

บทที่ 5

สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การศึกษาค้นคว้าในครั้งนี้เพื่อสร้างและพัฒนาบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ เรื่องหลักไวยากรณ์ สำหรับ นักเรียนช่วงชั้นที่ 4 มีขั้นตอนในการศึกษาค้นคว้า ดังนี้

1. วัตถุประสงค์ของการศึกษา
2. สรุปผลการศึกษาค้นคว้า
3. อภิปรายผล
4. ข้อเสนอแนะ

วัตถุประสงค์ของการศึกษาค้นคว้า

1. เพื่อสร้างและหาประสิทธิภาพบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ เรื่องหลักไวยากรณ์ สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 75/75
2. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียน ก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ เรื่องหลักไวยากรณ์ สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 4
3. เพื่อศึกษาความคิดเห็นของผู้เรียนที่มีต่อบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ เรื่องหลักไวยากรณ์ สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 4

สรุปผลการศึกษาค้นคว้า

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ เป็นการศึกษาค้นคว้ากึ่งทดลองสร้างและหาประสิทธิภาพบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ เรื่องหลักไวยากรณ์ สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 ผลการศึกษาค้นคว้าสรุปได้ดังนี้

1. บทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ เรื่องหลักไวยากรณ์ สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 มีประสิทธิภาพ 75.53/75.32
2. บทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ เรื่องหลักไวยากรณ์ สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 ที่คณะผู้ศึกษาค้นคว้าสร้างขึ้น มีค่าดัชนีประสิทธิผลเท่ากับ .59

3. ผู้เรียนมีความพึงพอใจต่อการเรียนด้วยบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ เรื่องหลักไวยากรณ์ สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 มีค่าเฉลี่ยความพึงพอใจรายข้อโดยรวมอยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ย 3.95 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ .55 นั่นคือ ผู้เรียนมีความคิดเห็นว่าบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ เรื่องหลักไวยากรณ์ สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 มีความสะดวกในการทำงาน เนื้อหาในบทเรียนสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้

อภิปรายผล

จากการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ มีประเด็นสำคัญที่นำมาอภิปรายผลได้ดังนี้

1. ผลการศึกษาค้นคว้าหาประสิทธิภาพของบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ เรื่องหลักไวยากรณ์ สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 พบว่าบทเรียนบนเครือข่าย ที่คณะผู้ศึกษาค้นคว้าสร้างขึ้นมีประสิทธิภาพ ได้เท่ากับ 75.53/75.32 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ หมายความว่า ผู้เรียนได้คะแนนเฉลี่ยจากแบบทดสอบย่อยระหว่างเรียน คิดเป็นร้อยละ 75.53 และคะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจากการทดสอบหลังเรียน คิดเป็นร้อยละ 75.32 แสดงว่า บทเรียนบนเครือข่าย ที่สร้างขึ้นมีประสิทธิภาพสูงกว่าเกณฑ์ 75/75 ที่ตั้งไว้ที่เป็นเช่นนี้ เนื่องมาจากการดำเนินการประเมินประสิทธิภาพได้ทำไปอย่างเป็นขั้นตอนตั้งแต่ การวิเคราะห์เนื้อหา การสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน การออกแบบบทเรียนบนเครือข่าย โดยมีผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบและด้านเนื้อหา ตรวจสอบทุกขั้นตอนและได้ปรับปรุงแก้ไข ตามข้อเสนอแนะ นอกจากนั้นแล้วยังได้ทำการประเมินบทเรียนจากนักเรียนโดยได้ดำเนินการอย่างเป็นขั้นตอนมีการปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องที่พบจากการสังเกต และสัมภาษณ์ผู้เรียน การออกแบบบทเรียนบนเครือข่ายได้รับการออกแบบอย่างมีขั้นตอนตามหลักทฤษฎีและพัฒนามาจนมีประสิทธิภาพ ซึ่งเป็นบทเรียนที่มีลักษณะแบบ WBI (Interactive Web – Based Instruction) (มนชัย เทียนทอง, 2544, หน้า 74-75) คือ บทเรียนที่พัฒนาขึ้นโดยเน้นการมีปฏิสัมพันธ์กับผู้ใช้เป็นหลัก นำเสนอด้วยข้อความและกราฟิกเป็นหลักและนอกจากจะนำเสนอด้วยสื่อต่าง ๆ ทั้งข้อความกราฟิกและภาพเคลื่อนไหวแล้ว การพัฒนาบทเรียนในระดับนี้จึงต้องใช้ภาษาคอมพิวเตอร์ ซึ่งได้แก่ ภาษาเชิงวัตถุ (Object – Oriented Programming) เช่น Visual Basic, Visual C++ รวมทั้งภาษา HTML (Hypertext Markup Language) เป็นต้น ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ เสงี่ยม แสนสุดและกิตติศักดิ์ วรณทอง บทเรียนโปรแกรมแบบเส้นตรงและการสร้างชุดการเรียนรู้ มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ คือประสิทธิภาพเท่ากับ 87.27/82.51 และค่าดัชนีประสิทธิผลเท่ากับ 0.67 สูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ และ ผลการวิเคราะห์

หาประสิทธิภาพ $E_1/E_2 = 86.42/83.14$ และค่าดัชนีประสิทธิผล 0.67 เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด สอดคล้องกับงานวิจัยของ ฮอฟฟ์แมน (Ritchie and Hoffman, 1997) และ กิลเลอร์โม (Guillermo, 1996) ได้รายงานถึงผลการสอนโดยใช้ Web-based instruction เพื่อเพิ่ม ประสิทธิภาพการเรียนรู้ของผู้เรียน พบว่า ผู้สอนส่วนใหญ่เข้าไปใช้ World Wide Web และสร้าง โฮมเพจรายวิชาของตนเองเพื่อให้นักศึกษาเข้าไปค้นคว้า เว็บเป็นแหล่งสารสนเทศขนาดใหญ่ที่เป็น เครื่องมือที่ช่วยย้ให้การสอนดีขึ้น ผู้สอนสามารถสร้างกิจกรรมการสอนผ่านเว็บ ผู้เรียนสามารถเข้าไป เรียนรู้ด้วยตนเอง ทำแบบทดสอบ ทำให้ทราบข้อบกพร่องของตนเองซึ่งผู้สอนสามารถให้ คำแนะนำเพื่อปรับปรุงการเรียนรู้ให้ดีขึ้นได้ทันที ในรายงานได้เสนอหลักการพื้นฐานในการสอนโดยใช้ Web-based Instruction ว่าเป็นการผสมผสานระหว่างการสอนและการใช้อินเทอร์เน็ต เป็นการกระตุ้นการเรียนรู้ ผู้เรียนต้องมีความกระตือรือร้นตลอดเวลา การทดสอบความรู้ของผู้เรียน ผ่านเว็บเป็นวิธีการที่ง่ายและน่าสนใจ มีภาพประกอบ มีการเชื่อมโยงระหว่างเนื้อหา ซึ่งก่อให้เกิด การเปลี่ยนแปลงอย่างมหาศาลเกี่ยวกับวิธีการเข้าถึงสารสนเทศและความคิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ เป็นการจุดประกายการสอนแบบใหม่ที่ผู้สอนส่วนใหญ่พยายามนำมาประยุกต์ใช้กับการสอนของ แต่ละคน ความสำคัญของการใช้เครือข่ายอินเทอร์เน็ตในโรงเรียน ระดับ K-12 เพื่อตรวจสอบว่า เทคโนโลยีสมัยใหม่มีบทบาทในการถ่ายทอดความรู้ได้อย่างไรและศึกษาหาวิธีการ ที่จะช่วยให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น เมื่อเข้าไปเรียนรู้ข้อมูลต่าง ๆ บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตโดย ไม่มีการควบคุมตัวแปรเกี่ยวกับ เวลา สถานที่ ผลการศึกษาพบว่านักเรียนที่เลือกใช้เครือข่าย อินเทอร์เน็ตตามแบบและความสามารถของผู้เรียน ทำให้นักเรียนมีความคิดสร้างสรรค์ มีความ กระตือรือร้นทำให้ตัวเองประสบผลสำเร็จ

2. ผลการศึกษาหาดัชนีประสิทธิผลของบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต กลุ่มสาระการ เรียนรู้ภาษาต่างประเทศ เรื่องหลักไวยากรณ์ สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 มีค่าเท่ากับ .59 ซึ่ง หมายความว่า บทเรียนบนเครือข่ายนี้ ทำให้ผู้เรียนมีความรู้เพิ่มขึ้นร้อยละ 59 แสดงว่า บทเรียนบนเครือข่าย ที่เป็นเช่นนี้เพราะบทเรียนบนเครือข่ายมีลักษณะเฉพาะ คือการเชื่อมโยง (Link) ของเนื้อหาในบทเรียนแตกต่างกันแต่ที่เหมือนกัน คือ มีการนำเสนอเนื้อหาที่ผู้เรียน สามารถควบคุมการเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง สามารถศึกษา ทบทวนและทำแบบฝึกหัดได้ตามความ ต้องการ และเมื่อมีข้อสงสัยก็สามารถส่งข้อความไปถึงครูผู้สอนโดยผ่านทางไปรษณีย์ อิเล็กทรอนิกส์ (e-mail) และทางกระดานสนทนา (Webboard) ทำให้ผู้เรียนมีคะแนนเพิ่มขึ้น ซึ่ง สอดคล้องกับงานวิจัยชาติรี มูลชาติ (2546, หน้า 121-132) และบิล (Bill, 1996) ได้ศึกษาการใช้ ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์สำหรับการสอนวิชาวิทยาศาสตร์ ในระดับมัธยมศึกษา โดยมีวิธีการ

ติดต่อสื่อสารเป็นรายบุคคลและเป็นกลุ่ม การเลือกและแลกเปลี่ยนข้อมูล การแก้ปัญหาโดยการสื่อสารกับผู้สอน การศึกษาครั้งนี้ได้ผลสรุปว่าสามารถนำเข้าสู่ชั้นเรียนได้เป็นอย่างดีและประสบผลสำเร็จทั้งกระบวนการเรียนของผู้เรียนและกระบวนการสอนของครู บทเรียนมีประสิทธิภาพ 81.38/87.22 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ และบทเรียน มีดัชนีประสิทธิผลเท่ากับ 0.62 มีประสิทธิภาพ 89.90/85.83 และมีดัชนีประสิทธิผลเท่ากับ 0.79 มีคะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนเพิ่มขึ้นจากก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และนักเรียนมีความพึงพอใจต่อการเรียนด้วยบทเรียนบนเครือข่ายที่ได้พัฒนาขึ้นโดยรวมอยู่ในระดับพอใจมาก

3. ผลการศึกษาความคิดเห็นของผู้เรียนที่มีต่อการเรียนด้วยบทเรียนบนเครือข่าย

อินเทอร์เน็ต กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ เรื่องหลักไวยากรณ์ สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 โดยมีค่าเฉลี่ย 3.95 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ .55 โดยรวมอยู่ในระดับมาก ทั้งนี้อาจเนื่องจาก บทเรียนบนเครือข่ายมีการตอบสนอง และเร้าความสนใจ มีการโต้ตอบระหว่างผู้เรียนกับคอมพิวเตอร์ (Interactive) ขณะเดียวกันผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้บ่อย ๆ ช่วยให้ผู้เรียนมีโอกาสทบทวนข้อมูลในการเรียนเพิ่มขึ้น ประกอบกับหลักสูตรที่เป็นวิธีการ (Method) เป็นส่วนใหญ่ การจัดการเรียนการสอนที่ผู้เรียนเป็นศูนย์กลางการเรียนรู้สามารถเรียนได้โดยอิสระ ไม่มีใครบังคับเรียนไปได้ตามความสามารถของแต่ละคน อีกทั้งโฮมเพจก็เป็นสื่อการสอนที่สร้างลูกเล่นได้มากมายสามารถแสดงข้อมูลได้ทั้งข้อความ ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว และเสียง มีสีสันสวยงามสามารถสร้างการเชื่อมโยงระหว่างเนื้อหาที่เกี่ยวข้องกันได้ ทำให้ผู้เรียนเกิดความสนุกสนานและสนใจในการเรียน ช่วยเปลี่ยนบรรยากาศของการเรียนที่อาจจะซ้ำซากจำเจสำหรับผู้เรียนบางคน ซึ่งอาจเบื่อหน่ายต่อการเรียนการสอนแบบเดิม อีกทั้งกำลังอยู่ในวัยที่ให้ความสนใจต่อการใช้อินเทอร์เน็ตด้วยก็ยิ่งส่งผลต่อความพึงพอใจในการเรียนมากยิ่งขึ้น ซึ่ง ริชเช่ และ ฮอฟฟ์แมน (Ritchie and Hoffman, 1997) และเลท โจแอน เอ็ม (Leight, Joanne M., 2005) ได้ศึกษาเกี่ยวกับ การวิเคราะห์การสอนโดยใช้โครงข่ายฐานข้อมูลในกายภาพศึกษา วิธีการเรียนเกิดจากความต้องการในการสนับสนุนการเรียน เพื่อให้การเรียนเพิ่มประสิทธิภาพมากขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัย เอกรินทร์ วิจิตต์พันธ์ และ อาคม เนื่องเนตร จากการวิเคราะห์ความคิดเห็นของการใช้บทเรียนและความคงทนในการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นจากการเรียนบนเครือข่ายคอมพิวเตอร์โดยใช้เครื่องมือ บทเรียนบนเครือข่าย แบบวัดความคิดเห็นของผู้เรียน แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน สถิติที่ใช้ t-test (Dependent Sample) ประชากร จำนวน 40 คน ผลปรากฏว่าค่าประสิทธิภาพเป็นไปตามเกณฑ์ 83.76/84.16 ค่าประสิทธิผล ร้อยละ 78 ระดับความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไม่แตกต่างกัน

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะสำหรับการนำไปใช้

1.1 การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ พบว่า บทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ เรื่องหลักไวยากรณ์ สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 สามารถส่งเสริมการเรียนรู้แบบเอกัตบุคคล เป็นสื่อที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ทางโรงเรียนควรให้ความสำคัญ และส่งเสริมให้นักเรียนได้มีโอกาสฝึกทักษะ และมีประสบการณ์ในการเรียนโดยใช้สื่อเทคโนโลยี อันจะส่งผลต่อการเรียนของนักเรียน

1.2 ครูผู้สอนกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ ระดับช่วงชั้นที่ 4 (ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4-6) ในโรงเรียนระดับมัธยมศึกษา สามารถนำผลที่ได้จากการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ไปใช้ให้เกิดประโยชน์ในการจัดกระบวนการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพ กล่าวคือ บทเรียนบนเครือข่าย เป็นสื่อที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนดังนั้นจึงควรส่งเสริมให้มีการจัดกิจกรรม หรือมีการส่งเสริมให้มีการผลิตสื่อต่าง ๆ เหล่านี้ ไว้ใช้ในการจัดการเรียนการสอน โดยตระหนักถึงความจำเป็นและความเหมาะสมในการเรียนการสอนแต่ละวิชา

2. ข้อเสนอแนะในการศึกษาค้นคว้าครั้งต่อไป

2.1 ควรจะศึกษาการออกแบบบทเรียนบนเครือข่ายกับทฤษฎีการเรียนรู้แบบต่างๆ เพื่อพัฒนาศักยภาพของนักเรียน และเป็นการส่งเสริมกระบวนการเสริมสร้างความรู้ให้กับนักเรียนอย่างแท้จริง

2.2 ในการทดลอง (Try out) เครื่องมือ ผู้ศึกษาค้นคว้าควรสร้างความตระหนักให้กับประชากรกลุ่มทดลอง ให้เห็นถึงความสำคัญและประโยชน์ของการศึกษาค้นคว้า โดยเฉพาะอย่างยิ่งในเรื่องความซื่อสัตย์