ED-23

การพัฒนาความสามารถในการพัฒนาเว็บไซต์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ด้วยบทเรียนออนไลน์ เรื่อง การสร้างเว็บเพจด้วยภาษา HTML สำหรับระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 1

The Development of Website Writing Ability by HTML Webpage Construction for the First year Vocational Certificate Students

สถาพร อังคะมาตย์[1] และ แสงสุรีย์ ดวงคำน้อย[2]

Sataphon Angkhamart[1] and Sangsuree Daungkamnoi[2]

[1]นักศึกษาปริญญาโท สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จังหวัดขอนแก่น

[2]อาจารย์ประจำหลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต (หลักสูตรและการสอน) มหาวิทยาลัยภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

อีเมล: ake.network@gmail.com

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนาความสามารถในการสร้างเว็บเพจด้วยภาษา HTML ของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 1 ที่เรียนโดยใช้บทเรียนออนไลน์ เรื่อง การสร้างเว็บเพจด้วยภาษา HTML 2) พัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 1 ที่เรียนโดยใช้บทเรียนออนไลน์ เรื่อง การสร้างเว็บเพจด้วยภาษา HTML โดยมีกลุ่มเป้าหมายคือ นักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 1 สาขาเทคโนโลยีสารสนเทศ วิทยาลัยอาชีวศึกษาคนตาบอดขอนแก่น ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2564 จำนวน 4 คน โดยวิธีการเลือกแบบเจาะจง ซึ่งการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้บทเรียนออนไลน์เรื่อง การสร้างเว็บเพจด้วยภาษา HTML นักเรียนมีคะแนนวัดความสามารถในการสร้างเว็บเพจด้วยภาษา HTML เฉลี่ยเท่ากับ 14.50 จากคะแนนเต็ม 20 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 72.50 และมีนักเรียนที่ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 70 จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 75 และมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเท่ากับ 23.50 จากคะแนนเต็ม 30 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 78.33 และมีนักเรียนที่ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 70 จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 100

คำหลัก: การพัฒนาความสามารถ, ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน, บทเรียนออนไลน์, เอชทีเอ็มแอล

Abstract

The objectives of this research were 1)to develop HTML webpage construction ability of the 1st year vocational certificate students who studied be online lessons on HTML webpage creation, 2)to improve learning achievements of the 1st year vocational certificate students who studied by online lessons on HTML webpage creation. The target group consisted of the 1st year vocational certificate student in information technology program, Khon Kaen Vocational College for the Blind, 2nd semester, academic Year 2021, with the total number of 4 students using purposive sampling method which organized learning activities by online lessons on HTML

webpage creation. The students had an average score on HTML webpage construction ability = 14.50 points out of a full score of 20 points, or 72.50% and 3 students passed the criteria of 70%, or 75% and the students had an average score on learning achievement of 23.50 points out of a full score of 30 points, or 78.33%, and 4 students passed the criteria of 70%, or 100%.

Keywords: Ability Development, Learning Achievement, Online Lessons, HTML

บทนำ

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติพุทธศักราช 2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่2) พ.ศ. 2545 และ ฉบับที่ 3 (พ.ศ. 2553) หมวด 4 มาตรา 22 การจัดการศึกษาต้องยึดหลักผู้เรียนทุกคนมีความสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้ ผู้เรียนมีความสำคัญที่สุด และมาตรา 24 การจัดกระบวนการเรียนรู้ ให้สถานศึกษาและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องดำเนินการจัดเนื้อหาสาระและกิจกรรมให้สอดคล้องกับความสนใจและความถนัดของผู้เรียนโดยคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล การฝึกทักษะ กระบวนการคิด การจัดการ การเผชิญสถานการณ์ และการประยุกต์ความรู้มาใช้เพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหา จัดกิจกรรมให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากประสบการจริง ฝึกการปฏิบัติให้ทำได้ คิดเป็น ทำเป็น รักการอ่านและเกิดการใฝ่รู้อย่างต่อเนื่อง การจัดการเรียนการสอนโดยผสมผสานสาระความรู้ด้านต่าง ๆ อย่างได้สัดส่วนสมดุลกัน รวมทั้งปลูกฝังคุณธรรม ค่านิยมที่ดีงามและคุณลักษณะอันพึงประสงค์ไว้ในทุกวิชา ส่งเสริมสนับสนุนให้ผู้สอนสามารถจัดบรรยากาศ สภาพแวดล้อม สื่อการเรียน และอำนวยความสะดวกเพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้และมีความรอบรู้ ทั้งนี้ผู้สอนและผู้เรียนอาจเรียนรู้ไปพร้อม ๆ กันจากสื่อการเรียนการสอนและหน่วยวิทยาการประเภทต่าง ๆ และจัดการเรียนรู้ให้เกิดขึ้นได้ทุกเวลาทุกสถานที่ ดังเช่นการนำสื่อการเรียนรู้มาทำให้อยู่ในรูปของบทเรียนออนไลน์ ซึ่งผู้เรียนสามารถเข้าเรียนได้ตลอดเวลา บทเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเป็นการเรียนที่นำเอาเทคโนโลยีต่าง ๆ มาใช้จัดการเรียนการสอนผ่านทางคอมพิวเตอร์ โดยอาศัยเครือข่ายของอินเทอร์เน็ตมาช่วย ดังนั้นจึงเป็นการศึกษาที่ไร้ขอบเขตสามารถทำกิจกรรมในห้องเรียนแบบออนไลน์ได้ ซึ่งเป็นที่นิยมเนื่องจากไม่มีข้อจำกัดเรื่องเวลา ระยะทาง และสถานที่ในการเรียนการสอน นอกจากนั้นยังสามารถตอบสนองต่อศักยภาพและความสามารถของผู้เรียนได้อีกด้วย (กระทรวงศึกษาธิการ ,2553)

ในปัจจุบันการเรียนการสอนของวิทยาลัยอาชีวศึกษาคนตาบอดขอนแก่น รายวิชาการเขียนเว็บด้วยภาษา HTML พบว่าผู้สอนใช้วิธีการสอนแบบบรรยายมากกว่าการจัดกิจกรรมสื่อที่ใช้ในการเรียนการสอน คือ ตำราซึ่งอยู่ในรูปเล่มที่ค่อนข้างล้าสมัย ไม่เป็นปัจจุบัน และยังพบว่า ผู้สอนส่วนหนึ่งไม่พัฒนาสื่อการเรียนการสอนให้เกิดการเรียนรู้ที่ง่ายขึ้น จากผลการศึกษาการเรียนการสอนของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 1 ที่เรียนวิชาการเขียนเว็บด้วยภาษา HTML พบว่า การเรียนการสอนยังไม่บรรลุตามวัตถุประสงค์การเรียนรู้ จากการประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาการเขียนเว็บด้วยภาษา HTML ของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 1 พบว่า นักเรียนยังไม่เข้าใจภาษา HTML เนื่องจากเวลาในการทบทวน การเรียนค่อนข้างจำกัด (ฝ่ายวิชาการ วิทยาลัยอาชีวศึกษาคนตาบอดขอนแก่น,2563)

การศึกษาในยุคปัจจุบันได้ใช้การเรียนบทเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ซึ่งเป็นการเรียนการสอนที่รวมเอาการถ่ายทอดเนื้อหา การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ตลอดจนการวัดและประเมินผลผ่านตัวอักษร ภาพนิ่ง ผสมผสานกับการใช้ภาพเคลื่อนไหว วีดีทัศน์ และเสียง โดยอาศัยเทคโนโลยีของเว็บในการถ่ายทอด ดังนั้น จึงอาจกล่าวได้ว่า เป็นบทเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตที่มีคุณภาพในการเรียนรู้ จึงมีความสำคัญเนื่องจากเป็นการสอนทดแทนเนื้อหาในชั้นเรียนผ่านบทเรียนที่มี

ประสิทธิภาพ (จินตวีร์ คล้ายสังข์ : 2555) สุมนา บุษบกและคณะ (2563) ศึกษาวิจัย เรื่อง การพัฒนาเว็บไซต์และสื่อมัลติมีเดียเพื่อเผยแพร่ข้อมูลแหล่งท่องเที่ยวโดยชุมชน อำเภอบางปะอิน จังหวัดพระนครศรีอยุธยา กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ ได้แก่ กลุ่มผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาและด้าน เทคโนโลยีสารสนเทศ จำนวน 5 คน นักท่องเที่ยวที่เดินทางมาท่องเที่ยวในจังหวัดพระนครศรีอยุธยา จำนวน 50 คนพบว่า คุณภาพเว็บไซต์และสื่อมัลติมีเดียเพื่อเผยแพร่ข้อมูลแหล่งท่องเที่ยวโดยชุมชน อำเภอบางปะอิน จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ด้านเนื้อหาอยู่ในระดับที่มีคุณภาพมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.49 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.02 ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศอยู่ในระดับที่มีคุณภาพมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.37 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.11 และนักท่องเที่ยวมีความพึงพอใจต่อพัฒนาเว็บไซต์และสื่อ มัลติมีเดียอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.49 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.03 วิชาการเขียนเว็บด้วยภาษา HTML มีลักษณะของรายวิชาที่มีความหลากหลาย ดังนั้นวิธีการสอนควรมีความหลากหลายและทันสมัย เพื่อให้ผู้เรียนเกิดประสิทธิภาพในการเรียนรู้มากที่สุด ปัจจุบันบทเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตได้เข้ามามีบทบาทในสถาบัน การศึกษาต่าง ๆ มากมาย

ดังนั้น ผู้วิจัยจึงสนใจนำวิชาการเขียนเว็บด้วยภาษา HTML เป็นบทเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต สำหรับนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 1 เพื่อช่วยในการจัดกิจกรรมที่เน้นการเรียนรู้ด้วยตนเองและสามารถเรียนรู้ทบทวนการเรียนได้ทุกที่ทุกเวลา และเพื่อพัฒนาบทเรียนที่เป็นประโยชน์ต่อผู้ที่สนใจต่อไป

วัตถุประสงค์

1. เพื่อพัฒนาความสามารถในการพัฒนาเว็บไซต์ของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 1 ที่เรียนโดยใช้บทเรียนออนไลน์ เรื่อง การสร้างเว็บเพจด้วยภาษา HTML ให้มีคะแนนตั้งแต่ร้อยละ 70 และมีจำนวนนักเรียนที่ผ่านเกณฑ์ตั้งแต่ร้อยละ 70 ของนักเรียนทั้งหมด

2. เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 1 ที่เรียนโดยใช้บทเรียนออนไลน์ เรื่อง การสร้างเว็บเพจด้วยภาษา HTML ให้มีคะแนนตั้งแต่ร้อยละ 70 และมีจำนวนนักเรียนที่ผ่านเกณฑ์ตั้งแต่ร้อยละ 70 ของนักเรียนทั้งหมด

วิธีดำเนินการวิจัย

1. รูปแบบการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้เป็นแบบแผนการวิจัยทดลองเบื้องต้น (Pre Experimental Research Design) แผนการวิจัยแบบหนึ่งกลุ่มหลังเรียน (One Group Post Test Design)

2. กลุ่มเป้าหมาย

กลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ ได้แก่ นักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2564 จำนวน 4 คน ที่กำลังศึกษาอยู่ในวิทยาลัยอาชีวศึกษาคนตาบอดขอนแก่น สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ซึ่งได้มาโดยวิธีการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling)

3. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย มี 2 ประเภท ประกอบด้วย

1. เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง

แผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง การสร้างเว็บเพจด้วยภาษา HTML ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 1 โดยใช้บทเรียนออนไลน์ จำนวน 4 แผน รวมทั้งหมด 12 ชั่วโมง

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง หลักการสร้างเว็บเพจด้วยภาษา HTML จำนวน 3 ชั่วโมง

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง โครงสร้างของการเขียน HTML ตามมาตรฐาน W3C จำนวน 3 ชั่วโมง

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง การรับข้อมูลและการแสดงผลข้อมูล จำนวน 3 ชั่วโมง

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 4 เรื่อง การจัดรูปแบบข้อความ จำนวน 3 ชั่วโมง

2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

1. แบบทดสอบวัดความสามารถในการพัฒนาเว็บไซต์ด้วยภาษา HTML แบบปรนัย ชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือกจำนวน 20 ข้อ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

2. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน แบบปรนัย ชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือกจำนวน 30 ข้อ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

4. การเก็บรวบรวมข้อมูล

การดำเนินการเก็บข้อมูลผู้วิจัยได้ดำเนินการทดลองด้วยตนเองและเก็บรวบรวมข้อมูลในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2564 ตามรายละเอียดดังนี้

1. ปฐมนิเทศนักเรียนกลุ่มเป้าหมายเพื่อสร้างความเข้าใจในบทบาทครูกับนักเรียนและชี้แจงจุดประสงค์และกิจกรรมของการเรียนการสอน รวมทั้งวิธีการวัดผลการทดลองในครั้งนี้ ก่อนการดำเนินการจัดการเรียนรู้

2. ดำเนินการจัดการเรียนรู้กับนักเรียนกลุ่มเป้าหมาย ด้วยแผนการจัดการเรียนรู้เรื่อง การสร้างเว็บเพจด้วยภาษา HTML โดยใช้บทเรียนออนไลน์ เรื่อง การสร้างเว็บเพจด้วยภาษา HTML จำนวน 4 แผน รวม 12 ชั่วโมง

3. จัดกิจกรรมการเรียนรู้ครบตามแผนการจัดการเรียนรู้ ให้นักเรียนทำข้อสอบหลังเรียนด้วยแบบทดสอบวัดความสามารถในการพัฒนาเว็บไซต์ด้วยภาษา HTML แบบปรนัยเลือกตอบมี 4 ตัวเลือก จำนวน 20 ข้อและแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน แบบปรนัยเลือกตอบมี 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ แล้วตรวจให้คะแนน

4. แปลค่าคะแนนวัดความสามารถในการพัฒนาเว็บไซต์ด้วยภาษา HTML และคะแนนวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแล้วนำผลคะแนนที่ได้มาวิเคราะห์ทางสถิติเพื่อใช้ในการสรุปและอภิปรายผลการทดลอง

5. การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยนำผลคะแนนที่ได้จากแบบทดสอบวัดความสามารถในการพัฒนาเว็บไซต์และแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยใช้บทเรียนออนไลน์ เรื่อง การสร้างเว็บเพจด้วยภาษา HTML มาวิเคราะห์ด้วยวิธีการทางสถิติโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป ดังนี้

1. นำคะแนนที่ได้จากแบบวัดความสามารถในการพัฒนาเว็บไซต์ด้วยภาษา HTML ของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 1 ที่ได้ใช้บทเรียนออนไลน์ เรื่อง การสร้างเว็บเพจด้วยภาษา HTML มาหาค่า โดยใช้สถิติพื้นฐาน ค่าเฉลี่ย ส่วน

เบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าร้อยละ โดยเปรียบเทียบเกณฑ์ที่กำหนด คือ ให้มีคะแนนความสามารถในการพัฒนาเว็บไซต์ด้วยภาษา HTML ตั้งแต่ร้อยละ 70 ขึ้นไปและมีจำนวนนักเรียนที่ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 70 ขึ้นไปจากจำนวนนักเรียนทั้งหมด

2. นำคะแนนที่ได้จากแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 1 ที่ได้ใช้บทเรียนออนไลน์ เรื่อง การสร้างเว็บเพจด้วยภาษา HTML มาหาค่าโดยใช้สถิติพื้นฐาน ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าร้อยละ โดยเปรียบเทียบเกณฑ์ที่กำหนด คือ ให้มีคะแนนความสามารถในการพัฒนาเว็บไซต์ด้วยภาษา HTML ตั้งแต่ร้อยละ 70 ขึ้นไปและมีจำนวนนักเรียนที่ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 70 ขึ้นไป จากจำนวนนักเรียนทั้งหมด

ผลการวิจัย

1. ผลการวิเคราะห์ความสามารถในการพัฒนาเว็บไซต์ของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 1 ที่เรียนด้วยบทเรียนออนไลน์ เรื่อง การสร้างเว็บเพจด้วยภาษา HTML ให้มีคะแนนผ่านเกณฑ์เฉลี่ยร้อยละ 70 ขึ้นไป และมีจำนวนนักเรียนที่ผ่านเกณฑ์ตั้งแต่ร้อยละ 70 ขึ้นไปของจำนวนนักเรียนทั้งหมด ผู้วิจัยได้ดำเนินการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้บทเรียนออนไลน์ครบทั้ง 4 แผนการจัดการเรียนรู้แล้ว ผู้วิจัยได้ให้นักเรียนทำแบบทดสอบวัดความสามารถในการพัฒนาเว็บไซต์ จำนวน 20 ข้อ แล้วนำมาวิเคราะห์ด้วยสถิติพื้นฐาน ผลปรากฏดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 คะแนนความสามารถในการพัฒนาเว็บไซต์

จำนวนนักเรียน	คะแนนเต็ม	คะแนนเฉลี่ยรวม	ร้อยละ	นักเรียนที่ผ่านเกณฑ์		นักเรียนที่ไม่ผ่านเกณฑ์	
				จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
4	20	14.50	72.50	3	75.00	1	25.00

จากตารางที่ 1 พบว่า คะแนนวัดความสามารถในการเขียนเว็บด้วยภาษา HTML หลังได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้บทเรียนออนไลน์ เรื่อง การสร้างเว็บเพจด้วยภาษา HTML นักเรียนมีคะแนนวัดความสามารถในการพัฒนาเว็บไซต์เฉลี่ยของนักเรียนทั้งหมดเท่ากับ 14.50 จากคะแนนเต็ม 20 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 72.50 และมีนักเรียนที่ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 70 จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 75 ของจำนวนนักเรียนทั้งหมด ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้

2. ผลการวิเคราะห์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 1 ที่เรียนด้วยบทเรียนออนไลน์ เรื่อง การสร้างเว็บเพจด้วยภาษา HTML ให้มีคะแนนผ่านเกณฑ์เฉลี่ยร้อยละ 70 ขึ้นไป และมีจำนวนนักเรียนที่ผ่านเกณฑ์ตั้งแต่ร้อยละ 70 ขึ้นไปของจำนวนนักเรียนทั้งหมด ผู้วิจัยได้ดำเนินการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้บทเรียนออนไลน์ เรื่อง การสร้างเว็บเพจด้วยภาษา HTML ครบทั้ง 4 แผนการจัดการเรียนรู้แล้ว ผู้วิจัยได้ให้นักเรียนทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน จำนวน 30 ข้อ แล้วนำมาวิเคราะห์ด้วยสถิติพื้นฐาน ผลปรากฏดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาการเขียนเว็บด้วยภาษา HTML

	ร้อยละ	นักเรียนที่ผ่านเกณฑ์	นักเรียนที่ไม่ผ่านเกณฑ์

จำนวนนักเรียน	คะแนนเต็ม	คะแนนเฉลี่ยรวม		จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
4	30	23.50	78.33	4	100	-	-

จากตารางที่ 2 พบว่า คะแนนวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หลังได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยบทเรียนออนไลน์ เรื่อง การสร้างเว็บเพจด้วยภาษา HTML นักเรียนมีคะแนนวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เฉลี่ยของนักเรียนทั้งหมดเท่ากับ 23.50 จากคะแนนเต็ม 30 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 78.33 และมีนักเรียนที่ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 70 จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 100 ของจำนวนนักเรียนทั้งหมด ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้

สรุปและอภิปรายผลการวิจัย

1. การวิเคราะห์ความสามารถในการพัฒนาเว็บไซต์ของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 1 ที่เรียนด้วยบทเรียนออนไลน์ เรื่อง การสร้างเว็บเพจด้วยภาษา HTML พบว่า มีค่าเฉลี่ย 14.50 คิดเป็นร้อยละ 72.50 และมีนักเรียนที่ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 70 จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 75 ของจำนวนนักเรียนทั้งหมด ซึ่งสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ข้อที่ 1 คือพัฒนาความสามารถในการพัฒนาเว็บไซต์ของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 1 ที่เรียนโดยใช้บทเรียนออนไลน์ เรื่อง การสร้างเว็บเพจด้วยภาษา HTML ให้มีคะแนนตั้งแต่ร้อยละ 70 และมีจำนวนนักเรียนที่ผ่านเกณฑ์ตั้งแต่ร้อยละ 70 ของนักเรียนทั้งหมด ทั้งนี้เนื่องจากการสอนด้วยบทเรียนออนไลน์ เรื่อง การสร้างเว็บเพจด้วยภาษา HTML เป็นบทเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเป็นการเรียนที่นำเอาเทคโนโลยีต่าง ๆ มาใช้จัดการเรียนการสอนผ่านทางคอมพิวเตอร์ โดยอาศัยเครือข่ายของอินเทอร์เน็ตมาช่วย ดังนันจึงเป็นการศึกษาที่ไร้ขอบเขตสามารถทำกิจกรรมในห้องเรียนแบบออนไลน์ได้ ซึ่งเป็นที่นิยมเนื่องจากไม่มีข้อจำกัดเรื่องเวลา ระยะทางและสถานที่ในการเรียนการสอน นอกจากนั้นยังสามารถตอบสนองต่อศักยภาพและความสามารถของผู้เรียนได้อีกด้วย ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ งรุจโรจน์ แก้วอุไร (2543) ได้ศึกษาวิจัยเพื่อพัฒนาระบบการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายใยแมงมุมสำหรับการเรียนการสอนในระดับอุดมศึกษา พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนผ่านเครือข่ายใยแมงมุมสูงกว่าการเรียนด้วยวิธีปกติในชั้นเรียน อีกทั้งยังมีเจตคติที่ดีต่อการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายใยแมงมุม ต่อมา ไพฑูรย์ ศรีฟ้า (2544) ได้พัฒนาระบบการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อโรงเรียนไทย พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

2. การวิเคราะห์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 1 ที่เรียนด้วยบทเรียนออนไลน์ เรื่อง การสร้างเว็บเพจด้วยภาษา HTML พบว่า มีค่าเฉลี่ย 23.50 คิดเป็นร้อยละ 78.33 และมีนักเรียนที่ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 70 จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 100 ของจำนวนนักเรียนทั้งหมด ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ จากผลการวิจัยดังกล่าวทำให้เห็นว่าการเรียนโดยใช้บทเรียนออนไลน์ เรื่อง การสร้างเว็บเพจด้วยภาษา HTML ช่วยให้นักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 1 มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น ทั้งนี้เนื่องมาจากการจัดการเรียนรู้โดยใช้บทเรียนออนไลน์ เรื่อง การสร้างเว็บเพจด้วยภาษา HTML เป็นการเรียนการสอนผ่านเว็บเป็นการจัดสภาพการเรียนการสอนที่ได้รับการออกแบบอย่างมีระบบ โดยอาศัยคุณสมบัติและทรัพยากรของเวิลด์ไวด์เว็บ มาเป็นสื่อกลางในการถ่ายทอดเพื่อส่งเสริมสนับสนุนการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพ โดยอาจจัดเป็นการเรียนการสอนทั้งกระบวนการ หรือนำมาใช้เป็นเพียงส่วนหนึ่งของกระบวนการ

ทั้งหมดและช่วยขจัดปัญหาอุปสรรคของการเรียนการสอนทางด้านสถานที่และเวลาอีกด้วย รวมทั้งตอบสนองในการแสดงผลบนจอภาพในระบบอินเทอร์เน็ต (internet) ในลักษณะของเว็บเพจ ซึ่งสามารถแสดงผลได้หลายภาษา รวมทั้งรูปทรงกราฟิก, ภาพนิ่ง, ภาพเคลื่อนไหวเสียง หรือแม้กระทั่งการเชื่อมโยงไปยังเว็บไซต์ต่าง ๆ ในระบบอินเทอร์เน็ตภาษา HTML เป็นภาษาหนึ่งที่มีลักษณะในการเขียนโค้ดที่สามารถเข้าใจได้ง่าย โดยเขียนอยู่ในรูปของเอกสารข้อความ (Text Document) ดังนั้นจึงทำให้ง่ายต่อการเรียนรู้ สามารถกำหนดรูปแบบและโครงสร้างได้ง่าย ภาษา HTML ได้ถูกพัฒนามาอย่างต่อเนื่องเพื่อให้ใช้ได้ง่ายขึ้นและตอบสนองต่อการใช้สื่อผสม ไม่ว่าจะเป็น สื่อตัวอักษร สื่อเสียง ภาพเคลื่อนไหว ซึ่งสอดคล้องกับ พูลศรี เวศน์อุฬาร (2543) ที่ได้ศึกษาผลการเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ทุกแผนการเรียนที่เรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตสูงกว่าการเรียนในห้องเรียนแบบปกติอย่างมีนัยสำคัญที่ .01 และในปีเดียวกันนั้นรุจโรจน์ แก้วอุไร (2543) ได้ศึกษาวิจัยเพื่อพัฒนาระบบการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายใยแมงมุมสำหรับการเรียนการสอนในระดับอุดมศึกษา พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนผ่านเครือข่ายใยแมงมุมสูงกว่าการเรียนด้วยวิธีปกติในชั้นเรียน อีกทั้งยังมีเจตคติที่ดีต่อการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายใยแมงมุม

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอเพื่อการนำไปใช้

1. ครูผู้สอนต้องศึกษารายละเอียดและโครงสร้างของภาษา HTML (Hyper Text Markup Language) อยู่เสมอ เนื่องจากภาษาเหล่านี้มีการพัฒนาอยู่ตลอดเวลา หากมีการศึกษาวิธีการเขียนให้ทันสมัยอยู่เสมอจะทำให้ผู้สอนนำไปถ่ายทอดได้อย่างถูกต้องและผู้เรียนสามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้หลากหลาย

2. ในการจัดการเรียนรู้แม้ว่าจะใช้เว็บไซต์มาช่วยในการจัดการเรียนรู้แต่ครูผู้สอนยังมีส่วนสำคัญในการจัดบรรยากาศที่เป็นกันเองระหว่างผู้สอนและผู้เรียน หรือแม้แต่คอยให้คำแนะนำ อำนวยความสะดวก และแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้าที่เกิดขึ้น

ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

1. พัฒนาเว็บไซต์ที่สามารถออกแบบทดสอบ การวัดและประเมินผลความสามารถในการพัฒนาเว็บเพจได้โดยตรง

2. ศึกษาผลการจัดการเรียนรู้ด้วยเว็บไซต์ที่มีสื่อมัลติมีเดีย ประเภทภาพเคลื่อนไหวและเสียงในการถ่ายทอดความรู้ หรือมีระบบคะแนนระบบสะสมแต้มเข้ามาเสริมแรง เพื่อกระตุ้นความสนใจของผู้เรียน ว่ามีผลต่อการเรียนรู้หรือความพึงพอใจหรือไม่

เอกสารอ้างอิง

กระทรวงศึกษาธิการ. (2553) *พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ.*

กระทรวงศึกษาธิการ. (2552). *หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551.* กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์สหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด.

จินตวีร์ คล้ายสังข์. (2555). *การพัฒนารูปแบบอีเลิร์นนิงแบบผสมผสานโดยใช้บันทึกสะท้อนการเรียนรู้แบบมีปฏิสัมพันธ์ออนไลน์ที่ส่งเสริมความใฝ่รู้และความคงทนในการจำของนิสิตคณะครุศาสตร์.* จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย.

ฝ่ายวิชาการ วิทยาลัยอาชีวศึกษาคนตาบอดขอนแก่น.(2563). *รายงานประจำปี 2563.*

สุมนา บุษบกและคณะ. (2563). *ศึกษาวิจัย เรื่อง การพัฒนาเว็บไซต์และสื่อมัลติมีเดียเพื่อเผยแพร่ข้อมูลแหล่งท่องเที่ยว*

โดยชุมชน อำเภอบางปะอิน จังหวัดพระนครศรีอยุธยา กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ ได้แก่ กลุ่มผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาและด้าน เทคโนโลยีสารสนเทศ. คณะบริหารธุรกิจและเทคโนโลยีสารสนเทศ สาขาวิชาระบบสารสนเทศศูนย์พื้นที่อยุธยาหันตรา มหาวิทยาลัยราชมงคลสุวรรณภูมิ.

ไพฑูรย์ ศรีฟ้า. (2544). *พัฒนาระบบการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อโรงเรียนไทย.* วารสารครุศาสตร์. ปีที่ 27 ฉบับที่ 3.

พูลศรี เวศน์อุฬาร. (2543). *ศึกษาผลการเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4.* มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.

รุจโรจน์ แก้วอุไร. (2543). *ศึกษาวิจัยเพื่อพัฒนาระบบการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายใยแมงมุมสำหรับการเรียนการสอนในระดับอุดมศึกษา.* (ปริญญามหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยบูรพา).

อุไร (2543) *ศึกษาวิจัยเพื่อพัฒนาระบบการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายใยแมงมุมสำหรับการเรียนการสอนในระดับอุดมศึกษา.* (มหาวิทยาลัยสยาม).