

บทที่ 2 วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาแนวคิด ทฤษฎี และผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องในการทำวิจัย โดยแบ่งออกเป็นหัวข้อต่างๆ ดังนี้

1. หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551
2. สื่อการเรียนรู้
3. การใช้เพลงเป็นสื่อการสอนภาษาอังกฤษ
4. โปรแกรม Microsoft Power Point
5. บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน
6. การหาประสิทธิภาพชุดการสอน
7. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 จัดทำขึ้นเพื่อให้เขตพื้นที่การศึกษา หน่วยงานระดับท้องถิ่น และสถานศึกษาทุกสังกัดที่จัดการศึกษาขั้นพื้นฐานได้นำไปใช้เป็นกรอบและทิศทางในการพัฒนาหลักสูตรและจัดการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาเด็กและเยาวชนไทยทุกคนในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานให้มีคุณภาพด้านความรู้และทักษะที่จำเป็นสำหรับใช้เป็นเครื่องมือในการดำรงชีวิตในสังคมที่มีการเปลี่ยนแปลงและแสวงหาความรู้เพื่อพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่องตลอดชีวิตโดยมีหลักการที่สำคัญดังนี้ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551: 3)

หลักการ

1. เป็นหลักสูตรการศึกษาเพื่อความเป็นเอกภาพของชาติ มีจุดหมายและมาตรฐานการเรียนรู้เป็นเป้าหมายสำหรับพัฒนาเด็กและเยาวชนให้มีความรู้ ทักษะ เจตคติ และคุณธรรมบนพื้นฐานของความเป็นไทยควบคู่กับความเป็นสากล
2. เป็นหลักสูตรการศึกษาเพื่อปวงชน ที่ประชาชนทุกคนมีโอกาสดำเนินการศึกษ้อย่างเสมอภาคและมีคุณภาพ

3. เป็นหลักสูตรการศึกษาที่สนองการกระจายอำนาจ ให้สังคมมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษา ให้สอดคล้องกับสภาพและความต้องการของท้องถิ่น
4. เป็นหลักสูตรการศึกษาที่มีโครงสร้างยืดหยุ่นทั้งด้านสาระการเรียนรู้ เวลา และการจัดการเรียนรู้
5. เป็นหลักสูตรการศึกษาที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ
6. เป็นหลักสูตรการศึกษาสำหรับการศึกษาในระบบ นอกกระบบ และตามอัธยาศัย ครอบคลุมทุกกลุ่มเป้าหมาย สามารถเทียบโอนผลการเรียนรู้และประสบการณ์ได้

จุดมุ่งหมาย

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน มุ่งพัฒนาผู้เรียนให้เป็นคนดี มีปัญญา มีความสุข มีศักยภาพในการศึกษาต่อ และประกอบอาชีพ จึงกำหนดเป็นจุดหมายเพื่อให้เกิดกับผู้เรียน เมื่อจบการศึกษาขั้นพื้นฐาน ดังนี้

1. มีคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยมที่พึงประสงค์ เห็นคุณค่าของตนเอง มีวินัย และปฏิบัติตามหลักธรรมของพระพุทธศาสนา หรือศาสนาที่ตนนับถือ ยึดหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง
2. มีความรู้ ความสามารถในการสื่อสาร การคิด การแก้ปัญหา การใช้เทคโนโลยี และมีทักษะชีวิต
3. มีสุขภาพกายและสุขภาพจิตที่ดี มีสุนทรีย์ และรักการออกกำลังกาย
4. มีความรักชาติ มีจิตสำนึกในความเป็นพลเมืองไทยและพลโลก ยึดมั่นในวิถีชีวิตและการปกครองตามระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์เป็นประมุข
5. มีจิตสำนึกในการอนุรักษ์วัฒนธรรมและภูมิปัญญาไทย การอนุรักษ์และพัฒนาสิ่งแวดล้อม มีจิตสาธารณะที่มุ่งทำประโยชน์และสร้างสิ่งที่ดีงามในสังคมและอยู่ร่วมกันในสังคมอย่างมีความสุข

สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน มุ่งพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณภาพตามมาตรฐานการเรียนรู้ ซึ่งการพัฒนาผู้เรียนให้บรรลุมาตรฐานการเรียนรู้ที่กำหนดนั้น จะช่วยให้ผู้เรียนเกิดสมรรถนะสำคัญ 5 ประการ ดังนี้

1. ความสามารถในการสื่อสารเป็นความสามารถในการรับและส่งสารมีวัฒนธรรมในการใช้ภาษาถ่ายทอดความคิด ความรู้ ความเข้าใจ ความรู้สึก และทัศนะของตนเอง เพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารและประสบการณ์ที่เป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาตนเองและสังคม รวมทั้งเจรจาต่อรองเพื่อขจัด

และลดปัญหาความขัดแย้งต่างๆ การเลือกรับหรือไม่รับข้อมูลข่าวสารด้วยเหตุผลและความถูกต้อง ตลอดจนการเลือกใช้วิธีการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ โดยคำนึงถึงผลกระทบที่มีต่อตนเองและสังคม

2. ความสามารถในการคิด เป็นความสามารถในการคิดวิเคราะห์ การคิดสังเคราะห์ การคิดอย่างสร้างสรรค์ การคิดอย่างมีวิจารณญาณ และการคิดเป็นระบบ เพื่อนำไปสู่การสร้างองค์ความรู้หรือสารสนเทศเพื่อการตัดสินใจเกี่ยวกับตนเองและสังคมได้อย่างเหมาะสม

3. ความสามารถในการแก้ปัญหา เป็นความสามารถในการแก้ปัญหาและอุปสรรคต่างๆ ที่เผชิญได้อย่างถูกต้องเหมาะสมบนพื้นฐานของหลักเหตุผล คุณธรรม และข้อมูลสารสนเทศ เข้าใจความสัมพันธ์และการเปลี่ยนแปลงของเหตุการณ์ต่างๆ ในสังคม แสวงหาความรู้ ประยุกต์ความรู้มาใช้ในการป้องกันและแก้ไขปัญหา และมีการตัดสินใจที่มีประสิทธิภาพโดยคำนึงถึงผลกระทบที่เกิดขึ้น ต่อตนเอง สังคม และสิ่งแวดล้อม

4. ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต เป็นความสามารถในการนำกระบวนการต่างๆ ไปใช้ในการดำเนินชีวิตประจำวัน การเรียนรู้ด้วยตนเอง การเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง การทำงาน และการอยู่ร่วมกันในสังคมด้วยการสร้างเสริมความสัมพันธ์อันดีระหว่างบุคคล การจัดการปัญหาและความขัดแย้งต่างๆ อย่างเหมาะสม การปรับตัวให้ทันกับการเปลี่ยนแปลงของสังคมและสภาพแวดล้อม และการรู้จักหลีกเลี่ยงพฤติกรรมไม่พึงประสงค์ที่ส่งผลกระทบต่อตนเองและผู้อื่น

5. ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี เป็นความสามารถในการเลือกและใช้เทคโนโลยีต่างๆ และมีทักษะกระบวนการทางเทคโนโลยี เพื่อการพัฒนาตนเองและสังคมในด้านการเรียนรู้ การสื่อสาร การทำงาน การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ถูกต้องเหมาะสมและมีคุณธรรม

คุณลักษณะอันพึงประสงค์

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน มุ่งพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ เพื่อให้สามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นในสังคมได้อย่างมีความสุขในฐานะเป็นพลเมืองไทยและพลโลก ดังนี้

1. รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์
2. ซื่อสัตย์สุจริต
3. มีวินัย
4. ใฝ่เรียนรู้
5. อยู่อย่างพอเพียง
6. มุ่งมั่นในการทำงาน
7. รักความเป็นไทย
8. มีจิตสาธารณะ

เป้าหมายของการจัดการเรียนการสอนภาษาต่างประเทศ

ในสังคมโลกปัจจุบันการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศมีความสำคัญและจำเป็นอย่างยิ่งในชีวิตประจำวันเนื่องจากเป็นเครื่องมือสำคัญในการติดต่อสื่อสาร การศึกษา การแสวงหาความรู้ การประกอบอาชีพ การสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับวัฒนธรรมและวิถีทัศน์ของชุมชนโลก และตระหนักถึงความหลากหลายทางวัฒนธรรมและมุมมองของสังคมโลก นำมาซึ่งมิตรไมตรีและความร่วมมือกับประเทศต่างๆ ช่วยพัฒนาผู้เรียนให้มีความเข้าใจตนเองและผู้อื่นดีขึ้น เรียนรู้ และเข้าใจความแตกต่างของภาษาและวัฒนธรรม ขนบธรรมเนียมประเพณี การคิด สังคม เศรษฐกิจ การเมืองการปกครอง มีเจตคติที่ดีต่อการใช้ภาษาต่างประเทศ และใช้ภาษาต่างประเทศเพื่อการสื่อสารได้ รวมทั้งเข้าถึงองค์ความรู้ต่างๆ ได้ง่ายและกว้างขึ้น และมีวิสัยทัศน์ในการดำเนินชีวิต

ภาษาต่างประเทศที่เป็นสาระการเรียนรู้พื้นฐาน ซึ่งกำหนดให้เรียนตลอดหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน คือ ภาษาอังกฤษ ส่วนภาษาต่างประเทศอื่นๆ เช่น ภาษาฝรั่งเศส เยอรมัน จีน อาหรับ บาลี และภาษากลุ่มประเทศเพื่อนบ้าน หรือภาษาอื่นๆ ให้อยู่ในดุลยพินิจของสถานศึกษาที่จะจัดทำรายวิชาและจัดการเรียนรู้ตามความเหมาะสม

สาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ

สาระการเรียนรู้ที่กำหนดไว้ในกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ ประกอบด้วย 4 สาระสำคัญ ดังนี้

1. ภาษาเพื่อการสื่อสาร การใช้ภาษาต่างประเทศในการฟัง พูด อ่าน เขียน แลกเปลี่ยนข้อมูล ข่าวสาร แสดงความรู้สึก และความคิดเห็น ตีความ นำเสนอข้อมูล ความคิดรวบยอด และความคิดเห็นในเรื่องต่างๆ และสร้างความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลอย่างเหมาะสม
2. ภาษาและวัฒนธรรม การใช้ภาษาต่างประเทศตามวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา ความสัมพันธ์ ความเหมือน ความแตกต่างระหว่างภาษา และวัฒนธรรมของเจ้าของภาษากับภาษาและวัฒนธรรมไทย และนำไปใช้อย่างเหมาะสม
3. ภาษากับความสัมพันธ์กับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น การใช้ภาษาต่างประเทศในการเชื่อมโยงความรู้กับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่นเป็นพื้นฐานในการพัฒนา แสวงหาความรู้ และเปิดโลกทัศน์ของตน
4. ภาษากับความสัมพันธ์กับชุมชนและโลก การใช้ภาษาต่างประเทศในสถานการณ์ต่างๆ ทั้งในห้องเรียนและนอกห้องเรียน ชุมชน และสังคมโลก เป็นเครื่องมือพื้นฐานในการศึกษาต่อ ประกอบอาชีพ และแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับสังคมโลก

มาตรฐานการเรียนรู้การศึกษาระดับพื้นฐานของกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ

มาตรฐานการเรียนรู้การศึกษาระดับพื้นฐานของกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ มีดังนี้
สาระที่ 1 ภาษาเพื่อการสื่อสาร

มาตรฐาน ต 1.1 เข้าใจและตีความเรื่องที่ฟังและอ่านจากสื่อประเภทต่างๆ และแสดงความคิดเห็นอย่างมีเหตุผล

มาตรฐาน ต 1.2 มีทักษะการสื่อสารทางภาษาในการแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสาร แสดงความรู้สึก และความคิดเห็นอย่างมีประสิทธิภาพ

มาตรฐาน ต 1.3 นำเสนอข้อมูลข่าวสาร ความคิดรวบยอด และความคิดเห็นในเรื่องต่างๆ โดยการพูดและการเขียน

สาระที่ 2 ภาษาและวัฒนธรรม

มาตรฐาน ต 2.1 เข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างภาษากับวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา และนำไปใช้ได้อย่างเหมาะสมกับกาลเทศะ

มาตรฐาน ต 2.2 เข้าใจความเหมือนและความแตกต่างระหว่างภาษาและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษากับภาษาและวัฒนธรรมไทย และนำมาใช้อย่างถูกต้องเหมาะสม

สาระที่ 3 ภาษากับความสัมพันธ์กับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น

มาตรฐาน ต 3.1 ใช้ภาษาต่างประเทศในการเชื่อมโยงความรู้กับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น และเป็นพื้นฐานในการพัฒนา แสวงหาความรู้ และเปิดโลกทัศน์ของตน

สาระที่ 4 ภาษากับความสัมพันธ์กับชุมชนและโลก

มาตรฐาน ต 4.1 ใช้ภาษาต่างประเทศในสถานการณ์ต่างๆ ทั้งในสถานศึกษา ชุมชน และสังคม

มาตรฐาน ต 4.2 ใช้ภาษาต่างประเทศเป็นเครื่องมือพื้นฐานในการศึกษาต่อ การประกอบอาชีพ และการแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับสังคมโลก

คุณภาพผู้เรียนเมื่อจบชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

1. ปฏิบัติตามคำขอร้อง คำแนะนำ คำชี้แจง และคำอธิบายที่ฟังและอ่าน อ่านออกเสียงข้อความ ข่าว โฆษณา นิทาน และบทร้อยกรองสั้นๆ ถูกต้องตามหลักการอ่าน ระบุ/เขียนสื่อที่ไม่ใช่ความเรียงรูปแบบต่างๆ สัมพันธ์กับประโยคและข้อความที่ฟังหรืออ่าน เลือก/ระบุหัวข้อเรื่อง ใจความสำคัญ รายละเอียด สนับสนุน และแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่องที่ฟัง และอ่านจากสื่อประเภทต่างๆ พร้อมทั้งให้เหตุผล และยกตัวอย่างประกอบ

2. สนทนาและเขียนโต้ตอบข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง เรื่องต่างๆ ใกล้เคียง สถานการณ์ข่าว เรื่องที่อยู่ในความสนใจของสังคม และสื่อสารอย่างต่อเนื่องและเหมาะสมใช้คำขอร้อง คำชี้แจง และคำอธิบาย ให้คำแนะนำอย่างเหมาะสม พูดและเขียนแสดงความต้องการ เสนอและให้ความช่วยเหลือ ตอบรับ และปฏิเสธการให้ความช่วยเหลือพูดและเขียนเพื่อขอและให้ข้อมูล บรรยาย อธิบาย เปรียบเทียบและแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่องที่ฟังหรืออ่านอย่างเหมาะสม พูดและเขียนบรรยายความรู้สึกและความคิดเห็นของตนเองเกี่ยวกับเรื่องต่างๆ กิจกรรม ประสบการณ์ และข่าว/เหตุการณ์ พร้อมทั้งให้เหตุผลประกอบอย่างเหมาะสม

3. พูดและเขียนบรรยายเกี่ยวกับตนเอง ประสบการณ์ ข่าว/เหตุการณ์/เรื่อง/ประเด็นต่างๆ ที่อยู่ในความสนใจของสังคม พูดและเขียนสรุปใจความสำคัญ/แก่นสาระ หัวข้อเรื่องที่ได้จากการวิเคราะห์เรื่อง/ข่าว/เหตุการณ์/สถานการณ์ ที่อยู่ในความสนใจ พูดและเขียนแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับกิจกรรม ประสบการณ์ และเหตุการณ์พร้อมให้เหตุผลประกอบ

4. เลือกใช้ภาษา น้ำเสียง และกิริยาท่าทางเหมาะสมกับบุคคลและโอกาส ตามมารยาทสังคม และวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา อธิบายเกี่ยวกับชีวิตความเป็นอยู่ ขนบธรรมเนียมและประเพณีของเจ้าของภาษา เข้าร่วม/จัดกิจกรรมทางภาษาและวัฒนธรรมตามความสนใจ

5. เปรียบเทียบและอธิบายความเหมือนและความแตกต่างระหว่างการออกเสียงประโยคชนิดต่างๆ และการลำดับคำตามโครงสร้างประโยคของภาษาต่างประเทศและภาษาไทย เปรียบเทียบและอธิบายความเหมือนและความแตกต่างระหว่างชีวิตความเป็นอยู่และวัฒนธรรมของเจ้าของภาษากับของไทยและนำไปใช้อย่างเหมาะสม

6. ค้นคว้า รวบรวม และสรุปข้อมูล/ข้อเท็จจริงที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่นจากแหล่งการเรียนรู้ และนำเสนอด้วยการพูดและการเขียน

7. ใช้ภาษาสื่อสารในสถานการณ์จริง/สถานการณ์จำลองที่เกิดขึ้นในห้องเรียน สถานศึกษา ชุมชน และสังคม

8. ใช้ภาษาต่างประเทศในการสืบค้น/ค้นคว้า รวบรวม และสรุปความรู้/ข้อมูลต่างๆ จากสื่อและแหล่งการเรียนรู้ต่างๆ ในการศึกษาต่อและประกอบอาชีพ เผยแพร่/ประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารของโรงเรียน ชุมชน และท้องถิ่นเป็นภาษาต่างประเทศ

9. มีทักษะในการใช้ภาษาต่างประเทศ (เน้นการฟัง พูด อ่าน และเขียน) สื่อสารตามหัวเรื่องเกี่ยวกับตนเอง ครอบครัว โรงเรียน สิ่งแวดล้อม อาหาร เครื่องดื่ม เวลาว่าง และนันทนาการ สุขภาพ และสวัสดิการ การซื้อขาย สมฟ้าอากาศ การศึกษาและอาชีพ การเดินทางท่องเที่ยว การบริการ สถานที่ ภาษา และวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยีภายในวงคำศัพท์ประมาณ 2,100-2,250 คำ (คำศัพท์ที่เป็นนามธรรมมากขึ้น)

10. ใช้ประโยคผสมและประโยคซับซ้อน (Complex Sentence) สื่อความหมายตามบริบทต่างๆ ในการสนทนาทั้งที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการ

ตัวชี้วัดชั้นปีในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

สาระที่ 1 ภาษาเพื่อการสื่อสาร

มาตรฐาน ต 1.1 เข้าใจและตีความเรื่องที่ฟังและอ่านจากสื่อประเภทต่างๆ และแสดงความคิดเห็นอย่างมีเหตุผล

- ตัวชี้วัด 1. ปฏิบัติตามคำสั่ง คำขอร้อง คำแนะนำ และคำชี้แจงง่ายๆ ที่ฟังและอ่าน
2. อ่านออกเสียงข้อความ นิทาน และบทร้อยกรอง (poem) สั้นๆ ถูกต้อง ตามหลักการอ่าน
 3. เลือก/ระบุประโยค และข้อความให้สัมพันธ์กับสื่อที่ไม่ใช่ความเรียง (non-text information) ที่อ่าน
 4. ระบุหัวข้อเรื่อง (topic) ใจความสำคัญ (main idea) และตอบคำถามจากการฟังและอ่านบทสนทนา นิทาน และเรื่องสั้น

มาตรฐาน ต 1.2 มีทักษะการสื่อสารทางภาษาในการแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารแสดงความรู้สึกและความคิดเห็นอย่างมีประสิทธิภาพ

- ตัวชี้วัด 1. สนทนา แลกเปลี่ยนข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง กิจกรรม และสถานการณ์ต่างๆ ในชีวิตประจำวัน
2. ใช้คำขอร้อง ให้คำแนะนำ และคำชี้แจงตามสถานการณ์
 3. พูดและเขียนแสดงความต้องการ ขอความช่วยเหลือ ตอบรับ และปฏิเสธการให้ความช่วยเหลือในสถานการณ์ต่างๆ อย่างเหมาะสม
 4. พูดและเขียนเพื่อขอและให้ข้อมูล และแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่องที่ฟังหรืออ่านอย่างเหมาะสม
 5. พูดและเขียนแสดงความรู้สึก และความคิดเห็นของตนเอง เกี่ยวกับเรื่องต่างๆ ใกล้ตัว กิจกรรมต่างๆ พร้อมทั้งให้เหตุผลสั้นๆ ประกอบอย่างเหมาะสม

มาตรฐาน ต 1.3 นำเสนอข้อมูลข่าวสาร ความคิดรวบยอด และความคิดเห็นในเรื่องต่างๆ โดยการพูดและการเขียน

- ตัวชี้วัด 1. พูดและเขียนบรรยายเกี่ยวกับตนเอง กิจกรรมประจำวัน ประสบการณ์และสิ่งแวดล้อมใกล้ตัว

2. พูดและเขียนสรุปใจความสำคัญ แก่นสาระ (theme) ที่ได้จากการวิเคราะห์เรื่อง เหตุการณ์ที่อยู่ในความสนใจของสังคม
3. พูดและเขียนแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับกิจกรรมหรือเรื่องต่างๆ ใกล้ตัวพร้อมทั้ง ให้เหตุผลสั้นๆ ประกอบ

สาระที่ 2 ภาษาและวัฒนธรรม

มาตรฐาน ต 2.1 เข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างภาษากับวัฒนธรรมของเจ้าของภาษาและนำไปใช้ได้อย่างเหมาะสม

ตัวชี้วัด 1. ใช้ภาษา น้ำเสียง และกิริยาท่าทางสุภาพ เหมาะสมตามมารยาทสังคมและ วัฒนธรรมของเจ้าของภาษา

2. บรรยายเกี่ยวกับเทศกาล วันสำคัญ ชีวิตความเป็นอยู่ ประเพณีของเจ้าของภาษา
3. เข้าร่วมหรือจัดกิจกรรมทางภาษาและวัฒนธรรมตามความสนใจ

มาตรฐาน ต 2.2 เข้าใจความเหมือนและความแตกต่างระหว่างภาษาและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษากับภาษาและวัฒนธรรมไทยและนำมาใช้อย่างถูกต้องเหมาะสม

ตัวชี้วัด 1. บอกความเหมือนและความแตกต่างระหว่างการออกเสียงประโยคชนิดต่างๆ การใช้เครื่องหมายวรรคตอน และการลำดับคำตามโครงสร้างประโยคของภาษาต่างประเทศ และภาษาไทย

2. เปรียบเทียบความเหมือนและความแตกต่างระหว่างเทศกาล งานฉลอง วันสำคัญ และชีวิตความเป็นอยู่ของเจ้าของภาษากับของไทย

สาระที่ 3 ภาษากับความสัมพันธ์กับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น

มาตรฐาน ต 3.1 ใช้ภาษาต่างประเทศในการเชื่อมโยงความรู้กับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่นและ เป็นพื้นฐานในการพัฒนา แสวงหาความรู้ และเปิดโลกทัศน์ของตน

ตัวชี้วัด 1. ค้นคว้า รวบรวม และสรุปข้อมูลหรือข้อเท็จจริงที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระการเรียนรู้ อื่นจากแหล่งการเรียนรู้ และนำเสนอด้วยการพูดหรือการเขียน

สาระที่ 4 ภาษากับความสัมพันธ์กับชุมชนและโลก

มาตรฐาน ต 4.1 ใช้ภาษาต่างประเทศในสถานการณ์ต่างๆ ทั้งในสถานศึกษา ชุมชนและสังคม

ตัวชี้วัด 1. ใช้ภาษาสื่อสารในสถานการณ์จริงหรือสถานการณ์จำลองที่เกิดขึ้นในห้องเรียน และสถานศึกษา

มาตรฐาน ต 4.2 ใช้ภาษาต่างประเทศเป็นเครื่องมือพื้นฐานในการศึกษาต่อ การประกอบอาชีพ และการแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับสังคมโลก

ตัวชี้วัด 1. ใช้ภาษาต่างประเทศในการสืบค้นหรือค้นคว้าหาความรู้หรือข้อมูลต่างๆ จากสื่อ และแหล่งการเรียนรู้ต่างๆ ในการศึกษาต่อและประกอบอาชีพ

สื่อการเรียนรู้

ในหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551: 25) ได้กล่าวถึงสื่อการเรียนรู้ไว้ ดังนี้

สื่อการเรียนรู้เป็นเครื่องมือส่งเสริมสนับสนุนการจัดการกระบวนการเรียนรู้ให้ผู้เรียนเข้าถึงความรู้ ทักษะ กระบวนการ และคุณลักษณะ ตามมาตรฐานการเรียนรู้ของหลักสูตรได้อย่างมีประสิทธิภาพ สื่อการเรียนรู้มีหลากหลายประเภท ทั้งสื่อธรรมชาติ สื่อสิ่งพิมพ์ สื่อเทคโนโลยี และเครือข่ายการเรียนรู้ต่างๆ ที่มีในท้องถิ่น การเลือกใช้สื่อควรเลือกให้มีความเหมาะสมกับระดับพัฒนาการ และลีลาการเรียนรู้ที่หลากหลายของผู้เรียน

การจัดหาสื่อการเรียนรู้ ผู้เรียน และผู้สอนสามารถจัดทำและพัฒนาขึ้นเองหรือปรับปรุงเลือกใช้อย่างมีคุณภาพจากสื่อต่างๆ ที่มีอยู่รอบตัวเพื่อนำมาใช้ประกอบในการจัดการเรียนรู้ที่สามารถส่งเสริมและสื่อสารให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้โดยสถานศึกษาควรจัดให้มีอย่างพอเพียง เพื่อพัฒนาให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้อย่างแท้จริง สถานศึกษา เขตพื้นที่การศึกษา หน่วยงานที่เกี่ยวข้องและผู้มีหน้าที่จัดการศึกษาขั้นพื้นฐาน ควรดำเนินการ ดังนี้

1. จัดให้มีแหล่งการเรียนรู้ ศูนย์สื่อการเรียนรู้ ระบบสารสนเทศการเรียนรู้ และเครือข่ายการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพทั้งในสถานศึกษาและในชุมชน เพื่อการศึกษาค้นคว้าและการแลกเปลี่ยนประสบการณ์การเรียนรู้ ระหว่างสถานศึกษา ท้องถิ่น ชุมชน และสังคมโลก
2. จัดทำและจัดหาสื่อการเรียนรู้สำหรับการศึกษาค้นคว้าของผู้เรียน เสริมความรู้ให้ผู้สอน รวมทั้งจัดหาสิ่งที่มีอยู่ในท้องถิ่นมาประยุกต์ใช้เป็นสื่อการเรียนรู้
3. เลือกและใช้สื่อการเรียนรู้ที่มีคุณภาพ มีความเหมาะสม มีความหลากหลายสอดคล้องกับวิธีการเรียนรู้ ธรรมชาติของสาระการเรียนรู้ และความแตกต่างระหว่างบุคคลของผู้เรียน
4. ประเมินคุณภาพของสื่อการเรียนรู้ที่เลือกใช้อย่างเป็นระบบ
5. ศึกษา ค้นคว้า วิจัย เพื่อพัฒนาสื่อการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับกระบวนการการเรียนรู้ของผู้เรียน
6. จัดให้มีการกำกับ ติดตาม ประเมินคุณภาพและประสิทธิภาพเกี่ยวกับสื่อและการใช้สื่อการเรียนรู้เป็นระยะๆ และสม่ำเสมอ

ในการจัดทำ การเลือกใช้และการประเมินคุณภาพสื่อการเรียนรู้ที่ใช้ในสถานศึกษาควรคำนึงถึงหลักการสำคัญของสื่อการเรียนรู้ เช่น ความสอดคล้องกับหลักสูตร วัตถุประสงค์การเรียนรู้ การออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ การจัดประสบการณ์ให้ผู้เรียน เนื้อหามีความถูกต้อง และทันสมัย ไม่กระทบความมั่นคงของชาติ ไม่ขัดต่อศีลธรรม มีการใช้ภาษาที่ถูกต้องรูปแบบการนำเสนอที่เข้าใจง่าย และน่าสนใจ

การใช้เพลงเป็นสื่อการสอนภาษาอังกฤษ

ปกตินักเรียนมีความสนใจเรื่องเพลงอยู่แล้ว ดังนั้น จึงไม่เป็นการยากเลยที่จะสอดแทรกทักษะต่างๆ ที่ได้ฝึก โดยอาศัยเพลง จากเพลงครูสามารถฝึกฝนนักเรียนได้ทุกทักษะนับตั้งแต่การฟัง การพูด การอ่าน และการเขียน นอกจากนี้เพลงยังมีศัพท์ โครงสร้าง สำนวน และวิธีการออกเสียงที่น่าสนใจอีกด้วย

ประโยชน์ที่รับจากการสอนภาษาอังกฤษด้วยเพลง

การสอนภาษาอังกฤษด้วยเพลงมีประโยชน์ต่อนักเรียน ดังนี้

1. ทำให้นักเรียนรู้สึกที่ภาษาอังกฤษที่เรียนไปมีความหมาย ใช้ประโยชน์ได้แม้ออกจากห้องเรียนไปแล้วก็ยังได้ยินได้ฟังจากวิทยุหรือโทรทัศน์
2. ทำให้เกิดความสนุกสนานเพลิดเพลินกับบทเรียน ทำให้บทเรียนไม่น่าเบื่อ
3. สามารถฝึกได้ครบทุกทักษะ ทั้งฟัง พูด อ่าน และเขียน
4. เพื่อย้ำสิ่งที่เรียนไปแล้ว เช่น คำศัพท์ รูปประโยค การออกเสียง ทำให้นักเรียนจำขึ้นใจยิ่งขึ้น ดีกว่าการให้ท่อง หรือการ drill
5. ทำให้นักเรียนเกิดเจตคติที่ดีต่อการเรียนภาษาอังกฤษ
6. ทำให้นักเรียนได้ฝึกออกเสียงมากขึ้น เช่น เสียงพยัญชนะ เสียงสระ เสียงเชื่อมคำ เสียงเชื่อมประโยค และจังหวะ เพราะในชีวิตประจำวันโอกาสที่นักเรียนจะได้ออกเสียงมีน้อยมาก เนื่องจากภาษาอังกฤษเป็นภาษาต่างประเทศสำหรับคนไทย
7. ได้เห็นพื้นฐานทางวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา

ขั้นตอนการสอนภาษาอังกฤษด้วยเพลงโดยครู

ในการนำเพลงเข้ามาเป็นสื่อในการจัดกระบวนการเรียนรู้ สามารถจัดโดยมีขั้นตอน ดังนี้ (ศิริร แสงธนู และคิด พงศทัต, 2534)

1. ครูนำเข้าสู่บทเพลงด้วยการบอกนักเรียนว่าเป็นบทเพลงเกี่ยวกับอะไร ครูตั้งศัพท์ สำนวน โครงสร้าง ที่คิดว่ามีปัญหาต่อความเข้าใจความหมายของเพลงมาสอนก่อน
2. ครูร้องให้นักเรียนฟัง 1-2 จบ อาจจะใช้เปิดแผ่นซีดีช่วย เพื่อให้ได้ยินเสียงเจ้าของภาษาแต่จะอาศัยแผ่นซีดีอย่างเดียวจะไม่สนุก ถ้าจะให้สนุกครูต้องร้องได้ และครูต้องพยายามฝึกซ้อมร้องมาก่อน ให้เหมือนแผ่นซีดีมากที่สุด

3. ให้นักเรียนร้องตามเป็นวรรคๆ โดยครูร้องก่อน แล้วนักเรียนร้องตามครู
 4. ให้ความหมายของเนื้อเพลง ใช้ภาพประกอบหรือทำท่าทาง
 5. ครูร้องพร้อมกับนักเรียนตั้งแต่ต้นจนจบ
 6. ให้นักเรียนร้องเอง ครูอาจค่อยๆ ลดการร้องพร้อมนักเรียนไปเป็นช่วงๆ จนท้ายที่สุดปล่อยให้
ให้นักเรียนร้องเอง เมื่อทุกคนร้องคล่องดีแล้วอาจให้ร้องเป็นรายบุคคล
 7. ครูเขียนเนื้อเพลงให้นักเรียนอ่านและเขียนลงสมุด ไม่ควรเขียนเนื้อเพลงให้ดูก่อน
- ในการสอนให้นักเรียนร้องเพลงภาษาอังกฤษนั้น จุดประสงค์มีไว้เพียงให้นักเรียนร้องเพลงได้
เพียงเท่านั้น หากแต่ว่านักเรียนควรจะร้องเพลงนั้นได้อย่างรู้ความหมาย สามารถรับและถ่ายทอด
ความรู้สึกจากเพลงได้อย่างเป็นธรรมชาติ

การเลือกเพลงที่ใช้สอนประกอบบทเรียนภาษาอังกฤษ

สิ่งที่ควรคำนึงถึงในการเลือกเพลงมาประกอบบทเรียน คือสิ่งต่อไปนี้

1. อายุของนักเรียน ครูควรเลือกเพลงที่เหมาะสมกับอายุของนักเรียน เช่น นักเรียนมัธยมต้น
จะมีอายุอยู่ในช่วง 12-14 ปี อยู่ในช่วงวัยรุ่น อาจสนใจเพลงที่เกี่ยวกับธรรมชาติ ความรัก หรือเพลงที่
อยู่ในสมัยนิยม
2. จุดมุ่งหมาย ขึ้นอยู่กับว่าบทเรียนตอนนั้นสอนเรื่องใด ต้องการจะเน้นเรื่องใดก็ต้องเลือก
เพลงให้สอดคล้องกับจุดมุ่งหมายของการสอนในแต่ละเนื้อหา
3. ความสนใจของนักเรียน เช่น ในช่วงนั้นนักเรียนกำลังประทับใจนักร้องคนใดอยู่หรือพอใจ
เพลงใดเป็นพิเศษ ครูก็ควรหยิบดึงเพลงนั้นเข้ามาใช้เลย เพราะถือเป็นโอกาสอันดีที่ครูไม่ต้องเสียเวลา
เรื่องชักจูงใจเด็ก
4. ความยากง่ายของเพลงให้เหมาะสมกับระดับชั้นที่สอน ครูย่อมรู้ดีว่านักเรียนของตนมีความ
สามารถที่จะเข้าใจศัพท์ และโครงสร้างประโยคได้มากน้อยเพียงใด ถ้าเพลงยากเกินไปนักเรียนร้อง
อย่างไม่เข้าใจความหมายก็ไม่สนุก ไม่ได้ประโยชน์ เพลงง่ายเกินไปนักเรียนอาจรู้สึกเบื่อ ไม่ท้าทาย
ความสามารถบ้างเลย

การเพิ่มพูนประสบการณ์จากเพลง

การจัดประสบการณ์ให้นักเรียนโดยใช้เพลง นอกจากนักเรียนจะได้รับความรู้และทักษะจาก
เพลงนั้นแล้ว ครูยังสามารถเชื่อมโยงประสบการณ์จากเพลงนั้นไปสู่ประสบการณ์อื่นๆ ได้อีกมากมาย
ดังนี้

1. จากเพลงเพียงเพลงเดียวสามารถกระจายออกเป็นหลายๆ เพลง โดยการหาคำใหม่มาใช้แทนคำที่มีอยู่ในประโยคเดิมในเพลง
2. คิดทำทางประกอบเพลง ทำให้การร้องเพลงมีความหมายยิ่งขึ้น
3. ดัดแปลงไปสู่การเขียน เช่น ถ้าเพลงเป็นการโต้ตอบของคนสองคน อาจให้นักเรียนดัดแปลงเป็นบทสนทนาง่ายๆ ถ้าบทเพลงเป็นเรื่องเล่าธรรมดา ก็ให้นักเรียนเขียนเป็นเนื้อความเรียงเป็นภาษาของตนเองง่ายๆ หรืออาจให้เติมคำในช่องว่างของบทเพลงที่มีคำขาดหายไป
4. ดัดแปลงไปสู่การพูด เช่น ให้นักเรียนเล่าเรื่องปากเปล่าเกี่ยวกับเพลงนั้น

การใช้เพลงในการสอนทักษะฟัง-พูดภาษาอังกฤษ

ทองคำ พานจันทร์ (2545: 64) กล่าวว่า การเรียนการสอนภาษาอังกฤษในปัจจุบันนี้แม้ว่าจะมีสื่ออุปกรณ์การเรียนการสอนที่ทันสมัย เช่น ภาพยนตร์ โทรทัศน์ วิทยุ อินเทอร์เน็ต เครื่องเล่นซีดี วีดีโอ วีดีทัศน์ และแถบเสียง เข้ามาช่วยทำให้เกิดความสะดวกสบายมากยิ่งขึ้นก็ตาม ผลการเรียนการสอนก็ยังไม่ได้รับความสำเร็จอย่างเป็นที่น่าพอใจเท่าที่ควร โดยเฉพาะอย่างยิ่งทักษะการฟัง-พูด เหตุผลในการนำเพลงมาใช้ในการเรียนการสอน จึงน่าจะเป็นวิธีการหนึ่งที่ช่วยเสริมแรงจูงใจ เพิ่มบรรยากาศการเรียนรู้ที่เปิดใจ และความรู้สึกที่ผ่อนคลายแก่ผู้เรียนมากยิ่งขึ้น ทั้งยังเป็นการตอบสนองความต้องการตามธรรมชาติของผู้เรียนและสอดคล้องกับหลักการทำงานให้ได้รับความสำเร็จตามคำสอนในพระพุทธศาสนาเรื่องอิทธิบาท 4 ข้อต้นๆ นั่นคือ การสร้างความพึงพอใจแก่ผู้เรียนเป็นเบื้องต้นในการสร้างแรงจูงใจในการเรียนรู้ อีกทั้งยังเป็นการนำสื่อเอกสารจริง (Authentic Material) ที่พบเห็นในชีวิตประจำวันมาใช้ประโยชน์ในการเรียนการสอนอีกด้วย

Swaffar (1985) ได้อธิบายถึงเอกสารจริงไว้ว่า เอกสารจริงสองประเภทคือ เอกสารประเภทเสียง และเอกสารจริงประเภทสิ่งพิมพ์นั้น เป็นเอกสารที่ผลิตขึ้นมาเพื่อการสื่อสาร ข้อความในเอกสารนั้นเจ้าของภาษาจะเป็นผู้พูดหรือเขียนขึ้นมาเพื่อให้เจ้าของภาษาด้วยกันฟังหรืออ่าน ซึ่งอาจมีจุดประสงค์เพื่อให้ข้อมูล แนะนำ ชักชวน ขอโทษ อย่างใดอย่างหนึ่ง แม้ว่ากลุ่มของผู้รับจะเปลี่ยนแปลงไปแต่ข้อความในเอกสารนั้นจะยังคงมีลักษณะเดิม มิได้มีการปรับเนื้อหาแต่อย่างใด (Simplified) ความสำคัญของเอกสารจริงจึงมีอยู่ที่ว่ามีจุดประสงค์ในการสื่อสารอย่างแท้จริง

Roger (1988) ได้ให้ความหมายของเอกสารจริงไว้ว่า เอกสารจริง หมายถึงเอกสารที่เป็นได้ทั้งเสียงหรือข้อเขียน ซึ่งมีความเป็นธรรมชาติของรูปแบบ มีความเหมาะสมของบริบท ด้านวัฒนธรรม และสถานการณ์เหมือนเช่นที่เจ้าของภาษาใช้



โปรแกรม Microsoft Power Point

จิรภา ปรียาร์ตน์โชติ (2548: 2-8) กล่าวถึงโปรแกรม Microsoft Power Point ไว้ว่า เป็นโปรแกรมหนึ่งซึ่งอยู่ในชุดโปรแกรมสำนักงานของบริษัทไมโครซอฟท์ (Microsoft Office) นิยมจะนำมาใช้ในการสร้างสื่อสำหรับการนำเสนอต่างๆ เช่น การสร้างสื่อนำเสนอสินค้าให้แก่ลูกค้า การสร้างสื่อสำหรับการบรรยาย นำฐานข้อมูลที่เป็นได้ทั้งตัวเลข ข้อความ กราฟไปนำเสนอในที่ประชุม และการสร้างสื่อเพื่อใช้ในการเรียนการสอนและฝึกอบรม เป็นต้น

แนวคิดในการออกแบบงานนำเสนอ

การสร้างสรรค์งานนำเสนอที่ดี สิ่งที่จะต้องคำนึงถึงมากที่สุดคือความชัดเจนและความน่าสนใจ ดังนั้น ผู้ใช้งานควรมีแนวคิดในการออกแบบงานนำเสนอ ดังนี้

1. ขนาดของอักษรไม่ควรเล็กเกินไป ไม่มีข้อกำหนดตายตัวว่าอักษรควรมีขนาดเท่าใด เพราะแบบอักษร (Font) แต่ละแบบมีขนาดไม่เท่ากัน
2. ใช้ข้อความที่กระชับ อย่าให้มีเนื้อหาในภาพนิ่งมากเกินไป ควรแสดงเฉพาะหัวข้อ ส่วนรายละเอียดให้นำไปไว้ใน การบรรยาย
3. ถ้าจำเป็นที่จะต้องมีเนื้อหาในภาพนิ่งมาก ให้แยกออกมาเป็นหลายๆ ภาพนิ่งแทน
4. การกำหนดสี หลีกเลี่ยงสีที่แยกความแตกต่างได้ยาก เช่น สีเขียวกับสีเหลือง แต่ถ้าจำเป็นต้องใช้ให้ไล่ระดับเฉดสี หรือไล่สลดลายลงไป เพื่อให้เห็นความแตกต่างได้อย่างชัดเจน
5. การใช้สีต้องคำนึงถึงสื่อที่ใช้นำเสนอ เพื่อให้ผู้ชมสบายตาที่สุด เช่น ถ้าฉายภาพนิ่งบนจอภาพ ควรใช้ตัวอักษรสีสว่างบนพื้นสีเข้ม แต่ถ้าใช้แผ่นใสแบบสีกวใช้ตัวอักษรสีเข้มบนพื้นสีอ่อน แต่ถ้าใช้แผ่นใสแบบขาวดำควรใช้ฉากหลัง (Background) วางๆ ไม่มีสลดลายหรือสีสัน

โปรแกรม Microsoft Power Point กับสื่อที่ใช้นำเสนอ

งานนำเสนอสามารถนำเสนอผ่านสื่ออื่นๆ ได้หลายทาง ได้แก่

1. การนำเสนอหน้าจอคอมพิวเตอร์ ที่สามารถแสดงได้ทั้งภาพเคลื่อนไหว หรือลูกเล่นต่างๆ ได้ รวมทั้งการควบคุมการเปลี่ยนสไลด์ได้ด้วยตนเองและโดยอัตโนมัติหรือการใส่เสียงบรรยายด้วยตนเองลงในสไลด์
2. การนำเสนอในอินเทอร์เน็ต (Internet) ปัจจุบันอินเทอร์เน็ตเป็นสื่อชนิดใหม่ที่มีคนเข้าใช้เป็นจำนวนมาก ดังนั้น ถ้านำงานนำเสนอไปวางไว้บนอินเทอร์เน็ต ก็เป็นสิ่งที่คุ้มค่า งานนำเสนอที่

นิยมไปวางไว้บนอินเทอร์เน็ตมักเป็นไปในเชิงธุรกิจ หรือการเผยแพร่องค์กร เช่น ประวัติความเป็นมา จุดมุ่งหมายสินค้า บริการ เป็นต้น

3. การนำเสนอด้วยเครื่องฉายภาพข้ามศีรษะ (Overhead) โปรแกรม Microsoft Power Point สามารถเลือกกำหนดให้ภาพบนสไลด์หรือภาพนิ่งเป็นภาพโปร่งแสง (Transparency) ดังนั้น ผู้ใช้งานสามารถพิมพ์ลงบนแผ่นใสได้ทั้งแบบสีและแบบขาวดำ เพื่อให้นำเสนอบนเครื่องฉายภาพข้ามศีรษะได้

4. สไลด์ 35 มิลลิเมตร งานที่นำเสนอที่สร้างด้วยโปรแกรม Microsoft Power Point สามารถแปลงใส่ลงในสไลด์ 35 มิลลิเมตร เพื่อนำไปใช้กับเครื่องฉายสไลด์แบบ 35 มิลลิเมตรได้ แต่วิธีนี้ไม่ค่อยนิยมใช้เพราะไม่สามารถใส่เทคนิคให้กับการนำเสนอภาพนิ่งได้ สิ่งที่อยู่ในภาพนิ่ง ได้แก่ ข้อความ และวัตถุ (Object)

5. สร้างเอกสารประกอบคำบรรยาย (Handout) เพื่อแจกผู้เข้ารับฟังการบรรยาย เอกสารประกอบคำบรรยายจะมีภาพสไลด์รูปเล็กๆ ทั้งหมดอยู่ภายในเอกสารนี้ ผู้ฟังสามารถติดตามหรือจดโน้ตย่อลงไปได้ ในขณะที่วิทยากรทำการบรรยายอยู่ ซึ่งสามารถเลือกเอกสารประกอบคำบรรยายตั้งแต่ 2-6 สไลด์ ต่อ 1 หน้ากระดาษ เป็นต้น

บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน (Computer-Assisted Instruction: CAI) ได้เป็นรูปแบบหนึ่งของการพัฒนากระบวนการเรียนการสอนให้เป็นเอกภาพตามระดับความสามารถของผู้เรียนที่ เรียกว่า “การศึกษาตามเอกัตภาพ” บุรณะ สมชัย (2538: 23-24) ได้แบ่งการศึกษาตามเอกัตภาพเป็น 3 ลักษณะ ได้แก่

1. บทเรียนโปรแกรม (Programmed Instruction) เป็นบทเรียนที่จัดเป็นหน่วยๆ มีกระบวนการเรียนรู้ และวัดผลเบ็ดเสร็จ เมื่อผู้เรียนผ่านเกณฑ์ในหน่วยหนึ่งแล้วจึงจะผ่านไปเรียนในหน่วยต่อไปได้ บทเรียนโปรแกรมนี้ สกินเนอร์ (B.F. Skinner) เป็นผู้คิดขึ้นมาเพื่อแก้ปัญหาการเรียนอ่อนของบุตรสาวของตนเอง

2. บทเรียนโมดูล (Module Instruction) เป็นบทเรียนที่จัดเป็นชุด (Package) ซึ่งประกอบไปด้วย บทเรียน อุปกรณ์ และสื่อ เพื่อประกอบการเรียนรู้ครบวงจร อยู่ในชุดการเรียนผู้เรียนสามารถเรียนรู้และทดลองหาประสบการณ์ได้ด้วยตนเอง

3. บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน (Computer-Assisted Instruction: CAI) พัฒนามาจากบทเรียนโปรแกรมของ B.F.Skinner ตามวิวัฒนาการทางเทคโนโลยี โดยใช้คอมพิวเตอร์เป็นตัวนำเสนอบทเรียน

บทเรียนทั้ง 3 ประเภทที่กล่าวมานั้น บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมีประสิทธิภาพมากที่สุด ประกอบกับเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ได้มีการพัฒนาความสามารถเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ ในขณะที่ราคาลดต่ำลงตามลำดับ จึงเป็นเรื่องที่ครู อาจารย์ ควรจะให้ความสำคัญของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนให้มาก ในกระบวนการจัดการเรียนการสอน

ประเภทของคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

นักวิชาการได้จัดแบ่งประเภทของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเป็นประเภทต่างๆ คล้ายคลึงกัน วรวิทย์ นิเทศศิลป์ (2551: 226) ได้จำแนกประเภทของคอมพิวเตอร์ช่วยสอนไว้ ดังนี้

1. แบบฝึกปฏิบัติ (Drill and Practice) โปรแกรมคอมพิวเตอร์จะประกอบด้วยชุดของคำถามหรือแบบฝึกหัด แบบฝึกหัดนั้นจะมีการเสริมแรงทุกๆ คำถาม ส่วนใหญ่มักเป็นการฝึกปฏิบัติ วิชาคณิตศาสตร์ การแปลภาษาต่างประเทศ การสร้างคำศัพท์กับรูปประโยคหรืออาจจะเป็นการฝึกทักษะในด้านอื่นๆ ที่ต้องการซ้ำๆ กัน โปรแกรมในด้านการฝึกทักษะนี้ไม่ช่วยนักเรียนให้เป็นฝ่ายป้อนคำถามนั้นๆ ได้ ข้อดีของการเรียนประเภทนี้ก็คือนักเรียนอาจมีบทบาทในการเลือกเนื้อหาที่ตนเองสนใจและช่วยให้นักเรียนมีทักษะเพิ่มจากการฝึกซ้ำๆ

2. แบบเรียนทบทวน (Tutorial) เป็นการใช้คอมพิวเตอร์สอนนักเรียนในเนื้อหาต่างๆ โดยจะมีเนื้อหาวิชาบางตอนสำหรับนักเรียนที่เรียนไม่ทันหรือขาดเรียนในเนื้อหานั้นๆ ปรากฏบนจอภาพ และมีคำถามเป็นระยะถ้าผู้เรียนตอบได้ถูกต้องก็จะมีเสริมแรงในทันทีทันใด แต่ถ้าตอบผิดก็จะมี การกลับไปทบทวนเนื้อหาใหม่ (สุวิทย์ สินที, 2537:9 อ้างอิงใน วรวิทย์ นิเทศศิลป์, 2551: 226)

3. แบบแก้ปัญหา (Problem Solving) คอมพิวเตอร์ช่วยสอนประเภทนี้จะเน้นการฝึก การคิด การตัดสินใจ โดยมีการกำหนดเกณฑ์ให้ แล้วผู้เรียนพิจารณาไปตามเกณฑ์มีการให้คะแนนหรือนำหนักกับเกณฑ์แต่ละข้อ

4. แบบสร้างสถานการณ์จำลอง (Simulation) โปรแกรมประเภทนี้เป็นโปรแกรมที่จำลองสถานการณ์ให้ใกล้เคียงกับสถานการณ์ในชีวิตจริงของนักเรียนโดยมีเหตุการณ์สมมติต่างๆ อยู่ในโปรแกรม และนักเรียนสามารถที่จะเปลี่ยนแปลงหรือจัดการได้ สามารถมีการโต้ตอบและมีตัวแปรหรือทางเลือกให้หลายๆ ทางเพื่อให้นักเรียนสามารถเลือกได้อย่างสุ่ม เพื่อศึกษาผลที่เกิดขึ้นจากทางเลือกเหล่านั้น นอกจากนี้ในบางบทเรียนการสร้างภาพพจน์เป็นสิ่งสำคัญและจำเป็น การทดลองทางห้องปฏิบัติการในการเรียนการสอนจึงมีความสำคัญ แต่หลายวิชาไม่สามารถทดลองให้เห็นจริงได้ เช่น การเคลื่อนที่ของลูกปืนใหญ่ การเดินทางของแสงและการหักเหของคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า หรือ ปรากฏการณ์ทางเคมี รวมทั้งชีววิทยาที่ต้องใช้เวลานานหลายวันจึงปรากฏผล ปัญหาเหล่านี้สามารถใช้คอมพิวเตอร์จำลองแบบให้นักเรียนเห็นจริงและเข้าใจง่าย

5. แบบเล่นเกม (Gaming) เกมคอมพิวเตอร์ใช้เพื่อการสอนนั้นเป็นสิ่งที่ใช้เพื่อเข้าใจผู้เรียนได้เป็นอย่างดี โปรแกรมประเภทนี้นับเป็นแบบพิเศษของการจำลองสถานการณ์ โดยมีเหตุการณ์ที่มีการแข่งขัน ซึ่งสามารถที่จะเล่นได้โดยนักเรียนเพียงคนเดียวหรือหลายคน มีการให้คะแนน มีการแพ้ชนะ อย่างไรก็ตาม การเขียนโปรแกรมประเภทนี้ต้องระวังให้มีคุณภาพทางการศึกษา โดยต้องมีจุดมุ่งหมายเนื้อหา และกระบวนการที่เหมาะสมกับหลักสูตร

6. แบบสนทนา (Dialogue) เป็นการเลียนแบบการสอนในห้องเรียน กล่าวคือพยายามให้เป็น การพูดคุยระหว่างผู้สอนและผู้เรียน เพียงแต่ว่าแทนที่จะใช้เสียงก็เป็นตัวอักษรบนจอภาพ แล้วมีการสอนด้วยการตั้งคำถาม ลักษณะในการใช้แบบสอบถามก็เป็นการแก้ปัญหาอย่างหนึ่ง

7. แบบสาธิต (Demonstration) การสาธิตโดยใช้คอมพิวเตอร์มีลักษณะคล้ายกับการสาธิตของครู แต่การสาธิตโดยใช้คอมพิวเตอร์น่าสนใจกว่าเพราะคอมพิวเตอร์ให้ทั้งกราฟิกที่สวยงามตลอดทั้งสีและเสียงด้วย

8. แบบทดสอบ (Testing) การใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอนจะต้องมีการรวมการทดสอบเป็นการวัดผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียนไปด้วย โดยผู้ทำจะต้องคำนึงถึงหลักการต่างๆ คือ การสร้างข้อสอบ การตรวจให้คะแนน การวิเคราะห์ข้อสอบเป็นรายข้อ การสร้างคลังข้อสอบ และการจัดให้ผู้สอบเลือกสอบเองได้

9. การไต่ถาม (Inquiry) คอมพิวเตอร์ช่วยสอนสามารถใช้ในการค้นหาข้อเท็จจริง ความคิดรวบยอดหรือข่าวสารที่เป็นประโยชน์ ซึ่งสามารถแสดงได้ทันที เมื่อผู้เรียนต้องการ ด้วยระบบง่ายๆ ที่ผู้เรียนสามารถทำได้เพียงแค่กดหมายเลขตัวย่อหรือรหัสของแหล่งข้อมูลนั้นๆ จะทำให้คอมพิวเตอร์ช่วยสอนแสดงข้อมูลซึ่งจะต้องตรงคำถามตามความต้องการของผู้เรียน

10. แบบรวมวิธีการต่างๆ เข้าด้วยกัน (Combination) คอมพิวเตอร์สามารถสร้างวิธีการสอนหลายแบบรวมกันได้ตามธรรมชาติของการเรียนการสอน ซึ่งมีความต้องการวิธีการสอนหลายๆ แบบ ความต้องการนี้มาจากการกำหนดวัตถุประสงค์การเรียนการสอน (บุญเชิด เกตุแก้ว, 2540: 27 อ้างอิงใน วรวิทย์ นิเทศศิลป์, 2551: 227)

ประโยชน์ของคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

วิภา อุดมฉันท (2544: 83) ได้กล่าวถึงประโยชน์ของสื่อคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ไว้ดังนี้

1. บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน คือการนำเสนอบทเรียนผ่านคอมพิวเตอร์ โดยคอมพิวเตอร์จะทำหน้าที่นำเสนอบทเรียนแทนครู และผู้เรียนสามารถเรียนได้ด้วยตนเอง ปัจจุบันมีการนำสื่อประสมหรือมัลติมีเดีย (multimedia) เข้ามาช่วยในการสร้างบทเรียนเต็มที บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนจึงนำเสนอบทเรียนในรูปของตัวหนังสือ ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหวหรือสัญลักษณ์ทางวิชาการต่างๆ

ได้เกือบทุกอย่าง ทำให้การเรียนการสอนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมีประสิทธิภาพการเรียนรู้สูง

2. ภาพ (Image) ชนิดต่างๆ ดังกล่าวในข้อ 1 เมื่อนำมาเป็นองค์ประกอบตกแต่งหน้าจอ และใช้สีสันเข้าช่วยจะเกิดแรงดึงดูดผู้เรียนได้มาก บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ทุกเรื่องจึงเน้นการออกแบบจัดทำหน้านำเรื่อง (title page) เพื่อชักชวนผู้เรียนให้สนใจเข้าสู่บทเรียน และยังอาศัยข้อได้เปรียบของคอมพิวเตอร์ออกแบบการสอนที่ใช้เทคนิคการมีส่วนร่วมของผู้เรียนเป็นแรงเสริมทำให้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมีเสน่ห์ชวนติดตามได้มากกว่าสื่ออื่น

3. บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนนำเสนอเสียง (Sound) ได้พร้อมกับภาพ (Image) จึงยังเพิ่มความน่าสนใจให้กับบทเรียน ที่สำคัญก็นำมาสร้างเป็นบทเรียนสอนภาษาได้ดี เพราะผู้เรียนสามารถพูดตามเสียงที่ได้ยิน พร้อมกับเห็นภาพซึ่งช่วยให้เข้าใจสถานการณ์ของบทสนทนา ได้เห็นรูปประโยคตัวหนังสือและได้ทำแบบฝึกหัด เปรียบเทียบกับซีดีสอนภาษาซึ่งผู้เรียนได้ยินแต่เสียงอย่างเดียว

4. บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมีหน่วยสำรองข้อมูลหรือมีความจุในการเก็บข้อมูลสูง จึงสามารถนำเสนอบทเรียนที่มีเนื้อหาสาระมากและรูปแบบการสอนที่สลับซับซ้อนได้

5. บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่ออกแบบมาอย่างดีจะมีความยืดหยุ่นมากพอที่จะให้ผู้เรียนมีอิสระในการควบคุมการเรียนของตน เลือกรูปแบบการเรียนที่เหมาะสมกับตนเองสามารถนำบทเรียนไปใช้ในการเรียนได้ตามความรู้ความสามารถของตน บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนจึงมีส่วนช่วยลดปัญหาที่เกิดจากพื้นฐานความรู้ที่ไม่เท่ากันระหว่างผู้เรียน

6. ผู้เรียนสามารถมีปฏิสัมพันธ์กับบทเรียนได้อย่างแท้จริง กล่าวคือมีการโต้ตอบระหว่างบทเรียนกับผู้เรียนในลักษณะของการถาม-ตอบ การให้ข้อมูลย้อนกลับการบันทึกผล ประมวลผล และรายงานผลการเรียนให้ทราบได้ทันที สิ่งนี้ทำให้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนปฏิบัติหน้าที่ทั้งช่วยเหลือผู้เรียนและควบคุมผู้เรียน

ข้อพึงระวัง

วรวิทย์ นิเทศศิลป์ (2551: 228) ได้กล่าวถึงข้อพึงระวังเกี่ยวกับการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอนสอนว่าแม้จะดูเหมือนว่าคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเต็มไปด้วยประโยชน์มากมายแต่การนำคอมพิวเตอร์ช่วยสอนไปใช้อาจจะเป็นในลักษณะของดาบสองคมได้เช่นกัน กล่าวคือ หากไม่ได้มีการวางแผนให้รอบคอบก่อนนำไปใช้นั้น คอมพิวเตอร์ช่วยสอนก็ก่อให้เกิดโทษได้ เช่นการเพียงแต่กำหนดให้ผู้เรียนไปใช้คอมพิวเตอร์โดยไม่มีการเตรียมพร้อมใดๆ แก่ผู้เรียนเสียก่อน อาจส่งผลให้เกิดผลกระทบต่อการเรียนแทนการเรียนรู้อาจได้ ในกรณีนี้ผู้สอนจึงจำเป็นต้องมีการเตรียมวางแผนการนำคอมพิวเตอร์ช่วยสอนไปใช้

การสร้างหรือพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

พูนสุข บุญสนอง (2550) กล่าวถึงขั้นตอนในการสร้างหรือพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยสอน พอสรุปได้ดังนี้

1. เลือกเนื้อหาและกำหนดจุดมุ่งหมายทั่วไป เป็นการพิจารณาเนื้อหาให้เหมาะสมกับการนำมาใช้เป็นบทเรียนเพราะเนื้อหาในแต่ละวิชา หรือวิชาเดียวกันแต่หัวข้อนั้นไม่จำเป็นต้องเหมาะสมต่อการสร้างบทเรียนเสมอไปอาจจะเหมาะกับการใช้รูปแบบการสอนอย่างอื่นก็ได้ เมื่อได้แล้วจึงนำมากำหนดจุดมุ่งหมายทั่วไป

2. วิเคราะห์ผู้เรียน ในการเตรียมบทเรียนคำนึงถึงผู้เรียนอยู่ในระดับใด ประสบการณ์เดิมเป็นอย่างไร อยู่ในวัยที่มีระยะเวลาสนใจบทเรียนมากน้อยเพียงใด มีความสนใจและแรงกระตุ้นในการเรียนอย่างไร เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการตัดสินใจเลือกเนื้อหา กำหนดจุดมุ่งหมายและการออกแบบบทเรียนให้เหมาะสม

3. กำหนดจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม เป็นการกำหนดความมุ่งหมายที่จะให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในตัวผู้เรียนหลังจากเรียนบทเรียนนั้นๆ แล้ว ซึ่งเป็นพฤติกรรมที่ต้องวัด และสังเกตได้ เพื่อจะประเมินได้ว่าผู้เรียนบรรลุจุดมุ่งหมายหรือไม่

4. วิเคราะห์เนื้อหาแยกเป็นหน่วยย่อย เป็นขั้นที่นำเนื้อหาที่เลือกได้แล้วมาแยกเป็นหน่วยย่อยหรือตอนสั้น จากง่ายไปหายากหรือเป็นลำดับโดยอาศัยจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมที่กำหนดไว้ แล้วนำมาพิจารณาว่าควรจะทำเป็นบทเรียนแบบใด นอกจากนั้นในบทเรียนควรมีหน่วยหรือตอนที่เป็นการนำเข้าสู่บทเรียน หน่วยที่เป็นเนื้อหาหลัก หน่วยสรุปด้วย

5. ออกแบบบทเรียนโปรแกรม เป็นขั้นที่ออกแบบลักษณะบทเรียนซึ่งต้องอาศัยความรู้พื้นฐานของบทเรียนโปรแกรมเข้ามาประยุกต์ด้วย และควรประกอบด้วยสิ่งต่อไปนี้ คือ

- คำแนะนำ
- การทดสอบก่อนเรียน
- จุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมในแต่ละตอน
- ตัวเนื้อหา
- แบบฝึกหัด
- ทบทวนบทเรียน
- ทดสอบหลังเรียน

นอกจากนี้ในการออกแบบบทเรียนนั้นต้องคำนึงถึงหลักการเรียนทางจิตวิทยาเกี่ยวกับการตอบสนองต่อสิ่งเร้าด้วย คือ กฎของการเสริมแรงของสกินเนอร์ ในการออกแบบบทเรียนควรยึดหลัก ดังกล่าว ซึ่งพอสรุปได้ คือ

- 1) การเสนอสิ่งเร้า
- 2) การตัดสินใจคำตอบ
- 3) การเสริมแรง
- 4) การเสนอตอนต่อไป

เมื่อออกแบบและได้ทำความเข้าใจในหลักการต่างๆ ที่กล่าวมาแล้ว ขั้นต่อไปก็ต้องพิจารณาว่าเนื้อหาแต่ละตอนที่ได้แยกแยะไว้นั้นควรจะทำเป็นบทเรียนลักษณะใด ซึ่งอาจจะประยุกต์จากรูปแบบของบทเรียนสำเร็จรูป ดังนี้

1) ให้ผู้เรียนเรียนไปเรื่อยๆ จากกรอบแรกไปจนกรอบสุดท้าย โดยไม่คำนึงถึงคำตอบว่าจะถูกหรือผิด ผู้เรียนจะเรียนทุกกรอบไม่มีการข้ามกรอบหรือกลับไปกลับมาแบบนี้เรียกว่าโปรแกรมแบบเส้นตรง (Liner Program)

2) เสนอบทเรียนให้ผู้เรียนได้เรียนในกรอบแรก ถ้าหากไม่เข้าใจตอบไม่ได้ ตอบผิดก็จะเสนอบทเรียนเดิมอีก ให้ผู้เรียนได้เรียนใหม่อีกจนกว่าจะได้คำตอบที่ถูกต้อง จึงจะเลื่อนไปเรียนในกรอบต่อไป ซึ่งอาจเรียกแบบนี้ว่าแบบวนเป็นรอบให้ตอบถูก (Looping)

3) แบบแตกกิ่งหรือแตกสาขา (Branching) บทเรียนแบบนี้สร้างเพื่อให้ผู้เรียนได้มีทางเลือกที่จะบรรลุจุดประสงค์ได้หลายวิธี ผู้เรียนเร็วก็จะบรรลุจุดประสงค์ได้เร็ว ส่วนผู้เรียนช้าก็มีโอกาสเช่นกัน แต่อาจใช้เวลาหรือได้รับสิ่งเร้า คำอธิบาย เนื้อหาเพิ่มเติมเพื่อเสริมให้เข้าใจยิ่งขึ้น การสร้างบทเรียนแบบนี้ยุ่งยากซับซ้อนกว่าสองแบบแรก เช่น เมื่อผู้เรียนเรียนกรอบที่ 1 แล้วยังไม่เข้าใจดีก็อาจเลือกกรอบที่ 2 เพื่อรับเนื้อหาเพิ่มเติมขยายให้เข้าใจแล้วตอบ ถ้าตอบผิดก็อาจเลือกกรอบที่จะอธิบายซ้ำ แล้วตอบใหม่ ถ้าตอบถูกจึงจะได้ข้ามไปเรียนกรอบอื่น

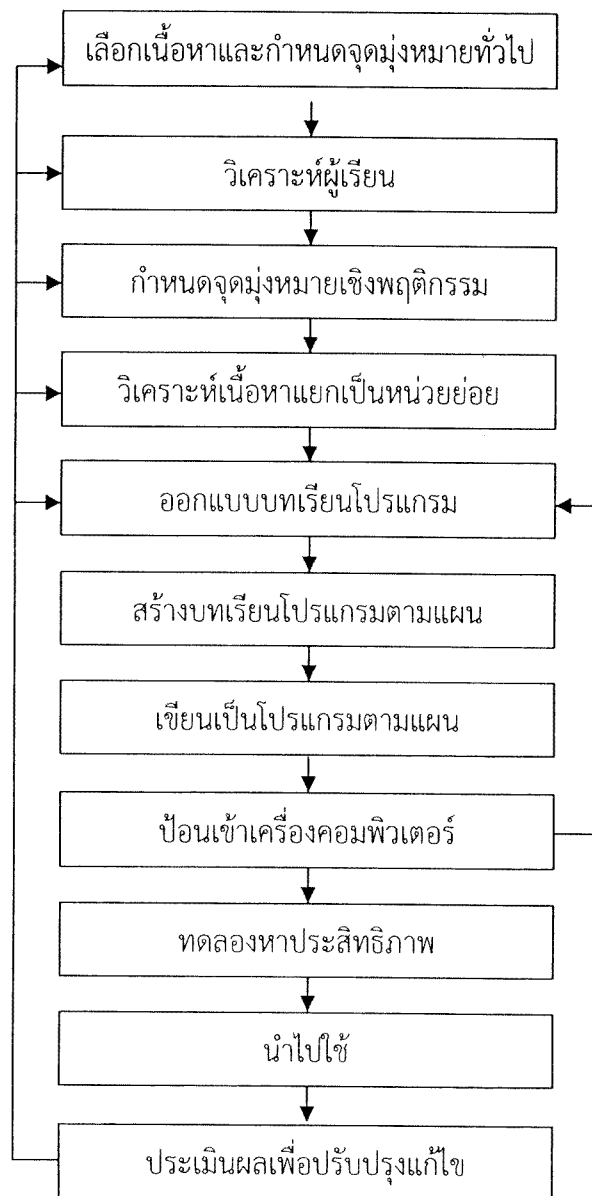
แบบของบทเรียนที่เสนอแนะไว้ทั้ง 3 แบบนี้ ผู้ออกแบบไม่จำเป็นที่จะต้องยึดถือเป็นหลักตายตัว เพราะแบบของบทเรียนนั้นอาจยืดหยุ่น เปลี่ยนแปลงให้เหมาะสมกับจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมให้เหมาะสมกับเนื้อหาวิชา ระดับสติปัญญา ประสบการณ์เดิมของผู้เรียน แต่สิ่งที่ควรคำนึงให้มากเวลาออกแบบบทเรียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ก็คือ บทเรียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ก็เหมือนกับการสอนทั่วไปนั่นเอง ที่มีจุดมุ่งหมายที่จะช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ และบรรลุจุดมุ่งหมายทางการเรียนที่ตั้งไว้ ในเวลาอันรวดเร็ว ประหยัดเวลา จำได้นาน มีความพอใจ และสนุกสนานเพลิดเพลินตลอดจนมีทัศนคติที่ดีต่อเนื้อหาวิชาที่เรียน

6. สร้างบทเรียนโปรแกรมตามแบบ ควรสร้างบทเรียน (Script) ก่อนโดยทำเป็นกรอบๆ พร้อมข้อความ หรือรูปภาพที่จะลงในแต่ละกรอบนั้น แล้วใช้หมายเลขกำกับไว้ หรือทำเป็นแผนภูมิลำดับวิธี (Flow Chart)

7. เขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ นำโครงร่างที่ออกแบบไว้มาเข้ารหัสคำสั่งคอมพิวเตอร์เขียนโปรแกรมออกมา

8. ป้อนเข้าเครื่องคอมพิวเตอร์ นำโปรแกรมที่เขียนได้แล้วมาป้อนเข้าเครื่องคอมพิวเตอร์แล้วบันทึกไว้ในหน่วยความจำสำรอง เช่น แผ่นจานแม่เหล็ก (Diskette) ซีดี เป็นต้น แล้วลองประมวลผลดู หากมีข้อผิดพลาดจะได้ทำการแก้ไขโปรแกรมให้ถูกต้อง

9. ทดลองหาประสิทธิภาพ ควรนำบทเรียนที่เรียบร็อยนั้นไปให้ผู้เชี่ยวชาญทำการประเมินผลก่อนเพื่อแก้ไขปรับปรุงให้สมบูรณ์ขึ้น แล้วลองนำไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างเล็กๆ ประมาณ 2-3 คน เพื่อตรวจสอบในด้านถ้อยคำ สำนวน หรือคำสั่งว่าเหมาะสมหรือไม่เพียงใด แล้วนำไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างประมาณ 10 คน ที่ไม่ใช่กลุ่มทดลองเพื่อหาประสิทธิภาพของบทเรียน ตามกระบวนการทดลองหาประสิทธิภาพของสื่อการสอน



ภาพประกอบที่ 1 แผนภาพประกอบการสร้างเพื่อพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

10. นำไปใช้ เมื่อปรับปรุงแก้ไขจนบทเรียนมีประสิทธิภาพแล้วก็สามารถนำไปใช้ตามความต้องการได้

11. ประเมินผลเพื่อปรับปรุงแก้ไข ควรมีการประเมินผลเมื่อใช้บทเรียนไประยะหนึ่ง เพื่อตรวจสอบว่าบทเรียนยังมีข้อบกพร่องหรือไม่ ยากง่ายเพียงใด เพื่อปรับปรุงแก้ไขให้สมบูรณ์และดีขึ้น

E-Learning

ถนอมพร (ต้นพิพัฒน์) เล่าหจรัสแสง (2545: 1) และพรพรรณ ไวยยางกูร (2547: 29) ได้ให้ความหมายของ E-Learning พอสรุปได้ดังนี้ E-Learning หมายถึงการเรียนลักษณะใดก็ได้ ที่ใช้การถ่ายทอดเนื้อหาผ่านทางอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ ไม่ว่าจะเป็นคอมพิวเตอร์ เครือข่ายอินเทอร์เน็ต อินทราเน็ต เอ็กสทราเน็ต หรือทางสัญญาณโทรศัพท์ หรือสัญญาณดาวเทียม (Satellite) ก็ได้ ซึ่งเนื้อหาสาระสนเทศ อาจอยู่ในรูปแบบการเรียนที่เราคุ้นเคยกันมานานพอสมควร เช่น คอมพิวเตอร์ช่วยสอน (Computer-Assisted Instruction) การสอนบนเว็บ (Web-Based Instruction) การเรียนออนไลน์ (On-line Learning) การจัดให้มีแบบทดสอบ หลังการเรียนจบ เพื่อวัดผลการเรียน รวมทั้งการจัดให้มีระบบบันทึก ติดตาม ตรวจสอบ และประเมินผลการเรียน โดยผู้เรียนที่เรียนจาก e-learning นี้ ส่วนใหญ่แล้วจะศึกษาเนื้อหาในลักษณะออนไลน์ ซึ่งหมายถึงจากเครื่องที่มีการเชื่อมต่อกับระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ การเรียนทางไกลผ่านดาวเทียม

จะเห็นได้ว่า E-Learning เป็นระบบการเรียนการสอนที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีเว็บ และเครือข่ายอินเทอร์เน็ต มีสภาวะแวดล้อมที่สนับสนุนการเรียนรู้อย่างมีชีวิตชีวา (Active Learning) และการเรียนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง (Child-Centered Learning) ผู้เรียนเป็นผู้คิด ตัดสินใจเรียน โดยการสร้างความรู้และความเข้าใจใหม่ๆ ด้วยตนเอง สามารถเชื่อมโยงกระบวนการเรียนรู้ให้เข้ากับชีวิตจริงครอบคลุมการเรียนทุกรูปแบบ ทั้งการเรียนทางไกล และการเรียนผ่านเครือข่ายระบบต่างๆ

ข้อดีและข้อเสียของการเรียนการสอนผ่านเว็บ

1. ข้อดี

- เอื้ออำนวยให้กับการติดต่อสื่อสารที่รวดเร็ว ไม่จำกัดเวลาและสถานที่ รวมทั้งบุคคล
- ผู้เรียนและผู้สอนไม่ต้องการเรียนและสอนในเวลาเดียวกัน
- ผู้เรียนและผู้สอนไม่ต้องมาพบกันในห้องเรียน
- ตอบสนองความต้องการของผู้เรียนและผู้สอนที่ไม่พร้อมด้านเวลา ระยะทางในการเรียน

2. ข้อเสีย

- ไม่สามารถรับรู้ความรู้สึก ปฏิกริยาที่แท้จริงของผู้เรียนและผู้สอน
- ไม่สามารถสื่อความรู้สึก อารมณ์ในการเรียนรู้ได้อย่างแท้จริง
- ผู้เรียนและผู้สอน จะต้องมีความพร้อมในการใช้คอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ต ทั้งด้านอุปกรณ์ ทักษะการใช้งาน
- ผู้เรียนบางคน ไม่สามารถศึกษาด้วยตนเองได้

การหาประสิทธิภาพของ CAI

การหาประสิทธิภาพของ CAI นี้ใช้แนวทางการหาประสิทธิภาพชุดการสอนของ ชัยยงค์ พรหมวงศ์ และคณะ (2520: 134-142) ซึ่งได้กล่าวถึงการหาประสิทธิภาพชุดการสอนไว้ ดังนี้

การหาประสิทธิภาพของชุดการสอน ตรงกับภาษาอังกฤษว่า “Developmental Testing” (การตรวจสอบพัฒนาการเพื่อให้งานดำเนินไปอย่างมีประสิทธิภาพ) หมายถึง การนำชุดการสอนไปทดลองใช้ (TRY OUT) เพื่อปรับปรุงแล้วก็นำไปทดลองสอนจริง (TRIAL RUN) นำผลที่ได้มาปรับปรุงแก้ไข เสร็จแล้วจึงผลิตออกมาเป็นสื่อการสอนจำนวนมาก โดยแบ่งขั้นตอนออกเป็น 2 ขั้นตอน ดังนี้

1. การทดลองใช้ หมายถึง การนำชุดการสอนที่ผลิตขึ้นเป็นต้นแบบ (Prototype) แล้วไปทดลองใช้ตามขั้นตอนที่กำหนดไว้ในแต่ละระบบ เพื่อปรับปรุงประสิทธิภาพของชุดการสอนให้เท่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้

2. การทดลองสอนจริง หมายถึง การนำชุดการสอนที่ได้ทดลองใช้และปรับปรุงแล้วทุกหน่วยในแต่ละวิชาไปสอนจริง ในชั้นเรียนหรือในสถานการณ์การเรียนที่แท้จริงเป็นเวลา 1 ภาคการศึกษา เป็นอย่างน้อย

ความจำเป็นที่จะต้องหาประสิทธิภาพ ในการผลิตระบบการดำเนินงานทุกประเภทจำเป็นต้องมีการตรวจสอบระบบนั้น เพื่อเป็นการประกันว่าจะมีประสิทธิภาพจริงตามที่มุ่งหวัง การหาประสิทธิภาพของชุดการสอนมีความจำเป็นด้วยเหตุผลหลายประการคือ

1. สำหรับหน่วยงานผลิตชุดการสอน เป็นการประกันคุณภาพของชุดการสอนว่าอยู่ในขั้นสูงเหมาะสมที่จะลงทุนผลิตออกมาเป็นจำนวนมาก หากไม่มีการหาประสิทธิภาพเสียก่อนแล้ว หากผลิตออกมาใช้ประโยชน์ไม่ได้ดีก็จะต้องทำใหม่เป็นการสิ้นเปลืองทั้งเวลา แรงงานและเงินทอง

2. สำหรับผู้ใช้ชุดการสอน ชุดการสอนจะทำหน้าที่สอนโดยที่ช่วยสร้างสภาพการเรียนรู้ให้ผู้เรียนเปลี่ยนพฤติกรรมตามที่มุ่งหวัง บางครั้งต้องช่วยครูสอน บางครั้งต้องสอนแทนครู (อาทิ ในโรงเรียนที่มีครูคนเดียว) ดังนั้น ก่อนนำชุดการสอนไปใช้ ครูจึงควรมั่นใจว่า ชุดการสอนนั้นมี

ประสิทธิภาพในการช่วยให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้จริง การหาประสิทธิภาพตามลำดับขั้นจะช่วยให้เราได้ชุดการสอนที่มีคุณค่าทางการสอนจริงตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้

3. สำหรับผู้ผลิตชุดการสอน การทดสอบประสิทธิภาพจะทำให้ผู้ผลิตมั่นใจได้ว่าเนื้อหาสาระที่บรรจุลงในชุดการสอนเหมาะสม ง่ายต่อการเข้าใจ อันจะช่วยให้ผู้ผลิตมีความชำนาญสูงขึ้น เป็นการประหยัดแรงสมอง แรงงาน เวลา และเงินทองในการเตรียมต้นแบบ

การกำหนดเกณฑ์ประสิทธิภาพ

เกณฑ์ประสิทธิภาพ หมายถึง ระดับประสิทธิภาพของชุดการสอนที่จะช่วยให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ เป็นระดับที่ผู้ผลิตชุดการสอนจะพึงพอใจว่า หากชุดการสอนมีประสิทธิภาพถึงระดับนั้นแล้ว ชุดการสอนนั้นก็มีคุณค่าที่จะนำไปสอนนักเรียนและคุ้มแก่การลงทุนผลิตออกมาเป็นจำนวนมาก

การกำหนดเกณฑ์ประสิทธิภาพทำได้โดยการประเมินผลพฤติกรรมของผู้เรียน 2 ประเภท คือ พฤติกรรมต่อเนื่อง (กระบวนการ) และพฤติกรรมขั้นสุดท้าย (ผลลัพธ์) โดยกำหนดค่าประสิทธิภาพเป็น E_1 (ประสิทธิภาพของกระบวนการ) และ E_2 (ประสิทธิภาพของผลลัพธ์)

1. ประเมินพฤติกรรมต่อเนื่อง (Transitional Behavior) คือประเมินผลต่อเนื่องซึ่งประกอบด้วยพฤติกรรมย่อยๆ หลายๆ พฤติกรรม เรียกว่า “กระบวนการ (Process)” ของผู้เรียนที่สังเกตจากการประกอบกิจกรรมกลุ่ม (รายงานของกลุ่ม) และรายงานรายบุคคล ได้แก่งานที่มอบหมายและกิจกรรมอื่นใดที่ผู้สอนกำหนดไว้

2. ประเมินพฤติกรรมขั้นสุดท้าย (Terminal Behavior) คือประเมินผลลัพธ์ (Products) ของผู้เรียน โดยพิจารณาจากการสอนหลังเรียนและการสอบไล่

ประสิทธิภาพของชุดการสอนจะกำหนดเป็นเกณฑ์ที่ผู้สอนคาดหวังว่าผู้เรียนจะเปลี่ยนพฤติกรรมเป็นที่พึงพอใจ โดยกำหนดให้เป็นเปอร์เซ็นต์ของผลเฉลี่ยของคะแนนการทำงานและการประกอบกิจกรรมของผู้เรียนทั้งหมด ต่อเปอร์เซ็นต์ของผลการสอบหลังเรียนของผู้เรียนทั้งหมด นั่นคือ E_1/E_2 คือประสิทธิภาพของกระบวนการ/ประสิทธิภาพของผลลัพธ์ ดังตัวอย่างกำหนดค่า E_1/E_2 เป็น 80/80 หมายความว่า เมื่อเรียนจากชุดการสอนแล้วผู้เรียนจะสามารถทำแบบฝึกหัดหรืองานได้ผลเฉลี่ย 80 เปอร์เซ็นต์ และทำการสอบหลังเรียนได้ผลเฉลี่ย 80 เปอร์เซ็นต์

การที่จะกำหนดเกณฑ์ E_1/E_2 ให้มีค่าเท่าใดนั้นให้ผู้สอนเป็นผู้พิจารณาตามความพอใจ โดยปกติเนื้อหาที่เป็นความรู้ความจำมักจะตั้งไว้ที่ 80/80, 85/85 หรือ 90/90 ส่วนเนื้อหาที่เป็นทักษะหรือเจตคติศึกษาอาจตั้งไว้ต่ำกว่านี้ เช่น 75/75 เป็นต้น อย่างไรก็ตามไม่ควรตั้งเกณฑ์ไว้ต่ำเกินไป เพราะการตั้งเกณฑ์ไว้เท่าใด มักได้ผลเท่านั้น เช่น ในระบบการสอนของไทยปัจจุบัน ได้กำหนดเกณฑ์โดยไม่ตั้งใจไว้ 0/50 นั่นคือ กระบวนการมีค่า 0 เปอร์เซ็นต์ เพราะครูมักไม่มีเกณฑ์เวลาทำงานหรือ

แบบฝึกหัดแก่นักเรียนส่วนคะแนนผ่านคือ 50 เปอร์เซนต์ ผลจึงปรากฏว่าคะแนนภาษาไทยนักเรียนชั้นประถมปีที่ 4 โดยเฉลี่ยแต่ละปีเพียง 51 เปอร์เซนต์ เท่านั้น

วิธีคำนวณหาประสิทธิภาพ

1. วิธีคำนวณโดยใช้สูตร

สูตรที่ 1 E_1

$$E_1 = \frac{\frac{\Sigma X}{N}}{A} \times 100 \quad \text{หรือ} \quad \frac{\bar{X}}{A} \times 100$$

เมื่อ E_1 คือ ประสิทธิภาพของกระบวนการ

ΣX คือ คะแนนรวมของแบบฝึกหัดหรืองาน

A คือ คะแนนเต็มของแบบฝึกหัดทุกชั้นรวมกัน

N คือ จำนวนผู้เรียน

สูตรที่ 2 E_2

$$E_2 = \frac{\frac{\Sigma F}{N}}{B} \times 100 \quad \text{หรือ} \quad \frac{\bar{F}}{B} \times 100$$

เมื่อ E_2 คือ ประสิทธิภาพของผลลัพธ์

ΣF คือ คะแนนรวมของผลลัพธ์หลังเรียน

B คือ คะแนนเต็มของการสอบหลังเรียน

N คือ จำนวนผู้เรียน

การคำนวณหาประสิทธิภาพโดยใช้สูตรดังกล่าวข้างต้น ก็จะมีการนำคะแนนแบบฝึกหัดหรือผลงานในขณะประกอบกิจกรรมกลุ่ม/เดี่ยว และคะแนนสอบหลังเรียนมาเข้าตาราง แล้วจึงคำนวณหาค่า E_1/E_2

2. โดยใช้วิธีการคำนวณธรรมดา

หากไม่อย่างใช้สูตรก็สามารถใช้วิธีการคำนวณธรรมดาหาค่า E_1 และ E_2 ได้ สำหรับค่า E_2 ของแต่ละชุดการสอนไม่มีปัญหาในการคำนวณมากนัก เพราะอาจทำได้โดยการเอาคะแนนของนักเรียนทั้งหมดรวมกันหาค่าเฉลี่ยแล้วเทียบเพื่อหาค่าร้อยละ

สำหรับ E_1 คือค่าประสิทธิภาพของงานและแบบฝึกหัดนั้น กระทำได้โดยการเอาคะแนนงานทุกชิ้นของนักเรียนแต่ละคนมารวมกันแล้วหาค่าเฉลี่ยและเทียบส่วนโดยเป็นร้อยละ

หลังจากคำนวณหาค่า E_1 และ E_2 แล้ว ผลลัพธ์ที่ได้มักจะใกล้เคียงกันและห่างกันไม่เกิน 5 เปอร์เซ็นต์ ซึ่งเป็นตัวชี้ที่จะยืนยันได้ว่า นักเรียนได้มีการเปลี่ยนพฤติกรรมต่อเนื่องตามลำดับขั้นหรือไม่ ก่อนจะมีการเปลี่ยนพฤติกรรมขั้นสุดท้ายหรืออีกนัยหนึ่งการที่นักเรียนจะสอบไล่ได้เท่าใด เช่น 90 เปอร์เซ็นต์ นั้น นักเรียนมีความรู้จริงหรือทำได้เพราะการเดาสุ่ม เมื่อมีการรายงานคะแนนเป็นเลข 2 ตัว เช่น 78/83 นั้น จะทำให้เราทราบว่านักเรียนทำงานและแบบฝึกหัดทั้งปีได้ 78 เปอร์เซ็นต์ และสอบไล่ได้ 83 เปอร์เซ็นต์ เป็นการยืนยันการเปลี่ยนพฤติกรรมของนักเรียนที่ค่อนข้างแน่นอน

ขั้นตอนการหาประสิทธิภาพ

เมื่อผลิตชุดการสอนขึ้นเป็นต้นแบบแล้ว ต้องนำชุดการสอนไปหาประสิทธิภาพ ตามขั้นตอนต่อไปนี้

1. 1:1 (แบบเดี่ยว) คือทดลองกับผู้เรียน 1 คน โดยใช้เด็กอ่อน ปานกลาง และเด็กเก่ง คำนวณหาประสิทธิภาพ เสร็จแล้วปรับปรุงให้ดีขึ้น โดยปกติคะแนนที่ได้จากการทดลองแบบเดี่ยวนี้นี้จะได้คะแนนต่ำกว่าเกณฑ์มากแต่ไม่ต้องวิตกเมื่อปรับปรุงแล้วจะสูงขึ้นมาก ก่อนนำไปทดลองแบบกลุ่มในขั้นนี้ E_1/E_2 ที่ได้จะมีค่าประมาณ 60/60

2. 1:10 (แบบกลุ่ม) คือทดลองกับผู้เรียน 6-10 คน (คละผู้เรียนที่เก่งกับอ่อน) คำนวณหาประสิทธิภาพแล้วปรับปรุง ในคราวนี้คะแนนของผู้เรียนจะเพิ่มขึ้นอีกเกือบเท่าเกณฑ์ โดยเฉลี่ยจะห่างจากเกณฑ์ประมาณ 10 เปอร์เซ็นต์ นั่นคือ E_1/E_2 ที่ได้จะมีค่าประมาณ 70/70

3. 1:100 (ภาคสนาม) ทดลองกับผู้เรียนทั้งชั้น 40-100 คน คำนวณหาประสิทธิภาพแล้วทำการปรับปรุง ผลลัพธ์ที่ได้ควรใกล้เคียงกับเกณฑ์ที่ตั้งไว้ หากต่ำกว่าเกณฑ์ไม่เกิน 2.5 เปอร์เซ็นต์ ก็ให้ยอมรับ หากแตกต่างกันมากผู้สอนต้องกำหนดเกณฑ์ประสิทธิภาพของชุดการสอนใหม่โดยยึดสภาพ

ความจริงเป็นเกณฑ์ สมมุติว่า เมื่อทดสอบหาประสิทธิภาพแล้วได้ 83.5/85.4 ก็แสดงว่าชุดการสอนนั้นมีประสิทธิภาพ 83.5/85.4 ใกล้เคียงกับเกณฑ์ 85/85 ที่ตั้งไว้ แต่ถ้าตั้งเกณฑ์ไว้ 75/75 เมื่อผลการทดลองเป็น 83.5/85.4 ก็อาจเลื่อนเกณฑ์ขึ้นมาเป็น 85/85 ได้

การเลือกนักเรียนมาทดลอง CAI

นักเรียนที่จะนำมาทดลองชุดการสอนควรเป็นตัวแทนของนักเรียนที่เราจะนำชุดการสอนนั้นไปใช้ โดยมีข้อควรพิจารณา ดังนี้

1. สำหรับการทดลองแบบเดี่ยว (1:1) เป็นการทดลองครู 1 คน ต่อเด็ก 1 คน ให้ทดลองกับเด็กอ่อนเสียก่อน ทำการปรับปรุงแล้วนำไปทดลองกับเด็กปานกลางแล้วนำไปทดลองกับเด็กเก่ง อย่างไรก็ตามหากเวลาไม่อำนวยและสภาพการณ์ไม่เหมาะสมก็ให้ทดลองกับเด็กอ่อนหรือเด็กปานกลาง

2. สำหรับการทดลองแบบกลุ่ม (1:10) เป็นการทดลองที่ครู 1 คน ต่อเด็ก 6-12 คน โดยใช้เด็กที่มีประสิทธิภาพคล้ายกัน คือเด็กเก่ง ปานกลาง และเด็กอ่อน ห้ามทดลองกับเด็กที่เก่งหรืออ่อนล้วน เวลาทดลองจะต้องจับเวลาด้วยว่ากิจกรรมแต่ละกลุ่มใช้เวลาเท่าไร ทั้งนี้เพื่อให้ทุกกลุ่มกิจกรรมสำหรับห้องเรียนแบบศูนย์การเรียนใช้เวลาเท่ากัน คือ 10-15 นาที สำหรับประถมศึกษา และ 15-20 นาที สำหรับมัธยมศึกษา

3. สำหรับการทดลองภาคสนามหรือกลุ่มใหญ่ (1:100) เป็นการทดลองที่ใช้ครู 1 คน กับนักเรียนทั้งชั้น 30-40 คน (หรือ 100 คน สำหรับชุดการสอนรายบุคคล) ชั้นที่เลือกมาทดลองจะต้องมีนักเรียนคล้ายกันทั้งเก่งและอ่อนไม่ควรเลือกห้องเรียนที่มีเด็กเก่งหรือเด็กอ่อนล้วน

สถานที่และเวลาสำหรับการทดลองแบบเดี่ยวและแบบกลุ่มควรใช้เวลานอกชั้นเรียน หรือแยกนักเรียนมาเรียนต่างหากจากห้องเรียน อาจเป็นห้องประชุมของโรงเรียน โรงอาหารหรือสนามได้ รมไม่ก็ยืมได้

ข้อควรคำนึงในการทดลอง CAI

เพื่อให้การหาประสิทธิภาพของชุดการสอนได้ผลคุ้มค่า มีสิ่งที่ผู้ทดลองชุดการสอนควรคำนึงถึง ดังนี้

1. ควรเลือกนักเรียนที่เป็นตัวแทนของนักเรียนที่ใช้ชุดการสอน
2. ควรหาสถานที่และเวลาที่ปราศจากเสียงรบกวน ไม่ร้อนอบอ้าว และใช้เวลาที่นักเรียนไม่หิวกระหาย ไม่รีบร้อนกลับบ้าน หรือไม่ต้องพะวักพะวนไปเข้าเรียนชั้นอื่น

3. ต้องชี้แจงให้นักเรียนทราบถึงวัตถุประสงค์ของการทดลองชุดการสอนและการจัดห้องเรียนแบบศูนย์การเรียนรู้ หากนักเรียนไม่คุ้นเคย
4. สำหรับการทดลองสอนภาคสนามในชั้นเรียนจริง ต้องใช้ครูเพียงคนเดียวผู้สังเกตการณ์ ต้องอยู่ห่างๆ ไม่เข้าไปช่วยเหลือเด็กต้องปล่อยให้ครูผู้ทดลองสอนแก้ปัญหาเอง หากจำเป็นต้องได้รับความช่วยเหลือก็ให้ครูผู้สอนเป็นผู้บอกให้เข้าไปช่วย
5. ไม่ว่าจะเป็นการทดลองแบบเดี่ยว แบบกลุ่ม และภาคสนาม หลังจากชี้แจงให้นักเรียนทราบเกี่ยวกับการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้แล้ว ครูจะต้องดำเนินการ 5 ขั้นตอน คือ สอบก่อนเรียน นำเข้าสู่บทเรียน ให้นักเรียนทำกิจกรรมกลุ่ม สรุปบทเรียน และสอบหลังเรียน

สิ่งที่ควรปฏิบัติหลังทดลอง CAI

เมื่อทำการทดลองชุดการสอนเสร็จแล้ว ครูผู้สอนและสมาชิกในกลุ่มที่ฝึกปฏิบัติผลิตชุดการสอน ควรปฏิบัติดังต่อไปนี้

1. นำผลงานและแบบฝึกปฏิบัติของนักเรียนมาประเมินผล โดยการให้คะแนนกิจกรรมทุกชนิด แล้วหาค่าเฉลี่ยและทำเป็นร้อยละ
2. นำผลการสอบหลังเรียนมาหาค่าเฉลี่ยและทำเป็นค่าร้อยละ
3. นำผลการสอบก่อนเรียนและหลังเรียนมาเขียนแผนภูมิเปรียบเทียบเพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการรายงานผลการสอน
4. นำสื่อการสอนมาปรับปรุงแก้ไขให้ดีขึ้น

การยอมรับหรือไม่ยอมรับประสิทธิภาพ

เมื่อทดลองชุดการสอนภาคสนามแล้ว ให้เทียบค่า E_1/E_2 ที่หาได้จากชุดการสอนกับ E_1/E_2 ที่เป็นเกณฑ์ที่ตั้งไว้เพื่อดูว่าจะยอมรับประสิทธิภาพหรือไม่ การยอมรับประสิทธิภาพให้ถือค่าแปรปรวน 2.5-5 เปอร์เซ็นต์ นั่นคือประสิทธิภาพของชุดการสอนไม่ควรต่ำกว่าเกณฑ์เกิน 5 เปอร์เซ็นต์ แต่โดยปกติเราจะกำหนดไว้ 2.5 เปอร์เซ็นต์ อาทิเราตั้งเกณฑ์ประสิทธิภาพไว้ 90/90 เมื่อทดลองแบบ 1:100 แล้ว ชุดการสอนนั้นมีประสิทธิภาพ 87.5/87.5 เราก็สามารถยอมรับได้ว่าชุดการสอนนั้นมีประสิทธิภาพ

การยอมรับประสิทธิภาพของชุดการสอนมี 3 ระดับ คือ สูงกว่าเกณฑ์ เท่าเกณฑ์ และต่ำกว่าเกณฑ์ แต่ยอมรับว่ามีประสิทธิภาพ

การกำหนดเกณฑ์ประสิทธิภาพของชุด นิยมตั้งไว้ 90/90 สำหรับเนื้อหาวิชาที่เป็นความจำ และไม่ต่ำกว่า 80/80 สำหรับวิชาทักษะ เช่น ภาษา เพราะการเปลี่ยนพฤติกรรมต้องการระยะเวลา ไม่สามารถเปลี่ยนและวัดได้ทันทีที่เรียนเสร็จไปแล้ว (ชัยยงค์ พรหมวงศ์ และคณะ, 2520: 51)

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

งานวิจัยในประเทศ

งานวิจัยเกี่ยวกับการใช้เพลงในการพัฒนาทักษะฟัง-พูด

งานวิจัยเกี่ยวกับการใช้เพลงในการพัฒนาทักษะฟัง-พูด ของนักเรียน ได้มีผู้ทำวิจัยไว้ดังนี้ ทองคำ พานจันทร์ (2545: 123-124) ได้มีความสนใจที่จะพัฒนาทักษะฟัง-พูด โดยการใช้เพลง ได้ทำการศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนฟัง-พูดภาษาอังกฤษ ของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนราชินีบูรณะที่สอนโดยการใช้เพลงกับการสอนแบบปกติและศึกษาความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อการสอนการฟัง-พูดโดยใช้เพลง กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนราชินีบูรณะ จังหวัดนครปฐม 1 กลุ่ม จำนวน 30 คน และกลุ่มควบคุม 1 กลุ่ม จำนวน 30 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย 1) แผนการสอน 2) แบบ คือ แผนการสอนฟัง-พูดภาษาอังกฤษโดยใช้เพลง จำนวน 10 แผน และแผนการสอนแบบปกติ จำนวน 10 แผน ใช้เวลาสอน 20 คาบ คาบละ 50 นาที 2) แบบทดสอบวัดความสามารถด้านการฟัง-พูดภาษาอังกฤษ และ 3) แบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อการฟัง-พูดภาษาอังกฤษ โดยใช้เพลง ผลการวิจัย พบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนการฟัง-พูดภาษาอังกฤษโดยใช้เพลง ไม่สูงกว่าวิธีสอนแบบปกติภายใต้ นัยสำคัญ 0.05 และนักเรียนมีความคิดเห็นต่อการสอนโดยการใช้เพลงอยู่ในระดับดี

พันธ์ศรี สิทธิชัย (2530) ได้วิจัยเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์และเจตคติต่อวิธีการสอนภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่สอนโดยใช้เพลงประกอบการสอนและด้วยวิธีสอนตามคู่มือครู กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 70 คน เครื่องมือที่ใช้ คือ แผนการสอนที่สร้างขึ้นโดยใช้เพลงเสริม แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และแบบวัดความคิดเห็นที่มีต่อการเรียนวิชาภาษาอังกฤษ พบว่า นักเรียนที่เรียนโดยเพลงเสริมมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่ากลุ่มที่สอนตามคู่มือครูอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 รวมทั้งนักเรียนมีเจตคติที่ดีต่อภาษาอังกฤษอยู่ในระดับสูง

ดวงเดือน แสงชัย (2530) วิจัยเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาอังกฤษโดยใช้เพลงเป็นกิจกรรมเสริม นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ปีการศึกษา 2528 โรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณ์

มหาวิทยาลัย (ฝ่ายประถม) พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม มีความแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ นักเรียนส่วนใหญ่มีเจตคติที่ดีต่อการที่ครูใช้เพลงเป็น กิจกรรมเสริมการเรียนการสอน โดยนักเรียนร้อยละ 96.70 เห็นด้วยว่าควรมีกิจกรรมร้องเพลงใน ชั่วโมงภาษาอังกฤษ

วริยา อินพาเพียร (2546) ได้มีความสนใจที่จะพัฒนาชุดการสอนเพลงภาษาอังกฤษและ ศึกษาทัศนคติของนักเรียนต่อการเรียนภาษาอังกฤษโดยใช้ชุดการสอนเพลง กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนยอแซฟอุปถัมภ์ จังหวัดนครปฐม จำนวน 1 ห้องเรียน โดยการสุ่ม ห้องเรียนด้วยวิธีการสุ่มอย่างง่าย ได้จำนวนนักเรียนทั้งหมด 30 คน ในการทดลองให้นักเรียนทำชุด การสอนที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นจำนวน 10 บท ใช้เวลาในการทดลอง 6 สัปดาห์ๆ ละ 5 คาบๆ ละ 50 นาที รวมทั้งสิ้น 30 คาบ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย ชุดการสอนเพลงวิชาภาษาอังกฤษ 10 บท แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาอังกฤษ แบบทดสอบวัดทัศนคติต่อการเรียน ภาษาอังกฤษ และแบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อชุดการสอนเพลงภาษาอังกฤษ ผลการวิจัย พบว่า ด้านชุดการสอนมีประสิทธิภาพเท่ากับ 80.20/80.00 ด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ภาษาอังกฤษของนักเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนโดยชุดการสอนเพลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ ระดับ 0.05 ด้านทัศนคติต่อการเรียนภาษาอังกฤษก่อนและหลังเรียนโดยชุดการสอนเพลงไม่ต่างกัน และด้านความคิดเห็นต่อชุดการสอนเพลงที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นอยู่ในระดับดี

งานวิจัยเกี่ยวกับการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอน

งานวิจัยเกี่ยวกับการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอนของนักเรียน ได้มีผู้ทำวิจัยไว้ดังนี้

จันทนา บุญยาภรณ์ (2539) ได้ศึกษาพัฒนาและหาประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ ช่วยสอนซ่อมเสริมวิชาวิทยาศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 เรื่องเครื่องกล นำไปสอนนักเรียนที่ไม่ผ่าน จุดประสงค์การเรียนรู้ ผลการวิจัย พบว่า บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ มาตรฐาน 80/80 ทำให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญ ทางสถิติที่ระดับ 0.01

ธัญญาภรณ์ เชื้อนมนี (2545) ทำการทดลองใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชา ภาษาอังกฤษ เรื่อง Present Continuous Tense กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ผลปรากฏว่า ความสามารถด้านการใช้ Present Continuous Tense อยู่ในเกณฑ์เฉลี่ยสูงถึงร้อยละ 80.47

นิตยา ปุ๊ดปา (2548) ทำการทดลองใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเพื่อพัฒนา ความสามารถด้านไวยากรณ์ภาษาอังกฤษกับนักเรียนที่บกพร่องทางการเห็น ระดับประถมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2548 โรงเรียนสอนคนตาบอดภาคเหนือในพระบรมราชินูปถัมภ์ จังหวัด

เชิงใหม่ ผลปรากฏว่า นักเรียนที่ได้รับการสอนโดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมีความสามารถด้านไวยากรณ์ภาษาอังกฤษหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลอง และนักเรียนยังมีความสนใจและมีความพอใจต่อการเรียนไวยากรณ์ภาษาอังกฤษในระดับดี

พูนสุข บุญสนอง (2550) ได้วิจัยเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนซ่อมเสริมสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์เรื่องพลังงานไฟฟ้าของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนด่านสำโรง โดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน และแบบฝึกหัดระหว่างเรียน แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ผลการวิจัยพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

งานวิจัยต่างประเทศ

งานวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนาการฟังและพูดของนักเรียน

งานวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนาการฟังและพูดของนักเรียน ได้มีผู้ทำวิจัยไว้ดังนี้

Rabie (1979) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การปรับปรุงการสอนภาษาอังกฤษเป็นภาษาที่สองในโรงเรียนของประเทศอิหร่าน สรุปผลการวิจัยพบว่า การเรียนการสอนภาษาอังกฤษในประเทศอิหร่านไม่ได้ผลเท่าที่ควร โดยเฉพาะอย่างยิ่งในด้านการพูด สาเหตุหนึ่งเป็นเพราะขาดวัสดุ อุปกรณ์ หรือ สื่อทัศนูปกรณ์ประกอบการเรียนการสอน เนื่องจากมีราคาสูงเกินกว่าโรงเรียนจะจัดหาได้ ผู้วิจัยเห็นว่าอุปกรณ์ในการเรียนการสอนจะช่วยให้การเรียนการสอนได้ผลดีขึ้น ทั้งนี้ต้องขึ้นอยู่กับครูว่าจะสามารถใช้อุปกรณ์ได้อย่างเหมาะสมเพียงใด

Stansfield (อ้างอิงใน ทองคำ พานจันทร์, 2545) ได้ศึกษาสภาพการเรียนการสอนภาษาอังกฤษในโรงเรียนมัธยมศึกษาในประเทศโคลัมเบีย โดยสังเกตจากกลุ่มตัวอย่างซึ่งเป็นนักเรียนจำนวน 30 ห้องเรียน และบันทึกพฤติกรรมของครูผู้สอน โดยใช้วิธีการของ FIACS สรุปผลการวิจัยพบว่า ในการสอนภาษาอังกฤษครูมักจะเป็นฝ่ายพูดมากกว่านักเรียน ทักษะการฟัง-พูด เป็นทักษะที่นักเรียนอ่อนที่สุด และจำนวนนักเรียนที่มากเกินไปในชั้นหนึ่งๆ เป็นปัญหาที่สำคัญยิ่งต่อทักษะการฟัง-พูด

งานวิจัยเกี่ยวกับการนำเพลงมาใช้ในชั้นเรียน

งานวิจัยเกี่ยวกับการนำเพลงมาใช้ในชั้นเรียน ได้มีผู้ทำวิจัยไว้ดังนี้

Everette (1995) ได้ทำการวิจัยเกี่ยวกับการนำเพลงมาใช้ในชั้นเรียน กล่าวว่า เพลงเป็นสื่อการเรียนการสอนภาษาที่สองได้ดี เพลงสามารถนำมาจัดกิจกรรมในชั้นเรียนได้อย่างหลากหลาย

ดังตัวอย่างเช่น การให้ผู้เรียนเติมคำศัพท์หรือข้อความที่ขาดหายไปในรูปแบบของ Cloze test ส่วนใหญ่ คำศัพท์ที่เว้นไว้จะเป็นคำศัพท์ที่ผู้เรียนรู้จักหรือได้พบเห็นมาก่อน คำที่แทนคำอื่น กิจกรรมการเรียนรู้จากเพลง โดยให้ผู้เรียนแบ่งกลุ่มช่วยกันจดจำเนื้อเพลงและแข่งขันกันเขียนประโยคที่ถูกต้อง และการให้ผู้เรียนได้ฟังเพลงยังเป็นการบูรณาการกิจกรรมทั้ง 4 ทักษะเข้าด้วยกัน คือ ฟัง อ่าน พูด และเขียน

Lorelei (1995) ได้วิจัยศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ด้านการอ่าน และการเขียนโดยใช้เพลง เป็นสื่อระหว่างกลุ่มที่สอนตามหนังสือเรียนตามคู่มือครูกับกลุ่มที่นำเพลงมาเสริมในการสอน กลุ่มตัวอย่างเป็นโรงเรียนของรัฐสองแห่งที่มีสภาพแวดล้อมด้านเศรษฐกิจ และสังคมที่คล้ายกัน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วยแบบทดสอบการอ่าน การบันทึกการอ่าน รูปภาพ คำศัพท์ ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มนักเรียนที่ใช้เพลงประกอบการสอนแสดงออกถึงพฤติกรรมการอ่านที่ถูกต้อง และชื่นชอบในการเรียนมากกว่ากลุ่มที่เรียนตามคู่มือครู

Horner (1997) ได้เขียนบทความเกี่ยวกับกิจกรรมการสอนโดยใช้เพลงว่าเพลงสามารถเป็นสื่อในการบูรณาการด้านภาษาได้เป็นอย่างดี เพลงสามารถเป็นตัวนำที่จะทำให้เกิดกิจกรรมอื่นๆ ทางภาษา เช่น การแสดงบทบาทสมมติ การอภิปราย การเขียนเรียงความ เพลงให้ความสนุกสนาน และเป็นเครื่องกระตุ้นในการใช้ภาษา และทำให้เกิดแรงจูงใจในการเรียนได้อย่างดีเยี่ยม

งานวิจัยเกี่ยวกับการนำคอมพิวเตอร์มาใช้ในชั้นเรียน

งานวิจัยเกี่ยวกับการนำคอมพิวเตอร์มาใช้ในชั้นเรียน ได้มีผู้ทำวิจัยไว้ดังนี้

Pararish (1995: 3444-A) ได้พัฒนาและทดสอบคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในวิชาดนตรี ผลการ พัฒนาและทดสอบคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่อง “พื้นฐานทางดนตรี” จากการทดสอบใน 2 มหาวิทยาลัย พบว่า การนำคอมพิวเตอร์เข้ามาใช้ในการสอนทฤษฎีดนตรีนั้น สามารถนำมาใช้อธิบายเป็นการลด การใช้เวลาในการสอนทฤษฎีดนตรีลง และสามารถนำเวลาไปฝึกและสอนส่วนที่สำคัญได้ ซึ่งทำให้นักเรียนมีความชำนาญทักษะดนตรีมากขึ้น และนักเรียนมีความเห็นว่า บทเพลงจากคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมีประโยชน์ต่อการเรียนการสอนดนตรี

Summerville (1985: 603-A) ได้ศึกษาผลของคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่มีความสัมพันธ์กับ ผลสัมฤทธิ์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาที่เรียนวิชาเคมี พบว่า คะแนนของนักเรียนที่มีความสามารถ ทางคณิตศาสตร์ต่ำ ที่เรียนจากคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเพิ่มสูงขึ้นกว่านักเรียนที่ไม่ได้เรียนจาก คอมพิวเตอร์ช่วยสอนในเนื้อหาวิชาเดียวกัน

Imboden (1986: 3278-A) ทำการวิจัยเรื่อง “ผลของการนำคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเกี่ยวกับ ความคิดรวบยอดเรื่องเปอร์เซ็นต์ สำหรับนักศึกษาในวิทยาลัยที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ” กลุ่ม ตัวอย่างเป็นนักศึกษาจากหนึ่งใน 36 สาขาวิชา ซึ่งประชากรเป็นนักศึกษาชั้นปีที่ 1,2 และ 3 ที่

ลงทะเบียนเรียนซ่อมเสริมในสาขาวิชาคณิตศาสตร์เพื่อที่จะให้จบการศึกษาจากวิทยาลัย กลุ่มตัวอย่างแบ่งออกเป็นสองกลุ่มย่อย กลุ่มที่หนึ่งได้รับการซ่อมเสริมทั้งหมดจากครูสอนในแบบบรรยายหรือแบบอภิปรายในขณะที่อีกกลุ่มหนึ่งจะได้รับการสอนจากบทเรียนเดียวกันแต่สอนโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ผลการวิจัยปรากฏว่า ผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาอย่างน้อยที่สุดอยู่ในระดับสูงกว่าการใช้วิธีการสอนแบบบรรยายหรือแบบอภิปราย ผู้สอนมีเวลามากขึ้นในการพิจารณาเกี่ยวกับการเรียนการสอนในชั้นเรียน และนักศึกษาจะมีแรงจูงใจมากขึ้น

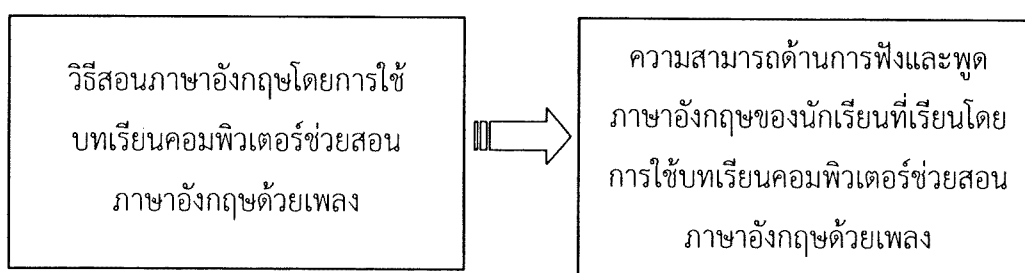
จากรายงานวิจัยที่กล่าวมา พบว่า การเรียนโดยใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอนทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนสูงขึ้น รวมทั้งงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอนภาษาอังกฤษเผยให้เห็นว่าการนำเพลงภาษาอังกฤษเข้ามาเป็นเนื้อหาสาระให้นักเรียนได้เรียนทำให้ผลสัมฤทธิ์ในวิชาภาษาอังกฤษของนักเรียนสูงขึ้นเช่นกัน และยังทำให้นักเรียนเกิดแรงจูงใจในการเรียนอีกด้วย ด้วยเหตุผลดังกล่าว จึงน่าจะนำเพลงมาทำเป็นบทเรียนประกอบลงในโปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เพื่อนำมาใช้ในการช่วยครูสอนหรือสอนแทนครูได้ในบางโอกาส เช่น การสอนหรือฝึกทักษะเพิ่มเติม หรือซ่อมเสริม ตลอดจนใช้ทบทวนบทเรียนให้แก่นักเรียน

กรอบแนวคิดในการทำวิจัย

จากการศึกษาแนวคิด ทฤษฎี และผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ผู้วิจัยได้กำหนดกรอบแนวคิดในการวิจัย ดังนี้

ตัวแปรอิสระ (Independent variable)

ตัวแปรตาม (Dependent variable)



ภาพประกอบที่ 2 กรอบแนวคิดทางทฤษฎีที่ใช้ในการวิจัย