

การพัฒนารูปแบบการพัฒนาสมรรถนะการทำวิจัยของบุคลากรสายสนับสนุน ระดับอุดมศึกษาในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

วิทยานิพนธ์

ของ

วุฒิไกร ป้อมมะรัง

เสนอต่อมหาวิทยาลัยมหาสารคาม เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิจัยและประเมินผลการศึกษา
มิถุนายน 2566

ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยมหาสารคาม

การพัฒนารูปแบบการพัฒนาสมรรถนะการทำวิจัยของบุคลากรสายสนับสนุน ระดับอุดมศึกษาในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

วิทยานิพนธ์
ของ
วุฒิไกร ป้อมมะรัง

พหูน ปญ ฑิโต ชีเว

เสนอต่อมหาวิทยาลัยมหาสารคาม เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิจัยและประเมินผลการศึกษา
มิถุนายน 2566
ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยมหาสารคาม

The Development of a Model for Encouragement Research Competencies for Non-academic Personnel of Higher Education in the Northeast

Wuthikrai Pommarang

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of Requirements

for Doctor of Philosophy (Educational Research and Evaluation)

June 2023

Copyright of Mahasarakham University



คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ได้พิจารณาวิทยานิพนธ์ของนายวุฒิไกร ป้อมมะรัง แล้วเห็นสมควรรับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิจัยและประเมินผลการศึกษา ของมหาวิทยาลัยมหาสารคาม

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

.....ประธานกรรมการ
(ผศ. ดร. สุนันท์ สีพาย)

.....อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก
(รศ. ดร. ทรงศักดิ์ ภูสีอ่อน)

.....กรรมการ
(รศ. ดร. ญาณภัทร สีหะมงคล)

.....กรรมการ
(รศ. ดร. บุญชม ศรีสะอาด)

.....กรรมการ
(ผศ. ดร. อรนุช วราอัศวปติ ศรีสะอาด)

มหาวิทยาลัยอนุมัติให้รับวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญา ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิจัยและประเมินผลการศึกษา ของมหาวิทยาลัยมหาสารคาม

.....
(รศ. ดร. ชวลิต ชูกำแพง)
คณบดีคณะศึกษาศาสตร์

.....
(รศ. ดร. กริสน์ ชัยมูล)
คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

ชื่อเรื่อง การพัฒนารูปแบบการพัฒนาสมรรถนะการทำวิจัยของบุคลากรสายสนับสนุนระดับอุดมศึกษาในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

ผู้วิจัย วุฒิไกร ป้อมมะรัง

อาจารย์ที่ปรึกษา รองศาสตราจารย์ ดร. ทรงศักดิ์ ภูสีอ่อน

ปริญญา ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต **สาขาวิชา** วิจัยและประเมินผลการศึกษา

มหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหาสารคาม **ปีที่พิมพ์** 2566

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อ 1) วิเคราะห์องค์ประกอบและศึกษาความต้องการจำเป็นในการพัฒนาสมรรถนะด้านการวิจัยสำหรับบุคลากรสายสนับสนุน 2) พัฒนาและทดลองใช้รูปแบบการส่งเสริมสมรรถนะการทำวิจัยของบุคลากรสายสนับสนุน 3) ศึกษาผลการใช้รูปแบบการพัฒนาสมรรถนะการทำวิจัยของบุคลากรสายสนับสนุนระดับอุดมศึกษาในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ กลุ่มตัวอย่างเป็นบุคลากรสายสนับสนุนมหาวิทยาลัยมหาสารคาม ที่สมัครใจเข้าร่วมการพัฒนาสมรรถนะการทำวิจัย จำนวน 12 คน การวิเคราะห์ข้อมูลใช้การวิเคราะห์เชิงปริมาณ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ 1) แบบวัดสมรรถนะด้านความรู้การวิจัยของบุคลากรสายสนับสนุน 2) แบบวัดสมรรถนะด้านทักษะการวิจัยของบุคลากรสายสนับสนุน และ 3) แบบวัดสมรรถนะด้านเจตคติต่อการวิจัยของบุคลากรสายสนับสนุน สถิติที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยแบบสองกลุ่มโดยใช้ค่าทีแบบสองกลุ่มสัมพันธ์กัน (Dependent Samples t-test)

ผลการวิจัยปรากฏดังนี้

1. องค์ประกอบสมรรถนะด้านการวิจัยของบุคลากรสายสนับสนุนระดับอุดมศึกษา ประกอบด้วย 3 มิติ ได้แก่ มิติด้านความรู้ ทักษะ และเจตคติ โดยมิติด้านความรู้ มี 13 ตัวบ่งชี้ มิติด้านทักษะมี 12 ตัวบ่งชี้ และมิติด้านเจตคติ มี 12 ตัวบ่งชี้ และความต้องการจำเป็นในการพัฒนาสมรรถนะด้านการวิจัยของบุคลากรสายสนับสนุน เรียงลำดับใน 3 ด้าน ดังนี้ ด้านความรู้ ($PNI_{modified}$ = 1.50) ด้านเจตคติ ($PNI_{modified}$ = 1.47) และด้านทักษะ ($PNI_{modified}$ = 1.40)

2. รูปแบบการพัฒนาสมรรถนะด้านการวิจัย สำหรับบุคลากรสายสนับสนุนระดับอุดมศึกษา ประกอบด้วย 7 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) ที่มาและความสำคัญของรูปแบบ 2) ทฤษฎีและแนวคิดพื้นฐาน 3) หลักการของรูปแบบ 4) จุดมุ่งหมายของรูปแบบ 5) เนื้อหาของรูปแบบการ

พัฒนา 6) ขั้นตอนการพัฒนาของรูปแบบ และ 7) การวัดและประเมินผล

3. ผลการใช้รูปแบบ พบว่า สมรรถนะด้านการวิจัยของบุคลากรสายสนับสนุนสูงกว่าก่อนการพัฒนาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทั้งด้านความรู้ ทักษะและเจตคติ

คำสำคัญ : สมรรถนะ, การส่งเสริมสมรรถนะการทำวิจัย, บุคลากรสายสนับสนุนระดับอุดมศึกษา

พหูน ปณ ฑิโต ชีเว

TITLE The Development of a Model for Encouragement Research Competencies for Non-academic Personnel of Higher Education in the Northeast

AUTHOR Wuthikrai Pommarang

ADVISORS Associate Professor Songsak Phusee - orn , Ph.D.

DEGREE Doctor of Philosophy **MAJOR** Educational Research and Evaluation

UNIVERSITY Mahasarakham University **YEAR** 2023

ABSTRACT

This research aims to 1) analyze the composition and study the needs needed In Development of research competencies for support personnel 2) Develop and experiment with Promote research competency of support personnel 3) Study the results of using competency development models Research of Higher Education Support Personnel in the Northeastern Region Samples are Support personnel of Mahasarakham University who voluntarily participate in research competency development Data analysis uses quantitative analysis. Research instruments are : 1) Measurement Research competencies of support personnel 2) Research skills competency assessment form of and 3) a form to measure the research attitude of support personnel. Statistics used In the research, such as means, standard deviations. Test the difference in mean values using a T-value. Dependent samples t-test.

The research findings were as follows :

1. Components of research competency of higher education support personnel consisted of 3 dimensions: knowledge, skills, and attitudes. There were 13 indicators in the knowledge dimension, 12 indicators in the skill dimension, and 12 indicators in the attitude dimension. And the need for development of research and

development competency of support personnel was sorted in 3 aspects as follows : knowledge ($PNI_{modified}$ = 1.50), attitude ($PNI_{modified}$ = 1.47), and skills ($PNI_{modified}$ = 1.40).

2. Models for development of research competencies for higher education support personnel, it consists of 7 components: 1) Origin and significance of the model 2) Basic theories and concepts 3) Principles of the model 4) Objectives of the model 5) Contents of the development model 6) Stages model development phases; and 7) measurement and evaluation.

3. The results of using the model showed that the research competencies of support personnel were higher than before development at a statistical significance at the .05 level in terms of knowledge. skills and attitudes.

Keyword : Competency, Encouragement Research Competencies, Non-academic Personnel of Higher Education

พหูน ปณ ฑิโต ชีเว

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จสมบูรณ์ได้ด้วยความกรุณาและความช่วยเหลืออย่างสูงยิ่งจาก รองศาสตราจารย์ ดร.ทรงศักดิ์ ภูสีอ่อน อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุนันท์ สีพาย ประธานกรรมการสอบ รองศาสตราจารย์ ดร.ญาณภัทร สีหะมงคล กรรมการสอบ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อรนุช วราอัศวปติ ศรีสะอาด กรรมการควบ และรองศาสตราจารย์ ดร.บุญชม ศรีสะอาด กรรมการสอบ ที่ให้ข้อชี้แนะต่าง ๆ จนก่อให้งานวิจัยเกิดความสมบูรณ์

ขอขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ ดร.บุญชม ศรีสะอาด รองศาสตราจารย์ ดร.ประสาท เนืองเฉลิม รองศาสตราจารย์ ดร.ญาณภัทร สีหะมงคล ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.รัชนีเพ็ญ พลเยี่ยม อาจารย์ ดร.ณัฐพล โยธา และคุณเรวัต รัตนกาญจน์ ที่ให้ความอนุเคราะห์ตรวจเครื่องมือการวิจัยและชี้แนะในประเด็นที่เป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อการปรับปรุงเครื่องมือให้มีประสิทธิภาพต่อการวิจัย

ขอขอบพระคุณผู้บริหารมหาวิทยาลัยมหาสารคาม ผู้บริหารมหาวิทยาลัยขอนแก่น ผู้บริหารมหาวิทยาลัยอุบลราชธานี ผู้บริหารมหาวิทยาลัยนครพนม ผู้บริหารมหาวิทยาลัยกาฬสินธุ์ ที่ให้ความอนุเคราะห์ให้เก็บรวมรวมข้อมูล และขอขอบคุณบุคลากรสายสนับสนุนทุกท่านที่ให้ความร่วมมือและอนุเคราะห์ให้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อการวิจัย และขอขอบคุณบุคลากรสายสนับสนุนทุกท่าน

ที่ให้ข้อมูลและเข้าร่วมการพัฒนาสมรรถนะด้านการวิจัยโดยให้ความร่วมมือเป็นอย่างดีและอนุเคราะห์ให้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อการวิจัยเพื่อปรับปรุงให้มีความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น

คุณค่าและประโยชน์จากผลงานวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ผู้วิจัยขอมอบให้กับผู้บริหารและบุคลากรสายสนับสนุนในประเทศไทย และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อพัฒนาคุณภาพบุคลากรและนำไปสู่การพัฒนาองค์กรต่อไป

วุฒิไกร ป้อมมะรัง

พหูน ปณฺฑิโต ชีเว

สารบัญ

หน้า

บทคัดย่อภาษาไทย ..... ง

บทคัดย่อภาษาอังกฤษ ..... ฉ

กิตติกรรมประกาศ ..... ช

สารบัญ ..... ฌ

สารบัญตาราง ..... ฏ

สารบัญภาพประกอบ ..... ฒ

บทที่ 1 บทนำ 1

ภูมิหลัง 1

คำถามการวิจัย 6

ความมุ่งหมายของการวิจัย 7

ความสำคัญของการวิจัย 7

ขอบเขตของการวิจัย 8

นิยามศัพท์เฉพาะ 9

บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง 12

การพัฒนาบุคลากร 13

แนวคิดเกี่ยวกับการวิจัย 19

แนวคิดเกี่ยวกับสมรรถนะด้านการวิจัย 50

รูปแบบการส่งเสริมการวิจัย 67

การศึกษาความต้องการจำเป็นในการพัฒนาสมรรถนะการวิจัยของบุคลากรสายสนับสนุน 76

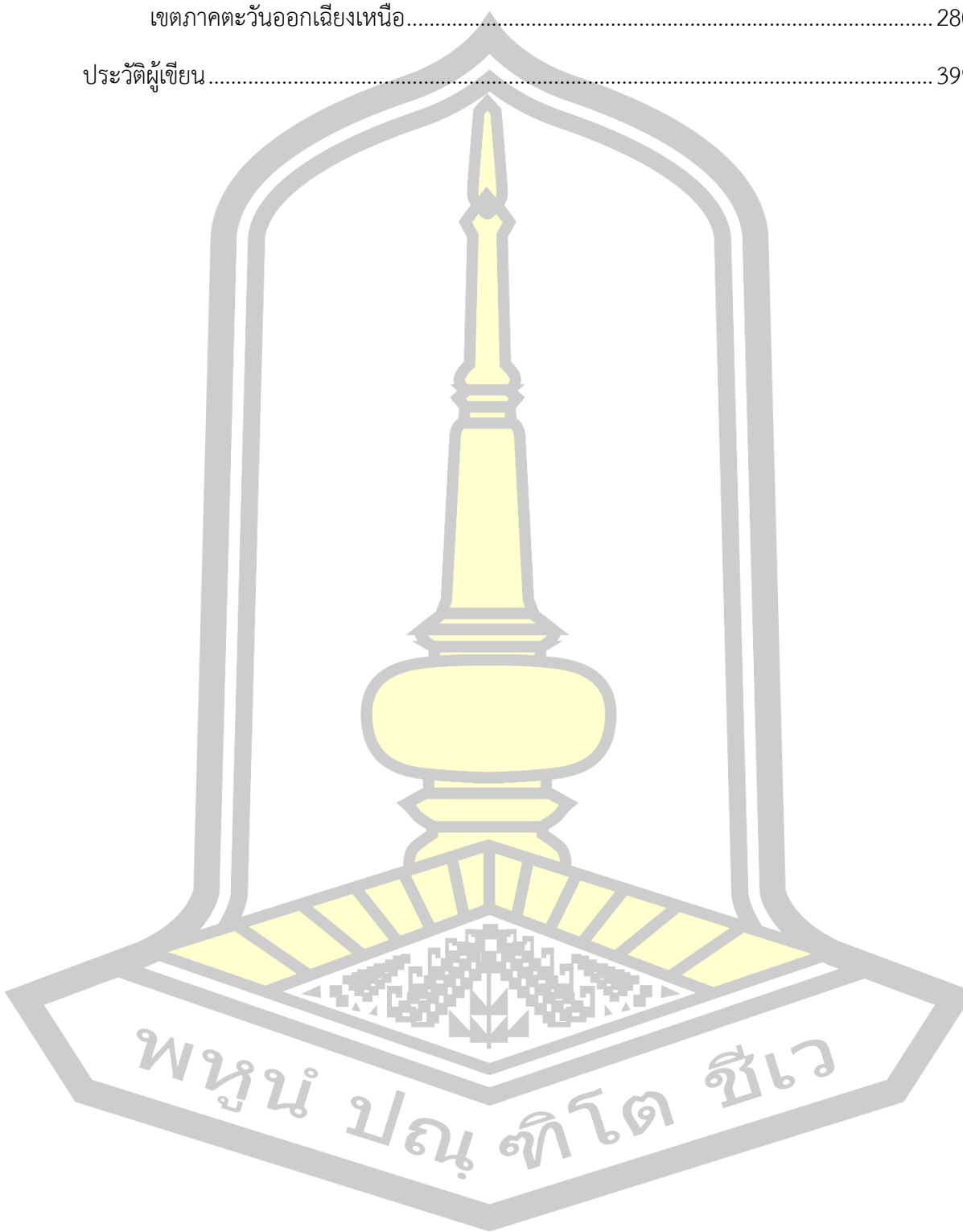
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง 81

งานวิจัยในประเทศ 81

งานวิจัยในต่างประเทศ 86
กรอบแนวคิดเกี่ยวกับการวิจัย 91
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย 92
ระยะที่ 1 วิเคราะห์องค์ประกอบและศึกษาความต้องการจำเป็นในการพัฒนาสมรรถนะด้านการวิจัยสำหรับบุคลากรสายสนับสนุนระดับอุดมศึกษาในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 93
ระยะที่ 2 การพัฒนาและทดลองใช้รูปแบบการส่งเสริมสมรรถนะการทำวิจัยของบุคลากรสายสนับสนุนระดับอุดมศึกษาในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 100
ระยะที่ 3 การศึกษาผลการใช้รูปแบบการพัฒนาสมรรถนะการทำวิจัยของบุคลากรสายสนับสนุนระดับอุดมศึกษาในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 105
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล 112
สัญลักษณ์ที่ใช้ในการแสดงผลการวิเคราะห์ข้อมูล 113
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล 114
บทที่ 5 สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ 159
สรุปผล 159
อภิปรายผล 163
ข้อเสนอแนะ 169
บรรณานุกรม 171
ภาคผนวก 186
ภาคผนวก ก รายชื่อผู้เชี่ยวชาญและหนังสือขอความอนุเคราะห์ 187
ภาคผนวก ข หนังสือราชการ 194
ภาคผนวก ค เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย 203
ภาคผนวก ง คุณภาพของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย 249
ภาคผนวก จ รูปแบบการส่งเสริมสมรรถนะการทำวิจัยของบุคลากรสายสนับสนุนระดับอุดมศึกษาในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 261

ภาคผนวก ฉ คู่มือการส่งเสริมสมรรถนะการทำวิจัยของบุคลากรสายสนับสนุนระดับอุดมศึกษาในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 280

ประวัติผู้เขียน 399



สารบัญตาราง

หน้า

ตาราง 1 สมรรถนะด้านการวิจัย 59
ตาราง 2 การสังเคราะห์ตัวบ่งชี้สมรรถนะการวิจัย 63
ตาราง 3 รายละเอียดประชากรจำแนกตามมหาวิทยาลัยต้นสังกัด 96
ตาราง 4 จำนวนประชากรและกลุ่มตัวอย่าง 96
ตาราง 5 แบบแผนการวิจัยเชิงทดลองแบบ One Group Pretest-Posttest Design 105
ตาราง 6 การแจกแจงแบบโค้งปกติของตัวแปรสมรรถนะด้านการวิจัยของบุคลากรสายสนับสนุน ระดับอุดมศึกษาในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือก่อนและหลังการทดลอง 111
ตาราง 7 องค์ประกอบและตัวบ่งชี้สมรรถนะการเป็นนักวิจัยของบุคลากรสายสนับสนุน 115
ตาราง 8 ผลการประเมินระดับความเหมาะสมของตัวบ่งชี้ขององค์ประกอบด้านความรู้การวิจัยของบุคลากรสายสนับสนุน 117
ตาราง 9 ผลการประเมินระดับความเหมาะสมของตัวบ่งชี้ขององค์ประกอบด้านทักษะการวิจัยของบุคลากรสายสนับสนุน 119
ตาราง 10 ผลการประเมินระดับความเหมาะสมของตัวบ่งชี้ขององค์ประกอบด้านเจตคติต่อการวิจัยของบุคลากรสายสนับสนุน 120
ตาราง 11 ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของระดับสภาพที่เป็นจริงและความคาดหวังในการพัฒนาสมรรถนะการวิจัย โดยรวม 122
ตาราง 12 ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของระดับสภาพที่เป็นจริงและความคาดหวังในการพัฒนาสมรรถนะด้านความรู้การวิจัย 123
ตาราง 13 ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของระดับสภาพที่เป็นจริงและความคาดหวังในการพัฒนาสมรรถนะด้านทักษะการวิจัย 124
ตาราง 14 ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของระดับสภาพที่เป็นจริงและความคาดหวังในการพัฒนาสมรรถนะด้านเจตคติต่อการวิจัย 126

ตาราง 15 ผลการประเมินและจัดลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็นในการพัฒนาสมรรถนะด้านการวิจัย โดยรวม 128

ตาราง 16 ผลการประเมินและจัดลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็นในการพัฒนาสมรรถนะด้านความรู้การวิจัย 129

ตาราง 17 ผลการประเมินและจัดลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็นในการพัฒนาสมรรถนะด้านทักษะการวิจัย 131

ตาราง 18 ผลการประเมินและจัดลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็นในการพัฒนาสมรรถนะด้านเจตคติต่อการวิจัย 133

ตาราง 19 ขั้นตอนการพัฒนาของรูปแบบการพัฒนาสมรรถนะการวิจัย 139

ตาราง 20 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและระดับความเหมาะสมของรูปแบบการพัฒนาสมรรถนะด้านการวิจัย 141

ตาราง 21 ผลการปรับปรุงรูปแบบการพัฒนาตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ 142

ตาราง 22 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของระดับความเหมาะสมของรูปแบบการพัฒนาสมรรถนะด้านการวิจัย จากการประเมินผลการ ศึกษานำร่องของบุคลากรสายสนับสนุน 143

ตาราง 23 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของสมรรถนะด้านการวิจัยก่อนและหลังการพัฒนา 144

ตาราง 24 ผลการเปรียบเทียบสมรรถนะด้านความรู้การวิจัยตามรูปแบบการพัฒนาสมรรถนะด้านการวิจัย 145

ตาราง 25 ผลการเปรียบเทียบการประเมินตนเองด้านทักษะวิจัยก่อนและหลังการพัฒนาตามรูปแบบการพัฒนาสมรรถนะด้านการวิจัย 146

ตาราง 26 ผลการเปรียบเทียบการประเมินตนเองด้านเจตคติต่อการวิจัยตามรูปแบบการพัฒนาสมรรถนะด้านการวิจัย 147

ตาราง 27 ผลการศึกษาพฤติกรรมการร่วมทำกิจกรรมระหว่างการพัฒนาตามรูปแบบการพัฒนาสมรรถนะด้าน การวิจัย 149

ตาราง 28 ผลการพัฒนาตามรูปแบบการพัฒนาสมรรถนะด้านการวิจัยของบุคลากรสายสนับสนุน 150

ตาราง 29 ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของแบบสอบถามสภาพที่เป็นจริงกับความคาดหวังในการพัฒนาสมรรถนะด้านการวิจัยของบุคลากรสายสนับสนุน 250

ตาราง 30 ค่าอำนาจจำแนกหลายข้อ และค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับของแบบสอบถามสภาพที่เป็นจริงกับความคาดหวังในการพัฒนาสมรรถนะด้านการวิจัยของบุคลากรสายสนับสนุน..... 251

ตาราง 31 ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของแบบประเมินรูปแบบการพัฒนาสมรรถนะด้านการวิจัยโดยผู้เชี่ยวชาญ 252

ตาราง 32 ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของแบบทดสอบวัดความรู้ความเข้าใจด้านการวิจัย..... 253

ตาราง 33 ค่าความยากง่าย (P) และค่าอำนาจจำแนก (r) ของแบบทดสอบวัดความรู้ด้านการวิจัย 254

ตาราง 34 ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของแบบประเมินตนเองด้านทักษะการวิจัย..... 256

ตาราง 35 ค่าอำนาจจำแนกรายข้อ และค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับของแบบประเมินตนเองด้านทักษะการวิจัยของบุคลากรสายสนับสนุน..... 256

ตาราง 36 ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของแบบประเมินตนเองด้านเจตคติการวิจัย 257

ตาราง 37 ค่าอำนาจจำแนกรายข้อ และค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับของแบบประเมินตนเองด้านเจตคติต่อการวิจัยของบุคลากรสายสนับสนุน..... 257

ตาราง 38 ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของแบบประเมินตนเองด้านเจตคติการวิจัย 258

ตาราง 39 ค่าอำนาจจำแนกรายข้อ และค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับของแบบประเมินตนเองด้านเจตคติต่อการวิจัยของบุคลากรสายสนับสนุน..... 258

ตาราง 40 ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของแบบประเมินพฤติกรรมระหว่างการพัฒนาของบุคลากรสายสนับสนุน ด้วยรูปแบบการพัฒนาสมรรถนะด้านการวิจัย..... 259

ตาราง 41 ค่าอำนาจจำแนกรายข้อ และค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับของแบบประเมินพฤติกรรมระหว่างการพัฒนาของบุคลากรสายสนับสนุน ด้วยรูปแบบการพัฒนาสมรรถนะด้านการวิจัย 260

พหุน ปณฺ ฑิโต ชีเว

สารบัญภาพประกอบ

หน้า

ภาพประกอบ 1 กระบวนการในการวิจัย 25

ภาพประกอบ 2 การเปรียบเทียบแบบแผนทางวิทยาศาสตร์ระหว่างการวิจัยทั่วไปกับ R2R..... 36

ภาพประกอบ 3 ความสัมพันธ์ของสมรรถนะ 53

ภาพประกอบ 4 ส่วนประกอบของสมรรถนะ 53

ภาพประกอบ 5 กรอบแนวคิดการวิจัย 91

ภาพประกอบ 6 ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย 93

พหูน ปณ ฑิโต ชีเว

บทที่ 1

บทนำ

ภูมิหลัง

การวิจัยเป็นกระบวนการที่ทำให้เกิดความรู้ความเข้าใจในปรากฏการณ์ที่เห็นและสามารถนำองค์ความรู้มาแก้ปัญหาได้ เพราะว่าการวิจัยเป็นกระบวนการศึกษาหาความรู้ ความจริงเกี่ยวกับเรื่องราวหรือปรากฏการณ์ต่าง ๆ ด้วยวิธีการอันเป็นที่เชื่อถือได้ ผลการวิจัยทำให้เกิดความรู้ความกระจ่างในสิ่งที่มนุษย์ศึกษา ส่งผลให้วิทยาการทั้งในอดีต ปัจจุบันและอนาคตเจริญก้าวหน้า ช่วยให้สามารถแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นได้ ช่วยพัฒนาการปฏิบัติงานให้มีคุณภาพประสิทธิภาพมากขึ้น (ถิรเดช พิมพ์ทองงาม, 2552) ซึ่งมนุษย์ต้องมีการศึกษาหาความรู้ความจริงนั้นเป็นเพราะมนุษย์มีความอยากรู้ อยากเห็น ประสบกับปัญหา และต้องการแก้ปัญหา จึงเป็นแรงจูงใจที่ทำให้มนุษย์เราพยายามหาวิธีที่จะศึกษา พัฒนาองค์ความรู้ของศาสตร์นั้น ๆ ให้ก้าวหน้ายิ่งขึ้น ดังที่ได้กล่าวมานี้จะเห็นได้ว่า ในปัจจุบันและอนาคตการวิจัยมีความสำคัญมากในทุกด้านและทุกสาขาวิชา ตลอดจนสถาบันและองค์กรทั้งภาครัฐและเอกชนได้ให้ความสำคัญของการวิจัยเป็นฐานในการพัฒนาความก้าวหน้าของหน่วยงานและวิชาชีพ ในปัจจุบันการวิจัยเป็นเครื่องมือหรือวิธีการที่ดีที่สุดในการแสวงหาความรู้ของปัญหาต่าง ๆ ที่มนุษย์ไม่รู้และต้องการแสวงหาคำตอบในทุกศาสตร์และวิทยาการทุกสาขาอย่างแพร่หลาย (บุญเฉิด โสภณ, 2556) ทั้งนี้การวิจัยในปัจจุบันเป็นที่รู้จักและเข้าใจกันโดยแพร่หลายในหมู่นักวิชาการ และบุคคลโดยทั่วไป ทุกชาติ ทุกภาษา เพราะการวิจัยเป็นเครื่องมือหรือวิธีการที่ดีที่สุดในปัจจุบันในการแสวงหาความรู้ของปัญหาต่าง ๆ ที่มนุษย์ไม่รู้และต้องการแสวงหาคำตอบ การวิจัยทำให้มนุษย์มีความรู้ ความเข้าใจในธรรมชาติของมนุษย์ของโลก และของจักรวาล การวิจัยทำให้มนุษยชาติมีความเจริญก้าวหน้า มีการพัฒนา มีความเจริญรุ่งเรืองอยู่ตลอดเวลา ไม่มีที่สิ้นสุด ดังนั้นชนชาติใดที่ให้ความสำคัญกับการวิจัยย่อมมีผลทำให้ชนชาตินั้น ๆ มีความเจริญรุ่งเรืองและพัฒนา และเป็นชนชาติที่มีความเข้มแข็งในทุก ๆ ด้าน ไม่ว่าจะเป็นด้านเศรษฐกิจ การทหาร การเมือง วิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี และด้านอื่น ๆ ตามมา การวิจัยถือเป็นกิจกรรมพัฒนาปัญญาเพื่อเสริมสร้างความรู้ความเข้าใจแก่มนุษย์ เพื่อนำไปปรับปรุง และพัฒนาวิถีการดำรงชีวิตทั้งในด้านเศรษฐกิจ สังคม การเมือง และวัฒนธรรมให้ดีขึ้น (สภานโยบายวิจัยและนวัตกรรมแห่งชาติ, 2560)

ในส่วนของประเทศไทยก็ได้ให้ความสำคัญด้านการวิจัยโดยการกำหนดยุทธศาสตร์การวิจัยและนวัตกรรม 20 ปี (พ.ศ. 2560 – พ.ศ. 2579) ซึ่งจะเร่งขับเคลื่อนการใช้การวิจัยและนวัตกรรมเป็นกลไกในการขับเคลื่อนเศรษฐกิจและสังคมของประเทศให้เกิดผลสัมฤทธิ์และเป้าหมายประเทศไทย 4.0 โดยเร่งส่งเสริมและสนับสนุนให้หน่วยงานและนักวิจัยผลิตผลงานวิจัย องค์ความรู้ นวัตกรรม และเทคโนโลยี จากงานวิจัยในรูปแบบสหวิทยาการและบูรณาการความร่วมมือจากหลายหน่วยงาน เพื่อมุ่งเป้าสนองตอบต่อเป้าหมายการพัฒนาประเทศและภารกิจของหน่วยงาน และนอกจากนี้ยังส่งเสริมการจัดการความรู้และสร้างองค์ความรู้ นวัตกรรม และเทคโนโลยีจากงานวิจัยเพื่อนำไปใช้ประโยชน์อย่างเป็นรูปธรรม และสนับสนุนการวิจัยต่อยอด เพื่อพัฒนาผลงานวิจัยที่มีศักยภาพไปสู่การใช้ประโยชน์หรือสร้างมูลค่าเพิ่ม โดยพัฒนาและเสริมสร้างความเข้มแข็งของโครงสร้างพื้นฐานทางกายภาพและโครงสร้างพื้นฐานทางคุณภาพด้านการวิจัยและพัฒนา ให้มีจำนวนที่เพียงพอและได้มาตรฐาน อีกทั้งยังเร่งรัดการสร้างบุคลากรด้านการวิจัยและพัฒนาที่มีคุณภาพทั้งภาครัฐและภาคเอกชน แล้วพัฒนาและเพิ่มพูนศักยภาพของบุคลากรในด้านการบริหารโครงการวิจัย การจัดการความรู้ การถ่ายทอด และการใช้ประโยชน์จากงานวิจัย อีกทั้งพัฒนาและส่งเสริมเส้นทางความก้าวหน้าในอาชีพนักวิจัย และอัตราค่าตอบแทน เพื่อจูงใจและเก็บรักษาบุคลากรด้านการวิจัยและพัฒนา และพัฒนาศักยภาพด้านการวิจัยและพัฒนาให้เยาวชนและบุคลากรในภูมิภาคและท้องถิ่น ยกย่องเชิดชูผลงานวิจัย นวัตกรรม สิ่งประดิษฐ์ เทคโนโลยี และบุคลากร ที่มีความโดดเด่นและสร้างประโยชน์ในวงกว้างสำหรับทุกภาคส่วน (สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ, 2551)

บุคลากรสายสนับสนุนปฏิบัติหน้าที่ ส่งเสริม สนับสนุน ความสำเร็จ ในการดำเนินงานตามภารกิจของสถาบันอุดมศึกษา มีบทบาทและความสำคัญในการเป็นฟันเฟืองอยู่เบื้องหลังการสนับสนุนภารกิจของสถาบันอุดมศึกษาให้ดำเนินงานอย่างมีประสิทธิภาพ โดยภาระงานของบุคลากรสายสนับสนุนจะเป็นผู้ที่รวบรวมข้อมูลสารสนเทศ กฎ ระเบียบ วิเคราะห์ บริการวิชาการ และต้องรอบรู้ในงาน แต่เดิมในสถาบันอุดมศึกษาแต่ละแห่งมีบุคลากรสายสนับสนุนจำนวนไม่มากและถูกมองว่าทำงานเชิงรับ ทำตามกฎ ระเบียบ ทำงานเฉพาะด้าน แต่ในปัจจุบันบุคลากรสายสนับสนุนมีการปฏิบัติงานเชิงรุก พัฒนากระบวนการทำงาน สร้างความรู้ กำหนดขั้นตอน แก้ไขปัญหา รู้รอบ รู้ลึก เน้นผลลัพธ์ และผลสัมฤทธิ์มากขึ้น เปลี่ยนทัศนคติไปในทางบวก มุ่งมั่นพัฒนาสถาบันอุดมศึกษาให้บรรลุภารกิจของสถาบันอุดมศึกษา (สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา, 2556) โดยมีการทำวิจัยของสายสนับสนุนในลักษณะ R2R (Routine to Research) เป็นคำที่ได้บัญญัติจาก ศ.นพ. วิจารณ์ พานิช ในปี พ.ศ. 2547 ซึ่งมีความหมายว่า “งานประจำสู่งานวิจัย” โดยมีแนวความคิดและวัตถุประสงค์ของการทำงานวิจัยในการสร้างองค์ความรู้จากการทำงานประจำไปสู่คำถามการวิจัยเพื่อตรวจสอบหรือการต่อยอดงานวิจัยเพื่อนำปัญหาจากการปฏิบัติที่ของภาระงานต่าง ๆ มาทำงานวิจัยและสร้างเป็นองค์ความรู้นำไปสู่การปฏิบัติงานที่ดีขึ้น และเป็นการสร้างความรู้ที่เกิดความ

ภาคภูมิใจของการทำงานประจำเป็นงานวิจัย R2R จึงเป็นเครื่องมือในการพัฒนาทุนมนุษย์และพัฒนางานขับเคลื่อนองค์การสู่องค์การแห่งการเรียนรู้อย่างมั่นคงและยั่งยืน (สมชาติ โตรักษา, 2558) สอดคล้องกับผลงานวิจัยของ สินีรัชต์ พวังคะพินธุ์ และอาทิตย์ ผดุงเดช (2551) ศึกษาความต้องการพัฒนาตนเองของบุคลากรสายสนับสนุน มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ พบปัจจัยจูงใจที่จะนำไปสู่การพัฒนาตน ได้แก่ ความก้าวหน้าในตำแหน่งงาน จากประกาศของสำนักงานคณะกรรมการข้าราชการพลเรือนในสถาบันอุดมศึกษา (ก.พ.อ) (2553) เรื่อง “มาตรฐานการกำหนดระดับตำแหน่งและการแต่งตั้งข้าราชการพลเรือน ในสถาบันอุดมศึกษาให้ดำรงตำแหน่งสูงขึ้น พ.ศ. 2553” กำหนดตามประเภทตำแหน่ง โดยให้บุคลากรสายสนับสนุนแสดงผลงาน เช่น คู่มือปฏิบัติงาน ผลงานเชิงวิเคราะห์หรือสังเคราะห์ หรืองานวิจัย ซึ่งแสดงให้เห็นถึงการพัฒนางานในหน้าที่จากประกาศ ก.พ.อ ดังกล่าวทำให้เห็นเส้นทางความก้าวหน้าการขอตำแหน่งทางวิชาการของบุคลากรสายสนับสนุน โดยกำหนดให้บุคลากรสายสนับสนุนแสดงผลงานเพื่อให้ดำรงตำแหน่งสูงขึ้น หนึ่งในนั้นได้แก่ “งานวิจัย” ซึ่งแสดงให้เห็นถึงการพัฒนางานในหน้าที่ งานที่ปฏิบัติเป็นประจำ เมื่อพิจารณาถึงงานวิจัยก็พบว่า มีงานวิจัยประเภทหนึ่งที่บุคลากรสายสนับสนุนสามารถทำได้และมีความเกี่ยวข้องกับการพัฒนางานในหน้าหรืองานประจำ (ริญญาภัทร์ พสิษฐ์กุลเวช, 2561)

การพัฒนางานประจำสู่งานวิจัย หรือ R2R (Routine to Research) เป็นกระบวนการสำคัญในการพัฒนางานควบคู่ไปกับการพัฒนาศักยภาพของบุคลากรภายในองค์กร โดยใช้กระบวนการในการสร้างแรงบันดาลใจให้เกิดแนวคิดที่จะพัฒนาคุณภาพงานภายใต้ความรับผิดชอบของตนเองให้ดีขึ้น โดยใช้หลักฐานทางวิชาการและการเรียนรู้ร่วมกันอย่างเป็นระบบ มุ่งให้เกิดประโยชน์แก่ผู้รับบริการเป็นหลัก การนำกระบวนการของ R2R เข้ามาใช้ในการทำงานจะก่อให้เกิดการสร้างความรู้หรืองานวิจัยจากงานประจำ ทำให้การทำงานประจำกลายเป็นงานที่มีคุณค่า ยิ่งการทำงานนานก็ยิ่งมีปัญญา ยิ่งเกิดความรู้ และยิ่งมีประเด็นที่จะทำให้เกิดความภาคภูมิใจได้มากขึ้นเรื่อย ๆ (จรวยพร ศรีศลักษณ์ และอภิญญา ตันทวีวงษ์, 2551) นอกจากนี้ R2R จะช่วยผลักดันให้เกิดการสร้างหรือการผลิตความรู้ให้เกิดขึ้นได้ในทุกหนทุกแห่ง ทำให้ทุกที่เป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง โดยใช้การวิจัยเป็นเครื่องมือแห่งการเรียนรู้ ดังนั้น R2R จึงเป็นการปรับปรุงหรือการพัฒนางานประจำโดยวิธีวิจัย เป็นการปรับปรุงหรือการพัฒนางานให้มีประสิทธิภาพ มีกระบวนการแสวงหาความรู้ด้วยวิธีการอย่างเป็นระบบของผู้ปฏิบัติงานประจำในการแก้ไขปัญหา และยกระดับการพัฒนางานที่รับผิดชอบดำเนินการอยู่ตามปกติ โดยมีผลลัพธ์เป็นการพัฒนาคนและพัฒนางานที่สามารถบรรลุเป้าหมายสูงสุดขององค์กร ซึ่งเห็นได้ว่า R2R เกี่ยวข้องกับทุกระดับและทุกพันธกิจ (การศึกษา วิจัย บริการ) รวมทั้งบริหารและทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม ตั้งแต่ฝ่ายสนับสนุน อาจารย์จนถึงผู้บริหาร เพราะสิ่งสำคัญที่ช่วยลดอุปสรรคสำหรับ R2R คือ ผู้บริหารต้องสนับสนุนและมีบทบาทอำนวยความสะดวกและเชื่อมประสานกันในการเคลื่อนไหว

เพื่อหวังผล เพื่อให้คนทำงานสามารถทำ R2R ได้อย่างแท้จริง และต้องตระหนักเสมอว่าถ้าไม่มีการเริ่มต้นก็จะไม่มีงานที่ 2 และ 3 ตามมา (ประภัสสร สุรวัฒนาวรรณ, 2552) ซึ่งประโยชน์ที่ได้รับจากการทำ R2R คือ คนที่ทำ R2R จะคิดเก่งขึ้นและสื่อสารให้คนอื่นได้ดีขึ้น เพราะฉะนั้นกระบวนการนี้จึงทำให้คนเก่งขึ้นโดยตัวของเขาเอง และหัวใจสำคัญของ R2R คือ การพัฒนางานไปพร้อมกับการพัฒนาคน ทั้งนี้ในสถาบันการศึกษา R2R สามารถนำมาใช้ในการจัดการกับปัญหาที่เกิดขึ้นในการทำงานและสามารถพัฒนาไปสู่การแลกเปลี่ยนความรู้หรือการจัดการความรู้ R2R เกี่ยวข้องกับทุกหน่วยงาน ทุกระดับและทุกพันธกิจ ทั้งด้านการศึกษา งานวิจัย การบริการวิชาการ รวมถึงบริหารและทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม ตั้งแต่ฝ่ายสนับสนุน อาจารย์จนถึงผู้บริหาร มุ่งหวังการขับเคลื่อนให้เกิดองค์กรแห่งการเรียนรู้ สร้างคุณค่าให้เกิดขึ้นกับทุกท่านในองค์กร เกิดขึ้นภายในตน เพื่อพัฒนาการเรียนรู้และพัฒนางานประจำของตน เกิดความสุขเมื่อได้เรียนรู้เพิ่มขึ้นและมีความสุขที่ได้พัฒนางานให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น เกิดประโยชน์กับผู้รับผลงาน งานที่ทำเบาลงหรือมีประสิทธิภาพมากขึ้น เกิดความรู้สึกมีคุณค่ากับหน่วยงานและองค์กร ผลงานก็เกิดขึ้นได้รับความชื่นชมและมีผลงาน (ณาวดี ศรีศิริวัฒน์, 2555)

ความสามารถของบุคลากรที่เกิดขึ้นจึงเป็น “สมรรถนะบุคลากรด้านการวิจัย” ซึ่งเป็นความสามารถอันเกิดจากการปฏิบัติงานในฐานะนักวิจัยที่มีบริบทในการศึกษาค้นคว้า คือ การปฏิบัติงานประจำ ใช้กระบวนการวิจัยเป็นส่วนสำคัญของการปฏิบัติงาน มีเป้าหมายอยู่ที่การปรับปรุง แก้ไข การพัฒนางานที่รับผิดชอบเป็นสำคัญ ซึ่งแนวคิดสมรรถนะนั้นได้มีนักวิชาการหลายท่านได้กล่าวไว้ เช่น McClelland (1973) ได้สรุปองค์ประกอบของสมรรถนะ 5 ส่วน ได้แก่ 1) Skills คือ สิ่งที่บุคคลกระทำได้และฝึกปฏิบัติเป็นประจำจนเกิดความชำนาญ 2) Knowledge คือ ความรู้เฉพาะด้านของบุคคล 3) Self-concept คือ ทัศนคติ ค่านิยมและความคิดเห็นเกี่ยวกับภาพลักษณ์ของตน หรือสิ่งที่บุคคลเชื่อว่าตนเองเป็น 4) Trait คือ บุคลิกประจำตัวของบุคคลเป็นสิ่งที่อธิบายถึงบุคคลผู้นั้น และ 5) Motive คือ แรงจูงใจหรือแรงขับภายใน ซึ่งทำให้บุคคลแสดงพฤติกรรมที่มุ่งไปสู่สิ่งที่เป็นเป้าหมายของเขา นอกจากนี้ McClelland ยังได้แสดงความเห็นว่า ความรู้ความฉลาดทางสติปัญญาหรือ IQ ไม่ใช้ตัวชี้วัดที่ดีของผลงานและความสำเร็จโดยรวม แต่สมรรถนะหรือ Competency เป็นสิ่งที่สามารถคาดหมายหรือทำนายความสำเร็จในงานได้ดีกว่า IQ ซึ่งเป็นการสะท้อนให้เห็นอย่างชัดเจนว่า ผู้ที่ทำงานเก่งมิได้หมายถึงผู้ที่เรียนเก่ง แต่ผู้ที่ประสบความสำเร็จในการทำงานต้องเป็นผู้ที่มีความสามารถในการประยุกต์ใช้หลักการหรือวิชาที่มีอยู่ในตัวเอง เพื่อประโยชน์ในงานที่ตนทำ จึงเรียกได้ว่าบุคคลนั้นมี Competency และจากการสังเคราะห์เอกสารตำราทางวิชาการของนักวิชาการหลาย ๆ ท่าน ที่ได้กล่าวถึงแนวคิดสมรรถนะนักวิจัย ได้แก่ Best (1997) ; Shermon (2004) ; พวงรัตน์ ทวีรัตน์ (2543) ; สุวิมล ว่องวาณิช (2548) ; ดุสิต ขาวเหลือง (2554) และนิภา ศรีไพโรจน์ (2551) สอดคล้องกับงานวิจัยของนักวิชาการที่ได้กล่าวถึงสมรรถนะหลักและ

ตัวบ่งชี้สมรรถนะนักวิจัย ได้แก่ จตุรงค์ เหมรา (2557) ; เนตรรุ้ง อยู่เจริญ (2562) ; ปิยวรรณ บุญเพ็ญ, ยุทธนา ไชยจูกุล และดุษฎี โยเหลา (2561) ; พิมพ์ปวีณ์ สุวรรณโน (2560) ; วิโรจน์ เซมรัมย์ (2559) ; พรศิริ กองนวล (2557) ; กนิษฐา เชาว์วัฒนกุล (2553) และสุรสิทธิ์ สิทธิอมร (2558) และสามารถสรุปได้ว่า สมรรถนะการวิจัยของบุคลากรประกอบด้วย 3 สมรรถนะหลัก คือ 1) ด้านความรู้ความเข้าใจ 2) ด้านเจตคติ และ 3) ด้านทักษะปฏิบัติ

สำหรับการวิจัยของพนักงานมหาวิทยาลัยสายสนับสนุนนั้น มหาวิทยาลัยในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือได้กำหนดเงื่อนไขของการเลื่อนขั้นของพนักงานมหาวิทยาลัยสายสนับสนุนได้นั้น ต้องมีการทำงานวิจัยที่เกิดจากพัฒนางานประจำของตนเองที่รับผิดชอบ การพัฒนางานประจำสู่งานวิจัยหรืองานวิจัยจากงานประจำ (Routine to Research) คือ การใช้งานวิจัยเป็นเครื่องมือสร้างความรู้เพื่อนำมาพัฒนางานประจำ ช่วยเพิ่มขีดความสามารถของคนทำงานให้ผลิตผลงานวิจัยออกมาและสามารถป้อนกลับไปพัฒนางานประจำให้ดียิ่งขึ้น (เทพศักดิ์ บุณยรัตนพันธุ์, 2558) การวิจัยในงานประจำจึงไม่ใช้แค่การแก้ปัญหาที่หน้างาน แต่ยังเป็นการสร้างความรู้ที่เกิดจากการปฏิบัติ ทดลอง พิสูจน์ ด้วยการปรับเปลี่ยนวิธีการและกระบวนการทำงาน เพื่อให้ผู้รับบริการเกิดความพึงพอใจ และผู้ให้บริการสามารถพัฒนาตนเองด้วยการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง ปัจจัยแห่งความสำเร็จในการพัฒนางานประจำสู่งานวิจัย คือ การนำกระบวนการจัดการความรู้มาบูรณาการผ่านการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ การมีทีมงานที่ดี มีพี่เลี้ยงที่มีความรู้ ทักษะ ประสบการณ์ในหน่วยงานที่ต้องการพัฒนา มีเวทีการนำเสนอเมื่อโครงการสำเร็จ และมีการสร้างแรงจูงใจภายนอกสู่แรงจูงใจภายในด้วยการตอบสนองความต้องการภายในตั้งแต่ระดับพื้นฐาน เช่น รางวัลที่ท้าทายความรู้สึกประโยชน์ในการเลื่อนระดับและประเมินผลการปฏิบัติงาน (ปารมี ทองสุกใส, 2550) ที่ผ่านมาการพัฒนางานประจำให้เกิดเป็นงานวิจัยไม่ได้เกิดขึ้นอย่างกว้างขวางในแวดวงพนักงานมหาวิทยาลัยสายสนับสนุน เนื่องจากพนักงานคิดว่างานวิจัยในงานประจำมีขั้นตอนกระบวนการทำงานค่อนข้างมาก งานวิจัยเป็นงานที่ต้องทำโดยนักวิชาการหรือผู้เชี่ยวชาญ จึงทำให้เกิดความกังวลไม่กล้าที่จะแก้ปัญหาต่าง ๆ ด้วยงานวิจัย ทำให้การดำเนินการเพื่อแก้ปัญหาในงานประจำไม่ได้นำมาพัฒนาต่อยอดไปเป็นงานวิจัย ขาดโอกาสในการพัฒนาทักษะและความเชี่ยวชาญในการวิจัยและการนำผลการวิจัยมาใช้ประโยชน์งานวิจัยส่วนใหญ่เป็นของอาจารย์หรือนักวิจัย ยังไม่ได้แพร่หลายสำหรับพนักงานสายสนับสนุนเท่าใดนัก ซึ่งจากผลการสำรวจปัญหาการทำวิจัยสถาบันของบุคลากรในถาบันอุดมศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือของ มนตรี วงษ์สะพาน (2544) พบว่า ปัญหาในระดับมาก ได้แก่ การเลือกหัวข้อหรือประเด็นในการวิจัย การแสวงหาแหล่งทุน การติดต่อกับหน่วยงานต่าง ๆ การเขียนโครงการเพื่อขอรับทุนสนับสนุน การทำวิจัยให้ทำตามกำหนดเวลา การค้นคว้าเอกสาร ตำรา มีการแข่งขันเพื่อแย่งชิงงบประมาณ จนเกิดความเบื่อหน่ายในการเขียนโครงการเพื่อขอรับทุนสนับสนุนการวิจัย และการศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการทำวิจัยของบุคลากร

สายสนับสนุน ระดับพนักงานปฏิบัติการ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม จิรารัตน์ ภูสีฤทธิ์ (2558) พบว่า ปัจจัยที่ส่งผลต่อการทำวิจัยในระดับมากเป็นปัจจัยด้านทักษะในการทำวิจัย รองลงมาคือ ปัจจัยด้านความรู้ในการทำวิจัย ปัจจัยด้านนโยบายของหน่วยงาน และปัจจัยด้านการศึกษา นอกจากนี้ยังพบว่า บุคลากรมีภาระงานมาก ทำให้ไม่มีเวลาในการทำวิจัย และควรได้รับการสนับสนุนจากผู้บริหาร อีกทั้งควรมีการสนับสนุนในการทำวิจัยให้มากขึ้นด้วย แม้ว่าจะมีประกาศ ก.พ.อ ทำให้เห็นเส้นทางความก้าวหน้าการขอตำแหน่งทางวิชาการของบุคลากรสายสนับสนุนวิชาการ แต่ในความเป็นจริง บุคลากรสายสนับสนุนวิชาการเองมีจำนวนน้อยมากที่สามารถทำงานวิจัยได้สำเร็จลุล่วง ดังที่กล่าวไว้แล้วว่า การที่จะทำวิจัยสถาบันให้สำเร็จนั้นต้องอาศัยสมรรถนะด้านความรู้ ด้านทักษะ และด้านเจตคติ เป็นสำคัญ (เนตรรุ้ง อยู่เจริญ, 2562)

จากปัญหา ความสำคัญและความจำเป็นของการพัฒนารูปแบบการส่งเสริมสมรรถนะการทำวิจัยของบุคลากรสายสนับสนุนระดับอุดมศึกษาในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะทำการวิจัยพัฒนารูปแบบการส่งเสริมสมรรถนะการทำวิจัยของบุคลากรสายสนับสนุนระดับอุดมศึกษาในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ที่สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการให้ความรู้เพื่อเสริมสร้างสมรรถนะการวิจัยในการแก้ไขปัญหาหรือพัฒนางานของบุคลากรสายสนับสนุนระดับอุดมศึกษาต่าง ๆ บุคลากรนักวิจัยสามารถทำการวิจัยจากงานประจำได้อย่างมั่นใจ และบุคลากรสายสนับสนุนผู้ที่ผ่านการส่งเสริมสมรรถนะการทำวิจัย พร้อมที่จะนำการวิจัยไปพัฒนางานประจำ และขยายผลให้บุคลากรคนอื่น หน่วยงานหรือสถาบันการศึกษาระดับต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาบุคลากรสายสนับสนุนให้เป็นนักวิจัย สามารถนำไปพิจารณากำหนดเป็นนโยบายในการส่งเสริมสมรรถนะการวิจัยจากงานประจำของบุคลากรได้อย่างสอดคล้องกับความต้องการ และกะทัดรัดมากยิ่งขึ้น อันจะส่งผลโดยตรงต่อการพัฒนาบุคลากรสายสนับสนุนก็คือ การปรับปรุงคุณภาพ การแก้ไขปัญหาหรือการพัฒนางานประจำอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลมากขึ้นต่อไป

คำถามการวิจัย

1. สมรรถนะการทำวิจัยของบุคลากรสายสนับสนุนระดับอุดมศึกษาในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ มีองค์ประกอบและตัวบ่งชี้อะไรบ้าง และมีความต้องการจำเป็นในการส่งเสริมสมรรถนะการทำวิจัย อย่างไรบ้าง

2. ผลการประเมินผลรูปแบบการส่งเสริมสมรรถนะการทำวิจัยของบุคลากรสายสนับสนุนระดับอุดมศึกษาในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เป็นอย่างไร

3. บุคลากรสายสนับสนุนที่เข้าร่วมการทดลองใช้รูปแบบการส่งเสริมสมรรถนะการทำวิจัยของบุคลากรสายสนับสนุนระดับอุดมศึกษาในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ มีความคิดเห็นต่อรูปแบบการพัฒนาสมรรถนะการทำวิจัยของบุคลากรสายสนับสนุน อย่างไร

ความมุ่งหมายของการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้มีความมุ่งหมายทั่วไป เพื่อพัฒนารูปแบบการส่งเสริมสมรรถนะการทำวิจัยของบุคลากรสายสนับสนุนระดับอุดมศึกษาในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ โดยมีความมุ่งหมายเฉพาะดังนี้

1. เพื่อวิเคราะห์องค์ประกอบและศึกษาความต้องการจำเป็นในการพัฒนาสมรรถนะด้านการวิจัยสำหรับบุคลากรสายสนับสนุนระดับอุดมศึกษาในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
2. เพื่อพัฒนาและทดลองใช้รูปแบบการส่งเสริมสมรรถนะการทำวิจัยของบุคลากรสายสนับสนุนระดับอุดมศึกษาในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
3. เพื่อศึกษาผลการใช้รูปแบบการพัฒนาสมรรถนะการทำวิจัยของบุคลากรสายสนับสนุนระดับอุดมศึกษาในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

ความสำคัญของการวิจัย

ผลการวิจัยครั้งนี้ จะทำให้ได้รูปแบบการส่งเสริมสมรรถนะการทำวิจัยของบุคลากรสายสนับสนุนระดับอุดมศึกษาในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ซึ่งมีความสำคัญดังนี้

1. ได้รูปแบบไปใช้ในการพัฒนาสมรรถนะการทำวิจัยของบุคลากรสายสนับสนุนระดับอุดมศึกษาในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ที่มีคุณภาพ สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการให้ความรู้เพื่อเสริมสร้างสมรรถนะการวิจัยเพื่อการแก้ไขปัญหาหรือพัฒนาปฏิบัติงานของบุคลากรสายสนับสนุนหน่วยงานต่าง ๆ ที่เหมาะสมยิ่งขึ้น
2. บุคลากรสายสนับสนุนที่ปฏิบัติงานในสถานศึกษาระดับอุดมศึกษาสามารถนำรูปแบบไปใช้ในการพัฒนาสมรรถนะการวิจัยในการแก้ไขปัญหาหรือพัฒนาปฏิบัติงานได้เป็นอย่างดี สามารถทำการวิจัยได้อย่างมั่นใจ และบุคลากรสายสนับสนุนเหล่านั้นพร้อมที่จะนำสมรรถนะการวิจัยในไปการแก้ไขปัญหาหรือพัฒนาปฏิบัติงานประจำ และขยายผลให้บุคลากรคนอื่นได้อย่างมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

3. หน่วยงานหรือสถาบันการศึกษาระดับต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาบุคลากรให้เป็นนักวิจัยสามารถนำไปพิจารณากำหนดเป็นนโยบายในการพัฒนาสมรรถนะการวิจัยในการแก้ไขปัญหาหรือพัฒนาปฏิบัติงานของบุคลากรได้อย่างสอดคล้องกับความต้องการ และกะทัดรัดมากยิ่งขึ้น

ขอบเขตของการวิจัย

การวิจัยเรื่อง การพัฒนารูปแบบการส่งเสริมสมรรถนะการทำวิจัยของบุคลากรสายสนับสนุนระดับอุดมศึกษาในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ผู้วิจัยดำเนินการวิจัย 3 ระยะ ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

1. ขอบเขตด้านตัวอย่าง

ระยะที่ 1 ตัวอย่าง มีดังนี้

1. กลุ่มผู้ให้ข้อมูล ได้มาโดยวิธีการเลือกแบบเจาะจง โดยผู้เชี่ยวชาญที่ปฏิบัติงานด้านการวิจัยทางการศึกษาหรือการวิจัย หรือการบริหารจัดการบุคลากรระดับอุดมศึกษา มีการศึกษาระดับปริญญาเอก และมีประสบการณ์การทำงานในด้านการวิจัยมากกว่า 5 ปี มีผลงานเกี่ยวกับการวิจัย จำนวน 5 คน ซึ่งได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling)

2. บุคลากรสายสนับสนุนสังกัดมหาวิทยาลัยในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ปีงบประมาณ 2565 จำนวน 1,208 คน ซึ่งได้มาโดยวิธีการสุ่มแบบแบ่งชั้น (Stratified Random Sampling)

ระยะที่ 2 ตัวอย่าง มีดังนี้

1. กลุ่มผู้ให้ข้อมูล ได้มาโดยวิธีการเลือกแบบเจาะจง โดยผู้เชี่ยวชาญที่ปฏิบัติงานด้านการวิจัยทางการศึกษาหรือการวิจัย หรือการบริหารจัดการบุคลากรระดับอุดมศึกษา มีการศึกษาระดับปริญญาเอก และมีประสบการณ์การทำงานในด้านการวิจัยมากกว่า 5 ปี มีผลงานเกี่ยวกับการวิจัย จำนวน 5 คน ซึ่งได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling)

2. บุคลากรสายสนับสนุนที่ทำการศึกษานำร่องการพัฒนารูปแบบ โดยเป็นบุคลากรสายสนับสนุนสังกัดมหาวิทยาลัยในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ที่ไม่ใช้บุคลากรสายสนับสนุน กลุ่มทดลอง จำนวน 24 คน ที่สมัครใจเข้ารับการฝึกอบรม ซึ่งได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling)

ระยะที่ 3 ตัวอย่าง มีดังนี้

บุคลากรสายสนับสนุน ได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจงจากบุคลากรสายสนับสนุนที่ปฏิบัติงานสังกัดมหาวิทยามหาสารคาม จำนวน 12 คน ที่สมัครใจเข้ารับการฝึกอบรม ซึ่งได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) เพื่อให้มีสมรรถนะด้านการวิจัย

2. ขอบเขตด้านตัวแปร

ระยะที่ 1 ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย คือ องค์ประกอบและความต้องการจำเป็นในการพัฒนาสมรรถนะด้านการวิจัยสำหรับบุคลากรสายสนับสนุนระดับอุดมศึกษาในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

ระยะที่ 2 ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย คือ รูปแบบการส่งเสริมสมรรถนะการทำวิจัยของบุคลากรสายสนับสนุนระดับอุดมศึกษาในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

ระยะที่ 3 ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย

3.1 ตัวแปรอิสระ คือ รูปแบบการส่งเสริมสมรรถนะการทำวิจัยของบุคลากรสายสนับสนุนระดับอุดมศึกษาในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

3.2 ตัวแปรตาม คือ สมรรถนะด้านการวิจัยของบุคลากรสายสนับสนุนระดับอุดมศึกษาในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ซึ่งประกอบด้วย 3 ด้าน คือ ด้านความรู้ ด้านทักษะ และด้านเจตคติ

นิยามศัพท์เฉพาะ

1. การพัฒนารูปแบบการส่งเสริมสมรรถนะการทำวิจัย หมายถึง การพัฒนาแบบแผนการพัฒนาความสามารถด้านการวิจัยที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นตามแนวคิดทฤษฎี ที่มีการจัดองค์ประกอบที่สำคัญอย่างเป็นระบบ เพื่อส่งเสริมให้บุคลากรสายบุคลากรบุคลากรสายสนับสนุนระดับอุดมศึกษาในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ใช้ความสามารถด้านการวิจัยมาพัฒนางานประจำ โดยใช้กระบวนการวิจัยเป็นเครื่องมือดำเนินการในแต่ละขั้นตอน ซึ่งมีเป้าหมายสำคัญคือ การได้นวัตกรรมสำหรับใช้ในการแก้ไขปัญหาหรือการพัฒนาการปฏิบัติงาน สามารถนำไปใช้แก้ปัญหาหรือการพัฒนาคุณภาพการปฏิบัติงานของบุคลากรสายสนับสนุนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2. รูปแบบการส่งเสริมสมรรถนะการทำวิจัย หมายถึง แบบแผนการพัฒนาบุคลากรสายสนับสนุนระดับอุดมศึกษาในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นตามแนวคิดทฤษฎี มีการจัดองค์ประกอบที่สำคัญอย่างเป็นระบบ ประกอบด้วย 7 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) ที่มาและความสำคัญของรูปแบบ 2) ทฤษฎีและแนวคิดพื้นฐาน 3) หลักการของรูปแบบ 4) จุดมุ่งหมายของรูปแบบ 5) เนื้อหาของรูปแบบ 6) ขั้นตอนการพัฒนาของรูปแบบ และ 7) การวัดและการประเมินผล

3. การวิจัย หมายถึง กระบวนการแสวงหาความรู้หรือความจริงในแง่มุมใหม่ ๆ มาพัฒนาการให้บริการโดยใช้กระบวนการวิจัยเป็นเครื่องมือดำเนินการในแต่ละขั้นตอน โดยมีเป้าหมายสำคัญคือ การได้นวัตกรรมสำหรับใช้ในการแก้ไขปัญหาหรือการพัฒนาการปฏิบัติงานที่เป็นต้นแบบ สามารถนำไปใช้แก้ปัญหาหรือการพัฒนาคุณภาพการปฏิบัติงานของบุคลากรสายสนับสนุนระดับอุดมศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือได้อย่างมีประสิทธิภาพ

4. สมรรถนะการทำวิจัย หมายถึง ความสามารถของของบุคลากรสายสนับสนุนระดับอุดมศึกษาในด้านการวิจัย ประกอบด้วย 3 ด้าน ได้แก่ ด้านความรู้ ด้านทักษะ และด้านเจตคติ ดังนี้

4.1 ด้านความรู้ หมายถึง องค์ความรู้ของบุคลากรสายสนับสนุนระดับอุดมศึกษาที่มีต่อการวิจัยตามรูปแบบที่ผู้วิจัยได้สร้างขึ้น โดยมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับเนื้อหาสาระทั่วไปเกี่ยวกับการวิจัย ระเบียบวิธีการวิจัย ความสำคัญของการวิจัย การสำรวจและวิเคราะห์ปัญหาการวิจัย ความสำคัญของการวิจัย การสำรวจและวิเคราะห์ปัญหาการวิจัย การกำหนดปัญหาการวิจัย การทบทวนเอกสารที่เกี่ยวข้อง การสร้างและกำหนดนวัตกรรมการวิจัย การออกแบบการวิจัย การเขียนเค้าโครงการวิจัย การใช้นวัตกรรมในการแก้ปัญหาการปฏิบัติงาน การวิเคราะห์ข้อมูลและรายงานผลการวิจัย การสรุปและอภิปรายผลการวิจัย และการเขียนรายงานการวิจัย ซึ่งวัดได้จากการใช้แบบทดสอบความรู้เรื่องการวิจัย

4.2 ด้านทักษะ หมายถึง ความสามารถของบุคลากรสายสนับสนุนระดับอุดมศึกษาในการปฏิบัติการวิจัย โดยการฝึกปฏิบัติจนเกิดทักษะและความชำนาญทางด้านการวิจัยในเรื่องการสำรวจและวิเคราะห์ปัญหาการวิจัย การกำหนดปัญหาการวิจัย การค้นหาเลือกและใช้เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง การใช้เครื่องมือการวิจัยประเภทต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสม การสรุปความคิดให้เป็นข้อยุติและนำไปใช้อ้างอิงได้อย่างกว้างขวาง การมีระบบระเบียบในการเขียนรายงานการวิจัย การสร้างและกำหนดนวัตกรรมการวิจัย การออกแบบการวิจัย การใช้นวัตกรรมในการแก้ไขปัญหาการปฏิบัติงาน การเรียนรู้จากการปฏิบัติในสภาพจริง การสรุปและอภิปรายผลการวิจัย และการวิเคราะห์ข้อมูลและรายงานผลการแก้ปัญหา ซึ่งวัดจากการประเมินตนเองด้านทักษะการวิจัย

4.3 เจตคติ หมายถึง คุณลักษณะของบุคลากรสายสนับสนุน ที่แสดงถึงการมีเจตคติทางบวกในการเห็นคุณค่า เห็นประโยชน์ สนใจ ใส่ใจ มุ่งมั่น ความรู้เชิงประเมินค่าต่อการวิจัย และความพร้อมที่จะกระทำกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการวิจัย สำหรับแก้ปัญหาและพัฒนานวัตกรรมเพื่อใช้ในการปฏิบัติงาน ความใฝ่รู้ในเรื่องการวิจัยด้วยตนเองอย่างต่อเนื่อง ความภาคภูมิใจในการเรียนรู้จากการปฏิบัติในสภาพจริง ความภาคภูมิใจในผลการวิจัยของตนเอง การเห็นคุณค่าและประโยชน์ของการวิจัย ความรับผิดชอบในการปฏิบัติงานให้สำเร็จตามเป้าหมายด้วยตนเอง การไว้วางใจ ยอมรับข้อเสนอแนะของบุคคลอื่นในกระบวนการเปลี่ยนแปลง การรับรู้ว่ามีการกระจาย

อำนาจจากฝ่ายบริหารให้บุคลากรสายสนับสนุนทำการวิจัย ความมุ่งมั่นต่อการวิจัย ซึ่งวัดได้จากการประเมินตนเองด้านเจตคติต่อการวิจัย

5. ความต้องการจำเป็นด้านการวิจัย หมายถึง ระดับสภาพที่เป็นจริงเกี่ยวกับการพัฒนาสมรรถนะด้านการวิจัยของบุคลากรสายสนับสนุนระดับอุดมศึกษาในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือที่จำเป็นต้องได้รับการพัฒนาให้สูงขึ้นตามความคาดหวัง ซึ่งได้จากการสอบถามสภาพที่เป็นจริงและความคาดหวังแล้วนำมาคำนวณความต้องการจำเป็นโดยใช้ค่า PNImodified Index โดยที่ค่า PNI คำนวณได้จากค่าความแตกต่างระหว่างความคาดหวังกับสภาพที่เป็นจริงหารด้วยสภาพที่เป็นจริง โดยค่าดัชนี (PNImodified) ที่มีค่า 0.3 ขึ้นไปเป็นเกณฑ์ที่ถือเป็นความต้องการจำเป็นมาก (สุวิมล ว่องวาณิช, 2550) ส่วนการจัดลำดับความต้องการจำเป็นใช้การเรียงดัชนีจากมากไปหาน้อย โดยดัชนีที่มีค่ามากแปลว่ามีความต้องการจำเป็นสูงที่ต้องการได้รับการพัฒนามากกว่าดัชนีที่มีค่าน้อย

พหูน ปณฺฑิโต ชีเว

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ศึกษาหลักการ แนวคิด ทฤษฎี เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับรูปแบบการส่งเสริมสมรรถนะการทำวิจัยของบุคลากรสายสนับสนุนระดับอุดมศึกษาในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ดังนี้

1. การพัฒนาบุคลากร
   - 1.1 ความหมายของการพัฒนาบุคลากร
   - 1.2 ความสำคัญของการพัฒนาบุคลากร
   - 1.3 ความมุ่งหมายของการพัฒนาบุคลากร
   - 1.4 กระบวนการพัฒนาบุคลากร
2. แนวคิดเกี่ยวกับการวิจัย
   - 2.1 แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการวิจัย
   - 2.2 แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับแรงจูงใจ
   - 2.3 แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับความสำเร็จในการทำวิจัย
   - 2.4 แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการทำวิจัย R2R
3. แนวคิดเกี่ยวกับสมรรถนะด้านการวิจัย
   - 3.1 ความหมายของสมรรถนะ
   - 3.2 ลักษณะของสมรรถนะ
   - 3.3 สมรรถนะด้านการวิจัย
4. รูปแบบการส่งเสริมการวิจัย
   - 4.1 ความหมายของรูปแบบ
   - 4.2 ประเภทของรูปแบบ
   - 4.3 องค์ประกอบของรูปแบบ
   - 4.4 ลักษณะการนำเสนอรูปแบบ
   - 4.5 วิธีการวิจัยโดยใช้รูปแบบ
   - 4.6 การประเมินรูปแบบ
5. การศึกษาความต้องการจำเป็นในการพัฒนาสมรรถนะการวิจัยของบุคลากรสายสนับสนุน
   - 5.1 ความหมายของการประเมินความต้องการจำเป็น

5.2 ความสำคัญของการประเมินความต้องการจำเป็น

5.3 ขั้นตอนการวิจัยประเมินความต้องการจำเป็น

5.4 การจัดลำดับความต้องการจำเป็น

5.5 การรวบรวมข้อมูลของการประเมินความต้องการจำเป็น

6. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

6.1 งานวิจัยในประเทศ

6.2 งานวิจัยต่างประเทศ

การพัฒนาบุคลากร

1. ความหมายของการพัฒนาบุคลากร

การบริหารงานในองค์กร ทรัพยากรมนุษย์หรือบุคลากรนับว่าเป็นปัจจัยสำคัญในการขับเคลื่อนให้องค์กรเจริญเติบโต ซึ่งเมื่อหลังจากกระบวนการสรรหาเสร็จสิ้นแล้ว องค์กรจะต้องมีการธำรงรักษาบุคลากรให้อยู่นานที่สุด วิธีที่ใช้คือ การพัฒนาบุคลากรหรือการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ ซึ่งเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพด้านทักษะ ความชำนาญในการทำงาน ตลอดจนปรับเปลี่ยนทัศนคติของบุคลากรทุกระดับให้เป็นไปในทิศทางเดียวกัน เพื่อให้บุคลากรนั้น ๆ จะสามารถปฏิบัติงานได้อย่างเต็มที่ และมุ่งไปสู่ความสำเร็จตามเป้าหมายขององค์กร ซึ่งจากการที่งานพัฒนาบุคลากรเป็นสิ่งจำเป็นต่อประสิทธิภาพขององค์กรหรือหน่วยงาน ได้มีนักวิชาการแสดงความคิดเห็นและให้ความหมายไว้หลายแนวคิด ดังนี้

สมคิด บางโม (2553) กล่าวไว้ว่า การพัฒนาบุคลากร หมายถึง กรรมวิธีต่าง ๆ ที่จะเพิ่มพูนความรู้ความชำนาญและประสบการณ์ เพื่อให้ทุกคนในหน่วยงานหนึ่งสามารถปฏิบัติหน้าที่ในความรับผิดชอบได้ดียิ่งขึ้น นอกจากนี้ยังมีความมุ่งหมายที่จะพัฒนาทัศนคติของผู้ปฏิบัติงานให้เป็นไปในทางที่ดี ให้มีกำลังใจ รักงาน และให้มีความคิดที่จะหาทางปรับปรุงการปฏิบัติงานให้ดียิ่งขึ้น

ดนัย เทียนพุฒ (2551) ได้ให้ความหมายไว้ว่า การพัฒนาบุคลากร เป็นการพัฒนาให้บุคลากรมีความรู้ ความสามารถ ทัศนคติ และประสบการณ์ที่เพิ่มขึ้นจนสามารถปฏิบัติงานในตำแหน่งปัจจุบันได้อย่างมีประสิทธิภาพ และพร้อมที่จะรับผิดชอบงานในตำแหน่งที่สูงขึ้น ทั้งนี้การพัฒนาบุคลากรมิได้มีวัตถุประสงค์เพียงเพื่อให้บุคลากรที่มีความเชี่ยวชาญในงานปัจจุบัน แต่มุ่งหมายให้บุคลากรได้ก้าวหน้าและเติบโตต่อไปในอนาคต

สมาน รังสิโยกฤษฎ์ (2552) ให้ความหมายของการพัฒนาบุคลากรว่าเป็นการดำเนินงานเกี่ยวกับการส่งเสริมให้บุคคลมีความรู้ ความสามารถ และมีทักษะในการทำงาน

ให้ดีขึ้น ตลอดจนมีทัศนคติในการทำงาน อันจะเป็นผลให้การปฏิบัติงานมีประสิทธิภาพดียิ่งขึ้น หรืออีกนัยหนึ่ง การพัฒนาบุคลากรเป็นกระบวนการที่จะสร้างเสริมและเปลี่ยนแปลงผู้ปฏิบัติงานในด้านต่าง ๆ เช่น ความรู้ ความสามารถ ทักษะ อุปนิสัย ทัศนคติ และวิธีการในการทำงาน อันจะนำไปสู่ประสิทธิภาพในการทำงาน

ธัญญาพันธ์ สิทธิพงษ์ (2553) ได้อธิบายความหมายของการพัฒนาบุคลากร หมายถึง กระบวนการวางแผนล่วงหน้าเพื่อเพิ่มพูนความรู้ ทักษะ ความสามารถ และปรับปรุงพฤติกรรมของบุคลากรในการทำงานให้แก่บุคลากรนั้น โดยองค์การเป็นผู้จัดขึ้นให้แก่บุคลากร

ธิดารัตน์ สุขประภรณ์ (2550) ได้กล่าวไว้ว่า การพัฒนาบุคลากรสายสนับสนุน พิจารณาจากการที่บุคลากรสายสนับสนุนได้รับการพัฒนาความรู้ และทักษะในวิชาชีพ ได้แก่ การส่งบุคลากรสายสนับสนุนไปศึกษาต่อ ไปอบรม สัมมนา หรือศึกษาดูงาน และการเข้ารับการฝึกอบรมที่สถาบันจัดขึ้นเอง โดยมีวัตถุประสงค์ที่จะพัฒนาศักยภาพของบุคลากรสายสนับสนุน ซึ่งจะเป็นส่วนช่วยที่สำคัญที่จะนำมหาวิทยาลัยไปสู่วิสัยทัศน์ที่วางไว้

สุริยา มนตรีภักดิ์ (2550) ได้กล่าวไว้ว่า การพัฒนาบุคลากร หมายถึง การดำเนินการเกี่ยวกับการส่งเสริมให้บุคลากรมีความรู้ ความสามารถ มีทักษะในการทำงานดีขึ้น ตลอดจนมีทัศนคติที่ดีในการทำงาน อันจะเป็นผลให้การปฏิบัติงานมีประสิทธิภาพดียิ่งขึ้น หรืออีกนัยหนึ่ง การพัฒนาบุคลากรเป็นกระบวนการที่จะส่งเสริมและเปลี่ยนแปลงผู้ปฏิบัติงานในด้านต่าง ๆ เช่น ความรู้ ความสามารถ ทักษะ อุปนิสัย และวิธีการในการทำงานอันจะนำไปสู่ประสิทธิภาพในการทำงาน

Beach (1980) ได้กล่าวว่า การพัฒนาบุคลากร หมายถึง กระบวนการที่จัดขึ้นเพื่อให้บุคคลได้เรียนรู้และความชำนาญเพื่อวัตถุประสงค์อย่างหนึ่ง โดยมุ่งให้รู้เรื่องใดเรื่องหนึ่งโดยเฉพาะและเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของคนให้เป็นไปในทางที่ดีขึ้น

Nadler (1990) ได้ให้ความหมายของการพัฒนาบุคลากรว่า หมายถึง การดำเนินการให้บุคลากรได้รับประสบการณ์และการเรียนรู้ในช่วงระยะเวลาหนึ่ง เพื่อที่จะได้นำความรู้มาปรับปรุงความสามารถในการทำงานให้ดีขึ้น ซึ่งส่วนใหญ่จะมีกิจกรรมการพัฒนาบุคลากร 3 กิจกรรม คือ 1) กิจกรรมการฝึกอบรม 2) กิจกรรมการศึกษาต่อ และ 3) กิจกรรมการพัฒนาตนเอง ซึ่งแนวคิดนี้มีเป้าหมายโดยรวมของการพัฒนาบุคลากรอยู่ที่การปรับปรุงประสิทธิภาพการทำงาน (Improving Job Performance) และส่งเสริมความก้าวหน้าของพนักงาน

จากความหมายของการพัฒนาบุคลากรดังได้กล่าวข้างต้น สรุปได้ว่า การพัฒนาบุคลากร หมายถึง กิจกรรมที่ส่งเสริมให้บุคลากรมีความรู้ ความสามารถ ทักษะ และความชำนาญในการทำงาน ตลอดจนมีทัศนคติที่ดีต่อการทำงานและองค์กร ซึ่งการเพิ่มประสิทธิภาพของบุคลากรสามารถทำได้หลายวิธี เช่น การฝึกอบรม การปฐมนิเทศ การร่วมสัมมนาทั้งในและนอกสถานที่ ฯลฯ เพื่อให้บุคลากรนั้น ๆ สามารถปฏิบัติหน้าที่ได้อย่างเต็มที่ มีความผูกพันกับองค์กรและมุ่งไปสู่

ความสำเร็จตามเป้าหมายขององค์กร ทั้งนี้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้เป็นการพัฒนาบุคลากรในการทำวิจัย จึงได้ให้ความหมายของการพัฒนาบุคลากรสายสนับสนุนว่า หมายถึง การดำเนินการให้บุคลากรสายสนับสนุนได้เพิ่มพูนความรู้ ความเข้าใจ และมีความสามารถในการทำวิจัย เพื่อพัฒนางานประจำสู่งานวิจัย (Routine to Research, R2R) ซึ่งช่วยเพิ่มพูนการทำงานให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น และสนับสนุนให้การทำงานประจำกลายเป็นงานที่มีคุณค่า R2R ไม่เพียงแต่ใช้กับงานด้านใดด้านหนึ่งเท่านั้น แต่ยังสามารถใช้ได้กับทุกงาน ซึ่งรวมไปถึงงานในสถานศึกษาด้วย

2. ความสำคัญของการพัฒนาบุคลากร

ทรัพยากรที่มีความสำคัญมากที่สุดในองค์กรคือ บุคลากรผู้ปฏิบัติงานตามหน้าที่ของตนที่มีในแต่ละหน่วยงาน เพื่อให้การดำเนินงานนั้นเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ดังนั้นการเพิ่มพูนความรู้ ความสามารถ และทักษะให้แก่บุคลากร รวมทั้งการคงอยู่ขององค์กรจึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่องค์กรจะต้องส่งเสริมให้บุคลากรของตนเองให้ได้รับการพัฒนาอยู่เสมอ โดยมีผู้กล่าวไว้เกี่ยวกับความสำคัญของการพัฒนาบุคลากร ดังนี้

นารีรัตน์ ตั้งสกุล (2542) กล่าวถึง ความสำคัญของการพัฒนาบุคลากรมีความสำคัญต่อการบริหารงานในองค์กรอย่างยิ่ง เพราะบุคคลในองค์กรจะมีการปรับปรุงตนเองให้มีความรู้ความสามารถในการปฏิบัติหน้าที่จนเกิดความชำนาญและต้องแสวงหาความรู้เพิ่มเติมอย่างต่อเนื่องให้ทันกับการเปลี่ยนแปลงของโลกในยุคปัจจุบันเสมอ มีการพัฒนำกระบวนการการปฏิบัติหน้าที่ของตนเอง เพื่อให้องค์กรได้รับประโยชน์สูงสุด

ประชุม รอดประเสริฐ (2558) ได้กลาวถึงความหมายของการพัฒนาบุคลากรไววาเป็นกระบวนการที่จะเสริมสร้างใหบุคลากรมีความรู ความสามารถ ความเขาใจ ตลอดจนทัศนคติอันจะเป็นผลให้การปฏิบัติงานมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น การพัฒนาบุคคลอาจจำแนกออกเป็นประเภทใหญ่ ๆ ได้ 2 ประเภท คือ การพัฒนาผู้ใตบังคับบัญชาและการพัฒนาตนเอง

สมาน รังสิโยกฤษฎ์ (2554) ได้กล่าวถึงความหมายของการพัฒนาบุคลากรไววาเป็นการดำเนินการเกี่ยวกับการสงเสริมใหบุคคลมีความรู ความสามารถ มีทักษะในการทำงานที่ดีขึ้นตลอดจนมีทัศนคติที่ดีในการทำงาน อันจะเป็นผลใหการปฏิบัติงานมีประสิทธิภาพดียิ่งขึ้น การพัฒนาบุคคลเป็นกระบวนการที่จะเสริมสร้างและเปลี่ยนแปลงผู้ปฏิบัติงานในด้านต่าง ๆ เชน ความรู ความสามารถ ทักษะ อุปนิสัย ทัศนคติที่ดี และวิธีในการทำงานอันจะนำไปสู่ประสิทธิภาพในการทำงาน

จากความสำคัญของการพัฒนาบุคลากรดังได้กล่าวข้างต้นไว้แล้ว สรุปว่า ความสำคัญของการพัฒนาบุคลากร เป็นกระบวนการที่สำคัญและจำเป็นอย่างยิ่งต่อการพัฒนาหน่วยงาน ทั้งนี้เนื่องจากการพัฒนาบุคลากรเป็นกระบวนการเพิ่มพูนความรู้ และเพิ่มทักษะ เจตคติให้แก่บุคลากร ทำให้บุคลากรในหน่วยงานมีความสามารถและทักษะในการปฏิบัติงานรู้เท่าทันการเปลี่ยน

แปลของโลกในยุคโลกาภิวัตน์ มีเจตคติที่ดีต่อการปฏิบัติงานส่งผลต่อการพัฒนาและเพิ่มผลผลิตของหน่วยงาน

3. ความมุ่งหมายของการพัฒนาบุคลากร

นารีรัตน์ ตั้งสกุล (2542) กล่าวถึง ความมุ่งหมายที่จะใช้บุคลากรปรับปรุงเพิ่มพูนและพัฒนาการปฏิบัติงานของตนเอง ด้วยความรู้ ความสามารถในลักษณะต่าง ๆ ทั้งภายนอกและภายในจิตใจ เพื่อให้ผลการปฏิบัติงานนั้นดีกว่าเดิมทั้งด้านคุณภาพ ปริมาณและเวลา

ปริศนา เสร่บาง (2544) กล่าวถึง ความมุ่งหมายของการพัฒนาบุคลากรไว้ว่า เพื่อเป็นการเพิ่มพูนความรู้ความสามารถในการปฏิบัติงาน รวมทั้งปรับปรุงประสิทธิภาพของผู้ปฏิบัติงาน อันจะนำไปสู่การพัฒนางานในหน้าที่และส่งผลต่อความก้าวหน้าในหน้าที่รับผิดชอบ

บรรยงค์ โตจินดา (2543) ได้สรุปความมุ่งหมายของการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ไว้ ดังนี้

1. สนองความต้องการกำลังคน เพราะต้องการคนมีทักษะ มีฝีมือการทำงานเท่านั้น
2. เป็นการลดเวลาการเรียนให้สั้นเข้า
3. ปรับปรุงความสามารถในการทำงานให้สูงขึ้น
4. ลดความสิ้นเปลือง
5. ลดการขาดลางาน
6. ลดอุบัติเหตุ
7. ลดการลาขาดของพนักงาน
8. เพื่อประโยชน์แก่พนักงานผู้รับการอบรมเอง
9. การศึกษาอบรมที่ถูกวิธีจะใช้ให้พนักงานทำงานด้วยความมั่นใจ มีประสิทธิภาพความผิดพลาดน้อยลง ผลผลิตมีคุณภาพสูงขึ้น
10. ความสัมพันธ์กับประชาชน ลูกค้า บริการดีขึ้น
11. ประหยัดเงินที่รั่วไหลได้มาก
12. ขจัดปัญหาในการที่ต้องจ้างคนงานที่มีฝีมือดีมาทำงาน
13. ช่วยส่งเสริมงานนิเทศ
14. ช่วยให้หน่วยงานได้ปรับตัวดีขึ้น

กาญจน์ เรืองมนตรี (2547) กล่าวถึงความมุ่งหมายการพัฒนาบุคลากรนั้นจำเป็นต้องพัฒนาบุคลากรแต่ละคน (Individual) ด้วยทั้งนี้เพื่อให้เกิดผลสูงสุดด้านความรู้ความเข้าใจ (Cognitive) ในเนื้อหาสาระของงานหรือกิจกรรมที่จะนำไปปฏิบัติอย่างชัดเจนอาจใช้แบบ Self-analysis โดยการใช้กิจกรรม Taping Photo Observing และ Analysis เข้ามาช่วยในการพัฒนาบุคลากรมีหลากหลายวิธีการ ตามจุดมุ่งหมายที่ลำดับของผลที่ต้องการให้เกิดขึ้น T-roups เป็นอีกหนึ่งทางเลือกที่ผู้บริหารสถานศึกษาสามารถนำมาใช้ในองค์ความรู้ได้อย่างเหมาะสม

จึงต้องรับรู้และเรียนรู้ในองค์ความรู้ของ T-roups ที่สัมพันธ์เชื่อมโยงจากความคิดในการพัฒนาบุคลากรสู่การพัฒนาองค์การ เพื่อให้สอดรับกับการบริหารองค์การท่ามกลางความเปลี่ยนแปลงที่ไม่ได้หยุดนิ่ง

จากความมุ่งหมายของการพัฒนาบุคลากรดังกล่าวข้างต้นสรุปได้ว่า การพัฒนาบุคลากรมีความสำคัญอย่างยิ่ง เพราะเป็นเครื่องมือที่ทำให้บุคลากรมีความรู้ ความสามารถ มีความชำนาญการมากขึ้น ซึ่งจะส่งผลไปถึงการปฏิบัติงานที่มีคุณภาพ ทำให้แต่ละหน่วยงานบรรลุเป้าหมายที่ตั้งไว้เป็นอย่างดี ประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานให้ดีขึ้นไป ซึ่งจะส่งผลให้องค์กรหรือสถานศึกษานั้น ๆ บรรลุวัตถุประสงค์ที่วางไว้อย่างมีประสิทธิภาพ

4. กระบวนการพัฒนาบุคลากร

การพัฒนาบุคลากรเป็นหัวใจของการบริหารองค์กร เนื่องจากงานทุกอย่างจะดำเนินไปอย่างมีประสิทธิภาพ บรรลุวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้หรือไม่ขึ้นอยู่กับความสามารถและความร่วมมือของบุคลากรที่เกี่ยวข้อง ดังนั้นจึงเป็นหน้าที่ของผู้บริหารที่จะต้องพยายามหาหนทางให้บุคลากรของตนเองได้รับการพัฒนาความรู้ความสามารถ และเกิดการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง อย่างเป็นระบบ โดยมีนักวิชาการได้เสนอแนะแนวคิดเกี่ยวกับกระบวนการพัฒนาบุคลากรไว้ดังนี้

Bishop (1979 อ้างอิงมาจาก ปรียาพร วงศ์อนุตรโรจน์, 2535) ได้เสนอแนวคิดเชิงระบบเกี่ยวกับกระบวนการพัฒนาบุคลากรไว้ สรุปได้ว่า กระบวนการพัฒนาบุคลากรมี 6 ขั้นตอน ดังนี้

1. ความต้องการ (Need) เป็นขั้นตอนที่ผู้บริหารต้องกระตุ้น ส่งเสริมให้บุคลากรสนใจต่อการพัฒนาตนเอง และบุคลากรต้องมีความต้องการในการพัฒนาตนเองด้วย

2. การวินิจฉัยและการวิเคราะห์ (Diagnosis and Analysis) เป็นการพิจารณาสภาพการณ์และสิ่งแวดล้อมที่ควรแก้ไข

3. การพัฒนา (Development) เป็นการแสวงหากลวิธีแก้ไขและปรับปรุงตามความต้องการของบุคลากรและผู้บริหาร

4. ความเป็นไปได้ (Validation) คือ ความเป็นไปได้ของโครงการศึกษาได้โดยวิจัยการศึกษา การทดลองหรือโครงการนำร่อง เพื่อนำผลที่ได้รับมาแก้ไขปรับปรุง

5. การนำไปใช้ (Implementation) เป็นการนำโครงการไปปฏิบัติ ซึ่งเป็นการจัดกิจกรรมต่าง ๆ เพื่อการพัฒนา

6. การประเมินผล (Evaluation) เป็นการนำเอาข้อมูลต่าง ๆ มาพิจารณาตามหลักเกณฑ์ว่าบรรลุวัตถุประสงค์ที่ได้กำหนดไว้หรือไม่

แคสเทตเตอร์ (Casteter, 1996 อ้างอิงมาจาก ปรียาพร วงศ์อนุตรโรจน์, 2535) ได้กำหนดขั้นตอนของกระบวนการพัฒนาบุคลากรไว้สรุปได้เป็น 4 ขั้นตอน ดังนี้

1. การหาความจำเป็นในการพัฒนาบุคลากร
2. การวางแผนในการพัฒนาบุคลากร
3. การนำแผนไปพัฒนาบุคลากร
4. การประเมินผลการพัฒนาบุคลากร

มหาวิทยาลัยมหาสารคาม (2540) ได้กล่าวไว้เกี่ยวกับกระบวนการพัฒนาบุคลากรสรุปได้ว่า กระบวนการพัฒนาบุคลากรมีขั้นตอนทั้งหมด 4 ขั้นตอน ดังนี้

1. การหาความจำเป็นในการพัฒนาบุคลากร โดยการศึกษาจากผลผลิตขององค์กร ศึกษาการปฏิบัติงานของบุคลากร ศึกษานโยบาย แผนงาน และเป้าหมายของงานที่เปลี่ยนแปลงไปว่ามีส่วนใดบ้างที่ต้องพัฒนาหรือแก้ไขปัญหา
2. การวางแผนพัฒนาบุคลากร
3. การดำเนินการพัฒนาบุคลากร
4. การติดตามและประเมินผลการพัฒนาบุคลากร

สำนักงานคณะกรรมการประถมศึกษาแห่งชาติ (2539) ได้สรุปเกี่ยวกับการกำหนดวิธีการหรือกระบวนการพัฒนาบุคลากรไว้ 4 ขั้นตอน ดังนี้

1. การฝึกอบรม
2. การพัฒนาโดยกระบวนการปฏิบัติงาน
3. การพัฒนาโดยกระบวนการบริหาร
4. การพัฒนาโดยส่งไปศึกษาต่อ

จากความหมายของกระบวนการพัฒนาบุคลากรดังที่ได้กล่าวมาแล้วนั้นสรุปว่า กระบวนการพัฒนาบุคลากรมีขั้นตอนและกระบวนการเป็นความต้องการของบุคลากรและผู้บริหารของหน่วยงาน เพื่อพัฒนาแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นในองค์การ ช่วยแก้ปัญหาที่เกิดให้งานบรรลุเป้าหมายที่สามารถทำให้บุคคลมีความรู้ ความสามารถ มีเจตคติที่ดีต่อการปฏิบัติงาน เป็นกระบวนการพัฒนาบุคลากรที่ประหยัดเวลาและงบประมาณ

พหุน ปณ ฑิโต ชีเว

แนวคิดเกี่ยวกับการวิจัย

1. แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการวิจัย

ความหมายของการวิจัย

การวิจัยเป็นวิธีการแสวงหาความรู้ที่เป็นระบบ และเป็นที่ยอมรับกันโดยทั่วไป ในปัจจุบัน นักวิชาการได้ให้ความหมายของการวิจัยไว้มากมาย ดังนี้

ณรงค์ โพธิ์พฤกษานันท์ (2551) กล่าวว่า การวิจัย หมายถึง กระบวนการศึกษาค้นคว้าความจริง ความรู้ที่เราสงสัย เพื่อหาคำตอบหรือข้อเท็จจริงที่ดำเนินไปอย่างมีระเบียบและเป็นที่ยอมรับกันในทางวิชาการด้วยวิธีการที่เชื่อถือได้ เพื่อให้ได้มาซึ่งคำตอบที่ถูกต้องต่อปัญหาที่ตั้งไว้

ประทุม ฤกษ์กลาง (2553) กล่าวว่า การวิจัยเป็นวิธีการแสวงหาความรู้ข้อเท็จจริงเพื่ออธิบายปัญหาข้อข้องใจของปรากฏการณ์ต่าง ๆ อย่างมีระบบระเบียบ โดยอาศัยวิธีการทางวิทยาศาสตร์ เพื่อให้ให้คำตอบที่น่าเชื่อถือและใช้อ้างอิงได้ทั่วไป

มาเรียม นิลพันธุ์ (2554) การวิจัย หมายถึง กระบวนการแสวงหาความรู้อย่างเป็นระบบ เชื่อถือได้ โดยอาศัยกระบวนการทางวิทยาศาสตร์เพื่อตอบคำถามการวิจัย ผลที่ได้สามารถนำไปแก้ปัญหาพัฒนาองค์ความรู้

การวิจัย เป็นการศึกษาค้นคว้าหาความรู้และข้อเท็จจริงอย่างมีหลักเกณฑ์ในการวิเคราะห์ปัญหาด้วยวิธีการทางวิทยาศาสตร์ (scientific method) โดยเริ่มตั้งแต่กี่กำหนดประเด็นปัญหา (problem) การตั้งสมมติฐาน (hypothesis) การเก็บรวบรวมข้อมูล (data gathering) การวิเคราะห์ข้อมูล (data analysis) การแปลความหมายจากผลการวิเคราะห์ (interpretation) และการสรุปผล (conclusion) ซึ่งกิจกรรมต่าง ๆ เหล่านี้ต้องกระทำอย่างต่อเนื่องและเชื่อมโยงกันอย่างมีระเบียบแบบแผนและเกณฑ์ เพื่อให้ได้มาซึ่งคำตอบอันถูกต้องตรงกับประเด็นปัญหาที่ตั้งไว้ (เพ็ญแข แสงแก้ว, 2541)

การวิจัย หมายถึง ระเบียบวิธีการทางปฏิบัติที่ทำให้มีความรู้มีการวิวัฒนาการไปสู่จุดสูงสุดที่มนุษย์จะต้องเข้าไปถึงความจริงได้ (สมบูรณ์ สุริยวงศ์, สมจิตรา เรืองศรี, เพ็ญศรี เศรษฐวงศ์ และรุจิร์ ภู่สาระ, 2542)

การวิจัย หมายถึง การค้นคว้าหาความรู้ความจริงที่เชื่อถือได้ โดยวิธีการที่มีระบบแบบแผน ที่เชื่อถือได้ เพื่อนำความรู้ที่ได้นั้นไปสร้างกฎเกณฑ์ ทฤษฎีต่าง ๆ เพื่อไว้ใช้ในการอ้างอิงอธิบายปรากฏการณ์เฉพาะเรื่องและปรากฏการณ์ทั่ว ๆ ไป และเป็นผลทำให้สามารถทำนายและควบคุมการเกิดปรากฏการณ์ต่าง ๆ ได้ (พวงรัตน์ ทวีรัตน์, 2543)

การวิจัย เป็นเรื่องของการศึกษาค้นคว้าเพื่อพิสูจน์หรือหาคำตอบหรือข้อเท็จจริงอะไรบางอย่างที่อาจจะยังไม่มีการค้นพบในเรื่องนั้น ๆ มาก่อน หรืออาจจะมีการค้นพบมาแล้ว แต่เมื่อเวลาเปลี่ยนไปจำเป็นต้องค้นหาใหม่อีก (เทียนฉาย กีระนันท์, 2544)

การวิจัย หมายถึง กระบวนการแสวงหาความรู้ ความเข้าใจที่ถูกต้องในสิ่งที่ต้องการศึกษา ที่ต้องมีการเก็บรวบรวมข้อมูล การจัดระเบียบข้อมูล การวิเคราะห์และตีความหมายผลที่ได้จากการวิเคราะห์ และการรายงานเผยแพร่ (สุชาติ ประสิทธิ์รัฐสินธุ์, 2544)

การวิจัย หมายถึง กระบวนการค้นหาความรู้ที่เชื่อถือได้ (บุญชม ศรีสะอาด, 2545)

การวิจัย หมายถึง การแสวงหาความรู้ในเรื่องใดเรื่องหนึ่งด้วยวิธีการเชิงวิทยาศาสตร์หรือวิธีการอย่างมีระบบ เพื่อค้นหาสาเหตุและศึกษาแนวทางแก้ไขปัญหา (กัลยา วานิชย์บัญชา, 2546)

การวิจัย เป็นกระบวนการเชิงระบบที่ใช้ในการค้นคว้าหาข้อเท็จจริงหรือปรากฏการณ์ตามธรรมชาติอย่างมีระบบระเบียบ และมีจุดมุ่งหมาย เพื่อให้ได้ความรู้ที่เชื่อถือได้ (บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์, 2547)

การวิจัย หมายถึง การแสวงหาความรู้โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์อย่างเป็นระบบ ในการตั้งคำถามทางการวิจัย มีการแบ่งกิจกรรมย่อย ๆ เพื่อตอบคำถามทางการวิจัย มีวิธีการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อทดสอบสมมติฐาน ตลอดจนมีการตีความข้อมูลที่วิเคราะห์เหล่านั้น เพื่อให้ได้ข้อสรุปที่น่าเชื่อถือว่า “อะไร เกี่ยวข้องกับอะไร และเป็นเพราะเหตุใด” (ดุจเดือน พันธุมนาวิน, 2549)

จากความหมายของการวิจัยดังกล่าวข้างต้น จึงสรุปได้ว่า การวิจัย หมายถึง กระบวนการศึกษาหาความรู้อย่างเป็นระบบ ข้อเท็จจริงของปรากฏการณ์ต่าง ๆ ประยุกต์กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ที่เชื่อถือได้ เพื่อให้ได้มาซึ่งคำตอบโดยใช้หลักของเหตุผล อ้างอิงหลักการเพื่อหาข้อสรุปและนำไปใช้อย่างเป็นประโยชน์ในการดำเนินการต่าง ๆ

ความสำคัญของการวิจัย

ความสำคัญของการวิจัย หมายถึง การวิจัยเป็นเรื่องของทุกคนในองค์กร ไม่ใช่เฉพาะขององค์กรที่มีคำว่าวิจัยเท่านั้น ฉะนั้นคำว่าระบบวิจัยจึงไม่ได้เกี่ยวข้องกับนักวิจัยและสถาบันวิจัยอย่างที่รู้จักกันเท่านั้น แต่ยังเกี่ยวข้องกับทุกคน ทุกพื้นที่ ทุกองค์กร และทุกเรื่อง (ประเวศ วะสี, 2546)

การวิจัยในประเทศไทยยังมีจำนวนน้อยและการวิจัยเป็นเครื่องมือทางวิทยาศาสตร์ในการแสวงหาความรู้ ข้อเท็จจริง ดังนั้นการวิจัยจึงเป็นสิ่งที่จำเป็นซึ่งจะต้องมีการส่งเสริมและพัฒนางานวิจัย จรัส สุวรรณเวลา (2545) กล่าวถึงการพัฒนาคณาจารย์ด้านการวิจัยว่า การจัดการพัฒนา

คณาจารย์ด้านการวิจัยจะต้องกระทำอย่างสม่ำเสมอ และต่อเนื่อง เพื่อสร้างความสามารถในการวิจัยของอาจารย์ด้านต่าง ๆ นับตั้งแต่ความรู้ในกระบวนการเขียนโครงการ ตลอดจนทักษะในการใช้เครื่องมือเพื่อการวิจัย ในขณะเดียวกันก็ไม่ละเลยการพัฒนาเจตคติด้านการวิจัยเช่นกัน (สุภัทรา ปานสุวรรณจิตร์, 2542)

ประโยชน์ของการวิจัย

สภาพของสังคมในปัจจุบันมีความซับซ้อนเพิ่มขึ้นตามความก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี การอธิบายหรือสาเหตุของปรากฏการณ์ต่าง ๆ โดยใช้ความคิดเห็นส่วนตัวของแต่ละคนที่จะผิดพลาดได้ง่าย การใช้การวิจัยเป็นการศึกษาถึงลักษณะที่แท้จริงของปัญหา ความสัมพันธ์ของสิ่งต่าง ๆ ตลอดจนถึงความเป็นเหตุเป็นผล เป็นการดำเนินการอย่างมีระบบ ทำให้ข้อค้นพบที่ได้มีความเป็นปรนัย จนทำให้คนอื่นสามารถเข้าใจและให้การยอมรับข้อค้นพบนั้น ซึ่งเป็นข้อค้นพบที่มีประโยชน์ทั้งระดับชาติ ระดับสังคม และระดับบุคคล (สุวิมล ติรกานันท์, 2548)

ในระดับชาติ ข้อค้นพบด้านวิจัยทางสังคมศาสตร์จะเป็นข้อมูลและสารสนเทศที่เป็นประโยชน์ต่อการจัดทำนโยบายและการวางแผนพัฒนา นักวางแผนจำเป็นต้องทราบถึงสภาพที่เป็นอยู่ ปัญหาที่เกิดขึ้นและแนวโน้มที่ควรจะเป็นในอนาคต ในขณะเดียวกันทำให้ทราบถึงการดำเนินงานตามนโยบายและแผนในอดีต ตลอดจนปัญหาอุปสรรคที่เกิดขึ้น จึงจะสามารถวางนโยบายและแผนได้อย่างครอบคลุม ทำให้ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องสามารถแก้ไขได้ทันต่อเวลา

นอกจากนี้การดำเนินการใด ๆ ทางสังคมจะต้องเกี่ยวข้องกับคนที่จัดเป็นสมาชิกหน่วยย่อยที่สุด การวิจัยถึงพฤติกรรมของมนุษย์ ไม่ว่าจะเป็นผลที่เกิดจากคุณลักษณะการศึกษาสาเหตุการเกิดคุณลักษณะ หรือการศึกษาผลที่เกิดจากคุณลักษณะ มีส่วนช่วยในการเตรียมบุคคลให้พร้อมสำหรับการพัฒนา เช่น การศึกษาด้านเจตคติ การยอมรับการเปลี่ยนแปลงค่านิยม และความเชื่อที่มีอยู่ในกลุ่มคน ซึ่งล้วนเป็นองค์ประกอบสำคัญที่จะเกื้อกูลการพัฒนาให้ประสบความสำเร็จทั้งสิ้น

หากพิจารณาถึงกระบวนการและขั้นตอนในการวิจัย จะพบประโยชน์ที่ยังอาจจะเกิดในระดับบุคคลโดยเฉพาะผู้วิจัย ผลจากการวิจัยจะทำให้คนมีการพัฒนาความคิดอย่างเป็นระบบ มีความเป็นเหตุเป็นผล ไม่งมงาย เชื่อถือสิ่งที่พิสูจน์ไม่ได้ มีลักษณะการทำงานที่เป็นระบบมากขึ้น ทำให้เราสามารถเข้าใจวิถีการดำเนินชีวิตและสามารถปรับตัวให้ทันต่อสภาพเหตุการณ์ที่เปลี่ยนแปลงไป

การวิจัยเป็นเรื่องสำคัญที่ก่อให้เกิดประโยชน์กับมวลมนุษย์เป็นอันมาก (บุญธรรม จิตต์อนันต์, 2536) ดังต่อไปนี้

1. เพื่อค้นคว้าหาคำตอบในสิ่งที่ยังไม่รู้ ความรู้ใหม่ ๆ หรือเป็นการเพิ่มพูนความรู้ที่มีอยู่เดิมให้สมบูรณ์ เพื่อวัตถุประสงค์อย่างหนึ่งอย่างใด

2. เพื่อศึกษาหรือค้นหาความสัมพันธ์ระหว่างปรากฏการณ์ต่าง ๆ ที่เกิดขึ้น ซึ่งมีทั้งที่อยู่ใกล้ตัวเราและห่างไกลออกไป

3. เพื่อประดิษฐ์สิ่งใหม่ ๆ หรือสร้างสรรค์สิ่งใหม่ ๆ แนวทางใหม่ ๆ ให้เกิดขึ้น

4. เพื่อสร้างเกณฑ์ หลักการ แนวคิด ทฤษฎีใหม่ ๆ หรือปรับปรุงของเดิมให้เข้ากับสภาวการณ์ที่เปลี่ยนแปลงไป

5. เพื่อเป็นพื้นฐานในการวางแผนการกำหนดวัตถุประสงค์และนโยบายเพื่อการบริหารงาน เพราะทำให้สามารถคาดการณ์ความเป็นไปในอนาคตได้ และช่วยในการปรับแก้แผนการดำเนินงานให้บรรลุความสำเร็จ

6. เพื่อแก้ปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในสังคม ซึ่งมีมากมายหลายเรื่อง ทำให้สังคมมีความเป็นอยู่ที่ดีขึ้น

นิภา ศรีไพโรจน์ (2551) ได้กว่าถึงประโยชน์ของการวิจัย ดังนี้

1. การวิจัยช่วยให้เกิดวิทยาการใหม่ ๆ เพิ่มพูนมากยิ่งขึ้น ทั้งทางด้านทฤษฎีและปฏิบัติ

2. การวิจัยสามารถใช้แก้ปัญหาได้อย่างมีประสิทธิภาพ ถูกต้องและยุติธรรม

3. การวิจัยจะช่วยให้เข้าใจปรากฏการณ์และพฤติกรรมต่าง ๆ ได้ดีขึ้นและสามารถใช้ทำนายปรากฏการณ์และพฤติกรรมต่าง ๆ ได้อย่างถูกต้อง และมีประสิทธิภาพมากกว่าการคาดคะเนแบบสามัญสำนึก

4. การวิจัยสามารถช่วยในด้านการกำหนดนโยบาย การวางแผนงาน การตัดสินปัญหาหรือการวินิจฉัยสั่งการของผู้บริหารให้เป็นไปได้อย่างถูกต้องและรวดเร็ว

5. การวิจัยสามารถตอบคำถามที่ยังคลุมเครือให้กระจ่างชัดเจนยิ่งขึ้น

6. การวิจัยจะช่วยกระตุ้นความสนใจของนักวิชาการให้มีการใช้ผลการวิจัยและทำงานค้นคว้าวิจัยต่อไป

7. การวิจัยจะทำให้ทราบข้อเท็จจริงต่าง ๆ ซึ่งนำมาใช้เป็นประโยชน์เพื่อการปรับปรุงหรือพัฒนาบุคคลและหน่วยงานต่าง ๆ ให้เจริญก้าวหน้าดียิ่งขึ้น

8. การวิจัยทำให้มีผลงานวิจัยเพิ่มมากขึ้น ซึ่งจะช่วยให้ทราบข้อเท็จจริงได้กว้างขวางและแจ่มชัดยิ่งขึ้น

9. การวิจัยจะช่วยกระตุ้นบุคคลให้มีเหตุผล รู้จักคิด และค้นคว้าหาความรู้อยู่เสมอ

10. การวิจัยช่วยให้มีเครื่องมือและเทคโนโลยีใหม่ ๆ ที่ทันสมัยเกิดขึ้นอยู่ตลอดเวลา ซึ่งอำนวยความสะดวกสบายให้แก่มนุษย์เป็นอย่างมาก

Best และ Kahn (1998 อ้างอิงมาจาก วรัญญา ภัทรสุข, 2546) ได้กล่าวถึงลักษณะที่สำคัญของการวิจัยดังต่อไปนี้

1. การวิจัยจะต้องนำไปสู่การแก้ปัญหา เพื่อบรรลุเป้าหมายสุดท้าย (ultimate goal) ซึ่งก็คือ การค้นพบความสัมพันธ์เชิงเหตุและผลระหว่างตัวแปรต่าง ๆ

2. การวิจัยควรเน้นการพัฒนาข้อสรุปที่เป็นนัยทั่วไป (generalization) หลักเกณฑ์ (principle) หรือทฤษฎี (theory) ซึ่งจะเป็นประโยชน์ในการคาดการณ์หรือพยากรณ์สิ่งที่จะเกิดขึ้นในอนาคต

3. การวิจัยต้องอยู่บนพื้นฐานของประสบการณ์ที่สังเกตดูได้ (observable experience) หรือหลักฐานเชิงประจักษ์ (empirical evidence) ซึ่งในหลาย ๆ กรณีจะเห็นมีคำถามที่น่าสนใจหลายประการที่ไม่สามารถนำไปสู่กระบวนการการทำวิจัยได้ เพราะไม่สามารถสังเกตได้

4. การวิจัยต้องมีการสังเกตที่ถูกต้อง (accurate observation) และพรรณนาความได้ นักวิจัยอาจเลือกวิธีการวัดและเครื่องมือทางด้านปริมาณ หากมีความเหมาะสมและหากไม่สามารถใช้เครื่องมือด้านปริมาณที่เหมาะสมในการหาคำตอบได้ ผู้วิจัยก็ต้องใช้วิธีการทางการวิจัยเชิงคุณภาพ (qualitative) หรือวิธีการที่ไม่ใช่เชิงปริมาณ (non-qualitative method) แทน

5. การวิจัยเกี่ยวข้องกับการเก็บข้อมูลใหม่ ซึ่งเป็นข้อมูลปฐมภูมิหรือข้อมูลที่จะใช้เป็นครั้งแรก หรือมิฉะนั้นก็จะเป็นการใช้ข้อมูลที่มีอยู่แล้วสำหรับวัตถุประสงค์อันใหม่ ในทางตรงกันข้ามการจัดการใหม่ (reorganizing) หรือการเอางานของคนอื่นที่ทำไว้แล้วมากล่าวใหม่ (restating) ไม่ถือว่าเป็นการทำวิจัย เพราะไม่ได้เพิ่มเติมอะไรจากสิ่งที่รู้อยู่แล้ว

6. แม้การทำวิจัยบางครั้งจะถูกมองเหมือนว่าทำอย่างไม่มีระบบ แต่หากการทำวิจัยนั้นมีวิธีการวิจัยหรือแบบแผนการวิจัย (procedure หรือ design) ซึ่งนำไปสู่การวิเคราะห์ที่แข็งแกร่งได้ ก็ถือว่าเป็นการทำวิจัย

7. การวิจัยต้องการความรู้ความชำนาญหรือความเชี่ยวชาญ (expertise) ดังนั้นผู้วิจัยจะต้องรู้ถึงปัญหาที่จะทำ พร้อมกับต้องรู้ด้วยว่าคนอื่น ๆ ได้ทำอะไรไว้บ้าง อย่างไร ต้องรู้คำเฉพาะที่ใช้ (terminology) แนวคิด (concept) และทักษะด้านเทคนิค (technical skill) เพื่อที่จะเข้าใจและวิเคราะห์ข้อมูลที่เก็บรวบรวมมาได้อย่างถูกต้อง

8. การวิจัยต้องมีวัตถุประสงค์และเหตุผลถูกต้องตามหลักตรรกวิทยา ดังนั้นผู้ที่จะทำการวิจัยจึงควรใช้เครื่องมือทดสอบทุกอันที่เป็นไปได้ เพื่อทำให้วิธีการศึกษา (procedure) ที่ใช้ข้อมูลที่เก็บรวบรวมมา หรือแม้แต่ข้อสรุปของงานวิจัยที่ค้นพบมีเหตุผล และนักวิจัยต้องพยายามขจัดอคติส่วนตัว หรือไม่ใช้อารมณ์ในการวิเคราะห์ แต่ใช้เหตุผลและความรู้เชิงวิชาการในการทำวิจัย

9. งานวิจัยที่จำเป็นนั้นจะต้องเกี่ยวข้องกับคำถามที่ต้องการคำตอบของปัญหาที่ยังแก้ไม่ได้

10. การทำวิจัยเป็นงานหรือกิจกรรมที่ต้องอดทน และไม่จำเป็นต้องรีบร้อน นักวิจัยควรที่จะคาดไว้ก่อนถึงความผิดหวัง หรือความหมดกำลังใจ หากถึงตอนที่จะหาคำตอบสำหรับคำถามที่ตั้งขึ้นได้อย่างยากลำบาก

11. การทำวิจัยต้องมีการบันทึกและรายงานอย่างระมัดระวัง คำสำคัญ (key word) ทุกคำควรมีการให้นิยามและต้องตระหนักถึงข้อจำกัดต่าง ๆ ด้วยวิธีการศึกษาจะต้องกล่าวโดยละเอียด การอ้างอิงก็ต้องทำอย่างระมัดระวังเช่นกัน ผลการวิจัยต้องถูกบันทึกอย่างชัดเจน และต้องเสนอข้อสรุปด้วยความระมัดระวัง

12. การทำวิจัยบางครั้งต้องการกำลังใจหรือการสนับสนุน ไม่ว่างานวิจัยที่ทำนั้นจะมีผลที่เกื้อกูล หรือขัดขวางต่อกลุ่มคนใดกลุ่มคนหนึ่งในสังคมก็ตามขั้นตอนการวิจัย

สาระสำคัญของขั้นตอนต่าง ๆ ในกระบวนการวิจัยสรุปดังนี้ (สุภัทรา ปานสุวรรณจิตร์, 2542)

ขั้นตอนกำหนดปัญหาวิจัย คือ การกำหนดหัวข้อวิจัย มีกรอบหรือขอบเขตการวิจัยที่เฉพาะและชัดเจน โดยเขียนในรูปของวัตถุประสงค์ของการวิจัย

ขั้นตอนศึกษากรอบทางทฤษฎี คือ การศึกษาข้อมูลจากแหล่งความรู้ต่าง ๆ หรือที่เรียกว่าการตรวจเอกสาร วัตถุประสงค์หลักของการศึกษา กรอบแห่งทฤษฎี ก็เพื่อดูความสัมพันธ์เชื่อมโยงระหว่างสิ่งที่รู้แล้วและสิ่งที่กำลังจะศึกษา

ขั้นตอนการระบุตัวแปร คือ จากการตรวจเอกสารจะทำให้หัวข้อวิจัยกระจ่างชัดเจนขึ้น ผู้วิจัยสามารถระบุตัวแปรและความสัมพันธ์ของตัวแปรได้

ขั้นตอนกำหนดประชากร ประชากร คือ กลุ่มคนที่ผู้วิจัยจะทำการศึกษา ในบางกรณีและการสุ่มตัวอย่างผู้วิจัยอาจเลือกศึกษาเฉพาะกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งเป็นตัวแทนที่ดีของประชากร ได้มาโดยวิธีการสุ่มตัวอย่างที่ถูกต้องและเหมาะสม

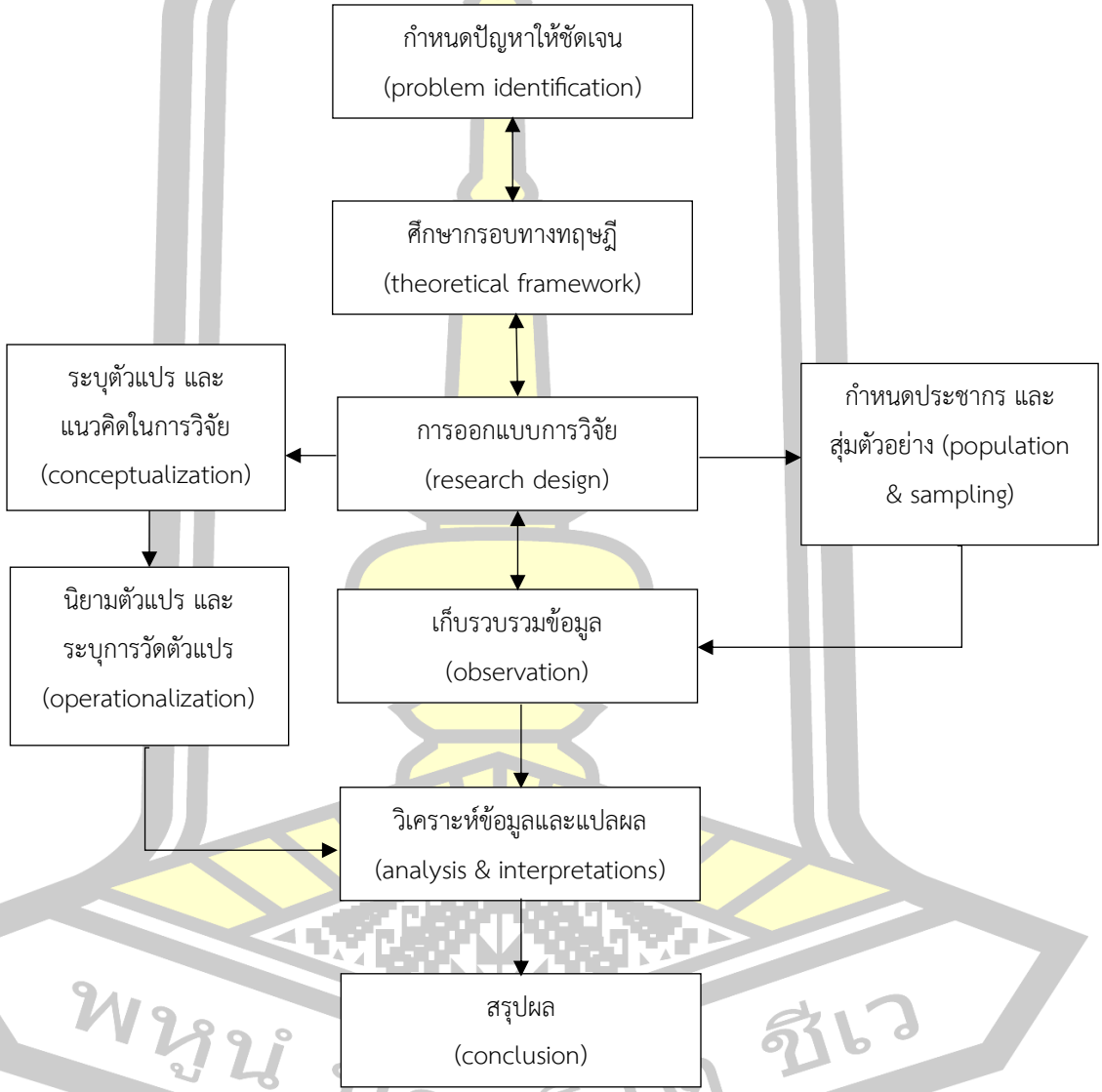
ขั้นตอนการออกแบบ นับแต่ผู้วิจัยได้กำหนดหัวข้อหรือปัญหาวิจัยมีการตรวจสอบเอกสาร กำหนดตัวแปร ตลอดจนประชากรหรือกลุ่มตัวอย่างที่ชัดเจน แล้วก็จะเป็นการกำหนดแนวทางการวิจัย ซึ่งเป็นการตอบวัตถุประสงค์ของการวิจัยว่าจะดำเนินการวิจัยโดยวิธีใด

ขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูล เริ่มจากการกำหนดประเภทของเครื่องมือและการตรวจข้อมูล ตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ เพื่อให้มีความเที่ยงตรงและความเชื่อมั่นในระดับที่ยอมรับได้

ขั้นตอนการวิเคราะห์และแปลผล คือ การจัดกระทำข้อมูลที่เก็บรวบรวมมาได้โดยอาศัยวิธีการทางสถิติ การวิเคราะห์และแปลผล

ขั้นสรุปผล การสรุปผลจะต้องสรุปผลบนพื้นฐานของข้อมูลที่ได้ทำการศึกษา สาระสำคัญของการสรุปจะนำไปสู่การเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ในการแก้ปัญหาวิจัยนั้น ๆ หรือเพื่อการวิจัยต่าง ๆ

ในส่วนรายละเอียดของขั้นตอนในการวิจัยที่ได้กล่าวมาแล้วข้างต้นดังสรุปในภาพประกอบ 1 ดังนี้



ที่มา : สุภัทรา ปานสุวรรณจิตร์ (2542)

ภาพประกอบ 1 กระบวนการในการวิจัย

2. แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับแรงจูงใจ

ในการทำวิจัยนั้น แรงจูงใจในการทำวิจัยเป็นสิ่งที่สำคัญสำหรับการทำวิจัยเป็นอย่างยิ่ง ได้มีนักจิตวิทยาและนักวิชาการได้เสนอทฤษฎี พร้อมทั้งรายละเอียดที่เกี่ยวข้องกับแรงจูงใจ ดังนี้

1. ทฤษฎีความต้องการของ McClelland (McCelland's Needs Theory) ได้จำแนกความต้องการของบุคคลไว้ 3 ประเภท (McClelland, 1961)

1.1 ความต้องการผลสัมฤทธิ์ (achievement need) คือ ความต้องการความสำเร็จในสิ่งที่ตนมุ่งหวัง โดยบุคคลจะมีแรงจูงใจในการทำงานให้บรรลุความสำเร็จโดยเห็นว่างานนั้นไม่ยากลำบากเกินไปกว่าความสามารถที่บุคคลนั้นจะกระทำได้ และมีแรงจูงใจในการแสวงหาความพึงพอใจจากความสำเร็จในงานนั้น ๆ ด้วย

1.2 ความต้องการความผูกพัน (affiliation need) คือ ความต้องการที่จะร่วมมือกัน การมีความผูกพันในทางบวกต่อกันของกลุ่มบุคคลอื่นตั้งแต่ 2 คนขึ้นไป ความอบอุ่นในมิตรภาพที่มีต่อกันและยังรวมถึงความรู้สึกต่าง ๆ ที่มีต่อบุคคลอื่นด้วย เช่น ความชอบพอ ความปรารถนาที่จะได้รับการยอมรับนับถือ ตลอดทั้งความปรารถนาที่จะได้รับการยกโทษจากบุคคลอื่นเมื่อกระทำผิด เป็นต้น

1.3 ความต้องการอำนาจ (power need) คือ ความต้องการที่จะมีอิทธิพลเหนือบุคคลอื่น รวมถึงการที่บุคคลแสดงออกถึงความรู้สึกต่าง ๆ ต่อการมีอิทธิพลเหนือสถานการณ์เหล่านั้นด้วย เช่น การแสดงความพอใจเมื่อได้รับชัยชนะหรือการแสดงความโกรธเมื่อผิดหวัง นอกจากนั้นยังได้แก่ ความต้องการในการใช้อิทธิพลในการปฏิบัติงาน เช่น การแสดงความคิดเห็น ข้อเสนอแนะ การใช้อำนาจบังคับบัญชา การแสวงหาความเชื่อถือและการใช้อิทธิพลในการลงโทษ เป็นต้น ถ้ามองในลักษณะของการบริหารและมนุษยสัมพันธ์ของผู้บริหารแล้ว ความต้องการอำนาจบารมีนี้ คือ การที่ผู้บังคับบัญชาใช้อิทธิพลต่าง ๆ ในการควบคุมดูแล ปกครองบังบัญชา นั่นเอง

2. ทฤษฎีลำดับขั้นความต้องการของ Maslow (Maslow's Hierarchy of Theory) เป็นทฤษฎีที่มีชื่อเสียงในการอธิบายความต้องการของมนุษย์ คือ ทฤษฎีจูงใจในการปฏิบัติงาน Maslow ได้กล่าวว่า ความต้องการของมนุษย์มีลักษณะความต้องการเป็นลำดับขั้นตอน เมื่อความต้องการขั้นใดได้รับการตอบสนองแล้วก็จะมีความต้องการในขั้นที่สูงขึ้นไปอีก โดย Maslow ได้กำหนดความต้องการหรือแรงจูงใจของมนุษย์ไว้ 5 ลำดับ ดังนี้ (Maslow, 1954)

2.1 ความต้องการด้านกายภาพ (physiological needs) เป็นความต้องการพื้นฐานที่จำเป็นสำหรับที่จะทำให้ชีวิตรอด เช่น ความต้องการอาหาร น้ำ อากาศ ที่อยู่อาศัย ยารักษาโรค การพักผ่อน และสิ่งจำเป็นอื่น ๆ ที่ทำให้มนุษย์ดำรงชีวิตอยู่ได้ ความต้องการเหล่านี้เป็นความต้องการพื้นฐานที่มนุษย์จะถูกจูงใจให้ทำทุกสิ่งทุกอย่าง เพื่อที่จะให้ได้สิ่งจำเป็นเหล่านี้ มนุษย์จะมีความต้องการในลำดับต่อไปก็ต่อเมื่อความต้องการชนิดนี้ได้รับการตอบสนองแล้ว

2.2 ความต้องการความมั่นคงปลอดภัย (safety & security needs) ประกอบด้วย ความต้องการความปลอดภัย ปรารถนาที่จะได้รับความคุ้มครองจากภยันตรายต่าง ๆ ที่จะมีต่อร่างกาย เช่น อุบัติเหตุ อาชญากรรม เป็นต้น นอกจากนี้ยังหมายถึง ความต้องการมีความมั่นคงในการงาน มีบำเหน็จบำนาญ เมื่อความต้องการระดับต่ำสุด ส่วนมากได้รับการตอบสนองตามสมควรแล้ว คนจะถูกชักจูงให้กระทำการเพื่อให้มีการตอบสนองแก่ความต้องการระดับนี้

2.3 ความต้องการด้านความรักหรือสังคม (love or social needs) เมื่อความต้องการในสองขั้นแรกได้รับการตอบสนองแล้ว มนุษย์ก็มีความต้องการที่สูงขึ้น คือ ความต้องการด้านความรักหรือสังคม เช่น ความต้องการเข้าร่วมเป็นสมาชิกขององค์การต่าง ๆ อยากคบหาสมาคมกับบุคคลอื่น รวมถึงการได้รับมิตรภาพและความเห็นใจจากกลุ่มเพื่อนฝูง เป็นต้น

2.4 ความต้องการความยกย่องเคารพ (esteem or status needs) หมายถึง ความต้องการให้เกิดความเคารพคนเอง (self-respect) ความรู้สึกว่าตนเองเป็นผู้ประสบความสำเร็จและการได้รับการยอมรับเช่นนี้จากผู้อื่น ความต้องการสถานภาพ (status) และความมีชื่อเสียงเกียรติยศ (prestige) เป็นส่วนสำคัญของความต้องการความยกย่อง เคารพ การที่ความต้องการนี้ได้รับการตอบสนองจะทำให้เกิดความรู้สึกเชื่อมั่นในตนเองและรู้สึกว่าตนเป็นผู้ที่มีประโยชน์และมีความสำคัญในสังคม

2.5 ความต้องการความสำเร็จในชีวิต (self-actualization or self-realization) ภายหลังจากที่มนุษย์ได้รับการตอบสนองความต้องการทั้ง 4 ขั้น อย่างครบถ้วนแล้ว มนุษย์จะมีความต้องการในระดับที่สูงสุด คือ ความต้องการที่จะสำเร็จสมประสงค์ตามที่ตนได้ใฝ่ฝันไว้ทุกอย่าง ความต้องการชนิดนี้มีลักษณะกว้างขวางมากและจะแตกต่างกันไปในแต่ละคน

3. ทฤษฎีสองตัวประกอบของ Herzberg (Herzberg’s two factor theory) ซึ่ง Herzberg, Mausner และ Snyderman (1959) ศึกษาทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับองค์ประกอบที่ก่อให้เกิดความพึงพอใจในงาน มีลักษณะสัมพันธ์กับเรื่องของงานโดยตรง เรียกว่า ปัจจัยจูงใจ (Motivation factors) ส่วนองค์ประกอบที่ก่อให้เกิดความไม่พอในในงาน และมีหน้าที่ป้องกันหรือค้ำจุนไม่ให้เกิดท้อถอยไม่อยากทำงาน เรียกว่า ปัจจัยค้ำจุน (hygiene factors)

3.1 ปัจจัยจูงใจ (motivation factors) เป็นปัจจัยเกี่ยวกับงานโดยตรง ทำให้ผู้ปฏิบัติเกิดความพอใจและรักงาน ทำให้บุคคลในองค์กรปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ได้แก่

3.1.1 ความสำเร็จในงานที่ทำ (achievement) การที่บุคคลสามารถแก้ปัญหาต่าง ๆ เมื่อผลงานสำเร็จจะเกิดความรู้สึกพอใจในผลสำเร็จของงานนั้น

3.1.2 การได้รับความยอมรับนับถือจากบุคคลต่าง ๆ การยอมรับนับถือนั้นอาจอยู่ในรูปของการยกย่อง ชมเชย แสดงความยินดี การให้กำลังใจ หรือการแสดงออกอื่นใดที่ทำให้เห็นถึงการยอมรับในความสามารถ

3.1.3 คุณลักษณะของงานนั้น ๆ (work itself) เป็นงานที่น่าสนใจต้องอาศัยความริเริ่มสร้างสรรค์ ท้าทายให้ลงมือทำ เป็นสิ่งจูงใจให้คนอยากทำงาน

3.1.4 ความรับผิดชอบในงาน (responsibility) ความพอใจที่เกิดขึ้นจากการที่ได้รับมอบหมายให้รับผิดชอบงานใหม่ ๆ และมีอำนาจรับผิดชอบงานอย่างเต็มที่ ไม่มีการตรวจสอบ หรือควบคุมอย่างใกล้ชิด เป็นปัจจัยจูงใจให้บุคคลอยากทำงาน

3.1.5 ความก้าวหน้าในตำแหน่งการงาน (advancement) การได้รับการเลื่อนตำแหน่งให้สูงขึ้นของบุคคลในองค์กร การมีโอกาสได้ศึกษาหาความรู้เพิ่มเติมหรือได้รับการฝึกอบรมจะเป็นสิ่งจูงใจให้บุคคลอยากทำงาน

3.2 ปัจจัยค้ำจุน (hygiene factors) เป็นปัจจัยเบื้องต้นเพื่อป้องกันมิให้คนไม่พอใจในงานที่ทำอยู่เท่านั้นเอง มีส่วนช่วยให้การทำงานสุขสบายมากขึ้น ได้แก่

3.2.1 นโยบายและการบริหารงาน (company policy and administration) การจัดการและการบริหารงานองค์กรที่ดีจะช่วยทำให้ผู้ปฏิบัติงานเกิดความรู้สึกที่ดีต่อองค์กร

3.2.2 การปกครองบังคับบัญชา (supervisor-technical) การนิเทศงาน และความยุติธรรมในการบริหารย่อมมีอิทธิพลต่อการทำงานของบุคลากรในหน่วยงาน

3.2.3 ค่าจ้างหรือเงินเดือน (salary) การเลื่อนขั้นเงินเดือนในหน่วยงานเป็นที่น่าพอใจของบุคคลที่ทำงาน

3.2.4 สภาวะการทำงาน (working condition) เป็นสิ่งที่ช่วยบุคคลเกิดความพึงพอใจต่องาน ได้แก่ สภาพทางกายภาพของงาน ลักษณะสิ่งแวดล้อม หรือเครื่องมือต่าง ๆ

3.2.5 ความสัมพันธ์ภายในหน่วยงาน (interpersonal relations) การติดต่อไม่ว่าจะเป็นกิริยาหรือวาจาที่แสดงถึงความสัมพันธ์อันดีต่อกัน สามารถทำงานร่วมกันมีความเข้าใจซึ่งกันและกันอย่างดี เป็นองค์ประกอบที่สำคัญอย่างหนึ่งในการทำงาน

3.2.6 ฐานะทางสังคม (status) เป็นที่ยอมรับนับถือ มีเกียรติ และศักดิ์ศรีเป็นสิ่งสำคัญที่ช่วยให้บุคคลพอใจในงาน

3.2.7 ความมั่นคงของงาน (job security) ความยั่งยืนของอาชีพ เรื่องความมั่นคงยุติธรรมในการบริการมีอิทธิพลต่อการทำงานของบุคลากรในหน่วยงาน

3.2.8 เรื่องราวส่วนตัว (factors in personal life) ความรู้สึกที่ดีหรือไม่ดีอันเป็นผลที่ได้รับจากงานในหน้าที่ของผู้ปฏิบัติงาน

3.2.9 ความก้าวหน้าในอนาคต (possibility of growth) การที่บุคคลสามารถได้รับความก้าวหน้าในทักษะวิชาชีพ การที่บุคคลได้รับการเลื่อนตำแหน่งภายในหน่วยงาน

4. ทฤษฎีความคาดหวังของ Vroom (1964) ได้พัฒนาทฤษฎีความคาดหวัง ซึ่งอธิบายเกี่ยวกับแรงจูงใจในการทำงานของบุคคล โดยบุคคลจะเกิดความคิดหรือความคาดหวังจากการประเมินสถานการณ์หรือสิ่งแวดล้อม ซึ่งความคาดหวังของเขาจะเป็นตัวกำหนดพฤติกรรม Vroom ชี้ให้เห็นว่า แรงจูงใจของคนนั้นมีพื้นฐานมาจากความคาดหวังหรือความเชื่อเกี่ยวกับผลลัพธ์ของการกระทำ หรือผลของการแสดงพฤติกรรม (outcome or consequence of behavior) และค่านิยมที่มีต่อผลลัพธ์นั้น ๆ

จรัส สุวรรณเวลา, สุชาดา ชินะจิตร, สุภาพรรณ ณ บางช้าง และเพชรา ภูริวัฒน์ (2543) ให้ความเห็นว่า สิ่งจูงใจที่จะส่งเสริมให้บุคคลเกิดความพึงพอใจในการปฏิบัติงานด้านวิจัยนั้น สามารถแบ่งออกได้เป็น 2 ประเภทใหญ่ คือ สิ่งจูงใจที่เป็นรูปธรรม กับสิ่งจูงใจที่เป็นบรรยากาศหรือนามธรรม ดังรายละเอียดต่อไปนี้

สิ่งจูงใจที่เป็นรูปธรรมเป็นสิ่งที่ตอบสนองความต้องการของบุคคลได้อย่างชัดเจน ที่นำไปสู่การมีสภาพความเป็นอยู่ที่ดีขึ้น ตลอดจนได้รับการยอมรับและยกย่องจากสังคม ได้แก่

1. การเพิ่มรายได้ หมายถึง เงินเดือนประจำและรายได้พิเศษต่าง ๆ ซึ่งเป็นที่ทราบกันดีอยู่แล้วว่ารายได้จากเงินเดือนสำหรับบุคลากรในระบบราชการนั้น ถ้าเปรียบเทียบกับเอกชนแล้วยังอยู่ในอัตราที่ไม่ก่อให้เกิดความเป็นอยู่ที่ดีนัก ดังนั้น สถาบันอุดมศึกษาควรได้มีการแสวงหารายได้พิเศษที่นอกเหนือจากงบประมาณที่ได้จากรัฐบาล ด้วยการใช้ทรัพยากรทางปัญญาให้มากขึ้น โดยการทำวิจัยและบริการทางวิชาการ ถ้ารายได้ของบุคลากรภายในสถาบันมีอัตราใกล้เคียงกับเอกชนแล้ว ผนวกกับการจัดการที่ดี เชื่อได้ว่าจะมีผลงานวิจัยปรากฏขึ้นตามมาอย่างมีคุณภาพ

2. การเลื่อนขั้นเลื่อนตำแหน่ง หมายถึง ความก้าวหน้าในการงานโดยพิจารณาจากผลงานที่มีมาตรฐาน ประกอบกับได้มีระเบียบให้ใช้ผลงานวิจัยเป็นคุณสมบัติประการหนึ่งในการเลื่อนตำแหน่งทางวิชาการของอาจารย์และเจ้าหน้าที่ในสถาบันอุดมศึกษา จึงนับว่าเป็นแรงจูงใจที่สำคัญต่อการทำวิจัยของอาจารย์และเจ้าหน้าที่

3. การให้รางวัลตอบแทน อาจเป็นเงินหรือประกาศเกียรติคุณสำหรับผู้ทำงานดีเด่น เพื่อให้เกิดความภาคภูมิใจ เช่น รางวัลงานวิจัยดีเด่น และรางวัลนักวิจัย เป็นต้น

4. การให้ความสำคัญกับงานวิจัยโดยให้น้ำหนักเช่นเดียวกับภาระหน้าที่อื่น ๆ เพื่อให้รู้สึกว่างานวิจัย คือ งานประจำตามหน้าที่มิใช่งานพิเศษที่นอกเหนือจากงานสอนปกติ

5. การให้ทุนเดินทางไปเสนอผลงานวิจัยในการประชุมวิชาการต่างประเทศ เป็นการจูงใจให้มีการผลิตผลงานวิจัยที่ได้มาตรฐานระดับนานาชาติมากขึ้น ทำให้อาจารย์มีโอกาสเข้าไปอยู่ในวงการวิชาการสากลได้

6. การสนับสนุนจัดหาอุปกรณ์ เครื่องมือ ทุน ผู้ช่วยวิจัย และปัจจัยอื่น ๆ ที่จะช่วยสนับสนุนให้ผู้ทำวิจัยได้ทำงานอย่าสะดวก รวดเร็ว และได้ผลงานที่ดี

7. การตีพิมพ์ผลงานวิจัยเผยแพร่ให้เป็นรูปวารสาร หรือ Monograph ตลอดจนการจัดให้ได้เสนอผลงานในการประชุมวิชาการ หากทำไห้อย่างสมเกียรตินับได้ว่าเป็นรางวัลในรูปแบบหนึ่งได้

สิ่งจูงใจที่เป็นบรรยากาศหรือนามธรรม การสร้างบรรยากาศที่จูงใจ ซึ่งอาจกล่าวได้ว่า เป็นสิ่งที่กระทำได้ยาก ในระยะต้นอาจต้องสร้างความตระหนักถึงความล้าหลัง ความเฉื่อยชาและผลเสียต่าง ๆ ตลอดจนตระหนักในการปรับปรุงหน้าที่ของแต่ละคนให้ดีขึ้น ซึ่งอาจต้องเริ่มที่กลุ่มเล็ก ๆ เพื่อสร้างแกนนำก่อนให้มากจนเป็นกลุ่มพลัง (critical mass) ที่สามารถขยายแนวร่วมจนเกิดการเปลี่ยนแปลงของความคิดรวมโดยการสร้างบรรยากาศจูงใจที่เป็นนามธรรม ได้แก่

1. ค่านิยมพื้นฐานของการยอมรับบทบาทของการวิจัย และความเชื่อที่จะทำให้หน่วยงานของคนดีที่สุด ซึ่งจะเกิดขึ้นอย่างเป็นกระบวนการที่ต่อเนื่องที่ถ่ายทอดกันต่อมาเป็นระยะเวลานาน ด้วยการกระทำ การมีค่านิยม และอุดมการณ์ร่วมกัน จะเป็นผลให้เกิดการสร้างวินัยในตัวเป็นวิจัยที่ทุกคนยอมรับ การรับผิดชอบแบบควบคุมตนเอง ซึ่งการเปลี่ยนแปลงสู่การทำวิจัยถ้าไม่มีการเปลี่ยนแปลงเรื่องความเชื่อแล้ว ย่อมมีผลทำให้การปฏิบัติไม่บรรลุผลสำเร็จ

2. การยอมรับความสำเร็จของงาน แสดงออกมาในรูปแบบต่าง ๆ เช่น การจัดพิมพ์เผยแพร่ผลงาน การประกาศถึงความสำเร็จเพื่อให้เป็นที่รับทราบทั่วไป เป็นต้น สำหรับคนบางคนสิ่งจูงใจในรูปของเงินอาจไม่มีความหมายมากนัก แต่การยอมรับในผลงานทำให้เกิดความภาคภูมิใจและเป็นกำลังใจได้ดีกว่า

3. การให้ข้อมูลข่าวสารถึงความสำเร็จของผลงาน เป็นการส่งเสริมระบบควบคุมภายในและเป็นกลไกต่อต้านความเฉื่อย รวมทั้งเป็นกลไกที่ทำให้อาจารย์ระลึกถึงความจำเป็นในการใช้การวิจัยเพื่อแก้ปัญหา ในขณะเดียวกันการเผยแพร่ผลงานต่อวงการวิชาการและสาธารณะ ถ้าทำให้มากพอจะมีผลกระทบทำให้เกิดค่านิยมต่อผลงานได้

4. การจัดประชุมทางวิชาการ เป็นอีกวิธีหนึ่งที่สร้างบรรยากาศทางวิชาการภายในสถาบันอุดมศึกษา การประชุมทางวิชาการจะมีรับบควบคุมดูแลคุณภาพของผลงานไปพร้อม ๆ กับช่วยยกระดับของงานวิจัย ซึ่งการจัดประชุมภายในสถาบันอุดมศึกษานั้นถือเป็นการลงทุนที่ได้ประโยชน์กับคนจำนวนมาก ผู้ที่ยังไม่มีผลงานที่ได้ระดับก็สามารถร่วมรับฟัง ติดตามความก้าวหน้าของวิชาการ ได้มีโอกาสสัมผัสกับวงการทางวิชาการในระดับที่สูงขึ้นไป นอกจากนั้น

การมี Visiting Professor มาประจำสถาบันนับได้ว่าเป็นอีกแนวทางหนึ่งของการเสริมสร้างบรรยากาศภายในให้ผู้มีความรู้จากภายนอกมาช่วยกระตุ้นให้เกิดความก้าวหน้าทางวิชาการขึ้น

3. แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับความสำเร็จในการทำวิจัย

จากการศึกษาแนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับความสำเร็จในการทำวิจัย ซึ่งผู้วิจัยได้ศึกษาเกี่ยวกับสภาพปัญหา ความต้องการ อุปสรรคในการทำวิจัยของนักวิชาการหลายท่านมาเป็นส่วนที่ช่วยสนับสนุนแนวทางในการศึกษา ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยของความสำเร็จในการทำวิจัยของบุคลากรสายสนับสนุนในมหาวิทยาลัยมหาสารคาม ซึ่งผู้วิจัยได้นำเสนอรายละเอียดดังต่อไปนี้

แนวคิดเกี่ยวกับความรู้ทางการวิจัย

จากการศึกษาทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับความรู้ทางการวิจัย ซึ่งเป็นปัจจัยหนึ่งที่จะนำไปสู่ความสำเร็จในการทำวิจัย ได้มีนักการศึกษาหลายท่านได้ให้ความหมายของความรู้และความรู้ที่เกี่ยวกับการวิจัย ดังต่อไปนี้

ราชบัณฑิตยสถาน (2542) ได้ให้ความหมายของคำว่า “ความรู้” คือ สิ่งที่สั่งสมมาจากการศึกษาเล่าเรียน การค้นคว้าหรือประสบการณ์ รวมทั้งความสามารถเชิงปฏิบัติและทักษะ ความเข้าใจหรือสารสนเทศที่ได้รับจากประสบการณ์ สิ่งที่ได้รับมาจากการได้ยิน ได้ฟัง การคิด หรือการปฏิบัติ

วิทย์ วิศทเวทย์ (2537) ได้กล่าวไว้ว่า ความรู้ (knowledge) เป็นความสามารถในการใช้ข้อเท็จจริง (fact) หรือเนื้อหาความรู้ ความคิด การหยั่งรู้ การรู้แจ้งเห็นจริง (insight) หรือความสามารถเชื่อมโยงความคิดเห็นเข้ากับเหตุการณ์ ความรู้ถือว่าเป็นสิ่งสำคัญต่อกระบวนการจัดสรรระบบความคิดและความเข้าใจของมนุษย์ ทฤษฎีที่สำคัญต่อองค์ความรู้นั้นมีทฤษฎีที่น่าสนใจอยู่ 2 ทฤษฎี คือ ทฤษฎีเหตุผลนิยม และทฤษฎีเชิงประจักษ์หรือประสบการณ์นิยม โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. ทฤษฎีเหตุผลนิยม (rationalism) ทฤษฎีนี้ให้แนวคิดว่าความรู้ของมนุษย์นั้นมีมาตั้งแต่เกิด โดยความรู้จะเริ่มต้นมาจากความเชื่อ คือ เชื่อในความจริง โดยเฉพาะความจริงที่ตายตัว ซึ่งความรู้เหล่านี้ได้มาจากเหตุผลทางความคิด ไม่ใช่ได้มาโดยประสบการณ์หรือประสาทสัมผัส โดยมองว่าประสบการณ์เป็นเพียงอุปกรณ์ที่เสริมทำให้รู้เท่านั้น นักคิดสำคัญของทฤษฎีนี้ คือ เดการ์ดม, สปิโนซา, ไลบ์นิซ ฯลฯ

2. ทฤษฎีประจักษ์นิยมหรือประสบการณ์นิยม (empiricism) ทฤษฎีนี้เชื่อว่า ความรู้ไม่ใช่สิ่งที่มีมาตั้งแต่เกิด แต่เกิดจากประสบการณ์ ดังนั้น ความรู้จึงต้องเกิดจากการเรียนรู้เท่านั้น นักคิดที่สำคัญก็คือ จอห์น ล็อค แต่ไม่ว่าจะเป็นทฤษฎีไหนก็ตาม ต่างก็เป็นทฤษฎีที่ให้ความสำคัญกับความรู้ ซึ่งเป็นปัจจัยพื้นฐานที่สำคัญที่สุดต่อมนุษย์ในการทำความเข้าใจกับสิ่งต่าง ๆ โดยมีความสำคัญเหมือนกัน คือ เป็นทฤษฎีที่ก่อให้เกิดความรู้แจ้ง (perception) คือ เป็นลักษณะของ

การรับรู้ที่เกิดจากประสาทสัมผัสภายนอก (sensation) และความคิดภายในจิตใจ (idea) มาประกอบร่วมกัน โดยใช้ประสบการณ์ที่ผ่านมาเป็นเครื่องมือในการรับรู้

วิชัย วงษ์ใหญ่ (2523) ได้กล่าวถึงความหมายของ “ความรู้” ไว้ว่า ความรู้เป็นพฤติกรรมเบื้องต้นที่ผู้เรียนสามารถจำได้หรือระลึกได้ โดยการมองเห็น ได้ยิน ความรู้ในข้อนี้คือข้อเท็จจริง กฎเกณฑ์ คำจำกัดความ เป็นต้น

เกียรติ บุญจือ (2535) ได้กล่าวว่า ความรู้ (ญาณ) หมายถึง ความรู้ทางตาหรือด้วยตาเพียงอย่างเดียว ส่วนความเข้าใจ (ปรีชาญาณ) หมายถึง ความรู้สึกที่สามารถเข้าใจถึงความสัมพันธ์ระหว่างเรื่องราวต่าง ๆ ถือว่าเป็นปรีชาญาณ

ภัทรา นิคมานนท์ (2543) กล่าวว่าความรู้ คือ ความสามารถในการระลึกได้ถึงเรื่องราวต่าง ๆ ที่เคยมีประสบการณ์มาก่อน จะโดยวิธีใดก็ตาม เช่น จากกการเรียนรู้ในห้อง ฟังวิทยุ ดูโทรทัศน์ อ่านหนังสือพิมพ์ การบอกเล่าต่อ ๆ กันมา

พิชิต ฤทธิ์จรูญ (2545) ได้ให้ความหมายของความรู้ว่า หมายถึง ความสามารถทางสมองในการทรงไว้หรือรักษาไว้ซึ่งเรื่องราวต่าง ๆ ที่บุคคลได้รับรู้ไว้ในสมองได้อย่างถูกต้องแม่นยำ

ดังนั้น จากความหมายต่าง ๆ ของความรู้สรุปได้ว่า ความรู้ หมายถึง การระลึกในข้อเท็จจริงหรือเนื้อหาความรู้ สิ่งที่สั่งสมมาจากการเรียนรู้ การศึกษาเล่าเรียน หารค้นคว้า และจากประสบการณ์ รวมทั้งความสามารถเชิงปฏิบัติและทักษะ ความเข้าใจหรือสารสนเทศที่ได้รับมาจากประสบการณ์ทั้งโดยตรงและทางอ้อม ซึ่งความรู้ถือว่าเป็นสิ่งสำคัญต่อกระบวนการจัดสรรระบบความคิดและความเข้าใจของมนุษย์

ความรู้ทางการวิจัย

การจัดทำงานวิจัยที่มีคุณภาพนั้น นักวิจัยต้องมีความรู้ทางการวิจัย คือ ความรู้ความสามารถ และทักษะที่เกี่ยวข้องกับขั้นตอนของการดำเนินงานวิจัยที่บุคลากรมีอยู่ อันได้รับมาจากการเรียนรู้ระหว่างศึกษาต่อ การร่วมทำโครงการวิจัย การแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง และการเข้าร่วมกิจกรรมการพัฒนาบุคลากรทางการวิจัย ประกอบด้วย ความสามารถในการสรุปหลักการการตรวจสอบข้อมูลก่อนทำวิจัย การเลือกหัวข้อปัญหาสำหรับการวิจัย การกำหนดความมุ่งหมายการวิจัย การกำหนดสมมติฐาน การออกแบบการวิจัย การเขียนเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง การเลือกกลุ่มตัวอย่าง และพัฒนาเครื่องมือวิจัย การเลือกสถิติที่ใช้วิเคราะห์ข้อมูล และความสามารถในการเขียนรายงานวิจัย ซึ่งมีนักการศึกษาได้กล่าวถึงลักษณะด้านความรู้ของผู้วิจัยไว้ดังนี้

พวงรัตน์ ทวีรัตน์ (2535) ได้กล่าวถึง ผู้ที่ประสบความสำเร็จในการวิจัยมักจะต้องเป็นผู้ที่มีลักษณะเด่น ๆ ทางด้านความรู้ คือ

1. เป็นผู้ที่มีความสามารถด้านการวิเคราะห์ คือ สามารถวิเคราะห์คัดเลือกงานวิจัยและความรู้จากเอกสารต่าง ๆ ที่ต้องการได้อย่างเหมาะสมและรวดเร็ว รวมถึงสามารถเลือกใช้ผลงานวิจัยได้อย่างถูกต้อง

2. เป็นคนทำงานอย่างเป็นระบบ สามารถวางแผนในการทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

3. เป็นผู้ที่มีความรอบรู้เกี่ยวกับระเบียบวิธีการวิจัย ได้แก่ การมีความรู้เกี่ยวกับรูปแบบของการวิจัย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย วิธีการต่าง ๆ ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล โดยเฉพาะวิธีการทางสถิติ ซึ่งจะเอื้ออำนวยต่อการทำวิจัยได้เป็นอย่างดี

4. เป็นผู้ที่มีความสามารถในเชิงวิพากษ์วิจารณ์ และพยากรณ์คำตอบได้ดี

5. เป็นผู้ที่มีความสามารถในเชิงสังเคราะห์ คือ สามารถนำสิ่งที่ได้ฝึกงานและข้อค้นพบมาเขียนสรุปรายงานให้อ่านเข้าใจง่ายและชัดเจน

6. เป็นผู้ที่มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์

นอกจากนั้น เทียมจันทร์ พานิชย์ผลินไชย (2560) ให้ข้อสังเกตว่า หากมีนักวิจัยเป็นผู้ที่มีความพร้อมทางด้านความรู้แล้ว นักวิจัยควรมีคุณลักษณะทางด้านความรู้เพิ่มเติมอีก 2 ข้อ คือ

1. เป็นผู้ที่มีความสามารถที่จะใช้กระบวนการทดลองที่เหมาะสมกับสภาพปัญหา และมีความสามารถในการใช้วิธีการทางวิทยาศาสตร์ ตลอดจนตรรกวิทยาในการทดลอง

2. เป็นผู้ที่มีความสามารถในการขมวดความคิด หรือสรุปผลข้อมูลได้อย่างมีประสิทธิภาพ

สุภางค์ จันทวานิช (2524) ได้กล่าวถึง การสร้างบรรยากาศที่เกื้อกูลต่อการวิจัยนั้นประกอบด้วยปัจจัยที่เกี่ยวกับนักวิจัย ดังนี้

1. ความรอบรู้ในเรื่องระบบการศึกษา
2. ความรอบรู้ในสังคมศาสตร์บางด้าน
3. ความรอบรู้เกี่ยวกับระเบียบวิธีวิจัย
4. ความรอบรู้ในเชิงทฤษฎี
5. ความสามาถในการถ่ายทอดผลการวิจัย
6. ความสามารถในเชิงวิเคราะห์วิจัย

นพรัตน์ ชูชาติวรรณกุล (2529) วิจัยเกี่ยวกับสมรรถภาพของนักวิจัยตามการรับรู้ของนิสิตครุศาสตรมหาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย พบว่า นักวิจัยควรมีสมรรถภาพด้านความรู้ ความสามารถ 3 ด้าน คือ

1. ด้านความรู้ความสามารถในเนื้อหาสาระที่เป็นพื้นฐาน เพื่อการวิจัย 3 รายการ

1.1 ความรู้ความสามารถด้านคณิตศาสตร์ที่เป็นพื้นฐานของการวิจัย

1.2 มีความรู้ความสามารถด้านคอมพิวเตอร์ที่เป็นพื้นฐานของการวิจัย

1.3 มีความสามารถในด้านบริหาร และการจัดการ

2. ด้านความรู้ ความสามารถในเนื้อหาสาระที่วิจัย 1 รายการ คือ มีความรู้ในเนื้อหาที่จะทำการวิจัย

3. ด้านความรู้ ความสามารถในระเบียบวิธีวิจัย 5 รายการ

3.1 สามารถกำหนดขอบเขตของการวิจัยได้อย่างถูกต้อง และชัดเจน

3.2 สามารถกำหนดเงื่อนไขของการวิจัยได้อย่างถูกต้องและรัดกุม

3.3 สามารถเลือกและพัฒนาเทคนิคและเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลได้อย่างเหมาะสม

3.4 สามารถใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ และเครื่องมือที่เกี่ยวกับการใช้คอมพิวเตอร์ได้

3.5 มีความสามารถในการใช้ระเบียบวิธีวิจัย

จากการที่ได้ศึกษา ทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับความสำเร็จในการทำวิจัย ด้านความรู้ทางการวิจัยก็คือ ความรู้ ความสามารถ และทักษะที่เกี่ยวข้องกับการทำวิจัย ซึ่งประกอบด้วย ทักษะทางคณิตศาสตร์ สถิติ คอมพิวเตอร์ เช่น ความสามารถในการสรุปหลักการ การตรวจสอบข้อมูลก่อนทำวิจัย การเลือกหัวข้อปัญหาสำหรับการวิจัย การกำหนดความมุ่งหมายการวิจัย การกำหนดสมมติฐาน การออกแบบการวิจัย การเขียนเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง การเลือกกลุ่มตัวอย่าง การเลือกและพัฒนาเครื่องมือวิจัย การเลือกสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล และความสามารถในการเขียนรายงานวิจัย เป็นต้น

4. แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการทำวิจัย R2R

การพัฒนางานประจำสู่งานวิจัย (Routine to Research) หรือที่เรียกกันย่อ ๆ ว่า R2R (จรวยพร ศรีศศลักษณ์ และอภิญญา ตันทวีวงศ์, 2551) เป็นคำที่ศาสตราจารย์นายแพทย์วิจารณ์ พานิช ผู้ก่อตั้งและอดีตผู้อำนวยการสถาบันส่งเสริมการจัดการความรู้เพื่อสังคม เป็นผู้บัญญัติขึ้นครั้งแรกให้กับโครงการพัฒนางานประจำสู่งานวิจัย (Routine to Research Project) คณะแพทย์ศิริราชพยาบาล ซึ่งเริ่มทำโครงการตั้งแต่ พ.ศ. 2547 ถึงปัจจุบัน R2R นั้นเป็นคำที่ถูกคิดกันขึ้นมาเองในประเทศไทย เพื่อสนับสนุนให้เจ้าหน้าที่ระดับปฏิบัติการในระดับที่ทำงานแบบ Routine ได้เกิดความกล้า ได้มีโอกาสหรือได้รับการชื่นชมจากการที่สร้างความรู้ขึ้นมาพัฒนางานของตัวเอง

เมื่อกล่าวถึงงานประจำคนส่วนใหญ่คงรู้สึกว่าน่าเบื่อ เป็นภาระจำเจ ไม่สนุก R2R จึงเป็นเหมือนเชื้อเพลิงที่จะมาช่วยเติมไฟที่กำลังมอดของคนที่เริ่มเบื่อหน่ายงานประจำที่ทำกันอยู่ทุกวัน ๆ ดังคำกล่าวของศาสตราจารย์นายแพทย์วิจารณ์ พานิช ที่ว่า “เราต้องการกลับสภาพของการทำงานประจำที่ทำให้ชีวิตอับเฉามาเป็นการทำงานประจำแล้ว ชีวิตรุ่งเรือง สดใส ซาบซ่า สนุก มีความสุข ด้วยเหตุนี้ R2R จึงมีความหมายต่อการพัฒนาคน เพราะคนที่ทำงานประจำเป็นผู้ที่ลงมือทำ เป็นผู้เรียนรู้ เป็นผู้สร้างความรู้ คนเหล่านี้จึงฉลาด และเก่งขึ้นเรื่อย ๆ” (จรวยพร ศรีศศลักษณ์ และอภิญญา ตันทวีวงศ์, 2551) ลักษณะงานประจำในปัจจุบันมี 4 ประการ ที่เป็นสาเหตุสำคัญที่ทำให้งานประจำกลายเป็นปัญหาน่าเบื่อหน่าย คือ

1. การแบ่งงานกันทำเป็นส่วน ๆ
2. งานถูกลดคุณค่าเหลือเพียงแค่ที่มาซึ่งเงิน
3. ลักษณะงานประจำเป็นงานที่คนอื่นสั่งให้ทำ
4. งานประจำได้ทำลายความคิดสร้างสรรค์ของเรา

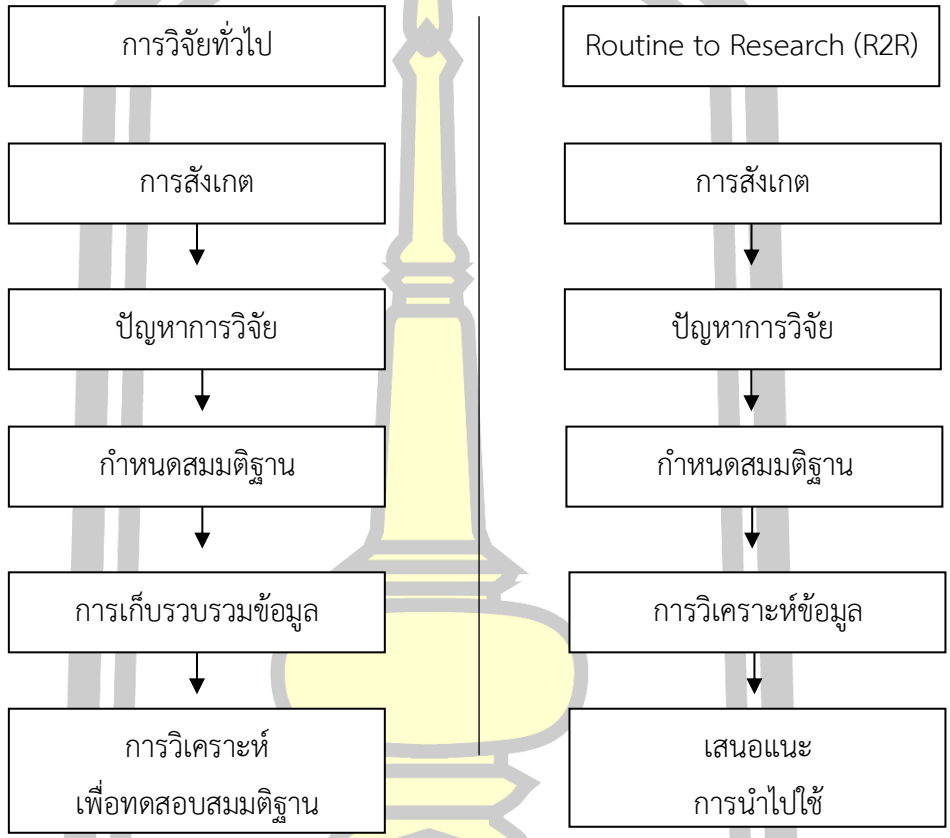
การนำกระบวนการของ R2R เข้ามาใช้ในการทำงานจะก่อให้เกิดการสร้างความรู้หรืองานวิจัยจากงานประจำ ทำให้การทำงานประจำกลายเป็นงานที่มีคุณค่า ยิ่งทำนานก็ยิ่งมีปัญญา ยิ่งเกิดความรู้ และยิ่งมีประเด็นที่จะทำให้เกิดความภาคภูมิใจได้มากขึ้นเรื่อย ๆ (จรวยพร ศรีศศลักษณ์ และอภิญญา ตันทวีวงศ์, 2551) นอกจากนี้ R2R จะช่วยผลักดันให้เกิดการสร้างหรือการผลิตความรู้ให้เกิดขึ้นได้ในทุกหนทุกแห่ง ทำให้ทุกที่เป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง โดยใช้การวิจัยเป็นเครื่องมือแห่งการเรียนรู้ (ประภัสสร สุรวัฒนาวรรณ, 2552)

ความหมายและความสำคัญของ R2R

ถึงแม้ว่าหลักคิดเกี่ยวกับ R2R นั้นมีอยู่หลากหลาย แต่สำหรับศาสตราจารย์นายแพทย์วิจารณ์ พาณิช ได้มองว่าวัตถุประสงค์ของ R2R นั้นก็คือ การใช้ข้อมูลและประสบการณ์จากงาน การทำงานประจำธรรมดา ๆ ทั่ว ๆ ไป ในการสร้างความรู้ (จรวยพร ศรีศศลักษณ์ และอภิญญา ตันทวีวงศ์, 2551) ดังนั้น R2R จึงเป็นการปรับปรุงหรือการพัฒนางานประจำโดยใช้วิธีวิจัยเป็นเครื่องมือในการพัฒนางานให้มีประสิทธิภาพ มีกระบวนการแสวงหาความรู้ด้วยวิธีการอย่างเป็นระบบของผู้ปฏิบัติงานประจำในการแก้ปัญหา และยกระดับการพัฒนางานที่รับผิดชอบดำเนินการอยู่ตามปกติ โดยผลลัพธ์เป็นการพัฒนาคนและพัฒนางานที่สามารถบรรลุเป้าหมายสูงสุดขององค์กร ดังแสดงในภาพ 2 แสดงการเปรียบเทียบแบบแผนทางวิทยาศาสตร์ระหว่างการวิจัยทั่วไปกับ R2R

การเริ่มดำเนินการ R2R เริ่มต้นจากปัญหา/คำถามวิจัยที่ได้จากงานประจำที่ตนเองทำและรับผิดชอบอยู่ ซึ่งมีเป้าหมายชัดเจนว่าต้องการจะแก้ไขปัญหา พัฒนาต่อยอดหรือขยายผลงานที่ทำอยู่ได้อย่างไร โดยใช้กระบวนการพิสูจน์หาแนวทางการแก้ไขปัญหานั้นด้วยวิธีการที่มีความน่าเชื่อถือ เพื่อให้ข้อมูลที่ได้เป็นหลักฐานเชิงประจักษ์ (ประภัสสร สุรวัฒนาวรรณ, 2552) ซึ่งอาศัย

การรับรู้ผ่านประสาทสัมผัสทั้ง 5 โดยใช้การชั่ง ตวง วัด เป็นเครื่องมือพิสูจน์ว่าสิ่งต่าง ๆ ดำรงอยู่จริง (โกมาตร จึงเสถียรทรัพย์ และคณะ, 2551) แล้วนำข้อมูลที่มีอยู่มาวิเคราะห์เพื่อหาคำตอบของปัญหาและสนอแนะการนำไปใช้ต่อไป ด้วยแบบแผนนี้จะทำให้เกิดการพัฒนาคนและงานที่ทำได้ มีดังนี้ (ประภัสสร สุรวัฒนาวรรณ, 2552)



ที่มา : ประภัสสร สุรวัฒนาวรรณ (2552)

ภาพประกอบ 2 การเปรียบเทียบแบบแผนทางวิทยาศาสตร์ระหว่างการวิจัยทั่วไปกับ R2R

1. เป็นงานเสรีทางวิชาการที่สามารถประยุกต์ใช้กับงานประจำ

2. เป็นเครื่องมือการพัฒนาคนให้รู้จักพัฒนาฐานข้อมูล นำข้อมูลที่มีมาใช้ให้เกิดประโยชน์ และสามารถคิดเชิงระบบได้

3. เป็นเครื่องมือในการเปิดพื้นที่สำหรับแนวคิดใหม่ ๆ ในการทำงาน

4. เป็นเครื่องมือในการเพิ่มพูนศักยภาพ ทำให้เข้าใจสภาวะแวดล้อมที่เกิดขึ้นโดยรอบตัวมากขึ้น

5. เป็นเครื่องมือในการสร้างระบบพี่เลี้ยงในการทำวิจัย และเอื้อเฟื้อกันในการทำงาน

6. เป็นเครื่องมือที่ช่วยให้คนทำงานสามารถสร้างความรู้และสามารถย้อนกลับมาช่วยงานประจำที่ทำอยู่

แท้จริงแล้ว R2R ไม่ใช่ระเบียบวิธีวิจัย เพราะการทำ R2R นั้น ไม่ต้องยึดติดรูปแบบการวิจัย และจะใช้การวิจัยเชิงปริมาณหรือคุณภาพก็ได้ (จรวยพร ศรีศศลักษณ์ และอภิญญา ตันทวีวงศ์, 2551) แต่ต้องถูกต้องตามหลักวิชาการและไม่จำเป็นต้องทำเรื่องที่เป็นองค์ความรู้ใหม่ทั้งหมด แต่ต้องเป็นการค้นคว้า (ประภัสสร สุรวัฒนาวรรณ, 2552) แล้วมาประยุกต์ใช้เพื่อแก้ปัญหาและพัฒนางานให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น เนื่องจาก R2R เป็นการวิจัยที่แท้จริง ดังนั้นการรายงานผลการวิจัยเป็นสิ่งสำคัญอย่างยิ่ง (จรวยพร ศรีศศลักษณ์ และอภิญญา ตันทวีวงศ์, 2551) และควรมีผลงานที่ตีพิมพ์เผยแพร่เพื่อทำให้ผู้อื่นร่วมเรียนรู้ได้ด้วย (ประภัสสร สุรวัฒนาวรรณ, 2552)

ความสำคัญของ R2R อยู่ตรงที่ R2R คือ เครื่องมือที่สนับสนุนให้เกิด Evidence based decision (EBD) ซึ่งก็คือการใช้หลักฐานเชิงประจักษ์มาประกอบการตัดสินใจ R2R ทำให้เราเห็นความจริง R2R ส่งเสริมให้เกิดความรู้และการเรียนรู้ขั้นสูง และ R2R เสริมพลังคนหน้างานให้สามารถหาคำตอบที่ตนสงสัยได้ (ประภัสสร สุรวัฒนาวรรณ, 2552)

องค์ประกอบของ R2R

ในการทำกิจกรรม R2R สามารถใช้การจัดการความรู้ (Knowledge Management) เป็นเครื่องมือ โดย R2R มีองค์ประกอบสำคัญดังนี้ (ประภัสสร สุรวัฒนาวรรณ, 2552)

1. โจทย์วิจัย : ต้องมาจากงานประจำ เป็นการแก้ปัญหาหรือพัฒนางานประจำ

2. ผู้ทำวิจัย : ต้องเป็นผู้ทำงานประจำนั้นเองและเป็นผู้แสดงบทบาทหลักของการวิจัย

3. ผลลัพธ์ของการวิจัย : ต้องวัดที่ผลผลิต (Output)

4. การนำผลวิจัยไปใช้ประโยชน์ : ต้องวนกลับไปมีผลเปลี่ยนแปลงการทำงานโดยตรงหรือต่อการบริการโดยตรง เป็นความสำเร็จระดับผลลัพธ์ (Outcome)

R2R สำหรับสถานศึกษา

โครงการ R2R ริเริ่มจากมหาวิทยาลัยมหิดล คณะแพทย์ศาสตร์ศิริราชพยาบาล ตั้งแต่ พ.ศ. 2547 เพื่อให้เกิดการพัฒนางานประจำสู่งานวิจัยที่ตอบสนองต่อความต้องการของผู้ป่วย โดยในช่วงปี พ.ศ. 2550 – พ.ศ. 2553 มุ่งเน้นการใช้กระบวนการจัดการความรู้ การเผยแพร่ประสบการณ์ การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และส่งเสริมการใช้ประโยชน์จากข้อมูลและการทำงานประจำผ่านระบวนการวิจัยที่เป็นระบบ อันเกิดขึ้นจากโครงการพัฒนางานวิจัยจากงานประจำ งานวิจัยที่สำเร็จแล้วเกือบทั้งหมดไม่เพียงสามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้จริง เกิดการพัฒนางานประจำ รวมทั้ง

ได้รับการเผยแพร่ หลายผลงานได้รับรางวัลสร้างชื่อเสียงให้กับทีมวิจัย หน่วยงานและคณะแพทย์ศาสตร์ศิริราชพยาบาลอย่างต่อเนื่อง แต่เหนือสิ่งอื่นใดคือ R2R สร้างความสุขให้กับผู้ปฏิบัติงาน เกิดการรวมกลุ่มสร้างความสามัคคีเสริมพลัง สร้างสรรค์และพัฒนา (จรวยพร ศรีศศลักษณ์ และอภิญญา ตันทวีวงศ์, 2551) แม้ว่า R2R ได้ถูกคิดขึ้นมาใช้กับงานด้านสาธารณสุข แต่ในความเป็นจริง R2R สามารถใช้ได้ทุกเรื่อง สถานศึกษาในระดับมหาวิทยาลัยหลายแห่งได้ใช้ R2R ในการจัดการกับปัญหาที่เกิดขึ้นในการทำงาน และสามารถพัฒนาไปสู่การแลกเปลี่ยนความรู้ หรือการจัดการความรู้ (Knowledge Management) ได้

R2R เกี่ยวข้องกับทุกระดับและทุกพันธกิจ (การศึกษา วิจัย บริการ) รวมทั้งบริหารและทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม ตั้งแต่ฝ่ายสนับสนุน อาจารย์ จนถึงผู้บริหาร เพราะสิ่งสำคัญที่ช่วยลดอุปสรรคสำหรับ R2R คือ ผู้บริหารต้องสนับสนุนและมีบทบาท อำนวยความสะดวกและเชื่อมประสานกันในการเคลื่อนไหวเพื่อหวังผล เพื่อให้คนทำงานสามารถทำ R2R ได้อย่างแท้จริง และต้องตระหนักเสมอว่าถ้าไม่มีการเริ่มต้นก็จะไม่มีงานที่ 2 และ 3 ตามมา (ประภัสสร สุรวัฒนาวรรณ, 2552)

จากที่ได้กล่าวมาแล้วนั้น Routine to Research หรือ R2R คือ การพัฒนางานประจำสู่งานวิจัย โดยใช้ข้อมูลและประสบการณ์จากการทำงานประจำในการสร้างความรู้ โดยมีวิธีวิจัยเป็นเครื่องมือในการพัฒนางานให้มีประสิทธิภาพ ประโยชน์ที่ได้รับจากการทำ R2R คือ คนที่ทำ R2R จะคิดเก่งขึ้น และสื่อสารให้คนอื่นฟังได้ดีขึ้น เพราะฉะนั้นกระบวนการนี้จึงทำให้คนเก่งขึ้นโดยตัวของเขาเอง และหัวใจสำคัญของ R2R คือ การพัฒนางานไปพร้อมกับการพัฒนาคน

ในสถาบันการศึกษา R2R ก็สามารถนำมาใช้ในการจัดการกับปัญหาที่เกิดขึ้นในการทำงาน และสามารถพัฒนาไปสู่การแลกเปลี่ยนความรู้ หรือการจัดการความรู้ R2R เกี่ยวข้องกับทุกหน่วยงาน ทุกระดับ และทุกพันธกิจ ทั้งด้านการศึกษา งานวิจัย การบริการวิชาการ รวมถึงการบริหาร และทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม ตั้งแต่ฝ่ายสนับสนุน อาจารย์ จนถึงผู้บริหาร มุ่งหวังการขับเคลื่อนให้เกิดองค์กรแห่งการเรียนรู้ สร้างคุณค่าให้เกิดขึ้นกับทุกท่านในองค์กร เกิดขึ้นภายในตัวตน เพื่อพัฒนาการเรียนรู้และพัฒนางานประจำของตน เกิดความสุขเมื่อได้เรียนรู้เพิ่มขึ้น และมีความสุขที่ได้พัฒนางานให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น เกิดประโยชน์กับผู้รับผลงาน งานที่ทำเบาลงหรือมีประสิทธิภาพมากขึ้น เกิดความรู้สึกที่มีคุณค่ากับหน่วยงานและองค์กร ผลงานก็เกิดขึ้น อีกทั้งยังได้รับความชื่นชมและมีผลงาน

การทำงานประจำสู่งานวิจัยในมหาวิทยาลัย

สายสนับสนุนที่ปฏิบัติงานในมหาวิทยาลัย ส่วนใหญ่มีบทบาทในการพัฒนางานในสถาบันอุดมศึกษา (วิไล โพธิ์เตมิ, และหควณ ชูเพ็ญ, 2558) และถือได้ว่าเป็นบุคลากรที่มีความสำคัญ เพราะจะช่วยผลักดันกลไกการทำงานต่าง ๆ ของมหาวิทยาลัยให้ประสบผลสำเร็จได้อย่างมี

ประสิทธิภาพ (ปริฉัตร สระทองฮ่วม, 2560) สายสนับสนุนนอกจากทำหน้าที่หลักในการสนับสนุนภารกิจต่าง ๆ ของสายวิชาการแล้ว ยังสามารถทำงานวิจัยเพื่อพัฒนางานประจำสู่การวิจัย R2R โดยไม่ได้มุ่งหวังเป็นเพียงผลงานวิจัยเท่านั้น แต่ยังมีเป้าหมายที่นำผลงานวิจัย R2R ไปใช้พัฒนางานประจำนั้น ๆ ในแต่ละหน่วยงาน โดยมีวัตถุประสงค์หลักของ R2R คือ พัฒนางานประจำที่ทำทุกวันให้เป็นผลงานวิจัย และเปลี่ยนปัญหาหน้างานให้เป็นผลงานวิจัย จึงเป็นเครื่องมือในการพัฒนาคนเพื่อพัฒนางานขับเคลื่อนองค์กรสู่องค์กรแห่งการเรียนรู้ การทำวิจัยในลักษณะนี้ต้องเริ่มต้นด้วยการพัฒนางานประจำของเรา สิ่งที่มุ่งหวังที่จะให้เกิดก็คือ ทำงานสร้างสรรค์ประโยชน์ให้แก่หน่วยงานและผลงานนั้นจะสะท้อนกลับมาสู่ตัวเอง ด้วยการทำงานอย่างมีระบบ โดยมีการแก้ไขปัญหา พัฒนาปรับปรุง และเก็บข้อมูล วิธีการต่าง ๆ ไว้ เพื่อพัฒนางานประจำและสร้างสรรค์สิ่งใหม่ พร้อมทั้งมีการสะสมผลงาน และพัฒนาให้เกิดประโยชน์อย่างต่อเนื่อง สำหรับการพัฒนางานประจำโดยจะเป็นผลงานในลักษณะต่าง ๆ ที่หลากหลาย เช่น งานวิเคราะห์ งานสังเคราะห์คู่มือ งานวิจัย บทความทางวิชาการ ตำรา หนังสือ หรืองานสร้างสรรค์อื่น ๆ ซึ่งสามารถนำไปใช้เป็นผลงานเพื่อสร้างความก้าวหน้าในสายอาชีพได้ (มหาวิทยาลัยมหิดล, 2560) ดังนั้น ในสถาบันอุดมศึกษาจะมีวิธีการพัฒนาให้บุคลากรสายสนับสนุนมีความรู้ มีการพัฒนาตนเอง เพื่อความก้าวหน้า ทำให้บุคลากรมีประสิทธิภาพ เป็นที่ต้องการของหน่วยงาน และทำให้หน่วยงานสามารถดำเนินงานไปได้อย่างต่อเนื่อง โดยการพัฒนาบุคลากรนั้นต้องใช้วิธีการต่าง ๆ มาช่วยพัฒนาตนเอง การทำวิจัย R2R เป็นการพัฒนาผู้วิจัยให้มีความก้าวหน้าและมีแรงจูงใจให้เกิดความกระตือรือร้นต่อการเปลี่ยนแปลงไปในทางที่ดีขึ้น

สมรรถนะการทำวิจัยประเภทงานประจำสู่งานวิจัย

สมรรถนะในการทำงานของแต่ละหน้าที่ในแต่ละองค์กร ล้วนต้องใช้ความสามารถที่สอดรับกับการปฏิบัติงานแต่ละหน้าที่ ดังนั้น การทำงานวิจัยต้องอาศัยสมรรถนะที่ส่งผลในความรู้ความสามารถที่ส่งผลที่ดีต่อการทำงานวิจัยให้บรรลุตามเป้าประสงค์ สมรรถนะการทำวิจัยตามความหมายของนักวิจัยในมหาวิทยาลัยแห่งชาติ เป็นคุณลักษณะส่วนบุคคลที่สะสมในตนเอง ความสามารถหรือทักษะที่ตนได้จากประสบการณ์และปฏิบัติมาด้วยความเชี่ยวชาญ คุณลักษณะและความสามารถจะช่วยส่งเสริมให้บุคคลสามารถนำออกมาใช้ต่อยอดงานวิจัยในสาขาของตน หรือสาขาที่ตนเองรับผิดชอบจนเกิดผลสำเร็จตามเป้าหมาย อีกทั้งผลงานสามารถนำไปใช้ประโยชน์หรือเพิ่มพูนความรู้เกิดผลกระทบต่อสังคมได้ โดยสามารถแบ่งสมรรถนะออกเป็น (ปิยวรรณ บุญเพ็ญ, ยุทธนา ไชยจูกุล, และดุษฎี โยเหลา, 2561) ดังนี้

1. ความรู้ในการทำวิจัย (Knowledge) เป็นความสามารถของผู้วิจัยที่แสดงถึงความรู้ในศาสตร์สาขาวิชาที่ทำวิจัยอย่างถ่องแท้ สามารถนำองค์ความรู้ตามแนวคิดทฤษฎีมาใช้ในการทำวิจัยเพื่อนำไปต่อยอดผลงานวิจัยด้านอื่น และมีความคิดสร้างสรรค์ในการหาความรู้ใหม่อย่าง

ต่อเนื่อง ความรู้นั้นเป็นความรู้ในศาสตร์ที่ตนเองมีความเชี่ยวชาญ เพื่อเป็นสิ่งที่นักวิจัยต้องพึงมีและสร้างความน่าเชื่อถือในการทำวิจัย และความรู้ที่เกี่ยวข้องกับการทำวิจัย ซึ่งเป็นความรู้ในขั้นตอนการทำวิจัยจะเป็นความรู้ขั้นแรกที่ผู้ทำวิจัยวิจัยควรให้ความสำคัญและมีความจำเป็นในการศึกษาวิจัย โดยที่ผู้วิจัยต้องทำความเข้าใจก่อนที่จะเริ่มดำเนินการทำวิจัย (มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, 2562)

ความรู้ในการทำวิจัย R2R ผู้ทำวิจัยต้องมีความรู้ในศาสตร์ของสาขาวิชาที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัยของตนเอง รวมทั้งเป็นผู้ที่มีความรู้ในแต่ละขั้นตอนของการดำเนินงานวิจัย (เทียมจันทร์ พานิชย์ผลินไชย, 2560) ได้แก่ 1) การระบุหัวข้อ หรือปัญหาการวิจัยและทบทวนวรรณกรรม 2) การกำหนด ตัวแปรของการวิจัยและวิธีวัดตัวแปร 3) การกำหนดระเบียบวิธีวิจัย 4) การกำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่างในการวิจัย 5) การดำเนินการเก็บข้อมูล 6) การวิเคราะห์ข้อมูล 7) การเขียนรายงานการวิจัย และ 8) การเผยแพร่งานวิจัย

ดังนั้น นักวิจัยควรมีความสามารถในการทำวิจัยซึ่งต้องมีความรู้ ได้แก่ มีความรู้ในสาขาของตนเองที่ทำวิจัยอย่างลึกซึ้ง มีความรู้ในกระบวนการและระเบียบวิธีวิจัยที่ถูกต้อง มีความรู้ว่ามีช่องว่างของความรู้ในงานที่สนใจของตนเองอยู่ในระดับใดและต้องการเสริมในประเด็นใดที่ขาดไป มีความรู้และเข้าใจในแนวคิดและทฤษฎีที่นำมาใช้อย่างดี และมีความรู้ว่าจะนำกระบวนการวิจัยมาใช้ในการหาคำตอบได้อย่างไร (ปิยวรรณ บุญเพ็ญ, ยุทธนา ไชยจูกุล และดุษฎี โยเหลา, 2561) และมีความรู้ที่จำเป็นในการทำวิจัยหรือความรู้ในสาขาวิชาอื่นที่เกี่ยวข้อง (นัทธมน ธีระกุล, 2556) แนวทางในการพัฒนาความสามารถในด้านความรู้ในการทำวิจัย ได้แก่ การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง การฝึกอบรม และการเข้าไปมีส่วนร่วมในการทำวิจัย เพื่อเรียนรู้กระบวนการวิจัยในระยะต่าง ๆ ได้แก่ ก่อนการวิจัย ระหว่างการวิจัย และสิ้นสุดการวิจัย (สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ, 2561)

2. ทักษะและความสามารถในการทำวิจัย (Skills) เป็นความสามารถของผู้วิจัยที่แสดงถึงการปฏิบัติตามกระบวนการทำวิจัยอย่างถูกต้องเหมาะสมกับการเปลี่ยนแปลงไปตามสภาวะในปัจจุบัน ได้แก่ การสืบค้นหาข้อมูล การกำหนดปัญหาการวิจัย วัตถุประสงค์ กลุ่มตัวอย่าง เครื่องมือ และการวิเคราะห์ข้อมูลจากการศึกษาเอกสาร ทักษะ หมายถึง ความชำนาญ และความหมายของความชำนาญ หมายถึง ความเชี่ยวชาญ ดังนั้น ความหมายทั้งสามคำนี้มีความหมายที่ใกล้เคียงกัน ซึ่งลักษณะของการใช้คำแต่ละคำต้องใช้ตามความเหมาะสมของประโยคต่าง ๆ (ราชบัณฑิตยสถาน, 2556) ในส่วนของทักษะและความสามารถในการทำวิจัย (Skills) หมายถึง การมีพื้นฐานอยู่ในตัวนักวิจัยและต้องรู้กระบวนการวิจัยที่ถูกต้อง และความก้าวหน้าในปัจจุบัน ได้แก่ การสืบค้นหาข้อมูล การกำหนดปัญหาการวิจัย วัตถุประสงค์ กลุ่มตัวอย่าง การสร้างเครื่องมือ การเลือกใช้สถิติ การสืบค้นและการคัดเลือกข้อมูล รวมถึงทักษะการใช้ภาษาอังกฤษทั้งการอ่านและเขียน ทักษะจากประสบการณ์ในการทำงานวิจัยรูปแบบต่าง ๆ และทักษะในการเรียนรู้และใช้ระเบียบ

วิธีวิจัยใหม่ ๆ (ปิยวรรณ บุญเพ็ญ, ยุทธนา ไชยจูกุล และดุษฎี โยเหลา, 2561) โดยรวมถึงความสามารถในสาขาใดสาขาหนึ่งที่ปฏิบัติได้ในระดับดีมาก มีความโดดเด่น หรือเป็นที่ยอมรับในศาสตร์วิชา หรือมีทักษะในระดับสูงทางด้านสาขาใดสาขาหนึ่ง (พีระ พนาสุภร, 2556)

ดังนั้น ทักษะหรือความสามารถในการทำวิจัย เป็นการทำงานวิจัยด้วยความชำนาญและความโดดเด่น เป็นที่ยอมรับในศาสตร์และสาขาวิชา ซึ่งจะประกอบด้วยทักษะทางการวิจัยเบื้องต้น ดังนี้ การสืบค้นหาข้อมูล การกำหนดปัญหาการวิจัย การกำหนดวัตถุประสงค์ การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง การสร้างเครื่องมือ การเลือกใช้สถิติ การใช้ภาษาอังกฤษ การสืบค้นข้อมูล และการคัดเลือกข้อมูล

3. คุณลักษณะส่วนบุคคลในการทำวิจัย (Personal Attribute) เป็นลักษณะที่มีอยู่ภายในตัวบุคคลที่จะช่วยส่งเสริมและทำให้งานวิจัยได้สำเร็จตามที่ตั้งเป้าหมาย ได้แก่ ทัศนคติ ความอดทนทุ่มเทและความมุ่งมั่นในการทำวิจัย ความสามารถในการประสานงาน ติดต่อและประสานความสัมพันธ์กับบุคคลอื่น ความสามารถในการทำงานเป็นทีมกับผู้ร่วมงาน และจัดสรรหรือบริหารเวลาในการทำงานวิจัย

ทัศนคติ หมายถึง แนวความคิดเห็น (ราชบัณฑิตยสถาน, 2556) ส่วนคาว่า เจตคติ หมายถึง การแสดงท่าทีหรือความรู้สึกของบุคคลต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง (ราชบัณฑิตยสถาน, 2556) ซึ่งความหมายของเจตคติ หมายถึง คุณสมบัติในความรู้ที่จำเป็นและส่งผลกระทบให้ผู้ที่ได้รับการพัฒนามีประสิทธิภาพต่อการทำงาน และเจตคติเป็นการเรียนรู้สำหรับการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการทำงานและเป็นการปรับให้บุคคลนั้นมีเหตุผลในความรู้สึกของตน ได้แก่ การมีเป้าหมายในการทำงาน การวางแผนการทำงาน การยอมรับฟังความคิดเห็น ความเอื้ออาทรต่อเพื่อร่วมงาน ตามความหมายของ John Elliot Kemp และ Graham Williams (1982 อ้างอิงมาจาก หริรักษ์ จันทิมะ, 2561)

ในการทำงานวิจัยนั้นนักวิจัยควรมีลักษณะนักวิจัยที่ดี โดยมีแนวความคิดเห็นที่สำคัญในการทำงานวิจัย ซึ่งจะส่งผลให้ทำงานวิจัยสำเร็จ และทำวิจัยอย่างมีความสุข (วิโรชน์ หมื่นเทพ, 2564) ดังนี้

1. การมีความสงสัย เป็นความสงสัยที่นำไปสู่การตั้งปัญหาในการวิจัยหรือคำถามในการวิจัย ที่ต้องการค้นหาองค์ความรู้ หรือคำตอบในงานวิจัย เป็นองค์ประกอบที่ทำให้นักวิจัยต้องการที่จะค้นหาองค์ความรู้หรือค้นหาความจริงที่เกิดขึ้นด้วยการวิจัยจากความสงสัย

2. การคิดอย่างมีวิจารณญาณ เป็นการคิดและการไตร่ตรองของผู้วิจัย การนำข้อมูล หลักฐาน ทฤษฎี หรือองค์ความรู้ ด้วยการคิดหลาย ๆ คำตอบ ทบทวนหาเหตุผลซ้ำ ๆ หรือคิดในทุกแง่มุมและเพื่อนำมาประกอบเป็นองค์ความรู้หรือเป็นคำตอบของปัญหาที่เกิดขึ้น

3. การมีความใจกว้าง เป็นการเปิดกว้างในการยอมรับการติชมหรือความคิดเห็นที่แตกต่างของนักวิจัย ซึ่งเป็นผู้ที่ค้นหาองค์ความรู้นั้นจะต้องยอมรับฟังความคิดเห็นของนักวิชาการหรือนักวิจัยท่านอื่น พร้อมที่จะตอบคำถามหรือพร้อมที่จะปรับปรุง แก้ไข และพัฒนางานวิจัยของตนเองให้ชัดเจนมากยิ่งขึ้น

4. การมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ เป็นความคิดริเริ่มสร้างสรรค์จะทำให้ผลงานวิจัยที่ออกมานั้นเป็นผลงานวิจัยที่มีคุณภาพ สามารถนำไปใช้ได้จริง และเป็นการพัฒนาองค์ความรู้

5. การมีความซื่อสัตย์ เป็นการเสนอข้อค้นพบ องค์ความรู้ หรือข้อเท็จจริงต่าง ๆ โดยรายงานองค์ความรู้ หรือข้อค้นพบตามความเป็นจริงที่เกิดขึ้น โดยไม่บิดเบือนข้อเท็จจริงหรือองค์ความรู้ ให้ผลแห่งการวิจัยเป็นไปตามที่ผู้วิจัยต้องการ

6. การมีความขยันหมั่นเพียร เป็นความขยันหมั่นเพียร ความละเอียด และรอบคอบ ด้วยการใช้ระยะเวลาและความทุ่มเทในการทำงานวิจัย เพื่อให้ได้งานวิจัยที่มีคุณภาพมีความถูกต้อง และเป็นประโยชน์ต่อสังคม

7. การมีความสุขกับการทำงาน เป็นความสุขในการทำงานวิจัยให้ประสบความสำเร็จอย่างมีคุณภาพ ซึ่งแนวทางที่จะทำให้ผู้วิจัยมีความสุขกับการทำวิจัย ได้แก่ การมีสังคมแห่งการวิจัย หรือการมีเพื่อนร่วมงานที่เป็นนักวิจัยที่มีความสุข การมีเพื่อนร่วมงานที่เป็นเพื่อนคู่คิดของทีมงานวิจัย ซึ่งจะทำให้ผู้วิจัยทำงานวิจัยได้อย่างมีความสุข และปรับมุมมองการวิจัยเป็นเรื่องไม่ยุ่งยาก สามารถทำได้

ทัศนคติ เป็นความคิดที่มีความรู้สึกแฝงอยู่ในตัวบุคคล โดยจะกระตุ้นให้เกิดการกระทำต่อสิ่งหนึ่งสิ่งใดในสถานการณ์นั้น ประกอบด้วย ความรับรู้หรือความคิด (Cognitive) ความรู้สึก (Affective) ซึ่งเป็นสิ่งจูงใจให้เกิดพฤติกรรมนั้น และความพร้อมที่จะกระทำ (Predisposition to Act) โดยมีลักษณะที่แสดงถึงความคิด ความรู้สึก และความพร้อมที่จะกระทำซึ่งทำให้มีผลดีต่อการทำวิจัย ซึ่งทัศนคติเหล่านั้น ได้แก่ งานวิจัยช่วยให้เกิดความภาคภูมิใจ งานวิจัยนำมาใช้พัฒนางานที่ทำให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น งานวิจัยเป็นสิ่งที่ฝึกหัดกันได้ งานวิจัยเป็นเรื่องง่ายใครก็ทำได้ คนที่ทำวิจัยเป็นคนที่หาความสุขใส่ตัว การทำวิจัยช่วยให้ผู้ทำเป็นคนมีเหตุผล การทำวิจัยทำให้มีโอกาสก้าวหน้าในอาชีพ การทำวิจัยทำให้มีความมั่นคงในหน้าที่การงาน การทำวิจัยทำให้ได้รับประสบการณ์และความรู้เพิ่มขึ้น การทำวิจัยเกิดประโยชน์คุ้มค่า และความก้าวหน้าทางวิชาการได้มาจากการทำวิจัย (Triandis, 1971 อ้างอิงมาจาก ปรารถนา อเนกปัญญากุล และศศินิภา ศรีกัลยานิวาท, 2557)

ดังนั้น ทัศนคติที่ดีในการทำวิจัย หมายถึง การที่บุคคลแสดงออกมาในทางบวกที่มีต่อการทำงานวิจัย เพื่อแสดงออกตามแนวความคิด การแสดงท่าทีในความรู้สึกของบุคคลที่มีต่อ

การทำวิจัย และเป็นการเรียนรู้เพื่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการทำงานวิจัย เพื่อปรับให้บุคคลมีเหตุผลในความรู้สึกที่มีต่อการทำงานวิจัย

นอกจากสมรรถนะทั้ง 3 ด้านแล้ว นักวิจัยควรมีลักษณะตามพฤติกรรมที่องค์กรคาดหวัง (Behavior Desirable) เป็นพฤติกรรมตามความคาดหวังขององค์กรหรือหน่วยงานต้นสังกัดที่ต้องการให้เป็นผู้ทำวิจัยเป็นอย่างที่ต้องการ กล่าวได้ว่าสภาพแวดล้อมสามารถกำหนดได้ว่าแนวทางการทำวิจัยจะเป็นอย่างไร ผู้วิจัยจะทำวิจัยสำเร็จได้เพราะความต้องการของตนเอง จะต้องมีสนับสนุนทุนวิจัย อุปกรณ์ที่เอื้อต่อการทำวิจัย เพื่อให้ผู้ทำวิจัยได้นำมาศึกษาและหาคำตอบในปัญหาตามที่องค์กรมีความหวังตามเป้าประสงค์ที่ตั้งไว้

สรุปได้ว่า สมรรถนะการทำวิจัยเป็นลักษณะของบุคคลด้วยการแสดงออกทางพฤติกรรม เพื่อทำให้ปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพของการทำงานวิจัย และส่งผลให้บุคคลผู้นั้นแสดงออก ในการทำวิจัยด้วยการแสดงออกทางพฤติกรรมในลักษณะต่าง ๆ ประกอบด้วย ความรู้ในการทำวิจัย ทักษะหรือความสามารถในการทำวิจัย และทัศนคติในการทำวิจัย และคุณลักษณะตามหน้าที่ที่รับผิดชอบในองค์กร

ขั้นตอนการทำวิจัยประเภทงานประจำสู่งานวิจัย

การทำงานวิจัยประเภทงานประจำสู่งานวิจัย (R2R) ของบุคลากรสายสนับสนุนเป็นการพัฒนาหรือการแก้ปัญหาจากงานประจำที่ตนเองปฏิบัติ มีขั้นตอน ได้แก่ 1) การกำหนดหัวข้อหรือปัญหา การวิจัยและทบทวนวรรณกรรม 2) การกำหนดตัวแปรของการวิจัยและวิธีวัดตัวแปร 3) การกำหนดระเบียบวิธีวิจัย 4) กำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่างในการวิจัย 5) การดำเนินการเก็บข้อมูล 6) การวิเคราะห์ข้อมูล 7) การเขียนรายงานการวิจัย และ 8) การเผยแพร่งานวิจัย ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้ (เทียมจันทร์ พานิชย์ผลินไชย, 2560) ดังนั้น ผู้วิจัยต้องตระหนักถึงการทำงานในแต่ละขั้นตอนในการทำวิจัย ควรศึกษาหาความรู้ ควรทำความเข้าใจอย่างละเอียด หรือควรสอบถามผู้มีความเชี่ยวชาญเฉพาะทาง เพื่อเป็นการวางแผนการวิจัยของการดำเนินงานได้อย่างไม่มีอุปสรรค ซึ่งมีรายละเอียดของขั้นตอนการทำวิจัย ดังนี้

การกำหนดหัวข้อหรือปัญหาการวิจัยและทบทวนวรรณกรรม

ขั้นตอนนี้เป็นส่วนของการพิจารณาเลือกเรื่องที่จะทำวิจัย ซึ่งได้มาจากตัวนักวิจัยหรือหน่วยงานที่สนับสนุนทุนวิจัย และการวิเคราะห์ปัญหาสำหรับการวิจัยสามารถวิจัยจากปัญหาของงานประจำ และข้อมูลที่ต้องการของหน่วยงานนำไปสู่ปัญหาการวิจัยในหัวข้อต่างที่ต้องการทำวิจัย โดยที่ผู้วิจัยสามารถพิจารณาได้จากแหล่งต่าง ๆ ดังนี้ (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ, 2556)

1. ความสนใจของผู้วิจัย เป็นหัวข้อวิจัยที่ได้จากความสนใจ ประสบการณ์ส่วนตัว และปัญหาในการทำงานของผู้วิจัย ซึ่งเป็นงานวิจัยเกิดขึ้นมาจากที่มาจากผู้วิจัยโดยตรง

2. การศึกษาเอกสารและวรรณกรรม เป็นการศึกษาเอกสารที่มีความเกี่ยวข้องที่มีความน่าเชื่อถือ เช่น วารสารวิจัย ตำรา ปริญญานิพนธ์ บทความที่เกี่ยวข้อง รายงานการวิจัย โดยการอ่านทบทวนและการวิเคราะห์จากวรรณกรรมต่าง ๆ จะทำให้ผู้วิจัยได้ทราบโอกาสที่จะต่อยอดงานวิจัย หรือเรื่องที่เสนอแนะนำไปทำวิจัยต่อ ซึ่งหลังจากการได้อ่านผลงานวิจัยที่ได้เผยแพร่เรียบร้อยแล้ว จะได้นำข้อค้นพบจากการทำวิจัยและข้อเสนอแนะที่ผู้วิจัยให้ไว้ เพื่อเป็นแนวทางในการต่อยอดความคิดหรือเป็นแนวความคิดเกี่ยวกับเรื่องที่จะทำวิจัย

3. แหล่งทุนอุดหนุนการวิจัย เป็นการกำหนดหัวข้องานวิจัย โดยนำมาจากหัวข้อที่แหล่งสนับสนุนทุนกำหนดไว้อย่างกว้าง ๆ โดยแหล่งทุนจะแจ้งให้ทราบว่าแหล่งทุนกำลังเปิดรับข้อเสนอการวิจัย และมีกำหนดหัวข้องานวิจัยให้ ซึ่งผู้วิจัยจะสนใจจะรับทุนสามารถปรับชื่อเรื่องงานวิจัยให้เป็นตามที่แหล่งทุนระบุไว้ (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ, 2556) อย่างไรก็ตาม การระบุปัญหาการวิจัยต้องเป็นปัญหาที่สามารถทำได้ไม่กว้างเกินไป ตัวแปรที่ศึกษาสามารถวัดได้ เป็นปัญหาที่ทำให้ได้ความรู้ แนวทางแก้ปัญหา หรือสามารถนำไปใช้ในการพัฒนางานได้ การตั้งคำถามวิจัยและตอบให้ได้ ต้องคานึงว่าปัญหาคืออะไร สำคัญมากน้อยเพียงใด ศึกษาปัญหานี้ได้อย่างไร ขอบเขตการวิจัยมีเพียงใด

การทบทวนวรรณกรรม การประมวลเอกสาร เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องหรือวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง เป็นการศึกษา ค้นคว้าข้อมูล และผลงานวิจัยจากแหล่งข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับหัวข้อวิจัยให้ครอบคลุม ซึ่งแหล่งค้นคว้าอาจจะอยู่ในรูปแบบของสื่อสิ่งพิมพ์ เอกสาร หรือข้อมูลในลักษณะต่าง ๆ ซึ่งการศึกษาค้นคว้ารวบรวมแนวคิดและทฤษฎีนี้ มีเป้าหมายของการศึกษาค้นคว้าเพื่อ 1) ทบทวนสถานภาพขององค์ความรู้และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง 2) ให้คานิยามตัวแปรที่สำคัญที่สนใจศึกษาได้ 3) กำหนดตัวแปรและวิธีการวัดตัวแปร 4) กำหนดสมมติฐานการวิจัย 5) สร้างกรอบแนวคิดการวิจัย 6) แสวงหาแนวคิดการวิจัย ประสบการณ์ และเพื่อออกแบบงานวิจัยเรื่องนั้น ทั้งนี้การทบทวนวรรณกรรมทำให้เกิดประโยชน์ในการวิจัย ได้แก่ 1) เป็นการทบทวนความรู้เดิมและติดตามความรู้ใหม่ ทำให้รู้ว่าสิ่งที่เราสนใจอยากรู้มีใครเคยทำมาแล้วบ้างและป้องกันการทำวิจัยที่ซ้ำซ้อน 2) ทำให้ทราบถึงแนววิธีการของผู้วิจัยอื่นว่ามีแนวทางอย่างไร สามารถใช้กำหนดกรอบแนวคิดการวิจัย กำหนดขอบเขตของการทำวิจัยที่ชัดเจน 3) ทำให้ทราบถึงอุปสรรคหรือข้อบกพร่องในการทำวิจัยเรื่องนั้น และ 4) ทำให้สามารถต่อยอดงานวิจัย ที่ทำแล้วเสร็จได้ (สารีณี แก้วสว่าง, 2560)

การกำหนดตัวแปรของการวิจัยและวิธีการวัดตัวแปร

ตัวแปร เป็นลักษณะหรือคุณสมบัติของหน่วยตัวอย่างที่สามารถแปรค่าหรือแปรเปลี่ยนได้ตามคุณสมบัติหรือตามค่าที่ผู้วิจัยกำหนด เช่น ความคิดเห็นสามารถแปรเปลี่ยนค่าได้ เช่น เห็นด้วยอย่างยิ่ง เห็นด้วย ไม่เห็นด้วย หรือไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง ขึ้นอยู่กับผู้แสดงความคิดเห็น

ส่วนระดับของการวัดตัวแปร หมายถึง ลักษณะของตัวแปรที่ทำการศึกษาวิจัยจะเป็นค่าที่สามารถวัดออกมาได้ ซึ่งค่าต่าง ๆ ที่วัดได้จากการวัดจะอยู่ในระดับที่แตกต่างกันออกไป ขึ้นอยู่กับลักษณะของตัวแปร ทั้งนี้ ผู้วิจัยต้องเข้าใจถึงระดับของการวัดตัวแปร (Level of Measurement) เพื่อประกอบการตัดสินใจการใช้สถิติเพื่อการวิเคราะห์ข้อมูล

นอกจากนี้ ประเภทของตัวแปร ได้มีการแบ่งประเภทของตัวแปรเป็นหลายแบบ และมีการเรียกชื่อแตกต่างกันไป โดยส่วนใหญ่แบ่งออกเป็น 4 ประเภท ซึ่งตัวแปรที่กล่าวถึงนี้เป็นตัวแปรที่ใช้ในวิจัย ในโดยทั่วไป ซึ่งผู้วิจัยสามารถศึกษา และนำมาประยุกต์ใช้ในงานวิจัย R2R โดยมีรายละเอียด ดังนี้ (วรางคณา จันทร์คง, 2556)

1. ตัวแปรอิสระ (Independent Variable) หรือตัวแปรต้น เป็นตัวแปรที่อิสระไม่ขึ้นอยู่กับตัวแปรอื่น เป็นตัวแปรที่เกิดขึ้นก่อน เป็นตัวเหตุทำให้เกิดผลตามมา และมักเป็นตัวที่สามารถเปลี่ยนแปลงค่ายาก หรือไม่สามารถเปลี่ยนแปลงได้

2. ตัวแปรตาม (Dependent Variable) เป็นตัวแปรที่เกิดขึ้นหรือแปรผันไปตามตัวแปรอิสระ คือ เป็นตัวแปรที่เป็นผลเมื่อตัวแปรอิสระเป็นเหตุ ตัวแปรตามอาจเรียกว่าตัวแปรผลหรือตัวแปรที่ถูกกำหนด (Output Variable หรือ Assigned Variable) คือ เป็นผลที่ถูกกำหนด เนื่องจากตัวแปรที่จัดกระทำหรือทดลองนั่นเอง สำหรับในการวิจัยเชิงทดลอง ตัวแปรอิสระอาจเรียกว่าตัวแปรทดลองหรือตัวแปรจัดกระทำ (Treatment Variable or Manipulated Variable)

3. ตัวแปรแทรกซ้อนหรือตัวแปรเกิน (Extraneous Variable) มีลักษณะเหมือนตัวแปรอิสระ แต่เป็นตัวแปรที่ผู้วิจัยไม่ได้มุ่งศึกษา ซึ่งอาจจะมีผลหรือมีอิทธิพลต่อตัวแปรตาม ทำให้ข้อสรุปของการวิจัยขาดความถูกต้อง เที่ยงตรง หรือเกิดความคลาดเคลื่อน เพราะผลการวิจัยไม่ได้ขึ้นอยู่กับตัวแปรอิสระที่ผู้วิจัยต้องการศึกษาเพียงอย่างเดียว ส่วนหนึ่งอาจจะเป็นผลมาจากตัวแปรแทรกซ้อนด้วยก็ได้

4. ตัวแปรสอดแทรก (Intervening Variable) เป็นตัวแปรที่จะมีอิทธิพลต่อตัวแปรตามคล้ายกับตัวแปรแทรกซ้อน แต่มีลักษณะต่างกันตรงที่ว่าตัวแปรชนิดนี้ ผู้วิจัยไม่สามารถคาดการณ์ได้ว่ามีอะไรบ้างที่จะมีผลต่อตัวแปรตามและจะเกิดขึ้นเมื่อใด หรือแม้จะรู้ก็ไม่สามารถควบคุมได้ เช่น นโยบายของรัฐบาล ภาวะเศรษฐกิจ การเปลี่ยนแปลงทางการเมือง การเปลี่ยนโครงสร้างการบริหารงาน

วิธีการวัดตัวแปร

การวัดตัวแปรผู้วิจัยจะต้องรู้ว่าตัวแปรเป็นตัวแปรในลักษณะใด และต้องอธิบายได้ว่า ตัวแปรมีลักษณะหรือความหมายว่าอะไร ซึ่งจำแนกตัวแปรออกเป็น 2 ประเภท ได้แก่ 1) ตัวแปรเชิงรูปธรรม เป็นตัวแปรที่สามารถสังเกตวัดได้โดยตรง (Manifest Variable)

ซึ่งลักษณะการวัดทางกายภาพ เช่น อายุ เพศ ระดับการศึกษา เป็นต้น และ 2) ตัวแปรเชิงนามธรรม เป็นตัวแปรที่ไม่สามารถสังเกตวัดได้โดยตรง (Latent Variable) ซึ่งเป็นการวัดทางจิตวิทยา เช่น ภาวะผู้นำ ความคิดเห็น เป็นต้น โดยจะต้องอาศัยแนวคิดและทฤษฎีการวัดผลเข้ามาใช้ร่วมด้วย การวัดตัวแปรทั้งสองประเภท โดยเฉพาะตัวแปรประเภทนามธรรมต้องอาศัยการให้นิยามที่ชัดเจนตัวแปรที่มุ่งวัด ซึ่งการนิยามตัวแปรสามารถทำได้ 2 ระดับ (ศิริชัย กาญจนวาสี, และชัยลิขิต สร้อยเพชรเกษม, 2557) ได้แก่

1. นิยามเชิงมโนทัศน์ หรือทฤษฎี (Conceptual Definition) เป็นการอธิบายความหมายของตัวแปรในเชิงนามธรรม หรือเชิงมโนภาพ หรือทางทฤษฎี โดย เพลโต นักปรัชญาจิตนิยม เรียกว่า “แบบ” (Form) นิยามจึงมีลักษณะเป็นนามธรรม คือ คุณลักษณะของธรรมชาติอันสังเกตไม่ได้ ซึ่งยังไม่สามารถทำการวัดหรือสังเกตได้ โดยนิยมเป็นการให้นิยามตัวแปรตามพจนานุกรม

2. นิยามเชิงปฏิบัติการ (Operational Definition) เป็นการอธิบายความหมายของตัวแปรในเชิงรูปธรรม ด้วยการกำหนดเงื่อนไขที่นำไปปฏิบัติการหรือสังเกตได้ จึงเป็นนิยามที่ประกอบด้วยลักษณะเฉพาะต่อการบ่งชี้สภาวะหรือลักษณะของตัวแปรที่มุ่งวัด

ดังนั้น ผู้วิจัยต้องรู้ว่าตัวแปรเป็นตัวแปรในลักษณะใด อธิบายได้ว่าตัวแปรมีลักษณะหรือความหมายว่าอะไร และการทำวิจัยต้องสามารถจำแนกตัวแปรเชิงรูปธรรม และตัวแปรเชิงนามธรรม ซึ่งการนิยามตัวแปรเชิงทฤษฎีและการนิยามเชิงปฏิบัติการ มีความสำคัญเช่นกัน โดยผู้วิจัยต้องมีความชัดเจนในตัวแปรแต่ละตัวมีผลทำให้การวัดตัวแปรได้ทำงานอย่างมีประสิทธิภาพมาก ซึ่งนำไปสู่การวิเคราะห์ข้อมูลได้อย่างมีประสิทธิผลได้เป็นอย่างดี

การกำหนดระเบียบวิธีวิจัย

ระเบียบวิธีวิจัยที่เหมาะสมกับการทำวิจัยประเภทงานประจำสู่งานวิจัย ซึ่งสามารถแบ่งประเภทงานวิจัยออกเป็น การวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) การวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) หรือการวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action Research) ที่มีความเหมาะสม ซึ่งมีลักษณะสำคัญ ดังนี้

การวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) เป็นการวิจัยที่มีการดำเนินการวิจัยด้วยวิธีการวิจัยทางสังคมศาสตร์ และเป็นการอธิบายพฤติกรรมความสัมพันธ์ของคนกับสังคม อีกทั้งอาจดำเนินไปโดยอิสระไม่ต้องประกอบไปกับการวิจัยเชิงปริมาณก็ได้ เพราะถือว่าเป็นการวิจัยอย่างหนึ่งที่เน้นการรวบรวมข้อมูลในเชิงคุณลักษณะ (โกศล จิตวิรัตน์, 2560)

การวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) เป็นการวิจัยชนิดหนึ่งที่มีวัตถุประสงค์เพื่อการสร้างองค์ความรู้ใหม่ ด้วยการเชิงสำรวจหรือความสัมพันธ์เชิงเหตุและผลระเบียบ

วิธีวิจัย เน้นการวัดข้อมูลที่เป็นรูปธรรมงานการวิจัยเชิงปริมาณที่ดีต้องเป็นของใหม่ สำคัญ ถูกต้องตามระเบียบวิธีวิจัย และต้องตรวจสอบสรุปผลด้วยข้อมูลทางสถิติ (สุทัศน์ โชตนะพันธ์, ม.ป.ป.)

การวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action Research) เป็นการวิจัยที่พัฒนางานด้วยการใช้กระบวนการประเมินผลและนำมาปรับปรุง ซึ่งจำแนกออกเป็น 4 ขั้นตอน ได้แก่ 1) การวางแผน (Plan: P) 2) การปฏิบัติตามแผน (Act: A) 3) การสังเกตตรวจสอบผลจากการปฏิบัติ (Observe: O) และ 4) การสะท้อนผล (Reflect: R) โดยเรียกอย่างย่อว่า PAOR ตามแนวคิดของ Kemmis, และ McTaggart (1988, อ้างถึงใน บุญรอด โชติวชิรา, 2564)

กำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่างในการวิจัย

ประชากร คือ กลุ่มคนทั้งหมดที่ต้องการศึกษามีตำราจำนวนที่ชัดเจน ซึ่งจะไม่นิยมเก็บข้อมูลจากประชากร กลุ่มตัวอย่าง คือ กลุ่มคนที่เป็นตัวแทนที่ดีจากประชากรทุกกลุ่มตามจำนวนที่กำหนด ทั้งนี้ การกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างอาจจะใช้สูตรการคำนวณหรือใช้ตารางสำเร็จรูป ซึ่งทั้งสองวิธีจะได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างที่มีจำนวนใกล้เคียงกัน แต่การใช้สูตรคำนวณจะมีความซับซ้อนและดูยากกว่าการเปิดตารางสำเร็จรูป และเมื่อคำนวณได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างแล้วจะกำหนดจำนวนกลุ่มตัวอย่างในกลุ่มตัวอย่างย่อย โดยอาจกำหนดตามสัดส่วนโดยการเทียบบัญญัติไตรยางค์ และนำเสนอจำนวนกลุ่มตัวอย่างในรูปตาราซึ่งจะสอดคล้องกับประชากร (กลุ่มคลินิกวิชาการและพัฒนาสมรรถนะบุคลากรสายสนับสนุน, ม.ป.ป.)

การดำเนินการเก็บข้อมูล

ขั้นตอนนี้ ผู้วิจัยกำหนดระยะเวลาในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างที่กำหนดไว้ในขอบเขตของการวิจัย โดยการทำหนังสือจากส่วนงานเพื่อขออนุญาตทั้งทดลองเครื่องมือและเก็บรวบรวมข้อมูล เมื่อเก็บรวบรวมเสร็จสิ้นควรมีการตรวจสอบความสมบูรณ์ของข้อมูลที่เก็บรวบรวมได้จากกลุ่มตัวอย่าง หากไม่ครบถ้วนควรเก็บรวบรวมข้อมูลเพิ่มเติม

การวิเคราะห์ข้อมูล

หลังจากเก็บรวบรวมข้อมูลเรียบร้อยแล้วก็จะสู่ขั้นการจัดกระทำและการวิเคราะห์ข้อมูล เมื่อมีการใส่ข้อมูลผ่านโปรแกรมคอมพิวเตอร์หรือการสรุปความ ซึ่งการจัดกระทำข้อมูลควรแบ่งออกเป็นเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพที่เก็บรวบรวมข้อมูลด้วยแบบสอบถาม โดยสามารถแบ่งออกเป็นตอน ๆ ตามแบบสอบถาม เช่น ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป ใช้การแจกแจงความถี่ ตอนที่ 2 การเลือกตอบข้อมูลทั่วไป ใช้การแจกแจงความถี่ ร้อยละ และการพรรณนาวิเคราะห์ ตอนที่ 3 ข้อความถาม Rating Scale ใช้ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (กำหนดเกณฑ์ที่ใช้ 5 4 3 2 และ 1 หมายถึง ระดับอะไรบ้าง) และ ตอนที่ 4 อื่น ๆ ใช้การสรุปความ

สำหรับการทดสอบสมมุติฐาน กรณีที่มีการกำหนดวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบหาความสัมพันธ์ หรือหาผลกระทบของข้อมูล สามารถใช้สถิติที่มีความขับซ้อน ซึ่งผู้วิจัยจะต้องตรวจสอบ

ข้อตกลงเบื้องต้นของสถิติที่เลือกใช้ เพื่อให้มีความถูกต้องตามหลักทางวิชาการ สถิติที่ใช้ทดสอบสมมุติฐาน ได้แก่ T-test, F-test (One-way หรือ Two-way ONAVA หรือ MANOVA หรือ MANCOVA) Part Analysis, Discrimination, Correlation เป็นต้น (กลุ่มคลินิกวิชาการและพัฒนาสมรรถนะบุคลากรสายสนับสนุน, ม.ป.ป.)

การเขียนรายงานการวิจัย

ส่วนประกอบของรายงานวิจัย ประกอบด้วย 3 ส่วน ดังนี้ (เทียมจันทร์ พานิชย์ผลินไชย, 2560)

1. ส่วนประกอบตอนต้น ประกอบด้วย ปกใน (Title Page) กิตติกรรมประกาศ/คำนิยม (Acknowledgement) บทคัดย่อ (Abstract) สารบัญ (Table of Contents) บัญชีตาราง (List of Tables) และบัญชีภาพประกอบ (List of Figures)

2. ส่วนเนื้อหา ประกอบด้วย 5 บท ดังนี้

บทที่ 1 ความเป็นมาของปัญหา ประกอบด้วย วัตถุประสงค์ของการวิจัย สมมติฐานการวิจัย ประโยชน์ของการวิจัย ขอบเขตการวิจัย ข้อตกลงเบื้องต้น นิยามศัพท์เฉพาะ

บทที่ 2 เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการวิจัย ประกอบด้วย การนำเข้าสู่ปัญหาการวิจัย ทฤษฎีหรือหลักวิชาที่เกี่ยวข้อง ผลงานการวิจัยที่เกี่ยวข้อง ข้อสรุปที่จะนำไปสู่ปัญหาการวิจัย

บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย ประกอบด้วย ประชากร/กลุ่มตัวอย่าง/วิธีการสุ่มตัวอย่าง เครื่องมือ/วิธีการสร้างเครื่องมือการวิจัย การรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล ระบุถึงวิธีการวิเคราะห์ข้อมูล สถิติที่ใช้

บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล ประกอบด้วย นำเสนอในรูปตาราง กราฟ คำอธิบายประกอบตารา

บทที่ 5 สรุปผล อภิปรายและข้อเสนอแนะ ประกอบด้วย 1) สรุปย่อสาระสำคัญซึ่งครอบคลุมวัตถุประสงค์การวิจัย วิธีการดำเนินการวิจัย กลุ่มตัวอย่าง เครื่องมือการรวบรวมข้อมูล และการวิเคราะห์ข้อมูล 2) ระบุผลการวิจัยที่พบตามวัตถุประสงค์ 3) อภิปรายผลนาแนวคิด ทฤษฎีและผลการวิจัยมาสนับสนุนผลการอภิปราย 4) ข้อเสนอแนะ ได้แก่ ข้อเสนอแนะที่จะนำผลการวิจัยไปใช้ ข้อเสนอการวิจัยครั้งต่อไป

3. ส่วนประกอบตอนท้าย ประกอบด้วย บรรณานุกรม (Bibliography) ภาคผนวก (Appendix) และประวัติย่อของผู้วิจัย (Vista)

การเผยแพร่งานวิจัย

เมื่อผู้วิจัยได้เขียนรายงานวิจัยเรียบร้อยแล้ว สามารถส่งตีพิมพ์เผยแพร่ในวารสารทางวิชาการและในงานวิจัยหนึ่งเรื่อง ทั้งนี้ ผู้วิจัยสามารถสร้างผลงานได้หลากหลาย เช่น บทความวิจัย

บทความวิชาการ ตำรา หรือคู่มือการปฏิบัติงาน งานวิเคราะห์ งานสังเคราะห์ โดยส่งผลงานไปยังแหล่งตีพิมพ์เผยแพร่ต่าง ๆ เช่น วารสาร การประชุมวิชาการ และสำนักพิมพ์ เป็นต้น

บทสรุปสมรรถนะการวิจัย: การวิจัยจากงานประจำ

การพัฒนาสมรรถนะการทำวิจัย เป็นสิ่งที่ช่วยให้ผู้ที่ต้องการทำงานวิจัยในสายสนับสนุนให้มีความเข้าใจในขั้นตอนการทำงานวิจัยในแต่ละขั้น โดยมีแนวคิดในการสร้างสมรรถนะให้กับผู้ที่มีความประสงค์ในการทำงานวิจัยในลักษณะ R2R เพื่อพัฒนางานประจำสู่งานวิจัย โดยเฉพาะหน่วยงานที่กำกับดูแลบุคลากรในสายสนับสนุน เพื่อเป็นการสร้างความรู้ โดยเป็นการศึกษาทางวิชาการ การหาความรู้ การค้นคว้า การได้ฟัง และการฝึกอบรมความรู้ในสาขาของสายสนับสนุนที่ทำวิจัย ด้วยการเข้าไปเป็นส่วนร่วมในการทำวิจัยในสาขาวิชาที่ตนเองถนัด การศึกษากระบวนการและระเบียบวิธีวิจัยอย่างถูกต้อง สามารถแบ่งความรู้ในการทำวิจัยในระยะต่าง ๆ ได้แก่ ก่อนการวิจัย ระหว่างการวิจัยและสิ้นสุดการวิจัย เพื่อเป็นการสร้างทักษะ หรือความสามารถในการทำวิจัย เป็นการทำงานวิจัยด้วยความชำนาญและความโดดเด่น เป็นที่ยอมรับในศาสตร์และสาขาวิชา และมีทักษะทางการวิจัย ได้แก่ การสืบค้นหาข้อมูล การกำหนดปัญหาการวิจัย การกำหนดวัตถุประสงค์ การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง การสร้างเครื่องมือ การเลือกใช้สถิติ การใช้ภาษาอังกฤษการสืบค้นข้อมูล การคัดเลือกข้อมูล เพื่อเป็นการสร้างทัศนคติที่บุคคลแสดงออกมาในทางบวกหรือทางลบที่มีต่อการทำงานวิจัย เพื่อแสดงออกตามแนวความคิด การแสดงท่าทีในความรู้สึกของบุคคลที่มีต่อการทำวิจัย และเป็นการเรียนรู้เพื่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการทำงานวิจัย เพื่อปรับให้บุคคลมีเหตุผลในความรู้สึกที่มีต่อการทำงานวิจัย ดังนั้น การทำวิจัยของสายสนับสนุนเป็นงานวิจัยที่พัฒนางานประจำสู่งานวิจัย โดยมุ่งผลสำเร็จของงานมิได้หวังเพียงได้ผลงานวิจัยเพียงอย่างเดียว แต่ยังมีเป้าหมายเพื่อนำผลงานวิจัยไปใช้เพื่อพัฒนางานประจำ ซึ่งการทำวิจัยในลักษณะนี้กล่าวได้ว่าเป็นเครื่องมือในการพัฒนาคน และพัฒนางานของการขับเคลื่อนองค์กรไปสู่องค์กรแห่งการเรียนรู้ (วิโรจน์ ยิ้มขลิบ, 2565)

หน่วยงานควรยึดหลักของการทำวิจัย R2R ได้แก่ หัวข้อการวิจัย ผู้ทำวิจัย ผลลัพธ์ของงานวิจัย และการนำผลงานวิจัยไปใช้ ดังนั้น สมรรถนะการทำวิจัยจึงเป็นสิ่งสำคัญในการทำวิจัยเพื่อช่วยให้การทำวิจัยให้บรรลุผลสำเร็จ เป็นประโยชน์ต่อตนเองและหน่วยงาน ดังคำในภาษาบาลีได้กล่าวไว้ “คเวสนาปรมา วิชชา” แปลว่า “การวิจัยนำมาซึ่งยอดแห่งความรู้” (สุชาติ โสมประยูร, และวรรณี โสมประยูร, 2547 อ้างอิงมาจาก สมชาย วรกิจเกษมสกุล, 2554)

แนวคิดเกี่ยวกับสมรรถนะด้านการวิจัย

1. ความหมายของสมรรถนะ

การวิจัยและพัฒนาทางการศึกษากับการวิจัยทางการศึกษามีส่วนที่แตกต่างกันบางประเด็น ดังนี้ (รัตนะ บัวสนธ์, 2554)

ประเด็นแรก : เป้าหมายการทำวิจัย การวิจัยการศึกษาทั่ว ๆ ไปอาจมีเป้าหมายเพื่อการแสวงหา สั่งสมองค์ความรู้ หรือนำความรู้ที่ได้รับไปใช้ประโยชน์ในทางใดทางหนึ่ง ซึ่งในเป้าหมายแรกนั้นก็จะเป็นเป้าหมายของการวิจัยบริสุทธิ์หรือบางทีก็เรียกว่าการวิจัยพื้นฐาน (Pure or Basic Research) และในเป้าหมายที่สองก็จะเป็นเป้าหมายของการวิจัยประยุกต์ (Applied Research) ในขณะที่เป้าหมายของการวิจัยและพัฒนานั้นเป็นไปเพื่อการได้นวัตกรรมสำหรับดำเนินงานในเรื่องใดเรื่องหนึ่ง โดยที่นวัตกรรมนั้นได้ผ่านกระบวนการสร้างและประเมินตรวจสอบคุณภาพมาอย่างรัดกุมแล้ว

ประเด็นที่สอง : กระบวนการหรือขั้นตอนการวิจัย โดยทั่วไปแล้วการวิจัยส่วนใหญ่จะมีกระบวนการหรือขั้นตอนที่จบในตัวเองในการทำวิจัยแต่ละเรื่อง ซึ่งประกอบด้วยการกำหนดปัญหาวิจัย การกำหนดวัตถุประสงค์ สมมุติฐานวิจัย ข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล ผลการวิจัย ทสรุป อภิปราย และข้อเสนอแนะ แต่ในการดำเนินงานวิจัยและพัฒนานั้นการทำวิจัยในแต่ละขั้นตอนจะไม่จบหรือแยกตัวเองออกเป็นเอกเทศ และการทำวิจัยในแต่ละขั้นตอนจะทำให้ได้ผลวิจัยและพัฒนาที่จะพบว่าการทำวิจัยในขั้นตอนที่หนึ่งจะทำให้ได้เนื้อหาสาระความรู้ที่จะนำออกไปเป็นแบบและสร้างนวัตกรรม เมื่อสร้างนวัตกรรมเสร็จแล้วก็จะนำไปสู่การวิจัยเชิงทดลองใช้นวัตกรรม เมื่อทดลองแล้วก็จะต้องทำการวิจัยเชิงประเมินผลนวัตกรรม เป็นต้น ซึ่งจะเห็นว่าในแต่ละขั้นก็จะเป็นการวิจัยต่อเนื่องไปสู่การวิจัยต่อไปตามลำดับ

ประเด็นที่สาม : แหล่งข้อมูลหรือกลุ่มเป้าหมาย เครื่องมือและเทคนิควิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลในการดำเนินงานวิจัยและพัฒนาจะมีความหลากหลายมากกว่าการดำเนินงานวิจัยทั่ว ๆ ไป เพราะว่าในแต่ละขั้นตอนของการวิจัยและพัฒนาก็จะมีการใช้แหล่งข้อมูลหรือกลุ่มเป้าหมาย เครื่องมือและเทคนิควิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลแตกต่างกัน ในขณะที่งานวิจัยทั่วไปนั้น แหล่งข้อมูลหรือกลุ่มเป้าหมายอาจมีเพียงกลุ่มเดียว เครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูลมีเพียงชุดหรือฉบับเดียว เป็นต้น

ประเด็นที่สี่ : ระยะเวลาดำเนินงานวิจัย ในการดำเนินงานวิจัยทั่วไปมักจะใช้ระยะเวลาสำหรับทำวิจัยเรื่องหนึ่ง ๆ ประมาณ 1 ปีการศึกษา หรือ 1 ปีงบประมาณ หรือบางเรื่องอาจใช้เวลาน้อยกว่านี้ เช่น การวิจัยเชิงทดลองหรือการวิจัยเชิงสำรวจ เป็นต้น แต่การดำเนินงานวิจัยและพัฒนาจะใช่เวลาค่อนข้างยาวนานจนกว่า จะได้นวัตกรรมที่สามารถนำไปใช้ได้จริง เพราะต้องผ่าน

กระบวนการหรือขั้นตอนการวิจัยแต่ละขั้นตอนให้เสร็จสิ้นก่อน ซึ่งการดำเนินงานในแต่ละขั้นก็จำเป็นต้องใช้เวลาพอสมควร

จากการศึกษา นิยาม ความหมาย และการจำแนกประเภทของนักวิชาการ นักวิจัยทั้งต่างประเทศและในประเทศ พบว่า มีมุมมองเกี่ยวกับสมรรถนะใน 3 ลักษณะ ดังนี้

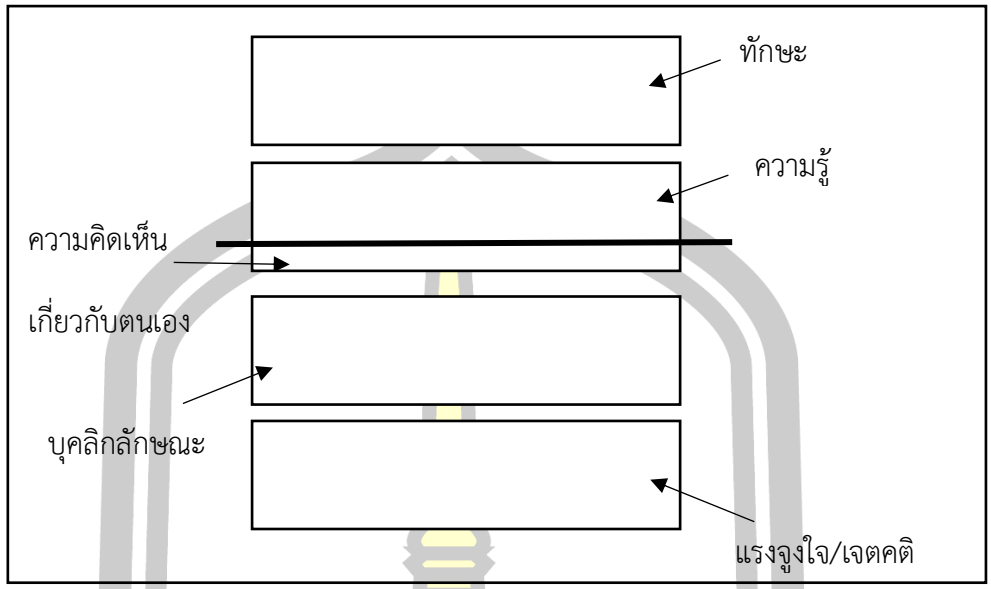
1. กลุ่มที่เห็นว่าสมรรถนะเป็นคุณลักษณะเฉพาะของแต่ละบุคคล (underlying characteristic) เช่น ชัชรินทร์ ชวนวัน (2554) กล่าวว่า สมรรถนะเป็นความสามารถเชิงพฤติกรรม (an ability based on behavior) เช่น ความสามารถในการทำงานที่มาจากคุณลักษณะพื้นฐานในตัวบุคคล ได้แก่ แรงกระตุ้น (motive) นิสัย (trait) ทักษะ (skill) ภาพลักษณ์ส่วนตัว (self-image) บทบาทสังคม (social role) หรือองค์ความรู้ที่บุคคลนำมาใช้ (body of knowledge) McClelland (1973) กล่าวว่า สมรรถนะ หมายถึง บุคลิกลักษณะที่ซ่อนอยู่ภายในบุคคล ซึ่งสามารถผลักดันให้บุคคลนั้นสามารถสร้างผลการปฏิบัติงานที่ดี หรือตามที่กำหนดในงานที่ตนรับผิดชอบ Boyatzis (1982) กล่าวว่า สมรรถนะเป็นสิ่งที่มีอยู่ในตัวบุคคลซึ่งถือเป็นตัวกำหนดพฤติกรรมของบุคคลเพื่อให้บรรลุถึงความต้องการของงานภายใต้ปัจจัยสภาพแวดล้อมขององค์กรและทำให้บุคคลมุ่งมั่นสู่ผลลัพธ์ที่ต้องการ Spencer และ Spencer (1993) กล่าวว่า สมรรถนะ คือ คุณลักษณะของบุคคลที่มีความสัมพันธ์เชิงเหตุผลกับความมีประสิทธิภาพของเกณฑ์ที่ใช้และการทำงานที่ดีขึ้นกว่าเดิม เป็นลักษณะเฉพาะของแต่ละบุคคล (underlying characteristic) มีความสัมพันธ์เชิงเหตุและผล (causal relationship) จากความมีประสิทธิผลของเกณฑ์ที่ใช้ (criterion-reference) และ/หรือการปฏิบัติงานที่ได้ผลสูงสุด (superior performance) Shermon (2004) กล่าวว่า สมรรถนะ คือ ความสามารถของบุคคลในการทำงานที่รับผิดชอบอย่างมีประสิทธิภาพและคุณลักษณะที่บุคคลจำเป็นต้องมี เพื่อให้การปฏิบัติงานที่ได้รับมอบหมายประสบความสำเร็จ

2. กลุ่มที่เห็นว่าสมรรถนะประกอบด้วย กลุ่มความรู้ (knowledge) ทักษะ (skills) และคุณลักษณะ (attributes) ที่มีความสัมพันธ์กันและมีผลต่อการทำให้เกิดผลงานในหน้าที่รับผิดชอบจากองค์การ อาทิเช่น ณรงค์วิทย์ แสนทอง (2547) กล่าวว่า สมรรถนะเป็นกลุ่มของความรู้ ทักษะ ความสามารถและคุณสมบัติที่เกี่ยวข้องกันและมีผลต่อการทำให้เกิดผลงานที่เป็นเลิศ จำแนกสมรรถนะออกเป็น 3 ประเภท ได้แก่ (1) สมรรถนะหลัก (core competency) หมายถึง บุคลิกลักษณะของคนที่สะท้อนให้เห็นถึงความรู้ ทักษะทัศนคติ ความเชื่อ และอุปนิสัยของคนในองค์การโดยรวมที่จะช่วยสนับสนุนให้องค์การบรรลุเป้าหมาย (2) สมรรถนะตามสายงาน (job competency) หมายถึง บุคลิกลักษณะของคนที่สะท้อนให้เห็นถึงความรู้ ทักษะ ทัศนคติ ความเชื่อและอุปนิสัยที่จะช่วยส่งเสริมให้คนนั้น ๆ สามารถสร้างผลงานในการปฏิบัติงานตำแหน่งนั้น ๆ ได้สูงกว่ามาตรฐาน และ (3) สมรรถนะส่วนบุคคล (personal competency) หมายถึง บุคลิกลักษณะของคนที่สะท้อนให้เห็นถึง ความรู้ ทักษะ ทัศนคติ ความเชื่อ และอุปนิสัยที่ทำให้

บุคคลนั้นมีความสามารถในการทำสิ่งใดสิ่งหนึ่งได้โดดเด่นกว่าคนทั่วไป พลสัณห์ โพธิ์ศรีทอง (2548) ให้ความหมายว่า สมรรถนะเป็นพฤติกรรมที่เกิดจากความรู้ (knowledge) ทักษะ (skills) ความสามารถ (ability) และคุณลักษณะส่วนบุคคล (other characteristics) ที่ทำให้บุคคลปฏิบัติงานได้สำเร็จและบรรลุผลสัมฤทธิ์ขององค์กร Parry (1996) ให้ความหมายสมรรถนะว่าเป็นกลุ่มความรู้ (knowledge) ทักษะ (skills) และคุณลักษณะ (attributes) ที่เกี่ยวข้องสัมพันธ์กัน Western Australia Government, Department of Educational and Training (2004) ให้ความหมายว่า หมายถึง ผลรวมของคุณลักษณะด้านความรู้ ศักยภาพ ทักษะ และทัศนคติที่ทำให้บุคคลหรือกลุ่มบุคคลประสบความสำเร็จในการทำงาน

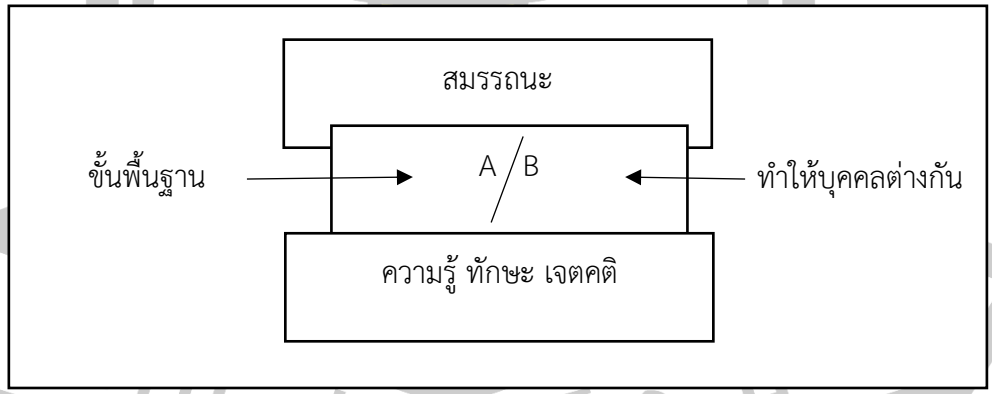
3. กลุ่มผสมผสาน ที่เห็นว่า สมรรถนะเป็นความสัมพันธ์ระหว่างงาน (work) ผลลัพธ์ (results) ผลที่ได้จากการทำงาน (outputs) กับความรู้ (knowledge) ทักษะ (skill) คุณลักษณะ (attributes) เช่น Dale และ Hes (1995) กล่าวว่า สมรรถนะเป็นความสามาถ (ability) ในการทำกิจกรรมต่าง ๆ เพื่อให้การปฏิบัติงานเป็นไปตามมาตรฐานที่ถูกคาดหวังไว้โดย “มาตรฐาน” ในที่นี้ คือ องค์ประกอบของความสามารถ (element of competence) กับเกณฑ์การปฏิบัติงาน (performance criteria) และคำอธิบายขอบเขตงาน (range statement) O’Hagan (1996) ให้ความหมายว่า สมรรถนะเป็นความสัมพันธ์ระหว่างงาน (work) ผลลัพธ์ (results) ผลที่ได้จากการทำงาน (outputs) กับความรู้ (knowledge) ทักษะ (skill) และทัศนคติ (attitude) ในการทำงาน McLagan (1997) เห็นว่า สมรรถนะ ประกอบด้วย (1) ความรู้ (knowledge) เป็นความรู้ที่เป็นสาระสำคัญ (2) ทักษะ (skill) คือ สิ่งที่ทำให้ทำงานมีประสิทธิภาพ เช่น ทักษะทางคอมพิวเตอร์ (3) ความคิดเห็นเกี่ยวกับตนเอง (self-concept) คือ เจตคติ ค่านิยมและความคิดเห็นเกี่ยวกับภาพลักษณ์ของตนหรือสิ่งที่เชื่อว่าตนเองเป็น (4) บุคลิกลักษณะประจำตัวของบุคคล (traits) เป็นสิ่งที่อธิบายถึงบุคคลนั้น และ (5) แรงจูงใจ/เจตคติ (motives/attitude) เป็นแรงจูงใจหรือแรงขับภายในซึ่งทำให้บุคคลแสดงพฤติกรรมที่มุ่งไปสู่เป้าหมาย หรือมุ่งสู่ความสำเร็จ เป็นต้น ทั้ง 5 ส่วนข้างต้นแสดงความสัมพันธ์ในเชิงอธิบายเปรียบเทียบดังแสดงในภาพ 3

พหุน ปณ ฑิโต ชีเว



ภาพประกอบ 3 ความสัมพันธ์ของสมรรถนะ

จากภาพ 3 แสดงให้เห็นว่า ทักษะและความรู้เป็นส่วนที่อยู่ด้านบน สามารถสังเกตได้ง่าย และพัฒนาได้โดยวิธีการศึกษาหรือประสบการณ์ตรง การฝึกฝนจนเกิดความชำนาญ สอดคล้องกับแนวคิดของ สุกัญญา รัศมีธรรมโชติ (2547) ที่เห็นว่า สมรรถนะประกอบด้วย ความรู้ ทักษะ และเจตคติ แรงจูงใจหรือความรู้ ทักษะและเจตคติก่อให้เกิดสมรรถนะ



ภาพประกอบ 4 ส่วนประกอบของสมรรถนะ

จากภาพ 4 แสดงให้เห็นว่า ความรู้ ทักษะและเจตคติไม่ใช่สมรรถนะแต่เป็นส่วนหนึ่งที่ทำให้เกิดสมรรถนะ ดังนั้น ความรู้จะไม่เป็นสมรรถนะแต่ถ้าเป็นความรู้ที่สามารถนำมาใช้จนประสบความสำเร็จถือว่าเป็นส่วนหนึ่งของสมรรถนะ ในที่นี้หมายถึง พฤติกรรมที่ก่อให้เกิดผลงานสูงสุด หรือ

ในกรณีเจตคติ/แรงจูงใจก็ไม่ใช้สมรรถนะแต่สิ่งจูงใจให้เกิดพลังทำงานสำเร็จตรงตามเวลาหรือดีกว่ามาตรฐานถือว่าเป็นสมรรถนะ แบ่งออกได้เป็น 2 กลุ่ม คือ (1) สมรรถนะขั้นพื้นฐาน (threshold competencies) หมายถึง ความรู้หรือทักษะพื้นฐานที่จำเป็นของบุคคลที่ต้องมีเพื่อให้สามารถที่จะทำงานที่สูงกว่าหรือซับซ้อนกว่าได้ และ (2) สมรรถนะที่ทำให้เกิดความแตกต่าง (differentiating competencies) หมายถึง ปัจจัยที่ทำให้บุคคลมีผลการทำงานที่ดีกว่าหรือสูงกว่ามาตรฐานสูงกว่าคนทั่วไปจึงทำให้เกิดผลสำเร็จที่แตกต่างกัน

การประชุมนานาชาติว่าด้วยสมรรถนะ ครั้งที่ 1 ได้กำหนดคุณสมบัติสมรรถนะไว้ 5 ประการ (Cooper อ้างอิงมาจาก วีระวัฒน์ ปันนิตามัย, 2551) สรุปได้ดังนี้ (1) เป็นองค์ประกอบร่วมกันของทักษะ ความรู้ ความสามารถ ไม่ใช่เพียงตัวแปรใดตัวแปรหนึ่งแต่เป็นผลร่วมกัน คือ ศีรษะ (ข้อมูล ความรู้ สารสนเทศ) มือ (ทักษะ วิธีทำ ขีดความสามารถ) และหัวใจ (ความพร้อม ความมุ่งมั่น เจตคติ) (2) เป็นผลกระทบต่อการปฏิบัติงานในหน้าที่รับผิดชอบ และเป็นสิ่งที่สำคัญที่ส่งผลให้การปฏิบัติงานออกมาดีหรือบกพร่องได้ (3) มีความสัมพันธ์เชิงสาเหตุต่อความสำเร็จและความล้มเหลวในการปฏิบัติงานหรือสะท้อนให้เห็นถึงสภาพการปฏิบัติงานที่ดีขึ้นสามารถพัฒนาได้ (4) สามารถวัดและประเมินโดยการเทียบเคียงกับมาตรฐานที่กำหนดไว้หรือสะท้อนถึงการตอบสนองต่อกลยุทธ์ นโยบายขององค์กร และ (5) เอื้อต่อการฝึกฝนพัฒนาให้เกิดขึ้นได้ องค์ประกอบของสมรรถนะ คือ ทักษะ ความรู้ ความสามารถหรือคุณลักษณะอื่น ๆ ทั้งที่เป็นสภาพเอื้อหรือผลท้ายสุดที่กำหนดไว้เพื่อภาวะปัจจุบันและอนาคตพึงอยู่ในวิสัยของพนักงานที่จะพัฒนาปรับปรุงได้ แต่ก็มีคุณลักษณะบางอย่างที่ตกผลึกและยากต่อการพัฒนา เช่น ค่านิยม ความซื่อสัตย์ ความอดทน เป็นต้น พร้อมกันนี้ Schoonover Associates (สุกัญญา รัศมีธรรมโชติ, 2547) ได้อธิบายถึง ความแตกต่างระหว่างสมรรถนะ (competency) กับความรู้ (knowledge) ทักษะ (skill) และแรงจูงใจ (motive) ในเชิงเปรียบเทียบ ดังนี้

สมรรถนะกับความรู้ สมรรถนะเป็นพฤติกรรมที่ก่อให้เกิดผลงานที่ดีเลิศ ความรู้อย่างเดียวไม่ถือว่าเป็นสมรรถนะ แต่สามารถนำมาประยุกต์หรือนำมาใช้กับพฤติกรรมทำให้เกิดความสำเร็จในงานจึงถือว่าเป็นส่วนหนึ่งของสมรรถนะ เช่น สามารถนำความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับความไม่แน่นอนของราคาในตลาดมาพัฒนารูปแบบของการกำหนดราคาได้ถือว่าเป็นสมรรถนะ

สมรรถนะกับทักษะ หมายถึง การใช้ทักษะก่อให้เกิดความสำเร็จในงานแต่ทักษะเพียงอย่างเดียวไม่ถือว่าเป็นสมรรถนะ เช่น ความสามารถในการนำเสนอผลิตภัณฑ์ใหม่ถือว่าเป็นทักษะ แต่ความสามารถในการวางตำแหน่งผลิตภัณฑ์ใหม่ในตลาดให้แตกต่างจากคู่แข่งถือว่าเป็นสมรรถนะ

สมรรถนะกับแรงจูงใจ สมรรถนะไม่ใช่แรงจูงใจหรือทัศนคติแต่เป็นแรงขับภายในซึ่งทำให้บุคคลแสดงพฤติกรรมที่มุ่งหวังไปสู่สิ่งที่เป็นเป้าหมาย เช่น การต้องการความสำเร็จเป็นแรงจูงใจแต่การทำงานให้สำเร็จได้ตรงตามเวลาที่กำหนดถือว่าเป็นสมรรถนะ

ในขณะเดียวกัน Bloom (1976) ได้แบ่งสมรรถนะออกเป็น 5 ลักษณะ คือ (1) สมรรถนะด้านความรู้ ความคิด เกี่ยวข้องกับความรู้เฉพาะด้านความเข้าใจและความตระหนัก (2) สมรรถนะด้านความรู้สึกเกี่ยวข้องกับค่านิยม ทัศนคติ ความสนใจและความซาบซึ้ง (3) สมรรถนะด้านการทำงานเกี่ยวข้องกับการแสดงออกถึงพฤติกรรม (4) สมรรถนะด้านผลผลิตหรือผลลัพธ์เกี่ยวข้องกับความสามารถที่แสดงให้เห็นที่นำมาสู่การเปลี่ยนแปลง และ (5) สมรรถนะด้านการวินิจฉัย และ McLagan (1997) ได้กล่าวถึงลักษณะของสมรรถนะ ดังนี้ (1) สมรรถนะตามลักษณะของงาน (competency as tasks) (2) สมรรถนะตามลักษณะของผลลัพธ์ (competency as results) (3) สมรรถนะตามลักษณะของผลงาน (competency as outputs) (4) สมรรถนะตามความรู้ ทักษะ และทัศนคติ (competency as attribute bundle) นอกจากนี้ พลสัณฑ์ โพธิ์ทอง (2548) ได้เสนอว่า สมรรถนะมีลักษณะที่สำคัญ 4 ประการ คือ (1) เป็นความรู้ ความสามารถ ทักษะ คุณลักษณะต่าง ๆ ของบุคคล ซึ่งสะท้อนออกมาในรูปพฤติกรรมการทำงาน (2) มีความสัมพันธ์กับงานหรือสะท้อนถึงผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติงาน (3) สังเกตได้ วัดหรือประเมินได้อย่างเป็นระบบ ด้วยวิธีหรือเครื่องมือที่เหมาะสม และ (4) สร้างหรือพัฒนาให้มีในตัวบุคคลได้ องค์ประกอบของสมรรถนะที่สังเกตง่าย คือ ความรู้และทักษะ ส่วนองค์ประกอบของสมรรถนะที่สังเกตได้ยาก เช่น ลักษณะนิสัย แรงจูงใจ เป็นต้น

2. ลักษณะของสมรรถนะ

จิรประภา อัครบวร (2549) กล่าวว่า สมรรถนะในตำแหน่งหนึ่ง ๆ ประกอบด้วย 3 สมรรถนะ ได้แก่ (1) สมรรถนะหลัก (core competency) คือ พฤติกรรมที่ดีที่ทุกคนในองค์การต้องมีเพื่อแสดงถึงวัฒนธรรมและหลักนิยมขององค์การ (2) สมรรถนะบริหาร (professional competency) คือ ความสามารถด้านการบริหารที่บุคลากรในองค์การทุกคนจำเป็นต้องมีในการทำงาน เพื่อให้งานสำเร็จและสอดคล้องกับแผนกลยุทธ์ วิสัยทัศน์ขององค์การ และ (3) สมรรถนะเชิงเทคนิค (technical competency) คือ ทักษะด้านวิชาชีพที่จำเป็นในการนำไปปฏิบัติงานให้บรรลุผลสำเร็จ โดยจะแตกต่างกันตามลักษณะงาน จำแนกได้ 2 ส่วน ได้แก่ สมรรถนะเชิงเทคนิคหลัก (core technical competency) และสมรรถนะเชิงเทคนิคเฉพาะ (specific technical competency)

สรุป สมรรถนะเป็นสิ่งที่ทำให้เกิดการปฏิบัติงานที่ดีหรือได้ผลสูงสุด ได้แก่ ความรู้ (knowledge) ทักษะ (skills) และคุณลักษณะ (attributes) ประกอบด้วยสมรรถนะพื้นฐานซึ่งเป็นสมรรถนะจำเป็นที่บุคคลต้องมีและสมรรถนะที่ทำให้เกิดความแตกต่าง ซึ่งเป็นสมรรถนะที่ทำให้บุคคลมีผลการทำงานที่ดีกว่าสูงกว่ามาตรฐานหรือสูงกว่าคนทั่วไป ทำให้เกิดผลสำเร็จที่แตกต่างกัน

ทั้งในลักษณะของสมรรถนะหลัก สมรถนะตามสายงาน มีลักษณะสำคัญ คือ (1) เป็นองค์ประกอบร่วมกันของความรู้ ทักษะ และคุณลักษณะส่วนบุคคลที่แสดงออกในรูปของพฤติกรรม (2) มีความสัมพันธ์กับงานหรือผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติงานสะท้อนถึงการตอบสนองต่อกลยุทธ์นโยบายขององค์กร (3) สังเกตได้ สามารถวัดและประเมินผลได้โดยการเทียบเคียงกับเกณฑ์หรือมาตรฐานที่องค์กรกำหนด และ (4) สร้างหรือพัฒนาได้

3. สมรรถนะด้านการวิจัย

สุวิมล ว่องวานิช (2548) กล่าวว่า สมรรถภาพการวิจัยและประเมิน ประกอบด้วยองค์ประกอบที่สำคัญ 3 องค์ประกอบ ดังนี้ (1) ทักษะการวิจัยและประเมิน หมายถึง ทักษะที่จำเป็นต้องมีเพื่อให้สามารถทำการวิจัยและประเมินได้ถูกต้องตามหลักวิชา (2) ธรรมจริยาด้านการวิจัยและประเมิน หมายถึง คุณลักษณะส่วนบุคคลที่จำเป็นต่อการทำวิจัย และการประเมินจนสำเร็จ และ (3) จรรยาบรรณการวิจัยและประเมิน หมายถึง การปฏิบัติตามข้อกำหนดของการทำวิจัยและประเมินให้ถูกต้องตามกฎเกณฑ์ หลักการและหลักธรรม ตลอดจนการไม่กระทำการใด ๆ อันเป็นการละเมิดสิทธิส่วนบุคคลหรือก่อให้เกิดผลกระทบเสียหายต่อบุคคลหรือส่วนรวม

สุวิมล ติรกานันท์ (2549) กล่าวว่า การที่งานวิจัยจะมีคุณภาพนักวิจัยมีส่วนสำคัญซึ่งประกอบด้วย (1) ความรู้ของนักวิจัย นักวิจัยจะต้องมีความรู้ใน 2 ด้าน คือ ความรู้เกี่ยวกับระเบียบวิธีการวิจัย และความรู้ในเนื้อหาสาขาวิชาที่ต้องการศึกษา (2) ความคิดริเริ่มของนักวิจัยโดยเฉพาะความคิดริเริ่มในการเลือกประเด็นการศึกษาใหม่ เพื่อให้เกิดการขยายตัวขององค์ความรู้ (3) ความสามารถในการวิเคราะห์และการสังเคราะห์ของนักวิจัย และ (4) จรรยาบรรณของนักวิจัย

จิราภรณ์ สัพทานนท์ (2552) พบว่า สมรรถนะในด้านการทำวิจัยของอาจารย์มี 3 องค์ประกอบ ได้แก่ ความรู้ ทักษะ และสมรรถภาพด้านจิตอารมณ์ของนักวิจัย

พรศิริ กองนวล (2557) พบว่า สมรรถนะด้านการวิจัยของครูมี 3 องค์ประกอบ ได้แก่ (1) ความรู้ (knowledge) มี 3 ตัวบ่งชี้ คือ การออกแบบการวิจัย การดำเนินการวิจัยและการเขียนรายงาน การวิจัย (2) ทักษะ (skills) มี 4 ตัวบ่งชี้ คือ ระเบียบวิธีวิจัย การบริหารจัดการงานวิจัย การใช้ภาษาในการสื่อสาร และการเผยแพร่ข้อค้นพบการวิจัย (3) คุณลักษณะ (attribute) มี 3 ตัวบ่งชี้ คือ คุณลักษณะที่เอื้อต่อการทำวิจัย เจตคติที่มีต่อการวิจัย และจรรยาบรรณนักวิจัย

สุรสิทธิ์ สิทธิอมร (2558) พบว่า องค์ประกอบสมรรถนะด้านการวิจัยและพัฒนาของครูมัธยมศึกษา ประกอบด้วย 3 มิติ ได้แก่ มิติด้านความรู้ ทักษะ และเจตคติ โดยมิติด้านความรู้มี 13 ตัวบ่งชี้ มิติด้านทักษะ มี 12 ตัวบ่งชี้ และมิติด้านเจตคติ มี 12 ตัวบ่งชี้

บุญสิทธิ์ ไชยชนะ (2552) พบว่า สมรรถภาพการวิจัยในชั้นเรียน มี 3 องค์ประกอบ ดังนี้ 1) ความรู้เกี่ยวกับการวิจัยในชั้นเรียน หมายถึง ความสามารถเกี่ยวกับระเบียบวิธีการวิจัย

2) เจตคติต่อการวิจัยในชั้นเรียน หมายถึง ความรู้เชิงประเมินค่าถึงประโยชน์ของการวิจัยในชั้นเรียน ความรู้สึกที่มีต่อการวิจัยในชั้นเรียนและความพร้อมที่จะกระทำกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยในชั้นเรียน และ 3) ทักษะของการวิจัยในชั้นเรียน

วิโรจน์ เซมรัมย์ (2559) พบว่า องค์ประกอบสมรรถนะการพัฒนางานประจำสู่งานวิจัยของบุคลากรสาธารณสุขในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ได้แก่ ด้านความรู้ ด้านความสามารถด้านทักษะ ด้านลักษณะนิสัยที่เอื้อ ด้านเจตคติ ด้านแรงจูงใจ ด้านการเห็นคุณค่าในตนเอง และด้านความสามารถในการนำผลการวิจัยจากงานประจำไปพัฒนางาน

เนตรรุ้ง อยู่เจริญ (2562) พบว่า สมรรถนะที่มีความต้องการจำเป็นของการทำวิจัยสถาบันสำหรับบุคลากรสายสนับสนุนวิชาการ ประกอบด้วย 3 ด้าน คือ ด้านความรู้ในการวิจัย ด้านทักษะการทำวิจัย และด้านเจตคติต่อการวิจัย

ฉวีวรรณ เสวกฉิม (2565) พบว่า สมรรถนะที่มีความต้องการจำเป็นของการทำวิจัยสถาบันสำหรับบุคลากรสายสนับสนุนวิชาการ ประกอบด้วย 3 ด้าน คือ ด้านความรู้ในการวิจัย ด้านทักษะการทำวิจัย และแรงจูงใจต่อการวิจัย

เกียรติษฎา ภูมิเพ็ง (2564) พบว่า สมรรถนะที่มีความต้องการจำเป็นของการทำวิจัยสถาบันสำหรับบุคลากรสายสนับสนุนวิชาการ ประกอบด้วย 3 ด้าน คือ ด้านความรู้ในการวิจัย ด้านทักษะการทำวิจัย และแรงจูงใจต่อการวิจัย

พิมพ์ปวีณ์ สุวรรณโณ (2560) พบว่า สมรรถนะการวิจัยของอาจารย์มหาวิทยาลัยราชภัฏภาคใต้ ประกอบด้วย 3 องค์ประกอบ คือ ความรู้การวิจัย (Knowledge) ทักษะการวิจัย (Research skill) และบุคลิกลักษณะและแรงจูงใจ (Trait and motive) มีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์

พรรณี ลีกิจวัฒนะ (2553) พบว่า สมรรถภาพด้านการวิจัยของครูเทคโนโลยีสารสนเทศระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ประกอบด้วย องค์ประกอบหลัก 3 ด้าน คือ ด้านความรู้ ด้านทักษะ และด้านลักษณะนิสัย

Kelly และ Dianne (2014) ได้กล่าวถึง องค์ประกอบของความสามารถด้านการวิจัยประกอบด้วยองค์ประกอบด้านความรู้ (Knowledge) องค์ประกอบด้านทักษะ (Skill) และองค์ประกอบด้านเจตคติต่อการวิจัย (Attitudes)

Faculty of General Dental Practice the Royal College of Surgeons of England [FGDRCSE] (2007) (คณะทันตแพทย์วิทยาลัยศัลยแพทย์แห่งราชอาณาจักร) กำหนดกรอบสมรรถนะด้านการวิจัยไว้ 5 กลุ่ม คือ

1. ทักษะปฏิบัติ (practical skill) มี 5 สมรรถนะ ได้แก่ 1) การค้นหาและการใช้ทรัพยากร 2) การใช้ห้องสมุดและเทคโนโลยีสารสนเทศ 3) การตระหนักและความรู้ในการใช้ข้อมูลปฐมภูมิและทุติภูมิ 4) การสังเกตและการบันทึกข้อมูล และ 5) การใช้คอมพิวเตอร์ขั้นพื้นฐาน

2. ทักษะการแก้ปัญหาการคิดและการสื่อสาร (problem-solving, thinking and communication skill) มี 5 สมรรถนะ ได้แก่ 1) การเข้าใจถึงความแตกต่างระหว่างข้อมูล 2) การตระหนักถึงการเตรียมข้อมูลที่เพียงพอ 3) การประเมินข้อสรุปสำคัญที่สมบูรณ์และชัดเจน 4) การตั้งคำถามการวิจัย และ 5) การสื่อสาร การพูด การเขียน และการแสดงความเห็น

3. เจตคติส่วนบุคคลและจรรยาบรรณวิชาชีพ (personal attitudes and professional ethics) มี 3 สมรรถนะ ได้แก่ 1) การชื่นชมและเห็นคุณค่าของการวิจัย 2) การตระหนักและยึดมั่นในหลักจริยธรรมของการวิจัย และ 3) การออกแบบและการดำเนินการวิจัยทางคลินิกและการบริการ

4. การเผยแพร่ข้อค้นพบการวิจัย (dissemination) มี 2 สมรรถนะ ได้แก่ 1) การเผยแพร่รายงานวิจัย และ 2) การปฏิบัติทางคลินิกบนพื้นฐานของการศึกษาและงานวิจัยอื่น ๆ

5. บทบาทและหน้าที่ของนักวิจัย (role and functions) มี 6 สมรรถนะ ได้แก่ 1) การตีพิมพ์เผยแพร่ผลการศึกษาวิจัยที่นำไปสู่การพัฒนาคนที่เกี่ยวกับความรู้ในด้านสุขภาพและการดูแลสุขภาพ 2) การออกแบบและการศึกษาที่มีการลำดับความสำคัญ 3) การเขียนข้อเสนอการวิจัยเพื่อขอรับทุนวิจัย 4) การให้คำแนะนำและสนับสนุนแก่นักวิจัยอื่น ๆ 5) การตีพิมพ์เผยแพร่ในวารสาร และ 6) การตีพิมพ์เผยแพร่ภายใต้ทฤษฎีโดยเฉพาะสาขาวิชาที่ศึกษา

จากหลักการ แนวคิดและงานวิจัยต่าง ๆ ดังกล่าวผู้ศึกษาสรุปสมรรถนะด้านการวิจัยออกเป็น 3 องค์ประกอบ ได้แก่ ความรู้ (knowledge) ทักษะ (skills) และเจตคติ (Attitude) ที่มีความสัมพันธ์กันส่งผลต่อพฤติกรรมในการปฏิบัติงานวิจัยที่แสดงถึงประสิทธิภาพงานวิจัยที่ได้มาตรฐาน ที่สังเกตได้สามารถวัดและประเมินผลได้โดยการเทียบเคียงกับเกณฑ์ที่กำหนด สร้างหรือพัฒนาได้ ดังตาราง 1

พหุน ปณ ฑิโต ชีเว

ตาราง 1 สมรรถนะด้านการวิจัย

ผู้ศึกษา/ปีที่ศึกษา	สมรรถนะด้านการวิจัย		
	ความรู้	ทักษะ	เจตคติ
สุวิมล ว่องวานิช (2548)		✓	✓
จิราภรณ์ สัพทานนท์ (2552)	✓	✓	
พรศิริ กองนวล (2557)	✓	✓	✓
บุญสิทธิ์ ไชยชนะ (2552)	✓	✓	✓
สุวิมล ติรกานันท์ (2549)	✓		✓
สุรสิทธิ์ สิทธิอมร (2558)	✓	✓	
วิโรจน์ เซมรัมย์ (2559)	✓	✓	✓
พรรณี ลีกิจวัฒนะ (2553)	✓	✓	✓
เนตรรุ้ง อยู่เจริญ (2562)	✓	✓	✓
ฉวีวรรณ เสวกฉิม (2565)	✓	✓	
เกียรติษฎา ภูมิเพ็ง (2564)	✓	✓	
พิมพ์ปวีณ์ สุวรรณโณ (2560)	✓	✓	✓
FGDRCSE (2007)	✓	✓	✓
Kelly และ Dianne (2014)	✓	✓	✓

จากตาราง 1 สามารถสรุปและสังเคราะห์องค์ประกอบของสมรรถนะได้ว่า สมรรถนะประกอบด้วย ความสามารถที่เกิดจากความรู้ ทักษะ และคุณลักษณะที่ซ่อนอยู่ในตัวบุคคล เช่น ลักษณะนิสัย แรงจูงใจ เจตคติที่บุคคลมีต่อตนเอง เจตคติที่จะทำให้บุคคลนั้นสามารถปฏิบัติงานต่าง ๆ ได้สำเร็จลุล่วงตามวัตถุประสงค์ โดยความรู้ หมายถึง ความรู้ที่บุคคลได้เรียนรู้มา ข้อมูล ข่าวสาร ความเข้าใจของบุคคลที่มีต่อสิ่งต่าง ๆ ทั้งในด้านทั่วไปและเฉพาะเจาะจง รวมทั้งต้องสามารถนำความรู้นั้นมาใช้ประโยชน์ในการปฏิบัติงานได้ ทักษะ หมายถึง ความสามารถในการปฏิบัติงานที่ต้องอาศัยความชำนาญการฝึกฝนหรือฝึกปฏิบัติมาเป็นอย่างดี เจตคติ หมายถึง คุณลักษณะที่อยู่ในตัวบุคคล ซึ่งจะเป็นตัวกำหนดพฤติกรรมของบุคคล โดยบุคคลนั้นจะแสดงออกถึงการเห็นคุณค่า เห็นประโยชน์ สนใจ ใส่ใจ มุ่งมั่นที่จะสร้างสรรค์และปฏิบัติงานให้ดีที่สุดและนอกจากนั้นแล้ว สมรรถนะยังสามารถแบ่งออกเป็น 2 ประเภท ดังนี้

1. สมรรถนะหลัก หมายถึง ความสามารถหลักของบุคคลในการปฏิบัติงานอย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งประกอบด้วย ความรู้ ทักษะ และเจตคติ เช่น ความรู้ในกฎระเบียบ ข้อบังคับ หลักเกณฑ์ และความรู้เฉพาะด้านที่ใช้ประกอบการปฏิบัติงาน ทักษะการปฏิบัติงานและเจตคติทางบวกต่อการปฏิบัติงาน

2. สมรรถนะเฉพาะด้านหรือลักษณะเฉพาะสายงาน หมายถึง สมรรถนะที่กำหนดขึ้นตามลักษณะงานหรือบทบาทหน้าที่ โดยบุคคลที่ปฏิบัติงานในตำแหน่งนั้น ๆ จำเป็นต้องมี เช่น บุคลากรสายสนับสนุนต้องสามารถใช้การวิจัยในการแก้ไขปัญหาหรือพัฒนาคุณภาพการปฏิบัติงานได้ ผู้บริหารต้องมีความสามารถในการบริหารงานบุคคล มีความคิดสร้างสรรค์ในการบริหาร เป็นต้น

4. ตัวบ่งชี้สมรรถนะด้านการวิจัยของบุคลากรสายสนับสนุน

ได้มีผู้กล่าวถึงตัวบ่งชี้สมรรถนะด้านการวิจัยไว้ดังนี้

Kelly และ Dianne (2014) ได้กล่าวถึง องค์ประกอบของความสามารถด้านการวิจัย ประกอบด้วย องค์ประกอบด้านความรู้ (Knowledge) องค์ประกอบด้านทักษะ (Skill) และองค์ประกอบด้านเจตคติต่อการวิจัย (Attitudes) ซึ่งแต่ละองค์ประกอบมีรายละเอียดดังนี้

1. องค์ประกอบด้านความรู้ (Knowledge) ซึ่งประกอบด้วยดังนี้ 1. ความรู้เกี่ยวกับทฤษฎี หรือศาสตร์สาขาที่ผู้วิจัยทำวิจัยในประเด็นนั้น ซึ่งผู้วิจัยจะต้องศึกษาและทำความเข้าใจทฤษฎีในสาขานั้นอย่างลึกซึ้ง โดยการศึกษาจากวรรณกรรมต่าง ๆ ในประเด็นเฉพาะที่ผู้วิจัยมุ่งศึกษา 2. ความรู้ด้านทฤษฎีการวิจัย ซึ่งประกอบด้วย ระเบียบวิธีการวิจัย การออกแบบการวิจัย การกำหนดกรอบแนวคิดการวิจัย การกำหนดคำถามการวิจัย การกำหนดวัตถุประสงค์ของการวิจัย ซึ่งความรู้ด้านการวิจัยจะต้องอาศัยหลักการวิเคราะห์ การสังเคราะห์ด้วยวิธีการนิรนัยและอุปนัย

2. องค์ประกอบด้านทักษะ (Skill) ซึ่งเป็นความสามารถทักษะในการดำเนินการวิจัยในแต่ละขั้นตอนของการวิจัยของผู้วิจัย ซึ่งประกอบด้วยดังนี้ 1. ทักษะในการออกแบบการวิจัยที่เหมาะสมกับระเบียบวิธีการวิจัย เช่น วิธีการวิจัยเชิงปริมาณ วิธีการวิจัยเชิงคุณภาพ ดังนั้นผู้วิจัยจะต้องออกแบบการวิจัยให้เหมาะสม และสามารถออกแบบการวิจัยได้อย่างหลากหลายประเภทเพื่อให้เหมาะสมกับประเด็นที่ผู้วิจัยศึกษา 2. ทักษะการเก็บรวบรวมข้อมูล ซึ่งเป็นความสามารถที่แสดงให้เห็นถึงทักษะในการเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัย ซึ่งต้องอาศัยความรู้เกี่ยวกับเทคนิคการเก็บรวบรวมข้อมูล 3. ทักษะการวิเคราะห์ข้อมูล รวมทั้งทักษะการใช้โปรแกรมสำหรับการวิเคราะห์ข้อมูล 4. ทักษะการเขียนรายงานผลการวิจัย ซึ่งทักษะดังกล่าวจะต้องอาศัยความสามารถในการเขียนเพื่อสรุปผลการวิจัยโดยนำเสนอสั้น กระชับ และมีเหตุผลเพื่อสื่อสารให้บุคคลอื่นเข้าใจ

3. องค์ประกอบด้านเจตคติต่อการวิจัย (Attitudes) ซึ่งเป็นความสามารถที่เกี่ยวข้องกับความรู้สึกนึกคิดที่มีต่อการวิจัย ดังนั้นผู้วิจัยจะต้องลดอคติของตนเองในการดำเนินการ

วิจัยให้เกิดขึ้นน้อยที่สุด ทั้งอคติต่อการเขียนการวิจัย การตั้งคำถามการวิจัย การเลือกระเบียบวิธีการวิจัยที่เหมาะสม ไม่เลือกเพราะเกิดอคติกับวิธีการวิจัยเชิงปริมาณ หรือวิธีการวิจัยเชิงคุณภาพประเภทใดประเภทหนึ่ง

พรศิริ กองนวล (2557) ได้กล่าวถึงองค์ประกอบของสมรรถนะหรือความสามารถด้านการวิจัยของครูผู้สอน ประกอบด้วย 3 องค์ประกอบ คือ 1) องค์ประกอบด้านความรู้ (Knowledge) 2) องค์ประกอบด้านทักษะ (Skills) และ 3) องค์ประกอบด้านคุณลักษณะ (Attributes) ซึ่งแต่ละองค์ประกอบมีรายละเอียด ดังนี้

1. องค์ประกอบด้านความรู้ (Knowledge) เป็นความสามารถที่แสดงถึงความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการวิจัย ได้แก่ ระเบียบวิธีวิจัย การบริหารจัดการงานวิจัย และเทคโนโลยีที่ใช้ในการวิจัย ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

1.1 ระเบียบวิธีวิจัย ซึ่งประกอบด้วย การกำหนดประเด็นการวิจัย การทบทวนเอกสารที่เกี่ยวข้อง การออกแบบการวิจัย การกำหนดและสร้างนวัตกรรม การเขียนเค้าโครงการวิจัย การใช้นวัตกรรม การสร้างเครื่องมือการรวบรวมข้อมูล การเก็บรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล การสรุปผล การอภิปรายผล และการเขียนรายงาน

1.2 การบริหารจัดการงานวิจัย ซึ่งประกอบด้วยการวางแผน การประสานงาน การแก้ปัญหา และการจัดทรัพยากร

1.3 เทคโนโลยีที่ใช้ในการวิจัย ซึ่งประกอบด้วย ความรู้เกี่ยวกับการใช้คอมพิวเตอร์พื้นฐาน การใช้โปรแกรมการวิเคราะห์ข้อมูล และการสืบค้นข้อมูล

2. องค์ประกอบด้านทักษะ (Skills) เป็นความสามารถที่แสดงถึงสิ่งที่เกิดขึ้นจากความรู้ที่มีอยู่แล้วส่งผลให้สามารถปฏิบัติการวิจัยได้ ได้แก่ ทักษะด้านระเบียบวิธีวิจัย การบริหารจัดการงานวิจัย การใช้เทคโนโลยี การใช้ภาษาในการสื่อความหมาย และการเผยข้อค้นพบการวิจัย ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

2.1 ทักษะด้านระเบียบวิธีวิจัย ซึ่งประกอบด้วย การกำหนดประเด็นการวิจัย การทบทวนวรรณกรรม การออกแบบการวิจัย การกำหนดและสร้างนวัตกรรม การเขียนเค้าโครงการวิจัย การใช้นวัตกรรม การสร้างเครื่องมือรวบรวมข้อมูล การเก็บรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล การสรุปผล การอภิปรายผล และการเขียนรายงาน

2.2 การบริหารจัดการงานวิจัย ซึ่งประกอบด้วย การวางแผน การประสานงาน การแก้ปัญหา และการจัดหาทรัพยากร

2.3 การใช้เทคโนโลยี ซึ่งประกอบด้วย ทักษะการใช้คอมพิวเตอร์พื้นฐาน ทักษะการใช้โปรแกรมวิเคราะห์ข้อมูล และการสืบค้นข้อมูล

2.4 การใช้ภาษาในการสื่อความหมาย ซึ่งประกอบด้วยการฟัง การพูด การอ่าน และการเขียน

2.5 การเผยข้อค้นพบการวิจัย ซึ่งประกอบด้วย การเขียนบทความวิจัย การนำเสนอผลการวิจัย และการให้คำแนะนำและสนับสนุนผู้อื่น

3. องค์ประกอบด้านคุณลักษณะ (Attributes) เป็นความสามารถที่แสดงถึงคุณลักษณะเชิงพฤติกรรมที่ดี และเหมาะสมในการทำวิจัย ได้แก่ คุณลักษณะที่เอื้อต่อการทำวิจัย เจตคติที่มีต่อการวิจัย และจรรยาบรรณของนักวิจัย ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

3.1 คุณลักษณะที่เอื้อต่อการทำวิจัย ซึ่งประกอบด้วยความใฝ่รู้ ความพยายาม ความขยัน ความอดทน ความตั้งใจและมุ่งมั่น มีวิจารณญาณ มีเหตุผล ความคิดสร้างสรรค์ มีมนุษย์สัมพันธ์ มีระบบระเบียบในการทำงาน และใจกว้างรับฟังผู้อื่น

3.2 เจตคติที่มีต่อการวิจัย ซึ่งประกอบด้วย ความพอใจและยินดีที่จะทำวิจัย และความชื่นชมและเห็นคุณค่าของการวิจัย

3.3 จรรยาบรรณของนักวิจัย ซึ่งประกอบด้วย ความซื่อสัตย์ ความมีคุณธรรม ความรับผิดชอบ การรักษาความลับ การรักษาสิทธิประโยชน์ส่วนรวม ความเป็นธรรมไม่ลำเอียง และการแสวงหาประโยชน์จากการวิจัย

กนิษฐา เชาว์วัฒนกุล (2553) ได้สรุปความสามารถในการทำวิจัยในชั้นเรียนออกเป็น 2 ด้าน คือ 1) ด้านความรู้และทักษะ และ 2) ด้านเจตคติและลักษณะนิสัยที่เอื้อต่อการทำวิจัย ตลอดจนจริยธรรมและจรรยาบรรณของนักวิจัย ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

1. ความสามารถด้านความรู้และทักษะ ซึ่งมีดังนี้ มีความรู้ และทักษะความสามารถเกี่ยวกับเรื่อง หรือปัญหาที่จะทำวิจัย การวิเคราะห์คัดเลือกงานวิจัย และความรู้จากเอกสารต่าง ๆ ที่ต้องการได้อย่างเหมาะสม รวดเร็ว และสามารถเลือกใช้ผลงานวิจัยได้ถูกต้อง ความรู้เกี่ยวกับระเบียบวิธีวิจัย ได้แก่ ความรู้เกี่ยวกับรูปแบบของการวิจัย กระบวนการวิจัย การเลือกกลุ่มตัวอย่าง การพัฒนาเครื่องมือการวิจัย และวิธีการต่าง ๆ ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล มีความสามารถในเชิงวิพากษ์ และพยากรณ์คำตอบได้ดี มีความสามารถในเชิงสังเคราะห์ โดยการนำสิ่งที่ได้ศึกษาและข้อค้นพบมาเขียนและสรุปรายงานให้เข้าใจได้ง่ายและชัดเจน

2. ความสามารถด้านเจตคติและลักษณะนิสัยที่เอื้อต่อการทำวิจัย ซึ่งมีดังนี้ มีความอยากรู้อยากเห็น มีความกระตือรือร้นในการแสวงหาข้อเท็จจริง เพื่ออธิบายปัญหาที่พบและศึกษาค้นคว้าทดลองอยู่เสมอ มีการตัดสินใจอย่างรวดเร็วและถูกต้อง ซื่อสัตย์ต่อหลักวิชาการ มีใจเป็นกลาง ไม่อคติ และมีความรับผิดชอบต่อผลงาน ยอมรับฟังความคิดเห็นและคำวิจารณ์ของผู้อื่นและกล้าวิจารณ์ด้วยหลักเหตุผล จดจำรายละเอียด ช่างสังเกตอย่างมีระบบ และมีความมุ่งมั่นทำงานให้สำเร็จ มีความอิสระในการคิดและมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ มีความละเอียดรอบคอบในการ

ทำงาน มีความอดทน และรู้จักรอคอย มีมนุษย์สัมพันธ์ในการติดต่อกับผู้อื่น มีความถ่อมตน และไม่หยิ่งยโสหรืออวดรู้ ใช้สารสนเทศเป็นพื้นฐานในการตัดสินใจ และทำงานอย่างเป็นระบบ

จากการศึกษาตัวบ่งชี้สมรรถนะการวิจัยของบุคลากรสายสนับสนุนทั้ง 3 ด้าน ได้แก่ ความรู้ (knowledge) ทักษะ (skills) และเจตคติ (Attitude) ผู้วิจัยได้นำมาสังเคราะห์ได้ ดังตาราง 2

ตาราง 2 การสังเคราะห์ตัวบ่งชี้สมรรถนะการวิจัย

ตัวบ่งชี้สมรรถนะการวิจัย	แหล่งที่มา													รวม
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
1. ด้านความรู้														
1.1 ความรู้ในเนื้อหา สาระทั่วไปเกี่ยวกับการวิจัย	✓	-	-	✓	✓	-	✓	-	✓	✓	-	✓	✓	8
1.2 ความรู้เกี่ยวกับระเบียบวิธีการวิจัย	✓	-	✓	-	-	✓	-	-	✓	-	✓	-	✓	6
1.3 ความรู้เกี่ยวกับความสำคัญของการวิจัย	-	✓	-	✓	-	-	-	✓	-	-	✓	-	✓	5
1.4 ความรู้เกี่ยวกับการสำรวจและวิเคราะห์ปัญหาการวิจัย	-	-	✓	-	-	✓	-	✓	✓	-	✓	✓	✓	7
1.5 ความรู้เกี่ยวกับการกำหนดปัญหาการวิจัย	-	-	✓	✓	-	-	✓	✓	-	✓	✓	✓	✓	8
1.6 ความรู้เกี่ยวกับการทบทวนเอกสารที่เกี่ยวข้อง	-	✓	-	-	✓	-	-	-	✓	-	✓	✓	✓	6
1.7 ความรู้เกี่ยวกับการสร้างและการกำหนดนวัตกรรมการวิจัย	-	-	-	-	✓	-	-	-	✓	-	✓	✓	-	4
1.8 ความรู้เกี่ยวกับการออกแบบการวิจัย	-	-	✓	✓	-	-	✓	-	-	✓	-	✓	-	5
1.9 ความรู้เกี่ยวกับการเขียนเค้าโครงการวิจัย	✓	-	-	✓	-	✓	-	-	-	-	✓	-	-	4
1.10 ความรู้เกี่ยวกับการใช้นวัตกรรมในการแก้ปัญหาการปฏิบัติงาน	-	-	-	-	-	-	-	-	✓	✓	-	-	✓	3

ตาราง 2 (ต่อ)

ตัวบ่งชี้สมรรถนะการวิจัย	แหล่งที่มา													รวม
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
1. ด้านความรู้ (ต่อ)														
1.11 ความรู้เกี่ยวกับการวิเคราะห์ข้อมูลการวิจัย	-	✓	-	✓	-	✓	-	-	✓	✓	-	✓	-	6
1.12 ความรู้เกี่ยวกับการสรุปและอภิปรายผลการวิจัย	-	-	✓	✓	-	-	✓	-	-	✓	✓	-	✓	6
1.13 ความรู้เกี่ยวกับการเขียนรายงานการวิจัย	✓	-	✓	✓	-	-	✓	-	✓	-	✓	✓	-	8
2. ด้านทักษะ														
2.1 มีทักษะในเรื่องการสำรวจและวิเคราะห์ปัญหาการวิจัย	-	✓	-	✓	-	✓	-	-	-	✓	✓	-	✓	6
2.2 มีทักษะในเรื่องการกำหนดปัญหาการวิจัย	-	-	-	✓	-	-	✓	-	✓	-	✓	-	-	4
2.3 มีทักษะในเรื่องการค้นหาเลือกและใช้เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	-	-	✓	-	-	-	-	✓	-	-	✓		✓	4
2.4 มีทักษะในเรื่องการใช้เครื่องมือการวิจัยประเภทต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสม	-	-	-	-	✓	-	-	-	✓	-	✓	-	-	3
2.5 มีทักษะในเรื่องการสรุปความคิดให้เป็นข้อยุติและนำไปใช้อ้างอิงได้อย่างกว้างขวาง	-	✓	-	-	✓	-	-	✓	-	-	-	-	-	3
2.6 มีระบบระเบียบในการเขียนรายงานการวิจัย	-	-	-	-	-	-	✓	-	-	-	-	✓	-	2
2.7 มีทักษะในเรื่องการสร้างและกำหนดนวัตกรรมการวิจัย	-	-	-	-	-	✓	-	-	-	✓	-	✓	-	3
2.8 มีทักษะในเรื่องการออกแบบการวิจัย	✓	-	-	✓	-	-	✓	-	-	✓	✓	-	-	5
2.9 มีทักษะในเรื่องการใช้นวัตกรรมในการแก้ปัญหาการปฏิบัติงาน	-	-	-	-	-	-	-		✓	-	✓	✓	-	3

ตาราง 2 (ต่อ)

ตัวบ่งชี้สมรรถนะการวิจัย	แหล่งที่มา													รวม
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
2. ด้านทักษะ (ต่อ)														
2.10 มีทักษะในการเรียนรู้จากการปฏิบัติในสภาพจริง	-	-	-	-	-	✓	-	-	-	✓	-	-	✓	3
2.11 มีทักษะในเรื่องการสรุปและอภิปรายผลการวิจัยและเชื่อมโยงให้เห็นความสัมพันธ์แบบองค์รวม	-	-	✓	-	-	-	-	-	✓	-	-	✓	-	3
2.12 มีทักษะในเรื่องการวิเคราะห์ข้อมูลและรายงานผลการแก้ปัญหา	-	✓	-	-	✓	-	-	✓	-	-	✓	-	-	4
3. ด้านเจตคติ														
3.1 มีความใฝ่รู้ในเรื่องการวิจัยและพัฒนาด้วยตนเองอย่างต่อเนื่อง	-	-	-	-	✓	-	-	-	-	✓	-	-	-	2
3.2 มีความภาคภูมิใจในการเรียนรู้จากการปฏิบัติในสภาพจริง	-	-	-	-	-	-	-	-	-	✓	-	-	✓	2
3.3 มีความภาคภูมิใจในผลการวิจัยของตนเอง	-	-	-	-	✓	-	-	-	✓	-	-	✓	-	3
3.4 รับรู้ว่าทุกคนมีความสามารถเท่าเทียมกันในการวิจัย	-	-	-	-	-	-	-	-	-	✓	-	-	-	1
3.5 เห็นคุณค่าและประโยชน์ของการวิจัย	-	-	✓	-	✓	✓	-	✓	-	-	✓	✓	-	6
3.6 มีความรับผิดชอบในการปฏิบัติงานให้สำเร็จตามเป้าหมายด้วยตนเองแทนการควบคุมโดยผู้อื่น	-	-	-	-	-	-	-	-	-	✓	-	-	✓	2
3.7 มีการไว้วางใจยอมรับข้อเสนอแนะของบุคคลอื่นในกระบวนการของการเปลี่ยนแปลง	-	-	-	-	-	-	-	-	✓	-	-	✓	-	2
3.8 มีเจตคติที่ดีต่อการเข้าไปมีส่วนร่วมฝึกปฏิบัติโดยใช้กระบวนการของการเปลี่ยนแปลง	-	-	-	-	-	✓	-	-	-	✓	-	-	✓	3

ตาราง 2 (ต่อ)

ตัวบ่งชี้สมรรถนะการวิจัย	แหล่งที่มา													รวม
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
3. ด้านเจตคติ (ต่อ)														
3.9. การรับรู้ว่ามีการกระจายอำนาจจากฝ่ายบริหารให้บุคลากรทำการวิจัย	-	-	-	-	-	-	-	-	✓	-	✓	-	-	2
3.10. มีโอกาสสะท้อนคิดการเรียนรู้การวิจัยของตนเอง	-	-	-	✓	-	✓	-	-	-	✓	-	-	✓	4
3.11. มีความมุ่งมั่นต่อการวิจัย	-	-	-	-	✓	-	-	-	-	✓	-	-	✓	3
3.12. การรับรู้ว่าตนมีความสามารถทำการวิจัยให้ประสบผลสำเร็จได้	-	-	-	-	-	-	✓	-	-	-	-	✓	-	2

***หมายเหตุ** 1. FGDRCSE (2007) 2. Kelly and Dianne (2014) 3. สุวิมล ว่องวานิช (2548) 4. จิราภรณ์ สัพทานนท์ (2552) 5. พรศิริ กองนวล (2557) 6. กนิษฐา เชาว์วัฒนกุล (2553) 7. สุรสิทธิ์ สิทธิอมร (2558) 8. วิโรจน์ เซมรัมย์ (2559) 9. พรรณี ลีกิจวัฒนะ (2553) 10. เนตรรุ้ง อยู่เจริญ (2562) 11. ฉวีวรรณ เสวกฉิม (2565) 12. เกียรติษฎา ภูมิเพ็ง (2564) 13. พิมพ์ปวีณ์ สุวรรณโณ (2560)

จากการศึกษาเอกสาร งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับสมรรถนะและตัวบ่งชี้การวิจัย พบว่า สมรรถนะและตัวบ่งชี้ทางด้านการวิจัยของบุคลากรสายสนับสนุนนั้น หมายถึง ความสามารถของบุคลากรสายสนับสนุนทางด้านการวิจัย รวมทั้งคุณลักษณะที่อยู่ในตัวของบุคลากร ได้แก่ เจตคติที่ทำให้บุคลากรแสดงพฤติกรรมที่แสดงออกถึงการเห็นคุณค่า เห็นประโยชน์ สนใจ ใส่ใจ ที่จะสร้างสรรค์งานโดยใช้ความรู้ ทักษะ และเจตคติ ทางด้านการวิจัยประกอบด้วยตัวบ่งชี้ดังต่อไปนี้

1. ด้านความรู้ ประกอบด้วยตัวบ่งชี้ ความรู้ความเข้าใจในเรื่องเนื้อหาสาระทั่วไปเกี่ยวกับการวิจัย ระเบียบวิธีวิจัย ความสำคัญของการวิจัย การสำรวจและวิเคราะห์ปัญหาการวิจัย การกำหนดปัญหาการวิจัย การทบทวนเอกสารที่เกี่ยวข้อง การสร้างและกำหนดนวัตกรรมการวิจัย การออกแบบการวิจัย การเขียนเค้าโครงการวิจัย การใช้นวัตกรรมในการแก้ปัญหาการปฏิบัติงาน การวิเคราะห์ข้อมูลและรายงานผลการวิจัย การสรุปและอภิปรายผลการวิจัย การเขียนรายงานการวิจัย

2. ด้านทักษะ ประกอบด้วยตัวบ่งชี้ ทักษะในเรื่องการสำรวจและวิเคราะห์ปัญหาการวิจัย การกำหนดปัญหาการวิจัย การค้นหาเลือกและใช้เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง การใช้เครื่องมือการวิจัยประเภทต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสม การสรุปความคิดให้เป็นข้อยุติและนำไปใช้อ้างอิงได้อย่างกว้างขวาง การมีระบบระเบียบในการเขียนรายงานการวิจัย การสร้างและกำหนดนวัตกรรมการวิจัย การออกแบบการวิจัย การเขียนเค้าโครงการวิจัย การใช้นวัตกรรมในการแก้ปัญหาการปฏิบัติงาน การวิเคราะห์ข้อมูลและรายงานผลการแก้ปัญหา การสรุปและอภิปรายผลการวิจัย ตลอดจนการเชื่อมโยงให้เห็นความสัมพันธ์แบบองค์รวมได้ การประเมินผลถึงประโยชน์การวิจัย การฝึกปฏิบัติด้วยตนเอง

3. เจตคติ ประกอบด้วยตัวบ่งชี้ รับรู้ว่าตนมีความสามารถทำการวิจัยให้ประสบผลสำเร็จได้ รับรู้ว่าตนมีความสามารถมีส่วนร่วมในการทำการวิจัย มีความภาคภูมิใจในการเรียนรู้จากการปฏิบัติในสภาพจริง รับรู้ว่าองค์กรมีการส่งเสริมการกระจายอำนาจให้บุคลากรสายสนับสนุนทำการวิจัย รับรู้ว่าทุกคนมีความสามารถเท่าเทียมกันในการวิจัย รับรู้ว่าตนเองมีโอกาสสะท้อนคิดการเรียนรู้การวิจัยของตนเอง มีความเต็มใจในการปฏิบัติงานให้สำเร็จตามเป้าหมายด้วยตนเอง ไว้วางใจยอมรับข้อเสนอแนะของคนอื่นในกระบวนการของการเปลี่ยนแปลง มีเจตคติที่ดีต่อการเข้าไปมีส่วนร่วมจุดปฏิบัติ มีความภาคภูมิใจในผลการวิจัยของตนเอง เห็นคุณค่าและประโยชน์ของการวิจัย มีความมุ่งมั่นต่อการวิจัย มีความพยายามแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นในการปฏิบัติงานด้วยการวิจัย มีความใฝ่รู้ในเรื่องการวิจัยด้วยตนเองอย่างต่อเนื่อง

ดังนั้น ในการพัฒนาสมรรถนะการวิจัยสำหรับบุคลากรสายสนับสนุนระดับอุดมศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จึงมีความมุ่งหมายเพื่อพัฒนาความรู้ ทักษะและเจตคติทางด้านการวิจัย เนื่องจากการวิจัยเป็นเครื่องมือที่มีความสำคัญและจำเป็นสำหรับบุคลากรสายสนับสนุนที่จะนำไปใช้ในการแก้ไขปัญหาหรือพัฒนาคุณภาพการปฏิบัติงานต่อไป

รูปแบบการส่งเสริมการวิจัย

ในการศึกษาการพัฒนารูปแบบการส่งเสริมการทำวิจัยของอาจารย์ในมหาวิทยาลัย ผู้วิจัยได้ศึกษาความหมายของรูปแบบ ประเภทของรูปแบบ ลักษณะการนำเสนอรูปแบบและวิธีการวิจัย โดยใช้รูปแบบเนื่องจากรูปแบบมีคุณประโยชน์ในแง่ที่ใช้เป็นแนวทางในการศึกษาและเป็นส่วนประกอบของทฤษฎี การแปลความหมาย การค้นพบจากประสบการณ์จริงการพยากรณ์และความก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์ รายละเอียดดังนี้

1. ความหมายของรูปแบบ

นักการศึกษาได้ให้ความหมายของคำว่ารูปแบบไว้ดังนี้

รูปแบบ (Model) หมายถึง โครงสร้างที่แสดงถึงความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบต่าง ๆ หรือตัวแปรต่าง ๆ ผู้วิจัยสามารถใช้รูปแบบอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบต่าง ๆ หรือตัวแปรต่าง ๆ ที่มีในปรากฏการณ์ธรรมชาติหรือในระบบต่าง ๆ อธิบายลำดับขั้นตอนขององค์ประกอบหรือกิจกรรมในระบบ (บุญชม ศรีสะอาด, 2524)

Kaplan (1964) กล่าวว่า รูปแบบอาจเป็นแนวความคิดหรือแบบคณิตศาสตร์ก็ได้ บางครั้งรูปแบบมีความหมายเช่นเดียวกับทฤษฎี โดยเฉพาะถ้าเป็นแบบข้อเสนอทั้งรูปแบบและทฤษฎีต่างก็เป็นการเลียนแบบหรือการย่อจากความเป็นจริง โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อจัดระเบียบความคิดเกี่ยวกับความเป็นจริง เพื่อให้เข้าใจสาระของความเป็นจริงง่ายขึ้น

Miller และ Wilson (1968) กล่าวว่า รูปแบบเป็นการสร้างมโนทัศน์ (Conceptualization) เกี่ยวกับชุดของปรากฏการณ์โดยอาศัยหลักการ (Rational) ของระบบรูปนัย (Formal System) และมีจุดมุ่งหมาย เพื่อการทำให้เกิดความกระจ่างชัดของนิยาม ความสัมพันธ์และประพจน์ที่เกี่ยวข้องความหมายของรูปแบบในพจนานุกรมการศึกษา 4 ประการ คือ (Good, 1973)

1. เป็นแบบอย่างของสิ่งใดสิ่งหนึ่ง เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างหรือทำซ้ำ

2. เป็นตัวอย่างเพื่อการเลียนแบบ เช่น การออกเสียงภาษาต่างประเทศเพื่อให้ผู้เรียนได้เลียนแบบ เป็นต้น

3. เป็นแผนภูมิหรือรูปสามมิติ ซึ่งเป็นตัวแทนของสิ่งใดสิ่งหนึ่ง หรือหลักการหรือแนวคิด

4. เป็นชุดของปัจจัยหรือตัวแปรที่มีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน ซึ่งรวมกันเป็นตัวประกอบและเป็นสัญลักษณ์ทางระบบสังคม อาจจะเขียนออกมาเป็นสูตรทางคณิตศาสตร์หรือบรรยายเป็นภาษาก็ได้

Forcese และ Richer (1973) กล่าวว่า รูปแบบ หมายถึง การย่อหรือเลียนแบบความสัมพันธ์ที่ปรากฏอยู่ในโลกแห่งความเป็นจริงของปรากฏการณ์อย่างใดอย่างหนึ่ง โดยมีวัตถุประสงค์ เพื่อช่วยในการจัดระบบความคิดในเรื่องนั้นให้ง่ายขึ้นและเป็นระเบียบ สามารถเข้าใจลักษณะสำคัญของปรากฏการณ์นั้น รูปแบบจึงมีชื่อเรียกต่าง ๆ กันออกไป เช่น การจำแนกประเภท (Typology) กรอบแนวคิด (Conceptual Framework) และการแยกเป็นชนิด (Taxonomy) เป็นต้น Longman (1981) ให้ความหมายของรูปแบบโดยสรุป 3 ลักษณะใหญ่ๆ คือ

1. รูปแบบ หมายถึง สิ่งซึ่งเป็นแบบย่อส่วนของของจริง เช่น รูปแบบของเรือดำน้ำ

2. รูปแบบ หมายถึง สิ่งของหรือคนที่นำมาใช้เป็นแบบอย่างในการดำเนินการบางอย่าง เช่น ครูแบบอย่าง นักเดินแบบ หรือแม่แบบในการวาดภาพศิลป์ เป็นต้น

3. รูปแบบ หมายถึง แบบหรือรุ่นของผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ เช่น เครื่องคอมพิวเตอร์รุ่น 486DX

Keeves (1988) กล่าวว่า รูปแบบ หมายถึง การแสดงโครงสร้างเพื่อใช้ศึกษาความสัมพันธ์ของตัวแปร

Daft (1992) กล่าวว่า รูปแบบ หมายถึง ตัวแทนอย่างง่ายที่ใช้อธิบายมิติที่สำคัญบางมิติขององค์การ

สมาน อัศวภูมิ (2538) กล่าวว่า รูปแบบ หมายถึง สิ่งหรือวิธีการดำเนินงานที่เป็นต้นแบบของอย่างใดอย่างหนึ่ง เช่น รูปแบบสิ่งก่อสร้าง รูปแบบในการพัฒนาชนบท รูปแบบในการหาเสียงของผู้สมัครรับเลือกตั้งเป็นผู้แทนราษฎร เป็นต้น

พูลสุข หิงคานนท์ (2540) กล่าวว่า รูปแบบ หมายถึง สิ่งที่แสดงโครงสร้างทางความคิด องค์ประกอบและความสัมพันธ์ขององค์ประกอบต่าง ๆ ที่สำคัญของเรื่องที่ศึกษา

วัชนีย์ เชาว์ดำรงค์ (2542) กล่าวว่า รูปแบบ หมายถึง แบบจำลอง แบบแผน หุ่นจำลอง หรือโครงสร้างที่สร้างขึ้น เพื่อแทนสภาพความเป็นจริงอย่างใดอย่างหนึ่ง ซึ่งเป็นการอธิบายความสัมพันธ์ขององค์ประกอบต่าง ๆ ของรูปแบบนั้น

เบญจพร แก้วมีศรี (2545) กล่าวว่า รูปแบบ หมายถึง ตัวแทนของความเป็นจริงในการทำให้ความสลับซับซ้อนสามารถเข้าใจได้ง่ายขึ้น การสะท้อนบางส่วนของปรากฏการณ์ออกมาให้เห็นความสัมพันธ์ต่อเนื่องและความเป็นเหตุเป็นผลซึ่งกันและกัน การเชื่อมโยงสิ่งที่เกี่ยวข้องมาไว้ด้วยกัน โดยจะต้องใช้ข้อมูลเหตุผล และฐานคติมาประกอบ การแสดงรูปแบบสามารถทำได้หลายลักษณะตั้งแต่กายภาพ ซึ่งเป็นรูปแบบของวัตถุและรูปแบบเชิงคุณลักษณะที่ใช้อธิบายปรากฏการณ์ด้านภาษาหรือสัญลักษณ์ หรือกล่าวอีกนัยหนึ่งว่า รูปแบบ หมายถึง รูปแบบอย่างง่ายหรือย่อส่วน (Simplified Form) ของปรากฏการณ์ต่าง ๆ ที่ผู้เสนอรูปแบบดังกล่าวได้ศึกษาและพัฒนาขึ้นมาเพื่ออธิบายปรากฏการณ์ให้เข้าใจง่ายขึ้น หรือในบางกรณีอาจใช้ประโยชน์ในการพยากรณ์ปรากฏการณ์ที่จะเกิดขึ้น ตลอดจนอาจใช้เป็นแนวทางในการดำเนินการอย่างใดอย่างหนึ่งต่อไป

จากความหมายของรูปแบบที่นักการศึกษาได้ให้ความหมายไว้ดังกล่าวข้างต้น สามารถสรุปความหมายของรูปแบบได้ดังนี้ รูปแบบ หมายถึง สิ่งหรือวิธีการหรือโครงสร้างที่แสดงถึงความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบต่าง ๆ หรือตัวแปรต่าง ๆ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อช่วยในการจัดระบบความคิดในเรื่องนั้นให้ง่ายขึ้นและเป็นระเบียบ เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างหรือทำซ้ำ

2. ประเภทของรูปแบบ

นักวิชาการได้แบ่งประเภทของรูปแบบไว้หลายลักษณะซึ่งแตกต่างกันไป ดังนี้

Smith และคณะ (1980) จำแนกประเภทของรูปแบบออกเป็นรูปแบบเชิงกายภาพและรูปแบบเชิงสัญลักษณ์ ดังนี้

1. รูปแบบเชิงกายภาพ (Physical Model) ได้แก่ รูปแบบคล้ายจริงและรูปแบบเหมือนจริง

1.1 รูปแบบคล้ายจริง (Iconic Model) มีลักษณะคล้ายของจริง เช่น เครื่องบินจำลอง หุ่นไล่กา หุ่นตามร้านตัดเสื้อผ้า เป็นต้น

1.2 รูปแบบเหมือนจริง (Analog Model) มีลักษณะคล้ายปรากฏการณ์จริง เช่น การทดลองทางเคมีในห้องปฏิบัติการก่อนที่จะทำการทดลองจริง เครื่องบินจำลองที่บินได้หรือเครื่องฝึกบิน เป็นต้น แบบจำลองชนิดนี้ใกล้เคียงความจริงกว่าแบบแรก

2. รูปแบบเชิงสัญลักษณ์ (Symbolic Model) ได้แก่ รูปแบบข้อความและรูปแบบทางคณิตศาสตร์

2.1 รูปแบบข้อความ (Verbal Model) หรือรูปแบบเชิงคุณภาพ (Qualitative Model) รูปแบบนี้พบมากที่สุด เป็นการใช้ข้อความปกติธรรมดาในการอธิบายโดยย่อ เช่น คำพรรณนาลักษณะงาน คำอธิบายรายวิชา เป็นต้น

2.2 รูปแบบทางคณิตศาสตร์ (Mathematical Model) หรือรูปแบบเชิงปริมาณ (Quantitative Model) เช่น สมการ และโปรแกรมเชิงเส้น เป็นต้น

Keeves (1988) ได้แบ่งประเภทของรูปแบบทางการศึกษาและสังคมศาสตร์ โดยยึดแนวทางของ Caplan และ Tutsuoka และพัฒนาการใช้รูปแบบการศึกษาเป็น 4 ประเภท คือ

1. รูปแบบเชิงเทียบเคียง (Analogue Model) เป็นรูปแบบที่ใช้การอุปมา-อุปมัยเทียบเคียงปรากฏการณ์ซึ่งเป็นรูปธรรม เพื่อสร้างความเข้าใจในปรากฏการณ์ที่เป็นนามธรรม เช่น รูปแบบในการทำนายจำนวนนักเรียนที่จะเข้าสู่ระบบโรงเรียน ซึ่งอนุมานแนวคิดมาจากการเปิดน้ำเข้าและปล่อยน้ำออกจากถัง นักเรียนที่จะเข้าสู่ระบบเปรียบเสมือนกับน้ำที่ไหลเข้าถัง นักเรียนที่จะออกจากระบบเปรียบเสมือนกับน้ำที่ไหลออกจากถัง ดังนั้นนักเรียนที่คงอยู่ในระบบจึงเท่ากับนักเรียนที่เข้าสู่ระบบ ลบด้วยนักเรียนที่ออกจากระบบ เป็นต้น

2. รูปแบบเชิงข้อความ (Semantic Model) เป็นรูปแบบที่ใช้ภาษาเป็นสื่อในการบรรยายหรืออธิบายปรากฏการณ์ที่ศึกษาด้วยภาษา แผนภูมิ หรือรูปภาพ เพื่อให้เห็นโครงสร้างทางความคิดองค์ประกอบและความสัมพันธ์ขององค์ประกอบของปรากฏการณ์นั้น ๆ และใช้ข้อความในการอธิบายเพื่อให้เกิดความกระจ่างมากขึ้น แต่จุดอ่อนของรูปแบบประเภทนี้คือ ขาดความชัดเจน

แน่นอน ทำให้ยากแก่การทดสอบรูปแบบ แต่อย่างไรก็ตามก็ได้มีการนำรูปแบบนี้มาใช้กับการศึกษามาก

3. รูปแบบเชิงคณิตศาสตร์ (Mathematical Model) เป็นรูปแบบที่ใช้แสดงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบหรือตัวแปรโดยสัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์ ปัจจุบันมีแนวโน้มว่าจะนำไปใช้ในด้านพฤติกรรมศาสตร์มากขึ้น โดยเฉพาะในการวัดและประเมินผลทางการศึกษา รูปแบบลักษณะนี้สามารถนำไปสู่การสร้างทฤษฎีเพราะสามารถนำไปทดสอบสมมติฐานได้ รูปแบบทางคณิตศาสตร์นี้ส่วนมากพัฒนำมาจากรูปแบบเชิงข้อความ

4. รูปแบบเชิงสาเหตุ (Causal Model) เป็นรูปแบบที่เริ่มมาจากการนำเทคนิคการวิเคราะห์เส้นทาง (Path Analysis) ในการศึกษาเกี่ยวกับพันธุศาสตร์ รูปแบบเชิงสาเหตุทำให้สามารถศึกษารูปแบบเชิงข้อความที่มีตัวแปรสลับซับซ้อนได้ แนวคิดสำคัญของรูปแบบนี้ คือ ต้องสร้างขึ้นจากทฤษฎีที่เกี่ยวข้องหรืองานวิจัยที่มีมาแล้ว รูปแบบจะเขียนในลักษณะสมการเส้นตรงแต่ละสมการแสดงความสัมพันธ์เชิงเหตุเชิงผลระหว่างตัวแปร จากนั้นมีการเก็บรวบรวมข้อมูลในสภาพการณ์ที่เป็นจริงเพื่อทดสอบรูปแบบ รูปแบบเชิงสาเหตุนี้แบ่งเป็น 2 ลักษณะ คือ

4.1 รูปแบบระบบเส้นเดี่ยว (Recursive Model) เป็นรูปแบบที่แสดงความสัมพันธ์เชิงสาเหตุระหว่างตัวแปรด้วยเส้นโยงที่มีทิศทางของการเป็นสาเหตุในทิศทางเดียวโดยไม่มีความสัมพันธ์ย้อนกลับ

4.2 รูปแบบเชิงสาเหตุเส้นคู่ (Non-recursive Model) คือ รูปแบบที่แสดงถึงความสัมพันธ์เชิงสาเหตุระหว่างตัวแปร โดยมีทิศทางความสัมพันธ์ของตัวแปรภายในตัวแปรตัวหนึ่ง อาจเป็นทั้งตัวแปรเชิงเหตุและเชิงผลพร้อมกันจึงมีทิศทางย้อนกลับได้

3. องค์ประกอบของรูปแบบ

จากการให้คำนิยามรูปแบบและประเภทของรูปแบบ หมายถึง สิ่งที่แสดงโครงสร้างทางความคิด องค์ประกอบและความสัมพันธ์ขององค์ประกอบต่าง ๆ รวมถึงสิ่งที่แสดงหรืออธิบายปรากฏการณ์ต่าง ๆ ให้เข้าใจง่ายยิ่งขึ้น เพื่อใช้เป็นแนวทางในการดำเนินการอย่างใดอย่างหนึ่งที่ครอบคลุมองค์ประกอบสำคัญ ซึ่งได้รับการจัดไว้อย่างเป็นระบบ ตามหลักปรัชญา ทฤษฎี หลักการ แนวคิด หรือความเชื่อต่าง ๆ โดยประกอบด้วยกระบวนการหรือขั้นตอนสำคัญในการเรียนการสอน รวมทั้งเทคนิคการพัฒนาแบบต่าง ๆ ที่สามารถช่วยให้สภาพการพัฒนานั้นเป็นไปตามทฤษฎี หลักการ หรือแนวคิดที่ยึดถือและได้รับการพิสูจน์ ทดสอบ และยอมรับว่ามีประสิทธิภาพ สามารถเป็นแบบแผนในการพัฒนาให้บรรลุจุดมุ่งหมายเฉพาะของรูปแบบ โดยมีผู้กล่าวถึงองค์ประกอบของรูปแบบรายละเอียดดังนี้

นิลวรรณ วานิชสุขสมบัติ (2547) แบ่งองค์ประกอบของรูปแบบที่สำคัญไว้ ดังนี้

1. หลักการของรูปแบบ คือ การกล่าวถึงความเชื่อและแนวคิดของทฤษฎีที่รองรับรูปแบบ หลักการของรูปแบบ การเรียนรู้จะเป็นตัวชี้นำของการกำหนดจุดมุ่งหมายเนื้อหา กิจกรรมและขั้นตอนการดำเนินการในรูปแบบการพัฒนา

2. จุดมุ่งหมายของรูปแบบ เป็นส่วนที่ระบุถึงความคาดหวังที่ต้องการให้เกิดขึ้นจากการใช้รูปแบบการเรียนรู้

3. เนื้อหาเป็นส่วนที่ระบุถึงเนื้อหาและกิจกรรมต่าง ๆ ที่จะใช้ในการจัดการเรียนรู้ เพื่อให้บรรลุตามจุดมุ่งหมายของรูปแบบ

4. กิจกรรมและขั้นตอนการดำเนินการเป็นส่วนที่ระบุถึงวิธีการปฏิบัติในทุกขั้นตอน เมื่อนำรูปแบบนั้นไปใช้

5. การวัดและการประเมินผลเป็นส่วนหนึ่งของการประเมินประสิทธิผลของรูปแบบ

พัชรี ศรีสังข์ (2552) แบ่งองค์ประกอบการเรียนการสอนที่จำเป็นต่อการจัดรูปแบบการเรียนการสอนภายใต้ทฤษฎีและแนวคิดที่ผู้วิจัยเชื่อถือ กำหนดโครงร่างองค์ประกอบของรูปแบบการจัดการเรียนการสอนไว้ ดังนี้

1. ปัญหาและความจำเป็นในการจัดการเรียนการสอน
2. หลักการของรูปแบบการจัดการเรียนการสอน
3. วัตถุประสงค์ของรูปแบบการจัดการเรียนการสอน
4. ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง
5. สาระการเรียนรู้
6. กิจกรรมการเรียนการสอน
7. การวัดและการประเมินผลรูปแบบการเรียนการสอน
8. จัดแหล่งเรียนรู้ไว้อย่างเป็นระบบ

ทิศนา แขมมณี (2553) ได้แบ่งองค์ประกอบของรูปแบบที่จำเป็นต่อการจัดรูปแบบการพัฒนาไว้ ดังนี้

1. มีปรัชญา ทฤษฎี หลักการ แนวคิดหรือความเชื่อที่เป็นพื้นฐานหรือเป็นหลักการของรูปแบบ

2. มีการบรรยายและอธิบายสภาพ หรือลักษณะของการจัดการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับหลักการที่ยึดถือ

3. มีการจัดระบบ คือ มีการจัดองค์ประกอบและความสัมพันธ์ขององค์ประกอบของระบบ ให้สามารถนำผู้เรียนไปสู่เป้าหมายของระบบ หรือกระบวนการของการเรียนรู้นั้น

4. มีการอธิบายหรือให้ข้อมูลเกี่ยวกับวิธีการสอนและเทคนิคการสอนแบบต่าง ๆ อันจะช่วยให้กระบวนการพัฒนาเกิดประสิทธิภาพสูงสุด

Arends (1997) ได้แบ่งองค์ประกอบของการจัดการเรียนการสอนออกเป็น 4 ประการ ดังนี้

1. หลักการตามทฤษฎีที่ใช้เป็นแนวคิดพื้นฐานในการพัฒนารูปแบบ
2. ผลการเรียนรู้ที่ต้องการ
3. วิธีการสอนที่ทำให้บรรลุจุดมุ่งหมายของรูปแบบ
4. สิ่งแวดล้อมในการจัดการเรียนการสอนที่จะนำไปสู่ผลการเรียนที่บรรลุตามจุดมุ่งหมายที่ต้องการ

จากการศึกษาสรุปได้ว่า องค์ประกอบของรูปแบบการพัฒนา ประกอบด้วยส่วนที่สำคัญ ดังนี้ 1) ที่มาและความสำคัญของรูปแบบ 2) ทฤษฎีและแนวคิดพื้นฐาน 3) หลักการของรูปแบบ 4) จุดมุ่งหมายของรูปแบบ 5) เนื้อหาของรูปแบบการพัฒนา 6) ขั้นตอนการพัฒนาของรูปแบบ และ 7) การวัดและการประเมินผล ซึ่งผู้วิจัยได้สังเคราะห์เพื่อออกแบบการพัฒนาสมรรถนะด้านการวิจัยด้วยการพัฒนางานประจำสู่งานวิจัย สำหรับบุคลากรสายสนับสนุนระดับอุดมศึกษา ประกอบด้วย 7 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) ที่มาและความสำคัญของรูปแบบ 2) ทฤษฎีและแนวคิดพื้นฐาน 3) หลักการของรูปแบบ 4) จุดมุ่งหมายของรูปแบบ 5) เนื้อหาของรูปแบบการพัฒนา 6) ขั้นตอนการพัฒนาของรูปแบบ และ 7) การวัดและการประเมินผล

4. ลักษณะการเสนอรูปแบบ

การเสนอรูปแบบกระทำได้หลายลักษณะ เช่นในรูปของสมการ ในรูปของแผนภูมิ ธรรมดา (บุญชม ศรีสะอาด, 2524) ดังตัวอย่างต่อไปนี้

ตัวอย่าง การเสนอรูปแบบในรูปของสมการ $Y = f(S, F, T, C)$

โดยที่ Y หมายถึง ผลการเรียน

S หมายถึง องค์ประกอบด้านนักเรียน

F หมายถึง องค์ประกอบด้านพื้นฐานทางครอบครัว

T หมายถึง องค์ประกอบด้านครู

C หมายถึง องค์ประกอบด้านบรรยากาศในชั้นเรียน

จากรูปของสมการสามารถอธิบายได้ว่าผลการเรียน (Y) แปรผันตามองค์ประกอบด้านนักเรียน (S = Student) องค์ประกอบด้านพื้นฐานทางครอบครัว (F = Family) องค์ประกอบด้านครู (T = Teacher) และองค์ประกอบด้านบรรยากาศในชั้นเรียน (C = Classroom Climate)

5. วิธีการวิจัยโดยใช้รูปแบบ

การวิจัยโดยใช้รูปแบบจำแนกออกได้เป็น 2 ขั้นตอน ขั้นตอนแรกเป็นการสร้างหรือพัฒนารูปแบบ ขั้นที่สองเป็นการทดสอบความเที่ยงตรง (Validity) ของรูปแบบ รายละเอียดดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด, 2524)

1. การสร้างหรือพัฒนารูปแบบ

ผู้วิจัยจะสร้างหรือพัฒนารูปแบบขึ้นมาก่อน เป็นรูปแบบตามสมมติฐานโดยการศึกษา ค้นคว้าทฤษฎี แนวความคิด รูปแบบที่มีผู้พัฒนาไว้แล้วในเรื่องเดียวกันหรือเรื่องอื่น ๆ และผลการศึกษาหรือวิจัยที่เกี่ยวข้อง ซึ่งจะช่วยให้สามารถกำหนดองค์ประกอบหรือตัวแปรต่าง ๆ ภายในรูปแบบ รวมทั้งลักษณะความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบหรือตัวแปรเหล่านั้น หรือลำดับก่อนหลังของแต่ละองค์ประกอบในรูปแบบ ในการพัฒนารูปแบบนั้นจะต้องใช้หลักของเหตุผลเป็นรากฐานสำคัญ ผู้วิจัยอาจคิดโครงสร้างของรูปแบบขึ้นมาก่อน แล้วปรับปรุงโดยอาศัยข้อสนเทศจากการศึกษาค้นคว้าทฤษฎี แนวความคิด รูปแบบ หรือผลการวิจัยที่เกี่ยวข้อง หรือทำการศึกษาองค์ประกอบย่อยหรือตัวแปรแต่ละตัว แล้วคัดเลือกองค์ประกอบย่อยหรือตัวแปรที่สำคัญประกอบกันขึ้นเป็นโครงสร้างของรูปแบบก็ได้

2. การทดสอบความเที่ยงตรงของรูปแบบ

หลังจากที่ได้พัฒนารูปแบบในขั้นแรกแล้ว จำเป็นที่จะต้องทดสอบความเที่ยงตรงของรูปแบบดังกล่าว เพราะรูปแบบที่พัฒนาขึ้นนั้นถึงแม้ว่าจะพัฒนาโดยมีรากฐานจากทฤษฎี แนวความคิดรูปแบบของคนอื่น และผลการวิจัยที่ผ่านมาแต่ก็เป็นเพียงรูปแบบตามสมมติฐาน ซึ่งจำเป็นต้องเก็บรวบรวมข้อมูลในสถานการณ์จริง หรือทำการทดลองนำไปใช้ในสถานการณ์จริง เพื่อทดสอบดูว่ามีความเหมาะสมหรือไม่ เป็นรูปแบบที่มีประสิทธิภาพตามที่มุ่งหวังหรือไม่ ดังนั้นในขั้นนี้บางครั้งจึงใช้คำว่าการทดสอบประสิทธิภาพของรูปแบบ ในการเก็บรวบรวมข้อมูลในสถานการณ์จริงหรือทดลองใช้รูปแบบที่พัฒนาในสถานการณ์จริง จะช่วยให้ทราบอิทธิพล หรือความสำคัญขององค์ประกอบย่อยหรือตัวแปรต่าง ๆ ในรูปแบบและอิทธิพลหรือความสำคัญของกลุ่มองค์ประกอบหรือกลุ่มตัวแปรในรูปแบบ ผู้วิจัยอาจปรับปรุงรูปแบบใหม่โดยตัดองค์ประกอบหรือตัวแปรที่พบว่า มีอิทธิพลหรือมีความสำคัญน้อยออกจากรูปแบบของตน ซึ่งจะทำให้ได้รูปแบบที่เหมาะสมยิ่งขึ้น โดยสรุปแล้วในการกำหนดองค์ประกอบของรูปแบบว่าจะประกอบด้วยอะไร จำนวนเท่าใด มีโครงสร้างและความสัมพันธ์กันอย่างไรนั้น ขึ้นอยู่กับปรากฏการณ์ที่ศึกษาหรือออกแบบ แนวคิด ทฤษฎีและหลักการพื้นฐานในการกำหนดรูปแบบแต่ละรูปแบบนั้น ๆ เป็นหลัก

6. การประเมินรูปแบบ

การศึกษาในครั้งนี้เป็นการพัฒนารูปแบบการส่งเสริมสมรรถนะการทำวิจัยของบุคลากรสายสนับสนุน มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ซึ่งเป็นการประเมินบุคลากร ผู้ศึกษาจึงกำหนดให้มี

การประเมินรูปแบบตามกรอบมาตรฐานการประเมินบุคลากร (the personnel evaluation standards) ของคณะกรรมการมาตรฐานการประเมินผลทางการศึกษา (the joint committee on standards for educational evaluation) จัดทำขึ้นเมื่อปี ค.ศ. 1988 และปรับปรุงอีกครั้งในปี ค.ศ. 2009 ซึ่งได้การรับรองจากสถาบันมาตรฐานแห่งชาติ (The American National Standards Institute--ANSI) พร้อมกันนี้ได้มีการกำหนดแนวทางการประเมิน (functional table of the personnel evaluation standards) โดยผู้วิจัยเลือกใช้การพัฒนาระบบการประเมินบุคลากร (developing a personnel evaluation system) เป็นแนวทางในการประเมินรูปแบบการส่งเสริมสมรรถนะด้านการวิจัยของบุคลากรสายสนับสนุน ประกอบด้วย 4 มาตรฐาน ดังนี้

มาตรฐานความเหมาะสม (propriety standards) มุ่งเน้นการประเมินบุคลากรที่ถูกต้องตามกฎหมาย มีจริยธรรม คำนึงถึงสวัสดิภาพของผู้รับการประเมิน รวมถึงผู้ที่เกี่ยวข้องในการประเมิน ดังนี้

p1: การกำหนดทิศทางการบริการ (service orientation)

p2: นโยบายและวิธีการที่เหมาะสม (appropriate policies and procedures)

p5: การประเมินมีความสมดุล (balanced evaluation)

p7: การปฏิบัติตามกฎหมาย (legal viability)

มาตรฐานประโยชน์ (utility standards) เพื่อเป็นแนวทางในการประเมินเพื่อให้การประเมินนั้นให้สารสนเทศที่ทันเวลาและมีบทบาทสำคัญ ดังนี้

u1: การกำหนดทิศทางการบริการ (constructive orientation)

u2: นิยามการใช้ (defined uses)

u4: เกณฑ์ที่ชัดเจน (explicit criteria)

u5: รายงานการประเมินนำไปใช้ได้ (functional reporting)

มาตรฐานความเป็นไปได้ (feasibility standards) มีความมุ่งหมายที่จะให้ระบบการประเมินบุคลากรสะดวกต่อการใช้ เช่น มีความเป็นไปได้ ความมีประสิทธิภาพในการใช้งาน เวลา ทรัพยากรและงบประมาณเพียงพอและปฏิบัติได้ ดังนี้

f1: วิธีการเหมาะสม (practical procedures)

f2: การดำรงอยู่ได้ทางการเมือง (political viability)

f3: งบประมาณที่ปฏิบัติได้ (fiscal viability)

มาตรฐานความถูกต้อง (accuracy standards) เพื่อตรวจสอบว่าการประเมินผลมีสารสนเทศ เทคนิคที่เหมาะสมและสมบูรณ์ เป็นไปได้ การพิจารณาและการตัดสินใจที่รอบคอบ

ระเบียบวิธีประเมินเหมาะสมกับวัตถุประสงค์ของการประเมินผลและผู้รับการประเมิน รวมทั้งบริบท ดังนี้

a1: การเน้นความเที่ยงตรง (validity orientation)

a2: การนิยามสิ่งที่คาดหวัง (defined expectations)

a4: วัตถุประสงค์และวิธีการ (documented purposes and procedures)

a5: การป้องกันแหล่งข้อมูล (defensible information)

a6: สารสนเทศที่เชื่อถือได้ (reliable information)

a7: ระบบควบคุมข้อมูล (systematic data control)

a8: การระบุความลำเอียงและการควบคุม (bias identification and management)

การศึกษาความต้องการจำเป็นในการพัฒนาสมรรถนะการวิจัยของบุคลากรสายสนับสนุน

1. ความหมายของการประเมินความต้องการจำเป็น

Guba และ Lincoln (1982) กล่าวว่า ความต้องการจำเป็น เป็นผลต่างระหว่างสภาพที่ควรจะเป็นกับสภาพที่เป็นอยู่จริง และจัดเป็นความต้องการจำเป็นต่อเมื่อสิ่งที่ได้รับนั้นก่อให้เกิดประโยชน์ และหากไม่ได้รับการตอบสนอง จะอยู่ในสภาพที่เป็นทุกข์อันตรายหรือสภาพที่ไม่น่าพอใจ

Kaufman, Rojas และ Mayer (1993) กล่าวว่า การประเมินความต้องการจำเป็น หมายถึง กระบวนการที่ใช้เพื่อระบุช่องว่างระหว่างผลที่เกิดขึ้นในปัจจุบันกับที่ปรารถนาจะให้เกิด แล้วจัดลำดับความสัมพันธ์ของช่องว่างดังกล่าว จากนั้นเลือกช่องว่างที่สำคัญที่สุดมาเป็นประเด็นที่จะต้องดำเนินการต่อไป ผลการประเมินความต้องการจำเป็นทำให้ทราบว่า มีความต้องการอะไรบ้างที่สำคัญที่สุดที่ต้องเติมให้เต็มหรือขจัดออก

สุวิมล ว่องวานิช (2550) กล่าวว่า การประเมินความต้องการจำเป็น กระบวนการประเมินเพื่อกำหนดความแตกต่างของสภาพที่เกิดขึ้นกับสภาพที่ควรจะเป็น โดยระบุสิ่งที่ต้องการให้เกิดว่ามีลักษณะเช่นใด จากนั้นนำผลที่ได้มาวิเคราะห์ประเมินสิ่งที่เกิดขึ้นจริงว่าสมควรเปลี่ยนแปลงอะไรบ้าง การประเมินความต้องการจำเป็นทำให้ได้ข้อมูลนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงกระบวนการจัดการศึกษาหรือเปลี่ยนแปลงผลที่เกิดขึ้นปลายทาง การเปลี่ยนแปลงอันเนื่องมาจากการประเมินความต้องการจำเป็นจึงเป็นการเปลี่ยนแปลงในเชิงสร้างสรรค์และเป็นการเปลี่ยนแปลงทางบวก

จากความหมายของการประเมินความต้องการจำเป็น สรุปได้ว่า การประเมินความต้องการจำเป็น หมายถึง กระบวนการที่เป็นระบบในการที่จะระบุความแตกต่างหรือช่องว่าง

ระหว่างสภาพที่เกิดขึ้นจริงในปัจจุบันกับสภาพที่ควรจะเป็น จากนั้นจึงทำการประเมินและจัดเรียงลำดับความสำคัญเพื่อระบุความต้องการจำเป็นที่มีความสำคัญ เพื่อนำมาตัดสินใจในการวางแผนการดำเนินงานต่อไป

2. ความสำคัญของการประเมินความต้องการจำเป็น

Klimes (1977) ได้กล่าวถึง ความสำคัญของการประเมินความต้องการจำเป็นต่อการวางแผนหรือการพัฒนาองค์กรได้ว่า การวางแผนการทำงานจะต้องเริ่มที่การประเมินบริบทเพื่อเข้าใจสถานภาพที่เป็นอยู่ของหน่วยงาน และรู้ความต้องการของหน่วยงานว่า จำเป็นต้องได้รับการตอบสนองในด้านใด การดำเนินงานดังกล่าวจำเป็นต้องมีเครื่องมือที่ช่วยในการทำงาน ด้วยเหตุนี้ถึงมีการพัฒนาวิธีการวิจัยการประเมินความต้องการจำเป็น (Needs Assessment Research) เพื่อช่วยวิเคราะห์ปัญหาที่เกิดขึ้นและแนวทางแก้ไข โดยเริ่มจากกำหนดจุดเริ่มต้นและจุดหมายปลายทาง กิจกรรมการวางแผนและพัฒนาองค์กรจึงมีสองส่วน คือ กิจกรรมการวิจัยประเมินความต้องการจำเป็นและกิจกรรมการบริหารจัดการ ทั้ง 2 กิจกรรมมีความเกี่ยวข้องสัมพันธ์กัน กิจกรรมส่วนแรก คือ การวิจัยประเมินความต้องการจำเป็น เป็นการวิเคราะห์สภาพปัจจุบัน และสภาพที่ควรจะเป็น และกำหนดวิธีการดำเนินงานให้บรรลุเป้าหมาย ซึ่งหมายถึงการวิเคราะห์ทางเลือกที่เหมาะสมที่สุดที่จะทำให้สามารถบรรลุเป้าหมายขององค์กร กิจกรรมส่วนที่สอง คือ การบริหารจัดการตั้งแต่การกำหนดเป้าหมาย การวางแผน การนำแผนสู่การปฏิบัติและการประเมินผล ซึ่งสภาพที่ควรจะเป็นนำมากำหนดเป้าหมายการทำงานและทางเลือกที่กำหนดได้จากการวิจัยประเมินความต้องการจำเป็น จะถูกนำมาใช้ในขั้นตอนการวางแผนงานการวิจัยประเมินความต้องการจำเป็น จึงมีความสำคัญต่อการวางแผนและพัฒนาองค์กร

สรุปได้ว่า การประเมินความต้องการจำเป็นมีความสำคัญต่อการวางแผนหรือพัฒนาองค์กรอย่าง เพราะจะทำให้เกิดความเข้าใจสอบสถานภาพที่เป็นอยู่ของหน่วยงาน และรู้ความต้องการของหน่วยงานว่าจำเป็นต้องได้รับการตอบสนองในด้านใด

3. ขั้นตอนการวิจัยประเมินความต้องการจำเป็น

สุวิมล ว่องวานิช (2550) ได้จำแนกกระบวนการการวิจัยประเมินความต้องการจำเป็นออกเป็น 5 ขั้นตอน ดังนี้

1. การศึกษาสิ่งที่มุ่งหวัง (What should be)

2. การศึกษาสภาพที่เป็นอยู่จริงในปัจจุบัน (What is)

3. การวิเคราะห์ความแตกต่างระหว่างสภาพที่มุ่งหวังกับสภาพที่เป็นอยู่จริง และจัดลำดับความสำคัญของผลที่เกิดขึ้นเพื่อระบุความต้องการจำเป็น (Need Identification)

4. การวิเคราะห์สาเหตุของความต้องการจำเป็น (Needs Analysis) และจัดลำดับความสำคัญของสาเหตุที่ทำให้เกิดความต้องการจำเป็น

5. การศึกษาและกำหนดแนวทางเพื่อแก้ปัญหาที่เกิดจากสาเหตุที่ทำให้เกิดความต้องการจำเป็น (Needs Solution)

จะเห็นได้ว่า ขั้นตอนหลักในการวิจัยประเมินความต้องการจำเป็นประกอบด้วยกิจกรรม 3 ส่วน ได้แก่ การระบุความต้องการจำเป็นเพื่อสำรวจความต้องการจำเป็นที่เกิดขึ้นทั้งหมด โดยการวิเคราะห์ความแตกต่างระหว่างสภาพที่คาดหวังกับสภาพที่เป็นอยู่ การวิเคราะห์ความต้องการจำเป็นเพื่อวิเคราะห์สาเหตุที่นำไปสู่การเกิดความต้องการจำเป็นนั้น ๆ และการกำหนดแนวทางการแก้ไขเพื่อขจัดปัญหาที่เกิดจากความต้องการจำเป็นให้หมดไป โดยในแต่ละขั้นตอนจะต้องมีการจัดลำดับความสำคัญของผลการวิจัยประเมินความต้องการจำเป็นในทุกกิจกรรม การประเมินความต้องการจำเป็นที่ได้ข้อมูลครบถ้วนเบ็ดเสร็จแบบนี้เรียกว่า การวิจัยประเมินความต้องการจำเป็นแบบสมบูรณ์

4. การจัดลำดับความต้องการจำเป็น

การจัดลำดับความต้องการจำเป็น เป็นขั้นตอนที่มีความสำคัญในกระบวนการกำหนดความต้องการจำเป็น ซึ่งจะทำให้การประเมินความต้องการจำเป็นมีความสมบูรณ์สามารถนำผลไปใช้ในการวิเคราะห์หาสาเหตุและแนวทางในการพัฒนาต่อไป ในการวิจัยครั้งนี้ได้ใช้วิธี Priority Needs Index แบบปรับปรุง (PNImodified) ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้ (สุวิมล ว่องวานิช, 2550)

วิธี Priority Needs Index แบบปรับปรุง (PNImodified) วิธีนี้ปรับปรุงจากสูตร PNI แบบดั้งเดิม เป็นวิธีการที่หาค่าผลต่าง I – D แล้วหารด้วยค่า D เพื่อควบคุมขนาดของความต้องการจำเป็นให้อยู่ในพิสัยที่ไม่มีช่วงว่างมากเกินไป และให้ความหมายเชิงเปรียบเทียบเมื่อใช้ระดับของสภาพที่เป็นอยู่เป็นฐานในการคำนวณค่าอัตราการพัฒนาเข้าสู่สภาพที่คาดหวัง มีสูตรดังนี้ (สุวิมล ว่องวานิช, 2550)

$$PNImodified = (I - D)/D$$

โดย PNImodified หมายถึง ดัชนีความต้องการจำเป็นแบบปรับปรุง
I (Important) หมายถึง ระดับความคาดหวังที่ต้องการให้เกิด
D (Degree of success) หมายถึง ระดับสภาพที่เป็นจริงในปัจจุบัน

ในการประเมินใช้ค่าดัชนี (PNImodified) ที่มีค่า 0.3 ขึ้นไป เป็นเกณฑ์ที่ถือเป็นความต้องการจำเป็น การจัดลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็นจะใช้การเรียงดัชนีจากมากไปหาน้อย ดัชนีที่มีค่ามาก แปลว่า มีความต้องการจำเป็นสูงที่ต้องได้รับการพัฒนามากกว่าดัชนีที่มีค่าน้อยกว่า และเมื่อได้ผลลัพธ์แล้วนำมาจัดลำดับความสำคัญก่อนหลังตามค่าดัชนีที่คำนวณ ซึ่งทำให้ได้สารสนเทศที่มีประโยชน์ในแง่การจัดการมากขึ้นด้วย

5. การรวบรวมข้อมูลของการประเมินความต้องการจำเป็น

การวิจัยประเมินความต้องการจำเป็นแบบสมบูรณ์ (Complete Need Assessment) สามารถใช้วิธีวิจัยแบบผสมหรือบูรณาการ เช่น การวิจัยสำรวจ การวิจัยประยุกต์ การวิจัยอนาคตและวิธีการที่ใช้ในการเก็บข้อมูลสามารถกำหนดได้หลายแบบ เพื่อให้ได้คำตอบที่ครบถ้วนเหมาะสมและสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการประเมิน ทั้งระบุความต้องการจำเป็นการวิเคราะห์สาเหตุและแนวทางการแก้ไขปัญหา ดังนี้

5.1 การวิจัยเชิงสำรวจ

สุวิมล ว่องวานิช (2550) กล่าวว่า การวิจัยเชิงสำรวจเป็นวิธีวิจัยที่เหมาะสมกับการใช้ในการวิจัยประเมินความต้องการจำเป็น เพื่อระบอบความต้องการจำเป็น วิเคราะห์สาเหตุ และการกำหนดทางเลือกในการแก้ปัญหา นอกจากนี้ยังเป็นการวิจัยที่ควรนำไปใช้ในสถานการณ์ของการวิจัยประเมินความต้องการจำเป็นระดับองค์กร เนื่องจากต้องมีการเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างที่เป็นตัวแทนประชากร ผลการวิจัยการประเมินความต้องการจำเป็นที่ได้รับสามารถนำไปใช้ในการวางแผนพัฒนาการดำเนินงานของหน่วยงานต่าง ๆ ในการใช้วิธีการสำรวจในการเก็บข้อมูลเกี่ยวกับความต้องการจำเป็นสามารถดำเนินการได้หลายวิธี คือ การสำรวจโดยใช้แบบสอบถาม การสัมภาษณ์ การสังเกต แต่วิธีการที่นิยมคือ การใช้แบบสอบถาม ซึ่งเป็นวิธีการวิจัยที่สำคัญยิ่งวิธีหนึ่งของการวิจัยทางสังคมศาสตร์ ทั้งนี้เพราะการวิจัยเชิงสำรวจ คือ การถามคำถาม หรือชุดของคำถามที่ได้เตรียมไว้อย่างสอดคล้องกับประเด็นปัญหาที่ต้องการศึกษากับกลุ่มตัวอย่างที่เป็นตัวแทนของประชากร ซึ่งแบบสอบถามที่ใช้มี 2 ลักษณะ คือ รูปแบบการตอบสนองข้อมูลชุดเดียวหรือการตอบสนองเดี่ยว (Single-Response Format) ปรากฏในแบบสอบถามที่มีข้อคำถามให้ตอบในรูปมาตรประมาณค่า โดยให้ตอบคำถามเพียงชุดเดียวแล้วรูปแบบการตอบข้อมูลสองชุดหรือการตอบสนองคู่ (Dual-Response Format) ปรากฏในแบบสอบถามที่มีข้อความให้ตอบในรูปมาตรประมาณค่า โดยให้ตอบข้อมูลสองชุด เช่น ให้ระบุสภาพที่เป็นจริงและสภาพที่ควรจะเป็น ทั้งนี้ในการออกแบบรูปแบบการตอบแบบสอบถามขึ้นอยู่กับการกำหนดนิยามความต้องการจำเป็นตั้งแต่ขั้นแรกของการประเมินว่าอิงโมเดลความต้องการจำเป็นชนิดใด เช่น หากผู้วิจัยนิยามความต้องการจำเป็นตามโมเดลความแตกต่าง (Discrepancy Model) ก็มักจะเก็บข้อมูลโดยการให้กลุ่มตัวอย่างแสดงความเห็นเกี่ยวกับสภาพที่ควรจะเป็นและสภาพที่เป็นอยู่จริง แล้วค่อยนำข้อมูลสองส่วนนั้นมาจัดกระทำ ซึ่งในศาลวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้กำหนดรูปแบบของแบบสอบถามในการตอบข้อมูลเป็นการตอบสนองคู่ (Dual-Response Format)

5.2 กระบวนการกลุ่ม

สุวิมล ว่องวานิช (2550) กล่าวว่า กระบวนการกลุ่มเป็นที่นักวิจัยต้องมีข้อมูลเพื่อระบุความต้องการจำเป็นที่มีลักษณะต่างจากข้อมูลในการสำรวจ ซึ่งควรจะเป็นข้อมูลที่ได้จาก

ความคิดเห็นของบุคลากรผู้เป็นเป้าหมายทั้งกลุ่ม ดังนั้นการรวบรวมข้อมูลเพื่อระบบความต้องการจำเป็นโดยใช้กระบวนการกลุ่มจึงมีความสำคัญ นักวิจัยจึงมีการทำการวิจัยประเมินความต้องการจำเป็นในรูปของการวิจัยบูรณาการที่รวมทั้งการระบุความต้องการจำเป็น การวิเคราะห์สาเหตุที่ทำให้เกิดความต้องการจำเป็น และการกำหนดทางเลือกในการแก้ปัญหา ขั้นตอนของการวิจัยโดยใช้กระบวนการปลูกเริ่มตั้งแต่การกำหนดจุดมุ่งหมายของการวิจัยและคำถามวิจัย การเลือกสมาชิกที่เข้าร่วมระบบการกลุ่ม การกำหนดประเด็นสำหรับระดมความคิด อภิปราย การวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการระดมความคิด และตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลและการเสนอผลการประเมินความต้องการจำเป็น ซึ่งวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้กระบวนการกลุ่มนี้ อาจใช้เทคนิคการสนทนากลุ่ม (Focus Group Technique) เทคนิคสมมตินัย (Nominal Group Technique) และการระดมความคิด (Brainstorming) โดยใช้เทคนิคเสียงจากภาพ (Photovoice Technique) รายการสร้างแผนที่มโนทัศน์ (Concept Mapping)

จากการศึกษาการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อวิเคราะห์ความต้องการจำเป็นในการวิจัย พบว่า การวิจัยเชิงสำรวจเป็นวิธีวิจัยที่เหมาะสมกับการใช้ในการวิจัยประเมินความต้องการจำเป็นเพื่อระบุความต้องการจำเป็น วิเคราะห์สาเหตุ และการกำหนดทางเลือกในการแก้ปัญหา นอกจากนี้ยังเป็นการวิจัยที่ควรนำไปใช้ในสถานการณ์ของการวิจัยประเมินความต้องการจำเป็นระดับองค์กร เนื่องจากต้องมีการเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างที่เป็นตัวแทนประชากร และการประเมินความต้องการจำเป็นส่วนใหญ่จะยึดโมเดลความแตกต่างใช้ในการประเมินเป็นสำคัญ ซึ่งในการประเมินความต้องการจำเป็นในการพัฒนาสมรรถนะด้านการวิจัยของบุคลากรสายสนับสนุน ผู้วิจัยใช้การเก็บรวบรวมข้อมูลโดยการวิจัยเชิงสำรวจและวิเคราะห์ความต้องการจำเป็นต่อการพัฒนาสมรรถนะด้านการวิจัยของบุคลากรสายสนับสนุน โดยใช้รูปแบบโมเดลความแตกต่างและใช้สูตรการคำนวณแบบวิธี Priority Needs Index แบบปรับปรุง (PNImodified) เพราะวิธีนี้ จะควบคุมขนาดของความต้องการจำเป็นให้อยู่ในพิสัยที่ไม่มีช่องว่างมากเกินไป อีกทั้งให้ความหมายในเชิงเปรียบเทียบเนื่องจากใช้ระดับของสภาพที่เป็นอยู่เป็นฐานในการคำนวณ (สุวิมล ว่องวานิช, 2550) และเมื่อได้ผลลัพธ์แล้วนำมาจัดลำดับความสำคัญก่อนหลังตามค่าดัชนีที่ต้องการ ซึ่งทำให้ได้สารสนเทศที่มีประโยชน์ในแง่การจัดการมากขึ้นด้วย

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

งานวิจัยในประเทศ

จิราภรณ์ สัพทานนท์ (2552) ได้ศึกษาการพัฒนารูปแบบการส่งเสริมการทำวิจัยของอาจารย์ในมหาวิทยาลัย ผลการประเมินรูปแบบทั้ง 3 ด้าน ได้แก่ ศักยภาพนักวิจัย คุณภาพงานวิจัย และความคิดเห็นของผู้ดำเนินงานตามรูปแบบ สอดคล้องกับสมมติฐานที่กำหนดไว้ทุกด้าน ทั้งนี้เนื่องจากรูปแบบการส่งเสริมการทำวิจัยของอาจารย์ในมหาวิทยาลัย หรือ V-KRAF Model ที่กำหนดขึ้นเริ่มต้นจากการกำหนดทิศทางการวิจัยของมหาวิทยาลัย จากนั้นมหาวิทยาลัยจึงแต่งตั้งคณะกรรมการส่งเสริมการวิจัยเพื่อจัดทำตัวชี้วัดการวิจัยที่สอดคล้องกับทิศทางการวิจัยของมหาวิทยาลัย ดำเนินการบ่มเพาะนักวิจัย โดยเริ่มจากการให้ความรู้ในการเขียนโครงการวิจัยและการทำวิจัยทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ นักวิจัยนำโครงการวิจัยเสนอขอทุนสนับสนุนการวิจัยจากมหาวิทยาลัย ขณะดำเนินการวิจัยคณะกรรมการส่งเสริมการวิจัยโดยการประสานงานของสถาบันวิจัยและพัฒนาจัดนักวิจัยพี่เลี้ยงให้คำแนะนำ ปรึกษาและประเมินผลงานวิจัย การเขียนรายงานการวิจัย และการเขียนบทความเผยแพร่ผลงานวิจัย นอกจากกิจกรรมการบ่มเพาะนักวิจัยแล้วมหาวิทยาลัยต้องจัดกิจกรรมส่งเสริมและเผยแพร่ผลงานวิจัย และจัดปัจจัยเกื้อหนุนการวิจัยไปพร้อม ๆ กัน ด้วยกิจกรรมที่ครบวงจรของV-KRAF Model ดังกล่าว ผู้บริหารสถานศึกษาที่ต้องการพัฒนาการบริหารงานวิจัยสามารถนำ V-KRAF Model ไปใช้ในการเพิ่มจำนวนนักวิจัยและงานวิจัยของมหาวิทยาลัยได้

ศศิธร วัฒนกุลานุรักษ์ (2556) ได้ศึกษาอุปสรรคในการนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์ : กรณีศึกษาหน่วยพัฒนางานประจำส่งเสริมงานวิจัย คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล ผลการวิจัยพบว่า 1) กลุ่มตัวอย่างมีการรับรู้อุปสรรคในการนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์ด้านองค์กรสูงสุด โดยอุปสรรคสูงสุดรายข้อสามลำดับแรก ได้แก่ ไม่มีเวลาอ่านงานวิจัย (ร้อยละ 55.7) ไม่มีเวลาในขณะปฏิบัติงานในการคิดค้นหรือนำผลการวิจัยไปใช้ (ร้อยละ 50.3) และรู้สึกไม่มีอำนาจหน้าที่ในการเปลี่ยนแปลงกระบวนการปฏิบัติงาน (ร้อยละ 46.1) 2) กลุ่มผู้ใช้งานวิจัยมีการรับรู้อุปสรรคในการนำผลการวิจัยไปใช้ โดยรวมสูงกว่ากลุ่มผู้สร้างงานวิจัยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.001 และ 3) การรับรู้อุปสรรคระหว่างกลุ่มโครงการที่มีการนำไปใช้น้อยกว่าร้อยละ 50 และกลุ่มที่มีการนำผลการวิจัยไปใช้มากกว่าร้อยละ 50 ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 สิ่งเอื้ออำนวยในการนำผลการวิจัยไปใช้ในการปฏิบัติงานที่กลุ่มตัวอย่างต้องการมากที่สุด ได้แก่ การประชุมกลุ่มย่อยเพื่อฟังความเห็น

จตุรงค์ เหมรา (2557) ได้ศึกษารูปแบบการพัฒนาสมรรถนะการทำวิจัยของคณาจารย์สถาบันการพลศึกษาภาคเหนือ ผลการวิจัยพบว่า 1) บริบทเกี่ยวกับการทำวิจัยในภาพรวมและ

รายด้านอยู่ในระดับปานกลาง และคณาจารย์สถาบันการพลศึกษาภาคเหนือมีความต้องการจำเป็นในการพัฒนาสมรรถนะการทำวิจัย 2) ผู้วิจัยได้พัฒนารูปแบบการพัฒนาสมรรถนะการทำวิจัยของคณาจารย์สถาบันการพลศึกษาภาคเหนือ ประกอบด้วย 3 องค์ประกอบ คือ องค์ประกอบเชิงปัจจัย องค์ประกอบเชิงกระบวนการ และองค์ประกอบเชิงกลไกการขับเคลื่อน 3) จากการทดสอบประสิทธิผลของรูปแบบ พบว่า คณาจารย์สถาบันการพลศึกษาภาคเหนือมีความรู้ เจตคติต่อการวิจัยสูงกว่าก่อนเข้ารับการฝึกอบรมและมีทักษะในการทำวิจัยสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด

พรศิริ กองนวล (2557) ได้ศึกษาการพัฒนารูปแบบการประเมินสมรรถนะด้านการวิจัยของครูผู้สอน พบว่า สมรรถนะด้านการวิจัยของครูมี 3 องค์ประกอบ ได้แก่ (1) ความรู้ (knowledge) มี 3 ตัวบ่งชี้ คือ การออกแบบการวิจัย การดำเนินการวิจัย และการเขียนรายงาน การวิจัย (2) ทักษะ (skills) มี 4 ตัวบ่งชี้ คือ ระเบียบวิธีวิจัย การบริหารจัดการงานวิจัย การใช้ภาษาในการสื่อสาร และการเผยแพร่ข้อค้นพบการวิจัย (3) คุณลักษณะ (attribute) มี 3 ตัวบ่งชี้ คือ คุณลักษณะที่เอื้อต่อการทำวิจัย เจตคติที่มีต่อการวิจัย และจรรยาบรรณนักวิจัย

วิโรจน์ เซมรัมย์ (2559) ได้ศึกษาการวิเคราะห์องค์ประกอบสมรรถนะการพัฒนางานประจำ ส่งเสริมงานวิจัยของบุคลากรสาธารณสุขในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล จังหวัดอุบลราชธานี ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้ 1) องค์ประกอบสมรรถนะการพัฒนางานประจำส่งเสริมงานวิจัยของบุคลากรสาธารณสุขในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ได้แก่ ด้านความรู้ ด้านความสามารถด้านทักษะ ด้านลักษณะนิสัยที่เอื้อ ด้านเจตคติ ด้านแรงจูงใจ ด้านการเห็นคุณค่าในตนเอง และด้านความสามารถในการนำผลการวิจัยจากงานประจำไปพัฒนางาน และ 2) องค์ประกอบสมรรถนะการพัฒนางานประจำส่งเสริมงานวิจัยที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ได้แก่ องค์ประกอบด้านเจตคติต่อการพัฒนางานประจำ ส่งเสริมงานวิจัยและองค์ประกอบด้านการเห็นคุณค่าในตนเองต่อการพัฒนางานประจำส่งเสริมงานวิจัย รองลงมา คือ องค์ประกอบด้านลักษณะนิสัยที่เอื้อต่อการพัฒนางานประจำส่งเสริมงานวิจัยและองค์ประกอบด้านความสามารถในการนำผลการวิจัยจากงานประจำไปพัฒนางาน ส่วนตัวแปรที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดอยู่ในระดับมาก คือ เชื่อว่าสามารถพัฒนางานประจำได้ แต่ตัวแปรที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุดอยู่ในระดับปานกลาง คือ ความรู้ในการสังเคราะห์เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

กิตติภูมิ โตชัยภูมิ (2559) ได้ศึกษาปัจจัยที่ส่งผลในการตัดสินใจทำงานวิจัย R2R ของบุคลากรสายสนับสนุน มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา ผลจากการวิจัยพบว่า ปัจจัยที่ส่งผลในการตัดสินใจทำงานวิจัย R2R ของบุคลากร โดยภาพรวม อยู่ในระดับปานกลาง ค่าเฉลี่ย 3.10 โดยด้านที่มีค่าเฉลี่ยที่สูงที่สุด คือ ด้านความสำเร็จของบุคลากร และเมื่อเปรียบเทียบปัจจัยที่ส่งผลในการตัดสินใจทำงานวิจัย R2R ด้านความสำเร็จของบุคลากร ด้านความสำเร็จของ

หน่วยงาน ด้านความสำเร็จของการเรียนรู้ และด้านกระบวนการ ระหว่างเพศ ระหว่างระยะเวลาประสบการณ์ในการทำงานในมหาวิทยาลัย และตำแหน่งงานพบว่าไม่แตกต่างกัน

ริญญาภัทร์ พสิษฐ์กุลเวช (2561) ได้ศึกษาแนวทางการส่งเสริมแรงจูงใจในการทำงานประจำส่งเสริมงานวิจัยของพนักงานมหาวิทยาลัยสายสนับสนุน มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม โดยการวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาสิ่งที่เอื้อต่อการทำวิจัยและแรงจูงใจในการทำวิจัยของพนักงานมหาวิทยาลัยสายสนับสนุน มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม 2) เปรียบเทียบแรงจูงใจในการทำวิจัยของพนักงานมหาวิทยาลัยสายสนับสนุน จำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคล 3) วิเคราะห์สิ่งที่เอื้อต่อการทำวิจัยเป็นปัจจัยที่ส่งผลต่อแรงจูงใจในการทำวิจัยของพนักงานมหาวิทยาลัยสายสนับสนุน และ 4) ศึกษาแนวทางการส่งเสริมแรงจูงใจในการทำงานประจำส่งเสริมงานวิจัยของพนักงานมหาวิทยาลัยสายสนับสนุน ผลการวิจัยพบว่า 1) พนักงานมหาวิทยาลัยสายสนับสนุน มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม มีสิ่งที่เอื้อต่อการทำวิจัยอยู่ในระดับปานกลาง ประกอบด้วย การสนับสนุนจากหน่วยงาน เงินทุนในการทำวิจัย และสิ่งแวดล้อม วัสดุ อุปกรณ์เครื่องมือและสิ่งอำนวยความสะดวก และมีแรงจูงใจในการทำวิจัยอยู่ในระดับมาก ประกอบด้วย ปัจจัยจูงใจ คือ ความสำเร็จของงาน ความรับผิดชอบ และการได้รับการยอมรับนับถือ ส่วนปัจจัยค้ำจุน คือ ความมั่นคงในงาน นโยบายในการบริหาร และผู้บังคับบัญชา 2) พนักงานมหาวิทยาลัยสายสนับสนุนที่มีอายุ ระดับการศึกษา และประสบการณ์ในการทำงานต่างกัน มีแรงจูงใจในการทำวิจัยแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนพนักงานมหาวิทยาลัยสายสนับสนุนที่มีเพศ รายได้เฉลี่ยต่อเดือน และหน่วยงานที่สังกัดต่างกัน มีแรงจูงใจในการทำวิจัยไม่แตกต่างกัน 3) สิ่งที่เอื้อต่อการทำวิจัยที่ส่งผลต่อแรงจูงใจในการทำวิจัยของพนักงานมหาวิทยาลัยสายสนับสนุน ประกอบด้วย เงินทุนในการทำวิจัย (X2) และสิ่งแวดล้อม วัสดุ อุปกรณ์เครื่องมือ และสิ่งอำนวยความสะดวก (X3) เป็นปัจจัยที่ส่งผลต่อแรงจูงใจในการทำวิจัยของพนักงานมหาวิทยาลัยสายสนับสนุน (Ytot) โดยร่วมกันทำนายได้ร้อยละ 65 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 สมการ การวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณ คือ (Y'tot) = 1.69 + 0.13X2 +0.45X และ 4) แนวทางการส่งเสริมแรงจูงใจในการทำงานประจำส่งเสริมงานวิจัยของพนักงานมหาวิทยาลัยสายสนับสนุน ประกอบด้วย 1) การสนับสนุนและการมีส่วนร่วมของผู้บริหาร 2) การจัดโครงการฝึกอบรมเพิ่มความรู้ ทักษะในการทำวิจัยเป็นระยะและสม่ำเสมอ 3) การสร้างทัศนคติที่ดีในการทำวิจัย 4) การสนับสนุนให้มีคลินิกวิจัย มีพี่เลี้ยงงานวิจัยหรือที่ปรึกษางานวิจัย 5) การจัดเวทีหรือกิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ผู้ที่ประสบความสำเร็จในการทำวิจัย 6) การสร้างพนักงานต้นแบบการวิจัยและเครือข่ายการวิจัย 7) การผลักดันผลงานวิจัยเพื่อนำมาพัฒนาและปรับใช้ในการปฏิบัติงานประจำ 8) การเชิดชู ชื่นชม มอบรางวัลแก่พนักงานที่ประสบความสำเร็จในการทำงานวิจัย 9) การสนับสนุนทุนวิจัยและประชาสัมพันธ์แหล่งเงินทุนอย่างทั่วถึง รวมทั้งเปิดโอกาสให้ทุนสนับสนุนการเผยแพร่ผลงานวิจัย 10) การแต่งตั้งคณะทำงานเพื่อส่งเสริม

กำกับติดตาม ประเมินผลข้อมูลย้อนกลับผลงานวิจัยของพนักงานมหาวิทยาลัยสายสนับสนุนอย่างต่อเนื่อง

เนตรรุ้ง อยู่เจริญ (2562) ได้ศึกษาการประเมินความต้องการจำเป็นของสมรรถนะการทำวิจัยสถาบันสำหรับบุคลากรสายสนับสนุนวิชาการ มหาวิทยาลัยราชภัฏในเขตกรุงเทพมหานคร : การวิจัยแบบผสมผสานวิธี โดยมีความมุ่งหมายเพื่อ 1) ศึกษาสมรรถนะที่มีความต้องการจำเป็นของการทำวิจัยสถาบันสำหรับบุคลากรสายสนับสนุนวิชาการ 2) เพื่อประเมินสมรรถนะที่มีความต้องการจำเป็นของการทำวิจัยสถาบันสำหรับบุคลากรสายสนับสนุนวิชาการ และ 3) เพื่อศึกษาแนวทางการพัฒนาสมรรถนะที่จำเป็นของการทำวิจัยสถาบันสำหรับบุคลากรสายสนับสนุนวิชาการ ด้วยวิธีการวิเคราะห์ความต้องการจำเป็นแล้วจึงจัดลำดับความสำคัญ กลุ่มตัวอย่างคือ บุคลากรสายสนับสนุนวิชาการ มหาวิทยาลัยราชภัฏ ในกรุงเทพมหานคร จำนวน 5 มหาวิทยาลัย ได้แก่ มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร และมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา จำนวน 324 คน ซึ่งพบว่า ในด้านสมรรถนะที่มีความต้องการจำเป็นของการทำวิจัยสถาบันสำหรับ บุคลากรสายสนับสนุนวิชาการประกอบด้วย 3 ด้าน คือ ด้านความรู้ในการวิจัย ด้านทักษะการทำวิจัย และด้านเจตคติต่อการวิจัย ส่วนผลการประเมินความต้องการจำเป็นของการทำวิจัยสถาบันสำหรับบุคลากรสายสนับสนุนวิชาการ พบว่า เมื่อเรียงลำดับความสำคัญด้วยดัชนี (PNImodified) ได้ว่า 1) ด้านทักษะการทำวิจัย 2) ความรู้ในการวิจัย และ 3) เจตคติต่อการวิจัย และแนวทางสำหรับการพัฒนาสมรรถนะการทำวิจัยสถาบันสำหรับบุคลากรสายสนับสนุนวิชาการ คือ การมีผู้คอยช่วยเหลือ ชี้แนะ แนะนำ

เกียรติษฎา ภูมิเพ็ง (2564) ได้ศึกษาความต้องการและแรงจูงใจในการทำงานวิจัยสถาบันของบุคลากรสายสนับสนุนวิชาการ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาระดับความต้องการ และแรงจูงใจในการทำงานวิจัยสถาบัน เพื่อเปรียบเทียบระดับความต้องการในการทำงานวิจัยสถาบัน จำแนกตามสถานภาพส่วนบุคคล เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างแรงจูงใจกับความต้องการในการทำงานวิจัยสถาบัน เพื่อเป็นข้อมูลประกอบการพิจารณาจัดทำแผนงาน โครงการหรือกิจกรรมของผู้บริหารในการส่งเสริมแรงจูงใจในการทำงานวิจัยสถาบัน ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้ ความรู้เกี่ยวกับการทำงานวิจัยสถาบัน ภาพรวมและทุกข้ออยู่ในระดับปานกลาง ความต้องการในการทำงานวิจัยสถาบัน ภาพรวมและทุกข้ออยู่ในระดับมาก เมื่อจำแนกเป็นรายข้อ พบว่า ต้องการให้คณะวิทยาศาสตร์ส่งเสริมหรือสนับสนุนให้ทำงานวิจัยสถาบันเป็นอันดับที่ 1 รองลงมาคือ ต้องการได้รับการพัฒนาความรู้ประสบการณ์หรือทักษะในการทำวิจัยสถาบัน และต้องการได้รับการพัฒนาความรู้ในการเขียนโครงการวิจัย ตามลำดับ ส่วนแรงจูงใจในการทำงานวิจัยสถาบันของบุคลากร ภาพรวมและทุกด้านอยู่ในระดับมาก เมื่อจำแนกเป็นรายด้าน พบว่า

ด้านความพึงพอใจที่เกิดขึ้นจากงานที่ได้รับมอบหมาย มีค่าเฉลี่ยมากเป็นอันดับที่ 1 รองลงมาคือ ด้านความสัมพันธ์กับผู้บังคับบัญชาและเพื่อนร่วมงาน ด้านความสำเร็จในการทำงาน ด้านการได้รับการยอมรับนับถือ ด้านความรู้สึกมั่นคงในอาชีพและความมั่นคง ด้านสภาพทางกายภาพและสิ่งแวดล้อมในที่ทำงาน ด้านนโยบายและการบริหารด้านสถานะทางอาชีพและความก้าวหน้าในอาชีพและด้านเงินเดือนและสวัสดิการ ตามลำดับ โดยผลการวิเคราะห์ความต้องการในการทำงานวิจัยสถาบันของบุคลากร จำแนกตามสถานภาพส่วนบุคคล พบว่า บุคลากรสายสนับสนุนวิชาการที่มีเพศ อายุ ประเภทบุคลากร สังกัด ระดับการศึกษา และระยะเวลาการปฏิบัติงานแตกต่างกัน มีความต้องการในการทำงานวิจัยสถาบันไม่แตกต่างกัน ส่วนผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างแรงจูงใจในการทำงานวิจัยสถาบันกับความต้องการในการทำงานวิจัยสถาบัน พบว่า ภาพรวมและรายด้านมีความสัมพันธ์กันทางบวก ในระดับต่ำถึงระดับปานกลาง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

นนนุชนาถ กระแสโท (2564) ได้ศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการทำวิจัยสถาบันของบุคลากรสายสนับสนุน คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น โดยวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการทำวิจัยสถาบันและศึกษาปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการทำวิจัยสถาบันของบุคลากรสายสนับสนุน คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ ผู้ให้ข้อมูล จำนวน 20 คน เครื่องมือที่ใช้ คือ แนวทางการสัมภาษณ์ และวิเคราะห์ข้อมูลด้วยการวิเคราะห์เนื้อหา พบว่า 1. ปัจจัยที่ส่งผลต่อการทำวิจัยสถาบันของบุคลากรสายสนับสนุนคณะมนุษยศาสตร์ และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ได้แก่ 1) เป็นปัญหาจากการทำงาน 2) ความก้าวหน้าในหน้าที่การงาน 3) ลักษณะของงานที่รับผิดชอบ 4) ความมั่นคงในงาน 5) นโยบาย/การสนับสนุนของหน่วยงาน 6) ความรู้ความสามารถในการทำวิจัยสถาบัน 7) ความพึงพอใจต่อบรรยากาศที่เอื้อต่อการทำวิจัย 8) พัฒนาศักยภาพตนเอง 9) พัฒนางาน 10) ตระหนักว่าเป็นภาระหน้าที่ 11) การได้รับการยอมรับ และ 12) ความท้าทาย และ 2. ปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการทำวิจัยสถาบัน ได้แก่ 1) ด้านงบประมาณ 2) ด้านทักษะความรู้ของนักวิจัย 3) ด้านการเก็บข้อมูล 4) ด้านความเกียจคร้านส่วนบุคคล 5) ด้านการคิดหัวข้อวิจัย และ 6) ด้านภาระงานประจำ

ฉวีวรรณ เสวกฉิม (2565) ได้ศึกษาการรับรู้ แรงจูงใจ และทัศนคติต่อการทำวิจัยของบุคลากรสายสนับสนุนคณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร โดยการศึกษาวิจัยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา 1) การรับรู้เกี่ยวกับองค์ประกอบของการทำวิจัย 2) แรงจูงใจในการทำวิจัย และ 3) ทัศนคติต่อการทำวิจัย ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้ 1) การรับรู้เกี่ยวกับองค์ประกอบของการทำวิจัยของบุคลากรสายสนับสนุนอยู่ในระดับปานกลาง 2) แรงจูงใจในการทำวิจัยของบุคลากรสายสนับสนุนอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านอยู่ในระดับมาก ได้แก่ ด้านประโยชน์จากการทำวิจัย ด้านสิ่งอำนวยความสะดวก ด้านงบประมาณ ด้านการเห็นคุณค่าของ

ตนเอง ด้านการได้รับการยอมรับนับถือ และอยู่ในระดับปานกลาง ด้านเวลา และ 3) ทัศนคติต่อการทำการวิจัยของบุคลากรสายสนับสนุนอยู่ในระดับมาก

งานวิจัยในต่างประเทศ

Fueyo และ Koorland (1997) ได้ศึกษาลักษณะครูนักวิจัย ประกอบด้วย ความสามารถตัดสินใจโดยอาศัยความรู้เดิมมาสร้างความรู้ใหม่ มีทักษะการสังเกต วิเคราะห์แผนงาน สามารถยอมรับความล้มเหลวที่อาจเกิดขึ้น ความสามารถใช้ข้อมูลเป็นฐานการตัดสินใจ สามารถตั้งคำถาม หาคำตอบอย่างเป็นระบบ

Hernandez-Tutop (2001) ได้ศึกษาการพัฒนาครูโดยการส่งเสริมการทำวิจัยเพื่อพัฒนาการสอนในชั้นเรียน กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ครูผู้ร่วมศึกษา จำนวน 9 คน เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล แบบสอบถาม แบบสัมภาษณ์ ผลการวิจัยพบว่า ครูผู้ร่วมศึกษาทั้ง 9 คน สามารถพัฒนาวิธีการสอนของตนได้ และสิ่งที่ช่วยสนับสนุนการปฏิบัติการทำงานวิจัยในชั้นเรียนของครู คือ ผู้บริหาร อาจารย์ใหญ่ เพื่อนร่วมงาน นักเรียนและแรงจูงใจภายใน ผลสะท้อนจากการพัฒนาครู สรุปได้ว่า ปัญหาและอุปสรรคที่ทำให้การทำงานวิจัยล่าช้า ได้แก่ ครูไม่มีเวลารู้สึกเหมือนเป็นการเพิ่มภาระขาดขวัญและกำลังใจ ขาดการสนับสนุนจากเพื่อนร่วมงานหรือผู้บริหาร และขาดปัจจัยด้านอื่น ๆ และมีปัจจัยอีก 3 ประการ ที่สัมพันธ์ที่ดีระหว่างเพื่อนร่วมงาน การที่ครูมีความรู้สึกเชื่อมั่นในความสามารถของตนเอง นอกจากนี้ ผลการวิจัยยังพบอีกว่า ความประพฤติปฏิบัติของนักเรียนสามารถช่วยส่งเสริมการพัฒนาด้านการปฏิบัติงานสอนของครูได้เช่นกัน

AL-Zoubi และ Bani Abdel Rahman (2011) ได้ศึกษาผลของโปรแกรมการฝึกอบรมในการปรับปรุงสมรรถนะการเรียนการสอนของครูการศึกษาพิเศษในประเทศจอร์แดน วัตถุประสงค์เพื่อสร้างโปรแกรมการฝึกอบรมขึ้นอยู่กับความสามารถการเรียนการสอนและวัดผลกระทบของโปรแกรม ในการปรับปรุงความสามารถของทรัพยากรทางการศึกษาพิเศษ กลุ่มตัวอย่างประกอบด้วยครูผู้สอน 50 คน แบ่งออกเป็นกลุ่มทดลอง 25 คน กลุ่มควบคุม 25 คน กลุ่มทดลองได้สัมผัสกับโมดูลโปรแกรมการฝึกอบรมส่วนกลุ่มควบคุมได้สัมผัสโปรแกรมการฝึกอบรมทั่วไป เครื่องมือประกอบด้วย การสังเกตให้คะแนน การทดสอบผลสัมฤทธิ์ และการสัมภาษณ์ ผลการศึกษาพบว่ากลุ่มทดลองการใช้โปรแกรมการฝึกอบรมมีการปฏิบัติงานที่ดีขึ้น ในการปรับปรุงความสามารถทักษะมนุษย์สัมพันธ์ส่วนบุคคลและสมรรถนะความเป็นมืออาชีพเป็นที่ปรึกษาของนักเรียน การให้บริการสนองความต้องการของผู้เรียนมีความแตกต่างจากกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

Lynette, Kirrilly และ Drew (2014) ได้ศึกษาการพัฒนาผู้นำด้านการวิจัยในอนาคต : การออกแบบโปรแกรมการกากับติดตามการส่งเสริมความสามารถด้านการวิจัยของบุคลากร ผลการวิจัยพบว่า รูปแบบการพัฒนาความสามารถด้านการวิจัยของบุคลากรประกอบด้วย 3 รูปแบบ คือ 1) การประชุมเชิงปฏิบัติการแบบรายบุคคล 2) การฝึกการปฏิบัติ การให้คำปรึกษา และ

3) การประเมินคุณภาพผลงานวิจัย ซึ่งกิจกรรมโครงร่างของโปรแกรมมี 10 โมดูล คือ โมดูลที่ 1 กิจกรรมเกริ่นเข้าส่งเสริมโปรแกรมด้วยประเด็นคำถามเพื่อสร้างความตระหนักในการทำวิจัย ได้แก่ ทำไมจึงต้องทำวิจัย วิจัยมีความสำคัญและมีบทบาทอย่างไร โมดูลที่ 2 กิจกรรมเกี่ยวกับการสร้างข้อบันทึกตกลงด้านการวิจัย โมดูลที่ 3 กิจกรรมเกี่ยวกับการตีพิมพ์บทความวิจัย โมดูลที่ 4 กิจกรรมเกี่ยวกับทุนสนับสนุนการวิจัย และการได้รับแหล่งทุนสนับสนุนการวิจัย โมดูลที่ 5 กิจกรรมเกี่ยวกับกลยุทธ์การทำวิจัยสำหรับนักวิชาการ โมดูลที่ 6 กิจกรรมเกี่ยวกับการสร้างความร่วมมือเครือข่ายด้านการวิจัย โมดูลที่ 7 กิจกรรมเกี่ยวกับการสร้างการมีส่วนร่วมด้านการวิจัยกับรัฐบาลและแหล่งอุตสาหกรรม โมดูลที่ 8 กิจกรรมเกี่ยวการเขียนเอกสารสำหรับตีพิมพ์เผยแพร่ผลงานวิจัย โมดูลที่ 9 กิจกรรมการใช้สื่อสำหรับการวิจัย และโมดูลที่ 10 กิจกรรมเกี่ยวกับทิศทางเป้าหมายของการพัฒนาต่อยอดผลการวิจัย ซึ่งผลการทดลองใช้โปรแกรมการพัฒนาความสามารถด้านการวิจัยของบุคลากร พบว่า ในช่วงแรกโปรแกรมไม่สามารถสอนบุคลากรในมหาวิทยาลัยได้ เนื่องจากบุคลากรไม่สามารถเข้าถึงวิธีการดำเนินการวิจัยได้ จากนั้นจึงนำข้อค้นพบดังกล่าวไปพัฒนาโปรแกรม ผลจากการพัฒนาโปรแกรม พบว่า โปรแกรมที่พัฒนาขึ้นให้ผลตอบแทนในระยะยาวต่อการผลิตผลงานวิจัยของบุคลากรเป็นรายบุคคล และเป็นการผลิตผลงานวิจัยที่มีคุณภาพของมหาวิทยาลัย

Salas Velasco (2014) ศึกษาวิจัยเรื่อง มุมมองของคณาจารย์ในการพัฒนาสมรรถนะทางการศึกษาที่สูงขึ้น : กรณีศึกษาการศึกษานานาชาติมีวัตถุประสงค์การวิจัยเพื่อสร้างความตระหนักขั้นพื้นฐานการทำงานของคณาจารย์ในการพัฒนาการศึกษาในระดับนานาชาติ โดยมีเป้าหมายหลัก คือ การพัฒนาสมรรถนะ โดยสำรวจจากกลุ่มตัวอย่าง คือ อาจารย์ผู้เชี่ยวชาญด้านการสอนในมหาวิทยาลัย จำนวน 764 คน ผลการวิจัยพบว่า ร้อยละ 90 มีความเห็นว่าการพัฒนาสมรรถนะทางด้านการศึกษาที่สูงขึ้นไปมีความสำคัญและสำคัญมาก และร้อยละ 73 มีความเห็นว่า พวกเขาได้รับการฝึกอบรมเป็นอย่างดีหรือมีการพัฒนาอย่างดีในการพัฒนาและประเมินสมรรถนะ โดยเฉพาะอย่างยิ่งคือ การใช้ความรู้ทางทฤษฎีในทางปฏิบัติการทำงานเป็นทีมและการพูดและการเขียนความสามารถในการสื่อสาร ส่วนความสามารถที่มีค่าน้อยที่สุด คือ การเป็นผู้ประกอบการและความเป็นผู้นำในด้านวิธีการสอน ข้อที่มีค่าสูงที่สุด คือ การเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐาน ความคงอยู่ของสภาพแวดล้อมทางวิชาชีพ การเยี่ยมชม การทัศนศึกษา และสิ่งที่ปิดช่องว่างระหว่างวิชาชีพและวิชาการโลก อาจารย์ผู้สอนในมหาวิทยาลัยให้ผลการประเมินที่ดีที่สุด

Ivanenko และคณะ (2015) ได้ศึกษาองค์ประกอบพื้นฐานของการพัฒนาสมรรถนะการวิจัยของอาจารย์ผู้สอนเพื่อยกระดับความสามารถในการแข่งขัน ปัญหาของอาจารย์สมัยใหม่ในการทำวิจัย คือ ปัจจัยแวดล้อมในการยกระดับความสามารถในการแข่งขัน บทความนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อให้ทุกคนได้รับทราบถึงองค์ประกอบพื้นฐานในการพัฒนาสมรรถนะการวิจัยของอาจารย์ผู้สอนหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ โดยจะกล่าวถึงลักษณะและเนื้อหาในการพัฒนา

สมรรถนะ การวิจัยของอาจารย์ผู้สอนเป็นองค์ประกอบพื้นฐาน เช่น แรงจูงใจในการทำงาน กระบวนการคิดแบบไตร่ตรอง การปฏิบัติหน้าที่ และปัจจัยทางด้านอารมณ์ ซึ่งองค์ประกอบในการนำเสนอมุ่งเน้นไปที่ศีลธรรมจรรยา และการพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่องของอาจารย์ผู้สอนที่ทำหน้าที่ทางด้านการสอนและการวิจัย บทความนี้เป็นประโยชน์อย่างมากทั้งทางด้านวิชาการและการนำไปปฏิบัติใช้สำหรับอาจารย์ผู้สอนในระดับมัธยมศึกษาและในระดับอุดมศึกษา รวมถึงนักศึกษาครูทั้งในระดับมัธยมศึกษาและในระดับอุดมศึกษา

Yarullin และคณะ (2015) ศึกษางานวิจัยเรื่อง ทิศทางการพัฒนาความสามารถทางการวิจัยของนักศึกษาในการการฝึกอบรมในรายวิชาคณิตศาสตร์ โดยอธิบายว่า ความต้องการของสังคมมีความสามารถเชี่ยวชาญในการคิดสร้างสรรค์มีความเชี่ยวชาญ และเกี่ยวข้องกับบุคลากรในการวิจัยและกิจกรรมที่เป็นนวัตกรรม ทฤษฎีที่ได้จากการทดลองยืนยันและสนับสนุนว่ามีความเกี่ยวข้องของปัญหาในการพัฒนาความสามารถในการวิจัยของนักศึกษาในสถาบันอุดมศึกษา รวมถึงทุนสำรองและโอกาสในการแก้ปัญหาในทฤษฎีการสอนและการปฏิบัติ การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนารูปแบบการพัฒนาความสามารถในการวิจัยของนักศึกษาในการรับการฝึกอบรมในทางคณิตศาสตร์โดยศึกษาหาทิศทาง และกระบวนการ นี่คือบริบทของข้อมูลสารสนเทศและสภาพแวดล้อมในการติดต่อสื่อสารในแง่ของพื้นฐานสมรรถนะ กิจกรรมส่วนบุคคล และระบบความสามารถบนพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ข้อมูลการสอนและการบูรณาการความรู้

McIntyre-Hite (2016) ได้ศึกษาการศึกษาประสิทธิภาพในการพัฒนาสมรรถนะการเรียนเป็นฐานในระดับอุดมศึกษา โดยใช้เทคนิคเดลฟาย วัตถุประสงค์ของการวิจัย เพื่อศึกษาแนวทางการพัฒนาสมรรถนะที่มีประสิทธิภาพ การประเมินผล และทรัพยากรการเรียนในระดับอุดมศึกษา โดยใช้เทคนิคเดลฟาย ซึ่งกรอบแนวคิดของการวิจัยโดยใช้ทฤษฎีการเรียนรู้ของผู้ใหญ่ (andragogy) ทฤษฎีวิพากษ์เชิงเหตุผล (critical subjectivity) และทฤษฎีการสร้างองค์ความรู้เชิงสังคม (social constructivism) โดยศึกษาจากผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 10 คน ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้เทคนิคเดลฟาย จำนวน 3 รอบ ผลการวิจัยพบว่า ได้แนวทางการพัฒนาสมรรถนะ จำนวน 8 ประการ ได้วิธีการประเมิน 15 เทคนิค และการนำทรัพยากรการเรียนรู้ไปใช้ประโยชน์ ได้ 16 หลักการ และจากผลการวิจัยครั้งนี้ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางสังคมในทางบวกมีการนำเสนอแนวทางการปฏิบัติที่มีประสิทธิภาพ มีประโยชน์ในการพัฒนานักศึกษาให้สามารถสำเร็จการศึกษาได้เร็วขึ้น และสร้างความพึงพอใจให้กับนายจ้างของนักศึกษาในอนาคตได้

Loginov และ Kovalev (2017) ได้ศึกษาการพัฒนาความสมรรถนะการวิจัยในมหาวิทยาลัย โดยใช้การสอนแบบโครงงานการวิเคราะห์เปรียบเทียบผลลัพธ์แสดงให้เห็นถึงแนวโน้มทางบวกของทุกตัวชี้วัดในทักษะโครงสร้างการวิจัย

Exner (2019) ได้ศึกษาสมรรถนะการวิจัยของบรรณารักษ์ห้องสมุดระดับอุดมศึกษา การศึกษานี้พบว่า ประสบการณ์ในการเป็นนักวิจัยบรรณารักษ์เป็นหนึ่งในกระบวนการเรียนรู้จากปฏิบัติงานในห้องสมุด ทฤษฎีกิจกรรมประวัติศาสตร์วัฒนธรรมเป็นตัวกำหนดแนวทางกิจกรรม (เช่น แนวทางเชิงรุก วัตถุประสงค์ เครื่องมือ กฎเกณฑ์ การแบ่งงาน ชุมชน และผลลัพธ์) แสดงให้เห็นถึงบทบาทหน้าที่จากประสบการณ์การวิจัยในฐานะนักวิจัยบรรณารักษ์ การวิจัยยังสมบูรณ์ไม่ได้ในครั้งเดียว ดังนั้นจึงได้นำประสบการณ์และสมรรถนะจากการทำงานบรรณารักษ์ใช้ในการดำเนินการวิจัยอีกครั้ง อีกทั้งมีความไม่มั่นใจในผลลัพธ์จากการดำเนินการวิจัย

กล่าวโดยสรุป จากการสังเคราะห์จากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับสมรรถนะทางการวิจัยที่กล่าวมา พบว่า สมรรถนะการวิจัยของบุคลากรสายสนับสนุนระดับอุดมศึกษา เป็นความสามารถที่เกิดจากวิธีการแสวงหาความรู้จากการปฏิบัติงานประจำ โดยใช้กระบวนการวิจัยเป็นพื้นฐานการปฏิบัติงานที่มีเป้าหมายเพื่อแก้ปัญหาการปฏิบัติงาน และพัฒนาการการปฏิบัติงานและการบริการ อีกทั้งต้องการปรับปรุงการปฏิบัติงานให้มีคุณภาพดีขึ้น ซึ่งการพัฒนารูปแบบนั้นอาจจะมีขั้นตอนในการดำเนินงานที่แตกต่างกันไป แต่โดยทั่วไปแล้วสามารถแบ่งออกได้ดังนี้ คือ การสร้างรูปแบบและการหาความตรงของรูปแบบ ส่วนรายละเอียดการดำเนินงานแต่ละขั้นตอนนั้นขึ้นอยู่กับลักษณะและกรอบแนวคิด ซึ่งพื้นฐานในการพัฒนารูปแบบนั้น ๆ สรุปได้ว่า การสร้างรูปแบบนั้นไม่มีข้อกำหนดที่ตายตัวแน่นอนว่าต้องทำอะไร โดยทั่วไปจะเริ่มต้นการศึกษาองค์ความรู้เกี่ยวกับเรื่องที่สร้างรูปแบบให้ชัดเจน จากนั้นจึงค้นหาสมมติฐานและหลักฐานของรูปแบบที่จะพัฒนาแล้วสร้างรูปแบบตามหลักการที่กำหนดขึ้น และนำรูปแบบที่สร้างขึ้นไปตรวจสอบหาคุณภาพของรูปแบบต่อไป

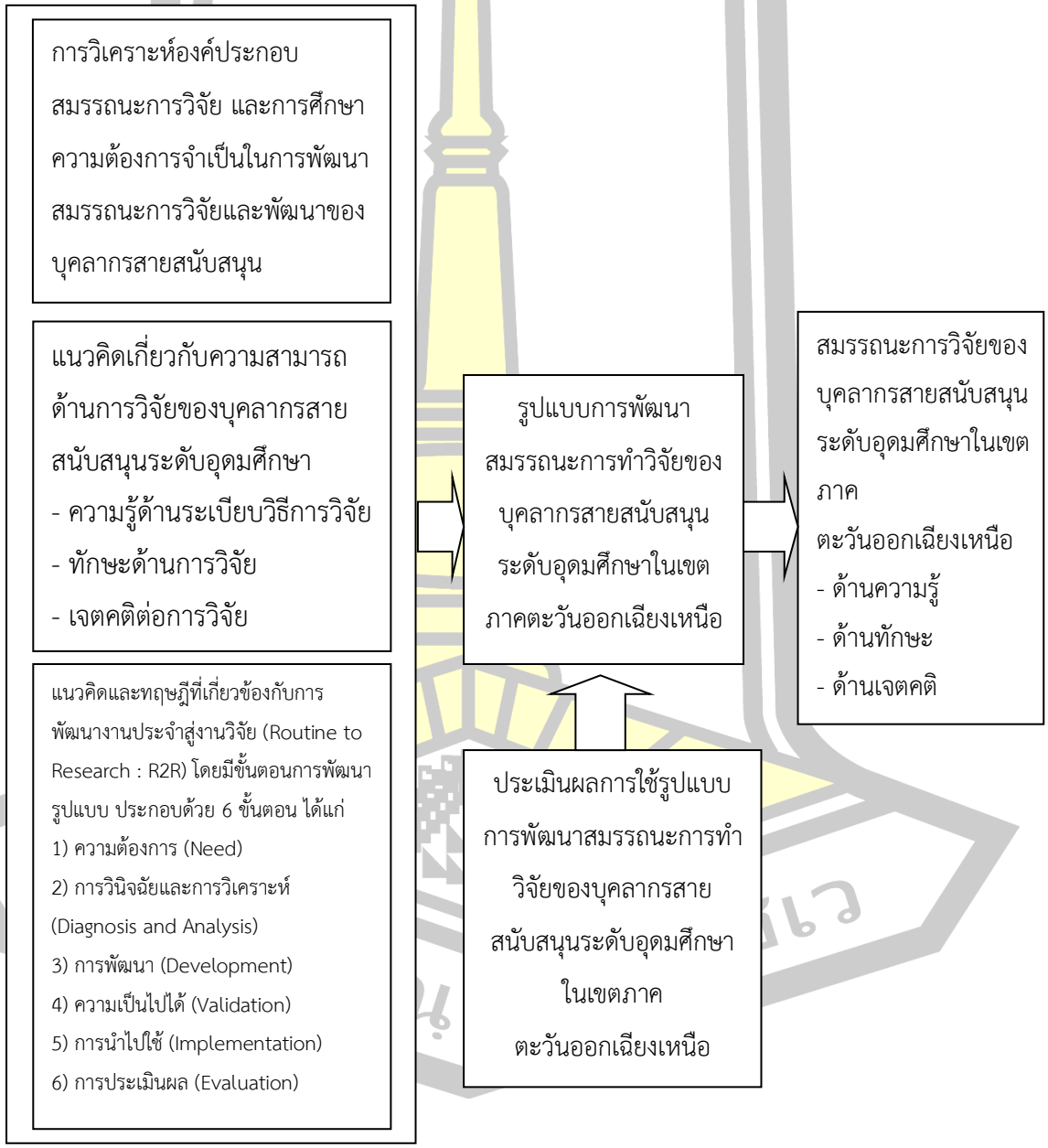
ดังนั้น การวิจัยเพื่อพัฒนาสมรรถนะด้านการวิจัยของบุคลากรสายสนับสนุนระดับอุดมศึกษา ผู้วิจัยได้วิเคราะห์องค์ประกอบสมรรถนะการวิจัยของบุคลากรสายสนับสนุน และศึกษาความต้องการจำเป็นในการพัฒนาสมรรถนะการวิจัยของบุคลากรสายสนับสนุน เพื่อนำมาเป็นที่มา ความสำคัญและเนื้อหาของรูปแบบ ตลอดจนการนำแนวคิดทฤษฎีการพัฒนางานประจำสู่การวิจัยมาประยุกต์เป็นทฤษฎีและแนวคิดพื้นฐานและหลักการของรูปแบบ โดยการตั้งจุดมุ่งหมายของรูปแบบตามผลการศึกษาความต้องการจำเป็นและแนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง โดยการประยุกต์แนวคิดทฤษฎีการพัฒนาที่มีแนวคิดสอดคล้องสัมพันธ์กันกับแนวคิดการพัฒนางานประจำสู่งานวิจัย เป็นขั้นตอนการพัฒนาประกอบด้วย 6 ขั้นตอน ได้แก่ ความต้องการ (Need) การวินิจฉัยและการวิเคราะห์ (Diagnosis and Analysis)การพัฒนา (Development) ความเป็นไปได้ (Validation) การนำไปใช้ (Implementation) การประเมินผล (Evaluation) ซึ่งทุกขั้นตอนเน้นให้ผู้รับการพัฒนามีส่วนร่วมในการเรียนรู้ทั้งในการคิดและการลงมือปฏิบัติ โดยเน้นให้ผู้เข้ารับการพัฒนาตามรูปแบบได้เลือก ตัดสินใจ และกำหนดเป้าหมายการเรียนรู้ด้วยตนเอง ส่งเสริมให้ผู้เข้าร่วมพัฒนาแลกเปลี่ยน

เรียนรู้ระหว่างกัน เพื่อให้เกิดการยอมรับฟังความคิดเห็นจากผู้อื่น และการประเมินรูปแบบได้กำหนดแนวทางการประเมิน เพื่อให้ผู้เข้ารับการพัฒนาเกิดการเรียนรู้ตามจุดมุ่งหมาย เพื่อให้บุคลากรสายสนับสนุนสามารถประยุกต์ใช้ได้อย่างยั่งยืน ภายใต้บริบทการบริหารจัดการและปัญหาขององค์กรที่ทำให้บุคลากรสายสนับสนุน ระดับอุดมศึกษา สามารถนำมาใช้เป็นเครื่องมือในการพัฒนาศักยภาพของตนเองจนนำไปสู่การพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียนได้อย่างยั่งยืนต่อไป

พหูน ปณฺ ฑิโต ชีเว

กรอบแนวคิดเกี่ยวกับการวิจัย

จากผลการศึกษา และสังเคราะห์แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องทั้งไทยและต่างประเทศข้างต้น ผู้วิจัยได้สร้างกรอบแนวคิดการวิจัยเรื่อง การพัฒนารูปแบบการพัฒนาสมรรถนะการทำวิจัยของบุคลากรสายสนับสนุนระดับอุดมศึกษาในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ดังปรากฏดังภาพประกอบ 5



ภาพประกอบ 5 กรอบแนวคิดการวิจัย

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

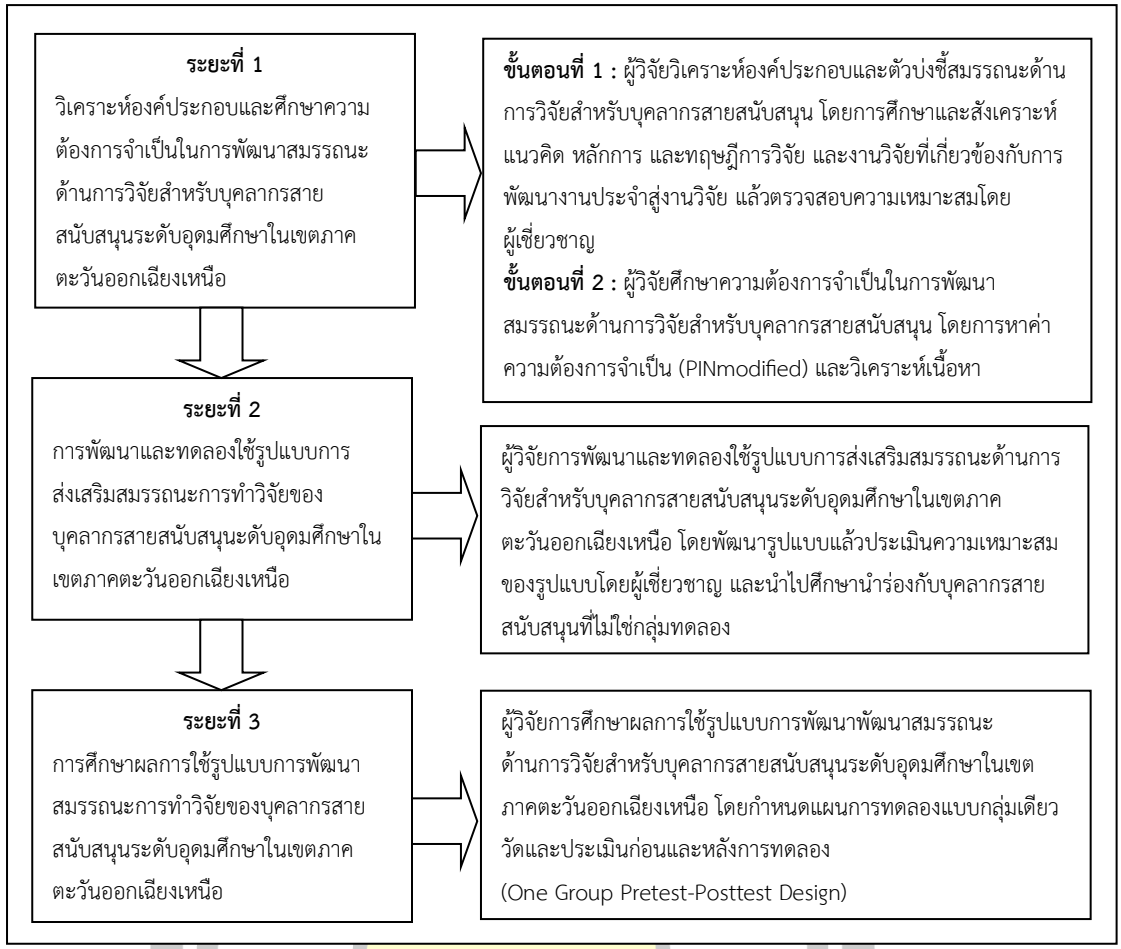
การดำเนินการวิจัยครั้งนี้เป็นการสร้างรูปแบบการส่งเสริมสมรรถนะการทำวิจัยของบุคลากรสายสนับสนุนระดับอุดมศึกษาในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ผู้วิจัยได้ดำเนินการโดยใช้กระบวนการวิจัย (Research and Development) มีวิธีดำเนินการวิจัยแบ่งเป็น 3 ระยะหลัก ดังนี้

การวิจัยระยะที่ 1 วิเคราะห์องค์ประกอบและศึกษาความต้องการจำเป็นในการพัฒนาสมรรถนะด้านการวิจัยสำหรับบุคลากรสายสนับสนุนระดับอุดมศึกษาในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

การวิจัยระยะที่ 2 การพัฒนาและทดลองใช้รูปแบบการส่งเสริมสมรรถนะการทำวิจัยของบุคลากรสายสนับสนุนระดับอุดมศึกษาในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

การวิจัยระยะที่ 3 การศึกษาผลการใช้รูปแบบการพัฒนาสมรรถนะการทำวิจัยของบุคลากรสายสนับสนุนระดับอุดมศึกษาในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ดังปรากฏในภาพ 6 ดังนี้

พหูน ปณ ฑิโต ชีเว



ภาพประกอบ 6 ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย

ระยะที่ 1 วิเคราะห์องค์ประกอบและศึกษาความต้องการจำเป็นในการพัฒนาสมรรถนะด้านการวิจัยสำหรับบุคลากรสายสนับสนุนระดับอุดมศึกษาในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

1. การวิจัยในขั้นตอนนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อวิเคราะห์องค์ประกอบและตัวบ่งชี้สมรรถนะการวิจัยของบุคลากรสายสนับสนุน ซึ่งมีลำดับขั้นตอนการดำเนินการวิจัยดังนี้

1.1 กำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มผู้ให้ข้อมูล ได้มาโดยวิธีการเลือกแบบเจาะจง โดยผู้เชี่ยวชาญที่ปฏิบัติงานด้านการวิจัยทางการศึกษาหรือการวิจัย หรือการบริหารจัดการบุคลากรระดับอุดมศึกษา มีการศึกษาระดับปริญญาเอก และมีประสบการณ์การทำงานในด้านการวิจัยมากกว่า 5 ปี มีผลงานเกี่ยวกับการวิจัย จำนวน 5 คน

1.2 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แบบประเมินความเหมาะสมเกี่ยวกับองค์ประกอบและตัวบ่งชี้สมรรถนะการเป็นนักวิจัยของบุคลากรสายสนับสนุน เป็นแบบมาตราส่วนแบบประเมินค่า 5 ระดับ ตามแนวของลิเคิร์ท (Likert) ให้ตัดสินว่ามากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย น้อยที่สุด และแบบปลายเปิดให้ตอบแบบอิสระ

1.3 การสร้างเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล

1.3.1 ศึกษาเอกสาร ตำราและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ครอบคลุมแนวคิดและหลักการเกี่ยวกับการปฏิบัติงานประจำสู่การทำวิจัยของบุคลากรสายสนับสนุน และการวิจัย แล้วนำมาวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) สังเคราะห์ข้อค้นพบที่ได้ นำมากำหนดและสรุปเป็นองค์ประกอบและตัวบ่งชี้สมรรถนะการเป็นนักวิจัยของบุคลากรสายสนับสนุน

1.3.2 นำองค์ประกอบและตัวบ่งชี้สมรรถนะการเป็นนักวิจัยของบุคลากรสายสนับสนุนมาปรึกษากับอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

1.3.3 ตรวจสอบความเหมาะสมขององค์ประกอบและตัวบ่งชี้สมรรถนะการเป็นนักวิจัยของบุคลากรสายสนับสนุน โดยผู้เชี่ยวชาญที่เป็นกลุ่มตัวอย่างด้วยแบบประเมินแบบมาตราส่วนแบบประเมินค่า 5 ระดับ ให้ตัดสินว่าเห็นด้วยมากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย น้อยที่สุด และแบบปลายเปิดให้ตอบแบบอิสระ ซึ่งผู้เชี่ยวชาญประกอบด้วย

1.3.3.1 รองศาสตราจารย์ ดร.บุญชม ศรีสะอาด กศ.ด. (การวิจัยหลักสูตร) ตำแหน่ง ผู้เชี่ยวชาญ ภาควิชาวิจัยการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

1.3.3.2 รองศาสตราจารย์ ดร.ประสาท เนืองเฉลิม กศ.ด. (วิทยาศาสตรศึกษา) Ed.D. (Science Education) ตำแหน่ง อาจารย์ประจำสาขาหลักสูตรและการสอน ภาควิชาหลักสูตรและการสอน คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม และเป็นผู้ทรงคุณวุฒิ ที่ประชุมสภาข้าราชการ พนักงาน และลูกจ้างมหาวิทยาลัยแห่งประเทศไทย (ปขมท.)

1.3.3.3 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.รัชนีเพ็ญ พลเยี่ยม ปร.ด. (สาขาวิชาวิจัยและประเมินผลการศึกษา) ตำแหน่ง ผู้อำนวยการสำนักวิชาการและประมวลผล มหาวิทยาลัยราชภัฏร้อยเอ็ด

1.3.3.4 อาจารย์ ดร.ณัฐพล โยธา ปร.ด. (สาขาวิชาวิจัยและประเมินผลการศึกษา) ตำแหน่ง อาจารย์ประจำคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์

1.3.3.5 คุณเรวัต รัตนกาญจน์ ประธานที่ประชุมสภาข้าราชการ พนักงาน และลูกจ้างมหาวิทยาลัยแห่งประเทศไทย (ปขมท.)

1.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยนำส่งหนังสือขอความอนุเคราะห์จากฝ่ายบัณฑิตศึกษาในการเก็บข้อมูลเพื่อวิจัยส่งให้ผู้เชี่ยวชาญพิจารณา

1.5 การวิเคราะห์ข้อมูล

1.5.1 หาค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) ของระดับความเหมาะสมองค์ประกอบและตัวบ่งชี้สมรรถนะการเป็นนักวิจัยของบุคลากรสายสนับสนุน

1.5.2 แปลความหมายของค่าเฉลี่ยโดยยึดเกณฑ์ ดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด, 2553)

ค่าเฉลี่ย 4.51-5.00 หมายถึง มีความเหมาะสมมากที่สุด

ค่าเฉลี่ย 3.51-4.50 หมายถึง มีความเหมาะสมมาก

ค่าเฉลี่ย 2.51-3.50 หมายถึง มีความเหมาะสมปานกลาง

ค่าเฉลี่ย 1.51-2.50 หมายถึง มีความเหมาะสมน้อย

ค่าเฉลี่ย 1.00-1.50 หมายถึง มีความเหมาะสมน้อยที่สุด

เกณฑ์การยอมรับความคิดเห็น คือ ค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 3.50 ขึ้นไป จึงจะถือว่าผู้ตอบมีความเห็นด้วย ผลการรวบรวมข้อมูลของผู้เชี่ยวชาญ พบว่า มีระดับความเหมาะสมตั้งแต่ 3.60-4.80 ทุกองค์ประกอบและตัวบ่งชี้

1.6 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

2. การศึกษาความต้องการจำเป็นในการพัฒนาสมรรถนะด้านการวิจัยสำหรับบุคลากรสายสนับสนุน ในขั้นตอนนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาความต้องการจำเป็นในการพัฒนาสมรรถนะด้านการวิจัย ซึ่งมีลำดับขั้นตอนการดำเนินการวิจัยดังนี้

2.1 กำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่าง ดังนี้

2.1.1 ประชากร ได้แก่ บุคลากรสายสนับสนุนสังกัดมหาวิทยาลัยในเขตพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ประจำปีงบประมาณ 2565 รวมประชากรทั้งสิ้น 9,231 คน แบ่งตามประเภทมหาวิทยาลัยของรัฐ โดยเป็นมหาวิทยาลัยในสังกัดของรัฐ ในกลุ่ม 1 มหาวิทยาลัยและสถาบัน ประกอบด้วย 5 มหาวิทยาลัย ได้แก่ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม มหาวิทยาลัยขอนแก่น มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี มหาวิทยาลัยนครพนม และมหาวิทยาลัยกาฬสินธุ์ รายละเอียดดังตาราง 3

พหูน ปณฺฑิโต ชีเว

ตาราง 3 รายละเอียดประชากรจำแนกตามมหาวิทยาลัยต้นสังกัด

ที่	มหาวิทยาลัย	ประชากร
		บุคลากรสายสนับสนุน
1	มหาวิทยาลัยมหาสารคาม	2,250
2	มหาวิทยาลัยขอนแก่น	5,947
3	มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี	574
4	มหาวิทยาลัยนครพนม	210
5	มหาวิทยาลัยกาฬสินธุ์	250
รวมทั้งสิ้น		9,231

2.1.2 กลุ่มตัวอย่าง ได้ดำเนินการ ดังนี้

2.1.2.1 กำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่าง ทั้งนี้ผู้วิจัยได้ทำการกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% โดยใช้ตารางการกำหนดกลุ่มตัวอย่างของ Krejcie และ Morgan (1970) จะได้กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ได้บุคลากรสายสนับสนุนสังกัดมหาวิทยาลัยในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ปีงบประมาณ 2565 จำนวน 1,208 คน ดังตาราง 4

ตาราง 4 จำนวนประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

มหาวิทยาลัย	ประชากร	กลุ่มตัวอย่าง
	บุคลากรสายสนับสนุน	บุคลากรสายสนับสนุน
มหาวิทยาลัยมหาสารคาม	2,250	329
มหาวิทยาลัยขอนแก่น	5,947	361
มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี	574	230
มหาวิทยาลัยนครพนม	210	136
มหาวิทยาลัยกาฬสินธุ์	250	152
รวม	9,231	1,208

2.2 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ 1) แบบสอบถามสภาพที่เป็นจริงและความคาดหวังในการพัฒนาสมรรถนะการวิจัย โดยการสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับสภาพที่เป็นจริง

และความคาดหวังในการพัฒนาสมรรถนะการวิจัย เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ คือ ระดับมากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย น้อยที่สุดตามแนวของลิเคิร์ท ประกอบด้วยข้อมูล 3 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1 เป็นข้อมูลพื้นฐานภูมิหลังเกี่ยวกับ หน้าที่รับผิดชอบวุฒิการศึกษาของงานและระยะเวลาการทำงานที่เกี่ยวข้องกับการการทำงาน

ส่วนที่ 2 ความคิดเห็นเกี่ยวกับสภาพที่เป็นจริงและความคาดหวังในการพัฒนาสมรรถนะการวิจัย

ส่วนที่ 3 เป็นคำถามแบบปลายเปิดให้ผู้บริหารและบุคลากรสายสนับสนุนเสนอแนะความคิดเห็นอื่น ๆ เพิ่มเติม

2.3 การสร้างเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล

2.3.1 นำองค์ประกอบด้วยตัวบ่งชี้สมรรถนะการวิจัยของบุคลากรสายสนับสนุนที่วิเคราะห์ได้ในขั้นตอนที่ 1 ไปเป็นประเด็นในการสร้างแบบสอบถามสภาพที่เป็นจริงและความคาดหวังในการพัฒนาสมรรถนะการวิจัย โดยการสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับสภาพที่เป็นจริงและความคาดหวัง ในการพัฒนาสมรรถนะการวิจัยที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ประกอบด้วย 3 มิติ ได้แก่ มิติด้านความรู้ ทักษะ และเจตคติ โดยมิติด้านความรู้ มี 13 ตัวบ่งชี้ มิติด้าน ทักษะมี 12 ตัวบ่งชี้ และมิติด้านเจตคติ มี 12 ตัวบ่งชี้

2.3.2 นำแบบสอบถามไปให้ผู้เชี่ยวชาญชุดเดิม ตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างและความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) ความสอดคล้องเหมาะสมของประเด็นคำถาม ใช้สูตรดัชนีความสอดคล้อง (Index of Consistency : IOC) (บุญชม ศรีสะอาด, 2553) ผลการประเมินของผู้เชี่ยวชาญแต่ละคนแปลงเป็นคะแนน ดังนี้

มีความเห็นว่า สอดคล้อง กำหนดคะแนนเป็น +1

มีความเห็นว่า ไม่แน่ใจ กำหนดคะแนนเป็น 0

มีความเห็นว่า ไม่สอดคล้อง กำหนดคะแนนเป็น -1

เกณฑ์การยอมรับความสอดคล้องถือค่าดัชนีความสอดคล้องที่มีค่ามากกว่าหรือเท่ากับ .50 ขึ้นไป พบว่า ค่าดัชนีความสอดคล้องมีค่า 0.60-1.00

2.3.3 นำแบบสอบถามไปสอบถามกับบุคลากรสายสนับสนุนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 70 คน เพื่อหาค่าอำนาจจำแนกรายข้อ โดยใช้วิธีหาความสัมพันธ์อย่างง่ายของเปียสัน ซึ่งใช้คะแนนระหว่างคะแนนปลายข้อกับคะแนนรวม (Item Total Correlation) คัดเลือกข้อคำถามที่มีนัยสำคัญทางสถิติ ปรากฏว่า ได้แบบสอบถามสภาพที่เป็นจริงและความคาดหวังในการพัฒนาสมรรถนะการวิจัย ด้านความรู้ 13 ข้อ ด้านทักษะ จำนวน 12 ข้อ และด้านเจตคติ จำนวน 12 ข้อ ตามต้องการ ซึ่งมีค่าอำนาจจำแนก ตั้งแต่ 0.34-0.86

2.3.4 นำข้อคำถามที่คัดเลือกไว้มาวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับ โดยหาสัมประสิทธิ์แอลฟ่า (α-coeffcient) จากสูตรของครอนบัค (Cronbrach's Alpha) ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.94

2.3.5 จัดทำแบบสอบถามที่สมบูรณ์ เพื่อนำไปใช้กับผู้บริหารและบุคลากรสายสนับสนุนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างต่อไป

2.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยนำหนังสือขอความอนุเคราะห์จากฝ่ายบัณฑิตส่งไปพร้อมกับแบบสอบถามที่มีรายละเอียดคำชี้แจงไว้อย่างชัดเจนถึงวัตถุประสงค์และวิธีการตอบแบบสอบถาม ตามที่ได้จัดพิมพ์ไว้แล้ว โดยจัดส่งไปยังมหาวิทยาลัยต่าง ๆ ในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือที่ใช้เป็นตัวอย่างในการวิจัย เพื่อเสนอผู้บริหารมหาวิทยาลัยพิจารณาอนุเคราะห์ให้เก็บข้อมูล โดยให้ผู้ตอบแบบสอบถามกรอกข้อมูลผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์แบบออนไลน์

2.5 การวิเคราะห์ข้อมูล โดยนำข้อมูลจากการตอบแบบสอบถามมาศึกษาความต้องการจำเป็น ดังต่อไปนี้ (สุวิมล ว่องวาณิช, 2550)

2.5.1 หาค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของสภาพที่เป็นจริงและความคาดหวังในการพัฒนาสมรรถนะการวิจัย และแปลความหมายของค่าเฉลี่ยโดยยึดเกณฑ์ ดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด, 2553)

ค่าเฉลี่ย 4.51-5.00 หมายถึง มีสภาพที่เป็นจริงและความคาดหวังอยู่ในระดับมากที่สุด

ค่าเฉลี่ย 3.51-4.50 หมายถึง มีสภาพที่เป็นจริงและความคาดหวังอยู่ในระดับมาก

ค่าเฉลี่ย 2.51-3.50 หมายถึง มีสภาพที่เป็นจริงและความคาดหวังอยู่ในระดับปานกลาง

ค่าเฉลี่ย 1.51-2.50 หมายถึง มีสภาพที่เป็นจริงและความคาดหวังอยู่ในระดับน้อย

ค่าเฉลี่ย 1.00-1.50 หมายถึง มีสภาพที่เป็นจริงและความคาดหวังอยู่ในระดับน้อยที่สุด

2.5.2 วิเคราะห์ค่าดัชนี PNI แบบปรับปรุง (PNImodified) โดยคำนวณข้อคำถามในแต่ละข้อ โดยกำหนดความแตกต่างระหว่างระดับสภาพที่เป็นจริงกับความคาดหวัง แล้วเรียงลำดับของผลต่างของคะแนนเฉลี่ย ซึ่งการประเมินใช้ค่าดัชนีที่มีค่า 0.3 ขึ้นไปเป็นเกณฑ์ที่ถือว่ามีความต้องการจำเป็นในการพัฒนาสมรรถนะการวิจัย ส่วนการจัดลำดับความต้องการจำเป็นใช้การเรียงดัชนีจากมากไปน้อย ดัชนีที่มีค่ามากแปลว่ามีความต้องการจำเป็นสูงที่ต้องการได้รับการพัฒนำมากกว่า ดัชนีที่มีค่าน้อย ซึ่งเหตุผลที่ผู้วิจัยใช้การคำนวณด้วยค่าดัชนีนี้ เพราะวิธีนี้จะ

ควบคุมขนาดของความต้องการจำเป็นให้อยู่ในพิสัยที่ไม่มีช่องกว้างมากเกินไป อีกทั้งให้ความหมายในเชิงเปรียบเทียบ เนื่องจากใช้ระดับของสภาพที่เป็นจริงเป็นฐานในการคำนวณ และเมื่อได้ผลลัพธ์แล้วนำมาจัดลำดับความสำคัญก่อนหลังตามค่าดัชนีที่คำนวณ ซึ่งทำให้ได้สารสนเทศที่มีประโยชน์ในแง่ของการจัดการมากขึ้นด้วย

2.6 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่

2.6.1 สถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

2.6.2 สถิติที่ใช้ในการตรวจสอบหาคุณภาพของเครื่องมือ ได้แก่

การหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) (บุญชม ศรีสะอาด, 2553)

$$IOC = \frac{\sum R}{N}$$

เมื่อ IOC แทน ดัชนีความสอดคล้องระหว่างตัวบ่งชี้กับแบบประเมิน

$\sum R$ แทน ผลรวมของคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ

N แทน จำนวนผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด

2.6.3 การหาค่าอำนาจจำแนก (Discrimination) ของแบบสอบถาม โดยการวิเคราะห์คำถามและหาความสัมพันธ์อย่างง่ายของเปียสัน ซึ่งใช้คะแนนระหว่างคะแนนรายข้อกับคะแนนรวม (Item Total Correlation) ซึ่งจะเลือกข้อคำถามที่มีนัยสำคัญทางสถิติ สูตรในการคำนวณหาค่า r คือ (บุญชม ศรีสะอาด, 2553)

$$r = \frac{N\sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{[N\sum X^2 - (\sum X)^2][N\sum Y^2 - (\sum Y)^2]}}$$

เมื่อ r แทน สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่าง X กับ Y

$\sum X$ แทน ผลรวมทั้งหมดของคะแนนชุด X

$\sum X^2$ แทน ผลรวมทั้งหมดกำลังสองของคะแนนชุด X

$\sum Y$ แทน ผลรวมทั้งหมดของคะแนนชุด Y

$\sum Y^2$ แทน ผลรวมทั้งหมดกำลังสองของคะแนนชุด Y

$\sum XY$ แทน ผลรวมทั้งหมดของผลคูณระหว่าง X กับ Y

N แทน จำนวนกลุ่มตัวอย่าง

2.6.4 การหาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม (Reliability) โดยใช้การหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟ่า ตามวิธีของครอนบัค (บุญชม ศรีสะอาด, 2553)

$$\alpha = \frac{k}{k-1}\left\{1 - \frac{\sum S_i^{\,2}}{S_t^{\,2}}\right\}$$

เมื่อ α แทน สัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่น

k แทน จำนวนข้อของแบบสอบถาม

$\sum S_i^2$ แทน ผลรวมของความแปรปรวนทั้งหมด

S_t แทน ความแปรปรวนของคะแนนรวม

2.6.5 สถิติที่ใช้วิเคราะห์ค่าดัชนี PNI แบบปรับปรุง (PNImodified) โดยใช้สูตร (สุวิมล ว่องวาณิช, 2550) ดังนี้

PNImodified = (I - D)/D

เมื่อ PNImodified แทน ดัชนีความต้องการจำเป็น

I (Important) แทน ระดับความคาดหวัง

D (Degree of Success) แทน ระดับสภาพที่เป็นจริง

ระยะที่ 2 การพัฒนาและทดลองใช้รูปแบบการส่งเสริมสมรรถนะการทำวิจัยของบุคลากรสายสนับสนุนระดับอุดมศึกษาในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

ทำวิจัยในขั้นตอนนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อพัฒนาและทดลองใช้รูปแบบกการพัฒนาสมรรถนะด้านการวิจัยของบุคลากรสายสนับสนุน ซึ่งมีลำดับขั้นตอนการดำเนินการวิจัย ดังนี้

1. กำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่าง ดังนี้

กลุ่มที่ใช้ในการศึกษาประกอบด้วย 2 กลุ่ม ได้แก่

1. กลุ่มผู้เชี่ยวชาญเป็นผู้ปฏิบัติงานด้านการวิจัยทางการศึกษา หรือการวิจัยและพัฒนา มีวุฒิการศึกษาไม่ต่ำกว่าระดับปริญญาเอกหรือเป็นผู้บริหารในระดับอุดมศึกษา และมีประสบการณ์ทำงานในด้านดังกล่าวไม่ต่ำกว่า 5 ปี มีผลงานเกี่ยวกับการวิจัยทางการศึกษาหรือการวิจัย

2. กลุ่มตัวอย่างบุคลากรสายสนับสนุนที่ทำการศึกษานำร่องการพัฒนารูปแบบโดยเป็นบุคลากรสายสนับสนุนสังกัดมหาวิทยาลัยในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ที่ไม่ใช่บุคลากรสายสนับสนุน กลุ่มทดลอง จำนวน 24 คน ที่สมัครใจเข้ารับการฝึกอบรม ซึ่งได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling)

2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่

2.1 รูปแบบการพัฒนาสมรรถนะด้านการวิจัยสำหรับบุคลากรสายสนับสนุน

2.2 แบบประเมินความเหมาะสมของรูปแบบการพัฒนาโดยผู้เชี่ยวชาญ เป็นแบบมาตราส่วนประเมินค่า 5 ระดับ (Rating Scale) และแบบปลายเปิด เพื่อให้ผู้เชี่ยวชาญได้แสดงความคิดเห็นและข้อเสนอแนะโดยเสรีเกี่ยวกับรูปแบบการพัฒนาสมรรถนะด้านการวิจัย

2.3 แบบประเมินการศึกษานำร่องรูปแบบการพัฒนาเป็นแบบมาตราส่วนประเมินค่า 5 ระดับ (Rating Scale) และแบบปลายเปิดเพื่อให้บุคลากรสายสนับสนุนที่ทำการศึกษานำร่องรูปแบบการพัฒนาได้แสดงความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับรูปแบบการพัฒนาสมรรถนะด้านการวิจัย

3. การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ดังนี้

3.1 รูปแบบการพัฒนาสมรรถนะด้านการวิจัย ได้ดำเนินการศึกษาเอกสารตำราเกี่ยวกับการสร้างรูปแบบการพัฒนา แล้วนำมากำหนดองค์ประกอบของรูปแบบการพัฒนาที่ใช้ภาษาในการอธิบาย และแสดงให้เห็นความสัมพันธ์ขององค์ประกอบต่าง ๆ ของรูปแบบการพัฒนา โดยรูปแบบการพัฒนานี้ประกอบด้วย 7 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) ที่มาและความสำคัญของรูปแบบ 2) ทฤษฎีและแนวคิดพื้นฐาน 3) หลักการของรูปแบบ 4) จุดมุ่งหมายของรูปแบบ 5) เนื้อหาของรูปแบบการพัฒนา 6) ขั้นตอนการพัฒนาของรูปแบบ และ 7) การวัดและประเมินผล มีรายละเอียดดังนี้

3.1.1 ที่มาและความสำคัญของรูปแบบการพัฒนา อธิบายถึงสภาพการวิจัยและพัฒนาของบุคลากรสายสนับสนุน และความจำเป็นในการพัฒนาสมรรถนะการวิจัยของบุคลากรสายสนับสนุน จากผลการวิจัยต่าง ๆ รวมถึงเหตุผลในการสร้างรูปแบบการพัฒนา

3.1.2 ทฤษฎีและแนวคิดพื้นฐาน ได้อธิบายทฤษฎีและแนวคิดพื้นฐานที่นำมาพัฒนาตามสภาพที่เป็นจริงกับความคาดหวังเกี่ยวกับการพัฒนาสมรรถนะการวิจัยของบุคลากรสายสนับสนุน และเพื่อตอบสนองความต้องการจำเป็นในการพัฒนาสมรรถนะการวิจัยของบุคลากรสายสนับสนุน

3.1.3 หลักการของรูปแบบการพัฒนา ได้อธิบายแนวคิดทฤษฎีและแนวคิดพื้นฐานที่นำมาเป็นพื้นฐานในการกำหนดหลักการของรูปแบบการพัฒนา โดยประยุกต์ใช้ทฤษฎีให้สอดคล้องกับความต้องการจำเป็นในการสร้างรูปแบบการพัฒนา

3.1.4 จุดมุ่งหมายของรูปแบบการพัฒนา อธิบายถึงความมุ่งหมายในการสร้างรูปแบบการพัฒนา ซึ่งประกอบด้วยจุดมุ่งหมาย คือ เพื่อพัฒนาสมรรถภาพการวิจัยของบุคลากรสายสนับสนุนให้สูงขึ้น

3.1.5 เนื้อหา กำหนดโครงสร้างเนื้อหาและสาระของรูปแบบการพัฒนา ซึ่งกำหนดขึ้นจากข้อมูลพื้นฐานของรูปแบบการพัฒนาที่ได้จากการศึกษาผลการศึกษาสมรรถนะความต้องการจำเป็น โดยนำมาบูรณาการและกำหนดเป็นหน่วยการเรียนรู้ได้หน่วยการเรียนรู้ 7 หน่วย ได้แก่

1) หน่วยที่ 1 เนื้อหา สาระทั่วไปเกี่ยวกับการวิจัย
2) หน่วยที่ 2 สภาพปัจจุบันปัญหาและความต้องการพัฒนา
3) หน่วยที่ 3 การออกแบบการวิจัย
4) หน่วยที่ 4 การทบทวนเอกสารที่เกี่ยวข้อง
5) หน่วยที่ 5 นวัตกรรมการวิจัย
6) หน่วยที่ 6 การวิเคราะห์ข้อมูลการวิจัย
7) หน่วยที่ 7 การรายงานผลการวิจัย

3.1.6 ขั้นตอนหรือกระบวนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ได้อธิบายรายละเอียดขั้นตอนการนำเนื้อหาสาระมากำหนดเป็นกิจกรรมและขั้นตอนในการดำเนินกิจกรรมให้สอดคล้องกับองค์ประกอบต่าง ๆ ของรูปแบบการพัฒนา 6 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นความต้องการ (Need) ขั้นการวินิจฉัยและการวิเคราะห์ (Diagnosis and Analysis) ขั้นการพัฒนา (Development) ขั้นความเป็นไปได้ (Validation) ขั้นการนำไปใช้ (Implementation) และการประเมินผล (Evaluation)

3.1.7 การประเมินผลรูปแบบ ได้อธิบายถึงผลการพัฒนาสมรรถนะการวิจัยและพัฒนาซึ่งเป็นการประเมินสมรรถนะใน 3 ด้าน ได้แก่ ด้านความรู้ ทักษะและเจตคติ แล้วการประเมินพฤติกรรมระหว่างการพัฒนาของบุคลากรสายสนับสนุน

3.2 แบบประเมินความเหมาะสมของรูปแบบการพัฒนาโดยผู้เชี่ยวชาญ ดังนี้

3.2.1 ศึกษาเอกสารตำราและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับรูปแบบองค์ประกอบของรูปแบบและการประเมินความเหมาะสมของรูปแบบ

3.2.2 สร้างแบบประเมินให้ครอบคลุมองค์ประกอบของรูปแบบ โดยผู้วิจัยปรับปรุงจาก อมรา เขียวรักษา (2558) แบบประเมินเป็นแบบมาตราประเมินค่า 5 ระดับ (Rating Scale) ให้ประเมินว่าเห็นด้วยมากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย น้อยที่สุด และแบบปลายเปิดเพื่อให้แสดงความคิดเห็นและข้อเสนอแนะโดยเสรีเกี่ยวกับรูปแบบการพัฒนาสมรรถนะ ด้านการวิจัย

3.2.3 นำแบบประเมินไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์พิจารณาความสอดคล้องเหมาะสมของประเด็นคำถามและความชัดเจนของภาษา

3.2.4 นำแบบประเมิน ไปให้ผู้เชี่ยวชาญเป็นผู้ปฏิบัติงานด้านการวิจัยทางการศึกษาหรือการวิจัย มีวุฒิการศึกษาไม่ต่ำกว่าระดับปริญญาเอกหรือเป็นผู้บริหารในระดับอุดมศึกษา และมีประสบการณ์ทำงานในด้านดังกล่าวไม่ต่ำกว่า 5 ปี มีผลงานเกี่ยวกับการวิจัยทางการศึกษาหรือการวิจัย จำนวน 5 คน ตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) ความสอดคล้องเหมาะสมของประเด็นคำถามเกี่ยวกับองค์ประกอบของรูปแบบการพัฒนา โดยตัดสินว่าเห็นด้วย ไม่แน่ใจหรือไม่เห็นด้วย กับประเด็นคำถามใช้สูตรดัชนีความสอดคล้อง (Index of Consistency : IOC) (บุญชม ศรีสะอาด, 2553)

3.2.5 จัดทำแบบประเมินที่สมบูรณ์เพื่อนำไปใช้กับผู้เชี่ยวชาญที่เป็นกลุ่มตัวอย่างต่อไป

3.3 แบบประเมินผลการศึกษานำร่องรูปแบบการส่งเสริมสมรรถนะการทำวิจัยของบุคลากรสายสนับสนุนระดับอุดมศึกษาในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

3.3.1 ศึกษาเอกสาร ตำราและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับรูปแบบ องค์ประกอบของรูปแบบ และการประเมินความเหมาะสมของรูปแบบ

3.3.2 สร้างรูปแบบประเมินให้ครอบคลุมองค์ประกอบของรูปแบบกิจกรรมการพัฒนา โดยผู้วิจัยปรับปรุงจาก อมรา เขียวรักษา (2558) แบบประเมินเป็นแบบมาตราส่วนประเมินค่า 5 ระดับ (Rating Scale) ให้ประเมินว่าเห็นด้วยมากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย น้อยที่สุด และแบบปลายเปิด เพื่อให้ผู้เข้ารับการศึกษานำร่องได้แสดงความคิดเห็นและข้อเสนอแนะโดยเสรีเกี่ยวกับรูปแบบการพัฒนาสมรรถนะการวิจัย

3.3.3 นำแบบประเมินไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์พิจารณาความสอดคล้องเหมาะสมของประเด็นคำถาม และความชัดเจนของภาษาแล้วนำแบบประเมินเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญชุดเดิม ทั้ง 5 ท่าน เพื่อประเมินตามแบบประเมินความสอดคล้องระหว่างแบบประเมินกับรูปแบบการพัฒนา ค่า IOC มีเกณฑ์การประเมิน ดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด, 2553)

3.3.4 จัดทำแบบประเมินที่สมบูรณ์เพื่อนำไปใช้กับบุคลากรสายสนับสนุนที่ทำการศึกษานำร่องต่อไป

4. การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยทำหนังสือขอความอนุเคราะห์จากฝ่ายบัณฑิตในการเก็บข้อมูลเพื่อการวิจัย 2 ระยะ ดังนี้

4.1 ระยะที่ 1 นำรูปแบบการพัฒนาให้ผู้เชี่ยวชาญประเมินตามแบบประเมินความเหมาะสมของรูปแบบการพัฒนา และผู้วิจัยนำมาประบปรุงเพื่อนำไปให้บุคลากรสายสนับสนุนทำการศึกษานำร่องต่อไป

4.2 ระยะที่ 2 นำรูปแบบการพัฒนาสมรรถนะด้านการวิจัยไปศึกษานำร่องกับบุคลากรสายสนับสนุน เพื่อประเมินความเหมาะสมของหน่วยการเรียนรู้ ทฤษฎีและแนวคิดพื้นฐาน การพัฒนา สาระสำคัญ จุดมุ่งหมายของเนื้อหา ขั้นตอนการดำเนินการกิจกรรม สื่อและอุปกรณ์ การวัดและประเมินผล ระยะเวลาการพัฒนา ตลอดจนการส่งเสริมการมีส่วนร่วมในการทำงานเป็นทีม นอกจากนี้ผู้วิจัยยังได้ดำเนินการพัฒนาเว็บไซต์เพื่อใช้เป็นแหล่งศึกษาเรียนรู้เพิ่มเติม อีกทั้งยังเป็นแหล่งแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับนักวิจัยสายสนับสนุนกับหน่วยงานอื่น ๆ โดยผู้วิจัยขออนุญาตศึกษานำร่องรูปแบบการพัฒนากับบุคลากรสายสนับสนุน มหาวิทยาลัยมหาสารคามจังหวัดมหาสารคาม

5. การวิเคราะห์ข้อมูล โดยนำแบบประเมินฉบับที่สมบูรณ์เพื่อศึกษา ดังนี้

5.1 หาค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของระดับความเหมาะสมของรูปแบบ

5.2 แปลความหมายของค่าเฉลี่ยโดยยึดเกณฑ์ ดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด, 2553)

ค่าเฉลี่ย 4.51-5.00 หมายถึง มีความเหมาะสมมากที่สุด
ค่าเฉลี่ย 3.51-4.50 หมายถึง มีความเหมาะสมมาก
ค่าเฉลี่ย 2.51-3.50 หมายถึง มีความเหมาะสมปานกลาง
ค่าเฉลี่ย 1.51-2.50 หมายถึง มีความเหมาะสมน้อย
ค่าเฉลี่ย 1.00-1.50 หมายถึง มีความเหมาะสมน้อยที่สุด

เกณฑ์การยอมรับความเหมาะสมในการวิจัยครั้งนี้ คือค่าเฉลี่ยตั้งแต่ระดับ 3.50 ขึ้นไป จึงจะถือว่ามีความเห็นว่ามีความเหมาะสม หากข้อใดมีผลการประเมินต่ำกว่า 3.50 ผู้วิจัยได้นำรูปแบบไปปรับปรุงตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ ผลการประเมินของผู้เชี่ยวชาญ พบว่ามีระดับความเหมาะสมตั้งแต่ 4.40-4.80 และผลการประเมินของบุคลากรสายสนับสนุนที่ทำการศึกษานำร่อง พบว่า มีระดับความเหมาะสมตั้งแต่ 4.33-4.83

6. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสถิติที่ใช้ในการตรวจสอบหาคุณภาพของเครื่องมือ ได้แก่ ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC)

พหูน ปณ ฑิโต ชีเว

ระยะที่ 3 การศึกษาผลการใช้รูปแบบการพัฒนาสมรรถนะการทำวิจัยของบุคลากรสายสนับสนุนระดับอุดมศึกษาในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

การวิจัยในขั้นตอนนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลการใช้รูปแบบการพัฒนาสมรรถนะด้านการวิจัยสำหรับบุคลากรสายสนับสนุนโดยศึกษาสมรรถนะทั้ง 3 ด้าน ได้แก่ ด้านความรู้ ทักษะ และเจตคติ ก่อนและหลังการใช้รูปแบบการพัฒนา ซึ่งมีลำดับขั้นตอนการดำเนินการวิจัย ดังนี้

1. กำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่าง ดังนี้

1.1 ประชากร บุคลากรสายสนับสนุนสังกัดมหาวิทยาลัย จำนวน 5 มหาวิทยาลัย รวมประชากรทั้งสิ้น 484 คน

1.2 กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ บุคลากรสายสนับสนุนที่ปฏิบัติงานสังกัดมหาวิทยาลัยมหาสารคาม จำนวน 12 คน ที่สมัครใจเข้ารับการฝึกอบรมและไม่เคยทำวิจัยมาก่อนหลังสำเร็จการศึกษา และอยู่ภายใต้บริบทการบริหารจัดการเดียวกัน

2. กำหนดแบบแผนการทดลอง

ผู้วิจัยกำหนดแผนการทดลองแบบกลุ่มเดียว วัดและประเมินก่อนและหลังการทดลอง (One Group Pretest-Posttest Design) (บุญชม ศรีสะอาด, 2553) ดังตาราง 5

ตาราง 5 แบบแผนการวิจัยเชิงทดลองแบบ One Group Pretest-Posttest Design

กลุ่ม	Pretest	Treatment	Posttest
กลุ่มทดลอง	T_1	X	T_2

T_1 หมายถึง การวัดและประเมินผลก่อนทดลอง

X หมายถึง การทดลอง โดยใช้รูปแบบการพัฒนาสมรรถนะด้านการวิจัย

T_2 หมายถึง การวัดและประเมินผลหลังการทดลอง

3. เครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล

3.1 รูปแบบการพัฒนาสมรรถนะด้านการวิจัยสำหรับบุคลากรสายสนับสนุนที่ผ่านการสร้างและประเมินความเหมาะสมจากผู้เชี่ยวชาญและการประเมินของบุคลากรสายสนับสนุนที่ศึกษานำร่องรูปแบบในขั้นตอนที่ 2

3.2 แบบทดสอบความรู้ด้านการวิจัย

3.3 แบบประเมินตนเองด้านทักษะการวิจัย

3.4 แบบประเมินตนเองด้านเจตคติต่อการวิจัย

4. การสร้างเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล

4.1 แบบทดสอบความรู้ด้านการวิจัย

4.1.1 ศึกษาวิธีการสร้างแบบทดสอบชนิดเลือกตอบ และศึกษาขอบข่ายเนื้อหาด้านความรู้เรื่องการวิจัยและวิเคราะห์ตัวบ่งชี้ด้านความรู้

4.1.2 สร้างแบบทดสอบวัดความรู้ด้านการวิจัยเป็นแบบปรนัย 4 ตัวเลือก โดยมีตัวบ่งชี้ด้านความรู้ทั้งหมด 13 ตัวบ่งชี้ ๆ ละ 5 ข้อ รวมทั้งสิ้น จำนวน 65 ข้อ โดยผู้วิจัยได้สร้างแบบทดสอบไว้ตัวบ่งชี้ละ 8 ข้อ เสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์เพื่อตรวจสอบความเหมาะสมระหว่างเนื้อหาของข้อสอบกับตัวบ่งชี้ และแก้ไขตามข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการเขียนข้อคำถามและตัวเลือกในบางข้อให้ชัดเจนยิ่งขึ้น และตรวจสอบความถูกต้องของการใช้ภาษา

4.1.3 นำแบบทดสอบเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญชุดเดิม ทั้ง 5 ท่าน เพื่อประเมินตามแบบประเมินความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับตัวบ่งชี้ด้านความรู้ ค่า IOC มีเกณฑ์การประเมิน (บุญชม ศรีสะอาด, 2553) ผลการประเมินแต่ละคนแปลงเป็นคะแนนตามเกณฑ์

4.1.4 วิเคราะห์หาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับตัวบ่งชี้และคัดเลือกข้อสอบที่มีค่า IOC ตั้งแต่ 0.60-1.00 เป็นข้อสอบที่อยู่ในเกณฑ์ความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างเนื้อหา ผลการวิเคราะห์ พบว่า ข้อสอบมีค่า IOC ตั้งแต่ 0.60-1.00 จำนวน 65 ข้อ แสดงว่าเป็นข้อสอบที่มีความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างเนื้อหาทุกข้อ

4.1.5 นำแบบทดสอบไปใช้กับ บุคลากรสายสนับสนุน มหาวิทยาลัยมหาสารคาม จังหวัดมหาสารคาม จำนวน 12 คน

4.1.6 วิเคราะห์หาค่าอำนาจจำแนกของข้อสอบแบบอิงเกณฑ์เป็นรายข้อ โดยใช้วิธีของเบรนแนน (Brennan) ที่มีค่าตั้งแต่ 0.20-1.00 ผลการวิเคราะห์ พบว่า ข้อสอบที่คัดเลือกไว้ จำนวน 65 ข้อ มีค่าอำนาจจำแนกของข้อสอบตั้งแต่ 0.25 ถึง 0.79 จากนั้นหาค่าความเชื่อมั่นของข้อสอบทั้งฉบับโดยใช้วิธีของโลเวตต์ (Lovett) ผลการวิเคราะห์ พบว่า มีค่าความเชื่อมั่นของข้อสอบทั้งฉบับเท่ากับ 0.89 (บุญชม ศรีสะอาด, 2553)

4.2 แบบประเมินตนเองด้านทักษะการวิจัย แบบประเมินตนเองด้านเจตคติต่อการวิจัย และแบบประเมินพฤติกรรมระหว่างการพัฒนาของบุคลากรสายสนับสนุน

4.2.1 ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการวัดและประเมินผลด้านทักษะและเจตคติ

4.2.2 สร้างแบบประเมินตนเองด้านทักษะการวิจัย แบบประเมินตนเองด้านเจตคติต่อการวิจัย และแบบประเมินพฤติกรรมระหว่างการพัฒนาของบุคลากรสายสนับสนุน

โดยวิเคราะห์ลักษณะข้อมูล จุดมุ่งหมายของการศึกษา กำหนดโครงสร้างเนื้อหาของแบบประเมิน ให้สอดคล้องครอบคลุมตัวบ่งชี้ในแต่ละด้าน ซึ่งเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) ตามวิธีของลิเคอร์ท (Likert) ซึ่งมี 5 ระดับ แบบประเมินตนเองด้านทักษะการวิจัย จำนวน 12 ข้อ และแบบประเมินตนเองด้านเจตคติต่อการวิจัย จำนวน 12 ข้อ และแบบประเมินพฤติกรรมระหว่างการพัฒนาของบุคลากรสายสนับสนุน จำนวน 12 ข้อ

4.2.3 นำแบบประเมินตนเองด้านทักษะการวิจัย และแบบประเมินตนเองด้านเจตคติต่อการวิจัย และแบบประเมินพฤติกรรมระหว่างการพัฒนาของบุคลากรสายสนับสนุน ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อพิจารณาให้คำแนะนำในส่วนที่บกพร่อง ปรับปรุง แก้ไขแล้วจึงนำเสนอผู้เชี่ยวชาญชุดเดิม จำนวน 5 ท่าน เพื่อประเมินความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา โดยการประเมินตามแบบประเมินความสอดคล้องระหว่างแบบประเมินกับตัวบ่งชี้ด้านทักษะและเจตคติโดยใช้ค่า IOC ผลการประเมินแต่ละคนแปลงเป็นคะแนนตามเกณฑ์

4.2.4 ผลการวิเคราะห์ค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างแบบประเมินกับตัวบ่งชี และคัดเลือกตัวบ่งชี้ที่มีค่า IOC ตั้งแต่ 0.60-1.00 เป็นข้อที่อยู่ในเกณฑ์ความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาและตัวบ่งชี้ ผลการวิเคราะห์ พบว่า แบบประเมินตนเองด้านทักษะการวิจัย จำนวน 12 ข้อ และแบบประเมินตนเองด้านเจตคติต่อการวิจัย จำนวน 12 ข้อ และแบบประเมินพฤติกรรมระหว่างการพัฒนาของบุคลากรสายสนับสนุน จำนวน 12 ข้อ มีค่า IOC ตั้งแต่ 0.60-1.00 แสดงว่ามีความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาทุกข้อ

4.2.5 ปรับปรุงแบบประเมินตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ และนำแบบประเมินตนเองด้านทักษะการวิจัย และแบบประเมินตนเองด้านเจตคติต่อการวิจัย และแบบประเมินพฤติกรรมระหว่างการพัฒนาของบุคลากรสายสนับสนุนไปใช้กับบุคลากรสายสนับสนุนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ บุคลากรสายสนับสนุน มหาวิทยาลัยมหาสารคาม จังหวัดมหาสารคาม จำนวน 24 คน

4.2.6 นำแบบประเมินตนเองด้านทักษะการวิจัย และแบบประเมินตนเองด้านเจตคติต่อการวิจัย และแบบประเมินพฤติกรรมระหว่างการพัฒนาของบุคลากรสายสนับสนุน มาคำนวณหาค่าอำนาจจำแนกรายข้อ โดยวิเคราะห์ข้อคำถามโดยใช้วิธีการหาความสัมพันธ์อย่างง่ายของเปียสัน ซึ่งใช้คะแนนระหว่างคะแนนรายข้อกับคะแนนรวม (Item Total Correlation) จะคัดเลือกไว้เฉพาะข้อคำถามที่มีนัยสำคัญทางสถิติ ปรากฏว่า แบบประเมินตนเองด้านทักษะการวิจัย จำนวน 12 ข้อ แบบประเมินตนเองด้านเจตคติต่อการวิจัย จำนวน 12 ข้อ และแบบประเมินพฤติกรรมระหว่างการพัฒนาของบุคลากรสายสนับสนุน จำนวน 12 ข้อ มีค่าอำนาจจำแนก ตั้งแต่ 0.33-0.88

4.2.7 นำข้อคำถามที่ผ่านเกณฑ์มาวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่นของแบบประเมินทั้งฉบับ โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์อัลฟ่าของครอนบัค (Cronbach) แบบประเมินตนเองด้านทักษะการวิจัยมีค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับ เท่ากับ 0.79 แบบประเมินตนเองด้านเจตคติต่อการวิจัย มีค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับ เท่ากับ 0.72 และแบบประเมินพฤติกรรมระหว่างการพัฒนาของบุคลากรสายสนับสนุนมีค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับ เท่ากับ 0.87

4.2.8 จัดทำแบบประเมินที่สมบูรณ์เพื่อนำไปใช้กับบุคลากรสายสนับสนุนที่เป็นกลุ่มทดลองต่อไป

5. การเก็บรวบรวมข้อมูล ดำเนินการด้วยวิธีการฝึกปฏิบัติตามรูปแบบการพัฒนาสมรรถนะการวิจัย โดยมีรายละเอียดการดำเนินการทดลอง ดังนี้

5.1 ผู้วิจัยจัดทำโครงการพัฒนาสมรรถนะด้านการวิจัยสำหรับบุคลากรสายสนับสนุนเสนอต่อผู้บริหาร มหาวิทยาลัยที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง เพื่อชี้แจงรายละเอียดเกี่ยวกับการทดลองโดยการจัดการพัฒนาการวิจัยบุคลากรสายสนับสนุน

5.2 เตรียมความพร้อมด้านสถานที่และสิ่งอำนวยความสะดวก สำหรับพัฒนาบุคลากรสายสนับสนุน คือ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม จังหวัดมหาสารคาม และจัดเตรียมสื่ออุปกรณ์ต่าง ๆ ในการดำเนินการและการประเมินผล

5.3 เตรียมความพร้อมด้านวิทยากรโดยจัดทำหนังสือเชิญวิทยากร และจัดทำเอกสารประกอบการอบรม อำนวยความสะดวกแก่ผู้เข้าร่วมอบรม และดำเนินการเกี่ยวกับการประเมินต่าง ๆ ได้แก่ การสังเกตการมีส่วนร่วมของผู้เข้าร่วมอบรม การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ เป็นต้น ผู้วิจัยได้ประชุมชี้แจงทำความเข้าใจเกี่ยวกับบทบาทหน้าที่ของวิทยากรและวิธีการปฏิบัติเพื่อให้เกิดความเข้าใจตรงกัน

5.4 ดำเนินการพัฒนาตามแผนการพัฒนาการวิจัยโดยการพัฒนาตามแผนการพัฒนาสมรรถนะด้านการวิจัย จำนวน 8 หน่วย

5.5 ประเมินผลก่อนการพัฒนาโดยทำการวัดสมรรถนะด้านการวิจัยทั้ง 3 องค์ประกอบ ได้แก่ ด้านความรู้ โดยใช้แบบทดสอบวัดความรู้ด้านการวิจัย ด้านทักษะโดยใช้แบบประเมินตนเองด้านทักษะการวิจัย และด้านเจตคติต่อการวิจัย โดยใช้แบบประเมินตนเองด้านเจตคติต่อการวิจัย

5.6 การประเมินระหว่างการพัฒนา ได้ประเมินพฤติกรรมจากการฝึกปฏิบัติตามแผนพัฒนาสมรรถนะด้านการวิจัย โดยการประเมินการมีส่วนร่วมกิจกรรมระหว่างการพัฒนา ประเมินการวิเคราะห์อภิปรายการสืบค้นข้อมูล การปฏิบัติการในการค้นคว้าแสวงหาความรู้ การแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและการจัดระบบข้อมูลองค์ความรู้ การจัดลำดับขั้นตอนการปฏิบัติ การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างกัน การรายงานผลการปฏิบัติงาน การปฏิบัติงานรายบุคคล การสรุป

ประเด็นสำคัญ และการหาเหตุผลอธิบายข้อมูลการประเมินจากการปฏิบัติการวิจัยและการอภิปรายสะท้อนผลการวิจัย ยึดการผ่านเกณฑ์การประเมินไม่ต่ำกว่าร้อยละ 80

5.7 การประเมินผลหลังการพัฒนาโดยทำการวัดสมรรถนะด้านการวิจัย ทั้ง 3 องค์ประกอบ ได้แก่ ด้านความรู้ โดยใช้แบบทดสอบความรู้ด้านการวิจัย ด้านทักษะโดยใช้แบบประเมินตนเองด้านทักษะการวิจัย และด้านเจตคติต่อการวิจัย โดยใช้แบบประเมินตนเองด้านเจตคติต่อการวิจัย

6. การวิเคราะห์ข้อมูล

6.1 หาร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของแบบทดสอบวัดความรู้ด้านการวิจัย แบบประเมินตนเองด้านทักษะการวิจัย และแบบประเมินตนเองด้านเจตคติต่อการวิจัยก่อนและหลังการพัฒนา

6.2 หาร้อยละของแบบประเมินพฤติกรรมระหว่างการพัฒนาของบุคลากรสายสนับสนุน

6.3 การเปรียบเทียบผลก่อนและหลังการพัฒนาด้วยรูปแบบการพัฒนาการวิจัยและพัฒนา โดยการเปรียบเทียบผลการทดสอบด้านความรู้ ผลการประเมินตนเองด้านทักษะการวิจัยและพัฒนา ผลการประเมินตนเองด้านเจตคติต่อการวิจัย โดยใช้แบบทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยโดยใช้ค่าทีแบบสองกลุ่มสัมพันธ์กัน (Dependent Samples t-test)

7. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

7.1 ค่าสถิติพื้นฐาน ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ยเลขคณิต และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

7.2 สถิติที่ใช้ในการหาคุณภาพของเครื่องมือ

7.2.1 การหาค่าความเที่ยงตรง (Validity) ของแบบทดสอบความรู้ แบบประเมินทักษะการวิจัยโดยวิทยากร แบบประเมินตนเองด้านทักษะการวิจัย แบบประเมินตนเองด้านเจตคติต่อการวิจัยโดยใช้สูตรดัชนีความสอดคล้อง IOC (บุญชม ศรีสะอาด, 2553)

7.2.2 การหาค่าอำนาจจำแนก (Discrimination) ของแบบทดสอบความรู้ด้านการวิจัย โดยใช้สูตร B (Discrimination Index B) (บุญชม ศรีสะอาด, 2553)

$$B = \frac{U}{n_1} - \frac{L}{n_2}$$

เมื่อ B แทน ค่าอำนาจจำแนก

U แทน จำนวนผู้รอบรู้หรือสอบผ่านเกณฑ์ที่ตอบถูก

L แทน จำนวนผู้ไม่รอบรู้หรือสอบไม่ผ่านเกณฑ์ที่ตอบถูก

n_1 แทน จำนวนผู้รอบรู้หรือสอบผ่านเกณฑ์

n_2 แทน จำนวนผู้ไม่รอบรู้หรือสอบไม่ผ่านเกณฑ์

7.2.3 การหาค่าอำนาจจำแนก (Discrimination) ของแบบประเมินความรู้การวิจัยแบบประเมินตนเองด้านทักษะการวิจัย แบบประเมินตนเองด้านเจตคติต่อการวิจัย โดยการวิเคราะห์ข้อคำถามและหาความสัมพันธ์อย่างง่ายของเปียสัน ซึ่งใช้คะแนนระหว่างคะแนนรายข้อกับคะแนนรวม (Item Total Correlation) (บุญชม ศรีสะอาด, 2553)

7.2.4 การหาค่าความเชื่อมั่นของแบบประเมิน (Reliability) โดยใช้การหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟ่า (α-Coefficient) ตามวิธีของครอนบัค (บุญชม ศรีสะอาด, 2553)

$$\alpha = \frac{n}{n-1}\left\{1 - \frac{\sum s_i^2}{s_t^2}\right\}$$

เมื่อ α แทน ค่าสัมประสิทธิ์ของความเชื่อมั่น

n แทน จำนวนข้อของเครื่องมือ

s_i^2 แทน คะแนนความแปรปรวนเป็นรายข้อ

s_t^2 แทน คะแนนความแปรปรวนของเครื่องมือทั้งฉบับ

7.2.5 การหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบทดสอบวัดความรู้ด้านการวิจัยโดยใช้สูตรของ Lovett (บุญชม ศรีสะอาด, 2553)

$$r_{cc} = 1 - \frac{K\sum X_i - \sum X_i{}^2}{(K-1)\sum (X_i - c)^2}$$

เมื่อ r_{cc} แทน ความเชื่อมั่นของข้อสอบแบบอิงเกณฑ์

K แทน จำนวนข้อสอบ

X_i แทน คะแนนสอบของแต่ละคน

C แทน คะแนนจุดตัด

7.2.6 สถิติที่ใช้ในการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยทดสอบสมมติฐาน ได้แก่ ใช้ค่าที แบบสองกลุ่มสัมพันธ์กัน (Dependent Samples t-test) (บุญชม ศรีสะอาด, 2553) โดยได้มีการทดสอบการกระจายแบบปกติ Test of Normality (Test for goodness of fit) ได้แก่ ใช้ค่าสถิติทดสอบ Kolmogorov-Smirnov Tests ดังตาราง 6

$$t = \frac{\sum D}{\sqrt{\frac{N\sum D^2 - (\sum D)^2}{N-1}}}$$

เมื่อ t แทน ค่าสถิติที่ใช้เปรียบเทียบกับค่าวิกฤติ

D แทน ค่าผลต่างระหว่างคู่คะแนน

N แทน จำนวนกลุ่มตัวอย่างหรือจำนวนคู่คะแนน

ตาราง 6 การแจกแจงแบบโค้งปกติของตัวแปรสมรรถนะด้านการวิจัยของบุคลากรสายสนับสนุนระดับอุดมศึกษาในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือก่อนและหลังการทดลอง

ตัวแปร	Kolmogorov-Smirnov		
	Statistic	df	P
การวัดและประเมินผลก่อนการทดลอง	.149	12	.200*
การวัดและประเมินผลหลังการทดลอง	.157	12	.200*

* p < .05

จากตาราง 6 ผลการทดสอบข้อตกลงเบื้องต้นเรื่องการแจกแจงแบบโค้งปกติของตัวแปรสมรรถนะด้านการวิจัยของบุคลากรสายสนับสนุน ระดับอุดมศึกษาในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือก่อนและหลังการทดลอง โดยใช้รูปแบบการพัฒนาสมรรถนะด้านการวิจัย ด้วยสถิติ Kolmogorov-Smirnov พบว่า ค่าสถิติทดสอบมีค่าตั้งแต่ .149 - .157 และค่า p > .05 ทั้งก่อนและหลังการทดลอง ดังนั้น จึงสรุปได้ว่า ข้อมูลทั้งก่อนและหลังการทดลองมีการแจกแจงแบบโค้งปกติ

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยเรื่อง พัฒนารูปแบบการส่งเสริมสมรรถนะการทำวิจัยของบุคลากรสายสนับสนุนระดับอุดมศึกษาในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ผู้วิจัยมีความมุ่งหมายของการวิจัยเพื่อ 1. วิเคราะห์องค์ประกอบและศึกษาความต้องการจำเป็นในการพัฒนาสมรรถนะด้านการวิจัยสำหรับบุคลากรสายสนับสนุนระดับอุดมศึกษาในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 2. การพัฒนาและทดลองใช้รูปแบบการส่งเสริมสมรรถนะการทำวิจัยของบุคลากรสายสนับสนุนระดับอุดมศึกษาในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 3. การศึกษาผลการใช้รูปแบบการพัฒนาสมรรถนะการทำวิจัยของบุคลากรสายสนับสนุนระดับอุดมศึกษาในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ผู้วิจัยนำเสนอผลการวิจัย 3 ตอน ตามลำดับดังนี้

ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบและศึกษาความต้องการจำเป็นในการพัฒนาสมรรถนะด้านการวิจัยสำหรับบุคลากรสายสนับสนุนระดับอุดมศึกษาในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

1.1 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบและตัวบ่งชี้สมรรถนะการเป็นนักวิจัยของบุคลากรสายสนับสนุน

1.2 ผลการประเมินระดับความเหมาะสมของตัวบ่งชี้ขององค์ประกอบด้านความรู้การวิจัยของบุคลากรสายสนับสนุน

1.3 ผลการประเมินระดับความเหมาะสมของตัวบ่งชี้ขององค์ประกอบด้านทักษะการวิจัยของบุคลากรสายสนับสนุน

1.4 ผลการประเมินระดับความเหมาะสมของตัวบ่งชี้ขององค์ประกอบด้านเจตคติต่อการวิจัยของบุคลากรสายสนับสนุน

1.5 ผลการศึกษาความต้องการจำเป็นในการพัฒนาสมรรถนะด้านการวิจัยบุคลากรสายสนับสนุนโดยการนำองค์ประกอบและตัวบ่งชี้สมรรถนะการวิจัยของบุคลากรสายสนับสนุน

1.6 ผลการการวิเคราะห์ความต้องการจำเป็นเพื่อจัดลำดับความสำคัญในการพัฒนาสมรรถนะด้านการวิจัย โดยการนำผลการศึกษาจากภาพที่เป็นจริงและความคาดหวังเกี่ยวกับการพัฒนาสมรรถนะด้านการวิจัย

ตอนที่ 2 ผลการพัฒนาและทดลองใช้รูปแบบการส่งเสริมสมรรถนะการทำวิจัยของบุคลากรสายสนับสนุนระดับอุดมศึกษาในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

2.1 ผลการประเมินความเหมาะสมของรูปแบบการพัฒนาสมรรถนะด้านการวิจัยโดยผู้เชี่ยวชาญ

2.2 ผลการศึกษานำร่องรูปแบบการพัฒนาสมรรถนะด้านการวิจัยหรับบุคลากรสายสนับสนุน

ตอนที่ 3 ผลการศึกษาผลการใช้รูปแบบการพัฒนาสมรรถนะการทำวิจัยของบุคลากรสายสนับสนุนระดับอุดมศึกษาในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

3.1 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของสมรรถนะด้านการวิจัยก่อนและหลังการพัฒนา

3.2 ผลการเปรียบเทียบสมรรถนะด้านความรู้การวิจัยตามรูปแบบการพัฒนาสมรรถนะด้านการวิจัย

3.3 ผลการเปรียบเทียบสมรรถนะด้านทักษะการวิจัยตามรูปแบบการพัฒนาสมรรถนะการวิจัย

3.4 ผลการเปรียบเทียบสมรรถนะด้านเจตคติต่อการวิจัยตามรูปแบบการพัฒนาสมรรถนะด้านการวิจัย

3.5 ผลการศึกษาพฤติกรรมการร่วมทำกิจกรรมระหว่างการพัฒนาตามรูปแบบการพัฒนาสมรรถนะด้านการวิจัย

3.6 ผลการพัฒนาตามรูปแบบการพัฒนาสมรรถนะด้านการวิจัยของบุคลากรสายสนับสนุน

สัญลักษณ์ที่ใช้ในการแสดงผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการนาเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลและการแปลความหมายของผลการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยกาหนดสัญลักษณ์แทนความหมายต่าง ๆ ดังนี้

$\overline{X}$ แทน ค่าเฉลี่ยของตัวอย่าง (Sample Mean)

S.D. แทน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของตัวอย่าง (Sample Standard Deviation)

$PNI_{modified}$ แทน ดัชนีความต้องการจำเป็น

T แทน ค่าการทดสอบที (t-test value)

* แทน ค่านัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ตอนที่ 1 วิเคราะห์องค์ประกอบและศึกษาความต้องการจำเป็นในการพัฒนาสมรรถนะด้านการวิจัยสำหรับบุคลากรสายสนับสนุนระดับอุดมศึกษาในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

ผลการการวิเคราะห์องค์ประกอบและตัวบ่งชี้สมรรถนะการวิจัยของบุคลากรสายสนับสนุนผู้วิจัยได้วิเคราะห์ตามลำดับขั้น ดังนี้

1. ผลการศึกษาเอกสาร ตำรา และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องสมรรถนะด้านการวิจัย พบว่าสมรรถภาพทางด้านการวิจัยสำหรับบุคลากรสายสนับสนุนที่จำเป็น ประกอบด้วย

1.1 ความรู้ หมายถึง เนื้อหาสาระเกี่ยวกับการวิจัยสำหรับบุคลากรสายสนับสนุนที่ได้เรียนรู้และมีประสบการณ์ด้านการวิจัยที่ผ่านมา รวมทั้งข้อมูลข่าวสารและความเข้าใจของบุคลากรสายสนับสนุนที่มีต่อการวิจัย โดยมีความรู้เกี่ยวกับเนื้อหาสาระทั่วไปเกี่ยวกับการวิจัยและเป็นความสามารถของบุคลากรสายสนับสนุนเกี่ยวกับระเบียบวิธีการวิจัย ความสำคัญของการวิจัย การสำรวจและวิเคราะห์ปัญหาการวิจัย การกำาหนดปัญหาการวิจัย การทบทวนเอกสารที่เกี่ยวข้อง การสร้างและการใช้นวัตกรรมในการแก้ปัญหาการทำงาน การออกแบบการวิจัย การเขียนเค้าโครงการวิจัย การวิเคราะห์ข้อมูลและรายงานผลการวิจัย การสรุปและอภิปรายผลการวิจัย และการเขียนรายงานการวิจัย

1.2 ทักษะ หมายถึง ความสามารถในการปฏิบัติการวิจัยของบุคลากรสายสนับสนุน โดยใช้ความรู้และความชำนาญทางด้านการวิจัย ซึ่งเกิดจากการฝึกฝนและปฏิบัติมาเป็นอย่างดีและเป็นความสามารถของบุคลากรสายสนับสนุนในการสร้างหรือการผลิตนวัตกรรมตามขั้นตอนของการวิจัย ประกอบด้วย ทักษะการสำรวจและวิเคราะห์ปัญหาการวิจัย การกำาหนดปัญหาการวิจัย การค้นหา เลือกและใช้เอกสารและงานวิวิจัยที่เกี่ยวข้อง การใช้เครื่องมือการวิจัยประเภทต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสม การสรุปความคิดให้เป็นข้อยุติและนำไปอ้างอิงได้อย่างกว้างขวาง การมีระบบระเบียบในการเขียนรายงานการวิจัย การการออกแบบการวิจัย การใช้นวัตกรรมในการแก้ปัญหาการปฏิบัติงาน การเรียนรู้จากการปฏิบัติในสภาพจริง การสรุปและอภิปรายผลการวิจัยและการเชื่อมโยงให้เห็นความสัมพันธ์แบบองค์รวม ความสามารถในการวิเคราะห์ข้อมูลและรายงานผลการวิจัย

1.3 เจตคติ หมายถึง คุณลักษณะส่วนบุคคลของบุคลากรสายสนับสนุน ซึ่งเป็นตัวกำหนดพฤติกรรมของบุคลากรสายสนับสนุน โดยบุคลากรสายสนับสนุนที่มีเจตคติทางบวกจะแสดงออกถึงการเห็นคุณค่า เห็นประโยชน์ สนใจ ใส่ใจมุ่งมั่น ความรู้เชิงประเมินค่าถึงประโยชน์ของการวิจัย ความรู้สึกที่มีต่อการวิจัย และความพร้อมที่จะกระทำกิจกรรมที่เกี่ยวของกับการวิจัยของบุคลากรสายสนับสนุน ประกอบด้วย เจตคติในการมีความใฝ่รู้ในเรื่องการวิจัยด้วยตนเอง

อย่างต่อเนื่อง มีความภาคภูมิใจในผลงานการเรียนรู้จากการปฏิบัติในสภาพจริง การรับรู้ว่าทุกคนมีความสามารถเท่าเทียมกันในการปฏิบัติการวิจัย เห็นคุณค่าและประโยชน์ของการวิจัย มีความรับผิดชอบในการปฏิบัติงานให้สำเร็จตามเป้าหมายด้วยตนเอง แทนการควบคุมโดยผู้อื่น โดยไว้วางใจและยอมรับข้อเสนอแนะของบุคคลอื่นในกระบวนการของการเปลี่ยนแปลง มีความรับผิดชอบในการปฏิบัติงานให้สำเร็จตามเป้าหมายด้วยตนเองแทนการควบคุมโดยผู้อื่น มีความรับผิดชอบในการปฏิบัติงานให้สำเร็จ ตามเป้าหมายด้วยตนเองแทนการควบคุมโดยผู้อื่น มีเจตคติที่ดีต่อการเข้าไปมีส่วนร่วมฝึกปฏิบัติโดยใช้กระบวนกลุ่มหรือทีมงาน โดยได้รับการรับรู้ว่ามีการกระจายอำนาจจากฝ่ายบริหารให้บุคลากรสายสนับสนุนทำการวิจัยให้ทุกคนมีส่วนร่วมและมีโอกาสสะท้อนคิดการเรียนรู้การวิจัยตนเอง มีความมุ่งมั่นต่อการวิจัย และจะต้องมีความเชื่อหรือการรับรู้ว่าตนมีความสามารถทำวิจัยให้ประสบความสำเร็จได้

2. ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบและตัวบ่งชี้สมรรถนะด้านการวิจัยจากการศึกษาเอกสาร ตำรา และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องในข้อ 1 ปรากฏดัง ตาราง 7

ตาราง 7 องค์ประกอบและตัวบ่งชี้สมรรถนะการเป็นนักวิจัยของบุคลากรสายสนับสนุน

ที่	องค์ประกอบ	ตัวบ่งชี้
1	ด้านความรู้การวิจัย	บุคลากรสายสนับสนุนมีความรู้การวิจัยเกี่ยวกับ 1. ความรู้ในเนื้อหาสาระทั่วไปเกี่ยวกับการวิจัย 2. ความรู้เกี่ยวกับระเบียบวิธีการวิจัย 3. ความรู้เกี่ยวกับความสำคัญของการวิจัย 4. ความรู้เกี่ยวกับการสำรวจและวิเคราะห์ปัญหาการวิจัย 5. ความรู้เกี่ยวกับการกำหนดปัญหาการวิจัย 6. ความรู้เกี่ยวกับการทบทวนเอกสารที่เกี่ยวข้อง 7. ความรู้เกี่ยวกับการสร้างและกำหนดนวัตกรรมการวิจัย 8. ความรู้เกี่ยวกับการออกแบบการวิจัย 9. ความรู้เกี่ยวกับการเขียนเค้าโครงการวิจัย 10. ความรู้เกี่ยวกับการใช้นวัตกรรมในการแก้ไขปัญหาการปฏิบัติงาน 11. ความรู้เกี่ยวกับการวิเคราะห์ข้อมูลและรายงานผลการวิจัย

ตาราง 7 (ต่อ)

ที่	องค์ประกอบ	ตัวบ่งชี้
		12. ความรู้เกี่ยวกับการสรุปและอภิปรายผลการวิจัย 13. ความรู้เกี่ยวกับการเขียนรายงานการวิจัย
2	ด้านทักษะการวิจัย	บุคลากรสายสนับสนุนมีทักษะการวิจัยเกี่ยวกับ 1. มีทักษะในการสำรวจและการวิเคราะห์ปัญหาการวิจัย 2. มีทักษะในการกำหนดปัญหาการวิจัย 3. มีทักษะในการค้นหาเลือกและใช้เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง 4. มีทักษะในการใช้เครื่องมือการวิจัยประเภทต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสม 5. มีทักษะในการสรุปความคิดให้เป็นข้อยุติและนำไปใช้อ้างอิงได้อย่างกว้างขวาง 6. มีทักษะในการมีระบบระเบียบในการเขียนรายงานการวิจัย 7. มีทักษะในการสร้างและกำหนดนวัตกรรมการวิจัย 8. มีทักษะในการออกแบบการวิจัย 9. มีทักษะในการใช้นวัตกรรมในการแก้ไขปัญหาการปฏิบัติงาน 10. มีทักษะในการเรียนรู้จากการปฏิบัติในสภาพจริง 11. มีทักษะในการสรุปและอภิปรายผลการวิจัยและการเชื่อมโยงให้เห็นความสัมพันธ์แบบองค์รวม 12. มีทักษะในการวิเคราะห์ข้อมูลและรายงานผลการแก้ไขปัญหา
3	เจตคติต่อการวิจัย	บุคลากรสายสนับสนุนมีเจตคติต่อการวิจัยเกี่ยวกับ 1. มีความใฝ่รู้ในเรื่องการวิจัยด้วยตนเองอยากต่อเนื่อง 2. มีความภาคภูมิใจในการเรียนรู้จากการปฏิบัติในสภาพจริง 3. มีความภาคภูมิใจในผลการวิจัยของตนเอง 4. มีการรับรู้ว่าทุกคนมีความสามารถเท่าเทียมกันในการวิจัย 5. เห็นคุณค่าและประโยชน์ของการวิจัย

ตาราง 7 (ต่อ)

ที่	องค์ประกอบ	ตัวบ่งชี้
	เจตคติต่อการวิจัย	6. มีความรับผิดชอบในการปฏิบัติงานให้สำเร็จตามเป้าหมายด้วยตนเอง 7. มีการไว้วางใจยอมรับข้อเสนอแนะของบุคคลอื่นในกระบวนการของการเปลี่ยนแปลง 8. มีเจตคติที่ดีต่อการเข้าไปมีส่วนร่วมฝึกปฏิบัติโดยใช้กระบวนการกลุ่มหรือทีม 9. มีการรับรู้ว่ามีการกระจายอำนาจจากฝ่ายบริหารให้บุคลากรสายสนับสนุนทำการวิจัย 10. มีโอกาสสะท้อนคิดการเรียนรู้การวิจัยของตนเอง 11. มีความมุ่งมั่นต่อการวิจัย 12. มีการรับรู้ว่าตนมีความสามารถทำวิจัยให้ประสบผลสำเร็จได้

3. ผลการประเมินความเหมาะสมขององค์ประกอบและตัวบ่งชี้สมรรถนะการเป็นนักวิจัยและพัฒนาของบุคลากรสายสนับสนุน โดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน ปรากฏดังตาราง 8-10

ตาราง 8 ผลการประเมินระดับความเหมาะสมของตัวบ่งชี้ขององค์ประกอบด้านความรู้การวิจัยของบุคลากรสายสนับสนุน

ที่	องค์ประกอบ ตัวบ่งชี้	ระดับความเหมาะสม		
		$\bar{X}$	S.D.	แปลผล
1	ความรู้ในเนื้อหาสาระทั่วไปเกี่ยวกับการวิจัย	4.60	0.55	มากที่สุด
2	ความรู้เกี่ยวกับระเบียบวิธีการวิจัย	4.40	0.55	มาก
3	ความรู้เกี่ยวกับความสำคัญของการวิจัย	4.80	0.45	มากที่สุด
4	ความรู้เกี่ยวกับการสำรวจและการวิเคราะห์ปัญหาการวิจัย	4.60	0.55	มากที่สุด

ตาราง 8 (ต่อ)

ที่	องค์ประกอบ ตัวบ่งชี้	ระดับความเหมาะสม		
		$\overline{X}$	S.D.	แปลผล
5	ความรู้เกี่ยวกับการกำหนดปัญหาการวิจัย	4.60	0.55	มากที่สุด
6	ความรู้เกี่ยวกับการทบทวนเอกสารที่เกี่ยวข้อง	4.60	0.55	มากที่สุด
7	ความรู้เกี่ยวกับการสร้างและกำหนดนวัตกรรมการวิจัย	4.80	0.45	มากที่สุด
8	ความรู้เกี่ยวกับการออกแบบการวิจัย	4.60	0.55	มากที่สุด
9	ความรู้เกี่ยวกับการเขียนเค้าโครงการวิจัย	4.80	0.45	มากที่สุด
10	ความรู้เกี่ยวกับการใช้นวัตกรรมในการแก้ไขปัญหาการปฏิบัติงาน	4.80	0.45	มากที่สุด
11	ความรู้เกี่ยวกับการวิเคราะห์ข้อมูลการวิจัย	4.20	0.45	มาก
12	ความรู้เกี่ยวกับการสรุปและอธิบายผลการวิจัย	4.60	0.55	มากที่สุด
13	ความรู้เกี่ยวกับการเขียนรายงานการวิจัย	4.60	0.55	มากที่สุด
เฉลี่ย		4.62	0.51	มากที่สุด

จากตาราง 8 ผลการประเมินระดับความเหมาะสมของตัวบ่งชี้ขององค์ประกอบด้านความรู้การวิจัยของบุคลากรสายสนับสนุน พบว่า โดยรวมมีระดับความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\overline{X}$ = 4.62, S.D. = 0.51) เมื่อพิจารณาแต่ละตัวบ่งชี้ พบว่า มีระดับความเหมาะสมอยู่ในระดับมากขึ้นไปทุกตัวบ่งชี้ โดยตัวบ่งชี้ที่มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุด ได้แก่ ความรู้เกี่ยวกับความสำคัญของการวิจัย ความรู้เกี่ยวกับการสร้างและกำหนดนวัตกรรมการวิจัย ความรู้เกี่ยวกับการเขียนเค้าโครงการวิจัย และความรู้เกี่ยวกับการใช้นวัตกรรมในการแก้ไขปัญหาการปฏิบัติงาน ($\overline{X}$ = 4.80, S.D. = 0.45) รองลงมาได้แก่ ความรู้ในเนื้อหาสาระทั่วไปเกี่ยวกับการวิจัย ความรู้เกี่ยวกับการสำรวจและการวิเคราะห์ปัญหาการวิจัย ความรู้เกี่ยวกับการกำหนดปัญหาการวิจัย ความรู้เกี่ยวกับการทบทวนเอกสารที่เกี่ยวข้อง ความรู้เกี่ยวกับการออกแบบการวิจัย ความรู้เกี่ยวกับการสรุปและอธิบายผลการวิจัย และความรู้เกี่ยวกับการเขียนรายงานการวิจัย ($\overline{X}$ = 4.60, S.D. = 0.55)

ตาราง 9 ผลการประเมินระดับความเหมาะสมของตัวบ่งชี้ขององค์ประกอบด้านทักษะการวิจัยของบุคลากรสายสนับสนุน

ที่	องค์ประกอบ ตัวบ่งชี้	ระดับความเหมาะสม		
		$\overline{X}$	S.D.	แปลผล
1	มีทักษะในเรื่องการสำรวจและวิเคราะห์ปัญหาการวิจัย	4.40	0.55	มาก
2	มีทักษะในเรื่องการกำหนดปัญหาการวิจัย	4.20	0.45	มาก
3	มีทักษะในเรื่องการค้นหาเลือกและใช้เอกสารแรงงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	4.40	0.55	มาก
4	มีทักษะในเรื่องการใช้เครื่องมือการวิจัยประเภทต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสม	4.20	0.45	มาก
5	มีทักษะในเรื่องการสรุปความคิดให้เป็นข้อยุติและนำไปใช้อ้างอิงได้อย่างกว้างขวาง	4.60	0.55	มากที่สุด
6	มีระบบระเบียบในการเขียนรายงานการวิจัย	4.40	0.55	มาก
7	มีทักษะในเรื่องการสร้างและกำหนดนวัตกรรมการวิจัย	4.20	0.45	มาก
8	มีทักษะในเรื่องการออกแบบการวิจัย	4.40	0.55	มาก
9	มีทักษะในเรื่องการใช้นวัตกรรมในการแก้ไขปัญหาการปฏิบัติงาน	4.20	0.45	มาก
10	มีทักษะในการเรียนรู้จากการปฏิบัติในสภาพจริง	4.20	0.45	มาก
11	มีทักษะในเรื่องการสรุปและอภิปรายผลการวิจัยและการเชื่อมโยงให้เห็นความสัมพันธ์แบบองค์รวม	3.80	0.45	มาก
12	มีทักษะในเรื่องการวิเคราะห์ข้อมูลและรายงานผลการแก้ปัญหา	3.60	0.55	มาก
	เฉลี่ย	4.22	0.50	มาก

จากตาราง 9 ผลการประเมินระดับความเหมาะสมของตัวบ่งชี้ขององค์ประกอบด้านทักษะการวิจัยของบุคลากรสายสนับสนุน พบว่า โดยรวมมีระดับความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก ($\overline{X}$ = 4.22, S.D. = 0.50) เมื่อพิจารณาแต่ละตัวบ่งชี้ พบว่า มีระดับความเหมาะสมอยู่ในระดับมากขึ้นไปทุกตัวชี้ โดยตัวบ่งชี้ที่มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุด ได้แก่ มีทักษะในเรื่องการสรุปความคิดให้เป็นข้อยุติและนำไปใช้อ้างอิงได้อย่างกว้างขวาง ($\overline{X}$ = 4.60, S.D. = 0.55) รองลงมา ได้แก่ มีมีทักษะในเรื่อง

การสำรวจและวิเคราะห์ปัญหาการวิจัย มีทักษะในเรื่องการค้นหา เลือกและใช้เอกสารแรงงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง มีระบบระเบียบในการเขียนรายงานการวิจัย และมีทักษะในเรื่องการออกแบบการวิจัย ($\overline{X}$ = 4.40, S.D. = 0.55)

ตาราง 10 ผลการประเมินระดับความเหมาะสมของตัวบ่งชี้ขององค์ประกอบด้านเจตคติต่อการวิจัยของบุคลากรสายสนับสนุน

ที่	องค์ประกอบ ตัวบ่งชี้	ระดับความเหมาะสม		
		$\overline{X}$	S.D.	แปลผล
1	มีความใฝ่รู้ในเรื่องการวิจัยด้วยตนเองอย่างต่อเนื่อง	3.80	0.45	มาก
2	มีความภาคภูมิใจในการเรียนรู้จากการปฏิบัติในสภาพจริง	4.40	0.55	มาก
3	มีความภาคภูมิใจในผลการวิจัยของตนเอง	4.40	0.55	มาก
4	รับรู้ว่าคนมีความสามารถเท่าเทียมกันในการวิจัย	4.20	0.45	มาก
5	เห็นคุณค่าและประโยชน์ของการวิจัย	4.80	0.45	มากที่สุด
6	มีความรับผิดชอบในการปฏิบัติงานให้สำเร็จตามเป้าหมายด้วยตนเองแทนการควบคุมโดยผู้อื่น	4.40	0.55	มาก
7	มีการไว้วางใจยอมรับข้อเสนอแนะของคนอื่นในกระบวนการของการเปลี่ยนแปลง	4.60	0.55	มากที่สุด
8	มีเจตคติที่ดีต่อการเข้าไปในส่วนร่วมฝึกปฏิบัติโดยใช้กระบวนการคุมหรือทีม	4.40	0.55	มาก
9	การรับรู้ว่ามีการกระจายอำนาจจากฝ่ายบริหารให้บุคลากรสายสนับสนุนทำการวิจัย	4.80	0.45	มากที่สุด
10	มีโอกาสสะท้อนคิดการเรียนรู้การวิจัยของตนเอง	4.20	0.45	มาก
11	มีความมุ่งมั่นต่อการวิจัย	3.80	0.45	มาก
12	การรับรู้ว่าตนเองมีความสามารถทำการวิจัยให้ประสบผลสำเร็จได้	3.60	0.55	มาก
	เฉลี่ย	4.28	0.50	มาก

จากตาราง 10 ผลการประเมินระดับความเหมาะสมของตัวบ่งชี้ขององค์ประกอบด้านเจตคติต่อการวิจัยของบุคลากรสายสนับสนุน พบว่า โดยรวมมีระดับความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก

($\overline{X}$ = 4.28, S.D. = 0.50) เมื่อพิจารณาแต่ละตัวบ่งชี้ พบว่า มีระดับความเหมาะสมอยู่ในระดับมากขึ้นไปทุกตัวบ่งชี้ โดยตัวบ่งชี้ที่มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุด ได้แก่ เห็นคุณค่าและประโยชน์ของการวิจัย และการรับรู้ว่ามีการกระจายอำนาจจากฝ่ายบริหารให้บุคลากรสายสนับสนุนทำการวิจัย ($\overline{X}$ = 4.80, S.D.=0.45) รองลงมา ได้แก่ มีการไว้วางใจยอมรับข้อเสนอแนะของคนอื่นในกระบวนการของการเปลี่ยนแปลง ($\overline{X}$ = 4.60, S.D. = 0.55)

4. ผลการสรุปองค์ประกอบและตัวบ่งชี้สมรรถนะการเป็นนักวิจัยของบุคลากรสายสนับสนุน พบว่า สมรรถนะด้านการวิจัยของบุคลากรสายสนับสนุนในระดับอุดมศึกษา ประกอบด้วย องค์ประกอบด้านความรู้เรื่องการวิจัย 13 ตัวบ่งชี้ ด้านทักษะการวิจัยมี 12 ตัวบ่งชี้ และด้านเจตคติต่อการวิจัยมี 12 ตัวบ่งชี้ปรากฏดังนี้

4.1 องค์ประกอบด้านความรู้ ประกอบด้วยตัวบ่งชี้ ดังนี้ 1) เนื้อหาสาระทั่วไปเกี่ยวกับการวิจัย 2) ระเบียบวิธีการวิจัย 3) ความสำคัญของการวิจัย 4) การสำรวจและวิเคราะห์ปัญหาการวิจัย 5) การกำหนดปัญหาการวิจัย 6) การทบทวนเอกสารที่เกี่ยวข้อง 7) การสร้างและกำหนดนวัตกรรมการวิจัย 8) การออกแบบการวิจัย 9) การเขียนเค้าโครงการวิจัย 10) การใช้นวัตกรรมในการแก้ปัญหาการปฏิบัติงาน 11) การวิเคราะห์ข้อมูลและรายงานผลการวิจัย 12) การสรุปผลและอภิปรายผลการวิจัย และ 13) การเขียนรายงานการวิจัย

4.2 องค์ประกอบด้านทักษะ ประกอบด้วยตัวบ่ง ชี้ดังนี้ 1) การสำรวจและวิเคราะห์ปัญหาการวิจัย 2) การกำหนดปัญหาการวิจัย 3) การค้นหาเลือกและใช้เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง 4) การใช้เครื่องมือการวิจัยประเภทต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสม 5) การสรุปความคิดให้เป็นข้อยุติและนำไปใช้อ้างอิงได้อย่างกว้างขวาง 6) การมีระบบระเบียบในการเขียนรายงานการวิจัย 7) การสร้างและกำหนดนวัตกรรมการวิจัย 8) ทักษะการออกแบบการวิจัย 9) การใช้นวัตกรรมในการแก้ไขปัญหาการปฏิบัติงาน 10) การเรียนรู้จากการปฏิบัติในสภาพจริง 11) การสรุปและอภิปรายผลการวิจัยและการเชื่อมโยงให้เห็นความสัมพันธ์แบบองค์รวม และ 12) วิเคราะห์ข้อมูลและรายงานผลการแก้ปัญหา

4.3 องค์ประกอบด้านเจตคติ ประกอบด้วยตัวบ่งชี้ ดังนี้ 1) มีความใฝ่รู้ในเรื่องการวิจัยและพัฒนาด้วยตนเองอย่างต่อเนื่อง 2) มีความภาคภูมิใจในการเรียนรู้จากการปฏิบัติในสภาพจริง 3) มีความภาคภูมิใจในผลการวิจัยของตนเอง 4) การรับรู้ว่าทุกคนมีความสามารถเท่าเทียมกันในการวิจัย 5) เห็นคุณค่าและประโยชน์ของการวิจัย 6) มีความรับผิดชอบในการปฏิบัติงานให้สำเร็จตามเป้าหมายด้วยตนเองแทนการควบคุมโดยผู้อื่น 7) การไว้วางใจยอมรับข้อเสนอแนะของบุคคลอื่นในกระบวนการของการเปลี่ยนแปลง 8) มีเจตคติที่ดีต่อการเข้าไปมีส่วนร่วมฝึกปฏิบัติ โดยใช้กระบวนการกลุ่มหรือทีม 9) การรับรู้ว่ามีการกระจายอำนาจจากฝ่ายบริหาร

ให้บุคลากรสายสนับสนุนทำการวิจัย 10) มีโอกาสสะท้อนคิดการเรียนรู้การวิจัยของตนเอง 11) มีความมุ่งมั่นต่อการวิจัย และ 12) การรับรู้ว่าตนเองมีความสามารถทำการวิจัยให้ประสบผลสำเร็จได้

ผลการศึกษาความต้องการจำเป็นในการพัฒนาสมรรถนะด้านการวิจัยคนบุคลากรสายสนับสนุนโดยการนำองค์ประกอบและตัวบ่งชี้สมรรถนะการวิจัยของบุคลากรสายสนับสนุนในขั้นตอนที่ 1 มาสอบถามสภาพความเป็นจริงและความคาดหวังในการพัฒนาสมรรถนะการวิจัย ผู้วิจัยได้วิเคราะห์ตามลำดับขั้นดังนี้

1. ผลการศึกษาระดับสภาพที่เป็นจริงและความคาดหวังในการพัฒนาสมรรถนะการวิจัยและพัฒนา ปรากฏดังตาราง 11-14

ตาราง 11 ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของระดับสภาพที่เป็นจริงและความคาดหวังในการพัฒนาสมรรถนะการวิจัย โดยรวม

ที่	รายการ	ระดับสภาพที่เป็นจริง (D)			ระดับความคาดหวัง (I)		
		$\overline{X}$	S.D.	แปลผล	$\overline{X}$	S.D.	แปลผล
1	ความรู้	1.63	0.77	น้อย	3.98	0.83	มาก
2	ทักษะ	1.64	0.74	น้อย	3.89	0.87	มาก
3	เจตคติ	1.62	0.72	น้อย	3.96	0.83	มาก
	เฉลี่ย	1.62	0.74	น้อย	3.94	0.84	มาก

จากตาราง 11 ระดับสภาพที่เป็นจริงในการพัฒนาสมรรถนะด้านการวิจัย โดยรวมและรายด้านอยู่ในระดับน้อย ($\overline{X}$ = 1.62, S.D. = 0.74) โดยมีค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 1.62-1.64 โดยเรียงลำดับจากมากไปหาน้อย ดังนี้ ด้านทักษะ ($\overline{X}$ = 1.64, S.D. = 0.74) รองลงมา ได้แก่ ด้านความรู้ ($\overline{X}$ = 1.63, S.D. = 0.77) และด้านเจตคติ ($\overline{X}$ = 1.62, S.D. = 0.72)

ระดับความคาดหวังในการพัฒนาสมรรถนะด้านการวิจัยโดยรวมและรายด้านอยู่ในระดับมากโดยมีค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 3.89-3.98 โดยเรียงลำดับจากมากไปหาน้อย ดังนี้ ด้านความรู้ ($\overline{X}$ = 3.98, S.D. = 0.83) รองลงมา ได้แก่ ด้านเจตคติ ($\overline{X}$ = 3.96, S.D. = 0.83) และด้านทักษะ ($\overline{X}$ = 3.89, S.D. = 0.87)

ตาราง 12 ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของระดับสภาพที่เป็นจริงและความคาดหวังในการพัฒนาสมรรถนะด้านความรู้การวิจัย

ที่	รายการ	ระดับสภาพที่เป็นจริง (D)			ระดับความคาดหวัง (I)		
		$\overline{X}$	S.D.	แปลผล	$\overline{X}$	S.D.	แปลผล
1	ความรู้ในเนื้อหา สาระทั่วไปเกี่ยวกับการวิจัย	1.89	0.87	น้อย	3.93	0.87	มาก
2	ความรู้เกี่ยวกับระเบียบวิธีการวิจัย	1.45	0.54	น้อยที่สุด	3.89	0.82	มาก
3	ความรู้เกี่ยวกับความสำคัญของการวิจัย	1.45	0.69	น้อยที่สุด	4.04	0.66	มาก
4	ความรู้เกี่ยวกับการสำรวจและการวิเคราะห์ปัญหาการวิจัย	1.60	0.81	น้อย	4.02	0.87	มาก
5	ความรู้เกี่ยวกับการกำหนดปัญหาการวิจัย	1.70	0.75	น้อย	4.02	0.91	มาก
6	ความรู้เกี่ยวกับการทบทวนเอกสารที่เกี่ยวข้อง	1.79	0.93	น้อย	3.87	0.86	มาก
7	ความรู้เกี่ยวกับการสร้างและกำหนดนวัตกรรมการวิจัย	1.80	0.91	น้อย	4.05	0.66	มาก
8	ความรู้เกี่ยวกับการออกแบบการวิจัย	1.47	0.59	น้อยที่สุด	3.94	0.91	มาก
9	ความรู้เกี่ยวกับการเขียนเค้าโครงการวิจัย	1.82	0.79	น้อย	3.88	0.83	มาก
10	ความรู้เกี่ยวกับการใช้นวัตกรรมในการแก้ไขปัญหาการปฏิบัติงาน	1.62	0.82	น้อย	3.98	0.82	มาก
11	ความรู้เกี่ยวกับการวิเคราะห์ข้อมูลการวิจัย	1.50	0.74	น้อยที่สุด	4.07	0.87	มาก
12	ความรู้เกี่ยวกับการสรุปและอธิบายผลการวิจัย	1.98	0.99	น้อย	4.03	0.87	มาก
13	ความรู้เกี่ยวกับการเขียนรายงานการวิจัย	1.08	0.61	น้อยที่สุด	4.00	0.79	มาก
เฉลี่ย		1.63	0.77	น้อย	3.98	0.83	มาก

จากตาราง 12 พบว่า ระดับสภาพที่เป็นจริงในการพัฒนาสมรรถนะด้านความรู้การวิจัย โดยรวมอยู่ในระดับน้อย ($\overline{X}$ = 1.63, S.D. = 0.77) และรายข้ออยู่ในระดับน้อยถึงน้อยที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 1.08-1.98 โดยข้อที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด ได้แก่ ความรู้เกี่ยวกับการสรุปและอธิบายผลการวิจัย ($\overline{X}$ = 1.98, S.D. = 0.99) รองลงมา ได้แก่ ความรู้ในเนื้อหา สาระทั่วไปเกี่ยวกับการวิจัย ($\overline{X}$ = 1.89, S.D. = 0.87) และข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด ได้แก่ ความรู้เกี่ยวกับการเขียนรายงานการวิจัย ($\overline{X}$ = 1.08, S.D. = 0.61)

ระดับความคาดหวังในการพัฒนาสมรรถนะด้านความรู้การวิจัย โดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\overline{X}$ = 3.98, S.D. = 0.83) และรายข้ออยู่ในระดับมากทุกข้อ โดยมีค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 3.87-4.07 โดยข้อที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด ได้แก่ ความรู้เกี่ยวกับการวิเคราะห์ข้อมูลการวิจัย ($\overline{X}$ = 4.07, S.D. = 0.87) รองลงมา ได้แก่ ความรู้เกี่ยวกับการสร้างและกำหนดนวัตกรรมการวิจัย ($\overline{X}$ = 4.05, S.D. = 0.66) และข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด ได้แก่ ความรู้เกี่ยวกับการทบทวนเอกสารที่เกี่ยวข้อง ($\overline{X}$ = 3.87, S.D. = 0.86)

ตาราง 13 ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของระดับสภาพที่เป็นจริงและความคาดหวังในการพัฒนาสมรรถนะด้านทักษะการวิจัย

ที่	รายการ	ระดับสภาพที่เป็นจริง (D)			ระดับความคาดหวัง (I)		
		$\overline{X}$	S.D.	แปลผล	$\overline{X}$	S.D.	แปลผล
1	มีทักษะในเรื่องการสำรวจและวิเคราะห์ปัญหาการวิจัย	1.53	0.64	น้อย	3.88	0.94	มาก
2	มีทักษะในเรื่องการกำหนดปัญหาการวิจัย	1.99	0.82	น้อย	4.08	0.87	มาก
3	มีทักษะในเรื่องการค้นหาเลือกและใช้เอกสารแรงงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	1.75	0.76	น้อย	3.96	0.56	มาก
4	มีทักษะในเรื่องการใช้เครื่องมือการวิจัยประเภทต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสม	1.60	0.84	น้อย	3.94	0.86	มาก

ตาราง 13 (ต่อ)

ที่	รายการ	ระดับสภาพที่เป็นจริง (D)			ระดับความคาดหวัง (I)		
		$\overline{X}$	S.D.	แปลผล	$\overline{X}$	S.D.	แปลผล
5	มีทักษะในเรื่องการสรุปความคิดให้เป็นข้อยุติและนำไปใช้อ้างอิงได้อย่างกว้างขวาง	1.52	0.72	น้อย	4.05	0.82	มาก
6	มีระบบระเบียบในการเขียนรายงานการวิจัย	1.68	0.75	น้อย	3.68	0.82	มาก
7	มีทักษะในเรื่องการสร้างและกำหนดนวัตกรรมการวิจัย	1.65	0.73	น้อย	3.63	0.96	มาก
8	มีทักษะในเรื่องการออกแบบการวิจัย	1.46	0.74	น้อยที่สุด	3.87	0.86	มาก
9	มีทักษะในเรื่องการใช้นวัตกรรมในการแก้ไขปัญหาการปฏิบัติงาน	1.96	0.86	น้อย	3.89	0.98	มาก
10	มีทักษะในการเรียนรู้จากการปฏิบัติในสภาพจริง	1.57	0.72	น้อย	3.93	0.96	มาก
11	มีทักษะในเรื่องการสรุปและอภิปรายผลการวิจัยและการเชื่อมโยงให้เห็นความสัมพันธ์แบบองค์รวม	1.48	0.58	น้อยที่สุด	3.89	0.87	มาก
12	มีทักษะในเรื่องการวิเคราะห์ข้อมูลและรายงานผลการแก้ปัญหา	1.46	0.67	น้อยที่สุด	3.89	0.96	มาก
เฉลี่ย		1.64	0.74	น้อย	3.89	0.87	มาก

จากตาราง 13 พบว่า ระดับสภาพที่เป็นจริงในการพัฒนาสมรรถนะด้านทักษะการวิจัย โดยรวมอยู่ในระดับน้อย ($\overline{X}$ = 1.64, S.D. = 0.74) และรายข้ออยู่ในระดับน้อยถึงน้อยที่สุด

โดยมีค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 1.46-1.99 โดยข้อที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด ได้แก่ มีทักษะในเรื่องการกำหนดปัญหาการวิจัย ($\overline{X}$ = 1.99, S.D. = 0.82) รองลงมา ได้แก่ มีทักษะในเรื่องการใช้นวัตกรรมในการแก้ไขปัญหาการปฏิบัติงาน ($\overline{X}$ = 1.96, S.D. = 0.86) และข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด ได้แก่ มีทักษะในเรื่องการวิเคราะห์ข้อมูลและรายงานผลการแก้ปัญหา ($\overline{X}$ = 1.46, S.D. = 0.67)

ระดับความคาดหวังในการพัฒนาสมรรถนะด้านทักษะการวิจัย โดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\overline{X}$=3.89, S.D. = 0.87) และรายข้ออยู่ในระดับมากทุกข้อ โดยมีค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 3.63-4.08 โดยข้อที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด ได้แก่ มีทักษะในเรื่องการกำหนดปัญหาการวิจัย ($\overline{X}$ = 4.08, S.D. = 0.87) รองลงมา ได้แก่ มีทักษะในเรื่องการสรุปความคิดให้เป็นข้อยุติและนำไปใช้อ้างอิงได้อย่างกว้างขวาง ($\overline{X}$ = 4.05, S.D. = 0.82) และข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด ได้แก่ มีทักษะในเรื่องการสร้างและกำหนดนวัตกรรมการวิจัย ($\overline{X}$ = 3.63, S.D. = 0.96)

ตาราง 14 ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของระดับสภาพที่เป็นจริงและความคาดหวังในการพัฒนาสมรรถนะด้านเจตคติต่อการวิจัย

ที่	รายการ	ระดับสภาพที่เป็นจริง (D)			ระดับความคาดหวัง (I)		
		$\overline{X}$	S.D.	แปลผล	$\overline{X}$	S.D.	แปลผล
1	มีความใฝ่รู้ในเรื่องการวิจัยด้วยตนเองอย่างต่อเนื่อง	1.56	0.76	น้อย	3.89	0.82	มาก
2	มีความภาคภูมิใจในการเรียนรู้จากการปฏิบัติในสภาพจริง	1.47	0.64	น้อยที่สุด	4.05	0.79	มาก
3	มีความภาคภูมิใจในผลการวิจัยของตนเอง	1.49	0.64	น้อยที่สุด	4.02	0.86	มาก
4	รับรู้ว่าคนมีความสามารถเท่าเทียมกันในการวิจัย	1.45	0.49	น้อยที่สุด	3.76	0.67	มาก
5	เห็นคุณค่าและประโยชน์ของการวิจัย	1.72	0.86	น้อย	3.89	0.96	มาก

ตาราง 14 (ต่อ)

ที่	รายการ	ระดับสภาพที่เป็นจริง (D)			ระดับความคาดหวัง (I)		
		$\overline{X}$	S.D.	แปลผล	$\overline{X}$	S.D.	แปลผล
6	มีความรับผิดชอบในการปฏิบัติงานให้สำเร็จตามเป้าหมายด้วยตนเองแทนการควบคุมโดยผู้อื่น	1.68	0.68	น้อย	4.02	0.86	มาก
7	มีการไว้วางใจยอมรับข้อเสนอแนะของคนอื่นในกระบวนการของการเปลี่ยนแปลง	1.69	0.87	น้อย	3.87	0.69	มาก
8	มีเจตคติที่ดีต่อการเข้าไปในส่วนร่วมฝึกปฏิบัติโดยใช้กระบวนการกลุ่มหรือทีม	1.70	0.74	น้อย	3.97	0.86	มาก
9	การรับรู้ว่ามีการกระจายอำนาจจากฝ่ายบริหารให้บุคลากรสายสนับสนุนทำการวิจัย	1.83	0.76	น้อย	4.05	0.87	มาก
10	มีโอกาสสะท้อนคิดการเรียนรู้การวิจัยของตนเอง	1.48	0.67	น้อยที่สุด	4.04	0.86	มาก
11	มีความมุ่งมั่นต่อการวิจัย	1.96	0.89	น้อย	3.97	0.87	มาก
12	การรับรู้ว่าตนเองมีความสามารถทำการวิจัยให้ประสบผลสำเร็จได้	1.40	0.65	น้อยที่สุด	3.94	0.96	มาก
เฉลี่ย		1.62	0.72	น้อย	3.96	0.83	มาก

จากตาราง 14 พบว่า ระดับสภาพที่เป็นจริงในการพัฒนาสมรรถนะด้านเจตคติต่อการวิจัย โดยรวมอยู่ในระดับน้อย ($\overline{X}$ = 1.62, S.D. = 0.72) เมื่อพิจารณารายข้ออยู่ในระดับน้อยถึงน้อยที่สุด

โดยมีค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 1.40-1.96 ข้อที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด ได้แก่ มีความมุ่งมั่นต่อการวิจัย ($\overline{X}$ = 1.96, S.D. = 0.89) รองลงมาได้แก่ การรับรู้ว่ามีการกระจายอำนาจจากฝ่ายบริหารให้บุคลากรสายสนับสนุนทำการวิจัย ($\overline{X}$ = 1.83, S.D. = 0.76) และข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด ได้แก่ การรับรู้ว่าตนเองมีความสามารถทำการวิจัยให้ประสบผลสำเร็จได้ ($\overline{X}$ = 1.40, S.D. = 0.65)

ระดับความคาดหวังในการพัฒนาสมรรถนะด้านเจตคติต่อการวิจัย โดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\overline{X}$ = 3.96, S.D. = 0.83) เมื่อพิจารณารายข้ออยู่ในระดับมากทุกข้อ โดยมีค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 3.76-4.05 โดยข้อที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด ได้แก่ มีความภาคภูมิใจในการเรียนรู้จากการปฏิบัติในสภาพจริง ($\overline{X}$ = 4.05, S.D. = 0.79) และการรับรู้ว่ามีการกระจายอำนาจจากฝ่ายบริหารให้บุคลากรสายสนับสนุนทำการวิจัย ($\overline{X}$ = 4.05, S.D. = 0.87) รองลงมา ได้แก่ มีโอกาสสะท้อนคิดการเรียนรู้การวิจัยของตนเอง ($\overline{X}$ = 4.04, S.D. = 0.86) และข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุดได้แก่ รับรู้ว่าคนมีความสามารถเท่าเทียมกันในการวิจัย ($\overline{X}$ = 3.76, S.D. = 0.67)

2. ผลการการวิเคราะห์ความต้องการจำเป็นเพื่อจัดลำดับความสำคัญในการพัฒนาสมรรถนะด้านการวิจัย โดยการนำผลการศึกษาจากภาพที่เป็นจริงและความคาดหวังเกี่ยวกับการพัฒนาสมรรถนะด้านการวิจัย ในขั้นตอนที่ 1 มาคำนวณหาความต้องการจำเป็นโดยใช้สูตร $PNI_{modified}$ ปรากฏดังตาราง 15-18

ตาราง 15 ผลการประเมินและจัดลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็นในการพัฒนาสมรรถนะด้านการวิจัย โดยรวม

ที่	รายการ	ความคาดหวัง (I)	สภาพที่เป็นจริง (D)	$PNI_{modified}$	ลำดับความสำคัญ
1	ความรู้	3.98	1.63	1.50	1
2	ทักษะ	3.89	1.64	1.40	3
3	เจตคติ	3.96	1.62	1.47	2
	เฉลี่ย	3.94	1.63	1.46	-

จากตาราง 15 ผลการวิเคราะห์การประเมินและจัดลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็นในการพัฒนาสมรรถนะด้านการวิจัย พบว่า มีความต้องการจำเป็นในการพัฒนาทุกด้าน

โดยมีดัชนีความต้องการจำเป็น ($PNI_{modified}$) มีค่าตั้งแต่ 1.40-1.50 องค์ประกอบที่มีความต้องการจำเป็นเร่งด่วนที่จะต้องได้รับการพัฒนามากที่สุด คือ ความรู้ ($PNI_{modified}$ = 1.50) รองลงมา คือ ด้านเจตคติ ($PNI_{modified}$ = 1.47) และด้านทักษะ ($PNI_{modified}$ = 1.40)

ตาราง 16 ผลการประเมินและจัดลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็นในการพัฒนาสมรรถนะด้านความรู้การวิจัย

ที่	รายการ	ความคาดหวัง (I)	สภาพที่เป็นจริง (D)	$PNI_{modified}$	ลำดับความสำคัญ
1	ความรู้ในเนื้อหา สาระทั่วไปเกี่ยวกับการวิจัย	3.93	1.89	1.08	11
2	ความรู้เกี่ยวกับระเบียบวิธีการวิจัย	3.89	1.45	1.68	4
3	ความรู้เกี่ยวกับความสำคัญของการวิจัย	4.04	1.45	1.79	2
4	ความรู้เกี่ยวกับการสำรวจและการวิเคราะห์ปัญหาการวิจัย	4.02	1.6	1.51	5
5	ความรู้เกี่ยวกับการกำหนดปัญหาการวิจัย	4.02	1.7	1.36	7
6	ความรู้เกี่ยวกับการทบทวนเอกสารที่เกี่ยวข้อง	3.87	1.79	1.16	9
7	ความรู้เกี่ยวกับการสร้างและกำหนดนวัตกรรมการวิจัย	4.05	1.8	1.25	8
8	ความรู้เกี่ยวกับการออกแบบการวิจัย	3.94	1.47	1.68	4

ตาราง 16 (ต่อ)

ที่	รายการ	ความคาดหวัง (I)	สภาพที่เป็นจริง (D)	$PNI_{modified}$	ลำดับความสำคัญ
9	ความรู้เกี่ยวกับการเขียนเค้าโครงการวิจัย	3.88	1.82	1.13	10
10	ความรู้เกี่ยวกับการใช้นวัตกรรมในการแก้ไขปัญหาการปฏิบัติงาน	3.98	1.62	1.46	6
11	ความรู้เกี่ยวกับการวิเคราะห์ข้อมูลการวิจัย	4.07	1.5	1.71	3
12	ความรู้เกี่ยวกับการสรุปและอธิบายผลการวิจัย	4.03	1.98	1.04	12
13	ความรู้เกี่ยวกับการเขียนรายงานการวิจัย	4.00	1.08	2.70	1
เฉลี่ย		3.98	1.63	1.50	-

จากตาราง 16 ผลการวิเคราะห์ความต้องการจำเป็นในการพัฒนาสมรรถนะด้านความรู้การวิจัย พบว่า ดัชนีความต้องการจำเป็น ($PNI_{modified}$) มีค่าตั้งแต่ 1.04-2.70 ข้อรายการที่เป็นความต้องการจำเป็นเร่งด่วนทุกรายการ เรียงลำดับจากมากไปน้อย 3 อันดับแรก คือ ความรู้เกี่ยวกับการเขียนรายงานการวิจัย ($PNI_{modified}$ =2.70) รองลงมา คือ ความรู้เกี่ยวกับความสำคัญของการวิจัย ($PNI_{modified}$ =1.79) และความรู้เกี่ยวกับการวิเคราะห์ข้อมูลการวิจัย ($PNI_{modified}$ = 1.71) ตามลำดับ

พหุน ปณ ฑิโต ชีเว

ตาราง 17 ผลการประเมินและจัดลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็นในการพัฒนาสมรรถนะด้านทักษะการวิจัย

ที่	รายการ	ความคาดหวัง (I)	สภาพที่เป็นจริง (D)	$PNI_{modified}$	ลำดับความสำคัญ
1	มีทักษะในเรื่องการสำรวจและวิเคราะห์ปัญหาการวิจัย	3.88	1.53	1.54	4
2	มีทักษะในเรื่องการกำหนดปัญหาการวิจัย	4.08	1.99	1.05	10
3	มีทักษะในเรื่องการค้นหาเลือกและใช้เอกสารแรงงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	3.96	1.75	1.26	7
4	มีทักษะในเรื่องการใช้เครื่องมือการวิจัยประเภทต่างๆได้อย่างเหมาะสม	3.94	1.6	1.46	6
5	มีทักษะในเรื่องการสรุปความคิดให้เป็นข้อยุติและนำไปใช้อ้างอิงได้อย่างกว้างขวาง	4.05	1.52	1.66	1
6	มีระบบระเบียบในการเขียนรายงานการวิจัย	3.68	1.68	1.19	9
7	มีทักษะในเรื่องการสร้างและกำหนดนวัตกรรมการวิจัย	3.63	1.65	1.20	8
8	มีทักษะในเรื่องการออกแบบการวิจัย	3.87	1.46	1.65	2

ตาราง 17 (ต่อ)

ที่	รายการ	ความคาดหวัง (I)	สภาพที่เป็นจริง (D)	$PNI_{modified}$	ลำดับความสำคัญ
9	มีทักษะในเรื่องการใช้นวัตกรรมในการแก้ไขปัญหาการปฏิบัติงาน	3.89	1.96	0.98	11
10	มีทักษะะในการเรียนรู้จากการปฏิบัติในสภาพจริง	3.93	1.57	1.50	5
11	มีทักษะในเรื่องการสรุปและอภิปรายผลการวิจัยและการเชื่อมโยงให้เห็นความสัมพันธ์แบบองค์รวม	3.89	1.48	1.63	3
12	มีทักษะในเรื่องการวิเคราะห์ข้อมูลและรายงานผลการแก้ปัญหา	3.89	1.46	1.66	1
เฉลี่ย		3.89	1.64	1.40	-

จากตาราง 17 ผลการวิเคราะห์ความต้องการจำเป็นในการพัฒนาสมรรถนะด้านทักษะการวิจัยของบุคลากรสายสนับสนุน พบว่า ดัชนีความต้องการจำเป็น ($PNI_{modified}$) มีค่าตั้งแต่ 0.98-1.66 ข้อรายการที่เป็นความต้องการจำเป็นเร่งด่วนทุกรายการ เรียงลำดับจากมากไปน้อย 3 อันดับแรก คือ มีทักษะในเรื่องการสรุปความคิดให้เป็นข้อยุติและนำไปใช้อ้างอิงได้อย่างกว้างขวาง และมีทักษะในเรื่องการวิเคราะห์ข้อมูลและรายงานผลการแก้ปัญหา ($PNI_{modified}$ = 1.66) รองลงมา คือ มีทักษะในเรื่องการออกแบบการวิจัย ($PNI_{modified}$ =1.65) และมีทักษะในเรื่องการสรุปและอภิปรายผลการวิจัยและการเชื่อมโยงให้เห็นความสัมพันธ์แบบองค์รวม ($PNI_{modified}$ = 1.63) ตามลำดับ

ตาราง 18 ผลการประเมินและจัดลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็นในการพัฒนาสมรรถนะด้านเจตคติต่อการวิจัย

ที่	รายการ	ความคาดหวัง (I)	สภาพที่เป็นจริง (D)	$PNI_{modified}$	ลำดับความสำคัญ
1	มีความใฝ่รู้ในเรื่องการวิจัยด้วยตนเองอย่างต่อเนื่อง	3.89	1.56	1.49	6
2	มีความภาคภูมิใจในการเรียนรู้จากการปฏิบัติในสภาพจริง	4.05	1.47	1.76	2
3	มีความภาคภูมิใจในผลการวิจัยของตนเอง	4.02	1.49	1.70	4
4	รับรู้ว่าคนมีความสามารถเท่าเทียมกันในการวิจัย	3.76	1.45	1.59	5
5	เห็นคุณค่าและประโยชน์ของการวิจัย	3.89	1.72	1.26	10
6	มีความรับผิดชอบในการปฏิบัติงานให้สำเร็จตามเป้าหมายด้วยตนเองแทนการควบคุมโดยผู้อื่น	4.02	1.68	1.39	7
7	มีการไว้วางใจยอมรับข้อเสนอแนะของคนอื่นในกระบวนการของการเปลี่ยนแปลง	3.87	1.69	1.29	9
8	มีเจตคติที่ดีต่อการเข้าไปในส่วนร่วมฝึกปฏิบัติโดยใช้กระบวนการคุมหรือทีม	3.97	1.7	1.34	8

ตาราง 18 (ต่อ)

ที่	รายการ	ความคาดหวัง (I)	สภาพที่เป็นจริง (D)	$PNI_{modified}$	ลำดับความสำคัญ
9	การรับรู้ว่ามีการกระจายอำนาจจากฝ่ายบริหารให้บุคลากรสายสนับสนุนทำการวิจัย	4.05	1.83	1.21	11
10	มีโอกาสสะท้อนคิดการเรียนรู้การวิจัยของตนเอง	4.04	1.48	1.73	3
11	มีความมุ่งมั่นต่อการวิจัย	3.97	1.96	1.03	12
12	การรับรู้ว่าตนเองมีความสามารถทำการวิจัยให้ประสบผลสำเร็จได้	3.94	1.4	1.81	1
เฉลี่ย		3.96	1.62	1.47	-

จากตาราง 18 ผลการวิเคราะห์ความต้องการจำเป็นในการพัฒนาสมรรถนะด้านเจตคติต่อการวิจัยของบุคลากรสายสนับสนุน พบว่า ดัชนีความต้องการจำเป็น ($PNI_{modified}$) มีค่าตั้งแต่ 1.03-1.81 ข้อรายการที่เป็นความต้องการจำเป็นเร่งด่วนทุกรายการ เรียงลำดับจากมากไปน้อย 3 อันดับแรก คือ การรับรู้ว่าตนเองมีความสามารถทำการวิจัยให้ประสบผลสำเร็จได้ ($PNI_{modified}$ = 1.81) รองลงมา คือ มีความภาคภูมิใจในการเรียนรู้จากการปฏิบัติในสภาพจริง ($PNI_{modified}$ = 1.76) และมีโอกาสสะท้อนคิดการเรียนรู้การวิจัยของตนเอง ($PNI_{modified}$ = 1.73) ตามลำดับ

ตอนที่ 2 การพัฒนาและทดลองใช้รูปแบบการส่งเสริมสมรรถนะการทำวิจัยของบุคลากรสายสนับสนุนระดับอุดมศึกษาในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

ผลการพัฒนารูปแบบการพัฒนาสมรรถนะด้านการวิจัยสำหรับบุคลากรสายสนับสนุน โดยในขั้นตอนนี้ ผู้วิจัยได้นำผลการศึกษาจากขั้นตอนที่ 1 ตลอดจนข้อเสนอแนะจากผู้เชี่ยวชาญ มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. การพัฒนาสมรรถนะด้านการวิจัย

หลักของการพัฒนาสมรรถนะด้านการวิจัยเป็นการพัฒนาบุคลากรสายสนับสนุน เป็นการพัฒนาเพื่อให้เกิดความรู้ ทักษะและเจตคติด้านการวิจัยได้ด้วยตนเอง จากฐานการรับรู้ว่าตนเองสามารถทำการวิจัยให้ประสบผลสำเร็จด้วยตนเองได้ ภายใต้การมีส่วนร่วมและการมีปฏิสัมพันธ์กับบุคลากรสายสนับสนุน ผู้บริหารที่ได้กระจายอำนาจสิ่งแวดล้อมจนทำให้บุคลากรสายสนับสนุนสามารถลงมือปฏิบัติจริงด้วยความสามารถของตนเอง แทนการถูกควบคุมจากผู้อื่น ตลอดจนการสะท้อนคิดผลงานสร้างสรรค์ทั้งต่อผลงานตนเองและผู้อื่น ซึ่งปัจจัยต่างๆเหล่านี้จะช่วยส่งเสริมสมรรถนะการวิจัยของบุคลากรสายสนับสนุนให้ประสบผลสำเร็จได้อย่างมีประสิทธิภาพ

จากการสังเคราะห์สมรรถนะด้านการวิจัย พบว่า สมรรถนะการวิจัยที่จำเป็นประกอบด้วย ความรู้ ทักษะและเจตคติแต่ละองค์ประกอบมีรายละเอียด ดังนี้

1. ความรู้ หมายถึง การพัฒนาองค์ความรู้ความเข้าใจของบุคลากรสายสนับสนุนที่มีต่อการวิจัยนวัตกรรมการปฏิบัติงาน โดยมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับเนื้อหาสาระทั่วไปเกี่ยวกับการวิจัยประกอบด้วย ความรู้ความเข้าใจในการวิจัยเกี่ยวกับเรื่องต่าง ๆ ดังนี้

1.1 สาระทั่วไปเกี่ยวกับการวิจัย

1.2 ระเบียบวิธีการวิจัย

1.3 ความสำคัญของการวิจัย

1.4 ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการสำรวจและวิเคราะห์ปัญหาการวิจัย

1.5 การกำหนดปัญหาการวิจัย

1.6 การทบทวนเอกสารที่เกี่ยวข้อง

1.7 การสร้างและกำหนดนวัตกรรมการวิจัย

1.6 การทบทวนเอกสารที่เกี่ยวข้อง

1.7 การสร้างและกำหนดนวัตกรรมการวิจัย

1.8 การออกแบบการวิจัย

1.9 การเขียนเค้าโครงการวิจัย

1.10 การใช้นวัตกรรมในการแก้ปัญหาผู้เรียน

1.11 การวิเคราะห์ข้อมูลและรายงานผลการวิจัย

1.12 การสรุปและอภิปรายผลการวิจัย

1.13 การเขียนรายงานการวิจัย

2. ทักษะ หมายถึง ความสามารถของบุคลากรสายสนับสนุนในการปฏิบัติการวิจัยและพัฒนานวัตกรรม การปฏิบัติงานโดยใช้ความรู้และความชำนาญทางด้านการวิจัย ซึ่งเกิดจากการฝึกฝนและปฏิบัติมาเป็นอย่างดี จนเกิดความชำนาญและเป็นความสามารถของบุคลากร

สายสนับสนุน ในการดำเนินการตามขั้นตอน ของการวิจัย ประกอบด้วย ทักษะการวิจัยเกี่ยวกับเรื่องต่าง ๆ ดังนี้

2.1 การสำรวจและวิเคราะห์ปัญหาการวิจัย

2.2 การกำหนดปัญหาการวิจัย

2.3 การค้นหาเลือกและใช้เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.4 การใช้เครื่องมือการวิจัยประเภทต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสม

2.5 การสรุปความคิดให้เป็นข้อยุติและนำไปใช้อ้างอิงได้อย่างกว้างขวาง

2.6 การเขียนรายงานการวิจัย

2.7 การสร้างและกำหนดนวัตกรรมการวิจัย

2.8 การออกแบบการวิจัย

2.9 การใช้นวัตกรรมในการแก้ปัญหาผู้เรียน

2.10 การวิเคราะห์ข้อมูลและรายงานผลการแก้ปัญหา

2.11 การสรุปและอภิปรายผลการวิจัยและการเชื่อมโยงให้เห็นความสัมพันธ์แบบองค์รวม

2.12 การเรียนรู้จากการปฏิบัติในสภาพจริง

3. เจตคติ หมายถึง คุณลักษณะส่วนบุคคลของบุคลากรสายสนับสนุน ซึ่งเป็นตัวกำหนดพฤติกรรมของบุคลากรสายสนับสนุน โดยบุคลากรสายสนับสนุนที่มีเจตคติทางบวกจะแสดงออกถึงการเห็นคุณค่า เห็นประโยชน์ สนใจใส่ใจ มุ่งมั่น ความรู้เชิงประเมินค่า ถึงประโยชน์ของการวิจัยความรู้สึกที่มีต่อการวิจัยและความพร้อมที่จะกระทำกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยนวัตกรรมการปฏิบัติงานของบุคลากรสายสนับสนุน ประกอบด้วย เจตคติต่อการวิจัยเกี่ยวกับเรื่องต่าง ๆ ดังนี้

3.1 รับรู้ว่าตนมีความสามารถในการวิจัยให้ประสบผลสำเร็จได้

3.2 มีความภาคภูมิใจในการเรียนรู้จากการปฏิบัติในสภาพจริง

3.3 รับรู้ว่ามีการกระจายอำนาจจากฝ่ายบริหารให้บุคลากรสายสนับสนุนทำการวิจัย

3.4 รับรู้ว่าทุกคนมีความสามารถเท่าเทียมกันในการวิจัย

3.5 มีโอกาสสะท้อนคิดการเรียนรู้การวิจัยของตนเอง

3.6 มีความรับผิดชอบในการปฏิบัติงานให้สำเร็จตามเป้าหมายด้วยตนเองแทน การควบคุมโดยผู้อื่น

3.7 กันไว้วางใจยอมรับข้อเสนอแนะของบุคคลอื่นในกระบวนการของการเปลี่ยนแปลง

3.8 มีเจตคติที่ดีต่อการเข้าไปมีส่วนร่วมฝึกปฏิบัติโดยใช้กระบวนการกลุ่มหรือทีมงาน

3.9 มีความภาคภูมิใจในผลการวิจัยของตนเอง

3.10 การเห็นคุณค่าและประโยชน์ของการวิจัย

3.11 มีความมุ่งมั่นต่อการวิจัย

3.12 มีความใฝ่รู้ในเรื่องการวิจัยด้วยตนเองอย่างต่อเนื่อง

2. หลักการของรูปแบบการพัฒนา

ผลการวิเคราะห์สาระสำคัญของแนวคิดการพัฒนางานประจำสู่งานวิจัย (Routine to Research : R2R) สาระสำคัญของสมรรถนะการวิจัยของบุคลากรสายสนับสนุน ทั้งด้านความรู้ ทักษะ และเจตคติ แล้วนำมาสังเคราะห์เป็นหลักการของรูปแบบการพัฒนาสมรรถนะการวิจัยสำหรับบุคลากรสายสนับสนุน รายละเอียด ดังนี้

1. การพัฒนาโดยให้การปฏิบัติงานสร้างความเชื่อมั่นในตนเองและรับรู้ว่าตนมีความสามารถในการกระทำการวิจัยให้ประสบความสำเร็จได้

2. หลักการให้ทุกคนมีส่วนร่วมในการทำงานเป็นทีม มีโอกาสแลกเปลี่ยนเรียนรู้ซึ่งกันและกัน

3. การปฏิบัติงานได้ด้วยตนเอง โดยการลงมือปฏิบัติจริงด้วยตนเอง โดยไม่มีผู้ควบคุมที่คอยควบคุมบังคับให้ทำหรือเป็นผู้ชี้นำ

4. หลักการพัฒนางานโดยใช้พื้นฐานของการได้รับการกระจายอำนาจ ความเชื่อถือไว้วางใจในความสามารถที่จะวินิจฉัยตัดสินใจในเรื่องรับผิดชอบและมีอิสระในการปฏิบัติภาระหน้าที่ของตน

5. การปฏิบัติงานได้รับการปฏิบัติอย่างเท่าเทียมกัน มีโอกาสเลือกงานที่จะทำโดยใช้ความพยายามที่จะพัฒนาการทำงานให้ดียิ่งขึ้น

6. วิทยากรเป็นผู้คอยกระตุ้นเสริมแรงให้กำลังใจและอำนวยความสะดวกแก่ผู้ปฏิบัติงานให้เกิดความต้องการเรียนรู้ให้ประสบผลสำเร็จอย่างมีประสิทธิภาพ

7. ผู้ปฏิบัติงานมีโอกาสได้สะท้อนคิดและเกิดการเรียนรู้อย่างแท้จริง โดยได้สร้างองค์ความรู้ใหม่ จากข้อมูลความจริงและทฤษฎีแนวคิดที่มีความหมายของตนเอง

3. จุดมุ่งหมายของรูปแบบการพัฒนา

รูปแบบการพัฒนาสมรรถนะการวิจัยโดยการพัฒนางานประจำสู่งานวิจัย (Routine to Research : R2R) มีจุดมุ่งหมาย ดังนี้

1. เพื่อพัฒนาความรู้ความเข้าใจด้านการวิจัย

2. เพื่อพัฒนาทักษะด้านวิจัย

3. เพื่อพัฒนาเจตคติด้านการวิจัย

4. เพื่อพัฒนาการรับรู้ความสามารถของตนด้านการวิจัย

4. เนื้อหาของรูปแบบการพัฒนา

รูปแบบการพัฒนาสมรรถนะการวิจัย ประกอบด้วย เนื้อหาที่ครอบคลุมตัวบ่งชี้ทั้งหมด 13 หน่วย ดังนี้

หน่วยที่ 1 สาระทั่วไปเกี่ยวกับการวิจัย

หน่วยที่ 2 ระเบียบวิธีการวิจัย

หน่วยที่ 3 ความสำคัญของการวิจัย

หน่วยที่ 4 การสำรวจและวิเคราะห์ปัญหาการวิจัย

หน่วยที่ 5 การกำหนดปัญหาการวิจัย

หน่วยที่ 6 การทบทวนเอกสารที่เกี่ยวข้อง

หน่วยที่ 7 การสร้างและกำหนดนวัตกรรมการวิจัย

หน่วยที่ 8 การออกแบบการวิจัย

หน่วยที่ 9 การเขียนเค้าโครงการวิจัย

หน่วยที่ 10 การใช้นวัตกรรมในการแก้ปัญหาการปฏิบัติงาน

หน่วยที่ 11 การวิเคราะห์ข้อมูลและรายงานผลการวิจัย

หน่วยที่ 12 การสรุปและอภิปรายผลการวิจัย

หน่วยที่ 13 การเขียนรายงานการวิจัย

5. ขั้นตอนของรูปแบบการพัฒนา

ขั้นตอนการพัฒนาสมรรถนะการวิจัย ขั้นตอนการพัฒนาสมรรถนะการวิจัยและพัฒนาโดยการพัฒนางานประจำสู่งานวิจัย (Routine to Research : R2R) ประกอบด้วย 6 ขั้นตอน ดังตาราง 19

พหุน ปณ ฑิโต ชีเว

ตาราง 19 ขั้นตอนการพัฒนาของรูปแบบการพัฒนาสมรรถนะการวิจัย

ขั้นตอนการพัฒนาของรูปแบบ	กิจกรรมการพัฒนา	วิธีการและเทคนิคการพัฒนา
ขั้นที่ 1 ขั้นความต้องการ (Need)	1.1 วิทยากรตั้งคำถามเพื่อกระตุ้นให้บุคลากร สายสนับสนุนค้นพบความสามารถของตนที่เกี่ยวกับการวิจัย 1.2 บุคลากรสายสนับสนุนร่วมกันคิดอภิปรายและนำเสนอตัวแบบและเหตุการณ์ที่เกี่ยวข้องกับการวิจัย 1.3 วิทยากรและบุคลากรสายสนับสนุนร่วมกัน สรุปเกี่ยวกับความสามารถของตน	1.1 การใช้คำถาม 1.2 การใช้สื่อที่เป็นตัวแบบและเหตุการณ์ที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหาของการวิจัย 1.3 การร่วมกันอภิปรายถึงความสามารถของตนเองด้านการวิจัย
ขั้นที่ 2 ขั้นการวินิจฉัยและการวิเคราะห์ (Diagnosis and Analysis)	2.1 ศึกษาใบความรู้ 2.2 ช่วยกันระดมความคิด แยกแยะประเด็นสำคัญของปัญหา 2.3 ร่วมอภิปรายตามประเด็นที่ได้คิดร่วมกัน	2.1 การอภิปรายร่วมกันในระหว่างการอบรม 2.2 การเรียนรู้โดยการทำงานร่วมกัน 2.3 การสรุปประเด็นย่อยของปัญหา 2.4 การระดมความคิดวิธีการแก้ปัญหา
ขั้นที่ 3 ขั้นการพัฒนา (Development)	3.1 แบ่งกลุ่มบุคลากรสายสนับสนุนเป็นกลุ่ม 3.2 ผู้เข้าอบรมอ่านใบความรู้ 3.3 ทำกิจกรรมและปฏิบัติการ 3.4 บันทึกผลการเรียนรู้	3.1 การเรียนรู้แบบการทำกิจกรรม 3.2 การเรียนรู้แบบร่วมกันทำงาน 3.3 การปฏิบัติกิจกรรมใน/นอกการอบรม 3.4 การอภิปรายกลุ่ม
ขั้นที่ 4 ขั้นความเป็นไปได้ (Validation)	4.1 การอภิปรายร่วมกันเกี่ยวกับการปฏิบัติการได้ข้อมูลอย่างไร 4.2 มีการแลกเปลี่ยนการเรียนรู้ในกลุ่มและสรุปผลข้อมูล 4.3 แต่ละกลุ่มส่งตัวแทนรายงาน 4.4 กลุ่มใหญ่ร่วมกันอภิปรายผลการนำเสนอข้อมูล	4.1 การนำเสนอผลงาน 4.2 การอภิปรายร่วมกัน 4.3 การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน 4.4 การใช้คำถามเพื่อตรวจสอบความเข้าใจ

ตาราง 19 (ต่อ)

ขั้นตอนการพัฒนาของรูปแบบ	กิจกรรมการพัฒนา	วิธีการและเทคนิคการพัฒนา
ขั้นที่ 5 ขั้นการนำไปใช้ (Implementation)	5.1 นำทุกกลุ่มร่วมกันประเมินผลของเขาโครงการวิจัยได้ 5.2 ร่วมกันอภิปรายการในกลุ่มและสรุปผลข้อมูลจากการศึกษาเค้าโครงว่าครบถ้วน ถูกต้องสมบูรณ์หรือไม่ 5.3 ผู้สอนร่วมตรวจสอบและให้คำแนะนำเพิ่มเติม 5.4 นำไปทดลองกับกลุ่มตัวอย่าง 5.5 ให้สรุปผลและเขียนรายงานผลการวิจัย	5.1 การนำเสนอข้อมูล 5.2 การอภิปรายและการนำเสนอ 5.3 การประเมินผลงานด้วยตนเอง 5.4 สรุปผลการวิจัย
ขั้นที่ 6 ขั้นการประเมินผล (Evaluation)	6.1 ทุกกลุ่มร่วมกันประเมินผลของผลงานและการวิจัยได้ 6.2 ร่วมกันอภิปรายกันในกลุ่มและสรุปผลข้อมูลจากการวิจัยว่าครบถ้วน ถูกต้องสมบูรณ์ หรือไม่ 6.3 วิทยากรร่วมตรวจสอบและให้คำแนะนำ เพิ่มเติม 6.4 ให้บุคลากรสายสนับสนุนร่วมกันสรุปองค์ความรู้จากผลงานการวิจัยอีกครั้ง 6.5 ให้ทุกคนร่วมกันสะท้อนและประเมินผลงานของกลุ่มตนเองและกลุ่มอื่น ๆ	6.1 การนำเสนอผลงาน 6.2 การอภิปรายสะท้อนผลงานร่วมกัน 6.3 การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน 6.4 การใช้คำถามเพื่อตรวจสอบความเข้าใจ

6. การวัดและประเมินผลการพัฒนา

การวัดและประเมินผลการพัฒนาสมรรถนะด้านการวิจัย เป็นการวัดและประเมินผลการพัฒนาสมรรถนะทั้ง 3 องค์ประกอบ ได้แก่ ด้านความรู้ ด้านทักษะและด้านเจตคติด้านการวิจัย ตลอดจนการวัดการรับรู้ความสามารถของตนในการวิจัย โดยมีการวัดและประเมินผล

ระหว่างการพัฒนาโดยวิทยากรประเมินพฤติกรรมระหว่างการพัฒนาของ บุคลากรสายสนับสนุน โดยใช้เครื่องมือ คือ แบบประเมินด้านพฤติกรรมระหว่างการพัฒนา ของบุคลากรสาย สนับสนุน และการประเมินก่อนและหลังการพัฒนาจากเครื่องมือต่าง ๆ ได้แก่ 1) แบบทดสอบความรู้การวิจัย 2) แบบประเมินตนเองด้านทักษะการวิจัย และ 3) แบบประเมินตนเองด้านเจตคติต่อการวิจัย

ผลการประเมินความเหมาะสมของรูปแบบการพัฒนาสมรรถนะด้านการวิจัย โดยผู้เชี่ยวชาญ 5 คน ได้รับผลการประเมิน ดังตาราง 20

ตาราง 20 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและระดับความเหมาะสมของรูปแบบการพัฒนาสมรรถนะด้านการวิจัย

ที่	รายการประเมิน	ระดับความเหมาะสม		
		$\overline{X}$	S.D.	แปลผล
1	ที่มาและความสำคัญของรูปแบบการพัฒนา	4.40	0.55	มาก
2	ทฤษฎีและแนวคิดพื้นฐานการพัฒนา	4.60	0.55	มากที่สุด
3	หลักการของรูปแบบการพัฒนา	4.60	0.55	มากที่สุด
4	จุดมุ่งหมายของรูปแบบการพัฒนา	4.80	0.45	มากที่สุด
5	เนื้อหาของรูปแบบการพัฒนา	4.60	0.55	มากที่สุด
6	ขั้นตอนของรูปแบบการพัฒนา	4.60	0.55	มากที่สุด
7	การวัดและประเมินผลการพัฒนา	4.80	0.45	มากที่สุด
เฉลี่ย		4.63	0.52	มากที่สุด

จากตาราง 20 ผลการประเมินความเหมาะสมของรูปแบบการพัฒนาสมรรถนะด้านการวิจัย พบว่า โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\overline{X}$ = 4.63, S.D. = 0.52) และเมื่อพิจารณาผลการประเมินแต่ละองค์ประกอบพบว่าอยู่ในระดับมากถึงมากที่สุดทุกองค์ประกอบ

ผลการปรับปรุงรูปแบบการพัฒนาสมรรถนะด้านการวิจัย

จากผลการประเมินความเหมาะสมของรูปแบบการพัฒนา โดยผู้เชี่ยวชาญ 5 คน ผลการประเมิน พบว่า มีความเหมาะสมทุกองค์ประกอบ นอกจากนั้นผู้เชี่ยวชาญยังให้ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงให้มีคุณภาพมากขึ้น ดังนั้นผู้วิจัยจึงปรับปรุงหน่วยการพัฒนาโดยรวมหน่วยการพัฒนาที่มีเนื้อหาเดียวกันหรือสอดคล้องกันให้เป็นหน่วยเดียวกัน ดังตาราง 21

ตาราง 21 ผลการปรับปรุงรูปแบบการพัฒนาตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ

หน่วยการพัฒนาเดิม		การปรับปรุงหน่วยการพัฒนา		
หน่วยที่	ชื่อหน่วย	หน่วยที่	ชื่อหน่วย	การปรับปรุง
1	สาระทั่วไปเกี่ยวกับการวิจัย	1	สาระทั่วไป เกี่ยวกับการวิจัย	โดยรวมหน่วยที่ 1, 2 และ 3 เข้าด้วย กัน
2	ระเบียบวิธีการวิจัย	2	สภาพปัจจุบัน ปัญหาและความ ต้องการพัฒนา	รวมหน่วยที่ 4 และ 5 เข้าด้วยกัน
3	ความสำคัญของการวิจัย			
4	การสำรวจและวิเคราะห์ปัญหาการวิจัย	3	การออกแบบการ วิจัย	รวมหน่วยที่ 6 มาปรับปรุงเนื้อหา
5	การกำหนดปัญหาการวิจัย			
6	การทบทวนเอกสารที่เกี่ยวข้อง	4	การทบทวน เอกสารที่เกี่ยวข้อง	ปรับปรุงเนื้อหา จากหน่วยที่ 6
7	การสร้างและกำหนดนวัตกรรมการวิจัย			
8	การออกแบบการวิจัย	5	นวัตกรรมการวิจัย	รวมหน่วยที่ 7 และ 10 เข้าด้วยกัน
9	การเขียนเค้าโครงการวิจัย			
10	การใช้นวัตกรรมในการแก้ปัญหา การปฏิบัติงาน	6	การวิเคราะห์ ข้อมูลการวิจัย	ปรับปรุงเนื้อหา จากหน่วยที่ 11
11	การวิเคราะห์ข้อมูลและรายงาน ผลการวิจัย	7	การรายงาน ผลการวิจัย	รวมหน่วยที่ 10, 11 และ 12 เข้าด้วยกัน
12	การสรุปและอภิปรายผลการวิจัย			
13	การเขียนรายงานการวิจัย			

จากตาราง 21 ผลการเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ พบว่า ผู้วิจัยได้มีการปรับปรุงทั้งในส่วนของเนื้อหา และการบูรณาการเนื้อหาที่สอดคล้องกันเข้าเป็นหน่วยเดียวกันเป็น 7 หน่วย ได้แก่ หน่วยที่ 1 สาระทั่วไป เกี่ยวกับการวิจัย หน่วยที่ 2 สภาพปัจจุบัน ปัญหาและความต้องการพัฒนา หน่วยที่ 3 การออกแบบการวิจัย หน่วยที่ 4 การทบทวนเอกสารที่เกี่ยวข้อง หน่วยที่ 5 นวัตกรรมการวิจัยและพัฒนา หน่วยที่ 6 การวิเคราะห์ข้อมูลการวิจัย และหน่วยที่ 7 การรายงานผลการวิจัย โดยกระบวนการพัฒนา ที่เป็นแนวคิดทฤษฎีและขั้นตอนการพัฒนาได้กำหนดไว้ในหน่วยปฐมนิเทศ

ผลการศึกษานำร่องรูปแบบการพัฒนาสมรรถนะด้านการวิจัยหรับบุคลากรสายสนับสนุน จำนวน 24 คน จากมหาวิทยาลัยมหาสารคาม จังหวัดมหาสารคาม เพื่อประเมินความเหมาะสมของรูปแบบและองค์ประกอบของรูปแบบ ตลอดจนการปรับปรุง ก่อนการนำรูปแบบไปใช้กับกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งสรุปได้ ดังตาราง 22

ตาราง 22 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของระดับความเหมาะสมของรูปแบบการพัฒนาสมรรถนะด้านการวิจัย จากการประเมินผลการ ศึกษานำร่องของบุคลากรสายสนับสนุน

ที่	รายการประเมิน	ระดับความเหมาะสม		
		$\overline{X}$	S.D.	แปลผล
1	ความเหมาะสมของหน่วยการเรียนรู้	4.42	0.51	มาก
2	ความเหมาะสมของทฤษฎีและแนวคิดพื้นฐานการพัฒนา	4.67	0.49	มากที่สุด
3	ความเหมาะสมของสาระสำคัญของหน่วยการพัฒนา	4.42	0.51	มาก
4	ความเหมาะสมของจุดมุ่งหมายของหน่วยการพัฒนา	4.83	0.39	มากที่สุด
5	ความเหมาะสมของสาระและเนื้อหาการพัฒนา	4.42	0.51	มาก
6	ความเหมาะสมของขั้นตอนการดำเนินกิจกรรมครอบคลุมการพัฒนา สมรรถนะของการวิจัย	4.58	0.51	มากที่สุด
7	ความเหมาะสมของสื่อและอุปกรณ์	4.75	0.45	มากที่สุด
8	ความเหมาะสมของการวัดและประเมินผลการพัฒนา	4.75	0.45	มากที่สุด
9	ความเหมาะสมของระยะเวลาการพัฒนา	4.33	0.49	มาก
10	ความเหมาะสมของการส่งเสริมการมีส่วนร่วมในการทำงานเป็นทีม	4.58	0.51	มากที่สุด
	เฉลี่ย	4.58	0.49	มากที่สุด

จากตาราง 22 บุคลากรสายสนับสนุนมีความคิดเห็นต่อความเหมาะสมของรูปแบบโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\overline{X}$ = 4.58, S.D. = 0.49) และเมื่อพิจารณาผลการประเมินแต่ละรายการ พบว่า อยู่ในระดับมากถึงมากที่สุดทุกรายการ โดยรายการที่มีความเหมาะสมมากที่สุด ได้แก่ ความเหมาะสมของจุดมุ่งหมายของหน่วยการพัฒนา ($\overline{X}$ = 4.83, S.D. = 0.39) รองลงมา ได้แก่ ความเหมาะสมของสื่อและอุปกรณ์ และความเหมาะสมของการวัดและประเมินผลการพัฒนา

($\overline{X}$ = 4.75, S.D. = 0.45) และข้อที่มีความคิดเห็นต่อความเหมาะสมของรูปแบบต่ำที่สุด ได้แก่ ความเหมาะสมของระยะเวลาการพัฒนา ($\overline{X}$ = 4.33, S.D. = 0.49)

ตอนที่ 3 การศึกษาผลการใช้รูปแบบการพัฒนาสมรรถนะการทำวิจัยของบุคลากรสายสนับสนุนระดับอุดมศึกษาในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

ผลการพัฒนาตามรูปแบบการพัฒนาสมรรถนะด้านการวิจัย ที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้นไปทดลองใช้กับบุคลากรสายสนับสนุนที่เป็นกลุ่มทดลอง จำนวน 12 คน ในปีงบประมาณ 2565

1. ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของสมรรถนะด้านการวิจัยก่อนและหลังการพัฒนาโดยใช้รูปแบบการพัฒนาสมรรถนะด้านการวิจัยทั้ง 3 ด้าน ได้แก่ ด้านความรู้ ทักษะ และเจตคติ โดยใช้ค่าทีแบบสองกลุ่มสัมพันธ์กัน (Dependent Sample t-test) ได้ผลการวิเคราะห์ ดังตาราง 23

ตาราง 23 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของสมรรถนะด้านการวิจัยก่อนและหลังการพัฒนา

สมรรถนะ	การพัฒนากลุ่มทดลอง	จำนวน (n)	จำนวนตัวบ่งชี้	ค่าเฉลี่ย ($\overline{X}$)	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	df	t	P-Value
ด้านความรู้	ก่อนพัฒนา	12	13	1.29	0.51	11	22.00	.000*
	หลังพัฒนา	12		3.82	0.50			
ด้านทักษะ	ก่อนพัฒนา	12	12	1.01	0.51	11	40.53	.000*
	หลังพัฒนา	12		3.83	0.48			
ด้านเจตคติ	ก่อนพัฒนา	12	12	1.38	0.50	11	37.83	.000*
	หลังพัฒนา	12		4.25	0.44			

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 23 ผลการเปรียบเทียบสมรรถนะด้านการวิจัยก่อนและหลังการพัฒนา พบว่า หลังการพัฒนาบุคลากรสายสนับสนุนมีสมรรถนะด้านความรู้ ทักษะ และเจตคติต่อการวิจัยสูงกว่าก่อนการพัฒนาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยพิจารณาจากค่า Sig หรือค่าพี มีค่าเท่ากับ 0.000*

2. ผลการเปรียบเทียบสมรรถนะด้านความรู้การวิจัยตามรูปแบบการพัฒนาสมรรถนะด้านการวิจัย โดยการทดลองด้านความรู้การวิจัย ได้ผลการวิเคราะห์ ดังตาราง 24

ตาราง 24 ผลการเปรียบเทียบสมรรถนะด้านความรู้การวิจัยตามรูปแบบการพัฒนาสมรรถนะด้านการวิจัย

ที่	ตัวบ่งชี้ (คะแนนเต็มตัวบ่งชี้ละ 5 คะแนน)	คะแนนการทดสอบความรู้ด้านการวิจัย			
		ก่อนการพัฒนา		หลังการพัฒนา	
		$\overline{X}$	S.D.	$\overline{X}$	S.D.
1	ความรู้ในเนื้อหาสาระทั่วไปเกี่ยวกับการวิจัย	1.83	0.58	3.50	0.52
2	ความรู้เกี่ยวกับระเบียบวิธีการวิจัย	1.33	0.49	3.33	0.49
3	ความรู้เกี่ยวกับความสำคัญของการวิจัย	1 75	0.62	4.17	0.39
4	ความรู้เกี่ยวกับการสำรวจและวิเคราะห์ปัญหาการวิจัย	1.33	0.49	3.42	0.51
5	ความรู้เกี่ยวกับการกำหนดปัญหาการวิจัย	1.00	0.43	4.42	0.51
6	ความรู้เกี่ยวกับการทบทวนเอกสารที่เกี่ยวข้อง	1.50	0.52	3.58	0.51
7	ความรู้เกี่ยวกับการสร้างและกำหนดนวัตกรรมการวิจัย	1.67	0.65	4.25	0.62
8	ความรู้เกี่ยวกับการออกแบบการวิจัย	1.08	0.51	3.67	0.49
9	ความรู้เกี่ยวกับการเขียนเค้าโครงการวิจัย	1.25	0.45	4.00	0.43
10	ความรู้เกี่ยวกับการใช้นวัตกรรมในการแก้ปัญหาการปฏิบัติงาน	1.58	0.67	4.42	0.51
11	ความรู้เกี่ยวกับการวิเคราะห์ข้อมูลและรายงานผลการวิจัย	0.92	0.29	3.67	0.49
12	ความรู้เกี่ยวกับการสรุปและอภิปรายผลการวิจัย	0.83	0.39	3.75	0.45
13	ความรู้เกี่ยวกับการเขียนรายงานการวิจัย	0.67	0.49	3.50	0.52
	เฉลี่ย	1.29	0.51	3.82	0.50

จากตาราง 24 ผลการเปรียบเทียบสมรรถนะด้านความรู้การวิจัยตามรูปแบบการพัฒนาสมรรถนะด้านการวิจัย พบว่า หลังการพัฒนาบุคลากรสายสนับสนุนมีความรู้ด้านการวิจัยโดยรวม

เพิ่มขึ้น โดยก่อนการพัฒนาบุคลากรสายสนับสนุน มีคะแนนเฉลี่ย 1.29 และหลังการพัฒนาบุคลากรสายสนับสนุนมีคะแนนเฉลี่ย 3.82

3. ผลการเปรียบเทียบสมรรถนะด้านทักษะการวิจัยตามรูปแบบการพัฒนาสมรรถนะการวิจัย โดยการประเมินตนเองด้านทักษะด้านการวิจัยได้ผลการวิเคราะห์ ดังตาราง 25

ตาราง 25 ผลการเปรียบเทียบการประเมินตนเองด้านทักษะวิจัยก่อนและหลังการพัฒนาตามรูปแบบการพัฒนาสมรรถนะด้านการวิจัย

ที่	ตัวบ่งชี้ (คะแนนเต็มตัวบ่งชี้ละ 5 คะแนน)	คะแนนการทดสอบความรู้ด้านการวิจัย			
		ก่อนการพัฒนา		หลังการพัฒนา	
		$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.
1	มีทักษะในเรื่องการสำรวจและวิเคราะห์ปัญหาการวิจัย	1.42	0.51	3.67	0.49
2	มีทักษะในเรื่องการกำหนดปัญหาการวิจัย	1.17	0.39	3.83	0.39
3	มีทักษะในเรื่องการค้นหาเรื่องและใช้เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	1.08	0.67	3.67	0.49
4	มีทักษะในเรื่องการใช้เครื่องมือการวิจัยประเภทต่าง ๆได้อย่างเหมาะสม	1.00	0.60	3.33	0.49
5	มีทักษะในเรื่องการสรุปความคิดให้เป็นข้อยุติและนำไปใช้อ้างอิงได้อย่างกว้างขวาง	0.67	0.49	3.83	0.39
6	มีระบบระเบียบในการเขียนรายงานการวิจัย	0.58	0.51	3.67	0.49
7	มีทักษะในเรื่องการสร้างและกำหนดนวัตกรรมการวิจัย	1.33	0.49	4.33	0.49
8	มีทักษะในเรื่องการออกแบบการวิจัย	0.75	0.45	3.75	0.45
9	มีทักษะในเรื่องการใช้นวัตกรรมในการแก้ปัญหาการปฏิบัติงาน	1.42	0.51	4.17	0.58
10	มีทักษะในการเรียนรู้จากการปฏิบัติในสภาพจริง	1.50	0.52	4.50	0.52
11	มีทักษะในเรื่องการสรุปและอภิปรายผลการวิจัยและการเชื่อมโยงให้เห็นความสัมพันธ์แบบองค์รวม	0.67	0.49	3.58	0.51
12	มีทักษะในเรื่องการวิเคราะห์ข้อมูลและรายงานผลการแก้ปัญหา	0.58	0.51	3.67	0.49
เฉลี่ย		1.01	0.51	3.83	0.48

จากตาราง 25 ผลการเปรียบเทียบการประเมินตนเองด้านทักษะวิจัยก่อนและหลังการพัฒนาตามรูปแบบการพัฒนาสมรรถนะด้านการวิจัย พบว่า หลังการพัฒนาบุคลากรสายสนับสนุน มีทักษะด้านการวิจัยโดยรวมเพิ่มขึ้น โดยก่อนการพัฒนาบุคลากรสายสนับสนุน มีทักษะเฉลี่ย 1.01 และหลังการพัฒนาบุคลากรสายสนับสนุน มีทักษะเฉลี่ย 3.83

4. ผลการเปรียบเทียบสมรรถนะด้านเจตคติต่อการวิจัยตามรูปแบบการพัฒนาสมรรถนะด้านการวิจัย โดยการประเมินตนเองด้านเจตคติต่อการวิจัย ได้ผลการวิเคราะห์ดังกล่าวดังตาราง 26

ตาราง 26 ผลการเปรียบเทียบการประเมินตนเองด้านเจตคติต่อการวิจัยตามรูปแบบการพัฒนาสมรรถนะด้านการวิจัย

ที่	ตัวบ่งชี้ (คะแนนเต็มตัวบ่งชี้ละ 5 คะแนน)	คะแนนการทดสอบความรู้ด้านการวิจัย			
		ก่อนการพัฒนา		หลังการพัฒนา	
		$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.
1	มีความใฝ่รู้ในเรื่องการวิจัยด้วยตนเองอย่างต่อเนื่อง	1.67	0.49	4.00	0.43
2	มีความภาคภูมิใจในการเรียนรู้จากการปฏิบัติในสภาพจริง	1.58	0.67	4.17	0.39
3	มีความภาคภูมิใจในผลการวิจัยของตนเอง	1.25	0.45	4.17	0.39
4	รับรู้ว่าทุกคนมีความสามารถเท่าเทียมกันในการวิจัย	0.92	0.51	3.83	0.39
5	เห็นคุณค่าและประโยชน์ของการวิจัย	1.42	0.67	4.67	0.49
6	มีความรับผิดชอบในการปฏิบัติงานให้สำเร็จตามเป้าหมายด้วยตนเองแทนการควบคุมโดยผู้อื่น	1.25	0.45	3.83	0.39
7	ไว้วางใจยอมรับข้อเสนอแนะของบุคคลอื่นในกระบวนการของการเปลี่ยนแปลง	1.25	0.45	4.25	0.45
8	มีเจตคติที่ดีต่อการเข้าไปมีส่วนร่วมฝึกปฏิบัติโดยใช้กระบวนการกลุ่มหรือทีมงาน	1.17	0.39	4.33	0.49

ตาราง 26 (ต่อ)

ที่	ตัวบ่งชี้ (คะแนนเต็มตัวบ่งชี้ละ 5 คะแนน)	คะแนนการทดสอบความรู้ด้านการวิจัย			
		ก่อนการพัฒนา		หลังการพัฒนา	
		$\overline{X}$	S.D.	$\overline{X}$	S.D.
9	รับรู้ว่ามีการกระจายอำนาจจากฝ่ายบริหารให้บุคลากรสายสนับสนุนทำการวิจัยและพัฒนา	2.17	0.39	4.67	0.49
10	เปิดโอกาสสะท้อนคิดการเรียนรู้การวิจัยของตนเอง	1.25	0.45	4.58	0.51
11	มีความมุ่งมั่นต่อการวิจัย	1.42	0.67	4.25	0.45
12	รับรู้ว่าตนมีความสามารถทำการวิจัยและพัฒนาให้ประสบผลสำเร็จได้	1.17	0.39	4.25	0.45
เฉลี่ย		1.38	0.50	4.25	0.44

จากตาราง 26 ผลการเปรียบเทียบการประเมินตนเองด้านเจตคติต่อการวิจัยตามรูปแบบการพัฒนาสมรรถนะด้านการวิจัย พบว่า หลังการ พัฒนาบุคลากรสายสนับสนุนมีเจตคติด้านการวิจัยโดยรวมเพิ่มขึ้น โดยก่อนการพัฒนาบุคลากรสายสนับสนุนมีเจตคติเฉลี่ย 1.38 และหลังการพัฒนาบุคลากรสายสนับสนุนมีเจตคติเฉลี่ย 4.25

5. ผลการศึกษาพฤติกรรมการร่วมทำกิจกรรมระหว่างการพัฒนาตามรูปแบบการพัฒนาสมรรถนะด้านการวิจัย ได้ผลการวิเคราะห์ ดังตาราง 27

พหุน ปณ ฑิโต ชีเว

ตาราง 27 ผลการศึกษาพฤติกรรมการร่วมทำกิจกรรมระหว่างการพัฒนาตามรูปแบบการพัฒนาสมรรถนะด้าน การวิจัย

ที่	รายการ	ร้อยละของคะแนนพฤติกรรมการร่วมทำกิจกรรมระหว่างการพัฒนาตามรูปแบบแต่ละชุด							
		1	2	3	4	5	6	7	$\bar{X}$
1	มีการศึกษาตามขั้นตอนการพัฒนา	86	82	87	88	89	88	84	86.29
2	มีการกำหนดปัญหาการดำเนินงาน	87	84	85	87	89	89	85	86.57
3	มีการนำเสนอปัญหา	84	86	88	89	87	88	85	86.71
4	มีการใช้เครื่องมือการศึกษาประเภทต่างๆได้อย่างเหมาะสม	87	89	85	88	89	87	86	87.29
5	มีการสรุปความคิดได้เป็นข้อยุติและนำไปใช้อ้างอิงได้อย่างกว้างขวาง	85	82	85	86	83	86	88	85.00
6	มีระบบระเบียบในการเขียนรายงานการศึกษา	86	88	87	87	90	86	88	87.43
7	มีการสร้างและเสนอผลงานการพัฒนา	87	86	89	88	89	85	88	87.43
8	มีการออกแบบการศึกษาตามขั้นตอนการพัฒนา	87	89	91	88	89	91	89	89.14
9	มีการนำองค์ความรู้ไปใช้แก้ปัญหาผู้เรียน	90	87	89	88	89	87	86	88.00
10	มีการเรียนรู้จากการปฏิบัติในสภาพจริง	89	89	88	90	90	88	89	89.00
11	มีการสะท้อนคิดอภิปรายผลการศึกษาและการเชื่อมโยงให้เห็นความสัมพันธ์แบบองค์รวม	86	85	83	85	86	84	88	85.29
12	มีส่วนร่วมในการวิเคราะห์ข้อมูลและรายงานผลการศึกษา	89	88	89	90	88	87	89	88.57
เฉลี่ย		86.92	86.25	87.17	87.83	88.17	87.17	87.08	87.23

จากตาราง 27 ผลการศึกษาพฤติกรรมการร่วมทำกิจกรรมระหว่างการพัฒนาตามรูปแบบการพัฒนาสมรรถนะด้านการวิจัย พบว่า บุคลากร สายสนับสนุนมีพฤติกรรมการร่วมกิจกรรมระหว่างการพัฒนาทั้ง 7 ชุด คิดเป็นร้อยละ 87.23 โดยบุคลากร สายสนับสนุนมีการออกแบบการศึกษาตามขั้นตอนการพัฒนา มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคิดเป็นร้อยละ 89.14 รองลงมา ได้แก่ มีการเรียนรู้จากการปฏิบัติในสภาพจริง มีค่าเฉลี่ยร้อยละ 89.00 ส่วนพฤติกรรมการร่วมกิจกรรม ระหว่างการพัฒนาที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด ได้แก่ การสรุปความคิดได้เป็นข้อยุติและนำไปใช้อ้างอิงได้อย่างกว้างขวาง มีค่าเฉลี่ยร้อยละ 85.00

6. ผลการพัฒนารูปแบบการพัฒนาสมรรถนะด้านการวิจัย ที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้นไปทดลองใช้กับบุคลากรสายสนับสนุนที่เป็นกลุ่มทดลอง จำนวน 12 คน พบว่า บุคลากรสายสนับสนุนที่เข้ารับการพัฒนามีสมรรถนะด้านการวิจัยทั้ง 3 ด้าน ได้แก่ ด้านความรู้ ทักษะ และเจตคติ และได้นำสมรรถนะไปสร้างผลงานการวิจัย ซึ่งสรุปผลการวิจัยของบุคลากรสายสนับสนุน ดังตาราง 28

ตาราง 28 ผลการพัฒนาตามรูปแบบการพัฒนาสมรรถนะด้านการวิจัยของบุคลากรสายสนับสนุน

ลำดับที่บุคลากรเข้ารับการพัฒนา	ชื่อเรื่องที่วิจัย	ความมุ่งหมาย	กลุ่มเป้าหมาย	ผลการวิจัย
1	แนวทางการพัฒนาหลักสูตรสถาปัตยกรรมผังเมือง และนฤมิตศิลป์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม	1. เพื่อศึกษาปัจจัยภายในที่มีอิทธิพลต่อการพัฒนาหลักสูตรสถาปัตยกรรมผังเมือง คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ ผังเมืองและนฤมิตศิลป์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ได้แก่ ข้อมูลความต้องการและความคาดหวังของกลุ่มผู้ใช้บัณฑิต และข้อมูลการประเมินผลการใช้	1. กลุ่มผู้ใช้บัณฑิตสาขาสถาปัตยกรรมผังเมือง เช่น หน่วยงานท้องถิ่น สำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัด หน่วยงานเอกชนด้านสถาปัตยกรรมผังเมือง เป็นต้น	ผลการวิจับพบว่าประเด็นที่จะนำไปใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาหลักสูตร มีดังนี้ 1. เน้นการส่งเสริมคุณลักษณะด้านคุณธรรมและจริยธรรม โดยเฉพาะการมีความรับผิดชอบ ขยัน และอดทน ความซื่อสัตย์สุจริต ความมีระเบียบวินัย และการเคารพกติกาขององค์กร

ตาราง 28 (ต่อ)

ลำดับที่บุคลากรเข้ารับการพัฒนา	ชื่อเรื่องที่วิจัย	ความมุ่งหมาย	กลุ่มเป้าหมาย	ผลการวิจัย
		งานหลักสูตรฉบับเดิม (พ.ศ. 2559) จากกลุ่มผู้เรียนและผู้สอน 2. เพื่อศึกษาสถานการณ์ภายนอกที่มีผลต่อการพัฒนาหลักสูตรสถาปัตยกรรมผังเมือง คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ ผังเมืองและนฤมิตศิลป์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ได้แก่ ทิศทางการพัฒนาแนวคิดด้านสถาปัตยกรรมผังเมือง ทักษะที่จำเป็นของบัณฑิตในศตวรรษที่ 21 และข้อมูลจากการเปรียบเทียบหลักสูตรสถาปัตยกรรมผังเมืองจากสถาบันการศึกษาทั้งในและต่างประเทศ 3. เพื่อเสนอแนวทางในการพัฒนาหลักสูตรสถาปัตยกรรมผังเมืองให้สอดคล้องกับความต้องการของสังคมในภาวะปัจจุบัน	จำนวน 30 คน 2. นิสิตและบัณฑิตหลักสูตรสถาปัตยกรรมผังเมือง พ.ศ. 2559 จำนวน 95 คน 3. คณาจารย์สาขาสถาปัตยกรรมผังเมือง คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ ผังเมืองและนฤมิตศิลป์ (มมส) และกลุ่มผู้เชี่ยวชาญด้านสถาปัตยกรรมผังเมือง จำนวน 16 คน	และสังคมให้ความสำคัญกับองค์ความรู้ และทักษะ 2. การประเมินความพึงพอใจของผู้เรียนและสะท้อนให้ปรับปรุงความพร้อมในเรื่องการให้บริการอุปกรณ์การศึกษาและเทคโนโลยี เช่น คอมพิวเตอร์ สัญญาณอินเตอร์เน็ต เครื่องพิมพ์งาน โปรแกรม (Software) ที่จำเป็น ที่สามารถอำนวยความสะดวกกับผู้เรียนให้สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น รวมถึงการเพิ่มตัวอย่างและกรณีศึกษาและเริ่มสอนวิชาพื้นฐานทางด้านสถาปัตยกรรมผังเมืองในชั้นปี 1-2 3. ผลการประเมินจากคณาจารย์และผู้เชี่ยวชาญช่วยเน้นให้หลักสูตรได้รักษาจุดแข็ง คือการมีรายวิชาที่ครอบคลุมทั้งด้านสถาปัตยกรรม สถาปัตยกรรมผังเมือง และการวางแผนเมือง

ตาราง 28 (ต่อ)

ลำดับที่บุคลากรเข้ารับการพัฒนา	ชื่อเรื่องที่วิจัย	ความมุ่งหมาย	กลุ่มเป้าหมาย	ผลการวิจัย
				และการเรียนการสอนแบบ area-based เพื่อให้นิสิตได้เรียนรู้กระบวนการทำงานพื้นที่จริง ลดรายวิชาที่มีเนื้อหาซ้ำซ้อนเพื่อเพิ่มเนื้อหาในส่วนที่ยังขาดไป เช่น โครงสร้างพื้นฐานของเมือง การบริหารจัดการเมือง เป็นต้น 4. การประเมินภาวการณ์ได้งานทำของบัณฑิตทำให้ได้ข้อยืนยันว่าผู้ที่จบการศึกษาจากหลักสูตรสถาปัตยกรรมเมืองมีภาวการณ์ได้งานทำมากกว่าร้อยละ 50 และสายงานที่ทำเป็นงานด้านสถาปัตยกรรมผังเมืองโดยตรง และงานด้านสถาปัตยกรรมในปริมาณเท่ากัน ซึ่งสามารถเชื่อมโยงกับจุดแข็งของหลักสูตรที่ต้องการผลิตบัณฑิตที่สามารถทำงานได้ทั้งในระดับการออกแบบอาคาร และการออกแบบเมือง 5. แนวคิดด้านการออกแบบเมือง และการพัฒนาเมืองที่ควรเน้นและบรรจุในเนื้อหารายวิชา ได้แก่ การพัฒนาด้านสุขภาวะ และคุณภาพ

ตาราง 28 (ต่อ)

ลำดับที่บุคลากรเข้ารับการพัฒนา	ชื่อเรื่องที่วิจัย	ความมุ่งหมาย	กลุ่มเป้าหมาย	ผลการวิจัย
				ชีวิต การมีส่วนร่วมของคนในเมือง การออกแบบเมืองโดยคำนึงถึงระบบนิเวศน์ การออกแบบเมืองบนฐานข้อมูลดิจิทัล แนวคิดเมืองนวัตกรรมและเมืองอัจฉริยะ 6. ทักษะที่บัณฑิตควรมีในศตวรรษที่ 21 ซึ่งหลักสูตรควรบรรจุในการเรียนการสอน ได้แก่ การใช้ภาษา การเป็นส่วนหนึ่งของสังคมและวัฒนธรรม การสิเคราะห์และสร้างวิธีการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ และการสื่อสารและการทำงานร่วมกับผู้อื่น การปรับตัวเข้ากับสังคมและสภาพแวดล้อมและความเป็นผู้นำ 7. หลักสูตรสถาปัตยกรรมผังเมืองในประเทศไทยปัจจุบันมีเพียง 3 แห่ง ควรเน้นจุดเด่นของหลักสูตรที่เหมาะสมกับบริบทของพื้นที่ เช่น การเน้นทักษะในการออกแบบทั้งในระดับสถาปัตยกรรม และสถาปัตยกรรมเมือง ทักษะในการออกแบบและวางผังพื้นที่เมืองรอง เมืองขนาดเล็ก และชุมชน

ตาราง 28 (ต่อ)

ลำดับที่บุคลากรเข้ารับการพัฒนา	ชื่อเรื่องที่วิจัย	ความมุ่งหมาย	กลุ่มเป้าหมาย	ผลการวิจัย
2	การพัฒนาระบบบริหารจัดการรายละเอียดของรายวิชา(มคอ.5) สาขาวิชาสถาปัตยกรรมผังเมือง คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ ผังเมืองและนฤมิตศิลป์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม	เพื่อพัฒนาระบบบริหารจัดการรายละเอียดรายวิชา (มคอ.5) ส่วนสาขาสถาปัตยกรรมผังเมือง คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ ผังเมืองและนฤมิตศิลป์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม	3. คณาจารย์สาขาสถาปัตยกรรมผังเมือง คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ ผังเมืองและนฤมิตศิลป์ (มมส) จำนวน 10 คน	ผลการศึกษาพบว่า ระบบที่ออกแบบและพัฒนา ช่วยให้เกิดผลดีในการปฏิบัติงานของงานหลักสูตรดังนี้ด้านข้อมูล การประมวลผล และรูปแบบรายงาน ทำให้ผู้บริหาร นักวิชาการ นักศึกษา สามารถเข้าถึงข้อมูลได้ง่ายและรวดเร็ว สามารถนำสารสนเทศที่ได้ใช้เพื่อสนับสนุนการตัดสินใจได้ ระบบรักษาความปลอดภัยข้อมูลดีกว่าแบบแฟ้มข้อมูลที่ใช้ร่วมกันทำให้ประสิทธิภาพของระบบและรองรับการเพิ่มจำนวนผู้ใช้ระบบได้มากยิ่งขึ้น สามารถตรวจสอบความผิดพลาดของข้อมูลและทำการปรับปรุงให้สะดวกขึ้น การเชื่อมโยงข้อมูลกับระบบงานอื่นทำได้ง่ายขึ้น ข้อมูลมีความถูกต้องและเป็นปัจจุบัน เนื่องจากมีการใช้ข้อมูลและตรวจสอบโดยผู้ใช้ระบบ

ตาราง 28 (ต่อ)

ลำดับที่บุคลากรเข้ารับการพัฒนา	ชื่อเรื่องที่วิจัย	ความมุ่งหมาย	กลุ่มเป้าหมาย	ผลการวิจัย
3	การพัฒนาระบบฐานข้อมูลการประเมินผลการปฏิบัติงานของบุคลากร คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ ผังเมืองและนฤมิตศิลป์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม	เพื่อพัฒนาโปรแกรมระบบการประเมินผลการปฏิบัติงานของบุคลากร โดยได้แบ่งการวิจัยออกเป็น 3 ขั้นตอนคือ ศึกษาปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินงานที่ผ่านมาและความต้องการของบุคลากร พัฒนาโปรแกรมระบบฐานข้อมูล และศึกษาความพึงพอใจของบุคลากรที่มีต่อโปรแกรมระบบฐานข้อมูลการประเมินผลการปฏิบัติงานของบุคลากรของคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ผังเมืองและนฤมิตศิลป์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม	บุคลากรสายวิชาการ จำนวน 49คน และบุคลากรสายสนับสนุน จำนวน 8 คน ที่สังกัดคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ผังเมืองและนฤมิตศิลป์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม จำนวนทั้งหมด 57 คน	1. โปรแกรมระบบฐานข้อมูลการประเมินผลการปฏิบัติงานของบุคลากร ที่พัฒนาขึ้นประกอบด้วย ระบบประเมินภาระงาน ระบบการจัดการสมาชิก และระบบการจัดการข้อมูลสมาชิก ซึ่งผู้เชี่ยวชาญเห็นว่าเป็นโปรแกรมที่มีความเหมาะสมโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด คือ ความถูกต้องของระบบงานตามระเบียบงานบุคคลของมหาวิทยาลัยมหาสารคาม ลำดับการทำงานในเมนูหลักถูกต้องตามขั้นตอนการรายงานผลทางจอภาพ ถูกต้องเหมาะสม โปรแกรมสามารถเรียกใช้งานและเลิกใช้งานได้ง่าย และรูปแบบเมนูเข้าใจง่ายตามลำดับ

ตาราง 28 (ต่อ)

ลำดับที่บุคลากรเข้ารับการพัฒนา	ชื่อเรื่องที่วิจัย	ความมุ่งหมาย	กลุ่มเป้าหมาย	ผลการวิจัย
				2. บุคลากรทั้งสายวิชาการและสายสนับสนุนมีความพึงพอใจต่อโปรแกรมระบบฐานข้อมูลการประเมินผลการปฏิบัติงานของบุคลากร กล่าวคือ มีความคิดเห็นต่อโปรแกรมระบบฐานข้อมูลโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด และเมื่อพิจารณารายด้านระบบงานที่มีค่าเฉลี่ยความพึงพอใจมากที่สุด คือ ระบบสืบค้นรายการจัดการข้อมูลสมาชิก ระบบแก้ไขรายการจัดการสมาชิก และสืบค้นรายการจัดการสมาชิกตามลำดับ ส่วนระบบที่มีระดับความพึงพอใจต่ำสุดที่มีค่าเฉลี่ยเท่ากัน 3 ระบบ คือ ระบบสืบค้นรายการประเมินภาระงาน พิมพ์รายการจัดการสมาชิก และระบบพิมพ์รายการจัดการข้อมูลสมาชิก

ตาราง 28 (ต่อ)

ลำดับที่บุคลากรเข้ารับการพัฒนา	ชื่อเรื่องที่วิจัย	ความมุ่งหมาย	กลุ่มเป้าหมาย	ผลการวิจัย
4	การพัฒนาระบบฐานข้อมูลสื่อดิจิทัล คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ ผังเมือง และนฤมิตศิลป์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม	เพื่อพัฒนาโปรแกรมระบบฐานข้อมูลสื่อดิจิทัล โดยได้แบ่งการวิจัยออกเป็น 3 ขั้นตอนคือ ศึกษาปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินงานที่ผ่านมาและความต้องการของบุคลากร พัฒนาโปรแกรมระบบฐานข้อมูล และศึกษาความพึงพอใจของบุคลากรที่มีต่อโปรแกรมระบบฐานข้อมูลสื่อดิจิทัลของคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ผังเมืองและนฤมิตศิลป์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม	บุคลากรสายวิชาการ จำนวน 49 คน และบุคลากรสายสนับสนุน จำนวน 14 คน ที่สังกัดคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ ผังเมืองและนฤมิตศิลป์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม จำนวนทั้งหมด 63 คน	1) โปรแกรมระบบฐานข้อมูลสื่อดิจิทัล ที่พัฒนาขึ้นประกอบด้วยระบบฐานข้อมูลภาพนิ่ง ระบบฐานข้อมูลภาพเคลื่อนไหว ระบบบริหารจัดการ ซึ่งผู้เชี่ยวชาญเห็นว่าเป็นโปรแกรมที่มีความเหมาะสมโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุดที่มีค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากัน คือ ความถูกต้องของระบบงานตามระเบียบงานสื่อโสตทัศนูปกรณ์ การออกแบบการใช้สีตัวอักษรอ่านง่ายชัดเจน การพิมพ์บันทึกรายการผลถูกต้องเหมาะสม โปรแกรมสามารถเรียกใช้งานและเลิกใช้งานได้ง่าย และรูปแบบเมนูเข้าใจง่าย

ตาราง 28 (ต่อ)

ลำดับที่บุคลากรเข้ารับการพัฒนา	ชื่อเรื่องที่วิจัย	ความมุ่งหมาย	กลุ่มเป้าหมาย	ผลการวิจัย
				2) บุคลากรทั้งสายวิชาการและสายสนับสนุนมีความพึงพอใจต่อโปรแกรมระบบฐานข้อมูลสื่อดิจิทัล กล่าวคือ มีความคิดเห็นต่อโปรแกรมระบบฐานข้อมูลโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด เมื่อพิจารณารายด้านพบว่า ที่มีค่าเฉลี่ยความพึงพอใจสูงสุด คือ ระบบบันทึกรายการภาพนิ่ง ระบบแก้ไขรายการภาพเคลื่อนไหว ระบบบันทึกรายการหมวดหมู่ ระบบแก้ไขรายการภาพนิ่ง และระบบแก้ไขรายการหมวดหมู่ ตามลำดับ ระบบที่มีระดับความพึงพอใจต่ำสุดที่มีค่าเฉลี่ยเท่ากัน 3 ระบบ คือ ระบบสืบค้นรายการภาพนิ่ง ระบบสืบค้นรายการภาพเคลื่อนไหว และสืบค้นรายการหมวดหมู่

บทที่ 5

สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยเรื่องการพัฒนารูปแบบการส่งเสริมสมรรถนะการทำวิจัยของบุคลากรสายสนับสนุนระดับอุดมศึกษา ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิจัยโดยมีความมุ่งหมายของการวิจัยเพื่อ 1) วิเคราะห์องค์ประกอบและศึกษาความต้องการจำเป็นในการพัฒนาสมรรถนะด้านการวิจัยสำหรับบุคลากรสายสนับสนุนระดับอุดมศึกษาในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 2) การพัฒนาและทดลองใช้รูปแบบการส่งเสริมสมรรถนะการทำวิจัยของบุคลากรสายสนับสนุนระดับอุดมศึกษาในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 3) การศึกษาผลการใช้รูปแบบการพัฒนาสมรรถนะการทำวิจัยของบุคลากรสายสนับสนุนระดับอุดมศึกษาในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ผู้วิจัยได้สรุปผลการวิจัย อภิปรายผลการวิจัย และให้ข้อเสนอแนะผลการวิจัยดังนี้

สรุปผล

1. ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบและตัวบ่งชี้สมรรถนะด้านการวิจัย ในการพัฒนาสมรรถนะด้านการวิจัยสำหรับบุคลากรสายสนับสนุนระดับอุดมศึกษาในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ปรากฏดังนี้

สมรรถนะด้านการวิจัยที่จำเป็น ประกอบด้วย 3 ด้าน ได้แก่ ด้านความรู้ ทักษะ และเจตคติทางด้านการวิจัย สำหรับบุคลากรสายสนับสนุน ผลการประเมินระดับความเหมาะสมของตัวบ่งชี้ของแต่ละองค์ประกอบโดยผู้เชี่ยวชาญ พบว่า โดยมีระดับความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด เมื่อพิจารณาแต่ละตัวบ่งชี้พบว่าทุกตัวบ่งชี้มีระดับความเหมาะสมอยู่ในระดับมากขึ้นไป โดยแต่ละด้านประกอบด้วยตัวบ่งชี้ดังต่อไปนี้

1.1 ด้านความรู้ประกอบด้วยตัวบ่งชี้ 13 ตัวบ่งชี้ ได้แก่ 1) เนื้อหาสาระทั่วไปเกี่ยวกับการวิจัย 2) ระเบียบวิธีการวิจัย 3) ความสำคัญของการวิจัย 4) การสำรวจและการวิเคราะห์ปัญหาการวิจัย 5) การกำหนดปัญหาการวิจัย 6) การทบทวนเอกสารที่เกี่ยวข้อง 7) การสร้างและกำหนดนวัตกรรมการวิจัย 8) ความรู้การออกแบบการวิจัย 9) การเขียนเค้าโครงการวิจัย 10) การใช้นวัตกรรมการแก้ปัญหาการปฏิบัติงาน 11) การวิเคราะห์ข้อมูลและรายงานผลการวิจัย 12) การสรุปและอภิปรายผลการวิจัย และ 13) การเขียนรายงานการวิจัย

1.2 ด้านทักษะประกอบด้วยตัวบ่งชี้ 12 ตัวบ่งชี้ ได้แก่ 1) การสำรวจและการวิเคราะห์ปัญหาการวิจัย 2) การกำหนดปัญหาการวิจัย 3) การค้นหาเลือกและใช้เอกสารและ

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง 4) การใช้เครื่องมือการวิจัยประเภทต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสม 5) การสรุปความคิดให้เป็นข้อยุติและนำไปใช้อ้างอิงได้อย่างกว้างขวาง 6) การมีระบบระเบียบในการเขียนรายงานการวิจัย 7) การสร้างและกำหนดนวัตกรรมการวิจัย 8) ทักษะการออกแบบการวิจัย 9) การใช้นวัตกรรมในการแก้ปัญหาการปฏิบัติงาน 10) การเรียนรู้จากการปฏิบัติในสภาพจริง 11) การสรุปและอภิปรายผลการวิจัยและการเชื่อมโยงให้เห็นความสัมพันธ์แบบองค์รวม และ 12) การวิเคราะห์ข้อมูลและรายงานผลการแก้ปัญหา

1.3 ด้านเจตคติประกอบด้วยตัวบ่งชี้ 12 ตัวบ่งชี้ ได้แก่ 1) มีความใฝ่รู้ในเรื่องการวิจัยด้วยตนเองอย่างต่อเนื่อง 2) มีความภาคภูมิใจในการเรียนรู้จากการปฏิบัติในสภาพจริง 3) มีความภาคภูมิใจในผลการวิจัยของตนเอง 4) การรับรู้ว่าทุกคนมีความสามารถเท่าเทียมกันในการวิจัย 5) เหตุคุณค่าและประโยชน์ของการวิจัย 6) มีความรับผิดชอบในการปฏิบัติงานให้สำเร็จตามเป้าหมายด้วยตนเองแทนการควบคุมโดยผู้อื่น 7) การไว้วางใจยอมรับข้อเสนอแนะของบุคคลอื่นในกระบวนการของการเปลี่ยนแปลง 8) มีเจตคติที่ดีต่อการเข้าไปมีส่วนร่วมฝึกปฏิบัติโดยใช้กระบวนการกลุ่มหรือทีมงาน 9) การรับรู้ว่ามีการกระจายอำนาจจากฝ่ายบริหารให้บุคลากรสายสนับสนุนทำการวิจัย 10) มีโอกาสสะท้อนคิดการเรียนรู้การวิจัยของตนเอง 11) มีความมุ่งมั่นต่อการวิจัย และ 12) การรับรู้ว่าตนเองมีความสามารถทำการวิจัยให้ประสบความสำเร็จได้

นอกจากนั้นผู้เชี่ยวชาญได้สรุปว่าสมรรถนะทางด้านการวิจัยสำหรับบุคลากรสายสนับสนุนเป็นสิ่งที่มีความจำเป็นและสำคัญต่อการพัฒนาการปฏิบัติงานในหน้าที่และสามารถนำไปใช้ในการปฏิบัติงานของบุคลากรสายสนับสนุน ทั้งการพัฒนาการปฏิบัติงานเพื่อแก้ไขปัญหาหรือการพัฒนางานของตนเองและการบริหารจัดการงานของหน่วยงาน ด้านกระบวนการเสริมสร้างสมรรถนะควรมุ่งเน้นการเสริมสร้างให้บุคลากรสายสนับสนุนมีความเชื่อมั่นในความสามารถของตนเองทางด้านความรู้และการเรียนรู้จากการปฏิบัติ การได้รับการกระจายอำนาจ การให้มีส่วนร่วมในการปฏิบัติงานตามสภาพจริง และการมีโอกาสได้แสดงความคิดเห็นและร่วมภาคภูมิใจในผลงานที่ปรากฏ

ส่วนผลการศึกษาความต้องการจำเป็นในการพัฒนาสมรรถนะด้านการวิจัยพบว่ามีความต้องการจำเป็นในการพัฒนาทั้ง 3 ด้าน โดยรวมและรายด้าน อยู่ในระดับมาก โดยมีค่าพิสัยเฉลี่ยตั้งแต่ 3.89-3.98 โดยด้านความรู้ ($PNI_{modified}$ = 1.50) มีความต้องการจำเป็นเร่งด่วนที่จะต้องได้รับการพัฒนาสมรรถนะด้านการวิจัยมากที่สุด รองลงมา คือ ด้านเจตคติ ($PNI_{modified}$ = 1.47) และด้านทักษะ ($PNI_{modified}$ = 1.40) ตามลำดับ เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า มีความจำเป็นเร่งด่วนที่จะต้องได้รับการพัฒนาสมรรถนะการวิจัยทุกข้อ ซึ่งการมีความรู้เกี่ยวกับความสำคัญของการวิจัย ความรู้เกี่ยวกับการวิเคราะห์ข้อมูลการวิจัย ความรู้เกี่ยวกับการเขียนรายงานการวิจัย รวมถึงความรู้เกี่ยวกับการออกแบบการวิจัย เป็นต้น โดยมีเจตคติที่ดีต่อการเข้าไปมีส่วนร่วมฝึกปฏิบัติจริง

ซึ่งใช้กระบวนการกระจายอำนาจจากฝ่ายบริหารให้ทุกคนได้ใช้ความสามารถเท่าเทียมกันในการปฏิบัติการวิจัย ตลอดจนได้มีโอกาสสะท้อนความคิดการเรียนรู้การวิจัยของตนเอง เมื่อพิจารณาหลายข้อตามทักษะที่มีความต้องการจำเป็นในการพัฒนา ได้แก่ มีทักษะในเรื่องการสำรวจและวิเคราะห์ปัญหาการวิจัย ทักษะในเรื่องการออกแบบการวิจัย ทักษะในเรื่องการสรุปความคิดให้เป็นข้อยุติและนำไปใช้อ้างอิงได้อย่างกว้างขวาง ทักษะในเรื่องการสรุปและอภิปรายผลการวิจัยและการเชื่อมโยงให้เห็นความสัมพันธ์แบบองค์รวม มีทักษะในการเรียนรู้จากการปฏิบัติในสภาพจริง และมีทักษะในเรื่องการใช้เครื่องมือการวิจัยประเภทต่างๆได้อย่างเหมาะสม

2. ผลการพัฒนารูปแบบการส่งเสริมสมรรถนะการทำวิจัยของบุคลากรสายสนับสนุนระดับอุดมศึกษาปรากฏดังนี้

ได้รูปแบบการพัฒนาที่ประกอบด้วยองค์ประกอบที่สำคัญ ประกอบด้วย 7 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) ที่มาและความสำคัญของรูปแบบ 2) ทฤษฎีและแนวคิดพื้นฐาน 3) หลักการของรูปแบบ 4) จุดมุ่งหมายของรูปแบบ 5) เนื้อหาของรูปแบบการพัฒนา 6) ขั้นตอนการพัฒนาของรูปแบบ และ 7) การวัดและประเมินผลผู้เชี่ยวชาญประเมินความเหมาะสมของรูปแบบ พบว่าโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\overline{X}$ = 4.63 , S.D. = 0.52) และเมื่อพิจารณาผลการประเมินแต่ละองค์ประกอบ พบว่า อยู่ในระดับมากถึงมากที่สุดทุกองค์ประกอบ ซึ่งเมื่อนำรูปแบบไปศึกษานำร่อง พบว่า บุคลากรสายสนับสนุนมีความคิดเห็นต่อความเหมาะสมของรูปแบบโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\overline{X}$ = 4.58, S.D. = 0.49) และเมื่อพิจารณาผลการประเมินแต่ละรายการ พบว่าอยู่ในระดับมากถึงมากที่สุดทุกรายการ

นอกจากนี้ผลการประเมินความเหมาะสมของรูปแบบการพัฒนาโดยผู้เชี่ยวชาญ พบว่ามีความเหมาะสมทุกองค์ประกอบ นอกจากนั้นผู้เชี่ยวชาญยังให้ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงให้มีคุณภาพมากขึ้น เกี่ยวกับเนื้อหาการพัฒนาตามรูปแบบ โดยปรับเนื้อหาให้ยากเกินไปออก ควรบูรณาการหน่วยการพัฒนาที่มีเนื้อหาที่สามารถรวมเนื้อหาให้เป็นหน่วยเดียวกัน เพื่อไม่ให้ผู้เข้ารับการพัฒนาสิ้นเปลืองเวลาในการศึกษา เพราะเนื้อหาที่มีความซ้ำซ้อนกัน ดังนั้นผู้วิจัยจึงปรับปรุงหน่วยการพัฒนาโดยรวม หน่วยการพัฒนาที่มีเนื้อหาเดียวกันหรือสอดคล้องกันให้เป็นหน่วยเดียวกัน อีกทั้งบุคลากรสายสนับสนุนที่ศึกษานำร่องได้ให้ข้อเสนอแนะว่า ควรมีการปรับภาษาและการให้ความหมายของทฤษฎีและขั้นตอนการดำเนินกิจกรรมให้ชัดเจน ซึ่งกิจกรรมบางกิจกรรมที่ใช้ประกอบการบรรยายไม่จำเป็นต้องลงมือปฏิบัติก็สามารถเข้าใจเนื้อหาได้ ดังนั้น จึงควรตัดออกเพื่อให้มีเวลาปฏิบัติกิจกรรมอื่น ๆ มากขึ้น ส่วนในเรื่องของรูปแบบสื่อประกอบการพัฒนาบุคลากรสายสนับสนุนแนะนำว่า รูปแบบตัวอักษรบางหัวข้อเล็กเกินไปและเนื้อหาแน่นเกินไป ควรปรับปรุงให้น่าสนใจมากขึ้นด้วย

3. ผลการศึกษาผลการใช้รูปแบบการพัฒนาสมรรถนะการทำวิจัยของบุคลากรสายสนับสนุน ระดับอุดมศึกษาปรากฏดังนี้

3.1 ผลการเปรียบเทียบสมรรถนะด้านการวิจัยก่อนและหลังการพัฒนาโดยใช้รูปแบบการส่งเสริมสมรรถภาพด้านการวิจัย พบว่า หลังการพัฒนาบุคลากรสายสนับสนุนมีสมรรถนะด้านความรู้ทักษะและเจตคติต่อการวิจัยการสูงกว่าก่อนการพัฒนา อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3.2 ผลการเปรียบเทียบสมรรถนะด้านความรู้การวิจัยตามรูปแบบการส่งเสริมสมรรถนะด้านการวิจัย พบว่า หลังการพัฒนาบุคลากรสายสนับสนุนมีความรู้ด้านการวิจัยโดยรวมเพิ่มขึ้น โดยก่อนการพัฒนาบุคลากรสายสนับสนุนมีคะแนนเฉลี่ย 1.29 และหลังการพัฒนาบุคลากรสายสนับสนุนมีคะแนนเฉลี่ย 3.82 เมื่อพิจารณาแต่ละตัวบ่งชี้ พบว่า หลังการพัฒนาบุคลากรสายสนับสนุนมีความรู้ด้านการวิจัยเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทุกตัวบ่งชี้

3.3 ผลการเปรียบเทียบการประเมินตนเองด้านทักษะการวิจัยก่อนและหลังการพัฒนาตามรูปแบบการส่งเสริมสมรรถนะด้านการวิจัย พบว่า หลังการพัฒนาบุคลากรสายสนับสนุนมีทักษะด้านการวิจัยโดยรวมเพิ่มขึ้น โดยก่อนการพัฒนาบุคลากรสายสนับสนุนมีทักษะเฉลี่ย 1.01 และหลังการพัฒนาบุคลากรสายสนับสนุนมีทักษะเฉลี่ย 3.83 และพิจารณาแต่ละตัวบ่งชี้พบว่า หลังการพัฒนาบุคลากรสายสนับสนุนมีทักษะการวิจัยเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทุกตัวบ่งชี้

3.4 ผลการเปรียบเทียบการประเมินตนเองด้านเจตคติต่อการวิจัยตามรูปแบบการส่งเสริมสมรรถนะด้านการวิจัย พบว่า หลังการพัฒนาบุคลากรสายสนับสนุนมีเจตคติด้านการวิจัยโดยรวมเพิ่มขึ้น โดยก่อนการพัฒนาบุคลากรสายสนับสนุนมีเจตคติเฉลี่ย 1.38 และหลังการพัฒนาบุคลากรสายสนับสนุนมีเจตคติเฉลี่ย 4.25 และเมื่อพิจารณาแต่ละตัวบ่งชี้ พบว่า หลังการพัฒนาบุคลากรสายสนับสนุนมีเจตคติต่อการวิจัยเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทุกตัวบ่งชี้

3.5 ผลการพัฒนารูปแบบการส่งเสริมสมรรถนะด้านการวิจัยที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้นไปทดลองใช้กับบุคลากรสายสนับสนุนที่เป็นกลุ่มทดลอง จำนวน 12 คน พบว่า บุคลากรสายสนับสนุนที่เข้ารับการพัฒนาสมรรถนะด้านการวิจัยทั้ง 3 ด้าน ได้แก่ ด้านความรู้ ทักษะและเจตคติ และได้นำสมรรถนะไปสร้างโครงร่างงานวิจัย จำนวน 12 รายการ เพื่อเสนอเป็นหัวข้อวิทยานิพนธ์สำหรับขอทุนรับสนับสนุนการวิจัยต่อมหาวิทยาลัยต่อไป ซึ่งบุคลากรที่ผ่านการพัฒนาตามรูปแบบการส่งเสริมสมรรถนะด้านการวิจัยได้ดำเนินการวิจัยแล้วเสร็จ จำนวน 4 รายการ และนอกจากนี้ผู้วิจัยยังได้ศึกษาพฤติกรรมการร่วมทำกิจกรรมระหว่างการพัฒนาตามรูปแบบการพัฒนาสมรรถนะด้านการวิจัย ซึ่งพบว่า บุคลากรสายสนับสนุนมีพฤติกรรมการร่วมกิจกรรมระหว่างการพัฒนาคิดเป็นร้อยละ 87.23 โดยบุคลากรสายสนับสนุนมีการออกแบบการศึกษาตามขั้นตอนการพัฒนา

มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคิดเป็นร้อยละ 89.14 รองลงมา ได้แก่ มีการเรียนรู้จากการปฏิบัติในสภาพจริง มีค่าเฉลี่ยร้อยละ 89.00

อภิปรายผล

จากการดำเนินการส่งเสริมสมรรถนะการทำวิจัยของบุคลากรสายสนับสนุนระดับอุดมศึกษาในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ซึ่งมีข้อค้นพบหลายประเด็นที่ผู้วิจัยได้นำมาอภิปราย โดยมีรายละเอียด ดังนี้

1. ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบและศึกษาความต้องการจำเป็นในการพัฒนาสมรรถนะด้านการวิจัยสำหรับบุคลากรสายสนับสนุนระดับอุดมศึกษาในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ปรากฏดังนี้

1.1 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบ พบว่า สมรรถนะทางด้านการวิจัยสำหรับบุคลากรสายสนับสนุนในระดับอุดมศึกษาที่จำเป็น ประกอบด้วย 3 ด้าน ได้แก่ ด้านความรู้ ทักษะ และเจตคติทางด้านการวิจัยสำหรับบุคลากรสายสนับสนุน ที่เป็นเช่นนี้ อาจเป็นเพราะว่าผลจากการที่ผู้วิจัยได้ศึกษาวิเคราะห์เอกสารจากนักการศึกษาและผู้เชี่ยวชาญ ได้วิเคราะห์องค์ประกอบของสมรรถนะด้านการวิจัย พบว่า สมรรถนะเป็นความสามารถของบุคคล ในการปฏิบัติการวิจัยให้ประสบความสำเร็จได้อย่างมีประสิทธิภาพ เป็นแรงขับหรือคุณลักษณะที่ซ่อนอยู่ภายในบุคคลนั้น ๆ ซึ่งจากหลักการ แนวคิดและงานวิจัยต่าง ๆ ดังกล่าว ผู้วิจัยสรุปสมรรถนะด้านการวิจัยออกเป็น 3 องค์ประกอบ ได้แก่ ความรู้ (knowledge) ทักษะ (skills) และเจตคติ (Attitude) ที่มีความสัมพันธ์กันส่งผลต่อพฤติกรรมในการปฏิบัติงานวิจัยที่แสดงถึงประสิทธิภาพงานวิจัยที่ได้มาตรฐาน ที่สังเกตได้สามารถวัดและประเมินผลได้โดยการเทียบเคียงกับเกณฑ์ที่กำหนด โดยความรู้ หมายถึง สิ่งที่บุคคลได้เรียนรู้มา ข้อมูลข่าวสาร ความเข้าใจของบุคคลที่มีต่อสิ่งต่าง ๆ ส่วนทักษะ เป็นสิ่งที่บุคคลกระทำได้ซึ่งเป็นผลมาจากการฝึกปฏิบัติเป็นประจำจนเกิดความชำนาญ และเจตคติ หมายถึง คุณลักษณะของบุคคลซึ่งเป็นตัวกำหนดพฤติกรรมของบุคคลนั้น ๆ ซึ่งสอดคล้องกับ Kelly และ Dianne (2014) ได้กล่าวถึง องค์ประกอบของความสามารถด้านการวิจัยประกอบด้วย องค์ประกอบด้านความรู้ (Knowledge) องค์ประกอบด้านทักษะ (Skill) และองค์ประกอบด้านเจตคติต่อการวิจัย (Attitudes) และสุบรรณ เอี่ยมวิจารณ์ (2548) ซึ่งได้กล่าวเอาไว้ว่า สมรรถนะเป็นองค์ประกอบของความรู้ ทักษะและเจตคติของบุคคลที่มีอิทธิพลอย่างมากต่อผลสำเร็จของการทำงานของบุคคลนั้น ๆ อีกทั้ง Lucia และ Lepsinger (1999) ได้กล่าวเอาไว้ว่า สมรรถนะ หมายถึง ทักษะ ความรู้ และคุณลักษณะที่อยู่ในตัวบุคคลที่จำเป็นต่อการปฏิบัติงานของบุคคล โดยสมรรถนะจะช่วยส่งเสริมให้การปฏิบัติของบุคคลประสบผลสำเร็จ นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับผลการวิจัยของ วิโรจน์ เซมรัมย์ (2559) ซึ่งพบว่า

องค์ประกอบสมรรถนะการพัฒนางานประจำสู่งานวิจัยของบุคลากรสาธารณสุขในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ได้แก่ ด้านความรู้ ด้านความสามารถ ด้านทักษะ ด้านลักษณะนิสัยที่เอื้อ ด้านเจตคติ ด้านแรงจูงใจ ด้านการเห็นคุณค่าในตนเอง และด้านความสามารถในการนำผลการวิจัยจากงานประจำไปพัฒนางาน และพรศิริ กองนวล (2557) พบว่า สมรรถนะด้านการวิจัยของครู มี 3 องค์ประกอบ ได้แก่ (1) ความรู้ (knowledge) มี 3 ตัวบ่งชี้ คือ การออกแบบการวิจัย การดำเนินการวิจัย และการเขียนรายงาน การวิจัย (2) ทักษะ (skills) มี 4 ตัวบ่งชี้ คือ ระเบียบวิธีวิจัย การบริหารจัดการงานวิจัย การใช้ภาษาในการสื่อสาร และการเผยแพร่ข้อค้นพบการวิจัย (3) คุณลักษณะ (attribute) มี 3 ตัวบ่งชี้ คือ คุณลักษณะที่เอื้อต่อการทำวิจัย เจตคติที่มีต่อการวิจัย และจรรยาบรรณนักวิจัย

1.2 ผลการศึกษาความต้องการจำเป็นในการพัฒนาสมรรถนะด้านการวิจัยของบุคลากรสายสนับสนุน มีความต้องการจำเป็นในการพัฒนาในปัจจัยทั้ง 3 ด้าน โดยด้านความรู้มีความต้องการจำเป็นมากที่สุดและจำเป็นเร่งด่วนที่จะต้องได้รับการพัฒนาสมรรถนะการวิจัยของบุคลากรสายสนับสนุน รองลงมา คือ ด้านเจตคติ และด้านทักษะ ตามลำดับ เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า มีความต้องการจำเป็นเร่งด่วนที่จะต้องได้รับการพัฒนาสมรรถนะการวิจัยและการพัฒนาของบุคลากรสายสนับสนุนทุกข้อ ที่เป็นเช่นนี้อาจเป็นเพราะว่าการพัฒนาสมรรถนะด้านการวิจัยจะบรรลุผลอย่างมีประสิทธิภาพได้นั้น นอกจากจะกำหนดนโยบายให้ชัดเจนแล้วจะต้องดำเนินการพัฒนาให้บุคลากรสายสนับสนุนรับรู้ว่าตนเองมีความสามารถในการทำวิจัยให้ประสบผลสำเร็จได้ การมีความรู้พื้นฐานและเจตคติที่ดีต่อการเข้าไปมีส่วนร่วมฝึกปฏิบัติจริง เพื่อให้เกิดทักษะด้านการวิจัยโดยใช้กระบวนการกลุ่มหรือทีมงาน โดยได้รับการกระจายอำนาจจากฝ่ายบริหารให้ทุกคนมีความสามารถเท่าเทียมกันในการปฏิบัติการวิจัย ตลอดจนได้มีโอกาสสะท้อนความคิด การเรียนรู้การวิจัยของตน ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดการพัฒนางานประจำสู่งานวิจัย (Routine to Research) หรือที่เรียกกันย่อ ๆ ว่า R2R ซึ่งเป็นคำที่ศาสตราจารย์นายแพทย์วิจารณ์ พานิช ที่ถูกคิดกันขึ้นมาเองในประเทศไทย เพื่อสนับสนุนให้เจ้าหน้าที่ระดับปฏิบัติการในระดับที่ทำงานแบบ Routine ได้เกิดความกล้า ได้มีโอกาสหรือได้รับการชื่นชมจากการที่สร้างความรู้ขึ้นมาพัฒนางานของตัวเอง (จรวยพร ศรีศศลักษณ์ และอภิญญา ตันทวีวงศ์, 2551) นอกจากนี้ R2R จะช่วยผลักดันให้เกิดการสร้างหรือการผลิตความรู้ให้เกิดขึ้นได้ในทุกหนทุกแห่ง ทำให้ทุกที่เป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง โดยใช้การวิจัยเป็นเครื่องมือแห่งการเรียนรู้ (ประภัสสร สุรวัฒนาวรรณ, 2552) โดยการเริ่มดำเนินการ R2R เริ่มต้นจากปัญหา/คำถามวิจัยที่ได้จากงานประจำที่ตนเองทำและรับผิดชอบอยู่ ซึ่งมีเป้าหมายชัดเจนว่าต้องการจะแก้ไขปัญหา พัฒนาต่อยอดหรือขยายผลงานที่ทำอยู่ได้อย่างไร โดยใช้กระบวนการพิสูจน์หาแนวทางการแก้ไขปัญหานั้นด้วยวิธีการที่มีความน่าเชื่อถือ เพื่อให้ข้อมูลที่ได้เป็นหลักฐานเชิงประจักษ์ (ประภัสสร สุรวัฒนาวรรณ, 2552) ซึ่งแนวทางในการพัฒนา

ความสามารถในด้านความรู้ในการทำวิจัย ได้แก่ การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง การฝึกอบรม และการเข้าไปมีส่วนร่วมในการทำวิจัย เพื่อเรียนรู้กระบวนการวิจัยในระยะต่าง ๆ ได้แก่ ก่อนการวิจัย ระหว่างการวิจัย และสิ้นสุดการวิจัย (สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ, 2561) นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับผลการวิจัยของ เนตรรุ้ง อยู่เจริญ (2562) ผลการวิจัยพบว่า สมรรถนะที่มีความต้องการจำเป็นของการทำวิจัยสถาบันสำหรับบุคลากรสายสนับสนุนวิชาการ ประกอบด้วย 3 ด้าน คือ ด้านความรู้ในการวิจัย ด้านทักษะการทำวิจัย และด้านเจตคติต่อการวิจัย อีกทั้งงานวิจัยของ ฉวีวรรณ เสวกฉิม (2565) ผลการวิจัยพบว่า สมรรถนะที่มีความต้องการจำเป็นของการทำวิจัยสถาบันสำหรับบุคลากรสายสนับสนุนวิชาการ ประกอบด้วย 3 ด้าน คือ ด้านความรู้ในการวิจัย ด้านทักษะการทำวิจัย และแรงจูงใจต่อการวิจัย นอกจากนี้เกียรติษฎา ภูมิเพ็ง (2564) ผลการวิจัยพบว่า สมรรถนะที่มีความต้องการจำเป็นของการทำวิจัยสถาบันสำหรับบุคลากรสายสนับสนุนวิชาการ ประกอบด้วย 3 ด้าน คือ ด้านความรู้ในการวิจัย ด้านทักษะการทำวิจัย และแรงจูงใจต่อการวิจัย อีกทั้งยังสอดคล้องกับผลการวิจัยของฉวีวรรณ เสวกฉิม (2565) ผลการวิจัย พบว่า 1) การรับรู้เกี่ยวกับองค์ประกอบของการทำวิจัยของบุคลากรสายสนับสนุนอยู่ในระดับปานกลาง 2) แรงจูงใจในการทำวิจัยของบุคลากรสายสนับสนุนอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านอยู่ในระดับมาก ได้แก่ ด้านประโยชน์จากการทำวิจัย ด้านสิ่งอำนวยความสะดวก ด้านงบประมาณ ด้านการเห็นคุณค่าของตนเอง ด้านการได้รับการยอมรับนับถือ และอยู่ในระดับปานกลาง ด้านเวลา และ 3) ทัศนคติต่อการทำการวิจัยของบุคลากรสายสนับสนุนอยู่ในระดับมาก

2. ผลการพัฒนาและทดลองใช้รูปแบบการส่งเสริมสมรรถนะการทำวิจัยของบุคลากรสายสนับสนุนระดับอุดมศึกษาปรากฏดังนี้

ได้รูปแบบการพัฒนาที่ประกอบด้วยองค์ประกอบที่สำคัญ ประกอบด้วย 7 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) ที่มาและความสำคัญของรูปแบบ 2) ทฤษฎีและแนวคิดพื้นฐาน 3) หลักการของรูปแบบ 4) จุดมุ่งหมายของรูปแบบ 5) เนื้อหาของรูปแบบการพัฒนา 6) ขั้นตอนการพัฒนาของรูปแบบ และ 7) การวัดและประเมินผล ที่เป็นเช่นนี้อาจเป็นเพราะว่าการพัฒนารูปแบบการส่งเสริมสมรรถนะการทำวิจัยในการวิจัยครั้งนี้ได้หาคุณภาพ โดยการนำรูปแบบการส่งเสริมฉบับโครงร่างไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ได้พิจารณาความเหมาะสมในเบื้องต้น แล้วจากนั้นนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญประเมินความเหมาะสมของรูปแบบ ซึ่งพบว่า โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด และเมื่อพิจารณาผลการประเมินในแต่ละองค์ประกอบก็พบว่า อยู่ในระดับมากถึงมากที่สุดในทุกองค์ประกอบ เมื่อนำรูปแบบไปศึกษานำร่อง พบว่า บุคลากรสายสนับสนุนมีความเห็นต่อความเหมาะสมของรูปแบบโดยรวมในระดับมากที่สุด และเมื่อพิจารณาผลการประเมินแต่ละรายการนั้น พบว่า อยู่ในระดับมากถึงมากที่สุดทุกรายการ แสดงให้เห็นว่า รูปแบบการส่งเสริมที่พัฒนาขึ้นมานั้นมีความเหมาะสมมากถึงมากที่สุด ซึ่งสามารถนำไปใช้ในกระบวนการพัฒนาบุคลากรสายสนับสนุนได้ สอดคล้องกับแนวคิด

ของการพัฒนางานประจำสู่งานวิจัย โดยการเริ่มดำเนินการ R2R เริ่มต้นจากปัญหา/คำถามวิจัยที่ได้จากงานประจำที่ตนเองทำและรับผิดชอบอยู่ ซึ่งมีเป้าหมายชัดเจนว่าต้องการจะแก้ไขปัญหา พัฒนาต่อยอดหรือขยายผลงานที่ทำอยู่ได้อย่างไร โดยใช้กระบวนการพิสูจน์หาแนวทางการแก้ไขปัญหานั้นด้วยวิธีการที่มีความน่าเชื่อถือ เพื่อให้ข้อมูลที่ได้เป็นหลักฐานเชิงประจักษ์ (ประภัสสร สุรวัฒนาวรรณ, 2552) แล้วยังสอดคล้องกับแนวคิดการพัฒนารูปแบบของ Kaplan (1964) กล่าวว่า รูปแบบอาจเป็นแนวความคิดหรือแบบคณิตศาสตร์ก็ได้ บางครั้งรูปแบบมีความหมายเช่นเดียวกับทฤษฎี โดยเฉพาะถ้าเป็นแบบข้อเสนอทั้งรูปแบบและทฤษฎีต่างก็เป็นการเลียนแบบหรือการย่อจากความเป็นจริง โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อจัดระเบียบความคิดเกี่ยวกับความเป็นจริง เพื่อให้เข้าใจสาระของความเป็นจริงง่ายขึ้น และ Forcese และ Richer (1973) กล่าวว่า รูปแบบ หมายถึง การย่อหรือเลียนแบบความสัมพันธ์ที่ปรากฏอยู่ในโลกแห่งความเป็นจริงของปรากฏการณ์อย่างใดอย่างหนึ่ง โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อช่วยในการจัดระบบความคิดในเรื่องนั้นให้ง่ายขึ้นและเป็นระเบียบ สามารถเข้าใจลักษณะสำคัญของปรากฏการณ์นั้น รูปแบบจึงมีชื่อเรียกต่าง ๆ กันออกไป เช่น การจำแนกประเภท (Typology) กรอบแนวคิด (Conceptual Framework) และการแยกเป็นชนิด (Taxonomy) เป็นต้น อีกทั้ง Keeves (1988) กล่าวว่า รูปแบบ หมายถึง การแสดงโครงสร้างเพื่อใช้ศึกษาความสัมพันธ์ของตัวแปร และ Daft (1992) กล่าวว่า รูปแบบ หมายถึง ตัวแทนอย่างง่ายที่ใช้อธิบายมิติที่สำคัญบางมิติขององค์การ นอกจากนี้ Arends (1997) ได้แบ่งองค์ประกอบของการจัดการเรียนการสอนออกเป็น 4 ประการ คือ 1. หลักการตามทฤษฎีที่ใช้เป็นแนวคิดพื้นฐานในการพัฒนารูปแบบ 2. ผลการเรียนรู้ที่ต้องการ 3. วิธีการสอนที่ทำให้บรรลุจุดมุ่งหมายของรูปแบบ และ 4. สิ่งแวดล้อมในการจัดการเรียนการสอนที่จะนำไปสู่ผลการเรียนที่บรรลุตาม และทิศนา แขมมณี (2553) ได้แบ่งองค์ประกอบของรูปแบบที่จำเป็นต่อการจัดรูปแบบการพัฒนาไว้ ดังนี้ 1. มีปรัชญา ทฤษฎี หลักการ แนวคิดหรือความเชื่อที่เป็นพื้นฐานหรือเป็นหลักการของรูปแบบ 2. มีการบรรยายและอธิบายสภาพหรือลักษณะของการจัดการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับหลักการที่ยึดถือ 3. มีการจัดระบบ คือ มีการจัดองค์ประกอบและความสัมพันธ์ขององค์ประกอบของระบบให้สามารถนำผู้เรียนไปสู่เป้าหมายของระบบ หรือกระบวนการของการเรียนรู้นั้น 4. มีการอธิบายหรือให้ข้อมูลเกี่ยวกับวิธีการสอนและเทคนิคการสอนแบบต่าง ๆ อันจะช่วยให้กระบวนการพัฒนาเกิดประสิทธิภาพสูงสุด ทั้งนี้ยังสอดคล้องกับงานวิจัยของจตุรงค์ เหมรา (2557) ผลการวิจัยพบว่า 1) บริบทเกี่ยวกับการทำวิจัยในภาพรวมและรายด้านอยู่ในระดับปานกลาง และคณาจารย์สถาบันการพลศึกษาภาคเหนือ มีความต้องการจำเป็นในการพัฒนาสมรรถนะการทำวิจัย 2) ผู้วิจัยได้พัฒนารูปแบบการพัฒนาสมรรถนะการทำวิจัยของคณาจารย์สถาบันการพลศึกษาภาคเหนือ ประกอบด้วย 3 องค์ประกอบ คือ องค์ประกอบเชิงปัจจัย องค์ประกอบเชิงกระบวนการ และองค์ประกอบเชิงกลไกการขับเคลื่อน 3) จากการทดสอบประสิทธิผลของรูปแบบพบว่า คณาจารย์สถาบันการพลศึกษา

ภาคเหนือ มีความรู้ เจตคติต่อการวิจัยสูงกว่าก่อนเข้ารับการฝึกอบรมและมีทักษะในการทำวิจัยสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับผลการวิจัยของริญญาภัทร์ พสิษฐ์กุลเวช (2561) ผลการวิจัยพบว่า 1. สิ่งที่เอื้อต่อการทำวิจัยของพนักงานมหาวิทยาลัยสายสนับสนุน มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม อยู่ในระดับปานกลาง และแรงจูงใจในการทำวิจัยอยู่ในระดับมาก 2. อายุ ระดับการศึกษา และประสบการณ์ในการทำงานต่างกัน มีแรงจูงใจในการทำวิจัยแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนเพศ รายได้เฉลี่ยต่อเดือน และหน่วยงานที่สังกัด ต่างกัน มีแรงจูงใจในการทำวิจัยไม่แตกต่างกัน 3. สิ่งที่เอื้อต่อการทำวิจัย ประกอบด้วย เงินทุนในการทำวิจัย และสิ่งแวดล้อม วัสดุ อุปกรณ์เครื่องมือและสิ่งอำนวยความสะดวก เป็นปัจจัยที่ส่งผลต่อแรงจูงใจในการทำวิจัย 4. แนวทางการส่งเสริมแรงจูงใจในการทำงานประจำสู่งานวิจัย

3. ผลการศึกษาผลการใช้รูปแบบการพัฒนาสมรรถนะการทำวิจัยของบุคลากรสายสนับสนุนระดับอุดมศึกษาปรากฏดังนี้

ผลการศึกษาสมรรถนะการทำวิจัยของบุคลากรสายสนับสนุนระดับอุดมศึกษาตามรูปแบบการพัฒนาสมรรถนะการวิจัยด้วยการพัฒนางานประจำสู่งานวิจัย (R2R) ทั้ง 3 ด้าน ได้แก่ ด้านความรู้ ทักษะ และเจตคติ พบว่า หลังการพัฒนาบุคลากรสายสนับสนุนมีความรู้ ทักษะ และเจตคติ ด้านการวิจัยโดยรวมเพิ่มขึ้น เมื่อพิจารณาแต่ละตัวบ่งชี้ พบว่า หลังการพัฒนาบุคลากรสายสนับสนุนมีความรู้ด้านการวิจัยเพิ่มขึ้นทุกตัวบ่งชี้ เมื่อเปรียบเทียบสมรรถนะด้านการวิจัย พบว่า หลังการพัฒนาบุคลากรสายสนับสนุนมีสมรรถนะด้านความรู้ ทักษะ และเจตคติต่อการวิจัยสูงกว่าก่อนการพัฒนาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงให้เห็นว่าหลังการพัฒนาบุคลากรสายสนับสนุนมีสมรรถนะการวิจัยสูงกว่าก่อนการพัฒนา ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานในการวิจัย ที่เป็นเช่นนี้อาจเป็นเพราะว่า ผลจากการใช้แนวคิดการพัฒนางานประจำสู่งานวิจัยในการทำงานเป็นพื้นฐานในการสร้างรูปแบบการพัฒนา ซึ่งเป็นแนวคิดที่ช่วยพัฒนาให้บุคลากรสายสนับสนุนมีความรู้ มีการพัฒนาตนเอง เพื่อความก้าวหน้า ทำให้บุคลากรมีประสิทธิภาพเป็นที่ต้องการของหน่วยงาน และทำให้หน่วยงานสามารถดำเนินงานไปได้อย่างต่อเนื่อง โดยการพัฒนาบุคลากรนั้นต้องใช้วิธีการต่าง ๆ มาช่วยพัฒนาตนเอง การทำวิจัย R2R เป็นการพัฒนาผู้วิจัยให้มีความก้าวหน้าและมีแรงจูงใจให้เกิดความกระตือรือร้นต่อการเปลี่ยนแปลงไปในทางที่ดีขึ้น และเปลี่ยนปัญหาหน้างานให้เป็นผลงานวิจัย จึงเป็นเครื่องมือในการพัฒนาคน เพื่อพัฒนางานขับเคลื่อนองค์กรสู่องค์กรแห่งการเรียนรู้ การทำวิจัยในลักษณะนี้เริ่มต้นด้วยการพัฒนางานประจำของเรา สิ่งที่มุ่งหวังที่จะให้เกิดก็คือทำงานสร้างสรรค์ประโยชน์ให้แก่หน่วยงาน และผลงานนั้นจะสะท้อนกลับมาสู่ตัวเอง ด้วยการทำงานอย่างมีระบบ โดยมีการแก้ไขปัญหา พัฒนา ปรับปรุง และเก็บข้อมูล วิธีการต่าง ๆ ไว้ เพื่อพัฒนางานประจำและสร้างสรรค์สิ่งใหม่ นอกจากนี้ในระหว่างการพัฒนาวิทยากรได้ประเมินพฤติกรรมผู้เข้าร่วมการพัฒนา พบว่า ผู้เข้ารับการพัฒนามีพฤติกรรมด้านการวิจัย ซึ่งบุคลากรสายสนับสนุนมีพฤติกรรม

ระหว่างการพัฒนาทั้ง 7 ชุด คิดเป็นร้อยละ 87.23 โดยบุคลากรสายสนับสนุนมีการออกแบบการศึกษาตามขั้นตอนการพัฒนามีค่าเฉลี่ยสูงสุด คิดเป็นร้อยละ 89.14 รองลงมา ได้แก่ มีการเรียนรู้จากการปฏิบัติในสภาพจริง มีค่าเฉลี่ยร้อยละ 89.00 ดังนั้น กระบวนการพัฒนาตามรูปแบบการส่งเสริมการวิจัยตามรูปแบบการพัฒนางานงานประจำสู่งานวิจัยที่สร้างขึ้นมีความเหมาะสมสอดคล้องกับธรรมชาติการเรียนรู้ของบุคลากรสายสนับสนุน ทำให้สามารถพัฒนาการวิจัยได้ดีเมื่อได้มีการสะท้อนคิดแลกเปลี่ยนเรียนเป็นประสบการณ์กัน ด้วยเหตุผลดังกล่าวจึงอาจเป็นสาเหตุที่ทำให้บุคลากรสายสนับสนุนที่ได้รับการพัฒนาสมรรถนะการวิจัยด้วยรูปแบบการพัฒนางานประจำสู่งานวิจัยมีคะแนนหลังการพัฒนาสูงกว่าก่อนการพัฒนาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ แล้วยังสอดคล้องกับสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (2561) โดยกล่าวว่า แนวทางในการพัฒนาความสามารถในด้านความรู้ในการทำวิจัย ได้แก่ การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง การฝึกอบรม และการเข้าไปมีส่วนร่วมในการทำวิจัย เพื่อเรียนรู้กระบวนการวิจัยในระยะต่าง ๆ ได้แก่ ก่อนการวิจัย ระหว่างการวิจัย และสิ้นสุดการวิจัย และปิยวรรณ บุญเพ็ญ, ยุทธนา ไชยจูกุล และดุษฎี โยเหลา (2561) ที่กล่าวว่า นักวิจัยควรมีความสามารถในการทำวิจัยซึ่งต้องมีความรู้ ได้แก่ มีความรู้ในสาขาของตนเองที่ทำวิจัยอย่างลึกซึ้ง มีความรู้ในกระบวนการและระเบียบวิธีวิจัยที่ถูกต้อง มีความรู้ว่ามีช่องว่างของความรู้ในงานที่สนใจของตนเองอยู่ในระดับใด และต้องการเสริมในประเด็นใดที่ขาดไป มีความรู้และเข้าใจ ในแนวคิดและทฤษฎีที่นำมาใช้อย่างดี และมีความรู้ว่าจะนำกระบวนการวิจัยมาใช้ในการหาคำตอบได้อย่างไร และมีความรู้ที่จำเป็นในการทำวิจัยหรือความรู้ในสาขาวิชาอื่นที่เกี่ยวข้อง อีกทั้งผลการวิจัยนี้ยังสอดคล้องกับผลการวิจัยของสุรสิทธิ์ สิทธิอมร (2558) ผลการวิจัยพบว่า ครูมัธยมศึกษามีคะแนนเฉลี่ยการรับรู้ตนเองเกี่ยวกับศักยภาพการเป็นนักวิจัยทุกด้านหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และผลการวิจัยของจตุรงค์ เหมรา (2557) จากการทดสอบประสิทธิผลของรูปแบบผลการวิจัยพบว่า คณาจารย์สถาบันการพลศึกษาภาคเหนือมีความรู้ เจตคติต่อการวิจัยสูงกว่าก่อนเข้ารับการฝึกอบรมและมีทักษะในการทำวิจัยสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับผลงานวิจัยของกิตติภูมิ โตชัยภูมิ (2559) ผลจากการวิจัย พบว่า ปัจจัยที่ส่งผลในการตัดสินใจทำงานวิจัย R2R ของบุคลากร โดยภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง ค่าเฉลี่ย 3.10 โดยด้านที่มีค่าเฉลี่ยที่สูงที่สุด คือ ด้านความสำเร็จของบุคลากร และเมื่อเปรียบเทียบปัจจัยที่ส่งผลในการตัดสินใจทำงานวิจัย R2R ด้านความสำเร็จของบุคลากร ด้านความสำเร็จของหน่วยงาน ด้านความสำเร็จของการเรียนรู้ และด้านกระบวนการ ระหว่างเพศ ระหว่างระยะเวลา ประสบการณ์ในการทำงานในมหาวิทยาลัย และตำแหน่งงาน พบว่า ไม่แตกต่างกัน และผลการวิจัยของ นนนุชนาถ กระแสโท (2564) ผลจากการวิจัย พบว่า 1. ปัจจัยที่ส่งผลต่อการทำวิจัยสถาบันของบุคลากรสายสนับสนุนคณะมนุษยศาสตร์ และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ได้แก่ 1) เป็นปัญหาจากการทำงาน

2) ความก้าวหน้าในหน้าที่การงาน 3) ลักษณะของงานที่รับผิดชอบ 4) ความมั่นคงในงาน 5) นโยบาย/การสนับสนุนของหน่วยงาน 6) ความรู้ความสามารถในการทำวิจัยสถาบัน 7) ความพึงพอใจต่อบรรยากาศที่เอื้อต่อการทำวิจัย 8) พัฒนาศักยภาพตนเอง 9) พัฒนางาน 10) ตระหนักว่าเป็นภาระหน้าที่ 11) การได้รับการยอมรับ และ 12) ความท้าทาย และ 2. ปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการทำวิจัยสถาบัน ได้แก่ 1) ด้านงบประมาณ 2) ด้านทักษะความรู้ของนักวิจัย 3) ด้านการเก็บข้อมูล 4) ด้านความเกียจคร้านส่วนบุคคล 5) ด้านการคิดหัวข้อวิจัย และ 6) ด้านภาระงานประจำ แล้วยังสอดคล้องกับผลการวิจัยของ Loginov และ Kovalev (2017) พบว่า ผลลัพธ์แสดงให้เห็นถึงแนวโน้มทางบวกของทุกตัวชี้วัดในทักษะโครงสร้างการวิจัย และผลการวิจัยของ AL-Zoubi และ Bani Abdel Rahman (2011) พบว่า กลุ่มทดลองการใช้โปรแกรมการฝึกอบรมมีการปฏิบัติงานที่ดีขึ้นในการปรับปรุงความสามารถทักษะมนุษย์สัมพันธ์ส่วนบุคคลและสมรรถนะความเป็นมืออาชีพเป็นที่ปรึกษาของนักเรียน การให้บริการสนองความต้องการของผู้เรียนมีความแตกต่างจากกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ดังนั้น การพัฒนาสมรรถนะการวิจัยของบุคลากรสายสนับสนุนตามแนวคิดการพัฒนางานประจำสู่งานวิจัย (R2R) สำหรับบุคลากรสายสนับสนุนระดับอุดมศึกษาในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ส่งผลให้บุคลากรสายสนับสนุนมีสมรรถนะการวิจัยสูงขึ้น โดยองค์ประกอบของสมรรถนะการวิจัยในงานประจำเป็นประโยชน์ในการพัฒนาสมรรถนะการทำวิจัยของบุคลากรสายสนับสนุน ซึ่งควรส่งเสริม และสนับสนุน การสร้างผลงานวิจัยของบุคลากรสายสนับสนุนในสถาบันอุดมศึกษา สำหรับนำไปใช้ในการพัฒนาการปฏิบัติงานต่อไป

ข้อเสนอแนะ

การดำเนินการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้และในการวิจัยครั้งต่อไป ดังนี้

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

การพัฒนาสมรรถนะด้านการวิจัยเป็นการพัฒนาเพื่อตอบสนองความต้องการแก้ไขปัญหามีหรือการพัฒนาที่เฉพาะเจาะจง เพื่อเสริมสร้างสมรรถนะด้านการวิจัยสำหรับบุคลากรสายสนับสนุน ดังนั้น การนำรูปแบบที่พัฒนาขึ้นนี้ไปใช้ต้องพิจารณาปัจจัยที่เกี่ยวข้องในหลายด้าน เช่น สภาพความเป็นจริงและความคาดหวังของบุคลากรสายสนับสนุน ตลอดจนนโยบายของหน่วยงานต้นสังกัดที่บุคลากรสายสนับสนุนสังกัดอยู่ ซึ่งผู้วิจัยขอเสนอแนะในการนำรูปแบบไปใช้ ดังนี้

1.1 การศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยได้ศึกษาจากกลุ่มบุคลากสายสนับสนุน ซึ่งเป็นกลุ่มทดลองเพียงกลุ่มเดียว ซึ่งทำให้ผลจากการทดลองที่ได้อาจเป็นผลที่เกิดขึ้นเฉพาะกลุ่ม ดังนั้นผู้ที่จะนำรูปแบบ

การส่งเสริมสมรรถนะด้านการวิจัยต้องคำนึงถึงบริบทของหน่วยงานที่บุคลากรสายสนับสนุนสังกัดอยู่เป็นสำคัญ

1.2 ผู้ที่จะนำรูปแบบที่พัฒนาขึ้นนี้ไปใช้จำเป็นต้องมีการศึกษาแนวคิดและทฤษฎีพื้นฐานของการส่งเสริมการวิจัยให้มีความรู้ความเข้าใจอย่างละเอียด และสามารถนำไปใช้ในกระบวนการพัฒนาได้อย่างถูกต้องตรงตามแนวคิดที่ส่งผลต่อการพัฒนาสมรรถนะการวิจัยของบุคลากรสายสนับสนุนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

1.3 ผู้ที่นำรูปแบบที่พัฒนาขึ้นนี้ไปใช้จำเป็นต้องศึกษาข้อมูลพื้นฐานบริบทของบุคลากรสายสนับสนุนและหน่วยงานที่สังกัดอย่างละเอียด โดยตะหนักว่ารูปแบบการพัฒนาขึ้นนี้อยู่บนพื้นฐานที่เน้นผู้รับการพัฒนาเป็นศูนย์กลาง ผู้วิจัยต้องดำเนินการศึกษาปัญหาและความต้องการของบุคลากรสายสนับสนุนตามนโยบาย เพื่อกำหนดกิจกรรมให้สอดคล้องกัน จึงจะทำให้ใช้รูปแบบที่พัฒนาขึ้นมานี้บรรลุตามจุดมุ่งหมายที่กำหนดไว้

1.4 ผู้ใช้รูปแบบที่พัฒนาขึ้นนี้จะต้องกำหนดแผนการพัฒนาให้สอดคล้องกับความต้องการในเนื้อหาความรู้ การพัฒนา ระยะเวลาการดำเนินกิจกรรม การพัฒนาและการใช้รูปแบบการวัดสมรรถนะการวิจัย ทั้งแบบวัดความรู้ ทักษะ และเจตคติ เป็นสิ่งสำคัญในการออกแบบการดำเนินกิจกรรมตามรูปแบบ

1.5 ผู้ใช้รูปแบบที่พัฒนาขึ้นนี้จะต้องเตรียมตนเองให้พร้อมทั้งด้านความรู้ ร่างกายและเวลา เนื่องจากกิจกรรมตามรูปแบบนี้ผู้พัฒนาต้องมีความมุ่งมั่นตั้งใจจริง มีความเป็นกัลยาณมิตรและทุ่มเทเวลาทั้งในและนอกเวลาในการปฏิบัติงาน เพื่อทำกิจกรรมตรวจติดตามประเมินผลและเสนอแนะการทำกิจกรรมของผู้เข้ารับการพัฒนา รวมทั้งการเตรียมเผชิญกับเหตุการณ์หรือปัญหาที่อาจจะเกิดขึ้นต่าง ๆ จึงจะทำให้การพัฒนาบรรลุผลได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

จากการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะสำหรับผู้ที่สนใจจะทำการศึกษาวิจัยควรดำเนินการในครั้งต่อไปดังนี้

2.1 การศึกษานำรูปแบบการส่งเสริมสมรรถนะการทำวิจัยที่พัฒนาขึ้นนี้ไปทดลองใช้ตลอดทั้งปีงบประมาณและต่อเนื่อง เพื่อให้เกิดการพัฒนาสมรรถนะเกิดความยั่งยืนทั้ง 3 มิติ ได้แก่ ด้านความรู้ ทักษะและเจตคติ ตลอดจนการพัฒนาและให้กำลังใจในการพัฒนาการวิจัยให้บรรลุผลได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2.2 ศึกษาการนำรูปแบบการ พัฒนาไปทดลองใช้กับการพัฒนาสมรรถนะเรื่องอื่น ๆ เช่น การพัฒนาการจัดกระบวนการทำงานประจำเพื่อพัฒนาไปสู่การวิจัยสำหรับแก้ปัญหาหรือพัฒนางานที่ปฏิบัติให้มีคุณภาพและประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

บรรณานุกรม

บรรณานุกรม

กนิษฐา เชาว์วัฒนกุล. (2553). *การพัฒนารูปแบบการดูแลให้คำปรึกษาแนะนำเพื่อส่งเสริมสมรรถนะการสอนและการทำวิจัยในชั้นเรียนของนิสิตฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู สาขาการสอนคณิตศาสตร์*. วิทยานิพนธ์ปริญญาปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร.

กลุ่มคลินิกวิชาการและพัฒนาสมรรถนะบุคลากรสายสนับสนุน. (ม.ป.ป.). *R2R การพัฒนางานประจำสู่งานวิจัย*. [ออนไลน์]. ได้จาก : https://shorturl.asia/WtLnF. [สืบค้นเมื่อ วันที่ 25 มิถุนายน 2565].

กัลยา วานิชย์บัญชา. (2546). *การใช้ SPSS for windows ในการวิเคราะห์ข้อมูล*. พิมพ์ครั้งที่ 6. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

กาญจน์ เรืองมนตรี. (2547). *การใช้ T – Groups เพื่อการบริหารการเปลี่ยนแปลงในองค์การบริหารสัมพันธ์ครั้งที่ 6*. มหาสารคาม : คลังนานาวิทยา.

กิตติภูมิ โตชัยภูมิ. (2559). *ปัจจัยที่ส่งผลในการตัดสินใจทำงานวิจัย R2R ของบุคลากรสายสนับสนุนมหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา*. วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต สาขาวิชาคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี.

เกียรติ บุญเจือ. (2535). *วิธีการศึกษาทั่วไปแบบบูรณาการสมบูรณ์เริ่มต้น : มนุษย์รู้ได้อย่างไร*. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์ไทยวัฒนาพานิช.

เกียรติษฎา ภูมิเพ็ง. (2564). *รายงานวิจัยการศึกษาความต้องการและแรงจูงใจในการทำงานวิจัยสถาบันของบุคลากรสายสนับสนุนวิชาการ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา*. ชลบุรี : โครงการวิจัยทุนสนับสนุนบุคลากรสายสนับสนุนวิชาการ เพื่อพัฒนากระบวนการปฏิบัติงานประจำสู่งานวิจัย (Routine to Research: R2R) มหาวิทยาลัยบูรพา.

โกมาตร จึงเสถียรทรัพย์ และคณะ. (2551). *วิจัยเชิงคุณภาพ : การเรียนรู้จากงานประจำ*. กรุงเทพฯ : สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข.

โกศล จิตวิรัตน์. (2560). *การวิจัยเชิงคุณภาพ*. [ออนไลน์]. ได้จาก : http://www.anantakul.net/learning/Qualitative_Research.pdf. [สืบค้นเมื่อ วันที่ 17 มิถุนายน 2565].

จตุรงค์ เหมรา. (2557). *รูปแบบการพัฒนาสมรรถนะการทำวิจัยของคณาจารย์สถาบันการพลศึกษาภาคเหนือ*. วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการวิจัยและพัฒนาการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

จรวยพร ศรีศลักษณ์ และอภิญญา ตันทวีวงษ์. (2551). *R2R : Routine to Research สยบงานจำเจด้วยการวิจัยสู่โลกใหม่ของงานประจำ*. นนทบุรี : สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข.

จรัส สุวรรณเวลา, สุชาดา ชินะจิตร, สุภาพรรณ ณ บางช้าง และเพชรา ภูริวัฒน์. (2534). *บนเส้นทางสู่มหาวิทยาลัยวิจัย*. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

จรัส สุวรรณเวลา. (2545). *บนเส้นทางอุดมศึกษา*. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

จิรประภา อัครบวร. (2549). Competency คืออะไรกันแน่. *วารสารดำรงราชานุภาพ*, 6(20), 1-3.

จิราภรณ์ สัพทานนท์. (2552). *การพัฒนารูปแบบการส่งเสริมการทำวิจัยของอาจารย์ในมหาวิทยาลัย*. วิทยานิพนธ์ปริญญาปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิจัยและพัฒนาการสอนเทคนิคศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.

จิราภรณ์ สัพทานนท์. (2552). *สภาพและความต้องการการทำวิจัยของอาจารย์มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ*. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ.

จิรารัตน์ ภูสีฤทธิ์. (2558). *ปัจจัยที่ส่งผลต่อการทำวิจัยของบุคลากรสายสนับสนุน ระดับพนักงานปฏิบัติการ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม*. วิทยานิพนธ์ปริญญารัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชานโยบายสาธารณะ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.

ฉวีวรรณ เสวกฉิม. (2565). การรับรู้ แรงจูงใจ และทัศนคติต่อการทำวิจัยของบุคลากรสายสนับสนุน คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร. *วารสารวิชาการและวิจัย มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารีพระนคร สาขามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์*, 6(2), 108-121, กรกฎาคม-ธันวาคม.

ชัชรินทร์ ชวนวัน. (2554). *Competency กับการนำไปใช้พัฒนาบุคคล*. [ออนไลน์]. ได้จาก : http://www.nidtep.go.th/files/100956-21.pdf. [สืบค้นเมื่อ วันที่ 23 เมษายน 2565].

ณรงค์ โพธิ์พฤกษานันท์. (2551). *ระเบียบวิธีวิจัย*. พิมพ์ครั้งที่ 5. กรุงเทพฯ : บริษัท ส.เอเชียเพลส (1989) จำกัด.

ณรงค์วิทย์ แสนทอง. (2547). *มารู้จัก COMPRETENCY กันเถอะ*. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์เอช อาร์ เซ็นเตอร์.

ณาวดี ศรีศิริวัฒน์. (2555). “R2R : งานประจำสู่งานวิจัย” สำหรับสถานศึกษา. *วารสารวิชาการปทุมวัน*, 2(3), 86-90, มกราคม-เมษายน.

ดนัย เทียนพุฒ. (2551). *การบริหารทรัพยากรมนุษย์ในทศวรรษหน้า*. กรุงเทพฯ : บุ๊คแบงค์.

ดุจเดือน พันธุมนาวิน. (2549). *หลักและวิธีประมวลเอกสารเพื่อความเป็นเลศในการวิจัยทางจิตพฤติกรรมศาสตร์*. กรุงเทพฯ : เอ.ที.พรินติ้ง.

ดุสิต ขาวเหลือง. (2554).การฝึกอบรมที่มีประสิทธิภาพและสมรรถนะ" (Competency and Effective Training). *วารสารการศึกษาและพัฒนาสังคม*, 7(1), 18-31.

ถิรเดช พิมพ์ทองงาม. (2552). *สถิติเพื่อการวิจัย*. ลพบุรี : ศูนย์ตำราและเอกสารทางวิชาการ มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี.

ทิศนา แขมมณี. (2553). *ศาสตร์การสอน องค์ความรู้เพื่อการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ.* พิมพ์ครั้งที่ 12. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

เทพศักดิ์ บุณยรัตพันธุ์. (2558). *Routine-to-Research (R2R)*. [ออนไลน์]. ได้จาก : http://www.stou.ac.th/offices/ord/New/seminar/download/sem102.pdf. [สืบค้นเมื่อ วันที่ 25 พฤศจิกายน 2565].

เทียนฉาย กีระนันท์. (2544). *สังคมศาสตร์วิจัย.* พิมพ์ครั้งที่ 5. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

เทียมจันทร์ พานิชย์ผลินไชย. (2560). *การวิจัยสถาบัน R2R (Routine to Research)*. [ออนไลน์]. ได้จาก : https://www.personnel.nu.ac.th/home/images/datafile/hrm/2560/04/06.pdf. [สืบค้นเมื่อ วันที่ 25 มิถุนายน 2565].

ธัญญาพันธ์ สิทธิพงษ์. (2553). *ความต้องการพัฒนาตนเองของบุคลากรสังกัดองค์การบริหารส่วนตำบล จังหวัดตาก*. วิทยานิพนธ์ปริญญารัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการปกครองท้องถิ่น บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยกำแพงเพชร.

ธิดารัตน์ สุขประภาภรณ์. (2550). *ปัจจัยที่มีผลต่อประสิทธิผลในการปฏิบัติงานของบุคลากรมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย*. วิทยานิพนธ์ปริญญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการทั่วไป บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย.

นนนุชนาถ กระแสโท. (2564). ปัจจัยที่ส่งผลต่อการทำวิจัยสถาบันของบุคลากรสายสนับสนุน คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น. *วารสารการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัยวิทยาเขตร้อยเอ็ด*, 1(3), 43-53, กันยายน – ธันวาคม.

นพรัตน์ ชูชาติวรรณกุล. (2529). *สมรรถภาพนักวิจัยของครูศาสตรมหาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ปีการศึกษา 2526 และ 2527 ตามการรับรู้ของตนเอง*. วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิจัยการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

นัทธมน ธีระกุล. (2556). *ระเบียบวิธีการวิจัย ความรู้เบื้องต้นและขั้นตอนการทำวิจัย*. [ออนไลน์]. ได้จาก : http://fuangfah.econ.cmu.ac.th/files/research%20method_751408%20part%201_Nuttamon.pdf. [สืบค้นเมื่อ วันที่ 21 กันยายน 2565].

นารีรัตน์ ตั้งสกุล. (2542). *ความต้องการในการพัฒนาบุคลากรโดยกระบวนการบริหารตามทัศนะของผู้บริหารและครูผู้ปฏิบัติการสอนในโรงเรียนมัธยมศึกษาสังกัดกรมสามัญศึกษาจังหวัดนครพนม*. การศึกษาค้นคว้าอิสระการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.

นิภา ศรีไพโรจน์. (2551). *ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการวิจัย*. [ออนไลน์]. ได้จาก : http://www.watpon.com/Elearning/res9.htm. [สืบค้นเมื่อ วันที่ 8 เมษายน 2561].

นิลวรรณ วานิชสุขสมบัติ. (2547). *การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนคอมพิวเตอร์ตามแนวคอนสตรัคนิวิสต์ด้วยการจัดการเรียนรู้แบบแก้ปัญหา สำหรับผู้เรียนช่วงชั้นที่ 2 ตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544*. วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

เนตรรุ้ง อยู่เจริญ. (2562). การประเมินความต้องการจำเป็นของสมรรถนะการทำวิจัยสถาบันสำหรับบุคลากรสายสนับสนุนวิชาการ มหาวิทยาลัยราชภัฏ ในเขตกรุงเทพมหานคร : การวิจัยแบบผสมผสานวิธี. *วารสารการวัดผลการศึกษา มหาวิทยาลัยมหาสารคาม*, 25, 143-160, มกราคม - มิถุนายน.

บรรยงค์ โตจินดา. (2543). *การบริหารงานบุคคล*. กรุงเทพฯ : รวมสาส์น.

บุญเฉิด โสภณ. (2556). *การบริหารโครงการวิจัย*. [ออนไลน์]. ได้จาก : http://www.cad.go.th/ewtadmin/ewt/statistic/download /pr501.pdf. [สืบค้นเมื่อ วันที่ 22 กรกฎาคม 2565].

บุญชม ศรีสะอาด. (2524). *การพัฒนาการวิจัยโดยใช้รูปแบบ*. [ออนไลน์]. ได้จาก : http://www.kroobannok.com/news_file/p61238851032.pdf. [สืบค้นเมื่อ วันที่ 9 เมษายน 2563].

บุญชม ศรีสะอาด. (2545). *การวิจัยเบื้องต้น*. พิมพ์ครั้งที่ 7. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์สุวีริยาสาส์น.

บุญชม ศรีสะอาด. (2553). *การวิจัยเบื้องต้น ฉบับปรับปรุงใหม่*. พิมพ์ครั้งที่ 8. กรุงเทพ : สำนักพิมพ์สุวีริยาสาส์น.

บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์. (2547). *ระเบียบการวิจัยทางสังคมศาสตร์*. พิมพ์ครั้งที่ 8. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์จามจุรีโปรดักท์.

บุญธรรม จิตต์อนันต์. (2536). *การวิจัยทางสังคมศาสตร์*. กรุงเทพฯ : โรงสำนักส่งเสริมและฝึกอบรม.

บุญรอด โชติวชิรา. (2564). การวิจัยเชิงปฏิบัติการเพื่อส่งเสริมนักศึกษา ฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูวิชาภาษาไทยในการพัฒนาอภิปัญญาของนักเรียนที่เรียนวิชาภาษาไทย. *วารสารปัญญาภิวัฒน์*, 13(2), 251-263, พฤษภาคม - สิงหาคม

บุญสิทธิ์ ไชยชนะ. (2552). *ผลการใช้โปรแกรมส่งเสริมการเห็นคุณค่าในตนเองด้านบทบาทครูวิจัยและสมรรถภาพการวิจัยในชั้นเรียนที่มีต่อนักศึกษาครูในขั้นการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูแบบเต็มรูปแบบ*. ปริญญาวิทยาศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการวิจัยพฤติกรรมศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทร์วิโรฒ.

เบญจพร แก้วมีศรี. (2545). *การนำเสนอรูปแบบการพัฒนาคุณลักษณะภาวะผู้นำของผู้บริหารวิทยาลัยพยาบาล สังกัดกระทรวงสาธารณสุข*. วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาบริหารการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ประชุม รอดประเสริฐ. (2558). *การพัฒนาบุคลากร*. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยบูรพา.

ประทุม ฤกษ์กลาง. (2553). *การวิจัยเพื่อการประชาสัมพันธ์.* พิมพ์ครั้งที่ 15. กรุงเทพมฯ : สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยกรุงเทพ.

ประภัสสร สุรวัฒนาวรรณ. (2552). *R2R : Routine to Research*. *วารสารเพื่อการวิจัยและพัฒนาองค์การเภสัชกรรม*, 16(2), 8-10.

ประเวศ วะสี. (2546). *ระบบการวิจัยของประเทศ:ระบบสมองของประเทศ*. กรุงเทพฯ : มูลนิธิสาธารณสุขแห่งชาติ.

ปรัชญา เวสารัชช์. (2546). *หลักหารจัดการศึกษา*. กรุงเทพฯ : สำนักงานปฏิรูปการศึกษา.

ปรารถนา อเนกปัญญากุล และศศินิภา ศรีกัลยานิวาท. (2557). ปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการทาวิจัยของบุคลากรคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร. *วารสารนเรศวรพะเยา*, 7(3), 275-285, กันยายน – ธันวาคม.

ปริฉัตร สระทองฮ่วม. (2560). การพัฒนาตนเองของพนักงานสายสนับสนุนวิชาการมหาวิทยาลัยศิลปากร. *วารสารวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม*, 4(1), 84-96, มกราคม – มิถุนายน.

ปริศนา เสร่บาง. (2544). *ความต้องการพัฒนาครูอาจารย์ของวิทยาลัยอาชีวศึกษา สังกัดกรมอาชีวศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ*. การศึกษาค้นคว้าอิสระการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาบริหารการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.

ปรียาพร วงศ์อนุตรโรจน์. (2553). *การบริหารงานวิชาการ*. กรุงเทพฯ : ศูนย์สื่อเสริมกรุงเทพ.

ปรียาพร วงษ์อุตรโรจน์. (2535). *การนิเทศการสอน*. กรุงเทพฯ : พิมพ์ดีจำกัดเพลท.

ปารมี ทองสุกใส. (2550). *R2R จากคนหน้างานเกิดได้อย่างไร : ประสบการณจัดการความรู้*. สงขลา : คณะแพทย์ศาสตร มหาวิทยาลัยสงขลานครรินทร.

ปิยวรรณ บุญเพ็ญ, ยุทธนา ไชยจูกุล และดุษฎี โยเหลา. (2561). สมรรถนะวิจัยและตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับการทำวิจัยให้ประสบความสำเร็จ: กรณีศึกษานักวิจัยในมหาวิทยาลัยวิจัยแห่งชาติ. *วารสารเกษมบัณฑิต*, 19(10), 73-88, มกราคม – มิถุนายน.

พรรณี ลีกิจวัฒนะ. (2553). การพัฒนาองค์ประกอบของสมรรถภาพครูเทคโนโลยีสารสนเทศระดับมัธยมศึกษาตอนต้น. *KKU Res journal*, 15(11), 1101-1114.

พรศิริ กองนวล. (2557). *การพัฒนารูปแบบการประเมินสมรรถนะด้านการวิจัยของครูผู้สอน*. วิทยานิพนธ์ปริญญาปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิจัยการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยรามคำแหง.

พลสัณห์ โพธิ์ศรีทอง. (2548). *บนเส้นทางที่สร้างสรรค์*. กรุงเทพฯ : เอส แอนด์ จี กราฟฟิก.

พวงรัตน์ ทวีรัตน์. (2535). *วิธีการวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์และสังคมศาสตร์*. กรุงเทพฯ : : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรจฒ ประสานมิตร.

พวงรัตน์ ทวีรัตน์. (2543). *การวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์และสังคมศาสตร์*. พิมพ์ครั้งที่ 8. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรจฒ.

พัชรี ศรีสังข์. (2552). ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการพัฒนาหลักสูตร*สถานศึกษา. วารสารสังคมศาสตร์มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ*, 12(1), 68.

พิชิต ฤทธิจรูญ. (2545). *หลักการวัดและประเมินผลการศึกษา*. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : เฮาส์ ออฟ เคอร์มีลท์.

พิมพ์ปวีณ์ สุวรรณโน. (2560). *การพัฒนารูปแบบการประเมินสมรรถนะการวิจัยของอาจารย์มหาวิทยาลัยราชภัฏภาคใต้*. วิทยานิพนธ์ปริญญาปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิจัยวัดผลและสถิติการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา.

พีระ พนาสุภร. (2556). *เข้าใจใช้เป็นทักษะ ความเชี่ยวชาญ และสมรรถนะ*. [ออนไลน์]. ได้จาก : http://www.peerapanasupon.com/?p=874. [สืบค้นเมื่อ วันที่ 26 พฤษภาคม 2565].

พูลสุข หิงคานนท์. (2540). *การพัฒนารูปแบบการจัดองค์การของวิทยาลัยพยาบาล กระทรวงสาธารณสุข*. วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาบริหารการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

เพ็ญแข แสงแก้ว. (2541). *การวิจัยทางสังคมศาสตร์*. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

ภัทรา นิคมานนท์. (2543). *การประเมินผลการเรียน*. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ : ทิพย์วิสุทธิ์.

มนตรี วงษ์สะพาน. (2544). *การวิเคราะห์งานวิจัยสถาบันเกี่ยวกับสถาบันอุดมศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ*. วิทยานิพนธ์ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการวิจัยการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ. (2556). *เทคนิคการหาหัวข้อวิจัย*. [ออนไลน์]. ได้จาก : http://rdi2.rmutk.ac.th/Download/sar/2556/RDI7.2-4-05%20Research.pdf. [สืบค้นเมื่อ วันที่ 25 มิถุนายน 2565].

มหาวิทยาลัยมหาสารคาม. (2540). *การบริหารทรัพยากรมนุษย์และทรัพยากรทางการศึกษา*. มหาสารคาม : มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.

มหาวิทยาลัยมหิดล. (2560). *การจัดทำผลงานเพื่อยื่นขอกาหนดตำแหน่งที่สูงขึ้นของบุคลากรสายสนับสนุน*. [ออนไลน์]. ได้จาก : https://mb.mahidol.ac.th/wp-content/uploads/2021/11/r2r-1.pdf. [สืบค้นเมื่อ วันที่ 30 มิถุนายน 2565].

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. (2562). *ขั้นตอนการทำวิจัย 10 ขั้นตอน*. [ออนไลน์]. ได้จาก : http://pharmacy.swu.ac.th/wp-content/uploads/2021/07/km2.pdf. [สืบค้นเมื่อ วันที่ 3 มิถุนายน 2565].

มาเรียม นิลพันธุ์. (2554). *วิธีวิจัยทางการศึกษา*. พิมพครั้งที่ 5. นครปฐม : ศูนย์วิจัยและพัฒนาทางการศึกษาคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร.

รัตนะ บัวสนธ์. (2554). *การวิจัยและพัฒนานวัตกรรมการศึกษา*. นครสวรรค์ : ห้างหุ้นส่วนจำกัดริมบึงการพิมพ์.

ราชบัณฑิตยสถาน. (2542). *พจนานุกรมราชบัณฑิตยสถาน*. กรุงเทพฯ : นามมีบุ๊คพับลิเคชั่น.

ราชบัณฑิตยสถาน. (2556). *พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2554*. กรุงเทพฯ : ราชบัณฑิตยสถาน.

ริญญาภัทร์ พสิษฐ์กุลเวช. (2561). แนวทางการส่งเสริมแรงจูงใจในการทำงานประจำสู่งานวิจัยของพนักงานมหาวิทยาลัยสายสนับสนุน มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม. *Journal of Management Science Nakhon Pathom Rajabhat University*, 4(2), 772-780.

วรัญญา ภัทรสุข. (2546). *ระเบียบวิธีวิจัยทางสังคมศาสตร์*. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

วรางคณา จันทร์คง. (2556). *ตัวแปรการวิจัย*. [ออนไลน์]. ได้จาก : https://www.stou.ac.th/schools/shs/booklet/book56_3/research.html. [สืบค้นเมื่อ วันที่ 23 มิถุนายน 2565].

วัชนีย์ เชาว์ดำรงค์. (2542). *รูปแบบการพัฒนาลักษณะความเป็นครูวิชาชีพของนิสิตนักศึกษาครุศาสตร์ศึกษาศาสตร์*. วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาอุดมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

วิชัย วงษ์ใหญ่. (2523). *พัฒนาหลักสูตรและการสอนมิติใหม่*. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์รุ่งเรือง.

วิทย์ วิศทเวทย์. (2537). *ปรัชญาทั่วไป : มนุษย์โลกและความหมายของชีวิต*. กรุงเทพฯ : อักษรเจริญทัศน์.

วิโรจน์ เซมรัมย์. (2559). *การวิเคราะห์องค์ประกอบสมรรถนะการพัฒนางานประจำสู่งานวิจัยของบุคลากรสาธารณสุขในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล จังหวัดอุบลราชธานี*. วิทยานิพนธ์ปริญญาสาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.

วิโรจน์ ยิ้มขลิบ. (2566). *สมรรถนะการวิจัย : การวิจัยจากงานประจำ (Routine To Research: R2R)*. วิทยานิพนธ์ปริญญาการศึกษาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา วิทยาลัยการจัดการ มหาวิทยาลัยพะเยา.

วิโรชน์ หมื่นเทพ. (2564). มุมมองใหม่เรียนรู้วิจัยอย่างมีความสุข. *วารสารวิจัยวิชาการ*, 4(1), 223-232, มกราคม - มีนาคม.

วิไล โพธิ์เตมิ และหควณ ชูเพ็ญ. (2558). บทบาทของบุคลากรสายสนับสนุนในการพัฒนางานอุดมศึกษา: วิเคราะห์กรณีคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น. *การประชุมวิชาการระดับชาติ มหาวิทยาลัยรังสิต* ประจำปี 2558 วันที่ 24 เมษายน 2558, 604-610. ขอนแก่น : มหาวิทยาลัยขอนแก่น.

วีระวัฒน์ ปันนิตามัย. (2551). *เชาวน์อารมณ์: ดัชนีเพื่อความสุขและความสำเร็จของชีวิต*. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ศศิธร วัฒนกุลานุรักษ์. (2556). *กลยุทธ์การพัฒนาวัฒนธรรมวิจัยของอาจารย์สถาบันอุดมศึกษาของรัฐ*. วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาอุดมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ศิริชัย กาญจนวาสี และชัยลิขิต สร้อยเพชรเกษม. (2557). ตัวแปรสำหรับ การวิจัย: ความหมาย ประเภท การคัดเลือก การวัด และการควบคุม. *วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยทักษิณ*, 14(1), 9-37, มกราคม-มิถุนายน.

สภานโยบายวิจัยและนวัตกรรมแห่งชาติ. (2560). *(ร่าง) กรอบยุทธศาสตร์การวิจัยและนวัตกรรม 20 ปี (พ.ศ. 2560 - 2579)*. กรุงเทพฯ : โคคูน แอนด์ โค.

สมคิด บางโม. (2553). *องค์การและการจัดการ : Organization and management*. กรุงเทพฯ : วิทยพัฒน์.

สมชาติ โตรักษา. (2558). R2R: การพัฒนางานตามภารกิจหลักสู่งานวิจัย. *Rajabhat Journal of Sciences, Humanities and Social Sciences*, 16(2), 142-155, กรกฎาคม - ธันวาคม.

สมชาย วรกิจเกษมสกุล. (2554). *ระเบียบวิธีการวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์และสังคมศาสตร์*. พิมพ์ครั้งที่ 2. อุดรธานี : อักษรศิลป์การพิมพ์.

สมบูรณ์ สุริยวงศ์, สมจิตรา เรืองศรี, เพ็ญศรี เศรษฐวงศ์ และรุจิร์ ภู่สาระ. (2542). *ระเบียบวิธีวิจัยทางการศึกษา*. กรุงเทพฯ : ธีระฟิล์มและไซเท็กซ์.

สมาน รังสิโยกฤษฎ์. (2552). *ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับการบริหารงานบุคคล*. กรุงเทพฯ : ประชาชน.

สมาน รังสิโยกฤษณ. (2554). *การบริหารราชการไทย*. กรุงเทพฯ : บรรณกิจ.

สมาน อัศวภูมิ. (2538). *การพัฒนารูปแบบการบริหารการประถมศึกษาจังหวัด*. วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาบริหารการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

สารีณี แก้วสว่าง. (2560). *การทบทวนและการเขียนวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง*. [ออนไลน์]. ได้จาก : http://irem.ddc.moph.go.th/uploads/downloads/5a421302bce03.pdf. [สืบค้นเมื่อ วันที่ 25 มิถุนายน 2565].

สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา. (2556). *เอกสารประกอบการบรรยาย: นโยบาย บทบาท และความสำคัญของงานวิจัยสถาบัน สำหรับบุคลากรสายสนับสนุน*. [ออนไลน์]. ได้จาก : http://www.-chamchuri-vichakarn.eng.chula.ac.th/doc/abc.pdf. [สืบค้นเมื่อ วันที่ 30 พฤศจิกายน 2565].

สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการพลเรือนในสถาบันอุดมศึกษา. (2553). *มาตรฐานการกำหนดตำแหน่ง*. [ออนไลน์]. ได้จาก: http://basd.mua.go.th/adver_detail.php?typeid=6&t_id=28. [สืบค้นเมื่อ วันที่ 30 พฤศจิกายน 2565].

สำนักงานคณะกรรมการประถมศึกษาแห่งชาติ. (2539). *การบริหารงานบุคคลสำหรับผู้บริหารสถานศึกษา โครงการพัฒนาการบริหารบุคคล*. กรุงเทพฯ : สำนักงานคณะกรรมการประถมศึกษาแห่งชาติ.

สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ. (2551). *นโยบายและยุทธศาสตร์การวิจัยของชาติ (พ.ศ.2551-2553)*. กรุงเทพฯ : สำนักนายกรัฐมนตรี.

สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ. (2561). *คู่มือการตรวจสอบและประเมินผลข้อเสนอการวิจัยของหน่วยงานภาครัฐที่เสนอของบประมาณ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2561 ตามมติคณะรัฐมนตรี*. [ออนไลน์]. ได้จาก : http://www.rsc.lpru.ac.th/newweb/post2561.html. [สืบค้นเมื่อ วันที่ 9 กรกฎาคม 2565].

สินีรัชต์ พวังคะพินธุ์ และอาทิตย์ ผดุงเดช. (2551). *ศึกษาทัศนคติของพนักงานมหาวิทยาลัยสายสนับสนุนวิชาการต่อการพัฒนาความก้าวหน้าในอาชีพ*. กรุงเทพฯ : สถาบันทรัพยากรมนุษย์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

สุกัญญา รัศมีธรรมโชติ. (2547). Competency : เครื่องมือการบริหารที่ปฏิเสธไม่ได้. *วารสารProductivity World*, 9(53), 17-19.

สุชาติ ประสิทธิ์รัฐสินธุ์. (2544). *ระเบียบวิธีการวิจัยทางสังคมศาสตร์*. พิมพ์ครั้งที่ 11. กรุงเทพฯ : เฟื่องฟ้าพริ้นติ้ง.

สุทัศน์ โชตนะพันธ์. (ม.ป.ป.). *การวิจัยเชิงปริมาณ*. [ออนไลน์]. ได้จาก : http://irem.ddc.moph.go.th/uploads/downloads/5ab9aa0e7f87b.pdf. [สืบค้นเมื่อ วันที่ 16 พฤษภาคม 2563].

สุบรรณ เอี่ยมวิจารณ์. (2548). การจัดการขีดความสามารถ (Competency) ของบุคลากร : หัวใจสำคัญในการพัฒนาสถาบันอุดมศึกษาไทย. *วารสารบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร*, *2*(6), 52.

สุภัทรา ปานสุวรรณจิตร์. (2542). *รายงานการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการทำวิจัยของอาจารย์สถาบันเทคโนโลยีราชมงคลวิทยาลัยพายัพ จังหวัดเชียงใหม่*. เชียงใหม่ : สถาบันเทคโนโลยีราชมงคลพายัพ.

สุภางค์ จันทวานิช. (2524). บรรยากาศที่เกื้อกูลต่อการวิจัยทางการศึกษา. *ข่าวสารวิจัยการศึกษา*, 4(1), 22-25.

สุรสิทธิ์ สิทธิอมร. (2558). *การพัฒนาสมรรถนะด้านการวิจัยและพัฒนาด้วยการเสริมสร้างพลังและการรับรู้ความสามารถของตนเอง สำหรับครูมัธยมศึกษา*. วิทยานิพนธ์ปริญญาปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิจัยหลักสูตรและการสอน บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร.

สุริยา มนตรีภักดิ์. (2550). *“บทบาทของผู้บริหารสถานศึกษาในการพัฒนาบุคลากรตามมาตรฐานการปฏิบัติงานของข้อบังคับครุสภา 2548 ในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาเพชรบุรี เขต 1”*. สารนิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

สุวิมล ติรกานันท์. (2548). *ระเบียบวิธีการวิจัยทางสังคมศาสตร์ : แนวทางสู่การปฏิบัติ*. พิมพ์ครั้งที่ 5). กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

สุวิมล ติรกานันท์. (2549). *การใช้สถิติในงานวิจัยทางสังคมศาสตร์ : แนวทางสู่การปฏิบัติ*. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

สุวิมล ว่องวาณิช. (2548). *รายงานการวิจัยกลยุทธ์ทางเลือกเพื่อพัฒนาวัฒนธรรมและสมรรถนะภาพการวิจัยและประเมินของครูมืออาชีพในฐานะผู้นำการเปลี่ยนแปลงในการขับเคลื่อนสู่โรงเรียนฐานความรู้ : การวิจัยประเมินความต้องการจำเป็นแบบสมบูรณ์*. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

สุวิมล ว่องวาณิช. (2552). (2550). *การวิจัยประเมินความต้องการจำเป็น*. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

หริรักษ์ จันทิมะ. (2561). ศึกษาความต้องการในการพัฒนาตนเองของพนักงานแม่บ้านโรงแรมในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ประเทศไทย. *วารสารการจัดการ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์*, 7(3), 90-98, กันยายน – ธันวาคม.

อมรา เขียวรักษา. (2558). *การพัฒนาหลักสูตรการฝึกอบรม เรื่องการประเมินผลการเรียนรู้ตามสภาพจริงโดยใช้โรงเรียนเป็นฐาน สำหรับครูวิทยาศาสตร์ประถมศึกษา*. ปริญญานิพนธ์การศึกษาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิทยาศาสตร์ศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

AL-Zoubi, S.M. and Bani, Abdel Rahman, M.S. (2011). The Effects of a Training Program in Improving Instructional Competencies for Special Education Teachers in Jordan. *Educational Research*, 2(3), 1021-1030.

Arends, R.I. (1997). *Classroom instruction and management*. New Yok : The McGraw-Hill Companies, Inc.

Beach, D.S. (1980). *Personal : The Management of People at Work*. New Yok : Mavmillan Publishing Co., Inc.

Best, J.W. (1997). *Research in Education*. 4th ed. New Jersey : Prentice-Hall.

Bloom, B.S. (1976). *Human characteristics and school learning*. New York : McGraw-Hill.

Boyatzis, R.E. (1982). *The competent manager : A model for effective performance*. New York : John Wiley & Sons.

Daft, R.L. (1992). *Organization Theory and Design*. Singapore : Info Access.

Dales, M. and Hes, K. (1995). *Creating training miracles*. Sydney, New South Wales : Prentice-Hall.

Exner, N. (2019). Development of research competencies among academic librarians. *The Journal of Academic Librarianship*, 40(5), 460-466

Faculty of General Dental Practice the Royal College of Surgeons of England [FGDRCSE]. (2007). *The royal college of surgeons of England*. [online]. Available from : http://www.fgdp.org.uk/pdf/competencies.pdf. [accessed 10 April 2018].

Forcese, D.P. and Richer, S. (1973). *Social Research Methods*. Englewood Cliffs : Prentice-Hall.

Fueyo, V. and Koorland, M.A. (1997). Research : A Tool for Good, Promoting Reflextive Practics. *Journal of Teacher Education*, 49(5), 336-344, November-December.

Good, C.V. (1973). *Dictionary of Education*. New York : McGraw Hill.

Guba, E.G. and Lincoln, Y.S. (1982). The Place of Values in Need Assessment. *Education Evaluation and Policy Analysis*, 4(3), 311-320.

Hernandez-Tutop, J.E.. (2001). "Professional Development : Implementing Action Research for Improving Classroom Teaching". *Dissertation Abstracts International*, 62(4), 1379-A, October.

Herzberg, F., Mausner, B. and Snyderman, B.B. (1959). *The motivation to work*. New York : Wiley & Sons.

Ivanenko, N.A. and others. (2015). Basic components of developing teachers' research competence as a condition to improve their competitiveness. *Review of European Studies*, 7(4), 221-227.

Kaplan, S. (1964). *The Conduct of Inquiry*. [online]. Available from : URL : http://www.iteaconnect.org/TAA/LinkedFiles/Articles/TTTpdf/2003-04Volume63/TTTfeb04.vol63.5b.pdf. [accessed 28 March 2020].

Kaufman, R., Rojas, A.M. and Mayer, H. (1993). *Need Assessment : A user's Guide*. Englewood Cliffs, NJ : Education Technology Publications.

Keeves, J.P. (1988). *Educational research, and methodology, and measurement : An international handbook*. Oxford : Pergamon Press.

Kelly, L.W. and Dianne, L.B. (2014). Research Competencies in Counseling: A Delphi Study. *Journal Of Counseling & Development*, 9(2), 447-458.

Klimes, R.F. (1977). Goal Development in Planning. *Educational Technology*, 45(2), 17.

Krejcie, R.V. and Morgan, D.W. (1970). Determining Sample Size for Research Activities. *Educational* and *Psycholological measurement*, 30(3), 607-610

Loginov, Y. and Kovalev, I. (2017). Formation of research competence in university project-oriented training. *In SHS Web of Conferences*, 37, 01027.

Longman. (1981). *Longman Dictionary of Contemporary English*. England : Clays.

Lucia, A.D. and Lepsinger, R. (1999). *Art & Science of Competency Models*. San Francisco, CA : Jossey-Bass.

Lynette, B., Kirrilly, T. and Drew, D. (2014). Developing future Research leaders Designing early career Researcher Programs to Enhance track Record. *International Journal for Research Development*, 5(2), 123-134.

Maslow, A.H. (1954). *Motivation and personality.* 2nd ed. New York : Harper & Row.

McClelland, D.C. (1961). *The achieving society*. New York : Van Nostrand.

McClelland, D.C. (1973). Testing for competence rather than for intelligence. *American Psychologist*, 28, 1-14.

McIntyre-Hite, L. (2016). *A Delphi Study of Effective Practices for Developing Competency-Based Learning Models in Higher Education*. Ph.D. Thesis, Walden University.

McLagan, P. (1997). Competencies: The next generation. *Training and Development*, 51(5), 40-47.

Miller, P.M. and Wilson, M.J. (1968). *A Dictionary of Social Science Methods*. New York : John Wiley & Sons.

Nadler, L. (1990). *Corporate Human Resource Development : A Management Tool*. Housto : Gulf.

O'Hagan, K. (1996). *Competence in social work practice: A practical, guide for professional*. London : Prentice-Hall.

Parry, S.B. (1996). The quest for competencies. *Training*, 33(7), 48-54.

Salas Velasco, M. (2014). Do higher education institutions make a difference in competence development? A model of competence production at university. *Higher Education*, 68, 503-523.

Shermon, G. (2004). *Compretencies base HRM : A strategic resource for compretencies mapping*. New Delhi, India : McGraw-Hill.

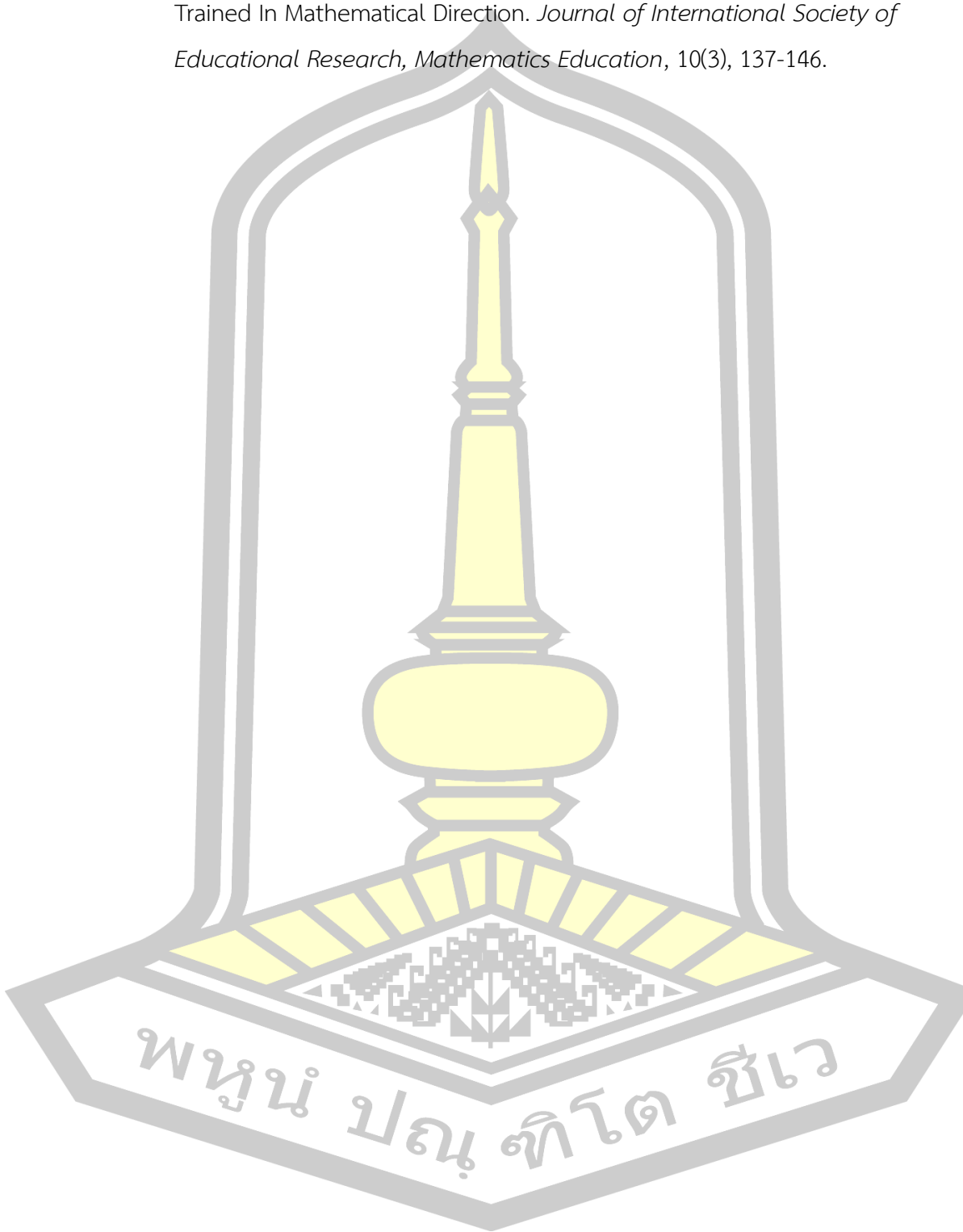
Smith, R.H. and others. (1980). *Management: Making Organizations Perform*. New York : Macmillan.

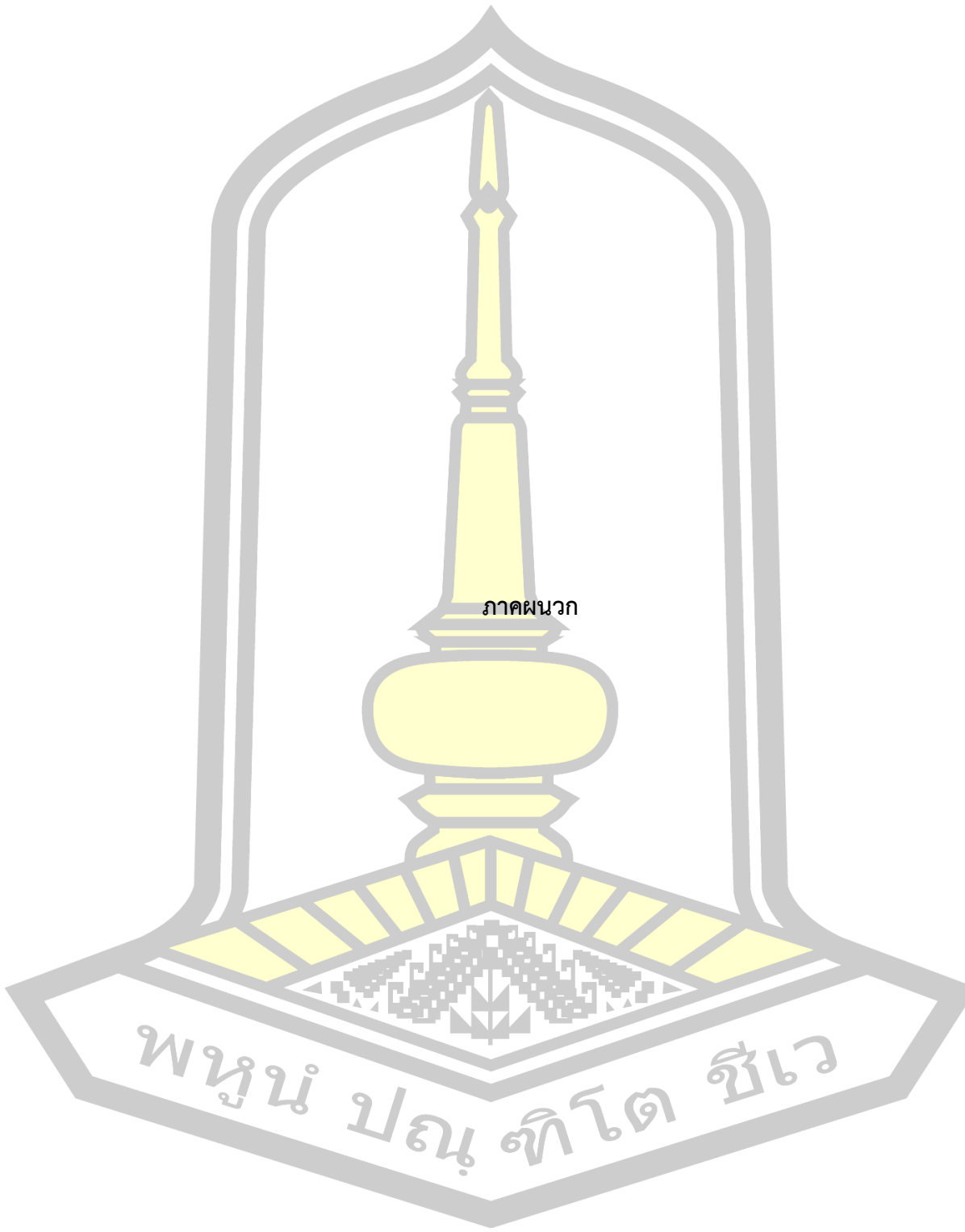
Spencer, M.L. and Spencer, M.S. (1993). *Competency at work : Models for superior performance*. New York : John Wilely & Son.

Vroom, H.V. (1964). *Work and Motivation*. New York : Wiley and Sons Inc.

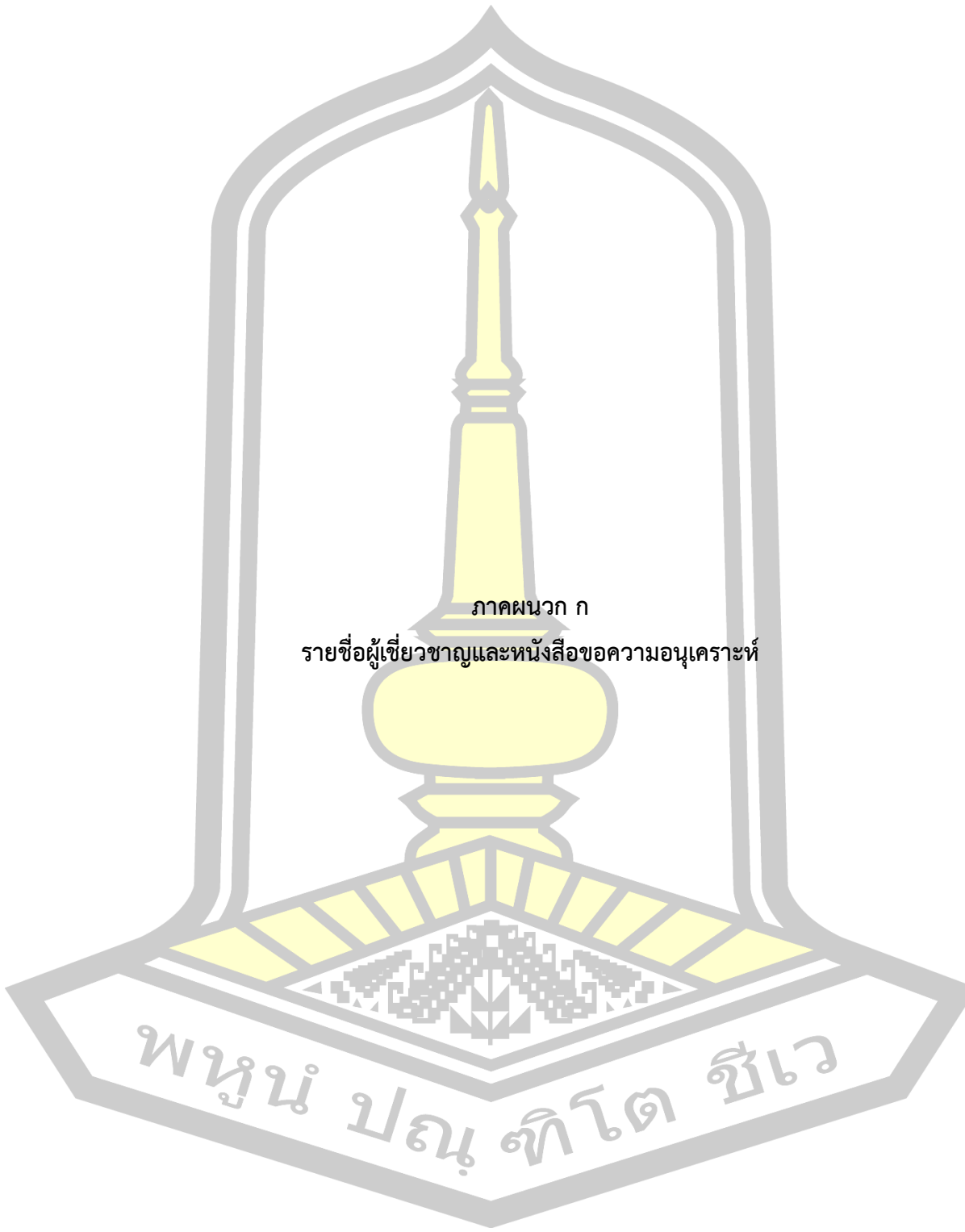
Western Australia Government, Department of Educational and Training. (2004). *Teacher competency framework*. [online]. Available from : http://www.det.wa.gov.au/_education/cps/does/teahcer_competency_framework/pdf. [accessed 23 April 2020].

Yarullin, I.F. and others. (2015). The Research Competence Development of Students Trained In Mathematical Direction. *Journal of International Society of Educational Research, Mathematics Education*, 10(3), 137-146.





ภาคผนวก



ภาคผนวก ก

รายชื่อผู้เชี่ยวชาญและหนังสือขอความอนุเคราะห์

รายชื่อผู้เชี่ยวชาญ

ผู้เชี่ยวชาญการวิจัยและตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

1. รศ.ดร.บุญชม ศรีสะอาด วุฒิ กศ.ด. (การวิจัยและพัฒนาหลักสูตร) ตำแหน่ง ผู้เชี่ยวชาญ ภาควิชาวิจัยและพัฒนาการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
2. รศ.ดร.ประสาท เนืองเฉลิม วุฒิ กศ.ด. (วิทยาศาสตรศึกษา) Ed.D. (Science Education) ตำแหน่ง อาจารย์ ภาควิชาหลักสูตรและการสอน คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม และเป็นผู้ทรงคุณวุฒิ ที่ประชุมสภาข้าราชการ พนักงาน และลูกจ้างมหาวิทยาลัยแห่งประเทศไทย (ปขมท.)
3. ผศ.ดร.รัชนีเพ็ญ พลเยี่ยม วุฒิ ปร.ด. (สาขาวิชาวิจัยและประเมินผลการศึกษา) ตำแหน่ง ผู้อำนวยการ สำนักวิชาการและประมวลผล มหาวิทยาลัยราชภัฏร้อยเอ็ด
4. อาจารย์ ดร.ณัฐพล โยธา ปร.ด. (สาขาวิชาวิจัยและประเมินผลการศึกษา) ตำแหน่ง อาจารย์ประจำคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์
5. คุณเรวัต รัตนกาญจน์ ประธานที่ประชุมสภาข้าราชการ พนักงาน และลูกจ้างมหาวิทยาลัยแห่งประเทศไทย (ปขมท.)

พหูน ปณฺ ฑิโต ชีเว



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ งานวิชาการและบัณฑิตศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม โทร 6216
ที่ อว 0605.5(2)/ว2441 วันที่ 21 ธันวาคม 2565

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เรียน รองศาสตราจารย์ ดร.บุญชม ศรีสะอาด

ด้วย นายวุฒิไกร ป้อมมะรัง นิสิตปริญญาเอก สาขาวิชาวิจัยและประเมินผลการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม กำลังศึกษาและทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง การพัฒนารูปแบบการส่งเสริมสมรรถนะการทำวิจัยของบุคลากรสายสนับสนุนระดับอุดมศึกษา ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร (กศ.ม.) วิจัยและประเมินผลการศึกษา โดยมี รองศาสตราจารย์ ดร.ทรงศักดิ์ ภูสีอ่อน เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก ในครั้งนี้

เพื่อให้การจัดทำวิทยานิพนธ์เป็นไปด้วยความเรียบร้อย และบรรลุตามวัตถุประสงค์ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรอบรู้ ความสามารถ และมีประสบการณ์ ในเรื่องนี้เป็นอย่างดี จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์จากท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย เพื่อนิสิตจะนำข้อมูลที่ได้ไปดำเนินการในขั้นตอนต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

(รองศาสตราจารย์ ดร.ทรงศักดิ์ ภูสีอ่อน)
รองคณบดี ปฏิบัติราชการแทน
คณบดีคณะศึกษาศาสตร์

พหูน ปณฺ ฑิโต ชีเว



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ งานวิชาการและบัณฑิตศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม โทร 6216
ที่ อว 0605.5(2)/ว118 วันที่ 13 มกราคม 2566

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เรียน รองศาสตราจารย ดร.ประสาท เนืองเฉลิม

ด้วย นายวุฒิไกร ป้อมมะรัง นิสิตปริญญาเอก สาขาวิชาวิจัยและประเมินผลการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม กำลังศึกษาและทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง การพัฒนารูปแบบการส่งเสริมสมรรถนะการทำวิจัยของบุคลากรสายสนับสนุนระดับอุดมศึกษา ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร (ปร.ด.) วิจัยและประเมินผลการศึกษา โดยมี รองศาสตราจารย์ ดร.ทรงศักดิ์ ภูสีอ่อน เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก ในครั้งนี้

เพื่อให้การจัดทำวิทยานิพนธ์เป็นไปด้วยความเรียบร้อย และบรรลุตามวัตถุประสงค์ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรอบรู้ ความสามารถ และมีประสบการณ์ ในเรื่องนี้เป็นอย่างดี จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์จากท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย เพื่อนิสิตจะนำข้อมูลที่ได้ไปดำเนินการในขั้นตอนต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

(รองศาสตราจารย์ ดร.ทรงศักดิ์ ภูสีอ่อน)
รองคณบดี ปฏิบัติราชการแทน
คณบดีคณะศึกษาศาสตร์

พหูน ปณฺ ฑิโต ชีเว



ที่ อว 0605.5(2)/ว2441

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม 44000

21 ธันวาคม 2565

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เรียน ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.รัชนีเพ็ญ พลเยี่ยม

ด้วย นายวุฒิไกร ป้อมมะรัง นิสิตปริญญาเอก สาขาวิชาวิจัยและประเมินผลการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม กำลังศึกษาและทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง การพัฒนารูปแบบการส่งเสริมสมรรถนะการทำวิจัยของบุคลากรสายสนับสนุนระดับอุดมศึกษา ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร (กศ.ม.) วิจัยและประเมินผลการศึกษา โดยมี รองศาสตราจารย์ ดร.ทรงศักดิ์ ภูสีอ่อน เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก ในครั้งนี้

เพื่อให้การจัดทำวิทยานิพนธ์เป็นไปด้วยความเรียบร้อย และบรรลุตามวัตถุประสงค์ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรอบรู้ ความสามารถ และมีประสบการณ์ ในเรื่องนี้เป็นอย่างดี จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์จากท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย เพื่อนิสิตจะนำข้อมูลที่ได้ไปดำเนินการในขั้นตอนต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม หวังเป็นอย่างยิ่งว่าคงได้รับความกรุณาจากท่านด้วย และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.ทรงศักดิ์ ภูสีอ่อน)
รองคณบดี ปฏิบัติราชการแทน
คณบดีคณะศึกษาศาสตร์

งานวิชาการและบัณฑิตศึกษา คณะศึกษาศาสตร์
โทรศัพท์,โทรสาร 0-4371-3174
เบอร์โทรนิสิต 0862372756



ที่ อว 0605.5(2)/ว2441

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม 44000

21 ธันวาคม 2565

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เรียน อาจารย์ ดร.ณัฐพล โยธา

ด้วย นายวุฒิไกร ป้อมมะรัง นิสิตปริญญาเอก สาขาวิชาวิจัยและประเมินผลการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม กำลังศึกษาและทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง การพัฒนารูปแบบการส่งเสริมสมรรถนะการทำวิจัยของบุคลากรสายสนับสนุนระดับอุดมศึกษา ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร (กศ.ม.) วิจัยและประเมินผลการศึกษา โดยมี รองศาสตราจารย์ ดร.ทรงศักดิ์ ภูสีอ่อน เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก ในครั้งนี้

เพื่อให้การจัดทำวิทยานิพนธ์เป็นไปด้วยความเรียบร้อย และบรรลุตามวัตถุประสงค์ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรอบรู้ ความสามารถ และมีประสบการณ์ ในเรื่องนี้เป็นอย่างดี จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์จากท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย เพื่อนิสิตจะนำข้อมูลที่ได้ไปดำเนินการในขั้นตอนต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม หวังเป็นอย่างยิ่งว่าคงได้รับความกรุณาจากท่านด้วย และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.ทรงศักดิ์ ภูสีอ่อน)
รองคณบดี ปฏิบัติราชการแทน
คณบดีคณะศึกษาศาสตร์

งานวิชาการและบัณฑิตศึกษา คณะศึกษาศาสตร์
โทรศัพท์,โทรสาร 0-4371-3174
เบอร์โทรนิสิต 0862372756



ที่ อว 0605.5(2)/ว2441

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม 44000

21 ธันวาคม 2565

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เรียน คุณเรวัต รัตนกาญจน์

ด้วย นายวุฒิไกร ป้อมมะรัง นิสิตปริญญาเอก สาขาวิชาวิจัยและประเมินผลการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม กำลังศึกษาและทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง การพัฒนารูปแบบการส่งเสริมสมรรถนะการทำวิจัยของบุคลากรสายสนับสนุนระดับอุดมศึกษา ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร (กศ.ม.) วิจัยและประเมินผลการศึกษา โดยมี รองศาสตราจารย์ ดร.ทรงศักดิ์ ภูสีอ่อน เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก ในครั้งนี้

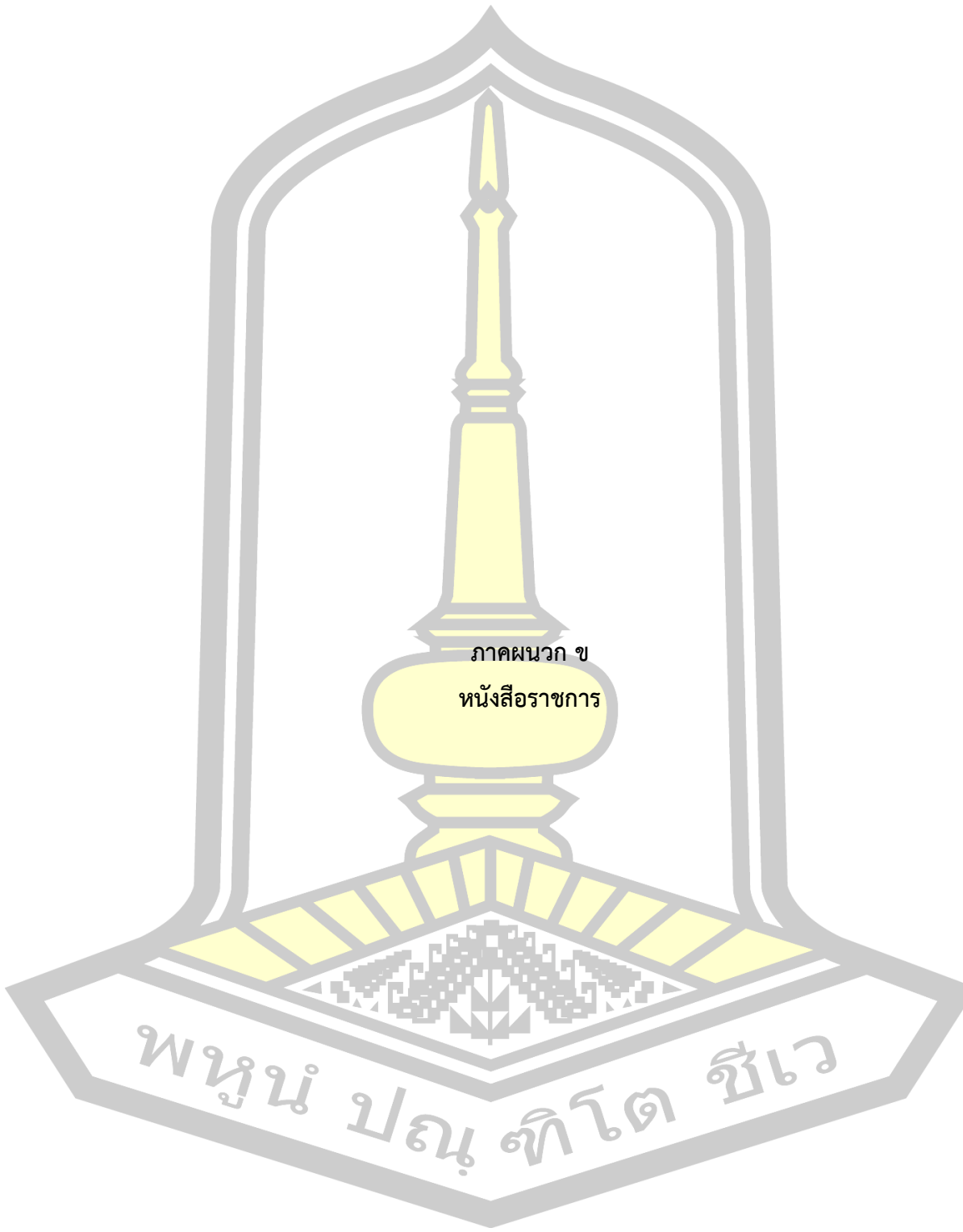
เพื่อให้การจัดทำวิทยานิพนธ์เป็นไปด้วยความเรียบร้อย และบรรลุตามวัตถุประสงค์ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรอบรู้ ความสามารถ และมีประสบการณ์ ในเรื่องนี้เป็นอย่างดี จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์จากท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย เพื่อนิสิตจะนำข้อมูลที่ได้ไปดำเนินการในขั้นตอนต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม หวังเป็นอย่างยิ่งว่าคงได้รับความกรุณาจากท่านด้วย และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.ทรงศักดิ์ ภูสีอ่อน)
รองคณบดี ปฏิบัติราชการแทน
คณบดีคณะศึกษาศาสตร์

งานวิชาการและบัณฑิตศึกษา คณะศึกษาศาสตร์
โทรศัพท์,โทรสาร 0-4371-3174
เบอร์โทรนิสิต 0862372756



ภาคผนวก ข

หนังสือราชการ



ที่ อว 0605.5(2)/ว228

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม 44000

24 มกราคม 2566

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการจัดทำวิทยานิพนธ์

เรียน อธิการบดีมหาวิทยาลัยมหาสารคาม

ด้วย นายวุฒิไกร ป้อมมะรัง นิสิตปริญญาเอก สาขาวิชาวิจัยและประเมินผลการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม กำลังศึกษาและทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง การพัฒนารูปแบบการส่งเสริมสมรรถนะการทำวิจัยของบุคลากรสายสนับสนุนระดับอุดมศึกษา ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร (กศ.ม.) วิจัยและประเมินผลการศึกษา โดยมี รองศาสตราจารย์ ดร.ทรงศักดิ์ ภูสีอ่อน เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก ในครั้งนี้

เพื่อให้การจัดทำวิทยานิพนธ์เป็นไปด้วยความเรียบร้อย และบรรลุตามวัตถุประสงค์ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์จากท่านได้อนุญาตให้ นายวุฒิไกร ป้อมมะรัง เก็บรวบรวมข้อมูลสำหรับการทำวิทยานิพนธ์ในครั้งนี้ เพื่อนิสิตจะนำข้อมูลที่ได้ไปดำเนินการในขั้นตอนต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม หวังเป็นอย่างยิ่งว่าคงได้รับความกรุณาจากท่านด้วย และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.ทรงศักดิ์ ภูสีอ่อน)
รองคณบดี ปฏิบัติราชการแทน
คณบดีคณะศึกษาศาสตร์

งานวิชาการและบัณฑิตศึกษา คณะศึกษาศาสตร์
โทรศัพท์,โทรสาร 0-4374-3174
เบอร์โทรนิสิต 0862372756



ที่ อว 0605.5(2)/ว228

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม 44000

24 มกราคม 2566

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการจัดทำวิทยานิพนธ์

เรียน อธิการบดีมหาวิทยาลัยกาฬสินธุ์

ด้วย นายวุฒิไกร ป้อมมะรัง นิสิตปริญญาเอก สาขาวิชาวิจัยและประเมินผลการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม กำลังศึกษาและทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง การพัฒนารูปแบบการส่งเสริมสมรรถนะการทำวิจัยของบุคลากรสายสนับสนุนระดับอุดมศึกษา ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร (กศ.ม.) วิจัยและประเมินผลการศึกษา โดยมี รองศาสตราจารย์ ดร.ทรงศักดิ์ ภูสีอ่อน เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก ในครั้งนี้

เพื่อให้การจัดทำวิทยานิพนธ์เป็นไปด้วยความเรียบร้อย และบรรลุตามวัตถุประสงค์ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์จากท่านได้อนุญาตให้ นายวุฒิไกร ป้อมมะรัง เก็บรวบรวมข้อมูลสำหรับการทำวิทยานิพนธ์ในครั้งนี้ เพื่อนิสิตจะนำข้อมูลที่ได้ไปดำเนินการในขั้นตอนต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม หวังเป็นอย่างยิ่งว่าคงได้รับความกรุณาจากท่านด้วย และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.ทรงศักดิ์ ภูสีอ่อน)
รองคณบดี ปฏิบัติราชการแทน
คณบดีคณะศึกษาศาสตร์

งานวิชาการและบัณฑิตศึกษา คณะศึกษาศาสตร์
โทรศัพท์,โทรสาร 0-4371-3174
เบอร์โทรนิสิต 0862372756



ที่ อว 0605.5(2)/ว228

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม 44000

24 มกราคม 2566

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการจัดทำวิทยานิพนธ์

เรียน อธิการบดีมหาวิทยาลัยนครพนม

ด้วย นายวุฒิไกร ป้อมมะรัง นิสิตปริญญาเอก สาขาวิชาวิจัยและประเมินผลการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม กำลังศึกษาและทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง การพัฒนารูปแบบการส่งเสริมสมรรถนะการทำวิจัยของบุคลากรสายสนับสนุนระดับอุดมศึกษา ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร (กศ.ม.) วิจัยและประเมินผลการศึกษา โดยมี รองศาสตราจารย์ ดร.ทรงศักดิ์ ภูสีอ่อน เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก ในครั้งนี้

เพื่อให้การจัดทำวิทยานิพนธ์เป็นไปด้วยความเรียบร้อย และบรรลุตามวัตถุประสงค์ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์จากท่านได้อนุญาตให้ นายวุฒิไกร ป้อมมะรัง เก็บรวบรวมข้อมูลสำหรับการทำวิทยานิพนธ์ในครั้งนี้ เพื่อนิสิตจะนำข้อมูลที่ได้ไปดำเนินการในขั้นตอนต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม หวังเป็นอย่างยิ่งว่าคงได้รับความกรุณาจากท่านด้วย และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.ทรงศักดิ์ ภูสีอ่อน)
รองคณบดี ปฏิบัติราชการแทน
คณบดีคณะศึกษาศาสตร์

งานวิชาการและบัณฑิตศึกษา คณะศึกษาศาสตร์
โทรศัพท์,โทรสาร 0-4371-3174
เบอร์โทรนิสิต 0862372756



ที่ อว 0605.5(2)/ว228

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม 44000

24 มกราคม 2566

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการจัดทำวิทยานิพนธ์

เรียน อธิการบดีมหาวิทยาลัยอุบลราชธานี

ด้วย นายวุฒิไกร ป้อมมะรัง นิสิตปริญญาเอก สาขาวิชาวิจัยและประเมินผลการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม กำลังศึกษาและทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง การพัฒนารูปแบบการส่งเสริมสมรรถนะการทำวิจัยของบุคลากรสายสนับสนุนระดับอุดมศึกษา ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร (กศ.ม.) วิจัยและประเมินผลการศึกษา โดยมี รองศาสตราจารย์ ดร.ทรงศักดิ์ ภูสีอ่อน เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก ในครั้งนี้

เพื่อให้การจัดทำวิทยานิพนธ์เป็นไปด้วยความเรียบร้อย และบรรลุตามวัตถุประสงค์ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์จากท่านได้อนุญาตให้ นายวุฒิไกร ป้อมมะรัง เก็บรวบรวมข้อมูลสำหรับการทำวิทยานิพนธ์ในครั้งนี้ เพื่อนิสิตจะนำข้อมูลที่ได้ไปดำเนินการในขั้นตอนต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม หวังเป็นอย่างยิ่งว่าคงได้รับความกรุณาจากท่านด้วย และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.ทรงศักดิ์ ภูสีอ่อน)
รองคณบดี ปฏิบัติราชการแทน
คณบดีคณะศึกษาศาสตร์

งานวิชาการและบัณฑิตศึกษา คณะศึกษาศาสตร์
โทรศัพท์,โทรสาร 0-4371-3174
เบอร์โทรนิสิต 0862372756



ที่ อว 0605.5(2)/ว228

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม 44000

24 มกราคม 2566

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการจัดทำวิทยานิพนธ์

เรียน อธิการบดีมหาวิทยาลัยขอนแก่น

ด้วย นายวุฒิไกร ป้อมมะรัง นิสิตปริญญาเอก สาขาวิชาวิจัยและประเมินผลการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม กำลังศึกษาและทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง การพัฒนารูปแบบการส่งเสริมสมรรถนะการทำวิจัยของบุคลากรสายสนับสนุนระดับอุดมศึกษา ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร (กศ.ม.) วิจัยและประเมินผลการศึกษา โดยมี รองศาสตราจารย์ ดร.ทรงศักดิ์ ภูสีอ่อน เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก ในครั้งนี้

เพื่อให้การจัดทำวิทยานิพนธ์เป็นไปด้วยความเรียบร้อย และบรรลุตามวัตถุประสงค์ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์จากท่านได้อนุญาตให้ นายวุฒิไกร ป้อมมะรัง เก็บรวบรวมข้อมูลสำหรับการทำวิทยานิพนธ์ในครั้งนี้ เพื่อนิสิตจะนำข้อมูลที่ได้ไปดำเนินการในขั้นตอนต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม หวังเป็นอย่างยิ่งว่าคงได้รับความกรุณาจากท่านด้วย และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.ทรงศักดิ์ ภูสีอ่อน)
รองคณบดี ปฏิบัติราชการแทน
คณบดีคณะศึกษาศาสตร์

งานวิชาการและบัณฑิตศึกษา คณะศึกษาศาสตร์
โทรศัพท์,โทรสาร 0-4371-3174
เบอร์โทรนิสิต 0862372756



ที่ อว 0605.5(2)/ว629

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม 44000

20 กุมภาพันธ์ 2566

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เป็นวิทยากร

เรียน คุณอัครเจตน์ สีหะวงษ์

ด้วย นายวุฒิไกร ป้อมมะรัง นิสิตปริญญาเอก สาขาวิชาวิจัยและประเมินผลการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม กำลังศึกษาและทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง การพัฒนารูปแบบการส่งเสริมสมรรถนะการทำวิจัยของบุคลากรสายสนับสนุนระดับอุดมศึกษา ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร (กศ.ม.) วิจัยและประเมินผลการศึกษา โดยมี รองศาสตราจารย์ ดร.ทรงศักดิ์ ภูสีอ่อน เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก ในครั้งนี้

เพื่อให้การจัดทำวิทยานิพนธ์เป็นไปด้วยความเรียบร้อย และบรรลุตามวัตถุประสงค์ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรอบรู้ ความสามารถ และมีประสบการณ์ ในเรื่องนี้เป็นอย่างดี จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์จากท่านเป็นวิทยากรบรรยายหลักสูตรระยะสั้นเชิงปฏิบัติการด้านการวิจัยสำหรับบุคลากรสายสนับสนุน ระดับอุดมศึกษา เพื่อนิสิตจะนำข้อมูลที่ได้ไปดำเนินการในขั้นตอนต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม หวังเป็นอย่างยิ่งว่าคงได้รับความกรุณาจากท่านด้วย และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.ทรงศักดิ์ ภูสีอ่อน)
รองคณบดี ปฏิบัติราชการแทน
คณบดีคณะศึกษาศาสตร์

งานวิชาการและบัณฑิตศึกษา คณะศึกษาศาสตร์
โทรศัพท์,โทรสาร 0-4371-3174
เบอร์โทรนิสิต 0862372756



ที่ อว 0605.5(2)/ว629

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม 44000

20 กุมภาพันธ์ 2566

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เป็นวิทยา

เรียน ดร.ศรีสุดา พัฒจันทร์

ด้วย นายวุฒิไกร ป้อมมะรัง นิสิตปริญญาเอก สาขาวิชาวิจัยและประเมินผลการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม กำลังศึกษาและทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง การพัฒนารูปแบบการส่งเสริมสมรรถนะการทำวิจัยของบุคลากรสายสนับสนุนระดับอุดมศึกษา ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร (กศ.ม.) วิจัยและประเมินผลการศึกษา โดยมี รองศาสตราจารย์ ดร.ทรงศักดิ์ ภูสีอ่อน เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก ในครั้งนี้

เพื่อให้การจัดทำวิทยานิพนธ์เป็นไปด้วยความเรียบร้อย และบรรลุตามวัตถุประสงค์ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรอบรู้ ความสามารถ และมีประสบการณ์ ในเรื่องนี้เป็นอย่างดี จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์จากท่านเป็นวิทยากรบรรยายหลักสูตรระยะสั้นเชิงปฏิบัติการด้านการวิจัยสำหรับบุคลากรสายสนับสนุน ระดับอุดมศึกษา เพื่อนิสิตจะนำข้อมูลที่ได้ไปดำเนินการในขั้นตอนต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม หวังเป็นอย่างยิ่งว่าคงได้รับความกรุณาจากท่านด้วย และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.ทรงศักดิ์ ภูสีอ่อน)
รองคณบดี ปฏิบัติราชการแทน
คณบดีคณะศึกษาศาสตร์

งานวิชาการและบัณฑิตศึกษา คณะศึกษาศาสตร์
โทรศัพท์,โทรสาร 0-4371-3174
เบอร์โทรนิสิต 0862372756



ที่ อว 0605.5(2)/ว629

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม 44000

20 กุมภาพันธ์ 2566

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เป็นวิทยา

เรียน ดร.ณัฐพล โยธา

ด้วย นายวุฒิไกร ป้อมมะรัง นิสิตปริญญาเอก สาขาวิชาวิจัยและประเมินผลการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม กำลังศึกษาและทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง การพัฒนารูปแบบการส่งเสริมสมรรถนะการทำวิจัยของบุคลากรสายสนับสนุนระดับอุดมศึกษา ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร (กศ.ม.) วิจัยและประเมินผลการศึกษา โดยมี รองศาสตราจารย์ ดร.ทรงศักดิ์ ภูสีอ่อน เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก ในครั้งนี้

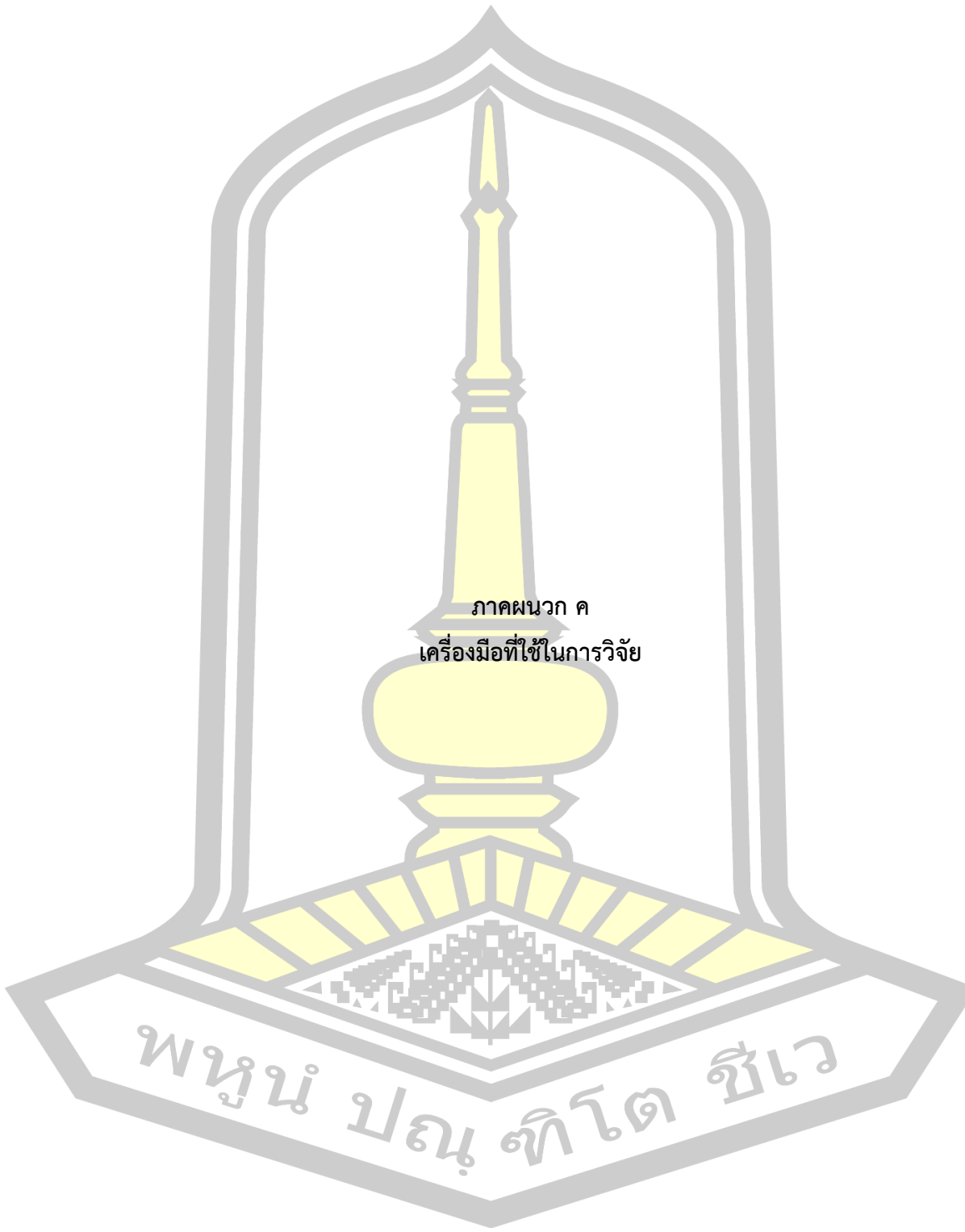
เพื่อให้การจัดทำวิทยานิพนธ์เป็นไปด้วยความเรียบร้อย และบรรลุตามวัตถุประสงค์ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรอบรู้ ความสามารถ และมีประสบการณ์ ในเรื่องนี้เป็นอย่างดี จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์จากท่านเป็นวิทยากรบรรยายหลักสูตรระยะสั้นเชิงปฏิบัติการด้านการวิจัยสำหรับบุคลากรสายสนับสนุน ระดับอุดมศึกษา เพื่อนิสิตจะนำข้อมูลที่ได้ไปดำเนินการในขั้นตอนต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม หวังเป็นอย่างยิ่งว่าคงได้รับความกรุณาจากท่านด้วย และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.ทรงศักดิ์ ภูสีอ่อน)
รองคณบดี ปฏิบัติราชการแทน
คณบดีคณะศึกษาศาสตร์

งานวิชาการและบัณฑิตศึกษา คณะศึกษาศาสตร์
โทรศัพท์,โทรสาร 0-4371-3174
เบอร์โทรนิสิต 0862372756



ภาคผนวก ค

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

แบบประเมินระดับความเหมาะสมของตัวบ่งชี้ขององค์ประกอบของสมรรถนะด้านการวิจัย สำหรับระดับอุดมศึกษาในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ โดยผู้เชี่ยวชาญ

คำชี้แจง

1. แบบประเมินชุดนี้ เป็นแบบประเมินระดับความเหมาะสมของตัวบ่งชี้ขององค์ประกอบของสมรรถนะด้านการวิจัยสำหรับระดับอุดมศึกษาในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ซึ่งประกอบด้วย 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 เป็นแบบประเมินเกี่ยวกับสถานภาพของผู้ตอบแบบประเมิน

ตอนที่ 2 แบบประเมินความเหมาะสมของตัวบ่งชี้ขององค์ประกอบของสมรรถนะด้านการวิจัยสำหรับระดับอุดมศึกษาในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ทั้ง 3 ด้าน ได้แก่ ด้านความรู้ ทักษะและเจตคติ

ตอนที่ 3 แบบประเมินปลายเปิดเพื่อการเสนอแนะเกี่ยวกับความเหมาะสมของตัวบ่งชี้ขององค์ประกอบของสมรรถนะด้านการวิจัยสำหรับระดับอุดมศึกษาในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

2. ข้อมูลการตอบแบบประเมินของท่าน ผู้วิจัยจะเก็บเป็นความลับและใช้เฉพาะการวิจัยในครั้งนี้เท่านั้น จึงไม่มีผลกระทบต่อตัวท่านหรือหน่วยงานของท่านไม่ว่ากรณีใด ๆ ดังนั้นในการตอบแบบประเมินขอความกรุณาตอบให้ครบทุกข้อและตรงกับความเป็นจริงมากที่สุด เพื่อให้ผลการศึกษาค้นคว้าเชื่อถือได้ สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้จริงต่อไป

ขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูง

นายวุฒิไกร ป้อมมะรัง

นิสิตปริญญาเอก หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต

สาขาวิจัยและประเมินผลการศึกษา

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

พหุน ปณ ฑิโต ชีเว

ตอนที่ 1 สถานภาพของผู้ตอบแบบประเมิน

คำชี้แจง โปรดให้รายละเอียดเกี่ยวกับข้อมูลส่วนตัวของท่านโดยทำเครื่องหมาย ✓ ลงใน ☐ หน้าข้อความตามความเป็นจริงของท่าน

1. วุฒิการศึกษาสูงสุด
   - ☐ ปริญญาเอก
   - ☐ ปริญญาโท
   - ☐ ปริญญาตรี

2. ประสอบการณ์ด้านการวิจัยหรือการวิจัย
   - ☐ น้อยกว่า 5 ปี
   - ☐ 5 ปีขึ้นไป

3. ประสบการณ์การทำงาน
   - ☐ น้อยกว่า 3 ปี
   - ☐ 3 - 6 ปี
   - ☐ 7 - 10 ปี
   - ☐ มากกว่า 10 ปี

พหูน ปณฺ ฑิโต ชีเว

ตอนที่ 2 แบบประเมินระดับความเหมาะสมของตัวบ่งชี้ขององค์ประกอบของสมรรถนะด้านการวิจัยของบุคลากรสายสนับสนุนระดับอุดมศึกษาในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ โดยผู้เชี่ยวชาญ

คำชี้แจง โปรดอ่านข้อความในช่องรายการด้านซ้ายมือและพิจารณาว่า เป็นระดับความเหมาะสมมากน้อยเพียงใด โดยใส่เครื่องหมาย (/) ในช่องระดับความเหมาะสมทางขวามือเพียงช่องเดียว ตัวเลขในแต่ละระดับมีความหมายดังนี้

5 หมายถึง มีความเหมาะสมระดับมากที่สุด
4 หมายถึง มีความเหมาะสมระดับมาก
3 หมายถึง มีความเหมาะสมระดับปานกลาง
2 หมายถึง มีความเหมาะสมระดับน้อย
1 หมายถึง มีความเหมาะสมระดับน้อยที่สุด

ตัวอย่างแบบประเมิน

ลำดับที่	รายการประเมิน (ตัวบ่งชี้)	ระดับความเหมาะสม				
		5	4	3	2	1
0	ความสามารถเลือกปัญหาในการปฏิบัติในงานที่ตนเองมีความถนัด.....		/			

<u>คำอธิบาย</u>

จากข้อ 0 ผู้ตอบทำเครื่องหมาย / ลงในช่องระดับสภาพที่เป็นจริงหมายเลข 4 ซึ่งเป็นช่องระดับความเหมาะสม อยู่ในระดับมาก ซึ่งเป็นช่องระดับความเหมาะสมตัวบ่งชี้ เรื่องความสามารถเลือกปัญหาในการปฏิบัติในงานที่ตนเองมีความถนัด อยู่ในระดับมาก

ลำดับที่	รายการประเมิน (ตัวบ่งชี้)	ระดับความเหมาะสม				
		5	4	3	2	1
	ด้านความรู้					
1	ความรู้ในเนื้อหา สาระทั่วไปเกี่ยวกับการวิจัย					
2	ความรู้เกี่ยวกับระเบียบวิธีการวิจัย					
3	ความรู้เกี่ยวกับความสำคัญของการวิจัย					
4	ความรู้เกี่ยวกับการสำรวจและวิเคราะห์ปัญหาการวิจัย					
5	ความรู้เกี่ยวกับการกำหนดปัญหาการวิจัย					
6	ความรู้เกี่ยวกับการทบทวนเอกสารที่เกี่ยวข้อง					
7	ความรู้เกี่ยวกับการสร้างและการกำหนดนวัตกรรมการวิจัย					
8	ความรู้เกี่ยวกับการออกแบบการวิจัย					
9	ความรู้เกี่ยวกับการเขียนเค้าโครงการวิจัย					
10	ความรู้เกี่ยวกับการใช้นวัตกรรมในการแก้ปัญหาการปฏิบัติงาน					
11	ความรู้เกี่ยวกับการวิเคราะห์ข้อมูลการวิจัย					
12	ความรู้เกี่ยวกับการสรุปและอภิปรายผลการวิจัย					
13	ความรู้เกี่ยวกับการเขียนรายงานการวิจัย					
	ด้านทักษะ					
1	มีทักษะในเรื่องการสำรวจและวิเคราะห์ปัญหาการวิจัย					
2	มีทักษะในเรื่องการกำหนดปัญหาการวิจัย					
3	มีทักษะในเรื่องการค้นหาเลือกและใช้เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง					
4	มีทักษะในเรื่องการใช้เครื่องมือการวิจัยประเภทต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสม					
5	มีทักษะในเรื่องการสรุปความคิดให้เป็นข้อยุติและนำไปใช้อ้างอิงได้อย่างกว้างขวาง					
6	มีระบบระเบียบในการเขียนรายงานการวิจัย					
7	มีทักษะในเรื่องการสร้างและกำหนดนวัตกรรมการวิจัย					
8	มีทักษะในเรื่องการออกแบบการวิจัย					
9	มีทักษะในเรื่องการใช้นวัตกรรมในการแก้ปัญหาการปฏิบัติงาน					

ลำดับที่	รายการประเมิน (ตัวบ่งชี้)	ระดับความเหมาะสม				
		5	4	3	2	1
10	มีทักษะในการเรียนรู้จากการปฏิบัติในสภาพจริง					
11	มีทักษะในเรื่องการสรุปและอภิปรายผลการวิจัยและเชื่อมโยงให้เห็นความสัมพันธ์แบบองค์รวม					
12	มีทักษะในเรื่องการวิเคราะห์ข้อมูลและรายงานผลการแก้ปัญหา					
	ด้านเจตคติ					
1	มีความใฝ่รู้ในเรื่องการวิจัยด้วยตนเองอย่างต่อเนื่อง					
2	มีความภาคภูมิใจในการเรียนรู้จากการปฏิบัติในสภาพจริง					
3	มีความภาคภูมิใจในผลการวิจัยของตนเอง					
4	รับรู้ว่าทุกคนมีความสามารถเท่าเทียมกันในการวิจัย					
5	เห็นคุณค่าและประโยชน์ของการวิจัย					
6	มีความรับผิดชอบในการปฏิบัติงานให้สำเร็จตามเป้าหมายด้วยตนเองแทนการควบคุมโดยผู้อื่น					
7	มีการไว้วางใจยอมรับข้อเสนอแนะของบุคคลอื่นในกระบวนการของการเปลี่ยนแปลง					
8	มีเจตคติที่ดีต่อการเข้าไปมีส่วนร่วมฝึกปฏิบัติโดยใช้กระบวนการของการเปลี่ยนแปลง					
9	มีการรับรู้ว่ามีการกระจายอำนาจจากฝ่ายบริหารให้บุคลากรทำการวิจัย					
10	มีโอกาสสะท้อนคิดการเรียนรู้การวิจัยของตนเอง					
11	มีความมุ่งมั่นต่อการวิจัย					
12	มีการรับรู้ว่าตนมีความสามารถทำการวิจัยให้ประสบผลสำเร็จได้					

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

1. ด้านความรู้.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

2. ด้านทักษะ.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

3. ด้านเจตคติ.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

พหุน ปณฺฑิโต ชีเว

แบบสอบถามสภาพที่เป็นจริงและความคาดหวังในการพัฒนาสมรรถนะด้านการวิจัย ของบุคลากรสายสนับสนุนระดับอุดมศึกษาในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

คำชี้แจง

1. แบบสอบถามชุดนี้ เป็นแบบสอบถามสภาพที่เป็นจริงและความคาดหวังในการพัฒนาสมรรถนะด้านการวิจัยของบุคลากรสายสนับสนุนระดับอุดมศึกษาในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ซึ่งประกอบด้วย 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับสถานภาพของผู้ตอบแบบประเมิน

ตอนที่ 2 แบบสอบถามสภาพที่เป็นจริงและความคาดหวังในการพัฒนาสมรรถนะด้านการวิจัยของบุคลากรสายสนับสนุนระดับอุดมศึกษาในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ด้านความรู้ ทักษะ และเจตคติ

ตอนที่ 3 เป็นแบบสอบถามปลายเปิดเพื่อการเสนอแนะความต้องการพัฒนาสมรรถนะด้านการวิจัยของบุคลากรสายสนับสนุนระดับอุดมศึกษาในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ด้านความรู้ ทักษะ และเจตคติ

2. ข้อมูลการตอบแบบสอบถามของท่าน ผู้วิจัยจะเก็บเป็นความลับและใช้เฉพาะการวิจัยในครั้งนี้เท่านั้น จึงไม่มีผลกระทบต่อตัวท่านหรือหน่วยงานของท่านไม่ว่ากรณีใด ๆ ดังนั้นในการตอบแบบสอบถามขอความกรุณาตอบให้ครบทุกข้อและตรงกับความเป็นจริงมากที่สุด เพื่อให้ผลการศึกษาค้นคว้าเชื่อถือได้ สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้จริงต่อไป

ขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูง

นายวุฒิไกร ป้อมมะรัง

นิสิตปริญญาเอก หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต

สาขาวิจัยและประเมินผลการศึกษา

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

ตอนที่ 1 สถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม

คำชี้แจง โปรดให้รายละเอียดเกี่ยวกับข้อมูลส่วนตัวของท่านโดยทำเครื่องหมาย ✓ ลงใน ☐ หน้าข้อความตามความเป็นจริงของท่าน

1. เพศ ☐ ชาย ☐ หญิง

2. อายุ

☐ 21 - 30 ปี

☐ 31 - 40 ปี

☐ 41 - 50 ปี

☐ 51 ปีขึ้นไป

3. วุฒิการศึกษาสูงสุด

☐ ปริญญาเอก

☐ ปริญญาโท

☐ ปริญญาตรี

4. สถานภาพการปฏิบัติงาน

4.1 ตำแหน่ง.....

4.2 ระดับ

☐ ระดับชำนาญการพิเศษ

☐ ระดับชำนาญการ

☐ ระดับปฏิบัติการ

5. ประสบการณ์การทำงาน

☐ น้อยกว่า 3 ปี

☐ 3 - 6 ปี

☐ 7 - 10 ปี

☐ มากกว่า 10 ปี

พหุน ปณ ฑิโต ชีเว

ตอนที่ 2 แบบสอบถามสภาพที่เป็นจริงและความคาดหวังในการพัฒนาสมรรถนะ ด้านการวิจัย ของบุคลากรสายสนับสนุนระดับอุดมศึกษาในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

คำชี้แจง โปรดอ่านข้อความในช่องรายการด้านซ้ายมือและพิจารณาว่า <u>เป็นระดับสภาพที่เป็นจริง และระดับความคาดหวังมากน้อยเพียงใด</u> โดยใส่เครื่องหมาย (/) ในช่องระดับสภาพที่เป็นจริงและระดับความคาดหวังทางขวามือเพียงช่องเดียว ตัวเลขในแต่ละระดับมีความหมายดังนี้

5 หมายถึง มีสภาพที่เป็นจริงและความคาดหวังอยู่ในระดับมากที่สุด

4 หมายถึง มีสภาพที่เป็นจริงและความคาดหวังอยู่ในระดับมาก

3 หมายถึง มีสภาพที่เป็นจริงและความคาดหวังอยู่ในระดับปานกลาง

2 หมายถึง มีสภาพที่เป็นจริงและความคาดหวังอยู่ในระน้อย

1 หมายถึง มีสภาพที่เป็นจริงและความคาดหวังอยู่ในระดับน้อยที่สุด

สภาพที่เป็นจริง หมายถึง สภาพการปฏิบัติที่เป็นอยู่ในปัจจุบันเกี่ยวกับระดับการปฏิบัติอยู่จริงหรือกำลังปฏิบัติอยู่ในเรื่องการพัฒนาสมรรถนะด้านการวิจัยของบุคลากรสายสนับสนุนระดับอุดมศึกษาในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

ความคาดหวัง หมายถึง ระดับความต้องการหรือความคากหวังของบุคลากรสายสนับสนุนระดับอุดมศึกษาในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ที่ต้องการพัฒนาสมรรถนะด้านการวิจัย

ตัวอย่างแบบสอบถาม

ข้อที่	รายการ	ระดับสภาพที่เป็นจริง					ระดับความคาดหวัง				
		5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
0	ความสามารถเลือกปัญหาในการปฏิบัติในงานที่ตนเองมีความถนัด.....				/			/			

<u>คำอธิบาย</u>

จากข้อ 0 ผู้ตอบทำเครื่องหมาย / ลงในช่องระดับสภาพที่เป็นจริง หมายเลข 2 ซึ่งเป็นช่องระดับสภาพที่เป็นจริง อยู่ในระดับน้อย และผู้ตอบทำเครื่องหมาย / ลงในช่องระดับความคาดหวัง หมายเลข 4 ซึ่งเป็นช่องระดับความคาดหวังในการพัฒนาความสามารถเลือกปัญหาในการปฏิบัติในงานที่ตนเองมีความถนัด อยู่ในระดับมาก

ข้อที่	รายการ	ระดับสภาพที่เป็นจริง					ระดับความคาดหวัง				
		5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
ด้านที่ 1 ความรู้											
1	ความรู้ในเนื้อหา สาระทั่วไปเกี่ยวกับการวิจัย										
2	ความรู้เกี่ยวกับระเบียบวิธีการวิจัย										
3	ความรู้เกี่ยวกับความสำคัญของการวิจัย										
4	ความรู้เกี่ยวกับการสำรวจและวิเคราะห์ปัญหาการวิจัย										
5	ความรู้เกี่ยวกับการกำหนดปัญหาการวิจัย										
6	ความรู้เกี่ยวกับการทบทวนเอกสารที่เกี่ยวข้อง										
7	ความรู้เกี่ยวกับการสร้างและการกำหนดนวัตกรรมการวิจัย										
8	ความรู้เกี่ยวกับการออกแบบการวิจัย										
9	ความรู้เกี่ยวกับการเขียนเค้าโครงการวิจัย										
10	ความรู้เกี่ยวกับการใช้นวัตกรรมในการแก้ปัญหาการปฏิบัติงาน										
11	ความรู้เกี่ยวกับการวิเคราะห์ข้อมูลการวิจัย										
12	ความรู้เกี่ยวกับการสรุปและอภิปรายผลการวิจัย										
13	ความรู้เกี่ยวกับการเขียนรายงานการวิจัย										
ด้านที่ 2 ทักษะ											
1	มีทักษะในเรื่องการสำรวจและวิเคราะห์ปัญหาการวิจัย										
2	มีทักษะในเรื่องการกำหนดปัญหาการวิจัย										
3	มีทักษะในเรื่องการค้นหาเลือกและใช้เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง										
4	มีทักษะในเรื่องการใช้เครื่องมือการวิจัยประเภทต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสม										

ข้อที่	รายการ	ระดับสภาพที่เป็นจริง					ระดับความคาดหวัง				
		5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
5	มีทักษะในเรื่องการสรุปความคิดให้เป็นข้อยุติและนำไปใช้อ้างอิงได้อย่างกว้างขวาง										
6	มีระบบระเบียบในการเขียนรายงานการวิจัย										
7	มีทักษะในเรื่องการสร้างและกำหนดนวัตกรรมการวิจัย										
8	มีทักษะในเรื่องการออกแบบการวิจัย										
9	มีทักษะในเรื่องการใช้นวัตกรรมในการแก้ปัญหาการปฏิบัติงาน										
10	มีทักษะในการเรียนรู้จากการปฏิบัติในสภาพจริง										
11	มีทักษะในเรื่องการสรุปและอภิปรายผลการวิจัยและเชื่อมโยงให้เห็นความสัมพันธ์แบบองค์รวม										
12	มีทักษะในเรื่องการวิเคราะห์ข้อมูลและรายงานผลการแก้ปัญหา										
ด้านที่ 3 เจตคติ											
1	มีความใฝ่รู้ในเรื่องการวิจัยด้วยตนเองอย่างต่อเนื่อง										
2	มีความภาคภูมิใจในการเรียนรู้จากการปฏิบัติในสภาพจริง										
3	มีความภาคภูมิใจในผลการวิจัยของตนเอง										
4	รับรู้ว่าทุกคนมีความสามารถเท่าเทียมกันในการวิจัย										
5	เห็นคุณค่าและประโยชน์ของการวิจัย										
6	มีความรับผิดชอบในการปฏิบัติงานให้สำเร็จตามเป้าหมายด้วยตนเองแทนการควบคุมโดยผู้อื่น										
7	มีการไว้วางใจยอมรับข้อเสนอแนะของบุคคลอื่นในกระบวนการของการเปลี่ยนแปลง										

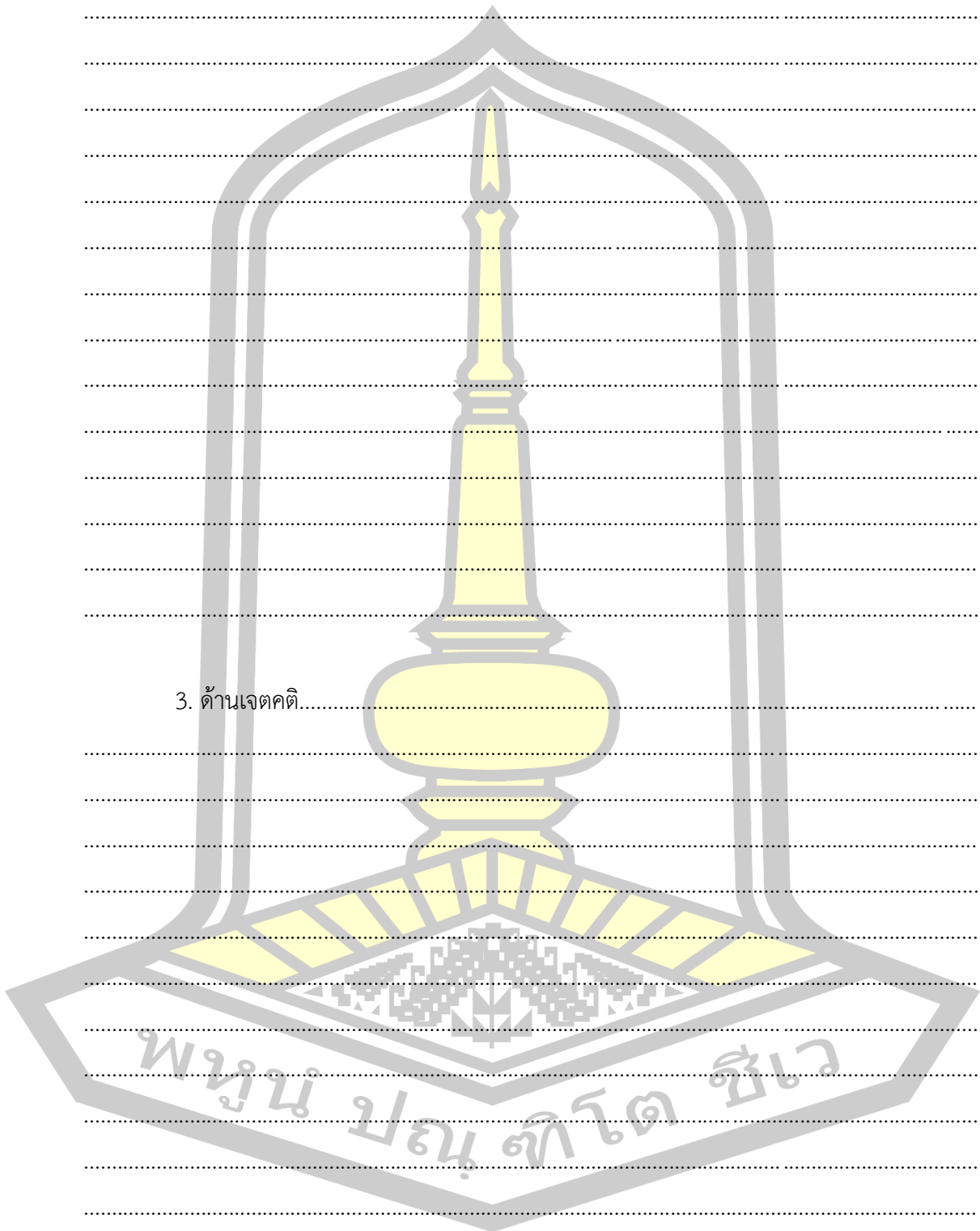
ข้อที่	รายการ	ระดับสภาพที่เป็นจริง					ระดับความคาดหวัง				
		5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
8	มีเจตคติที่ดีต่อการเข้าไปมีส่วนร่วมฝึกปฏิบัติโดยใช้กระบวนการของการเปลี่ยนแปลง										
9	การรับรู้ว่ามีการกระจายอำนาจจากฝ่ายบริหารให้บุคลากรทำการวิจัย										
10	มีโอกาสสะท้อนคิดการเรียนรู้การวิจัยของตนเอง										
11	มีความมุ่งมั่นต่อการวิจัย										
12	การรับรู้ว่าตนมีความสามารถทำการวิจัยให้ประสบผลสำเร็จได้										

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะอื่นๆ เกี่ยวกับความต้องการจำเป็นในการพัฒนาสมรรถนะการทำวิจัยของบุคลากรสายสนับสนุน

1. ด้านความรู้.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

2. ด้านทักษะ.....

3. ด้านเจตคติ.....



2. แบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการทำวิจัยของบุคลากรสายสนับสนุน ระดับอุดมศึกษาในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

ส่วนที่ 1 ความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยจูงใจในการทำวิจัย

ข้อที่	รายการ	ระดับสภาพที่เป็นจริง					ระดับความคาดหวัง				
		5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
1. ลักษณะงานวิจัย											
1	การทำวิจัยเป็นงานที่ท้าทายความสามารถ										
2	การทำวิจัยเป็นการฝึกฝนให้สามารถทำงานได้อย่างมีระบบระเบียบ										
3	การทำวิจัยเป็นการฝึกฝนให้รู้จักคิดวิเคราะห์และประมวลผล										
4	การทำวิจัยเป็นงานที่ต้องใช้ความรู้ความเชี่ยวชาญ										
5	การทำวิจัยมีการวิเคราะห์ข้อมูลที่ต้องอาศัยความรู้ความสามารถ										
6	การทำวิจัยมีกระบวนการที่สามารถทำได้										
7	ทุนวิจัยของมหาวิทยาลัยมีความเหมาะสม										
8	การทำวิจัยเป็นเครื่องมือที่สำคัญในการปรับปรุงและพัฒนางาน										
9	หัวข้อ/โจทย์การวิจัยสามารถค้นพบจากงานประจำ										
10	การทำงานวิจัยทำให้เกิดความคิดริเริ่มสร้างสรรค์										
2. ความก้าวหน้าในหน้าที่การงาน											
1	ท่านได้รับการยอมรับนับถือในด้านวิชาการจากเพื่อนร่วมงาน										
2	ท่านได้รับการยอมรับนับถือในด้านวิชาการจากผู้บังคับบัญชา										
3	บุคลากรที่ทำงานวิจัยสามารถนำผลงานวิจัยไปพัฒนางานประจำได้										
4	บุคลากรที่ทำงานวิจัยมีโอกาสก้าวหน้าในสายงานมากกว่าผู้ที่ไม่เคยทำงานวิจัย										

ข้อที่	รายการ	ระดับสภาพที่เป็นจริง					ระดับความคาดหวัง				
		5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
1. ลักษณะงานวิจัย											
1	การทำวิจัยเป็นงานที่ท้าทายความสามารถ										
5	ท่านมีความคาดหวังที่จะทำงานวิจัยเพื่อความก้าวหน้าในสายงานที่สูงขึ้น										
6	การทำวิจัยจะเป็นการพัฒนาสมรรถนะ/ทักษะ สร้างความรู้และความเชี่ยวชาญให้เกิดกระบวนการเรียนรู้แก่ตนเอง										
7	ตำแหน่งที่สูงขึ้นเป็นสิ่งจูงใจในการทำงานวิจัยของบุคลากรสายสนับสนุน										
3. ลักษณะงานที่รับผิดชอบ											
1	การทำงานวิจัยเป็นความท้าทายความรู้ความสามารถของท่าน										
2	หน้าที่หลักนอกเหนือจากงานประจำแล้ว ท่านยังสามารถใช้เวลาทำงานวิจัยสถาบันควบคู่เป็นภาระงานเพิ่มเติมของตนเองได้										
3	งานประจำที่รับผิดชอบในปัจจุบัน มีปริมาณงานที่เหมาะสม เพียงพอต่อการทำงานวิจัยได้										
4	งานประจำที่ท่านปฏิบัติ มีโอกาสเพิ่มพูนประสบการณ์และทักษะในการวิจัยได้										

ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

พหุน ปณฺ ฑิโต ชีเว

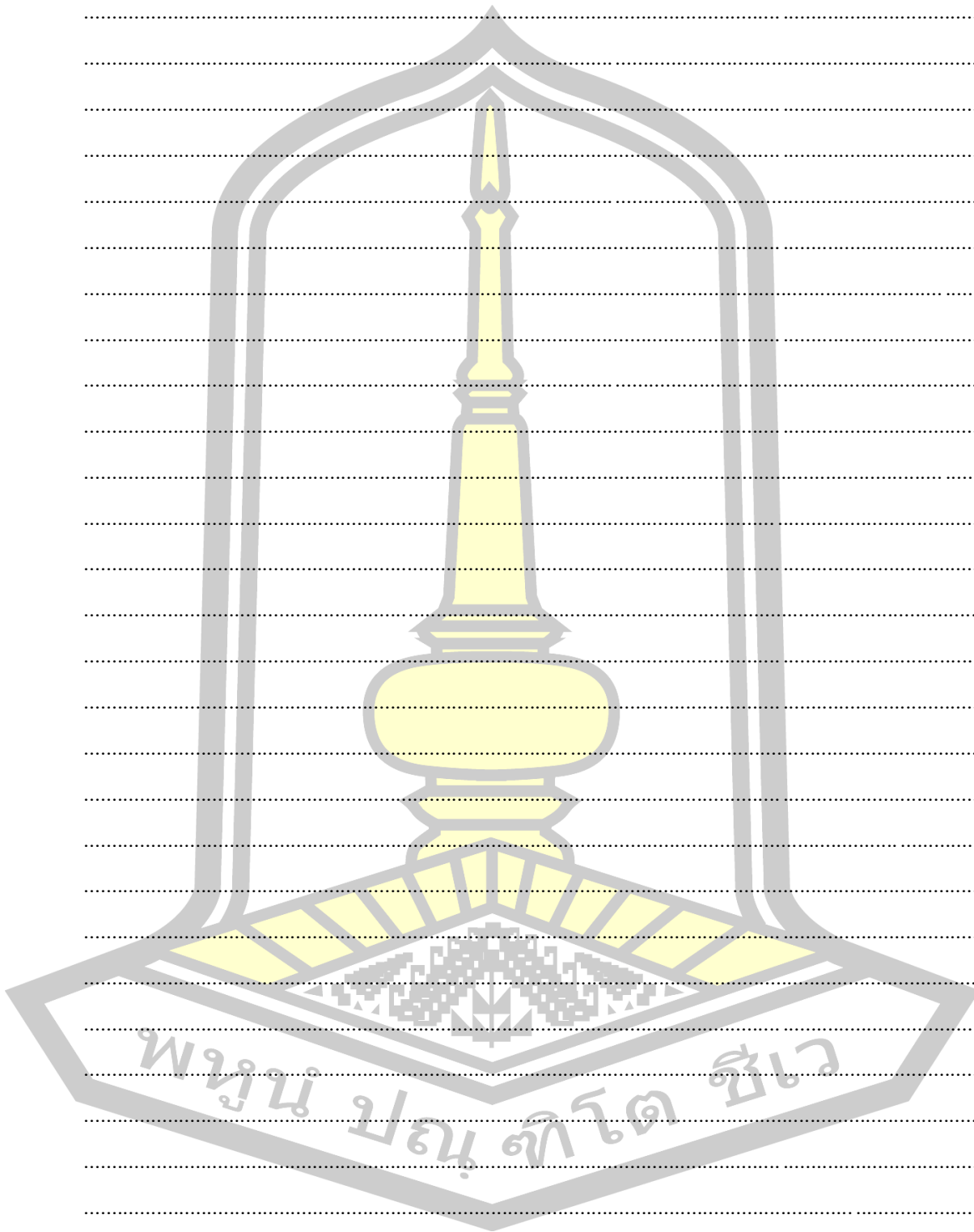
ส่วนที่ 2 ความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยค้ำจุนในการทำวิจัย

ข้อที่	รายการ	ระดับสภาพที่เป็นจริง					ระดับความคาดหวัง				
		5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
1. นโยบาย/การสนับสนุนของหน่วยงาน											
1	มหาวิทยาลัยมีนโยบายสนับสนุนและพัฒนาให้บุคลากรสายสนับสนุนได้ทำงานวิจัย										
2	มหาวิทยาลัยได้เพิ่มพูนความรู้และประสบการณ์การทำวิจัยแก่บุคลากรสายสนับสนุนอย่างต่อเนื่อง เช่น การอบรม การเสวนาวิชาการ การนำเสนอผลงานวิจัยในเวทีต่าง ๆ เป็นต้น										
3	มหาวิทยาลัยส่งเสริมให้บุคลากรสายสนับสนุนได้ทำงานวิจัยโดยมีทิศทางการดำเนินงานที่ชัดเจน										
4	มหาวิทยาลัยมีเงื่อนไขและหลักเกณฑ์การจัดสรรทุนวิจัยสถาบันอย่างชัดเจน										
5	ท่านคาดหวังให้มหาวิทยาลัยนำผลงานการวิจัยไปประกอบการพิจารณาความก้าวหน้าในสายงานที่สูงขึ้นได้										
6	มหาวิทยาลัยส่งเสริมให้บุคลากรสายสนับสนุนมีโอกาสนำเสนอเพื่อเผยแพร่ผลงานการวิจัยในเวทีการนำเสนอหรืองานประชุมวิชาการต่าง ๆ										
2. ความสัมพันธ์กับหน่วยงานหรือการบังคับบัญชา											
1	ผู้บังคับบัญชาให้การสนับสนุนในการทำวิจัยของบุคลากรภายในหน่วยงาน										
2	ผู้บังคับบัญชาเห็นความสำคัญและอำนวยความสะดวกในการทำวิจัยแก่บุคลากรภายในหน่วยงาน										
3	ท่านสามารถขอคำแนะนำเกี่ยวกับการทำวิจัยจากผู้บังคับบัญชาได้										

ข้อที่	รายการ	ระดับสภาพที่เป็นจริง					ระดับความคาดหวัง				
		5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
3. ความสัมพันธ์กับเพื่อนร่วมงาน											
1	เพื่อนร่วมงานในหน่วยงานท่านมีความเข้าใจในการทำวิจัย										
2	เพื่อนร่วมงานในหน่วยงาน ไม่เป็นอุปสรรคต่อการทำงานวิจัยของท่าน										
3	การให้ความช่วยเหลือในการทำงานวิจัยของเพื่อนร่วมงานในหน่วยงาน เป็นไปด้วยดีมีประสิทธิภาพ										
4. สภาพแวดล้อมการทำงาน และสิ่งอำนวยความสะดวก											
1	สภาพแวดล้อมในที่ทำงานท่านเหมาะสมและเอื้อต่อการทำงานวิจัยสถาบัน										
2	หนังสือตำราและเอกสารเพื่อการค้นคว้าวิจัยมีอย่างเพียงพอ										
3	ระบบสารสนเทศ เทคโนโลยี เช่น คอมพิวเตอร์เพื่อการสืบค้น ฯลฯ มีความพร้อมที่เอื้อต่อการศึกษาค้นคว้า/สืบค้นข้อมูลในการทำวิจัย										
4	วัสดุ/อุปกรณ์ เครื่องมือ และสิ่งอำนวยความสะดวก มีเพียงพอต่อการทำงานวิจัย										
5. ความมั่นคงในงาน											
1	การทำงานวิจัยจะเป็นส่วนสำคัญที่สามารถทำให้เกิดความชำนาญการในสายงานได้										
2	การทำงานวิจัยมีส่วนสำคัญในการพิจารณาประกอบการประเมินเข้าสู่ตำแหน่งที่สูงขึ้นได้อย่างมีประสิทธิภาพ										
3	บุคคลเมื่อทำงานวิจัยเสร็จสมบูรณ์ จะเกิดความรู้สึกภูมิใจและมั่นคงทางจิตใจที่จะปฏิบัติงานให้มหาวิทยาลัยต่อไปได้										

ข้อที่	รายการ	ระดับสภาพที่เป็นจริง					ระดับความคาดหวัง				
		5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
6. ที่ปรึกษาในการทำวิจัย											
1	การให้มีที่ปรึกษาคอยให้คำปรึกษาเกี่ยวกับการทำวิจัยเป็นสิ่งสำคัญ										
2	ผู้บังคับบัญชา/หัวหน้าหน่วยงานให้คำปรึกษาช่วยเหลือ ให้คำแนะนำ/ชี้แนะ และช่วยแก้ไขปัญหาในขณะที่ทำวิจัยได้เป็นอย่างดี										
3	เพื่อนร่วมงานในหน่วยงานให้คำปรึกษาช่วยเหลือ ให้คำแนะนำ/ชี้แนะ และช่วยแก้ไขปัญหาในขณะที่ทำวิจัยได้เป็นอย่างดี										
4	ท่านเห็นด้วยกับการมีผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้านหรืออาจารย์คอยให้คำปรึกษาเกี่ยวกับการทำวิจัยได้										
7. แหล่งความรู้สำหรับการค้นคว้า											
1	มหาวิทยาลัยจัดให้มีแหล่งศึกษาค้นคว้าข้อมูลในการวิจัยที่สะดวกและรวดเร็ว										
2	เอกสารตำราและงานวิจัยหรือเอกสารที่เป็นประโยชน์สำหรับการทำวิจัยมีอย่างเพียงพอ										
3	แหล่งฐานข้อมูลวิจัยที่สามารถสืบค้นได้อย่างรวดเร็วสำหรับการทำงานวิจัย										
4	สถานที่ในหน่วยงานมีบรรยากาศเหมาะสมที่จะทำงานวิจัย										
8. ระยะเวลาในการทำวิจัย											
1	ระยะเวลาในการทำวิจัย ภายใน 1 ปีงบประมาณ มีความเหมาะสม										
2	ท่านสามารถทำงานวิจัยตามระยะเวลาที่ได้วางแผนไว้										
3	ท่านมีเวลาทำงานวิจัยได้อย่างต่อเนื่อง										
4	ถ้ามีเวลาที่เพียงพอจะสามารถทำงานวิจัยสถาบันที่มีคุณภาพได้										

ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติม



ส่วนที่ 3 ความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยจิตพิสัยการทำวิจัย

ข้อที่	รายการ	ระดับสภาพที่เป็นจริง					ระดับความคาดหวัง				
		5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
1	งานวิจัยเป็นภารกิจที่สำคัญเสมือนงานประจำตามภารกิจของบุคลากรสายสนับสนุนในมหาวิทยาลัย										
2	การทำวิจัยช่วยพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ตลอดจนการทำงานได้อย่างเป็นระบบมากขึ้น										
3	การทำงานวิจัยเป็นเรื่องที่สามารถทำได้										
4	การทำงานวิจัยเป็นเรื่องที่น่าสนุก ท้าทาย										
5	การทำวิจัยมีประโยชน์ต่อหน่วยงาน										
6	การทำวิจัยช่วยแก้ไขปัญหา และ/หรือการวางแผน ตลอดจนใช้พัฒนาระบบงานต่าง ๆ ของหน่วยงาน/คณะได้										
7	การทำวิจัยทำให้มีโอกาสได้ค้นคว้าและเรียนรู้ในเรื่องที่จะทำการวิจัย										
8	ข้อค้นพบที่ได้จากการวิจัยเรื่องหนึ่งจะเป็นแนวทางในการทำวิจัยเรื่องอื่น ๆ ต่อไป										
9	การทำงานวิจัยช่วยพัฒนาความรู้ความสามารถของตัวท่านได้อย่างเต็มที่										
10	การแก้ไขปัญหาในการทำงานด้วยกระบวนการวิจัยมีความสำคัญอย่างมาก สมควรให้บุคลากรสายสนับสนุนทุกคนมีโอกาสทำงานวิจัย										

ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

.....

.....

.....

.....

.....

.....

แบบประเมินความเหมาะสมของรูปแบบการส่งเสริมสมรรถนะด้านการวิจัย ของบุคลากรสายสนับสนุนระดับอุดมศึกษาในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ โดยผู้เชี่ยวชาญ

คำชี้แจง

1. แบบประเมินชุดนี้ เป็นแบบประเมินความเหมาะสมของรูปแบบการส่งเสริมสมรรถนะด้านการวิจัยของบุคลากรสายสนับสนุนระดับอุดมศึกษาในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ซึ่งประกอบด้วย 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับสถานภาพของผู้ตอบแบบประเมิน

ตอนที่ 2 แบบประเมินความเหมาะสมของรูปแบบการส่งเสริมสมรรถนะด้านการวิจัยของบุคลากรสายสนับสนุนระดับอุดมศึกษาในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ โดยผู้เชี่ยวชาญ

ตอนที่ 3 เป็นแบบประเมินปลายเปิดเพื่อการเสนอแนะการปรับปรุงรูปแบบการส่งเสริมสมรรถนะด้านการวิจัยของบุคลากรสายสนับสนุนระดับอุดมศึกษาในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

2. ข้อมูลการตอบแบบประเมินของท่าน ผู้วิจัยจะเก็บเป็นความลับและใช้เฉพาะการวิจัยในครั้งนี้เท่านั้น จึงไม่มีผลกระทบต่อตัวท่านหรือหน่วยงานของท่านไม่ว่ากรณีใด ๆ ดังนั้นในการตอบแบบประเมินขอความกรุณาตอบให้ครบทุกข้อและตรงกับความเป็นจริงมากที่สุด เพื่อให้ผลการศึกษาค้นคว้าเชื่อถือได้ สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้จริงต่อไป

ขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูง

นายวุฒิไกร ป้อมมะรัง

นิสิตปริญญาเอก หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต

สาขาวิจัยและประเมินผลการศึกษา

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

พหูน ปณฺ ฑิโต ชีเว

ตอนที่ 1 สถานภาพของผู้ตอบแบบประเมิน

คำชี้แจง โปรดให้รายละเอียดเกี่ยวกับข้อคำถามในช่องว่างโดยทำเครื่องหมาย ✓ ลงใน ☐ หน้าข้อความตามความเป็นจริง

1. วุฒิการศึกษาสูงสุด
   - ☐ ปริญญาเอก
   - ☐ ต่ำกว่าปริญญาเอก

2. สถานภาพการปฏิบัติงาน
   - ☐ ผู้บริหาร
   - ☐ ด้านการวิจัย
   - ☐ อื่นๆ โปรดระบุ.....

3. ประสบการณ์ด้านการวิจัย
   - ☐ 5 ปีขึ้นไป
   - ☐ ต่ำกว่า 5 ปี

พหูน ปณ ฑิโต ชีเว

ตอนที่ 2 การประเมินความเหมาะสมของรูปแบบการส่งเสริมสมรรถนะ ด้านการวิจัยของบุคลากรสายสนับสนุนระดับอุดมศึกษาในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ โดยผู้เชี่ยวชาญ

คำชี้แจง โปรดอ่านข้อความในช่องรายการด้านซ้ายมือและพิจารณาว่า มีระดับความเหมาะสมมากน้อยเพียงใด โดยใส่เครื่องหมาย (/) ในช่องระดับความเหมาะสมทางขวามือเพียงช่องเดียว ตัวเลขในแต่ละระดับมีความหมายดังนี้

5 หมายถึง มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด
4 หมายถึง มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก
3 หมายถึง มีความเหมาะสมอยู่ในระดับปานกลาง
2 หมายถึง มีความเหมาะสมอยู่ในระน้อย
1 หมายถึง มีความเหมาะสมอยู่ในระดับน้อยที่สุด

ตัวอย่างแบบสอบถาม

ข้อที่	รายการประเมิน	ระดับความเหมาะสม				
		มากที่สุด (5)	มาก (4)	ปานกลาง (3)	น้อย (2)	น้อยที่สุด (1)
0	ที่มาและความสำคัญของรูปแบบการส่งเสริมสมรรถนะด้านการวิจัย.....		/			

คำอธิบาย

จากข้อ 0 ผู้ตอบทำเครื่องหมาย / ลงในช่องระดับความเหมาะสม หมายเลข 4 ซึ่งเป็นช่องระดับความเหมาะสมของที่มาและความสำคัญของรูปแบบการส่งเสริมสมรรถนะด้านการวิจัยอยู่ในระดับมาก

ข้อที่	รายการประเมิน	ระดับความเหมาะสม				
		มากที่สุด (5)	มาก (4)	ปานกลาง (3)	น้อย (2)	น้อยที่สุด (1)
1	ที่มาและความสำคัญของรูปแบบการส่งเสริมสมรรถนะด้านการวิจัย					
2	ทฤษฎีและแนวคิดพื้นฐานการส่งเสริมสมรรถนะด้านการวิจัย					
3	หลักการของรูปแบบการส่งเสริมสมรรถนะด้านการวิจัย					
4	จุดมุ่งหมายของรูปแบบการส่งเสริมสมรรถนะด้านการวิจัย					
5	เนื้อหาของรูปแบบการส่งเสริมสมรรถนะด้านการวิจัย					
6	ขั้นตอนของรูปแบบการส่งเสริมสมรรถนะด้านการวิจัย					
7	การวัดและประเมินผลการส่งเสริมสมรรถนะด้านการวิจัย					

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะอื่น ๆ เกี่ยวกับความเหมาะสมของการส่งเสริมสมรรถนะการทำวิจัยของบุคลากรสายสนับสนุนระดับอุดมศึกษาในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

พหูน ปณ ฑิโต ชีเว

แบบทดสอบวัดความรู้ด้านการวิจัย

คำชี้แจง

1. แบบทดสอบวัดความรู้ด้านการวิจัยโดยการวัดความรู้ 13 ตัวบ่งชี้ ตัวบ่งชี้ละ 5 ข้อ รวมข้อทดสอบทั้งหมด 65 ข้อ ใช้เวลาทำข้อสอบ 1 ชั่วโมง 30 นาที

2. แบบทดสอบวัดความรู้ด้านการวิจัยเป็นแบบทดสอบแบบเลือกตอบชนิด 4 ตัวเลือก

3. ให้ทำเครื่องหมาย X ลงในช่อง ☐ ของกระดาษคำตอบที่เป็นคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงตัวเลือกเดียวในแต่ละข้อ

ตัวอย่าง

ข้อ	ก	ข	ค	ง
0	X			

4. ถ้าต้องการเปลี่ยนคำตอบให้ทำเครื่องหมายขีดทับ - ของตัวเลือกที่ไม่ต้องการแล้วจึงทำเครื่องหมาย X ลงในช่องของตัวเลือกที่เป็นคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงตัวเลือกเดียวในข้อเดิม

ตัวอย่าง

ข้อ	ก	ข	ค	ง
0	~~X~~	X		

พหูน ปณฺ ฑิโต ชีเว

ตัวบ่งชี้ที่ 1 (ข้อ 1-5) ความรู้ในเนื้อหา สาระทั่วไปเกี่ยวกับการวิจัย

1.

1. ข้อใดให้ความหมายของการวิจัยได้ชัดเจนมากที่สุด?

ก. เป็นการวิจัยของบุคลากรเพื่อนำนวัตกรรมมาพัฒนาการปฏิบัติงานของบุคลากร

ข. เป็นการวิจัยของผู้เชี่ยวชาญเพื่อพัฒนานวัตกรรมการปฏิบัติงาน

ค. เป็นการพัฒนาและทดลองใช้นวัตกรรมที่คิดค้นขึ้นใหม่โดยใช้กระบวนการวิจัย

ง. เป็นการศึกษาเพื่อทำวิทยานิพนธ์ของนักศึกษาปริญญาโทโดยมุ่งเน้นด้านการพัฒนานวัตกรรมในการปฏิบัติงาน

2. เป้าหมายที่สำคัญที่สุดของการวิจัยคือข้อใด?

ก. เพื่อสำรวจปัญหาโดยใช้กระบวนการวิจัย

ข. เพื่อทดลองใช้นวัตกรรมในการพัฒนา

ค. เพื่อพัฒนานวัตกรรมใช้ในการปฏิบัติงานให้มากที่สุด

ง. เพื่อพัฒนานวัตกรรมที่ใช้แก้ปัญหาหรือพัฒนาการปฏิบัติงานของบุคลากร

3. ขั้นตอนที่สำคัญที่สุดของการวิจัยคือข้อใด?

ก. การคำนวณสถิติพื้นฐานในการวิเคราะห์ข้อมูล

ข. กระบวนการพัฒนาหรือผลิตนวัตกรรม

ค. การกำหนดปัญหาในการวิจัยชัดเจน

ง. การศึกษาวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องหลากหลาย

4. ข้อใดกล่าวถูกต้อง?

ก. การวิจัยเป็นการเพิ่มภาระให้กับบุคลากร

ข. การวิจัยเป็นงานที่ปฏิบัติควบคู่ไปกับการปฏิบัติงานปกติ

ค. บุคลากรที่สำเร็จระดับปริญญาโทขึ้นไปจึงจะทำการวิจัยได้

ง. การวิจัยส่งผลต่อตัวบุคลากรให้ได้เลื่อนตำแหน่งที่สูงขึ้นเท่านั้น

5. ข้อใดต่อไปนี้กล่าวไม่ถูกต้องเกี่ยวกับการวิจัย?

ก. เป็นการนำองค์ความรู้ใหม่ที่สร้างขึ้นมาพัฒนาเป็นต้นแบบใช้งาน

ข. มีการดำเนินงานวิจัยอย่างเป็นวัฏจักรด้วยวิธีการที่เชื่อถือได้

ค. ใช้วิธีการเชิงปริมาณในการทำวิจัยตั้งแต่เริ่มต้นจนสิ้นสุดกระบวนการ

ง. ผลการวิจัยที่มีคุณค่าและมีมูลค่าสูงสามารถจดทะเบียนสิทธิบัตรได้

ตัวบ่งชี้ที่ 2 (ข้อ 6-10) ความรู้เกี่ยวกับระเบียบวิธีการวิจัย

6. ข้อใดกล่าว ไม่ถูกต้อง?

ก. การวิจัยใช้กระบวนการวิจัยเชิงทดลองเพียงรูปแบบเดียว

ข. การวิจัยเป็นการวิจัยเชิงประยุกต์รูปแบบหนึ่ง

ค. การวิจัยจะใช้กระบวนการวิจัยหลายรูปแบบก็ได้

ง. การวิจัยจะดำเนินการเพียงคนเดียวหรือหลายคนก็ได้

7. การเลือกใช้สถิติเพื่อวิเคราะห์ข้อมูล ต้องพิจารณาสิ่งใด?

ก. วัตถุประสงค์ของการวิจัย

ข. ลักษณะของข้อมูลที่รวบรวมได้

ค. ข้อตกลงเบื้องต้นของสถิตินั้น ๆ

ง. ทั้งวัตถุประสงค์ของการวิจัย ลักษณะของข้อมูลที่รวบรวมได้ และข้อตกลงเบื้องต้นของสถิตินั้น ๆ

8. เป็นการสำรวจค้นคว้าเบื้องต้น เพื่อเป็นแนวทางในการหาความจริง เป็นประเภทของงานวิจัยในข้อใด?

ก. การวิจัยเชิงประยุกต์ (Applied Research)

ข. การวิจัยเชิงเหตุผล (Causal Research)

ค. การวิจัยเชิงพรรณนา (Descriptive Research)

ง. การวิจัยเชิงสำรวจหรือการวิจัยเบื้องต้น(Exploratory Research)

9. กระบวนการวิจัยมีลักษณะอย่างไร?

ก. ในการทำวิจัยแต่ละเรื่องจะมีการสิ้นสุดและจบในตัวเอง

ข. ผลการวิจัยจะนำไปจดทะเบียนลิขสิทธิ์ก่อนจึงจะนำไปใช้ได้

ค. การทำวิจัยในแต่ละขั้นตอนจะแยกตัวเองออกเป็นเอกเทศ

ง. ผลการวิจัยแต่ละขั้นตอนจะนำไปเป็นข้อมูลในการวิจัยขั้นต่อไป

10. ข้อใดกล่าวถึงข้อแตกต่างระหว่างการวิจัยทั่วไปกับการวิจัยได้ถูกต้อง?

ก. การวิจัยทั่วไปมีเป้าหมายเพื่อให้ได้องค์ความรู้แต่การวิจัยให้ได้นวัตกรรม

ข. การวิจัยทั่วไปมีกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมแต่การวิจัยมีเฉพาะกลุ่มเป้าหมายเท่านั้น

ค. การวิจัยทั่วไปใช้เครื่องมือหลากหลายแต่การวิจัยมีเครื่องมือชนิดเดียว

ง. การวิจัยทั่วไปผู้วิจัยเป็นผู้เก็บรวบรวมข้อมูลแต่การวิจัยผู้เก็บรวบรวมข้อมูลจะต้องเป็นผู้เชี่ยวชาญเท่านั้น

ตัวบ่งชี้ที่ 3 (ข้อ 11-15) ความรู้เกี่ยวกับความสำคัญของการวิจัย

11. ข้อใดเป็นความสำคัญของการออกแบบวิจัย?

1. ช่วยให้การดำเนินงานวิจัยเป็นไปอย่างมีระบบ
2. ช่วยให้นักวิจัยตัดสินใจเลือกวิธีการวิจัยที่เหมาะสม
3. ช่วยลดความคลาดเคลื่อนในการวัดตัวแปร
4. ช่วยให้มีการเลือกกลุ่มตัวอย่างได้เหมาะสม

ก. 1 และ 2

ข. 1 2 และ 3

ค. 1 2 และ 4

ง. 1 2 3 และ 4

12. ข้อใดต่อไปนี้ไม่ใช่ลักษณะสำคัญของการวิจัย?

ก. การนำนวัตกรรมไปขึ้นทะเบียนจดสิทธิบัตร

ข. การสร้างต้นแบบนวัตกรรมด้วยการดำเนินงานพัฒนา

ค. การขยายผลนวัตกรรมไปสู่ผู้ใช้ด้วยการเผยแพร่

ง. การแสวงหาความรู้หรือความเข้าใจใหม่ด้วยการทำวิจัย

13. ข้อใดไม่เกี่ยวข้องกับการนำลักษณะสำคัญของการวิจัยไปใช้?

ก. เป็นการนำนวัตกรรมที่เป็นวัสดุอุปกรณ์ไปแก้ปัญหาการปฏิบัติงานเท่านั้น

ข. เป็นการนำนวัตกรรมที่เป็นเทคนิควิธีการไปแก้ปัญหาการปฏิบัติงานเท่านั้น

ค. เป็นการนำนวัตกรรมที่เป็นเทคโนโลยีไปแก้ปัญหาการปฏิบัติงานเท่านั้น

ง. เป็นการนำนวัตกรรมที่เป็นวัสดุอุปกรณ์เทคนิควิธีการไปแก้ปัญหาหรือพัฒนาการปฏิบัติงานทุกประเภท

14. ท่านเห็นด้วยหรือไม่จากคำกล่าว “นวัตกรรมจากผลการวิจัยสามารถนำไปใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ”

ก. เห็นด้วย เพราะว่า ได้ผ่านการประเมินและทดลองใช้แล้ว

ข. เห็นด้วย เพราะว่า ผู้วิจัยมีองค์ความรู้ในการสร้างเป็นอย่างดี

ค. ไม่เห็นด้วย เพราะว่า ผู้วิจัยทดลองกับกลุ่มเป้าหมายเดียว

ง. ไม่เห็นด้วย เพราะว่า ผู้วิจัยมุ่งสร้างหรือพิสูจน์แนวคิดหรือทฤษฎีเท่านั้น

15. ข้อใดไม่ใช่จุดเน้นสำคัญของการวิจัย?

ก. การแสวงหาความรู้หรือความเข้าใจใหม่ด้วยการทำวิจัย

ข. การสร้างต้นแบบหรือผลิตนวัตกรรมด้วยการดำเนินงานพัฒนา

ค. การนำผลิตภัณฑ์หรือนวัตกรรมไปเสริมสร้างความมั่นคง

ง. การขยายผลจากต้นแบบการพัฒนาไปสู่ผู้ใช้ด้วยการเผยแพร่

ตัวบ่งชี้ที่ 4 (ข้อ 16-20) การสำรวจและวิเคราะห์ปัญหาการวิจัย

16. การกำหนดปัญหาวิจัย ควรคำนึงถึงเรื่องใดเป็นสำคัญ?

ก. ทุนวิจัยที่ได้รับ

ข. ระยะเวลาที่ใช้ในการวิจัย

ค. จำนวนผู้เข้าร่วมโครงการวิจัย

ง. ประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัย

17. โครงการวิจัยที่ดีควรต้องคำนึงถึงประเด็นต่าง ๆ ยกเว้นข้อใด?

ก. แหล่งเงินทุนสนับสนุน

ข. ความสำคัญของโครงการวิจัย

ค. ความเป็นไปได้ของโครงการวิจัย

ง. ระเบียบวิธีวิจัย

18. ข้อใดต่อไปนี้กล่าวถูกต้องเกี่ยวกับการวิเคราะห์ปัญหาการวิจัย?

ก. ถ้าเป็นผู้ที่มีประสบการณ์สูงก็ไม่จำเป็นที่จะต้องวิเคราะห์ปัญหาการวิจัยซ้ำอีก

ข. การวิเคราะห์ปัญหาการวิจัยเป็นการตรวจสอบว่าจะต้องใช้งบประมาณเท่าไหร่

ค. ในการตัดสินว่าอะไรคือปัญหาจะต้องเปรียบเทียบสภาพการปฏิบัติที่เป็นจริงในปัจจุบันกับมาตรฐานของเพื่อนร่วมงาน

ง. การตัดสินว่าอะไรคือปัญหาหรืออะไรคือความต้องการจำเป็นอาจใช้วิธีให้ผู้เกี่ยวข้องร่วมตัดสินก็ได้

19. ข้อใดไม่ควรเป็นสาระสำคัญหลักของปัญหาการวิจัย?

ก. มุ่งเน้นในการขอรับการสนับสนุนงบประมาณการวิจัย

ข. มุ่งเน้นได้รับความรู้และความเข้าใจในแง่มุมใหม่ๆบนฐานการวิจัย

ค. มุ่งเน้นนวัตกรรมใหม่ที่สามารถใช้แก้ปัญหาได้จริง

ง. มุ่งเน้นความรู้ความเข้าใจใหม่เพื่อนำไปพัฒนานวัตกรรม

20. ข้อใดต่อไปนี้ไม่ใช่ปัญหาการวิจัย?

ก. นักวิจัยที่มีจรรยาบรรณวัดจากตัวบ่งชี้ใดได้บ้าง

ข. เพราะเหตุใดการจราจรในกรุงเทพฯติดขัด

ค. นิสิตที่ไม่ตอบข้อสอบอัตนัยมีพฤติกรรมอย่างไร

ง. นิสิตที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำมาจากสาเหตุใด

ตัวบ่งชี้ที่ 5 (ข้อ 21-25) ความรู้เกี่ยวกับการกำหนดปัญหาการวิจัย

21. การกำหนดปัญหาการวิจัยที่ดีควรคำนึงถึงข้อใด?

ก. เป็นปัญหาที่สามารถหาคำตอบได้ด้วยวิธีการวิจัย

ข. เป็นปัญหาที่สามารถให้คำนิยามปัญหาได้

ค. เป็นปัญหาที่สามารถวางแผนการดำเนินงานตามขั้นตอนไว้ล่วงหน้าได้

ง. ถูกหมดทุกข้อ

22. ข้อใดต่อไปนี้ไม่ควรนำมาเป็นเกณฑ์ในการพิจารณากำหนดปัญหาการวิจัย?

ก. ปัญหาควรปรากฏในรูปของความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสองตัวหรือมากกว่า

ข. เป็นปัญหาที่เกิดขึ้นในธรรมชาติซึ่งมนุษย์สามารถทำหรือปฏิบัติได้

ค. เป็นปัญหาที่เป็นคำถามสามารถเก็บรวบรวมข้อมูลได้

ง. เป็นปัญหาที่มีความชัดเจนไม่กำกวมสามารถพิสูจน์ได้

23. ข้อใด ไม่ใช่ แหล่งที่มาของการกำหนดปัญหาการวิจัย?

ก. ตำรา บทความต่าง ๆ ที่ผู้วิจัยสนใจ

ข. วารสารงานวิจัยหรืองานวิจัยที่ผู้อื่นได้ทำไว้

ค. จากคำบอกเล่าที่เล่าสืบต่อกันมา

ง. จากการอภิปรายในหัวข้อที่น่าสนใจของนักวิชาการ

24. ข้อใดเป็นแนวทางแรกในการคัดเลือกเพื่อกำหนดปัญหาการวิจัย?

ก. ควรคำนึงถึงคุณค่าของผลงานวิจัย

ข. ควรคำนึงถึงสภาพแวดล้อมที่จะเอื้อต่อการวิจัย

ค. ควรคำนึงถึงความสามารถของตัวผู้วิจัย

ง. ควรเป็นปัญหาที่ผู้วิจัยสนใจมากที่สุด

25. การกำหนดปัญหาการวิจัย ควรคำนึงถึงเรื่องใดน้อยที่สุด?

ก. ความสำคัญของโครงการวิจัย

ข. งบประมาณที่จะได้รับ

ค. ความเป็นไปได้ของโครงการวิจัย

ง. ระยะเวลาที่ใช้ในการวิจัย

ตัวบ่งชี้ที่ 6 (ข้อ 26-30) ความรู้เรื่องการทบทวนเอกสารที่เกี่ยวข้อง

26. ข้อใดไม่ใช่หลักเกณฑ์การคัดเลือกเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการวิจัย?

ก. พิมพ์จากสำนักพิมพ์ที่เชื่อถือได้

ข. เนื้อหาตรงกับที่ผู้วิจัยต้องการ

ค. มีภาพ ตาราง กราฟ ถูกต้อง ชัดเจน

ง. ผู้เขียนมีประสบการณ์แต่ไม่จำเป็นต้องเชี่ยวชาญในเรื่องที่เขียน

27. การศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยมีประโยชน์อย่างไร?

ก. ช่วยกำหนดกรอบความคิดและสมมติฐานการวิจัย

ข. ช่วยกำหนดปัญหาการวิจัย

ค. ช่วยกำหนดแบบแผนการวิจัยและการดำเนินการวิจัย

ง. หลีกเลี่ยงการทำวิจัยซ้ำซ้อนกับผู้อื่น

28. การศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยกระทำในช่วงใดของการวิจัย?

ก. ก่อนที่จะได้ปัญหาการวิจัย

ข. ก่อนที่จะตั้งวัตถุประสงค์ของการวิจัย

ค. หลังจากมีปัญหาวิจัยแล้ว

ง. หลังจากกำหนดสมมติฐานการวิจัย

29. จุดประสงค์สำคัญของการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องตรงกับข้อใด?

ก. เป็นแนวทางการเขียนโครงร่าง

ข. เป็นแนวทางการยกร่างนวัตกรรม

ค. เป็นแนวทางการเขียนรายงานให้ถูกต้อง

ง. เพื่อการพัฒนางานวิจัยของเราเองให้ถูกต้อง

30. ข้อใดเป็นความหมายการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้อง?

ก. อาศัยความรู้นวัตกรรม

ข. ศึกษาปัญหานวัตกรรมเดียวกัน

ค. ศึกษาโครงสร้างของนวัตกรรม

ง. ศึกษาวิจัยในนวัตกรรมคล้ายกัน

ตัวบ่งชี้ที่ 7 (ข้อ 31-35) ความรู้เรื่องการสร้างและกำหนดนวัตกรรมการวิจัย

31. ข้อใดเป็นนวัตกรรม?

ก. แบบทดสอบ

ข. แบบสัมภาษณ์

ค. แบบสังเกต

ง. แบบฝึกทักษะ

32. การอธิบายรายละเอียดลักษณะของนวัตกรรมระบุในส่วนใด?

ก. ขอบเขต

ข. นิยามคำศัพท์

ค. กรอบแนวคิด

ง. วิธีดำเนินงาน

33. ข้อใดต่อไปนี้ไม่ใช่แนวปฏิบัติในการสร้างต้นแบบนวัตกรรม?

ก. ใช้เทคนิคที่รู้จักกันแพร่หลายที่เคยใช้ได้ผลมาแล้วแน่นอน

ข. ใช้วิธีการที่ประหยัดเวลาแรงงานหรือทรัพยากรในการปฏิบัติงาน

ค. ใช้เทคนิคในการลดเวลาการปฏิบัติงานให้น้อยลงแต่ได้ประสิทธิภาพเท่าเดิม

ง. ใช้เทคนิควิธีการที่ช่วยให้ผู้ปฏิบัติงานสามารถปฏิบัติงานได้ดีกว่าเดิมเมื่อใช้เวลาเท่ากัน

34. นวัตกรรมที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงานควรจัดทำอย่างไร?

ก. จัดทำโดยทุ่มงบประมาณให้มากเพื่อมุ่งคุณภาพของนวัตกรรมนั้น

ข. จะทำอย่างรอบคอบโดยวางแผนจากผู้เชี่ยวชาญเฉพาะเรื่องที่ทำนั้น

ค. จะทำแล้วเผยแพร่ให้กว้างขวางเพื่อให้ประโยชน์แก่คนส่วนใหญ่มากที่สุด

ง. จะทำอย่างเป็นระบบทางด้านการเตรียมการการดำเนินงานและการประเมินผล

35. กระบวนการสร้างนวัตกรรมมีขั้นตอนอย่างไร?

ก. กำหนดจุดประสงค์ สร้างต้นแบบ ศึกษาทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง ทดลองใช้ เผยแพร่

ข. กำหนดจุดประสงค์ ศึกษาทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง สร้างต้นแบบ ทดลองใช้ เผยแพร่

ค. ศึกษาทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง กำหนดจุดประสงค์ สร้างต้นแบบ เผยแพร่ ทดลองใช้

ง. ศึกษาทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง กำหนดจุดประสงค์ สร้างต้นแบบ ทดลองใช้ เผยแพร่

ตัวบ่งชี้ที่ 8 (ข้อ 36-40) ความรู้เรื่องการออกแบบการวิจัย

36. ข้อใดคือจุดมุ่งหมายของการออกแบบการวิจัย?

ก. เพื่อให้ผลวิจัยมีความแม่นตรง

ข. เพื่อความสะดวกในการเก็บรวบรวมข้อมูล

ค. เพื่อให้ผู้วิจัยดำเนินขั้นตอนต่างๆได้ครบถ้วน

ง. สามารถจัดลำดับขั้นตอนวิจัยได้เหมาะสม

37. ข้อใดไม่ใช่องค์ประกอบของการออกแบบการวิจัย?

ก. การออกแบบการวัดตัวแปร

ข. การออกแบบการเลือกกลุ่มตัวอย่าง

ค. การออกแบบข้อเสนอแนะการวิจัย

ง. การออกแบบการวิเคราะห์ข้อมูล

38. การระบุเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยอยู่ในส่วนประกอบใดของโครงการวิจัย?

ก. ปัญหาการวิจัย

ข. ของเขตของการวิจัย

ค. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ง. วิธีดำเนินการวิจัย

39. ข้อใดไม่ใช่ประเด็นสำคัญในการออกแบบการวิจัย?

ก. การเลือกตัวอย่าง

ข. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ค. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ง. การวิเคราะห์ข้อมูล

40. ข้อใดไม่ใช่ประเด็นสำคัญของการออกแบบวิจัย?

ก. การเลือกตัวอย่าง

ข. การวิเคราะห์ข้อมูล

ค. แหล่งทุนสนับสนุน

ง. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ตัวบ่งชี้ที่ 9 (ข้อ 41-45) ความรู้เรื่องการเขียนเค้าโครงการวิจัย

41. ข้อใดต่อไปนี้เป็นการเลือกหัวข้อการเขียนโครงร่างวิจัยที่เหมาะสม?

ก. เป็นเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นในอดีตแต่ต้องการนำมาเสนอใหม่

ข. เป็นโครงการใหญ่และมีการลงทุนสูงในการดำเนินงาน

ค. เป็นเรื่องที่แปลกใหม่แม้ว่าผู้วิจัยยังไม่มีความรู้มาก่อน

ง. เป็นเรื่องที่มีประโยชน์ต่อการนำไปประยุกต์ใช้

42. ข้อใดต่อไปนี้เรียงลำดับการเขียนโครงร่างวิจัยได้ถูกต้อง?

ก. ชื่อเรื่อง วัตถุประสงค์ ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ขอบเขตสมมติฐาน

ข. ชื่อเรื่อง วัตถุประสงค์ ที่มาของปัญหาการวิจัย สมมติฐาน

ค. ชื่อเรื่อง ความสำคัญของปัญหา วัตถุประสงค์ สมมติฐาน

ง. ชื่อเรื่อง คำถามของการวิจัย ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง วัตถุประสงค์ กรอบแนวคิด

43. “การระบุให้ทราบว่าการวิจัยที่จะศึกษากว้างขวางเพียงใดเกี่ยวข้องกับใครเนื้อเรื่องที่ต้องการพัฒนาและระยะเวลาที่ทำการวิจัย” ข้อความดังกล่าวคือความหมายของข้อใด?

ก. วัตถุประสงค์ของการวิจัย

ข. ขอบเขตของการวิจัย

ค. สมมติฐานของการวิจัย

ง. ประโยชน์ของการทำวิจัย

44. ข้อใดไม่เกี่ยวข้องกับประโยชน์ของการเขียนโครงร่างการวิจัย?

ก. ทำให้ได้ผลการวิจัย

ข. ได้แนวทางในการดำเนินการวิจัย

ค. สามารถนำการวิจัยไปสู่เป้าหมาย

ง. เตรียมการป้องกันปัญหาที่เกิดจากการวิจัย

45. การตั้งชื่อเรื่องวิจัย ควรมีลักษณะสำคัญในข้อใด?

ก. แสดงวิธีวิจัย

ข. แสดงความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่ศึกษา

ค. แสดงขอบเขตของประชากร

ง. แสดงกลุ่มเป้าหมายของการวิจัย

ตัวบ่งชี้ที่ 10 (ข้อ 46-50) ความรู้เรื่องการใช้นวัตกรรมในการปัญหาการปฏิบัติงาน

46. ตัวบ่งชี้ความสำเร็จว่านวัตกรรมแก้ปัญหาได้คือข้อใด?

ก. ผลสัมฤทธิ์ของการปฏิบัติการเท่านั้น

ข. ผลสัมฤทธิ์ของการปฏิบัติงานและเจตคติ

ค. ผลสัมฤทธิ์ของการปฏิบัติงานหรือเจตคติ หรือนิสัยในการปฏิบัติงานอย่างใดอย่างหนึ่ง

ง. คุณลักษณะใดก็ได้ที่สะท้อนว่านวัตกรรมที่นำมาทดลองนั้นใช้ได้ผล

47. เหตุใดจึงต้องหาประสิทธิภาพของนวัตกรรมก่อนนำไปทดลองใช้กับกลุ่มเป้าหมาย?

ก. เพื่อให้สามารถระบุเกณฑ์มาตรฐานนวัตกรรมนั้นได้

ข. เพื่อยืนยันความถูกต้องของขั้นตอนการสร้างว่าเป็นไปตามลำดับ

ค. เพื่อความน่าเชื่อถือของนวัตกรรมนั้นเมื่อนำไปเผยแพร่หรือจำหน่าย

ง. เพื่อยืนยันความมั่นใจว่านวัตกรรมนั้นมีคุณภาพสามารถพัฒนางานได้จริง

48. การทดลองใช้นวัตกรรมเพื่อพัฒนาคุณลักษณะของผู้ให้บริการควรใช้รูปแบบใด?

ก. แบบที่ผู้แสดงการพยากรณ์ตัวแปร

ข. แบบที่หาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร

ค. แบบที่เปรียบเทียบความแตกต่างของตัวแปร

ง. แบบที่ศึกษาความเป็นเหตุและเป็นผลของตัวแปร

49. เครื่องมือใดช่วยตรวจสอบคุณภาพของนวัตกรรม?

ก. แบบวัดทักษะ

ข. แบบฝึกปฏิบัติ

ค. การสาธิต

ง. การชี้แนะ

50. แบบประเมินความพึงพอใจต่อนวัตกรรม สอบถามกับกลุ่มใด?

ก. นิสิต นักศึกษา

ข. พนักงาน

ค. ผู้บริหาร

ง. ถูกทุกข้อ

ตัวบ่งชี้ที่ 11 (ข้อ 51-55) ความรู้เรื่องการวิเคราะห์ข้อมูลและรายงานผลการวิจัย

51. คำจำกัดความในรายงานการวิจัยมีลักษณะอย่างไร?

ก. มีความหมายกว้าง ๆ

ข. เขียนใช้เฉพาะงานวิจัยเรื่องนั้น ๆ

ค. เขียนให้สอดคล้องกับคำในพจนานุกรม

ง. เขียนคำจำกัดความเฉพาะคำทางทฤษฎีเท่านั้น

52. หัวข้อใดที่ไม่ปรากฏในบทนำ?

ก. ขอบเขตการวิจัย

ข. วัตถุประสงค์ของการวิจัย

ค. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

ง. การวิเคราะห์ข้อมูล

53. การนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลมีหลักสำคัญอย่างไร?

ก. แสดงข้อมูลดิบและผลการวิเคราะห์

ข. เสนอเฉพาะผลของข้อมูลที่วิเคราะห์แล้ว

ค. เขียนสรุปเฉพาะข้อค้นพบที่สำคัญ

ง. กล่าวถึงทฤษฎี คำจำกัดความแล้วนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล

54. การอ่านรายงานการวิจัยถ้าต้องการทราบผลการวิจัยโดยสรุปควรอ่านหัวข้อใด?

ก. บทคัดย่อ

ข. แนวทางการดำเนินการวิจัย

ค. ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ง. อภิปรายผล

55. ค่าสถิติที่ควรนำเสนอพร้อมกับค่าเฉลี่ยควรเป็นข้อใด?

ก. IOC

ข. t-test

ค. S.D.

ง. C.V.

ตัวบ่งชี้ที่ 12 (ข้อ 56-60) ความรู้เรื่องการสรุปและอภิปรายผลผลการวิจัย

56. ข้อใดต่อไปนี้ไม่ใช่ความสำคัญของการอภิปรายผลการวิจัย?

ก. เป็นการยืนยันข้อค้นพบนั้นๆมีความสอดคล้องกับสมมติฐานการวิจัย

ข. เป็นการประเมินข้อค้นพบว่ามีความสัมพันธ์กับแนวคิดทฤษฎีใดบ้าง

ค. เป็นการประเมินข้อค้นพบว่ามีความสัมพันธ์กับงานวิจัยที่เกี่ยวข้องใดบ้าง

ง. เป็นการสื่อสารข้อค้นพบที่สำคัญของงานวิจัยได้อย่างมีประสิทธิภาพ

57. การอภิปรายผลการวิจัยควรยึดหลักในข้อใด?

ก. อภิปรายเฉพาะประเด็นที่มีเหตุผลสนับสนุนอย่างชัดเจน

ข. อภิปรายในลักษณะใดก็ได้โดยคำนึงถึงธรรมชาติของการวิจัย

ค. อภิปรายให้ครอบคลุมทุกประเด็นตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย

ง. อภิปรายในประเด็นที่โดดเด่นเป็นที่น่าสังเกตหรือไม่เป็นไปตามสมมติฐานการวิจัย

58. เขียนข้อสรุปและข้อเสนอแนะในการวิจัยต้องเขียนในลักษณะใด?

ก. การนำไปใช้

ข. การทำโครงการ

ค. การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ

ง. การเขียนรายงานการวิจัย

59. ข้อใดต่อไปนี้ไม่ได้นำมาเขียนอภิปรายในการวิจัย?

ก. สรุปผลการวิจัย

ข. สมมติฐานการวิจัย

ค. แนวคิด ทฤษฎี งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ง. ภูมิหลัง สภาพปัจจุบัน ปัญหาการวิจัย

60. ข้อใดต่อไปนี้เป็นคุณลักษณะที่ดีของการเขียนสรุปผลและอภิปรายผลการวิจัย?

ก. เป็นข้อมูลที่ได้จากการใช้เครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลที่มีประสิทธิภาพ

ข. เป็นข้อมูลที่ได้จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ค. เป็นข้อมูลที่ได้จากประสบการณ์และแนวคิดของผู้วิจัยที่ได้พบเห็นมา

ง. เป็นข้อมูลที่ได้จากกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยที่เชื่อถือได้

ตัวบ่งชี้ที่ 13 (ข้อ 61-65) ความรู้เรื่องการเขียนรายงานการวิจัย

61. รายการใดเป็นส่วนสำคัญของรายงานการวิจัยที่ขาดไม่ได้?

ก. สารบัญตาราง

ข. แนวคิดทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ค. ความเป็นมาของปัญหาและวัตถุประสงค์ของการวิจัย

ง. สมมติฐานของการวิจัย

62. ขอบเขตของการวิจัยควรระบุในเรื่องใดบ้าง?

ก. กลุ่มตัวอย่างที่ศึกษา

ข. ระยะเวลา

ค. เนื้อหา

ง. ถูกทั้ง ก. ข. และ ค.

63. การอ่านรายงานการวิจัยถ้าต้องการทราบผลการวิจัยโดยสรุปควรอ่านหัวข้อใด?

ก. บทคัดย่อ

ข. แนวทางการดำเนินการวิจัย

ค. ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ง. อภิปรายผล

64. รายการใดเป็นส่วนสำคัญของรายงานการวิจัยที่ขาดไม่ได้?

ก. สารบัญตาราง

ข. สมมติฐานของการวิจัย

ค. แนวคิดทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ง. ความเป็นมาของปัญหาและวัตถุประสงค์ของการวิจัย

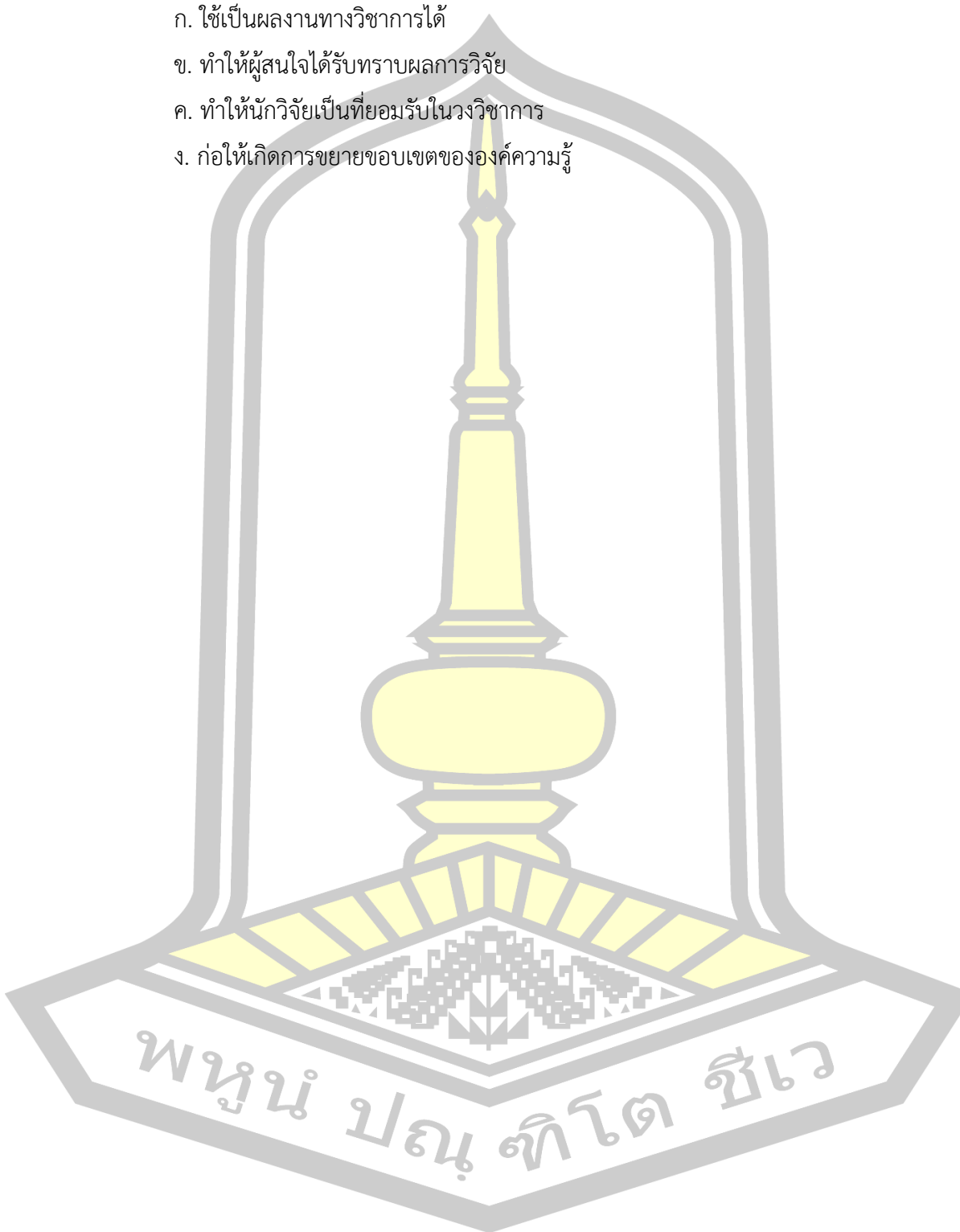
65. รายงานการวิจัยมีประโยชน์ในแง่ใด?

ก. ใช้เป็นผลงานทางวิชาการได้

ข. ทำให้ผู้สนใจได้รับทราบผลการวิจัย

ค. ทำให้นักวิจัยเป็นที่ยอมรับในวงวิชาการ

ง. ก่อให้เกิดการขยายขอบเขตขององค์ความรู้



เฉลยแบบทดสอบวัดความรู้ด้านการวิจัย

1. ค.	24. ง.	47. ง.
2. ง.	25. ข.	48. ค.
3. ข.	26. ง.	49. ก.
4. ข.	27. ค.	50. ง.
5. ค.	28. ค.	51. ข.
6. ก.	29. ข.	52. ง.
7. ง.	30. ง.	53. ข.
8. ง.	31. ง.	54. ก.
9. ง.	32. ข.	55. ค.
10. ก.	33. ก.	56. ก.
11. ง.	34. ง.	57. ง.
12. ก.	35. ข.	58. ก.
13. ง.	36. ก.	59. ง.
14. ก.	37. ค.	60. ค.
15. ค.	38. ง.	61. ค.
16. ง.	39. ค.	62. ง.
17. ก.	40. ค.	63. ก.
18. ง.	41. ง.	64. ง.
19. ก.	42. ค.	65. ง.
20. ข.	43. ข.	
21. ง.	44. ก.	
22. ข.	45. ข.	
23. ค.	46. ง.	

แบบประเมินพฤติกรรมระหว่างการพัฒนาสมรรถนะด้านการวิจัย
ของบุคลากรสายสนับสนุนระดับอุดมศึกษาในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ โดยวิทยากร

คำชี้แจง

1. แบบประเมินชุดนี้ เป็นแบบประเมินพฤติกรรมระหว่างการพัฒนาสมรรถนะด้านการวิจัยของบุคลากรสายสนับสนุนระดับอุดมศึกษาในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ โดยวิทยากร ซึ่งประกอบด้วย 2 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับสถานภาพของผู้ตอบแบบประเมิน

ตอนที่ 2 แบบประเมินพฤติกรรมระหว่างการพัฒนาสมรรถนะด้านการวิจัยของบุคลากรสายสนับสนุนระดับอุดมศึกษาในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ โดยวิทยากร

2. ข้อมูลการตอบแบบประเมินของท่าน ผู้วิจัยจะเก็บเป็นความลับและใช้เฉพาะการวิจัยในครั้งนี้เท่านั้น จึงไม่มีผลกระทบต่อตัวท่านหรือหน่วยงานของท่านไม่ว่ากรณีใด ๆ ดังนั้นในการตอบแบบประเมินขอความกรุณาตอบให้ครบทุกข้อและตรงกับความเป็นจริงมากที่สุด เพื่อให้ผลการศึกษาค้นคว้าเชื่อถือได้ สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้จริงต่อไป

ขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูง
นายวุฒิไกร ป้อมมะรัง
นิสิตปริญญาเอก หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต
สาขาวิจัยและประเมินผลการศึกษา
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

พหูน ปณฺฑิโต ชีเว

ตอนที่ 1 สถานภาพของผู้ตอบแบบประเมิน

คำชี้แจง โปรดให้รายละเอียดเกี่ยวกับข้อคำถามในช่องว่างโดยทำเครื่องหมาย ✓ ลงใน ☐ หน้าข้อความตามความเป็นจริง

1. เพศ

☐ ชาย

☐ หญิง

2. วุฒิการศึกษาสูงสุด

☐ ปริญญาเอก

☐ ต่ำกว่าปริญญาเอก

3. สถานภาพการปฏิบัติงาน

☐ ผู้บริหาร

☐ ด้านการวิจัย

☐ อื่นๆ โปรดระบุ.....

4. ประสบการณ์ด้านการวิจัย

☐ 5 ปีขึ้นไป

☐ ต่ำกว่า 5 ปี

พหูน ปณ ฑิโต ชีเว

บุคลากรผู้เข้ารับการพัฒนาเลขที่.....

ตอนที่ 2 แบบประเมินพฤติกรรมระหว่างการพัฒนาสมรรถนะด้านการวิจัยของบุคลากรสายสนับสนุนระดับอุดมศึกษาในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ โดยวิทยากร

คำชี้แจง โปรดอ่านข้อความในช่องรายการด้านซ้ายมือและพิจารณาว่า มีระดับพฤติกรรมมากน้อยเพียงใด โดยใส่เครื่องหมาย (/) ในช่องระดับความเหมาะสมทางขวามือเพียงช่องเดียว ตัวเลขในแต่ละระดับมีความหมายดังนี้

5 หมายถึง มีพฤติกรรมอยู่ในระดับมากที่สุด
4 หมายถึง มีพฤติกรรมอยู่ในระดับมาก
3 หมายถึง มีพฤติกรรมอยู่ในระดับปานกลาง
2 หมายถึง มีพฤติกรรมอยู่ในระดับน้อย
1 หมายถึง มีพฤติกรรมอยู่ในระดับน้อยที่สุด

ตัวอย่างแบบสอบถาม

ข้อที่	รายการประเมิน	ระดับพฤติกรรม				
		มากที่สุด (5)	มาก (4)	ปานกลาง (3)	น้อย (2)	น้อยที่สุด (1)
0	มีทักษะในการศึกษาตามขั้นตอนการพัฒนา.		/			

คำอธิบาย

จากข้อ 0 ผู้ตอบทำเครื่องหมาย / ลงในช่องระดับความเหมาะสม หมายเลข 4 ซึ่งเป็นช่องระดับพฤติกรรมการแสดงออกของการมีทักษะในการศึกษาตามขั้นตอนการพัฒนา อยู่ในระดับมาก

ข้อที่	รายการประเมิน	ระดับพฤติกรรม				
		มากที่สุด (5)	มาก (4)	ปานกลาง (3)	น้อย (2)	น้อยที่สุด (1)
บุคลากรมีพฤติกรรมในเรื่องต่อไปนี้มากน้อยเพียงใด						
1	มีทักษะในการศึกษาตามขั้นตอนการพัฒนา					
2	มีทักษะการกำหนดปัญหาการดำเนินงาน					
3	มีทักษะการนำเสนอปัญหา					
4	มีทักษะการใช้เครื่องมือการศึกษาประเภทต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสม					
5	มีทักษะการสรุปความคิดให้เป็นข้อยุติและนำไปใช้อ้างอิงได้					
6	มีระบบระเบียบในการเขียนรายงานการศึกษา					
7	มีทักษะการสร้างและนำเสนอผลงานการพัฒนา					
8	มีทักษะการออกแบบการศึกษาตามขั้นตอนการพัฒนา					
9	มีทักษะในการนำองค์ความรู้ไปใช้แก้ปัญหาการปฏิบัติงาน					
10	มีทักษะในการเรียนรู้จากการปฏิบัติในสภาพจริง					
11	มีทักษะในการสะท้อนคิดอภิปรายผลการศึกษาและการเชื่อมโยงให้เห็นความสัมพันธ์แบบองค์รวม					
12	มีทักษะการมีส่วนร่วมในการวิเคราะห์ข้อมูลและรายงานผลการศึกษา					

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะอื่น ๆ เกี่ยวกับการพัฒนาสมรรถนะการทำวิจัยของบุคลากรสายสนับสนุน ระดับอุดมศึกษาในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

.....

.....

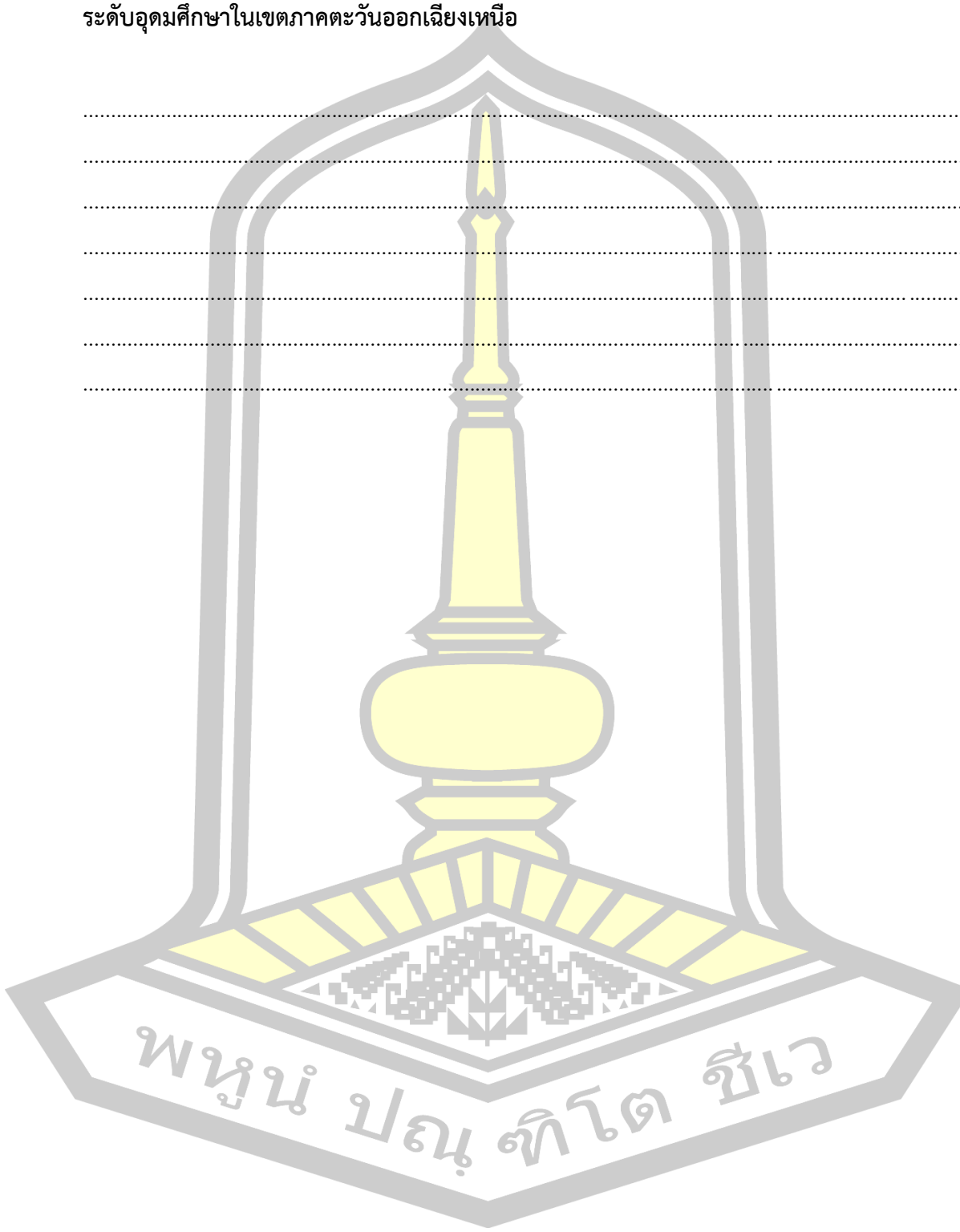
.....

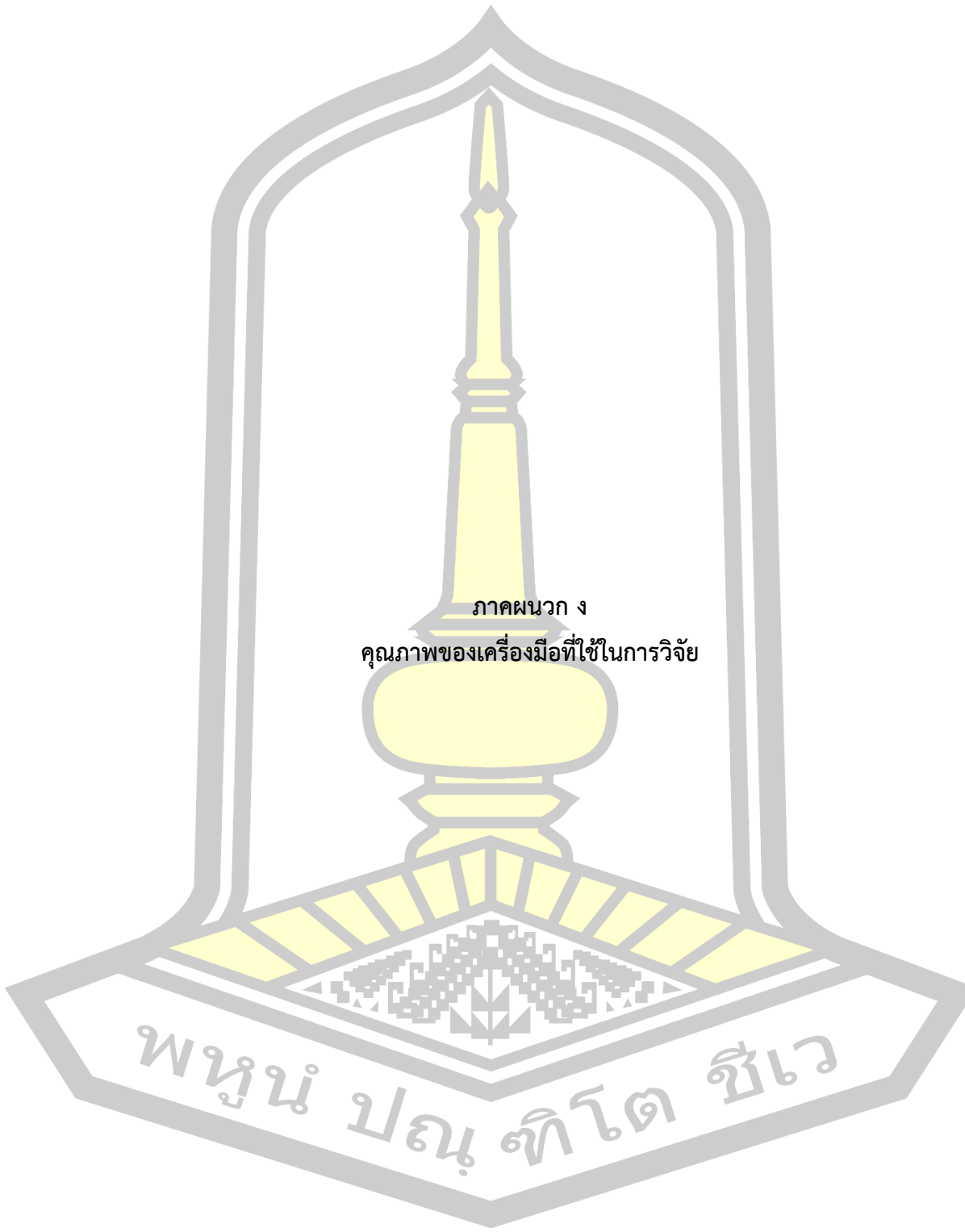
.....

.....

.....

.....





ภาคผนวก ง

คุณภาพของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ตาราง 29 ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของแบบสอบถามสภาพที่เป็นจริงกับความคาดหวังในการพัฒนาสมรรถนะด้านการวิจัยของบุคลากรสายสนับสนุน

ข้อที่	ค่า IOC	ผลการพิจารณา	ข้อที่	ค่า IOC	ผลการพิจารณา
ด้านความรู้			8	1.00	คัดเลือกไว้
1	0.60	คัดเลือกไว้	9	0.80	คัดเลือกไว้
2	1.00	คัดเลือกไว้	10	0.40	คัดเลือกไว้
3	1.00	คัดเลือกไว้	11	1.00	คัดเลือกไว้
4	1.00	คัดเลือกไว้	12	1.00	คัดเลือกไว้
5	1.00	คัดเลือกไว้	**ด้านเจตคติ**		
6	1.00	คัดเลือกไว้	1	1.00	คัดเลือกไว้
7	0.60	คัดเลือกไว้	2	1.00	คัดเลือกไว้
8	0.80	คัดเลือกไว้	3	0.60	คัดเลือกไว้
9	0.60	คัดเลือกไว้	4	1.00	คัดเลือกไว้
10	1.00	คัดเลือกไว้	5	0.80	คัดเลือกไว้
11	1.00	คัดเลือกไว้	6	0.80	คัดเลือกไว้
12	1.00	คัดเลือกไว้	7	0.60	คัดเลือกไว้
13	1.00	คัดเลือกไว้	8	1.00	คัดเลือกไว้
ด้านทักษะ			9	0.60	คัดเลือกไว้
1	1.00	คัดเลือกไว้	10	1.00	คัดเลือกไว้
2	1.00	คัดเลือกไว้	11	1.00	คัดเลือกไว้
3	1.00	คัดเลือกไว้	12	1.00	คัดเลือกไว้
4	1.00	คัดเลือกไว้			
5	0.80	คัดเลือกไว้			
6	0.80	คัดเลือกไว้			
7	0.80	คัดเลือกไว้			

ตาราง 30 ค่าอำนาจจำแนกหลายข้อ และค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับของแบบสอบถามสภาพที่เป็นจริงกับความคาดหวังในการพัฒนาสมรรถนะด้านการวิจัยของบุคลากรสายสนับสนุน

ข้อที่	ค่าอำนาจจำแนก (r)	ข้อที่	ค่าอำนาจจำแนก (r)
ด้านความรู้		6	0.66
1	0.47	7	0.50
2	0.75	8	0.46
3	0.74	9	0.74
4	0.66	10	0.34
5	0.37	11	0.84
6	0.81	12	0.52
7	0.45	**ด้านเจตคติ**	
8	0.73	1	0.61
9	0.81	2	0.57
10	0.34	3	0.77
11	0.72	4	0.38
12	0.53	5	0.57
13	0.48	6	0.53
ด้านทักษะ		7	0.76
1	0.77	8	0.58
2	0.86	9	0.49
3	0.74	10	0.62
4	0.48	11	0.79
5	0.73	12	0.53
ค่าความเชื่อมั่น = .94			

ตาราง 31 ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของแบบประเมินรูปแบบการพัฒนาสมรรถนะด้านการวิจัย โดยผู้เชี่ยวชาญ

ข้อที่	ค่า IOC	ผลการพิจารณา	ข้อที่	ค่า IOC	ผลการพิจารณา
1	0.80	คัดเลือกไว้	5	1.00	คัดเลือกไว้
2	1.00	คัดเลือกไว้	6	1.00	คัดเลือกไว้
3	1.00	คัดเลือกไว้	7	0.80	คัดเลือกไว้
4	1.00	คัดเลือกไว้			

พหูน ปณฺ ฑิโต ชีเว

ผลการวิเคราะห์ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC)

จากการพิจารณาความเหมาะสมของแบบวัดเป็นรายข้อจากผู้เชี่ยวชาญ ได้ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ผลการวิเคราะห์ ดังนี้

1. แบบทดสอบวัดความรู้ความเข้าใจด้านการวิจัย

ตาราง 32 ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของแบบทดสอบวัดความรู้ความเข้าใจด้านการวิจัย

ข้อที่	ค่า IOC	ผลการพิจารณา	ข้อที่	ค่า IOC	ผลการพิจารณา
1	1.00	คัดเลือกไว้	34	1.00	คัดเลือกไว้
2	0.60	คัดเลือกไว้	35	1.00	คัดเลือกไว้
3	0.80	คัดเลือกไว้	36	1.00	คัดเลือกไว้
4	1.00	คัดเลือกไว้	37	1.00	คัดเลือกไว้
5	1.00	คัดเลือกไว้	38	1.00	คัดเลือกไว้
6	1.00	คัดเลือกไว้	40	1.00	คัดเลือกไว้
7	0.80	คัดเลือกไว้	41	.0.80	คัดเลือกไว้
8	0.60	คัดเลือกไว้	42	1.00	คัดเลือกไว้
9	1.00	คัดเลือกไว้	43	1.00	คัดเลือกไว้
10	1.00	คัดเลือกไว้	44	0.60	คัดเลือกไว้
11	1.00	คัดเลือกไว้	45	1.00	คัดเลือกไว้
12	1.00	คัดเลือกไว้	46	1.00	คัดเลือกไว้
13	0.80	คัดเลือกไว้	47	1.00	คัดเลือกไว้
14	0.80	คัดเลือกไว้	48	1.00	คัดเลือกไว้
15	1.00	คัดเลือกไว้	49	0.80	คัดเลือกไว้
16	1.00	คัดเลือกไว้	50	1.00	คัดเลือกไว้
17	1.00	คัดเลือกไว้	51	1.00	คัดเลือกไว้
18	1.00	คัดเลือกไว้	52	1.00	คัดเลือกไว้
19	0.80	คัดเลือกไว้	53	1.00	คัดเลือกไว้
20	1.00	คัดเลือกไว้	54	0.80	คัดเลือกไว้
21	0.80	คัดเลือกไว้	55	1.00	คัดเลือกไว้

ตาราง 32 (ต่อ)

ข้อที่	ค่า IOC	ผลการพิจารณา	ข้อที่	ค่า IOC	ผลการพิจารณา
22	1.00	คัดเลือกไว้	56	1.00	คัดเลือกไว้
23	0.60	คัดเลือกไว้	57	1.00	คัดเลือกไว้
24	1.00	คัดเลือกไว้	58	1.00	คัดเลือกไว้
25	1.00	คัดเลือกไว้	59	0.60	คัดเลือกไว้
26	1.00	คัดเลือกไว้	60	1.00	คัดเลือกไว้
27	0.60	คัดเลือกไว้	61	1.00	คัดเลือกไว้
28	1.00	คัดเลือกไว้	62	1.00	คัดเลือกไว้
29	1.00	คัดเลือกไว้	63	1.00	คัดเลือกไว้
30	1.00	คัดเลือกไว้	64	1.00	คัดเลือกไว้
31	1.00	คัดเลือกไว้	65	0.60	คัดเลือกไว้
32	1.00	คัดเลือกไว้			
33	0.60	คัดเลือกไว้			

ตาราง 33 ค่าความยากง่าย (P) และค่าอำนาจจำแนก (r) ของแบบทดสอบวัดความรู้ด้านการวิจัย

ข้อที่	ค่าความยากง่าย (P)	ค่าอำนาจจำแนก (r)	ข้อที่	ค่าความยากง่าย (P)	ค่าอำนาจจำแนก (r)
1	0.50	0.25	33	0.69	0.25
2	0.72	0.31	34	0.47	0.44
3	0.53	0.44	35	0.69	0.50
4	0.69	0.25	36	0.59	0.44
5	0.63	0.38	37	0.72	0.31
6	0.53	0.31	38	0.59	0.31
7	0.63	0.25	39	0.56	0.38
8	0.53	0.31	40	0.63	0.50
9	0.69	0.25	41	0.66	0.31

ตาราง 33 (ต่อ)

ข้อที่	ค่าความยากง่าย (P)	ค่าอำนาจจำแนก (r)	ข้อที่	ค่าความยากง่าย (P)	ค่าอำนาจจำแนก (r)
10	0.63	0.50	42	0.59	0.31
11	0.69	0.25	43	0.72	0.31
12	0.53	0.31	44	0.53	0.44
13	0.50	0.25	45	0.69	0.25
14	0.56	0.25	46	0.63	0.38
15	0.50	0.25	47	0.53	0.31
16	0.69	0.25	48	0.63	0.25
17	0.63	0.25	49	0.53	0.31
18	0.50	0.25	50	0.66	0.31
19	0.53	0.31	51	0.53	0.31
20	0.79	0.25	52	0.50	0.25
21	0.72	0.31	53	0.56	0.25
22	0.66	0.31	54	0.50	0.25
23	0.69	0.38	55	0.66	0.31
24	0.72	0.44	56	0.72	0.31
25	0.59	0.44	57	0.72	0.31
26	0.63	0.50	58	0.59	0.31
27	0.69	0.38	59	0.56	0.38
28	0.56	0.25	60	0.63	0.50
29	0.50	0.38	61	0.53	0.31
30	0.75	0.25	62	0.63	0.38
31	0.66	0.44	63	0.69	0.25
32	0.59	0.31	64	0.47	0.44
			65	0.72	0.31

ค่าความเชื่อมั่น = .89

ตาราง 34 ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของแบบประเมินตนเองด้านทักษะการวิจัย

ข้อที่	ค่า IOC	ผลการพิจารณา	ข้อที่	ค่า IOC	ผลการพิจารณา
1	1.00	คัดเลือกไว้	7	1.00	คัดเลือกไว้
2	0.60	คัดเลือกไว้	8	1.00	คัดเลือกไว้
3	0.80	คัดเลือกไว้	9	0.60	คัดเลือกไว้
4	1.00	คัดเลือกไว้	10	1.00	คัดเลือกไว้
5	1.00	คัดเลือกไว้	11	1.00	คัดเลือกไว้
6	1.00	คัดเลือกไว้	12	1.00	คัดเลือกไว้

ตาราง 35 ค่าอำนาจจำแนกรายข้อ และค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับของแบบประเมินตนเองด้านทักษะการวิจัยของบุคลากรสายสนับสนุน

ข้อที่	ค่าอำนาจจำแนก (r)
1	0.39
2	0.55
3	0.73
4	0.66
5	0.56
6	0.41
7	0.64
8	0.58
9	0.60
10	0.77
11	0.59
12	0.76
ค่าความเชื่อมั่น = .79	

ตาราง 36 ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของแบบประเมินตนเองด้านเจตคติการวิจัย

ข้อที่	ค่า IOC	ผลการพิจารณา	ข้อที่	ค่า IOC	ผลการพิจารณา
1	0.60	คัดเลือกไว้	7	0.60	คัดเลือกไว้
2	0.60	คัดเลือกไว้	8	1.00	คัดเลือกไว้
3	0.80	คัดเลือกไว้	9	0.60	คัดเลือกไว้
4	1.00	คัดเลือกไว้	10	1.00	คัดเลือกไว้
5	1.00	คัดเลือกไว้	11	0.60	คัดเลือกไว้
6	0.60	คัดเลือกไว้	12	0.60	คัดเลือกไว้

ตาราง 37 ค่าอำนาจจำแนกรายข้อ และค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับของแบบประเมินตนเองด้านเจตคติต่อการวิจัยของบุคลากรสายสนับสนุน

ข้อที่	ค่าอำนาจจำแนก (r)
1	0.72
2	0.66
3	0.57
4	0.85
5	0.50
6	0.42
7	0.60
8	0.55
9	0.69
10	0.58
11	0.57
12	0.46
ค่าความเชื่อมั่น = .72	

ตาราง 38 ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของแบบประเมินตนเองด้านเจตคติการวิจัย

ข้อที่	ค่า IOC	ผลการพิจารณา	ข้อที่	ค่า IOC	ผลการพิจารณา
1	1.00	คัดเลือกไว้	16	1.00	คัดเลือกไว้
2	0.60	คัดเลือกไว้	17	0.60	คัดเลือกไว้
3	1.00	คัดเลือกไว้	18	1.00	คัดเลือกไว้
4	1.00	คัดเลือกไว้	19	1.00	คัดเลือกไว้
5	1.00	คัดเลือกไว้	20	1.00	คัดเลือกไว้
6	1.00	คัดเลือกไว้	21	1.00	คัดเลือกไว้
7	1.00	คัดเลือกไว้	22	1.00	คัดเลือกไว้
8	0.60	คัดเลือกไว้	23	0.60	คัดเลือกไว้
9	1.00	คัดเลือกไว้	24	1.00	คัดเลือกไว้
10	1.00	คัดเลือกไว้	25	1.00	คัดเลือกไว้
11	1.00	คัดเลือกไว้	26	1.00	คัดเลือกไว้
12	1.00	คัดเลือกไว้	27	1.00	คัดเลือกไว้
13	0.80	คัดเลือกไว้	28	0.80	คัดเลือกไว้
14	1.00	คัดเลือกไว้	29	1.00	คัดเลือกไว้
15	0.60	คัดเลือกไว้	30	0.60	คัดเลือกไว้

ตาราง 39 ค่าอำนาจจำแนกรายข้อ และค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับของแบบประเมินตนเองด้านเจตคติต่อการวิจัยของบุคลากรสายสนับสนุน

ข้อที่	ค่าอำนาจจำแนก (r)	ข้อที่	ค่าอำนาจจำแนก (r)
1	0.54	16	0.55
2	0.53	17	0.46
3	0.50	18	0.64
4	0.42	19	0.48
5	0.50	20	0.44
6	0.35	21	0.52

ตาราง 39 (ต่อ)

ข้อที่	ค่าอำนาจจำแนก (r)	ข้อที่	ค่าอำนาจจำแนก (r)
7	0.45	22	0.60
8	0.52	23	0.70
9	0.70	24	0.82
10	0.58	25	0.45
11	0.72	26	0.58
12	0.53	27	0.38
13	0.60	28	0.48
14	0.46	29	0.77
15	0.37	30	0.53
ค่าความเชื่อมั่น = .85			

ตาราง 40 ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของแบบประเมินพฤติกรรมระหว่างการพัฒนาของบุคลากรสายสนับสนุน ด้วยรูปแบบการพัฒนาสมรรถนะด้านการวิจัย

ข้อที่	ค่า IOC	ผลการพิจารณา	ข้อที่	ค่า IOC	ผลการพิจารณา
1	0.80	คัดเลือกไว้	7	0.80	คัดเลือกไว้
2	1.00	คัดเลือกไว้	8	1.00	คัดเลือกไว้
3	1.00	คัดเลือกไว้	9	1.00	คัดเลือกไว้
4	0.60	คัดเลือกไว้	10	1.00	คัดเลือกไว้
5	1.00	คัดเลือกไว้	11	1.00	คัดเลือกไว้
6	1.00	คัดเลือกไว้	12	0.60	คัดเลือกไว้

ตาราง 41 ค่าอำนาจจำแนกรายข้อ และค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับของแบบประเมินพฤติกรรมระหว่างการพัฒนาของบุคลากรสายสนับสนุน ด้วยรูปแบบการพัฒนาสมรรถนะด้านการวิจัย

ข้อที่	ค่าอำนาจจำแนก (r)
1	0.59
2	0.57
3	0.41
4	0.64
5	0.58
6	0.60
7	0.64
8	0.58
9	0.60
10	0.77
11	0.59
12	0.77
ค่าความเชื่อมั่น = .87	

พหูน ปณ ฑิโต ชีเว



ภาคผนวก จ

รูปแบบการส่งเสริมสมรรถนะการทำวิจัยของบุคลากรสายสนับสนุนระดับอุดมศึกษา ในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

รูปแบบการพัฒนาสมรรถนะการวิจัย สำหรับบุคลากรสายสนับสนุนระดับอุดมศึกษา ในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

ผู้จัดทำ
นายวุฒิไกร ป้อมมะรัง

สาขาวิชาวิจัยและประเมินผลการศึกษา
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

2566

รูปแบบการพัฒนาสมรรถนะการวิจัย
สำหรับบุคลากรสายสนับสนุนระดับอุดมศึกษาในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

รูปแบบการพัฒนาสมรรถนะการวิจัยสำหรับบุคลากรสายสนับสนุนระดับอุดมศึกษาในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ออกแบบขึ้นเพื่อส่งเสริมความรู้ความเข้าใจ ทักษะและเจตคติด้านการวิจัย ซึ่งผู้วิจัยได้ศึกษาและทำความเข้าใจ และออกแบบรูปแบบการพัฒนาขึ้นมา โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. ที่มาและความสำคัญของรูปแบบ
2. ทฤษฎีและแนวคิดพื้นฐาน
3. หลักการของรูปแบบ
4. จุดมุ่งหมายของรูปแบบ
5. เนื้อหาของรูปแบบการพัฒนา
6. ขั้นตอนการพัฒนาของรูปแบบ
7. การวัดและการประเมินผล

1. ที่มาและความสำคัญของรูปแบบ

การวิจัยเป็นกระบวนการที่ทำให้เกิดความรู้ความเข้าใจในปรากฏการณ์ที่เห็นและสามารถนำองค์ความรู้มาแก้ปัญหาได้ เพราะว่าการวิจัยเป็นกระบวนการศึกษาหาความรู้ ความจริงเกี่ยวกับเรื่องราวหรือปรากฏการณ์ต่าง ๆ ด้วยวิธีการอันเป็นที่เชื่อถือได้ ผลการวิจัยทำให้เกิดความรู้ความกระจ่างในสิ่งที่มนุษย์ศึกษา ส่งผลให้วิทยาการทั้งในอดีต ปัจจุบันและอนาคตเจริญก้าวหน้า ช่วยให้สามารถแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นได้ ช่วยพัฒนาการปฏิบัติงานให้มีคุณภาพประสิทธิภาพมากขึ้น (ธิรเดช พิมพ์ทองงาม. 2552 : 3) ซึ่งมนุษย์ต้องมีการศึกษาหาความรู้ความจริงนั้นเป็นเพราะมนุษย์มีความอยากรู้ อยากเห็น ประสบกับปัญหา และต้องการแก้ปัญหา จึงเป็นแรงจูงใจที่ทำให้มนุษย์เราพยายามหาวิธีที่จะศึกษา พัฒนาองค์ความรู้ของศาสตร์นั้น ๆ ให้ก้าวหน้ายิ่งขึ้น ดังที่ได้กล่าวมานี้จะเห็นได้ว่าในปัจจุบันและอนาคตการวิจัยมีความสำคัญมากในทุกด้านและทุกสาขาวิชา ตลอดจนสถาบันและองค์กรทั้งภาครัฐและเอกชนได้ให้ความสำคัญของการวิจัยเป็นฐานในการพัฒนาความก้าวหน้าของหน่วยงานและวิชาชีพ ในปัจจุบันการวิจัยเป็นเครื่องมือหรือวิธีการที่ดีที่สุดในการแสวงหาความรู้ของปัญหาต่าง ๆ ที่มนุษย์ไม่รู้และต้องการแสวงหาคำตอบในทุกศาสตร์และวิทยาการทุกสาขาอย่างแพร่หลาย (บุญเฉิด โสภณ. 2551 : 1)

ในส่วนของประเทศไทยก็ได้ให้ความสำคัญด้านการวิจัยโดยการกำหนดยุทธศาสตร์การวิจัยและนวัตกรรม 20 ปี (พ.ศ. 2560 – 2579) ซึ่งจะเร่งขับเคลื่อนการใช้การวิจัยและนวัตกรรมเป็นกลไกในการขับเคลื่อนเศรษฐกิจและสังคมของประเทศ ให้เกิดผลสัมฤทธิ์และเป้าหมายประเทศไทย 4.0 โดยเร่งส่งเสริมและสนับสนุนให้หน่วยงานและนักวิจัยผลิตผลงานวิจัย องค์ความรู้ นวัตกรรม และเทคโนโลยีจากงานวิจัยในรูปแบบสหวิทยาการและบูรณาการความร่วมมือจากหลายหน่วยงาน เพื่อมุ่งเป้าสนองตอบต่อเป้าหมายการพัฒนาประเทศและภารกิจของหน่วยงาน และนอกจากนี้ยังส่งเสริมการจัดการความรู้และสร้างองค์ความรู้ นวัตกรรม และเทคโนโลยีจากงานวิจัย เพื่อนำไปใช้ประโยชน์อย่างเป็นรูปธรรม และสนับสนุนการวิจัยต่อยอด เพื่อพัฒนาผลงานวิจัยที่มีศักยภาพไปสู่การใช้ประโยชน์หรือสร้างมูลค่าเพิ่ม โดยพัฒนาและเสริมสร้างความเข้มแข็งของโครงสร้างพื้นฐานทางกายภาพและโครงสร้างพื้นฐานทางคุณภาพด้านการวิจัยให้มีจำนวนที่เพียงพอและได้มาตรฐาน อีกทั้งยังเร่งรัดการสร้างบุคลากรด้านการวิจัยที่มีคุณภาพทั้งภาครัฐและภาคเอกชน แล้วพัฒนาและเพิ่มพูนศักยภาพของบุคลากรในด้านการบริหารโครงการวิจัย การจัดการความรู้ การถ่ายทอด และการใช้ประโยชน์จากงานวิจัย อีกทั้งพัฒนาและส่งเสริมเส้นทางความก้าวหน้าในอาชีพนักวิจัย และอัตราค่าตอบแทน เพื่อจูงใจและเก็บรักษาบุคลากรด้านการวิจัย และพัฒนาศักยภาพด้านการวิจัยให้เยาวชนและบุคลากรในภูมิภาคและท้องถิ่น ยกย่องเชิดชูผลงานวิจัย นวัตกรรม สิ่งประดิษฐ์ เทคโนโลยี และบุคลากร ที่มีความโดดเด่นและสร้างประโยชน์ในวงกว้างสำหรับทุกภาคส่วน (สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ. 2552 : 34-70)

การพัฒนางานประจำสู่งานวิจัย หรือ R2R (Routine to Research) เป็นกระบวนการสำคัญในการพัฒนางานควบคู่ไปกับการพัฒนาศักยภาพ ของบุคลากรภายในองค์กร โดยใช้กระบวนการในการสร้างแรงบันดาลใจให้เกิดแนวคิดที่จะพัฒนาคุณภาพงาน ภายใต้ความรับผิดชอบของตนเองให้ดีขึ้น โดยใช้หลักฐานทางวิชาการและการเรียนรู้ร่วมกันอย่างเป็นระบบ มุ่งให้เกิดประโยชน์แก่ผู้รับบริการเป็นหลัก การนำกระบวนการของ R2R เข้ามาใช้ในการทำงานจะก่อให้เกิดการสร้างความรู้หรืองานวิจัยจากงานประจำ ทำให้การทำงานประจำกลายเป็นงานที่มีคุณค่ายิ่งการทำงานนานก็ยิ่งมีปัญญา ยิ่งเกิดความรู้ และยิ่งมีประเด็นที่จะทำให้เกิดความภาคภูมิใจได้มากขึ้นเรื่อย ๆ (จรวยพร ศรีศลักษณ์ และอภิญญา ตันทวีวงษ์. 2551) นอกจากนี้ R2R จะช่วยผลักดันให้เกิดการสร้างหรือการผลิตความรู้ให้เกิดขึ้นได้ในทุกหนทุกแห่งทำให้ทุกที่เป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ได้ด้วยตนเองโดยใช้การวิจัยเป็นเครื่องมือแห่งการเรียนรู้ (ประภัสสร สุรวัฒนาวรรณ. 2552 : 8-10) ดังนั้น R2R จึงเป็นการปรับปรุงหรือการพัฒนางานประจำโดยวิธีวิจัยเป็นการปรับปรุงหรือการพัฒนางานให้มีประสิทธิภาพ มีกระบวนการแสวงหาความรู้ด้วยวิธีการอย่างเป็นระบบของผู้ปฏิบัติงานประจำในการแก้ไขปัญหา และยกระดับการพัฒนางานที่รับผิดชอบดำเนินการอยู่ตามปกติโดยมีผลลัพธ์เป็นการพัฒนาคนและพัฒนางาน ที่สามารถบรรลุเป้าหมายสูงสุดขององค์กร ซึ่งเห็นได้ว่า R2R เกี่ยวข้องกับ

ทุกระดับและทุกพันธกิจ (การศึกษา วิจัย บริการ) รวมทั้งบริหารและทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม ตั้งแต่ฝ่ายสนับสนุน อาจารย์จนถึงผู้บริหารเพราะสิ่งสำคัญที่ช่วยลดอุปสรรคสำหรับ R2R คือ ผู้บริหารต้องสนับสนุนและมีบทบาทอำนวยความสะดวกและเชื่อมประสานกันในการเคลื่อนไหว เพื่อหวังผล เพื่อให้คนทำงานสามารถทำ R2R ได้อย่างแท้จริงและต้องตระหนักเสมอว่าถ้าไม่มีการเริ่มต้นก็จะไม่มีงานที่ 2 และ 3 ตามมา (ประภัสสร สุรวัฒนาวรรณ. 2552 : 8-10) ซึ่งประโยชน์ที่ได้รับจากการทำ R2R คือ คนที่ทำ R2R จะคิดเก่งขึ้นและสื่อสารให้คนอื่นได้ดีขึ้น เพราะฉะนั้น กระบวนการนี้จึงทำให้คนเก่งขึ้นโดยตัวของเขาเอง และหัวใจสำคัญของ R2R คือ การพัฒนางานไปพร้อมกับการพัฒนาคน ทั้งนี้ในสถาบันการศึกษา R2R สามารถนำมาใช้ในการจัดการกับปัญหาที่เกิดขึ้นในการทำงานและสามารถพัฒนาไปสู่การแลกเปลี่ยนความรู้หรือการจัดการความรู้ R2R เกี่ยวข้องกับทุกหน่วยงาน ทุกระดับและทุกพันธกิจ ทั้งด้านการศึกษา งานวิจัยการบริการวิชาการ รวมถึงบริหารและทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม ตั้งแต่ฝ่ายสนับสนุน อาจารย์จนถึงผู้บริหาร มุ่งหวังการขับเคลื่อนให้เกิดองค์กรแห่งการเรียนรู้ สร้างคุณค่าให้เกิดขึ้นกับทุกท่านในองค์กร เกิดขึ้นภายในตนเพื่อพัฒนาการเรียนรู้และพัฒนางานประจำของตน เกิดความสุขเมื่อได้เรียนรู้เพิ่มขึ้น และมีความสุขที่ได้พัฒนางานให้มีประสิทธิภาพมากขึ้นเกิดประโยชน์กับผู้รับผลงาน งานที่ทำเบาลงหรือมีประสิทธิภาพมากขึ้น เกิดความรู้สึกมีคุณค่ากับหน่วยงานและองค์กร ผลงานก็เกิดขึ้น ได้รับความชื่นชมและมีผลงาน (ณาวดี ศรีศิริวัฒน์. 2555 : 90)

การพัฒนาบุคลากรสายสนับสนุนเพื่อให้สามารถทำวิจัยได้นั้นในการพัฒนาควรให้ความสำคัญทางความรู้ในเนื้อหา ทักษะการปฏิบัติและกระบวนการจูงใจ โดยใช้ทฤษฎีการรับรู้ความสามารถของตนเอง (Self-Efficacy) และพัฒนาสภาพแวดล้อมภายในองค์กรของบุคลากรจากการพัฒนางานประจำสู่งานวิจัยการทำงาน (Empowerment) ทำให้ได้ลักษณะสำคัญของรูปแบบการพัฒนาสมรรถนะด้านการวิจัยด้วยการพัฒนางานประจำสู่งานวิจัยและการรับรู้ความสามารถของตนเอง 6 ประการ ประกอบด้วย การรับรู้ความสามารถของตนเอง (Self-Efficacy) การมีส่วนร่วมในการทำงาน (Participation) การเรียนรู้จากการปฏิบัติในสภาพจริง (Implementation) หลักการกระจายอำนาจ (Decentralization) แนวความคิดในหลักความสามารถ (Ennoblement) และแนวคิดการสะท้อนคิด (Reflection) โดยมีองค์ประกอบของการพัฒนางานประจำสู่งานวิจัยการทำงานในตนเอง 3 ด้าน ได้แก่ ความกล้าเสี่ยงพูดหรือทำในสิ่งที่คิดว่าถูกต้องและรู้สึกว่าเป็นสิ่งที่สำคัญ มีการสะท้อนกลับและยอมรับความผิดพลาดของตนเอง เต็มใจที่จะเรียนรู้จากคำพากษ์วิจารณ์ของผู้อื่นที่มีความคิดแตกต่างจากตัวเอง และมีความรู้สึกเป็นอิสระเป็นตัวของตัวเอง และการรับรู้ความสามารถของตนเป็นกระบวนการที่ส่งเสริมให้บุคคลมีความเชื่อว่าตนเองมีความสามารถที่จะกระทำสิ่งในสิ่งนั้น ๆ ให้ประสบผลสำเร็จด้วยตนเองได้

ผู้วิจัยจึงได้เล็งเห็นความสำคัญและความจำเป็นที่จะต้องศึกษาปัจจัยและพัฒนารูปแบบการส่งเสริมสมรรถนะการทำวิจัยของบุคลากรสายสนับสนุนระดับอุดมศึกษาในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เพื่อส่งเสริมให้เกิดรูปแบบการส่งเสริมสมรรถนะการทำวิจัยที่เหมาะสมและช่วยในการดำเนินงานในการวิจัยให้ถูกต้องตามระเบียบวิธีวิจัย ซึ่งเป็นการส่งเสริมให้งานวิจัยมีคุณภาพและประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น โดยส่งเสริมให้เกิดการพัฒนางานที่ปฏิบัติประจำสู่งานวิจัยและการแก้ไขปัญหาหรือพัฒนางานอย่างเป็นระบบด้วยกระบวนการของการวิจัย (Routine to Research : R2R) ดังนั้นจึงได้ทำการศึกษาปัญหานี้เพื่อสนับสนุนให้บุคลากรสายสนับสนุนได้ทำวิจัยมากขึ้น และพัฒนางานประจำของตน ตลอดจนเพื่อประโยชน์ต่อมหาวิทยาลัยในการที่จะมีผู้รู้ในแวดวงวิชาการเพิ่มขึ้นอีกทั้งเพื่อเป็นประโยชน์ต่อตัวในการพัฒนาตนเองโดยนำผลงานวิจัยที่ได้ไปใช้ในการสร้างความเจริญก้าวหน้าในอาชีพแก่ตนเองรวมถึงเพื่อสร้างความภาคภูมิใจและก่อให้เกิดการยอมรับในสังคมวิชาการมากขึ้น อันจะเป็นการส่งผลต่อการพัฒนาองค์กรเพื่อยกระดับและมาตรฐานการดำเนินงานวิจัย และเกิดความคุ้มค่าในงบประมาณ ทั้งนี้ยังเป็นประโยชน์ต่อสังคมโดยรวม และประเทศชาติต่อไป

2. ทฤษฎีและแนวคิดพื้นฐาน

ทฤษฎีและแนวคิดพื้นฐานของการพัฒนารูปแบบการพัฒนาสมรรถนะการวิจัยโดยการวิจัยและการพัฒนางานประจำสู่งานวิจัย

1. แนวคิดเกี่ยวกับสมรรถนะด้านการวิจัย

เกียรติษฎา ภูมิเพ็ง (2564) พบว่า สมรรถนะที่มีความต้องการจำเป็นของการทำวิจัยสถาบันสำหรับบุคลากรสายสนับสนุนวิชาการ ประกอบด้วย 3 ด้าน คือ ด้านความรู้ในการวิจัย ด้านทักษะการทำวิจัย และแรงจูงใจต่อการวิจัย

พิมพ์ปวีณ์ สุวรรณโณ (2560) พบว่า สมรรถนะการวิจัยของอาจารย์มหาวิทยาลัยราชภัฏภาคใต้ ประกอบด้วย 3 องค์ประกอบ คือ ความรู้การวิจัย (Knowledge) ทักษะการวิจัย (Research skill) และบุคลิกลักษณะและแรงจูงใจ (Trait and motive) มีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์

พรรณี ลีกิจวัฒนะ (2553) พบว่า สมรรถภาพด้านการวิจัยของครูเทคโนโลยีสารสนเทศระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ประกอบด้วย องค์ประกอบหลัก 3 ด้าน คือ ด้านความรู้ ด้านทักษะ และด้านลักษณะนิสัย

Kelly and Dianne (2014) ได้กล่าวถึง องค์ประกอบของความสามารถด้านการวิจัยประกอบด้วยองค์ประกอบด้านความรู้ (Knowledge) องค์ประกอบด้านทักษะ (Skill) และองค์ประกอบด้านเจตคติต่อการวิจัย (Attitudes)

Faculty of General Dental Practice the Royal College of Surgeons of England [FGDRCSE] (2007) (คณะทันตแพทย์วิทยาลัยศัลยแพทย์แห่งราชอาณาจักร) กำหนดกรอบสมรรถนะด้านการวิจัยไว้ 5 กลุ่ม คือ

1. ทักษะปฏิบัติ (practical skill) มี 5 สมรรถนะ ได้แก่ 1) การค้นหาและการใช้ทรัพยากร 2) การใช้ห้องสมุดและเทคโนโลยีสารสนเทศ 3) การตระหนักและความรู้ในการใช้ข้อมูลปฐมภูมิและทุติภูมิ 4) การสังเกตและการบันทึกข้อมูล และ 5) การใช้คอมพิวเตอร์ขั้นพื้นฐาน

2. ทักษะการแก้ปัญหาการคิดและการสื่อสาร (problem-solving, thinking and communication skill) มี 5 สมรรถนะ ได้แก่ 1) การเข้าใจถึงความแตกต่างระหว่างข้อมูล 2) การตระหนักถึงการเตรียมข้อมูลที่เพียงพอ 3) การประเมินข้อสรุปสำคัญที่สมบูรณ์และชัดเจน 4) การตั้งคำถามการวิจัย และ 5) การสื่อสาร การพูด การเขียน และการแสดงความเห็น

3. เจตคติส่วนบุคคลและจรรยาบรรณวิชาชีพ (personal attitudes and professional ethics) มี 3 สมรรถนะ ได้แก่ 1) การชื่นชมและเห็นคุณค่าของการวิจัย 2) การตระหนักและยึดมั่นในหลักจริยธรรมของการวิจัย และ 3) การออกแบบและการดำเนินการวิจัยทางคลินิกและการบริการ

4. การเผยแพร่ข้อค้นพบการวิจัย (dissemination) มี 2 สมรรถนะ ได้แก่ 1) การเผยแพร่รายงานวิจัย และ 2) การปฏิบัติทางคลินิกบนพื้นฐานของการศึกษาและงานวิจัยอื่น ๆ

5. บทบาทและหน้าที่ของนักวิจัย (role and functions) มี 6 สมรรถนะ ได้แก่ 1) การตีพิมพ์เผยแพร่ผลการศึกษาวิจัยที่นำไปสู่การพัฒนาคนที่เกี่ยวกับความรู้ในด้านสุขภาพและการดูแลสุขภาพ 2) การออกแบบและการศึกษาที่มีการลำดับความสำคัญ 3) การเขียนข้อเสนอการวิจัยเพื่อขอรับทุนวิจัย 4) การให้คำแนะนำและสนับสนุนแก่นักวิจัยอื่น ๆ 5) การตีพิมพ์เผยแพร่ในวารสาร และ 6) การตีพิมพ์เผยแพร่ภายใต้ทฤษฎีโดยเฉพาะสาขาวิชาที่ศึกษา

ดังนั้นในการพัฒนาสมรรถนะการวิจัยสำหรับบุคลากรสายสนับสนุนระดับอุดมศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จึงมีความมุ่งหมายเพื่อพัฒนาความรู้ ทักษะและเจตคติทางด้านการวิจัย เนื่องจากการวิจัยเป็นเครื่องมือที่มีความสำคัญและจำเป็นสำหรับบุคลากรสายสนับสนุนที่จะนำไปใช้ในการแก้ไขปัญหาหรือพัฒนาคุณภาพการปฏิบัติงานต่อไป

2. แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการทำวิจัย R2R

การพัฒนางานประจำสู่งานวิจัย (Routine to Research) หรือที่เรียกกันย่อ ๆ ว่า R2R (จรวยพร ศรีศศลักษณ์ และอภิญญา ตันทวีวงศ์. 2551) เป็นคำที่ศาสตราจารย์นายแพทย์วิจารณ์ พานิช ผู้ก่อตั้งและอดีตผู้อำนวยการสถาบันส่งเสริมการจัดการความรู้เพื่อสังคม เป็นผู้บัญญัติขึ้นครั้งแรกให้กับโครงการพัฒนางานประจำสู่งานวิจัย (Routine to Research Project) คณะแพทย์ศิริราชพยาบาล ซึ่งเริ่มทำโครงการตั้งแต่ พ.ศ. 2547 ถึงปัจจุบัน R2R นั้นเป็นคำที่ถูกคิด

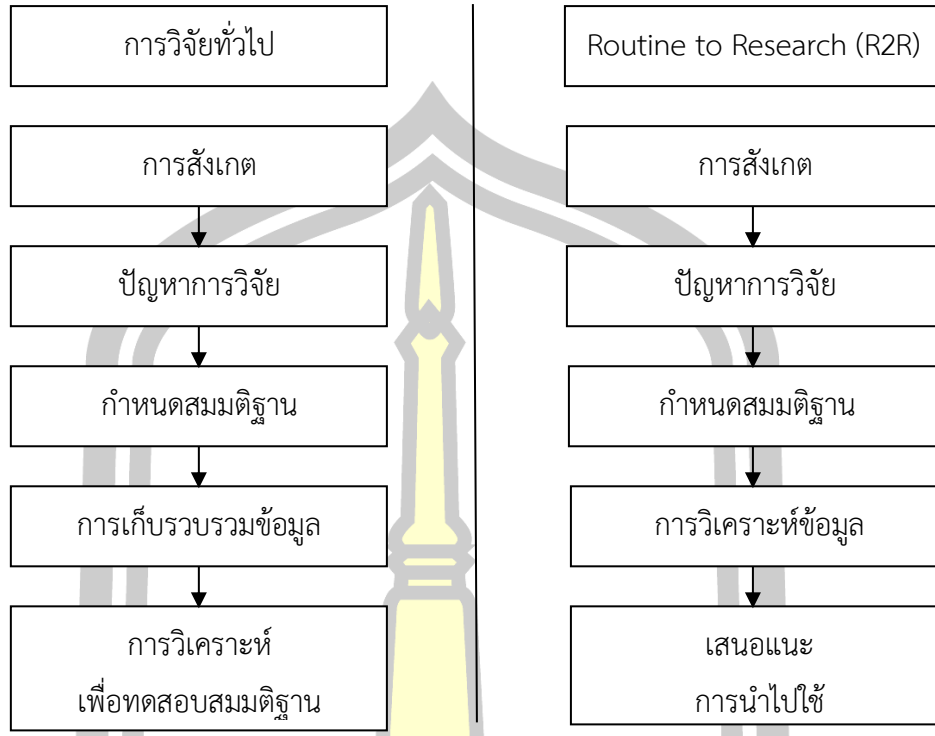
กันขึ้นมาเองในประเทศไทย เพื่อสนับสนุนให้เจ้าหน้าที่ระดับปฏิบัติการ ในระดับที่ทำงานแบบ Routine ได้เกิดความกล้า ได้มีโอกาสหรือได้รับการชื่นชมจากการที่สร้างความรู้ขึ้นมาพัฒนางานของตัวเอง (จรวยพร ศรีศศลักษณ์ และอภิญญา ตันทวีวงศ์. 2551)

เมื่อกล่าวถึงงานประจำคนส่วนใหญ่คงรู้สึกว่าน่าเบื่อเป็นภาระจำเจ ไม่สนุก R2R จึงเป็นเหมือนเชื้อเพลิงที่จะมาช่วยเติมไฟที่กำลังมอดของคนที่เริ่มเบื่อหน่ายงานประจำที่ทำกันอยู่ทุกวัน ๆ ดังคำกล่าวของศาสตราจารย์นายแพทย์วิจารณ์ พานิช ที่ว่า “เราต้องการกลับสภาพของการทำงานประจำที่ทำให้ชีวิตอับเฉามาเป็นการทำงานประจำแล้วชีวิตรุ่งเรือง สดใส ซาบซ่า สนุก มีความสุข ด้วยเหตุนี้ R2R จึงมีความหมายต่อการพัฒนาคน เพราะคนที่ทำงานประจำเป็นผู้ที่ลงมือทำ เป็นผู้เรียนรู้ เป็นผู้สร้างความรู้ คนเหล่านี้จึงฉลาด และเก่งขึ้นเรื่อย ๆ” (จรวยพร ศรีศศลักษณ์ และอภิญญา ตันทวีวงศ์. 2551) ลักษณะงานประจำในปัจจุบันมี 4 ประการที่เป็นสาเหตุสำคัญที่ทำให้งานประจำกลายเป็นปัญหาน่าเบื่อหน่าย คือ

1. การแบ่งงานกันทำเป็นส่วน ๆ
2. งานถูกลดคุณค่าเหลือเพียงแค่ที่มาซึ่งเงิน
3. ลักษณะงานประจำเป็นงานที่คนอื่นสั่งให้ทำ
4. งานประจำได้ทำลายความคิดสร้างสรรค์ของเรา

การนำกระบวนการของ R2R เข้ามาใช้ในการทำงานจะก่อให้เกิดการสร้างความรู้หรืองานวิจัยจากงานประจำ ทำให้การทำงานประจำกลายเป็นงานที่มีคุณค่า ยิ่งทำนานก็ยิ่งมีปัญญา ยิ่งเกิดความรู้ และยิ่งมีประเด็นที่จะทำให้เกิดความภาคภูมิใจได้มากขึ้นเรื่อย ๆ (จรวยพร ศรีศศลักษณ์ และอภิญญา ตันทวีวงศ์. 2551) นอกจากนี้ R2R จะช่วยผลักดันให้เกิดการสร้างหรือการผลิตความรู้ให้เกิดขึ้นได้ในทุกหนทุกแห่ง ทำให้ทุกที่เป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง โดยใช้การวิจัยเป็นเครื่องมือแห่งการเรียนรู้ (ประภัสสร สุรวัฒนาวรรณ. 2552)

พหูน ปณ ฑิโต ชีเว



ภาพประกอบ การเรียบเทียบแบบแผนทางวิทยาศาสตร์ระหว่างการวิจัยทั่วไปกับ R2R
ที่มา : ประภัสสร สุรวัฒนาวรรณ (2552)

1. เป็นงานเสรีทางวิชาการที่สามารถประยุกต์ใช้กับงานประจำ
2. เป็นเครื่องมือการพัฒนาคนให้รู้จักพัฒนาฐานข้อมูล นำข้อมูลที่มีมาใช้ให้เกิดประโยชน์ และสามารถคิดเชิงระบบได้
3. เป็นเครื่องมือในการเปิดพื้นที่สำหรับแนวคิดใหม่ ๆ ในการทำงาน
4. เป็นเครื่องมือในการเพิ่มพูนศักยภาพทำให้เข้าใจสภาวะแวดล้อมที่เกิดขึ้นโดยรอบตัวมากขึ้น
5. เป็นเครื่องมือในการสร้างระบบพี่เลี้ยงในการทำวิจัย และเอื้อเฟื้อกันในการทำงาน
6. เป็นเครื่องมือที่ช่วยให้คนทำงานสามารถสร้างความรู้และสามารถย้อนกลับมาช่วยงานประจำที่ทำอยู่

แท้จริงแล้ว R2R ไม่ใช่ระเบียบวิธีวิจัย เพราะการทำ R2R นั้น ไม่ต้องยึดติดรูปแบบการวิจัย และจะใช้การวิจัยเชิงปริมาณหรือคุณภาพก็ได้ (จรวยพร ศรีศศลักษณ์ และอภิญญา ตันทวีวงศ์. 2551) แต่ต้องถูกต้องตามหลักวิชาการและไม่จำเป็นต้องทำเรื่องที่เป็นองค์ความรู้ใหม่ทั้งหมด แต่ต้องเป็นการค้นคว้า (ประภัสสร สุรวัฒนาวรรณ. 2552) แล้วมาประยุกต์ใช้เพื่อแก้ปัญหา

และพัฒนางานให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น เนื่องจาก R2R เป็นการวิจัยที่แท้จริง ดังนั้นการรายงานผลการวิจัยเป็นสิ่งสำคัญอย่างยิ่ง (จรวยพร ศรีศศลักษณ์ และอภิญญา ตันทวีวงศ์. 2551) และควรมีผลงานที่ตีพิมพ์เผยแพร่เพื่อทำให้ผู้อื่นร่วมเรียนรู้ได้ด้วย (ประภัสสร สุรวัฒนาวรรณ. 2552)

ความสำคัญของ R2R อยู่ตรงที่ R2R คือเครื่องมือที่สนับสนุนให้เกิด Evidence based decision (EBD) ซึ่งก็คือการใช้หลักฐานเชิงประจักษ์มาประกอบการตัดสินใจ R2R ทำให้เราเห็นความจริง R2R ส่งเสริมให้เกิดความรู้และการเรียนรู้ขั้นสูง และ R2R เสริมพลังคนหน้างานให้สามารถหาคำตอบที่ตนสงสัยได้ (ประภัสสร สุรวัฒนาวรรณ. 2552)

องค์ประกอบของ R2R

ในการทำกิจกรรม R2R สามารถใช้การจัดการความรู้ (Knowledge Management) เป็นเครื่องมือ โดย R2R มีองค์ประกอบสำคัญดังนี้ (ประภัสสร สุรวัฒนาวรรณ. 2552)

1. โจทย์วิจัย : ต้องมาจากงานประจำ เป็นการแก้ปัญหาหรือพัฒนางานประจำ
2. ผู้ทำวิจัย : ต้องเป็นผู้ทำงานประจำนั้นเองและเป็นผู้แสดงบทบาทหลักของการวิจัย
3. ผลลัพธ์ของการวิจัย : ต้องวัดที่ผลผลิต (Output)
4. การนำผลวิจัยไปใช้ประโยชน์ : ต้องวนกลับไปมีผลเปลี่ยนแปลงการทำงานโดยตรงหรือต่อการบริการโดยตรง เป็นความสำเร็จระดับผลลัพธ์ (Outcome)

ในการทำงานวิจัยนั้นนักวิจัยควรมีลักษณะนักวิจัยที่ดี โดยมีแนวความคิดเห็นที่สำคัญในการทำงานวิจัย ซึ่งจะส่งผลให้ทำงานวิจัยสำเร็จ และทำวิจัยอย่างมีความสุข (วิโรชน์ หมื่นเทพ, 2564, 223-232) ดังนี้

1. การมีความสงสัย เป็นความสงสัยที่นำไปสู่การตั้งปัญหาในการวิจัยหรือคำถามในการวิจัย ที่ต้องการค้นหาองค์ความรู้ หรือคำตอบในงานวิจัยเป็นองค์ประกอบที่ทำให้นักวิจัยต้องการที่จะค้นหาองค์ความรู้หรือค้นหาความจริงที่เกิดขึ้นด้วยการวิจัยจากความสงสัย
2. การคิดอย่างมีวิจารณญาณ เป็นการคิดและการไตร่ตรองของผู้วิจัย การนำข้อมูลหลักฐาน ทฤษฎี หรือองค์ความรู้ ด้วยการคิดหลาย ๆ คำตอบ ทบทวนหาเหตุผลซ้ำ ๆ หรือคิดในทุกแง่มุมและเพื่อนำมาประกอบเป็นองค์ความรู้หรือเป็นคำตอบของปัญหาที่เกิดขึ้น
3. การมีความใจกว้าง เป็นการเปิดกว้างในการยอมรับการติชมหรือความคิดเห็นที่แตกต่างของนักวิจัย ซึ่งเป็นผู้ที่ค้นหาองค์ความรู้นั้นจะต้องยอมรับฟังความคิดเห็นของนักวิชาการหรือนักวิจัยท่านอื่น พร้อมที่จะตอบคำถามหรือพร้อมที่จะปรับปรุง แก้ไข และพัฒนางานวิจัยของตนเองให้ชัดเจนมากยิ่งขึ้น
4. การมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ เป็นความคิดริเริ่มสร้างสรรค์จะทำให้ผลงานวิจัยที่ออกมานั้นเป็นผลงานวิจัยที่มีคุณภาพสามารถนำไปใช้ได้จริง และเป็นการพัฒนาองค์ความรู้

5. การมีความซื่อสัตย์ เป็นการเสนอข้อค้นพบ องค์ความรู้ หรือข้อเท็จจริงต่าง ๆ โดยรายงานองค์ความรู้ หรือข้อค้นพบตามความเป็นจริงที่เกิดขึ้นโดยไม่บิดเบือนข้อเท็จจริงหรือองค์ความรู้ให้ผลแห่งการวิจัยเป็นไปตามที่ผู้วิจัยต้องการ

6. การมีความขยันหมั่นเพียร เป็นความขยันหมั่นเพียร ความละเอียด และรอบคอบด้วยการใช้ระยะเวลาและความทุ่มเทในการทำงานวิจัย เพื่อให้ได้งานวิจัยที่มีคุณภาพ มีความถูกต้องและเป็นประโยชน์ต่อสังคม

7. การมีความสุขกับการทำงาน เป็นความสุขในการทำงานวิจัยให้ประสบความสำเร็จอย่างมีคุณภาพ ซึ่งแนวทางที่จะทำให้ผู้วิจัยมีความสุขกับการทำวิจัย ได้แก่ การมีสังคมแห่งการวิจัย หรือการมีเพื่อนร่วมงานที่เป็นนักวิจัยที่มีความสุข การมีเพื่อนร่วมงานที่เป็นเพื่อนคู่คิดของทีมงานวิจัย ซึ่งจะทำให้ผู้วิจัยทำงานวิจัยได้อย่างมีความสุข และปรับมุมมองการวิจัยเป็นเรื่องไม่ยุ่งยากสามารถทำได้

สรุปได้ว่า สมรรถนะการทำวิจัยเป็นลักษณะของบุคคลด้วยการแสดงออกทางพฤติกรรมเพื่อทำให้ปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพของการทำงานวิจัย และส่งผลให้บุคคลผู้นั้นแสดงออกในการทำวิจัยด้วยการแสดงออกทางพฤติกรรมในลักษณะต่าง ๆ ประกอบด้วย ความรู้ในการทำวิจัย ทักษะหรือความสามารถในการทำวิจัย และทัศนคติในการทำวิจัย และคุณลักษณะตามหน้าที่ที่รับผิดชอบในองค์กร ซึ่งหน่วยงานควรยึดหลักของการทำวิจัย R2R ได้แก่ หัวข้อการวิจัย ผู้ทำวิจัย ผลลัพธ์ของงานวิจัย และการนำผลงานวิจัยไปใช้ ดังนั้น สมรรถนะการทำวิจัยจึงเป็นสิ่งสำคัญในการทำวิจัย เพื่อช่วยให้การทำวิจัยให้บรรลุผลสำเร็จเป็นประโยชน์ต่อตนเองและหน่วยงาน

3. การพัฒนาสมรรถนะด้านการวิจัย

หลักของการพัฒนาสมรรถนะด้านการวิจัย เป็นการพัฒนาบุคลากรสายสนับสนุนที่ปฏิบัติงานในสถาบันการศึกษาระดับอุดมศึกษาด้วยกระบวนการพัฒนางานประจำสู่งานวิจัย และกระบวนการรับรู้ความสามารถของตนเป็นการพัฒนาเพื่อให้เกิดความรู้ ทักษะและเจตคติด้านการวิจัยได้ด้วยตนเองจากฐานการรับรู้ว่าตนเองสามารถทำการวิจัยให้ประสบผลสำเร็จด้วยตนเองได้ ภายใต้การมีส่วนร่วมและการมีปฏิสัมพันธ์กับวิทยากรและผู้บริหารที่ได้กระจายอำนาจ รวมถึงสิ่งแวดล้อมจนทำให้บุคลากรสามารถลงปฏิบัติจริงด้วยความสามารถของตนเองแทนการถูกควบคุมจากผู้อื่นตลอดจนการสะท้อนคิดผลงานเชิญสร้างสรรค์ทั้งต่อผลงานตนเองและผู้อื่น ซึ่งปัจจัยต่าง ๆ เหล่านี้จะช่วยส่งเสริมสมรรถนะการวิจัยของบุคลากรให้ประสบผลสำเร็จได้อย่างมีประสิทธิภาพ

จากการสังเคราะห์สมรรถนะด้านการวิจัย พบว่า สมรรถนะการวิจัยที่จำเป็นประกอบด้วยความรู้ ทักษะและเจตคติทางด้านการวิจัย แต่ละองค์ประกอบมีรายละเอียด ดังนี้

1. ความรู้ หมายถึง การพัฒนาองค์ความรู้ความเข้าใจของบุคลากรที่มีต่อการวิจัยนวัตกรรมการปฏิบัติงานโดยมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับเนื้อหาสาระทั่วไปเกี่ยวกับการวิจัย ประกอบด้วยความรู้ความเข้าใจในการวิจัยเกี่ยวกับเรื่องต่าง ๆ ดังนี้

1.1 สาระทั่วไปเกี่ยวกับการวิจัย

1.2 ระเบียบวิธีการวิจัย

1.3 ความสำคัญของการวิจัย

1.4 การกำหนดปัญหาการวิจัย

1.5 การกำหนดปัญหาการวิจัย

1.6 การทบทวนเอกสารที่เกี่ยวข้อง

1.7 การสร้างและกำหนดนวัตกรรมการวิจัย

1.8 การออกแบบการวิจัย

1.9 การเขียนเค้าโครงการวิจัย

1.10 การใช้นวัตกรรมในการแก้ปัญหาการปฏิบัติงาน

1.11 การวิเคราะห์ข้อมูลและการรายงานผลการวิจัย

1.12 การสรุปและอภิปรายผลการวิจัย

1.13 การเขียนรายงานการวิจัย

2. ทักษะ หมายถึง ความสามารถของบุคลากรในการปฏิบัติการวิจัยนวัตกรรมการปฏิบัติงาน โดยใช้ความรู้และความชำนาญทางด้านการวิจัย ซึ่งเกิดจากการฝึกฝนและปฏิบัติมาเป็นอย่างดี จนเกิดความชำนาญและเป็นความสามารถของบุคลากรในการดำเนินการตามขั้นตอนของการวิจัย ประกอบด้วยทักษะการวิจัยเกี่ยวกับเรื่องต่าง ๆ ดังนี้

2.1 การสำรวจและการวิเคราะห์ปัญหาการวิจัย

2.2 การกำหนดปัญหาการวิจัย

2.3 การค้นหาเลือกและใช้เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.4 การใช้เครื่องมือการวิจัยประเภทต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสม

2.5 การสรุปความคิดให้เป็นข้อยุติและนำไปใช้อ้างอิงได้อย่างกว้างขวาง

2.6 การเขียนรายงานการวิจัย

2.7 การสร้างและกำหนดนวัตกรรมการวิจัย

2.8 การออกแบบการวิจัย

2.9 การใช้นวัตกรรมในการแก้ปัญหาการปฏิบัติงาน

2.10 การวิเคราะห์ข้อมูลและรายงานผลการแก้ปัญหา

2.11 การสรุปแนบอธิบายผลการวิจัยและการเชื่อมโยงให้เห็นความสัมพันธ์แบบองค์รวม

2.12 การเรียนรู้จากการปฏิบัติในสภาพจริง

3. เจตคติ หมายถึง คุณลักษณะส่วนบุคคลของบุคลากรสายสนับสนุนซึ่งเป็นตัวกำหนดพฤติกรรมของบุคลากรสายสนับสนุน โดยบุคลากรที่มีเจตคติทางบวกจะแสดงออกถึงการเห็นคุณค่า เห็นประโยชน์ สนใจ ใส่ใจ มุ่งมั่นหาความรู้เชิงประเมินค่าถึงประโยชน์ของการวิจัย ความรู้สึกที่มีต่อการวิจัยและความพร้อมที่จะทำกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยนวัตกรรมการปฏิบัติงาน ประกอบด้วยเจตคติต่อการวิจัยเกี่ยวกับเรื่องต่าง ๆ ดังนี้

3.1 รับรู้ว่าตนมีความสามารถทำการวิจัยให้ประสบผลสำเร็จได้

3.2 มีความภาคภูมิใจในการเรียนรู้จากการปฏิบัติในสภาพจริง

3.3 รับรู้ว่ามีการกระจายอำนาจจากฝ่ายบริหารให้บุคลากรสายสนับสนุนทำการวิจัย

3.4 รับรู้ว่าทุกคนมีความสามารถเท่าเทียมกันในการวิจัย

3.5 มีโอกาสสะท้อนคิดการเรียนรู้จากการวิจัยของตน

3.6 มีความรับผิดชอบในการปฏิบัติงานให้สำเร็จตามเป้าหมายด้วยตนเองแทนการควบคุมโดยผู้อื่น

3.7 การไว้วางใจยอมรับข้อเสนอแนะของบุคคลอื่นในกระบวนการของการเปลี่ยนแปลง

3.8 มีเจตคติที่ดีต่อการเข้าไปมีส่วนร่วมฝึกปฏิบัติโดยใช้กระบวนการกลุ่มหรือทีมงาน

3.9 มีความภาคภูมิใจในผลงานการวิจัยของตนเอง

3.10 การเห็นคุณค่าและประโยชน์ของการวิจัย

3.11 มีความมุ่งมั่นต่อการวิจัย

3.12 มีความใฝ่รู้เรื่องการวิจัยด้วยตนเองอย่างต่อเนื่อง

รูปแบบการพัฒนาสมรรถนะการวิจัยด้วยการพัฒนางานประจำสู่งานวิจัย มีองค์ประกอบซึ่งมีความสัมพันธ์สอดคล้องและส่งเสริมซึ่งกันและกัน โดยผ่านขั้นตอนการสร้างอย่างเป็นระบบ องค์ประกอบของรูปแบบการพัฒนาสมรรถนะการวิจัย ประกอบด้วย 7 องค์ประกอบ ได้แก่

1. ที่มาและความสำคัญของรูปแบบ
2. ทฤษฎีและแนวคิดพื้นฐาน
3. หลักการของรูปแบบ
4. จุดมุ่งหมายของรูปแบบ
5. เนื้อหาของรูปแบบการพัฒนา
6. ขั้นตอนการพัฒนาของรูปแบบ
7. การวัดและประเมินผล

หลักการของรูปแบบการพัฒนาสมรรถนะการวิจัย สำหรับบุคลากรสายสนับสนุนระดับอุดมศึกษา

ผลการวิเคราะห์สาระสำคัญของแนวคิดการวิจัยและการพัฒนางานประจำสู่งานวิจัย (Routine to Research : R2R) สาระสำคัญของสมรรถนะการวิจัยของบุคลากรสายสนับสนุนระดับอุดมศึกษาทั้งด้านความรู้ความเข้าใจ ด้านทักษะ และด้านเจตคติแล้วนำมาสังเคราะห์เป็นหลักการของรูปแบบการพัฒนาสมรรถนะการวิจัย รายละเอียด ดังนี้

1. การพัฒนาโดยให้ผู้รับการพัฒนาสร้างความมั่นใจในตนเองและรับรู้ว่าตนมีความสามารถในการกระทำการวิจัยให้ประสบความสำเร็จได้

2. หลักการให้ทุกคนมีส่วนร่วมในการทำงานเป็นทีม มีโอกาสแลกเปลี่ยนเรียนรู้ซึ่งกันและกัน

3. บุคลากรได้เรียนรู้ด้วยตนเอง โดยการลงมือปฏิบัติจริงด้วยตนเอง โดยไม่มีผู้ควบคุมที่คอยควบคุมบังคับให้ทำหรือเป็นผู้ชี้นำ

4. หลักการพัฒนาโดยใช้พื้นฐานของการได้รับการกระจายอำนาจความเชื่อถือไว้วางใจในความสามารถที่จะวินิจฉัยตัดสินใจในเรื่องรับผิดชอบและมีอิสระในการปฏิบัติภาระหน้าที่ของตน

5. บุคลากรได้รับการปฏิบัติอย่างเท่าเทียมกัน มีโอกาสเลือกงานที่จะทำโดยใช้ความพยายามที่จะพัฒนาการทำงานให้ดียิ่งขึ้น

6. วิทยากรเป็นผู้คอยกระตุ้นเสริมแรง ให้กำลังใจและอำนวยความสะดวกแก่ผู้รับการพัฒนาให้เกิดความต้องการเรียนรู้ให้ประสบผลสำเร็จอย่างมีประสิทธิภาพ

7. บุคลากรมีโอกาสได้สะท้อนคิดและเกิดการพัฒนาอย่างแท้จริงโดยได้สร้างองค์ความรู้ใหม่จากข้อมูลความจริงและทฤษฎีแนวคิดที่มีความหมายกับตนเอง

จุดมุ่งหมายของรูปแบบการพัฒนา

รูปแบบการพัฒนาสมรรถนะการวิจัย โดยมีจุดมุ่งหมายดังนี้

1. เพื่อพัฒนาความรู้ด้านการวิจัย
2. เพื่อพัฒนาทักษะด้านการวิจัย
3. เพื่อพัฒนาเจตคติด้านการวิจัย

เนื้อหาของรูปแบบการพัฒนา

รูปแบบการพัฒนาสมรรถนะการวิจัยโดยการพัฒนางานประจำสู่งานวิจัย ประกอบด้วยเนื้อหาที่ครอบคลุมตัวบ่งชี้ด้านความรู้ทั้งหมด 7 หน่วย ดังนี้

ตาราง 1 เนื้อหาของรูปแบบการพัฒนา

หน่วยที่	ชื่อหน่วย	เวลาการพัฒนา (ชั่วโมง)
-	ปฐมนิเทศ	3
1	สาระทั่วไปเกี่ยวกับการวิจัย	3
2	สภาพปัจจุบัน ปัญหาและความต้องการพัฒนา	3
3	การออกแบบการวิจัย	3
4	การทบทวนเอกสารที่เกี่ยวข้อง	3
5	นวัตกรรมการวิจัย	3
6	การวิเคราะห์ข้อมูลการวิจัย	3
7	การรายงานผลการวิจัย	3

ขั้นตอนการพัฒนาสมรรถนะการวิจัยโดยการพัฒนางานประจำสู่งานวิจัย ประกอบด้วย 6 ขั้นตอน ดังนี้

ตาราง 2 ขั้นตอนการพัฒนาสมรรถนะการวิจัยโดยการพัฒนางานประจำสู่งานวิจัย

ขั้นตอนของรูปแบบการพัฒนาสมรรถนะการวิจัยตามแนวคิดการพัฒนางานประจำสู่งานวิจัย	กิจกรรมการพัฒนา	วิธีการและเทคนิคการพัฒนา
ขั้นที่ 1 ขั้นความต้องการ (Need)	1.1 ใช้การตั้งคำถามเพื่อกระตุ้นให้ค้นพบความสามารถของตนที่เกี่ยวกับการวิจัย 1.2 ร่วมกันคิดอภิปรายและนำเสนอตัวแบบและเหตุการณ์ที่เกี่ยวข้องกับการวิจัย 1.3 ทุกคนร่วมกันสรุปเกี่ยวกับความสามารถของตน	1.1 การใช้คำถาม 1.2 การใช้สื่อที่เป็นตัวแบบและเหตุการณ์ที่เกี่ยวกับเนื้อหาของบทเรียน 1.3 การร่วมกันอภิปรายถึงความสามารถของตนเองด้านการวิจัย

ตาราง 2 (ต่อ)

ขั้นตอนของรูปแบบการพัฒนาสมรรถนะการวิจัยตามแนวคิดการพัฒนางานประจำสู่งานวิจัย	กิจกรรมการพัฒนา	วิธีการและเทคนิคการพัฒนา
ขั้นที่ 2 ขั้นการวินิจฉัยและการวิเคราะห์ (Diagnosis and Analysis)	2.1 ศึกษาใบความรู้ 2.2 บุคลากรและวิทยากรช่วยกันระดมความคิดแยกแยะประเด็นสำคัญของปัญหา 2.3 บุคลากรร่วมอภิปรายตามประเด็นที่ได้คิดร่วมกัน	2.1 การอภิปรายร่วมกัน 2.2 การเรียนรู้โดยการทำงานร่วมกัน 2.3 การสรุปประเด็นย่อยของปัญหา 2.4 การระดมความคิดวิธีการแก้ปัญหา
ขั้นที่ 3 ขั้นการพัฒนา (Development)	3.1 ทำกิจกรรมและปฏิบัติการ 3.2 บันทึกผลการเรียนรู้	3.1 การเรียนรู้แบบร่วมกันทำงาน 3.2 การปฏิบัติตามกิจกรรม 3.3 การอภิปราย
ขั้นที่ 4 ขั้นความเป็นไปได้ (Validation)	4.1 อภิปรายร่วมกันเกี่ยวกับกิจกรรมปฏิบัติการได้ข้อมูลอย่างไร 4.2 มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในกลุ่มและสรุปผลข้อมูล 4.3 ร่วมกันอภิปรายผลการนำเสนอข้อมูล	4.1 การนำเสนอผลงาน 4.2 การอภิปรายร่วมกัน 4.3 การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน 4.4 การใช้คำถามเพื่อตรวจสอบความเข้าใจ
ขั้นที่ 5 ขั้นการนำไปใช้ (Implementation)	5.1 ทุกคนร่วมกันประเมินผลของเค้าโครงการวิจัยได้ 5.2 ร่วมกันอภิปรายและสรุปผลข้อมูลจากการศึกษาเค้าโครงว่าครบถ้วน ถูกต้อง สมบูรณ์หรือไม่ 5.3 วิทยากรร่วมตรวจสอบและให้คำแนะนำเพิ่มเติม 5.4 นำไปทดลองกับกลุ่มตัวอย่าง	5.1 การนำเสนอข้อมูล 5.2 การอภิปรายและการนำเสนอ 5.3 การประเมินผลงานด้วยตนเอง 5.4 สรุปผลการวิจัย

ตาราง 2 (ต่อ)

ขั้นตอนของรูปแบบการพัฒนาสมรรถนะการวิจัยตามแนวคิดการพัฒนางานประจำสู่งานวิจัย	กิจกรรมการพัฒนา	วิธีการและเทคนิคการพัฒนา
	5.5 สรุปผลและเขียนรายงานผลการวิจัย	
ขั้นที่ 6 ขั้นการประเมินผล (Evaluation)	6.1 ทุกคนร่วมกันประเมินผลของผลงานการวิจัยได้ 6.2 ร่วมกันอภิปรายและสรุปผลข้อมูลจากการวิจัยว่าครบถ้วน ถูกต้อง สมบูรณ์หรือไม่ 6.3 วิทยากรร่วมตรวจสอบและให้ข้อแนะนำเพิ่มเติม 6.4 ให้บุคลากรร่วมกันสรุปองค์ความรู้จากผลงานการวิจัยอีกครั้ง 6.5 ให้ทุกคนร่วมกันสะท้อนและประเมินผลงานของตนเองและบุคลากรคนอื่น	6.1 การนำเสนอผลงาน 6.2 การอภิปรายสะท้อนผลงานร่วมกัน 6.3 การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน 6.4 การใช้คำถามเพื่อตรวจสอบความเข้าใจ

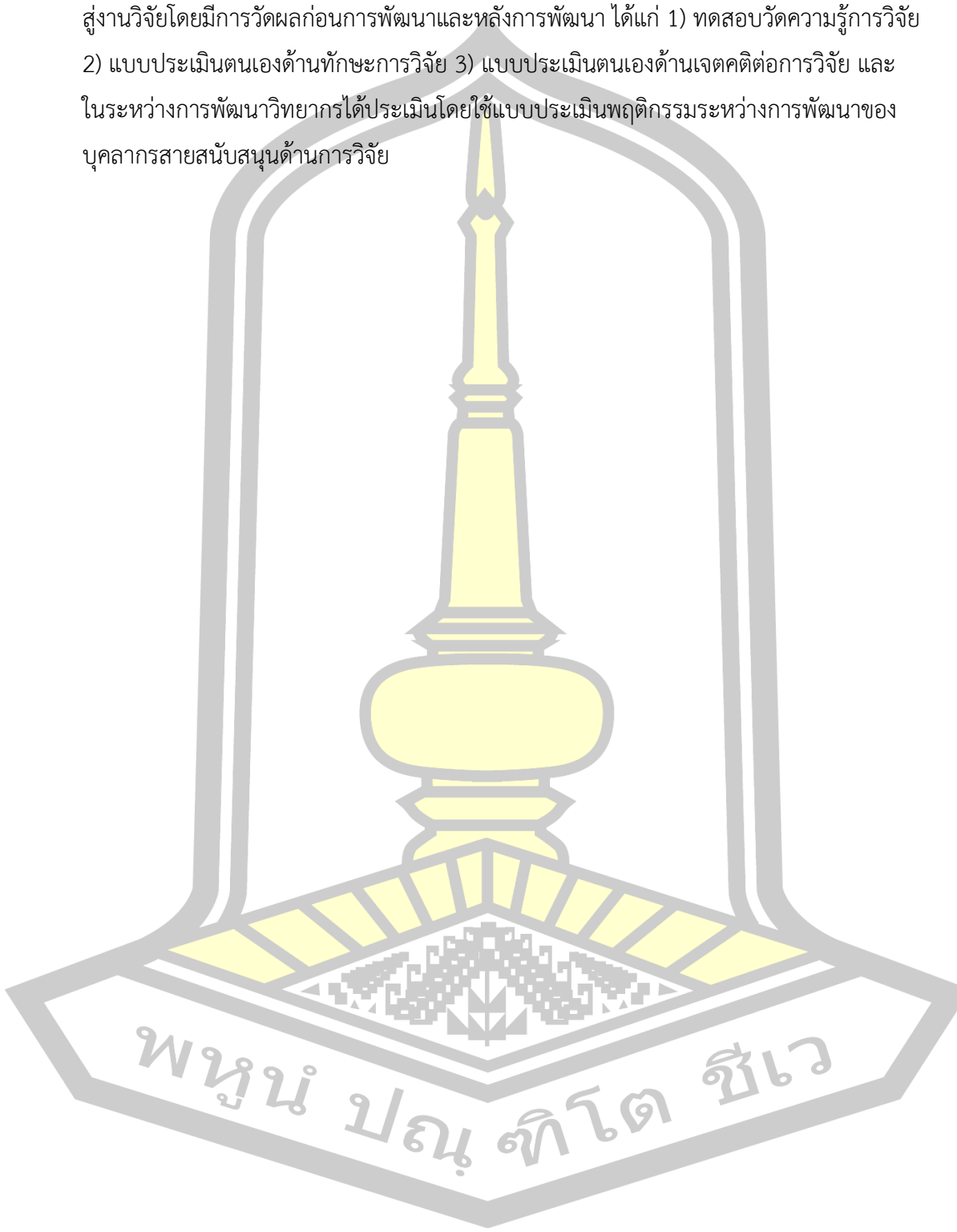
การวัดและประเมินผลการพัฒนา

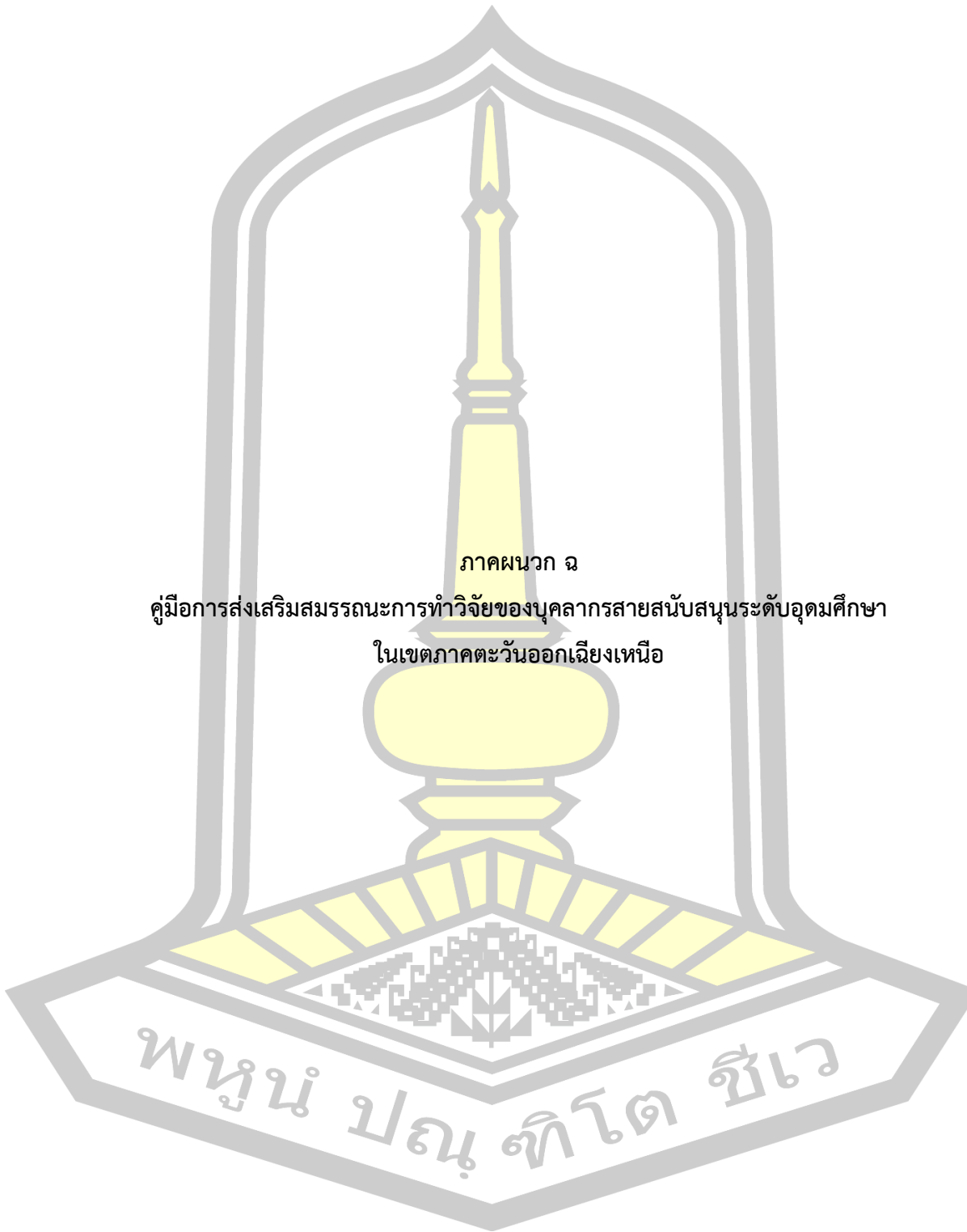
การวัดและประเมินผลการพัฒนาสมรรถนะด้านการวิจัยด้วยการพัฒนางานประจำสู่งานวิจัยและการรับรู้ความสามารถของตน เป็นการวัดและประเมินผลการพัฒนาสมรรถนะทั้ง 3 ด้าน ได้แก่ ด้านความรู้ ด้านทักษะ และด้านเจตคติการวิจัย ผู้วิจัยได้นำขั้นตอนในการวิจัย ซึ่งมีการวัดและประเมินผลตลอดกระบวนการของการพัฒนา ผู้วิจัยได้นำขั้นตอนของรูปแบบการพัฒนาสมรรถนะด้านการวิจัยด้วยการพัฒนางานประจำสู่งานวิจัยในแต่ละขั้นมาวิเคราะห์เพื่อกำหนดการวัดและประเมินผลการพัฒนารายละเอียด ดังตาราง

ตาราง 3 การประเมินผลการพัฒนาสมรรถนะการวิจัยโดยการพัฒนางานประจำสู่งานวิจัย

ขั้นตอนของรูปแบบการพัฒนาสมรรถนะการวิจัยตามแนวคิดการพัฒนางานประจำสู่งานวิจัย	ช่วงการวัดและการประเมิน	แนวทางการวัดและประเมินผลการพัฒนาสมรรถนะการวิจัย
ผู้วิจัยแนะนำจุดมุ่งหมายการพัฒนาของหน่วยการพัฒนา และแนะนำกระบวนการพัฒนาให้เข้าใจก่อนดำเนินตามขั้นตอน และดำเนินการประเมินผลก่อนพัฒนา	ก่อนการพัฒนา	ประเมินผลก่อนการพัฒนาโดยทำการวัดผลได้จากการวิเคราะห์ผลจากแบบทดสอบวัดความรู้การวิจัย แบบประเมินตนเองด้านทักษะการวิจัย และแบบประเมินตนเองด้านเจตคติการวิจัย
ขั้นที่ 1 ขั้นความต้องการ (Need)	ระหว่างการพัฒนา	ประเมินพฤติกรรมของบุคลากรจากการปฏิบัติการวิจัยตามรูปแบบการพัฒนาสมรรถนะการวิจัยโดยการพัฒนางานประจำสู่งานวิจัย
ขั้นที่ 2 ขั้นการวินิจฉัยและการวิเคราะห์ (Diagnosis and Analysis)		
ขั้นที่ 3 ขั้นการพัฒนา (Development)		
ขั้นที่ 4 ขั้นความเป็นไปได้ (Validation)		
ขั้นที่ 5 ขั้นการนำไปใช้ (Implementation)		
ขั้นที่ 6 ขั้นการประเมินผล (Evaluation)		
ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ผล	หลังการพัฒนา	ประเมินผลจากคะแนนต่าง ๆ ได้จากการวิเคราะห์ผลของการทดสอบวัดความรู้การวิจัย การประเมินตนเองด้านทักษะการวิจัย การประเมินตนเองด้านเจตคติต่อการวิจัย

สรุปการวัดและประเมินผลการพัฒนาสมรรถนะด้านการวิจัยด้วยการพัฒนางานประจำสู่งานวิจัยโดยมีการวัดผลก่อนการพัฒนาและหลังการพัฒนา ได้แก่ 1) ทดสอบวัดความรู้การวิจัย 2) แบบประเมินตนเองด้านทักษะการวิจัย 3) แบบประเมินตนเองด้านเจตคติต่อการวิจัย และในระหว่างการพัฒนาวิทยากรได้ประเมินโดยใช้แบบประเมินพฤติกรรมระหว่างการพัฒนาของบุคลากรสายสนับสนุนด้านการวิจัย





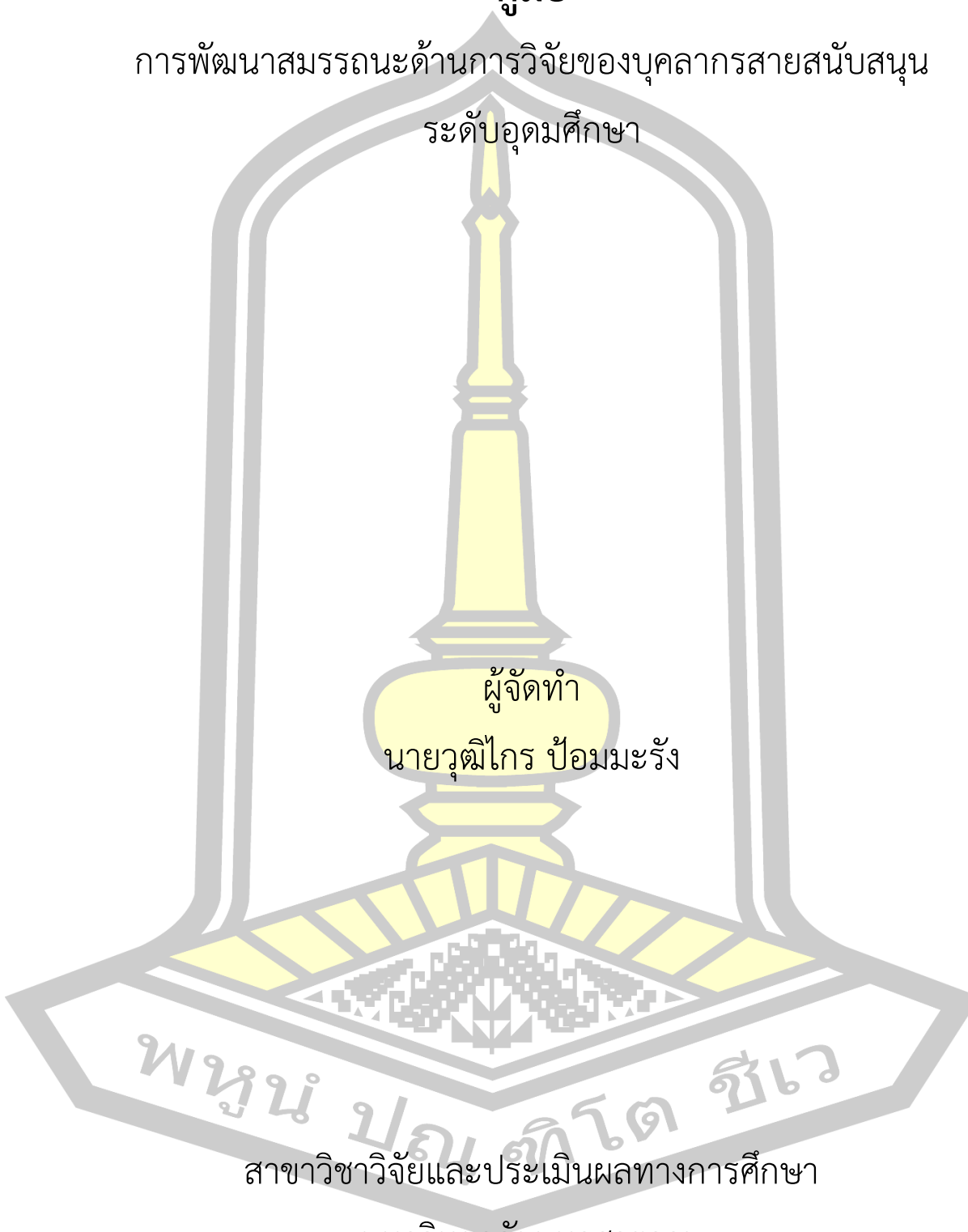
ภาคผนวก ฉ

คู่มือการส่งเสริมสมรรถนะการทำวิจัยของบุคลากรสายสนับสนุนระดับอุดมศึกษา

ในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

คู่มือ

การพัฒนาสมรรถนะด้านการวิจัยของบุคลากรสายสนับสนุน
ระดับอุดมศึกษา



ผู้จัดทำ
นายวุฒิไกร ป้อมมะรัง

สาขาวิชาวิจัยและประเมินผลทางการศึกษา
มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

2566

คำนำ

คู่มือประกอบการพัฒนาสมรรถนะด้านการวิจัยฉบับนี้ ผู้วิจัยจัดทำขึ้นเพื่อประกอบรูปแบบการพัฒนาสมรรถนะด้านการวิจัยด้วยการพัฒนางานประจำสู่งานวิจัย (Routine to Research : R2R) ทั้งนี้เป็นการพัฒนาจากแรงขับและความเชื่อของบุคคลที่มีความเชื่อว่าจะสามารถทำการวิจัยให้ประสบความสำเร็จได้ ถ้าหากบุคคลนั้นรับรู้ว่าตนเองสามารถทำการวิจัยให้ประสบความสำเร็จได้ และได้รับการพัฒนางานประจำสู่งานวิจัยโดยการให้บทบาทในการเข้าไปมีส่วนร่วมในการทำงาน ได้รับการลงมือการปฏิบัติจริงจากการกระจายอำนาจในการพัฒนาความสามารถ ตลอดจนมีโอกาสสะท้อนคิดผลงานของตนเองและผู้อื่น มีการเสนอและอภิปรายร่วมกันเพื่อหาความรู้โดยมีผู้บริหารและผู้เชี่ยวชาญเป็นผู้คอยแนะนำ การอำนวยความสะดวกในกระบวนการพัฒนาสมรรถนะด้านการวิจัย

ผู้วิจัยหวังเป็นอย่างยิ่งว่า คู่มือฉบับนี้จะเป็นแนวทางในการพัฒนาสมรรถนะด้านการวิจัยด้วยการพัฒนางานประจำสู่งานวิจัย (Routine to Research : R2R) สำหรับบุคลากรสายสนับสนุนและเกิดประโยชน์แก่บุคลากรสายสนับสนุนในการพัฒนาตนเองและคุณภาพงานต่อไป คู่มือการพัฒนาสมรรถนะด้านการวิจัยประกอบด้วย คู่มือการพัฒนา การแบ่งหน่วยเรียน/บทเรียน/หัวข้อ จุดประสงค์การพัฒนาการประเมินผลการพัฒนา ตารางกำหนดน้ำหนักคะแนน กำหนดการพัฒนา แผนการสอนแต่ละหน่วย เอกสารประกอบการพัฒนาแบบทดสอบความรู้ความเข้าใจการวิจัย แบบวัดทักษะการวิจัย แบบวัดเจตคติการวิจัย แบบวัดการรับรู้ความสามารถของตนและแบบประเมินต่าง ๆ ที่ใช้ควบคู่กับการพัฒนาแต่ละหน่วย ทั้งนี้ผู้ที่จะนำรูปแบบการพัฒนารูปแบบการพัฒนาสมรรถนะด้านการวิจัยด้วยการพัฒนางานประจำสู่งานวิจัย (Routine to Research : R2R) สำหรับบุคลากรสายสนับสนุนนั้น ควรทำการศึกษารูปแบบการพัฒนาสมรรถนะด้านการวิจัยด้วยการพัฒนางานประจำสู่งานวิจัย (Routine to Research : R2R) สำหรับบุคลากรใช้สนับสนุนนี้ให้เข้าใจก่อนนำไปใช้ต่อไป

นายวุฒิไกร ป้อมมะรัง

พหุน ปณ ฑิโต ชีเว

คู่มือการใช้รูปแบบการพัฒนาสมรรถนะด้านการวิจัยด้วยการการพัฒนางานประจำสู่งานวิจัย

เอกสารฉบับนี้เป็นคำแนะนำการใช้รูปแบบรูปแบบการพัฒนาสมรรถนะด้านการวิจัยด้วยการพัฒนางานประจำสู่งานวิจัย (Routine to Research : R2R) เป็นเอกสารที่อธิบายรายละเอียดของรูปแบบการพัฒนา เพื่อให้เกิดความเข้าใจรูปแบบการพัฒนาก่อนนำรูปแบบการพัฒนาไปใช้ ทราบถึงสิ่งที่ควรศึกษาและควรจัดเตรียมเพื่อให้การจัดการพัฒนาสมรรถนะการวิจัยตามรูปแบบสามารถดำเนินการได้และบรรลุจุดประสงค์ที่กำหนดไว้ ก่อนที่จะนำรูปแบบการพัฒนาสมรรถนะด้านการวิจัยด้วยการพัฒนางานประจำสู่งานวิจัย (Routine to Research : R2R) สำหรับบุคลากรใช้สนับสนุนไปใช้ ควรศึกษารายละเอียดและการดำเนินการและตามขั้นตอนดังนี้

1. แนวคิดพื้นฐานของรูปแบบการพัฒนาสมรรถนะด้านการวิจัย
2. หลักการของรูปแบบพัฒนาสมรรถนะด้านการวิจัย
3. จุดมุ่งหมายของรูปแบบพัฒนาสมรรถนะด้านการวิจัย
4. เนื้อหาของรูปแบบพัฒนาสมรรถนะด้านการวิจัย
5. ขั้นตอนของรูปแบบพัฒนาสมรรถนะด้านการวิจัย
6. การวัดและประเมินผลพัฒนาสมรรถนะด้านการวิจัย
7. เป็นแนวทางในการนำรูปแบบพัฒนาสมรรถนะด้านการวิจัยไปใช้

แนวคิดพื้นฐานของรูปแบบพัฒนาสมรรถนะด้านการวิจัย

1. ทฤษฎีและแนวคิดพื้นฐาน

ทฤษฎีและแนวคิดพื้นฐานของการพัฒนารูปแบบการพัฒนาสมรรถนะการวิจัยโดยการวิจัยและการพัฒนางานประจำสู่งานวิจัย

1. แนวคิดเกี่ยวกับสมรรถนะด้านการวิจัย

เกียรติษฎา ภูมิเพ็ง (2564) พบว่า สมรรถนะที่มีความต้องการจำเป็นของการทำวิจัยสถาบันสำหรับบุคลากรสายสนับสนุนวิชาการ ประกอบด้วย 3 ด้าน คือ ด้านความรู้ในการวิจัย ด้านทักษะการทำวิจัย และแรงจูงใจต่อการวิจัย

พิมพ์ปวีณ์ สุวรรณโณ (2560) พบว่า สมรรถนะการวิจัยของอาจารย์มหาวิทยาลัยราชภัฏภาคใต้ ประกอบด้วย 3 องค์ประกอบ คือ ความรู้การวิจัย (Knowledge)

ทักษะการวิจัย (Research skill) และบุคลิกลักษณะและแรงจูงใจ (Trait and motive) มีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์

พรรณี ลีกิจวัฒนะ (2553) พบว่า สมรรถภาพด้านการวิจัยของครูเทคโนโลยีสารสนเทศระดับมหาวิทยาลัยตอนต้น ประกอบด้วย องค์ประกอบหลัก 3 ด้าน คือ ด้านความรู้ ด้านทักษะ และด้านลักษณะนิสัย

Kelly and Dianne (2014) ได้กล่าวถึง องค์ประกอบของความสามารถด้านการวิจัยประกอบด้วยองค์ประกอบด้านความรู้ (Knowledge) องค์ประกอบด้านทักษะ (Skill) และองค์ประกอบด้านเจตคติต่อการวิจัย (Attitudes)

Faculty of General Dental Practice the Royal College of Surgeons of England [FGDRCSE] (2007) (คณะทันตแพทย์วิทยาลัยศัลยแพทย์แห่งราชอาณาจักร) กำหนดกรอบสมรรถนะด้านการวิจัยไว้ 5 กลุ่ม คือ

1. ทักษะปฏิบัติ (practical skill) มี 5 สมรรถนะ ได้แก่ 1) การค้นหาและการใช้ทรัพยากร 2) การใช้ห้องสมุดและเทคโนโลยีสารสนเทศ 3) การตระหนักและความรู้ในการใช้ข้อมูลปฐมภูมิและทุติภูมิ 4) การสังเกตและการบันทึกข้อมูล และ 5) การใช้คอมพิวเตอร์ขั้นพื้นฐาน

2. ทักษะการแก้ปัญหาการคิดและการสื่อสาร (problem-solving, thinking and communication skill) มี 5 สมรรถนะ ได้แก่ 1) การเข้าใจถึงความแตกต่างระหว่างข้อมูล 2) การตระหนักถึงการเตรียมข้อมูลที่เพียงพอ 3) การประเมินข้อสรุปสำคัญที่สมบูรณ์และชัดเจน 4) การตั้งคำถามการวิจัย และ 5) การสื่อสาร การพูด การเขียน และการแสดงความเห็น

3. เจตคติส่วนบุคคลและจรรยาบรรณวิชาชีพ (personal attitudes and professional ethics) มี 3 สมรรถนะ ได้แก่ 1) การชื่นชมและเห็นคุณค่าของการวิจัย 2) การตระหนักและยึดมั่นในหลักจริยธรรมของการวิจัย และ 3) การออกแบบและการดำเนินการวิจัยทางคลินิกและการบริการ

4. การเผยแพร่ข้อค้นพบการวิจัย (dissemination) มี 2 สมรรถนะ ได้แก่ 1) การเผยแพร่รายงานวิจัย และ 2) การปฏิบัติทางคลินิกบนพื้นฐานของการศึกษาและงานวิจัยอื่น ๆ

5. บทบาทและหน้าที่ของนักวิจัย (role and functions) มี 6 สมรรถนะ ได้แก่ 1) การตีพิมพ์เผยแพร่ผลการศึกษาวิจัยที่นำไปสู่การพัฒนาคนที่เกี่ยวกับความรู้ในด้านสุขภาพและการดูแลสุขภาพ 2) การออกแบบและการศึกษาที่มีการลำดับความสำคัญ 3) การเขียนข้อเสนอการวิจัยเพื่อขอรับทุนวิจัย 4) การให้คำแนะนำและสนับสนุนแก่นักวิจัยอื่น ๆ 5) การตีพิมพ์เผยแพร่ในวารสาร และ 6) การตีพิมพ์เผยแพร่ภายใต้ทฤษฎีโดยเฉพาะสาขาวิชาที่ศึกษา

ดังนั้นในการพัฒนาสมรรถนะการวิจัยสำหรับบุคลากรสายสนับสนุนระดับอุดมศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จึงมีความมุ่งหมายเพื่อพัฒนาความรู้ ทักษะและเจตคติทางด้านการวิจัย

เนื่องจากการวิจัยเป็นเครื่องมือที่มีความสำคัญและจำเป็นสำหรับบุคลากรสายสนับสนุนที่จะนำไปใช้ในการแก้ไขปัญหาหรือพัฒนาคุณภาพการปฏิบัติงานต่อไป

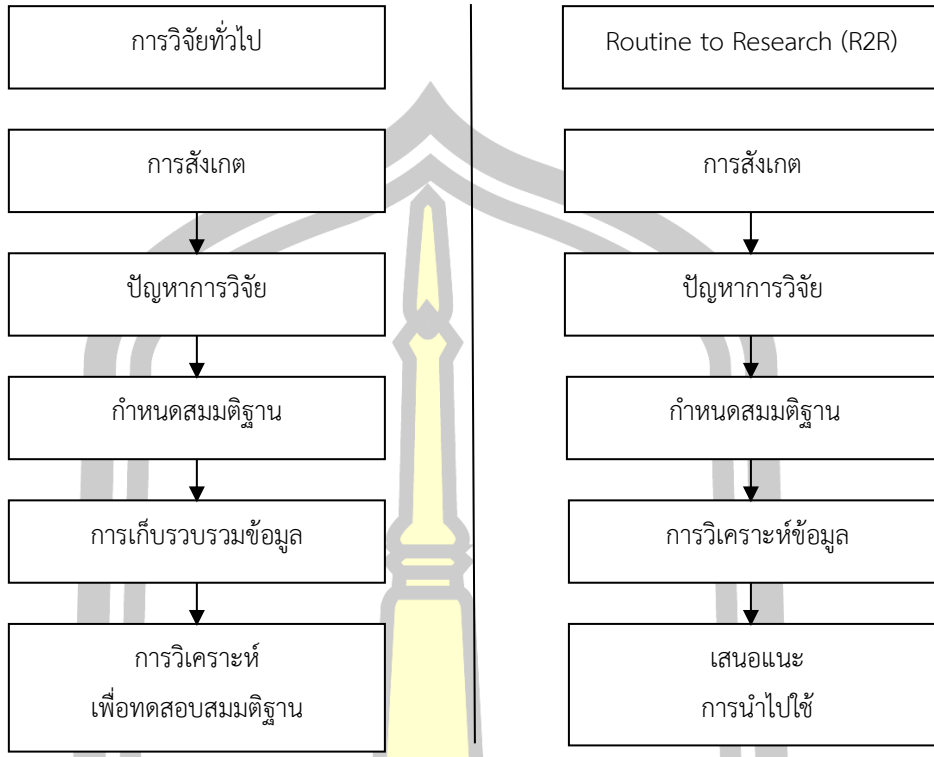
2. แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการทำวิจัย R2R

การพัฒนางานประจำสู่งานวิจัย (Routine to Research) หรือที่เรียกกันย่อ ๆ ว่า R2R (จรวยพร ศรีศศลักษณ์ และอภิญญา ตันทวีวงศ์. 2551) เป็นคำที่ศาสตราจารย์นายแพทย์วิจารณ์ พานิช ผู้ก่อตั้งและอดีตผู้อำนวยการสถาบันส่งเสริมการจัดการความรู้เพื่อสังคม เป็นผู้บัญญัติขึ้นครั้งแรกให้กับโครงการพัฒนางานประจำสู่งานวิจัย (Routine to Research Project) คณะแพทย์ศิริราชพยาบาล ซึ่งเริ่มทำโครงการตั้งแต่ พ.ศ. 2547 ถึงปัจจุบัน R2R นั้นเป็นคำที่ถูกคิดกันขึ้นมาเองในประเทศไทย เพื่อสนับสนุนให้เจ้าหน้าที่ระดับปฏิบัติการ ในระดับที่ทำงานแบบ Routine ได้เกิดความกล้า ได้มีโอกาสหรือได้รับการชื่นชมจากการที่สร้างความรู้ขึ้นมาพัฒนางานของตัวเอง (จรวยพร ศรีศศลักษณ์ และอภิญญา ตันทวีวงศ์. 2551)

เมื่อกล่าวถึงงานประจำคนส่วนใหญ่คงรู้สึกว่าน่าเบื่อเป็นภาระจำเจ ไม่สนุก R2R จึงเป็นเหมือนเชื้อเพลิงที่จะมาช่วยเติมไฟที่กำลังมอดของคนที่เริ่มเบื่อหน่ายงานประจำที่ทำกันอยู่ทุกวัน ๆ ดังคำกล่าวของศาสตราจารย์นายแพทย์วิจารณ์ พานิช ที่ว่า “เราต้องการกลับสภาพของการทำงานประจำที่ทำให้ชีวิตอับเฉามาเป็นการทำงานประจำแล้วชีวิตรุ่งเรือง สดใส ซาบซ่า สนุก มีความสุข ด้วยเหตุนี้ R2R จึงมีความหมายต่อการพัฒนาคน เพราะคนที่ทำงานประจำเป็นผู้ที่ลงมือทำ เป็นผู้เรียนรู้ เป็นผู้สร้างความรู้ คนเหล่านี้จึงฉลาด และเก่งขึ้นเรื่อย ๆ” (จรวยพร ศรีศศลักษณ์ และอภิญญา ตันทวีวงศ์. 2551) ลักษณะงานประจำในปัจจุบันมี 4 ประการที่เป็นสาเหตุสำคัญที่ทำให้งานประจำกลายเป็นปัญหาน่าเบื่อหน่าย คือ

1. การแบ่งงานกันทำเป็นส่วน ๆ
2. งานถูกลดคุณค่าเหลือเพียงแค่ที่มาซึ่งเงิน
3. ลักษณะงานประจำเป็นงานที่คนอื่นสั่งให้ทำ
4. งานประจำได้ทำลายความคิดสร้างสรรค์ของเรา

การนำกระบวนการของ R2R เข้ามาใช้ในการทำงานจะก่อให้เกิดการสร้างความรู้หรืองานวิจัยจากงานประจำ ทำให้การทำงานประจำกลายเป็นงานที่มีคุณค่า ยิ่งทำนานก็ยิ่งมีปัญญายิ่งเกิดความรู้ และยิ่งมีประเด็นที่จะทำให้เกิดความภาคภูมิใจได้มากขึ้นเรื่อย ๆ (จรวยพร ศรีศศลักษณ์ และอภิญญา ตันทวีวงศ์. 2551) นอกจากนี้ R2R จะช่วยผลักดันให้เกิดการสร้างหรือการผลิตความรู้ให้เกิดขึ้นได้ในทุกหนทุกแห่ง ทำให้ทุกที่เป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง โดยใช้การวิจัยเป็นเครื่องมือแห่งการเรียนรู้ (ประภัสสร สุรวัฒนาวรรณ. 2552)



ภาพประกอบ 1 การเรียบเทียบแบบแผนทางวิทยาศาสตร์ระหว่างการวิจัยทั่วไปกับ R2R

ที่มา : ประภัสสร สุรวัฒนาวรรณ (2552)

1. เป็นงานเสรีทางวิชาการที่สามารถประยุกต์ใช้กับงานประจำ
2. เป็นเครื่องมือการพัฒนาคนให้รู้จักพัฒนาฐานข้อมูล นำข้อมูลที่มีมาใช้ให้เกิดประโยชน์ และสามารถคิดเชิงระบบได้
3. เป็นเครื่องมือในการเปิดพื้นที่สำหรับแนวคิดใหม่ ๆ ในการทำงาน
4. เป็นเครื่องมือในการเพิ่มพูนศักยภาพทำให้เข้าใจสภาวะแวดล้อมที่เกิดขึ้นโดยรอบตัวมากขึ้น
5. เป็นเครื่องมือในการสร้างระบบพี่เลี้ยงในการทำวิจัย และเอื้อเฟื้อกันในการทำงาน
6. เป็นเครื่องมือที่ช่วยให้คนทำงานสามารถสร้างความรู้และสามารถย้อนกลับมาช่วยงานประจำที่ทำอยู่

แท้จริงแล้ว R2R ไม่ใช่ระเบียบวิธีวิจัย เพราะการทำ R2R นั้น ไม่ต้องยึดติดรูปแบบการวิจัย และจะใช้การวิจัยเชิงปริมาณหรือคุณภาพก็ได้ (จรวยพร ศรีศศลักษณ์ และอภิญญา ตันทวีวงศ์. 2551) แต่ต้องถูกต้องตามหลักวิชาการและไม่จำเป็นต้องทำเรื่องที่เป็นองค์ความรู้ใหม่ทั้งหมด

แต่ต้องเป็นการค้นคว้า (ประภัสสร สุรวัฒนาวรรณ. 2552) แล้วมาประยุกต์ใช้เพื่อแก้ปัญหาและพัฒนางานให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น เนื่องจาก R2R เป็นการวิจัยที่แท้จริง ดังนั้นการรายงานผลการวิจัยเป็นสิ่งสำคัญอย่างยิ่ง (จรวยพร ศรีศศลักษณ์ และอภิญญา ตันทวีวงศ์. 2551) และควรมีผลงานที่ตีพิมพ์เผยแพร่เพื่อทำให้ผู้อื่นร่วมเรียนรู้ได้ด้วย (ประภัสสร สุรวัฒนาวรรณ. 2552)

ความสำคัญของ R2R อยู่ตรงที่ R2R คือเครื่องมือที่สนับสนุนให้เกิด Evidence based decision (EBD) ซึ่งก็คือการใช้หลักฐานเชิงประจักษ์มาประกอบการตัดสินใจ R2R ทำให้เราเห็นความจริง R2R ส่งเสริมให้เกิดความรู้และการเรียนรู้ขั้นสูง และ R2R เสริมพลังคนหน้างานให้สามารถหาคำตอบที่ตนสงสัยได้ (ประภัสสร สุรวัฒนาวรรณ. 2552)

องค์ประกอบของ R2R

ในการทำกิจกรรม R2R สามารถใช้การจัดการความรู้ (Knowledge Management) เป็นเครื่องมือ โดย R2R มีองค์ประกอบสำคัญดังนี้ (ประภัสสร สุรวัฒนาวรรณ. 2552)

1. โจทย์วิจัย : ต้องมาจากงานประจำ เป็นการแก้ปัญหาหรือพัฒนางานประจำ
2. ผู้ทำวิจัย : ต้องเป็นผู้ทำงานประจำนั้นเองและเป็นผู้แสดงบทบาทหลักของการวิจัย
3. ผลลัพธ์ของการวิจัย : ต้องวัดที่ผลผลิต (Output)
4. การนำผลวิจัยไปใช้ประโยชน์ : ต้องวนกลับไปมีผลเปลี่ยนแปลงการทำงานโดยตรงหรือต่อการบริการโดยตรง เป็นความสำเร็จระดับผลลัพธ์ (Outcome)

ในการทำงานวิจัยนั้นนักวิจัยควรมีลักษณะนักวิจัยที่ดี โดยมีแนวความคิดเห็นที่สำคัญในการทำงานวิจัย ซึ่งจะส่งผลให้ทำงานวิจัยสำเร็จ และทำวิจัยอย่างมีความสุข (วิโรชน์ หมื่นเทพ, 2564, 223-232) ดังนี้

1. การมีความสงสัย เป็นความสงสัยที่นำไปสู่การตั้งปัญหาในการวิจัยหรือคำถามในการวิจัยที่ต้องการค้นหาองค์ความรู้ หรือคำตอบในงานวิจัยเป็นองค์ประกอบที่ทำให้นักวิจัยต้องการที่จะค้นหาองค์ความรู้หรือค้นหาความจริงที่เกิดขึ้นด้วยการวิจัยจากความสงสัย
2. การคิดอย่างมีวิจารณญาณ เป็นการคิดและการไตร่ตรองของผู้วิจัย การนาข้อมูลหลักฐาน ทฤษฎี หรือองค์ความรู้ ด้วยการคิดหลาย ๆ คำตอบ ทบทวนหาเหตุผลซ้ำ ๆ หรือคิดในทุกแง่มุมและเพื่อนำมาประกอบเป็นองค์ความรู้หรือเป็นคำตอบของปัญหาที่เกิดขึ้น
3. การมีความใจกว้าง เป็นการเปิดกว้างในการยอมรับการติชมหรือความคิดเห็นที่แตกต่าง ของนักวิจัย ซึ่งเป็นผู้ที่ค้นหาองค์ความรู้นั้นจะต้องยอมรับฟังความคิดเห็นของนักวิชาการหรือนักวิจัยท่านอื่น พร้อมที่จะตอบคำถามหรือพร้อมที่จะปรับปรุง แก้ไข และพัฒนางานวิจัยของตนเองให้ชัดเจนมากยิ่งขึ้น

4. การมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ เป็นความคิดริเริ่มสร้างสรรค์จะทำให้ผลงานวิจัยที่ออกมานั้นเป็นผลงานวิจัยที่มีคุณภาพสามารถนำไปใช้ได้จริง และเป็นการพัฒนาองค์ความรู้

5. การมีความซื่อสัตย์ เป็นการเสนอข้อค้นพบ องค์ความรู้ หรือข้อเท็จจริงต่าง ๆ โดยรายงานองค์ความรู้ หรือข้อค้นพบตามความเป็นจริงที่เกิดขึ้นโดยไม่บิดเบือนข้อเท็จจริงหรือองค์ความรู้ให้ผล แห่งการวิจัยเป็นไปตามที่ผู้วิจัยต้องการ

6. การมีความขยันหมั่นเพียร เป็นความขยันหมั่นเพียร ความละเอียด และรอบคอบด้วยการใช้ระยะเวลาและความทุ่มเทในการทำงานวิจัย เพื่อให้ได้งานวิจัยที่มีคุณภาพ มีความถูกต้องและเป็นประโยชน์ต่อสังคม

7. การมีความสุขกับการทำงาน เป็นความสุขในการทำงานวิจัยให้ประสบความสำเร็จอย่างมีคุณภาพ ซึ่งแนวทางที่จะทำให้ผู้วิจัยมีความสุขกับการทำวิจัย ได้แก่ การมีสังคมแห่งการวิจัย หรือการมีเพื่อนร่วมงานที่เป็นนักวิจัยที่มีความสุข การมีเพื่อนร่วมงานที่เป็นเพื่อนคู่คิดของทีมงานวิจัย ซึ่งจะทำให้ผู้วิจัยทำงานวิจัยได้อย่างมีความสุข และปรับมุมมองการวิจัยเป็นเรื่องไม่ยุ่งยากสามารถทำได้

สรุปได้ว่า สมรรถนะการทำวิจัยเป็นลักษณะของบุคคลด้วยการแสดงออกทางพฤติกรรมเพื่อทำให้ปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพของการทำงานวิจัย และส่งผลให้บุคคลผู้นั้นแสดงออกในการทำวิจัยด้วยการแสดงออกทางพฤติกรรมในลักษณะต่าง ๆ ประกอบด้วย ความรู้ในการทำวิจัย ทักษะหรือความสามารถในการทำวิจัย และทัศนคติในการทำวิจัย และคุณลักษณะตามหน้าที่ที่รับผิดชอบในองค์กร ซึ่งหน่วยงานควรยึดหลักของการทำวิจัย R2R ได้แก่ หัวข้อการวิจัย ผู้ทำวิจัย ผลลัพธ์ของงานวิจัย และการนำผลงานวิจัยไปใช้ ดังนั้น สมรรถนะการทำวิจัยจึงเป็นสิ่งสำคัญในการทำวิจัย เพื่อช่วยให้การทำวิจัยให้บรรลุผลสำเร็จเป็นประโยชน์ต่อตนเองและหน่วยงาน

3. การพัฒนาสมรรถนะด้านการวิจัย

หลักของการพัฒนาสมรรถนะด้านการวิจัย เป็นการพัฒนาบุคลากรสายสนับสนุนที่ปฏิบัติงานในสถาบันการศึกษาระดับอุดมศึกษาด้วยกระบวนการพัฒนางานประจำสู่งานวิจัย และกระบวนการรับรู้ความสามารถของตนเป็นการพัฒนาเพื่อให้เกิดความรู้ ทักษะและเจตคติด้านการวิจัยได้ด้วยตนเองจากฐานการรับรู้ว่าตนเองสามารถทำการวิจัยให้ประสบผลสำเร็จด้วยตนเองได้ ภายใต้การมีส่วนร่วมและการมีปฏิสัมพันธ์กับวิทยากรและผู้บริหารที่ได้กระจายอำนาจ รวมถึงสิ่งแวดล้อมจนทำให้บุคลากรสามารถลงปฏิบัติจริงด้วยความสามารถของตนเองแทนการถูกควบคุมจากผู้อื่น ตลอดจนการสะท้อนคิดผลงานเชิญสร้างสรรค์ทั้งต่อผลงานตนเองและผู้อื่น ซึ่งปัจจัยต่าง ๆ เหล่านี้จะช่วยส่งเสริมสมรรถนะการวิจัยของบุคลากรให้ประสบผลสำเร็จได้อย่างมีประสิทธิภาพ

จากการสังเคราะห์สมรรถนะด้านการวิจัย พบว่า สมรรถนะการวิจัยที่จำเป็นประกอบด้วย ความรู้ ทักษะและเจตคติทางด้านการวิจัย แต่ละองค์ประกอบมีรายละเอียด ดังนี้

1. ความรู้ หมายถึง การพัฒนาองค์ความรู้ความเข้าใจของบุคลากรที่มีต่อการวิจัยนวัตกรรมการปฏิบัติงานโดยมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับเนื้อหาสาระทั่วไปเกี่ยวกับการวิจัย ประกอบด้วยความรู้ความเข้าใจในการวิจัยเกี่ยวกับเรื่องต่าง ๆ ดังนี้

1.1 สาระทั่วไปเกี่ยวกับการวิจัย

1.2 ระเบียบวิธีการวิจัย

1.3 ความสำคัญของการวิจัย

1.4 การกำหนดปัญหาการวิจัย

1.5 การกำหนดปัญหาการวิจัย

1.6 การทบทวนเอกสารที่เกี่ยวข้อง

1.7 การสร้างและกำหนดนวัตกรรมการวิจัย

1.8 การออกแบบการวิจัย

1.9 การเขียนเค้าโครงการวิจัย

1.10 การใช้นวัตกรรมในการแก้ปัญหาการปฏิบัติงาน

1.11 การวิเคราะห์ข้อมูลและการรายงานผลการวิจัย

1.12 การสรุปและอภิปรายผลการวิจัย

1.13 การเขียนรายงานการวิจัย

2. ทักษะ หมายถึง ความสามารถของบุคลากรในการปฏิบัติการวิจัยนวัตกรรมการปฏิบัติงานโดยใช้ความรู้และความชำนาญทางด้านการวิจัย ซึ่งเกิดจากการฝึกฝนและปฏิบัติมาเป็นอย่างดี จนเกิดความชำนาญและเป็นความสามารถของบุคลากรในการดำเนินการตามขั้นตอนของการวิจัยประกอบด้วยทักษะการวิจัยเกี่ยวกับเรื่องต่าง ๆ ดังนี้

2.1 การสำรวจและการวิเคราะห์ปัญหาการวิจัย

2.2 การกำหนดปัญหาการวิจัย

2.3 การค้นหาเลือกและใช้เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.4 การใช้เครื่องมือการวิจัยประเภทต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสม

2.5 การสรุปความคิดให้เป็นข้อยุติและนำไปใช้อ้างอิงได้อย่างกว้างขวาง

2.6 การเขียนรายงานการวิจัย

2.7 การสร้างและกำหนดนวัตกรรมการวิจัย

2.8 การออกแบบการวิจัย

2.9 การใช้นวัตกรรมในการแก้ปัญหาการปฏิบัติงาน

2.10 การวิเคราะห์ข้อมูลและรายงานผลการแก้ปัญหา

2.11 การสรุปแนบอธิบายผลการวิจัยและการเชื่อมโยงให้เห็นความสัมพันธ์แบบองค์รวม

2.12 การเรียนรู้จากการปฏิบัติในสภาพจริง

3. เจตคติ หมายถึง คุณลักษณะส่วนบุคคลของบุคลากรสายสนับสนุน ซึ่งเป็นตัวกำหนดพฤติกรรมของบุคลากรสายสนับสนุน โดยบุคลากรที่มีเจตคติทางบวกจะแสดงออกถึงการเห็นคุณค่า เห็นประโยชน์ สนใจ ใส่ใจ มุ่งมั่นหาความรู้เชิงประเมินค่าถึงประโยชน์ของการวิจัย ความรู้สึกที่มีต่อการวิจัยและความพร้อมที่จะทำกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยนวัตกรรมการปฏิบัติงาน ประกอบด้วย เจตคติต่อการวิจัยเกี่ยวกับเรื่องต่าง ๆ ดังนี้

3.1 รับรู้ว่าตนมีความสามารถทำการวิจัยให้ประสบผลสำเร็จได้

3.2 มีความภาคภูมิใจในการเรียนรู้จากการปฏิบัติในสภาพจริง

3.3 รับรู้ว่ามีการกระจายอำนาจจากฝ่ายบริหารให้บุคลากรสายสนับสนุนทำการวิจัย

3.4 รับรู้ว่าทุกคนมีความสามารถเท่าเทียมกันในการวิจัย

3.5 มีโอกาสสะท้อนคิดการเรียนรู้จากการวิจัยของตน

3.6 มีความรับผิดชอบในการปฏิบัติงานให้สำเร็จตามเป้าหมายด้วยตนเองแทนการควบคุมโดยผู้อื่น

3.7 การไว้วางใจยอมรับข้อเสนอแนะของบุคคลอื่นในกระบวนการของการเปลี่ยนแปลง

3.8 มีเจตคติที่ดีต่อการเข้าไปมีส่วนร่วมฝึกปฏิบัติโดยใช้กระบวนการกลุ่มหรือทีมงาน

3.9 มีความภาคภูมิใจในผลงานการวิจัยของตนเอง

3.10 การเห็นคุณค่าและประโยชน์ของการวิจัย

3.11 มีความมุ่งมั่นต่อการวิจัย

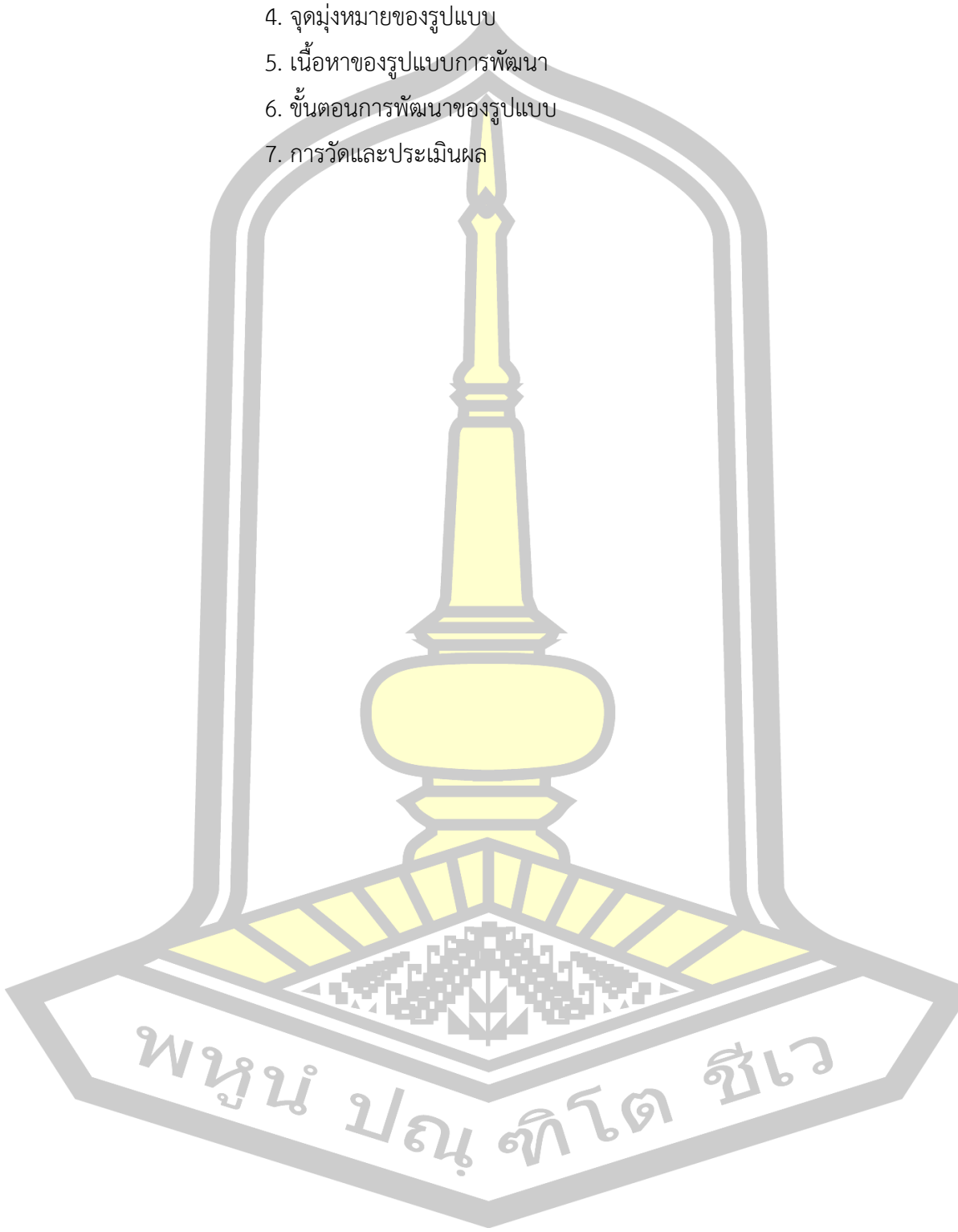
3.12 มีความใฝ่รู้เรื่องการวิจัยด้วยตนเองอย่างต่อเนื่อง

รูปแบบการพัฒนาสมรรถนะการวิจัยด้วยการพัฒนางานประจำสู่งานวิจัย มีองค์ประกอบซึ่งมีความสัมพันธ์สอดคล้องและส่งเสริมซึ่งกันและกันโดยผ่านขั้นตอนการสร้างอย่างเป็นระบบ องค์ประกอบของรูปแบบการพัฒนาสมรรถนะการวิจัย ประกอบด้วย 7 องค์ประกอบ ได้แก่

1. ที่มาและความสำคัญของรูปแบบ

2. ทฤษฎีและแนวคิดพื้นฐาน

3. หลักการของรูปแบบ
4. จุดมุ่งหมายของรูปแบบ
5. เนื้อหาของรูปแบบการพัฒนา
6. ขั้นตอนการพัฒนาของรูปแบบ
7. การวัดและประเมินผล



หลักการของรูปแบบการพัฒนาสมรรถนะการวิจัย
สำหรับบุคลากรสายสนับสนุนระดับอุดมศึกษา

ผลการวิเคราะห์สาระสำคัญของแนวคิดการวิจัยและการพัฒนางานประจำสู่งานวิจัย (Routine to Research : R2R) สาระสำคัญของสมรรถนะการวิจัยของบุคลากรสายสนับสนุนระดับอุดมศึกษาทั้งด้านความรู้ความเข้าใจ ด้านทักษะ และด้านเจตคติแล้วนำมาสังเคราะห์เป็นหลักการของรูปแบบการพัฒนาสมรรถนะการวิจัย รายละเอียด ดังนี้

1. การพัฒนาโดยให้ผู้รับการพัฒนาสร้างความมั่นใจในตนเองและรับรู้ว่าตนมีความสามารถในการกระทำการวิจัยให้ประสบความสำเร็จได้
2. หลักการให้ทุกคนมีส่วนร่วมในการทำงานเป็นทีม มีโอกาสแลกเปลี่ยนเรียนรู้ซึ่งกันและกัน
3. บุคลากรได้เรียนรู้ด้วยตนเองโดยการลงมือปฏิบัติจริงด้วยตนเองโดยไม่มีผู้ควบคุมที่คอยควบคุมบังคับให้ทำหรือเป็นผู้ชี้นำ
4. หลักการพัฒนาโดยใช้พื้นฐานของการได้รับการกระจายอำนาจความเชื่อถือไว้วางใจในความสามารถที่จะวินิจฉัยตัดสินใจในเรื่องรับผิดชอบและมีอิสระในการปฏิบัติภาระหน้าที่ของตน
5. บุคลากรได้รับการปฏิบัติอย่างเท่าเทียมกัน มีโอกาสเลือกงานที่จะทำโดยใช้ความพยายามที่จะพัฒนาการทำงานให้ดียิ่งขึ้น
6. วิทยากรเป็นผู้คอยกระตุ้นเสริมแรง ให้กำลังใจและอำนวยความสะดวกแก่ผู้รับการพัฒนาให้เกิดความต้องการเรียนรู้ให้ประสบผลสำเร็จอย่างมีประสิทธิภาพ
7. บุคลากรมีโอกาสได้สะท้อนคิดและเกิดการพัฒนาอย่างแท้จริงโดยได้สร้างองค์ความรู้ใหม่จากข้อมูลความจริงและทฤษฎีแนวคิดที่มีความหมายกับตนเอง

จุดมุ่งหมายของรูปแบบการพัฒนาสมรรถนะด้านการวิจัย

รูปแบบการการพัฒนาสมรรถนะด้านการวิจัยด้วยการพัฒนางานประจำสู่งานวิจัย (Routine to Research : R2R) สำหรับบุคลากรสายสนับสนุน มีจุดมุ่งหมาย ดังนี้

1. เพื่อพัฒนาความรู้ความเข้าใจด้านการวิจัย
2. เพื่อพัฒนาทักษะด้านการวิจัย
3. เพื่อพัฒนาเจตคติด้านการวิจัย
4. เพื่อพัฒนาการรับรู้ความสามารถของตนด้านการวิจัย

เนื้อหาของรูปแบบการพัฒนา

รูปแบบการพัฒนาสมรรถนะการวิจัยโดยการพัฒนางานประจำสู่งานวิจัย (Routine to Research : R2R) ประกอบด้วยเนื้อหาที่ครอบคลุมตัวบ่งชี้ด้านความรู้ทั้งหมด 7 หน่วย ดังนี้

ตาราง 1 เนื้อหาของรูปแบบการพัฒนา

หน่วยที่	ชื่อหน่วย	เวลาการพัฒนา (ชั่วโมง)
-	ปฐมนิเทศ	3
1	สาระทั่วไปเกี่ยวกับการวิจัย	3
2	สภาพปัจจุบัน ปัญหาและความต้องการพัฒนา	3
3	การออกแบบการวิจัย	3
4	การทบทวนเอกสารที่เกี่ยวข้อง	3
5	นวัตกรรมการวิจัย	3
6	การวิเคราะห์ข้อมูลการวิจัย	3
7	การรายงานผลการวิจัย	3

ขั้นตอนของรูปแบบการพัฒนาสมรรถนะด้านการวิจัย

ขั้นตอนการพัฒนาสมรรถนะด้านการวิจัยด้วยการพัฒนางานประจำสู่งานวิจัย (Routine to Research : R2R) สำหรับบุคลากรสายสนับสนุน ประกอบด้วย 6 ขั้นตอน คือ N D A D V I E ซึ่งเป็นตัวอักษรตัวหน้าของ N = Need คือ ขั้นความต้องการ D = Diagnosis , A = Analysis คือ ขั้นการวินิจฉัยและการวิเคราะห์ D = Development คือ ขั้นการพัฒนา V= Validation คือ ความเป็นไปได้ I = Implementation คือ ขั้นการนำไปใช้ และ E = Evaluation คือ ขั้นการประเมินผล ซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 ขั้นความต้องการ (Need = N)

เป็นขั้นตอนที่ผู้บริหารต้องกระตุ้น ส่งเสริมให้บุคลากรสนใจต่อการพัฒนาตนเอง และบุคลากรต้องมีความต้องการในการพัฒนาตนเองด้วย โดยวิทยากรตั้งคำถามเพื่อกระตุ้นให้บุคลากรสายสนับสนุนได้ศึกษาต้นแบบการวิจัย ฝึกทักษะการคิดค้นความสามารถในตนเอง แก้ปัญหาร่วมกันคิด อภิปรายแนะนำเสนอเหตุการณ์ที่เกี่ยวข้อง แล้วร่วมกันสรุปเกี่ยวกับเหตุการณ์ที่เป็นที่

น่าสนใจ เทคนิคและวิธีการพัฒนาที่ใช้ ได้แก่ การใช้คำถาม การใช้สื่อที่เป็นเหตุการณ์ที่เกี่ยวกับเนื้อหาการวิจัยและร่วมกันอภิปราย

ขั้นตอนที่ 2 ขั้นการวินิจฉัยและการวิเคราะห์ (Diagnosis and Analysis = D)

เป็นการพิจารณาสภาพการณ์และสิ่งแวดล้อมที่ควรแก้ไข โดยในขั้นตอนนี้บุคลากรสายสนับสนุนเพื่อการศึกษาใบงานและระดมความคิด ช่วยกันแยกแยะประเด็นสำคัญของปัญหาร่วมกันไปตามประเด็นที่ได้คิดร่วมกัน เทคนิคและวิธีการที่ใช้ ได้แก่ การอภิปรายร่วมกัน การเรียนรู้แบบร่วมมือการทำงาน การสรุปประเด็นย่อยของปัญหา และการระดมความคิด ร่วมออกแบบและวิธีการแก้ปัญหา

ขั้นตอนที่ 3 ขั้นการพัฒนา (Development = D)

เป็นการแสวงหากลวิธีแก้ไขและปรับปรุงตามความต้องการของบุคลากรและผู้บริหาร โดยแบ่งกลุ่มบุคลากรใช้สนับสนุนเป็นกลุ่มเล็กๆประมาณ 2-3 คน แล้วให้ทำกิจกรรมตามแผนแต่ละหน่วย โดยให้บุคลากรสายสนับสนุนอ่านในความรู้ แบบกิจกรรมกลุ่ม การเรียนรู้แบบร่วมมือและการปฏิบัติกิจกรรมในหรือนอกกิจกรรมอบรม และการอภิปรายกลุ่ม

ขั้นตอนที่ 4 ขั้นความเป็นไปได้ (Validation = V)

คือความเป็นไปได้ของโครงการ ศึกษาได้โดยวิจัยการศึกษา การทดลองหรือโครงการนำร่อง เพื่อนำผลที่ได้รับมาแก้ไขปรับปรุง โดยบุคลากรสายสนับสนุนที่เข้ารับการพัฒนาอภิปรายร่วมกันเกี่ยวกับกิจกรรมปฏิบัติการ โดยกระจายอำนาจให้ทุกคนมีหน้าที่และความรับผิดชอบเท่าเทียมกัน และมีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในกลุ่มและสรุปผลข้อมูล ให้แต่ละกลุ่มส่งตัวแทนรายงานทุกคนร่วมกันอภิปรายผลการนำเสนอข้อมูล เทคนิคและวิธีการที่ใช้ ได้แก่ การนำเสนอผลงาน การอภิปรายร่วมกัน การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน และการใช้คำถามเพื่อตรวจสอบความเข้าใจ

ขั้นตอนที่ 5 ขั้นการนำไปใช้ (Implementation = I)

เป็นการนำโครงการไปปฏิบัติ ซึ่งเป็นการจัดกิจกรรมต่าง ๆ เพื่อการพัฒนา ซึ่งเป็นขั้นตอนที่ทุกกลุ่มร่วมกันออกแบบการวิจัยกลับไปทดลองใช้ในงานที่ตนเองรับผิดชอบ และนำข้อมูลที่สังเคราะห์ได้มาร่วมกันอภิปรายกันในกลุ่มและสรุปผลข้อมูลจากการศึกษาว่าครบถ้วน ถูกต้องสมบูรณ์หรือไม่ ส่วนวิทยากรร่วมตรวจสอบและให้คำแนะนำเพิ่มเติม ให้ทุกกลุ่มร่วมกันสรุปองค์ความรู้จากในการที่กำหนดให้อีกครั้ง เทคนิคและวิธีการที่ใช้ ได้แก่ การนำเสนอข้อมูล การอภิปรายร่วมกัน

ขั้นที่ 6 ขั้นการประเมินผล (Evaluation = E)

เป็นการนำเอาข้อมูลต่าง ๆ มาพิจารณาตามหลักเกณฑ์ว่าบรรลุวัตถุประสงค์ที่ได้กำหนดไว้หรือไม่ ซึ่งเป็นขั้นตอนที่ทุกกลุ่มร่วมกันประเมินผลของข้อมูลที่สังเคราะห์ได้ ร่วมกันสะท้อนคิดอภิปรายกันในกลุ่มและสรุปผลข้อมูลจากการศึกษาว่าครบถ้วน ถูกต้องสมบูรณ์หรือไม่ และนำเสนอ

เพื่อให้กลุ่มอื่น ๆ ร่วมสะท้อนผล ตรวจสอบและให้คำแนะนำเพิ่มเติม ให้รวบรวมร่วมกันสรุปองค์ความรู้จากเหตุการณ์ที่กำหนดให้อีกครั้ง และร่วมกันประเมินผลงานของกลุ่มตนเองและกลุ่มอื่น ๆ เทคนิคและวิธีการสอนที่ใช้ ได้แก่ การนำเสนอข้อมูล การอภิปรายร่วมกัน และการประเมินผลงานด้วยตนเอง

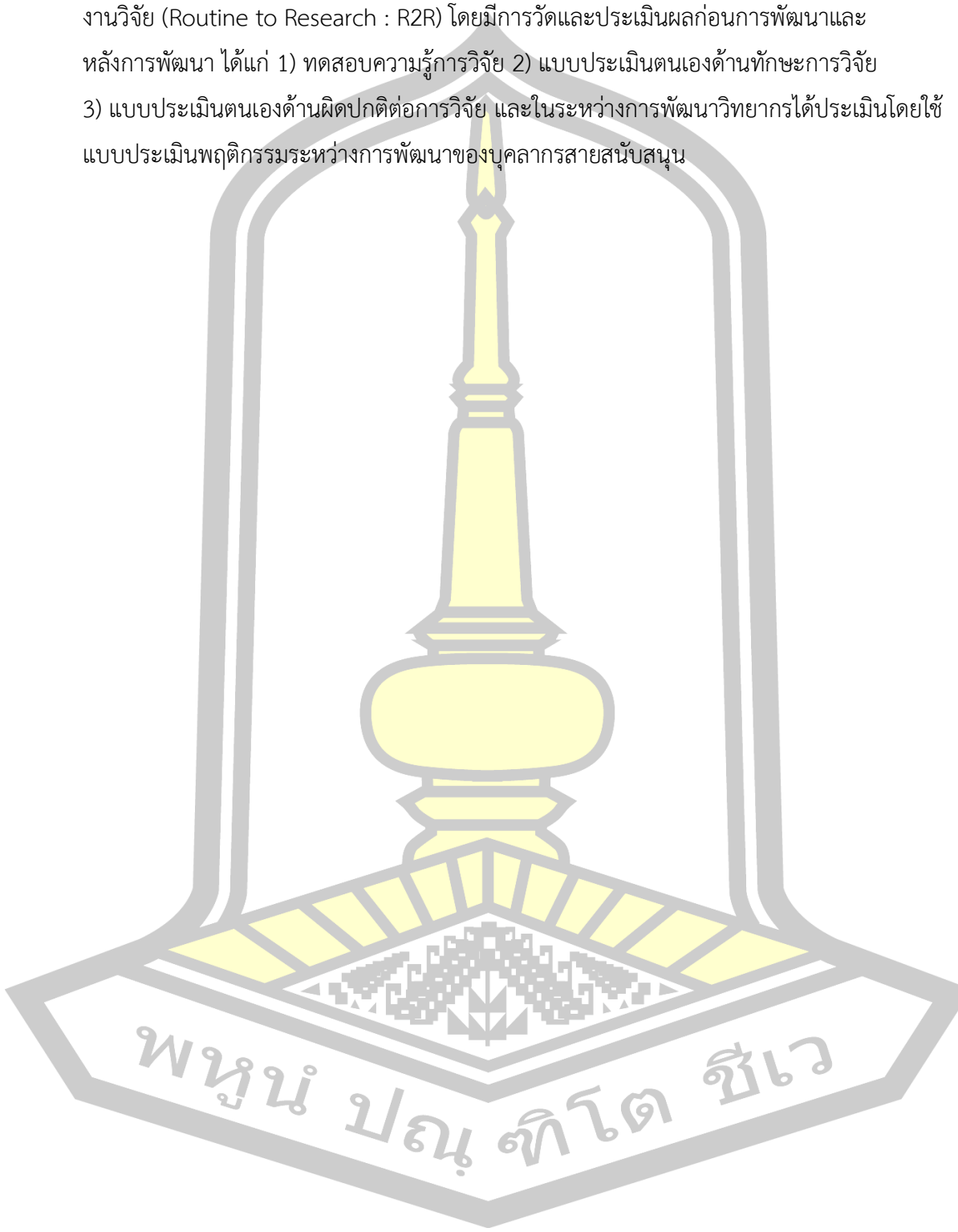
การวัดและประเมินผลการพัฒนาสมรรถนะด้านการวิจัย

การวัดและประเมินผลการพัฒนาสมรรถนะด้านการวิจัยด้วยการพัฒนางานประจำสู่งานวิจัย (Routine to Research : R2R) เป็นงานวัดและประเมินผลการพัฒนาสมรรถนะทั้ง 3 องค์ประกอบ ได้แก่ ด้านความรู้ ด้านทักษะ และด้านเจตคติการวิจัย ตลอดจนการวัดการรับรู้ความสามารถของตนในการวิจัย ดังรายละเอียดต่อไปนี้

ตาราง 2 การประเมินผลการพัฒนาสมรรถนะการวิจัยโดยการพัฒนางานประจำสู่งานวิจัย (Routine to Research : R2R)

ขั้นตอนของรูปแบบการพัฒนาสมรรถนะการวิจัยการแนวคิดการพัฒนางานประจำสู่งานวิจัย (Routine to Research : R2R)	**ช่วงการวัดและประเมินผล**	**แนวทางการวัดและประเมินผลการปฏิบัติงาน**
วิจัยแนะนำจุดมุ่งหมายการพัฒนาของหน่วยการพัฒนาและแนะนำกระบวนการพัฒนาให้เข้าใจก่อนดำเนินตามขั้นตอน และดำเนินการประเมินผลก่อนพัฒนา	ก่อนพัฒนา	ประเมินผลก่อนการพัฒนาโดยทำการวัดผลได้จากการวิเคราะห์ผลจากแบบทดสอบความรู้การวิจัย แบบประเมินตนเองด้านทักษะการวิจัย แบบประเมินตนเองด้านเจตคติต่อการวิจัย
ขั้นที่ 1 ขั้นความต้องการ (Need) ขั้นที่ 2 ขั้นการวินิจฉัยและการวิเคราะห์ (Diagnosis and Analysis) ขั้นที่ 3 ขั้นการพัฒนา (Development) ขั้นที่ 4 ความเป็นไปได้ (Validation) ขั้นที่ 5 ขั้นการนำไปใช้ (Implementation) ขั้นที่ 6 ขั้นการประเมินผล (Evaluation)	ระหว่างพัฒนา	ประเมินพฤติกรรมจากการปฏิบัติการวิจัยการตามรูปแบบการพัฒนาสมรรถนะการวิจัยโดยการพัฒนางานประจำสู่งานวิจัย (Routine to Research : R2R)
ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ผล	หลังพัฒนา	ประเมินผลจากคะแนนต่างๆได้จากการวิเคราะห์ผลของการทดสอบวัดความรู้การวิจัย การประเมินตนเองด้านทักษะการวิจัย การประเมินตนเองด้านเจตคติต่อการวิจัย

สรุปของวัดและประเมินผลการพัฒนาสมรรถนะด้านการวิจัยด้วยการพัฒนางานประจำสู่งานวิจัย (Routine to Research : R2R) โดยมีการวัดและประเมินผลก่อนการพัฒนาและหลังการพัฒนา ได้แก่ 1) ทดสอบความรู้การวิจัย 2) แบบประเมินตนเองด้านทักษะการวิจัย 3) แบบประเมินตนเองด้านผิดปกติต่อการวิจัย และในระหว่างการพัฒนาวิทยากรได้ประเมินโดยใช้แบบประเมินพฤติกรรมระหว่างการพัฒนาของบุคลากรสายสนับสนุน



แนวทางในการนำรูปแบบการพัฒนาสมรรถนะด้านการวิจัยด้วย
การพัฒนางานประจำสู่งานวิจัย (Routine to Research : R2R) ไปใช้

การนำรูปแบบการพัฒนาสมรรถนะด้านการวิจัยด้วยการพัฒนางานประจำสู่งานวิจัย (Routine to Research : R2R) ไปใช้ ผู้ที่นำรูปแบบไปใช้ควรทำความเข้าใจเทคนิคการพัฒนางานประจำสู่งานวิจัย (Routine to Research : R2R) จะทำให้การพัฒนาสมรรถนะด้านการวิจัยมีผลดีและบรรลุจุดมุ่งหมาย ซึ่งต้องเข้าใจรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. การพัฒนาการเรียนรู้

1.1 สามารถใช้การพัฒนาสมรรถนะการวิจัยของบุคลากรใช้สนับสนุนทุกระดับ เนื่องจากการพัฒนาสมรรถนะการวิจัยโดยการพัฒนางานประจำสู่งานวิจัย (Routine to Research : R2R) ถูกพัฒนาให้ใช้กับบุคลากรทุกระดับ ไม่ใช่เทคนิคการพัฒนาขั้นสูง แต่สามารถใช้กับทุกระดับของกระบวนการพัฒนาบุคลากร

1.2 เป็นเทคนิคการพัฒนาแบบบูรณาการ เช่นเดียวกับพิธีการพัฒนาที่ดีแบบอื่น ๆ พัฒนาสมรรถนะด้านการวิจัยโดยการพัฒนางานประจำสู่งานวิจัย (Routine to Research : R2R) แต่ใช้ได้ดี ควรใช้ควบคู่กับวิธีการพัฒนาแบบอื่นด้วย ไม่ใช่แยกพัฒนาแบบเดียว

1.3 ผู้เข้ารับการพัฒนามีส่วนร่วมและให้ข้อเสนอแนะ เพราะตระหนักดีว่าการจัดการพัฒนาสมรรถนะการวิจัยโดยการพัฒนางานประจำสู่งานวิจัย (Routine to Research : R2R) จะกระตุ้นให้พวกเขาได้ความรู้เกี่ยวกับตนเองและเปิดโอกาสให้ได้รับการกระจายอำนาจอย่างเท่าเทียมกัน ได้พัฒนาทักษะการทำงานร่วมกับบุคคลอื่น ซึ่งเป็นสิ่งสำคัญต่อการทำงานและยังสามารถทำให้สามารถสะท้อนคิดผลงานของตนเองและผู้อื่นอย่างสร้างสรรค์

1.4 การพัฒนาสมรรถนะด้านการวิจัยบุคลากรสายสนับสนุน ต้องปรับปรุงกระบวนการและวิธีการโดยการพัฒนางานประจำสู่งานวิจัย (Routine to Research : R2R) เป็นเทคนิคที่ควรให้ความสนใจในกระบวนการส่งเสริมและการลงมือปฏิบัติจริงในการทำงานควบคู่ไปกับการพัฒนาการมีส่วนร่วม การยอมรับความสามารถในการเรียนรู้ซึ่งกันและกัน ซึ่งสามารถใช้ได้ดีกับการพัฒนาสมรรถนะด้านการวิจัย

1.5 ใช้ได้กับการพัฒนากำลังใจสนับสนุนให้สามารถนำการวิจัยการปฏิบัติงานและการพัฒนาโดยการพัฒนางานประจำสู่งานวิจัย (Routine to Research : R2R) ส่งเสริมแรงจูงใจในการทำงานขององค์กร จะทำให้เกิดทักษะและความชำนาญและส่งเสริมให้มีบุคลากรสายสนับสนุนมีส่วนร่วมในการออกแบบการวิจัย

1.6 เป็นการลำดับขั้นตอนได้ดี ความสำเร็จของการพัฒนาสมรรถนะการวิจัยโดยการพัฒนางานประจำสู่งานวิจัย (Routine to Research : R2R) นั้น ขั้นตอนขึ้นอยู่กับทักษะและ

แรงจูงใจของบุคลากรสายสนับสนุน และการใช้การฝึกฝนของบุคลากรสายสนับสนุนจึงจะประสบผลสำเร็จ

1.7 การได้รับการจัดสรรทรัพยากรอย่างเพียงพอและเท่าเทียมกัน แม้ว่าสมรรถนะการวิจัยโดยการพัฒนางานประจำสู่งานวิจัย (Routine to Research : R2R) จะเป็นเทคนิคการพัฒนาที่ดี แต่การพัฒนาสมรรถนะการวิจัยให้ประสบผลสำเร็จนั้นจะต้องพร้อมด้วยทรัพยากรทั้งที่เป็นคน เงิน วัสดุ อุปกรณ์และวิธีการจัดการที่มีประสิทธิภาพ

1.8 วิธีการประเมินต้องควบคู่กับกระบวนการพัฒนาในทุกขั้นตอน การประเมินต้องสอดคล้องกับกระบวนการพัฒนา สำหรับกระบวนการพัฒนาแบบเดิม ๆ ที่ไม่มีประสิทธิภาพจะทำให้ครูเกิดความสับสนและไม่คุ้นเคยกับวิธีการประเมิน

2. การทำกิจกรรมและการทำงาน

การพัฒนาสมรรถนะการวิจัยโดยการพัฒนางานประจำสู่งานวิจัย (Routine to Research : R2R) มีเทคนิคและเคล็ดลับที่มีประโยชน์ต่อกระบวนการพัฒนา ดังนี้

2.1 การนำตัวแบบที่ไม่ยากจนเกินไปมาใช้ในการพัฒนาสมรรถนะการวิจัยโดยการพัฒนางานประจำสู่งานวิจัย (Routine to Research : R2R) จะทำให้บุคลากรสายสนับสนุนมีความเชื่อมั่นในตนเอง ตลอดจนการเสริมแรงจากผู้บังคับบัญชาและผู้ร่วมงาน จะส่งผลให้บุคลากรใช้สนับสนุนสามารถทำการวิจัยให้ประสบความสำเร็จอย่างมีประสิทธิภาพได้

2.2 ควรให้ผู้เชี่ยวชาญด้านการวิจัยโดยการพัฒนางานประจำสู่งานวิจัย (Routine to Research : R2R) คอยแนะนำและคอยให้คำปรึกษาอย่างต่อเนื่อง

2.3 จัดทำคู่มือการพัฒนาสมรรถนะการวิจัยโดยการพัฒนางานประจำสู่งานวิจัย (Routine to Research : R2R) เพื่ออำนวยความสะดวก

2.4 ควรให้ผู้ที่เคยผ่านการใช้กระบวนการพัฒนาโดยการพัฒนางานประจำสู่งานวิจัย (Routine to Research : R2R) คอยให้คำแนะนำ

2.5 ในตอนแรกควรอธิบายขั้นตอนการพัฒนาสมรรถนะการวิจัยโดยการพัฒนางานประจำสู่งานวิจัย (Routine to Research : R2R) เพราะบุคลากรสายสนับสนุนอาจไม่คุ้นเคยกับวิธีการพัฒนา ควรอธิบายและผลที่จะได้รับหรือคาดหวังและประโยชน์ของกระบวนการพัฒนาแบบนี้

2.6 ใช้การประเมินทักษะที่หลากหลาย เช่น การนำเสนอแบบโปสเตอร์ การนำเสนอแบบปากเปล่าในรูปแบบของงานที่ทำ ซึ่งการจัดการพัฒนาสมรรถนะการวิจัยโดยการพัฒนางานประจำสู่งานวิจัย (Routine to Research : R2R) เป็นใช้วิธีการประเมินแบบผสมผสาน

2.7 ใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัยในการสืบค้นและนำเสนอข้อมูล

2.8 การประเมินผล สามารถใช้การทำงานเป็นกลุ่มในการประเมินได้

2.9 ใช้รูปแบบการพัฒนาสมรรถนะการวิจัยโดยการพัฒนางานประจำสู่งานวิจัย (Routine to Research : R2R) เพียงครั้งที่หนึ่งหรือสอง อย่าหวังว่าจะทำสำเร็จในครั้งที่หนึ่ง การจัดการพัฒนาสมรรถนะการวิจัยโดยการโครงสร้างพลังและการรับรู้ความสามารถของตนจะต้องพัฒนาอย่างต่อเนื่อง อาจมีการทำซ้ำหลายๆครั้งจนประสบความสำเร็จ

2.10 การพัฒนาสมรรถนะการวิจัยโดยการพัฒนางานประจำสู่งานวิจัย (Routine to Research : R2R) จะใช้ได้ดีก็ต่อเมื่อใช้ผสมผสานกับวิธีการพัฒนาแบบเดิมด้วย เช่น การบรรยาย การสาธิต การใช้สื่อสำหรับการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างกัน เป็นต้น

พหูน ปณฺฑิโต ชีเว

แผนการพัฒนา

สมรรถนะด้านการวิจัยด้วยการพัฒนางานประจำสู่งานวิจัย (Routine to Research : R2R)

หน่วยปฐมนิเทศ **เวลา 3 ชั่วโมง**

.....

สาระสำคัญ

การวิจัยทางการศึกษา เป็นระเบียบวิธีวิจัยเชิงประยุกต์รูปแบบหนึ่ง เพื่อการพัฒนาการศึกษาโดยพื้นฐานการวิจัย (Research Based Educational Development) เพื่อการแสวงหานวัตกรรม โดยกลยุทธ์หรือวิธีการสำคัญวิธีหนึ่งที่ใช้ในการพัฒนาสมรรถนะด้านการวิจัยทางการศึกษาของบุคลากรสายสนับสนุนด้วยกันการพัฒนางานประจำสู่งานวิจัย

จุดประสงค์การพัฒนา

1. เพื่อสร้างความรู้ความเข้าใจในการพัฒนาสมรรถนะด้านการวิจัยของบุคลากรสายสนับสนุน
2. เพื่อสร้างความรู้ความเข้าใจการพัฒนาสมรรถนะด้านการวิจัยด้วยการพัฒนางานประจำสู่งานวิจัย (Routine to Research : R2R) สำหรับบุคลากรสายสนับสนุน

สาระ/เนื้อหาการพัฒนา

1. สมรรถนะการวิจัย
2. การพัฒนางานประจำสู่งานวิจัย

ขั้นตอนการดำเนินกิจกรรมการพัฒนา

1. ขั้นนำ

บุคลากรสายสนับสนุนร่วมกันสนทนาประเด็นดังต่อไปนี้

1.1 สมรรถนะการวิจัย

1.2 การพัฒนางานประจำสู่งานวิจัย

2. ขั้นกิจกรรม

2.1 ดำเนินการประเมินก่อนการพัฒนา ดังต่อไปนี้

1) ทดสอบด้านความรู้ความเข้าใจด้านการวิจัย

2) ทักษะด้านการวิจัย

3) เจตคติด้านการวิจัย

4) การรับรู้ความสามารถของตนเองด้านการวิจัย

2.2 ดำเนินการแจ้งวัตถุประสงค์การพัฒนา และความรู้ความเข้าใจในการพัฒนาสมรรถนะด้านการวิจัยด้วยการพัฒนางานประจำสู่งานวิจัย (Routine to Research : R2R) สำหรับบุคลากรสายสนับสนุน โดยใช้รูปแบบการพัฒนาแต่ละหน่วยเป็น 6 ขั้น ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 ขั้นความต้องการ (Need = N) เป็นขั้นตรวจสอบและค้นหาสมรรถภาพด้านการวิจัยในการปฏิบัติงานของตนเอง ศึกษากรณีตัวอย่างที่ประสบผลสำเร็จในการวิจัย

ขั้นตอนที่ 2 ขั้นการวินิจฉัยและการวิเคราะห์ (Diagnosis and Analysis = D) แบ่งหน้าที่การทำงาน โดยทุกคนจะต้องมีหน้าที่รับผิดชอบในการศึกษาในความรู้เรื่อง การวิจัยและนำมานำเสนอภายในกลุ่ม แนะนำเสนอให้ทุกกลุ่มได้รับทราบในประเด็นที่กำหนดให้

ขั้นตอนที่ 3 ขั้นการพัฒนา (Development = D) เป็นขั้นที่ให้ทุกคนได้ลงมือปฏิบัติตามในใบงานที่กำหนดให้

ขั้นตอนที่ 4 ขั้นความเป็นไปได้ (Validation = V) เป็นขั้นมอบหมายมาให้ทุกคนได้มีโอกาสแสดงความคิดเห็นจากการปฏิบัติในใบงานตามขั้นตอนที่ 3

ขั้นตอนที่ 5 ขั้นการนำไปใช้ (Implementation = I) เป็นขั้นมอบหมายงานให้ทุกคนได้นำไปฝึกปฏิบัติด้วยตนเอง เพื่อพัฒนาความสามารถของตนเอง

ขั้นที่ 6 ขั้นการประเมินผล (Evaluation = E) เป็นขั้นนำผลการฝึกปฏิบัติมานำเสนอและร่วมกันในวิพากษ์เพลงสร้างสรรค์เพื่อให้เกิดความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

2 3 บุคลากรสายสนับสนุนทุกคนร่วมการศึกษาหลักการพัฒนาสมรรถนะด้านการวิจัยด้วยการพัฒนางานประจำสู่งานวิจัย (Routine to Research : R2R) สำหรับบุคลากรสายสนับสนุนตามใบความรู้ที่กำหนดให้แล้วนำมานำเสนอในกลุ่มใหญ่

3. ขั้นสรุป

ทุกคนร่วมกันสรุปแนวทาง วัน เวลาการพัฒนาด้านการวิจัยด้วยการพัฒนางานประจำสู่งานวิจัย (Routine to Research : R2R)

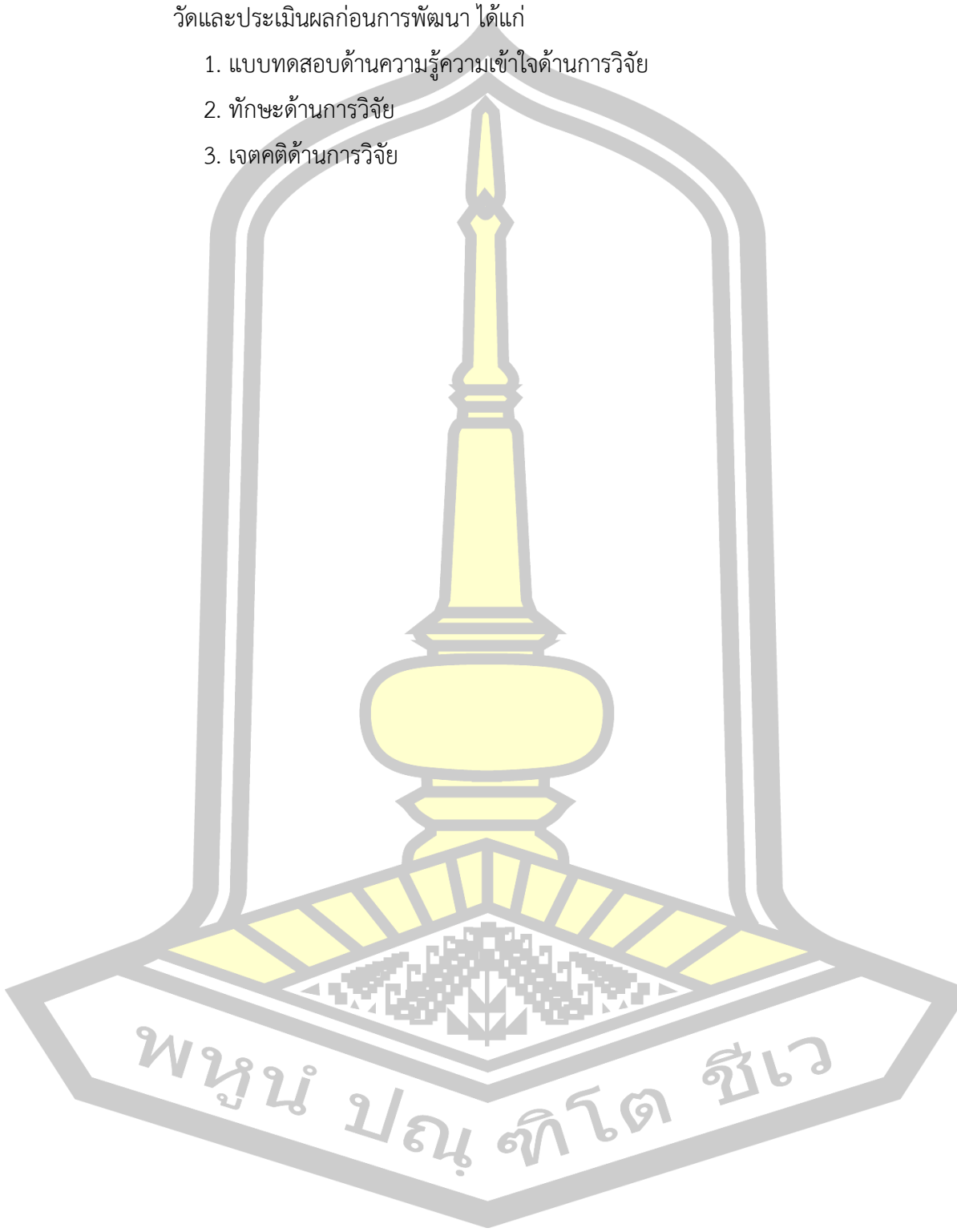
สื่อ/อุปกรณ์

1. ใบความรู้เรื่อง สมรรถนะการวิจัย
2. ใบความรู้เรื่อง การพัฒนางานประจำสู่งานวิจัย
3. แบบวัดและประเมินผลก่อนการพัฒนา ได้แก่
   3.1 ทดสอบด้านความรู้ความเข้าใจด้านการวิจัย
   3.2 ทักษะด้านการวิจัย
   3.3 เจตคติด้านการวิจัย
   3.4 การรับรู้ความสามารถของตนเองด้านการวิจัย

การวัดและประเมินผล

วัดและประเมินผลก่อนการพัฒนา ได้แก่

1. แบบทดสอบด้านความรู้ความเข้าใจด้านการวิจัย
2. ทักษะด้านการวิจัย
3. เจตคติด้านการวิจัย



1. ใบความรู้

เรื่อง สมรรถนะการวิจัย

การวิจัยทางการศึกษา

1. ความหมายของการวิจัยทางการศึกษา

การวิจัย หมายถึง กระบวนการแสวงหาความรู้หรือความเข้าใจในแง่มุมใหม่ ๆ มาพัฒนาการศึกษาโดยใช้กระบวนการวิจัยเป็นเครื่องมือดำเนินการในแต่ละขั้นตอนทางการพัฒนา ทั้งนี้ เป้าหมายสำคัญของการวิจัยการศึกษาก็คือ การได้นวัตกรรมที่เป็นต้นแบบสามารถนำไปใช้หรือแก้ปัญหาการพัฒนาคุณภาพการปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2. แนวคิดและหลักการออกแบบการวิจัย

การวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์มีจุดเน้นสำคัญ 3 ประการ คือ 1 การแสวงหาความรู้หรือความเข้าใจใหม่ด้วยการทำวิจัย 2 การสร้างต้นแบบหรือผลิตนวัตกรรมด้วยการดำเนินการพัฒนา 3 การขยายผลจากต้นแบบการพัฒนาไปสู่ผู้ใช้ด้วยการเผยแพร่

3. ประเภทของการวิจัยทางการศึกษา

ประเภทของการวิจัยทางการศึกษาจำแนกการวิจัยการและของการดำเนินงาน ได้แก่ ตอนนี้สั่งพื้นฐานหรือการวิจัยบริสุทธิ์ การวิจัยประยุกต์ และการวิจัยพัฒนา

4. ขั้นตอนการออกแบบการวิจัยทางการศึกษา

การวิจัย R & D เป็นการวิจัยประยุกต์ เป็นการวิจัยที่แสวงหาผลิตภัณฑ์ใหม่ สิ่งประดิษฐ์ใหม่ พัฒนำกระบวนการ พัฒนาระบบและวิธีทำงานและเทคโนโลยีใหม่ ๆ หรือในทางการศึกษาเรียกว่า นวัตกรรมทางการศึกษา โดยใช้การวิจัยเป็นฐาน (Research Based Development) สำหรับการพัฒนาสิ่งที่ต้องการ ผู้วิจัยนำมาสังเคราะห์เพื่อนำไปใช้ในกระบวนการวิจัยในการพัฒนาสมรรถนะการวิจัยด้วยการพัฒนางานประจำสู่งานวิจัย สำหรับบุคลากรสายสนับสนุน ในครั้งนี้ โดยมีขั้นตอนกระบวนการในการดำเนินงานหรือกระบวนการวิจัยโดยตรงดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การศึกษาข้อมูลพื้นฐาน เป็นการศึกษารวบรวมข้อมูลพื้นฐานเพื่อนำข้อมูลที่ได้มาเป็นแนวทางในการกำหนดองค์ประกอบของการพัฒนา

ขั้นตอนที่ 2 การสร้างโปรแกรมการพัฒนาสมรรถนะด้านการวิจัยด้วยการพัฒนางานประจำสู่งานวิจัยสำหรับบุคลากรสายสนับสนุน โดยการสร้างโครงร่าง การตรวจสอบโครงร่าง และการปรับปรุงก่อนนำไปทดลองใช้

ขั้นตอนที่ 3 ทดลองใช้และการตรวจสอบประสิทธิภาพของโปรแกรมที่สร้างขึ้น

5. สมรรถนะด้านการวิจัย ประกอบด้วย องค์ประกอบ 3 มิติ ได้แก่

5.1 มิติด้านความรู้ เป็นองค์ความรู้ความเข้าใจของบุคลากรสายสนับสนุนที่มีต่อการวิจัยตามรูปแบบที่ผู้วิจัยได้สร้างขึ้น โดยมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับเนื้อหา สาระทั่วไปเกี่ยวกับการวิจัย และเป็นความสามารถของบุคลากรสายสนับสนุนเกี่ยวกับระเบียบวิธีการวิจัย สามารถวัดโดยการให้บุคลากรสายสนับสนุนทำแบบทดสอบที่ครอบคลุมในเรื่อง ความสำคัญของการวิจัย การสำรวจและวิเคราะห์ปัญหาการวิจัย การกำหนดปัญหาการวิจัย การทบทวนเอกสารที่เกี่ยวข้อง การสร้างและกำหนดนวัตกรรมการวิจัย การออกแบบการวิจัย การเขียนเค้าโครงการวิจัย การใช้นวัตกรรมในการแก้ปัญหาการปฏิบัติงาน การวิเคราะห์ข้อมูลและรายงานผลการแก้ปัญหา การสรุปและอภิปรายผลการวิจัย และการเขียนรายงานการวิจัย

5.2 มิติด้านทักษะ เป็นความสามารถในการปฏิบัติการวิจัยของบุคลากรสายสนับสนุน โดยใช้ความรู้และความชำนาญด้านการวิจัย ซึ่งเกิดจากการฝึกฝนและปฏิบัติมาเป็นอย่างดีจนเกิดความชำนาญและเป็นความสามารถของบุคลากรสายสนับสนุนในการสร้างหรือการผลิตนวัตกรรมตามขั้นตอนของการวิจัย ครอบคลุมความสามารถในเรื่อง การสำรวจและวิเคราะห์ปัญหาการวิจัย การกำหนดปัญหาการวิจัย การทบทวนเอกสารที่เกี่ยวข้อง การสร้างและกำหนดนวัตกรรมการวิจัย การออกแบบการวิจัย การเขียนเค้าโครงการวิจัย การใช้นวัตกรรมในการแก้ปัญหาการปฏิบัติงาน การวิเคราะห์ข้อมูลและรายงานผลการแก้ปัญหา การสรุปและอภิปรายผลการวิจัย และการเขียนรายงานการวิจัย

5.3 เจตคติ หมายถึง คุณลักษณะส่วนบุคคลของบุคลากรสายสนับสนุน ซึ่งเป็นตัวกำหนดพฤติกรรมของบุคลากรสายสนับสนุน โดยบุคลากรสายสนับสนุนที่มีเจตคติทางบวกจะแสดงออกถึงการเห็นคุณค่าเห็นประโยชน์ สนใจ ใส่ใจ มุ่งมั่น ความรู้เชิงประเมินค่าถึงประโยชน์ของการวิจัยความรู้สึกที่มีต่อการวิจัย และความพร้อมที่จะกระทำกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยของบุคลากรสายสนับสนุน

พหุน ปณ ฑิโต ชีเว

2. ใบความรู้
เรื่อง แนวคิดเกี่ยวกับการวิจัย

ความสำคัญของการวิจัย

ความสำคัญของการวิจัย คือ การวิจัยเป็นเรื่องของทุกคนในองค์กร ไม่ใช่เฉพาะขององค์กรที่มีคำว่าวิจัยเท่านั้น ฉะนั้นคำว่าระบบวิจัยจึงไม่ได้เกี่ยวข้องกับนักวิจัยและสถาบันวิจัยอย่างที่รู้จักกันเท่านั้น แต่ยังเกี่ยวข้องกับทุกคน ทุกพื้นที่ ทุกองค์กร และทุกเรื่อง (ประเวศ วะสี. 2546 : 13-19)

การวิจัยในประเทศไทยยังมีจำนวนน้อยและการวิจัยเป็นเครื่องมือทางวิทยาศาสตร์ในการแสวงหาความรู้ ข้อเท็จจริง ดังนั้นการวิจัยจึงเป็นสิ่งที่จำเป็นซึ่งจะต้องมีการส่งเสริมและพัฒนางานวิจัย จรัส สุวรรณเวลา (2545, หน้า 33) กล่าวถึงการพัฒนาคณาจารย์ด้านการวิจัยว่า การจัดการพัฒนาคณาจารย์ด้านการวิจัยจะต้องกระทำอย่างสม่ำเสมอ และต่อเนื่องเพื่อสร้างความสามารถในการวิจัยของอาจารย์ด้านต่าง ๆ นับตั้งแต่ความรู้ในกระบวนการเขียนโครงการตลอดจนทักษะในการใช้เครื่องมือเพื่อการวิจัย ในขณะเดียวกันก็ไม่ละเลยการพัฒนาเจตคติด้านการวิจัยเช่นกัน (สุภัทรา ปานสุวรรณจิตร์. 2542 : 13)

ความหมายของการวิจัย

การวิจัย หมายถึง ระเบียบวิธีการทางปฏิบัติที่ทำให้มีความรู้มีการวิวัฒนาการไปสู่จุดสูงสุดที่มนุษย์จะต้องเข้าไปถึงความจริงได้ (สมบูรณ์ สุริยวงศ์, สมจิตรา เรืองศรี, เพ็ญศรี เศรษฐวงศ์ และรุจิร์ ภู่สาระ. 2542 : 33)

การวิจัย คือ การค้นคว้าหาความรู้ความจริงที่เชื่อถือได้โดยวิธีการที่มีระบบแบบแผนที่เชื่อถือได้ เพื่อนำความรู้ที่ได้นั้นไปสร้างกฎเกณฑ์ ทฤษฎีต่าง ๆ เพื่อไว้ใช้ในการอ้างอิงอธิบายปรากฏการณ์เฉพาะเรื่องและปรากฏการณ์ทั่ว ๆ ไป และเป็นผลทำให้สามารถทำนายและควบคุมการเกิดปรากฏการณ์ต่าง ๆ ได้ (พวงรัตน์ ทวีรัตน์. 2543 : 11)

การวิจัย เป็นเรื่องของการศึกษาค้นคว้าเพื่อพิสูจน์หรือหาคำตอบหรือข้อเท็จจริงอะไรบางอย่างที่อาจจะยังไม่มีการค้นพบในเรื่องนั้น ๆ มาก่อน หรืออาจจะมีการค้นพบมาแล้วแต่เมื่อเวลาเปลี่ยนไปจำเป็นต้องค้นหาใหม่อีก (เทียนฉาย กีระนันท์. 2544 : 4)

การวิจัย หมายถึง กระบวนการแสวงหาความรู้ ความเข้าใจที่ถูกต้องในสิ่งที่ต้องการศึกษาที่ต้องมีการเก็บรวบรวมข้อมูล การจัดระเบียบข้อมูล การวิเคราะห์และตีความหมายผลที่ได้จากการวิเคราะห์ และการรายงานเผยแพร่ (สุชาติ ประสิทธิ์รัฐสินธุ์. 2544 : 1)

การวิจัย คือ กระบวนการค้นหาความรู้ที่เชื่อถือได้ (บุญชม ศรีสะอาด. 2545 : 11)

การวิจัย คือ การแสวงหาความรู้ในเรื่องใดเรื่องหนึ่งด้วยวิธีการเชิงวิทยาศาสตร์หรือวิธีการอย่างมีระบบ เพื่อค้นหาสาเหตุและศึกษาแนวทางแก้ไขปัญหา (กัลยา วานิชย์บัญชา. 2546 : 9)

การวิจัย เป็นกระบวนการเชิงระบบที่ใช้ในการค้นคว้าหาข้อเท็จจริง หรือปรากฏการณ์ตามธรรมชาติอย่างมีระบบระเบียบ และมีจุดมุ่งหมายเพื่อให้ได้ความรู้ที่เชื่อถือได้ (บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์. 2547 : 19-20)

การวิจัย หมายถึง การแสวงหาความรู้โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์อย่างเป็นระบบ ในการตั้งคำถามทางการวิจัย มีการแบ่งกิจกรรมย่อย ๆ เพื่อตอบคำถามทางการวิจัย มีวิธีการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อทดสอบสมมติฐาน ตลอดจนมีการตีความข้อมูลที่วิเคราะห์เหล่านั้นเพื่อให้ได้ข้อสรุปที่น่าเชื่อถือว่า “อะไร เกี่ยวข้องกับอะไร และเป็นเพราะเหตุใด” (ดุจเดือน พันธุมนาวิน. 2549 : 6)

จากความหมายของการวิจัยดังกล่าวข้างต้น จึงสรุปได้ว่าการวิจัย หมายถึง กระบวนการศึกษาหาความรู้อย่างเป็นระบบ ข้อเท็จจริงของปรากฏการต่าง ๆ ประยุกต์กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ที่เชื่อถือได้ เพื่อให้ได้มาซึ่งคำตอบโดยใช้หลักของเหตุผล อ้างอิงหลักการ เพื่อหาข้อสรุปและนำไปใช้อย่างเป็นประโยชน์ในการดำเนินการต่าง ๆ

ประโยชน์ของการวิจัย

สภาพของสังคมในปัจจุบันมีความซับซ้อนเพิ่มขึ้นตามความก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยีการอธิบายหรือสาเหตุของปรากฏการณ์ต่าง ๆ โดยใช้ความคิดเห็นส่วนตัวของแต่ละคนที่จะผิดพลาดได้ง่าย การใช้การวิจัยเป็นการศึกษาถึงลักษณะที่แท้จริงของปัญหาความสัมพันธ์ของสิ่งต่าง ๆ ตลอดจนถึงความเป็นเหตุเป็นผล เป็นการดำเนินการอย่างมีระบบทำให้ข้อค้นพบที่ได้มีความเป็นปรนัย จนทำให้คนอื่นสามารถเข้าใจและให้การยอมรับข้อค้นพบนั้น ซึ่งเป็นข้อค้นพบที่มีประโยชน์ทั้งระดับชาติ ระดับสังคม และระดับบุคคล (สุวิมล ติรกานันท์. 2548 : 7-8)

ในระดับชาติ ข้อค้นพบด้านวิจัยทางสังคมศาสตร์จะเป็นข้อมูลและสารสนเทศที่เป็นประโยชน์ต่อการจัดทำนโยบายและการวางแผนพัฒนา นักวางแผนจำเป็นต้องทราบถึงสภาพที่เป็นอยู่ ปัญหาที่เกิดขึ้นและแนวโน้มที่ควรจะเป็นในอนาคต ในขณะเดียวกันทำให้ทราบถึงการดำเนินงานตามนโยบายและแผนในอดีตตลอดจนปัญหาอุปสรรคที่เกิดขึ้น จึงจะสามารถวางนโยบายและแผนได้อย่างครอบคลุม ทำให้ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องสามารถแก้ไขได้ทันต่อเวลา

นอกจากนี้การดำเนินการใด ๆ ทางสังคมจะต้องเกี่ยวข้องกับคนที่จัดเป็นสมาชิกหน่วยย่อยที่สุด การวิจัยถึงพฤติกรรมของมนุษย์ไม่ว่าจะเป็นผลที่เกิดจากคุณลักษณะการศึกษาสาเหตุการเกิดคุณลักษณะ หรือการศึกษาผลที่เกิดจากคุณลักษณะมีส่วนช่วยในการเตรียมบุคคลให้พร้อมสำหรับ

การพัฒนา เช่น การศึกษาด้านเจตคติ การยอมรับการเปลี่ยนแปลงค่านิยม และความเชื่อที่มีอยู่ในกลุ่มคน ซึ่งล้วนเป็นองค์ประกอบสำคัญที่จะเกื้อกูลการพัฒนาให้ประสบความสำเร็จทั้งสิ้น

หากพิจารณาถึงกระบวนการและขั้นตอนในการวิจัย จะพบประโยชน์ที่ยังอาจจะเกิดในระดับบุคคลโดยเฉพาะผู้วิจัย ผลจากการวิจัยจะทำให้คนมีการพัฒนาความคิดอย่างเป็นระบบ มีความเป็นเหตุเป็นผล ไม่งมงายเชื่อถือสิ่งที่พิสูจน์ไม่ได้ มีลักษณะการทำงานที่เป็นระบบมากขึ้น ทำให้เราสามารถเข้าใจวิถีการดำเนินชีวิตและสามารถปรับตัวให้ทันต่อสภาพเหตุการณ์ที่เปลี่ยนแปลงไป

การวิจัยเป็นเรื่องสำคัญที่ก่อให้เกิดประโยชน์กับมวลมนุษย์เป็นอันมาก (บุญธรรม จิตต์อนันต์. 2536 : 14) ดังต่อไปนี้

1. เพื่อค้นคว้าหาคำตอบในสิ่งที่ยังไม่รู้ ความรู้ใหม่ ๆ หรือเป็นการเพิ่มพูนความรู้ที่มีอยู่เดิมให้สมบูรณ์เพื่อวัตถุประสงค์อย่างหนึ่งอย่างใด

2. เพื่อศึกษาหรือค้นหาความสัมพันธ์ระหว่างปรากฏการณ์ต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นซึ่งมีทั้งที่อยู่ใกล้ตัวเราและห่างไกลออกไป

3. เพื่อประดิษฐ์สิ่งใหม่ ๆ หรือสร้างสรรค์สิ่งใหม่ ๆ แนวทางใหม่ ๆ ให้เกิดขึ้น

4. เพื่อสร้างเกณฑ์ หลักการ แนวคิด ทฤษฎีใหม่ ๆ หรือปรับปรุงของเดิมให้เข้ากับสภาวการณ์ที่เปลี่ยนแปลงไป

5. เพื่อเป็นพื้นฐานในการวางแผนการกำหนดวัตถุประสงค์และนโยบายเพื่อการบริหารงานเพราะทำให้สามารถคาดการณ์ความเป็นไปในอนาคตได้และช่วยในการปรับแก้แผนการดำเนินงานให้บรรลุความสำเร็จ

6. เพื่อแก้ปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในสังคม ซึ่งมีมากมายหลายเรื่องทำให้สังคมมีความเป็นอยู่ที่ดีขึ้น

นิภา ศรีไพโรจน์ (2551 : 9) ได้กว่าถึงประโยชน์ของการวิจัย ดังนี้

1. การวิจัยช่วยให้เกิดวิทยาการใหม่ ๆ เพิ่มพูนมากยิ่งขึ้นทั้งทางด้านทฤษฎีและปฏิบัติ

2. การวิจัยสามารถใช้แก้ปัญหาได้อย่างมีประสิทธิภาพ ถูกต้องและยุติธรรม

3. การวิจัยจะช่วยให้เข้าใจปรากฏการณ์และพฤติกรรมต่าง ๆ ได้ดีขึ้นและสามารถใช้ทำนายปรากฏการณ์และพฤติกรรมต่าง ๆ ได้อย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพมากกว่าการคาดคะเนแบบสามัญสำนึก

4. การวิจัยสามารถช่วยในด้านการกำหนดนโยบาย การวางแผนงาน การตัดสินปัญหาหรือการวินิจฉัยสั่งการของผู้บริหารให้เป็นไปได้อย่างถูกต้องและรวดเร็ว

5. การวิจัยสามารถตอบคำถามที่ยังคลุมเครือให้กระจ่างชัดเจนยิ่งขึ้น

6. การวิจัยจะช่วยกระตุ้นความสนใจของนักวิชาการ ให้มีการใช้ผลการวิจัยและทำงานค้นคว้าวิจัยต่อไป

7. การวิจัยจะทำให้ทราบข้อเท็จจริงต่าง ๆ ซึ่งนำมาใช้เป็นประโยชน์เพื่อการปรับปรุงหรือพัฒนาบุคคลและหน่วยงานต่าง ๆ ให้เจริญก้าวหน้าดียิ่งขึ้น

8. การวิจัยทำให้มีผลงานวิจัยเพิ่มมากขึ้น ซึ่งจะช่วยให้ทราบข้อเท็จจริงได้กว้างขวางและแจ่มชัดยิ่งขึ้น

9. การวิจัยจะช่วยกระตุ้นบุคคลให้มีเหตุผล รู้จักคิด และค้นคว้าหาความรู้อยู่เสมอ

10. การวิจัยช่วยให้มีเครื่องมือและเทคโนโลยีใหม่ ๆ ที่ทันสมัยเกิดขึ้นอยู่ตลอดเวลา ซึ่งอำนวยความสะดวกสบายให้แก่มนุษย์เป็นอย่างมาก

Best and Kahn (อ้างถึง วรัญญา ภัทรสุข. 2546 : 2-4) ได้กล่าวถึงลักษณะที่สำคัญของการวิจัยดังต่อไปนี้

1. การวิจัยจะต้องนำไปสู่การแก้ปัญหา เพื่อบรรลุเป้าหมายสุดท้าย (ultimate goal) ซึ่งก็คือ การค้นพบความสัมพันธ์เชิงเหตุและผลระหว่างตัวแปลต่าง ๆ

2. การวิจัยควรเน้นการพัฒนาข้อสรุปที่เป็นนัยทั่วไป (generalization) หลักเกณฑ์ (principle) หรือ ทฤษฎี (theory) ซึ่งจะเป็นประโยชน์ในการคาดการณ์หรือพยากรณ์สิ่งที่จะเกิดขึ้นในอนาคต

3. การวิจัยต้องอยู่บนพื้นฐานของประสบการณ์ที่สังเกตดูได้ (observable experience) หรือหลักฐานเชิงประจักษ์ (empirical evidence) ซึ่งในหลายๆกรณีจะเห็นมีคำถามที่น่าสนใจหลายประการที่ไม่สามารถนำไปสู่กระบวนการการทำวิจัยได้ เพราะไม่สามารถสังเกตได้

4. การวิจัยต้องมีการสังเกตที่ถูกต้อง (accurate observation) และพรรณนาความได้ นักวิจัยอาจเลือกวิธีการวัดและเครื่องมือทางด้านปริมาณ หากมีความเหมาะสมและหากไม่สามารถใช้เครื่องมือด้านปริมาณที่เหมาะสมในการหาคำตอบได้ ผู้วิจัยก็ต้องใช้วิธีการทางการวิจัยเชิงคุณภาพ (qualitative) หรือวิธีการที่ไม่ใช่เชิงปริมาณ (non-qualitative method) แทน

5. การวิจัยเกี่ยวข้องกับการเก็บข้อมูลใหม่ ซึ่งเป็นข้อมูลปฐมภูมิหรือข้อมูลที่จะใช้เป็นครั้งแรก หรือมิฉะนั้นก็จะเป็นการใช้ข้อมูลที่มีอยู่แล้วสำหรับวัตถุประสงค์อันใหม่ ในทางตรงกันข้ามการจัดการใหม่ (reorganizing) หรือการเอางานของคนอื่นที่ทำไว้แล้วมากล่าวใหม่ (restating) ไม่ถือว่าเป็นการทำวิจัยเพราะไม่ได้เพิ่มเติมอะไรจากสิ่งที่รู้อยู่แล้ว

6. แม้การทำวิจัยบางครั้งจะถูกมองเหมือนว่าทำอย่างไม่มีระบบ แต่หากการทำวิจัยนั้นมีวิธีการวิจัยหรือแบบแผนการวิจัย (procedure หรือ design) ซึ่งนำไปสู่การวิเคราะห์ที่แข็งแกร่งได้ก็ถือว่าเป็นการทำวิจัย

7. การวิจัยต้องการความรู้ความชำนาญหรือความเชี่ยวชาญ (expertise) ดังนั้น ผู้วิจัยจะต้องรู้ถึงปัญหาที่จะทำ พร้อมกับต้องรู้ด้วยว่าคนอื่น ๆ ได้ทำอะไรไว้บ้าง อย่างไร ต้องรู้คำเฉพาะที่ใช้ (terminology) แนวคิด (concept) และทักษะด้านเทคนิค (technical skill) เพื่อที่จะเข้าใจและวิเคราะห์ข้อมูลที่เก็บรวบรวมมาได้อย่างถูกต้อง

8. การวิจัยต้องมีวัตถุประสงค์และเหตุผลถูกต้องตามหลักตรรกวิทยา ดังนั้น ผู้ที่จะทำการวิจัยจึงควรใช้เครื่องมือทดสอบทุกอันที่เป็นไปได้ เพื่อทำให้วิธีการศึกษา (procedure) ที่ใช้ข้อมูลที่เก็บรวบรวมมา หรือแม้แต่ข้อสรุปของงานวิจัยที่ค้นพบมีเหตุผล และนักวิจัยต้องพยายามขจัดอคติส่วนตัว หรือไม่ใช้อารมณ์ในการวิเคราะห์ แต่ใช้เหตุผลและความรู้เชิงวิชาการในการทำวิจัย

9. งานวิจัยที่จำเป็นนั้นจะต้องเกี่ยวข้องกับคำถามที่ต้องการคำตอบของปัญหาที่ยังแก้ไม่ได้

10. การทำวิจัยเป็นงานหรือกิจกรรมที่ต้องอดทน และไม่จำเป็นต้องรีบร้อน นักวิจัยควรที่จะคาดไว้ก่อนถึงความผิดหวัง หรือความหมดกำลังใจหากถึงตอนที่จะหาคำตอบสำหรับคำถามที่ตั้งขึ้นได้อย่างยากลำบาก

11. การทำวิจัยต้องมีการบันทึกและรายงานอย่างระมัดระวัง คำสำคัญ (key word) ทุกคำควรมีการให้นิยามและต้องตระหนักถึงข้อจำกัดต่าง ๆ ด้วยวิธีการศึกษาจะต้องกล่าวโดยละเอียด การอ้างอิงก็ต้องทำอย่างระมัดระวังเช่นกัน ผลการวิจัยต้องถูกบันทึกอย่างชัดเจนและต้องเสนอข้อสรุปด้วยความระมัดระวัง

12. การทำวิจัยบางครั้งต้องการกำลังใจหรือการสนับสนุน ไม่ว่างานวิจัยที่ทำนั้นจะมีผลที่เกื้อกูล หรือขัดขวางต่อกลุ่มคนใดกลุ่มคนหนึ่งในสังคมก็ตามขั้นตอนการวิจัย

สาระสำคัญของขั้นตอนต่าง ๆ ในกระบวนการวิจัยสรุปดังนี้ (สุภัทรา ปานสุวรรณจิตร์. 2542 : 7-8)

ขั้นตอนกำหนดปัญหาวิจัย คือ การกำหนดหัวข้อวิจัย มีกรอบหรือขอบเขตการวิจัยที่เฉพาะและชัดเจนโดยเขียนในรูปของวัตถุประสงค์ของการวิจัย

ขั้นตอนศึกษากรอบทางทฤษฎี คือ การศึกษาข้อมูลจากแหล่งความรู้ต่าง ๆ หรือที่เรียกว่าการตรวจเอกสาร วัตถุประสงค์หลักของการศึกษากรอบแห่งทฤษฎีก็เพื่อดูความสัมพันธ์เชื่อมโยงระหว่างสิ่งที่รู้แล้วและสิ่งที่กำลังจะศึกษา

ขั้นตอนการระบุตัวแปร คือ จากการตรวจเอกสารจะทำให้หัวข้อวิจัยกระจ่างชัดเจนขึ้น ผู้วิจัยสามารถระบุตัวแปรและความสัมพันธ์ของตัวแปรได้

ขั้นตอนกำหนดประชากร ประชากร คือ กลุ่มคนที่ผู้วิจัยจะทำการศึกษา ในบางกรณีและการสุ่มตัวอย่างผู้วิจัยอาจเลือกศึกษาเฉพาะกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งเป็นตัวแทนที่ดีของประชากรได้มาโดยวิธีการสุ่มตัวอย่างที่ถูกต้องและเหมาะสม

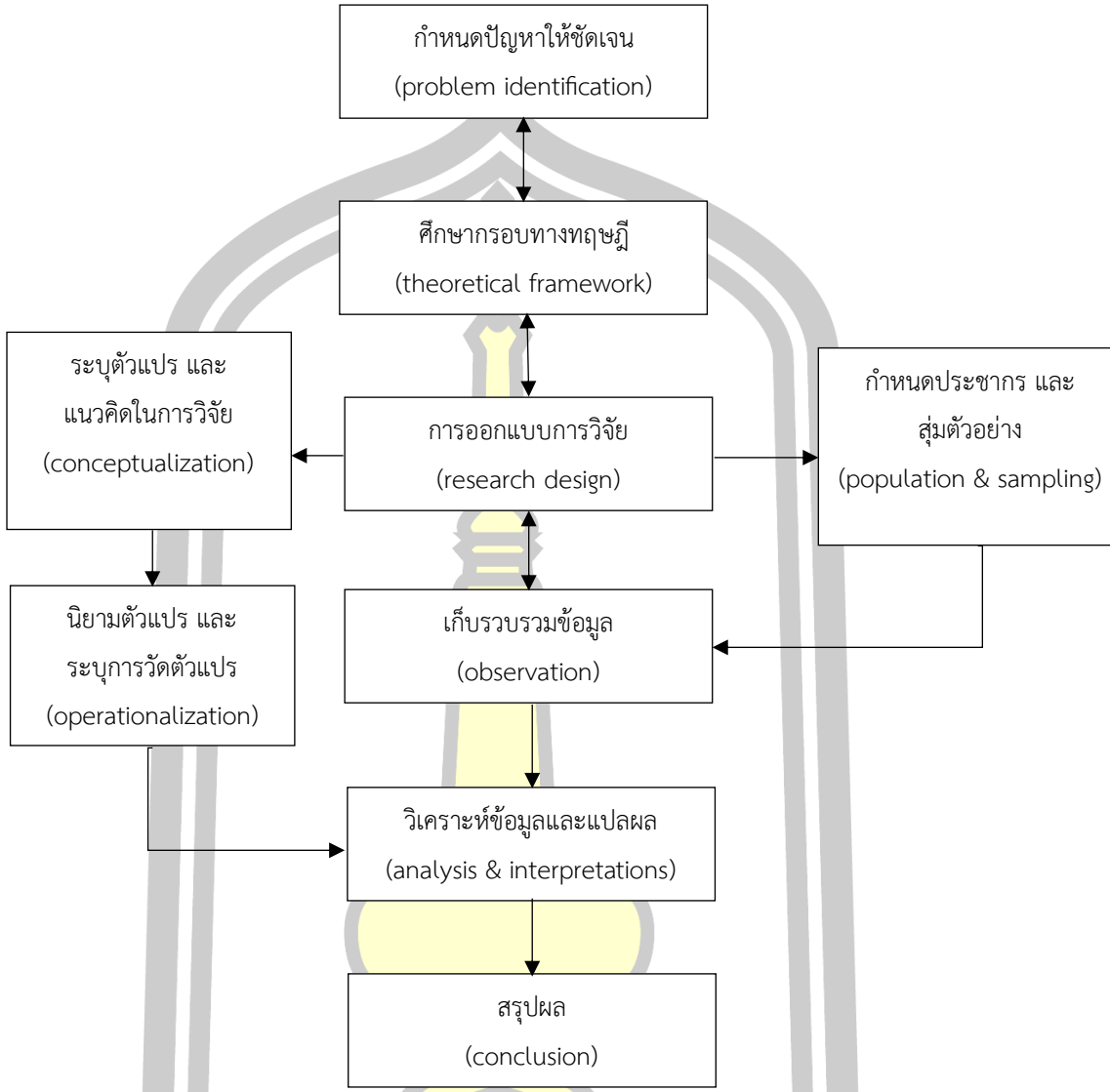
ขั้นตอนการออกแบบ นับแต่ผู้วิจัยได้กำหนดหัวข้อหรือปัญหาวิจัย มีการตรวจสอบเอกสาร กำหนดตัวแปร ตลอดจนประชากรหรือกลุ่มตัวอย่างที่ชัดเจนแล้วก็จะเป็นการกำหนดแนวทางการวิจัยซึ่งเป็นการตอบวัตถุประสงค์ของการวิจัยว่าจะดำเนินการวิจัยโดยวิธีใด

ขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูล เริ่มจากการกำหนดประเภทของเครื่องมือ และการตรวจข้อมูล ตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ เพื่อให้มีความเที่ยงตรงและความเชื่อมั่นในระดับที่ยอมรับได้

ขั้นตอนการวิเคราะห์และแปลผล คือ การจัดกระทำข้อมูลที่เก็บรวบรวมมาได้โดยอาศัยวิธีการทางสถิติการวิเคราะห์และแปลผล

ขั้นสรุปผล การสรุปผลจะต้องสรุปผลบนพื้นฐานของข้อมูลที่ได้ทำการศึกษาสาระสำคัญของการสรุปจะนำไปสู่การเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ในการแก้ปัญหาวิจัยนั้น ๆ หรือเพื่อการวิจัยต่าง ๆ ในส่วนรายละเอียดของขั้นตอนในการวิจัยที่ได้กล่าวมาแล้วข้างต้นดังสรุปในภาพประกอบ 1 ดังนี้

พหุน ปณฺ ฑิโต ชีเว



ภาพประกอบ 1 กระบวนการในการวิจัย

ที่มา : สุภัทรา ปานสุวรรณจิตร์ (2542 : 7-8)

พหุน ปณ ฑิโต ชีเว

3 ใบความรู้
เรื่อง การพัฒนางานประจำสู่งานวิจัย

ความหมายของการพัฒนางานประจำสู่งานวิจัย

งานวิจัยจากงานประจำ หรือ งานประจำสู่งานวิจัย (Routine to Research: R2R) หมายถึง การพัฒนางานประจำที่ทำทุกวันให้เป็นผลงานวิจัย และการเปลี่ยนปัญหาหน้างานให้เป็นผลงานวิจัย โดยที่ R2R จึงเป็นเครื่องมือในการพัฒนาคน เพื่อพัฒนางานขับเคลื่อนองค์กรสู่องค์กรแห่งการเรียนรู้ (ปรียนุช ชัยกองเกียรติ, และมาลี คำคง, 2560 หน้า 250-270) และความหมายของ R2R มาจากคำ ในภาษาอังกฤษ คือ Routine to Research โดยใช้ตัวย่อ R2R “การพัฒนางานประจำสู่งานวิจัย" หมายถึง การใช้งานวิจัยเป็นเครื่องมือสร้างความรู้ เพื่อนำมาพัฒนางานประจำ และทาให้คนทำงานประจำมีโอกาส คิดทดลอง ตั้งโจทย์ให้มีความชัดเจนขึ้น แล้วทำการทดลองเก็บข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูล สรุปผล (กลุ่มคลินิกวิชาการและพัฒนาสมรรถนะบุคลากรสายสนับสนุน, ม.ป.ป. : 4) เป็นกระบวนการแสวงหาความรู้ อย่างเป็นระบบแก้ปัญหาหรือพัฒนางานประจำของผู้ปฏิบัติงานด้วยผลลัพธ์ : พัฒนาตนเองและหน่วยงาน (ชูศักดิ์ เอกเพชร, 2561 : 2) และเป็นการทำวิจัยที่มีลักษณะพัฒนาจากงานประจำของแต่ละงาน หรือการเปลี่ยนปัญหาจากการปฏิบัติงานในหน้าที่ต่าง ๆ ให้เป็นผลงานวิจัย โดยการคิดโจทย์งานวิจัยให้มีความชัดเจนในการทำวิจัย ต่อจากนั้นเป็นขั้นตอนของการทดลองเก็บข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูล และสรุปผล เพื่อนำผลงานวิจัยไปพัฒนาตนเอง พัฒนางานหรือหน่วยงานในส่วนที่เกี่ยวข้องกับลักษณะของงานประจำ สู่งานวิจัย (R2R) เป็นการทำวิจัยเพื่อเป็นเครื่องมือทำให้เกิดการสร้างความรู้และนำมาซึ่งการพัฒนางานประจำ โดยเป็นการนำผลงานวิจัยที่แล้วเสร็จนำมาป้อนกลับเพื่อไปพัฒนางานประจำให้ดีขึ้น จึงเป็นเครื่องมือในการพัฒนาคน พัฒนางาน และเป็นการขับเคลื่อนองค์กรสู่องค์กรแห่งการเรียนรู้ โดยมีลักษณะสำคัญ ดังนี้ (อุฬาริน เฉยศิริ และนิลุบล โรจน์สัตตรัตน์, 2564 : 6)

1. โจทย์วิจัย: ต้องมาจากปัญหาของงาน มาจากงานประจำที่ทำอยู่และต้องการพัฒนางานให้ดีขึ้น

2. ผู้วิจัย: ต้องเป็นผู้ทำงานประจำนั้นเอง และต้องทาหน้าที่หลักในการวิจัยนั้นด้วย

3. ผลลัพธ์ของงานวิจัย: ต้องวัดผลได้จากตัวผู้ใช้บริการ เช่น ในด้านการบริการช่วยลดขั้นตอนการทำงาน การบริการดีขึ้น แก้ปัญหาภาระงานที่ทำอยู่ได้ และ

4. การนำผลการวิจัยไปใช้: สามารถนำไปปรับปรุงการทำงานและการบริการให้ดีขึ้นในบริบทขององค์กร

นอกจากนี้ การทำวิจัย R2R ยังมีลักษณะสำคัญในการทำวิจัยที่นำผลวิจัยไปพัฒนาตนพัฒนางานหรือหน่วยงาน ซึ่งเป็นการทำวิจัยจากงานประจำสู่งานวิจัย (นธกฤต วันต๊ะเมล์, 2564 : 7) ได้แก่

1. เป็นงานวิจัยที่ใช้ประโยชน์จริงในบริบทนั้น ๆ (Specific) เพื่อให้เกิดการพัฒนา
2. ไม่จาเป็นต้องใช้ระเบียบวิธีวิจัยที่ซับซ้อน
3. ไม่จำเป็นต้องใช้สถิติขั้นสูง
4. ผลลัพธ์ของ R2R จะต้องมีความชัดเจน เช่น การบริการที่ดีขึ้น รวดเร็วขึ้น
5. ค่าใช้จ่ายลดลง ภาระการทำงานลดลง การทำงานมีประสิทธิภาพดีขึ้น และ
6. ขอเพียง "ใจ" ที่อยากพัฒนางานประจำที่ทำให้ดีขึ้น

แนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนางานประจำสู่งานวิจัย

การพัฒนางานประจำสู่งานวิจัย (Routine to Research) หรือที่เรียกกันย่อ ๆ ว่า R2R (จรวยพร ศรีศศลักษณ์ และอภิญญา ตันทวีวงศ์. 2551) เป็นคำที่ศาสตราจารย์นายแพทย์วิจารณ์ พานิช ผู้ก่อตั้งและอดีตผู้อำนวยการสถาบันส่งเสริมการจัดการความรู้เพื่อสังคม เป็นผู้บัญญัติขึ้นครั้งแรกให้กับโครงการพัฒนางานประจำสู่งานวิจัย (Routine to Research Project) คณะแพทย์ศิริราชพยาบาล ซึ่งเริ่มทำโครงการตั้งแต่ พ.ศ. 2547 ถึงปัจจุบัน R2R นั้นเป็นคำที่ถูกคิดกันขึ้นมาเองในประเทศไทย เพื่อสนับสนุนให้เจ้าหน้าที่ระดับปฏิบัติการ ในระดับที่ทำงานแบบ Routine ได้เกิดความกล้า ได้มีโอกาสหรือได้รับการชื่นชมจากการที่สร้างความรู้ขึ้นมาพัฒนางานของตัวเอง (จรวยพร ศรีศศลักษณ์ และอภิญญา ตันทวีวงศ์. 2551)

เมื่อกล่าวถึงงานประจำคนส่วนใหญ่คงรู้สึกว่าน่าเบื่อเป็นภาระจำเจ ไม่สนุก R2R จึงเป็นเหมือนเชื้อเพลิงที่จะมาช่วยเติมไฟที่กำลังมอดของคนที่เริ่มเบื่อหน่ายงานประจำที่ทำกันอยู่ทุกวัน ๆ ดังคำกล่าวของศาสตราจารย์นายแพทย์วิจารณ์ พานิช ที่ว่า “เราต้องการกลับสภาพของการทำงานประจำที่ทำให้ชีวิตอับเฉามาเป็นการทำงานประจำแล้วชีวิตรุ่งเรือง สดใส ซาบซ่า สนุก มีความสุข ด้วยเหตุนี้ R2R จึงมีความหมายต่อการพัฒนาคน เพราะคนที่ทำงานประจำเป็นผู้ที่ลงมือทำ เป็นผู้เรียนรู้ เป็นผู้สร้างความรู้ คนเหล่านี้จึงฉลาด และเก่งขึ้นเรื่อย ๆ” (จรวยพร ศรีศศลักษณ์ และอภิญญา ตันทวีวงศ์. 2551) ลักษณะงานประจำในปัจจุบันมี 4 ประการ ที่เป็นสาเหตุสำคัญที่ทำให้งานประจำกลายเป็นปัญหาน่าเบื่อหน่าย คือ

1. การแบ่งงานกันทำเป็นส่วน ๆ
2. งานถูกลดคุณค่าเหลือเพียงแค่ที่มาซึ่งเงิน
3. ลักษณะงานประจำเป็นงานที่คนอื่นสั่งให้ทำ
4. งานประจำได้ทำลายความคิดสร้างสรรค์ของเรา

การนำกระบวนการของ R2R เข้ามาใช้ในการทำงานจะก่อให้เกิดการสร้างความรู้หรืองานวิจัยจากงานประจำ ทำให้การทำงานประจำกลายเป็นงานที่มีคุณค่า ยิ่งทำนานก็ยิ่งมีปัญญา ยิ่งเกิดความรู้ และยิ่งมีประเด็นที่จะทำให้เกิดความภาคภูมิใจได้มากขึ้นเรื่อย ๆ (จรวยพร ศรีศศลักษณ์ และอภิญญา ตันทวีวงศ์. 2551) นอกจากนี้ R2R จะช่วยผลักดันให้เกิดการสร้างหรือการผลิตความรู้ให้เกิดขึ้นได้ในทุกหนทุกแห่ง ทำให้ทุกที่เป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง โดยใช้การวิจัยเป็นเครื่องมือแห่งการเรียนรู้ (ประภัสสร สุรวัฒนาวรรณ. 2552)

1. เป็นงานเสรีทางวิชาการที่สามารถประยุกต์ใช้กับงานประจำ

2. เป็นเครื่องมือการพัฒนาคนให้รู้จักพัฒนาฐานข้อมูล นำข้อมูลที่มีมาใช้ให้เกิดประโยชน์ และสามารถคิดเชิงระบบได้

3. เป็นเครื่องมือในการเปิดพื้นที่สำหรับแนวคิดใหม่ ๆ ในการทำงาน

4. เป็นเครื่องมือในการเพิ่มพูนศักยภาพทำให้เข้าใจสภาวะแวดล้อมที่เกิดขึ้นโดยรอบตัวมากขึ้น

5. เป็นเครื่องมือในการสร้างระบบพี่เลี้ยงในการทำวิจัย และเอื้อเฟื้อกันในการทำงาน

6. เป็นเครื่องมือที่ช่วยให้คนทำงานสามารถสร้างความรู้และสามารถย้อนกลับมาช่วยงานประจำที่ทำอยู่

แท้จริงแล้ว R2R ไม่ใช่ระเบียบวิธีวิจัย เพราะการทำ R2R นั้น ไม่ต้องยึดติดรูปแบบการวิจัย และจะใช้การวิจัยเชิงปริมาณหรือคุณภาพก็ได้ (จรวยพร ศรีศศลักษณ์ และอภิญญา ตันทวีวงศ์. 2551) แต่ต้องถูกต้องตามหลักวิชาการและไม่จำเป็นต้องทำเรื่องที่เป็นองค์ความรู้ใหม่ทั้งหมด แต่ต้องเป็นการค้นคว้า (ประภัสสร สุรวัฒนาวรรณ. 2552) แล้วมาประยุกต์ใช้เพื่อแก้ปัญหาและพัฒนางานให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น เนื่องจาก R2R เป็นการวิจัยที่แท้จริง ดังนั้นการรายงานผลการวิจัยเป็นสิ่งสำคัญอย่างยิ่ง (จรวยพร ศรีศศลักษณ์ และอภิญญา ตันทวีวงศ์. 2551) และควรมีผลงานที่ตีพิมพ์เผยแพร่เพื่อทำให้ผู้อื่นร่วมเรียนรู้ได้ด้วย (ประภัสสร สุรวัฒนาวรรณ. 2552)

ความสำคัญของ R2R อยู่ตรงที่ R2R คือเครื่องมือที่สนับสนุนให้เกิด Evidence based decision (EBD) ซึ่งก็คือการใช้หลักฐานเชิงประจักษ์มาประกอบการตัดสินใจ R2R ทำให้เราเห็นความจริง R2R ส่งเสริมให้เกิดความรู้และการเรียนรู้ขั้นสูง และ R2R เสริมพลังคนหน้างานให้สามารถหาคำตอบที่ตนสงสัยได้ (ประภัสสร สุรวัฒนาวรรณ. 2552)

องค์ประกอบของ R2R

ในการทำกิจกรรม R2R สามารถใช้การจัดการความรู้ (Knowledge Management) เป็นเครื่องมือ โดย R2R มีองค์ประกอบสำคัญดังนี้ (ประภัสสร สุรวัฒนาวรรณ. 2552)

1. โจทย์วิจัย : ต้องมาจากงานประจำ เป็นการแก้ปัญหาหรือพัฒนางานประจำ

2. ผู้ทำวิจัย : ต้องเป็นผู้ทำงานประจำนั้นเองและเป็นผู้แสดงบทบาทหลักของการวิจัย

3. ผลลัพธ์ของการวิจัย : ต้องวัดที่ผลผลิต (Output)

4. การนำผลวิจัยไปใช้ประโยชน์ : ต้องวนกลับไปมีผลเปลี่ยนแปลงการทำงานโดยตรงหรือต่อการบริการโดยตรง เป็นความสำเร็จระดับผลลัพธ์ (Outcome)

ในการทำงานวิจัยนั้นนักวิจัยควรมีลักษณะนักวิจัยที่ดี โดยมีแนวความคิดเห็นที่สำคัญในการทำงานวิจัย ซึ่งจะส่งผลให้ทำงานวิจัยสำเร็จ และทำวิจัยอย่างมีความสุข (วิโรชน์ หมื่นเทพ, 2564 : 223-232) ดังนี้

1. การมีความสงสัย เป็นความสงสัยที่นำไปสู่การตั้งปัญหาในการวิจัยหรือคำถามในการวิจัยที่ต้องการค้นหาองค์ความรู้ หรือคำตอบในงานวิจัยเป็นองค์ประกอบที่ทำให้นักวิจัยต้องการที่จะค้นหาองค์ความรู้หรือค้นหาความจริงที่เกิดขึ้นด้วยการวิจัยจากความสงสัย

2. การคิดอย่างมีวิจารณญาณ เป็นการคิดและการไตร่ตรองของผู้วิจัย การนำข้อมูลหลักฐาน ทฤษฎี หรือองค์ความรู้ ด้วยการคิดหลาย ๆ คำตอบ ทบทวนหาเหตุผลซ้ำ ๆ หรือคิดในทุกแง่มุม และเพื่อนำมาประกอบเป็นองค์ความรู้หรือเป็นคำตอบของปัญหาที่เกิดขึ้น

3. การมีความใจกว้าง เป็นการเปิดกว้างในการยอมรับการติชมหรือความคิดเห็นที่แตกต่างของนักวิจัย ซึ่งเป็นผู้ที่ค้นหาองค์ความรู้นั้นจะต้องยอมรับฟังความคิดเห็นของนักวิชาการหรือนักวิจัยท่านอื่น พร้อมที่จะตอบคำถามหรือพร้อมที่จะปรับปรุง แก้ไข และพัฒนางานวิจัยของตนเองให้ชัดเจนมากยิ่งขึ้น

4. การมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ เป็นความคิดริเริ่มสร้างสรรค์จะทำให้ผลงานวิจัยที่ออกมานั้นเป็นผลงานวิจัยที่มีคุณภาพสามารถนำไปใช้ได้จริง และเป็นการพัฒนาองค์ความรู้

5. การมีความซื่อสัตย์ เป็นการเสนอข้อค้นพบ องค์ความรู้ หรือข้อเท็จจริงต่าง ๆ โดยรายงานองค์ความรู้ หรือข้อค้นพบตามความเป็นจริงที่เกิดขึ้นโดยไม่บิดเบือนข้อเท็จจริงหรือองค์ความรู้ให้ผล แห่งการวิจัยเป็นไปตามที่ผู้วิจัยต้องการ

6. การมีความขยันหมั่นเพียร เป็นความขยันหมั่นเพียร ความละเอียด และรอบคอบด้วยการใช้ระยะเวลาและความทุ่มเทในการทำงานวิจัย เพื่อให้ได้งานวิจัยที่มีคุณภาพ มีความถูกต้องและเป็นประโยชน์ต่อสังคม

7. การมีความสุขกับการทำงาน เป็นความสุขในการทำงานวิจัยให้ประสบความสำเร็จอย่างมีคุณภาพ ซึ่งแนวทางที่จะทำให้ผู้วิจัยมีความสุขกับการทำวิจัย ได้แก่ การมีสังคมแห่งการวิจัย หรือการมีเพื่อนร่วมงานที่เป็นนักวิจัยที่มีความสุข การมีเพื่อนร่วมงานที่เป็นเพื่อนคู่คิดของทีมงานวิจัย ซึ่งจะทำให้ผู้วิจัยทำงานวิจัยได้อย่างมีความสุข และปรับมุมมองการวิจัยเป็นเรื่องไม่ยุ่งยากสามารถทำได้

แผนการพัฒนา

สมรรถนะด้านการวิจัยด้วยการพัฒนางานประจำสู่งานวิจัย (Routine to Research : R2R)

หน่วยที่ 1 เนื้อหา สาระทั่วไปเกี่ยวกับการวิจัย เวลา 3 ชั่วโมง

.....

สาระสำคัญ

การวิจัยทางการศึกษา เป็นระเบียบวิธีวิจัยเชิงประยุกต์รูปแบบหนึ่ง เพื่อการพัฒนาการศึกษาโดยพื้นฐานการวิจัย (Research Based Educational Development) และการแสวงหานวัตกรรม

จุดประสงค์การพัฒนา

1. เพื่อสร้างความรู้ความเข้าใจในเนื้อหา สาระทั่วไปเกี่ยวกับการวิจัย
2. เพื่อสร้างทักษะในการวิจัยด้วยการพัฒนางานประจำสู่งานวิจัย (Routine to Research : R2R)
3. เพื่อสร้างเจตคติที่ดีในการวิจัยด้วยการพัฒนางานประจำสู่งานวิจัย (Routine to Research : R2R)

สาระ/เนื้อหาการพัฒนา

เนื้อหาสาระทั่วไปด้านการวิจัย

ขั้นตอนการดำเนินกิจกรรมการพัฒนา

1. ขั้นนำ

บุคลากรสายสนับสนุนร่วมกันสนทนาประเด็นดังต่อไปนี้

1.1 เนื้อหาสาระทั่วไปด้านการวิจัย

1.2 ความสำคัญของการวิจัย

2. ขั้นกิจกรรม

2.1 ดำเนินการประเมินก่อนการพัฒนาด้วยการพัฒนางานประจำสู่งานวิจัย (Routine to Research : R2R) 6 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 ขั้นความต้องการ (Need = N) เป็นขั้นตรวจสอบและค้นหาสมรรถภาพด้านการวิจัยในการปฏิบัติงานของตนเอง บุคลากรกรณีตัวอย่างที่ประสบผลสำเร็จในการวิจัย

ขั้นตอนที่ 2 ขั้นการวินิจฉัยและการวิเคราะห์ (Diagnosis and Analysis = D) เป็นขั้นแบ่งหน้าที่การทำงานเลยทุกคนจะต้องมีหน้าที่รับผิดชอบในการศึกษาในความรู้เรื่องการวิจัยและนำมานำเสนอภายในกลุ่ม แนะนำเสนอให้ทุกกลุ่มได้รับทราบในประเด็นที่กำหนดให้

ขั้นตอนที่ 3 ขั้นการพัฒนา (Development = D) เป็นขั้นที่ให้ทุกกลุ่มได้ลงมือปฏิบัติตามในใบงานที่กำหนดให้

ขั้นตอนที่ 4 ขั้นความเป็นไปได้ (Validation = V) เป็นขั้นมอบหมายมาให้ทุกคนได้มีโอกาสแสดงความคิดเห็นจากการปฏิบัติในใบงานตามขั้นตอนที่ 3

ขั้นตอนที่ 5 ขั้นการนำไปใช้ (Implementation = I) เป็นขั้นมอบหมายงานให้ทุกคนได้นำไปฝึกปฏิบัติด้วยตนเองเพื่อพัฒนาความสามารถของตนเอง

ขั้นที่ 6 ขั้นการประเมินผล (Evaluation = E) เป็นขั้นนำผลการฝึกปฏิบัติมานำเสนอและร่วมกันในวิพากษ์เพลงสร้างสรรค์เพื่อให้เกิดความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

2 3 บุคลากรสายสนับสนุนทุกคนร่วมการศึกษาหลักการพัฒนาสมรรถนะด้านการวิจัยด้วยการพัฒนางานประจำสู่งานวิจัย (Routine to Research : R2R) สำหรับบุคลากรสายสนับสนุนตามใบความรู้ที่กำหนดให้แล้วนำมานำเสนอในกลุ่มใหญ่

3. ขั้นสรุป

ทุกคนร่วมกันสรุปแนวทาง วัน เวลาการพัฒนาด้านการวิจัยด้วยการพัฒนางานประจำสู่งานวิจัย (Routine to Research : R2R)

สื่อ/อุปกรณ์

1. ใบความรู้เรื่อง สมรรถนะการวิจัย
2. ใบงานการฝึกปฏิบัติทักษะการวิจัย

การวัดและประเมินผล

วัดและประเมินผลก่อนการพัฒนา ได้แก่

1. สังเกตการศึกษาใบความรู้
2. สังเกตการมีส่วนร่วมในกิจกรรม
3. ผลงานการฝึกปฏิบัติในใบงาน

ใบความรู้
เรื่อง เนื้อหาสาระทั่วไปด้านการวิจัย

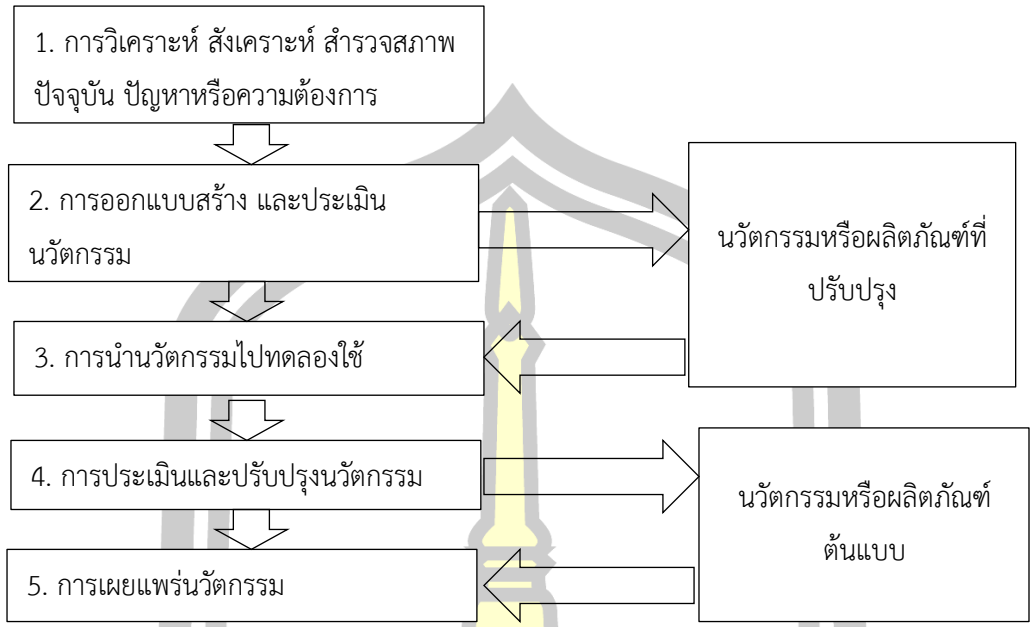
การวิจัยเป็นรูปแบบการวิจัยเชิงประยุกต์รูปแบบหนึ่ง ที่เน้นให้ได้ผลลัพธ์ คือ ผลผลิตหรือผลิตภัณฑ์ ส่วนในด้านการศึกษาเรียกว่า นวัตกรรม การที่จะสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับการวิจัยในแง่มุมต่าง ๆ นั้นมีความจำเป็นต้องกล่าวถึงมโนทัศน์ของคำว่า วิจัย และคำว่านวัตกรรมการศึกษาเป็นเบื้องต้น ดังนี้

ความหมายและลักษณะของการวิจัย

การวิจัยตรงกับคำว่า (Research and Development) ซึ่งนิยมเรียกกันย่อ ๆ ว่า งาน (R & D) คำนี้ หมายถึง การพัฒนานวัตกรรม (หรือบางทีก็เรียกว่าผลิตภัณฑ์) โดยใช้กระบวนการวิจัยเป็นเครื่องมือดำเนินการในแต่ละขั้นตอนทางการพัฒนา ทั้งนี้เป้าหมายสำคัญของการวิจัยก็คือ ทานได้นวัตกรรม (หรือผลิตภัณฑ์) ที่เป็นต้นแบบสามารถนำไปใช้หรือแก้ปัญหาได้จริง

การวิจัยเป็นกระบวนการดำเนินการที่มีขั้นตอนต่อเนื่องกันตามลำดับ กล่าวคือ ผลที่ได้รับจากการดำเนินงานในขั้นตอนหนึ่ง ๆ จะได้รับการนำไปใช้สำหรับดำเนินงานในขั้นตอนต่าง ๆ ต่อ ทั้งนี้ในแต่ละขั้นตอนไม่ได้แยกออกจากกันโดยเด็ดขาด แต่มีความเกี่ยวข้องสัมพันธ์กัน โดยทั่วไปแล้วการวิจัยจะประกอบด้วยขั้นตอนสำคัญ 5 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นตอนที่ 1 การวิเคราะห์ สังเคราะห์สำรวจสภาพปัจจุบันปัญหาหรือความต้องการ ขั้นตอนที่ 2 การออกแบบสร้าง และประเมินนวัตกรรม ขั้นตอนที่ 3 การนำนวัตกรรมไปทดลองใช้ ขั้นตอนที่ 4 การประเมินและปรับปรุงนวัตกรรม ขั้นตอนที่ 5 การเผยแพร่นวัตกรรม ความสัมพันธ์ของทั้ง 5 ขั้นตอนของการวิจัยแสดงได้ตามภาพประกอบ

พหุน ปณ ฑิโต ชีเว



ภาพประกอบ ขั้นตอนของการวิจัย

จากภาพประกอบ จะเห็นว่าการวิจัยจะเริ่มต้นจากการวิเคราะห์ สังเคราะห์ หรือทำการสำรวจสภาพปัจจุบันและปัญหา ตลอดจนความต้องการของผู้มีส่วนเกี่ยวข้องเกี่ยวกับการปฏิบัติงานเรื่องใดเรื่องหนึ่งว่า การปฏิบัติงานในเรื่องดังกล่าวนี้ในสภาพปัจจุบันมีลักษณะเป็นอย่างไร มีปัญหาอุปสรรคใดบ้าง และมีความต้องการในการแก้ไข หรือพัฒนางานที่กล่าวให้ดีขึ้นหรือไม่อย่างไร ทั้งนี้วิธีการที่จะทำให้ได้ข้อมูลสามารถกระทำได้โดยการวิเคราะห์ สังเคราะห์ เอกสารสิ่งพิมพ์เกี่ยวกับผลการปฏิบัติงานที่ผ่านมา หรืออาจกระทำได้โดยสำรวจความคิดเห็นของผู้มีส่วนเกี่ยวข้องเกี่ยวกับการปฏิบัติงาน รวมทั้งสำรวจความต้องการแก้ไขหรือพัฒนาการปฏิบัติงานในประเด็นแง่มุมต่าง ๆ จากผู้มีส่วนเกี่ยวข้องนั้น จากลักษณะการดำเนินงานในขั้นตอนที่ 1 ของการวิจัยเมื่อพิจารณาอย่างถ่องแท้แล้ว ก็จะเห็นว่าการดำเนินงานขั้นนี้ ก็คือลักษณะของการวิจัยเอกสาร (Documentary research) หรือการวิจัยเชิงสังเคราะห์ (Synthesis research) และการวิจัยเชิงสำรวจ (Survey research) นั่นเอง

ในขั้นตอนที่ 2 เป็นขั้นตอนต่อเนื่องจากขั้นตอนที่ 1 กล่าวคือ เมื่อได้ผลการศึกษาจากขั้นตอนที่ 1 มาแล้ว ก็จะนำผลที่ได้นั้น (อาทิ ปัญหาและความต้องการของผู้เกี่ยวข้องหรือสภาพการปฏิบัติงาน) มาใช้ในการออกแบบหรือวางแผนที่จะทำการสร้างนวัตกรรม หลังจากนั้นจึงลงมือสร้างนวัตกรรมตามที่ออกแบบไว้ แล้วเมื่อสร้างเสร็จก็จะมีการประเมิน ตรวจสอบความสอดคล้องระหว่างส่วนประกอบต่าง ๆ ของนวัตกรรมและประเมินตรวจสอบความเหมาะสมก่อนที่จะนำนวัตกรรมไปใช้กับกลุ่มเป้าหมายต่อไป การประเมินตรวจสอบนวัตกรรมนั้นมีเทคนิค

วิธีดำเนินการได้หลายแบบ ผลจากการประเมินตรวจสอบนวัตกรรมก็จะทำให้ได้ข้อมูลสำหรับการปรับปรุงแก้ไขจุดหรือประเด็นที่บกพร่องของนวัตกรรมต่อไป เพื่อให้พร้อมสำหรับการนำไปใช้ในขั้นตอนที่ 3

ขั้นตอนที่ 3 การทดลองใช้นวัตกรรมหรือนำนวัตกรรมไปทดลองใช้ เมื่อมีการปรับปรุงแก้ไขนวัตกรรมแล้ว นวัตกรรมดังกล่าวก็จะได้รับการนำไปทดลองใช้กับกลุ่มเป้าหมายที่กำหนดไว้ ซึ่งในการทดลองใช้นี้ก็จะมีการดำเนินงานเป็นไปตามลักษณะของการวิจัยเชิงทดลอง (Experimental research) กล่าวคือ จะต้องออกแบบการทดลอง (Experimental design) การคัดเลือกกลุ่มเป้าหมายสำหรับการทดลอง และการสังเกตทดสอบ วัดผลที่เกิดจากการทดลอง เป็นต้น

ขั้นตอนที่ 4 เมื่อได้มีการทดลองใช้นวัตกรรมเสร็จสิ้นแล้วก็จะเป็นการประเมินผลการใช้นวัตกรรมในภาพรวมทั้งหมดจากผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง ทั้งนี้เพื่อนำผลที่ได้รับนี้ไปเป็นข้อมูลสำหรับการปรับปรุงนวัตกรรมให้สมบูรณ์ต่อไปในการประเมินนวัตกรรมนี้ก็จะดำเนินการในลักษณะของการประเมินโครงการหรือการวิจัยเชิงประเมิน (Project evaluation or Evaluation research) ซึ่งก็จะมีแนวคิดเกี่ยวกับวิธีการหรือรูปแบบการประเมินต่าง ๆ

ขั้นตอนสุดท้าย เป็นการเผยแพร่นวัตกรรมที่ได้ผ่านการทดลองใช้ประเมินผลในภาพรวมและปรับปรุงขั้นสุดท้ายแล้ว ออกสู่กลุ่มผู้ใช้ในวงกว้าง ซึ่งอาจจะกระทำในเชิงธุรกิจ จำหน่ายในท้องตลาดหรือนำไปใช้ในทางสาธารณประโยชน์ ตลอดจนการให้บริการต่าง ๆ ก็ตาม ซึ่งในขั้นตอนนี้ก็จะเกี่ยวข้องกับเรื่องประชาสัมพันธ์ การจดทะเบียนสินค้าหรือจดกรรมสิทธิ์ ทรัพย์สินทางปัญญา เป็นต้น การดำเนินงานขั้นนี้แยกจากกระบวนการวิจัย เพราะค่อนข้างจะเกี่ยวข้องกับเรื่องการประชาสัมพันธ์หรือการตลาดเป็นอย่างมาก แต่กระนั้นก็ดีเมื่อมีการเผยแพร่นวัตกรรมไปได้สักระยะหนึ่งก็อาจจะมีการเก็บข้อมูลเกี่ยวกับผู้ใช้นวัตกรรม เพื่อนำข้อมูลที่ได้มาเป็นผลย้อนกลับไปสู่กระบวนการวิจัยต่อไป

ความแตกต่างระหว่างการวิจัยและการวิจัยพัฒนา

การวิจัยทั่วๆไปกับการวิจัยมีส่วนที่แตกต่างกันบางประการ ดังนี้

ประเด็นแรก : เป้าหมายการทำวิจัย การวิจัยทั่ว ๆ ไปอาจมีเป้าหมายเพื่อการแสวงหาสั่งสมองค์ความรู้ หรือนำความรู้ที่ได้รับไปใช้ประโยชน์ในทางใดทางหนึ่ง ซึ่งในเป้าหมายแรกนั้นก็จะเป็นเป้าหมายของการวิจัยบริสุทธิ์หรือบางทีก็เรียกว่าการวิจัยพื้นฐาน (Pure or Basic Research) และในเป้าหมายที่ 2 ก็จะเป็นเป้าหมายของการวิจัยประยุกต์ (Applied Research) ในขณะที่เป้าหมายของการวิจัยนั้นเป็นไปเพื่อได้นวัตกรรม สำหรับการดำเนินงานในเรื่องใดเรื่องหนึ่งโดยที่นวัตกรรมนั้นได้ผ่านกระบวนการสร้างและประเมินตรวจสอบคุณภาพมาอย่างรัดกุมแล้ว

ประเด็นที่สอง : กระบวนการหรือขั้นตอนการวิจัย โดยทั่วไปแล้วการวิจัยส่วนใหญ่จะมีกระบวนการหรือขั้นตอนที่จบในตัวเอง ในการทำวิจัยแต่ละเรื่อง ซึ่งขั้นตอนที่กล่าวก็มักจะประกอบด้วยการกำหนดปัญหาวิจัย การกำหนดวัตถุประสงค์ และ/หรือ สมมติฐานวิจัย วิธีดำเนินการวิจัย (ซึ่งจะกล่าวถึงประชากรและกลุ่มตัวอย่าง เครื่องมือเก็บข้อมูล วิธีเก็บข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล) ผลการวิจัย บทสรุป อภิปราย และข้อเสนอแนะ แต่ในการดำเนินงานวิจัยนั้น การทำวิจัยในแต่ละขั้นตอนจะไม่จบหรือแยกตัวเองออกเป็นเอกเทศ หากทว่า การทำวิจัยในแต่ละขั้นตอนจะทำให้ได้ผลวิจัย เพื่อส่งต่อนำไปใช้สำหรับการดำเนินงานในขั้นต่อต่อไป ดังที่ได้กล่าวผ่านมาแล้วถึงลักษณะของขั้นตอนการวิจัยที่จะพบว่าการทำวิจัยในขั้นตอนที่ 1 จะทำให้เนื้อหาสาระความรู้ที่จะนำไปใช้ออกแบบและสร้างนวัตกรรม เมื่อสร้างนวัตกรรมเสร็จแล้วก็จะนำไปสู่การวิจัยเชิงทดลองใช้นวัตกรรม เมื่อทดลองแล้วก็จะต้องนำวิจัยเชิงประเมินผลนวัตกรรมดังนี้ เป็นต้น ซึ่งจะเห็นว่าในแต่ละขั้นตอนก็จะเป็นการวิจัยต่อเนื่องไปสู่การวิจัยต่อไปตามลำดับนั่นเอง

ประเด็นที่สาม : แหล่งข้อมูลหรือกลุ่มเป้าหมาย เครื่องมือและเทคนิควิธีการเก็บข้อมูลในการดำเนินงานวิจัยสิ่งที่กล่าวนี้ค่อนข้างมีความหลากหลายมากกว่าการดำเนินงานวิจัยทั่ว ๆ ไป เพราะว่าในแต่ละขั้นตอนของการวิจัยก็มีการใช้แหล่งข้อมูลหรือกลุ่มเป้าหมาย เครื่องมือและเทคนิควิธีการเก็บข้อมูลต่างกัน ในขณะที่งานวิจัยทั่วไปนั้นแหล่งข้อมูลกลุ่มเป้าหมายอาจมีเพียงกลุ่มเดียว เครื่องมือเก็บข้อมูลมีเพียงชุดเดียวหรือฉบับเดียว เป็นต้น

ประเด็นที่สี่ : ระยะเวลาดำเนินงานวิจัย ในการดำเนินการวิจัยทั่วไปก็มักจะใช้ระยะเวลาสำหรับทำวิจัยเรื่องหนึ่ง ประมาณ 1 ปีการศึกษาหรือ 1 ปีงบประมาณหรือบางเรื่องอาจจะใช้เวลาน้อยกว่านี้ เช่น การวิจัยเชิงทดลอง หรือการวิจัยเชิงสำรวจ เป็นต้น แต่การดำเนินงานวิจัยจะใช้เวลาค่อนข้างยาวนานจนกว่าจะได้นวัตกรรมที่สามารถนำไปใช้ได้จริง เพราะต้องผ่านกระบวนการหรือขั้นตอนการวิจัยแต่ละขั้นตอนให้เสร็จสิ้นเสียก่อน ซึ่งการดำเนินงานในแต่ละขั้นก็จำเป็นต้องใช้เวลาพอสมควร

R2R สำหรับสถานศึกษา

โครงการ R2R ริเริ่มจากมหาวิทยาลัยมหิดล คณะแพทย์ศาสตร์ศิริราชพยาบาล ตั้งแต่ พ.ศ. 2547 เพื่อให้เกิดการพัฒนางานประจำสู่งานวิจัยที่ตอบสนองต่อความต้องการของผู้ป่วย โดยในช่วงปี พ.ศ. 2550 – 2553 มุ่งเน้นการใช้กระบวนการจัดการความรู้ การเผยแพร่ประสบการณ์ การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และส่งเสริมการใช้ประโยชน์จากข้อมูลและการทำงานประจำผ่านกระบวนการวิจัยที่เป็นระบบอันเกิดขึ้นจากโครงการพัฒนางานวิจัยจากงานประจำ งานวิจัยที่สำเร็จแล้วเกือบทั้งหมดไม่เพียงสามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้จริง เกิดการพัฒนางานประจำ รวมทั้งได้รับการเผยแพร่ หลายผลงานได้รับรางวัลสร้างชื่อเสียงให้กับทีมวิจัย หน่วยงานและ

คณะแพทย์ศาสตร์ศิริราชพยาบาลอย่างต่อเนื่อง แต่เหนือสิ่งอื่นใดคือ R2R สร้างความสุขให้กับผู้ปฏิบัติงาน เกิดการรวมกลุ่มสร้างความสามัคคีเสริมพลัง สร้างสรรค์และพัฒนา (จรวยพร ศรีศศลักษณ์ และอภิญญา ตันทวีวงศ์. 2551) แม้ว่า R2R ได้ถูกคิดขึ้นมาใช้กับงานด้านสาธารณสุข แต่ในความเป็นจริง R2R สามารถใช้ได้ทุกเรื่อง สถานศึกษาในระดับมหาวิทยาลัยหลายแห่งได้ใช้ R2R ในการจัดการกับปัญหาที่เกิดขึ้นในการทำงาน และสามารถพัฒนาไปสู่การแลกเปลี่ยนความรู้ หรือการจัดการความรู้ (Knowledge Management) ได้

R2R เกี่ยวข้องกับทุกระดับและทุกพันธกิจ (การศึกษา วิจัย บริการ) รวมทั้งบริหาร และทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม ตั้งแต่ฝ่ายสนับสนุน อาจารย์จนถึงผู้บริหาร เพราะสิ่งสำคัญที่ช่วยลดอุปสรรคสำหรับ R2R คือผู้บริหารต้องสนับสนุนและมีบทบาท อำนวยความสะดวกและเชื่อมประสานกันในการเคลื่อนไหวเพื่อหวังผล เพื่อให้คนทำงานสามารถทำ R2R ได้อย่างแท้จริง และต้องตระหนักเสมอว่าถ้าไม่มีการเริ่มต้นก็จะไม่มีงานที่ 2 และ 3 ตามมา (ประภัสสร สุรวัฒนาวรรณ. 2552)

จากที่ได้กล่าวมาแล้วนั้น Routine to Research หรือ R2R คือ การพัฒนางานประจำสู่งานวิจัย โดยใช้ข้อมูลและประสบการณ์จากการทำงานประจำในการสร้างความรู้ โดยมีวิธีวิจัยเป็นเครื่องมือในการพัฒนางานให้มีประสิทธิภาพ ประโยชน์ที่ได้รับจากการทำ R2R คือ คนที่ทำ R2R จะคิดเก่งขึ้น และสื่อสารให้คนอื่นฟังได้ดีขึ้น เพราะฉะนั้นกระบวนการนี้จึงทำให้คนเก่งขึ้นโดยตัวของเขาเอง และหัวใจสำคัญของ R2R คือ การพัฒนางานไปพร้อมกับการพัฒนาคนในสถาบันการศึกษา R2R ก็สามารถนำมาใช้ในการจัดการกับปัญหาที่เกิดขึ้นในการทำงาน และสามารถพัฒนาไปสู่การแลกเปลี่ยนความรู้ หรือการจัดการความรู้ R2R เกี่ยวข้องกับทุกหน่วยงาน ทุกระดับและทุกพันธกิจ ทั้งด้านการศึกษา งานวิจัย การบริการวิชาการ รวมถึงการบริหาร และทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม ตั้งแต่ฝ่ายสนับสนุน อาจารย์จนถึงผู้บริหาร มุ่งหวังการขับเคลื่อนให้เกิดองค์กรแห่งการเรียนรู้สร้างคุณค่าให้เกิดขึ้นกับทุกท่านในองค์กร เกิดขึ้นภายในตัวตน เพื่อพัฒนาการเรียนรู้และพัฒนางานประจำของตน เกิดความสุขเมื่อได้เรียนรู้เพิ่มขึ้น และมีความสุขที่ได้พัฒนางานให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น เกิดประโยชน์กับผู้รับผลงาน งานที่ทำเบาลงหรือมีประสิทธิภาพมากขึ้น เกิดความรู้สึกที่มีคุณค่ากับหน่วยงานและองค์กร ผลงานก็เกิดขึ้น อีกทั้งยังได้รับความชื่นชมและมีผลงาน

สมรรถนะการทำวิจัยประเภทงานประจำสู่งานวิจัย

สมรรถนะในการทำงานของแต่ละหน้าที่ในแต่ละองค์กร ล้วนต้องใช้ความสามารถที่สอดรับกับการปฏิบัติงานแต่ละหน้าที่ ดังนั้น การทำงานวิจัยต้องอาศัยสมรรถนะที่ส่งผลในความรู้ความสามารถที่ส่งผลที่ดีต่อการทำงานวิจัยให้บรรลุตามเป้าประสงค์ สมรรถนะการทำวิจัย

ตามความหมายของนักวิจัยในมหาวิทยาลัยแห่งชาติ เป็นคุณลักษณะส่วนบุคคลที่สะสมในตนเอง ความสามารถหรือทักษะที่ตนได้จากประสบการณ์และปฏิบัติมาด้วยความเชี่ยวชาญ คุณลักษณะและความสามารถจะช่วยส่งเสริมให้บุคคลสามารถนาออกมาใช้ต่อยอดงานวิจัยในสาขาของตน หรือสาขาที่ตนเองรับผิดชอบจนเกิดผลสำเร็จตามเป้าหมาย อีกทั้งผลงานสามารถนำไปใช้ประโยชน์หรือเพิ่มพูนความรู้เกิดผลกระทบต่อสังคมได้ โดยสามารถแบ่งสมรรถนะออกเป็น ((ปิยวรรณ บุญเพ็ญ, ยุทธนา ไชยจูกุล, และดุษฎี โยเหลา, 2561, 73-88) ดังนี้

1. ความรู้ในการทำวิจัย (Knowledge) เป็นความสามารถของผู้วิจัยที่แสดงถึงความรู้ในศาสตร์สาขาวิชาที่ทำวิจัยอย่างถ่องแท้ สามารถนาองค์ความรู้ตามแนวคิดทฤษฎีมาใช้ในการทำวิจัยเพื่อนำไปต่อยอดผลงานวิจัยด้านอื่น และมีความคิดสร้างสรรค์ในการหาความรู้ใหม่อย่างต่อเนื่อง ความรู้นั้น เป็นความรู้ในศาสตร์ที่ตนเองมีความเชี่ยวชาญ เพื่อเป็นสิ่งที่นักวิจัยต้องพึงมีและสร้างความน่าเชื่อถือในการทำวิจัย และความรู้ที่เกี่ยวข้องกับการทำวิจัย ซึ่งเป็นความรู้ในขั้นตอนการทำวิจัย จะเป็นความรู้ที่ขั้นแรกที่ผู้ทำวิจัยวิจัยควรให้ความสำคัญและมีความจาเป็นในการศึกษาวิจัย โดยที่ผู้วิจัยต้องทาความเข้าใจก่อนที่จะเริ่มดำเนินการทำวิจัย (มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, 2562, 1-5)

ความรู้ในการทำวิจัย R2R ผู้ทำวิจัยต้องมีความรู้ในศาสตร์ของสาขาวิชาที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัยของตนเอง รวมทั้งเป็นผู้ที่มีความรู้ในแต่ละขั้นตอนของการดำเนินงานวิจัย (เทียมจันทร์ พานิชย์ผลินไชย, 2560, 22) ได้แก่ 1) การระบุหัวข้อ หรือปัญหาการวิจัยและทบทวนวรรณกรรม 2) การกำหนด ตัวแปรของการวิจัยและวิธีวัดตัวแปร 3) การกำหนดระเบียบวิธีวิจัย 4) การกำหนดประชากรและ กลุ่มตัวอย่างในการวิจัย 5) การดำเนินการเก็บข้อมูล 6) การวิเคราะห์ข้อมูล 7) การเขียนรายงานการวิจัย และ 8) การเผยแพร่งานวิจัยดังนั้น นักวิจัยควรมีความสามารถในการทำวิจัยซึ่งต้องมีความรู้ ได้แก่ มีความรู้ในสาขาของตนเองที่ทำวิจัยอย่างลึกซึ้ง มีความรู้ในกระบวนการและระเบียบวิธีวิจัยที่ถูกต้อง มีความรู้ว่ามีช่องว่างของความรู้ในงานที่สนใจของตนเองอยู่ในระดับใดและต้องการเสริมในประเด็นใดที่ขาดไป มีความรู้และเข้าใจ ในแนวคิดและทฤษฎีที่นำมาใช้อย่างดี และมีความรู้ว่าจะนำกระบวนการวิจัยมาใช้ในการหาคำตอบได้อย่างไร (ปิยวรรณ บุญเพ็ญ, ยุทธนา ไชยจูกุล, และดุษฎี โยเหลา, 2561, 80) และมีความรู้ที่จาเป็นในการทำวิจัยหรือความรู้ในสาขาวิชาอื่นที่เกี่ยวข้อง (นัทธมน ธีระกุล, 2556, 13) แนวทางในการพัฒนาความสามารถในด้านความรู้ในการทำวิจัย ได้แก่ การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง การฝึกอบรม และการเข้าไปมีส่วนร่วมในการทำวิจัยเพื่อเรียนรู้กระบวนการวิจัยในระยะต่าง ๆ ได้แก่ ก่อนการวิจัย ระหว่างการวิจัย และสิ้นสุดการวิจัย (สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ, 2561, 73)

2. ทักษะและความสามารถในการทำวิจัย (Skills) เป็นความสามารถของผู้วิจัยที่แสดงถึง การปฏิบัติตามกระบวนการทำวิจัยอย่างถูกต้องเหมาะสมกับการเปลี่ยนแปลงไปตามสภาวะในปัจจุบัน ได้แก่ การสืบค้นหาข้อมูล การกำหนดปัญหาการวิจัย วัตถุประสงค์ กลุ่มตัวอย่าง เครื่องมือ

และการวิเคราะห์ข้อมูลจากการศึกษาเอกสาร ทักษะ หมายถึง ความชำนาญ และความหมายของความชำนาญ หมายถึง ความเชี่ยวชาญ ดังนั้น ความหมายทั้งสามคานี้มีความหมายที่ใกล้เคียงกัน ซึ่งลักษณะของการใช้คาแต่ละคาต้องใช้ตามความเหมาะสมของประโยคต่าง ๆ (ราชบัณฑิตยสถาน, 2556, 558) ในส่วนของทักษะและความสามารถในการทำวิจัย (Skills) หมายถึง การมีพื้นฐานอยู่ในตัวนักวิจัยและต้องรู้กระบวนการ วิจัยที่ถูกต้อง และความก้าวหน้าในปัจจุบัน ได้แก่ การสืบค้นหาข้อมูล การกำหนดปัญหาการวิจัย วัตถุประสงค์ กลุ่มตัวอย่าง การสร้างเครื่องมือ การเลือกใช้สถิติ การสืบค้นและการคัดเลือกข้อมูล รวมถึงทักษะการใช้ภาษาอังกฤษทั้งการอ่านและเขียน ทักษะจากประสบการณ์ในการทำงานวิจัยรูปแบบต่าง ๆ และทักษะในการเรียนรู้และใช้ระเบียบวิธีวิจัยใหม่ ๆ (ปิยวรรณ บุญเพ็ญ, ยุทธนา ไชยจูกุล, และดุษฎี โยเหลา, 2561, หน้า 73) โดยรวมถึงความสามารถในสาขาใดสาขาหนึ่งที่ปฏิบัติได้ในระดับดีมากมีความโดดเด่น หรือเป็นที่ยอมรับในศาสตร์วิชา หรือมีทักษะในระดับสูงทางด้านสาขาใดสาขาหนึ่ง (พีระ พนาสุภร, 2556, 1)

ดังนั้น ทักษะหรือความสามารถในการทำวิจัย เป็นการทำงานวิจัยด้วยความชำนาญและ ความโดดเด่นเป็นที่ยอมรับในศาสตร์และสาขาวิชา ซึ่งจะประกอบด้วยทักษะทางการวิจัยเบื้องต้น ดังนี้ การสืบค้นหาข้อมูล การกำหนดปัญหาการวิจัย การกำหนดวัตถุประสงค์ การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง การสร้างเครื่องมือ การเลือกใช้สถิติ การใช้ภาษาอังกฤษ การสืบค้นข้อมูล และการคัดเลือกข้อมูล

3. คุณลักษณะส่วนบุคคลในการทำวิจัย (Personal Attribute) เป็นลักษณะที่มีอยู่ภายในตัวบุคคลที่จะช่วยส่งเสริมและทำให้งานวิจัยได้สำเร็จตามที่ตั้งเป้าหมาย ได้แก่ ทัศนคติ ความอดทนทุ่มเทและความมุ่งมั่นในการทำวิจัย ความสามารถในการประสานงาน ติดต่อและประสานความสัมพันธ์กับบุคคลอื่น ความสามารถในการทำงานเป็นทีมกับผู้ร่วมงาน และจัดสรรหรือบริหารเวลาในการทำงานวิจัย ทัศนคติ หมายถึง แนวความคิดเห็น (ราชบัณฑิตยสถาน, 2556, 562) ส่วนคาว่า เจตคติ หมายถึง การแสดงท่าทีหรือความรู้สึกของบุคคลต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง (ราชบัณฑิตยสถาน, 2556, 332) ซึ่งความหมายของเจตคติ หมายถึง คุณสมบัติในความรู้ที่จาเป็นและส่งผลกระทบให้ผู้ที่ได้รับการพัฒนามีประสิทธิภาพต่อการทำงาน และเจตคติเป็นการเรียนรู้สำหรับการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการทำงานและเป็นการปรับให้บุคคลนั้นมีเหตุผลในความรู้สึกของตน ได้แก่ การมีเป้าหมายในการทำงาน การวางแผนการทำงาน การยอมรับฟังความคิดเห็น ความเอื้ออาทรต่อเพื่อร่วมงาน ตามความหมายของ John Elliot Kemp, &Graham Williams (1982 อ้างถึงใน หริรักษ์ จันทิมะ, 2561, 91)

ในการทำงานวิจัยนั้นนักวิจัยควรมีลักษณะนักวิจัยที่ดี โดยมีแนวความคิดเห็นที่สำคัญในการทำงานวิจัย ซึ่งจะส่งผลให้ทำงานวิจัยสำเร็จ และทำวิจัยอย่างมีความสุข (วิโรชน์ หมื่นเทพ, 2564, 223-232) ดังนี้

1. การมีความสงสัย เป็นความสงสัยที่นำไปสู่การตั้งปัญหาในการวิจัยหรือคำถามในการวิจัย ที่ต้องการค้นหาองค์ความรู้ หรือคำตอบในงานวิจัยเป็นองค์ประกอบที่ทำให้นักวิจัยต้องการที่จะค้นหาองค์ความรู้หรือค้นหาความจริงที่เกิดขึ้นด้วยการวิจัยจากความสงสัย

2. การคิดอย่างมีวิจารณญาณ เป็นการคิดและการไตร่ตรองของผู้วิจัย การนาข้อมูลหลักฐาน ทฤษฎี หรือองค์ความรู้ ด้วยการคิดหลาย ๆ คำตอบ ทบทวนหาเหตุผลซ้ำ ๆ หรือคิดในทุกแง่มุมและเพื่อนำมาประกอบเป็นองค์ความรู้หรือเป็นคำตอบของปัญหาที่เกิดขึ้น

3. การมีความใจกว้าง เป็นการเปิดกว้างในการยอมรับการติชมหรือความคิดเห็นที่แตกต่าง ของนักวิจัย ซึ่งเป็นผู้ที่ค้นหาองค์ความรู้นั้นจะต้องยอมรับฟังความคิดเห็นของนักวิชาการหรือนักวิจัยท่านอื่น พร้อมที่จะตอบคำถามหรือพร้อมที่จะปรับปรุง แก้ไข และพัฒนางานวิจัยของตนเองให้ชัดเจนมากยิ่งขึ้น

4. การมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ เป็นความคิดริเริ่มสร้างสรรค์จะทำให้ผลงานวิจัยที่ออกมานั้นเป็นผลงานวิจัยที่มีคุณภาพสามารถนำไปใช้ได้จริง และเป็นการพัฒนาองค์ความรู้

5. การมีความซื่อสัตย์ เป็นการเสนอข้อค้นพบ องค์ความรู้ หรือข้อเท็จจริงต่าง ๆ โดยรายงานองค์ความรู้ หรือข้อค้นพบตามความเป็นจริงที่เกิดขึ้นโดยไม่บิดเบือนข้อเท็จจริงหรือองค์ความรู้ให้ผล แห่งการวิจัยเป็นไปตามที่ผู้วิจัยต้องการ

6. การมีความขยันหมั่นเพียร เป็นความขยันหมั่นเพียร ความละเอียด และรอบคอบด้วยการใช้ระยะเวลาและความทุ่มเทในการทำงานวิจัย เพื่อให้ได้งานวิจัยที่มีคุณภาพ มีความถูกต้องและเป็นประโยชน์ต่อสังคม

7. การมีความสุขกับการทำงาน เป็นความสุขในการทำงานวิจัยให้ประสบความสำเร็จอย่างมีคุณภาพ ซึ่งแนวทางที่จะทำให้ผู้วิจัยมีความสุขกับการทำวิจัย ได้แก่ การมีสังคมแห่งการวิจัยหรือการมีเพื่อนร่วมงานที่เป็นนักวิจัยที่มีความสุข การมีเพื่อนร่วมงานที่เป็นเพื่อนคู่คิดของทีมงานวิจัยซึ่งจะทำให้ผู้วิจัยทำงานวิจัยได้อย่างมีความสุข และปรับมุมมองการวิจัยเป็นเรื่องไม่ยุ่งยากสามารถทำได้

ทัศนคติ เป็นความคิดที่มีความรู้สึกแฝงอยู่ในตัวบุคคล โดยจะกระตุ้นให้เกิดการกระทำต่อสิ่งหนึ่งสิ่งใดในสถานการณ์นั้น ประกอบด้วย ความรับรู้หรือความคิด (Cognitive) ความรู้สึก (Affective) ซึ่งเป็นสิ่งจูงใจให้เกิดพฤติกรรมนั้น และความพร้อมที่จะกระทำ (Predisposition to Act) โดยมีลักษณะที่แสดงถึงความคิด ความรู้สึก และความพร้อมที่จะกระทำ ซึ่งทำให้มีผลดีต่อการทำวิจัย ซึ่งทัศนคติเหล่านั้น ได้แก่ งานวิจัยช่วยให้เกิดความภาคภูมิใจ งานวิจัยนำมาใช้พัฒนางานที่ทำให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น งานวิจัยเป็นสิ่งที่ฝึกหัดกันได้ งานวิจัยเป็นเรื่องง่ายใครก็ทำได้ คนที่ทำวิจัยเป็นคนที่หาความสุขใส่ตัว การทำวิจัยช่วยให้ผู้ทาเป็นคนมีเหตุผล การทำวิจัยทำให้มีโอกาสก้าวหน้าในอาชีพ การทำวิจัยทำให้มีความมั่นคงในหน้าที่การงาน การทำวิจัยทำให้ได้รับประสบการณ์

และความรู้เพิ่มขึ้น การทำวิจัยเกิดประโยชน์คุ้มค่า และความก้าวหน้าทางวิชาการได้มาจากการทำวิจัย (Triandis, 1971; อ้างถึงใน ปรารถนา อเนกปัญญากุล, และศศินิภา ศรีกัลยานิวาท, 2557 : 277)

ดังนั้น ทัศนคติที่ดีในการทำวิจัย หมายถึง การที่บุคคลแสดงออกมาในทางบวกที่มีต่อการทำงานวิจัย เพื่อแสดงออกตามแนวความคิด การแสดงท่าทีในความรู้สึกของบุคคลที่มีต่อการทำวิจัย และเป็นการเรียนรู้เพื่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการทำงานวิจัย เพื่อปรับให้บุคคลมีเหตุผลในความรู้สึกที่มีต่อการทำงานวิจัย

นอกจากสมรรถนะทั้ง 3 ด้านแล้วนักวิจัยควรมีลักษณะตามพฤติกรรมที่องค์กรคาดหวัง (Behavior Desirable) เป็นพฤติกรรมตามความคาดหวังขององค์กรหรือหน่วยงานต้นสังกัดที่ต้องการให้เป็นผู้ทำวิจัยเป็นอย่างที่ต้องการ กล่าวได้ว่าสภาพแวดล้อมสามารถกำหนดได้ว่าแนวทางการทำวิจัย จะเป็นอย่างไร ผู้วิจัยจะทำวิจัยสำเร็จได้เพราะความต้องการของตนเอง จะต้องมีสนับสนุนทุนวิจัย อุปกรณ์ที่เอื้อต่อการทำวิจัย เพื่อให้ผู้ทำวิจัยได้นำมาศึกษาและหาคำตอบในปัญหาตามที่องค์กรมีความหวังตามเป้าประสงค์ที่ตั้งไว้

สรุปได้ว่า สมรรถนะการทำวิจัยเป็นลักษณะของบุคคลด้วยการแสดงออกทางพฤติกรรมเพื่อทำให้ปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพของการทำงานวิจัย และส่งผลให้บุคคลผู้นั้นแสดงออกในการทำวิจัยด้วยการแสดงออกทางพฤติกรรมในลักษณะต่าง ๆ ประกอบด้วย ความรู้ในการทำวิจัย ทักษะหรือความสามารถในการทำวิจัย และทัศนคติในการทำวิจัย และคุณลักษณะตามหน้าที่ที่รับผิดชอบในองค์กร

ขั้นตอนการทำวิจัยประเภทงานประจำสู่งานวิจัย

การทำงานวิจัยประเภทงานประจำสู่งานวิจัย (R2R) ของบุคลากรสายสนับสนุนเป็นการพัฒนาหรือการแก้ปัญหาจากงานประจำที่ตนเองปฏิบัติ มีขั้นตอน ได้แก่ 1) การกำหนดหัวข้อหรือปัญหา การวิจัยและทบทวนวรรณกรรม 2) การกำหนดตัวแปรของการวิจัยและวิธีวัดตัวแปร 3) การกำหนดระเบียบวิธีวิจัย 4) กำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่างในการวิจัย 5) การดำเนินการเก็บข้อมูล 6) การวิเคราะห์ข้อมูล 7) การเขียนรายงานการวิจัย และ 8) การเผยแพร่งานวิจัย ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้ (เทียมจันทร์ พานิชย์ผลินไชย, 2560 : 27) ดังนั้น ผู้วิจัยต้องตระหนักถึงการทำงานในแต่ละขั้นตอนในการทำวิจัย ควรศึกษาหาความรู้ ควรทาความเข้าใจอย่างละเอียดหรือควรสอบถามผู้มีความเชี่ยวชาญเฉพาะทาง เพื่อเป็นการวางแผนการวิจัยของการดำเนินงานได้อย่างไม่มีอุปสรรค ซึ่งมีรายละเอียดของขั้นตอนการทำวิจัย ดังนี้

การกำหนดหัวข้อหรือปัญหาการวิจัยและทบทวนวรรณกรรมขั้นตอนนี้เป็นส่วนของการพิจารณาเลือกเรื่องที่จะทำวิจัย ซึ่งได้มาจากตัวนักวิจัยหรือหน่วยงานที่สนับสนุนทุนวิจัย

และการวิเคราะห์ปัญหาสำหรับการวิจัยสามารถวิจัยจากปัญหาของงานประจำ และข้อมูลที่ต้องการของหน่วยงานนำไปสู่ปัญหาการวิจัยในหัวข้อต่างที่ต้องการทำวิจัย โดยที่ผู้วิจัยสามารถพิจารณาได้จากแหล่งต่าง ๆ ดังนี้ (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ, 2556 : 5)

1. ความสนใจของผู้วิจัย เป็นหัวข้อวิจัยที่ได้จากความสนใจ ประสบการณ์ส่วนตัว และปัญหา ในการทำงานของผู้วิจัย ซึ่งเป็นงานวิจัยเกิดขึ้นมาจากที่มาจากผู้วิจัยโดยตรง

2. การศึกษาเอกสารและวรรณกรรม เป็นการศึกษาเอกสารที่มีความเกี่ยวข้องที่มีความน่าเชื่อถือ เช่น วารสารวิจัย ตำรา ปริญญานิพนธ์ บทความที่เกี่ยวข้อง รายงานการวิจัยโดยการอ่านทบทวนและ การวิเคราะห์จากวรรณกรรมต่าง ๆ จะทำให้ผู้วิจัยได้ทราบโอกาสที่จะต่อยอดงานวิจัยหรือเรื่องที่เสนอแนะนำไปทำวิจัยต่อ ซึ่งหลังจากการได้อ่านผลงานวิจัยที่ได้เผยแพร่เรียบร้อยแล้วจะได้นาข้อค้นพบจากการทำวิจัยและข้อเสนอแนะที่ผู้วิจัยให้ไว้ เพื่อเป็นแนวทางในการต่อยอดความคิดหรือเป็นแนวความคิดเกี่ยวกับเรื่องที่จะทำวิจัย

3. แหล่งทุนอุดหนุนการวิจัย เป็นการกำหนดหัวข้องานวิจัย โดยนำมาจากหัวข้อที่แหล่งสนับสนุนทุนกำหนดไว้อย่างกว้าง ๆ โดยแหล่งทุนจะแจ้งให้ทราบว่าแหล่งทุนกาลังเปิดรับข้อเสนอการวิจัย และมีกำหนดหัวข้องานวิจัยให้ ซึ่งผู้วิจัยจะสนใจจะรับทุนสามารถปรับชื่อเรื่องงานวิจัยให้เป็นตามที่แหล่งทุนระบุไว้ (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ, 2556 : 4) อย่างไรก็ตาม การระบุปัญหาการวิจัยต้องเป็นปัญหาที่สามารถทำได้ไม่กว้างเกินไป ตัวแปรที่ศึกษาสามารถวัดได้ เป็นปัญหาที่ทำให้ได้ความรู้ แนวทางแก้ปัญหา หรือสามารถนำไปใช้ในการพัฒนางานได้ การตั้งคำถามวิจัยและตอบให้ได้ ต้องคานึงว่าปัญหาคืออะไร สำคัญมากน้อยเพียงใด ศึกษาปัญหานี้ได้อย่างไร ขอบเขตการวิจัยมีเพียงใด

การทบทวนวรรณกรรม การประมวลเอกสาร เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง หรือวรรณกรรม ที่เกี่ยวข้อง เป็นการศึกษา ค้นคว้าข้อมูล และผลงานวิจัยจากแหล่งข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับหัวข้อวิจัย ให้ครอบคลุม ซึ่งแหล่งค้นคว้าอาจจะอยู่ในรูปแบบของสื่อสิ่งพิมพ์ เอกสาร หรือข้อมูลในลักษณะต่าง ๆ ซึ่งการศึกษาค้นคว้ารวบรวมแนวคิดและทฤษฎีนี้ มีเป้าหมายของการศึกษาค้นคว้าเพื่อ 1) ทบทวนสถานภาพขององค์ความรู้และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง 2) ให้คานิยามตัวแปรที่สำคัญที่สนใจศึกษาได้ 3) กำหนดตัวแปรและวิธีการวัดตัวแปร 4) กำหนดสมมติฐานการวิจัย 5) สร้างกรอบแนวคิดการวิจัย 6) แสวงหาแนวคิดการวิจัย ประสบการณ์ และเพื่อออกแบบงานวิจัยเรื่องนั้น ทั้งนี้การทบทวนวรรณกรรมทำให้เกิดประโยชน์ในการวิจัย ได้แก่ 1) เป็นการทบทวนความรู้เดิมและติดตามความรู้ใหม่ ทำให้รู้ว่าสิ่งที่เราสนใจอยากรู้มีใครเคยทามาแล้วบ้างและป้องกันการทำวิจัยที่ซ้ำซ้อน 2) ทำให้ทราบถึงแนววิธีการของผู้วิจัยอื่นว่ามีแนวทางอย่างไร สามารถใช้กำหนดกรอบแนวคิดการวิจัย กำหนดขอบเขตของการทำวิจัยที่ชัดเจน 3) ทำให้ทราบถึงอุปสรรคหรือข้อบกพร่อง

ในการทำวิจัยเรื่องนั้น และ 4) ทำให้สามารถต่อยอดงานวิจัย ที่ทำแล้วเสร็จได้ (สารีณี แก้วสว่าง, 2560 ซ 4)

การกำหนดตัวแปรของการวิจัยและวิธีการวัดตัวแปร

ตัวแปร เป็นลักษณะหรือคุณสมบัติของหน่วยตัวอย่างที่สามารถแปรค่าหรือแปรเปลี่ยนได้ตามคุณสมบัติหรือตามค่าที่ผู้วิจัยกำหนด เช่น ความคิดเห็นสามารถแปรเปลี่ยนค่าได้ เช่น เห็นด้วยอย่างยิ่ง เห็นด้วย ไม่เห็นด้วย หรือไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง ขึ้นอยู่กับผู้แสดงความคิดเห็นส่วน ระดับของการวัดตัวแปร หมายถึง ลักษณะของตัวแปรที่ทำการศึกษาวิจัยจะเป็นค่าที่สามารถวัดออกมาได้ ซึ่งค่าต่าง ๆ ที่วัดได้จากการวัดจะอยู่ในระดับที่แตกต่างกันออกไปขึ้นอยู่กับลักษณะของตัวแปร ทั้งนี้ ผู้วิจัยต้องเข้าใจถึงระดับของการวัดตัวแปร (Level of Measurement) เพื่อประกอบการตัดสินใจการใช้สถิติเพื่อการวิเคราะห์ข้อมูล

นอกจากนี้ ประเภทของตัวแปร ได้มีการแบ่งประเภทของตัวแปรเป็นหลายแบบ และมีการเรียกชื่อแตกต่างกันไป โดยส่วนใหญ่แบ่งออกเป็น 4 ประเภท ซึ่งตัวแปรที่กล่าวถึงนี้ เป็นตัวแปรที่ใช้ในวิจัย ในโดยทั่วไป ซึ่งผู้วิจัยสามารถศึกษา และนำมาประยุกต์ใช้ในงานวิจัย R2R โดยมีรายละเอียด ดังนี้ (วรางคณา จันทร์คง, 2556 : 1-2)

1. ตัวแปรอิสระ (Independent Variable) หรือตัวแปรต้น เป็นตัวแปรที่อิสระไม่ขึ้นอยู่กับ ตัวแปรอื่น เป็นตัวแปรที่เกิดขึ้นก่อน เป็นตัวเหตุทำให้เกิดผลตามมา และมักเป็นตัวที่สามารถเปลี่ยนแปลงค่ายาก หรือไม่สามารถเปลี่ยนแปลงได้

2. ตัวแปรตาม (Dependent Variable) เป็นตัวแปรที่เกิดขึ้นหรือแปรผันไปตามตัวแปรอิสระ คือ เป็นตัวแปรที่เป็นผลเมื่อตัวแปรอิสระเป็นเหตุ ตัวแปรตามอาจเรียกว่า ตัวแปรผล หรือตัวแปรที่ถูกกำหนด (Output Variable หรือ Assigned Variable) คือ เป็นผลที่ถูกกำหนดเนื่องจากตัวแปรที่จัดกระทำหรือทดลองนั่นเองสำหรับในการวิจัยเชิงทดลอง ตัวแปรอิสระอาจเรียกว่าตัวแปรทดลองหรือตัวแปรจัดกระทำ (Treatment Variable or Manipulated Variable)

3. ตัวแปรแทรกซ้อนหรือตัวแปรเกิน (Extraneous Variable) มีลักษณะเหมือนตัวแปรอิสระ แต่เป็นตัวแปรที่ผู้วิจัยไม่ได้มุ่งศึกษา ซึ่งอาจจะมีผลหรือมีอิทธิพลต่อตัวแปรตามทำให้ข้อสรุปของการวิจัยขาดความถูกต้อง เที่ยงตรง หรือเกิดความคลาดเคลื่อนเพราะผลการวิจัยไม่ได้ขึ้นอยู่กับตัวแปรอิสระ ที่ผู้วิจัยต้องการศึกษาเพียงอย่างเดียว ส่วนหนึ่งอาจจะเป็นผลมาจากตัวแปรแทรกซ้อนด้วยก็ได้

4. ตัวแปรสอดแทรก (Intervening Variable) เป็นตัวแปรที่จะมีอิทธิพลต่อตัวแปรตามคล้ายกับ ตัวแปรแทรกซ้อน แต่มีลักษณะต่างกันตรงที่ว่าตัวแปรชนิดนี้ ผู้วิจัยไม่สามารถคาดการณ์ได้ว่า มีอะไรบ้าง ที่จะมีผลต่อตัวแปรตามและจะเกิดขึ้นเมื่อใด หรือแม้จะรู้ก็ไม่สามารถ

ควบคุมได้ เช่น นโยบายของรัฐบาล ภาวะเศรษฐกิจ การเปลี่ยนแปลงทางการเมือง การเปลี่ยนโครงสร้างการบริหารงาน

วิธีการวัดตัวแปร

การวัดตัวแปรผู้วิจัยจะต้องรู้ว่าตัวแปรเป็นตัวแปรในลักษณะใด และต้องอธิบายได้ว่าตัวแปร มีลักษณะหรือความหมายว่าอะไร ซึ่งจำแนกตัวแปรออกเป็น 2 ประเภท ได้แก่ 1) ตัวแปรเชิงรูปธรรม เป็นตัวแปรที่สามารถสังเกตวัดได้โดยตรง (Manifest Variable) ซึ่งลักษณะการวัดทางกายภาพ เช่น อายุ เพศ ระดับการศึกษา เป็นต้น และ 2) ตัวแปรเชิงนามธรรม เป็นตัวแปรที่ไม่สามารถสังเกตวัดได้โดยตรง (Latent Variable) ซึ่งเป็นการวัดทางจิตวิทยา เช่น ภาวะผู้นำ ความคิดเห็น เป็นต้น โดยจะต้องอาศัยแนวคิดและทฤษฎีการวัดผลเข้ามาใช้ร่วมด้วย การวัดตัวแปรทั้งสองประเภท โดยเฉพาะตัวแปรประเภทนามธรรมต้องอาศัยการให้นิยามที่ชัดเจนตัวแปรที่มุ่งวัด ซึ่งการนิยามตัวแปรสามารถทำได้ 2 ระดับ (ศิริชัย กาญจนวาสี, และชัยลิขิต สร้อยเพชรเกษม, 2557 : 9-37) ได้แก่

1. นิยามเชิงมโนทัศน์ หรือทฤษฎี (Conceptual Definition) เป็นการอธิบายความหมายของตัวแปรในเชิงนามธรรม หรือเชิงมโนภาพ หรือทางทฤษฎี โดย เพลโต นักปรัชญาจิตนิยม เรียกว่า "แบบ" (Form) นิยามจึงมีลักษณะเป็นนามธรรม คือ คุณลักษณะของธรรมชาติอันสังเกตไม่ได้ ซึ่งยังไม่สามารถทาการวัดหรือสังเกตได้ โดยนิยมเป็นการให้นิยามตัวแปรตามพจนานุกรม

2. นิยามเชิงปฏิบัติการ (Operational Definition) เป็นการอธิบายความหมายของตัวแปรในเชิงรูปธรรม ด้วยการกำหนดเงื่อนไขที่นำไปปฏิบัติการหรือสังเกตได้ จึงเป็นนิยามที่ประกอบด้วยลักษณะเฉพาะต่อการบ่งชี้สภาวะหรือลักษณะของตัวแปรที่มุ่งวัด

ดังนั้น ผู้วิจัยต้องรู้ว่าตัวแปรเป็นตัวแปรในลักษณะใด อธิบายได้ว่าตัวแปรมีลักษณะหรือความหมายว่าอะไร และการทำวิจัยต้องสามารถจำแนกตัวแปรเชิงรูปธรรม และตัวแปรเชิงนามธรรม ซึ่งการนิยามตัวแปรเชิงทฤษฎีและการนิยามเชิงปฏิบัติการ มีความสำคัญเช่นกัน โดยผู้วิจัยต้องมีความชัดเจนในตัวแปรแต่ละตัวมีผลทำให้การวัดตัวแปรได้ทำงานอย่างมีประสิทธิภาพมาก ซึ่งนำไปสู่การวิเคราะห์ข้อมูลได้อย่างมีประสิทธิผลได้เป็นอย่างดี

การกำหนดระเบียบวิธีวิจัย

ระเบียบวิธีวิจัยที่เหมาะสมกับการทำวิจัยประเภทงานประจำสู่งานวิจัย ซึ่งสามารถแบ่งประเภทงานวิจัยออกเป็น การวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) การวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) หรือการวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action Research) ที่มีความเหมาะสม ซึ่งมีลักษณะสำคัญ ดังนี้ (โครงการสนับสนุนการพัฒนางานประจำสู่งานวิจัยระดับประเทศ, 2563 : 2)

การวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) เป็นการวิจัยที่มีการดำเนินการวิจัยด้วยวิธีการวิจัยทางสังคมศาสตร์ และเป็นการอธิบายพฤติกรรมความสัมพันธ์ของคนกับสังคม อีกทั้งอาจดำเนินไปโดยอิสระไม่ต้องประกอบไปกับการวิจัยเชิงปริมาณก็ได้ เพราะถือว่าเป็นการวิจัยอย่างหนึ่งที่เน้นการรวบรวมข้อมูลในเชิงคุณลักษณะ (โกศล จิตวิรัตน์, 2560 : 4)

การวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) เป็นการวิจัยชนิดหนึ่งที่มีวัตถุประสงค์เพื่อการสร้างองค์ความรู้ใหม่ ด้วยการเชิงสำรวจหรือความสัมพันธ์เชิงเหตุและผลระเบียบวิธีวิจัยเน้นการวัดข้อมูลที่เป็นรูปธรรมงานการวิจัยเชิงปริมาณที่ดีต้องเป็นของใหม่ สำคัญ ถูกต้องตามระเบียบวิธีวิจัย และต้องตรวจสอบสรุปผลด้วยข้อมูลทางสถิติ (สุทัศน์ โชตนะพันธ์, ม.ป.ป. : 5)

การวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action Research) เป็นการวิจัยที่พัฒนางานด้วยการใช้กระบวนการประเมินผลและนำมาปรับปรุง ซึ่งจำแนกออกเป็น 4 ขั้นตอน ได้แก่ 1) การวางแผน (Plan: P) 2) การปฏิบัติตามแผน (Act: A) 3) การสังเกตตรวจสอบผลจากการปฏิบัติ (Observe: O) และ 4) การสะท้อนผล (Reflect: R) โดยเรียกอย่างย่อว่า PAOR ตามแนวคิดของ Kemmis, & McTaggart (1988, อ้างถึงใน บุญรอด โชติวชิรา, 2564 : 251-263)

กำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่างในการวิจัย

ประชากร คือ กลุ่มคนทั้งหมดที่ต้องการศึกษามีตาราจำนวนที่ชัดเจน ซึ่งจะไม่นิยมเก็บข้อมูลจากประชากร กลุ่มตัวอย่าง คือ กลุ่มคนที่เป็นตัวแทนที่ดีจากประชากรทุกกลุ่มตามจำนวนที่กำหนด ทั้งนี้ การกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่าง อาจจะใช้สูตรการคำนวณ หรือใช้ตำราสำเร็จรูป ซึ่งทั้งสองวิธีจะได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างที่มีจำนวนใกล้เคียงกัน แต่การใช้สูตรคำนวณจะมีความซับซ้อนและดูยากกว่าการเปิดตารางสำเร็จรูป และเมื่อคำนวณได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างแล้ว จะกำหนดจำนวนกลุ่มตัวอย่างในกลุ่มตัวอย่างย่อย โดยอาจกำหนดตามสัดส่วนโดยการเทียบบัญญัติไตรยางค์ และนำเสนอจำนวนกลุ่มตัวอย่างในรูปตาราซึ่งจะสอดคล้องกับประชากร (กลุ่มคลินิกวิชาการและพัฒนาสมรรถนะบุคลากรสายสนับสนุน, ม.ป.ป.)

การดำเนินการเก็บข้อมูล

ขั้นตอนนี้ ผู้วิจัยกำหนดระยะเวลาในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างที่กำหนดไว้ในขอบเขตของการวิจัย โดยการทาหนังสือจากส่วนงานเพื่อขออนุญาตทั้งทดลองเครื่องมือและเก็บรวบรวมข้อมูล เมื่อเก็บรวบรวมเสร็จสิ้น ควรมีการตรวจสอบความสมบูรณ์ของข้อมูลที่เก็บรวบรวมได้จากกลุ่มตัวอย่าง หากไม่ครบถ้วนควรเก็บรวบรวมข้อมูลเพิ่มเติม

การวิเคราะห์ข้อมูล

หลังจากเก็บรวบรวมข้อมูลเรียบร้อยแล้ว ก็จะสู่ขั้นการจัดกระทำและการวิเคราะห์ข้อมูล เมื่อมีการใส่ข้อมูลผ่านโปรแกรมคอมพิวเตอร์หรือการสรุปความ ซึ่งการจัดกระทำข้อมูลควรแบ่งออกเป็น เชิงปริมาณและเชิงคุณภาพที่เก็บรวบรวมข้อมูลด้วยแบบสอบถาม โดยสามารถ

แบ่งออกเป็นตอน ๆ ตามแบบสอบถาม เช่น ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป ใช้การแจกแจงความถี่ ตอนที่ 2 การเลือกตอบข้อมูลทั่วไป ใช้การแจกแจงความถี่ ร้อยละ และการพรรณนาวิเคราะห์ ตอนที่ 3 ข้อความถาม Rating Scale ใช้ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (กำหนดเกณฑ์ที่ใช้ 5 4 3 2 และ 1 หมายถึง ระดับอะไรบ้าง) และ ตอนที่ 4 อื่น ๆ ใช้การสรุปความสำหรับการทดสอบสมมุติฐาน กรณีที่มีการกำหนดวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบหาความสัมพันธ์ หรือหาผลกระทบของข้อมูล สามารถใช้สถิติที่มีความซับซ้อน ซึ่งผู้วิจัยจะต้องตรวจสอบข้อตกลงเบื้องต้นของสถิติที่เลือกใช้ เพื่อให้มีความถูกต้องตามหลักทางวิชาการ สถิติที่ใช้ทดสอบสมมุติฐาน ได้แก่ T-test, F-test (One-way หรือ Two-way ONAVA หรือ MANOVA หรือ MANCOVA) Part Analysis, Discrimination, Correlation เป็นต้น (กลุ่มคลินิกวิชาการและพัฒนาสมรรถนะบุคลากรสายสนับสนุน, 2563 : 2)

การเขียนรายงานการวิจัย

ส่วนประกอบของรายงานวิจัย ประกอบด้วย 3 ส่วน (เทียมจันทร์ พานิชย์ผลินไชย, 2560 : 46) ดังนี้

1. ส่วนประกอบตอนต้น ประกอบด้วย ปกใน (Title Page) กิตติกรรมประกาศ / คำนิยม (Acknowledgement) บทคัดย่อ (Abstract) สารบัญ (Table of Contents) บัญชีตาราง (List of Tables) และบัญชีภาพประกอบ (List of Figures)

2. ส่วนเนื้อหา ประกอบด้วย 5 บท ดังนี้

บทที่ 1 ความเป็นมาของปัญหา ประกอบด้วย วัตถุประสงค์ของการวิจัย สมมติฐานการวิจัย ประโยชน์ของการวิจัย ขอบเขตการวิจัย ข้อตกลงเบื้องต้น นิยามศัพท์เฉพาะ

บทที่ 2 เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการวิจัย ประกอบด้วย การนำเข้าสู่ปัญหาการวิจัย ทฤษฎีหรือหลักวิชาที่เกี่ยวข้อง ผลงานการวิจัยที่เกี่ยวข้อง ข้อสรุปที่จะนำไปสู่ปัญหาการวิจัย

บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย ประกอบด้วย ประชากร/กลุ่มตัวอย่าง/วิธีการสุ่มตัวอย่าง เครื่องมือ/วิธีการสร้างเครื่องมือการวิจัย การรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูลระบุถึงวิธีการวิเคราะห์ข้อมูล สถิติที่ใช้

บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล ประกอบด้วย นำเสนอในรูปตาราง กราฟ คำอธิบายประกอบตาราง

บทที่ 5 สรุปผล อภิปรายและข้อเสนอแนะ ประกอบด้วย 1) สรุปย่อสาระสำคัญ ซึ่งครอบคลุมวัตถุประสงค์การวิจัย วิธีการดำเนินการวิจัย กลุ่มตัวอย่าง เครื่องมือ การรวบรวมข้อมูล และการวิเคราะห์ข้อมูล 2) ระบุผลการวิจัยที่พบตามวัตถุประสงค์ 3) อภิปรายผล นำแนวคิด ทฤษฎี และผลการวิจัยมาสนับสนุนผลการอภิปราย 4) ข้อเสนอแนะ ได้แก่ ข้อเสนอแนะที่จะนำผลการวิจัยไปใช้ ข้อเสนอการวิจัยครั้งต่อไป

3. ส่วนประกอบตอนท้าย ประกอบด้วย บรรณานุกรม (Bibliography) ภาคผนวก (Appendix) และประวัติย่อของผู้วิจัย (Vista)

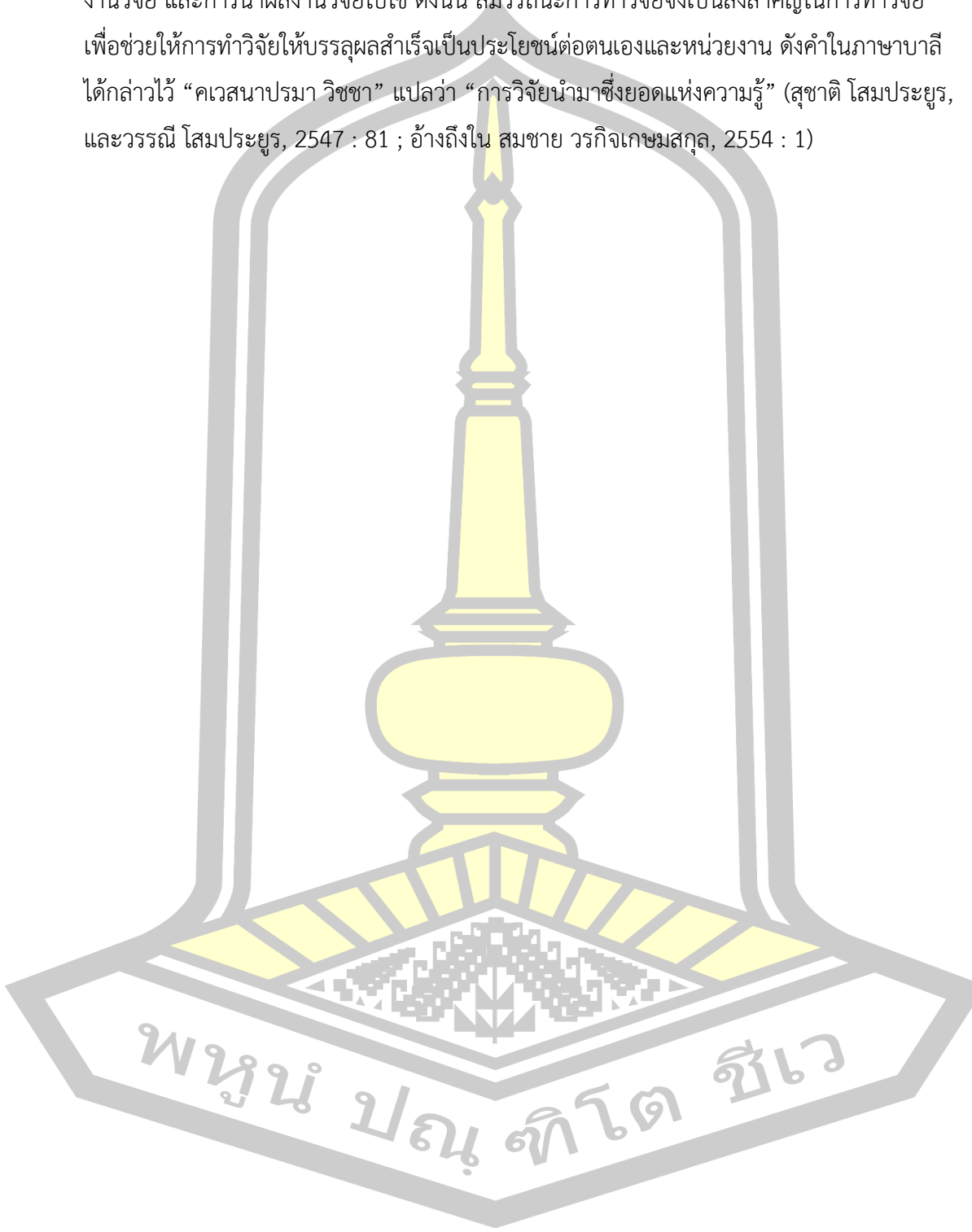
การเผยแพร่งานวิจัย

เมื่อผู้วิจัยได้เขียนรายงานวิจัยเรียบร้อยแล้ว สามารถส่งตีพิมพ์เผยแพร่ในวารสารทางวิชาการและในงานวิจัยหนึ่งเรื่อง ทั้งนี้ ผู้วิจัยสามารถสร้างผลงานได้หลากหลาย เช่น บทความวิจัย บทความวิชาการ ตำรา หรือคู่มือการปฏิบัติงาน งานวิเคราะห์ งานสังเคราะห์ โดยส่งผลงานไปยังแหล่งตีพิมพ์เผยแพร่ต่าง ๆ เช่น วารสาร การประชุมวิชาการ และสำนักพิมพ์ เป็นต้น

บทสรุปสมรรถนะการวิจัย: การวิจัยจากงานประจำ

การพัฒนาสมรรถนะการทำวิจัย เป็นสิ่งที่ช่วยให้ผู้ที่ต้องการทำงานวิจัยในสายสนับสนุนให้มีความเข้าใจในขั้นตอนการทำงานวิจัยในแต่ละขั้น โดยมีแนวคิดในการสร้างสมรรถนะให้กับผู้ที่มีความประสงค์ในการทำงานวิจัยในลักษณะ R2R เพื่อพัฒนางานประจำสู่งานวิจัย โดยเฉพาะหน่วยงานที่กำกับดูแลบุคลากรในสายสนับสนุน เพื่อเป็นการสร้างความรู้ โดยเป็นการศึกษาทางวิชาการ การหาความรู้ การค้นคว้า การได้ฟัง และการฝึกอบรมความรู้ในสาขาของสายสนับสนุนที่ทำวิจัย ด้วยการเข้าไปเป็นส่วนร่วมในการทำวิจัยในสาขาวิชาที่ตนเองถนัด การศึกษากระบวนการและระเบียบวิธีวิจัยอย่างถูกต้อง สามารถแบ่งความรู้ในการทำวิจัยในระยะต่าง ๆ ได้แก่ ก่อนการวิจัย ระหว่างการวิจัยและสิ้นสุดการวิจัย เพื่อเป็นการสร้างทักษะ หรือความสามารถในการทำวิจัย เป็นการทำงานวิจัยด้วยความชำนาญและความโดดเด่นเป็นที่ยอมรับในศาสตร์และสาขาวิชา และมีทักษะทางการวิจัย ได้แก่ การสืบค้นหาข้อมูล การกำหนดปัญหาการวิจัย การกำหนดวัตถุประสงค์ การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง การสร้างเครื่องมือ การเลือกใช้สถิติ การใช้ภาษาอังกฤษการสืบค้นข้อมูล การคัดเลือกข้อมูล เพื่อเป็นการสร้างทัศนคติ ที่บุคคลแสดงออกมา ในทางบวกหรือทางลบที่มีต่อการทำงานวิจัย เพื่อแสดงออกตามแนวความคิด การแสดงท่าทีในความรู้สึกของบุคคลที่มีต่อการทำวิจัย และเป็นการเรียนรู้เพื่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการทำงานวิจัย เพื่อปรับให้บุคคลมีเหตุผลในความรู้สึกที่มีต่อการทำงานวิจัย ดังนั้น การทำวิจัยของสายสนับสนุนเป็นงานวิจัยที่พัฒนางานประจำสู่งานวิจัย โดยมุ่งผลสำเร็จของงานมิได้หวังเพียงได้ผลงานวิจัยเพียงอย่างเดียว แต่ยังมีเป้าหมายเพื่อนำผลงานวิจัยไปใช้เพื่อพัฒนางานประจำซึ่งการทำวิจัยในลักษณะนี้กล่าวได้ว่าเป็นเครื่องมือในการพัฒนาคน และพัฒนางานของการขับเคลื่อนองค์กรไปสู่องค์กรแห่งการเรียนรู้ (วิโรจน์ ยิ้มขลิบ, 2565 : 176-188)

หน่วยงานควรยึดหลักของการทำวิจัย R2R ได้แก่ หัวข้อการวิจัย ผู้ทำวิจัย ผลลัพธ์ของงานวิจัย และการนำผลงานวิจัยไปใช้ ดังนั้น สมรรถนะการทำวิจัยจึงเป็นสิ่งสำคัญในการทำวิจัย เพื่อช่วยให้การทำวิจัยให้บรรลุผลสำเร็จเป็นประโยชน์ต่อตนเองและหน่วยงาน ดังคำในภาษาบาลีได้กล่าวไว้ “คเวสนาปรมา วิชชา” แปลว่า “การวิจัยนำมาซึ่งยอดแห่งความรู้” (สุชาติ โสมประยูร, และวรรณี โสมประยูร, 2547 : 81 ; อ้างถึงใน สมชาย วรกิจเกษมสกุล, 2554 : 1)



ใบงานที่ 1

เรื่อง ความต้องการ (Need)

คำชี้แจง ให้ท่านเขียนบรรยายสรุปตามหัวข้อที่กำหนดให้

1. ผลงานความสามารถด้านการวิจัยที่ตนเองประสบผลสำเร็จและมีความภาคภูมิใจที่สุด ได้แก่ เรื่อง .....
.....
.....
.....
เพราะว่า .....
.....
.....
.....
.....
2. งานวิจัยที่เป็นต้นแบบที่จะนำมาเป็นตัวอย่างในการวิจัย ได้แก่ เรื่อง .....
.....
.....
ผู้วิจัย .....
สามารถสืบค้นได้จาก .....
.....
จุดเด่น .....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

พหุน ปณ ฑิโต ชีเว

ใบงานที่ 2

เรื่อง การวินิจฉัยและการวิเคราะห์ (Diagnosis and Analysis)

คำชี้แจง ให้ท่านเขียนบรรยายสรุปตามหัวข้อที่กำหนดให้

1. ให้เขียนสรุปสั้นเกี่ยวกับเนื้อหาการวิจัย

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

2. การวิจัยมีความสำคัญอย่างไรในการพัฒนาพัฒนาการปฏิบัติงานของบุคลากรสายสนับสนุน

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

พฤน ปณฺฑิโต ชีเว

ใบงานที่ 3

คำชี้แจง ให้ท่านเขียนตอบเรื่อง การวิจัย ตามหัวข้อที่กำหนดให้

1. ท่านเห็นด้วยหรือไม่กับคำกล่าวที่ว่า “ผลของการวิจัยได้ก่อให้เกิดการพัฒนาทางการศึกษาอย่างยั่งยืนกว่าการวิจัยรูปแบบอื่นๆ “

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

2. หากจะออกแบบการวิจัยท้องถิ่นด้วยหรือไม่กับคำกล่าวที่ว่า “การวิจัยจะทำให้ท่านได้รับการยอมรับจากผู้บังคับบัญชา ผู้ร่วมงานและวงวิชาการอย่างกว้างขวาง”

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

พหูน ปณ ฑิโต ชีเว

แผนการพัฒนา

สมรรถนะด้านการวิจัยด้วยการพัฒนางานประจำสู่งานวิจัย (Routine to Research : R2R)

หน่วยที่ 2 สภาพปัจจุบัน ปัญหาความต้องการพัฒนา เวลา 3 ชั่วโมง

.....

สาระสำคัญ

การศึกษาสภาพปัจจุบัน ปัญหาและความต้องการพัฒนา ด้วยการวิเคราะห์ สังเคราะห์สภาพปัจจุบัน ปัญหาและความต้องการพัฒนา ซึ่งเป็นขั้นตอนแรกของกระบวนการมีขั้นตอนการวิจัยทางการศึกษา โดยใช้เทคนิควิธีการอย่างหลากหลายที่จะสามารถนำมาใช้เสาะแสวงหาข้อมูลที่เชื่อถือได้

จุดประสงค์การพัฒนา

1. เพื่อให้บุคลากรสายสนับสนุนมีความสามารถสำรวจสภาพปัจจุบัน ปัญหาการวิจัยและความต้องการพัฒนา
2. เพื่อให้บุคลากรสายสนับสนุนมีความสามารถวิเคราะห์และสังเคราะห์ปัญหาการวิจัย
3. เพื่อให้บุคลากรสายสนับสนุนมีความสามารถกำหนดปัญหาการวิจัย
4. เพื่อให้บุคลากรฝ่ายสนับสนุนมีเจตคติที่ดีต่อการกำหนดปัญหาการวิจัยด้วยการพัฒนางานประจำสู่งานวิจัย (Routine to Research : R2R)

สาระ/เนื้อหาการพัฒนา

การศึกษาสภาพปัจจุบัน ปัญหาและความต้องการพัฒนา

1. การวิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อมูลจากเอกสารสิ่งพิมพ์หรือการวิจัยเอกสาร
2. การสังเคราะห์งานวิจัย
3. งานวิจัยเชิงสำรวจ

ขั้นตอนการดำเนินกิจกรรมการพัฒนา

1. ขั้นนำ

บุคลากรสายสนับสนุนร่วมกันสนทนาประเด็นดังต่อไปนี้

เทคนิคการศึกษาสภาพปัจจุบัน ปัญหาและความต้องการพัฒนา ได้แต่

1. การวิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อมูลจากเอกสารสิ่งพิมพ์หรือการวิจัยเอกสาร
2. การสังเคราะห์งานวิจัย

3. งานวิจัยเชิงสำรวจ

2. ขั้นกิจกรรม

ดำเนินการพัฒนาสมรรถนะด้านการวิจัยด้วยการพัฒนางานประจำสู่งานวิจัย (Routine to Research : R2R) ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นที่ 1 ขั้นตอนที่ 1 ขั้นความต้องการ (Need) ให้ทุกคนได้ค้นหาผลงานการวิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อมูลจากเอกสารสิ่งพิมพ์หรือการวิจัยเอกสาร การสังเคราะห์งานวิจัยและงานวิจัยเชิงสำรวจ ที่ตนเองเคยมีประสบการณ์ที่ประสบผลสำเร็จและมีความภาคภูมิใจมานำเสนอให้สมาชิกในกลุ่มได้อภิปรายเพื่อหาจุดเด่นยกย่องเชิดชูและค้นหางานวิจัยที่น่าจะเป็นต้นแบบที่จะนำมาเป็นตัวอย่างในการวิจัยตามใบงานที่ 1

ขั้นตอนที่ 2 ขั้นการวินิจฉัยและการวิเคราะห์ (Diagnosis and Analysis) เป็นขั้นแบ่งหน้าที่การทำงานโดยทุกคนทำการศึกษาใบความรู้เรื่อง เทคนิคการศึกษาสภาพปัจจุบันปัญหาและความต้องการพัฒนา ได้แก่

1. การวิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อมูลจากเอกสารสิ่งพิมพ์หรือการวิจัยเอกสาร
2. การสังเคราะห์งานวิจัย
3. งานวิจัยเชิงสำรวจ

แนะนำมาเสนอภายในกลุ่มและนำเสนอให้ทุกกลุ่มได้รับทราบในประเด็นที่กำหนดให้

ขั้นตอนที่ 3 ขั้นการพัฒนา (Development) ให้ทุกกลุ่มได้ลงมือปฏิบัติตามใบงานที่ 2

ขั้นตอนที่ 4 ขั้นความเป็นไปได้ (Validation) ให้แต่ละกลุ่มมอบหมายงานให้ทุกคนได้มีโอกาสแสดงความคิดเห็นจากการฝึกปฏิบัติในใบงานที่ 2 มานำเสนอภายในกลุ่มและรายงานในกลุ่มใหญ่

ขั้นตอนที่ 5 ขั้นการนำไปใช้ (Implementation) ให้ทุกคนปฏิบัติด้วยตนเองตามใบงานที่ 3

ขั้นที่ 6 ขั้นการประเมินผล (Evaluation) ให้ทุกคนนำผลการฝึกปฏิบัติในใบงานที่ 3 มานำเสนอและร่วมกันวิพากษ์เชิงสร้างสรรค์เพื่อให้เกิดความสมบูรณ์ยิ่งขึ้นและนำเสนอในกลุ่มใหญ่

3. ขั้นสรุป

ทุกคนร่วมกันสรุปเรื่อง การศึกษาสภาพปัจจุบัน ปัญหาและความต้องการพัฒนาโดยร่วมกันยกย่องชมเชยในจุดเด่นของแต่ละกลุ่ม

สื่อ/อุปกรณ์

1. ใบความรู้เรื่อง การศึกษาสภาพปัจจุบัน ปัญหาและความต้องการพัฒนา
2. ใบงานการฝึกปฏิบัติทักษะการวิจัย

การวัดและประเมินผล

1. สังเกตการศึกษาใบความรู้
2. สังเกตการมีส่วนร่วมในกิจกรรม
3. ผลงานการฝึกปฏิบัติในใบงาน



ใบความรู้

เรื่อง การวิเคราะห์ สังเคราะห์ สำรวจสภาพปัจจุบัน ปัญหาและความต้องการพัฒนา

ในการวิเคราะห์ สังเคราะห์ สำรวจสภาพปัจจุบัน ปัญหาและความต้องการพัฒนาจะกล่าวถึงรายละเอียดการดำเนินงานของการวิจัยนวัตกรรมการศึกษาหรือครอบคลุม 2 หัวข้อใหญ่ ๆ ได้แก่ วัตถุประสงค์ในการดำเนินงาน แล้วเทคนิควิธีการดำเนินงาน

วัตถุประสงค์การดำเนินงาน

การดำเนินงานขั้นตอนนี้มีวัตถุประสงค์สำคัญ คือ 1) เพื่อทำการวิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับสภาพปัจจุบันของการปฏิบัติการปฏิบัติงานา หรือ 2) เพื่อทำการสำรวจข้อมูลเกี่ยวกับสภาพปัจจุบันในการปฏิบัติการปฏิบัติงาน หรือ 3) เพื่อสำรวจข้อมูลเกี่ยวกับปัญหาการดำเนินการปฏิบัติงาน 4) เพื่อสำรวจความต้องการเกี่ยวกับการแก้ไขปัญหาการปฏิบัติงาน เป็นต้น

จะเห็นว่าการดำเนินงานวิจัยนวัตกรรมการศึกษาในขั้นตอนที่ 1 ทำขึ้นเพื่อต้องการให้ได้ข้อมูลเกี่ยวกับสภาพปัจจุบันการปฏิบัติงานทางการศึกษา เช่น สภาพปัจจุบันเกี่ยวกับการปฏิบัติงานหรือความต้องการแก้ปัญหาหรือพัฒนาการปฏิบัติงานของกลุ่มผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง อาทิ บุคลากรสายสนับสนุน และผู้บริหารงาน เป็นต้น ทั้งนี้เพราะว่าข้อมูลเหล่านี้จะมีประโยชน์สำหรับการนำไปใช้ประกอบการพิจารณาวางแผนในการสร้างนวัตกรรมการปฏิบัติงาน ที่จะสามารถแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นได้ตรงจุดและตอบสนองความต้องการของผู้ปฏิบัติงานได้อย่างแท้จริง ซึ่งจะส่งผลต่อการยอมรับนวัตกรรมการปฏิบัติงานที่พัฒนาขึ้นนี้ไปใช้ปฏิบัติงานอย่างแพร่หลายต่อไป

เทคนิควิธีการดำเนินงาน

การดำเนินงานในขั้นตอนนี้ มีเทคนิควิธีการอย่างหลากหลายที่จะสามารถนำมาใช้เพื่อสอดแสวงหาข้อมูลที่กล่าวผ่านมา เทคนิคเหล่านี้ ได้แก่

1. การสังเคราะห์ข้อมูลจากเอกสารสิ่งพิมพ์ หรือการวิจัยเอกสาร
2. การสังเคราะห์งานวิจัย
3. การวิจัยเชิงสำรวจ

1. การสังเคราะห์ข้อมูลจากเอกสารสิ่งพิมพ์ หรือการวิจัยเอกสาร

การใช้เทคนิควิธีการนี้สามารถกระทำได้เมื่อมีข้อมูลที่แสดงสภาพปัจจุบันและปัญหาและการปฏิบัติงานที่ได้รับการบันทึกไว้ในเอกสารสิ่งพิมพ์ต่าง ๆ ของหน่วยงานนั้น ๆ อาทิ ข้อมูลเกี่ยวกับผลการปฏิบัติงาน ตลอดจนข้อมูลเกี่ยวกับพฤติกรรมทางสังคมของผู้ปฏิบัติงาน เป็นต้น

ข้อมูลต่าง ๆ ที่กล่าวมานี้ ทางองค์กรมักจัดเก็บไว้ในเอกสารสิ่งพิมพ์แบบใดแบบหนึ่งเสมอ ดังนั้น หากมีการนำข้อมูลเหล่านี้มาวิเคราะห์และสังเคราะห์เข้าด้วยกัน เพื่อแสดงให้เห็นถึงสภาพปัญหาที่แท้จริงในการปฏิบัติงาน ก็จะก่อประโยชน์อย่างมากในการนำมาใช้แก้ปัญหาได้ตรงจุด ทั้งนี้ในการนำข้อมูลในเอกสารสิ่งพิมพ์มาใช้ก็ควรจะต้องออกแบบหรือสร้างแบบฟอร์มบันทึกเนื้อหาสาระจากเอกสารสิ่งพิมพ์เหล่านี้ให้ตรงตามวัตถุประสงค์ที่ต้องการใช้หรือต้องการสังเคราะห์เสียก่อน แล้วจึงค่อยอ่านเอกสารสิ่งพิมพ์แต่ละรายการ แล้วบันทึกข้อมูลจากเอกสารสิ่งพิมพ์นั้นลงในแบบฟอร์มบันทึกสร้างขึ้น เมื่ออ่านเอกสารสิ่งพิมพ์ครบถ้วนแล้ว ต่อจากนั้นจึงค่อยนำข้อมูลที่ได้ไปแยกแยะ จัดหมวดหมู่แล้วนำมาทำการสังเคราะห์ต่อไป โดยทั่วไปแล้วการใช้เทคนิควิธีการสังเคราะห์ข้อมูลจากเอกสารหรือการวิจัยเอกสารนั้น ก็มีขั้นตอนการดำเนินงานเช่นเดียวกับการวิจัยทั่วไป ดังนี้

1.1 กำหนดวัตถุประสงค์ของการสังเคราะห์เอกสาร

1.2 ระบุขอบข่าย ประเภท และจำนวนเอกสารที่จะทำการสังเคราะห์ เช่น เอกสารตีพิมพ์ในช่วงปีใด เป็นเอกสารประเภทใดบ้าง และมีจำนวนเท่าใด

2. การสังเคราะห์งานวิจัย

การสังเคราะห์งานวิจัย (Research synthesis) หรือบางทีก็เรียกว่าการวิจัยเชิงสังเคราะห์ (synthesis research) นั้นหมายถึง การประมวลข้อสรุปจากงานวิจัยแต่ละเรื่องที่ศึกษาปัญหาเดียวกันหรือคล้าย ๆกัน เพื่อให้ทราบว่าท้ายที่สุดแล้วผลการวิจัยส่วนใหญ่เป็นอย่างไร สอดคล้องหรือแตกต่างกันมากน้อยเพียงใด ระหว่างผลการวิจัยแต่ละเรื่อง การสังเคราะห์งานวิจัยสามารถกระทำได้เป็น 2 ประเภทใหญ่ ๆ คือ ประเทศหนึ่งเป็นการสังเคราะห์โดยสรุปเนื้อหาสาระจากงานหรือวิจัยแต่ละเรื่อง แล้วเรียบเรียงพรรณนานำเสนอตามประเด็นต่าง ๆ ที่กำหนด การสังเคราะห์ประเภทนี้มุ่งให้ความสนใจเนื้อหาสาระที่ปรากฏในงานวิจัยแต่ละเรื่อง แนะนำเนื้อหาดังกล่าวมาประมวลสรุปเข้าด้วยกัน การวิเคราะห์งานวิจัยที่กระทำในทำนองนี้ เรียกว่าการสังเคราะห์เชิงคุณภาพของงานวิจัย (Qualitative’ synthesis research) ในขณะที่การสังเคราะห์งานวิจัยอีกประเภทหนึ่งกระทำโดยการนำผลการวิจัยเชิงประมาณที่มีค่าสถิติพื้นฐาน และ/หรือค่าสถิติทดสอบ (เช่น $\bar{X}$, S.D. r_{xy}, t-value F-value, p-value) มาทำการแปลงเป็นค่าสถิติใหม่ที่เรียกกันว่าถ้าขนาดอิทธิพล (Effect size) แล้วนำค่าขนาดอิทธิพลนี้ไปวิเคราะห์ด้วยวิธีทางสถิติต่าง ๆ เพื่อตอบวัตถุประสงค์ต่อไป การสังเคราะห์ประเภทนี้รู้จักกันดีในชื่อที่เรียกว่าการวิเคราะห์อภิมาน (Meta analysis) ซึ่งจะเป็นการสังเคราะห์เชิงปริมาณของงานวิจัย (Qualitative’ synthesis research) วิธีหนึ่ง

อนึ่งคำว่า งานวิจัยที่ศึกษาปัญหาเดียวกันหรือคล้ายกันนั้นจะพิจารณาจากตัวแปรที่งานวิจัยนั้นศึกษา โดยเฉพาะตัวแปรตามของงานวิจัยเป็นตัวแปรตามเดียวกันหรือ

คล้ายเคียงกัน เช่น มีงานวิจัย 10 เรื่อง ทั้ง 10 เรื่องนี้ทำการศึกษาเกี่ยวกับผลสัมฤทธิ์การปฏิบัติงานคณิตศาสตร์ของบุคลากรในชั้นหน่วยงานด้วยกันทั้งหมด แต่ก็แตกต่างกันที่ตัวแปรต้นในงานวิจัยหรือคุณลักษณะงานวิจัยอื่น ๆ เช่น งานวิจัยบางเรื่องตัวแปรต้นอาจจะเป็นตัวเปรียบเทียบวิธีสอนในลักษณะที่เรื่องอื่น ๆ อาจเป็นปัจจัยต่างๆที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์การปฏิบัติงานคณิตศาสตร์ เป็นต้น

การสังเคราะห์งานวิจัย มีขั้นตอนดังนี้

2.1 กรณีการสังเคราะห์เชิงคุณภาพของงานวิจัย มีขั้นตอนตามลำดับ ได้แก่

1) กำหนดวัตถุประสงค์ ขอบข่าย เนื้อหาสาระที่ต้องการสังเคราะห์

2) ระบุขอบเขตของงานวิจัยที่นำมาสังเคราะห์ว่าเป็นงานวิจัยเรื่องอะไร ลักษณะใด (วิทยานิพนธ์หรือรายงานวิจัยของบุคคลหรือหน่วยงาน) ตีพิมพ์เผยแพร่ช่วงเวลาใด เผยแพร่ที่ใด

3) สร้างแบบฟอร์มบันทึกเนื้อหาสาระที่ต้องการเก็บรวบรวมจากงานวิจัยแต่ละเรื่อง แล้วทดลองใช้แบบฟอร์ม โดยอาจวิจัยพร้อมทั้งฝึกบันทึกเนื้อหาสาระจากงานวิจัยนั้น ขณะเดียวกันพิจารณาว่าแบบฟอร์มบันทึกเนื้อหาสาระจากงานวิจัยนั้นลักษณะเดียวกันก็พิจารณาว่าแบบฟอร์มบันทึกดังกล่าวสามารถเก็บข้อมูลได้ครบถ้วนหรือไม่ ถ้าหากแบบฟอร์มบันทึกยังมีข้อบกพร่องก็ทำการปรับแก้ในประเด็นที่บกพร่องนั้น

4) การรายงานวิจัยแต่ละเรื่องอย่างละเอียดแล้วทำการบันทึกข้อมูลจากรายงานวิจัยจากเรื่องนั้น ๆ ลงในแบบฟอร์มบันทึก

5) นำเนื้อหาสาระที่บันทึกไว้มาจัดเป็นหมวดหมู่ตามประเด็นที่ต้องการสังเคราะห์แล้วประมวลสรุปเขียนพรรณนาเรียบเรียงข้อค้นพบตามประเด็นที่กำหนดทีละประเด็น

2.2 กรณีการสังเคราะห์เชิงปริมาณงานวิจัย โดยใช้การวิเคราะห์อภิมาน มีขั้นตอนดังนี้

1) กำหนดวัตถุประสงค์การสังเคราะห์

2) ระบุขอบเขตเนื้อหาสาระที่ต้องการสังเคราะห์

3) กำหนดขอบเขตงานวิจัยที่จะนำมาสังเคราะห์ อาทิ ขอบเขตเกี่ยวกับประเภทของงานวิจัย (วิจัยที่กระทำโดยบุคคลหรือหน่วยงาน หรือวิทยานิพนธ์ของนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา) วิธีวิจัยของงานวิจัยที่นำมาสังเคราะห์ (เช่น วิจัยเชิงทดลอง วิจัยเชิงเปรียบเทียบสาเหตุและวิจัยเชิงสหสัมพันธ์ เป็นต้น) ปีที่ตีพิมพ์เผยแพร่ แหล่งตีพิมพ์

4) สร้างแบบฟอร์มบันทึกเนื้อหาสาระต่าง ๆ จากงานวิจัย เมื่อสร้างเสร็จแล้วก็นำไปทดลองใช้เก็บบันทึกเนื้อหาสาระจากงานวิจัยประมาณ 1-3 เล่ม โดยอ่านงานวิจัยและบันทึกตามประเด็นต่าง ๆ พร้อมทั้งพิจารณาว่า แบบบันทึกนั้นสามารถบันทึกข้อมูลได้ครบถ้วนชัดเจนหรือซ้ำซ้อนหรือไม่ หากพบข้อบกพร่องต้องรีบปรับปรุงข้อบกพร่องดังกล่าว

5) ค้นและรวบรวมงานวิจัยตามที่กำหนดขอบเขตไว้ในข้อ 3 แล้วอ่านงานวิจัยแต่ละเรื่องอย่างละเอียด หลังจากนั้นก็บันทึกเนื้อหาสาระจากงานวิจัยลงในแบบฟอร์ม ดำเนินการเช่นนี้จนครบงานวิจัยทุกเล่มที่รวบรวมได้มา

6) แปลงค่าสถิติเดิมจากงานวิจัยแต่ละเรื่อง (ซึ่งค่าสถิติเหล่านี้ได้บันทึกไว้ในแบบฟอร์มบันทึกแล้ว) อาทิ $\bar{X}$, S.D. r_{xy}, t-value, X^2-value, F-value ให้เป็นค่าขนาดอิทธิพล หลังจากนั้นก็รวมค่าขนาดอิทธิพลที่ได้จากงานวิจัยไปเป็นข้อมูล เพื่อใช้วิเคราะห์ต่อวัตถุประสงค์ของการสังเคราะห์ต่อไป ถ้าขนาดอิทธิพลที่ได้นั้นสามารถนำไปใช้วิเคราะห์ได้ทั้งสถิติพื้นฐานและสถิติอ้างอิง ผลที่ได้จากการสังเคราะห์เชิงปริมาณด้วย การวิเคราะห์อภิมานนี้นอกจากจะได้คำตอบสรุปรวมเกี่ยวกับผลการวิจัยแต่ละเรื่องแล้ว ยังทำให้ทราบอีกว่าผลสรุปจากงานวิจัยที่นำมาสังเคราะห์นั้นมีความแตกต่างกัน เพราะคุณลักษณะของงานวิจัยอีกด้วยหรือไม่

3. การวิจัยเชิงสำรวจ

การวิจัยเชิงสำรวจ (Survey research) เป็นวิธีการวิจัยที่ใช้สำหรับศึกษาหาความรู้ความจริงเกี่ยวกับสิ่งที่เกิดขึ้น หรือเป็นอยู่ในปัจจุบัน โดยทำการสำรวจจากความคิดเห็น หรือความต้องการของกลุ่มบุคคลที่เกี่ยวข้องกับเรื่องนั้น ๆ ในการดำเนินงานวิจัยนวัตกรรมการปฏิบัติงาน ขั้นตอนที่ 1 นี้ เราใช้การวิจัยเชิงสำรวจ เมื่อต้องการทราบเกี่ยวกับสภาพปัจจุบันและปัญหาการปฏิบัติงาน จากผู้ปฏิบัติงานและผู้เกี่ยวข้อง นอกจากนั้นก็ยังใช้สำหรับทำการศึกษาความต้องการของผู้ปฏิบัติงานและผู้เกี่ยวข้องในการสร้างนวัตกรรมการปฏิบัติงาน ทั้งนี้เพื่อนำข้อมูลที่ได้รับไปใช้สำหรับสร้างนวัตกรรมการปฏิบัติงานที่ตรงกับปัญหาและความต้องการที่แท้จริงในการทำวิจัยเชิงสำรวจ มีขั้นตอนการดำเนินงานตามลำดับ ดังนี้

1. กำหนดวัตถุประสงค์การสำรวจว่าจะทำการสำรวจอะไร เช่น สำรวจความคิดเห็นผู้ที่เกี่ยวข้องกับสภาพปัจจุบันและปัญหาการปฏิบัติงาน หรือสำรวจความต้องการของผู้เกี่ยวข้องกับปัญหาการปฏิบัติงานที่มีความสำคัญในการแก้ไขตามลำดับ

2. กำหนดแหล่งข้อมูลหรือผู้ที่เกี่ยวข้องที่จะเป็นผู้ให้ข้อมูลเกี่ยวกับสภาพปัญหาและความต้องการในการปฏิบัติงาน ทั้งนี้จะเก็บรวบรวมข้อมูลจากบุคคลใดก็ขึ้นอยู่กับว่าบุคคลนั้นมีความเกี่ยวข้องและสามารถนำมาใช้ข้อมูลเกี่ยวกับเรื่องที่ศึกษาได้หรือไม่

3. วางแผนจัดเตรียมเครื่องมือและเทคนิควิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลกับกลุ่มบุคคลต่างๆที่กล่าวผ่านมาในข้อ 2 ทั้งนี้เครื่องมือและเทคนิควิธีการที่จะสามารถนำมาใช้เก็บรวบรวมข้อมูลได้เป็นอย่างดี ได้แก่ การจัดประชุมระดมสมอง การสำรวจความคิดเห็นหรือความต้องการ โดยใช้แบบสำรวจหรือแบบสอบถามการสัมภาษณ์ เป็นต้น เครื่องมือและเทคนิควิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลเหล่านี้ก็จำเป็นต้องเลือกใช้ให้เหมาะสมกับสถานการณ์

4. ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล

5. วิเคราะห์ข้อมูลและสรุปผลการค้นพบ

สรุป

การดำเนินงานวิจัยนวัตกรรมการปฏิบัติงานในขั้นตอนที่ 1 คือการวิเคราะห์ ตาแป๊ะ สำรวจสภาพปัจจุบัน ปัญหาและความต้องการเกี่ยวกับการปฏิบัติงาน เพื่อให้ได้ข้อมูลพื้นฐานที่สำคัญและจำเป็นสำหรับการนำไปใช้ในการวางแผนตั้งนวัตกรรมการปฏิบัติงาน ที่สอดคล้องกับสภาพปัจจุบันและปัญหาที่แท้จริง รวมทั้งตอบสนองความต้องการของผู้เกี่ยวข้องได้อีกด้วย เพื่อที่จะให้ได้ข้อมูลที่สำคัญเหล่านี้ ก็มีเทคนิควิธีการดำเนินงานต่าง ๆ ได้แก่ การสังเคราะห์ข้อมูลจากเอกสารสิ่งพิมพ์ของหน่วยงาน การสังเคราะห์งานวิจัยและงานวิจัยเชิงสำรวจ

ใบงานที่ 1

เรื่อง ความต้องการ (Need)

คำชี้แจง ให้ท่านบันทึกแบบฟอร์มบันทึกข้อมูลจากเอกสารสิ่งพิมพ์ตามแบบฟอร์มบันทึกข้อมูลจากเอกสารสิ่งพิมพ์ที่กำหนดให้

แบบฟอร์มบันทึกข้อมูลจากเอกสารสิ่งพิมพ์

ชื่อเอกสาร .....ปีที่จัดทำ (พิมพ์) .....

เนื้อหาสาระสำคัญ

1. ผลสัมฤทธิ์ฝึกอบรมเรื่อง .....โดยเฉลี่ยของมหาวิทยาลัย (หรือหน่วยงาน) เท่ากับ ..... เปรียบเทียบกับเกณฑ์เป้าหมายที่กำหนด

☐ สูงกว่า ☐ ต่ำกว่า

2. จำนวนบุคลากรที่มีผลสัมฤทธิ์ต่ำกว่าเกณฑ์เป้าหมายที่กำหนด .....คน

3. เนื้อหาหัวข้อที่บุคลากรมีผลสัมฤทธิ์ฝึกอบรมเรื่อง หรือได้คะแนนการทดสอบต่ำ ได้แก่ ...

4. จำนวนบุคลากรทั้งมหาวิทยาลัยขาดเรียนเฉลี่ยในแต่ละวัน เท่ากับ ..... คน

5. จำนวนบุคลากรคณะ/หน่วยงาน .....ขาดงานเฉลี่ยในแต่ละวัน เท่ากับ ..... คน

6. จำนวนบุคลากรที่ประสบกับปัญหาภาวะขาดความพร้อม เท่ากับ ..... คน

7. จำนวนบุคลากรที่มีปัญหาพฤติกรรมการปฏิบัติงาน (เช่นมีปัญหาการทำงานร่วมกับผู้อื่น) ในหน่วยงาน ..... จำนวน .....คน ลักษณะพฤติกรรม .....

ใบงานที่ 2

เรื่อง การวินิจฉัยและการวิเคราะห์ (Diagnosis and Analysis)

คำชี้แจง ให้ท่านบันทึกแบบฟอร์มบันทึกข้อมูลจากเอกสารสิ่งพิมพ์ตามแบบฟอร์มบันทึกข้อมูลจากเอกสารสิ่งพิมพ์ที่กำหนดให้

แบบฟอร์มบันทึกเนื้อหาสาระจากงานวิจัย

1. ชื่อรายงานวิจัย .....
2. ผู้ทำวิจัย .....
3. ปีที่พิมพ์ .....
4. กลุ่มเป้าหมายหรือแหล่งข้อมูลหน่วยงานวิจัย .....
5. ตัวแปรในงานวิจัย (ตัวแปรต้นและตัวแปรตาม) .....

.....

.....

6. เครื่องมือเทคนิควิธีการที่ใช้เก็บข้อมูล .....

.....

.....

7. การวิเคราะห์ข้อมูล (สถิติที่ใช้วิเคราะห์หรือเทคนิคการวิเคราะห์อื่น ๆ) .....

.....

.....

.....

8. ผลการวิจัย .....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ใบงานที่ 3

คำชี้แจง ที่ท่านเขียนบันทึกงานวิจัยตามแบบฟอร์มบันทึกงานวิจัยที่กำหนดให้

แบบฟอร์มบันทึกงานวิจัย

1. ชื่อรายงานวิจัย .....
2. ปีที่พิมพ์.....
3. ผู้ทำวิจัย .....
4. กลุ่มเป้าหมายหรือแหล่งข้อมูลหน่วยงานวิจัย
   - ○ ระดับหน่วยงาน
   - ○ ระดับมหาวิทยาลัย
   - ○ ระดับอุดมศึกษา
   - ○ อื่น ๆ .....
5. สถาบันการศึกษาผู้ทำวิจัย (กรณีเป็นนิติบัณฑิตศึกษา) .....
6. หน่วยงานของผู้ทำวิจัย (กรณีเป็นงานวิจัยส่วนบุคคลหรือหน่วยงาน)
7. ประเภทงานวิจัย เชิงพรรณนา เชิงเปรียบเทียบ เชิงทดลอง สหสัมพันธ์อื่น ๆ
8. เครื่องมือที่ใช้เก็บข้อมูลในงานวิจัย ○ แบบสอบถาม ○ แบบสำรวจ ○ แบบทดสอบ ○ อื่น ๆ
9. การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ ○ ไม่ตรวจสอบ ○ ตรวจสอบ ได้แก่
   - ☐ 1 ค่าความตรง มีค่า .....
   - ☐ 2 ค่าความเที่ยง มีค่า .....
   - ☐ 3 ค่าอำนาจจำแนก มีค่า .....
   - ☐ 4 ค่าความยาก มีค่า.....
10. ระยะเวลาการเก็บข้อมูล .....
11. ผู้เก็บข้อมูล ○ นักวิจัยเก็บคนเดียว ○ นักวิจัยและทีมวิจัย ○ ทีมวิจัยเก็บข้อมูลโดยเฉพาะ

พหุน ปณฺ ฑิโต ชีเว

12. ผลการวิจัย

12.1 ค่าสถิติพื้นฐาน

12.1. $\bar{X}$ และ S.D ของกลุ่มต่าง ๆ (กลุ่มทดลองและผืนควบคุม)

.....

.....

12.1 2 $\bar{X}$ และ S.D ระหว่างตัวแปร

.....

.....

12.2 ค่าสถิติทดสอบสมมติฐาน

12.2.1 ค่า Z-test

.....

.....

12.2.2 ค่า t-test

.....

.....

12.2.3 X^2-test

.....

.....

12.2.4 ค่า F-test

.....

.....

12.2.5 ค่า r_{xy}

.....

.....

พหูน ปณฺ ฑิโต ชีเว

แผนการพัฒนา

สมรรถนะด้านการวิจัยเพื่อการพัฒนางานประจำสู่งานวิจัย (Routine to Research : R2R)

หน่วยที่ 3 การออกแบบการวิจัย เวลา 3 ชั่วโมง

.....

สาระสำคัญ

การออกแบบการวิจัยเป็นการวางแผนเพื่อประเมินคุณภาพของนวัตกรรมที่สร้างขึ้นและพัฒนาขึ้น มีจุดมุ่งหมายเพื่อกำหนดวิธีการและเทคนิคในการวิจัยให้ได้ผลการวิจัยมีความแม่นยำเชื่อถือได้

จุดประสงค์การพัฒนา

1. เพื่อให้บุคลากรสายสนับสนุนมีความรู้ในการออกแบบการวิจัย
2. เพื่อให้บุคลากรสายสนับสนุนมีทักษะในการออกแบบการวิจัย
3. เพื่อให้บุคลากรสายสนับสนุนมีเจตคติที่ดีต่อการออกแบบการวิจัยเพื่อการพัฒนางานประจำสู่งานวิจัย (Routine to Research : R2R)

เนื้อหาสาระการพัฒนา

การออกแบบการวิจัย

ขั้นตอนการดำเนินกิจกรรมการพัฒนา

1. ขั้นนำ

บุคลากรสายสนับสนุนร่วมกันสนทนาประเด็นดังต่อไปนี้

1.1 การออกแบบการวิจัย

1.2 ความสำคัญของการออกแบบการวิจัย

2. ขั้นกิจกรรม

ดำเนินการพัฒนาสมรรถนะด้านการวิจัยด้วยการพัฒนางานประจำสู่งานวิจัย (Routine to Research : R2R) ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นที่ 1 ขั้นความต้องการ (Need) ให้ทุกคนได้ค้นหาผลงานการวิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อมูลจากเอกสารสิ่งพิมพ์หรือการวิจัยเอกสาร การสังเคราะห์งานวิจัย และงานวิจัยเชิงสำรวจ ที่ตนเองเคยมีประสบการณ์ที่ประสบผลสำเร็จและมีความภาคภูมิใจ มานำเสนอให้สมาชิก

ในกลุ่มได้อภิปราย เพื่อหาจุดเด่น ยกย่องเชิดชูและค้นหางานวิจัยที่น่าจะเป็นต้นแบบที่จะนำมาเป็นตัวอย่างในการวิจัยตามใบงานที่ 1

ขั้นที่ 2 ขั้นการวินิจฉัยและการวิเคราะห์ (Diagnosis and Analysis) เป็นขั้นแบ่งหน้าที่การทำงานโดยทุกคนทำการศึกษาใบความรู้เรื่อง เทคนิคการศึกษาสภาพปัจจุบัน ปัญหาและความต้องการพัฒนา ได้แก่

1. การวิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อมูลจากเอกสารสิ่งพิมพ์หรือการวิจัยเอกสาร
2. การสังเคราะห์งานวิจัย
3. งานวิจัยเชิงสำรวจ

แนะนำมาเสนอภายในกลุ่มและนำเสนอให้ทุกกลุ่มได้รับทราบในประเด็นที่กำหนดให้

ขั้นที่ 3 ขั้นการพัฒนา (Development) ให้ทุกกลุ่มได้ลงมือปฏิบัติตามใบงานที่ 2

ขั้นที่ 4 ขั้นความเป็นไปได้ (Validation) ให้แต่ละกลุ่มมอบหมายงานให้ทุกคนได้มีโอกาสแสดงความคิดเห็นจากการฝึกปฏิบัติในใบงานที่ 2 มานำเสนอภายในกลุ่มและรายงานในกลุ่มใหญ่

ขั้นที่ 5 ขั้นการนำไปใช้ (Implementation) ให้ทุกคนปฏิบัติด้วยตนเองตามใบงานที่ 3

ขั้นที่ 6 ขั้นการประเมินผล (Evaluation) ให้ทุกคนนำผลการฝึกปฏิบัติในใบงานที่ 3 มานำเสนอและร่วมกันวิพากษ์เชิงสร้างสรรค์เพื่อให้เกิดความสมบูรณ์ยิ่งขึ้นและนำเสนอในกลุ่มใหญ่

3. ขั้นสรุป

ทุกคนร่วมกันสรุปเรื่อง การศึกษาสภาพปัจจุบัน ปัญหาและความต้องการพัฒนาโดยร่วมกันยกย่องชมเชยในจุดเด่นของแต่ละกลุ่ม

สื่อ/อุปกรณ์

1. ใบความรู้เรื่อง การออกแบบการวิจัย
2. ใบงานการฝึกปฏิบัติทักษะการออกแบบการวิจัย

การวัดและประเมินผล

1. สังเกตการศึกษาใบความรู้
2. สังเกตการมีส่วนร่วมในกิจกรรม
3. ผลงานการฝึกปฏิบัติในใบงาน

ใบความรู้
เรื่อง การออกแบบการวิจัย (Research and Development Design)

ความหมาย

การออกแบบการวิจัย (Research and Development Design) หมายถึง กระบวนการการแสวงหาความรู้หรือการสร้างความเข้าใจในแง่มุมใหม่ ที่ดำเนินการอย่างเป็นระบบและต่อเนื่อง โดยเริ่มต้นจากการตั้งโจทย์หรือหัวข้อปัญหา วางแผน กระบวนการปฏิบัติที่ทำให้ได้มาซึ่งความรู้หรือความเข้าใจใหม่อันเป็นรากฐานสำคัญยิ่ง สำหรับประยุกต์ใช้เป็นต้นแบบพัฒนาหรือแก้ไขปัญหาที่กำหนดไว้ และสิ้นสุดด้วยการตรวจสอบจริยธรรมและความถูกต้องเชื่อถือได้ของกระบวนการและผลของการแสวงหาความรู้หรือการสร้างความเข้าใจ เพื่อสร้างต้นแบบการพัฒนาทั้งหมดก่อนเผยแพร่ออกไปสู่ผู้ใช้และสังคมในวงกว้างเพื่อความรับผิดชอบ

หลักการ

การออกแบบการวิจัย จะต้องคำนึงถึงหลักการสำคัญ 4 ประการ คือ

1. การตระหนักขอความสำคัญของการมีส่วนร่วมในการออกแบบการวิจัย

การออกแบบการวิจัยต้องเปิดโอกาสให้บุคคลผู้เกี่ยวข้องมีส่วนร่วมในกระบวนการวิจัยทุกขั้นตอนตั้งแต่การตั้งโจทย์หรือประเด็นปัญหา การวิจัยและการมีส่วนร่วมในการประเมินผลคุณภาพของต้นแบบการพัฒนา รวมทั้งการเผยแพร่ต้นแบบการพัฒนาไปใช้ในวงกว้าง ยังส่งผลดีต่อการยอมรับต้นแบบการพัฒนา อันเป็นนวัตกรรมที่นักวิจัยสร้างขึ้นไปใช้แก้ปัญหาได้อย่างถูกต้อง

2. การคำนึงถึงความถูกต้องของความรู้ใหม่ที่ได้จากการแสวงหา

การออกแบบการวิจัยต้องทดสอบความตรง (Validity) กับพี่เป็นจริงตามธรรมชาติ (natural truth) การเที่ยงหรือไม่ผันแปร (reliability) ไปตามกาลเวลาและสถานที่ที่ทำการแสวงหา รวมทั้งการเป็นปรนัยหรือไม่ลำเอียง (Objectivity/unbiased) ไปตามค่านิยมของบุคคลและสังคมหรือไม่

3. การตระหนักต่อความเชื่อถือได้ของความเข้าใจใหม่ที่สรรค์สร้างขึ้นด้วยการทบทวนและตรวจสอบความเชื่อถือได้ของความเข้าใจในแง่มุมใหม่ที่ศาลสร้างขึ้น จากการตีความปรากฏการณ์อันเป็นปัญหาว่า สามารถให้ความวางใจ (credibility) ในการแทนการเป็นจริงทางสังคม (social truth) อันหลากหลายและเป็นอัตลักษณ์เฉพาะตัว ความเชื่อใจ (dependability) ขอสาระสำคัญที่

ยังคงเดิม เมื่อวิจัยใหม่ภายใต้บริบทแบบเดียวกันและความรับรอง (confirm ability) ต่อการไม่เอนเอียงด้วยอคติใด ๆ ในกระบวนการศึกษาวิจัยได้หรือไม่

4. ให้ความสำคัญต่อความเข้มงวดทางทฤษฎีหรือความยืดหยุ่นทางการปฏิบัติอย่างเหมาะสม ด้วยการออกแบบการวิจัยโดยเฉพาะในระยะการวิจัยพัฒนาเพื่อนำความรู้จากการประยุกต์มาสร้างเป็นต้นแบบการพัฒนา ที่ให้ความสำคัญต่อการเกิดประโยชน์ในแง่ประสิทธิภาพและประสิทธิผลสูงสุดที่นักวิจัยและผู้ให้ผลของการวิจัยคำดว่าได้รับต้นแบบจากการพัฒนา

จุดมุ่งหมาย

1. เพื่อช่วยให้ได้สารสนเทศจากการสำรวจปู่ชี้ความต้องการจำเป็นและระบุเป้าหมายที่ต้องการหรือสภาวะที่เรียกว่า พัฒนาได้อย่างถูกต้องและมีประโยชน์ เพื่อนำไปกำหนดปัญหาการวิจัยได้ รวมทั้งเพื่อนช่วยให้การอ้างอิงสารสนเทศการสำรวจในรูปข้อสรุปทั่วไป (generalization) จากตัวอย่างไปยังประชากรในวงกว้างเป็นไปอย่างเที่ยงตรง

2. เลือกความคุมความแปรปรวน (control variance) อย่างเข้มงวดบนหลักการทางสถิติ 3 ข้อหลัก เมื่อออกแบบการวิจัยโดยใช้วิธีการทดลอง คือ (1) การเพิ่มความแปรปรวนของการทดลองให้มากที่สุด (2) การคุมตัวแปรแทรกซ้อน และ (3) การลดความแปรปรวนของความคลาดเคลื่อน

3. เพื่อช่วยให้เกิดความวางใจในระดับเบื้องต้นว่านักวิจัยจะได้รับสารสนเทศจากข้อมูลหลักฐานที่รวบรวมและวิเคราะห์ได้สอดคล้องกับประเด็นปัญหาการวิจัย และให้เห็นสาระสำคัญที่นำไปสู่ความเข้าใจเป็นปัญหาในแง่มุมใหม่ ๆ ได้อย่างละเอียดลุ่มลึก และครบถ้วนทุกประเด็นปัญหาที่ต้องการคำตอบ ก่อนจะมั่นใจยิ่งขึ้นว่าเมื่อนักวิจัยลงมือดำเนินการวิจัยจริง ๆ ร่วมกับผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในภาคสนาม

ส่วนประกอบของการออกแบบการวิจัย

การออกแบบการวิจัยมีส่วนประกอบพื้นฐานร่วมกัน 6 ประการ ได้แก่

1. การสำรวจปัญหาและวิเคราะห์ความต้องการจำเป็น โดยใช้วิธีการเชิงคุณภาพ เช่น วิธีปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม การศึกษาเฉพาะกรณี และการสรรสร้างทฤษฎีฐานราก
2. การตั้งเป้าหมายและวางแผนคุณภาพ
3. การวิจัยพื้นฐานและการวิจัยประยุกต์
4. การวิจัยพัฒนา
5. การตรวจสอบและการประเมินคุณภาพ

6. การปรับปรุงและเผยแพร่

คุณภาพของการออกแบบการวิจัย

1. ความตรงหรือความเที่ยงตรง ของการวัดเป็นเกณฑ์สำคัญที่สุดในการพิจารณาคุณภาพของการวัดการวัดใด ๆ จะมีความตรงก็ต่อเมื่อสามารถวัดค่าได้ถูกต้องแม่นยำตามจุดมุ่งหมายที่ต้องการวัด รวมทั้งวัดได้ครบถ้วนตรงตามสาระและสอดคล้องกับความเป็นจริงของสิ่งที่ต้องการวัด

2. ความเที่ยงหรือความเชื่อมั่น เป็นเกณฑ์ที่ใช้ประเมินว่าผลของการวัดมีค่าเสถียรภาพ (Stability) หรือยังคงตัวเหมือนเดิมหรือไม่ เมื่อมีการวัดค่าซ้ำหรือดำเนินไปภายในช่วงเวลา 1 หรือกล่าวอีกอย่างหนึ่ง คือ เป็นเกณฑ์ที่บ่งชี้ว่าข้อสรุปเฉพาะที่ได้จากผลของการวัดจะมีความคงเส้นคงยาว (consistency) หรือมีความคงตัวไม่ว่าจะมีการวัดกี่ครั้งหรือเกิดขึ้นภายหลังช่วงเวลาใด ๆ นักวิจัยสามารถคำนวณค่าความเที่ยงของการวัดโดยวิธีการทดสอบซ้ำ (test-retest) ใช้เครื่องมือวัดสมบูรณ์ (equivalent-form) และหาค่าความคงตัวภายใน internal consistency)

3. ความเป็นปรนัย เป็นเกณฑ์ที่ใช้ประเมินว่าผลของการวัดปราศจากความลำเอียงหรือไม่มีอคติที่มาจากอารมณ์ ความรู้สึก หรือจินตนาการใด ๆ ของผู้ทำการนัด

วิธีดำเนินงานวิจัย

1. กำหนดสูตรการวิจัยในรูปประเด็นคำถามขึ้นจากแง่มุมของปรากฏการณ์อันเป็นปัญหาที่สนใจ โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อสำรวจตรวจหาความเข้าใจในแง่มุมใหม่ของปรากฏการณ์ปัญหาที่สนใจ

2. ออกแบบแสวงหาความรู้ตามประเด็นคำถามที่ตั้งขึ้นอย่างคร่าว ๆ สำหรับเป็นแนวทางเบื้องต้นในการแสวงหาคำตอบของแต่ละประเด็นคำถาม (foreshadow question) โดยใช้วิธีการเชิงคุณภาพ เช่น วิธีปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม การศึกษาเฉพาะกรณีและการสรรสร้างทฤษฎีฐานราก ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับสาระสำคัญของประเด็นคำถามการวิจัยที่ต้องการทราบคำตอบประเภทใดและบริบทเงื่อนไขต่าง ๆ ที่แวดล้อมแสวงหาความรู้ด้วยการวิจัยในภาคสนามว่าเป็นอย่างไร พร้อมกันนั้นก็ลงมือดำเนินการรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลหลักฐานที่ไม่ใช่ตัวเลขโดยใช้วิธีการเชิงคุณภาพตามแบบที่วางแผนไว้อย่างคร่าว ๆ นั้น

3. ออกแบบทำการแสวงหาความรู้โดยใช้วิธีการเชิงปริมาณ เช่น วิธีการทดลองหรือกึ่งการทดลองและวิธีการเชิงสำรวจ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับธรรมชาติของสูตรการวิจัยที่ต้องการทราบคำตอบและบริบทเงื่อนไขที่แวดล้อมการแสวงหาความรู้ด้วยการทำวิจัย โดยตั้งโจทย์ จุดมุ่งหมาย คำถามและสมมติฐานการวิจัยให้ชัดเจนว่ามีประเด็นใดบ้างที่นักวิจัยต้องการทดสอบด้วยวิธีการเชิงปริมาณ

ในช่วงหลัง เพื่อยืนยันความถูกต้องของผลการศึกษาที่ได้รับจากการลงมือทำวิจัยในช่วงแรกด้วยวิธีการเชิงคุณภาพ

4. ลงมือดำเนินการตามแบบการวิจัยที่วางแผนไว้ตามที่ระบุไว้ในข้อ 2 เพื่อรวบรวมข้อมูลหลักฐานเชิงประจักษ์ที่อยู่ในรูปแบบตัวเลข โดยเฉพาะใช้เครื่องมือวัดค่าตัวแปรที่ต้องการทดสอบมาจากตัวอย่างที่เลือกมาจากประชากรเป้าหมายด้วยวิธีการสุ่ม จากนั้นทำการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณที่รวบรวมได้นั้น โดยใช้วิธีการทางสถิติที่สอดคล้องตามระดับการรับของข้อมูล หลักฐานและข้อตกลงเบื้องต้นของวิธีทางสถิติที่ทำการวิเคราะห์

5. ลงมือดำเนินการตามแบบการวิจัยที่วางแผนไว้ตามที่ระบุไว้ในข้อ 3 โดยการใช้กรอบแนวคิดทฤษฎีเป็นฐานคิดรองรับการปฏิบัติงานวิจัยต่างๆที่เกิดขึ้นแต่ละระยะ

6. ตีความหมายและบูรณาการเชื่อมโยงผลของการวิเคราะห์ข้อมูลหลักฐานที่ได้จากแต่ละระยะของการวิเคราะห์โดยยึดตามจุดมุ่งหมายหรือประเด็นคำถามการวิจัยและใช้กรอบแนวคิดทฤษฎีเป็นแนวทางในการตีความหมาย

พหูน ปณ ฑิโต ชีเว

ใบงานที่ 1

เรื่อง ความต้องการ (Need)

คำชี้แจง ให้ท่านเขียนบรรยายสรุปตามหัวข้อที่กำหนดให้

1. ผลงานความสามารถด้านการออกแบบการวิจัยที่ตนเองประสบผลสำเร็จและมีความภาคภูมิใจที่สุด ได้แก่ เรื่อง.....
.....
เพราะว่า .....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

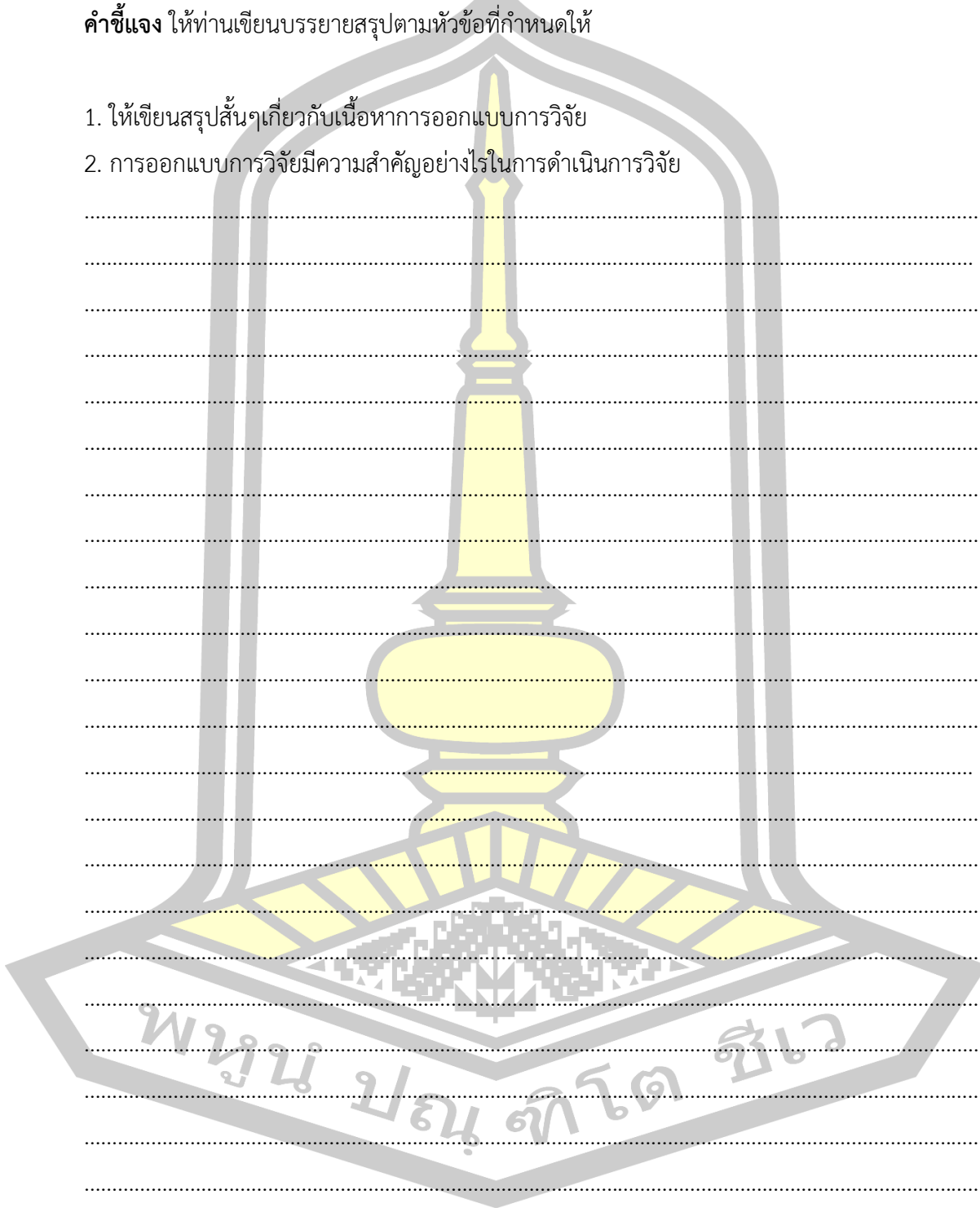
2. การออกแบบการวิจัยที่เป็นต้นแบบที่จะนำมาเป็นตัวอย่างในการวิจัยได้แก่
เรื่อง .....
.....
ผู้วิจัย.....
สามารถสืบค้นได้จาก.....
จุดเด่น.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

ใบงานที่ 2

เรื่อง การวินิจฉัยและการวิเคราะห์ (Diagnosis and Analysis)

คำชี้แจง ให้ท่านเขียนบรรยายสรุปตามหัวข้อที่กำหนดให้

1. ให้เขียนสรุปสั้นๆเกี่ยวกับเนื้อหาการออกแบบการวิจัย
2. การออกแบบการวิจัยมีความสำคัญอย่างไรในการดำเนินการวิจัย



ใบงานที่ 3

คำชี้แจง ให้ท่านออกแบบการวิจัยตามหัวข้อที่กำหนดให้

1. ชื่อเรื่อง

.....

.....

2. ความสำคัญและที่มาของปัญหาการวิจัย

.....

.....

3. วัตถุประสงค์ของการวิจัย

.....

.....

4. คำถามการวิจัย

.....

.....

5. ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

.....

.....

6. สมมติฐานและกรอบแนวคิดในการวิจัย

.....

.....

7. ขอบเขตของการวิจัย

.....

.....

8.การให้คำนิยามเชิงปฏิบัติที่จะใช้ในการวิจัย

.....

.....

9. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการวิจัย

.....

.....

10. ระเบียบวิธีวิจัย

.....

.....

11. ระยะเวลาในการดำเนินงาน

.....

.....

12. งบประมาณค่าใช้จ่ายในการวิจัย

.....

.....

13. บรรณานุกรม

.....

.....

14. ภาคผนวก

.....

.....

15. นวัตกรรมต้นแบบที่คาดว่าจะได้จากการวิจัย

.....

.....

พหูน ปณฺ ฑิโต ชีเว

แผนการพัฒนา

สมรรถนะด้านการวิจัยด้วยการพัฒนางานประจำสู่งานวิจัย (Routine to Research : R2R)

หน่วยที่ 4 การทบทวนเอกสารที่เกี่ยวข้อง เวลา 3 ชั่วโมง

.....

สาระสำคัญ

การศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยเป็นกิจกรรมสำคัญที่จะทำให้ได้ความรู้ทั้งแนวคิดและทฤษฎีมาใช้ในการวางแผนและดำเนินงานวิจัยให้มีคุณภาพ ซึ่งสามารถค้นคว้าได้ตามห้องสมุดของสถาบันต่างๆและหน่วยงานทางการศึกษา ผู้วิจัยต้องรู้วิธีสืบค้นเอกสารเหล่านั้นและสามารถนำการสังเคราะห์สาระสำคัญที่บันทึกไว้จากที่ได้อ่านเอกสารที่เกี่ยวข้อง

จุดประสงค์ของการพัฒนา

1. เพื่อให้บุคลากรสายสนับสนุนมีความสามารถศึกษาทบทวนเอกสารที่เกี่ยวข้อง
2. เพื่อให้บุคลากรสายสนับสนุนมีความสามารถวิเคราะห์และสังเคราะห์การทบทวนเอกสารที่เกี่ยวข้องมาใช้ในการวิจัย
3. เพื่อให้บุคลากรฝ่ายสนับสนุนมีเจตคติที่ดีต่อการวิเคราะห์และสังเคราะห์การทบทวนเอกสารที่เกี่ยวข้องมาใช้ในการวิจัยด้วยการพัฒนางานประจำสู่งานวิจัย (Routine to Research : R2R)

สาระ/เนื้อหาการพัฒนา

การทบทวนเอกสารที่เกี่ยวข้อง

ขั้นตอนการดำเนินกิจกรรมการพัฒนา

1. ขั้นนำ

บุคลากรสายสนับสนุนร่วมกันสนทนาประเด็นดังต่อไปนี้

1.1 การทบทวนเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการวิจัย

1.2 ความสำคัญของการทบทวนเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการวิจัย

2. ขั้นกิจกรรม

ดำเนินการพัฒนาสมรรถนะด้านการวิจัยด้วยการพัฒนางานประจำสู่งานวิจัย (Routine to Research : R2R) ดังนี้

ขั้นที่ 1 ขั้นความต้องการ (Need) ให้ทุกคนได้ค้นหาผลงานการวิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อมูลจากเอกสารสิ่งพิมพ์หรือการวิจัยเอกสาร การสังเคราะห์งานวิจัย และงานวิจัยเชิงสำรวจ ที่ตนเองเคยมีประสบการณ์ที่ประสบผลสำเร็จและมีความภาคภูมิใจ มานำเสนอให้สมาชิกในกลุ่มได้อภิปรายเพื่อหาจุดเด่นยกย่องเชิดชูและค้นหางานวิจัยที่น่าจะเป็นต้นแบบที่จะนำมาเป็นตัวอย่างในการวิจัยตามใบงานที่ 1

ขั้นที่ 2 ขั้นการพัฒนา (Development) เป็นขั้นแบ่งหน้าที่การทำงานโดยทุกคนทำการศึกษาใบความรู้เรื่อง เทคนิคการศึกษาสภาพปัจจุบัน ปัญหาและความต้องการพัฒนา ได้แก่

1. การวิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อมูลจากเอกสารสิ่งพิมพ์หรือการวิจัยเอกสาร
2. การสังเคราะห์งานวิจัย
3. งานวิจัยเชิงสำรวจ

แนะนำมาเสนอภายในกลุ่มและนำเสนอให้ทุกกลุ่มได้รับทราบในประเด็นที่กำหนดให้

ขั้นที่ 3 ขั้นการพัฒนา (Development)ให้ทุกกลุ่มได้ลงมือปฏิบัติตามใบงานที่ 2

ขั้นที่ 4 ขั้นความเป็นไปได้ (Validation) ให้แต่ละกลุ่มมอบหมายงานให้ทุกคนได้มีโอกาสแสดงความคิดเห็นจากการฝึกปฏิบัติในใบงานที่ 2 มานำเสนอภายในกลุ่มและรายงานในกลุ่มใหญ่

ขั้นที่ 5 ขั้นการนำไปใช้ (Implementation) ให้ทุกคนปฏิบัติด้วยตนเองตามใบงานที่ 3

ขั้นที่ 6 ขั้นการประเมินผล (Evaluation) ให้ทุกคนนำผลการฝึกปฏิบัติในใบงานที่ 3 มานำเสนอและร่วมกันวิพากษ์เชิงสร้างสรรค์เพื่อให้เกิดความสมบูรณ์ยิ่งขึ้นและนำเสนอในกลุ่มใหญ่

3. ขั้นสรุป

ทุกคนร่วมกันสรุปเรื่อง การทบทวนเอกสารที่เกี่ยวข้องด้วยการพัฒนางานประจำสู่งานวิจัย (Routine to Research : R2R) โดยร่วมกันยกย่องชมเชยในจุดเด่นของแต่ละกลุ่ม

สื่อ/อุปกรณ์

1. ใบความรู้เรื่อง การทบทวนเอกสารที่เกี่ยวข้อง
2. ใบงานการฝึกปฏิบัติทักษะการวิจัย

การวัดและประเมินผล

1. สังเกตการศึกษาใบความรู้
2. สังเกตการมีส่วนร่วมในกิจกรรม
3. ผลงานการฝึกปฏิบัติในใบงาน

ใบความรู้
เรื่อง การทบทวนเอกสารที่เกี่ยวข้อง

ความหมายของการศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการวิจัย

คุณสมบัติที่สำคัญของนักวิจัย คือ เป็นนักอ่าน นักคิด และนักค้นคว้า การศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้อง (Related literature) เป็นสิ่งที่ผู้วิจัยต้องกระทำเพื่อให้ได้สารสนเทศที่เป็นประโยชน์ในการทำวิจัยของตน

การศึกษาที่เกี่ยวข้องกับการวิจัย หมายถึง การค้นคว้าเรื่องราวที่เกี่ยวข้องกับประเด็นหรือเรื่องที่กำลังจะวิจัย

เอกสารที่เกี่ยวข้อง หมายถึง เอกสารที่เป็นแหล่งข้อมูล ตำรา บทความและงานวิจัยที่มีความสำคัญพออ้างอิงได้กับงานวิจัยของเราซึ่งไม่จำเป็นต้องตรงกับชื่อปัญหาที่จะวิจัยแต่มีเนื้อหาผลสรุปที่เกี่ยวพันกันกับงานวิจัยที่จะทำ เพื่อให้การนิยามปัญหาเด่นชัดยิ่งขึ้น

การศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการวิจัย อาจจะทำมาก่อนที่จะได้ประเด็นหรือเรื่องที่จะวิจัยก็ได้ แต่การค้นคว้าแบบนั้นถือว่าเป็นการค้นคว้าทั่ว ๆ ไป เป็นการค้นคว้าเพื่อเลือกปัญหางานวิจัย เพื่อค้นหาคำตอบว่าจะทำวิจัยเรื่องอะไรดี คนแบบกว้างๆแต่เกี่ยวข้องหรือไม่ก็ได้ แต่ในตอนนี้จะกล่าวถึงการค้นคว้าเพื่อสนับสนุนหรือเพื่อให้เป็นประโยชน์ในการวางแผนและการดำเนินงานวิจัยอย่างมีประสิทธิผล คือ เป็นการค้นคว้าเมื่อได้ปัญหาวิจัยในขั้นตอนเรียบร้อยแล้ว การค้นคว้าจะค้นเฉพาะที่เกี่ยวข้องกับเรื่องที่จะวิจัยเพื่อทำให้ผู้วิจัยทราบว่ามีนักวิชาการและนักวิจัยอื่นๆได้ศึกษาค้นคว้า วิจัยเกี่ยวกับปัญหาวิจัยของตนไว้อย่างไรบ้าง

จุดมุ่งหมายของการศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการวิจัย

การศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยมีจุดมุ่งหมายสำคัญ คือ เพื่อให้ได้สารสนเทศที่เป็นประโยชน์ในการวางแผนการวิจัยและดำเนินการวิจัยให้ได้ผลงานวิจัยที่มีคุณภาพ ซึ่งแยกออกเป็นจุดมุ่งหมายย่อย ๆ ได้ดังนี้

1. เพื่อช่วยในการกำหนดปัญหาวิจัย

เมื่อพบสภาพปัญหาที่จะวิจัยแล้ว สารสนเทศที่แสดงให้เห็นว่าปัญหาวิจัยที่จะทำเป็นปัญหาวิจัยที่ดีนั้น ผู้วิจัยจะได้จากการศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยเท่านั้น นอกจากนี้ยังช่วยให้ผู้วิจัยเกิดความเข้าใจอย่างกระจ่างชัดในปัญหาที่จะวิจัยอีกด้วย

2. เพื่อสร้างกรอบความคิดและกำหนดสมมติฐานการวิจัย

สารสนเทศที่ได้จากการศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยจะช่วยผู้วิจัยให้สามารถนิยามตัวแปร อธิบายความสัมพันธ์ของตัวแปร นำความรู้จากการศึกษาแนวคิดทฤษฎี หลักการต่าง ๆ แล้วผลการวิจัย มาสร้างกรอบความคิดสำหรับการวิจัยและกำหนดสมมติฐานการวิจัย

3. เพื่อหลีกเลี่ยงการทำซ้ำกับผู้อื่น

การทำวิจัยซ้ำนั้นจะทำได้ก็ต่อเมื่อผลการวิจัยเรื่องนั้นมีปัญหา เช่น การควบคุมตัวแปรเกิดการคลาดเคลื่อน กระบวนการทำบกพร่อง เป็นต้น ผู้วิจัยอาจศึกษาซ้ำเพื่อดูว่าผลแตกต่างกันเพียงไร แต่ถ้าเป็นการวิจัยที่ถูกต้องทุกประการแล้ว ปัญหาที่ตรงกันไม่นิยมทำซ้ำ การศึกษาที่เกี่ยวข้องจะช่วยให้ผู้วิจัยสามารถทราบว่าในสาขาวิชาที่ตนสนใจนั้นมีปัญหาใดบ้างที่เขาทำกันแล้ว ทำเมื่อไหร่ ผลเป็นอย่างไรและหลีกเลี่ยงไม่ทำซ้ำซ้อนในเรื่องเดียวกัน

4. เพื่อกำหนดแบบแผนและวิธีการวิจัย

การจะได้แนวทางในการดำเนินการวิจัยนั้น ผู้วิจัยจะต้องศึกษาเฉพาะงานวิจัยที่มีผู้ทำไว้แล้วอย่างละเอียดซึ่งจะทำให้ได้สารสนเทศในการดำเนินการ ดังนี้

4.1 ขอบข่ายของการวิจัย

สารสนเทศจากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องจะช่วยผู้วิจัยได้ทราบว่าควรศึกษาครอบคลุมตัวแปรใด ควรกำหนดขอบข่ายประชากรและกลุ่มตัวอย่างประชากรมากน้อยเพียงใดและอย่างไร

4.2 การออกแบบการวิจัย

การศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องจะทำให้ผู้วิจัยสามารถออกแบบการวิจัยได้อย่างเหมาะสมและดีกว่าการวิจัยที่ทำมาแล้ว

4.3 เครื่องมือและการเก็บรวบรวมข้อมูล

การศึกษารายงานวิจัยที่เกี่ยวข้องทำให้ผู้วิจัยได้ทราบว่า เครื่องมือที่จะใช้ในงานวิจัยของตนนั้นควรสร้างขึ้นใหม่หรือสามารถนำเครื่องมือที่มีอยู่แล้วจากงานวิจัยมาใช้ได้เลย การเก็บรวบรวมข้อมูลควรใช้วิธีการใดจึงจะได้ข้อมูลและผลการวิจัยที่มีความทรงสูง

4.4 วิธีวิเคราะห์ข้อมูลและการแปลความหมาย

การศึกษารายงานวิจัยที่เกี่ยวข้องทำให้ผู้วิจัยตัดสินใจเลือกวิธีวิเคราะห์ข้อมูลว่าใช้วิธีใด ควรแปลความหมายผลการวิเคราะห์อย่างไร เพื่อให้การอ้างอิงผลการวิจัยมีความตรงภายนอกสูง

4.5 การอภิปรายผลการวิจัยและการให้ข้อเสนอแนะ

การที่ผู้วิจัยได้ศึกษารายงานการวิจัยที่เกี่ยวข้องอย่างละเอียดครอบคลุม ผู้วิจัยย่อมได้ข้อมูลจากข้อค้นพบในงานวิจัยเหล่านั้นเป็นฐานในการเปรียบเทียบอภิปรายผลการวิจัยได้อย่างกว้างขวางมากขึ้น และเห็นแนวทางการให้ข้อเสนอแนะด้วย

4.6 การนำเสนอรายงานการวิจัย

การจะเสนอรายงานการวิจัยแตกต่างจากการเขียนรายงานธรรมดา เพราะงานวิจัยมีกระบวนการแบบวิธีการทางวิทยาศาสตร์ การเขียนรายงานจึงมีระบบแบบแผน การจะเขียนได้ถูกต้องเป็นที่ยอมรับทั่วไปจำเป็นต้องศึกษางานของผู้อื่นว่ามีจุดเด่น จุดด้อยของการเสนออย่างไร การอ่านงานวิจัยเพื่อเปรียบเทียบจึงเป็นสิ่งที่นักวิจัยจะต้องทำ มิฉะนั้นแบบการเสนอรายงานการวิจัยจะไม่มีการพัฒนาเลย

หลักเกณฑ์การคัดเลือกเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการวิจัย

เนื่องจากเอกสารต่าง ๆ และผลงานวิจัยในแต่ละสาขาวิชานั้นมีจำนวนมาก เช่น ผลงานวิจัยก็มีทั้งงานวิจัยในประเทศและต่างประเทศ ซึ่งได้มีการวิจัยกันมานานแล้ว การศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการวิจัย ยิ่งศึกษามากก็ยิ่งเป็นผลดีต่อการวิจัยของเรา ทำให้การวิจัยมีความหมายมากขึ้น แต่ปัญหาวิจัยบางเรื่องก็จะหาเอกสารที่เกี่ยวข้องได้น้อย เพราะว่าไม่ค่อยมีผู้วิจัยในเรื่องนั้น ซึ่งบุคลากรสายสนับสนุนผู้วิจัยต้องพยายามค้นหาเพราะเหตุการณ์ต่าง ๆ ในโลกนี้เกี่ยวข้องกันทั้งนั้น ผู้วิจัยจำเป็นต้องคัดเลือกผลงานวิจัยที่เห็นว่าเกี่ยวข้องมากที่สุดมาพิจารณา โดยมีหลักเกณฑ์ในการพิจารณาคัดเลือก ดังนี้

1. เอกสารนั้นต้องทันสมัยเหมาะสมกับงานของผู้วิจัย เป็นความรู้ใหม่ทันต่อเหตุการณ์
2. มีเนื้อหาตรงกันที่ผู้วิจัยต้องการ คือ เป็นเรื่องที่เกี่ยวข้องหรือตรงกับเรื่องที่ผู้วิจัยทำการศึกษาอยู่
3. มีภาพ ตาราง กราฟ หรือแผนที่ (ถ้ามี) ถูกต้อง ชัดเจนและเพียงพอ ใช้ภาษาที่อ่านเข้าใจง่าย สมเหตุสมผล ไม่ลำเอียง มีบรรณานุกรม ทำให้ผู้อ่านสามารถตรวจสอบเรื่องที่อ่านกับของเดิมได้และเป็นแนวทางให้ผู้วิจัยได้ศึกษาค้นคว้าต่อไปด้วย
4. ผู้เขียนเป็นผู้มีความเชี่ยวชาญและมีประสบการณ์ในงานที่เขียนเป็นอย่างดีหรือไม่ หากผู้วิจัยทราบว่าผู้ใดบ้างที่ได้รับการยกย่องว่าเชี่ยวชาญในสาขาใด ย่อมจะช่วยให้วินิจฉัยคุณค่าของหนังสือหรืองานวิจัยได้ง่ายขึ้น
5. หนังสือหรือเอกสารที่ศึกษาต้องให้ความรู้ที่ถูกต้องเชื่อถือได้ ซึ่งผู้วิจัยอาจตรวจสอบจากข้อความที่มีผู้วิจัยมีความรู้อยู่แล้ว หากพบว่าผิดก็อาจสันนิษฐานได้ว่าตอนอื่น ๆ อาจจะไม่ถูกต้องอีกก็ได้
6. ควรเลือกหนังสือหรือเอกสารที่พิมพ์ที่เชื่อถือได้ เพราะสำนักพิมพ์บางแห่งจะเลือกพิมพ์เฉพาะผลงานที่ดีเท่านั้น สำนักพิมพ์เหล่านี้มักจะมีกรรมการเพื่อพิจารณาผลงานที่จัดตีพิมพ์ ดังนั้นหากเป็นหนังสือที่พิมพ์จากสำนักพิมพ์ดังกล่าว ก็จะช่วยให้ผู้วิจัยเลือกหนังสือศึกษาได้ง่ายขึ้น

การสังเคราะห์เนื้อหาสาระที่ได้จากการจดบันทึกและการเสนอรายงาน

งานสำคัญของการศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการวิจัย คือ การสังเคราะห์เนื้อหาสาระที่ได้อ่าน เพื่อให้ได้สารสนเทศตอบประเด็นคำถามตามที่กำหนดไว้ในเค้าโครงหัวข้อที่ต้องศึกษา โดยครูนำเอาบรรณานุกรมและเนื้อหามาเรียบเรียงใหม่ คือ ถ้าผู้วิจัยจดบันทึกโดยมีบรรณานุกรม 5 เรื่อง แต่ละเรื่องมี 4 หัวข้อเท่ากันก็จัดใหม่ โดยเอาหัวข้อเป็นหลักก็จะจัดได้เป็น 4 ชุด ชุดละ 5 บัตร เป็นต้น แล้วนำการสังเคราะห์เนื้อหาสาระตามประเภทของเอกสาร ดังนี้

1. สังเคราะห์ทฤษฎี การวิจัยการปฏิบัติงานกระทำเพียงแต่ชี้ให้เห็นว่าความแตกต่างและความคล้ายคลึงระหว่างทฤษฎีเท่านั้นก็พอ

2. สังเคราะห์วิธีการวิจัย ขั้นตอนนี้ผู้วิจัยจะศึกษาความแตกต่างและความคล้ายคลึงของวิธีดำเนินการวิจัยและนิยามปฏิบัติการของงานวิจัยทั้งหมดที่บันทึกไว้

3. สังเคราะห์ผลการวิจัย เป็นการนำเสนอวิจัยมาสรุปซึ่งกระทำโดยเสนอความสอดคล้องของผลการวิจัยหรือความขัดแย้งกับสมมติฐานว่ามีความสอดคล้องกี่เรื่อง ขัดแย้งกันกี่เรื่อง

ขั้นตอนสุดท้ายของการศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการวิจัย คือ การเสนอรายงานเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการวิจัย โดยเสนอเป็นส่วน ๆ ดังนี้

1. บทนำ เสนอรายงานตามหัวข้อ ดังนี้

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ปัญหาการวิจัย

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

2. เนื้อเรื่อง เสนอตามหัวข้อ ดังนี้

ความหมายหรือนิยามของตัวแปรหลักในการวิจัย

ทฤษฎีพื้นฐานที่แสดงความสัมพันธ์ของตัวแปรหลัก

3. สรุป

เสนอความคิดเห็นของผู้วิจัยถึงแนวทางการวิจัยที่ทำ

4. อภิปราย

เป็นการนำเอาผลการวิจัยของผู้วิจัยมาเปรียบเทียบกับเนื้อหาสาระของสถานที่เกี่ยวข้องว่ามีความสอดคล้องหรือแตกต่างกันอย่างไร

5. อ้างอิง เป็นการนำเสนอบรรณานุกรมทั้งหมดของเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการวิจัย ซึ่งมีวิธีการเขียนที่แตกต่างกันของผู้วิจัยยึดรูปแบบที่เป็นสากล การเขียนรายงานเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยเสร็จสิ้นแล้ว ควรนำมาทบทวนแก้ไขโดยเว้นช่วงเวลาไว้สักระยะหนึ่ง และถ้าได้พบเอกสารที่ตรงกับปัญหาการวิจัยอีกก็ควรนำมาเขียนเพิ่มเติมรายละเอียดที่ได้ทั้ง 5 ส่วน สามารถนำมาใช้เขียนรายงานการวิจัยในแต่ละบทได้อย่างสมบูรณ์ต่อไป

ใบงานที่ 1

เรื่อง ความต้องการ (Need)

คำชี้แจง ให้ท่านศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับงานวิจัยเขียนบรรยายสรุปตามหัวข้อที่กำหนดให้

1. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับงานวิจัยที่ตนเองคิดว่าจะดำเนินการ ได้แก่เรื่อง.....
.....
.....

เพราะว่า .....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

2. งานวิจัยที่ศึกษาเป็นต้นแบบที่จะนำมาเป็นตัวอย่างในการวิจัยได้แก่ เรื่อง .....
.....
.....

ผู้วิจัย.....

สามารถสืบค้นได้จาก.....

จุดเด่น.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

ใบงานที่ 2

เรื่อง การวินิจฉัยและการวิเคราะห์ (Diagnosis and Analysis)

คำชี้แจง ให้ท่านเขียนบรรยายสรุปตามหัวข้อที่กำหนดให้

1. ให้เขียนสรุปสั้น ๆ เกี่ยวกับเนื้อหาการทบทวนเอกสาร
2. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องมีความสำคัญอย่างไรในการพัฒนางานวิจัยและพัฒนาบุคลากรสายสนับสนุน

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

พหุน ปณฺฑิโต ชีเว

ใบงานที่ 3

คำชี้แจง ให้ท่านศึกษาเอกสารในประเทศ 1 เรื่องและต่างประเทศ 2 เรื่อง เพิ่มเติมแล้วบันทึกตามหัวข้อที่กำหนดให้

1. บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

.....

.....

ปัญหาการวิจัย

.....

.....

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

.....

.....

2. เนื้อเรื่อง

ความหมายหรือนิยามของตัวแปรหลักในการวิจัย

.....

.....

ทฤษฎีพื้นฐานที่แสดงความสัมพันธ์ของตัวแปรหลัก

.....

.....

3. สรุป

ความคิดเห็นของผู้วิจัยถึงแนวทางการวิจัยที่ทำ

.....

.....

4. อภิปราย

.....

.....

5. อ้างอิง

.....

.....

แผนการพัฒนา

สมรรถนะด้านการวิจัยด้วยการพัฒนางานประจำสู่งานวิจัย (Routine to Research : R2R)

หน่วยที่ 5 นวัตกรรมการวิจัย เวลา 3 ชั่วโมง

.....

สาระสำคัญ

นวัตกรรมการปฏิบัติงานเป็นสื่อและเทคนิคการปฏิบัติงานใหม่ ๆ ซึ่งมีลักษณะแตกต่างกันหลายรูปแบบที่นำมาใช้แก้ปัญหาหรือพัฒนาการปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยนวัตกรรมการปฏิบัติงานต้องมีขั้นตอนการจัดทำอย่างเป็นระบบ ผ่านการทดลองหรือทดสอบคุณภาพว่าสามารถนำไปใช้แก้ปัญหาที่ต้องการแก้ไขได้ และการนำนวัตกรรมการปฏิบัติงานไปใช้ต้องคำนึงถึงความเหมาะสมและข้อจำกัดของนวัตกรรมนั้น

จุดประสงค์ของการพัฒนา

1. เพื่อให้บุคลากรสายสนับสนุนมีความสามารถสร้างและกำหนดนวัตกรรมการวิจัย
2. เพื่อให้บุคลากรสายสนับสนุนมีความสามารถใช้นวัตกรรมการวิจัย
3. เพื่อให้บุคลากรฝ่ายสนับสนุนมีเจตคติที่ดีต่อนวัตกรรมการวิจัยด้วยการพัฒนางานประจำสู่งานวิจัย (Routine to Research : R2R)

สาระ/เนื้อหาการพัฒนา

นวัตกรรมการวิจัย

ขั้นตอนการดำเนินกิจกรรมการพัฒนา

1. ขั้นนำ

บุคลากรสายสนับสนุนร่วมกันสนทนาประเด็นดังต่อไปนี้

1.1 นวัตกรรมการวิจัย

1.2 ความสำคัญของนวัตกรรมการวิจัย

2. ขั้นกิจกรรม

ดำเนินการพัฒนาสมรรถนะด้านการวิจัยด้วยการพัฒนางานประจำสู่งานวิจัย (Routine to Research : R2R) ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นที่ 1 ขั้นความต้องการ (Need) ให้ทุกคนได้ค้นหาผลงานการวิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อมูลจากเอกสารสิ่งพิมพ์หรือการวิจัยเอกสาร การสังเคราะห์งานวิจัย และงานวิจัยเชิงสำรวจ ที่ตนเองเคยมีประสบการณ์ที่ประสบผลสำเร็จและมีความภาคภูมิใจ มานำเสนอให้สมาชิกในกลุ่มได้อภิปรายเพื่อหาจุดเด่นยกย่องเชิดชูและค้นหางานวิจัยที่น่าจะเป็นต้นแบบที่จะนำมาเป็นตัวอย่างในการวิจัยตามใบงานที่ 1

ขั้นที่ 2 ขั้นการพัฒนา (Development) เป็นขั้นแบ่งหน้าที่การทำงานโดยทุกคนทำการศึกษาใบความรู้เรื่อง เทคนิคการศึกษาสภาพปัจจุบัน ปัญหาและความต้องการพัฒนา ได้แก่

1. การวิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อมูลจากเอกสารสิ่งพิมพ์หรือการวิจัยเอกสาร
2. การสังเคราะห์งานวิจัย
3. งานวิจัยเชิงสำรวจ

แนะนำมาเสนอภายในกลุ่มและนำเสนอให้ทุกกลุ่มได้รับทราบในประเด็นที่กำหนดให้

ขั้นที่ 3 ขั้นการพัฒนา (Development)ให้ทุกกลุ่มได้ลงมือปฏิบัติตามใบงานที่ 2

ขั้นที่ 4 ขั้นความเป็นไปได้ (Validation) ให้แต่ละกลุ่มมอบหมายงานให้ทุกคนได้มีโอกาสแสดงความคิดเห็นจากการฝึกปฏิบัติในใบงานที่ 2 มานำเสนอภายในกลุ่มและรายงานในกลุ่มใหญ่

ขั้นที่ 5 ขั้นการนำไปใช้ (Implementation) ให้ทุกคนปฏิบัติด้วยตนเองตามใบงานที่ 3

ขั้นที่ 6 ขั้นการประเมินผล (Evaluation) ให้ทุกคนนำผลการฝึกปฏิบัติในใบงานที่ 3 มานำเสนอและร่วมกันวิพากษ์เชิงสร้างสรรค์เพื่อให้เกิดความสมบูรณ์ยิ่งขึ้นและนำเสนอในกลุ่มใหญ่

3. ขั้นสรุป

ทุกคนร่วมกันสรุปเรื่อง นวัตกรรมการวิจัยด้วยการพัฒนางานประจำสู่งานวิจัย (Routine to Research : R2R) โดยร่วมกันยกย่องชมเชยในจุดเด่นของแต่ละกลุ่ม

สื่อ/อุปกรณ์

1. ใบความรู้เรื่อง นวัตกรรมการวิจัย
2. ใบงานการฝึกปฏิบัติทักษะการวิจัย

การวัดและประเมินผล

1. สังเกตการศึกษาใบความรู้
2. สังเกตการมีส่วนร่วมในกิจกรรม
3. ผลงานการฝึกปฏิบัติในใบงาน

ใบความรู้
เรื่อง นวัตกรรมการวิจัย

ความหมายและนวัตกรรมการทางการศึกษา

นวัตกรรมทางการศึกษา (Educational innovation) หมายถึง แนวคิด วิธีการ กระบวนการ หรือสิ่งประดิษฐ์ใหม่ๆ ที่นำมาใช้แก้ปัญหาหรือพัฒนาการเรียนรู้ให้มีประสิทธิภาพตรงตามเป้าหมายของหลักสูตร

อย่างไรก็ตามแนวคิด วิธีการ กระบวนการหรือสิ่งประดิษฐ์ดังกล่าว ไม่จำเป็นต้องเป็นสิ่งใหม่เสมอ อาจเป็นสิ่งที่มีการใช้ทั่วไปในที่แห่งหนึ่งแล้วนำมาปรับปรุง แก้ไข และสามารถใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ในอีกแห่งหนึ่งก็ถือว่าเป็น “นวัตกรรม”

แนวการจัดทำนวัตกรรมทางการศึกษานั้นต้องใช้วิธีการเชิงระบบ คือ มีการกำหนดขั้นตอนการเตรียมการ ขั้นตอนการดำเนินการและขั้นตอนการวัดและประเมินผล ซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้

1. ขั้นตอนการเตรียมการ

กำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้เพื่อให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ตรงตามหลักสูตร ศึกษาค้นคว้าแนวคิดทฤษฎี เลือกวิธีการนี้จะช่วยแก้ปัญหาเรื่องนี้ได้ดีที่สุดในขณะนั้น ทดลองหาประสิทธิภาพของนวัตกรรมเพื่อให้มั่นใจว่านำไปใช้สอนแล้วบุคลากรสามารถสอบผ่านเกณฑ์ตามที่กำหนดไว้

2. ขั้นตอนการดำเนินกิจกรรมการเรียนการสอน

โดยการนำนวัตกรรมมาใช้สอนกับบุคลากรในเวลาปกติหรือให้บุคลากรนำไปศึกษาด้วยตนเองนอกเวลาเรียนตามความต้องการของผู้เรียน

3. ขั้นตอนการวัดประเมินผล

เมื่อเรียนครบตามจุดประสงค์การเรียนรู้แล้วมีการวัดและประเมินผลเพื่อดูพัฒนาการของผู้เรียนว่ามีการเปลี่ยนแปลงไปอย่างไร หากว่าบุคลากรที่เรียนด้วยนวัตกรรมนี้มีการเปลี่ยนแปลงในทางที่ดีขึ้น ผ่านเกณฑ์ของจุดประสงค์การเรียนรู้ที่กำหนดไว้ แสดงว่านวัตกรรมนี้สามารถแก้ปัญหาการเรียนการสอนได้

ประเภทของนวัตกรรมการศึกษา

การดำเนินการปฏิรูปการศึกษาให้สำเร็จได้ตามที่ระบุไว้ในพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2542 ดังกล่าว จำเป็นต้องทำการศึกษาวิจัยและพัฒนานวัตกรรมการศึกษาใหม่ ๆ ที่จะเข้ามาช่วยแก้ปัญหาการศึกษาทั้งในรูปของการศึกษาวิจัย การทดลองและประเมินผลนวัตกรรมหรือเทคโนโลยีที่นำมาใช้ว่ามีความเหมาะสมมากน้อยเพียงใด นวัตกรรมที่นำมาใช้ทั้งที่ผ่าน

มาแล้วและที่จะมีในอนาคต มีหลายประเภทขึ้นอยู่กับการประยุกต์ใช้นวัตกรรมในด้านต่าง ๆ ซึ่งนักวิชาการได้แบ่งประเภทของนวัตกรรมการศึกษาไว้หลายลักษณะที่สำคัญ 2 ลักษณะ คือ

1. นวัตกรรมการศึกษาที่เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษา เป็นนวัตกรรมที่มีขอบเขตเกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษาทุกด้าน ตั้งแต่หลักสูตร การเรียนการสอน สื่อและเทคโนโลยีทางการศึกษาการวัดและประเมินผล และการบริหาร ได้แบ่งประเภทนวัตกรรมการศึกษาออกเป็น 5 ด้าน คือ

1.1 นวัตกรรมทางด้านหลักสูตร

1.2 นวัตกรรมการเรียนการสอน

1.3 นวัตกรรมสื่อการสอน

1.4 นวัตกรรมการประเมินผล

1.5 นวัตกรรมการบริหารจัดการ

2. นวัตกรรมการศึกษาที่ยึดแนวความคิดพื้นฐานเป็นหลัก สามารถแบ่งได้ 4 ประเภท คือ

2.1 ความแตกต่างระหว่างบุคคล (Individual Difference)

2.2 ความพร้อม (Readiness)

2.3 การใช้เวลาเพื่อการศึกษา (Use of Time)

2.4 การขยายตัวทางด้านวิชาการและการเปลี่ยนแปลงจำนวนประชากร

กระบวนการสร้างนวัตกรรมทางการศึกษา

1. กำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้ เมื่อบุคลากรได้วิเคราะห์สาเหตุของปัญหาในการจัดการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ของบุคลากรแล้ว ก็ตั้งเป้าหมายในการพัฒนาคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของบุคลากร นั่นคือกำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้ที่ต้องการให้เกิดขึ้นในตัวบุคลากรเป็นพิเศษตามเป้าหมายของหลักสูตรเป็นสำคัญ เช่น พัฒนาความสามารถในการเรียนรู้วิชาต่าง ๆ ความสามารถด้านกระบวนการแก้ปัญหา ความสามารถด้านทักษะกระบวนการพัฒนาค่านิยมเกี่ยวกับอาชีพอิสระ พัฒนาด้านความคิดสร้างสรรค์ ฯลฯ

2. กำหนดกรอบแนวคิดของกระบวนการเรียนรู้ เมื่อได้กำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้ไว้ชัดเจนแล้ว บุคลากรก็ศึกษาค้นคว้าหลักวิชาการ แนวคิดทฤษฎีและผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับจุดประสงค์ในการพัฒนาคุณลักษณะของผู้เรียน นำมาผสมผสานความคิดและประสบการณ์ของตนเอง กำหนดเป็นกรอบแนวคิดของกระบวนการเรียนรู้ขึ้นเพื่อจัดสร้างเป็นต้นแบบนวัตกรรมขึ้นใช้แก้ปัญหาหรือพัฒนาการเรียนรู้ของบุคลากร

3. สร้างต้นแบบนวัตกรรม เมื่อตัดสินใจได้ว่าจะเลือกจัดทำนวัตกรรมชนิดใด บุคลากรต้องศึกษาวิธีการจัดทำนวัตกรรมชนิดนั้น ๆ อย่างละเอียด เช่น จะจัดทำบทเรียนสำเร็จรูป เรื่อง เศษส่วน

ของบุคลากรชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ต้องศึกษาค้นคว้าวิธีการจัดทำบทเรียนสำเร็จรูปว่ามีวิธีการจัดทำอย่างไร จากเอกสารตำราที่เกี่ยวข้องแล้วจัดทำต้นแบบบทเรียนสำเร็จรูปให้สมบูรณ์ตามข้อกำหนดของวิธีการทำบทเรียนสำเร็จรูป

4. ทดลองใช้นวัตกรรม เพื่อหาประสิทธิภาพของนวัตกรรมและทดลองใช้เพื่อพัฒนาคุณลักษณะของผู้เรียนตามจุดประสงค์ที่ตั้งไว้

4.1 การทดลองใช้เพื่อหาประสิทธิภาพของสื่อ โดยเฉพาะอย่างยิ่งนวัตกรรมประเภทบทเรียนสำเร็จรูปและชุดการสอนจะมีวิธีการหาประสิทธิภาพ ดังนี้

4.1.1 การทดลองหนึ่งต่อหนึ่ง โดยเลือกบุคลากรค่อนข้างอ่อนมา 1 คน ให้อ่านบทเรียนและตอบคำถามในบทเรียนสำเร็จรูปที่สร้างขึ้น ครูผู้บันทึกคำตอบแล้วอภิปรายเหตุผลที่บุคลากรตอบไม่ถูกแล้วนำข้อมูลนั้นไปประกอบการปรับปรุงแก้ไขบทเรียน ก่อนที่จะนำไปทดลองกับบุคลากรกลุ่มเล็กต่อไป

4.1.2 การทดลองกับกลุ่มเล็ก โดยเลือกบุคลากรที่มีผลการเรียนปานกลางในวิชาที่สร้างบทเรียนสำเร็จรูปนี้ขึ้นมา จำนวน 10 คน ให้ทำแบบทดสอบก่อนเรียนเพื่อดูพื้นฐานเดิม แล้วให้เรียนบทเรียนสำเร็จรูปนี้ ตามลำดับจนจบบทเรียนโดยไม่มีการติดต่อเป็นส่วนตัวกับบุคลากร ถ้าบุคลากรพบข้อบกพร่องของบทเรียนก็ให้ทำเครื่องหมายไว้สำหรับอภิปรายกับครูภายหลัง เมื่อจบบทเรียนแล้วให้ทำแบบทดสอบหลังเรียน (แบบทดสอบฉบับเดียวกับก่อนเรียนที่ดูความก้าวหน้าหลังจากเรียนบทเรียนแล้ว) การทดลองขั้นนี้ควรบันทึกเวลาที่ใช้เรียนบทเรียนด้วย เพื่อจะได้ทราบเวลาที่เหมาะสำหรับการนำบทเรียนไปใช้จริง

ในการทดลองนี้ให้หาประสิทธิภาพของบทเรียนสำเร็จรูปตามเกณฑ์มาตรฐานซึ่งกำหนดไว้ก่อน เช่น กำหนดเกณฑ์มาตรฐาน 90/90 โดยใช้สูตรการคำนวณประสิทธิภาพ E_1/E_2

E_1 คือ ประสิทธิภาพของกระบวนการ เป็นการประเมินพฤติกรรมต่อเนื่องของผู้เรียน โดยดูจากคะแนนการปฏิบัติหรือการตอบคำถามในกิจกรรมที่กำหนดให้แล้วนำมาหาประสิทธิภาพ โดย

$$E_1 = \frac{\text{คะแนนเฉลี่ย}}{\text{คะแนนเต็ม}} \times 100$$

$$\text{คะแนนเฉลี่ย} = \frac{\text{คะแนนรวมของกิจกรรมทั้งหมด}}{\text{จำนวนนักเรียนที่ทดลอง}}$$

E_2 คือ การประเมินผลครั้งสุดท้ายโดยนำคะแนนจากแบบประเมินผลหลังเรียนมาหาประสิทธิภาพ โดย

$$E_2 = \frac{\text{คะแนนเฉลี่ย}}{\text{คะแนนเต็ม}} \times 100$$

$$\text{คะแนนเฉลี่ย} = \frac{\text{คะแนนรวมของคะแนนสอบหลังเรียนทั้งหมด}}{\text{จำนวนนักเรียนที่ทดลอง}}$$

ข้อมูลที่ต้องการทราบในการทดลองกลุ่ม next 10 คนนี้ ได้แก่

1. คะแนนเฉลี่ยของบุคลากรทั้ง 10 คน ในความสามารถตอบคำถามในบทเรียนได้ถูกต้อง ซึ่งควรจะได้ตามเกณฑ์มาตรฐาน คือ 90%

2. คะแนนเฉลี่ยของบุคลากร 10 คน ในการทำแบบทดสอบหลังเรียน ซึ่งควรจะได้ตามเกณฑ์มาตรฐาน คือ 90%

3. คะแนนความก้าวหน้าในการเรียนบทเรียนสำเร็จรูป หาได้โดยนำคะแนนเฉลี่ยของการทำแบบทดสอบก่อนเรียนไปหักออกจากคะแนนเฉลี่ยของการทำแบบทดสอบหลังเรียน เพื่อจะได้ทราบว่าเมื่อบุคลากรเรียนบทเรียนสำเร็จรูปไปแล้วมีความรู้เพิ่มขึ้นหรือไม่

สมมุติ ข้อมูลที่บันทึกได้จากการทดลองกับกลุ่มเล็ก เป็นดังนี้

คะแนนเฉลี่ยของการทำแบบทดสอบก่อนเรียน	45%
คะแนนเฉลี่ยของการตอบคำถามในบทเรียนสำเร็จรูป	97%
คะแนนเฉลี่ยของการทำแบบทดสอบหลังเรียน	86%

จะเห็นได้ว่า เมื่อเทียบกับเกณฑ์มาตรฐาน 90 ตัวแรก (คะแนนเฉลี่ยของการตอบคำถามในบทเรียน = 97%) แต่ไม่ถึงมาตรฐาน 90 ตัวหลัง (เพราะคะแนนเฉลี่ยของการทำแบบทดสอบหลังเรียน = 86% ซึ่งไม่ถึง 90%) แต่เมื่อดูคะแนนความก้าวหน้าในการเรียน พบว่าผู้เรียนมีความก้าวหน้าในการเรียนโดยมีคะแนนเพิ่มขึ้นจาก 45% เมื่อก่อนเรียนมาเป็น 86% หลังจากที่เรียนบทเรียนจบแล้ว

เมื่อทดลองขั้นกลุ่มเล็กเสร็จแล้ว นำบทเรียนมาปรับปรุงแก้ไขอีกครั้งหนึ่ง โดยอาศัยข้อมูลที่บุคลากรบันทึกข้อบกพร่องหรือข้อสงสัยไว้และอภิปรายร่วมกับบุคลากร การแก้ไขอาจแก้ภาษาถ้อยคำ ปรับปรุงคำถาม หรือคำอธิบาย การเพิ่มกรอบบางกรอบเพื่อให้บทเรียนชัดเจนยิ่งขึ้น การรวมบางกรอบเข้าด้วยกัน เป็นต้น

4.1.3 การทดลองภาคสนามเพื่อหาประสิทธิภาพตามเกณฑ์มาตรฐาน

ดำเนินการทดลองบทเรียนกับผู้เรียน 30 - 100 คน ในสภาพเหมือนในชั้นเรียนจริง ๆ วิธีดำเนินการในขั้นนี้ก็เหมือนกับวิธีทดลองในขั้นที่ 2 หรือการทดลองกับกลุ่มเล็กทุกอย่าง ต่างกันที่จุดประสงค์ของการทำบทเรียน ซึ่งการทดลองในสองครั้งแรกที่ผ่านมาถือว่าเป็นการกระทำเพื่อหาข้อบกพร่องที่ควรแก้ไข บุคลากรเปรียบเสมือนที่ปรึกษาและบทเรียนที่ใช้เรียนก็เป็นเพียงการยกร่าง เมื่อผ่านการทดลองกับกลุ่มเล็ก 10 คนแล้ว จึงจะถือว่าเป็นบทเรียนฉบับจริง การทดลองภาคสนามก็เป็นการทดลองโดยสมมุติว่าเป็นการนำไปใช้จริงก่อนเริ่มบทเรียน ควรแนะนำบุคลากรให้เข้าใจวิธีเรียนเสียก่อนและให้ทำแบบทดสอบก่อนเรียน ก่อนที่จะลงมือเรียน และเมื่อทำบทเรียนเสร็จแล้วก็ต้องมีแบบทดสอบหลังเรียนอีกครั้งข้อมูลที่ต้องการทราบเหมือนกับในข้อที่ 2 ดังนี้

1. คะแนนเฉลี่ยของการทำแบบทดสอบก่อนเรียนคิดเป็นร้อยละ
2. คะแนนเฉลี่ยของการตอบคำถามในบทเรียนคิดเป็นร้อยละ
3. คะแนนเฉลี่ยของการทำแบบทดสอบหลังเรียนคิดเป็นร้อยละ

การทดลองครั้งที่ 3 นี้ มีวัตถุประสงค์สำคัญเพื่อจะทราบว่า บทเรียนสำเร็จรูปที่สร้างขึ้นนี้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์มาตรฐานตามที่ยอมรับกันโดยทั่วไปหรือไม่

บทเรียนสำเร็จรูปที่มีประสิทธิภาพโดยทั่วไปถือเกณฑ์มาตรฐาน 90/90 คือ 90 ตัวแรก หมายถึง บุคลากรจะต้องสามารถตอบคำถามในบทเรียนสำเร็จรูปได้ถูกต้องเฉลี่ยร้อยละ 90 ส่วน 90 ตัวหลัง หมายถึง บุคลากรจะต้องสามารถทำแบบทดสอบหลังจากเรียนบทเรียนสำเร็จรูปแล้วถูกต้องเฉลี่ยร้อยละ 90 ถ้าผลการวิเคราะห์บทเรียนที่นำไปทดลองกับบุคลากรถึงเกณฑ์มาตรฐานดังกล่าว ก็ถือว่าบทเรียนสำเร็จรูปนั้นมีประสิทธิภาพ

4.2 การทดลองใช้นวัตกรรมเพื่อพัฒนาคุณลักษณะของผู้เรียนตามจุดประสงค์ที่กำหนดไว้โดยนำนวัตกรรมที่ปรับปรุงจนมีประสิทธิภาพแล้วไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างประมาณ 30 - 100 คน โดยใช้รูปแบบการวิจัยเชิงทดลอง ควรเป็นการวิจัยทดลองเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

การทดลองในขั้นนี้เป็นการทดลอง เพื่อพัฒนาคุณลักษณะของผู้เรียนโดยใช้นวัตกรรมที่สร้างขึ้น จึงจำเป็นต้องใช้รูปแบบการทดลองที่มีการควบคุมอย่างรัดกุม เพื่อดูสัมฤทธิ์ผลของนวัตกรรมชิ้นนั้น ในการพัฒนาคุณลักษณะของผู้เรียนตามจุดประสงค์ที่กำหนดไว้

ถ้าการทดลองในขั้นนี้ไม่ปรากฏผลในการพัฒนาคุณลักษณะของผู้เรียนอย่างชัดเจน บุคลากรจำเป็นต้องทบทวนดูวิธีดำเนินการทดลอง หรือการควบคุมตัวแปรต่าง ๆ ว่ารัดกุมเพียงพอหรือไม่ เพื่อการอภิปรายผลการทดลองได้อย่างมีเหตุผล มิฉะนั้นอาจจะต้องทำการทดลองใหม่กับกลุ่มตัวอย่างอื่น ๆ เพิ่มเติมขึ้นอีกครั้ง

4.3 การขยายผลโดยการทดลองภาคสนามเชิงปฏิบัติ และปรับปรุงแก้ไขครั้งสุดท้าย ใช้กลุ่มตัวอย่างประมาณ 40 - 200 คน ในโรงเรียน 10-30 โรงเรียน โดยมีผู้บริหารโรงเรียนหรือผู้ประสานงานดูแล ถ้าไม่มีข้อบกพร่องก็จัดดำเนินการเผยแพร่ต่อไป

5. เผยแพร่นวัตกรรม เมื่อนำนวัตกรรมไปขยายผลโดยให้ผู้อื่นทดลองใช้และให้คำแนะนำในการปรับปรุงแก้ไขจนเป็นที่พอใจแล้ว ก็จัดทำนวัตกรรมนั้นเผยแพร่เพื่อบริการหรือจำหน่ายให้ใช้การแพร่หลายต่อไป

พหูน ปณ ฑิโต ชีเว

ใบงานที่ 1

เรื่อง ความต้องการ (Need)

คำชี้แจง ให้ท่านเขียนบรรยายสรุปตามหัวข้อที่กำหนดให้

1. นวัตกรรมทางการศึกษาที่ตนเองประสบผลสำเร็จและมีความภาคภูมิใจที่สุด ได้แก่

เรื่อง.....

.....

เพราะว่า.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

2. นวัตกรรมที่เป็นต้นแบบที่จะนำมาเป็นตัวอย่างในการวิจัยได้แก่

เรื่อง .....

.....

ผู้พัฒนานวัตกรรม .....

สามารถสืบค้นได้จาก .....

จุดเด่น.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

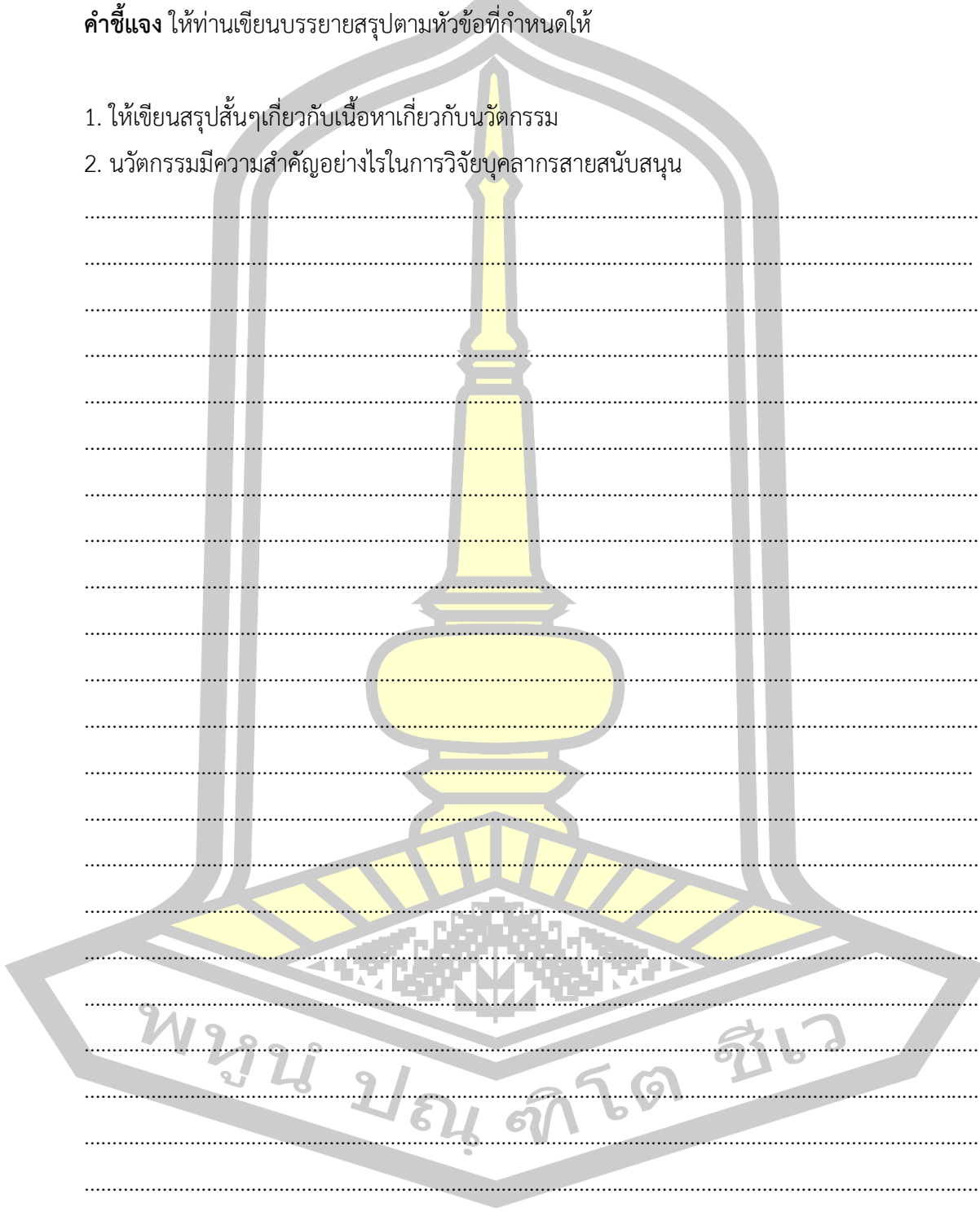
พหุน ปณฺฑิโต ชีเว

ใบงานที่ 2

เรื่อง การวินิจฉัยและการวิเคราะห์ (Diagnosis and Analysis)

คำชี้แจง ให้ท่านเขียนบรรยายสรุปตามหัวข้อที่กำหนดให้

1. ให้เขียนสรุปสั้นๆเกี่ยวกับเนื้อหาเกี่ยวกับนวัตกรรม
2. นวัตกรรมมีความสำคัญอย่างไรในการวิจัยบุคลากรสายสนับสนุน



ใบงานที่ 3

คำชี้แจง ให้ท่านเขียนออกแบบนวัตกรรมการศึกษาเพื่อนำมาประยุกต์ใช้ในการวิจัยตามหัวข้อที่กำหนดให้

1. กำหนดจุดประสงค์การออกแบบนวัตกรรม

.....

.....

.....

.....

2. กำหนดกรอบแนวคิดของกระบวนการเรียนรู้

.....

.....

.....

.....

3. สร้างต้นแบบนวัตกรรม

.....

.....

.....

.....

4. ทดลองใช้นวัตกรรม

.....

.....

.....

.....

.....

5. เผยแพร่นวัตกรรม

.....

.....

.....

.....

.....

พหุน ปณฺฑิโต ชีเว

แผนการพัฒนา

สมรรถนะด้านการวิจัยด้วยการพัฒนางานประจำสู่งานวิจัย (Routine to Research : R2R)

หน่วยที่ 6 การวิเคราะห์ข้อมูลการวิจัย เวลา 3 ชั่วโมง

.....

สาระสำคัญ

การวิเคราะห์ข้อมูลในการวิจัยเป็นการจัดระบบจัดระเบียบ สัจธรรมข้อมูลที่ไม่เป็นระบบ ไม่สื่อความหมาย ให้สามารถสื่อความหมายได้ชัดเจน การจัดกระทำหรือการวิเคราะห์ข้อมูล สามารถจัดเป็นพวกกลุ่มตัวแทนข้อมูล เพื่อให้ข้อมูลนั้นมีความหมายและสามารถตอบวัตถุประสงค์ของการวิจัย

จุดประสงค์ของการพัฒนา

1. เพื่อให้บุคลากรสายสนับสนุนมีความรู้ในการวิเคราะห์ข้อมูลการวิจัย
2. เพื่อให้บุคลากรสายสนับสนุนมีทักษะในการวิเคราะห์ข้อมูลการวิจัย
3. เพื่อให้บุคลากรฝ่ายสนับสนุนมีเจตคติที่ดีต่อการวิเคราะห์ข้อมูลการวิจัยด้วยการพัฒนางานประจำสู่งานวิจัย (Routine to Research : R2R)

สาระ/เนื้อหาการพัฒนา

การวิเคราะห์ข้อมูลการวิจัย

ขั้นตอนการดำเนินกิจกรรมการพัฒนา

1. ขั้นนำ

บุคลากรสายสนับสนุนร่วมกันสนทนาประเด็นดังต่อไปนี้

1.1 การวิเคราะห์ข้อมูลการวิจัย

1.2 ความสำคัญของการวิเคราะห์ข้อมูลการวิจัย

2. ขั้นกิจกรรม

ดำเนินการพัฒนาสมรรถนะด้านการวิจัยด้วยการพัฒนางานประจำสู่งานวิจัย (Routine to Research : R2R) ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นที่ 1 ขั้นความต้องการ (Need) ให้ทุกคนได้ค้นหาผลงานการวิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อมูลจากเอกสารสิ่งพิมพ์หรือการวิจัยเอกสาร การสังเคราะห์งานวิจัย และงานวิจัยเชิง

สำรวจ ที่ตนเองเคยมีประสบการณ์ที่ประสบผลสำเร็จและมีความภาคภูมิใจ มานำเสนอให้สมาชิกในกลุ่มได้อภิปรายเพื่อหาจุดเด่นยกย่องเชิดชูและค้นหางานวิจัยที่น่าจะเป็นต้นแบบที่จะนำมาเป็นตัวอย่างในการวิจัยตามใบงานที่ 1

ขั้นที่ 2 ขั้นการพัฒนา (Development) เป็นขั้นแบ่งหน้าที่การทำงานโดยทุกคนทำการศึกษาใบความรู้เรื่อง เทคนิคการศึกษาสภาพปัจจุบัน ปัญหาและความต้องการพัฒนา ได้แก่

1. การวิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อมูลจากเอกสารสิ่งพิมพ์หรือการวิจัยเอกสาร
2. การสังเคราะห์งานวิจัย
3. งานวิจัยเชิงสำรวจ

แนะนำมาเสนอภายในกลุ่มและนำเสนอให้ทุกกลุ่มได้รับทราบในประเด็นที่กำหนดให้

ขั้นที่ 3 ขั้นการพัฒนา (Development) ให้ทุกกลุ่มได้ลงมือปฏิบัติตามใบงานที่ 2

ขั้นที่ 4 ขั้นความเป็นไปได้ (Validation) ให้แต่ละกลุ่มมอบหมายงานให้ทุกคนได้มีโอกาสแสดงความคิดเห็นจากการฝึกปฏิบัติในใบงานที่ 2 มานำเสนอภายในกลุ่มและรายงานในกลุ่มใหญ่

ขั้นที่ 5 ขั้นการนำไปใช้ (Implementation) ให้ทุกคนปฏิบัติด้วยตนเองตามใบงานที่ 3

ขั้นที่ 6 ขั้นการประเมินผล (Evaluation) ให้ทุกคนนำผลการฝึกปฏิบัติในใบงานที่ 3 มานำเสนอและร่วมกันวิพากษ์เชิงสร้างสรรค์เพื่อให้เกิดความสมบูรณ์ยิ่งขึ้นและนำเสนอในกลุ่มใหญ่

3. ขั้นสรุป

ทุกคนร่วมกันสรุปเรื่อง การวิเคราะห์ข้อมูลการวิจัยด้วยการพัฒนางานประจำสู่งานวิจัย (Routine to Research : R2R) โดยร่วมกันยกย่องชมเชยในจุดเด่นของแต่ละกลุ่ม

สื่อ/อุปกรณ์

1. ใบความรู้เรื่อง การวิเคราะห์ข้อมูลการวิจัย
2. ใบงานการฝึกปฏิบัติทักษะการวิจัย

การวัดและประเมินผล

1. สังเกตการศึกษาใบความรู้
2. สังเกตการมีส่วนร่วมในกิจกรรม
3. ผลงานการฝึกปฏิบัติในใบงาน

ใบความรู้
เรื่อง การวิเคราะห์ข้อมูลการวิจัย

กระบวนการการวิจัยมักนิยมใช้การผสมผสานวิธีการเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพในการทำวิจัย ในการทำวิจัยโดยทั่วไปนักวิจัยจะใช้วิธีการเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพตามฐานคติที่อยู่ภายใต้กระบวนทัศน์แบบปฏิบัตินิยม/ประโยชน์นิยมเป็นหลัก เช่น ผสมผสานวิธีการวิจัยเชิงปริมาณ ได้แก่ การวิจัยเชิงสำรวจในขั้นตอนรวบรวมข้อมูลที่จำเป็นต่อการออกแบบนวัตกรรม และการวิจัยเชิงทดลองที่เกิดขึ้นในขั้นตอนทดสอบคุณภาพของนวัตกรรมกับวิธีการวิจัยเชิงคุณภาพ ได้แก่ การศึกษาเฉพาะกรณีเชิงคุณภาพในขั้นตอนการเผยแพร่นวัตกรรมกลุ่มผู้ใช้ในองค์กรหรือชุมชนใดชุมชนหนึ่ง เหตุผลสำคัญที่นักวิจัยเลือกใช้การผสมผสานวิธีการเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพในการทำวิจัยประเภทนี้ คือ การมีทั้ง “ความแกร่งและความยืดหยุ่น” ที่เป็นจุดเด่นของวิธีการวิจัยทั้ง 2 รูปแบบ ซึ่งเป็นลักษณะเอื้ออำนวยต่อการทำให้ได้นวัตกรรมที่มีคุณภาพ ได้มาตรฐาน รวมทั้งเป็นไปตามความต้องการจำเป็นของผู้ใช้หรือสังคม อันเป็นจุดเน้นสำคัญของการวิจัย

การรวบรวมข้อมูลหลักฐานที่เป็นตัวเลขด้วยเครื่องมือวิจัยต่าง ๆ เช่น แบบทดสอบ และตรวจสอบรายการตามวิธีการเชิงปริมาณที่ได้ออกแบบเป็นระบบอย่างดีไว้ล่วงหน้าก่อนแล้ว จากนั้นจึงทำการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณที่รวบรวมได้ โดยใช้วิธีการทางสถิติที่นำการวิเคราะห์ ตีความหมายและเปรียบเทียบผลของการวิเคราะห์ที่ได้จากการวิจัย แต่วิธีมีความคล้ายคลึงหรือแตกต่างกันในประเด็นใดบ้าง พร้อมอธิบายใช้สนับสนุนของการวิเคราะห์ที่ให้ข้อสรุปเป็นไปในทิศทางเดียวกันและบรรยายรายละเอียดผลของการวิเคราะห์ที่ได้สรุปเป็นไปในทิศทางตรงกันข้ามว่า มีประเด็นใดบ้าง ภายใต้การยึดถือหลักการความเป็นไปและประโยชน์ที่ได้รับจากการลงมือปฏิบัติจริง

ความหมายของการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลการวิจัย เป็นการจัดระบบระเบียบ สัจธรรมข้อมูลให้อยู่ในลักษณะที่จะแปลความหมายของข้อมูลนั้น ๆ ได้ ดังนั้น ในการวิเคราะห์ข้อมูลจึงเริ่มต้นตั้งแต่การนำข้อมูลมาตรวจสอบความเรียบร้อย ความถูกต้อง จัดแยกพวกกลุ่มตัวอย่าง (โดยเฉพาะอย่างยิ่งในกรณีเป็นการทดสอบเปรียบเทียบ) แล้วนำมาแจกแจงความถี่ หรือแจกแจงนับลงในตารางตามประเภทของตัวแปร นำรหัสข้อมูลลงในกระดาษกรอกรหัสข้อมูลเพื่อวิเคราะห์ด้วยเครื่องจักรกลคำนวณ หรือนำมาวิเคราะห์ด้วยเทคนิคทางสถิติให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการวิจัยหรือสมมติฐานของการวิจัย ระดับการวัดของตัวแปรและจำนวนของตัวแปร

หลักการวิเคราะห์ข้อมูล

หลักการวิเคราะห์ข้อมูลและตีความข้อมูลที่มีความสำคัญ ดังนี้

1. การวิเคราะห์ข้อมูลนั้นควรให้ตรงกับวัตถุประสงค์หรือปัญหาของการวิจัยโดยตรง หรือกรณีของการวิจัยนั้นมีสมมติฐาน การวิเคราะห์ข้อมูลควรจะเป็นการพิสูจน์สมมติฐานนั้นโดยตรง การวิเคราะห์ข้อมูลที่ออกนอกขอบข่ายหรือไม่ได้เกี่ยวข้องกับวัตถุประสงค์หรือปัญหา ไม่ควรปฏิบัติอย่างยิ่งเพราะจะทำให้เสียเวลา

2. ผู้วิจัยอาจจะใช้สถิติเป็นเครื่องมือช่วยในการวิเคราะห์และสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลก็มีมากมายหลายประเภท ตั้งแต่ง่ายและผิวเผินที่สุด จนถึงยากและสลับซับซ้อนที่สุด อย่างไรก็ดี สถิติแต่ละประเภทนั้นต่างมีข้อดีข้อเสียไม่เหมือนกัน เพราะฉะนั้นเมื่อเลือกสถิติประเภทใดประเภทหนึ่งมาวิเคราะห์ข้อมูลแล้ว ผู้วิจัยควรจะชี้แจงเหตุผลประกอบอยู่เสมอว่าเหตุใดจึงเลือกใช้สถิตินั้น ๆ สถิติดังกล่าวนั้นมีความเหมาะสมกับข้อมูลหรือแผนการวิจัยอย่างไร

3. นักวิจัยหลายท่านเสนอข้อมูลยืดยาว และคิดคำนวณทางสถิติอันสลับซับซ้อน แต่แล้วสรุป 2-3 บรรทัดว่าสิ่งนี้สำคัญกับสิ่งนั้นอย่างมีนัยสำคัญเท่านั้นเท่านี้ การกระทำเช่นนั้นเป็นสิ่งที่ไม่ควรปฏิบัติ เพราะข้อมูลหรือตัวเลขนั้นไม่สามารถพูดโดยตัวของมันเองและผู้อ่านงานวิจัยก็ไม่ได้อยู่ในฐานะความเข้าใจข้อมูลของผู้วิจัย ดังนั้น จึงเป็นหน้าที่ของผู้วิจัยที่จะต้องพูดและอธิบายทุกสิ่งอย่าง ผู้วิจัยจะเผยความหมายของข้อมูลที่เสนอมาในแง่ต่างๆอย่างน้อย ดังต่อไปนี้

3.1 ข้อมูลดังกล่าวมีลักษณะเด่นหรือลักษณะสำคัญอะไรบ้าง ควรจัดแสดงให้ดู

3.2 ข้อมูลดังกล่าวเผยความหมายทั้งที่ปรากฏกับสายตาและผู้ที่อยู่เบื้องหลังอะไรบ้างและอย่างไร

3.3 ข้อมูลดังกล่าวสอดคล้องหรือยืนยันกับวัตถุประสงค์ ปัญหา หรือสมมติฐานของการวิจัยอะไรบ้าง อย่างไร

3.4 ข้อมูลดังกล่าวมีความสอดคล้อง ยืนยัน เสริมต่อ หรือขัดแย้งทางทฤษฎีแนวคิดหรือผลงานวิจัยอื่น ๆ อะไร อย่างไร หรือไม่

3.5 ข้อมูลของผู้วิจัยเสนอมานี้ มีข้อมูลจำกัดอะไร หรือไม่ อย่างไร และข้อจำกัดเหล่านั้นเป็นอุปสรรคของการตีความอะไรหรือไม่ อย่างไร

สรุปแล้ว การวิเคราะห์ข้อมูลแต่เพียงอย่างเดียวนั้นไม่เป็นที่เพียงพอ จะต้องตีความหรือแปลความหมายขยายในแง่มุมต่าง ๆ ประกอบไปด้วยเสมอ

สถิติที่ใช้บรรยายลักษณะของประชากรหรือกลุ่มตัวอย่าง

สถิติวิเคราะห์ข้อมูลมีอยู่ 2 ประเภท คือ สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) และสถิติเชิงอ้างอิง (Inferential Statistics)

สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) หมายถึง วิธีการวิเคราะห์ข้อมูลที่จัดกระทำกับจำนวนข้อมูลที่ได้จากหรือประชากรทั้งหมด หรือได้ข้อมูลมาจากกลุ่มใดก็ได้แต่การแปลผลการวิเคราะห์ข้อมูลจะครอบคลุมเฉพาะกลุ่มที่ได้รวบรวมข้อมูลมาเท่านั้น ตัวอย่างเช่น ถ้าสุ่มบุคลากรมา 100 คนจากบุคลากร 600 คน เมื่อนำข้อมูลของบุคลากร 100 คนมาวิเคราะห์ข้อมูลแล้วผลสรุปผลการวิเคราะห์นั้น จะอธิบายเฉพาะกลุ่มบุคลากร 100 คนเท่านั้น จะนำไปอธิบายกลุ่มที่เหลืออีก 500 คนไม่ได้ สถิติที่นำมาใช้ในการวิจัยในชั้นเรียน ได้แก่ ร้อยละ การวัดแนวโน้มเข้าสู่ศูนย์กลางหรือการวัดค่ากลาง การวัดการกระจาย เป็นต้น

สถิติเชิงอ้างอิง (Inferential Statistics) หมายถึง สถิติที่ใช้ในการสรุปอ้างอิงข้อมูลที่ได้จากกลุ่มตัวอย่างไปยังข้อมูลของประชากร โดยใช้ทฤษฎีความน่าจะเป็น การประมาณค่าพารามิเตอร์ การทดสอบสมมติฐาน ดังนั้น เนื้อหาที่สำคัญในบทนี้จะนำเสนอในเรื่องที่เกี่ยวข้องกับสถิติอ้างอิงก่อน ได้แก่ มโนทัศน์เบื้องต้นของการแจกแจงความน่าจะเป็นแบบต่าง ๆ Sampling Distribution ของสถิติทดสอบแบบต่าง ๆ การสุ่มกลุ่มตัวอย่างและขนาดของกลุ่มตัวอย่าง การประมาณค่าพารามิเตอร์ แล้วจึงนำเสนอสถิติอ้างอิงเบื้องต้นที่สำคัญ ได้แก่ การทดสอบสมมติฐาน การวิเคราะห์ความแปรปรวน การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร และการทำนายตัวแปร เป็นต้น

พหุน ปณฺฑิโต ชีเว

ใบงานที่ 1

เรื่อง ความต้องการ (Need)

คำชี้แจง ให้ท่านเขียนบรรยายสรุปตามหัวข้อที่กำหนดให้

1. งานวิจัยที่ศึกษาได้มีขั้นตอนการวิเคราะห์ข้อมูลอย่างไร ได้แก่

เรื่อง.....

.....

เพราะว่า.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

2. สถิติที่ใช้ในงานวิจัยและพัฒนาที่เป็นต้นแบบที่จะนำมาเป็นตัวอย่างในการวิจัยได้แก่

เรื่อง .....

.....

ผู้วิจัย .....

สามารถสืบค้นได้จาก.....

จุดเด่น.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

พหุน ปณฺฑิโต ชีเว

ใบงานที่ 2

เรื่อง การวินิจฉัยและการวิเคราะห์ (Diagnosis and Analysis)

คำชี้แจง ให้ท่านเขียนบรรยายสรุปตามหัวข้อที่กำหนดให้

1. ให้เขียนสรุปสั้น ๆ เกี่ยวกับเนื้อหาเกี่ยวกับการวิเคราะห์ข้อมูล

2. การวิเคราะห์ข้อมูลมีความสำคัญอย่างไรต่อการวิจัย..

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

ใบงานที่ 3

คำชี้แจง ให้ท่านสืบค้นงานวิจัย 1 เรื่อง และเขียนตอบคำถามเรื่อง การวิจัยตามหัวข้อที่กำหนดให้

1. ท่านเห็นด้วยหรือไม่กับการวิเคราะห์ข้อมูลในงานวิจัยและพัฒนาที่สืบค้นมาศึกษา พร้อมบอกเหตุผล

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

2. ท่านเห็นด้วยหรือไม่กับสถิติที่นำมาใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลในงานวิจัยและพัฒนาที่สืบค้นมาศึกษา พร้อมบอกเหตุผล

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

พหุน ปณฺฑิโต ชีเว

แผนการพัฒนา

สมรรถนะด้านการวิจัยด้วยการพัฒนางานประจำสู่งานวิจัย (Routine to Research : R2R)

หน่วยที่ 6 การรายงานผลการวิจัย เวลา 3 ชั่วโมง

.....

สาระสำคัญ

การเขียนรายงานการวิจัย เป็นกระบวนการดำเนินการวิจัยและข้อค้นพบ เพื่อเผยแพร่ให้สาธารณชนได้รับรู้ รูปแบบของการเขียนรายงานวิจัยจะแบ่งเป็น 2 ประเภท คือ การเขียนรายงานการวิจัยอย่างไม่เป็นทางการ กับการเขียนรายงานการวิจัยอย่างเป็นทางการที่มีส่วนสำคัญ คือ ส่วนเนื้อหา โดยทั่วไปประกอบด้วยบทนำ แนวคิด ทฤษฎี วิธีดำเนินการวิจัย ผลการวิเคราะห์ข้อมูล และสรุปผลการวิจัย ในการเขียนรายงานการวิจัย ผู้เขียนจะต้องนำเสนอแนวคิดหรือสาระสำคัญ ซึ่งเป็นจุดเน้นของแต่ละส่วนอย่างชัดเจน

จุดประสงค์ของการพัฒนา

1. เพื่อให้บุคลากรสายสนับสนุนมีความรู้เรื่องการสรุปและอภิปรายและรายงานการรายงานผลการวิจัย
2. เพื่อให้บุคลากรสายสนับสนุนมีความสามารถเขียนรายงานผลการวิจัย
3. เพื่อให้บุคลากรสายสนับสนุนมีเจตคติที่ดีต่อการรายงานผลการวิจัยด้วยการพัฒนางานประจำสู่งานวิจัย (Routine to Research : R2R)

สาระ/เนื้อหาการพัฒนา

1. การสรุปและอภิปรายผลการวิจัย
2. การเขียนรายงานการวิจัย

ขั้นตอนการดำเนินกิจกรรมการพัฒนา

1. ขั้นนำ

บุคลากรสายสนับสนุนร่วมกันสนทนาประเด็นดังต่อไปนี้

1.1 การสรุปและอภิปรายผลการวิจัย

1.2 การเขียนรายงานการวิจัย

2. ขั้นกิจกรรม

ดำเนินการพัฒนาสมรรถนะด้านการวิจัยด้วยการพัฒนางานประจำสู่งานวิจัย (Routine to Research : R2R) ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นที่ 1 ขั้นความต้องการ (Need) ให้ทุกคนได้ค้นหาผลงานการวิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อมูลจากเอกสารสิ่งพิมพ์หรือการวิจัยเอกสาร การสังเคราะห์งานวิจัย และงานวิจัยเชิงสำรวจ ที่ตนเองเคยมีประสบการณ์ที่ประสบผลสำเร็จและมีความภาคภูมิใจ มานำเสนอให้สมาชิกในกลุ่มได้อภิปรายเพื่อหาจุดเด่นยกย่องเชิดชูและค้นหางานวิจัยที่น่าจะเป็นต้นแบบที่จะนำมาเป็นตัวอย่างในการวิจัยตามใบงานที่ 1

ขั้นที่ 2 ขั้นการวินิจฉัยและการวิเคราะห์ (Diagnosis and Analysis) เป็นขั้นแบ่งหน้าที่การทำงานโดยทุกคนทำการศึกษาใบความรู้เรื่อง เทคนิคการศึกษาสภาพปัจจุบันปัญหาและความต้องการพัฒนา ได้แก่

1. การวิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อมูลจากเอกสารสิ่งพิมพ์หรือการวิจัยเอกสาร
2. การสังเคราะห์งานวิจัย
3. งานวิจัยเชิงสำรวจ

แนะนำมาเสนอภายในกลุ่มและนำเสนอให้ทุกกลุ่มได้รับทราบในประเด็นที่กำหนดให้

ขั้นที่ 3 ขั้นการพัฒนา (Development)ให้ทุกกลุ่มได้ลงมือปฏิบัติตามใบงานที่ 2

ขั้นที่ 4 ขั้นความเป็นไปได้ (Validation) ให้แต่ละกลุ่มมอบหมายงานให้ทุกคนได้มีโอกาสแสดงความคิดเห็นจากการฝึกปฏิบัติในใบงานที่ 2 มานำเสนอภายในกลุ่มและรายงานในกลุ่มใหญ่

ขั้นที่ 5 ขั้นการนำไปใช้ (Implementation) ให้ทุกคนปฏิบัติด้วยตนเองตามใบงานที่ 3

ขั้นที่ 6 ขั้นการประเมินผล (Evaluation) ให้ทุกคนนำผลการฝึกปฏิบัติในใบงานที่ 3 มานำเสนอและร่วมกันวิพากษ์เชิงสร้างสรรค์เพื่อให้เกิดความสมบูรณ์ยิ่งขึ้นและนำเสนอในกลุ่มใหญ่

3. ขั้นสรุป

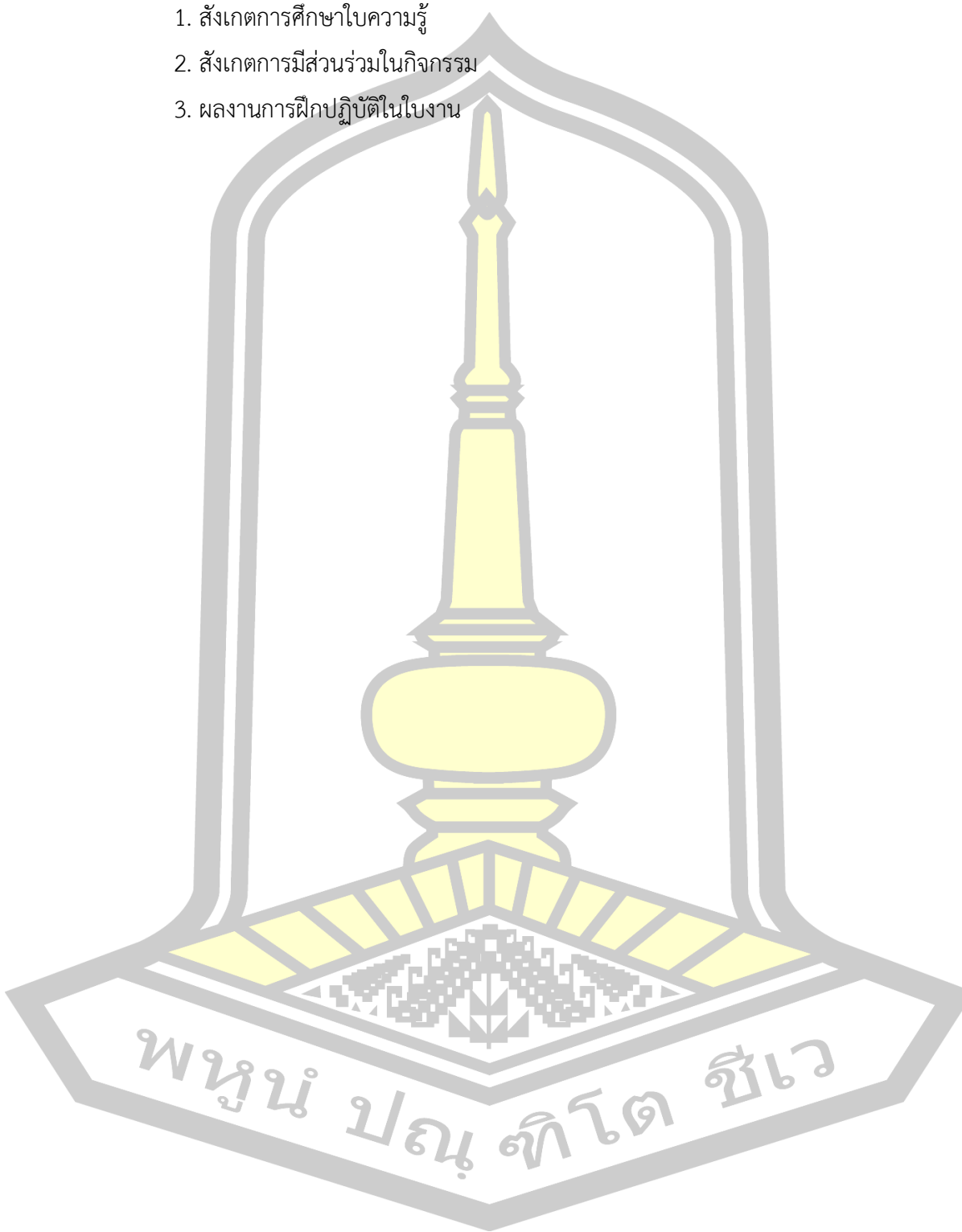
ทุกคนร่วมกันสรุปเรื่อง การรายงานผลการวิจัยด้วยการพัฒนางานประจำสู่งานวิจัย (Routine to Research : R2R) โดยร่วมกันยกย่องชมเชยในจุดเด่นของแต่ละกลุ่ม

สื่อ/อุปกรณ์

1. ใบความรู้เรื่อง การรายงานผลการวิจัย
2. ใบงานการฝึกปฏิบัติทักษะการวิจัย

การวัดและประเมินผล

1. สังเกตการศึกษาใบความรู้
2. สังเกตการมีส่วนร่วมในกิจกรรม
3. ผลงานการฝึกปฏิบัติในใบงาน



ใบความรู้
เรื่อง การรายงานผลการวิจัย

การดำเนินงานวิจัยและพัฒนานวัตกรรมทางการศึกษาให้ได้ผลเป็นอย่างดี จำเป็นต้องมีการวางแผนจัดทำโครงร่างการวิจัยและเมื่อดำเนินงานวิจัยและพัฒนานวัตกรรมทางการศึกษาเสร็จสิ้นลงแล้ว ก็ยังต้องมีการเขียนรายงานวิจัยเพื่อแสดงให้เห็นถึงรายละเอียดการดำเนินงานและผลที่ได้รับจากการดำเนินงานอย่างชัดเจน ทั้งเพื่อประโยชน์ในการจัดเก็บเป็นหลักฐานและเพื่อการจัดทำเป็นเอกสารทางวิชาการที่แสดงถึงความรอบรู้ของผู้วิจัยโดยอีกทางหนึ่ง การเขียนโครงร่างการวิจัยและรายงานวิจัยเพื่อให้เกิดการสื่อความที่ดีระหว่างผู้บริโภคหรือผู้อ่านกับผู้ผลิตหรือผู้เขียนรายงานนั้น ล้วนมีสาระที่เป็นรายละเอียดสำหรับการปฏิบัติอยู่มากพอสมควร ดังนั้น ในบทนี้จึงจะกล่าวถึงหลักการเขียนโครงร่างการวิจัยนวัตกรรมการศึกษากับการเขียนรายการการวิจัยนวัตกรรมการศึกษาที่ดีว่าประกอบไปด้วยอะไรและมีหลักการเขียนอย่างไร ดังรายละเอียดตามลำดับต่อไปนี้

หลักการเขียนโครงร่างวิจัยและพัฒนานวัตกรรมการศึกษา

การเขียนโครงร่างวิจัยและพัฒนาเพื่อนวัตกรรมทางการศึกษาก็คือการเขียนเพื่อสื่อความให้ผู้อ่านทราบว่าผู้วิจัยทำการพัฒนานวัตกรรมอะไร เพราะเหตุใดจึงต้องทำการพัฒนานวัตกรรมนั้นและวิธีการดำเนินงานพัฒนานวัตกรรมอย่างไร นั่นคือ เขียนเพื่อตอบคำถามสำคัญๆ 3 คำถามได้ “What, Why and How” เมื่อเขียนตอบคำถาม 3 คำถามดังกล่าวนี้แล้ว เปรียบเสมือนผู้วิจัยบอกถึงแผนหรือแบบแปลนการดำเนินงานวิจัยให้ผู้อ่านรับรู้

1. วัตถุประสงค์การวิจัย (Research Objective) ส่วนนี้เป็นการเขียนเพื่อบ่งบอกให้ทราบว่านักวิจัยทำวิจัยไปเพื่ออะไรหรือทำไมต้องทำวิจัย

2. ประโยชน์และความสำคัญของการวิจัย (Research Utility and Important) เป็นการเขียนเพื่อบอกให้ทราบว่าทำวิจัยและพัฒนานวัตกรรมการศึกษาแล้วจะได้อะไร แต่เมื่อได้รับสิ่งนั้นแล้วจะนำไปใช้ประโยชน์ในแง่มุมใดบ้าง ซึ่งการเขียนส่วนนี้ควรมุ่งเน้นในซองด้านใหญ่ ๆ คือ ด้านความรู้หรือผลที่ได้รับจากการวิจัยกับด้านการนำความรู้หรือผลที่ได้รับไปใช้ให้เกิดประโยชน์ในหน่วยงาน

3. คำนิยามศัพท์เฉพาะ (Specific Definition Term) หมายถึง การนำคำศัพท์บางคำในงานวิจัยและพัฒนามาให้ความหมาย ซึ่งคำที่นำมาให้ความหมายนั้นควรเป็นคำที่นักวิจัยต้องการสื่อความหมายให้เข้าใจตรงกันระหว่างนักวิจัยกับผู้อ่าน หรือผู้ใช้ผลงานวิจัย คำที่ว่านี้ ได้แก่ นวัตกรรมการศึกษาที่พัฒนาขึ้น (เช่น ชุดฝึกการอ่านออกเสียง หมายถึง .....) ตัวแปรหรือเนื้อหาที่ทำวิจัย (ได้แก่ สภาพปัจจุบัน หมายถึง .....) และกลุ่มเป้าหมายที่เกี่ยวข้องกับการสร้างและได้รับการทดลอง

ใช้นวัตกรรมการศึกษา (อาทิ บุคลากร หมายถึง .....) เหล่านี้ เป็นต้น การเขียนนิยามศัพท์เฉพาะสามารถเขียนได้ 2 ลักษณะใหญ่ๆ คือ การเขียนแบบนี้อย่างตามพจนานุกรม (Dictionary Definition) และการเขียนแบบนิยามเชิงปฏิบัติการ (Operational Definition) การเขียนนิยามศัพท์ทั้ง 2 แบบมีวัตถุประสงค์และวิธีการเขียนแตกต่างกัน ดังนี้

4. แนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง (Related Theory or Conceptual) ส่วนนี้เป็นการเขียนโดยสรุปสังเคราะห์เนื้อหาสาระที่ได้จากการศึกษา แนวคิดทฤษฎีต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับประเด็นปัญหาวิจัยและนวัตกรรมที่จะทำการพัฒนาขึ้น แล้วเรียบเรียงนำเสนอตามลำดับหัวข้อ โดยที่เนื้อหาสาระที่จะนำมาสังเคราะห์นี้ได้จากการอ่านหนังสือตำราเอกสารทางวิชาการอื่น ๆ

5. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง (Related Research) เป็นการเขียนสรุปข้อค้นพบหรือความรู้ที่ได้รับจากการวิจัยที่มีความเกี่ยวข้องกับหัวข้อหรือประเด็นปัญหาการวิจัยที่ผู้วิจัยวางแผนดำเนินการไว้ ในการเขียนส่วนนี้ ต้องเขียนในลักษณะที่แสดงถึงความเคลื่อนไหว (movement) และความต่อเนื่อง (continuous) ของการดำเนินงานวิจัยในประเด็นปัญหาที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัยเรื่องที่คิดวางแผนดำเนินการ นอกจากนั้นยิ่งต้องเขียนสรุปให้เห็นภาพที่เป็นแนวโน้มหรือข้อค้นพบ ส่วนใหญ่ผลของการวิจัยที่เป็นไปในทางบวกและทางลบขัดแย้งซึ่งกันและกันได้

6. กรอบแนวคิดการวิจัย (Research conceptual Framework) คือ ส่วนที่แสดงถึงความสัมพันธ์ระหว่างทฤษฎีแนวคิดเบื้องหลังที่ใช้พัฒนานวัตกรรมการศึกษาและประสิทธิภาพหรือประสิทธิผลของนวัตกรรมนั้น ๆ เมื่อมีการนำไปใช้การเขียนกรอบความคิดของวิจัยนิยมเขียนเป็นแผนภูมิเพื่อแสดงความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งต่างๆที่กล่าวมา

7. วิธีดำเนินการวิจัย (Research Method and Development) การเขียนส่วนนี้เพื่อมุ่งอธิบายตอบคำถามให้กับผู้อ่านให้ทราบว่า ดำเนินการวิจัยได้อย่างไร หรือทำอย่างไรนั่นเอง ซึ่งในการเขียนนั้นก็จะเขียนตามลำดับขั้นตอนต่าง ๆ ทั้ง 4 ขั้น โดยในแต่ละขั้นควรจะเขียนให้จบในตัวเองและส่งผลเชื่อมต่อไปยังขั้นตอนต่อไปเสมอ

ขั้นที่ 1 สำรวจ สังเคราะห์ สภาพปัจจุบัน ปัญหาและความต้องการพัฒนา

ขั้นที่ 2 ออกแบบ สร้างและประเมินนวัตกรรมการศึกษา

ขั้นที่ 3 การทดลองใช้นวัตกรรมการศึกษา

ขั้นที่ 4 การประเมินและปรับปรุงนวัตกรรมการศึกษา

ทั้งหมดที่กล่าวมานั้นนับเป็นหัวข้อสำคัญหรือหัวข้อหลักที่ขาดไม่ได้ในการเขียนโครงร่างการวิจัยให้มีความสมบูรณ์ ง่ายต่อการสื่อความให้ผู้อ่านรับรู้

หลักการเขียนรายงานวิจัยและพัฒนานวัตกรรมการศึกษา

การเขียนรายงานวิจัยและพัฒนานวัตกรรมการศึกษา หมายถึง การเขียนรายงานเพื่อสื่อความให้ผู้อ่านรับรู้ว่า เมื่อทำวิจัยและพัฒนาเสร็จแล้ว ผู้วิจัยได้รับผลอะไรบ้าง และผลที่เกิดขึ้นนั้นมีลักษณะอย่างไร สะท้อนถึงประสิทธิภาพหรือคุณภาพของนวัตกรรมการศึกษานั้นมีมากน้อยอย่างไร การเขียนรายงานวิจัยและพัฒนาในส่วนแรก ๆ ตั้งแต่ชื่อเรื่องจนกระทั่งถึงส่วนที่ว่าด้วยวิธีดำเนินการวิจัย 4 ขั้นตอน ที่มีลักษณะเหมือนโครงร่างการวิจัยทุกประการ จะแตกต่างกันเพียงแปลว่าเมื่อเป็นรายงานวิจัยคำกล่าวในลักษณะที่ว่า “จะทำ ..... “ก็ต้องปรับปรุงใหม่ โดยตัดคำว่า “จะ” ออกทิ้งไปเพราะคำว่า”จ” แสดงว่ายังไม่ได้ทำ (โครงร่างเป็นเพียงการนำเสนอความคิดของผู้วิจัยว่าจะทำวิจัยเรื่อง 11 แต่รายงานวิจัยนั้นแสดงว่าผู้วิจัยทำวิจัยเสร็จสิ้นแล้ว) ดังนั้น ส่วนที่เพิ่มเติมจากการเขียนโครงร่างก็คือ ส่วนที่เป็นผลการวิจัยและส่วนที่เป็นการสรุปอภิปรายผลการวิจัยนั่นเอง ซึ่งการเขียนทั้งสองส่วนนี้มีลักษณะดังต่อไปนี้

1. ผลการวิจัยการเขียนนำเสนอผลการวิจัยคนเสียเงินโดยยึดขั้นตอนการดำเนินงานวิจัยและพัฒนานวัตกรรมเป็นหลัก ดังนี้

1.1 ผลการสำรวจ สังเคราะห์สภาพปัจจุบัน ปัญหาและความต้องการพัฒนา การนำเสนอผลวิจัยในส่วนนี้ควรเสนอให้ทราบว่า สภาพปัจจุบัน ปัญหาการจัดการศึกษาหรือการจัดการเรียนการสอนในเรื่องนั้น กลุ่มสาระวิชานั้นเป็นอย่างไร เมื่อเปรียบเทียบกับโรงเรียนอื่นข้างเคียงกัน หรือเปรียบเทียบกับคุณภาพมาตรฐานการศึกษาระดับชาติ ตลอดจนความต้องการพัฒนานวัตกรรมการศึกษาของผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง ทั้งนี้ การนำเสนอผลวิจัยส่วนนี้อาจนำเสนอเป็นตารางแสดงผลการวิเคราะห์ข้อมูลที่ใช้สถิติก็ได้ ผลวิจัยในขั้นตอนที่ 1 นี้ นับว่ามีความสำคัญมาก เพราะจะนำไปสู่การดำเนินการในขั้นตอนต่อ ๆ ไป นั่นเอง

1.2 ผลการสร้างและประเมินนวัตกรรมการศึกษา

การเสนอผลส่วนนี้ควรประกอบด้วยผลการสร้างนวัตกรรมต้นแบบว่ามีลักษณะอย่างไร ประกอบด้วยองค์ประกอบขั้นตอนใด ๆ บ้าง หลังจากนั้นก็ต้องนำเสนอผลการประเมินนวัตกรรมทั้งที่เป็นการประเมินความเหมาะสมและความสอดคล้อง ซึ่งได้จากการประเมินของผู้เชี่ยวชาญแล้วจึงเสนอผลตามด้วยประเด็นการปรับปรุงนวัตกรรมว่าผู้วิจัยได้ทำการปรับปรุงตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญอย่างไร จนกระทั่งไทยที่สุดก็ต้องนำเสนอผลการประเมินประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนดว่าได้ตามเกณฑ์หรือไม่ อย่างไร

1.3 ผลการทดลองใช้นวัตกรรมการศึกษา

การเขียนรายงานส่วนนี้ควรเสนอผลการใช้นวัตกรรมทางที่เป็นผลการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณที่ใช้สถิติทดสอบและผลที่เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพที่แสดงถึงกิจกรรมเหตุการณ์โดยกระบวนการใช้นวัตกรรมที่ผ่านมา การเสนอผลส่วนนี้ต้องการแสดงให้เห็นว่านวัตกรรม

นั้น ๆ เมื่อนำไปใช้กับกลุ่มเป้าหมายแล้วสามารถแก้ไขปัญหาและพัฒนางานทางการศึกษาได้จริงหรือไม่

1.4 ผลการประเมินและปรับปรุงนวัตกรรมทางการศึกษา ในส่วนนี้ควรเสนอผลที่เป็นการประเมินความพึงพอใจหรือความคิดเห็นของผู้มีส่วนเกี่ยวข้องที่มีต่อนวัตกรรมนั้น ๆ ว่าแต่ละกลุ่มมีความพึงพอใจหรือไม่ อยู่ในระดับใด ผลการใช้ก่อให้เกิดผลกระทบข้างเคียงหรือไม่อย่างไร มีประเด็นใด ๆ ที่ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องเสนอแนะให้ทำการปรับปรุงนวัตกรรมและท้ายที่สุดผู้วิจัยได้ทำการปรับปรุงนวัตกรรมอย่างไร จนกระทั่งนวัตกรรมที่ปรับปรุงแล้วนั้นมีลักษณะอย่างไร การเสนอผลส่วนนี้ก็สามารถนำเสนอได้ทั้งส่วนที่เป็นผลการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณและข้อมูลเชิงคุณภาพ

2. สรุป อภิปราย และข้อเสนอแนะ การเขียนหัวข้อนี้แยกได้เป็น 3 ส่วน แต่ละส่วนมีลักษณะการเขียน ดังนี้

สรุป การเขียนส่วนสรุปก็คือการเขียนย่อ ๆ ในหัวข้อเกี่ยวกับ 1) วัตถุประสงค์การวิจัย 2) วิธีดำเนินการวิจัยและ 3) ผลการวิจัย ซึ่งก็คือการสรุปบางส่วนจากส่วนต่าง ๆ ที่เขียนนำเสนอผ่านมาแล้วนั่นเอง การเขียนส่วนสรุปนี้เน้นที่ใจความสำคัญหรือประเด็นหลัก ๆ ของ 3 ส่วนที่กล่าวโดยเฉพาะ ส่วนที่เป็นผลวิจัยนั้นจะสรุปเฉพาะผลวิจัยตามขั้นตอนทั้ง 4 ขั้น ในลักษณะเน้นความเรียง โดยไม่นำค่าสถิติหรือตารางแสดงผลการวิเคราะห์ข้อมูลใด ๆ มาใส่ไว้อีกเลย

อภิปรายผลการวิจัย การเขียนรายงานส่วนนี้คือการหยิบยกนำข้อค้นพบที่สำคัญ ๆ จากผลการดำเนินงานวิจัยในขั้นตอนต่าง ๆ มาทำการวิจารณ์ วิพากษ์ให้เหตุผลและหลักฐานสนับสนุนการวิพากษ์วิจารณ์นั้นว่า เพราะเหตุใดผลค้นพบจึงเป็นเช่นนั้นและผลดังกล่าวได้รับการสนับสนุนจากแนวคิด ทฤษฎี ผลงานวิจัยเดิม หรือคำกล่าวของบุคคลใดๆหรือไม่ การเขียนอภิปรายที่ดีนั้นต้องกล่าวอ้างถึงผลวิจัยก่อนแล้วจึงวิจารณ์ วิภา และหาหลักฐานเหตุผลสนับสนุนวิจารณ์วิพากษ์ตามลำดับ

ข้อเสนอแนะ การเขียนข้อเสนอแนะควรเขียนเป็น 2 ส่วน คือ ส่วนแรกเป็นข้อเสนอแนะ สำหรับการนำนวัตกรรมการศึกษาไปใช้ และส่วนที่สอง เป็นเป็นข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการดำเนินงานวิจัยและพัฒนานวัตกรรมการศึกษาในครั้งต่อ ๆ ไป เช่นเดียวกันกับการอภิปรายผลวิจัย การเขียนข้อเสนอและที่ดี เขียนถึงข้อค้นพบเสียก่อนแล้วจึงค่อยเสนอแนะว่า จะเข้าค้นพบดังกล่าวนี้จะทำอย่างไรได้บ้าง

นอกจาก 2 ส่วน ที่เพิ่มเติมในการเขียนรายงานวิจัยและพัฒนาแล้ว ส่วนอื่น ๆ ที่ต้องปรับปรุงการเขียนเพิ่มเติมก็คือ ส่วนที่เป็นภาคผนวก ซึ่งอาจจะต้องเพิ่มเติมเกี่ยวกับข้อมูลดิบและผลการคำนวณวิเคราะห์ข้อมูลนั้น เช่น การวิเคราะห์และผลการวิเคราะห์ค่าคุณภาพเครื่องมือนวัตกรรมและค่าสถิติทดสอบต่าง ๆ เป็นต้น

สรุป

การเขียนโครงร่างการวิจัยมีวัตถุประสงค์เพื่อตอบคำถามที่สำคัญ 3 คำถาม จากผู้อ่านว่า ผู้วิจัยทำวิจัยเรื่องอะไรหรือปัญหาการวิจัยคืออะไร นักวิจัยทำวิจัยเพื่ออะไรและทำวิจัยได้อย่างไร ซึ่งการเขียนเพื่อตอบคำถามเหล่านี้ก็จะประกอบไปด้วยหัวข้อต่าง ๆ ที่เป็นองค์ประกอบสำคัญของโครงร่างการวิจัย สำหรับการเขียนรายงานการวิจัยนั้นก็คือการเขียนเพื่อตอบคำถามเพิ่มเติมจาก 3 คำถามดังกล่าว อีกสองคำถามใหญ่ ๆ คือ ทำวิจัยและได้ผลเป็นอย่างไร และผลวิจัยทำเมจิกเป็นเช่นนั้น การเขียนโครงร่างและรายงานการวิจัยนวัตกรรมการศึกษาที่ดีนั้น ในแต่ละหัวข้อก็จะมีหลักและวิธีการเขียนโดยเฉพาะดังที่ได้กล่าวมาแล้วในหน่วยนี้

พหูน ปณฺฑิโต ชีเว

ใบงานที่ 1

เรื่อง ความต้องการ (Need)

คำชี้แจง ให้ท่านเขียนบรรยายสรุปตามหัวข้อที่กำหนดให้

1. ผลงานการเขียนรายงานการวิจัยที่เป็นหรือผู้ที่ใช้อื่นๆที่ท่านรู้จักประสบผลสำเร็จ และมีความภาคภูมิใจที่สุด ได้แก่

เรื่อง.....

.....

เพราะว่า.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

2. งานวิจัยและพัฒนาที่เป็นต้นแบบที่จะนำมาเป็นตัวอย่างในการวิจัยได้แก่

เรื่อง .....

.....

ผู้วิจัย .....

สามารถสืบค้นได้จาก.....

จุดเด่น.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

พหุน ปณฺฑิโต ชีเว

ใบงานที่ 2

เรื่อง การวินิจฉัยและการวิเคราะห์ (Diagnosis and Analysis)

คำชี้แจง ให้ท่านเขียนบรรยายสรุปตามหัวข้อที่กำหนดให้

สรุปผลการวิจัยของบุคลากรสายสนับสนุน

เรื่อง.....

.....

ผู้วิจัย.....

.....

ปัญหาการวิจัย.....

.....

.....

ความมุ่งหมายของการวิจัย

1. เพื่อการพัฒนา .....ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80
2. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์การฝึกอบรม.....
3. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของ .....

การออกแบบการวิจัย

1. กลุ่มเป้าหมาย

เป็นบุคลากรคณะ/หน่วยงาน .....

2. การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ ประกอบด้วยการวิจัย 4 ระยะ คือ

การวิจัยระยะที่ 1 ขั้นการศึกษาวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานและกรอบแนวคิด ผู้ให้ข้อมูล คือ หัวหน้างาน จำนวน 3 คน บุคลากร จำนวน 11 คน และผู้บริหารคณะ/หน่วยงาน จำนวน 11 คน ซึ่งได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) เพื่อใช้ประโยชน์ในการกำหนดวิสัยทัศน์ หลักการ จุดมุ่งหมาย โครงสร้างกิจกรรม เนื้อหาหลักสูตร แนวทางการวัดและประเมินผล สื่อและแหล่งการเรียนรู้

การวิจัยระยะที่ 2 การพัฒนา ..... เพื่อกำหนดผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง เนื้อหาหลักสูตร คำอธิบาย เนื้อหาหลักสูตร และแผนการจัดการเรียนรู้

การวิจัยระยะที่ 3 การพัฒนา .....

การวิจัยระยะที่ 4 ศึกษาผลการพัฒนา .....

3. เครื่องมือที่ใช้ คือ แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ แบบทดสอบก่อน แบบทดสอบหลัง และแบบวัดความพึงพอใจ และวิเคราะห์ข้อมูลด้วยการหาค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ยเลขคณิต ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสถิติทดสอบสมมติฐานใช้ค่า t-test

ผลการวิจัยปรากฏผลดังนี้

1. การพัฒนา .....ที่สร้างขึ้น มีประสิทธิภาพเท่ากับ ...../..... ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด (80/80)

2. บุคลากรที่เรียนโดยใช้การพัฒนา ..... มีผลสัมฤทธิ์การฝึกอบรมหลังเข้าร่วมสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ

3. บุคลากรมีความพึงพอใจต่อการพัฒนา .....ในระดับ .....

สรุปผลได้ว่าการพัฒนา .....ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น เป็นรูปแบบการจัดกิจกรรมผู้วิจัย .....บุคลากรคณะ/หน่วยงาน .....สังกัดมหาวิทยาลัย .....

พหุน ปณ ฑิโต ชีเว

ใบงานที่ 3

คำชี้แจง โปรดตอบคำถามข้อ 1 และข้อ 2 และฝึกปฏิบัติกิจกรรมตามข้อ 3

1. ส่วนประกอบสำคัญในการเขียนรายงานการวิจัยมีกี่ส่วน อะไรบ้าง

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

2. ในแต่ละส่วนของส่วนประกอบการเขียนรายงานการวิจัยจากข้อ 1 มีหัวข้ออะไรบ้างที่ต้องเขียนรายงาน

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

3. เมื่อท่านปฏิบัติงานหรือดำเนินกิจกรรมในคณะหรือหน่วยงานของท่าน หลังจากปฏิบัติงานเสร็จเรียบร้อยแล้ว ให้เขียนสรุปรายงานผลการปฏิบัติงานหรือผลการดำเนินกิจกรรมสั้น ๆ โดยใช้รูปแบบของการเขียนรายงานการวิจัยเป็นแนวทางในการเขียน แล้วเสนอกลุ่มใหญ่และรายงานเสนอต่อผู้บังคับบัญชาทราบหรือรวบรวมไว้เป็นผลการปฏิบัติงานของท่านต่อไป

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ประวัติผู้เขียน

ชื่อ นายวุฒิไกร ป้อมมะรัง

วันเกิด วันที่ 4 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2521

สถานที่เกิด อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม

สถานที่อยู่ปัจจุบัน บ้านเลขที่ 12 ตำบลตลาด อำเภอเมือง
จังหวัดมหาสารคาม รหัสไปรษณีย์ 44000

ตำแหน่งหน้าที่การงาน นักวิชาการโสตทัศนศึกษา ระดับ ชำนาญการ

สถานที่ทำงานปัจจุบัน คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ ผังเมืองและนฤมิตศิลป์
มหาวิทยาลัยมหาสารคาม อำเภอกันทรวิชัย
จังหวัดมหาสารคาม รหัสไปรษณีย์ 44150

ประวัติการศึกษา

พ.ศ. 2539 ประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.)
สาขาวิชาอิเล็กทรอนิกส์ วิทยาลัยเทคนิคมหาสารคาม

พ.ศ. 2542 ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.)
สาขาวิชาอิเล็กทรอนิกส์-คอมพิวเตอร์
วิทยาลัยเทคนิคมหาสารคาม

พ.ศ. 2544 ปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต (วท.บ.)
สาขาวิชาเทคโนโลยีไฟฟ้าอุตสาหกรรม
มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

พ.ศ. 2552 ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต (กศ.ม.)
สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

พ.ศ. 2566 ปริญญาปรัชญาดุษฎีบัณฑิต (ปร.ด.)
สาขาวิชาวิจัยและประเมินผลการศึกษา
มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

พหูน ปณ ฑิโต ชีเว