

การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยใช้บทเรียนออนไลน์ เรื่อง
ผลกระทบการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ วิชาคอมพิวเตอร์
และเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่องานอาชีพ สำหรับนักเรียน
ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.)

DEVELOPMENT OF LEARNING ACHIEVEMENT BY USING
E-LEARNING COURSES ON THE TOPIC OF THE IMPACT ON
USING INFORMATION TECHNOLOGY ON COMPUTER AND
INFORMATION TECHNOLOGY FOR CAREERS SUBJECT
FOR VOCATIONAL CERTIFICATE STUDENTS



¹ตะวัน คำบก และ ²แสงสุรีย์ ดวงคำน้อย

¹Tawan Khambok and ²Sangsuree Daungkamnoi

มหาวิทยาลัยภาคตะวันออกเฉียงเหนือ, ประเทศไทย

North eastern University, Thailand

¹tawankb34@gmail.com

Received : May 1, 2022; Revised : May 20, 2022; Accepted : May 31, 2022

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน สำหรับนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) วิทยาลัยการอาชีพขอนแก่น ก่อนเรียน และหลังเรียน ด้วยบทเรียนออนไลน์ เรื่องผลกระทบการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ 2) เพื่อศึกษาความพึงพอใจ สำหรับนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) วิทยาลัยการอาชีพขอนแก่น ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ด้วยบทเรียนออนไลน์ เรื่องผลกระทบการใช้เทคโนโลยี

สารสนเทศ โดยมีกลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) จำนวน 30 คน ได้มาจากการสุ่มอย่างง่าย โดยใช้ห้องเรียนเป็นหน่วยในการสุ่ม รูปแบบการวิจัยเป็นการวิจัยเชิงทดลองขั้นต้น แบบหนึ่งกลุ่มวัดผล ก่อนเรียนและหลังเรียน (One Group Pretest-Posttest Design) เครื่องมือวิจัย มี 3 ชุด ประกอบด้วย 1) แผนการจัดการเรียนรู้เรื่องผลกระทบการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ 2) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน 3) แบบประเมินความพึงพอใจ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย ($\bar{x}$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) สถิติทดสอบใช้ค่าที (t-test) ผลการวิจัยพบว่า 1) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน สำหรับนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) วิทยาลัยการอาชีพขอนแก่น ก่อนและหลังการทดลอง ด้วยบทเรียนออนไลน์ นักเรียนมีคะแนนหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 2) ความพึงพอใจ สำหรับนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) วิทยาลัยการอาชีพขอนแก่น ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ด้วยบทเรียนออนไลน์ มีค่าความพึงพอใจที่ระดับมากที่สุด ($\bar{x} = 4.60$, S.D. = 0.27)

คำสำคัญ: ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน, บทเรียนออนไลน์, ความพึงพอใจ

Abstract

The purposes of this research were 1) to compare pre-test and post-test of learning achievement of vocational certificate students at Khon Kaen Industrial and Community Education College by using online E-learning courses on the topic of the impact on using information technology, 2) to study satisfaction towards online E-learning courses on the topic of the impact on using information technology of vocational certificate students at Khon Kaen Industrial and Community Education College. The sample group consisted of 30 vocational certificate students using simple random sampling method and using classroom as a random unit. The research model was One Group Pretest-Posttest Design pre-experimental research. The tools used in this research consisted of 3 sets including: 1) learning management plan on the impact on using information technology, 2) learning achievement assessment test, 3) satisfaction assessment form. The statistics used

for data analysis comprised percentage, mean, standard deviation and t-test. The research results were found that: 1) Learning achievement of vocational certificate students at Khon Kaen Industrial and Community Education College before and after experiment with online e-learning courses was found that students' post-experimental scores were higher than pre-experimental scores with the statistical significance at .05 level. 2) Satisfaction towards online E-learning courses on the topic of the impact on using information technology of vocational certificate students at Khon Kaen Industrial and Community Education College was rated at the highest level ($\bar{X} = 4.60$, S.D. = 0.27).

Keywords: Learning Achievement, Online E-learning Courses, Satisfaction

บทนำ

ปัจจุบันการจัดการศึกษาในสถานศึกษาแต่เพียงอย่างเดียวไม่เพียงพอต่อความต้องการ ในการเรียนรู้สำหรับ ผู้ที่สนใจจะศึกษาและแสวงหาความรู้เพิ่มเติมเพื่อความก้าวหน้าของตนเอง และในด้านการอาชีพ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ในปัจจุบันเทคโนโลยีก้าวหน้าไปอย่างรวดเร็ว การติดต่อสื่อสารระหว่างครูอาจารย์ นักเรียนเพื่อนๆ เป็นไปอย่างรวดเร็ว และทั่วถึงกัน ดังนั้น ในการจัดการเรียนรู้ผู้สอนและนักเรียน รวมทั้งการบริหารจัดการจำเป็นที่ จะต้องเปลี่ยนรูปแบบ ในการดำเนินการ โดยนำเทคโนโลยีหลายๆ รูปแบบมาร่วมใช้ในกิจกรรมการเรียนการสอน เพื่อให้การสอนมีความสะดวก มากยิ่งขึ้น เพื่อให้ นักเรียนเข้าใจเนื้อหาได้อย่างชัดเจนในขณะเดียวกัน นักเรียนจะต้องสามารถใช้เทคโนโลยี ในการเรียน ให้สอดคล้องกับการสอนของ ผู้สอน ซึ่งลักษณะ วิทยาลัยการอาชีพขอนแก่น มีจัดการเรียนการสอนดังกล่าวทำให้เกิดการเรียนรู้ขึ้นได้ทุกหนแห่ง นักเรียนสามารถจะเรียนรู้เนื้อหาวิชา สามารถทดสอบความรู้ความสามารถของตนเอง รวมทั้งความ ก้าวหน้าของตนเอง มีปฏิสัมพันธ์ทางวิชาการกับผู้สอน และเพื่อนๆ ร่วมชั้นเรียนได้ สามารถแสวงหาความรู้ในแนวทางหรือประเด็นที่ ผู้สอนกำหนดได้อย่างมีประสิทธิภาพ ดังนั้นการเรียนการสอนแบบเดิม ที่มีครูหรือ ผู้สอนคอยบรรยายอยู่ หน้าชั้นเรียนโดยที่ นักเรียนเป็นผู้ฟังเพียงอย่างเดียว จะค่อยๆปรับเปลี่ยน รูปแบบการเรียนการสอนแบบใหม่มากขึ้นโดยการนำเอา

เทคโนโลยีเข้ามาสนับสนุนในด้านการจัดการเรียนรู้โดยเฉพาะการเรียนรู้ในรูปแบบ E-Learning หรือการเรียนรู้ด้วยตนเองมากขึ้น และในหลายสถาบันการศึกษาได้นำสื่อต่างๆ ขึ้นไปวางในเว็บไซต์ให้นักเรียนได้ศึกษาเพิ่มเติม หรือศึกษาล่วงหน้า แล้วนำมาพูดคุย วิเคราะห์ถกเถียง ระดมสมองกลุ่มย่อยในห้องเรียน เป็นการผสมผสานการเรียนรู้ ทั้งในห้องเรียน และออนไลน์อย่างคล่องตัว หรือบางที่ ก็อาจจะจัดการเรียนรู้ออนไลน์ 100% ซึ่งแนวโน้มความก้าวหน้า ทางเทคโนโลยีก็เอื้ออำนวยเพิ่มบทบาทการเรียนรู้ ด้วยตนเองมากยิ่งขึ้น ประกอบกับเพิ่มช่องทาง สำหรับผู้ที่ขาดโอกาสการเรียนรู้ที่ไม่ได้เข้าเรียนในระบบ แต่สามารถศึกษาเพิ่มพูนความรู้ของตนเองได้กว้างไกล และกระจายไปยังทุกคนได้อย่างทั่วถึง สามารถเรียนรู้เมื่อไหร่ เวลาใดก็ได้ ไม่จำกัดสถานที่ ยิ่งกระแส 4G ที่ภาครัฐทำให้ เกิดขึ้นในรูปแบบต่าง ๆ ก็ยิ่งทำให้เทคโนโลยีเหล่านี้ สนับสนุนการเรียนรู้ในรูปแบบบทเรียน ออนไลน์เพิ่มมากขึ้น ดังนั้น การนำการจัดการเรียนรู้โดยใช้ บทเรียนออนไลน์ ถือว่าเป็นสื่อการเรียนรู้ที่น่าสนใจ และช่วยให้นักเรียนพัฒนาการเรียนรู้ หรือคิดได้ดีกว่าการเรียนตามหัวข้อ ที่ครูผู้สอนชี้แนะ หรือวางแนวทางไว้จึงเป็นเรื่องที่น่าค้นหา และน่าจะเป็นแนวทางในการพัฒนากระบวนการเรียนรู้และกระบวนการคิดของเด็กไทยในปัจจุบันได้ดีขึ้น

บทเรียนออนไลน์ เริ่มมีบทบาทต่อการศึกษาไทยในปัจจุบันอย่างมาก ทั้งการศึกษาในระบบการศึกษานอกระบบ และการศึกษาตามอัธยาศัย รวมทั้งการฝึกอบรมในสถานประกอบการ จะเห็นได้จากองค์กรต่าง ๆ ได้พยายามปรับแนวทางการจัดการศึกษาให้นักเรียนมีความรับผิดชอบ ต่อตนเองมากที่สุดโดยจัดหา และประยุกต์เครือข่ายคอมพิวเตอร์ อินเทอร์เน็ต เป็นช่องทางในการนำส่งความรู้ในลักษณะของ E-Learning ไปยังนักเรียน ที่สำคัญที่สุดก็คือ ตัวบทเรียนคอมพิวเตอร์บนเว็บในรูปแบบของ Web-Based Instruction หรือ Web-Based Training เนื่องจากเป็นสื่ออิเล็กทรอนิกส์ที่มีผลต่อการเรียนรู้ ของนักเรียนโดยตรงทั้งการศึกษาในหลักสูตร และการฝึกอบรม ในสถานประกอบการอีกด้วย บทเรียนออนไลน์ยังเป็นสื่อการสอนที่สามารถดึงดูดใจนักเรียน จะต้องมียุทธศาสตร์ในการชักชวนให้นักเรียนมาใช้ คือมีภาพ แสง สีเสียง ภาพเคลื่อนไหว ซึ่งเป็นสื่อที่ได้พัฒนาขึ้น ในลักษณะของมัลติมีเดีย และเป็นการนำคอมพิวเตอร์มาควบคุมสื่อต่าง ๆ เพื่อใช้ร่วมกัน เป็นการได้เปรียบสื่อประเภทอื่นหลายประการ คือนำเสนอเนื้อหาได้รวดเร็ว ฉับไว เสนอรูปภาพที่เคลื่อนไหวได้ มีเสียงประกอบทำให้เกิดความ น่าสนใจ สามารถเก็บข้อมูลเนื้อหาได้มากกว่าหนังสือหลายเท่า โดย สงบ ลักษณะ(2535) ให้ความเห็นว่า สื่อคอมพิวเตอร์มีการพัฒนา

ออกเป็นหลายรูปแบบเป็นหลายรูปแบบ เช่น บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน (CAI: Computer Assisted Instruction) บทเรียนบนเว็บ (WBI :Web-Based Instruction) และในอนาคตจะมีการใช้สื่อเทคโนโลยี เพื่อการเรียนรู้มากกว่าการสอน เช่น สื่อมัลติมีเดีย การจัดการเรียนการสอน E-Learning ซีดีรอม หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (E-Book) วิดีโอออนไลน์ มานด์ วิดีโอคอนเฟอร์เรนซ์ ไฮเปอร์เท็กซ์อินเทอร์เน็ต เป็นต้น ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิด อุดมลักษณ์ อนันต์ (2549) ที่ได้กล่าวว่า บทเรียนออนไลน์เป็นสื่อการจัดการเรียนรูปแบบหนึ่ง ที่ใช้ความสามารถของคอมพิวเตอร์ในการนำเสนอสื่อประสมได้แก่ ข้อความ ภาพนิ่ง กราฟิก แผนภูมิ กราฟ ภาพเคลื่อนไหว ภาพการ์ตูน แอนิเมชัน วิดีทัศน์และเสียง เพื่อถ่ายทอดเนื้อหาบทเรียนที่ ใกล้เคียงกับการจัดการเรียนรู้จริงในห้องเรียนมากที่สุด

จากดังที่กล่าวมาข้างต้น จะเห็นได้ว่าปัจจุบันแนวโน้ม การนำเทคโนโลยีอินเทอร์เน็ต มาใช้ในวงการศึกษา อย่างกว้างขวาง ในการจัดการเรียนรู้นับเครือข่ายเผยแพร่ความรู้เนื้อหาบทเรียน หลักสูตร คำอธิบายรายวิชา การวัดและประเมินผล โดยบทเรียนออนไลน์นั้นสามารถ ปรับเปลี่ยนเนื้อหาให้ทันสมัย อยู่เสมอ ได้ทำให้นักเรียนสามารถศึกษาค้นคว้าได้ตลอดเวลา เป็นสื่อที่มีความสนใจ นักเรียนสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้ตามศักยภาพ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัย ของ ชลลดา พงศ์พัฒน์โยธิน (2553) ทำการวิจัยเรื่องการพัฒนาบทเรียนออนไลน์ เรื่องห้องสมุดกับการพัฒนาท้องถิ่นเพื่อสร้างกระบวนการพัฒนาท้องถิ่นตามบทบาทของห้องสมุด ผลการวิจัยพบว่า ประสิทธิภาพของบทเรียนออนไลน์มีค่า 80.18/83.77 และมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 สอดคล้องกับงานวิจัยของ วลีรัตน์ เกิดวิชัย (2552) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การพัฒนาบทเรียนออนไลน์เรื่องคอมพิวเตอร์กับเทคโนโลยีสารสนเทศ ผลการวิจัยพบว่า ประสิทธิภาพของบทเรียนออนไลน์มีค่า 81.43/80.89 และมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ ระดับ.05 ผู้วิจัยจึงตัดสินใจศึกษาวิจัยเกี่ยวกับบทเรียนออนไลน์ ในครั้งนี้

จากปัญหาดังกล่าว ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะพัฒนาผลสัมฤทธิ์โดยใช้บทเรียนออนไลน์ เรื่องผลกระทบการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของราย วิชาคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่องานอาชีพ ให้มีประสิทธิภาพเหมาะสมต่อการเรียนรู้ ของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) เพื่อให้นักเรียน มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น และมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน สำหรับนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) วิทยาลัยการอาชีพขอนแก่น ก่อนเรียน และหลังเรียน ด้วยบทเรียนออนไลน์ เรื่องผลกระทบการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ รายวิชาคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่องาน

2. เพื่อศึกษาความพึงพอใจ สำหรับนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) วิทยาลัยการอาชีพขอนแก่น ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ด้วยบทเรียนออนไลน์ เรื่องผลกระทบการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ รายวิชาคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่องาน

วิธีดำเนินการวิจัย

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร ที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ ได้แก่ นักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.1) วิทยาลัยการอาชีพขอนแก่น ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2563 จำนวน ทั้งหมด 4 ห้อง รวมทั้งหมด 120 คน

กลุ่มตัวอย่าง ที่ใช้ในการวิจัย เป็นนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) 1/1 จำนวน 30 คน ได้มาจากการสุ่มอย่างง่าย (Simple random sampling) โดยการจับสลาก

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

2.1 แผนการจัดการเรียนรู้เรื่องผลกระทบการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ วิชาคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่องานอาชีพเพื่องานอาชีพ สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ครั้งละ 2 ชั่วโมง รวม 12 ชั่วโมง

2.2 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ด้วยบทเรียนออนไลน์ เรื่องผลกระทบการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ วิชาคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่องานอาชีพเพื่องานอาชีพ แบบปรนัย 4 ตัวเลือก 30 ข้อ

2.3 แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียน ได้แก่ แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ด้วยบทเรียนออนไลน์ เรื่องผลกระทบการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ วิชาคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ สำหรับนักเรียนระดับ

ประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) วิทยาลัยการอาชีพขอนแก่น ชนิดมาตราประมาณค่า 5 ระดับ (Rating scale) คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด จำนวน 10 ข้อ

3. การวิเคราะห์ข้อมูล

3.1 วิเคราะห์ประสิทธิภาพการพัฒนาบทเรียนออนไลน์ เรื่องผลกระทบการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ วิชาคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่องานอาชีพ โดยใช้สถิติพื้นฐานค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และค่าร้อยละ โดยเปรียบเทียบกับเกณฑ์ที่กำหนด

3.2 วิเคราะห์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ในการพัฒนาบทเรียนออนไลน์ เรื่องผลกระทบการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ วิชาคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่องานอาชีพ สำหรับนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) โดยใช้สถิติพื้นฐานค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และค่าร้อยละ โดยเปรียบเทียบกับเกณฑ์ที่กำหนด โดยสถิติ t-test Dependent

ผลการวิจัย

การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยใช้บทเรียนออนไลน์ เรื่องผลกระทบการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ รายวิชาคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่องานอาชีพ สำหรับนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) วิทยาลัยการอาชีพขอนแก่น สรุปผลได้ดังนี้

1. คะแนนทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน การพัฒนาผลสัมฤทธิ์โดยใช้บทเรียนออนไลน์เรื่องผลกระทบการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ วิชาคอมพิวเตอร์และสารสนเทศเพื่องานอาชีพ โดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทาง การเรียนหลังเรียน สำหรับนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) จำนวนคะแนนเต็ม 30 คะแนน โดยมีค่าคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 26.53 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 88.53 เกณฑ์มาตรฐานร้อยละ 80 คือคะแนนเฉลี่ย 24 คะแนน พบว่าสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด ร้อยละ 80 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2. ผลการประเมินความพึงพอใจของนักเรียน ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ด้วยบทเรียนออนไลน์เรื่องผลกระทบการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ วิชาคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่องานอาชีพ สำหรับนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) วิทยาลัยการ

อาชีพขอนแก่น โดยภาพรวมพบว่านักเรียนมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ ($\bar{X} = 4.60$, S.D.=0.27)

อภิปรายผล

การวิจัยการพัฒนาผลสัมฤทธิ์โดยใช้บทเรียนออนไลน์เรื่องผลกระทบการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ วิชาคอมพิวเตอร์และสารสนเทศเพื่องานอาชีพ สำหรับนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) จากการสรุปผลการวิจัยในครั้งนี้ สามารถนำมาอภิปรายผลการวิจัยดังนี้

1. ผลคะแนนทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน บทเรียนออนไลน์เรื่องผลกระทบการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ วิชาคอมพิวเตอร์และสารสนเทศเพื่องานอาชีพ สำหรับนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) ภาพรวมพบว่า จำนวนคะแนนเต็ม 30 คะแนน นักเรียนมีค่าคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 26.53 คิดเป็นร้อยละ 88.53 เกณฑ์มาตรฐานร้อยละ 80 คือคะแนนเฉลี่ย 24 คะแนน พบว่าสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด ร้อยละ 80 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่าการพัฒนาบทเรียนออนไลน์ ดึงดูดใจและให้นักเรียนตั้งใจเรียน ผู้เรียนสามารถทบทวนบทเรียนด้วยตนเองตลอดเวลา ตามที่นักเรียนต้องการด้วยแบบประเมินทำให้คะแนนทดสอบหลังเรียนของผู้เรียนสูงขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับวิจัยของ นิลบุลทองชัย (2556) ภาณุวัฒน์ วรพิทย์ เบญจา, จารัส กลิ่นหนู และณรงค์ศักดิ์ ศรีสม (2558)

2. ผลการประเมินความพึงพอใจของนักเรียน ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ด้วยบทเรียนออนไลน์เรื่องผลกระทบการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ วิชาคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่องานอาชีพ สำหรับนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) วิทยาลัยการอาชีพขอนแก่น โดยภาพรวมพบว่านักเรียนมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ ($\bar{X} = 4.60$ S.D. =0.27)

ทั้งนี้ อาจเป็นเพราะว่าความพึงพอใจเป็นความรู้สึกที่ดีต่อสิ่งหนึ่งสิ่งใด เมื่อบุคคลนั้นได้รับการตอบสนองตามความต้องการของตนเองและจะแสดงพฤติกรรมออกมา โดยความพอใจหรือเลือกปฏิบัติในกิจกรรมนั้นๆ ซึ่งสอดคล้องกับพัชรินทร์ เอี่ยมเอกสุวรรณ (2549) และวิรุฬ พรรณเทวี (2542)

องค์ความรู้ที่ได้จากการศึกษา

การจัดการเรียนรู้การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยใช้บทเรียนออนไลน์เรื่อง ผลกระทบการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบทดลอง ครูควรให้คำแนะนำนักเรียน และควรมีการเสริมแรง เช่น การชมเชยและให้รางวัลกับนักเรียนที่มีความตั้งใจในการเรียนและดูแลช่วยเหลือนักเรียนที่อ่อน เพื่อให้เกิดกำลังใจในการเรียนรู้มากขึ้น ซึ่งจะทำให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ทุกที่ทุกเวลา ในการพัฒนาบทเรียนออนไลน์ต้องศึกษาหลักสูตร เรียงลำดับเนื้อหาจัดทำแผนการเรียน การสอน เขียนจุดประสงค์การเรียนรู้ คำอธิบายรายวิชา ซึ่งโครงสร้างของบทเรียนควรแยกเป็นหน่วยย่อยๆ มีกิจกรรมการเรียน การสอน แบบฝึกหัด แบบทดสอบย่อยแบบทดสอบก่อนเรียน แบบทดสอบหลังเรียนมีแหล่ง สืบค้นเพิ่มเติม และช่องทางการติดต่อสื่อสารระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน หรือผู้เรียนกับผู้เรียน ด้วยกัน การพัฒนาบทเรียนออนไลน์ควรมีช่องทางการติดต่อสื่อสารที่เป็นไปอย่างรวดเร็วและมีรูปแบบการติดต่อที่หลากหลาย เช่น Chat, Talk, Message, Web board, Blog และ Internet Relay เป็นต้น เพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและการระดมสมองโดยไม่มีข้อจำกัด ในด้านเวลาและสถานที่

เอกสารอ้างอิง

- ชลลดา พงศ์พัฒน์โยธิน. (2554). *การพัฒนาบทเรียนออนไลน์เรื่องห้องสมุดกับการพัฒนาท้องถิ่น เพื่อสร้างกระบวนการพัฒนาท้องถิ่นตามบทบาทของห้องสมุด*. บัณฑิตวิทยาลัย :มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา.
- นิลบล ทองชัย. (2556). *การประยุกต์ใช้สื่อการเรียนออนไลน์ เพื่อเพิ่มผลสัมฤทธิ์ในการเรียนรายวิชาภาษาอังกฤษสำหรับวิทยาการคอมพิวเตอร์ของนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏกาญจนบุรี*. บัณฑิตวิทยาลัย :มหาวิทยาลัยราชภัฏกาญจนบุรี.
- พัชรินทร์ เอี่ยมเอกสุวรรณ. (2549) *ความพึงพอใจของผู้เรียน e-learning บริษัท ไทยประกันชีวิต จำกัด . กรุงเทพฯ :บริษัท ไทยประกันชีวิต จำกัด*
- วิรุฬ พรรณเทวี. (2542). *ความพึงพอใจของประชาชนต่อการให้บริการของหน่วยงานกระทรวงมหาดไทยในอำเภอเมืองจังหวัดแม่ฮ่องสอน*. บัณฑิตวิทยาลัย :มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

อุดมลักษณ์ อนันต์. (2549). การพัฒนาบทเรียนออนไลน์เฝ้าดูเทนเมนต์โดยใช้แอนิเมชัน
เรื่องการวัด คู่มือประกอบการอบรม Moodle ระดับผู้จัดการระบบ และประเมินผล
การศึกษา. บัณฑิตวิทยาลัย : มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี