

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัย อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ

การวิจัยเรื่อง ปัจจัยที่ส่งผลต่อการยอมรับการนำเทคโนโลยีสารสนเทศสู่การประยุกต์ใช้ประกอบการสอนของครูโรงเรียนขยายโอกาส สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปัตตานี จังหวัดปัตตานี เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ (Survey research) กลุ่มตัวอย่างที่ทำการศึกษาเป็นครูระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษา โรงเรียนขยายโอกาส สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปัตตานี จังหวัดปัตตานี จำนวน 34 โรงเรียน ที่ทำการสอนในภาคการศึกษาที่ 2 ปีการศึกษา 2563 จำนวน 285 คนโดยสามารถนำเสนอและสรุปผลของการวิจัย ดังนี้

- 5.1 สรุปผลการวิจัย
- 5.2 อภิปรายผลการวิจัย
- 5.3 ความรู้ที่ได้จากการวิจัย
- 5.4 ข้อเสนอแนะ

5.1 สรุปผลการวิจัย

5.1.1 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. ศึกษาการยอมรับการนำเทคโนโลยีสารสนเทศสู่การประยุกต์ใช้ประกอบการสอนของครูโรงเรียนขยายโอกาส สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปัตตานี จังหวัดปัตตานี
2. ศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการยอมรับการนำเทคโนโลยีสารสนเทศสู่การประยุกต์ใช้ประกอบการสอนของครูโรงเรียนขยายโอกาส สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปัตตานี จังหวัดปัตตานี
3. ศึกษาปัจจัยที่ส่งผลและสร้างสมการพยากรณ์ปัจจัยที่ส่งผลต่อการยอมรับการนำเทคโนโลยีสารสนเทศสู่การประยุกต์ใช้ประกอบการสอนของครูโรงเรียนขยายโอกาส

5.1.2 สมมติฐานการวิจัย

ปัจจัยด้านส่วนบุคคลของครู ประกอบด้วย วิธีการปฏิบัติตน หรือธรรมเนียมปฏิบัติตามหลักวิถีชีวิต ระยะเวลาและประสบการณ์ของการปฏิบัติหน้าที่ครู พฤติกรรมแสวงหาความรู้ของครูเพื่อปรับปรุงและแก้ไขปัญหาการเรียนการสอน ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ และทักษะสื่อดิจิทัลของครู ความคุ้นเคยส่วนบุคคล การรับรู้เกี่ยวกับคุณลักษณะและประโยชน์ของเทคโนโลยีสารสนเทศ

ปัจจัยด้านการสนับสนุน ส่งเสริมและกระตุ้นจากผู้บริหาร ประกอบด้วย แหล่งค้นคว้าข้อมูลที่สนับสนุนการปฏิบัติการสอน ได้รับการฝึกอบรมหรือทุนฝึกอบรม การได้รับการสนับสนุนในด้านวัสดุอุปกรณ์และเครื่องมือ ผู้บริหารสนับสนุนการใช้นวัตกรรมและเทคโนโลยี นโยบายของผู้บริหารและสถานศึกษา การจัดสรรทรัพยากรพร้อมใช้งาน และได้รับการสนับสนุนงบประมาณ

ปัจจัยด้านคุณลักษณะของเทคโนโลยี หรือนวัตกรรม ประกอบด้วย คุณค่าของนวัตกรรม ความสะดวกในการใช้นวัตกรรม และนวัตกรรมที่มีความกลมกลืนกับสภาพสังคมของครู

ปัจจัยด้านสภาพบริบททางสังคม สิ่งแวดล้อม และบรรยากาศทางการสอนของสถานศึกษา ประกอบด้วย วัฒนธรรมองค์กร ความพร้อมทางด้านเจ้าหน้าที่ การช่วยเหลือในการออกแบบและการประเมินผลรายวิชา ความร่วมมือของนักการศึกษาในกระบวนการเรียนการสอน บรรยากาศทางวิชาการของสถานศึกษา และแรงจูงใจในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

ส่งผลต่อการยอมรับการนำเทคโนโลยีสารสนเทศสู่การประยุกต์ใช้ประกอบการสอนของครูโรงเรียนขยายโอกาส สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปัตตานี จังหวัดปัตตานี

5.1.3 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร ที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ ครูระดับประถมศึกษา และมัธยมศึกษา โรงเรียนขยายโอกาส สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปัตตานี จังหวัดปัตตานี จำนวน 34 โรงเรียน ที่ทำการสอนในภาคการศึกษาที่ 2 ปีการศึกษา 2563 จำนวน 1,032 คน

กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ครูระดับประถมศึกษา และมัธยมศึกษา โรงเรียนขยายโอกาส สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปัตตานี จังหวัดปัตตานี ที่ทำการสอนในภาคการศึกษาที่ 2 ปีการศึกษา 2563 จำนวน 285 คน โดยการประมาณค่าสัดส่วนขนาดกลุ่มตัวอย่างตามตารางเครซีและมอร์แกน (Krejcie and Morgan) ด้วยความเชื่อมั่น 95 % และผู้วิจัยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (Simple Random Sampling) (พรณี ลีกิจวัฒน์, 2555: 89)

5.1.4 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เป็นแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นสำหรับศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการยอมรับการนำเทคโนโลยีสารสนเทศสู่การประยุกต์ใช้ประกอบการสอนของครูโรงเรียนขยายโอกาส สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปัตตานี จังหวัดปัตตานี แบ่งออกเป็น 3 ตอน คือ

ตอนที่ 1 แบบสอบถามเกี่ยวกับสถานภาพของครูผู้สอน ได้แก่ เพศ อายุ วุฒิการศึกษา และกลุ่มสาระการเรียนรู้ที่สอน ซึ่งมีลักษณะเป็นคำถามชนิดเลือกตอบ (Selected Response) จำนวน 4 ข้อ

ตอนที่ 2 แบบสอบถามการยอมรับการนำเทคโนโลยีสารสนเทศสู่การประยุกต์ใช้ประกอบการสอนของครู โรงเรียนขยายโอกาส ซึ่งมีลักษณะเป็นแบบประเมินค่า 5 ระดับ (Rating Scale) รวมจำนวน 29 ข้อ โดยมีค่าความเที่ยงเท่ากับ 0.84 – 0.92 และภาพรวมเท่ากับ 0.97 ตามตามระดับขั้นการยอมรับแต่ละขั้น ดังนี้

1. ขั้นตื่นตัวหรือรับทราบ จำนวน 6 ข้อ
2. ขั้นสนใจ จำนวน 6 ข้อ
3. ขั้นประเมินผล จำนวน 6 ข้อ
4. ขั้นการทดลอง จำนวน 5 ข้อ
5. ขั้นการยอมรับ จำนวน 6 ข้อ

ตอนที่ 3 แบบสอบถามปัจจัยที่ส่งผลต่อการยอมรับการนำเทคโนโลยีสารสนเทศสู่การประยุกต์ใช้ประกอบการสอนของครูโรงเรียนขยายโอกาส สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปัตตานี จังหวัดปัตตานี ซึ่งมีลักษณะเป็นแบบประเมินค่า 5 ระดับ (Rating Scale) รวมจำนวน 59 ข้อ โดยมีความเที่ยงเท่ากับ 0.82 – 0.98 ตามตามประเด็นปัจจัยแต่ละด้าน ดังนี้

- | | |
|---|--------------|
| 1. ปัจจัยด้านส่วนบุคคลของครู | จำนวน 15 ข้อ |
| 2. ปัจจัยด้านการสนับสนุน ส่งเสริมและกระตุ้นจากผู้บริหาร | จำนวน 14 ข้อ |
| 3. ปัจจัยด้านคุณลักษณะของเทคโนโลยี หรือนวัตกรรม | จำนวน 11 ข้อ |
| 4. ปัจจัยด้านสภาพบริบททางสังคม สิ่งแวดล้อม และบรรยากาศทางการสอนของสถานศึกษา | จำนวน 19 ข้อ |

5.1.5 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้ส่งหนังสือบันทึกข้อความขอความอนุเคราะห์ในการขอเข้าเก็บรวบรวมข้อมูลจากครูที่สังกัดในโรงเรียนขยายโอกาส จำนวน 34 โรงเรียน ในจังหวัดปัตตานี จากคณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ โดยผู้วิจัยใช้วิธีการส่งไปรษณีย์ไปยังโรงเรียนเพื่อขอความร่วมมือจากครูในการตอบแบบสอบถาม ในกรณีที่เป็นพื้นที่เสี่ยงภัยและผู้วิจัยไม่สามารถเดินทางไปด้วยตนเองได้ และใช้วิธีการส่งมอบแบบสอบถามให้แก่ครูตามโรงเรียนที่สังกัด ในกรณีที่ผู้วิจัยสามารถติดต่อประสานงาน และสามารถเดินทางไปด้วยตนเองได้ ซึ่งดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลทั้งสองกรณีระหว่างเดือนมิถุนายน 2564 ถึงเดือนพฤศจิกายน 2564 รวมเวลา 6 เดือน และได้รับคืนแบบสอบถาม จำนวน 281 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 98.59 ตรวจสอบและคัดเลือกแบบสอบถาม เพื่อดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมทางสถิติในขั้นตอนต่อไป

5.1.6 การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามที่ผ่านการตรวจสอบความถูกต้อง สมบูรณ์ แล้วนำมาวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปในการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ ดังนี้

1. วิเคราะห์แบบสอบถามตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม วิเคราะห์โดยใช้สถิติการแจกแจงความถี่ และร้อยละ
2. วิเคราะห์ระดับพฤติกรรมที่แสดงออกถึงการยอมรับและระดับความคิดเห็นของครูที่มีต่อปัจจัยที่ส่งผลต่อการยอมรับการนำเทคโนโลยีสารสนเทศสู่การประยุกต์ใช้ประกอบการสอนของครูโรงเรียนขยายโอกาส สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปัตตานี จังหวัดปัตตานี โดยใช้ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
3. วิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลและสร้างสมการถดถอยพยากรณ์ต่อปัจจัยที่ส่งผลต่อการยอมรับการนำเทคโนโลยีสารสนเทศสู่การประยุกต์ใช้ประกอบการสอนของครูโรงเรียนขยายโอกาส สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปัตตานี จังหวัดปัตตานี โดยใช้การวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณ (Multiple Regression Analysis) แบบคัดเลือกเข้า (Enter)

5.1.7 สรุปผลการวิจัย

ผลการศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการยอมรับการนำเทคโนโลยีสารสนเทศสู่การประยุกต์ใช้ประกอบการสอนของครูโรงเรียนขยายโอกาส สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปัตตานี จังหวัดปัตตานี สรุปผลการวิจัย ดังนี้

5.1.7.1 ระดับการยอมรับการนำเทคโนโลยีสารสนเทศสู่การประยุกต์ใช้ประกอบการสอนของครูโรงเรียนขยายโอกาส สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปัตตานี จังหวัดปัตตานี อยู่ในระดับมาก

5.1.7.2 ระดับปัจจัยที่ส่งผลต่อการนำเทคโนโลยีสารสนเทศสู่การประยุกต์ใช้ประกอบการสอนของครูโรงเรียนขยายโอกาส สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปัตตานี จังหวัดปัตตานี ทั้ง 4 ด้าน อยู่ในระดับมาก 3 ด้าน ได้แก่ ด้านส่วนบุคคลของครู ด้านการสนับสนุน ส่งเสริมและกระตุ้นจากผู้บริหาร และด้านสภาพบริบททางสังคม สิ่งแวดล้อม และบรรยากาศทางการสอนของสถานศึกษา และอยู่ในระดับปานกลาง 1 ด้าน คือ ด้านคุณลักษณะของเทคโนโลยี หรือนวัตกรรม

5.1.7.3 ปัจจัยที่ส่งผลและสร้างสมการพยากรณ์ต่อการยอมรับการนำเทคโนโลยีสารสนเทศสู่การประยุกต์ใช้ประกอบการสอนของครูโรงเรียนขยายโอกาส สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปัตตานี จังหวัดปัตตานี มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 มีจำนวน 2 ปัจจัย คือ ปัจจัยด้านส่วนบุคคลของครู (X_1) และปัจจัยด้านสภาพบริบททางสังคม สิ่งแวดล้อม และบรรยากาศทางการสอนของสถานศึกษา (X_4) ซึ่งสามารถอธิบายการยอมรับการนำเทคโนโลยีสารสนเทศสู่การประยุกต์ใช้ประกอบการสอนของครูโรงเรียนขยายโอกาส สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปัตตานี จังหวัดปัตตานี ได้ร้อยละ 69.10

สมการพยากรณ์ปัจจัยที่ส่งผลต่อการนำเทคโนโลยีสารสนเทศสู่การประยุกต์ใช้ประกอบการสอนของครูโรงเรียนขยายโอกาส สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปัตตานี จังหวัดปัตตานี

สมการพยากรณ์ในรูปคะแนนดิบ เขียนได้ดังนี้

$$\hat{Y} = 1.464 + .587 (X_1) + -.050 (X_2) + .008 (X_3) + .132 (X_4)$$

สมการพยากรณ์ในรูปคะแนนมาตรฐาน เขียนได้ดังนี้

$$\hat{Z}_Y = .711 (Z_{X_1}) + -.089 (Z_{X_2}) + .009 (Z_{X_3}) + .235 (Z_{X_4})$$

5.2 อภิปรายผลการวิจัย

ปัจจัยที่ส่งผลต่อการนำเทคโนโลยีสารสนเทศสู่การประยุกต์ใช้ประกอบการสอนของครูโรงเรียนขยายโอกาส สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปัตตานี จังหวัดปัตตานี ประกอบด้วย ด้านส่วนบุคคลของครู ด้านการสนับสนุนส่งเสริมและกระตุ้นจากผู้บริหาร ด้านสภาพบริบททางสังคม สิ่งแวดล้อม และบรรยากาศทางการสอนของสถานศึกษา และด้านคุณลักษณะของเทคโนโลยี หรือนวัตกรรม อภิปรายผลได้ดังนี้

5.2.1 จากผลการวิจัย พบว่า ระดับการยอมรับการนำเทคโนโลยีสารสนเทศสู่การประยุกต์ใช้ประกอบการสอนของครูโรงเรียนขยายโอกาส สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปัตตานี จังหวัดปัตตานี อยู่ในระดับมาก สืบเนื่องมาจากสภาพบริบททางสังคม สิ่งแวดล้อม และบรรยากาศทางการสอนของสถานศึกษา ซึ่งประกอบด้วย วัฒนธรรมองค์กร ความพร้อมทางด้านเจ้าหน้าที่ การช่วยเหลือในการออกแบบและการประเมินผลรายวิชา ความร่วมมือของนักการศึกษาในกระบวนการเรียนการสอน บรรยากาศทางวิชาการของสถานศึกษา และแรงจูงใจในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ อีกทั้งการได้รับการสนับสนุน ส่งเสริมและกระตุ้นจากผู้บริหารที่มีการจัดสรรหรือสนับสนุนแหล่งค้นคว้าข้อมูลสำหรับการปฏิบัติการสอน การได้รับการฝึกอบรมหรือทุนฝึกอบรม การได้รับการสนับสนุนในด้านวัสดุอุปกรณ์และเครื่องมือ นอกจากนี้ผู้บริหารมีการสนับสนุนการใช้นวัตกรรมและเทคโนโลยี มีนโยบายการบริหารสถานศึกษาที่ชัดเจน มีการจัดสรรทรัพยากรพร้อมใช้งาน และมีการสนับสนุนงบประมาณที่เพียงพอต่อจำนวนครูของครูโรงเรียนขยายโอกาส สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปัตตานี จังหวัดปัตตานี ซึ่งช่วยให้ครูสามารถเพิ่มศักยภาพในการพัฒนาตนเองและสามารถจัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้แก่ผู้เรียนในสภาวะหรือสถานการณ์ต่าง ๆ ได้ อย่างเต็มที่โดยเฉพาะในสถานการณ์การแพร่ระบาดของไวรัสโควิด 19 การที่ครูผู้สอนมีการเตรียมความพร้อมของตนเอง ผนวกกับการที่ผู้บริหารและคณะครูร่วมกันจัดสภาพบริบททางสังคม สิ่งแวดล้อม และบรรยากาศทางการสอนของสถานศึกษาให้พร้อมต่อการเปลี่ยนแปลงในสถานการณ์ต่าง ๆ จะช่วยให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุดต่อการดำเนินกิจกรรมการเรียนการสอนในรูปแบบต่าง ๆ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของวีรวุฒิ พิงเจริญ (2551) ที่กล่าวว่า ครูจะเกิดการเปลี่ยนแปลงและพัฒนาตนเองในด้านกระบวนการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนและเกิดการยอมรับนวัตกรรมหรือเทคโนโลยีได้นั้นมีความสัมพันธ์กับตัวแปรที่เกิดจากความสะดวกในการใช้นวัตกรรมหรือเครื่องมือทางเทคโนโลยีที่มีความกลมกลืนกับสภาพบริบททางสังคมของครู การได้รับนโยบายที่พร้อมสนับสนุนการพัฒนาตนเอง การแสวงหาความรู้ ซึ่งตัวแปรต่าง ๆ จึงส่งผลต่อระดับการยอมรับการนำเทคโนโลยีสารสนเทศสู่การประยุกต์ใช้ประกอบการสอนของครูโรงเรียนขยายโอกาส สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปัตตานี จังหวัดปัตตานี อยู่ในระดับมาก ทั้งนี้หากครูผู้สอนไม่มีพฤติกรรมที่แสดงออกถึงการยอมรับเทคโนโลยีประกอบการสอนนั้นอาจเกิดจากการที่ได้รับการสนับสนุนจากผู้บริหารหรืออาจเกิดจากปัจจัยทางด้านคุณลักษณะของนวัตกรรมหรือเทคโนโลยี ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของอุทร นิยมชาติ (2552) ที่ทำการศึกษาเรื่อง การยอมรับนวัตกรรมทางการศึกษาของครูระดับมัธยมศึกษา โดยผลการวิจัยพบว่า การยอมรับนวัตกรรมจะเกิดขึ้นน้อยที่สุดหากผู้บริหารไม่เห็นความสำคัญหรือไม่สนับสนุนการใช้สื่อเทคโนโลยีประกอบการสอน อีกทั้งการขาดงบประมาณและนโยบายที่ชัดเจนในการสนับสนุนการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศประกอบการสอนยังสามารถส่งผลต่อระดับการยอมรับการนำเทคโนโลยีสารสนเทศสู่การประยุกต์ใช้ประกอบการสอนของครูด้วย ซึ่งแสดงให้เห็นได้ว่าปัจจัยข้างต้นที่กล่าวมานั้นส่งผลต่อการยอมรับการนำเทคโนโลยีสารสนเทศสู่การประยุกต์ใช้ประกอบการสอนของครู เพียงแต่ยังไม่ได้รับการสนับสนุนหรืออาจเกิดจากความไม่พร้อมทางด้านอุปกรณ์อย่างเต็มที่

5.2.2 ผลการวิจัย พบว่า ปัจจัย 2 ด้าน คือ ปัจจัยด้านส่วนบุคคลของครู และปัจจัยด้านสภาพบริบททางสังคม สิ่งแวดล้อม และบรรยากาศทางการสอนของสถานศึกษา ที่ส่งผลต่อการยอมรับการนำเทคโนโลยี

สารสนเทศสู่การประยุกต์ใช้ประกอบการสอนของครูโรงเรียนขยายโอกาส สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษาปัตตานี จังหวัดปัตตานี อยู่ในระดับมาก สืบเนื่องจาก เป็นปัจจัยเบื้องต้นในการบริหารจัดการตนเองและการร่วมบริหารจัดการสถานศึกษา ผู้วิจัยเสนอประเด็นอภิปรายผลดังนี้

ปัจจัยด้านส่วนบุคคลของครู มีระดับการยอมรับในระดับมาก สืบเนื่องมาจาก การยอมรับการนำเทคโนโลยีสารสนเทศสู่การประยุกต์ใช้ประกอบการสอนของครูโรงเรียนขยายโอกาส สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาศรีสะเกษ จังหวัดศรีสะเกษ เป็นปัจจัยที่บ่งชี้คุณลักษณะเฉพาะบุคคลของครูแต่ละคน ซึ่งอาจมีวิธีการปฏิบัติตน หรือธรรมเนียมปฏิบัติตามหลักวิถีชีวิต ระยะเวลาและประสบการณ์ของการปฏิบัติหน้าที่ครู พฤติกรรมแสวงหาความรู้ของครูเพื่อปรับปรุงและแก้ไขปัญหาการเรียนการสอน ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ และทักษะสื่อดิจิทัลของครู ความคุ้นเคยส่วนบุคคล การรับรู้เกี่ยวกับคุณลักษณะและประโยชน์ของเทคโนโลยีสารสนเทศที่แตกต่างกัน สามารถก่อให้เกิดการยอมรับการนำเทคโนโลยีสารสนเทศสู่การประยุกต์ใช้ประกอบการสอนโดยวัดจากพฤติกรรมหรือการกระทำ ความรู้ หรือการรับรู้ของครูที่แสดงถึงการนำเทคโนโลยี หรือนวัตกรรมทางเทคโนโลยีไปใช้ และแลกเปลี่ยนทัศนคติ จัดกรรม หรือจัดสภาพแวดล้อมในชั้นเรียน และพฤติกรรม หรือการกระทำของครูที่แสดงออกถึงการแสวงหาความรู้เพิ่มเติมของครูโดยการร่วมกิจกรรมต่าง ๆ แล้วนำมาต่อยอดหรือเสริมสร้างองค์ความรู้ใหม่ทั้งในและนอกโรงเรียน ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของศิริพงษ์ โคกมะณี (2555) และนพพล แก้วสุวรรณ (2558) ที่กล่าวว่า พฤติกรรมส่วนบุคคลหรือการกระทำของครูที่แสดงออกถึงการแสวงหาความรู้เพิ่มเติม รวมถึงการร่วมกิจกรรม การปฏิบัติตามหลักวิถีชีวิตแล้วต่อยอดหรือเสริมสร้างองค์ความรู้ใหม่สามารถช่วยส่งเสริมให้ครูเกิดการยอมรับเทคโนโลยีหรือนวัตกรรมในการจัดการเรียนการสอนได้เพิ่มขึ้น นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับงานวิจัยของสุวิมล มธูรส (2564) ที่กล่าวว่า ครูผู้สอนจำเป็นที่จะต้องมีการปรับตัวเข้าสู่การเรียนการสอนแบบออนไลน์โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเป็นเครื่องมือประกอบการสอน ซึ่งจะเป็นสิ่งที่ช่วยให้สามารถบริหารจัดการต่อการเรียนการสอนให้สามารถเข้าถึงผู้เรียนทุกคนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ปัจจัยด้านสภาพบริบททางสังคม สิ่งแวดล้อม และบรรยากาศทางการสอนของสถานศึกษา มีระดับการยอมรับในระดับมาก สืบเนื่องมาจาก การยอมรับการนำเทคโนโลยีสารสนเทศสู่การประยุกต์ใช้ประกอบการสอนของครูโรงเรียนขยายโอกาส สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาศรีสะเกษ จังหวัดศรีสะเกษ เป็นปัจจัยที่เสริมสร้างวัฒนธรรมองค์กร ความพร้อมทางด้านเจ้าหน้าที่ การช่วยเหลือในการออกแบบและการประเมินผลรายวิชา ความร่วมมือของนักการศึกษาในกระบวนการเรียนการสอน บรรยากาศทางวิชาการของสถานศึกษา และแรงจูงใจในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ สามารถก่อให้เกิดการยอมรับการนำเทคโนโลยีสารสนเทศสู่การประยุกต์ใช้ประกอบการสอนของครู โดยวัดจากพฤติกรรมและการกระทำ การเตรียมความพร้อม การรับรู้ และทัศนคติในการใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศของครูเพื่อสนับสนุนกิจกรรมการเรียนการสอน ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของศิริพงษ์ โคกมะณี (2555) ที่กล่าวว่า สภาพสังคมของสถานศึกษา ซึ่งรวมถึงบริบทโดยรวมของโรงเรียนและแหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ สามารถบ่งบอกถึงสภาพสังคม การบริหารจัดการ และความสัมพันธ์ระหว่างบุคลากรภายในองค์กร เช่น บรรยากาศทางวิชาการ การจัดการสภาพการปฏิบัติงาน สภาพบรรยากาศทางการเรียนการสอน สภาพบรรยากาศการจัดธรรมชาติของสถานศึกษา การเสริมสร้าง

บรรยากาศทางวิชาการให้แก่บุคลากรและผู้เรียนได้เป็นอย่างดี นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับสุวิมล มธุรส (2564) ที่กล่าวว่า บริบทการบริหารจัดการศึกษาที่สอดคล้องกับสถานการณ์ต้องมีการบริหารจัดการศึกษาที่สอดคล้องกับความพร้อมในการเรียนการสอนออนไลน์ด้านอุปกรณ์และเทคโนโลยี และความแตกต่างของผู้เรียนแต่ละคน ดังนั้นครูผู้สอนจึงต้องปรับตัวเข้าสู่การเรียนการสอนแบบออนไลน์ได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสบความสำเร็จในการจัดการเรียนรู้

ทั้งนี้ผลการวิจัย พบว่า ปัจจัย 2 ด้าน คือ ปัจจัยด้านการสนับสนุนส่งเสริมและกระตุ้นจากผู้บริหาร และปัจจัยด้านคุณลักษณะของเทคโนโลยี หรือนวัตกรรม ไม่ส่งผลต่อการยอมรับการนำเทคโนโลยีสารสนเทศสู่การประยุกต์ใช้ประกอบการสอนของครูโรงเรียนขยายโอกาส สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษาปัตตานี จังหวัดปัตตานี ผู้วิจัยเสนอประเด็นอภิปรายผลดังนี้

ปัจจัยด้านการสนับสนุนส่งเสริมและกระตุ้นจากผู้บริหาร มีระดับการยอมรับในระดับมาก สืบเนื่องจากการยอมรับการนำเทคโนโลยีสารสนเทศสู่การประยุกต์ใช้ประกอบการสอนของครูโรงเรียนขยายโอกาส สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษปัตตานี จังหวัดปัตตานีนั้น เป็นปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับแหล่งค้นคว้าข้อมูลที่สนับสนุนการปฏิบัติการสอน ได้รับการฝึกอบรมหรือทุนฝึกอบรม การได้รับการสนับสนุนในด้านวัสดุอุปกรณ์และเครื่องมือ ผู้บริหารสนับสนุนการใช้นวัตกรรมและเทคโนโลยี นโยบายของผู้บริหารและสถานศึกษา การจัดสรรทรัพยากรพร้อมใช้งาน และได้รับการสนับสนุนงบประมาณ ซึ่งไม่มีผลต่อการก่อให้เกิดการยอมรับการนำเทคโนโลยีสารสนเทศสู่การประยุกต์ใช้ประกอบการสอนของครู โดยวัดจากพฤติกรรมการมีส่วนร่วมและการให้การสนับสนุน การจัดสรรทรัพยากร วัสดุอุปกรณ์จากผู้บริหาร เพื่อส่งเสริมให้ครูได้นำเทคโนโลยีสารสนเทศ หรือความรู้ ไปใช้ในการเรียนรู้ร่วมกัน และนำไปใช้ในการจัดการเรียน หรือจัดสภาพแวดล้อมในชั้นเรียน และสอดคล้องกับงานวิจัยของจิราภรณ์ รักษาแก้ว (อ้างในทัศนะ เกตุมณี, 2548) และทักษิณา สนวนานนท์ (อ้างในทัศนะ เกตุมณี, 2548) ที่กล่าวว่า การที่ได้รับการสนับสนุนจากผู้บริหารสถานศึกษาเป็นสิ่งที่มีความสำคัญมากต่อการยอมรับการนำเทคโนโลยีสารสนเทศสู่การประยุกต์ใช้ประกอบการสอนของครู ซึ่งหากผู้บริหารไม่เล็งเห็นความสำคัญต่อการนำเทคโนโลยีสารสนเทศไปประยุกต์ใช้ประกอบการสอนหรือไม่สนับสนุนให้ครูผู้สอนได้รับความรู้ ได้รับงบประมาณที่เพียงพอต่อการพัฒนาตนเอง อาจส่งผลต่อการยอมรับเทคโนโลยีในชั้นเบื้องต้นและสุดท้ายอาจเกิดการปฏิเสธเทคโนโลยีไปโดยสิ้นเชิง นอกจากนี้แล้วการที่ผู้บริหารจัดให้ครูได้ทำงานในสภาพแวดล้อมที่เหมาะสม มีความสุขกับมาตรฐานการทำงานที่เหมาะสม ไม่ลดสิทธิต่างๆ ของครู และเงื่อนไขการทำงานที่เหมาะสมสำหรับครู มีการเปลี่ยนแปลงนโยบาย สนับสนุนการนำเทคโนโลยีใหม่ๆ เข้ามาช่วยทำงาน เป็นต้น จะช่วยให้ครูผู้สอนเกิดการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงได้เป็นอย่างดีและลดการต่อต้านการยอมรับการนำเทคโนโลยีสารสนเทศที่ประยุกต์ใช้ประกอบการสอนของครูได้ (ศรีไพโร ศักดิ์รุ่งพงศากุล และคณะ, 2549)

ปัจจัยด้านคุณลักษณะของเทคโนโลยี หรือนวัตกรรม มีระดับการยอมรับในระดับปานกลาง สืบเนื่องจากการยอมรับการนำเทคโนโลยีสารสนเทศสู่การประยุกต์ใช้ประกอบการสอนของครูโรงเรียนขยายโอกาส สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษปัตตานี จังหวัดปัตตานีนั้น เป็นปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับคุณค่าของนวัตกรรม ความสะดวกในการใช้นวัตกรรม และนวัตกรรมที่มีความกลมกลืนกับสภาพสังคมของครู ซึ่งไม่มีผล

ต่อการก่อให้เกิดการยอมรับการนำเทคโนโลยีสารสนเทศสู่การประยุกต์ใช้ประกอบการสอนของครู โดยวัดจากการรับรู้ ทศนคติ หรือพฤติกรรมที่ครูแสดงออกต่อเทคโนโลยี หรือนวัตกรรมถึงคุณประโยชน์ของการใช้งาน หรือนำไปใช้ในกิจกรรมการเรียนการสอน และสอดคล้องกับงานวิจัยของวรารณ สีนถาวร (2550) และอุทร นิยมชาติ (2552) ที่กล่าวว่า หากคุณลักษณะของสื่อประกอบการเรียนการสอน นวัตกรรม และอุปกรณ์ โสตทัศนูปกรณ์ไม่มีความทันสมัย ยากต่อการใช้งาน ไม่เป็นมิตรต่อผู้ใช้ หรือมีราคาที่สูงครูผู้สอนไม่สามารถเข้าถึงและนำมาใช้งานได้ ประกอบกับการขาดการสนับสนุนการใช้งานและดูแลอย่างละเอียดรอบคอบเมื่อเกิดปัญหา จึงส่งผลให้ครูผู้สอนยากที่จะยอมรับและนำมาใช้ประกอบการสอนได้ ซึ่งแสดงให้เห็นว่าคุณลักษณะของเทคโนโลยี หรือนวัตกรรมส่งผลต่อความพร้อม การยอมรับและการตัดสินใจที่จะนำไปใช้ประกอบการสอนของครู ดังนั้นเมื่อคุณลักษณะของเทคโนโลยีหรือนวัตกรรมยากต่อการนำไปใช้งานหากมีการการจัดสรรเจ้าหน้าที่คอยปฏิบัติการช่วยเหลือและสนับสนุนอย่างเพียงพอและเหมาะสมอาจจะสามารถช่วยส่งเสริมให้ครูเกิดทัศนคติในเชิงบวกที่ดีขึ้นต่อการยอมรับการนำเทคโนโลยีสารสนเทศสู่การประยุกต์ใช้ประกอบการสอนของครูได้

5.2.3 ผลการวิจัยพบว่า การศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการยอมรับการนำเทคโนโลยีสารสนเทศสู่การประยุกต์ใช้ประกอบการสอนของครูโรงเรียนขยายโอกาส สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปัตตานี จังหวัดปัตตานี ประกอบด้วย 4 ปัจจัย คือ ปัจจัยด้านส่วนบุคคลของครู ปัจจัยด้านการสนับสนุนส่งเสริมและกระตุ้นจากผู้บริหาร ปัจจัยด้านคุณลักษณะของเทคโนโลยี หรือนวัตกรรม และปัจจัยด้านสภาพบริบททางสังคม สิ่งแวดล้อม และบรรยากาศทางการสอนของสถานศึกษา มีค่าสัมประสิทธิ์การพยากรณ์ R^2 เท่ากับ 69.10 ผู้วิจัยเสนอประเด็นการอภิปรายผล ดังนี้

ปัจจัยด้านส่วนบุคคลของครู เป็นปัจจัยที่ดีที่สุดในการพยากรณ์การยอมรับการนำเทคโนโลยีสารสนเทศสู่การประยุกต์ใช้ประกอบการสอนของครูโรงเรียนขยายโอกาส สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปัตตานี จังหวัดปัตตานีมากที่สุดและมีค่าการถดถอยพหุคูณเท่ากับ .711 (P value = .000) สืบเนื่องจากด้านส่วนบุคคลของครูมีความสัมพันธ์กับคุณลักษณะ ประสบการณ์ ความรู้และทักษะส่วนตัวของครูผู้สอน (รุ่งฟ้า รักชีวีเชียร, 2548) นอกจากนี้ยังบ่งบอกถึงฐานะทางสังคม และความสัมพันธ์ระหว่างบุคลากรภายในสถานศึกษา ตลอดจนวิธีการ เทคนิคการจัดการเรียนการสอนของครู ซึ่งแสดงให้เห็นว่าปัจจัยด้านส่วนบุคคลของครูมีความเกี่ยวข้องกับการยอมรับการนำเทคโนโลยีสารสนเทศสู่การประยุกต์ใช้ประกอบการสอนของครูโรงเรียนขยายโอกาส สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปัตตานี จังหวัดปัตตานี นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับการศึกษาของ สมพร หลิมเจริญ (2564) ที่กล่าวว่า ลักษณะการเรียนรู้ส่วนบุคคล (Personalized Learning) ของครูมีผลต่อการพัฒนาตนเองในการใช้สื่อเทคโนโลยีและนวัตกรรมในการจัดการเรียนการสอนเพิ่มมากขึ้น

ปัจจัยด้านสภาพบริบททางสังคม สิ่งแวดล้อม และบรรยากาศทางการสอนของสถานศึกษา จากการวิจัยครั้งนี้ พบว่า สภาพบริบททางสังคม สิ่งแวดล้อม และบรรยากาศทางการสอนของสถานศึกษาเป็นปัจจัยที่ส่งผลต่อการยอมรับการนำเทคโนโลยีสารสนเทศสู่การประยุกต์ใช้ประกอบการสอนของครูโรงเรียนขยายโอกาส สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปัตตานี จังหวัดปัตตานี เป็นอันดับที่ 2 โดยมีค่าการ

ถดถอยพหุคูณเท่ากับ .235 (P value = .000) สืบเนื่องจากสภาพบริบททางสังคม สิ่งแวดล้อม และบรรยากาศทางการสอนของสถานศึกษา มีความสัมพันธ์กับผู้บริหาร ครูผู้สอนและผู้เรียน (พงษ์จันทร์ ไกรสินธุ์, 2540; รุ่งฟ้า รักษาวิเชียร, 2548) กระบวนการติดตามผู้เรียน (สมพร หลิมเจริญ, 2021) นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ วราภรณ์ สินถาวร (2550) ที่กล่าวว่า บริบทสภาพแวดล้อมทางสังคม รวมถึงบรรยากาศทางการศึกษามีส่วนในการส่งเสริมให้ครูมีความรู้เพิ่มขึ้นและช่วยเป็นแรงกระตุ้นให้ครูอยากศึกษาต่อในระดับที่สูงขึ้น ทั้งนี้ปัจจัยด้านสภาพบริบททางสังคม สิ่งแวดล้อม และบรรยากาศทางการสอนของสถานศึกษายังสามารถบ่งชี้ให้เห็นถึงสภาพแวดล้อมทางสังคมของสถานศึกษา ซึ่งประกอบด้วย แหล่งเรียนรู้ การจัดการเรียน การดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ รวมถึงการมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างกันของครูผู้สอน ดังนั้น สภาพบริบททางสังคม สิ่งแวดล้อม และบรรยากาศทางการสอนของสถานศึกษาจึงมีความเกี่ยวข้องกับการยอมรับการนำเทคโนโลยีสารสนเทศสู่การประยุกต์ใช้ประกอบการสอนของครูโรงเรียนขยายโอกาส สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปัตตานี จังหวัดปัตตานี

ปัจจัยด้านคุณลักษณะของเทคโนโลยี หรือนวัตกรรม จากการวิจัยครั้งนี้ พบว่า คุณลักษณะของเทคโนโลยี หรือนวัตกรรมเป็นปัจจัยที่ไม่ส่งผลต่อการยอมรับการนำเทคโนโลยีสารสนเทศสู่การประยุกต์ใช้ประกอบการสอนของครูโรงเรียนขยายโอกาส สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปัตตานี จังหวัดปัตตานี และมีค่าการถดถอยพหุคูณเท่ากับ .009 (P value = .788) อาจสืบเนื่องมาจากครูผู้สอนไม่เน้นในเรื่องของคุณลักษณะของเทคโนโลยี หรือนวัตกรรมมาใช้ประกอบการสอนแต่อาจจะมุ่งเน้นไปที่เทคนิค กระบวนการ หรือวิธีการดำเนินกิจกรรมการเรียนการสอนเพื่อให้ผู้เรียนเกิดความรู้ความเข้าใจเป็นสำคัญ ทั้งนี้ อาจเป็นผลมาจากครูผู้สอนยังไม่เห็นถึงคุณค่าของนวัตกรรม ความสะดวกในการใช้นวัตกรรม และนวัตกรรมไม่มีความกลมกลืนกับสภาพสังคมของครู แต่ทั้งนี้จากงานวิจัยของของ ศิริพงษ์ โคกมะณี (2555) กล่าวว่า คุณลักษณะของเทคโนโลยี หรือนวัตกรรมยังคงมีความสำคัญต่อการพัฒนาการเรียนการสอน พัฒนาผู้เรียน รวมทั้งสามารถช่วยพัฒนาครูผู้สอนเอง สามารถช่วยเสริมสร้างบรรยากาศทางการเรียนและการยอมรับการนำเทคโนโลยีสารสนเทศสู่การประยุกต์ใช้ประกอบการสอนของครูผู้สอน นอกจากนี้การจัดสรรอุปกรณ์ที่เพียงพอต่อจำนวนครูผู้สอนอาจเป็นแรงเสริมให้เกิดการยอมรับนวัตกรรมและการใช้เทคโนโลยีประกอบการสอนเพิ่มมากขึ้นได้

ปัจจัยด้านการสนับสนุน ส่งเสริมและกระตุ้นจากผู้บริหาร จากการวิจัยครั้งนี้ พบว่า การสนับสนุน ส่งเสริมและกระตุ้นจากผู้บริหารเป็นปัจจัยที่ไม่ส่งผลต่อการยอมรับการนำเทคโนโลยีสารสนเทศสู่การประยุกต์ใช้ประกอบการสอนของครูโรงเรียนขยายโอกาส สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปัตตานี จังหวัดปัตตานี และมีค่าการถดถอยพหุคูณเท่ากับ -.089 (P value = .172) อาจสืบเนื่องมาจากครูผู้สอนไม่ได้มุ่งเน้นการได้รับแรงเสริมหรือแรงกระตุ้นจากผู้บริหาร แต่มุ่งเน้นในเรื่องของภาระงานสอนและมุ่งผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียนเป็นหลัก จึงส่งผลให้การฝึกอบรมหรือการตอบรับนโยบายของผู้บริหารและสถานศึกษาจึงเป็นเรื่องที่สำคายน้อยกว่าภาระงานสอนและความรับผิดชอบต่อผู้เรียน นอกจากนี้การสนับสนุนของผู้บริหารสถานศึกษา มีอิทธิพลต่อการยอมรับการนำเทคโนโลยีสารสนเทศสู่การประยุกต์ใช้ประกอบการสอนของครูโรงเรียนขยายโอกาส สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปัตตานี จังหวัดปัตตานี

เนื่องจากครูสามารถศึกษาหรือแสวงหาข้อมูลหรือสามารถเสริมสร้างองค์ความรู้ได้ด้วยตนเองจากแหล่งเรียนรู้ของสถานศึกษาในการค้นคว้าหาข้อมูลเพิ่มเติม ทั้งนี้ยังขึ้นอยู่กับทำให้ความสำคัญในตัวนวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศที่ขึ้นอยู่กับความสนใจและคุณลักษณะของครูแต่ละ บุคคลด้วย ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ รุ่งฟ้า รัชชวิเชียร (2548: อ้างถึงใน นวพล แก้วสุวรรณ, 2558) ที่กล่าวว่า ครูที่มีความแตกต่างกันในเรื่องเพศมีการยอมรับนวัตกรรม การเรียนการสอน แตกต่างกัน โดยวุฒิการศึกษามีผลต่อการ ยอมรับนวัตกรรม การเรียนการสอนที่ไม่แตกต่างกัน ซึ่งขึ้นอยู่กับสภาพบรรยากาศ การปฏิบัติงานที่มีความเป็นวิชาการสูงช่วยส่งเสริมให้เกิดการยอมรับนวัตกรรมการเรียนการสอนเพิ่มมากยิ่งขึ้น ทั้งนี้เงื่อนไขที่สำคัญในการยอมรับนวัตกรรมการสอนขึ้นอยู่กับสภาพความสนใจในการศึกษาของครูผู้สอนด้วย และหากครูผู้สอนไม่เต็มใจที่จะยอมรับหรือมีความไม่พร้อมในตัวของเทคโนโลยีสารสนเทศที่ใช้งานในเบื้องต้นก็สามารถที่จะส่งผลให้เกิดทัศนคติในแง่ลบหรือเกิดการยอมรับนวัตกรรมและเทคโนโลยีอย่างไม่เต็มที่ นอกจากนี้การเล็งเห็นความสำคัญและความจำเป็นของนโยบาย การสนับสนุน และการกระตุ้นเสริมจากผู้บริหารส่งผลต่อภาพรวมของการยอมรับการนำเทคโนโลยีสารสนเทศสู่การประยุกต์ใช้ประกอบการสอนของครูผู้สอน (วีรวุฒิ พิงเจริญ, 2551)

5.3 ความรู้ที่ได้จากการวิจัย

ความรู้ที่ได้จากการทำวิจัยในครั้งนี้เกิดจากการศึกษาแนวคิด ทฤษฎีต่าง ๆ แล้วนำมาประยุกต์ใช้งานในกระบวนการขั้นตอนต่าง ๆ ในการทำวิจัย ซึ่งมีรายการดังต่อไปนี้

5.3.1 การศึกษาและทบทวนงานวิจัย และวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง (Literature review) ตามกระบวนการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบ (Systematic literature review) วิธีการแปลภาษา การตีความงานวิจัย รวบรวมข้อมูล และศึกษาเอกสารงานวิจัยต่าง ๆ เพื่อใช้เป็นข้อมูลสำหรับการคัดเลือกแนวคิดทฤษฎีที่เหมาะสมและตรวจสอบขอบเขตของงานวิจัยในประเด็นต่าง ๆ โดยการทบทวนงานวิจัย และวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องได้ทำการแยกเนื้อหาและประเด็นทางด้านปัจจัยที่ส่งผลต่อการยอมรับเทคโนโลยีสารสนเทศ การยอมรับและการแพร่กระจายของนวัตกรรม ทั้ง 5 ชั้น ตามแนวคิดของ Rogers and Shoemaker (2003: 168-218) ประกอบด้วย (1) ขั้นตื่นตัวหรือรับทราบ (Awareness) (2) ขั้นสนใจ (Interest) (3) ขั้นประเมินผล (Evaluation) (4) ขั้นการทดลอง (Trail) และ (5) ขั้นการยอมรับ (Adoption) รวมถึงการจัดการเรียนการสอนโดยใช้นวัตกรรมและเทคโนโลยี แล้วทำการจัดศึกษาประเด็นเนื้อหาอย่างเป็นระบบ เพื่อให้สามารถเห็นถึงประเด็นปัจจัย ช่องว่างของการวิจัยและขอบเขตของการวิจัยของโรงเรียนขยายโอกาสในพื้นที่จังหวัดปัตตานีได้อย่างชัดเจน

5.3.2 เครื่องมือ กระบวนการ และเทคนิคที่ใช้ในการวิจัยสำหรับเก็บรวบรวมข้อมูลจากครูผู้สอนสังกัดโรงเรียนขยายโอกาส เพื่อให้มีความถูกต้อง เหมาะสม และสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการวิจัย รวมทั้งสามารถตอบคำถามและสมมติฐานของการวิจัยได้ ผู้วิจัยได้ทำการทบทวนแนวคิด ทฤษฎี งานวิจัยและวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับ (1) การยอมรับเทคโนโลยีสารสนเทศ (ผู้วิจัยศึกษาโดยใช้แนวคิดของ Rogers and Shoemaker (2003: 168-218) (2) เทคโนโลยีสารสนเทศ และนวัตกรรมทางการศึกษา (3) สื่อการเรียนการสอน และ (4) ปัจจัยที่ส่งผลต่อการยอมรับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อนำมาใช้เป็นแนวทางในการสร้าง

แบบสอบถามสำหรับกลุ่มเป้าหมายของการวิจัย ซึ่งช่วยให้กระบวนการลงพื้นที่วิจัยเป็นไปด้วยความราบรื่น และสามารถเก็บรวบรวมข้อมูลได้ตรงกับวัตถุประสงค์ของการวิจัย ทั้งนี้เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยผู้วิจัยได้ทำการขอรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ สาขาสังคมศาสตร์และพฤติกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ (รหัสหนังสือรับรอง : PSU IRB 2021 – LL – HUSO 005 (Internal)) โดยสอดคล้องกับหลักการเบลมอนต์ (Belmont) เมื่อวันที่ 30 มีนาคม 2564 เพื่อการปกป้องสิทธิ สร้างความมั่นใจ ให้เกียรติเคารพในศักดิ์ศรีและสิทธิของกลุ่มตัวอย่าง

5.3.3 การลงพื้นที่วิจัย เพื่อให้สามารถเข้าถึงกลุ่มตัวอย่างของการวิจัยได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม เนื่องจากพื้นที่วิจัยมีลักษณะเป็นพื้นที่ที่มีความหลากหลายทางด้านศาสนาอย่างสมบูรณ์แบบ กล่าวคือ มีทั้งประชาชนที่นับถือศาสนาอิสลาม ศาสนาพุทธ รวมถึงศาสนาคริสต์ ดังนั้นผู้วิจัยจึงได้ทำการศึกษาริบทเชิงพื้นที่ ขนบธรรมเนียม วัฒนธรรม รวมถึงข้อปฏิบัติทางศาสนาอย่างถ่องแท้ก่อนลงพื้นที่จริง เพื่อให้กระบวนการลงพื้นที่บรรลุเป้าหมาย มีความราบรื่นและสามารถเข้าใจถึงบริบท รวมถึงปัญหาและอุปสรรคที่เกี่ยวข้องกับการการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศประกอบการสอนของครูสังกัดโรงเรียนขยายโอกาสในจังหวัดปัตตานี

5.4 ข้อเสนอแนะ

การทำวิจัยเพื่อศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการยอมรับการนำเทคโนโลยีสารสนเทศสู่การประยุกต์ใช้ประกอบการสอนของครูโรงเรียนขยายโอกาส สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปัตตานี จังหวัดปัตตานี เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ และวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้วิธีการเชิงปริมาณ เพื่อให้ทราบถึงระดับการยอมรับการนำเทคโนโลยีสารสนเทศสู่การประยุกต์ใช้ประกอบการสอนของครูโรงเรียนขยายโอกาส ระดับปัจจัยที่ส่งผลต่อการยอมรับการนำเทคโนโลยีสารสนเทศสู่การประยุกต์ใช้ประกอบการสอนของครูโรงเรียนขยายโอกาส และปัจจัยที่ส่งผลและสร้างสมการพยากรณ์ปัจจัยที่ส่งผลต่อการยอมรับการนำเทคโนโลยีสารสนเทศสู่การประยุกต์ใช้ประกอบการสอนของครูโรงเรียนขยายโอกาส โดยการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ประยุกต์ใช้แนวคิดการยอมรับและการแพร่กระจายของนวัตกรรม ทั้ง 5 ชั้น ของ Rogers and Shoemaker (2003: 168-218) ซึ่งผลของการวิจัยทำให้ได้ข้อค้นพบ องค์ความรู้หรือแนวทางใหม่สำหรับการจัดการวางแผน กำหนดนโยบายปรับปรุงในการปรับเปลี่ยนการใช้เทคโนโลยีเทคโนโลยีสารสนเทศประกอบการสอน ได้แนวทางในการเตรียมความพร้อมในการสนับสนุน และพัฒนาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ หรือนวัตกรรมให้แก่สถานศึกษา หรือโรงเรียนขยายโอกาสในพื้นที่อื่น ๆ หรือในพื้นที่สังคมพหุวัฒนธรรม รวมถึงได้ข้อเสนอแนะเชิงนโยบายในการศึกษาความต้องการเทคโนโลยีสารสนเทศ หรือนวัตกรรมที่สนับสนุนการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนของครูในเขตพื้นที่ชายแดน เพื่อการจัดสรรงบประมาณ หรือสนับสนุนสื่อ เทคโนโลยีประเภทต่าง ๆ จากต้นสังกัด และแนวทางในการพัฒนาศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศ หรือคอมพิวเตอร์ หรือศูนย์นวัตกรรมการศึกษาประจำสถานศึกษา หรือเขตพื้นที่การศึกษา ที่สอดคล้องกับความต้องการของครู หรือผู้ใช้ตามบริบทสถานที่/พื้นที่เป็นต้น โดยการศึกษาค้นคว้าที่ส่งผลต่อการยอมรับการนำเทคโนโลยีสารสนเทศสู่การประยุกต์ใช้ประกอบการ

สอนของครูโรงเรียนขยายโอกาส สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปัตตานี จังหวัดปัตตานี ผู้วิจัยมีส่วนของข้อเสนอแนะในด้านต่าง ๆ ดังนี้

5.4.1 ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

5.4.1.1 หน่วยงานภาครัฐ

(1) หน่วยงานที่เกี่ยวข้องและรับผิดชอบโดยตรง เช่น เขตพื้นที่การศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ ควรเข้ามามีบทบาทเพิ่มเติมในด้านการบูรณาการความร่วมมือเชิงนโยบาย การจัดอบรม ถ่ายทอดความรู้และชี้แจงเกี่ยวกับความสำคัญและจำเป็นในการใช้นวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศ ประกอบการสอน รวมถึงวิธีการใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศอย่างถูกต้อง เหมาะสมเพื่อสร้างความรู้ความเข้าใจ รวมถึงความมั่นใจในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศตามสถานการณ์ ทั้งนี้จำเป็นต้องช่วยแก้ไขปัญหาอุปสรรคในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของครู เพื่อให้ครูสามารถนำเครื่องมือต่าง ๆ ไปใช้ได้อย่างเต็มศักยภาพ

(2) หน่วยงานอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น สภาการศึกษา ศูนย์ฝึกอบรมพัฒนาข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษา สภาวิชาชีพ ควรเข้ามาร่วมส่งเสริมและร่วมแก้ไขปัญหาและอุปสรรคในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศประกอบการสอนของครู เช่น การจัดอบรมทักษะด้านดิจิทัลแบบเข้มข้น เทคนิคการสอนแบบมืออาชีพ หรือหลักสูตรอื่น ๆ ที่สอดคล้องและตรงต่อความต้องการ รวมถึงการให้ครูผู้สอนสามารถร่วมออกแบบหลักสูตรที่สอดคล้องกับสภาพปัญหาที่กำลังเผชิญ นอกจากนี้อาจจำเป็นต้องเข้ามามีส่วนร่วมในการประเมิน หรือติดตามปัญหาและอุปสรรคในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศประกอบการสอนของครูตามระยะเวลา

5.4.1.2 หน่วยงานภาคเอกชน

หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น หน่วยงานการผลิตสื่อ แหล่งเรียนรู้ชุมชน ควรเข้ามามีส่วนร่วมในการออกแบบกิจกรรม หรือร่วมสร้างกิจกรรมทางด้านการใช้สื่อนวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศ ให้แก่ครูผู้สอน โดยการให้คำแนะนำจากผู้เชี่ยวชาญทางด้านการผลิตสื่อ หรือทางด้านการออกแบบกิจกรรมการเรียนการสอนโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเป็นเครื่องมือ รวมถึงการเข้ามามีบทบาทในการจัดเวทีเสวนา การแลกเปลี่ยนเรียนรู้เกี่ยวกับประเด็นแนวโน้มการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดการเรียนการสอนตามบริบทพื้นที่โดยการยึดครูผู้สอนเป็นหลัก นอกจากนี้หน่วยงานภาคเอกชนยังสามารถให้การสนับสนุนกิจกรรมทางสังคมด้วยการสนับสนุนงบประมาณในการดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ ให้แก่สถาบันการศึกษาที่ประสบปัญหาขาดแคลนงบประมาณในด้านอุปกรณ์หรือเครื่องมือทางเทคโนโลยีในการจัดการเรียนการสอนได้ ทั้งนี้การที่ภาคเอกชนเข้ามามีส่วนร่วมในการรับผิดชอบต่อสังคมย่อมส่งผลในเชิงบวกในการสร้างความร่วมมือที่ดีกับภาครัฐบาลและสามารถสร้างเครือข่ายที่เข้มแข็งในการพัฒนาคุณภาพการศึกษาของสังคมและประเทศชาติต่อไป

5.4.2 ข้อเสนอแนะเชิงปฏิบัติและนำผลการวิจัยไปใช้งาน

5.4.2.1 ขั้นต้นตัวหรือรับทราบ ในกระบวนการของการนำเทคโนโลยีสารสนเทศสู่การประยุกต์ใช้ประกอบการสอนมีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด ดังนั้นควรมีการแนะนำและอบรมเพื่อให้ครูเห็น

ความสำคัญ รู้จักถึงคุณประโยชน์ของเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อใช้ประกอบการจัดการเรียนการสอนตามสถานการณ์ รวมถึงการปรับปรุงตัวนวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศและกระบวนการในการศึกษา ค้นคว้า ข้อมูลเพิ่มเติมให้แก่ครู อีกทั้งอาจมีการส่งเสริมให้มีการพัฒนาทักษะนวัตกรรมให้แก่ครู เพื่อให้เกิดการตื่นตัวหรือ รับทราบว่ามีนวัตกรรมหรือเทคโนโลยีใดเกิดขึ้นในยุคสมัยและสามารถนำนวัตกรรมหรือเทคโนโลยีนั้นมา ประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนการสอนของตนเองได้อย่างไร นอกจากนี้ อาจมีการเสริมสร้างความมั่นใจในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการจัดการเรียนการสอนโดยการมีพี่เลี้ยงหรือเจ้าหน้าที่คอยให้ความช่วยเหลือ และสนับสนุนเมื่อเกิดปัญหา

5.4.2.2 ปัจจัยด้านส่วนบุคคลของครู เป็นปัจจัยที่มีค่าพยากรณ์สูงสุด ดังนั้น ผู้บริหารควรให้ความสำคัญและสนับสนุนในด้านพฤติกรรมแสวงหาความรู้ของครูเพื่อปรับปรุงและแก้ไขปัญหาการเรียนการสอน ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ และทักษะสื่อดิจิทัลของครู ความคุ้นเคยส่วนบุคคล การตระหนักรู้ และการรับรู้เกี่ยวกับคุณลักษณะและประโยชน์ของเทคโนโลยีสารสนเทศ ที่ก่อให้เกิดการส่งผลกระทบต่อการยอมรับเทคโนโลยีสารสนเทศไปใช้ในการปฏิบัติงานทางด้านการจัดการกิจกรรมการเรียนการสอน และการแลกเปลี่ยนทัศนคติ จัดกรรม หรือจัดสภาพแวดล้อมในชั้นเรียน รวมถึงส่งเสริมให้ครูได้แสวงหาความรู้เพิ่มเติมโดยการร่วมกิจกรรมต่าง ๆ แล้วนำมาต่อยอดหรือเสริมสร้างองค์ความรู้ใหม่ทั้งในและนอกโรงเรียน ซึ่งในระยะยาวแล้วจะ ช่วยในการพัฒนาสภาพสังคมของสถานศึกษาอย่างต่อเนื่อง และนำไปสู่การพัฒนาคุณภาพที่ดีของสถานศึกษา ครู และผู้เรียนต่อไป

5.4.2.3 โรงเรียนขยายโอกาสในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปัตตานี จังหวัดปัตตานี สามารถนำผลการวิจัยไปใช้ในการวางแผน กำหนดข้อเสนอแนะ และแนวทางปฏิบัติแก่ผู้บริหารสถานศึกษา และ/หรือกระทรวงศึกษาธิการในการจัดสรรงบประมาณสนับสนุนและส่งเสริมนวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

5.4.3 ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยในอนาคต

5.4.3.1 ควรทำการศึกษาปัจจัยอื่น ๆ ที่จะส่งผลกระทบต่อการยอมรับการนำเทคโนโลยีสารสนเทศสู่ การประยุกต์ใช้ประกอบการสอนของครูโรงเรียนสังกัดอื่น ๆ ในประเทศไทย เช่น ปัจจัยทางด้านการจัดการ ความรู้ ข้อเสนอแนะในด้านความต้องการนวัตกรรมและเทคโนโลยีดิจิทัล รูปแบบและประเภทของสื่อ นวัตกรรม เป็นต้น

5.4.3.2 การพัฒนารูปแบบการยอมรับนวัตกรรมหรือเทคโนโลยีสารสนเทศประกอบการสอน ของครูแบบยั่งยืน หรือรูปแบบที่สามารถปรับแต่งปัจจัยได้ตามความเหมาะสมกับบริบท ประเภทของ สถานศึกษา และ/หรือสถานการณ์ตามยุคสมัย