

ผลการใช้บทเรียนมัลติมีเดียบนแท็บเล็ต ตามแนวคิดการเรียนรู้สมองเป็นฐาน วิชาภาษาอังกฤษ เรื่อง All about me สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 Results of Using Multimedia Tablet Unit Based on Brain Based Learning in English Subject Entitled “All about Me” for Primary School Level 1 Students

ศรัญญา หลวงจำหงษ์^{1,*} และ รัฐกรรณ์ คิดการ²
Saranya Luangjamnong^{1,*} and Rattakorn Kidkran²

ABSTRACT

This research aimed to : 1) develop a multimedia tablet Unit based on brain based learning in English subject entitled “All about Me” for primary school level 1 students with an efficiency of 80/80, 2) compare the students’ learning achievement of English subject entitled “All about Me” between learning via multimedia tablet lesson based on brain based learning with traditional approach, and 3) study the students’ satisfaction towards learning by multimedia tablet lesson based on brain based learning. The samples were 50 students at Municipality Three (Yommarat Samakki) School, Muang, district Nakhon Ratchasima. The samples were divided into two groups by cluster random sampling, 25 students used for experimental group and 25 students used for control group. The research instruments were 2 lesson plans; multimedia Tablet Unit based on brain based learning, and the learning achievement test. The satisfaction questionnaire, t-test independent were used for data analysis.

The research results revealed that the multimedia tablet Unit based on brain based learning in English subject entitled “All about me” for primary school level 1 students had an efficiency of 83.42/82.22 above 80/80 criteria. The students learning achievement learned by multimedia tablet Unit based on brain based learning was significantly higher than those by traditional approach at the 0.01 level. In addition, the students’ satisfaction towards learning by using multimedia tablet Unit based on brain based learning in English subject entitled “All about me” was rated at a highest level.

Keywords: multimedia tablet lesson, brain based learning, BBL

¹นักศึกษานิเทศศาสตร์ สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา นครราชสีมา 30000
M.Ed. Student in Educational Technology and Communications Program, Nakhon Ratchasima Rajabhat University,
Nakhon Ratchasima 30000, Thailand.

²คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา นครราชสีมา 30000
Faculty of Education, Nakhon Ratchasima Rajabhat University, Nakhon Ratchasima 30000, Thailand

*Corresponding author, e-mail: pattisia99@hotmail.com

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนารูปแบบการเรียนมัลติมีเดียบนแท็บเล็ตตามแนวทางการเรียนรู้สมองเป็นฐาน ใน วิชาภาษาอังกฤษ เรื่อง All about Me สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 2) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาภาษาอังกฤษ เรื่อง All about Me ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ที่เรียนด้วย บทเรียนมัลติมีเดียบนแท็บเล็ตตามแนวทางการเรียนรู้สมองเป็นฐาน กับการเรียนด้วยวิธีแบบปกติ 3) ศึกษาความพึงพอใจ ของนักเรียนที่มีต่อการเรียนด้วยบทเรียนมัลติมีเดียบนแท็บเล็ต ตามแนวทางการเรียนรู้สมองเป็นฐาน กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนเทศบาล 3 (ยมาราชสามัคคี) อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา จำนวน 50 คน ได้มา โดยการสุ่มแบบแบ่งกลุ่ม (Cluster random sampling) แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 25 คน กลุ่มควบคุม 25 คน เครื่องมือที่ใช้ในการ วิจัย คือ แผนการจัดการเรียนรู้ บทเรียนมัลติมีเดียบนแท็บเล็ตตามแนวคิด การเรียนรู้สมองเป็นฐาน แบบทดสอบวัด ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน แบบประเมินความพึงพอใจ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ การทดสอบค่าที (t-test) แบบ Independent

ผลการวิจัยพบว่า บทเรียนมัลติมีเดียบนแท็บเล็ตตามแนวทางการเรียนรู้สมองเป็นฐานเรื่อง All about Me วิชา ภาษาอังกฤษชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ที่พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพ 83.42/82.22 ซึ่งเหนือเกณฑ์ 80/80 ที่ตั้งไว้ ผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนมัลติมีเดียบนแท็บเล็ตตามแนวทางการเรียนรู้สมองเป็นฐาน สูงกว่ากลุ่มที่เรียน ด้วยวิธีเรียนแบบปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และนักเรียนมีความพึงพอใจ ต่อการเรียนโดยใช้บทเรียน มัลติมีเดียบนแท็บเล็ตตามแนวทางการเรียนรู้สมองเป็นฐาน อยู่ในระดับมากที่สุด

คำสำคัญ : บทเรียนมัลติมีเดียบนแท็บเล็ต การเรียนรู้สมองเป็นฐาน

บทนำ

จากนโยบาย “One Tablet per Child” หรือโครงการ แจกแท็บเล็ตให้นักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ของรัฐบาล ให้ใช้แท็บเล็ตเป็นสื่อให้นักเรียนได้เรียนรู้ตามศักยภาพ และ ความพร้อมที่มีอยู่ เป็นการเปิดมิติใหม่ทางการศึกษาที่ เป็นการเรียนที่สนุกสนาน โดยนักเรียนสามารถเรียนรู้ จากบทเรียนที่มีภาพเคลื่อนไหว มีเสียง มีหนังสือเรียนให้ เลือกรอ่าน มีเกมฝึกทักษะ และมีการติดต่อสื่อสารระหว่าง ครูกับนักเรียนผ่านสื่อระบบออนไลน์บนเครือข่าย อินเทอร์เน็ตเพื่อช่วยลดปัญหาการเรียนไม่ทันเพื่อนจากการ ขาดเรียนเนื่องจากเจ็บป่วย หรือช่วยคลายปัญหาที่ต้องการ ชักถามได้ เป็นการศึกษาไม่จำกัดระยะทาง สถานที่และ เวลา (สำนักงานกฤษฎีกา. 2555. ออนไลน์) จากรายงาน ผลการติดตามโครงการใช้แท็บเล็ต ในการเรียนรู้ของ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โดยใช้กลุ่มตัวอย่างโรงเรียน ที่ได้รับการจัดสรรแท็บเล็ต ระยะที่ 1 จำนวน 596 โรง จาก 172 เขตพื้นที่การศึกษา พบว่า โรงเรียนมากกว่าร้อยละ 50 มีคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเพิ่มขึ้นทุกกลุ่มสาระการ

เรียนรู้ โดยกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาอังกฤษ มีจำนวน โรงเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเพิ่มมากขึ้นมากที่สุด การศึกษาทัศนคติที่มีต่อการใช้แท็บเล็ต นักเรียนร้อยละ 97.56 รู้สึกชอบแท็บเล็ต ร้อยละ 96.72 รู้สึกว่าแท็บเล็ต มีประโยชน์ ร้อยละ 81.25 รู้สึกว่าแท็บเล็ตใช้งานง่าย ประโยชน์ที่ได้รับจากแท็บเล็ต คือ ได้รับความรู้ ได้เล่นเกม และสนุกสนาน อย่างไรก็ตาม ในด้านการจัดหาและจัดทำ สื่อสำหรับแท็บเล็ตนั้น แม้ว่าสำนักงานคณะกรรมการ การศึกษาขั้นพื้นฐานได้จัดหาและทำสื่ออิเล็กทรอนิกส์ (Learning object) จำนวน 336 เรื่อง บรรจุในแท็บเล็ต ใน 5 กลุ่มสาระการเรียนรู้ คือ ภาษาไทย คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม และภาษา ต่างประเทศ (อังกฤษ) สำหรับเป็นสื่อการสอนของครู และสื่อการเรียนรู้ของนักเรียน แต่ก็ยังไม่สามารถดำเนินการ ได้ครอบคลุมในทุกกลุ่มสาระการเรียนรู้และทุกเนื้อหาวิชา จำเป็นที่ครูและผู้มีส่วนเกี่ยวข้องต้องช่วยกันจัดหาและ จัดทำสื่อ เพื่อให้มีสื่อสำหรับแท็บเล็ตครอบคลุมทุกกลุ่ม

สาระทุกวิชา (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษา
ขั้นพื้นฐาน. 2556)

การนำบทเรียนมัลติมีเดียมาใช้ในการเรียนการสอน
ภาษาอังกฤษพบว่า ช่วยให้การเรียนดำเนินไปโดยอิสระ
ผู้เรียนสามารถเรียนและทบทวนเนื้อหาได้ด้วยตนเองและ
สามารถเรียนได้ตามความต้องการและเรียนได้หลายๆ ครั้ง
จนกว่าจะเข้าใจบทเรียน สามารถนำเสนอภาพนิ่ง ภาพ
เคลื่อนไหวและเสียง ทำให้ผู้เรียนมองเห็นภาพได้ชัดเจน
และมีความเข้าใจในเนื้อหา คำถาม คำตอบ การสร้าง
สถานการณ์ที่จะเสริมให้ผู้เรียนฝึกการทำแบบฝึกหัดใน
บทเรียน (พงษ์วิภา ปัญญารมย์. 2549 : 5) อย่างไรก็ตาม
การนำบทเรียนมัลติมีเดียมาใช้ ในการจัดการเรียนการสอน
เพื่อช่วยให้การเรียนรู้ของผู้เรียนมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น
ครูผู้สอนควรต้องคำนึงถึงการจัดการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับ
พัฒนาการทางสมองของผู้เรียน การเรียนรู้โดยใช้สมองเป็น
ฐาน (Brain-based learning) เป็นการจัดการเรียนรู้ที่
สอดคล้องกับพัฒนา การของสมองแต่ละช่วงวัยเป็นการนำ
เอาองค์ความรู้ของสมองมาใช้เป็นฐานในการออกแบบ
กระบวนการเรียนรู้เพื่อสร้างศักยภาพสูงสุดในการเรียนรู้
ของมนุษย์ (Cain and Cain. 1994 : 7) แนวคิดการเรียนรู้
ตามทฤษฎีสมองเป็นฐาน เป็นกระบวนการเรียนที่พัฒนา
กระบวนการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ ประเมิน แก้ปัญหาการ
ตัดสินใจ และการวางแผน เพื่อนำไปสู่การลงมือปฏิบัติจริง
การลงมือลักษณะนี้ส่งผลให้เซลล์สมองได้รับการกระตุ้นให้
ทำงาน เกิดการพัฒนาในระดับ ที่สูงขึ้นและเก็บความรู้ที่
ไว้ในความทรงจำระยะยาวที่พร้อมนำไปใช้ในสถานการณ์
ต่างๆ ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้และแต่ละครั้งต้อง
คำนึงถึงอารมณ์ การคิด ความรู้สึกและการลงมือปฏิบัติไป
พร้อมๆ กันจึงเป็นการเรียนรู้ที่ดีที่สุด (วิลลาร์ดน์ โรจันสุนทร.
2550 : 22-23) จากการศึกษาข้อดีของมัลติมีเดีย และ
แนวคิดทฤษฎีการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน งานวิจัยนี้จึง
มุ่งศึกษาว่าการนำบทเรียนมัลติมีเดียบนแท็บเล็ตตาม
แนวคิดการเรียนรู้สมองเป็นฐาน มาใช้ในการเรียนการสอน
วิชาภาษาอังกฤษ น่าจะทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษา
อังกฤษของนักเรียนสูงขึ้น และนักเรียนมีความพึงพอใจใน

การเรียนรู้ ซึ่งจะเป็นการเพิ่มแรงจูงใจในการเรียนการสอน
ภาษาอังกฤษได้

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

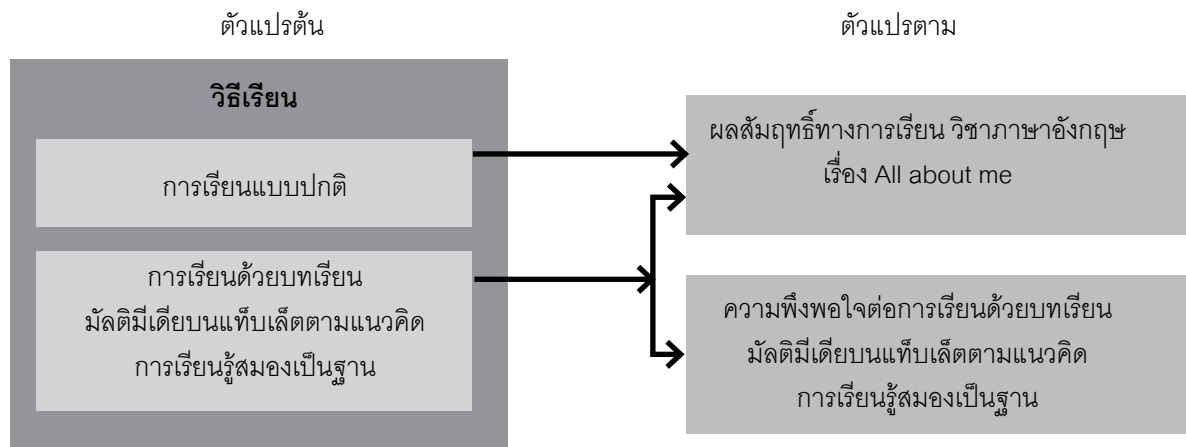
1. เพื่อพัฒนาบทเรียนมัลติมีเดียบนแท็บเล็ตตาม
แนวคิดการเรียนรู้สมองเป็นฐาน วิชาภาษาอังกฤษ เรื่อง
All about Me ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ให้มีประสิทธิภาพตาม
เกณฑ์ 80/80

2. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของ
นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ที่เรียนด้วยบทเรียน
มัลติมีเดียบนแท็บเล็ตตามแนวคิดการเรียนรู้สมองเป็นฐาน
กับนักเรียนที่เรียน ด้วยวิธีเรียนแบบปกติ

3. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนต่อการ
เรียนด้วยบทเรียนมัลติมีเดียบนแท็บเล็ตตามแนวคิดการ
เรียนรู้สมองเป็นฐาน ในรายวิชาภาษาอังกฤษ เรื่อง
All about Me ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1

กรอบแนวคิดในการวิจัย

บทเรียนมัลติมีเดียบนแท็บเล็ตตามแนวคิดการเรียนรู้
สมองเป็นฐานเป็นการนำเอาหลักการการออกแบบ
บทเรียนมัลติมีเดียตามแนวคิดการเรียนรู้สมองเป็นฐาน
ของ Lackney (Feffery. Online. 2002) มาประยุกต์เพื่อ
ให้เหมาะสมกับวัยและพัฒนาการของนักเรียนชั้นประถม
ศึกษาปีที่ 1 ได้เป็นหลัก 5 ประการ คือ 1) สร้างอารมณ์เพิ่ม
การเรียนรู้ 2) ข้อมูลไม่สำคัญเท่าความหมาย 3) ทำท่าย
แต่ไม่กดดัน 4) แก่นสำคัญคือแบบแผน 5) แนบนั่น
เรียนรู้ร่วมกัน ซึ่งแต่ละหน่วยการเรียนรู้จะนำเสนอเนื้อหา
และกิจกรรมตามหลักการของสื่อมัลติมีเดีย คือ มีข้อความ
ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว มีเสียงประกอบ การ์ตูน และ
เกมการเรียนรู้ต่างๆ นักเรียนจะเกิดการเรียนรู้แบบมี
ปฏิสัมพันธ์ และได้ฝึกทำกิจกรรมด้วยตนเอง อันจะส่งผล
ให้ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่สูงขึ้น รวมถึงส่งผล
ให้ผู้เรียนมีความพึงพอใจต่อการเรียนด้วยบทเรียน ซึ่ง
สามารถสรุปกรอบแนวคิดการวิจัยได้ดังแสดงในภาพที่ 1



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

1. ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนเทศบาล 3 (ยมาราชสามัคคี) ที่กำลังเรียนในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2556 จำนวน 4 ห้องเรียน จำนวน 105 คน

2. กลุ่มตัวอย่าง

2.1 กลุ่มตัวอย่างในการหาประสิทธิภาพบทเรียน เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนเทศบาล 3 (ยมาราชสามัคคี) เพื่อหาประสิทธิภาพ 3 ขั้นตอน คือ หาประสิทธิภาพแบบหนึ่งต่อหนึ่ง (One to one testing) จำนวน 3 คน หาประสิทธิภาพแบบกลุ่มเล็ก (Small group testing) จำนวน 6 คน และหาประสิทธิภาพแบบภาคสนาม (Field group testing) จำนวน 21 คน รวมทั้งสิ้นจำนวน 30 คน

2.2 กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนเทศบาล 3 (ยมาราชสามัคคี) ที่กำลังศึกษาอยู่ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2556 ได้มาโดยวิธีการสุ่มแบบแบ่งกลุ่ม (Cluster random sampling) จำนวน 2 ห้องเรียน เป็นกลุ่มทดลอง 1 ห้องเรียน จำนวน 25 คน และกลุ่มควบคุม 1 ห้องเรียน จำนวน 25 คน รวมทั้งสิ้น จำนวน 50 คน

3. ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา

3.1 ตัวแปรอิสระ คือ วิธีเรียน 2 วิธี คือ การเรียนรู้โดยใช้บทเรียนมัลติมีเดียบนแท็บเล็ตตามแนวคิดการเรียนรู้รูสมองเป็นฐานและการเรียนรู้แบบปกติ

3.2 ตัวแปรตาม คือ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 และความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนรู้โดยใช้บทเรียนมัลติมีเดียบนแท็บเล็ตตามแนวคิดการเรียนรู้รูสมองเป็นฐาน

4. เนื้อหาที่ใช้ในการศึกษา

เป็นเนื้อหาวิชากลุ่มสาระภาษาต่างประเทศ ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 หลักสูตรสถานศึกษา โรงเรียนเทศบาล 3 (ยมาราชสามัคคี) พุทธศักราช 2551 ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ตามโครงสร้างรายวิชาภาษาอังกฤษ หน่วยการเรียนรู้ ที่ 3 เรื่อง All about Me โดยมีเนื้อหาดังต่อไปนี้ 1) การทักทาย/แนะนำตนเอง (Hello) 2) ร่างกายของฉัน (My body) 3) ของเล่น (My toys) 4) สิ่งของ (Things) 5) สัตว์ (Animals)

5. ระยะเวลาที่ใช้ในการทดลอง

ระยะเวลาที่ใช้ในการทดลอง คือ ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2556 ใช้เวลาทั้งหมด 5 ครั้งๆ ละ 1 คาบ คาบละ 60 นาที ทั้งนี้ ไม่รวมเวลาการทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน

6. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย แบ่งเป็น 2 ส่วน ดังนี้

6.1 เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง ผู้วิจัยสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง ดังนี้

6.1.1 บทเรียนมัลติมีเดียบนแท็บเล็ตตามแนวคิดการเรียนรู้สมองเป็นฐาน วิชาภาษาอังกฤษ เรื่อง "All about Me" สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1

6.1.2 แผนการจัดการการเรียนรู้ 2 รูปแบบ ดังนี้

6.1.2.1 แผนจัดการเรียนรู้สำหรับการเรียนโดยใช้บทเรียนมัลติมีเดียบนแท็บเล็ตตามแนวคิดการเรียนรู้สมองเป็นฐาน

6.1.2.2 แผนจัดการการเรียนรู้สำหรับการเรียนแบบปกติ

6.2 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยสร้างเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล ดังนี้

6.2.1 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน แบบปรนัย 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ

6.2.2 แบบประเมินความพึงพอใจของนักเรียน เป็นแบบประเมินค่า 5 ระดับ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น จำนวน 7 รายการ

7. การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลการหาประสิทธิภาพบทเรียนมัลติมีเดียบนแท็บเล็ตตามแนวคิดการเรียนรู้สมองเป็นฐาน วิชาภาษาอังกฤษ เรื่อง "All about Me" กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนเทศบาล 3 (ยมาวาสสามัคคี) ที่เป็นกลุ่มตัวอย่างในการหาประสิทธิภาพ 3 ขั้นตอน คือ ทดสอบหนึ่งต่อหนึ่ง กลุ่มเล็ก ภาคสนาม ระหว่างการทดสอบ ผู้วิจัยได้สังเกตและสัมภาษณ์นักเรียน นำข้อบกพร่อง มาปรับปรุงตามความต้องการ ของนักเรียนจนมีประสิทธิภาพ จากนั้นเก็บรวบรวมข้อมูล จากการทดลองกับนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ที่เป็นกลุ่มตัวอย่างในการทดลอง 2 กลุ่ม แบ่งเป็นกลุ่มทดลองเรียน โดยใช้บทเรียนมัลติมีเดียบนแท็บเล็ตตามแนวคิดการเรียนรู้สมอง เป็นฐาน และกลุ่มควบคุมเรียนแบบปกติ

8. การวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้จากการหาประสิทธิภาพของบทเรียนมัลติมีเดียบนแท็บเล็ตตามแนวคิดการเรียนรู้สมองเป็นฐาน วิชาภาษาอังกฤษ เรื่อง "All about Me" สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 มาหาค่าประสิทธิภาพ โดยใช้สูตร $E1/E2$ นำข้อมูล ที่ได้จากการทดลองมาวิเคราะห์เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาภาษาอังกฤษ เรื่อง "All about me" สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ระหว่างการเรียนโดยใช้บทเรียนมัลติมีเดียบนแท็บเล็ตตามแนวคิดการเรียนรู้สมองเป็นฐาน กับการเรียนแบบปกติ โดยใช้การทดสอบค่าที (t-test for independent sample test) และวิเคราะห์ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนโดยใช้บทเรียนมัลติมีเดียบนแท็บเล็ตตามแนวคิดการเรียนรู้สมองเป็นฐาน โดยใช้ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

สรุปผลการวิจัย

ผลจากการวิจัย สรุปได้ ดังนี้

1. บทเรียนบทเรียนมัลติมีเดียบนแท็บเล็ตตามแนวคิดการเรียนรู้สมองเป็นฐาน วิชาภาษาอังกฤษ เรื่อง All about me สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ที่พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพ 83.42/82.22 เป็นไปตามเกณฑ์ 80/80 ที่ตั้งไว้

2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนมัลติมีเดียบนแท็บเล็ตตามแนวคิดการเรียนรู้สมองเป็นฐาน สูงกว่ากลุ่มที่เรียนด้วยวิธีเรียนแบบปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

3. ค่าเฉลี่ยของคะแนนความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อบทเรียนบทเรียนมัลติมีเดียบนแท็บเล็ตตามแนวคิดการเรียนรู้สมองเป็นฐานอยู่ในระดับมากที่สุด

อภิปรายผล

จากการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยสามารถอภิปรายผลการวิจัย ได้ดังนี้

1. การออกแบบและพัฒนาบทเรียนบทเรียนมัลติมีเดียบนแท็บเล็ตตามแนวคิดการเรียนรู้สมองเป็นฐาน ได้ค่า $E1/E2$ เท่ากับ 83.42/82.22 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ 80/80

ทั้งนี้ เนื่องจากบทเรียนดังกล่าวได้ผ่านกระบวนการออกแบบอย่างเป็นระบบและเป็นไปตามหลัก การออกแบบ บทเรียนมัลติมีเดียบนแท็บเล็ต และผ่านการตรวจประเมินจากผู้เชี่ยวชาญ ทั้งด้านเนื้อหาและด้านสื่อมัลติมีเดีย และได้ทดลองใช้กับนักเรียนและปรับปรุงแก้ไขถึง 3 ขั้นตอน โดยแต่ละขั้นตอนได้มีการสังเกต ซักถามปัญหาที่เกิดขึ้นจากบทเรียนกับนักเรียนโดยตรงแล้วนำมาแก้ไขปรับปรุงในแต่ละขั้น จึงส่งผลให้ประสิทธิภาพของบทเรียนมัลติมีเดียบนแท็บเล็ตที่พัฒนาขึ้นเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้

2. การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนจากบทเรียนมัลติมีเดียบนแท็บเล็ตตามแนวคิดการเรียนรู้สมองเป็นฐานกับการเรียนด้วยวิธีเรียนแบบปกติ พบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มที่เรียนด้วยบทเรียนบทเรียนมัลติมีเดียบนแท็บเล็ตตามแนวคิดการเรียนรู้สมองเป็นฐานสูงกว่ากลุ่มที่เรียนด้วยวิธีเรียนแบบปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 เนื่องจากบทเรียนสามารถนำเสนอภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหวและเสียง ทำให้ผู้เรียนมองเห็นภาพได้ชัดเจนและมีความเข้าใจในเนื้อหา มีคำถาม คำตอบ การสร้างสถานการณ์ที่จะเสริมให้ผู้เรียนฝึกการทำแบบฝึกหัดในบทเรียน ซึ่งสอดคล้องกับผลงานวิชาการ (พงษ์วิภา ปัญญารมย์, 2549 : 5) นอกจากนี้การออกแบบและพัฒนาบทเรียนมัลติมีเดียบนแท็บเล็ต ผู้วิจัยได้นำแนวคิดทฤษฎีการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน ที่เน้นพัฒนาการทั้งสมองซีกซ้ายและซีกขวาไปพร้อมๆ กัน และนำเอาหลักการการออกแบบบทเรียนมัลติมีเดียตามแนวคิดการเรียนรู้สมองเป็นฐาน ของ Lackney (Feffery, Online, 2002) มาประยุกต์เป็นหลัก 5 ประการ ในการออกแบบบทเรียนมัลติมีเดียเพื่อให้เหมาะสมกับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ประกอบด้วย 1) สร้างอารมณ์เพิ่มการเรียนรู้ 2) ข้อมูลไม่สำคัญเท่าความหมาย 3) ทำท่ายแต่ไม่กดดัน 4) แก่นสำคัญคือแบบแผน 5) เน้นแน่นเรียนรู้ร่วมกัน แล้วนำมาใช้ ในการออกแบบและนำเสนอบทเรียน และในแต่ละเนื้อหาจะมีบทเรียนที่เป็นรูปแบบการ์ตูน และเกมการเรียนรู้ต่างๆ นักเรียนได้เรียนรู้แบบมีปฏิสัมพันธ์ และได้ฝึกทำกิจกรรมด้วยตนเอง เป็นการจัดการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับวัยของผู้เรียน จึงส่งผลทำให้ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

สูงขึ้นกว่าการเรียนรู้ ด้วยวิธีเรียนแบบปกติที่ผู้เรียนขาดแรงจูงใจในการเรียน และขาดโอกาสในการได้ลงมือปฏิบัติ ได้ตอบกับบทเรียน รวมถึงขาดการได้ทราบผลการปฏิบัติในทันทีเหมือนบทเรียนมัลติมีเดีย สอดคล้องกับผลการวิจัยของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (2556) ที่ได้ศึกษาติดตามผลการใช้แท็บเล็ตในการเรียนรู้ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 พบว่า นักเรียนมากกว่าร้อยละ 50 มีคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเพิ่มขึ้นทุกกลุ่มสาระการเรียนรู้ โดยกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาอังกฤษมีจำนวนโรงเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเพิ่มขึ้นมากที่สุด นอกจากนี้ การนำเสนอบทเรียนบนแท็บเล็ตจะช่วยเพิ่มแรงจูงใจของผู้เรียนและมีส่งผลในทางบวกต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน รวมทั้งสนับสนุนให้เกิดการเรียนรู้ด้วยตนเอง ช่วยส่งเสริมให้เกิดการค้นคว้าและการเข้าถึงองค์ความรู้นอกห้องเรียนอย่างกว้างขวาง รวมทั้งส่งเสริมการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมของผู้เรียน (ศูนย์พัฒนาการนิเทศและเร่งรัดคุณภาพการศึกษา, 2555 : 6)

3. ผลการประเมินความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อบทเรียนมัลติมีเดียบนแท็บเล็ต ตามแนวคิดการเรียนรู้สมองเป็นฐาน มีค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 4.58 ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ระดับมากที่สุด โดยเฉพาะใน 3 ประเด็นที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ การปฏิบัติกิจกรรมจากบทเรียน การเปิดโอกาสให้เรียนรู้ร่วมกัน และความแปลกใหม่น่าสนใจ ทั้งนี้เนื่องจากบทเรียนมัลติมีเดียสามารถนำเสนอภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหวและเสียง ทำให้ผู้เรียนมองเห็นภาพได้ชัดเจนและมีความเข้าใจในเนื้อหา ตอบสนองความต้องการและความแตกต่างระหว่างบุคคลได้เป็นอย่างดี ช่วยให้ผู้เรียนได้เรียนรู้อย่างหลากหลายและเรียนอย่างมีความหมาย ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ด้วยตนเอง ได้ฝึกปฏิบัติจริง สามารถเรียนซ้ำๆ ได้จนกว่าจะเข้าใจในบทเรียน สอดคล้องกับผลการวิจัยของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ (2555) ที่พบว่าบทเรียนในแท็บเล็ตช่วยให้ให้นักเรียนเรียนรู้ได้เร็ว นักเรียนมีความสุข ตื่นเต้น กระตือรือร้น สนใจเรียนมากขึ้นและยังสอดคล้องกับผลการวิจัยของอรุณญา เชียงเงิน (อรุณญา เชียงเงิน, 2554) ที่พบว่า ทั้งนักเรียนและผู้ปกครองมีความพึงพอใจต่อการใช้แท็บเล็ตในการเรียนการสอนอยู่ในระดับมาก

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะจากการวิจัยในครั้งนี้

1.1 การนำบทเรียนมัลติมีเดียบนแท็บเล็ตตามแนวคิดการเรียนรู้สมองเป็นฐาน เรื่อง All about Me ในรายวิชาภาษาอังกฤษสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 นี้ไปใช้ ครูควรเตรียม และปรับเปลี่ยนห้องเรียนโดยจัดโต๊ะให้มีพื้นที่สำหรับให้นักเรียนสามารถปฏิบัติกิจกรรมตามบทเรียน เช่น การร้องเพลงและแสดงท่าทางตามเพลงในบทเรียน และจัดควมที่หนึ่ง ให้เอื้อในการแบ่งกลุ่มปฏิบัติกิจกรรม

1.2 ครูควรมีความรู้ความเข้าใจและทักษะในการใช้แท็บเล็ตเป็นอย่างดี เพื่อให้สามารถทำหน้าที่กำกับดูแล ให้คำแนะนำการใช้งานบทเรียน และแก้ปัญหาที่เกิดจากการใช้แท็บเล็ตที่เกิดขึ้นในชั้นเรียน เช่น การเข้าสู่แอปพลิเคชันของบทเรียนไม่ได้ การปรับลดเสียง การปรับความสว่างของหน้าจอ เป็นต้น

1.3 ระหว่างการใช้งานบทเรียนบนแท็บเล็ต ครูควรคอยสังเกตและเฝ้าระวัง เพื่อป้องกันไม่ให้นักเรียนนำแท็บเล็ตไปใช้ในการเข้าเว็บที่ไม่เหมาะสม

2. ข้อเสนอแนะสำหรับการทำวิจัยในครั้งต่อไป

ในการวิจัยครั้งต่อไป ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะดังนี้

2.1 ศึกษาการพัฒนาบทเรียนมัลติมีเดียบนแท็บเล็ต ตามแนวคิดทฤษฎีการเรียนรู้สมองเป็นฐาน เปรียบเทียบกับแนวคิดทฤษฎีการเรียนรู้อื่น เช่น การเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem Based Learning : PBL) หรือเปรียบเทียบกับรูปแบบการเรียนการสอนแบบอื่น เช่น การเรียนแบบร่วมมือ (Cooperative Learning) เป็นต้น

2.2 ศึกษาผลที่เกิดจากการใช้บทเรียนมัลติมีเดีย บนแท็บเล็ตตามแนวคิดการเรียนรู้สมองเป็นฐาน ในด้านอื่นๆ เพิ่มเติม เช่น ด้านความสามารถในการคิดวิเคราะห์ ด้านความสามารถในการเรียนรู้ด้วยตนเอง ด้านพฤติกรรมการเรียนรู้ ด้านวินัย ความรับผิดชอบ เป็นต้น

เอกสารอ้างอิง

พงษ์วิภา ปัญญามรย์. (2549). การพัฒนาบทเรียน

คอมพิวเตอร์มัลติมีเดียสาระการเรียนรู้ภาษาอังกฤษเรื่อง คำนามชั้นประถมศึกษาปีที่ 6.

วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร.

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. (2555). รายงานการศึกษาฉบับสมบูรณ์ โครงการนำร่องการประยุกต์และบูรณาการคอมพิวเตอร์แท็บเล็ตเพื่อการเรียนรู้การสอน ในระดับชั้นประถมศึกษาตามแนวนโยบายของรัฐบาล. กรุงเทพฯ : คณะศึกษาศาสตร์มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

เยาวพา เดชะคุปต์. (2548). “การศึกษาและการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน” วารสารการศึกษาปฐมวัย. 9(4) : 36-48.

วิมลรัตน์ สุนทรโรจน์. (2545). การพัฒนาการเรียนการสอนภาควิชาหลักสูตรและการสอน. มหาสารคาม : คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.

ศูนย์พัฒนาการนิเทศและเร่งรัดคุณภาพการศึกษา. (2555). แนวทางการนิเทศแท็บเล็ต : เอกสารประกอบการประชุมผู้อำนวยการกลุ่มนิเทศฯ. 17-19 สิงหาคม 2555 ณ โรงแรม เอส. ดี. อเวนิว กรุงเทพฯ.

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. (2556).

รายงานการวิจัยผลการใช้แท็บเล็ต ป.1.

กรุงเทพฯ : ศูนย์พัฒนาการนิเทศและเร่งรัดคุณภาพการศึกษาขั้นพื้นฐาน.

สำนักนายกรัฐมนตรี. (2555). One Tablet per Child.

[ออนไลน์]. แหล่งที่มา : <http://www.thaigov.go.th/en/news-room/item/71389-one-tablet-pc-per-child-education-for-all.html>. [30 สิงหาคม 2555].

อรัญญา เชียงเงิน. (2554). การศึกษาผลการใช้งาน

แท็บเล็ตพีซีในการเรียนการสอนวิชา

คณิตศาสตร์และวิชาภาษาไทยกับนักเรียน

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนปิ่นสร้อยแยลส์

วิทยาลัย จังหวัดเชียงใหม่. เชียงใหม่ : โรงเรียน

ปิ่นสร้อยแยลส์วิทยาลัย.

Cain, G. and R. N. Cain. (1994). Mind Shifts Tucson.

New York : Zephyt.

Feffery, A. Lackney. (2002). 12 Design Principles

Based on Brain-based Learning Research.

[Online]. Available : <http://www.designshare.com/Research/BrainBasedLearn98.htm>.

com/Research/ BrainBasedLearn98.htm.

[2013 January 25].