

ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาเทคโนโลยีและคอมพิวเตอร์โดยใช้บทเรียนสำเร็จรูป
ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนเตรียมบัณฑิตพิชชาลัย

The Achievement of Teaching Technology and Computer Using Computer

Instruction Package

ประเสริฐ สุขเพ็ญ

Prasert Sookpeng

ครูผู้สอนกลุ่มการงานอาชีพและเทคโนโลยี โรงเรียนเตรียมบัณฑิตพิชชาลัย

Abstract

The purpose of this study was to develop the academic achievement of the students, studying Technology and Computer on internet using the computer instruction package. The population used was the 17 students of Mathayomsuksa 4/3, studying Technology and Computer on internet in the second semester of the academic year 2012, at Pitchalai Preparatory School. The research tools used in this research was achievement tests of Technology and Computer on internet using the computer instruction package. The result of the academic achievement revealed that the average scores of the academic achievement pretest was at 8.1 and standard deviation was 3.1 ; while the average scores of the academic achievement posttest was at 13.1 and standard deviation was 3.5. It is thus indicated that teaching Technology and Computer on internet using the computer instruction package can help the students to have the higher academic achievement.

Keywords : *computer instruction package e/ learning integration*

บทคัดย่อ

งานวิจัย เรื่องศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาเทคโนโลยีและคอมพิวเตอร์โดยใช้บทเรียนสำเร็จรูปของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนเตรียมบัณฑิตพิชชาลัย การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนวิชา เทคโนโลยีและคอมพิวเตอร์ เรื่องอินเทอร์เน็ต โดยใช้บทเรียนสำเร็จรูป กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาวิจัยคือ นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ห้อง 4/3 จำนวน 17 คน ของโรงเรียนเตรียมบัณฑิตพิชชาลัยที่กำลังศึกษารายวิชาเทคโนโลยีและคอมพิวเตอร์ เรื่องอินเทอร์เน็ต ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2555 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียน – หลังเรียน รายวิชาเทคโนโลยีและคอมพิวเตอร์ เรื่องอินเทอร์เน็ต ในกระบวนการจัดการเรียนการสอนมีการทดสอบก่อนเรียน และให้ศึกษาเรื่องอินเทอร์เน็ต โดยใช้บทเรียนสำเร็จรูป ครูได้ประเมินผลสัมฤทธิ์โดยการทดสอบหลังเรียน ผลการวิจัยพบว่าค่าเฉลี่ยของคะแนนก่อนเรียนได้ 8.1 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 3.1 ค่าเฉลี่ยของคะแนนหลังเรียนได้ 13.1 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 3.5 เฉลี่ยหลังเรียนสูงกว่าคะแนนก่อนเรียน แสดงว่าผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น

คำสำคัญ : *บทเรียนสำเร็จรูป, ปฏิรูปการเรียนรู้*

บทนำ

วิชาเทคโนโลยีและคอมพิวเตอร์ เป็นรายวิชาที่มีเนื้อหาเกี่ยวกับข้อมูล และสารสนเทศทางคอมพิวเตอร์ ประวัติ วัฒนาการ อุปกรณ์ หน้าที่ของอุปกรณ์ต่างๆ รวมทั้งระบบของคอมพิวเตอร์ ซึ่งจะเห็นได้ว่าเนื้อหาวิชาที่กล่าวมาทั้งหมดนั้น ส่วนใหญ่จะเป็นเนื้อหาในด้านทฤษฎี ไม่มีการปฏิบัติหรือใช้งานคอมพิวเตอร์ ทำให้ประสบปัญหาในการจัดการเรียนการสอนหลายประการได้แก่ นักเรียนไม่สามารถสรุปความรู้ในแต่ละเรื่องหรือแต่ละทฤษฎีได้ ไม่เข้าใจองค์ประกอบแต่ละองค์ประกอบของบทเรียนว่ามีความเกี่ยวเนื่องหรือมีความสัมพันธ์กันอย่างไร ทำให้ไม่สามารถอธิบายถึงบทบาท หน้าที่ ความสัมพันธ์ของเนื้อหาบทเรียนนั้นๆ ได้ อีกทั้งการเรียนเนื้อหาหนักเกินไปทำให้นักเรียนเกิดความเบื่อหน่าย ไม่มีความสนใจหรือตื่นตัวในการเรียน เพราะนักเรียนมักจะมุ่งความสนใจไปที่คอมพิวเตอร์ การใช้งานโปรแกรมหรือการปฏิบัติมากกว่าการเรียนทฤษฎี

ผู้วิจัยจึงเลือกบทเรียนสำเร็จรูปในรายวิชาเทคโนโลยีและคอมพิวเตอร์ เรื่องอินเทอร์เน็ต โดยการพัฒนาบทเรียนสำเร็จรูป เป็นชุดอุปกรณ์ที่ใช้สื่อประสม (Multimedia System) ที่นำสื่อหลายอย่างมาสัมพันธ์กันเพื่อถ่ายทอดเนื้อหา ถ้านำสื่อการเรียนการสอนตั้งแต่สองชนิดขึ้นไปที่เลือกสรรแล้วว่าเหมาะสมกับเนื้อหานั้นๆ มาใช้ประกอบเข้าด้วยกันจะช่วยให้ผู้ที่มีความสามารถในการเรียนรู้ซ้ำสามารถเรียนรู้ได้เร็วขึ้น และทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนดีขึ้นกว่าการใช้สื่ออย่างใดอย่างหนึ่งเพียงอย่างเดียว สุวิทย์ มูลคำ และอรทัย มูลคำ (2545 : 35) ซึ่งสอดคล้องกับการสอนโดยใช้บทเรียนสื่อประสมที่มีระบบการผลิตโดยการนำสื่อการเรียนการสอนหลายๆ อย่างมาสัมพันธ์กัน และมีคุณค่าส่งเสริมกันและกัน ในการจัดทำบทเรียนสำเร็จรูปนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อใช้สอนเนื้อหา บทเรียน ตามหลักสูตร และวัตถุประสงค์ทางการศึกษาใช้เป็นเครื่องมือสำเร็จรูปของครูที่จะใช้สอนนักเรียน โดยครูสามารถหยิบใช้ได้เลย ดังนั้นบทเรียนสำเร็จรูปจึงไม่คำนึงถึงความแตกต่างในความสามารถในทางการสอนของครูเพื่อให้นักเรียนได้ศึกษาด้วยตนเอง

จากปัญหาดังกล่าว ผู้วิจัยได้เล็งเห็นความสำคัญของปัญหาดังกล่าว จึงได้นำบทเรียนสำเร็จรูปเข้ามาใช้ในการเรียนการสอนรายวิชาเทคโนโลยีและคอมพิวเตอร์ เรื่องอินเทอร์เน็ต เพื่อสร้างประโยชน์ให้กับนักเรียนให้มีความคิดอย่างมีระบบ มีเหตุมีผล รู้จักแก้ปัญหาต่างๆ สามารถนำวิชาการไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้ และยังเป็นประโยชน์ต่อการสร้างสรรค์ความเจริญให้กับวิทยาการแขนงอื่นๆ การพัฒนาบทเรียนสำเร็จรูปสามารถเพิ่มประสิทธิภาพการเรียนรู้ของนักเรียนให้มีคุณภาพสูงขึ้น อีกทั้งเป็นการตอบสนองนโยบายปฏิรูปการเรียนรู้ที่ให้นักเรียนเป็นบุคคลแห่งการเรียนรู้ นักเรียนต้องรู้จักใฝ่รู้ ใฝ่ศึกษา ค้นคว้าหาความรู้ด้วยตนเอง จึงมีประโยชน์ในการพัฒนาความรู้ ความสามารถของนักเรียนโดยตรง อีกทั้งผู้วิจัยสนใจศึกษาความก้าวหน้าทางการเรียนของนักเรียนโดยใช้บทเรียนสำเร็จรูปที่สร้างขึ้น อันจะเป็นการพัฒนาการเรียนการสอนให้ดียิ่งขึ้นต่อไป

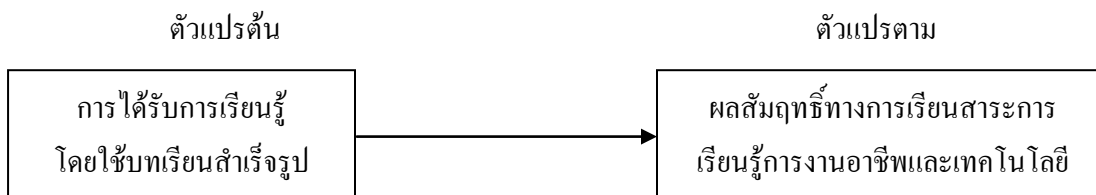
วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ให้สูงขึ้นตามเกณฑ์ที่กำหนด โดยใช้บทเรียนสำเร็จรูป

กรอบแนวคิดในการวิจัย

ผู้วิจัยได้กำหนดขอบเขตการวิจัยไว้ดังนี้

1. ประชากรทั้งหมด เป็นกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ นักเรียนโรงเรียนเตรียมบัณฑิตพิชชาลัย ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ห้อง 4/3 ที่กำลังเรียนรายวิชาเทคโนโลยีและคอมพิวเตอร์ ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2555 ซึ่งเป็นกลุ่มเจาะจงจำนวน 17 คน
2. ตัวแปร

**วิธีการวิจัย**

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่

1. แบบทดสอบก่อนเรียน เรื่องอินเทอร์เน็ต
2. แบบทดสอบหลังเรียน เรื่องอินเทอร์เน็ต

วิธีการสร้างเครื่องมือในการวิจัย

1. ศึกษาวัตถุประสงค์ของการวิจัย
2. ศึกษาค้นคว้าการพัฒนาบทเรียนสำเร็จรูป
3. ศึกษาค้นคว้าเนื้อหาเรื่องอินเทอร์เน็ต เพื่อจัดทำแบบทดสอบก่อน – หลังเรียน
4. นำแบบทดสอบก่อน – หลังเรียนรายวิชาเทคโนโลยีและคอมพิวเตอร์ เรื่องอินเทอร์เน็ต ให้หัวหน้ากลุ่มสาระตรวจสอบความถูกต้องในเนื้อหา
5. นำบทเรียนสำเร็จรูป และแบบทดสอบก่อน – หลังเรียน นำสู่กระบวนการเรียนการสอนในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ห้อง 4/3

วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ผู้วิจัยเลือกประชากรทั้งหมดเป็นกลุ่มตัวอย่างในการวิจัย คือ นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ห้อง 4/3 จำนวน 17 คน
2. นักเรียนทำแบบทดสอบก่อนเรียน
3. ครูผู้สอนดำเนินการสอน เรื่องอินเทอร์เน็ต โดยใช้บทเรียนสำเร็จรูป
4. นักเรียนทำแบบทดสอบหลังเรียน

5. ครูผู้สอนเก็บคะแนนจากผลการทดสอบก่อนเรียน และหลังเรียน หาค่าเฉลี่ยแล้วนำมาเปรียบเทียบคะแนน

สรุปผลการวิจัย

จากการศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในภาพรวมของนักเรียนที่ได้รับการสอนโดยใช้บทเรียนสำเร็จรูปก่อน – หลังเรียนรายวิชาเทคโนโลยีและคอมพิวเตอร์ เรื่องอินเทอร์เน็ต พบว่า นักเรียนมีการพัฒนาตนเองในการเรียนในด้านต่างๆ ดีขึ้น สามารถสร้างองค์ความรู้ได้ด้วยตนเอง อีกทั้งยังสามารถคิดวิเคราะห์ และแก้ไขปัญหาต่างๆ ที่เกิดขึ้นจากการเรียนเรื่อง อินเทอร์เน็ต ผลการวิจัยปรากฏว่านักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ห้อง 4/3 จำนวน 17 คน โรงเรียนเตรียมบัณฑิตพิชชาลัย ที่เรียนรายวิชาเทคโนโลยีและคอมพิวเตอร์ เรื่องอินเทอร์เน็ต ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2555 มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น โดยคิดค่าเฉลี่ยของคะแนนก่อนเรียนได้ 8.1 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 3.1 ค่าเฉลี่ยของคะแนนหลังเรียนได้ 13.1 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 3.5

การอภิปรายผล

ผลจากการนำบทเรียนสำเร็จรูปมาใช้กับนักเรียนที่เรียนในวิชาเทคโนโลยีและคอมพิวเตอร์ เรื่องอินเทอร์เน็ต ปรากฏว่า หลังจากทีนักเรียนผ่านการเรียนด้วยบทเรียนสำเร็จรูปแล้ว จะเห็นได้ว่านักเรียนที่เรียนวิชาเทคโนโลยีและคอมพิวเตอร์ เรื่องอินเทอร์เน็ต โดยใช้บทเรียนสำเร็จรูปมีการพัฒนาดีขึ้นในด้านความรู้ ความเข้าใจ และสามารถพัฒนากระบวนการเรียนรู้ได้ด้วยตนเองมากยิ่งขึ้น ผู้วิจัยได้ทำการทดลองใช้ และนำมาปรับปรุง ครูคอยเสริมแรงให้กำลังใจแก่นักเรียน ส่งผลให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ที่ดีขึ้นในการเรียนส่วนใหญ่อยู่นในระดับดี แก้ไขพัฒนาจนมีคุณภาพ และนำไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างแล้วนำมาใช้จริงกับนักเรียนที่ไม่เข้าใจในการเรียนบางเรื่อง จะเห็นได้ว่านักเรียนมีความตั้งใจในการเรียนรู้จากบทเรียนสำเร็จรูป

เอกสารอ้างอิง

- ถวัลย์ มาศจรัส และจิราภรณ์ จงเกษกรณ์. 2548 บทเรียนแบบโปรแกรม. กรุงเทพฯ : ชารอักษร.
- บุญชม ศรีสะอาด. 2537 การพัฒนาการสอน. กรุงเทพฯ : สุวีริยาสาสน์.
- บุญเกื้อ ควหาเวช. 2530 นวัตกรรมการศึกษา. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ : เจริญวิทยาการพิมพ์.
- มยุรีย์ อินทร์จวง. 2543 การสร้างบทเรียนสำเร็จรูปคอมพิวเตอร์การสอนวิชาการระบบการจัดการ ฐานข้อมูลตามหลักสูตรโปรแกรม วิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์. วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต. ครุศาสตร์อุตสาหกรรม (คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ): มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี.
- วีระพงษ์ วรพงศ์ทรัพย์. 2544 การสร้างบทเรียนสำเร็จรูปคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่องเทคโนโลยีมัลติมีเดีย. วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต. ครุศาสตร์อุตสาหกรรม (คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ): มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี.
- สุวิทย์ มูลคำ และอรทัย มูลคำ. 2545 21 วิธีจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนากระบวนการคิด. กรุงเทพฯ : ภาพพิมพ์.