

## สรุปผลการวิจัย อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ

ในการศึกษาวิจัย เรื่ององค์ประกอบที่สัมพันธ์กับการยอมรับนวัตกรรมทางเทคโนโลยีการศึกษา ของครูโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ เขตการศึกษา 5 ในบทนี้จะได้กล่าวสรุปเกี่ยวกับวัตถุประสงค์ในการวิจัย วิธีดำเนินการวิจัย ตลอดจนสรุปผล และอภิปรายผล มีรายละเอียดดังนี้

### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาการยอมรับนวัตกรรมทางเทคโนโลยีการศึกษาของครูโรงเรียนประถมศึกษา เขตการศึกษา 5
2. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการยอมรับนวัตกรรมทางเทคโนโลยีการศึกษาของครูโรงเรียนประถมศึกษา เขตการศึกษา 5 กับองค์ประกอบทางด้านสภาพของครูผู้สอน องค์ประกอบทางด้านสภาพเศรษฐกิจสังคมของครูในโรงเรียน องค์ประกอบทางการสนับสนุนของผู้บริหารโรงเรียน และองค์ประกอบทางด้านคุณสมบัติของนวัตกรรม

### วิธีดำเนินการวิจัย

1. ประชากร และกลุ่มตัวอย่าง
  - 1.1 ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือครูผู้สอนโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ เขตการศึกษา 5 ที่ทำการสอนในภาคปลาย ปีการศึกษา 2538

1.2 การกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่าง ใช้ตารางการกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างของ Yamane จะได้กลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น 394 คน ผู้วิจัยทำการสุ่มหาตัวอย่างแบบช่วงชั้น โดยใช้โรงเรียนเป็นหน่วยในการสุ่ม จำแนกเป็นโรงเรียนขนาดเล็ก ขนาดกลาง ขนาดใหญ่ให้ได้โรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างกระจายไปตามจังหวัดต่าง ๆ ในเขตการศึกษา 5 ตามอัตราส่วน แล้วสุ่มหาตัวอย่างแบบง่าย จากแต่ละโรงเรียน จากครูผู้สอนชั้นประถมศึกษา 1 ถึงชั้นประถมศึกษา 6 ให้ได้ โรงเรียนละ 6 คน จาก 66 โรงเรียน จะได้กลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น 396 คน

## 2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น สำหรับศึกษาการยอมรับนวัตกรรมทางเทคโนโลยีการศึกษา ตามแนวคิดของสำลี ทองทิว (2526) และโรเจอร์ (Roger, 1971)

## 3. การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล เป็น 4 ขั้นตอนดังนี้

3.1 เกี่ยวกับสภาพส่วนตัวของผู้ตอบแบบสอบถาม นำเสนอในรูปตารางความถี่ และ ร้อยละ

3.2 เกี่ยวกับองค์ประกอบ ต้นสภาพเศรษฐกิจสังคมของครูในโรงเรียน ด้านการสนับสนุนของผู้บริหารโรงเรียน และด้านคุณสมบัติของนวัตกรรมทางเทคโนโลยีการศึกษาที่ใช้ในโรงเรียน นำเสนอในรูปตาราง แสดงค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

3.3 เกี่ยวกับการยอมรับนวัตกรรมทางเทคโนโลยีการศึกษา ของครูโรงเรียนประถมศึกษา เขตการศึกษา 5 นำเสนอในรูปตาราง ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

3.4 วิเคราะห์หาความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบกับการยอมรับนวัตกรรมทางเทคโนโลยีการศึกษาโดยใช้ Pearson product moment correlation

3.5 หาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ ระหว่าง องค์ประกอบทางด้านสถานภาพของครูผู้สอน ด้านสภาพเศรษฐกิจสังคมของครูในโรงเรียน ด้านการสนับสนุนของผู้บริหาร โรงเรียน และด้านคุณสมบัติของนวัตกรรมทางเทคโนโลยีการศึกษาที่ใช้ในโรงเรียน กับการยอมรับนวัตกรรมทางเทคโนโลยีการศึกษา พร้อมทั้งหาตัวแปรทำนายที่ดีในการ อธิบายความแปรปรวนของการยอมรับนวัตกรรมทางเทคโนโลยีการศึกษา โดยการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ (Multiple Regression Analysis)

### สรุปผลการวิจัย

1. การยอมรับนวัตกรรมทางเทคโนโลยีการศึกษา ของครูโรงเรียนประถมศึกษาสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ เขตการศึกษา 5 พบว่าการยอมรับในระดับปานกลาง

2. ในการหาความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบกับการยอมรับนวัตกรรมทางเทคโนโลยีการศึกษา พบว่า มีตัวแปรที่สัมพันธ์กันในทางบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 จำนวน 19 ตัวแปร ตัวแปรที่มีค่าความสัมพันธ์มาก 9 อันดับคือ (1) คุณค่าของนวัตกรรม (2) ความสะดวกในการใช้นวัตกรรม (3) นวัตกรรมที่มีความกลมกลืนกับสภาพสังคมของครู (4) ประสบการณ์ทางวิชาการของครู (5) ผู้บริหารสนับสนุนการใช้นวัตกรรม (6) ความเป็นนวัตกรรมสำเร็จรูป (7) นโยบายสนับสนุนการฝึกอบรม (8) ความสนใจศึกษาหาความรู้ของครู และ (9) ราคาของนวัตกรรม โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ที่ .51, .49, .46, .40, .37, .36, .33, .31, และ .31 ตามลำดับ

3. ในการหาตัวแปรทำนายเพื่ออธิบายความแปรปรวนในการยอมรับนวัตกรรมทางเทคโนโลยีการศึกษา พบว่ามีตัวแปรทำนาย 6 ตัว ที่สามารถร่วมกันอธิบายความแปรปรวน ได้ถึงร้อยละ 44.84 คือ นวัตกรรมที่มีความกลมกลืนกับสภาพสังคม บรรยากาศทางวิชาการของครู การสนับสนุนด้านวัสดุอุปกรณ์ ประสบการณ์ด้านการฝึกอบรม ความรับผิดชอบของครู และการสนับสนุนแหล่งค้นคว้า ตามลำดับ

## อภิปรายผลการวิจัย

### 1. การยอมรับนวัตกรรมทางเทคโนโลยีการศึกษา

จากผลการวิจัยพบว่า ครูโรงเรียนประถมศึกษาสังกัดสำนักงาน คณะกรรมการ การประถมศึกษาแห่งชาติ เขตการศึกษา 5 มีการยอมรับนวัตกรรมทางเทคโนโลยีการศึกษา อยู่ในระดับปานกลาง ทั้งนี้อาจจะมีสาเหตุเนื่องจาก ทำเลที่ตั้งส่วนใหญ่ของโรงเรียน ประถมศึกษาสังกัดสำนักงาน คณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ เขตการศึกษา 5 ส่วนใหญ่ยังมีสภาพเป็นชนบทห่างไกลความเจริญ การคมนาคมยังไม่สะดวกเท่าที่ควร เช่น ในจังหวัด กาญจนบุรี ราชบุรี เพชรบุรี และประจวบคีรีขันธ์ ตามแถบชายแดนติดต่อกับ พม่า ทำให้การติดต่อสื่อสาร และการปฏิบัติหน้าที่ของผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง ไม่สามารถกระทำ ได้อย่างเต็มที่ ดังรายงานการวิจัยของ เสริมศิลป์ ปานนิล (2536) และประดิษฐ์ เดชบุญ (2533) พบว่าครูวิชาการกลุ่มโรงเรียนและ ศึกษานิเทศก์สำนักงานการประถมศึกษาจังหวัด ทำหน้าที่แพร่กระจายนวัตกรรมทางเทคโนโลยีการศึกษา ไปยังครูผู้สอนอยู่ในระดับน้อย และผลการวิจัยครั้งนี้ยังพบว่า ครูรับราชการ 16 ปีขึ้นไปมีเป็นจำนวนมาก กับครูที่เป็น เพศหญิงมีมากกว่าเพศชาย ซึ่งสาเหตุเหล่านี้ อาจส่งผลให้ครูผู้สอน รับรู้สิ่งที่ เป็นนวัตกรรม หรือสิ่งใหม่ ๆ ทางการศึกษาได้ไม่มากเท่าที่ควร

### 2. องค์ประกอบที่สัมพันธ์กับการยอมรับนวัตกรรมทางเทคโนโลยีการศึกษา

ในการหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ พบว่าตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กับการยอมรับ นวัตกรรมทางเทคโนโลยีการศึกษาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 จำนวน 19 ตัวแปร ผู้วิจัยขอนำตัวแปรที่มีค่าความสัมพันธ์มาก 9 อันดับ มาทำการอภิปรายผลดังนี้

2.1 คุณค่าของนวัตกรรม เป็นตัวแปรที่มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์สูงมาก อันดับแรก คือมีค่า 0.51 หมายความว่าถ้าำนวัตกรรมที่นำมาใช้ในโรงเรียน มีคุณค่ามาก มีประโยชน์มากจะทำให้ครูมีการยอมรับนวัตกรรมมากตามไปด้วย ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ พบว่าตัวแปรนี้ มีค่าคะแนนเฉลี่ย 2.72 ซึ่งจัดอยู่ในระดับมาก แสดงว่านวัตกรรมที่ใช้ อยู่ในโรงเรียนประถมศึกษา ให้คุณประโยชน์สามารถสนอง เจตนาารมณ์ของครูผู้สอนได้ดี ดังที่

กระบวนการยอมรับนวัตกรรมขั้นตอนหนึ่งของโรเจอร์ (Roger, 1971) ได้ระบุไว้ว่า บุคคลใดจะตัดสินใจยอมรับนวัตกรรมไปใช้หรือไม่ จะต้องคิดใคร่ครวญ ถึงคุณประโยชน์ ข้อได้เปรียบ ข้อเสียเปรียบ ของนวัตกรรมนั้นเสียก่อน นอกจากนี้ สุภากรณ์ ทองเจิม (2528) บุรินทร์ บุรตัน (2528) ยังได้สรุปผลการวิจัยว่า ศึกษานิเทศก์อำเภอและครูวิชาการกลุ่มโรงเรียน ยอมรับนวัตกรรมด้านสื่อการเรียนการสอนอยู่ในระดับประเมินค่าเช่นเดียวกัน

2.2 ความสะดวกในการใช้นวัตกรรมของครู เป็นตัวแปรที่มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์มาก อันดับ 2 คือมีค่า .49 หมายความว่า ถ้านวัตกรรมมีคุณสมบัติใช้งานให้สะดวก จะทำให้ครูยอมรับนวัตกรรมได้มากยิ่งขึ้น ในการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่า ตัวแปรนี้มีค่าเฉลี่ย 2.43 ซึ่งอยู่ในระดับน้อย แสดงว่านวัตกรรมที่เป็นสื่อในการเรียนการสอนในโรงเรียนประถมศึกษายังมีลักษณะที่ยุ่งยากต่อการใช้ ผู้เกี่ยวข้องควร จัดหา และออกแบบสื่อให้ใช้ได้ง่ายและมีความสะดวก จะมีความเหมาะสมมากกว่านี้

2.3 นวัตกรรมที่มีความกลมกลืนกับสภาพสังคมของครู เป็นตัวแปรที่มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์มาก อันดับ 3 คือมีค่า .46 และมีค่าเฉลี่ย 2.7 อยู่ในระดับมาก และเป็นตัวแปรที่มีส่วนร่วมในการอธิบายความแปรปรวนของการยอมรับนวัตกรรมด้วย นับว่าเป็นตัวแปรที่มีความสำคัญมาก ซึ่งแสดงให้เห็นว่า ครูผู้สอนยินดีนำนวัตกรรมที่มีลักษณะคล้ายคลึงหรือกลมกลืนกับสภาพสังคมของเขาไปใช้มากกว่า เช่นคล้ายคลึงกับสภาพการเรียนการสอนแบบเดิม ๆ ได้แก่การสอนแบบบรรยาย การสอนแบบอ่าน เขียน คัด เป็นต้น ดังนั้น ในการผลิต จัดหา หรือออกแบบ ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องควรคำนึงถึงตัวแปรข้อนี้ และในการวิจัยครั้งนี้ยังพบว่า มีครูที่ทำการสอนมานาน 16 ปี ขึ้นไป ถึงร้อยละ 50.7 ซึ่งจัดเป็นบุคคลประเภทมีประสบการณ์ทำงานมานาน มักจะมีระดับการยอมรับนวัตกรรมต่ำกว่า ผู้ที่มีประสบการณ์ทำงานน้อย (บุรินทร์ บุรตัน, 2528; รุ่งฟ้า รักษ์วิเชียร, 2525; อุไรถาวรงามยิ่งสกุล, 2528; สมบูรณ์ ลักณานุกิจ, 2528) และบุคคลที่มีประสบการณ์ทำงานมานานจะยึดมั่นเชื่อถือสภาพสังคมแบบเดิมเป็นอย่างมาก (วิชัย เอียดบัว, 2534)

2.4 ประสบการณ์ทางวิชาการของครู เป็นตัวแปรที่มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์มาก อันดับ 4 คือมีค่า .40 และมีค่าเฉลี่ย 2.02 อยู่ในระดับน้อย แสดงว่าครูผู้

สอนในโรงเรียนประถมศึกษา เขตการศึกษา 5 ยังมีประสบการณ์ในทางวิชาการน้อย แต่ตัวแปรนี้มีความสัมพันธ์ในทางบวกกับการยอมรับนวัตกรรมเช่นกัน ผู้บริหารควรส่งเสริมให้ครูผู้สอนมีประสบการณ์ทางวิชาการบ้าง เช่น อนุญาตให้ไปศึกษาดูงาน หรือดูนิทรรศการทางวิชาการ หรือฝึกอบรมในสาขาวิชาอื่น ๆ ได้

2.5 ผู้บริหารสนับสนุนการใช้นวัตกรรม เป็นตัวแปรที่มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์มาก อันดับ 5 คือมีค่า .37 และมีค่าเฉลี่ย 2.78 อยู่ในระดับมาก แสดงว่าผู้บริหารส่งเสริมนโยบายทางด้านนี้ เพราะถือเป็นนโยบายหลักของหน่วยเหนือ ตามเนื้อหาของหลักสูตรประถมศึกษา 2521 ฉบับปรับปรุง 2533 ระบุว่าควรสนับสนุนให้ครูผู้สอน ผลิตและใช้สื่อการเรียนการสอนให้เหมาะสม ใช้วิธีการสอนโดยเน้นกระบวนการ ฯลฯ (หลักสูตรประถมศึกษา 2521 ฉบับปรับปรุง 2533)

2.6 ความเป็นนวัตกรรมสำเร็จรูป เป็นตัวแปรที่มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์มาก อันดับ 6 คือมีค่า .36 และมีค่าเฉลี่ย 2.42 อยู่ในระดับน้อย แสดงว่านวัตกรรมที่ใช้ในโรงเรียนประถมศึกษา ยังไม่มีลักษณะสำเร็จรูปเท่าที่ควร ทำให้วิธีการใช้ค่อนข้างยุ่งยาก แต่ตัวแปรนี้มีความสัมพันธ์กับการยอมรับนวัตกรรม โดยสอดคล้องกับงานวิจัยของ ชูชาติ บุญชู (2525) ซึ่งพบว่านวัตกรรมที่ครูยอมรับมากที่สุดคือ แบบเรียนสำเร็จรูป สำหรับเรียนด้วยตนเองจากง่ายไปหายาก ดังนั้นการส่งเสริมให้ครูผู้สอน ใช้นวัตกรรมในการเรียนการสอนได้ทางหนึ่งก็คือ การออกแบบนวัตกรรมให้เป็นประเภทสำเร็จรูป คือสามารถนำไปใช้ได้ โดยไม่ต้องหาสิ่งอื่น ๆ มาประกอบการใช้ เช่นบทเรียนแบบโปรแกรม เป็นต้น

2.7 นโยบายสนับสนุนการฝึกอบรม เป็นตัวแปรที่มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์มาก อันดับ 7 คือมีค่า .33 และมีค่าเฉลี่ย 2.53 อยู่ในระดับมาก แสดงว่าผู้บริหารมีนโยบายส่งเสริม ให้ครูฝึกอบรมและหาความรู้เพิ่มเติม แต่ครูผู้สอนยังไม่สามารถทำกิจกรรมทางด้านนี้ได้มากเท่าที่ควร ซึ่งอาจเกิดจากการสนับสนุนงบประมาณและสวัสดิการทางด้านนี้ยังไม่เพียงพอกับความต้องการ

2.8 ความสนใจศึกษาหาความรู้ของครู เป็นตัวแปรที่มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์มาก อันดับ 8 คือมีค่า .31 และมีค่าเฉลี่ย 3.04 อยู่ในระดับมาก แสดงว่าครูผู้สอนมีความสนใจศึกษาหาความรู้ ซึ่งส่วนใหญ่เป็นการหาความรู้ด้วยตนเอง เช่นอ่านเอกสาร ตำรา รับข่าวสาร รับคำแนะนำจากผู้มีความรู้ โดยการสนทนาซักถาม เป็นต้น ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ วิชัย เอียดบัว (2534) พบว่า ครูที่มีพฤติกรรมการยอมรับนวัตกรรมทางวิชาการ ได้แก่ครูที่มีการศึกษาหาความรู้ด้วยตนเอง

2.9 ราคาของนวัตกรรม เป็นตัวแปรที่มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์มาก อันดับ 9 คือมีค่า .31 และมีค่าเฉลี่ย 2.25 อยู่ในระดับน้อย เป็นตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กับการยอมรับนวัตกรรม ตรงกับงานวิจัยของ โรเจอร์ (Roger, 1971) ซึ่งพบว่านวัตกรรมที่หาง่ายราคาถูก มักจะมีผู้ยอมรับได้ง่ายและรวดเร็วกว่านวัตกรรมที่มีราคาแพง แต่การวิจัยครั้งนี้พบว่า นวัตกรรมที่ใช้ในโรงเรียนประถมศึกษา ยังมีคุณสมบัติดังกล่าวน้อย เพราะนวัตกรรมที่ใช้อยู่ต้องหาซื้อมาด้วยเงินงบประมาณทั้งสิ้น และครูไม่มีเวลาในการผลิตนวัตกรรมขึ้นใช้เอง

กล่าวโดยสรุป ปัจจัยสำคัญที่ทำให้ครูผู้สอนในโรงเรียนประถมศึกษา เขตการศึกษา 5 ยอมรับนวัตกรรมทางเทคโนโลยีการศึกษา ก็น้อยกว่าสิ่งเหล่านี้คือ (1) คุณค่าของนวัตกรรม (2) ความสะดวกในการใช้นวัตกรรม (3) นวัตกรรมที่มีความกลมกลืนกับสภาพสังคมของครู (4) ประสบการณ์ทางวิชาการของครู (5) ผู้บริหารสนับสนุนการใช้นวัตกรรม (6) ความเป็นนวัตกรรมสำเร็จรูป (7) นโยบายสนับสนุนการฝึกอบรม (8) ความสนใจศึกษาหาความรู้ของครู และ (9) ราคาของนวัตกรรม

### 3. ตัวแปรทำนายการยอมรับนวัตกรรมทางเทคโนโลยีการศึกษา

ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้พบว่า มีตัวแปรทำนายความแปรปรวนในการยอมรับนวัตกรรม 6 ตัว ซึ่งจะขอกล่าวตามลำดับดังต่อไปนี้

3.1 นวัตกรรมที่มีความกลมกลืนกับสภาพสังคม จะเห็นได้ว่าตัวแปรนี้มีอิทธิพลต่อการยอมรับนวัตกรรมจริง ตรงกับงานวิจัยของ โรเจอร์ (Roger, 1971) ได้

กล่าวว่า วัตรกรรมที่ไม่สามารถผสมกลมกลืนกับ ชีวิตความเป็นอยู่ของบุคคลในสังคมอย่างแท้จริง บุคคลเหล่านั้นจะกลับใจไม่ยอมรับวัตรกรรมนั้น ซึ่งการผสมกลมกลืนนั้นต้องสอดคล้องกับความเชื่อ ความเคยชินและประสบการณ์เดิม ซึ่งมีความสอดคล้อง กับงานวิจัยของ อภิญญา ซอหะซัน (2537) ที่ศึกษาการยอมรับวัตรกรรมทางเทคโนโลยีการศึกษาของครูสอนศาสนาอิสลาม พบว่าครูสอนศาสนาอิสลาม จะไม่ยอมรับวัตรกรรม ในลักษณะที่ขัดต่อศาสนาอย่างเด็ดขาด ดังนั้นวัตรกรรมที่เกี่ยวกับครูโรงเรียนประถมศึกษา จึงควรมีคุณลักษณะและวิธีการใช้งาน ที่กลมกลืนกับสภาพการเรียนการสอนแบบเดิมให้มาก และจากผลการวิเคราะห์ข้อมูลในการทำวิจัยครั้งนี้ พบว่าคุณสมบัติของวัตรกรรมในลักษณะที่มีความปลอดภัยกับผู้ใช้และผู้เรียน และนวัตรกรรมที่สอดคล้องกับสภาพการเรียนการสอนแบบเดิม มีค่าคะแนนเฉลี่ย 2.82 และ 2.58 ตามลำดับ นั้นหมายความว่าวัตรกรรมในลักษณะเช่นนี้ ในโรงเรียนประถมศึกษา เขตการศึกษา 5 เป็นส่วนมาก จึงทำให้เป็นตัวแปรที่ร่วมกันสนับสนุน ให้ครูผู้สอนในโรงเรียนประถมศึกษา มีการยอมรับวัตรกรรมได้มากขึ้น

3.2 บรรยากาศทางวิชาการของครูในโรงเรียน จากการวิเคราะห์ข้อมูล ตัวแปรบรรยากาศทางวิชาการของครู มีค่าคะแนนเฉลี่ย 2.95 อยู่ในระดับมาก มีความสัมพันธ์กับการยอมรับวัตรกรรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 ทำให้เป็นตัวแปรที่มีส่วนร่วมในการทำนาย การยอมรับวัตรกรรม โดยเมื่อเพิ่มตัวแปรนี้เข้าไปในการวิเคราะห์หาค่าถดถอยพหุคูณ จะทำให้อ้อยละของการทำนาย ความแปรปรวนเพิ่มขึ้นจากเดิมร้อยละ 37.6 เป็นร้อยละ 39.8 นั้นแสดงว่าการที่ครูมีบรรยากาศทางวิชาการที่ดี จะทำให้มีผลในการยอมรับวัตรกรรมดีตามไปด้วย ซึ่งสอดคล้องกับ วิชัย เอียดบัว (2534) ศึกษาวิจัยกับครูประถมศึกษา เขตกรุงเทพมหานคร พบว่าครูที่มีบรรยากาศในโรงเรียนที่ดี และได้รับการส่งเสริม จะมีพฤติกรรมแสวงหาความรู้ และนำความรู้ไปใช้ปฏิบัติสูง

3.3 การสนับสนุนด้านวัสดุ อุปกรณ์ จากการวิเคราะห์ข้อมูล ตัวแปรการสนับสนุนด้านวัสดุ อุปกรณ์ มีค่าคะแนนเฉลี่ย 2.12 อยู่ในระดับน้อย มีความสัมพันธ์กับการยอมรับวัตรกรรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 ทำให้เป็นตัวแปรที่มีส่วนร่วมในการทำนาย การยอมรับวัตรกรรม โดยเมื่อเพิ่มตัวแปรนี้เข้าไปในการวิเคราะห์หาค่าถดถอยพหุคูณ



จะทำให้ร้อยละของการทำนาย ความแปรปรวนเพิ่มขึ้นจากเดิมร้อยละ 39.8 เป็นร้อยละ 42.0 นั้นแสดงว่าการสนับสนุนด้านวัสดุ อุปกรณ์ เป็นตัวแปรที่มีผลต่อการยอมรับนวัตกรรม ด้วยเช่นกัน แต่เท่าที่พบในการวิจัยครั้งนี้ การสนับสนุน ด้านวัสดุอุปกรณ์ ในโรงเรียน ประถมศึกษา ยังทำได้น้อย ผู้บริหารหรือผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง พังเล็งเห็นความต้องการและความจำเป็น ในด้านนี้ให้มากขึ้น วิชัย เอียดบัว (2534) กล่าวไว้เช่นเดียวกันว่า ครูที่มีพฤติกรรมการยอมรับนวัตกรรม ได้แก่ครูที่ได้รับบริการที่ดี จากผู้บริหารโรงเรียน

3.4 ประสบการณ์ในการฝึกอบรม เป็นอีกตัวแปรหนึ่งที่ร่วมกันทำนายการยอมรับนวัตกรรม โดยเมื่อเพิ่มตัวแปรนี้เข้าไปในการวิเคราะห์ถดถอยของคุณ จะทำให้ร้อยละของการทำนาย ความแปรปรวนเพิ่มขึ้นจากเดิมร้อยละ 42.0 เป็นร้อยละ 43.2 ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของอภิญา ซอหะซัน (2537) พบว่าครูสอนศาสนาอิสลาม จะยอมรับนวัตกรรมได้มากขึ้นถ้าได้รับความรู้และประสบการณ์ในด้านนวัตกรรมนั้น แต่จากผลการวิเคราะห์ข้อมูล พบว่าครูในโรงเรียนประถมศึกษา เขตการศึกษา 5 ส่วนใหญ่ไม่เคยอบรมความรู้ด้านนวัตกรรมทางเทคโนโลยีการศึกษา ในรอบ 1 ปี ถึงร้อยละ 53.1 ส่วนที่เหลือ เข้าอบรม 1 ครั้งบ้าง 2-3 ครั้งบ้าง ต่อปี แสดงว่าการดำเนินการกิจของผู้ที่เกี่ยวข้องทางด้านนี้ยังไม่สามารถสนับสนุน การยอมรับนวัตกรรมได้เต็มที่นัก การศึกษาวิจัยครั้งนี้จึงพบว่าครูโรงเรียนประถมศึกษา มีการยอมรับนวัตกรรมเพียงแค่ระดับปานกลางเท่านั้น นอกจากนี้ กรมวิชาการ (กระทรวงศึกษาธิการ, กรมวิชาการ, 2520) ยังได้ระบุว่า การที่ครูได้เข้าฝึกอบรม จะทำให้มีเจตคติที่ดี และแสดงถึงทักษะในการใช้สื่อที่ดีตามไปด้วย คันสนีย์ ขำเกิด (2530) ทำการวิจัย พบว่า การได้รับความรู้จากการฝึกอบรม การได้รับคำแนะนำจากศึกษานิเทศก์ ก็เป็นปัจจัยสำคัญในการยอมรับนวัตกรรมเช่นกัน

3.5 ความรับผิดชอบของครู จากการวิเคราะห์ข้อมูลตัวแปรความรับผิดชอบของครู มีค่าคะแนนเฉลี่ย 2.52 ซึ่งอยู่ในระดับมาก มีความสัมพันธ์กับการยอมรับนวัตกรรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 ทำให้เป็นตัวแปรที่สามารถร่วมกันทำนายการยอมรับนวัตกรรมทางเทคโนโลยีการศึกษา โดยเมื่อเพิ่มตัวแปรนี้เข้าไปในการวิเคราะห์ถดถอยของคุณ จะทำให้ร้อยละของการทำนายความแปรปรวน เพิ่มขึ้นจากเดิมร้อยละ 43.2 เป็น

ร้อยละ 44.0 นั้นแสดงว่าหน้าที่ความรับผิดชอบของครู เป็นตัวแปรที่ส่งผลต่อการยอมรับนวัตกรรมอีกตัวแปรหนึ่ง ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ วิเชียร จิตทรัพย์ (2534) ค้นพบว่า ตัวแปรที่สามารถทำนายความแปรปรวนในการยอมรับนวัตกรรมที่ดีที่สุดคือ การที่บุคคลในโรงเรียนเสียสละ อุทิศเวลา ให้งานราชการ ซึ่งครูเหล่านี้จะมีความเอาใจใส่ต่อการทำงานอย่างจริงจัง ตลอดจนมีความพร้อมที่จะศึกษาหรือยอมรับสิ่งใหม่ ๆ ที่เกี่ยวกับนวัตกรรมทางเทคโนโลยีการศึกษา ได้เร็วกว่าครูที่ทำการสอนตามหน้าที่ให้หมดไปวัน วันหนึ่งเท่านั้น

3.6 การสนับสนุนแหล่งค้นคว้า จากการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่าตัวแปรการสนับสนุนแหล่งค้นคว้า มีค่าคะแนนเฉลี่ย 2.34 มีค่าความสัมพันธ์กับการยอมรับนวัตกรรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 จึงเป็นตัวแปรที่ทำให้สามารถทำนายการยอมรับนวัตกรรมได้ โดยเมื่อ เพิ่มตัวแปรนี้เข้าไปในการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณ จะทำให้ร้อยละของการทำนายเพิ่มขึ้นจากเดิมร้อยละ 44.0 เป็นร้อยละ 44.8 ซึ่งเป็นตัวแปรสุดท้ายสำหรับข้อค้นพบในการวิจัยครั้งนี้ จากการแปลความหมายแล้วพบว่า การสนับสนุนแหล่งค้นคว้าให้ครูในโรงเรียนประถมศึกษา ยังอยู่ในระดับน้อย เช่นในโรงเรียนมีเอกสารตำราทางวิชาการน้อย มีเอกสารตำราที่เกี่ยวกับนวัตกรรมในการเรียนการสอนน้อย เป็นต้น ยังไม่เพียงพอสำหรับครูในการศึกษาค้นคว้าหาความรู้ จึงเป็นสาเหตุอีกประการหนึ่งที่ทำให้ครูผู้สอน ไม่สามารถใช้นวัตกรรมในการเรียนการสอนได้อย่างเต็มที่ งานวิจัยของ วฐู สุภัตติกุล (2524) ศึกษาวิจัยเกี่ยวกับเจตคติและความมั่นใจในการใช้นวัตกรรม พบว่าเหตุผลที่ครูผู้สอนใช้นวัตกรรมน้อยคือ ไม่มีความรู้ความสามารถในการใช้ ซึ่งถ้าหากผู้บริหารให้การส่งเสริม จัดหาเอกสารตำรา ไว้สำหรับครูผู้สอนอย่างเพียงพอแล้ว ก็จะสามารถแก้ปัญหาเหล่านี้ได้อีกส่วนหนึ่ง

ศูนย์วิทยุทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## ข้อเสนอแนะ

### 1. ข้อเสนอในการนำผลการวิจัยไปใช้

1.1 ข้อค้นพบของการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ ตัวแปรที่เกี่ยวกับองค์ประกอบในด้านต่าง ๆ ที่มีผลต่อการยอมรับนวัตกรรม ดังได้กล่าวรายละเอียดให้ทราบแล้วตามลำดับ จึงสามารถนำมาประยุกต์ใช้เพื่อแก้ปัญหา และส่งเสริมให้ครูนำนวัตกรรมไปใช้ในการเรียนการสอน สิ่งที่ควรตระหนักในเรื่องนี้ได้แก่ คุณสมบัติของนวัตกรรมที่ควรส่งเสริมให้ครูโรงเรียนประถมศึกษา นำไปใช้ในการเรียนการสอน ต้องมีลักษณะที่สอดคล้องกับสภาพการเรียนการสอนแบบเดิมของครู ใช้ได้ประโยชน์เห็นผลชัดเจน และการนำไปใช้ต้องง่าย มีความสะดวกรวดเร็ว ไม่ต้องยุ่งยากและเสียเวลามาก เป็นต้น เช่น ชุดการสอน หรือบทเรียนแบบโปรแกรม ซึ่งสื่อประเภทนี้สามารถผลิตได้ง่าย ไม่ต้องลงทุนสูง ในปัจจุบันนี้เครื่องคอมพิวเตอร์สามารถทำงานเกี่ยวกับเอกสารและออกแบบสื่อได้มากมาย หลากรูปแบบ จึงควรมีนโยบายส่งเสริมการนำเครื่องคอมพิวเตอร์มาใช้ในการผลิตสื่อ ในโรงเรียนประถมศึกษาให้กว้างขวางยิ่งขึ้น

1.2 การนิเทศภายในนอกจาก การนิเทศเรื่องการเรียนการสอนแล้ว ควรมีการแนะนำนวัตกรรมทางเทคโนโลยีการศึกษาต่าง ๆ ที่มีอยู่ภายในโรงเรียน พร้อมทั้งวิธีการใช้ที่เหมาะสม กับการเรียนการสอนให้แก่ครูผู้สอนด้วย

1.3 ผู้บริหารควรได้ตระหนักและเห็นความสำคัญ ของการยอมรับนวัตกรรมทางเทคโนโลยีการศึกษา โดยจัดให้มีนโยบาย เกี่ยวกับการส่งเสริม การใช้นวัตกรรมทางเทคโนโลยีการศึกษา จัดสรรงบประมาณ หรือพยายามจัดซื้อหาวัสดุ อุปกรณ์ เพื่อการผลิตสื่อต่าง ๆ เพื่อให้ครูผู้สอนได้มีสื่อใช้ประกอบการเรียนการสอน และควรมีการส่งเสริมให้ครูได้มีความรู้ความชำนาญในการผลิต และใช้นวัตกรรมทางเทคโนโลยีการศึกษา โดยจัดให้มีการประชุมเชิงปฏิบัติการ อบรมสัมมนา ตลอดจนจัดให้มีบริการข่าวสาร ข้อมูลต่าง ๆ ด้วย

1.4 ครูผู้สอนควรตระหนักและเห็นความสำคัญ ของการใช้นวัตกรรมทางเทคโนโลยีการศึกษา ทั้งนี้ควรเปิดใจกว้างในการยอมรับนวัตกรรมทางเทคโนโลยีการศึกษา มาประยุกต์ใช้ให้เหมาะสม กับการเรียนการสอน โดยมีความกระตือรือร้น ในการศึกษาหาความรู้เพิ่มเติม เกี่ยวกับการผลิต การใช้สื่อต่าง ๆ และนำความรู้ที่ได้รับเกี่ยวกับการใช้สื่อไปทดลองใช้ ตลอดจนหาความรู้ทางด้านนี้อย่างสม่ำเสมอ

## 2. ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรมีการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับ การยอมรับนวัตกรรมทางเทคโนโลยีการศึกษา ของครูโรงเรียนประถมศึกษาในเขตอื่น ๆ บ้าง เพื่อศึกษาเปรียบเทียบองค์ประกอบในด้านต่าง ๆ ที่สนับสนุนการยอมรับนวัตกรรม จะได้เป็นข้อมูลสำหรับผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง ในการดำเนินนโยบายส่งเสริม ด้านนวัตกรรมให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

2.2 ควรมีการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับการยอมรับ และ การใช้นวัตกรรมทางเทคโนโลยี การศึกษาของครูผู้สอนในกลุ่มประสบการณ์ต่าง ๆ ตามหลักสูตรประถมศึกษา พ.ศ. 2521 (ฉบับปรับปรุง 2533) ในสภาพที่มีความแตกต่างกันของครูผู้สอน อาคารเรียน จำนวนนักเรียน สภาพแวดล้อมของชุมชน ฯลฯ เป็นต้น

2.3 ควรมีการศึกษาวิจัย การยอมรับนวัตกรรมของผู้ที่มีหน้าที่บริหาร และ ให้การศึกษา ของโรงเรียนในระดับประถมศึกษา ได้แก่ หัวหน้าสถานศึกษา ผู้ช่วยหัวหน้าสถานศึกษา หัวหน้าสำนักงานศูนย์วิชาการกลุ่มโรงเรียน เป็นต้น เพื่อนำข้อมูลมา หาสาเหตุ และกำหนดแนวทาง เพื่อแก้ปัญหาคุณภาพทางการศึกษาในโอกาสต่อไป

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย