

ปัจจัยที่ส่งผลต่อการยอมรับนวัตกรรมทางการศึกษาของครูมัธยมศึกษา  
จังหวัดนครนายก

FACTORS AFFECTING THE ACCEPTANCE OF EDUCATIONAL  
INNOVATION OF SECONDARY SCHOOL TEACHERS  
IN NAKHON NAYOK PROVINCE

ว่าที่ร้อยตรีหญิงบุปผา หลงมีหนา

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร

ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

ปีการศึกษา 2564

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

ปัจจัยที่ส่งผลต่อการยอมรับนวัตกรรมทางการศึกษาของครูมัธยมศึกษา  
จังหวัดนครนายก

ว่าที่ร้อยตรีหญิงบุปผา หลงมีหนา

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร  
ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

ปีการศึกษา 2564

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

หัวข้อวิทยานิพนธ์

ปัจจัยที่ส่งผลต่อการยอมรับนวัตกรรมทางการศึกษาของครูมัธยมศึกษา  
จังหวัดนครนายก

Factors Affecting the Acceptance of Educational Innovation  
of Secondary School Teachers in Nakhon Nayok Province

ชื่อ-นามสกุล

ว่าที่ร้อยตรีหญิงบุปผา หลงมีหนา

สาขาวิชา

การบริหารการศึกษา

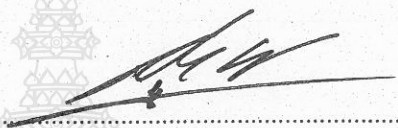
อาจารย์ที่ปรึกษา

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ต้องลักษณะ บุญธรรม, ประ.ด.

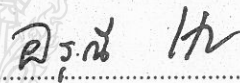
ปีการศึกษา

2564


คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

  
..... ประธานกรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุทธิพร บุญส่ง, ศษ.ด.)

  
..... กรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์อรุณี หงษ์ศิริวัฒน์, ค.ด.)

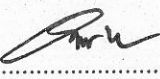
  
..... กรรมการ

(รองศาสตราจารย์พิมพ์พรรณ เพชรสมบัติ, ประ.ด.)

  
..... กรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ต้องลักษณะ บุญธรรม, ประ.ด.)

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี อนุมัติวิทยานิพนธ์  
ฉบับนี้ เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาโทบริหารศึกษาศาสตร์

  
..... คณบดีคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์อานนท์ นียมผล, ค.อ.ม.)

วันที่..1.. เดือน..กันยายน.. พ.ศ. 2564..

หัวข้อวิทยานิพนธ์	ปัจจัยที่ส่งผลต่อการยอมรับนวัตกรรมทางการศึกษาของครูมัธยมศึกษา จังหวัดนครนายก
ชื่อ - นามสกุล	ว่าที่ร้อยตรีหญิงบุปผา หลงมีหนา
สาขาวิชา	การบริหารการศึกษา
อาจารย์ที่ปรึกษา	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ต้องลักษณ์ บุญธรรม, ประ.ด.
ปีการศึกษา	2564

### บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา 1) ระดับปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับนวัตกรรมทางการศึกษาของครูมัธยมศึกษา จังหวัดนครนายก 2) ระดับการยอมรับนวัตกรรมทางการศึกษาของครูมัธยมศึกษา และ 3) ปัจจัยที่ส่งผลต่อการยอมรับนวัตกรรมทางการศึกษาของครูมัธยมศึกษา

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ครูมัธยมศึกษา จังหวัดนครนายก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาปราจีนบุรี นครนายก จำนวน 239 คน ได้มาจากการสุ่มแบบแบ่งชั้นภูมิ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสอบถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า มีค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามเท่ากับ .96 การวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติในการวิจัย ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน และการวิเคราะห์สมการถดถอยพหุคูณแบบนำตัวแปรทั้งหมดเข้าสมการ

ผลการวิจัยพบว่า 1) ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับนวัตกรรมทางการศึกษาของครูมัธยมศึกษา มีค่าเฉลี่ยโดยรวมอยู่ในระดับมาก 2) การยอมรับนวัตกรรมทางการศึกษาของครูมัธยมศึกษา มีค่าเฉลี่ยโดยรวมอยู่ในระดับมาก และ 3) ปัจจัยที่ส่งผลต่อการยอมรับนวัตกรรมทางการศึกษาของครูมัธยมศึกษา ได้แก่ ประโยชน์ของนวัตกรรม ความง่ายในการใช้งานนวัตกรรม ทศนคติ และการสนับสนุนของผู้บริหาร สามารถพยากรณ์การยอมรับนวัตกรรมทางการศึกษาของครูมัธยมศึกษา ได้ร้อยละ 56.9 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

**คำสำคัญ:** การยอมรับ นวัตกรรมทางการศึกษา ครูมัธยมศึกษา

<b>Thesis Title</b>	Factors Affecting the Acceptance of Educational Innovation of Secondary School Teachers in Nakhon Nayok Province
<b>Name - Surname</b>	Acting Sub Lieutenant Buppha Lhongminha
<b>Program</b>	Educational Administration
<b>Thesis Advisor</b>	Assistant Professor Tongluck Boontham, Ph.D.
<b>Academic Year</b>	2021

## ABSTRACT

The purposes of this research were to study: 1) the level of the factors related to the acceptance of educational innovation of secondary school teachers in Nakhon Nayok province. 2) The level of the acceptance of educational innovation of secondary school teachers, and 3) the factors affecting of the acceptance of educational innovation of secondary school teachers.

The samples of this research consisted of 239 secondary school teachers under the secondary educational service area office Prachinburi Nakhon Nayok, selected by stratified random sampling. The research instrument used for collecting data was Likert five-point scale questionnaires with the reliability of .96. The data were analyzed by the statistical analysis of percentage, mean, standard deviation, Pearson's product moment correlation coefficient, and multiple regression analysis – the enter method.

The research results revealed as follows: 1) the overall of the factors related to the acceptance of educational innovation of secondary school teachers was at the high level. 2) The level of the acceptance of educational innovation of secondary school teachers was at the high level, and 3) the factors affecting the acceptance of educational innovation of secondary school teachers were benefit of innovation, ease of use innovation, attitude and support of administrator. These factors could predict the acceptance of educational innovation of secondary school teachers at 56.9% at the statistical significant level of .01.

**Keywords:** acceptance, educational innovation, secondary school teachers

## กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จได้ด้วยความกรุณาและความอนุเคราะห์จากอาจารย์ที่ปรึกษา วิทยานิพนธ์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ต้องลักษณะ บุญธรรม และคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ได้แก่ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุทธิพร บุญส่ง ประธานกรรมการสอบ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อรุณี หงษ์ศิริวัฒน์ และ รองศาสตราจารย์ ดร.พิมลพรรณ เพชรสมบัติ ผู้ทรงคุณวุฒิ กรรมการสอบ ที่กรุณาเสียสละเวลาให้ คำปรึกษาคำแนะนำ และให้ข้อเสนอแนะ ในการปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ จนสำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้

ขอขอบพระคุณ ผู้เชี่ยวชาญในการตรวจเครื่องมือ 5 ท่าน ประกอบด้วย ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อรุณี หงษ์ศิริวัฒน์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปริญญามีสุข ดร. สุกัญญา บุญศรี ดร.มัทนา ดวงกลาง และ ดร.สุชีรา มีอาษา ที่ได้ให้ความอนุเคราะห์ในการ

ตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัย ตลอดจนให้ความช่วยเหลือในการแก้ไขข้อบกพร่องเพื่อ พัฒนาเครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัยให้มีประสิทธิภาพ ขอขอบพระคุณ ผู้บริหารสถานศึกษาและครูทุกท่าน ของโรงเรียนมัธยมศึกษา จังหวัดนครนายก ที่ให้ความอนุเคราะห์ในการตอบแบบสอบถามและเก็บ รวบรวมข้อมูล เพื่อการศึกษาวิจัยครั้งนี้สำเร็จลุล่วงด้วยดี

ขอขอบพระคุณ คณาจารย์คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมทุกท่านที่ประสิทธิ์ประสาทวิชาจน ผู้วิจัยได้นำเอาหลักการวิชาความรู้มาประยุกต์ใช้และอ้างอิงในการวิจัยในครั้งนี้ คุณค่าอันพึงมีจาก วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ขอมอบเพื่อบูชาพระคุณบิดา มารดา ครู อาจารย์ ครอบครัว ตลอดจนผู้เขียนหนังสือ และบทความต่างๆ ที่ให้ความรู้แก่ผู้วิจัย จนสามารถทำให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จได้ด้วยดี

ว่าที่ร้อยตรีหญิงบุปผา หลงมีหนา

## สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	(3)
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	(4)
กิตติกรรมประกาศ.....	(5)
สารบัญ.....	(6)
สารบัญตาราง.....	(8)
สารบัญภาพ.....	(10)
บทที่ 1 บทนำ.....	11
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	11
1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	13
1.3 คำถามการวิจัย.....	13
1.4 ขอบเขตของการวิจัย.....	14
1.5 นิยามศัพท์เฉพาะ.....	14
1.6 กรอบแนวคิดในการวิจัย.....	16
1.7 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	17
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	18
2.1 แนวคิดเกี่ยวกับการยอมรับนวัตกรรมทางการศึกษา.....	18
2.2 ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับนวัตกรรมทางการศึกษา.....	29
2.3 สภาพและนโยบายการศึกษาระดับมัธยมศึกษาจังหวัดนครนายก.....	40
2.4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	47
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	56
3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง.....	56
3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	57
3.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	59
3.4 การวิเคราะห์ข้อมูล.....	59
3.5 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล.....	61

## สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	62
ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม.....	63
ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลระดับการยอมรับนวัตกรรมทางการศึกษาของครูมัธยมศึกษา จังหวัดนครนายก.....	65
ตอนที่ 3 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลระดับปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับนวัตกรรมทางการศึกษาของครูมัธยมศึกษา จังหวัดนครนายก.....	71
ตอนที่ 4 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยที่ส่งผลต่อการยอมรับนวัตกรรมทางการศึกษาของครูมัธยมศึกษา จังหวัดนครนายก.....	76
ตอนที่ 5 ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อการยอมรับนวัตกรรมทางการศึกษาของครูมัธยมศึกษา จังหวัดนครนายก โดยการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ.....	76
บทที่ 5 สรุปผลการวิจัย การอภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....	79
5.1 สรุปผลการวิจัย.....	79
5.2 การอภิปรายผล.....	81
5.3 ข้อเสนอแนะ.....	85
บรรณานุกรม.....	86
ภาคผนวก.....	93
ภาคผนวก ก - รายนามผู้เชี่ยวชาญในการตรวจเครื่องมือวิจัย.....	94
- หนังสือเชิญผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบเครื่องมือ.....	96
ภาคผนวก ข ตัวอย่างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	101
ภาคผนวก ค ผลการประเมินค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อแบบสอบถาม.....	110
ประวัติผู้เขียน.....	119



## สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 2.1 การสังเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อการยอมรับนวัตกรรมทางการศึกษา.....	34
ตารางที่ 2.2 ผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาตินิยมพื้นฐาน (O-NET) ปีการศึกษา 2562.....	40
ตารางที่ 3.1 จำนวนประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย.....	57
ตารางที่ 4.1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม.....	63
ตารางที่ 4.2 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับการยอมรับนวัตกรรมทางการศึกษาของ ครูมัธยมศึกษา จังหวัดนครนายก.....	65
ตารางที่ 4.3 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับการยอมรับนวัตกรรมทางการศึกษาของ ครูมัธยมศึกษา จังหวัดนครนายก ชั้นความรู้.....	66
ตารางที่ 4.4 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับการยอมรับนวัตกรรมทางการศึกษาของ ครูมัธยมศึกษา จังหวัดนครนายก ชั้นจิตใจ.....	67
ตารางที่ 4.5 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับการยอมรับนวัตกรรมทางการศึกษาของ ครูมัธยมศึกษา จังหวัดนครนายก ชั้นการตัดสินใจ.....	68
ตารางที่ 4.6 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับการยอมรับนวัตกรรมทางการศึกษาของ ครูมัธยมศึกษา จังหวัดนครนายก ชั้นการนำไปใช้.....	69
ตารางที่ 4.7 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับการยอมรับนวัตกรรมทางการศึกษาของ ครูมัธยมศึกษา จังหวัดนครนายก ชั้นการยืนยัน.....	70
ตารางที่ 4.8 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับความคิดเห็นของปัจจัยที่ส่งผลต่อการ ยอมรับนวัตกรรมทางการศึกษาของครูมัธยมศึกษา จังหวัดนครนายก.....	71
ตารางที่ 4.9 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับความคิดเห็นของปัจจัยที่ส่งผลต่อการ ยอมรับนวัตกรรมทางการศึกษาของครูมัธยมศึกษา จังหวัดนครนายก ด้านประโยชน์ของนวัตกรรม.....	72
ตารางที่ 4.10 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับความคิดเห็นของปัจจัยที่ส่งผลต่อการ ยอมรับนวัตกรรมทางการศึกษาของครูมัธยมศึกษา จังหวัดนครนายก ด้านความง่ายในการใช้งานนวัตกรรม.....	73
ตารางที่ 4.11 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับความคิดเห็นของปัจจัยที่ส่งผลต่อการ ยอมรับนวัตกรรมทางการศึกษาของครูมัธยมศึกษา จังหวัดนครนายก ในภาพรวมและรายชื่อของด้านทัศนคติ.....	74

## สารบัญตาราง (ต่อ)

	หน้า
ตารางที่ 4.12 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับความคิดเห็นของปัจจัยที่ส่งผลต่อการยอมรับนวัตกรรมทางการศึกษาของครูมัธยมศึกษา จังหวัดนครนายก ในภาพรวมและรายชื่อของด้านการสนับสนุนของผู้บริหาร.....	75
ตารางที่ 4.13 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันระหว่างปัจจัยต่างๆ กับการยอมรับ นวัตกรรมทางการศึกษาของครูมัธยมศึกษา จังหวัดนครนายก.....	76
ตารางที่ 4.14 ผลการวิเคราะห์ค่าถดถอยพหุคูณของปัจจัยในการพยากรณ์การยอมรับ นวัตกรรมทางการศึกษาของครูมัธยมศึกษา จังหวัดนครนายก โดยวิธี Enter.....	77



## สารบัญภาพ

	หน้า
ภาพที่ 1.1 กรอบแนวคิดในการวิจัย.....	16
ภาพที่ 2.1 แบบจำลองลำดับขั้นตอนของกระบวนการตัดสินใจเกี่ยวกับนวัตกรรม.....	27



# บทที่ 1

## บทนำ

### 1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ในโลกยุคศตวรรษที่ 21 มีการเปลี่ยนแปลงทั้งทางด้านสังคม และเทคโนโลยีต่างๆ ซึ่งเทคโนโลยีทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางการเรียนรู้อย่างมากมาย เกิดการเรียนรู้นอกห้องเรียน มีช่องทางการศึกษาใหม่มากยิ่งขึ้น ดังนั้น ระบบการศึกษาจึงต้องมีการปรับเปลี่ยนเพื่อให้สอดคล้องกับการพัฒนาทางเทคโนโลยี จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องร่วมมือกันพัฒนาระบบการศึกษาไทย เพื่อสร้างอนาคตที่สดใสให้กับประเทศและคนรุ่นใหม่ เพื่อลดความเหลื่อมล้ำทางการศึกษา และปฏิรูประบบการศึกษาไทยให้ดียิ่งขึ้น (สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย, 2562) สอดคล้องกับสภาพปัจจุบันผลการดำเนินโครงการและหาแนวทาง นโยบายในการแก้ไขปัญหาอุปสรรค โดยการพัฒนาผู้บริหารและครูที่มีความรู้และทักษะ เพื่อเป็นเครือข่ายในการกำกับ ติดตาม และประเมินผลการจัดการศึกษา จัดทำระบบฐานข้อมูลที่มีประสิทธิภาพเพื่ออำนวยความสะดวกให้กับสถานศึกษา ตลอดจนนำเทคโนโลยีและระบบสารสนเทศที่ทันสมัยมาช่วยลดภาระของครู รวมทั้งจัดโครงการเพื่อให้ครูได้รับความรู้และฝึกทักษะเกิดความชำนาญ สามารถนำข้อมูลสารสนเทศมาใช้อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด และโครงการที่ส่งเสริมให้ครูได้พัฒนาและสร้างนวัตกรรมเพื่อยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และพัฒนาโรงเรียนให้เป็นโรงเรียนที่มีคุณภาพ (สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 7) ยุทธศาสตร์การพัฒนาด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี วิจัย และนวัตกรรมของประเทศไทย โดยต้องการเพิ่มศักยภาพและความสามารถในการแข่งขันของประเทศ ซึ่งจำเป็นต้องปรับตัว เรียนรู้และมุ่งสู่การวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยี และนวัตกรรมให้ก้าวทันต่อการเปลี่ยนแปลงของโลก (สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2559) และการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์เป็นกลไกที่สำคัญในการนำประเทศเข้าสู่สังคมโลกในศตวรรษที่ 21 พบว่ายังมีปัญหาทั้งในเชิงคุณภาพและปริมาณ เนื่องจากการขาดแคลนบุคลากรด้านการวิจัย ส่งผลให้ขาดแคลนองค์ความรู้และนวัตกรรมที่ทันสมัยและสอดคล้องกับบริบทและความต้องการของประเทศ จึงเป็นความจำเป็นเร่งด่วนที่จะต้องพัฒนากำลังคน ผลิตและพัฒนาครูผู้สอนที่มีคุณภาพและมาตรฐาน (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2560)

นวัตกรรมทางการศึกษาจึงเป็นการนำแนวคิด วิธีการปฏิบัติ หรือสิ่งประดิษฐ์ที่ได้รับการพัฒนาให้มีความเหมาะสมและสอดคล้องกับการนำมาใช้ในการจัดการศึกษาเพื่อแก้ไขปัญหา เพิ่มประสิทธิภาพ และประสิทธิผล และก่อให้เกิดความสำเร็จสูงสุดแก่ผู้เรียน ปัจจุบันเทคโนโลยีสารสนเทศที่ก้าวหน้าอย่างต่อเนื่องส่งอิทธิพลต่อการพัฒนานวัตกรรม นักการศึกษาจึงสร้างสรรค์นวัตกรรมเพื่อลดข้อจำกัดใน

การเรียนรู้ สร้างโอกาสเข้าถึงแหล่งเรียนรู้ และเพิ่มความสำเร็จในการเรียนรู้ ซึ่งนวัตกรรมเป็นเครื่องมือที่ช่วยอำนวยความสะดวกในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่นักการศึกษาควรทำความเข้าใจเพื่อนำไปปรับใช้ในการออกแบบนวัตกรรมทางการศึกษาและอำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ให้กับผู้เรียน (สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 38, 2563) ธาณินทร์ ทิมทอง (2562) กล่าวว่า นวัตกรรมการศึกษาในโลกปัจจุบันต้องถูกนำมาปรับใช้เพื่อตอบโจทย์ด้านผลลัพธ์และเป้าหมายสูงสุดของนักเรียน ทั้งเทคโนโลยีที่เหมาะสมผสมกับระบบใหม่ๆ ควบคู่ไปกับการพัฒนาศักยภาพครู ล้วนมีความสำคัญที่ช่วยให้ก้าวข้ามความท้าทายในปัจจุบัน เพราะอนาคตของเด็กจะเป็นอย่างไร ครู คือ บุคคลสำคัญผู้อยู่เบื้องหลังความสำเร็จเหล่านั้น ระบบการศึกษาของไทยในปัจจุบัน แม้จะก้าวเข้าสู่ศตวรรษที่ 21 แล้ว จะใช้เพียงเทคโนโลยีและระบบออนไลน์อย่างเดียวไม่ได้ แต่ต้องนำเทคโนโลยีมาใช้เป็นเครื่องมือให้ระบบการศึกษามีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ซึ่งครู คือ บุคคลสำคัญในการศึกษาของไทย การพัฒนาศักยภาพครูโดยมีการใช้เครื่องมือในรูปแบบต่างๆ ซึ่งเครื่องมือเหล่านั้นต้องมีความเหมาะสมกับบริบทและความต้องการของครู นอกจากนี้ “ความร่วมมือ” ยังเป็นอีกหนึ่งสิ่งสำคัญในการศึกษาของไทย เนื่องจากนวัตกรรมและระบบต่างๆ จะไม่สามารถสัมฤทธิ์ผลได้หากขาดความร่วมมือและการสนับสนุนจากครูและนักเรียน ครูเป็นวิชาชีพที่มีความสำคัญต่อสังคม เพราะครูเป็นผู้มีบทบาทสำคัญในการพัฒนาการทุกด้านของนักเรียนที่จะเจริญเติบโตไปเป็นกำลังสำคัญของชาติ (องอาจ นัยพัฒน์ และ นันทน์ภัส, 2555) จากข้อบังคับคุรุสภาตามมาตรฐานวิชาชีพ (ฉบับที่ 4) พ.ศ.2562 ได้กล่าวถึง มาตรฐานการปฏิบัติงานของผู้ประกอบวิชาชีพครูไว้ 3 ด้าน ได้แก่ 1) การปฏิบัติหน้าที่ครู 2) การจัดการเรียนรู้ 3) ความสัมพันธ์กับผู้ปกครองและชุมชน และความสัมพันธ์กับผู้ปกครองและชุมชน และในด้านการปฏิบัติหน้าที่ครูข้อหนึ่งกำหนดว่า ครูต้องสร้างแรงบันดาลใจให้ผู้เรียนให้เป็นผู้ใฝ่เรียนรู้ และผู้สร้างนวัตกรรม และในด้านการจัดการเรียนรู้ข้อหนึ่งกำหนดว่า ครูต้องเป็นนักวิจัย สร้างนวัตกรรม และประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลให้เกิดประโยชน์ต่อการเรียนรู้ของผู้เรียน (สำนักงานเลขาธิการคุรุสภา, 2562) ครูผู้สอนจะต้องนำนวัตกรรมต่างๆ มาใช้ในการจัดการเรียนการสอน เพื่อช่วยกระตุ้นความสนใจของผู้เรียนในการเรียนรู้ ทำให้ผู้เรียนได้รับความรู้และประสบการณ์ที่แปลกใหม่ ทำให้ผู้เรียนสามารถเข้าใจเนื้อหาหรือบทเรียนได้เป็นอย่างดี และเรียนรู้ได้เร็วขึ้น ทำให้การจัดการเรียนรู้สนุกและไม่เกิดความเบื่อหน่าย ทำให้การจัดการเรียนรู้บรรลุตามจุดประสงค์ที่กำหนดไว้ ช่วยส่งเสริมพัฒนาการทางด้านต่างๆ ของผู้เรียน และทำให้เกิดการพัฒนาในด้านวงการศึกษ (กุลิสรา จิตรชญาณวิช, 2562) ดังนั้น การนำนวัตกรรมมาใช้ในโรงเรียน จึงมีความสำคัญ โดยการจะนำมาใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุดขึ้นอยู่กับว่าจะนำนวัตกรรมทางการศึกษานั้นมาใช้หรือไม่ การจะนำมาใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุดก็ขึ้นอยู่กับครูว่าจะนำนวัตกรรมทางการศึกษานั้นมาใช้หรือไม่ ทั้งนี้ ก็มีผลมาจากการยอมรับนวัตกรรมทางการศึกษาของครู เพราะการยอมรับนวัตกรรมทางการศึกษาเป็นกระบวนการที่ครูได้รับการถ่ายทอดและเรียนรู้กระบวนการสิ่งนั้นๆ ทั้งที่เกิดขึ้นมาแล้ว หรือถูกคิดค้น

ขึ้นใหม่ ผ่านกระบวนการทดลอง ทดสอบ การปฏิบัติจริง เมื่อเห็นว่าสามารถทำได้ผลจริงจึงเปิดใจ ยอมรับกระบวนการนั้น และตัดสินใจใช้นวัตกรรมนั้นต่อไป (จักรี ทามาน, 2561) และครูที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับ การใช้นวัตกรรมทางการศึกษาในการปฏิบัติงานหรือใช้ในชีวิตประจำวัน ต้องสามารถใช้นวัตกรรมได้ อย่างถูกต้องและให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด และพร้อมที่จะเรียนรู้เกี่ยวกับนวัตกรรมทางการศึกษา (ศศิจันทร์ ปัญจทวี, 2560)

จากผลการดำเนินงานโครงการพัฒนานวัตกรรมการสอนสู่ความเป็นเลิศ ครูผู้สอนมีความรู้ ความเข้าใจในการสังเคราะห์ข้อมูลและสามารถนำข้อมูลไปคิดค้นแนวทางการพัฒนาการจัดการเรียน การสอน และการสร้างนวัตกรรมสู่ความเป็นเลิศ (สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 7, 2563) แต่หลังจากสิ้นสุดโครงการมีครูส่วนน้อยที่นำความรู้ไปต่อยอด ซึ่งส่งผลต่อการนำนวัตกรรมทางการศึกษา ไปใช้ในการจัดการเรียนการสอน เห็นได้ว่าครูมีบทบาทสำคัญเป็นอย่างยิ่งที่จะเป็นผู้ขับเคลื่อนด้าน นวัตกรรมทางการศึกษาและนำนวัตกรรมมาใช้ให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผล ทั้งนี้มีปัจจัยหลาย ด้านที่จะทำให้ครูเกิดพฤติกรรมการยอมรับ หรือปฏิเสชนวัตกรรมทางการศึกษา ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะ ศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการยอมรับนวัตกรรมของครูมัธยมศึกษา จังหวัดนครนายก เพื่อนำผลการศึกษา ไปเป็นแนวทางในการวางนโยบาย ส่งเสริม สนับสนุนให้ครูนำนวัตกรรมทางการศึกษาไปใช้ในการ จัดการเรียนรู้ เพื่อให้เกิดคุณค่าและประโยชน์สูงสุดต่อนักเรียนและประเทศชาติต่อไป

## 1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

การวิจัย เรื่อง ปัจจัยที่ส่งผลต่อการยอมรับนวัตกรรมทางการศึกษาของครูมัธยมศึกษา จังหวัด นครนายก มีวัตถุประสงค์ในการวิจัย ดังนี้

1.2.1 เพื่อศึกษาระดับปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับนวัตกรรมทางการศึกษาของครูมัธยมศึกษา จังหวัดนครนายก

1.2.2 เพื่อศึกษาระดับการยอมรับนวัตกรรมทางการศึกษาของครูมัธยมศึกษา จังหวัดนครนายก

1.2.3 เพื่อศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการยอมรับนวัตกรรมทางการศึกษาของครูมัธยมศึกษา จังหวัด นครนายก

## 1.3 คำถามการวิจัย

1.3.1 ปัจจัยแต่ละด้าน ได้แก่ 1) ประโยชน์ของนวัตกรรม 2) ความง่ายในการใช้งานนวัตกรรม 3) ทักษะคน 4) การสนับสนุนของผู้บริหาร อยู่ในระดับใด

1.3.2 ครูมัธยมศึกษา จังหวัดนครนายก มีการยอมรับนวัตกรรมทางการศึกษา อยู่ในระดับใด

1.3.3 ปัจจัยใดบ้างที่ส่งผลต่อการยอมรับนวัตกรรมทางการศึกษาของครูมัธยมศึกษา จังหวัด นครนายก

## 1.4 ขอบเขตของการวิจัย

การศึกษาครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงปริมาณ ผู้วิจัยได้กำหนดขอบเขตการศึกษาไว้ ดังนี้

### 1.4.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.4.1.1 ประชากรที่ใช้ในการวิจัย คือ ครูมัธยมศึกษา จังหวัดนครนายก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา ปราจีนบุรี นครนายก จำนวน 598 คน

1.4.1.2 กลุ่มตัวอย่างได้มาโดยใช้ตารางกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างที่ระดับความเชื่อมั่น 95% และมีความคลาดเคลื่อนที่  $\pm 5\%$  (ศิริชัย กาญจนวาสี; ทวีวัฒน์ ปิตยานนท์ และ ดิเรก ศรีสุโข, 2551) จำนวน 239 คน โดยการสุ่มแบบชั้นภูมิ (Stratified Random Sampling) จำแนกตามอำเภอ และสุ่มอย่างง่าย

### 1.4.2 ขอบเขตด้านตัวแปร

1.4.2.1 ตัวแปรต้น ได้แก่ ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อการยอมรับนวัตกรรมทางการศึกษาของครู ประกอบด้วย 4 ปัจจัย ได้แก่ 1) ด้านประโยชน์ของนวัตกรรม 2) ด้านความง่ายในการใช้งานนวัตกรรม 3) ด้านทัศนคติ 4) ด้านการสนับสนุนของผู้บริหาร

1.4.2.2 ตัวแปรตาม ได้แก่ การยอมรับนวัตกรรมทางการศึกษาของครู ประกอบด้วย 5 ขั้นตอน ได้แก่ 1) ชั้นความรู้ 2) ชั้นการสนใจ 3) ชั้นการตัดสินใจ 4) ชั้นการนำไปใช้ 5) ชั้นการยืนยัน

## 1.5 นิยามศัพท์เฉพาะ

ผู้วิจัยได้กำหนดความหมายของศัพท์เฉพาะเพื่อให้เกิดความเข้าใจตรงกันไว้ ดังนี้

1.5.1 นวัตกรรมทางการศึกษา หมายถึง สิ่งใหม่ๆ ที่ครูนำมาใช้ในการพัฒนาการศึกษาที่อาจต่อยอดจากของเดิม หรือการคิดค้นขึ้นมาใหม่ ซึ่งได้แก่ เทคนิคการสอน วิธีการสอน แผนการจัดการเรียนรู้ งานวิจัย สื่อวัสดุ สื่ออุปกรณ์ เทคโนโลยีทางการศึกษาต่างๆ โปรแกรมคอมพิวเตอร์

1.5.2 การยอมรับนวัตกรรมทางการศึกษา หมายถึง การที่บุคคลได้รับรู้และตอบสนองต่อนวัตกรรม ซึ่งผ่านขั้นตอนระยะต่างๆ ตั้งแต่การรับรู้ซึ่งเป็นระดับจิตใจ เกิดการพัฒนาทัศนคติซึ่งส่งผลต่อการตัดสินใจยอมรับหรือปฏิเสธนวัตกรรม ซึ่งการตัดสินใจขึ้นอยู่กับบุคคล ระยะเวลา คุณลักษณะของนวัตกรรม ไปสู่การยืนยันการนำนวัตกรรมไปใช้เพื่อประโยชน์ทางการศึกษา

1.5.3 กระบวนการยอมรับนวัตกรรมทางการศึกษา หมายถึง การที่บุคคลได้รับรู้ถึงนวัตกรรมทางการศึกษาที่เกิดขึ้น ได้ทราบข้อมูลตามที่ตนเองสนใจอย่างละเอียด ได้ทดลองปฏิบัติทำให้เกิดการตัดสินใจที่จะนำนวัตกรรมทางการศึกษานั้นไปใช้ หรือปฏิบัติต่อไป ซึ่งประกอบด้วย 5 ขั้นตอน ดังนี้

1.5.3.1 **ขั้นความรู้** คือ การที่ครูรู้ว่า มีนวัตกรรมทางการศึกษาเกิดขึ้น รู้จักนวัตกรรมทางการศึกษาที่จะสามารถนำไปใช้ในการจัดการเรียนการสอนได้ รู้ประโยชน์ของนวัตกรรมและรู้ว่า นวัตกรรมนั้นมีหน้าที่อะไรบ้าง รู้วิธีการใช้และรู้หลักการของนวัตกรรม

1.5.3.2 **ขั้นการจูงใจ** คือ การที่ครูเกิดความสนใจในนวัตกรรมนั้น และมีการเสาะแสวงหา ข่าวสารและรายละเอียดเพิ่มเติม เพื่อพิจารณาคุณค่าของนวัตกรรมทางการศึกษาว่าเหมาะสมกับตัวเขา ทั้งในสภาพปัจจุบันและในอนาคต หรือไม่อย่างไร ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับบุคลิกภาพ ค่านิยม และบรรทัดฐานทางสังคม หรือประสบการณ์เก่าๆ ของบุคคลนั้น ถ้านวัตกรรมทางการศึกษานั้นมีประโยชน์มากก็จะมีความรู้สึกทางบวก แต่ถ้ามีประโยชน์น้อยก็จะมีความรู้สึกทางลบ

1.5.3.3 **ขั้นการตัดสินใจ** คือ การที่ครูได้ทดลองใช้นวัตกรรมทางการศึกษา เมื่อทดลองใช้แล้วถ้ารู้สึกชอบหรือเห็นว่ามีประโยชน์สามารถแก้ปัญหาทางการศึกษาได้ก็จะศึกษาหาความรู้เพิ่มเติม เพื่อนำนวัตกรรมไปใช้ต่อไป แต่ถ้าไม่รู้สึกชอบหรือเห็นว่ามีประโยชน์น้อย มีความยุ่งยาก สลับซับซ้อน อาจส่งผลให้ครูตัดสินใจที่จะไม่ใช้นวัตกรรมทางการศึกษานั้นอีกต่อไป การพิจารณาลักษณะนวัตกรรมว่ามีความสอดคล้องกับฐานะทางเศรษฐกิจ สถานภาพทางสังคม และขนบธรรมเนียมประเพณี

1.5.3.4 **ขั้นการนำไปใช้** คือ การที่ครูได้ตัดสินใจยอมรับและนำนวัตกรรมทางการศึกษานั้นไปใช้ สามารถหาวัตกรรมการจากแหล่งต่างๆ และนำไปใช้ได้ เมื่อเกิดปัญหาสามารถแก้ไขได้ สามารถสร้างและพัฒนาวัตกรรมการทางการศึกษาผ่านการวิจัย

1.5.3.5 **ขั้นการยืนยัน** คือ ครูเกิดการยอมรับนวัตกรรมทางการศึกษาและหาข้อมูลเพิ่มเติมเพื่อสนับสนุนการตัดสินใจ และเพื่อให้เกิดความมั่นใจกับข้อมูลข่าวสารหรือคำแนะนำที่ได้รับ สามารถถ่ายทอดข้อมูลข่าวสารและทักษะการใช้นวัตกรรมทางการศึกษาแก่เพื่อนร่วมงาน เกิดการนำนวัตกรรมไปใช้อย่างเต็มที่และมีประสิทธิภาพ

1.5.4 ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับนวัตกรรมทางการศึกษาของครู หมายถึง องค์ประกอบที่ส่งผลต่อการยอมรับนวัตกรรมทางการศึกษาของครู ซึ่งประกอบด้วย 4 ด้าน ดังนี้

1.5.4.1 **ประโยชน์ของนวัตกรรม** หมายถึง นวัตกรรมทางการศึกษาที่นำมาใช้ช่วยให้ผู้เรียนสนใจเรียนมากยิ่งขึ้น และบรรลุวัตถุประสงค์การเรียนรู้ได้เร็วขึ้น ช่วยให้ครูสร้างสรรค์วิธีการสอนให้มีความน่าสนใจและไม่น่าเบื่อ ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน ช่วยเพิ่มศักยภาพในการทำงานให้สะดวกและรวดเร็ว ผู้เรียนมีสมรรถนะในการเรียนรู้มากขึ้น

1.5.4.2 **ความง่ายในการใช้งานนวัตกรรม** หมายถึง นวัตกรรมทางการศึกษาสามารถใช้งานง่าย สะดวก ไม่ต้องใช้ความพยายามมาก การนำมาจัดกิจกรรมการเรียนการสอนทำได้ไม่ซับซ้อน ไม่มีอุปสรรคในการใช้งาน สามารถนำมาประยุกต์ใช้กับวิธีการแบบดั้งเดิมได้

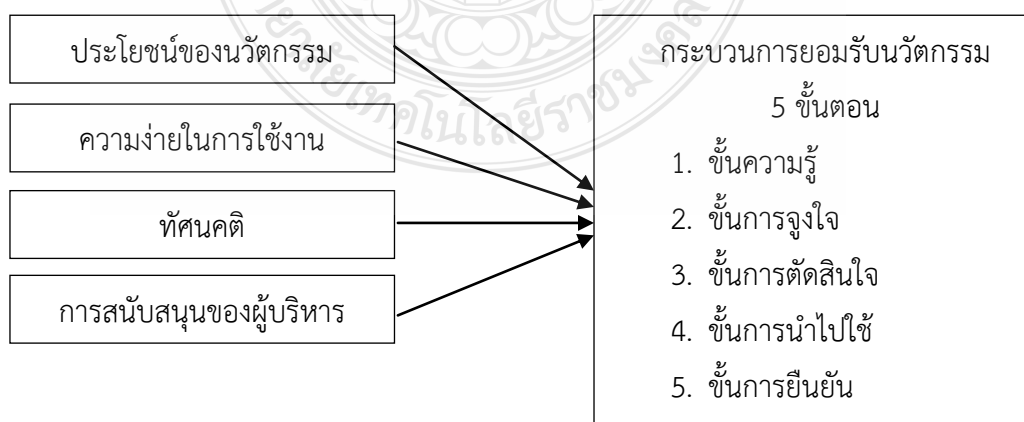


1.5.4.3 ทักษะ ทักษะ หมายถึง ความรู้สึกของครูที่มีต่อนวัตกรรมทางการศึกษา การเห็นประโยชน์ เห็นคุณค่าของนวัตกรรม และเห็นว่านวัตกรรมนั้นใช้งานได้ง่ายสามารถทำได้เอง ความคิดเห็นที่แสดงออกถึงความชอบหรือไม่ชอบ พอใจหรือไม่พอใจต่อการใช้งาน ถ้าใช้นวัตกรรมทางการศึกษาแล้วรู้สึกว่าการจัดการเรียนการสอนง่ายขึ้น เกิดประโยชน์กับผู้เรียนและการทำงาน เกิดความพึงพอใจก็จะใช้นวัตกรรมทางการศึกษานั้นต่อไป

1.5.4.4 การสนับสนุนของผู้บริหาร หมายถึง พฤติกรรมของผู้บริหารที่สังเกตเห็นถึงความสำคัญและการส่งเสริมให้ครูได้ใช้นวัตกรรมทางการศึกษา มีการกำหนดนโยบายเพื่อสนับสนุนการใช้นวัตกรรม เกิดการผลักดันให้ครูได้เรียนรู้ ฝึกอบรม ทดลองใช้นวัตกรรมทางการศึกษา สนับสนุนด้านงบประมาณ วัสดุอุปกรณ์ และสนับสนุนด้านวิชาการ และผู้บริหารควรเข้าใจและพร้อมจะเรียนรู้ถึงปัญหาในการใช้งานและแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นได้อย่างมีประสิทธิภาพ

## 1.6 กรอบแนวคิดในการวิจัย

ผู้วิจัยได้ทำการสังเคราะห์ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับนวัตกรรมทางการศึกษาของครูของ Kiumars Zarafshani (2020); Mohd Talmizie Amron (2019); Lingxian Zhang (2010); พรพิมล แก้วพั่งรังษี (2563); พัชรินทร์ อ้นพิพัฒน์ (2562); วิฑูรย์ พูลสวัสดิ์ (2561); นิพิฐพนธ์ สนิทเหลือ (2560); ศศิจันทร์ ปัญจทวี (2560); ธนดล ภูสีฤทธิ์ (2559); ณัฐพล ธนเขวงสกุล (2558); นวพล แก้วสุวรรณ (2558); วิวรรษภา ภาวะไพบุลย์ (2558); อาคม โพธิ์สุวรรณ (2558); จิตรลีนี ทองจำนงค์ (2557) และศิริพงษ์ โคกมะณี (2555) ประกอบด้วย 4 ปัจจัย ได้แก่ 1) ปัจจัยประโยชน์ของนวัตกรรม 2) ปัจจัยความง่ายในการใช้งานนวัตกรรม 3) ปัจจัยทัศนคติ 4) ปัจจัยการสนับสนุนของผู้บริหารสถานศึกษา และการยอมรับนวัตกรรมทางการศึกษาของครู (Rogers and Shoemaker, 2003) ประกอบด้วย 1) ชั้นความรู้ 2) ชั้นการจูงใจ 3) ชั้นการตัดสินใจ 4) ชั้นการนำไปใช้ 5) ชั้นการยืนยัน



ภาพที่ 1.1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

## 1.7 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

ผลของการศึกษาวิจัยสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ ดังนี้

1.7.1 เพื่อให้ผู้บริหารได้ทราบถึงระดับการยอมรับนวัตกรรมทางการศึกษาของครูผู้สอน

1.7.2 เพื่อให้ผู้บริหารได้ทราบถึงปัจจัยที่ส่งผลต่อการยอมรับนวัตกรรมทางการศึกษาของครูผู้สอน และหาแนวทางในการปรับปรุง พัฒนาครูผู้สอนให้เกิดการใช้นวัตกรรมทางการศึกษาให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลมากยิ่งขึ้น



## บทที่ 2

### เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัย เรื่อง ปัจจัยที่ส่งผลต่อการยอมรับนวัตกรรมทางการศึกษาของครูมัธยมศึกษา จังหวัดนครนายก ผู้วิจัยได้ศึกษาแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ดังต่อไปนี้

- 2.1 แนวคิดเกี่ยวกับการยอมรับนวัตกรรมทางการศึกษา
  - 2.1.1 แนวคิดเกี่ยวกับนวัตกรรมทางการศึกษา
  - 2.1.2 ความหมายและความสำคัญเกี่ยวกับนวัตกรรมทางการศึกษา
  - 2.1.3 ความหมายเกี่ยวกับการยอมรับนวัตกรรมทางการศึกษา
  - 2.1.4 ขั้นตอนเกี่ยวกับการยอมรับนวัตกรรมทางการศึกษา
- 2.2 ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับนวัตกรรมทางการศึกษา
  - 2.2.1 ด้านประโยชน์ของนวัตกรรมทางการศึกษา
  - 2.2.2 ด้านความง่ายในการใช้งานนวัตกรรมทางการศึกษา
  - 2.2.3 ด้านทัศนคติ
  - 2.2.4 ด้านการสนับสนุนของผู้บริหาร
- 2.3 สภาพและนโยบายการศึกษาระดับมัธยมศึกษา จังหวัดนครนายก
- 2.4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
  - 2.4.1 งานวิจัยในประเทศ
  - 2.4.2 งานวิจัยต่างประเทศ

#### 2.1 แนวคิดเกี่ยวกับนวัตกรรมทางการศึกษา

##### 2.1.1 แนวคิดเกี่ยวกับนวัตกรรมทางการศึกษา

แนวคิดของนวัตกรรมทางการศึกษา นักวิชาการได้กล่าวถึง แนวคิดของนวัตกรรมทางการศึกษาไว้ ดังนี้

ชนดล ภูสีฤทธิ์; พงศ์ประเสริฐ หกสุวรรณ และ ทิพย์เกสร บุญอำไพ (2559) ได้สรุปแนวความคิดพื้นฐานทางการศึกษาที่ทำให้เกิดนวัตกรรมการศึกษา มี 4 ประการ ดังนี้

1) ความแตกต่างระหว่างบุคคล ซึ่งสอดคล้องกับแผนการศึกษาของชาติที่ให้ความสำคัญกับความแตกต่างระหว่างบุคคล มุ่งจัดการศึกษาตามความถนัดความสนใจ และความสามารถของแต่ละคน

เป็นเกณฑ์ นวัตกรรมที่เกิดขึ้นเพื่อสนองแนวความคิดพื้นฐานนี้ เช่น การเรียนแบบไม่แบ่งชั้น แบบเรียนสำเร็จรูป เครื่องสอน การสอนเป็นคณะ การจัดโรงเรียนในโรงเรียน คอมพิวเตอร์ช่วยสอน เป็นต้น

2) ความพร้อม ในอดีตเชื่อกันว่าเด็กจะต้องมีความพร้อมซึ่งเป็นพัฒนาการตามธรรมชาติ ถึงจะเริ่มเรียนได้ แต่จากการวิจัยทางด้านจิตวิทยาการเรียนรู้ในปัจจุบัน ทำให้เห็นว่าความพร้อมในการเรียนเป็นสิ่งที่สร้างขึ้นได้ ถ้าหากสามารถจัดบทเรียนได้เหมาะสมกับระดับความสามารถของเด็กแต่ละคน นวัตกรรมที่สนองแนวความคิดพื้นฐานนี้ ได้แก่ ศูนย์การเรียนรู้ การจัดโรงเรียนในโรงเรียน การปรับปรุง การสอนรวมชั้น

3) การใช้เวลาเพื่อการศึกษา เดิมการจัดเวลาเพื่อการสอนหรือตารางสอนจะจัดตามความสะดวกเป็นหลัก เช่น เรียนเป็นชั่วโมง ให้ความเท่ากันทุกวิชาทุกวัน กำหนดเวลาเรียนเป็นภาคเรียน เป็นปี แต่ปัจจุบันนี้ได้มีการจัดเป็นหน่วยเวลาสอนให้สัมพันธ์กับลักษณะของแต่ละวิชา ซึ่งใช้เวลาไม่เท่ากัน การเรียนก็มีความหลากหลายรูปแบบ นวัตกรรมที่สนองแนวความคิดพื้นฐานนี้ เช่น การจัด ตารางสอนแบบยืดหยุ่น มหาวิทยาลัยเปิด แบบเรียนสำเร็จรูป การเรียนทางไปรษณีย์ เป็นต้น

4) ประสิทธิภาพในการเรียน จากการเปลี่ยนแปลงของสังคมและการขยายตัวทาง วิชาการทำให้มีสิ่งที่จะต้องเรียนรู้มากขึ้น แต่ระบบการศึกษาในปัจจุบันยังไม่มีประสิทธิภาพเท่าที่ควรจึง จำเป็นต้องหาวิธีการใหม่ๆ ที่มีประสิทธิภาพสูงขึ้น ทั้งในด้านปัจจัยเกี่ยวกับตัวผู้เรียน และปัจจัยภายนอก นวัตกรรมที่สนองแนวความคิดพื้นฐานด้านนี้ เช่น มหาวิทยาลัยเปิด การเรียนทางวิทยุ การเรียนทางโทรทัศน์ การเรียนทางไปรษณีย์ แบบเรียนสำเร็จรูป ชุดการเรียน เป็นต้น

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 38 (2563) กล่าวไว้ว่า นวัตกรรมทางการศึกษาได้รับการพัฒนาจากแนวความคิดพื้นฐาน 4 ประการ คือ

1) แนวคิดด้านความแตกต่างระหว่างบุคคล ปัจจุบันหลักการจัดการศึกษามุ่งเน้นจัดการศึกษาตามความสนใจและความสามารถของผู้เรียนเป็นสำคัญ ซึ่งได้มีการพัฒนาวิธีการใหม่ๆ โดย นักการศึกษา เพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ที่เน้นให้ผู้เรียนใช้ความสามารถในการเรียนรู้ตามความแตกต่างของแต่ละบุคคลให้เกิดประโยชน์ต่อการเรียนรู้มากที่สุด นวัตกรรมที่เกิดจากแนวคิดนี้ ได้แก่ การจัดการเรียนรู้แบบไม่แบ่งชั้น บทเรียนสำเร็จรูป ชุดการสอน การสอนเป็นคณะ การใช้เครื่องช่วยสอน การจัดโรงเรียนในโรงเรียน เป็นต้น

2) แนวคิดด้านความพร้อม เป็นการจัดบทเรียนให้มีความเหมาะสมกับระดับความสามารถของผู้เรียน โดยการลำดับเนื้อหาหรือนำนวัตกรรมการศึกษาที่เหมาะสมกับการสร้างความพร้อม ส่งผลให้การจัดการเรียนรู้ประสบความสำเร็จ นวัตกรรมทางการศึกษาที่เกิดจากแนวคิดนี้ ได้แก่ ศูนย์ การเรียนรู้ การจัดโรงเรียนในโรงเรียน การสอนรวมชั้น เป็นต้น

3) แนวคิดด้านการใช้เวลาเพื่อการศึกษา เป็นการกำหนดเวลาให้สัมพันธ์กันระหว่าง การจัดการเรียนรู้และลักษณะเฉพาะของแต่ละวิชา นวัตกรรมทางการศึกษาที่เกิดจากแนวคิดนี้ ได้แก่ การจัดการเรียนแบบยืดหยุ่น มหาวิทยาลัยเปิด แบบเรียนสำเร็จรูป การเรียนทางไปรษณีย์ บทเรียน โปรแกรมชุดการเรียน เป็นต้น

4) แนวคิดด้านการขยายตัวทางวิชาการและอัตราการเพิ่มประชากร เป็นการเพิ่ม โอกาสในการเรียนรู้แก่ประชากร นวัตกรรมทางการศึกษาที่เกิดจากแนวคิดนี้ ได้แก่ มหาวิทยาลัยเปิด การเรียนทางวิทยุ การเรียนทางโทรทัศน์ การเรียนทางไปรษณีย์ แบบเรียนสำเร็จรูป ชุดการเรียน บทเรียนโปรแกรม เป็นต้น

#### 2.1.2 ความหมายและความสำคัญเกี่ยวกับนวัตกรรมทางการศึกษา

นวัตกรรมอยู่ในทุกวงการ แนวความคิดเรื่องนวัตกรรมมีวิวัฒนาการมาตั้งแต่ในช่วง ปี ค.ศ. 1950 แต่เป็นคำที่ค่อนข้างใหม่ในวงการการศึกษาของไทย ความเจริญก้าวหน้าของโลกที่มีมากขึ้น ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว และส่งผลกระทบต่อผู้คนและสังคมในวงกว้างซึ่งรูปแบบของการดำเนินชีวิตของคนในศตวรรษที่ 21 มีแนวโน้มเปลี่ยนแปลงไปเกิดจากปัจจัยที่ส่งผลกระทบให้เกิด การเปลี่ยนแปลง คือ ปัจจัยทางด้านเทคโนโลยี

Educational Innovation เป็นคำศัพท์เทคโนโลยีการศึกษา ซึ่งนักการศึกษาได้ใช้ คำศัพท์บัญญัติวิชาการ 2 ลักษณะ คือ นวัตกรรมการศึกษา และนวัตกรรมทางการศึกษา นักวิชาการได้ให้ ความหมายของนวัตกรรมทางการศึกษาไว้ ดังนี้

กุลิสรา จิตรชญาวณิช (2562) ได้ให้ความหมายว่า นวัตกรรมการเรียนรู้ หมายถึง สิ่ง ใหม่ ๆ ที่นำมาใช้ในการเรียนรู้เพื่อพัฒนาผู้เรียนให้เกิดการเรียนรู้ที่ดีและมีคุณภาพ

รัตนะ บัวสนธ์ (2562) ได้กล่าวถึง นวัตกรรมทางการศึกษา หมายถึง การกระทำสิ่ง ใหม่ ๆ ทางการศึกษา ซึ่งได้แบ่งนวัตกรรมทางการศึกษาออกเป็น 2 ประเภท คือ 1) นวัตกรรมที่มีลักษณะ เป็นนามธรรม ได้แก่ เทคนิควิธีการ แนวคิดทฤษฎีทางการศึกษา 2) นวัตกรรมที่เป็นรูปธรรม ได้แก่ สื่อ วัสดุ อุปกรณ์ ครุภัณฑ์ทางการศึกษาใหม่ๆ

สุรศักดิ์ ปาเฮ (2560) กล่าวว่า นวัตกรรมและเทคโนโลยีการศึกษา หมายถึง การระดม สรรพความรู้ที่มีเหตุผลมาประยุกต์ใช้ให้เป็นระบบใหม่ และสามารถนำไปปฏิบัติในสถานการณ์ที่เป็นจริง ในการแก้ปัญหาให้บรรลุจุดมุ่งหมาย หรือเป้าประสงค์ของการจัดการศึกษาได้อย่างมีประสิทธิภาพ มากกว่าเดิม

อัจศรา ประเสริฐสิน; เทพสุดา จิวตระกูล และ จอย ทองกล่อมศรี (2560) นวัตกรรม ทางการศึกษา หมายถึง การสร้างสื่อใหม่ที่ช่วยให้นักเรียนได้รับความรู้ความเข้าใจในบทเรียนได้ง่าย เห็นได้จริงในการใช้ในชีวิตประจำวันเพื่อให้ได้ประโยชน์ในการเรียนสูงสุด เป็นได้ทั้งสื่อสิ่งพิมพ์และ

สื่ออิเล็กทรอนิกส์ เน้นนวัตกรรมที่มีลักษณะมีความน่าสนใจ เช่น มีการใช้เกมและภาพประกอบเพื่อให้ นักเรียนมีส่วนร่วมปฏิบัติกิจกรรมนั้นๆ ด้วยตนเอง มีการนำสื่อเทคโนโลยีที่ทันสมัยมาใช้ประโยชน์ในการเรียนการสอน

เจนจิรา กัลพฤกษ์ (2559) นวัตกรรมการศึกษา หมายถึง นวัตกรรมที่ช่วยให้การเรียน การสอนและการศึกษามีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ทำให้ผู้เรียนสามารถเกิดการเรียนรู้อย่างรวดเร็วและมี ประสิทธิภาพสูงกว่าเดิม นอกจากนี้ยังทำให้เกิดแรงจูงใจและประหยัดในการเรียน

ชาตรีส เลิศรัตนปัญญา (2559) นวัตกรรมทางการศึกษา หมายถึง วิธีการ การกระทำ ใหม่ๆ หรือสิ่งใหม่ที่ต่างไปจากเดิม ที่ยังไม่แพร่หลายหรือยังไม่เคยใช้มาก่อน อาจได้จากการคิดค้นพบ วิธีการใหม่ๆ หรือมีการปรับปรุงจากของเก่าให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น เพื่อช่วยแก้ปัญหาเกี่ยวกับการจัด การเรียนการสอนหรือพัฒนาให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพ

นवल แก้วสุวรรณ (2558) กล่าวว่า นวัตกรรมการศึกษา เป็นวิธีการหรือการกระทำ ที่เป็นการกระทำใหม่ๆ หรือสิ่งใหม่ๆ ที่มีผู้คิด หรือปรับปรุงจากของเดิมให้ใหม่หรือดีขึ้น เพื่อใช้ในการแก้ ปัญหาหรือปรับปรุงการศึกษาให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น แต่การปรับปรุงนั้นต้องอยู่บนพื้นฐานของการวิจัย

ถวัลย์ มาศจรัส (2556) ได้ให้ความหมายของคำว่า นวัตกรรมทางการศึกษา คือ ความคิด ใหม่ รูปแบบใหม่ วิธีการใหม่ เทคนิคใหม่ แนวทางใหม่ ผลผลิตใหม่ ที่ได้ปรับปรุงประยุกต์ สร้างสรรค์ และ พัฒนา ทั้งจากการต่อยอดภูมิปัญญาเดิมหรือจากการคิดค้นขึ้นมาใหม่ด้วยภูมิปัญญาใหม่ให้เกิดสิ่งที่เป็น ประโยชน์ต่อการศึกษาในระบบ การศึกษานอกระบบ และการศึกษาตามอัธยาศัย

วัชรินทร์ ปานพรหม (2556) นวัตกรรมการศึกษา คือ กระบวนการจัดการศึกษาที่นำ เทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรมใหม่ๆ มาใช้ เพื่อพัฒนาสื่อต่างๆ ทั้งด้านหลักสูตร การเรียนการสอน สื่อการสอน การประเมินผล และการบริหารจัดการ เพื่อพัฒนาการศึกษาให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

เกริก ท่วมกลาง และ จินตนา ท่วมกลาง (2555) นวัตกรรมทางการศึกษา หมายถึง แนวคิด วิธีการ กระบวนการ หรือสิ่งประดิษฐ์ใหม่ๆ ที่นำมาใช้ในการแก้ปัญหา หรือพัฒนาการเรียนรู้ อย่างมีประสิทธิภาพ ตรงตามเป้าหมายของหลักสูตร

สุคนธ์ สินธพานนท์ (2553) นวัตกรรมทางการศึกษา หมายถึง สิ่งใหม่ๆ ที่สร้างขึ้น มาเพื่อช่วยแก้ปัญหาเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนหรือพัฒนาให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้อย่างมี ประสิทธิภาพ ได้แก่ แนวคิด รูปแบบ วิธีการ กระบวนการ สื่อต่างๆ ที่เกี่ยวกับการศึกษา

วรวิทย์ นิเทศศิลป์ (2551) นวัตกรรมการศึกษา หมายถึง การนำเอาความคิดหรือวิธี ปฏิบัติทางการศึกษาใหม่ๆ มาใช้กับการศึกษา

วุทธิศักดิ์ โภชนกุล (2551) นวัตกรรมการศึกษา หมายถึง การนำสิ่งใหม่ๆ ซึ่งอาจเป็น ความคิด การกระทำ สิ่งประดิษฐ์ใหม่ๆ ที่ยังไม่เคยมีมาก่อน หรือการพัฒนาตัดแปลงจากของเดิมที่มีอยู่

มาใช้ในระบบการศึกษาเพื่อเปลี่ยนแปลงสิ่งที่มีอยู่เดิมให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้อย่างรวดเร็ว เกิดแรงจูงใจในการเรียน และช่วยประหยัดเวลาในการเรียน

สมบัติ กาญจนารักษ์พงศ์ (2548) กล่าวว่า นวัตกรรมทางการศึกษาเป็นสิ่งแปลกใหม่ทางการศึกษาไม่ซ้ำของเดิม เป็นสิ่งที่ช่วยทำให้การศึกษามีคุณภาพและมีประสิทธิภาพมากขึ้น ได้แก่ การนำแนวคิดใหม่ เทคนิควิธีการใหม่ กระบวนการใหม่ และสื่อการสอนใหม่มาใช้พัฒนาการเรียนการสอน

สมจิตร ยิ้มสุด [ม.ป.ป.] นวัตกรรมทางการศึกษา หมายถึง การนำสิ่งใหม่ๆ ซึ่งอาจจะอยู่ในรูปของความคิดหรือการกระทำ รวมทั้งสิ่งประดิษฐ์เข้ามาใช้ในระบบการศึกษาเพื่อมุ่งหวังที่จะเปลี่ยนแปลงสิ่งที่มีอยู่เดิมให้ระบบการจัดการศึกษามีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น ทำให้ผู้เรียนสามารถเกิดการเรียนรู้ได้อย่างรวดเร็ว เกิดแรงจูงใจในการเรียน และช่วยให้ประหยัดเวลาในการเรียน เช่น การสอนโดยใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอน การใช้วีดิทัศน์เชิงโต้ตอบ สื่อหลายมิติ และอินเทอร์เน็ต เป็นต้น

ความสำคัญของนวัตกรรมทางการศึกษา ได้มีนักการศึกษาให้ความสำคัญเกี่ยวกับนวัตกรรมทางการศึกษาไว้ ดังนี้

กุลิศรา จิตรชญาวนิช (2562) กล่าวว่า นวัตกรรมการเรียนรู้เป็นสิ่งสำคัญที่ผู้สอนควรสร้างหรือพัฒนาขึ้นมา และควรแสวงหาเพื่อนำมาใช้ในการจัดการเรียนรู้พัฒนาผู้เรียนให้มีคุณภาพเป็นอย่างดี ความสำคัญของนวัตกรรมการเรียนรู้มีดังนี้

- 1) ช่วยกระตุ้นความสนใจของผู้เรียนในการเรียนรู้
- 2) ทำให้ผู้เรียนได้รับความรู้และประสบการณ์ที่แปลกใหม่
- 3) ทำให้ผู้เรียนสามารถเข้าใจเนื้อหาหรือบทเรียนได้เป็นอย่างดีและเรียนรู้ได้เร็วขึ้น
- 4) ทำให้การจัดการเรียนรู้สนุกและไม่เกิดความเบื่อหน่าย
- 5) ทำให้การจัดการเรียนรู้บรรลุตามจุดประสงค์ที่กำหนดไว้
- 6) ช่วยส่งเสริมพัฒนาการทางด้านต่างๆ ของผู้เรียน
- 7) ทำให้เกิดการพัฒนาด้านวงการศึกษามากขึ้น

สุรศักดิ์ ปาเฮ (2560) กล่าวว่า นวัตกรรมการศึกษาที่ผ่านกระบวนการเปลี่ยนแปลงและพัฒนามาแล้วนั้น ย่อมก่อให้เกิดสมรรถนะและความเปลี่ยนแปลงทางการศึกษาที่เกิดขึ้นกับผู้เรียนหรือองค์การทางการศึกษาที่ได้มีการพัฒนานวัตกรรมขึ้นมาใช้ในลักษณะต่างๆ

อัจฉรา ประเสริฐสิน; เทพสุดา จิวตระกูล และ จอย ทองกล่อมศรี (2560) กล่าวว่า ใช้นวัตกรรมการเรียนการสอนทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยสื่อการเรียนต่างๆ เป็นเครื่องมือที่ช่วยให้ผู้เรียนผู้สอนได้แสดงบทบาท และเกิดความเข้าใจในวิชาที่ทำการเรียนการสอนได้มากยิ่งขึ้น

นวนพล แก้วสุวรรณ (2558) กล่าวว่า นวัตกรรมการศึกษาเป็นสิ่งที่ใช้ในการประกอบการเรียนการสอนให้เกิดประสิทธิภาพ หรือผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในด้านการพัฒนาการศึกษา

สมบัติ กาญจนารักพงศ์ (2556) กล่าวว่า นวัตกรรมทางการศึกษา ทำให้เกิดการพัฒนาคคุณภาพการศึกษา พัฒนาการจัดการเรียนรู้ให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น ครูที่สามารถพัฒนานวัตกรรมเพื่อใช้ในการพัฒนาการเรียนการสอนได้จะสามารถดึงดูดนักเรียนได้ดีกว่าครูที่สอนแบบเดิม ไม่มีอะไรแปลกใหม่ และนักเรียนที่เรียนกับครูที่มีนวัตกรรมจะมีความพึงพอใจมากกว่า ทำให้อยากเรียนมากขึ้น

วุทธิศักดิ์ โภชนกุล (2551) กล่าวถึงความสำคัญของนวัตกรรมต่อการศึกษา คือ ทำให้เกิดความทันสมัยต่อการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยี และสภาพสังคมที่เปลี่ยนแปลงไป ช่วยแก้ไขปัญหาทางด้านการศึกษาอย่างมีประสิทธิภาพ แก้ปัญหาทางด้านการศึกษาที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับจำนวนผู้เรียน การพัฒนาหลักสูตรให้ทันสมัย การผลิตและพัฒนาสื่อใหม่ๆ ขึ้นมา สามารถตอบสนองการเรียนรู้อของผู้เรียนให้เพิ่มมากขึ้นด้วยระยะเวลาที่สั้นลง ทั้งนี้การนำนวัตกรรมมาประยุกต์ใช้ในระบบการบริหารจัดการด้านการศึกษา ช่วยทำให้การใช้ทรัพยากรการเรียนรู้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

สรุปได้ว่า นวัตกรรมทางการศึกษา หมายถึง สิ่งใหม่ๆ ที่ครูนำมาใช้ในการพัฒนาการศึกษาที่อาจต่อยอดจากของเดิมหรือการคิดค้นขึ้นมาใหม่ ซึ่งได้แก่ เทคนิคการสอน วิธีการสอน แผนการจัดการเรียนรู้ งานวิจัย สื่อวัสดุ สื่ออุปกรณ์ เทคโนโลยีทางการศึกษาต่างๆ โปรแกรมคอมพิวเตอร์ และมีความสำคัญ คือ ทำให้ผู้เรียนได้รับความรู้และประสบการณ์ที่แปลกใหม่ เกิดความสนใจในการเรียนมากขึ้น เกิดสมรรถนะและความเปลี่ยนแปลงทางการศึกษา การมีความสามารถด้านนวัตกรรมเป็นการสร้างความได้เปรียบในการแข่งขัน

### 2.1.3 ความหมายเกี่ยวกับการยอมรับนวัตกรรมทางการศึกษา

ความหมายของการยอมรับนวัตกรรมทางการศึกษา นักวิชาการได้กล่าวถึงความหมายของการยอมรับนวัตกรรมทางการศึกษาไว้ ดังนี้

จักรี ทามาน (2561) กล่าวว่า การยอมรับเทคโนโลยีเป็นกระบวนการที่บุคคลได้รับการถ่ายทอดและเรียนรู้กระบวนการสิ่งนั้นๆ ทั้งที่เกิดขึ้นมาแล้ว หรือถูกคิดค้นขึ้นมาใหม่ ผ่านกระบวนการทดลอง ทดสอบ การปฏิบัติจริง เมื่อเห็นว่าสามารถทำให้ได้ผลจริงจึงเปิดใจยอมรับกระบวนการนั้น และตัดสินใจใช้นวัตกรรมนั้นต่อไป

ศศิจันทร์ ปัญจทวี (2560) กล่าวว่า การยอมรับเทคโนโลยี หมายถึง การที่บุคคลใดๆ ก็ตามที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการใช้เทคโนโลยีในการปฏิบัติงานหรือใช้ในชีวิตประจำวัน ต้องสามารถใช้เทคโนโลยีได้อย่างถูกต้องและให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด และพร้อมที่เรียนรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยี



นวพล แก้วสุวรรณ (2558) กล่าวว่า การยอมรับนวัตกรรมและเทคโนโลยีการศึกษา เป็นกระบวนการทางจิตใจที่บุคคลอาจตอบสนองต่อนวัตกรรมและเทคโนโลยีการศึกษาในระยะแรก ซึ่งเป็นระดับจิตใจ โดยบุคคลจะเกิดการพัฒนาทัศนคติในการตัดสินใจว่าจะชอบหรือไม่ชอบ จะยอมรับ หรือปฏิเสธจนอาจพัฒนาไปถึงการตัดสินใจยอมรับหรือปฏิเสธในขั้นปฏิบัติ ซึ่งกระบวนการในระยะต่างๆ อาจใช้เวลามากหรือน้อยขึ้นอยู่กับตัวบุคคล และลักษณะของนวัตกรรมและเทคโนโลยีการศึกษาด้วย

มุกดา อรุณศรี (2556) กล่าวว่า การยอมรับนวัตกรรม หมายถึง การที่บุคคลได้รับรู้ เรียนรู้สิ่งใหม่ๆ เมื่อเห็นว่ามีประโยชน์จึงนำมาปฏิบัติในชีวิตประจำวันหรือปฏิบัติงาน ซึ่งการตัดสินใจในการนำไปใช้นั้นขึ้นอยู่กับระยะเวลาและลักษณะของแต่ละบุคคล

นิโลบล โตไทยะ (2555) กล่าวว่า การยอมรับเป็นกระบวนการตัดสินใจของบุคคลในการนำเอาสิ่งใหม่มาใช้ เนื่องจากการลงความเห็นแล้วว่าเป็นสิ่งที่ดีและมีประโยชน์กว่าเดิม

ชานนท์ ศิริธร (2554) กล่าวว่า การยอมรับนวัตกรรม หมายถึง กระบวนการที่ปัจเจกบุคคลจะพิจารณาตัดสินใจเกี่ยวกับสิ่งใหม่หรือนวัตกรรมที่เกิดขึ้น ผ่านขั้นตอนระยะต่างๆ ตั้งแต่การรับรู้ว่ามีนวัตกรรม การเกิดทัศนคติซึ่งนำไปสู่การตัดสินใจยอมรับหรือปฏิเสธนวัตกรรม จนถึงขั้นยืนยันการตัดสินใจเกี่ยวกับนวัตกรรมนั้น โดยการตัดสินใจยอมรับนั้นจะไม่มีกำหนดระยะเวลาที่แน่นอนตายตัว ขึ้นอยู่กับแต่ละบุคคลและคุณลักษณะของนวัตกรรม

อมรรัตน์ เหล็กกล้า (2554) กล่าวว่า การยอมรับนวัตกรรมเป็นการตัดสินใจที่จะยอมรับ หรือปฏิเสธนวัตกรรมของบุคคล ถ้าบุคคลนั้นเกิดการยอมรับก็จะนำนวัตกรรมไปใช้หรือปฏิบัติ แต่ถ้าบุคคลปฏิเสธการยอมรับนวัตกรรมก็จะไม่นำนวัตกรรมนั้นมาใช้ การที่บุคคลจะยอมรับหรือปฏิเสธนวัตกรรมอาจขึ้นอยู่กับเจตคติของแต่ละบุคคล ระยะเวลา หรือการเรียนรู้ของบุคคล โดยต้องอาศัย ความรู้ การสนใจ การตัดสินใจ และการยืนยันในการนำนวัตกรรมไปใช้เพื่อประโยชน์ทางการศึกษา

สรุปได้ว่า การยอมรับนวัตกรรมทางการศึกษา หมายถึง การที่บุคคลได้รับรู้และตอบสนองต่อนวัตกรรม ซึ่งผ่านขั้นตอนระยะต่างๆ ตั้งแต่การรับรู้ซึ่งเป็นระดับจิตใจ เกิดการพัฒนาทัศนคติ ซึ่งส่งผลต่อการตัดสินใจยอมรับหรือปฏิเสธนวัตกรรม ซึ่งการตัดสินใจขึ้นอยู่กับบุคคล ระยะเวลา คุณลักษณะของนวัตกรรม ไปสู่การยืนยันการนำนวัตกรรมไปใช้เพื่อประโยชน์ทางการศึกษา

#### 2.1.4 ขั้นตอนเกี่ยวกับการยอมรับนวัตกรรมทางการศึกษา

กระบวนการยอมรับนวัตกรรมทางการศึกษา นักวิชาการได้กล่าวถึงกระบวนการยอมรับนวัตกรรมทางการศึกษาไว้ ดังนี้

สุชาติ สุชนิรันดร์ (2550) กล่าวว่า กระบวนการยอมรับนวัตกรรม คือ กระบวนการตัดสินใจยอมรับหรือปฏิเสธนวัตกรรม ซึ่งบุคคลจะเกิดกระบวนการนี้ได้ต้องผ่านขั้นตอนต่างๆ ตั้งแต่ขั้นแรก

ที่มีความรู้เกี่ยวกับนวัตกรรม จนถึงขั้นตัดสินใจยอมรับหรือปฏิเสธนวัตกรรม สุดท้ายเป็นการยืนยันการตัดสินใจที่ทำได้แล้ว

Rogers and Shoemaker (อ้างถึงใน นวพล แก้วสุวรรณ, 2558) ได้สร้างแบบจำลองของกระบวนการตัดสินใจเกี่ยวกับนวัตกรรม ประกอบด้วย 5 ขั้นตอน ได้แก่

1) **ขั้นความรู้** เป็นระยะแรกที่บุคคลเกิดการเรียนรู้ว่ามีสิ่งใหม่เกิดขึ้น ทั้งที่เป็นเทคนิคใหม่ วิธีการปฏิบัติใหม่ หรือสิ่งประดิษฐ์ใหม่ แต่เนื่องจากยังมีข้อมูลไม่เพียงพอจึงทำให้บุคคลยังไม่กล้าทดลองใช้ และยังไม่ประสงค์จะนำมาใช้ในการปฏิบัติงาน ในขั้นนี้สามารถแบ่งได้เป็น 3 ด้าน ดังนี้

ด้านที่ 1 **ความรู้จักนวัตกรรม** เป็นความรู้ที่ทราบว่ามีนวัตกรรมเกิดขึ้นแล้ว และนวัตกรรมนั้นทำหน้าที่อะไรได้บ้าง ทำให้บุคคลเกิดการตื่นตัวเกี่ยวกับนวัตกรรม

ด้านที่ 2 **ความรู้วิธีการใช้นวัตกรรม** เป็นความรู้ที่ได้จากการติดต่อสื่อสารกับสื่อมวลชน การติดต่อกับหน่วยงานราชการต่างๆ ที่ทำการเผยแพร่ข่าวสารนวัตกรรม หรือการเข้าร่วมประชุม ซึ่งความรู้ประเภทนี้จะช่วยให้ใช้นวัตกรรมได้อย่างถูกต้อง ถ้านวัตกรรมนั้นมีความซับซ้อนมากเท่าใดก็มีความจำเป็นที่จะต้องรู้มากยิ่งขึ้น การที่บุคคลขาดความรู้ด้านนี้จะทำให้เกิดการปฏิเสธนวัตกรรมได้มาก

ด้านที่ 3 **ความรู้เกี่ยวกับหลักการของนวัตกรรม** เป็นความรู้ถึงเกณฑ์เบื้องหลังของนวัตกรรม ซึ่งช่วยให้เกิดผลสำเร็จของนวัตกรรม เช่น ความรู้เกี่ยวกับเรื่องเชื้อโรค และการระบาดของเชื้อโรค ซึ่งจะช่วยให้เข้าใจว่าสิ่งที่ต้องทำ คือ การไปฉีดวัคซีน

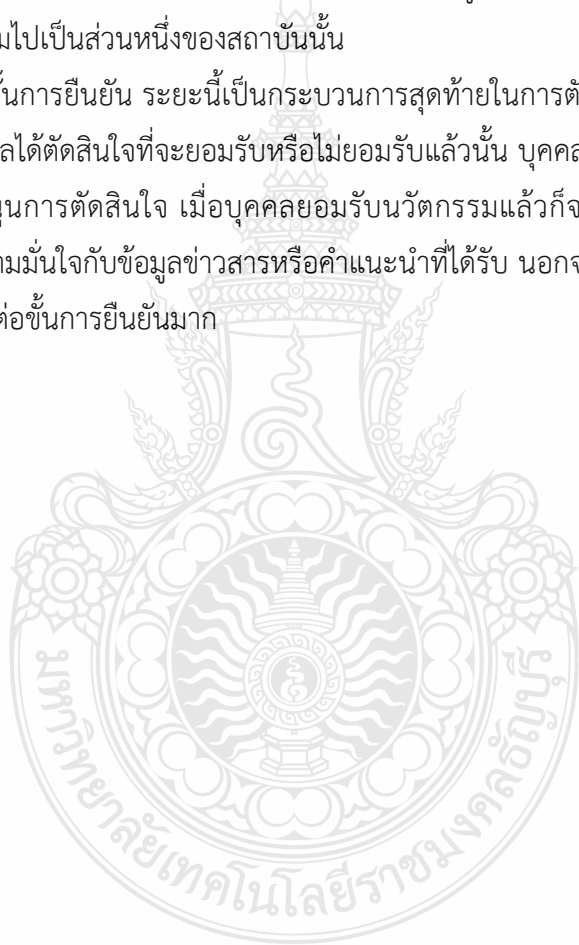
2) **ขั้นการจูงใจ** เป็นระยะที่บุคคลจะเกิดการสร้างทัศนคติชอบหรือไม่ชอบนวัตกรรม ในสมองของบุคคลในขั้นความรู้นั้นเป็นเรื่องของความคิด หรือการรับรู้ ส่วนในสมองของบุคคลขั้นการจูงใจเป็นเรื่องของอารมณ์หรือความรู้สึก โดยเฉพาะอย่างยิ่งบุคคลที่มีพฤติกรรมการแสวงหาข่าวสารข้อมูล ข้อมูลเกี่ยวกับนวัตกรรมที่ได้รับมานั้นเหมาะสมกับตนเอง ทั้งในสภาพปัจจุบันและในอนาคตหรือไม่อย่างไร บุคคลจะเกิดการพัฒนาแนวคิดเชิงประเมินเกี่ยวกับนวัตกรรมนั้น ซึ่งจะเป็นการพิจารณาคุณค่าของนวัตกรรมว่า เมื่อรับนวัตกรรมนั้นมาใช้จะมีผลด้านใด มีประโยชน์ต่อตัวบุคคลมากน้อยเพียงใด ถ้ามีความคิดทางลบ

3) **ขั้นการตัดสินใจ** เป็นระยะที่บุคคลกระทำกิจกรรมซึ่งนำไปสู่การเลือกที่จะยอมรับหรือปฏิเสธนวัตกรรม โดย 2 ขั้นตอนแรก ก็มีผลต่อการตัดสินใจว่าจะยอมรับหรือไม่ยอมรับนวัตกรรม ถ้าบุคคลมีความรู้เกี่ยวกับนวัตกรรม มีความรู้สึกชอบและเห็นประโยชน์ของนวัตกรรมนั้นก็จะมีโอกาสที่บุคคลจะตัดสินใจยอมรับนวัตกรรมนั้น นอกจากนี้ลักษณะของนวัตกรรมก็มีผลต่อการตัดสินใจยอมรับหรือปฏิเสธนวัตกรรมด้วยเช่นกัน ถ้านวัตกรรมนั้นสามารถแยกส่วนย่อยๆ ได้ สามารถทดลองใช้ได้ บุคคลก็มีแนวโน้มที่จะตัดสินใจยอมรับนวัตกรรมนั้น ในขั้นนี้มีความสำคัญมาก เพราะการที่บุคคลจะเลือกทางใด

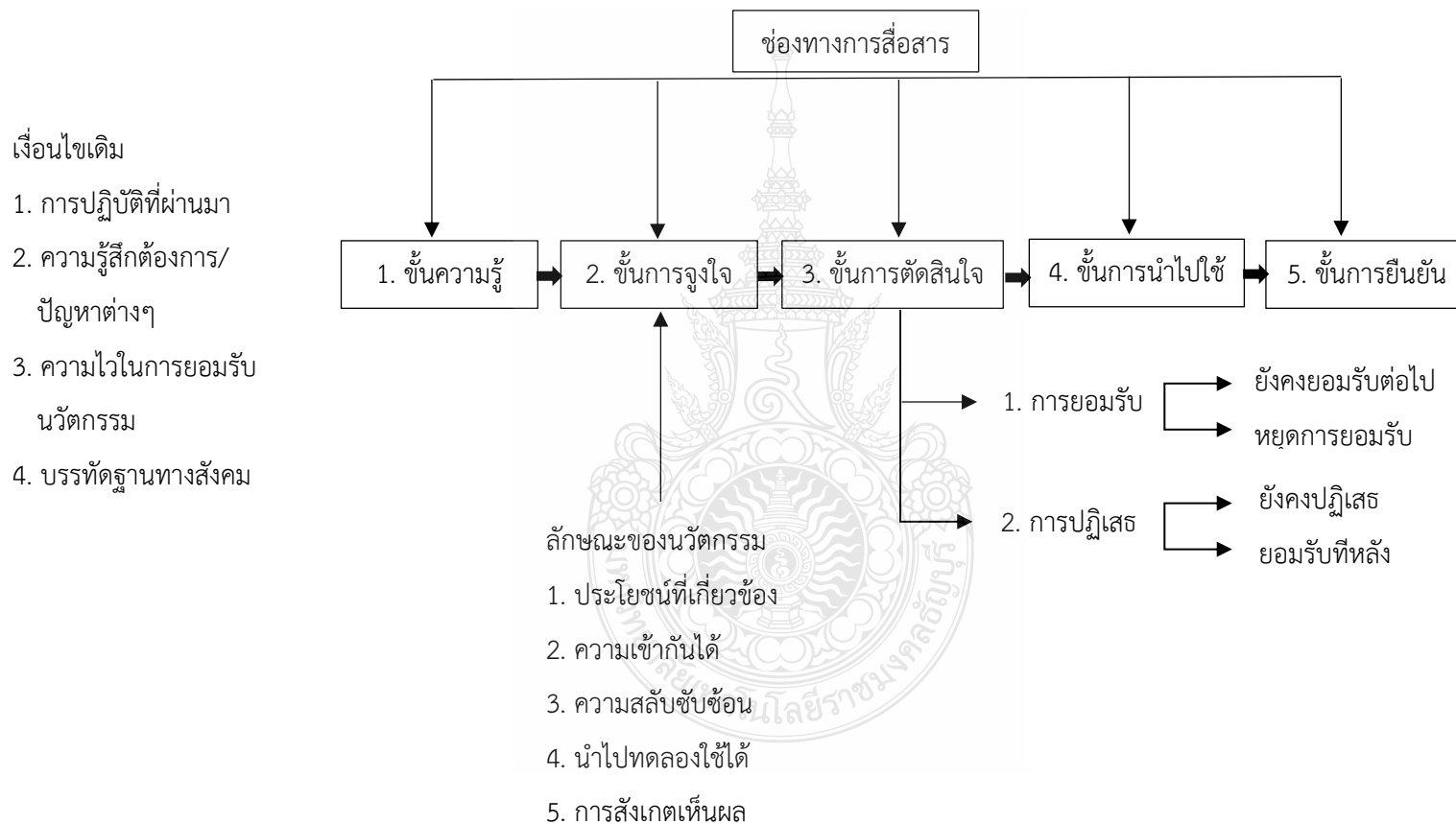
เป็นผลมาจากขั้นความรู้ ขั้นการจูงใจ และการพิจารณาลักษณะนวัตกรรมว่า มีความสอดคล้องกับฐานะทางเศรษฐกิจ สถานภาพทางสังคม และขนบธรรมเนียมประเพณี

4) ขั้นการนำไปใช้ กระบวนการตัดสินใจยอมรับนวัตกรรมในขั้นแรกๆ เป็นเรื่องของความรู้ ความคิด แต่ในขั้นนี้เป็นขั้นของการปฏิบัติ เมื่อบุคคลตัดสินใจยอมรับนวัตกรรมนั้นไปใช้ เขาจะต้องรู้ว่าจะสามารถหาวัตกรรมที่ต้องการได้จากไหน สามารถนำไปใช้ได้อย่างไร และเมื่อนำไปใช้จะเกิดปัญหาอย่างไร สามารถแก้ไขปัญหานั้นได้อย่างไร บุคคลจึงพยายามแสวงหาสิ่งต่างๆ เกี่ยวกับนวัตกรรม ดังนั้น ผู้นำการเปลี่ยนแปลง และวิธีการสื่อสาร จึงมีบทบาทที่จะช่วยบุคคลได้รับในสิ่งที่เขาต้องการ รวมทั้งการดัดแปลงแก้ไขด้วย การใช้จะดำเนินต่อไปหรือไม่ขึ้นอยู่กับลักษณะของนวัตกรรมนั้น ซึ่งอาจนำไปสู่การนำนวัตกรรมไปเป็นส่วนหนึ่งของสถาบันนั้น

5) ขั้นการยืนยัน ระยะนี้เป็นกระบวนการสุดท้ายในการตัดสินใจยอมรับนวัตกรรมในบุคคล นั่นคือ เมื่อบุคคลได้ตัดสินใจที่จะยอมรับหรือไม่ยอมรับแล้วนั้น บุคคลก็จะแสวงหาข้อมูลข่าวสารแรงเสริม เพื่อสนับสนุนการตัดสินใจ เมื่อบุคคลยอมรับนวัตกรรมแล้วก็จะพยายามศึกษาหาความรู้เพิ่มเติม เพื่อให้เกิดความมั่นใจกับข้อมูลข่าวสารหรือคำแนะนำที่ได้รับ นอกจากนี้ความสำเร็จของการใช้นวัตกรรมจะมีอิทธิพลต่อขั้นการยืนยันมาก



แบบจำลองลำดับขั้นของกระบวนการตัดสินใจเกี่ยวกับนวัตกรรม 5 ขั้นตอนของ Rogers and Shoemaker (2003, p.170) และอิทธิพลของช่องทางสื่อสารที่มีต่อพฤติกรรมในแต่ละขั้นตอน แสดงได้ดังภาพที่ 2.1



ภาพที่ 2.1 แบบจำลองลำดับขั้นตอนของกระบวนการตัดสินใจเกี่ยวกับนวัตกรรม (Rogers and Shoemaker, 2003, p 170)

จากภาพที่ 2.1 กระบวนการตัดสินใจเกี่ยวกับนวัตกรรม คือ กระบวนการที่บุคคล (หรือหน่วยงาน) เกิดการรับรู้เป็นขั้นแรก ซึ่งเกิดจากการได้สัมผัสนวัตกรรมและมีความเข้าใจเบื้องต้น เมื่อมีความรู้เกี่ยวกับนวัตกรรมมากพอ บุคคลก็จะเกิดการสร้างทัศนคติชอบหรือไม่ชอบนวัตกรรมไปสู่ การตัดสินใจที่จะยอมรับหรือปฏิเสธไปจนถึงการนำนวัตกรรมไปใช้และยืนยันการตัดสินใจนี้ (Rogers and Shoemaker, 2003, p.170)

กล่าวโดยสรุป กระบวนการยอมรับนวัตกรรมทางการศึกษา คือ การที่บุคคลได้รับรู้ถึง นวัตกรรมทางการศึกษาที่เกิดขึ้น ได้ทราบข้อมูลตามที่ตนเองสนใจอย่างละเอียด ได้ทดลองปฏิบัติทำให้เกิดการตัดสินใจที่จะนำนวัตกรรมทางการศึกษานั้นไปใช้ หรือปฏิบัติต่อไป

จากกระบวนการยอมรับนวัตกรรมทั้ง 5 ขั้นตอนดังกล่าว ผู้วิจัยได้สรุประดับขั้นการยอมรับนวัตกรรมทางการศึกษา เป็น 5 ขั้น ดังนี้

1) ขั้นความรู้ คือ การที่ครูรู้ว่ามีการนวัตกรรมทางการศึกษาเกิดขึ้น รู้จักนวัตกรรมทางการศึกษาที่จะสามารถนำไปใช้ในการจัดการเรียนการสอนได้ รู้ประโยชน์ของนวัตกรรม และรู้ว่านวัตกรรมนั้นมีหน้าที่อะไรบ้าง รู้วิธีการใช้และรู้หลักการของนวัตกรรม

2) ขั้นการสนใจ คือ การที่ครูเกิดความสนใจในนวัตกรรมนั้น และมีการเสาะแสวงหา ข่าวสารและรายละเอียดเพิ่มเติม เพื่อพิจารณาคุณค่าของนวัตกรรมทางการศึกษาว่าเหมาะสมกับตัวเขา ทั้งในสภาพปัจจุบันและในอนาคตหรือไม่อย่างไร ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับบุคลิกภาพ ค่านิยม และบรรทัดฐานทางสังคม หรือประสบการณ์เก่าๆ ของบุคคลนั้น ถ้านวัตกรรมทางการศึกษานั้นมีประโยชน์มากก็จะมี ความรู้สึกทางบวก แต่ถ้ามีประโยชน์น้อยก็จะมีความรู้สึกทางลบ

3) ขั้นการตัดสินใจ คือ การที่ครูได้ทดลองใช้นวัตกรรมทางการศึกษา เมื่อทดลองใช้แล้ว ถ้ารู้สึกชอบหรือเห็นว่ามีประโยชน์สามารถแก้ปัญหาทางการศึกษาได้ ก็จะศึกษาหาความรู้เพิ่มเติมเพื่อนำนวัตกรรมไปใช้ต่อไป แต่ถ้าไม่รู้สึกชอบหรือเห็นว่ามีประโยชน์น้อย มีความยุ่งยาก สลับซับซ้อนอาจส่งผลให้ครูตัดสินใจที่จะไม่ใช้นวัตกรรมทางการศึกษานั้นอีกต่อไป การพิจารณาลักษณะนวัตกรรมว่ามีความสอดคล้องกับฐานะทางเศรษฐกิจ สถานภาพทางสังคม และขนบธรรมเนียมประเพณี

4) ขั้นการนำไปใช้ คือ การที่ครูได้ตัดสินใจยอมรับและนำนวัตกรรมทางการศึกษานั้นไปใช้ สามารถหานวัตกรรมจากแหล่งต่างๆ และนำไปใช้ได้ เมื่อเกิดปัญหาสามารถแก้ไขได้ สามารถสร้างและพัฒนา นวัตกรรมทางการศึกษาผ่านการวิจัย

5) ขั้นการยืนยัน คือ ครูเกิดการยอมรับนวัตกรรมทางการศึกษาและหาข้อมูลเพิ่มเติมเพื่อสนับสนุนการตัดสินใจ และเพื่อให้เกิดความมั่นใจกับข้อมูลข่าวสารหรือคำแนะนำที่ได้รับ สามารถถ่ายทอดข้อมูลข่าวสารและทักษะการใช้นวัตกรรมทางการศึกษาแก่เพื่อนร่วมงาน เกิดการนำนวัตกรรมไปใช้อย่างเต็มที่และมีประสิทธิภาพ

## 2.2 ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับนวัตกรรมทางการศึกษา

จากการศึกษาแนวคิดและงานวิจัยต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับปัจจัย เพื่อศึกษาว่าปัจจัยใดบ้างที่ส่งผลกระทบต่อการยอมรับนวัตกรรมทางการศึกษาของครู และได้ทำการจัดกลุ่มรวบรวมเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัยของผู้วิจัย ซึ่งมีนักวิชาการได้ศึกษาไว้ว่าปัจจัยใดที่ส่งผลกระทบต่อการยอมรับนวัตกรรมทางการศึกษาของครู ดังนี้

พรพิมล แก้วฟูรังษี (2563) ได้ศึกษาปัจจัยการยอมรับระบบอีเลิร์นนิ่ง ซึ่งมีปัจจัย ดังนี้ 1) ปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ ประสบการณ์การใช้งาน 2) ด้านการเอาใจใส่ ได้แก่ การกระตุ้นให้มีความตั้งใจและเอาใจใส่มากขึ้น การส่งเสริมให้ใช้งานบ่อยครั้ง 3) ด้านการรับรู้ถึงประโยชน์ของการใช้งาน 4) ด้านการสนับสนุนทางเทคนิค ได้แก่ คู่มือ และการให้ความช่วยเหลือ 5) ด้านความบันเทิงในการใช้งาน ได้แก่ ความรู้สึกสนุกสนาน รู้สึกผ่อนคลาย 6) ด้านความคาดหวังในความพยายาม ได้แก่ การเกิดการเรียนรู้ได้ง่าย ไม่ก่อให้เกิดความยุ่งยากในการทำงาน

พัชรินทร์ ฮั่นพิพัฒน์; อนุชัย ธีระเรืองไชยศรี และ นุชจรี บุญเกต (2562) ได้ศึกษาปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อการยอมรับการใช้อีเลิร์นนิ่งในการเรียนการสอนของอาจารย์ คณะเภสัชศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ประกอบด้วย 4 ปัจจัย ดังนี้

1) แรงจูงใจ ได้แก่ แรงจูงใจภายใน คือ การนำมาเป็นผลงานทางวิชาการ แรงจูงใจภายนอก คือ การได้รับผลตอบแทนจากการสอน

2) คุณลักษณะของผู้สอน ได้แก่ ความสามารถในการใช้ ทักษะคิด และปริมาณภาระงานประจำ

3) การรับรู้ลักษณะของนวัตกรรม ได้แก่ ความง่ายในการใช้งานและความคุ้มค่าและมีประโยชน์

4) สภาพแวดล้อมที่ส่งเสริมการใช้ ได้แก่ การสนับสนุนของผู้บริหาร ความพร้อมของระบบเครือข่ายและอุปกรณ์ และการมีทีมผลิตสื่อและทีมสนับสนุนด้านเทคนิค

วิฑูรย์ พูลสวัสดิ์ (2561) ได้ศึกษาปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อการยอมรับการใช้งานซอฟต์แวร์โอเพ่นซอร์ส มีจำนวน 4 ปัจจัย ดังนี้

1) ปัจจัยด้านระบบสารสนเทศ หมายถึง ระบบที่สนับสนุนการใช้งานซอฟต์แวร์โอเพ่นซอร์ส ในสถานศึกษา เป็นระบบที่มีการนำคอมพิวเตอร์มาช่วยในการรวบรวม จัดเก็บหรือจัดการกับข้อมูลข่าวสาร เพื่อให้ข้อมูลนั้นกลายเป็นสารสนเทศที่ดี สามารถนำไปใช้ในการประกอบการตัดสินใจได้ในเวลาอันรวดเร็วและถูกต้อง

2) ปัจจัยด้านพฤติกรรมการใช้งาน หมายถึง พฤติกรรมการแสดงออกของบุคคลแต่ละบุคคลที่แตกต่างกัน และความถี่ในการใช้งานซอฟต์แวร์โอเพ่นซอร์ส รวมทั้งการแสดงออกของแต่ละบุคคล

3) ปัจจัยด้านความคาดหวังของผู้ใช้ หมายถึง ความรู้สึกนึกคิด หรือการคาดการณ์ล่วงหน้าในสิ่งที่จะมี ว่าจะเป็น หรือจะเกิดขึ้นของผู้ใช้ จากการใช้งานซอฟต์แวร์โอเพ่นซอร์ส

4) ปัจจัยด้านเจตคติของผู้ใช้ หมายถึง ความรู้สึกหรืออารมณ์ของบุคคลที่เกิดจากประสบการณ์และการเรียนรู้ อันเป็นผลที่ทำให้เกิดความคิดเห็นที่แสดงออกถึงความชอบหรือไม่ชอบ พอใจหรือไม่พอใจต่อการใช้งาน

นิพัทธ์พนธ์ สนิทเหลือ (2560) ได้ศึกษา ความสัมพันธ์เชิงสาเหตุขององค์การนวัตกรรมที่มีอิทธิพลต่อการยอมรับการใช้งานการเรียนรู้อิเล็กทรอนิกส์ของอาจารย์ ปรากฏว่ามีปัจจัยดังนี้ 1) ความสามารถด้านคอมพิวเตอร์ ได้แก่ ความสามารถทั่วไปและความสามารถขั้นสูง 2) การรับรู้ประโยชน์ ได้แก่ การช่วยพัฒนางาน การช่วยเพิ่มประสิทธิผล และการช่วยเพิ่มผลผลิต 3) การรับรู้ความง่าย ได้แก่ การใช้ได้ทุกงาน ความรู้สึกใช้งานง่าย และการเกิดปฏิสัมพันธ์ที่ดี 4) องค์การนวัตกรรม ได้แก่ ผู้นำนวัตกรรม ทรัพยากรที่สนับสนุน และวัฒนธรรมนวัตกรรม

ศศิจันทร์ ปัญจทวี (2560) ได้ศึกษา ปัจจัยที่ส่งผลต่อการยอมรับการใช้ระบบสารสนเทศจำนวน 3 ปัจจัย ดังนี้ 1) ปัจจัยการได้รับการสนับสนุนการใช้ระบบสารสนเทศจากผู้บังคับบัญชา 2) ปัจจัยความคาดหวังจากประสิทธิภาพของเทคโนโลยีสารสนเทศ 3) ปัจจัยการรับรู้ประโยชน์

ธนดล ภูสีฤทธิ; พงศ์ประเสริฐ หกสุวรรณ และ ทิพย์เกสร บุญอำไพ (2559) ได้ศึกษา ปัจจัยเชิงสาเหตุต่อการยอมรับนวัตกรรมโทรทัศน์ครู ของครูและบุคลากรทางการศึกษา โดยมีปัจจัยดังต่อไปนี้

1) คุณสมบัตินวัตกรรม ได้แก่ ประโยชน์ที่ได้เชิงเปรียบเทียบ ความเข้ากันได้ ความยุ่งยากซับซ้อน การทดลองได้ การสังเกตได้

2) ช่องทางการติดต่อสื่อสาร ได้แก่ การสื่อสารระหว่างบุคคล การสื่อสารที่เป็นสื่อสิ่งพิมพ์ วิทยุ โทรทัศน์ การสื่อสารเฉพาะกิจ

3) ขั้นตอนการตัดสินใจยอมรับนวัตกรรม ได้แก่ ชั้นความรู้ ชั้นจิตใจ ชั้นตัดสินใจ ชั้นการนำไปใช้ ชั้นยืนยัน

4) สภาพเศรษฐกิจและสังคม ได้แก่ ค่าตอบแทนและสวัสดิการ ปฏิสัมพันธ์ในสังคม

5) แรงจูงใจในการปฏิบัติงาน ได้แก่ แรงจูงใจภายใน แรงจูงใจภายนอก

6) ทศนคติต่อการใช้นวัตกรรมโทรทัศน์ครู ได้แก่ ความเข้าใจ อารมณ์ความรู้สึก พฤติกรรม

7) การสนับสนุนของผู้บริหาร ได้แก่ การสนับสนุนการใช้นวัตกรรม การสนับสนุนด้านงบประมาณ และวัสดุอุปกรณ์ การสนับสนุนด้านวิชาการ

8) ผู้นำการเปลี่ยนแปลง ได้แก่ ความสามารถในการเชิงความรู้ ความสามารถในการเชิงทักษะ ความสามารถในการเชิงทัศนคติ

9) ผู้นำทางความคิด ได้แก่ การเข้าถึงผู้อื่นได้ง่าย การมีความคิดสร้างสรรค์

ณัฐพล ธนเชวงสกุล (2558) ได้ศึกษา ปัจจัยที่ส่งผลต่อการยอมรับเทคโนโลยีสารสนเทศในการปฏิบัติงาน ซึ่งมีปัจจัยดังต่อไปนี้ 1) ด้านแรงจูงใจ 2) ด้านการสนับสนุนของผู้บริหาร 3) ด้านการทำงาน ได้แก่ ประสิทธิภาพ การเข้ารับการฝึกอบรม จำนวนชั่วโมงในการใช้งาน

นวนพล แก้วสุวรรณ (2558) ได้ศึกษา ปัจจัยที่ส่งผลต่อการยอมรับการใช้นวัตกรรมและเทคโนโลยีการศึกษา จำนวน 3 ปัจจัย ดังนี้

1) ปัจจัยด้านสภาพสังคมของสถานศึกษา หมายถึง บรรยากาศทางวิชาการในสถานศึกษา และการแสวงหาความรู้เพิ่มเติมของครูผู้สอนที่ก่อให้เกิดการส่งผลการยอมรับนวัตกรรมและเทคโนโลยีการศึกษาไปใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน โดยวัดจากพฤติกรรมหรือการกระทำของครูที่แสดงถึงการมีปฏิสัมพันธ์พูดคุย และเปลี่ยนทัศนคติ จัดกิจกรรมหรือจัดสภาพแวดล้อมเพื่อส่งเสริมบรรยากาศทางวิชาการ และพฤติกรรมหรือการกระทำของครูที่แสดงถึงการแสวงหาความรู้เพิ่มเติมของครู โดยการร่วมกิจกรรมต่างๆ แล้วต่อยอดหรือเสริมสร้างองค์ความรู้ใหม่ทั้งในและนอกโรงเรียน

2) ปัจจัยด้านการสนับสนุนของผู้บริหารสถานศึกษา หมายถึง พฤติกรรมหรือการกระทำของผู้บริหารที่แสดงออกถึงการสนับสนุนด้านงบประมาณ การฝึกอบรม แหล่งค้นคว้า และอุปกรณ์ เพื่อส่งเสริมให้เกิดการยอมรับและนำนวัตกรรมและเทคโนโลยีการศึกษาไปใช้ประกอบการเรียนการสอนของครู

3) ปัจจัยด้านสื่อดิจิทัล หมายถึง สภาพความพร้อมในการใช้งานของเครื่องมือและอุปกรณ์ทางสื่อดิจิทัล โดยมีจำนวนอุปกรณ์ที่เพียงพอต่อบุคลากร สามารถเข้าใช้งานหรือศึกษาแหล่งค้นคว้าได้อย่างทั่วถึง เมื่อเกิดปัญหาหรือข้อขัดข้องระหว่างการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน มีเจ้าหน้าที่คอยให้การสนับสนุนการใช้งานด้านสื่อดิจิทัล

วิวรรษ ภาวะไพบูลย์ (2558) ได้ศึกษาปัจจัยเชิงสาเหตุที่ส่งผลต่อการยอมรับการใช้แท็บเล็ตในการจัดการเรียนการสอนของครู ซึ่งมีปัจจัยดังนี้ 1) การรับรู้ประโยชน์ 2) การรับรู้ความง่าย 3) ทัศนคติ 4) ความตั้งใจในการใช้งาน 5) ด้านปัจจัยภายนอก ได้แก่ ความซับซ้อนของเทคโนโลยี การอำนวยความสะดวก อิทธิพลจากสังคม

อาคม โพธิ์สุวรรณ (2558) ได้ศึกษา ปัจจัยที่มีอิทธิพลเชิงสาเหตุที่มีผลต่อความตั้งใจแสดงพฤติกรรมการใช้งานระบบ E-learning ซึ่งมีปัจจัย คือ 1) ทัศนคติ 2) การรับรู้ความง่าย 3) การรับรู้ประโยชน์

จิตรลีนี ทองจำนงค์ (2557) ได้ศึกษา ปัจจัยที่ส่งผลต่อการยอมรับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร จำนวน 4 ปัจจัย ดังนี้

1) ด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร หมายถึง ประโยชน์หรือความได้เปรียบจากการใช้เทคโนโลยีที่เกิดความง่ายในการใช้งาน



2) ด้านคุณภาพของสารสนเทศ หมายถึง คุณภาพของข้อมูลในเว็บไซต์ที่ประกอบด้วย ความถูกต้อง ความครบถ้วน และความทันสมัย

3) ด้านคุณภาพของระบบ หมายถึง คุณภาพของระบบอิเล็กทรอนิกส์ที่มีความสามารถด้านความพร้อมใช้งานเมื่อต้องการใช้ และระบบสามารถตอบสนองได้อย่างรวดเร็ว

4) ด้านการซึมซับเทคโนโลยี/นวัตกรรม หมายถึง สภาพแวดล้อมอื่นๆ ทั้งภายในและภายนอกองค์กร โดยเฉพาะแรงกดดันและการรับรู้คุณค่าจากการใช้เทคโนโลยี

ศิริพงษ์ โคกมะณี (2555) ได้ศึกษา ปัจจัยที่ส่งผลต่อการยอมรับเทคโนโลยีสารสนเทศของครูจำนวน 2 ปัจจัย ดังนี้

1) ปัจจัยด้านแรงจูงใจในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ หมายถึง ความคิดเห็นของครูที่มีต่อการใช้หรือไม่ใช้เทคโนโลยี โดยมีสาเหตุมาจากความสะดวกสบายในการใช้งาน ความก้าวหน้าในตำแหน่งงาน ความรู้ความสามารถในการใช้คอมพิวเตอร์ และการเห็นถึงความสำคัญของการนำคอมพิวเตอร์มาใช้ในการจัดการเรียนการสอน

2) ปัจจัยด้านการสนับสนุนการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ หมายถึง ความคิดเห็นของครูที่มีต่อการปฏิบัติงานตามกระบวนการบริหารจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ ประกอบด้วย

(2.1) การบริหารจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ หมายถึง การกำหนดแนวทางและวิธีการปฏิบัติงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศเอาไว้ล่วงหน้าเพื่อให้งานบรรลุผลตามเป้าหมาย ซึ่งประกอบด้วย การวางแผน การจัดองค์การ การนำ การควบคุม

(2.2) การสนับสนุนของผู้บริหาร หมายถึง ความคิดเห็นของครูที่มีต่อการกำหนดและสนับสนุนงบประมาณของผู้บริหารหน่วยงานเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ การสนับสนุนบุคลากรในการเข้ารับการอบรม การศึกษาต่อ และการจัดหาเอกสารตำรา แหล่งเรียนรู้ เพื่อศึกษาค้นคว้าด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ

(2.3) บุคลากรในสถานศึกษา หมายถึง การจัดหาบุคลากรที่มีความรู้ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศของสถานศึกษา เพื่อสนับสนุนการปฏิบัติงานของบุคลากรในสถานศึกษา

Ayaz & Yanartas (2020) ได้ศึกษาปัจจัยการยอมรับเทคโนโลยี ดังนี้

1) ความคาดหวังในประสิทธิภาพ คือ ผู้ใช้งานมีความเชื่อว่าถ้าได้ใช้เทคโนโลยีนั้นจะทำให้งานมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น และที่สำคัญทำให้งานประสบความสำเร็จได้แล้วขึ้น

2) อิทธิพลทางสังคม คือ ผู้บริหารระดับสูงมีความจำเป็นที่จะต้องใช้เทคโนโลยี เพราะถ้ากลุ่มผู้บริหารระดับสูงมีการใช้เทคโนโลยีอย่างมีประสิทธิภาพ แนวโน้มที่บุคลากรในองค์กรจะเกิดการใช้เทคโนโลยีก็เพิ่มมากขึ้น

Zarafshani; Solaymani; Itri and Helms & Sanjabi (2020) ได้ศึกษาการยอมรับเทคโนโลยีของครู ซึ่งมีปัจจัยดังนี้ 1) การรับรู้ประโยชน์ของการใช้งาน 2) การรับรู้ความง่ายในการใช้งาน 3) พฤติกรรมการใช้งาน 4) ปัจเจกบุคคล 5) ความสามารถในการใช้คอมพิวเตอร์ 6) ความวิตกกังวลเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ 7) อายุ 8) จำนวนทรัพยากร

Amron; Ibrahim and Bakar & Chuprat (2019) ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการยอมรับ มีดังนี้ 1) ความเข้ากันได้ คือ สามารถนำระบบมาใช้กับอุปกรณ์ที่มีอยู่และไม่มีปัญหาเมื่อนำมาใช้งาน 2) การสนับสนุนของผู้บริหาร 3) ประโยชน์เชิงเปรียบเทียบ คือ การที่องค์กรได้รับประโยชน์จากการใช้งานและมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น 4) ความซับซ้อน คือ ระดับความยากในการเรียนรู้และใช้งาน 5) ความกดดันจากภายนอก คือ ผู้เชี่ยวชาญจากภายนอกองค์กร 6) ความรู้ด้านไอที คือ ความรู้และทักษะด้านไอทีของแต่ละบุคคลสามารถช่วยให้องค์กรนำเทคโนโลยีใหม่ๆ มาใช้ได้อย่างรวดเร็ว 7) การทดลองใช้ได้ คือ ความสะดวกในการทดลองใช้บริการใหม่ๆ ก่อนการใช้งาน

Lingxian Zhang (2010) กล่าวว่า ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการยอมรับอีเลิร์นนิ่ง คือ คุณสมบัติของนวัตกรรม ซึ่งประกอบด้วย 1) ประโยชน์เชิงเปรียบเทียบ 2) ความเข้ากันได้ 3) ความสลับซับซ้อน 4) สามารถทดลองใช้ได้ 5) การสังเกตเห็นผลได้

ผู้วิจัยได้รวบรวมข้อมูล ศึกษาแนวคิดจากนักวิชาการต่างๆ มาทำการจัดกลุ่มปัจจัยที่ส่งผลต่อการยอมรับนวัตกรรมทางการศึกษา และสังเคราะห์แล้วนำมาแจกแจงความถี่ตามนักวิชาการที่มีความเห็นตรงกัน ดังรายละเอียดที่แสดงตามตารางที่ 2.1 การสังเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อการยอมรับนวัตกรรมทางการศึกษา

ตารางที่ 2.1 การสังเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อการยอมรับนวัตกรรมทางการศึกษา

	พริทเมด แก้วรุ่งโรจน์ (2563)	พัชรินทร์ อ้นพิพัฒน์ (2562)	วิศุรีย์ พูลสวัสดิ์ (2561)	นิพัทธ์พนธ์ สนิทเหลือ (2560)	ศศิจันทร์ ปัญจทวี (2560)	ธนดล ภูสิทธิ์ (2559)	ณัฐพล ธนแขวงสกุล (2558)	นวพล แก้วสุวรรณ (2558)	วิวรรษา ภาวะเพ็ญ (2558)	อาคม โพธิ์สุวรรณ (2558)	จิตรลีนี ทองจำนงค์ (2557)	ศิริพงษ์ โคกมะณี (2555)	Ahmet Ayaz (2020)	Kiumars Zarafshani (2020)	Mohd Talmizie Amron (2019)	Lingxian Zhang (2010)	ความถี่
1. ด้านระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ	✓	✓	✓	✓				✓	✓		✓			✓	✓		9*
2. ด้านความคาดหวังของผู้ใช้	✓		✓		✓								✓		✓		4
3. ด้านประโยชน์ของนวัตกรรม	✓	✓		✓	✓	✓			✓	✓	✓			✓	✓	✓	11*
4. ด้านความง่ายในการใช้นวัตกรรม		✓		✓	✓	✓			✓	✓	✓			✓	✓	✓	9*
5. ด้านทัศนคติ	✓	✓	✓			✓			✓	✓				✓			7*
6. องค์การนวัตกรรม				✓													1
7. การติดต่อสื่อสาร						✓									✓		1
8. ผู้นำการเปลี่ยนแปลง						✓											1
9. ผู้นำทางความคิด						✓											1
10. ด้านการสนับสนุนของผู้บริหาร		✓			✓	✓	✓	✓				✓			✓		7*
11. ด้านสภาพสังคมของสถานศึกษา					✓	✓	✓	✓			✓		✓		✓		5
12. ด้านแรงจูงใจ		✓				✓	✓					✓					4
13. ปริมาณภาระงานประจำ		✓															1
14. ด้านความบันเทิง	✓																1
15. ด้านการทำงาน/ประสบการณ์/การฝึกอบรม	✓						✓							✓	✓		3

เกณฑ์ที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้เลือกปัจจัยที่มีค่าความถี่ตั้งแต่ 7 ขึ้นไป แต่จากการศึกษา ปัจจัยด้านเทคโนโลยีสารสนเทศของนักวิจัยและนักการศึกษาต่างๆ แสดงให้เห็นแล้วว่า ความพร้อมด้าน เทคโนโลยีสารสนเทศอยู่ในระดับมาก จึงไม่นำปัจจัยด้านเทคโนโลยีสารสนเทศมาศึกษาในครั้งนี้ ส่วน ปัจจัยที่ผู้วิจัยเลือกมาใช้ในการศึกษา ได้แก่ ตัวแปรด้านประโยชน์ของนวัตกรรม ด้านความง่ายในการใช้ งานนวัตกรรม ด้านทัศนคติ ด้านการสนับสนุนของผู้บริหาร

จากตารางที่ 2.1 การสังเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อการยอมรับนวัตกรรมทางการศึกษาของ Kiumars Zarafshani (2020); Mohd Talmizie Amron (2019); Lingxian Zhang (2010); พรพิมล แก้วฟุ้งรังษี (2563); พชรินทร์ อ้นพิพัฒน์ (2562); วิฑูรย์ พูลสวัสดิ์ (2561); นิพัทธ์พนธ์ สนิทเหลือ (2560); ศศิจันทร์ ปัญจทวี (2560); ธนดล ภูสีฤทธิ (2559); ณัฐพล ธนเชวงสกุล (2558); นวพล แก้วสุวรรณ (2558); วิวรรษา ภาวะไพบูลย์ (2558); อาคม โพธิ์สุวรรณ (2558); จิตรลีนี ทองจำนงค์ (2557) และ ศิริพงษ์ โคกมะณี (2555) ผู้วิจัยได้สรุปปัจจัยที่ส่งผลต่อการยอมรับนวัตกรรมทางการศึกษาของครู ทั้งหมด 4 ปัจจัย คือ 1) ด้านประโยชน์ของนวัตกรรม 2) ด้านความง่ายในการใช้งานนวัตกรรม 3) ด้านทัศนคติ 4) ด้าน การสนับสนุนของผู้บริหาร โดยผู้วิจัยได้อธิบายความหมายและองค์ประกอบแต่ละปัจจัยต่างๆ ดังนี้

#### 2.2.1 ด้านประโยชน์ของนวัตกรรม

นักวิชาการได้ให้ความหมายของ “ประโยชน์ของนวัตกรรม” ไว้ดังนี้

พรพิมล แก้วฟุ้งรังษี (2563) กล่าวว่า การรับรู้ถึงประโยชน์ คือ ความเห็นว่าการใช้ เทคโนโลยี ช่วยให้ผู้เรียนบรรลุวัตถุประสงค์การเรียนรู้ได้เร็วขึ้น

พชรินทร์ อ้นพิพัฒน์; อนุชัย อธิระเรืองไชยศรี และ นุชจรี บุญเกต (2562) กล่าวว่า การรับรู้ถึงความคุ้มค่าและมีประโยชน์ คือ การที่ผู้สอนเห็นว่าการใช้เทคโนโลยีช่วยให้ผู้เรียนสามารถ ติดต่อสื่อสารกับผู้สอนได้สะดวก ตลอดเวลา และช่วยในการติดต่อสื่อสารกับผู้เชี่ยวชาญที่อยู่ห่างไกลได้

ศศิจันทร์ ปัญจทวี (2560) กล่าวว่า การรับรู้ถึงประโยชน์ หมายถึง ทัศนคติ ความเชื่อ ของบุคคลที่มีต่อการใช้เทคโนโลยีหรือระบบใดระบบหนึ่ง เพื่อเพิ่มศักยภาพการทำงานของบุคคลนั้น เป็นความเชื่อหรือมุมมองในการวิเคราะห์และตระหนักถึงคุณค่าหรือประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจาก เทคโนโลยี หากคุณประโยชน์ของเทคโนโลยีตรงกับความต้องการของบุคคลก็จะนำไปสู่การยอมรับและ ใช้เทคโนโลยีนั้นต่อไป

อัจฉรา เต่นเจริญโสภณ (2560) กล่าวว่า การรับรู้ว่ามีประโยชน์ หมายถึง การรับรู้ถึง ประโยชน์จากการใช้งาน ซึ่งเป็นการวัดระดับขั้นของบุคคลที่เชื่อว่า หากมีการใช้เทคโนโลยีจะทำให้เกิด ประสิทธิภาพในการทำงานมากยิ่งขึ้น ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน เพิ่มศักยภาพให้ทำงานได้ สะดวกรวดเร็วยิ่งขึ้น

วิวรรษา ภาวะไพบูลย์ (2558) กล่าวว่า การรับรู้ประโยชน์ คือ ความเห็นว่าการใช้ นวัตกรรมและเทคโนโลยีมีประโยชน์ต่อการจัดการเรียนการสอนของครู ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพของงาน และช่วยเพิ่มความน่าสนใจในการสอนและช่วยเพิ่มวิธีการสอนที่สร้างสรรค์

อภิรฎิ ไชยบุตร (2558) กล่าวว่า การรับรู้ถึงประโยชน์ที่ได้รับจากการใช้งาน หมายถึง การที่บุคคลรับรู้ว่เทคโนโลยีที่นำมาใช้นั้นก่อให้เกิดประโยชน์และเทคโนโลยีนั้นเสนอทางเลือกที่มี คุณค่าสำหรับการปฏิบัติงานในงานเดียวกัน ถ้าใช้เทคโนโลยีใหม่นี้จะทำให้ได้งานที่มีคุณภาพดีขึ้นหรือ ทำให้งานเสร็จเร็วขึ้น

อรรธรณ สุขยานี (2558) กล่าวว่า การรับรู้ถึงประโยชน์ หมายถึง ระดับของผู้ใช้งานที่ เชื่อว่เทคโนโลยีที่นำมาใช้จะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในงานของตน

จิตรสินี ทองจำนงค์ (2557) กล่าวว่า การรับรู้ประโยชน์ หมายถึง การที่บุคคลรับรู้ว่ เทคโนโลยีที่นำมาใช้นั้นก่อให้เกิดประโยชน์และเทคโนโลยีนั้น เสนอทางเลือกที่มีคุณค่าสำหรับการ ปฏิบัติงาน ในการปฏิบัติงานเดียวกันถ้าใช้เทคโนโลยีใหม่นี้จะทำให้ได้งานที่มีคุณภาพดีขึ้นหรือทำให้งาน เสร็จเร็วขึ้น

ชาญชัย อรรถผาติ (2557) กล่าวว่า การรับรู้ประโยชน์ หมายถึง ความเชื่อว่ผู้ใช้งาน จากการใช้ระบบโดยเฉพาะจะได้รับประโยชน์จากการใช้งาน และช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน ของตนเองให้เพิ่มมากขึ้นจากการเลือกใช้งานระบบ

เดชพงศ์ นาคเสวี (2557) กล่าวว่า การรับรู้ประโยชน์ หมายถึง การรับรู้ถึงการนำ เทคโนโลยีมาใช้แล้วเกิดประโยชน์ การได้รับผลประโยชน์จากเทคโนโลยี เช่น การลดขั้นตอนการทำงาน ที่ไม่จำเป็น การประหยัดเวลาในการทำงาน การเพิ่มความรวดเร็วและประสิทธิภาพในการทำงาน

กุลรภัส เทียมทิพร (2555) กล่าวว่า การรับรู้ว่ามีประโยชน์ คือ ระดับขั้นของการที่ บุคคลเชื่อว่ เทคโนโลยีที่ใช้เป็นประโยชน์ต่องานที่ทำอยู่และจะทำให้งานมีประสิทธิภาพมากขึ้น

สรุปได้ว่า ประโยชน์ของนวัตกรรม หมายถึง นวัตกรรมทางการศึกษาที่นำมาใช้ช่วยให้ ผู้เรียนสนใจเรียนมากยิ่งขึ้น และบรรลุวัตถุประสงค์การเรียนรู้ได้เร็วขึ้น ช่วยให้ครูสร้างสรรค่วิธีการสอน ให้มีความน่าสนใจและไม่น่าเบื่อ ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน ช่วยเพิ่มศักยภาพในการทำงานให้ สะดวกและรวดเร็ว ผู้เรียนมีประสิทธิภาพในการเรียนรู้มากขึ้น

## 2.2.2 ด้านความง่ายในการใช้งานนวัตกรรม

นักวิชาการได้ให้ความหมายของ “ความง่ายในการใช้งานนวัตกรรม” ไว้ดังนี้

พัชรินทร์ ฮั่นพิพัฒน์; อนุชัย ธีระเรืองไชยศรี และ นุชจรี บุญเขต (2562) กล่าวว่า การรับรู้ ความง่ายในการใช้งาน คือ การที่ผู้สอนเห็นว่เทคโนโลยีสามารถใช้งานได้ง่าย การนำมาจัดกิจกรรมการ เรียนการสอนทำได้ไม่ซับซ้อน

Davis (อ้างถึงใน นิพิฐพนธ์ สนิทเหลือ, 2560) กล่าวว่า การรับรู้ความง่าย คือ การรับรู้ของผู้ใช้เทคโนโลยีที่คาดหวังต่อระบบที่ใช้งานต้องมีความง่ายโดยไม่ต้องใช้ความพยายามมาก

ศศิจันทร์ ปัญจทวี (2560) กล่าวว่า การรับรู้ความง่าย หมายถึง การรับรู้ว่าเทคโนโลยีนั้นใช้งานง่าย โดยการใช้มันไม่ต้องใช้ความพยายามมาก ไม่มีความซับซ้อนในการใช้งาน จึงเป็นไปได้ที่จะเกิดการยอมรับจากผู้ใช้งาน

อัจฉรา เต็นเจริญโสภณ (2560) กล่าวว่า การรับรู้ว่าง่ายต่อการใช้งาน หมายถึง การรับรู้ความง่ายในการใช้งาน ซึ่งเป็นความเชื่อของผู้ใช้ที่คาดหวังต่อการใช้งานเทคโนโลยีที่องค์กรนำมาเป็นเครื่องมือที่จะใช้งานในอนาคต ต้องมีความง่ายต่อการใช้งาน เข้าใจง่าย สามารถนำมาประยุกต์ใช้กับวิธีการแบบดั้งเดิม ช่วยให้ปฏิบัติงานง่าย ไม่ยุ่งยากซับซ้อน

วิวรรณ ภาวะไพบุลย์ (2558) กล่าวว่า การรับรู้ความง่ายในการใช้งาน คือ การที่ครูผู้สอนมีความเห็นว่า การนำนวัตกรรมและเทคโนโลยีมาใช้ในการจัดการเรียนการสอนเป็นเรื่องที่ง่ายและไม่ซับซ้อน ช่วยให้ครูสามารถทำงานสำเร็จได้โดยง่ายและรวดเร็ว

อภิรฎิ ไชยบุตร (2558) กล่าวว่า การรับรู้ว่าเป็นระบบที่ง่ายต่อการใช้งาน หมายถึง การที่บุคคลรับรู้ว่าเป็นระบบที่ใช้งานง่ายสะดวก ไม่ต้องใช้ความพยายามมาก ไม่ซับซ้อน มีความเป็นไปได้มากที่จะได้รับการยอมรับจากผู้ใช้งาน

อรรรรณ สุขยานี (2558) กล่าวว่า การรับรู้ถึงความง่ายในการใช้งาน หมายถึง ระดับซึ่งผู้ใช้งานเชื่อว่าเทคโนโลยีที่ใช้จะต้องมีความง่ายในการใช้งาน สามารถใช้งานได้โดยไม่ต้องใช้ความพยายาม

จิตรสินี ทองจำนงค์ (2557) กล่าวว่า การรับรู้ความง่ายในการใช้งาน หมายถึง การรับรู้ว่าเป็นเทคโนโลยีนั้นใช้งานง่าย สะดวก ไม่ต้องใช้ความพยายามมาก เทคโนโลยีใดที่ใช้งานง่ายและสะดวกไม่ซับซ้อน มีความเป็นไปได้มากที่จะได้รับการยอมรับจากผู้ใช้งาน

ชาญชัย อรรคผาติ (2557) กล่าวว่า การรับรู้ถึงความง่ายในการใช้งาน หมายถึง ความเชื่อว่าคุณค่าที่ประเมินออกมาว่าระบบใช้งานง่ายจะทำให้ผู้ใช้งานจากการใช้ระบบ โดยเฉพาะรับรู้ได้ถึงความง่ายและเป็นอิสระจากความพยายาม

เดชพงศ์ นาคเสวี (2557) กล่าวว่า การรับรู้ความง่ายในการใช้งาน หมายถึง การรับรู้ถึงการนำเทคโนโลยีแล้วทำให้การทำงานง่ายขึ้น เป็นสิ่งอำนวยความสะดวกจากเดิม ซึ่งการทำงานแบบเดิมอาจจะทำให้ล่าช้าหรือติดขัด หลังจากมีการนำเทคโนโลยีที่ไม่ซับซ้อนมาใช้ งานช่วยทำให้การทำงานมีความง่ายขึ้น

กุลกรภัส เทียมทิพร (2555) กล่าวว่า การรับรู้ว่าง่ายต่อการใช้ หมายถึง การที่ผู้ใช้เชื่อว่าระบบที่จะใช้มีความสะดวก มีความง่ายในการใช้งาน หรือในการเรียนรู้ที่จะใช้ ไม่มีอุปสรรคใดๆ ในการใช้งาน

สรุปได้ว่า ความง่ายในการใช้งานนวัตกรรม หมายถึง นวัตกรรมทางการศึกษาสามารถใช้งานง่าย สะดวก ไม่ต้องใช้ความพยายามมาก การนำมาจัดกิจกรรมการเรียนการสอนทำได้ไม่ซับซ้อน ไม่มีอุปสรรคในการใช้งาน สามารถนำมาประยุกต์ใช้กับวิธีการแบบดั้งเดิมได้

### 2.2.3 ด้านทัศนคติ

นักวิชาการได้ให้ความหมายของ “ทัศนคติ” ไว้ดังนี้

พัชรินทร์ อ้นพิพัฒน์; อนุชัย อีระเรืองไชยศรี และ นุชจรี บุญเกต (2562) กล่าวว่า ทัศนคติ คือ การเห็นประโยชน์ เห็นคุณค่าของนวัตกรรม และเห็นว่านวัตกรรมนั้นใช้งานได้ง่าย สามารถทำได้เอง

วิฑูรย์ พูลสวัสดิ์ (2561) กล่าวว่า เจตคติของผู้ใช้ หมายถึง ความรู้สึกหรืออารมณ์ของบุคคลที่เกิดจากประสบการณ์และการเรียนรู้อันเป็นผลที่ทำให้เกิดความคิดเห็นที่แสดงออกถึงความชอบหรือไม่ชอบ พอใจหรือไม่พอใจต่อการใช้งาน

ศศิจันทร์ ปัญจทวี (2560) กล่าวว่า ทัศนคติ หมายถึง ความรู้สึกที่มีต่อการใช้งานซึ่งได้รับอิทธิพลจากการรับรู้ถึงประโยชน์ที่ได้รับจากเทคโนโลยี และการรับรู้ว่าเป็นระบบที่ง่ายต่อการใช้งาน

อัจฉรา เต็มเจริญโสภณ (2560) กล่าวว่า ทัศนคติต่อการใช้ หมายถึง ทัศนคติที่เกิดขึ้นจากผลของการรับรู้ถึงประโยชน์และการรับรู้ถึงความง่ายในการใช้ระบบ ซึ่งหากผู้ใช้รับรู้ว่าคุณเทคโนโลยีนี้มีประโยชน์และสามารถใช้งานได้ง่าย และรองรับการปฏิบัติงาน ทำให้ข้อมูลที่ได้มีความถูกต้องแม่นยำเกิดความเชื่อมั่นและเชื่อถือ เกิดความพึงพอใจในการนำเทคโนโลยีมาใช้

ชนดล ภูสีฤทธิ์; พงศ์ประเสริฐ หกสุวรรณ และ ทิพย์เกสร บุญอำไพ (2559) กล่าวว่า ทัศนคติต่อการใช้นวัตกรรม คือ ความรู้สึกของบุคคลที่มีต่อนวัตกรรม เมื่อเกิดความเข้าใจในนวัตกรรมก็จะแสดงพฤติกรรมในการใช้นวัตกรรมนั้นๆ

วิวรรษภา ภาวะไพบุลย์ (2558) กล่าวว่า ทัศนคติ หมายถึง การแสดงความคิดเห็นของเห็นผู้ใช้ต่อการใช้งานว่า การนำนวัตกรรมและเทคโนโลยีมาใช้ในการเรียนการสอนเป็นเรื่องที่ดี ทำให้การเรียนสนุกขึ้น และทำให้การทำงานไม่น่าเบื่อ

อรวรรณ สุขยานี (2558) กล่าวว่า ทัศนคติ หมายถึง ความรู้สึกของผู้ใช้งานที่มีต่อเทคโนโลยี ซึ่งจะนำไปสู่พฤติกรรมที่มีต่อเทคโนโลยีนั้นๆ เช่น รู้สึกสนใจที่จะใช้งาน รู้ว่าระบบนั้นๆ ดีหรือไม่ดี รู้สึกชอบหรือไม่ชอบระบบนั้นๆ

อาคม โปธิ์สุวรรณ และ สุภาภรณ์ วรอรุณ (2558) กล่าวว่า ทักษะคือ คือ ความรู้สึกของผู้ใช้เทคโนโลยีที่เกิดจากการรับรู้ถึงประโยชน์และการรับรู้ความง่ายในการใช้ เมื่อเห็นประโยชน์และรับรู้วิธีการใช้มากขึ้นก็ส่งผลให้เกิดทัศนคติที่ดีต่อการใช้งาน

สรุปได้ว่า ทักษะ หมายถึง ความรู้สึกของครูที่มีต่อนวัตกรรมทางการศึกษา การเห็นประโยชน์ เห็นคุณค่าของนวัตกรรม และเห็นว่านวัตกรรมนั้นใช้งานได้ง่ายสามารถทำได้เอง ความคิดเห็นที่แสดงออกถึงความชอบหรือไม่ชอบ พอใจหรือไม่พอใจต่อการใช้งาน ถ้าใช้นวัตกรรมทางการศึกษาแล้วรู้สึกว่าการจัดการเรียนการสอนง่ายขึ้น เกิดประโยชน์กับผู้เรียนและการทำงาน เกิดความพึงพอใจก็จะใช้นวัตกรรมทางการศึกษานั้นต่อไป

#### 2.2.4 ด้านการสนับสนุนของผู้บริหาร

นักวิชาการได้ให้ความหมายของ “การสนับสนุนของผู้บริหาร” ไว้ดังนี้

พัชรินทร์ อัมพพิพัฒน์; อนุชัย ชีระเรืองไชยศรี และ นุชจรี บุญเกต (2562) กล่าวว่า การสนับสนุนของผู้บริหาร คือ การกำหนดนโยบายเพื่อสนับสนุนการใช้นวัตกรรม เช่น การฝึกอบรม การขยายและปรับปรุงประสิทธิภาพการทำงานบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตให้เร็วขึ้น การจัดให้มีบุคลากรเพื่อความช่วยเหลือและให้คำแนะนำ

ศศิจันทร์ ปัญจทวี (2560) กล่าวว่า การสนับสนุนจากผู้บังคับบัญชา คือ การที่ผู้บริหารเล็งเห็นถึงความสำคัญและสนับสนุนให้บุคลากรใช้เทคโนโลยีในการปฏิบัติ กำหนดนโยบายและผลักดันให้บุคลากรได้ฝึกอบรมเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยี รวมทั้งผู้บริหารควรเข้าใจและพร้อมจะเรียนรู้ถึงปัญหาในการใช้เทคโนโลยีและแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ธนดล ภูสีฤทธิ์; พงศ์ประเสริฐ หกสุวรรณ และ ทิพย์เกสร บุญอำไพ (2559) กล่าวว่า การสนับสนุนของผู้บริหาร คือ การที่ผู้บริหารส่งเสริมสนับสนุนในด้านต่างๆ ได้แก่ การสนับสนุนการใช้นวัตกรรม การสนับสนุนด้านงบประมาณและวัสดุอุปกรณ์ การสนับสนุนด้านวิชาการ

นवल แก้วสุวรรณ (2558) กล่าวว่า การสนับสนุนของผู้บริหารสถานศึกษา หมายถึง พฤติกรรมหรือการกระทำของผู้บริหารที่แสดงออกถึงการสนับสนุนด้านงบประมาณ การฝึกอบรม แหล่งค้นคว้า และอุปกรณ์ เพื่อส่งเสริมให้เกิดการยอมรับและนำนวัตกรรมและเทคโนโลยีการศึกษาไปใช้ประกอบการเรียนการสอนของครู

ศิริพงษ์ โคมะณี (2555) กล่าวว่า การสนับสนุนของผู้บริหาร หมายถึง ความคิดเห็นของครูที่มีต่อการกำหนดและสนับสนุนงบประมาณของผู้บริหารหน่วยงานเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ การสนับสนุนบุคลากรในการเข้ารับการอบรม การศึกษาต่อ และการจัดหาเอกสารตำราแหล่งเรียนรู้ เพื่อศึกษาค้นคว้าด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ



สรุปได้ว่า การสนับสนุนของผู้บริหารสถานศึกษา หมายถึง พฤติกรรมของผู้บริหารที่เล็งเห็นถึงความสำคัญและการส่งเสริมให้ครูได้ใช้นวัตกรรมทางการศึกษา มีการกำหนดนโยบายเพื่อสนับสนุนการใช้นวัตกรรม เกิดการผลักดันให้ครูได้เรียนรู้ ฝึกอบรม ทดลองใช้นวัตกรรมทางการศึกษา สนับสนุนด้านงบประมาณ วัสดุอุปกรณ์ และสนับสนุนด้านวิชาการ และผู้บริหารควรเข้าใจและพร้อมจะเรียนรู้ถึงปัญหาในการใช้งานและแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นได้อย่างมีประสิทธิภาพ

### 2.3 สภาพและนโยบายการศึกษาาระดับมัธยมศึกษาจังหวัดนครนายก

สภาพการศึกษาของสถานศึกษาาระดับมัธยมศึกษา จังหวัดนครนายก

จากรายงานผลการดำเนินงานของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 7 ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2562 ซึ่งได้ดำเนินการขับเคลื่อนนโยบายสู่การปฏิบัติ โดยใช้แผนปฏิบัติการเป็นเครื่องมือในการดำเนินงานพัฒนาการจัดการศึกษาให้สอดคล้องกับนโยบาย และมีการกำกับติดตามการดำเนินงานอย่างต่อเนื่อง โดยใช้กลยุทธ์การบริหารแบบมีส่วนร่วม มีการกระจายอำนาจ โปร่งใส ตรวจสอบได้ เพื่อบรรลุเป้าหมาย คือ ยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและเพิ่มประสิทธิภาพของการจัดการศึกษา แต่ผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาตินิยมพื้นฐาน (O-NET) ปีการศึกษา 2562 ปรากฏว่า ผลสอบทั้งระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 และระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 มีค่าเฉลี่ยต่ำมาก ดังตารางที่ 2.2

ตารางที่ 2.2 ผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาตินิยมพื้นฐาน (O-NET) ปีการศึกษา 2562

ระดับ/วิชา	ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3				
	กลุ่มสาระการเรียนรู้				
	ไทย	สังคม	อังกฤษ	คณิต	วิทย์
ประเทศ	55.14	-	33.25	26.73	30.07
ระดับเขต	54.81	-	31.77	25.46	29.52
จังหวัดปราจีนบุรี	54.60	-	33.46	30.06	25.52
จังหวัดนครนายก	55.46	-	31.46	29.29	25.75
จังหวัดสระแก้ว	54.51	-	30.66	29.16	25.17

ตารางที่ 2.2 ผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติด้านพื้นฐาน (O-NET) ปีการศึกษา 2562 (ต่อ)  
ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

ระดับ/วิชา	กลุ่มสาระการเรียนรู้				
	ไทย	สังคม	อังกฤษ	คณิต	วิทย์
ประเทศ	42.21	35.70	29.20	25.41	29.20
ระดับเขต	40.91	35.03	26.04	22.38	28.19
จังหวัดปราจีนบุรี	41.35	35.12	26.58	23.04	28.13
จังหวัดนครนายก	42.61	35.75	27.44	22.95	28.72
จังหวัดสระแก้ว	39.51	34.54	24.72	21.42	27.95

เมื่อได้ประเมินสภาพของหน่วยงานจากข้อมูล พบว่า มีจุดอ่อนที่อาจส่งผลให้การดำเนินงานไม่บรรลุเป้าหมายที่กำหนด ดังนี้

1) ด้านโครงสร้างและบุคลากร สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 7 ยังขาดการกำกับ ติดตาม และประเมินผลที่เข้มแข็ง ชัดเจน จริงจัง และต่อเนื่อง เพราะบุคลากรไม่ครบตามกรอบอัตรากำลัง ทำให้ไม่สามารถมอบหมายงานได้ตรงตามภารกิจของกลุ่มงานและเหมาะสมของบุคคล

2) ด้านการบริหารจัดการ สถานศึกษาบางแห่งไม่มีข้อมูลสารสนเทศมาวางแผนการจัดการเรียนการสอนในรูปแบบที่หลากหลายให้สอดคล้องกับกลุ่มเป้าหมาย และขาดการประสานงานระหว่างกลุ่มภายในสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาและองค์กรภายนอก ประกอบกับโรงเรียนมีภารกิจงานอื่นๆ นอกเหนือจากการจัดการเรียนการสอน ซึ่งส่งผลให้ประสิทธิภาพการสอนของครูลดลง

3) ด้านงบประมาณ สถานศึกษาในสังกัดได้รับการสนับสนุน ช่วยเหลือทรัพยากรจากหน่วยงาน/บุคลากรภายนอกทั้งภาครัฐและเอกชนสำหรับบริหารจัดการศึกษา แต่ขาดบุคลากรที่มีความรู้และทักษะทำให้เกิดความเสี่ยงต่อการดำเนินงานที่อาจผิดพลาดสูง

ข้อเสนอแนะ

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 7 ได้ตระหนักถึงปัญหาและอุปสรรคของการดำเนินงานในปีที่ผ่านมา ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพของการดำเนินงาน จึงนำกลยุทธ์การบริหารแบบมีส่วนร่วมเพื่อลดความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้น และดำเนินการพัฒนาให้เกิดความเข้มแข็งและเพิ่มประสิทธิภาพดำเนินงานให้สูงขึ้น ดังนี้

1) ด้านโครงสร้างและบุคลากร มีการพัฒนาผู้บริหารและครูที่มีความรู้และทักษะเพื่อเป็นเครือข่ายในการกำกับ ติดตาม และประเมินผลการจัดการศึกษา

2) ด้านการบริหารจัดการ จัดทำระบบฐานข้อมูลที่มีประสิทธิภาพเพื่ออำนวยความสะดวกให้กับสถานศึกษา ตลอดจนนำเทคโนโลยีและระบบสารสนเทศที่ทันสมัยมาช่วยลดภาระของครู รวมทั้งจัดโครงการเพื่อให้ครูได้รับความรู้และฝึกทักษะเกิดความชำนาญสามารถนำข้อมูลสารสนเทศมาใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด ด้านงบประมาณ จัดโครงการอบรมเชิงปฏิบัติการโดยทำเอกสารประกอบ เช่น คู่มือการดำเนินงาน ระเบียบ ข้อบังคับ แนวปฏิบัติ เพื่อลดความเสี่ยงในการดำเนินงานที่อาจเกิดขึ้น

จากรายงานผลการดำเนินงานของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 7 ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2563 ซึ่งมีการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติราชการ โดยจัดทำโครงการสนองตามนโยบายกระทรวงศึกษาธิการ สพฐ. และหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้อง แบ่งออกเป็นนโยบาย 6 ด้าน ประกอบด้วย

นโยบายที่ 1 ด้านการจัดการศึกษาเพื่อความมั่นคงของมนุษย์และของชาติ

นโยบายที่ 2 ด้านการจัดการศึกษาเพื่อเพิ่มความสามารถในการแข่งขันของประเทศ

นโยบายที่ 3 ด้านการพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพทรัพยากรมนุษย์

นโยบายที่ 4 ด้านการสร้างโอกาสในการเข้าถึงบริการการศึกษาที่มีคุณภาพ มีมาตรฐานและลดความเหลื่อมล้ำทางการศึกษา

นโยบายที่ 5 ด้านการจัดการศึกษาเพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

นโยบายที่ 6 ด้านการปรับสมดุลและพัฒนาระบบการบริหารจัดการศึกษา

ตามนโยบายดังกล่าว ทางสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 7 ได้ดำเนินโครงการต่างๆ เพื่อสนองนโยบาย ซึ่งผู้วิจัยมีความสนใจในโครงการตามนโยบาย ดังต่อไปนี้

นโยบายที่ 2 ด้านการจัดการศึกษาเพื่อเพิ่มความสามารถในการแข่งขันของประเทศ

โครงการแข่งขันวิทยาศาสตร์โอลิมปิกระหว่างประเทศ ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ครั้งที่ 17

ผลการดำเนินงาน

ผู้ที่ผ่านไปสอบรอบสองระดับประเทศ จำนวน 1 คน

ปัญหาอุปสรรค

โรงเรียนขนาดกลางและขนาดเล็กไม่ให้ความสนใจในการสมัครสอบ

ข้อเสนอแนะ

จัดอบรมและติว โดยใช้ข้อสอบปีที่ผ่านมาเป็นแนวทาง และเชิญครูวิทยาศาสตร์เข้าร่วมจำนวน 44 โรงเรียน

โครงการพัฒนาคุณภาพการเรียนรู้สู่สากล ประจำปี พ.ศ.2563 (รอบแรกและรอบสองระดับประเทศ)

ผลการดำเนินงาน

- 1) ผู้ที่ผ่านไปสอบรอบสองระดับประเทศ จำนวน 135 คน
- 2) ได้เหรียญเงินระดับประเทศ จำนวน 1 คน เหรียญทองแดง จำนวน 1 คน รางวัลชมเชย

จำนวน 1 คน

ปัญหาอุปสรรค

- 1) สนามสอบมีระยะทางไกล ทำให้ผู้เข้าสอบเดินทางไกลและอ่อนล้าต่อการเดินทาง
- 2) จำนวนผู้สอบผ่านรอบสองระดับประเทศ มีจำนวนน้อย

แนวทางแก้ไข

- 1) เพิ่มสนามสอบ โดยการแยกเขต สพท.
- 2) จัดเข้าค่ายอบรมคณิตศาสตร์ โดยเชิญครูคณิตศาสตร์จากทุกโรงเรียนมาอบรมและติว

โดยใช้ข้อสอบปีที่ผ่านมาเป็นแนว

ข้อเสนอแนะ

จัดสรรงบประมาณจากสำนักงานเขตพื้นที่เพิ่มเติม

โครงการพัฒนานวัตกรรมการสอนสู่ความเป็นเลิศ

ผลการดำเนินงาน

โรงเรียนทั้ง 44 โรงเรียน มีความรู้ความเข้าใจในการสังเคราะห์ข้อมูลและสามารถนำข้อมูลไปคิดค้นแนวทางการพัฒนาการจัดการเรียนการสอนและการสร้างนวัตกรรมสู่ความเป็นเลิศ โดยได้แนวทางการพัฒนา คือ กระบวนการพัฒนางานวิชาการ 7 ขั้นตอน การสร้างบทเรียนออนไลน์ การจัดกิจกรรม Cloning teacher การจัดกิจกรรมการพัฒนางานวิชาการ

ข้อเสนอแนะ

- 1) ระยะเวลาในการดำเนินงานควรจัดเป็นระยะเริ่มต้นของช่วงเปิดภาคเรียน
- 2) ควรจัดกิจกรรมวันเสาร์อาทิตย์
- 3) การจัดกิจกรรมควรแยกทีละกิจกรรม

นโยบายที่ 4 ด้านการสร้างโอกาสในการเข้าถึงบริการการศึกษาที่มีคุณภาพ มีมาตรฐานและลดความเหลื่อมล้ำทางการศึกษา

โครงการโรงเรียนคุณภาพประจำตำบล (1 ตำบล 1 โรงเรียนคุณภาพ)

กิจกรรม การอบรมเพื่อการพัฒนาและส่งเสริมการศึกษาการสร้างนวัตกรรม (1 โรงเรียน 1 นวัตกรรม) และการประเมินคุณธรรมความโปร่งใสในการดำเนินงาน (ITA Online)

#### ผลการดำเนินงาน

จากการอบรมพบว่า ครูที่รับผิดชอบโครงการโรงเรียนคุณภาพประจำตำบล (1 ตำบล 1 โรงเรียนคุณภาพ) เข้าร่วมกิจกรรม คิดเป็นร้อยละ 100

ครูที่รับผิดชอบโครงการโรงเรียนคุณภาพประจำตำบล (1 ตำบล 1 โรงเรียนคุณภาพ) เข้าใจกระบวนการในการสร้างนวัตกรรม (1 โรงเรียน 1 นวัตกรรม) การประเมินคุณธรรม และความโปร่งใสในการดำเนินงาน (ITA Online) เพื่อนำไปพัฒนาโรงเรียนให้เป็นโรงเรียนที่มีคุณภาพ

นโยบายที่ 6 ด้านการปรับสมดุลและพัฒนาระบบการบริหารจัดการศึกษา

โครงการชมรมวิชาการ

กิจกรรม สร้างครูต้นแบบ (Cloning teacher) ในการยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน จังหวัดปราจีนบุรี และ จังหวัดสระแก้ว

#### ผลการดำเนินงาน

1) ครูในโรงเรียนทั้ง 19 โรงเรียนในจังหวัดปราจีนบุรี มีความรู้ความเข้าใจในการวิเคราะห์และสังเคราะห์สาระการเรียนรู้ มาตรฐานการเรียนรู้ ตัวชี้วัดที่ควรเร่งพัฒนาแล้วนำมาออกแบบการจัดการเรียนรู้ มีความรู้ในการหาแหล่งสื่อการสอนต่างๆ ที่หลากหลายนำมาใช้ในการออกแบบการจัดการเรียนการสอนแบบเชิงรุก (Active Learning) ทำให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ด้วยปฏิบัติจริงและเกิดทักษะการคิดวิเคราะห์ การคิดขั้นสูง

#### ข้อเสนอแนะ

- 1) ระยะเวลาในการดำเนินงานควรจัดเป็นระยะเริ่มต้นของช่วงเปิดภาคเรียน
  - 2) ระยะเวลาในการจัดกิจกรรมน้อยเกินไป
  - 3) เนื้อหามากเกินไป
  - 4) ต้องการการอบรม Youtuber และระบบ e-learning เพื่อจัดการสอนเชิงรุก
  - 5) กิจกรรมในช่วงเช้าไม่สัมพันธ์และสอดคล้องกับกิจกรรมในช่วงบ่าย
  - 6) เวลาช่วงพิธีเปิดมากเกินไปเหลือเวลาทำกิจกรรมน้อย อบรม Youtuber ทำตามไม่ทัน
- บุคลากรทางการศึกษาสำหรับการจัดการความรู้ (Knowledge Management : KM)

กิจกรรม จัดอบรมเชิงปฏิบัติการ Google Apps for Education

#### ผลการดำเนินงาน

บุคลากรทางการศึกษาในสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 7 และผู้ที่เกี่ยวข้องร้อยละ 100 สามารถนำเอา Google Apps for Education ไปประยุกต์ใช้กับการจัดการงานให้ระบบ

การทำงานให้มีความรวดเร็ว สามารถลดงบประมาณ ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานที่ต้องใช้กระดาษและระยะเวลาการทำงานในสำนักงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ข้อเสนอแนะ

1) ควรเพิ่มเวลาในการอบรมเนื่องจากเนื้อหาที่น่าสนใจต้องการเวลาในการทำกิจกรรมมากกว่านี้

2) ต้องการให้จัดอบรมเพิ่มเติมเนื่องจากเป็นประโยชน์มาก

3) ควรมีการจัดอบรมหัวข้อนี้ให้กับข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษาทุกท่าน

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 7 ได้ดำเนินการขับเคลื่อนนโยบายสู่การปฏิบัติโดยใช้แผนปฏิบัติการเป็นเครื่องมือในการดำเนินงานพัฒนาการจัดการศึกษาให้สอดคล้องกับนโยบายของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ยุทธศาสตร์ชาติ และมีการกำกับ ติดตาม การดำเนินงานอย่างต่อเนื่อง โดยใช้ยุทธศาสตร์การบริหารแบบมีส่วนร่วม มีการกระจายอำนาจ การปฏิบัติงานโปร่งใส ตรวจสอบได้ เพื่อให้บรรลุเป้าหมาย คือ ยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและเพิ่มประสิทธิภาพของการจัดการศึกษา แต่จากการประเมินสภาพของหน่วยงานจากข้อมูล พบว่า มีจุดอ่อนที่อาจส่งผลให้การดำเนินงานไม่บรรลุเป้าหมายที่กำหนด ดังนี้

1) สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ดำเนินการจัดสรรและโอนงบประมาณไม่เป็นไปตามแผนงบประมาณที่ตั้งไว้ ส่งผลให้การดำเนินงานไม่เป็นไปตามแผนปฏิบัติการ

2) จำนวนบุคลากรไม่ครบตามกรอบอัตรากำลัง ทำให้ไม่สามารถมอบหมายงานได้ตรงตามภารกิจของกลุ่มงาน

3) สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 7 ได้ปฏิบัติงานร่วมกับสำนักงานศึกษาธิการจังหวัด ซึ่งเป็นการทำงานที่ซ้ำซ้อน เขตพื้นที่การศึกษาต้องดำเนินการตามนโยบายของศึกษาธิการจังหวัด ทำให้สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาไม่มีอิสระในการบริหารจัดการตามเป้าหมายที่กำหนดไว้

4) วิกฤติจากโรคโควิด-19 ส่งผลกระทบต่อการจัดการศึกษา และการดำเนินโครงการ/กิจกรรมที่จัดทำในแผนปฏิบัติการ ไม่เป็นไปตามปฏิทินที่กำหนด

ข้อเสนอแนะ

1) สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ควรดำเนินการจัดสรรและโอนงบประมาณตั้งแต่ต้นปีงบประมาณ ครบตามแผนปฏิบัติงานที่ตั้งไว้ และโอนในคราวเดียวกัน เพื่อสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาจะได้วางแผนการปฏิบัติงานได้อย่างครอบคลุม และสามารถดำเนินการตามแผนปฏิบัติการได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2) จัดการอบรมเพื่อพัฒนาบุคลากร ให้มีทักษะการทำงานในหลายๆ ด้าน เพื่อรองรับการปฏิบัติงานหลายๆ ด้าน

3) จัดทำแผนเพื่อรับมือเตรียมความพร้อมสถานการณ์วิกฤติต่างๆ เช่น วิกฤติจากโรคโควิด-19 สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (สพฐ.) ได้จัดตั้งศูนย์พัฒนาเพื่อความเป็นเลิศ (Human Capital Excellence Center : HCEC) เพื่อเป็นศูนย์กลางในการพัฒนาครูและบุคลากรทางการศึกษาในเขตพื้นที่การศึกษาทั่วประเทศ โดยมีกระบวนการพัฒนาผ่านแพลตฟอร์มด้านการศึกษาเพื่อความเป็นเลิศ เป็นการฝึกอบรมพัฒนาครูและบุคลากรทางการศึกษาแบบออนไลน์และแบบห้องเรียนเสมือนจริง เพื่อให้ครูและบุคลากรทางการศึกษาสามารถพัฒนาตนเองได้อย่างต่อเนื่องตลอดเวลา ซึ่งเป้าหมายในการดำเนินงาน แบ่งออกเป็น 3 ระยะ ดังนี้

1) ระยะเร่งด่วน : ปีงบประมาณ พ.ศ.2563

(1.1) การอบรมพัฒนาและการสอบวัดระดับความสามารถทักษะด้านภาษาอังกฤษ และทักษะด้านเทคโนโลยีดิจิทัล เป็นแบบออนไลน์สำหรับครูและบุคลากรทางการศึกษา

(1.2) เพิ่มระบบการบริหารจัดการการเรียนการสอนในแพลตฟอร์ม และเปิดใช้งานในช่วงของการเตรียมการสอนก่อนเปิดภาคเรียน

2) ระยะกลาง : ปีงบประมาณ พ.ศ. 2564 – 2565

(2.1) การอบรมพัฒนาครูแกนนำประจำศูนย์พัฒนาศักยภาพบุคคลเพื่อความเป็นเลิศ ทั้งในด้านภาษาอังกฤษ และทักษะด้านเทคโนโลยีดิจิทัล

3) ระยะยาว

(3.1) การสร้างชุมชนแห่งการเรียนรู้ในวิชาชีพ

แพลตฟอร์มด้านการศึกษาเพื่อความเป็นเลิศ เป็นแพลตฟอร์มหลักในการเรียนรู้ออนไลน์ของประเทศไทย เพื่อตอบโจทย์การเรียนรู้ตลอดชีวิต โดยเปิดกว้างให้ภาคเอกชนสามารถเข้ามาพัฒนาเนื้อหาให้มีทางเลือกในการเรียนรู้ที่หลากหลาย เป็นช่องทางแห่งการเรียนรู้แบบดิจิทัลแพลตฟอร์มให้นักเรียน ครู และผู้บริหารทางการศึกษาได้พัฒนาตนเองอยู่เสมอ ซึ่งนอกจากเป็นช่องทางในการอบรมพัฒนาความสามารถแก่ครูและบุคลากรทางการศึกษาผ่านแพลตฟอร์มออนไลน์แล้ว แพลตฟอร์มด้านการศึกษาเพื่อความเป็นเลิศยังช่วยให้ศูนย์พัฒนาศักยภาพบุคคลเพื่อความเป็นเลิศสามารถบริหารจัดการการอบรมได้อย่างมีประสิทธิภาพ ตั้งแต่ต้นน้ำจนถึงปลายน้ำ

แผนพัฒนารายบุคคลเพื่อความเป็นเลิศ คือ แผนพัฒนาที่เปิดโอกาสให้นักเรียน ครู ผู้บริหาร และบุคลากรทางการศึกษา สามารถพัฒนาศักยภาพหรือความเป็นเลิศในแบบฉบับของตนเองได้ ซึ่งจะส่งผลให้การศึกษาของไทยในอนาคตเปลี่ยนจากการวัดผลด้วยการทดสอบเป็นการประเมินเพื่อพัฒนา ลดการสอบที่ไม่จำเป็นต่อนักเรียนลง ลดงานเอกสารของครูลง และเตรียมความพร้อมให้ผู้บริหารก้าวไปสู่การเป็นผู้บริหารระดับ CEO

เมื่อแผนพัฒนาครูเพื่อความเป็นเลิศกำหนดไว้ว่า ครูต้องมีความสามารถและสมรรถนะด้านใดบ้าง ศูนย์พัฒนาศักยภาพบุคคลเพื่อความเป็นเลิศ มีหน้าที่ในการพัฒนาครูและบุคลากรทางการศึกษาตามแผนพัฒนารายบุคคลเพื่อความเป็นเลิศนั้น โดยทำการอบรมพัฒนาผ่านแพลตฟอร์มด้านการศึกษาเพื่อความเป็นเลิศ กล่าวได้ว่า ทั้ง 3 กลไกขับเคลื่อนนี้ ล้วนเป็นกลไกสำคัญที่เชื่อมโยงทุกองค์ประกอบของระบบการศึกษาไทยเข้าไว้ด้วยกันให้เป็นระบบนิเวศทางการศึกษาที่สมบูรณ์ ซึ่งจะส่งผลให้นักเรียน ครู และบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาไทยทุกคนสามารถประสบความสำเร็จได้ในแบบฉบับของตนเอง และจะนำพาให้ประเทศไทยกลายเป็นประเทศที่มีฐานทุนมนุษย์ที่เป็นเลิศอย่างแท้จริง (กระทรวงศึกษาธิการ, 2562)

## 2.4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

จากการศึกษาค้นคว้างานวิจัยในประเทศและต่างประเทศ ผู้วิจัยได้สรุปผลการวิจัยที่เกี่ยวข้องดังนี้

### 2.4.1 งานวิจัยในประเทศ

พรพิมล แก้วพุ่มรังษี (2563) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การศึกษาปัจจัยการยอมรับระบบอีเลิร์นนิ่งของนักศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ พบว่า ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการยอมรับระบบอีเลิร์นนิ่งของนักศึกษา ได้แก่ ปัจจัยด้านการรับรู้ถึงประโยชน์ ปัจจัยด้านความบันเทิงในการใช้งาน ปัจจัยด้านการเอาใจใส่ ปัจจัยด้านการสนับสนุนทางเทคนิค และปัจจัยด้านความคาดหวังในความพยายาม นอกจากนี้ยังพบว่า ปัจจัยส่วนบุคคลที่มีผลต่อการยอมรับระบบอีเลิร์นนิ่งของนักศึกษา ที่มีค่านัยสำคัญทางสถิติ 0.01 คือ ระดับชั้นปี

พัชรินทร์ ฮั่นพิพัฒน์; อนุชัย ธีระเรืองไชยศรี และ นุชจรี บุญเกต (2562) ได้ทำการวิจัยเรื่อง ปัจจัยที่ส่งผลต่อการยอมรับการใช้อีเลิร์นนิ่งในการเรียนการสอนของอาจารย์ คณะเภสัชศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย พบว่า 1) ระดับการยอมรับการใช้อีเลิร์นนิ่ง ตามทฤษฎีการยอมรับนวัตกรรมของ Rogers อยู่ในระดับน้อยถึงปานกลาง โดยขั้นรับรู้มีค่ามากที่สุด รองลงมา ได้แก่ ขั้นยอมรับ ขั้นตัดสินใจ ขั้นสนใจ และขั้นการนำไปใช้มีค่าน้อยที่สุด 2) ปัจจัยที่ส่งผลต่อการยอมรับการใช้อีเลิร์นนิ่ง คือ แรงจูงใจในการใช้อีเลิร์นนิ่ง รองลงมา ได้แก่ คุณลักษณะของผู้สอน การรับรู้ลักษณะของนวัตกรรมอีเลิร์นนิ่ง และสภาพแวดล้อมที่ส่งเสริมการใช้อีเลิร์นนิ่ง ตามลำดับ 3) แนวทางการดำเนินงานที่ทำให้อาจารย์ยอมรับการใช้อีเลิร์นนิ่ง ประกอบด้วย การสนับสนุนของคณะเภสัชศาสตร์ การพัฒนาความสามารถและทัศนคติของอาจารย์ และการพัฒนาและการบริหารจัดการเกี่ยวกับอีเลิร์นนิ่ง

วิฑูรย์ พูลสวัสดิ์ (2561) ได้ทำการวิจัยเรื่อง ปัจจัยที่ส่งผลต่อการยอมรับการใช้งานซอฟต์แวร์โอเพ่นซอร์สของนักศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏราชชนครินทร์ ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้ 1) ปัจจัย



ที่ศึกษาทั้ง 5 ด้าน ได้แก่ ด้านเจตคติของผู้ใช้ ปัจจัยด้านพฤติกรรมการใช้งาน ปัจจัยด้านระบบสารสนเทศ ปัจจัยด้านความคาดหวังของผู้ใช้ ปัจจัยด้านสภาพแวดล้อมการใช้งาน นักศึกษามีระดับการยอมรับทั้งภาพรวมและรายด้านอยู่ในระดับมาก 4.26 2) ปัจจัยที่ศึกษาทั้ง 5 ปัจจัยมีความสัมพันธ์ทางบวกกับการยอมรับการใช้งานซอฟต์แวร์โอเพ่นซอร์สของนักศึกษา โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ ( $r$ ) อยู่ระหว่าง .328 – .657 ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.5 3) ปัจจัยที่ศึกษา 4 ปัจจัย คือ ปัจจัยด้านระบบสารสนเทศ ปัจจัยด้านพฤติกรรมการใช้งาน ปัจจัยด้านความคาดหวังของผู้ใช้ และปัจจัยด้านเจตคติของผู้ใช้ สามารถร่วมกันพยากรณ์การยอมรับการใช้งานซอฟต์แวร์โอเพ่นซอร์สของนักศึกษาในมหาวิทยาลัยราชภัฏราชนครินทร์ ได้ร้อยละ 51.50 โดยมีค่าสัมประสิทธิ์การถดถอย เท่ากับ .390, .137, .128 และ .129 ตามลำดับ ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

นิพัทธ์พนธ์ สนิทเหลือ (2560) ได้ทำการวิจัย เรื่อง การพัฒนารูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุขององค์การนวัตกรรมที่มีอิทธิพลต่อการยอมรับการใช้งานการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ ผ่านความสามารถด้านคอมพิวเตอร์ การรับรู้ประโยชน์ และการรับรู้ความง่ายของอาจารย์สังกัดมหาวิทยาลัยเอกชนในเขตกรุงเทพมหานคร ผลการวิจัยพบว่า รูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุแสดงอิทธิพลขององค์การนวัตกรรมที่มีต่อการยอมรับการใช้งานการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ ผ่านตัวแปรความสามารถด้านคอมพิวเตอร์ การรับรู้ประโยชน์ และการรับรู้ความง่าย สอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ( $X^2=51.91$ ,  $df=40$ ,  $p=.09829$ ,  $GFI=.98$ ,  $AGFI=.96$ ,  $RMR=0.017$ ) ตัวแปรเชิงสาเหตุอธิบายความแปรปรวนของการยอมรับการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ได้ร้อยละ 67 โดยตัวแปรองค์การนวัตกรรมมีขนาดอิทธิพลรวมสูงสุดเท่ากับ .69 และตัวแปรที่มีอิทธิพลทางตรงสูงสุด คือ การรับรู้ประโยชน์ รองลงมาคือ การรับรู้ความง่าย องค์การนวัตกรรม และความสามารถด้านคอมพิวเตอร์ มีขนาดเท่ากับ 0.45, 0.20, 0.17 และ 0.08 ตามลำดับ ตัวแปรที่มีอิทธิพลทางอ้อมสูงสุด คือ องค์การนวัตกรรม มีขนาด 0.52 รองลงมาคือ ความสามารถด้านคอมพิวเตอร์ และการรับรู้ประโยชน์ มีขนาดอิทธิพล 0.17 และ 0.13 ตามลำดับ

ศศิจันทร์ ปัญจทวี (2560) ได้ทำการวิจัย เรื่อง ปัจจัยที่ส่งผลต่อการยอมรับการใช้ระบบสารสนเทศ กรณีศึกษา สถาบันการพลศึกษา วิทยาเขตเชียงใหม่ พบว่า จำนวนกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 104 คน เป็นเพศชาย จำนวน 45 คน และเพศหญิง จำนวน 59 คน ส่วนใหญ่มีอายุระหว่าง 26–35 ปี ระดับการศึกษาของบุคลากรส่วนใหญ่ มีระดับปริญญาโท ตำแหน่งที่รับผิดชอบส่วนใหญ่ทำงานตำแหน่งลูกจ้างชั่วคราว ส่วนปัจจัยที่ส่งผลต่อการยอมรับการใช้ระบบสารสนเทศของบุคลากรสถาบันการพลศึกษา วิทยาเขตเชียงใหม่ พบว่ามี 3 ปัจจัย ได้แก่ ปัจจัยการได้รับการสนับสนุนการใช้ระบบสารสนเทศจากผู้บังคับบัญชา ปัจจัยความคาดหวังจากประสิทธิภาพของเทคโนโลยีสารสนเทศ และปัจจัยการรับรู้ประโยชน์ของเทคโนโลยีสารสนเทศ ตามลำดับ ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

อัจฉรา เต่นเจริญโสภณ (2560) ได้ทำการวิจัย เรื่อง ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการยอมรับเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อใช้ในการปฏิบัติงานของสำนักงานปลัดกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ผลการวิจัยพบว่า การรับรู้ว่ายางานง่ายมีอิทธิพลเชิงบวกต่อการรับรู้ว่ามีประโยชน์ สามารถทำนายหรือพยากรณ์การรับรู้ว่ามีประโยชน์ได้ ร้อยละ 52 การรับรู้ว่ายางานง่ายและการรับรู้ว่ามีประโยชน์มีอิทธิพลเชิงบวกต่อทัศนคติการใช้งาน และตัวแปรทั้งสองตัวสามารถรวมทำนายทัศนคติการใช้งานได้ ร้อยละ 46 ส่วนทัศนคติการใช้งานมีอิทธิพลเชิงบวกต่อพฤติกรรมการความตั้งใจใช้ สามารถทำนายหรือพยากรณ์พฤติกรรมการความตั้งใจนำไปใช้ได้ร้อยละ 33

ชนดล ภูสีฤทธิ์; พงศ์ประเสริฐ หกสุวรรณ และ ทิพย์เกสร บุญอำไพ (2559) ได้ทำการวิจัย เรื่อง ปัจจัยเชิงสาเหตุต่อการยอมรับนวัตกรรมโทรทัศน์ครูของครูและบุคลากรทางการศึกษา พบว่า 1) ปัจจัยเชิงสาเหตุต่อการยอมรับนวัตกรรมโทรทัศน์ครู ของครูและบุคลากรทางการศึกษามีองค์ประกอบและปัจจัย ดังนี้ คือ (1.1) ด้านองค์ประกอบและปัจจัยของสาเหตุต่อการยอมรับนวัตกรรมโทรทัศน์ครูของครูและบุคลากรทางการศึกษาที่ได้จากการวิจัยเอกสาร (Document Research) และแบบสัมภาษณ์ กิ่งโครงสร้างในการสัมภาษณ์เชิงลึก มีจำนวน 9 องค์ประกอบ เชิงสาเหตุ คือ (1) คุณสมบัติของนวัตกรรม (Characteristics of Innovations) ได้แก่ ประโยชน์ที่ได้เชิงเปรียบเทียบ ความสอดคล้อง เข้ากันได้ ความยุ่งยากซับซ้อน การทดลองได้ การสังเกตได้ (2) ลักษณะของช่องทางการติดต่อสื่อสาร (Communication Channels) ได้แก่ การสื่อสารระหว่างบุคคล การสื่อสารที่เป็นสื่อสิ่งพิมพ์ วิทยุ โทรทัศน์ การสื่อสารจากสื่อเฉพาะกิจ (3) ขั้นตอนการตัดสินใจยอมรับนวัตกรรม (Innovation Decision Process) ได้แก่ ชั้นความรู้ ชั้นจูงใจ ชั้นตัดสินใจ ชั้นการนำไปใช้ ชั้นการยืนยัน (4) สภาพเศรษฐกิจและสังคม (Economy and Social System) ได้แก่ ค่าตอบแทนและสวัสดิการ ปฏิสัมพันธ์ในสังคม (5) ทัศนคติต่อการใช้นวัตกรรมโทรทัศน์ครู (Attitude) ได้แก่ ความเข้าใจ อารมณ์ความรู้สึก พฤติกรรม (6) แรงจูงใจการปฏิบัติงาน (Motivation) ได้แก่ แรงจูงใจภายใน แรงจูงใจภายนอก (7) การสนับสนุนของผู้บริหาร (Support of Administrator) ได้แก่ การสนับสนุนการใช้นวัตกรรม การสนับสนุนด้านงบประมาณ และวัสดุอุปกรณ์ การสนับสนุนด้านวิชาการ (8) ผู้นำการเปลี่ยนแปลง (Change agent) ได้แก่ ความสามารถในเชิงความรู้ ความสามารถในเชิงทักษะ ความสามารถในเชิงทัศนคติ (9) ผู้นำทางความคิด (Opinion Leaders) ได้แก่ การเข้าถึงผู้อื่นได้ง่าย การมีความคิดสร้างสรรค์ และ 1 องค์ประกอบผล คือ การยอมรับนวัตกรรมโทรทัศน์ครู (Adoption Innovation: TTV) ได้แก่ การรับรู้ความง่ายในการใช้งาน การรับรู้ประโยชน์ 2) ผลการวิเคราะห์ความสอดคล้องของโมเดลปัจจัยเชิงสาเหตุต่อการยอมรับนวัตกรรมที่สร้างขึ้น พบว่า โมเดลมีความกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยพิจารณาจากค่าไคสแควร์ ( $X^2$ ) ซึ่งมีค่าเท่ากับ 368.801 มีค่าองศาอิสระ (df) เท่ากับ 333 มีค่าใกล้เคียงกัน ค่าความน่าจะเป็น (p) เท่ากับ 0.0860 ดัชนีอัตราส่วนค่าไคสแควร์สัมพันธ์ ( $X^2/df$ ) เท่ากับ 1.108 และดัชนีรากกำลังสองเฉลี่ย

ของความคลาดเคลื่อนในการประมาณค่า (RMSEA) เท่ากับ 0.015 แสดงว่า โมเดลที่พัฒนาขึ้นมีความกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ผลการวิจัยตัวแปรสาเหตุที่มีอิทธิพลทั้งทางตรงและทางอ้อมต่อการยอมรับนวัตกรรมโทรทัศนครุของครูและบุคลากรทางการศึกษา ได้รับอิทธิพลรวมสูงสุดจากมากไปหาน้อย ได้แก่ คุณลักษณะของนวัตกรรม (0.82) และการสนับสนุนของผู้บริหาร (0.82) สภาพเศรษฐกิจและสังคม (0.70) ช่องทางการติดต่อสื่อสาร (0.67) ผู้นำการเปลี่ยนแปลง (0.63) การเป็นผู้นำทางความคิด (0.55) ขั้นตอนการตัดสินใจยอมรับนวัตกรรม (0.50) แรงจูงใจการปฏิบัติงาน (0.42)ทัศนคติต่อการใช้นวัตกรรมโทรทัศนครุ (0.23) ตามลำดับ โดยตัวแปร เชิงสาเหตุทั้งหมดรวมกันอธิบายความแปรปรวนของตัวแปรแฝงการยอมรับนวัตกรรมโทรทัศนครุของครูและบุคลากรทางการศึกษา ได้ประมาณร้อยละ 75.35 3) ผลการประเมินรับรองโมเดลปัจจัยเชิงสาเหตุต่อการยอมรับนวัตกรรมโทรทัศนครุของครูและบุคลากรทางการศึกษาจากผู้ทรงคุณวุฒิอยู่ในเกณฑ์ เหมาะสมระดับมาก

ณัฐพล ธนแขวงสกุล (2558) ได้ทำการวิจัย เรื่อง ปัจจัยที่ส่งผลต่อการยอมรับเทคโนโลยีสารสนเทศในการปฏิบัติงานของกรมการเงินทหาร กองบัญชาการกองทัพไทย ผลการวิจัยพบว่า 1) การยอมรับเทคโนโลยีสารสนเทศ อยู่ในระดับมาก ( $\bar{X}=3.68$ ) 2) ปัจจัยที่ส่งผลทางบวกต่อการยอมรับเทคโนโลยีสารสนเทศในการปฏิบัติงาน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ได้แก่ ปัจจัยด้านแรงจูงใจในการทำงานเทคโนโลยีสารสนเทศ ปัจจัยด้านการสนับสนุนของผู้บริหาร ปัจจัยด้านการทำงานเกี่ยวกับประสบการณ์ในการปฏิบัติงาน ปัจจัยด้านการทำงานเกี่ยวกับการเข้าฝึกอบรมหลักสูตรทางด้านคอมพิวเตอร์ และปัจจัยด้านการทำงานเกี่ยวกับจำนวนชั่วโมงที่ใช้งานคอมพิวเตอร์ต่อวัน และปัจจัยที่ส่งผลทางลบต่อการยอมรับเทคโนโลยีสารสนเทศในการปฏิบัติงาน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 คือ อายุ โดยปัจจัยเหล่านี้สามารถร่วมกันพยากรณ์การยอมรับเทคโนโลยีสารสนเทศในการปฏิบัติงาน ได้ร้อยละ 60.70

นवल แก้วสุวรรณ (2558) ได้ทำการวิจัย เรื่อง ปัจจัยที่ส่งผลต่อการยอมรับการใช้นวัตกรรมและเทคโนโลยีการศึกษาประกอบการสอนของครูโรงเรียนสังกัดเทศบาลเมืองพัทลุง จังหวัดพัทลุง ผลการวิจัยพบว่า 1) ระดับการยอมรับการใช้นวัตกรรมและเทคโนโลยีการศึกษาไปใช้ประกอบการสอนของครูโรงเรียนสังกัดเทศบาลเมืองพัทลุง จังหวัดพัทลุง อยู่ในระดับมาก ( $\bar{X}=3.92$ , S.D.=0.43) ระดับปัจจัยที่ส่งผลต่อการยอมรับการใช้นวัตกรรมและเทคโนโลยีการศึกษาไปใช้ประกอบการสอนของครูโรงเรียนสังกัดเทศบาลเมืองพัทลุง ด้านสภาพสังคมของสถานศึกษา อยู่ในระดับมาก ( $\bar{X}=3.94$ , S.D.=0.49) ด้านการสนับสนุนของผู้บริหารสถานศึกษา อยู่ในระดับมาก ( $\bar{X}=3.81$ , S.D.=0.57) และด้านโสตทัศนูปกรณ์ อยู่ในระดับมาก ( $\bar{X}=3.62$ , S.D.=0.70) และ 3) ปัจจัยที่ส่งผลต่อการใช้นวัตกรรมและเทคโนโลยีการศึกษาไปใช้ประกอบการสอนของครูโรงเรียนสังกัดเทศบาลเมืองพัทลุง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 คือ ปัจจัยด้านสภาพสังคมของสถานศึกษา ( $X_1$ ) ด้านการสนับสนุนของผู้บริหารสถานศึกษา ( $X_2$ ) และด้านโสตทัศนูปกรณ์ ( $X_3$ ) ทั้ง 3 ปัจจัยร่วมกันพยากรณ์ได้ร้อยละ 59.20

วิวรรณ ภาวะไพบูลย์ (2558) ได้ทำการวิจัย เรื่อง การศึกษาปัจจัยเชิงสาเหตุที่ส่งผลต่อการยอมรับการใช้แท็บเล็ตในการจัดการเรียนการสอนภาษาอังกฤษของครูผู้สอนภาษาอังกฤษชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิษณุโลก เขต 1 ผลการวิจัยพบว่า 1) ครูผู้สอนมีความเห็นว่าการใช้แท็บเล็ตในการจัดการเรียนการสอนมีประโยชน์และมีความง่ายในการใช้งาน ส่งผลให้ครูผู้สอนมีทัศนคติทางบวกต่อการใช้งานแท็บเล็ต และจะนำแท็บเล็ตไปใช้ในการจัดการเรียนการสอนของตนเองต่อไป นอกจากนี้ครูผู้สอนได้แสดงความคิดเห็นว่าปัจจัยภายนอกที่ส่งผลกระทบต่อการใช้งานแท็บเล็ตของตนเอง คือ ความซับซ้อนในการใช้เทคโนโลยี สิ่งอำนวยความสะดวกในการใช้งาน และอิทธิพลทางสังคม และ 2) ปัจจัยที่ส่งผลต่อการยอมรับในการใช้แท็บเล็ตของครูภาษาอังกฤษ คือ การรับรู้ถึงประโยชน์ที่เกิดจากการใช้งาน การรับรู้ถึงความง่ายในการใช้งาน ทัศนคติในการใช้งาน ความตั้งใจในการใช้งาน และปัจจัยภายนอก โดยมีความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยต่างๆ ดังนี้ ปัจจัยภายนอกส่งผลกระทบต่อ การรับรู้ถึงประโยชน์ที่เกิดจากการใช้งาน และการรับรู้ถึงความง่ายในการใช้งาน โดยการรับรู้ถึงความง่ายในการใช้งาน ส่งผลโดยตรงต่อการรับรู้ประโยชน์ที่เกิดจากการใช้งาน ทัศนคติในการใช้งาน และความตั้งใจในการใช้งาน ซึ่งทัศนคติในการใช้งานและความตั้งใจในการใช้งานส่งผลโดยตรงต่อการใช้งานแท็บเล็ตของครูผู้สอน

อภิรฎิ ไชยบุตร (2558) ได้ทำการวิจัย เรื่อง การยอมรับระบบค้นหาและจัดการข้อมูลเชิงอิเล็กทรอนิกส์ (E-Document) ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง มีอายุระหว่าง 30-40 ปี ระดับการศึกษาปริญญาตรี สังกัดมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน นครราชสีมา อายุการทำงาน 8 ปี ขึ้นไป และมีประสบการณ์ในตำแหน่งที่ได้รับมอบหมาย 3-5 ปี ผลการทดสอบสมมติฐาน พบว่า อายุ ระดับการศึกษา หน่วยงานที่สังกัด อายุการทำงาน ส่งผลต่อการยอมรับระบบค้นหาและจัดการข้อมูลเชิงอิเล็กทรอนิกส์ (E-Document) โดยการรับรู้ว่าเป็นระบบที่ง่ายต่อการใช้งาน ส่วนเพศ อายุ ระดับการศึกษา อายุการทำงาน ประสบการณ์ในตำแหน่งที่ได้รับมอบหมาย ส่งผลต่อการยอมรับระบบค้นหาและจัดการข้อมูลเชิงอิเล็กทรอนิกส์ (E-Document) โดยการรับรู้ถึงประโยชน์ที่ได้รับจากการใช้งานและพฤติกรรมการใช้งาน ซึ่งประกอบด้วย ความสนใจในการใช้งาน ความถี่ในการใช้งาน ระยะเวลาในการใช้งาน การฝึกอบรมการใช้งาน และฟังก์ชันที่ช่วยที่ง่ายที่สุด ส่งผลต่อการยอมรับระบบค้นหาและจัดการข้อมูลเชิงอิเล็กทรอนิกส์ (E-Document) ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05

อรวรรณ สุขยานี (2558) ได้ทำการวิจัยเรื่อง ความตั้งใจในการใช้ระบบสารสนเทศการบริหารทรัพยากรบุคคลของบุคลากรสถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์ : การประยุกต์ใช้ตัวแบบการยอมรับเทคโนโลยี ผลการวิจัยพบว่า บุคลากรสถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์ที่ใช้ระบบสารสนเทศการบริหารทรัพยากรบุคคล มีความตั้งใจในการใช้ระบบสารสนเทศการบริหารทรัพยากรบุคคลใน

ปีงบประมาณ 2558 อยู่ในระดับมาก และมากที่สุดใกล้เคียงกัน คือ ร้อยละ 41.1 และ ร้อยละ 38.5 ซึ่งเมื่อรวมกันแล้วจะได้มากกว่าครึ่งของกลุ่มตัวอย่าง โดยความสนใจในการใช้งานระบบสารสนเทศ การบริหารทรัพยากรบุคคล จากการสำรวจด้านความสนใจและทัศนคติพบว่าอยู่ในระดับมาก โดยค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 3.92 โดยปัจจัยต่างๆ ที่มีอิทธิพลต่อความตั้งใจในการใช้ระบบพบว่า ด้านการรับรู้ถึงประโยชน์ที่ได้รับ ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก โดยค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 3.91 ด้านการรับรู้ถึงความง่ายในการใช้ระบบ ในภาพรวมพบว่า อยู่ในระดับปานกลาง ค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 3.50 ด้านความเชื่อมั่นในระบบ ในภาพรวมพบว่า อยู่ในระดับปานกลาง ค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 3.39 ด้านความคาดหวังในผลสัมฤทธิ์ ในภาพรวมพบว่า อยู่ในระดับมาก ค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 3.89 ด้านความเข้าใจในเทคโนโลยี ในภาพรวมพบว่า อยู่ในระดับปานกลาง ค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 3.54

อาคม โพธิ์สุวรรณ และ สุภาภรณ์ วรอรุณ (2558) ได้ทำการวิจัย เรื่อง ปัจจัยที่มีอิทธิพลเชิงสาเหตุที่มีผลต่อความตั้งใจแสดงพฤติกรรมการใช้งานระบบ E-learning ของนักศึกษาพยาบาล วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี สุพรรณบุรี ผลการวิจัยพบว่า อิทธิพลของตัวแปรที่มีผลกระทบต่อความตั้งใจแสดงพฤติกรรมการใช้งานระบบอีเลิร์นนิ่งในนักศึกษาพยาบาลศาสตรบัณฑิตมากที่สุดคือ ตัวแปรด้านทัศนคติในการใช้งานระบบโดยมีอิทธิพลทางตรง (ATU) (B=.37) รองลงมาคือ ตัวแปรการรับรู้ความง่ายในการใช้งานระบบโดยมีอิทธิพลทางอ้อม (PEU) (B=.2372) และน้อยสุดคือ ตัวแปรการรับรู้ประโยชน์ของระบบโดยมีอิทธิพลทางตรง (PU) (B=.135) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งอิทธิพลของตัวแปรต่างๆ ในแบบจำลอง สามารถอธิบายความผันแปรของผลกระทบความตั้งใจแสดงพฤติกรรมการใช้งานระบบอีเลิร์นนิ่งของนักศึกษาพยาบาลศาสตรบัณฑิต วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี สุพรรณบุรี (BIU) ได้ร้อยละ 39.76 ( $R^2 = .3976$ )

เดชพงศ์ นาคเสวี (2557) ได้ทำการวิจัย เรื่อง การประเมินผลการยอมรับการใช้ระบบสารสนเทศโรงพยาบาลของศูนย์ศรีพัฒน์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้ 1) ระดับการยอมรับการนำระบบสารสนเทศโรงพยาบาล มาใช้ในการปฏิบัติงานของศูนย์ศรีพัฒน์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มีระดับการยอมรับมาก โดยเฉพาะอย่างยิ่งปัจจัยที่ส่งผลต่อการรับรู้ประโยชน์ในการใช้งานระบบสารสนเทศโรงพยาบาล อันได้แก่ ปัจจัยด้านความสัมพันธ์กับการทำงาน และปัจจัยด้านการคล้อยตามสิ่งอ้างอิง ซึ่งผู้ใช้งานจะรับรู้ประโยชน์และเกิดพฤติกรรมที่แสดงถึงความตั้งใจในการใช้งานระบบสารสนเทศโรงพยาบาล จนส่งผลต่อการยอมรับการนำระบบสารสนเทศโรงพยาบาลมาใช้ในการปฏิบัติงานในท้ายที่สุด 2) ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์และส่งผลต่อการยอมรับการนำระบบสารสนเทศโรงพยาบาลมาใช้ในการปฏิบัติงานของศูนย์ศรีพัฒน์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ สามารถจำแนกออกมาได้ 3 กลุ่มปัจจัย กลุ่มที่ 1 ปัจจัยทางด้านการรับรู้ประโยชน์ในการใช้งานระบบสารสนเทศโรงพยาบาล ซึ่งประกอบไปด้วย ปัจจัยด้านภาพลักษณ์ ปัจจัยทางด้านความสัมพันธ์กับการทำงาน ปัจจัยทางด้านคุณภาพของข้อมูลที่ได้รับ และปัจจัยทางด้านผลลัพธ์ที่ปรากฏให้เห็น

กลุ่มที่ 2 ปัจจัยทางด้านการรับรู้ความง่ายในการใช้งานระบบสารสนเทศโรงพยาบาล ซึ่งประกอบไปด้วย ปัจจัยทางด้านการรับรู้ถึงการควบคุมจากภายนอก และปัจจัยทางด้านการใช้ประโยชน์ได้ตามวัตถุประสงค์ กลุ่มที่ 3 ปัจจัยทางด้านการเกิดพฤติกรรมที่แสดงถึงความตั้งใจของผู้ใช้งาน ซึ่งประกอบไปด้วย ปัจจัยด้านการคล้อยตามสิ่งอ้างอิง ปัจจัยด้านการรับรู้ประโยชน์ในการใช้งาน และปัจจัยทางด้านการรับรู้ความง่ายในการใช้งาน

ศิริชญาณ์ การะเวก (2557) ได้ทำการวิจัย เรื่อง แบบจำลองความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการยอมรับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ในมหาวิทยาลัยเอกชนไทย ผลการวิจัยพบว่า 1) น้ำหนักองค์ประกอบของทุกปัจจัย เมื่อทำการวิเคราะห์โดยใช้ Factor analysis นั้นพบว่า องค์ประกอบที่มีระดับความเชื่อมั่นเฉลี่ยประมาณ 0.70 ขึ้นไป มีทั้งหมด 11 องค์ประกอบ ได้แก่ ความสามารถในการใช้ ความกังวลใจในการใช้ การรับรู้เกี่ยวกับประโยชน์ การรับรู้เกี่ยวกับความสะดวก ความปลอดภัยของนวัตกรรม ประสิทธิภาพของนวัตกรรม การเข้าถึงเทคโนโลยีสารสนเทศ การถ่ายทอดความรู้ การได้รับความรู้ การตัดสินใจ และการทำงาน 2) ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อการยอมรับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ คือ ความสามารถในการใช้ ประสิทธิภาพของนวัตกรรม และการถ่ายทอดความรู้ ส่วนปัจจัยที่ส่งผลน้อยที่สุดต่อการยอมรับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ คือ ความกังวลใจในการใช้ และ 3) รูปแบบจำลองความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงสาเหตุขององค์ประกอบที่มีอิทธิพลต่อการยอมรับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในมหาวิทยาลัยเอกชนไทยสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ จากการสอบถามความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่าง อยู่ในเกณฑ์ดี (ค่า GFI=0.983, ค่า AGFI=0.951, ค่า RMR=0.024 และค่า P=0.052) ประกอบด้วย พฤติกรรมการใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศ ทักษะที่มีต่อเทคโนโลยีสารสนเทศ คุณลักษณะของนวัตกรรม ปัจจัยเงื่อนไขสนับสนุน และการยอมรับเทคโนโลยีสารสนเทศ

ศิริพงษ์ โคมะณี (2555) ได้ทำการวิจัย เรื่อง ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อการยอมรับเทคโนโลยีสารสนเทศของครูผู้สอน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 17 ผลการวิจัยพบว่า 1) ครูผู้สอน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 17 มีระดับการยอมรับเทคโนโลยีสารสนเทศ อยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 4.01$ ) 2) ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อการยอมรับเทคโนโลยีสารสนเทศของครูผู้สอน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 17 ได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ได้แก่ ปัจจัยด้านแรงจูงใจในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ( $X_5$ ) และปัจจัยด้านการสนับสนุนการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของหน่วยงานเกี่ยวกับบุคลากรสถานศึกษา ( $X_8$ ) โดยสามารถร่วมกันพยากรณ์ได้ร้อยละ 56.70

#### 2.4.2 งานวิจัยต่างประเทศ

Zarafshani; Solaymani; Itri and Helms & Sanjabi (2020) ได้ทำการวิจัย เรื่อง การประเมินการยอมรับเทคโนโลยีในการศึกษาด้านการเกษตรในอิหร่าน : การศึกษาของครูเกษตรอาชีวศึกษา

โดยการศึกษาที่ใช้แบบจำลองการยอมรับเทคโนโลยี (TAM) เพื่อทำนายระดับการยอมรับเทคโนโลยีโดยครูเกษตรอาชีวศึกษาระดับมัธยมศึกษาในอิหร่าน ผลการวิจัยพบว่า ความแปรปรวนในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของครูเกษตรอาชีวศึกษา 15% นอกจากนี้ในระดับ 5% ที่แสดงความสัมพันธ์พบว่า การรับรู้ความสะดวกในการใช้งาน การรับรู้ประโยชน์ เจตนาเชิงพฤติกรรม บรรทัดฐานอัตนัย การรับรู้ความสามารถในตนเองด้านคอมพิวเตอร์ และความวิตกกังวลเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ล้วนมีความสำคัญในขณะที่ยุ่ที่มากขึ้น และทรัพยากรที่มีอยู่ แสดงให้เห็นถึงความสำคัญที่ระดับ 10%

Okaily; Alqudah; Matar and Lutfi & Taamneh (2020) ได้ทำการวิจัย เรื่อง ชุดข้อมูลเกี่ยวกับการยอมรับระบบอีเลิร์นนิ่งของนักศึกษาในมหาวิทยาลัย ภายใต้เงื่อนไขการแพร่ระบาดของ COVID-19 ผลการวิจัยพบว่า บรรทัดฐานอัตนัย การรับรู้ความง่าย และการรับรู้ประโยชน์ มีผลต่อความตั้งใจในการใช้อีเลิร์นนิ่งของนักเรียน

Sukendro; Habibi; Khaeruddin; Indrayana; Syahrudin; Makadada & Hakim (2020) ได้ทำการวิจัย เรื่อง การใช้แบบจำลองการยอมรับเทคโนโลยีเพื่อทำความเข้าใจเพิ่มเติมกับนักเรียนในการใช้อีเลิร์นนิ่งในช่วง Covid-19 : บริบทการศึกษาวิทยาศาสตร์การกีฬาของนักเรียนชาวอินโดนีเซีย ผลการวิจัยพบว่า การรับรู้ความง่ายในการใช้งาน การรับรู้ประโยชน์ ทักษะคติ มีผลต่อพฤติกรรมการใช้อีเลิร์นนิ่ง

Amron; Ibrahim and Bakar & Chuprat (2019) ได้ทำการวิจัย เรื่อง การกำหนดปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการยอมรับการใช้ระบบคลาวด์คอมพิวเตอร์ ผลการวิจัยพบว่า ปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับระบบคลาวด์คอมพิวเตอร์ ได้แก่ ความเข้ากันได้ การสนับสนุนจากผู้บริหารระดับสูง ความได้เปรียบเชิงสัมพัทธ์ ความปลอดภัย ความซับซ้อน ความกดดันจากภายนอก ความรู้ด้านไอที ต้นทุน ความน่าเชื่อถือ ความสามารถในการทดลองใช้ กฎระเบียบและการสนับสนุนจากรัฐบาล นวัตกรรม ความเชี่ยวชาญภายนอก การแบ่งปันและการทำงานร่วมกัน ตัวผู้ใช้ ประสิทธิภาพ การรับรู้ ขนาดของบริษัท อิทธิพลทางสังคม การสนับสนุนของผู้ขาย และความต่อเนื่องทางธุรกิจ

Hussein (2017) ได้ทำการวิจัย เรื่อง การนำไปสู่ความตั้งใจ : บทบาทของทัศนคติที่เกี่ยวข้องกับรูปแบบการยอมรับเทคโนโลยี E-Learning ผลการวิจัยพบว่า ทัศนคติของนักเรียนมีส่วนสำคัญในการสนับสนุนความตั้งใจที่จะใช้ระบบ E-Learning โดยมีค่า p-value=.003 ซึ่งผลการวิจัยนี้แสดงให้เห็นว่า ทัศนคติมีส่วนสำคัญในการโน้มน้าวความตั้งใจของนักเรียนที่จะใช้ E-Learning

Parreño; Mas & Mas (2016) ได้ทำการวิจัย เรื่อง ทัศนคติของครูที่มีต่อการใช้เกมพีเคชั้นจริง ผลการวิจัยพบว่า ทัศนคติเป็นปัจจัยที่มีผลต่อการใช้เกมพีเคชั้นจริงของครู

Acarli & Saglam (2015) ได้ทำการวิจัย เรื่อง การตรวจสอบความตั้งใจของครูก่อนรับราชการในการใช้โซเชียลมีเดียในกิจกรรมการเรียนการสอน ภายใต้รูปแบบการยอมรับเทคโนโลยี

ผลการวิจัยพบว่า จากการวิเคราะห์ผลลัพธ์ดัชนีความเข้ากันได้มีค่าที่ยอมรับได้ และหรือมากกว่าค่าที่ยอมรับได้ ปัจจัยที่ส่งผลต่อการยอมรับเทคโนโลยี มีดังนี้ 1) ความตั้งใจที่จะใช้ 2) บรรทัดฐานอัตนัย 3) การรับรู้ความง่ายในการใช้งาน 4) การรับรู้ประโยชน์ 5) จินตภาพ 6) ความเกี่ยวข้องของงาน 7) ผลลัพธ์ที่ได้

Cheng (2015) ได้ทำการวิจัย เรื่อง ความเข้าใจเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับ m-learning : บทบาทของลักษณะทางเทคโนโลยีและความเข้ากันได้ ผลการวิจัยพบว่า คุณลักษณะทางเทคโนโลยี ความเข้ากันได้ การรับรู้ประโยชน์ การรับรู้ความง่ายในการใช้งาน และการรับรู้ถึงความสนุกสนาน มีผลอย่างมากต่อความตั้งใจที่จะใช้ m-learning

Khasawneh (2015) ได้ทำการวิจัย เรื่อง ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการใช้ e-Learning ในมหาวิทยาลัยของจอร์แดน - มุมมองของบุคลากรทางวิชาการ ผลการวิจัยพบว่า ปัจจัยความสามารถในตนเอง การอำนวยความสะดวกด้านเทคโนโลยี การอำนวยความสะดวกด้านทรัพยากร และการสนับสนุนจากรัฐบาล มีผลต่อการยอมรับการใช้เทคโนโลยี e-Learning

Yilmaz & Bayraktar (2014) ได้ทำการวิจัย เรื่อง ทักษะคติของครูต่อการใช้เทคโนโลยีทางการศึกษาและหมวดหมู่นวัตกรรมของแต่ละคน ผลการวิจัยพบว่า ประเด็นด้านนวัตกรรมของครูและประเด็นเกี่ยวกับทักษะคติของครูที่มีต่อการใช้เทคโนโลยีทางการศึกษา มีความสัมพันธ์เป็นบวกอย่างมีนัยสำคัญ โดยครูผู้มีความริเริ่มสร้างสรรค์นวัตกรรม และเป็นกลุ่มผู้ใช้ยุคแรกๆ มีทัศนคติต่อการใช้เทคโนโลยีทางการศึกษาที่สูง

จากการศึกษาแนวคิดและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องดังข้างต้น เกี่ยวกับการยอมรับนวัตกรรมทางการศึกษาและเทคโนโลยีการศึกษามาทั้งหมดนั้น ทำให้ทราบว่าการยอมรับนวัตกรรมทางการศึกษาและเทคโนโลยีการศึกษามีความสัมพันธ์กัน สามารถส่งผลกระทบต่อระดับการยอมรับนวัตกรรมทางการศึกษาในหลายระดับ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับปัจจัยหลายๆ ด้าน ได้แก่ การรับรู้ถึงประโยชน์ การรับรู้ความง่ายในการใช้งาน ความบันเทิงในการใช้งาน การเอาใจใส่ ความคาดหวังในความพยายาม แรงจูงใจ คุณลักษณะของผู้สอน การทดลองได้ สภาพแวดล้อมการใช้งาน ทัศนคติ ระบบสารสนเทศ องค์การนวัตกรรม การสังเกตได้ ลักษณะของช่องทาง การติดต่อสื่อสาร สภาพเศรษฐกิจและสังคม ผู้นำการเปลี่ยนแปลง และผู้นำทางความคิด จากการศึกษา งานวิจัยเหล่านี้ทำให้ผู้วิจัยสนใจที่จะศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการยอมรับนวัตกรรมทางการศึกษาของครูมัธยมศึกษา จังหวัดนครนายก ใน 4 ด้าน คือ ด้านประโยชน์ของนวัตกรรม ด้านความง่ายในการใช้งานนวัตกรรม ด้านทัศนคติ ด้านการสนับสนุนของผู้บริหารที่มีความสัมพันธ์กับการยอมรับนวัตกรรมทางการศึกษา ในระดับการยอมรับ 5 ชั้น ประกอบด้วย ชั้นความรู้ ชั้นการจูงใจ ชั้นการตัดสินใจ ชั้นการนำไปใช้ และชั้นการยืนยัน



## บทที่ 3

### วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัย เรื่อง ปัจจัยที่ส่งผลต่อการยอมรับนวัตกรรมทางการศึกษาของครูมัธยมศึกษา จังหวัดนครนายก ผู้วิจัยได้กำหนดขั้นตอนการดำเนินการวิจัย ดังนี้

- 3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
- 3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
- 3.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล
- 3.4 การวิเคราะห์ข้อมูล
- 3.5 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

#### 3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ผู้วิจัยได้กำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่างไว้ ดังนี้

##### 3.1.1 ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ ครูมัธยมศึกษา จังหวัดนครนายก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาปราจีนบุรี นครนายก จำนวน 598 คน

##### 3.1.2 กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ ครูมัธยมศึกษา จังหวัดนครนายก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาปราจีนบุรี นครนายก โดยใช้ตารางกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างที่ระดับความเชื่อมั่น 95% และมีความคลาดเคลื่อนที่  $5\pm\%$  (ศิริชัย กาญจนวาสี: ทวีวัฒน์ ปิตยานนท์ และ ดิเรก ศรีสุข, 2555) ได้กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้ จำนวน 239 คน โดยใช้การสุ่มแบบแบ่งชั้นภูมิ (Stratified Random Sampling) จำแนกตามอำเภอ และสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) ตามสัดส่วนประชากรแต่ละอำเภอ ปรากฏดังตารางที่ 3.1

**ตารางที่ 3.1** จำนวนประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

อำเภอ	ประชากร	กลุ่มตัวอย่าง
เมืองนครนายก	289	100
บ้านนา	172	79
ปากพลี	33	10
องครักษ์	104	50
รวม	598	239

ที่มา : ระบบสารสนเทศเพื่อบริหารการศึกษา (ข้อมูล ณ วันที่ 10 มิถุนายน 2563)

### 3.2 เครื่องมือที่ใช้ในวิจัย

#### 3.2.1 ลักษณะของเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูลเป็นแบบสอบถาม (Questionnaires) โดยผู้วิจัยได้สร้างและพัฒนาขึ้นภายใต้กรอบแนวคิดและทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง แบ่งเป็น 3 ตอน ประกอบด้วย

ตอนที่ 1 แบบสอบถามเกี่ยวกับสถานภาพทั่วไปของผู้ตอบ ได้แก่ เพศ อายุ ประสบการณ์ในการสอน ระดับการศึกษา และกลุ่มสาระการเรียนรู้ ลักษณะเป็นแบบตรวจสอบรายการ (Check List)

ตอนที่ 2 แบบสอบถามเกี่ยวกับกระบวนการยอมรับนวัตกรรมทางการศึกษาของครูเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) ชนิด 5 ระดับ ประกอบด้วย 1) ชั้นความรู้ 2) ชั้นการตั้งใจ 3) ชั้นการตัดสินใจ 4) ชั้นการนำไปใช้ 5) ชั้นการยืนยัน โดยใช้เกณฑ์การให้คะแนนประยุกต์ตามแนวทางของลิเคิร์ท (Likert Five's Scale) และ บุญชม ศรีสะอาด (2556) ซึ่งแบ่งเกณฑ์ระดับคะแนนออกเป็น 5 ระดับ คือ

- |   |         |                             |
|---|---------|-----------------------------|
| 5 | หมายถึง | มีระดับการยอมรับ มากที่สุด  |
| 4 | หมายถึง | มีระดับการยอมรับ มาก        |
| 3 | หมายถึง | มีระดับการยอมรับ ปานกลาง    |
| 2 | หมายถึง | มีระดับการยอมรับ น้อย       |
| 1 | หมายถึง | มีระดับการยอมรับ น้อยที่สุด |

ตอนที่ 3 แบบสอบถามเกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งผลต่อการยอมรับนวัตกรรมทางการศึกษาของครู เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) ชนิด 5 ระดับ ประกอบด้วย 1) ด้านประโยชน์ของนวัตกรรม 2) ด้านความง่ายของนวัตกรรม 3) ด้านทัศนคติ 4) ด้านการสนับสนุนของผู้บริหาร โดยใช้เกณฑ์การให้คะแนนประยุกต์ตามแนวทางของลิเคิร์ท (Likert Five's Scale) และ บุญชม ศรีสะอาด (2556) แบ่งเกณฑ์ระดับคะแนนออกเป็น 5 ระดับ คือ

5	หมายถึง	มีระดับความเห็นด้วย มากที่สุด
4	หมายถึง	มีระดับความเห็นด้วย มาก
3	หมายถึง	มีระดับความเห็นด้วย ปานกลาง
2	หมายถึง	มีระดับความเห็นด้วย น้อย
1	หมายถึง	มีระดับความเห็นด้วย น้อยที่สุด

### 3.2.2 การสร้างเครื่องมือ

การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล มีขั้นตอนดังนี้

3.2.2.1 ศึกษาทฤษฎี หลักการ เอกสาร วรรณกรรมและงานวิจัยที่มีความเกี่ยวข้องกับปัจจัยที่ส่งผลต่อการยอมรับนวัตกรรมทางการศึกษาของครู

3.2.2.2 นำข้อมูลที่ได้จากการศึกษามาประมวลเพื่อกำหนดขอบเขตเนื้อหาเพื่อดำเนินการสร้างเครื่องมือให้ครอบคลุมเนื้อหา และกรอบแนวคิดของการวิจัย

3.2.2.3 วิเคราะห์ข้อคำถามเพื่อสร้างแบบตรวจสอบรายการ (Check list) และแบบสอบถามมาตราส่วนประเมินค่า (Rating Scale)

3.2.2.4 เสนอแบบสอบถามฉบับร่างต่ออาจารย์ที่ปรึกษาผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์เพื่อตรวจสอบความถูกต้องและเหมาะสมของเนื้อหาและสำนวนภาษาที่ใช้ จากนั้นนำมาปรับปรุงแก้ไขให้ถูกต้องสมบูรณ์เพื่อนำไปตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือต่อไป

### 3.2.3 การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

3.2.3.1 นำแบบสอบถามที่ผ่านการปรับปรุงแก้ไขแล้วเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญทางด้านเนื้อหา เพื่อตรวจพิจารณาความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) ของเครื่องมือ และนำมาคำนวณค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item Objective Congruence: IOC) โดยใช้สูตร ดังต่อไปนี้

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

เมื่อ	IOC	หมายถึง	ค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถาม
	R	หมายถึง	คะแนนของผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด
	$\sum R$	หมายถึง	ผลรวมของคะแนนผู้เชี่ยวชาญแต่ละคน
	N	หมายถึง	จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

การให้คะแนนผู้เชี่ยวชาญแต่ละท่าน ให้คะแนนตามหลักเกณฑ์ ดังนี้

+1 เมื่อ ผู้เชี่ยวชาญแน่ใจในข้อคำถามนั้นมีความตรงตามเนื้อหา

0 เมื่อ ผู้เชี่ยวชาญไม่แน่ใจในข้อคำถามนั้นมีความตรงตามเนื้อหา

-1 เมื่อ ผู้เชี่ยวชาญแน่ใจในข้อคำถามนั้นไม่ตรงตามเนื้อหา

3.2.3.2 นำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแก้ไขตามผู้เชี่ยวชาญเสนอแนะเรียบร้อยแล้วนำไปทดลองใช้ (Try out) กับกลุ่มประชากรที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน เพื่อหาคุณภาพของแบบสอบถาม โดยการหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability)

3.2.3.3 นำแบบสอบถามจากการทดลองใช้มาหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบสอบถาม โดยใช้วิธีหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha-Coefficient) โดยพิจารณาแบบสอบถามได้ค่าความเชื่อมั่นของเครื่องมือ เท่ากับ 0.961

3.2.3.4 นำเสนอแบบสอบถามที่ผ่านการตรวจสอบความเชื่อมั่นและมีความสมบูรณ์จำนวน 239 ชุด ไปใช้ทำการเก็บข้อมูลต่อไป

### 3.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลตามลำดับ ดังนี้

3.3.1 ติดต่อประสานงานกับงานบัณฑิตศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี เพื่อจัดทำหนังสือขอความอนุเคราะห์ในการเก็บข้อมูลไปยังสถานศึกษาที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง

3.3.2 นำแบบสอบถามพร้อมทั้งหนังสือขอความอนุเคราะห์ไปยังสถานศึกษาที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง เพื่อขออนุญาตในการเก็บรวบรวมข้อมูล พร้อมทั้งกำหนดวัน เวลา เพื่อเก็บแบบสอบถามคืน โดยผู้วิจัยเดินทางไปเก็บข้อมูลด้วยตนเอง

3.3.3 เก็บรวบรวมแบบสอบถามที่ได้รับคืนมาตรวจสอบความถูกต้องสมบูรณ์ เพื่อนำไปวิเคราะห์ข้อมูลต่อไป ได้แบบสอบถามกลับคืนมา จำนวน 239 ชุด คิดเป็นร้อยละ 100

### 3.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้จากการรวบรวมมาดำเนินการตามลำดับ ดังนี้

3.4.1 นำแบบสอบถามที่ได้รับคืนมาตรวจสอบความสมบูรณ์ของแบบสอบถามแต่ละฉบับและลงรหัส เพื่อนำข้อมูลมาประมวลผลด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์ โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป

3.4.2 การวิเคราะห์ข้อมูลตามวัตถุประสงค์การวิจัย ดังนี้

ตอนที่ 1 การวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม โดยหาค่าความถี่ (Frequency) และค่าร้อยละ (Percentage)

ตอนที่ 2 การวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับกระบวนการยอมรับนวัตกรรมทางการศึกษาของครูมัธยมศึกษา จังหวัดนครนายก โดยการหาค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ( $S$ ) และการให้

ความหมายของคะแนนเฉลี่ยแบบประมาณค่า 5 ระดับ (Rating Scale) ซึ่งกำหนดตามแนวทางของ  
ลิเคิร์ต (Likert Scale อ้างถึงใน บุญชม ศรีสะอาด, 2556) ดังนี้

คะแนนเฉลี่ย	4.51-5.00	หมายถึง	มีระดับการยอมรับ มากที่สุด
คะแนนเฉลี่ย	3.51-4.50	หมายถึง	มีระดับการยอมรับ มาก
คะแนนเฉลี่ย	2.51-3.50	หมายถึง	มีระดับการยอมรับ ปานกลาง
คะแนนเฉลี่ย	1.51-2.50	หมายถึง	มีระดับการยอมรับ น้อย
คะแนนเฉลี่ย	1.00-1.50	หมายถึง	มีระดับการยอมรับ น้อยที่สุด

ตอนที่ 3 การวิเคราะห์ข้อมูลแบบสอบถามเกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งผลต่อการยอมรับ  
นวัตกรรมทางการศึกษาของครูระดับมัธยมศึกษา จังหวัดนครนายก โดยการหาค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) และค่าส่วน  
เบี่ยงเบนมาตรฐาน ( $S$ ) และการให้ความหมายของคะแนนเฉลี่ยแบบประมาณค่า 5 ระดับ (Rating  
Scale) ซึ่งกำหนดตามแนวทางของลิเคิร์ต (Likert Scale อ้างถึงใน บุญชม ศรีสะอาด, 2556) ดังนี้

คะแนนเฉลี่ย	4.51-5.00	หมายถึง	มีระดับความเห็นด้วย มากที่สุด
คะแนนเฉลี่ย	3.51-4.50	หมายถึง	มีระดับความเห็นด้วย มาก
คะแนนเฉลี่ย	2.51-3.50	หมายถึง	มีระดับความเห็นด้วย ปานกลาง
คะแนนเฉลี่ย	1.51-2.50	หมายถึง	มีระดับความเห็นด้วย น้อย
คะแนนเฉลี่ย	1.00-1.50	หมายถึง	มีระดับความเห็นด้วย น้อยที่สุด

ตอนที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยกับการยอมรับ  
นวัตกรรมทางการศึกษาของครูมัธยมศึกษา จังหวัดนครนายก โดยการหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของ  
เพียร์สัน (Pearson's Product Moment Correlation Coefficient) โดยใช้เกณฑ์ในการวิเคราะห์ค่า  
สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ ( $r$ ) (Hinkle et al., 1998, p.120) ดังนี้

มีความสัมพันธ์ระดับสูงมาก	ค่า $r$ อยู่ในช่วง .90 ถึง 1.00 หรือ -.90 ถึง -1.00	หมายความว่า
มีความสัมพันธ์ระดับสูง	ค่า $r$ อยู่ในช่วง .70 ถึง .90 หรือ -.70 ถึง -.90	หมายความว่า
มีความสัมพันธ์ระดับปานกลาง	ค่า $r$ อยู่ในช่วง .50 ถึง .70 หรือ -.50 ถึง -.70	หมายความว่า
มีความสัมพันธ์ระดับน้อย	ค่า $r$ อยู่ในช่วง .30 ถึง .50 หรือ -.30 ถึง -.50	หมายความว่า
มีความสัมพันธ์ระดับน้อยมาก	ค่า $r$ อยู่ในช่วง .00 ถึง .30 หรือ -.00 ถึง -.30	หมายความว่า

ตอนที่ 5 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งผลต่อการยอมรับนวัตกรรมทางการศึกษาของครูมัธยมศึกษา จังหวัดนครนายก ด้วยการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณ แบบนำตัวแปรทั้งหมดเข้าสมการ (Multiple Regression by Enter)

### 3.5 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปเพื่อวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

3.5.1 ค่าร้อยละ (Percentage)

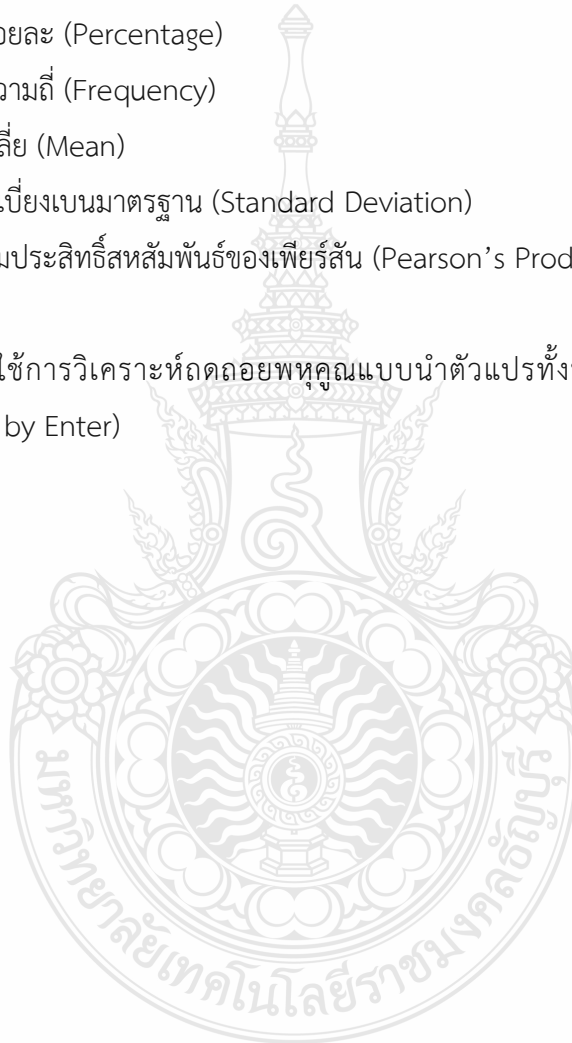
3.5.2 ค่าความถี่ (Frequency)

3.5.3 ค่าเฉลี่ย (Mean)

3.5.4 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

3.5.5 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน (Pearson's Product Moment Correlation Coefficient)

3.5.6 การใช้การวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณแบบนำตัวแปรทั้งหมดเข้าสมการ (Multiple Regression Method by Enter)



## บทที่ 4

### ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัย เรื่อง ปัจจัยที่ส่งผลต่อการยอมรับนวัตกรรมทางการศึกษาของครูมัธยมศึกษา จังหวัดนครนายก ผู้วิจัยขอเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามลำดับ ดังต่อไปนี้

ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลระดับการยอมรับนวัตกรรมทางการศึกษาของครูมัธยมศึกษา จังหวัดนครนายก

ตอนที่ 3 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลระดับปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับนวัตกรรมทางการศึกษาของครูมัธยมศึกษา จังหวัดนครนายก

ตอนที่ 4 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยที่ส่งผลต่อการยอมรับนวัตกรรมทางการศึกษาของครูมัธยมศึกษา จังหวัดนครนายก

ตอนที่ 5 ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อการยอมรับนวัตกรรมทางการศึกษาของครูมัธยมศึกษา จังหวัดนครนายก โดยการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ

ในการวิจัยครั้งนี้ได้กำหนดสัญลักษณ์และอักษรย่อที่ใช้ในการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล ดังต่อไปนี้

$n$	แทน	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง
$\bar{X}$	แทน	ค่าเฉลี่ย
$SD$	แทน	ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
$t$	แทน	ค่าที่ใช้พิจารณาใน t-distribution
$F$	แทน	ค่าที่ใช้ในการพิจารณาใน F-distribution
$R$	แทน	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ
$R^2$	แทน	ค่าสัมประสิทธิ์การพยากรณ์
$SE_{est}$	แทน	ความคลาดเคลื่อนมาตรฐานในการพยากรณ์
$SE_b$	แทน	ความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของสัมประสิทธิ์ในการพยากรณ์
$b$	แทน	ค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยพหุคูณของตัวแปรพยากรณ์ในรูปคะแนนดิบ
$\beta$	แทน	ค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยพหุคูณของตัวแปรพยากรณ์ในรูปคะแนนมาตรฐาน
$a$	แทน	ค่าคงที่ของสมการพยากรณ์ในรูปคะแนนดิบ
$Y$	แทน	การยอมรับนวัตกรรมทางการศึกษา

$X_1$	แทน	ด้านประโยชน์ของนวัตกรรม
$X_2$	แทน	ด้านความง่ายในการใช้งานนวัตกรรม
$X_3$	แทน	ด้านทัศนคติ
$X_4$	แทน	ด้านการสนับสนุนของผู้บริหาร
$\hat{Y}$	แทน	ประมาณค่าการยอมรับนวัตกรรมทางการศึกษาในรูปคะแนนดิบ
$Z_{X1}$	แทน	ด้านประโยชน์ของนวัตกรรมในรูปคะแนนมาตรฐาน
$Z_{X2}$	แทน	ด้านความง่ายในการใช้งานนวัตกรรมในรูปคะแนนมาตรฐาน
$Z_{X3}$	แทน	ด้านทัศนคติในรูปคะแนนมาตรฐาน
$Z_{X4}$	แทน	ด้านการสนับสนุนของผู้บริหารในรูปคะแนนมาตรฐาน
$Z_{\hat{Y}}$	แทน	ประมาณค่าการยอมรับนวัตกรรมทางการศึกษาในรูปคะแนนมาตรฐาน

### ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ เพศ อายุ ประสบการณ์ในการสอน วุฒิการศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้ โดยหาค่าความถี่ และค่าร้อยละ ดังแสดงในตารางที่ 4.1

#### ตารางที่ 4.1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ข้อมูลส่วนบุคคล	จำนวน	ร้อยละ
1. เพศ		
ชาย	49	20.50
หญิง	190	79.50
รวม	239	100.00
2. อายุ		
ต่ำกว่า 30 ปี	68	28.45
30 – 40 ปี	84	35.15
41 – 50 ปี	40	16.74
51 – 60 ปี	47	19.66
รวม	239	100.00



ตารางที่ 4.1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม (ต่อ)

ข้อมูลส่วนบุคคล	จำนวน	ร้อยละ
3. ประสบการณ์ในการสอน		
1 – 10 ปี	135	56.49
11 – 20 ปี	38	15.90
21 – 30 ปี	25	10.46
31 – 40 ปี	41	17.15
รวม	239	100.00
4. วุฒิการศึกษา		
ปริญญาตรี	150	62.76
ปริญญาโท	89	37.24
รวม	239	100.00
5. กลุ่มสาระการเรียนรู้ที่สอน		
คณิตศาสตร์	35	14.64
ภาษาไทย	30	12.55
วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	77	32.22
สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม	25	10.46
ศิลปะ	16	6.69
การงานอาชีพ	15	6.28
ภาษาต่างประเทศ	22	9.21
สุขศึกษาและพลศึกษา	19	7.95
รวม	239	100.00

จากตารางที่ 4.1 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 79.50 และเพศชาย คิดเป็นร้อยละ 20.50 และเมื่อพิจารณาจากอายุของผู้ตอบแบบสอบถาม พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีอายุ 30-40 ปี คิดเป็นร้อยละ 35.15 รองลงมาคือ ช่วงอายุต่ำกว่า 30 ปี คิดเป็นร้อยละ 28.45 และช่วงอายุ 51-60 ปี คิดเป็นร้อยละ 19.66 สุดท้ายคือ ช่วงอายุ 41-50 ปี คิดเป็นร้อยละ 16.74

ประสบการณ์ในการสอน พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีประสบการณ์ในการสอน 1-10 ปี คิดเป็นร้อยละ 56.49 รองลงมาคือ 31-40 ปี คิดเป็นร้อยละ 17.15 และ 11-20 ปี คิดเป็นร้อยละ 15.90 สุดท้ายคือ 21-30 ปี คิดเป็นร้อยละ 10.46

วุฒิการศึกษา พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีวุฒิการศึกษาในระดับปริญญาตรี คิดเป็นร้อยละ 62.76 และ ระดับปริญญาโท คิดเป็นร้อยละ 37.24

กลุ่มสาระการเรียนรู้ที่สอน พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่จากกลุ่มสาระการเรียนรู้ 3 อันดับแรก คือ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี คิดเป็นร้อยละ 32.22 รองลงมาคือ คณิตศาสตร์ คิดเป็นร้อยละ 14.64 และสุดท้ายคือ ภาษาไทย คิดเป็นร้อยละ 12.55 และข้อที่มีผู้ตอบแบบสอบถามน้อยที่สุด จากกลุ่มสาระการเรียนรู้ 3 อันดับสุดท้าย คือ สุขศึกษาและพลศึกษา คิดเป็นร้อยละ 7.95 รองลงมาคือ ศิลปะ คิดเป็นร้อยละ 6.69 และสุดท้ายคือ การงานอาชีพ คิดเป็นร้อยละ 6.28

## ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลระดับการยอมรับนวัตกรรมทางการศึกษาของครูมัธยมศึกษา จังหวัดนครนายก

ผลการวิเคราะห์ระดับการยอมรับนวัตกรรมทางการศึกษาของครูมัธยมศึกษา จังหวัดนครนายก โดยการหาค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับการยอมรับในภาพรวมและชั้นต่างๆ ดังต่อไปนี้ ชั้นความรู้ ชั้นจูงใจ ชั้นการตัดสินใจ ชั้นการนำไปใช้ และชั้นการยืนยัน ดังแสดงในตารางที่ 4.2 – 4.7

ตารางที่ 4.2 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับการยอมรับนวัตกรรมทางการศึกษาของครูมัธยมศึกษา จังหวัดนครนายก

กระบวนการยอมรับนวัตกรรมทางการศึกษา	n=239		
	$\bar{X}$	SD	ระดับ
1. ชั้นความรู้	3.90	0.48	มาก
2. ชั้นจูงใจ	3.97	0.51	มาก
3. ชั้นการตัดสินใจ	3.88	0.50	มาก
4. ชั้นการนำไปใช้	3.88	0.53	มาก
5. ชั้นการยืนยัน	3.75	0.58	มาก
เฉลี่ยรวม	3.88	0.52	มาก

จากตารางที่ 4.2 พบว่า ในภาพรวมการยอมรับนวัตกรรมทางการศึกษาของครูมัธยมศึกษา จังหวัดนครนายก อยู่ในระดับมาก ( $\bar{X}=3.88, SD=0.52$ ) เมื่อพิจารณาแต่ละรายการ พบว่า ทุกรายการ อยู่ในระดับมาก โดยเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปน้อย ได้แก่ ชั้นจูงใจ ( $\bar{X}=3.97, SD=0.51$ ) ชั้นความรู้ ( $\bar{X}=3.90, SD=0.48$ ) ชั้นการตัดสินใจ ( $\bar{X}=3.88, SD=0.50$ ) ชั้นการนำไปใช้ ( $\bar{X}=3.88, SD=0.53$ ) และ ชั้นการยืนยัน ( $\bar{X}=3.75, SD=0.58$ ) ตามลำดับ

**ตารางที่ 4.3** ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับการยอมรับนวัตกรรมทางการศึกษาของครูมัธยมศึกษา จังหวัดนครนายก ชั้นความรู้

กระบวนการยอมรับนวัตกรรมทางการศึกษา		n=239		
ชั้นความรู้	$\bar{X}$	SD	ระดับ	
1. ครูศึกษานวัตกรรมการศึกษาที่ใช้ในการจัดการเรียนการสอน	3.94	0.57	มาก	
2. ครูทราบคุณลักษณะของแต่ละนวัตกรรมทางการศึกษาที่ใช้จัดการเรียนการสอน	3.77	0.56	มาก	
3. ครูทราบนวัตกรรมทางการศึกษาที่เกี่ยวข้องกับวิชาของท่าน	3.98	0.58	มาก	
4. ครูทราบวิธีการใช้นวัตกรรมทางการศึกษามาจัดการเรียนการสอน	3.92	0.60	มาก	
5. ครูทราบหลักการของนวัตกรรมทางการศึกษาที่นำมาพัฒนาการเรียนการสอน	3.87	0.60	มาก	
เฉลี่ยรวม	3.90	0.58	มาก	

จากตารางที่ 4.3 พบว่า การยอมรับนวัตกรรมทางการศึกษาของครูมัธยมศึกษา จังหวัดนครนายก ชั้นความรู้ ในภาพรวมมีการยอมรับอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X}=3.90, SD=0.58$ ) เมื่อพิจารณาแต่ละรายการ พบว่า ทุกรายการอยู่ในระดับมาก โดยเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปน้อย ได้แก่ ครูทราบนวัตกรรมทางการศึกษาที่เกี่ยวข้องกับวิชาของท่าน ( $\bar{X}=3.98, SD=0.58$ ) ครูศึกษานวัตกรรมการศึกษาที่ใช้ในการจัดการเรียนการสอน ( $\bar{X}=3.94, SD=0.57$ ) ครูทราบวิธีการใช้นวัตกรรมทางการศึกษามาจัดการเรียนการสอน ( $\bar{X}=3.92, SD=0.60$ ) ครูทราบหลักการของนวัตกรรมทางการศึกษาที่นำมาพัฒนาการเรียนการสอน ( $\bar{X}=3.87, SD=0.60$ ) และครูทราบคุณลักษณะของแต่ละนวัตกรรมทางการศึกษาที่ใช้จัดการเรียนการสอน ( $\bar{X}=3.77, SD=0.56$ ) ตามลำดับ

ตารางที่ 4.4 ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับการยอมรับนวัตกรรมทางการศึกษาของครูมัธยมศึกษา จังหวัดนครนายก ชั้นจูใจ

กระบวนการยอมรับนวัตกรรมทางการศึกษา ชั้นจูใจ	$\bar{X}$	$SD$	ระดับ
1. ครูรู้สึกสนใจนวัตกรรมทางการศึกษา	4.26	0.63	มาก
2. ครูศึกษาค้นคว้าข้อมูลเกี่ยวกับนวัตกรรมทางการศึกษาเมื่อมีนวัตกรรมทางการศึกษาแบบใหม่เกิดขึ้น	3.90	0.66	มาก
3. ครูศึกษาแนวคิดในการนำนวัตกรรมทางการศึกษา มาใช้ในการจัดการเรียนการสอนอย่างละเอียด ทั้งในด้านบวกและด้านลบ	3.77	0.64	มาก
4. ครูสนใจในข่าวสารนวัตกรรมทางการศึกษาที่ปรากฏในสื่อต่างๆ	4.02	0.60	มาก
5. ครูติดตามความเคลื่อนไหวเกี่ยวกับนวัตกรรมทางการศึกษา	3.90	0.68	มาก
เฉลี่ยรวม	3.97	0.64	มาก

จากตารางที่ 4.4 พบว่า การยอมรับนวัตกรรมทางการศึกษาของครูมัธยมศึกษา จังหวัดนครนายก ชั้นจูใจ ในภาพรวมมีการยอมรับอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X}=3.97$ ,  $SD=0.64$ ) เมื่อพิจารณาแต่ละรายการ พบว่า รายการอยู่ในระดับมาก โดยเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปน้อย ได้แก่ ครูรู้สึกสนใจนวัตกรรมทางการศึกษา ( $\bar{X}=4.26$ ,  $SD=0.63$ ) ครูสนใจในข่าวสารนวัตกรรมทางการศึกษาที่ปรากฏในสื่อต่างๆ ( $\bar{X}=4.02$ ,  $SD=0.60$ ) ครูศึกษาค้นคว้าข้อมูลเกี่ยวกับนวัตกรรมทางการศึกษาเมื่อมีนวัตกรรมทางการศึกษาแบบใหม่เกิดขึ้น ( $\bar{X}=3.90$ ,  $SD=0.66$ ) ครูติดตามความเคลื่อนไหวเกี่ยวกับนวัตกรรมทางการศึกษา ( $\bar{X}=3.90$ ,  $SD=0.68$ ) และครูศึกษาแนวคิดในการนำนวัตกรรมทางการศึกษาใช้ในการจัดการเรียนการสอนอย่างละเอียดทั้งในด้านบวกและด้านลบ ( $\bar{X}=3.77$ ,  $SD=0.64$ ) ตามลำดับ

ตารางที่ 4.5 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับการยอมรับนวัตกรรมทางการศึกษาของครูมัธยมศึกษา จังหวัดนครนายก ชั้นการตัดสินใจ

กระบวนการยอมรับนวัตกรรมทางการศึกษา ชั้นการตัดสินใจ	$\bar{X}$	$SD$	ระดับ
1. ครูทดลองใช้นวัตกรรมทางการศึกษาใหม่ๆ	3.77	0.68	มาก
2. ครูเข้ารับการอบรมเชิงปฏิบัติการเกี่ยวกับการใช้นวัตกรรมทางการศึกษา	3.59	0.72	มาก
3. ครูยอมรับนวัตกรรมทางการศึกษาเมื่อเหมาะสมกับสภาพเศรษฐกิจของท่าน	4.00	0.55	มาก
4. ครูยอมรับนวัตกรรมทางการศึกษาโดยไม่ขัดกับสภาพสังคมและสิ่งแวดล้อมของท่าน	4.00	0.59	มาก
5. ครูยอมรับนวัตกรรมทางการศึกษาโดยไม่ขัดกับขนบธรรมเนียมประเพณีของท่าน	4.05	0.62	มาก
เฉลี่ยรวม	3.88	0.63	มาก

จากตารางที่ 4.5 พบว่า การยอมรับนวัตกรรมทางการศึกษาของครูมัธยมศึกษา จังหวัดนครนายก ชั้นการตัดสินใจ ในภาพรวมมีการยอมรับอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X}=3.88, SD=0.63$ ) เมื่อพิจารณาแต่ละรายการ พบว่า ทุกรายการอยู่ในระดับมาก โดยเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปน้อย ได้แก่ ครูยอมรับนวัตกรรมทางการศึกษาโดยไม่ขัดกับขนบธรรมเนียมประเพณีของท่าน ( $\bar{X}=4.05, SD=0.62$ ) ครูยอมรับนวัตกรรมทางการศึกษาเมื่อเหมาะสมกับสภาพเศรษฐกิจของท่าน ( $\bar{X}=4.00, SD=0.55$ ) ครูยอมรับนวัตกรรมทางการศึกษาโดยไม่ขัดกับสภาพสังคมและสิ่งแวดล้อมของท่าน ( $\bar{X}=4.00, SD=0.59$ ) ครูทดลองใช้นวัตกรรมทางการศึกษาใหม่ๆ ( $\bar{X}=3.77, SD=0.68$ ) และครูเข้ารับการอบรมเชิงปฏิบัติการเกี่ยวกับการใช้นวัตกรรมทางการศึกษา ( $\bar{X}=3.59, SD=0.72$ ) ตามลำดับ

ตารางที่ 4.6 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับการยอมรับนวัตกรรมทางการศึกษาของครูมัธยมศึกษา จังหวัดนครนายก ชั้นการนำไปใช้

กระบวนการยอมรับนวัตกรรมทางการศึกษา ชั้นการนำไปใช้	$\bar{X}$	$SD$	ระดับ
1. ครูนำนวัตกรรมทางการศึกษามาใช้เป็นสื่อในการจัดการเรียนการสอน	3.95	0.60	มาก
2. ครูแสวงหานวัตกรรมทางการศึกษาจากแหล่งต่างๆ ได้	3.99	0.59	มาก
3. ครูจัดหานวัตกรรมทางการศึกษาที่จะนำมาใช้จัดการเรียนการสอน	3.95	0.62	มาก
4. ครูสามารถแก้ไขปัญหาการเรียนการสอนจากการนำนวัตกรรมทางการศึกษามาใช้	3.82	0.63	มาก
5. ครูสร้างนวัตกรรมทางการศึกษามาใช้ได้ด้วยตนเอง	3.67	0.73	มาก
เฉลี่ยรวม	3.88	0.63	มาก

จากตารางที่ 4.6 พบว่า การยอมรับนวัตกรรมทางการศึกษาของครูมัธยมศึกษา จังหวัดนครนายก ชั้นการนำไปใช้ ในภาพรวมมีการยอมรับอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X}=3.88$ ,  $SD=0.63$ ) เมื่อพิจารณาแต่ละรายการ พบว่า ทุกรายการอยู่ในระดับมาก โดยเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปน้อย ได้แก่ ครูแสวงหานวัตกรรมทางการศึกษาจากแหล่งต่างๆ ได้ ( $\bar{X}=3.99$ ,  $SD=0.59$ ) ครูนำนวัตกรรมทางการศึกษามาใช้เป็นสื่อในการจัดการเรียนการสอน ( $\bar{X}=3.95$ ,  $SD=0.60$ ) ครูจัดหานวัตกรรมทางการศึกษาที่จะนำมาใช้จัดการเรียนการสอน ( $\bar{X}=3.95$ ,  $SD=0.62$ ) ครูสามารถแก้ไขปัญหาการเรียนการสอนจากการนำนวัตกรรมทางการศึกษามาใช้ ( $\bar{X}=3.82$ ,  $SD=0.63$ ) และครูสร้างนวัตกรรมทางการศึกษามาใช้ได้ด้วยตนเอง ( $\bar{X}=3.67$ ,  $SD=0.73$ ) ตามลำดับ

ตารางที่ 4.7 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับการยอมรับนวัตกรรมทางการศึกษาของครู  
มัธยมศึกษา จังหวัดนครนายก ชั้นการยืนยัน

กระบวนการยอมรับนวัตกรรมทางการศึกษา ชั้นการยืนยัน	$\bar{X}$	$SD$	ระดับ
1. ครูติดตามความก้าวหน้าเกี่ยวกับนวัตกรรมทาง การศึกษาอย่างสม่ำเสมอ	3.79	0.64	มาก
2. ครูถ่ายทอดข้อมูล ข่าวสารเกี่ยวกับนวัตกรรมทาง การศึกษาให้แก่เพื่อนครูได้	3.60	0.71	มาก
3. ครูถ่ายทอดวิธีการใช้นวัตกรรมทางการศึกษา ให้กับเพื่อนครูได้	3.59	0.72	มาก
4. ครูแลกเปลี่ยนประสบการณ์เกี่ยวกับข้อมูล ข่าวสารของนวัตกรรมทางการศึกษากับเพื่อนครู	3.74	0.78	มาก
5. ครูมั่นใจว่านวัตกรรมทางการศึกษาช่วยให้การจัด การเรียนการสอนสำเร็จได้อย่างมีประสิทธิภาพ	4.01	0.65	มาก
เฉลี่ยรวม	3.75	0.70	มาก

จากตารางที่ 4.7 พบว่า การยอมรับนวัตกรรมทางการศึกษาของครูมัธยมศึกษา จังหวัด  
นครนายก ชั้นการยืนยัน ในภาพรวมมีการยอมรับอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X}=3.75$ ,  $SD=0.70$ ) เมื่อพิจารณา  
แต่ละรายการ พบว่า ทุกรายการอยู่ในระดับมาก โดยเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปน้อย ได้แก่ ครูมั่นใจว่า  
นวัตกรรมทางการศึกษาช่วยให้การจัดการเรียนการสอนสำเร็จได้อย่างมีประสิทธิภาพ ( $\bar{X}=4.01$ ,  
 $SD=0.65$ ) ครูติดตามความก้าวหน้าเกี่ยวกับนวัตกรรมทางการศึกษาอย่างสม่ำเสมอ ( $\bar{X}=3.79$ ,  
 $SD=0.64$ ) ครูแลกเปลี่ยนประสบการณ์เกี่ยวกับข้อมูลข่าวสารของนวัตกรรมทางการศึกษากับเพื่อนครู  
( $\bar{X}=3.74$ ,  $SD=0.78$ ) ครูถ่ายทอดข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับนวัตกรรมทางการศึกษาให้แก่เพื่อนครูได้  
( $\bar{X}=3.60$ ,  $SD=0.71$ ) และครูถ่ายทอดวิธีการใช้นวัตกรรมทางการศึกษาให้กับเพื่อนครูได้ ( $\bar{X}=3.59$ ,  
 $SD=0.72$ ) ตามลำดับ

### ตอนที่ 3 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลระดับปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับนวัตกรรมทางการศึกษาของครูมัธยมศึกษาจังหวัดนครนายก

ผลการวิเคราะห์ระดับปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับนวัตกรรมทางการศึกษาของครูมัธยมศึกษา จังหวัดนครนายก โดยการหาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับความคิดเห็นในภาพรวม ด้านประโยชน์ของนวัตกรรม ด้านความง่ายในการใช้งานนวัตกรรม ด้านทัศนคติ และด้านการสนับสนุนของผู้บริหาร ดังแสดงในตารางที่ 4.8 – 4.12

ตารางที่ 4.8 ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับความคิดเห็นของปัจจัยที่ส่งผลต่อการยอมรับนวัตกรรมทางการศึกษาของครูมัธยมศึกษา จังหวัดนครนายก

ปัจจัยที่ส่งผลต่อการยอมรับนวัตกรรม		n=239		
ทางการศึกษา	$\bar{X}$	SD	ระดับ	
1. ด้านประโยชน์ของนวัตกรรม	4.14	0.51	มาก	
2. ด้านความง่ายในการใช้งานนวัตกรรม	3.86	0.55	มาก	
3. ด้านทัศนคติ	4.17	0.47	มาก	
4. ด้านการสนับสนุนของผู้บริหาร	3.86	0.68	มาก	

จากตารางที่ 4.8 พบว่า ปัจจัยที่ส่งผลต่อการยอมรับนวัตกรรมทางการศึกษาของครูมัธยมศึกษาจังหวัดนครนายก ทั้ง 4 ด้าน อยู่ในระดับมาก โดยเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปน้อยได้ ดังนี้ ด้านทัศนคติ ( $\bar{X}=4.17$ ,  $SD=0.47$ ) ด้านประโยชน์ของนวัตกรรม ( $\bar{X}=4.14$ ,  $SD=0.51$ ) ด้านความง่ายในการใช้งานนวัตกรรม ( $\bar{X}=3.86$ ,  $SD=0.55$ ) และด้านการสนับสนุนของผู้บริหาร ( $\bar{X}=3.86$ ,  $SD=0.68$ ) ตามลำดับ



ตารางที่ 4.9 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับความคิดเห็นของปัจจัยที่ส่งผลต่อการยอมรับ  
 นวัตกรรมทางการศึกษาของครูมัธยมศึกษา จังหวัดนครนายก ด้านประโยชน์ของนวัตกรรม

ด้านประโยชน์ของนวัตกรรม	n=239		
	$\bar{X}$	SD	ระดับ
1. นวัตกรรมทางการศึกษาทำให้ผู้เรียนสนใจเรียน มากยิ่งขึ้น	4.16	0.60	มาก
2. นวัตกรรมทางการศึกษาช่วยให้ผู้เรียนบรรลุ วัตถุประสงค์การเรียนรู้ได้เร็วขึ้น	4.10	0.56	มาก
3. นวัตกรรมทางการศึกษาทำให้การเรียนการสอน ไม่น่าเบื่อ	4.22	0.59	มาก
4. นวัตกรรมทางการศึกษาทำให้การเรียนการสอน มีประสิทธิภาพ	4.11	0.59	มาก
5. นวัตกรรมทางการศึกษาทำให้ผู้เรียนมีสมรรถนะ ในการเรียนรู้มากขึ้น	4.08	0.60	มาก
เฉลี่ยรวม	4.13	0.59	มาก

จากตารางที่ 4.9 พบว่า ระดับความคิดเห็นต่อปัจจัยที่ส่งผลต่อการยอมรับนวัตกรรมทางการศึกษาของครูมัธยมศึกษา จังหวัดนครนายก ด้านประโยชน์ของนวัตกรรม ในภาพรวมมีความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X}=4.13$ ,  $SD=0.59$ ) เมื่อพิจารณาแต่ละรายการ พบว่า ทุกรายการอยู่ในระดับมาก โดยเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปน้อย ได้แก่ นวัตกรรมทางการศึกษาทำให้การเรียนการสอนไม่น่าเบื่อ ( $\bar{X}=4.22$ ,  $SD=0.59$ ) นวัตกรรมทางการศึกษาทำให้ผู้เรียนสนใจเรียนมากยิ่งขึ้น ( $\bar{X}=4.16$ ,  $SD=0.60$ ) นวัตกรรมทางการศึกษาทำให้การเรียนการสอนมีประสิทธิภาพ ( $\bar{X}=4.11$ ,  $SD=0.59$ ) นวัตกรรมทางการศึกษาช่วยให้ผู้เรียนบรรลุวัตถุประสงค์การเรียนรู้ได้เร็วขึ้น ( $\bar{X}=4.10$ ,  $SD=0.56$ ) และนวัตกรรมทางการศึกษาทำให้ผู้เรียนมีสมรรถนะในการเรียนรู้มากขึ้น ( $\bar{X}=4.08$ ,  $SD=0.60$ ) ตามลำดับ

**ตารางที่ 4.10** ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับความคิดเห็นของปัจจัยที่ส่งผลต่อการยอมรับนวัตกรรมทางการศึกษาของครูมัธยมศึกษา จังหวัดนครนายก ด้านความง่ายในการใช้งานนวัตกรรม

ด้านความง่ายในการใช้งานนวัตกรรม	n=239		
	$\bar{X}$	SD	ระดับ
1. ครูศึกษาวิธีการใช้นวัตกรรมทางการศึกษาได้ด้วยตนเอง	3.87	0.69	มาก
2. ครูจัดกิจกรรมการเรียนการสอนไม่ยุ่งยากเพราะใช้นวัตกรรมทางการศึกษา	3.82	0.63	มาก
3. ครูจัดกิจกรรมการเรียนการสอนด้วยความรวดเร็วเพราะใช้นวัตกรรมทางการศึกษา	3.82	0.60	มาก
4. ครูจัดกิจกรรมผสมผสานการเรียนการสอนแบบเดิมกับการใช้นวัตกรรมทางการศึกษา	3.93	0.63	มาก
เฉลี่ยรวม	3.86	0.64	มาก

จากตารางที่ 4.10 พบว่า ระดับความคิดเห็นต่อปัจจัยที่ส่งผลต่อการยอมรับนวัตกรรมทางการศึกษาของครูมัธยมศึกษา จังหวัดนครนายก ด้านความง่ายในการใช้งานนวัตกรรม ในภาพรวมมีความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X}=3.86$ ,  $SD=0.64$ ) เมื่อพิจารณาแต่ละรายการ พบว่า ทุกรายการอยู่ในระดับมาก โดยเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปน้อย ได้แก่ ครูจัดกิจกรรมผสมผสานการเรียนการสอนแบบเดิมกับการใช้นวัตกรรมทางการศึกษา ( $\bar{X}=3.93$ ,  $SD=0.63$ ) ครูศึกษาวิธีการใช้นวัตกรรมทางการศึกษาได้ด้วยตนเอง ( $\bar{X}=3.87$ ,  $SD=0.69$ ) ครูจัดกิจกรรมการเรียนการสอนไม่ยุ่งยากเพราะใช้นวัตกรรมทางการศึกษา ( $\bar{X}=3.82$ ,  $SD=0.63$ ) และครูจัดกิจกรรมการเรียนการสอนด้วยความรวดเร็วเพราะใช้นวัตกรรมทางการศึกษา ( $\bar{X}=3.82$ ,  $SD=0.60$ ) ตามลำดับ

**ตารางที่ 4.11** ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับความคิดเห็นของปัจจัยที่ส่งผลต่อการยอมรับนวัตกรรมทางการศึกษาของครูมัธยมศึกษา จังหวัดนครนายก ในภาพรวมและรายข้อของด้านทัศนคติ

ด้านทัศนคติ	n=239		
	$\bar{X}$	SD	ระดับ
1. นวัตกรรมทางการศึกษามีประโยชน์ต่อการจัดการเรียนการสอน	4.26	0.54	มาก
2. นวัตกรรมทางการศึกษามีความคุ้มค่าต่อการจัดการเรียนการสอน	4.19	0.55	มาก
3. การใช้นวัตกรรมทางการศึกษาทำให้การจัดการเรียนการสอนง่ายขึ้น	4.14	0.54	มาก
4. ครูพึงพอใจใช้นวัตกรรมทางการศึกษาในการจัดการเรียนการสอน	4.09	0.55	มาก
5. ครูใช้นวัตกรรมทางการศึกษาในการจัดการเรียนการสอนต่อไป	4.17	0.56	มาก
เฉลี่ยรวม	4.17	0.55	มาก

จากตารางที่ 4.11 พบว่า ระดับความคิดเห็นต่อปัจจัยที่ส่งผลต่อการยอมรับนวัตกรรมทางการศึกษาของครูมัธยมศึกษา จังหวัดนครนายก ด้านทัศนคติ ในภาพรวมมีความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X}=4.17$ ,  $SD=0.55$ ) เมื่อพิจารณาแต่ละรายการ พบว่า ทุกรายการอยู่ในระดับมาก โดยเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปน้อย ได้แก่ นวัตกรรมทางการศึกษามีประโยชน์ต่อการจัดการเรียนการสอน ( $\bar{X}=4.26$ ,  $SD=0.54$ ) นวัตกรรมทางการศึกษามีความคุ้มค่าต่อการจัดการเรียนการสอน ( $\bar{X}=4.19$ ,  $SD=0.55$ ) ครูใช้นวัตกรรมทางการศึกษาในการจัดการเรียนการสอนต่อไป ( $\bar{X}=4.17$ ,  $SD=0.56$ ) การใช้นวัตกรรมทางการศึกษาทำให้การจัดการเรียนการสอนง่ายขึ้น ( $\bar{X}=4.14$ ,  $SD=0.54$ ) และครูพึงพอใจใช้นวัตกรรมทางการศึกษาในการจัดการเรียนการสอน ( $\bar{X}=4.09$ ,  $SD=0.55$ ) ตามลำดับ

ตารางที่ 4.12 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับความคิดเห็นของปัจจัยที่ส่งผลต่อการยอมรับนวัตกรรมทางการศึกษาของครูมัธยมศึกษา จังหวัดนครนายก ในภาพรวมและรายชื่อของด้านการสนับสนุนของผู้บริหาร

ด้านการสนับสนุนของผู้บริหาร	n=239		
	$\bar{X}$	SD	ระดับ
1. ผู้บริหารเล็งเห็นถึงความสำคัญของนวัตกรรมทางการศึกษา	3.95	0.68	มาก
2. ผู้บริหารส่งเสริมการใช้นวัตกรรมทางการศึกษาในการจัดการเรียนการสอน	3.98	0.70	มาก
3. ผู้บริหารส่งเสริมการฝึกอบรมการใช้นวัตกรรมทางการศึกษา	3.87	0.74	มาก
4. ผู้บริหารจัดสรรงบประมาณเพื่อสนับสนุนการเรียนรู้ด้านนวัตกรรมทางการศึกษา	3.70	0.80	มาก
5. ผู้บริหารให้ความสำคัญต่อสิ่งอำนวยความสะดวกเพื่อการใช้นวัตกรรมทางการศึกษา	3.85	0.80	มาก
6. ผู้บริหารจูงใจให้ครูใช้นวัตกรรมทางการศึกษาในการจัดการเรียนการสอน	3.85	0.74	มาก
7. ผู้บริหารสนับสนุนให้มีการจัดแหล่งความรู้เกี่ยวกับนวัตกรรมทางการศึกษาในโรงเรียน	3.80	0.80	มาก
เฉลี่ยรวม	3.86	0.75	มาก

จากตารางที่ 4.12 พบว่า ระดับความคิดเห็นต่อปัจจัยที่ส่งผลต่อการยอมรับนวัตกรรมทางการศึกษาของครูมัธยมศึกษา จังหวัดนครนายก ด้านการสนับสนุนของผู้บริหาร ในภาพรวมมีความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X}=3.86, SD=0.75$ ) เมื่อพิจารณาแต่ละรายการ พบว่า ทุกรายการอยู่ในระดับมาก โดยเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปน้อย ได้แก่ ผู้บริหารส่งเสริมการใช้นวัตกรรมทางการศึกษาในการจัดการเรียนการสอน ( $\bar{X}=3.98, SD=0.70$ ) ผู้บริหารเล็งเห็นถึงความสำคัญของนวัตกรรมทางการศึกษา ( $\bar{X}=3.95, SD=0.68$ ) ผู้บริหารส่งเสริมการฝึกอบรมการใช้นวัตกรรมทางการศึกษา ( $\bar{X}=3.87, SD=0.74$ ) ผู้บริหารให้ความสำคัญต่อสิ่งอำนวยความสะดวกเพื่อการใช้นวัตกรรมทางการศึกษา ( $\bar{X}=3.85, SD=0.80$ ) ผู้บริหารจูงใจให้ครูใช้นวัตกรรมทางการศึกษาในการจัดการเรียนการสอน ( $\bar{X}=3.85, SD=0.74$ ) ผู้บริหารสนับสนุนให้มีการจัดแหล่งความรู้เกี่ยวกับนวัตกรรมทางการศึกษาในโรงเรียน ( $\bar{X}=3.80, SD=0.80$ ) และ ผู้บริหารจัดสรรงบประมาณเพื่อสนับสนุนการเรียนรู้ด้านนวัตกรรมทางการศึกษา ( $\bar{X}=3.70, SD=0.80$ ) ตามลำดับ

#### ตอนที่ 4 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยที่ส่งผลต่อการยอมรับนวัตกรรมทางการศึกษาของครูมัธยมศึกษา จังหวัดนครนายก

ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยที่ส่งผลต่อการยอมรับนวัตกรรมทางการศึกษาของครูมัธยมศึกษา จังหวัดนครนายก ดังแสดงในตารางที่ 4.13

ตารางที่ 4.13 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันระหว่างปัจจัยต่างๆ กับการยอมรับนวัตกรรมทางการศึกษาของครูมัธยมศึกษา จังหวัดนครนายก

ปัจจัย	X <sub>1</sub>	X <sub>2</sub>	X <sub>3</sub>	X <sub>4</sub>	Y
X <sub>1</sub>	1.000				
X <sub>2</sub>	.610**	1.000			
X <sub>3</sub>	.713**	.627**	1.000		
X <sub>4</sub>	.422**	.384**	.418**	1.000	
Y	.585**	.710**	.577**	.456**	1.000

\*\*p ≤ .01

จากตารางที่ 4.13 พบว่า ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ทางบวกกับการยอมรับนวัตกรรมทางการศึกษา อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ได้แก่ ปัจจัยด้านความง่ายในการใช้งานนวัตกรรม (X<sub>2</sub>) ปัจจัยด้านประโยชน์ของนวัตกรรม (X<sub>1</sub>) ปัจจัยด้านทัศนคติ (X<sub>3</sub>) และปัจจัยด้านการสนับสนุนของผู้บริหาร (X<sub>4</sub>) โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ .710, .585, .577 และ .456 ตามลำดับ

#### ตอนที่ 5 ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อการยอมรับนวัตกรรมทางการศึกษาของครูมัธยมศึกษา จังหวัดนครนายก โดยการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ

ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อการยอมรับนวัตกรรมทางการศึกษาของครูมัธยมศึกษา จังหวัดนครนายก โดยการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ ดังแสดงในตารางในตารางที่ 4.14

**ตารางที่ 4.14** ผลการวิเคราะห์ค่าถดถอยพหุคูณของปัจจัยในการพยากรณ์การยอมรับนวัตกรรมทางการศึกษาของครูมัธยมศึกษา จังหวัดนครนายก โดยวิธี Enter

ตัวแปร	b	S.E.	$\beta$	t	Sig.
ค่าคงที่ (b)	1.123	.174		6.442**	.000
ด้านประโยชน์ของนวัตกรรม ( $X_1$ )	.123	.055	.145	2.236*	.026
ด้านความง่ายในการใช้งานนวัตกรรม ( $X_2$ )	.390	.045	.502	8.627**	.000
ด้านทัศนคติ ( $X_3$ )	.082	.060	.090	1.368	.173
ด้านการสนับสนุนของผู้บริหาร ( $X_4$ )	.103	.030	.164	3.388**	.001

$R^2 = .569$   $R = .754$   $SE_{est} = .282$   $F = 77.123^{**}$

\*  $p < .05$

\*\*  $p < .01$

จากตารางที่ 4.14 พบว่า ปัจจัยด้านประโยชน์ของนวัตกรรม ( $X_1$ ) ปัจจัยด้านความง่ายในการใช้งานนวัตกรรม ( $X_2$ ) ปัจจัยด้านทัศนคติ ( $X_3$ ) และปัจจัยด้านการสนับสนุนของผู้บริหาร ( $X_4$ ) ส่งผลทางบวกต่อการยอมรับนวัตกรรมทางการศึกษาของครูมัธยมศึกษา จังหวัดนครนายก และปัจจัยทั้ง 4 สามารถร่วมพยากรณ์ต่อการยอมรับนวัตกรรมทางการศึกษาของครูมัธยมศึกษา จังหวัดนครนายก (Y) ได้ร้อยละ 56.90 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ .01 โดยมีด้านความง่ายในการใช้งานนวัตกรรม ( $X_2$ ) ( $\beta = .502$ ) เป็นปัจจัยที่มีน้ำหนักการพยากรณ์มากที่สุด รองลงมาคือ ด้านการสนับสนุนของผู้บริหาร ( $X_4$ ) ( $\beta = .164$ ) ด้านประโยชน์ของนวัตกรรม ( $X_1$ ) ( $\beta = .145$ ) และสุดท้ายคือ ด้านทัศนคติ ( $X_3$ ) ( $\beta = .090$ )

ค่าสหสัมพันธ์ของการยอมรับนวัตกรรมทางการศึกษาของครูมัธยมศึกษา จังหวัดนครนายก (Y) กับปัจจัยพยากรณ์ ( $X_1, X_2, X_3, X_4$ ) เท่ากับ .754 และมีค่าความคลาดเคลื่อนที่เกิดจากการพยากรณ์ ( $SE_{est}$ ) เท่ากับ .282

สามารถเขียนสมการพยากรณ์ปัจจัยที่ส่งผลและสร้างสมการพยากรณ์ต่อการยอมรับนวัตกรรมทางการศึกษาของครูมัธยมศึกษา จังหวัดนครนายก ในรูปคะแนนดิบได้ ดังนี้

$$\hat{Y} = 1.123 + .123 (X_1)^* + .390 (X_2)^{**} + .082 (X_3) + .103 (X_4)^{**}$$

จากสมการถดถอยพหุคูณในรูปคะแนนดิบ แสดงว่า ด้านประโยชน์ของนวัตกรรม ( $X_1$ ) เพิ่มขึ้น 1 หน่วย คาดว่าการยอมรับนวัตกรรมทางการศึกษาของครูมัธยมศึกษา จังหวัดนครนายก เพิ่มขึ้น .123 หน่วย เมื่อควบคุม  $X_2, X_3$  และ  $X_4$  คงที่ ถ้าด้านความง่ายในการใช้งานนวัตกรรม ( $X_2$ ) เพิ่มขึ้น 1 หน่วย คาดว่าการยอมรับนวัตกรรมทางการศึกษาของครูมัธยมศึกษา จังหวัดนครนายก เพิ่มขึ้น .390 หน่วย เมื่อควบคุม  $X_3, X_4$  และ  $X_1$  คงที่ ถ้าด้านทัศนคติ ( $X_3$ ) เพิ่มขึ้น 1 หน่วย คาดว่าการ

ยอมรับนวัตกรรมทางการศึกษาของครูมัธยมศึกษาจังหวัดนครนายกเพิ่มขึ้น .082 หน่วย เมื่อควบคุม  $X_4$  ,  $X_1$  และ  $X_2$  คงที่ และถ้าด้านการสนับสนุนของผู้บริหาร ( $X_4$ ) เพิ่มขึ้น 1 หน่วย คาดว่าการยอมรับนวัตกรรมทางการศึกษาของครูมัธยมศึกษาจังหวัดนครนายกเพิ่มขึ้น .103 หน่วย เมื่อควบคุม  $X_1$  ,  $X_2$  และ  $X_3$  คงที่ และสามารถเขียนสมการพยากรณ์ปัจจัยที่ส่งผลต่อการยอมรับนวัตกรรมทางการศึกษาของครูมัธยมศึกษา จังหวัดนครนายก ในรูปคะแนนมาตรฐานได้ดังนี้

$$\hat{Z}_Y = .145 (Z_{x1})^* + .502 (Z_{x2})^{**} + .090 (Z_{x3}) + .164 (Z_{x4})^{**}$$

จากสมการถดถอยพหุคูณในรูปคะแนนมาตรฐาน แสดงว่า ถ้าด้านประโยชน์ของนวัตกรรม ( $X_1$ ) เพิ่มขึ้น 1 หน่วย คาดว่าการยอมรับนวัตกรรมทางการศึกษาของครูมัธยมศึกษา จังหวัดนครนายกเพิ่มขึ้น .145 หน่วยมาตรฐาน เมื่อควบคุม  $X_2$  ,  $X_3$  และ  $X_4$  คงที่ ถ้าด้านความง่ายในการใช้งานนวัตกรรม ( $X_2$ ) เพิ่มขึ้น 1 หน่วย คาดว่าการยอมรับนวัตกรรมทางการศึกษาของครูมัธยมศึกษา จังหวัดนครนายกเพิ่มขึ้น .502 หน่วยมาตรฐาน เมื่อควบคุม  $X_3$  ,  $X_4$  และ  $X_1$  คงที่ ถ้าด้านทัศนคติ ( $X_3$ ) เพิ่มขึ้น 1 หน่วย คาดว่าการยอมรับนวัตกรรมทางการศึกษาของครูมัธยมศึกษา จังหวัดนครนายก เพิ่มขึ้น .090 หน่วยมาตรฐาน เมื่อควบคุม  $X_4$  ,  $X_1$  และ  $X_2$  คงที่ และถ้าด้านการสนับสนุนของผู้บริหาร ( $X_4$ ) เพิ่มขึ้น 1 หน่วย คาดว่าการยอมรับนวัตกรรมทางการศึกษาของครูมัธยมศึกษา จังหวัดนครนายก เพิ่มขึ้น .164 หน่วยมาตรฐาน เมื่อควบคุม  $X_1$  ,  $X_2$  และ  $X_3$  คงที่

## บทที่ 5

### สรุปผลการวิจัย การอภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัย เรื่อง ปัจจัยที่ส่งผลต่อการยอมรับนวัตกรรมทางการศึกษาของครูมัธยมศึกษา จังหวัดนครนายก กลุ่มตัวอย่าง คือ ครูมัธยมศึกษา จังหวัดนครนายก จำนวน 239 คน โดยใช้การสุ่มแบบแบ่งชั้นภูมิ เครื่องมือที่ใช้เป็นแบบสอบถาม ซึ่งเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างได้ร้อยละ 100 วิธีการวิเคราะห์ข้อมูลโดยการหาค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ และค่าการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณ ผู้วิจัยสรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ ดังต่อไปนี้

#### 5.1 สรุปผลการวิจัย

5.1.1 ผลการศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการยอมรับนวัตกรรมทางการศึกษาของครูมัธยมศึกษา จังหวัดนครนายก สรุปผลการวิจัย ดังนี้

5.1.1.1 ระดับการยอมรับนวัตกรรมทางการศึกษาของครูมัธยมศึกษา จังหวัดนครนายก อยู่ในระดับมาก ดังนี้ 1) ชั้นความรู้ เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อโดยเรียงลำดับค่าเฉลี่ยสามลำดับแรก ได้แก่ ครูทราบนวัตกรรมทางการศึกษาที่เกี่ยวข้องกับวิชาของท่าน ครูศึกษานวัตกรรมทางการศึกษาที่ใช้ในการจัดการเรียนการสอน และครูทราบวิธีการใช้นวัตกรรมทางการศึกษามาจัดการเรียนการสอน ตามลำดับ 2) ชั้นสนใจ เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อโดยเรียงลำดับค่าเฉลี่ยสามลำดับแรก ได้แก่ ครูรู้สึกสนใจ นวัตกรรมทางการศึกษา ครูสนใจในข่าวสารนวัตกรรมทางการศึกษาที่ปรากฏในสื่อต่างๆ ครูศึกษาค้นคว้า ข้อมูลเกี่ยวกับนวัตกรรมทางการศึกษาเมื่อมีนวัตกรรมทางการศึกษาแบบใหม่เกิดขึ้น และครูติดตามความเคลื่อนไหวเกี่ยวกับนวัตกรรมทางการศึกษา ตามลำดับ 3) ชั้นการตัดสินใจ เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อโดยเรียงลำดับค่าเฉลี่ยสามลำดับแรก ได้แก่ ครูยอมรับนวัตกรรมทางการศึกษาโดยไม่ขัดกับขนบธรรมเนียม ประเพณีของท่าน ครูยอมรับนวัตกรรมทางการศึกษาเมื่อเหมาะสมกับสภาพเศรษฐกิจของท่าน และครูยอมรับนวัตกรรมทางการศึกษาโดยไม่ขัดกับสภาพสังคมและสิ่งแวดล้อมของท่าน ตามลำดับ 4) ชั้นการนำไปใช้ เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อโดยเรียงลำดับค่าเฉลี่ยสามลำดับแรก ได้แก่ ครูแสวงหานวัตกรรมทางการศึกษาจากแหล่งต่างๆ ได้ ครูนำนวัตกรรมทางการศึกษาไปใช้เป็นสื่อในการจัดการเรียนการสอน และครูจัดหานวัตกรรมทางการศึกษาที่จะนำมาใช้จัดการเรียนการสอน ตามลำดับ และ 5) ชั้นการยืนยัน เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อโดยเรียงลำดับค่าเฉลี่ยสามลำดับแรก ได้แก่ ครูมั่นใจว่านวัตกรรมทางการศึกษาช่วยให้การจัดการเรียนการสอนสำเร็จได้อย่างมีประสิทธิภาพ ครูติดตามความก้าวหน้าเกี่ยวกับ



นวัตกรรมทางการศึกษาอย่างสม่ำเสมอ และครูแลกเปลี่ยนประสบการณ์เกี่ยวกับข้อมูลข่าวสารของ นวัตกรรมทางการศึกษากับเพื่อนครู ตามลำดับ

5.1.1.2 ระดับปัจจัยที่ส่งผลต่อการยอมรับนวัตกรรมทางการศึกษาของครูมัธยมศึกษา จังหวัดนครนายก ทั้ง 4 ด้าน อยู่ในระดับมาก ดังนี้ 1) ด้านประโยชน์ของนวัตกรรม เมื่อพิจารณาเป็น รายชื่อโดยเรียงลำดับค่าเฉลี่ยสามลำดับแรก ได้แก่ นวัตกรรมทางการศึกษาทำให้การเรียนการสอน ไม่น่าเบื่อ นวัตกรรมทางการศึกษาทำให้ผู้เรียนสนใจเรียนมากยิ่งขึ้น และนวัตกรรมทางการศึกษาทำให้ การเรียนการสอนมีประสิทธิภาพ ตามลำดับ 2) ด้านความง่ายในการใช้งานนวัตกรรม เมื่อพิจารณาเป็น รายชื่อโดยเรียงลำดับค่าเฉลี่ยสามลำดับแรก ได้แก่ ครูจัดกิจกรรมผสมผสานการเรียนการสอนแบบเดิม กับการใช้นวัตกรรมทางการศึกษา ครูศึกษาวิธีการใช้นวัตกรรมทางการศึกษาได้ด้วยตนเอง ครูจัดกิจกรรม การเรียนการสอนไม่ยุ่งยากเพราะใช้นวัตกรรมทางการศึกษา และครูจัดกิจกรรมการเรียนการสอนด้วยความ รวดเร็วเพราะใช้นวัตกรรมทางการศึกษา ตามลำดับ 3) ด้านทัศนคติ เมื่อพิจารณาเป็นรายชื่อโดยเรียง ลำดับค่าเฉลี่ยสามลำดับแรก ได้แก่ นวัตกรรมทางการศึกษามีประโยชน์ต่อการจัดการเรียนการสอน นวัตกรรมทางการศึกษามีความคุ้มค่าต่อการจัดการเรียนการสอน และครูใช้นวัตกรรมทางการศึกษาใน การจัดการเรียนการสอนต่อไป ตามลำดับ และ 4) ด้านการสนับสนุนของผู้บริหาร เมื่อพิจารณาเป็นรายชื่อ โดยเรียงลำดับค่าเฉลี่ยสามลำดับแรก ได้แก่ ผู้บริหารส่งเสริมการใช้นวัตกรรมทางการศึกษาในการจัด การเรียนการสอน ผู้บริหารเล็งเห็นถึงความสำคัญของนวัตกรรมทางการศึกษา และผู้บริหารส่งเสริมการ ฝึกอบรมการใช้นวัตกรรมทางการศึกษา

5.1.1.3 ปัจจัยที่ส่งผลและสร้างสมการพยากรณ์ต่อการยอมรับนวัตกรรมทาง การศึกษาของครูมัธยมศึกษา จังหวัดนครนายก มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 มีจำนวน 4 ปัจจัย คือ ด้านประโยชน์ของนวัตกรรม ด้านความง่ายในการใช้งานนวัตกรรม ด้านทัศนคติ และด้านการสนับสนุน ของผู้บริหาร ซึ่งสามารถอธิบายการยอมรับนวัตกรรมทางการศึกษาของครูมัธยมศึกษา จังหวัดนครนายก ได้ร้อยละ 56.90

สมการพยากรณ์ปัจจัยที่ส่งผลต่อการยอมรับนวัตกรรมทางการศึกษาของครู มัธยมศึกษา จังหวัดนครนายก

สมการพยากรณ์ในรูปคะแนนดิบ เขียนได้ดังนี้

$$\hat{Y} = 1.123 + .123 (X_1) + .390 (X_2) + .082 (X_3) + .103 (X_4)$$

สมการพยากรณ์ในรูปคะแนนมาตรฐาน เขียนได้ดังนี้

$$\hat{Z}_y = .145 (Z_{x1}) + .502 (Z_{x2}) + .090 (Z_{x3}) + .164 (Z_{x4})$$

## 5.2 การอภิปรายผล

จากผลการวิจัย เรื่อง ปัจจัยที่ส่งผลต่อการยอมรับนวัตกรรมทางการศึกษาของครูมัธยมศึกษา จังหวัดนครนายก ผู้วิจัยของนำเสนอการอภิปรายผล ดังนี้

5.2.1 ผลการวิจัยพบว่า ระดับการยอมรับนวัตกรรมทางการศึกษาของครูมัธยมศึกษา จังหวัดนครนายก มีระดับการยอมรับนวัตกรรมทางการศึกษา อยู่ในระดับมาก สืบเนื่องมาจากประโยชน์ของนวัตกรรม เมื่อนวัตกรรมทางการศึกษาทำให้การจัดการเรียนการสอนมีความน่าสนใจและไม่น่าเบื่อ ทำให้ผู้เรียนเกิดความสนใจในการเรียนมากยิ่งขึ้น ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการเรียนการสอน อีกทั้งประกอบด้วยความสะดวกในการใช้งานนวัตกรรมที่ใช้ในการจัดการเรียนการสอน โดยที่นวัตกรรมทางการศึกษานั้นมีความสะดวก ไม่ยุ่งยาก ซับซ้อน ไม่ต้องใช้ความพยายามมาก และไม่มีอุปสรรคในการใช้งานทำให้ครูมีทัศนคติที่ดีต่อนวัตกรรมทางการศึกษา รวมทั้งการสนับสนุนของผู้บริหารในการส่งเสริมให้ครูได้ใช้นวัตกรรมทางการศึกษา มีการกำหนดนโยบายในการผลักดันให้ครูได้เรียนรู้ ฝึกอบรม ทดลองใช้นวัตกรรมทางการศึกษา สนับสนุนด้านงบประมาณ วัสดุอุปกรณ์ และสนับสนุนด้านวิชาการ เพื่อให้การจัดการเรียนการสอนเกิดประสิทธิภาพสูงสุด ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ นวพล แก้วสุวรรณ (2558, น.89) ที่ศึกษาเรื่อง ปัจจัยที่ส่งผลต่อการยอมรับการใช้นวัตกรรมและเทคโนโลยีการศึกษาประกอบการสอนของครูโรงเรียนสังกัดเทศบาลเมืองพัทลุง จังหวัดพัทลุง ผลการวิจัยพบว่า ระดับการยอมรับที่ส่งผลต่อการใช้นวัตกรรมและเทคโนโลยีการศึกษาไปใช้ประกอบการสอนของครูโรงเรียนสังกัดเทศบาลเมืองพัทลุง จังหวัดพัทลุง อยู่ในระดับมาก สืบเนื่องมาจากสภาพสังคมของสถานศึกษา ซึ่งประกอบไปด้วยบรรยากาศทางวิชาการ การแสวงหาความรู้ของครูอยู่ในระดับที่สามารถส่งเสริมให้ครูเกิดการเรียนรู้อยู่ตลอดเวลา อีกทั้งประกอบด้วยการได้รับการสนับสนุนจากผู้บริหารสถานศึกษาที่มีการจัดสรรหาเจ้าหน้าที่สนับสนุนการใช้งานโสตทัศนูปกรณ์ และจำนวนของอุปกรณ์ที่มีความเพียงพอต่อจำนวนครูภายในโรงเรียน ซึ่งจะช่วยให้ครูเพิ่มขีดความสามารถในการพัฒนาตนเองและการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้แก่ผู้เรียนได้อย่างเต็มที่ ภายใต้สภาพสังคมของสถานศึกษาที่มีการสนับสนุนจากผู้บริหารสถานศึกษา เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุดต่อการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน และสอดคล้องกับ พัชรินทร์ ฮันพิพัฒน์; อนุชัย ธีระเรืองไชยศรี และ นุชจรี บุญเกต (2562, น.232-251) ที่ศึกษาเรื่อง ปัจจัยที่ส่งผลต่อการยอมรับการใช้ e-Learning ในการเรียนการสอนของอาจารย์ คณะเภสัชศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ผลการวิจัยพบว่า ระดับการยอมรับการใช้ e-Learning ในการเรียนการสอนของอาจารย์คณะเภสัชศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ภาพรวมอาจารย์คณะเภสัชศาสตร์ยอมรับ e-Learning อยู่ในระดับน้อยถึงปานกลาง เพราะอาจารย์เห็นว่าไม่ประโยชน์ มีความคุ้มค่า ซึ่งสามารถพัฒนาให้อาจารย์นำ e-Learning ไปใช้ในการเรียนการสอนต่อไปได้ไม่ยาก แต่ประเด็นสำคัญ คือ คณะจะดำเนินการต่อไปเพื่อให้อาจารย์คณะเภสัชศาสตร์เกิดการยอมรับมากขึ้น ซึ่งควรนำแนวทางของผู้เชี่ยวชาญที่เสนอไว้ทั้ง 3 ด้านไปใช้

ได้แก่ การสนับสนุนของคณะเภสัชศาสตร์ การพัฒนาความสามารถและทัศนคติของอาจารย์ และการพัฒนาและบริหารจัดการเกี่ยวกับ e-Learning

5.2.2 ผลการวิจัยพบว่า ปัจจัยทั้ง 4 ด้าน คือ ด้านประโยชน์ของนวัตกรรม ด้านความง่ายในการใช้งานนวัตกรรม ด้านทัศนคติ ด้านการสนับสนุนของผู้บริหาร ที่ส่งผลต่อการยอมรับนวัตกรรมทางการศึกษาของครุมัธยมศึกษาจังหวัดนครนายก อยู่ในระดับมาก ผู้วิจัยเสนอประเด็นอภิปรายผล ดังนี้

5.2.2.1 ด้านประโยชน์ของนวัตกรรม มีระดับการยอมรับในระดับมาก สืบเนื่องมาจากนวัตกรรมทางการศึกษา ทำให้การจัดการเรียนการสอนของครุมีความน่าสนใจและไม่น่าเบื่อ ทำให้ผู้เรียนเกิดความสนใจในการเรียนมากยิ่งขึ้น ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการเรียนการสอน ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ศศิจันทร์ ปัญจทวี (2560, น.74) ผลการวิจัยพบว่า ตัวแปรที่ส่งผลต่อการยอมรับการใช้ระบบสารสนเทศ ได้แก่ ปัจจัยการรับรู้ประโยชน์ของระบบสารสนเทศ แสดงให้เห็นว่า บุคลากรจะเกิดการยอมรับการใช้ระบบสารสนเทศได้นั้น ต้องเกิดการรับรู้ประโยชน์ของระบบสารสนเทศว่า ระบบสารสนเทศที่ใช้งานช่วยให้การปฏิบัติได้รวดเร็ว ประหยัดเวลา และผลของการปฏิบัติงานต้องมีประสิทธิภาพมากที่สุด และสอดคล้องกับ Zarafshani; Solaymani; Itri and Helms & Sanjabi (2020) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การประเมินการยอมรับเทคโนโลยีในการศึกษาด้านการเกษตรในอิหร่าน : การศึกษาของครุเกษตรอาชีวศึกษา ผลการวิจัยพบว่า เมื่อครุรับรู้ประโยชน์ของเทคโนโลยีได้ให้ความเห็นว่า แม้ว่าไอทีจะไม่สามารถแทนที่สภาพแวดล้อมในห้องเรียน และวัตถุประสงค์การเรียนรู้ในปัจจุบัน แต่ก็สามารถสนับสนุนและเสริมความพร้อมของนักศึกษาฝึกประสบการณ์ ในอนาคตจะช่วยเพิ่มความเชี่ยวชาญและความสามารถในการแข่งขันของศึกษาในเวทีโลก ทำให้พวกเขามั่นใจ ประสบความสำเร็จ มีประสิทธิภาพ และมีความรู้มากขึ้น

5.2.2.2 ด้านความง่ายในการใช้งานนวัตกรรม มีระดับการยอมรับในระดับมาก สืบเนื่องมาจากนวัตกรรมทางการศึกษาที่ใช้ในการจัดการเรียนการสอนมีความสะดวก ไม่ยุ่งยากซับซ้อน ไม่มีอุปสรรคในการใช้งาน ทำให้ครุไม่ต้องใช้ความพยายามมากที่จะนำนวัตกรรมทางการศึกษามาใช้ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ นิพิฐพนธ์ สนิทเหลือ (2560) ผลการวิจัยพบว่า การรับรู้ความง่ายเป็นความรู้สึกของผู้ที่ใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมได้โดยไม่ต้องใช้ความพยายามมาก และผู้ใช้สามารถเรียนรู้ได้โดยง่าย เมื่อรู้สึกว่าการใช้งานนวัตกรรมทางการศึกษาสามารถทำได้โดยง่าย จะทำให้อาจารย์สามารถทดลองใช้งานและเกิดการเรียนรู้ และสอดคล้องกับ ธนดล ภูสีฤทธิ์; พงศ์ประเสริฐ หกสุวรรณ และ ทิพย์เกสร บุญอำไพ (2559) ผลการวิจัยพบว่า บุคคลที่จะยอมรับนวัตกรรมใหม่ๆ นั้น ขึ้นอยู่กับคุณลักษณะของนวัตกรรม ต้องเห็นว่านวัตกรรมนั้นไม่ซับซ้อนยุ่งยาก มีความสามารถในการนำไปทดลองใช้ และมีความสามารถในการสังเกตที่มองเห็นผลได้ง่าย และ วิวรรษา ภาวะไพบุลย์ (2558) ผลการวิจัยพบว่า ความสัมพันธ์ของปัจจัยต่างๆ ที่ส่งผลกระทบต่อการใช้งานแท็บเล็ตของครูผู้สอน

ภาษาอังกฤษ ชี้ให้เห็นว่า การรับรู้ถึงความง่ายในการใช้งานเป็นปัจจัยที่สำคัญที่สุดที่ส่งผลให้ครูผู้สอนจะนำแท็บเล็ตไปใช้ในการเรียนการสอนจริง ครูจะตัดสินใจใช้แท็บเล็ตมากขึ้นก็ต่อเมื่อครูยอมรับว่าการใช้แท็บเล็ตเป็นเรื่องง่าย

5.2.2.3 ด้านทัศนคติ มีระดับการยอมรับในระดับมาก สืบเนื่องมาจากครูมีความรู้สึกทางบวกต่อนวัตกรรมทางการศึกษา ซึ่งเกิดจากการเรียนรู้และจากประสบการณ์ที่ได้รับ สอดคล้องกับงานวิจัยของ ธนดล ภูสีฤทธิ์; พงศ์ประเสริฐ หกสุวรรณ และ ทิพย์เกสร บุญอำไพ (2559) ผลการวิจัยพบว่า ทัศนคติมีผลต่อการยอมรับนวัตกรรมโทรทัศน์ครู เมื่อครูมีความเข้าใจในนวัตกรรมจะทำให้เกิดความรู้สึกชอบ และแสดงพฤติกรรมที่จะใช้นวัตกรรมนั้นต่อไป และสอดคล้องกับ วิวรรณ ภาวะไพบูลย์ (2558) ผลการวิจัยพบว่า การยอมรับการใช้เทคโนโลยีแท็บเล็ตมีอิทธิพลมาจากทัศนคติในการใช้งาน และเกิดการนำแท็บเล็ตไปใช้งานได้จริง และงานวิจัยของ Parreño, Mas & Mas (2016) พบว่า ครูมีทัศนคติทางบวกเมื่อได้ลองใช้เกมิพี-เคชั่นในการจัดการเรียนการสอน และเมื่อเห็นว่ามีประโยชน์กับนักเรียนก็จะเกิดการยอมรับและนำไปใช้ต่อไป

5.2.2.4 ด้านการสนับสนุนของผู้บริหาร มีระดับการยอมรับในระดับมาก สืบเนื่องมาจากผู้บริหารที่มีการส่งเสริมให้ครูได้ใช้นวัตกรรมทางการศึกษา มีการกำหนดนโยบายในการผลักดันให้ครูได้เรียนรู้ ฝึกอบรม ทดลองใช้นวัตกรรมทางการศึกษา สนับสนุนด้านงบประมาณ วัสดุอุปกรณ์ และสนับสนุนด้านวิชาการ จะทำให้ครูเกิดการยอมรับนวัตกรรมและนำไปใช้เพื่อประสิทธิภาพของการจัดการเรียนการสอน สอดคล้องกับงานวิจัยของ ธนดล ภูสีฤทธิ์; พงศ์ประเสริฐ หกสุวรรณ และ ทิพย์เกสร บุญอำไพ (2559) ได้ศึกษา ปัจจัยเชิงสาเหตุต่อการยอมรับนวัตกรรมโทรทัศน์ครูของครูและบุคลากรทางการศึกษา พบว่า การสนับสนุนของผู้บริหาร ได้แก่ การสนับสนุนการใช้นวัตกรรม การสนับสนุนด้านงบประมาณและวัสดุอุปกรณ์ การสนับสนุนด้านวิชาการ ส่งผลให้ครูเกิดการยอมรับนวัตกรรมโทรทัศน์ครู และสอดคล้องกับ นวพล แก้วสุวรรณ (2558) ได้ศึกษา ปัจจัยที่ส่งผลต่อการยอมรับการใช้นวัตกรรมและเทคโนโลยีการศึกษาประกอบการสอนของครูโรงเรียนสังกัดเทศบาลเมืองพัทลุง จังหวัดพัทลุง พบว่า ด้านการสนับสนุนของผู้บริหารสถานศึกษา มีระดับความคิดเห็นในระดับมาก สืบเนื่องมาจากการที่ครูจะเกิดการพัฒนาตนเอง พัฒนาการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน การพัฒนาผู้เรียน รวมถึงเกิดการยอมรับการใช้นวัตกรรมและเทคโนโลยีการศึกษาประกอบการสอนนั้น การที่ได้รับการสนับสนุนจากผู้บริหารสถานศึกษานั้นเป็นสิ่งที่มีความสำคัญมาก

5.2.3 ผลการวิจัยพบว่า การศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการยอมรับนวัตกรรมทางการศึกษาของครูมัธยมศึกษาจังหวัดนครนายก ประกอบด้วย 4 ปัจจัย และส่งผลต่อการยอมรับนวัตกรรมทางการศึกษาของครูมัธยมศึกษาจังหวัดนครนายกทั้ง 4 ปัจจัย คือ ด้านประโยชน์ของนวัตกรรม ด้านความง่าย

ในการใช้งานนวัตกรรม ด้านทัศนคติ และด้านการสนับสนุนของผู้บริหาร ส่งผลในทางบวกและมีค่าสัมประสิทธิ์การพยากรณ์  $R^2$  เท่ากับ 56.90 ผู้วิจัยขอเสนอประเด็นการอภิปรายผล ดังนี้

5.2.3.1 ด้านความง่ายในการใช้งานนวัตกรรม จากการวิจัยพบว่า ความง่ายในการใช้งานนวัตกรรมเป็นปัจจัยที่ส่งผลต่อการยอมรับนวัตกรรมทางการศึกษาของครูมัธยมศึกษา จังหวัดนครนายก มากที่สุด มีค่าการถดถอยพหุคูณเท่ากับ .502 สืบเนื่องมาจากผู้สอนเห็นว่า เทคโนโลยีสามารถใช้งานได้ง่าย การนำมาจัดกิจกรรมการเรียนการสอนทำได้ไม่ซับซ้อน (พัชรินทร์ อ้นพิพัฒน์, อนุชัย ชีระเรืองไชยศรี และ นุชจรี บุญเกิด: 2562) ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ศศิจันทร์ ปัญจทวี (2560) กล่าวว่า การรับรู้ว่าคุณเทคโนโลยีนั้นใช้งานง่าย โดยการใช้มันไม่ต้องใช้ความพยายามมาก ไม่มีความซับซ้อนในการใช้งาน จึงเป็นไปได้ที่จะเกิดการยอมรับจากผู้ใช้งาน และสอดคล้องกับ วิวรรษา ภาวะไพบูลย์ (2558) กล่าวว่า การที่ครูผู้สอนมีความเห็นว่าการนำนวัตกรรมและเทคโนโลยีมาใช้ในการจัดการเรียนการสอนเป็นเรื่องที่ง่ายและไม่ซับซ้อน ช่วยให้ครูสามารถทำงานสำเร็จได้โดยง่ายและรวดเร็ว

5.2.3.2 ด้านการสนับสนุนของผู้บริหาร จากผลการวิจัยพบว่า การสนับสนุนของผู้บริหารเป็นปัจจัยที่ส่งผลต่อการยอมรับนวัตกรรมทางการศึกษาของครูมัธยมศึกษา จังหวัดนครนายก เป็นอันดับที่ 2 และมีค่าการถดถอยพหุคูณ เท่ากับ .164 สืบเนื่องมาจากถ้าผู้บริหารส่งเสริมให้ครูใช้นวัตกรรมทางการศึกษา มีการกำหนดนโยบายในการผลักดันให้ครูได้เรียนรู้ ฝึกอบรม ทดลองใช้นวัตกรรมทางการศึกษา สนับสนุนด้านงบประมาณ วัสดุอุปกรณ์ และสนับสนุนด้านวิชาการ จะทำให้ครูเกิดการยอมรับนวัตกรรมทางการศึกษา ซึ่งสอดคล้องกับ นวพล แก้วสุวรรณ (2558) กล่าวว่า การที่ผู้บริหารที่แสดงออกถึงการสนับสนุนด้านงบประมาณ การฝึกอบรม แห่หลังค้ำค้ำ และอุปกรณ์ เป็นการส่งเสริมให้ครูเกิดการยอมรับและนำนวัตกรรมและเทคโนโลยีการศึกษาไปใช้ประกอบการเรียนการสอน และสอดคล้องกับ ธนดล ภูสีฤทธิ์, พงศ์ประเสริฐ หกสุวรรณ และ ทิพย์เกสร บุญอำไพ (2559) กล่าวว่า การสนับสนุนของผู้บริหาร ได้แก่ การสนับสนุนการใช้นวัตกรรม การสนับสนุนด้านงบประมาณและวัสดุอุปกรณ์ การสนับสนุนด้านวิชาการ ส่งผลให้ครูเกิดการยอมรับนวัตกรรม

5.2.3.3 ด้านประโยชน์ของนวัตกรรม จากผลการวิจัยพบว่า ประโยชน์ของนวัตกรรมเป็นปัจจัยที่ส่งผลต่อการยอมรับนวัตกรรมทางการศึกษาของครูมัธยมศึกษา จังหวัดนครนายก เป็นอันดับที่ 3 และมีค่าการถดถอยพหุคูณเท่ากับ .145 สืบเนื่องมาจากครูเห็นว่า นวัตกรรมทางการศึกษาทำให้การจัดการเรียนการสอนมีความน่าสนใจและไม่น่าเบื่อ ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการเรียนการสอนซึ่งสอดคล้องกับ วิวรรษา ภาวะไพบูลย์ (2558) กล่าวว่า นวัตกรรมและเทคโนโลยีมีประโยชน์ต่อการจัดการเรียนการสอนของครู ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพของงาน และช่วยเพิ่มความน่าสนใจในการสอน และช่วยเพิ่มวิธีการสอนที่สร้างสรรค์ และสอดคล้องกับ อรพรรณ สุขยานี (2558) กล่าวว่า เมื่อนำเทคโนโลยีมาใช้จะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในงาน

5.2.3.4 ด้านทัศนคติ จากผลการวิจัยพบว่า ทัศนคติเป็นปัจจัยที่ส่งผลต่อการยอมรับนวัตกรรมทางการศึกษาของครุมัธยมศึกษา จังหวัดนครนายก เป็นอันดับสุดท้าย และมีค่าการถดถอยพหุคูณเท่ากับ .090 อย่างไม่มีนัยสำคัญ แต่การยอมรับนวัตกรรมทางการศึกษาอยู่ในระดับมาก สืบเนื่องมาจากครูอาจมีประสบการณ์ในการใช้นวัตกรรมทางการศึกษา จากการได้ทดลองใช้หรือการเข้ารับการอบรม และได้นำประสบการณ์นั้นมาสร้างสรรค์นวัตกรรมทางการศึกษาของตนเอง ซึ่งมีผลต่อความรู้สึกของครูที่มีต่อนวัตกรรมทางการศึกษา ซึ่งสอดคล้องกับ วิฑูรย์ พูลสวัสดิ์ (2561) กล่าวว่า ทัศนคติ คือความรู้สึกหรืออารมณ์ของบุคคลที่เกิดจากประสบการณ์และการเรียนรู้ อันเป็นผลที่ทำให้เกิดความคิดเห็นที่แสดงออกถึงความชอบหรือไม่ชอบ พอใจหรือไม่พอใจต่อการใช้งาน และสอดคล้องกับ ธนดล ภูสีฤทธิ; พงศ์ประเสริฐ หกสุวรรณ และ ทิพย์เกสร บุญอำไพ (2559) กล่าวว่า ทัศนคติต่อการใช้นวัตกรรม คือ ความรู้สึกของบุคคลที่มีต่อนวัตกรรม เมื่อเกิดความเข้าใจในนวัตกรรมก็จะแสดงพฤติกรรมในการใช้นวัตกรรมนั้นๆ และ Yilmaz & Bayraktar (2014) กล่าวว่า ทัศนคติของครูที่มีต่อการใช้เทคโนโลยีทางการศึกษามีความสัมพันธ์กัน โดยครูผู้มีความริเริ่มสร้างสรรค์นวัตกรรมและเป็นกลุ่มผู้ใช้ยุคแรกๆ มีทัศนคติต่อการใช้เทคโนโลยีทางการศึกษาที่สูง

### 5.3 ข้อเสนอแนะ

#### 5.3.1 ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

5.3.1.1 ขั้นการยืนยัน ในกระบวนการยอมรับนวัตกรรมทางการศึกษา มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด ดังนั้น ควรส่งเสริมให้ครูติดตามความก้าวหน้าเกี่ยวกับนวัตกรรมทางการศึกษาอย่างสม่ำเสมอ จัดให้มีเวทีแลกเปลี่ยนประสบการณ์ระหว่างเพื่อนครู เพื่อให้ครูมั่นใจว่านวัตกรรมทางการศึกษาช่วยให้การจัดการเรียนการสอนสำเร็จได้อย่างมีประสิทธิภาพ

5.3.1.2 ปัจจัยด้านความง่ายในการใช้งานนวัตกรรม เป็นปัจจัยที่มีค่าพยากรณ์สูงสุด ดังนั้น สถานศึกษาควรส่งเสริมให้ครูได้ศึกษาและทดลองใช้นวัตกรรมทางการศึกษา เพื่อให้ครูได้ใช้งานอย่างคล่องแคล่วมากยิ่งขึ้น ทำให้เกิดทัศนคติที่ดีต่อนวัตกรรมทางการศึกษา

5.3.1.3 สถานศึกษาในจังหวัดนครนายกสามารถนำผลการวิจัยไปใช้ในการวางแผน กำหนดข้อเสนอแนะ และแนวทางปฏิบัติแก่ผู้บริหารสถานศึกษา ในการสนับสนุนและส่งเสริมการใช้นวัตกรรมทางการศึกษาให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

#### 5.3.2 ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

5.3.2.1 ควรทำการศึกษาปัจจัยอื่นๆ ที่จะส่งผลต่อการยอมรับนวัตกรรมทางการศึกษาของครูในประเทศไทย

5.3.2.2 ควรศึกษาแนวทางการส่งเสริมการยอมรับนวัตกรรมทางการศึกษาของครู

## บรรณานุกรม

- กุลธรรพ์ เทียมทิพร. (2555). การเผยแพร่และการยอมรับระบบสารสนเทศทางการศึกษาใน มหาวิทยาลัยราชภัฏ. (วิทยานิพนธ์ปริญญาคุุณบัณฑิต, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี พระจอมเกล้าพระนครเหนือ).
- กุลิศรา จิตรชญาวนิช. (2562). การจัดการเรียนรู้. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- เกริก ท่วมกลาง และ จินตนา ท่วมกลาง. (2555). การพัฒนาสื่อ/นวัตกรรมทางการศึกษาเพื่อเลื่อน วิทยฐานะ. กรุงเทพฯ: เอลโล่การพิมพ์ (1988).
- จักรี ทำมาน. (2561). การพัฒนาระบบสารสนเทศที่ส่งเสริมการยอมรับเทคโนโลยีตามแบบจำลอง TAM เพื่อการวิจัยและบริการวิชาการ คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏ มหาสารคาม. วารสารโครงการวิทยการคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ, 4(2), 17-26.
- จิตรสินี ทองจำนงค์. (2557). ปัจจัยที่ส่งผลต่อการยอมรับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ของพนักงาน กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร. (วิทยานิพนธ์ปริญญา มหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยศิลปากร).
- เจนจิรา กัลพฤกษ์. (2559). นวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษา. สืบค้นจาก <https://sites.google.com/site/janeboot7/naew-nid-nwatkrrm-laea-thekhnoloyi-kar-suksa>
- ชาญชัย อรรถผาติ. (2557). ปัจจัยที่ส่งผลต่อทัศนคติในการยอมรับในเทคโนโลยีคลาวด์คอมพิวเตอร์ เพื่อประยุกต์ใช้ในการให้บริการระบบบัญชีออนไลน์ สำหรับวิสาหกิจขนาดกลางและ ขนาดย่อมในมุมมองของผู้ทำบัญชี. (วิทยานิพนธ์ปริญญา มหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยธุรกิจ บัณฑิต).
- ชาติรส เลิศรัตนปัญญา. (2559). การสังเคราะห์นวัตกรรมการศึกษาของสถานศึกษาที่ผ่านการ ประเมินคุณภาพภายนอกรอบสาม ในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 9 สุพรรณบุรี. (การศึกษานิพนธ์ปริญญา มหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช).
- ชานนท์ ศิริธร. (2554). การเปิดรับสื่อและการยอมรับนวัตกรรมของผู้บริโภคเจนเนอเรชั่นเอ็กซ์และ เจเนอเรชั่นวาย. (วิทยานิพนธ์ปริญญา มหาบัณฑิต, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย).
- ณัฐพล ธนเขวงสกุล. (2558). ปัจจัยที่ส่งผลต่อการยอมรับเทคโนโลยีสารสนเทศในการปฏิบัติงานของ กรมการเงินทหาร กองบัญชาการกองทัพไทย. วารสารเศรษฐศาสตร์อุตสาหกรรม, 14(2), 536-543.

## บรรณานุกรม (ต่อ)

- ดิเรก พรสีมา. (2559). **ครูไทย 4.0**. สืบค้นจาก [https://www.matichon.co.th/columnists/news\\_345042](https://www.matichon.co.th/columnists/news_345042)
- เดชพงศ์ นาคเสวี. (2557). การประเมินผลการยอมรับการใช้ระบบสารสนเทศโรงพยาบาลของศูนย์ **ศรีพัฒน์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่**. (การค้นคว้าอิสระปริญญาโทบริหารธุรกิจ, มหาวิทยาลัยเชียงใหม่).
- ถวัลย์ มาศจรัส. (2556). **นวัตกรรมการศึกษา ชุดสรรพศาสตร์ของการเขียนในการจัดทำนวัตกรรมการศึกษา**. กรุงเทพฯ: ชารออักษร.
- ชนดล ภูสีฤทธิ, พงศ์ประเสริฐ ทกสุวรรณ และ ทิพย์เกษร บุญอำไพ. (2559). ปัจจัยเชิงสาเหตุต่อการยอมรับนวัตกรรมโทรทัศน์ครูของครูและบุคลากรทางการศึกษา. **ศึกษาศาสตร์**, 10(4), 32-51.
- ชานินทร์ ทิมทอง. (2564). **นวัตกรรมที่ดี เทคโนโลยีที่ช่วยครูควบคู่กับระบบใหม่ๆ ช่วยตอบโจทย์การศึกษาไทย**. สืบค้นจาก <https://www.posttoday.com/pr/595741>
- นवल แก้วสุวรรณ. (2558). ปัจจัยที่ส่งผลต่อการยอมรับการใช้นวัตกรรมและเทคโนโลยีการศึกษา ประกอบการสอนของครูโรงเรียนสังกัดเทศบาลเมืองพัทลุง จังหวัดพัทลุง. **วารสารครุศาสตร์อุตสาหกรรม**, 14(3), 569-576.
- นิพัทธ์พนธ์ สนิทเหลือ. (2560). การพัฒนารูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุขององค์การนวัตกรรมการที่มีอิทธิพลต่อการยอมรับใช้งานการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ผ่านความสามารถด้านคอมพิวเตอร์ การรับรู้ ประโยชน์ และการรับรู้ความง่าย ของอาจารย์สังกัดมหาวิทยาลัยเอกชนในเขตกรุงเทพมหานคร. **วารสารศึกษาศาสตร์**, 19(3), 198-209.
- นิโลบล ไตไทยะ. (2555). **พฤติกรรมการยอมรับนวัตกรรมการเรียนการสอนผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ (e-learning) ของครูในอำเภอพนมไพร จังหวัดร้อยเอ็ด สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาร้อยเอ็ด เขต 2**. (สารนิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ, มหาวิทยาลัยนอร์ทกรุงเทพ).
- บัลลังก์ โรหิตเสถียร. (2563). **กระทรวงศึกษาธิการพร้อมปรับตัว และเดินหน้าการศึกษาไทยอย่างเข้มแข็ง**. สืบค้นจาก <https://moe360.blog/2020/09/05/5sep2020/>
- บุญชม ศรีสะอาด. (2556). **วิธีการทางสถิติสำหรับการวิจัย (พิมพ์ครั้งที่ 5)**. กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น.
- ประหยัด พิมพา. (2561). การศึกษาไทยในปัจจุบัน. **วารสารมหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตร้อยเอ็ด**, 7(1), 242-249.



## บรรณานุกรม (ต่อ)

- พรพิมล แก้วฟูงรังษี. (มกราคม-มิถุนายน, 2563). การศึกษาปัจจัยการยอมรับระบบอีเลิร์นนิ่งของ  
นักศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่. วารสารการพัฒนางานประจำสู่งานวิจัย, 7, 48-54.
- พัชรินทร์ อ้นพิพัฒน์, อนุชัย ธีระเรืองไชยศรี และ นุชจรี บุญเกต. (2562). ปัจจัยที่ส่งผลต่อการยอมรับ  
การใช้อีเลิร์นนิ่งในการเรียนการสอนของอาจารย์ คณะเกษตรศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.  
วารสารครุศาสตร์, 47(2), 232-251.
- พาสนา จุรัตน์. (2561). การจัดการเรียนรู้สำหรับผู้เรียนในยุค Thailand 4.0. มนุษย์ศาสตร์และ  
สังคมศาสตร์และศิลปะ, 11(2), 2363-2380.
- มุกดา อรุณรังษี. (2556). การพัฒนายุทธศาสตร์เพื่อสร้างการยอมรับการเรียนการสอนด้วยบทเรียน  
อิเล็กทรอนิกส์ ของผู้สอนสังกัดโรงเรียนมัธยมศึกษาของรัฐ ในจังหวัดกระบี่. (วิทยานิพนธ์  
ปริญญามหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยรังสิต).
- รัตน์ บัวสนธ์. (2562). การวิจัยและพัฒนานวัตกรรมการศึกษา. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- รววิทย์ นิเทศศิลป์. (2551). สื่อและนวัตกรรมการเรียนรู้. กรุงเทพฯ: สกายบุ๊คส์.
- วัชรินทร์ ปานพรหม. (2556). การจัดการนวัตกรรมการศึกษาด้านวิชาการที่ส่งผลต่อสมรรถนะ  
ประจำสายงานของครูในสถานศึกษาขั้นพื้นฐานสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา  
ประถมศึกษาราชบุรีเขต 2. (วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยราชภัฏ  
นครปฐม).
- วิฑูรย์ พูลสวัสดิ์. (2561). ปัจจัยที่ส่งผลต่อการยอมรับการใช้งานซอฟต์แวร์โอเพ่นซอร์สของนักศึกษา  
มหาวิทยาลัยราชภัฏราชนครินทร์. (วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต, สถาบันเทคโนโลยี  
พระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง).
- วิวรรษ ภาวะไพบูลย์. (2558). การศึกษาปัจจัยเชิงสาเหตุที่ส่งผลต่อการยอมรับการใช้แท็บเล็ตในการ  
จัดการเรียนการสอนภาษาอังกฤษของครูผู้สอนภาษาอังกฤษชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ในสังกัด  
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิษณุโลก เขต 1. วารสารศึกษาศาสตร์, 17(1),  
138-149.
- วุฒิสักดิ์ โภชนกุล. (2551). นวัตกรรมเทคโนโลยีการศึกษากับการจัดการเรียนการสอน. ปีถัดมา:  
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.
- ศศิจันทร์ ปัญจทวี. (2560). ปัจจัยที่ส่งผลต่อการยอมรับการใช้ระบบสารสนเทศ กรณีศึกษา สถาบัน  
การพลศึกษา วิทยาเขตเชียงใหม่. (การค้นคว้าอิสระปริญญามหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัย  
ราชภัฏเชียงใหม่).

## บรรณานุกรม (ต่อ)

- ศิริชัย กาญจนวาสี, ทวีวัฒน์ ปิตยานนท์ และ ดิเรก ศรีสุโข. (2551). การเลือกใช้สถิติที่เหมาะสม  
สำหรับการวิจัย (พิมพ์ครั้งที่ 5). กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ศิริพงษ์ โคกมะณี. (2555). ปัจจัยที่ส่งผลต่อการยอมรับเทคโนโลยีสารสนเทศของครูผู้สอน สังกัด  
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 17. (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต,  
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง).
- สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย. (2564). ปัญหาการศึกษาไทย นวัตกรรมและการวิจัยช่วยได้  
จริงหรือ?. สืบค้นเมื่อจาก <https://www.disruptignite.com/blog/problem-of-thailand-education>
- สมจิตร ยิ้มสุด. (2563). ความหมายนวัตกรรมการศึกษา. สืบค้นจาก <http://www.gotoknow.org/posts/401951>
- สมบัติ กาญจนารักพงศ์. (2548). นวัตกรรมการศึกษา ชุด “เคล็ดลับ : วิธีคิดและวิธีสร้างนวัตกรรม  
สำหรับครูมืออาชีพ”. กรุงเทพฯ: ธารอักษร.
- \_\_\_\_\_. (2556). นวัตกรรมการศึกษา. กรุงเทพฯ: ธารอักษร.
- สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 38. (2564). นวัตกรรมทางการศึกษา. สืบค้นจาก  
<https://elearning.spm38.go.th/course/view.php?id=14>
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. (2562). คู่มือบริหารจัดการศูนย์พัฒนาศักยภาพบุคคล  
เพื่อความเป็นเลิศ Human Capital Excellence Center:HCEC. กรุงเทพฯ:  
กระทรวงศึกษาธิการ.
- สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (2559). แผนพัฒนาเศรษฐกิจและ  
สังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 พ.ศ. 2560-2564. กรุงเทพฯ: สำนักนายกรัฐมนตรี.
- สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2560). แผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2560 – 2579. กรุงเทพฯ:  
พริกหวานกราฟฟิค.
- สุคนธ์ สิ้นธพานนท์. (2553). นวัตกรรมการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาคุณภาพของเยาวชน. กรุงเทพฯ:  
อักษรเจริญทัศน์.
- สุชาติ สุขนิรันดร์. (2550). การยอมรับนวัตกรรมการใช้ระบบบริหารทรัพยากรองค์กรกับ  
ประสิทธิผลในการปฏิบัติงานของ พนักงานการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค เขต 1 (ภาคใต้)  
จังหวัดเพชรบุรี. เพชรบุรี: มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี.

## บรรณานุกรม (ต่อ)

- สุรศักดิ์ ปาเฮ. (2560). **กระบวนทัศน์เทคโนโลยีการศึกษาในยุคดิจิทัล**. แพร์: แพร์ไทยอุตสาหกรรมพิมพ์.
- เสาวลักษณ์ พิสิษฐ์ไพบูลย์. (2564). **ขับเคลื่อนการศึกษาไทยสู่ไทยแลนด์ 4.0**. สืบค้นเมื่อจาก <http://www.thaihealth.or.th/Content/33499%-ขับเคลื่อนการศึกษาไทยสู่%ไทยแลนด์%204.0.html>
- องอาจ นัยพัฒน์ และ นันทน์ภัส พลเดมา. (2555). **ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการยอมรับและใช้วัตกรรมการศึกษาผ่านเครือข่ายการเรียนรู้เพื่อพัฒนาวิชาชีพครูในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน กรุงเทพมหานคร. วารสารพฤติกรรมศาสตร์, 18(1), 110-123.**
- อภิรักษ์ ไชยบุตร. (2558). **การยอมรับระบบค้นหาและจัดการข้อมูลเชิงลึกอัตโนมัติ (E-Document) ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน. (การค้นคว้าอิสระปริญญาโทบริหารบัณฑิต, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี).**
- อมรรัตน์ เหล็กกล้า. (2554). **สภาพปัญหาและความต้องการพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรมทางการศึกษาของโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา. (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารบัณฑิต, มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์).**
- อรรธรณ สุขานี. (2558). **ความตั้งใจในการใช้ระบบสารสนเทศการบริหารทรัพยากรบุคคลของบุคลากรสถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์ : การประยุกต์ใช้ตัวแบบการยอมรับเทคโนโลยี. กรุงเทพฯ: สำนักวิจัย สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์.**
- อัจฉรา เคนเจริญโสภณ. (2560). **ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการยอมรับเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อใช้ในการปฏิบัติงานของสำนักงานปลัดกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารบัณฑิต, มหาวิทยาลัยบูรพา).**
- อัจฉรา ประเสริฐสิน, เทพสุดา จิวตระกูล และ จอย ทองกลมศรี. (2560). **การศึกษาแนวทางการจัดการนวัตกรรมทางการศึกษาไปใช้ในการพัฒนาการเรียนการสอนและการทำวิจัยของครู. วารสารบรรณศาสตร์ มศว., 10(2), 78-89.**
- อาคม โพธิ์สุวรรณ และ สุภาภรณ์ วรอรุณ. (2558). **ปัจจัยที่มีอิทธิพลเชิงสาเหตุที่มีผลต่อความตั้งใจแสดงพฤติกรรมการใช้งานระบบ E-Learning ของนักศึกษาพยาบาล วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี สุพรรณบุรี. วารสารการพยาบาล การสาธารณสุข และการศึกษา, 16(3), 46-55.**

## บรรณานุกรม (ต่อ)

- Acarli, D. S., & Saglam, Y. (2015). Investigation of pre-service teachers' intentions to use of Social media in teaching activities within the framework of technology acceptance model. **Journal of Procedia – Social and Behavioral Sciences**, **176**, 709-713.
- Amron, M. T., Ibrahim, R., Bakar, N., A., A. & Chuprat, S. (2019). Determining Factors Influencing the Acceptance of Cloud Computing Implementation. **Journal of Procedia Computer Science**, **161**, 1055-1063.
- Ayaz, A., & Yanartas, M. (2020). An analysis on the unified theory of acceptance and use of technology theory (UTAUT): Acceptance of electronic document management system (EDMS). **Journal of Computers in Human Behavior Reports**, **2**, 1-7.
- Cheng, Y. M. (2015). Towards an understanding of the factors affecting m-learning acceptance: Roles of technological characteristics and compatibility. **Journal of Asia Pacific Management Review**, **20**, 109-119.
- Hakim, H. (2020). Using an extended Technology Acceptance Model to understand students' use of e-learning during Covid-19: Indonesian sport science education context. **Journal of Heliyon**, **6**, 1-9.
- Hussein, Z. (2017). Leading to Intention: The Role of Attitude in Relation to Technology Acceptance Model in E-Learning. **Journal of Procedia Computer Science**, **105**, 159-164.
- Khasawneh, M. (2015). Factors Influence e-Learning Utilization in Jordanian Universities- Academic Staff Perspectives. **Procedia - Social and Behavioral Sciences**, **210**, 170 – 180.
- Okaily, M, A., Alqudah, H., Matar, A., Lutfi, A. & Taamneh, A. (2020). Dataset on the Acceptance of e-learning System among Universities Students' under the COVID-19 Pandemic Conditions. **Journal of Data in Brief**, **32**, 1-5.
- Parreño, M., J., Mas, S., D. & Mas, S., E. (2016). Teachers' Attitude towards and Actual Use of Gamification. **Procedia - Social and Behavioral Sciences**, **228**, 682-688.

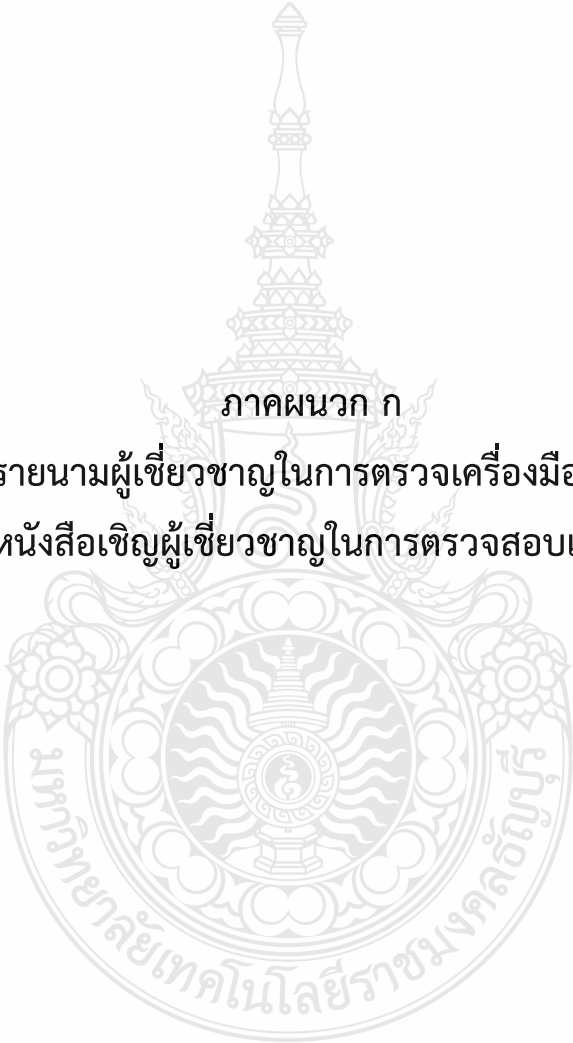
## บรรณานุกรม (ต่อ)

- Rogers, E. & Shoemaker. (2003). **Diffusion of innovations / Everett M. Rogers--5th ed.**
- Sukendro, S., Habibi, A., Khaeruddin, K., Indrayana, B., Syahrudin, S., Makadada, F., A. & Yilmaz, O. & Bayraktar, M., D. (2014). Teachers' attitudes towards the use of educational technologies and their individual innovativeness categories. **Procedia - Social and Behavioral Sciences**, 116, 3458 – 3461.
- Zarafshani, K., Solaymani, A., Itri, M. D., Helms, M. M., & Sanjabi, S. (2020). Evaluating technology acceptance in agricultural education in Iran: A study of vocational agriculture teachers. **Journal of Social Sciences & Humanities Open**, 2, 1-8.





ภาคผนวก



ภาคผนวก ก

- รายนามผู้เชี่ยวชาญในการตรวจเครื่องมือวิจัย
- หนังสือเชิญผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบเครื่องมือวิจัย

## รายนามผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบเครื่องมือวิจัย

1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อรุณี หงษ์ศิริวัฒน์ รองคณบดีฝ่ายวิชาการ  
คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปริญญา มีสุข อาจารย์ประจำสาขาเทคนิคศึกษา  
ภาควิชาครุศาสตร์อุตสาหกรรม  
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม  
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
3. ดร.สุกัญญา บุญศรี อาจารย์ประจำสาขาการวิจัยและประเมินผล  
การศึกษา ภาควิชาการศึกษา  
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม  
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
4. ดร.มัทนา ดวงกลาง ศึกษานิเทศก์ วิทยฐานะชำนาญการพิเศษ  
สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา  
ปราจีนบุรี นครนายก
5. ดร.สุชีรา มีอาษา ครู วิทยฐานะชำนาญการพิเศษ  
โรงเรียนนครนายกวิทยาคม  
สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา  
ปราจีนบุรี นครนายก



## หนังสือเชิญผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบเครื่องมือวิจัย



### บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ งานบัณฑิตศึกษา ฝ่ายวิชาการและวิจัย คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม โทร. ๐-๒๕๔๙-๓๑๐๕  
ที่ อว ๐๖๔๙.๐๖/๐๓๒๗ วันที่ ๓ พฤษภาคม ๒๕๖๔

เรื่อง ขอเรียนเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบเครื่องมือวิจัย

เรียน ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปริญญ์ มีสุข

เนื่องด้วย ว่าที่ร้อยตรีหญิงบุปผา หลงมีหนา นักศึกษาปริญญาโท หลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ได้รับอนุมัติให้จัดทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง ปัจจัยที่ส่งผลต่อการยอมรับนวัตกรรมทางการศึกษาของครูมัธยมศึกษา จังหวัดนครนายก โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ต้องลักษณะ บุญธรรม เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

ในการนี้ คณะกรรมการบริหารหลักสูตรฯ พิจารณาเห็นว่า ท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความรู้ความสามารถ จึงขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบเครื่องมือวิจัยให้แก่ ว่าที่ร้อยตรีหญิงบุปผา หลงมีหนา เพื่อประโยชน์ทางการศึกษาต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ จะเป็นพระคุณยิ่ง

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์อานนท์ นียมผล)  
คณบดีคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม



ที่ อว.๐๖๔๙.๐๒/๐๖๕๐



คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม  
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี  
๓๙ หมู่ ๑ ต.คลองหก อ.คลองหลวง  
จ.ปทุมธานี ๑๒๑๑๐

๙ พฤษภาคม ๒๕๖๔

เรื่อง ขอเรียนเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบเครื่องมือวิจัย

เรียน ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อรุณี หงษ์ศิริวัฒน์

เนื่องด้วย ว่าที่ร้อยตรีหญิงบุปผา หลงมีหนา นักศึกษาปริญญาโท หลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ได้รับอนุมัติให้จัดทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง ปัจจัยที่ส่งผลต่อการยอมรับนวัตกรรมทางการศึกษาของครูมัธยมศึกษา จังหวัดนครนายก โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ต้องลักษณ์ บุญธรรม เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

ในกรณี คณะกรรมการบริหารหลักสูตรฯ พิจารณาเห็นว่า ท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความรู้ความสามารถ จึงขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบเครื่องมือวิจัยให้แก่ ว่าที่ร้อยตรีหญิงบุปผา หลงมีหนา เพื่อประโยชน์ทางการศึกษาต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ด้วย จะเป็นพระคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์อานนท์ นิยมผล)  
คณบดีคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม

งานบัณฑิตศึกษา

โทร. ๐๒ ๕๔๙ ๓๒๐๕

โทรสาร ๐๒ ๕๑๑๗ ๕๐๔๙




## บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ งานบัณฑิตศึกษา ฝ่ายวิชาการและวิจัย คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม โทร. ๐-๒๕๔๙-๓๒๐๕  
ที่ อว ๐๖๔๙.๐๒/๐๙/๗๒ วันที่ ๙ พฤษภาคม ๒๕๖๔  
เรื่อง ขอเรียนเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบเครื่องมือวิจัย  
เรียน ดร.สุกัญญา บุญศรี

เนื่องด้วย ว่าที่ร้อยตรีหญิงบุปผา หลงมีหนา นักศึกษาปริญญาโท หลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ได้รับอนุมัติให้จัดทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง ปัจจัยที่ส่งผลต่อการยอมรับนวัตกรรมทางการศึกษาของครูมัธยมศึกษา จังหวัดนครนายก โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ต๋องลักษณ์ บุญธรรม เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

ในการนี้ คณะกรรมการบริหารหลักสูตรฯ พิจารณาเห็นว่า ท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความรู้ความสามารถ จึงขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบเครื่องมือวิจัยให้แก่ ว่าที่ร้อยตรีหญิงบุปผา หลงมีหนา เพื่อประโยชน์ทางการศึกษาต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ จะเป็นพระคุณยิ่ง

  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์อานนท์ นียมผล)  
คณบดีคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม



ที่ อว ๐๖๔๙.๐๒/๐๗๖๐



คณะกรรมการอำนวยการ  
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี  
๓๙ หมู่ ๑ ต.คลองหก อ.คลองหลวง  
จ.ปทุมธานี ๑๒๑๑๐

๙๑ พฤษภาคม ๒๕๖๔

เรื่อง ขอเรียนเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบเครื่องมือวิจัย

เรียน ดร.มีทนา ดวงกลาง

เนื่องด้วย ว่าที่ร้อยตรีหญิงบุปผา หลงมีทนา นักศึกษาปริญญาโท หลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ได้รับอนุมัติให้จัดทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง ปัจจัยที่ส่งผลต่อการยอมรับนวัตกรรมทางการศึกษาของครูมัธยมศึกษา จังหวัดนครนายก โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ต้องลีักษณ์ บุญธรรม เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

ในการนี้ คณะกรรมการบริหารหลักสูตรฯ พิจารณาเห็นว่า ท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความรู้ความสามารถ จึงขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบเครื่องมือวิจัยให้แก่ ว่าที่ร้อยตรีหญิงบุปผา หลงมีทนา เพื่อประโยชน์ทางการศึกษาต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ด้วย จะเป็นพระคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์อานนท์ นิยมผล)  
คณบดีคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม

งานบัณฑิตศึกษา

โทร. ๐๒ ๕๔๙ ๓๒๐๕

โทรสาร ๐๒ ๕๗๗ ๕๐๔๙

ที่ อว ๐๖๔๙.๐๒/๐๓๖๒



คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม  
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี  
๓๙ หมู่ ๑ ต.คลองหก อ.คลองหลวง  
จ.ปทุมธานี ๑๒๑๑๐

๓๑ พฤษภาคม ๒๕๖๔

เรื่อง ขอเรียนเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบเครื่องมือวิจัย

เรียน ดร.สุชีรา มีอาษา

เนื่องด้วย ว่าที่ร้อยตรีหญิงบุษผา หลงมีหนา นักศึกษาปริญญาโท หลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ได้รับอนุมัติให้จัดทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง ปัจจัยที่ส่งผลต่อการยอมรับนวัตกรรมทางการศึกษาของครูมัธยมศึกษา จังหวัดนครนายก โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ต้องลักษณ์ บุญธรรม เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

ในการนี้ คณะกรรมการบริหารหลักสูตรฯ พิจารณาเห็นว่า ท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความรู้ความสามารถ จึงขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบเครื่องมือวิจัยให้แก่ ว่าที่ร้อยตรีหญิงบุษผา หลงมีหนา เพื่อประโยชน์ทางการศึกษาต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ด้วย จะเป็นพระคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์อานนท์ นียมผล)  
คณบดีคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม

งานบัณฑิตศึกษา

โทร. ๐๒ ๕๔๙ ๓๒๐๕

โทรสาร ๐๒ ๕๓๗ ๕๐๔๙



## แบบสอบถามเพื่อการวิจัย

### เรื่อง ปัจจัยที่ส่งผลต่อการยอมรับนวัตกรรมทางการศึกษาของครูมัธยมศึกษา จังหวัดนครนายก

#### คำชี้แจง

1. การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาระดับการยอมรับนวัตกรรมทางการศึกษา ระดับปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับนวัตกรรมทางการศึกษา และปัจจัยที่ส่งผลต่อการยอมรับนวัตกรรมทางการศึกษาของครูมัธยมศึกษา จังหวัดนครนายก

2. แบบสอบถามฉบับนี้ แบ่งออกเป็น 3 ตอน ได้แก่

**ตอนที่ 1** แบบสอบถามข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม เป็นแบบตรวจสอบรายการ (Check List) จำนวน 5 ข้อ

**ตอนที่ 2** แบบสอบถามเกี่ยวกับกระบวนการยอมรับนวัตกรรมทางการศึกษาของครูมัธยมศึกษาจังหวัดนครนายก เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scales) 5 ระดับ จำนวน 25 ข้อ

**ตอนที่ 3** แบบสอบถามเกี่ยวกับปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับนวัตกรรมทางการศึกษาของครูมัธยมศึกษาจังหวัดนครนายก เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scales) 5 ระดับ จำนวน 21 ข้อ

3. ข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามนี้ใช้เพื่อการศึกษา วิจัย และมีการวิเคราะห์ข้อมูลในภาพรวมเท่านั้น ซึ่งไม่มีผลกระทบใดๆ ต่อผู้ตอบแบบสอบถามเป็นรายบุคคลทั้งสิ้น โดยผลจากความคิดเห็นของท่านจะเป็นประโยชน์ต่อการนำไปพัฒนาปรับปรุง และวางแผนในการนำนวัตกรรมทางการศึกษามาใช้ในการจัดการเรียนการสอนในโรงเรียนมัธยมศึกษาจังหวัดนครนายก ต่อไป ดังนั้น ผู้วิจัยจึงขอความร่วมมือจากผู้ตอบแบบสอบถามทุกท่าน ในการตอบแบบสอบถามตามความเป็นจริงมากที่สุด และตอบให้ครบทุกข้อคำถาม โดยไม่ต้องลงชื่อในแบบสอบถาม

4. ผู้วิจัยหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามเพื่อการวิจัยในครั้งนี้ จักเป็นพระคุณยิ่ง หากท่านต้องการข้อมูลเพิ่มเติมสามารถติดต่อผู้วิจัย ที่หมายเลขโทรศัพท์ 095-4383011 ผู้วิจัยขอขอบพระคุณในความกรุณาของท่านเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ว่าที่ร้อยตรีหญิงบุปผา หลงมีหนา

นักศึกษาหลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาการบริหารการศึกษา

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ในช่อง  ที่ตรงกับสถานภาพของท่าน

ข้อที่	ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม
1	เพศ <input type="checkbox"/> ชาย <input type="checkbox"/> หญิง
2	อายุ <input type="checkbox"/> ต่ำกว่า 30 ปี <input type="checkbox"/> 30 – 40 ปี <input type="checkbox"/> 41 – 50 ปี <input type="checkbox"/> 51 – 60 ปี
3	ประสบการณ์ในการสอน <input type="checkbox"/> 1 – 10 ปี <input type="checkbox"/> 11 – 20 ปี <input type="checkbox"/> 21 – 30 ปี <input type="checkbox"/> 31 – 40 ปี
4	ระดับการศึกษา <input type="checkbox"/> ปริญญาตรี <input type="checkbox"/> ปริญญาโท <input type="checkbox"/> ปริญญาเอก <input type="checkbox"/> อื่น ๆ โปรดระบุ.....
5	กลุ่มสาระการเรียนรู้ที่สอน (โปรดตอบเฉพาะวิชาที่สอนเป็นหลักเพียง 1 วิชาเท่านั้น) <input type="checkbox"/> คณิตศาสตร์ <input type="checkbox"/> ภาษาไทย <input type="checkbox"/> วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี <input type="checkbox"/> สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม <input type="checkbox"/> ศิลปะ <input type="checkbox"/> การงานอาชีพ <input type="checkbox"/> ภาษาต่างประเทศ <input type="checkbox"/> สุขศึกษา และพลศึกษา



ตอนที่ 2 กระบวนการยอมรับนวัตกรรมทางการศึกษาของครูมัธยมศึกษา จังหวัดนครนายก  
คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่างที่ตรงกับระดับความคิดเห็นของท่านมากที่สุด  
 เพียงข้อเดียว โดยมีการประเมินดังต่อไปนี้

ระดับการยอมรับ	คะแนน
ยอมรับในระดับมากที่สุด	5
ยอมรับในระดับมาก	4
ยอมรับในระดับปานกลาง	3
ยอมรับในระดับน้อย	2
ยอมรับในระดับน้อยที่สุด	1

ข้อ	กระบวนการยอมรับนวัตกรรมทางการศึกษาของครูมัธยมศึกษา จังหวัดนครนายก	ระดับการยอมรับ				
		มากที่สุด 5	มาก 4	ปานกลาง 3	น้อย 2	น้อยที่สุด 1
<b>1. ชั้นความรู้</b>						
1.1	ท่านศึกษานวัตกรรมทางการศึกษาที่ใช้ในการจัดการเรียนการสอน					
1.2	ท่านทราบคุณลักษณะของแต่ละนวัตกรรมการศึกษาที่ใช้จัดการเรียนการสอน					
1.3	ท่านทราบนวัตกรรมทางการศึกษาที่เกี่ยวข้องกับวิชาของท่าน					
1.4	ท่านทราบวิธีการใช้นวัตกรรมการศึกษา มาจัดการเรียนการสอน					
1.5	ท่านทราบหลักการของนวัตกรรมการศึกษาที่นำมาพัฒนาการเรียนการสอน					
<b>2. ชั้นจูงใจ</b>						
2.1	ท่านรู้สึกสนใจนวัตกรรมทางการศึกษา					
2.2	ท่านศึกษาค้นคว้าข้อมูลเกี่ยวกับนวัตกรรมทางการศึกษาเมื่อมีนวัตกรรมทางการศึกษาแบบใหม่เกิดขึ้น					

ข้อ	กระบวนการยอมรับนวัตกรรมทางการศึกษาของครูมัธยมศึกษา จังหวัดนครนายก	ระดับการยอมรับ				
		มากที่สุด 5	มาก 4	ปานกลาง 3	น้อย 2	น้อยที่สุด 1
2.3	ท่านศึกษาแนวคิดในการนำนวัตกรรมทางการศึกษามาใช้ในการจัดการเรียนการสอนอย่างละเอียดทั้งในด้านบวกและด้านลบ					
2.4	ท่านสนใจในข่าวสารนวัตกรรมทางการศึกษาที่ปรากฏในสื่อต่างๆ					
2.5	ท่านติดตามความเคลื่อนไหวเกี่ยวกับนวัตกรรมทางการศึกษา					
<b>3. ขั้นการตัดสินใจ</b>						
3.1	ท่านทดลองใช้นวัตกรรมทางการศึกษาใหม่ๆ					
3.2	ท่านเข้ารับการอบรมเชิงปฏิบัติการเกี่ยวกับการใช้นวัตกรรมทางการศึกษา					
3.3	ท่านยอมรับนวัตกรรมทางการศึกษาเมื่อเหมาะสมกับสภาพเศรษฐกิจของท่าน					
3.4	ท่านยอมรับนวัตกรรมทางการศึกษาโดยไม่ขัดกับสภาพสังคมและสิ่งแวดล้อมของท่าน					
3.5	ท่านยอมรับนวัตกรรมทางการศึกษาโดยไม่ขัดกับขนบธรรมเนียมประเพณีของท่าน					
<b>4. ขั้นการนำไปใช้</b>						
4.1	ท่านนำนวัตกรรมทางการศึกษามาใช้เป็นสื่อในการจัดการเรียนการสอน					
4.2	ท่านแสวงหานวัตกรรมทางการศึกษาจากแหล่งต่างๆ ได้					
4.3	ท่านจัดหานวัตกรรมทางการศึกษาที่จะนำมาใช้จัดการเรียนการสอน					
4.4	ท่านสามารถแก้ไขปัญหาการเรียนการสอนจากการนำนวัตกรรมทางการศึกษามาใช้					

ข้อ	กระบวนการยอมรับนวัตกรรมทางการศึกษาของครุมัธยมศึกษา จังหวัดนครนายก	ระดับการยอมรับ				
		มากที่สุด 5	มาก 4	ปานกลาง 3	น้อย 2	น้อยที่สุด 1
4.5	ท่านสร้างนวัตกรรมทางการศึกษามาใช้ได้ด้วยตนเอง					
<b>5. ขั้นการยืนยัน</b>						
5.1	ท่านติดตามความก้าวหน้าเกี่ยวกับนวัตกรรมทางการศึกษาอย่างสม่ำเสมอ					
5.2	ท่านถ่ายทอดข้อมูล ข่าวสารเกี่ยวกับนวัตกรรมทางการศึกษาให้แก่เพื่อนครูได้					
5.3	ท่านถ่ายทอดวิธีการใช้นวัตกรรมทางการศึกษาให้กับเพื่อนครูได้					
5.4	ท่านแลกเปลี่ยนประสบการณ์เกี่ยวกับข้อมูลข่าวสารของนวัตกรรมทางการศึกษากับเพื่อนครู					
5.5	ท่านมั่นใจว่านวัตกรรมทางการศึกษาช่วยให้การจัดการเรียนการสอนสำเร็จได้อย่างมีประสิทธิภาพ					

ตอนที่ 3 ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับนวัตกรรมทางการศึกษาของครูมัธยมศึกษา จังหวัดนครนายก

**คำชี้แจง** โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่างที่ตรงกับระดับความคิดเห็นของท่านมากที่สุด เพียงข้อเดียว โดยมีเกณฑ์การประเมินดังต่อไปนี้

ระดับความคิดเห็น	คะแนน
เห็นด้วยในระดับมากที่สุด	5
เห็นด้วยในระดับมาก	4
เห็นด้วยในระดับปานกลาง	3
เห็นด้วยในระดับน้อย	2
เห็นด้วยในระดับน้อยที่สุด	1

ข้อ	ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับนวัตกรรมทางการศึกษาของครูมัธยมศึกษา จังหวัดนครนายก	ระดับการยอมรับ				
		มากที่สุด 5	มาก 4	ปานกลาง 3	น้อย 2	น้อยที่สุด 1
<b>1. ประโยชน์ของนวัตกรรม</b>						
1.1	นวัตกรรมทางการศึกษาทำให้ผู้เรียนสนใจเรียนมากยิ่งขึ้น					
1.2	นวัตกรรมทางการศึกษาช่วยให้ผู้เรียนบรรลุวัตถุประสงค์การเรียนรู้ได้เร็วขึ้น					
1.3	นวัตกรรมทางการศึกษาทำให้การเรียนการสอนของท่านไม่น่าเบื่อ					
1.4	นวัตกรรมทางการศึกษาทำให้การเรียนการสอนของท่านมีประสิทธิภาพ					
1.5	นวัตกรรมทางการศึกษาทำให้ผู้เรียนมีสมรรถนะในการเรียนรู้มากขึ้น					
<b>2. ความง่ายในการใช้งานนวัตกรรม</b>						
2.1	ท่านศึกษาวิธีการใช้นวัตกรรมทางการศึกษาได้ด้วยตนเอง					

ข้อ	ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับนวัตกรรมทางการศึกษาของครูมัธยมศึกษาจังหวัดนครนายก	ระดับการยอมรับ				
		มากที่สุด 5	มาก 4	ปานกลาง 3	น้อย 2	น้อยที่สุด 1
2.2	ท่านจัดกิจกรรมการเรียนการสอนไม่ยุ่งยากเพราะใช้นวัตกรรมทางการศึกษา					
2.3	ท่านจัดกิจกรรมการเรียนการสอนด้วยความรวดเร็วเพราะใช้นวัตกรรมทางการศึกษา					
2.4	ท่านจัดกิจกรรมผสมผสานการเรียนการสอนแบบเดิมกับการใช้นวัตกรรมทางการศึกษา					
<b>3. ทศนคติ</b>						
3.1	ท่านคิดว่านวัตกรรมทางการศึกษามีประโยชน์ต่อการจัดการเรียนการสอน					
3.2	ท่านคิดว่านวัตกรรมทางการศึกษามีความคุ้มค่าต่อการจัดการเรียนการสอน					
3.3	ท่านคิดว่าการใช้นวัตกรรมทางการศึกษาทำให้การจัดการเรียนการสอนง่ายขึ้น					
3.4	ท่านพึงพอใจใช้นวัตกรรมทางการศึกษาในการจัดการเรียนการสอน					
3.5	ท่านคิดว่าจะใช้นวัตกรรมทางการศึกษาในการจัดการเรียนการสอนต่อไป					
<b>4. การสนับสนุนของผู้บริหาร</b>						
4.1	ผู้บริหารของท่านเล็งเห็นถึงความสำคัญของนวัตกรรมทางการศึกษา					
4.2	ผู้บริหารของท่านส่งเสริมการใช้นวัตกรรมทางการศึกษาในการจัดการเรียนการสอน					
4.3	ผู้บริหารของท่านส่งเสริมการฝึกอบรมการใช้นวัตกรรมทางการศึกษา					

ข้อ	ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับนวัตกรรม ทางการศึกษาของครูมัธยมศึกษา จังหวัดนครนายก	ระดับการยอมรับ				
		มากที่สุด 5	มาก 4	ปานกลาง 3	น้อย 2	น้อยที่สุด 1
4.4	ผู้บริหารของท่านจัดสรรงบประมาณเพื่อสนับสนุนการเรียนรู้ด้านนวัตกรรมทางการศึกษา					
4.5	ผู้บริหารของท่านให้ความสำคัญต่อสิ่งอำนวยความสะดวกเพื่อการใช้นวัตกรรมทางการศึกษา					
4.6	ผู้บริหารของท่านตั้งใจให้ครูใช้นวัตกรรมทางการศึกษาในการจัดการเรียนการสอน					
4.7	ผู้บริหารของท่านสนับสนุนให้มีการจัดแหล่งความรู้เกี่ยวกับนวัตกรรมทางการศึกษาในโรงเรียน					

ขอขอบพระคุณทุกท่านที่ให้ความร่วมมือในครั้งนี้

ภาคผนวก ค  
ผลการประเมินความสอดคล้องระหว่างข้อแบบสอบถาม  
(การหาค่า IOC)



ผลการพิจารณาแบบประเมินหาค่าความสอดคล้องระหว่างเนื้อหากับข้อคำถาม (IOC)

ตอนที่ 2 แบบสอบถามเกี่ยวกับกระบวนการยอมรับนวัตกรรมทางการศึกษาของครูมัธยมศึกษา  
จังหวัดนครนายก

ข้อ	กระบวนการยอมรับนวัตกรรมทางการศึกษาของครูมัธยมศึกษา จังหวัดนครนายก	คะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ					ค่า IOC	แปลผล
		คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5		
<b>1. ชั้นความรู้</b>								
1.1	ท่านทราบว่านวัตกรรมทางการศึกษาเกิดขึ้น	-1	+1	+1	+1	+1	0.60	ใช้ได้
1.2	ท่านให้ความสนใจกับการสนทนาเกี่ยวกับนวัตกรรมทางการศึกษาที่เป็นสิ่งใหม่	-1	+1	+1	0	+1	0.40	ใช้ไม่ได้
1.3	ท่านทราบนวัตกรรมทางการศึกษาที่เกี่ยวข้องกับวิชาของท่าน	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
1.4	นวัตกรรมทางการศึกษาที่ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดการเรียนการสอนของท่าน	-1	-1	+1	+1	0	0.00	ใช้ไม่ได้
1.5	นวัตกรรมทางการศึกษามีประโยชน์ต่อการจัดการเรียนการสอนของท่าน	-1	+1	+1	+1	+1	0.60	ใช้ได้
1.6	ท่านทราบหน้าที่ของนวัตกรรมทางการศึกษาแต่ละประเภท	-1	+1	+1	+1	+1	0.60	ใช้ได้
1.7	ท่านทราบวิธีการที่จะนำนวัตกรรมทางการศึกษามาใช้ในการจัดการเรียนการสอน	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
1.8	นวัตกรรมทางการศึกษามีความหลากหลายและสามารถนำมาประยุกต์ใช้ในการพัฒนาการเรียนการสอน	-1	+1	+1	+1	+1	0.60	ใช้ได้



ข้อ	กระบวนการยอมรับนวัตกรรมทางการศึกษาของครูมัธยมศึกษาจังหวัดนครนายก	คะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ					ค่า IOC	แปลผล
		คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5		
<b>2. ชั้นจูงใจ</b>								
2.1	ท่านศึกษาค้นคว้าข้อมูลเกี่ยวกับนวัตกรรมทางการศึกษาเมื่อมีนวัตกรรมทางการศึกษาแบบใหม่เกิดขึ้น	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
2.2	ท่านศึกษาแนวคิดในการนำนวัตกรรมทางการศึกษามาใช้ในการจัดการเรียนการสอนอย่างละเอียดทั้งในด้านบวกและด้านลบ	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
2.3	ท่านศึกษาข้อมูลของนวัตกรรมทางการศึกษาที่ท่านเห็นว่ามีประโยชน์ต่อการจัดการเรียนการสอน	-1	+1	+1	+1	+1	0.60	ใช้ได้
2.4	ท่านศึกษาข้อมูลของนวัตกรรมทางการศึกษาก่อนนำมาใช้ทุกครั้ง	-1	+1	+1	+1	0	0.40	ใช้ไม่ได้
2.5	ท่านแลกเปลี่ยนประสบการณ์เกี่ยวกับข้อมูลข่าวสารของนวัตกรรมทางการศึกษากับเพื่อนครู	-1	+1	+1	+1	+1	0.60	ใช้ได้
2.6	ท่านสนใจในข่าวสารนวัตกรรมทางการศึกษาที่ปรากฏในสื่อต่างๆ	+1	+1	0	+1	+1	0.80	ใช้ได้
2.7	ท่านติดตามความเคลื่อนไหวเกี่ยวกับนวัตกรรมทางการศึกษา	+1	+1	0	+1	0	0.60	ใช้ได้
<b>3. ชั้นการตัดสินใจ</b>								
3.1	ท่านทดลองใช้นวัตกรรมทางการศึกษาใหม่ๆ	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้

ข้อ	กระบวนการยอมรับนวัตกรรมทางการศึกษาของครูมัธยมศึกษาจังหวัดนครนายก	คะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ					ค่า IOC	แปลผล
		คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5		
3.2	ท่านพยายามศึกษาหาความรู้เพิ่มเติมเกี่ยวกับนวัตกรรมทางการศึกษา เพื่อนำมาพัฒนาการเรียนการสอน	-1	+1	0	+1	+1	0.40	ใช้ไม่ได้
3.3	ท่านจะนำนวัตกรรมทางการศึกษามาใช้ในการจัดการเรียนการสอนต่อไป	-1	+1	0	+1	+1	0.40	ใช้ไม่ได้
3.4	ท่านเข้ารับการอบรมเชิงปฏิบัติการเกี่ยวกับการใช้นวัตกรรมทางการศึกษา	-1	+1	+1	+1	+1	0.60	ใช้ได้
3.5	ท่านตัดสินใจยอมรับนวัตกรรมทางการศึกษาโดยพิจารณาถึงความสอดคล้องระหว่างนวัตกรรมกับฐานะทางเศรษฐกิจ	-1	+1	+1	+1	+1	0.60	ใช้ได้
3.6	ท่านตัดสินใจยอมรับนวัตกรรมทางการศึกษาโดยพิจารณาถึงความสอดคล้องระหว่างนวัตกรรมกับสถานภาพทางสังคม	-1	+1	+1	+1	+1	0.60	ใช้ได้
3.7	ท่านตัดสินใจยอมรับนวัตกรรมทางการศึกษาโดยพิจารณาถึงความสอดคล้องระหว่างนวัตกรรมกับขนบธรรมเนียมประเพณี	-1	+1	+1	+1	+1	0.60	ใช้ได้
<b>4. ขั้นการนำไปใช้</b>								
4.1	ท่านนำนวัตกรรมทางการศึกษามาใช้เป็นสื่อในการจัดการเรียนการสอน	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
4.2	ท่านสามารถแสวงหานวัตกรรมทางการศึกษาจากแหล่งต่างๆ ได้	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้

ข้อ	กระบวนการยอมรับนวัตกรรมทางการศึกษาของครูมัธยมศึกษาจังหวัดนครนายก	คะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ					ค่า IOC	แปลผล
		คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5		
4.3	ท่านสามารถหาวัตกรรมการศึกษาที่จะนำมาใช้ได้อย่างง่ายดายและรวดเร็ว	-1	+1	+1	+1	0	0.40	ใช้ไม่ได้
4.4	ท่านสามารถแก้ไขปัญหาจากการใช้นวัตกรรมทางการศึกษาได้	-1	+1	+1	+1	+1	0.60	ใช้ได้
4.5	ท่านนำนวัตกรรมทางการศึกษาไปพัฒนาต่อยอด	-1	0	0	+1	+1	0.20	ใช้ไม่ได้
4.6	ท่านนำนวัตกรรมทางการศึกษามาใช้ประกอบการวิจัยในชั้นเรียน	-1	+1	+1	0	+1	0.40	ใช้ไม่ได้
4.7	ท่านสามารถสร้างนวัตกรรมทางการศึกษาได้ด้วยตนเอง	-1	+1	+1	0	+1	0.40	ใช้ไม่ได้
5. ขั้นการยืนยัน								
5.1	ท่านแสวงหาข้อมูลข่าวสารเพื่อสนับสนุนการตัดสินใจในการใช้นวัตกรรมทางการศึกษา	-1	0	+1	+1	+1	0.40	ใช้ไม่ได้
5.2	ท่านติดตามความก้าวหน้าเกี่ยวกับนวัตกรรมทางการศึกษาอย่างสม่ำเสมอ	+1	+1	+1	+1	0	0.80	ใช้ได้
5.3	ท่านสามารถถ่ายทอดข้อมูล ข่าวสารเกี่ยวกับนวัตกรรมทางการศึกษาให้แก่เพื่อนครูได้	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
5.4	ท่านสามารถถ่ายทอดวิธีการใช้นวัตกรรมทางการศึกษาให้กับเพื่อนครูได้	+1	+1	+1	+1	0	0.80	ใช้ได้
5.5	ท่านยินดีและเต็มใจนำนวัตกรรมทางการศึกษามาใช้ในการจัดการเรียนการสอน	-1	+1	+1	+1	+1	0.60	ใช้ได้

ข้อ	กระบวนการยอมรับนวัตกรรมทางการศึกษาของครูมัธยมศึกษาจังหวัดนครนายก	คะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ					ค่า IOC	แปลผล
		คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5		
5.6	ท่านมั่นใจว่านวัตกรรมทางการศึกษาช่วยให้การจัดการเรียนการสอนสำเร็จได้อย่างมีประสิทธิภาพ	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้

ตอนที่ 3 แบบสอบถามเกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งผลต่อการยอมรับนวัตกรรมทางการศึกษาของครูมัธยมศึกษาจังหวัดนครนายก

ข้อ	ปัจจัยที่ส่งผลต่อการยอมรับนวัตกรรมทางการศึกษาของครูมัธยมศึกษา จังหวัดนครนายก	คะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ					ค่า IOC	แปลผล
		คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5		
<b>1. ประโยชน์ของนวัตกรรม</b>								
1.1	นวัตกรรมทางการศึกษาทำให้ผู้เรียนสนใจเรียนมากยิ่งขึ้น	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
1.2	นวัตกรรมทางการศึกษาช่วยให้ผู้เรียนบรรลุวัตถุประสงค์การเรียนรู้ได้เร็วขึ้น	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
1.3	นวัตกรรมทางการศึกษาสามารถสร้างสรรค์วิธีการสอนของท่าน	-1	+1	0	+1	+1	0.40	ใช้ไม่ได้
1.4	นวัตกรรมทางการศึกษาทำให้การเรียนการสอนของท่านไม่น่าเบื่อ	+1	+1	0	+1	-1	0.40	ใช้ไม่ได้
1.5	นวัตกรรมทางการศึกษาทำให้ผู้เรียนเกิดความสนุกสนาน	-1	+1	0	+1	0	0.20	ใช้ไม่ได้
1.6	นวัตกรรมทางการศึกษาทำให้การเรียนการสอนของท่านมีประสิทธิภาพ	+1	+1	0	+1	+1	0.80	ใช้ได้

ข้อ	ปัจจัยที่ส่งผลต่อการยอมรับ นวัตกรรมทางการศึกษาของครู มัธยมศึกษา จังหวัดนครนายก	คะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ					ค่า IOC	แปลผล
		คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5		
1.7	นวัตกรรมทางการศึกษาช่วยเพิ่ม ศักยภาพในการปฏิบัติงานของท่าน	-1	+1	0	+1	+1	0.40	ใช้ ไม่ได้
1.8	นวัตกรรมทางการศึกษาทำให้ ผู้เรียนมีสมรรถนะในการเรียนรู้ มากขึ้น	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
<b>2. ความง่ายในการใช้งานนวัตกรรม</b>								
2.1	ท่านศึกษาวิธีการใช้นวัตกรรมทาง การศึกษาได้ด้วยตนเอง	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
2.2	ท่านใช้นวัตกรรมทางการศึกษาได้ อย่างง่าย สะดวกและรวดเร็ว	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
2.3	ท่านคิดว่านวัตกรรมทางการศึกษา ไม่ยุ่งยากซับซ้อน	-1	+1	0	+1	-1	0.00	ใช้ ไม่ได้
2.4	ท่านใช้นวัตกรรมทางการศึกษาได้ โดยไม่มีอุปสรรคใดๆ	-1	+1	0	+1	0	0.20	ใช้ ไม่ได้
2.5	ท่านสามารถแก้ไขปัญหาที่เกิดจาก การใช้นวัตกรรมทางการศึกษาได้ ด้วยตัวเอง	-1	+1	+1	+1	+1	0.60	ใช้ได้
2.6	ท่านอธิบายวิธีการใช้นวัตกรรมทาง การศึกษาให้กับเพื่อนได้	-1	+1	+1	0	+1	0.40	ใช้ ไม่ได้
<b>3. ทักษะ</b>								
3.1	ท่านคิดว่านวัตกรรมทางการศึกษา มีประโยชน์ต่อการจัดการศึกษา	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
3.2	ท่านคิดว่านวัตกรรมทางการศึกษา มีความคุ้มค่าต่อการจัดการเรียน การสอน	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้

ข้อ	ปัจจัยที่ส่งผลต่อการยอมรับ นวัตกรรมทางการศึกษาของครู มัธยมศึกษา จังหวัดนครนายก	คะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ					ค่า IOC	แปลผล
		คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5		
3.3	ท่านคิดว่าการใช้นวัตกรรมทาง การศึกษาทำให้การจัดการเรียน การสอนง่ายขึ้น	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
3.4	ท่านพึงพอใจใช้นวัตกรรมทาง การศึกษาในการจัดการเรียน การสอน	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
3.5	ท่านคิดว่าจะใช้นวัตกรรมทาง การศึกษาในการจัดการเรียน การสอนต่อไป	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
<b>4. การสนับสนุนของผู้บริหาร</b>								
4.1	ผู้บริหารของท่านเล็งเห็นถึงความ สำคัญของนวัตกรรมทางการศึกษา	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
4.2	ผู้บริหารของท่านส่งเสริมการใช้ นวัตกรรมทางการศึกษาในการ จัดการเรียนการสอน	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
4.3	ผู้บริหารของท่านส่งเสริมการ ฝึกอบรมการใช้นวัตกรรมทาง การศึกษา	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
4.4	ผู้บริหารของท่านจัดสรรงบประมาณ เพื่อสนับสนุนการเรียนรู้ด้าน นวัตกรรมทางการศึกษา	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
4.5	ผู้บริหารของท่านให้ความสำคัญต่อ สิ่งอำนวยความสะดวกเพื่อการใช้ นวัตกรรมทางการศึกษา	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้

ข้อ	ปัจจัยที่ส่งผลต่อการยอมรับ นวัตกรรมทางการศึกษาของครู มัธยมศึกษา จังหวัดนครนายก	คะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ					ค่า IOC	แปลผล
		คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5		
4.6	ผู้บริหารของท่านตั้งใจให้ครูใช้นวัตกรรมทางการศึกษาในการจัดการเรียนการสอน	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
4.7	ผู้บริหารของท่านสนับสนุนให้มีการจัดแหล่งความรู้เกี่ยวกับนวัตกรรมทางการศึกษาในโรงเรียน	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	ใช้ได้
4.8	ผู้บริหารของท่านอำนวยความสะดวกในการใช้นวัตกรรมทางการศึกษาและแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น	-1	+1	+1	+1	+1	0.60	ใช้ได้



## ประวัติผู้เขียน

ชื่อ - นามสกุล ว่าที่ร้อยตรีหญิงบุปผา หลงมีหนา  
วัน เดือน ปีเกิด วันที่ 11 มีนาคม พ.ศ. 2529  
ที่อยู่ 66 หมู่ 1 ตำบลลำไพล อำเภอเทพา จังหวัดสงขลา  
การศึกษา วิทยาศาสตร์บัณฑิต (ศึกษาศาสตร์) วิชาเอกวิทยาศาสตร์ทั่วไป  
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี  
ครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิทยาศาสตร์ศึกษา  
มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา  
ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา  
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี  
ประสบการณ์การทำงาน  
พ.ศ. 2553 – 2556 พนักงานราชการ โรงเรียนอนุบาลปัตตานี จังหวัดปัตตานี  
พ.ศ. 2556 – ปัจจุบัน ครู โรงเรียนนงครักษ์  
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา ปราจีนบุรี นครนายก  
โทรศัพท์ 09 5438 3011  
อีเมล buppha\_l@mail.rmutt.ac

