

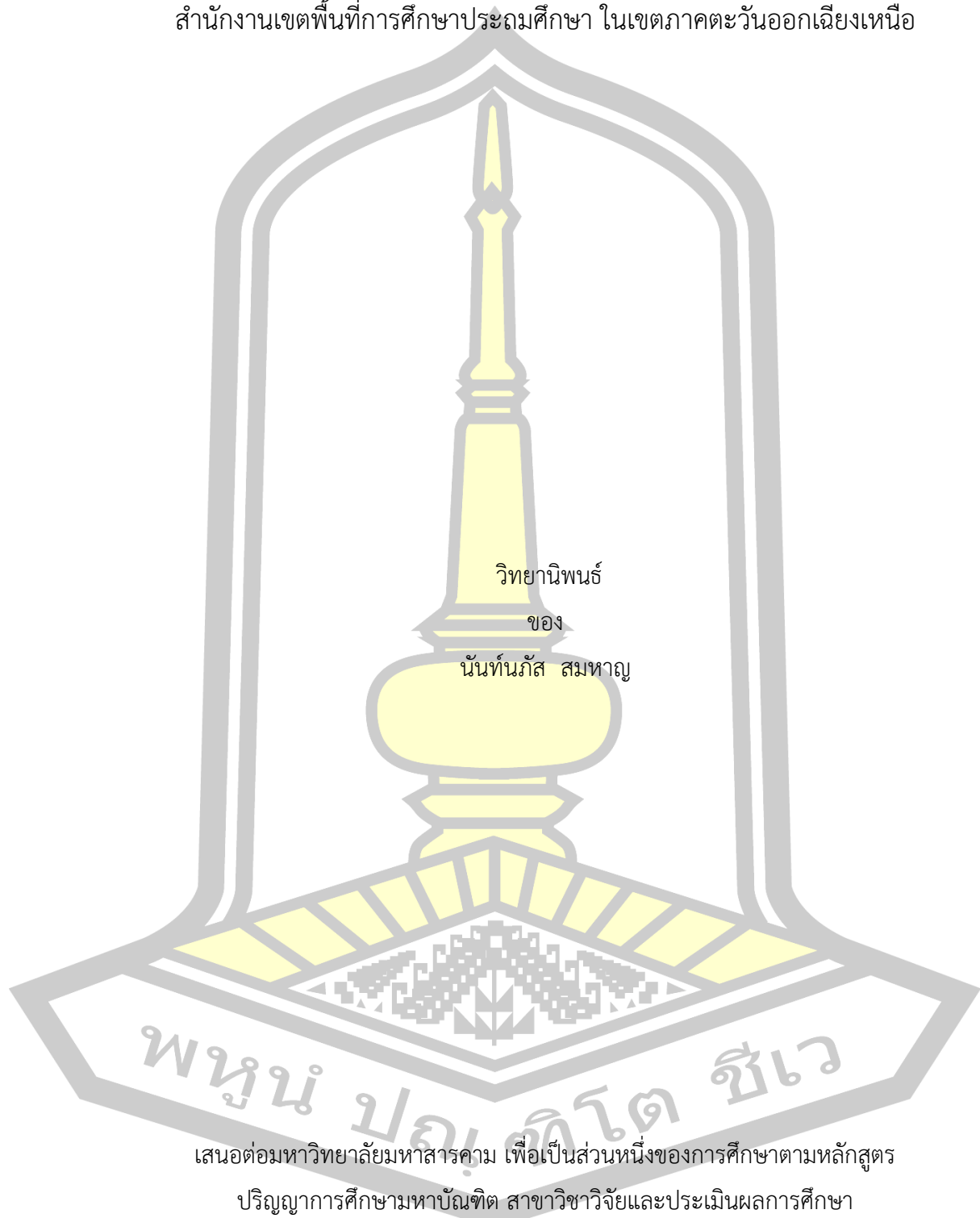
การพัฒนาตัวบ่งชี้สมรรถนะในการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ธุรการโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่
การศึกษาประถมศึกษา ในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

วิทยานิพนธ์
ของ
นันทน์ภัส สมหาญ

เสนอต่อมหาวิทยาลัยมหาสารคาม เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาวิจัยและประเมินผลการศึกษา
ปีการศึกษา 2561

สงวนลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยมหาสารคาม

การพัฒนาตัวบ่งชี้สมรรถนะในการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ธุรการโรงเรียน สังกัด
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา ในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ



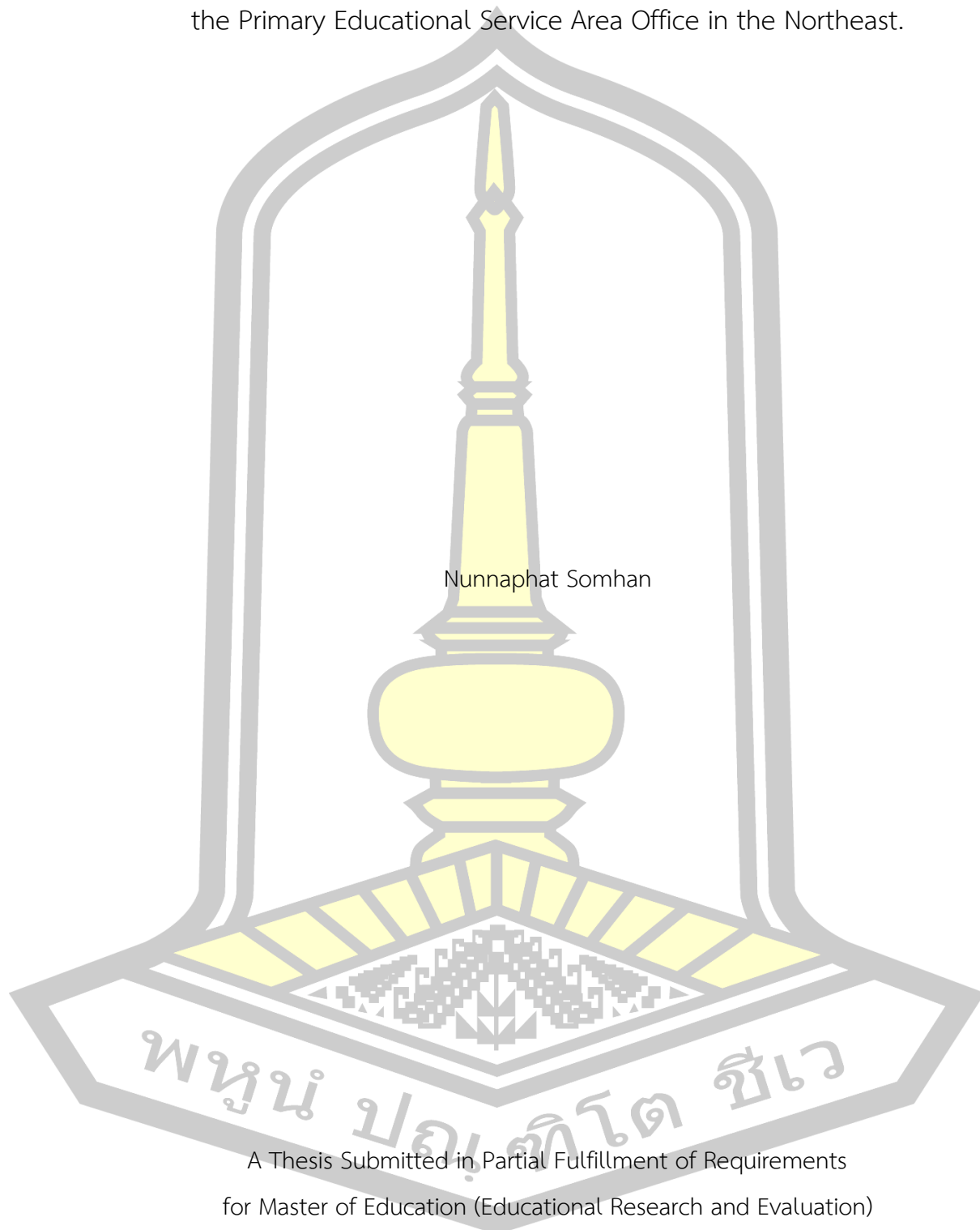
เสนอต่อมหาวิทยาลัยมหาสารคาม เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาวิจัยและประเมินผลการศึกษา

ปีการศึกษา 2561

สงวนลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยมหาสารคาม

Development of Work Competency Indicators of General Service Officers in
the Primary Educational Service Area Office in the Northeast.

Nunnaphat Somhan



A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of Requirements
for Master of Education (Educational Research and Evaluation)

Academic Year 2018

Copyright of Mahasarakham University



คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ได้พิจารณาวิทยานิพนธ์ของนางสาวนันท์นภัส สมหาญ
แล้วเห็นสมควรรับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญา การศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชา
วิจัยและประเมินผลการศึกษา ของมหาวิทยาลัยมหาสารคาม

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

ประธานกรรมการ

(ผศ. ดร. อรุณ ชรีสะอาด)

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

(อ. ดร. ทศน์ศิริพันธ์ สว่างบุญ)

กรรมการ

(ผศ. ดร. มนต์รี วงษ์สะพาน)

กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก

(ผศ. ดร. ไพศาล วรคำ)

มหาวิทยาลัยอนุมัติให้รับวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญา การศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาวิจัยและประเมินผลการศึกษา ของมหาวิทยาลัย
มหาสารคาม

(รศ. ดร. พชรวิทย์ จันทศิริศิริ)

คณบดีคณะศึกษาศาสตร์

(ผศ. ดร. กริสน์ ชัยมูล)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

วัน.....เดือน.....ปี.....

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จสมบูรณ์ได้ด้วยความกรุณาและความช่วยเหลืออย่างดียิ่งจาก อาจารย์ ดร.ทัศนศิริินทร์ สว่าง อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อรนุช ศรีสะอาด ประธานกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.มนตรี วงษ์สะพานและ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ไพศาล วรคำ กรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ที่ท่านได้สละเวลาในการให้ความรู้ คำแนะนำ ในการตรวจสอบแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ ด้วยดีตลอดมา ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งในความกรุณาของอาจารย์ทุกท่านเป็นอย่างยิ่ง จึงใคร่ขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้

ขอขอบพระคุณผู้ช่วยศาสตราจารย์ วราพร เอรารวรรณ อาจารย์ ดร.ศตายุ สองจันทร์ นางสาวลักษณ์ สาริษา นางลักษณวรรณ กาลาศรี และนายจรูญ แก้วพลงาม ที่ได้กรุณาเป็นผู้เชี่ยวชาญ ตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย และให้คำแนะนำอย่างดียิ่งแก่ผู้วิจัยในการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้สำเร็จลุล่วงด้วยดี

ขอขอบพระคุณนางลำดวน วงษ์สมุทร นางนภาพิศ สามาอาพัฒน์ นางภรณ์นิภา แก้วเคลือบ นางสาวชिरาภรณ์ สุภารี และนางสาววัชรียาพร ธิมาชัย ที่ได้กรุณาเป็นผู้เชี่ยวชาญร่วมพัฒนาเลือกตัวบ่งชี้โดยการสนทนากลุ่ม ทำให้งานวิจัยครั้งนี้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี

ขอขอบพระคุณผู้บริหาร บุคลากรในสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และเจ้าหน้าที่ธุรการโรงเรียน ทั้ง 8 จังหวัด ที่กรุณาให้ความร่วมมือและอำนวยความสะดวกในการเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้

คุณค่าและประโยชน์จากวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ผู้วิจัยขอน้อมบูชาพระคุณบิดา มารดา บุรพาจารย์ ตลอดจนผู้มีพระคุณทุกท่านที่มีส่วนสำคัญยิ่งในการสนับสนุนและเป็นกำลังใจ จนทำให้ผู้วิจัยประสบผลสำเร็จในการศึกษาครั้งนี้

นันทน์ภัส สมหาญ

พูน ปณ จิตโต ชีเว

ชื่อเรื่อง	การพัฒนาตัวบ่งชี้สมรรถนะในการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ธุรการโรงเรียน สังกัด สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา ในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ		
ผู้วิจัย	นันทน์ภัส สมหาญ		
อาจารย์ที่ปรึกษา	อาจารย์ ดร. ทศน์ศิริินทร์ สว่างบุญ		
ปริญญา	การศึกษามหาบัณฑิต	สาขาวิชา	วิจัยและประเมินผลการศึกษา
มหาวิทยาลัย	มหาวิทยาลัยมหาสารคาม	ปีการศึกษา	2561

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีความมุ่งหมายเพื่อพัฒนาตัวบ่งชี้และเพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างของตัวบ่งชี้สมรรถนะในการปฏิบัติงานให้เกิดประสิทธิภาพของเจ้าหน้าที่ธุรการโรงเรียน ในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นเจ้าหน้าที่ธุรการโรงเรียนสังกัดการศึกษาประถมศึกษา ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จำนวน 408 คน จาก 8 จังหวัด โดยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งกลุ่มสองขั้นตอน (two – stage cluster Sampling) เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล คือ เป็นแบบสอบถามปลายปิดเพื่อเก็บข้อมูลเชิงประจักษ์ เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ จำนวน 54 ข้อ มีค่าอำนาจจำแนกรายข้อ (r_{xy}) ตั้งแต่ 0.56 ถึง 0.92 และค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับ เท่ากับ 0.99 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory Factor Analysis)

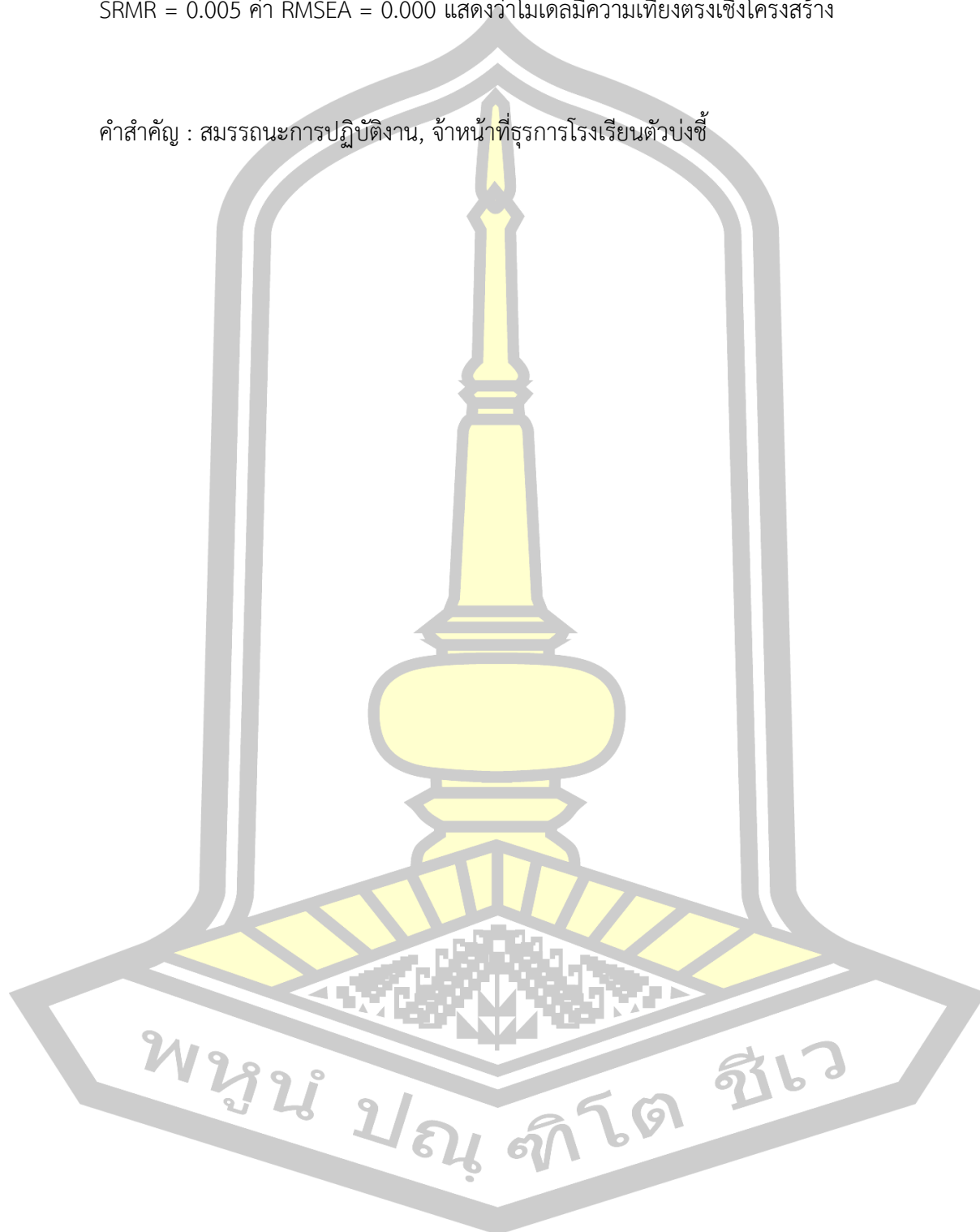
ผลการวิจัยปรากฏดังนี้

ตัวบ่งชี้สมรรถนะในการปฏิบัติงานให้เกิดประสิทธิภาพของเจ้าหน้าที่ธุรการโรงเรียน ในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ มีองค์ประกอบ 3 ด้าน รวมตัวบ่งชี้หลัก 10 ตัว ตัวบ่งชี้ย่อย 54 ตัว จำแนกเป็น ด้านสมรรถนะหลัก ตัวบ่งชี้หลัก 5 ตัว ตัวบ่งชี้ย่อย 20 ตัว ด้านสมรรถนะตามสายงาน ตัวบ่งชี้หลัก 2 ตัว ตัวบ่งชี้ย่อย 13 ตัว สมรรถนะส่วนบุคคล ตัวบ่งชี้หลัก 3 ตัว ตัวบ่งชี้ย่อย 21 ตัว

ผลการวิเคราะห์เพื่อตรวจสอบความสอดคล้องและกลมกลืนของโมเดลโครงสร้างตามทฤษฎีกับข้อมูลเชิงประจักษ์ พบว่า โมเดลเชิงโครงสร้างมีความสอดคล้องและกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยองค์ประกอบที่มีค่าน้ำหนักความสำคัญมากที่สุดในการบ่งชี้สมรรถนะในการปฏิบัติงานให้เกิดประสิทธิภาพของเจ้าหน้าที่ธุรการโรงเรียน ได้แก่ ด้านสมรรถนะตามสายงาน ด้านสมรรถนะส่วนบุคคล และด้านสมรรถนะหลัก มีค่าน้ำหนัก 0.965, 0.831 และ 0.615 ตามลำดับ มีดัชนีวัดระดับความกลมกลืนระหว่างโมเดลกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ได้ค่าไค-สแควร์ เท่ากับ 0.639

ความน่าจะเป็น เท่ากับ 0.8874 ท็องศาอิสระ (df) เท่ากับ 3 ค่า CFI = 1.000 ค่า TLI = 1.011 ค่า SRMR = 0.005 ค่า RMSEA = 0.000 แสดงว่าโมเดลมีความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง

คำสำคัญ : สมรรถนะการปฏิบัติงาน, จ้าหน้าที่ธุรการโรงเรียนตัวบ่งชี้



TITLE	Development of Work Competency Indicators of General Service Officers in the Primary Educational Service Area Office in the Northeast.		
AUTHOR	Nunnaphat Somhan		
ADVISORS	Tatsirin Sawangboon , Ph.D.		
DEGREE	Master of Education	MAJOR	Educational Research and Evaluation
UNIVERSITY	Maharakham University	YEAR	2018

ABSTRACT

The objectives of this study were to develop the indicators and to examine construct validity of work competency indicators of general service officers in the Primary Educational Service Area Office in the Northeast model. 408 general service officers from the schools under Primary Educational Service Area Office in the Northeast were selected from 8 provinces by two – stage cluster Sampling. The instrument used in this study were 1-5 rating scale close-end questionnaires in order to collect empirical data with the value of discrimination from 0.56 to 0.92, and the value of the whole reliability 0.99 The statistics employed in this study was confirmatory factor analysis.

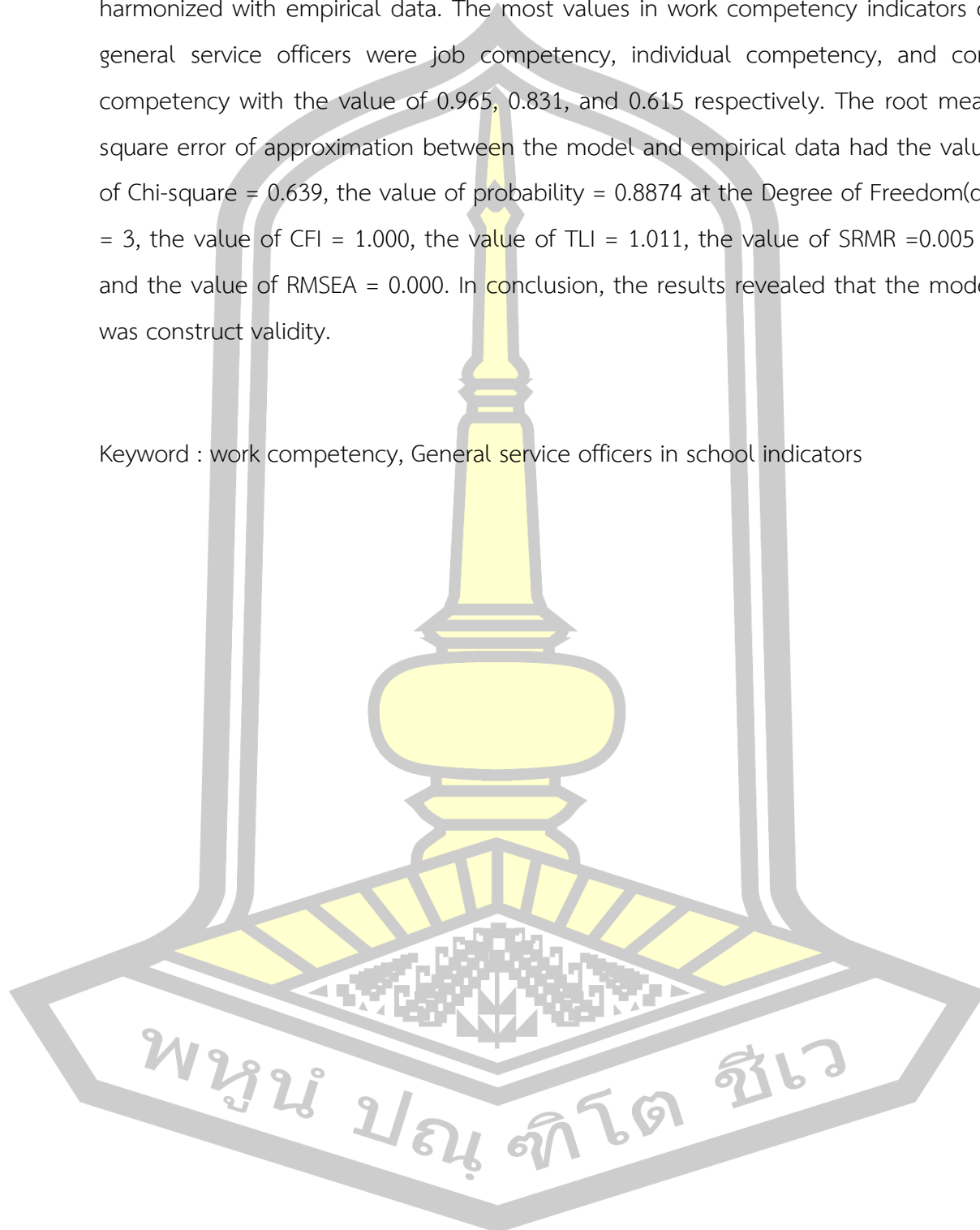
The results revealed that

The work competency indicators of general service officers in Primary EducationService Area Office consisted of 3 aspects with 10 primary indicators and 54 secondary indicators comprising core competency with 5 primary indicators and 20 secondary indicators, job competency with 2 primary indicators and 13 secondary indicators, and individual competency with 3 primary indicators and 21 secondary indicators.

The analysis of model to find out consistency and harmony of theoretical

structure and empirical data found that structured model was consistent and harmonized with empirical data. The most values in work competency indicators of general service officers were job competency, individual competency, and core competency with the value of 0.965, 0.831, and 0.615 respectively. The root mean square error of approximation between the model and empirical data had the value of Chi-square = 0.639, the value of probability = 0.8874 at the Degree of Freedom(df) = 3, the value of CFI = 1.000, the value of TLI = 1.011, the value of SRMR = 0.005 , and the value of RMSEA = 0.000. In conclusion, the results revealed that the model was construct validity.

Keyword : work competency, General service officers in school indicators

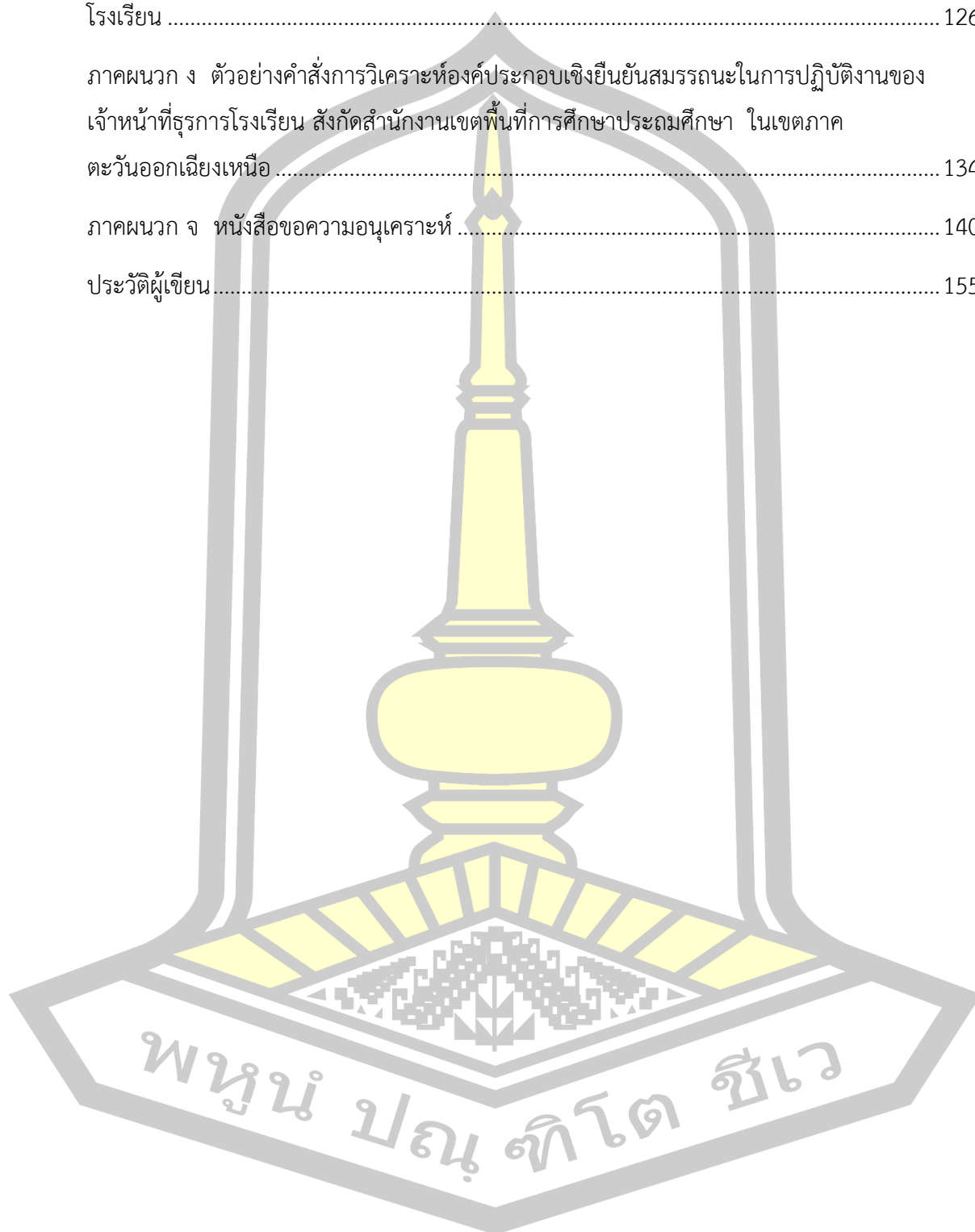


สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	ฉ
กิตติกรรมประกาศ.....	ช
สารบัญ.....	ฌ
สารบัญตาราง.....	ฉ
สารบัญภาพประกอบ.....	ท
บทที่ 1 บทนำ.....	1
ภูมิหลัง.....	1
ความมุ่งหมายของการวิจัย.....	3
สมมติฐานของการวิจัย.....	3
ความสำคัญของการวิจัย.....	4
ขอบเขตของการวิจัย.....	4
นิยามศัพท์เฉพาะ.....	5
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	7
แนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับสมรรถนะ.....	7
สมรรถนะในการปฏิบัติงาน.....	14
การประเมินสมรรถนะ.....	15
สมรรถนะเจ้าหน้าที่ธุรการโรงเรียน.....	16
การพัฒนาตัวบ่งชี้.....	21
การวิเคราะห์องค์ประกอบ.....	41
การสนทนากลุ่ม(Focus Group Discussion: FGD).....	49

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	55
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย	70
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	70
ขั้นตอนการพัฒนาตัวบ่งชี้	74
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	74
การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	74
การเก็บรวบรวมข้อมูล	77
การวิเคราะห์ข้อมูล	78
สถิติที่ใช้วิเคราะห์ข้อมูล	79
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	82
สัญลักษณ์ที่ใช้ในการเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล	82
ลำดับขั้นตอนในการเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล	83
บทที่ 5 สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	99
ความมุ่งหมายของการวิจัย	99
สรุปผล	99
อภิปรายผล	101
ข้อเสนอแนะ	103
บรรณานุกรม	105
ภาคผนวก	111
ภาคผนวก ก รายชื่อผู้เชี่ยวชาญที่ใช้ในการสนทนากลุ่ม (Focus Group Discussion) รายชื่อ ผู้เชี่ยวชาญที่ใช้ในการตรวจสอบเครื่องมือวิจัย	112
ภาคผนวก ข แนวคำถามการสนทนากลุ่ม (Focus group) แบบสอบถามสมรรถนะในการ ปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ธุรการโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษาประถมศึกษา ในเขตภาค ตะวันออกเฉียงเหนือ	115

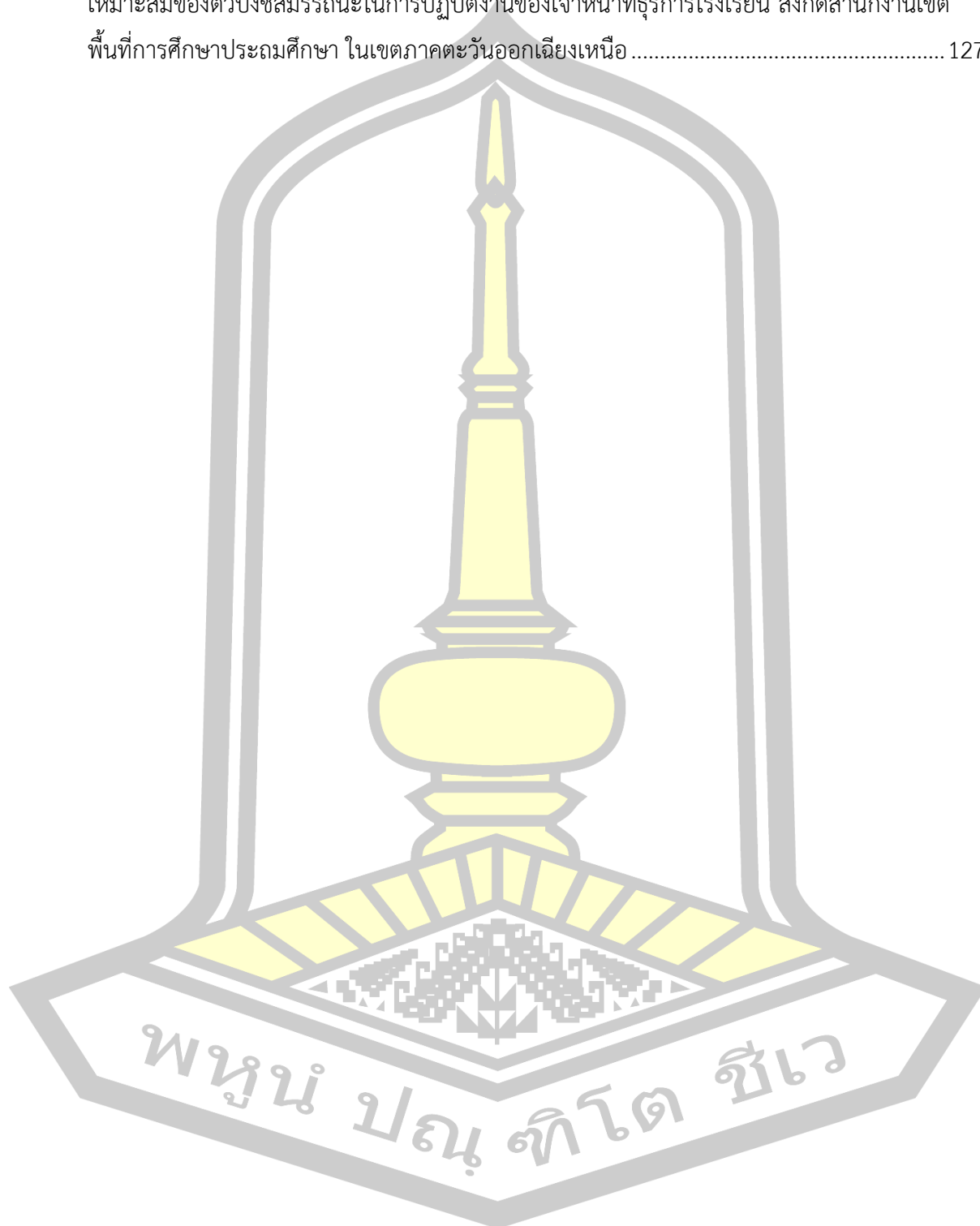
ภาคผนวก ค คุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ตัวบ่งชี้สมรรถนะการปฏิบัติงานเจ้าหน้าที่ธุรการ โรงเรียน	126
ภาคผนวก ง ตัวอย่างคำสั่งการวิเคราะห์ห้องค์ประกอบเชิงยืนยันสมรรถนะในการปฏิบัติงานของ เจ้าหน้าที่ธุรการโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา ในเขตภาค ตะวันออกเฉียงเหนือ	134
ภาคผนวก จ หนังสือขอความอนุเคราะห์	140
ประวัติผู้เขียน	155



สารบัญตาราง

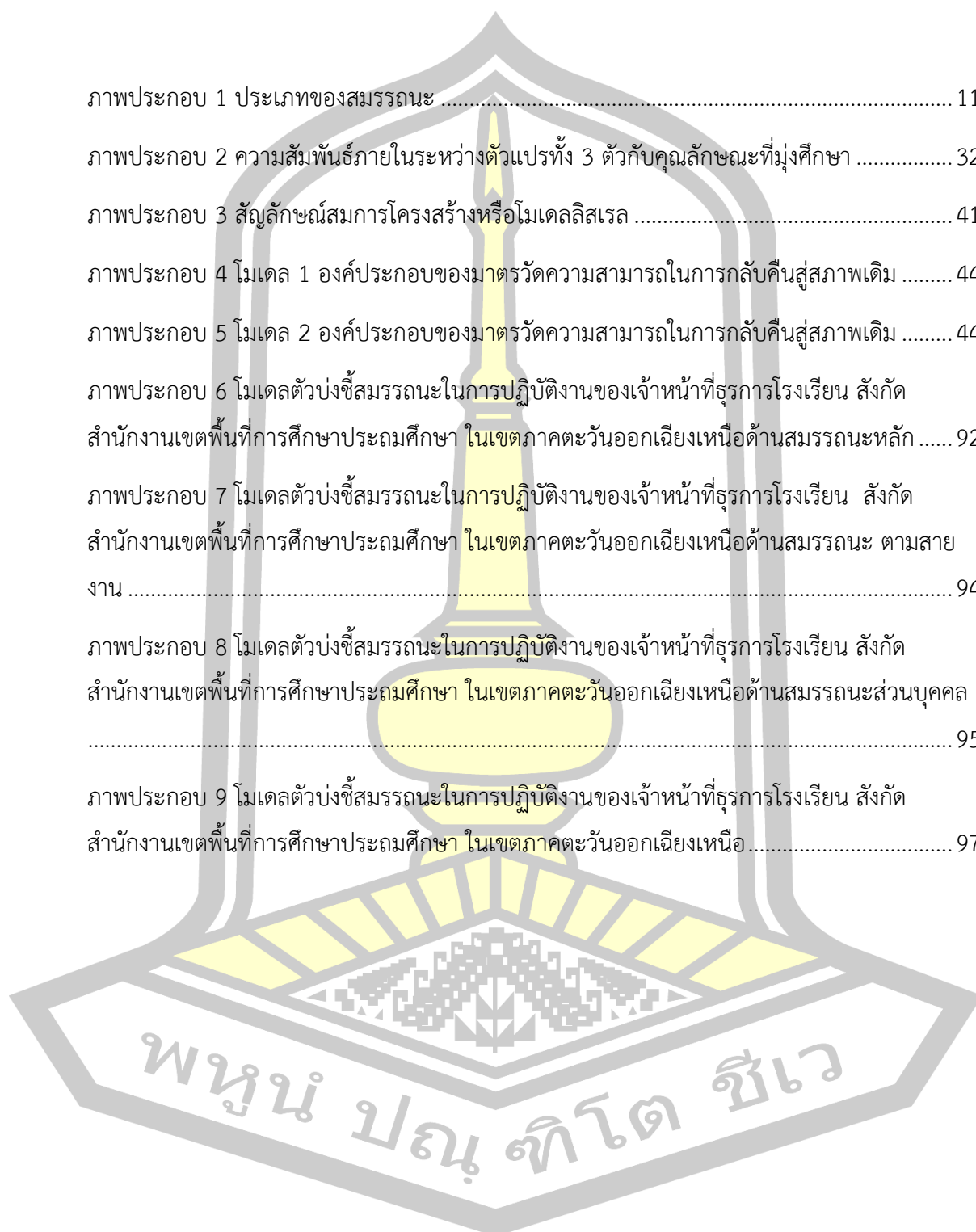
ตาราง 1 แสดงการสรุปผลการสังเคราะห์องค์ประกอบสมรรถนะในการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ ธุรการโรงเรียน ในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่าง	62
ตาราง 2 แสดงการสรุปผลการสังเคราะห์ตัวบ่งชี้สมรรถนะในการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ธุรการ โรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา ในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	63
ตาราง 3 อัตรากำลังเจ้าหน้าที่ธุรการโรงเรียนภาคตะวันออกเฉียงเหนือ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษาประถมศึกษา ในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ปีงบประมาณ 2558	71
ตาราง 4 จำนวนเจ้าหน้าที่ธุรการโรงเรียน สำหรับตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง	73
ตาราง 5 ผลการพัฒนาตัวบ่งชี้จากการสังเคราะห์เอกสารและการสนทนากลุ่ม (Focus group) สมรรถนะหลัก	83
ตาราง 6 ผลการพัฒนาตัวบ่งชี้จากการสังเคราะห์เอกสารและการสนทนากลุ่ม(Focus group) สมรรถนะตามสายงาน	86
ตาราง 7 ผลการพัฒนาตัวบ่งชี้จากการสังเคราะห์เอกสารและการสนทนากลุ่ม(Focus group) สมรรถนะส่วนบุคคล	89
ตาราง 8 ผลการตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างของตัวบ่งชี้สมรรถนะในการปฏิบัติงานของ เจ้าหน้าที่ธุรการโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา ในเขตภาค ตะวันออกเฉียงเหนือ ด้านสมรรถนะหลัก	91
ตาราง 9 ผลการตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างของตัวบ่งชี้สมรรถนะในการปฏิบัติงานของ เจ้าหน้าที่ธุรการโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา ในเขตภาค ตะวันออกเฉียงเหนือ ด้านสมรรถนะตามสายงาน	93
ตาราง 10 ผลการตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างของตัวบ่งชี้สมรรถนะในการปฏิบัติงานของ เจ้าหน้าที่ธุรการโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา ในเขตภาค ตะวันออกเฉียงเหนือ ด้านสมรรถนะส่วนบุคคล	94
ตาราง 11 ผลการตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างของตัวบ่งชี้สมรรถนะในการปฏิบัติงานของ เจ้าหน้าที่ธุรการโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา ในเขตภาค ตะวันออกเฉียงเหนือ	96

ตาราง 12 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ Corrected Item-Total Correlation และระดับความ
เหมาะสมของตัวบ่งชี้สมรรถนะในการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ธุรการโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขต
พื้นที่การศึกษาประถมศึกษา ในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 127



สารบัญภาพประกอบ

ภาพประกอบ 1 ประเภทของสมรรถนะ	11
ภาพประกอบ 2 ความสัมพันธ์ภายในระหว่างตัวแปรทั้ง 3 ตัวกับคุณลักษณะที่มุ่งศึกษา	32
ภาพประกอบ 3 สัญลักษณ์สมการโครงสร้างหรือโมเดลอิสระ	41
ภาพประกอบ 4 โมเดล 1 องค์ประกอบของมาตรวัดความสามารถในการกลับคืนสู่สภาพเดิม	44
ภาพประกอบ 5 โมเดล 2 องค์ประกอบของมาตรวัดความสามารถในการกลับคืนสู่สภาพเดิม	44
ภาพประกอบ 6 โมเดลตัวบ่งชี้สมรรถนะในการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ธุรการโรงเรียน สังกัด สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา ในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือด้านสมรรถนะหลัก	92
ภาพประกอบ 7 โมเดลตัวบ่งชี้สมรรถนะในการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ธุรการโรงเรียน สังกัด สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา ในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือด้านสมรรถนะ ตามสาย งาน	94
ภาพประกอบ 8 โมเดลตัวบ่งชี้สมรรถนะในการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ธุรการโรงเรียน สังกัด สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา ในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือด้านสมรรถนะส่วนบุคคล	95
ภาพประกอบ 9 โมเดลตัวบ่งชี้สมรรถนะในการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ธุรการโรงเรียน สังกัด สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา ในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	97



บทที่ 1

บทนำ

ภูมิหลัง

การบริหารงานใดๆ ในองค์กรให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลจำเป็นต้องมีการวางแผนที่ดีและจัดโครงสร้างขององค์กรให้เหมาะสม แต่สิ่งสำคัญยิ่งไปกว่านั้นก็คือการจัดหาบุคคลที่มีคุณสมบัติเหมาะสมเข้าไปทำงาน “คน” จึงเป็นปัจจัยในการดำเนินงานที่มีความสำคัญเป็นอันดับแรกถึงแม้ว่าองค์กรจะมีงาน มีงบประมาณในการปฏิบัติงานอย่างมากเพียงใดก็ตาม มีวัสดุอุปกรณ์เครื่องมือที่ทันสมัยรวมทั้งมีการจัดการที่มีประสิทธิภาพเพียงใด หากขาดคนหรือคนไม่มีประสิทธิภาพในการทำงานหรือไม่มีความเหมาะสมกับงาน การดำเนินงานนั้นก็ไม่ว่าจะดำเนินไปให้บรรลุผลสำเร็จไปด้วยดีแต่กลับยังจะทำให้เกิดความสิ้นเปลืองสูญเสียในการทำงานมากขึ้น (สภาพพร พิศาลบุตร, 2542) ในการพัฒนาข้าราชการในปัจจุบันมุ่งเน้นการพัฒนาข้าราชการโดยยึดหลักสมรรถนะ (Competency) และการพัฒนาขีดความสามารถ (Capability) เพื่อให้ข้าราชการเป็นผู้ปฏิบัติงานที่ทรงความรู้ (Knowledge Worker) สามารถปฏิบัติงานภายใต้หลักการบริหารกิจการบ้านเมืองที่ดี และระบบบริหารจัดการภาครัฐแนวใหม่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ก้าวทันการเปลี่ยนแปลง สามารถพัฒนางานในหน้าที่อย่างต่อเนื่อง สม่่าเสมอ โดยการพัฒนาที่เน้นการเรียนรู้จากประสบการณ์จริง (สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการพลเรือน, 2547)

สมรรถนะตามคำจำกัดความของสำนักงาน ก.พ. หมายถึง คุณลักษณะเชิงพฤติกรรมที่เป็นผลมาจากความรู้ ทักษะ ความสามารถ และคุณลักษณะอื่น ๆ ที่ทำให้บุคคลสร้างผลงานที่โดดเด่นในองค์กร ด้วยคำจำกัดความนี้สมรรถนะจึงเป็นคุณลักษณะเชิงพฤติกรรมที่องค์กรต้องการ ซึ่งตามโมเดลของการวิจัยสมรรถนะจึงเป็นตัวแปรเกณฑ์ (Criteria) ในขณะที่ความรู้ ทักษะ ความสามารถ และคุณลักษณะอื่น ๆ ของบุคคลเป็นตัวแปรที่ใช้ทำนาย (Predictors) เกณฑ์ ดังนั้นในการคัดเลือกองค์กรต้องเน้นการวัดที่ตัวแปรทำนาย ซึ่งโดยทั่วไปคือ การวัดความรู้ ทักษะ ความสามารถ และคุณลักษณะอื่น ๆ ซึ่งเป็นคุณสมบัติพื้นฐานของผู้ดำรงตำแหน่ง และอาจใช้หลักการค้นหาพฤติกรรมในอดีตของผู้สมัครที่สอดคล้องกับพฤติกรรมในโมเดลสมรรถนะเพิ่มเติมขึ้น เพื่อให้การคัดเลือกได้ผู้ที่มีความน่าจะเป็นผู้ที่มีผลงานโดดเด่นมากที่สุด สำหรับตัวแปรเกณฑ์ หรือสมรรถนะที่เป็นคุณลักษณะเชิงพฤติกรรมที่องค์กรต้องการนั้นใช้วัดในการประเมินผลการปฏิบัติงาน เพื่อให้การสื่อสารกับพนักงานถึงพฤติกรรมที่องค์กรต้องการ และบริหารจัดการเรื่องค่าตอบแทนต่าง ๆ เพื่อให้พนักงานมีพฤติกรรมที่องค์กรต้องการตามที่กำหนดไว้ในโมเดลสมรรถนะดังกล่าว ตลอดจนการวาง

แผนการพัฒนาให้พนักงานมีพฤติกรรมตามท้องคําท้องการด้วย ดังนั้นสมรรถนะจึงเป็นเครื่องมือที่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ในการบริหารจัดการระบบบริหารงานบุคคลในองค์การ (สุกัญญา รัศมีธรรมโชติ, 2547)

งานธุรการเป็นงานที่อยู่ในขอบเขตช่วยงานบริหารทั่วไปของสถานศึกษา มีความสำคัญต่อการบริหารองค์การ เนื่องจากเป็นงานที่บริการส่งเสริมให้งานอื่นๆ ภายในองค์การดำเนินไปด้วยความเรียบร้อย เป็นงานที่เกี่ยวข้องกับคนทุกคน ทุกระดับภายในองค์การ ภารกิจของหน่วยงานทุกด้านภายในองค์การ ต้องอาศัยงานธุรการเป็นเครื่องมือทั้งสิ้น เพราะงานธุรการจะแทรกอยู่ในการบริหารงานทุกด้านภายในองค์การ (บุญชู แก้วชมพู, 2539) นับได้ว่าเป็นบันไดขั้นแรกในการทำงานของหน่วยงานต่างๆ ในทุกระดับที่ต้องใช้การสื่อสารเป็นสื่อในการปฏิบัติงาน การติดต่อสื่อสาร ประกอบด้วยสาร ผู้ส่งสารและผู้รับสาร เจ้าหน้าที่ธุรการจะต้องเป็นสื่อในการนำสารจากผู้ส่งสารไปยังผู้รับสาร เพื่อเข้าสู่กระบวนการปรับเปลี่ยนไปสู่การทำงานตามภารกิจต่อไป เจ้าหน้าที่ธุรการต้องเป็นผู้ที่มีความรู้ความสามารถในการปฏิบัติงานในหน้าที่ได้อย่างดีและมีคุณภาพ ทั้งนี้การปฏิบัติงานของหน่วยงานต่างๆ ย่อมต้องอาศัยการทำงานของเจ้าหน้าที่ธุรการเป็นสำคัญดังจะเห็นได้จากการกำหนดให้มีงานธุรการในทุกหน่วยงาน (จักรกฤษณ์ สนอ่อง, 2555) สอดคล้องกับ (ประดิษฐ์ ฮาบเจริญ, 2545) ที่ได้กำหนดงานธุรการเป็นแขนงงานหนึ่งในสถานศึกษา หรือหน่วยงานทั่วไปที่จะช่วยให้กิจกรรมในหน่วยงานนั้นๆ ดำเนินไปด้วยความรวดเร็ว เกิดประโยชน์แก่หน่วยงานหรือสถาบันนั้นๆ งานธุรการเป็นงานบริหารที่จะช่วยให้บุคลากรหรือผู้มาติดต่อรับบริการได้รับความสะดวก ช่วยการดำเนินงานไปด้วยดี และมีความสำคัญต่อหน่วยงาน ถ้างานธุรการของหน่วยงานใดไม่สะดวกไม่คล่องตัว จะไม่เอื้ออำนวยการดำเนินงานก็จะทำให้งานต่างๆ ล่าช้า หรือสะดุดอยู่ ไม่เป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่วางไว้การดำเนินงานธุรการผิดพลาดอาจทำให้เกิดความเสียหายแก่หน่วยงานนั้นได้

ด้วยนโยบายรัฐบาลซึ่งมี นายอภิสิทธิ์ เวชชาชีวะ เป็นนายกรัฐมนตรีปี พ.ศ. 2552 (สำนักพัฒนาระบบบริหารงานบุคคลและนิติการ, 2552) แล่งต่อรัฐสภา ในด้านการศึกษาว่า การปฏิรูปการศึกษาทั้งระบบ โดยปฏิรูปโครงสร้างและการบริหารจัดการ ปรับปรุงกฎหมายให้สอดคล้องกับรัฐธรรมนูญและระดมทรัพยากร เพื่อการปรับปรุงการบริหารการศึกษา ตั้งแต่ระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานถึงระดับอุดมศึกษา การพัฒนาครู การพัฒนาระบบการคัดเลือกเข้าสู่มหาวิทยาลัย พัฒนาหลักสูตร รวมทั้งปรับหลักสูตรวิชาแกนหลัก รวมถึงวิชาประวัติศาสตร์ปรับปรุงสื่อการเรียนการสอน พัฒนาทักษะในการคิด วิเคราะห์ ปรับบทบาทการศึกษานอกโรงเรียนเป็นสำนักงานศึกษาตลอดชีวิต จัดให้มีศูนย์การศึกษาตลอดชีวิต เพื่อการเรียนรู้ที่เหมาะสมในแต่ละพื้นที่ ตลอดจนการส่งเสริมการกระจายอำนาจให้ทุกภาคส่วนมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษา เพื่อนำไปสู่เป้าหมายคุณภาพการศึกษา และการเรียนรู้ที่มุ่งเน้นคุณธรรมนำความรู้อย่างแท้จริง ประกอบกับแนวทางในการกำหนดอัตรากำลังข้าราชการครูในโรงเรียนของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (สพฐ.) โดยคณะกรรมการ

ข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษา (ก.ก.ศ.) ให้มีการแบ่งสายงานในโรงเรียนเป็น 3 ส่วนด้วยกัน คือ ส่วนผู้บริหารโรงเรียน ส่วนของครูผู้สอน และส่วนของบุคลากรทางการศึกษาอื่นในโรงเรียน ทั้งนี้ เพื่อกำหนดภารกิจและความรับผิดชอบของบุคลากรในโรงเรียนให้ชัดเจน โดยมีหลักการ สำคัญ คือ ผู้เป็นครูสอนมักจะมีภารกิจเพียงจัดการเรียนการสอน และรับผิดชอบต่อคุณภาพของนักเรียน นั่นคือ การกำหนดชั่วโมงสอน การเตรียมการสอน และการตรวจงานนักเรียน นั่นคือภารกิจหลังสอน ส่วน ภารกิจอื่น ๆ นั้นครูจะไม่ต้องปฏิบัติ เอาเวลาราชการที่มีอยู่ใช้ประโยชน์เพื่อนักเรียนโดยตรง ประกอบ กับแนวนโยบายของรัฐบาลและการกระตุ้นเศรษฐกิจตามโครงการเพิ่มศักยภาพผู้ว่างงานเพื่อสร้าง มูลค่า ทางเศรษฐกิจและสังคมในชุมชน(โครงการต้นกล้าอาชีพ) จึงได้เกิดโครงการคืนครูให้นักเรียน ของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน(สพฐ.) เกิดขึ้น ซึ่งมีเจ้าหน้าที่ธุรการโรงเรียนจะมี ขอบข่ายงานธุรการ งานสารบรรณ งานพัสดุ งานระบบข้อมูลสารสนเทศ ตามนโยบายของรัฐ และใน ทุกเขตพื้นที่การศึกษา จะต้องเป็นผู้รับผิดชอบในการคัดสรรเจ้าหน้าที่ธุรการโรงเรียน เมื่อตำแหน่ง ว่างลง และจะต้องทำการประเมินผลการปฏิบัติงานเพื่อต่อสัญญาของทุกๆปี ดังนั้นผู้ที่ปฏิบัติงานใน ตำแหน่งเจ้าหน้าที่ธุรการโรงเรียนจำเป็นต้องมีสมรรถนะในการปฏิบัติงานที่สอดคล้องกับขอบข่ายงาน ธุรการโรงเรียนตามที่รัฐบาลกำหนด

จากแนวคิดดังกล่าว ผู้วิจัยเห็นว่า ควรมีการพัฒนาตัวบ่งชี้สมรรถนะในการปฏิบัติงานของ เจ้าหน้าที่ธุรการโรงเรียน เพื่อให้ทราบตัวบ่งชี้สมรรถนะในการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ธุรการ โรงเรียนประกอบด้วยอะไรบ้าง เพื่อเป็นแนวทางในการนำไปใช้คัดสรรเจ้าหน้าที่ธุรการโรงเรียน ใช้ใน การประเมินผลการปฏิบัติในทุกๆปี และสามารถใช้ในการกำหนดหัวข้อในการอบรมพัฒนาเจ้าหน้าที่ ธุรการโรงเรียนต่อไป

ความมุ่งหมายของการวิจัย

1. เพื่อพัฒนาตัวบ่งชี้สมรรถนะในการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ธุรการโรงเรียน ในเขตพื้นที่ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
2. เพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างของตัวบ่งชี้สมรรถนะในการปฏิบัติงานของ เจ้าหน้าที่ธุรการโรงเรียนในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

สมมติฐานของการวิจัย

โมเดลโครงสร้างตัวบ่งชี้สมรรถนะในการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ธุรการโรงเรียน สังกัด สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา ในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ถือว่ามีความเที่ยงตรงเชิง โครงสร้าง

ความสำคัญของการวิจัย

1. ทำให้ได้กรอบแนวคิดสมรรถนะในการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ธุรการโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา ในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
2. ทำให้ได้สารสนเทศที่เป็นข้อมูลพื้นฐานต่อการวางแผนพัฒนาบุคลากร รวมทั้งเป็นประโยชน์ต่อผู้บริหารและบุคลากรที่จะนำเอาข้อค้นพบจากการศึกษามาใช้พัฒนาเป็นเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงาน ซึ่งจะเป็นประโยชน์สำหรับการประเมินตนเอง เพื่อหาจุดเด่น จุดด้อยแล้วนำไปดำเนินการปรับปรุงคุณลักษณะและพฤติกรรมในการปฏิบัติงานต่อไป
3. ช่วยในการวางรูปแบบการพัฒนาตัวบ่งชี้สำหรับการอธิบายสมรรถนะในการปฏิบัติงานของบุคลากรในเบื้องต้น และสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการศึกษาค้นคว้าวิจัยเกี่ยวกับสมรรถนะการปฏิบัติงานของบุคลากร รวมทั้งสามารถใช้เป็นข้อเสนอแนะในเชิงนโยบายสำหรับผู้บริหาร เพื่อนำไปใช้ในการวางแผนและกำหนดนโยบายเพื่อพัฒนาบุคลากรต่อไปในอนาคต

ขอบเขตของการวิจัย

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ เจ้าหน้าที่งานธุรการโรงเรียนในเขตพื้นที่การศึกษาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ซึ่งประกอบไปด้วย 20 จังหวัดได้แก่ 1. จังหวัดอุดรธานี 2. จังหวัดขอนแก่น 3. จังหวัดมหาสารคาม 4. จังหวัดร้อยเอ็ด 5. จังหวัดกาฬสินธุ์ 6. จังหวัดนครพนม 7. จังหวัดสกลนคร 8. จังหวัดหนองคาย 9. จังหวัดบึงกาฬ 10. จังหวัดเลย 11. จังหวัดมุกดาหาร 12. จังหวัดหนองบัวลำภู 13. จังหวัดชัยภูมิ 14. จังหวัดนครราชสีมา 15. จังหวัดบุรีรัมย์ 16. จังหวัดสุรินทร์ 17. จังหวัดศรีสะเกษ 18. จังหวัดอุบลราชธานี 19. จังหวัดอำนาจเจริญ และ 20. จังหวัดยโสธร จำนวน 5,381 คน

1.2 กลุ่มตัวอย่าง

กำหนดกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ เจ้าหน้าที่ธุรการโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา ในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 8 จังหวัด ได้มาโดยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งกลุ่มสองขั้นตอน (Two stage cluster sampling) ได้แก่ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษามหาสารคาม เขต 1 จำนวน 81 คน, สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาร้อยเอ็ด เขต 1 จำนวน 93 คน, สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษากาฬสินธุ์ เขต 1 จำนวน 79 คน, สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาบึงกาฬ เขต 1 จำนวน 110 คน, สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบุรีรัมย์ เขต 2 จำนวน 114 คน, สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาศรีสะเกษ เขต 3 จำนวน 89 คน, สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุบลราชธานี เขต 3 จำนวน 90 คน และสำนักงานเขต

พื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชายโสร เขต 1 จำนวน 72 คน รวมทั้งสิ้น 728 คน การประมาณขนาดกลุ่มตัวอย่างตามข้อกำหนดของ Schumacker และ Lomax Hair และคณะ (นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2542) กำหนดกลุ่มตัวอย่าง 10 – 20 หน่วย ต่อ 1 ตัวบ่งชี้ ในการวิจัยนี้มีตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย 10 ตัวบ่งชี้ ผู้วิจัยกำหนดกลุ่มตัวอย่าง 20 หน่วยต่อ 1 ตัวบ่งชี้ ดังนั้น การประมาณขนาดกลุ่มตัวอย่างตามข้อกำหนดของ Schumacker และ Lomax และ Hair และคณะ มีค่าประมาณ 200 คน แต่เนื่องจากการกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างดังกล่าวเป็นการกำหนด ขนาดกลุ่มตัวอย่างขั้นต่ำที่สามารถนำมาใช้ในการวิเคราะห์องค์ประกอบ ผู้วิจัยจึงกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างเพิ่มขึ้นเป็น 2 เท่าของค่าประมาณ เพื่อความเป็นตัวแทนที่ดีมากยิ่งขึ้น จึงได้กลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น 400 คน และเพื่อป้องกันการขาดหายของข้อมูลจึงส่งแบบสอบถามไปทั้งหมด 728 คน

นิยามศัพท์เฉพาะ

เพื่อให้เกิดความเข้าใจตรงกันของคำที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยจึงนิยามความหมายของศัพท์เฉพาะต่างๆ ไว้ดังต่อไปนี้

1. ตัวบ่งชี้ หมายถึง สารสนเทศหรือสิ่งที่นำมาชี้วัดสภาพการณ์ หรือแสดงสภาวะของสิ่งที่ต้องการศึกษา ในเชิงปริมาณหรือเชิงคุณภาพ เพื่อสะท้อนลักษณะการดำเนินงานของสิ่งที่ต้องการตรวจสอบ ในช่วงเวลาใดเวลาหนึ่ง เมื่อเปรียบเทียบกับมาตรฐานหรือเกณฑ์ที่กำหนดไว้
2. การพัฒนาตัวบ่งชี้ หมายถึง กระบวนการกำหนดหรือทำให้ได้มาซึ่งตัวบ่งชี้สมรรถนะการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ธุรการโรงเรียน และการตรวจสอบคุณภาพตัวบ่งชี้จากการศึกษาจากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องโดยการสังเคราะห์เป็นตัวบ่งชี้ แล้วพิจารณาตรวจสอบด้านความเหมาะสมและความเป็นไปได้ ในการนำตัวบ่งชี้ไปใช้ในการประเมินสมรรถนะในการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ธุรการโรงเรียน และการวิเคราะห์องค์ประกอบตัวบ่งชี้
3. สมรรถนะ หมายถึง คุณลักษณะของเจ้าหน้าที่ธุรการ หรือสิ่งที่มีอยู่ในตัวเจ้าหน้าที่ธุรการโรงเรียนที่ประกอบไปด้วย ความรู้ ทักษะ/ความสามารถ และคุณลักษณะด้านจิตใจหรืออุปนิสัย ซึ่งจะส่งผลให้แสดงออกในเชิงพฤติกรรมที่พึงประสงค์ ที่จำเป็นต่อการทำงานของบุคคลองค์กรหรือหน่วยงาน ให้ประสบผลสำเร็จตามเกณฑ์มาตรฐานที่ได้กำหนดไว้ตามตำแหน่ง และประเภทของงานนั้นๆ
4. ตัวบ่งชี้สมรรถนะ หมายถึง สารสนเทศหรือสิ่งที่นำมาชี้วัดคุณลักษณะของเจ้าหน้าที่ธุรการโรงเรียน ที่ประกอบไปด้วย ความรู้ ทักษะ/ความสามารถ และคุณลักษณะด้านจิตใจหรืออุปนิสัย ที่ส่งผลให้แสดงออกในเชิงพฤติกรรมที่พึงประสงค์ ที่จำเป็นต่อการทำงานของบุคคลองค์กรหรือหน่วยงาน ให้ประสบผลสำเร็จตามเกณฑ์มาตรฐานที่ได้กำหนดไว้ตามตำแหน่งและประเภทของงานนั้นๆ

5. งานธุรการ หมายถึง งานที่ประสานเอื้ออำนวยความสะดวกและสนับสนุนงานอื่นๆให้สามารถดำเนินไปสู่เป้าหมายที่กำหนดไว้ด้วยความราบรื่น ดำเนินไปได้ด้วยดี และให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ซึ่งขอบข่ายงานธุรการ ได้แก่ งานธุรการ งานสารบรรณ งานพัสดุ งานข้อมูลสารสนเทศ งานการประสานงาน งานประชาสัมพันธ์ และงานอื่นๆที่ได้รับมอบหมายที่เกี่ยวข้องกับงานธุรการ

6. เจ้าหน้าที่ธุรการโรงเรียน หมายถึง บุคลากรที่มีหน้าที่ปฏิบัติงานด้านธุรการโรงเรียนสังกัดสำนักเขตประถมศึกษา ในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ตามนโยบายของรัฐบาลในโครงการคืนครูให้นักเรียน

7. สมรรถนะในการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ธุรการโรงเรียน หมายถึง คุณลักษณะของเจ้าหน้าที่ธุรการโรงเรียน ประกอบด้วย ความรู้ ทักษะ/ความสามารถ และคุณลักษณะด้านจิตใจหรืออุปนิสัยที่ส่งผลให้แสดงพฤติกรรมที่พึงประสงค์ และจำเป็นต่อการทำงานของเจ้าหน้าที่ธุรการโรงเรียนซึ่งมีความเกี่ยวข้องกับงานที่ประสานเอื้ออำนวยสะดวกและสนับสนุนงานอื่นๆให้สามารถดำเนินไปสู่เป้าหมายที่กำหนดไว้ด้วยความราบรื่น ดำเนินไปได้ด้วยดี และเกิดให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น และขอบข่ายงานธุรการนั้น ได้แก่ งานธุรการ งานสารบรรณ งานพัสดุ งานข้อมูล สารสนเทศ งานการประสานงาน งานประชาสัมพันธ์ และงานอื่นๆ ที่ได้รับมอบหมายซึ่งมีความเกี่ยวข้องกับงานธุรการ

8. ความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง (Construct Validity) หมายถึง ความสามารถในการวัดได้ตรงตามลักษณะที่มุ่งวัด โดยผลการมุ่งวัดมีความสอดคล้องกับโครงสร้างและความหมายทางทฤษฎีของลักษณะที่มุ่งวัดนั้น



บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การพัฒนาตัวบ่งชี้สมรรถนะในการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ธุรการโรงเรียน สังกัดสำนักเขตพื้นที่ประถมศึกษา ในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องดังต่อไปนี้

1. แนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับสมรรถนะ
2. สมรรถนะในการปฏิบัติงาน
3. การประเมินการปฏิบัติงาน
4. สมรรถนะเจ้าหน้าที่ธุรการโรงเรียน
5. การพัฒนาตัวบ่งชี้
6. การวิเคราะห์องค์ประกอบ
7. การสนทนากลุ่ม(Focus Group Discussion: FGD)
8. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
 - 8.1 งานวิจัยในประเทศ
 - 8.2 งานวิจัยต่างประเทศ

แนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับสมรรถนะ

1. ความหมายของสมรรถนะ

ความหมายของสมรรถนะ ได้รวบรวมความหมายของสมรรถนะ ของนักวิชาการต่างๆ

ดังนี้

อานนท์ ศักดิ์วรวิชญ์ (2547) ให้นิยามของ สมรรถนะ ไว้ว่า คือคุณลักษณะของบุคคลซึ่งได้แก่ ความรู้ ทักษะ ความสามารถ และคุณสมบัติต่างๆ อันได้แก่ ค่านิยม จริยธรรม บุคลิกภาพ คุณลักษณะทางกายภาพและอื่นๆ ซึ่งจำเป็นและสอดคล้องกับความเหมาะสมขององค์การ โดยเฉพาะอย่างยิ่งต้องสามารถจำแนกได้ว่า ผู้ที่จะประสบความสำเร็จในการทำงานได้ต้องมีคุณลักษณะเด่น ๆ อะไร หรือคุณลักษณะสำคัญๆ อะไรบ้าง หรือกล่าวอีกนัยหนึ่งคือ สาเหตุทำงานแล้วไม่ประสบความสำเร็จ เพราะขาดคุณลักษณะบางประการคืออะไร เป็นต้น

สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการพลเรือน (2548) ได้ให้ความหมายของสมรรถนะว่า หมายถึง คุณลักษณะเชิงที่เป็นผลมาจากความรู้ ทักษะ/ความสามารถ และคุณลักษณะส่วนบุคคลอื่นๆ ที่ทำให้บุคคลสามารถสร้างผลงานได้โดดเด่นกว่าเพื่อร่วมงานอื่นๆ ในองค์กร

เทื่อน ทองแก้ว (2558) กล่าวว่า สมรรถนะเป็น ความรู้ ทักษะ และคุณลักษณะ ที่จำเป็นของบุคคลในการทำงานให้ประสบความสำเร็จ มีผลงานได้ตามเกณฑ์หรือมาตรฐานที่กำหนด หรือสูงกว่า

แม็คคัลแลนด์ (McClelland, n.d. อ้างใน เทื่อน ทองแก้ว, 2558) ได้ให้ความหมาย สมรรถนะว่า หมายถึง บุคลิกลักษณะที่ซ่อนอยู่ภายในปัจเจกบุคคล ซึ่งสามารถผลักดันให้ปัจเจก บุคคลนั้น สร้างผลการปฏิบัติงานที่ดี หรือตามเกณฑ์ที่กำหนดในงานที่ตนรับผิดชอบ

พาร์รี (Scott B. Parry อ้างใน เทื่อน ทองแก้ว, 2558) ได้ให้ความหมายของ สมรรถนะว่าหมายถึง กลุ่มของความรู้ (knowledge) ทักษะ (skills) และคุณลักษณะ (attributes) ที่เกี่ยวข้องกัน ซึ่งมีผลกระทบต่องานหลักของตำแหน่งงานหนึ่ง ๆ โดยกลุ่มความรู้ ทักษะ และ คุณลักษณะดังกล่าว สัมพันธ์กับผลงานของตำแหน่งงานนั้น ๆ และสามารถวัดผลเทียบกับมาตรฐาน ที่เป็นที่ยอมรับ และเป็นสิ่งที่สามารถเสริมสร้างขึ้นได้ โดยผ่านการฝึกอบรมและการพัฒนา

ความหมายของสมรรถนะดังกล่าวสรุปได้ว่า หมายถึง ลักษณะที่แสดงออกของแต่ละ บุคคลที่เกิดจากความรู้ (Knowledge) ทักษะ (Skill) ความสามารถ (Abilities) เพื่อสามารถ ปฏิบัติงานให้ได้ประสิทธิภาพสูงสุดซึ่งการแสดงออกของแต่ละบุคคลจะมีความแตกต่างกัน

2. ความสำคัญของสมรรถนะ

สมรรถนะมีความสำคัญต่อตนเองและต่อองค์กรหลายประการ ซึ่งนักวิชาการนัก บริหารและนักการศึกษาหลายท่าน ได้สรุปความสำคัญของสมรรถนะไว้ ดังนี้

สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการพลเรือน (2547) ระบุว่า สมรรถนะมีความสำคัญ ต่อการปฏิบัติงานของบุคคลและองค์การโดยรวม ดังนี้

1. ช่วยให้การคัดสรรบุคคลที่มีความรู้ ทักษะ ความสามารถและพฤติกรรมที่ เหมาะสมกับงานตามท้องที่การต้องการอย่างแท้จริง
2. ช่วยให้ผู้ปฏิบัติงานทราบถึงระดับความรู้ความสามารถของตนเองว่าอยู่ใน ระดับใดและจะต้องพัฒนาเรื่องใด ด้วยวิธีใดจึงจะทำให้ตนเองพัฒนาได้มากขึ้น
3. เป็นประโยชน์ในการพัฒนาบุคลากรในองค์การให้สอดคล้องกับความต้องการ ของบุคลากรและองค์การ
4. ช่วยสนับสนุนให้ตัวชี้วัดหลักของผลงาน (KPIs) บรรลุเป้าหมายเพราะ สมรรถนะจะเป็นตัวบ่งบอกได้ว่าถ้าต้องการให้บรรลุเป้าหมายตามตัวชี้วัดหลัก แล้วจะต้องใช้ สมรรถนะใดบ้าง

5. ช่วยตรวจสอบความสามารถของบุคลากรในองค์การ

6. ช่วยหล่อหลอมสมรรถนะส่วนบุคคลของทุกคนในองค์การให้เป็นสมรรถนะ ขององค์การ

อเนกलग्न สุทธินันท์ (2548) กล่าวถึงความสำคัญของสมรรถนะว่า สมรรถนะมีทั้ง ส่วนที่เหมือนและมีส่วนที่แตกต่างจากความสามารถทั่วไป คือในส่วนที่เหมือนประกอบไปด้วย ความรู้ ความเข้าใจ ทักษะคิดและทักษะความชำนาญในการทำงานแต่ในส่วนที่แตกต่างกันคือศักยภาพส่วนบุคคล อุปกรณ์ เครื่องมือที่ต้องใช้ในการปฏิบัติงาน อำนาจการตัดสินใจที่เหมาะสมที่ต้องใช้ในการปฏิบัติงานนั้นๆ ให้บรรลุผลงานตามเป้าหมาย ดังนั้นเหตุผลสำคัญที่ต้องการมีการกำหนดสมรรถนะในการทำงานก็คือ

1. สมรรถนะคือคุณสมบัติที่สำคัญที่ทำให้บุคลากรในแต่ละตำแหน่งงานสามารถทำงานให้บรรลุผลลัพธ์ที่องค์กรต้องการ

2. เป็นแนวทางการคัดเลือก พัฒนา โยกย้าย บุคลากร

3. เป็นแนวทางการสร้างวัฒนธรรมการทำงาน

4. ประเมินผลงานพนักงานอย่างเป็นธรรม

5. ป้องกันความสูญเสียที่จะเกิดจากการทำงาน

6. สร้างขวัญกำลังใจให้แก่ผู้ปฏิบัติงาน

ความสำคัญของสมรรถนะดังกล่าวสรุปได้ว่า สมรรถนะสามารถช่วยคัดสรรบุคคลให้มีความสามารถทำงานได้ตรงตามความสามารถ ตรงตามจุดมุ่งหมายที่องค์กรกำหนดไว้ ซึ่งจะส่งผลให้เกิดประสิทธิภาพในการทำงาน

3. ประเภทของสมรรถนะ

นักวิชาการและนักบริหาร รวมถึงหน่วยงานต่างๆ ได้แบ่งสมรรถนะออกเป็นประเภทต่างๆ ซึ่งส่วนมากจะมีความหมายที่ตรงกัน หรือใกล้เคียงกัน ดังนี้

แม็คคัลแลนด์ (McClelland, n.d. อ้างใน เจริญวิทย์ สมพงษ์ธรรม, 2553: 4) ได้แบ่งสมรรถนะออกเป็น 2 กลุ่ม ดังนี้

1. สมรรถนะพื้นฐาน (Threshold Competencies) หมายถึง ความรู้ หรือ ทักษะพื้นฐานที่บุคคลจำเป็นต้องมีในการทำงาน สมรรถนะพื้นฐานจะไม่ทำให้บุคคลมีผลการทำงานที่แตกต่างจากผู้อื่น

2. สมรรถนะที่ทำให้บุคคลแตกต่างจากผู้อื่น (Differentiating Competencies) หมายถึง การมุ่งใช้ความรู้ ทักษะและคุณลักษณะอื่น เช่น ค่านิยม แรงจูงใจ เจตคติ เป็นต้น ในการทำงานเกิดผลสำเร็จอย่างดีเลิศ เป็นสมรรถนะ ที่นักวิชาการให้ความสำคัญในการพัฒนาให้มากขึ้นในบุคคลมากกว่าสมรรถนะพื้นฐาน

อรรงค์ดี คงคาสวัสดิ์ (2548 อ้างถึงใน เจริญวิทย์ สมพงษ์ธรรม, 2553: 4) ได้แบ่งสมรรถนะออกเป็น 2 กลุ่มคือ

1. สมรรถนะหลัก (Core Competency) หมายถึง คุณสมบัติ หรือคุณลักษณะ พื้นฐานที่เป็นหลักในทุกตำแหน่งในองค์การจะต้องมีถือเป็น “คุณสมบัติร่วม” ของทุกคนในองค์การที่ จะต้องมีความสมรรถนะหลักของการหนึ่งอาจจะไม่เหมือนกัน อีกองค์การหนึ่งก็ได้ สมรรถนะหลักจึงเป็นส่วนหนึ่งของวัฒนธรรมองค์การ (Corporate Culture)

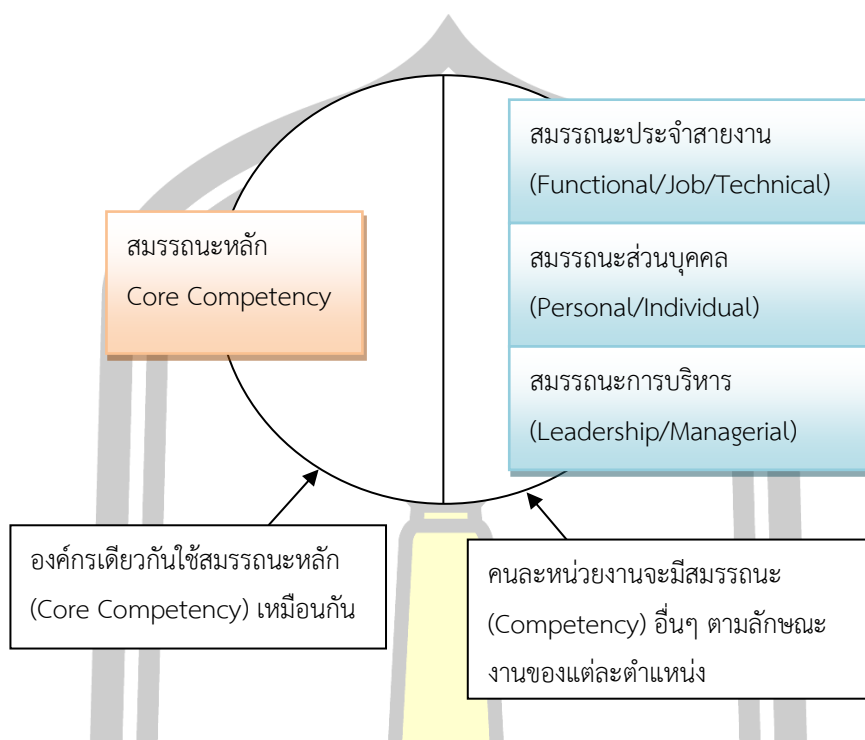
2. สมรรถนะอื่นๆ (Others Competency) หมายถึง คุณสมบัติ หรือคุณลักษณะที่องค์การต้องการสำหรับแต่ละตำแหน่งที่แตกต่างกันออกไป แบ่งออกเป็นสมรรถนะย่อยได้อีก 3 กลุ่ม

2.1 สมรรถนะที่กำหนดคุณสมบัติหรือคุณลักษณะของผู้ดำรงตำแหน่งที่ควรจะมีเฉพาะในตำแหน่งนั้น ได้แก่ สมรรถนะตามหน้าที่ (Function Competency) สมรรถนะวิชาชีพเทคนิค (Professional Competency /Technical Competency) และสมรรถนะในสายงาน (Job Competency)

2.2 สมรรถนะที่กำหนดคุณสมบัติหรือคุณลักษณะเฉพาะของแต่ละบุคคลที่มีความสามารถพิเศษที่ช่วยเสริมให้การปฏิบัติงานบรรลุผลสำเร็จได้ดีเป็นพิเศษ ได้แก่ สมรรถนะส่วนบุคคล(Personal Competency/Individual Competency)

2.3 สมรรถนะที่กำหนดคุณสมบัติ หรือ คุณลักษณะของการเป็นผู้นำ จะกำหนดสำหรับคนที่จะต้องไปรับตำแหน่งเป็นผู้บริหาร หรือหัวหน้างานว่าต้องมีคุณสมบัติอย่างไรบ้างในตำแหน่งนั้นดัง ภาพประกอบ 1





ภาพประกอบ 1 ประเภทของสมรรถนะ

ณรงวิทย์ แสนทอง (2547) ได้แบ่งสมรรถนะเป็น 3 ประเภท ดังนี้

1. สมรรถนะหลัก (Core Competency) หมายถึง บุคลิกลักษณะของคนที่จะสะท้อนให้เห็นถึงความรู้ ทักษะ ทักษะ ทักษะ ทักษะ และความเชื่อ และอุปนิสัยของคนในองค์กรโดยรวมที่จะช่วยสนับสนุนให้องค์กรบรรลุเป้าหมายตามวิสัยทัศน์
2. สมรรถนะตามสายงาน (Job Competency) หมายถึง บุคลิกลักษณะของคนที่จะสะท้อนให้เห็นถึงความรู้ ทักษะ ทักษะ ทักษะ และความเชื่อ และอุปนิสัยที่จะช่วยส่งเสริมให้คนนั้นๆ สามารถสร้างผลงานในการปฏิบัติงานตำแหน่งนั้นๆ ได้สูงกว่ามาตรฐาน
3. สมรรถนะส่วนบุคคล (Personal Competency) หมายถึง บุคลิกลักษณะของคนที่จะสะท้อนให้เห็นถึงความรู้ ทักษะ ทักษะ ทักษะ และความเชื่อ และอุปนิสัยที่ทำให้บุคคลนั้นมี ความสามารถในการทำสิ่งใดสิ่งหนึ่งให้โดดเด่นกว่าคนทั่วไป เช่น ความสามารถของคนหนึ่งที่อาศัยอยู่กับแมงป่อง หรือผู้มีพิษได้ เป็นต้น ซึ่งเรามักจะเรียกว่าความสามารถพิเศษส่วนบุคคล

อาภรณ์ ภูวพิณธ์ (2547) ได้ระบุว่าสมรรถนะคือขีดความสามารถซึ่งแบ่งได้เป็น 3 ประเภท ดังนี้

1. **ขีดความสามารถหลัก (Core Competency)** หมายถึง คุณลักษณะหรือการ แสดงออกของพฤติกรรมของพนักงานทุกคนในองค์กร ที่สะท้อนให้เห็นถึงความรู้ ทักษะ ทักษะ ความเชื่อและอุปนิสัยของบุคคล ในองค์กร โดยรวมถ้าพนักงานทุกคนในองค์กรมีขีดความสามารถ ประเภทนี้จะถูกกำหนดจากวิสัยทัศน์พันธกิจ เป้าหมายหลัก หรือกลยุทธ์องค์กร ที่สะท้อนให้เห็นถึง ความรู้ ทักษะ ทักษะ ความเชื่อ และอุปนิสัยของบุคคล ในองค์กร โดยรวมถ้าพนักงานทุกคนใน องค์กรมีขีดความสามารถประเภทนี้จะถูกกำหนดจากวิสัยทัศน์ พันธกิจ เป้าหมายหลัก หรือกลยุทธ์ องค์กร

2. **ขีดความสามารถด้านการบริหาร (Managerial Competency)** คือ ความสามารถด้านการบริหารจัดการเป็นขีดความสามารถที่มีได้ทั้งในระดับผู้บริหาร และระดับ พนักงานโดยจะแตกต่างกันตามบทบาท และหน้าที่ความรับผิดชอบ (Role-based) เช่น ตำแหน่ง วิศวกรไฟฟ้า ควรต้องมีความรู้ทางวิศวกรรม นักบัญชีควรต้องมีความรู้เกี่ยวกับทำบัญชี เป็นต้น เมื่อ หน้าที่งานต่างกันความสามารถในงานย่อมจะแตกต่างกันตามอาชีพ ซึ่งอาจเรียกขีดความสามารถชนิด นี้ว่า Functional Competency หรือ Job Competency เป็น Technical Competency ก็ได้ ดังนั้นขีดความสามารถชนิดนี้จึงเป็นขีดความสามารถเฉพาะบุคคลที่เกิดขึ้นจริงตามหน้าที่ หรืองานที่ รับผิดชอบที่ได้รับมอบหมายเป็นกรณีไป

จิระประภา อัครบวร (2549) กล่าวว่า ทุกตำแหน่งของบุคคลในองค์กรทุกคนจะต้อง ประกอบด้วยสมรรถนะหลัก 3 ประเภท ได้แก่

1. **สมรรถนะหลัก (Core Competency)** คือ พฤติกรรมดีที่ทุกคนในองค์กร ต้องมีเพื่อแสดงถึงวัฒนธรรมและหลักนิยมขององค์กร

2. **สมรรถนะบริหาร (Professional Competency)** คือ คุณสมบัตินี้ความสามารถ ด้านการบริหารที่บุคลากรในองค์กรทุกคนจำเป็นต้องมีในการทำงานเพื่อให้งานสำเร็จและสอดคล้อง กับแผนกลยุทธ์ วิสัยทัศน์ขององค์กร

3. **สมรรถนะเชิงเทคนิค (Technical Competency)** คือ ทักษะด้านวิชาชีพที่ จำเป็นในการนำไปปฏิบัติงานให้บรรลุผลสำเร็จ โดยจะแตกต่างกันตามลักษณะงาน ซึ่งจำแนกได้เป็น 2 ส่วนย่อย ได้แก่ สมรรถนะเชิงเทคนิคหลัก (Core Technical Competency) และสมรรถนะเชิง เทคนิคเฉพาะ (Specific Technical Competency)

สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการพลเรือน (อ้างถึงใน เจริญวิทย์ สมพงษ์ธรรม, 2553: 7) ได้แบ่งประเภทของสมรรถนะ เป็น 2 ประเภท ดังนี้

1. สมรรถนะหลัก (Core Competency) คือ คุณลักษณะร่วมกันของข้าราชการพลเรือนโดยทั้งระบบเพื่อหล่อหลอมค่านิยมและพฤติกรรมที่พึงประสงค์ร่วมกัน ประกอบด้วย สมรรถนะที่เกี่ยวข้องกับการมุ่งผลสัมฤทธิ์ (Achievement Motivation) การบริการที่ดี (Service Mind) ความเชี่ยวชาญในอาชีพ (Expertise) จริยธรรม (Integrity) และความร่วมมือร่วมใจเป็นทีม (Teamwork)

2. สมรรถนะประจำกลุ่มงาน (Job Competency) คือ สมรรถนะที่กำหนดเฉพาะสำหรับกลุ่มงานเพื่อสนับสนุนให้ข้าราชการแสดงพฤติกรรมที่เหมาะสมกับหน้าที่ และส่งเสริมให้ปฏิบัติภารกิจในหน้าที่ได้ดียิ่งขึ้น ซึ่งกำหนดให้ทุกกลุ่มงานมี 3 สมรรถนะ ได้แก่ การมุ่งผลสัมฤทธิ์ การบริการที่ดี และความเชี่ยวชาญในอาชีพ ยกเว้นกลุ่มงานนักบริหารระดับสูงมี 5 สมรรถนะ ตามสมรรถนะหลัก

เงื่อนไข ทองแก้ว (2558) แบ่งสมรรถนะออกเป็น 5 ประเภท ดังนี้

1. สมรรถนะส่วนบุคคล (Personal Competencies) หมายถึง สมรรถนะที่แต่ละคนมีความสามารถเฉพาะตัวคนอื่นไม่สามารถลอกเลียนแบบได้ เช่น ความสามารถในการป้องกันตัว ความสามารถด้านดนตรี นักกายกรรม นักกีฬา เป็นต้น ลักษณะเหล่านี้เลียนแบบได้ยากผู้เลียนแบบต้องมีความพยายามสูงมาก

2. สมรรถนะเฉพาะงาน (Job Competencies) หมายถึง สมรรถนะของบุคคลกับการทำงานในตำแหน่งหรือบทบาทเฉพาะตัว เช่น อาชีพนักสำรวจ ก็ต้องมีความสามารถในการวิเคราะห์ตัวเลข การคิดคำนวณ ความสามารถในการทำบัญชี เป็นต้น

3. สมรรถนะในองค์กร (Organization Competencies) หมายถึง ความสามารถพิเศษเฉพาะองค์การเท่านั้น

4. สมรรถนะหลัก (Core Competencies) หมายถึง ความสามารถสำคัญที่บุคคลต้องมีหรือต้องทำเพื่อให้บรรลุผลตามเป้าหมายที่ตั้งไว้

5. สมรรถนะในงาน (Functional Competencies) หมายถึง ความสามารถของบุคคลที่มีตามหน้าที่รับผิดชอบ ซึ่งตำแหน่งหน้าที่อาจเหมือนกันแต่ความสามารถตามหน้าที่ต่างกัน

สรุปประเภทของสมรรถนะโดยทั่วไป แบ่งเป็น 3 กลุ่มใหญ่ ดังนี้ 1) ความสามารถหลัก คือ ความสามารถทั่วไปที่ทุกคนในองค์กรเดียวกันจะมีลักษณะคล้ายๆ กัน 2) ความสามารถเฉพาะงาน คือ ความสามารถตามลักษณะงานที่ทำซึ่งงานแต่ละงานจะต้องใช้ความสามารถของบุคคลแตกต่างกัน 3) ความสามารถเฉพาะบุคคลคน หรือเรียกอีกอย่างว่าความสามารถพิเศษเฉพาะบุคคล แต่ละคนจะมีแตกต่างกันไป

สมรรถนะในการปฏิบัติงาน

สำนักงาน ก.พ. (2558) ระบบสมรรถนะในการทำงาน (Competency Model) เป็นเครื่องมือบริหารจัดการทรัพยากรมนุษย์ที่สำคัญอย่างหนึ่งที่ผู้บริหารทุกระดับสามารถนำมาใช้ในการสรรหา รักษา และพัฒนาบุคลากรให้มีความรู้ ทักษะ และความสามารถและบุคลิกลักษณะเฉพาะตรงตามที่ ตำแหน่งกำหนด เพื่อให้ปฏิบัติหน้าที่ได้ตามผลตามที่คาดหวังไว้

1. สมรรถนะในการทำงาน (Competency) หมายถึง ความรู้ ทักษะ และคุณลักษณะ (Knowledge, Skills, Personal Attribute) ของบุคคลที่จำเป็นต้องมี เพื่อใช้ในการปฏิบัติหน้าที่ ให้ประสบผลสำเร็จตามที่กำหนดไว้

2. ความรู้ (Knowledge) หมายถึง ความรู้ที่จำเป็นในการปฏิบัติหน้าที่ ถ้าไม่มีความรู้ พนักงานก็ไม่สามารถปฏิบัติหน้าที่ที่รับผิดชอบได้อย่างถูกต้อง ความรู้นี้มักจะได้จากการศึกษาอบรม สัมมนา รวมไปถึงการแลกเปลี่ยนความรู้กับผู้มีความรู้ในด้านนั้นๆ

3. ทักษะ (Skills) หมายถึงทักษะ ความสามารถเฉพาะที่จำเป็นในการปฏิบัติหน้าที่ ถ้าไม่มีทักษะแล้ว ก็ยากที่จะทำให้พนักงานทำงานให้มีผลงานออกมาดีและตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ได้ ทักษะนี้มักจะได้มาจากการฝึกฝน หรือกระทำซ้ำๆอย่างต่อเนื่อง จนทำให้เกิดความชำนาญในสิ่งนั้น

4. คุณลักษณะส่วนบุคคล (Personal Attribute) หมายถึง คุณลักษณะ ความคิด ทัศนคติ ค่านิยม แรงจูงใจและความต้องการส่วนตัวของบุคคล คุณลักษณะเป็นสิ่งที่ติดตัวและเปลี่ยนแปลงได้ไม่ถาวรนักคุณลักษณะที่ไม่เหมาะสมกับหน้าที่มักจะก่อให้เกิดปัญหาในการ ทำงาน และทำให้งานไม่ประสบผลสำเร็จตามเป้าหมาย

Kierstead (1998 อ้างใน สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการพลเรือน 2548: 7) กล่าวว่า ความไม่ชัดเจนระหว่างสมรรถนะของงาน กับสมรรถนะของคนทำให้เกิดความสับสนในการทำความเข้าใจสมรรถนะ สมรรถนะของงาน (Job-based Competency or Area of Competence) หมายถึงสิ่งที่บุคคลต้องทำในการทำงาน ในขณะที่สมรรถนะของคน (Person-based Competencies) หมายถึงคุณลักษณะที่ทำให้บุคคลสามารถทำงานได้ดี ตัวอย่างเช่น วิสัยทัศน์ น่าจะจัดเป็นสมรรถนะของงาน เพราะเป็นสิ่งที่ผู้ครองตำแหน่งต้องแสดงวิสัยทัศน์ที่ดี แต่ถ้ามองในแง่ของคนแล้วจะมองว่าแล้วคนต้องมีลักษณะอย่างไรจึงจะมีวิสัยทัศน์ที่ดีได้ เช่นอาจต้องเป็นคนที่มีความเชื่อมั่นในตัวเอง เป็นคนมีความคิดวิเคราะห์ที่ดี เป็นต้น

ดังนั้น เมื่อพิจารณาสมรรถนะของราชการพลเรือนไทยแล้วน่าจะเป็นส่วนของงาน คือเป็นคุณลักษณะเชิงพฤติกรรมที่กำหนดให้บุคคลแสดงในการทำงาน

จากประสบการณ์การดำเนินงานสมรรถนะในส่วนราชการก็พบเช่นเดียวกันว่ามีความสับสนระหว่างสมรรถนะของงาน (สิ่งที่บุคคลต้องทำในงาน/หน้าที่ในงาน) และสมรรถนะของคน (คุณลักษณะที่ทำให้บุคคลทำงานได้ดี) ความสำคัญของการทำความเข้าใจในส่วนนี้อยู่ที่การนำไปใช้

เพื่อบริหารผลงาน เพราะหน้าที่ในงานจะถูกประเมินแยกจากสมรรถนะ และมีการให้น้ำหนักกับสองส่วนนี้แตกต่างกัน

สรุปได้ว่าสมรรถนะในการปฏิบัติงานเพื่อให้ประสบผลสำเร็จ ควรมีความรู้ที่ถูกต้องเกี่ยวกับงานนั้นๆ มีทักษะที่จำเป็นในการปฏิบัติหน้าที่ซึ่งสามารถฝึกฝนได้จนเกิดเป็นความชำนาญและคุณลักษณะส่วนบุคคลเช่น ความคิด ทศนคติ ค่านิยมซึ่งเป็นส่วนที่ทำงานเกิดความสำเร็จตามเป้าหมาย

การประเมินสมรรถนะ

สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการพลเรือน (2548) กล่าวว่า การประเมินสมรรถนะ (Competency Assessment) หมายถึง กระบวนการในการประเมิน ความรู้ ความสามารถ ทักษะ และพฤติกรรมการทำงานของบุคคลในขณะนั้นเปรียบเทียบกับระดับ สมรรถนะที่องค์กรคาดหวังในตำแหน่งงานนั้นๆ ว่าได้ตามที่คาดหวังหรือมีความแตกต่างกันมาก น้อยเพียงใดการประเมินสมรรถนะควรมีลักษณะ ดังนี้

1. ประเมินอย่างเป็นระบบ (Systematic)
2. มีวัตถุประสงค์ในการประเมินอย่างชัดเจน (Objective)
3. เป็นกระบวนการที่สามารถวัดประเมินได้ (Measurable)
4. เครื่องมือมีความเที่ยง (Validity) และความเชื่อถือได้ (Reliability)

สำนักพัฒนาระบบบริหารงานบุคคลและนิติการ (2552) ได้กำหนดแบบประเมินผลการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ธุรการโครงการคืนครูให้นักเรียนตามประเด็นการประเมินดังนี้

1. ความรู้ที่ใช้ในการปฏิบัติหน้าที่
 - 1.1. ความรู้ในกฎระเบียบที่เกี่ยวข้อง
 - 1.2 ความรู้ในหลักวิชาเฉพาะ
 - 1.3 ความสามารถในการปฏิบัติงาน
 - 1.4 คุณภาพของงาน
 - 1.5 ปริมาณงาน
2. ความประพฤติ
 - 2.1 การรักษาวินัย ความอดุสาหะ
 - 2.2 ความรับผิดชอบ
 - 2.3 ความมีมนุษยสัมพันธ์
 - 2.4 ความซื่อสัตย์
 - 2.5 การประพฤติตนอยู่ในศีลธรรมและขนบธรรมเนียมประเพณี

2.6 การเสียสละและอุทิศเวลาให้ทางราชการ

2.7 ความสนใจที่จะพัฒนาตนเอง

สำนักคณะกรรมการข้าราชการพลเรือน (2553) กล่าวว่า เป็น “คุณลักษณะเชิงพฤติกรรมที่เป็นผลมาจากความรู้ ทักษะ/ความสามารถ และคุณลักษณะอื่นๆ ที่ทำให้บุคคลสามารถสร้างผลงานได้โดดเด่นกว่าเพื่อนร่วมงานอื่นๆ ในองค์กร” ดังนั้นวิธีการประเมินพฤติกรรมที่ตรงไปตรงมามากที่สุดคือการสังเกตพฤติกรรม จดบันทึก และทำการประเมิน ในการสังเกตเพื่อประเมินพฤติกรรมนั้นมีสมมติฐาน 2 ประการที่จะทำให้การสังเกตพฤติกรรมมีความถูกต้อง กล่าวคือ (1) ผู้สังเกตและประเมินต้องทำด้วยความตรงไปตรงมา (2) ผู้ที่สังเกตและประเมินต้องใกล้ชิดเพียงพอที่จะสังเกตพฤติกรรมของผู้ที่ถูกประเมินได้ การวัดพฤติกรรมไม่ใช่เป็นการวัดความรู้ความสามารถ ดังนั้น การที่จะสร้างแบบวัดแบบข้อสอบที่มีการตอบแล้วให้คะแนนตามการตอบว่าผิดหรือถูกจึงเป็นสิ่งที่เป็นไปได้ ไม่ได้ หรือถ้าจะสร้างแบบวัดสมรรถนะแบบมีการตอบ แล้วให้คะแนนตามการตอบว่าผิด หรือถูกจะเป็นการวัดความรู้เรื่องสมรรถนะ ไม่ใช่วัดว่าบุคคลมีพฤติกรรมที่แสดงสมรรถนะหรือไม่ และมาน้อยเท่าใด ดังที่ได้กล่าวมาในตอนต้นว่าสมรรถนะเป็นส่วนหนึ่งของผลงาน เป็นพฤติกรรมที่(เชื่อว่า)นำไปสู่ผลงานที่ต้องการ ดังนั้นการประเมินสมรรถนะจึงเป็นการประเมินที่ต้องมีการสังเกตพฤติกรรมการทำงาน จดบันทึกและทำการประเมิน

สรุปได้ว่าการประเมินสมรรถนะ คือ เพื่อให้ทราบถึงผลการปฏิบัติงานได้บรรลุตามเป้าหมายที่กำหนดไว้หรือไม่ โดยประเมินจาก ความรู้ ความสามารถ ทักษะ และพฤติกรรมการทำงานของบุคคลในขณะนั้นเปรียบเทียบกับเกณฑ์ที่ได้ตั้งไว้ ซึ่งสามารถทำได้โดยการสังเกตพฤติกรรม จดบันทึก และทำการประเมิน

สมรรถนะเจ้าหน้าที่ธุรการโรงเรียน

1. ความหมายของธุรการ

สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ (2540: 24) ได้ให้ความหมายและความสำคัญของงานธุรการไว้ว่า งานธุรการของโรงเรียนเป็นงานประสานและสนับสนุนงานอื่นๆ ให้สามารถดำเนินไปสู่เป้าหมายที่กำหนดไว้ด้วยความราบรื่น งานธุรการของโรงเรียนมีความสำคัญเกี่ยวข้องกับผู้บริหารโรงเรียนอย่างยิ่งเพราะ

1. เป็นเครื่องบ่งชี้ถึงความสามารถในการบริหารงานอย่างมีประสิทธิภาพ
2. เป็นการสร้างความเชื่อถือไว้วางใจและความนิยมชมชอบ ให้เกิดขึ้นแก่

ผู้บังคับบัญชา

3. สร้างชื่อเสียงให้โรงเรียน หากสามารถดำเนินงานได้อย่างรวดเร็ว ถูกต้องเป็นระบบสามารถเป็นแบบอย่างที่ดีได้

พจนานุกรมไทย ฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2542 (2546: 557) ได้บัญญัติความหมายของงานธุรการ ไว้ดังนี้ “**ธุรการ** การจัดการกิจการงานโดยส่วนรวมของแต่ละหน่วย ซึ่งมีใช้งานวิชาการ” ดังนั้น **งานธุรการ** จึงหมายถึงรวมถึง “งาน ร่างพิมพ์ โตตอบ ติดต่อประสานงาน ไม่ว่าจะ เป็นทาง หนังสือ การพูด และการสื่อสารทางระบบอิเล็กทรอนิกส์ หรืองานที่เกี่ยวกับการบริหารงาน เอกสาร ซึ่งมีงานวิชาการ”

สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาระบบราชการ ก.พ.ร. กล่าวว่า เป็นสายสนับสนุนที่มีความสำคัญต่อองค์การให้ประสบความสำเร็จและสายงานธุรการเปรียบเสมือนรื้อฟันเฟืองและจักรกลอันหนึ่งที่ขับเคลื่อนให้งานดำเนินไปอย่างสะดวก จากจุดนี้เอง

สรุปได้ว่า งานธุรการเป็นงานที่จะต้องคอยสนับสนุน เตรียมความพร้อมอำนวยความสะดวกให้กับฝ่ายต่างๆ เพื่อที่จะดำเนินการให้ถึงเป้าหมายที่ตั้งไว้

2. ขอบข่ายงานธุรการ

จำนง หอมแย้ม และคณะ (2539) ได้รวบรวมระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยงานสารบรรณ พ.ศ. 2526 หมวดที่ 1 ชนิดของหนังสือสรุปได้ดังนี้

หนังสือราชการคือเอกสารที่เป็นหลักฐานในราชการได้แก่

1. หนังสือที่ไปมาทั้งหน่วยงานระหว่างราชการ
2. หนังสือที่ส่วนราชการมีไปถึงหน่วยงานอื่นใด ซึ่งมีใช้ส่วนราชการหรือที่มีไปถึงบุคคลภายนอก
3. หนังสือที่หน่วยงานอื่นใด ซึ่งมีใช้ส่วนราชการหรือบุคคลภายนอกมีมาถึงส่วนราชการ
4. เอกสารที่ทางราชการจัดทำขึ้นเพื่อเป็นหลักฐานในราชการ
5. เอกสารที่ทางราชการจัดทำขึ้นตามกฎหมาย ระเบียบหรือข้อบังคับ

หนังสือมี 6 ชนิดคือ

1. หนังสือภายนอก
2. หนังสือภายใน
3. หนังสือประทับตรา
4. หนังสือสั่งการ
5. หนังสือประทับตรา
6. หนังสือที่ทางหน่วยราชการจัดทำขึ้นเพื่อใช้เป็นหลักฐาน

สำนักงานคณะกรรมการศึกษาขั้นพื้นฐาน (2546) ได้กล่าวถึงขอบข่ายของงานธุรการไว้

4 งาน คือ

1. งานสารบรรณ

เป็นงานที่ต้องปฏิบัติและจัดทำอยู่เป็นประจำ หากผู้บริหารโรงเรียนไม่สนใจหรือปล่อยปละละเลยจะทำให้งานยุ่งยาก ทับถมล่าช้า ถูกทวงถาม บางครั้งทำให้โรงเรียนหรือบุคลากรต้องเสียสิทธิบางอย่าง อันเนื่องมาจากการส่งงานไม่ทันกำหนดตามระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยงานสารบรรณ พ.ศ. 2526 และที่แก้ไขเพิ่มเติม ได้ให้ความหมายของงานสารบรรณ หมายถึง งานที่เกี่ยวกับการบริหารงานเอกสาร เริ่มตั้งแต่ ได้ให้ความหมายของงานสารบรรณ หมายถึงงานที่เกี่ยวกับการบริหารงานเอกสาร เริ่มตั้งแต่ การจัดทำกรรับ การส่ง การเก็บรักษา การยืม จนถึงการทำลาย ซึ่งเป็นการกำหนดขั้นตอนและขอบข่ายของงานสารบรรณว่าเกี่ยวข้องกับเรื่องอะไรบ้าง แต่ในทางปฏิบัติการบริหารงานเอกสารทั้งปวงจะเริ่มตั้งแต่การคิด อ่าน ร่าง เขียน แต่ง พิมพ์ จด จำ ทำสำเนา รับหนังสือ ส่งหนังสือ บันทึกจกดยางงานการประชุม สรุป ย่อเรื่อง เสนอ สั่งการ ตอบ ทำรหัส เก็บเข้าที่ ค้นหา ติดตามและทำลาย ทั้งนี้ต้องเป็นระบบที่ให้ความสะดวก รวดเร็ว ถูกต้อง และมีประสิทธิภาพ เพื่อประหยัดเวลา แรงงานและค่าใช้จ่าย ผู้ที่จะทำงานสารบรรณได้ดีจำเป็นต้องรู้งานธุรการด้วย เช่น การติดต่อโต้ตอบและประสานงาน รู้จักความควรหรือไม่ควร มีความคล่องแคล่วว่องไว นอกจากนั้นต้องมีความรู้ทางภาษาเป็นอย่างดี โดยเฉพาะภาษาไทย และควรรู้ข่าวสารทั้งปวง

ระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยงานสารบรรณ (2526 แก้ไขเพิ่มเติม พ.ศ. 2548) (2548)ได้แบ่งการเก็บหนังสือราชการออกเป็น 3 ลักษณะคือ

1. การเก็บระหว่างปฏิบัติ ได้แก่ การเก็บหนังสือที่ยังปฏิบัติไม่เสร็จ ให้อยู่ในความ
2. รับผิดชอบเจ้าของเรื่อง โดยกำหนดวิธีการเก็บให้เหมาะสมตามขั้นตอนของการปฏิบัติงาน
3. การเก็บเมื่อปฏิบัติเสร็จแล้ว ได้แก่ การเก็บหนังสือที่ปฏิบัติเสร็จเรียบร้อยแล้ว และไม่มีอะไรที่จะต้องปฏิบัติต่อไปอีก ให้เจ้าหน้าที่ของเรื่องจัดทำบัญชีหนังสือส่งเก็บให้เจ้าหน้าที่จัดเก็บหนังสือปฏิบัติตามที่ทางราชการกำหนด
4. การเก็บเพื่อใช้ในการตรวจสอบ ได้แก่ การเก็บหนังสือที่ปฏิบัติเสร็จแล้วแต่จำเป็นต้องใช้ในการตรวจเป็นประจำ ไม่สะดวกในการส่งไปเก็บยังหน่วยเก็บของส่วนราชการให้เจ้าของเรื่องเก็บเป็นเอกเทศ เมื่อหมดความจำเป็นที่จะใช้ในการตรวจสอบแล้วให้จัดส่งหนังสือกลับไปยังหน่วยเก็บของส่วนราชการ

2. งานทะเบียนและรายงาน

ทะเบียน หมายถึง หลักฐานต่างๆ ของโรงเรียน ที่บันทึกไว้เพื่อความสะดวกในการค้นคว้าอ้างอิง การวางแผน และการแก้ไขปัญหา ซึ่งผู้บริหารจะได้นำมาใช้เป็นเครื่องมือในการดำเนินการบริหารให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่โรงเรียนตั้งไว้

รายงาน หมายถึง การเสนอเรื่องราวหรือเอกสารเพื่อให้ทราบรายละเอียดข้อเท็จจริงเพื่อเป็นแนวทางประกอบการวินิจฉัย หรือแก้ปัญหาอย่างใดอย่างหนึ่ง

ฉะนั้นงานทะเบียนและรายงานจำเป็นที่จะต้องปฏิบัติควบคู่กันไป เพราะงาน 2 อย่างนี้จะต้องอาศัยซึ่งกันและกัน กล่าวคือ ข้อมูลจากทะเบียนจะนำมาใช้ประโยชน์ในการรายงานเรื่องต่างๆ และขณะเดียวกัน เมื่อโรงเรียนได้รับรายงานก็จำเป็นจะต้องนำมาแก้ไขหรือบันทึกเพิ่มเติมในทะเบียนที่แสดงหลักฐานเป็นปัจจุบันอยู่เสมอ

3. งานรักษาความปลอดภัยเกี่ยวกับสถานที่

การรักษาความปลอดภัยเกี่ยวกับสถานที่ เป็นหน้าที่หนึ่งของงานธุรการที่จะต้องรับผิดชอบ คือหาวิธีการที่กำหนดขึ้นมาเพื่อพิทักษ์รักษาให้ความปลอดภัยแก่อาคารสถานที่ของทางราชการ ตลอดจนวัสดุอุปกรณ์และเอกสารในอาคารสถานที่ดังกล่าว ให้พ้นจากการถูกลักขโมยพินจากอัคคีภัย หรือเหตุอื่นใด ที่ทำให้เสียสมรรถภาพในการปฏิบัติของส่วนราชการได้

4. งานประชาสัมพันธ์

งานประชาสัมพันธ์ คือการสร้างความเข้าใจอันดี สร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างสถาบัน องค์การ หน่วยงานกับบุคคล กลุ่มประชาชนทั่วไป หรือสังคม โรงเรียนเป็นส่วนหนึ่งของสังคม โรงเรียนที่มีชื่อเสียงย่อมเป็นที่ยอมรับของประชาชน อีกทั้งยังได้รับความร่วมมือร่วมใจจากประชาชนเป็นอย่างดี ดังนั้น การสร้างความเข้าใจอันดีระหว่างโรงเรียนกับชุมชน จึงเป็นสิ่งจำเป็นเพื่อให้เกิดความร่วมมือร่วมใจ พัฒนาและแก้ปัญหาทางการศึกษาของโรงเรียนให้ประสบผลสำเร็จลุล่วงไปด้วยดี งานประชาสัมพันธ์จะช่วยให้เกิดความเข้าใจอันดีระหว่างบุคลากรภายในโรงเรียนบุคลากรภายในกลุ่มโรงเรียน และชุมชนที่โรงเรียนตั้งอยู่ และจะเป็นการสนับสนุนช่วยให้ผู้บริหารดำเนินงานสำเร็จลุล่วงไปอย่างมีประสิทธิภาพ

สำนักพัฒนาระบบบริหารงานบุคคลและนิติการ (2552) ได้กำหนดขอบข่ายภารกิจงานธุรการตามโครงการคืนครูให้นักเรียน ดังนี้

1. งานธุรการ สารบรรณ จัดเก็บเอกสาร หลักฐานทะเบียนและหนังสือราชการต่างๆ รวมทั้งระบบ E-office
2. งานพัสดุ จัดลงทะเบียน คู่มือการเบิกจ่าย การจัดเก็บ รักษาดูแล ความเป็นระเบียบเรียบร้อย
3. งานข้อมูลสารสนเทศ จัดระบบทะเบียน ระเบียนข้อมูล การสำรวจและบันทึกข้อมูล การจัดทำรายงานข้อมูล จัดส่งและรับข้อมูลในระบบ ICT
4. งานประสานงาน การติดต่อสื่อสารกับหน่วยงานส่วนราชการอื่นๆ ชุมชนและท้องถิ่น การให้บริการแก่ประชาชนหรือผู้มาขอรับบริการ หรือติดต่อราชการ
5. งานอื่นๆที่ผู้บังคับบัญชามอบหมาย

สำนักพัฒนาระบบบริหารงานบุคคลและนิติการ (2552) กล่าวในคู่มือการฝึกอบรมหลักสูตรงานธุรการในสถานศึกษาตามโครงการคืนครูให้นักเรียนเกี่ยวกับการอบรมเจ้าหน้าที่ธุรการให้มีความรู้ โดยได้แบ่งเนื้อหาการฝึกอบรมเป็น 4 หน่วยความรู้ดังนี้

1. ความรู้พื้นฐานการประกอบอาชีพและการประสานงาน ซึ่งมีขอบข่ายสาระความรู้ดังนี้
 - 1.1 ความรู้พื้นฐานสำหรับการประกอบอาชีพ
 - 1.2 โครงสร้างการบริหารงานขอบข่ายและภารกิจของสถานศึกษา
 - 1.3 การประสานงาน การติดต่อสื่อสาร และการบริการที่ดี
 - 1.4 กฎหมาย ระเบียบที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงาน
2. งานสารบรรณ
 - 2.1 ระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยงานสารบรรณ
 - 2.2 ระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการรักษาความลับของทางราชการ
 - 2.3 การรับ-ส่งหนังสือราชการ
 - 2.4 การจัดทำหนังสือราชการ
 - 2.5 การจัดเก็บหนังสือราชการ
 - 2.6 การทำลายหนังสือราชการ
 - 2.7 การบริการเกี่ยวกับหนังสือราชการ
3. งานพัสดุ
 - 3.1 ระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการพัสดุ
 - 3.2 การวางแผนการจัดหาพัสดุ
 - 3.3 การกำหนดคุณลักษณะเฉพาะ การจัดหา การลงทะเบียนพัสดุ
 - 3.4 การพัฒนาระบบข้อมูลสารสนเทศและโปรแกรมพัสดุ
 - 3.5 การควบคุม การเบิกจ่าย การบำรุงรักษา การจำหน่าย การตรวจสอบ และการรายงานเกี่ยวกับพัสดุ
4. งานข้อมูลสารสนเทศ
 - 4.1 ความรู้เรื่องสารสนเทศและสนเทศของโรงเรียน
 - 4.2 ความรู้ ICT ที่ใช้ในการปฏิบัติงานในโรงเรียน
 - 4.3 การจัดทำข้อมูลสารสนเทศของโรงเรียน
 - 4.4 วิธีการจัดเก็บและบันทึกข้อมูล
 - 4.5 การจัดทำรายงานข้อมูลและสารสนเทศของโรงเรียนเสนอ สพฐ.

ลินน์ (Linn H.H, 1956) กำหนดลักษณะเฉพาะบุคลากรฝ่ายธุรการไว้ 12 ประการ คือ

1. สามารถเข้ากับบุคคลอื่นได้เป็นอย่างดี
2. เป็นบุคคลที่ไม่เปิดเผยความลับของบุคคลอื่นๆ
3. เป็นบุคคลที่ซื่อสัตย์ มีเกียรติภูมิ มีความจริงใจและมีประวัติที่น่าเชื่อถือ
4. กระตือรือร้นที่จะพบปะกับบุคคลทั่วไป
5. บริการบุคคลอื่นอย่างเท่าเทียมกัน
6. มีความคิดริเริ่ม รู้จักปรับปรุงงานด้วยตนเองได้
7. เป็นผู้ฟังที่ดี
8. อดกลั่นต่อสถานการณ์ต่างๆได้
9. มีจิตใจที่มั่นคงทุกโอกาส
10. มีอารมณ์ขัน
11. รู้จักใช้น้ำเสียงได้อย่างเหมาะสมน่าฟัง
12. ใช้ภาษาสุภาพไม่หยาบคาย

สรุป ขอบข่ายงานงานธุรการโรงเรียนประกอบด้วย 1) งานสารบรรณ 2) งานพัสดุ 3) งานเทคโนโลยีสารสนเทศ 4) งานประชาสัมพันธ์ และ งานอื่นๆที่ได้รับมอบหมายให้ปฏิบัติ

การพัฒนาตัวบ่งชี้

1. ความหมายของตัวบ่งชี้

ในงานวิจัยเรื่องนี้ใช้คำว่า ตัวบ่งชี้ เป็นคำแปลของ Indicators ตาม Webster's Ninth New Collegiate Dictionary (1991, อ้างใน ดิศกุล เกษมสวัสดิ์, 2551) เป็นรากศัพท์มาจากภาษาละติน in = in to + Dicase = De'casse', Point Out ดังนั้นคำว่า Indicator มีความหมายถึง เครื่องชี้ หรือตัวชี้ (Pointer) ไต ๆ สำหรับบันทึกหรือแสดงความหมาย สำหรับความหมายของตัวบ่งชี้ มีนักวิชาการให้ความหมายไว้อย่างต่าง ๆ กัน สรุปได้ดังนี้

เอมอร์ จังศิริพรปกรณ์ (2542) ได้กล่าวถึงดัชนีบ่งชี้ไว้ว่า หมายถึง สารสนเทศเชิงปริมาณ หรือตัวประกอบ ตัวแปรที่บ่งบอกถึงสิ่งที่ต้องการตรวจสอบ หรือสถานการณ์ที่สะท้อนลักษณะการดำเนินงาน ทำให้สามารถวินิจฉัยชี้ภาวะและช่วยชี้บ่งบาทหน้าที่ ตลอดจนปัญหาอุปสรรคของการดำเนินงานในช่วงเวลาใดเวลาหนึ่ง

กมล สุตประเสริฐ (2543) ได้ให้นิยามความหมาย ตัวชี้วัด (Indicator) ตามพจนานุกรมอ็อกซฟอร์ด (Oxford) ว่า that which points out or directs attention to something ซึ่งอาจแปลว่า “คือ สิ่งชี้ให้เห็นหรือชี้ความสนใจไปที่สิ่งหนึ่งสิ่งใด” ส่วนเว็บสเตอร์ (Webster) ก็ให้ความหมายคล้ายๆกันว่า ตัวชี้วัด (Indicator) คือ something which points out or point to with more or less exactness ซึ่งอาจแปลว่า “บางสิ่งชี้ให้เห็นหรือชี้ถึงความจริงมาก

หรือน้อย” พจนานุกรมไทยที่ถอดจากภาษาอังกฤษก็ใช้แตกต่างกันไปบ้าง เช่น ให้นิยามว่าเป็นตัวชี้วัดสมรรถนะเป็นต้น

ศิริชัย กาญจนวาสี (2546) ได้ให้ความหมายของ ตัวชี้วัด หมายถึง ตัวประกอบ ตัวแปร หรือค่าที่สังเกตได้ ซึ่งบ่งบอกสถานภาพหรือสะท้อนลักษณะของทรัพยากรการดำเนินงาน หรือผลการดำเนินงาน ในปัจจุบันมีการเรียก “ตัวชี้วัด” ด้วยคำที่ใช้สื่อความหมายใกล้เคียงกันหลายคำ เช่น ดัชนี ตัวบ่งชี้ เครื่องชี้วัด เป็นต้น

จากความหมายที่กล่าวมาข้างต้นพอสรุปได้ว่า ตัวชี้วัดหมายถึง ตัวที่บ่งบอกสภาพหรือบอกลักษณะการดำเนินงาน ตามวัตถุประสงค์ที่ได้กำหนดไว้ ซึ่งตัวบ่งชี้จะเป็นสารสนเทศอย่างหนึ่งที่มีความสำคัญ เป็นสิ่งที่กำหนดขึ้นเพื่อชี้อะไรบางอย่างที่ต้องการ เช่น สามารถบ่งชี้ถึงประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ธุรการโรงเรียนได้

2. ลักษณะของตัวบ่งชี้

จอห์นสตัน (1981) ได้สรุปลักษณะของตัวบ่งชี้ไว้ 5 ประการเพื่อให้เข้าใจความหมายได้ชัดเจนยิ่งขึ้น ดังนี้

1. ตัวบ่งชี้ที่ให้สารสนเทศเกี่ยวกับสถานที่ศึกษาอย่างกว้างๆ ไม่จำเป็นต้องให้สารสนเทศที่ละเอียดถูกต้องแม่นยำ เปรียบได้กับกระดาษลิทมัสที่บ่งชี้สภาพความเป็นกรดเป็นด่างได้โดยไม่มีค่าพีเอช(PH)
2. ตัวบ่งชี้แตกต่างกันกับตัวแปร โดยตัวแปรจะให้ความเฉพาะค่า (Value) แต่ไม่ให้ความหมายในลักษณะของการประเมิน ตัวบ่งชี้ให้ความหมายเชิงประมาณ
3. ค่าตัวบ่งชี้ ต้องมีการเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดขึ้นในตอนพัฒนาตัวบ่งชี้ ต้องมีจุดอ้างอิง (Reference Point) ที่สามารถทำให้ตัดสินคุณค่าได้
4. ตัวบ่งชี้ต้องให้สารสนเทศ ณ จุดเวลา ช่วงเวลาเฉพาะเมื่อนำตัวบ่งชี้จากช่วงเวลาหลายจุดมาเทียบกันจะต้องแสดงภาพการศึกษาได้
5. ตัวบ่งชี้เป็นหน่วยพื้นฐาน (Basic Units) สำหรับการพัฒนาทฤษฎี ซึ่งมีความสำคัญยิ่งสำหรับศาสตร์ทุกสาขา การพัฒนาทฤษฎีโดยอาศัยกระบวนการวิจัยทำได้ 4 ขั้นตอน คือ
 - ขั้นที่ 1 การสร้างคำอธิบายชั่วคราวเพื่ออธิบายปรากฏการณ์
 - ขั้นที่ 2 ให้นิยามตัวแปรต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับปรากฏการณ์
 - ขั้นที่ 3 ให้นิยามเชิงปฏิบัติการในรูปที่สามารถวัดได้ของตัวแปรทุกตัวในขั้นที่ 2

และ

ขั้นที่ 4 วางแผนเก็บรวบรวมข้อมูลและสร้างดัชนี

กมล สุดประเสริฐ (2543) ได้กล่าวถึงลักษณะของตัวบ่งชี้ไว้ 5 ประการ ดังนี้

1. ตัวบ่งชี้อธิบายลักษณะต่างๆ ไป ตัวบ่งชี้ที่อธิบายจากคำนิยามอย่างหนึ่งก็คือเป็นคำอธิบายที่ไม่จำเป็นต้องให้ชัดเจนในสิ่งที่ต้องการตรวจสอบ เหมือนกับสถานการณ์ประจำวันที่บอกทิศทางของที่อยู่อาศัย ว่าถนนนั้น ตรงนั้น ซึ่งผู้เดินทางจะไปหาพบความคิดรวบยอดของคำว่าตัวบ่งชี้ทางสังคม อาจเทียบได้กับตัวบ่งชี้ในทางวิทยาศาสตร์ เช่น กระจาดาลิทมัสใช้เป็นตัวบ่งชี้หรือตัวชี้วัดความเป็นกรดหรือความเป็นด่างของของเหลวโดยสังเกตจากการเปลี่ยนสีของกระดาษการยักตัวอย่างเรื่องกระจาดาลิทมัสช่วยชี้แจงให้เห็นสิ่งที่เป็ธรรมชาติของตัวบ่งชี้ในทางสังคมศาสตร์ต่อไป นั่นคือตัวบ่งชี้ควรเป็นอะไรบางอย่าง ที่ชี้ทิศทางอย่างกว้างๆ ถึงสภาวะการณ์ที่เรากำลังสืบสวนสอบสวน โดยไม่จำเป็นต้องให้ถูกตามแบบอย่างวิธีทางวิทยาศาสตร์ในระดับสูง แต่ชี้ให้เห็นในสภาพทั่วไปในสิ่งที่เรากำลังตรวจสอบ

2. ตัวบ่งชี้ต่างจากตัวแปร คำนิยามของตัวบ่งชี้ตามที่ใช้กันในแบบปริมาณนั้นมักเกิดความสับสนกับคำว่า ตัวแปร (Variable) โดยเฉพาะจากการรายงานทางสถิติ เช่น อัตรานักเรียนต่อครู สัดส่วนของแรงงานที่มีอาชีพที่สอง เหล่านี้ล้วนเป็นตัวแปรแต่ละแง่ของสังคมแต่ตัวบ่งชี้ ตัวใดตัวหนึ่งอาจรวมเอาตัวแปรตัวใดตัวหนึ่งเหล่านี้เข้ามา เพื่อให้เห็นลักษณะกว้างๆ ในแง่นั้นในระบบที่เรากำลังอธิบาย

3. ค่าของตัวบ่งชี้แสดงเป็นปริมาณ เป็นสิ่งที่แสดงออกเป็นปริมาณ ไม่ใช่เป็นข้อความที่บรรยายสภาพของระบบ แต่เป็นตัวเลขจริงที่แปลได้ตามกฎที่วางแบบไว้ กฎที่ใช้กับการสร้างตัวบ่งชี้และระบบตัวเลขที่ใช้กับตัวบ่งชี้จึงต้องชัดเจนและแจ้งให้ทราบไว้ก่อนล่วงหน้า

4. ค่าของตัวบ่งชี้เป็นค่าชั่วคราว ค่าของตัวบ่งชี้สามารถประยุกต์ใช้กับระยะเวลาหนึ่งๆ บางตัวอาจมีระยะเวลาสั้น บางตัวอาจจะมีระยะเวลายาวขึ้นตามแต่จะกำหนดออกมาเป็นกฎเกณฑ์

5. ตัวบ่งชี้เป็นหน่วยพื้นฐานในการพัฒนาทฤษฎี ในด้านการวิจัย การศึกษาเกี่ยวกับตัวบ่งชี้ นำไปสู่การสร้างทฤษฎีอย่างมีกระบวนการเป็นขั้นตอน โดยมีการกำหนดข้อความหรือคำอธิบายจำลองของปรากฏการณ์ ที่จะสืบสวนสอบสวนออกมาก่อน แล้วระบุมุมความคิดรวบยอดแกนกลางให้สอดคล้องกับปรากฏการณ์เฉพาะนั้น จากนั้นกำหนดคำนิยามของความคิดรวบยอดให้เป็นตัวแปรที่วัดได้ แล้ววางแผนเก็บข้อมูลและสร้างตัวบ่งชี้ขึ้นมา

สรุป ได้ว่าลักษณะของตัวบ่งชี้จะสามารถบ่งบอกสิ่งที่ต้องการศึกษาได้อย่างกว้างๆ ไม่จำเป็นต้องให้ชัดเจน จะมีความแตกต่างจากตัวแปรตรงที่ตัวแปรให้ความหมายเชิงปริมาณ แต่ตัวบ่งชี้ให้ความหมายเชิงประมาณ และตัวบ่งชี้จะต้องมีเกณฑ์เป็นเป็นจุดในการอ้างอิง

3. คุณสมบัติของตัวบ่งชี้

สุชาติ ประสิทธิ์รัฐสินธุ์ (2539) ได้กล่าวถึงคุณสมบัติของตัวบ่งชี้ ดังนี้

1. ความเป็นกลางของตัวบ่งชี้ (Neutrality) หมายถึง ความไม่ลำเอียง (Bias) ของตัวบ่งชี้ที่ผลของการประเมินอาจเกิดอุปสรรคต่อกิจกรรม โครงการหรือแผนงานที่เป็นประเภทเดียวกันแต่จัดทำโดยหน่วยงานที่แตกต่างกัน

2. ความเป็นวัตถุวิสัยของตัวบ่งชี้ (Objectivity) หมายถึง การตัดสินใจที่เกี่ยวกับค่าของตัวบ่งชี้ มิได้เกิดจากการคิดเอาเองตามความรู้สึกของผู้ประเมินหรือที่เรียกว่าตามจิตวิสัย (Subjectivity) แต่อยู่กับสภาพที่เป็นอยู่หรือเป็นรูปแบบของคุณสมบัติที่ผู้ประเมินต้องการประเมิน

3. ความไวต่อความแตกต่างของตัวบ่งชี้ (Sensitivity) หมายถึง ความสามารถของตัวบ่งชี้ที่วัดความแตกต่างระหว่างหน่วยวิเคราะห์ได้อย่างถูกต้อง ตัวอย่างเช่น ในการประเมินผลโครงการที่ให้ประชาชนร่วมประเมิน เช่น เรื่อง อัตราความพึงพอใจ แทนที่จะระบุเพียงความพอใจหรือไม่พอใจ ซึ่งมีการผันแปรแคบมากคือ 1 เท่านั้น ควรให้กลุ่มที่มีความพอใจและไม่พอใจนั้นบอกว่ามีความพอใจไม่พอใจมากน้อยเพียงใด

4. ค่าของมาตรวัดหรือตัวบ่งชี้ที่ได้ควรมีความหมายหรือตีความหมายได้อย่างสะดวก (Meaningfulness and Interpretability) กล่าวคือ ค่าของมาตรวัดควรมีจุดสูงสุดและต่ำสุดง่ายแก่ความเข้าใจ

5. ความถูกต้องในเนื้อหา

6. ของตัวบ่งชี้ที่นำมาใช้ในการประเมินผลการปฏิบัติงาน(Content Validity) ไม่มีปัญหาสำหรับการประเมินสิ่งที่เป็นกายภาพ แต่เป็นปัญหาค่อนข้างมากในการประเมินสิ่งที่ไม่ใช่กายภาพ เช่น การประเมินผลโครงการเกี่ยวกับการพึ่งพาตนเอง (Self Reliance) อะไรคือเนื้อหาของการพึ่งพาตนเอง

7. ความถูกต้องในการสร้างตัวบ่งชี้ (Construct Validity) เป็นประเด็นปัญหาหากมีการสร้างตัวบ่งชี้ผลการปฏิบัติงาน ซึ่งต้องประกอบด้วยตัวแปรหลายๆ ตัว ในการสร้างตัวบ่งชี้หรือการนำเอาตัวแปรหลายตัวเหล่านี้มารวมกัน วิธีการรวมตัวแปรหลายตัวเข้าด้วยกัน ไม่ว่าจะนำมาบวกกัน หาค่าเฉลี่ย หรือคูณกันนั้นถูกต้องหรือไม่ และตีความได้อย่างไร

ศิริชัย กาญจนาวาสี (2545) ได้กล่าวถึงลักษณะของตัวบ่งชี้ที่ดีไว้ดังนี้

1. มีความตรง(validity) ตัวบ่งชี้ที่ดีจะต้องบ่งชี้ตามคุณลักษณะที่ต้องการวัด อย่างถูกต้อง แม่นยำ ซึ่งต้องมีลักษณะดังนี้

1.1 มีความตรงประเด็น (relevant) ตัวบ่งชี้ต้องชี้วัดได้ตรงประเด็น มีความเชื่อมโยงสัมพันธ์หรือเกี่ยวข้องโดยตรงกับคุณลักษณะที่มุ่งวัด เช่น กระดาษलिम्सเป็นตัวบ่งชี้สภาพความเป็นกรด/ด่าง ของสารละลาย GPA ใช้เป็นตัวบ่งชี้ประสิทธิภาพการทำงานทั่วไป เป็นต้น

1.2 เป็นตัวแทน (representative) ตัวบ่งชี้ต้องมีความเป็นตัวแทนคุณลักษณะที่มุ่งวัด หรือมุมมองครอบคลุมองค์ประกอบสำคัญของคุณลักษณะที่มุ่งวัดอย่างครบถ้วน เช่น อุนหนุมิ ร่างกายเป็นตัวบ่งชี้สภาวะการมีไข้ของผู้ป่วย คุณภาพของผู้ทำหน้าที่ประชาสัมพันธ์ สามารถชี้วัดด้วย ลักษณะการให้สารสนเทศ ความรวดเร็วในการตอบสนอง ความต้องการ ลักษณะการพูดจา สีหน้า ท่าทางของการให้บริการ เป็นต้น

2. ความเที่ยง (reliability) ตัวบ่งชี้ที่ดีต้องบ่งชี้คุณลักษณะที่มุ่งวัดอย่างน่าเชื่อถือคงเส้นคงวา หรือบ่งชี้ได้คงที่เมื่อทำการวัดซ้ำในช่วงเวลาเดียวกัน ซึ่งต้องมีลักษณะดังนี้

2.1 ความเป็นปรนัย (objectivity) ตัวบ่งชี้ต้องวัดได้อย่างเป็นปรนัย การตัดสินใจเกี่ยวกับค่าของตัวบ่งชี้ขึ้นอยู่กับสภาวะที่เป็นอยู่หรือคุณสมบัติของสิ่งนั้นมากกว่าที่จะขึ้นอยู่กับความรู้สึกตามอัตวิสัย เช่น การรับรู้ประสิทธิภาพของหลักสูตรกับอัตราการสำเร็จการศึกษาตามระยะเวลาของหลักสูตรจะเป็นตัวบ่งชี้ที่วัดได้อย่างมีความเป็นปรนัยมากกว่าการรับรู้ประสิทธิภาพของหลักสูตร

2.2 มีความคลาดเคลื่อนต่ำ (minimum error) ตัวบ่งชี้ต้องวัดได้อย่างมีความคลาดเคลื่อนต่ำ ค่าที่ได้จะต้องมาจากแหล่งข้อมูลที่น่าเชื่อถือ เช่น คะแนนผลสัมฤทธิ์จากการทดสอบกับคะแนนผลสัมฤทธิ์จากการตอบตามปฏิริยาหรือสังเกตอย่างไม่เป็นทางการต่างเป็นตัวบ่งชี้ของความสำเร็จของการฝึกอบรมแต่คะแนนผลสัมฤทธิ์จากการทดสอบจะเป็นตัวบ่งชี้ที่น่าเชื่อถือหรือมีความคลาดเคลื่อนจากการวัดต่ำกว่า

3. ความเป็นกลาง (neutrality) ตัวบ่งชี้ที่ดีจะต้องบ่งชี้ด้วยความเป็นกลางปราศจากความลำเอียง (bias) ไม่โน้มเอียงเข้าข้างฝ่ายใดฝ่ายหนึ่ง ไม่ชี้นำโดยการเน้นการบ่งชี้เฉพาะลักษณะความสำเร็จ หรือความล้มเหลว หรือความไม่ยุติธรรม

4. ความไว (sensitivity) ตัวบ่งชี้ที่ดีต้องมีความไวต่อคุณลักษณะที่มุ่งวัด สามารถแสดงความผันแปรหรือความแตกต่างระหว่างหน่วยวิเคราะห์ได้อย่างชัดเจน โดยตัวบ่งชี้จะต้องมีมาตรและหน่วยวัดที่มีความละเอียดเพียงพอ เช่น ตัวบ่งชี้ระดับการปฏิบัติไม่ควรมีความผันแปรที่แคบ ไม่ปฏิบัติ และปฏิบัติ แต่ควรจะมีระดับการปฏิบัติที่มีการระบุความแตกต่างของคุณภาพอย่างกว้างขวางและชัดเจน เช่น ระดับ 0 ถึง 10 เป็นต้น

5. สะดวกในการนำไปใช้ (practicality) ตัวบ่งชี้ที่ดีจะต้องสะดวกในการนำไปใช้ได้ดี และได้ผลโดยมีลักษณะดังนี้

5.1 เก็บข้อมูลง่าย (availability) ตัวบ่งชี้ที่ดีจะต้องสามารถนำไปใช้วัดหรือเก็บข้อมูลได้สะดวก สามารถเก็บข้อมูลจากการตรวจ นับ วัด หรือสังเกตได้ง่าย

5.2 แปลความหมายง่าย (interpretability) ตัวบ่งชี้ที่ดีควรให้ค่าการวัดที่มีจุดสูงสุดแลต่ำสุด เข้าใจง่ายและสามารถสร้างเกณฑ์ตัดสินคุณภาพได้ง่าย

สรุปได้ว่าคุณสมบัติของตัวบ่งชี้คือมีความเป็นกลางไม่ลำเอียง(bias) สามารถชี้ได้อย่างแม่นยำ มีความคงเส้นคงวา มีความไวต่อลักษณะที่จะชี้วัด และสะดวกในการนำไปใช้

4. ประเภทตัวบ่งชี้

รัตนะ บัวสนธ์ (2550) กล่าวว่า ตัวบ่งชี้แบ่งได้หลายประเภทขึ้นอยู่กับเกณฑ์ที่ใช้ในการแบ่ง อาทิ แบ่งโดยอาศัยเกณฑ์ วิธีการสร้าง เกณฑ์ตามลักษณะสเกลการวัด หรือเกณฑ์วิเคราะห์เชิงระบบ เป็นต้น ซึ่งในที่นี้ใช้เกณฑ์ในการแบ่งออกเป็น 7 กลุ่มและแต่ละกลุ่มก็ประกอบด้วยตัวบ่งชี้ประเภทต่างๆดังต่อไปนี้

1. จำแนกตามวิธีการสร้าง ประกอบด้วยตัวบ่งชี้ 3 ประเภท ได้แก่

1.1 ตัวบ่งชี้ตัวแทน (Representative indicators) เป็นตัวบ่งชี้ที่นิยมใช้กันมากในระยะแรก ๆ สำหรับการท่วิจัย การบริหาร และการวางแผน ตัวบ่งชี้ประเภทนี้จะเลือกใช้เพียงตัวแปรใดตัวแปรหนึ่งเพื่อสะท้อนหรือบ่งชี้ถึงระบบการศึกษา เช่น อัตราส่วนการเข้าศึกษาต่อ เปอร์เซนต์ค่าใช้จ่ายของผลิตภัณฑ์รวมของชาติต่อการศึกษา และอัตราส่วนการรู้หนังสือ เป็นต้น แต่อย่างก็ดีปัจจุบันนี้ตัวบ่งชี้ประเภทนี้ไม่ค่อยนิยมนำ มาใช้มากนักเนื่องจากมีปัญหาเกี่ยวกับความตรงและความเที่ยง เพราะเหตุว่าการเลือกใช้เพียงตัวบ่งชี้ตัวเดียวไม่สามารถสะท้อนหรือบ่งชี้ถึงสิ่งนั้นๆได้อย่างแท้จริง

1.2 ตัวบ่งชี้เดี่ยว (Disaggregative indicators) ตัวบ่งชี้เดี่ยวเป็นตัวบ่งชี้ที่อาศัยการนิยามตัวแปรแต่ละตัวที่เป็นอิสระจากกัน และแต่ละตัวก็บ่งชี้ลักษณะของสิ่งที่ต้องการศึกษาเพียงเฉพาะด้านใดด้านหนึ่ง การจะใช้ตัวแปรเหล่านั้นบ่งชี้ถึงสิ่งใดนั้นก็ต้องใช้ตัวแปรย่อยๆ เหล่านี้รวมกันทั้งหมดเพื่อบ่งชี้ถึงสิ่งดังกล่าว ดังนั้น การวิเคราะห์และนำเสนอตัวบ่งชี้ประเภทนี้จึงค่อนข้างยุ่งยาก เนื่องจากการมีจำนวนตัวแปรย่อยมาก นอกจากนั้น การนิยามตัวแปรย่อยเหล่านี้ก็มักจะมีปัญหาเกี่ยวกับการนิยามที่ไม่เป็นอิสระจากกันได้จริงหรือมีความสัมพันธ์กันนั่นเอง ซึ่งก็ทำให้เกิดความซ้ำซ้อนกันในการบ่งชี้สิ่งใดสิ่งหนึ่ง

1.3 ตัวบ่งชี้ประกอบ (Composite indicators) ตัวบ่งชี้ลักษณะนี้เป็นการรวมตัวแปรทางการศึกษาหลายๆ ตัวเข้าด้วยกันเพื่อใช้บ่งชี้สภาพการศึกษาเรื่องใดเรื่องหนึ่ง การรวมตัวแปรเข้าด้วยกันจะทำการรวมตามน้ำหนักความสำคัญที่เป็นจริงของตัวแปรเหล่านั้น ทั้งนี้ในการตีความหมายของตัวบ่งชี้ประเภทนี้จะตีความในลักษณะเป็นภาพเฉลี่ยหรือเป็นกลางๆ ของตัวแปรดังกล่าว ตัวบ่งชี้ประเภทนี้ค่อนข้างนิยมใช้กันมากในปัจจุบัน เพราะมีความตรงและความเที่ยงสูง นอกจากนั้นยังให้สารสนเทศที่มีประโยชน์เป็นอย่างมากในการวางแผน กำกับ และประเมินทางการศึกษา

2. จำแนกตามการตีความหมายค่าตัวบ่งชี้ การจำแนกเช่นนี้พิจารณาจากการตีความหมายของค่าตัวบ่งชี้ในระบบการศึกษาที่เฉพาะเจาะจงอย่างใดอย่างหนึ่ง ซึ่งได้แบ่งเป็น 3 ประเภทเช่นกัน ได้แก่

2.1 ตัวบ่งชี้แบบอิงกลุ่ม (Norm-referenced indicators) หมายถึง ตัวบ่งชี้ในระบบการศึกษาหนึ่งที่ดีความหมายโดยการนำไปใช้เปรียบเทียบกับระบบการศึกษาในช่วงเวลาเดียวกัน

2.2 ตัวบ่งชี้แบบอิงตนเอง (Self-referenced indicators) หมายถึง ตัวบ่งชี้ในระบบการศึกษาเดียวกันที่ดีความหมายโดยนำมาเปรียบเทียบในช่วงเวลาที่แตกต่างกัน

2.3 ตัวบ่งชี้แบบอิงเกณฑ์ (Criterion-referenced indicators) หมายถึง ตัวบ่งชี้ที่ดีความหมาย โดยเปรียบเทียบกับเกณฑ์หรือเป้าหมายในเชิงอุดมคติที่กำหนดไว้แล้ว

3. จำแนกตามลักษณะนิยามของตัวบ่งชี้ ลักษณะการนิยามตัวบ่งชี้ที่แตกต่างกันทำให้สามารถแบ่งตัวบ่งชี้ได้เป็น 2 ประเภท คือ

3.1 ตัวบ่งชี้แบบอัตนัย (Subjective indicators) เป็นตัวบ่งชี้ที่มีการนิยามไว้ไม่ชัดเจน เนื่องจากยังขาดการศึกษาหรือมีความรู้ในเรื่องดังกล่าวนั้นไม่มากนัก การให้นิยามตัวบ่งชี้จึงเป็นการให้นิยามในการศึกษาเฉพาะเรื่องใดเรื่องหนึ่งเพื่อสื่อความกันในเรื่องนั้นโดยตรง การใช้ตัวบ่งชี้ประเภทนี้จำเป็นต้องพิจารณาให้รอบคอบ

3.2 ตัวบ่งชี้แบบปรนัย (Objective indicators) เป็นตัวบ่งชี้ที่ได้รับการนิยามไว้แล้ว โดยชัดเจนและมักเป็นตัวบ่งชี้ที่ใช้ในระดับชาติเกี่ยวกับการเปรียบเทียบหรือติดตามระบบการศึกษาของประเทศต่างๆ

4. จำแนกตามลักษณะค่าของตัวบ่งชี้ แบ่งเป็น

4.1 ตัวบ่งชี้สัมบูรณ์ (Absolute indicators) หมายถึง ตัวบ่งชี้ที่ค่าของมันบอกปริมาณ ที่แท้จริงและมีความหมายในตัวเอง เช่น จำนวนโรงเรียน จำนวนนักเรียน เป็นต้น

4.2 ตัวบ่งชี้สัมพัทธ์หรืออัตราส่วน (Relative or Ratio indicators) หมายถึง ตัวบ่งชี้ที่ค่าเป็นปริมาณเทียบเคียงกับค่าอื่นๆ เช่น จำนวนนักเรียนต่อครูหนึ่งคน หรือจำนวนนิสิตระดับบัณฑิตศึกษาต่ออาจารย์หนึ่งคนจะเห็นว่าตัวบ่งชี้สัมพัทธ์หรือตัวบ่งชี้อัตราส่วนก็คือตัวบ่งชี้สัมบูรณ์สองตัวนำมาเทียบเคียงกันเพื่อบ่งชี้ถึงลักษณะบางอย่างนั่นเอง ดังตัวอย่าง จำนวนนักเรียนต่อครูหนึ่งคนนั้นเป็นตัวบ่งชี้เพื่อบ่งบอกถึงลักษณะความเหมาะสมของอัตรากำลังข้าราชการครู เป็นต้น

5. จำแนกตามลักษณะของตัวแปรที่ใช้สร้างตัวบ่งชี้ การจำแนกตัวบ่งชี้โดยพิจารณาจากลักษณะของตัวแปรที่นำมาสร้างนั้น สามารถแบ่งเป็น 3 ประเภทใหญ่ๆ และในแต่ละประเภทก็แบ่งเป็นประเภทย่อยๆ ของตัวบ่งชี้ได้ดังต่อไปนี้

5.1 จำแนกตามระดับการวัดตัวแปร หากจำแนกเช่นนี้ตัวบ่งชี้ก็จะประกอบด้วย 4 ประเภท คือ 1) ตัวบ่งชี้นามบัญญัติ (Nominal indicators) 2) ตัวบ่งชี้เรียงอันดับ (Ordinal indicators) 3) ตัวบ่งชี้มาตราช่วงหรืออันตรภาคชั้น (Interval indicators) และ 4) ตัวบ่งชี้อัตราส่วน (Ratio indicators) โดยทั่วไปแล้ว ตัวบ่งชี้ตามระดับการวัดที่นิยมใช้ก็ได้แก่ ตัวบ่งชี้อันตรภาคชั้น ตัวบ่งชี้อัตราส่วน และตัวบ่งชี้เรียงอันดับ

5.2 จำแนกตามประเภทของตัวแปร ประกอบด้วย 1) ตัวบ่งชี้สต็อก (Stock indicators) หมายถึง ตัวบ่งชี้ที่แสดงถึงสถานะหรือปริมาณของสิ่งใดสิ่งหนึ่ง (เช่น ระบบการศึกษา) ณ จุดเวลาใดเวลาหนึ่ง 2) ตัวบ่งชี้การเคลื่อนไหว (Flows indicators) หมายถึง ตัวบ่งชี้ที่แสดงถึงสถานะหรือปริมาณของสิ่งใดสิ่งหนึ่งในลักษณะเป็นพลวัต ณ ช่วงเวลาใดเวลาหนึ่ง

5.3 จำแนกตามคุณสมบัติค่าสถิติของตัวแปร ถ้าจำแนกตามเกณฑ์นี้ ตัวบ่งชี้จะแบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ 1) ตัวบ่งชี้ที่แจกแจง (Distribute indicators) ซึ่งหมายถึง ตัวบ่งชี้ที่แสดงด้วยค่าสถิติประเภทที่มีการแจกแจงหรือการกระจาย เช่น สัมประสิทธิ์การกระจายหรือพิสัย เป็นต้น 2) ตัวบ่งชี้ที่ไม่แจกแจง (Non-distribute indicators) ได้แก่ ตัวบ่งชี้ที่แสดงด้วยค่าสถิติที่ไม่กระจายหรือเป็นค่ากลาง เช่น ค่าเฉลี่ย มัธยฐาน หรือร้อยละ เป็นต้น

6. จำแนกตามทฤษฎีระบบ ถ้าใช้ทฤษฎีระบบเป็นเกณฑ์จำแนกตัวบ่งชี้ก็จะประกอบด้วย

6.1 ตัวบ่งชี้ด้านปัจจัยนำเข้า (Input indicators) ได้แก่ ตัวบ่งชี้ที่เกี่ยวข้องทรัพยากรในการดำเนินงานใดงานหนึ่ง เช่น การดำเนินงานทางการศึกษา ตัวบ่งชี้แบบนี้ก็ได้แก่ ร้อยละ นักเรียนที่ปีติามารดาประกอบอาชีพเกษตรกรรม ร้อยละงบประมาณด้านสาธารณูปโภคของโรงเรียนทำนองนี้ เป็นต้น

6.2 ตัวบ่งชี้ด้านกระบวนการ (Process indicators) คือ ตัวบ่งชี้ที่แสดงถึงกิจกรรม หรือวิธีการดำเนินงานในขั้นตอนต่างๆ เช่นการมีส่วนร่วมของชุมชนในการจัดการศึกษา การจัดประชุมกรรมการสถานศึกษา เป็นต้น

6.3 ตัวบ่งชี้ด้านผลผลิต (Output indicators) เป็นตัวบ่งชี้ที่แสดงถึงผลสำเร็จของการดำเนินงานหรือดำเนินกิจกรรมใดๆ ซึ่งหมายรวมถึงผลกระทบและผลลัพธ์ด้วย เช่น ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนร้อยละของนักเรียนที่ศึกษาต่อในสถาบันบันการศึกษาระดับสูง และความพึงพอใจของชุมชนผู้ปกครองที่มีต่อโรงเรียน

7. จำแนกตามลักษณะการใช้ตัวบ่งชี้ การใช้ตัวบ่งชี้เพื่อประโยชน์ในการดำเนินงานนั้น สามารถนำไปใช้ได้สองลักษณะ ได้แก่ ใช้เพื่อบรรยายหรือแสดงให้เห็นถึงสภาพหรือระบบในปัจจุบันของสิ่งนั้น และใช้เพื่อทำนายปรากฏการณ์ที่จะเกิดของสิ่งนั้น ถ้าเป็นกรณีแรกก็เรียกว่าตัว

บ่งชี้แสดงความหมาย (Expressive indicators) ในขณะที่กรณีหลักก็เรียกว่าตัวบ่งชี้ทำนาย (Predictive indicators)

นางลักษณ์ วิรัชชัย (2551) กล่าวว่า นักการศึกษาได้จัดประเภทของตัวบ่งชี้ ไว้แตกต่างกันตามเกณฑ์ 7 แบบดังนี้

1. การจัดประเภทตามทฤษฎีระบบ แบ่งได้เป็น 3 ประเภท คือตัวบ่งชี้ด้านปัจจัย (Input Indicators) ตัวบ่งชี้ด้านกระบวนการ (Process Indicators) และตัวบ่งชี้ด้านผลผลิต (Output Indicators)
2. การจัดประเภทตามลักษณะนิยามของตัวบ่งชี้ แบ่งได้เป็น 2 ประเภท คือ ตัวบ่งชี้แบบอัตนัย (Subjective indicators) และตัวบ่งชี้แบบปรนัย (Objective Indicator)
3. การจัดประเภทตามวิธีการสร้าง แบ่งได้เป็น 3 ประเภท คือ ตัวบ่งชี้ตัวแทน (Representative Indicators) เป็นตัวบ่งชี้ที่สร้างขึ้นจากตัวแปรเพียงตัวเดียวให้เป็นตัวแทนตัวแปรอื่นๆ ตัวบ่งชี้แยก (Disaggregative Indicators) เป็นตัวบ่งชี้ที่มีสถานะคล้ายกับตัวแปร หรือตัวบ่งชี้ย่อย โดยที่ตัวบ่งชี้ย่อยแต่ละตัวเป็นอิสระต่อกัน และตัวบ่งชี้ลักษณะ หรือปริมาณของสภาพที่ต้องการศึกษาเฉพาะด้านใดด้านหนึ่งเพียงด้านเดียว การที่จะบ่งชี้สภาพองค์รวมจะต้องใช้ตัวบ่งชี้ย่อยทุกตัวแปรหลาย ตัวเข้าด้วยกัน โดยให้น้ำหนักความสำคัญของตัวแปรตามที่เป็นจริง ตัวบ่งชี้ชนิดนี้ให้สารสนเทศที่มีคุณค่า มีความเที่ยง และความตรงสูงกว่าตัวบ่งชีสองประเภทแรกจึงเป็นประโยชน์ต่อการวางแผน การกำกับ ติดตาม และการประเมิน ซึ่งเป็นที่นิยมใช้ในปัจจุบัน
4. การจัดประเภทตามลักษณะตัวแปรที่ใช้สร้างตัวบ่งชี้ การจัดประเภทด้วยวิธีการนี้มี 3 วิธีการ วิธีแรกคือ การจัดประเภทตัวบ่งชี้การศึกษาตามระดับการวัดของตัวแปร วิธีนี้จัดแยกได้เป็น 4 ประเภท คือ ตัวบ่งชี้นามบัญญัติ (Nominal Indicators) ตัวบ่งชี้เรียงอันดับ (Ordinal Indicators) ตัวบ่งชี้ช่วง (Interval Indicators) และตัวบ่งชี้อัตราส่วน (Ratio Indicators) วิธีที่สองคือ การจัดประเภทตัวบ่งชี้การศึกษาตามประเภทของตัวแปร วิธีนี้จัดแยกได้เป็น 2 ประเภทคือตัวบ่งชี้สต็อก (Stock Indicators) และตัวบ่งชี้การไหล (Flows Indicators) วิธีที่สาม คือ การจัดประเภทตามคุณสมบัติทางสถิติของตัวแปร วิธีนี้จัดแยกได้เป็น 2 ประเภท คือตัวบ่งชี้เกี่ยวกับการแจกแจง (Distributive Indicators) เช่นสัมประสิทธิ์การกระจาย และตัวบ่งชี้ไม่เกี่ยวกับการแจกแจง เช่นค่าเฉลี่ยมัธยฐานของตัวแปร
5. การจัดประเภทตามลักษณะค่าของตัวบ่งชี้ แบ่งได้เป็น 2 ประเภท คือตัวบ่งชี้สมบูรณ์ หมายถึงตัวบ่งชี้ที่ค่าของตัวบ่งชี้ออกปริมาณที่แท้จริง และมีความหมายในตัวเอง คือตัวบ่งชี้สัมพัทธ์ หรือตัวบ่งชี้อัตราส่วน หมายถึง ตัวบ่งชี้ค่าของตัวบ่งชี้เป็นปริมาณเทียบเคียงกับค่าอื่นๆ

6. ตัวบ่งชี้อิงกลุ่ม หมายถึงตัวบ่งชี้ที่มีการแปลความหมายเทียบกับกลุ่มตัวบ่งชี้อิงเกณฑ์ หมายถึงตัวบ่งชี้ที่มีการแปลความหมายเทียบกับเกณฑ์ที่กำหนดไว้ และตัวบ่งชี้อิงตน หมายถึงตัวบ่งชี้ที่มีการแปลความหมายเทียบกับสภาพเดิม ณ จุด หรือช่วงเวลาที่แตกต่างกัน

7. การจัดแยกประเภทตามลักษณะการใช้ตัวบ่งชี้ แบ่งตามการใช้ตัวชี้ในการวิจัยได้เป็น 2 ประเภท คือตัวบ่งชี้แสดงความหมาย และตัวบ่งชี้ทำนาย

สรุปได้ว่าตัวบ่งชี้แบ่งได้หลายประเภทขึ้นอยู่กับเกณฑ์ที่ใช้ในการแบ่งเช่น การแบ่งโดยอาศัยเกณฑ์ วิธีการสร้าง เกณฑ์ตามลักษณะสเกลการวัด หรือเกณฑ์วิเคราะห์เชิงระบบ

5. การพัฒนาตัวบ่งชี้

รัตนะ บัวสนธ์ (2550) ได้กล่าวไว้ดังนี้

ก. ขั้นตอนการพัฒนาตัวบ่งชี้ ขั้นตอนการพัฒนาตัวบ่งชี้แบ่งออกเป็น 3 ขั้นตอนใหญ่ ๆ ได้แก่ 1) ขั้นการสร้างตัวบ่งชี้ 2) ขั้นการตรวจสอบคุณภาพตัวบ่งชี้ และ 3) ขั้นการจัดเข้าบริบทและนำเสนอรายงาน ซึ่งในแต่ละขั้นตอนนี้ก็จะยังประกอบขึ้นย่อยๆ ดังนี้

1. ขั้นการสร้างตัวบ่งชี้ในขั้นตอนการสร้างตัวบ่งชี้มีทั้งสิ้น 5 ขั้นตอน ได้แก่

1.1 การกำหนดวัตถุประสงค์ ก่อนที่จะสร้างตัวบ่งชี้ใด ๆ ก็ตามผู้สร้างตัวบ่งชี้จักต้องตอบตนเองให้ได้เป็นเบื้องต้นแล้วว่าตนจะนำตัวบ่งชี้ที่จะสร้างนี้ไปใช้ประโยชน์ในเรื่องใดและนำไปใช้อย่างไร โดยเฉพาะตัวบ่งชี้ทางการศึกษานั้นก็มักจะนำไปใช้ประโยชน์เกี่ยวกับการบรรยายสภาพของระบบการศึกษา การแสดงแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงของระบบการศึกษา และการเปรียบเทียบระบบการศึกษากับเกณฑ์ ตลอดจนการเปรียบเทียบระหว่างระบบการศึกษา การนำตัวบ่งชี้ไปใช้ตามวัตถุประสงค์ที่แตกต่างกันนี้ย่อมทำให้ลักษณะตัวบ่งชี้ที่จะสร้างขึ้นแตกต่างกันไปด้วย กล่าวคือหากต้องการตัวบ่งชี้ไปใช้เพื่อประเมินแผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติก็ควรจะเป็นตัวบ่งชี้แบบอิงตนเองและใช้สารสนเทศที่มีความเฉพาะเจาะจง ณ ช่วงเวลาใดเวลาหนึ่ง ในขณะที่ถ้าต้องการใช้เพื่อจำแนกระบบการศึกษาของประเทศต่างๆ ตัวบ่งชี้ที่เหมาะสมก็ควรจะเป็นตัวบ่งชี้แบบอิงกลุ่มและมีความเป็นกลางสูงเพื่อที่แต่ละประเทศสามารถจะนำไปใช้เปรียบเทียบซึ่งกันและกันได้

1.2 กำหนดนิยามของตัวบ่งชี้ การนิยามหรือให้ความหมายตัวบ่งชี้ก็มีลักษณะคล้ายกันกับการให้คำนิยามคำต่าง ๆ ในการวิจัยนั่นเองซึ่งโดยทั่วไปแล้วก็จะให้นิยามได้ 3 แบบ ได้แก่

ก. การให้นิยามเชิงทฤษฎี (Theoretical definition) การให้นิยามตัวบ่งชี้ในลักษณะเป็นการนิยามเชิงทฤษฎีนั้นจะอาศัยทฤษฎีและข้อมูลแนวคิดต่างๆ จากเอกสารและงานวิจัยมาประกอบการให้นิยาม โดยที่นักวิจัยหรือผู้สร้างตัวบ่งชี้จะไม่ใช้ประสบการณ์ส่วนตัวหรือความคิดเห็นมานิยาม หรือถ้าใช้ก็น้อยมาก การนิยามเชิงทฤษฎีจะเริ่มตั้งแต่การใช้ทฤษฎีและเอกสารงานวิจัยทำการคัดเลือกตัวแปรย่อย การรวมตัวแปรย่อยประกอบกันเข้าเป็นตัวบ่งชี้และการกำหนดน้ำหนักตัวแปรย่อยโดยอาศัยสูตรหรือโมเดลการสร้างตัวบ่งชี้ตามที่มีผู้พัฒนาไว้แล้ว

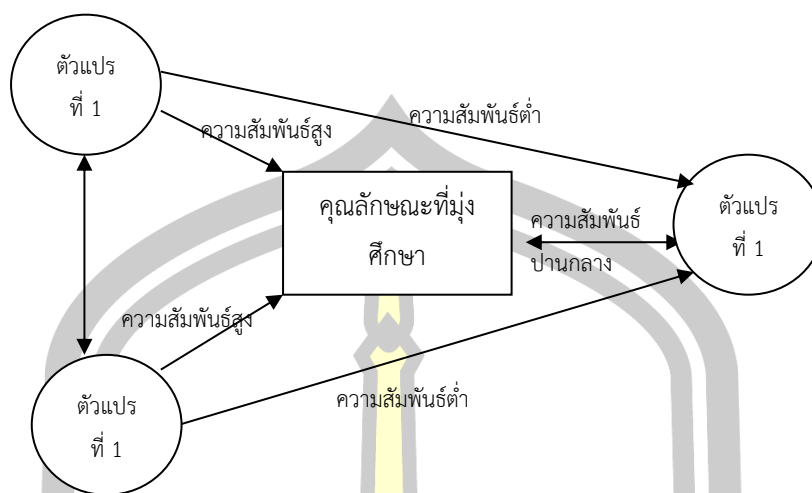
ข. การให้นิยามเชิงประจักษ์ (Empirical definition) การให้นิยามแบบนี้ก็คล้ายคลึงกันกับการให้นิยามแบบแรก กล่าวคือเป็นการนิยามที่ต้องอาศัยทฤษฎีและเอกสารงานวิจัยเป็นพื้นฐาน กำหนดนิยามว่าตัวบ่งชี้ดังกล่าวประกอบด้วยตัวแปรย่อยอะไร และวิธีการรวมตัวแปรย่อยให้เป็นตัวบ่งชี้ แต่จุดต่างอยู่ที่การกำหนดน้ำหนักของตัวแปรแต่ละตัวที่จะนำมารวมเป็นตัวบ่งชี้จะอาศัยการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงประจักษ์ ซึ่งการให้นิยามแบบนี้นิยมใช้กันมาก

ค. การให้นิยามเชิงปฏิบัติการ (Pragmatic definition) การนิยามแบบนี้จะใช้ในกรณีที่มีการเก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับตัวแปรย่อยและตัวบ่งชี้ไว้แล้ว มีฐานข้อมูลหรือสร้างตัวแปรประกอบจากตัวแปรย่อย ๆ หลายตัวไว้แล้ว โดยที่ในการนิยามนั้นก็ทำการคัดเลือกตัวแปรเหล่านี้ขึ้นมาจำนวนหนึ่ง แล้วรวมเข้าด้วยกันเป็นตัวบ่งชี้โดยอาศัยวิจารณญาณของผู้สร้างตัวบ่งชี้เป็นสำคัญ วิธีนิยามตัวบ่งชี้แบบนี้ไม่ค่อยจะนิยมใช้ เพราะค่อนข้างจะมีจุดอ่อนมาก แต่หากจำเป็นต้องใช้ก็ควรจะเลือกตัวแปรย่อยๆ โดยอาศัยการตรวจสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรเป็นหลัก ประกอบการพิจารณาคัดเลือก

1.3 การคัดเลือกตัวแปรที่เป็นองค์ประกอบของสิ่งที่มุ่งศึกษา

ในขั้นตอนนี้จะต้องเริ่มด้วยการกำหนดคุณลักษณะของสิ่งที่มุ่งศึกษาให้ชัดเจน โดยอาศัยความรู้จากเอกสารงานวิจัยและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องแล้วทำการคัดเลือกตัวแปรที่เกี่ยวข้องทั้งหมดหรือที่ครอบคลุมคุณลักษณะของสิ่งที่มุ่งศึกษามาร่วมสร้างเป็นองค์ประกอบหรือตัวบ่งชี้ของสิ่งดังกล่าว ซึ่งในการคัดเลือกตัวแปรนี้สิ่งที่จำต้องพึงระวังก็คือ การคัดเลือกตัวแปรหลายตัวที่มีความสัมพันธ์ระหว่างกันสูงหรือตัวแปรที่มุ่งวัดคุณลักษณะเดียวกัน ถ้าเป็นเช่นนี้ไม่ควรจะเลือกหลายตัว แต่ควรจะเลือกนำไปใช้เฉพาะตัวใดตัวหนึ่งที่มีความสัมพันธ์กับสิ่งที่มุ่งศึกษาสูงกว่า หลังจากนั้นก็คัดเลือกตัวแปรอื่นๆ ที่มีความสัมพันธ์กับสิ่งที่มุ่งศึกษารองลงมาตามลำดับ





ภาพประกอบ 2 ความสัมพันธ์ภายในระหว่างตัวแปรทั้ง 3 ตัวกับคุณลักษณะที่มุ่งศึกษา

(Johnstone, 1981 : 73)

จากภาพจะเห็นว่าตัวแปรที่ 1 และ 2 มีความสัมพันธ์กันเองสูงมากและมีความสัมพันธ์สูงกับสิ่งที่มุ่งศึกษา ดังนั้นจึงควรเลือกเฉพาะตัวแปรที่ 1 หรือตัวแปรที่ 2 ตัวใดตัวหนึ่งเพื่อเอามาสร้างเป็นตัวบ่งชี้ของสิ่งที่มุ่งศึกษาหลังจากนั้นก็พิจารณานำเอาตัวแปรที่ 3 ซึ่งมีความสัมพันธ์กับตัวแปรที่ 1 และ 2 ต่ำ แต่มีความสัมพันธ์ปานกลางกับสิ่งที่มุ่งศึกษามาใช้เป็นตัวบ่งชี้ด้วยอีกตัวหนึ่ง โดยสรุปตัวแปรที่เหมาะสมที่จะนำมารวมสร้างเป็นตัวบ่งชี้ของสิ่งที่มุ่งศึกษาจากงานนี้ได้แก่ ตัวแปรที่ 1 (หรือ 2) และตัวแปรที่ 3 นั่นเองนั่นคือมีสองตัวแปรที่เหมาะสมสำหรับนำมาเป็นตัวบ่งชี้ อนึ่ง การจะตัดสินใจเลือกเอาตัวแปรใดตัวแปรหนึ่งระหว่างตัวแปรที่ 1 และ 2 มาใช้สร้างเป็นตัวบ่งชี้ขึ้นนั้นควรพิจารณาจากความคลาดเคลื่อนในการวัดต่ำกว่าระหว่างสองตัวแปรนี้หากตัวใดมีความคลาดเคลื่อนในการวัดตัวแปรต่ำก็ควรที่จะเลือกตัวนั้นสาเหตุสำคัญในการเลือกใช้ตัวแปรใดตัวแปรหนึ่งที่มีความสัมพันธ์กันเองสูงมาเป็นตัวบ่งชี้ขึ้นนั้น เป็นเพราะต้องการให้เกิดความประหยัดในการเลือกใช้ตัวแปรและต้องการลดความซับซ้อนในการแปลความหมายของสิ่งที่มุ่งศึกษา

1.4 การกำหนดวิธีการรวมตัวแปร

วิธีการที่ใช้รวมตัวแปรเพื่อสร้างตัวบ่งชี้หรือองค์ประกอบเข้าด้วยกันนิยมใช้อยู่ 2 วิธี ได้แก่ การรวมทางพีชคณิตแบบบวก (additive) และการรวมแบบคูณ (multiplicative) ซึ่งทั้ง 2 วิธีมีรายละเอียดที่แตกต่างกันดังนี้

1.4.1 การรวมทางพีชคณิตแบบบวก การรวมตัวแปรด้วยวิธีการนี้จะทำได้ เมื่อตัวแปรทุกตัวมีความสำคัญเท่ากันและสามารถใช้ทดแทนกันได้ และเมื่อนำมาใช้ทดแทนแล้วก็ไม่ทำให้ค่าตัวบ่งชี้ขึ้นแปรเปลี่ยนไป นั่นคือถ้าตัวแปร v_1 มีค่าต่ำก็สามารถใช้ตัวแปร v_2 ที่มีค่าสูงมาแทนได้ โดยไม่ทำให้ค่าตัวบ่งชี้ (I) เปลี่ยน เช่น กรณีที่ 1 $v_1 = 20, v_2 = 20$ จะมีผลเท่ากับกรณีที่ 2 เมื่อ $v_1 = 5, v_2 = 35$ ตัวบ่งชี้ที่สร้างขึ้นจากการรวมตัวแปร v_1 และ v_2 เป็นดังสมการนี้

$$I = v_1 \times v_2 \dots\dots (Johnstone, 1981 : 74)$$

เมื่อ I คือ ตัวบ่งชี้

v_1 คือ ค่าของตัวแปรที่ 1

v_2 คือ ค่าของตัวแปรที่ 2

การรวมตัวแปรด้วยวิธีการทางพีชคณิตแบบบวกจะมีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบระบบตั้งแต่ 2 ระบบขึ้นไปว่า ในเรื่องที่มีศึกษานั้นมีความแตกต่างกันกี่หน่วย

1.4.2 การรวมตัวแบบคูณ วิธีการรวมตัวแปรแบบมีข้อตกลงเบื้องต้นที่สำคัญ คือ การเปลี่ยนแปลงของค่าตัวแปรหนึ่งขึ้นอยู่กับอีกตัวแปรหนึ่ง ซึ่งตัวแปรทั้งสองไม่สามารถนำมาใช้ทดแทนกันได้ กล่าวคือ ตัวบ่งชี้ที่พัฒนาขึ้นจะมีค่าสูงได้ก็ต่อเมื่อตัวแปรทั้งหมดมีค่าสูงและแต่ละตัวจะต้องเสริมซึ่งกันและกันจึงจะส่งผลต่อค่าตัวบ่งชี้ เช่น จากกรณีตัวอย่างที่กล่าวในข้อ 1.4.1 ตัวบ่งชี้กรณีที่ 1 จะมีค่าเท่ากับ 400 ซึ่งได้จาก $v_1 \cdot v_2$ (20×20) ส่วนกรณีที่ 2 ตัวบ่งชี้มีค่าเท่ากับ 175 ซึ่งได้จาก $v_1 \cdot v_2$ (5×35) ลักษณะเช่นนี้จะเห็นว่า v_1 มีค่าต่ำในกรณีที่ 2 ไม่สามารถทดแทนด้วยค่า v_2 ได้ ดังนั้น สมการการรวมตัวแปรแบบคูณเพื่อสร้างเป็นตัวบ่งชี้จึงเป็นดังนี้

$$I = v_1 \times v_2$$

การรวมตัวแปรด้วยวิธีการนี้มักจะใช้เมื่อต้องการเปรียบเทียบระบบตั้งแต่ 2 ระบบขึ้นไปว่าระบบหนึ่งมีค่าตัวบ่งชี้สูงกว่าอีกระบบหนึ่งเป็นกี่เท่า หรือคิดเป็นร้อยละเท่าใด จากความแตกต่างระหว่างวิธีการรวมตัวแปรทั้ง 2 ลักษณะด้วยเช่นกันดังนี้

ก. การหาค่าเฉลี่ยเลขคณิต (arithmetic mean) มีวิธีการคำนวณ 2 กรณี กล่าวคือ

กรณีที่ 1 เมื่อตัวแปรมีความสำคัญหรือมีค่าน้ำหนักเท่ากันจะหาค่าเฉลี่ยตัวบ่งชี้ได้ จาก $I = \frac{v_1 + v_2 + v_3 + \dots + v_n}{n}$

กรณีที่ 2 เมื่อตัวแปรมีค่าน้ำหนักหรือความสำคัญไม่เท่ากันก็จะหาค่าเฉลี่ยตัวบ่งชี้ได้จาก

$$I = \frac{w_1v_1 + w_2v_2 + w_3v_3 + \dots + w_nv_n}{\sum w_i}$$

เมื่อ n คือ จำนวนตัวแปร

w_i คือ น้ำหนักความสำคัญของตัวแปรที่ i

$\sum w_i$ คือ ผลรวมของน้ำหนักความสำคัญของตัวแปร n ตัว

ข. การหาค่าเฉลี่ยเรขาคณิต (geometric mean) มีวิธีการคำนวณ 2 วิธีการเช่นกัน กล่าวคือ

กรณีที่ 1 ตัวแปรมีค่าน้ำหนักความสำคัญเท่ากันจะคำนวณได้จาก

$$I = \sqrt[n]{v_1 \cdot v_2 \cdot v_3 \dots v_n}$$

กรณีที่ 2 ค่าตัวแปรมีค่าน้ำหนักหรือความสำคัญไม่เท่ากันจะคำนวณได้จาก

$$I = \sqrt[n]{v_1^{w_1} \cdot v_2^{w_2} \cdot v_3^{w_3} \dots v_n^{w_n}}$$

การรวมตัวแปรที่กล่าวมาเป็นการรวมในลักษณะของคะแนนดิบ ซึ่งอาจจะมีปัญหาเกี่ยวกับหน่วยการวัดที่ไม่เท่ากันและการนำมาเปรียบเทียบกัน ดังนั้นเพื่อแก้ปัญหาดังกล่าว Johnstone (1981 : 82) เสนอแนะให้ทำการแปลงค่าของตัวแปรที่เป็นคะแนนดิบให้เป็นคะแนนมาตรฐานเสียก่อน แล้วจึงนำคะแนนมาตรฐานที่ได้มาถ่วงน้ำหนักองค์ประกอบของตัวแปรแต่ละตัวเพื่อสร้างตัวบ่งชี้ ซึ่งโดยทั่วไปก็จะใช้คะแนนมาตรฐานชี้ (Z-score) โดยที่

$$Z = \frac{X - \bar{X}}{S.D.}$$

เมื่อ Z คือ คะแนนมาตรฐานชี้

X คือ คะแนนดิบ

$\bar{X}$ คือ ค่าเฉลี่ยเลขคณิต

$S.D.$ คือ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ดังนั้น ตัวบ่งชี้ที่สร้างแบบบวก กรณีที่ค่าน้ำหนักความสำคัญของตัวแปรไม่เท่ากันก็จะเป็น

$$I = w_1z_1 + w_2z_2 + w_3z_3 + \cdots w_nz_n$$

เมื่อ I คือ ตัวบ่งชี้รวมของตัวแปร n ตัว
 w_n คือ น้ำหนักองค์ประกอบของตัวแปรตัวที่ n
 z_1 คือ คะแนนมาตรฐานของตัวแปรตัวที่ n

1.5 การกำหนดน้ำหนักความสำคัญของตัวแปร

การกำหนดน้ำหนักความสำคัญของตัวแปรทำได้ 2 วิธี คือกำหนดน้ำหนักความสำคัญของตัวแปรให้เท่ากัน (equal weight) และกำหนดให้แตกต่างกัน (differential weight) ซึ่งการกำหนดน้ำหนักให้แตกต่างกันนี้อาจพิจารณาความสำคัญของตัวแปร โดยใช้เวลา (time taken) และค่าใช้จ่าย (cost) ที่เกี่ยวข้องกับตัวแปรเป็นเกณฑ์พิจารณา หรืออาจใช้วิธีการอื่นๆ ก็ได้ เช่น

1.5.1 การตัดสินใจโดยผู้เชี่ยวชาญ (Expert judgment)

การกำหนดน้ำหนักด้วยวิธีการนี้จะให้ผู้เชี่ยวชาญกลุ่มหนึ่งซึ่งเกี่ยวข้องกับเรื่องที่ต้องการศึกษานั้น เสนอค่าน้ำหนักของตัวแปรแต่ละตัวได้โดยอิสระ หลังจากนั้นจึงหาค่าน้ำหนักให้เป็นที่ยุติด้วยวิธีการต่าง ๆ อาทิ หาค่าน้ำหนักเฉลี่ยของตัวแปรนั้น ๆ หรือ หาร้อยละของผู้ตอบที่เห็นด้วยกับน้ำหนักความสำคัญของตัวแปรแต่ละตัวจากการตอบแบบสอบถามหรือจากการให้ผู้เชี่ยวชาญอภิปรายลงความเห็นร่วมกันก็ได้

1.5.2 วิธีการวัดความสำคัญของตัวแปร (Measurement effort required)

วิธีการนี้ให้ค่าน้ำหนักความสำคัญของตัวแปรโดยพิจารณาจากเวลาและค่าใช้จ่ายที่ต้องเสียไปกับการดำเนินกิจกรรมใดๆ ที่เกี่ยวข้องกับตัวแปรนั้นๆ กล่าวคือ ถ้าตัวแปรใดใช้เวลาและค่าใช้จ่ายมากกว่าหรือน้อยกว่าอีกตัวแปรหนึ่งก็จะให้น้ำหนักความสำคัญมากกว่าหรือน้อยกว่าตัวแปรนั้น ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับบริบทของสิ่งที่ศึกษาเป็นสำคัญ

1.5.3 วิธีการใช้ข้อมูลเชิงประจักษ์ (Empirical data)

วิธีการนี้จะใช้เทคนิคทางสถิติวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อกำหนดน้ำหนักความสำคัญของตัวแปรแต่ละตัว เช่น อาจใช้การวิเคราะห์องค์ประกอบ (Factor analysis) การวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ (Multiple regression analysis) การวิเคราะห์การจำแนก (Discriminant analysis) และการวิเคราะห์สหสัมพันธ์คาโนนิคอล (Canonical correlation analysis) เป็นต้น ทั้งนี้ Johnstone (1981 : 36) สนับสนุนให้ใช้การวิเคราะห์องค์ประกอบ โดยที่ Joreskog และ Sorbom (เอ็อมพร หลินเจริญ, 2547 อ้างใน Joreskog and Sorbom, 1989)

แนะนำว่าควรใช้การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory factor analysis) ทำการวิเคราะห์

วิธีการกำหนดน้ำหนักตัวแปรแต่ละตัวที่นำเสนอมาไม่มีวิธีการใดที่ดีที่สุดหรือเหมาะสมที่สุด ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับเงื่อนไขหลายประการที่ควรพิจารณาประกอบการเลือกใช้ ได้แก่ ธรรมชาติหรือลักษณะของตัวแปรที่จะนำมาเป็นตัวบ่งชี้ ธรรมชาติหรือลักษณะของตัวบ่งชี้ที่จะพัฒนาขึ้น ช่วงเวลาในการพัฒนาตัวบ่งชี้ และการนำตัวบ่งชี้ไปใช้ประโยชน์ต่อไป

2. ขั้นตอนการตรวจสอบคุณภาพตัวบ่งชี้

การตรวจสอบคุณภาพตัวบ่งชี้เป็นสิ่งสำคัญเพื่อสร้างความมั่นใจให้กับผู้ใช้สารสนเทศเกี่ยวกับตัวบ่งชี้ที่พัฒนาขึ้นว่าเป็นตัวบ่งชี้ที่มีคุณสมบัติที่ดีตามที่กล่าวมาแล้วในบทที่ 1 โดยเฉพาะการตรวจสอบความตรง (Validation) ของตัวบ่งชี้ นอกจากนั้นแล้ว หากเป็นตัวบ่งชี้ทางการศึกษาก็ควรจะต้องตรวจสอบคุณภาพที่สำคัญ ๆ 4 ประการ (สำนักงานปฏิบัติการศึกษา, 2545 : 45 อ้างอิงจาก UNESCO, 1993 และ Johnstone, 1981) ได้แก่ ประการแรก ความทันสมัยเหมาะสมในการนำไปใช้ได้สอดคล้องกับสภาพปัญหาที่เกิดขึ้นในปัจจุบันและอนาคต นั่นคือตัวบ่งชี้ต้องสามารถนำไปใช้ได้อย่างทันเหตุการณ์ ประการที่สอง ตรงกับความต้องการหรือจุดมุ่งหมายในการใช้งาน วัตถุประสงค์การใช้งานที่แตกต่างกันย่อมต้องการลักษณะของตัวบ่งชี้ที่แตกต่างกันไปด้วย เช่น ถ้าต้องการกำหนดนโยบายทางการศึกษาและบรรยายสภาพของระบบการศึกษา ตัวบ่งชี้ย่อมต้องการลักษณะของตัวบ่งชี้ที่แตกต่างกันไปด้วย เช่น ถ้าต้องการกำหนดนโยบายทางการศึกษาและบรรยายสภาพของระบบการศึกษา ตัวบ่งชี้ย่อมต่างกัน ประการที่สาม มีคุณสมบัติที่ดีตามเกณฑ์การวัด เช่น มีความตรง ความเที่ยง ความเป็นปรนัยเป็นต้น และประการสุดท้าย มีกฎการวัดที่เป็นกลางมีความเป็นนัยทั่วไปไม่ลำเอียง

การตรวจสอบคุณภาพตัวบ่งชี้ขึ้นจะเป็นการตรวจสอบเกี่ยวกับ 1) ตัวแปรและการคัดเลือกตัวแปรว่าตัวแปรที่ได้มานั้นขึ้นอยู่กับทฤษฎีหรือเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องมากน้อยเพียงไร การนิยามตัวแปรมีความชัดเจนและครอบคลุมในสิ่งที่จะศึกษาหรือไม่อย่างไร 2) การรวมตัวแปรใช้วิธีการที่เหมาะสม สอดคล้องกับข้อตกลงหรือเงื่อนไขของตัวแปรหรือไม่ตลอดจนสอดคล้องกับลักษณะของสิ่งที่ต้องการศึกษาเพียงไร และ 3) การกำหนดน้ำหนักความสำคัญของตัวแปรเป็นการตรวจสอบว่าวิธีการได้มาซึ่งน้ำหนักของตัวแปรแต่ละตัวนั้นมีความสมเหตุสมผลน่าเชื่อถือหรือไม่ และสอดคล้องกับเป้าหมายของการนำค่าตัวบ่งชี้ไปใช้มากน้อยเพียงไร

3. ขั้นตอนการจัดเก็บบริบทและการนำเสนอรายงาน ภายหลังจากตรวจสอบคุณภาพตัวบ่งชี้แล้ว นักวิจัยหรือผู้สร้างตัวบ่งชี้จะต้องทำการวิเคราะห์ข้อมูลให้ได้ค่าตัวบ่งชี้ที่เหมาะสมกับบริบทในการนำไปใช้ เช่นถ้าเป็นตัวบ่งชี้ทางการศึกษาก็อาจจะทำการวิเคราะห์ จำแนกตีความหมายตัวบ่งชี้ตามระดับเขตการศึกษา เขตพื้นที่การศึกษา โรงเรียน หรือจำแนกตามประเภทบุคลากรทาง

การศึกษา ตลอดจนวิเคราะห์ตีความในระดับมหภาคก็ได้หลังจากนั้นจึงรายงานนำเสนอค่าตัวบ่งชี้ให้กับผู้เกี่ยวข้องหรือผู้ใช้ตัวบ่งชี้ได้ทราบเพื่อจะได้นำไปใช้ประโยชน์ได้ถูกต้องตามความต้องการต่อไป

ข. เทคนิคการพัฒนาตัวบ่งชี้

เทคนิควิธีการสำหรับการศึกษาสืบค้นเพื่อให้ได้ข้อมูลต่าง ๆ ที่จะนำมาใช้ในการพัฒนาตัวบ่งชี้ ในขั้นการสร้างและขั้นการตรวจสอบคุณภาพของตัวบ่งชี้้นั้นอาจจำแนกเป็น 3 ประเภท ได้แก่ 1) เทคนิควิธีการเชิงคุณภาพ 2) เทคนิควิธีการเชิงปริมาณ และ 3) เทคนิควิธีการผสมผสานโดยมีสาระสังเขปดังนี้

1. เทคนิควิธีการเชิงคุณภาพ เทคนิควิธีการเชิงคุณภาพที่สามารถนำมาประยุกต์ใช้ในการพัฒนาตัวบ่งชี้ได้แก่

1.1 การสำรวจสังเคราะห์เอกสาร (Documentary survey) เราจะใช้การสำรวจ สังเคราะห์เอกสารในขั้นการนิยาม จำแนก และคัดเลือกตัวแปรเพื่อนำมาสร้างเป็นตัวบ่งชี้เอกสารที่ควรสำรวจและทำการสังเคราะห์ ได้แก่ หนังสือ ตำรา หรือเอกสารสิ่งพิมพ์เกี่ยวกับทฤษฎีแนวคิดต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับสิ่งที่มุ่งศึกษา หรือตัวแปร ที่เกี่ยวข้องกับสิ่งที่มุ่งศึกษา ตลอดกระทั่งงานวิจัยของหน่วยงานหรืองานวิจัยส่วนบุคคลที่ได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับตัวแปรหรือสิ่งที่มุ่งศึกษา ในการสังเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากเอกสารเหล่านี้ก็จะทำการสังเคราะห์ในเชิงคุณภาพ (Qualitative synthesis) โดยกำหนดจำแนกเป็นประเด็นที่จะสังเคราะห์แล้วทำการอ่านวิเคราะห์และสังเคราะห์ตามประเด็นที่กำหนดไว้ ผลของการสำรวจสังเคราะห์เอกสารจะช่วยให้คัดเลือกตัวแปรได้อย่างสมเหตุสมผล โดยมีเอกสารหลักฐานสนับสนุนการตัดสินใจเลือกตัวแปรดังกล่าว

1.2 การศึกษาภาคสนาม (Field study) การศึกษาภาคสนามอาจจะนำมาใช้ในการพัฒนาตัวบ่งชี้ได้สองกรณี คือ ใช้สำหรับการคัดเลือกค้นหาตัวแปรเพิ่มเติม และใช้สำหรับการตรวจสอบคุณภาพตัวบ่งชี้ในเชิงประจักษ์ กรณีใช้สำหรับคัดเลือกค้นหาตัวแปรเพิ่มเติมนั้นจะเป็นการเข้าไปศึกษาในภาคสนาม ซึ่งมีปรากฏการณ์ของสิ่งที่เรามุ่งศึกษาปรากฏอยู่ เช่น การจัดการศึกษาของสถาบันอุดมศึกษาแห่งหนึ่ง หรือชุมชนใดชุมชนหนึ่งที่มีการดำเนินงานตามโครงการกองทุนหมู่บ้าน 1 ล้านบาท ในกรณีตัวอย่างแรกนั้น นักวิจัยต้องการสร้างตัวบ่งชี้เกี่ยวกับการบริหารจัดการที่ดีหรือความเป็นธรรมาภิบาล (Good governance) ของสถาบันอุดมศึกษา ในขณะที่กรณีตัวอย่างที่สองนั้นต้องการสร้างตัวบ่งชี้เกี่ยวกับความสำเร็จของโครงการกองทุนหมู่บ้าน ซึ่งทั้งสองกรณีตัวอย่างนี้นักวิจัยต้องการศึกษาเพื่อทำความเข้าใจปรากฏการณ์ทั้งหมดที่เกิดขึ้นและเกี่ยวข้องซึ่งกันและกันว่ามีปัจจัยหรือตัวแปรอะไรบ้างจากสภาพที่เป็นจริงภายใต้บริบทของปรากฏการณ์ดังกล่าว ผลจากการศึกษาจะทำให้สามารถค้นพบและคัดเลือกตัวแปรต่าง ๆ ได้อย่างรอบด้าน ครบคลุมเกี่ยวกับปรากฏการณ์ที่มุ่งศึกษาได้มากที่สุด

สำหรับกรณีการตรวจคุณภาพตัวบ่งชี้โดยใช้วิธีการศึกษาในภาคสนามนั้น จะกระทำภายหลังจากสร้างตัวบ่งชี้เสร็จแล้ว และต้องการตรวจสอบเชิงประจักษ์กับปรากฏการณ์ของ สิ่งที่ศึกษาที่มีอยู่จริงว่าตัวบ่งชี้ดังกล่าวนี้สามารถอธิบายลักษณะต่าง ๆ ของปรากฏการณ์นั้นได้ ครอบคลุมมากน้อยเพียงไร ดังกรณีตัวอย่างที่ผ่านมาเมื่อนักวิจัยได้ตัวบ่งชี้ของการบริหารจัดการที่ดี ของสถาบันอุดมศึกษา หรือตัวบ่งชี้ความสำเร็จของโครงการกองทุนหมู่บ้านแล้ว นักวิจัยก็เข้าไปศึกษา ในสถาบันอุดมศึกษาหรือชุมชนแห่งใดแห่งหนึ่งหรือหลายแห่ง (ขึ้นอยู่กับแผนการวิจัยที่เลือกใช้) โดย ตัวบ่งชี้เป็นกรอบในการศึกษาทำความเข้าใจปรากฏการณ์ที่เป็นจริงมากน้อยปานใด หากผล การศึกษาพบว่าไม่ครอบคลุมเพียงพอก็จะนำไปสู่การปรับปรุงตัวบ่งชี้ต่อไป

1.3 การสนทนากลุ่ม (Focus group discussion) การสนทนากลุ่มเป็น อีกเทคนิคหนึ่งของชีวิตการวิจัยเชิงคุณภาพที่ใช้ทำการศึกษาเก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับความรู้สึกนึก คิด การให้เหตุผล การตัดสินใจ และพฤติกรรมของกลุ่มบุคคลที่มีต่อคำถามประเด็นต่าง ๆ ที่นักวิจัย หรือผู้ดำเนินการสนทนากำหนดไว้ล่วงหน้าเพื่อทำการศึกษากลุ่มคนที่สนทนาไม่ได้เป็นกลุ่มที่เกิดขึ้น เองตามธรรมชาติ หากแต่เป็นกลุ่มคนที่ได้รับการคัดเลือกโดยนักวิจัยเพื่อให้เข้าร่วมกลุ่มสนทนา และ ได้คำตอบหรือข้อมูลจากการสนทนาตามวัตถุประสงค์ที่นักวิจัยกำหนดไว้ จากลักษณะของการสนทนา กลุ่มดังกล่าวนี้ เราก็สามารถที่จะนำมาใช้ในการพัฒนาตัวบ่งชี้ได้ในส่วนที่เกี่ยวกับการคัดเลือกตัว แปรที่จะนำมาสร้างเป็นตัวบ่งชี้ของสิ่งที่มุ่งศึกษา โดยการให้สมาชิกในกลุ่มสนทนาได้ร่วมกันแสดง ความคิดเห็น อภิปรายเกี่ยวกับตัวแปรหรือประเด็นที่เกี่ยวข้องกับสิ่งที่มุ่งศึกษานั้น ๆ

1.4 การวิพากษ์วิจารณ์และการตัดสินใจของผู้เชี่ยวชาญ (Criticism and connoisseurship) เทคนิควิธีการนี้สามารถนำมาใช้ได้ในการที่ต้องการตรวจสอบตัวแปรที่จะนำมา สร้างเป็นตัวบ่งชี้ ตลอดจนการตรวจสอบตัวบ่งชี้ที่สร้างเสร็จแล้ว โดยการจัดให้ผู้เชี่ยวชาญในเรื่องที่มุ่ง ศึกษาได้มาพบปะแลกเปลี่ยนวิพากษ์วิจารณ์ พร้อมทั้งให้ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับหรือพัฒนาตัวบ่งชี้ ให้มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

2. เทคนิควิธีการเชิงปริมาณ

เทคนิควิธีการเชิงปริมาณที่นิยมใช้สำหรับการพัฒนาตัวบ่งชี้ได้แก่

2.1 เทคนิคเดลไฟ (Delphi technique) เดลไฟเป็นเทคนิควิธีการหาคำตอบ ที่เป็นฉันทามติ (Consensus) ของกลุ่มหนึ่งในเรื่องใดเรื่องหนึ่ง ซึ่งได้รับการคัดเลือกกว่าเป็น ผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับเรื่องนั้น ๆ โดยที่กลุ่มคนเหล่านี้ไม่ต้องเผชิญหน้ากัน แต่จะให้คำตอบผ่าน แบบสอบถามความคิดเห็นตามประเด็นข้อคำถามต่าง ๆ ที่สร้างขึ้นตามวัตถุประสงค์ของการศึกษาใน แต่ละครั้ง ซึ่งผลของการตอบแบบสอบถามในครั้งแรกจะได้รับการวิเคราะห์ด้วยวิธีการทางสถิติ (ค่ามัธยฐานและพิสัยระหว่างควอร์ไทล์) เพื่อแสดงให้เห็นถึงช่วงคำตอบที่เป็นความคิดเห็นของกลุ่ม และความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญคนนั้น ๆ หลังจากนั้นก็จะส่งแบบสอบถามพร้อมผลการวิเคราะห์

กลับไปให้ผู้เชี่ยวชาญแต่ละคนได้แสดงความคิดเห็นต่อข้อคำถามแต่ละข้ออีกครั้งว่าจะยืนยันหรือเปลี่ยนคำตอบตามกลุ่ม ทำเช่นนี้เรื่อยไปจนกระทั่งคำตอบของผู้เชี่ยวชาญส่วนใหญ่จะเห็นสอดคล้องกัน ซึ่งโดยปกติแล้วก็มักจะทำประมาณ 2 – 4 ครั้ง และใช้กลุ่มผู้เชี่ยวชาญประมาณ 13 คนขึ้นไป

2.2 การวิเคราะห์องค์ประกอบ (Factor analysis) การวิเคราะห์

องค์ประกอบเป็นเทคนิควิธีการทางสถิติที่ใช้วิเคราะห์เพื่อหาลักษณะร่วมกันของตัวแปรหลาย ๆ ตัวว่ามีลักษณะร่วมกันอย่างไร และมีกี่ประเภท หรือเกาะกลุ่ม กันได้กี่กลุ่ม (ซึ่งจะเรียกว่าองค์ประกอบ) ทั้งนี้เมื่อพบลักษณะร่วมกันของตัวแปรก็จะทำให้ลดตัวแปรลงโดยใช้องค์ประกอบเป็นตัวแทนของการศึกษาอธิบายสิ่งนั้น ๆ เช่น ตัวแปรเกี่ยวกับรายได้ อาชีพ ภาวะการณเป็นหนี้สิน ทรัพย์สินที่ถือครอง เมื่อทำการวิเคราะห์องค์ประกอบแล้ว ตัวแปรเหล่านี้อาจจะเกาะกลุ่มร่วมกัน ซึ่งเราอาจเรียกการเกาะกลุ่มนี้ว่าปัจจัยทางเศรษฐกิจ เป็นต้น ทั้งนี้นอกจากจะใช้วิเคราะห์เพื่อหาองค์ประกอบหรือลดจำนวนตัวแปรแล้ว การวิเคราะห์องค์ประกอบก็อาจจะใช้เพื่อยืนยันตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือวัดผลทางด้านความตรงเชิงโครงสร้าง (Construct validity) ได้อีกด้วย (สำเร็จ บุญเรืองรัตน์, 2540)

ปัจจุบันการวิเคราะห์องค์ประกอบแบ่งได้เป็น 2 ประเภทใหญ่ ๆ ตามวัตถุประสงค์ของการวิเคราะห์ คือ การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ (Exploratory factor analysis) และการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory factor analysis) โดยที่การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจนั้นนิยามใช้เพื่อศึกษาลักษณะการเกาะกลุ่มหรือใช้เพื่อค้นหาองค์ประกอบของตัวแปรทั้งหลายในกรณีที่ยังไม่มีหลักฐานข้อมูลหรือทฤษฎีอย่างเพียงพอที่กำหนดจำนวนองค์ประกอบของตัวแปรได้อย่างชัดเจนในขณะที่การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันนั้นนิยมนำมาใช้วิเคราะห์เพื่อกำหนดองค์ประกอบของตัวแปรตามที่กำหนดไว้โดยอาศัยทฤษฎี หรือเอกสารหลักฐานอื่น ๆ เป็นฐาน (นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2542)

ด้วยลักษณะของเทคนิควิเคราะห์องค์ประกอบดังที่กล่าวนี้จะเห็นว่าเราสามารถที่จะนำมาใช้ในการพัฒนาตัวบ่งชี้ได้ตั้งแต่ขั้นการสร้างตัวบ่งชี้ในส่วนที่เป็นการรวมตัวแปรและการตรวจสอบคุณภาพตัวบ่งชี้ในเชิงประจักษ์โดยการนำไปใช้จริง ซึ่งในกรณีการรวมตัวแปรนั้นอาจจะใช้ได้ทั้งการวิเคราะห์ประกอบเชิงสำรวจ หรือการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันขึ้นอยู่กับกรณีที่มีทฤษฎีและเอกสารอื่น ๆ เป็นพื้นฐาน แต่ในกรณีการตรวจสอบคุณภาพตัวบ่งชี้แล้วนั้นควรจะใช้การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันน่าจะเหมาะสมกว่า การวิเคราะห์องค์ประกอบดังกล่าวนี้ในปัจจุบันสามารถใช้เทคนิคการวิเคราะห์โครงสร้างเชิงเส้นหรือที่เรียกกันว่า การวิเคราะห์ลิสเรล (linear structural relationship : LISREL) ได้

2.3 การวิเคราะห์จำแนกกลุ่ม (Discriminant analysis) ในกรณีที่เรา

ต้องการจำแนกตัวแปรที่วัดเกี่ยวกับคุณลักษณะของสิ่งใดสิ่งหนึ่ง(เช่น คุณลักษณะเกี่ยวกับบุคคล) ว่า

ตัวแปรเหล่านี้สามารถที่จะจำแนกสิ่งนั้นได้ออกเป็นกี่กลุ่ม โดยอาศัยสมการการจำแนกกลุ่มซึ่งประกอบด้วยค่าประสิทธิภาพหรือน้ำหนักจากการจำแนกกับค่าการวัดตัวแปรนั้น ๆ เป็นตัวจำแนกกลุ่มแล้ว เทคนิควิธีการที่ใช้วิเคราะห์จำแนกก็คือการวิเคราะห์จำแนกกลุ่ม

(บุญชม ศรีสะอาด และคณะ, 2551) จากลักษณะของการวิเคราะห์จำแนกกลุ่มเช่นนี้จะเห็นว่า เราสามารถที่จะนำมาใช้ในการค้นหาตัวแปรเพื่อนำมาสร้างเป็นตัวบ่งชี้ของสิ่งที่มุ่งศึกษาได้ เช่นถ้าเราต้องการหาตัวบ่งชี้เกี่ยวกับการบริหารจัดการศึกษาที่ดีหรือความเป็นธรรมาภิบาลในการจัดการศึกษา และการบริหารจัดการที่ดีว่า จะมีตัวแปรใดที่จะสามารถนำมาสร้างเป็นตัวบ่งชี้ได้ลักษณะดังกล่าวนี้ หากใช้การวิเคราะห์จำแนกกลุ่มก็จะทำให้ได้ตัวแปรที่เหมาะสมสำหรับใช้เป็นตัวบ่งชี้ได้อย่างดี

2.4 การวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ (Multiple regression analysis) การวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณเป็นเทคนิควิธีการทางสถิติที่นำมาใช้เพื่อค้นหาว่า กลุ่มตัวแปรต้น (ซึ่งมักจะเรียกว่าตัวแปรพยากรณ์) ตัวใดที่สามารถจะทำนายตัวแปรตาม (ซึ่งก็จะเรียกว่าตัวแปรเกณฑ์หรือตัวแปรถูกทำนาย) ได้บ้าง และตัวใดที่ทำนายได้ดีที่สุด โดยอาศัยสมการถดถอยที่ประกอบไปด้วยค่าน้ำหนักการทำนายและค่าการวัดตัวแปรนั้น ๆ เป็นตัวทำนายหรือประมาณค่าตัวแปรตาม จะเห็นว่าแนวคิดพื้นฐาน (basic concept) ของการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณและการวิเคราะห์จำแนกกลุ่มมีลักษณะคล้ายคลึงกัน คือการหาตัวแปรที่จะบอกถึงการเปลี่ยนแปลงของอีกตัวแปรโดยอาศัยสมการ แต่กระนั้นก็ตาม ทั้งสองวิธีจะมีข้อตกลงเบื้องต้น (assumption) เกี่ยวกับลักษณะข้อมูลของตัวแปรที่จะนำมาวิเคราะห์แตกต่างกัน

ดังนั้นด้วยลักษณะดังกล่าว เราจึงสามารถใช้การวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณเพื่อการคัดเลือกตัวแปรนำมาสร้างเป็นตัวบ่งชี้ได้อีกเช่นกันทั้งนี้โดยพิจารณาให้สอดคล้องกับลักษณะข้อมูลที่เป็นค่าการวัดของตัวแปรนั้น ๆ กับข้อตกลงเบื้องต้นของการวิเคราะห์ด้วยวิธีการนี้

3. เทคนิควิธีการผสมผสาน

นอกเหนือจากการใช้เทคนิควิธีการเชิงคุณภาพ หรือเทคนิควิธีการเชิงปริมาณ เพียงอย่างใดอย่างหนึ่งในการพัฒนาตัวบ่งชี้แล้ว เราก็จะสามารถนำวิธีการทั้งสองมาใช้ร่วมกันเพื่อพัฒนาตัวบ่งชี้ โดยอาจจะใช้วิธีการเชิงคุณภาพเป็นตัวนำเพื่อศึกษาปรากฏการณ์ในภาคสนามของสิ่งที่มุ่งศึกษาหลังจากนั้นจึงคัดเลือกและนิยามตัวแปรแล้วทำการวัดตัวแปร นำมาวิเคราะห์ด้วยวิธีการทางสถิติต่าง ๆ เพื่อการยืนยันคัดเลือกตัวแปรนำมาสร้างเป็นตัวบ่งชี้ต่อไป หรืออาจจะเริ่มจากการวิเคราะห์คัดเลือกตัวแปรด้วยวิธีการทางสถิตินำมาสร้างเป็นตัวบ่งชี้ หลังจากนั้นจึงทำการตรวจสอบคุณภาพของตัวบ่งชี้ซ้ำด้วยวิธีการเชิงประจักษ์ โดยการเข้าไปศึกษาในภาคสนามที่มีปรากฏการณ์ของสิ่งที่มุ่งศึกษาปรากฏอยู่ก็ได้

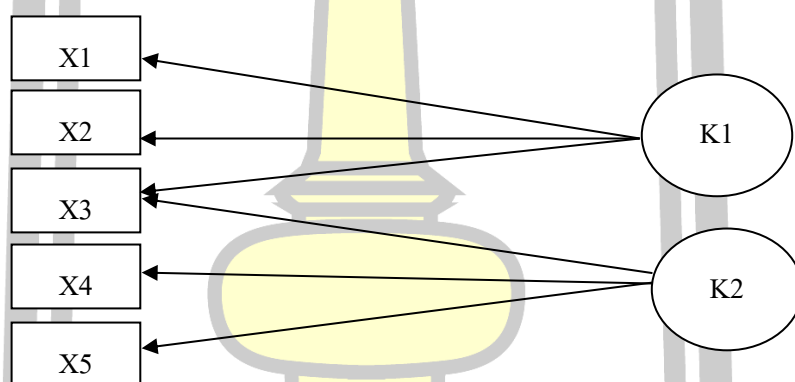
โดยสรุปแล้ว การสร้างและการพัฒนาตัวบ่งชี้ มีวิธีการและจุดมุ่งหมายที่แตกต่างกันขึ้นอยู่กับการนำดัชนีหรือตัวบ่งชี้ไปใช้ประโยชน์การจะเลือกใช้วิธีการใดนั้นมีสิ่งที่จะต้องพิจารณา

หลายประการ เช่น ลักษณะของตัวแปรที่นำมากำหนดเป็นดัชนีหรือตัวบ่งชี้ ความเหมาะสมทางด้านเวลาและงบประมาณ ความสะดวกในการเก็บรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล วัตถุประสงค์ในการนำตัวบ่งชี้ไปใช้ ไม่ว่าจะเป็นการติดตามผล การบ่งชี้คุณภาพการปฏิบัติงาน การบ่งชี้คุณภาพการดำเนินงานของสถานศึกษา / องค์กร / หน่วยงานต่างๆ เป็นต้น

การวิเคราะห์องค์ประกอบ

1. โมเดลลิสเรล

โมเดลลิสเรล เป็นโมเดลสมการโครงสร้าง (Structural Equation Model = SEM or Liner Structural Relationship = LISREL) ชนิดหนึ่งในโมเดลประกอบด้วย ตัวแปรแฝง (Latent Variables) ซึ่งแทนด้วยสัญลักษณ์รูปวงกลมหรือวงรีและตัวแปรสังเกตได้ (Observed Variables) ซึ่งแทนด้วยสัญลักษณ์รูปสี่เหลี่ยม มีเส้นลูกศรแสดงอิทธิพล ดังภาพประกอบ 3



ภาพประกอบ 3 สัญลักษณ์สมการโครงสร้างหรือโมเดลลิสเรล

(นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2551)

วิเคราะห์โดยใช้โปรแกรม LISREL, MPLUS, AMOS, EQS การวิเคราะห์องค์ประกอบแบ่งตามจุดมุ่งหมายแบ่งได้ 2 ชนิด คือ ใช้วิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ (Exploratory Factor Analysis = EFA) และการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory Factor Analysis = CFA) ต่างกันที่ CFA นักวิจัยต้องมีการรอบความคิดในการวิจัยที่มีทฤษฎีรองรับ ส่วน EFA ไม่จำเป็นต้องมีการรอบความคิดเชิงทฤษฎี เมื่อแบ่งตามประเภทข้อมูล แบ่งได้เป็น 2 ชนิด คือ แบบ R-matrix ซึ่งเป็นเมทริกซ์ความสัมพันธ์ระหว่าง ตัวแปร ได้ผลการวิเคราะห์เป็นองค์ประกอบ หรือตัวแปรประกอบ และแบบ Q - matrix ซึ่งเป็นเมทริกซ์ความสัมพันธ์ระหว่างหน่วยตัวอย่างได้ผลการวิเคราะห์เป็นกลุ่ม (Cluster) ของหน่วยตัวอย่าง ข้อมูลที่ใช้ในการวิเคราะห์ต้องเป็นเมทริกซ์ที่สัมพันธ์กัน ผลที่ได้จากการวิเคราะห์ที่สำคัญคือ ได้โมเดลการวัด (Measurement Model) ขององค์ประกอบที่ตั้งใจวัด และ

คะแนนองค์ประกอบที่ไม่มีความคลาดเคลื่อนในการวัดสามารถนำไปใช้ประโยชน์ในการวิเคราะห์ต่อไป (นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2542)

2. สถิติวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้าง

สถิติวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้าง (SEM or LISREL) เป็นสถิติวิเคราะห์ที่ได้รับการพัฒนาใหม่โดยยังคงความเป็นสถิติวิเคราะห์ที่ใช้หลักการวิเคราะห์แบบเดิมเพียงแต่มีการปรับปรุงพัฒนาให้ดีขึ้นลดข้อจำกัดต่างๆ และสามารถวิเคราะห์ข้อมูล ได้กว้างขวางมากกว่าเดิมมีศักยภาพในการวิเคราะห์ที่ตอบคำถามได้ลึกซึ้ง โมเดล SEM เป็นโมเดลที่พัฒนาโดย Joreskog เมื่อปี ค.ศ. 1960 โดยบูรณาการโมเดลโครงสร้างตามหลักการวิเคราะห์อิทธิพล กับวิธีการประมาณค่าพารามิเตอร์ได้รับการพัฒนาใหม่ แต่ยังคงมีหลักการพื้นฐานทางสถิติแบบเดิม เพียงแต่โมเดล SEM แยกเป็น โมเดลย่อย ได้หลากหลายรูปแบบ เพราะสถิติวิเคราะห์โมเดล SEM คลอบคลุมสถิติวิเคราะห์ทุกประเภท งานนักวิจัยกำหนดคำถามวิจัย และสร้างโมเดลการวิจัยโดยมีพื้นฐานทางทฤษฎีรองรับแล้วมาสร้างเป็นโมเดล SEM หรือ โมเดล LISREL ได้ จะสามารถใช้สถิติวิเคราะห์โมเดล SEM ได้ ข้อมูลที่ใช้สำหรับการวิเคราะห์โมเดล SEM ไม่มีข้อจำกัดไม่ว่าจะมี IV(Independent Variable), DV(Dependent Variable), EV (Extraneous Variable) เป็นตัวแปรเมตริก หรือตัวแปรนัยเมตริก จะมีหรือไม่มีตัวแปรแฝงจะมีข้อมูลระดับเดียวหรือหลายระดับ จะมีการเก็บรวบรวมข้อมูลระยะยาวกี่ครั้งเพื่อศึกษาไค้งพัฒนาการหรือคะแนนมูลค่าเพิ่ม เพื่อศึกษาความคงที่ของโมเดล (Model Stationality) ระหว่างช่วงเวลา หรือศึกษาประชากรหลายกลุ่มเพื่อเปรียบเทียบว่าโมเดลไม่มีความแปรเปลี่ยน (Invariance) ระหว่างกลุ่มข้อมูลเหล่านี้สามารถใช้สถิติวิเคราะห์โมเดล SEM วิเคราะห์ตอบคำถามวิจัยได้ทั้งสิ้น ผลการวิเคราะห์จากสถิติวิเคราะห์โมเดลลิสเรล เป็นผลการวิเคราะห์ที่ตอบคำถามวิจัยได้ละเอียดลออ และมีความถูกต้องมากกว่าสถิติวิเคราะห์แบบเดิม นอกเหนือจากที่กล่าวมาแล้วยังสามารถสรุปจุดเด่นจุดด้อยของสถิติวิเคราะห์ SEM ได้ดังนี้ (นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2542)

3. จุดเด่น

3.1 มีศักยภาพสามารถวิเคราะห์ข้อมูลได้กว้างขวาง มีหลักการวิเคราะห์ที่สามารถวิเคราะห์ข้อมูลได้ เช่นเดียวกับสถิติวิเคราะห์ที่ง่ายที่สุด เช่น t-test ไป จนถึงสถิติขั้นสูงที่ซับซ้อน โมเดลการวิจัยกับโมเดลการวิเคราะห์ SEM ความเหมาะสมของSEM อยู่ที่นักวิจัยสามารถใช้สถิติวิเคราะห์เป็นภาพรวมได้โมเดลการวิเคราะห์ตรงตามโมเดลการวิจัย และมีสถิติทดสอบความตรงของโมเดลการวิจัย

3.2 การผ่อนคลายข้อตกลงเบื้องต้นทางสถิติปกติสถิติวิเคราะห์ยังเป็นสถิติขั้นสูงจะยังมีข้อตกลงเบื้องต้นทางสถิติมากขึ้นแต่ SEM กลับมีข้อตกลงเบื้องต้นน้อยลง ดังนั้น ความเหมาะสมที่สำคัญอีกประการหนึ่งของ SEM จึงอยู่ที่การผ่อนคลาย (Relax) ข้อตกลงเบื้องต้นทางสถิติการที่ SEM

นำทอมความคลาดเคลื่อนมาวิเคราะห์ด้วย ทำให้สามารถวิเคราะห์ข้อมูลกรณีที่ทอมความคลาดเคลื่อนสัมพันธ์กันได้ ผลการวิเคราะห์ถูกต้องมากกว่าเดิม

4. จุดด้อย

4.1 ต้องใช้กลุ่มตัวอย่างขนาดใหญ่ เช่นเดียวกับการวิเคราะห์การถดถอย

4.2 จุดอ่อนในการวิเคราะห์เพื่อตรวจสอบความตรงของโมเดลเป็นการทดสอบ

สมมติฐานทางสถิติ $H_0 : \Sigma - \Sigma(\emptyset)$ การทดสอบดังกล่าวเป็นการทดสอบด้วย ไค-สแควร์ (Chi-Square Test) เมื่อนักวิจัยไม่สามารถปฏิเสธสมมติฐานทางสถิติ การแปลความหมายจะถือว่าโมเดลสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์แต่ในความจริงโมเดลที่นักวิจัยทดสอบอาจจะยังไม่ใช้โมเดลที่ดีที่สุด

4.3 ต้องใช้เวลาในการทำความเข้าใจสัญลักษณ์และคำสั่งในโปรแกรมและต้องนำผลการวิเคราะห์มาปรับโมเดลแล้ววิเคราะห์ใหม่ ปัจจุบันโปรแกรมคอมพิวเตอร์ใช้เวลาน้อยลง

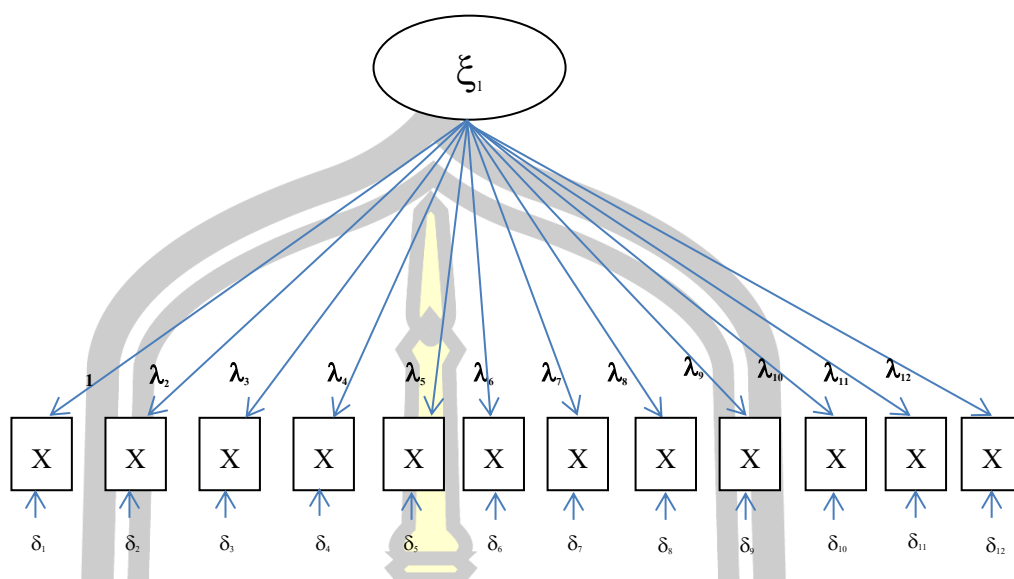
หลักการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน

สมบัติ ท้ายเรือคำ (2555:) วิธีวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันมี 5 ขั้นตอนดังนี้

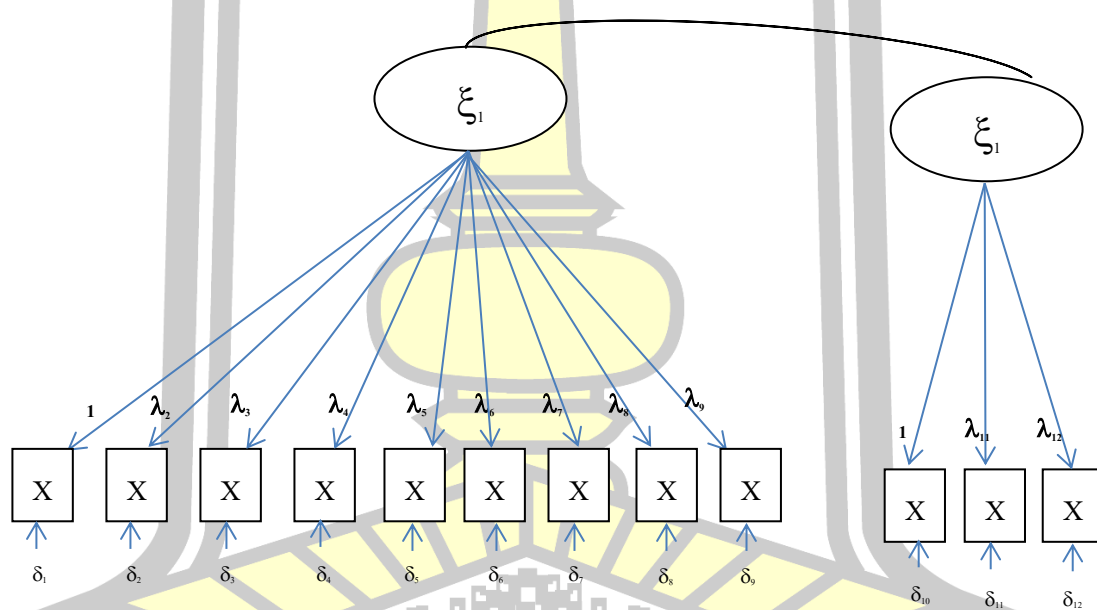
1. การกำหนดข้อมูลจำเพาะของโมเดล (Model Specification)

เป็นการกำหนดความสัมพันธ์เชิงโครงสร้างระหว่างส่วนประกอบต่างๆ ในโมเดลองค์ประกอบ ซึ่งเป็นประเด็นที่สำคัญในแผนผังโมเดลองค์ประกอบแสดงด้วยเส้นทางระหว่างตัวแปรซึ่งใช้แทนสิ่งที่ผู้วิจัยคาดการณ์ไว้ ในทางปฏิบัติผู้วิจัยอาจต้องการศึกษาโมเดลองค์ประกอบหลายโมเดลที่แตกต่างกันไปตามหลักฐานที่นำมาสนับสนุน มุลเลอร์ (Mueller, 1996) ได้เสนอแนะว่าผู้วิจัยควรสร้างโมเดลทางเลือก (Alternative models) ไว้หลายๆ โมเดล ก่อนลงมือวิเคราะห์ข้อมูลดีกว่าวิเคราะห์จากโมเดล อโรเอียนและคณะ (Aroian et al., 1997 cited in Aroian & Norris, 2001. อ้างใน เสรี ชัดแจ้ง, 2547) ได้ศึกษาโครงสร้างของมาตรวัดความสามารถในการกลับคืนสู่สภาพเดิม (Resilience Scale) โดยวิเคราะห์โมเดลแบบหนึ่งองค์ประกอบกับแบบสององค์ประกอบ การกำหนดข้อมูลจำเพาะของโมเดลทั้งสองเป็นดังภาพ 4 และ 5

พหุ ประเด็น ชีว



ภาพประกอบ 4 โมเดล 1 องค์ประกอบของมาตรวัดความสามารถในการกลับคืนสู่สภาพเดิม



ภาพประกอบ 5 โมเดล 2 องค์ประกอบของมาตรวัดความสามารถในการกลับคืนสู่สภาพเดิม

โมเดลในแผนภาพ 4 มีตัวแปรแฝง(องค์ประกอบ) 1 ตัว ตัวแปรสังเกตได้ 12 ตัว (X_1 ถึง X_{12}) และเศษเหลือ 12 ตัว (δ_1 ถึง δ_{12}) ส่วนในโมเดลแผนภาพ 5 มีตัวแปรแฝง(องค์ประกอบ) 2 ตัว องค์ประกอบหนึ่งมีตัวแปรสังเกตได้ 9 ตัว (X_1 ถึง X_9) และเศษเหลือ 9 ตัว (δ_1 ถึง δ_9) องค์ประกอบ 2 มีตัวแปรสังเกตได้ 3 ตัว (X_{10} ถึง X_{12}) และเศษเหลือ 3 ตัว (δ_{10} ถึง δ_{12})

วิธี CFA สามารถใช้สำรวจองค์ประกอบของโมเดลได้ ในกรณีตัวอย่างผู้วิจัยกำหนดข้อมูลจำเพาะของโมเดลจากผลการตรวจสอบของลอง (Long, 1983, อ้างในเสรี ชัดเข้ม, 2547) ซึ่ง

ศึกษาประเด็นที่ยังไม่ชัดเจน (gray area) ระหว่างวิธี EFA กับวิธี CFA ผู้วิจัยใช้วิธี CFA สํารวจโครงสร้างองค์ประกอบของมาตรวัด การใช้วิธี CFA สํารวจองค์ประกอบของโมเดล ผู้วิจัยควรใช้ข้อมูลชุดหนึ่งพัฒนาโมเดลองค์ประกอบ และใช้ข้อมูลอีกชุดหนึ่งตรวจสอบเพื่อยืนยันองค์ประกอบ (เสรี ชัดแฉ้ม, 2547)

กำหนดข้อมูลจำเพาะของโมเดลที่แสดงในแผนภาพ 9.4 และ 9.5 เป็นไปตามข้อค้นพบของแวกนัลด์และยัง (เสรี ชัดแฉ้ม, 2547) ซึ่งใช้วิธี EFA ตรวจสอบโครงสร้างองค์ประกอบของมาตรวัดความสามารถในการกลับคืนสู่สภาพเดิม ต้นฉบับภาษาอังกฤษ พบว่า องค์ประกอบของมาตรวัดฉบับภาษาอังกฤษเท่ากับจำนวนองค์ประกอบของมาตรวัดฉบับภาษาไทยสี่ตัว จากมุมมองนี้แสดงให้เห็นว่าวิธี CFA เหมาะกับการใช้ยืนยันโครงสร้างองค์ประกอบมากกว่าสำรวจโครงสร้างองค์ประกอบ

2. การระบุความเป็นไปได้ค่าเดียวของโมเดล (Model Identification)

เป็นการระบุว่าโมเดลองค์ประกอบนั้นสามารถนำมาประมาณค่าพารามิเตอร์ได้เป็นค่าเดียวหรือไม่ (นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2542) ในวิธี CFA ผู้วิจัยต้องการทดสอบโมเดลระบุเกินพอดี (Over Identified Mode) ที่มีจำนวนพารามิเตอร์ที่ทราบค่า (ความแปรปรวนและความแปรปรวนร่วมของข้อคำถาม) มากกว่าจำนวนพารามิเตอร์ที่ไม่ทราบค่า เช่น น้ำหนักองค์ประกอบ ความคลาดเคลื่อนในการวัด เป็นต้น ส่วนกรณีจำนวนพารามิเตอร์ที่ทราบค่าน้อยกว่าจำนวนพารามิเตอร์ที่ไม่ทราบค่าเรียกว่า โมเดลระบุไม่พอดี (Under Identified Model) แต่ถ้าจำนวนพารามิเตอร์ที่ทราบค่าเท่ากับจำนวนพารามิเตอร์ที่ไม่ทราบค่าเรียกว่าโมเดลระบุพอดี (Just Identified Model) โปรแกรมสถิติไม่สามารถประมาณค่าพารามิเตอร์ในโมเดลระบุไม่พอดี และให้ค่าประมาณพารามิเตอร์ในโมเดลระบุพอดีได้ไม่ดี วิธี CFA สามารถทดสอบโมเดลองค์ประกอบได้ดีเฉพาะกับโมเดลระบุเกินพอดีเท่านั้น

หลักทั่วไปในการกำหนดความเป็นไปได้ค่าเดียวของโมเดล ผู้วิจัยควรมีตัวแปรสังเกตได้อย่างน้อย 3 ตัวต่อตัวแปรแฝง 1 ตัว ที่เรียกว่า กฎสามตัวบ่งชี้ (Three Indicator Rule) แล้วกำหนดให้ตัวบ่งชี้หนึ่งตัวเป็นตัวแปรอ้างอิงหรือการทำให้ตัวแปรแฝงเป็นค่ามาตรฐาน โดยกำหนดให้ค่าพารามิเตอร์ของตัวแปรอ้างอิงเท่ากับ 1.00 การใช้ตัวบ่งชี้หลายตัววัดตัวแปรแฝงหนึ่งตัว ทำให้สามารถวัดลักษณะข้อมูลถูกต้องมากขึ้น ค่าพารามิเตอร์แม่นยำขึ้นและค่าความเที่ยงของตัวแปรสังเกตได้เพิ่มขึ้น (Marsh et al., 1998) ดังนั้น โมเดลที่มีจำนวนตัวแปรสังเกตได้มากกว่ามีแนวโน้มที่จะสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ได้ดีกว่าโมเดลที่มีจำนวนตัวแปรสังเกตได้มากกว่ามีแนวโน้มที่จะสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ได้ดีกว่าโมเดลที่มีจำนวนตัวแปรสังเกตได้น้อยกว่า (เสรี ชัดแฉ้ม, 2547) โมเดลองค์ประกอบในแผนภาพ 4 และ 5 มีตัวแปรสังเกตได้ตั้งแต่ 3 ตัวขึ้นไปต่อตัวแปรแฝง 1 ตัว จึงเป็นโมเดลระบุเกินพอดี

การระบุความเป็นไปได้ค่าเดียวของโมเดลค่อนข้างซับซ้อนและเกี่ยวข้องกับค่าสถิติหลายตัวในบางครั้งโมเดลในแผนผังเป็นโมเดลระบุเกินพอดี แต่ระหว่างการประเมินค่าพารามิเตอร์

อาจพบว่าเป็นโมเดลระบุไม่พอดี ก็ได้ เนื่องจากความสัมพันธ์ระหว่างตัวบ่งชี้มีค่าสูงและลักษณะการแจกแจงของตัวแปรสังเกตได้ไม่เป็นแบบปกติ ในกรณีเช่นนี้ผู้วิจัยต้องกำหนดข้อมูลจำเพาะของโมเดลให้เหมาะสม

3. การประมาณค่าพารามิเตอร์ (Estimating the Parameter)

การประมาณค่าพารามิเตอร์ของโมเดลเป็นการวิเคราะห์ข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างโดยการแก้สมการโครงสร้างเพื่อหาพารามิเตอร์ซึ่งเป็นตัวไม่ทราบค่าในสมการ (นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2542) เป็นการดำเนินการโดยเครื่องคอมพิวเตอร์ การประมาณค่าพารามิเตอร์ได้จากการใช้ข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง (ความแปรปรวนและความแปรปรวนของตัวแปรสังเกตได้หรือข้อคำถาม) เช่น ค่าน้ำหนักองค์ประกอบ (λ) ค่าสหสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบ (ϕ) เศษเหลือ (δ) เป็นต้น กระบวนการประมาณค่าพารามิเตอร์มีสิ่งที่จะต้องคำนึง 2 เรื่องดังนี้

3.1 เรื่องความลำเอียง หรือค่าที่ประมาณได้เท่ากับค่าพารามิเตอร์ จริงๆ หรือไม่ ผู้วิจัยพิจารณาจากค่าสถิติทดสอบนัยสำคัญของค่าพารามิเตอร์ ค่าสถิติทดสอบนัยสำคัญเหล่านี้ชี้ว่าค่าพารามิเตอร์ประมาณได้มีโอกาสผิดพลาดเท่าใด

3.2 เรื่องประสิทธิภาพในการประมาณค่าพารามิเตอร์ วิธีที่ใช้ประมาณค่าพารามิเตอร์มีประสิทธิภาพมากที่สุดแล้วหรือยัง (Long, 1983) หรืออาจกล่าวว่า โมเดลองค์ประกอบนี้สอดคล้องกับข้อมูลดีแล้วหรือยัง มีโมเดลทางเลือกอื่นที่สอดคล้องกับข้อมูลมากกว่าหรือไม่ ผู้วิจัยพิจารณาจากค่าสถิติวัดความสอดคล้องของโมเดล

4. การประเมินความสอดคล้องของโมเดล (Evaluating the Data-Model Fit)

ผู้วิจัยประเมินความสอดคล้องของโมเดลองค์ประกอบ โดยการพิจารณาค่าสถิติต่างๆ ในผลการวิเคราะห์ข้อมูล ค่าสถิติเหล่านี้ใช้เป็นหลักฐานสนับสนุนว่าโมเดลสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ดีหรือไม่ หรือแนะนำว่าโมเดลไม่สอดคล้องกับข้อมูลอย่างไร ซึ่งในกรณีโมเดลไม่สอดคล้องกับข้อมูลต้องปฏิเสธ โมเดลองค์ประกอบตามสมมุติฐาน หรืออาจใช้สถิติที่นำมาพิจารณาการประกอบองค์ประกอบการตัดสินใจกำหนดข้อมูลจำเพาะของโมเดลหรือปรับโมเดลใหม่

ขั้นแรกในการประเมินความสอดคล้องของโมเดล ผู้วิจัยต้องตรวจสอบว่าค่าพารามิเตอร์ที่ประมาณได้สมเหตุสมผลหรือไม่ เป็นไปตามทฤษฎีที่คาดหวังไว้หรือไม่ แต่ถ้าพบกรณีต่อไปนี้อาจเกิดจากการกำหนดข้อมูลจำเพาะของโมเดลหรือปรับโมเดลใหม่

4.1 ค่าพารามิเตอร์มีค่ากลับกัน (เช่น ค่าน้ำหนักองค์ประกอบเป็นบวก ทั้งๆ ที่ในตามทฤษฎีต้องมีค่าเป็นลบ เป็นต้น)

4.2 ค่าพารามิเตอร์น้อยเกินไป มากเกินไป หรือไม่เหมาะสม (เช่น ค่าความแปรปรวนขององค์ประกอบมีค่าติดลบ ค่าสหสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบมีค่ามากกว่า 1.00 เป็นต้น)

4.3 ค่าความคลาดเคลื่อนในรูปคะแนนมาตรฐานมากกว่าปกติ (มีค่าเกินกว่า 2.00)

4.4 ค่าประมาณความเที่ยงของตัวแปรสังเกต ได้เป็นลบ หรือใกล้ 0 หรือ มากกว่า 1.00 ผู้วิจัยต้องตรวจสอบค่าสถิติวัดความสอดคล้องของโมเดลหลายตัว เพราะโมเดลองค์ประกอบที่มีค่าพารามิเตอร์สมเหตุสมผล อาจสอดคล้องกับข้อมูลไม่ดี ก็ได้ (Mueller, 1996 อ้างถึงใน เสรี ชัดแจ้ง, 2547) ปัจจุบันยังไม่มีข้อสรุปที่ชัดเจนว่าค่าสถิติตัวใดดีที่สุด โปรแกรมลิสเรลกำหนดค่าสถิติเหล่านี้ให้โดยอัตโนมัติ ผู้วิจัยพิจารณาเลือกใช้ค่าสถิติเอง

ในยุคแรกๆ วารสารวิชาการรายงานค่าสถิติวัดความสอดคล้อง ได้แก่ ค่าสถิติไค-สแควร์ (Chi-Square Goodness of Fit Statistic) ค่าสถิติไค-สแควร์ใช้ทดสอบสมมติฐานทางสถิติว่า ฟังก์ชันความกลมกลืนมีค่าเป็นศูนย์หรือโมเดลองค์ประกอบตามทฤษฎีที่เป็นสมมติฐานวิจัยสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ (นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2542) ค่าสถิติไค-สแควร์ที่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p > .05$) เป็นสิ่งชี้ว่าโมเดลองค์ประกอบสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ เพราะของผู้วิจัยต้องการยืนยันสมมติฐาน (Null Hypothesis)

การตรวจสอบความกลมกลืนของแบบจำลอง เป็นการตรวจสอบความเที่ยงตรงของแบบจำลองเป็นภาพรวมหรือตรวจสอบภาพรวมของแบบจำลองว่าสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์เพียงใด ค่าสถิติที่ใช้วัดระดับความกลมกลืน (Goodness of Fit Measures) มีดังนี้

1. ค่าสถิติไค-สแควร์ (Chi-Square Statistic : χ^2) ใช้ทดสอบสมมติฐานทางสถิติว่าฟังก์ชันความกลมกลืนมีค่าเป็นศูนย์ โดยคำนวณจากผลคูณขององศาอิสระ (df) กับค่าฟังก์ชันของความกลมกลืนถ้าค่าไค - สแควร์มีค่าสูงมาก แสดงว่าฟังก์ชันความกลมกลืนมีค่าแตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทาง สถิติ หมายถึงว่าแบบจำลองไม่มีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ถ้าค่าไค - สแควร์มีค่าต่ำมาก ยังมีค่าใกล้ศูนย์มากเท่าไรแสดงว่าแบบจำลองสอดคล้องกลมกลืนกับ ข้อมูลเชิงประจักษ์ (นงลักษณ์ วิรัชชัย. 2542: 53)

2. ดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (Goodness of Fit Index : GFI) ซึ่งเป็นอัตราส่วนของความแตกต่างระหว่างฟังก์ชันความกลมกลืนจากแบบจำลองก่อนปรับและหลังปรับแบบจำลองกับฟังก์ชันความกลมกลืนก่อนปรับแบบจำลอง ดัชนี GFI มีค่าอยู่ระหว่าง 0 และ 1 และไม่ขึ้นกับขนาดของกลุ่มตัวอย่าง ดัชนี GFI ที่เข้าใกล้ 1.00 แสดงว่า แบบจำลองมีความกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ (นงลักษณ์ วิรัชชัย. 2542 : 54)

3. ดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว (Adjusted Good of Fit Index : AGFI) นำดัชนี GFI มาปรับแก้โดยคำนึงถึงขนาดขององศาอิสระ ซึ่งรวมทั้งรวม ตัวแปรและขนาดของกลุ่มตัวอย่าง จะได้ดัชนี AGFI ซึ่งมีคุณสมบัติเช่นเดียวกับดัชนี GFI คือ ค่าดัชนี AGFI ที่เข้าใกล้ 1.00 แสดงว่า แบบจำลองมีความกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ (นงลักษณ์ วิรัชชัย. 2542 : 54)

4. ดัชนีรากกำลังสองเฉลี่ยของความคลาดเคลื่อนในการประมาณค่า (Root Mean Square Error of Approximation :RMSREA) เป็นค่าที่บ่งบอกความไม่สอดคล้องของแบบจำลองที่สร้างขึ้นกับเมทริกซ์ความแปรปรวนร่วมของประชากร ค่า RMSEA ที่น้อยกว่า .05 แสดงว่ามีความสอดคล้องสนิท (Close Fit) ค่าที่ใช้ได้และถือว่าแบบจำลองที่สร้างขึ้นสอดคล้องกับเมทริกซ์ความแปรปรวนร่วมของประชากรไม่ควรเกิน 0.08 (นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2542)

5. การวิเคราะห์เศษเหลือหรือความคลาดเคลื่อน (Analysis of Residuals) ถ้าแบบจำลองมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ค่าความคลาดเคลื่อนในรูปคะแนนมาตรฐานจะเข้าใกล้ศูนย์และไม่ควรมีค่าเกิน 2.00 ถ้ามีค่าเกิน 2.00 ต้องปรับแบบจำลอง (นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2542) เกณฑ์ในการตรวจสอบความสอดคล้องระหว่างแบบจำลองที่พัฒนากับข้อมูลเชิงประจักษ์

5. การดัดแปรโมเดล (Model Modification)

ในกรณีที่ค่าสถิติวัดความสอดคล้องของโมเดลชี้ว่าโมเดลองค์ประกอบไม่สอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ทั้งนี้อาจเป็นไปได้ว่าการกำหนดความสัมพันธ์ (เส้นทาง) ต่างๆในโมเดลไม่สอดคล้องกับสภาพความเป็นจริง เช่น ผู้วิจัยมีสมมุติฐานว่า คำถามบางข้อมีน้ำหนักบนองค์ประกอบ 1 ตัว แต่คำถามข้อนั้นควรมีน้ำหนักบนองค์ประกอบมากกว่า 1 ตัว หรือตามทฤษฎีแล้วองค์ประกอบต่างๆ สัมพันธ์กันแต่ในสภาพความเป็นจริงแล้วไม่สัมพันธ์กัน ผู้วิจัยสามารถปรับพารามิเตอร์ในโมเดลสมมุติฐานแล้วทดสอบผลการปรับโมเดลได้ ได้โปรแกรมให้ค่าดัชนีดัดแปรโมเดล (Modification Indices : MI) ดัชนี MI จะเสนอแนะว่า ควรเพิ่มหรือตัดพารามิเตอร์ตัวใดออกจากโมเดลเพื่อให้โมเดลสอดคล้องกับข้อมูล ส่วนการตัดสินใจปรับพารามิเตอร์ตัวใดขึ้นอยู่กับดุลยพินิจ ผู้วิจัยต้องปรับพารามิเตอร์อย่างมีความหมายในเชิงเนื้อหาและสามารถตีความหมายค่าพารามิเตอร์นั้นๆ ได้ชัดเจน (นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2542)

นอกจากนี้ผู้วิจัยควรพิจารณาค่าเศษเหลือของตัวแปรสังเกต ได้แต่ละค่าด้วย เศษเหลือที่อยู่ในรูปคะแนนมาตรฐานที่มีค่ามาก (เกินกว่า 2.00) เศษเหลือมีค่ามากอาจชี้ว่ามีปัญหาเกี่ยวกับการกำหนดความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้กับตัวแปรแฝง

หลังจากปรับโมเดลแล้ว โมเดลองค์ประกอบที่ปรับใหม่ต้องสมเหตุสมผลและเป็นไปตามทฤษฎีที่คาดการณ์ไว้ ผู้วิจัยต้องวิเคราะห์โมเดลที่ปรับใหม่ด้วยข้อมูลชุดเดิม หรืออาจกล่าวได้ว่าโมเดลที่ปรับใหม่ไม่จำเป็นต้องสอดคล้องกับข้อมูลมากกว่าโมเดลเดิมเสมอไป เพราะว่าโมเดลที่ปรับใหม่ดีกว่าอยู่แล้ว ปัญหาหนึ่งในการปรับโมเดลหลายๆ อีก คือ การตรวจสอบโมเดลองค์ประกอบกับกลุ่มตัวอย่างใหม่ ดังนั้น ถ้าผู้วิจัยมีข้อมูลมากพอ อาจแบ่งข้อมูลเป็น 2 ชุด ใช้ชุดหนึ่งสำหรับพัฒนาโมเดล ส่วนอีกชุดหนึ่งสำหรับตรวจสอบโมเดล

สรุปได้ว่าการวิเคราะห์องค์ประกอบจึงเป็นวิธีทางสถิติสำหรับตรวจสอบโครงสร้าง โดยการลดจำนวนตัวแปรลงให้เป็นจำนวนองค์ประกอบ หรือลักษณะร่วม ซึ่งมีจำนวนไม่กี่รายการ หลักในการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน ประกอบด้วย 5 ขั้นตอนคือ การกำหนดข้อมูลจำเพาะของโมเดล การระบุความเป็นไปได้ค่าเดียวของโมเดล การประมาณค่าพารามิเตอร์ การประเมินความสอดคล้องของโมเดล และสุดท้ายการตัดแปรโมเดลในกรณีองค์ประกอบไม่สอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์

การสนทนากลุ่ม(Focus Group Discussion: FGD)

1. ความหมายของการสนทนากลุ่ม

ชอบ เข้มกลัด และโกวิท พวงงาม (2547) กล่าวว่า การสนทนากลุ่ม (focus group) หมายถึง กิจกรรมความเห็นของกลุ่มเป็นอีกกิจกรรมหนึ่งที่เป็น การเริ่มต้นที่ดีของการพัฒนาท้องถิ่น ชุมชน เป็นการอภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็นของข้อมูลเพื่อหาข้อสรุปนำไปสู่การวางแผนที่ดี การอภิปรายดังกล่าวต้องมีความเที่ยงตรงความเห็นของกลุ่ม หรือกระบวนการสนทนากลุ่ม เป็นการพูดคุยแบบธรรมชาติ คนที่มีบทบาทสำคัญ คือ พิธีกรหรือผู้นำกลุ่ม (moderator) ในการพูดคุยแบบความเห็นของกลุ่มนี้ ต้องมีการกำหนดกลุ่มคนที่ จะพูดคุย เวลา สถานที่ หัวข้อที่จะพูดคุย และบรรยากาศในการพูดคุย

เพ็ญพักตร์ อุทิศ (2547) ได้กล่าวไว้ว่าการสนทนากลุ่ม เป็นเทคนิคการวิจัย เชิงคุณภาพ วิธีหนึ่ง ซึ่งใช้การสนทนากลุ่มสมาชิกที่มีลักษณะเหมือนกัน ประมาณ 6 – 12 โดยมีผู้ดำเนินการสนทนา เป็นผู้สร้างให้เกิดบรรยากาศของความเป็นกันเองในกลุ่ม จุดประเด็นคำถาม(ซึ่งนักวิจัยอยากหาคำตอบจากกลุ่ม) และคอยกระตุ้นให้สมาชิกกลุ่มผู้ร่วมสนทนาได้มีการพูดคุย ซักถาม และโต้ตอบกันอย่างกว้างขวางและเป็นธรรมชาติ โดยทั่วไปอาจใช้เวลาสนทนนานประมาณ 45 นาที ถึง ชั่วโมงครึ่ง

สรุปได้ว่าการสนทนากลุ่มเป็นการสนทนาระหว่าง ผู้วิจัย และกลุ่มผู้ให้ข้อมูลประมาณ 6-12คน ใช้เวลา 1.30 -2.00 ชั่วโมง เป็นลักษณะการพูดคุยอย่างเป็นธรรมชาติ โดยมีผู้ดำเนินการสนทนา เป็นผู้จุดประเด็นการสนทนา เพื่อให้สมาชิกในกลุ่มได้แสดงความคิดเห็นต่อประเด็นของการสนทนาอย่างกว้างขวางและลึกซึ้ง

2. คุณลักษณะ และ บทบาทหน้าที่ของบุคลากรที่เกี่ยวข้อง

เพ็ญพักตร์ อุทิศ (2547) ได้กล่าวไว้ว่า คุณลักษณะ และบทบาทหน้าที่ของบุคลากรที่เกี่ยวข้องมีดังต่อไปนี้

1. คุณลักษณะของผู้ดำเนินการสนทนา (Characteristics of Moderator/Facilitator) ผู้ดำเนินการสนทนา ถือเป็นบุคคลสำคัญที่ทำให้การสนทนาบรรลุเป้าหมาย จึงต้องมีคุณลักษณะดังนี้

1.1 รู้ถึงความต้องการ หรือเป้าหมายของโครงการเป็นอย่างดี

- 1.2 มีบุคลิกภาพดี
- 1.3 มีมนุษยสัมพันธ์ สุภาพ อ่อนโยน มีอารมณ์ขัน
- 1.4 สามารถแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้าได้
- 1.5 สามารถพูด หรือ ใช้ภาษาท้องถิ่นเพื่อการสื่อสารได้ดี
2. บทบาทหน้าที่ของผู้ดำเนินการสนทนา
- 2.1 สร้างบรรยากาศอย่างเป็นกันเอง
- 2.2 ชี้แจงวัตถุประสงค์ของการจัดสนทนากลุ่ม
- 2.3 ขอความร่วมมือในการแสดงความคิดเห็นและยินยอมให้มีการบันทึกข้อมูล
- 2.4 ควบคุมประเด็น และจังหวะของการสนทนา และ เวลา
- 2.5 ทำตัวเสมือน ผู้เรียนรู้ (เป็นผู้ฟังที่ดี ไม่แสดงความคิดเห็น)
- 2.6 ให้ผู้สนทนาได้แสดงความคิดเห็นอย่างเสรี ยืดหยุ่น เปิดใจ อดทนต่อการรบกวน/
- ไม่ร่วมมือ
- 2.7 ระมัดระวังน้ำเสียง และท่าที
- 2.8 สังเกตพฤติกรรมของผู้ร่วมสนทนา
3. บทบาทหน้าที่ของผู้จัดบันทึกการสนทนา
- วาดแผนผังการนั่งของผู้ร่วมสนทนาทุกคน พร้อมมีหมายเลขและชื่อกำกับไว้เพื่อประโยชน์ในการจัดบันทึก และการสังเกตพฤติกรรม จัดบันทึกการสนทนา โดยการสังเกต และตั้งใจ ฟัง พร้อมบันทึกตามความเป็นจริง
4. บทบาทหน้าที่ของผู้ช่วยทั่วไป
- จัดเตรียมอุปกรณ์สนามให้พร้อม จัดสถานที่และความในการสนทนากลุ่มคอย ควบคุมเครื่องบันทึกเสียง และเปลี่ยนเทปขณะที่ทำการสนทนา อำนวยความสะดวกแก่ผู้ดำเนินการ สนทนา และ ผู้จัดบันทึก ดูแลบริการเครื่องดื่มและของขบเคี้ยวแก่ผู้ร่วมสนทนา อำนวยความสะดวก ทั่วๆ ไป
5. แนวทางในการสนทนากลุ่ม (Group Discussion Guide)
- เป็นแนวคำถามที่ใช้ในการดำเนินการสนทนากลุ่ม ซึ่งต้องสอดคล้องกับ วัตถุประสงค์การวิจัย ควรมีประมาณ 6 – 10 คำถาม เป็นคำถามปลายเปิด เช่น “คุณคิดอย่างไร เกี่ยวกับเรื่องของจิตวิญญาณ” “คุณรู้สึกอย่างไรเกี่ยวกับ....” “คุณได้ข้อมูลเกี่ยว...มาอย่างไร”
6. อุปกรณ์สนาม(Field Instruments)
7. แบบฟอร์มคัดเลือกกลุ่มผู้ร่วมสนทนา
- ต้องคัดเลือกให้ได้ผู้เข้าร่วมสนทนาที่มีลักษณะคล้ายคลึงกัน (Homogeneous) หรือ อยู่ในกลุ่มเดียวกัน เช่น เพศ อายุ อาชีพ เชื้อชาติ สถานภาพสมรส

การเตรียมตัวการจัดสนทนากลุ่ม

1. คัดเลือกกลุ่มผู้ร่วมสนทนา
2. ชี้แจงวัตถุประสงค์ของการศึกษาแก่กลุ่ม
3. นัดหมายวัน เวลา สถานที่
4. แบ่งหน้าที่ความรับผิดชอบของทีมวิจัย
5. กำหนดวัตถุประสงค์และแนวคำถามร่วมกัน
6. แบ่งหน้าที่ความรับผิดชอบ และ เตรียมตัวให้พร้อม
7. เลือกและจัดเตรียมสถานที่สำหรับการสนทนากลุ่ม

Popham (1993) ได้กล่าวว่า คุณลักษณะของผู้ดำเนินการสนทนากลุ่มไว้ว่า ควรเป็นผู้มีความชัดเจนในตัวเอง เป็นผู้ที่ดี ช่างสังเกตคำพูดท่าทางของผู้ร่วมสนทนา จดประเด็นคำถามได้ กว้างขวางและลึกซึ้ง มีความยืดหยุ่น และแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้าได้ดี

ผู้ดำเนินการ

1. มีความสนใจอย่างแท้จริงในความคิด และความรู้สึกของคนอื่น
2. สามารถแสดงท่าทางที่บ่งบอกความรู้สึกได้
3. เป็นคนที่มีลักษณะเป็นธรรมชาติ และมีชีวิตชีวา
4. อารมณ์ขัน
5. เป็นคนหนักแน่นและมีความคิดเห็นชัดเจนความรู้สึกของคนอื่น
6. เป็นคนหนักแน่นและมีความเห็นชัดเจน
7. ยอมรับในความลำเอียงของตน
8. สร้างความเข้าใจในผู้ร่วมสนทนา มีความคล่องแคล่วและชัดเจน
9. มีความยืดหยุ่น

ผู้บันทึกการสนทนา

ผู้ดำเนินการสนทนาอาจใช้ 1-2 คนก็ได้ โดยจดบันทึกคำพูดของผู้ร่วมสนทนา ตลอดจนบรรยากาศในการสนทนาไว้ด้วย โดยทั่วไปจะมีการบันทึกเทป เพื่อให้สะดวกในการจัดบันทึกการสนทนาไม่ขาดตกบกพร่อง และใช้ประกอบในการวิเคราะห์ข้อมูลได้สะดวกยิ่งขึ้นในบางครั้งอาจมีการจัดบันทึกด้วยวิธีทัศนด้วยก็ได้ แต่ทั้งนี้ต้องคำนึงถึงบรรยากาศในการสนทนาด้วยว่าจะเป็นการสร้างความกดดันให้ผู้ร่วมสนทนาไม่สามารถเสนอความคิดเห็นอย่างเต็มที่หรือไม่และคำนึงถึงความจำเป็นในการสนทนาในลักษณะดังกล่าว

ผู้บริการทั่วไป

ผู้บริการทั่วไป หมายถึง ผู้อำนวยการความสะดวกในทุกด้าน เพื่อให้การสนทนากลุ่มดำเนินไปอย่างราบรื่นและบรรลุผล รวมถึงการแก้ไขเหตุการณ์เฉพาะหน้าที่อาจทำให้การสนทนา

ติดขัดไม่ราบรื่นหรือหยุดชะงักโดยไม่จำเป็น เช่น มีผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องเข้ามาในวงสนทนาดังนั้นผู้บริการทั่วไปจึงควรมีลักษณะที่คล่องแคล่ว เข้าใจสถานการณ์ และแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้าได้ดี

คู่มือในการสนทนา (Group Discussion Guide)

ในคู่มือการสนทนาจะมีส่วนประกอบสำคัญ 2 ส่วน คือขั้นตอนในการสนทนาและแนวคำถาม (Guideline) ซึ่งแนวคำถามนั้นจะกำหนดไว้กว้างๆ ไม่เฉพาะเจาะจงเกินไปทั้งนี้ขึ้นอยู่กับประเด็นปัญหาการวิจัยมีความต้องการหาคำตอบในเรื่องใด เรื่องที่จะสนทนากลุ่มมีความซับซ้อนหรือละเอียดอ่อนหรือไม่ นักวิจัยต้องการข้อมูลลึกซึ้งเพียงใด ต้องการความชัดเจนระดับไหน โดยทั่วไปแล้ว แนวคำถามที่กำหนดไว้ในคู่มือการสนทนากลุ่มหรือคำถามที่ผู้ดำเนินการสนทนาคิดขึ้นในสถานการณ์เฉพาะหน้าขณะสนทนากลุ่ม

สถานที่ และบรรยากาศการจัดสนทนากลุ่ม

ในการจัดกลุ่มสนทนา ผู้วิจัยต้องสร้างบรรยากาศที่เป็นกันเอง มีการต้อนรับที่อบอุ่นให้เกิดความผ่อนคลายไม่เคร่งครัด (Good Rapport) เป็นไปในลักษณะ “นั่งจับเข่าคุยกัน” สถานที่ในการจัดสนทนาควรเป็นที่ที่ผู้ร่วมสะดวกสบาย ปลอดภัย สงบไม่มีสิ่งรบกวน จากภายนอกและให้ผู้เข้าร่วมมีความรู้สึกสบายใจที่แสดงความคิดเห็นได้อย่างปลอดภัย

เวลาที่ใช้ในการสนทนา

การสนทนากลุ่มแต่ละครั้งจะใช้เวลาประมาณ 1.30 – 2.30 ชั่วโมง ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับขอบเขต และลักษณะของปัญหาที่ต้องการศึกษา ลักษณะของผู้ร่วมสนทนาปฏิบัติสัมพันธ์ความเคลื่อนไหวภายในกลุ่ม และบรรยากาศของการสนทนา

สรุปได้ว่า คุณลักษณะที่ดีของผู้ดำเนินการ ควรเป็นบุคคลที่สามารถเข้าใจความคิด ความรู้ของบุคคลอื่นได้ดี มีอารมณ์ขัน มีความคล่องแคล่วและชัดเจน แก้ไขปัญหาเฉพาะหน้าได้เป็นอย่างดี นอกจากนี้ยังต้องมี ผู้บันทึกการสนทนาโดยจดบันทึกตลอดการสนทนา ผู้ให้บริการทั่วไปซึ่งจะเป็นคนอำนวยความสะดวกในทุกๆด้าน

3. ขั้นตอนในการสนทนากลุ่ม

ขั้นตอนในการจัดสนทนากลุ่ม ในการจัดสนทนากลุ่มควรมีขั้นตอนดังนี้ (ภาณี วงษ์เอก. 2536)

1. เลือกบุคคลที่จะให้เข้าร่วมสนทนากลุ่มด้วยแบบฟอร์มที่เตรียมไว้ตามขนาดของกลุ่มที่ต้องการโดยทั่วๆ ไปควรจะประมาณ 6-12 คน เพราะหัวข้อบางหัวข้อที่ยากหรือไม่น่าสนใจสำหรับผู้สนทนาในกลุ่ม จะทำให้ผู้วิจัยไม่สามารถจุดประเด็นที่เร้าให้เกิดการสนทนาได้อย่างมีประสิทธิภาพ และปฏิริยาโต้ตอบกันในระหว่างผู้สนทนาเองก็จะแสดงออกไม่เต็มที่ ถ้าหากเกิน 12 คนแล้วผู้เข้าร่วมสนทนาทุกคนก็จะมีโอกาสแสดงความคิดเห็นของตนเอง และเป็นการยากแก่ผู้ดำเนินการสนทนาในการที่จะชักนำให้กลุ่มนั้นหันเหเข้ามาสู่ประเด็นที่ต้องการ

2. เมื่อได้บุคคลที่เข้าข่ายแล้ว คณะผู้วิจัย ผู้ดำเนินการสนทนา ผู้จัดบันทึก(ผู้ช่วย) จะเป็นผู้พาผู้เข้าร่วมกลุ่มสนทนามาพร้อมกัน ณ สถานที่ที่จัดให้มีการสนทนากลุ่ม

3. ผู้ดำเนินการสนทนาแนะนำคณะผู้วิจัยอีกครั้ง และบอกจุดมุ่งหมายในการสนทนา ด้วย พร้อมทั้งสร้างบรรยากาศแห่งความเป็นกันเอง โดยเชิญให้รับประทานอาหารว่างและเครื่องดื่ม และขอความยินยอมจากกลุ่มสนทนาโดยขอบันทึกเสียงการสนทนา ควรชี้แจงให้ทราบจุดมุ่งหมายในการบันทึกเสียงและการจัดบันทึก และเปิดโอกาสให้ซักถามคณะผู้วิจัยก่อนเพื่อสร้างความไว้วางใจ

4. เริ่มการสนทนาโดยยึดแนวทางการสนทนาที่มีอยู่เป็นหลัก แต่ดูความเหมาะสม สามารถยืดหยุ่นได้แล้วแต่สถานการณ์กลุ่มพาไป อย่างไรก็ตาม ต้องคำนึงถึงว่าครอบคลุมเนื้อหาที่ต้องการแล้วหรือยัง ผู้ดำเนินการสนทนาควรประมาณระยะเวลาที่จะใช้ในแต่ละประเด็นเอาไว้ด้วย เพื่อไม่ให้เสียเวลามากไปกับบางหัวข้อแต่ทั้งนี้ผู้ดำเนินการสนทนาจะต้องไม่ทำให้ผู้เข้าร่วมกลุ่มมีความรู้สึกว่าคุณกดดันเมื่อแน่ใจว่าได้เนื้อหาตามที่ต้องการในแนวทางการสนทนาแล้ว จบการสนทนาด้วยการเปิดโอกาสให้ผู้เข้าร่วมสนทนาซักถามข้อข้องใจอีกครั้งเพื่อเป็นการตอบข้อสงสัยในเรื่องที่สนทนามาทั้งหมด

5. แจกของสมนาคุณเพื่อเป็นการแสดงความขอบคุณต่อผู้เข้าร่วมสนทนาวิธีการสร้าง

เพ็ญพักตร์ อุทิศ (2547) ได้กล่าวถึงขั้นตอนการสนทนากลุ่มไว้ว่า การเริ่มดำเนินการสนทนาเริ่มจาก

1. ผู้ดำเนินการแนะนำตัว ชี้แจงวัตถุประสงค์
2. ให้สมาชิกกลุ่มแนะนำตัว
3. อธิบายให้เห็นความสำคัญของกลุ่ม กฎกติกา มารยาท
4. เริ่มการสนทนาโดยพูดคุยเรื่องทั่วไปเพื่อสร้าง สัมพันธภาพและบรรยากาศที่ดี
5. ดำเนินการสนทนา
6. สิ้นสุดการสนทนา

สรุปได้ว่า ขั้นตอนของการสนทนากลุ่ม เริ่มจากการชี้แจงวัตถุประสงค์ของการสนทนา แนะนำตัวสมาชิกในการสนทนา ผู้ดำเนินการสร้างบรรยากาศให้ทุกคนเป็นกันเอง หลังจากนั้นเริ่มทำการสนทนากลุ่ม เสร็จสิ้นการสนทนามอบของที่ระลึกให้แก่ผู้ร่วมสนทนา

4. อธิบาย ข้อดี และ ข้อจำกัดของการสนทนากลุ่ม

ภาณี วงษ์เอก (2541) การจัดสนทนากลุ่ม มีข้อดีคือ

1. เนื่องจากผู้ที่จะเป็นผู้ดำเนินการสนทนากลุ่ม จะต้องเป็นตัวผู้วิจัยเองหรือเป็นผู้ที่ได้รับการฝึกอบรมมาอย่างดี ดังนั้น การที่ผู้ร่วมสนทนาเข้าใจผิดในประเด็นที่สนทนา ตัวผู้ดำเนินการ

สนทนาก็สามารถจะแก้ไขได้ทันที เพราะเป็นผู้ที่รู้ถึงวัตถุประสงค์และสมมติฐานในการวิจัยเรื่องนั้นๆ เป็นอย่างดี

2. ในการจัดสนทนากลุ่มแตกต่างจากวิธีอื่นๆ คือ มีผู้ร่วมสนทนาประมาณ 6-12 คน และบุคคลเหล่านี้จะมีสถานภาพต่างๆ ที่คล้ายคลึงกัน ดังนั้นจึงไม่ค่อยมีความรู้สึกขัดใจหรือมีความ ยำเกรง อันเนื่องมาจากความคิดที่ว่าผู้วิจัยมีการศึกษาดีกว่า และมีสถานภาพทางเศรษฐกิจสูงกว่า เพราะเป็นการเผชิญหน้ากันในลักษณะของกลุ่มมากกว่าตัวต่อตัวเหมือนวิธีสัมภาษณ์รายบุคคล หรือ การสัมภาษณ์ระดับลึก

3. ลักษณะของการเปิดโอกาสให้มีการปฏิกริยาโต้ตอบกันในการสนทนากลุ่มนั้น ทำให้มีการถกเถียงกันในเนื้อหาสาระอย่างกว้างขวาง ดังนั้นจึงทำให้ผู้วิจัยสามารถวิเคราะห์ประเด็น ต่างๆ ได้อย่างชัดเจนมากยิ่งขึ้น เท่ากับเป็นการกลั่นกรองความผิดพลาดอันเนื่องมาจากการ ตีความหมายผิด ทั้งนี้ถ้าหากในประเด็นต่างๆ ยังไม่ชัดเจนเพียงพอ ผู้วิจัยสามารถจะซักถามต่อเพื่อหา คำอธิบายหรือสามารถจะเก็บความเอาจากการวิพากษ์วิจารณ์ที่เกิดขึ้นภายในกลุ่มมาวิเคราะห์ได้

4. บรรยากาศในการสนทนากลุ่มจะช่วยลดความกลัวว่า ความคิดเห็นของแต่ละคน จะเป็นเป้าหมายในการถูกบันทึกเอาไว้ ทั้งนี้เพราะเป็นการแสดงความเห็นในลักษณะกลุ่มมากกว่า เพ็ญพักตร์ อุทิศ (2547: 2-6) ได้กล่าวถึงข้อดีและข้อจำกัดของการสนทนากลุ่มไว้ว่า

ข้อดี

1. ลดความเข้าใจไม่ถูกต้องในประเด็นที่พูดคุย
2. สมาชิกกลุ่มมีความเท่าเทียมกัน
3. เกิดการแสดงความคิดเห็น ถกเถียง สาระร่วมกัน
4. บรรยากาศของกลุ่มกระตุ้นให้มีการให้ข้อมูลที่กว้างขวาง

สรุปได้ว่า ข้อดีของการสนทนากลุ่ม เป็นบรรยากาศที่เป็นกันเอง กลุ่มของผู้สนทนาจะมี สถานภาพต่างๆ ที่คล้ายคลึงกัน ผู้สนทนาสามารถถกเถียงกันในเนื้อหาสาระได้อย่างกว้างขวาง การจัดสนทนากลุ่ม มีข้อจำกัดคือ (ภาณี วงษ์เอก, 2541)

1. การจัดสนทนากลุ่มแต่ละครั้ง จะต้องระวังมิให้เกิดการผูกขาดการสนทนากลุ่มขึ้น โดยบุคคลใดบุคคลหนึ่งในกลุ่ม และครอบงำผู้ร่วมสนทนาให้เท่าๆ กันทุกคน
2. พฤติกรรมหรือความคิดเห็นบางอย่าง ซึ่งเป็นส่วนที่ไม่ยอมรับของชุมชนอาจจะ ไม่ได้รับการเปิดเผยในการจัดสนทนากลุ่ม ถ้าหากไปสัมภาษณ์ตัวต่อตัวจะได้รับการเปิดเผยมากกว่า เพ็ญพักตร์ อุทิศ (2547)

1. ระวังการผูกขาดการสนทนา
2. ไม่กล้าเปิดเผยข้อมูลบางลักษณะ (เรื่องส่วนตัว)

สรุปได้ว่า ข้อจำกัดของการสนทนากลุ่ม ในการสนทนาแต่ละครั้ง ต้องระวังการผูกขาด การสนทนา อาจมีข้อมูลบางอย่างที่ไม่ได้รับการเปิดเผยเมื่อเทียบกับการสนทนาตัวต่อตัว

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1. งานวิจัยในประเทศ

ญาณกร ธรรมวิเศษ (2551) การศึกษา สมรรถนะในการปฏิบัติงานของพนักงานส่วน ตำบลองค์การบริหารส่วนตำบลในเขตอำเภอคลองลาน จังหวัดกำแพงเพชร มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาสมรรถนะการปฏิบัติงานตามความเป็นจริงของพนักงานส่วนตำบล องค์การบริหารส่วนตำบลใน เขตอำเภอคลองลาน จังหวัดกำแพงเพชร 2) ศึกษาสมรรถนะการปฏิบัติงานตามความหวังของ พนักงานส่วนตำบล องค์การบริหารส่วนตำบลในเขตอำเภอคลองลาน จังหวัดกำแพงเพชร และ 3) เปรียบเทียบสมรรถนะการปฏิบัติงานตามความเป็นจริงและตามความคาดหวังของพนักงานส่วนตำบล ในเขตอำเภอคลองลาน จังหวัดกำแพงเพชร กลุ่มประชากรที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ พนักงานส่วนตำบล องค์การบริหารส่วนตำบลในเขตอำเภอคลองลาน จังหวัดกำแพงเพชร จำนวน 122 คนเครื่องมือใน การวิจัย ได้แก่ แบบสอบถาม วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบค่าที (t-test dependent) ผลการวิจัยพบว่า 1. สมรรถนะการปฏิบัติงานตามความ เป็นจริงของพนักงานส่วนตำบล องค์การบริหารส่วนตำบลในเขตอำเภอคลองลาน จังหวัดกำแพงเพชร โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก 2. สมรรถนะการปฏิบัติงานตามความคาดหวังของพนักงานส่วนตำบล องค์การบริหารส่วนตำบลในเขตอำเภอคลองลาน จังหวัดกำแพงเพชร โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก 3. สมรรถนะการปฏิบัติงานตามความเป็นจริงและตามความคาดหวังของพนักงานส่วนตำบลในเขต อำเภอคลองลาน จังหวัดกำแพงเพชร พบว่า พนักงานส่วนตำบลที่มีสมรรถนะการปฏิบัติงานต่างกัน มี สมรรถนะการปฏิบัติงานแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ย พบว่า สมรรถนะในการปฏิบัติงานตามความคาดหวังสูงกว่าสมรรถนะการปฏิบัติงานตามความเป็น จริง

ปิ่นพันธุ์ ศักดา (2551) การศึกษาสมรรถนะเจ้าหน้าที่วิเคราะห์นโยบายและแผน สังกัด การบริหารส่วนตำบลในเขตอำเภอกาญจนดิษฐ์ จังหวัดสุราษฎร์ธานี มีวัตถุประสงค์ จะวิเคราะห์ สมรรถนะในการปฏิบัติงาน และศึกษาระดับสมรรถนะ ที่มีอยู่ในปัจจุบันของเจ้าหน้าที่วิเคราะห์ นโยบายและแผน สังกัดองค์การบริหารส่วนตำบลในเขตอำเภอกาญจนดิษฐ์ จังหวัดสุราษฎร์ธานี ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้แบ่งเป็น 2 กลุ่มคือ กลุ่มคณะผู้บริหารองค์การบริหารส่วนตำบล ได้แก่ นายกองค์การบริหารส่วนตำบลจำนวน 11 ราย รองนายกองค์การบริหารส่วนตำบลจำนวน 22 ราย และกลุ่มพนักงานส่วนตำบลที่ปฏิบัติงานเกี่ยวข้องกับเจ้าหน้าที่วิเคราะห์นโยบายและแผนจำนวน 60 ราย รวมทั้งสิ้นจำนวน 93 ราย ซึ่งทั้งหมดเป็นประชากรและกลุ่มตัวอย่างด้วย เป็นการวิจัยเชิง

ปริมาณ เก็บข้อมูลทั้งหมดโดยการสำรวจ และใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ การแจกแจงความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการศึกษาพบว่า 1) สมรรถนะหลัก 5 ด้าน ได้แก่ ด้านการบริหารที่ดี ด้านความร่วมมือแรงความใจ ด้านจริยธรรม ด้านการส่งเสริมความเชี่ยวชาญในงานอาชีพ และด้านมุ่งผลสัมฤทธิ์ และสมรรถนะประจำกลุ่มงาน 20 ด้าน มีความจำเป็น ในการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่วิเคราะห์นโยบายและแผนมาก 2) ระดับสมรรถนะหลักที่มีอยู่ในปัจจุบัน ด้านจริยธรรม ด้านความร่วมมือแรงร่วมใจ และด้านการบริการที่ดีอยู่ในระดับมาก สมรรถนะด้านการส่งเสริมความเชี่ยวชาญในงานอาชีพ และด้านการมุ่งผลสัมฤทธิ์ อยู่ในระดับปานกลาง และระดับสมรรถนะประจำกลุ่มงานที่มีอยู่ในปัจจุบันด้านความเข้าใจระบบองค์กรและระบบราชการ ด้านความถูกต้องของงานด้านความยืดหยุ่นผ่อนปรนและด้านความมั่นใจในตนเอง อยู่ในระดับมาก ส่วนสมรรถนะประจำกลุ่มงานที่เหลือ 16 ด้านอยู่ในระดับปานกลาง

นฤมล ขนอม (2551) การพัฒนาดัชนีและเกณฑ์ประเมินสมรรถนะการปฏิบัติงานของพนักงานมหาวิทยาลัยสายสนับสนุน มหาวิทยาลัยทักษิณ มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาดัชนีและเกณฑ์ประเมินสมรรถนะการปฏิบัติงานของพนักงานมหาวิทยาลัย สายสนับสนุน มหาวิทยาลัยทักษิณ สมรรถนะที่พัฒนาประกอบด้วย 2 สมรรถนะ คือ 1) สมรรถนะหลัก 2) สมรรถนะตำแหน่ง กลุ่มตัวอย่างได้แบ่งเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มที่ 1 คือ กลุ่มที่ใช้ในการกำหนดดัชนีและเกณฑ์ประเมินสมรรถนะของพนักงานมหาวิทยาลัยสายสนับสนุน มหาวิทยาลัยทักษิณด้วยเทคนิคเดลฟาย กลุ่มที่ 2 คือ กลุ่มที่ใช้ศึกษาความเป็นไปได้ในการนำดัชนีและเกณฑ์ประเมินสมรรถนะไปใช้ในการประเมินการปฏิบัติงานของพนักงานมหาวิทยาลัย สายสนับสนุน มหาวิทยาลัยทักษิณโดยศึกษาจากประชากรทั้งหมด ประด้วยผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 94 คน เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูลมี 4 ชุดดังต่อไปนี้ ชุดที่ 1 เป็นแบบสอบถามปลายเปิด(open-ended form) เพื่อให้ผู้เชี่ยวชาญแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับดัชนีสมรรถนะหลักและสมรรถนะตามตำแหน่ง ชุดที่ 2 เป็นแบบสอบถามเพื่อให้ผู้เชี่ยวชาญพิจารณาความเหมาะสมของดัชนีและเกณฑ์ประเมินสมรรถนะ ชุดที่ 3 เป็นแบบสอบถามชุดเดียวกับแบบสอบถามในรอบที่ 2 โดยพิจารณาคัดเลือกดัชนีและเกณฑ์ประเมินสมรรถนะที่มีค่ามัธยฐานตั้งแต่ 3.50 ขึ้นไป และชุดที่ 4 เป็นแบบสอบถามเพื่อให้ผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาความเป็นไปได้ในการนำดัชนีและเกณฑ์ประเมินสมรรถนะ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลคือ 1.ค่าร้อยละ 2. ค่ามัธยฐาน และ 3. ค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ ผลการวิจัยในครั้งนี้จะเป็นประโยชน์ต่อมหาวิทยาลัยในการนำไปประเมินการปฏิบัติงานของพนักงานมหาวิทยาลัยสายสนับสนุน และกำหนดแผนพัฒนาพนักงานมหาวิทยาลัยสายสนับสนุนให้มีสมรรถนะทุกด้านครบถ้วนและเป็นไปตามเกณฑ์ที่เหมาะสม ซึ่งจะส่งผลให้การปฏิบัติงานของพนักงานมหาวิทยาลัยมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลสูงสุด เกิดประโยชน์ต่อมหาวิทยาลัยในภาพรวมต่อไป

อนันต์ นามทองตัน (2552) การวิจัยการพัฒนาตัวบ่งชี้สมรรถนะการบริหารจัดการเรียนรู้ของผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ คือ 1) เพื่อสังเคราะห์องค์ประกอบและตัวบ่งชี้สมรรถนะการบริหารจัดการเรียนรู้ของผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน 2) เพื่อสร้างและตรวจสอบคุณภาพขององค์ประกอบและตัวบ่งชี้สมรรถนะการบริหารจัดการเรียนรู้ของผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน 3) เพื่อทดลองใช้ตัวบ่งชี้สมรรถนะการบริหารจัดการเรียนรู้ของผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน และ 4) เพื่อประเมินตัวบ่งชี้สมรรถนะการบริหารจัดการเรียนรู้ของผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน โดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 21 คน ตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างขององค์ประกอบและตัวบ่งชี้กับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยสถานศึกษา จำนวน 380 แห่ง และวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน ด้วยโปรแกรม LISREL VERSION 8.30 3 การทดลองใช้ตัวบ่งชี้สมรรถนะการบริหารจัดการเรียนรู้ของผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐานในสถานศึกษา จำนวน 24 แห่ง 4) การประเมินตัวบ่งชี้สมรรถนะการบริหารจัดการเรียนรู้ของผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน โดยผู้ปฏิบัติงานในสถานศึกษาที่เป็นกลุ่มทดลอง จำนวน 48 คน ผลการประเมินตัวบ่งชี้สมรรถนะการบริหารจัดการเรียนรู้ของผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน พบว่า 4 องค์ประกอบหลัก 16 องค์ประกอบย่อย 96 ตัวบ่งชี้ มีความเหมาะสมและมีความเป็นไปได้ในทางปฏิบัติอยู่ในระดับมากที่สุด

นิติพันธ์ ทารศรีภูมิ (2553) การพัฒนาตัวบ่งชี้ผู้ประเมินผลงานทางวิชาการข้าราชการครูสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน มีความมุ่งหมายเพื่อพัฒนาตัวบ่งชี้ผู้ประเมินผลงานทางวิชาการข้าราชการครู สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย จำนวน 524 คน โดยการสุ่มแบบกลุ่ม หรือแบบพื้นที่ (Cluster or Area Sampling) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือ แบบสัมภาษณ์เกี่ยวกับตัวบ่งชี้ผู้ประเมินผลงานทางวิชาการข้าราชการครูสำหรับผู้ทรงคุณวุฒิ แบบวัดหาความเที่ยงตรงขององค์ประกอบหลักและตัวบ่งชี้สำหรับผู้เชี่ยวชาญ เป็นแบบสอบถามปลายปิดแบบมาตราส่วนประมาณค่า 3 ระดับ (Rating Scale) แบบสอบถามความคิดเห็นเพื่อตรวจสอบความสอดคล้องของข้อความสำหรับผู้เชี่ยวชาญ เป็นแบบสอบถามปลายปิดแบบมาตราส่วนประมาณค่า 3 ระดับ (Rating Scale) และแบบวัดสำหรับการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน เป็นแบบสอบถามปลายปิด แบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (Rating Scale) การวิเคราะห์ข้อมูลใช้สถิติพื้นฐานโดยใช้โปรแกรมทางสถิติ และวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป ผลการวิจัยพบว่า องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับสอง มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบของตัวบ่งชี้ ทั้ง 7 ด้าน มีค่าเป็นบวก มีค่าตั้งแต่ 0.73 ถึง 0.95 มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทุกค่า โดยค่าน้ำหนักองค์ประกอบเรียงลำดับจากมากไปน้อย คือ ด้านการพัฒนาหลักสูตรในสถานศึกษา ด้านการมีวิสัยทัศน์ ด้านการพัฒนาตนเอง ด้านการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนการสอน ด้านคุณธรรมและจรรยาบรรณ ด้านประสบการณ์และความรู้ ความสามารถ ด้านเจตคติที่ดีในการ

ทำงานของผู้ประเมิน มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ 0.95 , 0.93, 0.93, 0.93, 0.87, 0.78 และ 0.73 ตามลำดับ มีดัชนีวัดระดับความกลมกลืนระหว่างโมเดลกับข้อมูลเชิงประจักษ์ได้ค่า ไค-สแควร์ เท่ากับ 412.87 $p = 0.912$ ท้องศาอิสระ (df) 453 ค่า GFI = 0.98 ค่า AGFI = 0.89 ค่า RMR = 0.031 ค่า RMSEA = 0.000 แสดงว่าโมเดลมีความตรงเชิงโครงสร้าง

กฤษฎวรรณ เสวีพงศ์ (2554) งานวิจัย การพัฒนาตัวบ่งชี้สมรรถนะการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ธุรการโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาจังหวัดสงขลา นี้ วัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาตัวบ่งชี้สมรรถนะการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ธุรการโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาจังหวัดสงขลา กลุ่มตัวอย่างได้แก่ หัวหน้างานธุรการหรือบุคคล ผู้รับผิดชอบการประเมินการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ธุรการโรงเรียน จำนวน 314 คน โดยใช้แบบประเมินสมรรถนะการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ธุรการโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาจังหวัดสงขลา และตรวจสอบคุณภาพ โดยการตรวจสอบค่าอำนาจจำแนก และค่าความเชื่อมั่นของตัวบ่งชี้ในแบบประเมินสมรรถนะการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ธุรการโรงเรียน และกำหนดองค์ประกอบของสมรรถนะการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ธุรการโรงเรียนโดยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ (Exploratory Factor Analysis :EFA) ด้วยวิธีการวิเคราะห์ส่วนประกอบสำคัญ(Principal Component Analysis) ผลการศึกษา พบว่า ตัวบ่งชี้สมรรถนะในการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ธุรการโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาจังหวัดสงขลา จากการสังเคราะห์เอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ได้ตัวบ่งชี้จำนวน 60 ตัวบ่งชี้ และได้ตัวบ่งชี้ที่มีความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างและความเป็นไปได้ สำหรับนำไปใช้ประเมิน จำนวน 48 ตัวบ่งชี้ จัดองค์ประกอบได้ 9 องค์ประกอบ คือ 1) องค์ประกอบสมรรถนะด้านคุณธรรมและพฤติกรรมอันพึงประสงค์ 2) องค์ประกอบสมรรถนะด้านการบริหารจัดการตนเอง 3) องค์ประกอบสมรรถนะด้านการพัฒนาตนเองเพื่อความชำนาญ ในการปฏิบัติงาน 4) องค์ประกอบสมรรถนะด้านทักษะการปฏิบัติงานเพื่อมุ่งผลสัมฤทธิ์ 5) องค์ประกอบสมรรถนะด้านความรู้เกี่ยวกับกฎหมาย ระเบียบการปฏิบัติงานและภารกิจของสถานศึกษา 6) องค์ประกอบสมรรถนะด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการปฏิบัติงานสารบรรณ 8) องค์ประกอบสมรรถนะด้านความแตกต่างทางวัฒนธรรมและความสัมพันธ์กับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และ 9) องค์ประกอบสมรรถนะด้านความถูกต้องและทันเวลาในการปฏิบัติงานและเกณฑ์การประเมินสมรรถนะทุกตัวบ่งชี้ มีเกณฑ์ขั้นต่ำตั้งแต่ระดับมากที่สุด

ไกรสร อุทัยแสง (2554) การวิจัยการพัฒนาตัวบ่งชี้คุณลักษณะที่พึงประสงค์ในการปฏิบัติงานให้มีประสิทธิภาพของบุคลากรสายสนับสนุนวิชาการในมหาวิทยาลัยของรัฐภาคตะวันออกเฉียงเหนือ มีความมุ่งหมายเพื่อพัฒนาตัวบ่งชี้และวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลตัวบ่งชี้คุณลักษณะที่พึงประสงค์ในการปฏิบัติงานให้มีประสิทธิภาพของบุคลากรสายสนับสนุนวิชาการในมหาวิทยาลัยของรัฐ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็น

บุคลากรสายสนับสนุนวิชาการในสังกัดมหาวิทยาลัยของรัฐ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จำนวน 232 คน จากมหาวิทยาลัยของรัฐ 12 แห่ง ซึ่งได้มาโดยการสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้น (Stratified Random Sampling) เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล คือ แบบสอบถามปลายปิดเพื่อเก็บข้อมูลเชิงประจักษ์ เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ จำนวน 131 ข้อ มีอำนาจจำแนกรายข้อ (R_{xy}) ตั้งแต่ 0.31 ถึง 0.83 และค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับ เท่ากับ 0.98 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ มัธยฐาน พิสัยระหว่างควอไทล์ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory Factor Analysis) ผลการวิจัยปรากฏดังนี้ 1. ตัวบ่งชี้คุณลักษณะที่พึงประสงค์ในการปฏิบัติงานให้มีประสิทธิภาพของบุคลากรสายสนับสนุนวิชาการในมหาวิทยาลัยของรัฐ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ มีองค์ประกอบหลัก 4 ด้าน รวม 131 ตัวบ่งชี้ จำแนกเป็น ด้านความรู้ ความคิด จำนวน 27 ตัวบ่งชี้ ด้านบุคลิกลักษณะจำนวน 33 ตัวบ่งชี้ ด้านคุณลักษณะทางสังคม จำนวน 35 ตัวบ่งชี้ และด้านคุณลักษณะการปฏิบัติงาน จำนวน 36 ตัวบ่งชี้ 2. ผลการวิเคราะห์เพื่อตรวจสอบความสอดคล้องและกลมกลืนของโมเดลโครงสร้างตามทฤษฎีกับข้อมูลเชิงประจักษ์ พบว่า โมเดลเชิงโครงสร้างมีความสอดคล้องและกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยองค์ประกอบที่มีค่าน้ำหนักความสำคัญมากที่สุดในการบ่งชี้คุณลักษณะที่พึงประสงค์ในการปฏิบัติงานให้มีประสิทธิภาพ ได้แก่ ด้านบุคลิกลักษณะ ด้านคุณลักษณะการปฏิบัติงาน ด้านคุณลักษณะทางสังคม และด้านความรู้ความคิด ตามลำดับ

ลภัสรดา นรินยา (2555) สมรรถนะการปฏิบัติงานของบุคลากรที่ปฏิบัติหน้าที่ด้านงานสารบรรณของมหาวิทยาลัยมหาสารคาม การวิจัยครั้งนี้มีความมุ่งหมาย เพื่อศึกษา และเปรียบเทียบความคิดเห็นเกี่ยวกับสมรรถนะการปฏิบัติงานของบุคลากรด้านงานสารบรรณ ของมหาวิทยาลัยมหาสารคาม ที่มีประสบการณ์ในการปฏิบัติงานและสังกัดคณะ / หน่วยงานต่างกัน กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือบุคลากรที่ปฏิบัติงานด้านงานสารบรรณประกอบด้วย ข้าราชการ พนักงานมหาวิทยาลัยลูกจ้างประจำ และลูกจ้างชั่วคราวมหาวิทยาลัยมหาสารคาม ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2555 จำนวน 85 คน ได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง ผู้ให้สัมภาษณ์ คือ บุคลากรที่ปฏิบัติงานด้านงานสารบรรณ ข้าราชการ พนักงานมหาวิทยาลัย ลูกจ้างประจำ และลูกจ้างชั่วคราวมหาวิทยาลัยมหาสารคาม ที่ปฏิบัติหน้าที่ด้านงานสารบรรณ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2555 จำนวน 15 คน ซึ่งได้มาจากวิธีการเลือกแบบเจาะจงเฉพาะคณะที่จัดการเรียนการสอน และมีนิสิตสังกัดจำนวนมาก เครื่องมือที่ใช้ คือแบบสอบถามเกี่ยวกับสมรรถนะในการปฏิบัติงานของบุคลากรที่ปฏิบัติงานด้านงานสารบรรณ เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ จำนวน 48 ข้อ มีค่าอำนาจการจำแนกรายข้อตั้งแต่ 0.449 ถึง 0.890 และมีค่าความเชื่อมั่น เท่ากับ 0.970 สถิติที่ใช้วิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การตั้งสถิติใช้ทดสอบสมมติฐาน ได้แก่ independent t-test และ F-test (One-way ANOVA) ผลปรากฏว่า บุคลากรด้านงานสารบรรณ

ส่วนใหญ่เห็นว่า มีสมรรถนะในการปฏิบัติงานโดยรวมและรายด้านอยู่ในระดับมากถึงมากที่สุด ซึ่งข้อสนเทศที่ได้นับเป็นประโยชน์ต่อมหาวิทยาลัยในการหาแนวทางพัฒนาสมรรถนะในการปฏิบัติงานให้บุคลากรให้อยู่ในระดับมากที่สุดเพิ่มขึ้นเพื่อให้งานเกิดประสิทธิภาพและเกิดประสิทธิผลยิ่งต่อไป

อนุสรณ์ ลุยตัน (2556) การศึกษาปัญหาและแนวทางแก้ไขปัญหาการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ธุรการโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นครราชสีมา เขต 1-7 การวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัญหาและแนวทางแก้ไขปัญหาการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ธุรการโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นครราชสีมา เขต 1-7 จำแนกตามเพศ อายุ และประสบการณ์ในการดำรงตำแหน่ง จำนวน 3 ด้าน ได้แก่ ด้านการบริหารวิชาการงานสารบรรณ ด้านงานพัสดุ และด้านงานข้อมูลและสารสนเทศ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ได้แก่ เจ้าหน้าที่ธุรการโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นครราชสีมา เขต 1 – 7 ปีการศึกษา 2553 จำนวน 234 คน ได้มาจากการสุ่มเลือกแบบง่าย (Sample random sampling) เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ คือแบบสอบถามชนิดมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) 5 ระดับ มีค่าความเชื่อมั่นด้านงานสารบรรณเท่ากับ .954 มีค่าความเชื่อมั่นด้านงานพัสดุเท่ากับ .942 และค่าความเชื่อมั่นด้านงานข้อมูลและสารสนเทศเท่ากับ .952 การวิเคราะห์ข้อมูล โดยคำนวณร้อยละ(Percentage) ค่าเฉลี่ย(Mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน(Standard deviation) การทดสอบค่าที(t-test) และวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว(One-way ANOVA) เมื่อพบความแตกต่างที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติจึงเปรียบเทียบเป็นรายคู่ โดยวิธีการของ Scheffe' ผลวิจัยพบว่า ปัญหาการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ธุรการโรงเรียน สังกัดสำนักงานงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นครราชสีมา เขต 1-7 โดยภาพรวม อยู่ในระดับปานกลางเมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า อยู่ในระดับปานกลางทุกด้าน โดยด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ได้แก่ ด้านงานพัสดุ รองลงมา คือ ด้านงานสารบรรณ และต่ำสุด คือ ด้านงานข้อมูลและสารสนเทศ ตามลำดับ

2. งานวิจัยต่างประเทศ

Mcguffey (1980) ได้ศึกษาเกี่ยวกับการบริหารงานธุรการของโรงเรียนและการเงิน ในสหรัฐอเมริกา โดยศึกษากับผู้ปฏิบัติหน้าที่ธุรการในระดับหัวหน้า เมื่อปีคริสต์ศักราช 1980 ผลการวิจัยพบว่า ผู้ปฏิบัติงานธุรการโรงเรียนในระดับหัวหน้าได้ให้ความสำคัญกับการเงินมากที่สุด เพราะต้องเกิดจากความรับผิดชอบสูงกว่างานอื่นๆ ขนาดของโรงเรียนต่างก็มีเทคนิคในการบริหารต่างกัน ผู้ที่ผ่านการอบรมได้ไปประกาศนียบัตรรับรองความสามารถจะได้ความเชื่อถือในการบริหารงาน การแบ่งงานให้กับบุคลากรต้องเป็นไปอย่างรอบคอบ และหัวหน้างานธุรการควรได้รับการฝึกอบรมก่อนมอบหมายตำแหน่งหน้าที่ โดยเน้นการสร้างทักษะในเรื่องของการมอบหมายธุรกิจ (Delegation) การสร้างแรงจูงใจ (Motivation) การติดตามและการควบคุม(Monitoring and Control) รวมทั้งการฝึกอบรมเพื่อให้เกิดความชำนาญด้านงานธุรการโดยตรง

Webster. (1980) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ในการทำงานระหว่างหัวหน้างานธุรการในโรงเรียนประจำตำบลกับที่ปรึกษางานธุรการระดับภาคโดยมีจุดประสงค์ที่จะศึกษาถึงลักษณะของความสัมพันธ์ และวิธีสร้างความสัมพันธ์ได้ดีขึ้น พบว่าที่ปรึกษางานธุรการมีส่วนสนับสนุนประสิทธิภาพในการทำงาน ประสิทธิภาพในการใช้เวลา ความสามารถในการบริหารงานการเงินของหัวหน้างานธุรการในโรงเรียนประจำตำบล ส่วนหัวหน้างานธุรการในโรงเรียนประจำตำบลนั้น มีส่วนสนับสนุนที่ปรึกษางานธุรการระดับภาคได้ ด้วยการใช้แหล่งทรัพยากรและบริการของที่ปรึกษางานธุรการทั้งหมด

Snyder (1994) ศึกษาการบริหารงานธุรการโรงเรียนรัฐบาลท้องถิ่น รัฐอินเดียนา เพื่อวิเคราะห์หาความจำเป็นในการฝึกอบรมของผู้บริหารงานธุรการ การศึกษาวิจัยประกอบด้วย การสัมภาษณ์ผู้บริหารงานธุรการโรงเรียนที่ประสบผลสำเร็จ 19 คน และการใช้แบบสำรวจข้อมูลจากผู้บริหารงานธุรการอีก 200 คน พบว่าผู้บริหารงานธุรการที่ประสบผลสำเร็จมีทักษะสำคัญ 4 ประการ คือ 1. ทักษะการมีมนุษยสัมพันธ์ 96% 2. ทักษะการมีความรู้ความสามารถที่มากกว่าปกติ 94.3% 3. ทักษะการสื่อสารด้วยการพูด 91.3% 4. ทักษะการสื่อสารด้วยการเขียน 90.80% และพบว่าผู้บริหารมีเรื่องต่อไปนี้ 1. การขนส่ง 56% 2. ความรู้เรื่องคอมพิวเตอร์ 63.2% การส่งเสริมพัฒนาการฝึกปฏิบัติการในอนาคต มีหลักใหญ่ๆ 4 ประการ คือ 1. การพัฒนาการฝึกอบรมด้านการสื่อสาร 2. การสร้างพี่เลี้ยงและโปรแกรมฝึกหัด 3. การฝึกอบรมปฏิบัติการที่เป็นลักษณะเฉพาะอย่างต่อเนื่อง 4. การเพิ่มจำนวนของการฝึกอบรมการบำรุงแก้ไขคอมพิวเตอร์

Thompson (2003) ได้ศึกษาเกี่ยวกับการประเมินสมรรถนะของผู้บริหารสถานศึกษาว่า การประเมินผู้บริหารสถานศึกษามีความแตกต่างกันขึ้นอยู่กับสภาพแวดล้อม ชุมชน สังคม ซึ่งทำให้การประเมินเป็นไปได้ยาก ผลการศึกษาได้สรุปว่า การประเมินผู้บริหารสถานศึกษาควรเป็นกระบวนการต่อเนื่อง มากกว่าการรายงาน กิจกรรม โครงการ ควรเก็บรวบรวมผลการประเมินอย่างหลากหลาย และควรแจ้งผลการประเมินให้กับผู้บริหารสถานศึกษาได้ทราบ เพื่อใช้ในการพัฒนาตนเองต่อไป

McClain (2008) ได้ศึกษาค้นคว้าเรื่องปัจจัยของผู้ปฏิบัติงานงานธุรการโรงเรียนด้านลักษณะความเป็นผู้นำ และทักษะความชำนาญด้านเทคนิค โดยใช้วิธีการวิจัยเชิงคุณภาพจากแบบสอบถามทางออนไลน์ ผลการศึกษาพบว่า ด้านลักษณะความเป็นผู้นำมี 2 ปัจจัยคือลักษณะความเป็นผู้นำด้านองค์กร และลักษณะความเป็นผู้นำด้านการบริหาร ส่วนทักษะความชำนาญด้านเทคนิคมี 7 ปัจจัย ได้แก่ ทักษะด้านการบริหารจัดการ ทักษะด้านการบริหารทรัพยากรด้านการเงิน ทักษะด้านการบริหารทรัพยากรมนุษย์ ทักษะด้านการระดมความร่วมมือ ทักษะด้านการบริหารระบบสารสนเทศ ทักษะด้านการให้การสนับสนุน และทักษะด้านการจัดงบประมาณซึ่งเป็นปัจจัยที่สำคัญที่สุด

จากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องทั้งในและต่างประเทศ สรุปได้ว่า งานสารบรรณ งานพัสดุ และงานข้อมูลสารสนเทศมีความสำคัญและจำเป็นในการบริหารงานภายในโรงเรียน เจ้าหน้าที่ธุรการจำเป็นต้องมีสมรรถนะของการปฏิบัติธุรการในระดับดี ต้องเอาใจใส่งานด้านเอกสารเกี่ยวกับงานสารบรรณ งานพัสดุ งานข้อมูลและสารสนเทศอย่างจริงจัง ตลอดจนควรมีการจัดเตรียมอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องให้พร้อมต่อการดำเนินงาน และควรมีการพัฒนาความรู้ความสามารถของบุคลากรให้เต็มศักยภาพ

จากการศึกษาเกี่ยวกับแนวคิดทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวกับสมรรถนะในการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ธุรการโรงเรียน ผู้วิจัยได้นำเสนอภาพรวมการสังเคราะห์องค์ประกอบโดยอ้างจากนักวิชาการ 7 คน ที่ได้กล่าวถึงประเภทของสมรรถนะเอาไว้ และตัวบ่งชี้ของสมรรถนะในการปฏิบัติงาน เพื่อความชัดเจนยิ่งขึ้นรายละเอียดแสดงดังตาราง 1 และ ตาราง 2

ตาราง 1 แสดงการสรุปผลการสังเคราะห์องค์ประกอบสมรรถนะในการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ธุรการโรงเรียน ในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่าง

องค์ประกอบ	นักวิชาการ							ความถี่
	แม่คัลแลนด์	ดำรงศักดิ์ คงคา	อาภรณ์ ภูวิทยา	จิรประภา อัครบรร	ณรงวิทย์ แสนทอง	สำนึก	คณะกรรมาการ	
สมรรถนะหลัก	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	7
สมรรถนะตามสายงาน		✓			✓	✓	✓	4
สมรรถนะบริหาร		✓	✓	✓				3
สมรรถนะในส่วนบุคคล	✓	✓		✓	✓		✓	5
สมรรถนะในองค์กร							✓	1
สมรรถนะในงาน							✓	1

จากตาราง 1 ผู้วิจัยได้จัดองค์ประกอบและคัดเลือกองค์ประกอบของสมรรถนะในการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ธุรการโรงเรียน โดยพิจารณาจากจำนวนนักวิชาการที่เลือกสูงสุด 3 อันดับแรก ซึ่งได้แก่ อันดับที่ 1 สมรรถนะหลัก เลือกจำนวน 7 ท่าน อันดับที่ 2 สมรรถนะในส่วนบุคคล เลือกจำนวน 5 ท่านและ อันดับที่ 3 สมรรถนะตามสายงาน เลือกจำนวน 4 ท่าน

ตาราง 2 แสดงการสรุปผลการสังเคราะห์ตัวบ่งชี้สมรรถนะในการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ธุรการโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา ในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

ตัวบ่งชี้สมรรถนะ	นักวิชาการ						ความถี่
	สำนักงาน ก.พ. คู่มือการพัฒนาข้าราชการตามสมรรถนะหลัก	สำนักงานพัฒนาระบบบริหารงานบุคคลและนิติการ (2552 : 195 – 199)	กฤษฎาวรรณ เสวีพงศ์(2551:102)	ผศ.ดร.พัชณีย์ ธรรมเสน(Spencer, I.M & Spencer S.M)	สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาระบบราชการ (ส.ป.ค.น) วันที่ 26 ตุลาคม 2558 , จาก http://164.115.5.66/newsletter		
สมรรถนะหลัก							
การมุ่งผลสัมฤทธิ์							
มีความมุ่งมั่นผลสัมฤทธิ์	✓		✓	✓	✓		4
การพยายามทำงานตามหน้าที่ให้ถูกต้อง	✓		✓				2
ความรับผิดชอบ		✓	✓				3
พยายามปฏิบัติงานให้เสร็จตามเวลากำหนด	✓						1
มานะอดทน ขยันหมั่นเพียรในการทำงาน	✓						1
แสดงออกว่าต้องการทำงานให้ดีขึ้น เช่นถามถึงวิธีการ	✓						1
แสดงความเห็นในการปรับปรุงพัฒนาเมื่อเห็นความสูญเสีย หรือหย่อนประสิทธิภาพในงาน	✓						1

ตาราง 2 (ต่อ)

ตัวบ่งชี้สมรรถนะ	นักวิชาการ					ความถี่
	สำนักงาน ก.พ. คู่มือการพัฒนาข้าราชการตามสมรรถนะหลัก	สำนักพัฒนาระบบบริหารงานบุคคลและนิติการ (2552 : 195 – 199)	กฤษฎีกา (2551102)	ผศ.ดร. พิชญ์ ธาระเสน(spencer, I.M & spencer S.M)	สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาระบบราชการ (สืบค้นเมื่อวันที่ 26 ตุลาคม 2558 ,จาก http://164.115.5.66/newsletter)	
การบริการที่ดี						
ให้บริการที่เป็นมิตร สุภาพ	✓		✓			2
ให้ข้อมูลข่าวสารที่ถูกต้อง ชัดเจนแก่ผู้รับบริการ	✓		✓			2
แจ้งให้ผู้รับบริการทราบความคืบหน้าในการดำเนินเรื่อง หรือขั้นตอนงานต่างๆ ที่ให้บริการอยู่	✓					1
ประสานงานภายในหน่วยงาน และกับหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้ผู้รับบริการได้รับบริการที่ต่อเนื่องและรวดเร็ว	✓	✓				2
ไม่เปิดเผยความลับของผู้รับบริการ	✓		✓			2
ให้บริการแก่ผู้รับบริการอย่างเท่าเทียมกัน	✓		✓			2
การส่งเสริมความรู้						
ศึกษา หาความรู้ สนใจเทคโนโลยี และองค์ความรู้ใหม่ๆ ในสาขาอาชีพของตน	✓	✓				2
พัฒนาความรู้ความสามารถของตนให้ดียิ่งขึ้น	✓	✓				2

ตาราง 2 (ต่อ)

ตัวบ่งชี้สมรรถนะ						ความถี่
	สำนักงาน ก.พ. คู่มือการพัฒนาข้าราชการตามสมรรถนะหลัก	สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการพลเรือน (2552 : 195 – 199)	กฤษฎาภรณ์ เสือพงศ์(2551102)	ผศ.ดร.พินิจ ธรรมเสน(spencer, I.M & spencer S.M)	สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาระบบราชการ (สืบค้นเมื่อวันที่ 26 ตุลาคม 2558 , จาก http://164.115.5.66/newsletter)	
ติดตามเทคโนโลยี และความรู้ใหม่ๆ อยู่เสมอ ด้วยการสืบค้นข้อมูล จากแหล่งต่างๆที่เป็นประโยชน์ต่อการปฏิบัติราชการ	✓	✓		✓		3
มีความชำนาญในการวางแผน			✓			1
การยึดมั่นในความถูกต้องชอบธรรม						
ปฏิบัติหน้าที่ด้วยความสุจริต ไม่เลือกปฏิบัติ ถูกต้องตามกฎหมาย และวินัยข้าราชการ	✓	✓	✓			3
แสดงความคิดเห็นตามหลักวิชาชีพอย่างสุจริต	✓					1
ความซื่อสัตย์	✓	✓	✓	✓		4
การเสียสละอุทิศเวลาให้ทางราชการ		✓				1
การประพฤติตนให้อยู่ในศีลธรรมและขนบธรรมเนียมประเพณี		✓	✓			2
มีความอดสาหัส			✓			1
ให้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์	✓					1
การทำงานเป็นทีม						
รายงานให้สมาชิกได้ทราบความคืบหน้า ของการดำเนินงานของทีม	✓			✓		2
ทำงานเป็นทีม	✓			✓		2

ตาราง 2 (ต่อ)

ตัวบ่งชี้สมรรถนะ	นักวิชาการ					ความถี่
	สำนักงาน ก.พ. คู่มือการพัฒนาข้าราชการตามสมรรถนะหลัก	สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการพลเรือน (2552 : 195 – 199)	กฤษฎีการณ เสวีพงศ์(2551102)	ผศ.ดร.พิชญ์ ธาระเสน (spencer, I.M & spencer S.M)	สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาระบบราชการ (สืบค้นเมื่อวันที่ 26 ตุลาคม 2558 , จาก http://164.115.5.66/newsletter)	
ความรู้เรื่องสารสนเทศ และสนเทศของโรงเรียน		✓	✓			2
มีความรู้ในงานของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับระบบราชการ		✓	✓			2
มีความรู้การกำหนดคุณลักษณะเฉพาะ การจัดหา และลงทะเบียนพัสดุ		✓	✓			2
มีความรู้ระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการรักษาความลับของทางราชการ		✓	✓			2
การควบคุมการเบิกจ่าย การบำรุงรักษา การจำหน่าย การตรวจสอบและการรายงานเกี่ยวกับพัสดุ		✓	✓			2
ทักษะที่จำเป็นในตำแหน่ง						
ความรู้ ICT ที่ใช้ในการปฏิบัติงานในโรงเรียน		✓	✓			2
การจัดทำรายงานข้อมูล และสารสนเทศของโรงเรียน		✓	✓			2
วิธีการจัดเก็บและบันทึกข้อมูล		✓	✓			2
จัดทำรายงานข้อมูล และสารสนเทศของโรงเรียนเสนอ สพฐ.	✓	✓				2

ตาราง 2 (ต่อ)

ตัวบ่งชี้สมรรถนะ	นักวิชาการ					ความถี่
	สำนักงาน ก.พ. คู่มือการพัฒนาข้าราชการตามสมรรถนะหลัก	สำนักพัฒนาระบบบริหารงานบุคคลและนิติการ (2552 : 195 – 199)	กฤษฎีกา (2551102)	ผศ.ดร. พิชนีย์ ธาระเสน(spencer, I.M & spencer S.M)	สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาระบบราชการ (สืบค้นเมื่อวันที่ 26 ตุลาคม 2558 , จาก http://164.115.5.66/newsletter)	
สมรรถนะส่วนบุคคล						
ลักษณะเฉพาะบุคคล						
มีภาวะผู้นำ			✓	✓		2
เป็นผู้ฟังที่ดี			✓		✓	2
ปริมาณงาน			✓			1
มีมนุษยสัมพันธ์		✓	✓	✓		3
คุณภาพของงาน		✓				1
มีทักษะในการสอน			✓	✓		2
มีไหวพริบปฏิภาณ			✓	✓		2
มีความกระตือรือร้น			✓	✓		2
มีทักษะในการสื่อสาร			✓		✓	3
เป็นผู้มีอารมณ์เย็นสุขุม			✓			1
มีความมั่นใจในตนเอง			✓	✓		2
มีความละเอียดรอบคอบ			✓	✓		2
มีความคล่องแคล่วในการปฏิบัติงาน			✓		✓	2
รู้จักใช้น้ำเสียงได้อย่างเหมาะสมน่าฟัง			✓		✓	2
สามารถอดกลั้นต่อสถานการณ์ต่างๆได้			✓	✓		2
มีจิตใจมั่นคงทุกโอกาส ควบคุมตนเองได้			✓	✓		2

ตาราง 2 (ต่อ)

ตัวบ่งชี้สมรรถนะ	นักวิชาการ					ความถี่
	สำนักงาน ก.พ. คู่มือการพัฒนาข้าราชการตามสมรรถนะหลัก	สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการครูและบุคลากร (2552 : 195 – 199)	กฤษฎีการณ เลิศพงศ์(2551102)	ผศ.ดร.พิชญ์ ธาระเสน(spencer, I.M & spencer S.M)	สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาระบบราชการ (สืบค้นเมื่อวันที่ 26 ตุลาคม 2558 , จาก http://164.115.5.66/newsletter)	
มีความรู้เรื่องหลักภาษา การอ่านเขียน						
ตีความ สรุปสาระสำคัญ			✓	✓	✓	3
การบริหารจัดการ						
มีทักษะในการจัดการงาน			✓	✓		2
มีความเอาใจใส่งานสม่ำเสมอ			✓		✓	2
บริหารเวลาเป็น			✓		✓	2
มีความยืดหยุ่นสามารถปรับตัวได้แม้ประสบ						
ความยากลำบากภายในงาน			✓	✓		2
ทักษะการคิด						
มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์			✓	✓		2
มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์			✓	✓		2
ยอมรับความคิดเห็นจากผู้อื่น			✓	✓	✓	3
มีทักษะการคิดแก้ปัญหาและตัดสินใจ			✓	✓		2

จากตาราง 2 ผู้วิจัยได้จัดองค์ประกอบและคัดเลือกตัวบ่งชี้สมรรถนะในการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ธุรการโรงเรียน โดยพิจารณาจากจำนวนนักวิชาการที่เลือกอย่างน้อย 2 ท่านขึ้นไป ซึ่งใน 3 องค์ประกอบได้จำนวนตัวบ่งชี้สมรรถนะการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ธุรการโรงเรียน ทั้งหมด 59 ตัว

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. การพัฒนาตัวบ่งชี้
3. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
4. การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
5. การเก็บรวบรวมข้อมูล
6. การวิเคราะห์ข้อมูล
7. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ แบ่งเป็น 2 กลุ่ม ดังนี้

กลุ่มที่ 1 เป็นกลุ่มที่ใช้ในการคัดเลือกตัวบ่งชี้โดยการสนทนากลุ่ม (Focus Group Discussions)

ประชากร ได้แก่ ครูประจำการผู้เชี่ยวชาญที่ทรงคุณวุฒิและมีประสบการณ์ในด้านการจัดการเรียน รับผิดชอบงานธุรการโรงเรียนอย่างน้อย 10 ปี และเจ้าหน้าที่ธุรการโรงเรียนปฏิบัติงานเป็นเวลา 7 ปี

กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ผู้เชี่ยวชาญที่ทรงคุณวุฒิและมีประสบการณ์ในด้านการจัดการเรียน โดยพิจารณาเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling) จำนวน 5 คน ได้มาจากโรงเรียนใน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยภูมิ เขต 1 เป็นครูประจำการที่รับผิดชอบงานธุรการอย่างน้อย 10 ปี มีความเชี่ยวชาญชำนาญงานในด้านการจัดการเรียน จำนวน 3 คน เป็นเจ้าหน้าที่ธุรการโรงเรียนโครงการคืนครูให้กับนักเรียนปฏิบัติงานเป็นเวลา 7 ปี จำนวน 2 คน (ภาคผนวก ก)

กลุ่มที่ 2 เป็นกลุ่มตัวอย่างที่ใช้เพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ เจ้าหน้าที่งานธุรการโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาในเขตพื้นที่การศึกษาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ซึ่งประกอบไปด้วย 20 จังหวัดได้แก่ 1. จังหวัดอุดรธานี 2. จังหวัดขอนแก่น 3. จังหวัดมหาสารคาม 4. จังหวัดร้อยเอ็ด 5. จังหวัดกาฬสินธุ์ 6.

จังหวัดนครพนม 7. จังหวัดสกลนคร 8. จังหวัดหนองคาย 9. จังหวัดบึงกาฬ 10. จังหวัดเลย 11. จังหวัดมุกดาหาร 12. จังหวัดหนองบัวลำภู 13. จังหวัดชัยภูมิ 14. จังหวัดนครราชสีมา 15. จังหวัดบุรีรัมย์ 16. จังหวัดสุรินทร์ 17. จังหวัดศรีสะเกษ 18. จังหวัดอุบลราชธานี 19. จังหวัดอำนาจเจริญ และ 20. จังหวัดยโสธร จำนวน 5,381 คน ดังตาราง 1

ตาราง 3 อัตรากำลังเจ้าหน้าที่ธุรการโรงเรียนภาคตะวันออกเฉียงเหนือ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา ในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ปีงบประมาณ 2558

ลำดับ	ภูมิภาค/จังหวัด	จำนวนเขต							รวม
		1	2	3	4	5	6	7	
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน									
1	อุดรธานี	111	85	95	69	-	-	-	291
2	ขอนแก่น	76	85	74	79	112	-	-	426
3	มหาสารคาม	81	90	59	-	-	-	-	230
4	ร้อยเอ็ด	93	146	88	-	-	-	-	327
5	กาฬสินธุ์	79	68	88	-	-	-	-	235
6	นครพนม	109	83	-	-	-	-	-	192
7	สกลนคร	88	113	85	-	-	-	-	286
8	หนองคาย	67	44	-	-	-	-	-	111
9	บึงกาฬ	110	-	-	-	-	-	-	110
10	เลย	66	68	43	-	-	-	-	177
11	มุกดาหาร	106	-	-	-	-	-	-	106
12	หนองบัวลำภู	86	49	-	-	-	-	-	135
รวมภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน									2,695
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่าง									
13	นครราชสีมา	78	78	79	79	91	69	100	574
14	บุรีรัมย์	99	114	107	87	-	-	-	407
15	สุรินทร์	114	104	120	-	-	-	-	338
16	ศรีสะเกษ	105	77	89	97	-	-	-	368

ตาราง 3 (ต่อ)

ลำดับ	ภูมิภาค/จังหวัด	จำนวนเขต							รวม
		1	2	3	4	5	6	7	
17	อุบลราชธานี	106	86	90	61	123	-	-	466
18	ชัยภูมิ	100	107	77	-	-	-	-	284
19	ยโสธร	76	72	-	-	-	-	-	148
ลำดับ	ภูมิภาค/จังหวัด	จำนวนเขต							รวม
		1	2	3	4	5	6	7	
20	อำนาจเจริญ	101	-	-	-	-	-	-	101
รวมภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่าง									2,686
รวมอัตรากำลังธุรการ									5,381

กลุ่มตัวอย่าง

กำหนดกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ เจ้าหน้าที่ธุรการโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา ในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จำนวน 400 คน จาก 8 จังหวัด โดยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งกลุ่มสองขั้นตอน (two – stage cluster Sampling) ซึ่งมีขั้นตอนการเลือกตัวอย่าง ดังนี้

1. แบ่งกลุ่มของระดับภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จะได้เป็น 2 กลุ่ม คือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน (12 จังหวัด) และ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่าง (8 จังหวัด)
2. ใช้จังหวัดในภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน และ ตอนล่างเป็นหน่วยในการสุ่ม โดยใช้วิธีการสุ่มอย่างง่าย ได้ภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน 4 จังหวัด ได้แก่ จังหวัดมหาสารคาม, จังหวัดร้อยเอ็ด, จังหวัดกาฬสินธุ์, จังหวัดบึงกาฬ และ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่าง 4 จังหวัด ได้แก่ จังหวัดบุรีรัมย์, จังหวัดศรีสะเกษ, จังหวัดอุบลราชธานี, จังหวัดยโสธร
3. ใช้จังหวัดในการสุ่มจากขั้นตอนที่สอง ทำการสุ่มเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา ของแต่ละจังหวัด โดยวิธีการสุ่มแบบง่ายด้วยการจับสลากรายชื่อ เขต จังหวัดละ 1 เขต ซึ่งได้แก่ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษามหาสารคาม เขต 1 จำนวน 81 คน, สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาร้อยเอ็ด เขต 1 จำนวน 93 คน, สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษากาฬสินธุ์ เขต 1 จำนวน 79 คน, สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาบึงกาฬ เขต 1 จำนวน 110 คน, สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบุรีรัมย์ เขต 2 จำนวน 114 คน, สำนักงานเขตพื้นที่

การศึกษาประถมศึกษาศรีสะเกษ เขต 3 จำนวน 89 คน สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุบลราชธานี เขต 3 จำนวน 90 คน และสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษายโสธร เขต 2 จำนวน 72 คน รวมทั้งสิ้น 728 คน ซึ่ง การกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างตามหลักของ Schumacker และ Lomax Hair และคณะ (นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2542) กำหนดกลุ่มตัวอย่าง 10 – 20 หน่วย ต่อ 1 ตำบล ในการวิจัยนี้มีตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย 10 ตัวบ่งชี้ ผู้วิจัยกำหนดกลุ่มตัวอย่าง 20 หน่วยต่อ 1 ตำบล ดังนั้น การประมาณขนาดกลุ่มตัวอย่างตามข้อกำหนดของ Schumacker และ Lomax และ Hair และคณะ มีค่าประมาณ 200 คน แต่เนื่องจากการกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างดังกล่าวเป็นการกำหนด ขนาดกลุ่มตัวอย่างขั้นต่ำที่สามารถนำมาใช้ในการวิเคราะห์องค์ประกอบ ผู้วิจัยจึงกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างเพิ่มขึ้นเป็น 2 เท่าของค่าประมาณ เพื่อความเป็นตัวแทนที่ดีมากยิ่งขึ้น จึงได้กลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น 400 คน และเพื่อป้องกันการขาดหายของข้อมูลจึงส่งแบบสอบถามไปทั้งหมด 728 คน

ตาราง 4 จำนวนเจ้าหน้าที่ธุรการโรงเรียน สำหรับตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง

ภาค	จังหวัด	สำนักงานเขตพื้นที่	จำนวนแบบสอบถาม	จำนวนการตอบกลับ (คน)
ตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน	มหาสารคาม	สพป.มค. เขต 1	81	38
	ร้อยเอ็ด	สพป.รอ. เขต 1	93	92
	กาฬสินธุ์	สพป.กส. เขต 1	79	-
	บึงกาฬ	สพป.บก. เขต 1	110	43
ตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่าง	บุรีรัมย์	สพป.บร. เขต 2	114	110
	ศรีสะเกษ	สพป.ศก. เขต 3	89	53
	อุบลราชธานี	สพป.อบ. เขต 3	90	36
	ยโสธร	สพป.ยส. เขต 2	72	36
รวม			728	408

ขั้นตอนการพัฒนาตัวบ่งชี้

1. การคัดเลือกตัวบ่งชี้โดยการสังเคราะห์จากเอกสาร และการสนทนากลุ่ม (Focus Group Discussions)

เป็นการรวบรวมคำตอบหรือความคิดเห็นที่สอดคล้องเป็นอันหนึ่งอันเดียวกันจากกลุ่มผู้เชี่ยวชาญในการคัดเลือกตัวบ่งชี้สมรรถนะในการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ธุรการโรงเรียนที่จะเป็นไปได้ แล้วให้ผู้เชี่ยวชาญแต่ละคนแสดงความคิดเห็นโดยการตัด ยุบรวม หรือเพิ่มเติมตัวบ่งชี้ที่ได้ทำการสังเคราะห์ไว้แล้ว

การวิเคราะห์เพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างของตัวบ่งชี้สมรรถนะในการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ธุรการโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา ในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นแบบสอบถาม 1 ฉบับ คือ

แบบสอบถามที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงประจักษ์เพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างของตัวบ่งชี้สมรรถนะในการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ธุรการโรงเรียน มี 3 ตอน

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม จำนวน 8 ข้อ

ตอนที่ 2 สมรรถนะในการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ธุรการโรงเรียน เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะอื่นๆ

การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย มีขั้นตอนแบ่งเป็น 2 ระยะ ดังนี้

ระยะที่ 1 การคัดเลือกตัวบ่งชี้โดยการสังเคราะห์ด้วยการศึกษา แนวคิด ทฤษฎี จากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และการสนทนากลุ่ม (Focus group Discussion) ของผู้ทรงคุณวุฒิ ดังนี้

1. ศึกษาเอกสารแนวคิดทฤษฎีและผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับสมรรถนะของเจ้าหน้าที่ธุรการโรงเรียน ของ สำนักพัฒนาระบบบริหารงานบุคคลและนิติการ (2552) สำนักงาน ก.พ. คู่มือการพัฒนาข้าราชการตามสมรรถนะหลัก ผศ.ดร.พัชนีธ์ ธารเสนา งานวิจัยของ ภุชณวรรณ เสวีพงศ์ (2551) เพื่อนำมากำหนดกรอบความคิด และสังเคราะห์องค์ประกอบ ตัวบ่งชี้สมรรถนะของเจ้าหน้าที่ธุรการโรงเรียน

2. รวบรวม สังเคราะห์และสรุปเนื้อหาที่ได้มาสร้างเป็น แนวคำถามในการสนทนากลุ่ม (Focus Group Discussion) เกี่ยวกับสมรรถนะที่นำเสนอมีความครอบคลุมสมรรถนะของเจ้าหน้าที่ธุรการโรงเรียนหรือไม่ ความสอดคล้องระหว่างตัวบ่งชี้กับสมรรถนะในแต่ละด้าน แล้วนำเสนออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อพิจารณาตรวจสอบ แก้ไข ปรับปรุงและให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม ผู้วิจัยนำมาปรับตามที่อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์เสนอแนะ สรุป 10 ตัวบ่งชี้หลัก และ 59 ตัวบ่งชี้ย่อย

3. นำแนวคำถามที่พัฒนาขึ้นไปดำเนินการสนทนากลุ่ม (Focus Group Discussion) เกี่ยวกับสมรรถนะที่นำเสนอมีความครอบคลุม สอดคล้องกับสมรรถนะของเจ้าหน้าที่ธุรการโรงเรียนหรือไม่นำหัวข้อเสนออาจารย์ที่ปรึกษา ตรวจสอบความถูกต้องเหมาะสมแล้วนำมาปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะพร้อมกับกำหนดผู้เข้าร่วมสนทนากลุ่ม(Focus Group Discussion) จำนวน 5 คน ซึ่งแบ่งเป็น 1 ครูประจำการที่เป็นผู้รับผิดชอบงานธุรการโรงเรียน 3 คน และเจ้าหน้าที่ธุรการโรงเรียน 2 คน ผู้วิจัยมีเกณฑ์ในการคัดเลือกกลุ่มเป้าหมายคือ

กลุ่มที่ 1 เป็นครูประจำการที่รับผิดชอบงานธุรการมาอย่างน้อย 10 ปี มีความเชี่ยวชาญชำนาญงานในด้านงานธุรการ ได้แก่

1. นางลำดวน วงษ์สมุทร ครู โรงเรียนบ้านหนองตุ วิทยฐานะชำนาญการพิเศษ อายุราชการ 37 ปี
2. นางนภาพิศ สามาอาพัฒน์ ครู โรงเรียนบ้านหนองยาง วิทยฐานะชำนาญการพิเศษ อายุราชการ 23 ปี
3. นางภรณ์นิภา แก้วเคลือบ ครู โรงเรียนบ้านพระเสาร์(สามัคคีวิทยาคม) วิทยฐานะชำนาญการพิเศษ อายุราชการ 11 ปี

กลุ่มที่ 2 เป็นเจ้าหน้าที่ธุรการโรงเรียนปฏิบัติงานตั้งแต่ปี พ.ศ. 2552 ได้แก่

1. นางสาวจิราภรณ์ สุภารี เจ้าหน้าที่ธุรการ โรงเรียนบ้านโนนยาง โรงเรียนบ้านหัวดง โรงเรียนบ้านแดงประชาสรรค์ และโรงเรียนบ้านชาทรายมะเขือสามัคคี อายุงาน 7 ปี
2. นางสาววัชรียาพร อิมาชัย เจ้าหน้าที่ธุรการ โรงเรียนบ้านท่าสมอ โรงเรียนบ้านเหล่าใหญ่ โรงเรียนบ้านหนองแม่แตงและโรงเรียนบัวขาว อายุงาน 7 ปี
3. ผู้วิจัยเป็นผู้ดำเนินการจัดสนทนากลุ่ม (Focus Group Discussion) และตลอดระยะเวลาการสนทนา ได้บันทึกเทป และจดบันทึกคำสนทนาควบคู่กันไป หลังจากเสร็จสิ้นการสนทนากลุ่ม(Focus Group Discussion) ผู้วิจัยนำผลการสนทนามาสังเคราะห์ และสรุปผลการสนทนากลุ่ม

4. สร้างแบบสอบถาม นำเสนออาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อตรวจสอบความถูกต้องและความสมบูรณ์ของแบบสอบถามพร้อมเสนอรายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 คน (ภาคผนวก ก หน้า 122) ทำการตรวจสอบคุณภาพของแบบสอบถามในด้านความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) ความครอบคลุมของคำถาม ความเหมาะสม ความชัดเจนของการใช้ภาษาพร้อมทั้งข้อเสนอแนะซึ่งผู้ทรงคุณวุฒิ ทั้ง 5 คนนั้นได้กำหนดเกณฑ์ในการคัดเลือกดังนี้

4.1 เป็นผู้เชี่ยวชาญด้านการวิจัย จำนวน 2 คน

4.1.1 ผศ.ดร.วราพร เอราวรรณ อาจารย์ประจำภาควิชาวิจัยและพัฒนาการศึกษา

4.1.2 อาจารย์ ดร.ศตายุ สองจันทร์ อาจารย์ประจำภาควิชาวิจัยและพัฒนาการศึกษา

4.2 เป็นผู้มีความรู้พื้นฐานในระดับชำนาญการพิเศษเป็นอย่างต่ำ และเป็นผู้ชำนาญการในงานธุรการเป็นอย่างดี มีอายุงาน ที่เกี่ยวข้องกับงานธุรการอย่างน้อย 15 ปี จำนวน 2 คน

4.2.1 นางสาวลักษณ์ สาริษา ครู โรงเรียนชุมชนบ้านหัวเมือง

4.2.2 นางลักษณาวรรณ กาลาศรี ครู โรงเรียนบ้านโปแดง

4.3 เป็นผู้เชี่ยวชาญด้านการวัดผลประเมินผล ประสพการณ์ วัดผลประเมินผลอย่างน้อย 15 ปี จำนวน 1 คน

4.3.1 นายจรรณ แก้วพลงาม ครูโรงเรียนบ้านหนองตุ

ในการตรวจสอบของผู้ทรงคุณวุฒิผู้วิจัยได้ใช้ค่าดัชนีความตรงเชิงเนื้อหาการให้คะแนนคือ +1 , 0 , -1 เกณฑ์ที่ใช้การตัดสิน ค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหา มีค่าตั้งแต่ 0.60 ขึ้นไป (พวงรัตน์ ทวีรัตน์, 2550) ข้อความที่จะวัดการให้คะแนนมีความหมายดังนี้

+1 หมายถึง เมื่อแน่ใจว่าข้อความนั้นเป็นตัวแทนลักษณะเฉพาะกลุ่มนั้น

0 หมายถึง เมื่อไม่แน่ใจว่าข้อความนั้นเป็นตัวแทนลักษณะเฉพาะกลุ่มนั้น

-1 หมายถึง เมื่อแน่ใจว่าข้อความนั้นไม่ใช่ว่าเป็นตัวแทนลักษณะเฉพาะกลุ่มนั้น

ผลการวิเคราะห์พบว่า ได้ค่าดัชนีความตรงของเนื้อหา อยู่ระหว่าง 0.6 ถึง 1.0 ซึ่งเป็นค่าที่อยู่ในเกณฑ์ทุกตัวบ่งชี้ย่อมจึงสามารถใช้ได้ทั้ง 66 ตัวบ่งชี้ จากนั้นปรับปรุงข้อความที่ผู้ทรงคุณวุฒิเสนอแนะเกี่ยวกับการใช้คำและประโยคข้อความในแต่ละข้อความให้ชัดเจนจนได้แบบสอบถามฉบับสมบูรณ์

5. นำแบบสอบถามมาปรับปรุงแก้ไขเนื้อหาและภาษาที่ใช้ในการสื่อความหมายให้ชัดเจนตามให้ผู้เชี่ยวชาญเสนอแนะ แล้วนำไปทดลองใช้ (Try - out) กับ เจ้าหน้าที่ธุรการในสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยโสธร เขต 1 จำนวน 30 คน

6. นำแบบสอบถาม ตอนที่ 2 จำนวน 66 ข้อ มาวิเคราะห์ค่าอำนาจจำแนก (Discrimination) เป็นรายข้อ โดยใช้วิธีของเบรนแนน(Brennan) (บุญชม ศรีสะอาด, 2545) แล้วทำการคัดเลือกข้อคำถามไว้ เฉพาะข้อที่มีค่าอำนาจจำแนก ตั้งแต่ 0.20 ถึง 0.80 ผู้วิจัยคัดเลือกข้อคำถามที่มีค่าอำนาจจำแนกสูงไว้จำนวน 54 ข้อ ซึ่งมีค่าอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง 0.56 - 0.92

7. นำข้อคำถามที่เข้าเกณฑ์มาหาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามทั้งฉบับ โดยการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค(Cronbach's Alpha Coefficient) ซึ่งได้ค่าความเชื่อมั่น เท่ากับ 0.99 ค่าความเชื่อมั่น ด้านสมรรถนะหลักมีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.96 ด้านสมรรถนะในการปฏิบัติงานมีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .97 และด้านสมรรถนะส่วนบุคคลมีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .98

8. จัดพิมพ์แบบสอบถามเพื่อการพัฒนาตัวบ่งชี้สมรรถนะในการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ธุรการโรงเรียน ในเขตพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือเป็นฉบับจริง เพื่อนำไปใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่างต่อไป

ระยะที่ 2 วิเคราะห์เพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างของตัวบ่งชี้สมรรถนะในการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ธุรการโรงเรียน

1. ปรับปรุงเครื่องมือที่ได้จากระยะที่ 1 และนำไปเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างเพื่อยืนยันจากข้อมูลเชิงประจักษ์

2. นำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ เพื่อตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้าง ของตัวบ่งชี้สมรรถนะในการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ธุรการโรงเรียน

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

1. ดำเนินการขอหนังสือประสานงานขอความร่วมมือจากคณะศึกษาศาสตร์มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ถึงผู้บริหารสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เพื่อขอความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลกับเจ้าหน้าที่ธุรการโรงเรียน

2. ดำเนินการเก็บข้อมูลแบบสอบถาม จากกลุ่มตัวอย่าง 728 คน โดยผู้วิจัยจะส่งแบบสอบถามในรูปแบบ Google Form โดยขอความอนุเคราะห์สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษาที่เป็นกลุ่มตัวอย่างตัว ออกหนังสือขอความอนุเคราะห์เจ้าหน้าที่ธุรการโรงเรียนในเขตพื้นที่ตอบแบบสอบถามตาม Link ในหนังสือที่เขตแจ้ง จากนั้นนำแบบสอบถามที่ได้มาตรวจสอบความถูกต้อง แล้วนำไปบันทึกและวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลการวิเคราะห์ข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลในการวิจัยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติตามขั้นตอน ดังนี้ การวิเคราะห์ข้อมูลแบบสอบถามที่ได้จากกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งเป็นข้อมูลเชิงประจักษ์

การวิเคราะห์ เพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างของตัวบ่งชี้สมรรถนะในการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ธุรการโรงเรียน ตามลำดับขั้นตอนต่อไปนี้

1. คำนวณหาสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของคะแนนระหว่างข้อคำถามทั้งหมดโดยใช้สูตรของเพียร์สัน (Pearson's Product Moment Correlation Coefficient)
2. นำเมตริกซ์สหสัมพันธ์ของข้อมูลมาดำเนินการตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป โดยการพิจารณาความสอดคล้องกลมกลืนระหว่างโมเดล สมมติฐานกับข้อมูลเชิงประจักษ์ จากค่าสถิติวัดระดับความกลมกลืน (Goodness of Fit Measures) ได้แก่ ค่าสถิติไค-สแควร์ (Chi-Square Statistics) ดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (Goodness of Fit Index : GFI) ดัชนีวัดความคลาดเคลื่อนในการประมาณค่าพารามิเตอร์ (Root Mean Square of Error Approximation : RMSEA) เกณฑ์การพิจารณาความสอดคล้องและกลมกลืนของโมเดล โครงสร้างตามทฤษฎีกับข้อมูลเชิงประจักษ์ สุนทรพจน์ ดำรงค์พานิช (2555)

2.1 ค่าสถิติไค-สแควร์ (Chi-Square Statistic : χ^2) ค่าสถิติไค - สแควร์ เป็นค่าสถิติที่ใช้ทดสอบสมมติฐานที่ว่า ฟังก์ชันความกลมกลืนมีค่าเป็นศูนย์ ถ้าค่าไค - สแควร์มีค่าต่ำมาก ยิ่งเข้าใกล้ศูนย์แสดงว่าโมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์

2.2 ดัชนี Tucker – Lewis Index (TLI) มีค่า TLI ถ้ามีค่ามากกว่า 0.95 แสดงว่าโมเดลสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์

2.3 ดัชนีวัดระดับความกลมกลืนเปรียบเทียบ CFI (Comparative Fit Index) มีค่าอยู่ระหว่าง 0 ถึง 1 ควรมีค่ามากกว่า 0.95 แสดงว่าโมเดลสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์

2.4 ค่าไค – สแควร์สัมพัทธ์ (Relative Chi-square : χ^2 / df) เป็นค่าสถิติที่ใช้เปรียบเทียบระดับความกลมกลืนระหว่างโมเดลที่เมืองสาอิสระไม่เท่ากัน โดยมีค่าไค – สแควร์สัมพัทธ์ไม่เกิน 2

2.5 ค่ารากของค่าเฉลี่ยกำลังสองของความคลาดเคลื่อนโดยประมาณ RMSEA (Root Mean Square Error of Approximation) มีค่าอยู่ระหว่าง 0 ถึง 1 ถ้ามีค่าต่ำกว่า 0.06 แสดงว่าโมเดลสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ดี

2.6 ดัชนีรากของค่าเฉลี่ยกำลังสองของเศษเหลือ (Standardized Root Mean Square Residual : SRMR) เป็นดัชนีที่ใช้เปรียบเทียบระดับความกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ของโมเดล 2 โมเดลเฉพาะกรณีที่เป็นการเปรียบเทียบโดยใช้ข้อมูลชุดเดียว ค่า SRMR อยู่ระหว่าง 0 ถึง 1 ถ้ามีค่าต่ำกว่า 0.08 แสดงว่า โมเดลสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ดี

2.7 การปรับโมเดล (Model modification) เป็นขั้นตอนที่กระทำต่อเมื่อมีค่าพารามิเตอร์บางค่าที่ไม่แตกต่างจากศูนย์ หรือมีทิศทางของค่าพารามิเตอร์ไม่ตรงกับทฤษฎีที่กำหนดไว้ ดังนั้นผู้วิจัยจะปรับโมเดลสมการโครงสร้างในส่วนที่เป็นความคลาดเคลื่อนในการประมาณค่าที่เกิดจากเครื่องมือที่ใช้ในการวัด พลพงษ์ สุขสว่าง (2556) ได้แนะนำไว้ว่า การปรับโมเดลสมการโครงสร้างในส่วนที่เป็นความคลาดเคลื่อนในการประมาณค่าที่เกิดจากเครื่องมือที่ใช้ในการวัดสามารถทำการปรับโมเดลได้ทันที ไม่มีผลกระทบต่อโครงสร้างของโมเดลตามสมมติฐาน เมื่อปรับโมเดลจนได้ดัชนีตรวจสอบความสอดคล้อง ดังนี้

1) ค่าสถิติทดสอบไค – สแควร์มีค่าน้อยกว่าค่าไค-สแควร์เกณฑ์ หรือสัมพัทธ์มีค่าน้อยกว่า 2

2) ค่าดัชนีตรวจสอบความกลมกลืน (CFI TLI) มีค่ามากกว่า 0.95

3) ค่าความคลาดเคลื่อนของการประมาณค่า (RMSEA SRMR) มีค่าน้อยกว่า 0.05 โดยค่าพารามิเตอร์ของโมเดลทุกเส้นมีค่าแตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ รวมทั้งมีทิศทางที่สมเหตุสมผลตามทฤษฎี จึงจะสามารถสรุปได้ว่าโมเดลสมการโครงสร้างที่พัฒนาขึ้นมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์

สถิติที่ใช้วิเคราะห์ข้อมูล

1. สถิติที่ใช้ในการหาคุณภาพของเครื่องมือในการวิจัย

วิเคราะห์หาค่าอำนาจจำแนกรายข้อ โดยใช้สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ โดยใช้สูตรของเพียร์สัน ดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด และคณะ, 2551)

$$r_{xy} = \frac{n \sum xy - (\sum x)(\sum y)}{\sqrt{[n \sum x^2 - (\sum x)^2][n \sum y^2 - (\sum y)^2]}}$$

เมื่อ	r_{xy}	แทน ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนแต่ละข้อกับคะแนนรวม
	n	แทน จำนวนผู้ตอบแบบสอบถาม
	x	แทน คะแนนของข้อนั้นของแต่ละคน
	y	แทน คะแนนรวมของแต่ละคน
	$\sum x$	แทน ผลของคะแนนในข้อที่หาค่าอำนาจจำแนก
	$\sum y$	แทน ผลของคะแนนรวม
	$\sum xy$	แทน ผลรวมทั้งหมดของคะแนน x และ y คูณกันแต่ละคู่

วิเคราะห์หาความเชื่อมั่นทั้งฉบับ โดยใช้สัมประสิทธิ์แอลฟา ของครอนบาคโดย

ใช้สูตร ดังนี้ (สมบัติ ท้ายเรือคำ, 2551)

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

เมื่อ	α	แทน ค่าความเชื่อมั่นของแบบวัด
	K	แทน จำนวนข้อ
	$\sum s_i^2$	แทน ผลรวมของความแปรปรวนรายข้อ
	s_t^2	แทน ความแปรปรวนของคะแนนรวม

2. สถิติที่ใช้ในการพัฒนาตัวบ่งชี้

สถิติที่ใช้ตรวจสอบความสอดคล้องและกลมกลืนของโมเดลโครงสร้างตามทฤษฎีกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยการคำนวณไค - สแควร์จากสูตร (นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2551)

$$\chi^2 = (n-1) F[s, \sum(\theta)] : d = \left\{ \frac{k(k+1)}{2} \right\} - t$$

เมื่อ x^2 แทน ค่าสถิติไค - สแควร์

n แทน ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

$F[s, \Sigma(\theta)]$ แทน ค่าต่ำสุดของฟังก์ชันความกลมกลืนของโมเดลจาก

พารามิเตอร์ θ

k แทน จำนวนตัวแปรสังเกตได้

t แทน จำนวนพารามิเตอร์อิสระ

เกณฑ์การพิจารณาความสอดคล้องและกลมกลืนของโมเดลโครงสร้างตามทฤษฎีกับข้อมูล

เชิงประจักษ์



บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การพัฒนาตัวบ่งชี้สมรรถนะในการทำงานของเจ้าหน้าที่ธุรการโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา ในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ผู้วิจัยขอเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามลำดับหัวข้อ ดังนี้

1. สัญลักษณ์ที่ใช้ในการเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล
2. ลำดับขั้นตอนในการเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล

สัญลักษณ์ที่ใช้ในการเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้กำหนดสัญลักษณ์และความหมายที่ใช้ในการเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

$\bar{X}$	แทน	ค่าเฉลี่ย (Mean)
$S.D.$	แทน	ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)
b	แทน	ค่าน้ำหนักองค์ประกอบ (Factor Loading)
SE	แทน	ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน (Standard Error)
R^2	แทน	ค่าสัมประสิทธิ์การพยากรณ์ (Coefficients of Determination)
χ^2	แทน	สถิติทดสอบไค-สแควร์ ใช้ตรวจสอบความสอดคล้องและ กลมกลืนของโมเดลโครงสร้างตามทฤษฎีกับข้อมูลเชิงประจักษ์
df	แทน	องศาอิสระ (Degrees of Freedom)
P	แทน	ระดับนัยสำคัญทางสถิติ (p-value)
GFI	แทน	ดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (Goodness of Fit Index)
$AGFI$	แทน	ดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว (Adjusted Goodness of Fit Index)
$RMSEA$	แทน	ดัชนีวัดความคลาดเคลื่อนในการประมาณค่าพารามิเตอร์ (Root Mean Square of Error Approximation)
IDC	แทน	องค์ประกอบตัวบ่งชี้คุณลักษณะที่พึงประสงค์ (Indicators for Desirable Characteristics)
CC	แทน	สมรรถนะหลัก (Core Competency)
JC	แทน	สมรรถนะตามสายงาน (Job Competency)

PP แทน สมรรถนะส่วนบุคคล (Personal Performance)

ลำดับขั้นตอนในการเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยได้นำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามลำดับดังนี้

ตอนที่ 1 ผลการพัฒนาตัวบ่งชี้

ได้จากการสังเคราะห์เอกสารวิชาการ งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง แสดงดังหน้า 72 ซึ่งสรุปตัวบ่งชี้สมรรถนะในการทำงานของเจ้าหน้าที่ธุรการโรงเรียน ได้จำนวนทั้งหมด 10 ตัวบ่งชี้หลัก 59 ตัวบ่งชี้ย่อย จากนั้นนำตัวบ่งชี้ได้จากการสังเคราะห์เอกสารไปทำการสนทนากลุ่ม โดยมีผู้ร่วมสนทนาดังนี้ กลุ่มที่ 1 เป็นครูประจำการที่รับผิดชอบงานธุรการมาอย่างน้อย 10 ปี มีความเชี่ยวชาญชำนาญงานในด้านงานธุรการ จำนวน 3 คน กลุ่มที่ 2 เป็นเจ้าหน้าที่ธุรการโรงเรียนตั้งแต่รุ่นแรกคือ เข้าทำงานตั้งแต่ปี 2552 จำนวน 2 คน ผลการสนทนากลุ่มพบว่า กลุ่มผู้ร่วมสนทนาได้ปรับปรุงตัวบ่งชี้โดยการตัด ยุบรวม และเพิ่มเติม จนได้ตัวบ่งชี้ทั้งหมด 10 ตัวบ่งชี้หลัก 66 ตัวบ่งชี้ย่อย รายละเอียดดังตาราง 5 - 7

ตาราง 5 ผลการพัฒนาตัวบ่งชี้จากการสังเคราะห์เอกสารและการสนทนากลุ่ม (Focus group) สมรรถนะหลัก

ตัวบ่งชี้จากการสังเคราะห์เอกสาร	ตัวบ่งชี้จากการสนทนากลุ่ม	การเปลี่ยนแปลง
สมรรถนะหลัก		
1. การมุ่งผลสัมฤทธิ์		
1. มีความมุ่งมั่นผลสัมฤทธิ์	1. มีความมุ่งมั่นผลสัมฤทธิ์	คงเดิม
2. การพยายามทำงานตามหน้าที่ให้ถูกต้อง	2. การพยายามทำงานตามหน้าที่ให้ถูกต้อง	คงเดิม
3. ความรับผิดชอบ	3. ความรับผิดชอบ	คงเดิม
	4. มีกระบวนการสร้างสรรค์งานให้พัฒนางานสารบัญให้ดีกว่าเดิม	เพิ่ม
	5. สามารถทำงานเร่งด่วน และงานหลักของตนเองได้ทันตามกำหนด	เพิ่ม

ตาราง 5 (ต่อ)

ตัวบ่งชี้จากการสังเคราะห์เอกสาร	ตัวบ่งชี้จากการสนทนากลุ่ม	การเปลี่ยนแปลง
2. การบริการที่ดี		
4. ให้บริการที่เป็นมิตร สุภาพ	4. ให้บริการที่เป็นมิตร สุภาพ	คงเดิม
5. ให้ข้อมูลข่าวสารที่ถูกต้อง ชัดเจนแก่ผู้รับบริการ	7. ให้ข้อมูลข่าวสารที่ถูกต้อง ชัดเจนแก่ผู้รับบริการ	คงเดิม
6. ประสานงานภายในหน่วยงาน และกับหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้ผู้รับบริการได้รับบริการที่ต่อเนื่องและรวดเร็ว	8. ประสานงานภายในหน่วยงาน และกับหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้ผู้รับบริการได้รับบริการที่ต่อเนื่องและรวดเร็ว	คงเดิม
7. ไม่เปิดเผยความลับของผู้มารับบริการ	9. ไม่เปิดเผยความลับของผู้มารับบริการ	คงเดิม
8. ให้บริการแก่ผู้รับบริการอย่างเท่าเทียมกัน	10. ให้บริการแก่ผู้รับบริการอย่างเท่าเทียมกัน	คงเดิม
3. การสั่งสมความรู้		
9. ศึกษา หาความรู้ สนใจเทคโนโลยี และองค์ความรู้ใหม่ๆ ในสาขาอาชีพของตน	11. ศึกษา หาความรู้ สนใจเทคโนโลยี และองค์ความรู้ใหม่ๆ ในสาขาอาชีพของตน	คงเดิม
10. พัฒนาความรู้ความสามารถของตนให้ดียิ่งขึ้น	12. พัฒนาความรู้ความสามารถของตนให้ดียิ่งขึ้น	คงเดิม
11. ติดตามเทคโนโลยี และความรู้ใหม่ๆ อยู่เสมอ ด้วยการสืบค้นข้อมูล จากแหล่งต่างๆที่เป็นประโยชน์ต่อการปฏิบัติราชการ	13. ติดตามเทคโนโลยี และความรู้ใหม่ๆ อยู่เสมอ ด้วยการสืบค้นข้อมูล จากแหล่งต่างๆที่เป็นประโยชน์ต่อการปฏิบัติราชการ	คงเดิม

ตาราง 5 (ต่อ)

ตัวบ่งชี้จากการสังเคราะห์เอกสาร	ตัวบ่งชี้จากการสนทนากลุ่ม	การเปลี่ยนแปลง
	14. มีการนำความรู้ใหม่ๆมาประยุกต์ใช้ในงานสารบัญอย่างต่อเนื่อง	เพิ่ม
4. ยึดมั่นในความถูกต้องชอบธรรม		
12. ปฏิบัติหน้าที่ด้วยความสุจริต ไม่เลือกปฏิบัติ ถูกต้องตามกฎหมาย และวินัยข้าราชการ	15. ปฏิบัติหน้าที่ด้วยความซื่อสัตย์สุจริต ถูกต้องตามกฎหมาย และวินัยข้าราชการ	ยุบรวม
13. ความซื่อสัตย์		
14. การประพฤติตนให้อยู่ในศีลธรรมและขนบธรรมเนียมประเพณี	16. การประพฤติตนให้อยู่ในศีลธรรมและขนบธรรมเนียมประเพณี	คงเดิม
	17. ยอมรับเมื่อเกิดความผิดพลาดเกี่ยวกับการทำหนังสือราชการ	เพิ่มเติม
	18. ไม่นำสิ่งของที่เป็นของราชการมาเป็นประโยชน์ส่วนของตนเอง	เพิ่มเติม
	19. ประพฤติตนเป็นแบบอย่างที่ดีของเพื่อนร่วมงาน	เพิ่มเติม
5. การทำงานเป็นทีม		
15. รายงานให้สมาชิกได้ทราบความคืบหน้า ของการดำเนินงานของทีม	20. รายงานให้สมาชิกได้ทราบความคืบหน้า ของการดำเนินงานของทีม	คงเดิม
16. ทำงานเป็นทีม	21. สามารถสร้างความร่วมมือในทีม	ปรับภาษา

ตาราง 5 (ต่อ)

ตัวบ่งชี้จากการสังเคราะห์เอกสาร	ตัวบ่งชี้จากการสนทนากลุ่ม	การเปลี่ยนแปลง
17 สนับสนุนการตัดสินใจของทีม และทำงานในส่วนของตนที่ได้รับมอบหมาย	22. สนับสนุนการตัดสินใจของทีม และทำงานในส่วนของตนที่ได้รับมอบหมาย	คงเดิม
	23. ยอมรับปรับความคิดของตัวเอง เมื่อเห็นว่าความคิดเห็นของเพื่อนในทีมดีกว่า	เพิ่มเติม
	24. ยกย่องให้เกียรติเพื่อนร่วมทีมเมื่อมีโอกาส	เพิ่มเติม

จากตาราง 5 พบว่า การสังเคราะห์ตัวบ่งชี้ สมรรถนะหลัก มีทั้งหมด 5 ตัวบ่งชี้หลัก 17 ตัวบ่งชี้ย่อย นำไปสนทนากลุ่ม (Focus Group Discussion) ได้ 5 ตัวบ่งชี้หลัก 24 ตัวบ่งชี้ย่อย

ตาราง 6 ผลการพัฒนาตัวบ่งชี้จากการสังเคราะห์เอกสารและการสนทนากลุ่ม(Focus group) สมรรถนะตามสายงาน

ตัวบ่งชี้จากการสังเคราะห์เอกสาร	ตัวบ่งชี้จากการสนทนากลุ่ม	ผลการเปลี่ยนแปลง
สมรรถนะตามสายงาน		
1. ความรู้ความสามารถในตำแหน่ง		
1. ความรู้พื้นฐานสำหรับการประกอบอาชีพ	1. ความรู้พื้นฐานสำหรับการประกอบอาชีพ	คงเดิม
2. โครงสร้างการบริหารงานขอบข่ายและภาระกิจของสถานศึกษา	2. โครงสร้างการบริหารงานขอบข่ายและภาระกิจของสถานศึกษา	คงเดิม
3. กฎหมาย ระเบียบที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงาน	3. กฎหมาย ระเบียบที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงาน	คงเดิม

ตาราง 6 (ต่อ)

ตัวบ่งชี้จากการสังเกตเอกสาร	ตัวบ่งชี้จากการสนทนากลุ่ม	การเปลี่ยนแปลง
4. มีความรู้ระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยงานสารบรรณ	4. มีความรู้ระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยงานสารบรรณ	คงเดิม
5. มีความรู้การรับส่งหนังสือ	5. มีความรู้การรับส่งหนังสือ	คงเดิม
6. มีความรู้การทำหนังสือราชการ	6. มีความรู้การทำหนังสือราชการ	คงเดิม
7. มีความรู้การจัดเก็บหนังสือราชการ	7. มีความรู้การจัดเก็บหนังสือราชการ	คงเดิม
8. มีความรู้การทำลายหนังสือราชการ	8. มีความรู้การทำลายหนังสือราชการ	คงเดิม
9. มีความรู้ระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการพัสดุ	9. มีความรู้ระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการพัสดุ	คงเดิม
10. มีความรู้การวางแผนการจัดหาวัสดุ	10. มีความรู้การวางแผนการจัดหาวัสดุ	คงเดิม
11. การพัฒนาระบบข้อมูลสารสนเทศและโปรแกรมพัสดุ	11. การพัฒนาระบบข้อมูลสารสนเทศและโปรแกรมพัสดุ	คงเดิม
12. ความรู้เรื่องสารสนเทศ และสนเทศของโรงเรียน	12. ความรู้เรื่องสารสนเทศ และสนเทศของโรงเรียน	คงเดิม
13. มีความรู้ในงานของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับระบบราชการ	13. มีความรู้ในงานของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับระบบราชการ	คงเดิม
14. มีความรู้การกำหนดคุณลักษณะเฉพาะ การจัดหา และลงทะเบียนพัสดุ	14. มีความรู้การกำหนดคุณลักษณะเฉพาะ การจัดหา และลงทะเบียนพัสดุ	คงเดิม
15. มีความรู้ระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการรักษาความลับของทางราชการ	15. มีความรู้ระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการรักษาความลับของทางราชการ	คงเดิม
16. การควบคุมการเบิกจ่าย การบำรุงรักษา การจำหน่าย การตรวจสอบ และการรายงานเกี่ยวกับพัสดุ	16. การควบคุมการเบิกจ่าย การบำรุงรักษา การจำหน่าย การตรวจสอบและการรายงานเกี่ยวกับพัสดุ	คงเดิม

ตาราง 6 (ต่อ)

ตัวบ่งชี้จากการสังเคราะห์เอกสาร	ตัวบ่งชี้จากการสนทนากลุ่ม	การเปลี่ยนแปลง
2. ทักษะที่จำเป็นในตำแหน่ง		
17. ความรู้ ICT ที่ใช้ในการปฏิบัติงานในโรงเรียน	17. การจัดทำรายงานข้อมูล และสารสนเทศของโรงเรียนโดยใช้ ICT	ยุบรวม
18. การจัดทำรายงานข้อมูล และสารสนเทศของโรงเรียน		
19. วิธีการจัดเก็บและบันทึกข้อมูล	18. วิธีการจัดเก็บและบันทึกข้อมูล	คงเดิม
20. จัดทำรายงานข้อมูล และสารสนเทศของโรงเรียนเสนอ สพฐ.	19. จัดทำรายงานข้อมูล และสารสนเทศของโรงเรียนเสนอ สพฐ.	คงเดิม
	20. จัดเตรียมและให้บริการในเรื่องสถานที่ วัสดุ อุปกรณ์ ขยายติดต่อ และอำนวยความสะดวก สิ่งต่างๆ	เพิ่มเติม
	21. จัดทำหนังสือโต้ตอบ ตรวจสอบความถูกต้องของตัวเลขและตัวหนังสือ	เพิ่มเติม

จากตาราง 6 พบว่า การสังเคราะห์ตัวบ่งชี้ สมรรถนะตามสายงาน มีทั้งหมด 2 ตัวบ่งชี้หลัก 20 ตัวบ่งชี้ย่อย นำไปสนทนากลุ่ม (Focus Group Discussion) ทำให้ได้ ตัวบ่งชี้หลัก 2 ตัว 21 ตัวบ่งชี้ย่อย



ตาราง 7 ผลการพัฒนาตัวบ่งชี้จากการสังเคราะห์เอกสารและการสนทนากลุ่ม(Focus group)
สมรรถนะส่วนบุคคล

ตัวบ่งชี้จากการสังเคราะห์เอกสาร	ตัวบ่งชี้จากการสนทนากลุ่ม	ผลการเปลี่ยนแปลง
สมรรถนะส่วนบุคคล		
1. คุณลักษณะเฉพาะบุคคล		
1. มีภาวะผู้นำ	1. มีภาวะผู้นำ	คงเดิม
2. เป็นผู้ฟังที่ดี	2. เป็นผู้ฟังที่ดี	คงเดิม
3. มีมนุษยสัมพันธ์	3. มีมนุษยสัมพันธ์	คงเดิม
4. มีทักษะในการสอน	4. มีทักษะในการถ่ายทอดความรู้เกี่ยวกับงาน	ปรับภาษา
5. มีไหวพริบปฏิภาณ	5. มีไหวพริบปฏิภาณ	คงเดิม
6. มีความกระตือรือร้น	6. มีความกระตือรือร้น	คงเดิม
7. มีทักษะในการสื่อสาร	7. มีทักษะในการสื่อสาร	คงเดิม
8. มีความมั่นใจในตนเอง	8. มีความมั่นใจในตนเอง	คงเดิม
9. มีความละเอียดรอบคอบ	9. มีความละเอียดรอบคอบ	คงเดิม
10. มีความคล่องแคล่วในการปฏิบัติงาน	10. มีความคล่องแคล่วในการปฏิบัติงาน	คงเดิม
11. สามารถอดกลั้นต่อสถานการณ์ต่างๆ ได้	11. มีจิตใจมั่นคง อดกลั้น ต่อสถานการณ์ต่างๆ ได้ดี	ยุบรวม
12. มีจิตใจมั่นคงทุกโอกาส ควบคุมตนเองได้		
13. มีความรู้เรื่องหลักภาษา การอ่าน เขียน ดีความ สุจริตสำคัญ	12. มีความรู้เรื่องหลักภาษา การอ่านเขียน ดีความ สุจริตสำคัญ	คงเดิม

ตาราง 7 (ต่อ)

ตัวบ่งชี้จากการสังเกตเอกสาร	ตัวบ่งชี้จากการสนทนากลุ่ม	การเปลี่ยนแปลง
13. มีความรู้เรื่องหลักภาษา การอ่าน เขียน ดีความ สรุปลสาระสำคัญ	12. มีความรู้เรื่องหลักภาษา การอ่านเขียน ดีความ สรุปลสาระสำคัญ	คงเดิม
2. การบริหารจัดการ		
14. มีทักษะในการจัดการงาน	13. มีทักษะในการจัดการภาระงาน	ปรับภาษา
15. มีความเอาใจใส่งานสม่ำเสมอ	14. มีความเอาใจใส่งานสม่ำเสมอ	คงเดิม
16. บริหารเวลาเป็น	15. บริหารเวลาเป็น	คงเดิม
17. มีความยืดหยุ่นสามารถปรับตัวได้แม้ประสบความยากลำบากภายในงาน	16. มีความยืดหยุ่นสามารถปรับตัวได้แม้ประสบความยากลำบากภายในงาน	คงเดิม
3. ทักษะการคิด		
18. มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์	17. มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์	คงเดิม
19. ยอมรับความคิดเห็นจากผู้อื่น	18. ยอมรับความคิดเห็นจากผู้อื่น	คงเดิม
20. มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์	19. มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์	คงเดิม
21. มีทักษะการคิดแก้ปัญหาและตัดสินใจ	20. มีทักษะการคิดแก้ปัญหาและตัดสินใจ	คงเดิม
22. รู้จักใช้น้ำเสียงได้อย่างเหมาะสมน่าฟัง	21. รู้จักใช้ภาษาได้อย่างเหมาะสมน่าฟัง	ปรับภาษา

จากตาราง 7 พบว่า การสังเกตตัวบ่งชี้ สมรรถนะตามสายงาน มีทั้งหมด 3 ตัวบ่งชี้หลัก 22 ตัวบ่งชี้ย่อย นำไป สนทนากลุ่ม (Focus Group Discussion) ยุบรวมกันได้ ตัวบ่งชี้หลัก 3 ตัว 21 ตัวบ่งชี้ย่อย

สรุปจากการสนทนากลุ่ม (Focus group) เรื่อง การพัฒนาตัวบ่งชี้สมรรถนะในการทำงาน ของเจ้าหน้าที่ธุรการโรงเรียน ในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ผู้เชี่ยวชาญได้ลงความคิดเห็นเกี่ยวกับตัวบ่งชี้ในแต่ละสมรรถนะแล้วนั้นเห็นว่าควรยุบรวมและปรับแก้ ตามการรายงานข้างต้น และมีจำนวนตัวบ่งชี้ทั้งหมด 10 ตัวบ่งชี้หลัก 66 ตัวบ่งชี้ย่อย ดังนี้ สมรรถนะหลัก มี 5 ตัวบ่งชี้หลัก 24 ตัวบ่งชี้ย่อย

สมรรถนะตามสายงาน 2 ตัวบ่งชี้หลัก 21 ตัวบ่งชี้ย่อย และสมรรถนะตามสายงาน 3 ตัวบ่งชี้หลัก 21 ตัวบ่งชี้ย่อย จากนั้นนำไปสร้างข้อคำถามและนำไป Try out และคัดเลือกไว้ได้ตัวบ่งชี้หลัก 10 ตัว ตัวบ่งชี้ย่อย 54 ตัว (ภาคผนวก ค หน้า 133)

ตอนที่ 2 ผลการตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง

การวิเคราะห์ในขั้นตอนนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างของตัวบ่งชี้สมรรถนะในการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ธุรการโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา ในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ได้ผลดังนี้

1. ผลการตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างของตัวบ่งชี้สมรรถนะในการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ธุรการโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา ในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ องค์ประกอบหลัก 3 ด้าน ปรากฏดังตาราง

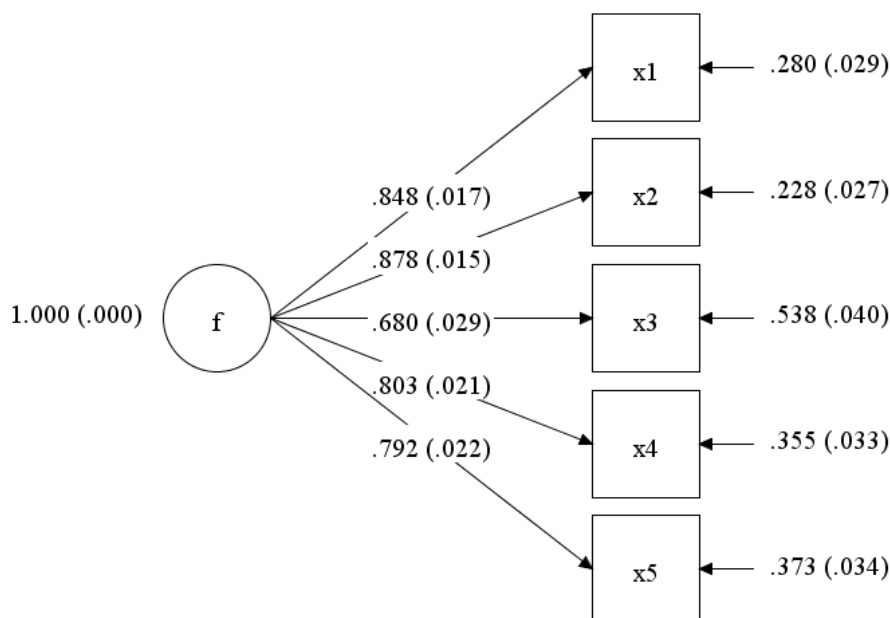
ตาราง 8 ผลการตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างของตัวบ่งชี้สมรรถนะในการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ธุรการโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา ในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ด้านสมรรถนะหลัก

ตัวบ่งชี้สมรรถนะในการปฏิบัติงานของ เจ้าหน้าที่ธุรการโรงเรียน สังกัดสำนักงาน เขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา ในเขต ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ด้านสมรรถนะ หลัก	น้ำหนัก องค์ประกอบ b(SE)	สัมประสิทธิ์การ พยากรณ์ (R^2)	ความคลาด เคลื่อนของ ตัวบ่งชี้ (e)
1. การมุ่งผลสัมฤทธิ์	0.848	0.720	0.280
2. การบริการที่ดี	0.878	0.772	0.228
3. การสั่งสมความรู้	0.680	0.462	0.538
4. การยึดมั่นในความถูกต้องชอบธรรม	0.803	0.645	0.355
5. การทำงานเป็นทีม	0.792	0.627	0.373
ผลการทดสอบ $\chi^2 = 8.452$ $df = 5$ $\chi^2 / df = 1.690$			
CFI = 0.997 TLT = 0.994 SRMR = 0.013 RMSEA = 0.041			

จากตาราง 8 ตัวบ่งชี้สมรรถนะในการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ธุรการโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา ในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือด้านสมรรถนะหลัก มีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ดี พิจารณาจากดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (GFI) และระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว (AGFI) ที่มีค่าเข้าใกล้ 1 ดัชนีวัดความคลาดเคลื่อนในการประมาณค่าพารามิเตอร์ (RMSEA) มีค่าน้อยกว่า 0.05 และค่าไค - สแควร์สัมพัทธ์ (χ^2/df) เท่ากับ 0.13 ซึ่งน้อยกว่า 3 จึงยอมรับสมมุติฐานว่าโมเดลองค์ประกอบหลักด้านสมรรถนะหลักมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์

เมื่อพิจารณารายตัวบ่งชี้ พบว่า ตัวบ่งชี้ทุกตัวมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเป็นบวก มีค่าตั้งแต่ 0.680 - 0.878 ตัวบ่งชี้ที่มีค่าน้ำหนักความสำคัญมากที่สุด คือ การบริการที่ดี ส่วนตัวบ่งชี้ที่มีค่าน้ำหนักความสำคัญน้อยที่สุด คือ การสั่งสมความรู้

จากข้อมูลในตาราง 8 สามารถสร้างโมเดลตัวบ่งชี้สมรรถนะในการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ธุรการโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา ในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือด้านสมรรถนะหลัก ดังภาพประกอบ 6



ภาพประกอบ 6 โมเดลตัวบ่งชี้สมรรถนะในการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ธุรการโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา ในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือด้านสมรรถนะหลัก

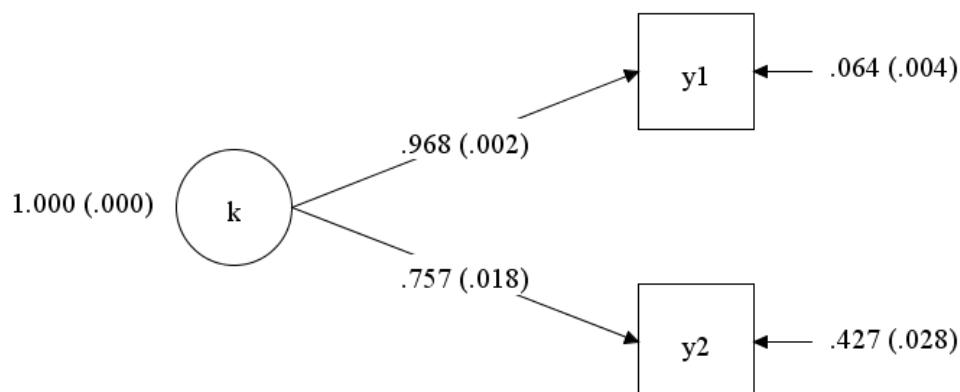
ตาราง 9 ผลการตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างของตัวบ่งชี้สมรรถนะในการปฏิบัติงานของ
เจ้าหน้าที่ธุรการโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา ในเขตภาค
ตะวันออกเฉียงเหนือ ด้านสมรรถนะตามสายงาน

ตัวบ่งชี้สมรรถนะในการปฏิบัติงานของ เจ้าหน้าที่ธุรการโรงเรียน สังกัด สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษา ในเขตภาค ตะวันออกเฉียงเหนือ ด้านสมรรถนะตาม สายงาน	น้ำหนัก องค์ประกอบ b(SE)	สัมประสิทธิ์การ พยากรณ์ (R^2)	ความคลาด เคลื่อนของ ตัวบ่งชี้ (e)
1. ความรู้ความสามารถในตำแหน่ง(Y1)	0.968	0.936	0.064
2. ทักษะที่จำเป็นในตำแหน่งงาน(Y2)	0.757	0.573	0.427
ผลการทดสอบ $\chi^2 = 0.002$ $df = 1$ $\chi^2/df = 0.9660$ CFI = 1.000 TLT = 1.003 SRMR = 0.002 RMSEA = 0.000			

จากตาราง 9 โมเดลตัวบ่งชี้สมรรถนะในการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ธุรการโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา ในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือด้านสมรรถนะตามสายงาน มีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ดี พิจารณาจากดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (GFI) และระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว (AGFI) ที่มีค่าเข้าใกล้ 1 ดัชนีวัดความคลาดเคลื่อนในการประมาณค่าพารามิเตอร์ (RMSEA) มีค่าน้อยกว่า 0.05 และค่าไค – สแควร์สัมพัทธ์ (χ^2/df) เท่ากับ 0.9660 ซึ่งน้อยกว่า 2 จึงยอมรับสมมติฐานว่าโมเดลองค์ประกอบหลักด้านสมรรถนะหลักมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์

เมื่อพิจารณารายตัวบ่งชี้ พบว่า ตัวบ่งชี้ทุกตัวมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเป็นบวก มีค่าตั้งแต่ 0.757-0.968 ตัวบ่งชี้ที่มีค่าน้ำหนักความสำคัญมากที่สุด คือ ความรู้ความสามารถในตำแหน่ง ส่วนตัวบ่งชี้ที่มีค่าน้ำหนักความสำคัญน้อยที่สุด คือ ทักษะที่จำเป็นในตำแหน่งงาน

จากข้อมูลในตาราง 9 สามารถสร้างโมเดลตัวบ่งชี้สมรรถนะในการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ธุรการโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา ในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือด้านสมรรถนะตามสายงานดังภาพประกอบ 7



ภาพประกอบ 7 โมเดลตัวบ่งชี้สมรรถนะในการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ธุรการโรงเรียน
สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา ในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือด้านสมรรถนะ
ตามสายงาน

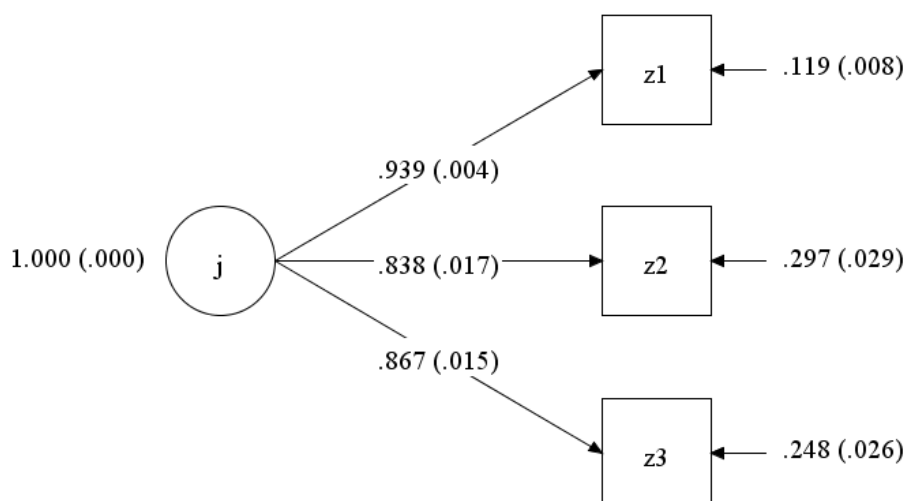
ตาราง 10 ผลการตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างของตัวบ่งชี้สมรรถนะในการปฏิบัติงานของ
เจ้าหน้าที่ธุรการโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา ในเขตภาค
ตะวันออกเฉียงเหนือ ด้านสมรรถนะส่วนบุคคล

ตัวบ่งชี้สมรรถนะในการปฏิบัติงานของ เจ้าหน้าที่ธุรการโรงเรียน สังกัด สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษา ในเขตภาค ตะวันออกเฉียงเหนือ ด้านสมรรถนะส่วนบุคคล	น้ำหนัก องค์ประกอบ b(SE)	สัมประสิทธิ์การ พยากรณ์ (R^2)	ความคลาด เคลื่อนของ ตัวบ่งชี้ (e)
1. คุณลักษณะเฉพาะบุคคล(Z1)	0.939	0.881	0.119
2. การบริหารจัดการ(Z2)	0.838	0.703	0.297
3. ทักษะการคิด(Z3)	0.867	0.752	0.248
ผลการทดสอบ $\chi^2 = 0.005$ $df = 1$ $\chi^2 / df = 0.9461$			
CFI = 1.000 TLT = 1.003 SRMR = 0.000 RMSEA = 0.968			

จากตาราง 10 โมเดลตัวบ่งชี้สมรรถนะในการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ธุรการโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา ในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือด้านสมรรถนะส่วนบุคคล มีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ดี พิจารณาจากดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (GFI) และระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว (AGFI) ที่มีค่าเข้าใกล้ 1 ดัชนีวัดความคลาดเคลื่อนในการประมาณค่าพารามิเตอร์ (RMSEA) มีค่าน้อยกว่า 0.05 และค่าไค – สแควร์สัมพัทธ์ (χ^2 / df) เท่ากับ 0.9461 ซึ่งน้อยกว่า 2 จึงยอมรับสมมุติฐานว่าโมเดลองค์ประกอบหลักด้านสมรรถนะหลักมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์

เมื่อพิจารณารายตัวบ่งชี้ พบว่า ตัวบ่งชี้ทุกตัวมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเป็นบวก มีค่าตั้งแต่ 0.838 - 0.939 ตัวบ่งชี้ที่มีค่าน้ำหนักความสำคัญมากที่สุด คือ คุณลักษณะเฉพาะบุคคล ส่วนตัวบ่งชี้ที่มีค่าน้ำหนักความสำคัญน้อยที่สุด คือ การบริหารจัดการ

จากข้อมูลในตาราง 10 สามารถสร้างโมเดลตัวบ่งชี้สมรรถนะในการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ธุรการโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา ในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือด้านสมรรถนะส่วนบุคคลดังภาพประกอบ 8

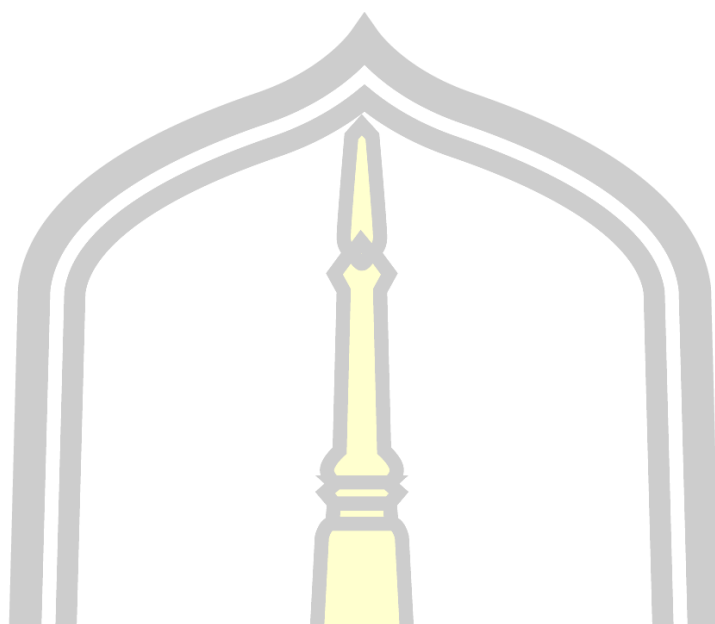


ภาพประกอบ 8 โมเดลตัวบ่งชี้สมรรถนะในการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ธุรการโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา ในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือด้านสมรรถนะส่วนบุคคล

ตาราง 11 ผลการตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างของตัวบ่งชี้สมรรถนะในการปฏิบัติงานของ
เจ้าหน้าที่ธุรการโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา ในเขตภาค
ตะวันออกเฉียงเหนือ

ตัวบ่งชี้สมรรถนะในการปฏิบัติงานของ เจ้าหน้าที่ธุรการโรงเรียน สังกัด สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษา ในเขตภาค ตะวันออกเฉียงเหนือ	น้ำหนัก องค์ประกอบ b(SE)	สัมประสิทธิ์การ พยากรณ์ (R^2)	ความคลาด เคลื่อนของ ตัวบ่งชี้ (e)
การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับแรก			
องค์ประกอบด้านสมรรถนะหลัก			
X1 การมุ่งผลสัมฤทธิ์	0.798	0.637	0.363
X2 การบริการที่ดี	0.840	0.705	0.295
X3 การสั่งสมความรู้	0.602	0.362	0.638
X4 การยึดมั่นในความถูกต้องชอบธรรม	0.848	0.718	0.282
X5 การทำงานเป็นทีม	0.769	0.592	0.408
องค์ประกอบด้านสมรรถนะตามสายงาน			
Y1 ความรู้ความสามารถในตำแหน่ง	0.782	0.611	0.389
Y2 ทักษะที่จำเป็นในตำแหน่งงาน	0.936	0.876	0.124
องค์ประกอบด้านสมรรถนะส่วนบุคคล			
Z1 คุณลักษณะเฉพาะบุคคล	0.912	0.831	0.169
Z2 การบริหารจัดการ	0.863	0.745	0.255
Z3 ทักษะการคิด	0.688	0.473	0.527
การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับสอง			
F1 องค์ประกอบด้านสมรรถนะหลัก	0.615	0.378	0.622
F2 องค์ประกอบด้านสมรรถนะตามสายงาน	0.965	0.932	0.068
F3 องค์ประกอบด้านสมรรถนะส่วนบุคคล	0.831	0.691	0.309
ผลการทดสอบ $\chi^2 = 0.639$ $df = 3$ $\chi^2 / df = 0.213$			
CFI = 1.000 TLT = 1.011 SRMR = 0.005 RMSEA = 0.000			





ภาพประกอบ 9 โมเดลตัวบ่งชี้สมรรถนะในการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ธุรการโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา ในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

จากตาราง 11 และภาพประกอบ 9 ปรากฏว่า โมเดลตัวบ่งชี้สมรรถนะในการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ธุรการโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา ในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ มี 3 องค์ประกอบ 10 ตัวบ่งชี้ได้ จากผลการวิเคราะห์ห่อองค์ประกอบเชิงยืนยัน อันดับแรกค่าน้ำหนักองค์ประกอบของตัวบ่งชี้ได้ทั้ง 10 ตัว มีค่าเป็นบวก น้ำหนักองค์ประกอบตั้งแต่ .688 – .963 และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ตัวบ่งชี้เหล่านี้เป็นตัวบ่งชี้ในองค์ประกอบสมรรถนะในการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ธุรการโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา ในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ทั้ง 3 องค์ประกอบ ดังนี้ ตัวบ่งชี้ได้ที่ 1 ถึง 5 เป็นตัวบ่งชี้ในองค์ประกอบด้านสมรรถนะหลัก มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบตั้งแต่ .602 ถึง .878 ตัวบ่งชี้ที่ 6 ถึง 7 เป็นตัวบ่งชี้ในองค์ประกอบด้านสมรรถนะตามสายงาน มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบตั้งแต่ 0.782 ถึง 0.936 ตัวบ่งชี้ได้ที่ 8 ถึง 10 เป็นตัวบ่งชี้ในองค์ประกอบด้านสมรรถนะส่วนบุคคล มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบตั้งแต่ .688 ถึง .912

ผลการตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างอันดับสองของตัวบ่งชี้สมรรถนะในการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ธุรการโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา ในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ทั้ง 3 องค์ประกอบ มีค่าเป็นบวก และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 จัดเรียงตามค่าน้ำหนักองค์ประกอบจากมากไปหาน้อยได้ ดังนี้ องค์ประกอบด้านสมรรถนะตามสายงาน องค์ประกอบด้านสมรรถนะส่วนบุคคล และองค์ประกอบด้านสมรรถนะหลัก มีค่าน้ำหนัก

องค์ประกอบ เท่ากับ .965, .831 และ .615 ตามลำดับ นั่นคือ องค์ประกอบด้านสมรรถนะตามสายงานมีน้ำหนักความสำคัญมากที่สุดในการอธิบายตัวบ่งชี้สมรรถนะในการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ธุรการโรงเรียน ขณะที่องค์ประกอบด้านสมรรถนะหลักมีน้ำหนักความสำคัญน้อยที่สุดในตัวบ่งชี้สมรรถนะในการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ธุรการ

ผลการตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างของตัวบ่งชี้สมรรถนะในการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ธุรการโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา ในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ปรากฏว่า ค่าไค-สแควร์ $\chi^2 = 0.639$ ที่องศาอิสระ $df = 3$ มีค่าความน่าจะเป็น $(p) = 0.8874$ มีดัชนีวัดระดับความกลมกลืนเปรียบเทียบ CFI = 1.000 ดัชนี Tucker-Lewis Index(TLI) = 1.011 มีค่ารากของค่าเฉลี่ยกำลังสองของเศษเหลือในรูปคะแนนมาตรฐาน SRMR = 0.005 และค่ารากของค่าเฉลี่ยกำลังสองของความคลาดเคลื่อนโดยประมาณ RMSEA = 0.000 ความหมายว่าความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างของตัวบ่งชี้สมรรถนะในการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ธุรการโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา ในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ที่สร้างขึ้น สอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์อยู่ในเกณฑ์ดี



บทที่ 5

สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการพัฒนาตัวบ่งชี้สมรรถนะในการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ธุรการโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา ในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ สรุปผลการวิจัยตามลำดับหัวข้อ ดังนี้

1. ความมุ่งหมายของการวิจัย
2. สรุปผล
3. อภิปรายผล
4. ข้อเสนอแนะ

ความมุ่งหมายของการวิจัย

1. เพื่อพัฒนาตัวบ่งชี้สมรรถนะในการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ธุรการโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา ในเขตพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
2. เพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างของตัวบ่งชี้สมรรถนะในการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ธุรการโรงเรียนในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

สรุปผล

1. ตัวบ่งชี้สมรรถนะในการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ธุรการโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา ในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จากการสังเคราะห์เนื้อหา (Content Synthesis) จากเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องซึ่งได้ตัวบ่งชี้ 3 ด้าน 10 ตัวบ่งชี้หลัก 54 ตัวบ่งชี้ย่อย ประกอบด้วย

ด้านสมรรถนะหลัก ประกอบด้วย 5 ตัวบ่งชี้หลัก (1) การมุ่งมั่นผลสัมฤทธิ์ ประกอบด้วย 3 ตัวบ่งชี้ย่อย 1.1 มีความมุ่งมั่นผลสัมฤทธิ์ 1.2 การพยายามทำงานตามหน้าที่ให้ถูกต้อง 1.3 ความสำเร็จ (2) การบริการที่ดี ประกอบด้วย 5 ตัวบ่งชี้ย่อย 2.1 ให้บริการที่เป็นมิตร สุภาพ 2.2 ให้ข้อมูลข่าวสารที่ถูกต้อง ชัดเจนแก่ผู้รับบริการ 2.3 ประสานงานภายในหน่วยงาน และกับหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้ผู้รับบริการได้รับบริการที่ต่อเนื่องและรวดเร็ว 2.4 ไม่เปิดเผยความลับของผู้มารับบริการ 2.5 ให้บริการแก่ผู้รับบริการอย่างเท่าเทียมกัน (3) การสั่งสมความรู้ ประกอบด้วย 3 ตัวบ่งชี้ย่อย 3.1 ศึกษา หาความรู้ สนใจเทคโนโลยี และองค์ความรู้ใหม่ๆ ในสาขาอาชีพของตน 3.2 พัฒนาความรู้ความสามารถของตนให้ดียิ่งขึ้น 3.3 ติดตามเทคโนโลยี และความรู้ใหม่ๆ อยู่เสมอ ด้วย

การสืบค้นข้อมูล จากแหล่งต่างๆที่เป็นประโยชน์ต่อการปฏิบัติราชการ (4) ยึดมั่นในความถูกต้องชอบธรรม ประกอบด้วย 3 ตัวบ่งชี้ย่อย 4.1 ปฏิบัติหน้าที่ด้วยความสุจริต ไม่เลือกปฏิบัติ ถูกต้องตามกฎหมาย และวินัยข้าราชการ 4.2 ความซื่อสัตย์ 4.3 การประพฤติตนให้อยู่ในศีลธรรมและขนบธรรมเนียมประเพณี (5) การทำงานเป็นทีม ประกอบด้วย 3 ตัวบ่งชี้ย่อย 5.1 รายงานให้สมาชิกได้ทราบความคืบหน้า ของการดำเนินงานของทีม 5.2 ทำงานเป็นทีม 5.3 สนับสนุนการตัดสินใจของทีม และทำงานในส่วนของตนที่ได้รับมอบหมาย

ด้านสมรรถนะตามสายงาน ประกอบด้วย 2 ตัวบ่งชี้หลัก (1) ความรู้ความสามารถในตำแหน่ง ประกอบด้วย 16 ตัวบ่งชี้ย่อย 1.1 ความรู้พื้นฐานสำหรับการประกอบอาชีพ 1.2 โครงสร้างการบริหารงานของข่าย และภาระกิจของสถานศึกษา 1.3 กฎหมาย ระเบียบที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงาน 1.4 มีความรู้ระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยงานสารบรรณ 1.5 มีความรู้การรับส่งหนังสือ 1.6 มีความรู้การทำหนังสือราชการ 1.7 มีความรู้การจัดเก็บหนังสือราชการ 1.8 มีความรู้การทำลายหนังสือราชการ 1.9 มีความรู้ระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการพัสดุ 1.10 มีความรู้การวางแผนการจัดหาวัสดุ 1.11 การพัฒนาระบบข้อมูลสารสนเทศและโปรแกรมพัสดุ 1.12 ความรู้เรื่องสารสนเทศ และสนเทศของโรงเรียน 1.13 มีความรู้ในงานของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับระบบราชการ 1.14 มีความรู้การกำหนดคุณลักษณะเฉพาะ การจัดหา และลงทะเบียนพัสดุ 1.15 มีความรู้ระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการรักษาความลับของทางราชการ 1.16 การควบคุมการเบิกจ่าย การบำรุงรักษา การจำหน่าย การตรวจสอบและการรายงานเกี่ยวกับพัสดุ (2) ทักษะที่จำเป็นในตำแหน่ง ประกอบด้วย 4 ตัวบ่งชี้ย่อย 2.1 ความรู้ ICT ที่ใช้ในการปฏิบัติงานในโรงเรียน 2.2 การจัดทำรายงานข้อมูล และสารสนเทศของโรงเรียน 2.3 วิธีการจัดเก็บและบันทึกข้อมูล 2.4 จัดทำรายงานข้อมูล และสารสนเทศของโรงเรียนเสนอ สพฐ.

ด้านสมรรถนะส่วนบุคคล ประกอบด้วย 3 ตัวบ่งชี้หลัก (1) คุณลักษณะเฉพาะบุคคล ประกอบด้วย 13 ตัวบ่งชี้ย่อย 1.1 มีภาวะผู้นำ 1.2 เป็นผู้ฟังที่ดี 1.3 มีมนุษยสัมพันธ์ 1.4 มีทักษะในการสอน 1.5 มีไหวพริบปฏิภาณ 1.6 มีความกระตือรือร้น 1.7 มีทักษะในการสื่อสาร 1.8 มีความมั่นใจในตนเอง 1.9 มีความละเอียดรอบคอบ 1.10 มีความคล่องแคล่วในการปฏิบัติงาน 1.11 สามารถอดกลั้นต่อสถานการณ์ต่างๆได้ 1.12 มีจิตใจมั่นคงทุกโอกาส ควบคุมตนเองได้ 1.13 มีความรู้เรื่องหลักภาษา การอ่านเขียน ดีความ สุรสาระสำคัญ (2) การบริหารจัดการ ประกอบด้วยตัวบ่งชี้ย่อย 4 ตัว 2.1 มีทักษะในการจัดการงาน 2.2 มีความเอาใจใส่งานสม่ำเสมอ 2.3 บริหารเวลาเป็น 2.4 มีความยืดหยุ่นสามารถปรับตัวได้แม้ประสบความยากลำบากภายในงาน (3) ทักษะการคิด ประกอบด้วยตัวบ่งชี้ย่อย 5 ตัว 3.1 มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ 3.2 ยอมรับความคิดเห็นจากผู้อื่น 3.3 มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ 3.4 มีทักษะการคิดแก้ปัญหาและตัดสินใจ 3.5 รู้จักใช้น้ำเสียงได้อย่างเหมาะสมน่าฟัง

2. ผลการการตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างของตัวบ่งชี้สมรรถนะในการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ธุรการโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา ในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ พบว่าองค์ประกอบตัวบ่งชี้สมรรถนะในการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ธุรการโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา ในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ทั้ง 3 ด้าน คือ ด้านสมรรถนะหลัก ด้านสมรรถนะในสายงาน และด้านสมรรถนะส่วนบุคคล มีน้ำหนักองค์ประกอบมีนัยสำคัญทางสถิติ องค์ประกอบตัวบ่งชี้สมรรถนะในการปฏิบัติงานอย่างมีนัยสำคัญนั้นคือ โมเดลเชิงโครงสร้างมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ดีมาก โดยองค์ประกอบที่มีค่าน้ำหนักมากที่สุดในการบ่งชี้สมรรถนะในการปฏิบัติงาน ได้แก่ ด้านสมรรถนะตามสายงาน ด้านสมรรถนะส่วนบุคคล และด้านสมรรถนะหลัก ตามลำดับ

อภิปรายผล

ในภาพรวมผลการวิจัยครั้งนี้มีความสอดคล้องกับกรอบแนวคิดการวิจัย ประเด็นที่น่าสังเกตบางประการจากข้อค้นพบ ผู้วิจัยได้พิจารณานำเสนอใน ประเด็นดังนี้

1. การพัฒนาตัวบ่งชี้สมรรถนะในการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ธุรการโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา ในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ผู้วิจัยได้ศึกษาประกอบด้วย 3 ด้าน โดยองค์ประกอบที่ค่าน้ำหนักความสำคัญมากที่สุดในการบ่งชี้สมรรถนะในการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ธุรการโรงเรียน ได้แก่ ด้านสมรรถนะตามสายงาน ด้านสมรรถนะส่วนบุคคล และด้านสมรรถนะหลัก ตามลำดับ องค์ประกอบตัวบ่งชี้ในแต่ละด้านมีความสัมพันธ์กันในทางบวกค่อนข้างสูง แสดงว่าองค์ประกอบแต่ละด้านเป็นองค์ประกอบที่มีความสัมพันธ์เกื้อหนุนซึ่งกันและกันมิได้แยกอิสระจากกัน นั่นคือ ตัวบ่งชี้สมรรถนะในการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ธุรการโรงเรียนด้านใดด้านหนึ่งมีผลต่อด้านอื่นๆด้วย ซึ่งสอดคล้องกับสมมุติฐานและกรอบแนวคิดการวิจัยครั้งนี้ ซึ่งสอดคล้องกับการแบ่งประเภทสมรรถนะในการปฏิบัติงานของ (ณรงวิทย์ แสหนอง. 2547 : 10-11) ได้แบ่งสมรรถนะเป็น 3 ประเภท 1. สมรรถนะหลัก (Core Competency) หมายถึง บุคลิกลักษณะของคนที่สะท้อนให้เห็นถึงความรู้ ทักษะ ทักษะ ทักษะ ทักษะ และความเชื่อ และอุปนิสัยของคนในองค์การโดยรวมที่จะช่วยสนับสนุนให้องค์การบรรลุเป้าหมายตามวิสัยทัศน์ 2. สมรรถนะตามสายงาน (Job Competency) หมายถึง บุคลิกลักษณะของคนที่สะท้อนให้เห็นถึงความรู้ ทักษะ ทักษะ ทักษะ และความเชื่อ และอุปนิสัยที่จะช่วยส่งเสริมให้คนนั้นๆ สามารถสร้างผลงานในการปฏิบัติงานตำแหน่งนั้นๆ ได้สูงกว่ามาตรฐาน 3. สมรรถนะส่วนบุคคล (Personal Competency) หมายถึง บุคลิกลักษณะของคนที่สะท้อนให้เห็นถึงความรู้ ทักษะ ทักษะ ทักษะ และความเชื่อ และอุปนิสัยที่ทำให้บุคคลนั้นมีความสามารถในการทำสิ่งใดสิ่งหนึ่งให้โดดเด่นกว่าคนทั่วไป เช่น ความสามารถของคนหนึ่งที่อาศัยอยู่กับแมงป่อง หรือ งูที่มีพิษได้ เป็นต้น ซึ่งเรามักจะเรียกว่าความสามารถพิเศษส่วนบุคคล

ผลการวิจัยครั้งนี้ เมื่อพิจารณาภาพรวมและรายด้าน พบว่า องค์ประกอบที่สามารถบ่งชี้สมรรถนะการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ธุรการโรงเรียนมากที่สุดคือ ด้านสมรรถนะตามสายงาน ด้านสมรรถนะส่วนบุคคล และด้านสมรรถนะหลัก ตามลำดับ

ด้านสมรรถนะตามสายงาน ตัวบ่งชี้ที่มีค่าน้ำหนักความสำคัญมากที่สุด คือ ทักษะที่จำเป็นในตำแหน่งงาน และความรู้ความสามารถในตำแหน่งงาน ซึ่งสอดคล้องกับสำนักพัฒนาระบบบริหารงานบุคคลและนิติการ (2552) กล่าวในคู่มือการฝึกอบรมหลักสูตรงานธุรการในสถานศึกษาตามโครงการคืนครูให้นักเรียนเกี่ยวกับการอบรมเจ้าหน้าที่ธุรการให้มีความรู้เกี่ยว ความรู้พื้นฐานการประกอบอาชีพและการประสานงาน ซึ่งมีขอบข่ายสาระความรู้ดังนี้ ความรู้พื้นฐานสำหรับการประกอบอาชีพ โครงสร้างการบริหารงานขอบข่ายและภารกิจของสถานศึกษา การประสานงาน การติดต่อสื่อสาร และการบริการที่ดี กฎหมาย ระเบียบที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงาน งานสารบรรณ ระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยงานสารบรรณ ระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการรักษาความลับของทางราชการ การรับ – ส่งหนังสือราชการ การจัดทำหนังสือราชการ การจัดเก็บหนังสือราชการ การทำลายหนังสือราชการ การบริการเกี่ยวกับหนังสือราชการ งานพัสดุ ระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการพัสดุ การวางแผนการจัดหาวัสดุ การกำหนดคุณลักษณะเฉพาะ การจัดหา การลงทะเบียณพัสดุ การพัฒนาระบบข้อมูลสารสนเทศและโปรแกรมพัสดุการควบคุม การเบิกจ่าย การบำรุงรักษา การจำหน่าย การตรวจสอบ และการรายงานเกี่ยวกับพัสดุนงานข้อมูลสารสนเทศ ความรู้เรื่องสารสนเทศและสนเทศของโรงเรียน ความรู้ ICT ที่ใช้ในการปฏิบัติงานในโรงเรียน การจัดทำข้อมูลสารสนเทศของโรงเรียน วิธีการจัดเก็บและบันทึกข้อมูล และการจัดทำรายงานข้อมูลและสารสนเทศของโรงเรียนเสนอ สพฐ.

ด้านสมรรถนะส่วนบุคคล ตัวบ่งชี้ที่มีค่าน้ำหนักความสำคัญมากที่สุด คือ คุณลักษณะเฉพาะบุคคล การบริหารจัดการ และทักษะการคิด ซึ่งมีความสอดคล้องกับผลการวิจัยของदनัย เทียนพุฒ และคณะ(2541: 101-102) ซึ่งพบว่าคุณลักษณะหรือความสามารถ(Competencies) ของบุคลากรต้องมีความสามารถในการเรียนรู้ส่วนอื่นๆ เข้ามาปรับใช้กับงาน มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ต้องสามารถปรับตัวได้ดี มีความยืดหยุ่นสูง เข้ากับผู้อื่นได้ดี ต้องเปิดใจกว้างรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น สอดคล้องกับลักษณะเฉพาะบุคลากรฝ่ายธุรการไว้ 12 ประการ ของลินน์ (Linn,1956) คือ สามารถเข้ากับบุคคลอื่นได้เป็นอย่างดี เป็นบุคคลที่ไม่เปิดเผยความลับของบุคคลอื่นๆ เป็นบุคคลที่ซื่อสัตย์ มีเกียรติภูมิ มีความจริงใจและมีประวัติที่น่าเชื่อถือ กระตือรือร้นที่จะพบปะกับบุคคลทั่วไป บริการบุคคลอื่นอย่างเท่าเทียมกัน มีความคิดริเริ่ม รู้จักปรับปรุงงานด้วยตนเองได้ เป็นผู้ฟังที่ดี อดกลั้นต่อสถานการณ์ต่างๆได้ มีจิตใจที่มั่นคงทุกโอกาส มีอารมณ์ขัน รู้จักใช้น้ำเสียงได้อย่างเหมาะสม น่าฟัง ใช้ภาษาสุภาพไม่หยาบคาย

ด้านสมรรถนะหลัก ตัวบ่งชี้ที่มีค่าน้ำหนักความสำคัญมากที่สุด คือ การยึดมั่นในความถูกต้องชอบธรรม การบริการที่ดี การมุ่งผลสัมฤทธิ์ การทำงานเป็นทีม และการสั่งสมความรู้ ซึ่งมี ความสอดคล้องกับสำนักงานคณะกรรมการข้าราชการพลเรือน (อ้างถึงใน เจริญวิทย์ สมพงษ์ธรรม, 2553: 7) กล่าวไว้ว่าลักษณะสมรรถนะหลักคือคุณลักษณะร่วมกันของข้าราชการพลเรือนโดยทั้ง ระบบเพื่อหล่อหลอมค่านิยมและพฤติกรรมที่พึงประสงค์ร่วมกัน ประกอบด้วย สมรรถนะที่เกี่ยวข้องกับการมุ่งผลสัมฤทธิ์ (Achievement Motivation) การบริการที่ดี (Service Mind) ความเชี่ยวชาญ ในอาชีพ(Expertise) จริยธรรม(Integrity) และความร่วมมือร่วมใจเป็นทีม(Teamwork)

2. ผลการตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างของตัวบ่งชี้สมรรถนะในการปฏิบัติงานของ เจ้าหน้าที่ธุรการโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา ในเขตภาค ตะวันออกเฉียงเหนือที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นจากองค์ประกอบหลัก 3 ด้าน รวม 10 ตัวบ่งชี้หลัก 54 ตัวบ่งชี้ย่อย พบว่าองค์ประกอบตัวบ่งชี้สมรรถนะในการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ธุรการโรงเรียน สังกัด สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา ในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ทั้ง 3 ด้าน คือ ด้าน สมรรถนะหลัก ด้านสมรรถนะตามสายงาน และด้านสมรรถนะส่วนบุคคล มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมี นัยสำคัญทางสถิติ โมเดลเชิงโครงสร้างมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ และตัวบ่งชี้ในแต่ละ ด้านมีความสัมพันธ์กันในทางบวกค่อนข้างสูงผลการศึกษาดังกล่าว สะท้อนให้เห็นว่าองค์ประกอบทั้ง 3 ด้านนี้มีความเกี่ยวข้องสัมพันธ์กัน และส่งเสริมสนับสนุนซึ่งกันและกัน ข้อค้นพบจากผลการวิจัย เมื่อพิจารณาองค์ประกอบที่สามารถบ่งชี้สมรรถนะในการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ธุรการโรงเรียนมาก ที่สุด คือ ด้านสมรรถนะตามสายงาน กล่าวคือ ตัวบ่งชี้ด้านสมรรถนะตามสายงานเป็นพื้นฐานที่ จำเป็นต้องใช้ในการทำงานเบื้องต้น และเป็นการสนับสนุนสมรรถนะด้านอื่นๆของ สมรรถนะในการ ปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ธุรการโรงเรียน

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลวิจัยไปใช้

การนำตัวบ่งชี้สมรรถนะในการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ธุรการโรงเรียนไปใช้เป็นข้อมูล หรือใช้ประเมินสมรรถนะในการปฏิบัติงาน ควรพิจารณาเลือกหรือปรับใช้ตามความเหมาะสมหรือ บริบทของการปฏิบัติงาน

การพัฒนาตัวบ่งชี้สมรรถนะในการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ธุรการโรงเรียน สังกัด สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา ในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ โดยได้พิจารณาจาก แนวคิด 3 ด้าน การพิจารณาตัวบ่งชี้สมรรถนะในการปฏิบัติงาน ควรพิจารณาหลายรูปแบบหรือ องค์ประกอบด้านอื่นๆ เพื่อให้เห็นภาพโดยรวม

การวิจัยครั้งนี้ ได้ช่วยในการวางรูปแบบการพัฒนาตัวบ่งชี้สำหรับการอธิบายสมรรถนะ การปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ธุรการโรงเรียนในเบื้องต้น สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการศึกษา ค้นคว้าวิจัยเกี่ยวกับสมรรถนะในการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ธุรการโรงเรียน รวมทั้งสามารถใช้เป็น ข้อเสนอแนะในเชิงนโยบายสำหรับผู้บริหาร เพื่อนำไปใช้ในการวางแผนและกำหนดนโยบายเพื่อ พัฒนาบุคลากรต่อไปในอนาคต

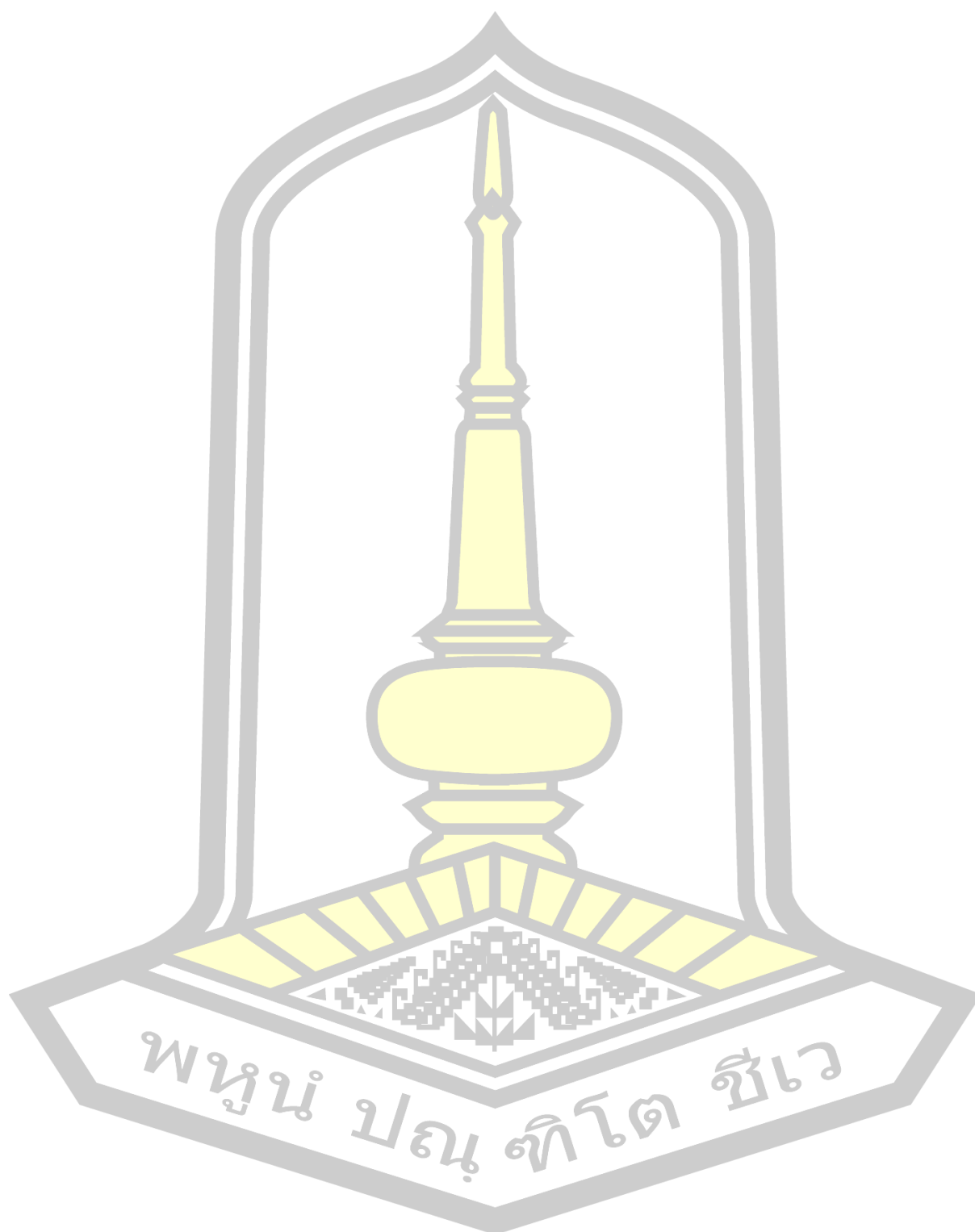
2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

ควรทำการศึกษาทั้งโรงเรียนทั่วไป ที่อยู่ในสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เพื่อเปรียบเทียบและขยายขอบเขตการวิจัยให้กว้างมากขึ้น

ควรมีการจัดทำตัวบ่งชี้ที่เป็นมาตรฐาน โดยแยกตามขนาดโรงเรียน เพื่อจะได้ตัวบ่งชี้ที่เหมาะสมกับบริบทมากขึ้น



บรรณานุกรม



บรรณานุกรม

- กมลวรรณ อนันต์. (2555). การพัฒนาตัวบ่งชี้ประสิทธิผลการบริหาร ตามบริบทการกระจายอำนาจทางการศึกษาของโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. วิทยานิพนธ์ปริญญาการศึกษาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา.
- กมล สุดประเสริฐ. (2543). รายงานการวิจัยเรื่อง ดัชนีความสำเร็จของการปฏิรูปการศึกษา. กรุงเทพฯ : พริกหวานกราฟฟิค.
- กฤษณวรรณ เสวีพงศ์. (2555). การพัฒนาตัวบ่งชี้สมรรถนะการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ธุรการ โรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาจังหวัดสงขลา. ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการวิจัยและประเมิน คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยทักษิณ.
- ไกรสร อุทัยแสง. (2554). การพัฒนาตัวบ่งชี้คุณลักษณะที่พึงประสงค์ในการปฏิบัติงานให้มีประสิทธิภาพของบุคลากรสายสนับสนุนในมหาวิทยาลัยของรัฐภาคตะวันออกเฉียงเหนือ. วิทยานิพนธ์ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการวิจัยการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- จักรกฤษณ์ สนอ่อง. (2555). คู่มือการปฏิบัติ งานธุรการ (ปรับปรุง พ.ศ. 2555). สำนักงานสภามหาวิทยาลัยนเรศวร.
- จำนง หอมแยม และคณะ. (2539). ระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยงานสารบัญ. กรุงเทพฯ : อมรการพิมพ์.
- จิรประภา อัครบวร. (2549). สร้างคนสร้างผลงาน. กรุงเทพฯ : ก.พลพิมพ์(1996).
- เจริญวิญญู สมพงษ์ธรรม. (2553). การพัฒนาสมรรถนะการปฏิบัติงาน : สมรรถนะหลัก (Core Competency). ชลบุรี : มหาวิทยาลัยบูรพา.
- ชอบ เข้มกลัดและโกวิท พวงงาม. (2547). การวิจัยเชิงปฏิบัติการอย่างมีส่วนร่วมเชิงประยุกต์. กรุงเทพฯ : เสมาธรรม.
- ญาณกร ธรรมวิเศษ. (2555). การศึกษาสมรรถนะการปฏิบัติงานของพนักงานส่วนตำบล องค์การบริหารส่วน ตำบลในเขตอำเภอคลองลาน จังหวัดกำแพงเพชร. วิทยานิพนธ์ปริญญารัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต สาขารัฐประศาสนศาสตร์ คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร.
- ณรงวิทย์ แสนทอง. (2547). มารูจัก COMPETENCY กันเถอะ. กรุงเทพฯ : เอช อาร์ เซ็นเตอร์.

เพ็ญพักตร์ อุทิศ. (2547). แนวคิดและเทคนิคการสนทนากลุ่ม (Focus Group Discussion: FGD).

คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ภาณี วงษ์เอก. (2541). การศึกษาเชิงคุณภาพ : เทคนิคการวิจัยภาคสนาม. พิมพ์ครั้งที่ 4. นครปฐม :
โครงการเผยแพร่ข่าวสารและการศึกษาด้านประชากร สถาบันวิจัยประชากรและสังคม
มหาวิทยาลัยมหิดล.

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร. (n.d.). แนวทางการพัฒนาระบบสมรรถนะเพื่อ
พัฒนาการบริหารทรัพยากรบุคคล.

รัตน์ บัวสนธ์. (2550). ทิศทางและอาณาบริเวณการประเมิน. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์แห่ง จุฬาลงกรณ์
มหาวิทยาลัย.

ราชบัณฑิตยสถาน. (2546). พจนานุกรม ฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2542. กรุงเทพมหานคร :
นานมีบุ๊คส์พับลิเคชั่นส์ จำกัด.

ลภัสรดา นรินยา. (2555). สมรรถนะการปฏิบัติงานของบุคลากรที่ปฏิบัติหน้าที่ด้านงานสารบรรณ
ของมหาวิทยาลัยมหาสารคาม. วิทยานิพนธ์ปริญญารัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชา
นโยบายสาธารณะ วิทยาลัยการเมืองการปกครอง มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.

ลัดดาวัลย์ สืบจิต. (2556). การพัฒนาตัวบ่งชี้สมรรถนะครูในศตวรรษที่ 21 สังกัดสำนักงาน
คณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขา
การบริหารจัดการศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม.

วีรสิทธิ์ สิทธิไตรย์ และโยธิน แสงวดี. (2536). การสนทนากลุ่ม : เทคนิคการวิจัยเชิงคุณภาพ. พิมพ์
ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : สมาคมวิจัยเชิงคุณภาพแห่งประเทศไทย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ศิริชัย กาญจนวาสี. (2545). ทฤษฎีการประเมิน. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์แห่ง
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ศิริชัย กาญจนวาสี. (2546). ศิริชัย กาญจนวาสี (2546). การพัฒนาดัชนีวัดคุณภาพในการปฏิบัติงาน
ของบุคลากรทางการศึกษา. วารสารครุศาสตร์. 31(3): 12 – 29; มีนาคม – มิถุนายน.

สมบัติ ท้ายเรือคำ. (2551). ระเบียบวิธีวิจัยสำหรับมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์. ภาพสลิษฐ์ :
ประสานการพิมพ์.

สมบัติ ท้ายเรือคำ. (2555). สถิติขั้นสูงสำหรับการวิจัยทางการศึกษา. พิมพ์ครั้งที่ 2. มหาสารคาม :
โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.

สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ. (2540). การพัฒนาระบบสารสนเทศเชิง คุณภาพ
ในโรงเรียน. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์การศาสนา.

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. (2546). รายชื่อสื่อเทคโนโลยีเพื่อการศึกษาประเภทคอมพิวเตอร์ช่วยสอนและวีดิทัศน์. กรุงเทพฯ : สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ.

สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการพลเรือน. (2547). คู่มือการบริหารพนักงานราชการ. กรุงเทพฯ : กลุ่มโรงพิมพ์สำนักบริหารกลาง สำนักงาน ก.พ.

สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการพลเรือน. (2548). คู่มือสมรรถนะราชการพลเรือนไทย.

กรุงเทพฯ : สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการพลเรือน.

สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการพลเรือน. (2553). การปรับใช้สมรรถนะในการบริหารทรัพยากรมนุษย์.

สำนักงาน ก.พ. (2558a). การพัฒนาระบบสมรรถนะ (ออนไลน์).

สำนักงาน ก.พ. (2558b). ยุทธศาสตร์การพัฒนาข้าราชการพลเรือน (ออนไลน์).

สำนักนายกรัฐมนตรี. (2548). ระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยงานสารบรรณ พ.ศ. 2556 แก้ไขเพิ่ม พ.ศ. 2558. กรุงเทพฯ : ศิลปสนองการพิมพ์.

สำนักพัฒนาระบบบริหารงานบุคคลและนิติการ. (2552). คู่มือการฝึกอบรมหลักสูตรงานธุรการในสถานศึกษา. กรุงเทพฯ : ริมปิงการพิมพ์.

สุกัญญา รัศมีธรรมโชติ. (2547). Competency เครื่องมือการบริหารที่ปฏิเสธไม่ได้, เพื่อเพิ่มผลิต. 53(8)} 15.

สุชาติ ประสิทธิ์รัฐสินธุ์. (2539). “ตัวบ่งชี้การปฏิบัติงานที่เหมาะสมสำหรับตรวจสอบผลการปฏิบัติงานโครงการและแผนงาน.” ข่าวสารการวิจัยการศึกษา. 19(6): 3 – 11: สิงหาคม – กันยายน.

สุนทรพจน์ ดำรงค์พานิช. (2555). โปรแกรม Mplusกับการวิเคราะห์ข้อมูลทางพฤติกรรมศาสตร์และสังคมศาสตร์. มหาสารคาม : สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.

สุภาพพร พิศาลบุตร. (2542). การสรรหาและบรรจุพนักงาน. กรุงเทพฯ : สถาบันราชภัฏสวนสุนันทา.

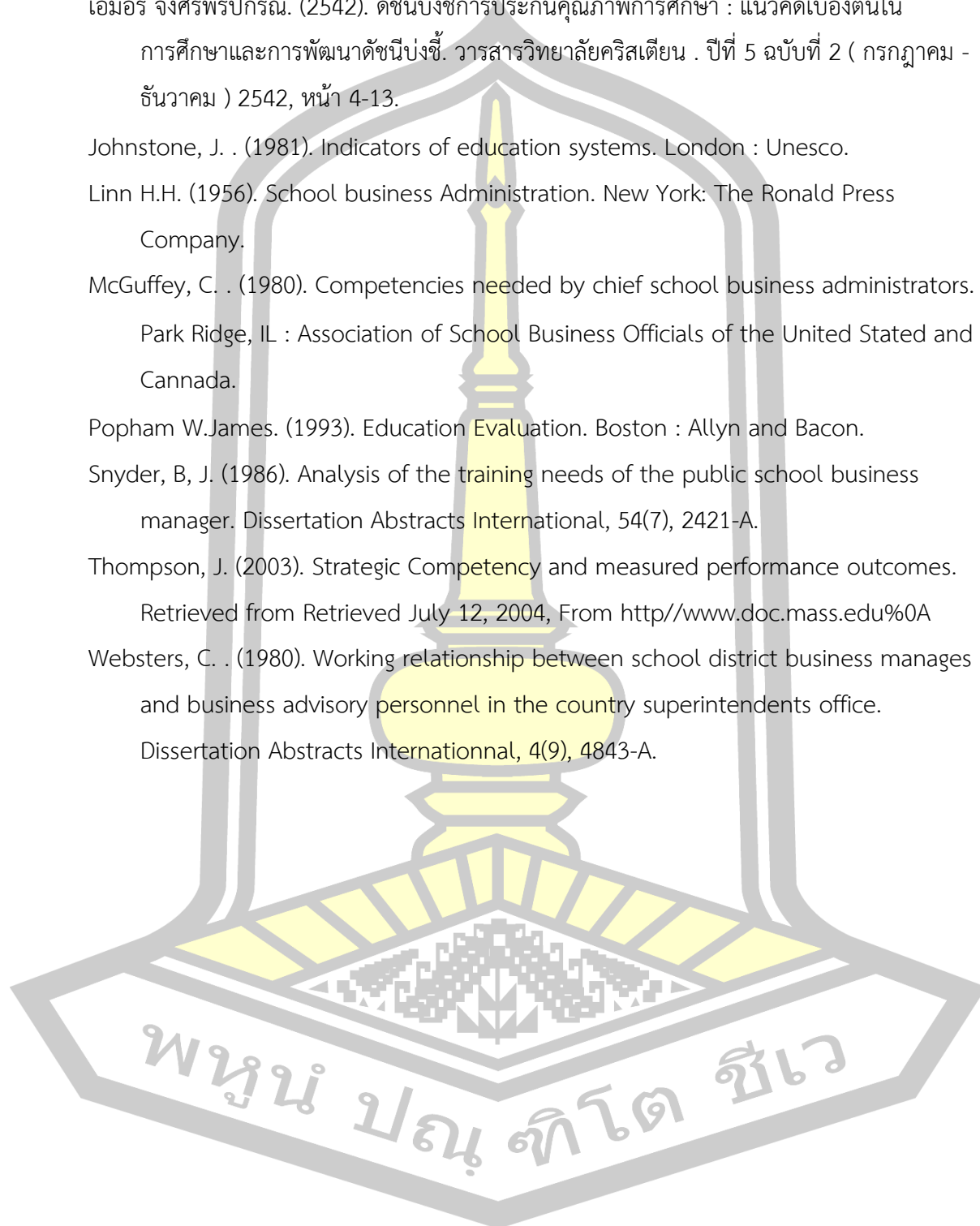
อนันต์ นามทองตัน. (2552). การพัฒนาตัวบ่งชี้สมรรถนะการบริหารจัดการเรียนรู้ของผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน. วิทยานิพนธ์การศึกษาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนครสวรรค์.

อเนกกลาง สุทธินันท์. (2548). ลักษณะผู้บริหารที่ทำให้องค์กรล้มเหลว. วารสารนักบริหาร, 27(2), 40-44.

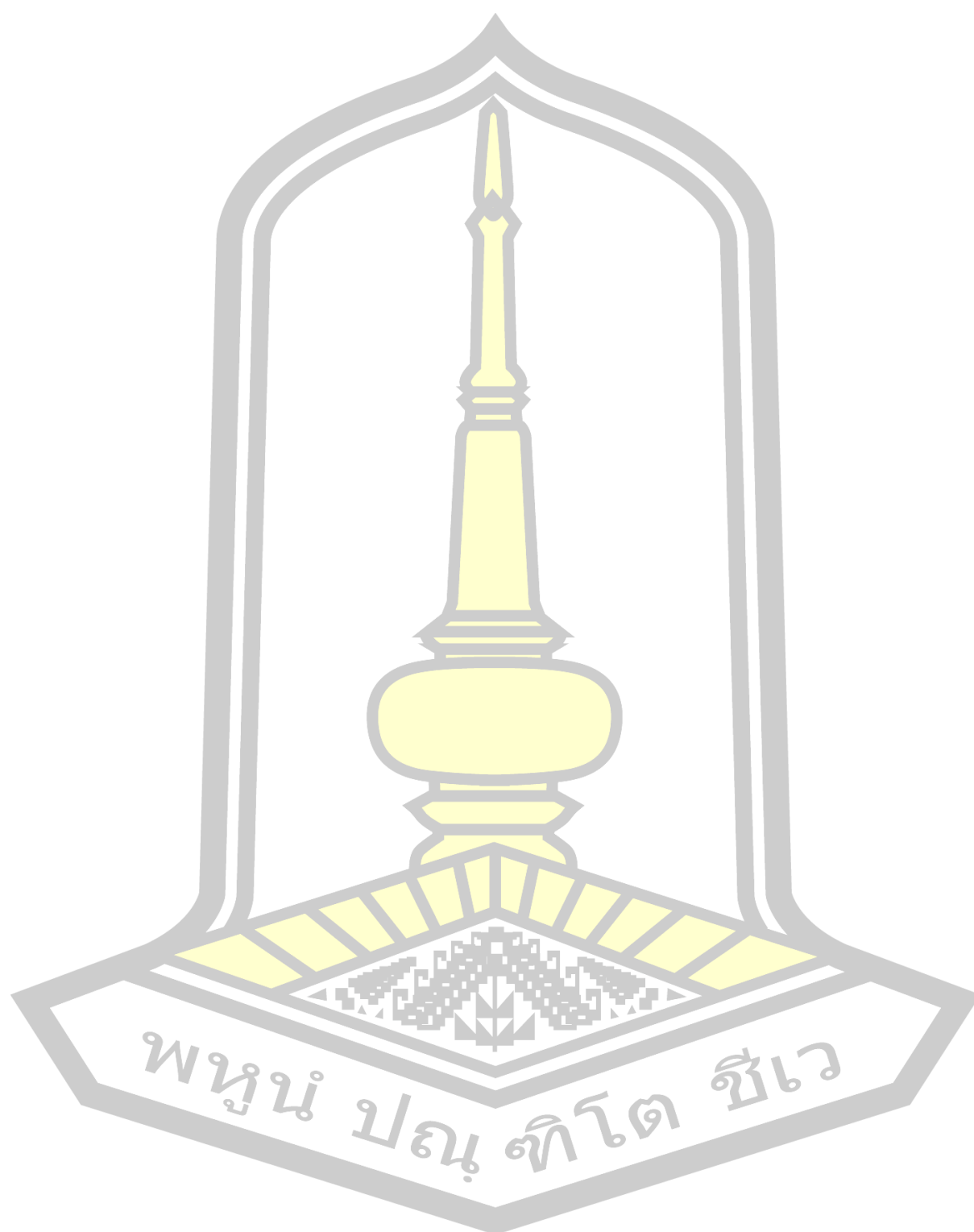
อานนท์ ศักดิ์วรวิชญ์. (2547). แนวคิดเรื่องสมรรถนะ Competency: เรื่องเก่าที่ยัง หลงทาง.

Chulalongkorn Review, 16(3), 57-72.

- อาภรณ์ ภูวิทย์พันธุ์. (2547). Career development in practice. กรุงเทพฯ: เอช อาร์ เซ็นเตอร์.
- เอมอร จังศิริพรภรณ์. (2542). ดัชนีบ่งชี้การประกันคุณภาพการศึกษา : แนวคิดเบื้องต้นใน
การศึกษาและการพัฒนาระดับชั้น. วารสารวิทยาลัยคริสเตียน . ปีที่ 5 ฉบับที่ 2 (กรกฎาคม -
ธันวาคม) 2542, หน้า 4-13.
- Johnstone, J. . (1981). Indicators of education systems. London : Unesco.
- Linn H.H. (1956). School business Administration. New York: The Ronald Press
Company.
- McGuffey, C. . (1980). Competencies needed by chief school business administrators.
Park Ridge, IL : Association of School Business Officials of the United States and
Canada.
- Popham W.James. (1993). Education Evaluation. Boston : Allyn and Bacon.
- Snyder, B, J. (1986). Analysis of the training needs of the public school business
manager. Dissertation Abstracts International, 54(7), 2421-A.
- Thompson, J. (2003). Strategic Competency and measured performance outcomes.
Retrieved from Retrieved July 12, 2004, From <http://www.doc.mass.edu%0A>
- Websters, C. . (1980). Working relationship between school district business managers
and business advisory personnel in the country superintendents office.
Dissertation Abstracts International, 4(9), 4843-A.

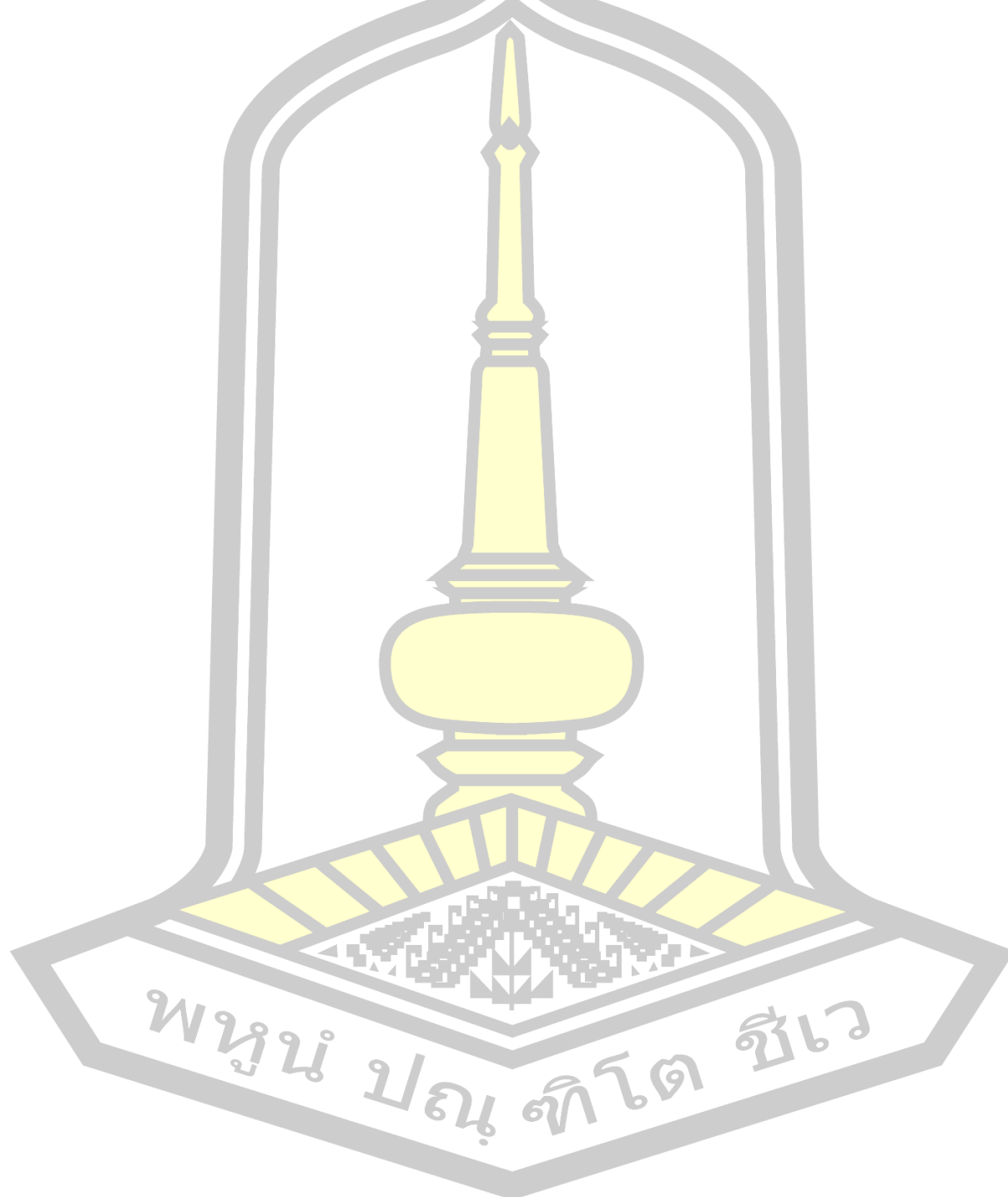


ภาคผนวก



ภาคผนวก ก

รายชื่อผู้เชี่ยวชาญที่ใช้ในการสนทนากลุ่ม (Focus Group Discussion) รายชื่อผู้เชี่ยวชาญที่ใช้
ในการตรวจสอบเครื่องมือวิจัย



รายชื่อผู้เชี่ยวชาญที่ใช้ในการสนทนากลุ่ม (Focus Group Discussion)

กลุ่มที่ 1 เป็นครูประจำการที่รับผิดชอบงานธุรการอย่างน้อย 10 ปี มีความเชี่ยวชาญชำนาญในด้านงานธุรการ

- | | | | | |
|---------------------------|--|------------|----|----|
| 1. นางลำดวน วงษ์สมุทร | ครู โรงเรียนบ้านหนองตุ | | | |
| วิทยฐานะ | ชำนาญการพิเศษ | อายุราชการ | 37 | ปี |
| 2. นางณภาพิศ สามาอาพัฒน์ | ครู โรงเรียนบ้านหนองยาง | | | |
| วิทยฐานะ | ชำนาญการพิเศษ | อายุราชการ | 23 | ปี |
| 3. นางภรณ์นิภา แก้วเคลือบ | ครู โรงเรียนบ้านพระเสาร์(สามัคคีวิทยาคม) | | | |
| วิทยฐานะ | ชำนาญการพิเศษ | อายุราชการ | 11 | ปี |

กลุ่มที่ 2 เป็นเจ้าหน้าที่ธุรการโรงเรียนตั้งแต่รุ่นแรกคือ เข้าทำงานตั้งแต่ปี 2552

- นางสาววชิราภรณ์ สุภารี เจ้าหน้าที่ธุรการ โรงเรียนบ้านโนนยาง โรงเรียนบ้านหัวดง โรงเรียนบ้านแดงประชาสรรค์ และโรงเรียนบ้านขาทรายมะเขือสามัคคี อายุงาน 7 ปี
- นางสาววชิรญาพร ธิมาชัย เจ้าหน้าที่ธุรการ โรงเรียนบ้านท่าสมอ โรงเรียนบ้านเหล่าใหญ่ โรงเรียนบ้านหนามแท่งและโรงเรียนบัวขาว อายุงาน 7 ปี



รายชื่อผู้เชี่ยวชาญที่ใช้ในการตรวจสอบเครื่องมือวิจัย

จำนวนผู้เชี่ยวชาญ 5 คน ผู้วิจัยได้กำหนดเกณฑ์ในการคัดเลือกผู้เชี่ยวชาญเลือกแบบเจาะจง ซึ่งมีคุณสมบัติดังนี้ เป็นผู้เชี่ยวชาญด้านการวิจัย จำนวน 2 คน เป็นผู้มีความรู้ในระดับชำนาญการพิเศษเป็นอย่างต่ำ และเป็นผู้ชำนาญการในงานธุรการเป็นอย่างดี มีอายุงานที่เกี่ยวข้องกับงานธุรการอย่างน้อย 15 ปี จำนวน 2 คน และเป็นผู้เชี่ยวชาญด้านการวัดผลประเมินผล ประสพการณ์วัดผลประเมินผลอย่างน้อย 15 ปี จำนวน 1 ท่าน ประกอบด้วย

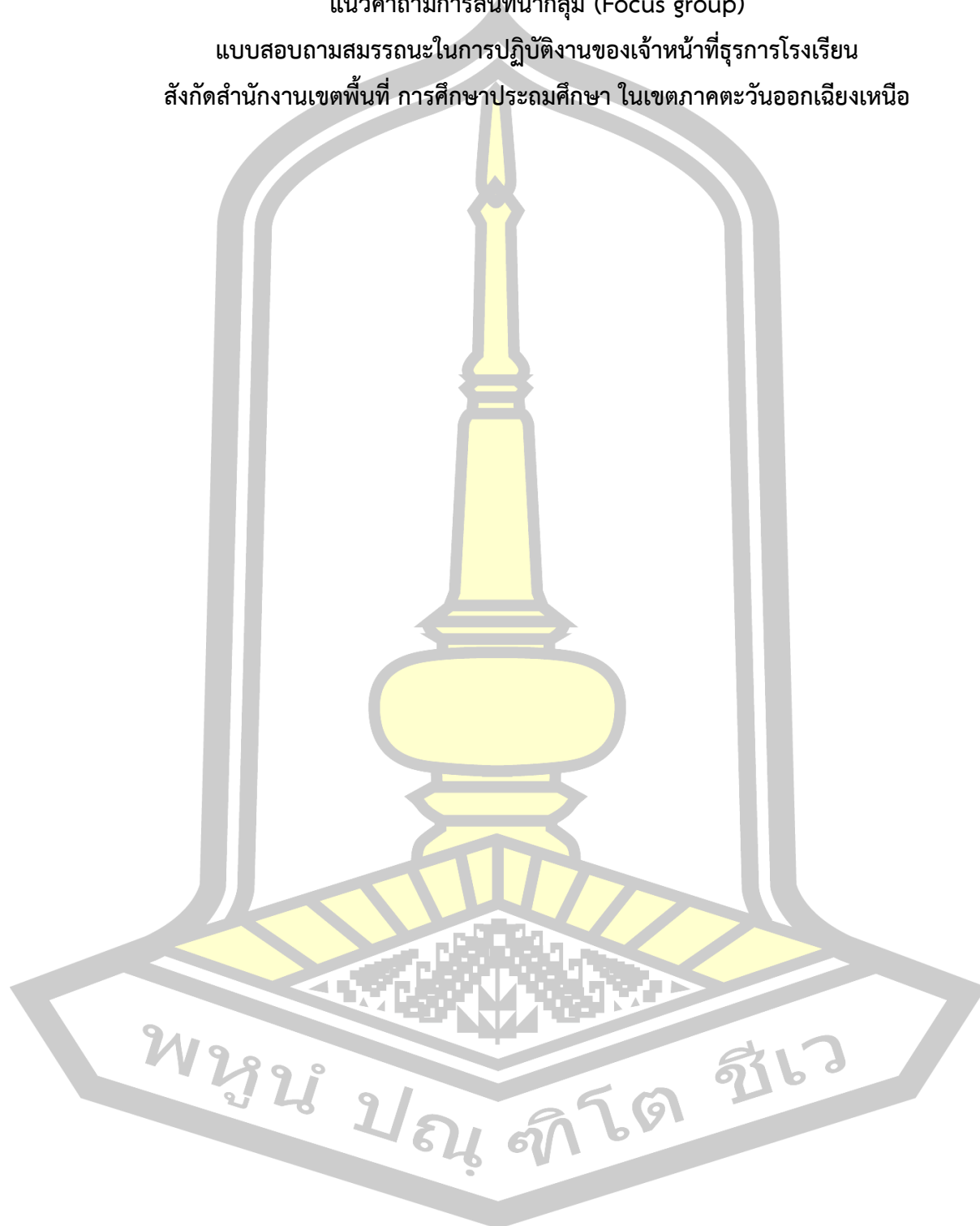
1. ผศ.ดร.วราพร เอราวรรณ อาจารย์ประจำภาควิชาวิจัยและพัฒนาการศึกษา
2. อาจารย์ ดร.ศตายุ สองจันทร์ อาจารย์ประจำภาควิชาวิจัยและพัฒนาการศึกษา
3. นางสุวลักษณ์ สาริชา ครู โรงเรียนชุมชนบ้านหัวเมือง ประสพการณ์ด้านงานธุรการโรงเรียน 20 ปี วิทยฐานะชำนาญการพิเศษ วุฒิการศึกษาสูงสุด กศ.ม. หลักสูตรและการสอน
4. นางลักษณาวรรณ กาลาศรี ครู โรงเรียนบ้านปอแดง ประสพการณ์ด้านงานธุรการโรงเรียน 20 ปี วิทยฐานะชำนาญการพิเศษ วุฒิการศึกษาสูงสุด ค.ม. หลักสูตรและการสอน
5. นายจรรยา แก้วพลงาม ครูโรงเรียนบ้านหนองตุ ห้วยนางงานทะเบียนและวัดผลประเมินผล ประสพการณ์ 36 ปี วิทยฐานะชำนาญการพิเศษ วุฒิการศึกษาสูงสุด กศ.ม. บริหารการศึกษา



ภาคผนวก ข

แนวคำถามการสนทนากลุ่ม (Focus group)

แบบสอบถามสมรรถนะในการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ธุรการโรงเรียน
สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษาประถมศึกษา ในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ



แนวคำถามการสนทนากลุ่ม (Focus group)

เรื่อง การพัฒนาตัวบ่งชี้ประสิทธิภาพการทำงานของเจ้าหน้าที่ธุรการโรงเรียน ในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

1. เริ่มการสนทนา

- 1.1 กล่าวต้อนรับ แสดงความขอบคุณที่ให้ความร่วมมือ
- 1.2 ชี้แจงเหตุผลและวัตถุประสงค์ในการเชิญเข้าร่วมสนทนาในครั้งนี้
- 1.3 แนะนำคณะผู้วิจัย (แนะนำชื่อ - นามสกุล)
- 1.4 ขอให้ผู้ร่วมสนทนาแนะนำชื่อ - นามสกุล เรียนอยู่ชั้นอะไรและที่อยู่ปัจจุบัน
- 1.5 อธิบายให้ผู้ร่วมสนทนาเข้าใจถึงการพูดคุยและซักถาม
 - ขออนุญาตบันทึกเทปและจดบันทึกการสนทนา
 - ขอให้ผู้ร่วมสนทนาแสดงความคิดเห็นอย่างเต็มที่ ด้วยข้อมูลที่เป็นจริง เพราะความคิดเห็นของแต่ละคนจะเป็นประโยชน์ในการพัฒนาตัวบ่งชี้ประสิทธิภาพการทำงานของเจ้าหน้าที่ธุรการโรงเรียน

คิดเห็นของแต่ละคนจะเป็นประโยชน์ในการพัฒนาตัวบ่งชี้ประสิทธิภาพการทำงานของเจ้าหน้าที่ธุรการโรงเรียน

2. เริ่มคำถาม จากที่ผู้วิจัยได้สังเคราะห์ประสิทธิภาพการทำงานของเจ้าหน้าที่ธุรการในโรงเรียนซึ่งสามารถแสดงได้ดังต่อไปนี้

2.1 สมรรถนะหลัก ประกอบด้วย

การมุ่งผลสัมฤทธิ์

1. มีความมุ่งมั่นผลสัมฤทธิ์
2. การพยายามทำงานตามหน้าที่ให้ถูกต้อง
3. ความรับผิดชอบ

การบริการที่ดี

4. ให้บริการที่เป็นมิตร สุภาพ
5. ให้ข้อมูลข่าวสารที่ถูกต้อง ชัดเจนแก่ผู้รับบริการ
6. ประสานงานภายในหน่วยงาน และกับหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้ผู้รับบริการได้รับบริการที่ต่อเนื่องและรวดเร็ว

การส่งเสริมความรู้

7. ไม่เปิดเผยความลับของผู้มารับบริการ
8. ให้บริการแก่ผู้รับบริการอย่างเท่าเทียมกัน

การส่งเสริมความรู้

9. ศึกษา หาความรู้ สนใจเทคโนโลยี และองค์ความรู้ใหม่ๆ ในสาขาอาชีพของตน
10. พัฒนาความรู้ความสามารถของตนให้ดียิ่งขึ้น

11. ติดตามเทคโนโลยี และความรู้ใหม่ๆ อยู่เสมอ ด้วยการสืบค้นข้อมูล จากแหล่งต่างๆ ที่เป็นประโยชน์ต่อการปฏิบัติราชการ

ยึดมั่นในความถูกต้องชอบธรรม

12. ปฏิบัติหน้าที่ด้วยความสุจริต ไม่เลือกปฏิบัติ ถูกต้องตามกฎหมาย และวินัยข้าราชการ
13. ความซื่อสัตย์
14. การประพฤติตนให้อยู่ในศีลธรรมและขนบธรรมเนียมประเพณี

การทำงานเป็นทีม

15. รายงานให้สมาชิกได้ทราบความคืบหน้า ของการดำเนินงานของทีม
16. ทำงานเป็นทีม
- 17 สนับสนุนการตัดสินใจของทีม และทำงานในส่วนของตนที่ได้รับมอบหมาย

2.2 สมรรถนะตามสายงาน

คุณลักษณะเฉพาะบุคคล

1. ความรู้พื้นฐานสำหรับการประกอบอาชีพ
2. โครงสร้างการบริหารงานขอบข่าย และภารกิจของสถานศึกษา
3. กฎหมาย ระเบียบที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงาน
4. มีความรู้ระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยงานสารบรรณ
5. มีความรู้การรับส่งหนังสือ
6. มีความรู้การทำหนังสือราชการ
7. มีความรู้การจัดเก็บหนังสือราชการ
8. มีความรู้การทำลายหนังสือราชการ
9. มีความรู้ระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการพัสดุ
10. มีความรู้การวางแผนการจัดหาวัสดุ
11. การพัฒนาระบบข้อมูลสารสนเทศและโปรแกรมพัสดุ
12. ความรู้เรื่องสารสนเทศ และสนเทศของโรงเรียน
13. มีความรู้ในงานของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับระบบราชการ
14. มีความรู้การกำหนดคุณลักษณะเฉพาะ การจัดหา และลงทะเบียณพัสดุ
15. มีความรู้ระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการรักษาความลับของทางราชการ
16. การควบคุมการเบิกจ่าย การบำรุงรักษา การจำหน่าย การตรวจสอบและการรายงานเกี่ยวกับพัสดุ

ทักษะที่จำเป็นในตำแหน่ง

17. ความรู้ ICT ที่ใช้ในการปฏิบัติงานในโรงเรียน
18. การจัดทำรายงานข้อมูล และสารสนเทศของโรงเรียน
19. วิธีการจัดเก็บและบันทึกข้อมูล
20. จัดทำรายงานข้อมูล และสารสนเทศของโรงเรียนเสนอ สพฐ.

1.3 สมรรถนะส่วนบุคคล

คุณลักษณะเฉพาะบุคคล

1. มีภาวะผู้นำ
2. เป็นผู้ฟังที่ดี
3. มีมนุษยสัมพันธ์
4. มีทักษะในการสอน
5. มีไหวพริบปฏิภาณ
6. มีความกระตือรือร้น
7. มีทักษะในการสื่อสาร
8. มีความมั่นใจในตนเอง
9. มีความละเอียดรอบคอบ
10. มีความคล่องแคล่วในการปฏิบัติงาน
11. สามารถอดกลั้นต่อสถานการณ์ต่างๆได้
12. มีจิตใจมั่นคงทุกโอกาส ควบคุมตนเองได้
13. มีความรู้เรื่องหลักภาษา การอ่านเขียน ดีความ สรุปลักษณะสำคัญ

การบริหารจัดการ

14. มีทักษะในการจัดการงาน
15. มีความเอาใจใส่งานสม่ำเสมอ
16. บริหารเวลาเป็น
17. มีความยืดหยุ่นสามารถปรับตัวได้แม้ประสบความยากลำบากภายในงาน

ทักษะการคิด

18. มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์
19. ยอมรับความคิดเห็นจากผู้อื่น

20. มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์

21. มีทักษะการคิดแก้ปัญหาและตัดสินใจ

22. รู้จักใช้น้ำเสียงได้อย่างเหมาะสมน่าฟัง

- ในหัวที่ได้นำเสนอได้แสดงถึงสมรรถนะในการทำงานของเจ้าหน้าที่ธุรการหรือไม่ และยังมีอะไรอีกบ้างที่ยังเป็นข้อที่แสดงถึงสมรรถนะการทำงานของเจ้าหน้าที่ธุรการโรงเรียน

- กล่าวขอบคุณและมอบของที่ระลึก -





แบบสอบถาม

สมรรถนะในการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ธุรการโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา
ประถมศึกษา ในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

คำชี้แจง

1. แบบสอบถามมีทั้งหมด 2 ตอน คือ
ตอนที่ 1 ข้อมูลเกี่ยวกับผู้ตอบแบบสอบถาม
ตอนที่ 2 ความคิดเห็นเกี่ยวกับสมรรถนะในการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ธุรการโรงเรียน
2. แบบสอบถามนี้ มีจุดมุ่งหมายเพื่อพัฒนาตัวบ่งชี้สมรรถนะในการปฏิบัติงานของ
เจ้าหน้าที่ธุรการโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา ในเขตภาค
ตะวันออกเฉียงเหนือ ทั้งนี้เพื่อหน่วยงานทางการศึกษาใช้เป็นสารสนเทศ เพื่อบริหาร
จัดการได้อย่างมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น ดังนั้นจึงใคร่ขอความกรุณาช่วยตอบแบบสอบถาม
ตามความคิดเห็นของท่านด้วยความจริงใจ
3. ในการตอบแบบสอบถามทั้งสองตอน ขอความกรุณาตอบข้อความให้ครบทุกข้อความ
ของท่านจะมีค่าอย่างยิ่งสำหรับงานวิจัยนี้ และจะไม่มีผลให้ตัวท่านได้รับความเสียหายใดๆ
ทั้งสิ้น

ขอขอบคุณในความร่วมมือ

นางสาวนันท์นภัส สมหาญ

นิสิตปริญญาโท สาขาวิจัยและประเมินผลการศึกษา

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

ตอนที่ 1 ข้อมูลเกี่ยวกับผู้ตอบแบบสอบถาม

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงใน ☐ และกรอกข้อมูลที่ตรงกับความเป็นจริง เกี่ยวกับตัวท่าน

1. ชื่อโรงเรียนที่ท่านปฏิบัติงาน

1.1.....

1.2.....

1.3.....

1.4.....

2. สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา.....

3. เพศ ☐ ชาย ☐ หญิง

4. อายุงานธุรการโรงเรียนปี

5. ระดับการศึกษา

☐

ปริญญาตรี สาขา.....

☐

ปริญญาโท สาขา.....

พูน ปณ จิโต ชีเว

ตอนที่ 2 ความคิดเห็นเกี่ยวกับสมรรถนะในการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ธุรการโรงเรียน

คำชี้แจง โปรดพิจารณาคำถามในแต่ละข้อและทำเครื่องหมาย ✓ ในช่องคำตอบที่แสดงถึงระดับสมรรถนะการปฏิบัติหน้าที่ของท่านว่ามีหรือกระทำในแต่ละข้อในระดับใด

สมรรถนะในการปฏิบัติงาน	ระดับสมรรถนะในการปฏิบัติงาน				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
สมรรถนะหลัก					
การมุ่งผลสัมฤทธิ์					
1. ท่านพยายามทำงานตามหน้าที่ให้ถูกต้อง ครบถ้วนตามบทบาทหน้าที่ของท่านอยู่เสมอ					
2. ท่านมีกระบวนการสร้างสรรค์พัฒนางานสารบรรณให้ดีขึ้นกว่าเดิม					
3. แม้ว่าจะมีงานเร่งด่วนเข้ามา ท่านสามารถปฏิบัติงานในหน้าที่หลักให้สำเร็จตามเป้าหมายได้ทันเวลา					
4. ท่านมีความรับผิดชอบต่อนหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย					
การบริการที่ดี					
5. ท่านให้บริการที่เป็นมิตร สุภาพ ต่อผู้มารับบริการ					
6. ท่านให้ข้อมูลข่าวสารที่ถูกต้อง ชัดเจนแก่ผู้รับบริการ					
7. ท่านประสานงานภายในหน่วยงาน และกับหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้ผู้รับบริการได้รับบริการที่ต่อเนื่องและรวดเร็ว					
8. ท่านไม่เปิดเผยความลับของผู้มารับบริการ					
9. ท่านให้บริการแก่ผู้รับบริการอย่างเสมอภาค และเท่าเทียม					
การส่งเสริมความรู้					
10. ท่านศึกษาหาความรู้ สนใจเทคโนโลยี และองค์ความรู้ใหม่ๆ ในสาขาอาชีพของตน					
11. ท่านพัฒนาความรู้ความสามารถของตนให้ดียิ่งขึ้น อย่างต่อเนื่อง					
12. ท่านติดตามเทคโนโลยี และความรู้ใหม่ๆ อยู่เสมอ ด้วยการสืบค้นข้อมูล จากแหล่งต่างๆ ที่เป็นประโยชน์ต่อการปฏิบัติราชการ					
13. ท่านมีการนำความรู้ใหม่ๆ มาประยุกต์ใช้ในหน่วยงานอย่างต่อเนื่อง					

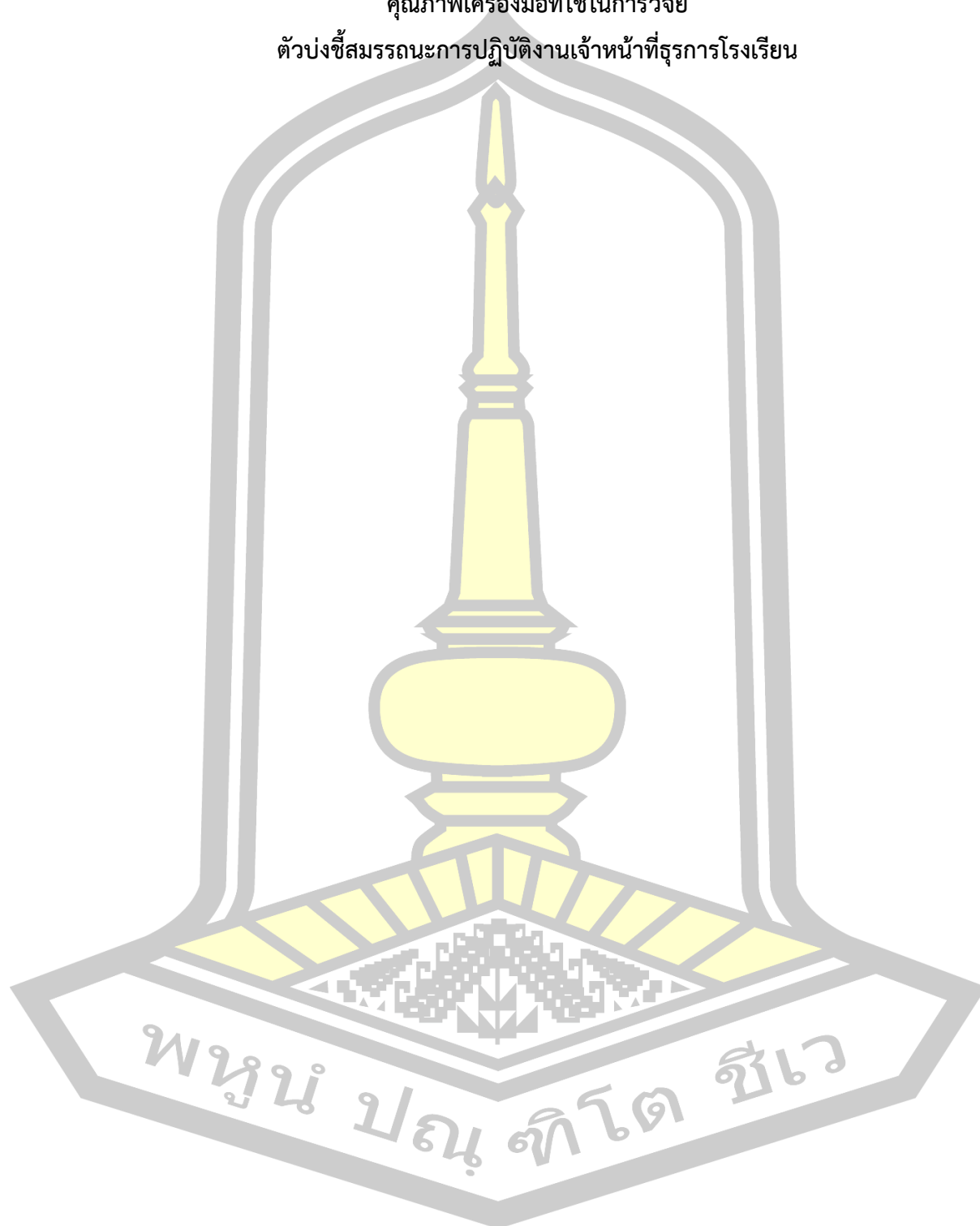
สมรรถนะในการปฏิบัติงาน	ระดับสมรรถนะในการปฏิบัติงาน				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
การยึดมั่นในความถูกต้องชอบธรรม					
14. ท่านยอมรับเมื่อเกิดข้อบกพร่องจากการดำเนินการเกี่ยวกับหนังสือราชการ					
15. ท่านไม่เคยนำทรัพย์สินของทางราชการไปใช้เพื่อประโยชน์ส่วนตน					
16. ท่านสามารถเป็นแบบอย่างที่ดีแก่เพื่อนร่วมงานในเรื่องการปฏิบัติตามกฎระเบียบ					
การทำงานเป็นทีม					
17. ท่านรายงานให้สมาชิกได้ทราบความคืบหน้า ของการดำเนินงานของทีมอย่างสม่ำเสมอ					
18. ท่านปรับเปลี่ยนความคิดเห็นของตน เมื่อสมาชิกในทีมมีความคิดเห็นดีกว่า					
19. ท่านสามารถสร้างความร่วมมือให้กับเพื่อนร่วมทีมได้					
20. ท่านสามารถทำงานเป็นทีม ได้อย่างมีประสิทธิภาพ					
สมรรถนะตามสายงาน					
ความรู้ความสามารถในตำแหน่ง					
21. ท่านมีความรู้พื้นฐานสำหรับการประกอบอาชีพในสายงานของท่าน					
22. ท่านมีความรู้โครงสร้างการบริหารงาน ขอบข่าย และภารกิจของสถานศึกษา					
23. ท่านมีความรู้ และปฏิบัติตาม กฎหมาย ระเบียบที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงาน					
24. ท่านมีความรู้เรื่องการรับส่งหนังสือ และปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้อง					
25. ท่านมีความรู้เรื่องการทำหนังสือราชการ และปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้อง					

สมรรถนะในการปฏิบัติงาน	ระดับสมรรถนะในการปฏิบัติงาน				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
26. ท่านมีความรู้เรื่องการจัดเก็บหนังสือราชการ และปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้อง					
27. ท่านมีความรู้เรื่องสารสนเทศ และสารสนเทศของโรงเรียน					
28. ท่านมีความรู้เกี่ยวกับการควบคุมการเบิกจ่าย การบำรุงรักษา การจำหน่าย การตรวจสอบและการรายงานเกี่ยวกับพัสดุ					
ทักษะที่จำเป็นในตำแหน่งงาน					
29. ท่านสามารถจัดทำรายงานข้อมูล และสารสนเทศของโรงเรียน โดยใช้ ICT ได้					
30. ท่านรู้จักวิธีการจัดเก็บ และบันทึกข้อมูล ได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม					
31. ท่านสามารถจัดทำรายงานข้อมูล และสารสนเทศของโรงเรียน เสนอ สพฐ.					
32. ท่านสามารถจัดเตรียมและให้บริการในเรื่องสถานที่ วัสดุ อุปกรณ์ ช่วยติดต่อ และอำนวยความสะดวกในกิจกรรมต่างๆ ของโรงเรียน					
33. ท่านสามารถจัดทำร่างหนังสือโต้ตอบ โดยตรวจทานความถูกต้องของตัวเลขและตัวหนังสืออย่างรอบคอบ					
สมรรถนะส่วนบุคคล					
คุณลักษณะเฉพาะบุคคล					
34. ท่านมีภาวะความเป็นผู้นำ					
35. ท่านเป็นผู้ฟังที่ดี และเป็นผู้ให้ข้อมูลต่อผู้รับบริการอย่างมีเหตุผล					
36. ท่านมีมนุษยสัมพันธ์ที่ดีกับผู้รับบริการและเพื่อนร่วมงาน					
37. ท่านมีทักษะในการถ่ายทอดความรู้เกี่ยวกับงานที่ปฏิบัติ					
38. ท่านมีไหวพริบปฏิภาณที่ดี สามารถแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้าได้เป็นอย่างดี					
39. ท่านมีความกระตือรือร้นในการทำงาน อยู่ตลอดเวลา					
40. ท่านมีทักษะในการสื่อสารที่ดี และเข้าใจความหมายของผู้รับบริการ					

สมรรถนะในการปฏิบัติงาน	ระดับสมรรถนะในการปฏิบัติงาน				
	มากที่สุด		มากที่สุด		มากที่สุด
41. ท่านมีความมั่นใจในตนเอง ว่าทำงานได้ถูกต้องครบถ้วนทุกครั้ง					
42. ท่านมีความละเอียดรอบคอบในการปฏิบัติงาน					
43. ท่านมีความคล่องแคล่วในการปฏิบัติงาน					
44. ท่านมีจิตใจมั่นคง อดกลั้น ต่อสถานการณ์ต่างๆได้ดี					
45. ท่านมีความรู้เรื่องหลักภาษา การอ่านเขียน ดีความ สรุปรสาระสำคัญ					
การบริหารจัดการ					
46. ท่านมีทักษะในการจัดการภาระงานที่ได้รับมอบหมาย ได้อย่างมีประสิทธิภาพ					
47. ท่านมีความเอาใจใส่ต่องานที่ปฏิบัติ เพื่อให้งานเกิดประสิทธิภาพสูงสุด					
48. ท่านสามารถบริหารจัดการเวลาและทำงานได้ตรงตามเวลาที่กำหนด					
49. ท่านมีความยืดหยุ่นสามารถปรับตัวได้แม้ประสบความยากลำบากภายในงาน					
ทักษะการคิด					
50. ท่านมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ในการพัฒนาระบบการทำงานให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น					
51. ท่านมีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ ภารกิจงานได้					
52. ท่านยอมรับความคิดเห็น และสามารถเข้าใจความคิดเห็นของผู้รับบริการ					
53. ท่านมีทักษะการคิดแก้ปัญหาและตัดสินใจ					
54. ท่านรู้จักใช้ภาษาได้อย่างเหมาะสมน่าฟัง กับเพื่อนร่วมงาน และผู้รับบริการ					

ขอขอบพระคุณที่ท่านกรุณาใช้เวลาอันมีค่าของท่าน
ในการตอบแบบสอบถามเพื่อใช้ในการวิจัยครั้งนี้

ภาคผนวก ค
คุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
ตัวบ่งชี้สมรรถนะการปฏิบัติงานเจ้าหน้าที่ธุรการโรงเรียน



ผลการวิเคราะห์ข้อมูลคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากการรวบรวมและคัดเลือกตัวบ่งชี้ด้วยการสนทนากลุ่ม (Focus Group Discussion) โดยการวิเคราะห์ ค่าอำนาจการจำแนก (Discrimination)

ตาราง 12 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ Corrected Item-Total Correlation และระดับความเหมาะสมของตัวบ่งชี้สมรรถนะในการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ธุรการโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา ในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

ตัวบ่งชี้สมรรถนะในการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ ธุรการโรงเรียน	ค่าสัมประสิทธิ์ สหสัมพันธ์	ความเหมาะสม
สมรรถนะหลัก		
การมุ่งผลสัมฤทธิ์		
1. ท่านมีความมุ่งมั่นผลสัมฤทธิ์ ให้ได้ตามมาตรฐานของ หน่วยงาน	0.4731	ใช้ไม่ได้
2. ท่านพยายามทำงานตามหน้าที่ให้ถูกต้อง ครบถ้วน ตามบทบาทหน้าที่ของท่านอยู่เสมอ	0.6190	ใช้ได้
3. ท่านมีกระบวนการสร้างสรรค์พัฒนางานสารบรรณ ให้ดีขึ้นกว่าเดิม	0.5582	ใช้ได้
4. แม้ว่าจะมีงานเร่งด่วนเข้ามา ท่านสามารถปฏิบัติงาน ในหน้าที่หลักให้สำเร็จตามเป้าหมายได้ทันเวลา	0.8082	ใช้ได้
5. ท่านมีความรับผิดชอบต่อหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย	0.7850	ใช้ได้
การบริการที่ดี		
6. ท่านให้บริการที่เป็นมิตร สุภาพ ต่อผู้มารับบริการ	0.5776	ใช้ได้
7. ท่านให้ข้อมูลข่าวสารที่ถูกต้อง ชัดเจนแก่ผู้รับบริการ	0.7473	ใช้ได้
8. ท่านประสานงานภายในหน่วยงาน และกับ หน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้ผู้รับบริการได้รับบริการ ที่ต่อเนื่องและรวดเร็ว	0.6665	ใช้ได้
9. ท่านไม่เปิดเผยความลับของผู้มารับบริการ	0.6014	ใช้ได้
10. ท่านให้บริการแก่ผู้รับบริการอย่างเสมอภาค และ เท่าเทียม	0.6312	ใช้ได้

ตัวบ่งชี้สมรรถนะในการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ ธุรการโรงเรียน	ค่าสัมประสิทธิ์ สหสัมพันธ์	ความเหมาะสม
การสั่งสมความรู้		
11. ท่านศึกษาหาความรู้ สนใจเทคโนโลยี และองค์ความรู้ใหม่ๆ ในสาขาอาชีพของตน	0.7207	ใช้ได้
12. ท่านพัฒนาความรู้ความสามารถของตนให้ดียิ่งขึ้นอย่างต่อเนื่อง	0.8634	ใช้ได้
13. ท่านติดตามเทคโนโลยี และความรู้ใหม่ๆ อยู่เสมอ ด้วยการสืบค้นข้อมูล จากแหล่งต่างๆ ที่เป็นประโยชน์ต่อการปฏิบัติราชการ	0.7739	ใช้ได้
14. ท่านมีการนำความรู้ใหม่ๆ มาประยุกต์ใช้ในหน่วยงานอย่างต่อเนื่อง	0.8988	ใช้ได้
การยึดมั่นในความถูกต้องชอบธรรม		
15. ท่านปฏิบัติหน้าที่ด้วยความซื่อสัตย์สุจริต ถูกต้องตามกฎหมาย และวินัยข้าราชการ	0.3631	ใช้ไม่ได้
16. ท่านมีการประพฤติตนให้อยู่ในศีลธรรมและขนบธรรมเนียมประเพณี	0.1380	ใช้ไม่ได้
17. ท่านยอมรับเมื่อเกิดข้อบกพร่องจากการดำเนินการเกี่ยวกับหนังสือราชการ	0.7240	ใช้ได้
18. ท่านไม่เคยนำทรัพย์สินของทางราชการไปใช้เพื่อประโยชน์ส่วนตัว	0.5088	ใช้ได้
19. ท่านสามารถเป็นแบบอย่างที่ดีแก่เพื่อนร่วมงานในเรื่องการปฏิบัติตามกฎระเบียบ	0.8534	ใช้ได้
การทำงานเป็นทีม		
20. ท่านรายงานให้สมาชิกได้ทราบความคืบหน้า ของการดำเนินงานของทีมอย่างสม่ำเสมอ	0.7192	ใช้ได้
21. ท่านปรับเปลี่ยนความคิดเห็นของตน เมื่อสมาชิกในทีมมีความคิดเห็นดีกว่า	0.5663	ใช้ได้
22. ท่านให้เกียรติยกย่อง ให้กำลังใจแก่เพื่อร่วมงานในโอกาสที่เหมาะสม	0.7126	ใช้ไม่ได้

ตัวบ่งชี้สมรรถนะในการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ ธุรการโรงเรียน	ค่าสัมประสิทธิ์ สหสัมพันธ์	ความเหมาะสม
23. ท่านสามารถสร้างความร่วมมือให้กับเพื่อนร่วมทีมได้	0.7126	ใช้ได้
24. ท่านสามารถทำงานเป็นทีม ได้อย่างมีประสิทธิภาพ	0.6906	ใช้ได้
สมรรถนะตามสายงาน		
ความรู้ความสามารถในตำแหน่ง		
25. ท่านมีความรู้พื้นฐานสำหรับการประกอบอาชีพในสายงานของท่าน	0.8394	ใช้ได้
26. ท่านมีความรู้โครงสร้างการบริหารงาน ขอบข่าย และภารกิจของสถานศึกษา	0.7693	ใช้ได้
27. ท่านมีความรู้ และปฏิบัติตาม กฎหมาย ระเบียบที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงาน	0.8270	ใช้ได้
28. ท่านมีความรู้เรื่องระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยงานสารบรรณ และปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้อง	0.7414	ใช้ไม่ได้
29. ท่านมีความรู้เรื่องการรับส่งหนังสือ และปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้อง	0.8956	ใช้ได้
30. ท่านมีความรู้เรื่องการทำหนังสือราชการ และปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้อง	0.8905	ใช้ได้
31. ท่านมีความรู้เรื่องการจัดเก็บหนังสือราชการ และปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้อง	0.9072	ใช้ได้
32. ท่านมีความรู้เรื่องการทำลายหนังสือราชการ และปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้อง	0.7193	ใช้ไม่ได้
33. ท่านมีความรู้เรื่องระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการพัสดุ และปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้อง	0.7772	ใช้ไม่ได้
34. ท่านมีความรู้เรื่องการวางแผนการจัดหาวัสดุ	0.7076	ใช้ไม่ได้
35. ท่านมีความรู้เรื่องการพัฒนาระบบข้อมูลสารสนเทศและโปรแกรมพัสดุ	0.7954	ใช้ไม่ได้
36. ท่านมีความรู้เรื่องสารสนเทศ และสารสนเทศของโรงเรียน	0.8204	ใช้ได้

ตัวบ่งชี้สมรรถนะในการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ ธุรการโรงเรียน	ค่าสัมประสิทธิ์ สหสัมพันธ์	ความเหมาะสม
37. ท่านมีความรู้ในงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับระบบ ราชการ	0.7742	ใช้ไม่ได้
38. ท่านมีความรู้เกี่ยวกับการกำหนดคุณลักษณะ เฉพาะ การจัดหา และลงทะเบียนพัสดุ	0.7889	ใช้ไม่ได้
39. ท่านมีความรู้เกี่ยวกับระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรี ว่าด้วยการรักษาความลับของทางราชการ	0.7611	ใช้ไม่ได้
40. ท่านมีความรู้เกี่ยวกับการควบคุมการเบิกจ่าย การ บำรุงรักษา การจำหน่าย การตรวจสอบและการ รายงานเกี่ยวกับพัสดุ	0.8406	ใช้ได้
ทักษะที่จำเป็นในตำแหน่งงาน		
41. ท่านสามารถจัดทำรายงานข้อมูล และสารสนเทศ ของโรงเรียนโดยใช้ ICT ได้	0.8599	ใช้ได้
42. ท่านรู้จักวิธีการจัดเก็บ และบันทึกข้อมูล ได้อย่าง ถูกต้องและเหมาะสม	0.8188	ใช้ได้
43. ท่านสามารถจัดทำรายงานข้อมูล และสารสนเทศ ของโรงเรียนเสนอ สพฐ.	0.8591	ใช้ได้
44. ท่านสามารถจัดเตรียมและให้บริการในเรื่องสถานที่ วัสดุ อุปกรณ์ ช่วยติดต่อ และอำนวยความสะดวกใน กิจกรรมต่างๆ ของโรงเรียน	0.9170	ใช้ได้
45. ท่านสามารถจัดทำร่างหนังสือโต้ตอบ โดย ตรวจทานความถูกต้องของตัวเลขและตัวหนังสืออย่าง รอบคอบ	0.8228	ใช้ได้
สมรรถนะส่วนบุคคล		
คุณลักษณะเฉพาะบุคคล		
46. ท่านมีภาวะความเป็นผู้นำ	0.8007	ใช้ได้

ตัวบ่งชี้สมรรถนะในการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ ธุรการโรงเรียน	ค่าสัมประสิทธิ์ สหสัมพันธ์	ความเหมาะสม
47. ท่านเป็นผู้ฟังที่ดี และเป็นผู้ให้ข้อมูลต่อผู้รับบริการอย่างมีเหตุผล	0.8681	ใช้ได้
48. ท่านมีมนุษยสัมพันธ์ที่ดีกับผู้รับบริการและเพื่อนร่วมงาน	0.7174	ใช้ได้
49. ท่านมีทักษะในการถ่ายทอดความรู้เกี่ยวกับงานที่ปฏิบัติ	0.9026	ใช้ได้
50. ท่านมีไหวพริบปฏิภาณที่ดี สามารถแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้าได้เป็นอย่างดี	0.8321	ใช้ได้
51. ท่านมีความกระตือรือร้นในการทำงาน อยู่ตลอดเวลา	0.8956	ใช้ได้
52. ท่านมีทักษะในการสื่อสารที่ดี และเข้าใจความหมายของผู้รับบริการ	0.9113	ใช้ได้
53. ท่านมีความมั่นใจในตนเอง ว่าทำงานได้ถูกต้องครบถ้วนทุกครั้ง	0.8457	ใช้ได้
54. ท่านมีความละเอียดรอบคอบในการปฏิบัติงาน	0.7892	ใช้ได้
55. ท่านมีความคล่องแคล่วในการปฏิบัติงาน	0.8905	ใช้ได้
56. ท่านมีจิตใจมั่นคง อดกลั้น ต่อสถานการณ์ต่างๆ ได้ดี	0.7357	ใช้ได้
57. ท่านมีความรู้เรื่องหลักภาษา การอ่านเขียน ดีความสรุปสาระสำคัญ	0.7642	ใช้ได้
การบริหารจัดการ		
58. ท่านมีทักษะในการจัดการภาระงานที่ได้รับมอบหมาย ได้อย่างมีประสิทธิภาพ	0.8270	ใช้ได้
59. ท่านมีความเอาใจใส่ต่องานที่ปฏิบัติ เพื่อให้งานเกิดประสิทธิภาพสูงสุด	0.8270	ใช้ได้
60. ท่านสามารถบริหารจัดการเวลาและทำงานได้ตรงตามเวลาที่กำหนด	0.8507	ใช้ได้
61. ท่านมีความยืดหยุ่นสามารถปรับตัวได้แม้ประสบความยากลำบากภายในงาน	0.7968	ใช้ได้

ตัวบ่งชี้สมรรถนะในการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ ธุรการโรงเรียน	ค่าสัมประสิทธิ์ สหสัมพันธ์	ความเหมาะสม
ทักษะการคิด		
62. ท่านมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ในการพัฒนาระบบ การทำงานให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น	0.8584	ใช้ได้
63. ท่านมีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ ภารกิจงาน ได้	0.8457	ใช้ได้
64. ท่านยอมรับความคิดเห็น และสามารถเข้าใจความ คิดเห็นของผู้รับบริการ	0.8446	ใช้ได้
65. ท่านมีทักษะการคิดแก้ปัญหาและตัดสินใจ	0.8067	ใช้ได้
66. ท่านรู้จักใช้ภาษาได้อย่างเหมาะสมน่าฟัง กับเพื่อน ร่วมงาน และผู้รับบริการ	0.7322	ใช้ได้

จากตาราง 10 ผู้เชี่ยวชาญส่วนใหญ่มีความคิดเห็นสอดคล้องกันในความเหมาะสมที่จะเป็นตัวบ่งชี้สมรรถนะในการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ธุรการโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษา ในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ทุกตัวบ่งชี้ในองค์ประกอบหลัก 3 ด้าน โดยตัวบ่งชี้ทุกตัวมีค่าสหสัมพันธ์ Correlation ไม่เกิน 3.50



ตัวชี้วัดสมรรถนะในการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ธุรการโรงเรียน

สมรรถนะหลัก

การมุ่งผลสัมฤทธิ์

1. การพยายามทำงานตามหน้าที่ให้ถูกต้อง
 2. ความรับผิดชอบ
 3. มีการะบวนการสร้างสรรคงานให้พัฒนางานสารบัญให้ดีกว่าเดิม
 4. สามารถทำงานแรงด่วน และงานหลักของตนเองได้ทันตามกำหนด
- #### การบริการที่ดี
5. ให้บริการที่เป็นมิตร สุภาพ
 6. ให้ข้อมูลข่าวสารที่ถูกต้อง ชัดเจนแก่ผู้รับบริการ
 7. ประสานงานภายในหน่วยงาน และกับหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้ผู้รับบริการได้รับบริการที่ต่อเนื่องและรวดเร็ว
 8. ไม่เบียดเบียนผลประโยชน์ของผู้มารับบริการ
 9. ให้บริการแก่ผู้รับบริการอย่างเท่าเทียมกัน

การสั่งสมความรู้

10. ศึกษา หาความรู้ สนใจเทคโนโลยี และองค์ความรู้ใหม่ๆ ในสาขาอาชีพของตน
11. พัฒนาคำความรู้ความสามารถของตนให้ดียิ่งขึ้น
12. ติดตามเทคโนโลยี และความรู้ใหม่ๆ อยู่เสมอ ด้วยการสืบค้นข้อมูล จากแหล่งต่างๆที่เป็นประโยชน์ต่อการปฏิบัติงาน
13. มีการนำความรู้ใหม่ๆมาประยุกต์ใช้ในงานสารบัญอย่างต่อเนื่อง

ยึดมั่นในความถูกต้องชอบธรรม

14. ยอมรับเมื่อเกิดความผิดพลาดเกี่ยวกับการทำหนังสือราชการ
15. ไม่นำสิ่งของที่เป็นของราชการมาเป็นประโยชน์ส่วนตัวของตนเอง
16. ประพฤติตนเป็นแบบอย่างที่ดีของเพื่อนร่วมงาน

การทำงานเป็นทีม

17. รายงานให้สมาชิกให้ทราบความคืบหน้า ของการดำเนินงานของทีม
18. สามารถสร้างความร่วมมือในทีมได้
19. สนับสนุนการตัดสินใจของทีม และทำงานในส่วนของตนเองที่ได้รับมอบหมาย
20. ยอมปรับความคิดของตัวเอง เมื่อเห็นว่าความคิดเห็นของเพื่อนในทีมดีกว่า

สมรรถนะตามสายงาน

ความรู้ความสามารถในตำแหน่ง

1. ความรู้พื้นฐานสำหรับการประกอบอาชีพ
2. โครงสร้างการบริหารงานของหน่วย และการกิจของสถานศึกษา
3. กฎหมาย ระเบียบที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงาน
4. มีความรู้การรับส่งหนังสือ
5. มีความรู้การทำหนังสือราชการ
6. มีความรู้การจัดเก็บหนังสือราชการ
7. ความรู้เรื่องสารสนเทศ และสารสนเทศของโรงเรียน
8. การควบคุมการเบิกจ่าย การบำรุงรักษา การตรวจสอบและการรายงานเกี่ยวกับพัสดุ

ทักษะที่จำเป็นในตำแหน่ง

9. การจัดทำรายงานข้อมูล และสารสนเทศของโรงเรียนเสนอ สพฐ.
10. วิธีการจัดเก็บและบันทึกข้อมูล
11. จัดทำรายงานข้อมูล และสารสนเทศของโรงเรียนเสนอ สพฐ.
12. จัดเตรียมและให้บริการในเรื่องสถานที่ วัสดุ อุปกรณ์ ช่วยติดต่อ และอำนวยความสะดวก
13. จัดทำร่างหนังสือโต้ตอบ ตรวจสอบความถูกต้องของตัวเลขและตัวหนังสือ

คุณลักษณะเฉพาะบุคคล

1. มีภาวะผู้นำ
2. เป็นผู้ฟังที่ดี
3. มีมนุษยสัมพันธ์
4. มีทักษะในการถ่ายทอดความรู้เกี่ยวกับงาน
5. มีไหวพริบปฏิภาณ
6. มีความกระตือรือร้น
7. มีทักษะในการสื่อสาร
8. มีความมั่นใจในตนเอง
9. มีความละเอียดรอบคอบ
10. มีความคล่องแคล่วในการปฏิบัติงาน
11. มีจิตใจมั่นคง อดทน ต่อสถานการณ์ต่างๆได้
12. มีความรู้เรื่องหลักภาษา การอ่านเขียน ดีความ สุภาพสาระสำคัญ

การบริหารจัดการ

13. มีทักษะในการจัดการภาระงาน
14. มีความเอาใจใส่งานสม่ำเสมอ
15. บริหารเวลาเป็น
16. มีความยืดหยุ่นสามารถปรับตัวได้ไม่ประสบความยากลำบากภายในงาน

ทักษะการคิด

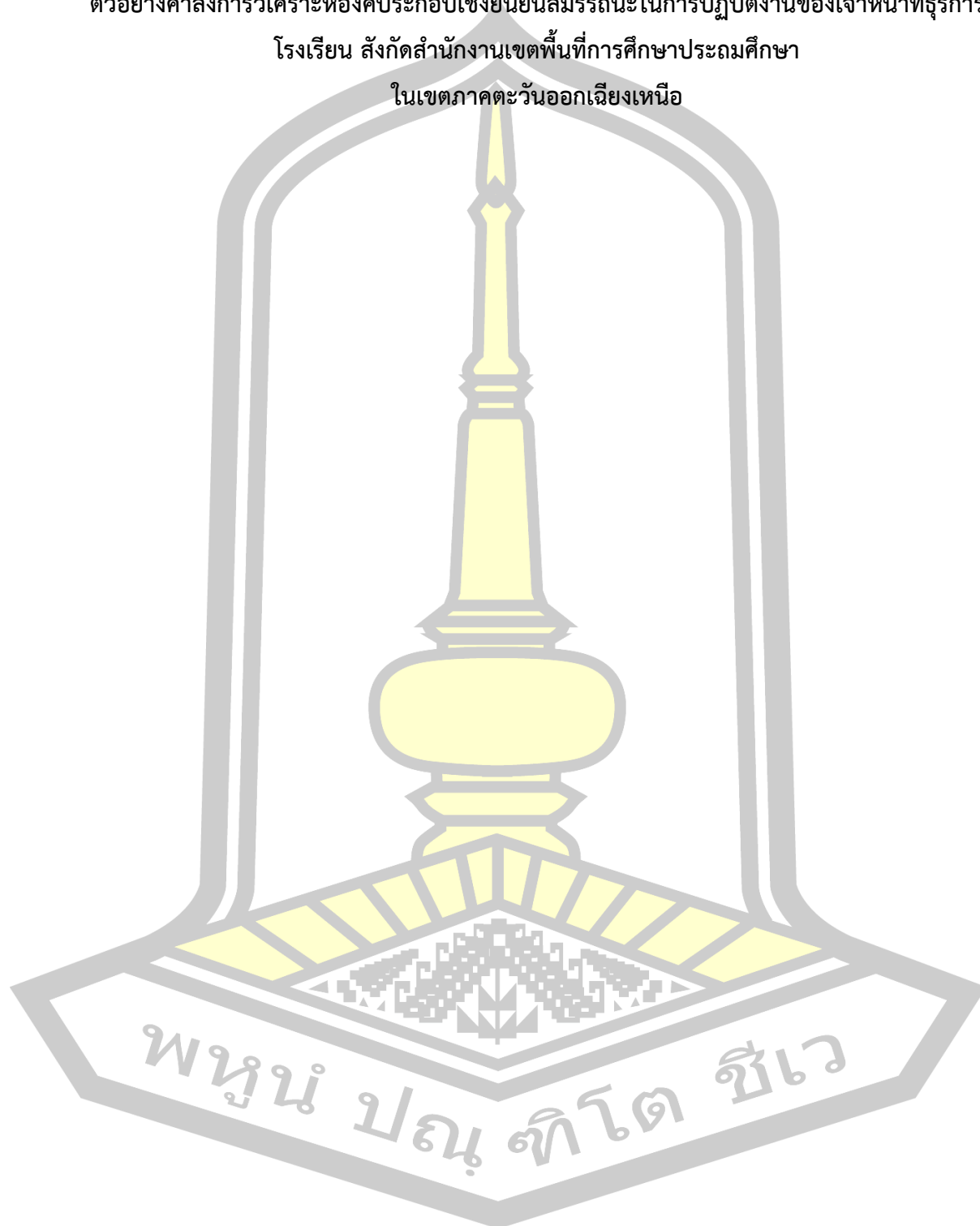
17. มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์
18. ยอมรับความคิดเห็นเห็นจากผู้อื่น
19. มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์
20. มีทักษะการคิดแก้ปัญหาและตัดสินใจ
21. รู้จักใช้ภาษาได้อย่างเหมาะสมน่าฟัง

ภาคผนวก ง

ตัวอย่างคำสั่งการวิเคราะห์ห้องประกอบเชิงยืนยันสมรรถนะในการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ธุรการ

โรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา

ในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ



ตัวอย่างคำสั่งการวิเคราะห์หองค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับหนึ่ง

TITLE: Main

DATA:

FILE IS "C:\Users\Administrator\Desktop\ANALYSIS\DATA\1.Main.dat";

VARIABLE:

NAMES ARE X1 X2 X3 X4 X5 ;

USEVARIABLES ARE X1 X2 X3 X4 X5 ;

ANALYSIS:

TYPE IS GENERAL;

ESTIMATOR IS ML;

ITERATIONS = 1000;

CONVERGENCE = 0.00005;

MODEL:

F BY X1 X2 X3 X4 X5;

OUTPUT: SAMPSTAT MODINDICES STANDARDIZED;

SAVEDATA:

RESULTS IS C:\Users\Administrator\Desktop\ANALYSIS;

TITLE: Work

DATA:

FILE IS "C:\Users\Administrator\Desktop\ANALYSIS\2. Work.dat";

VARIABLE:

NAMES ARE Y1 Y2;

USEVARIABLES ARE Y1 Y2;

ANALYSIS:

TYPE IS GENERAL;

ESTIMATOR IS ML;

ITERATIONS = 1000;

CONVERGENCE = 0.00005;

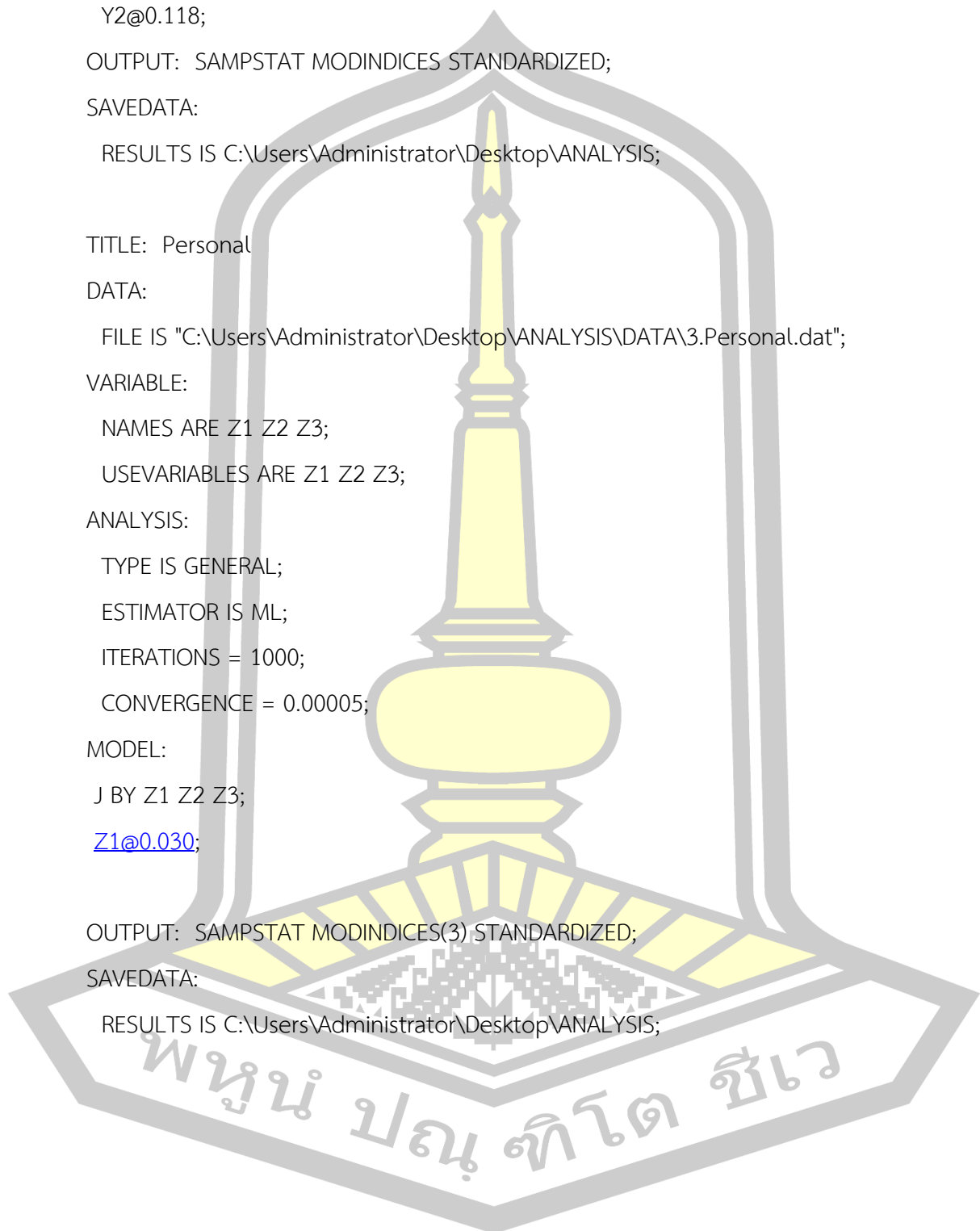
MODEL:

K BY Y1 Y2;

Y1@0.017;
Y2@0.118;
OUTPUT: SAMPSTAT MODINDICES STANDARDIZED;
SAVEDATA:
RESULTS IS C:\Users\Administrator\Desktop\ANALYSIS;

TITLE: Personal
DATA:
FILE IS "C:\Users\Administrator\Desktop\ANALYSIS\DATA\3.Personal.dat";
VARIABLE:
NAMES ARE Z1 Z2 Z3;
USEVARIABLES ARE Z1 Z2 Z3;
ANALYSIS:
TYPE IS GENERAL;
ESTIMATOR IS ML;
ITERATIONS = 1000;
CONVERGENCE = 0.00005;
MODEL:
J BY Z1 Z2 Z3;
[Z1@0.030;](#)

OUTPUT: SAMPSTAT MODINDICES(3) STANDARDIZED;
SAVEDATA:
RESULTS IS C:\Users\Administrator\Desktop\ANALYSIS;



ตัวอย่างคำสั่งการวิเคราะห์หองค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับสอง

TITLE: ANALYSIS

DATA:

FILE IS "C:\Users\Administrator\Desktop\ANALYSIS\DATA\Analysis.dat";

VARIABLE:

NAMES ARE X1 X2 X3 X4 X5 Y1 Y2 Z1 Z2 Z3;

USEVARIABLES ARE X1 X2 X3 X4 X5 Y1 Y2 Z1 Z2 Z3;

ANALYSIS:

TYPE IS GENERAL;

ESTIMATOR IS ML;

ITERATIONS = 1000;

CONVERGENCE = 0.00005;

MODEL:

F1 BY X1 X2 X3 X4 X5;

F2 BY Y1 Y2;

F3 BY Z1 Z2 Z3;

F4 BY F1 F2 F3;

!mod chi 285.447 df 32

Z3 WITH Y1;!224.045 df 31

X2 WITH X1;!211.923 df 30

Y2 WITH X5;!201.703 df 29

Z2 WITH X5;!182.063 df 28

Z2 WITH X3;!163.270 df 27

Z3 WITH Z1;!149.786 df 26

Y1 WITH X5;!139.420 df 25

!Z2 WITH X1;!124.402 df 24

!Z1 WITH X5;!125.666

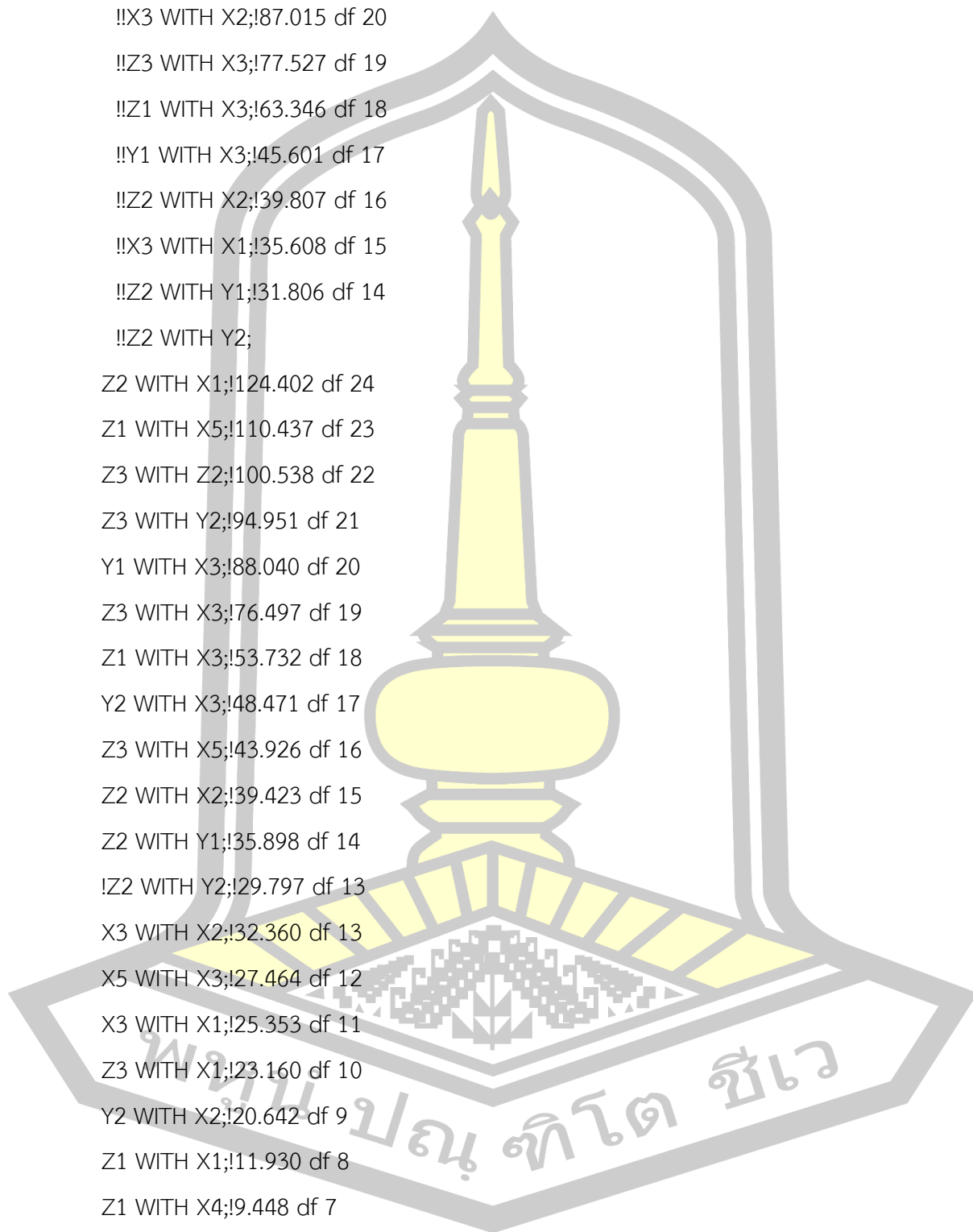
!!Z3 WITH Z2;!135.328 df 25

!!Z3 WITH Y2;!124.216 df 24

!!Z2 WITH X1;!110.932 df 23

!!X4 WITH X2;!104.045 df 22

!!X4 WITH X1;!90.573 df 21
 !!X3 WITH X2;!87.015 df 20
 !!Z3 WITH X3;!77.527 df 19
 !!Z1 WITH X3;!63.346 df 18
 !!Y1 WITH X3;!45.601 df 17
 !!Z2 WITH X2;!39.807 df 16
 !!X3 WITH X1;!35.608 df 15
 !!Z2 WITH Y1;!31.806 df 14
 !!Z2 WITH Y2;
 Z2 WITH X1;!124.402 df 24
 Z1 WITH X5;!110.437 df 23
 Z3 WITH Z2;!100.538 df 22
 Z3 WITH Y2;!94.951 df 21
 Y1 WITH X3;!88.040 df 20
 Z3 WITH X3;!76.497 df 19
 Z1 WITH X3;!53.732 df 18
 Y2 WITH X3;!48.471 df 17
 Z3 WITH X5;!43.926 df 16
 Z2 WITH X2;!39.423 df 15
 Z2 WITH Y1;!35.898 df 14
 !Z2 WITH Y2;!29.797 df 13
 X3 WITH X2;!32.360 df 13
 X5 WITH X3;!27.464 df 12
 X3 WITH X1;!25.353 df 11
 Z3 WITH X1;!23.160 df 10
 Y2 WITH X2;!20.642 df 9
 Z1 WITH X1;!11.930 df 8
 Z1 WITH X4;!9.448 df 7
 Z3 WITH X4;!4.077 df 6
 X5 WITH X1;!2.464 df 5
 Z1 WITH X2;!1.152 df 4

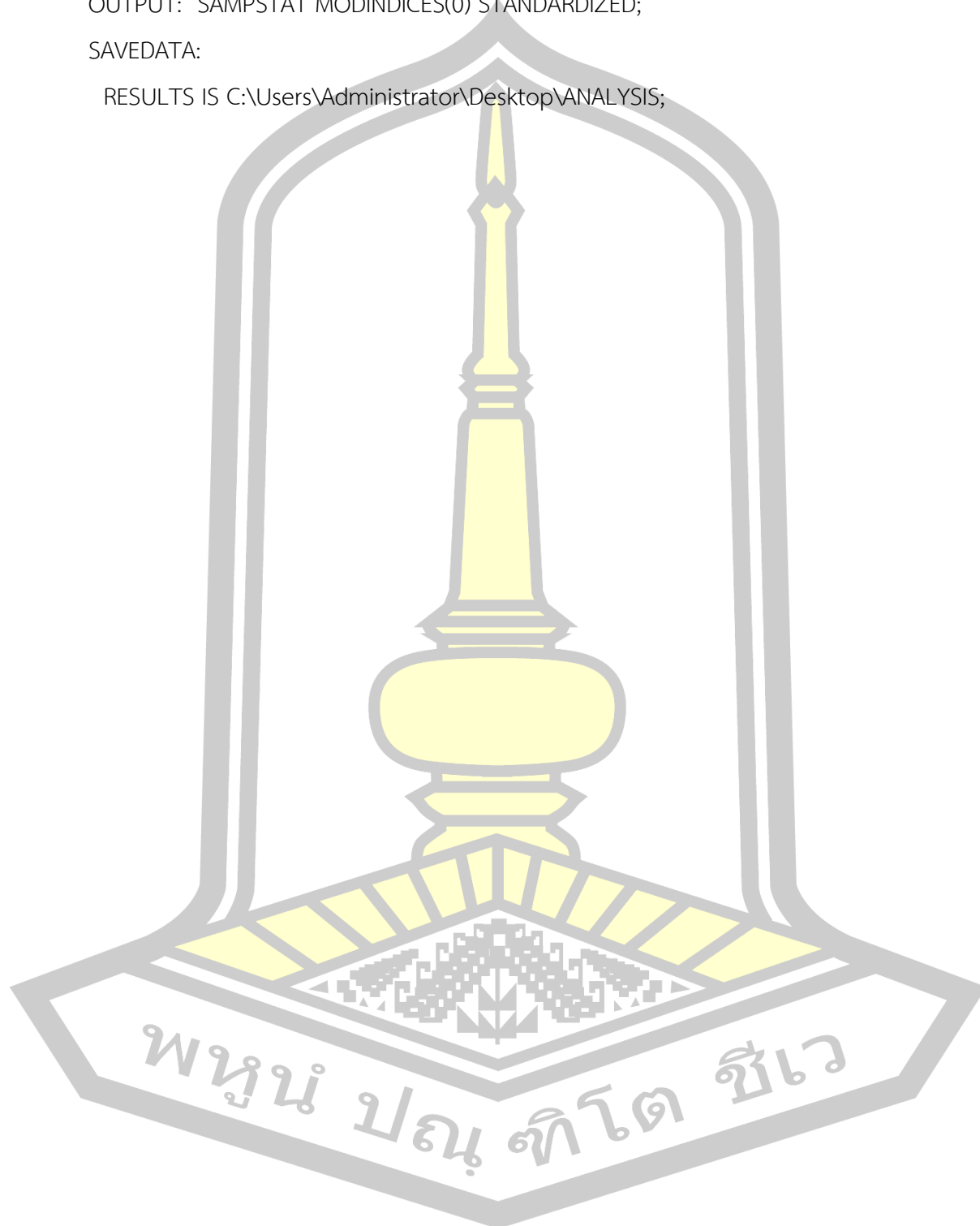


X5 WITH X2;!0.639 df 3

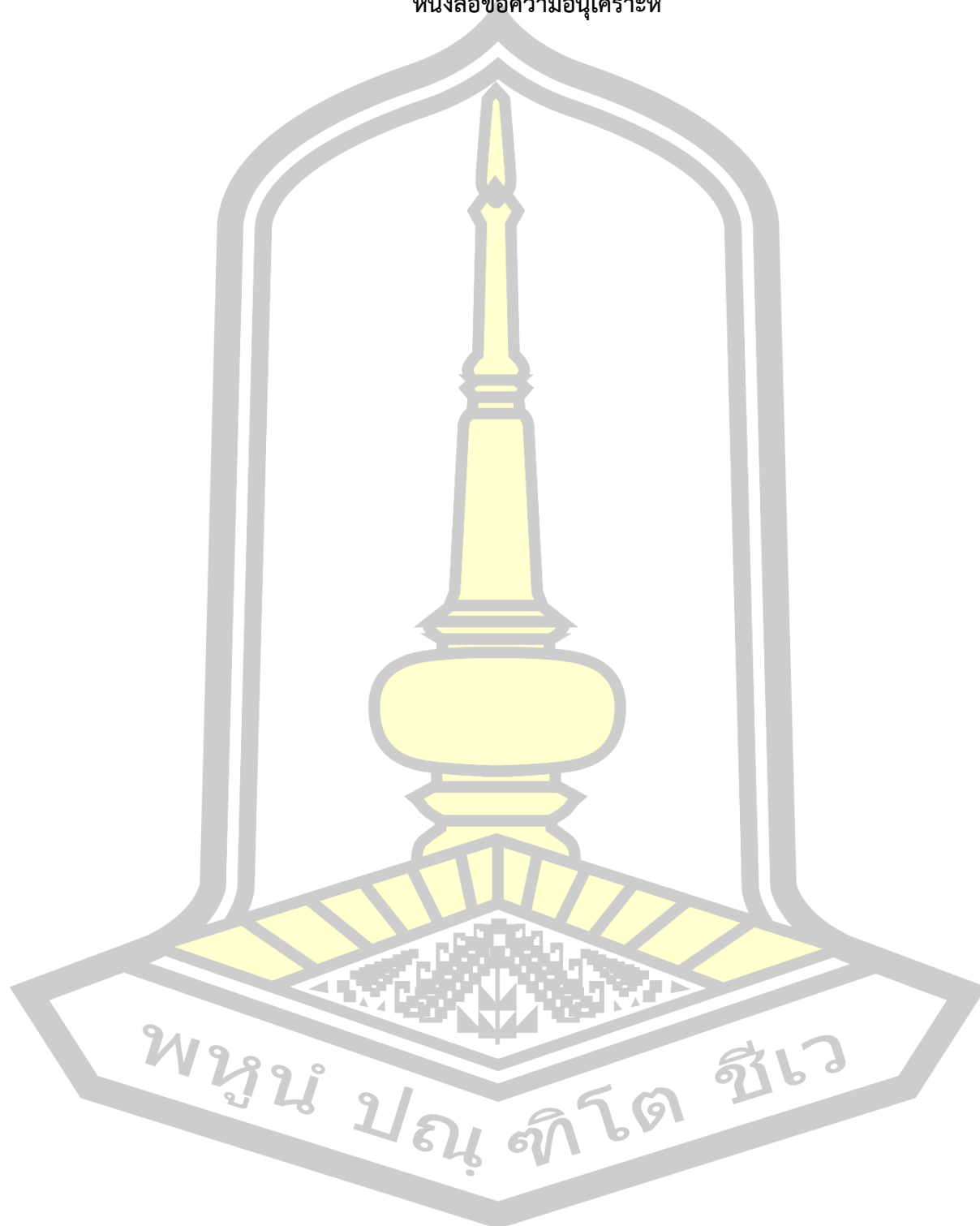
OUTPUT: SAMPSTAT MODINDICES(0) STANDARDIZED;

SAVEDATA:

RESULTS IS C:\Users\Administrator\Desktop\ANALYSIS;



ภาคผนวก จ
หนังสือขอความอนุเคราะห์





บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ งานวิชาการ

และบัณฑิตศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม โทร 6216 ที่ ศธ.

0530.5(2) / ว 2012

18 ตุลาคม 2559

เรื่อง ขออนุมัติครุภัณฑ์เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เรียน ผศ.ดร.วราพร เอรารธรรม์

ด้วย นางสาวนันทน์ภัส สมหาญ นิสิตปริญญาโท สาขาวิชาวิจัยและประเมินผล การศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม กำลังศึกษาและทำวิทยานิพนธ์เรื่อง การ พัฒนาตัวบ่งชี้สมรรถนะ ในการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ธุรการโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษาประถมศึกษา ในเขตภาค ตะวันออกเฉียงเหนือ ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร กศ.ม. วิจัยและประเมินผลการศึกษา โดยมี อาจารย์ ดร.ทัศนศิรินทร์ สว่างบุญ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา วิทยานิพนธ์หลักในครั้งนี้

เพื่อให้การจัดทำวิทยานิพนธ์เป็นไปด้วยความเรียบร้อย และบรรลุตามวัตถุประสงค์ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรอบรู้ ความสามารถ และมีประสบการณ์ในเรื่องนี้เป็นอย่างดี จึงใคร่ขออนุมัติครุภัณฑ์จากท่านเป็น ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือ ที่ใช้ในการวิจัย เพื่อนิสิตจะนำข้อมูลที่ได้ไปดำเนินการในขั้นตอน ต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

(อาจารย์ ดร.อารยา ปิยะกุล)

รองคณบดีฝ่ายวิชาการและวิเทศสัมพันธ์ ปฏิบัติราชการแทน
คณบดีคณะศึกษาศาสตร์

งานวิชาการและบัณฑิตศึกษา

คณะศึกษาศาสตร์ โทรศัพท์, โทรสาร 0-4374-3174

เบอร์โทรนิสิต 0896277145



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ งานวิชาการและบัณฑิตศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

โทร 6216 ที่ ศธ. 0530.5(2) / ว 2012

18 ตุลาคม 2559

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เรียน อาจารย์ ดร.ศตายุ สองจันทร์

ด้วย นางสาวนันท์นภัส สมหาญ นิสิตปริญญาโท สาขาวิชาวิจัยและประเมินผล การศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม กำลังศึกษาและทำวิทยานิพนธ์เรื่อง การ พัฒนาตัวบ่งชี้สมรรถนะ ในการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ธุรการโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษาประถมศึกษา ในเขตภาค ตะวันออกเฉียงเหนือ ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร กศ.ม. วิจัยและประเมินผลการศึกษา โดยมี อาจารย์ ดร.ทัศนศิรินทร์ สว่างบุญ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา วิทยานิพนธ์หลักในครั้งนี้

เพื่อให้การจัดทำวิทยานิพนธ์เป็นไปด้วยความเรียบร้อย และบรรลุตามวัตถุประสงค์ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรอบรู้ ความสามารถ และมีประสบการณ์ในเรื่องนี้เป็นอย่างดี จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์จากท่านเป็น ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือ ที่ใช้ในการวิจัย เพื่อนิสิตจะนำข้อมูลที่ได้ไปดำเนินการในขั้นตอน ต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

(อาจารย์ ดร.อารยา ปิยะกุล)

รองคณบดีฝ่ายวิชาการและวิเทศสัมพันธ์ ปฏิบัติราชการแทน
คณบดีคณะศึกษาศาสตร์

งานวิชาการและบัณฑิตศึกษา

คณะศึกษาศาสตร์ โทรศัพท์, โทรสาร 0-4374-3174

เบอร์โทรนิสิต 0896277145



ที่ ศธ. 0530.5(2)/ว 2012

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม 44000

18 ตุลาคม 2559

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ใน

การวิจัย เรียน นางสาวลักษณ์ สาริษา

ด้วย นางสาวนันทน์ภัส สมหาญ นิสิตปริญญาโท สาขาวิชาวิจัยและประเมินผล
การศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม กำลังศึกษาและทำวิทยานิพนธ์เรื่อง
การพัฒนาตัวบ่งชี้สมรรถนะ ในการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ธุรการโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขต
พื้นที่การศึกษาประถมศึกษา ในเขตภาค ตะวันออกเฉียงเหนือ ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตร กศ.ม. วิจัยและประเมินผลการศึกษา โดยมี อาจารย์ ดร.ทัศนศิริรินทร์ สว่างบุญ
เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักในครั้งนี้

เพื่อให้การจัดทำวิทยานิพนธ์เป็นไปด้วยความเรียบร้อย และบรรลุตามวัตถุประสงค์
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรอบรู้
ความสามารถ และมีประสบการณ์ในเรื่องนี้เป็นอย่างดี จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์จากท่านเป็น
ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย เพื่อนิสิตจะนำข้อมูลที่ได้ไปดำเนินการในชั้น
ต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม หวัง
เป็นอย่างยิ่งว่า คงได้รับความกรุณาจากท่านด้วย และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(อาจารย์ ดร.อารยา ปิยะกุล)

รองคณบดีฝ่ายวิชาการและวิเทศสัมพันธ์ ปฏิบัติราชการแทน
คณบดีคณะศึกษาศาสตร์

งานวิชาการและบัณฑิตศึกษา

คณะศึกษาศาสตร์ โทรศัพท์, โทรสาร 0-4374-3174

เบอร์โทรนิสิต 0896277145



ที่ ศธ. 0530.5(2)/ว 2012

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม 44000

18 ตุลาคม 2559

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ใน

การวิจัย เรียน นางลักษณาวรรณ กาลาศรี

ด้วย นางสาวนันทน์ภัส สมหาญ นิสิตปริญญาโท สาขาวิชาวิจัยและประเมินผล การศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม กำลังศึกษาและทำวิทยานิพนธ์เรื่อง การพัฒนาตัวบ่งชี้สมรรถนะ ในการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ธุรการโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขต พื้นที่การศึกษาประถมศึกษา ในเขตภาค ตะวันออกเฉียงเหนือ ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา ตามหลักสูตร กศ.ม. วิจัยและประเมินผลการศึกษา โดยมี อาจารย์ ดร.ทัศนศิริพันธ์ สว่างบุญ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักในครั้งนี้

เพื่อให้การจัดทำวิทยานิพนธ์เป็นไปด้วยความเรียบร้อย และบรรลุตามวัตถุประสงค์ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรอบรู้ ความสามารถ และมีประสบการณ์ในเรื่องนี้เป็นอย่างดี จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์จากท่านเป็น ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย เพื่อนิสิตจะนำข้อมูลที่ได้ไปดำเนินการในชั้น ตอนต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม หวังเป็นอย่างยิ่งว่า คงได้รับความกรุณาจากท่านด้วย และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(อาจารย์ ดร.อารยา ปิยะกุล)

รองคณบดีฝ่ายวิชาการและวิเทศสัมพันธ์ ปฏิบัติราชการแทน
คณบดีคณะศึกษาศาสตร์

งานวิชาการและบัณฑิตศึกษา

คณะศึกษาศาสตร์ โทรศัพท์, โทรสาร 0-4374-3174

เบอร์โทรนิสิต 0896277145



ที่ ศธ. 0530.5(2)/ว 2012

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม 44000

18 ตุลาคม 2559

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ใน

การวิจัย เรียน นายจรูญ แก้วพลงาม

ด้วย นางสาวนันทน์ภัส สมหาญ นิสิตปริญญาโท สาขาวิชาวิจัยและประเมินผล
การศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม กำลังศึกษาและทำวิทยานิพนธ์เรื่อง
การพัฒนาตัวบ่งชี้สมรรถนะ ในการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ธุรการโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขต
พื้นที่การศึกษาประถมศึกษา ในเขตภาค ตะวันออกเฉียงเหนือ ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตร กศ.ม. วิจัยและประเมินผลการศึกษา โดยมี อาจารย์ ดร.ทัศนศิริรินทร์ สว่างบุญ
เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักในครั้งนี้

เพื่อให้การจัดทำวิทยานิพนธ์เป็นไปด้วยความเรียบร้อย และบรรลุตามวัตถุประสงค์
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรอบรู้
ความสามารถ และมีประสบการณ์ในเรื่องนี้เป็นอย่างดี จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์จากท่านเป็น
ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย เพื่อนิสิตจะนำข้อมูลที่ได้ไปดำเนินการในชั้น
ต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม หวัง
เป็นอย่างยิ่งว่า คงได้รับความกรุณาจากท่านด้วย และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(อาจารย์ ดร.อารยา ปิยะกุล)

รองคณบดีฝ่ายวิชาการและวิเทศสัมพันธ์ ปฏิบัติราชการแทน
คณบดีคณะศึกษาศาสตร์

งานวิชาการและบัณฑิตศึกษา

คณะศึกษาศาสตร์ โทรศัพท์, โทรสาร 0-4374-3174

เบอร์โทรนิสิต 0896277145



ที่ ศธ. 0530.5(2) / 2690

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม 44000

18 พฤศจิกายน 2559

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ข้อมูล

เรียน ผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษายโสธร เขต 1

ด้วย นางสาวนันทน์ภัส สมหาญ นิสิตปริญญาโท สาขาวิชาวิจัยและประเมินผล การศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม กำลังศึกษาและทำวิทยานิพนธ์เรื่อง การพัฒนาตัวบ่งชี้สมรรถนะ ในการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ธุรการโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษาประถมศึกษา ในเขตภาค ตะวันออกเฉียงเหนือ ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร กศ.ม. วิจัยและประเมินผลการศึกษา โดยมี อาจารย์ ดร.ทัศนศิรินทร์ สว่างบุญ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา วิทยานิพนธ์หลัก ซึ่งในการศึกษาเรื่องดังกล่าว จำเป็นต้องทดสอบการใช้เครื่องมือในการวิจัย ไม่น้อย กว่า 30 ราย ดังนั้นคณะศึกษาศาสตร์ จึงใคร่ขอความ อนุเคราะห์มายังสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษา ยโสธร เขต 1 แจ้งเจ้าหน้าที่ธุรการโรงเรียนภายใน เขตของท่าน ดำเนินการตอบ แบบสอบถาม ตามที่อยู่เว็บไซต์ (Link) <https://goo.gl/forms/HthohsJu2owwTL5A2> นี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม หวังเป็น อย่างยิ่งว่า คงได้รับความกรุณาจากท่านด้วย และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(อาจารย์ ดร.อารยา ปิยะกุล)

รองคณบดีฝ่ายวิชาการและวิเทศสัมพันธ์ ปฏิบัติราชการแทน
คณบดีคณะศึกษาศาสตร์

งานวิชาการและบัณฑิตศึกษา

คณะศึกษาศาสตร์ โทรศัพท์, โทรสาร 0-4374-3174

เบอร์โทรนิสิต 0896277145

ที่ ศธ. 0530.5(2) / ว 2801



คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม 44000

2 ธันวาคม 2559

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการจัดทำวิทยานิพนธ์

เรียน ผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยภูมิ เขต 2

ด้วย นางสาวนันทนภัส สมหาญ รหัสประจำตัว 56010584013 นิสิตระดับปริญญาโท สาขาวิจัยและประเมินผลการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม กำลังจัดทำวิจัย เรื่อง “การพัฒนาตัวบ่งชี้สมรรถนะในการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ธุรการโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา ในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ” โดยมี อาจารย์ ดร.ทัศนศิริพันธ์ สว่างบุญ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา ซึ่งในการศึกษาเรื่องดังกล่าวจำเป็นต้องเก็บรวบรวมข้อมูลจากเจ้าหน้าที่ธุรการโรงเรียน ในการนี้ คณะศึกษาศาสตร์ จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์มายังท่าน แจ้งเจ้าหน้าที่ธุรการโรงเรียนภายใน สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาของท่าน ดำเนินการตอบแบบสอบถาม ตามที่อยู่เว็บไซต์ (Link) <http://goo.gl/forms/1BskoxyGAeBGicBW2> นี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม หวังเป็นอย่างยิ่งว่า คงได้รับความกรุณาจากท่านด้วย และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(อาจารย์ ดร.อารยา ปิยะกุล)

รองคณบดีฝ่ายวิชาการและวิเทศสัมพันธ์ ปฏิบัติราชการแทน
คณบดีคณะศึกษาศาสตร์

งานวิชาการและบัณฑิตศึกษา

คณะศึกษาศาสตร์ โทรศัพท์, โทรสาร 0-4374-3174

เบอร์โทรนิสิต 0896277145



ที่ ศธ. 0530.5(2) / ว 2801

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม 44000

2 ธันวาคม 2559

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการจัดทำวิทยานิพนธ์

เรียน ผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาศรีสะเกษ เขต 3

ด้วย นางสาวนันทน์ภัส สมหาญ รหัสประจำตัว 56010584013 นิสิตระดับปริญญาโท สาขาวิจัยและประเมินผลการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม กำลังจัดทำวิจัย เรื่อง “การพัฒนาตัวบ่งชี้สมรรถนะในการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ธุรการโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษาประถมศึกษา ในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ” โดยมี อาจารย์ ดร.ทัศนศิริรินทร์ สว่างบุญ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา ซึ่งในการศึกษาเรื่องดังกล่าวจำเป็นต้องเก็บรวบรวมข้อมูลจากเจ้าหน้าที่ ธุรการโรงเรียน ในการนี้ คณะศึกษาศาสตร์ จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์มายังท่าน แจ้งเจ้าหน้าที่ธุรการ โรงเรียนภายใน สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาของท่าน ดำเนินการตอบแบบสอบถาม ตามที่อยู่เวปไซด์ (Link) <http://goo.gl/forms/1BskoxyGAeBGicBW2> นี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม หวังเป็นอย่างยิ่งว่า คงได้รับความกรุณาจากท่านด้วย และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(อาจารย์ ดร.อารยา ปิยะกุล)

รองคณบดีฝ่ายวิชาการและวิเทศสัมพันธ์ ปฏิบัติราชการแทน
คณบดีคณะศึกษาศาสตร์

งานวิชาการและบัณฑิตศึกษา

คณะศึกษาศาสตร์ โทรศัพท์, โทรสาร 0-4374-3174

เบอร์โทรนิสิต 0896277145

ที่ ศธ. 0530.5(2) / ว 2801



คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม 44000

2 ธันวาคม 2559

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการจัดทำวิทยานิพนธ์

เรียน ผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษามหาสารคาม เขต 1

ด้วย นางสาวนันทน์ภัส สมหาญ รหัสประจำตัว 56010584013 นิสิตระดับปริญญาโท สาขาวิจัยและประเมินผลการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม กำลังจัดทำวิจัย เรื่อง “การพัฒนาตัวบ่งชี้สมรรถนะในการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ธุรการโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษาประถมศึกษา ในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ” โดยมี อาจารย์ ดร.ทัศนศิริรินทร์ สว่างบุญ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา ซึ่งในการศึกษาเรื่องดังกล่าวจำเป็นต้องเก็บรวบรวมข้อมูลจากเจ้าหน้าที่ ธุรการโรงเรียน ในการนี้ คณะศึกษาศาสตร์ จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์มายังท่าน แจ้งเจ้าหน้าที่ธุรการ โรงเรียนภายใน สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาของท่าน ดำเนินการตอบแบบสอบถาม ตามที่อยู่เวปไซด์ (Link) <http://goo.gl/forms/1BskoxyGAeBGicBW2> นี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม หวังเป็นอย่างยิ่งว่า คงได้รับความกรุณาจากท่านด้วย และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(อาจารย์ ดร.อารยา ปิยะกุล)

รองคณบดีฝ่ายวิชาการและวิเทศสัมพันธ์ ปฏิบัติราชการแทน
คณบดีคณะศึกษาศาสตร์

งานวิชาการและบัณฑิตศึกษา

คณะศึกษาศาสตร์ โทรศัพท์, โทรสาร 0-4374-3174

เบอร์โทรนิสิต 0896277145



ที่ ศธ. 0530.5(2) / ว 2801

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม 44000

2 ธันวาคม 2559

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการจัดทำวิทยานิพนธ์

เรียน ผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุบลราชธานี เขต 3

ด้วย นางสาวนันทน์ภัส สมหาญ รหัสประจำตัว 56010584013 นิสิตระดับปริญญาโท สาขาวิจัยและประเมินผลการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม กำลังจัดทำวิจัย เรื่อง “การพัฒนาตัวบ่งชี้สมรรถนะในการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ธุรการโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษาประถมศึกษา ในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ” โดยมี อาจารย์ ดร.ทัศนศิริพันธ์ สว่างบุญ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา ซึ่งในการศึกษาเรื่องดังกล่าวจำเป็นต้องเก็บรวบรวมข้อมูลจากเจ้าหน้าที่ ธุรการโรงเรียน ในการนี้ คณะศึกษาศาสตร์ จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์มายังท่าน แจ้งเจ้าหน้าที่ธุรการ โรงเรียนภายใน สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาของท่าน ดำเนินการตอบแบบสอบถาม ตามที่อยู่เวปไซด์ (Link) <http://goo.gl/forms/1BskoxyGAeBGicBW2> นี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม หวังเป็นอย่างยิ่งว่า คงได้รับความกรุณาจากท่านด้วย และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(อาจารย์ ดร.อารยา ปิยะกุล)

รองคณบดีฝ่ายวิชาการและวิเทศสัมพันธ์ ปฏิบัติราชการแทน

คณบดีคณะศึกษาศาสตร์

พูน ปณ จิตโต ชิว

งานวิชาการและบัณฑิตศึกษา

คณะศึกษาศาสตร์ โทรศัพท์, โทรสาร 0-4374-3174

เบอร์โทรนิสิต 0896277145



ที่ ศธ. 0530.5(2) / ว 2801

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม 44000

2 ธันวาคม 2559

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการจัดทำวิทยานิพนธ์

เรียน ผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาร้อยเอ็ด เขต 1

ด้วย นางสาวนันทน์ภัส สมหาญ รหัสประจำตัว 56010584013 นิสิตระดับปริญญาโท สาขาวิจัยและประเมินผลการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม กำลังจัดทำวิจัย เรื่อง “การพัฒนาตัวบ่งชี้สมรรถนะในการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ธุรการโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา ในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ” โดยมี อาจารย์ ดร.ทัศนศิริรินทร์ สว่างบุญ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา ซึ่งในการศึกษาเรื่องดังกล่าวจำเป็นต้องเก็บรวบรวมข้อมูลจากเจ้าหน้าที่ธุรการโรงเรียน ในการนี้ คณะศึกษาศาสตร์ จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์มายังท่าน แจ้งเจ้าหน้าที่ธุรการโรงเรียนภายใน สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาของท่าน ดำเนินการตอบแบบสอบถาม ตามที่อยู่เวปไซด์ (Link) <http://goo.gl/forms/1BskoxyGAeBGicBW2> นี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม หวังเป็นอย่างยิ่งว่า คงได้รับความกรุณาจากท่านด้วย และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(อาจารย์ ดร.อารยา ปิยะกุล)

รองคณบดีฝ่ายวิชาการและวิเทศสัมพันธ์ ปฏิบัติราชการแทน
คณบดีคณะศึกษาศาสตร์

งานวิชาการและบัณฑิตศึกษา

คณะศึกษาศาสตร์ โทรศัพท์, โทรสาร 0-4374-3174

เบอร์โทรนิสิต 0896277145



ที่ ศธ. 0530.5(2) / ว 2801

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม 44000

2 ธันวาคม 2559

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการจัดทำวิทยานิพนธ์

เรียน ผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบุรีรัมย์ เขต 2

ด้วย นางสาวนันทน์ภัส สมหาญ รหัสประจำตัว 56010584013 นิสิตระดับปริญญาโท สาขาวิจัยและประเมินผลการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม กำลังจัดทำวิจัย เรื่อง “การพัฒนาตัวบ่งชี้สมรรถนะในการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ธุรการโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษาประถมศึกษา ในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ” โดยมี อาจารย์ ดร.ทัศนศิริรินทร์ สว่างบุญ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา ซึ่งในการศึกษาเรื่องดังกล่าวจำเป็นต้องเก็บรวบรวมข้อมูลจากเจ้าหน้าที่ ธุรการโรงเรียน ในการนี้ คณะศึกษาศาสตร์ จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์มายังท่าน แจ้งเจ้าหน้าที่ธุรการ โรงเรียนภายใน สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาของท่าน ดำเนินการตอบแบบสอบถาม ตามที่อยู่เวปไซต์ (Link) <http://goo.gl/forms/1BskoxyGAeBGicBW2> นี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม หวังเป็นอย่างยิ่งว่า คงได้รับความกรุณาจากท่านด้วย และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(อาจารย์ ดร.อารยา ปิยะกุล)

รองคณบดีฝ่ายวิชาการและวิเทศสัมพันธ์ ปฏิบัติราชการแทน
คณบดีคณะศึกษาศาสตร์

งานวิชาการและบัณฑิตศึกษา

คณะศึกษาศาสตร์ โทรศัพท์, โทรสาร 0-4374-3174

เบอร์โทรนิสิต 0896277145

ที่ ศธ. 0530.5(2) / ว 2801



คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม 44000

2 ธันวาคม 2559

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการจัดทำวิทยานิพนธ์

เรียน ผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากาฬสินธุ์ เขต 1

ด้วย นางสาวนันทน์ภัส สมหาญ รหัสประจำตัว 56010584013 นิสิตระดับปริญญาโท สาขาวิจัยและประเมินผลการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม กำลังจัดทำวิจัย เรื่อง “การพัฒนาตัวบ่งชี้สมรรถนะในการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ธุรการโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษาประถมศึกษา ในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ” โดยมี อาจารย์ ดร.ทัศนศิริรินทร์ สว่างบุญ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา ซึ่งในการศึกษาเรื่องดังกล่าวจำเป็นต้องเก็บรวบรวมข้อมูลจากเจ้าหน้าที่ ธุรการโรงเรียน ในการนี้ คณะศึกษาศาสตร์ จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์มายังท่าน แจ้งเจ้าหน้าที่ธุรการ โรงเรียนภายใน สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาของท่าน ดำเนินการตอบแบบสอบถาม ตามที่อยู่เวปไซด์ (Link) <http://goo.gl/forms/1BskoxyGAeBGicBW2> นี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม หวังเป็นอย่างยิ่งว่า คงได้รับความกรุณาจากท่านด้วย และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(อาจารย์ ดร.อารยา ปิยะกุล)

รองคณบดีฝ่ายวิชาการและวิเทศสัมพันธ์ ปฏิบัติราชการแทน
คณบดีคณะศึกษาศาสตร์

งานวิชาการและบัณฑิตศึกษา

คณะศึกษาศาสตร์ โทรศัพท์, โทรสาร 0-4374-3174

เบอร์โทรนิสิต 0896277145



ที่ ศธ. 0530.5(2) / ว 2801

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม 44000

2 ธันวาคม 2559

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการจัดทำวิทยานิพนธ์

เรียน ผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบึงกาฬ เขต 1

ด้วย นางสาวนันทน์ภัส สมหาญ รหัสประจำตัว 56010584013 นิสิตระดับปริญญาโท สาขาวิจัยและประเมินผลการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม กำลังจัดทำวิจัย เรื่อง “การพัฒนาตัวบ่งชี้สมรรถนะในการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ธุรการโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษาประถมศึกษา ในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ” โดยมี อาจารย์ ดร.ทัศนศิริพันธ์ สว่างบุญ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา ซึ่งในการศึกษาเรื่องดังกล่าวจำเป็นต้องเก็บรวบรวมข้อมูลจากเจ้าหน้าที่ ธุรการโรงเรียน ในการนี้ คณะศึกษาศาสตร์ จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์มายังท่าน แจ้งเจ้าหน้าที่ธุรการ โรงเรียนภายใน สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาของท่าน ดำเนินการตอบแบบสอบถาม ตามที่อยู่เวปไซด์ (Link) <http://goo.gl/forms/1BskoxyGAeBGicBW2> นี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม หวังเป็นอย่างยิ่งว่า คงได้รับความกรุณาจากท่านด้วย และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(อาจารย์ ดร.อารยา ปิยะกุล)

รองคณบดีฝ่ายวิชาการและวิเทศสัมพันธ์ ปฏิบัติราชการแทน

คณบดีคณะศึกษาศาสตร์

พูน ปณ จิตโต ชโว

งานวิชาการและบัณฑิตศึกษา

คณะศึกษาศาสตร์ โทรศัพท์, โทรสาร 0-4374-3174

เบอร์โทรนิสิต 0896277145

ประวัติผู้เขียน

ชื่อ	นางสาวนันท์นภัส สมหาญ
วันเกิด	วันที่ 11 มกราคม พ.ศ. 2528
สถานที่เกิด	อำเภอมหาชนะชัย จังหวัดยโสธร
สถานที่อยู่ปัจจุบัน	บ้านเลขที่ 43 หมู่ 9 ตำบลฟ้าหยาด อำเภอมหาชนะชัย จังหวัดยโสธร รหัสไปรษณีย์ 35130
ตำแหน่งหน้าที่การงาน	เจ้าหน้าที่ธุรการโรงเรียน
สถานที่ทำงานปัจจุบัน	โรงเรียนบ้านพระเสาร์(สามัคคีวิทยาคม) โรงเรียนบ้านหนองตุ สังกัด สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษายโสธร เขต 1 อำเภอมหาชนะชัย จังหวัดยโสธร รหัสไปรษณีย์ 35130
ประวัติการศึกษา	พ.ศ. 2547 มัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนมหาชนะชัยวิทยาคม อำเภอ มหาชนะชัย จังหวัดยโสธร พ.ศ. 2551 ปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต (วท.บ.) สาขา วิทยาการ คอมพิวเตอร์ สถาบัน มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย พ.ศ. 2561 ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต (กศ.ม.) สาขาวิจัยและ ประเมินผลการศึกษา มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

พูน ปณ ทัต ชีเว