

ศึกษาการใช้แท็บเล็ตเพื่อการจัดการเรียนรู้ของครู
โรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสิงห์บุรี

The Study of Teaching by Tablet of Teacher at Singburi Primary Educational Service Area

มินตรา ใจดี¹ บุญจันทร์ สีสันต์² และปรียาภรณ์ ตั้งคุณานันต์³

Mintra Jaidee¹, Boonchan Sisan² and Pariyaporn Tungkunan³

¹นักศึกษาลัทธิสุตร วท.ม. (การศึกษาวิทยาศาสตร์) สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

²อาจารย์ ³ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สาขาวิชาครุศาสตร์อุตสาหกรรม

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

mint_talent@hotmail.com, seesan_bj@hotmail.com, and ktpariya@kmitl

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาการใช้แท็บเล็ตเพื่อการจัดการเรียนรู้ของครูโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสิงห์บุรี และเพื่อเปรียบเทียบการใช้แท็บเล็ตเพื่อการจัดการเรียนรู้ของครูโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสิงห์บุรี จำแนกตามเพศ อายุ ประสบการณ์การสอนโดยใช้แท็บเล็ต และสาขาวิชาที่สำเร็จการศึกษาของครู กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือ ครูผู้สอนระดับประถมศึกษาปีที่ 1 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสิงห์บุรี ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2556 จำนวน 191 คน ได้จากการสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้น เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสอบถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ มีค่าดัชนีความสอดคล้องอยู่ระหว่าง 0.60-1.00 ค่าความเชื่อมั่น เท่ากับ 0.98 วิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานโดยการหาความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ทดสอบสมมติฐานโดยการทดสอบค่าที ค่าความแปรปรวนทางเดียว และการทดสอบ Kruskal-Wallis test ผลการวิจัยพบว่า ครูโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสิงห์บุรี มีการใช้แท็บเล็ตเพื่อการจัดการเรียนรู้ในระดับมาก ผลการเปรียบเทียบการใช้แท็บเล็ตเพื่อการจัดการเรียนรู้โดยภาพรวมพบว่า ครูที่มีเพศ อายุ ประสบการณ์การสอนโดยใช้แท็บเล็ต และสาขาวิชาที่สำเร็จการศึกษาของครูที่แตกต่างกัน มีการใช้แท็บเล็ตเพื่อการจัดการเรียนรู้ไม่แตกต่างกัน เมื่อพิจารณาทางด้านพบว่า ครูที่มีประสบการณ์การสอนแตกต่างกัน มีการใช้แท็บเล็ตเพื่อการจัดการเรียนรู้ด้านการควบคุมกำกับและช่วยเหลือกลุ่มแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับที่ .05

คำสำคัญ: การใช้แท็บเล็ตเพื่อการจัดการเรียนรู้ การจัดการเรียนรู้ เขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา

Abstract

The purpose of this research were to study of teaching by tablet of teachers at school under Singburi primary educational service area. The samples used in this study were 191 teachers at school under Singburi primary educational service area in the 2nd academic semester of year 2013 using stratified random sampling. The research instrument was 5 level rating scale, questionnaire with 0.60-1.00 IOC and 0.98. The data were analyzed through statistical techniques of frequency, percentage, mean and standard deviation. t-test, One-way ANOVA and the Kruskal-Wallis test were performed. From the results, it was founded that the overall teachers had teaching by tablet at high levels, the comparisons of teaching by tablet of teachers by sex, age, graduated major and experience of teaching had no different. While considered each factor, the comparisons of teaching by tablet of teachers by different experience of teaching had significant different ($p \leq 0.05$).

Keywords : teaching by tablet; teaching; primary educational service area

1. บทนำ

เมื่อวันที่ 23 สิงหาคม พ.ศ. 2554 รัฐบาลนำโดยนางสาว ยิ่งลักษณ์ ชินวัตร นายกรัฐมนตรี แถลงนโยบายแผนพัฒนา เศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 11 ต่อรัฐสภา ในส่วนที่ เกี่ยวข้องกับนโยบายด้านการศึกษา มีสาระสำคัญตอนหนึ่ง กล่าวถึง การเร่งพัฒนาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อ การศึกษาให้ทัดเทียมกับนานาชาติ จัดให้มีการเรียนแบบ อิเล็กทรอนิกส์แห่งชาติ พัฒนาเครือข่ายสารสนเทศเพื่อ การศึกษา พัฒนาระบบ “ไซเบอร์โฮม (Cyber Home)” ที่ สามารถส่งความรู้มายังผู้เรียนโดยผ่านระบบเครือข่าย อินเทอร์เน็ตความเร็วสูง ส่งเสริมให้นักเรียนทุกระดับชั้นได้ใช้ “แท็บเล็ต” หรือ คอมพิวเตอร์ส่วนบุคคลที่มีขนาดเล็กกว่า คอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก พกพาง่าย น้ำหนักเบา ไม่มีแป้นพิมพ์ใน การใช้งาน ใช้แป้นพิมพ์เสมือนจริงคือปากกาจิจิตอล หรือ ปลายนิ้วสัมผัสแทน มีอุปกรณ์ไร้สายสำหรับการเชื่อมต่อ อินเทอร์เน็ตและระบบเครือข่ายภายใน ซึ่งนับเป็นมิติสำคัญใน การขับเคลื่อนการศึกษาให้ก้าวสู่ประสิทธิภาพการเรียนรู้ของ สังคมโดยรวม เป็นกลไกในการเปลี่ยนกระบวนทัศน์การเรียนรู้ ที่มุ่งเน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง แท็บเล็ตเพื่อการศึกษาจึง กลายเป็นเครื่องมือการสื่อสารด้านเทคโนโลยีเพื่อการศึกษาที่ สำคัญและมีอิทธิพลสูงต่อการปรับใช้ในการจัดการศึกษา

การจัดการศึกษาโดยใช้เทคโนโลยีในรูปแบบลักษณะและ ช่องทางของตัวสื่อ สมองตอบศัลยกรรมและความสนใจของ ผู้เรียนเป็นสิ่งสำคัญ ผลการศึกษาทางวิจัยต่างๆทั้งในและ ต่างประเทศพบว่า การนำแท็บเล็ตมาช่วยในการจัดการเรียน การสอนมีส่วนช่วยเพิ่มแรงจูงใจของผู้เรียน ผู้เรียนมีเจตคติที่ดี ต่อการเรียน ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนดีขึ้น สนับสนุนให้เกิดการ เรียนรู้ด้วยตัวเอง ช่วยส่งเสริมให้เกิดการเข้าถึงองค์ความรู้นอก ห้องเรียนอย่างกว้างขวาง แต่การจัดการเรียนการสอนโดยใช้ สื่อนี้ ครูผู้สอนจะต้องปรับเปลี่ยนวิธีการสอนใหม่ ให้สอดคล้อง กับกระบวนการศึกษาที่เปลี่ยนไป ครูต้องใฝ่รู้ แสวงหาเนื้อหา ใหม่ๆ ต้องพัฒนาสื่อ นวัตกรรมการเรียนรู้อุปกรณ์แบบใหม่ ที่ สำคัญ ครูผู้สอนต้องเข้าใจ ต้องเรียนรู้ และนำเทคโนโลยี สารสนเทศมาประยุกต์ใช้ในการจัดการศึกษาได้อย่าง ผสมผสานอีกด้วย แต่ความเป็นจริงแล้ว ยังมีครูผู้สอนอีกมาก ที่ไม่ยอมรับกระแสของเทคโนโลยีสารสนเทศ ทำให้ไม่สามารถ ก้าวตามหรือมีความรู้เพียงพอในการเข้าถึง รวมถึงตามทันการ เรียนรู้ของผู้เรียนได้ทำให้ไม่สามารถเฝ้าระวัง การเข้าถึง แหล่งข้อมูลที่ไม่น่าไปส่งผลกระทบต่ออย่างร้ายแรงของ การศึกษาของเด็กผู้เรียน เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุดในการ เรียนรู้และการจัดการศึกษานั้น สุรศักดิ์ ปาเฮ [1] กล่าวว่า “ผู้ที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาทุกฝ่ายทั้งผู้บริหาร ครูอาจารย์

ศึกษานิเทศก์ และนักเรียนต้องมีความรู้ทักษะและสร้าง ความพร้อมในกรอบแนวคิดให้ตรงกันที่จะนำไปสู่การปฏิบัติร่วมกัน ได้อย่างลงตัวและเหมาะสม” ยืน ภู่วรรณ [2] กล่าวว่า “เมื่อการศึกษาเน้นไปที่ตัวผู้เรียนและกระบวนการเรียนรู้ที่ หลากหลาย แหล่งความรู้ไม่ได้อยู่เฉพาะในโรงเรียนอีกต่อไป ไม่ใช่ครูที่จะคอยป้อนความรู้ให้เพียงอย่างเดียว สภาพ ความคิดของครูที่เป็นการสอนนั้น จะหมดไป ครูจะต้องเปลี่ยน บทบาทใหม่ เปลี่ยนไปในลักษณะที่เป็นผู้กำกับหรือผู้ที่จะช่วย หรือผู้แนะแนวทาง และตรงนี้เองที่ทำให้เกิดช่องว่างในการ พัฒนา ช่องว่างนั้นคือ ครูจะเป็นผู้ที่ติดตามเทคโนโลยีได้น้อย กว่านักเรียน เพราะนักเรียนเกิดมาในสิ่งแวดล้อมที่ได้รู้จักสิ่ง ต่างๆที่เป็นเทคโนโลยีได้มากกว่าครู” ไพฑูรย์ ศรีฟ้า [3] กล่าวว่า “สิ่งที่จะเกิดขึ้นกับนักเรียนไทยตามนโยบายของรัฐบาลเป็น โอกาสและเป็นสิ่งที่มีประโยชน์อย่างยิ่งเพียงแต่ปัญหาที่หนึ่ง จะเกิดขึ้นตามมาหลังจากที่มีการแจก Tablet คือ ครูผู้สอนยัง ไม่มีความรู้เพียงพอต่อการใช้อุปกรณ์ Tablet เพื่อการจัดการ เรียนการสอนในขณะที่ผู้เรียนมีความพร้อมที่จะเรียน”

ด้วยความสำคัญของการจัดการเรียนการสอนโดยใช้แท็บ เล็ตดังกล่าวข้างต้น ผู้วิจัยจึงต้องการศึกษาถึงองค์ประกอบ สำคัญนั้นคือ “ครูผู้สอน” โดยศึกษาการใช้แท็บเล็ตเพื่อ การจัดการเรียนรู้ของครู เป็นการศึกษาข้อมูลส่วนบุคคลของครูที่มี ผลต่อการจัดการเรียนรู้โดยการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือกัน (Collaborative Learning Management) เนื่องจาก การเรียนรู้แบบร่วมมือกันเป็นวิธีที่เน้นผู้เรียนเป็นสิ่งสำคัญ ซึ่งเป็น สิ่งที่ต้องการให้เกิดกับผู้เรียนตามพระราชบัญญัติการศึกษา แห่งชาติ พ.ศ. 2542 ซึ่งครูควรมีการปรับใช้แท็บเล็ตในการ เรียนรู้ร่วมกับผู้เรียน เพื่อให้ผู้เรียนมีสิทธิได้รับการพัฒนาขีด ความสามารถในการใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษา ทั้งนี้ผู้วิจัย มุ่งหวังเพื่อนำผลการวิจัยไปปรับใช้ในการพัฒนาการเรียน การสอนให้เกิดประสิทธิภาพอย่างสูงสุดร่วมกัน

2. วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาการใช้แท็บเล็ตเพื่อการจัดการเรียนรู้ของครู โรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา สิงห์บุรี

2. เพื่อเปรียบเทียบการใช้แท็บเล็ตเพื่อการจัดการเรียนรู ของครูโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษาสิงห์บุรี จำแนกตามเพศ อายุ ประสบการณ์การ สอนโดยใช้แท็บเล็ต และสาขาวิชาที่สำเร็จการศึกษาของครู

3. สมมติฐานการวิจัย

ครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสิงห์บุรีที่มี เพศ อายุ ประสบการณ์การสอนโดยใช้แท็บเล็ต และสาขาวิชาที่สำเร็จการศึกษาต่างกัน มีการใช้แท็บเล็ตเพื่อการจัดการเรียนรู้แตกต่างกัน

4. กรอบความคิดและทฤษฎีที่ใช้ในการวิจัย

การศึกษาการใช้แท็บเล็ตเพื่อการจัดการเรียนรู้ของครูโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสิงห์บุรี ผู้วิจัยได้ศึกษาการประยุกต์ใช้ทฤษฎีการเรียนรู้แบบร่วมมือ [4] ร่วมกับบทบาทของครูผู้สอนในการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ [5] ที่ครูสามารถนำไปประยุกต์ใช้กับการจัดการเรียนรู้โดยใช้แท็บเล็ต โดยแบ่งการจัดการรู้ออกเป็น 4 ประเด็นสำคัญ ดังนี้

1. ด้านการวางแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้แท็บเล็ต
2. ด้านการสอนโดยใช้แท็บเล็ต
3. ด้านการควบคุมกำกับและช่วยเหลือกลุ่ม
4. ด้านการประเมินผลและวิเคราะห์กระบวนการเรียนรู้

5. ขอบเขตของการวิจัย

5.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ ครูผู้สอนระดับประถมศึกษาปีที่ 1 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสิงห์บุรี ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2556 จำนวน 121 โรงเรียน ประกอบด้วยครูผู้สอนทั้งหมด จำนวน 366 คน กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 191 คน ได้จากการกำหนดขนาดของกลุ่มโดยใช้หลักการคำนวณจากสูตรของ Taro Yamane และสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้น

5.2 ตัวแปรที่ศึกษา

5.2.1 ตัวแปรต้น ได้แก่ เพศ อายุ ประสบการณ์การสอนโดยใช้แท็บเล็ต และสาขาวิชาที่สำเร็จการศึกษาของครู

5.2.2 ตัวแปรตาม ได้แก่ การใช้แท็บเล็ตเพื่อการจัดการเรียนรู้ของครูโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสิงห์บุรี ประกอบด้วย ด้านการวางแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้แท็บเล็ต ด้านการสอนโดยใช้แท็บเล็ต ด้านการควบคุมกำกับและช่วยเหลือกลุ่ม และด้านการประเมินผลและวิเคราะห์กระบวนการเรียนรู้

6. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

6.1 ลักษณะเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสอบถาม ดังนี้

ตอนที่ 1 เป็นแบบสอบถามแบบตรวจสอบรายการเกี่ยวกับข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง

ตอนที่ 2 เป็นแบบสอบถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ เกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้ของครูโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสิงห์บุรี จำนวน 39 ข้อ

6.2 การสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือ

1. ศึกษาการสร้างเครื่องมือวิจัยจากเอกสารที่เกี่ยวข้อง
2. นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นเสนออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม ปรับปรุงแก้ไข
3. ปรับปรุงแก้ไขแบบสอบถามแล้วให้ผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบตรวจสอบความถูกต้องเชิงเนื้อหา (Content Validity) โดยใช้วิธีการหาค่า Index of Congruency (IOC) ซึ่งแบบสอบถามที่ใช้มีค่าดัชนีความสอดคล้องอยู่ระหว่าง 0.60-1.00
4. ปรับปรุงแบบสอบถามตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ แล้วนำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแล้ว ไปทดลองใช้ (Try out) จากนั้นหาความเชื่อมั่นของเครื่องมือ (Reliability) โดยใช้วิธีหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (alpha Coefficient : α) ได้ค่าความเชื่อมั่นโดยภาพรวมเท่ากับ 0.98
5. นำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแล้วไปเก็บข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่าง

7. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยแจกแบบสอบถามแก่ครูผู้สอนระดับประถมศึกษาปีที่ 1 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสิงห์บุรี ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2556 จำนวน 191 ฉบับ และเก็บแบบสอบถามกลับคืนด้วยตัวเอง ได้แบบสอบถาม จำนวน 191 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 100

8. การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยนำข้อมูลที่เก็บรวบรวม และตรวจสอบความสมบูรณ์ของแบบสอบถามแล้ว มาดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูล ใช้โปรแกรมสถิติสำเร็จรูป โดยวิเคราะห์ค่า ร้อยละ ค่าเฉลี่ย (\bar{x}) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S) ค่าที (t-test แบบ Independent Sample) ค่าความแปรปรวนทางเดียว (One-way Analysis of Variance) และการทดสอบ Kruskal-Wallis test เนื่องจากพบว่าข้อมูลจำนวนน้อย ไม่เป็นไปตามข้อตกลงเบื้องต้นในการทดสอบ ANOVA

9. ผลการวิจัย

ตารางที่ 1 แสดงค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับการใช้แท็บเล็ตเพื่อการจัดการเรียนรู้ ของครูโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสิงห์บุรี

การจัดการเรียนรู้	ครู (n=191)		ระดับการใช้แท็บเล็ตเพื่อการจัดการเรียนรู้
	\bar{X}	S	
1. ด้านการวางแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้แท็บเล็ต	3.88	0.55	มาก
2. ด้านการสอนโดยใช้แท็บเล็ต	3.91	0.56	มาก
3. ด้านการควบคุมกำกับและช่วยเหลือกลุ่ม	4.15	0.56	มาก
4. ด้านการประเมินผลและวิเคราะห์กระบวนการเรียนรู้	3.83	0.62	มาก
เฉลี่ยรวม	3.94	0.52	มาก

จากตารางที่ 1 พบว่าครูโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสิงห์บุรีมีการใช้แท็บเล็ตเพื่อการจัดการเรียนรู้โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{x}=3.94, S=0.52$) และเมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า มีค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 3.83 - 4.15 โดยพิจารณาค่าเฉลี่ยจากมากไปน้อยเรียงตามลำดับดังนี้ ด้านการควบคุมกำกับและช่วยเหลือกลุ่ม ด้านการสอนโดยใช้แท็บเล็ต ด้านการวางแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้แท็บเล็ต และด้านการประเมินผลและวิเคราะห์กระบวนการเรียนรู้

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบการใช้แท็บเล็ตเพื่อการจัดการเรียนรู้ของครูโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสิงห์บุรี ที่มีเพศต่างกัน

ด้าน	เพศชาย		เพศหญิง		t	Sig.
	\bar{X}	S	\bar{X}	S		
1. การวางแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้แท็บเล็ต	3.86	0.66	3.89	0.53	-0.26	.79
2. การสอนโดยใช้แท็บเล็ต	3.81	0.60	3.92	0.55	-0.95	.35
3. การควบคุมกำกับและช่วยเหลือกลุ่ม	4.06	0.55	4.17	0.56	-0.95	.35
4. การประเมินผลและวิเคราะห์กระบวนการเรียนรู้	3.85	0.68	3.82	0.61	0.18	.87
เฉลี่ยรวม	3.89	0.58	3.95	0.51	-0.49	.62

จากตารางที่ 2 พบว่า ครูโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสิงห์บุรีที่มีเพศต่างกัน มีการใช้แท็บเล็ตเพื่อการจัดการเรียนรู้ทั้งภาพรวมและรายด้านไม่แตกต่างกัน

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบการใช้แท็บเล็ตเพื่อการจัดการเรียนรู้ของครูโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสิงห์บุรี ที่มีอายุต่างกัน

ด้าน	อายุ			F	Sig.
	ต่ำกว่า 40 ปี	41-55 ปี	56 ปีขึ้นไป		
	\bar{X}	\bar{X}	\bar{X}		
1. การวางแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้แท็บเล็ต	3.94	3.92	3.82	0.82	.44
2. การสอนโดยใช้แท็บเล็ต	4.01	3.89	3.86	1.24	.29
3. การควบคุมกำกับและช่วยเหลือกลุ่ม	4.20	4.18	4.09	0.78	.46
4. การประเมินผลและวิเคราะห์กระบวนการเรียนรู้	3.95	3.82	3.76	1.35	.26
เฉลี่ยรวม	4.02	3.95	3.88	1.12	.33

จากตารางที่ 3 พบว่า ครูโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสิงห์บุรีที่มีอายุต่างกัน มีการใช้แท็บเล็ตเพื่อการจัดการเรียนรู้ทั้งภาพรวมและรายด้านไม่แตกต่างกัน

ตารางที่ 4 เปรียบเทียบการใช้แท็บเล็ตเพื่อการจัดการเรียนรู้ของครูโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสิงห์บุรี ที่มีประสบการณ์การสอนโดยใช้แท็บเล็ตต่างกัน

ด้าน	ประสบการณ์การสอนโดยใช้แท็บเล็ต				F	Sig.
	เริ่มใช้ 1/55	เริ่มใช้ 2/55	เริ่มใช้ 1/56	เริ่มใช้ 2/56		
	\bar{X}	\bar{X}	\bar{X}	\bar{X}		
1. การวางแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้แท็บเล็ต	3.94	3.92	3.91	3.72	1.31	.27
2. การสอนโดยใช้แท็บเล็ต	4.00	3.95	3.90	3.73	1.62	.19
3. การควบคุมกำกับและช่วยเหลือกลุ่ม	4.20	4.26	4.12	3.91	3.30*	.02
4. การประเมินผลและวิเคราะห์กระบวนการเรียนรู้	3.91	3.87	3.81	3.68	0.95	.42
เฉลี่ยรวม	4.01	3.99	3.93	3.76	1.86	.14

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 4 พบว่า ครูโรงเรียนสำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษาประถมศึกษาสิงห์บุรีที่มีประสบการณ์สอนแตกต่างกันมีการใช้แท็บเล็ตเพื่อจัดการเรียนรู้อาพรวมไม่แตกต่างกัน เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า ครูที่มีประสบการณ์การสอนแตกต่างกันมีการใช้แท็บเล็ตเพื่อจัดการเรียนรู้ด้านการควบคุมกำกับและช่วยเหลือกลุ่มแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตารางที่ 5 เปรียบเทียบความแตกต่างในการใช้แท็บเล็ตเพื่อจัดการเรียนรู้อของครูโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสิงห์บุรี ที่มีประสบการณ์การสอนด้านการควบคุมกำกับที่เป็นรายคู่

การใช้แท็บเล็ตเพื่อจัดการเรียนรู้อด้าน การควบคุมกำกับและช่วยเหลือกลุ่ม	\bar{X}	เริ่มใช้	เริ่มใช้	เริ่มใช้	เริ่มใช้
		1/55	2/55	1/56	2/56
		4.20	4.26	4.12	3.91
เริ่มใช้1/55	4.20	-	.95	.95	.28
เริ่มใช้2/55	4.26		-	.57	.35*
เริ่มใช้1/56	4.12			-	.21
เริ่มใช้2/56	3.91				-

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 5 พบว่า ครูโรงเรียนสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสิงห์บุรีมีการใช้แท็บเล็ตเพื่อจัดการเรียนรู้อจำแนกตามประสบการณ์การสอนโดยใช้แท็บเล็ตสิงห์บุรีด้านการควบคุมกำกับและช่วยเหลือกลุ่ม แตกต่างกัน 1 คู่ คือ ครูที่เริ่มใช้ตั้งแต่ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2555 กับครูที่เริ่มใช้ตั้งแต่ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2556 โดยครูเริ่มใช้ตั้งแต่ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2555 มีการใช้แท็บเล็ตเพื่อจัดการเรียนรู้อด้านการควบคุมกำกับและช่วยเหลือกลุ่มสูงกว่า ครูที่เริ่มใช้ตั้งแต่ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2556

ตารางที่ 6 เปรียบเทียบการใช้แท็บเล็ตเพื่อจัดการเรียนรู้อของครูโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสิงห์บุรี ที่สำเร็จการศึกษาในสาขาวิชาที่ต่างกัน

ด้าน	สาขาวิชาที่สำเร็จการศึกษาของครู								X ₂	Sig	
	ภาษาไทย	คณิตศาสตร์	วิทยาศาสตร์	สังคมศึกษา	สุขภาพศึกษา	ศิลปะ	การงานฯ	ภาษาต่างประเทศ			อื่นๆ
	Mean Rank	Mean Rank	Mean Rank	Mean Rank	Mean Rank	Mean Rank	Mean Rank	Mean Rank	Mean Rank		
1.การวางแผนการจัดการเรียนรู้อโดยใช้แท็บเล็ต	87.50	88.63	82.82	75.67	68.06	96.50	112.95	130.94	98.66	10.20	.25
2.การสอนโดยใช้แท็บเล็ต	99.00	81.81	79.23	69.75	64.13	101.88	107.08	130.88	98.79	11.30	.19
3.การควบคุมกำกับและช่วยเหลือกลุ่ม	107.23	95.56	94.95	86.13	69.94	83.25	109.55	112.31	94.41	6.20	.62
4.การประเมินผลและวิเคราะห์กระบวนการเรียนรู้อ	103.14	77.81	92.45	93.29	77.31	82.81	106.61	121.50	95.05	5.13	.74
เฉลี่ยรวม	101.41	84.38	84.77	80.25	65.06	93.00	110.76	124.69	96.51	8.04	.43

จากตารางที่ 6 พบว่า ครูโรงเรียนสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสิงห์บุรีที่มีสาขาวิชาที่สำเร็จการศึกษาแตกต่างกัน มีการใช้แท็บเล็ตเพื่อจัดการเรียนรู้อไม่แตกต่างกัน

10. อภิปรายผลการวิจัย

1. ครูโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษาสิงห์บุรีมีการใช้แท็บเล็ตเพื่อจัดการเรียนรู้ใน ภาพรวมอยู่ในระดับมาก อาจเนื่องมาจากทุกโรงเรียน รวมถึง หน่วยงานที่เกี่ยวข้องมีการดำเนินการส่งเสริม สนับสนุน เตรียมความพร้อมให้กับครูผู้สอน โดยมีการจัดอบรมการ จัดการเรียนรู้โดยใช้แท็บเล็ต เพื่อให้ครูสามารถพัฒนาการ จัดการเรียนรู้ นำวิธีการมาประยุกต์ใช้ได้อย่างเหมาะสม และ เกิดประสิทธิภาพแก่นักเรียนสูงสุด ซึ่งสอดคล้องกับ พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ (ฉบับที่ 2) หมวดที่ 9 [6] มาตรา 65 ให้มีการพัฒนาบุคลากรทั้งด้านผู้ผลิต และผู้ใช้ เทคโนโลยีเพื่อการศึกษา เพื่อให้มีความรู้ความสามารถ และ ทักษะในการผลิต รวมทั้งการใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสม มี คุณภาพ และมีประสิทธิภาพ

เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน โดยพิจารณาค่าเฉลี่ยจากมาก ไปน้อยเรียงตามลำดับดังนี้ พบว่า

1.1 ด้านการควบคุมกำกับและช่วยเหลือกลุ่ม พบว่า ครู โรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา สิงห์บุรี มีการใช้แท็บเล็ตเพื่อจัดการเรียนรู้ในการด้านการ ควบคุมกำกับและช่วยเหลือกลุ่มอยู่ในระดับมาก และเป็นด้าน ที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุดเมื่อเทียบกับทั้ง 4 ด้าน สอดคล้องกับ แนวคิดของยีน ฌูว์รเวรณ [2] ซึ่งได้กล่าวไว้ว่า เมื่อการศึกษา เน้นไปที่ตัวผู้เรียนและกระบวนการเรียนรู้ที่หลากหลาย แห่หลังความรู้ไม่ได้อยู่เฉพาะในโรงเรียนอีกต่อไป ไม่ใช่ครูที่จะ คอยป้อนความรู้ให้เพียงอย่างเดียว สภาพความคิดของครูที่ เป็นการ “การสอน” นั้นจะหมดไป ครูจะต้องเปลี่ยนบทบาท ใหม่เปลี่ยนไปในลักษณะที่เป็น “ผู้กำกับหรือผู้ที่จะช่วยหรือผู้ แนะนำแนวทาง” นั้นแสดงให้เห็นว่าครูมีการปรับบทบาทของ ตัวเองเพื่อให้เข้ากับการเรียนรู้แบบใหม่มากขึ้น

1.2 ด้านการสอนโดยใช้แท็บเล็ต พบว่า ครูโรงเรียนสังกัด สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสิงห์บุรี มีการใช้ แท็บเล็ตเพื่อจัดการเรียนรู้ในด้านการสอนโดยใช้แท็บเล็ต อยู่ในระดับมาก สอดคล้องกับงานวิจัยของณัฐพร ทองศรี และ คณะ [7] ที่ศึกษาพบว่า ครูผู้สอนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษาประถมศึกษานครศรีธรรมราชเขต 3 มีความตั้งใจใช้ แท็บเล็ตในการเรียนการสอนในปีการศึกษา 2555 ในระดับ ปานกลาง ในขณะที่ความตั้งใจใช้แอปพลิเคชันทาง การศึกษาโดยไม่กำหนดช่วงเวลาพบว่าครูผู้สอนมีความตั้งใจ ใช้แอปพลิเคชันด้านการฝึกหัดสูงสุด

1.3 ด้านการวางแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้แท็บเล็ต พบว่า ครูโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษาสิงห์บุรี มีการใช้แท็บเล็ตเพื่อจัดการเรียนรู้ใน ด้านการวางแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้แท็บเล็ตอยู่ในระดับ

มาก สอดคล้องกับงานวิจัยของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา อ่างทอง [8] ที่ศึกษาพบว่า ผลการดำเนินงานเตรียมความ พร้อมในการใช้คอมพิวเตอร์พกพา (Tablet) เพื่อการเรียนการสอนของสถานศึกษาในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษาอ่างทอง พบว่า โดยภาพรวม 4 ด้าน ซึ่ง ประกอบด้วย ด้านบริหารจัดการ ด้านการเตรียมความพร้อม ในการจัดการเรียนรู้ ด้านสภาพแวดล้อม และด้านกิจกรรม การเรียนรู้ มีการดำเนินงานอยู่ในระดับมาก

1.4 ด้านการประเมินผลและวิเคราะห์กระบวนการเรียนรู้ พบว่า ครูโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษาสิงห์บุรี มีการใช้แท็บเล็ตเพื่อจัดการเรียนรู้ใน ด้านการประเมินผลและวิเคราะห์กระบวนการเรียนรู้อยู่ใน ระดับมาก สอดคล้องกับผลการวิจัยของธีระภัทร ประสมสุข และคณะ [9] ที่ได้กล่าวว่า ควรมีการนิเทศ ติดตาม และ ประเมิน ทั้งในระดับโรงเรียน ระดับเขต พื้นที่การศึกษา การ ประเมินระดับชาติ และ ประเมินผลโครงการยกระดับคุณภาพ นักเรียนเพื่อนำผลการประเมินไปพัฒนาปรับปรุงการ ดำเนินงานการยกระดับคุณภาพนักเรียนในปีการศึกษาต่อไป

2. การเปรียบเทียบการใช้แท็บเล็ตเพื่อจัดการเรียนรู้ ของครูโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษาสิงห์บุรี สามารถอภิปราย ได้ดังนี้

2.1 ผลการเปรียบเทียบระดับการใช้แท็บเล็ตเพื่อ การจัดการเรียนรู้ของครูโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษาประถมศึกษาสิงห์บุรีที่มีเพศต่างกัน พบว่า ครูมีการ ใช้แท็บเล็ตเพื่อจัดการเรียนรู้ทั้งภาพรวมและรายด้านไม่ แตกต่างกัน สอดคล้องกับการวิจัยของสาโรช โสภีร์รักษ์ [10] ที่ ศึกษาพบว่า ครูเกียรติยศที่มีเพศต่างกัน มีการยอมรับ นวัตกรรมเทคโนโลยีการศึกษาไม่แตกต่างกัน

2.2 ผลการเปรียบเทียบระดับการใช้แท็บเล็ตเพื่อ การจัดการเรียนรู้ของครูโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษาประถมศึกษาสิงห์บุรีที่มีอายุต่างกัน พบว่า ครูมีการ ใช้แท็บเล็ตเพื่อจัดการเรียนรู้ไม่แตกต่างกัน สอดคล้องกับ งานวิจัยของพนิดา น้อยศรี [11] ที่ศึกษาเรื่องปัจจัยในการ ยอมรับเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาของครูโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาลพบุรี เขต 2 พบว่า เมื่อ จำแนกตามอายุของครูทั้งรายด้านและภาพรวมไม่แตกต่างกัน

2.3 ผลการเปรียบเทียบระดับการใช้แท็บเล็ตเพื่อ การจัดการเรียนรู้ของครูโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษาประถมศึกษาสิงห์บุรีที่มีประสบการณ์การสอนโดย ใช้แท็บเล็ตต่างกัน พบว่า ครูมีการใช้แท็บเล็ตเพื่อจัดการ เรียนรู้ภาพรวมไม่แตกต่างกัน เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า ครู ที่มีประสบการณ์การสอนแตกต่างกันมีการใช้แท็บเล็ตเพื่อ การจัดการเรียนรู้ด้านการควบคุมกำกับและช่วยเหลือกลุ่ม

แตกต่างกัน เมื่อทดสอบเป็นรายคู่ พบว่า ครูที่ใช้ตั้งแต่ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2555 มีค่าเฉลี่ยที่สูงกว่าครูที่ใช้ตั้งแต่ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2556 สอดคล้องกับงานวิจัยของสาโรช โศภักข์ [10] ที่ศึกษาพบว่า ครูเกียรติยศที่มีประสบการณ์ต่างกัน จะมีการยอมรับนวัตกรรมและเทคโนโลยีการศึกษา ด้านความไวในการยอมรับแตกต่างกัน สอดคล้องกับการวิจัยเชิงคุณภาพซึ่งแสดงให้เห็นว่าผู้ที่มีประสบการณ์ทางด้านนวัตกรรมและเทคโนโลยีการศึกษามาก จะยอมรับนวัตกรรมและเทคโนโลยีการศึกษาได้เร็ว และยอมรับมากกว่าผู้ที่ประสบการณ์น้อยกว่า ทั้งนี้ผู้วิจัยขอเสนอเป็น 3 ประเด็น คือ

1. อาจเป็นผลมาจากการจัดการอบรมในช่วงเริ่มต้นของการนำแท็บเล็ตมาใช้ในการจัดการเรียนรู้ คือครูที่ใช้ตั้งแต่ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2555 ได้เข้ารับการอบรมการใช้แท็บเล็ต จึงมีการปรับใช้กระบวนการเรียนรู้กับผู้เรียนได้อย่างเหมาะสมมากกว่าครูที่ยังไม่ผ่านการอบรม สอดคล้องกับงานวิจัยของธีระภัทร ประสมสุข และคณะ [9] ที่กล่าวไว้ว่า ปัจจัยที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการนำแท็บเล็ต ไปใช้ในการดำเนินการยกระดับคุณภาพนักเรียนนั้น ได้แก่ ด้านการจัดการเรียนรู้ ด้านการบริหารจัดการชั้นเรียน ด้านครู ผู้สอนจึงควรมีการจัดประชุมปฏิบัติการสร้างความรู้ ความเข้าใจรูปแบบและแนวทางการใช้ แท็บเล็ต ทีซี พร้อมทั้งแลกเปลี่ยนเรียนรู้และประยุกต์รูปแบบและแนวทางไปใช้ตามสภาพจริง

2. อาจเป็นผลมาจากอิทธิพลภายนอกทางการเมือง ทำให้ตัวครูขาดความเชื่อมั่นในการใช้แท็บเล็ตในการจัดการเรียนรู้ จึงทำให้ครูลดความสำคัญในการนำแท็บเล็ตมาใช้ในการจัดการเรียนรู้ สอดคล้องกับงานวิจัยของณัฐพร ทองศรี และคณะ [7] ที่ศึกษาพบว่า ปัจจัยภายนอกที่มีอิทธิพลโดยรวมต่อระดับความตั้งใจใช้แท็บเล็ตของครูผู้สอนมากที่สุดคือ อิทธิพลทางสังคม ซึ่งได้แก่นโยบายของรัฐบาล เพื่อนร่วมงาน และภาพลักษณ์ทางสังคม สอดคล้องกับงานวิจัยของอัญญารัตน์ ไบแสง [12] ซึ่งพบว่าโดยภาพรวมอิทธิพลทางสังคมมีอิทธิพลต่อความตั้งใจใช้เทคโนโลยี

3. อาจเป็นผลมาจากพัฒนาการของเด็ก นั่นคือ เด็กที่ใช้แท็บเล็ตในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2556 คือเด็กที่เคยใช้แท็บเล็ตมาแล้ว หรือผ่านการเรียนรู้โดยใช้แท็บเล็ตในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2555 มาแล้ว ดังนั้นการเข้าไปช่วยเหลือและกำกับของครูจึงลดลง สอดคล้องกับแนวคิดของเจโรม บรูเนอร์ [13] นักการศึกษาและนักจิตวิทยาชาวอเมริกัน ที่มีความเชื่อว่า การเรียนรู้เป็นกระบวนการทางสังคม ที่ผู้เรียนจะต้องลงมือปฏิบัติ และสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง ทั้งนี้โดยมีพื้นฐานอยู่บนประสบการณ์หรือความรู้เดิม นอกจากนั้นผู้เรียนจะต้องเป็นผู้เลือกข้อมูล สร้างสมมติฐาน

รวมตลอดถึงตัดสินใจโดยการบูรณาการประสบการณ์ใหม่ไปสู่โครงสร้างทางสติปัญญา และยังสอดคล้องกับปริยาภรณ์ ตั้งคุณานันต์ [14] ที่กล่าวว่า เด็กในวัยที่แตกต่างกัน ต้องการความช่วยเหลือและวิธีการที่จะช่วยพัฒนาที่แตกต่างกัน

2.4 ผลการเปรียบเทียบระดับการใช้แท็บเล็ตเพื่อการจัดการเรียนรู้ของครูโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสิงห์บุรีที่มีสาขาที่สำเร็จการศึกษาของครูต่างกัน พบว่า ครูมีการใช้แท็บเล็ตเพื่อการจัดการเรียนรู้ไม่แตกต่างกัน ทั้งนี้เนื่องจากครูโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสิงห์บุรีไม่ว่าจะจบในสาขาใดก็ตาม จะมีรูปแบบ แนวทางกระบวนการจัดการเรียนการสอนที่ใกล้เคียงกัน ครูจึงทำการสอน มีแนวคิด และวิธีการไปในทิศทางเดียวกัน

11. ข้อเสนอแนะ

11.1 ข้อเสนอแนะเพื่อนำผลการวิจัยไปใช้

1. จากผลการวิจัย พบว่า ครูโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสิงห์บุรีที่มีเพศ อายุ และสาขาวิชาที่สำเร็จการศึกษาต่างกัน มีการใช้แท็บเล็ตเพื่อการจัดการเรียนรู้ทั้งภาพรวมและรายด้านไม่แตกต่างกัน ดังนั้นการเลือกครูที่จะมาสอนโดยใช้แท็บเล็ตสามารถเป็นได้ทั้งเพศชาย และหญิง ไม่จำกัดช่วงอายุ และสาขาวิชาที่สำเร็จการศึกษาของครูต่างกัน

2. จากผลการวิจัย พบว่า ครูโรงเรียนสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสิงห์บุรีที่มีประสบการณ์สอนแตกต่างกันมีการใช้แท็บเล็ตเพื่อการจัดการเรียนรู้ภาพรวมไม่แตกต่างกัน เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า ครูที่มีประสบการณ์การสอนแตกต่างกันมีการใช้แท็บเล็ตเพื่อการจัดการเรียนรู้ด้านควบคุมกำกับและช่วยเหลือกลุ่มแตกต่างกัน ดังนั้นเพื่อให้การจัดการเรียนรู้มีประสิทธิภาพ ควรขอให้ครูมีประสบการณ์สอนที่เพียงพอ เช่น สนับสนุนให้ครูมีการแสวงหาความรู้เพิ่มเติมด้วยตนเอง เพื่อเปิดโอกาสการเข้าถึงการใช้งานแท็บเล็ต การเรียนรู้บทเรียนที่มีอยู่บนแท็บเล็ต

3. จัดอบรมครูผู้สอน จัดศึกษาดูงาน เพื่อพัฒนาทักษะการใช้งานแท็บเล็ต เพื่อครูผู้สอนจะสามารถนำความรู้นี้ไปปรับใช้ได้อย่างเหมาะสมกับการจัดการเรียนการสอนของตน ให้ผู้เรียนได้เรียนรู้อย่างเต็มศักยภาพ และเกิดประโยชน์สูงสุด

11.2 ข้อเสนอแนะเพื่อการท้าวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรศึกษาเปรียบเทียบการใช้แท็บเล็ตเพื่อการจัดการเรียนรู้ของครู จำแนกตามการมีแท็บเล็ตไว้ในครอบครองของครู เขตพื้นที่การศึกษา และระดับชั้นที่สอน

2. ควรศึกษารูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบหุปัญญา การจัดการเรียนรู้โดยการสร้างความรู้ด้วยตนเอง หรือการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ ที่นอกเหนือจากการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ

3. พัฒนาบทเรียนสำเร็จรูปในแต่ละรายวิชาที่บรรจุลงบนแท็บเล็ต

4. การศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อใช้แท็บเล็ตเพื่อการจัดการเรียนรู้ของครูโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสิงห์บุรี หรือเขตพื้นที่การศึกษาอื่นๆ

5. ศึกษาแนวทางการพัฒนาการใช้แท็บเล็ตเพื่อการจัดการเรียนรู้ของครูโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสิงห์บุรี

เอกสารอ้างอิง

- [1] สุรศักดิ์ ปาเฮ. 2554. **แท็บเล็ตเพื่อการศึกษา: โอกาสและความท้าทาย**. [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก <http://www.kan1.go.th/tablet-for-education.pdf>. (วันที่ค้นข้อมูล: 1 กุมภาพันธ์ 2556).
- [2] ยืน ภู่วรรณ. 2550. การสร้างเครือข่ายการเรียนรู้. [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก http://yuwadeeenglishka.blogspot.com/2007/09/blog-post_18.html. (วันที่ค้นข้อมูล: 2 กุมภาพันธ์ 2556).
- [3] ไพฑูรย์ ศรีฟ้า. (2554, 4 กันยายน). **เปิดโลก Tablet สู่วิศยทางการวิจัยด้านเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา: จากแนวคิดสู่กระบวนการปฏิบัติ**. เอกสารประกอบการบรรยาย ณ มหาวิทยาลัยทักษิณ จังหวัดสงขลา. (เอกสารอัดสำเนา).
- [4] ทิศนา แคมมณี. 2552. **ศาสตร์การสอน: องค์ความรู้เพื่อการวัดกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ**. พิมพ์ครั้งที่ 9. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- [5] ศูนย์พัฒนาหลักสูตร กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ. 2543. **การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ**. กรุงเทพฯ: กรมวิชาการ.
- [6] สำนักงานกรรมการกฤษฎีกา. 2542. **พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542**. [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก <http://onesqa.or.th/>. (วันที่ค้นข้อมูล 16 พฤษภาคม 2556).
- [7] ญัฐพร ทองศรี. 2555. **ความตั้งใจใช้แท็บเล็ตของครูผู้สอนสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นครศรีธรรมราชเขต 3 การประยุกต์ใช้ตัวแบบการยอมรับเทคโนโลยี**. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์และระบบสารสนเทศ คณะสถิติประยุกต์ สถาบันพัฒนาบริหารศาสตร์.
- [8] สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษากลาง. 2555. **ศึกษาความพร้อมของโรงเรียน ครูผู้สอน นักเรียน และผู้ปกครองนักเรียน ในการใช้คอมพิวเตอร์พกพา (Tablet) เพื่อการเรียนการสอนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1**. [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก www.atg.obec.go.th/p-otpc/1-5.doc. (วันที่ค้นข้อมูล: 25 มกราคม 2557).
- [9] ธีระภัทร ประสมสุข และคณะ. 2555. **รูปแบบการใช้แท็บเล็ตพีซีเพื่อยกระดับคุณภาพนักเรียนในโรงเรียนขนาดเล็ก**. กรุงเทพฯ: สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน.
- [10] สาโรช ไศกรีกษ์. (2547, 3-6 กุมภาพันธ์ 2547). **ปัจจัยเชิงสาเหตุที่ส่งผลต่อการยอมรับนวัตกรรมและเทคโนโลยีการศึกษาของครูเกียรติยศในประเทศไทย**. เอกสารประกอบการประชุมทางวิชาการ ครั้งที่ 42 ณ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ กรุงเทพฯ. (เอกสารอัดสำเนา)
- [11] พนิดา น้อยศรี. 2549. **ปัจจัยในการยอมรับเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาของครูโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาลพบุรี เขต 2**. วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี.
- [12] อัญญารัตน์ ไบแสง. 2552. **ปัจจัยที่ผลต่อการยอมรับเทคโนโลยี 3G ของผู้ใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ในเขตกรุงเทพมหานคร**. ภาคนิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต วิทยาลัยนวัตกรรม มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- [13] Bruner, Jerome S., Goodnow, Jacqueline J. and Austin, George A. 1956. **A Study of Thing**. New York: John Wiley & Sons.
- [14] ปริยาภรณ์ ตั้งคุณานันต์. 2556. **บทวิจารณ์หนังสือเรื่อง อธิยัตมวิทยา**. วารสารครุศาสตร์อุตสาหกรรม, 12(2), น. 6-9.