



การพัฒนาบทเรียนมัลติมีเดียบนแท็บเล็ตระบบปฏิบัติการ IOS
วิชาความถนัดทางศิลปกรรมศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6
The Development of Multimedia Lesson toward arts aptitude
on tablet with IOS System for Matthayomsuksa 6 students.

พรพรรณ มานะกิจ¹, เยาวลักษณ์ พิพัฒน์จำเริญกุล²

บทคัดย่อ

การวิจัยในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนาบทเรียนมัลติมีเดียบนแท็บเล็ตระบบปฏิบัติการ IOS ที่ส่งผลต่อความถนัดทางศิลปกรรมศาสตร์ให้มีประสิทธิภาพตามที่กำหนด 80/80 2) ศึกษาความก้าวหน้าของผลการเรียนด้านความถนัดทางศิลปกรรมศาสตร์บนแท็บเล็ตระบบปฏิบัติการ IOS สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ก่อนเรียนและหลังเรียนและ 3) ศึกษาความพึงพอใจต่อการเรียนวิชาความถนัดทางศิลปกรรมศาสตร์บนแท็บเล็ตระบบปฏิบัติการ IOS ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 กลุ่มตัวอย่างในการวิจัย คือ นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษา ปีที่ 6 ของสถาบันคลินิกการศึกษา KID KID จังหวัดพระนครศรีอยุธยา จำนวน 42 คน ได้มาโดยการสุ่มอย่างง่าย ทำการทดลองในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2556 โดยการเรียนรู้ด้วยบทเรียนมัลติมีเดียวิชาความถนัดทางศิลปกรรมศาสตร์เก็บข้อมูลโดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและแบบสอบถามความพึงพอใจการเรียนรู้ด้วยบทเรียนมัลติมีเดีย การวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้คอมพิวเตอร์โปรแกรมสำเร็จรูปเพื่อหาค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าดัชนีประสิทธิผล และการทดสอบค่า T-test ผลการวิจัยพบว่า 1) นักเรียนมีผลการเรียนรู้บทเรียนมัลติมีเดียบนแท็บเล็ตระบบปฏิบัติการ IOS ประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 2) นักเรียนมีผลการเรียนรู้ด้วยบทเรียนมัลติมีเดียบนแท็บเล็ตระบบปฏิบัติการ IOS หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 และ 3) นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการเรียนรู้ด้วยบทเรียนมัลติมีเดียบนแท็บเล็ตระบบปฏิบัติการ IOS ในระดับดี
คำสำคัญ : แท็บเล็ตระบบปฏิบัติการ IOS

Abstract

The purposes of the research are: 1) to develop the multimedia lesson towards arts aptitude on tablet with IOS system for matthayomsuksa 6 students to reach criterion of 80/80, 2) to study the achievement of students before and after

¹ นักศึกษาปริญญาโท คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี, e-mail: kankaihasami@hotmail.com

² อาจารย์ประจำสาขาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

learning on tablet with IOS system for matthayomsuksa 6 students and, 3) to study the satisfaction of matthayomsuksa 6 students from arts aptitude's learning on tablet with IOS system.

The representative sample of this study by using simple random were 42 students in matthayomsuksa 6 from the educational clinic institute KID KID in Ayudhaya province. After learning the multimedia lesson of the arts aptitude on tablet with IOS system in the first semester in academic year 2013, the data was collected by achievement test and learning's satisfaction with multimedia questionnaire. Computer program to find percentage, average, standard deviation, effectiveness index and t-test were used to analysis the data.

The results showed that 1) the students had the learning outcome of multimedia lesson on tablet with IOS system along with the 80/80 standard, 2) the learning outcome of multimedia lesson on tablet with IOS system after learning was significantly higher at the 0.05 level and 3) the students' satisfaction towards learning with electronic book on tablet with IOS system was in a good level.

Keywords : Tablet with IOS System

บทนำ

ในปัจจุบันความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีทำให้การเชื่อมโยงสื่อสารกันได้ทั่วโลกอย่างไร้ขอบเขต ปริมาณข้อมูลข่าวสารและการเรียนรู้ที่หมุนเวียนอยู่ในระบบสังคมโลกและสังคมของประเทศมี จำนวนมหาศาลในแต่ละวันและการเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ เป็นการเปลี่ยนแปลงที่มีกระบวนการ อย่างต่อเนื่องไม่มีสิ้นสุด เมื่อใดเราหยุดบริโภคข้อมูลข่าวสารและการเรียนรู้ หมายถึงการหยุดยั้ง อยู่กับที่ ดังนั้น จึงมีการเรียนรู้ตลอดชีวิตซึ่งเป็นการศึกษาที่เกิดแบบผสมผสานขึ้นระหว่าง การศึกษาในระบบการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย หรือการเรียนรู้จากแหล่งอื่น ๆ ตลอดชีวิต (ยีน ภู่วรรณ, 2550)

ประเทศไทยมุ่งเน้นในการนำไอซีทีมาใช้ในการเรียนการสอน วัตถุประสงค์เพื่อพัฒนา สังคมไทยไปสู่สังคมแห่งภูมิปัญญาและการเรียนรู้ที่สนองต่อคุณภาพชีวิตโดยตรง เทคโนโลยีการ เรียนรู้ จะช่วยปรับปรุงคุณภาพการศึกษาของเด็กในศตวรรษที่ 21 โดยมีเป้าหมายหลักเพื่อช่วย เปลี่ยนสังคมไทยไปสู่สังคมแห่งการเรียนรู้ การประกันโอกาสของผู้เรียนในการเข้าถึงการเรียนรู้ ตลอดชีวิต และเชื่อมโยงสังคมไทยเข้ากับสังคมเศรษฐกิจบนพื้นฐานของความรู้ตามแผนแม่บทของ การศึกษา การศึกษาแห่งชาติ และการกำหนดนโยบายของกระทรวงศึกษาธิการเพื่อให้สอดคล้อง กับการปฏิรูปการศึกษา โดยการใช้ไอซีทีในสถาบันการศึกษาทั้งหมด และมีให้ผู้เรียนทุกคนมีโอกาส



ใช้ไอซีทีเพื่อการเรียนตาม ประสิทธิภาพที่พอเพียงอย่างทั่วถึงการก้าวเข้าสู่ยุคสังคมสารสนเทศได้ สร้างความเปลี่ยนแปลงในวิถีชีวิต ความเป็นอยู่ วัฒนธรรม รวมทั้งเทคโนโลยีสารสนเทศได้เข้ามามีบทบาทอย่างสูงในสังคมยุคใหม่ เพื่อเตรียมคนรุ่นใหม่ที่จะต้องรู้เท่าทันเทคโนโลยีและนำเทคโนโลยีเหล่านั้นไปใช้ประโยชน์อย่างเต็มที่ จึงจำเป็นต้องสร้างเยาวชนของชาติเพื่อเข้าสู่สังคมยุคใหม่โดยการจัดสภาพแวดล้อมใหม่ทางการศึกษาทั้งในด้านเนื้อหา สื่อ และกระบวนการจัดการเรียนรู้ ดังนั้น การบูรณาการ นวัตกรรมเทคโนโลยีในการจัดการเรียนการสอนจึงเป็นปัจจัย ที่สำคัญประการหนึ่งในการปฏิรูปการศึกษา ซึ่งในฐานะของครูผู้มีส่วนในการเรียนการสอนให้เยาวชนของชาติ เจริญเติบโตมาเป็นกำลังสำคัญในการพัฒนาประเทศ จึงควรมีความรู้ความสามารถให้ทันกับเทคโนโลยีสารสนเทศในสมัยใหม่เพื่อนำมาประยุกต์ โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเป็นสื่อในการเรียนการสอนเพื่อให้ครูกับนักเรียน มีความเข้าใจตรงกัน และเพื่อให้เด็กสามารถเทคโนโลยีสารสนเทศต่าง ๆ ไปปรับเข้าใช้กับชีวิตประจำวันเทคโนโลยีสารสนเทศได้เข้ามามีบทบาทต่อการศึกษามาก โดยเฉพาะเทคโนโลยีทางด้านคอมพิวเตอร์ และการสื่อสารโทรคมนาคมมีบทบาทที่สำคัญต่อการพัฒนาการศึกษา เทคโนโลยีที่มีบทบาทสำคัญต่อการศึกษา

เทคโนโลยีสารสนเทศ เป็นปัจจัยที่สำคัญอย่างหนึ่งที่จะสนับสนุนให้ครูเกิดความเชี่ยวชาญในการใช้เทคโนโลยีในการศึกษา ครูส่วนมากยังใช้คอมพิวเตอร์ไม่เก่งจึงต้องมีคนช่วยเหลือ ไม่ใช่เพียงปัญหาการจัดการระบบซึ่งเกิดปัญหาได้ทุกเมื่อ แต่ยังมีปัญหาการเลือกซอฟต์แวร์การออกแบบโครงการที่ใช้ประโยชน์จาเทคโนโลยีและเรียนรู้วิธีแนะนำนักเรียนในการใช้ข้อมูล เราจะเห็นว่าปัจจุบันเทคโนโลยีสารสนเทศจะเข้ามามีบทบาทและอิทธิพลต่อ ชีวิตมนุษย์เพิ่มขึ้น ดังนั้น ครูควรต้องพยายามติดตามศึกษา และทำความเข้าใจแนวทางและพัฒนาการที่เกิดขึ้น เพื่อที่จะนำเทคโนโลยีสารสนเทศไปประยุกต์ใช้ให้เป็นประโยชน์ในการเรียนการสอนและการดำรงชีวิตอย่างเหมาะสมต่อไปทั้งในปัจจุบัน ในอนาคต เพื่อให้การสอนทันสมัยเข้าถึงตัวเด็กได้ง่าย รับรู้ได้ง่าย และเข้าใจได้ง่ายขึ้น (ชฎาพร จิตศิลป์ : 2555)

แอปเปิลได้เปิดตัวไอแพด (iPad) ซึ่งสามารถทำให้ครูบาอาจารย์ นักเรียน นิสิตนักศึกษา ใช้ประโยชน์จากไอแพดได้เต็มที่ทั้งในห้องเรียนและนอกห้องเรียน ก่อนหน้านี้หลายโรงเรียนในสหรัฐอเมริกาได้ตื่นตัวที่จะใช้ไอแพดในห้องเรียน และทางแอปเปิลก็ได้ประกาศเมื่อพฤหัสบดีที่ผ่านมาแล้วว่าแนวโน้มการใช้ไอแพดในตลาดการศึกษาได้โตขึ้นอย่างรวดเร็วและทำให้คณาจารย์สามารถใช้เป็นเครื่องมือการเรียนการสอนให้กับนักศึกษา ทำให้นักศึกษาอยู่กับการเรียนรู้มากขึ้น และเข้าถึงอาจารย์และเนื้อหาหลักสูตรได้ดีและแอปเปิลก็มั่นใจว่า ไอแพดจะทำให้ทั้งคณาจารย์และนักศึกษาใช้ได้อย่างคุ้มค่า บริษัทผู้พิมพ์ตำราอย่าง ฮิวตัน มิฟฟลิน ฮาร์คอร์ทและก็เป็นหุ้นส่วนกับแอปเปิลได้ทำการทดลองโดยการใช้ไอแพด เพื่อเรียนวิชาพีชคณิต พบว่านักเรียนสามารถทำคะแนนได้สูงกว่าเดิม คือ ทั้งห้องที่ใช้ไอแพด จำนวนนักเรียนได้คะแนนดีขึ้นมากถึง 20% มากกว่าระบบการใช้ตำราเรียนการทดลองนี้ทำที่โรงเรียนมัธยมที่เมืองริเวอร์ไซด์ รัฐแคลิฟอร์เนียตั้งแต่ช่วง

เดือนกุมภาพันธ์ ปี ค.ศ. 2010 จนถึง 2011 ในเดือนเดียวกัน ซึ่งขณะนี้ไอแพดสำหรับการศึกษามีใช้ในโรงเรียนรัฐบาลจำนวนมากนักเรียนสามารถมีปฏิสัมพันธ์กับไอแพดในลักษณะที่เป็นส่วนตัวได้มากกว่า ผู้อำนวยการโรงเรียนเอมีเลีย เอียฮาร์ท ได้กล่าวว่า “นักเรียนใช้ไอแพด กันมากขึ้นและทำให้เขาเข้าใจบทเรียนได้ดีกว่า” มาริตา สคาร์ฟี ซีอีโอ บริษัทอوغانิค ซึ่งเป็นบริษัทด้านการตลาดสื่อดิจิทัล ได้กล่าวว่า นักเรียนชอบแท็บเล็ตมากขึ้นและถ้าหากเอาตำราที่เด็กจะต้องแบกไปโรงเรียนมาใส่เข้ายังแท็บเล็ตทั้งหมดจะทำให้เกิดการเรียนรู้แบบใหม่ขึ้นมา เด็กนักเรียนจะชอบมากขึ้นและยังมีการทดลองใช้ไอแพดเพื่อเล่นเกมคณิตศาสตร์เป็นแบบรูปภาพที่เคลื่อนไหวได้ ก็พบว่าไอแพดสามารถทำให้นักเรียนชั้นเกรด 5 ซึ่งเล่นเกมคณิตศาสตร์ 20 นาทีต่อวันเป็นเวลา 5 วันสามารถทำคะแนนสอบได้มากกว่าเกณฑ์เฉลี่ยถึง 15% นอกจากนี้แอปเปิลก็มีการปรับปรุงไอจูนส์ยู (iTunes U) ขึ้นมาซึ่งจะมีห้องเรียนเสมือนอยู่ด้วย นอกจากนี้ ก็ยังมีทั้ง ไอบุ๊ก 2 (iBook 2) ไอบุ๊กห้องเก็บหนังสือ (iBook store) และไอบุ๊กนักเขียน (iBooks Author) ซึ่งจะทำให้ นักศึกษาสามารถใช้ได้สะดวกและดีกว่าจบลิมเรื่องการเขียนหนังสือตำราด้วยพีดีเอฟ (PDF) กันไปเลย ด้วยการใช้ไอบุ๊กจะทำให้การเรียนรู้ได้เข้าถึงประสบการณ์มากกว่า และไอบุ๊กเมื่อเทียบกับราคาตำราปกแข็งปกตีที่ใช้กันในสหรัฐอเมริกาแล้วไอบุ๊กมีราคาถูกกว่าและลดภาระเรื่องการซื้อตำราจากโรงเรียน นอกจากนี้ ตำราที่โหลดใส่ไอบุ๊กนั้นมีการปรับปรุงเนื้อหาของตำราได้รวดเร็วทันใจ ทำให้นักเรียนนักศึกษาได้อ่านตำราใหม่ได้เสมอ

อันที่จริงแม้ว่าไอบุ๊ก หรือไอแพด เวอร์ชันการศึกษาอาจจะไม่แพงเมื่อเทียบกับตำราปกแข็ง แต่ก็ต้องลงทุนซื้อประมาณ 15,000 บาท ต่อเครื่องอยู่ดี ซึ่งก็อาจจะเป็นปัญหาในโรงเรียนรัฐบาลซึ่งคงจะต้องมีกองทุนเอกชนเข้ามาช่วยสนับสนุนก็เป็นที่คาดว่าไอแพดสำหรับการศึกษาจะเป็นที่นิยม เพราะทำให้การเรียนการสอนมีประสิทธิภาพมากขึ้น และนักเรียนนักศึกษาจะสามารถได้รับประโยชน์ โดยทำให้นักเรียนนักศึกษาเรียนรู้และเข้าใจบทเรียนได้ดีขึ้นและมีปฏิสัมพันธ์กับคณาจารย์ผ่านไอแพดได้มากขึ้นด้วย

จากที่มาและความสำคัญที่กล่าวข้างต้นจะเห็นว่ามีความพยายามนำคุณสมบัติที่อยู่ในแท็บเล็ตระบบปฏิบัติการ IOS หรือเรียกว่าไอแพดมาใช้ให้เกิดประโยชน์ทางการศึกษามาโดยตลอด ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาเทคโนโลยีบนไอแพดมาประยุกต์ใช้ในการเรียนวิชาความถนัดทางศิลปกรรมศาสตร์เพราะการสื่อสารในปัจจุบันได้ถูกพัฒนาขึ้นอย่างไม่หยุดยั้งแต่มีการนำมาใช้ในการศึกษาของประเทศไทยน้อย ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะนำไอแพด ซึ่งเป็นสิ่งที่ใช้กันอย่างแพร่หลายในปัจจุบัน มาใช้เป็นเครื่องมืออีกชนิดหนึ่ง เพื่อการเรียนรู้อย่างไม่จำกัดเวลาและสถานที่

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อพัฒนาบทเรียนมัลติมีเดียบนแท็บเล็ตระบบปฏิบัติการ IOS ที่ส่งผลต่อความถนัดทางศิลปกรรมศาสตร์ให้มีประสิทธิภาพตามที่กำหนด 80/80



2. เพื่อศึกษาความก้าวหน้าของผลการเรียนด้านความถนัดทางศิลปกรรมศาสตร์บนแท็บเล็ตระบบ ปฏิบัติการ IOS สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ก่อนเรียนและหลังเรียน
3. เพื่อศึกษาความพึงพอใจต่อการเรียนวิชาความถนัดทางศิลปกรรมศาสตร์บนแท็บเล็ตระบบปฏิบัติการ IOS ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

สมมติฐานการวิจัย

1. บทเรียนมัลติมีเดียบนแท็บเล็ตระบบปฏิบัติการ IOS ประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80
2. นักเรียนมีผลการเรียนรู้ด้านความถนัดทางศิลปกรรมศาสตร์บนแท็บเล็ตระบบปฏิบัติการ IOS หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ
3. นักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนมัลติมีเดียบนแท็บเล็ตระบบปฏิบัติการ IOS มีความพึงพอใจในระดับมาก

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยแบบกึ่งทดลอง (Quasi Experimental Research) โดยมีแบบแผนการทดลองดังนี้

T1 ————— X ————— T2

- X หมายถึง การเรียนรู้ด้วยบทเรียนมัลติมีเดียบนแท็บเล็ตระบบปฏิบัติการ IOS วิชาความถนัดทางศิลปกรรมศาสตร์
- T1 หมายถึง การทดสอบก่อนเรียน (pre-test)
- T2 หมายถึง การทดสอบหลังเรียน (post-test)

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

แบบแผนการวิจัย

ประชากร คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 สถาบันกวดคลินิการศึกษา KID KID จังหวัดพระนครศรีอยุธยา กลุ่มความถนัดทางศิลปกรรมศาสตร์ ปีการศึกษา 2556 ได้มาจากกลุ่มตัวอย่างแบบสุ่มอย่างง่าย จำนวน 42 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือวิจัยที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้สร้างขึ้นเองประกอบด้วย

1. เนื้อหารายวิชาผ่านแท็บเล็ตระบบปฏิบัติการ IOS วิชาความถนัดทางศิลปกรรมศาสตร์

2. แบบทดสอบวัดผลการเรียนรู้ผ่านแท็บเล็ตระบบปฏิบัติการ IOS วิชาความถนัดทางศิลปกรรมศาสตร์

3. แบบสอบถามความพึงพอใจเกี่ยวกับบทเรียนมัลติมีเดียบนแท็บเล็ตระบบปฏิบัติการ IOS วิชาความถนัดศิลปกรรมศาสตร์สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ขั้นตอนในการดำเนินการทดลองผู้วิจัยได้ทำการทดลองตามลำดับขั้นตอน ดังนี้

1. ผู้วิจัยทำหนังสือขอความร่วมมือสถาบันกวดวิชาคลินิกการศึกษา KID KID จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

2. คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างเพื่อการเรียนรู้ด้วยบทเรียนมัลติมีเดียบนแท็บเล็ตระบบปฏิบัติการ IOS วิชาความถนัดศิลปกรรมศาสตร์ วิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่างใช้วิธีเลือกแบบสุ่มอย่างง่าย จำนวน 30 คนเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 สถาบันกวดวิชาคลินิกการศึกษา KID KID จังหวัดพระนครศรีอยุธยา กลุ่มความถนัดทางศิลปกรรมศาสตร์ ปีการศึกษา 2556

3. ดำเนินการทดลองโดยจัดเตรียมเนื้อหาบทเรียนมัลติมีเดีย และดาวนโหลดลงแท็บเล็ตระบบปฏิบัติการ IOS จำนวน 5 เครื่อง และให้นักเรียนศึกษาตามแผนการจัดการเรียนรู้ ดังนี้

1) ผู้เรียนทำแบบทดสอบก่อนเรียน เพื่อวัดความรู้ก่อนเรียนวิชาความถนัดทางศิลปกรรมศาสตร์

2) ผู้เรียนดาวนโหลดบทเรียนลงบนแท็บเล็ตระบบปฏิบัติการ IOS

3) ผู้เรียนสามารถกลับมาทบทวนการเรียนรู้ได้จากบทเรียนที่ได้ทำการดาวนโหลดเก็บไว้ในแท็บเล็ตระบบปฏิบัติการ IOS เมื่อต้องการได้

4) ผู้เรียนทำแบบทดสอบหลังเรียนเพื่อวัดความรู้หลังเรียนวิชาความถนัดทางศิลปกรรมศาสตร์

5) ผู้เรียนทำแบบสอบถามความพึงพอใจการเรียนรู้ด้วยบทเรียนมัลติมีเดียบนแท็บเล็ตระบบปฏิบัติการ IOS วิชาความถนัดศิลปกรรมศาสตร์

การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิเคราะห์ข้อมูลได้ใช้สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

1. สถิติพื้นฐาน ได้แก่ จำนวน ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย (\bar{x}) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ในด้านข้อมูลทั่วไปของนักเรียน ผลการตรวจสอบเพื่อการเรียนรู้ด้วยบทเรียนบนแท็บเล็ตระบบปฏิบัติการ IOS โดยผู้ทรงคุณวุฒิ และแบบประเมินความพึงพอใจของนักเรียน

2. สถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่าร้อยละในการหาค่าประสิทธิภาพของบทเรียนมัลติมีเดียบนแท็บเล็ตระบบปฏิบัติการ IOS



3. สถิติที่ใช้ทดสอบสมมุติฐาน โดยทดสอบความแตกต่างระหว่างคะแนนผลการเรียนรู้ก่อนการเรียนและหลังการเรียนด้วยบทเรียนมัลติมีเดียบนแท็บเล็ตระบบปฏิบัติการ IOS วิชาความถนัดทางศิลปกรรมศาสตร์ โดยวิธีการทดสอบค่าที (t - test)

สรุปผลการวิจัย

1. นักเรียนมีผลการเรียนรู้บทเรียนมัลติมีเดียบนแท็บเล็ตระบบปฏิบัติการ IOS ประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80
2. นักเรียนมีผลการเรียนรู้ด้วยบทเรียนมัลติมีเดียบนแท็บเล็ตระบบปฏิบัติการ IOS หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05
3. นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการเรียนรู้ด้วยบทเรียนมัลติมีเดียบนแท็บเล็ตระบบปฏิบัติการ IOS ในระดับดี

อภิปรายผลการวิจัย

จากการผลิตบทเรียนมัลติมีเดียบนแท็บเล็ตระบบปฏิบัติการ IOS ผู้วิจัยได้ทราบผลการวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนค่าดัชนีประสิทธิผลของบทเรียนมัลติมีเดีย ดังต่อไปนี้

1. แบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนเป็นแบบปรนัยเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 20 ข้อ ใช้ทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน มีค่าความยากง่าย (p) อยู่ระหว่าง (0.23-0.78) ค่าอำนาจจำแนก (r) อยู่ระหว่าง (0.20-0.61) และค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบเท่ากับ 0.57
2. ผลการทดลองหาค่าดัชนีประสิทธิผลของบทเรียนมัลติมีเดียบนแท็บเล็ตระบบปฏิบัติการ IOS ผู้วิจัยได้ทำการทดลองกับกลุ่มตัวอย่าง 42 คน ซึ่งปรากฏว่ามีค่าดัชนีประสิทธิผลเท่ากับ 0.10 เมื่อเปรียบเทียบกับคะแนนเฉลี่ยก่อนเรียนและหลังเรียนแล้วทำให้ทราบว่ามีผลก้าวหน้าทางการเรียนเพิ่มขึ้นร้อยละ 78 แสดงให้เห็นว่าบทเรียนมัลติมีเดียบนแท็บเล็ตระบบปฏิบัติการ IOS ที่ผลิตขึ้นในครั้งนี้มีประสิทธิภาพเป็นไปตามวัตถุประสงค์ของการวิจัยสามารถนำไปใช้กับการเรียนการสอนวิชาความถนัดทางศิลปกรรมศาสตร์ (PAT 6)

สอดคล้องกับ (นางสาววิไลพร ไชยสิทธิ์, 2554) ทำวิจัยเรื่องการพัฒนาแอปพลิเคชันฝึกทักษะทางคณิตศาสตร์บนเครื่องคอมพิวเตอร์แท็บเล็ต สำหรับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 การพัฒนาแอปพลิเคชันฝึกทักษะทางคณิตศาสตร์บนเครื่องคอมพิวเตอร์แท็บเล็ต สำหรับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 มีวัตถุประสงค์ดังนี้ 1) เพื่อหาประสิทธิภาพของแอปพลิเคชันฝึกทักษะทางคณิตศาสตร์บนเครื่องคอมพิวเตอร์แท็บเล็ตปฏิบัติการแอนดรอยด์ 2) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ด้วยแอปพลิเคชันฝึกทักษะทางคณิตศาสตร์ 3) เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อแอปพลิเคชันฝึกทักษะทางคณิตศาสตร์ กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยในครั้งนี้เป็นนักเรียนชั้น

ประณศศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบ้านจอมบึง (วาปีพร้อมประชาศศึกษา) อ.จอมบึง จ.ราชบุรี จำนวน 30 คนได้มาโดยการสุ่มอย่างง่าย (Sample Random Sampling) เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูลประกอบด้วย แอปพลิเคชันฝึกทักษะทางคณิตศาสตร์ แบบประเมินประสิทธิภาพของแอปพลิเคชัน และแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสถิติทดสอบค่าที (t-test Statistic) ผลการวิจัยพบว่า 1) ผลการประเมินคุณภาพของแอปพลิเคชันโดยผู้เชี่ยวชาญ 3 ด้าน คือ ด้านเนื้อหา ด้านการออกแบบแอปพลิเคชัน และด้านการวัดผลและประเมินผลภาพรวมทุกด้านมีคุณภาพอยู่ในระดับดีมาก ที่ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.79 2) ผลการประเมินประสิทธิภาพของแอปพลิเคชัน มีประสิทธิภาพเท่ากับ 80.78/ 95.11 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ 80/80 3) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้อีก่อนกับหลังเรียนด้วยแอปพลิเคชัน พบว่า คะแนนหลังการเรียนรู้อีกสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 4) ความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อแอปพลิเคชันอยู่ในระดับมากที่ค่าเฉลี่ย 4.28

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

การนำรูปแบบการเรียนการสอนไปใช้ ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะ ดังนี้

1. ผู้สอนจะต้องมีความพร้อมในหลาย ๆ ด้าน กล่าวคือ ด้านตัวผู้สอนจะต้องมีการเพิ่มทักษะและการเรียนรู้ด้วยบทเรียนมัลติมีเดียบนแท็บเล็ตระบบปฏิบัติการ IOS ทักษะการผลิตบทเรียนบนโปรแกรมต่างๆ มาประยุกต์สร้างสรรค์เป็นบทเรียนในวิชาอื่นๆในลำดับต่อไป
2. การเรียนรู้ด้วยบทเรียนมัลติมีเดียบนแท็บเล็ตระบบปฏิบัติการ IOS มีข้อดี คือเป็นเทคโนโลยีที่เข้าถึงตัวผู้เรียนได้โดยตรง และใช้กันมากขึ้นอย่างแพร่หลาย ทำให้การเรียนการสอนเป็นเรื่องง่าย ดังนั้น จึงควรนำไปใช้เพื่อวัตถุประสงค์ต่าง ๆ เช่น การนัดหมายระหว่างครูกับนักศึกษากรณียังไม่ได้ส่งเอกสารหรืองาน หรือนัดประชุม นอกจากนี้ผู้เรียนสามารถส่งคำถามหรือปรึกษากับอาจารย์ประจำวิชาได้โดยตรง
3. ในการออกแบบบทเรียนควรศึกษาความต้องการของผู้เรียน เพื่อให้ผู้เรียนได้เป็นส่วนร่วมในการสร้างบทเรียนจะทำให้ผู้เรียนเกิดความสนใจกับบทเรียนและผู้สอนจะได้ทราบเกี่ยวกับความต้องการของผู้เรียนทำให้เป็นที่ยอมรับกับทั้งผู้เรียนและผู้สอนร่วมกัน

ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

1. พัฒนาและเปรียบเทียบผลการเรียนรู้ จากรูปแบบการเรียนการสอนอื่น ๆ และพัฒนาบทเรียนมัลติมีเดียให้เพิ่มมากขึ้นกว่าเดิม เพราะในปัจจุบันผู้เรียนมีแท็บเล็ตระบบปฏิบัติการ IOS หรือคอมพิวเตอร์ในระบบ IOS เพิ่มมากขึ้นจนกลายเป็นส่วนหนึ่งในชีวิตประจำวัน จึงควรที่จะนำเทคโนโลยีในแท็บเล็ตระบบปฏิบัติการ IOS มาใช้ในเกิดประโยชน์กับการเรียนการสอนให้มากขึ้นและนำมาใช้ได้ทุกที่ทุกเวลา



2. ศึกษารูปแบบการเรียนรู้ด้วยบทเรียนมัลติมีเดียบนแท็บเล็ตระบบปฏิบัติการ IOS โดยให้นักเรียนมีส่วนร่วมออกแบบการเรียนการสอนเพื่อให้ตรงความต้องการของนักเรียนและได้วิธีที่เหมาะสมและเกิดประโยชน์สูงสุดในการใช้เทคโนโลยีเพื่อการเรียนการสอนในสถานการณ์ของการเรียน ในบริบทของสังคมไทยและสภาพการเรียนการสอนของประเทศไทย

แหล่งข้อมูลอ้างอิง

- ชฎาพร จิตศิลป์. (2555). (online). เข้าถึงได้จาก <http://www.gotoknow.org/posts/493119>.
- บุญมาก ศิริเนาวกุล. (online). เข้าถึงได้จาก <http://www.dailynews.co.th/Content/IT/123063/ไอแพดรุกตลาดการศึกษา++โลกาภิวัตน์>.
- ยีน ภู่วรรณ (2555). (online). เข้าถึงได้จาก <http://km.psu.ac.th/component/option.comsimpleboard/Itemid,29/func,view/id,1149./catid,6/>.
- วิไลพร ไชยสิทธิ์. (2554). (online). เข้าถึงได้จาก (www.su.ac.th/research/files/2013/01/16-การแอปพลิเคชันฝึกทักษะทางคณิตศาสตร์บนเครื่องคอมพิวเตอร์แท็บเล็ต_วิไลพร1.pdf).