

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

เด็กเป็นทรัพยากรที่สำคัญและเป็นปัจจัยที่สำคัญในการพัฒนาประเทศ การให้การศึกษาแก่เด็กหรือบุคลากรในชาติจึงเป็นสิ่งจำเป็นและไม่ควรละเลย เพราะการศึกษาจะเป็นสิ่งที่ช่วยพัฒนาบุคลากรให้มีคุณภาพทั้งความรู้และความคิดได้เป็นอย่างดี ปัจจุบัน พ่อแม่ ผู้ปกครอง จึงพยายามให้เด็ก ๆ ได้เรียนรู้คอมพิวเตอร์เพื่อการพัฒนาการศึกษา ตลอดจนพัฒนาสติปัญญา คอมพิวเตอร์จึงเป็นช่องทางที่ช่วยให้เด็กมีโอกาสทางการศึกษาที่เท่าเทียมกันด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศ การแนะนำคอมพิวเตอร์ให้เด็กรู้จักจึงเป็นสิ่งจำเป็นและต้องดำเนินการอย่างจริงจัง ควรผสมผสานความบันเทิง ความสนุกสนาน และวิชาการ เพื่อดึงดูดความสนใจของเด็กให้หันมาเรียนรู้จากคอมพิวเตอร์ ซึ่งทุกวันนี้คอมพิวเตอร์ได้รับการพัฒนาไปอย่างรวดเร็วเพื่อตอบสนองความต้องการของผู้ใช้ที่ต้องการใช้งานคอมพิวเตอร์ที่มีความหลากหลาย

การใช้คอมพิวเตอร์ที่จะช่วยพัฒนาการเรียนรู้ของเด็กได้ ควรเป็นโปรแกรมที่ช่วยฝึกสอนทักษะทำลายความคิด ฝึกให้เป็นคนช่างสังเกต ช่างจดจำ มีการคิดอย่างมีระบบ เป็นเหตุเป็นผล ซึ่งสิ่งที่จะดึงดูดความสนใจของเด็กได้ก็ควรเป็น โปรแกรมที่มีทั้งภาพ ทั้งเสียง คำอธิบาย มีสีสัน สวยงาม สะดุดตา มีภาพนิ่งและภาพเคลื่อนไหว หรือถ้ามีเสียงประกอบด้วยก็จะยิ่งดึงดูดความสนใจได้เป็นอย่างดี (จิราภรณ์ แจ่มชัดใจ, 2540, หน้า 45-46) โดยเฉพาะกับการเรียนการสอนในระดับอนุบาลนั้น เป้าหมายของการจัดการศึกษา ไม่นำการสอนหนังสือ แต่เป็นการเตรียมเด็กให้มีความพร้อมที่จะก้าวไปสู่โลกของการเรียนรู้ต่อไป (Grover, 1986 อ้างถึงใน สุติมา วงศ์วานกุล, 2546, หน้า 1) ปัจจุบันจึงมีรูปแบบการจัดการเรียนการสอนที่มียุคย่อยต่าง ๆ อย่างเป็นระบบ โดยใช้คอมพิวเตอร์ ซึ่งเป็นเทคโนโลยีที่มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลมากเป็นสื่อในการออกแบบการเรียนการสอน (Instructional Design) เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุดในการเรียน (กรรณิการ์ พวงเกษม, 2535, หน้า 35)

การเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์ เป็นประสบการณ์ที่แปลกใหม่ช่วยเพิ่มแรงจูงใจในการเรียนรู้ให้แก่ผู้เรียนด้วยการใช้สี เสียงดนตรี และภาพเคลื่อนไหว เราความสนใจของผู้เรียนให้ต้องการเรียนรู้และทำกิจกรรมต่าง ๆ คอมพิวเตอร์ช่วยสอน (Computer Assisted Instruction) ที่เรียกย่อ ๆ ว่า CAI เป็นโปรแกรมบทเรียนที่ใช้ในการศึกษารายบุคคล โดยผู้เรียนสามารถเรียนตามความสามารถของตนเองอย่างไม่มีรับแรงหรืออายผู้อื่น และด้วยความสามารถของหน่วยความจำของเครื่องคอมพิวเตอร์ที่สามารถบรรจุข้อมูลได้มาก และสะดวกต่อการนำมาใช้ นอกจากนี้ยังสามารถบันทึก

คะแนนและพฤติกรรมของผู้เรียนไว้เพื่อใช้ในการวางแผนบทเรียนในระดับที่สูงขึ้นต่อไป (กิดานันท์ มะลิทอง, 2536, หน้า 198)

จากหลักฐานงานวิจัยทางด้านคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในช่วง 30 ปีที่ผ่านมา สามารถสรุปได้ว่า คอมพิวเตอร์ช่วยสอน เป็นสื่อการศึกษายุคใหม่ที่มีประสิทธิภาพมากและยังมีข้อได้เปรียบเหนือสื่ออื่น ๆ ด้วยกันหลายประการ คอมพิวเตอร์ช่วยสอนจึงกลายเป็นสื่อการศึกษาที่ได้รับความนิยมอย่างแพร่หลายมากขึ้นในแวดวงของครู อาจารย์ และนักศึกษาในปัจจุบัน (ถนอมพร (ตันพิพัฒน์) เลขาจรสแสง, 2541, หน้า 3)

การสอนภาษาไทยนักเรียนต่างชาติที่ผ่านมายังไม่ประสบผลสำเร็จเท่าที่ควร ดังจะเห็นได้จากรายงานการประเมินผลการใช้หลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2521 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2533) โดยประเมินคุณภาพของนักเรียนของกรมวิชาการพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยของนักเรียนยังอยู่ในระดับที่ไม่น่าพอใจซึ่งเกิดจากปัญหา การจัดการเรียนการสอนของครู และนักเรียนขาดทักษะการใช้ภาษาไทย (กรมวิชาการ, 2538, หน้า 10) และผลการวิจัยของ อรุณี สายเสมา (2536, หน้า 4) ได้กล่าวถึงปัญหาการสอนภาษาไทยว่ามีปัญหาหลายด้าน ได้แก่ ปัญหาด้านภาษาถิ่นของนักเรียน ขาดสื่ออุปกรณ์ และตัวครู เช่นครูไม่เข้าใจแนวการสอน ครูจัดกิจกรรมไม่เหมาะสมกับเด็ก ซึ่งจากปัญหาดังกล่าวจึงได้พยายามคิดหาวิธีแก้ปัญหา และการพัฒนาการสอนภาษาไทยในแบบต่าง ๆ เพื่อให้การสอนมีประสิทธิภาพมากขึ้น การใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอนจึงเป็นทางเลือกหนึ่งที่ผู้วิจัยสนใจนำมาใช้ในการแก้ปัญหา

ในปัจจุบันประเทศไทยเปิดกว้างทางเศรษฐกิจ ทำให้มีชาวต่างชาติสนใจเข้ามาลงทุนและทำงานในประเทศไทยเพิ่มมากขึ้น ซึ่งชาวต่างชาติเหล่านี้เข้ามาพำนักในประเทศไทยทั้งครอบครัว ดังจะเห็นได้จากการเพิ่มจำนวนอย่างรวดเร็วของจำนวนโรงเรียนนานาชาติในประเทศไทย โดยจากสถิติในปี พ.ศ. 2540 พบว่าจำนวนโรงเรียนที่จัดเป็นกลุ่มโรงเรียนนานาชาติที่ได้รับอนุญาตจัดตั้งจากกระทรวงศึกษาธิการแล้ว มีจำนวนทั้งสิ้น 32 โรงเรียน เป็นโรงเรียนในส่วนกลาง 14 โรงเรียน และโรงเรียนในส่วนภูมิภาค 18 โรงเรียน ประกอบด้วยนักเรียนสัญชาติไทย 4,100 คน และนักเรียนต่างชาติ 9,040 คน รวมทั้งสิ้น 13,140 คน (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน, 2540, หน้า 11-13) และในปัจจุบันข้อมูลจากเว็บไซต์ของ International School Association of Thailand รวบรวมโรงเรียนนานาชาติในประเทศไทยในปี พ.ศ. 2544 ได้ทั้งสิ้น 39 โรงเรียน ในจำนวนนี้มีโรงเรียนนานาชาติในเขตกรุงเทพและปริมณฑล ทั้งสิ้น 24 โรงเรียน และในส่วนภูมิภาคอีก 15 โรงเรียน

โรงเรียนนานาชาติเซนต์แอนดรู (St.Andrews International School, Rayong) เป็นโรงเรียนนานาชาติที่เปิดสอนตั้งแต่ระดับ Reception ถึง Year 9 ซึ่งเมื่อเทียบกับระบบการศึกษาของประเทศไทย เท่ากับอนุบาล 1 ถึง มัธยมศึกษาปีที่ 2 แบ่งภาคการศึกษาออกเป็น 3 ภาคเรียนต่อ

1 ปีการศึกษา และกำหนดให้นักเรียนต้องเข้าเรียนวิชาภาษาไทย จำนวน 1 คาบต่อสัปดาห์ ซึ่งยึดแนวทางตามหลักสูตรวิชาภาษาไทยแต่แตกต่างกันในเรื่องระบบการจัดการเรียนการสอน

การจัดการเรียนการสอนวิชาภาษาไทยในโรงเรียนนานาชาติเซนต์แอนดรู มีการแบ่งนักเรียนออกเป็น 2 กลุ่มด้วยกัน คือกลุ่มที่ 1 เป็นกลุ่มที่ผู้ปกครองต้องการเน้นให้เรียนวิชาภาษาไทย (Thai First Language) ส่วนใหญ่จะเป็นนักเรียนไทย และกลุ่มที่ 2 คือกลุ่มที่ต้องการแค่ให้สามารถสื่อสารได้ พอเข้าใจได้ อ่านและเขียนได้ (Thai Second Language) ส่วนใหญ่จะเป็นชาวต่างชาติ ในแต่ละสัปดาห์จัดให้มีการเรียนการสอนสัปดาห์ละ 1 คาบเรียน ต่อ 1 กลุ่ม

จากการสัมภาษณ์นางสาวกฤตยา อยู่เจริญ ซึ่งเป็นครูประจำวิชาภาษาไทย โรงเรียนนานาชาติเซนต์แอนดรู (สัมภาษณ์เมื่อวันที่ 10 เมษายน 2546) ได้ให้ความเห็นว่า มีความแตกต่างกันมากในเรื่องสื่อการเรียนการสอน สำหรับวิชาภาษาไทยและภาษาอังกฤษ สื่อภาษาไทยที่ใช้อยู่ในปัจจุบันส่วนใหญ่เป็นเพียงแค่สื่อกระดาษซึ่งไม่สามารถดึงดูดความสนใจของเด็กได้นาน ต้องใช้วิธีการสอนเข้าช่วยเพื่อให้การสอนสัมฤทธิ์ผล ส่วนในวิชาภาษาอังกฤษนั้น มีสื่อการเรียนรู้ในรูปแบบซีดีรอม มีความคิดสร้างสรรค์และน่าสนใจมากกว่า ซึ่งทางโรงเรียนมีความพร้อมด้านคอมพิวเตอร์อยู่แล้ว แต่ขาดสื่อในวิชาภาษาไทยที่จะใช้กับคอมพิวเตอร์

ผู้วิจัยเห็นความสำคัญและความต้องการสื่อการสอนวิชาภาษาไทยสำหรับนักเรียนต่างชาติ จึงเลือกพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชาภาษาไทย เรื่อง คำศัพท์ภาษาไทย สำหรับนักเรียนต่างชาติ ระดับชั้น Year 1 ในโรงเรียนนานาชาติเซนต์แอนดรู สาเหตุที่ผู้วิจัยเลือกที่จะพัฒนาคอมพิวเตอร์ช่วยสอนชุดนี้เพื่อใช้กับนักเรียนระดับชั้น Year 1 เนื่องจากนักเรียนชั้นนี้เป็นชั้นที่กำลังเริ่มต้นที่จะเรียนรู้คำศัพท์ ต่าง ๆ แต่ไม่มีรูปแบบที่แน่นอนในการเรียนการสอน ผู้วิจัยจึงเลือกใช้เนื้อหาจากชุดการสอน ของอาจารย์พรจันทร์ จันทวิมล ชุดกระรอกน้อยเรียนรู้ (พรจันทร์ จันทวิมล, 2533) ซึ่งมีเนื้อหาครอบคลุม หลักสูตรการเรียนรู้ของโรงเรียนนานาชาติเซนต์แอนดรู เป็นแนวทาง ดังนี้

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบระหว่างเนื้อหาหลักสูตร

หลักสูตร (Curriculum)	ชุดการสอน ของอาจารย์พรจันทร์ จันทวิมล
สี	วันสนุก
ตัวเลข	นับสนุก
ร่างกาย	ร่างกาย
ผลไม้	พบเพื่อน
คำสั่งง่ายๆ	ซ่อนหา
ยานพาหนะ	ไปเที่ยว

ความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า

เพื่อพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาภาษาไทย เรื่องคำศัพท์ภาษาไทย สำหรับนักเรียนต่างชาติ ระดับชั้น Year 1 ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์มาตรฐาน 80/80

ความสำคัญของการศึกษาค้นคว้า

1. ได้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาภาษาไทย เรื่องคำศัพท์ภาษาไทย สำหรับนักเรียนต่างชาติ ระดับชั้น Year 1 ในโรงเรียนนานาชาติ
2. เป็นแนวทางสำหรับผู้สนใจการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในปัจจุบันและอนาคตต่อไป

ขอบเขตของการศึกษาค้นคว้า

ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้กำหนดขอบเขตการวิจัยไว้ดังนี้

1. เนื้อหาที่ใช้ในการพัฒนาการสอนครั้งนี้ เป็นเนื้อหาวิชาภาษาไทย การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง คำศัพท์ภาษาไทย ซึ่งผู้วิจัยดัดแปลงมาจากเนื้อหาในชุดการสอนของอาจารย์พรจันทร์ จันทวิมล ชุดกระรอกน้อยเรียนรู้ ซึ่งประกอบด้วยเนื้อหาดังนี้
 - ตอนที่ 1 เรื่อง สี
 - ตอนที่ 2 เรื่อง ตัวเลข
 - ตอนที่ 3 เรื่อง ร่างกาย
 - ตอนที่ 4 เรื่อง ผลไม้
 - ตอนที่ 5 เรื่อง คำสั่งง่ายๆ
 - ตอนที่ 6 เรื่อง ยานพาหนะ

2. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ประเมินประสิทธิภาพบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนครั้งนี้เป็นนักเรียนระดับชั้น Year 1 ในกลุ่ม Thai Second Language โรงเรียนนานาชาติเซนต์แอนดรู อำเภอบ้านฉาง จังหวัดระยอง จำนวน 20 คน โดยการสุ่มแบบเจาะจงเฉพาะนักเรียนต่างชาติ

3. การประเมินผลบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่ได้พัฒนา คือ ผลการประเมินประสิทธิภาพบทเรียนตามเกณฑ์มาตรฐาน 80/80

4. กรอบความคิดในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยกำหนดขั้นตอนในการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ตามขั้นตอนของ พรเทพ เมืองแมน (2544, หน้า 46) เป็นกรอบแนวคิดซึ่งประกอบด้วย

ขั้นตอนที่ 1 การวางแผน

ขั้นตอนที่ 2 การออกแบบบทเรียน

ขั้นตอนที่ 3 การสร้างบทเรียน

ขั้นตอนที่ 4 การประเมินและแก้ไขบทเรียน

เครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนด้วยระบบมัลติมีเดีย เรื่องคำศัพท์ภาษาไทย สำหรับนักเรียนต่างชาติ ชั้น Year 1 เครื่องมือที่ใช้ประกอบด้วย

1. เครื่องไมโครคอมพิวเตอร์ สำหรับใช้ในการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนด้วยระบบมัลติมีเดีย มีคุณสมบัติดังนี้

1.1 เครื่องไมโครคอมพิวเตอร์ ที่มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ความเร็ว 500 เมกกะเฮิร์ตขึ้นไป

1.2 หน่วยความจำสำรอง (RAM) ขนาดบรรจุ 512 เมกกะไบต์

1.3 หน่วยความจำหลัก (Hard Disk) 40 เมกกะไบต์

1.4 เมาส์ (Mouse) ชนิดมีปุ่มกดด้านหลัง

1.5 จอภาพ (Monitor) แบบที่มีความละเอียดอย่างน้อย 800x600 จุด (Pixel) สามารถแสดงสีได้ 256 สี ขึ้นไป

1.6 แป้นพิมพ์ (Key Board) ชนิดที่มีตัวอักษรไทยและอังกฤษอยู่บนแป้นพิมพ์

1.7 การ์ดเสียง (Sound Card) และอุปกรณ์ติดตั้งที่ใช้เสียงได้

1.8 เครื่อง ซีดีรอม (CD Rom) ความเร็ว 48 X

1.9 ไมโครโฟนสำหรับอัดเสียง / ลำโพงและหูฟังแยกภายนอก

1.10 ระบบปฏิบัติการวินโดวส์ (Windows) Millennium Edition ภาษาไทย

2. โปรแกรมที่ใช้พัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ได้แก่

2.1 โปรแกรมระบบช่วยสร้างบทเรียน (Authoring System) Authorware Professional เวอร์ชัน 6 สำหรับการสร้างตัวบทเรียน เรียงลำดับเนื้อหา เชื่อมโยงข้อมูลมัลติมีเดีย ฟังก์ชัน และประเมินผล

2.2 โปรแกรมอโดบีโฟโต้ชอป (Adobe Premiere) เวอร์ชัน 7 สำหรับสร้างภาพ กราฟฟิก การจับภาพนิ่ง ตัวอักษร ตัวเลข และสัญลักษณ์ต่างๆ

2.3 โปรแกรมซาวฟอร์จ (Sound Forge) สำหรับใช้ในการสร้างเสียงประกอบ ตัดต่อเสียงและปรับแต่งเสียง

2.4 โปรแกรมมาโครมีเดียแฟลช (Macromedia Flash MX) เวอร์ชัน 6 สำหรับสร้างภาพเคลื่อนไหว

3. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน มีลักษณะเป็นแบบปรนัยชนิด 4 ตัวเลือก จำนวน 36 ข้อ โดยสร้างให้ครอบคลุมเนื้อหาและวัตถุประสงค์

4. แบบประเมินโปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยสอน โดยใช้แบบประมาณค่า 5 ระดับ โดยกำหนดระดับความคิดเห็น ดังนี้

5 หมายถึง มากที่สุด

4 หมายถึง มาก

3 หมายถึง ปานกลาง

2 หมายถึง น้อย

1 หมายถึง น้อยที่สุด

หลังจากนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญด้านโปรแกรมคอมพิวเตอร์แล้ว ผู้วิจัยนำค่าที่ได้มาเปรียบเทียบกับเกณฑ์ต่อไปนี้

ต่ำกว่า 1.49 หมายถึง ควรปรับปรุง

1.50 – 2.49 หมายถึง เหมาะสมน้อย

2.50 – 3.49 หมายถึง พอใช้ได้

3.50 – 4.49 หมายถึง เหมาะสมดี

4.50 ขึ้นไป หมายถึง เหมาะสมดีมาก

คำนิยามศัพท์เฉพาะ

1. การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน หมายถึง กระบวนการออกแบบและเขียนโปรแกรมบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ตามแนวคิดของพรเทพ เมืองแมน มีขั้นตอนประกอบด้วย ขั้นตอนที่ 1 การวางแผน ขั้นตอนที่ 2 การออกแบบบทเรียน ขั้นตอนที่ 3 การสร้างบทเรียน ขั้นตอนที่ 4 การประเมินและแก้ไขบทเรียน

2. ประสิทธิภาพของบทเรียน หมายถึง ความสามารถของบทเรียนที่ทำให้เกิดกระบวนการเรียนรู้ และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนตามวัตถุประสงค์ในระดับเกณฑ์ 80 / 80 ดังนี้

80 ตัวแรก หมายถึง อัตราส่วนของคะแนนเต็ม que ผู้เรียนทำคะแนนกิจกรรมระหว่างเรียน ได้ถูกต้องร้อยละ 80

80 ตัวหลัง หมายถึง อัตราส่วนของคะแนนเต็ม que ผู้เรียนทำแบบทดสอบหลังเรียน ได้ถูกต้องร้อยละ 80

3. โรงเรียนนานาชาติ หมายถึง โรงเรียนนานาชาติที่เปิดสอนแผนกอนุบาล โดยใช้หลักสูตรระบบอังกฤษ ระบบอเมริกัน และระบบนานาชาติ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน

4. โปรแกรมช่วยสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน หมายถึง การใช้โปรแกรม Authorware Professional 6.0 สร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนโดยใช้ชุดคำสั่งจากเมนู

5. นักเรียนระดับ Year 1 หมายถึง นักเรียนระดับชั้นอนุบาล 3 ที่มีอายุตั้งแต่ 4-6 ปี

6. Thai Second Language หมายถึง กลุ่มนักเรียนที่เรียนภาษาไทยเป็นภาษาที่ 2 ในโรงเรียนนานาชาติ มีทักษะภาษาน้อยกว่าเด็กนักเรียนไทย ส่วนใหญ่เป็นนักเรียนต่างชาติ