

การศึกษาผลการใช้ชุดการสอน วิชาภาษาอังกฤษเสริมทักษะ
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

ปริญญานิพนธ์
ของ
โสมวดี โอภาโส

เสนอต่อมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต วิชาเอกเทคโนโลยีการศึกษา
เมษายน 2542
ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

คณะกรรมการควบคุมและคณะกรรมการสอบ ได้พิจารณาปริญญานิพนธ์ฉบับนี้แล้ว
เห็นสมควรรับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต วิชาเอก
เทคโนโลยีการศึกษา ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒได้

คณะกรรมการควบคุม

..... ประธาน
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์เกษม บุญส่ง)

..... กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์บุญฤทธิ์ คงคาเพชร)

คณะกรรมการสอบ

..... ประธาน
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์เกษม บุญส่ง)

..... กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์บุญฤทธิ์ คงคาเพชร)

..... กรรมการที่แต่งตั้งเพิ่มเติม
(รองศาสตราจารย์สมหวัง คุรุรัตน์)

บัณฑิตวิทยาลัยอนุมัติให้รับปริญญานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตาม
หลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต วิชาเอกเทคโนโลยีการศึกษาของมหาวิทยาลัย
ศรีนครินทรวิโรฒ

..... คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย
(ศาสตราจารย์ ดร.เสริมศักดิ์ วิศาลาภรณ์)

วันที่ ๑๑ เดือน เมษายน พ.ศ. ๒๕๔๒

ประกาศคุณูปการ

ปริญญานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลงได้เพราะผู้วิจัยได้รับความช่วยเหลือการให้คำ แนะนำ ด้วยความเอาใจใส่อย่างยิ่ง จากผู้ช่วยศาสตราจารย์เกษม บุญส่ง ประธานกรรมการควบคุม ปริญญานิพนธ์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์บุญฤทธิ์ คงคาเพชร กรรมการควบคุมปริญญานิพนธ์ รองศาสตราจารย์สมหวัง คุรรัตน์ กรรมการสอบปากเปล่าปริญญานิพนธ์ รวมทั้งคณาจารย์ ภาควิชาเทคโนโลยีทางการศึกษาที่ประสิทธิ์ประสาทวิชาความรู้ทุกท่านแก่ผู้วิจัย ผู้วิจัยขอกราบ ขอบพระคุณ เป็นอย่างสูงไว้ ณ ที่นี้

ขอกราบขอบพระคุณผู้ช่วยศาสตราจารย์จิราภรณ์ บุญส่ง ร้อยเอกสุรพล โตนวล ที่ให้กำลังใจและแนวคิด ตลอดจนคำแนะนำด้วยดีเสมอมา ขอขอบคุณ อาจารย์จรรยา เสริฐธิกุล และ อาจารย์สำราญ พึ่งธรรม อาจารย์อัมรา เจริญกุล โรงเรียนสุธีวิทยา จังหวัดสระบุรี และอาจารย์บุญเลิศ สีนาคท้วม ที่ช่วยอำนวยความสะดวกและให้ ข้อเสนอแนะจนสำเร็จลง

ขอขอบคุณ คุณสายใจ วิบูลย์ชาติ คุณเบญจะ เกสพานิช อาจารย์จันทนา บุญยาภรณ์ ที่ได้ให้ความช่วยเหลือดูแลในการวิจัยอย่างอบอุ่นด้วยดีเสมอมา พันเอกรังสรรค์ สุขสมเธร ประธานนิสิตปริญญาโทวิชาเอกเทคโนโลยีการศึกษาภาคพิเศษ รุ่น 5 พันตรีเกียรติชัย โอภาโส คุณศินีรัตน์ เดชาภรณ์ และเพื่อนนิสิตปริญญาโท วิชาเอกเทคโนโลยีการศึกษาภาคพิเศษ รุ่น 5 ทุกท่าน ที่ให้กำลังใจและช่วยเหลือในการทำวิจัยครั้งนี้ด้วยดี

คุณงาม ความดี และคุณประโยชน์ของปริญญานิพนธ์ฉบับนี้ ผู้วิจัยขอมอบเป็น เครื่องกราบบูชาพระคุณ คุณพ่อ คุณแม่ และครู อาจารย์ตลอดจนผู้มีพระคุณทุกท่านที่ให้กำลังใจ สนับสนุนและส่งเสริมความก้าวหน้าทางการศึกษาของผู้วิจัยเสมอมา

โสมาวดี โอภาโส

สารบัญ

บทที่	หน้า
1 บทนำ	1
ภูมิหลัง	1
ความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า	2
ความสำคัญของการศึกษาค้นคว้า	3
ขอบเขตของการศึกษาค้นคว้า	3
นิยามศัพท์เฉพาะ	3
2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	5
เอกสารเกี่ยวกับชุดการสอน	5
- ความหมายของชุดการสอน	5
- ประเภทของชุดการสอน	7
- หลักเกณฑ์และทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับชุดการสอน	8
- องค์ประกอบของชุดการสอน	10
- ขั้นตอนการสร้างชุดการสอน	14
- คุณค่าของชุดการสอน	15
เอกสารเกี่ยวกับการหาประสิทธิภาพชุดการสอน	15
- ความสำคัญของการหาประสิทธิภาพชุดการสอน	16
- แนวทางการประเมินชุดการสอน	17
- ขั้นตอนการทดสอบหาประสิทธิภาพชุดการสอน	18
- เกณฑ์การหาประสิทธิภาพชุดการสอน	20
- การยอมรับประสิทธิภาพชุดการสอน	21
เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับชุดการสอน	22
- งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับชุดการสอนในประเทศ	22
- งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับชุดการสอนในต่างประเทศ	25

บทที่	หน้า
๓ วิธีดำเนินการวิจัย.....	28
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	28
- ประชากร	28
- กลุ่มตัวอย่าง.....	28
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	29
การสร้างและพัฒนาชุดการสอน	29
การดำเนินการเพื่อตรวจสอบประสิทธิภาพชุดการสอน.....	32
การวิเคราะห์ข้อมูล.....	34
สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล	34
4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	35
สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล	35
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	35
การตรวจสอบประสิทธิภาพโดยผู้เชี่ยวชาญ.....	35
การพัฒนาและตรวจสอบประสิทธิภาพโดยพิจารณาจากผลการสอนของครู.....	37
การตรวจสอบประสิทธิภาพโดยเปรียบเทียบกับกลุ่มควบคุม.....	43
5 บทย่อ สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	45
ความสำคัญของการศึกษาค้นคว้า	45
ขอบเขตของการศึกษาค้นคว้า	45
ประชากร.....	45
กลุ่มตัวอย่าง.....	45
เครื่องมือที่ใช้การวิจัย	46
การทดลองเพื่อพัฒนาชุดการสอน	46

บทที่	หน้า
การตรวจสอบประสิทธิภาพของชุดการสอน.....	46
สรุปผลการศึกษาค้นคว้า.....	47
อภิปรายผล	47
ข้อเสนอแนะ	48
ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป	48
บรรณานุกรม	50
ภาคผนวก	57
ภาคผนวก ก ข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล.....	58
ภาคผนวก ข เอกสารประกอบชุดการสอน.....	80
ผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ.....	103
ประวัติย่อของผู้วิจัย.....	104

บัญชีตาราง

ตาราง	หน้า
1 ค่าความเชื่อมั่นแบบทดสอบจำแนกตามรายชุด.....	32
2 แสดงข้อคิดเห็นเกี่ยวกับข้อบกพร่องและการพิจารณาปรับปรุงแก้ไข.....	36
3 แสดงข้อคิดเห็นเกี่ยวกับข้อบกพร่องและการพิจารณาปรับปรุงแก้ไข จากการทดลองครั้งที่ 1.....	37
4 แสดงประสิทธิภาพของชุดการสอนที่สอนโดยครูจากแบบฝึกหัด.....	38
5 แสดงประสิทธิภาพของชุดการสอนที่สอนโดยครูจากแบบทดสอบ.....	39
6 แสดงประสิทธิภาพของชุดการสอนที่สอนโดยครูจากการทดลองครั้งที่ 2.....	39
7 แสดงข้อคิดเห็นเกี่ยวกับข้อบกพร่องและการพิจารณาปรับปรุงแก้ไข จากการทดลองครั้งที่ 2.....	40
8 แสดงประสิทธิภาพของชุดการสอนที่สอนโดยครูจากแบบฝึกหัด.....	41
9 แสดงประสิทธิภาพของชุดการสอนที่สอนโดยครูจากแบบทดสอบ.....	42
10 แสดงประสิทธิภาพของชุดการสอนที่สอนโดยครูจากการทดลองครั้งที่ 3.....	43
11 แสดงผลการตรวจสอบประสิทธิภาพชุดการสอนทั้ง 3 ชุดระหว่าง กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม.....	44
12 แสดงผลคะแนนจากการทดลองครั้งที่ 2 ชุด One Wheelbarrow Every Day.....	59
13 แสดงผลคะแนนจากการทดลองครั้งที่ 2 ชุด Let Us Go To The Zoo.....	61
14 แสดงผลคะแนนจากการทดลองครั้งที่ 2 ชุด There is / There are.....	63
15 แสดงผลคะแนนจากการทดลองครั้งที่ 3 ชุด One Wheelbarrow Every Day.....	65
16 แสดงผลคะแนนจากการทดลองครั้งที่ 3 ชุด Let Us Go To The Zoo.....	67

ตาราง

หน้า

17	แสดงผลคะแนนจากการทดลองครั้งที่ 3 ชุด There is / There are.....	69
18	แสดงผลคะแนนในการตรวจสอบประสิทธิภาพชุด One Wheelbarrow Every Day..	71
19	แสดงผลคะแนนในการตรวจสอบประสิทธิภาพชุด Let Us Go To The Zoo.....	73
20	แสดงผลคะแนนในการตรวจสอบประสิทธิภาพชุด There is / There are.....	75
21	แสดงค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบชุด One Wheelbarrow Every Day.....	77
22	แสดงค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบชุด Let Us Go To The Zoo.....	78
23	แสดงค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบชุด There is / There are.....	79

บัญชีภาพประกอบ

ภาพประกอบ	หน้า
1 รูปแบบการเรียนรู้ในโรงเรียนของบลูม.....	9
2 แผนภูมิแสดงแผนการทดลองเพื่อหาประสิทธิภาพชุดการสอน.....	32
3 แผนภูมิแสดงแผนการทดลองเพื่อตรวจสอบประสิทธิภาพชุดการสอน.....	33

บทที่ 1

บทนำ

ภูมิหลัง

การเรียนรู้ภาษาอังกฤษเป็นภาษาต่างประเทศในประเทศไทยมีจุดประสงค์มุ่งให้ผู้เรียนมีความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารอย่างถูกต้อง และสมควรตาม กาละ เทศะ ทั้งการฟัง การพูด การอ่านและการเขียน (กระทรวงศึกษาธิการ 2535 : 14-20) ที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนได้ค้นหาความถนัด และความสามารถตามศักยภาพของผู้เรียน กานดา จรดล (2529 : 5) ได้ให้ความเห็นว่าผู้ที่มีความรู้ภาษาอังกฤษดี ย่อมสามารถที่จะเข้าใจความคิด วัฒนธรรมและทัศนคติของชนชาติอื่นตลอดจนความก้าวหน้าทางวิชาการและความเคลื่อนไหวต่าง ๆ ของโลก อันจะก่อให้เกิดประโยชน์อย่างใหญ่หลวงทั้งต่อตนเองและประเทศชาติ ในชีวิตประจำวัน เราจะพบภาษาอังกฤษในการซื้อสินค้าอาหาร เกมกีฬาต่าง ๆ มักจะมีภาษาอังกฤษกำกับอยู่เสมอ (ปราวณี ปัญจาละ. 2527 : 4-7) และเมื่ออุตสาหกรรมการท่องเที่ยวเจริญก้าวหน้า ชาวต่างประเทศ ได้เดินทางมาเที่ยวเมืองไทยเพิ่มขึ้นทุกปี คนไทยจึงจำเป็นต้องเกี่ยวข้องกับภาษาอังกฤษ ในการติดต่อสื่อสารอยู่ตลอดเวลา (รัชณีเพ็ญ เทพหัสดิน ณ อยุธยา. 2533 : 58 - 62) กรมวิชาการ ได้ศึกษาสภาพการเรียนการสอนภาษาอังกฤษในระดับมัธยมศึกษาตอนต้น พบว่า นักเรียนในชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นมีพื้นฐานความรู้ ภาษาอังกฤษไม่เท่ากัน ทำให้ผู้สอนภาษาอังกฤษต้องประสบปัญหาในการสอนนักเรียนต่างระดับประกอบกับจำนวนนักเรียนต่อห้องมีมากเกินไป จึงทำให้ความสนใจและเวลาที่ครูจะให้ต่อนักเรียนมีน้อยทำให้นักเรียนได้มีโอกาสฝึกฝนน้อยลงไปด้วย การเรียนการสอนในปัจจุบันนักการศึกษาได้พยายามค้นคว้าหาวิธีการสอนแบบใหม่ ๆ ที่จะช่วยให้ผู้เรียนได้บรรลุเป้าหมายได้ดีขึ้น โดยการนำเอาวัสดุอุปกรณ์ วิธีการอันเป็นเทคโนโลยีทางการศึกษา มาช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการเรียนการสอนให้ดียิ่งขึ้น ซึ่งสิ่งต่าง ๆ ที่นำมาใช้ก็คือสื่อที่จะเป็นสะพานเชื่อมความรู้จากครูไปยังผู้เรียน (ชาญชัย อินทรสุนานนท์. 2538 : 5)

จากงานวิจัยปัญหาและความต้องการเกี่ยวกับการผลิตและการใช้สื่อการสอนของครูผู้สอนภาษาอังกฤษระดับมัธยมศึกษาตอนต้น จังหวัดขอนแก่น (วัฒนาวรรณ จันทระกุล. 2536 : บทคัดย่อ) พบว่าสื่อการสอนมีจำนวนจำกัดไม่เพียงพอต่อความต้องการ สื่อที่ครูผลิตขึ้นส่วนใหญ่

ไม่ได้ผ่านการทดลองใช้จึงทำให้ขาดประสิทธิภาพ และครูผู้สอนขาดความรู้ และขาดบุคลากรที่มีความรู้มาช่วยในการผลิต ครูผู้สอนไม่มีเวลาเพียงพอในการผลิตและขาดงบประมาณช่วยสนับสนุนในด้านความต้องการ พบว่าครูมีความต้องการสื่อ ตามจุดประสงค์รายวิชามาก สื่อที่พัฒนาความสามารถความสนใจ และสื่อที่เหมาะสมกับเนื้อหาตลอดจนที่ส่งเสริมทักษะในการฟัง พูด อ่าน และเขียน จิตรา คันธวงศ์ (2534 : 10) เสนอวิธีการที่ครูผู้สอนสามารถทำได้คือการจัดเนื้อหาและกิจกรรมการเรียนการสอนให้เหมาะสม โดยการสร้างชุดการสอน ที่มีสิ่งเร้าความสนใจและดึงดูดความสนใจของผู้เรียน สมภพ จรพิภพ (2531 : 57-62) ได้กล่าวถึงชุดการสอนว่าชุดการสอนเป็นนวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษาอย่างหนึ่ง ที่เหมาะสมและน่าจะนำมาใช้กับการเรียนการสอน เพราะชุดการสอนเป็นสื่อประสมอย่างหนึ่งที่น่าสื่อการสอนหลายอย่างมาสัมพันธ์กัน เพื่อถ่ายทอดเนื้อหาสาระในลักษณะที่สื่อแต่ละชิ้นจะส่งเสริมสนับสนุนกันและกัน สอดคล้องกับวิชาหน่วยการเรียนรู้ หัวเรื่อง และวัตถุประสงค์ของวิชานั้นๆ เพื่อช่วยให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งประโยชน์จากการใช้ชุดการสอนนั้น สันต ภิบาลสุข และพิมพ์ใจ ภิบาลสุข 2525: 12) กล่าวว่าจะช่วยตอบสนองความต้องการ ในการทำกิจกรรมการเรียนการสอนและยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง พร้อมทั้งช่วยเร้าความสนใจ และเปิดโอกาสให้นักเรียนได้แสดงออกตลอดจนช่วยลดภาระและสร้างความพร้อม ความมั่นใจแก่ครู ผู้ใช้เป็นอย่างดี เพราะชุดการสอนได้ผลิตและจัดไว้อย่างเป็นระบบ มีสื่อและอุปกรณ์สำเร็จรูป คู่มือการใช้สามารถนำไปใช้ได้ทันที

จากหลักการและเหตุผลดังกล่าว ผู้วิจัยเชื่อว่าชุดการสอนเป็นนวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษาที่สามารถนำมาใช้ในการปรับปรุงกระบวนการเรียนการสอนวิชาภาษาอังกฤษให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้นได้ เพราะชุดการสอนแต่ละชุดหรือแต่ละหน่วยจะมีจุดมุ่งหมายการสอนที่ชัดเจน มีสื่อการสอนที่เหมาะสม และได้ผ่านการทดลองหาประสิทธิภาพมาเป็นอย่างดี ดังนั้นผู้วิจัยจึงสนใจที่จะพัฒนาชุดการสอนวิชาภาษาอังกฤษเสริมทักษะขึ้นเพื่อนำไปใช้ในการเรียนการสอน และนำกระบวนการผลิตไปเป็นแนวทางในการพัฒนาชุดการสอน ในวิชาอื่นๆ ต่อไป^{๑๐}

ความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า

เพื่อพัฒนาและศึกษาผลการใช้ชุดการสอน วิชาภาษาอังกฤษเสริมทักษะระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ตามหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนต้น พุทธศักราช 2521 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2533)

ความสำคัญของการศึกษาค้นคว้า

1. ได้ชุดการสอนภาษาอังกฤษเสริมทักษะที่มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 90/90 และจะเป็นแนวทางในการสร้างชุดการสอนรายวิชาอื่นต่อไป
2. เป็นข้อมูลประกอบการตัดสินใจของครูในการเลือกใช้วิธีสอน ภาษาอังกฤษเสริมทักษะในเรื่อง One Wheelbarrow Every Day , Let Us Go To The Zoo และ There is / There are

ขอบเขตของการศึกษาค้นคว้า

1. ประชากรในการวิจัยเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2540 โรงเรียนสุธีวิทยา สระบุรีจำนวน 220 คน
2. กลุ่มตัวอย่าง ที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2540 โรงเรียนสุธีวิทยา จำนวน 170 คน
3. ระยะเวลาในการทดลอง ดำเนินการในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2540
4. เนื้อหาที่ใช้ในการทดลอง เนื้อหาที่ใช้สร้างชุดการสอนครั้งนี้เป็นเนื้อหาวิชา
 - อ. 024 เสริมทักษะ 4 จากหนังสือ ENGLISH RIGHT FROM THE START BOOK 2 ที่กระทรวงศึกษาธิการอนุญาตให้ใช้ในโรงเรียนได้ตามหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนต้น พุทธศักราช 2521 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2533) จำนวน 3 เรื่องได้แก่
 1. One Wheelbarrow Every Day
 2. Let Us Go To The Zoo
 3. There is / There are

นิยามศัพท์เฉพาะ

1. ชุดการสอน หมายถึง สื่อประสมที่จัดไว้เป็นชุด หรือกล่องสำหรับครูที่ประกอบด้วย คำแนะนำ คู่มือครู คำชี้แจง และสื่อการสอน เช่น แผ่นโปรงใสชนิดซ้อนภาพ เกมประกอบการสอน ภาพสัญลักษณ์ แถบบันทึกเสียง เอกสาร แบบฝึกหัด และ แบบทดสอบ
2. การพัฒนาชุดการสอน หมายถึง การสร้างและปรับปรุงชุดการสอนให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ มาตรฐานที่กำหนด โดยการนำชุดการสอนที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ไปทดลองหาประสิทธิภาพตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด และปรับปรุงแก้ไขจนมีประสิทธิภาพ ตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้

3. ประสิทธิภาพชุดการสอน หมายถึง การทำให้ผู้เรียนมีความสามารถในการเรียนรู้ ซึ่งวัดได้จากคะแนนตามเกณฑ์ 90 / 90

3.1 ประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 90 / 90

90 ตัวแรก หมายถึง ร้อยละของคะแนนเฉลี่ยของนักเรียนจากการทำแบบฝึกหัด ในชุดการสอนได้ถูกต้อง

90 ตัวหลัง หมายถึง ร้อยละของคะแนนเฉลี่ยของนักเรียนจากการทำแบบทดสอบ หลังการเรียนรู้จากชุดการสอนได้ถูกต้อง

3.2 ประสิทธิภาพเมื่อเปรียบเทียบกับการสอนปกติโดยนักเรียนที่เรียนชุดการสอน มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน อย่างน้อยต้องทัดเทียมกับการสอนปกติ

4. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง ความรู้ ความจำ และความเข้าใจในเนื้อหา One Wheelbarrow Every Day , Let Us Go To The Zoo และ There is / There are ซึ่งวัดได้จากคะแนนที่ได้จากแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

5. การสอนปกติหมายถึงการสอนโดยครูที่สอนตามแผนการสอนที่สร้างขึ้นตามคู่มือครู

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องนี้เพื่อสะดวกในการศึกษาค้นคว้าและเข้าใจง่ายยิ่งขึ้น ผู้วิจัยได้แบ่งเอกสารและงานวิจัยออกเป็นหัวข้อต่างๆ ดังนี้

1. เอกสารเกี่ยวกับชุดการสอน
 - 1.1 ความหมายของชุดการสอน
 - 1.2 ประเภทของชุดการสอน
 - 1.3 หลักเกณฑ์และทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับชุดการสอน
 - 1.4 องค์ประกอบของชุดการสอน
 - 1.5 ขั้นตอนการสร้างชุดการสอน
 - 1.6 คุณค่าของชุดการสอน
2. เอกสารเกี่ยวกับการหาประสิทธิภาพของชุดการสอน
 - 2.1 ความสำคัญของการหาประสิทธิภาพชุดการสอน
 - 2.2 แนวทางการประเมินชุดการสอน
 - 2.3 ขั้นตอนการทดสอบหาประสิทธิภาพชุดการสอน
 - 2.4 เกณฑ์การหาประสิทธิภาพชุดการสอน
 - 2.5 การยอมรับประสิทธิภาพชุดการสอน
3. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับชุดการสอน
 - 3.1 งานวิจัยที่เกี่ยวกับชุดการสอนในประเทศ
 - 3.2 งานวิจัยที่เกี่ยวกับชุดการสอนต่างประเทศ

1. เอกสารเกี่ยวกับชุดการสอน

ความหมายของชุดการสอน

คำว่าชุดการสอนนั้นมีชื่อเรียกในภาษาอังกฤษหลายชื่อ เช่น Instructional Package, Learning Package, Self Instructional Packages , Learning Kits, Individualized Packages, Instructional Modules. นอกจากนี้ยังมีผู้ให้ความหมายของชุดการสอนไว้คล้ายคลึงกัน ดังนี้

ชุดการสอน หมายถึง สื่อที่จัดขึ้นสำหรับหน่วยการเรียนรู้ หัวข้อ เนื้อหา และประสบการณ์ของแต่ละหน่วยจะจัดไว้เป็นชุด หรือกล่องที่มีคู่มือการใช้ที่ประกอบด้วยรายละเอียดและคำแนะนำต่าง ๆ รวมทั้งสื่อการสอนที่จำเป็น เช่น รูปภาพ แผนภูมิ ของจำลอง สไลด์เทป และอื่นๆ (เปรี๊ญง-กุมุท. 2518 : 1)

ชุดการสอน หมายถึง สื่อประสมเพื่อสร้างเสริมประสบการณ์เรียนรู้อย่างกว้างขวางและเป็นไปตามจุดมุ่งหมายที่วางไว้ (วาสนา ชาวหา. 2525 : 55)

ชุดการสอน คือการนำเอาระบบสื่อประสมที่สอดคล้องกับเนื้อหาและประสบการณ์ของแต่ละหน่วยมาช่วยให้การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการเรียนรู้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น ภายในชุดการสอนจะประกอบด้วยคู่มือการใช้ชุดการสอน สื่อการสอนที่สอดคล้องกับเนื้อหาและประสบการณ์ เช่น รูปภาพ ตำรา เอกสาร แผนภูมิ แผ่นคำบรรยาย วัสดุอุปกรณ์ เป็นต้น (ชัยยงค์ พรหมวงศ์และคณะ. 2523 : 120)

ชุดการสอน เป็นรูปแบบของการสื่อสารระหว่างครูกับนักเรียนอันมีการกำหนดจุดมุ่งหมายแน่ชัดกำหนดเนื้อหาวัสดุและกิจกรรมต่างๆทั้งตัวครูและนักเรียน เพื่อให้เกิดผลบรรลุ จุดมุ่งหมายอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล (ชม ภูมิภาค. 2524 : 100)

ชุดการสอน เป็นการจัดกิจกรรมการเรียนรู้อันประกอบด้วย วัตถุประสงค์เนื้อหา และวัสดุ อุปกรณ์ทั้งหลายไว้เป็นชุดๆ (จะใส่เป็นกล่องหรือชุดหรือถุงหรือห่อก็ได้) เพื่อจัดกิจกรรมให้เกิดการเรียนรู้ (เสาวณีย์ ลิกขาบัณฑิต. 2528 : 291)

ชุดการสอน เป็นรูปแบบของการสื่อสารระหว่างครูและนักเรียน ซึ่งประกอบด้วยคำแนะนำที่ให้นักเรียนได้ทำกิจกรรมการเรียนรู้จนบรรลุพฤติกรรมที่เป็นผลของการเรียนรู้ การรวบรวมเนื้อหาที่นำมาสร้างเป็นชุดการสอนนั้นได้มาจากขอบข่ายของความรู้ที่หลักสูตรต้องการให้นักเรียนได้เรียนรู้เนื้อหานั้นจะต้องตรงและให้ชัดเจนที่จะสื่อความหมายให้ผู้เรียนเกิดพฤติกรรมตามเป้าหมายของการเรียน (Philip and Kapfer. 1972 : 3-10)

ชุดการสอน หมายถึง สื่อการสอนสำเร็จรูปเฉพาะหน่วยประกอบด้วยสื่อการสอน บทเรียน คู่มือครู แบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน อันมีหลักเกณฑ์ที่กำหนดไว้อย่างถูกต้องและตรงตามจุดประสงค์การเรียนรู้ (Good. 1973 : 306)

สรุปได้ว่า ชุดการสอนหมายถึงสื่อการสอนสำเร็จรูปเฉพาะหน่วยที่มีหลักเกณฑ์กำหนดไว้อย่างถูกต้องและเป็นรูปแบบการสื่อสารระหว่างครูที่กำหนดไว้อย่างเป็นระบบโดยจัดไว้เป็นชุดที่ประกอบด้วยคำแนะนำต่างๆรวมทั้งสื่อการสอนที่จำเป็นที่สอดคล้องกับเนื้อหา เช่น รูปภาพ ตำรา เอกสาร แผนภูมิ แผ่นคำบรรยาย สไลด์เทป และอื่นๆ โดยเนื้อหาที่กำหนดในชุดการสอนจะเป็นไปตามหลักสูตรเพื่อให้ผู้เรียนเกิดพฤติกรรมตามเป้าหมายของการเรียนและเป็นการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของผู้เรียนให้เกิดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพและยังเป็นสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับครูในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ

ประเภทของชุดการสอน

ชุดการสอนจำแนกออกเป็น 4 ประเภท (ชัยยงค์ พรหมวงศ์และคณะ . 2523 : 118)

1. ชุดการสอนประกอบคำบรรยาย เป็นชุดการสอนที่มุ่งช่วยขยายเนื้อหาสาระการสอนแบบบรรยายให้ชัดเจนขึ้น
2. ชุดการสอนแบบกลุ่มกิจกรรม เป็นชุดการสอนที่มุ่งให้ผู้เรียนได้ประกอบกิจกรรมในลักษณะศูนย์การเรียนรู้หรือแก้ปัญหาแบบกลุ่ม
3. ชุดการสอนรายบุคคล เป็นชุดการสอนที่มุ่งให้ผู้เรียนเรียนตามอัธยาศัยของตนเอง
4. ชุดการสอนทางไกล เป็นชุดการสอนที่ผู้สอนกับผู้เรียนอยู่ต่างถิ่นต่างเวลากัน มุ่งสอนให้ผู้เรียนศึกษาได้ด้วยตนเองในชุดการสอนประกอบด้วยสื่อประเภทสิ่งพิมพ์ รายการวิทยุกระจายเสียงวิทยุโทรทัศน์ ชุดการสอนทางไปรษณีย์ เช่น ชุดการสอนทางไกลของมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

ชุดการสอนจะเป็นประเภทใดก็ตามโดยทั่วไปแล้ว ชุดการสอนที่ดีควรมีลักษณะดังนี้

1. มีความสะดวกในการใช้
2. มีการตรวจสอบและพัฒนาแล้ว
3. มีครบบตามจำนวนนักเรียน
4. เคยทดลองใช้มาแล้วหลายครั้ง
5. สามารถยืดหยุ่นได้
6. ส่งเสริมความแตกต่างระหว่างบุคคล

7. ใช้สื่อการสอนหลายๆ อย่างที่สัมพันธ์และสอดคล้องกับเนื้อหา
8. จัดและประเมินผลแบบอิงเกณฑ์ หรือตามจุดประสงค์ของการเรียนรู้

หลักเกณฑ์และทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับชุดการสอน

ชุดการสอนเป็นนวัตกรรมการใช้สื่อการเรียนการสอนให้มีบทบาทในการเรียนการสอน การสร้างชุดการสอนจึงต้องอาศัยหลักการและทฤษฎีที่สำคัญๆ ดังนี้

1. การเรียนเพื่อรอบรู้ (Master Learning)

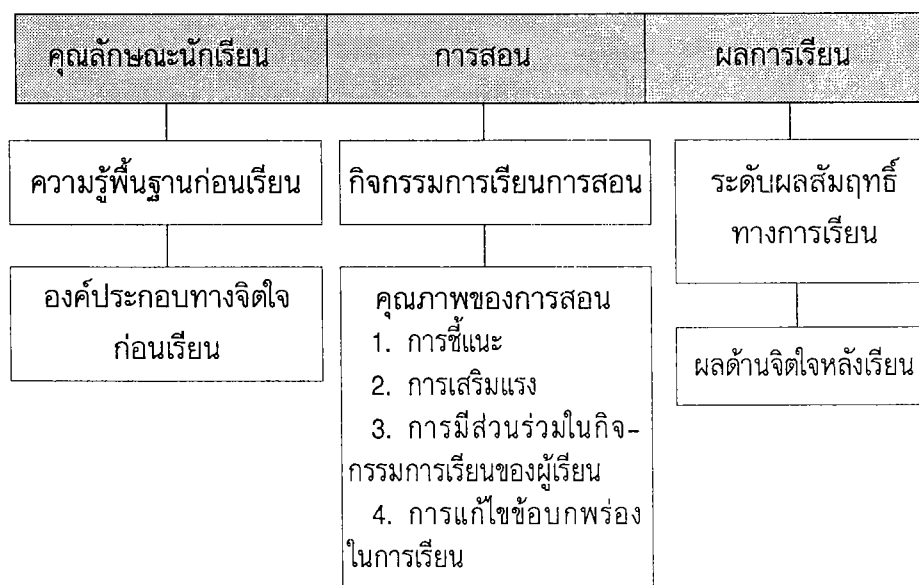
การเรียนเพื่อรอบรู้เป็นการจัดระบบการเรียนการสอนที่คำนึงถึงความสามารถในการเรียนรู้ ของนักเรียนที่มีความแตกต่างกัน โดยการเรียนจะต้องคำนึงถึงเนื้อหาและจุดประสงค์ กิจกรรม การเรียนการสอนให้เหมาะสมและใช้เวลาในการเรียนของนักเรียนอย่างเต็มที่ตามความต้องการ และความสามารถของแต่ละคนในการเรียนการสอนจะสอนให้นักเรียนเกิดมโนคติและมีการฝึกทักษะ พื้นฐานเพื่อจะเรียนรู้ในขั้นต่อไป หลักการเรียนในแต่ละหน่วยการเรียนจะมีการทดสอบเพื่อ วินิจฉัยข้อบกพร่องของกิจกรรมและแก้ไขข้อบกพร่องนั้นๆ จึงเรียนในเรื่องต่อไปได้ (กรมวิชาการ. 2536 : 8)

ขั้นตอนของการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนแบบรอบรู้

1. บอกจุดประสงค์การเรียนรู้ของหน่วยการเรียน วิธีเรียน และการประเมินผลการเรียน
2. จัดกิจกรรมการเรียนการสอนเป็นกลุ่มเน้นการสอนให้นักเรียนเกิดมโนคติในเรื่องที่เรียน สลับด้วยการฝึกทักษะจากการทำแบบฝึกหัด
3. ทดสอบครั้งที่ 1 เป็นการทดสอบย่อย และให้ข้อมูลย้อนกลับแก่นักเรียน
4. จัดกิจกรรมการสอนซ่อมเสริมเพื่อแก้ปัญหาข้อบกพร่องที่พบ
5. ทดสอบครั้งที่ 2 แล้วเริ่มต้นขั้นตอนการจัดกิจกรรม ข้อ 1-5 สำหรับหน่วยการเรียน ต่อไป
6. ทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเพื่อสรุปผล

บลูม (Bloom. 1976 : 13-15) ได้เสนอรูปแบบการเรียนรู้ในโรงเรียน ซึ่งประกอบด้วยตัวแปรที่เกี่ยวกับความรู้พื้นฐานของนักเรียน (Cognitive Entry Behavior) องค์ประกอบ ทางด้านจิตใจก่อนเรียน (Affective Entry Characteristics) และคุณภาพของการสอน (Quality of Instruction) เป็นตัวกำหนดผลการเรียนรู้ (Learning Outcomes) ซึ่งได้แก่ผลสัมฤทธิ์ ทางการ เรียนอัตราการเรียนรู้และผลทางด้านจิตใจหลังเรียน

จากหลักการดังกล่าวจึงได้นำมาเป็นพื้นฐานในการสร้างชุดการสอนโดยมีรูปแบบ ดังนี้



ภาพประกอบ 1 รูปแบบการเรียนรู้ในโรงเรียนของบม

2. ทฤษฎีความแตกต่างระหว่างบุคคลตามหลักจิตวิทยาผู้เรียนมีความแตกต่างกันในด้านต่าง ๆ เช่นความสามารถ สติปัญญา ความต้องการ ความสนใจ ร่างกายอารมณ์ สังคมและอื่น ๆ นักการศึกษาได้นำหลักจิตวิทยาประยุกต์ใช้ในการเรียนการสอนโดยคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคลวิธีการที่เหมาะสมที่สุด คือการจัดการเรียนการสอนรายบุคคลหรือการศึกษาตามเอกัตภาพ การศึกษาโดยเสรี การศึกษาด้วยตนเอง ซึ่งล้วนแต่เป็นวิธีการสอนที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีอิสระในการเรียนตามสติปัญญา ความสามารถและความสนใจ โดยมีครูคอยแนะนำช่วยเหลือ ตามความเหมาะสม (ชัยยงค์ พรหมวงศ์และคณะ. 2523 : 119)

3. การให้ผู้เรียนเป็นศูนย์กลางเป็นการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้เข้าร่วมกิจกรรมทราบผลการเรียนของตนเองทันที การเสริมแรงที่เหมาะสมและการเรียนที่ละชั้นไปตามลำดับ (ชัยยงค์ พรหมวงศ์และคณะ. 2523 : 119)

4. ทฤษฎีสื่อประสม (Multi-Media System) จากการศึกษาและวิจัยพบว่าสื่อแต่ละอย่าง มีคุณประโยชน์แตกต่างกัน และไม่สามารถสนองจุดมุ่งหมายของการเรียนได้สมบูรณ์ทุก ๆ ด้าน แต่การนำสื่อหลาย ๆ อย่างมาบูรณาการเพื่อสนองจุดมุ่งหมายของกิจกรรมการเรียนการสอน เรียกว่า สื่อประสม (ประหยัด จิระวรพงศ์. 2527 : 255)

สื่อประสม หมายถึง การนำเอาสื่อการสอนหลายๆ อย่างมาสัมพันธ์กันซึ่งคุณค่าที่ส่งเสริมซึ่งกันและกันสื่อการสอนอย่างหนึ่งอาจใช้เพื่อสร้างความสนใจในขณะที่อีกอย่างหนึ่งใช้อธิบายข้อเท็จจริงของเนื้อหาและอีกชนิดหนึ่งใช้เพื่อก่อให้เกิดความเข้าใจที่ลึกซึ้งและป้องกัน การเข้าใจความหมายผิด (ชัยยงค์ พรหมวงศ์และคณะ. 2523 : 115) .

การใช้สื่อประสมจะช่วยให้ผู้เรียนมีประสบการณ์จากประสาทสัมผัสที่ผสมผสานกัน ได้พบวิธีการที่จะเรียนในสิ่งที่ต้องการได้ด้วยตนเองมากขึ้น (ชัยยงค์ พรหมวงศ์ และคณะ. 2523 : 115) การนำสื่อประสมไปใช้เป็นการนำเอาสื่อการสอนหลายประเภทมาใช้สัมพันธ์กันอย่างมีระบบ (Multi-media Approach) ความพยายามอันนี้ก็เพื่อจะเปลี่ยนแปลงการเรียนการสอนจากเดิมที่เคยยึดเป็นแหล่งใช้ความรู้หลักมาเป็นการจัดประสบการณ์ให้ผู้เรียนเรียนด้วยการใช้แหล่งความรู้จากสื่อประเภทต่างๆ (เสาวณีย์ ลิกขาบัณฑิต. 2528 : 292) หรืออีกความหมายหนึ่ง หมายถึงการนำวัสดุอุปกรณ์ชนิดต่างๆ เช่น ภาพยนต์ โทรทัศน์ สไลด์ फिल्मสตริป ภาพของตัวอย่าง หุ่นจำลอง หนังสือ เป็นต้น ซึ่งมีเนื้อหาสาระสัมพันธ์กับกิจกรรมการเรียนการสอนแต่ละครั้ง ชุดการเรียนการสอนเป็นนวัตกรรมที่ใช้หลักการและทฤษฎีของสื่อประสม

5. แนวคิดในการนำหลักจิตวิทยาการเรียนรู้มาจัดสภาพสิ่งแวดล้อม มีการจัดสภาพการณ์ในลักษณะโปรแกรม ซึ่งหมายถึงระบบการสอนที่เปิดโอกาสให้

- 5.1 ผู้เรียนได้เข้าร่วมกิจกรรมการเรียนการสอนด้วยตนเอง
- 5.2 ผู้เรียนได้ทราบว่าการตัดสินใจหรือการทำงานของตนเองถูกผิดอย่างไร
- 5.3 ผู้เรียนอาจจะได้เรียนบทเรียนนั้นซ้ำอีกในอนาคต
- 5.4 ผู้เรียนได้เรียนรู้ไปที่ขั้นตอนตามความสามารถ ความสนใจของตนเองโดยไม่มีใครบังคับ

การจัดสภาพการณ์ที่เอื้ออำนวยต่อการเรียนรู้ตามนัยดังกล่าว จะต้องมีการมีเครื่องมือช่วยให้บรรลุจุดมุ่งหมายปลายทาง โดยจัดการสอนแบบโปรแกรมในรูปของกระบวนการและใช้ชุดการสอน เป็นเครื่องมือสำคัญ (ชัยยงค์ พรหมวงศ์ และคณะ. 2523 : 120)

องค์ประกอบของชุดการสอน

ชุดการสอนอาจมีรูปแบบต่างกันออกไป นักการศึกษาที่เชี่ยวชาญเกี่ยวกับชุดการสอนได้แจกแจงถึงองค์ประกอบของชุดการสอนไว้ต่างๆ ดังนี้

ชุดการสอนควรประกอบด้วยส่วนต่างๆ 5 ส่วนคือ (Houston And Others. 1972 : 10 – 15)

1. คำชี้แจง (Prospectus) อธิบายถึงความสำคัญของบทเรียนขอบข่ายของชุดการสอน
สิ่งที่ผู้เรียนจะต้องมีพื้นความรู้ก่อนเรียนและขอบข่ายของกระบวนการทั้งหมดของชุดการสอน
2. จุดมุ่งหมาย (Objective) จุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมที่กำหนดว่าผู้เรียนจะ
ประสบผลสำเร็จอะไรหลังจากที่เรียนแล้ว
3. การประเมินผลเบื้องต้น (Pre-assessment) เพื่อทดสอบความรู้ของผู้เรียนก่อน
ใช้ชุดการสอน
4. การกำหนดกิจกรรม (Enabling-assessment) เป็นการกำหนดแนวทางและวิธี เพื่อ
ไปสู่จุดมุ่งหมายที่ตั้งไว้โดยผู้เรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมนั้น
5. การประเมินผลขั้นสุดท้าย (Post-assessment)

โครงสร้างพื้นฐานของชุดการสอนที่คล้ายคลึงกันทุกรูปแบบมีอยู่ 7 ประการคือ
(Duann. 1973 : 169)

1. จุดมุ่งหมายและเนื้อหาที่จะต้องเรียน
2. บรรยายเนื้อหา
3. จุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม
4. กิจกรรมในการเรียนการสอน
5. อุปกรณ์ที่ใช้ในการเรียนการสอน
6. เครื่องมือวัดผลระหว่างเรียนและหลังเรียน
7. คู่มือครู

ส่วนไชยยศ เรื่องสุวรรณ (2522 : 153) กล่าวว่า ชุดการสอนอาจมีหลายรูปแบบที่แตกต่างกัน แต่จะต้องประกอบด้วยส่วนต่างๆ ที่สำคัญดังนี้

1. คู่มือครูเป็นคู่มือและแผนการสอนสำหรับครูและนักเรียนตามลักษณะของชุดการสอน ภายในคู่มือครูจะชี้แจงถึงวิธีการใช้ชุดการสอนไว้อย่างละเอียด ครูและนักเรียนจะต้องปฏิบัติตาม คำชี้แจงอย่างเคร่งครัดจึงจะสามารถใช้ชุดการสอนนั้นได้อย่างได้ผล คู่มือครูอาจทำเป็นเล่มหรือเป็นแผ่นแต่ต้องมีส่วนสำคัญดังนี้

- 1.1 คำชี้แจงสำหรับครู
- 1.2 บทบาทของครู
- 1.3 การจัดชั้นเรียนพร้อมแผนผัง
- 1.4 แผนการสอน
- 1.5 แบบฝึกหัด

2. บัตรคำสั่ง(คำแนะนำ)เพื่อให้ผู้เรียนประกอบกิจกรรมแต่ละอย่างที่มีอยู่ใน ชุดการสอน แบบรายบุคคล บัตรคำสั่งจะประกอบด้วย

- 2.1 คำอธิบายในเรื่องที่จะศึกษา
- 2.2 คำสั่งให้ผู้เรียนดำเนินกิจกรรม
- 2.3 การสรุปบทเรียน อาจใช้การอภิปรายหรือการตอบคำถาม

บัตรคำสั่งจะต้องมีถ้อยคำกระชับรัดกุมเข้าใจง่ายชัดเจนครอบคลุมกิจกรรมที่ต้องการให้ผู้เรียนทำ ผู้เรียนจะต้องอ่านบัตรคำสั่งให้เข้าใจเสียก่อนแล้วจึงปฏิบัติตามนั้นเป็นขั้นๆ ไป

3. เนื้อหาหรือประสบการณ์จะถูกบรรจุในรูปของสื่อต่างๆ อาจประกอบด้วยบทเรียนสำเร็จรูป สไลด์ เทปบันทึกเสียง फिल्मสตริป แผ่นภาพโปร่งใส วัสดุกราฟิค หุ่นจำลอง ของตัวอย่าง รูปภาพ เป็นต้น ผู้เรียนจะต้องศึกษาจากสื่อการสอนต่างๆ ที่บรรจุอยู่ในชุดการสอนตามบัตรคำสั่งที่กำหนดให้

4. แบบประเมินผล(ทั้งก่อนเรียนและหลังเรียน) อาจจะอยู่ในรูปของแบบฝึกหัดให้เติมคำในช่องว่าง จับคู่ เลือกคำตอบถูก หรือให้ดูผลจากการทดลองหรือทำกิจกรรม เพื่อให้การสร้างและการใช้ชุดการสอนเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

ชุดการสอนอาจมีองค์ประกอบดังนี้ (ซูซีฟ อ่อนโคสูง. 2524 : 7-9)

1. หัวข้อเรื่องเป็นการแบ่งหน่วยการเรียนรู้ออกเป็นส่วนย่อยๆ เพื่อให้ผู้เรียนได้เรียนอย่างลึกซึ้งยิ่งขึ้น
2. คู่มือการใช้ชุดการสอนเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับผู้ที่จะใช้ชุดการสอน ผู้ใช้ชุดการสอนต้องศึกษาคู่มือให้เข้าใจอย่างแจ่มชัด ในคู่มือประกอบด้วย
 - 2.1 คำชี้แจงเกี่ยวกับชุดการสอน เพื่อสะดวกสำหรับผู้ที่จะนำชุดการสอนไปใช้
 - 2.2 สิ่งที่จะต้องเตรียมก่อนสอน ส่วนมากจะบอกสิ่งที่มีขนาดใหญ่เกินกว่าที่จะบรรจุในชุดการสอนหรือสิ่งมีชีวิตเน่าเปื่อย สิ่งที่เปราะแตกง่าย หรือสิ่งที่ต้องใช้ร่วมกับคนอื่น ซึ่งเป็นวัสดุราคาแพง เป็นต้น
 - 2.3 บทบาทของนักเรียนเสนอแนะว่านักเรียนจะต้องมีส่วนร่วมในการดำเนินกิจกรรมการเรียนรู้อย่างไรบ้าง
 - 2.4 การจัดชั้นเรียน
 - 2.5 แผนการสอน ซึ่งประกอบด้วยหัวข้อต่าง ๆ ดังนี้
 - 2.5.1 หัวข้อเรื่อง กำหนดเวลาเรียน จำนวนผู้เรียน
 - 2.5.2 เนื้อหาสาระอย่างย่อ
 - 2.5.3 ความคิดรวบยอดหรือหลักการที่มุ่งเน้น
3. วัสดุประกอบการเรียน ได้แก่ สิ่งของหรือข้อมูลต่างๆ ที่จะให้นักเรียนศึกษาค้นคว้า เช่น เอกสาร ตำรา บทคัดย่อ รูปภาพ แผนภูมิ วัสดุ เป็นต้น
4. บัตรงาน เป็นสิ่งจำเป็นสำหรับชุดการสอน เป็นคำแนะนำในเรื่องที่จะศึกษา คำสั่งให้ผู้เรียนดำเนินกิจกรรมเป็นต้น
5. กิจกรรมสำรองจำเป็นสำหรับชุดการสอนแบบกลุ่มกิจกรรมสำรองนี้ต้องเตรียมไว้สำหรับนักเรียนบางคนหรือบางกลุ่มที่ทำได้สำเร็จก่อนคนอื่น ให้มีกิจกรรมอย่างอื่นทำเพื่อเป็นการส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้เรียนให้กว้างขวางลึกซึ้งยิ่งขึ้น ทำให้ผู้เรียนไม่เกิดความเบื่อหน่ายหรือก่อให้เกิดปัญหาทางวินัยในชั้นเรียนขึ้น
6. ขนาดรูปแบบของชุดการสอน ชุดการสอนไม่ควรใหญ่หรือเล็กเกินไป ควรจัดให้มีขนาดพอเหมาะเพื่อสะดวกในการเก็บรักษา

กิดานันท์ มะลิทอง (2531 : 181) ได้กล่าวถึงองค์ประกอบของชุดการสอนดังนี้

1. คู่มือสำหรับผู้สอนในการใช้ชุดการสอนและสำหรับผู้เรียน
2. คำสั่งเพื่อกำหนดแนวทางในการเรียนการสอน
3. เนื้อหาสาระบทเรียน จะจัดอยู่ในรูปสื่อต่างๆ เช่น สไลด์ เทป ฯลฯ
4. กิจกรรมการเรียนรู้ เป็นการจัดกิจกรรมให้ผู้เรียนรายงานหรือค้นคว้าต่อจากที่เรียน
5. การประเมินผล เป็นแบบทดสอบที่เกี่ยวกับเนื้อหาบทเรียนนั้น

ขั้นตอนการสร้างชุดการสอน

ไชยยศ เรืองสุวรรณ(2522 : 154) ได้กำหนดขั้นตอนการสร้างชุดการสอนไว้ 10 ประการ ดังนี้

1. การกำหนดหมวดหมู่ เนื้อหาและประสบการณ์ อาจกำหนดเป็นหมวดวิชาหรือบูรณาการแบบสหวิทยาการตามที่เหมาะสม
2. กำหนดหน่วยการสอน โดยแบ่งเนื้อหาวิชาออกเป็นหน่วยการสอนประมาณ เนื้อหาที่ครูสามารถถ่ายทอดความรู้แก่นักเรียนได้ในหนึ่งสัปดาห์ หรือสอนได้หน่วยละครั้ง
3. กำหนดหัวเรื่อง ผู้สอนจะต้องถามตัวเองว่าในการสอนแต่ละหน่วยควรให้ประสบการณ์อะไรแก่ผู้เรียนบ้าง แล้วกำหนดหัวเรื่องออกมาเป็นหน่วยการสอนย่อย
4. กำหนดหลักการและความคิดรวบยอด หลักการและความคิดรวบยอด ที่กำหนดขึ้นจะต้องสอดคล้องกับหน่วยและหัวข้อเรื่องโดยสรุปรวมความคิด สาระและหลักเกณฑ์ที่สำคัญไว้เพื่อเป็นแนวทางจัดเนื้อหาการสอนให้สอดคล้องกัน
5. กำหนดวัตถุประสงค์ให้สอดคล้องกับหัวข้อเรื่องโดยเขียนวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมที่ต้องมีเกณฑ์การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมไว้ทุกครั้ง
6. กำหนดกิจกรรมการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมซึ่งจะเป็นแนวทางเลือกและผลิตสื่อการสอน กิจกรรมการเรียนรู้ หมายถึง กิจกรรมทุกอย่างที่ผู้เรียนปฏิบัติ เช่น การอ่าน บัตรคำสั่ง ตอบคำถาม เขียนภาพ การเล่นเกม การทำการทดลองทางวิทยาศาสตร์
7. กำหนดแบบประเมินผล ต้องประเมินให้ตรงกับวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมโดยใช้แบบทดสอบอิงเกณฑ์เพื่อให้ผู้สอนทราบว่าหลังจากเรียนชุดการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้แล้วผู้เรียนได้เปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์หรือไม่

8. เลือกและผลิตสื่อการสอนและวัสดุอุปกรณ์ และวิธีการที่ครูใช้ถือเป็นสื่อการสอนทั้งสิ้น เมื่อผลิตสื่อการสอนแต่ละหัวข้อเรื่องแล้วก็จัดสื่อการเรียนการสอนเหล่านั้นไว้เป็นหมวดหมู่ในกล่องที่เตรียมไว้ เพื่อนำไปทดลองหาประสิทธิภาพ ตามเกณฑ์มาตรฐานที่ตั้งไว้

9. หาประสิทธิภาพของชุดการสอนเพื่อเป็นการประกันว่าชุดการสอนที่สร้างขึ้นมีประสิทธิภาพ ในการสอนผู้สร้างจำต้องกำหนดเกณฑ์ขึ้นโดยคำนึงถึงหลักการที่ว่า การเรียนรู้เป็นกระบวนการเพื่อช่วยให้การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของผู้เรียนบรรลุผล

10. การใช้ชุดการสอน เป็นชั้นนำชุดการสอนไปใช้ซึ่งจำเป็นต้องมีการตรวจสอบและปรับปรุงตลอดเวลา

คุณค่าของชุดการสอน (ประหยัด จิระวรพงศ์ . 2527 : 267)

1. ช่วยให้ผู้สอนและผู้เรียนมีความมั่นใจในการดำเนินการสอนเพราะลดเวลาในการเตรียมล่วงหน้า
2. ช่วยแก้ปัญหาในการขาดแคลนครู
3. สามารถถ่ายทอดประสบการณ์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ
4. เปิดโอกาสให้ผู้เรียนศึกษาด้วยตนเองและมีส่วนร่วมในกิจกรรมอย่างแท้จริงจากชุดการสอนรายบุคคลและชุดการสอนแบบกลุ่มกิจกรรม
5. ช่วยสนับสนุนการจัดการศึกษานอกระบบ เพราะชุดการสอนเอื้อต่อการใช้ในแง่เวลาและสถานที่
6. มีสิ่งอำนวยความสะดวกในการเรียนรู้มีมากที่บูรณาการเป็นอย่างดี จึงทำให้การเรียนการสอนมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

2. เอกสารเกี่ยวกับการหาประสิทธิภาพชุดการสอน

ในการหาประสิทธิภาพชุดการสอน มีผู้ให้ความหมายไว้หลายท่าน ดังนี้

ไชยยศ เรืองสุวรรณ (2522 : 127) กล่าวถึงการหาประสิทธิภาพชุดการสอนว่าเป็นการประเมินหรือพิจารณาคุณค่าด้านต่างๆ ของสื่อ นั้นๆ เพื่อจะได้แก้ไขปรับปรุงให้ได้ผลตามจุดมุ่งหมายก่อนที่จะนำสื่อ นั้นไปใช้ในระบบกระบวนการเรียนการสอนและเผยแพร่ต่อไป

บุญชม ศรีสะอาด (2533 : 23) กล่าวถึงการหาประสิทธิภาพของสื่อการสอนว่า เป็นการประเมินผลสื่อการสอนว่าสื่อการสอนมีคุณภาพและมีคุณค่าหรือไม่ ระดับใด

จากความหมายดังกล่าวสรุปได้ว่า การหาประสิทธิภาพของชุดการสอนเป็นกระบวนการตรวจสอบและพิจารณาคุณค่าของสื่ออย่างมีระบบก่อนการนำไปใช้ในกิจกรรมการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพต่อไป

ความสำคัญของการหาประสิทธิภาพชุดการสอน

เสาวณีย์ ลิกขานันท์ (2528 : 294) กล่าวถึงการสร้างชุดการสอนก่อนนำไปใช้จริงควรมีการทดลองแก้ไขปรับปรุงให้ได้มาตรฐาน เพื่อให้ได้ทราบว่าชุดการสอนนั้นมีคุณภาพเพียงใด มีสิ่งใดยังบกพร่องอยู่ โดยนำชุดการสอนไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างประชากรที่ใช้จริง

ฉลองชัย สุวัฒน์บุรณ์ (2528 : 213-214) กล่าวถึงความสำคัญของการหาประสิทธิภาพของสื่อการสอนที่ผลิตได้ว่า สื่อที่ผลิตได้แล้วจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องนำไปทดสอบหาประสิทธิภาพของสื่อเพื่อเป็นหลักประกันว่า สื่อนั้นมีประสิทธิภาพในการเรียนการสอนโดย จะต้องมีเกณฑ์ประสิทธิภาพของสื่อสำหรับพิจารณา

ไชยยศ เรืองสุวรรณ (2522 : 127) กล่าวถึงการประเมินสื่อการเรียนการสอนว่าเป็นการพิจารณาหาประสิทธิภาพ และคุณภาพของสื่อการเรียนการสอน ดังนั้นการประเมินสื่อจึงเป็นการวิจัยอีกแบบหนึ่งที่เรียกว่า การวิจัยประเมิน (Evaluation Research)

บุญชม ศรีสะอาด (2533 : 23) กล่าวว่าสื่อที่แตกต่างกันอาจช่วยให้เกิดการเรียนรู้ได้ต่างกัน และสื่อชนิดเดียวกันถ้าจัดทำแตกต่างกัน ก็อาจมีประสิทธิภาพในการช่วยให้เกิดการเรียนรู้ในจุดประสงค์ และเนื้อหาสาระอย่างเดียวกันได้ไม่เท่ากัน เมื่อจุดประสงค์ของการใช้สื่อการสอนก็เพื่อช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพ จึงจำเป็นต้องพัฒนาและเลือกสื่อที่เหมาะสมที่สุดกับสถานการณ์นั้นเพื่อทราบว่าสื่อการสอนมีคุณภาพและมีคุณค่าหรือไม่ระดับใด

ดังนั้นจึงสรุปได้ว่า การหาประสิทธิภาพชุดการสอนนั้นมีคุณภาพเพียงใด มีจุดเด่นจุดด้อยอย่างไร ช่วยให้การวัดผลประสงค์ของการสอนมากน้อยเพียงใด ทั้งนี้เพื่อจะได้นำข้อมูลที่ได้มาปรับปรุงและพัฒนาให้มีประสิทธิภาพต่อไป

แนวทางการประเมินชุดการสอน

เสาวณีย์ ลิกขาบัณฑิต (2528 : 294) กล่าวว่า การหาประสิทธิภาพชุดการสอนนั้นจะถือหลักการแบบสมรรถฐาน คือ มาตรฐาน 90/90 ผลลัพธ์ค่าประสิทธิภาพของสื่อเป็น E_1/E_2 หมายความว่า ประสิทธิภาพของกระบวนการที่จัดไว้ในชุดการสอน คิดเป็นร้อยละจากการประเมินกิจกรรมการเรียนรู้ (E_1) ประสิทธิภาพของผลลัพธ์คิดเป็นร้อยละจากการประกอบกิจกรรมหลังเรียน (E_2)

บุญชม ศรีสะอาด (2533 : 25-29) ได้จำแนกวิธีการประเมินผลสื่อการเรียนการสอนเป็น 3 วิธี คือ

1. การประเมินผลโดยผู้เชี่ยวชาญ หรือครู โดยจะใช้แบบประเมินผลให้ผู้เชี่ยวชาญหรือครูพิจารณาทั้งด้านคุณภาพ เนื้อหาสาระ และเทคนิคการจัดทำสื่อประเภทนั้นแบบประเมินอาจเป็นมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) หรือเป็นแบบเห็นด้วย ไม่เห็นด้วย สรุปผลเป็นความถี่ แล้วอาจทดสอบความแตกต่างระหว่างความถี่ด้วย ไคสแคว์

2. การประเมินผลโดยผู้เรียน มีลักษณะเช่นเดียวกับการประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญหรือครู แต่จะเน้นการรับรู้คุณค่าเป็นสำคัญ

3. การประเมินผลโดยการตรวจสอบผลที่เกิดขึ้นกับผู้เรียน เป็นการหาประสิทธิภาพสื่อการสอนที่มีความเที่ยงตรงที่จะพิสูจน์คุณภาพ และคุณค่าของสื่อการสอนนั้นๆ โดยจะวัดว่าผู้เรียนเกิดการเรียนรู้อะไรบ้าง เป็นการวัดเฉพาะผลที่เป็นจุดประสงค์ของการสอนโดยใช้สื่อ นั้น อาจจำแนกเป็น 2 วิธี คือ

- 3.1 กำหนดเกณฑ์มาตรฐานขั้นต่ำไว้ เช่น เกณฑ์ 80 / 80 หรือ 90 / 90

- 3.2 ไม่ได้กำหนดมาตรฐานไว้ล่วงหน้า แต่จะพิจารณาจากการเปรียบเทียบผล การสอบ หลังเรียนว่าสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญหรือไม่ หรือเปรียบเทียบว่าผลสัมฤทธิ์ จากการเรียน ด้วยสื่อ นั้นสูงกว่าหรือเท่ากับสื่อ หรือเทคนิคการสอนอย่างอื่นหรือไม่โดยใช้สถิติ ทดสอบ $t - test$

ส่วนไชยยศ เรื่องสุวรรณ(2522 : 128 – 130) กล่าวถึงการประเมินสื่อว่า อาจทำได้ 5 วิธีคือ

1. การประเมินโดยผู้สอน
2. การประเมินโดยผู้ชำนาญ
3. การประเมินโดยคณะกรรมการเฉพาะกิจ
4. การประเมินโดยผู้เรียน
5. การหาประสิทธิภาพของสื่อ

สำหรับการหาประสิทธิภาพของสื่อนั้น ไชยยศ เรื่องสุวรรณ ได้จำแนกออกเป็น 2 วิธี กล่าวคือ ประเมินโดยอาศัยเกณฑ์มาตรฐาน 80 / 80 หรือ 90 / 90 และประเมินโดยไม่ได้ตั้งเกณฑ์ไว้ล่วงหน้า แต่จะเปรียบเทียบผลการสอบของผู้เรียนระหว่างก่อนเรียน และหลังเรียน (Pretest – Posttest)

ฉลองชัย สุรวัฒนบุรณ (2528 : 213) กล่าวว่า การหาประสิทธิภาพของสื่อจะต้องมีเกณฑ์ของประสิทธิภาพซึ่งทำได้จากการประเมินผลพฤติกรรมต่อเนื่อง ซึ่งเป็นกระบวนการกับพฤติกรรมขั้นสุดท้าย ซึ่งเป็นผลลัพธ์โดยกำหนดค่าประสิทธิภาพของสื่อเป็น E_1 / E_2 ซึ่งหมายความว่า จะต้องกำหนดเป็นเปอร์เซ็นต์ของผลเฉลี่ยของคะแนน การทำงานหรือประกอบกิจกรรมของผู้เรียนทั้งหมด E_2 ต่อเปอร์เซ็นต์ของผลการสอบหลังเรียนของผู้เรียนทั้งหมด

จากแนวทางการประเมินสื่อการสอนดังกล่าว สรุปได้ว่าการตรวจหาประสิทธิภาพของชุดการสอน สามารถทำได้หลายวิธี แต่วิธีที่นิยมกันแพร่หลาย คือ การกำหนดเกณฑ์มาตรฐานไว้ล่วงหน้า อาจเป็นเกณฑ์มาตรฐาน 80 / 80 หรือ 90 / 90 ซึ่งเป็นการหาความสัมพันธ์ของคะแนนที่เกิดขึ้นภายหลังจากที่เรียนโดยใช้สื่อนั้นแล้ว

ขั้นตอนการทดสอบหาประสิทธิภาพชุดการสอน

การทดสอบประสิทธิภาพชุดการสอน เป็นกระบวนการสำคัญที่จะทำให้เราทราบว่าเมื่อใช้สื่อกับนักเรียนแล้ว เกิดประสิทธิผลในการเรียนการสอนมากน้อยเพียงใด

ฉลองชัย สุรวัฒนบุรณ (2528 : 214 – 215) กล่าวถึงขั้นตอนการทดสอบหาประสิทธิภาพของสื่อว่า จะต้องนำไปทดลองใช้ เพื่อปรับปรุงแก้ไข แล้วนำไป ทดลองใช้สอนจริง เพื่อนำผลที่ได้มาปรับปรุงแก้ไขเสร็จแล้วจึงดำเนินการผลิตเป็นจำนวนมาก หรือใช้สอนในชั้นเรียนตามปกติได้ การทดลองมีขั้นตอน ดังนี้

1. ทดลองกับผู้เรียน (แบบ 1 : 1) โดยทดลองใช้กับผู้เรียน 1 คน ซึ่งมีระดับความรู้ความสามารถ อ่อน ปานกลาง และเก่ง คำนวณหาประสิทธิภาพของสื่อ แล้วปรับปรุงให้ดีขึ้น

2. ทดลองกับผู้เรียนเป็นกลุ่ม (แบบ 1 : 10) ตั้งแต่ 6 – 10 คน ทั้งผู้เรียนที่เก่ง และอ่อน คำนวณหาประสิทธิภาพของสื่อแล้วปรับปรุงแก้ไขให้ดีขึ้น

3. ทดลองภาคสนาม (แบบ 1 : 100) เป็นการทดลองกับนักเรียนทั้งชั้น 40 – 100 คน คำนวณหาประสิทธิภาพ แล้วปรับปรุงแก้ไข ผลลัพธ์ที่ได้ควรใกล้เคียงกับเกณฑ์ที่ตั้งไว้ต่ำกว่าเกณฑ์ได้ไม่เกิน 2.5 %

นอกจากนั้นอิทธิพร ศรียมก (2525 : 249) ได้กล่าวถึงขั้นตอนการหาประสิทธิภาพชุดการสอนว่า เมื่อผลิตชุดการสอนเป็นต้นแบบแล้ว ต้องนำชุดการสอนไป หาประสิทธิภาพตามขั้นตอนต่อไปนี้

1. 1 : 1 (แบบเดี่ยว) คือ ทดลองกับผู้เรียน 1 คน โดยใช้เด็กอ่อน ปานกลาง และเก่ง คำนวณหาประสิทธิภาพเสร็จแล้ว ปรับปรุงให้ดีขึ้นโดยปกติคะแนนที่ได้จากการทดลองแบบเดี่ยวนี้นี้จะได้คะแนนต่ำกว่าเกณฑ์มาก แต่ไม่ต้องวิตก เมื่อปรับปรุงแล้วจะสูงขึ้นมากก่อนนำไปทดลองแบบกลุ่มในชั้น E_1 / E_2 ที่ได้จะมีค่าประมาณ 60 / 60

2. 1 : 10 (แบบกลุ่ม) คือการทดสอบผู้เรียน 6 – 10 คน (ละผู้เรียนที่เก่งกับอ่อน) คำนวณหาประสิทธิภาพ แล้วปรับปรุง ในคราวนี้คะแนนของผู้เรียนจะเพิ่มขึ้นอีกเกือบเท่าเกณฑ์โดยเฉลี่ยจะห่างจากเกณฑ์ประมาณ 10 % นั่นคือ E_1 / E_2 ที่ได้จะมีค่าประมาณ 70 / 70

3. 1 : 100 (ภาคสนาม) ทดสอบกับผู้เรียนทั้งชั้น 40 – 100 คน คำนวณหาประสิทธิภาพ แล้วทำการปรับปรุง ผลลัพธ์ที่ได้ควรใกล้เคียงกับเกณฑ์ที่ตั้งไว้ หากต่ำกว่าเกณฑ์ไม่เกิน 2.5 % ก็ให้ยอมรับหากแตกต่างกันมาก ผู้สอนต้องกำหนดเกณฑ์ประสิทธิภาพของชุดการสอนใหม่โดยยึดสภาพตามจริงเป็นเกณฑ์ สมมติว่าเมื่อทดสอบหาประสิทธิภาพแล้วได้ 83.5/85.4 ก็แสดงว่าชุดการสอนนั้นมีประสิทธิภาพ 83.5/85.4 ใกล้เคียงกับเกณฑ์ 85/85 ที่ตั้งไว้ แต่ถ้าตั้งเกณฑ์ไว้ 75 / 75 เมื่อผลการทดลองเป็น 83.5 / 85.4 ก็อาจเลื่อนเกณฑ์มาเป็น 85 / 85 ได้

เกณฑ์การหาประสิทธิภาพชุดการสอน

เสาวณีย์ ลิกขาบัณฑิต (2528 : 294 – 295) เสนอแนวทางในการหาประสิทธิภาพชุดการสอนโดยถือหลักแบบสมรรถฐาน คือ ถือเกณฑ์ 90/90 โดยใช้สูตรคำนวณหาประสิทธิภาพดังนี้

$$E_1 = \frac{\left[\frac{\Sigma X}{N} \right]}{A} \times 100$$

$$E_2 = \frac{\left[\frac{\Sigma F}{N} \right]}{B} \times 100$$

โดยที่	E_1	หมายถึง	ประสิทธิภาพของกระบวนการที่จัดไว้ในชุดการสอน คือเป็นร้อยละจากการทำแบบฝึกหัดและ/หรือ ประกอบ กิจกรรมการเรียนรู้
	E_2	หมายถึง	ประสิทธิภาพของผลลัพธ์ พฤติกรรมที่เปลี่ยนในตัวผู้เรียน ทำแบบทดสอบหลังเรียนและ/หรือการประกอบ กิจกรรมหลังเรียน
	ΣX	หมายถึง	คะแนนรวมของผู้เรียนจากการทำแบบฝึกหัดและ/หรือ การประกอบกิจกรรมหลังเรียน
	ΣF	หมายถึง	คะแนนรวมของผู้เรียนจากการทดสอบหลังเรียนและ/ หรือการประกอบกิจกรรมหลังเรียน
	N	หมายถึง	จำนวนผู้เรียน
	A	หมายถึง	คะแนนเต็มของแบบฝึกหัดและ/หรือ กิจกรรมการเรียนรู้
	B	หมายถึง	คะแนนเต็มของแบบทดสอบหลังเรียนและ/หรือ กิจกรรมหลังเรียน

หากผู้เรียนได้คะแนนไม่ถึงเกณฑ์ที่ตั้งไว้ จะต้องแก้ไขปรับปรุงชุดการสอนนั้น แล้วหาประสิทธิภาพใหม่อีกครั้ง ถ้ายังได้ผลต่ำกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ก็ต้องปรับปรุงแก้ไขอีกจนกว่าจะได้ผลตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้

การยอมรับประสิทธิภาพของชุดการสอน

ชุดการสอนที่ผ่านกระบวนการทดสอบประสิทธิภาพตามขั้นตอนนั้น ตั้งแต่การทดลองแบบเดี่ยว (1 : 1) แบบกลุ่มย่อย (1 : 10) และแบบกลุ่มใหญ่ (1 : 100) แล้วจะนำผลของคะแนนมาเทียบค่าระหว่างผลของประสิทธิภาพกับเกณฑ์ที่ตั้งไว้ เพื่อดูว่าจะยอมรับประสิทธิภาพหรือไม่ การยอมรับประสิทธิภาพให้ถือค่าแปรปรวน 2.5 - 5 % นั่นคือประสิทธิภาพของชุดการสอน ไม่ควรต่ำกว่าเกณฑ์เกิน 5 % แต่โดยปกติจะกำหนดไว้ 2.5 % (อิทธิพร ศรียมก. 2525 : 252)

ฉลองชัย สุรวัฒนบุรณ (2528 : 215) ได้เสนอเกณฑ์ประสิทธิภาพของชุดการสอนที่ผลิตได้นั้นกำหนดได้ 3 ระดับ คือ

1. สูงกว่าเกณฑ์ เมื่อประสิทธิภาพของชุดการสอนสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้มีค่าเกิน 2.5 % ขึ้นไป
2. เท่าเกณฑ์เป็นประสิทธิภาพของชุดการสอนเท่ากับหรือสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ไม่เกิน 2.5 %
3. ต่ำกว่าเกณฑ์ เมื่อประสิทธิภาพของชุดการสอนต่ำกว่าเกณฑ์ แต่ไม่ต่ำกว่า 2.5 % ถือว่ายังมีประสิทธิภาพที่ยอมรับได้

จากที่กล่าวถึงการหาประสิทธิภาพของชุดการสอนมาตั้งแต่ต้น สรุปได้ว่าการหาประสิทธิภาพชุดการสอน เป็นการตรวจสอบหรือทดสอบคุณภาพของชุดการสอนที่สร้างขึ้น โดยมีการกำหนดเกณฑ์มาตรฐานขึ้นสำหรับทดสอบ ซึ่งสามารถทราบได้ว่าชุดการสอนนั้นเป็นไปตามจุดมุ่งหมายที่สร้างขึ้นหรือไม่ และผลที่เกิดจากการใช้ชุดการสอนนั้นมีคุณภาพต่อผู้เรียนมากน้อยเพียงใด

8. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับชุดการสอน

งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับชุดการสอนในประเทศ

รุจา เถาว์วงศ์ (2524 : 45 – 47) ทำการวิจัยเรื่อง “การสร้างชุดการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้ วิชาภาษาอังกฤษเรื่องคำที่เป็นคำถาม สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ” เพื่อหาประสิทธิภาพของชุดการสอนที่สร้างขึ้น ปรากฏว่าชุดการสอนที่สร้างขึ้นมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้ ผลการหาความแตกต่างระหว่างคะแนนเฉลี่ยของแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01 แสดงว่าการเรียนด้วยชุดการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้ช่วยให้นักเรียนมีความรู้ในเรื่องคำที่เป็นคำถามเพิ่มมากขึ้น

สุรัตน์ ยุทธเสรี (2526 : บทคัดย่อ) ทำการวิจัยเรื่อง “การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่เรียนโดยชุดการสอนมินิคอร์สกับการสอนตามคู่มือครูภาษาอังกฤษ” กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนนครนายกวิทยาคมจังหวัดนครนายก ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2526 ผลการวิจัยสรุปได้ว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาอังกฤษของกลุ่มทดลองกลุ่มที่ 2 (มินิคอร์ส 14 คาบ) กับกลุ่มควบคุมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และแตกต่างกับกลุ่มทดลองกลุ่มที่ 1 (มินิคอร์ส 10 คาบ) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 นอกจากนี้ยังพบว่า ผลสัมฤทธิ์ของนักเรียนที่มีระดับผลการเรียนสูงในกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

หน่วยศึกษานิเทศก์ สำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดร้อยเอ็ด (2530 : บทคัดย่อ) ทำการวิจัยเรื่อง “การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ระหว่างการใช้ชุดการสอนกับการสอนปกติ” ชุดการสอนที่สร้างขึ้นจำนวน 24 ชุด เนื้อหาตามแบบเรียน English is Fun Book II บทที่ 11-15 รวม 72 คาบ ผลการวิจัยปรากฏว่า นักเรียนที่เรียนภาษาอังกฤษกับครูซึ่งสอนโดยชุดการสอนกับนักเรียนที่เรียนกับครูซึ่งสอนตามปกติ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

ลัดดา แท้มพิมาย (2533 : บทคัดย่อ) ได้วิจัยเรื่อง “การเปรียบเทียบผลการสอนวิชาภาษาอังกฤษโดยใช้ชุดการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้กับการสอนตามปกติ ในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6” กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนสาธิตมอดินแดง

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนที่เรียนโดยชุดการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่านักเรียนที่เรียนโดยการสอนตามปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

รัชนีเพ็ญ เทพหัสดิน ณ อยุธยา (2533 : บทคัดย่อ) ได้วิจัยเรื่อง “การสร้างชุดการสอนวิชาภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารด้านการท่องเที่ยวและการโรงแรม” ในวิชาการ ภธ 7125 (ภาษาต่างประเทศ) สำหรับนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง สาขาวิชาการท่องเที่ยวพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนหลังการใช้ชุดการสอน สูงกว่า ก่อนใช้ชุดการสอนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และชุดการสอนที่สร้างมีค่าประสิทธิภาพ 96.31/ 82.80 แสดงว่าชุดการสอนนี้สามารถนำไปใช้สอนได้เป็นอย่างดี

จิตรรา คันธวงศ์ (2534 : บทคัดย่อ) ทำการวิจัยเรื่อง “การสร้าง ชุดการสอนวิชาภาษาอังกฤษ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่มีผลการเรียนต่ำ” พบว่า ชุดการสอนที่สร้างขึ้น มีประสิทธิภาพ 80.65/ 80.15 ซึ่งเป็นชุดการสอนที่สามารถช่วยทำให้ นักเรียนที่มีผลการเรียนต่ำ เกิดการเรียนรู้ได้เป็นไปตามเกณฑ์ 80 / 80 ที่ตั้งไว้

วนิดา อัคราช (2536 : บทคัดย่อ) ได้วิจัยเรื่อง “การเปรียบเทียบ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โดยการสอนด้วยชุดการสอนกับการสอนปกติ” พบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนในกลุ่มทดลองที่สอนโดยใช้ชุดการสอน สูงกว่านักเรียนในกลุ่มควบคุม ที่สอนตามปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.05 และนักเรียนในกลุ่มทดลองมีความพึงพอใจมากต่อการเรียนการสอนโดยใช้ชุดการสอน

วาทีณี อีระตระกูล(2534 : 73 - 79) ได้ศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียนและความคงทนในการเรียนรู้โจทย์ปัญหาทางคณิตศาสตร์ในการสอนซ่อมเสริม จุดบกพร่องในเรื่องเวลา ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โดยใช้ชุดการสอนซ่อมเสริมกับการสอนซ่อมเสริมตามปกติ กลุ่มทดลองเป็นนักเรียนที่ได้รับการวินิจฉัยว่ามีความบกพร่องเรื่องเวลาในวิชาคณิตศาสตร์ จากผลการทดลองพบว่าผลการสอนด้วยชุดการสอนซ่อมเสริม สูงกว่าการสอนซ่อมเสริมด้วยวิธีปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

อัญชลีพร เดชะศิริกุล (2535 : 64 - 66) ได้ทำการเปรียบเทียบ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาวิทยาศาสตร์และความสามารถในการคิดแก้ปัญหาทางวิทยาศาสตร์ ของนักเรียนชั้น

มัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่เรียนโดยใช้ชุดการสอนด้วยวิธีการตัดสินใจกับการสอนตามคู่มือครู กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ในเขตกรุงเทพมหานคร จำนวน 100 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 50 คน กลุ่มควบคุม 50 คน จากการทดลองใช้ชุดการสอน พบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ความสามารถในการแก้ปัญหาทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนที่เรียนโดยใช้ชุดการสอนวิชาวิทยาศาสตร์ด้วยยุทธวิธีการตัดสินใจ กับนักเรียนที่เรียน ตามคู่มือครูแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และเมื่อเปรียบเทียบผลจากการทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมพบว่า ผลการทดสอบหลังการสอนทั้ง 2 วิธีนักเรียนมีความสามารถในการแก้ปัญหา วิทยาศาสตร์สูงกว่าก่อนสอนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ไพฑูรย์ ปลอดอ่อน (2537 : 52 – 58) ได้พัฒนาชุดการสอนเรื่องไฟฟ้ากลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยใช้กระบวนการผลิตอย่างเป็นระบบและได้รับการพัฒนาอย่างมีประสิทธิภาพ กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษา ปีที่ 6 จำนวน 30 คน 20 คนและ 60 คนตามลำดับ นักเรียนกลุ่มแรกและกลุ่มที่สองใช้ทดลองหาประสิทธิภาพชุดการสอนกลุ่มที่สามแบ่งออกเป็นกลุ่มทดลอง 30 คน เรียนจาก ชุดการสอนที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น กลุ่มควบคุม 30 คน เรียนจากแผนการสอนปกติผลการทดลองพบว่าชุดการสอนมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์มาตรฐาน 90 / 90 และนักเรียนที่เรียนจากชุดการสอนโดยวิธีวิเคราะห์ระบบมีผลการเรียนสูงกว่านักเรียนที่เรียนจากแผนการสอนปกติอย่าง มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากการศึกษางานวิจัยดังกล่าวข้างต้นพบว่า มีการสร้างชุดการสอนวิชาภาษาอังกฤษในระดับต่าง ๆ ขึ้นเพื่อพัฒนาและหาประสิทธิภาพชุดการสอน และประสิทธิภาพชุดการสอนอยู่ในเกณฑ์ที่ตั้งไว้ และสรุปได้ว่าชุดการสอนสามารถช่วยให้ผู้เรียนมีความรู้เพิ่มขึ้น และงานวิจัยที่เป็นการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยใช้ชุดการสอนกับการสอนปกติ นั้น พบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยใช้ชุดการสอนสูงกว่าการสอนปกติ

งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับชุดการสอนในต่างประเทศ

คิดด์ (Kidd. 1970 : 5669 – 5670A) ได้ทำการวิจัยเพื่อหาประสิทธิภาพของชุด การสอน วิชาเรขาคณิตสำหรับक्रमมัธยมศึกษาตอนปลายในการฝึกอบรมครูประจำการเรื่องชุดการสอน โดยใช้เวลา 18 – 30 ชั่วโมง ผลการวิจัยสรุปได้ว่าชุดการสอนทำให้เข้าใจวิชาเรขาคณิต และมีความรู้ทางเรขาคณิตเพิ่มขึ้น

มีคส์ (Meeks. 1972 : 4295 – 4296 A) ทำการวิจัยเรื่องการเปรียบเทียบวิธีสอนแบบ ใช้ชุดการสอนกับวิธีสอนแบบธรรมดา โดยทดลองกับนักศึกษาผลการวิจัยสรุปได้ว่าวิธีสอนโดย ใช้ชุดการสอนมีประสิทธิภาพมากกว่าวิธีสอนตามธรรมดา

แมคโดนัลล์ (Mc Donald. 1973 : 1590 – 1591 A) ทำการวิจัยเรื่องการพัฒนาและ ประเมินผลชุดการสอนแบบใช้สื่อประสมเพื่อเรียนด้วยตนเอง สำหรับใช้สอนซ่อมเสริมภาษาอังกฤษ ในวิทยาลัยชุมชนแถบซานเมืองในภาคใต้ของประเทศสหรัฐอเมริกาพบว่ากลุ่มที่เรียนจาก ชุดการสอนประสบความสำเร็จในการเรียนดีขึ้น และมีทัศนคติที่ดีต่อชุดการสอนด้วย

แมคโคลแมน (Maccoleman. 1972 : 109A) ทำการศึกษาเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่าง ชุดการสอนกิจกรรมกลุ่มในการสอนระดับ 9 จำนวน 24 ห้อง โดยได้จัดการเรียนการสอน ห้องละ 3 กลุ่ม รวม 72 กลุ่ม โดยคำนึงถึงสติปัญญา อายุ เพศ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ทัศนคติต่อโรงเรียน ผลปรากฏว่านักเรียนที่เรียนโดยใช้ชุดการสอนร่วมกับการอภิปรายมีผลสัมฤทธิ์ สูงกว่าการใช้ ชุดการสอนอย่างเดียวและการสอนแบบปกติอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01

วานเนค (Vanek. 1974 : 1522 A) ได้ทำการเปรียบเทียบทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ เจตคติต่อวิชาวิทยาศาสตร์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์ โดยใช้วิธีสอน 2 แบบคือ แบบที่มีการทดลองและแบบที่มีใช้ตำราเป็นศูนย์กลาง โดยใช้นักเรียนเกรด 3 จำนวน 56 คน ผลการศึกษาพบว่า วิธีสอนไม่ทำให้ผลสัมฤทธิ์แตกต่างกัน

ออลสัน (Olson. 1975 : 4992 A) ทำการวิจัยเรื่อง ผลของการใช้ชุดการสอนในการศึกษา แผนใหม่ที่ใช้เป็นโครงการเริ่มทดลอง สำหรับโรงเรียนในเขตคานาว่าในรัฐเวอร์จิเนียตะวันตก สหรัฐอเมริกาพบว่า การศึกษาที่ใช้ชุดการสอนให้ผลดีกว่าการสอนโดยไม่ใช้ชุดการสอน

เดนแมน (Denman. 1975 : 7025 - 7026A) ทำการวิจัยเรื่องผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนที่เรียนโดยชุดการสอนแบบสื่อประสมและประสิทธิภาพของห้องเรียน ซ่อมเสริมพิเศษ พบว่านักเรียนที่เรียนด้วยชุดการสอน ทำคะแนนสูงกว่าในบางเรื่องที่เรียน

บราวเลย์ (Brawley. 1975 : 4280-A) ได้ทำการวิจัยเกี่ยวกับประสิทธิภาพของ ชุดการสอนแบบสื่อประสม โดยใช้สอนเรื่องการบอกเวลาสำหรับเด็กเรียนช้า การทดลองใช้แบบ ทดสอบเรื่อง Time Appreciation Test : Stanford Achievement Test, Primary Level I : and A Criterion Reference Measure มาใช้ทดลองก่อนและหลังเรียนโดยผู้ทดลองได้สร้าง ชุดการสอนทั้งหมด 12 ชุด ใช้เวลาสอนทั้งหมด 15 วัน ผลการทดลองพบว่าการใช้ชุดการสอน ระหว่างกลุ่มควบคุมกับกลุ่มทดลอง กลุ่มทดลองมีค่าคะแนนเฉลี่ยสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมี นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.01 และจากการวิเคราะห์ว่าผลสัมฤทธิ์ด้านเชาวน์ปัญญามีความสัมพันธ์ กันอย่างมีนัยสำคัญ แต่ไม่มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญระหว่างเพศ

สภารัตตา (Sbaratta. 1975 : 1280-A) ทำการวิจัยเรื่องการสร้างชุดการสอนเพื่อสอน เรื่องความแก่นักศึกษาชั้นปีที่ 1 แห่งมหาวิทยาลัยบอสตันที่เรียนวิชาการศึกษา โดยมีวัตถุประสงค์ เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาเรื่องความและทัศนคติของนักเรียน โดยใช้ชุดการสอน กับนักเรียนที่เรียนโดยใช้วิธีสอนปกติ ชุดการสอนแบ่งหน่วยการเรียนรู้ออกเป็น 5 หน่วย ได้แก่ การอ่าน การเล่นเกมส์ ภาษา ประสบการณ์ส่วนตัว เทคนิคในการเขียนงานศึกษาค้นคว้าวิจัย การเขียนโน้ตเชิงโต้แย้งและการเขียนวิจารณ์ ผลการวิจัยปรากฏว่านักเรียนที่สอนโดยใช้ชุดการสอน มีความสามารถทั่วไปในการเขียนเรื่องความ การเขียนโครงสร้างของประโยคและส่วนประกอบ ของประโยคสูงกว่านักเรียนที่สอนโดยวิธีปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.01 และนักเรียน ที่สอนโดยใช้ชุดการสอนมีทัศนคติที่ดีกว่าการเขียนเรื่องความสูงกว่านักเรียนที่สอนโดยวิธีปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

สโตน (Stone. 1975 : 690A) ศึกษาผลการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ตามเอกภาพ โดยใช้ ชุดการสอนกับนักเรียนระดับ 7 และ 8 จำนวน 34 คน พบว่านักเรียนระดับ 7 ที่เรียนด้วย ชุดการสอนมีความรู้ทางคณิตศาสตร์ดีกว่านักเรียนระดับเดียวกันที่เรียนแบบเดิม ผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ดีกว่านักเรียนระดับเดียวกันที่เรียนแบบเดิม ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนระดับ 7 และ 8 ซึ่งเรียนจากชุดการสอนไม่แตกต่างจากผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ในห้องเรียนแบบธรรมดา

จากเอกสารงานวิจัยทั้งภายในประเทศและต่างประเทศดังกล่าวสรุปได้ว่าการเรียนการสอนโดยใช้ชุดการสอนทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น ไม่ว่าจะเป็นชุดการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้หรือชุดการสอนรายบุคคลจะช่วยนำไปสู่ความสำเร็จตามเป้าหมายของการสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งนี้สามารถนำไปใช้ในการเรียนการสอนได้เช่นเดียวกับการสอนปกติ และในบางกรณีผลการเรียนจากการเรียนด้วยชุดการสอนจะสูงกว่าผลการเรียนที่เรียนจากการสอนปกติ ดังนั้นผู้วิจัยจึงสนใจที่จะพัฒนาชุดการสอนวิชาภาษาอังกฤษเสริมทักษะรายวิชาอ.024ตามหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนต้น พุทธศักราช 2521(ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2533) เพื่อเป็นประโยชน์ในการเรียนการสอนระดับมัธยมศึกษาต่อไป

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

ในการพัฒนาชุดการสอน ผู้วิจัยได้ดำเนินการเป็นขั้นตอนการวิจัยดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
3. การสร้างและพัฒนาชุดการสอน
4. การดำเนินการเพื่อตรวจสอบประสิทธิภาพชุดการสอน
5. การวิเคราะห์ข้อมูล
6. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร

ประชากรในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2540 ของโรงเรียนสุธีวิทยา อำเภอพระพุทธรบาท จ.สระบุรี จำนวน 220 คน

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2540 ของโรงเรียนสุธีวิทยา อำเภอพระพุทธรบาท จ.สระบุรี ที่เรียนวิชาภาษาอังกฤษเสริมทักษะจำนวน 170 คน โดยกำหนดกลุ่มตัวอย่างดังนี้

1. การหาประสิทธิภาพชุดการสอน จำนวน 100 คน โดยแบ่งเป็น
 - 1.1 การทดลองชั้นที่ 1 สอนกลุ่มละ 10 คน จำนวน 2 กลุ่ม รวม 20 คน
 - 1.2 การทดลองชั้นที่ 2 สอนกลุ่มละ 15 คน จำนวน 2 กลุ่ม รวม 30 คน
 - 1.3 การทดลองชั้นที่ 3 สอนกลุ่มละ 25 คน จำนวน 2 กลุ่ม รวม 50 คน
2. การตรวจสอบประสิทธิภาพชุดการสอน จำนวน 70 คน โดยแบ่งเป็น
 - 2.1 กลุ่มทดลองจำนวน 35 คน โดยใช้ชุดการสอน
 - 2.2 กลุ่มควบคุมจำนวน 35 คน สอนปกติตามแผนการสอนของครู

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. ชุดการสอนวิชาภาษาอังกฤษเสริมทักษะที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นจำนวน 3 ชุด ประกอบด้วย ชุดที่ 1 เรื่อง One Wheelbarrow Every Day ประกอบด้วย คู่มือครู บัตรคำศัพท์ แผ่นใสชนิดซ้อนภาพ เกมต่อคำศัพท์(Hang Man) แบบฝึกหัดระหว่างเรียน และแบบทดสอบหลังเรียน

ชุดที่ 2 เรื่อง Let Us Go To The Zoo ประกอบด้วย คู่มือครู วัสดุทัศนประกอบการสอน แผ่นภาพสัตว์ ใบคำศัพท์ แบบฝึกหัดระหว่างเรียน และแบบทดสอบหลังเรียน

ชุดที่ 3 เรื่อง There is/There are ประกอบด้วย คู่มือครู กระดานแม่เหล็กพร้อมรูปภาพ ใบคำศัพท์ แผ่นใสชนิดซ้อนภาพ แบบฝึกหัดระหว่างเรียน และแบบทดสอบหลังเรียน

2. แบบฝึกหัดระหว่างเรียนจำนวน 3 ชุด

3. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจำนวน 3 ชุด

การสร้างและพัฒนาชุดการสอน

ชุดการสอนวิชาภาษาอังกฤษเสริมทักษะ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีขั้นตอนการสร้าง ดังนี้

ขั้นที่ 1 ศึกษาหลักสูตร กลุ่มวิชาภาษาอังกฤษเสริมทักษะ ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น พุทธศักราช 2521 (ฉบับปรับปรุง 2533) เพื่อให้เข้าใจโครงสร้างเนื้อหา การจัดกิจกรรม การเรียนการสอน การประเมินผลและจุดประสงค์การเรียนรู้

ขั้นที่ 2 ศึกษาเอกสาร ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องในการสร้างชุดการสอน

ขั้นที่ 3 การเลือกบทเรียน ผู้วิจัยได้เลือกเนื้อหาในเรื่องของ Reading, Listening และ Grammar โดยเลือกเนื้อหาดังนี้คือ

ชุดการสอนที่ 1 Reading

เรื่อง One Wheelbarrow Every Day

ชุดการสอนที่ 2 Listening

เรื่อง Let Us Go To The Zoo

ชุดการสอนที่ 3 Grammar (Singular Noun/Pural Noun)

เรื่อง There is / There are

ขั้นที่ 4 ศึกษาเทคนิค วิธีการสร้างชุดการสอน การหาประสิทธิภาพชุดการสอนจากเอกสาร

ขั้นที่ 5 วิเคราะห์กิจกรรมการเรียนการสอน จากคำอธิบายหลักสูตร เพื่อเป็นแนวทางในการกำหนดกิจกรรมการเรียนการสอน ทั้งนี้เพื่อให้กิจกรรมเป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่หลักสูตรต้องการ

ขั้นที่ 6 กำหนดจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมของแต่ละเนื้อหา ทั้ง 3 หัวเรื่อง

ขั้นที่ 7 สร้างแบบฝึกหัดและแบบทดสอบในแต่ละชุดการสอน โดยอาศัยการวิเคราะห์จุดประสงค์เชิงพฤติกรรมโดย

ชุดการสอนที่ 1 เรื่อง One Wheelbarrow Every Day มีแบบฝึกหัดระหว่างเรียน 2 ชุดรวม 12 ข้อ

ชุดการสอนที่ 2 เรื่อง Let Us Go To The Zoo มีแบบฝึกหัดระหว่างเรียน 2 ชุดรวม 20 ข้อ

ชุดการสอนที่ 3 เรื่อง There is / There are มีแบบฝึกหัดระหว่างเรียน 2 ชุดรวม 20 ข้อ และทุกชุดการสอนจะมีแบบทดสอบชุดละ 10 ข้อ

ขั้นที่ 8 ดำเนินการพัฒนาชุดการสอนตามขั้นตอนที่ได้ศึกษา จำนวน 3 ชุด ตามเนื้อหาที่วิเคราะห์ โดยใช้เวลาสอน ชุดละ 2 คาบเรียน โดยในแต่ละชุดมีสื่อการเรียนการสอนและเนื้อหาวิชา รูปแบบการเรียนการสอน ลักษณะของผู้เรียน วัสดุและสิ่งอำนวยความสะดวกที่มีอยู่จะระบุไว้ใน แผนการสอน ในแต่ละชุดมีรายละเอียดเป็นหัวเรื่องสำหรับชี้แจงผู้สอนไว้ดังนี้

- ชื่อเรื่อง
- จุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม
- คู่มือการใช้ชุดการสอน
- สื่อ เช่น เทปโทรทัศน์ เกม บัตรคำ แผ่นใสชนิดซ้อนภาพและอุปกรณ์อื่นๆที่

จำเป็นต่อการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน

ขั้นที่ 9 นำชุดการสอนเสนอคณะกรรมการควบคุมปริญญาโทเพื่อขอคำแนะนำและนำไปปรับปรุงแก้ไข นำชุดการสอนที่แก้ไขแล้วให้ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาและผู้เชี่ยวชาญด้านสื่อการสอนด้านละ 3 ท่านตรวจพิจารณาและนำไปปรับปรุงแก้ไข

การสร้างแบบฝึกหัด

ชุดการสอนที่ 1 เรื่อง One Wheelbarrow Every Day มีแบบฝึกหัดระหว่างเรียน แบบฝึกหัดละ 6 ข้อ รวม 12 ข้อแบ่งเป็นแบบฝึกหัดที่ 1 เป็นการเรียงลำดับภาพตามเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นจำนวน 6 ข้อ แบบฝึกหัดที่ 2 เป็นการเรียงลำดับเนื้อหาตามเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นจำนวน 6 ข้อ

ชุดการสอนที่ 2 เรื่อง Let Us Go To The Zoo มีแบบฝึกหัดระหว่างเรียน แบบฝึกหัดละ 10 ข้อ แบ่งเป็นแบบฝึกหัดที่ 1 เป็นการทำความเข้าใจวงกลมล้อมรอบคำที่กำหนดให้ แบบฝึกหัดที่ 2 เป็นการเขียนคำศัพท์ลงในช่องว่างให้สมบูรณ์รวม 20 ข้อ

ชุดการสอนที่ 3 เรื่อง There is / There are ประกอบด้วย 2 แบบฝึกหัดละ 10 ข้อ รวม 20 ข้อ โดยแบ่งเป็นแบบฝึกหัดที่ 1 เป็นการเปลี่ยนคำเอกพจน์ให้เป็นพหูพจน์จำนวน 10 คำศัพท์ แบบฝึกหัดที่ 2 เป็นการนำ is หรือ are เติมลงในช่องว่างให้ถูกต้องจำนวน 10 ข้อ

การสร้างแบบทดสอบ

การสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน มีขั้นตอนการสร้าง ดังนี้คือ

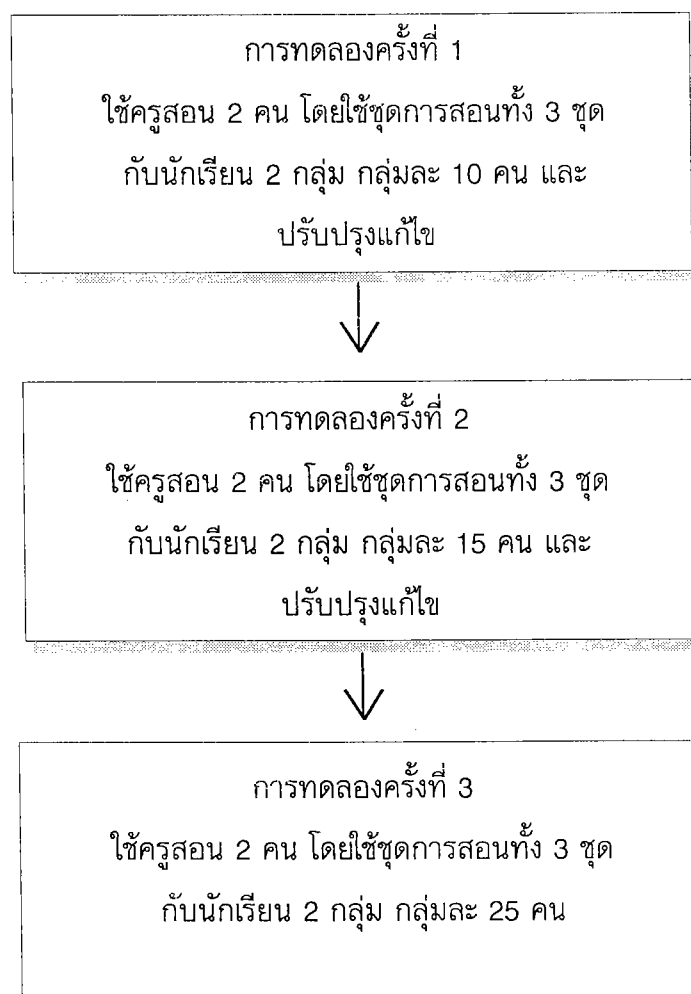
1. ศึกษาเนื้อหาและจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม
2. ศึกษาทฤษฎีหลักการ วิธีการสร้างเครื่องมือวัดผลทางการศึกษา
3. วิเคราะห์วัตถุประสงค์ ของเนื้อหา
4. สร้างแบบทดสอบปรนัย 4 ตัวเลือก จำนวน 60 ข้อ โดยแบ่งเป็นชุดละ 20 ข้อ โดยให้ครอบคลุมจุดประสงค์ทั้งหมดแล้วนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจแก้ไขความถูกต้อง
5. นำข้อสอบที่แก้ไขแล้วไปทดลองหาประสิทธิภาพกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนสุธีวิทยา จำนวน 100 คน ตรวจให้คะแนน โดยให้ข้อถูก เป็น 1 คะแนน ตอบผิด ไม่ตอบ หรือตอบมากกว่า 1 ตัวเลือกให้ 0 คะแนนแล้วนำคะแนนที่ได้จากการทดลองไปวิเคราะห์ความยากง่ายและอำนาจจำแนกโดยใช้เทคนิค 27% ของจุฑา เตห์ ฟาน แล้วคัดเลือกข้อสอบได้ค่าความยากง่ายระหว่าง .21-.80 และค่าอำนาจจำแนก .20-.68 ไว้ชุดละ 10 ข้อ เพื่อใช้ในการวิจัย
6. นำข้อสอบที่ผ่านการคัดเลือกแล้วไปหาความเชื่อมั่น โดยใช้สูตร KR-20 (ลัวัน สายยศ และอังคณา สายยศ. 2531 : 168) ปรากฏผลดังตาราง

ตาราง 1 ค่าความเชื่อมั่นแบบทดสอบจำแนกตามรายชุด

ชุดที่	จำนวนข้อ	ความเชื่อมั่น
1	10	0.60
2	10	0.80
3	10	0.73

การดำเนินการเพื่อตรวจสอบประสิทธิภาพชุดการสอน

ในการดำเนินการหาประสิทธิภาพ ผู้วิจัยได้แบ่งเป็นขั้นตอน ดังนี้



ภาพประกอบ 2 แผนภูมิแสดงแผนการทดลองเพื่อหาประสิทธิภาพชุดการสอน

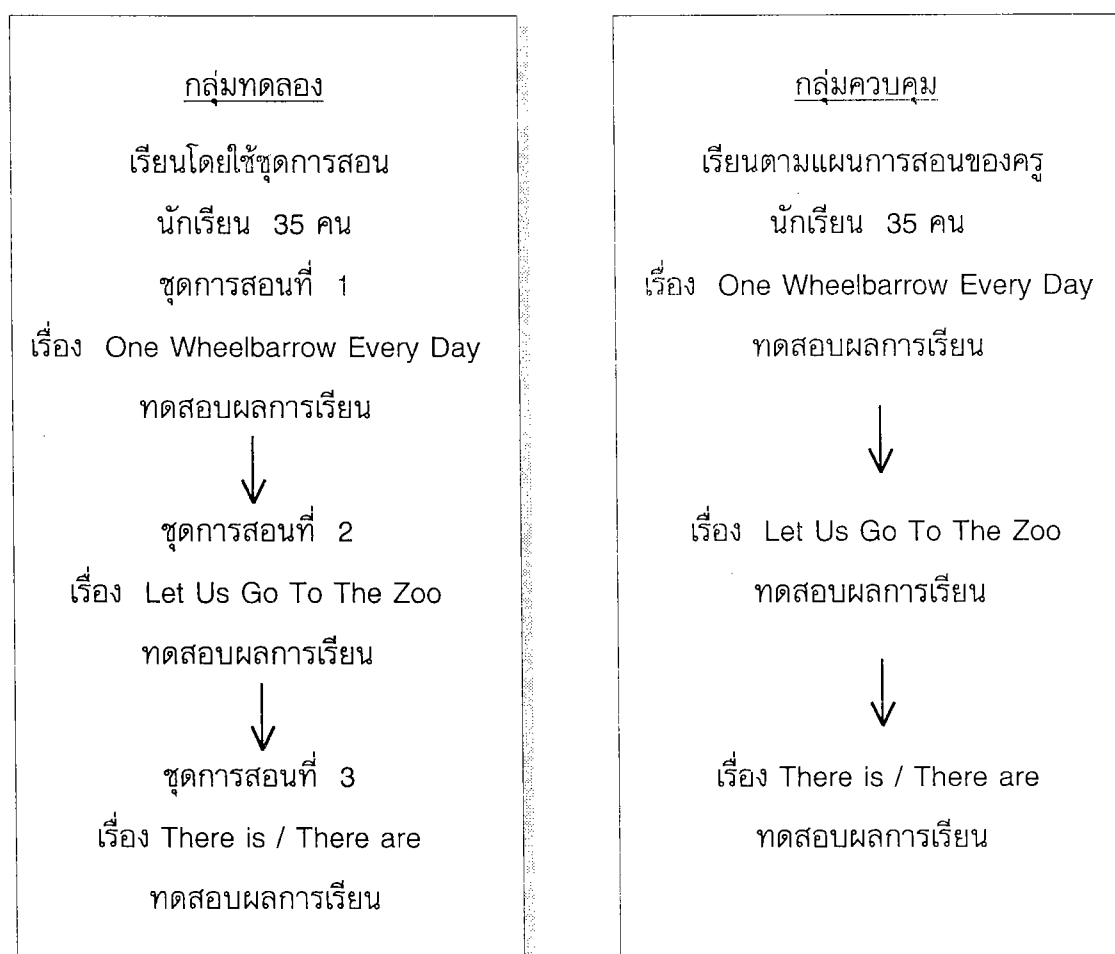
การดำเนินการหาประสิทธิภาพของชุดการสอนผู้วิจัยได้ทำการทดลอง 3 ครั้งคือ

การทดลองครั้งที่ 1 ใช้ครู 2 คนสอนนักเรียนโดยใช้ชุดการสอนสอนนักเรียน 2 กลุ่ม กลุ่มละ 10 คน และนำไปปรับปรุงแก้ไข

การทดลองครั้งที่ 2 ใช้ครูผู้สอนจำนวน 2 คนสอนนักเรียน 2 กลุ่มกลุ่มละ 15 คนนำผลคะแนนที่ได้ไปคำนวณหาค่าทางสถิติเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้ และปรับปรุงแก้ไข

การทดลองครั้งที่ 3 ใช้ครูผู้สอนจำนวน 2 คนสอนนักเรียน 2 กลุ่มกลุ่มละ 25 คนนำผลคะแนนที่ได้ไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐาน

การตรวจสอบประสิทธิภาพผู้วิจัยได้ทำการทดสอบประสิทธิภาพดังนี้คือ



ภาพประกอบ 3 แผนภูมิแสดงแผนการทดลองเพื่อตรวจสอบประสิทธิภาพชุดการสอน

ในการตรวจสอบประสิทธิภาพผู้วิจัยได้ทำการทดลองกับนักเรียน 2 กลุ่มกลุ่มละ 35 คนโดยแบ่งเป็นกลุ่มทดลองเรียนโดยใช้ชุดการสอนทั้ง 3 ชุด และกลุ่มควบคุมเรียนโดยใช้แผนการสอนตามคู่มือครูเนื้อหาเดียวกับชุดการสอน และใช้แบบฝึกหัดระหว่างเรียนและแบบทดสอบหลังเรียนชุดเดียวกับนักเรียนที่เรียนโดยใช้ชุดการสอน

การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

1. หาประสิทธิภาพของร้อยละของค่าเฉลี่ยของคะแนนจากการทำแบบฝึกหัด (E_1) กับ การหาประสิทธิภาพของร้อยละของคะแนนเฉลี่ยจากการทำแบบทดสอบหลังเรียน (E_2) ของชุดการสอนทั้ง 3 ชุดให้ได้ตามเกณฑ์ 90 / 90
2. เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างกลุ่มควบคุมกับกลุ่มทดลองโดยใช้ t-test

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ทำการหาคุณภาพเครื่องมือและวิเคราะห์ข้อมูล ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1. สถิติที่ใช้ในการหาคุณภาพเครื่องมือ
 - 1.1 การหาค่าความยากง่าย (p) ค่าอำนาจจำแนก (r) ของแบบทดสอบวัดผลการเรียนรู้
 - 1.2 การหาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบใช้สูตร KR-20 ของคูเดอร์-ริชาร์ดสัน
2. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล
 - 2.1 ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และ ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของผลการเรียนรู้
 - 2.2 เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม โดยใช้ t-test for Independent Samples
 - 2.3 หาประสิทธิภาพของชุดการสอนทั้ง 3 ชุด ตามเกณฑ์ 90 / 90

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยได้กำหนดสัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

- N แทน จำนวนนักเรียนในกลุ่มตัวอย่าง
- M แทน คะแนนเฉลี่ย
- S แทน ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน
- K แทน จำนวนข้อของแบบฝึกหัดหรือแบบทดสอบ
- E_1 แทน ร้อยละของคะแนนเฉลี่ยของนักเรียนจากการทำแบบฝึกหัด
- E_2 แทน ร้อยละของคะแนนเฉลี่ยของนักเรียนจากการทำแบบทดสอบ
- t แทน ค่าสถิติที่ใช้ตรวจสอบประสิทธิภาพของชุดการสอน

(t-test for Independent Samples)

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้เสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลของการศึกษาค้นคว้าดังนี้

1. การตรวจสอบประสิทธิภาพโดยผู้เชี่ยวชาญ
2. การพัฒนาและตรวจสอบประสิทธิภาพโดยพิจารณาจากผลการสอนของครู
3. การตรวจสอบประสิทธิภาพโดยเปรียบเทียบกับกลุ่มควบคุม

1. การตรวจสอบประสิทธิภาพโดยผู้เชี่ยวชาญ

หลังจากการผลิตชุดการสอนตามขั้นตอน ได้ชุดการสอนทั้ง 3 ชุดแล้วนำไปให้ คณะกรรมการควบคุมปริญญาโท ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาจำนวน 3 ท่านและผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีทางการศึกษาจำนวน 3 ท่านพิจารณาถึงความเหมาะสมและขอคำแนะนำ

ในการปรับปรุงแก้ไข โดยปรากฏข้อบกพร่องที่พบและทำการปรับปรุงแก้ไข ดังรายละเอียดต่อไปนี้

ตาราง 2 แสดงข้อคิดเห็นเกี่ยวกับข้อบกพร่องและการพิจารณาปรับปรุงแก้ไข

ข้อบกพร่องที่พบ	ปรับปรุงแก้ไข
<u>ด้านเนื้อหา</u> 1. พบคำศัพท์ในบัตรภาพผิด 2. การสะกดคำศัพท์ในแบบทดสอบบางคำผิด <u>ด้านสื่อ</u> 1. อุปกรณ์ชุดการสอนแต่ละชุดควรมีกล่องใส่ให้เหมาะสม 2. แผ่นใสมีขนาดผิดส่วน ดูแล้วไม่ชัดเจน 3. กระดาษบัตรคำควรมีความแข็งแรงในการใช้งาน 4. แผ่นป้ายสำลีสีมีขนาดไม่เหมาะสมกับห้องเรียน 5. แผ่นป้ายผ้าสำลีสีและแผ่นกระดานแม่เหล็กควรอยู่แยกจากกันเพราะใช้คนละชุดการสอน	1. แก้ไขคำศัพท์ให้ถูกต้อง 1. จัดกล่องเก็บอุปกรณ์แต่ละชุดการสอน ให้เหมาะสม 2. แก้ไขแผ่นใสให้ถูกต้อง 3. เปลี่ยนกระดาษที่ใช้ทำบัตรคำให้แข็งแรงขึ้น 4. จัดทำแผ่นป้ายผ้าสำลีสีและแผ่นกระดานแม่เหล็กชิ้นใหม่ให้มีขนาดใหญ่ขึ้นและแยกออกจากกัน

จากตารางผู้วิจัยได้แก้ไขปรับปรุงตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญและได้นำชุดการสอนไปทดลองหาประสิทธิภาพตามขั้นตอนต่อไป

2. การพัฒนาและตรวจสอบประสิทธิภาพโดยพิจารณาจากผลการสอนของครู

ผลการทดลองครั้งที่ 1 นำชุดการสอนที่สร้างขึ้นทั้ง 3 ชุด ไปทดลองใช้สอนกับนักเรียนกลุ่มตัวอย่างชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 จากโรงเรียนสุธีวิทยา จำนวน 2 กลุ่ม กลุ่มละ 10 คน ในขณะทดลองได้สังเกตและบันทึกพฤติกรรมของนักเรียน และความเหมาะสมของเวลาที่ใช้นำไปปรับปรุงแก้ไข ซึ่งจากการทดลอง ครั้งที่ 1 พบว่ายังมีส่วนที่ต้องแก้ไขดังนี้

ตาราง 3 แสดงข้อคิดเห็นเกี่ยวกับข้อบกพร่องและการพิจารณาปรับปรุงแก้ไขจากการทดลองครั้งที่ 1

ข้อบกพร่องที่พบ	ปรับปรุงแก้ไข
1. แผ่นใสที่นำเสนอภาษาที่ใช้ในการอธิบายยังไม่ชัดเจนในบางตอนดูแล้วเข้าใจยาก 2. เกมต่อคำศัพท์ ให้เวลาน้อยไป ควรเพิ่มเวลาและเพิ่มจำนวนคำศัพท์ให้มากขึ้นเพื่อให้นักเรียนจะได้มีส่วนร่วมทุกคน 3. ระยะเวลาในการดูวิดีโอทัศน์ ตามเนื้อหาควรฉาย 2 รอบ สำหรับนักเรียนบางคนที่ไม่ทัน ระยะเวลาในการเล่นเกมนำภาพคำศัพท์ใช้เวลาเกินไป 4. ในการเล่นเกมนำภาพบนกระดานแม่เหล็ก ควรเพิ่มคำศัพท์ให้มากขึ้น เพื่อให้เกิดความเข้าใจที่ดีขึ้น คำอธิบายแผ่นใสชนิดซ้อนภาพ ควรอธิบายเน้นให้ชัดเจน โดยเพิ่มรายละเอียดให้มากขึ้นเพื่อให้เหมาะสมกับวุฒิภาวะของนักเรียนที่ควรจะได้รับ	1. นำแผ่นใสไปปรับปรุงแก้ไข 2. เพิ่มจำนวนตัวอักษรอีก 1 ชุด และเพิ่มระยะเวลาในการเล่นเกมนำภาพมากขึ้น 3. เพิ่มวิดีโอทัศน์อีก 1 รอบในม้วนเทป 4. ปรับเวลาในการเล่นเกมนำภาพคำศัพท์ให้น้อยลงและเพิ่มจำนวนคำศัพท์ 5. ปรับปรุงแผ่นใสชนิดซ้อนภาพ โดยเน้นส่วนสำคัญให้มีขนาดชัดเจน

หลังจากการทดลองครั้งที่ 1 ผู้วิจัยได้ทำการปรับปรุงแก้ไขตามความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่าง และผู้เชี่ยวชาญเพื่อให้ชุดการสอนทั้ง 3 ชุดมีความถูกต้องเหมาะสมมากยิ่งขึ้น มีประสิทธิภาพสูงขึ้นก่อนนำไปใช้ทดลองครั้งที่ 2

ผลการทดลองครั้งที่ 2 นำชุดการสอนที่ได้รับการปรับปรุงจากผลการทดลอง ครั้งที่ 1 ไปให้ นักเรียนกลุ่มตัวอย่างจากโรงเรียนสุธีวิทยา 2 กลุ่ม จำนวนกลุ่มละ 15 คนที่ยังไม่เคยเรียนวิชานี้มาก่อน เรียนโดยทุกกลุ่ม จะเรียนทุกชุดการสอน ใช้เวลาเรียนชุดการสอนละ 2 คาบ เพื่อหาประสิทธิภาพของเนื้อหาสาระในแต่ละชุดการสอน ว่าเป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้หรือไม่ หาค่าเฉลี่ยตามเกณฑ์มาตรฐาน 90 / 90 ปรากฏผลการทดลองดังรายละเอียดต่อไปนี้

ตาราง 4 แสดงประสิทธิภาพของชุดการสอนที่สอนโดยครูจากแบบฝึกหัด

ชุดที่	ครู	N	M	ร้อยละ (E_1)
1 (K = 12)	คนที่ 1	15	8.2	68.33
	คนที่ 2	15	9.06	75.50
	รวม	30	8.63	71.91
2 (K = 20)	คนที่ 1	15	18.2	91
	คนที่ 2	15	17.86	89.30
	รวม	30	18.03	90.15
3 (K = 20)	คนที่ 1	15	19.26	96.30
	คนที่ 2	15	18.8	94
	รวม	30	19.03	95.15

จากตาราง 4 แสดงประสิทธิภาพของชุดการสอนที่สอนโดยครูจากแบบฝึกหัด เมื่อพิจารณา โดยรวมของแต่ละชุดการสอนพบว่าประสิทธิภาพตัวแรก(E_1) อยู่ระหว่าง 71.91–95.15 โดยเรียง ตามลำดับจากมากไปหาน้อยคือ ชุดการสอนที่ 3 ชุดการสอนที่ 2 และชุดการสอนที่ 1 คือ 95.15, 90.15 และ 71.91 เมื่อพิจารณาจากครูรายบุคคลพบว่าประสิทธิภาพตัวแรก (E_1) อยู่ระหว่าง 68.33–96.30

ตาราง 5 แสดงประสิทธิภาพของชุดการสอนที่สอนโดยครูจากแบบทดสอบ

ชุดที่	ครู	N	M	ร้อยละ (E_2)
1 (K = 10)	คนที่ 1	15	8	80
	คนที่ 2	15	7.66	76.60
	รวม	30	7.83	78.30
2 (K = 10)	คนที่ 1	15	7.07	70.70
	คนที่ 2	15	6.8	68
	รวม	30	6.93	69.30
3 (K = 10)	คนที่ 1	15	7.8	78
	คนที่ 2	15	7.6	76
	รวม	30	7.7	77

จากตาราง 5 แสดงประสิทธิภาพของชุดการสอนที่สอนโดยครูจากแบบทดสอบ เมื่อพิจารณาโดยรวมของแต่ละชุดการสอนพบว่าประสิทธิภาพตัวหลัง (E_2) อยู่ระหว่าง 69.30-78.30 โดยเรียงลำดับจากมากไปหาน้อย คือ ชุดการสอนที่ 1 ชุดการสอนที่ 3 และชุดการสอนที่ 2 คือ 78.30, 77 และ 69.30 เมื่อพิจารณาจากครูเป็นรายบุคคลพบว่าค่าประสิทธิภาพตัวหลัง (E_2) จะอยู่ระหว่าง 68-80

ตาราง 6 แสดงประสิทธิภาพของชุดการสอนที่สอนโดยครูจากการทดลองครั้งที่ 2

ชุดที่	E_1 / E_2
1	71 / 78
2	90 / 69
3	95 / 77

จากตาราง 6 แสดงประสิทธิภาพของชุดการสอนที่สอนโดยครูจากการทดลอง เมื่อพิจารณาจากผลการทดลองพบว่ามีประสิทธิภาพเป็น 71 / 78 , 90 / 69 และ 95 / 77 ในชุดการสอนที่ 1 , 2 และ 3 ตามลำดับ ซึ่งแสดงให้เห็นว่าชุดการสอนยังมีประสิทธิภาพไม่ถึงเกณฑ์ที่กำหนด ผู้วิจัยจึงได้ทำการปรับปรุงตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญและจากการพูดคุยกับกลุ่มตัวอย่างดังนี้

ตาราง 7 แสดงข้อคิดเห็นเกี่ยวกับข้อบกพร่องและการพิจารณาปรับปรุงแก้ไขจากการทดลองครั้งที่ 2

ข้อบกพร่องที่พบ	ปรับปรุงแก้ไข
1. ยังพบคำผิดบางคำ 2. คำบรรยายบางประโยคไม่ชัดเจน 3. ระยะเวลาในการสอนไวยากรณ์น้อยไปนักเรียนบางคนตามไม่ทัน 4. นักเรียนบางคนยังขาดความสนใจ	1. ตรวจสอบและแก้ไขคำผิดให้เหมาะสม 2. แก้ไขคำบรรยายในเทปวีดิทัศน์ 3. เพิ่มกิจกรรมในเทปวีดิทัศน์โดยให้นักเรียนอ่านตามเสียงในเนื้อหาเพิ่มอีก 1 เทียวเพื่อความเข้าใจเนื้อเรื่องมากยิ่งขึ้น 4. ให้นักเรียนเป็นผู้เล่นเกมด้วยตนเองโดยและนำตุ๊กตาหุ่นเชิดมือมาเป็นตัวนำเสนอคำศัพท์โดยให้นักเรียนอ่านตาม 5. ยกตัวอย่างคำศัพท์มา 1 คำแล้วบอกว่าเป็นเอกพจน์ หรือพหูพจน์ และศัพท์คำนี้ควรจะใช้ is หรือ are และเพิ่มภาพกิจกรรมเพิ่มขึ้น

จากตาราง 7 แสดงข้อคิดเห็นเกี่ยวกับข้อบกพร่องและการพิจารณาปรับปรุงแก้ไขจากการทดลองครั้งที่ 2 ผู้วิจัยได้ทำการปรับปรุงแก้ไขตามความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างและผู้เชี่ยวชาญเพื่อให้ชุดการสอนมีความถูกต้องเหมาะสมมากยิ่งขึ้น มีประสิทธิภาพสูงขึ้น เพื่อนำไปทดลองครั้งที่ 3 ต่อไป

ผลการทดลองครั้งที่ 3 นำชุดการสอนที่ได้รับการปรับปรุงจากผลการทดลองครั้งที่ 2 ไปให้นักเรียนกลุ่มตัวอย่างจากโรงเรียนสุธีวิทยา 2 กลุ่ม จำนวนกลุ่มละ 25 คนที่ยังไม่เคยเรียนวิชานี้มาก่อน เรียนโดยทุกกลุ่ม จะเรียนทุกชุดการสอน ใช้เวลาเรียนชุดการสอนละ 2 คาบ เพื่อหาประสิทธิภาพครั้งสุดท้ายให้ได้ตามเกณฑ์ E_1/E_2 ว่าเป็นไปตามเกณฑ์ค่าเฉลี่ยตามมาตรฐาน 90 / 90 ซึ่งปรากฏผลการทดลองดังรายละเอียดต่อไปนี้

ตาราง 8 แสดงประสิทธิภาพของชุดการสอนที่สอนโดยครูจากแบบฝึกหัด

ชุดที่	ครู	N	M	ร้อยละ
1	คนที่ 1	25	10.8	90
(K = 12)	คนที่ 2	25	11	91.60
	รวม	50	10.9	90.83
2	คนที่ 1	25	18.16	90.80
(K = 20)	คนที่ 2	25	18	90
	รวม	50	18.08	90.40
3	คนที่ 1	25	19.48	97.40
(K = 20)	คนที่ 2	25	19.28	96.40
	รวม	50	19.34	96.70

จากตาราง 8 แสดงประสิทธิภาพของชุดการสอนที่สอนโดยครูจากแบบฝึกหัด เมื่อพิจารณาโดยรวมของแต่ละชุดการสอนพบว่าประสิทธิภาพตัวแรก(E_1)อยู่ระหว่าง 90.40-96.70 โดยเรียงตามลำดับจากมากไปหาน้อยคือ ชุดการสอนที่ 3 ชุดการสอนที่ 1 และชุดการสอนที่ 2 คือ 96.70, 90.83 และ 90.40 เมื่อพิจารณาจากครูรายบุคคลพบว่าประสิทธิภาพตัวแรก(E_1) ของ

ชุดการสอนที่ 1 อยู่ระหว่าง 90.00–91.60 ชุดการสอนที่ 2 อยู่ระหว่าง 90.80–90 และชุดการสอนที่ 3 อยู่ระหว่าง 96.40–97.40

ตาราง 9 แสดงประสิทธิภาพของชุดการสอนที่สอนโดยครูจากแบบทดสอบ

ชุดที่	ครู	N	M	ร้อยละ
1	คนที่ 1	15	9	90
(K = 10)	คนที่ 2	15	9.08	90.81
	รวม	30	9.04	90.40
2	คนที่ 1	15	9	90
(K = 10)	คนที่ 2	15	9.64	96.40
	รวม	30	9.32	93.20
3	คนที่ 1	15	9.16	91.60
(K = 10)	คนที่ 2	15	9.08	90.80
	รวม	30	9.12	91.20

จากตาราง 9 แสดงประสิทธิภาพของชุดการสอนที่สอนโดยครูจากแบบทดสอบ เมื่อพิจารณาโดยรวมของแต่ละชุดการสอนพบว่าประสิทธิภาพตัวหลัง(E_2)อยู่ระหว่าง 90.40–93.20 โดยเรียงลำดับจากมากไปหาน้อยคือชุดการสอนที่ 2 ชุดการสอนที่ 3 และชุดการสอนที่ 1 คือ 93.20, 91.20 และ 90.40 เมื่อพิจารณาจากครูเป็นรายบุคคลพบว่าประสิทธิภาพตัวหลัง(E_2) ของชุดการสอนที่ 1 อยู่ระหว่าง 90.00–90.81 ชุดการสอนที่ 2 อยู่ระหว่าง 90–96.40 และชุดการสอนที่ 3 อยู่ระหว่าง 90.80–91.60

ตาราง 10 แสดงประสิทธิภาพของชุดการสอนที่สอนโดยครูจากการทดลองครั้งที่ 3

ชุดที่	E_1 / E_2
1	90 / 90
2	90 / 93
3	96 / 91

จากตาราง 10 แสดงว่า ชุดการสอนที่ผ่านกระบวนการปรับปรุงมาแล้วตามขั้นตอน เมื่อดูจากผลการทดลองในครั้งที่ 3 พบว่า ชุดการสอนทั้ง 3 ชุด มีประสิทธิภาพ (E_1) ระหว่าง 90 - 96 และค่าประสิทธิภาพ (E_2) ระหว่าง 90 - 93 ซึ่งจะเห็นได้ว่าชุดการสอนทั้ง 3 ชุด มีค่าประสิทธิภาพเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด และเมื่อจำแนกตามชุดการสอนพบว่าชุดการสอนที่ 1 มีประสิทธิภาพ 90 / 90 ชุดการสอนที่ 2 มีประสิทธิภาพ 90 / 93 และชุดการสอนที่ 3 มีประสิทธิภาพ 96 / 91 แสดงว่าชุดการสอนทั้ง 3 ชุดมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ คือ 90 / 90

3. การตรวจสอบประสิทธิภาพโดยเปรียบเทียบกับกลุ่มควบคุม

หลังจากผลการทดลองครั้งที่ 3 เป็นไปตามค่าประสิทธิภาพที่กำหนดไว้คือ $E_1 / E_2 = 90/90$ แล้วนำไปตรวจสอบประสิทธิภาพโดยทำการทดลองภาคสนามที่โรงเรียนสุวีริยา โดยสุ่มนักเรียน มา 70 คนที่ยังไม่เคยเรียนจากชุดการสอนนี้มาก่อนโดย แบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือ

1. กลุ่มทดลอง จำนวน 35 คน โดยมีครูสอนโดยใช้ชุดการสอน
2. กลุ่มควบคุม จำนวน 35 คน โดยครูสอนปกติตามแผนการสอนของครู

แล้วนำผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนมาวิเคราะห์ข้อมูล ได้ผลการทดลองดังตารางต่อไปนี้

**ตาราง 11 แสดงผลการตรวจสอบประสิทธิภาพชุดการสอนทั้ง 3 ชุด
ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม**

ชุดที่	กลุ่ม	N	M	S	t
1	ทดลอง	35	6.89	1.80	6.06**
	ควบคุม	35	4.45	1.55	
2	ทดลอง	35	7.34	1.38	8.92**
	ควบคุม	35	3.62	2.04	
3	ทดลอง	35	8.37	0.97	11.49**
	ควบคุม	35	3.45	2.34	

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากตาราง 11 แสดงผลการตรวจสอบประสิทธิภาพชุดการสอนทั้ง 3 ชุด ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม พบว่าการสอนของครูโดยใช้ชุดการสอนที่ 1 ชุดการสอนที่ 2 และชุดการสอนที่ 3 ทำให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่าการสอนปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 จึงแสดงให้เห็นว่านักเรียนที่เรียนโดยใช้ชุดการสอนทั้ง 3 ชุดมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่านักเรียนที่เรียนจากการสอนปกติตามแผนการสอนของครู แสดงว่าการตรวจสอบประสิทธิภาพของชุดการสอนทั้ง 3 ชุดเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด

บทที่ 5

บทย่อ สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาผลการใช้ชุดการสอนวิชาภาษาอังกฤษเสริมทักษะ
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ตามหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนต้น พุทธศักราช 2521 (ฉบับปรับปรุง
พ.ศ. 2533)

ความสำคัญของการศึกษาค้นคว้า

ได้ชุดการสอนวิชาภาษาอังกฤษเสริมทักษะที่มีประสิทธิภาพ อำนวยความสะดวกใน
การเตรียมการสอนและจะเป็นแนวทางในการสร้างชุดการสอนรายวิชาอื่นต่อไป

ขอบเขตของการศึกษาค้นคว้า

ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2
ปีการศึกษา 2540 โรงเรียนสุวิทย์วิทยา จ.สระบุรีจำนวน 220 คน

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียน
ที่ 2 ปีการศึกษา 2540 โรงเรียนสุวิทย์วิทยา จ.สระบุรีที่เรียนวิชาภาษาอังกฤษเสริมทักษะ จำนวน
170 คนโดยกำหนดกลุ่มตัวอย่างดังนี้

1. การหาประสิทธิภาพชุดการสอน จำนวน 100 คน ทดลอง 3 ครั้ง
 - 1.1 ทดลองครั้งที่ 1 ครูจำนวน 2 คน จำนวน 20 คน
 - 1.2 ทดลองครั้งที่ 2 ครูจำนวน 2 คน จำนวน 30 คน
 - 1.3 ทดลองครั้งที่ 3 ครูจำนวน 2 คน จำนวน 50 คน
2. การตรวจสอบประสิทธิภาพชุดการสอน จำนวน 70 คน แบ่งเป็น
 - 2.1 การสอนโดยใช้ชุดการสอน จำนวน 35 คน
 - 2.2 การสอนปกติตามแผนการสอนของครู จำนวน 35 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. ชุดการสอนวิชาภาษาอังกฤษเสริมทักษะที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นจำนวน 3 ชุด ประกอบด้วย
 - ชุดการสอนที่ 1 เรื่อง One Wheelbarrow Every Day
 - ชุดการสอนที่ 2 เรื่อง Let Us Go To The Zoo
 - ชุดการสอนที่ 3 เรื่อง There is /There are
2. แบบฝึกหัดระหว่างเรียนจำนวน 3 ชุด
3. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจำนวน 3 ชุด

การทดลองเพื่อพัฒนาชุดการสอน

ในการทดลองเพื่อหาประสิทธิภาพชุดการสอนได้ดำเนินการ 3 ขั้นตอน ดังนี้

1. การทดลองครั้งที่ 1 นำชุดการสอนทั้ง 3 ชุดไปใช้สอนกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนสุธีวิทยาโดยใช้ครู 2 คนสอนนักเรียนกลุ่มละ 10 คน จำนวน 2 กลุ่มแล้วนำข้อมูลไปปรับปรุงแก้ไข
2. การทดลองครั้งที่ 2 นำชุดการสอนทั้ง 3 ชุดไปใช้สอนกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนสุธีวิทยา โดยใช้ครู 2 คนสอนนักเรียน 2 กลุ่มกลุ่มละ 15 คน แล้วนำข้อมูลไปปรับปรุงแก้ไข
3. การทดลองครั้งที่ 3 นำชุดการสอนทั้ง 3 ชุดไปใช้สอนกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนสุธีวิทยาโดยใช้ครู 2 คนสอนนักเรียน 2 กลุ่มกลุ่มละ 25 คน นำผลคะแนนไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐาน

การตรวจสอบประสิทธิภาพของชุดการสอน

ผู้วิจัยนำชุดการสอนไปทดลองกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนสุธีวิทยา จ.สระบุรี ที่ไม่เคยเรียนจากชุดการสอนนี้มาก่อนจำนวน 70 คน โดยแบ่งเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มละ 35 คน ดังนี้

1. กลุ่มทดลอง ให้ครูทำการสอนโดยใช้ชุดการสอน ทั้ง 3 ชุด นำคะแนนที่ได้จากการทำแบบทดสอบมาหาค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของแต่ละชุดการสอน
2. กลุ่มควบคุม โดยให้ครูดำเนินการสอนตามแผนการสอน ในเนื้อหาเดียวกันกับชุดการสอน และให้นักเรียนทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนชุดเดียวกับชุดการสอน นำคะแนนที่ได้มาหาค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของแต่ละชุด

3. นำคะแนนที่ได้ของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมาตรวจสอบประสิทธิภาพของชุดการสอน โดยใช้สถิติ t-test for Independent Samples

สรุปผลการศึกษาค้นคว้า

1. จากการวิจัยได้ชุดการสอนจำนวน 3 ชุดคือ
 - ชุดที่ 1 เรื่อง One Wheelbarrow Every Day
ที่ประกอบด้วย คู่มือครู บัตรคำศัพท์ แผ่นไสชนิดซ้อนภาพ เกมต่อคำศัพท์(Hang Man) แบบฝึกหัดระหว่างเรียน และแบบทดสอบหลังเรียน
 - ชุดที่ 2 เรื่อง Let Us Go To The Zoo
ที่ประกอบด้วย คู่มือครู วีดิทัศน์ประกอบการสอน แผ่นภาพสัตว์ ใบคำศัพท์
แบบฝึกหัดระหว่างเรียน และแบบทดสอบหลังเรียน
 - ชุดที่ 3 เรื่อง There is /There are
ที่ประกอบด้วย คู่มือครู กระดานแม่เหล็กพร้อมรูปภาพ ใบคำศัพท์ แผ่นไสชนิดซ้อนภาพ แบบฝึกหัดระหว่างเรียน และแบบทดสอบหลังเรียน
2. ประสิทธิภาพของชุดการสอนทั้ง 3 ชุดอยู่ระหว่าง 90 – 96 / 90 – 93 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด (90 / 90)
3. ประสิทธิภาพเมื่อเทียบกับการสอนปกติพบว่าการสอนโดยใช้ชุดการสอนทำให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่าการสอนปกติ ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด

อภิปรายผล

ผลที่ได้จากการวิจัย พบว่าชุดการสอนวิชาภาษาอังกฤษเสริมทักษะทั้ง 3 ชุด มีประสิทธิภาพเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้คือ 90/90 โดยในชุดการสอนชุดที่ 3 เรื่อง There is / There are มีประสิทธิภาพ สูงสุด 96 / 91 ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากเนื้อหา และคำศัพท์ในเนื้อเรื่องเป็นคำศัพท์ที่ใช้กันในชีวิตประจำวันทำให้นักเรียนสามารถเรียนรู้ได้ดีกว่าชุดการสอนอื่น ส่วนใน ชุดการสอนที่ 1 และ 2 มีประสิทธิภาพ 90 / 90 และ 90 / 93 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ 90 / 90 หากพิจารณาการเรียนจากชุดการสอนของนักเรียน พบว่านักเรียนที่ผ่านการเรียนจากชุดการสอนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนน่าพอใจ ซึ่งย่อมแสดงว่าชุดการสอนทั้ง 3 ชุด

มีประสิทธิภาพเพียงพอที่จะนำไปใช้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ในโรงเรียนอื่น ๆ เพื่อพัฒนาให้ การเรียนรู้ภาษาอังกฤษเสริมทักษะของนักเรียน และเหมาะสมที่จะนำไปแก้ไขข้อบกพร่องของ นักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำกว่าเกี่ยวกับเนื้อหา เรื่อง One Wheelbarrow Every Day, Let Us Go To The Zoo และ There is /There are ในวิชาภาษาอังกฤษ เสริมทักษะ ชั้น มัธยมศึกษาปีที่ 2 ตามหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนต้น พุทธศักราช 2521 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2533) ต่อไป

ในการตรวจสอบประสิทธิภาพของชุดการสอน โดยนำชุดการสอนไปทดลองเพื่อ ทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจากชุดการสอนพบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียน โดยใช้ชุดการสอนสูงกว่านักเรียนที่เรียนโดยครูสอนตามแผนการสอน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .01 ซึ่งแสดงว่าชุดการสอนช่วยให้นักเรียนเรียนรู้มากขึ้นสอดคล้องกับการศึกษาค้นคว้า ของเสริมศรี สงเนียม (2539 : 50-51) สมศักดิ์ ออเพชร (2539 : 71) สุภาพ ศิลปวาที (2540 : 55) และจิตติธร ทองสุข (2541 : 64) ทั้งนี้เพราะชุดการสอนที่สร้างขึ้นได้นำหลักการและ ทฤษฎีต่าง ๆ มาใช้ประกอบการสร้างดังนี้คือ ทฤษฎีเพื่อรอบรู้ (Master Learning) ชุดการสอน ที่สร้างขึ้นมีการจัดกิจกรรมต่างๆ อย่างเป็นระบบที่คำนึงถึงเนื้อหา จุดประสงค์และให้เวลา ผู้เรียนอย่างเต็มที่เพื่อให้ผู้เรียนเป็นการฝึกทักษะพื้นฐานที่จะเรียนรู้ขั้นต่อไป การสร้างสื่อคำนึง ถึงทฤษฎีรูปแบบการเรียนรู้ในโรงเรียนของบลูมที่ประกอบด้วยตัวแปรที่เกี่ยวกับความรู้พื้นฐาน ของนักเรียน องค์ประกอบด้านจิตใจก่อนเรียน และคุณภาพของการสอนเป็นตัวกำหนดผลสัม ฤทธิ์ทางการเรียน ทฤษฎีความแตกต่างระหว่างบุคคลที่ได้นำหลักจิตวิทยา มาประยุกต์ใช้กับชุด การสอนทั้ง 3 ชุดโดยให้สอดคล้องกับความแตกต่างระหว่างบุคคล โดยเน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง ผู้เรียนจะมีส่วนร่วมในแต่ละกิจกรรม โดยดึงดูดความสนใจของผู้เรียนหรือในบางกิจกรรมผู้เรียน จะเป็นผู้ดำเนินการเองทั้งหมด และยังสามารถทราบผลการเรียนของตนเองทันที และนอกจาก นั้นยังใช้ทฤษฎีสื่อประสมที่ได้เลือกสื่อหลายประเภทที่มีข้อดีในแต่ละด้านมาจัดกิจกรรมการ เรียนการสอนร่วมกันเพื่อให้บรรลุผลตามจุดมุ่งหมายที่ตั้งไว้

ข้อเสนอแนะ

1. ควรพัฒนาชุดการสอนอยู่เสมอๆ เพื่อให้เหมาะสมการพัฒนาอย่างไม่หยุดยั้งของเทคโนโลยี
2. ผลจากการพัฒนาชุดการสอนตามเกณฑ์มาตรฐาน 90 / 90 สามารถนำไปใช้เพื่อพัฒนากระบวนการเรียนการสอนให้นักเรียนบรรลุวัตถุประสงค์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ
3. สื่อการสอนที่ได้ผ่านการวิจัยแล้วมีประสิทธิภาพสามารถนำไปดัดแปลงใช้กับเนื้อหาเรื่องอื่นๆ ได้ตามความเหมาะสม

ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษาวิจัยพัฒนาสื่อในด้านเทคโนโลยีให้ดียิ่งขึ้นไปอีก
2. ชุดการสอนเป็นสื่อประสมที่สามารถดึงดูดความสนใจผู้เรียนได้เป็นอย่างดี จึงควรนำเทคโนโลยีใหม่ๆ หรือวัสดุท้องถิ่นมาพัฒนาเป็นชุดการสอนในรูปแบบต่างๆ

บรรณานุกรม

บรรณานุกรม

- การประถมศึกษาจังหวัดร้อยเอ็ด, สำนักงาน. การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาภาษาอังกฤษชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โดยใช้ชุดการสอนกับการสอนปกติ. ม.ป.ท., 2530.
- กานดา จรดล. การศึกษาความรู้และความต้องการในการปรับปรุงการสอนของครูภาษาอังกฤษชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ในจังหวัดจันทบุรี. วิทยานิพนธ์ ค.ม. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2529.อัดสำเนา.
- กิดานันท์ มลิทอง. เทคโนโลยีร่วมสมัย. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2531.
- จิตรา คันธวงศ์. การสร้างชุดการสอนวิชาภาษาอังกฤษสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่มีผลการเรียนวิชาภาษาอังกฤษต่ำ. วิทยานิพนธ์ ศศ.ม. ขอนแก่น : มหาวิทยาลัยขอนแก่น , 2534.อัดสำเนา.
- ฉลองชัย สุวัฒน์บุรณ์. การเลือกใช้สื่อการสอน. กรุงเทพฯ ฯ : คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2528. อัดสำเนา.
- ชม ภูมิภาค. เทคโนโลยีทางการสอนและการศึกษา. กรุงเทพฯ ฯ : สำนักพิมพ์ประสานมิตร, 2524.
- ชัยยงค์ พรหมวงศ์ และคณะ. เอกสารชุดการสอนวิชาเทคโนโลยีและการสื่อสารการศึกษาเล่ม 1 หน่วยที่ 1 - 5. กรุงเทพฯ ฯ : โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย, 2523.
- _____ . นวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษากับการสอนระดับอนุบาล . กรุงเทพฯ ฯ : ไทยวัฒนาพานิชย์, 2521.
- ชาญชัย อินทรสุนานนท์. ศูนย์การเรียนรู้และชุดการสอน. กรุงเทพฯ : ภาควิชาเทคโนโลยีทางการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร , 2538.
- ไชยยศ เรืองสุวรรณ. หลักการและทฤษฎีเทคโนโลยีทางการศึกษา . พิมพ์ครั้งที่ 2 .กรุงเทพฯ ฯ : เรือนแก้วการพิมพ์, 2522.
- ชูชีพ อ่อนโคกสูง. การผลิตชุดการสอนระดับประถมศึกษา กลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 เรื่อง เสียง. กรุงเทพฯ ฯ: ภาควิชาแนะแนวและจิตวิทยาการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ บางเขน, 2524. อัดสำเนา.
- จิตติร ทองสุข. การพัฒนาชุดการสอนกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิตสำหรับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2541. อัดสำเนา.

นอร์แมน และ มากาเร็ต ฮอลล์. หนังสือเรียนภาษาอังกฤษ อ.023 อ.024 ENGLISH RIGHT FROM THE START BOOK II. ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น . กรุงเทพฯ : อักษรเจริญทัศน์, 2537.

บุญชม ศรีสะอาด. “การประเมินผลสื่อการสอน”, จุลสาร คพศ. สปช. 4: 23 – 29 สิงหาคม 2533.

ปราณี ปัญจาคะ. การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสนใจในภาษาไทยของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่เรียนโดยใช้ชุดการสอนกับการเรียนโดยครูเป็นศูนย์กลาง. ปรินูญานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ ฯ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2527. อัดสำเนา.

เป็รื่อง กุมุท. ชุดการสอน . กรุงเทพฯ ฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2518.

ประหยัด จิระวรพงศ์ . การศึกษาประสิทธิภาพชุดการสอนประกอบหลักสูตร ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 วิชาวิทยาศาสตร์ ที่สร้างขึ้นด้วยวิธีวิเคราะห์ระบบให้สัมพันธ์กับความเป็นอยู่และชนบทภาคกลาง. ปรินูญานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2519. อัดสำเนา.

_____. หลักการและทฤษฎีเทคโนโลยีทางการศึกษา. พิษณุโลก : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ พิษณุโลก คณะศึกษาศาสตร์, 2527. อัดสำเนา.

ไพฑูรย์ ปลอดอ่อน. การสร้างชุดการสอนเรื่อง ไฟฟ้า กลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 . ปรินูญานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2537. อัดสำเนา.

รัชณีเพ็ญ เทพหัสติน ณ อยุธยา . การสร้างชุดการสอนวิชาภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารด้านการท่องเที่ยวและการโรงแรม. ปรินูญานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2533. อัดสำเนา.

รุจา เถาวงศ์. การสร้างชุดการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้วิชาภาษาอังกฤษ เรื่องคำที่เป็นคำถามสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 . วิทยานิพนธ์ ค.ม. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2524. อัดสำเนา.

ลัดดา แต้มพิมาย. การเปรียบเทียบผลการสอนวิชาภาษาอังกฤษโดยใช้ชุดการสอนแบบศูนย์การเรียนกับการสอนปกติในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 . วิทยานิพนธ์ ศศ.ม. ขอนแก่น : มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2533. อัดสำเนา.

- วนิดา อัคราช. การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โดยการสอนด้วยชุดการสอนกับการสอนปกติ. วิทยานิพนธ์ ศศ.ม. ขอนแก่น : มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2536. อัดสำเนา.
- วัฒนาวรรณ จันทระกุล. ปัญหาและความต้องการเกี่ยวกับการผลิตและการใช้สื่อการสอนของครูผู้สอนภาษาอังกฤษระดับมัธยมศึกษาตอนต้น จังหวัดขอนแก่น. วิทยานิพนธ์ ศศ.ม. ขอนแก่น : มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2536. อัดสำเนา.
- วาสนา ชาวหา. เทคโนโลยีทางการศึกษา. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์กราฟิคอาร์ต, 2525.
- วาทีณี อีระตระกูล. การศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความคงทนในการเรียนรู้ โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์ ในการสอนซ่อมเสริมจุดบกพร่องเรื่อง เวลาของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โดยใช้ชุดการสอนซ่อมเสริมกับการสอนปกติ. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร , 2534. อัดสำเนา.
- วิชากร, กรม.ศึกษาธิการ , กระทรวง. หลักสูตรมัธยมศึกษาตอนต้นพุทธศักราช 2521 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2533). พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์คุรุสภา , 2535.
- _____. คู่มือหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนต้นพุทธศักราช 2521(ฉบับปรับปรุง 2533). กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์การศาสนา, 2533.
- _____. การวิเคราะห์รูปแบบนวัตกรรมการเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพระดับมัธยมศึกษา. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์คุรุสภา, 2536.
- สมถวิล ธนะโสภณ,ดร. คู่มือครูภาษาอังกฤษ ENGLISH RIGHT FROM THE START 2. อักษรเจริญทัศน์ (อจก.) จำกัด, 2530.
- สมภพ จรพิภพ. การเปรียบเทียบการสอนโดยใช้ชุดการสอนกับการสอนปกติเรื่อง ความแตกต่างของชนบทและเมือง ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง วิทยาลัยครูจันทบุรี. วิทยานิพนธ์ กษ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2531. อัดสำเนา.
- สมศักดิ์ ออเพชร. การสร้างชุดการสอนและเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชา ง.013 งานช่างพื้นฐาน เรื่อง ความปลอดภัยในการปฏิบัติงานช่างที่สอนโดยใช้ชุดการสอนกับการสอนปกติ. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร , 2539. อัดสำเนา.

- สันทัต ภิบาลสุข และพิมพ์ใจ ภิบาลสุข. การใช้สื่อการสอน. กรุงเทพฯ : คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2525.
- สุรัตน์ ยุทธเสรี. การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่เรียนโดยชุดการเรียนการสอนมินิคอร์ส กับการสอนตามคู่มือครูการสอนภาษาอังกฤษ. ปรินญานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร. 2526. อัดสำเนา.
- เสาวณีย์ ลิกขาบัณฑิต. เทคโนโลยีทางการศึกษา. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ , 2528.
- เสริมศรี สงเนียม. การพัฒนาชุดการสอนเรื่อง “การแกะสลัก” ในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6. ปรินญานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร , 2539. อัดสำเนา.
- สุภาพ ศิลปาวที. การพัฒนาชุดการสอนเรื่อง “หลักการตรวจสอบเครื่องใช้ไฟฟ้าภายในบ้าน” ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2. ปรินญานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร , 2540. อัดสำเนา.
- อติพร ศรียมก. เอกสารการสอนชุดวิชา สื่อการสอนระดับมัธยมศึกษา หน่วยที่ 11-15. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช , 2525.
- อัญชลีพร เดชะศิริกุล. การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาวิทยาศาสตร์และความสามารถในการคิดแก้ปัญหาทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่เรียนโดยใช้ชุดการสอนวิทยาศาสตร์ด้วยยุทธวิธีการตัดสินใจกับการสอนตามคู่มือครู. ปรินญานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2535. อัดสำเนา.
- Bloom, Benjamin Samuel . Human Characteristics and School Learning. New York : McGraw- Hill , 1976.
- Brawley, O.D. “A Study to Evaluate the Effects of Using Multi-Media Instructional Modules toTeacher Time-Telling to Retarted Learners, ” Dissertation Abstracts International. 35(7) : 4280-A ; January , 1975.
- Duann , James E. Individualized instructional program and materials. Englewood Cliffs : N. J. Education Technology Publication , 1973.

- DenMan , Therese I . “ The Effects of Special Remedial Classes and Various Multisensory Learning packages on the Mathematics Achievement of Pupils,” Dissertation Abstracts International. 35(11): 7025 A–7026A ; May,1975.
- Good, C.V. Dictionary Education . New York : Mc Graw – Hill , Book Company, 1973.
- Houston, W. Robert and others. Development Instructional Modules : A Module System for Writing Modules. College of Education , University of Houston Texas , 1972.
- Kidd, Alice Rease. “The Development of an Instructional Package for High School Geometry Teacher and a Study of the Effectiveness of Its Use in Inservice Training,” Dissertation Abstracts International. 32: 5669 A – 5670 A ; March, 1970.
- Kapfer, Phillp and Miriam Kapfer. “Introduction to Learning Package,” Learning Packages in American Education. p.3–10. New Jersey : Education Technology Publications, Englewood Cliffs, 1972.
- Lengstaff, Anne Louise. “Development and Evaluation of an Auto – Instructional Media Package for Teacher Education, ” Dissertation Abstracts International. (33) 4 : 1556 –A ; October, 1972.
- Meeks, Elija Bruce. “Learning Packages Versus Conventional Methods of Instructional,” Dissertation Abstracts International. 32(8) : 4295A – 4296 A; February, 1972.
- Macc Coleman, Jans. Wesley. “Relationship Between the Use of Instructional Media Package, Group Activities and the Preferences of Student Toward the School Study Course,” Dissertation Abstracts International. 33 (1) : 109–A ; July, 1972.
- McDonald , Ellen J.B. “The Development and Evaluation of a set of Multi–Media Self –Instructional Learning Activity Packages for Use in Remedial English at an Urban Community College, ” Dissertation Abstracts International. 34 (4) : 1590A –1591A ;October, 1973

- Olson, Johanna I. "The Effect of Learning Packages on the Continuous Progress Education Pilot Program in the Wanawha Country West Virginia School," Dissertation Abstracts International. 35(8) : 4992 – A ; February, 1975.
- Stone , James Lenioys Jr. "The Effect of Individualized Learning Activity packages in Mathematics on the Academic of Seventh and Eight Grade Students in the Demopotis City School," Dissertation Abstracts International. 36(2) :690–A ; August, 1975.
- Sbaratta , Phillip, "A Flexible Modular System : An Experiment in Teaching Freshman Composition," Dissertation Abstracts International. 36 : 1280–A ; September , 1975.
- Vanek, Eugnia Ann Popporad. "A Comparative Study of Selected Science Teaching Material(Ess) and a Textbook Approach," on Classifying Abstract International. 35 : 1522–A ; September,1974.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก.

ข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล

ตาราง 12 แสดงผลคะแนนจากการทดลองครั้งที่ 2

ชุด One Wheelbarrow Every Day

นักเรียน 30 คน

ครูคนที่ 1

ครูคนที่ 2

นักเรียน	คะแนน				นักเรียน	คะแนน			
(15)	แบบฝึกหัด			แบบทดสอบ	(15)	แบบฝึกหัด			แบบทดสอบ
	1(6)	2(6)	รวม	(10)		1(6)	2(6)	รวม	(10)
1	6	4	10	10	1	4	4	8	7
2	6	6	12	9	2	6	3	9	7
3	6	6	12	7	3	3	4	7	7
4	6	6	12	7	4	6	4	10	8
5	6	3	9	8	5	4	3	7	7
6	6	3	9	9	6	6	6	12	7
7	6	1	7	9	7	6	3	9	10
8	6	3	9	7	8	6	2	8	10
9	6	6	12	8	9	4	4	8	8
10	6	2	8	6	10	4	3	7	8
11	3	2	5	8	11	3	6	9	9
12	3	3	6	8	12	6	6	12	9
13	3	1	4	8	13	6	4	10	7
14	3	1	4	8	14	4	6	10	7
15	3	1	4	8	15	4	6	10	4
รวม			123	120	รวม			136	115

$$M \text{ แบบฝึกหัดครูคนที่ 1} \quad \frac{123}{15} = 8.2 = 68.33 \%$$

$$M \text{ แบบทดสอบครูคนที่ 1} \quad \frac{120}{15} = 8 = 80 \%$$

$$E_1 / E_2 = 68.33 / 80$$

$$M \text{ แบบฝึกหัดครูคนที่ 2} \quad \frac{136}{15} = 9.06 = 75.50 \%$$

$$M \text{ แบบทดสอบครูคนที่ 2} \quad \frac{115}{15} = 7.67 = 76.7 \%$$

$$E_1 / E_2 = 75.50 / 76.7$$

$$M \text{ รวมแบบฝึกหัดการทดลองครั้งที่ 2} \quad \frac{259}{30} = 8.63 = 71.91 \%$$

$$M \text{ รวมแบบทดสอบการทดลองครั้งที่ 2} \quad \frac{235}{30} = 7.83 = 78.30 \%$$

$$E_1 / E_2 \text{ เรื่อง One Wheelbarrow Every Day} = 71.90 / 78.30$$

ตาราง 18 แสดงผลคะแนนจากการทดลองครั้งที่ 2

ชุด Let Us Go To The Zoo

นักเรียน 30 คน

ครูคนที่ 1

ครูคนที่ 2

นักเรียน	คะแนน				นักเรียน	คะแนน			
(15)	แบบฝึกหัด			แบบทดสอบ	(15)	แบบฝึกหัด			แบบทดสอบ
	1(10)	2(10)	รวม	(10)		1(10)	2(10)	รวม	(10)
1	7	9	16	4	1	7	10	17	8
2	9	10	19	9	2	7	10	17	9
3	9	10	19	7	3	8	10	18	9
4	9	10	19	7	4	10	10	20	10
5	9	10	19	7	5	8	10	18	9
6	9	10	19	7	6	7	10	17	5
7	6	10	16	8	7	7	10	17	5
8	9	10	19	9	8	7	10	17	5
9	7	10	17	7	9	7	10	17	4
10	7	10	17	8	10	9	10	19	6
11	9	10	19	8	11	7	10	17	7
12	9	10	19	10	12	9	10	19	7
13	10	10	20	5	13	9	10	19	7
14	8	9	17	5	14	9	10	19	6
15	8	10	18	5	15	7	10	17	5
รวม			273	106	รวม			268	102

$$M \text{ แบบฝึกหัดครูคนที่ 1} \quad \frac{273}{15} = 18.2 = 91 \%$$

$$M \text{ แบบทดสอบครูคนที่ 1} \quad \frac{106}{15} = 7.07 = 70.70 \%$$

$$E_1 / E_2 = 91 / 70.70$$

$$M \text{ แบบฝึกหัดครูคนที่ 2} \quad \frac{268}{15} = 17.86 = 89.30 \%$$

$$M \text{ แบบทดสอบครูคนที่ 2} \quad \frac{102}{15} = 6.8 = 68 \%$$

$$E_1 / E_2 = 89.30 / 68$$

$$M \text{ รวมแบบฝึกหัดการทดลองครั้งที่ 2} \quad \frac{541}{30} = 18.03 = 90.15 \%$$

$$M \text{ รวมแบบทดสอบการทดลองครั้งที่ 2} \quad \frac{208}{30} = 6.93 = 69.30 \%$$

$$E_1 / E_2 \text{ เรื่อง Let Us Go To The Zoo} = 90.15 / 69.30$$

ตาราง 14 แสดงผลคะแนนจากการทดลองครั้งที่ 2

ชุด There is / There are

นักเรียน 30 คน

ครูคนที่ 1

ครูคนที่ 2

นักเรียน	คะแนน				นักเรียน	คะแนน			
(15)	แบบฝึกหัด			แบบทดสอบ	(15)	แบบฝึกหัด			แบบทดสอบ
	1(10)	2(10)	รวม	(10)		1(10)	2(10)	รวม	(10)
1	10	10	20	8	1	10	10	20	7
2	10	10	20	7	2	10	10	20	8
3	10	10	20	8	3	7	10	17	8
4	10	9	19	8	4	10	9	19	9
5	9	10	19	9	5	10	10	20	8
6	10	10	20	8	6	10	10	20	7
7	9	10	19	7	7	9	10	19	6
8	9	10	19	6	8	10	10	20	7
9	10	9	19	6	9	7	10	17	6
10	10	8	18	8	10	9	8	17	7
11	10	10	20	9	11	10	10	20	8
12	10	10	20	7	12	9	10	19	8
13	9	10	19	8	13	5	10	15	6
14	7	10	17	10	14	9	10	19	9
15	10	10	20	8	15	10	10	20	10
รวม			289	117	รวม			282	114

$$M \text{ แบบฝึกหัดครูคนที่ 1} \quad \frac{289}{15} = 19.26 = 96.30 \%$$

$$M \text{ แบบทดสอบครูคนที่ 1} \quad \frac{117}{15} = 7.8 = 78 \%$$

$$E_1 / E_2 = 96.30 / 78$$

$$M \text{ แบบฝึกหัดครูคนที่ 2} \quad \frac{282}{15} = 18.8 = 94 \%$$

$$M \text{ แบบทดสอบครูคนที่ 2} \quad \frac{114}{15} = 7.6 = 76 \%$$

$$E_1 / E_2 = 94 / 76$$

$$M \text{ รวมแบบฝึกหัดการทดลองครั้งที่ 2} \quad \frac{571}{30} = 19.03 = 95.15 \%$$

$$M \text{ รวมแบบทดสอบการทดลองครั้งที่ 2} \quad \frac{231}{30} = 7.7 = 77 \%$$

$$E_1 / E_2 \text{ เรื่อง There is / There are} = 95.15 / 77$$

ตาราง 15 แสดงผลคะแนนจากการทดลองครั้งที่ 3

ชุด One Wheelbarrow Every Day (นักเรียน 50 คน)

ครูคนที่ 1

ครูคนที่ 2

นักเรียน	คะแนน				นักเรียน	คะแนน			
(25)	แบบฝึกหัด			แบบทดสอบ	(25)	แบบฝึกหัด			แบบทดสอบ
	1(6)	2(6)	รวม	(10)		1(6)	2(6)	รวม	(10)
1	6	6	12	9	1	4	6	10	8
2	6	6	12	9	2	6	6	12	9
3	6	4	10	10	3	4	6	10	10
4	6	4	10	10	4	6	6	12	8
5	6	4	10	9	5	4	6	10	8
6	6	4	10	7	6	6	6	12	8
7	6	6	12	10	7	4	6	10	8
8	4	4	8	8	8	4	6	10	10
9	6	4	10	10	9	4	6	10	8
10	4	4	8	10	10	6	6	12	9
11	6	6	12	8	11	6	6	12	10
12	6	6	12	9	12	6	6	12	10
13	6	6	12	10	13	4	6	10	10
14	6	6	12	7	14	6	6	12	8
15	6	6	12	10	15	4	6	10	8
16	6	6	12	8	16	6	6	12	9
17	6	6	12	8	17	4	6	10	9
18	4	6	10	8	18	3	6	9	9
19	4	6	10	8	19	6	6	12	10
20	6	6	12	10	20	4	6	10	10
21	6	6	12	10	21	6	6	12	10
22	4	6	10	10	22	6	6	12	9
23	4	6	10	10	23	6	6	12	9
24	4	6	10	8	24	6	6	12	10
25	4	6	10	9	25	4	6	10	9
รวม			270	225	รวม			275	227

$$M \text{ แบบฝึกหัดครูคนที่ 1} \quad \frac{270}{25} = 10.8 = 90 \%$$

$$M \text{ แบบทดสอบครูคนที่ 1} \quad \frac{225}{25} = 9 = 90\%$$

$$E_1 / E_2 = 90 / 90$$

$$M \text{ แบบฝึกหัดครูคนที่ 2} \quad \frac{275}{30} = 11 = 91.6 \%$$

$$M \text{ แบบทดสอบครูคนที่ 2} \quad \frac{227}{25} = 9.08 = 90.8 \%$$

$$E_1 / E_2 = 91.6 / 90.8$$

$$M \text{ รวมแบบฝึกหัดการทดลองครั้งที่ 3} \quad \frac{545}{50} = 10.9 = 90.83 \%$$

$$M \text{ รวมแบบทดสอบการทดลองครั้งที่ 3} \quad \frac{452}{50} = 9.04 = 90.4 \%$$

$$E_1 / E_2 \text{ เรื่อง One Wheelbarrow Every Day} = 90.83 / 90.4$$

ตาราง 16 แสดงผลคะแนนจากการทดลองครั้งที่ 3

ชุด Let Us Go To The Zoo (นักเรียน 50 คน)

ครูคนที่ 1

ครูคนที่ 2

นักเรียน	คะแนน				นักเรียน	คะแนน			
	แบบฝึกหัด			แบบทดสอบ		แบบฝึกหัด			แบบทดสอบ
	1(10)	2(10)	รวม	(10)		1(10)	2(10)	รวม	(10)
(25)					(25)				
1	9	10	19	10	1	4	6	10	8
2	8	9	18	10	2	6	6	12	9
3	8	10	18	10	3	4	6	10	10
4	8	9	17	10	4	6	6	12	8
5	8	10	18	10	5	4	6	10	8
6	8	9	18	9	6	6	6	12	8
7	9	10	19	9	7	4	6	10	8
8	9	10	19	10	8	4	6	10	10
9	9	10	19	9	9	4	6	10	8
10	9	10	19	9	10	6	6	12	9
11	7	10	18	9	11	6	6	12	10
12	9	10	19	9	12	6	6	12	10
13	8	10	19	9	13	4	6	10	10
14	9	10	19	9	14	6	6	12	8
15	9	10	19	9	15	4	6	10	8
16	9	10	19	9	16	6	6	12	9
17	9	9	19	6	17	4	6	10	9
18	7	9	18	8	18	3	6	9	9
19	6	10	18	7	19	6	6	12	10
20	5	10	16	10	20	4	6	10	10
21	9	10	19	10	21	6	6	12	10
22	8	9	17	8	22	6	6	12	9
23	6	10	16	9	23	6	6	12	9
24	7	8	15	10	24	6	6	12	10
25	9	10	19	7	25	4	6	10	9
รวม			454	225	รวม			450	241

$$M \text{ แบบฝึกหัดครูคนที่ 1} \quad \frac{454}{25} = 18.6 = 90.8 \%$$

$$M \text{ แบบทดสอบครูคนที่ 1} \quad \frac{225}{25} = 9 = 90\%$$

$$E_1 / E_2 = 90.8 / 90$$

$$M \text{ แบบฝึกหัดครูคนที่ 2} \quad \frac{450}{25} = 18 = 90 \%$$

$$M \text{ แบบทดสอบครูคนที่ 2} \quad \frac{241}{25} = 9.64 = 96.4 \%$$

$$E_1 / E_2 = 90 / 96.4$$

$$M \text{ รวมแบบฝึกหัดการทดลองครั้งที่ 3} \quad \frac{904}{50} = 18.08 = 90.4 \%$$

$$M \text{ รวมแบบทดสอบการทดลองครั้งที่ 3} \quad \frac{466}{50} = 9.32 = 93.2 \%$$

$$E_1 / E_2 \text{ เรื่อง Let Us Go To The Zoo} = 90.4 / 93.2$$

ตาราง 17 แสดงผลคะแนนจากการทดลองครั้งที่ 3

ชุด There is / There are (นักเรียน 50 คน)

ครูคนที่ 1

ครูคนที่ 2

นักเรียน	คะแนน				นักเรียน	คะแนน			
(25)	แบบฝึกหัด			แบบทดสอบ	(25)	แบบฝึกหัด			แบบทดสอบ
	1(10)	2(10)	รวม	(10)		1(10)	2(10)	รวม	(10)
1	9	10	19	10	1	8	10	18	9
2	9	10	19	10	2	10	9	19	10
3	10	8	18	9	3	10	10	20	9
4	10	10	20	9	4	9	10	19	9
5	10	10	20	9	5	10	8	18	9
6	7	10	17	8	6	10	9	19	10
7	10	10	20	10	7	10	9	19	10
8	10	10	20	10	8	10	9	19	10
9	10	10	20	9	9	9	10	19	10
10	10	10	20	10	10	10	9	19	10
11	10	10	20	9	11	10	10	20	9
12	9	10	19	8	12	10	10	20	9
13	9	10	19	8	13	10	10	20	9
14	10	10	20	9	14	10	8	18	9
15	8	10	18	9	15	10	9	19	9
16	10	10	20	10	16	10	10	20	8
17	10	10	20	9	17	10	10	20	8
18	10	10	20	10	18	10	9	19	9
19	10	10	20	8	19	10	9	19	8
20	10	10	20	9	20	10	10	20	8
21	10	10	20	10	21	10	10	20	9
22	9	10	19	8	22	10	10	20	8
23	8	10	18	9	23	10	10	20	9
24	10	10	20	10	24	9	9	18	10
25	10	10	20	10	25	10	10	20	9
รวม			487	229	รวม			482	227

$$M \text{ แบบฝึกหัดครูคนที่ 1} \quad \frac{487}{25} = 19.48 = 97.4 \%$$

$$M \text{ แบบทดสอบครูคนที่ 1} \quad \frac{229}{25} = 9.16 = 91.6\%$$

$$E_1 / E_2 = 97.4 / 91.6$$

$$M \text{ แบบฝึกหัดครูคนที่ 2} \quad \frac{482}{25} = 19.28 = 96.4 \%$$

$$M \text{ แบบทดสอบครูคนที่ 2} \quad \frac{227}{25} = 9.08 = 90.8 \%$$

$$E_1 / E_2 = 91.6 / 90.8$$

$$M \text{ รวมแบบฝึกหัดการทดลองครั้งที่ 3} \quad \frac{969}{50} = 19.34 = 96.7 \%$$

$$M \text{ รวมแบบทดสอบการทดลองครั้งที่ 3} \quad \frac{456}{50} = 9.12 = 91.20 \%$$

$$E_1 / E_2 \text{ เรื่อง There is / There are} = 96.7 / 91.20$$

ตาราง 18 แสดงผลคะแนนในการตรวจสอบประสิทธิภาพ

ชุด One Wheelbarrow Every Day (นักเรียน 70 คน)

สอนโดยชุดการสอน					สอนโดยแผนการสอนของครู				
คะแนนแบบทดสอบ					คะแนนแบบทดสอบ				
x_1	f_1	fx_1	fx_1^2		x_2	f_2	fx_2	fx_2^2	
10	-	-	-		10	0	0	0	
9	8	72	648		9	0	0	0	
8	4	32	256		8	2	16	128	
7	12	84	588		7	2	14	98	
6	2	12	72		6	4	24	144	
5	5	25	125		5	6	30	150	
4	4	16	64		4	11	44	176	
3	-	-	-		3	9	27	81	
2	-	-	-		2	0	0	0	
1	-	-	-		1	1	1	1	
รวม	35	241	1,753		รวม	35	156	778	

$$M_1 = 6.89$$

$$(S_1)^2 = 3.24$$

$$N = 35$$

$$M_2 = 4.45$$

$$(S_2)^2 = 2.43$$

$$N = 35$$

$$\begin{aligned}
 t &= \frac{M_1 - M_2}{\sqrt{\frac{S_1^2 + S_2^2}{N}}} \\
 &= \frac{6.89 - 4.45}{\sqrt{\frac{3.24 + 2.43}{35}}} \\
 &= \frac{2.44}{\sqrt{0.162}} \\
 &= \frac{2.44}{0.402} \\
 t &= 6.06
 \end{aligned}$$

ชุดการสอนเรื่อง One Wheelbarrow Every Day มีค่า $t = 6.06$

ตาราง 19 แสดงผลคะแนนในการตรวจสอบประสิทธิภาพ

ชุด Let Us Go To The Zoo (นักเรียน 70 คน)

สอนโดยชุดการสอน					สอนโดยแผนการสอนของครู				
คะแนนแบบทดสอบ					คะแนนแบบทดสอบ				
x_1	f_1	fx_1	fx_1^2		x_2	f_2	fx_2	fx_2^2	
10	1	10	100		10	0	0	0	
9	7	63	567		9	0	0	0	
8	10	80	640		8	2	16	128	
7	4	28	196		7	2	14	98	
6	12	72	432		6	2	12	72	
5	-	-	-		5	5	25	125	
4	1	4	16		4	5	20	80	
3	-	-	-		3	8	24	72	
2	-	-	-		2	6	12	24	
1	-	-	-		1	4	4	4	
รวม	35	257	1,951		รวม	35	127	603	

$$M_1 = 7.34$$

$$(S_1)^2 = 1.90$$

$$N = 35$$

$$M_2 = 3.62$$

$$(S_2)^2 = 4.18$$

$$N = 35$$

$$\begin{aligned}
 t &= \frac{M_1 - M_2}{\sqrt{\frac{S_1^2 + S_2^2}{N}}} \\
 &= \frac{7.34 - 3.62}{\sqrt{\frac{1.90 + 4.18}{35}}} \\
 &= \frac{3.72}{\sqrt{0.17}} \\
 &= \frac{3.72}{0.417} \\
 t &= 8.92
 \end{aligned}$$

ชุดการสอนเรื่อง Let Us Go To The Zoo มีค่า $t = 8.92$

ตาราง 20 แสดงผลคะแนนในการตรวจสอบประสิทธิภาพ

ชุด There is / There are (นักเรียน 70 คน)

สอนโดยชุดการสอน					สอนโดยแผนการสอนของครู				
คะแนนแบบทดสอบ					คะแนนแบบทดสอบ				
x_1	f_1	fx_1	fx_1^2		x_2	f_2	fx_2	fx_2^2	
10	2	20	200		10	0	0	0	
9	16	144	1296		9	0	0	0	
8	12	96	768		8	2	16	128	
7	3	21	147		7	3	21	147	
6	2	12	72		6	6	12	72	
5	-	-	-		5	4	20	100	
4	-	-	-		4	6	24	96	
3	-	-	-		3	3	9	27	
2	-	-	-		2	8	16	32	
1	-	-	-		1	3	3	3	
รวม	35	293	2,483		รวม	35	121	605	

$$M_1 = 8.37$$

$$(S_1)^2 = 0.94$$

$$N = 35$$

$$M_2 = 3.45$$

$$(S_2)^2 = 5.49$$

$$N = 35$$

$$\begin{aligned}
 t &= \frac{M_1 - M_2}{\sqrt{\frac{S_1^2 + S_2^2}{N}}} \\
 &= \frac{8.37 - 3.45}{\sqrt{\frac{0.94 + 5.49}{35}}} \\
 &= \frac{4.92}{\sqrt{0.18}} \\
 &= \frac{4.92}{0.428} \\
 t &= 11.49
 \end{aligned}$$

ชุดการสอนเรื่อง There is / There are มีค่า $t = 11.49$

ตาราง 21 แสดงค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ

ชุด One Wheelbarrow Every Day

ค่าความแปรปรวน				ค่าความเชื่อมั่น			
คะแนน	f	fx	fx ²	ข้อ	p	q	pq
10	12	120	1,200	1	.75	.25	.1875
9	6	54	486	2	.83	.17	.1411
8	15	120	960	3	.62	.38	.2356
7	16	122	784	4	.52	.48	.2496
6	22	132	792	5	.72	.28	.2016
5	14	70	350	6	.66	.66	.2178
4	8	32	128	7	.73	.27	.1971
3	1	3	9	8	.63	.37	.2331
2	4	8	16	9	.49	.51	.2499
1	2	2	2	10	.46	.54	.2484
รวม	100	653	4,727	รวม			2.1617

$$\begin{aligned}
 S^2 &= \frac{n \sum fx^2 - (\sum fx)^2}{n(n-1)} \\
 &= \frac{100(4,727) - (653)^2}{100(100-1)} \\
 &= \frac{472,700 - 426,409}{9,900}
 \end{aligned}$$

$$S^2 = 4.67$$

$$\begin{aligned}
 r_{tt} &= \frac{n}{n-1} \left(1 - \frac{\sum pq}{S^2} \right) \\
 &= \frac{10}{10-1} \left(1 - \frac{2.1617}{4.67} \right) \\
 &= \frac{10}{9} (0.54)
 \end{aligned}$$

$$r_{tt} = 0.60$$

ตาราง 22 แสดงค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ

ชุด Let Us Go To The Zoo

ค่าความแปรปรวน				ค่าความเชื่อมั่น			
คะแนน	f	fx	fx ²	ข้อ	p	q	pq
10	3	30	300	1	.65	.35	.2275
9	13	117	1,053	2	.49	.51	.2499
8	18	144	1,152	3	.77	.23	.1771
7	30	210	1,470	4	.51	.49	.2499
6	15	90	540	5	.83	.17	.1411
5	4	20	100	6	.38	.62	.2356
4	4	16	64	7	.54	.46	.2484
3	6	18	54	8	.50	.50	.2500
2	7	14	28	9	.38	.62	.2356
1	-	-	-	10	.62	.38	.2356
รวม	100	629	4,761	รวม			2.2507

$$S^2 = \frac{n \sum fx^2 - (\sum fx)^2}{n(n-1)}$$

$$= \frac{100(4,761) - (629)^2}{100(100-1)}$$

$$= \frac{476,100 - 395,641}{9,900}$$

$$S^2 = 8.12$$

$$r_{tt} = \frac{n}{n-1} \left(1 - \frac{\sum pq}{S^2} \right)$$

$$= \frac{10}{10-1} \left(1 - \frac{2.250}{8.12} \right)$$

$$= \frac{10}{9} (0.723)$$

$$r_{tt} = 0.80$$

ตาราง 28 แสดงค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ

ชุด There is / There are

ค่าความแปรปรวน				ค่าความเชื่อมั่น			
คะแนน	f	fx	fx ²	ข้อ	p	q	pq
10	1	10	100	1	.72	.28	.2016
9	7	63	567	2	.54	.46	.2484
8	13	104	832	3	.66	.34	.2244
7	9	63	441	4	.71	.29	.2059
6	31	186	1,116	5	.83	.17	.1411
5	9	45	225	6	.63	.37	.2331
4	12	48	192	7	.62	.38	.2356
3	6	18	54	8	.76	.14	.1064
2	2	4	8	9	.59	.41	.2419
1	-	-	-	10	.45	.54	.2430
รวม	100	541	3,535	รวม			2.0814

$$S^2 = \frac{n \sum fx^2 - (\sum fx)^2}{n(n-1)}$$

$$= \frac{100(3,535) - (541)^2}{100(100-1)}$$

$$= \frac{353,500 - 292,681}{9,900}$$

$$S^2 = 6.14$$

$$r_{tt} = \frac{n}{n-1} \left(1 - \frac{\sum pq}{S^2} \right)$$

$$= \frac{10}{10-1} \left(1 - \frac{2.0814}{6.14} \right)$$

$$= \frac{10}{9} (0.662)$$

$$r_{tt} = 0.73$$

ภาคผนวก ข.

เอกสารประกอบชุดการสอน

คู่มือประกอบการใช้ชุดการสอน

เรื่อง

ONE WHEELBARROW EVERY DAY

ประกอบการสอนวิชาภาษาอังกฤษเสริมทักษะ: ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

ขั้นตอนการใช้ชุดการสอน

เตรียมการสอน

1. ศึกษาแผนการสอน
2. จัดหาอุปกรณ์ ตามที่แผนการสอนกำหนด
3. ตรวจสอบ และ ติดตั้งสื่อการสอนให้พร้อมที่จะใช้งานได้ทันที

ดำเนินการสอน

ดำเนินการเรียนการสอนตามแผนการสอน

ประเมินผล

1. แบบฝึกหัดระหว่างเรียน
2. แบบทดสอบหลังเรียน

ONE WHEELBARROW EVERY DAY

แผนการสอนเรื่อง ONE WHEELBARROW EVERY DAY

วิชาภาษาอังกฤษเสริมทักษะ: ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

1. สารสำคัญ

การอ่านภาษาอังกฤษแล้วสามารถเก็บใจความสำคัญได้จะทำให้ผู้อ่านมีความสามารถในการรับข่าวสาร ซึ่งเป็นสิ่งสำคัญสำหรับการเรียนรู้อย่างหนึ่ง

2. จุดประสงค์การเรียนรู้

- 2.1 นักเรียนสามารถอ่านบทอ่านภาษาอังกฤษที่กำหนดให้เข้าใจและสามารถเก็บใจความสำคัญได้
- 2.2 นักเรียนบอกความหมายของคำศัพท์ที่กำหนดให้ได้ถูกต้อง
- 2.3 นักเรียนสามารถค้นหาความหมายของคำศัพท์ จาก Dictionary ได้ถูกต้อง
- 2.4 นักเรียนสามารถอ่านเรื่องที่กำหนดให้ได้ถูกต้อง
- 2.5 นักเรียนสามารถตอบคำถามเกี่ยวกับเนื้อเรื่องได้ถูกต้อง

3. เนื้อหาสาระ: (WHEELBARROW 1)

There was a workshop in India. Two hundred workers worked in this workshop.
At the door of the workshop there was a guard. He always stood there.

One evening a worker pushed a wheelbarrow out of the workshop. There was straw in the wheelbarrow. The guard saw it. He stopped the worker. He took out all the straw. But he could not find anything in the wheelbarrow.

ONE WHEELBARROW EVERY DAY

The next day the same worker did the same thing. He did this for one month. Every day the guard stopped him at the door. But he could not find anything in the wheelbarrow.

One day the guard said to worker, "I will not work here any more. You can talk to me freely. I will not tell anybody about it. What do you steal every day?"

"I steal one wheelbarrow every day," the worker replied.

4. สื่อการสอน

- อักษรภาษาอังกฤษ A-Z จำนวน 3 ชุด (WHEELBARROW 2)
- กระดานแผ่นป้ายผ้าสำลี (WHEELBARROW 3)
- ตุ๊กตา ชาย-หญิง (WHEELBARROW 4)
- ช่อดอกไม้คำศัพท์ (WHEELBARROW 5)
- แผ่นใสเทคนิคเคลื่อนไหว (WHEELBARROW 6)

อุปกรณ์ที่ต้องจัดเตรียม เครื่องฉายภาพข้ามศีรษะ

5. กิจกรรมการเรียนรู้การสอน

ขั้น Warm up

- ครูอธิบายการเล่น Hang Man
- แบ่งนักเรียนออกเป็น 2 กลุ่ม เล่นเกม Hang Man
- กลุ่มที่สามารถทายคำได้จะได้ 1 คะแนน

ONE WHEELBARROW EVERY DAY

- ครูชมเชยกลุ่มที่ชนะ และให้กำลังใจกลุ่มที่แพ้

เกม Hang Man

อุปกรณ์ อักษรภาษาอังกฤษ A-Z จำนวน 4 ชุด (WHEELBARROW 2)

กระดานแผ่นป้ายผ้าสาหลี (WHEELBARROW 3)

ตุ๊กตา ชาย-หญิง อย่างละ 1 ตัว (WHEELBARROW 4)

ช่องเติมคำศัพท์ (WHEELBARROW 5)

ใบคำศัพท์ (WHEELBARROW 6)

วิธีเล่น แขนวนแผ่นป้ายผ้าสาหลี (WHEELBARROW 3) ท้นด้านที่มีต้นไม้ออกหาผู้เรียน
ครูจะเป็นผู้ใบ้คำศัพท์จากใบคำศัพท์ โดยนำช่องเติมคำศัพท์(WHEEL BARROW
5) ติดลงไปในห้องตามจำนวนคำศัพท์ให้นักเรียนทายตัวอักษรจาก A-Z (WHEEL
BARROW 2)หากนักเรียนทายถูกให้นำไปติดในห้อง(WHEELBARROW 5)
หากทายไม่ถูกจะถูกรนำขึ้นส่วนจากร่างกาย ของตุ๊กตา ชายหรือหญิงมาติด บริเวณ
ที่ว่างใต้ต้นไม้นบนแผ่นป้ายผ้าสาหลีหากตุ๊กตา(WHEELBARROW 4) ติดจนครบ
หมดทั้งตัวแล้วและโดนแขวนคอแล้ว นักเรียนจะเสียคะแนน

คะแนน หากนักเรียนต่อคำศัพท์ได้ถูกต้องให้จดคะแนนไว้บนกระดาน หากคำศัพท์ไหนที่
นักเรียนทายไม่ถูกให้นักเรียนคัดคำศัพท์นั้นเป็นการบ้าน

ข้อเสนอแนะ อาจแบ่งนักเรียนเป็นกลุ่มผลัดกันทายได้ตามความเหมาะสม

ONE WHEELBARROW EVERY DAY

ขั้น Pre - reading

ครูนำเสนอคำศัพท์ โดยวิธีให้นักเรียนแข่งขันกันค้นหาความหมายจาก Dictionary

อุปกรณ์ ครูให้นักเรียนเตรียม Dictionary มาทุกคน

วิธีเล่น ครูเป็นผู้บอกคำศัพท์ ให้นักเรียนแข่งกันเปิดหาความหมาย ใครเปิดเจอแล้วให้
จดลงสมุด

คะแนน ใครเปิดเจอเป็นคนแรกจะเป็นผู้ชนะ

ข้อเสนอแนะ คำศัพท์ที่ใช้คือ

workshop	worker	guard	push	straw
wheelbarrow	freely	steal	reply (replied)	

ขั้น While - reading

- นักเรียนอ่านบทอ่านที่กำหนดให้ครั้งละ 1 ย่อหน้า
- ครูอ่านออกเสียงให้นักเรียนฟัง โดยใช้แผ่นใส (WHEELBARROW 6) ประกอบ
- ครูตั้งคำถามให้นักเรียนตอบ หลังจากอ่าน 1 ย่อหน้า

ขั้น Post - reading

- ให้นักเรียนจัดเรียงภาพตามลำดับเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นก่อนหลังตามเนื้อเรื่องจากแบบฝึกหัด (WHEELBARROW 7)
- ครูตรวจสอบความถูกต้อง และสรุปเนื้อหาที่เรียนมา
- ให้นักเรียนทำแบบทดสอบท้ายเรื่อง จำนวน 10 ข้อ (WHEELBARROW 8)

คู่มือประกอบการใช้ชุดการสอน

เรื่อง

LET US GO TO THE ZOO

ประกอบการสอนวิชาภาษาอังกฤษเสริมทักษะ: ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

ขั้นตอนการใช้ชุดการสอน

เตรียมการสอน

1. ศึกษาแผนการสอน
2. จัดหาอุปกรณ์ ตามที่แผนการสอนกำหนด
3. ตรวจสอบ และ ติดตั้งสื่อการสอนให้พร้อมที่จะใช้งานได้ทันที

ดำเนินการสอน

ดำเนินการเรียนการสอนตามแผนการสอน

ประเมินผล

1. แบบฝึกหัดระหว่างเรียน
2. แบบทดสอบหลังเรียน

LET US GO TO THE ZOO

แผนการสอนเรื่อง LET US GO TO THE ZOO

วิชาภาษาอังกฤษเสริมทักษะ: ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

1. สาระสำคัญ

การฟังภาษาอังกฤษแล้วสามารถเก็บใจความสำคัญได้จะทำให้ ผู้ฟังมีความสามารถในการรับรู้ข่าวสาร ซึ่งเป็นสิ่งสำคัญสำหรับการเรียนรู้

2. จุดประสงค์การเรียนรู้

- 2.1 นักเรียนสามารถจับใจความจากเนื้อเรื่องและสามารถตอบคำถามได้ถูกต้อง
- 2.2 นักเรียนบอกความหมายของคำศัพท์ที่กำหนดให้ได้ถูกต้อง
- 2.3 นักเรียนสามารถค้นหาคำศัพท์ที่กำหนดให้ ได้ถูกต้อง
- 2.4 นักเรียนสามารถตอบคำถามเกี่ยวกับเนื้อเรื่องได้ถูกต้อง

3. เนื้อหาสาระ: (ZOO. 1)

Bill : What shall we do tomorrow ?

Jack : I would like to be outdoors.

I have been indoors all week.

Bill : We could go for a long walk.

Do you like to walk ?

Jack : Yes, I do.

Where can we go ?

LET US GO TO THE ZOO

- Bill : We could walk to the zoo.
Would you like to do that ?
- Jack : All right. But that is a long way.
Can we ride our bicycles ?
- Bill : OK. Let us do that.
What time should we leave ?
- Jack : We should leave at 6 o'clock.
We should need lots of time.
- Bill : All right. Let us go at 6 o'clock tomorrow morning.
Don't forget to bring your lunch ?
- Jack : I won't.
I shall bring some water, too.
- Bill : That is good
We may get thirsty.
We should have some water with us.
- Jack : I shall see you again tomorrow morning.
- Bill : Good-bye till tomorrow.
- Jack : Good morning, Bill

LET US GO TO THE ZOO

Bill : Good morning, Jack
Are you ready to go into the
Zoo now ?

Jack : Yes, I am.

Bill : Good.

4. สื่อการสอน

- แผ่นภาพคำศัพท์ 7 ภาพ (ZOO . 2)
- วีดิทัศน์ (ZOO . 3)
- ใบคำศัพท์ (ZOO . 4)

อุปกรณ์ที่ต้องจัดเตรียม โทรทัศน์และเครื่องเล่นวีดีโอ

5. กิจกรรมการเรียนรู้การสอน

ขั้น Warm up

ครูผู้สอนนำเข้าสู่บทเรียนโดยเล่นเกมทายชื่อสัตว์

อุปกรณ์ แผ่นภาพคำศัพท์ (ZOO . 2)

วิธีเล่น ครูแนะนำให้นักเรียนได้รู้จักชื่อสัตว์ที่พบได้ในสวนสัตว์ถึงถิ่นที่อยู่อาศัย การผสมพันธุ์อาหาร โดยใช้แผ่นภาพสัตว์ (ZOO . 2) โดยมีสัตว์ดังนี้

LION	MONKEY	ELEPHANT	GIRAFF	DEER
ZEBRA	RABBIT			

LET US GO TO THE ZOO

ขั้น Pre-listening

- ครูอธิบายถึงการเตรียมตัวไปเที่ยวสวนสัตว์

ขั้น While-listening

- เปิดเทปวีดิทัศน์ (ZOO . 3)ให้นักเรียนดู 1 เทียบ และให้นักเรียนอ่านตามเทปวีดิทัศน์
- ครูอธิบายการใช้ประโยคคำถาม ที่ใช้ในเนื้อหา
- เปิดเทปวีดิทัศน์ให้นักเรียนดูอีก 1 เทียบ
- ครูสรุปเนื้อหาที่เรียนมาทั้งหมด

ขั้น Post - listening

- ให้นักเรียนทำแบบฝึกหัดและการเรียงลำดับภาพ (ZOO . 5)
- ให้นักเรียนทำแบบทดสอบหลังเรียน จำนวน 10 ข้อ (ZOO . 6)

LET US GO TO THE ZOO 6

แบบทดสอบ

ชื่อ.....นามสกุล.....เลขที่.....ชั้น.....

จงทำเครื่องหมาย X หน้าคำตอบที่ถูกต้อง

- | | |
|---|--|
| 1. In the been.....all week.
a. in door b. indoor
c. in doors d. indoors | 6. They would like to go.....
a. out door b. out doors
c. outdoor d. outdoors |
| 2. What.....time should we leave ?
a. an b. a
c. the d. (no word is needed) | 7. What.....time did he arrive yesterday ?
a. an b. a
c. the d. (no word is needed) |
| 3. We should have some water ; we shall get.....
a. thirty b. thirsty
c. thisty d. thirsty | 8. We drink when we feel.....
a. hungry b. tired
c. thirsty d. sad |
| 4. We can't be.....all day.
a. in door b. in doors
c. indoor d. indoors | 9. I have.....money
a. let of b. a lot
c. lots of d. lots |
| 5. A : Come to see me tomorrow.
B :
a. All right b. All-right
c. Allright d. Alright | 10. Malee : Do you like to swim ?
Nipa :
a. Yes, I like. b. Yes, I like to.
c. Yes, I do d. Yes, I swim |

บทโทรทัศน์เรื่อง Let Us Go To The Zoo หน้า 1

ภาพ / Effect	บทบรรยาย
ฉากที่ 1 Fade/up ข้างรั้วบ้าน....ดนตรี...	
LS. Z/I	Bill : What shall we do tomorrow ?
MS/Jack	Jack : I would like to be outdoors. I have been indoors all week.
MS/Bill	Bill : We could go for a long walk. Do you like to walk ?
CU. Jack	Jack: Yes, I do.
F/O	
F/I	
ฉากที่ 2 ...Fade/up ดนตรี... คุยกันหน้าบ้าน	
CU / Jack Z/O เป็น 2 short	Jack: Where can we go ?
MS / Bill	Bill : We could walk to the zoo. Would you like to do that ?
MS / Jack	Jack : All right. But that is a long way. Can we ride our bicycles ?
MS / Bill	Bill : OK. Let us do that. What time should we leave ?
MS / Jack	Jack : We should leave at 6 o'clock. We should need lots of time.
CU / Bill	Bill : All right.
F/O	

บทโทรทัศน์เรื่อง Let Us Go To The Zoo หน้า 2

ภาพ / Effect	บทบรรยาย
F/I ฉากที่ 3 ในบ้าน Jack 2 short Z / O Bill CU / Jack CU / Bill CU / Jack CU. Bill F/O F/I ฉากที่ 4 หน้าบ้าน Bill พร้อมจักรยาน 2 short Z/I ที่ Jack LS / Bill, Jack CU / Jack CU / Bill F/O	Bill : Let us go at 6 o'clock tomorrow morning. Don t forget to bring your lunch ? Jack : I won't. I shall bring some water, too. Bill : That is good We may get thirsty. We should have some water with us. Jack : I shall see you again tomorrow morning. Bill : Good-bye till tomorrow. Jack : Good morning, Bill Bill : Good morning, Jack Are you ready to go into the Zoo now ? Jack : Yes, I am. Bill : Good.

คู่มือประกอบการใช้ชุดการสอน

เรื่อง

THERE IS / THERE ARE

ประกอบการสอนวิชาภาษาอังกฤษเสริมทักษะ: ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

ขั้นตอนการใช้ชุดการสอน

เตรียมการสอน

1. ศึกษาแผนการสอน
2. จัดหาอุปกรณ์ ตามที่แผนการสอนกำหนด
3. ตรวจสอบ และ ติดตั้งสื่อการสอนให้พร้อมที่จะใช้งานได้ทันที

ดำเนินการสอน

ดำเนินการเรียนการสอนตามแผนการสอน

ประเมินผล

1. แบบฝึกหัดระหว่างเรียน
2. แบบทดสอบหลังเรียน

THERE IS / THERE ARE

แผนการสอนเรื่อง THERE IS / THERE ARE

วิชาภาษาอังกฤษเสริมทักษะ: ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

1. สารสำคัญ

การพูดภาษาอังกฤษเป็นการสื่อสารอย่างหนึ่งการพูดประโยคง่าย ๆ โดยใช้ There is / There are กับนามนับได้ และนามนับไม่ได้ จะเป็นพื้นฐานในการพูดเรื่องอื่นต่อไป

2. จุดประสงค์การเรียนรู้

- 2.1 นักเรียนสามารถใช้ประโยค There is / There are กับนามนับไม่ได้ และคำนามนับ ได้ถูกต้อง
- 2.2 นักเรียนสามารถเปลี่ยนคำศัพท์จากเอกพจน์ เป็นพหูพจน์ ได้ถูกต้อง
- 2.3 นักเรียนสามารถใช้ There is / There are ได้ถูกต้อง
- 2.4 นักเรียนพูดประโยคที่ใช้ There is / There are กับคำนามได้

3. เนื้อหาสาระ: (THERE IS / THERE ARE 1)

My names is Jim. This is my bedroom. I sleep here with my brother John.
 There are two beds. There are two pillows on the beds. There are two pictures on the walls. There is a bicycle on the floor. There is a net at the foot of my bed. There is a desk and a chair. There is a lamp on the desk. There are two shirts at the door. There is a star. There is an airplane. There are two boys in the room.

4. สื่อการสอน

- กระดานแม่เหล็ก (THERE IS / THERE ARE 1)
- รูปภาพแม่เหล็ก (THERE IS / THERE ARE 2)

THERE IS / THERE ARE

รูปเอกพจน์ 13 ชิ้น รูปพหูพจน์ 9 ชิ้น

- บัตรคำ (THERE IS / THERE ARE 3)

คำศัพท์เอกพจน์ คำศัพท์พหูพจน์ และคำแปล อย่างละ 16 คำ

- แผ่นใสแบบซ้อนภาพ (THERE IS / THERE ARE 4)

อุปกรณ์ที่ต้องจัดเตรียม เครื่องฉายภาพข้ามศีรษะ

5. กิจกรรมการเรียนการสอน

ขั้น Warm up

- เล่นเกม COUNT THE NUMBERS

วิธีเล่น ให้นักเรียนทุกคนยืนขึ้น คนที่หนึ่งนับ one คนที่สองนับ two คนที่สามนับ one คนที่สี่นับ two นับไปจนครบทุกคน ครูแยกกลุ่มที่นับ one และ two ออกจากกัน ให้นักเรียนที่นับ one หยิบสิ่งของใกล้ตัวมาคนละ 1 ชิ้น และนักเรียนกลุ่มที่นับ two หยิบสิ่งของที่เหมือนกันมาคนละ 2 ชิ้น ให้นักเรียนกลุ่มที่มีสิ่งของ 1 ชิ้นพูดว่า I have one _____ และให้นักเรียนกลุ่มที่สองพูดว่า I have two _____s

ครูชี้แจงให้นักเรียนทราบว่าการแบ่งกลุ่มของนักเรียนนี้จะเห็นเรื่องที่จะเรียนในชั่วโมงนี้นั่นคือคำนามเอกพจน์ - พหูพจน์ กับการใช้ There is / There are

ขั้น Presentation

ครูนำเสนอคำศัพท์ต่อไปนี้คือ

airoplane	chair	desk
ladder	train	star
picture	pillow	lamp

THERE IS / THERE ARE

football	shirt	trouser
bicycle	lamp	blanket
bed		

โดยนำเสนอคำเอกพจน์-พหูพจน์ นักเรียนศึกษาความหมายของคำศัพท์จากบัตรคำตามที่ครูกำหนด
ครูนำเสนอข้อความโดยพูดให้นักเรียนฟังพร้อมใช้ภาพจากแผ่นใสประกอบ โดยใช้ประโยค There is
/ There are โดยนักเรียนออกเสียงตามครู

ขั้น Practice

นักเรียนฝึกพูดโดยจับคู่กับเพื่อนพร้อมผลิตกันบรรยายภาพจากแบบฝึกครูสังเกตและตรวจ
ความถูกต้อง หรือแก้ไขข้อผิดพลาด

ขั้น Production

- นักเรียนได้รับแจกภาพ และครูสุ่มให้นักเรียนออกมาพูดประโยค There is / There are
คนละ 1 ประโยค

- นักเรียนทำแบบฝึกหัด (THERE IS / THERE ARE 5)

- นักเรียนทำแบบทดสอบ (THERE IS / THERE ARE 6)

THERE IS/THERE ARE 6

แบบทดสอบ

จงทำเครื่องหมาย X หน้าคำตอบที่ถูกต้อง

ชื่อ.....นามสกุล.....เลขที่.....ชั้น.....

- | | |
|--|---|
| <p>1. There.....pictures on the wall.</p> <p style="padding-left: 40px;">a. is two b. are on</p> <p style="padding-left: 40px;">c. is one d. are two</p> <p>2. There is a.....on the desk.</p> <p style="padding-left: 40px;">a. water b. cups</p> <p style="padding-left: 40px;">c. lamp d. books</p> <p>3. There are.....in the classroom.</p> <p style="padding-left: 40px;">a. dogs b. students</p> <p style="padding-left: 40px;">c. rose d. bicycle</p> <p>4.a football in the net.</p> <p style="padding-left: 40px;">a. Is there b. There are</p> <p style="padding-left: 40px;">c. There is d. Are there</p> <p>5. There are.....weeks in one month</p> <p style="padding-left: 40px;">a. one b. two</p> <p style="padding-left: 40px;">c. three d. four</p> | <p>6. There are.....pillows on the beds.</p> <p style="padding-left: 40px;">a. one b. two</p> <p style="padding-left: 40px;">c. to d. too</p> <p>7. There are pictures of.....in the room.</p> <p style="padding-left: 40px;">a. boys b. nurse</p> <p style="padding-left: 40px;">c. girls d. teachers</p> <p>8. There.....two beds in the picture.</p> <p style="padding-left: 40px;">a. is b. has</p> <p style="padding-left: 40px;">c. am d. are</p> <p>9. A : Is there a bicycle in my room ?</p> <p style="padding-left: 40px;">B :</p> <p style="padding-left: 40px;">a. Yes, there is b. No, there isn't.</p> <p style="padding-left: 40px;">c. Yes, I am. d. No, there aren't</p> <p>10. There are.....in my bedroom.</p> <p style="padding-left: 40px;">a. rosees. b. bird</p> <p style="padding-left: 40px;">c. star d. roses</p> |
|--|---|

ผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา

อาจารย์จรรยา เสริฐธิกุล หัวหน้าหมวดวิชาภาษาอังกฤษ และอาจารย์แม่แบบ
ตำแหน่งอาจารย์ 2 ระดับ 7
โรงเรียนสุธีวิทยา จ.สระบุรี

อาจารย์สำราญ พิงธรรม ตำแหน่งอาจารย์ 2 ระดับ 7
โรงเรียนสุธีวิทยา จ.สระบุรี

อาจารย์อัมรา เจริญกุล ตำแหน่งอาจารย์ 2 ระดับ 7
โรงเรียนสุธีวิทยา จ.สระบุรี

ผู้เชี่ยวชาญด้านสื่อ

อาจารย์บุญเลิศ สีนาคท้วม ตำแหน่งอาจารย์ 2 ระดับ 7
อาจารย์โตตฯ โรงเรียนวัดรวก

พันธุ์ศรีสุพล โตนวล ประจำแผนกเผยแพร่ กองวิทยาการ
กรมแพทยทหารบก

นางสาวสายใจ วิบูลย์ชาติ นักประชาสัมพันธ์ 9 กองประชาสัมพันธ์
ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์

ประวัติของผู้วิจัย

ชื่อ - สกุล	นางสาวโสมาวดี โอภาโส
วัน เดือน ปี เกิด	26 กันยายน 2511
ที่อยู่ปัจจุบัน	156/21 ซอยวัดใหม่พิเรนทร์ แขวงวัดท่าพระ เขตบางกอกใหญ่ จังหวัดกรุงเทพ 10600
ตำแหน่งหน้าที่ปัจจุบัน	เจ้าหน้าที่งานผลิตสื่อ ศูนย์เทคโนโลยีทางการศึกษา
สถานที่ทำงาน	มหาวิทยาลัยศรีปทุม 61 ถนนพหลโยธิน เขตบางเขน กรุงเทพฯ
ประวัติการศึกษา	พ.ศ. 2529 มัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนสตรีวัดระฆัง กรุงเทพฯ พ.ศ. 2533 การศึกษาระดับบัณฑิต(เกียรตินิยมอันดับ 2) วิชาเอกเทคโนโลยีทางการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ บางเขน กรุงเทพฯ พ.ศ. 2542 การศึกษามหาบัณฑิต วิชาเอกเทคโนโลยีการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร กรุงเทพฯ

การศึกษาผลการใช้ชุดการสอน วิชาภาษาอังกฤษเสริมทักษะ
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

บทคัดย่อ
ของ
โสมาวดี โอภาโส

เสนอต่อมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต วิชาเอกเทคโนโลยีการศึกษา
เมษายน 2542

การศึกษาครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อพัฒนาและศึกษาผลการใช้ชุดการสอนวิชาภาษาอังกฤษเสริมทักษะสำหรับ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนสุธีวิทยา จังหวัดสระบุรี ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2540 จำนวน 170 คน เป็นกลุ่มทดลองหาประสิทธิภาพ 100 คนและเป็นกลุ่มทดลองเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างกลุ่มที่เรียนโดยใช้ชุดการสอนกับที่เรียนจากการสอนปกติตามแผนการสอนของครูจำนวน 70 คนสถิติที่ใช้วิเคราะห์ข้อมูลคือร้อยละและ t-test

ผลของการศึกษาค้นคว้า

1. ประสิทธิภาพของชุดการสอน โดยเฉลี่ยรวม มีประสิทธิภาพ 92 / 91
 - 1.1 ประสิทธิภาพของชุดการสอน ชุดที่ 1 มีประสิทธิภาพ 90 / 90
 - 1.2 ประสิทธิภาพของชุดการสอน ชุดที่ 2 มีประสิทธิภาพ 90 / 93
 - 1.3 ประสิทธิภาพของชุดการสอน ชุดที่ 3 มีประสิทธิภาพ 96 / 91
2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนจากการสอนทั้ง 3 ชุดมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่านักเรียนที่เรียนจากการสอนปกติตามแผนการสอนของครูอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

A STUDY OF THE RESULTS OF INSTRUCTIONAL PACKAGE IN
ENGLISH SKILL DEVELOPMENT FOR MATTHAYOM SUKSA II

AN ABSTRACT
BY
SOMAWADEE OPASO

Presented in partial fulfillment of the requirements for the
Master of Education degree in Educational Technology
at Srinakharinwirot University
April 1999

The purpose of this study was to develop the instructional packages in English skill development for Matthayom Suksa II. The samples used in this study were students of Matthayom Suksa II, during the second semester of the 1997 from Sutheewittaya School, Saraburi Province. 170 students were divided into two groups. The first group in this study 100 students were experimented to study the efficiency of instructional packages, the other group 70 students cut half and half for the 35 students who study with instructional packages and the 35 students who study with lesson plan. The data were analysed by using percent and t-test with for independent samples.

The findings were as follow :

1. The average of all these package was 92 / 91
 - 1.1 Package I : The Instructional package was effective with the efficiency of 90 / 90
 - 1.2 Package II : The Instructional package was effective with the efficiency of 90 / 93
 - 1.3 Package III : The Instructional package was effective with the efficiency of 96 / 91
2. The evaluation scores were statistically from study with instructional package higher than the study by lesson plan at the .01 level of significance.