

บทที่ 1

บทนำ

1. ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

เนื่องจากสังคมไทยในปัจจุบันนี้ได้มีการเปลี่ยนแปลงไม่ว่าจะเป็นทั้งในด้านเศรษฐกิจ การเมือง สังคมและการศึกษา สาเหตุที่สำคัญประการหนึ่งเนื่องมาจากความเจริญก้าวหน้าทางเทคโนโลยีและวิชาความรู้ในด้านต่างๆ ความเจริญก้าวหน้านี้ได้ส่งผลกระทบทั้งทางตรงและทางอ้อมต่อการศึกษา ทำให้เกิดแนวคิดเทคนิควิธีและพัฒนาการใหม่ๆ ในการเรียนการสอน มีการนำเทคโนโลยีเข้ามาช่วยในการเรียนการสอนมากขึ้น เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ได้พัฒนาอย่างรวดเร็ว ดังนั้นจึงเป็นเครื่องมือที่จะมีส่วนช่วยในการถ่ายทอดความรู้ที่เปลี่ยนไปจากเดิม มีการพัฒนารูปแบบ การเรียนการสอนให้ผู้เรียนบรรลุผลการเรียนตามวัตถุประสงค์

เวิลด์ ไวด์ เว็บ เป็นบริการบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตซึ่งได้รับความนิยมอย่างแพร่หลาย เริ่มเข้ามาเป็นที่รู้จักในวงการศึกษาในประเทศไทยตั้งแต่ พ.ศ. 2538 ที่ผ่านมามีเว็บได้เข้ามามีบทบาทสำคัญทางการศึกษาและ กลายเป็นคลังแห่งความรู้ที่ไร้พรมแดน ซึ่งผู้สอนได้ใช้เป็นทางเลือกใหม่ในการส่งเสริมการเรียนรู้เพื่อเปิดประตูการศึกษาจากห้องเรียนไปสู่โลกแห่งการเรียนรู้อันกว้างใหญ่ รวมทั้งการนำการศึกษาไปสู่ผู้ที่ขาดโอกาสด้วย ข้อจำกัดทางด้านเวลาและสถานที่ และที่สำคัญการจัดการเรียนการสอนผ่านเครือข่าย หรืออาจเรียกว่าการสอนบนเว็บ (Web-based Instruction) คือ การประยุกต์ใช้เทคนิคการสอนส่งผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ โดยผู้สอนจะออกแบบกิจกรรมให้ผู้เรียนเรียนรู้ได้สะดวกหรือเป็นการเสริมเพิ่มเติมจากในชั้นเรียน ซึ่งตรงกับรูปแบบของอินเทอร์เน็ตทางการศึกษา ว่าการใช้อินเทอร์เน็ตในหลักสูตรการศึกษาแบ่งออกเป็น 3 ลักษณะคือการเรียนการสอนเกี่ยวกับอินเทอร์เน็ตการประยุกต์ใช้อินเทอร์เน็ตในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน และการศึกษาทางไกลผ่านอินเทอร์เน็ต ที่ผู้เรียนสามารถเรียนจากที่ไหนก็ได้ที่สามารถใช้เครือข่ายนั้น ไม่เพียงแต่จะมีประโยชน์ต่อผู้เรียนเฉพาะกลุ่มแล้ว ยังเป็นการส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิต (ถนอมพร เลาหจรัสแสง, 2541)

สาระการเรียนรู้การทำงานอาชีพและเทคโนโลยีเป็นสาระการเรียนรู้ ที่มุ่งพัฒนาผู้เรียนให้มีความรู้ ความเข้าใจ มีทักษะพื้นฐานที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิต และรู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลง สามารถนำความรู้เกี่ยวกับการดำรงชีวิต การอาชีพ และเทคโนโลยี มาใช้ประโยชน์ในการทำงานอย่างมีความคิดสร้างสรรค์ และแข่งขันในสังคมไทยและสากล เห็นแนวทางในการประกอบอาชีพ รักการทำงาน และมีเจตคติที่ดีต่อการทำงาน สามารถดำรงชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างพอเพียง และมี

ความสุข หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ (พุทธศักราช 2551) กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยีมองเห็นการพัฒนาด้านการสอน โดยใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัยมาพัฒนาการเรียนการสอนเพื่อให้การเรียนการสอนน่าสนใจมากยิ่งขึ้น ดังนั้นเพื่อให้ทันต่อความเจริญของสังคมยุคใหม่ ครูผู้สอนจะต้องจัดให้มีสื่อในการเรียนการสอนที่ต้องช่วยให้ผู้เรียนคิดและโต้ตอบมากกว่าการบอกให้จดจำอย่างที่เคยกระทำมา (อมรวิรัช นาคทรพร, 2540) และสื่อการสอนในเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ที่น่าสนใจคือ เกมการสอน ซึ่งเป็นการเรียนโดยการเสนอเกมเพื่อสอนและมีการทดสอบ ซึ่งผู้เรียนจะมีการโต้ตอบกับเกมที่เรียกว่าปฏิสัมพันธ์ มีการแสดงผลหรือคะแนนให้ผู้เรียนทราบ อีกทั้งสื่อคอมพิวเตอร์ยังช่วยในการจัดประสบการณ์ที่เป็นนามธรรมให้เป็นรูปธรรม มากขึ้น ซึ่งการเรียนโดยคอมพิวเตอร์เป็นสื่อ มีการนำเสนอตัวอักษร ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว กราฟิกและเสียง ซึ่งเป็นวิธีในการจูงใจให้ผู้เรียนเกิดความสนใจ รู้สึกสนุกสนานตื่นเต้น มีการตอบสนองและการให้ข้อมูลป้อนกลับแก่ผู้เรียนและการสอนโดยใช้สื่อสื่อนี้ยังเน้นให้นักเรียนสามารถเรียนรู้ด้วยตนเองได้รวดเร็วตามความสามารถอีกด้วย เกมเป็นส่วนหนึ่งที่ดึงดูดใจนักเรียน ให้สนใจคอมพิวเตอร์และเป็นกิจกรรมชนิดหนึ่งที่ผู้เล่นต่างพยายามจะกระทำกิจกรรม เพื่อให้บรรลุเป้าหมายใดเป้าหมายหนึ่งภายในกฎเกณฑ์ที่กำหนดให้ โดยทั่วไปแล้วมักจะเข้าใจว่าเกมเป็นของสนุกแต่ถ้ามองอย่างนักจิตวิทยา เราจะสามารถใช้เกมเป็นเครื่องมือสำหรับการเรียนรู้

(ถนอมพร เลาหจรัสแสง, 2541)

ดังนั้น ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะพัฒนาเกมการสอนบนเว็บ เรื่องการสื่อสารข้อมูล สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 และเมื่อนำเกมการสอบไปใช้ในการเรียนการสอน แล้วจะส่งผลกระทบต่อนักเรียนอย่างไร

2. วัตถุประสงค์ของการวิจัย

2.1 เพื่อพัฒนาเกมการสอนบนเว็บ เรื่องการสื่อสารข้อมูล สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนขอนแก่นวิทยายน 2 ให้มีประสิทธิภาพ

2.2 เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยเกมการสอนบนเว็บ เรื่อง การสื่อสารข้อมูล

2.3 เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อเกมการสอนบนเว็บ เรื่องการสื่อสารข้อมูล

3. ขอบเขตการวิจัย

3.1 กลุ่มเป้าหมาย

กลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนขอนแก่นวิทยายน 2 จังหวัดขอนแก่นที่กำลังศึกษาใน ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2553 จำนวน 39 คน

3.2 ตัวแปรที่ศึกษา

3.2.1 ตัวแปรต้น คือ การเรียนโดยใช้เกมการสอนบนเว็บ

3.2.2 ตัวแปรตาม คือ

- 1) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน
- 2) ความพึงพอใจของนักเรียน

3.3 ขอบเขตของเนื้อหา

เนื้อหาที่ใช้ในการวิจัย คือ เรื่อง การสื่อสารข้อมูล วิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนขอนแก่นวิทยายน 2 จังหวัดขอนแก่น

4. นิยามศัพท์เฉพาะ

4.1 เกมการสอน หมายถึง การสอนเนื้อหาวิชาในรูปแบบของเกมที่น่าสนใจเร้าใจอยากเรียนรู้ โดยมีกติกาการแข่งขันและมีการแพ้ชนะเมื่อจบเกมแล้วผู้เรียนจะได้รับความรู้และความสนุกสนานเพลิดเพลินไปพร้อม ๆ กัน ซึ่งผู้เรียนจะมีปฏิสัมพันธ์กับเกมได้โดยผ่านทางคีย์บอร์ดและเมาส์

4.2 การสื่อสารข้อมูล หมายถึง การรับ ส่ง โอน ย้ายหรือแลกเปลี่ยนข้อมูลและข่าวสาร (Information) จากผู้ส่งไปยังผู้รับข้อมูล โดยผ่านสื่อซึ่งเป็นตัวกลางในการรับและส่งข้อมูล วัตถุประสงค์ของการสื่อสาร คือ ผู้ส่งต้องการให้ผู้รับสารเข้าใจถึงความหมายของข้อมูลข่าวสารที่ส่งไป

4.3 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง คะแนนที่นักเรียนทำได้จากการทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ในการเรียนหลังเรียน เรื่อง การสื่อสารข้อมูล

4.4 ความพึงพอใจของนักเรียน หมายถึง ความรู้สึกหรือทัศนคติของนักเรียนที่มีต่อเกมการสอนบนเว็บ โดยการวัดจากแบบวัดความพึงพอใจที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

4.5 ประสิทธิภาพของเกมการสอน หมายถึง ความสามารถของเกมการสอนที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนทำให้นักเรียนบรรลุวัตถุประสงค์การเรียนรู้ถึงระดับเกณฑ์ที่คาดหวังไว้ ในการวิจัยครั้งนี้ตั้งค่าประสิทธิภาพของเกมการสอนไว้ที่ 80/80

80 ตัวแรก หมายถึง ร้อยละของคะแนนจากการทำแบบฝึกหัดระหว่างเรียน (E_1)

80 ตัวหลัง หมายถึง ร้อยละของคะแนนจากการทำแบบทดสอบหลังเรียน (E_2)

5. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

5.1 ได้วิธีการนำเกมการสอนบนเว็บเรื่อง การสื่อสารข้อมูล ไปใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนรายบุคคลหรือการสอนซ่อมเสริม

5.2 เป็นแนวทางสำหรับผู้สนใจศึกษาพัฒนาเกมการสอน และนำไปเป็นสื่อในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เหมาะสม

6. กรอบแนวคิดในการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ได้กำหนดกรอบแนวคิด ดังนี้

