

บทที่ 5

สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้เป็นการศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการยอมรับนวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษาของครูผู้สอนในโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ เขตการศึกษา 12 ตามแนวทางปฏิรูปการเรียนรู้ ประกอบด้วย จันทบุรี ฉะเชิงเทรา ชลบุรี ตราด นครนายก ระยอง ปราจีนบุรี และสระแก้ว โดยจำแนกตามเพศของครู ประสบการณ์ในการทำงานของครู และขนาดโรงเรียน ซึ่งมีแนวทางในการศึกษาค้นคว้า สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะในการศึกษาค้นคว้าดังต่อไปนี้

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาระดับปัจจัยแต่ละด้านที่ส่งผลต่อการยอมรับนวัตกรรมและเทคโนโลยีการศึกษาของครูในโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ เขตการศึกษา 12 ตามแนวทางปฏิรูปการเรียนรู้
2. เพื่อศึกษาระดับการยอมรับนวัตกรรมและเทคโนโลยีการศึกษา ของครูในโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ เขตการศึกษา 12 ตามแนวทางปฏิรูปการเรียนรู้
3. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยแต่ละด้านกับการยอมรับนวัตกรรมและเทคโนโลยีการศึกษา ของครูในโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ เขตการศึกษา 12 ตามแนวทางปฏิรูปการเรียนรู้
4. เพื่อสร้างสมการพยากรณ์การยอมรับนวัตกรรมและเทคโนโลยีการศึกษา ของครูในโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ เขตการศึกษา 12 ตามแนวทางปฏิรูปการเรียนรู้ จากปัจจัยที่ส่งผลในแต่ละด้าน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ได้จากการสุ่มหาตัวอย่างแบบแบ่งชั้น (stratified random sampling) โดยใช้เกณฑ์กำหนดจำนวนกลุ่มตัวอย่างจากตารางสุ่มตัวอย่างของ เครจซี่ และมอร์แกน (Krejcie & Morgan, 1970, p.608) ได้กลุ่มตัวอย่างเป็นโรงเรียน สังกัด สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ ในเขตการศึกษา 12 จำแนกตามขนาดโรงเรียน ได้แก่ โรงเรียนขนาดเล็ก 63 โรงเรียน ขนาดกลาง 83 โรงเรียนและขนาดใหญ่ 43 โรงเรียน รวม 189 โรงเรียน ได้ครูที่เป็นกลุ่มตัวอย่างโรงเรียนละ 2 คน ชาย 1 คนและหญิง 1 คน รวมทั้งสิ้น 378 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลครั้งนี้เป็นแบบสอบถามข้อมูลและความคิดเห็น ของครูผู้สอนในโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ เขตการศึกษา 12 เกี่ยวกับการยอมรับนวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษาของครูผู้สอนใน โรงเรียนประถมศึกษา ตามแนวทางปฏิรูปการเรียนรู้ แบ่งเป็น 8 ตอน คือ

- ตอนที่ 1 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับคุณลักษณะทางชีวสังคมของครู
- ตอนที่ 2 แบบสอบถามเกี่ยวกับ ทักษะติด่อนนวัตกรรมและเทคโนโลยีการศึกษา
- ตอนที่ 3 แบบสอบถามเกี่ยวกับ แรงจูงใจต่อการปฏิบัติงาน
- ตอนที่ 4 แบบสอบถามเกี่ยวกับ พฤติกรรมการติดต่อสื่อสารของครูผู้สอน
- ตอนที่ 5 แบบสอบถามเกี่ยวกับ สภาพสังคมและเศรษฐกิจของครูผู้สอน
- ตอนที่ 6 แบบสอบถามเกี่ยวกับ การสนับสนุนของผู้บริหาร โรงเรียน
- ตอนที่ 7 แบบสอบถามเกี่ยวกับ คุณสมบัติของนวัตกรรม
- ตอนที่ 8 แบบสอบถามเกี่ยวกับการยอมรับนวัตกรรมและเทคโนโลยีการศึกษา

โดยมีรายละเอียดแต่ละตอนดังต่อไปนี้

แบบสอบถามตอนที่ 1 มีลักษณะเป็นแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเป็นแบบเลือกตอบ และเติมคำจำนวน 3 ข้อ เป็นคำถามเกี่ยวกับเพศ ประสบการณ์ในการทำงาน และขนาดโรงเรียน

แบบสอบถามตอนที่ 2-3 เป็นแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเกี่ยวกับปัจจัยด้านทัศนคติ และแรงจูงใจ วัดโดยใช้แบบสอบถามมีลักษณะเป็นแบบลำดับขั้นการจัดค่า 5 ระดับ ของลิเคอร์ท (Likert Five Rating Scale อ้างถึงใน พวงรัตน์ ทวีรัตน์, 2538 หน้า 107-108) ซึ่งมีข้อความเป็นด้าน นิมาน (positive) และด้านนิเสธ(negative) โดยเรียงลำดับจาก “ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง” ไปจนถึง

“เห็นด้วยอย่างยิ่ง” เกณฑ์การให้คะแนน ในข้อความที่มีความหมายเชิงนิมิต(positive) จากไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง ถึงเห็นด้วยอย่างยิ่ง ให้คะแนน 1 2 3 4 5 ตามลำดับ ส่วนข้อความที่มีความหมายเชิงนิเสธ(negative) ให้คะแนนกลับกัน คือ จากไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง ถึง เห็นด้วยอย่างยิ่ง ให้คะแนน 5 4 3 2 1 ตามลำดับ

แบบสอบถามตอนที่ 4-7 เป็นแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเกี่ยวกับ ปัจจัยด้านพฤติกรรม การติดต่อสื่อสาร สังคมเศรษฐกิจของครูในโรงเรียน การสนับสนุนของผู้บริหารโรงเรียน และด้านคุณสมบัติของนวัตกรรม ที่ส่งผลต่อการยอมรับนวัตกรรมและเทคโนโลยีการศึกษา มีลักษณะเป็นแบบลำดับขั้นการจัดค่า 5 ระดับ ของ ลิเคิร์ต (Likert Five Rating Scale อ้างถึงใน พวงรัตน์ ทวีรัตน์, 2538 หน้า 107-108) โดยให้ผู้ตอบ ประเมินความเห็นตามสภาพที่เป็นจริง ซึ่งผู้วิจัยกำหนดค่าคะแนนของช่วงน้ำหนักไว้ 5 ระดับ โดยเรียงจาก น้อยที่สุด น้อย ปานกลาง มาก และมากที่สุด

ตอนที่ 8 เป็นแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเกี่ยวกับ การยอมรับนวัตกรรมและเทคโนโลยีการศึกษาของข้าราชการครู มีลักษณะเป็นแบบลำดับขั้นการจัดค่า 5 ระดับ ของ ลิเคิร์ต (Likert Five Rating Scale อ้างถึงใน พวงรัตน์ ทวีรัตน์, 2538 หน้า 107-108) และนำแนวทางในการยอมรับนวัตกรรม ตามแนวคิดของโรเจอร์ (Rogers, 1971) 5 ขั้นตอน มาประยุกต์ใช้กับข้อความเห็น โดยให้ผู้ตอบประมาณความคิดเห็นเกี่ยวกับระดับขั้นของการยอมรับนวัตกรรม ซึ่งผู้วิจัยกำหนดค่าคะแนนของช่วงน้ำหนักไว้ 6 ระดับ โดยเรียงจาก ไม่รู้จัก รู้จักและอยู่ในระดับขั้นการรับรู้ (awareness stage) รู้จักและอยู่ในระดับขั้นสนใจ (interest stage) รู้จักและอยู่ในระดับขั้นประเมินค่า (evaluation stage) รู้จักและอยู่ในระดับขั้นทดลองใช้ (trial stage) รู้จักและอยู่ในระดับขั้นการยอมรับ(adoption stage)

วิธีดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลสำหรับการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลจากครูผู้สอนในโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติเขตการศึกษา 12 ประกอบด้วย จันทบุรี ฉะเชิงเทรา ชลบุรี ตราด นครนายก ระยอง ปราจีนบุรี และสระแก้ว โดยขอหนังสือจากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยบูรพา ขอความร่วมมือจากผู้อำนวยการการประถมศึกษาจังหวัด ทั้ง 8 จังหวัด เพื่อช่วยอำนวยความสะดวกในการแจกแบบสอบถาม และเก็บรวบรวมข้อมูลจากครูผู้สอนในโรงเรียนประถมศึกษา โดยผู้วิจัยได้ส่งแบบสอบถามไปยังโรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง รวม 378 ฉบับ ทางไปรษณีย์ พร้อมแนบซองติดแสตมป์ ส่งกลับคืนถึงผู้วิจัย และได้รับแบบสอบถามคืนมาทั้งหมด 370 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 97.88 ผู้วิจัยได้นำข้อมูล ไป

วิเคราะห์ตามความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้าที่ตั้งไว้ต่อไป

การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ผู้วิจัยได้วิเคราะห์ข้อมูลด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์ โปรแกรม SPSS/PC (Statistical Package for the Social Science/Personal Computer) Version 10.0 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อหาคำตอบในการศึกษาค้นคว้าและทดสอบสมมติฐาน ได้แก่ ค่าร้อยละ (percent) ค่าคะแนนเฉลี่ย (mean) ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation) สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน (Pearson's product moment correlation coefficient) สหสัมพันธ์พหุคูณ และการถดถอยพหุคูณแบบขั้นตอน (stepwise multiple regression analysis) แล้วทำการแปลผลและนำเสนอเป็นตารางประกอบคำบรรยาย

สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ สรุปสาระสำคัญของการศึกษาได้ดังนี้

1. จากข้อมูลด้านชีวสังคมของผู้ตอบแบบสอบถาม พบว่า ครูผู้สอนที่ตอบแบบสอบถามเป็นเพศหญิงมากกว่าเพศชาย โดยเป็นเพศหญิง จำนวน 197 คน คิดเป็นร้อยละ 53.2 และเป็นเพศชาย จำนวน 173 คน คิดเป็นร้อยละ 46.8 ครูผู้สอนส่วนใหญ่เป็นผู้ที่มีประสบการณ์ในการสอนมาก โดยมีจำนวนครูที่มีประสบการณ์สูงกว่าค่าเฉลี่ย 18.9 ปี จำนวน 216 คน คิดเป็นร้อยละ 58.4 ทั้งนี้เป็นครูผู้สอนในโรงเรียนขนาดกลางมากที่สุด จำนวน 164 คน คิดเป็นร้อยละ 44.3

2. ระดับปัจจัยที่ส่งผลต่อการยอมรับนวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษา ของครูผู้สอนในโรงเรียนประถมศึกษา พบว่า ครูผู้สอนมีความเห็นด้วยต่อปัจจัยในการยอมรับนวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษา รายด้านอยู่ในระดับมาก 5 ด้าน ได้แก่ ทักษะคิดด้านการมองเห็นคุณค่าของนวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษา ($\bar{X}_4 = 4.30, SD = 0.44$) แรงจูงใจในการปฏิบัติงาน ($\bar{X}_6 = 4.15, SD = 0.53$) ทักษะคิดด้านแนวโน้มที่จะใช้นวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษา ($\bar{X}_5 = 4.12, SD = 0.53$) บรรยากาศทางวิชาการของครูในโรงเรียน ($\bar{X}_9 = 3.78, SD = 0.44$) และปัจจัยการสนับสนุนของผู้บริหารด้านการใช้นวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษา ($\bar{X}_{11} = 3.52, SD = 0.71$) ส่วนระดับปัจจัยที่ส่งผลด้านอื่น ๆ นอกจากดังกล่าวข้างต้นอยู่ในระดับปานกลาง

3. ระดับการยอมรับนวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษาของครูผู้สอนในโรงเรียนประถมศึกษา โดยภาพรวม พบว่า ครูผู้สอนมีระดับการยอมรับนวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษาอยู่ในระดับขั้นประเมินค่า ($\bar{Y} = 3.13, SD = 0.81$) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่าอยู่ในระดับ

ชั้นประเมินค่าทุกด้าน โดยเรียงลำดับจากมากไปหาน้อยได้ดังนี้ การยอมรับนวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษาด้านเทคนิควิธีการ ($mean = 3.21, SD=0.91$) การยอมรับนวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษาด้านวัสดุ ($mean = 3.02, SD=0.88$) การยอมรับนวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษาด้านอุปกรณ์ ($mean = 2.98, SD=1.87$) และเมื่อพิจารณาจำนวนและร้อยละของครูผู้สอนในโรงเรียนประถมศึกษา ค่ะระดับขั้นการยอมรับนวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษาในแต่ละระดับขั้นพบว่า นวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษาที่ครูผู้สอนมีระดับการยอมรับอยู่ในขั้นนำไปใช้เสมอ(adoption stage) มากที่สุด ได้แก่ กระบวนการกลุ่ม(group process) คิดเป็นร้อยละ 47.6 ในส่วนของนวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษาที่ครูผู้สอนมีการยอมรับอยู่ในระดับขั้นทดลองใช้ (trial stage) มากที่สุด ได้แก่ การใช้วิธีทัศน์ประกอบการสอนและการใช้วิทยุ-เทปประกอบการสอน คิดเป็นร้อยละ 55.4 นวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษาที่ครูผู้สอนมีการยอมรับอยู่ในระดับขั้นประเมินค่า(evaluation stage) มากที่สุด ได้แก่ การเรียนการสอนวิธีกรณีศึกษา (case study) การเรียนการสอนเพื่อสร้างความรู้(constructivism) และ การเรียนการสอนโดยใช้ชุดการสอน คิดเป็นร้อยละ 11.1 นวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษาที่ครูผู้สอนมีการยอมรับอยู่ในระดับขั้นสนใจ (interest stage) มากที่สุด ได้แก่ การเรียนการสอนวิธีกรณีศึกษา (case study) คิดเป็นร้อยละ 24.1 นวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษาที่ครูผู้สอนมีการยอมรับอยู่ในระดับขั้นรับรู้ (awareness stage) มากที่สุด ได้แก่ การใช้สไลด์ประกอบการสอน คิดเป็นร้อยละ 56.8 และนวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษาที่ครูผู้สอนไม่รู้จักร มากที่สุด ได้แก่ การเรียนการสอนแบบสืบสอบ (inquiry method) คิดเป็นร้อยละ 13.2

4. ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยแต่ละด้านกับการยอมรับนวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษาของครูผู้สอนในโรงเรียนประถมศึกษา พบว่า ปัจจัยด้านที่มีความสัมพันธ์กับการยอมรับนวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษา อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เรียงลำดับจากมากไปน้อยจำนวน 5 ด้าน ได้แก่ ปัจจัยคุณสมบัติของนวัตกรรมด้านคุณค่าของนวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษา (X_{17})($r = .339$) ปัจจัยสังคมเศรษฐกิจของครูด้านประสบการณ์ทางวิชาการของครูในโรงเรียน(X_{10})($r = .328$) ปัจจัยคุณสมบัติของนวัตกรรมด้านค่าใช้จ่ายในการใช้นวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษา (X_{15})($r = .259$) ปัจจัยคุณสมบัติของนวัตกรรมด้านความสะดวกในการใช้นวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษา (X_{16})($r = .254$) และปัจจัยด้านแรงจูงใจในการปฏิบัติงาน (X_6)($r = .238$)

5. ปัจจัยที่ส่งผลต่อการยอมรับนวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษาของครูผู้สอนในโรงเรียนประถมศึกษา โดยภาพรวม (Y) จากการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณตามลำดับความสำคัญของตัวแปรที่นำเข้ามาสมการ (stepwise multiple regression analysis) พบว่า มีปัจจัยจำนวน 4 ด้าน ที่

ส่งผลต่อการยอมรับนวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษาของครูผู้สอน ประกอบด้วย ปัจจัยคุณสมบัตินวัตกรรมด้านคุณค่าของนวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษา (X_{17}) ปัจจัยสังคมเศรษฐกิจของครูด้านบรรณาสถาพทางวิชาการของครูในโรงเรียน (X_{10}) ปัจจัยชีวิตสังคมด้านเพศ (X_1) และปัจจัยด้านแรงจูงใจในการปฏิบัติงาน (X_6) ทั้งนี้ ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ทุกคู่จะสมทังคู่ด้านเท่ากับ .443 และสามารถร่วมกันอธิบายความแปรปรวนของคะแนนการยอมรับนวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษาของครูผู้สอนได้ 19.6 เปอร์เซ็นต์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และเมื่อนำค่าสถิติต่าง ๆ มาสร้างสมการพยากรณ์ จะได้สมการพยากรณ์การยอมรับนวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษาของครูผู้สอนในโรงเรียนประถมศึกษา ในรูปคะแนนดังนี้

$$\hat{Y} = .316 (X_{17}) + .312 (X_{10}) + .166 (X_1) + .249 (X_6) - .150$$

การอภิปรายผลการวิจัย

การอภิปรายผลการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ผู้วิจัยจะกล่าวถึงประเด็นสำคัญจากการค้นพบในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ตามความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1. ข้อมูลด้านชีวิตสังคมของผู้ตอบแบบสอบถาม ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ทั้งที่ในการสุ่มตัวอย่างได้ให้ผู้บริหารสถานศึกษาหรือผู้ช่วยผู้บริหารสถานศึกษาเป็นผู้สุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง เป็นเพศชาย 1 คน และเพศหญิง 1 คน สอดคล้องกับสภาพความเป็นจริง ซึ่งโรงเรียนประถมศึกษาบางแห่งไม่มีครูเพศชายเลย เมื่อพิจารณาจากสถิติจำนวนครูผู้สอนในโรงเรียนประถมศึกษา เขตการศึกษา 12 ในปีการศึกษา 2543 มีครูทั้งสิ้น 20,244 คน โดยแยกเป็นครูเพศชาย 7,520 คน และเป็นครูเพศหญิง 12,724 คน (สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ, 2543) และจากกลุ่มตัวอย่างเป็นครูเพศชาย 173 คน เป็นครูเพศหญิง 197 คน นอกจากนี้ครูผู้สอนซึ่งตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีประสบการณ์ในการทำงานมาก (ตั้งแต่ 18.9 ปีขึ้นไป) มีจำนวน 216 คน ที่เป็นเช่นนี้อาจเนื่องมาจากนโยบายในการจำกัดปริมาณข้าราชการของรัฐบาล จึงส่งผลให้ครูที่ได้รับการบรรจุและแต่งตั้งใหม่มีจำนวนลดลง ในส่วนของขนาดโรงเรียนนั้นครูผู้สอนซึ่งตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่อยู่ในโรงเรียนที่มีขนาดกลาง มีนักเรียนตั้งแต่ 121 ถึง 300 คน โดยเมื่อพิจารณาจากสถิติจำนวนโรงเรียนในเขตการศึกษา 12 ปีการศึกษา 2543 มีโรงเรียนทั้งหมด 1,897 โรง จำแนกตามขนาด เป็น โรงเรียนขนาดเล็ก 641 โรง โรงเรียนขนาดกลาง 821 โรง และโรงเรียนขนาดใหญ่ 435

โรง ซึ่งจะเห็นได้ว่าโรงเรียนขนาดกลางมีจำนวนมากที่สุด สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติมีนโยบาย ในการจัดทำแผนพัฒนาโรงเรียนขนาดเล็กทั้งระบบ โดยการยุบรวม โรงเรียนที่จำนวนนักเรียนมีแนวโน้มลดลง (สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ, 2543)จึงทำให้โรงเรียนขนาดเล็กมีจำนวนลดลง และโรงเรียนขนาดกลางมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น

2. ระดับปัจจัยที่ส่งผลต่อการยอมรับนวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษา ของครูผู้สอนในโรงเรียนประถมศึกษา พบว่า ครูผู้สอนมีความเห็นด้วยต่อปัจจัยในการยอมรับนวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษา รายด้านอยู่ในระดับมาก 5 ด้าน ได้แก่

2.1 ปัจจัยทัศนคติด้านการมองเห็นคุณค่า (X_4) และแนวโน้มที่จะใช้นวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษา (X_5) ของครูผู้สอนในโรงเรียนประถมศึกษา เขตการศึกษา 12 อยู่ในระดับเห็นด้วย ($mean = 4.2956$ และ 4.1157 ตามลำดับ) แสดงให้เห็นว่า ครูผู้สอนส่วนใหญ่ตระหนัก และเห็นความสำคัญของนวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษา ตามแนวทางปฏิรูปการเรียนรู้ ในพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542 และมีแนวโน้มที่จะใช้นวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษา เป็นเครื่องมือในการปฏิรูปการเรียนรู้ ที่เป็นเช่นนี้อาจเนื่องมาจาก นโยบายและจุดเน้นการดำเนินงานของสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ (2543, หน้า 3) เกี่ยวกับการปฏิรูปการเรียนรู้และการพัฒนาระบบการประกันคุณภาพภายใน โดยการพัฒนา และเผยแพร่ความรู้ เทคนิควิธีการ การจัดกระบวนการเรียนรู้ เพื่อนำไปสู่การปฏิบัติจริง ตลอดจนการเน้นให้หน่วยงานในสังกัดมีระบบการประกันคุณภาพภายใน

2.2 ปัจจัยด้านแรงจูงใจในการปฏิบัติงาน (X_6) ซึ่งแสดงให้เห็นว่า ครูผู้สอนในโรงเรียนประถมศึกษา เขตการศึกษา 12 มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ในการปฏิบัติงานในหน้าที่อยู่ในระดับเห็นด้วย ($mean = 4.1456$) ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ สมหวัง พิธิยานุวัฒน์และคณะ (2539, บทคัดย่อ) ที่พบว่า ครูผู้สอนในโรงเรียนทุกสังกัดมีความผูกพันรักกับอาชีพค่อนข้างสูง ส่งผลต่อความตั้งใจและความทุ่มเทในการปฏิบัติงานในระดับมากด้วย และสอดคล้องกับงานวิจัยของ อรรถย ณะสารพันธ์ (2541, หน้า 131) พบว่า ครูที่ปฏิบัติงานในโรงเรียนประถมศึกษา เขตการศึกษา 12 โดยรวม มีความทุ่มเทในการปฏิบัติงานอยู่ในระดับมาก รวมถึง กรีน และ เอสเซลไชน์ (Green & Esselstyn, 1972, pp.31-41) ที่ศึกษาพบว่า เมื่อบุคคลมีความพึงพอใจในการปฏิบัติงาน ก็จะเกิดความตั้งใจในการปฏิบัติงานและเต็มใจที่จะอุทิศเวลา แรงกาย พลังความคิดของตนเอง เพื่อสนองความต้องการของหน่วยงาน อีกทั้งยังอาจเนื่องมาจาก สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ (2543, หน้า 3) มีนโยบายและจุดเน้นการดำเนินงานปีงบประมาณ 2544 ในการพัฒนาบุคลากรทุกระดับ ทุกประเภท ให้มีคุณภาพตามมาตรฐานตำแหน่ง ในรูปแบบที่หลากหลายตาม

ความสนใจของผู้เข้ารับการพัฒนา โดยส่งเสริมให้สามารถกำหนดแนวทางในการพัฒนาตนเองได้ เน้นวิธีการพัฒนาควบคู่กับการปฏิบัติงาน รวมถึงความภาคภูมิใจในอาชีพ

2.3 ปัจจัยสังคมเศรษฐกิจของครู ด้านบรรยากาศทางวิชาการของครูในโรงเรียน (X_9) ($mean = 3.7786$) ที่เป็นเช่นนี้อาจเนื่องมาจาก โรงเรียนประถมศึกษาในเขตการศึกษา 12 ตั้งอยู่ในเขตพัฒนาพื้นที่ชายฝั่งทะเลตะวันออก และเขตรองรับการขยายตัวทางด้านอุตสาหกรรม ตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคม ฉบับที่ 5-8 ซึ่งได้เน้นความเจริญทางด้านอุตสาหกรรม มีนิคมอุตสาหกรรมที่ส่งเสริมการประกอบการทางธุรกิจเกือบทุกจังหวัด ทำให้ภูมิภาคนี้เจริญก้าวหน้าทางเทคโนโลยี สภาพเศรษฐกิจดี และเกิดสังคมเมืองมากขึ้น ดังนั้นโรงเรียนประถมศึกษาในเขตนี้ จึงพยายามดำเนินการ และสรรหาปัจจัยพื้นฐานทางการบริหารงานในโรงเรียนให้เจริญก้าวหน้าเพื่อเพิ่มคุณภาพในการจัดการศึกษาขั้นพื้นฐานให้กับนักเรียน รวมถึงการจัดสภาพแวดล้อมบริเวณโรงเรียนให้เอื้อต่อการเรียนรู้ของนักเรียน นอกจากนั้นผู้บริหารสถานศึกษา ยังได้ใช้การบริหารแบบมีส่วนร่วม โดยให้ครูมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ และมีส่วนร่วมในการบริหาร ทำให้ความสัมพันธ์ระหว่างครูผู้สอนกับผู้บริหาร และครูผู้สอนในโรงเรียนประถมศึกษา มีความสนิทสนมเป็นกันเอง มีการปรึกษาหารือซึ่งกันและกัน มีอิสระในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนและการแสดงความคิดเห็นในโรงเรียน พึงพอใจกับงานที่ได้รับมอบหมาย ยอมรับฟังเหตุผลซึ่งกันและกัน อีกทั้งได้รับการยอมรับซึ่งกันและกันจากเพื่อนครูใน โรงเรียน มีบรรยากาศที่เป็นมิตร มีการการทำงานเป็นกลุ่ม สอดคล้องกับงานวิจัยของ จิตติชัย จุฑาพรธมาชาติ (2539, บทคัดย่อ) ที่พบว่า ผู้บริหารโรงเรียนประถมศึกษา ในเขตการศึกษา 12 มีการติดตามงานอยู่ในระดับมาก และส่งเสริมให้ครูมีส่วนร่วมตัดสินใจและมีส่วนร่วมในการบริหารงาน ทำให้การปฏิบัติงานมีประสิทธิภาพ สอดคล้องกับการวิจัยของ นเรศ ยุ่นประสงค์ (2539, บทคัดย่อ) พบว่า ผู้บริหารโรงเรียนประถมศึกษาจังหวัดชลบุรี เลือกใช้ลักษณะการให้ครูมีส่วนร่วมตัดสินใจในการบริหารงาน

2.4 ปัจจัยการสนับสนุนของผู้บริหาร ด้านการสนับสนุนการใช้นวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษา (X_{10}) เป็นตัวแปรที่ครูผู้สอนในโรงเรียนประถมศึกษา ในเขตการศึกษา 12 มีความเห็นอยู่ในระดับมาก ($mean = 3.5280$) เช่นกัน ทั้งนี้อาจเป็นผลมาจาก ปัจจุบันผู้บริหารในแต่ละโรงเรียนจะต้องเป็นบุคคลที่ได้รับการคัดเลือกและผ่านการอบรมจากสถาบันพัฒนาผู้บริหารกระทรวงศึกษาธิการ เพื่อให้เป็นผู้มีความรู้ความสามารถในการบริหารงาน มีการมอบหมายงาน และติดตามงานอย่างใกล้ชิด (สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ, 2542, หน้า 2) ทำให้ผู้บริหารโรงเรียนประถมศึกษา ให้ความสำคัญต่อนวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษา มากขึ้น ประกอบกับ นโยบายของสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ (2543, หน้า 3) ในการปฏิรูปการเรียนรู้ ตาม แนวทางในพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และการพัฒนา

ระบบการประกันคุณภาพภายในของสถานศึกษา โดยเน้นให้ครูผู้สอนได้พัฒนาความรู้ เทคนิควิธีการ ตลอดจนกระบวนการจัดการเรียนรู้ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ คำสิงห์ พิบุณภักดี (2536, หน้า 8) ศึกษาพบว่า ครูผู้สอนมีความต้องการให้ผู้บริหารสนับสนุนและส่งเสริมการใช้สื่อการเรียนการสอน รวมถึงการแนะนำช่วยเหลือในการผลิตสื่อการเรียนการสอน

ส่วนตัวแปรปัจจัยที่ส่งผลด้านอื่น ๆ มีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับปานกลาง

3. ระดับการยอมรับนวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษา ตามแนวทางปฏิรูปการเรียนรู้ของครูผู้สอนในโรงเรียนประถมศึกษา ในเขตการศึกษา 12 โดยรวมอยู่ในระดับขั้นประเมินค่า ซึ่งแสดงให้เห็นว่า ครูผู้สอนในโรงเรียนประถมศึกษา มีการยอมรับนวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษา ในช่วงของการตัดสินใจว่า จะยอมรับหรือปฏิเสธนวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษา เป็นขั้นที่ลำบากในการตัดสินใจ ดังนั้นจึงต้องมีแรงสนับสนุน เพื่อการพิจารณา ไตร่ตรอง ดังนั้น การแนะนำ และการประชาสัมพันธ์ จะทำให้ครูผู้สอนมีข้อมูลเพียงพอในการไตร่ตรอง เพื่อประกอบการตัดสินใจยอมรับนวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษา (Rogers & Shoemaker, 1971, pp.100-101) อีกสาเหตุหนึ่งที่ทำให้การยอมรับนวัตกรรมและเทคโนโลยีของครูผู้สอนใน โรงเรียนประถมศึกษาอยู่ในระดับขั้นนี้ ได้แก่ การที่ครูผู้สอนยังอยู่ในระยะเวลาของการปรับตัวในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในการจัดการเรียนการสอน ตามแนวทางปฏิรูปการเรียนรู้ ในพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542 อีกทั้งอาจไม่ได้รับการแนะนำ ประชาสัมพันธ์ และเผยแพร่ นวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษา ตามแนวทางดังกล่าว จากผู้มีหน้าที่เกี่ยวข้อง เช่น ศึกษาพิเศษ ผู้บริหาร ครูวิชาการ ทั้งนี้สอดคล้องกับงานวิจัยของ เสริมศิลป์ ปานนิล (2536, บทคัดย่อ) พบว่า ครูวิชาการกลุ่มโรงเรียน และศึกษานิเทศก์สำนักงานการประถมศึกษาจังหวัด ทำหน้าที่แพร่กระจาย นวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษา ไปยังครูผู้สอนอยู่ในระดับน้อย และงานวิจัยของ สุภาภรณ์ ทองเจิม (2528, บทคัดย่อ) และ บุรินทร์ บุรัตน์ (2528, บทคัดย่อ) พบว่า ศึกษานิเทศก์และครูวิชาการกลุ่มโรงเรียน ก็มีการยอมรับนวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษาอยู่ในระดับประเมินค่าเช่นเดียวกัน

แต่ทั้งนี้ก็มีข้อที่น่าสังเกต คือ การที่ครูผู้สอนในโรงเรียนประถมศึกษา เขตการศึกษา 12 มีการยอมรับนวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษา ตามแนวทางปฏิรูปการเรียนรู้ อยู่ในระดับขั้นประเมินค่า ซึ่งเป็นระดับที่มีพื้นฐานมากจากการมีทัศนคติที่ดีต่อนวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษา และในระดับขั้นนี้ เป็นการตกลงใจหรือมีความตั้งใจที่จะทดลองใช้นวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษา อีกทั้งมีแนวโน้มที่จะเกิดเป็นพฤติกรรมได้ทันที ถ้าได้รับข้อมูลสนับสนุนเพียงพอ เมื่อพิจารณาระดับปัจจัยที่ส่งผลต่อการยอมรับนวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษา จะเห็นว่า มีแนวโน้มสูงมาก ที่ครูผู้สอนในโรงเรียนประถมศึกษา เขตการศึกษา 12 จะมีการปรับเปลี่ยนระดับ

ชั้นของการยอมรับนวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษาไปในทางที่สูงขึ้น เนื่องจาก ปัจจัยทัศนคติด้านการมองเห็นคุณค่าของนวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษา การมีแนวโน้มที่จะใช้นวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษา มีอยู่ในระดับเห็นด้วย รวมทั้งปัจจัยสังคมเศรษฐกิจของครู ด้านประสบการณ์ทางวิชาการของครูในโรงเรียน และปัจจัยการสนับสนุนของผู้บริหารโรงเรียน ด้านการใช้นวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษา ก็มีอยู่ในระดับมากเช่นกัน

4. ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยแต่ละด้านกับการยอมรับนวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษา ตามแนวทางปฏิรูปการเรียนรู้ ของครูผู้สอนในโรงเรียนประถมศึกษา เขตการศึกษา 12 พบว่า ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ระดับปานกลางกับการยอมรับนวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษา ตามแนวทางปฏิรูปการเรียนรู้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 มี 2 ปัจจัย ได้แก่

4.1 ปัจจัยคุณสมบัติของนวัตกรรมด้านคุณค่าของนวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษา (X_{17}) เป็นปัจจัยที่มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์สูงสุด ($r = 0.3394$) ซึ่งมีความสัมพันธ์ในทางบวกอยู่ในระดับปานกลาง ทั้งนี้หมายความว่า นวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษา ที่นำมาใช้โรงเรียน ถ้าครูผู้สอนพิจารณาแล้วเห็นว่า มีคุณค่า มีประโยชน์ ต่อการพัฒนาการเรียนการสอน เช่น สามารถนำไปประยุกต์ใช้กับการสอนได้ดี ช่วยประหยัดเวลา ทำให้ผู้เรียนเรียนอย่างตั้งใจมีความสุข ทำให้การเรียนการสอนบรรลุตามวัตถุประสงค์และผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น ก็จะทำให้ครูผู้สอนในโรงเรียนประถมศึกษายอมรับนวัตกรรมและเทคโนโลยีการศึกษาเหล่านั้น ในระดับขั้นที่สูงขึ้น ในส่วนของค่าคะแนนเฉลี่ย เท่ากับ 3.49 ($mean = 3.49$) จัดอยู่ในระดับมาก แสดงว่า นวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษาที่มีอยู่ในโรงเรียนประถมศึกษา ให้คุณประโยชน์และสามารถตอบสนองเจตนาารมณ์ของครูผู้สอนในโรงเรียนประถมศึกษาได้ดี ซึ่งสอดคล้องกับกระบวนการยอมรับนวัตกรรมขั้นตอนหนึ่งของ โรเจอร์ (Rogers, 1971) ได้ระบุไว้ว่า บุคคลใด จะตัดสินใจยอมรับนวัตกรรมไปใช้หรือไม่นั้นต้องคิดใคร่ครวญถึงคุณประโยชน์ ข้อได้เปรียบ เสียเปรียบของนวัตกรรมนั้น ๆ เสียก่อน

4.2 ปัจจัยสังคมเศรษฐกิจของครู ด้านประสบการณ์ทางวิชาการของครูผู้สอนในโรงเรียน (X_{10}) เป็นตัวแปรที่มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อยู่ในระดับปานกลาง ($r = 0.3276$) และมีค่าคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 2.85 ($mean = 2.85$) ซึ่งอยู่ในระดับปานกลางเช่นกัน แสดงว่า ครูผู้สอนในโรงเรียนประถมศึกษา เขตการศึกษา 12 มีประสบการณ์ทางวิชาการอยู่ในระดับปานกลาง แต่ตัวแปรนี้มีความสัมพันธ์ในทางบวกกับการยอมรับนวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษา ดังนั้นผู้บริหารโรงเรียน จึงควรสนับสนุน ส่งเสริม ให้ครูผู้สอนได้เข้าร่วมประชุมสัมมนา ประชุมเชิงปฏิบัติการ ศึกษาดูงาน ชมนิทรรศการต่าง ๆ เกี่ยวกับนวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษาใหม่ รวมถึงวิชาการในสาขาต่าง ๆ อีกทั้งยังควรส่งเสริมให้ครูผู้สอนได้ลาศึกษาต่อ เพื่อพัฒนาตนเองให้เกิด

ความรู้ความชำนาญในสาขาที่ตนเองเกี่ยวข้องและพัฒนาความรู้ความสามารถพิเศษ ซึ่งจะส่งผลให้การยอมรับนวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษาตามแนวทางปฏิรูปการเรียนรู้ มีระดับขั้นที่สูงขึ้นตามไปด้วย สอดคล้องกับงานวิจัยของ อภิญา ซอหะซัน (2537, หน้า 119) พบว่า การได้รับความรู้และประสบการณ์ด้านนวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษา มีความสัมพันธ์กับการยอมรับนวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษาของครูสอนศาสนาอิสลาม เขตการศึกษา 1 และสอดคล้องกับงานวิจัยของ ศันสนีย์ จำเกิด (2530, บทคัดย่อ) พบว่า การได้รับความรู้จากการฝึกอบรม การได้รับคำแนะนำจากศึกษานิเทศก์ เป็นปัจจัยสำคัญในการยอมรับนวัตกรรม เช่นกัน

กล่าวโดยสรุปได้ว่า ปัจจัยสำคัญที่ทำให้ครูผู้สอนในโรงเรียนประถมศึกษา เขตการศึกษา 12 ยอมรับนวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษา ตามแนวทางปฏิรูปการเรียนรู้ ขึ้นอยู่กับ ปัจจัยคุณสมบัติของนวัตกรรม ด้านคุณค่าของนวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษา และ ปัจจัยสังคมเศรษฐกิจของครู ด้านประสบการณ์ทางวิชาการของครูผู้สอนในโรงเรียน

5. จากตัวแปรทำนายจำนวน 17 ตัวแปร ตัวแปรที่สามารถทำนายการยอมรับนวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษา ของครูผู้สอนในโรงเรียนประถมศึกษา เขตการศึกษา 12 ตามแนวทางปฏิรูปการเรียนรู้ ได้ดีที่สุด มีจำนวน 4 ตัวแปร ดังต่อไปนี้

5.1 ตัวแปรปัจจัยคุณสมบัติของนวัตกรรม ด้านคุณค่าของนวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษา (X_{17}) ทั้งนี้อาจเป็นเพราะ ครูผู้สอนในโรงเรียนประถมศึกษาเห็นว่า นวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษา ตามแนวทางปฏิรูปการศึกษาที่ใช้อยู่ในปัจจุบัน มีคุณค่าและคุณประโยชน์ในด้านต่าง ๆ เช่น ช่วยทำให้ผู้เรียนสนใจและมีความสุขในการเรียน ช่วยประหยัดเวลาในการทำให้ผู้เรียนบรรลุวัตถุประสงค์ในการเรียน และช่วยยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนให้สูงขึ้น ซึ่งเมื่อครูผู้สอนในโรงเรียนประถมศึกษามีความเห็นในด้านคุณค่าของนวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษาอยู่ในระดับมาก จึงส่งผลในทางบวกโดยตรงกับการยอมรับนวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษาด้วย ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ โรเจอร์ และชูเมคเกอร์ (Rogers & Shoemaker, 1971, pp.22-23) ได้กล่าวถึง คุณสมบัติของนวัตกรรมที่จะช่วยให้ได้รับการยอมรับว่า ความได้เปรียบเชิงเปรียบเทียบ (relative advantage) หากผู้รับนวัตกรรมคิดว่า นวัตกรรมนั้นดีกว่า และมีประโยชน์กว่าสิ่งเก่า วิถีปฏิบัติเก่า หรือรู้ดีกว่านวัตกรรมนั้นก็มีประโยชน์ โอกาสที่จะยอมรับนวัตกรรมนั้นก็ยิ่งมีมากขึ้น และสอดคล้องกับงานวิจัยของ วีรวัฒน์ พึ่งเจริญ (2539, หน้า 63) โดยศึกษาครูผู้สอนในโรงเรียนประถมศึกษาเขตการศึกษา 5 พบว่า คุณค่าของนวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษา ถ้ามีประโยชน์มาก ยิ่งทำครูผู้สอนยอมรับนวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษานั้นมากขึ้นตามไปด้วย ทั้งนี้เฉพาะตัวแปรปัจจัยด้านคุณค่าของนวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษาสามารถทำนาย

ความแปรปรวนการยอมรับนวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษาของครูผู้สอนในโรงเรียนประถมศึกษาได้ ร้อยละ 11.5

5.2 ตัวแปรปัจจัยสังคมเศรษฐกิจของครู ด้านประสบการณ์ทางวิชาการของครูในโรงเรียน (X_{10}) เป็นตัวแปรที่สามารถช่วยพยากรณ์การยอมรับนวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษาของครูผู้สอนในโรงเรียนประถมศึกษา ตามแนวทางปฏิบัติการเรียนรู้ โดยเมื่อเพิ่มตัวแปรนี้เข้าไปในการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณ จะทำให้ร้อยละของการทำนายความแปรปรวน เพิ่มขึ้นจากร้อยละ 11.5 เป็นร้อยละ 17.4 ซึ่งแสดงว่า ประสบการณ์ทางวิชาการของครูผู้สอนในโรงเรียนประถมศึกษา ส่งผลต่อการยอมรับนวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษา ตามแนวทางปฏิบัติการเรียนรู้ ทั้งนี้ สอดคล้องกับงานวิจัยของ อภิญา ชอหะซัน (2537, หน้า 119) พบว่า การได้รับความรู้และประสบการณ์ด้านนวัตกรรมทางเทคโนโลยีการศึกษา มีความสัมพันธ์กับการยอมรับนวัตกรรมทางเทคโนโลยีการศึกษาของครูผู้สอนศาสนาอิสลาม เขตการศึกษา 1 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 นอกจากนี้ งานวิจัยของ นูเมซ (Numez, 1978, p.4460-A) เบอร์ฟอร์ด (Burford, 1981, p.992-A) ประมวล พุทธานนท์ (2529, บทคัดย่อ) และสันสนีย์ ชำเกิด (2530, บทคัดย่อ) พบว่า ประสบการณ์ของครูผู้สอน มีความสัมพันธ์กับการยอมรับนวัตกรรม อีกทั้งยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ สาทโรจน์ แผงยัง (2536, หน้า 138-139) พบว่า นักฝึกอบรมที่มีประสบการณ์ต่างกัน จะมีการยอมรับนวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษา ด้านความไวในการยอมรับแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และผู้ที่มีความรู้ประสบการณ์ทางด้านนวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษามาก จะยอมรับนวัตกรรมได้เร็ว และยอมรับมากกว่าผู้ที่มีประสบการณ์และมีระดับการศึกษาที่น้อยกว่า

5.3 ตัวแปรปัจจัยทางชีวสังคม ด้านเพศชายของครูผู้สอนในโรงเรียนประถมศึกษา (X_1) เขตการศึกษา 12 สามารถช่วยพยากรณ์การยอมรับนวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษาของครูผู้สอนในโรงเรียนประถมศึกษา ตามแนวทางปฏิบัติการเรียนรู้ โดยเมื่อเพิ่มตัวแปรปัจจัยด้านนี้เข้าไปในการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณ จะทำให้ร้อยละของการทำนายความแปรปรวน เพิ่มขึ้นจากร้อยละ 17.4 เป็นร้อยละ 18.6 แสดงว่า เพศชายของครูผู้สอนในโรงเรียนประถมศึกษา ส่งผลต่อการยอมรับนวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษาของครูผู้สอนในโรงเรียนประถมศึกษา ตามแนวทางปฏิบัติการเรียนรู้ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ เดมอส (Demos, 1978, p. 7108-A) ที่ได้ทำการศึกษาเรื่องการรับรู้ของครูที่มีต่อนวัตกรรมและการเปลี่ยนแปลง พบว่า ครูเพศชายมีการเปิดกว้างทางด้านความคิดในการยอมรับนวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษามากกว่าครูเพศหญิง ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ จารึก ชุกติติกุล (2524, หน้า 176 – 178) ที่ใช้กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาที่ศึกษาในวิทยาลัยครู และผลการวิจัยปรากฏว่า นักศึกษามเพศชาย มีลักษณะมุ่งใฝ่หาความรู้และยอมรับสิ่งใหม่ ๆ ได้มากกว่านักศึกษาเพศหญิง รวมถึงงานวิจัยของ วิรุฒน์ พึ่งเจริญ (2539, หน้า 27)

ซึ่งทำการวิจัยการยอมรับนวัตกรรมของครูผู้สอนในโรงเรียนประถมศึกษา เขตการศึกษา 5 พบว่า เพศเป็นปัจจัยที่สำคัญในการส่งผลต่อการยอมรับนวัตกรรม โดยที่เพศชายจะมีการยอมรับนวัตกรรมได้ดีกว่าเพศหญิง ในส่วนงานวิจัยของ รุ่งฟ้า รัชวิเชียร (2525, หน้า – ค) พบว่า ครูภาษาไทยในโรงเรียนมัธยมศึกษา เขตการศึกษา 7 และ 8 ที่มีความแตกต่างกันในเรื่องเพศมีการยอมรับนวัตกรรมการเรียนการสอนต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 อีกทั้งยังสอดคล้องกับ งานวิจัยของ นูเนซ (Nunez, 1978, p. 4460-A) ซึ่งได้ทำการศึกษาค้นคว้าที่มีอิทธิพลต่อการรับรู้ผลของนวัตกรรมทางการศึกษาของครูในรัฐเท็กซัส สหรัฐอเมริกา พบว่า ตัวแปรที่มีความสัมพันธ์ต่อการรับรู้นวัตกรรมทางการศึกษาของครู ได้แก่ เพศ และความคุ้นเคยกับนวัตกรรมนั้น ๆ ทั้งนี้ผู้วิจัยมีความเห็นในทางเดียวกับผลของการวิจัย นั่นคือ เพศชายมีการยอมรับนวัตกรรมและเทคโนโลยีใหม่ ๆ ได้ดีกว่าเพศหญิง

5.4 ปัจจัยด้านแรงจูงใจในการปฏิบัติงาน (X_6) การที่ตัวแปรปัจจัยด้านนี้สามารถช่วยพยากรณ์การยอมรับนวัตกรรมและเทคโนโลยีของครูผู้สอนในโรงเรียนประถมศึกษา เขตการศึกษา 12 ตามแนวทางปฏิรูปการเรียนรู้ ได้ ทั้งนี้โดยเมื่อเพิ่มตัวแปรนี้เข้าไปในการวิเคราะห์ถดถอย พหุคูณ จะทำให้ร้อยละของการทำนาย ความแปรปรวน เพิ่มขึ้นจากเดิมร้อยละ 18.6 เป็นร้อยละ 19.6 แสดงว่า เมื่อครูผู้สอนในโรงเรียนประถมศึกษามีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ในการปฏิบัติงานในหน้าที่สูง จะส่งผลให้การยอมรับนวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษามีค่าระดับขั้นการยอมรับที่สูงขึ้นด้วย ทั้งนี้สอดคล้องกับระดับความเห็นต่อปัจจัยด้านนี้ซึ่งครูผู้สอนในโรงเรียนประถมศึกษาอยู่ในระดับมาก แสดงถึงความตั้งใจและความทุ่มเทในการทำงานของครูประถมศึกษาในเขตการศึกษา 12 มีสูงพอที่จะทำให้ครูผู้สอนในโรงเรียนประถมศึกษา ศึกษาหาแนวทางในการจัดการเรียนการสอน เพื่อปฏิรูปการเรียนรู้ของผู้เรียน จึงทำให้สามารถช่วยพยากรณ์การยอมรับนวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษาได้ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ อาร์บัคเคิล (Arbuckle, 1977, p.175) เดมอส (Demos, 1978, p. 7108 – A) และ รัตนภรณ์ ธรรมโกศล (2526, บทคัดย่อ) ที่ศึกษาพบว่า ความรู้ ทักษะ และแรงจูงใจ มีความสัมพันธ์กับการยอมรับนวัตกรรม อีกทั้งยังสอดคล้องกับผลการศึกษาของ สาโรจน์ แ่งยัง (2536, หน้า 140) ที่พบว่า ตัวแปรแรงจูงใจในการปฏิบัติงานด้านความกระตือรือร้น มีอิทธิพลในการจำแนกการยอมรับนวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษาของนักฝึกอบรมในประเทศไทยอยู่ในระดับมาก และได้สรุปว่า แรงจูงใจ เป็นตัวแปรปัจจัยหนึ่งที่มีอิทธิพลโดยตรงต่อการยอมรับนวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษาของนักฝึกอบรมในประเทศไทย

ข้อเสนอแนะของการวิจัย

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้ จากข้อค้นพบของการศึกษาวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะเกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งผลต่อการยอมรับนวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษาของครูผู้สอนในโรงเรียนประถมศึกษา เขตการศึกษา 12 ตามแนวทางปฏิรูปการเรียนรู้ เพื่อให้หน่วยงานและผู้ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการประถมศึกษา รวมทั้งผู้บริหารสถานศึกษา สามารถนำไปใช้ในการปรับปรุง พัฒนา และวางแผนการดำเนินงานเกี่ยวกับนวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษา ตามแนวทางปฏิรูปการเรียนรู้แก่ครูผู้สอนให้มีประสิทธิภาพสูงขึ้นดังนี้

1.1 ในการนิเทศก์การศึกษา โดยเฉพาะการติดตามผลการใช้นวัตกรรมต่าง ๆ ของครูผู้สอนในโรงเรียนประถมศึกษา สิ่งที่ควรตระหนักในการส่งเสริมให้ครูผู้สอน ได้นำนวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษาไปใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ได้แก่ การแนะนำ กระตุ้นให้ครูผู้สอนได้เข้าใจถึงคุณค่า คุณประโยชน์ของการนำนวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษาไปใช้ โดยยกตัวอย่างข้อดีของการนำนวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษาไปใช้ในด้านต่าง ๆ เช่น การประหยัดเวลาในการทำความเข้าใจกับผู้เรียน การบรรลุวัตถุประสงค์ในการสอน การกระตุ้นความสนใจของผู้เรียน และอื่น ๆ ทั้งนี้เนื่องจาก ครูผู้สอนในโรงเรียนประถมศึกษา เขตการศึกษา 12 มีทัศนคติเกี่ยวกับนวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษา ตามแนวทางปฏิรูปการเรียนรู้ ที่ดีอยู่แล้ว ไม่ว่าจะเป็นในด้าน การเห็นคุณค่าของนวัตกรรมหรือนวัตกรรมที่จะใช้นวัตกรรม เพียงแต่ผู้ที่ทำหน้าที่ในการนิเทศก์ใช้เทคนิควิธีการที่เหมาะสมในการแนะนำ ก็สามารถทำให้ครูผู้สอนยอมรับนวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษานั้น ๆ และนำไปใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนได้เป็นอย่างดี

1.2 ด้านผู้บริหารสถานศึกษา ควรได้ตระหนักและเห็นความสำคัญ ของการยอมรับนวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษา ตามแนวทางปฏิรูปการเรียนรู้ เนื่องจากมีผลโดยตรงต่อการปฏิรูปการศึกษา ตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542 ทั้งนี้ควรมีนโยบายเกี่ยวกับการส่งเสริม การใช้นวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษาในโรงเรียน รวมถึงการจัดหางบประมาณ เพื่อการจัดซื้อจัดหาวัสดุอุปกรณ์ เพื่อการผลิตสื่อต่าง ๆ เพื่อให้ครูผู้สอนมีสื่อใช้สำหรับประกอบการเรียนการสอน นอกจากนั้นยังควรส่งเสริม สนับสนุนให้ครูผู้สอน ได้เข้าร่วมประชุมเชิงปฏิบัติการ อบรมสัมมนา ศึกษาดูงาน รวมถึงลาศึกษาต่อ เพื่อเพิ่มพูนความรู้ และประสบการณ์ทางด้านนวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษา รวมถึงวิชาการแขนงอื่น ๆ ซึ่งจากการศึกษาวิจัยครั้งนี้ ทำให้ทราบว่า ประสบการณ์ทางด้านวิชาการของครูผู้สอน มีผลต่อการยอมรับนวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษา ตามแนวทางปฏิรูปการเรียนรู้ ยิ่งครูผู้สอนได้รับประสบการณ์ทางด้าน

วิชาการและนวัตกรรมมากเท่าใด การยอมรับนวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษาระดับชั้นการนำไปใช้ก็ยิ่งสูงขึ้นตามไปด้วย

1.3 ด้านตัวครูผู้สอน ควรเห็นความสำคัญ ของการใช้นวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษา ตามแนวทางปฏิรูปการเรียนรู้ โดยศึกษาทำความเข้าใจจากเอกสาร ตำรา หรือสารสนเทศชนิดอื่นๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ควรให้ความสนใจในการเข้าร่วมประชุมสัมมนา ศึกษาดูงาน เพื่อเพิ่มพูนความรู้และพัฒนาตนเองอยู่เสมอ ทั้งนี้เนื่องจากการปฏิรูปการเรียนรู้จะสำเร็จด้วยดีได้ ขึ้นอยู่กับครูผู้สอนเป็นสำคัญ ถ้าครูผู้สอน ไม่พัฒนาตนเอง ไปสู่การนำนวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษาไปใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนแล้ว การปฏิรูปการศึกษา ตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 จะบรรลุตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ไม่ได้

2. ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรมีการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับการยอมรับและการใช้นวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษาของครูผู้สอนในโรงเรียนประถมศึกษา โดยเน้นที่ครูผู้สอนเป็นรายวิชา หรือรายกลุ่มประสบการณ์ ในสภาพการณ์ที่แตกต่างกันของครูผู้สอน เช่น สภาพแวดล้อมของชุมชน ขนาดโรงเรียนและอื่น ๆ

2.2 ควรศึกษาวิจัยเกี่ยวกับ การยอมรับนวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษา ของครูผู้สอนในโรงเรียนประถมศึกษา ในเขตการศึกษาอื่น ๆ เพื่อเปรียบเทียบปัจจัยที่ส่งผลต่อการยอมรับนวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษา เพื่อใช้เป็นข้อมูลสำหรับผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการดำเนินนโยบาย เพื่อการส่งเสริมและพัฒนาครูผู้สอนในด้านการยอมรับนวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษา ให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

2.3 ควรทำการศึกษาวิจัย การยอมรับนวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษา ตามแนวทางปฏิรูปการเรียนรู้ ในกลุ่มผู้ที่ทำหน้าที่เกี่ยวข้องกับการจัดการประถมศึกษา เช่น ผู้อำนวยการการประถมศึกษาจังหวัด หัวหน้าการประถมศึกษาอำเภอ ศึกษาในเทศกัจังหวัดและอำเภอ ผู้บริหารสถานศึกษา รวมถึงผู้ช่วยผู้บริหารในระดับต่าง ๆ เนื่องจากบุคคลเหล่านี้มีผลทั้งทางตรงและทางอ้อม ต่อการปฏิรูปการเรียนรู้ ตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 เพื่อนำผลการศึกษาที่ได้ มาใช้เป็นข้อมูล เพื่อแก้ไขปัญหา และกำหนดแนวทางในการพัฒนาคุณภาพบุคลากรและการจัดการศึกษาในโอกาสต่อไป