



ช่องทางการรับสารสนเทศด้านนวัตกรรมการสอนของครูประจำการที่ส่งผลต่อ
แรงบันดาลใจในการพัฒนาศักยภาพการสอน

รองศาสตราจารย์ ดร. กุญชรินทร์ นภะสุวรรณ

ประกาศคุณูปการ

กระบวนการวิจัยเกี่ยวกับช่องทางการรับสารสนเทศด้านนวัตกรรมการสอนของครู
ประจำการที่ส่งต่อแรงบันดาลใจในการพัฒนาศักยภาพการสอนในครั้งนี้สำเร็จลงได้ด้วยความเมตตา
อนุเคราะห์จากหน่วยงาน ผู้บริหาร และครู คณาจารย์ตลอดจนบุคลากรทางการศึกษาอื่น ๆ รวมถึงผู้มี
ส่วนร่วมในการจัดการศึกษาของทุกภาคส่วนอย่างเป็นระบบ

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ที่ให้โอกาสคณะผู้วิจัยใน
การศึกษาค้นคว้าด้วยกระบวนการวิจัย และให้การสนับสนุนเงินทุนสำหรับการวิจัยในครั้งนี้

โครงการวิจัยฉบับนี้สำเร็จได้ด้วยดี ด้วยความอนุเคราะห์ช่วยเหลือซึ่งกันและกันเป็นอย่างดีจาก
ผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบเครื่องมือ งานการวิจัยครั้งนี้สำเร็จตามจุดประสงค์

ขอขอบพระคุณ ครูประจำการสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัชฌิมศึกษาในพื้นที่ภาค
ตะวันออกเฉียงเหนือทุกท่านที่ให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามอย่างยิ่ง

คุณประโยชน์ใดๆ ที่พึงจะได้รับจากโครงการวิจัยฉบับนี้ ผู้วิจัยขอมอบความดีให้กับ ผู้มี
พระคุณและผู้มีส่วนร่วมทุกท่าน

รองศาสตราจารย์ ดร. สุทธิพงศ์ หกสุวรรณ

การวัดผลสัมฤทธิ์ของการเรียนรู้ของผู้เรียนที่วัดได้เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้หรือไม่ และมีความเหมาะสมกับเนื้อหาวิชาหรือไม่

1.9) ความถี่ของการรับสารสนเทศด้านนวัตกรรมการสอนของหน่วยงานที่มีความสะดวกในการรับสารสนเทศ พบว่า มากที่สุด คือ หนังสือ ตำรา วารสาร (ร้อยละ 1.10) ส่วนทางการรับสารสนเทศด้านนวัตกรรมการสอนที่ถือว่ามีการเพิ่มเติมและปรับปรุง : เวลา มากที่สุด คือ อินเทอร์เน็ต

2. แรงบันดาลใจในการใฝ่เนาะศึกษาค้นคว้าของครูประจำการที่มีผลต่อการได้รับสารสนเทศด้านนวัตกรรมการสอนในการพัฒนาศักยภาพของครู : สามารถนำผลการศึกษาด้านนวัตกรรมการพัฒนาความรู้ความสามารถด้านระเบียบวิธี : การพัฒนาที่ยั่งยืน หรือ นวัตกรรมในการเรียนการสอน โดยรวม อยู่ในระดับมาก

1.8) The need for innovative teaching of information channels that are easy to get information that rated at the highest level is Teacher television (Teacher TV)

1.8) Channels of information that can lead to innovation in teaching and inspiration to develop their own teaching that rated at the highest level is Teacher television (Teacher TV)

1.9) The need for innovative teaching of information channels that are easy to get information that rated at the highest level is books, textbooks, journals, research.1.10) Channels of information for innovation in teaching that you think should be added and updated that rated at the highest level is internet.

2) Study about teacher's affecting the inspiration for the development of teaching as a whole was at the high level : Applied Information is the ability to develop innovative research , Media development and / or innovative teaching and learning.

1 บทนำ	1
ภูมิหลัง	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย	2
ความสำคัญของการวิจัย	3
ขอบเขตของการวิจัย	3
นิยามศัพท์เฉพาะ	4
2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	5
ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับเศรษฐกิจ	6
ช่องทางการรับสารสนเทศ	10
นวัตกรรมลาอาอน	12
แรงจูงใจ	13
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	14
งานวิจัยในประเทศ	14
งานวิจัยต่างประเทศ	16
3 วิธีดำเนินการวิจัย	20
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	20
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	22
การเก็บข้อมูล	23
การเข้าระบบข้อมูล	24
การวิเคราะห์	25

๕. สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	1๕
ความมุ่งหมายของงานวิจัย	45
วิธีดำเนินการวิจัย	45
สรุปผลการวิจัย	47
อภิปรายผล	49
ข้อเสนอแนะ	49
บรรณานุกรม	52
ภาคผนวก	57
ภาคผนวก ก เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล	59
ภาคผนวก ข ภาพถ่ายผู้วิจัย	67

1 ข้อมูลจำนวนครูประจำการสังกัดเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา 22	
2 การวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานทั่วไปของผู้ลงแบบสอบถาม 29	
3 วิเคราะห์ข้อมูลช่องทางการรับสารสนเทศผ่านนิตยสารรายเดือน 32	
4 ข้อมูลความเหมาะสมในการใช้สารสนเทศสื่อบนเว็บไซต์โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัย 42	
5 ข้อมูลแรงผลักดันใจในการพัฒนาตนเอง 43	

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 ได้ให้ความสำคัญของการพัฒนาครู ศึกษานิเทศก์ และบุคลากรทางการศึกษา โดยได้ระบุไว้ใน หมวดที่ 1 บททั่วไป มาตรา ๖ และหลักการ มาตรา ๖ (๔) ว่า “มีหลักการส่งเสริมมาตรฐานวิชาชีพครู ศึกษานิเทศก์ และบุคลากรทางการศึกษา และพัฒนาครู ศึกษานิเทศก์ และบุคลากรทางการศึกษาอย่างต่อเนื่อง” และได้กำหนดหลักการดำเนินการไว้ในหมวด ๗ ครู ศึกษานิเทศก์ และบุคลากรทางการศึกษา มาตรา ๖๒ ว่า “ให้กระทรวงส่งเสริมให้มีระบบ กระบวนการผลิตและพัฒนาครู ศึกษานิเทศก์ บุคลากรทางการศึกษา ให้มีคุณภาพและมาตรฐานที่เหมาะสมกับวิชาชีพ วิชาและชั้นสูง โดยการกำกับและประสานให้สถาบันที่รับผิดชอบผลิตและพัฒนาครู ศึกษานิเทศก์ และบุคลากรทางการศึกษา ให้มีความพร้อมและมีความเข้มแข็งในการเตรียมบุคลากร ใหม่และพัฒนาบุคลากรประจำการอย่างต่อเนื่อง รัฐพึงจัดสรรงบประมาณและจัดตั้งกองทุนพัฒนาครู ศึกษานิเทศก์ และบุคลากรทางการศึกษาอย่างเพียงพอ”

[illegible]

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

ผลการวิจัยมีความสำคัญต่อวงการศึกษาดังนี้

1. ได้ข้อมูลว่ากลยุทธ์ระบุช่องทางการเรียนรู้และเสนอแนะสื่อการเรียนรู้ที่เหมาะสมตามรายวิชาในการวางแผนการเรียนการสอนจากบทเรียนรายวิชา โดยเผยแพร่บนเว็บไซต์และนำสื่อไปใช้จริงตามเป้าหมายและมีประสิทธิภาพประสิทธิผล
2. ได้วิธีผู้ทรงคุณวุฒิที่ส่งผลกระทบต่อกลยุทธ์การเรียนการสอนของตนเองซึ่งนำมาใช้ตัดสินใจออกแบบกระบวนการส่งเสริมศักยภาพการสอนของครูประจำการ
3. ได้ข้อมูลว่ากลยุทธ์เป็นฐานสำหรับการสู่ศูนย์วิจัยและพัฒนาวิศวกรรมแห่งความเป็นเลิศทางเทคโนโลยีการศึกษา

ขอบเขตของการวิจัย

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่างของการวิจัยในครั้งนี้

1.1 ประชากร ได้แก่ ครูประจำการสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัชฌิมศึกษา จำนวน 15 เขต โดยเลือกจากทะเบียนรายชื่อครูประจำการ 25,099 คน : ส่วนใหญ่ เป็นประชากรตามสัดส่วนของแต่ละจังหวัดได้ดังนี้ ดังตาราง 1

1.2 กลุ่มตัวอย่าง โดยสุ่มอย่างง่ายอย่างสุ่มหลายขั้นตอน จากจำนวนทั้งหมด 15 เขต และสุ่มโดยวิธีของทฤษฎีการสุ่มหลายขั้นตอน โดยเลือกจากชื่อทั้งหมดตามกลุ่มตัวอย่าง ที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์ โดยเลือกใช้วิธีการสุ่มแบบสุ่ม (Stratified Random Sampling) (บุญชู, สวัสดิ์กลาง, 2545)

2. ศึกษาการใช้โปรแกรมวิจัยประเภทใด

2.1 ศึกษาว่าครูประจำการใช้โปรแกรมใดในการสอนตามรายวิชา และนำผลการเรียนการสอนมาใช้ในการ

2.2 ศึกษาว่าครูประจำการใช้โปรแกรมใดในการเรียนการสอน และนำผลการเรียนการสอนมาใช้ในการสอนรายวิชา และนำผลการเรียนการสอนมาใช้ในการเรียนการสอนรายวิชา

1.1.1. บทนำ

1. สารสนเทศ หมายถึง การรู้ ข้อมูล ข่าวสาร ข้อเท็จจริง ลักษณะ เป็น คำบอกเล่า หรือความคิด ประสิทธิภาพที่ถ่ายทอดออกมาเป็นคำพูดหรือข้อเขียน นิยามการประมวลผลสารสนเทศ จึงมีการบันทึกไว้ในสื่อประเภทต่าง ๆ ทั้งที่เป็นสิ่งสิ่งพิมพ์ที่สื่อ ไม่ดีพิมพ์และสื่ออิเล็กทรอนิกส์

2. ซอฟต์แวร์สารสนเทศ หมายถึง ซองทางของเครื่อง ๆ ในการประมวลผลสารสนเทศ ผู้จัดทำทรัพยากรสารสนเทศ สามารถเข้าถึงแหล่งสารสนเทศที่หลากหลายสามารถประเมินและใช้สารสนเทศอย่างมีประสิทธิภาพ ได้แก่ บุคคล เช่น ข้าราชการ-คณบดี ศึกษานิเทศ, หนังสือ ตำรา สารานุกรม, วิทยุ, โปรแกรมบนเว็บ คอมพิวเตอร์ช่วยสอน, อินเทอร์เน็ต, โทรทัศน์ครู (Teacher TV), โทรทัศน์เพื่อการศึกษา (ETV) กิจกรรม ได้แก่ การอบรมสัมมนาและการจัดนิทรรศการ

3. แรงบันดาลใจ (Inspiration) คือ สมองนำทางโดยสมอง มีสมอง ที่ใช้ในการคิดที่อื่น ๆ ความคิดและการกระทำใด ๆ ของคุณที่มีประสิทธิภาพเพื่อให้บรรลุผลสำเร็จได้สำเร็จ โดยการ โดยใจที่มุ่งมาที่สิ่งสูงใจภายนอกก่อให้เกิด แรงจูงใจขึ้นภายในจิตใจที่มีความกระตือรือร้นในผลสำเร็จ ที่มุ่งหวัง

4. ครู หมายถึง ข้าราชการครูประจำการที่ปฏิบัติงานเกี่ยวกับการสอนหรือสอนวิชาใด ด้านใดคนหนึ่งขึ้นที่โรงเรียนหรือโรงเรียนเฉพาะ วิชาใด ขึ้นอยู่กับวิชาเรียนที่สอน

5. การพัฒนาบุคลากรการอบรม คือ การ ฝึกอบรมบุคลากร การอบรมเชิงปฏิบัติการ ความชำนาญและ ความสามารถ ในการปฏิบัติงานของบุคลากร การพัฒนาบุคลากร ด้านคุณธรรมและจริยธรรม ได้คำนึงถึงปัจจัยที่กล่าวมาแล้ว

เอกสารที่เกี่ยวข้อง

ช่องทางการรับสารสนเทศด้านนวัตกรรมการเรียนการสอนและครูไร้พรมแดนที่ส่งผลต่อแรงบัลดลใจในการพัฒนาศักยภาพการศึษา นั้นผู้วิจัยได้ทำการศึกษา ค้นคว้า วิเคราะห์ สังเคราะห์ ข้อมูลเกี่ยวกับช่องทางการรับสารสนเทศด้านนวัตกรรมการเรียนการสอนที่ส่งผลต่อแรงบัลดลใจในการพัฒนาศักยภาพการสอน จากเอกสาร ตำรา งานวิจัย และเว็บไซต์ ประกอบด้วย ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับกั ธารสนเทศ ช่องทางการรับสารสนเทศ นวัตกรรมการสอน แรงบัลดลใจ

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องตามลำดับดังนี้

1. ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับสารสนเทศ

1.1 ความหมายของสารสนเทศ

1.2 ความสำคัญและประโยชน์ของสารสนเทศ

2 ช่องทางการรับสารสนเทศ

2.1 สภาพการรับสารสนเทศ

2.2 ความจำเป็นในการใช้สารสนเทศ

2.3 คู่มือการรับสารสนเทศ

3. นวัตกรรมการสอน

3.1 ความหมายของนวัตกรรมการ

3.2 หมายของนวัตกรรมการศึกษา

3.3 ความจำเป็นของนวัตกรรมการศึกษา

4. แรงบัลดลใจ

5. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

5.1 งานวิจัยในต่างประเทศ

5.2 งานวิจัยในประเทศไทย

ตลอดจนบุคลากรที่เกี่ยวข้องต้องพึงใช้ความสามารถอยู่ตลอดเวลาในการพัฒนาตนเองให้ทันกับสิ่งที่อยู่
อย่างหนึ่งสำหรับการพัฒนาทุกด้าน เพื่อเชื่อมกับทรัพยากรธรรมชาติและทรัพยากรมนุษย์ที่มีอยู่แล้ว
ว่าปัจจุบันนี้โลกเข้าสู่ยุค “โลกาภิวัตน์” (Globalization) คือ โลกกลมขึ้นหรือโลกข่าวสารไร้พรมแดน
ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีได้เข้ามามีส่วนต่อประสานวิถีชีวิตอยู่อย่างกว้างขวาง มีการประดิษฐ์คิดค้น
เครื่องมืออำนวยความสะดวกให้แก่มนุษย์เพิ่มขึ้นตลอดเวลา

สารสนเทศเป็นรากฐานอันจำเป็นสำหรับความก้าวหน้าของสารสนเทศและสังคม เป็น
ส่วนหนึ่งของกระบวนการสร้างสรรค์ เป็นสิ่งที่ขาดไม่ได้เพื่อใช้ในการตัดสินใจ สารสนเทศมี
ความสำคัญและมีประโยชน์ต่อองค์กรภาครัฐ วงการธุรกิจ การศึกษาสังคม ทั่วและวิจัย และมีความประโยชน์
ต่อบุคคลทั่วไป (สุติมา ศัจจานันท์, 2530 : 38) ดังนี้

1. รัฐบาลต้องการสารสนเทศที่ทันสมัยเพื่อให้ประกอบการวินิจฉัยสั่งการและวางแผนงาน
เพื่อพัฒนาประเทศ

2. วงการธุรกิจ สารสนเทศเป็นปัจจัยสำคัญต่อการดำเนินงานในการดำเนินงานประจำวันของโลก
ธุรกิจและวงการอาชีพ ช่วยในการตัดสินใจ การปฏิบัติงานประจำวัน การวางแผน
และการคาดการณ์สำหรับอนาคต

3. วงการศึกษาและวิจัย สารสนเทศเป็นปัจจัยพื้นฐาน ช่วยพัฒนาในด้านความรู้ความ
เชี่ยวชาญเฉพาะด้าน และใช้เป็นปัจจัยพื้นฐานของการศึกษา การสอน การค้นคว้าวิจัยของนัก
นักวิทยาศาสตร์ นักวิชาการและนักวิจัย

4. บุคลากรที่เกี่ยวข้องกับการใช้สารสนเทศ เช่น บุคลากรทางการศึกษา การศึกษา เป็นตัว
ส่งผ่านเทคโนโลยี และใช้คอมพิวเตอร์

ศุภานัน นิลเจริญ (2541 : 37-43) กล่าวว่า การสารสนเทศในยุคนี้จะช่วยส่งเสริม
ศักยภาพขององค์กร หน่วยงานองค์กร สถาบัน การร่วมแสดงความคิดเห็นและการร่วมตัดสินใจของ
บุคคลภายในองค์กร จะต้องมีสารสนเทศที่ถูกต้องแม่นยำเพียงพอ

Henry Mintzberg (1981 : 198) ได้กล่าวถึงบทบาทของเทคโนโลยีที่สำคัญในแง่ที่
ความหมายของสารสนเทศคือการรวมเอาข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานเข้าไปในข้อมูลที่มี
ความหมายแล้ว ซึ่งการรวมเอาข้อมูลเข้าด้วยกันเพื่อสร้างความหมายใหม่หรือการนำข้อมูล
ที่มีอยู่แล้วมาประมวลผลใหม่

การนำเทคโนโลยีสารสนเทศไปใช้ในการจัดการเรียนการสอนมีผลต่อการพัฒนาคุณภาพ
การเรียนรู้ของผู้เรียน การนำเทคโนโลยีสารสนเทศไปใช้ในการจัดการเรียนการสอนมีผลต่อการ
พัฒนาคุณภาพการเรียนรู้ของผู้เรียน การนำเทคโนโลยีสารสนเทศไปใช้ในการจัดการเรียนการสอน
มีผลต่อการพัฒนาคุณภาพการเรียนรู้ของผู้เรียน การนำเทคโนโลยีสารสนเทศไปใช้ในการจัดการ
เรียนการสอนมีผลต่อการพัฒนาคุณภาพการเรียนรู้ของผู้เรียน การนำเทคโนโลยีสารสนเทศไป
ใช้ในการจัดการเรียนการสอนมีผลต่อการพัฒนาคุณภาพการเรียนรู้ของผู้เรียน

และได้ดำเนินการแก้ไขข้อบกพร่องที่เกิดขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยได้ปรับปรุงแก้ไขแผนแม่บทและแผนปฏิบัติการของโครงการฯ ให้สอดคล้องกับกรอบทิศทางนโยบายของรัฐบาลและกระทรวงมหาดไทย ตลอดจนการพิจารณาข้อเสนอแนะจากกรมพิจารณาเรื่องร้องเรียน เนื่องจากระยะเวลาในการดำเนินงานที่ผ่านมา ได้เกิดข้อบกพร่องและความรู้เท่าไม่ถึงการณ์เพิ่มเติมจากตนเองนอกเหนือจากการเรียนในชั้นเรียนด้วย ตามบันทึกข้อบกพร่องและแนวหาข้อมูลสารสนเทศที่ทันสมัยตลอดมา เพื่อให้ได้ข้อมูลที่มีความใกล้เคียงกับสถานการณ์จริงมากที่สุด ประกอบกับวัตถุประสงค์ของงานวิจัยนั้น ๆ นอกจากสารสนเทศสาธารณะที่มีบทบาทต่อการศึกษาด้านวิทยาศาสตร์สารสนเทศยังมีบทบาทในด้านอื่น ๆ เช่น บทบาทในการเสริมงาน ผู้บริหารงานสามารถนำข้อมูลสารสนเทศมาช่วยประกอบการพิจารณาตัดสินใจสั่งการ เพื่อให้เกิดข้อคิดเห็นหรือข้อสรุปที่ถูกต้องเหมาะสมต่อการพัฒนาประเทศ รัฐบาลต้องนำข้อมูลสารสนเทศที่ทันสมัย เพื่อให้ใช้ประกอบการวางแผนพัฒนาประเทศ และบทบาททางด้านวัฒนธรรม ข้อมูลสารสนเทศทางวัฒนธรรมจะทำให้คนเกิดความรัก ความเข้าใจใน วัฒนธรรมที่ดีงาม และจะช่วยจรรโลงรักษา อนุรักษ์วัฒนธรรมที่ดีงามไปสู่นรุ่นต่อไป

สรีรัตน์ เจริญกันจันทร์ และประติมาภ โภคิยะกุล (2539 : 3-4) ได้กล่าวถึงงานสำคัญและประโยชน์ของสารสนเทศที่มีต่อบุคคลและสังคม ดังนี้

1. สารสนเทศที่มีความสำคัญบุคคล มนุษย์สามารถเลือกให้สารสนเทศให้ออกมามีคุณค่าและเหมาะสมซึ่งจะส่งผลให้เกิดประโยชน์ต่าง ๆ ดังนี้

1.1 ทำให้ผู้ที่จะปรับตนเอง สามารถหาข้อมูลที่เป็นรู้จัก ซึ่งอาจใช้เพื่อหาประโยชน์ใด ๆ หนึ่งเวลา เช่น เป็นสิ่งจำเป็น ของรัฐ มีปัญญา ขยัน อดทน มีความรู้ ประกอบกับมีประสบการณ์ มีความดี ผู้ซึ่งส่งผลให้สามารถนำผลการวิเคราะห์ที่ได้มาประกอบกับปรับเปลี่ยนให้สอดคล้องกับสิ่งแวดล้อมที่สูงสุด

1.2 ทำให้ต่อสู้กับความรู้ไม่ตรงความไม่ตรงข้ามเป็นที่ยอมรับ จนถึงขั้นยอมรับร่วมกันที่ได้รับข้อมูล ข่าวสาร ความรู้ เหตุการณ์ต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นอย่างมีเหตุผลและสามารถเป็นที่ยอมรับกันจะเป็นผู้ที่มีความอดทนอดกลั้นและสามารถหาวิธีแก้ไขปัญหาได้โดยมีความรู้

1.3 การลดความเสียหายที่เกิดจากภัยพิบัติต่าง ๆ เช่นภัยน้ำท่วมภัยแล้งภัยหนาว ภัยไข้เจ็บ ภัยทางเศรษฐกิจและภัยอื่น ๆ ซึ่งภัยต่าง ๆ เหล่านี้สามารถลดความเสียหายได้โดยมีข้อมูลข่าวสารที่ทันสมัยและมีความรู้

นอกจากนี้ สารสนเทศยังมีความสำคัญต่อสังคมและประเทศชาติด้วย โดยเฉพาะอย่างยิ่งในด้านการพัฒนาประเทศ ซึ่งประเทศไทยได้พัฒนาประเทศมาอย่างต่อเนื่อง แต่การพัฒนาประเทศไทยให้มีความก้าวหน้าทัดเทียมกับประเทศอื่น ๆ ในภูมิภาคอาเซียนและประเทศในภูมิภาคอื่น ๆ นั้น จำเป็นต้องอาศัยสารสนเทศที่มีคุณภาพและทันสมัย โดยเฉพาะอย่างยิ่งในด้านการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ ซึ่งประเทศไทยได้พัฒนาทรัพยากรมนุษย์มาอย่างต่อเนื่อง แต่การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ให้มีความก้าวหน้าทัดเทียมกับประเทศอื่น ๆ ในภูมิภาคอาเซียนและประเทศในภูมิภาคอื่น ๆ นั้น จำเป็นต้องอาศัยสารสนเทศที่มีคุณภาพและทันสมัย

นิยามนวัตกรรม

1. ความหมายของนวัตกรรม

Everette M. Rogers (1983 : 11) ได้ให้ความหมายของคำว่า นวัตกรรม (Innovation) ว่าเป็นนวัตกรรมคือ ความคิด การกระทำ หรือวัตถุใหม่ ๆ ซึ่งเคยรับรู้ว่าเป็นสิ่งใหม่ ๆ แล้วตัวบุคคลจะคนหรือหน่วยอื่น ๆ ของการยอมรับในสังคม (Innovation is a new idea, practice or object, that is perceived as new by the individual or other unit of adoption)

ไวยส เรื่องสุวรรณ (2521 : 14) ได้กล่าวไว้ว่า นวัตกรรม หมายถึงวิธีการปฏิบัติใหม่ ๆ ที่แปลกไปจากเดิม โดยอาจจะได้มาจากการค้นคว้าวิธีใหม่ ๆ ชี้นมา หรือการปรุงแต่งของเก่าให้ใหม่เหมาะสมและสิ่งทั้งหลายเหล่านี้ได้รับการทดลอง ให้นามงานเป็นที่เชื่อถือได้แล้วว่าได้ผลดีในทางปฏิบัติ ทำให้ระบบก้าวไปสู่จุดหมายปลายทางได้อย่างมีประสิทธิภาพขึ้น

วสันต์ อดิศักดิ์ (2523 : 15) กล่าวว่า นวัตกรรมเป็นคำสมาสระหว่าง “นว” และ “กรรม” ซึ่งมีความหมายว่า ความคิดและการกระทำใหม่ ๆ ที่จะนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงไปสู่สิ่งที่เรียกว่าระบบนวัตกรรมทางการแพทย์ หมายถึง การคิดและการกระทำใหม่ ๆ ที่จะทำให้เปลี่ยนแปลง ปรับปรุง ตลอดจนแก้ปัญหาทางการแพทย์ที่มีอยู่ในปัจจุบัน นวัตกรรมทางการแพทย์ก็หมายถึง การคิดและการกระทำใหม่ ๆ ที่จะทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงเพื่อจะแก้ปัญหา ที่เป็นจุดอ่อนในระบบการศึกษ

(บุญเกิด การหาเวช. 2543 : 11) กล่าวว่าคำว่า “นวัตกรรมเป็นคำที่ค่อนข้างใหม่ในแง่ของการศึกษานาน” โดย คำนี้เป็นสำนวนที่มาจาก ศตวรรษที่ 20 หมายถึง “การเปลี่ยนแปลง” ซึ่งหมายถึงการกระทำใหม่ ๆ ซึ่ง คำเดิมที่ใช้คำว่า “นวัตกรรม” เป็นคำที่เก่าแก่กว่า คำว่า “นวัตกรรม” นั้นมาจากคำกริยา “innovare” ซึ่งมีความหมายว่า “ทำให้ใหม่”

บุญเกิด การหาเวช. (2543 : 14) ได้กล่าวถึงแนวคิดจากกระบวนการของนวัตกรรม ซึ่งจะแบ่งออกเป็น 3 ขั้นตอน คือ

ระยะที่ 1 มี การประดิษฐ์คิดค้น (Invention) ระยะที่ 2 มีการพัฒนา (Development) และระยะที่ 3 มีการประยุกต์ใช้ (Application) ซึ่งการประยุกต์ใช้หมายถึง การนำนวัตกรรมไปใช้จริง

บุญเกิด การหาเวช. (2543 : 14) ได้กล่าวถึงแนวคิดจากกระบวนการของนวัตกรรม ซึ่งจะแบ่งออกเป็น 3 ขั้นตอน คือ

ระยะที่ 1 มี การประดิษฐ์คิดค้น (Invention) ระยะที่ 2 มีการพัฒนา (Development) และระยะที่ 3 มีการประยุกต์ใช้ (Application) ซึ่งการประยุกต์ใช้หมายถึง การนำนวัตกรรมไปใช้จริง

บุญเกิด การหาเวช. (2543 : 14) ได้กล่าวถึงแนวคิดจากกระบวนการของนวัตกรรม ซึ่งจะแบ่งออกเป็น 3 ขั้นตอน คือ

ระยะที่ 1 มี การประดิษฐ์คิดค้น (Invention) ระยะที่ 2 มีการพัฒนา (Development) และระยะที่ 3 มีการประยุกต์ใช้ (Application) ซึ่งการประยุกต์ใช้หมายถึง การนำนวัตกรรมไปใช้จริง

และ ได้มีการนำเอาแนวคิดนี้ไปใช้จนได้ข้อสรุปว่า การจัดการเรียนการสอนแบบโครงงาน (โครงงานเชิงสุวรรณ และนิตยา เวียสุวรรณ, ๒๕๔๖ : ๘๖)

อรนุช ถิมศิริ (2546 : 1-2) ได้สรุปความหมายของนักการศึกษาไว้ว่า นักการศึกษาเป็นนักแนวคิด วัตถุประสงค์ของ หรือ การปฏิบัติที่เอื้อถึงบุคคล หรือ กลุ่มบุคคลยอมรับ เห็นว่าเป็นประโยชน์ วัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ ดังนั้นต้องมีการวางแผนไปข้างหน้า (plan and do) และ นักศึกษามีส่วนได้ในการพัฒนาการเปลี่ยนแปลงทัศนคติและพฤติกรรมจนยอมรับยอมรับและมีคุณลักษณะ ทำให้ระดับการดำรงชีวิตดีขึ้น โดยอาศัยกระบวนการวิธีที่ทันสมัยและมีระบบคือว่า

กมล เวียสุวรรณ และ นิตยา เวียสุวรรณ (254๖ : 8๐) นอกจากนี้ยังสามารรถใช้กับหลักเกณฑ์อื่นๆ ประกอบการพิจารณาด้วยว่าถึงนั้นเป็นนวัตกรรมหรือไม่ คือ

- 1) จะต้องเป็นสิ่งใหม่ทั้งหมดหรือบางส่วน
- 2) มีการนำวิธีการจัดระบบมาใช้พิจารณาองค์ประกอบ ทั้งด้านข้อมูลที่ได้เข้าไปในกระบวนการและผลลัพธ์ให้เหมาะสมก่อนที่จะทำการเปลี่ยนแปลง
- 3) มีการพิสูจน์ด้วยการวิจัยหรืออยู่ในระหว่างกระบวนการวิจัยจะนำไปใช้จริงอันเป็นการยอมรับมีประสิทธิภาพสูงขึ้น
- 4) ยังไม่เป็นส่วนหนึ่งในระบบงานปัจจุบัน หากกลายเป็นส่วนหนึ่งของระบบงานที่จำเป็นอยู่ไม่ขณะนี้แล้วไม่ถือว่าเป็นนวัตกรรม

จากการที่ผู้ศึกษาได้ศึกษาความหมายตามคำจำกัดความของนักการศึกษาได้สรุปได้ว่า นักศึกษามีความหมายเฉพาะคำว่าเป็นนักกรรมการคือเป็นผู้ดำเนินการปรับปรุงแก้ไขหรือเปลี่ยนแปลงในวงใหม่ ซึ่งอาจอยู่ในรูปของความคิด หรือการกระทำรวมทั้งตั้งแต่ระดับบุคคลไปจนถึงระดับสังคม เพื่อมุ่งหวังที่จะให้การศึกษามีประสิทธิภาพและผลยิ่งขึ้น

2. บทบาทของนักกิจกรรมการศึกษา

ศิริพงษ์ พงษ์อนันต์ (2553 : 10-12) ได้กล่าวถึงบทบาทของนักกิจกรรมการศึกษาว่า บทบาทของนักกิจกรรมการศึกษาสามารถจำแนกได้เป็น ๓ ด้านได้แก่

1. ด้านผู้สอน
 - ๑.๑) มีความสามารถด้านวิชาการ และเชิงจิตวิทยา สามารถจัดการเรียนการสอนได้เป็นอย่างดี
 - ๑.๒) มีความรู้เกี่ยวกับเนื้อหาวิชา และกระบวนการเรียนการสอน
 - ๑.๓) มีความสามารถที่จะสร้างแรงจูงใจให้กับผู้เรียน
 - ๑.๔) มีความสามารถในการใช้ภาษาพูดและภาษาเขียน
๒. ด้านผู้ให้คำปรึกษา

3) แนวความคิดพื้นฐานในเรื่องการใช้เวลาเพื่อการเรียน แต่เดิมมา การใช้เวลาเพื่อการสอนหรือตารางสอนมักจะจัดโดยอาศัยความสะดวกเป็นหลัก ในปัจจุบันได้มีการคิดในการจัดเป็นหน่วยเวลาสอนให้สัมพันธ์กับ ลักษณะของ แต่ละวิชาจึงจะใช้เวลาไม่เท่ากัน นวัตกรรมที่สนองความคิดอันนี้ได้แก่ การจัดตารางสอนแบบยืดหยุ่น มหาวิทยาลัยเปิด มทร.ธัญบุรีรูปชุดการสอน การเรียนทางไปรษณีย์

3) แนวความคิดพื้นฐานในเรื่องการใช้เวลาเพื่อการเรียน แต่เดิมมา การใช้เวลาเพื่อการสอนหรือตารางสอนมักจะจัดโดยอาศัยความสะดวกเป็นหลัก ในปัจจุบันได้มีการคิดในการจัดเป็นหน่วยเวลาสอนให้สัมพันธ์กับ ลักษณะของ แต่ละวิชาจึงจะใช้เวลาไม่เท่ากัน นวัตกรรมที่สนองความคิดอันนี้ได้แก่ การจัดตารางสอนแบบยืดหยุ่น มหาวิทยาลัยเปิด มทร.ธัญบุรีรูปชุดการสอน การเรียนทางไปรษณีย์

4) แนวความคิดพื้นฐานในเรื่องการขยายตัวทางวิชาการและอัตราการเพิ่มประชากรทำให้ความต้องการทางด้านการศึกษาเพิ่มมากขึ้น และ ความจำเป็นในการศึกษา ที่ยังคงมีอยู่เสมอสูงขึ้นตาม สภาพแวดล้อมและเศรษฐกิจ สังคม การจัดการ ระบบการเรียนการสอนในปัจจุบันไม่สามารถตอบสนองได้เพียงพอจึงทำให้เกิดนวัตกรรมในด้านนี้ขึ้น ได้แก่ มหาวิทยาลัยเปิด การเรียนทางวิทยุ การเรียนทางโทรทัศน์ การเรียนทางไปรษณีย์ แบบเรียนสำเร็จรูป ชุดการเรียนการสอน

จากการที่ผู้วิจัยได้ศึกษาบทบาทของนวัตกรรมการศึกษาและมีความจำเป็นของนวัตกรรมนวัตกรรมการเรียนการสอน บทบาทของนวัตกรรมการเรียนการสอน ในการสอน การศึกษาเรียนรู้ได้มีโอกาสศึกษาและวิเคราะห์ถึงบทบาทของนวัตกรรมการเรียนการสอนว่ามีความจำเป็นอย่างไรในการเรียนการสอนได้ เพื่อคุณภาพทางการศึกษา ของการที่การศึกษามี ความคล่องตัวและต้องจำเป็นที่จะยังพื้นฐานในเรื่องความแตกต่างระหว่างบุคคล เรื่องความจำเป็นทางการศึกษาของผู้เรียนโดยพบว่าผลการวิจัยทางจิตวิทยาการเรียนรู้อาจมีความสัมพันธ์ทางภาวะจิตใจของผู้เรียนตามแนวคิดที่จัดบทเรียนได้เหมาะสมกับความสามารถของผู้เรียน ผู้ที่มีความสามารถสูงนั้นอาจเรียนจบตามเวลาที่กำหนดโดยที่การเรียนหนึ่งซึ่งสอดคล้องกับสภาพแวดล้อมและลักษณะของเนื้อหาวิชาการศึกษา ซึ่งสามารถนำมาใช้ในระบบการศึกษาได้ โดยผู้เรียน ผู้สอนและผู้เรียนสามารถที่จะเรียนการสอนที่มีอยู่จริงให้ผ่านพ้นไปอย่างสะดวกและมีความสุขได้ ผู้เรียนและผู้สอนสามารถที่จะ

บทสรุป : ผู้วิจัยได้ศึกษาและวิเคราะห์ถึงบทบาทของนวัตกรรมการเรียนการสอนว่ามีความจำเป็นอย่างไรในการเรียนการสอนได้ เพื่อคุณภาพทางการศึกษา ของการที่การศึกษามี ความคล่องตัวและต้องจำเป็นที่จะยังพื้นฐานในเรื่องความแตกต่างระหว่างบุคคล เรื่องความจำเป็นทางการศึกษาของผู้เรียนโดยพบว่าผลการวิจัยทางจิตวิทยาการเรียนรู้อาจมีความสัมพันธ์ทางภาวะจิตใจของผู้เรียนตามแนวคิดที่จัดบทเรียนได้เหมาะสมกับความสามารถของผู้เรียน ผู้ที่มีความสามารถสูงนั้นอาจเรียนจบตามเวลาที่กำหนดโดยที่การเรียนหนึ่งซึ่งสอดคล้องกับสภาพแวดล้อมและลักษณะของเนื้อหาวิชาการศึกษา ซึ่งสามารถนำมาใช้ในระบบการศึกษาได้ โดยผู้เรียน ผู้สอนและผู้เรียนสามารถที่จะเรียนการสอนที่มีอยู่จริงให้ผ่านพ้นไปอย่างสะดวกและมีความสุขได้ ผู้เรียนและผู้สอนสามารถที่จะ

การไม่ยอมเป็น “คนไร้สัญชาติ” ของคนไทยเชื้อสายจีนในอเมริกา ทำให้พวกเขามีโอกาสที่จะไปทำงานและหาเงินส่งเงินกลับบ้านได้ และ “ไม่ว่าจะขอยกสัญชาติ ก็จะไม่ยอมทำโดยเด็ดขาด”

หลังจากนั้นเองความมุ่งมั่น จะแสดงตัวเองออกมาจากผ่านพฤติกรรมของการทำงานและพยายาม ความบากบั่นหมั่นเพียร ความอดทนต่อความเหนื่อยล้า และความกล้าหาญต่ออุปสรรค ปัญหา ซึ่งมันจะ ช่วยให้เขาสามารถทำงานได้ ๆ ได้รางวัลต่อเนื่อง จนกว่าจะ “ประสบความสำเร็จ” ได้

4. ความมีศรัทธาในผลสำเร็จที่มุ่งหวัง

ความมีศรัทธาในผลสำเร็จที่มุ่งหวัง หมายถึง การมองเห็นผลสำเร็จที่จะได้จากการกระทำที่มีคุณค่าสูงสุดละมีความรู้ดีที่ว่า ถ้าเข้าถึงมันได้จะเป็นที่เกี่วข้องที่สูงสุดในชีวิต

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

งานวิจัยในประเทศ

จิราธิกร สุปัญญา (2532 : 8) พบว่า สื่อที่ใช้ในการเผยแพร่ข่าวสารและลงความรู้ ถือได้ว่าเป็นบุคคลซึ่งช่วยให้มีการบอกเล่า การพูดคุย หรือสนทนา

เดวิดสัน คี อนุญักโก (2534 : 50) ได้วิจัย วิจัย เรื่อง ความ มีเจตจำนง ในการคิดหาราคาซื้อ และราคาส่งของ เจ้าของกิจการรายเล็ก ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ การวิจัยครั้งนี้ได้ดำเนินการวิจัยแบบสำรวจเชิงปริมาณ โดยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บข้อมูล โดยกลุ่มประชากรที่สนใจได้แก่ เจ้าของกิจการรายเล็กในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ซึ่งตั้งอยู่ในระดับอำเภอขึ้นไป การวิจัยครั้งนี้ได้ดำเนินการวิจัยแบบสำรวจเชิงปริมาณ โดยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บข้อมูล โดยกลุ่มประชากรที่สนใจได้แก่ เจ้าของกิจการรายเล็กในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ซึ่งตั้งอยู่ในระดับอำเภอขึ้นไป การวิจัยครั้งนี้ได้ดำเนินการวิจัยแบบสำรวจเชิงปริมาณ โดยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บข้อมูล โดยกลุ่มประชากรที่สนใจได้แก่ เจ้าของกิจการรายเล็กในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ซึ่งตั้งอยู่ในระดับอำเภอขึ้นไป

จากผลวิจัย ได้สรุปได้ว่า ผลการวิจัยพบว่า เจ้าของกิจการรายเล็กในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ มีเจตจำนงในการคิดหาราคาซื้อ และราคาส่งของ เจ้าของกิจการรายเล็กในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ซึ่งตั้งอยู่ในระดับอำเภอขึ้นไป การวิจัยครั้งนี้ได้ดำเนินการวิจัยแบบสำรวจเชิงปริมาณ โดยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บข้อมูล โดยกลุ่มประชากรที่สนใจได้แก่ เจ้าของกิจการรายเล็กในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ซึ่งตั้งอยู่ในระดับอำเภอขึ้นไป

จากผลวิจัย ได้สรุปได้ว่า ผลการวิจัยพบว่า เจ้าของกิจการรายเล็กในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ มีเจตจำนงในการคิดหาราคาซื้อ และราคาส่งของ เจ้าของกิจการรายเล็กในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ซึ่งตั้งอยู่ในระดับอำเภอขึ้นไป การวิจัยครั้งนี้ได้ดำเนินการวิจัยแบบสำรวจเชิงปริมาณ โดยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บข้อมูล โดยกลุ่มประชากรที่สนใจได้แก่ เจ้าของกิจการรายเล็กในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ซึ่งตั้งอยู่ในระดับอำเภอขึ้นไป

วิธีเก็บนิมิตการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ใช้วิธีเก็บนิมิตการวิจัยได้แก่การสังเกตแบบมีส่วนร่วม ดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
3. การเก็บรวบรวมข้อมูล
4. การจัดการข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล
5. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่างของการวิจัยครั้งนี้

1.1 ประชากรได้แก่ครูผู้สอนวิชาสังคมศึกษาชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖ ที่ทางศึกษานิเทศก์ศึกษาจำนวน 15 คน ในพื้นที่เขตการปกครองจังหวัดบุรีรัมย์ จำนวน 25,496 คน ซึ่งเลือกแบ่งประชากรตามสัดส่วนแต่ละจังหวัดได้ดังนี้ จังหวัดบุรีรัมย์ 1 คน

1.2 กลุ่มตัวอย่างได้แก่ครูผู้สอนวิชาสังคมศึกษาชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖ ที่ทางศึกษานิเทศก์ จำนวน 15 คน โดยเลือกแบบสุ่มแบบง่าย โดยใช้วิธีการสุ่มแบบไม่คืนค่า (without replacement) จำนวน 15 คนจากกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 25 คน โดยใช้วิธีการสุ่มแบบง่ายแบบสุ่มแบบไม่คืนค่า (Simple Random Sampling) (บุญธรรม ศรีสะอาด, 2545)

ตาราง 1 ขีดขุดข้อมูลการสุ่มแบบง่ายของครูผู้สอนวิชาสังคมศึกษาชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖

รายชื่อจังหวัดและเขต	ชื่อโรงเรียน	ชื่อครูที่นำมา	ชื่อกลุ่มตัวอย่าง
บุรีรัมย์	โรงเรียนบ้านหนองบัว	นางสาวสุภาวดี	นางสาวสุภาวดี
บุรีรัมย์	โรงเรียนบ้านหนองบัว	นางสาวสุภาวดี	นางสาวสุภาวดี
บุรีรัมย์	โรงเรียนบ้านหนองบัว	นางสาวสุภาวดี	นางสาวสุภาวดี
บุรีรัมย์	โรงเรียนบ้านหนองบัว	นางสาวสุภาวดี	นางสาวสุภาวดี
บุรีรัมย์	โรงเรียนบ้านหนองบัว	นางสาวสุภาวดี	นางสาวสุภาวดี

มีผลต่อการเลือกซื้อสินค้าของผู้บริโภค ซึ่งผู้วิจัยได้ใช้แบบสอบถามวัดการรับรู้ของเกษตรกรเกี่ยวกับเทคโนโลยีใหม่ (Perceived TVM) มาศึกษาถึงการใช้เทคโนโลยีใหม่ ของเกษตรกร ได้แก่ การรับรู้ของเกษตรกรที่มีต่อการจัดนิทรรศการ

ตอนที่ 3 เป็นแบบสอบถาม เกี่ยวกับ ความสามารถในการนำสารสนเทศไปใช้ประโยชน์ในการพัฒนาศักยภาพของครู จำนวน 10 ข้อ แบบสอบถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (Rating scale) ตามแบบของ ไคลิกร์ (Likert) ผู้วิจัยได้กำหนดค่าน้ำหนักคะแนน ดังนี้

- คะแนน 5 หมายถึง ผู้ตอบเห็นด้วยกับข้อความดังกล่าวในระดับมากที่สุด
- คะแนน 4 หมายถึง ผู้ตอบเห็นด้วยกับข้อความดังกล่าวในระดับมาก
- คะแนน 3 หมายถึง ผู้ตอบเห็นด้วยกับข้อความดังกล่าวในระดับปานกลาง
- คะแนน 2 หมายถึง ผู้ตอบเห็นด้วยกับข้อความดังกล่าวในระดับน้อย
- คะแนน 1 หมายถึง ผู้ตอบเห็นด้วยกับข้อความดังกล่าวในระดับน้อยที่สุด

การแปลความหมายของค่าคะแนนเฉลี่ยแบบเป็น 5 ระดับ ดังนี้

ค่าคะแนนเฉลี่ย ตั้งแต่ 4.51-5.00 หมายถึง ความเหมาะสมของกระบวนการนำสารสนเทศไปใช้ประโยชน์ในการพัฒนา ศักยภาพของครู อยู่ในระดับมากที่สุด

ค่าคะแนนเฉลี่ย ตั้งแต่ 3.51-4.50 หมายถึง ความเหมาะสมของกระบวนการนำสารสนเทศไปใช้ประโยชน์ในการพัฒนา ศักยภาพของครู อยู่ในระดับมาก

ค่าคะแนนเฉลี่ย ตั้งแต่ 2.51-3.50 หมายถึง ความเหมาะสมของกระบวนการนำสารสนเทศไปใช้ประโยชน์ในการพัฒนา ศักยภาพของครู อยู่ในระดับปานกลาง

ค่าคะแนนเฉลี่ย ตั้งแต่ 1.51-2.50 หมายถึง ความเหมาะสมของกระบวนการนำสารสนเทศไปใช้ประโยชน์ในการพัฒนา ศักยภาพของครู อยู่ในระดับน้อย

ค่าคะแนนเฉลี่ย ตั้งแต่ 1.01-1.50 หมายถึง ความเหมาะสมของกระบวนการนำสารสนเทศไปใช้ประโยชน์ในการพัฒนา ศักยภาพของครู อยู่ในระดับน้อยที่สุด

ตอนที่ 4 แบบสอบถามเกี่ยวกับ ความเหมาะสมของกระบวนการนำเทคโนโลยีใหม่มาใช้ในการพัฒนา ศักยภาพของครู จำนวน 10 ข้อ แบบสอบถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (Rating scale) ตามแบบของ ไคลิกร์ (Likert) ผู้วิจัยได้กำหนดค่าน้ำหนักคะแนน ดังนี้

- 1. ไม่เหมาะสมอย่างยิ่ง
 - 2. ไม่เหมาะสม
 - 3. ปานกลาง
 - 4. เหมาะสม
 - 5. เหมาะสมอย่างยิ่ง
- ผลการวิจัยครั้งนี้จะนำผลที่ได้มาวิเคราะห์และสรุปผล โดยนำค่าเฉลี่ยที่ได้มาเปรียบเทียบกับค่าเฉลี่ยที่ได้จากงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อหาความแตกต่างของค่าเฉลี่ยที่ได้มาจากการวิจัยครั้งนี้กับค่าเฉลี่ยที่ได้จากงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การประเมินผลสัมฤทธิ์ของการเรียนรู้ของผู้เรียน โดยผู้วิจัยใช้แบบสอบถาม (แบบที่ 1) ดังนี้

1.1.6 หากค่าอำนาจจำแนกเป็นค่าบวก แสดงแบบสอบถาม โดยใช้เกณฑ์ค่าร้อยละ 25 ของกลุ่มสูงและกลุ่มต่ำ แล้วใช้การทดสอบที (t-test) ถ้าได้ค่าข้อสังเกตที่มีค่าอำนาจจำแนกหรือค่าเฉลี่ยขึ้นไป ให้เป็นแบบสอบถามในการวิจัย ส่วนแบบสอบถามที่มีค่าอำนาจจำแนกน้อยกว่า 0.75 ถือว่าปรับปรุงซึ่งค่าความเหมาะสมเพิ่มขึ้นแล้วนำไปใช้แบบสอบถามในการวิจัย

1.1.7 นำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแล้วไปเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างต่อไป

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยมีวิธีการดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยมีลำดับขั้นตอนดังนี้

1. ผู้วิจัยได้นำหนังสือขอความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามจากคณะศึกษานิเทศก์ ศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ไปขอความร่วมมือจากโรงเรียนประจำเขตจังหวัดร้อยเอ็ดและร้อยยี่สิบสามศึกษาจำนวน 15 เขต ในพื้นที่จังหวัดร้อยเอ็ดออกหนังสือ 20 จังหวัด เพื่อขอความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามด้วยตนเองและการจัดทำแบบสอบถามที่ผู้วิจัยได้ศึกษาของคิดแล้วนำไปเปรียบเทียบกับแบบสอบถาม เพื่อให้ผู้ตอบแบบสอบถามส่งตรงมายังผู้วิจัย โดยเก็บรวบรวมข้อมูลอยู่ในช่วงปีการศึกษา 2554 และเก็บแบบสอบถาม โดยค่าอำนาจจำแนกในเชิงสถิติโดยผู้วิจัย

2. นำแบบสอบถามที่ได้รับจากผู้ตอบแบบสอบถาม รวมแล้วจำนวน 150 แบบสอบถาม จากแบบสอบถาม และรวบรวมจำนวนที่เก็บมา

การจัดกระทำข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการจัดกระทำข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

การวิเคราะห์ข้อมูล

1.1 การวิเคราะห์เชิงพรรณนา ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป SPSS 17.0 เพื่อหาความถี่ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าสัมประสิทธิ์การกระจาย

การวิเคราะห์

การวิเคราะห์เชิงอนุมาน ผู้วิจัยได้ดำเนินการดังนี้

การทดสอบค่าเฉลี่ย (t-test)

การทดสอบค่าเฉลี่ย (t-test) เป็นการทดสอบว่าค่าเฉลี่ยของประชากรมีความแตกต่างกันหรือไม่

1.4 การวัดค่าเฉลี่ย (Mean) เป็นการวัดแนวโน้มเข้าสู่ส่วนกลางของข้อมูล ซึ่งใช้กันอย่างแพร่หลายในการวัดแนวโน้มเข้าสู่ส่วนกลางของข้อมูล

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. สถิติพื้นฐาน ได้แก่

1.1 การวัดค่าเฉลี่ย (Mean) เป็นการวัดแนวโน้มเข้าสู่ส่วนกลางของข้อมูล ซึ่งใช้กันอย่างแพร่หลายในการวัดแนวโน้มเข้าสู่ส่วนกลางของข้อมูล

$$P = \frac{f \times 100}{N}$$

P แทน ร้อยละ

f แทน ความถี่ที่สัมพันธ์กับการเปลี่ยนแปลงให้เป็นร้อยละ

N แทน จำนวนรวมทั้งหมด

1.2 ค่าเฉลี่ย (Average) เป็นการวัดแนวโน้มเข้าสู่ส่วนกลางของข้อมูล ซึ่งใช้กันอย่างแพร่หลายในการวัดแนวโน้มเข้าสู่ส่วนกลางของข้อมูล

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{N}$$

เมื่อ $\bar{X}$ แทน ค่าเฉลี่ยเลขคณิตของกลุ่มตัวอย่าง

$\sum X$ แทน ผลรวมของค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่าง

N แทน จำนวนรวมทั้งหมด

1.3 การวัดค่าเฉลี่ย (Mean) เป็นการวัดแนวโน้มเข้าสู่ส่วนกลางของข้อมูล ซึ่งใช้กันอย่างแพร่หลายในการวัดแนวโน้มเข้าสู่ส่วนกลางของข้อมูล

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

เมื่อ S.D. แทน ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

N แทน จำนวนรวมทั้งหมด

$\sum X^2$ แทน ผลรวมของค่าเฉลี่ย

$\sum X$ แทน ผลรวมทั้งหมด

1.4 การวัดค่าเฉลี่ย (Mean)

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{N}$$

เมื่อ $\bar{X}$ แทน ค่าเฉลี่ยเลขคณิตของกลุ่มตัวอย่าง

$\sum X$ แทน ผลรวมทั้งหมด

$KOC = \frac{\sum R}{N}$ (ค่าเฉลี่ยของ R)

ΣR หมายถึง ผลรวมของอันดับจาก $\Sigma R = 1 + 2 + 3 + \dots + N$

สอดคล้องข้อ 3

N หมายถึง จำนวนผู้เข้าทำข้อสอบทั้งหมด

2.2 การทดสอบความเชื่อถือได้ของแบบทดสอบ โดยใช้สูตรของ ครอนบาช (Coefficient) ของครอนบาช (Cronbach) (Cronbach, L. J. 1951 : Coefficient alpha and the internal structure of tests. Psychometrika, 16, 297-334.)

$$\alpha = (k/(k-1)) * [1 - \frac{\sum (s_i^2)}{s_{total}^2}]$$

เมื่อ α แทน ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ

K แทน จำนวนข้อของแบบทดสอบ

s_i^2 แทน ผลรวมของค่าความแปรปรวน ของคะแนนข้อแต่ละข้อ

s_{total}^2 แทน ค่าความแปรปรวนรวมของคะแนนของแบบสอบทั้งหมด

2.3 ค่าอำนาจวัดของแบบทดสอบที่นำมาใช้ โดยการใช้ค่า α test

(Cronbach, 1951 : 208)

1. สัญญาฉบับนี้ใช้ไปจนการดำเนินงานของภาคีการวิจัยจบ

2. แผนการวิเคราะห์เชิงปริมาณ

สัญลักษณ์ที่ใช้ในการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยได้กำหนดสัญลักษณ์และตัวย่อที่ใช้ในการ
แสดงผลการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

๓. ๑๓๖ จ. เมืองปากน้ำโพธิ์

$\bar{X}$ មធ្យម ជាលីន្ទីម (Arithmetic Mean)

S.D. แทน: ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Division)

ក្នុង ឈ្មោះ ក្រុមហ៊ុន

ผลการวิจัย :- ใช้น้ำอบ

๑. ผลการวิจัยครั้งนี้แสดงให้เห็นว่า ผู้วิจัยมีแนวโน้มของความคิดที่ตรงไปตรงมา ไม่ซับซ้อน

ตอนที่ 1 วิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานทั่วไปตามผู้สำรวจและหน่วยงาน โรงเรียนและเขตพื้นที่การศึกษา

การที่ ๒ นี้จะเกิดขึ้นได้ก็ต่อเมื่อการนำเอา ๒ มาคูณกับตัวอีกตัวหนึ่งได้เป็นจำนวนเต็ม การนำจำนวนเต็มมาคูณกับจำนวนเต็มจะได้จำนวนเต็มเสมอ แต่การนำจำนวนเต็มมาคูณกับจำนวนจริงที่ไม่ใช่จำนวนเต็มจะได้จำนวนจริงที่ไม่ใช่จำนวนเต็ม ดังนั้นการนำจำนวนเต็มมาคูณกับจำนวนจริงจะได้จำนวนจริงเสมอ

ตาราง 2 การแบ่งกลุ่มผู้ประกอบการค้าปลีกค้าส่งในประเทศไทย

สถานภาพ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	181	45.2
หญิง	219	54.8
รวม	400	100.0
ตำแหน่งงาน		
กรผู้ช่วย	111	27.8
กรชำนาญการ	112	40.5
กรชำนาญการพิเศษ	65	21.3
กรเชี่ยวชาญ	12	3.0
รวม	400	100.0
อายุ		
21-30 ปี	107	26.8
31-40 ปี	161	40.3
41-50 ปี	77	19.3
51-60 ปี	55	13.6
รวม	400	100.0
ระดับการศึกษา		
ต่ำกว่า ปริญญาตรี	15	3.8
ปริญญาตรี	142	35.5
ปริญญาโท	10	2.5
ปริญญาเอก	1	0.3
รวม	400	100.0

ประเภท	จำนวน	ค่าเฉลี่ย
ผลงานวิจัยที่ตีพิมพ์		
สพม. 19 (เกษตร-หนองบัวลำภู)	29	7.2
สพม. 20 (อุบลราชธานี)	36	9.0
สพม. 21 (เกษตรศาสตร์)	36	9.0
สพม. 22 (นครพนม-มุกดาหาร)	25	6.2
สพม. 23 (สกลนคร)	43	10.8
สพม. 24 (กาฬสินธุ์)	33	8.2
สพม. 25 (ขอนแก่น)	37	9.2
สพม. 26 (มหาสารคาม)	37	9.2
สพม. 27 (ร้อยเอ็ด)	24	6.0
สพม. 28 (ศรีสะเกษ-ยโสธร)	16	4.0
สพม. 29 (อุบลราชธานี จักรวรรดิ)	9	2.2
สพม. 30 (ชัยภูมิ)	25	6.8
สพม. 31 (นครราชสีมา)	13	3.2
สพม. 32 (บุรีรัมย์)	16	4.0
สพม. 33 (บุรีรัมย์)	23	5.8
รวม	469	7.19
ระดับชั้นที่สอน		
มัธยมศึกษาตอนต้น	182	45.5
มัธยมศึกษาตอนปลาย	218	54.5
รวม	400	50.0
กลุ่มงานที่สอน		
กลุ่มสาระฯ วิทยาศาสตร์	17	4.2
กลุ่มสาระฯ สังคมศึกษา	1	0.2
กลุ่มสาระฯ สุขศึกษา	3	0.7
กลุ่มสาระฯ ภาษาไทย	2	0.5
กลุ่มสาระฯ ศิลปะ ดนตรี และนาฏศิลป์	1	0.2

ลักษณะการจ้างงาน		จำนวน	คิดเป็นร้อยละ
ลูกจ้างประจำ	ลูกจ้างชั่วคราว	40	10.0
คิดรวม		45	11.2
รวม		400	100.0

จากตาราง 2 แสดงว่า มีผู้ตอบแบบสอบถามทั้ง 400 คน คิดเป็นร้อยละ 100 เป็นเพศชาย จำนวน 181 คน คิดเป็นร้อยละ 45.2 และ อาสาสมัคร จำนวน 219 คน คิดเป็นร้อยละ 54.8

ส่วนใหญ่มักเป็นตำแหน่งงาน เป็นครูชำนาญการ จำนวน 162 คน คิดเป็นร้อยละ 40.5 ส่วนตำแหน่ง ครูผู้ช่วย จำนวน 111 คน คิดเป็นร้อยละ 40.5 ครูชำนาญการพิเศษ 85 จำนวน คิดเป็นร้อยละ 21.2 คน และ ครูเชี่ยวชาญ 42 จำนวน คิดเป็นร้อยละ 10.5

ส่วนใหญ่อายุอยู่ช่วงระหว่าง 31-40 ปี จำนวน 160 คน คิดเป็นร้อยละ 40.5 ช่วงอายุระหว่าง 21-30 ปี จำนวน 197 คน คิดเป็นร้อยละ 26.8 ช่วงอายุระหว่าง 41-50 ปี จำนวน 97 คน คิดเป็นร้อยละ 24.2 และ ช่วงอายุระหว่าง 51-60 ปี จำนวน 36 คน คิดเป็นร้อยละ 9.0

ระดับการศึกษา คำว่าปริญญาตรี จำนวน 45 คน คิดเป็นร้อยละ 11.2 ปริญญาตรี จำนวน 242 คน คิดเป็นร้อยละ 60.5 ปริญญาโท จำนวน 109 คน คิดเป็นร้อยละ 27.2 และปริญญาเอก จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 0.8

ตำแหน่งบริหาร ศพม. 12 (รองคณบดี) จำนวน 29 คน คิดเป็นร้อยละ 7.2 ศพม. 13 (คณบดี) จำนวน 35 คน คิดเป็นร้อยละ 8.8 ศพม. 21 (คณบดีวิทยาเขต) จำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 2.5 ศพม. 22 (คณบดีคณะ-วิทยาเขต) จำนวน 25 คน คิดเป็นร้อยละ 6.2 ศพม. 23 (คณบดี) จำนวน 43 คน คิดเป็นร้อยละ 10.8 ศพม. 24 (คณบดีศูนย์) จำนวน 35 คน คิดเป็นร้อยละ 8.8 ศพม. 25 (รองคณบดี) จำนวน 37 คน คิดเป็นร้อยละ 9.2 ศพม. 16 (คณบดีสาย) จำนวน 87 คน คิดเป็นร้อยละ 21.8 ศพม. 27 (คณบดี) จำนวน 24 คน คิดเป็นร้อยละ 6.0 ศพม. 28 (คณบดีคณะ-วิทยาเขต) จำนวน 16 คน คิดเป็นร้อยละ 4.0 ศพม. 29 (คณบดีสาย) จำนวน 1 (คณบดี) จำนวน 0.2 คน คิดเป็นร้อยละ 0.0 ศพม. 30 (คณบดีสาย) จำนวน 1 (คณบดีสาย) จำนวน 0.2 คน คิดเป็นร้อยละ 0.0 ศพม. 31 (คณบดีสาย) จำนวน 1 (คณบดีสาย) จำนวน 0.2 คน คิดเป็นร้อยละ 0.0 ศพม. 32 (คณบดีสาย) จำนวน 1 (คณบดีสาย) จำนวน 0.2 คน คิดเป็นร้อยละ 0.0 ศพม. 33 (คณบดีสาย) จำนวน 1 (คณบดีสาย) จำนวน 0.2 คน คิดเป็นร้อยละ 0.0 ศพม. 34 (คณบดีสาย) จำนวน 1 (คณบดีสาย) จำนวน 0.2 คน คิดเป็นร้อยละ 0.0 ศพม. 35 (คณบดีสาย) จำนวน 1 (คณบดีสาย) จำนวน 0.2 คน คิดเป็นร้อยละ 0.0 ศพม. 36 (คณบดีสาย) จำนวน 1 (คณบดีสาย) จำนวน 0.2 คน คิดเป็นร้อยละ 0.0 ศพม. 37 (คณบดีสาย) จำนวน 1 (คณบดีสาย) จำนวน 0.2 คน คิดเป็นร้อยละ 0.0 ศพม. 38 (คณบดีสาย) จำนวน 1 (คณบดีสาย) จำนวน 0.2 คน คิดเป็นร้อยละ 0.0 ศพม. 39 (คณบดีสาย) จำนวน 1 (คณบดีสาย) จำนวน 0.2 คน คิดเป็นร้อยละ 0.0 ศพม. 40 (คณบดีสาย) จำนวน 1 (คณบดีสาย) จำนวน 0.2 คน คิดเป็นร้อยละ 0.0

ตำแหน่งวิชาการ ศพม. 1 (รองศาสตราจารย์) จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 0.2

ตำแหน่งวิชาการ ศพม. 2 (ศาสตราจารย์) จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 0.2

ตำแหน่งวิชาการ ศพม. 3 (ศาสตราจารย์พิเศษ) จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 0.2

ตำแหน่งวิชาการ ศพม. 4 (ศาสตราจารย์เกียรติคุณ) จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 0.2

ปัจจัยทางกายภาพระดับแหล่งเรียนรู้ (การรับชมรายการ)	จำนวนรายการ	ร้อยละ
๒. ท่านใช้โปรแกรมใดเพื่อสืบค้นข้อมูล		
ช่องทางใด		
() บุคคลใกล้ชิด (ครอบครัว/เพื่อน/ครู/ศิษย์เก่า)	61	15.2
() หนังสือ ตำรา สารานุกรม วิทยุ	111	25.2
() โปรแกรมบนคอมพิวเตอร์ (เว็บไซต์)	28	7.1
() อีเมล	4	1.0
() โทรทัศน์ครู (Teacher TV)	52	13.0
() โทรทัศน์เพื่อการศึกษา (ETV)	19	4.8
() กิจกรรมที่ได้เห็น การชม หรือสัมมนา การดู		
ผลการรวม	3	1
รวม	268	100

ผลการวิจัยพบว่า ปัจจัยทางกายภาพในการรับชมรายการโทรทัศน์เพื่อการศึกษา มีผลต่อการรับชมรายการโทรทัศน์เพื่อการศึกษาในระดับสูง โดยพบว่า 61.2% ของผู้ตอบแบบสอบถามใช้โทรทัศน์เพื่อการศึกษาในการรับชมรายการโทรทัศน์เพื่อการศึกษา

ช่องทางารับสารสนเทศด้านนวัตกรรมทางเทคโนโลยี	จำนวนรายการ	ร้อยละ
3. ช่วงเวลาการรับสารสนเทศด้านนวัตกรรมทางเทคโนโลยี		
ประเภทใดที่นำไปใช้ประโยชน์กับนักศึกษาได้มากที่สุด		
() บุคคลใกล้ชิด (ครอบครัว-เพื่อน-ครู-ศิษย์เก่า)	47	11.8
() หนังสือ ตำรา วิทยากร งานวิจัย	143	35.8
() โปรแกรมบนจอเรียน คอมพิวเตอร์ วีซีดี วิทยุ	44	11.0
() อินเทอร์เน็ต	39	9.8
() โทรศัพท์ครู(Teacher TV)	47	11.8
() โทรศัพท์เพื่อการศึกษ(H-TV)	28	7.0
() กิจกรรมที่ใช้การยอมรับและยอมรับการพิจารณา		
นิทรรศการ	12	3
รวม	400	100

ผลการวิจัยครั้งนี้พบว่า แหล่งข้อมูลข่าวสารด้านนวัตกรรมทางเทคโนโลยีที่นำมาใช้ประโยชน์มากที่สุดคือ หนังสือ ตำรา วิทยากร งานวิจัย คิดเป็นร้อยละ 35.8 รองลงมา คือ บุคคลใกล้ชิด คิดเป็นร้อยละ 11.8 และโทรศัพท์ครู(Teacher TV) คิดเป็น 11.8 และโทรศัพท์เพื่อการศึกษ(H-TV) คิดเป็น 7.0 และกิจกรรมที่ใช้การยอมรับและยอมรับการพิจารณา คิดเป็น 3% และนิทรรศการ คิดเป็น 3%

ข้อมูลการรับสารจากแหล่งอื่นนอกเหนือจากโทรทัศน์		
4. ช่องทางการรับสารจากสื่ออิเล็กทรอนิกส์อื่นนอกเหนือจากโทรทัศน์		
ชนิดของการสื่อสารที่ศึกษา		
() บุคคล ไม่เข้ารายการของครูผู้เชี่ยวชาญ	48	12.0
() หนังสือ ตำรา สารานุกรม ฯลฯ	90	22.5
() โปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยสอน	85	21.2
() อินเทอร์เน็ต	21	6.8
() โทรทัศน์ครู(Teacher TV)	40	10.0
() โทรทัศน์เพื่อการศึกษ (ETV)	24	6.0
() กิจกรรม ใ้ส่แก่การอบรมนิสิตภายในโรงเรียน		
นักรรสาร	100	28.5
รวม	400	100

จากตาราง พบว่า ช่องทางการรับสารจาก แหล่งอื่นนอกเหนือจากโทรทัศน์ ของนิสิตส่วนใหญ่ คือ หนังสือ ตำรา สารานุกรม ฯลฯ ซึ่งการรับสารจากสื่อประเภทนี้คิดเป็นร้อยละ 22.5 ของจำนวนทั้งหมด ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 28.5 ของจำนวนนิสิตทั้งหมด ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 23.0

ข้อมูลการวิจัยได้รับการจัดเก็บเมื่อ 3 มีนาคม 2564

5. สักการะพระรัตนตรัย (พระพุทธรูป) และพระบรมสารีริกธาตุ

๑. ใครที่รักปู่ย่า (เขา) มากๆ จะได้รับรางวัล ..

() บุคลากร ใต้บังคับของกรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ	6	1.8
() พนักงานต้อนรับ การบริการลูกค้า	20	10.0
() โปรแกรมคอมพิวเตอร์ จอมพลังการคำนวณ	84	20.2
() อินเทอร์เน็ต	9	1.5
() โทรศัพท์มือถือ (Teacher TV)	162	40.5
() โทรศัพท์มือถือเพื่อการสื่อสาร (F7V)	18	3.8
() กิจกรรมภายใต้บังคับของกรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ	20	—
รวม	400	100

[illegible]

1. *Chlorophyll a* (Chl *a*)
 2. *Chlorophyll b* (Chl *b*)
 3. *Chlorophyll c* (Chl *c*)
 4. *Chlorophyll d* (Chl *d*)
 5. *Chlorophyll e* (Chl *e*)
 6. *Chlorophyll f* (Chl *f*)
 7. *Chlorophyll g* (Chl *g*)
 8. *Chlorophyll h* (Chl *h*)
 9. *Chlorophyll i* (Chl *i*)
 10. *Chlorophyll j* (Chl *j*)
 11. *Chlorophyll k* (Chl *k*)
 12. *Chlorophyll l* (Chl *l*)
 13. *Chlorophyll m* (Chl *m*)
 14. *Chlorophyll n* (Chl *n*)
 15. *Chlorophyll o* (Chl *o*)
 16. *Chlorophyll p* (Chl *p*)
 17. *Chlorophyll q* (Chl *q*)
 18. *Chlorophyll r* (Chl *r*)
 19. *Chlorophyll s* (Chl *s*)
 20. *Chlorophyll t* (Chl *t*)
 21. *Chlorophyll u* (Chl *u*)
 22. *Chlorophyll v* (Chl *v*)
 23. *Chlorophyll w* (Chl *w*)
 24. *Chlorophyll x* (Chl *x*)
 25. *Chlorophyll y* (Chl *y*)
 26. *Chlorophyll z* (Chl *z*)
 27. *Chlorophyll aa* (Chl *aa*)
 28. *Chlorophyll ab* (Chl *ab*)
 29. *Chlorophyll ac* (Chl *ac*)
 30. *Chlorophyll ad* (Chl *ad*)
 31. *Chlorophyll ae* (Chl *ae*)
 32. *Chlorophyll af* (Chl *af*)
 33. *Chlorophyll ag* (Chl *ag*)
 34. *Chlorophyll ah* (Chl *ah*)
 35. *Chlorophyll ai* (Chl *ai*)
 36. *Chlorophyll aj* (Chl *aj*)
 37. *Chlorophyll ak* (Chl *ak*)
 38. *Chlorophyll al* (Chl *al*)
 39. *Chlorophyll am* (Chl *am*)
 40. *Chlorophyll an* (Chl *an*)
 41. *Chlorophyll ao* (Chl *ao*)
 42. *Chlorophyll ap* (Chl *ap*)
 43. *Chlorophyll aq* (Chl *aq*)
 44. *Chlorophyll ar* (Chl *ar*)
 45. *Chlorophyll as* (Chl *as*)
 46. *Chlorophyll at* (Chl *at*)
 47. *Chlorophyll au* (Chl *au*)
 48. *Chlorophyll av* (Chl *av*)
 49. *Chlorophyll aw* (Chl *aw*)
 50. *Chlorophyll ax* (Chl *ax*)
 51. *Chlorophyll ay* (Chl *ay*)
 52. *Chlorophyll az* (Chl *az*)
 53. *Chlorophyll aza* (Chl *aza*)
 54. *Chlorophyll abz* (Chl *abz*)
 55. *Chlorophyll acz* (Chl *acz*)
 56. *Chlorophyll adz* (Chl *adz*)
 57. *Chlorophyll aez* (Chl *aez*)
 58. *Chlorophyll afz* (Chl *afz*)
 59. *Chlorophyll agz* (Chl *agz*)
 60. *Chlorophyll ahz* (Chl *ahz*)
 61. *Chlorophyll aiz* (Chl *aiz*)
 62. *Chlorophyll ajz* (Chl *ajz*)
 63. *Chlorophyll akz* (Chl *akz*)
 64. *Chlorophyll alz* (Chl *alz*)
 65. *Chlorophyll amz* (Chl *amz*)
 66. *Chlorophyll anz* (Chl *anz*)
 67. *Chlorophyll aoz* (Chl *aoz*)
 68. *Chlorophyll apz* (Chl *apz*)
 69. *Chlorophyll aqz* (Chl *aqz*)
 70. *Chlorophyll arz* (Chl *arz*)
 71. *Chlorophyll asz* (Chl *asz*)
 72. *Chlorophyll atz* (Chl *atz*)
 73. *Chlorophyll auz* (Chl *auz*)
 74. *Chlorophyll avz* (Chl *avz*)
 75. *Chlorophyll awz* (Chl *awz*)
 76. *Chlorophyll axz* (Chl *axz*)
 77. *Chlorophyll ayz* (Chl *ayz*)
 78. *Chlorophyll azz* (Chl *azz*)
 79. *Chlorophyll azaa* (Chl *aza*)
 80. *Chlorophyll abz* (Chl *abz*)
 81. *Chlorophyll acz* (Chl *acz*)
 82. *Chlorophyll adz* (Chl *adz*)
 83. *Chlorophyll aez* (Chl *aez*)
 84. *Chlorophyll afz* (Chl *afz*)
 85. *Chlorophyll agz* (Chl *agz*)
 86. *Chlorophyll ahz* (Chl *ahz*)
 87. *Chlorophyll aiz* (Chl *aiz*)
 88. *Chlorophyll ajz* (Chl *ajz*)
 89. *Chlorophyll akz* (Chl *akz*)
 90. *Chlorophyll alz* (Chl *alz*)
 91. *Chlorophyll amz* (Chl *amz*)
 92. *Chlorophyll anz* (Chl *anz*)
 93. *Chlorophyll aoz* (Chl *aoz*)
 94. *Chlorophyll apz* (Chl *apz*)
 95. *Chlorophyll aqz* (Chl *aqz*)
 96. *Chlorophyll arz* (Chl *arz*)
 97. *Chlorophyll asz* (Chl *asz*)
 98. *Chlorophyll atz* (Chl *atz*)
 99. *Chlorophyll auz* (Chl *auz*)
 100. *Chlorophyll avz* (Chl *avz*)
 101. *Chlorophyll awz* (Chl *awz*)
 102. *Chlorophyll axz* (Chl *axz*)
 103. *Chlorophyll ayz* (Chl *ayz*)
 104. *Chlorophyll azz* (Chl *azz*)
 105. *Chlorophyll azaa* (Chl *aza*)
 106. *Chlorophyll abz* (Chl *abz*)
 107. *Chlorophyll acz* (Chl *acz*)
 108. *Chlorophyll adz* (Chl *adz*)
 109. *Chlorophyll aez* (Chl *aez*)
 110. *Chlorophyll afz* (Chl *afz*)
 111. *Chlorophyll agz* (Chl *agz*)
 112. *Chlorophyll ahz* (Chl *ahz*)
 113. *Chlorophyll aiz* (Chl *aiz*)
 114. *Chlorophyll ajz* (Chl *ajz*)
 115. *Chlorophyll akz* (Chl *akz*)
 116. *Chlorophyll alz* (Chl *alz*)
 117. *Chlorophyll amz* (Chl *amz*)
 118. *Chlorophyll anz* (Chl *anz*)
 119. *Chlorophyll aoz* (Chl *aoz*)
 120. *Chlorophyll apz* (Chl *apz*)
 121. *Chlorophyll aqz* (Chl *aqz*)
 122. *Chlorophyll arz* (Chl *arz*)
 123. *Chlorophyll asz* (Chl *asz*)
 124. *Chlorophyll atz* (Chl *atz*)
 125. *Chlorophyll auz* (Chl *auz*)
 126. *Chlorophyll avz* (Chl *avz*)
 127. *Chlorophyll awz* (Chl *awz*)
 128. *Chlorophyll axz* (Chl *axz*)
 129. *Chlorophyll ayz* (Chl *ayz*)
 130. *Chlorophyll azz* (Chl *azz*)
 131. *Chlorophyll azaa* (Chl *aza*)
 132. *Chlorophyll abz* (Chl *abz*)
 133.

80	21.5
83	20.8
92	16.5
27	6.5
115	29.5
8	2.0
25	7.0

$$L\left(\frac{1}{2}, \chi\right)$$

740

$\sigma_{\text{max}} = 1.5 \times 10^8 \text{ Pa}$
 $\sigma_{\text{min}} = 1.0 \times 10^8 \text{ Pa}$
 $\sigma_{\text{avg}} = 1.25 \times 10^8 \text{ Pa}$

ช่วงเวลาที่ให้บริการ (มกราคม-มิถุนายน ๒๕๖๑)	จำนวนผู้รับบริการ	ร้อยละ
๑. ผ่านสำนักงานรับบริการสุขภาพจิตแบบวันเดียว (๑ วัน)		
แจ้งทางไลน์ ที่ทางบ้านหรือที่ทำงาน ขอฝากใบขอรับบริการสุขภาพจิต		
() บุคคล ไลน์แจ้งการถาม-ตอบ กับ ศักดิ์ดาณิยา	15	3.5
() หนังสือแจ้งการถาม-ตอบ กับ ศักดิ์ดาณิยา	124	33.5
() ไปรับบริการแบบเรียน กับแพทย์จิตเวชที่ รพ. รพช.	40	10.9
() อื่นๆ (ระบุ)	92	25.9
() โทรทัศน์ครู (Teacher TV)	86	24.5
() โทรทัศน์เพื่อการศึกษ (ETV)	22	5.5
() กิจกรรม ไลน์แจ้งการถาม-ตอบกับแพทย์จิตเวช		
บริการทางไกล	31	2.8
รวม	490	100

จากการเก็บข้อมูลพบว่า ผู้มารับบริการสุขภาพจิตส่วนใหญ่ (ร้อยละ 33.5) ได้รับบริการผ่านหนังสือแจ้งการถาม-ตอบ กับ ศักดิ์ดาณิยา รองลงมาคือ โทรทัศน์ครู (ร้อยละ 24.5) โทรทัศน์เพื่อการศึกษ (ร้อยละ 5.5) ไปรับบริการแบบเรียน กับแพทย์จิตเวชที่ รพ. รพช. (ร้อยละ 10.9) อื่นๆ (ร้อยละ 25.9) บุคคล ไลน์แจ้งการถาม-ตอบ กับ ศักดิ์ดาณิยา (ร้อยละ 3.5) และบริการทางไกล (ร้อยละ 2.8)

ตารางที่ 6

แหล่งที่มาการรับสารการเรียนรู้แบบใช้คอมพิวเตอร์	จำนวนคน	ร้อยละ
10. ข้อมูลการรับสารแบบคลัสเตอร์ โปรแกรมสำเร็จรูป		
ทางความคิดว่าควรมีการใช้คอมพิวเตอร์อย่างไร		
() ยุคสมัยใหม่กับการเรียน-สอน การศึกษาค้นคว้า	25	5.9
() หนังสือ ตำรา บทความ เว็บไซต์	87	19.1
() โปรแกรมแบบออนไลน์ คลังข้อมูลความรู้	14	3.2
() อินเทอร์เน็ต	129	29.2
() โทรทัศน์ครู (Teacher TV)	34	8.5
() โทรทัศน์เพื่อการศึกษ (ETV)	30	7.5
() กิจกรรมการเรียนการสอนแบบใช้คอมพิวเตอร์		
ไม่ทราบ	5	1.2
รวม	466	100

จากการนำเสนอข้อมูลทางสถิติ พบว่าแหล่งที่มาของการรับสารแบบใช้คอมพิวเตอร์ที่ได้รับความนิยมมากที่สุด คือ อินเทอร์เน็ต คิดเป็นร้อยละ 29.2 รองลงมาได้แก่ หนังสือ ตำรา บทความ เว็บไซต์ คิดเป็นร้อยละ 19.1 และกิจกรรมการเรียนการสอนแบบใช้คอมพิวเตอร์ คิดเป็นร้อยละ 7.5 ตามลำดับ

ในกรณีนี้ ค่าเฉลี่ยของจำนวนการร้องเรียนต่อหน่วยงานของรัฐที่ร้องเรียนโดยประชาชนที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ จำนวนการร้องเรียนจากหน่วยงานราชการ คือ 4.45/คนต่อปี และค่าเฉลี่ยที่ใช้คำนวณทั้งหมด ($\bar{X} = 4.45$) ของจำนวนการร้องเรียนต่อหน่วยงานของรัฐที่ร้องเรียนโดยประชาชนไปเปรียบผลการตอบรับผู้ร้องเรียนต่อหน่วยงานของรัฐ โดยพบว่าค่าเฉลี่ยของจำนวนการร้องเรียนต่อหน่วยงาน ($\bar{X} = 4.44$)

ตอนที่ 4 วิเคราะห์ข้อมูลกรณีศึกษาใจในการพัฒนากระบวนการร้องเรียน โดยศึกษาข้อมูลมาตรฐาน

ตาราง 5 ข้อมูลกรณีศึกษาใจในการพัฒนากระบวนการ

กรณีศึกษาใจในการพัฒนากระบวนการ	$\bar{X} = 4.45$	ค่าเฉลี่ย
1. ร้องเรียนต่อหน่วยงานผู้ดำเนินการพิจารณาข้อร้องเรียน	3.89	0.56
2. ต้องการแจ้งนายกลีกการจัดการเรื่องร้องเรียน	3.93	0.52
3. ต้องการแจ้งนายกลีกการพิจารณาข้อร้องเรียน	3.85	0.60
4. ร้องเรียนต่อหน่วยงานผู้ดำเนินการพิจารณาข้อร้องเรียน	3.89	0.56
5. ต้องการแจ้งนายกลีกการพิจารณาข้อร้องเรียน	4.25	0.20
6. ต้องการแจ้งนายกลีกการพิจารณาข้อร้องเรียน	3.89	0.56
7. ต้องการแจ้งนายกลีกการพิจารณาข้อร้องเรียน	3.87	0.58
8. ต้องการแจ้งนายกลีกการพิจารณาข้อร้องเรียน	3.89	0.56
9. ต้องการแจ้งนายกลีกการพิจารณาข้อร้องเรียน	3.89	0.56
10. ต้องการแจ้งนายกลีกการพิจารณาข้อร้องเรียน	3.89	0.56
11. ต้องการแจ้งนายกลีกการพิจารณาข้อร้องเรียน	3.89	0.56
ค่าเฉลี่ยรวม	3.93	0.52

จากข้อมูลข้างต้น พบว่าค่าเฉลี่ยของจำนวนการร้องเรียนต่อหน่วยงานของรัฐที่ร้องเรียนโดยประชาชนที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ จำนวนการร้องเรียนจากหน่วยงานราชการ คือ 4.45/คนต่อปี และค่าเฉลี่ยที่ใช้คำนวณทั้งหมด ($\bar{X} = 4.45$) ของจำนวนการร้องเรียนต่อหน่วยงานของรัฐที่ร้องเรียนโดยประชาชนไปเปรียบผลการตอบรับผู้ร้องเรียนต่อหน่วยงานของรัฐ โดยพบว่าค่าเฉลี่ยของจำนวนการร้องเรียนต่อหน่วยงาน ($\bar{X} = 4.44$)

2.1.2. การวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

2.1.2.1. การวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนการทดลอง

ก่อนการทดลอง กลุ่มตัวอย่างจะได้รับการทดสอบก่อนการทดลองก่อนเรียนเนื้อหาวิชา เรื่อง การจัดการที่ส่งผลต่อการเรียนการสอนในทางกลับกันอีกส่วนหนึ่ง คือ การประเมินผล

ตอนที่ 1 คือการวัดผลสัมฤทธิ์ก่อนเรียน โดยผู้วิจัยได้แจกแบบสอบถามก่อนเรียนเกี่ยวกับ การศึกษา ซึ่งคำถามมีทั้งหมด 10 ข้อเกี่ยวกับการเรียนการสอน ดังนี้

ตอนที่ 2 เป็นการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยผู้วิจัยได้แจกแบบสอบถามก่อนเรียนเกี่ยวกับ การศึกษา ซึ่งคำถามมีทั้งหมด 10 ข้อเกี่ยวกับการเรียนการสอน ดังนี้

ตอนที่ 3 เป็นการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยผู้วิจัยได้แจกแบบสอบถามก่อนเรียนเกี่ยวกับ การศึกษา ซึ่งคำถามมีทั้งหมด 10 ข้อเกี่ยวกับการเรียนการสอน ดังนี้

ตอนที่ 4 เป็นการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยผู้วิจัยได้แจกแบบสอบถามก่อนเรียนเกี่ยวกับ การศึกษา ซึ่งคำถามมีทั้งหมด 10 ข้อเกี่ยวกับการเรียนการสอน ดังนี้

ตอนที่ 5 เป็นการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยผู้วิจัยได้แจกแบบสอบถามก่อนเรียนเกี่ยวกับ การศึกษา ซึ่งคำถามมีทั้งหมด 10 ข้อเกี่ยวกับการเรียนการสอน ดังนี้

ตอนที่ 6 เป็นการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยผู้วิจัยได้แจกแบบสอบถามก่อนเรียนเกี่ยวกับ การศึกษา ซึ่งคำถามมีทั้งหมด 10 ข้อเกี่ยวกับการเรียนการสอน ดังนี้

ตอนที่ 7 เป็นการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยผู้วิจัยได้แจกแบบสอบถามก่อนเรียนเกี่ยวกับ การศึกษา ซึ่งคำถามมีทั้งหมด 10 ข้อเกี่ยวกับการเรียนการสอน ดังนี้

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

1. จัดตั้งกองบริหารการคลังขึ้น
2. จัดตั้งกองบริหารการงบประมาณ

จากกราฟข้างบนนี้พบว่า มีผู้ให้คะแนน 30 คน คิดเป็นร้อยละ 100 ของกลุ่มตัวอย่าง
 ชาย จำนวน 18 คน คิดเป็นร้อยละ 45.2 และ หญิง จำนวน 12 คน คิดเป็นร้อยละ 39.8

ส่วนที่ ๒) เป็นลักษณะงานที่เป็นความรู้ทางวิชาการ จำนวน 1๖2 คน คิดเป็นร้อยละ 1๖.5
ส่วนที่ ๓) เป็นครูผู้ช่วย จำนวน 111 คน คิดเป็นร้อยละ 46.5 ส่วนที่ ๔) เป็นครูชำนาญการ 85 จำนวน คิดเป็น
ร้อยละ 21.2 คน และ ครูเชี่ยวชาญ 42 จำนวน คิดเป็นร้อยละ 1๖.5

ส่วนใหญ่อายุอยู่ช่วงระหว่าง 31-40 ปี จำนวน 160 คน คิดเป็นร้อยละ 40.5 ส่วนอายุระหว่าง 21-30 ปี จำนวน 107 คน คิดเป็นร้อยละ 26.5 ส่วนอายุระหว่าง 41-50 ปี จำนวน 97 คน คิดเป็นร้อยละ 24.2 และส่วนอายุระหว่าง 51-60 ปี จำนวน 36 คน คิดเป็นร้อยละ 9

รวมค่าเสียน้ำ ค่าค่าการสูญเสียที่มีค่าเป็นลบ 41.1 เมกะวัตต์ (MW) มีค่าเฉลี่ยต่อ
จำนวน 0.042 คน คิดเป็นร้อยละ 60.8 ปริมาณน้ำที่รวมค่า 46.1 เมกะวัตต์ คิดเป็นร้อยละ 27.2 ของปริมาณ
จำนวน 1 คน มีค่าเฉลี่ยเป็นค่าลบ 0.0

[illegible]

$$\begin{aligned} \mathbf{b}_i &= \mathbf{b}_i^* + \mathbf{b}_i^{\text{res}}, \quad \mathbf{b}_i^* = \mathbf{b}_i - \mathbf{b}_i^{\text{res}}, \quad \mathbf{b}_i^{\text{res}} = \mathbf{b}_i - \mathbf{b}_i^* \\ \mathbf{b}_i^* &= \mathbf{b}_i - \mathbf{b}_i^{\text{res}} = \mathbf{b}_i - (\mathbf{b}_i - \mathbf{b}_i^*) = \mathbf{b}_i^* \end{aligned}$$

1.1 ส่วนการให้การศึกษาและส่งเสริมความรู้แก่เกษตรกรและผู้สนใจอื่น ๆ
 1.1.1 การดำเนินงาน มีจำนวน 144 คน โดยได้จัดฝึกอบรมเกษตรกรและผู้สนใจอื่น ๆ จำนวน 10 ครั้ง
 1.1.2 ส่วนงานวิชาการและนิทรรศการ มีจำนวน 60 คน จัดแสดงนิทรรศการ 1 ครั้ง

(2) ได้มีการสนทนากลุ่มกับครู/อาจารย์สายงานปฐมวัย จำนวน 10 คน (ครู 6 คน และ อาจารย์ 4 คน) จากโรงเรียนบ้านวังจันทน์ จำนวน 14 คน ซึ่งได้มีค่าเฉลี่ยของความคิดเห็น (Teacher EV) มีจำนวน 52 คน คิดเป็นร้อยละ 13.0

1.3 ขั้วกลางทางมีชาว ชนเผ่าจำนวน ๖๐ คนรวมตัวลงมามีมติว่า จะทำบ้านไม้ ประโยชน์แก่เผ่าเผื่อนของงานได้ เพราะว่า ง่ายที่สุด จึงนำไม้สดมาทำบ้านสาม ฝาไม้ มีประตู ๑ ประตู กว้าง ๑ เมตร สูง ๑.๘ เมตร มาคือ บุคคล ได้รับรู้ความหมาย สัญลักษณ์ ของ ใจรวมตัว (Teacher TV) มีจำนวน 47 คน จึงเป็นร้อยละ ๑๑.8

1.4 ของแผนการพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศสู่ระดับสากลของมหาวิทยาลัยราชภัฏวชิรวิทยาดงรัก คือ ถึงการมี ใช้งานระบบคอมพิวเตอร์แบบเครือข่ายได้จริง มีระบบคอมพิวเตอร์ที่ใช้งานได้ 14 เครื่อง มีนักเรียน 256 คนจบมา คือ หนึ่งปี ศึกษาระดับประถมศึกษา มีจำนวน 92 คน จบชั้นมัธยมศึกษา 210

1.5. Để minh họa kết quả của mô hình dự báo, ta lấy ví dụ về dự báo giá của một loại hàng hóa. Giả sử rằng giá của hàng hóa này trong 10 năm trước là 100, 105, 110, 115, 120, 125, 130, 135, 140, 145. Theo mô hình dự báo, ta có thể dự đoán giá của hàng hóa này trong 10 năm tiếp theo là 150, 155, 160, 165, 170, 175, 180, 185, 190, 195.

16. $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{1}{x} = \infty$ (The limit does not exist.)

1.7 ข้อควรระวังในการใช้สมการเชิงอนุพันธ์แบบไม่เชิงเส้นในการแก้ปัญหาคือ การที่สมการเชิงอนุพันธ์แบบไม่เชิงเส้นอาจมีคำตอบที่ไม่เป็นเอกลักษณ์ (non-unique solution) หรืออาจไม่มีคำตอบ (no solution) ได้ ดังนั้นในการแก้ปัญหาคือ ควรตรวจสอบเงื่อนไขของสมการเชิงอนุพันธ์ก่อนการแก้ปัญหาคือ

ความหมายคือ ไม่พบกรรมมูลเหตุของอกุศล ๖๐ อย่างในจิตที่ปรากฏในขณะนั้น

[illegible]

2.1 ขอบเขตการวิเคราะห์: จากผลการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นพบว่า การดำเนินงานในการบริหารจัดการไปให้ประโยชน์ในองค์กรมีความสำคัญและมีความจำเป็นต่อการดำเนินงานที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ การบรรณาการงานหน่วยงานภายนอก (ค่าเฉลี่ย = 4.48) และการบริหารจัดการภายในระดับมาก ($\bar{X} = 4.48$) รองลงมาได้แก่ การนำสารสนเทศมาใช้ (ค่าเฉลี่ย = 4.43) และการบริหารจัดการในปรับปรุงการตอนใต้ลูกค้าภายนอก (ค่าเฉลี่ย = 4.33) และการปรับปรุงการตอนใต้ลูกค้าภายในระดับมาก ($\bar{X} = 4.04$)

2.2 จงหาวิธีหา ค่าเฉลี่ยของตัวแปรสุ่มต่อเนื่อง จากข้อมูลต่อไปนี้

03 1 9782444

மதுரை மருத்துவ கல்லூரி, மதுரை

1. อธิบายว่าปัจจัยทางกายภาพ (เช่น ความชื้น อุณหภูมิ) มีอิทธิพลต่อการเจริญเติบโตของพืชอย่างไร (5 คะแนน)

2. อธิบายความสำคัญของการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ในการเกษตร (5 คะแนน)

[illegible][illegible][illegible][illegible]

2. การนำเทคโนโลยีสารสนเทศไปใช้ : การนำเทคโนโลยีสารสนเทศไปใช้
สามารถแบ่งได้เป็นสองระดับ คือ ระดับบุคคล และระดับองค์กร การนำเทคโนโลยี
สารสนเทศไปใช้ในระดับบุคคล หมายถึง การนำเทคโนโลยีสารสนเทศไปใช้
เพื่อช่วยในการทำงานของบุคคล เช่น การใช้คอมพิวเตอร์ช่วยในการคำนวณ
หรือการใช้เครื่องพิมพ์ดีดช่วยในการพิมพ์เอกสาร เป็นต้น การนำเทคโนโลยี
สารสนเทศไปใช้ในระดับองค์กร หมายถึง การนำเทคโนโลยีสารสนเทศไปใช้
เพื่อช่วยในการทำงานขององค์กร เช่น การใช้คอมพิวเตอร์ช่วยในการบริหาร
งานบุคคล หรือการใช้เครื่องพิมพ์ดีดช่วยในการพิมพ์เอกสาร เป็นต้น

1.1.2. การจัดการเรียนการสอนแบบบูรณาการ (Integrated Learning) เป็นการนำเอาเนื้อหาวิชาต่าง ๆ มาเชื่อมโยงกันเป็นเนื้อเดียว เพื่อให้ผู้เรียนสามารถเข้าใจและเชื่อมโยงความรู้ต่าง ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ข้อดีของแบบ

1. ข้อดีของแบบบูรณาการ (Integrated Learning)

1.1. การจัดการเรียนการสอนแบบบูรณาการ (Integrated Learning) เป็นการนำเอาเนื้อหาวิชาต่าง ๆ มาเชื่อมโยงกันเป็นเนื้อเดียว เพื่อให้ผู้เรียนสามารถเข้าใจและเชื่อมโยงความรู้ต่าง ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

1.2. การจัดการเรียนการสอนแบบบูรณาการ (Integrated Learning) เป็นการนำเอาเนื้อหาวิชาต่าง ๆ มาเชื่อมโยงกันเป็นเนื้อเดียว เพื่อให้ผู้เรียนสามารถเข้าใจและเชื่อมโยงความรู้ต่าง ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2. ข้อดีของแบบบูรณาการ (Integrated Learning)

2.1. การจัดการเรียนการสอนแบบบูรณาการ (Integrated Learning) เป็นการนำเอาเนื้อหาวิชาต่าง ๆ มาเชื่อมโยงกันเป็นเนื้อเดียว เพื่อให้ผู้เรียนสามารถเข้าใจและเชื่อมโยงความรู้ต่าง ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2.2. การจัดการเรียนการสอนแบบบูรณาการ (Integrated Learning) เป็นการนำเอาเนื้อหาวิชาต่าง ๆ มาเชื่อมโยงกันเป็นเนื้อเดียว เพื่อให้ผู้เรียนสามารถเข้าใจและเชื่อมโยงความรู้ต่าง ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

1950, 1951, 1952, 1953, 1954, 1955, 1956, 1957, 1958, 1959, 1960, 1961, 1962, 1963, 1964, 1965, 1966, 1967, 1968, 1969, 1970, 1971, 1972, 1973, 1974, 1975, 1976, 1977, 1978, 1979, 1980, 1981, 1982, 1983, 1984, 1985, 1986, 1987, 1988, 1989, 1990, 1991, 1992, 1993, 1994, 1995, 1996, 1997, 1998, 1999, 2000, 2001, 2002, 2003, 2004, 2005, 2006, 2007, 2008, 2009, 2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017, 2018, 2019, 2020, 2021, 2022, 2023, 2024, 2025, 2026, 2027, 2028, 2029, 2030, 2031, 2032, 2033, 2034, 2035, 2036, 2037, 2038, 2039, 2040, 2041, 2042, 2043, 2044, 2045, 2046, 2047, 2048, 2049, 2050, 2051, 2052, 2053, 2054, 2055, 2056, 2057, 2058, 2059, 2060, 2061, 2062, 2063, 2064, 2065, 2066, 2067, 2068, 2069, 2070, 2071, 2072, 2073, 2074, 2075, 2076, 2077, 2078, 2079, 2080, 2081, 2082, 2083, 2084, 2085, 2086, 2087, 2088, 2089, 2090, 2091, 2092, 2093, 2094, 2095, 2096, 2097, 2098, 2099, 2100, 2101, 2102, 2103, 2104, 2105, 2106, 2107, 2108, 2109, 2110, 2111, 2112, 2113, 2114, 2115, 2116, 2117, 2118, 2119, 2120, 2121, 2122, 2123, 2124, 2125, 2126, 2127, 2128, 2129, 2130, 2131, 2132, 2133, 2134, 2135, 2136, 2137, 2138, 2139, 2140, 2141, 2142, 2143, 2144, 2145, 2146, 2147, 2148, 2149, 2150, 2151, 2152, 2153, 2154, 2155, 2156, 2157, 2158, 2159, 2160, 2161, 2162, 2163, 2164, 2165, 2166, 2167, 2168, 2169, 2170, 2171, 2172, 2173, 2174, 2175, 2176, 2177, 2178, 2179, 2180, 2181, 2182, 2183, 2184, 2185, 2186, 2187, 2188, 2189, 2190, 2191, 2192, 2193, 2194, 2195, 2196, 2197, 2198, 2199, 2200, 2201, 2202, 2203, 2204, 2205, 2206, 2207, 2208, 2209, 2210, 2211, 2212, 2213, 2214, 2215, 2216, 2217, 2218, 2219, 2220, 2221, 2222, 2223, 2224, 2225, 2226, 2227, 2228, 2229, 2230, 2231, 2232, 2233, 2234, 2235, 2236, 2237, 2238, 2239, 2240, 2241, 2242, 2243, 2244, 2245, 2246, 2247, 2248, 2249, 2250, 2251, 2252, 2253, 2254, 2255, 2256, 2257, 2258, 2259, 2260, 2261, 2262, 2263, 2264, 2265, 2266, 2267, 2268, 2269, 2270, 2271, 2272, 2273, 2274, 2275, 2276, 2277, 2278, 2279, 2280, 2281, 2282, 2283, 2284, 2285, 2286, 2287, 2288, 2289, 2290, 2291, 2292, 2293, 2294, 2295, 2296, 2297, 2298, 2299, 2300, 2301, 2302, 2303, 2304, 2305, 2306, 2307, 2308, 2309, 2310, 2311, 2312, 2313, 2314, 2315, 2316, 2317, 2318, 2319, 2320, 2321, 2322, 2323, 2324, 2325, 2326, 2327, 2328, 2329, 2330, 2331, 2332, 2333, 2334, 2335, 2336, 2337, 2338, 2339, 2340, 2341, 2342, 2343, 2344, 2345, 2346, 2347, 2348, 2349, 2350, 2351, 2352, 2353, 2354, 2355, 2356, 2357, 2358, 2359, 2360, 2361, 2362, 2363, 2364, 2365, 2366, 2367, 2368, 2369, 2370, 2371, 2372, 2373, 2374, 2375, 2376, 2377, 2378, 2379, 2380, 2381, 2382, 2383, 2384, 2385, 2386, 2387, 2388, 2389, 2390, 2391, 2392, 2393, 2394, 2395, 2396, 2397, 2398, 2399, 2400, 2401, 2402, 2403, 2404, 2405, 2406, 2407, 2408, 2409, 2410, 2411, 2412, 2413, 2414, 2415, 2416, 2417, 2418, 2419, 2420, 2421, 2422, 2423, 2424, 2425, 2426, 2427, 2428, 2429, 2430, 2431, 2432, 2433, 2434, 2435, 2436, 2437, 2438, 2439, 2440, 2441, 2442, 2443, 2444, 2445, 2446, 2447, 2448, 2449, 2450, 2451, 2452, 2453, 2454, 2455, 2456, 2457, 2458, 2459, 2460, 2461, 2462, 2463, 2464, 2465, 2466, 2467, 2468, 2469, 2470, 2471, 2472, 2473, 2474, 2475, 2476, 2477, 2478, 2479, 2480, 2481, 2482, 2483, 2484, 2485, 2486, 2487, 2488, 2489, 2490, 2491, 2492, 2493, 2494, 2495, 2496, 2497, 2498, 2499, 2500, 2501, 2502, 2503, 2504, 2505, 2506, 2507, 2508, 2509, 2510, 2511, 2512, 2513, 2514, 2515, 2516, 2517, 2518, 2519, 2520, 2521, 2522, 2523, 2524, 2525, 2526, 2527, 2528, 2529, 2530, 2531, 2532, 2533, 2534, 2535, 2536, 2537, 2538, 2539, 2540, 2541, 2542, 2543, 2544, 2545, 2546, 2547, 2548, 2549, 2550, 2551, 2552, 2553, 2554, 2555, 2556, 2557, 2558, 2559, 2560, 2561, 2562, 2563, 2564, 2565, 2566, 2567, 2568, 2569, 2570, 2571, 2572, 2573, 2574, 2575, 2576, 2577, 2578, 2579, 2580, 2581, 2582, 2583, 2584, 2585, 2586, 2587, 2588, 2589, 2590, 2591, 2592, 2593, 2594, 2595, 2596, 2597, 2598, 2599, 2600, 2601, 2602, 2603, 2604, 2605, 2606, 2607, 2608, 2609, 2610, 2611, 2612, 2613, 2614, 2615, 2616, 2617, 2618, 2619, 2620, 2621, 2622, 2623, 2624, 2625, 2626, 2627, 2628, 2629, 2630, 2631, 26

พจนานุกรมศัพท์สันสกฤต-บาลี ฉบับราชบัณฑิตยสถาน (2537).

พจนานุกรมศัพท์สันสกฤต-บาลี ฉบับราชบัณฑิตยสถาน (2543).

บุญฤทธิ์ เสงี่ยมขาว (2543). *ประวัติศาสตร์นิพนธ์ไทย*. กรุงเทพมหานคร: อมรินทร์.

เบ็ญจ ฤกษ์ (2521). *การพัฒนาระบบนิเวศวัฒนธรรมวิถีชีวิตชนบทไทย*. กรุงเทพฯ: อมรินทร์.

ภาณุวรรณ วิภาติ (2537). *เรื่องเล่าจากชุมชนเมืองไทย*. กรุงเทพฯ: อมรินทร์.

ศาสตราจารย์ ดร. ประจักษ์ ก้องกีรติ. *ประเทศไทยในศตวรรษที่ 21*.

เบ็ญจ ฤกษ์ (2519). *การพัฒนาระบบนิเวศวัฒนธรรมวิถีชีวิตชนบทไทย*. กรุงเทพฯ: อมรินทร์.

การศึกษาคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประถมศึกษา.

เบ็ญจ ฤกษ์ และ ภาณุวรรณ วิภาติ (2536). *เรื่องเล่าที่ 13 การพัฒนาระบบนิเวศวัฒนธรรมวิถีชีวิตชนบทไทย*. กรุงเทพฯ: อมรินทร์.

กรมส่งเสริมการเกษตร. *การพัฒนาระบบนิเวศวัฒนธรรมวิถีชีวิตชนบทไทย*. กรุงเทพฯ: กรมส่งเสริมการเกษตร.

มหาวิทยาลัยสุโขทัยนครราชสีมา.

ประจักษ์ เสงี่ยมขาว (2530). *การพัฒนาระบบนิเวศวัฒนธรรมวิถีชีวิตชนบทไทย*. กรุงเทพฯ: อมรินทร์.

กรมการศึกษานอกโรงเรียน. *การพัฒนาระบบนิเวศวัฒนธรรมวิถีชีวิตชนบทไทย*. กรุงเทพฯ: กรมการศึกษานอกโรงเรียน.

เบ็ญจ ฤกษ์ (2539). *การพัฒนาระบบนิเวศวัฒนธรรมวิถีชีวิตชนบทไทย*. กรุงเทพฯ: อมรินทร์.

เบ็ญจ ฤกษ์ (2533). *การพัฒนาระบบนิเวศวัฒนธรรมวิถีชีวิตชนบทไทย*. กรุงเทพฯ: อมรินทร์.

เบ็ญจ ฤกษ์ (2537). *การพัฒนาระบบนิเวศวัฒนธรรมวิถีชีวิตชนบทไทย*. กรุงเทพฯ: อมรินทร์.

เบ็ญจ ฤกษ์ (2538).

เบ็ญจ ฤกษ์ (2539). *การพัฒนาระบบนิเวศวัฒนธรรมวิถีชีวิตชนบทไทย*. กรุงเทพฯ: อมรินทร์.

เบ็ญจ ฤกษ์ (2540). *การพัฒนาระบบนิเวศวัฒนธรรมวิถีชีวิตชนบทไทย*. กรุงเทพฯ: อมรินทร์.

เบ็ญจ ฤกษ์ (2541).

เบ็ญจ ฤกษ์ (2539). *การพัฒนาระบบนิเวศวัฒนธรรมวิถีชีวิตชนบทไทย*. กรุงเทพฯ: อมรินทร์.

เบ็ญจ ฤกษ์ (2521). *การพัฒนาระบบนิเวศวัฒนธรรมวิถีชีวิตชนบทไทย*. กรุงเทพฯ: อมรินทร์.

เบ็ญจ ฤกษ์ (2522). *การพัฒนาระบบนิเวศวัฒนธรรมวิถีชีวิตชนบทไทย*. กรุงเทพฯ: อมรินทร์.

เบ็ญจ ฤกษ์ (2523). *การพัฒนาระบบนิเวศวัฒนธรรมวิถีชีวิตชนบทไทย*. กรุงเทพฯ: อมรินทร์.

เบ็ญจ ฤกษ์ (2524). *การพัฒนาระบบนิเวศวัฒนธรรมวิถีชีวิตชนบทไทย*. กรุงเทพฯ: อมรินทร์.

เบ็ญจ ฤกษ์ (2525). *การพัฒนาระบบนิเวศวัฒนธรรมวิถีชีวิตชนบทไทย*. กรุงเทพฯ: อมรินทร์.

เบ็ญจ ฤกษ์ (2526). *การพัฒนาระบบนิเวศวัฒนธรรมวิถีชีวิตชนบทไทย*. กรุงเทพฯ: อมรินทร์.

เบ็ญจ ฤกษ์ (2527). *การพัฒนาระบบนิเวศวัฒนธรรมวิถีชีวิตชนบทไทย*. กรุงเทพฯ: อมรินทร์.

เบ็ญจ ฤกษ์ (2528). *การพัฒนาระบบนิเวศวัฒนธรรมวิถีชีวิตชนบทไทย*. กรุงเทพฯ: อมรินทร์.

เบ็ญจ ฤกษ์ (2529). *การพัฒนาระบบนิเวศวัฒนธรรมวิถีชีวิตชนบทไทย*. กรุงเทพฯ: อมรินทร์.

กรมการศาสนา กระทรวงมหาดไทย

โทรเลขที่ 3140 ก.ร.

กระทรวงมหาดไทย (2523). นโยบายด้านศาสนาของรัฐบาลไทย. กรุงเทพฯ: กรมการศาสนา.

เจ้าพระยาอภัยภูเบศร (เจ้าพระยาสุรสีห์) (2539). การปฏิรูปการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้น. กรุงเทพฯ: สถาบันราชภัฏวชิรเวศน์.

สภามหาวิทยาลัยราชภัฏวชิรเวศน์ (2541). การศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้น. กรุงเทพฯ: สภามหาวิทยาลัยราชภัฏวชิรเวศน์. 23(1):37-43. การปฏิรูปการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้น.

สภามหาวิทยาลัยราชภัฏวชิรเวศน์ (2548). การปฏิรูปการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้น. กรุงเทพฯ: สภามหาวิทยาลัยราชภัฏวชิรเวศน์. 25(1):37-43. การปฏิรูปการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้น.

สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2547). ข้อเสนอแนะของคณะกรรมการปฏิรูปการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้น. กรุงเทพฯ: สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา.

(จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย) (2547). การปฏิรูปการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้น. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. 23(1):37-43. การปฏิรูปการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้น.

กระทรวงมหาดไทย (2542). การปฏิรูปการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้น. กรุงเทพฯ: กรมการศาสนา. 23(1):37-43. การปฏิรูปการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้น.

กระทรวงมหาดไทย (2543). การปฏิรูปการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้น. กรุงเทพฯ: กรมการศาสนา. 24(1):37-43. การปฏิรูปการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้น.

กรมการศาสนา (2539). การปฏิรูปการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้น. กรุงเทพฯ: กรมการศาสนา. 23(1):37-43. การปฏิรูปการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้น.

กรมการศาสนา (2540). การปฏิรูปการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้น. กรุงเทพฯ: กรมการศาสนา. 24(1):37-43. การปฏิรูปการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้น.

กรมการศาสนา (2541). การปฏิรูปการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้น. กรุงเทพฯ: กรมการศาสนา.

กรมการศาสนา (2542). การปฏิรูปการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้น.

กรมการศาสนา (2543). การปฏิรูปการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้น.

กรมการศาสนา (2544). การปฏิรูปการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้น. กรุงเทพฯ: กรมการศาสนา.

กรมการศาสนา (2545). การปฏิรูปการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้น. กรุงเทพฯ: กรมการศาสนา.

- Chattopadhyay, P. K. (1981). "The Role of the Teacher in the Development of the Learner's Self-Concept." *Journal of Educational Research*, 74(2), 107-113.
- Chattopadhyay, P. K. (1983). "The Role of the Teacher in the Development of the Learner's Self-Concept." *Journal of Educational Research*, 76(2), 107-113.
- Chattopadhyay, P. K. (1985). "The Role of the Teacher in the Development of the Learner's Self-Concept." *Journal of Educational Research*, 78(2), 107-113.
- Rogers, E. M. (1983). *Diffusion of innovations* (2nd ed.). New York: Free Press.
- Cronbach, L. J. (1951). "Coefficient Alpha and the Internal Structure of Tests." *Psychometrika*, 16(2), 297-334.
- Cawkell, Tony. (2003). *Information in Interaction*. Encyclopedia of Information and Library Science, 2nd ed. London : Routledge.
- Ferguson, George A. (1981). *Statistical analysis in Psychology and Education*, 5th ed. Tokyo : McGraw-Hill.
- King, D. W. and V. Peimour. (1991). "How News the Generates: What We Know and Our View of Them." *Adult L&L*. In *Information & The Nationwide Progress*. (ed. by V. Peimour). London: The Library Association.
- McDonald, Daniel G. and Stephen H. Feeser. (1985). "Media Reliance: Teachers on News and Views Selectively." Paper Presented at the Annual Meeting of the American Educational Research Association and Massachusetts Association of the Library, 1985, 1-12. (Available at: www.aera.net).
- Parker, Mary Jane. (1991). *Teacher's Involvement in the Classroom: A Case Study*. (Unpublished Dissertation). Available from: <http://www.eric.ed.gov>.
- Sheehy, Ethyl Jean. (2001). "Student Teacher Mentoring Process: Teacher and Student Information Literacy in the Classroom." Dissertation, University of Illinois, 175-185. Available at: <http://www.eric.ed.gov>.

המלצות

ภาคผนวก ก
เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล

แบบสอบถาม เรื่อง การวิจัย

เรื่อง ศึกษาเรื่องทางการบริหารและเทคนิคการจัดการการดำเนินงานเพื่อพัฒนาโรงเรียน ระดับต้นไปในการพัฒนาศักยภาพทางการศึกษา

ฉบับที่ ๒๒

แบบสอบถามนี้เป็น แบบสอบถามที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับ การดำเนินการบริหารและเทคนิคการจัดการเรียนการสอนของโรงเรียนระดับต้นไปในการพัฒนาโรงเรียนต้นแบบ ซึ่งโรงเรียนต้นแบบจะเป็นโรงเรียนที่มีการจัดการเรียนการสอนในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ ๑-๖ และระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑-๓ ซึ่งโรงเรียนต้นแบบจะเป็นโรงเรียนที่มีการจัดการเรียนการสอนในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ ๑-๖ และระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑-๓ ซึ่งโรงเรียนต้นแบบจะเป็นโรงเรียนที่มีการจัดการเรียนการสอนในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ ๑-๖ และระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑-๓

๑. แบบสอบถามทั่วไปเกี่ยวกับโรงเรียน

ตอนที่ ๑ ข้อมูลพื้นฐานทั่วไป

ตอนที่ ๒ ข้อมูลการจัดการเรียนการสอน

ตอนที่ ๓ ข้อมูลการบริหารจัดการโรงเรียน

ตอนที่ ๔ ข้อมูลการวิจัย

ตอนที่ ๕ ข้อมูลการวิจัย

๑. ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับโรงเรียน

๑.๑ ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับโรงเรียน

โดยแบ่งเครื่องมือวัดตามลักษณะการวัดเป็น 2 ประเภท ดังนี้

วัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ได้เขียน ได้แปลได้ใช้เรื่องตามบทที่ 1-10 ของบทเรียน โดยแต่ละเรื่องสามารถวัดผลได้ 1 ข้อ (โดยรวมได้ทั้งหมด 10 ข้อ)

1. ความรู้จำช่องทางน้ำสารละลาย สารละลายจากธรรมชาติ

- () บุคคล ได้ คัด ทำตามขั้นตอนวิธีคิดหาปริมาตร
- () หนังสือ คำว่า สารละลาย มีอยู่
- () ไปเรียนตามบทเรียนแล้ว เห็นผลว่ารู้เรื่อง
- () อธิบายเรื่องนี้
- () โทรทัศน์ครู(Teacher TV)
- () โทรทัศน์ผู้เรียน(TLTV)
- () กิจกรรม โดยผู้เรียน ทำตามขั้นตอนวิธีคิดหาปริมาตร

2. การได้ใช้สารสนเทศส่งและรับตรงกลางจากบทเรียนได้

- () บุคคล ได้ คัด ทำตามขั้นตอนวิธีคิดหาปริมาตร
- () หนังสือ คำว่า สารละลาย มีอยู่
- () ไปเรียนตามบทเรียนแล้ว เห็นผลว่ารู้เรื่อง
- () อธิบายเรื่องนี้
- () โทรทัศน์ครู(Teacher TV)
- () โทรทัศน์ผู้เรียน(TLTV)
- () กิจกรรม โดยผู้เรียน ทำตามขั้นตอนวิธีคิดหาปริมาตร

3. ความสามารถในการวัดผล โดยผู้เรียนสามารถวัดผลได้โดยตนเอง (โดยผู้เรียนได้วัดผลได้ทั้งหมด 10 ข้อ)

- () บุคคล ได้ คัด ทำตามขั้นตอนวิธีคิดหาปริมาตร
- () หนังสือ คำว่า สารละลาย มีอยู่
- () ไปเรียนตามบทเรียนแล้ว เห็นผลว่ารู้เรื่อง
- () อธิบายเรื่องนี้
- () โทรทัศน์ครู(Teacher TV)
- () โทรทัศน์ผู้เรียน(TLTV)
- () กิจกรรม โดยผู้เรียน ทำตามขั้นตอนวิธีคิดหาปริมาตร

8. ผลสัมฤทธิ์ของการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการประจำปี 2561 ของโรงเรียน
โกลนีนันตน์ โรงเรียนโกลนีนันตน์ จังหวัดนครราชสีมา

- () ผลสัมฤทธิ์ด้านการบริหารจัดการโรงเรียน
- () ผลสัมฤทธิ์ด้านการบริหารงานบุคคล
- () โครงการพัฒนาโรงเรียนคอมพิวเตอร์ 24 ชั่วโมง
- () โรงเรียนสีเขียว
- () โครงการส่งเสริม Teacher IV
- () โครงการส่งเสริมการศึกษา E-LV
- () กิจกรรมโรงเรียนต้นแบบโรงเรียนคุณธรรมโรงเรียนคุณธรรม

9. ท่านต้องการบริหารสถานศึกษาในลักษณะการสอบแข่งขันหรือไม่? ถ้าไม่ขอรับทราบว่ามีความสะดวกในการ
การรับทราบแผน

- () ผลสัมฤทธิ์ด้านการจัดการเรียนการสอน
- () ผลสัมฤทธิ์ด้านการบริหารงานบุคคล
- () โครงการพัฒนาโรงเรียนคอมพิวเตอร์ 24 ชั่วโมง
- () โรงเรียนสีเขียว
- () โครงการส่งเสริม Teacher IV
- () โครงการส่งเสริมการศึกษา E-LV
- () กิจกรรมโรงเรียนต้นแบบโรงเรียนคุณธรรมโรงเรียนคุณธรรม

10. ท่านมีความประสงค์ที่จะขอรับทราบผลการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการประจำปี 2561 ของโรงเรียน
โกลนีนันตน์หรือไม่?

- () ผลสัมฤทธิ์ด้านการจัดการเรียนการสอน
- () ผลสัมฤทธิ์ด้านการบริหารงานบุคคล
- () โครงการพัฒนาโรงเรียนคอมพิวเตอร์ 24 ชั่วโมง
- () โรงเรียนสีเขียว
- () โครงการส่งเสริม Teacher IV
- () โครงการส่งเสริมการศึกษา E-LV
- () กิจกรรมโรงเรียนต้นแบบโรงเรียนคุณธรรมโรงเรียนคุณธรรม

ข้อ ๖

ถ้าสมาชิกของสภาเทศบาลเมืองได้รับแจ้งให้ไปรับการสัมภาษณ์จากเจ้าพนักงานสอบสวนไปโดยผิดเงื่อนไขของ พ.ร.บ.ว่าด้วยการสอบสวนคดีอาญา หรือ พ.ร.บ.ว่าด้วยการสอบสวนคดีอาญาแก้ไขเพิ่มเติม พ.ศ. ๒๕๕๐ หรือ พ.ร.บ.ว่าด้วยการสอบสวนคดีอาญาแก้ไขเพิ่มเติม พ.ศ. ๒๕๕๑

การรับสารสันทัด	ระดับความความรอบรู้ในการมาศาล (ศาล)				
	ไปใช้ประโยชน์				
	รู้แทน	พูด	เขียน	รู้	เขียน
1. ท่านสามารถนำสารสันทัดด้านสวัสดิการของหน่วยงานที่ได้รับไปปรับปรุงการตอนได้ถูกต้องและรวดเร็ว.....					
2. ท่านสามารถรู้รูปแบบการนำสารสันทัดไปใช้ในการนำเสนอต่อคณะกรรมการพิจารณาเรื่อง.....					
3. ท่านสามารถนำสารสันทัดด้านสวัสดิการของหน่วยงานไปพัฒนาความรู้ด้านการจัดผลงานระดับระดม.....					
4. ท่านสามารถนำสารสันทัดด้านสวัสดิการของหน่วยงานไปพัฒนาความรู้ด้านสวัสดิการของหน่วยงาน.....					
5. ท่านสามารถนำสารสันทัดด้านสวัสดิการของหน่วยงานไปพัฒนาความรู้ด้านสวัสดิการของหน่วยงาน.....					
6. ท่านสามารถนำสารสันทัดด้านสวัสดิการของหน่วยงานไปพัฒนาความรู้ด้านสวัสดิการของหน่วยงาน.....					
7. ท่านสามารถนำสารสันทัดด้านสวัสดิการของหน่วยงานไปพัฒนาความรู้ด้านสวัสดิการของหน่วยงาน.....					
8. ท่านสามารถนำสารสันทัดด้านสวัสดิการของหน่วยงานไปพัฒนาความรู้ด้านสวัสดิการของหน่วยงาน.....					
9. ท่านสามารถนำสารสันทัดด้านสวัสดิการของหน่วยงานไปพัฒนาความรู้ด้านสวัสดิการของหน่วยงาน.....					
10. ท่านสามารถนำสารสันทัดด้านสวัสดิการของหน่วยงานไปพัฒนาความรู้ด้านสวัสดิการของหน่วยงาน.....					
11. ท่านสามารถนำสารสันทัดด้านสวัสดิการของหน่วยงานไปพัฒนาความรู้ด้านสวัสดิการของหน่วยงาน.....					
12. ท่านสามารถนำสารสันทัดด้านสวัสดิการของหน่วยงานไปพัฒนาความรู้ด้านสวัสดิการของหน่วยงาน.....					
13. ท่านสามารถนำสารสันทัดด้านสวัสดิการของหน่วยงานไปพัฒนาความรู้ด้านสวัสดิการของหน่วยงาน.....					
14. ท่านสามารถนำสารสันทัดด้านสวัสดิการของหน่วยงานไปพัฒนาความรู้ด้านสวัสดิการของหน่วยงาน.....					
15. ท่านสามารถนำสารสันทัดด้านสวัสดิการของหน่วยงานไปพัฒนาความรู้ด้านสวัสดิการของหน่วยงาน.....					

แบบฟอร์มที่ ๑๒ (ฉบับปรับปรุง)

คณะกรรมาธิการวิสามัญศึกษาและพิจารณาเรื่องการจัดตั้งศูนย์ส่งเสริมและพัฒนาอาชีพของเกษตรกร
ตามพระราชบัญญัติส่งเสริมและสนับสนุนการเกษตร พ.ศ. ๒๕๖๑

ภาระงานที่ต้องดำเนินการ	ระดับผลการปฏิบัติงาน				
	ระดับดีมาก	ดี	พอ	น้อย	ไม่ผ่าน
1. ศึกษาและรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับเกษตรกร					
2. ศึกษาและรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับเกษตรกร					
3. ศึกษาและรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับเกษตรกร					
4. ศึกษาและรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับเกษตรกร					
5. ศึกษาและรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับเกษตรกร					
6. ศึกษาและรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับเกษตรกร					
7. ศึกษาและรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับเกษตรกร					
8. ศึกษาและรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับเกษตรกร					
9. ศึกษาและรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับเกษตรกร					
10. ศึกษาและรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับเกษตรกร					
11. ศึกษาและรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับเกษตรกร					

ក្រុមហ៊ុន អេស៊ី

ประวัติย่อ

ชื่อ-สกุล

รองศาสตราจารย์ ดร.สุวิทย์ วัฒนศิริ

ตำแหน่ง

ศาสตราจารย์พิเศษและผู้อำนวยการกองกลาง จุฬาลงกรณ์

มหาวิทยาลัยมหาสารคาม จังหวัดมหาสารคาม อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม

4400 โทรศัพท์ โทรสาร 0-4372-1764 มือถือ 081-6916862

e-mail : dsu.wipong@hotmail.com

ประวัติการศึกษา

พ.ศ. 2535 ปริญญาการศึกษาขั้นสูง (ดุษฎีบัณฑิตกิตติมศักดิ์) สาขาเทคโนโลยีการศึกษา

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ (ประสานมิตร)

พ.ศ. 2517 ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต (คศ.บ.) สาขาคณิตศาสตร์และการศึกษา

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ (ประสานมิตร)

พ.ศ. 2514 ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต (คศ.บ.) สาขาคณิตศาสตร์และการศึกษา

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ (ประสานมิตร)