

## บทความวิจัย (Research Article)

### ปัจจัยที่ส่งผลต่อการสร้างสรรค์นวัตกรรมด้านสื่อการเรียนการสอนของครูในสถานศึกษา สำหรับปฏิบัติการสอน เครือข่ายมหาวิทยาลัยนเรศวร

### FACTORS AFFECTING THE INSTRUCTIONAL MEDIA INNOVATION CREATION OF TEACHERS IN PROFESSIONAL PRE-SERVICE SCHOOLS, NARESUAN UNIVERSITY NETWORK

Received: February 7, 2018

Revised: April 26, 2018

Accepted: April 30, 2018

วิวัฒน์ มีสุวรรณ<sup>1\*</sup>

Wiwat Meesuwan<sup>1\*</sup>

<sup>1</sup>คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

<sup>1</sup>Faculty of Education, Naresuan University, Phitsanulok 65000, Thailand

\*Corresponding Author, E-mail: wiwatmee2518@gmail.com

## บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ 3 ประการ คือ 1) เพื่อศึกษาระดับของปัจจัยที่ส่งผลต่อการสร้างสรรค์นวัตกรรมด้านสื่อการเรียนการสอนของครู ในสถานศึกษาสำหรับปฏิบัติการสอน 2) เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยที่ส่งผลต่อการสร้างสรรค์นวัตกรรมด้านสื่อการเรียนการสอนของครู 3) เพื่อค้นหาปัจจัยที่ดีที่สุดที่ส่งผลต่อการสร้างสรรค์นวัตกรรมด้านสื่อการเรียนการสอนของครู กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ครูในสถานศึกษาสำหรับปฏิบัติการสอน เครือข่ายมหาวิทยาลัยนเรศวร จำนวน 255 คน โดยการสุ่มอย่างง่าย เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูลเป็นแบบสอบถาม วิเคราะห์ข้อมูลโดยการหาค่าความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน และการวิเคราะห์สมการถดถอยพหุคูณแบบขั้นตอน (Stepwise Multiple Regression Analysis)

ผลการวิจัย พบว่า

1. ผลการศึกษาระดับของปัจจัยและการสร้างสรรค์นวัตกรรมด้านสื่อการเรียนการสอนของครูอยู่ในระดับมากทุกปัจจัย ประกอบด้วย 1) การจัดการนวัตกรรม 2) การรับรู้และยอมรับ 3) สภาพแวดล้อม ทรัพยากร และงบประมาณ 4) การนำไปใช้ 5) การส่งเสริมการวิจัย และ 6) การจูงใจ
2. ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยกับการสร้างสรรค์นวัตกรรมด้านสื่อการเรียนการสอนของครูมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 มีค่าระหว่าง .343 - .682

3. ปัจจัยต่างๆ มีความสัมพันธ์พหุคูณกับการสร้างสรรค์นวัตกรรมด้านสื่อการเรียนการสอนของครู อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เท่ากับ 0.402 และมีค่าอำนาจการพยากรณ์ 0.161 และผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่ดีที่สุดพบว่า ตัวแปรพยากรณ์ด้านการจูงใจ มีผลต่อการสร้างสรรค์นวัตกรรมด้านสื่อการเรียนการสอนของครู อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งสามารถเขียนสมการพยากรณ์ ในรูปคะแนนดิบและคะแนนมาตรฐานตามลำดับ ดังนี้

$$\text{ในรูปคะแนนดิบ } Y = 2.272 + 0.263X_6$$

$$\text{ในรูปคะแนนมาตรฐาน } Z = .311 (X_6)$$

**คำสำคัญ:** ปัจจัย นวัตกรรม การสร้างสรรค์นวัตกรรม

## Abstract

The objectives of this research were 1) to study the level of factors affecting the instructional media innovation creation of teachers. 2) to study the correlation of factors affecting the instructional media innovation creation of teachers and 3) to study a stepwise method used to allocate the best formula in different raw scores and standard scores. The samples were 255 teachers selected from professional pre-service schools of Naresuan University Network, using simple random sampling with stratified random sampling. The data were collected by questionnaires, analyzed by frequency, percentage, mean, standard deviation, Pearson's Product Moment correlation coefficients, and multiple regression analysis by stepwise multiple regression analysis.

The research results were;

1. The level of factors affecting the instructional media innovation creation of teachers was overall high, factors studied comprised of 1) management 2) perception and adoption 3) environment, resources and budget 4) implementation 5) supporting and promoting research 6) motivation.

2. The correlations of factors affecting the instructional media innovation creation of teachers in statistical significant level .01 between .343 - .682.

3. The factors affecting the instructional media innovation creation of teachers at statistically significant level of 0.5 was at 0.402 and the predictive power was at 0.161, the best factor analysis was motivation. Stepwise regression analysis which is raw and standard score are as follows;

$$\text{Raw score } Y = 2.272 + 0.263X_6$$

$$\text{Standardized } Z = .311 (X_6)$$

**Keywords:** Factors, Innovation, Instructional Media

## บทนำ

นวัตกรรม เป็นแนวคิด เทคนิค วิธีการ กระบวนการ หรือสิ่งประดิษฐ์ใหม่ๆ ในทางการศึกษาเรียกว่า นวัตกรรมการศึกษา ได้แก่ นวัตกรรมประเภทผลิตภัณฑ์หรือสิ่งประดิษฐ์ เช่น ชุดการสอน แบบฝึกทักษะ เกม และ นวัตกรรมประเภทรูปแบบเทคนิค วิธีการสอน นวัตกรรมจึงเป็นเครื่องมือที่ช่วยให้การเรียนการสอนมีประสิทธิภาพและ ประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ผู้เรียนและผู้สอนสามารถดำเนินกิจกรรมการเรียนการสอนให้บรรลุวัตถุประสงค์ได้ การสร้างสรรค์ นวัตกรรมทางการศึกษาต้องอาศัยบุคลากรที่สามารถสร้าง ออกแบบและพัฒนา รวมทั้งการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีต่างๆ ได้อย่างเหมาะสมกับการเปลี่ยนแปลงในยุคปัจจุบันทั้งบริบทสังคมและต้องมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล

มูลเหตุสำคัญของการนำนวัตกรรมทางด้านเทคโนโลยีการศึกษามาใช้ในการศึกษานั้น มีจุดมุ่งหมายสำคัญ เพื่อให้การจัดการเรียนรู้มีประสิทธิภาพ ทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้องกับการศึกษา สามารถใช้นวัตกรรมทางด้านเทคโนโลยี การศึกษาได้อย่างคุ้มค่าและมีประสิทธิผล โดยมีสาเหตุมาจากภาวะการณ์เปลี่ยนที่ไม่ใช่ทางด้านเทคโนโลยีอันเป็นผลผลิต ทางวิทยาศาสตร์และวิศวกรรมเพียงอย่างเดียว แต่ยังมีสาเหตุมาจากภาวะการณ์เปลี่ยนแปลงทางสังคม การเมือง เศรษฐกิจ คู่แข่ง เทคโนโลยี กฎระเบียบ นโยบายภาครัฐ บุคคล ระบบการทำงาน เปลี่ยนแปลงไป เกิดจากการรับรู้ และ ทักษะคติของบุคคล ภาวะการณ์เปลี่ยนแปลงเทคโนโลยี ผลกระทบจากภาวะเศรษฐกิจและการเปลี่ยนแปลงทางกลยุทธ์หรือ ยุทธศาสตร์ทางการศึกษาอีกด้วย ซึ่งมูลเหตุสำคัญ ได้แก่

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2542 ได้บัญญัติขึ้นภายใต้รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักร ไทยที่ได้กำหนดให้รัฐต้องดำเนินการจัดการศึกษา การอบรม และสนับสนุนให้เอกชนจัดการศึกษาอบรมให้เกิดความรู้คู่ คุณธรรม ปรับปรุงการศึกษาให้สอดคล้องกับความเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจและสังคม สนับสนุนการค้นคว้าวิจัย วิทยาการต่างๆ เร่งรัดการศึกษาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพื่อการพัฒนาประเทศ รวมทั้งการใช้เทคโนโลยีเพื่อ การศึกษาสำหรับพัฒนาวิชาชีพครูและผู้เรียน ส่งเสริมและสนับสนุนให้มีการผลิต และพัฒนาแบบเรียน ตำรา หนังสือ ทางวิชาการ สื่อสิ่งพิมพ์อื่น วัสดุอุปกรณ์ และเทคโนโลยีเพื่อการศึกษาอื่น โดยเร่งรัดพัฒนาขีดความสามารถในการผลิต จัดให้มีเงินสนับสนุนการผลิตและมีการให้แรงจูงใจแก่ผู้ผลิต และพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อการศึกษา ส่งเสริมให้มีการวิจัย และพัฒนา การผลิตและการพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อการศึกษา รวมทั้งการติดตาม ตรวจสอบ และประเมินผลการใช้ เทคโนโลยีเพื่อการศึกษา เพื่อให้เกิดการใช้ที่คุ้มค่าและเหมาะสมกับกระบวนการเรียนรู้ของคนไทย (Office of the National Education Commission, 2002)

แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2560– 2564) มุ่งเน้นให้ “คนเป็นศูนย์กลาง การพัฒนา” สร้างความมั่นคงของชาติ พัฒนาคนทุกวัยให้เป็น คนดี คนเก่ง มีศักยภาพ และความคิดสร้างสรรค์ ซึ่งเป็น หัวใจสำคัญในการเพิ่มศักยภาพการแข่งขันทั้งในภาคการผลิตและภาคบริการเพื่อสร้างความเข้มแข็ง มีคุณธรรมจริยธรรม มีจิตสำนึกรับผิดชอบต่อส่วนรวมนำไปสู่การสร้างสังคมที่พึงปรารถนา ขยายโอกาสการเข้าถึงการศึกษาที่มีคุณภาพให้แก่ เด็กและเยาวชนที่ด้อยโอกาส ทางการศึกษาอย่างต่อเนื่องโดยไม่ถูกจำกัดศักยภาพจากสภาพครอบครัว พื้นที่และสภาพ ร่างกาย และให้ความสำคัญกับการใช้องค์ความรู้ทาง วิทยาศาสตร์ผลงานวิจัยและพัฒนา ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี นวัตกรรมและความคิด สร้างสรรค์อย่างเข้มข้นทั้งในภาคธุรกิจ ภาครัฐ และภาคประชาสังคม รวมทั้งให้ความสำคัญกับ

การ พัฒนาสภาวะแวดล้อมหรือปัจจัยพื้นฐานที่เอื้ออำนวยทั้งการลงทุนด้านการวิจัยและพัฒนา การพัฒนาบุคลากรวิจัย โครงสร้างพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีและการบริหารจัดการ เพื่อช่วยขับเคลื่อนการพัฒนาประเทศให้ก้าวสู่ เป้าหมาย (Office of the National Economic and Social Development Council, 2015)

แผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2560 – 2579 เป็นการวางกรอบเป้าหมายและทิศทางการจัดการศึกษาของ ประเทศ โดยมุ่งจัดการศึกษาให้คนไทยทุกคนสามารถเข้าถึงโอกาสและความเสมอภาคในการศึกษาที่มีคุณภาพ พัฒนา ระบบการบริหารจัดการศึกษาที่มีประสิทธิภาพ พัฒนากำลังคนให้มีสมรรถนะในการทำงานที่สอดคล้องกับความต้องการ ของตลาดงานและการพัฒนาประเทศ และยังได้กำหนดยุทธศาสตร์ในการเพิ่มโอกาสทางการศึกษาผ่านเทคโนโลยีดิจิทัล เพื่อการศึกษาสำหรับ คนทุกช่วงวัย เช่น มีระบบเครือข่ายเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการศึกษาที่ทันสมัย สนองตอบ ความต้องการของผู้เรียนและผู้ให้บริการอย่างทั่วถึงและมีประสิทธิภาพ และสถานศึกษาทุกแห่งมีอินเทอร์เน็ตความเร็ว สูงและมีคุณภาพ เป็นต้น

ความท้าทายที่เป็นพลวัตของโลกศตวรรษที่ 21 ได้แก่ การเปลี่ยนแปลงของบริบทเศรษฐกิจและสังคมโลก อันเนื่องจากการปฏิวัติดิจิทัล (Digital Revolution) การเปลี่ยนแปลงสู่อุตสาหกรรม 4.0 (The Fourth Industrial Revolution) การดำเนินงานเพื่อบรรลุเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืนขององค์การสหประชาชาติ 2573 (Sustainable Development Goals: SDGs 2030) ที่ประเทศไทยได้ให้สัตยาบัน รวมทั้งผลกระทบของการเป็นประชาคมอาเซียน และ ความต้องการกำลังคนที่มีทักษะในศตวรรษที่ 21

แนวคิดการจัดการศึกษา ตามแผนการศึกษาแห่งชาติยึดหลัก สำคัญในการจัดการศึกษา ประกอบด้วย หลักการจัดการศึกษาเพื่อปวงชน หลักการจัดการศึกษาเพื่อความเท่าเทียมและทั่วถึง หลักปรัชญาของ เศรษฐกิจพอเพียง และหลักการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วนของสังคม อีกทั้งยึดเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน ที่ทุกคนในสังคมสามารถเข้าถึง แหล่งเรียนรู้ สื่อตำราเรียน นวัตกรรม และสื่อการเรียนรู้ที่มีคุณภาพและได้มาตรฐาน สามารถเข้าถึงได้โดยไม่จำกัดเวลา และสถานที่ สามารถจัดการศึกษา/จัดกิจกรรมการเรียนรู้ตลอดชีวิตที่มีคุณภาพ สื่อสารมวลชนที่เผยแพร่หรือจัดรายการ เพื่อการศึกษาเพิ่มขึ้น สื่อตำราเรียน และสื่อ การเรียนรู้ที่ผ่านการรับรองมาตรฐานคุณภาพจากหน่วยงานที่รับผิดชอบ และได้รับการพัฒนา โดย การมีส่วนร่วมจากภาครัฐและเอกชนเพิ่มขึ้น

นอกจากนี้ แผนพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม ยังมีเป้าหมายในการเพิ่มขีดความสามารถใน การแข่งขันทางเศรษฐกิจของประเทศ ด้วยการใช้นวัตกรรมและเทคโนโลยีดิจิทัล เป็นเครื่องมือหลักในการสร้างสรรค์ นวัตกรรมการผลิต การบริการ สร้างโอกาสทางสังคมอย่างเท่าเทียม เป็นการเตรียมความพร้อมให้ประชาชนทุกกลุ่มมี ความรู้และทักษะที่เหมาะสมต่อการดำเนินชีวิตและการประกอบอาชีพในยุคดิจิทัล เพิ่มโอกาสการได้รับการศึกษาที่มี มาตรฐาน ของนักเรียนและประชาชน ทุกวัย ทุกที่ ทุกเวลา ด้วยเทคโนโลยีดิจิทัลสร้างสื่อ คลังสื่อและแหล่งเรียนรู้ดิจิทัล เพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิตที่ประชาชนเข้าถึงได้อย่าง สะดวก ผ่านทั้งระบบโทรคมนาคม ระบบแพร่ภาพ กระจายเสียง และ สื่อหลอมรวม ได้เรียนรู้ตลอดชีวิต ผ่าน บริการ e-learning และบริการการเรียนรู้ระบบเปิดสำหรับมหาชน (MOOC)

จากมูลเหตุดังกล่าว ส่งผลให้การดำเนินการสร้างสรรค์นวัตกรรมเป็นสิ่งที่สำคัญ ที่จะต้องส่งเสริมให้มีอิสระ ในการคิด และการลงมือปฏิบัติ แรงจูงใจเป็นส่วนขับเคลื่อนที่สำคัญที่เกิดขึ้นได้จากภายในและภายนอกของแต่ละบุคคล

ความเชื่อ ทศนคติ ค่านิยม คำชม รางวัล ฯ เหล่านี้ล้วนเป็นแรงจูงใจที่สำคัญที่ทำให้บุคคลเกิดการสร้างนวัตกรรม ส่วนสำคัญในการสร้างนวัตกรรมจะเกิดขึ้นจากการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ด้วยการแสวงหาความรู้ การสื่อสาร และการอภิปราย ซึ่งการแสวงหาความรู้เป็นส่วนหนึ่งที่จะทำให้ได้รับความรู้พื้นฐานเพื่อนำไปใช้ในการสร้างนวัตกรรม (Songkram, 2014, p. 65)

นวัตกรรมการศึกษาอยู่ด้วยกันหลายประเภท นวัตกรรมสื่อการเรียนสอนก็เป็นนวัตกรรมหนึ่งของ นวัตกรรมการศึกษาที่ให้ความสำคัญกับเทคโนโลยีสมัยใหม่เพื่อนำมาใช้ในการเรียนการสอน จะช่วยแก้ปัญหาทางด้านการ ศึกษาสำเร็จลุล่วงไปได้ ไม่ว่าจะเป็นในด้านการบริหาร การจัดการเรียนการสอน และโดยเฉพาะอย่างยิ่งในการนำ เทคโนโลยีที่ทันสมัยมาใช้เพื่อเพิ่มพูนประสิทธิภาพและประสิทธิผลการเรียนรู้แก่ผู้เรียน (Nithedsilp, 2014, p. 45) เมื่อความก้าวหน้าอย่างรวดเร็วของเทคโนโลยี โดยเฉพาะอย่างยิ่งความก้าวหน้าด้านเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ และระบบ โทรคมนาคมหรือการสื่อสารที่ได้นำไปสู่นวัตกรรมในห้องเรียนในรูปแบบที่หลากหลายตอบสนองความแตกต่างระหว่าง บุคคล นวัตกรรมสื่อการเรียนการสอนเป็นสิ่งประดิษฐ์ คิดค้นเทคนิค วิธีการหรือกระบวนการใหม่ๆ เพื่อเป็นสื่อการเรียน การสอน ให้ครูและนักเรียนได้ใช้สื่อที่ช่วยให้การเรียนการสอนและการเรียนบรรลุเป้าหมายอย่างมีประสิทธิภาพ การจะได้ นวัตกรรมด้านสื่อการเรียนการสอนมาใช้นั้น จำเป็นต้องอาศัยปัจจัยต่างๆ ที่เกี่ยวข้องมาพิจารณาเพื่อให้วัตกรรมการ ที่เหมาะสม และสามารถนำไปใช้ได้จริง โดยต้องใช้กระบวนการในสร้างนวัตกรรม ที่จำเป็นต้องอาศัยฐานความรู้ที่มี ลักษณะเปลี่ยนแปลงหรือพัฒนาอย่างต่อเนื่อง มีการเพิ่มพูนความรู้ตลอดเวลา

ความสามารถในการสร้างนวัตกรรมการศึกษาด้วยเทคโนโลยีการศึกษา เป็นสิ่งที่ครูต้องมีทักษะและมีความพร้อม ผู้บริหาร ครูและผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง ต้องให้ความสำคัญกับการพัฒนาความสามารถของครูในการออกแบบ และสร้างนวัตกรรมการศึกษา โดยการสนับสนุนความพร้อมในด้านอุปกรณ์ ความรู้ และงบประมาณ แก่ครูที่มีความ ต้องการจะพัฒนาความสามารถในด้านนี้ หน่วยงานการศึกษาควรกำหนดนโยบาย วิสัยทัศน์และพันธกิจ ให้ครูต้อง พัฒนาความสามารถในด้านการออกแบบและสร้างนวัตกรรมการศึกษาเพื่อพัฒนาคุณภาพของผู้เรียนและเชื่อมโยงไปสู่ การคิดค้นนวัตกรรมการศึกษาใหม่ๆ ที่จะช่วยพัฒนาคุณภาพของผู้เรียน ตามเกณฑ์คุณภาพที่หลักสูตรแกนกลางกำหนด โดยอาจใช้วิธีการบูรณาการกับการวิจัยในชั้นเรียน (Promkhan, 2013, pp. 98-114) และการที่สถานศึกษามีทรัพยากร บุคคลที่มีความรู้ความสามารถ มีความรักความผูกพันทุ่มเทให้กับองค์กร จะมีผลทำให้กระบวนการพัฒนานวัตกรรมมี ประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น โดยบุคลากรผู้ที่รับผิดชอบการพัฒนาวัตกรรมการจะมีความรู้ใหม่เพื่อนำมา พัฒนานวัตกรรมไม่ว่าจะเป็นการทำวิจัย และพัฒนาการหาความรู้จากองค์ความรู้เดิมที่มีอยู่ในองค์กร รวมถึงแสวงหา ทรัพยากรประเภทจับต้องไม่ได้ อย่าง เช่น งบประมาณและทรัพยากรทางกายภาพ (วัสดุอุปกรณ์ อาคารสถานที่ พื้นที่ สำหรับการพัฒนานวัตกรรม เทคโนโลยีด้านสารสนเทศ) เพื่อนำมาใช้ในการพัฒนานวัตกรรมให้สำเร็จ (Kasintom, 2015) เหล่านี้ล้วนเป็นประเด็นสำคัญในการสร้างสรรค์นวัตกรรมของครู

เมื่อพิจารณาทั้งในส่วนของนวัตกรรมการศึกษา การสร้างสรรค์นวัตกรรมการศึกษา และเทคโนโลยีการศึกษา และการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ผู้วิจัยจึงได้วิเคราะห์และสังเคราะห์เพื่อนำมากำหนดกรอบในการศึกษาเกี่ยวกับการ สร้างสรรค์นวัตกรรมด้านสื่อการเรียนการสอน ซึ่งการสร้างสรรค์นวัตกรรมด้านสื่อการเรียนการสอน เป็น

การแสดงออกถึงความตระหนัก กระบวนการคิด และเทคนิควิธีการของบุคคลที่สามารถออกแบบและผลิตหรือนำสื่อการเรียนการสอนใหม่ๆ มาประยุกต์ใช้ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการเรียนการสอนอย่างเป็นระบบ สามารถให้คำแนะนำหรือคำปรึกษาด้านสื่อการเรียนการสอนให้กับผู้อื่นได้ และสามารถประเมินและติดตามแก้ไขปัญหาดังกล่าวที่เกิดขึ้นจากการใช้สื่อการเรียนการสอนใหม่ๆ ด้วยการนำกระบวนการวิจัยมาใช้เป็นเครื่องมือสำคัญในการออกแบบและพัฒนาสื่อการเรียนการสอนที่เหมาะสม โดยได้คัดเลือกประเด็นหรือปัจจัยที่ต้องการศึกษาจากเอกสารและงานวิจัย มาทำการวิเคราะห์และสังเคราะห์งานวิจัยที่ศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการสร้างสรรค์นวัตกรรมการศึกษา พบว่า มีอยู่หลายปัจจัยที่เกี่ยวข้อง ผู้วิจัยจึงได้ทำการทำการคัดเลือกปัจจัยเพื่อนำมาศึกษาในครั้งนี้ โดยได้ทำการสอบถามผู้ทรงคุณวุฒิเพื่อความเหมาะสมของข้อปัจจัยหรือตัวแปรและจัดกลุ่มปัจจัยต่างๆ ให้เหมาะสม ซึ่งได้ปัจจัยที่ศึกษาทั้งหมด ดังนี้ 1) ปัจจัยด้านการจัดการนวัตกรรม 2) ปัจจัยด้านการรับรู้และยอมรับ 3) ปัจจัยด้านสภาพแวดล้อม ทรัพยากร และงบประมาณ 4) ปัจจัยด้านการนำไปใช้ 5) ปัจจัยด้านการส่งเสริมการวิจัย และ 6) ปัจจัยด้านการจูงใจ

จากเหตุผลและความสำคัญดังกล่าว การส่งเสริมและพัฒนาครูให้สามารถออกแบบและพัฒนาวัตกรรมการศึกษาด้านเทคโนโลยีการศึกษา สามารถผลิตสื่อการเรียนการสอนได้นั้นจำเป็นต้องทราบว่า มีปัจจัยใดบ้างที่ส่งผลต่อการสร้างสรรค์นวัตกรรมด้านสื่อการเรียนการสอนของครู เพื่อเป็นสารสนเทศสำหรับการส่งเสริมสนับสนุนการออกแบบการผลิต และใช้นวัตกรรมได้อย่างเหมาะสมและเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งผลต่อการสร้างสรรค์นวัตกรรมด้านสื่อการเรียนการสอนของครูในสถานศึกษา สำหรับปฏิบัติการสอนเครือข่ายมหาวิทยาลัยนเรศวร เพื่อเพื่อใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานสำหรับกำหนดแนวทางในการวางแผน เตรียมการ และดำเนินการเกี่ยวกับการจัดฝึกอบรม เพื่อเพิ่มความรู้และเพิ่มขีดความสามารถในการใช้นวัตกรรมทางการศึกษาอย่างมีคุณภาพและประสิทธิภาพ

## คำถามวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้กำหนดคำถามวิจัย คือ ปัจจัยใดบ้างที่ส่งผลต่อการสร้างสรรค์นวัตกรรมด้านสื่อการเรียนการสอนของครู ในสถานศึกษาสำหรับปฏิบัติการสอน และปัจจัยใดเป็นปัจจัยที่ดีที่สุด

## วัตถุประสงค์การวิจัย

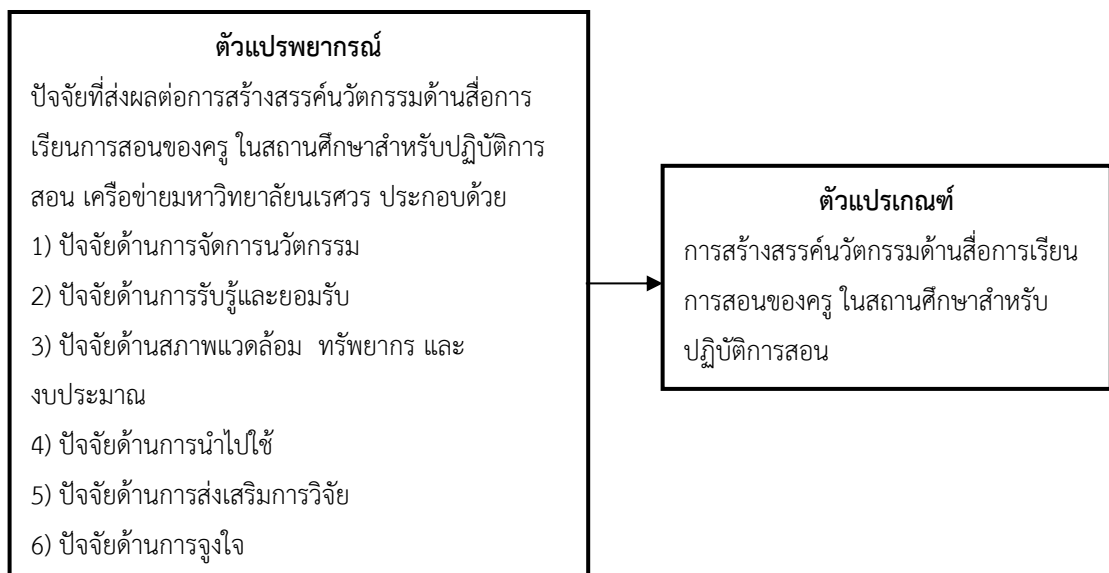
1. เพื่อศึกษาระดับของปัจจัยที่ส่งผลต่อการสร้างสรรค์นวัตกรรมด้านสื่อการเรียนการสอนของครูในสถานศึกษาสำหรับปฏิบัติการสอน
2. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยที่ส่งผลต่อการสร้างสรรค์นวัตกรรมด้านสื่อการเรียนการสอนของครู ในสถานศึกษาสำหรับปฏิบัติการสอน
3. เพื่อค้นหาปัจจัยที่ดีที่สุดที่ส่งผลต่อการสร้างสรรค์นวัตกรรมด้านสื่อการเรียนการสอนของครูในสถานศึกษาสำหรับปฏิบัติการสอน

## ความสำคัญของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการสร้างสรรค์นวัตกรรมด้านสื่อการเรียนการสอนของครูในสถานศึกษาสำหรับปฏิบัติการสอน เครือข่ายมหาวิทยาลัยนครสวรรค์ ทำให้ได้ตัวแปรเกี่ยวกับปัจจัยที่จะส่งเสริมและสนับสนุนให้ครูได้พัฒนานวัตกรรมในวิชาชีพของตนเอง เป็นข้อมูลสำหรับผู้บริหารสถานศึกษาที่จะนำไปเป็นแนวทางในการกำหนดนโยบาย วางแผน หรือสร้างกลยุทธ์ในการส่งเสริม การใช้นวัตกรรมของในสถาบันการศึกษา นอกจากนี้ สถานศึกษาชั้นพื้นฐานและหน่วยงานต้นสังกัดสามารถใช้ผลที่ได้จากการวิจัยเป็นข้อมูลสารสนเทศ เพื่อพิจารณากำหนดนโยบายการพัฒนาครูและบุคลากรทางการศึกษา

## กรอบแนวคิดในการวิจัย

จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับนวัตกรรมการศึกษา การสร้างสรรค์นวัตกรรมการศึกษา และเทคโนโลยีการศึกษา และทำการสังเคราะห์ปัจจัยต่างๆ ได้แล้ว ผู้วิจัยจึงได้กำหนดเป็นกรอบแนวคิดในการวิจัย ดังแผนภาพต่อไปนี้



ภาพ 1 แสดงกรอบแนวคิดในการวิจัย

## วิธีดำเนินการวิจัย

### 1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ ได้แก่ ครู สังกัดสถานศึกษาสำหรับปฏิบัติการสอน เครือข่ายมหาวิทยาลัยนครสวรรค์ ปีการศึกษา 2560 จำนวน 30 โรงเรียน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ ได้แก่ ครู สังกัดสถานศึกษาสำหรับปฏิบัติการสอน เครือข่ายมหาวิทยาลัยนเรศวร ปีการศึกษา 2560 โดยกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างจากโปรแกรมสำเร็จรูป G\*Power เวอร์ชัน 3.1.9.2 จำนวน 255 คน

## 2. ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่

ตัวแปรอิสระ ได้จากการสังเคราะห์เอกสารทางวิชาการและงานวิจัยต่างๆ จึงได้ตัวแปรทั้งหมด 6 ตัวแปร ได้แก่ 1) ปัจจัยด้านการจัดการนวัตกรรม 2) ปัจจัยด้านการรับรู้และยอมรับ 3) ปัจจัยด้านสภาพแวดล้อม ทรัพยากร และงบประมาณ 4) ปัจจัยด้านการนำไปใช้ 5) ปัจจัยด้านการส่งเสริมการวิจัย และ 6) ปัจจัยด้านการจูงใจ

ตัวแปรตาม ได้แก่ การสร้างสรรค์นวัตกรรมด้านสื่อการเรียนการสอนของครู ในสถานศึกษาสำหรับปฏิบัติการสอน เครือข่ายมหาวิทยาลัยนเรศวร

## 3. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย เพื่อดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากแนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องต่างๆ จำนวน 1 ฉบับ ประกอบไปด้วย 3 ตอน ดังนี้

**ตอนที่ 1** เป็นแบบสอบถาม ชนิดสำรวจรายการ (Check List) ข้อคำถามเกี่ยวกับสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม คือ เพศ วุฒิการศึกษา ประสบการณ์สอน ช่วงอายุ ระดับชั้นที่สอน และกลุ่มสาระการเรียนรู้

**ตอนที่ 2** แบบสอบถาม ชนิดมาตราส่วนประเมินค่า ตามแบบของลิเคิร์ท มี 5 ระดับ คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย น้อยที่สุด สอบถามเกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งผลต่อการสร้างสรรค์นวัตกรรมด้านสื่อการเรียนการสอนของครู ในสถานศึกษาสำหรับปฏิบัติการสอน ประกอบด้วย

- 1) ปัจจัยด้านการจัดการนวัตกรรม ประกอบด้วย ข้อคำถาม 6 ข้อ
- 2) ปัจจัยด้านการรับรู้และยอมรับ ประกอบด้วย ข้อคำถาม 7 ข้อ
- 3) ปัจจัยด้านสภาพแวดล้อม ทรัพยากร และงบประมาณ ประกอบด้วย ข้อคำถาม 8 ข้อ
- 4) ปัจจัยด้านการนำไปใช้ ประกอบด้วย ข้อคำถาม 10 ข้อ
- 5) ปัจจัยด้านการส่งเสริมการวิจัย ประกอบด้วย ข้อคำถาม 4 ข้อ
- 6) ปัจจัยด้านการจูงใจ ประกอบด้วย ข้อคำถาม 3 ข้อ

**ตอนที่ 3** เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับการสร้างสรรค์นวัตกรรมด้านสื่อการเรียนการสอนของครู มีลักษณะของแบบสอบถามจะเป็นมาตราส่วนประเมินค่าตามแบบของลิเคิร์ท (Likert Scale) 5 ระดับ ประกอบด้วย ข้อคำถาม 11 ข้อ

## สรุปผลการวิจัย

1. ผลการศึกษาระดับของปัจจัยและการสร้างสรรค์นวัตกรรมด้านสื่อการเรียนการสอนของครูในสถานศึกษาสำหรับปฏิบัติการสอน พบว่า โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากทุกปัจจัย ดังนี้

1.1 ปัจจัยด้านการจัดการนวัตกรรม ( $X_1$ ) หมายถึง การวางแผน กำกับติดตาม และประเมินผล การออกแบบ ผลิต และใช้นวัตกรรมด้านสื่อการเรียนการสอน การตัดสินใจ การสนับสนุนและเอื้ออำนวย การประสานงานเกี่ยวกับการนำนวัตกรรมด้านสื่อการเรียนการสอนใหม่ๆ มาใช้ในการเรียนการสอน ( $\bar{X} = 4.11$ , S.D. = 0.54)

1.2 การรับรู้และยอมรับ ( $X_2$ ) หมายถึง ความรู้ ความเข้าใจ ความรู้สึกนึกคิด ที่มีผลมาจากกระบวนการ รับและตีความข้อมูลข่าวสาร ความเคลื่อนไหวใหม่ๆ เกี่ยวกับเทคโนโลยี ความสามารถในการแสวงหาความรู้ การสนทนา แลกเปลี่ยนความคิดเห็น การตัดสินใจเลือกใช้เทคโนโลยีที่จะส่งผลกระทบต่อพฤติกรรมของบุคคลที่แสดงออกต่อการรับรู้ในสิ่ง นั้นๆ ( $\bar{X} = 4.37$ , S.D. = 0.41)

1.3 ด้านสภาพแวดล้อม ทรัพยากรและงบประมาณ ( $X_3$ ) หมายถึง บรรยากาศ สิ่งแวดล้อม วัสดุ อุปกรณ์ เครื่องมือ และการสนับสนุนทางการเงินหรืองบประมาณที่กระตุ้นให้เกิดการผลิตและใช้สื่อการเรียน การสอน ( $\bar{X} = 4.28$ , S.D. = 0.53)

1.4 การจัดการเรียนรู้และการนำไปใช้ ( $X_4$ ) หมายถึง การเตรียมตัวของครูในการเลือกจัดสถานการณ์ และจัดกิจกรรมในชั้นเรียน การวางแผนการจัดการเรียนรู้ การผลิตสื่อ และการประเมินผลการเรียนรู้ เพื่อช่วยให้ผู้เรียน บรรลุถึงจุดประสงค์การเรียนรู้ที่วางไว้ ( $\bar{X} = 4.42$ , S.D. = 0.43)

1.5 การส่งเสริมการวิจัย ( $X_5$ ) หมายถึง การส่งเสริมสนับสนุนให้มีการค้นคว้า วิจัย เพื่อผลิตและใช้ นวัตกรรมสื่อการเรียนการสอน การแก้ปัญหาต่างๆ ที่เกิดขึ้นด้วยการนำกระบวนการวิจัยมาใช้เป็นเครื่องมืออย่าง เหมาะสม ( $\bar{X} = 4.28$ , S.D. = 0.55)

1.6 การจูงใจ ( $X_6$ ) หมายถึง การให้รางวัลที่หลากหลาย ทั้งรางวัลที่เป็นตัวเงิน สิ่งจูงใจทางอาชีพ รางวัลทางสังคม มีการให้รางวัลแก่ผู้มีส่วนร่วมสร้างผลิตภัณฑ์ใหม่และนวัตกรรม ซึ่งจะต้องสอดคล้องกันกับการวัดผล การปฏิบัติงาน ( $\bar{X} = 4.18$ , S.D. = 0.61)

1.7 การสร้างสรรค์นวัตกรรมด้านสื่อการเรียนการสอน (Y) ของครูอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 4.04$ , S.D. = 0.51) หมายถึง การแสดงออกถึงความตระหนัก กระบวนการคิด และเทคนิควิธีการของบุคคลที่สามารถออกแบบ และผลิตหรือนำสื่อการเรียนการสอนใหม่ๆ มาประยุกต์ใช้ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการเรียนการสอนอย่างเป็นระบบ สามารถให้คำแนะนำหรือคำปรึกษาด้านสื่อการเรียนการสอนให้กับผู้อื่นได้ และสามารถประเมินและติดตามแก้ไขปัญหา ต่างๆ ที่เกิดขึ้นจากการใช้สื่อการเรียนการสอนใหม่ๆ ด้วยการนำกระบวนการวิจัยมาใช้เป็นเครื่องมือสำคัญใน การออกแบบและพัฒนาสื่อการเรียนการสอนที่เหมาะสม

2. ผลหาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยที่ส่งต่อการสร้างสรรค์นวัตกรรมด้านสื่อการเรียนการสอนของครู ในสถานศึกษาสำหรับปฏิบัติการสอน พบว่า ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ภายในตัวแปรพยากรณ์ทั้ง 6 ด้าน จำนวน 6 ค่า มีค่าอยู่ระหว่าง .343 - .682 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ภายในตัวแปรพยากรณ์ที่มี ค่าสูงสุด คือ การรับรู้และยอมรับ ( $X_2$ ) กับด้านการจัดการเรียนรู้และการนำไปใช้ ( $X_4$ ) มีค่าเท่ากับ .682 รองลงมา คือ สภาพแวดล้อม ทรัพยากรและงบประมาณ ( $X_3$ ) กับการจัดการเรียนรู้และการนำไปใช้ ( $X_4$ ) มีค่าเท่ากับ .604

ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ภายในตัวแปรพยากรณ์ที่มีค่าต่ำสุด คือด้านการจูงใจ ( $X_6$ ) กับด้านสภาพแวดล้อม ทรัพยากร และงบประมาณ ( $X_3$ ) มีค่าเท่ากับ .343

เมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรพยากรณ์ทั้ง 6 ตัว กับการสร้างสรรค์นวัตกรรม ด้านสื่อการเรียนการสอนของครู พบว่าตัวแปรพยากรณ์มีความสัมพันธ์ทางบวกทุกตัว กับการสร้างสรรค์นวัตกรรมด้านสื่อการเรียนการสอนของครูอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ตั้งแต่ .143 - .383 ตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กันสูงสุด คือ ด้านการจูงใจ ( $X_6$ ) กับการสร้างสรรค์นวัตกรรมด้านสื่อการเรียนการสอน ( $Y$ ) มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ .383 รองลงมา คือ การส่งเสริมการวิจัย ( $X_5$ ) กับการสร้างสรรค์นวัตกรรมด้านสื่อการเรียนการสอน ( $Y$ ) มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ .283 และตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กันต่ำสุด คือ สภาพแวดล้อม ทรัพยากรและงบประมาณ ( $X_3$ ) กับการสร้างสรรค์นวัตกรรมด้านสื่อการเรียนการสอน ( $Y$ ) มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ .143 ปัจจัยต่างๆ มีความสัมพันธ์พหุคูณกับการสร้างสรรค์นวัตกรรมด้านสื่อการเรียนการสอนของครูในสถานศึกษาสำหรับปฏิบัติการสอน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ เท่ากับ 0.402 และมีค่าอำนาจการพยากรณ์ เท่ากับ 0.161 หมายความว่า ปัจจัยทั้งหมดร่วมกันพยากรณ์การสร้างสรรค์นวัตกรรมด้านสื่อการเรียนการสอนของครู ได้ร้อยละ 16.1

3. ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อการสร้างสรรค์นวัตกรรมด้านสื่อการเรียนการสอนของครู ในสถานศึกษา สำหรับปฏิบัติการสอน พบว่า ตัวแปรพยากรณ์ที่มีผลต่อการสร้างสรรค์นวัตกรรมด้านสื่อการเรียนการสอนของครู อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 มีทั้งสิ้น 1 ตัวแปร ได้แก่ การจูงใจ ( $X_6$ ) แสดงรายละเอียดดังตารางต่อไปนี้

**ตาราง 1** ผลการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณปัจจัยที่มีผลต่อการสร้างสรรค์นวัตกรรมด้านสื่อการเรียนการสอนของครู ในสถานศึกษาสำหรับปฏิบัติการสอน

| Model                 | b     | S.E.  | $\beta$ | t      | Sig.  |
|-----------------------|-------|-------|---------|--------|-------|
| ด้านการจูงใจ( $X_6$ ) | 0.263 | 0.059 | 0.311   | 4.423* | 0.000 |

$a = 2.272$ ,  $SE_{est} = \pm .47640$ ,  $R = 0.402$ ,  $R^2 = 0.161$ ,  $F = 7.958^*$

จากตาราง 1 ผลการวิเคราะห์ตัวแปรพยากรณ์ที่มีผลต่อการสร้างสรรค์นวัตกรรมด้านสื่อการเรียนการสอนของครู ในสถานศึกษาสำหรับปฏิบัติการสอน ของตัวแปรการจูงใจ ( $X_6$ ) มีค่าสัมประสิทธิ์ของค่าพยากรณ์ในรูปคะแนนดิบ (b) เท่ากับ .263 มีค่าคงที่ของสมการพยากรณ์ที่อยู่ในรูปคะแนนดิบเท่ากับ 2.272 มีค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรพยากรณ์ในรูปคะแนนมาตรฐาน ( $\beta$ ) เท่ากับ 0.311 มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ (R) เท่ากับ .402 มีค่าอำนาจพยากรณ์ ( $R^2$ ) ได้ร้อยละ 16.1 และ มีความคลาดเคลื่อนมาตรฐานการพยากรณ์เท่ากับ ( $SE_{est}$ ) .47640 ซึ่งสามารถเขียนสมการพยากรณ์ปัจจัยที่ส่งผลต่อการสร้างสรรค์นวัตกรรมด้านสื่อการเรียนการสอนของครู ในสถานศึกษาสำหรับปฏิบัติการสอน ในรูปคะแนนดิบและคะแนนมาตรฐานตามลำดับ ดังนี้

$$\text{ในรูปคะแนนดิบ } Y = 2.272 + 0.263X_6$$

$$\text{ในรูปคะแนนมาตรฐาน } Z = .311 (X_6)$$

## อภิปรายผล

จากผลการวิจัยเรื่องปัจจัยที่ส่งผลต่อการสร้างสรรค์นวัตกรรมด้านสื่อการเรียนการสอนของครู ในสถานศึกษาสำหรับปฏิบัติการสอน สามารถอภิปรายผลการวิจัยได้ ดังนี้

1. ระดับของการสร้างสรรค์นวัตกรรมด้านสื่อการเรียนการสอนของครู ในสถานศึกษาสำหรับปฏิบัติการสอน พบว่า การสร้างสรรค์นวัตกรรมด้านสื่อการเรียนการสอนของครูอยู่ในระดับมาก ทั้งนี้เพราะการจัดการเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพได้นั้น ครูจะมีบทบาทสำคัญในการวางแผนการเลือกใช้สื่อการเรียนการสอนที่เหมาะสมกับเนื้อหาและวัตถุประสงค์การเรียนรู้ บทบาทในการผลิตสื่อการเรียนการสอนของครูเป็นภารกิจที่สำคัญ ผู้สอนจะต้องคิดค้น นวัตกรรมของสื่อหรือวิธีการใหม่ มาใช้ในการเรียนการสอน ซึ่งอาจดำเนินการด้วยการผลิตหรือจัดทำสื่อใหม่ ดัดแปลง ปรับปรุงสิ่งที่มีอยู่เดิมให้ดีขึ้น ช่วยให้ครูสามารถถ่ายทอดความรู้และประสบการณ์ผ่านสื่อหรือช่องทางไปยังผู้เรียน เป็นเครื่องมือสำคัญในการจัดการเรียนการสอนให้บรรลุผล ซึ่งนวัตกรรมการเรียนการสอน เป็นได้ทั้ง แนวคิด วิธีการ สิ่งประดิษฐ์ ที่เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอน เช่น บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ชุดการสอน สื่อการสอน ชุดกิจกรรม ชุดฝึกทักษะ คู่มือประกอบการเรียนการสอน รูปแบบการเรียนการสอน วิธีการสอน เทคนิคการสอน รูปแบบการบริหาร จัดการ ฯลฯ (Nuangchalem, 2013, p. 287) ซึ่งสอดคล้องกับ Nithedsilp (2014) ที่ได้กล่าวว่า การพัฒนาด้าน ประสิทธิภาพและคุณภาพของโรงเรียนในระดับต่างๆ จำเป็นต้องมีการประยุกต์ใช้สื่อเหมาะสมมาใช้ในการจัดการศึกษา เพราะแนวคิด เทคนิค วิธีการ อุปกรณ์ และเครื่องมือที่ครูสร้างขึ้นใหม่ ๆ จะช่วยถ่ายทอดบรรลุเป้าหมายอย่าง เทียบตรง รวดเร็ว มีคุณภาพดีขึ้น การนำสื่อมาใช้ต้องเป็นการทำให้สภาพการเรียนการสอนดีกว่าเดิม ซึ่งแต่ละชนิดจะมี ประโยชน์มากน้อยเพียงใดขึ้นอยู่กับผู้ถ่ายทอดเป็นสำคัญ ซึ่งจะต้องคำนึงถึงหลักการเรียนที่สัมพันธ์กับการใช้สื่อ เพราะจะทำให้เกิดผลดีและมีประสิทธิภาพ Srisa-ard (2010, p. 46) สื่อการเรียนการสอนมีหลายรูปแบบ ครูจะเลือก รูปแบบที่เห็นว่ามีเหมาะสม ที่จะมีประสิทธิภาพในการช่วยผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์ แล้วพัฒนาสื่อ การเรียนรู้ในรูปแบบที่กำหนดไว้ และสอดคล้องกับ Tanpraphat, et al. (2013, pp. 42-55) ความสัมพันธ์เชิงสาเหตุ ระหว่างปัจจัยคุณลักษณะบุคคล พฤติกรรมการติดต่อสื่อสาร คุณลักษณะขององค์กร ความรู้ คุณลักษณะทางจิตวิทยา (ทัศนคติ และแรงจูงใจ) กับการยอมรับนวัตกรรมและเทคโนโลยีการศึกษาแล้วปรากฏว่า ตัวแปรปัจจัย คุณลักษณะ ส่วนบุคคล พฤติกรรมการติดต่อสื่อสาร คุณลักษณะองค์กร ความรู้ ทัศนคติ แรงจูงใจ เป็นตัวแปรที่มีอิทธิพลต่อ การยอมรับนวัตกรรมและเทคโนโลยีการศึกษา ทั้งนี้ พฤติกรรมการติดต่อสื่อสาร ทัศนคติและแรงจูงใจ มีอิทธิพลโดยตรง ต่อการยอมรับนวัตกรรมและเทคโนโลยีการศึกษา ส่วนปัจจัยคุณลักษณะส่วนตัว คุณลักษณะขององค์กรมีอิทธิพล ทางอ้อมโดยผ่านตัวแปร ความรู้ ทัศนคติและแรงจูงใจการศึกษา ทั้งโดยการเรียนในชั้นเรียน การฝึกอบรมหรือจากสื่อ อื่นๆ และมีโอกาสเข้ามาสัมพันธ์นวัตกรรมและเทคโนโลยีการศึกษา อาจจะเป็นการเห็นผู้อื่นใช้แล้วตนเองมีโอกาสดูให้เห็น ว่าได้ผลดีจึงเป็นแรงจูงใจให้ยอมรับและตัดสินใจใช้และใช้ต่อไป และสอดคล้องกับ Promkhan (2013, pp. 98-114) ได้ทำการศึกษา รูปแบบการพัฒนาศักยภาพครูและนักเรียนในการใช้สื่อเทคโนโลยีเพื่อการศึกษา เรียนรู้ตลอดชีวิต พบว่า การพัฒนาความสามารถของครูด้านการออกแบบและสร้างนวัตกรรมการศึกษา ส่งผลให้ครูมีความสามารถในการ วิเคราะห์ปัญหาการเรียนการสอนในชั้นเรียน จัดลำดับความสำคัญวิเคราะห์ถึงสาเหตุของปัญหา สรุปผลการคัดเลือก

ปัญหาการเรียนการสอน ครูสามารถบรรยายถึงสภาพการเรียนการสอนในปัจจุบันและเปรียบเทียบกับความคาดหวัง ซึ่งเป็นสภาพที่ควรจะเป็น โดยพิจารณาถึงหลักสูตรการศึกษา ความคาดหวังของครู ชุมชนและสังคม ทั้งนี้เพื่อมุ่งไปสู่เป้าหมายในการพัฒนาคุณภาพของผู้เรียน ให้ไปสู่เกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด ความสามารถในการสร้างนวัตกรรม การศึกษาด้วยเทคโนโลยีการศึกษา เป็นสิ่งที่ครูต้องมีทักษะ และมีความพร้อม

2. ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยที่ส่งผลต่อการสร้างสรรค์นวัตกรรมด้านสื่อการเรียนการสอนของครู ในสถานศึกษาสำหรับปฏิบัติการสอน จากผลการวิจัย พบว่า ตัวแปรพยากรณ์มีความสัมพันธ์ทางบวกทุกตัว กับการสร้างสรรค์นวัตกรรมด้านสื่อการเรียนการสอนของครูอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ได้แก่ 1) การจัดการ นวัตกรรม 2) การรับรู้และยอมรับ 3) ด้านการจัดการเรียนรู้และการนำไปใช้ 4) สภาพแวดล้อม ทรัพยากรและ งบประมาณ 5) การจัดการเรียนรู้และการนำไปใช้ และ 6) การจูงใจ หมายความว่าปัจจัยทั้ง 6 ด้านดังกล่าว ล้วนมีความสัมพันธ์และย่อมจะส่งผลต่อการสร้างสรรค์นวัตกรรมด้านสื่อการเรียนการสอนของครู ทั้งนี้เพราะปัจจัยต่างๆ ที่ได้นำเสนอนั้นเป็นปัจจัยที่ได้จากการวิเคราะห์และสังเคราะห์จากเอกสารและงานวิจัยต่างๆ ทั้งนี้ ครูจะแสดงออกถึงความตระหนักและให้ความสำคัญกับตัวแปรหรือปัจจัยต่างๆ ซึ่งสอดคล้องกับ Sopeerak (2004) ที่ได้ศึกษาปัจจัยเชิงสาเหตุที่ส่งผลต่อการยอมรับนวัตกรรมและเทคโนโลยีการศึกษาของครูเกียรติยศ ในประเทศไทย พบว่า นวัตกรรมและเทคโนโลยีการศึกษาที่ครูเกียรติยศรู้จัก เคยใช้และปัจจุบันยังคงใช้มากที่สุด คือ การสอนโดยยึดผู้เรียนเป็นสำคัญ ครูเกียรติยศที่มีคุณลักษณะส่วนตัวต่างกันจะยอมรับนวัตกรรมและเทคโนโลยีการศึกษาแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ปัจจัยเชิงสาเหตุด้านคุณลักษณะส่วนตัว พฤติกรรมการติดต่อสื่อสาร ความรู้ ทักษะคิดและแรงจูงใจ คุณลักษณะองค์กร มีอิทธิพลต่อการยอมรับนวัตกรรมและเทคโนโลยีการศึกษา ปัจจัยทั้ง 6 ด้าน มีอิทธิพลต่อการยอมรับนวัตกรรมและเทคโนโลยีการศึกษา Promkhan (2013, pp. 98-114) ได้ทำการศึกษา การพัฒนาความสามารถของครูด้านการออกแบบ และสร้างนวัตกรรมการศึกษาโดยใช้การวิจัยเป็นฐาน พบว่า ผู้บริหาร ครูและผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง ต้องให้ความสำคัญกับการพัฒนาความสามารถของครูในการออกแบบและสร้างนวัตกรรมการศึกษา โดยการสนับสนุนความพร้อมในด้าน อุปกรณ์ ความรู้ และงบประมาณ แก่ครูที่มีความต้องการจะพัฒนาความสามารถ หน่วยงานการศึกษาควรกำหนด นโยบาย วิสัยทัศน์ และพันธกิจ ให้ครูต้องพัฒนาความสามารถในด้านการออกแบบและสร้างนวัตกรรมการศึกษา เพื่อพัฒนาคุณภาพของผู้เรียนและเชื่อมโยงไปสู่การคิดค้นนวัตกรรมการศึกษาใหม่ๆ ที่จะช่วยพัฒนาคุณภาพของผู้เรียน ตามเกณฑ์คุณภาพที่หลักสูตรแกนกลางกำหนด โดยอาจใช้วิธีการบูรณาการกับการวิจัยในชั้นเรียน Nilwan (2014) ได้ทำการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการพัฒนาครูในการจัดการเรียนการสอนนวัตกรรม และเทคโนโลยีการศึกษาสู่ศตวรรษที่ 21 สังกัดสำนักบริหารงานการศึกษาพิเศษ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน พบว่า ปัจจัยการพัฒนาของครู ด้านการพัฒนาการจัดการเรียนรู้มีความสัมพันธ์ทางบวกกับการจัดการเรียนการสอนนวัตกรรม และเทคโนโลยีการศึกษา ปัจจัยที่มีผลต่อการพัฒนาครูที่ค้นพบ ได้แก่ 1) ด้านการฝึกอบรม 2) ด้านการแนะนำเป็นรายบุคคล 3) ด้านการสังเกต และประเมิน 4) ด้านการมีส่วนร่วมในกระบวนการพัฒนา 5) ด้านการแสวงหาความรู้และวิธีการด้วยตนเอง 6) ด้านการฝึกงานเพื่อเพิ่มพูนทักษะ 7) ด้านการพัฒนาตนเองระหว่างการปฏิบัติงาน และ 8) ด้านอบรมเชิงปฏิบัติการ และจากการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการพัฒนาครู ด้านการจัดทำนวัตกรรม และเทคโนโลยีการเรียนการสอนในสถานศึกษา

ขั้นพื้นฐาน พบว่า อยู่ในระดับมาก และจากการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการพัฒนาครู ด้านการจัดทำนวัตกรรม และเทคโนโลยีการเรียนการสอนในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน พบว่า อยู่ในระดับมาก ผู้บริหารศึกษาและครูควรศึกษาแนวทางในการปรับปรุงและพัฒนาตนเองในการบริหารงานและการปฏิบัติงานตามมาตรฐานวิชาชีพ เพื่อพัฒนาคุณภาพการบริหารการศึกษาที่จะส่งผลต่อการพัฒนาผู้เรียนเป็นสำคัญ ผู้บริหารสถานศึกษาควรกำหนดนโยบายจุดเน้นด้านการพัฒนานวัตกรรมการเรียนการสอน และจัดหาเทคโนโลยีต่างๆ มาใช้ในการพัฒนานวัตกรรมการเรียนการสอน ตลอดจนการเผยแพร่ผ่านเทคโนโลยีสารสนเทศหลากหลายรูปแบบ พร้อมทั้งจัดสรรงบประมาณในการดำเนินการให้เพียงพอ ครูควรพัฒนาตนเองอย่างสม่ำเสมอด้วยการแสวงหาความรู้ เทคนิค กระบวนการ วิธีการในการพัฒนานวัตกรรมการเรียนการสอนและแนวทางการพัฒนาผู้เรียนในแบบต่างๆ และ Rotrak (2015, pp. 46-60) ได้ทำการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความเป็นองค์กรนวัตกรรมกับสมรรถนะในการสร้างสรรค์นวัตกรรม : กรณีศึกษาสำนักงานคณะกรรมการข้าราชการพลเรือน พบว่า ระดับความเป็นองค์กรนวัตกรรมที่มีความสัมพันธ์กับระดับสมรรถนะในการสร้างสรรค์นวัตกรรมค่อนข้างสูง เรียงจากมากไปน้อย ได้แก่ ด้านบรรยากาศภายในองค์กรที่สร้างสรรค์ ด้านปัจจัยภายนอกที่เอื้อ และด้านวิสัยทัศน์ร่วม สำหรับระดับความเป็นองค์กรนวัตกรรมที่มีความสัมพันธ์กับระดับสมรรถนะในการสร้างสรรค์นวัตกรรมในระดับปานกลาง เรียงจากมากไปน้อย ได้แก่ ด้านการสื่อสารภายในองค์กร ด้านทีมงานที่มีประสิทธิภาพ ด้านการมีบุคคลที่พร้อมในการสร้างสรรค์นวัตกรรม ด้านองค์กรแห่งการเรียนรู้ ด้านโครงสร้างองค์กรที่เหมาะสม ด้านการฝึกอบรมและพัฒนา และด้านการมีส่วนร่วมในนวัตกรรม และ Tanpraphat, et al. (2013, pp. 42-55) ได้ทำการศึกษา ปัจจัยที่ส่งผลต่อความสร้างสรรค์และนวัตกรรม ของโรงเรียนเอกชน ประเภทสามัญศึกษา ระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน พบว่า ปัจจัยที่ส่งผลต่อความสร้างสรรค์และนวัตกรรมของ โรงเรียนเอกชน ประเภทสามัญศึกษาระดับการ ศึกษาขั้นพื้นฐานของกลุ่มโรงเรียนทั่วไป คือ ความคิดสร้างสรรค์ของผู้บริหาร ภาวะผู้นำของผู้บริหาร บรรยากาศและสภาพแวดล้อมของงาน และวัฒนธรรมการเรียนรู้ และ Phuseerit, et al. (2016, pp. 32-50) ได้ทำการศึกษาปัจจัยเชิงสาเหตุต่อการยอมรับนวัตกรรมโทรทัศน์ครู ของครูและบุคลากรทางการศึกษา พบว่า โมเดลปัจจัยเชิงสาเหตุต่อการยอมรับนวัตกรรมโทรทัศน์ครูของครูและบุคลากรทางการศึกษา มี 10 องค์ประกอบ ดังนี้ 1) คุณสมบัติของ นวัตกรรม 2) ช่องทางการติดต่อสื่อสาร 3) ขั้นตอนการตัดสินใจยอมรับนวัตกรรม 4) สภาพเศรษฐกิจและสังคม 5) แรงจูงใจในการปฏิบัติงาน 6) ทักษะติดต่อ การใช้ใช้นวัตกรรมโทรทัศน์ครู 7) การสนับสนุนของผู้บริหาร 8) ผู้นำการเปลี่ยนแปลง 9) ผู้นำทางความคิด และ 10) การยอมรับนวัตกรรมโทรทัศน์ครู

3. ตัวแปรที่ดีที่สุดที่ส่งผลต่อการสร้างสรรค์นวัตกรรมด้านสื่อการเรียนการสอนของครู จากผลการวิจัยปัจจัยที่ดีที่สุด คือ การจูงใจ ทั้งนี้เพราะบุคคลที่จะยอมรับนวัตกรรมนั้น ขึ้นอยู่กับคุณลักษณะ ของนวัตกรรม ต้องเห็นว่า นวัตกรรมนั้น มีประโยชน์ มีคุณค่า เข้ากันได้กับค่านิยมของสังคมนั้น นวัตกรรมที่ไม่ซับซ้อนยุ่งยาก สามารถในการนำไปทดลองใช้และมีความสามารถในการสังเกตที่มองเห็นผลได้ง่าย จะเป็นส่วนสำคัญในที่จะกระตุ้นให้เกิดการสร้างสรรค นวัตกรรมด้านการเรียนการสอน ซึ่งเป็นไปตามทฤษฎีแรงจูงใจที่อธิบายถึงพฤติกรรมของมนุษย์ด้านที่เกี่ยวข้องกับความต้องการขั้นพื้นฐานที่เกิดจากความพึงพอใจว่า ความต้องการเหล่านั้นได้ถูกจัดลำดับขั้นของความต้อการจากน้อยไปหามาก เมื่อความต้องการใดเกิดขึ้นแล้วไม่ได้รับการบำบัดเพียงพอ ความต้องการเหล่านั้นยังคงอยู่ และจะเป็นแรงขับ

ที่มีพลังผลักดันให้บุคคลมีพฤติกรรมโน้มเอียงไปในทางที่จะช่วยบำบัดความต้องการเหล่านี้น้อยอยู่เสมอ โดยเฉพาะความต้องการมีเกียรติในสังคม การยอมรับจากสังคม ประสบความสำเร็จในชีวิตและหน้าที่การงาน และความต้องการแสดงความสามารถของตนให้เกิดผลต่อสังคมที่ตนอาศัยอยู่ แสดงให้ผู้อื่นประจักษ์ว่าตนมีความรู้ความสามารถในด้านต่างๆ ซึ่งสอดคล้อง Suratanakavikul and Rajabhandharaks (2002, p. 18) ที่ได้อธิบายว่า แรงจูงใจ เป็นสิ่งที่กระตุ้นให้บุคคลแสดงพฤติกรรม ซึ่งพฤติกรรมที่บุคคลแสดงออกมานั้นอาจจะเหมือนหรือแตกต่างจากบุคคลอื่นๆ ในสังคมก็ได้ ความต้องการจะเป็นแรงผลักดันให้บุคคลแสดงพฤติกรรม บุคคลที่มีแรงจูงใจในการทำสิ่งใดมักทำให้มีแนวโน้มที่จะแสดงพฤติกรรมนั้นให้บรรลุความต้องการที่เป็นแรงผลักดัน โดยมีปัจจัยด้านการจัดการนวัตกรรม ด้านสภาพแวดล้อม ทรัพยากร และงบประมาณ ด้านการจัดการเรียนรู้และการนำไปใช้เป็นปัจจัยเสริมหรือปัจจัยโดยอ้อมที่จะช่วยให้ครูสามารถสร้างสรรค์นวัตกรรมการศึกษาเพื่อพัฒนาคุณภาพของผู้เรียนและเชื่อมโยงไปสู่การคิดค้นนวัตกรรมการศึกษาใหม่ๆ จะช่วยพัฒนาคุณภาพของผู้เรียนได้ โดยมีผู้บริหาร ครูและผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องให้ความสำคัญกับการพัฒนาความสามารถของครูในสร้างนวัตกรรมการศึกษา โดยการสนับสนุนความพร้อมในด้านอุปกรณ์ ความรู้ และงบประมาณที่จะเป็นการจูงใจแก่ครูที่มีความต้องการจะพัฒนาความสามารถในด้านการสร้างสรรค์นวัตกรรมด้านสื่อการเรียนการสอน ทั้งนี้ ในบทบัญญัติในพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2542 หมวด 9 ว่า ให้ความสำคัญที่จะต้องมีการจูงใจเพื่อให้ครูได้นำเทคโนโลยีเพื่อการศึกษา โดยเฉพาะสื่อการเรียนการสอนไปใช้ในการเรียนการสอน ซึ่งที่รัฐต้องส่งเสริมและสนับสนุนให้มีการผลิตและพัฒนา แบบเรียน ตำรา หนังสือทางวิชาการ สื่อสิ่งพิมพ์อื่น วัสดุ รวมทั้งการพัฒนาบุคลากรทั้งด้านผู้ผลิต และผู้ใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษา ให้มีความรู้ความสามารถและทักษะในการผลิต รวมทั้งการใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมนั้น มีความสำคัญต่อการพัฒนาสื่อนวัตกรรมที่มีคุณภาพ เพื่อใช้ในการเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพ สามารถพัฒนาสร้างขีดความสามารถของผู้เรียน ดังนั้น การสร้างและการใช้เทคโนโลยีที่มีคุณภาพและประสิทธิภาพ จึงเป็นส่วนสำคัญที่ทำให้เกิดความสนใจ และเป็นแรงจูงใจในการเรียนรู้ของผู้เรียน ซึ่งสอดคล้องกับ Kasintorn (2015) ได้ทำการศึกษา การวิเคราะห์ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อสมรรถนะทางนวัตกรรมทางการศึกษา: แนวทางการปฏิบัติของโรงเรียนที่จัดการศึกษาขั้นพื้นฐานภายใต้สังกัด กระทรวงศึกษาธิการ พบว่า กระบวนการนวัตกรรมเป็นกระบวนการโดยบุคคลและขึ้นอยู่กับทัศนคติและนิสัยของบุคลากรขององค์กรที่มีต่อนวัตกรรม การที่โรงเรียนมีทรัพยากรบุคคลที่มีความรู้ความสามารถ มีความรักความผูกพันทุ่มเทให้กับองค์กรจะมีผลทำให้กระบวนการพัฒนานวัตกรรมมีประสิทธิภาพ โดยบุคลากรผู้ที่รับผิดชอบการพัฒนาจะมีความรู้ความเข้าใจในการพัฒนาความรู้ใหม่เพื่อนำมาพัฒนานวัตกรรมไม่ว่าจะเป็นการทำวิจัย และพัฒนาการหาความรู้จากองค์ความรู้เดิมที่มีอยู่ในองค์กร รวมถึงแสวงหาทรัพยากรประเภทจับต้องไม่ได้ อย่างเช่น งบประมาณและทรัพยากรทางกายภาพ (วัสดุอุปกรณ์ อาคารสถานที่ พื้นที่สำหรับ การพัฒนานวัตกรรม เทคโนโลยีด้านสารสนเทศ) เพื่อนำมาใช้ในการพัฒนานวัตกรรมให้สำเร็จ การอบรมและพัฒนา การให้รางวัลถือเป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลเชิงบวกต่อสมรรถนะทางนวัตกรรมอย่างมีนัยสำคัญ และสอดคล้องกับ Phuseerit, et al. (2016, pp. 32-50) ที่ได้ทำการศึกษา ปัจจัยเชิงสาเหตุต่อการยอมรับนวัตกรรมโทรทัศน์ครูของครูและบุคลากรทางการศึกษา พบว่า ปัจจัยที่ทำให้บุคคลเกิดแรงจูงใจในการยอมรับนวัตกรรม คือ

- 1) การรับทราบถึงประโยชน์ของการใช้นวัตกรรม โดยบุคคลต้องเชื่อก่อนว่านวัตกรรมนั้นมีประโยชน์หรือทำให้งานของ

เขาดีขึ้นได้อย่างไร 2) นวัตกรรมนั้นทำให้ผู้ใช้เกิดความพอใจเพื่อตอบสนองทางด้านความคิด หรือจินตนาการเฉพาะบุคคล 3) แรงกระตุ้นทางสังคมภายนอกที่ต้องการให้ผู้ใช้ใช้นวัตกรรมนั้นปฏิบัติหรือแสดงพฤติกรรมได้ออกมา และ 4) การเชื่อมั่นว่านวัตกรรมนั้นเขาสามารถใช้ได้ด้วยตนเอง อย่างสะดวกและง่าย นอกจากนี้ เมื่อเวลาเกิด ปัญหาหรืออุปสรรคขึ้นเขาสามารถแก้ไขได้ด้วยตนเอง หรือมีผู้พร้อมที่จะแนะนำ และสนับสนุนในการช่วยแก้ไขปัญหที่เกิดขึ้นนั้น นอกจากนี้ ยังสอดคล้องกับ Sutthawart and Pasunon (2015, pp. 530-545) ที่ได้ศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมสร้างนวัตกรรมระดับบุคคลในสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน พบว่า นักวิชาการศึกษาที่ปฏิบัติงานในสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน มีพฤติกรรมสร้างนวัตกรรมในระดับบุคคล ภาพรวมอยู่ในระดับมาก โดยเฉพาะอย่างยิ่งด้านการเปิดรับข้อมูลใหม่ ความรู้ใหม่ ประสบการณ์ใหม่ อยู่ในระดับมากที่สุด และสำหรับปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมสร้างนวัตกรรมระดับบุคคลในสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานซึ่งเป็นตัวแปรตาม ประกอบด้วย เครือข่ายทางสังคม ได้แก่ นักวิชาการศึกษาที่ปฏิบัติงานในสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน มีการเชื่อมโยงระหว่างบุคคลกับบุคคล หรือระหว่างบุคคลกับกลุ่ม หน่วยงาน หรือองค์กรต่างๆ ทั้งในด้านความหนาแน่นของเครือข่ายและความสามารถในการเชื่อมโยงเครือข่าย

## ข้อเสนอแนะ

### 1. ข้อเสนอแนะในการนำผลวิจัยไปใช้

1.1 การวิจัยในครั้งนี้ทำให้ทราบปัจจัยที่ส่งผลต่อการสร้างสรรค์นวัตกรรมด้านสื่อการเรียนการสอนของครู ซึ่งสามารถนำไปใช้เป็นสารสนเทศเพื่อส่งเสริมและพัฒนาครูให้สามารถสร้างสรรค์นวัตกรรมด้านสื่อการเรียนการสอน และสามารถนำไปสู่การออกแบบและผลิตนวัตกรรมทางการศึกษาด้านอื่นๆ ต่อไปได้อีก นอกจากนี้ ยังเป็นแนวทางในการกำหนดนโยบาย ปรับปรุง และวางแผนสำหรับการพัฒนานวัตกรรมทางการศึกษาด้านสื่อการเรียนการสอนที่ชัดเจนในอนาคต เพื่อให้ครูมีการยอมรับและตัดสินใจที่จะเป็นผู้สร้างสรรค์นวัตกรรม เป็นการพัฒนาตนเองเพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานมากยิ่งขึ้น

1.2 จากผลการวิจัย พบว่า ปัจจัยด้านการจูงใจเป็นปัจจัยสำคัญสำหรับการสร้างสรรค์นวัตกรรมด้านสื่อการเรียนการสอน ดังนั้น จากผลการวิจัยจึงเป็นข้อมูลที่จะทำให้ผู้บริหาร ครู และผู้ที่เกี่ยวข้องอื่นๆ ได้กำหนดแนวทางในการสร้างแรงจูงใจที่จะทำให้ครูสามารถพัฒนาตนเองให้เป็นนวัตกรรมทางการศึกษาได้ในอนาคต

### 2. ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรศึกษาวิจัยเชิงคุณภาพเกี่ยวกับปัจจัยแต่ละปัจจัยเพิ่มเติม เพื่อให้ได้ข้อมูลเชิงลึกมากขึ้น และองค์ประกอบ ตัวชี้วัด และเกณฑ์ที่เหมาะสมสำหรับการประเมินการสร้างสรรค์นวัตกรรมด้านสื่อการเรียนการสอน

2.2 ควรศึกษา ปัญหาและอุปสรรคในส่งเสริมและพัฒนานวัตกรรมด้านสื่อการเรียนการสอน

## References

- Kasintorn, A. (2015). An analysis of factors influencing educational innovation competency: practice in basic education schools under the jurisdiction of the Education Ministry. *Journal of Public and Private Management*, 22(2), 63-93. [in Thai]
- Nilwan, K. (2014). *Factors which affect teacher's professional development in teaching innovation and educational technology in the 21st century under the Bureau of Special Education, Office of the Basic Education Commission*. Bangkok: Suan Sunadha Rajabhat University. [in Thai]
- Nithedsilp, W. (2014). *Media and innovation of learning*. Phathum Thani: Sky Book. [in Thai]
- Nuangchalerms, P. (2013). *Teaching research*. Bangkok: Chulalongkorn University Press. [in Thai]
- Office of the National Economic and Social Development Council. (2015). *The twelfth national economic and social development plan (2017-2021)*. Retrieved from <http://www.nesdb.go.th> [in Thai]
- Office of the National Education Commission. (2002). *National education act B.E.2542 (1999) and amendments (second national education act B.E.2545 (2002)*. Bangkok: Prikwarn Graphic. [in Thai]
- Phuseerit, T., Hoksuan, P., & Bunumphai, T. (2016). Causal factors for the adoption innovation teacher's tv for teachers and educational personnel. *Journal of Education, Mahasarakham University*, 10(4), 32-50. [in Thai]
- Promkhan, P. (2013). Developing teachers' abilities to design and create educational innovation using research-based learning. *Journal of Education Studies*, 41(3), 98-114. [in Thai]
- Rotrak, I. (2015). Relationship between innovative organization and innovative creation competency: A case study of office of the civil service commission. *Political Science Review Journal*, 2(2), 46-60. [in Thai]
- Songkram, N. (2014). *Innovation: Changing the students to be innovators*. Bangkok: Chulalongkorn University Press. [in Thai]
- Sopeerak, S. (2004). Causal factors affecting the adoption of educational innovation and technology of teacher awards in Thailand. In *Proceedings of 42<sup>nd</sup> Kasetsart University Annual Conference* (pp. 27-35). Bangkok: Kasetsart University. [in Thai]
- Srisa-ard, B. (2010). *Research for teachers*. Bangkok: Suweeriyasan. [in Thai]

Suratanakavikul, P., & Rajabhandharaks, C. (2002). *Human and society*. Bangkok: Kasetsart University. [in Thai]

Sutthawart, W., & Pasunon, P. (2015). factors affecting individual innovative behavior in the Office of Basic Education Commission. *Veridian E-Journal, Silpakorn University*, 8(1), 530- 545. [in Thai]

Tanpraphat, C., Suntarayuth, T., & Wongnam, P. (2013). Factors effecting to creativity and innovation of private schools in basic education level. *Journal of Educational Administration Burapha University*, 7(2), 42-55. [in Thai]