

บทที่ 5

สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการศึกษาเกี่ยวกับลักษณะการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อการเรียนการสอนของครูในโรงเรียนสังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดชลบุรี สรุปผลการวิจัยได้ดังนี้

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาลักษณะการใช้คอมพิวเตอร์ของครูในโรงเรียน สังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดชลบุรี 4 ด้าน คือ
 - 1.1 ด้านการใช้คอมพิวเตอร์เป็นสื่อการเรียนการสอน
 - 1.2 ด้านการใช้คอมพิวเตอร์ในการสร้างสื่อการเรียนการสอน
 - 1.3 ด้านการใช้คอมพิวเตอร์ในการจัดเก็บข้อมูลสารสนเทศ
 - 1.4 ด้านการใช้คอมพิวเตอร์ศึกษาค้นคว้าข้อมูลสารสนเทศ
2. เพื่อเปรียบเทียบลักษณะการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อการเรียนการสอน จำแนกตาม เพศ อายุ และระดับการศึกษา ของครูในโรงเรียน สังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดชลบุรี

วิธีดำเนินการวิจัย

1. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ คือ ครูในโรงเรียนที่ได้รับจัดสรรงบประมาณสนับสนุนสื่อ วัสดุ อุปกรณ์คอมพิวเตอร์ ทุกสำนักงานการประถมศึกษาอำเภอ/กิ่งอำเภอ สังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดชลบุรี ปีงบประมาณ 2540 – 2545 จำนวน 359 คน โดยการสุ่มกลุ่มตัวอย่างกระจายทุกอำเภอ (cluster) สุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้น (stratified random sampling) และสุ่มกลุ่มตัวอย่างทุกอำเภอกระจายทุก (multi – stage random sampling) สัดส่วนของประชากร (p) ณ ระดับความเชื่อมั่น 95% เมื่อยอมให้ความคลาดเคลื่อนของการประมาณค่าสัดส่วนเกิดขึ้นได้ในระดับ $\pm 5\%$ ของค่าสัดส่วนสูงสุด ($p = 1$)
2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล เป็นแบบสอบถามมาตราส่วนประมาณค่า (rating scale) แบ่งออกเป็น 5 ระดับ ซึ่งเป็นแบบสอบถามที่ผู้วิจัยจัดสร้างขึ้นเพื่อศึกษาลักษณะการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อการเรียนการสอนของครูในโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดชลบุรี ในด้านการใช้คอมพิวเตอร์เป็นสื่อการเรียนการสอน การใช้

คอมพิวเตอร์ในการสร้างสื่อการเรียนการสอน การใช้คอมพิวเตอร์ในการจัด/เก็บข้อมูลสารสนเทศ และการใช้คอมพิวเตอร์ศึกษาค้นคว้าข้อมูลสารสนเทศ ซึ่งแบบสอบถามแบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ

2.1 แบบสอบถามสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม

2.2 แบบสอบถามมาตราส่วนประมาณค่า (rating scale) สอบถามเกี่ยวกับลักษณะการใช้คอมพิวเตอร์เป็นสื่อการเรียนการสอน การใช้คอมพิวเตอร์ในการสร้างสื่อการเรียนการสอน การใช้คอมพิวเตอร์ในการจัด/เก็บข้อมูลสารสนเทศ และการใช้คอมพิวเตอร์ศึกษาค้นคว้าข้อมูลสารสนเทศ แบ่งออกเป็น 5 ระดับ คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และ น้อยที่สุด

2.3 สร้างแบบสอบถามมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (rating scale) นำเสนอต่อประธานคณะกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์ เพื่อปรับปรุงแก้ไข

2.4 นำแบบสอบถามที่แก้ไขตามคำแนะนำแล้ว ไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบ และทำการปรับปรุงแก้ไขแบบสอบถามตามคำแนะนำ

2.5 นำแบบสอบถามไปทดลองใช้ (try out) กับครูผู้สอนในโรงเรียนประถมศึกษาสังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดชลบุรี ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 50 คน และนำผลการทดลองใช้ (try out) มาหาค่าความเชื่อมั่น (reliability) ของแบบสอบถาม จากนั้นนำแบบสอบถามให้ผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาเพื่อปรับปรุง แก้ไข และเก็บรวบรวมข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่างเป้าหมายที่กำหนด

2.6 การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยได้ขอหนังสือราชการเพื่อขอความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยบูรพา ถึงผู้อำนวยการการประถมศึกษาจังหวัดชลบุรี เพื่อขอความร่วมมือในการเก็บข้อมูลจากข้าราชการครูในโรงเรียนสังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดชลบุรี โดยผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามไปส่งด้วยตนเอง จำนวน 359 ชุด และได้รับแบบสอบถามที่สมบูรณ์กลับคืนมา จำนวน 359 ชุด คิดเป็นร้อยละ 100

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้ มาวิเคราะห์ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป SPSS for windows version 10.0 ดังนี้

1. วิเคราะห์ข้อมูลส่วนตัวของกลุ่มตัวอย่าง โดยการหาค่าเฉลี่ย และความเบี่ยงเบนมาตรฐาน

2. วิเคราะห์ลักษณะการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อการเรียนการสอนของครูในโรงเรียนสังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดชลบุรี วิเคราะห์เป็นรายด้านและรายข้อ โดยการหาค่าเฉลี่ยและความเบี่ยงเบนมาตรฐาน

3. วิเคราะห์ข้อมูลเพื่อเปรียบเทียบลักษณะการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อการเรียนการสอนระหว่างเพศ ด้วยการทดสอบค่าที (t - test)

4. วิเคราะห์ข้อมูลเพื่อเปรียบเทียบลักษณะการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อการเรียนการสอนระหว่าง อายุกับระดับการศึกษา ด้วยค่าเอฟ (F - test) ซึ่งถ้าผลการทดสอบ F มีนัยสำคัญจะทดสอบภายหลังด้วยวิธีการ SNK (Student - Newman - Keuls)

สรุปผลการวิจัย

จากการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับลักษณะการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อการเรียนการสอนของครูในโรงเรียนสังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดชลบุรี สรุปสาระสำคัญของการวิจัยได้ดังนี้

1. ลักษณะการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อการเรียนการสอนของครูในโรงเรียนสังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดชลบุรี ทั้ง 4 ด้าน พบว่า โดยรวมมีระดับการปฏิบัติฯ อยู่ในระดับน้อย และเมื่อพิจารณารายด้านแล้ว พบว่า ด้านการใช้คอมพิวเตอร์ในการจัด/เก็บข้อมูลสารสนเทศอยู่ในระดับปานกลาง รองลงมาอยู่ในระดับน้อย 3 ด้าน คือ ด้านการใช้คอมพิวเตอร์ในการสร้างสื่อการเรียนการสอน ด้านการใช้คอมพิวเตอร์เป็นสื่อการเรียนการสอน และด้านการใช้คอมพิวเตอร์ในการศึกษาค้นคว้าข้อมูลสารสนเทศ

2. ลักษณะการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อการเรียนการสอนของครูในโรงเรียนสังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดชลบุรี ด้านการใช้คอมพิวเตอร์เป็นสื่อการเรียนการสอน พบว่า โดยรวมมีระดับการปฏิบัติฯ อยู่ในระดับน้อย และเมื่อพิจารณารายข้อแล้ว พบว่า มีระดับการปฏิบัติการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อการเรียนการสอนอยู่ในระดับปานกลาง 1 ข้อ และอยู่ในระดับน้อย 13 ข้อ

3. ลักษณะการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อการเรียนการสอนของครูในโรงเรียนสังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดชลบุรี ด้านการใช้คอมพิวเตอร์ในการสร้างสื่อการเรียนการสอน พบว่า โดยรวมมีระดับการปฏิบัติฯ อยู่ในระดับน้อย และเมื่อพิจารณารายข้อแล้ว พบว่า มีระดับการปฏิบัติการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อการเรียนการสอนอยู่ในระดับปานกลาง 6 ข้อ และอยู่ในระดับน้อย 9 ข้อ

4. ลักษณะการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อการเรียนการสอนของครูในโรงเรียนสังกัดสำนักงาน การประถมศึกษาจังหวัดชลบุรี ด้านการใช้คอมพิวเตอร์ในการจัด/เก็บข้อมูลสารสนเทศ พบว่า โดยรวมมีระดับการปฏิบัติ อยู่ในระดับปานกลาง และเมื่อพิจารณารายข้อแล้ว พบว่า ทุกข้อมี ระดับการปฏิบัติการใช้คอมพิวเตอร์ในการจัด/เก็บข้อมูลสารสนเทศ อยู่ในระดับปานกลาง 10 ข้อ และระดับน้อย 3 ข้อ

5. ลักษณะการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อการเรียนการสอนของครูในโรงเรียนสังกัดสำนักงาน การประถมศึกษาจังหวัดชลบุรี ด้านการใช้คอมพิวเตอร์ในการศึกษาค้นคว้าข้อมูลสารสนเทศ พบว่า โดยรวมมีระดับการปฏิบัติ อยู่ในระดับน้อย และเมื่อพิจารณารายข้อแล้ว พบว่า ทุกข้อมีระดับการปฏิบัติการใช้คอมพิวเตอร์ในการศึกษาค้นคว้าข้อมูลสารสนเทศ อยู่ในระดับ ปานกลาง 3 ข้อ และอยู่ในระดับน้อย 12 ข้อ

เปรียบเทียบลักษณะการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อการเรียนการสอนของครูในโรงเรียนสังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดชลบุรี ระหว่างเพศ ทั้ง 4 ด้าน

ผลการเปรียบเทียบลักษณะการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อการเรียนการสอนของครูใน โรงเรียนสังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดชลบุรี จำแนกตามเพศ ทั้ง 4 ด้าน พบว่า ลักษณะการใช้คอมพิวเตอร์เป็นสื่อการเรียนการสอน ระหว่างเพศชายกับหญิง แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .05 และเมื่อพิจารณาด้านที่เหลืออีก 3 ด้าน พบว่า แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

เปรียบเทียบลักษณะการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อการเรียนการสอนของครูในโรงเรียนสังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดชลบุรี ระหว่างอายุกับระดับการศึกษา ทั้ง 4 ด้าน

1. ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบลักษณะการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อการเรียนการสอน ของครูในโรงเรียนสังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดชลบุรี จำแนกตามอายุ ทั้ง 4 ด้าน พบว่า ลักษณะการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อการเรียนการสอนของครูในโรงเรียนสังกัดสำนักงานการ ประถมศึกษาจังหวัดชลบุรี จำแนกตามอายุ โดยรวมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .05 และพิจารณารายด้านแล้วพบว่า เกือบทุกด้านแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทาง สถิติที่ระดับ .05 ยกเว้น ด้านการใช้คอมพิวเตอร์ในการจัด/เก็บข้อมูลสารสนเทศ แตกต่างกัน อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

2. ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบลักษณะการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อการเรียนการสอน ของครูในโรงเรียนสังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดชลบุรี จำแนกตามอายุ ด้านการใช้ คอมพิวเตอร์เป็นสื่อการเรียนการสอน เป็นรายคู่ พบว่า แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ที่ระดับ .05 1 คู่ คือ ครูที่มีอายุ 20 – 30 ปี มีลักษณะการใช้คอมพิวเตอร์เป็นสื่อการเรียนการสอน มากกว่า ครูที่มีอายุ 41 ปีขึ้นไป

3. ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบลักษณะการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อการเรียนการสอนของครูในโรงเรียนสังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดชลบุรี จำแนกตามอายุ ด้านการใช้คอมพิวเตอร์ในการสร้างสื่อการเรียนการสอน เป็นรายคู่ พบว่า ทั้ง 3 คู่ คือ ครูที่มีอายุ 20 – 30 ปีกับครูที่มีอายุ 41 ปีขึ้นไป ครูที่มีอายุ 31 – 40 ปีกับครูที่มีอายุ 20 – 30 ปี และครูที่มีอายุ 31 – 40 ปีกับครูที่มีอายุ 41 ปีขึ้นไป แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

4. ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบลักษณะการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อการเรียนการสอนของครูในโรงเรียนสังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดชลบุรี จำแนกตามอายุ ด้านการใช้คอมพิวเตอร์ในการศึกษาค้นคว้าข้อมูลสารสนเทศ เป็นรายคู่ พบว่า แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .05 2 คู่ คือ ครูที่มีอายุ 20 – 30 ปีกับครูที่มีอายุ 41 ปีขึ้นไป และครูที่มีอายุ 20 – 30 ปีกับครูที่มีอายุ 31 – 40 ปี ส่วนครูที่มีอายุ 31 – 40 ปีกับครูที่มีอายุ 41 ปีขึ้นไป แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

5. ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบลักษณะการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อการเรียนการสอนของครูในโรงเรียนสังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดชลบุรี จำแนกตามอายุ โดยรวม เป็นรายคู่ พบว่า แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .05 1 คู่ คือ ครูที่มีอายุ 20 – 30 ปีกับครูที่มีอายุ 41 ปีขึ้นไป ส่วนครูที่มีอายุ 31 – 40 ปีกับครูที่มีอายุ 20 – 30 ปี และครูที่มีอายุ 31 – 40 ปีกับครูที่มีอายุ 41 ปีขึ้นไป แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

6. ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบลักษณะการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อการเรียนการสอนของครูในโรงเรียนสังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดชลบุรี จำแนกตามระดับการศึกษา ทั้ง 4 ด้าน พบว่า ลักษณะการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อการเรียนการสอนของครูในโรงเรียนสังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดชลบุรี จำแนกตามระดับการศึกษา รายด้านและโดยรวม แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

อภิปรายผล

จากผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับลักษณะการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อการเรียนการสอนของครูในโรงเรียนสังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดชลบุรี สามารถนำมาอภิปรายผลได้ดังนี้

ด้านลักษณะการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อการเรียนการสอนของครูในโรงเรียนสังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดชลบุรี

1. ลักษณะการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อการเรียนการสอนของครูในโรงเรียนสังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดชลบุรี โดยรวมมีระดับการปฏิบัติฯ อยู่ในระดับน้อย และเมื่อพิจารณารายด้านแล้ว พบว่า ระดับการปฏิบัติการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อการเรียนการสอนอยู่ในระดับน้อย 3 ด้าน โดยระดับปฏิบัติฯ น้อยที่สุด คือ ด้านการใช้คอมพิวเตอร์ในการสร้างสื่อการเรียนการสอน รองลงมา คือ ด้านการใช้คอมพิวเตอร์เป็นสื่อการเรียนการสอน และด้านการใช้คอมพิวเตอร์ในการศึกษาค้นคว้าข้อมูลสารสนเทศ ส่วนด้านการใช้คอมพิวเตอร์ในการจัด/เก็บข้อมูลสารสนเทศ อยู่ในระดับปานกลาง ทั้งนี้ อาจเนื่องมาจากจำนวนคอมพิวเตอร์ที่มีอยู่ในโรงเรียนมีจำนวนน้อย จากข้อมูลแสดงการใช้คอมพิวเตอร์ในโรงเรียน สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ (สพช.) โดยเฉลี่ย 3 เครื่อง : 1 โรงเรียน และจากการรายงานการติดตามและประเมินผลภายในสำนักงานเขตพื้นที่นําร่องการปฏิรูปการศึกษาชลบุรี พ.ศ. 2545 พบว่า สถานศึกษาต้องการงบประมาณในการจัดซื้อคอมพิวเตอร์ คิดเป็น ร้อยละ 13.9 อีกทั้ง ครูในโรงเรียนสังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดชลบุรี ยังมิได้รับการพัฒนาความรู้ในการใช้คอมพิวเตอร์ในการสร้างสื่อการเรียนการสอนอย่างต่อเนื่อง และการใช้คอมพิวเตอร์ที่ได้รับการจัดสรรจากงบประมาณของรัฐ เน้นด้านการใช้คอมพิวเตอร์ในการจัด/เก็บข้อมูลสารสนเทศ เป็นการพัฒนาระบบข้อมูลสารสนเทศเบื้องต้นของโรงเรียนให้ทันสมัย ก่อนด้านอื่น ๆ

2. ลักษณะการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อการเรียนการสอนของครูในโรงเรียนสังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดชลบุรี ด้านการใช้คอมพิวเตอร์เป็นสื่อการเรียนการสอน พบว่า โดยรวมมีระดับการปฏิบัติฯ อยู่ในระดับน้อย และเมื่อพิจารณารายข้อแล้ว พบว่า ทุกข้อมีระดับการปฏิบัติการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อการเรียนการสอน อยู่ในระดับน้อยเหมือนกัน ทั้งนี้ เพราะจำนวนคอมพิวเตอร์ที่โรงเรียนมีนั้น ไม่เพียงพอต่อความต้องการของครูและนักเรียน ถึงแม้ว่าโรงเรียนจะได้รับการจัดสรรเครื่องคอมพิวเตอร์มาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2540 อย่างต่อเนื่องก็ตาม เพราะการใช้คอมพิวเตอร์จะมีประโยชน์ในการเรียนรู้เป็นรายบุคคล จึงทำให้จำนวนคอมพิวเตอร์ไม่เพียงพอส่งผลให้การใช้คอมพิวเตอร์เพื่อการเรียนการสอนอยู่ในระดับน้อย

3. ลักษณะการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อการเรียนการสอนของครูในโรงเรียนสังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดชลบุรี ด้านการใช้คอมพิวเตอร์ในการสร้างสื่อการเรียนการสอน พบว่า โดยรวมมีระดับการปฏิบัติฯ อยู่ในระดับน้อย และเมื่อพิจารณารายข้อแล้ว พบว่า ทุกข้อมีระดับการปฏิบัติการใช้คอมพิวเตอร์ในการสร้างสื่อการเรียนการสอน อยู่ในระดับน้อย 9 ข้อ และระดับ

ปานกลาง 6 ข้อ จากทั้งหมด 15 ข้อ อาจเนื่องมาจากการใช้คอมพิวเตอร์ในการสร้างสื่อเพื่อเป็นเครื่องมือในการนำเสนอเนื้อหา จะต้องใช้ความสามารถในการสร้างโดยใช้เทคโนโลยีมัลติมีเดียเป็นขั้นตอนการผลิตที่ซับซ้อน ต้องอาศัยทักษะความชำนาญ หรืออาจเป็นเพราะปัจจุบันมีการพัฒนาซอฟต์แวร์อย่างรวดเร็ว ครูผู้สอนยังไม่มีทักษะความชำนาญ จึงทำให้ใช้คอมพิวเตอร์เพื่อการสร้างสื่อการเรียนการสอนน้อยตามไปด้วย

4. ลักษณะการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อการเรียนการสอนของครูในโรงเรียนสังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดชลบุรี ด้านการใช้คอมพิวเตอร์ในการจัด/เก็บข้อมูลสารสนเทศ พบว่าโดยรวมมีระดับการปฏิบัติ อยู่ในระดับปานกลาง และเมื่อพิจารณารายข้อแล้ว พบว่า ทุกข้อมีระดับการปฏิบัติการใช้คอมพิวเตอร์ในการจัด/เก็บข้อมูลสารสนเทศ ก็อยู่ในระดับปานกลางเหมือนกัน ที่เป็นเช่นนี้คงเป็นเพราะการนำข้อมูลมาจัดกระทำ เพื่อให้ได้มาซึ่งความหมายที่สื่อความเข้าใจ และสามารถนำไปใช้ได้ ซึ่งข้อมูลต่าง ๆ มีอยู่แล้วจึงนำมาจัดกระทำได้ง่ายเพียงกรอกข้อมูลลงไปแล้วทำการประมวลผลได้ ครูผู้สอนไม่ต้องมีพื้นฐานการใช้คอมพิวเตอร์ก็สามารถทำได้ ระดับการปฏิบัติในการใช้คอมพิวเตอร์ขึ้นการจัด/เก็บข้อมูลสารสนเทศ จึงอยู่ในระดับปานกลาง ตามผลการวิจัยที่ปรากฏ

5. ลักษณะการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อการเรียนการสอนของครูในโรงเรียนสังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดชลบุรี ด้านการใช้คอมพิวเตอร์ในการศึกษาค้นคว้าข้อมูลสารสนเทศ พบว่า โดยรวมมีระดับการปฏิบัติ อยู่ในระดับน้อย และเมื่อพิจารณารายข้อแล้ว พบว่า ทุกข้อมีระดับการปฏิบัติการใช้คอมพิวเตอร์ในการศึกษาค้นคว้าข้อมูลสารสนเทศ ก็อยู่ในระดับน้อยเหมือนกัน จากข้อมูลปัญหาการใช้คอมพิวเตอร์ของโรงเรียนในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ ได้ทำการวิจัยพบว่า มีการนำคอมพิวเตอร์มาใช้ในการดำเนินงานในระบบเครือข่าย ระบบ www. (world wide web) เพียงร้อยละ 3.70 เท่านั้น โรงเรียนส่วนใหญ่ ร้อยละ 93.45 ยังไม่มีการเชื่อมโยงระบบอินเทอร์เน็ต เมื่อเป็นเช่นนี้การใช้คอมพิวเตอร์ในการศึกษาค้นคว้าข้อมูลสารสนเทศ จึงอยู่ในระดับการปฏิบัติน้อยตามที่พบ

ด้านเปรียบเทียบลักษณะการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อการเรียนการสอนของครูในโรงเรียนสังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดชลบุรี ระหว่างเพศ ทั้ง 4 ด้าน

ผลการเปรียบเทียบลักษณะการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อการเรียนการสอนของครูในโรงเรียนสังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดชลบุรี จำแนกตามเพศ ทั้ง 4 ด้าน พบว่า ลักษณะการใช้คอมพิวเตอร์เป็นสื่อการเรียนการสอน ระหว่างเพศชายกับหญิง แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานของการวิจัยที่ตั้งไว้ และเมื่อพิจารณาด้านที่เหลืออีก 3 ด้าน พบว่า แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ คือ

ด้านการใช้คอมพิวเตอร์ในการสร้างสื่อ ใช้จัด/เก็บข้อมูลสารสนเทศ และใช้ในการศึกษา ค้นคว้าข้อมูลสารสนเทศ แตกต่างกันอย่างไม่มีความสำคัญทางสถิติ ทั้งนี้ จากรายงานการประเมินโครงการพัฒนาทักษะคอมพิวเตอร์ครู สปช. พ.ศ. 2545 ครูผู้สอนโดยภาพรวมไม่มีเวลาในการอบรม ร้อยละ 61.90 ครูได้รับการอบรมไม่เพียงพอ ร้อยละ 57.74 ครูขาดการฝึกฝน ร้อยละ 55.59 ครูขาดโอกาสในการใช้เครือข่ายคอมพิวเตอร์ ร้อยละ 53.57

ด้านเปรียบเทียบลักษณะการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อการเรียนการสอนของครูในโรงเรียนสังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดชลบุรี ระหว่างอายุกับระดับการศึกษา ทั้ง 4 ด้าน

1. ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบลักษณะการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อการเรียนการสอนของครูในโรงเรียนสังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดชลบุรี จำแนกตามอายุ ทั้ง 4 ด้าน พบว่า ลักษณะการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อการเรียนการสอนของครูในโรงเรียนสังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดชลบุรี จำแนกตามอายุ โดยรวมแตกต่างกันอย่างมีความสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และพิจารณารายด้านแล้วพบว่า เกือบทุกด้านแตกต่างกันอย่างมีความสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ยกเว้น ด้านการใช้คอมพิวเตอร์ในการจัด/เก็บข้อมูลสารสนเทศ แตกต่างกันอย่างไม่มีความสำคัญทางสถิติ ที่เป็นเช่นนี้อาจเป็นเพราะครูผู้สอนที่มีอายุน้อยกว่าระดับการศึกษาน้อย ย่อมมีความกระตือรือร้นค้นคว้าหาความรู้อยู่เสมอ เพื่อเพิ่มประสบการณ์ในการปฏิบัติงานให้กับตนเอง จึงทำให้โดยรวมมีความแตกต่างกันตามที่ได้ทำการวิเคราะห์ ส่วนด้านการใช้คอมพิวเตอร์ในการจัด/เก็บข้อมูลสารสนเทศนั้น ครูผู้สอนอาจจะไม่มีพื้นฐานความรู้ด้านการใช้คอมพิวเตอร์ ก็สามารถกระทำได้

2. ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบลักษณะการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อการเรียนการสอนของครูในโรงเรียนสังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดชลบุรี จำแนกตามอายุ ด้านการใช้คอมพิวเตอร์เป็นสื่อการเรียนการสอน เป็นรายคู่ พบว่า แตกต่างกันอย่างมีความสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 1 คู่ คือ ครูที่มีอายุ 20 – 30 ปี มีลักษณะการใช้คอมพิวเตอร์เป็นสื่อการเรียนการสอน มากกว่า ครูที่มีอายุ 41 ปีขึ้นไป อาจเนื่องมาจากครูที่มีอายุน้อย มีความกระตือรือร้นในการศึกษาหาความรู้ จึงต้องอาศัยการพัฒนาตนเองเพื่อพัฒนาวิชาชีพ ส่วนครูที่มีอายุมากกว่า ความสนใจด้านเทคโนโลยีจะลดน้อยลงตามวัย เพราะการเรียนการสอนในยุคปัจจุบันมีเทคโนโลยีเข้ามาเป็นสื่อในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนเป็นจำนวนมาก ซึ่งไม่สามารถที่จะนำประสบการณ์ด้านการสอนมาใช้แต่เพียงอย่างเดียว จึงเห็นความสำคัญของเทคโนโลยีลดลงตามไปด้วย

3. ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบลักษณะการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อการเรียนการสอนของครูในโรงเรียนสังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดชลบุรี จำแนกตามอายุ ด้านการใช้คอมพิวเตอร์ในการสร้างสื่อการเรียนการสอน เป็นรายคู่ พบว่า ทั้ง 3 คู่ คือ ครูที่มีอายุ 20 – 30 ปีกับครูที่มีอายุ 41 ปีขึ้นไป ครูที่มีอายุ 31 – 40 ปีกับครูที่มีอายุ 20 – 30 ปี และครูที่มีอายุ 31 – 40 ปีกับครูที่มีอายุ 41 ปีขึ้นไป แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ อาจเนื่องมาจาก ครูผู้สอนได้รับการพัฒนาความรู้ไปพร้อม ๆ กัน โดยครูที่มีความสนใจพื้นฐานความรู้ด้านคอมพิวเตอร์ในการสร้างสื่อการเรียนการสอนนั้น มีผลการวิเคราะห์ไม่แตกต่างกัน จึงสามารถพัฒนาไปได้และนำไปใช้ประโยชน์ได้ตามผลการวิเคราะห์ที่ปรากฏ

4. ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบลักษณะการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อการเรียนการสอนของครูในโรงเรียนสังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดชลบุรี จำแนกตามอายุ ด้านการใช้คอมพิวเตอร์ในการศึกษาค้นคว้าข้อมูลสารสนเทศ เป็นรายคู่ พบว่า แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .05 2 คู่ คือ ครูที่มีอายุ 20 – 30 ปีกับครูที่มีอายุ 41 ปีขึ้นไป และครูที่มีอายุ 20 – 30 ปีกับครูที่มีอายุ 31 – 40 ปี ส่วนครูที่มีอายุ 31 – 40 ปีกับครูที่มีอายุ 41 ปีขึ้นไป แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ด้านการใช้คอมพิวเตอร์เป็นสื่อการเรียนการสอน ครูผู้สอนที่มีอายุน้อยมีความกระตือรือร้นในการพัฒนาตนเอง การศึกษาค้นคว้าความรู้ใหม่ ๆ จึงได้รับความสนใจมากกว่าครูผู้สอนที่มีอายุมากกว่า และครูผู้สอนที่มีอายุมากกว่าจะมีความสนใจในการศึกษาค้นคว้าน้อยกว่าครูผู้สอนที่มีอายุน้อย

5. ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบลักษณะการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อการเรียนการสอนของครูในโรงเรียนสังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดชลบุรี จำแนกตามอายุ โดยรวม เป็นรายคู่ พบว่า พบว่า แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .05 1 คู่ คือ ครูที่มีอายุ 20 – 30 ปีกับครูที่มีอายุ 41 ปีขึ้นไป ส่วนครูที่มีอายุ 31 – 40 ปีกับครูที่มีอายุ 20 – 30 ปี และครูที่มีอายุ 31 – 40 ปีกับครูที่มีอายุ 41 ปีขึ้นไป แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ เช่นเดียวกับด้านการใช้คอมพิวเตอร์เป็นสื่อการเรียนการสอน และการดำเนินการใช้คอมพิวเตอร์ด้านการศึกษาค้นคว้าข้อมูลสารสนเทศ คือ กลุ่มครูที่มีอายุน้อยมีความต้องการพัฒนาตนเองเพื่อพัฒนางาน และพัฒนาวิชาชีพ จึงมีความพยายามศึกษาค้นคว้าความรู้ด้านเทคโนโลยี ส่งผลให้มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติตามที่กำหนดไว้

6. ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบลักษณะการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อการเรียนการสอนของครูในโรงเรียนสังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดชลบุรี จำแนกตามระดับการศึกษา ทั้ง 4 ด้าน พบว่า ลักษณะการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อการเรียนการสอนของครูในโรงเรียนสังกัด

สำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดชลบุรี จำแนกตามระดับการศึกษา รายด้านและโดยรวม แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ที่เป็นเช่นนี้อาจเนื่องมาจากโรงเรียนที่ได้รับการจัดสรรงบประมาณในการพัฒนาความรู้ให้กับบุคลากรไปพร้อม ๆ กัน โดยไม่จำเป็นต้องมีระดับการศึกษาใด ฉะนั้นการพัฒนาการใช้คอมพิวเตอร์ในด้านต่าง ๆ จึงสามารถพัฒนาไปได้ตามความสนใจ และจากการสนับสนุนงบประมาณในการจัดอบรมต่าง ๆ อีกทั้ง เทคโนโลยีมีการพัฒนาอย่างกว้างขวางในช่วงระยะหลังจากผู้วิจัยได้ทำการศึกษาไว้

ข้อเสนอแนะ

การศึกษาลักษณะการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อการเรียนการสอนของครูในโรงเรียนสังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดชลบุรี พบว่า มีระดับการปฏิบัติอยู่ในเกณฑ์น้อย แสดงว่า กระบวนการในการพัฒนาครูผู้สอนให้มีทักษะ ความรู้ ความสามารถ ที่จะนำคอมพิวเตอร์ไปใช้ในการจัดการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพและคุ้มค่านั้น ไม่ประสบความสำเร็จ

ดังนั้น ควรมีการศึกษาถึงกระบวนการในการพัฒนาครูผู้สอนด้านการใช้คอมพิวเตอร์ ให้สามารถนำทักษะ ความรู้ ความสามารถในการใช้คอมพิวเตอร์ไปใช้ในการจัดการเรียนการสอนให้เกิดประสิทธิภาพและมีความคุ้มค่ามากยิ่งขึ้น ดังนี้

1. ด้านการใช้คอมพิวเตอร์เป็นสื่อการเรียนการสอน เมื่อรัฐบาลเน้นการจัดการเรียนการสอนโดยใช้เทคโนโลยี ควรจัดสรรงบประมาณเพื่อจัดซื้อเครื่องคอมพิวเตอร์ให้เพียงพอต่อจำนวนนักเรียน ทางโรงเรียนก็ต้องจัดหางบประมาณสนับสนุนจากองค์กรอื่น ๆ อีกช่องทางหนึ่ง การเตรียมตัวของเด็กเข้าสู่ระบบการเรียนการสอนโดยใช้เทคโนโลยี จะมีความจำเป็นมากขึ้น กระบวนการจัดการเรียนการสอนเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ จึงจะเกิดประโยชน์สูงสุด

2. ด้านการใช้คอมพิวเตอร์ในการสร้างสื่อการเรียนการสอน ควรจัดให้มีการพัฒนาซอฟต์แวร์ขึ้นอย่างกว้างขวาง พร้อมทั้งให้ความรู้จากการจัดอบรมให้กับครูผู้สอน มีการสนับสนุน กำกับ ติดตาม ประเมินผลด้านการพัฒนาการเรียนการสอนของครู โดยนำเทคโนโลยีที่มี ผลดีสื่อ และใช้อย่างคุ้มค่า มีการพัฒนาสื่อในรูปแบบที่หลากหลาย ส่งเสริมให้ได้รับประโยชน์ จากการผลิตสื่อที่ผ่านการประเมินคุณภาพจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

3. ด้านการใช้คอมพิวเตอร์ในการจัด/เก็บข้อมูลสารสนเทศ จัดให้มีการวางแผน ประมวลผล มีการปรับเปลี่ยนข้อมูลให้เป็นปัจจุบัน เครื่องคอมพิวเตอร์ที่ใช้จัด/เก็บข้อมูลสารสนเทศ ไม่ควรใช้งานร่วมกับงานอื่น ๆ เพราะข้อมูลอาจสูญหายได้ หรือต้องจัดทำระบบป้องกันข้อมูลเช่นมีการตั้งรหัสผ่านเพื่อผู้มีส่วนเกี่ยวข้องโดยตรงเท่านั้นที่สามารถเข้าสู่ระบบได้

4. ด้านการใช้คอมพิวเตอร์ในการศึกษาค้นคว้าข้อมูลสารสนเทศ ให้สถานศึกษานำคอมพิวเตอร์มาใช้ เพื่อเชื่อมต่อเข้าด้วยกันเป็นเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ครู นักเรียน ผู้ปกครอง สามารถศึกษา ค้นคว้าข้อมูลสารสนเทศได้อย่างกว้างขวาง รวดเร็ว และการช่วยค้นหาข้อมูลสารสนเทศ ที่ให้บริการทั้งข้อมูลตัวเลข ตัวอักษร เสียง ภาพ และโปรแกรมต่าง ๆ ควรจัดให้มีบุคลากรที่มีความรู้ควบคุม กำกับ ดูแล และรับผิดชอบโดยตรง

ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

1. ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพในการใช้คอมพิวเตอร์อย่างคุ้มค่า ของครู และบุคลากรทางการศึกษา
2. ปัจจัยเกื้อหนุนด้านเทคโนโลยีที่ใช้ในการจัดการเรียนการสอนของครู
3. กระบวนการในการพัฒนาบุคลากรในการผลิตสื่อเทคโนโลยีทางการศึกษา
4. ปัจจัยที่ส่งผลต่อการจัดทำข้อมูลสารสนเทศของโรงเรียนให้มีประสิทธิภาพ