

บทที่ 5

บทสรุป

การศึกษาค้นคว้าแบบอิสระในครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเพื่อฝึกทักษะการฟังจับใจความ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่มีประสิทธิภาพ โดยผู้ศึกษาได้ศึกษาค้นคว้า และทำความเข้าใจ เอกสาร งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ดำเนินการสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน และให้ผู้เชี่ยวชาญทางด้านเนื้อหา จำนวน 3 ท่าน และผู้เชี่ยวชาญทางด้านกรออกแบบบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน จำนวน 3 ท่าน ตรวจสอบพร้อมทั้งให้ข้อเสนอแนะ เพื่อทำการปรับปรุงแก้ไขและนำไปทดสอบเพื่อหาประสิทธิภาพกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ประจำภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2549 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ จำนวน 40 คน โดยกำหนดเกณฑ์ในการทดสอบประสิทธิภาพ คือ 70/70

70 ตัวแรก หมายถึง นักเรียนทุกคนสามารถบรรลุวัตถุประสงค์แต่ละข้อที่กำหนด โดยได้คะแนนไม่ต่ำกว่า 70% ในการทำแบบทดสอบระหว่างฝึกทักษะ

70 ตัวหลัง หมายถึง นักเรียนทุกคนสามารถบรรลุวัตถุประสงค์แต่ละข้อที่กำหนด โดยได้คะแนนไม่ต่ำกว่า 70% ในการทำแบบทดสอบหลังการฝึกทักษะ

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า ได้แก่ บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเพื่อฝึกทักษะการฟังจับใจความ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 แบบทดสอบหลังการฝึกทักษะ แบบสังเกตพฤติกรรมนักเรียน และแบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียน

สรุปผลการศึกษา

หลังการสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเพื่อฝึกทักษะการฟังจับใจความ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ผู้ศึกษาได้ทำการทดสอบประสิทธิภาพของบทเรียน สังเกตพฤติกรรมของนักเรียนขณะทดสอบประสิทธิภาพ และสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อบทเรียนฯ สรุปผลการศึกษาได้ดังนี้

1. ในการสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเพื่อฝึกทักษะการฟังจับใจความ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ผลจากการศึกษาพบว่า บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่ผู้ศึกษาสร้างขึ้นนั้นมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 70/70 ที่กำหนดไว้ กล่าวคือ นักเรียนทุกคนสามารถบรรลุวัตถุประสงค์แต่ละข้อในการทำแบบทดสอบระหว่างฝึกทักษะตามเกณฑ์ 70% และนักเรียนทุกคนสามารถบรรลุวัตถุประสงค์แต่ละข้อในการทำแบบทดสอบหลังการฝึกทักษะตามเกณฑ์ 70% เช่นกัน

2. ผลจากการสังเกตพฤติกรรมของนักเรียนในขณะฝึกทักษะการฟังจับใจความด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนนี้ พบว่า นักเรียนทุกคนแสดงความดีใจหรือตื่นเต้นที่ได้ฝึกทักษะการฟังจับใจความด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน โดยทำกิจกรรมการฝึกทักษะฯ ตามคำสั่งและตามลำดับขั้นตอนที่กำหนดไว้ นอกจากนี้ นักเรียนส่วนใหญ่แสดงความสนใจและตั้งใจฝึกกระตือรือร้นที่จะทำการฝึกครั้งต่อไป และในขณะที่มีการตอบคำถามเกี่ยวกับข่าวที่ได้ฟังและได้ดูนั้น จะแสดงความดีใจเมื่อตอบคำถามได้ถูกต้อง อีกทั้งในระหว่างที่ทำการฝึกทักษะก็ฝึกด้วยความสนุกสนานชอบใจ และอยากที่จะฝึกอีก

3. ผลจากการตอบแบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียน พบว่า นักเรียนส่วนใหญ่มีความคิดเห็นที่ดีต่อการฝึกทักษะการฟังจับใจความด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน โดยมีความคิดเห็นว่า มีการนำเสนอขั้นตอนการฝึกทักษะการฟังจับใจความได้อย่างเป็นลำดับขั้นตอน เนื้อหาของข่าวที่ได้ฟังและได้ดูนั้นน่าสนใจ นอกจากนี้แล้วนักเรียนยังรู้สึกชอบและสนุกกับการฝึกทักษะการฟังจับใจความด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน และต้องการที่จะเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในเนื้อหาวิชาอื่นๆ อีกด้วย

อภิปรายผล

จากการศึกษาค้นคว้าแบบอิสระ เรื่อง การสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเพื่อฝึกทักษะการฟังจับใจความ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ปรากฏว่า มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้นั้น อาจมีสาเหตุมาจากประเด็นดังต่อไปนี้

1. การสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนนี้ ได้ดำเนินการสร้างตามขั้นตอนหลักการการออกแบบบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนของAlessi and Trollip ซึ่งมีขั้นตอนทั้งหมด 7 ขั้นตอน อันได้แก่ 1) ขั้นตอนการเตรียม 2) ขั้นตอนการออกแบบบทเรียน 3) ขั้นตอนการเขียนผังงาน 4) ขั้นตอนการสร้างสตอรี่บอร์ด 5) ขั้นตอนการสร้างโปรแกรม 6) ขั้นตอนการผลิตเอกสารประกอบบทเรียน และขั้นสุดท้าย คือ ขั้นตอนการประเมินและแก้ไขบทเรียน ดังที่ ถนอมพร เลาหจรัสแสง (2545ก, หน้า 231-232) กล่าวว่า ขั้นตอนในการออกแบบบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเป็นขั้นตอนสำคัญที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ผู้สร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนจำเป็นต้องศึกษาขั้นตอนในการออกแบบคอมพิวเตอร์ช่วยสอนและนำมาประยุกต์ใช้เป็นแนวทางในการปฏิบัติก่อนที่จะลงมือสร้าง เพราะการสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนโดยไม่มีขั้นตอนในการออกแบบที่แน่ชัดนั้น นอกจากจะทำให้เกิดการเสียเวลาแล้วยังอาจส่งผลให้ทำงานไม่ตรงกับวัตถุประสงค์หรือไม่มีประสิทธิภาพได้

2. บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนฯ นี้ เป็นบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนฝึกทักษะซึ่งผู้ศึกษาได้ออกแบบโครงสร้างหลักให้นักเรียนได้ฝึกทำซ้ำ เน้นให้นักเรียนได้ทำแบบฝึกทักษะเพื่อทบทวนเนื้อหาของข่าวที่ได้ฟังและได้ดู โดยการฝึกให้นักเรียนรวบรวมข้อมูลจากการฟังและดูข่าวเพื่อสรุปใจความสำคัญออกมาให้ได้ ดังที่ วุฒิชัย ประสารสอย (2543, หน้า 68-78) ได้เสนอแนะการออกแบบบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนฝึกทักษะไว้ว่า บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนฝึกทักษะจะมุ่งเน้นให้นักเรียนทำแบบฝึกจนสามารถเข้าใจในเนื้อหา ในบทเรียนนั้นๆ อีกทั้งเปิดโอกาสให้นักเรียนที่เรียนอ่อนหรือ เรียนไม่ทันคนอื่น ๆ ได้มีโอกาสทบทวนเนื้อหา สามารถฝึกทักษะได้หลายครั้งจนมีความเข้าใจในบทเรียน ซึ่งจะช่วยให้นักเรียนเข้าใจในเนื้อหาที่ฝึกได้มากยิ่งขึ้น

3. การให้ข้อมูลป้อนกลับในระหว่างฝึกทักษะช่วยให้นักเรียนเข้าใจมากขึ้น ซึ่งการให้ข้อมูลป้อนกลับของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนนี้ เป็นการให้ผลป้อนกลับโดยทันที ถ้านักเรียนตอบถูกก็มีคำชมพร้อมกับ Animation ในรูปแบบของเกมประกอบการฝึกทักษะ แต่ถ้านักเรียนตอบผิดจะมีคำอธิบายเพิ่มเติมเพื่อเสริมทักษะ โดยการให้ข้อมูลที่จำเป็นแก่นักเรียนในการฝึกทักษะแต่ละข้อ ซึ่งได้ผ่านการวินิจฉัยจากผู้เชี่ยวชาญทางด้านเนื้อหาทั้ง 3 ท่าน ดังที่ ถนอมพร เลหาจรัสแสง (2545, หน้า 68-78) ได้เสนอหลักการ การให้ข้อมูลป้อนกลับของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบฝึกทักษะไว้ว่า การให้ข้อมูลป้อนกลับของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบฝึกทักษะจะเป็นการให้เครื่องหมายวนซ้ำไปยังการนำเสนอข้อคำถาม ถ้าผู้เรียนตอบถูกและสามารถทำแบบฝึกทักษะไปได้เรื่อยๆ จนครบทุกข้อ แต่ถ้าผู้เรียนตอบผิดจะต้องมีการกลับไปทบทวนเนื้อหาแล้วจึงกลับไปตอบคำถามให้ถูกต้องจนครบทุกข้อ

4. การออกแบบบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนฯ นี้ มีความเหมาะสมสำหรับใช้ฝึกทักษะการฟัง สามารถดึงดูดความสนใจหรือกระตุ้นให้นักเรียนเกิดความต้องการอยากฝึกทักษะ ด้วยการนำเสนอวีดิทัศน์ ภาพนิ่ง ภาพกราฟิก ภาพเคลื่อนไหว และเสียงประกอบ มีความสมบูรณ์ในการเสนอบทเรียนในรูปแบบมัลติมีเดีย รวมทั้งให้นักเรียนมีปฏิสัมพันธ์กับบทเรียน มีการโต้ตอบระหว่างบทเรียนกับนักเรียน และยังสามารถฝึกฝนทักษะได้อย่างซ้ำๆ ไม่จำกัด สามารถสร้างแรงจูงใจในการฝึกทักษะให้แก่ นักเรียนได้ ทำให้นักเรียนมีสมาธิในการฟัง สามารถจดจำข้อมูลได้ดี สนใจและตั้งใจโดยไม่มี ความเบื่อหน่ายหรือ่วงนอนกลางคัน ซึ่งอาจเป็นสาเหตุให้นักเรียนประสบผลสำเร็จในการฝึกทักษะการฟัง ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาของ Howerton, Ludlow & Tyndall (2002) ที่พบว่า นักศึกษาที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนสามารถมีปฏิสัมพันธ์กับบทเรียนได้เป็นอย่างดี เนื่องจากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนจะนำเสนอบทเรียนด้วยภาพที่เหมือนจริงมากที่สุด จึงทำให้นักศึกษาสามารถเข้าใจในบทเรียนได้ดียิ่งขึ้น และบทเรียนก็จะมีคำแนะนำในการฝึกและทบทวนเพื่อเพิ่มความเข้าใจให้แก่ นักศึกษาด้วย

5. จากการสังเกตพฤติกรรมและสอบถามความคิดเห็นของนักเรียน พบว่า นักเรียนทุกคน แสดงความดีใจหรือตื่นเต้นที่จะได้ฝึกทักษะการฟังจับใจความด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน โดยทำกิจกรรมการฝึกทักษะฯ ตามคำสั่งและตามลำดับขั้นตอนที่กำหนดไว้ นอกจากนี้ นักเรียน ยังให้ความเห็นว่า การใช้สี รูปภาพ และเทคนิคต่างๆในบทเรียนมีความน่าสนใจ มีการนำเสนอ ขั้นตอนการฝึกทักษะการฟังจับใจความได้อย่างเป็นลำดับขั้นตอน ง่ายต่อความเข้าใจ อีกทั้งเนื้อหาของ ข่าวที่ได้ฟังและได้ดูนั้นมีระดับความยากง่ายที่เหมาะสม ด้วยเหตุนี้จึงทำให้นักเรียนสามารถพัฒนา ทักษะการฟังจากการเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนโดยทำคะแนนการทดสอบระหว่างฝึก และหลังฝึกได้ตามเกณฑ์ 70/70 ที่กำหนด

ทั้งนี้อาจสรุปได้ว่า บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเพื่อฝึกทักษะการฟังจับใจความ สำหรับ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่สร้างขึ้นนี้ มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ ทำให้นักเรียน สามารถบรรลุวัตถุประสงค์ของการฝึกทักษะการฟังจับใจความได้ ซึ่งสอดคล้องกับทฤษฎี S-R Bond theory ของธอร์นไดค์ ว่าด้วย กฎแห่งการฝึกหัด (Law of Exercise) ที่กล่าวไว้ว่าจุดเด่นของ คอมพิวเตอร์ช่วยสอนอีกลักษณะหนึ่ง คือ สามารถใช้เป็นสื่อในเนื้อหาวิชาที่ต้องการฝึกกระทำ กิจกรรมซ้ำๆ กัน หลายๆ ครั้ง เนื่องจากเราสามารถสร้างโปรแกรมฝึกทักษะ ซึ่งเป็นโปรแกรมที่ใช้ เฉพาะจุดประสงค์ โปรแกรมฝึกทักษะนี้จะประกอบไปด้วยการทบทวนความรู้ บอจุดประสงค์ และเกณฑ์การประเมินผล สามารถบอกผลการสอบทันทีที่ผู้เรียนทำสำเร็จ คอมพิวเตอร์จึงเหมาะ สำหรับสอนฝึกทักษะ (ศูนย์เทคโนโลยีทางการศึกษา, 2547, หน้า 33)

แต่อย่างไรก็ตาม จากการศึกษาค้นคว้าแบบอิสระในครั้งนี้ ก็ยังพบว่ามีปัญหาเกิดขึ้นซึ่ง ปัญหาดังกล่าวประกอบไปด้วย

1. การวิเคราะห์งาน ซึ่งเป็นขั้นตอนที่สำคัญที่สุดขั้นตอนหนึ่งในการกำหนดว่าบทเรียน จะออกมามีลักษณะใด ทั้งนี้เพราะการวิเคราะห์งานจะช่วยให้เราได้มาซึ่งวัตถุประสงค์ในการฝึกทักษะ เนื้อหาที่ใช้ฝึก ข้อสอบ กิจกรรมการฝึกทักษะ ตลอดจนการเขียนผังงานและการสร้างโปรแกรม ซึ่งถ้าหากการทำงานในขั้นนี้ทำได้ไม่รอบคอบหรือไม่ละเอียดแล้ว ก็จะส่งผลให้การสร้างบทเรียน คอมพิวเตอร์ช่วยสอนนั้นไม่ประสบผลสำเร็จ หรือทำให้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนไม่มี ประสิทธิภาพ ดังนั้นในการวิเคราะห์งานจึงจำเป็นต้องมีความรู้ และเข้าใจในเนื้อหาอย่างแม่นยำ แต่เนื่องจากผู้ศึกษามีประสบการณ์ในการสอนค่อนข้างน้อย คือ เพียง 1 ปี และอาจจะยังไม่เข้าใจ ในเนื้อหาอย่างลึกซึ้ง จึงส่งผลให้การวิเคราะห์งานกระทำไปด้วยความยากลำบากและต้องใช้เวลา ค่อนข้างมาก กว่าที่จะทำการวิเคราะห์งานออกมาได้ โดยใช้เวลาในการตรวจและแก้ไขจากอาจารย์ ผู้เชี่ยวชาญในการวิเคราะห์เนื้อหา เป็นระยะเวลาทั้งสิ้นถึง 3 เดือน

2. ขั้นตอนในการคัดเลือกข่าวที่จะนำมาใช้ในการฝึกทักษะการฟังจับใจความ ซึ่งต้องบันทึกข่าวจากสื่อทางโทรทัศน์โดยตรง จึงใช้เวลานาน เพราะต้องทำการบันทึกใหม่ในกรณีที่ตรวจสอบพบว่า ภาพและเสียงบางช่วงไม่ชัดเจน ประกอบกับจะต้องคัดเลือกข่าวที่มีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการฝึกทักษะ และเนื้อหาของข่าวจะต้องมีความเหมาะสมกับวัยและระดับของนักเรียน ดังนั้นผู้ศึกษาจึงต้องฟังและดูข่าวมากมายหลายรูปแบบ เพื่อทำการคัดเลือกเนื้อหาข่าวที่เหมาะสม แล้วนำมาถอดเรียบเรียงเป็นข้อความเพื่อนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญทางด้านเนื้อหาช่วยพิจารณาและคัดเลือกข่าวที่เหมาะสมกับวัยและระดับของนักเรียน

ข้อเสนอแนะ

ในการศึกษาเกี่ยวกับการสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเพื่อฝึกทักษะการฟังจับใจความ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีข้อเสนอแนะดังนี้

1. ในการสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ควรต้องนำเอาสิ่งที่ได้ประมวลจากการอ่านเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง มาใช้เป็นแนวทางหรือขั้นตอนในการสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนอย่างจริงจัง
2. ควรสำรวจสภาพความพร้อมของเครื่องคอมพิวเตอร์ที่จะใช้ในการฝึกทักษะการฟัง โดยควรเลือกใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ที่มีประสิทธิภาพในการทำงานสูง และมีอุปกรณ์ต่างๆ พร้อม เช่น เมาส์ คีย์บอร์ด และชุดหูฟัง เป็นต้น
3. ควรให้มีการสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเพื่อฝึกทักษะการฟังจับใจความกับนักเรียนในระดับชั้นอื่น โดยผู้สร้างบทเรียนควรคำนึงถึงทฤษฎี ความเหมาะสมของเนื้อหาและระดับชั้นของนักเรียน
4. ควรมีการสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเพื่อฝึกทักษะการฟังประเภทอื่น เช่น การฟังอย่างมีวิจารณญาณ การฟังเพื่อแยกข้อเท็จจริงและข้อคิดเห็น เป็นต้น เพื่อพัฒนาทักษะการฟังที่เป็นประโยชน์แก่นักเรียนทั้งในด้านการเรียนและการดำเนินชีวิตประจำวัน
5. ควรพัฒนาขยายผลการสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเพื่อฝึกทักษะการฟังจับใจความ ให้เป็นบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์บนเครือข่ายซึ่งนักเรียนสามารถฝึกทักษะได้ด้วยตนเอง