



ผลการสอน เรื่อง คอมพิวเตอร์และสารสนเทศสำหรับนักเรียนระดับชั้นประกาศนียบัตร
วิชาชีพชั้นปีที่ 2 วิทยาลัยเทคโนโลยีอุดมศึกษาพาณิชย์การ อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา
ระหว่างการสอนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน และวิธีสอนแบบปกติ

The Efficacy of Teaching in Computer Assisted Instruction Lesson
on Computer and Information for The Second Year Vocational
Students Udomsueksaphanitchayakan Technological College
amphoe Hat Yai, Songkhla Province by CAI and Traditional
Teaching Method

วิภาวดี แก้วสองศรี^{1*}, ประภาศ ปานเจียง² และนงนภัสส์ มากชูชิต³

Wipawadee Keawsongsri^{1*}, Prapas Panjiang² and Nongnaphat Makchuchit³

¹ นักศึกษาระดับปริญญาโท, หลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน,
คณะศึกษาศาสตร์และศิลปศาสตร์, มหาวิทยาลัยหาดใหญ่

¹ The Master of Education Degree in Curriculum and Instruction, Faculty of Education and Liberal Arts,
Hatyai University.

² ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร., สาขาวิชาภาษาไทยเพื่อการสื่อสารธุรกิจ, หลักสูตรและการสอน,
คณะศึกษาศาสตร์และศิลปศาสตร์, มหาวิทยาลัยหาดใหญ่

² Assistant Professor Dr., Department of Thai for Business Communication, Faculty of Education and
Liberal Arts, Hatyai University.

³ อาจารย์ ดร., สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน, คณะศึกษาศาสตร์และศิลปศาสตร์, มหาวิทยาลัยหาดใหญ่

³ Lecture Dr., Curriculum and Instruction, Faculty of Education and Liberal Arts, Hatyai University.

* Corresponding author, E-mail: joyja.wipawadee@gmail.com

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน
ด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ ช่วยสอน เรื่อง คอมพิวเตอร์และสารสนเทศ สำหรับนักเรียนระดับ
ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 2 2) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยวิธี
สอนแบบปกติ เรื่อง คอมพิวเตอร์และสารสนเทศ สำหรับนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 2
3) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ ช่วยสอน และวิธีสอน
แบบปกติเรื่อง คอมพิวเตอร์และสารสนเทศ สำหรับนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 2 และ4)
ศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง คอมพิวเตอร์และสารสนเทศ
สำหรับนักเรียนในระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 2 กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักเรียนระดับ
ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 2/1 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2559 วิทยาลัยเทคโนโลยีอุดมศึกษาพาณิชย์
การ อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลาจำนวน 2 ห้องเรียน 68 คน ได้มาโดยวิธีการสุ่มแบบกลุ่ม เครื่องมือที่
ใช้ในการวิจัย คือ 1) บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง คอมพิวเตอร์และสารสนเทศ สำหรับนักเรียนใน
ระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 2 2) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ของนักเรียนที่ได้รับการ
สอนโดยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง คอมพิวเตอร์และสารสนเทศ ระดับชั้นประกาศนียบัตร
วิชาชีพชั้นปีที่ 2 วิทยาลัยเทคโนโลยีอุดมศึกษาพาณิชย์การ จังหวัดสงขลา 3) แบบประเมินความพึงพอใจ



ของนักเรียนที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง คอมพิวเตอร์และสารสนเทศ และ 4) แผนการจัดการเรียนรู้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง คอมพิวเตอร์และสารสนเทศ สำหรับนักเรียนในระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 2 5) แผนการจัดการเรียนรู้ วิธีสอนแบบปกติ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่ามัชฌิมเลขคณิต ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง คอมพิวเตอร์และสารสนเทศ โดยใช้สถิติจากสูตร E1/E2 สถิติ t – test (dependent Samples) และ t-test (Independent Samples)

ผลการวิจัย พบว่า 1) นักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 2 ที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง คอมพิวเตอร์และสารสนเทศ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 2) นักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 2 ที่เรียนด้วยวิธีสอนแบบปกติเรื่อง คอมพิวเตอร์และสารสนเทศ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 3) นักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 2 ที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง คอมพิวเตอร์และสารสนเทศ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน สูงกว่าหลังเรียนด้วยวิธีสอนแบบปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และ 4) ความพึงพอใจต่อการเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง คอมพิวเตอร์และสารสนเทศ ของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 2 โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด

คำสำคัญ: บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน, คอมพิวเตอร์และสารสนเทศ, วิธีสอนแบบปกติ

Abstract

The purposes of this study were to 1) to compare the learning achievement before and after using CAI in content of “computer and Information” for the second year vocational students 2) to compare the learning achievement before and after using Traditional Teaching Method in content of “computer and Information” for the second year vocational students 3) to compare the achievement of students between CAI and Traditional Teaching Method in content of “computer and Information” for the second year vocational students 4) to study the student satisfaction to CAI “computer and Information”. The samples for the study included 68 second year vocational students from two groups in the second semester of the academic year of 2016 from Udomsueksaphanitchayakan Technological College. Initially, the sample was drawn in accordance with the cluster random sampling technique. The research instruments were 1) CAI in content of “computer and Information” 2) achievement test computer and Information 3) A student’s opinionnaire Traditional Teaching Method Learning plan 4) computer and Information Learning plan. 5) Traditional Teaching Learning plan. Statistics use in data analysis were mean, standard deviation, the efficiency technique, T – test Dependent, T – test Independent.

The finding were as following: 1) The learning achievements on the computer and Information of the second year vocational students by CAI was statistically, significantly higher than before learning at .01 level 2) The learning achievements on the computer and Information of the second year vocational students by Traditional Teaching Method was statistically, significantly higher than before learning at .01 level 3) The learning achievements on the computer and Information of the second year vocational students between CAI and Traditional Teaching Method was different, where the CAI was high and 4) The students’ satisfaction toward the CAI were satisfactorily at the best level

Keywords: CAI, Traditional Teaching Method



บทนำ

เทคโนโลยีสารสนเทศ การสื่อสารและโทรคมนาคม ซึ่งก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วทั้งทางด้านเศรษฐกิจ การเมือง การปกครอง สังคม วัฒนธรรม วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และการศึกษา แต่ประเทศจึงจำเป็นต้องเรียนรู้เพื่อการปรับตัวให้ทันกับการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นอยู่ตลอดเวลา และเตรียมพร้อมที่จะเผชิญกับการเปลี่ยนแปลงของกระแสโลก

ความก้าวหน้าของเทคโนโลยีในโลกยุคปัจจุบัน พัฒนาโลกให้กลายเป็นโลกที่ไร้พรมแดนเป็นยุคแห่งข้อมูลข่าวสาร ทุกคนทั่วทุกมุมโลกสามารถติดต่อสื่อสารถึงกันได้อย่างรวดเร็ว ด้วยเทคโนโลยีที่มนุษย์พัฒนาขึ้น ปัจจุบันทั่วทุกแคว้นได้นำเอาเทคโนโลยีวิทยาการต่าง ๆ ไปพัฒนา ปรับปรุง แก้ไขปรับใช้ในสายงานของตน จนกลายเป็นเทคโนโลยีเฉพาะทางเพื่อใช้เพิ่มประสิทธิภาพ และประสิทธิผลของงาน ไม่เว้นแม้แต่ในแวดวงการศึกษา ซึ่งมีเรียกชื่อว่า “เทคโนโลยีการศึกษา หรือเทคโนโลยีทางการศึกษา” การจัดการศึกษาของประเทศไทยในปัจจุบัน รัฐบาลได้ให้ความสำคัญกับเรื่องนี้ โดยระบุไว้อย่างชัดเจนในพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 (ฉบับปรับปรุง 2553) ซึ่งได้ระบุไว้ในมาตราที่ 64 หมวด 9 เทคโนโลยีเพื่อการศึกษาว่า รัฐต้องส่งเสริมและสนับสนุนให้มีการผลิต และพัฒนาแบบเรียนตำรา หนังสือทางวิชาการ สื่อสิ่งพิมพ์อื่น ๆ วัสดุอุปกรณ์และเทคโนโลยีเพื่อการศึกษา โดยเร่งรัดพัฒนาขีดความสามารถในการผลิต จัดให้มีเงินสนับสนุนการผลิต และมีกรให้แรงจูงใจแก่ผู้ผลิตและพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อการศึกษาและในส่วนที่เกี่ยวกับกระบวนการเรียนรู้ พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 หมวด 4 แนวการจัดการศึกษา มาตรา 24 ระบุว่า การจัดการกระบวนการเรียนรู้ให้สถานศึกษาและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องดำเนินการ ดังต่อไปนี้ จัดเนื้อหาสาระและกิจกรรมให้สอดคล้องกับความสนใจและความถนัดของผู้เรียนโดยคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล ฝึกทักษะกระบวนการคิด การจัดการ ความเชี่ยวชาญ และการประยุกต์ความรู้มาใช้เพื่อป้องกันและแก้ปัญหาการศึกษามุ่งหมายที่จะเตรียมบุคคลให้เป็นสมาชิกที่ดีของสังคม(สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ.2553)

ในปัจจุบันระบบการจัดการเรียนการสอนโดยใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอนในรูปแบบของสื่อประสม (Multimedia) ซึ่งนำเสนอได้ทั้งภาพ ข้อความ เสียง ภาพเคลื่อนไหว โปรแกรมช่วยสอนนี้เหมาะกับการศึกษาด้วยตนเอง และเปิดโอกาสให้ผู้เรียนสามารถโต้ตอบกับบทเรียนได้ตลอด จนมีผลป้อนกลับเพื่อให้ผู้เรียนรู้บทเรียนได้อย่างถูกต้อง และเข้าใจในเนื้อหาวิชาของบทเรียนนั้น ๆ เพื่อพัฒนาประเทศ (บุญสืบ โพธิ์ศรี และคณะ, 2550, น. 9) ซึ่งโปรแกรม Adobe Captivate เป็นโปรแกรมหนึ่งซึ่งสามารถนำมาพัฒนาสื่อการสอนทางคอมพิวเตอร์ซึ่งจะช่วยพัฒนาการสอนทำให้ผู้เรียนบรรลุจุดประสงค์ที่ตั้งอย่างมีประสิทธิภาพเพราะโปรแกรม Adobe Captivate เป็นโปรแกรมที่มีลักษณะที่เด่นหลายประการ คือ สามารถที่จะใช้กับเครื่องคอมพิวเตอร์ได้อย่างสะดวก เพราะโปรแกรมชุดที่ใช้สำหรับนำเสนอผลงานนำข้อมูลทางตัวเลขและตัวอักษรในรูปแบบกราฟและสไลด์ซึ่งเป็นที่นิยมมาก โปรแกรมมีสมรรถภาพสูงเทียบได้กับโปรแกรมสร้างสื่อการสอนอื่นๆ ซึ่งมีความแตกต่างกับวิธีสอนแบบปกติที่เป็นกระบวนการสอนจากหนังสือ โดยเริ่มจากขั้นการนำเข้าสู่บทเรียน ขั้นการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ และขั้นสรุปและประเมินผล ส่งผลให้นักเรียนขาดความสนใจความกระตือรือร้นในการเรียนรู้ การที่จะทำให้นักเรียนเข้าใจและสนใจในการเรียนนั้น

จากการจัดการเรียนการสอนรายวิชาคอมพิวเตอร์และระบบปฏิบัติการของนักเรียนประกาศนียบัตรวิชาชีพ วิทยาลัยเทคโนโลยีอุดมศึกษาพาณิชย์การ อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนยังไม่ประสบผลสำเร็จเท่าที่ควร ซึ่งจะเห็นได้จากการวัดผลการเรียนการสอนของนักเรียนชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 2 โดยภาพรวมการวัดผลประเมินผลมุ่งพิจารณาเปรียบเทียบการวัดผลเน้นการสอน



มากกว่าการสอน ทำให้พบปัญหา ได้แก่ ตัวผู้เรียนซึ่งมีพื้นฐานความรู้ที่แตกต่างกัน นักเรียนไม่สามารถใช้คอมพิวเตอร์เบื้องต้นได้ นักเรียนชอบในลักษณะของเกมหรือการมีภาพประกอบ มีเสียง ภาพเคลื่อนไหว สื่อประกอบการเรียนการสอนที่มีน้อยไม่เพียงพอ ทำให้นักเรียนเข้าใจหรือมองภาพไม่ออกทำให้เข้าใจเนื้อหาได้ยาก ทำให้นักเรียนไม่ให้ความสำคัญในการเรียน การสอนซึ่งส่งผลกระทบต่อผลการเรียนการสอน วิชาคอมพิวเตอร์ คือ นักเรียนจะเกิดความเบื่อหน่าย ทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ (วิทยาลัยเทคโนโลยีอุดมศึกษาพาณิชย์การ, 2557 ,น.39)

ด้วยเหตุผลดังกล่าว ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาผลการสอน เรื่อง คอมพิวเตอร์และสารสนเทศ สำหรับนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 2 วิทยาลัยเทคโนโลยีอุดมศึกษาพาณิชย์การ อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา ระหว่างการสอนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนและวิธีสอนแบบปกติ เพื่อพัฒนากระบวนการเรียนการสอนในกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ และเทคโนโลยีให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น และยังเป็นแนวทางในการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่มีประสิทธิภาพในรายวิชาอื่นต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง คอมพิวเตอร์และสารสนเทศ สำหรับนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 2
2. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยวิธีสอนแบบปกติ เรื่อง คอมพิวเตอร์และสารสนเทศ สำหรับนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 2
3. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน และวิธีสอนแบบปกติเรื่อง คอมพิวเตอร์และสารสนเทศ สำหรับนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 2
4. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง คอมพิวเตอร์และสารสนเทศ สำหรับนักเรียนในระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 2

แนวคิด ทฤษฎี กรอบแนวคิด

การวิจัย เรื่อง ผลการสอน เรื่อง คอมพิวเตอร์และสารสนเทศสำหรับนักเรียนระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 2 วิทยาลัยเทคโนโลยีอุดมศึกษาพาณิชย์การ อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา ระหว่างการสอนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน และวิธีสอนแบบปกติ ผู้วิจัยได้ศึกษาค้นคว้าแนวคิดทฤษฎีตามลำดับหัวข้อรายละเอียด ดังนี้

1. แนวคิด ทฤษฎีเกี่ยวกับ บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน หมายถึง สื่อการเรียนการสอนทางคอมพิวเตอร์โดยอาศัยความสามารถของเครื่องคอมพิวเตอร์ในการนำเสนอบทเรียน โดยมีจุดประสงค์ เนื้อหา กิจกรรมการเรียนการสอนอย่างเป็นระบบ ซึ่งผู้เรียนสามารถเรียนรู้เนื้อหาและฝึกทักษะจากคอมพิวเตอร์ เนื่องจากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเป็นบทเรียนที่สามารถโต้ตอบและให้ผลย้อนกลับในทันทีทันใด หรือมีปฏิสัมพันธ์กับผู้เรียน ทำให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้อย่างรวดเร็ว รวมทั้งคอมพิวเตอร์สามารถประเมินผลและตรวจสอบความเข้าใจของผู้เรียนได้ตลอดเวลา

การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์

การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เป็นกระบวนการที่จะต้องปฏิบัติอย่างต่อเนื่องซึ่งต้องใช้ทั้งความวิริยะอุตสาหะ รวมทั้งความรู้ความสามารถของผู้พัฒนาและทีมงานเป็นอย่างมากโดยมีเป้าหมายอยู่ที่การสร้างคุณภาพหรือประสิทธิภาพเชิงความรู้ ทั้งนี้ เพื่อสามารถรับประกันได้ว่าบทเรียนที่พัฒนาหรือสร้างขึ้นนั้น มีคุณค่าต่อการศึกษา และช่วยให้ผู้เรียนบรรลุวัตถุประสงค์การเรียนรู้

การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ตามรูปแบบการจัดกิจกรรมในชั้นเรียนปกติเป็นแนวคิดในการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่เน้นการพัฒนาตามขั้นตอนการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนในชั้นเรียนปกติ เน้นสร้างเนื้อหา การนำเสนอให้เหมาะสมกับพฤติกรรมและการตอบสนองของผู้ใช้บทเรียน มีขั้นตอนการสร้างอยู่ 8 ขั้นตอน ดังนี้ (วุฒิชัย ประสารสอย, 2550, น. 28-30)

1. วัตถุประสงค์ทั่วไป (Goal/Objective)
2. รายละเอียดของเนื้อหาวิชา (Content Specification)
3. วิเคราะห์เนื้อหาวิชา (Content Analysis)
4. วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม (Behavioral Objectives)
5. กลยุทธ์ทางการสอนและนำเสนอ (Teaching Strategies & Models of Delivery)
6. ออกแบบและลงมือสร้างบทเรียน (Design & Implementation)
7. นำเสนอต่อผู้เรียน (Delivery) เป็นวิธีการที่จะนำไปสู่กระบวนการหาประสิทธิภาพโดยคำนึงถึงหลักการด้านความยืดหยุ่น (Flexibility) และสร้างรูปแบบนำเสนอให้เหมาะสมกับระดับความสามารถของผู้เรียนควรเลือกวิธีการนำเสนอความรู้อย่างรอบคอบรัดกุม ตามแนวความคิดของการสอนแนวใหม่ (Alternative Teaching) ควรมีหลักการ ดังนี้

- 7.1 เน้นความเป็นกันเองระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน และไม่เคร่งเครียด
- 7.2 เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมในการเรียน
- 7.3 ผู้เรียนมีเสรีภาพในการเลือกเรียนสิ่งที่ตนเองสนใจ และใช้เวลาเรียนได้อย่างเต็มที่
- 7.4 เน้นกิจกรรมแบบความร่วมมือกันของกลุ่มมากกว่าการแข่งขัน

8. การวัดและประเมินผล (Evaluation)

2. แนวคิด ทฤษฎีเกี่ยวกับวิธีสอนแบบปกติ

ความหมายของวิธีสอนแบบปกติ

กรมวิชาการ (2546 : 225-226) กล่าวว่า วิธีการสอนแบบปกติ คือ การสอนที่ผู้เรียนเรียนรู้ปฏิบัติกิจกรรมการเรียนตามที่ได้เตรียมการสอนไว้และปรากฏอยู่ในแผนการสอนที่ผู้วิจัยได้สร้างขึ้น ซึ่งเป็นการสอนแบบบรรยายประกอบสื่ออื่นๆ มีการอภิปรายร่วมกันภายในกลุ่มและให้ผู้เรียนทำกิจกรรมอื่นๆ ตามความเหมาะสม

ขั้นตอนการสอนแบบปกติ

กรมวิชาการ (2546 : 225-226) ได้จัดลำดับขั้นตอนการสอนแบบปกติ ดังนี้

1. ขั้นนำ ครูแจ้งเนื้อหาและจุดประสงค์การเรียนรู้โดยใช้คำถามเกี่ยวกับเนื้อหาที่สอนและทบทวนความรู้เดิมของนักเรียน แล้วบรรยายเชื่อมโยงกับเรื่องใหม่เพื่อนำเข้าสู่บทเรียน
2. ขั้นสอน ครูอธิบายเนื้อหาโดยใช้อุปกรณ์ประกอบการสอน
3. ขั้นสรุป ครูโยงเนื้อหาตั้งแต่ต้นจนจบให้นักเรียนฟังอีกครั้ง



4. ขึ้นประเมินผล ซึ่งดูจากการทำงาน ตรวจงาน ข้อทดสอบ โดยครูตรวจว่านักเรียน เรียนรู้ไปมากน้อยเพียงใด

3. แนวคิด ทฤษฎี เกี่ยวกับ ความพึงพอใจ

ความพึงพอใจ หมายถึง ความรู้สึกชื่นชอบ ยินดี และเต็มใจ ในการเรียนการสอน หรือ การทำกิจกรรมของนักเรียน ซึ่งสามารถตอบสนองความต้องการของนักเรียนได้ และส่งผลที่ดีต่อ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน

การสร้างแบบสอบถามความพึงพอใจ

เอกวิทย์ แก้วประดิษฐ์ (2545, น.229-231) กล่าวว่า ในขั้นตอนของการสร้างแบบสอบถาม ความพึงพอใจที่จะนำไปใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลนั้น เพื่อให้เป็นแบบสอบถามที่สมบูรณ์ควรจะ ประกอบด้วย 3 ส่วน คือ

1. ส่วนคำชี้แจง เป็นการบอกถึงวัตถุประสงค์ในการต้องการเก็บข้อมูลเพื่อไปทำอะไร ผู้วิจัยจำเป็นต้องชี้แจงให้ผู้ตอบเข้าใจว่าต้องการข้อมูลนี้ไปเพื่อทำอะไร และบอกด้วยว่าคำตอบนั้นจะ ก่อให้เกิดประโยชน์อะไร กับใคร อย่างไรบ้าง และมีความสำคัญต่อผู้วิจัยอย่างไร และที่สำคัญที่ลืมไม่ได้ คือ ต้องชี้แจงให้ผู้ตอบรู้ว่าคำตอบของเขานั้นจะไม่ก่อให้เกิดความเสียหายแก่ผู้ตอบสุดท้ายก็ชี้แจงวิธีการ ตอบแบบสอบถาม

2. ส่วนข้อมูลส่วนตัวของผู้ตอบแบบสอบถาม เช่น การศึกษา อายุ อาชีพ เพศ เป็นต้น

3. ส่วนรายละเอียดของเรื่องที่ต้องการศึกษา อาจจะเป็นปัญหาเรื่องใดเรื่องหนึ่ง ความ คิดเห็น ความสนใจ ซึ่งสิ่งเหล่านี้คือตัวแปรตามที่ผู้วิจัยจะศึกษานั้นเอง

4. ขึ้นตรวจสอบและปรับปรุงแก้ไขฉบับร่าง โดยจะตรวจสอบการใช้ถ้อยคำและประโยค โดยดูว่าใช้ถ้อยคำชัดเจนหรือไม่ มีการเรียงลำดับของข้อความถามดีไหม เป็นต้น หลังจากนั้นก็ให้ผู้ทรงคุณวุฒิ ช่วยตรวจสอบอีกครั้ง โดยผู้ทรงคุณวุฒิจะดูเรื่องของความเที่ยงตรงของคำถาม โดยจะดูว่าคำถามแต่ละข้อ สอดคล้องกับหัวข้อปัญหาและจุดมุ่งหมายที่จะศึกษาหรือไม่ และจะดูแล้วว่าประเด็นต่าง ๆ ครอบคลุม หรือไม่ หลังจากนั้นก็นำไปปรับปรุงแก้ไข

5. ขึ้นทำการทดลองแบบสอบถาม เป็นการนำแบบสอบถามที่แก้ไขปรับปรุงขั้นต้นไป ทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างที่มีลักษณะเช่นเดียวกับกลุ่มตัวอย่างจริงที่จะศึกษา หลังจากนั้นก็นำผลมา วิเคราะห์หาคุณภาพของแบบสอบถามและปรับปรุงอีกครั้ง

6. ขึ้นสร้างแบบสอบถามฉบับสมบูรณ์ หลังจากที่ได้ทำการปรับปรุงเสร็จจึงนำฉบับร่างที่ แก้ไขแล้วมาทำให้มีความสมบูรณ์ โดยมีคำชี้แจง มีเนื้อหาที่ถูกต้อง มีการจัดวางข้อความการใช้ภาษาให้ ถูกต้อง เป็นต้น แล้วจึงนำไปพิมพ์และพร้อมที่จะใช้เก็บรวบรวมข้อมูลจริงจะส่งผลให้ การวัดนั้นมี ประสิทธิภาพเป็นที่น่าเชื่อถือได้ โดยต้องขึ้นอยู่กับความเหมาะสมและจุดมุ่งหมายของการวัด

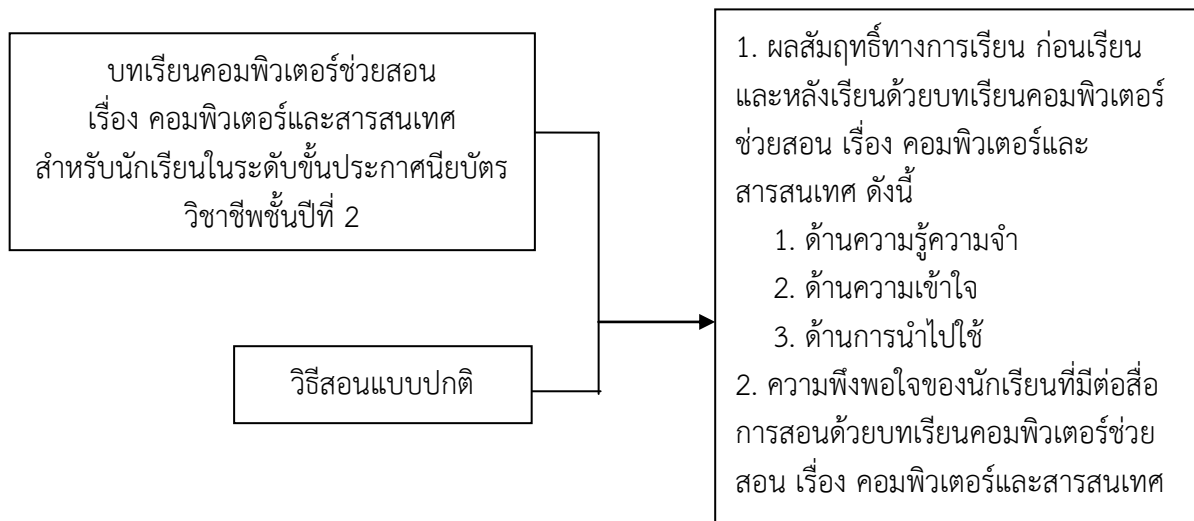
สรุปว่า การสร้างแบบสอบถามวัดความพึงพอใจนั้น ผู้วิจัยควรศึกษาขั้นตอนการสร้าง และดำเนินการตามขั้นตอน เพื่อให้ได้แบบวัดความพึงพอใจที่มีคุณภาพ และสามารถนำวัดความพึงพอใจ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

กรอบแนวคิดในการวิจัย

จากการศึกษาแนวคิดทฤษฎีและทบทวนเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ผู้วิจัยได้นำมาสร้างเป็น กรอบแนวคิดในการวิจัย ดังภาพที่ 1

ตัวแปรอิสระ

ตัวแปรตาม



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 2 สาขา คอมพิวเตอร์ธุรกิจ ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2559 วิทยาลัยเทคโนโลยีอุดมศึกษาพาณิชย์การ อำเภอลาดใหญ่ จังหวัดสงขลา จำนวน 4 ห้องเรียน รวม 150 คน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2559 วิทยาลัยเทคโนโลยีอุดมศึกษาพาณิชย์การ อำเภอลาดใหญ่ จังหวัดสงขลา จำนวน 2 ห้องเรียน 68 คน ได้แก่ นักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 2/1 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2559 จำนวน 39 คน เป็นกลุ่มทดลอง และนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 2/2 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2559 จำนวน 39 คน เป็นกลุ่มควบคุม ได้มาโดยวิธีการสุ่มแบบแบ่งกลุ่ม (Cluster Random Sampling) ซึ่งทั้งสองห้องได้มีการคละนักเรียนตามความสามารถ คือ เก่ง ปานกลาง และ นักเรียนที่อ่อนไว้แล้ว

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในหาประสิทธิภาพบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน คือ นักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 2/3 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2559 วิทยาลัยเทคโนโลยีอุดมศึกษาพาณิชย์การ อำเภอลาดใหญ่ จังหวัดสงขลา จำนวน 39 คน

เครื่องมือในการวิจัย

1. บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง คอมพิวเตอร์และสารสนเทศ สำหรับนักเรียนในระดับชั้น ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 2 ในการวิจัยครั้งนี้ ผลการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง คอมพิวเตอร์และสารสนเทศ สำหรับนักเรียนในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 2 วิทยาลัยเทคโนโลยี อุดมศึกษาพาณิชย์การ จังหวัดสงขลา พบว่า การทดลองครั้งที่ 1 (แบบเดี่ยว) ได้ประสิทธิภาพตามเกณฑ์ $E_1/E_2 = 70.00/71.11$ การทดลองครั้งที่ 2 (แบบกลุ่ม) ได้ประสิทธิภาพตามเกณฑ์ $E_1/E_2 = 72.22/73.70$ และ การทดลองครั้งที่ 3 (ภาคสนาม) ได้ประสิทธิภาพตามเกณฑ์ $E_1/E_2 = 81.33/82.56$

2. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง คอมพิวเตอร์และสารสนเทศของนักเรียนระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 2 วิทยาลัยเทคโนโลยีอุดมศึกษาพาณิชย์การ จังหวัดสงขลา

3. แบบวัดความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง คอมพิวเตอร์และสารสนเทศ

4. แบบประเมินคุณภาพบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง คอมพิวเตอร์และสารสนเทศ สำหรับนักเรียนในระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 2

5. แผนการจัดการเรียนรู้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง คอมพิวเตอร์และสารสนเทศ สำหรับนักเรียนในระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 2 และ(6) แบบประเมินแผนการจัดการเรียนรู้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง คอมพิวเตอร์และสารสนเทศ สำหรับนักเรียนในระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 2

ผลการวิจัย

ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังการด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนและวิธีสอนแบบปกติ ดังตารางที่ 1 - 4

ตารางที่ 1 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง คอมพิวเตอร์และสารสนเทศ ของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 2 ระหว่างก่อนเรียนกับหลังเรียน

บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน	\bar{X}	SD	t	df	Sig
ก่อนเรียน	17.82	2.04	18.130**	38	0.000
หลังเรียน	24.64	.93			

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากตารางที่ 1 พบว่า คะแนนเฉลี่ยหลังเรียนของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 2 ที่ได้รับการสอนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง คอมพิวเตอร์และสารสนเทศ สูงกว่าคะแนนก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 เมื่อพิจารณา พบว่า ก่อนเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมีคะแนนเฉลี่ย 17.82และหลังเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมีคะแนนเฉลี่ย 24.64

ตารางที่ 2 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยวิธีสอนแบบปกติ เรื่อง คอมพิวเตอร์และสารสนเทศ ของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 2 ระหว่าง ก่อนเรียนกับหลังเรียน

วิธีสอนแบบปกติ	\bar{X}	S.D.	t	df	Sig
ก่อนเรียน	17.59	1.93	9.576**	38	0.000
หลังเรียน	21.21	2.56			

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากตารางที่ 2 พบว่า คะแนนเฉลี่ยหลังเรียนของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 2 ที่ได้รับการสอนด้วยวิธีสอนแบบปกติเรื่อง คอมพิวเตอร์และสารสนเทศ สูงกว่าคะแนนก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยก่อนเรียนด้วยวิธีสอนแบบปกติมีคะแนนเฉลี่ย 17.59 และหลังเรียนด้วยวิธีสอนแบบปกติมีคะแนนเฉลี่ย 21.21

ตารางที่ 3 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน และวิธีสอนแบบปกติ เรื่อง คอมพิวเตอร์และสารสนเทศ สำหรับนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 2

วิธีสอน	\bar{X}	S.D.	t	df	Sig
บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน	24.64	0.93	7.94 **	38	0.000
วิธีสอนแบบปกติ	21.21	2.56			

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากตารางที่ 3 พบว่า คะแนนเฉลี่ยหลังเรียนของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 2 ที่ได้รับการสอนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง คอมพิวเตอร์และสารสนเทศ สูงกว่าคะแนนเฉลี่ยหลังเรียนด้วยวิธีสอนแบบปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 เมื่อพิจารณา พบว่า หลังเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมีคะแนนเฉลี่ย 24.64 และและหลังเรียนด้วยวิธีสอนแบบปกติมีคะแนนเฉลี่ย 21.21

ตารางที่ 4 ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ความพึงพอใจของนักเรียนต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง คอมพิวเตอร์และสารสนเทศ

ความพึงพอใจของนักเรียนต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง คอมพิวเตอร์และสารสนเทศ	\bar{X}	SD	การแปลความหมาย
ภาพรวม	4.67	0.26	มากที่สุด

จากตารางที่ 4 พบว่า นักเรียนมีความพึงพอใจที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง คอมพิวเตอร์และสารสนเทศ ในระดับมากที่สุด (Mean = 4.67, SD = 0.26) เมื่อพิจารณาในแต่ละหัวข้อพบว่า นักเรียนมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุดและอันดับ 1 คือการนำเนื้อหาวิชาที่เรียนไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน รองลงมาคือ บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน มีลักษณะของขนาดสี ตัวอักษร ชัดเจน สวยงาม อ่านง่าย เหมาะสมกับวัยของข้าพเจ้าและบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนทำให้ข้าพเจ้ามีความรับผิดชอบต่อตนเอง ส่วนด้านที่ นักเรียนพึงพอใจน้อยที่สุดในระดับมากที่สุด คือ ข้าพเจ้ารู้สึกชอบที่บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน มีภาพการ์ตูนประกอบที่เคลื่อนไหวได้



สรุปและอภิปรายผล

สรุปผล

1. การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง คอมพิวเตอร์และสารสนเทศ สำหรับนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 2

1.1 การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง คอมพิวเตอร์และสารสนเทศ ของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 2 ระหว่าง ก่อนเรียนกับหลังเรียน พบว่า คะแนนเฉลี่ยหลังเรียนของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 2 ที่ได้รับการสอนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง คอมพิวเตอร์และสารสนเทศ สูงกว่าคะแนนก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

1.2 การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยวิธีสอนแบบปกติ เรื่อง คอมพิวเตอร์และสารสนเทศ ของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 2 ระหว่าง ก่อนเรียนกับหลังเรียน พบว่า คะแนนเฉลี่ยหลังเรียนของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 2 ที่ได้รับการสอนด้วยวิธีสอนแบบปกติเรื่อง คอมพิวเตอร์และสารสนเทศ สูงกว่าคะแนนก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

1.3 การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนและวิธีสอนแบบปกติ เรื่อง คอมพิวเตอร์และสารสนเทศ สำหรับนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 2 พบว่า คะแนนเฉลี่ยหลังเรียนของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 2 ที่ได้รับการสอนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง คอมพิวเตอร์และสารสนเทศ สูงกว่าคะแนนเฉลี่ยหลังเรียนด้วยวิธีสอนแบบปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

2. ความพึงพอใจที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง คอมพิวเตอร์และสารสนเทศ ในระดับมากที่สุด (Mean = 4.67, SD = 0.26)

อภิปรายผล

1. การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนและด้วยวิธีสอนแบบปกติ เรื่อง คอมพิวเตอร์และสารสนเทศ สำหรับนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 2 พบว่า หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนและวิธีสอนแบบปกติ เรื่อง คอมพิวเตอร์และสารสนเทศ สำหรับนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 2 พบว่า คะแนนเฉลี่ยหลังเรียนของนักเรียนที่ได้รับการสอนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง คอมพิวเตอร์และสารสนเทศ สำหรับนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 2 สูงกว่าคะแนนเฉลี่ยหลังเรียนของนักเรียนที่ได้รับการสอนด้วยวิธีสอนแบบปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 เนื่องจากการสอนโดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนทำให้นักเรียนมีความสนใจมากขึ้น เกิดความอยากรู้อยากเห็นที่อยากจะเรียนตลอดเวลา มีความสนุกสนานในการเรียนรู้ ซึ่งในแต่ละหน่วยจะมีตัวอย่างและแบบฝึกหัดให้นักเรียนได้ตอบคำถามอยู่ตลอดเวลา จึงส่งผลให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น และบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนนอกจากจะมีความแปลกใหม่ของบทเรียนที่สร้างความตื่นเต้น และดึงดูดความสนใจในการเรียน ผู้เรียนได้เรียนรู้อย่างอิสระ สามารถควบคุมอัตราความเร็วในการศึกษาเนื้อหาเองได้ สามารถย้อนกลับไปศึกษาเนื้อหาเดิมได้ เมื่อไม่เข้าใจ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของคณิตา สาโสะ (2555, บทคัดย่อ) ได้ศึกษาเกี่ยวกับการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่องการสร้างเว็บเพจด้วยภาษา HTML สำหรับนักเรียนระดับ



ประกาศนียบัตรวิชาชีพปีที่ 3 พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนหลังเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

2. ความพึงพอใจของนักเรียนต่อการเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง คอมพิวเตอร์และสารสนเทศ โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด เนื่องจากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนสนองต่อความแตกต่างระหว่างบุคคล การใช้สีภาพลายเส้นที่แลดูคล้ายเคลื่อนไหว จะเป็นการเพิ่มความเหมือนจริงและเร้าใจผู้เรียนให้เกิดความอยากเรียนรู้ ทำแบบฝึกหัด ซึ่งผู้เรียนแต่ละคนสามารถเลือกบทเรียนให้ตรงกับระดับความสามารถ และความสนใจของตนได้ นอกจากนี้ยังสามารถเรียนได้อย่างอิสระ ปราศจากความกดดันต่างๆ ลักษณะของโปรแกรมบทเรียนที่ให้ความเป็นส่วนตัวแก่ผู้เรียน เป็นการช่วยให้ผู้เรียนที่เรียนช้าสามารถเรียนไปได้ตามความสามารถของตน โดยสะดวก อย่างไม่รีบเร่ง โดยไม่ต้องอายผู้อื่น และไม่ต้องอายเครื่องมือเมื่อตอบคำถามผิด ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ศิริลักษณ์ พิณะสาและคณะ (2550, น. 52-146) ได้ศึกษาค้นคว้า การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่องรูปสี่เหลี่ยม ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 พบว่า ความพึงพอใจของนักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนอยู่ในระดับดีมาก และสอดคล้องกับงานวิจัยของ กัลยาณี ยะสานติทรัพย์ (2552, น. 89-93) ได้ศึกษาการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ เรื่อง ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 พบว่าผู้เรียนมีความพึงพอใจต่อบทเรียน ในระดับมากถึงมากที่สุด ดังนั้นบทเรียนที่พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพ สามารถนำไปใช้ในการจัดการเรียนรู้ได้

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1.1 ควรนำบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนไปใช้ในการจัดการเรียนการสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้อาชีพและเทคโนโลยี ในเนื้อหาหลักการทำงานเบื้องต้นของคอมพิวเตอร์

1.2 ในการนำบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง หลักการทำงานเบื้องต้นของคอมพิวเตอร์ สำหรับนักเรียนในระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 2 ครูต้องคำนึงถึงความพร้อมของผู้เรียนและบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง หลักการทำงานเบื้องต้นของคอมพิวเตอร์ เป็นเพียงสื่อที่ทำให้การเรียนการสอนมีประสิทธิภาพมากขึ้น เนื่องจากผู้เรียนบางคนต้องอาศัยการชี้แนะแนวทาง และซักถามข้อสงสัยต่างๆ ที่เกิดขึ้นในขณะที่ใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

2. ข้อเสนอแนะสำหรับการทำวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ในเรื่องอื่นๆและ/หรือ ในกลุ่มสาระอื่นๆ

2.2 ควรมีการวิจัยเพื่อพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนใน เรื่อง หลักการทำงานเบื้องต้นของคอมพิวเตอร์ ของนักเรียนในระดับชั้นอื่นๆ

2.3 ควรมีการศึกษาวิจัยเปรียบเทียบผลการสอน โดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน กับวิธีสอนแบบอื่นๆ

2.4 ควรมีการศึกษาเปรียบเทียบความคงทนในการเรียนรู้ของผู้เรียนจากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน กับรูปแบบการสอน



คำขอบคุณ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จสมบูรณ์ได้ด้วยความกรุณาจากผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ประภาศ ปานเลี้ยง อาจารย์ประธานที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และ ดร.นงนภัสส์ มากชูชิต อาจารย์ที่ปรึกษาร่วมวิทยานิพนธ์ ซึ่งช่วยเหลือ แนะนำ ให้คำปรึกษาอย่างดียิ่งในทุก ๆ ด้าน คอยให้กำลังใจพร้อมทั้งอุทิศเวลาในการถ่ายทอดความรู้ และตรวจสอบแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ ด้วยความเอาใจใส่ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งเป็นอย่างยิ่ง ขอกราบขอบพระคุณทั้งสองท่านเป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้

เอกสารอ้างอิง

- กรมวิชาการ. (2546). *แนวทางการประเมินผลด้วยทางเลือกใหม่*. กรุงเทพฯ: สำนักงานการทดสอบการศึกษา.
- กัลยาณี ยะสานติพิทย. (2552). *การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ เรื่อง ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2*. การค้นคว้าอิสระ ครุศาสตร์มหาบัณฑิต. สาขาวิชาการบริหารการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหาสารคาม. มหาสารคาม
- คณิตา สาโสะ. (2555). *การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่องการสร้างเว็บเพจด้วยภาษา HTML สำหรับนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพปีที่ 3*. วิทยานิพนธ์ ครุศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา, สงขลา.
- บุญสืบ โพธิ์ศรี และคณะ.(2550). *คอมพิวเตอร์เพื่องานอาชีพ*.มหาสารคาม: ศูนย์ส่งเสริมวิชาการ.
- วิรัตน์ รื่นเรือง. (2556). *การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง หลักการทำงานเบื้องต้นของคอมพิวเตอร์กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4*. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน. มหาวิทยาลัยหาดใหญ่, สงขลา.
- วิทยาลัยเทคโนโลยีอุดมศึกษาพัฒนการ. (2557). *รายงานการประเมินคุณภาพภายในสถานศึกษา (SAR) ปีการศึกษา 2557 วิทยาลัยเทคโนโลยีอุดมศึกษาพัฒนการ*. สงขลา: วิทยาลัยเทคโนโลยีอุดมศึกษาพัฒนการ.
- วุฒิชัย ประสารสอย. (2550). *สร้าง Web Page ด้วย Macromedia Dreamweaver 4*. กรุงเทพฯ: วี.เจ. พรินติ้ง.
- ศิริลักษณ์ พิณะสา สมทรง สุวพานิช และชมพูนุท เมฆเมืองทอง. (2550). *การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาคณิตศาสตร์เรื่อง รูปสี่เหลี่ยม ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6*. วิทยานิพนธ์ครุศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน. มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม, มหาสารคาม.
- สุโชติ ดาวสุโข และสาโรจน์ แผงยัง. (2535). *เทคโนโลยีการศึกษาและนวัตกรรม*. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ (2553) *พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542. และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2553*. กรุงเทพฯ: บริษัทพริกหวานกราฟฟิค.