

372.35044

บ ๒๕๓๐

๒.๒

การพัฒนาชุดการสอน กลุ่มวิชาสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต
สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

๕๘ พ.ศ. 2540

ปริญญานิพนธ์
ของ
บัญชา นิยมแก้ว

เสนอต่อมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต วิชาเอกเทคโนโลยีทางการศึกษา

มีนาคม 2540

ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

การพัฒนาชุดการสอน กลุ่มวิชาสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต
สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

บทคัดย่อ
ของ
บัญชา นิยมแก้ว

เสนอต่อมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต วิชาเอกเทคโนโลยีทางการศึกษา
มีนาคม 2540

การศึกษาครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อพัฒนาชุดการสอนสำหรับการเรียนวิชากลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

กลุ่มตัวอย่างเป็นครูผู้สอนกลุ่มวิชาสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต ของโรงเรียนวัดช่องนนทรี สำนักงานเขตยานนาวา กรุงเทพมหานคร จำนวน 7 คน โดยวิธีการสุ่มแบบเจาะจง (Purposive Sampling) และเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2539 ของโรงเรียนวัดช่องนนทรี สำนักงานเขตยานนาวา กรุงเทพมหานคร จำนวน 2 กลุ่ม แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 153 คน เรียนจากชุดการสอนที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น และกลุ่มควบคุม 30 คน เรียนจากแผนการสอนตามปกติ ชุดการสอนที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมี 3 ชุด ใช้เวลาในการทดลองชุดละ 6 คาบ (คาบละ 20 นาที)

หลังจากจบทำการทดสอบหลังเรียน นำผลการทดสอบมาวิเคราะห์

1. หาประสิทธิภาพของชุดการสอน โดยใช้สูตรมาตรฐานของ Meguigans
2. หาผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยใช้สถิติ t-test แบบกลุ่มอิสระ
3. เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังการใช้ชุดการสอน โดยใช้สถิติ t-test แบบกลุ่มไม่อิสระ

ผลการศึกษาพบว่า ชุดการสอนที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

1. มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้
2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มทดลองที่เรียนโดยใช้ชุดการสอนสูงกว่ากลุ่มควบคุมที่เรียนโดยการสอนปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01
3. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังการใช้ชุดการสอนสูงกว่าก่อนการใช้ชุดการสอน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

THE DEVELOPMENT OF INSTRUCTIONAL PACKAGE IN LIFE EXPERIENCES AREA
FOR PRATHOMSUKSA VI STUDENTS

AN ABSTRACT
BY
BANCHA NIYOMKAEW

Presented in partial Fulfillment of the requirements for the Master
of Education degree in Educational Technology
at Srinakharinwirot University
March 1997

The purpose of this study is to development the instructional packages in life experiences area for Prathom 6 students.

Two randomized sampling groups were teachers and students of Wat Chong Non See School, Yarn Nawa District, Bangkok. The former were seven teachers who taught the subject of life experiences in the school. They were chosen here to teach by means of Purposive Sampling. The latter were two groups of students, all of whom were in Prathom 6 in the first semester of the academic year 1996. These students were divided as the Experimental group and the Controlled group. The Experimental group, comprising 153 students, were to learn from the instructional packages created by the designer while the Controlled group with 30 students still learned from the traditional teaching.

The series was designed in three packages. These were used in the teaching experiments : one package for 6 periods. (1 period = 20 minutes)

After the experiments, the results were analyzed as follows:

1. Finding the effectiveness of the instructional packages, using Meguigans' basic formula.
2. Finding the difference between the learning achievement of the Experimental group and that of the Controlled group, using t-test in dependent statistics.
3. Comparing the learning avhievement before and after using the packages, using t-test in dependent statistics.

The findings have been concluded as follows :

1. The packages are as effective as the criteria stipulated.

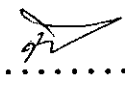
2. The learning achievement of the Experimental group using the packages is significantly higher than that of the Controlled group learning by traditional method at the .01 level.

3. The learning achievement after using the packages is significantly higher than that before using the packages at the .01 level.

คณะกรรมการควบคุม และคณะกรรมการสอบได้พิจารณาปริญญานิพนธ์ฉบับนี้แล้ว
เห็นสมควรรับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาค้นคว้าหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต วิชาเอก
เทคโนโลยีทางการศึกษา ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒได้

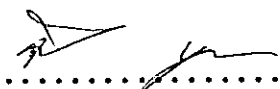
คณะกรรมการควบคุม


..... ประธาน
(รศ.สมหวัง คุรุรัตน์)


..... กรรมการ
(ผศ.จิราภรณ์ บุญส่ง)

คณะกรรมการสอบ


..... ประธาน
(รศ.สมหวัง คุรุรัตน์)


..... กรรมการ
(ผศ.จิราภรณ์ บุญส่ง)


..... กรรมการที่แต่งตั้งเพิ่มเติม
(ผศ.บุญฤทัย คงคาเพชร)

บัณฑิตวิทยาลัยอนุมัติให้รับปริญญานิพนธ์ฉบับนี้ เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาค้นคว้าหลักสูตร
ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต วิชาเอกเทคโนโลยีทางการศึกษาของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ


..... คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย
(ดร.ศิริยา พูลสุวรรณ)

วันที่ ..13..... เดือน มีนาคม

พ.ศ. 2540

ประกาศคุณูปการ

ปริญญานิพนธ์ฉบับนี้ สำเร็จสมบูรณ์ได้เพราะได้รับความแนะนำอย่างดียิ่งจาก รศ.สมหวัง
คุรุรัตน์ ประธานกรรมการควบคุมปริญญานิพนธ์ ผศ.จิราภรณ์ บุญส่ง กรรมการควบคุม
ปริญญานิพนธ์ และผศ.บุญฤทธิ์ คงคาเพชร กรรมการที่แต่งตั้งเพิ่มเติม และเป็นกรรมการ
ตรวจสอบชุดการสอนทางด้านสื่อการสอนด้วย ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูง

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้รับความอนุเคราะห์ด้านการตรวจสอบชุดการสอนทางด้าน
สื่อการสอนจาก รศ.ดร.เสาวณีย์ สิกขาบัณฑิต ดร.กุศล อีสดุลย์ และได้รับความอนุเคราะห์
ด้านการตรวจสอบชุดการสอนทางด้านเนื้อหาวิชากลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิตจาก อาจารย์
สมศรี บินกาซัน อาจารย์ครุณี อะมีนี อาจารย์บังอร สุขอวยชัย ผู้วิจัยขอขอบพระคุณเป็น
อย่างสูง

ขอขอบพระคุณ อาจารย์จิระวัฒน์ นิโรจน์ ผู้อำนวยการโรงเรียน อาจารย์สันทนา
ประถมพงษ์ คณะครู และนักเรียนโรงเรียนวัดช่องนนทรี สำนักงานเขตยานนาวา กรุงเทพฯ
มหานคร ซึ่งให้ความร่วมมือ และเอื้อเฟื้อเป็นอย่างดียิ่งในการทดลอง รวมทั้งสำนักการศึกษา
กรุงเทพมหานคร ที่ได้ให้ความอนุเคราะห์ให้โรงเรียนในสังกัดเป็นสถานที่ทำการศึกษาวิจัยได้

ขอขอบคุณ อาจารย์พนิจ ถัดทะพงษ์ ที่ให้ความช่วยเหลือตรวจทานการใช้ศัพท์ทาง
ภาษาต่างประเทศ รวมทั้งอาจารย์วันเพ็ญ ประจักษ์ราญกิจ อาจารย์นงลักษณ์ มั่งสุวรรณ
ซึ่งให้ความช่วยเหลือติดต่อ ปริญญาแนะนำมาโดยตลอด

บัญชา นิยมแก้ว

สารบัญ

บทที่		หน้า
1	บทนำ	1
	ภูมิหลัง	1
	ความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า	4
	ความสำคัญของการศึกษาค้นคว้า	4
	ขอบเขตของการศึกษาค้นคว้า	4
	นิยามศัพท์เฉพาะ	6
2	เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	7
	เอกสารเกี่ยวกับกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต	7
	เอกสารเกี่ยวกับชุดการสอน	13
	ความหมายของชุดการสอน	13
	แนวคิดที่จะนำไปสู่การผลิตชุดการสอน	15
	จิตวิทยาที่นำมาใช้ในชุดการสอน	16
	ประเภทของชุดการสอน	18
	องค์ประกอบของชุดการสอน	20
	คุณค่าของชุดการสอน	23
	ขั้นตอนการผลิตชุดการสอน	25
	หลักการสร้างชุดการสอน	27
	การใช้ชุดการสอน	30
	งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับชุดการสอน	30
	งานวิจัยในต่างประเทศ	30
	งานวิจัยในประเทศไทย	33

3	วิธีดำเนินการพัฒนาชุดการสอน	36
	ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	36
	เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า	37
	การสร้างและพัฒนาชุดการสอน	37
	การสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	44
	สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล	47
4	ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	48
	สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล	48
	ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	48
5	บทย่อ สรุป อภิปรายและข้อเสนอแนะ	53
	ความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า	53
	ความสำคัญของการศึกษาค้นคว้า	53
	ขอบเขตของการศึกษาค้นคว้า	53
	เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า	54
	การดำเนินการสร้าง และพัฒนาชุดการสอน	55
	การวิเคราะห์ข้อมูล	56
	สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูล	56
	อภิปรายผล	57
	ข้อเสนอแนะ	53
	บรรณานุกรม	59
	ภาคผนวก	66
	ประวัติย่อของผู้วิจัย	125

บัญชีตาราง

ตาราง		หน้า
1	โครงสร้างหลักสูตรกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต	9
2	ผลการประเมินชุดการสอนของผู้เชี่ยวชาญทางด้านการสร้างและ พัฒนาชุดการสอน	40
3	ผลการประเมินชุดการสอนของผู้เชี่ยวชาญทางด้านกลุ่มวิชา สร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต	41
4	ผลการประเมินจากครูผู้สอนกลุ่มวิชาสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต	41
5	คุณภาพของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	45
6	ผลการตรวจสอบประสิทธิภาพของชุดการสอนโดยเทียบกับเกณฑ์มาตรฐาน ..	49
7	การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม	51
8	การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังการใช้ชุดการสอน ...	52
9	ความยากง่ายและอำนาจจำแนกของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ชุดการสอน ชุดที่ 1 เรื่อง อวัยวะและระบบของร่างกาย	117
10	ความยากง่ายและอำนาจจำแนกของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ชุดการสอน ชุดที่ 2 เรื่อง การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติ	118
11	ความยากง่ายและอำนาจจำแนกของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ชุดการสอน ชุดที่ 2 เรื่อง ประเทศเพื่อนบ้าน	119

บัญชีภาพประกอบ

ภาพประกอบ	หน้า
1 แสดงการออกแบบการสอนของ Dick and Carey	29
2 แสดงขั้นตอนดำเนินการทดลอง	43
3 แสดงลำดับขั้นตอนของการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	47

บทที่ 1

บทนำ

ภูมิหลัง

การประถมศึกษาเป็นพื้นฐานสำคัญต่อการศึกษา และการพัฒนาประเทศเป็นอย่างยิ่ง (คณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ. 2529 : บทนำ) นักจิตวิทยาการศึกษา บลูม (Bloom. 1974 : 12) เห็นว่า การศึกษาในระดับประถมศึกษาเป็นช่วงที่สำคัญที่สุดของชีวิต ถ้าจัดประสบการณ์ให้ดีขึ้นจะช่วยเพิ่มความสามารถทางสติปัญญาได้มาก หลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2521 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2533) มีโครงสร้างหลักสูตรซึ่งแบ่งมวลประสบการณ์ที่จะต้องจัดให้แก่ผู้เรียนเป็น 5 กลุ่ม คือ กลุ่มทักษะ กลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต กลุ่มสร้างเสริมลักษณะนิสัย กลุ่มการทำงาน และพื้นฐานอาชีพ และกลุ่มประสบการณ์พิเศษ

กลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต เป็นกลุ่มประสบการณ์ที่ว่าด้วยการแก้ปัญหาของชีวิต และสังคม มุ่งให้ผู้เรียนคิดเป็น ทำเป็น และแก้ปัญหาเป็น มีความมั่นใจในตนเอง สามารถช่วยเหลือตนเอง และสังคมได้ และให้ผู้เรียนได้เรียนรู้เกี่ยวกับมนุษย์ และสิ่งแวดล้อม จะต้องปลูกฝังให้มีคุณลักษณะที่ผู้เรียนจะต้องมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับความสัมพันธ์ ระหว่างมนุษย์ และสิ่งแวดล้อม อีกทั้งจุดหมายของหลักสูตรมุ่งให้ผู้เรียนอนุรักษ์ และพัฒนาสิ่งแวดล้อม ศาสนา ศิลปะ วัฒนธรรมในชุมชนรอบ ๆ บ้าน (กองวิชาการ สำนักการศึกษากรุงเทพมหานคร. 2536 : บทนำ) ดังนั้นครูซึ่งมีหน้าที่ และบทบาทสำคัญในการจัดการเรียนการสอน เพื่อให้เด็ก และเยาวชนมีคุณสมบัติตามจุดมุ่งหมายของหลักสูตร จำเป็นที่จะต้องจัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้เด็ก และเยาวชนซึ่งเป็นผู้เรียนคิดเป็น ทำเป็น และแก้ปัญหาเป็น ดังที่ สุมณ อมรวิวัฒน์ (2532 : 106) ได้สรุปว่า กลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิตเป็นกลุ่มประสบการณ์ที่เกี่ยวกับการพัฒนา และการแก้ปัญหาของชีวิต เนื้อหาส่วนหนึ่งเป็นปัญหา และความต้องการของชีวิตโดยตรง เนื้อหาอีกส่วนหนึ่งยังเป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการดำรงชีวิต ค่านิยม และคุณธรรมของผู้เรียน หลักสูตรกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิตมีลักษณะการสร้างขึ้นโดยการนำประสบการณ์ต่าง ๆ ที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิต มาสัมพันธ์อย่างผสมกลมกลืนได้สัดส่วนสมดุลกัน นำไปสู่การแก้ปัญหา และการดำเนินชีวิตที่สงบสุข การจัดเนื้อหาหลักสูตรเป็นหน่วยประสบการณ์ แสดงให้เห็นว่า นอกจากการสัมพันธ์ประสบการณ์ทุกด้านแล้ว หลักสูตรนี้มุ่งเน้นทักษะ และ

กระบวนการ ไม่ว่าจะเป็นทักษะ และกระบวนการคิด ทักษะ และกระบวนการเผชิญสถานการณ์ ทักษะ และกระบวนการทางสังคม การเรียนการสอนกลุ่มประสบการณ์จึงต้องให้เกิดทักษะ และกระบวนการดังกล่าวให้จงได้ มิฉะนั้นจะไม่สนองวัตถุประสงค์ของหลักสูตร กลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิตมีขอบข่ายกว้าง และยืดหยุ่นตามความเปลี่ยนแปลง และเหตุการณ์ในสังคม ตลอดจนปรากฏการณ์ต่าง ๆ ที่มีผลต่อการดำเนินชีวิต ดังนั้นเนื้อหาหลักสูตรแทบทั้งจะเป็นเนื้อหาที่ครูสามารถเพิ่มเติมปรับปรุงให้ได้สอดคล้องกับปัญหา และความต้องการของชีวิต และสังคม

จะเห็นได้ว่า กลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต เป็นกลุ่มประสบการณ์ที่มีความสำคัญในการจัดการเรียนการสอนระดับประถมศึกษา มุ่งพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณภาพ สามารถดำรงชีวิตอย่างมีความสุข จำเป็นอย่างยิ่งที่โรงเรียนจะต้องดำเนินการจัดการเรียนการสอนกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิตให้เกิดสัมฤทธิ์ผลที่ดี ในอันที่จะช่วยให้การสร้างเสริมคุณภาพชีวิตของผู้เรียนได้เจตนารมณ์ของหลักสูตร

กรุงเทพมหานครมีการจัดการศึกษาระดับประถมศึกษา โดยมีโรงเรียนในสังกัด 427 โรงเรียน การจัดการเรียนการสอนที่ผ่านมายังไม่ประสบผลที่น่าพอใจ จากรายงานการตรวจสอบคุณภาพการศึกษาของโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร ประจำปี 2536 โดยกองวิชาการ สำนักการศึกษากรุงเทพมหานคร พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยเฉพาะกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำสุดเมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มประสบการณ์ทั้งหมดดังนี้

กลุ่มทักษะคณิตศาสตร์	ประสบผลสำเร็จในระดับ ปานกลาง
กลุ่มทักษะภาษาไทย	ประสบผลสำเร็จในระดับ น่าพอใจ
กลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต	ประสบผลสำเร็จในระดับ น้อย
กลุ่มสร้างเสริมลักษณะนิสัย	ประสบผลสำเร็จในระดับ ปานกลาง
กลุ่มการงาน และพื้นฐานอาชีพ	ประสบผลสำเร็จในระดับ น่าพอใจ
กลุ่มประสบการณ์พิเศษ (ภาษาอังกฤษ)	ประสบผลสำเร็จในระดับ ปานกลาง

การประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจัดระดับของผลสำเร็จดังนี้

ระดับผลสำเร็จ น้อย	มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ต่ำกว่า 40%
ระดับผลสำเร็จ ปานกลาง	มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน 40% - 60%
ระดับผลสำเร็จ น่าพอใจ	มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน 60% ขึ้นไป

จากการตรวจสอบพิจารณาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระดับผลของความสำเร็จทางสมรรถภาพ
ทั้งหมด 17 สมรรถภาพ ซึ่งแบ่งออกมาจากเนื้อหาทั้งหมด ในปีการศึกษา 2536 และย้อนหลัง
ในปีการศึกษา 2535 พบว่า มีจำนวน 4 สมรรถภาพ อยู่ในเกณฑ์ระดับความสำเร็จน้อยที่ต้อง
เร่งพัฒนา คือ

สมรรถภาพที่ 1 แสดงความเข้าใจพื้นฐานเกี่ยวกับอวัยวะ และระบบต่าง ๆ ของ
ร่างกาย 38.41% (ปีการศึกษา 2536) และ 47.79% (ปีการศึกษา 2535)

สมรรถภาพที่ 8 สามารถปรับตัวให้เข้ากับสภาพแวดล้อมที่กำลังเปลี่ยนแปลง
31.72% (ปีการศึกษา 2536) และ 47.75% (ปีการศึกษา 2535)

สมรรถภาพที่ 9 สามารถวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลกับสิ่งแวดล้อมทาง
ธรรมชาติ เทคโนโลยี และสังคม 37.27% (ปีการศึกษา 2536) และ 35.64% (ปีการศึกษา
2535)

สมรรถภาพที่ 15 แสดงออกถึงความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับประเทศเพื่อนบ้าน และ
ความสัมพันธ์กับไทย 28.11% (ปีการศึกษา 2536) และ 38.94% (ปีการศึกษา 2535)

★ การเรียนการสอนกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิตที่ผ่านมาเน้นไม่บรรลุเป้าหมายของ
การศึกษาจากรายงานการวิจัยของ ศันสนีย์ สุริยวงษ์ (2534 : 53) และเจริญเกียรติ
ภูสกุล (2532 : 57) พบปัญหาการเรียนการสอนของกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิตใน
ประเด็นที่สอดคล้องกันคือ ขาดแคลนสื่อการสอนที่ตรงกับจุดมุ่งหมาย และเนื้อหาที่ต้องการ และการ
การวิเคราะห์รายงานการนิเทศ และติดตามผลการใช้หลักสูตรประถมศึกษา 2521 จากกอง
วิจัยการศึกษา กรมวิชาการ พบว่า มีครูจำนวนถึง 76.44% ใช้วิธีสอนแบบครูเป็นศูนย์กลาง
ของการบรรยาย นอกจากนี้ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับสื่อการเรียนการสอนพบว่า ปัญหาการขาดสื่อ
การเรียนการสอนมีจำนวนสูงมากคิดเป็น 100% หมายถึง ขาดแคลนทุกจังหวัดที่ทำการวิเคราะห์
การแก้ปัญหาดังกล่าววิธีหนึ่งที่จะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการเรียนรู้ของเด็กระดับประถมศึกษา คือ
เสาะแสวงหาเครื่องมือที่จะช่วยให้ผู้เรียนเรียนรู้ได้ดีขึ้น ได้แก่ การใช้สื่อต่าง ๆ มาเป็น
สื่อกลางที่จะทำให้นักเรียนมีความเข้าใจเนื้อหาต่าง ๆ ได้ดีขึ้น ผู้วิจัยเห็นว่า "ชุดการสอน" มี
ความเหมาะสมที่จะเป็นเครื่องมือที่จะช่วยให้ผู้เรียนเรียนรู้ได้ดีขึ้น สามารถเพิ่มประสิทธิภาพการ
เรียนรู้ได้ เพราะชุดการสอนเป็นเครื่องมือที่ช่วยให้ครูดำเนินการสอนไปตามลำดับขั้นตอน ช่วย
ถ่ายทอดเนื้อหาหรือประสบการณ์ที่ซับซ้อนเป็นนามธรรมสูงได้อย่างมีประสิทธิภาพ ช่วยจัดปัญหา

การขาดแคลนครู ช่วยให้ผู้สอน และผู้เรียนมีความมั่นใจในการเรียนการสอน ช่วยให้ครูวัดผล ผู้เรียนได้ตรงความมุ่งหมาย การสอนเป็นกระบวนการที่ครบทั้งระบบเริ่มตั้งแต่ จุดมุ่งหมาย กระบวนการสอน และการประเมินผล สื่อการสอนที่นำมาใช้นั้นมีหลายประเภทเป็นลักษณะที่ เรียกว่า สื่อประสม (Multimedia Approach) ย่อมจะสนองความแตกต่างของบุคคล และ เพิ่มพูนความสมบูรณ์ให้แก่การรับรู้ ด้วยเหตุผลดังกล่าวการสอนกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต ทั้ง 4 สมรรถภาพที่ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอยู่ในระดับต่ำด้วยชุดการสอน ซึ่งนำเอาระบบ สื่อประสมที่สอดคล้องกับเนื้อหา และประสบการณ์ของแต่ละหน่วยมาช่วยเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม การเรียนรู้ น่าที่จะทำให้เกิดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของทั้ง 4 สมรรถภาพสูงขึ้น

* ความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า

เพื่อพัฒนาชุดการสอน สำหรับการเรียนวิชากลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต ของ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

* ความสำคัญของการศึกษาค้นคว้า

1. เป็นแนวทางในการเพิ่มประสิทธิภาพการสอนวิชากลุ่มสร้างเสริม ประสบการณ์ชีวิต
2. เป็นแนวทางในการสร้างชุดการสอน และการวิจัยในครั้งต่อไป

* ขอบเขตของการศึกษาค้นคว้า

1. ประชากร

ประชากรของการศึกษาค้นคว้าในครั้งนี้ได้แก่ ครูผู้สอนกลุ่มวิชาสร้างเสริม ประสบการณ์ชีวิต ของโรงเรียนวัดช่องนนทรี สำนักงานเขตยานนาวา กรุงเทพมหานคร จำนวน 12 คน และนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2539 ของ โรงเรียนวัดช่องนนทรี สำนักงานเขตยานนาวา กรุงเทพมหานคร จำนวน 219 คน

2. กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างของการศึกษาค้นคว้าในครั้งนี้ได้แก่

2.1 ครูผู้สอนกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต ของโรงเรียนวัดช่องนนทรี
สำนักงานเขตยานนาวา กรุงเทพมหานคร จำนวน 7 คน โดยวิธีการสุ่มแบบเจาะจง
(Purposive Sampling)

2.2 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2539 ของ
โรงเรียนวัดช่องนนทรี สำนักงานเขตยานนาวา กรุงเทพมหานคร จำนวน 183 คน ที่ได้มา
จากการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) โดยวิธีการจับฉลากใช้ห้องเรียนเป็น
หน่วยการสุ่ม แล้วสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) โดยวิธีการจับฉลากของ
ห้องเรียนที่สุ่มได้ กลุ่มตัวอย่างที่สุ่มมาไม่ซ้ำกันแบ่งเป็น 3 ขั้นตอนการทดลองคือ

2.2.1 การทดลองขั้นที่ 1 (รายบุคคล) มี 3 คน

2.2.2 การทดลองขั้นที่ 2 (กลุ่มย่อย) มี 30 คน แบ่งออกเป็น

2 กลุ่ม กลุ่มละ 15 คน

2.2.3 การทดลองขั้นที่ 3 (ภาคสนาม) มี 120 คน แบ่งออกเป็น

4 กลุ่ม กลุ่มละ 30 คน

3. ระยะเวลาในการทดลอง

ดำเนินการในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2539 ใช้เวลาในการทดลองชุดละ
6 คาบ (คาบละ 20 นาที)

4. เนื้อหาที่ใช้ในการทดลอง

เนื้อหาที่เลือกมาใช้ในการสร้างชุดการสอนครั้งนี้ อยู่ในกลุ่มสร้างเสริม
ประสบการณ์ชีวิต ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ตามหลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2521
(ฉบับปรับปรุงใหม่ พ.ศ. 2533) ของกรมวิชาการ ได้แก่ ชุดการสอน 3 ชุด คือ

ชุดที่ 1 เรื่อง อวัยวะและระบบของร่างกาย

ชุดที่ 2 เรื่อง การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติ

ชุดที่ 3 เรื่อง ประเทศเพื่อนบ้าน

คำนิยามศัพท์เฉพาะ

1. ชุดการสอน หมายถึง ชุดการสอนสำหรับครูใช้ประกอบการบรรยาย โดย
บูรณาการสื่อประสมสำหรับประกอบการเรียนการสอน มีสไลด์ประกอบเสียง แผ่นภาพ
โปรงใส แผ่นภาพ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นประกอบการสอนกลุ่มวิชาสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต
ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6
2. การสอนโดยใช้ชุดการสอน หมายถึง การสอนด้วยชุดการสอนที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น
เพื่อประกอบการบรรยาย โดยบูรณาการสื่อประสมสำหรับประกอบการเรียนการสอน โดยครู
ประจำวิชากลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิตเป็นผู้สอน
3. กลุ่มทดลอง หมายถึง นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนวัดช่องนนทรี
จำนวน 153 คน ที่เรียนจากชุดการสอนที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น
4. กลุ่มควบคุม หมายถึง นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนวัดช่องนนทรี
จำนวน 30 คน ที่เรียนจากการสอนตามปกติ ซึ่งจัดกิจกรรมการเรียนการสอนตามขั้นตอน
การจัดการเรียนการสอนของสถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี กระทรวง
ศึกษาธิการ
5. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง ความรู้ความเข้าใจในเนื้อหาวิชากลุ่ม
สร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต ซึ่งวัดได้จากคะแนนที่ได้จากการทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์
ทางการเรียน โดยใช้ชุดการสอนในแต่ละชุด ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น
6. ประสิทธิภาพของชุดการสอน หมายถึง
 - 6.1 คุณภาพของชุดการสอนตามเกณฑ์มาตรฐานของ Meguigans จะต้องมิ
Meguigans > 1
 - 6.2 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างกลุ่มทดลองอย่างน้อยต้องทัดเทียมกัน
กับกลุ่มควบคุม
 - 6.3 นักเรียนที่เรียนโดยใช้ชุดการสอนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเพิ่มขึ้น

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

1. เอกสารเกี่ยวกับกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต
2. เอกสารเกี่ยวกับชุดการสอน
 - 2.1 ความหมายเกี่ยวกับชุดการสอน
 - 2.2 แนวคิดที่จะนำไปสู่การผลิตชุดการสอน
 - 2.3 จิตวิทยาที่นำมาใช้ในชุดการสอน
 - 2.4 ประเภทของชุดการสอน
 - 2.5 องค์ประกอบของชุดการสอน
 - 2.6 คุณค่าของชุดการสอน
 - 2.7 ขั้นตอนของการผลิตชุดการสอน
 - 2.8 หลักการสร้างชุดการสอน
 - 2.9 การใช้ชุดการสอน
3. งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับชุดการสอน
 - 3.1 งานวิจัยในต่างประเทศ
 - 3.2 งานวิจัยในประเทศไทย

1. เอกสารเกี่ยวกับกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต

1.1 จุดมุ่งหมายของกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต

หลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2521 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2533) ได้ให้ความหมายกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิตไว้ว่า หมายถึง มวลประสบการณ์ที่วาดด้วยกระบวนการแก้ปัญหาของการดำรงชีวิต และสังคม เพื่อการดำรงอยู่ และการดำเนินชีวิตที่ดี โดยมีจุดประสงค์เพื่อให้ผู้เรียนเรียนรู้เกี่ยวกับมนุษย์ และสิ่งแวดล้อม ด้านอนามัย ประชากร การเมือง การปกครอง ศาสนา วัฒนธรรม วิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี และสิ่งแวดล้อมทาง

ธรรมชาติ โดยมุ่งให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ถึงสภาพปัญหากระบวนการแก้ปัญหา และสามารถนำประสบการณ์เหล่านี้ไปใช้ให้เป็นประโยชน์ต่อการดำรงชีวิต โดยมีความมุ่งหวังให้เกิดคุณลักษณะต่อไปนี้

- 1.1.1 มีความเข้าใจพื้นฐาน ปฏิบัติตนได้ถูกต้องในด้านสุขภาพอนามัยทางร่างกาย และจิตใจทั้งส่วนบุคคล และส่วนรวม
- 1.1.2 มีความรู้ และทักษะพื้นฐานเกี่ยวกับสังคม และธรรมชาติมีนิสัยไฟฟ้า ความรู้อยู่เสมอ
- 1.1.3 สามารถปรับตัวให้เข้ากับสิ่งแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลง
- 1.1.4 มีทักษะการบวนการทางวิทยาศาสตร์ สามารถนำความรู้ทางวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี มาใช้ให้เป็นประโยชน์ในชีวิตประจำวัน
- 1.1.5 มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับสิ่งแวดล้อม
- 1.1.6 มีความเข้าใจ เลื่อมใสในการปกครองระบบประชาธิปไตย อันมีพระมหากษัตริย์เป็นองค์ประมุข
- 1.1.7 เข้าใจหลักของการอยู่ร่วมกันในสังคม โดยตระหนักในหน้าที่ความรับผิดชอบปฏิบัติในขอบเขตแห่งสิทธิเสรีภาพ
- 1.1.8 มีความภาคภูมิใจในความเป็นไทย และความเป็นเอกราชของชาติ เทอดทูนสถาบันชาติ ศาสนา พระมหากษัตริย์ (กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ. 2535 : 25)

1.2 โครงสร้างของกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต

สุนน อมรวิวัฒน์ (2532 : 106) ได้แบ่งลักษณะเนื้อหาโครงสร้างของหลักสูตรกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิตที่ควรส่งเสริมออกเป็น 4 ด้าน คือ

1. ชีวิตที่อยูรอด มุ่งสร้างประสบการณ์ที่มีผลต่อสุขภาพอนามัยของผู้เรียนให้ผู้เรียนรอดพ้นจากโรคภัยไข้เจ็บ มีพลานามัยสมบูรณ์ เป็นพลเมืองที่สมบูรณ์แข็งแรงของชาติ

2. ชีวิตที่อยู่ดี มุ่งสร้างประสบการณ์ที่ช่วยให้ชีวิตมีหลักฐานมั่นคงขึ้นให้ผู้เรียนรู้แนวทางการทํามาหากิน รู้จักการผลิต การใช้ การออมทรัพย์ สามารถปรับตัวให้เหมาะสมกับความเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจ และสังคม

3. ชีวิตท่ามกลางสภาพแวดล้อม มุ่งสร้างความเข้าใจ และเจตคติที่ดีจะช่วยให้ชีวิตพัฒนาไปด้วยดี ปรับตัวให้เข้ากับความเสี่ยงแปลงของสิ่งแวดล้อม ทั้งที่เป็นสังคมมนุษย์ สิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติ และเทคโนโลยี ประสบการณ์ดังกล่าวนี้จะช่วยให้ชีวิตมีความสุขได้

4. ชีวิตที่มีหลักการ มุ่งเน้นถึงหลักการดำรงชีวิตอยู่ร่วมกันในสังคม และประเทศชาติ สร้างศรัทธา และความเชื่อมั่นในระบบการปกครองแบบประชาธิปไตย ที่มีพระมหากษัตริย์เป็นประมุขสร้างความสนใจ และความรับผิดชอบในหน้าที่ของพลเมืองไทย

หลักสูตรกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต ได้กำหนดโครงสร้างเนื้อหาสาระออกเป็นหน่วยต่าง ๆ เริ่มจากตัวเอง และสิ่งแวดล้อมแล้วขยายกว้างออกไปตามวัย และประสบการณ์ของผู้เรียน แบ่งออกเป็น 3 ระดับ คือ ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 - 2, ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 - 4 และ ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 - 6 ดังตาราง 1

ตาราง 1 โครงสร้างหลักสูตรกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต

หน่วยที่	ระดับชั้นเรียน		
	ป. 1 - 2	ป. 3 - 4	ป. 5 - 6
1	สิ่งที่มีชีวิต	สิ่งที่มีชีวิต	สิ่งที่มีชีวิต
2	ชีวิตในบ้าน	ชีวิตในบ้าน	ชีวิตในบ้าน
3	สิ่งที่อยู่รอบตัวเรา	สิ่งที่อยู่รอบตัวเรา	สิ่งที่อยู่รอบตัวเรา
4	ชาติไทย	ชาติไทย	ชาติไทย
5	ข่าวเหตุการณ์และวันสำคัญ	การทํามาหากิน	การทํามาหากิน

ตาราง 1 (ต่อ)

หน่วยที่	ระดับชั้นเรียน		
	ป. 1 - 2	ป. 3 - 4	ป. 5 - 6
6	-	พลังงานและสารเคมี	พลังงานและสารเคมี
7	-	จักรวาลและอวกาศ	จักรวาลและอวกาศ
8	-	ข่าวเหตุการณ์และวันสำคัญ	ประเทศเพื่อนบ้าน
9	-	-	ประชากรศึกษา
10	-	-	การเมืองและการปกครอง
11	-	-	ข่าวเหตุการณ์และวันสำคัญ

ซึ่งในแต่ละระดับชั้นมีอัตราเวลาเรียนตลอดปี ดังนี้

ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 - 2 มีเวลาเรียนประมาณ 450 คาบ หรือ
150 ชั่วโมง

ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 - 4 มีเวลาเรียนประมาณ 600 คาบ หรือ
200 ชั่วโมง

ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 - 6 มีเวลาเรียนประมาณ 750 คาบ หรือ
250 ชั่วโมง

เวลาเรียนของระดับชั้นประถมศึกษา คาบละ 20 นาที

1.3 ลักษณะของกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์

สมน อมรวิวัฒน์ (2532 : 105 - 107) ได้กล่าวถึง ความสำคัญของกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิตไว้ว่า เป็นกลุ่มประสบการณ์ที่นำมาแก้ปัญหาของชีวิต และสังคม ทั้งนี้เพราะชีวิตของเด็กเจริญเติบโตขึ้นมาท่ามกลางสิ่งแวดล้อมที่เป็นมนุษย์ด้วยกัน สิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อมทางเทคโนโลยี ชีวิต และสิ่งแวดล้อมต่างก็มีการเปลี่ยนแปลงอยู่เสมอ และในการเปลี่ยนแปลงนี้ก็ได้เกิดปัญหาขึ้น ปัญหาที่เกิดขึ้นท่ามกลางความเปลี่ยนแปลงนี้ต้องการการแก้ไขทั้งอย่างฉับพลันทันที และอย่างค่อยเป็นค่อยไป เด็กในฐานะผู้รับการศึกษาจึงต้องเรียนรู้ถึงปัญหา และความต้องการของชีวิต ผักตบชวา และแก้ปัญหาด้วยวิธีการอย่างฉลาด และมีเหตุผล เมื่อการศึกษาเป็นการเรียนรู้เพื่อให้การดำรงชีวิตอย่างมีความสุข เช่นนี้ เนื้อหาสาระของหลักสูตรจึงต้องพัฒนามาจากปัญหา และความต้องการของชีวิตในสังคมที่ผู้เรียนนั้นอาศัยอยู่ในประเทศไทยเราแต่ละสังคมย่อมมีสภาพสิ่งแวดล้อมต่างกันทั้งสภาพแวดล้อมในสังคมเมือง และสังคมชนบท การจัดหลักสูตรกลาง จึงต้องคำนึงถึงปัญหา และความต้องการของชีวิตคนส่วนใหญ่ของประเทศ และนำเอาปัญหา และความต้องการของชีวิตมาเน้นพื้นฐานในการสร้างความคิดรวบยอด และจัดเนื้อหาสาระของหลักสูตรเป็นกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิตโดยหวังว่า จะทำให้ผู้เรียนได้พัฒนาตนเอง และชีวิตที่ผาสุกท่ามกลางสิ่งแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงเสมอนี้ นอกจากนี้ยังได้สรุปแนวคิดสำคัญเกี่ยวกับหลักสูตรกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิตไว้ดังนี้

1. กลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต เป็นกลุ่มประสบการณ์ที่เกี่ยวกับการดำรงพัฒนา และแก้ปัญหาของชีวิต เนื้อหาส่วนหนึ่งเป็นปัญหา และความต้องการของชีวิตโดยตรง เนื้อหาอีกส่วนหนึ่งเป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลมากต่อการดำรงชีวิต ค่านิยม คุณธรรมของผู้เรียน
2. หลักสูตรกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต มีลักษณะบูรณาการสร้างขึ้นโดยการนำประสบการณ์ต่าง ๆ ที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิตมาสัมพันธ์กันอย่างผสมผสานกลมกลืนได้สัดส่วนสมดุลกัน นำไปสู่การแก้ปัญหา และการดำเนินชีวิตเป็นสุข
3. การจัดเนื้อหาหลักสูตร เป็นหน่วยประสบการณ์แสดงให้เห็นว่า นอกจากการสัมพันธ์ประสบการณ์ทุกด้านแล้ว หลักสูตรนี้มุ่งเน้นทักษะ และกระบวนการไม่ว่าจะเป็นทักษะ และกระบวนการคิด ทักษะและกระบวนการเผชิญสถานการณ์ ทักษะและกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ทักษะและกระบวนการทางสังคม การเรียนการสอนกลุ่มประสบการณ์นี้จึงต้องให้เกิดทักษะและกระบวนการดังกล่าวให้จงได้ มิฉะนั้นจะไม่สนองวัตถุประสงค์ของหลักสูตร

4. กลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต มีขอบข่ายกว้าง และยืดหยุ่นตามความเปลี่ยนแปลง และเหตุการณ์ในสังคม ตลอดจนปรากฏการณ์ต่าง ๆ ที่มีผลต่อการดำเนินชีวิต ดังนั้นเนื้อหาที่จัดไว้ในหลักสูตรแม่บท จึงเป็นเนื้อหาหลักสูตรที่ครูสามารถเพิ่มเติมปรับปรุงได้ให้สอดคล้องกับปัญหา และความต้องการของชีวิตและสังคม

1.4 ปัญหาในการเรียนการสอนกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต

วาสนา มหาลลเลิศ (2527 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาปัญหา และความต้องการ สื่อการสอนวิชากลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 - 6 ของครูสังกัดงาน การประถมศึกษากรุงเทพมหานคร พบว่า โรงเรียนขาดแคลนสื่อการสอนเนื่องจากขาด งบประมาณ ครูส่วนใหญ่ไม่มีเวลาผลิตสื่อการสอน และขาดความรู้ในการผลิต และการใช้สื่อ การสอน ซึ่งสอดคล้องกับที่ วิไล ทองแผ่ (2529 : 99 - 102) ได้ศึกษาการใช้แผน การสอนกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิตในจังหวัดลพบุรี พบว่า ครูไม่มีเวลาผลิตสื่อการสอน และขาดความชำนาญในการใช้สื่อการสอน ซึ่งปัญหาเรื่องการขาดแคลนสื่อการเรียนการสอน กลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์นี้ เป็นเรื่องที่เป็นปัญหาเรื้อรังมานาน ปัญหาที่สำคัญ ๆ ในการสอน กลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิตในด้านที่เกี่ยวกับสื่อการเรียนการสอน คือโรงเรียนขาดแคลน อุปกรณ์ และสื่อการเรียนการสอนต่าง ๆ ที่จะช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ มีนิสัยใฝ่รู้ใฝ่หา ดังนั้นปัญหาการขาดสื่อการเรียนการสอน และอุปกรณ์การศึกษา จึงเป็นปัญหาสำคัญยิ่งในการ จัดกิจกรรมการเรียนการสอนกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต ซึ่งตรงกับงานวิจัยของ เจริญเกียรติ ภู่งกุล (2532 : 155) ที่พบว่า ครูส่วนใหญ่มีปัญหาดูอุปกรณ์หรือสื่อการเรียน ในกิจกรรมต่าง ๆ หลายกิจกรรมของเนื้อหา ซึ่งสอดคล้องกับการวิจัยของ จวีวรรณ แก้วโสพิส (2528 : 179 - 180) ที่พบว่า ครูมีปัญหาดูสื่อการเรียนการสอนไม่เพียงพอใน การจัดกิจกรรมค้นคว้า และทดลองในกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต

จากการศึกษาค้นคว้างานวิจัยที่เกี่ยวกับสื่อการเรียนการสอนในระดับประถมศึกษา ก็จะมีปัญหาที่คล้ายคลึงกันคือ ครูขาดแคลนสื่อการเรียนการสอน ครูไม่มีเวลาในการ ผลิตสื่อการสอนอย่างเช่นงานวิจัยของ ประสงค์ วัฒน (2529 : 46 - 47) วีระกิตต์ ลายทองสุข (2532 : 58 - 61) ศันสนีย์ สุริยวงษ์ (2534 : 60 - 64) ที่ได้ศึกษา สถานภาพ และความต้องการในการใช้สื่อการเรียนการสอนของครูโรงเรียนประถมศึกษา แล้ว พบปัญหาที่คล้ายคลึงกันดังกล่าวข้างต้น และผู้วิจัยเองเคยเป็นครูสอนระดับประถมศึกษาของ

กรุงเทพมหานคร ก็พบปัญหาในลักษณะเดียวกันคือ ขาดสื่อการสอนที่ตรงกับเนื้อหา และ จุดประสงค์ที่ต้องการสื่อการเรียนการสอนมีน้อย และตัวผู้สอนไม่มีเวลาในการผลิตสื่อการสอน จึงจำเป็นต้องรับแก้ไขปัญหาดังกล่าวอย่างเร่งด่วนเพื่อให้การเรียนการสอนกลุ่ม สร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต บรรลุจุดมุ่งหมายของหลักสูตร

2. เอกสารเกี่ยวกับชุดการสอน

2.1 ความหมายของชุดการสอน

แอสบี้ (Ashby. 1972 : 15 - 17) ได้ให้ความหมายของชุดการสอนว่า ชุดการสอน หมายถึง ชุดการสอนที่ประกอบด้วย รูปภาพ สไลด์ เพลง เทปประกอบการสอน เป็นต้น อันเป็นเครื่องมือช่วยสอนที่สำคัญที่ทำให้แก่นักเรียนเข้าใจบทเรียนได้ดียิ่งขึ้น และหลังจาก นักเรียนเรียนจบแล้วสามารถทดสอบเพื่อสำรวจความก้าวหน้าในการเรียนของตนเอง โดย การทำแบบทดสอบที่มีอยู่ในชุดการสอน

บราวน์ (Brown. 1973 : 338) ได้ให้ความหมายของชุดการสอนว่า ชุดการสอน หมายถึง ชุดสื่อประสมที่จัดทำขึ้นเพื่อช่วยให้ครูสามารถทำการสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งภายในกล่องประกอบด้วยอุปกรณ์หลาย ๆ อย่าง เช่น ภาพโปร่งใส फिल्मสตริป รูปภาพ โปสเตอร์ สไลด์ และแผนภูมิ เป็นต้น

ดวน (Duan. 1973 : 169) ได้ให้ความหมายของชุดการสอนไว้ว่า ชุดการสอนเป็นชุดของวัสดุประกอบการเรียนรู้เป็นรายบุคคลซึ่งจะช่วยให้ผู้เรียนได้สัมฤทธิ์ผลทางการเรียนตามเป้าหมาย ผู้เรียนจะเรียนไปตามอัตราความสามารถ และความต้องการของตนเอง

กู๊ด (Good. 1973 : 306) ได้ให้ความหมายของชุดการสอนว่า ชุดการสอน หมายถึง ชุดการสอนสำเร็จรูปเฉพาะหน่วยที่ประกอบด้วย สื่อการสอน บทเรียน คู่มือครู แบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน อันมีหลักเกณฑ์ที่กำหนดไว้อย่างถูกต้องสำหรับนักเรียน และตรงตามจุดมุ่งหมายของวัตถุประสงค์การเรียนรู้

กอร์ดอน (Gordon. 1973 : 10) กล่าวว่า ชุดการสอนเป็นชุดของ วัสดุอุปกรณ์ และกระบวนการเกี่ยวกับการเรียนการสอนที่ประกอบด้วยองค์พื้นฐาน ได้แก่ ความมุ่งหมาย กิจกรรมการเรียน และการประเมินผล

กาญจนา เกียรติประวัติ (2524 : 174 - 175) ได้ให้ความหมายของ ชุดการเรียน และชุดการสอนว่า หมายถึงระบบการผลิต และการนำสื่อการเรียนต่าง ๆ ที่สัมพันธ์กับเนื้อหา มาส่งเสริมให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการเรียนรู้ตามจุดประสงค์อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น ความแตกต่างของคำว่า ชุดการสอน (Instructional Package) กับชุดการเรียน (Learning Package) คือ ชุดการสอนเป็นคำที่ใช้มาแต่เดิม การใช้ชุดการสอนมาทำให้เกิดแนวคิดว่าสื่อการเรียนทั้งหลายที่จัดรวบรวมไว้เพื่อให้ครูเป็นคนลงมือใช้ ดังนั้นผู้ที่ทำกิจกรรมคือ ครูผู้สอนเป็นฝ่ายฟัง และสังเกต ส่วนคำว่าชุดการเรียนเป็นการเน้นการสอนโดยยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลางให้ผู้เรียนมีโอกาสใช้สื่อต่าง ๆ เพื่อศึกษด้วยตนเองทำให้ครูลดบทบาทในการบอกลง

ชม ภูมิภาค (2524 : 100) ได้ให้ความหมายของชุดการสอนว่าเป็นรูปแบบของการสื่อสารระหว่างครูกับนักเรียนอันมีการกำหนดจุดมุ่งหมายที่แน่ชัด กำหนดเนื้อหาวัสดุ และกิจกรรมต่าง ๆ ทั้งครู และนักเรียน เพื่อให้เกิดผลบรรลุจุดมุ่งหมายอย่างมีประสิทธิภาพ และประสิทธิผล

ชัยยงค์ พรหมวงศ์ (2523 : 117 - 118) ได้ให้ความหมายของชุดการสอนไว้ว่า ชุดการสอนเป็นสื่อประสมประเภทหนึ่ง ซึ่งมีจุดมุ่งหมายเฉพาะเรื่องที่จะสอน และยัง เป็นสื่อประสมที่ได้จากระบบการผลิต และการนำสื่อการสอนที่สอดคล้องกับวิชา หน่วยหัวเรื่อง และวัตถุประสงค์ เพื่อช่วยในการเปลี่ยนแปลงเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

ไชยยศ เรืองสุวรรณ (2522 : 151) ได้ให้ความหมายของชุดการสอนว่า ชุดการสอน หมายถึง ระบบการนำสื่อประสมที่สอดคล้องกับเนื้อหา และประสบการณ์ของแต่ละหน่วยมาช่วยในการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการเรียนรู้ของผู้เรียนให้บรรลุจุดมุ่งหมาย ชุดการสอนนิยมจัดไว้ในกล่องหรือซอง เพื่อให้การสอนของครู เป็นไปอย่างสะดวก และมี ประสิทธิภาพ ชุดการสอนประกอบด้วย คู่มือการใช้ชุดการสอนสื่อการสอนที่สอดคล้องกับ เนื้อหา และประสบการณ์ การมอบหมายงานเพื่อให้ผู้เรียนมีประสบการณ์กว้างขวางยิ่งขึ้น

เป็รื่อง กุฑูท (2518 : 1) ได้ให้ความหมายของชุดการสอนว่า ชุดการสอน หมายถึง สื่อที่จัดขึ้นสำหรับหน่วยการเรียนรู้หัวข้อ เนื้อหา และประสบการณ์ของแต่ละหน่วยจะ จัดไว้เป็นชุดหรือกล่องภายในนั้นจะมี คู่มือการใช้ ประกอบด้วยรายละเอียด และคำแนะนำ ต่าง ๆ รวมทั้งสื่อการสอนที่จำเป็น เช่น รูปภาพ แผนภูมิของจำลอง สไลด์ เทป และอื่น ๆ

วาสนา ชาวหา (2522 : 55) ได้ให้ความหมายของชุดการสอนว่า ชุดการสอน หมายถึง การใช้สื่อประสมเพื่อสร้างประสบการณ์เรียนรู้อย่างกว้างขวาง และเป็นไปตามจุดมุ่งหมายที่วางไว้ โดยลักษณะจัดเป็นชุดในลักษณะกล่อง

วิชัย วงษ์ใหญ่ (2523 : 174) ได้ให้ความหมายของชุดการสอนไว้ว่า ชุดการสอน หมายถึง กระบวนการผลิต และการนำสื่อการเรียนหลายอย่างมาใช้ให้สัมพันธ์กัน อย่างมีคุณค่า ส่งเสริมซึ่งกันและกัน เรียกว่า สื่อประสม การนำสื่อมาใช้ให้เหมาะสมกับ เนื้อหาวิชา เพื่อช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม การเรียนรู้ อย่างมีประสิทธิภาพ อาจกล่าวได้ว่า ชุดการสอน คือ กล่องหรือซองที่บรรจุสื่อการเรียนการสอนต่าง ๆ พร้อมทั้ง คำแนะนำในการทำกิจกรรม ตามขั้นตอนที่เหมาะสมเพื่อให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ตามจุด มุ่งหมายที่กำหนดนั่นเอง

เสาวณีย์ ลีขาบัณฑิต (2528 : 291 - 292) ได้ให้ความหมายเกี่ยวกับ ชุดการสอนไว้ว่า ชุดการสอน หมายถึง แผนการสอนที่ช่วยให้ครูได้รับความสะดวกในการสอน และช่วยให้ผู้เรียนเกิดผลสำเร็จในการเรียนรู้ เป็นการจัดการโดยอาศัยวัตถุประสงค์ และผล ชุดการสอนจะช่วยให้ครูดำเนินการสอนที่มีคุณภาพเท่าเทียมกัน อยู่ในมาตรฐานเดียวกัน และ ยังทำให้ประหยัดเวลาในการเตรียมการสอน ทำให้การสอนนั้น ๆ บรรลุวัตถุประสงค์เดียวกัน ด้วยวิธีการเดียวกัน

จากความหมายของชุดการสอนข้างต้น พอจะสรุปได้ว่า ชุดการสอนเป็นระบบ การผลิต และการนำสื่อการเรียนหลาย ๆ อย่างมาสัมพันธ์กัน และมีคุณค่าส่งเสริมซึ่งกันและกัน สื่อการเรียนอย่างหนึ่งอาจใช้เพื่อสร้างความสนใจ ในขณะที่อีกอย่างหนึ่งใช้เพื่ออธิบาย ข้อเท็จจริงของเนื้อหา โดยเปิดโอกาสให้นักเรียนทำกิจกรรมการเรียนรู้สำหรับนักเรียนเป็นรายบุคคล และรายกลุ่ม เพราะชุดการสอนจะเป็นสื่อการเรียนที่น่าเรียนรู้ น่าสนใจสำหรับนักเรียน

2.2 แนวคิดที่จะนำไปสู่การผลิตชุดการสอน

ชัยยงค์ พรหมวงศ์ (2523 : 119 - 120) ได้เสนอแนวคิดในการผลิต ชุดการสอนดังนี้

แนวคิดที่ 1 เป็นแนวคิดตามหลักจิตวิทยา เกี่ยวกับความแตกต่างระหว่าง บุคคล นักการศึกษาได้นำแนวคิดนี้มาจัดการเรียนการสอน โดยคำนึงถึงความต้องการ ความถนัด และความสนใจของผู้เรียนเป็นสำคัญ

แนวคิดที่ 2 เป็นแนวคิดที่พยายามจะเปลี่ยนการเรียนการสอน จากเดิมที่ยึดครูเป็นแหล่งความรู้กลับมาเป็นการจัดประสบการณ์ให้ผู้เรียนเรียนด้วยการใช้แหล่งความรู้ให้แก่ผู้เรียนเพียงหนึ่งในสามของเนื้อหาทั้งหมด อีกสองในสามผู้เรียนจะศึกษาด้วยตนเองจากชุดการสอน

แนวคิดที่ 3 เป็นแนวคิดในการใช้วัสดุอุปกรณ์ที่ได้เปลี่ยน และขยายตัวออกเป็นสื่อการสอน ซึ่งครอบคลุมถึงการใช้วัสดุสิ้นเปลือง เครื่องมือต่าง ๆ กระบวนการสาธิตทดลอง รวมทั้งกิจกรรมต่าง ๆ แต่เดิมเน้นการผลิต และการใช้สื่อการสอนมักออกมาในรูปแบบคนต่างผลิต ต่างคนต่างใช้สื่อเดียว มิได้มีการจัดระบบการใช้สื่อหลายอย่าง บูรณาการให้เหมาะสม และใช้แหล่งความรู้สำหรับนักเรียนแทนการใช้ครูเป็นผู้ถ่ายทอดความรู้แก่นักเรียนตลอดเวลา แนวโน้มใหม่จึงเน้นการผลิตสื่อการสอนแบบประสมให้เป็นชุดการสอน อันมีผลต่อการใช้สื่อของครู คือ เปลี่ยนจากการใช้สื่อ "เพื่อช่วยครูสอน" มาเป็น "เพื่อช่วยนักเรียนเรียน"

แนวคิดที่ 4 เป็นแนวคิดที่พยายามสร้างปฏิริยาสัมพันธ์ให้เกิดขึ้นระหว่างครูกับนักเรียน นักเรียนกับนักเรียน และนักเรียนกับสภาพแวดล้อม โดยการนำสื่อการสอน และ ทฤษฎีกระบวนการกลุ่มมาใช้ในการประกอบกิจกรรมร่วมกันของนักเรียน

แนวคิดที่ 5 เป็นแนวคิดที่ยึดหลักจิตวิทยาการเรียนรู้ มาจัดประสบการณ์ของการเรียนรู้ เพื่อให้การเรียนรู้มีประสิทธิภาพโดยเปิดโอกาสให้นักเรียน

- ได้เข้าร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยตนเอง
- มีทางทราบว่า การตัดสินใจหรือการทำงานของตนผิดหรือถูกได้ทันที
- มีการเสริมแรงทางบวกที่ทำให้นักเรียนภาคภูมิใจที่ได้ทำถูกหรือคิดถูกอันจะทำให้กระตือรือร้นเข้าอีกในอนาคต
- ได้เรียนรู้ไปทีละขั้นตามความสามารถ และความสนใจของนักเรียนเอง โดยมีต้องมีใครบังคับ

2.3 จิตวิทยาที่นำมาใช้ในการเรียนการสอน

การสอนที่มีคุณภาพประกอบด้วยลักษณะ 4 ประการ คือ (Bloom. 1976 :

1. การให้แนวทาง (Cues) คือ คำอธิบายของครูที่ทำให้นักเรียนเข้าใจชัดเจนว่า เมื่อเรียนเรื่องนั้น ๆ แล้ว จะต้องมีความสามารถอย่างไร ต้องทำอะไรบ้าง

2. การมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียน (Participation) เปิดโอกาสให้นักเรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียน

3. การเสริมแรง (Reinforcement) ทั้งการเสริมแรงภายนอก เช่น สิ่งของ การกล่าวคำชื่นชม หรือการเสริมแรงภายในตัวนักเรียนเอง เช่น ความอยากรู้ อยากเห็น ฯลฯ

4. การให้ข้อมูลย้อนกลับ และการแก้ไขข้อบกพร่อง (Feedback Corrections) จะต้องมีการแจ้งผลการเรียน และข้อบกพร่องให้นักเรียนทราบ แนวความคิดที่มาจากจิตวิทยาการเรียนที่นำมาสู่เทคนิคการเรียนโดยใช้ชุดการสอนตรงตามหลักการสอนด้วยการจัดให้มีการสอนตามลำดับ คือ

1. สอนโดยให้ผู้เรียนกระทำหรือสนองตอบอยู่ตลอดเวลา
2. ทุกครั้งที่ผู้เรียนตอบก็จะได้รับรู้ผลการสนองตอบของตนเองทันทีว่า ถูกหรือผิด และคำตอบที่ถูกเป็นอย่างไร
3. สอนให้ผู้เรียนสามารถเรียนได้โดยพยายามทำให้นักเรียนทำสิ่งที่ต้องการหรือตอบถูกได้ถูกต้องเป็นส่วนมากหรือถูกทั้งหมด เพื่อที่นักเรียนจะได้ไม่เบื่อที่จะเรียน และมีกำลังใจเรียน
4. สอนเป็นไปตามลำดับขั้นตอน ครั้งละเล็กละน้อยไม่ยัดเยียดครั้งละจำนวนมาก ๆ (เบรื่อง กุมท. 2520 : 5 - 7)

ส่วนไชยยศ เรื่องสุวรรณ (2526 : 199) ได้เสนอหลักการ และ ทฤษฎีในการผลิตชุดการสอนไว้ดังนี้

1. ทฤษฎีเกี่ยวกับความแตกต่างระหว่างบุคคล ชุดการสอนนี้เป็นสื่อ และกิจกรรมการเรียนจัดทำขึ้นเพื่อสนองความสามารถ ความสนใจ ความต้องการของผู้เรียน เป็นสำคัญ ทฤษฎีว่าด้วยความแตกต่างระหว่างบุคคล จึงนำมาใช้เป็นทฤษฎีพื้นฐานในการจัดทำ และการใช้ชุดการสอน
2. หลักการเกี่ยวกับสื่อประสม ชุดการสอนนี้เป็นสื่อประสมชุดการสอน ซึ่งหมายถึง การใช้สื่อหลาย ๆ อย่างที่เสริมกันอย่างมีระบบมาใช้เป็นแนวทางการเรียน

3. ทฤษฎีการเรียนรู้ ชุติการสอนเป็นสื่อการเรียนรู้ที่มุ่งให้ผู้เรียนได้มีส่วนในการเรียนอย่างแข็งขัน และได้รับข้อมูลย้อนกลับอย่างฉับพลัน อีกทั้งได้รับประโยชน์แห่งความสำเร็จจากการเสริมแรง มีการเรียนเป็นขั้นตามความสามารถของผู้เรียน

4. หลักการวิเคราะห์ระบบ ชุติการสอนจัดทำโดยอาศัยวิธีวิเคราะห์ระบบ มีการทดลองสอน และปรับปรุงแก้ไขจนเป็นที่น่าเชื่อถือได้ จึงนำออกมาใช้เพื่อเผยแพร่กิจกรรมการเรียนการสอน โดยใช้ชุติการสอน ทั้งนี้เป็นการช่วยกิจกรรมการเรียนการสอนดำเนินไปอย่างสัมพันธ์กัน

2.4 ประเภทของชุติการสอน

เบรื่อง กุมุท (2518 : 1) จำแนกประเภทของชุติการสอนตามลักษณะการนำไปใช้ ดังนี้

1. ชุติการสอนสำหรับครู ใช้ประกอบบรรยายของผู้สอน โดยบูรณาการสื่อประสมสำหรับประกอบการเรียนการสอน

2. ชุติการสอนสำหรับผู้เรียนในกิจกรรมกลุ่มย่อย เป็นการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนสำหรับผู้เรียนกลุ่มย่อย ได้แก่ การจัดศูนย์การเรียนรู้ เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ทำกิจกรรมร่วมกันในแต่ละกลุ่มย่อย

3. ชุติการสอนสำหรับการเรียนเป็นรายบุคคล เป็นชุติการสอนสำหรับผู้เรียนได้ศึกษาเป็นรายบุคคลในกรณีที่ผู้เรียนบางคนต้องการเรียนรู้พิเศษหรือใช้สำหรับการเรียนซ่อมเสริม

ส่วน ชัยยงค์ พรหมวงศ์ (2523 : 118) ได้จำแนกประเภทของชุติการสอนออกเป็น 4 ประเภทใหญ่ ๆ ดังนี้คือ

1. ชุติการสอนประกอบคำบรรยาย เป็นชุติการสอนที่ช่วยมุ่งขยายเนื้อหาสาระการสอนแบบบรรยายให้ชัดเจนขึ้น ช่วยให้ผู้สอนพูดน้อยลง และใช้สื่อการสอนทดแทนที่แทนชุติการสอนแบบบรรยายนี้ นิยมใช้กับการฝึกอบรม และการสอนในระดับอุดมศึกษาที่ยังถือว่าการสอนแบบบรรยายยังมีบทบาทสำคัญในการถ่ายทอดความรู้แก่ผู้เรียน

2. ชุติการสอนแบบกลุ่มกิจกรรม เป็นชุติการสอนที่มุ่งให้ผู้เรียนได้ประกอบกิจกรรมกลุ่ม เช่น ในการสอนแบบศูนย์การเรียนการสอนแบบกลุ่มสัมพันธ์ เป็นต้น

3. ชุดการสอนตามเอกัตภาพหรือชุดการสอนรายบุคคล เป็นชุดการสอนที่มุ่งให้ผู้เรียนสามารถศึกษาหาความรู้ได้ด้วยตนเอง คำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล อาจเป็นการเรียนในโรงเรียนหรือที่บ้านก็ได้ เพื่อให้ผู้เรียนก้าวไปข้างหน้าตามความสามารถ ความสนใจ และความพร้อมของผู้เรียน ชุดการสอนรายบุคคลนี้อาจออกมาในรูปของหน่วย การสอนย่อยหรือ "โมดูล"

4. ชุดการสอนทางไกล เป็นชุดการสอนที่ผู้สอนอยู่ต่างถิ่นต่างเวลากัน มุ่งให้ผู้เรียนศึกษาได้ด้วยตนเอง โดยไม่ต้องเข้าชั้นเรียน ประกอบด้วยสื่อประสม สิ่งพิมพ์ รายการวิทยุกระจายเสียง วิทยุโทรทัศน์ และการสอนตามศูนย์บริการการศึกษา เช่น ชุดการสอนทางไกลของมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาราช

นอกจากนี้แล้ว ยังมีชุดการฝึกอบรม ชุดการสอนของผู้ปกครอง ชุดการสอนทางไปรษณีย์

สรุปได้ว่า การสร้างชุดการสอนนั้นสำหรับครูใช้ประกอบการบรรยายสำหรับ กิจกรรมกลุ่มหรือการสอนรายบุคคลนั้นขึ้นอยู่กับความเหมาะสมของเนื้อหา และจุดประสงค์ เป็นเรื่อง ๆ ไป

อนึ่งไม่ว่าจะเป็นการสอนโดยใช้ชุดการสอนประเภทใดก็ตาม โดยทั่วไปแล้ว ชุดการสอนที่ดีควรมีลักษณะดังนี้

1. มีความสะดวกในการใช้
2. มีการตรวจสอบ และพัฒนาแล้ว
3. มีครบตามจำนวนนักเรียน
4. เคยทดลองใช้มาแล้วหลายครั้ง
5. สามารถยืดหยุ่นได้
6. ส่งเสริมความแตกต่างระหว่างบุคคล
7. ใช้สื่อการสอนหลาย ๆ อย่างที่สัมพันธ์ และสอดคล้องกับเนื้อหา
8. จัด และประเมินผลแบบอิง เกณฑ์หรือตามจุดประสงค์การเรียนรู้

2.5 องค์ประกอบของชุดการสอน

ในการสร้างชุดการสอนนั้นองค์ประกอบเป็นสิ่งที่สำคัญมาก เพราะจะเป็นแนวทางในการสร้างชุดการสอนให้เป็นไปอย่างมีระบบ และสมบูรณ์ในตัวเอง นักการศึกษาหลายท่านได้กล่าวถึง องค์ประกอบของชุดการสอนไว้ดังนี้

ชม ภูมิภาค (2524 : 102) ได้กล่าวถึง ชุดการสอนมีองค์ประกอบ 6 องค์ประกอบ ดังนี้

1. หัวเรื่อง คือ การแบ่งเนื้อหาออกเป็นหน่วย แต่ละหน่วยแบ่งออกเป็นส่วนย่อย ๆ เพื่อให้ผู้เรียนรู้ลึกซึ้งยิ่งขึ้น เพื่อมุ่งเน้นให้เกิดความคิดรวบยอดในการเรียนรู้
2. คู่มือการใช้ชุดการสอน เป็นสิ่งจำเป็นสำหรับผู้ใช้ชุดการสอนจะต้องศึกษาก่อนที่จะใช้ชุดการสอนจากคู่มือให้เข้าใจเป็นสิ่งแรก จะทำให้การใช้ชุดการสอนเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ เพราะคู่มือครูประกอบไปด้วยส่วนต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

2.1 คำชี้แจงเกี่ยวกับการใช้ชุดการสอน เพื่อความสะดวกสำหรับผู้ที่จะนำชุดการสอนไปใช้จะต้องทำอะไรบ้าง

2.2 สิ่งที่ครูจะต้องเตรียมก่อนสอน ส่วนมากจะบอกถึงสิ่งที่ขนาดใหญ่เกินกว่าที่จะบรรจุไว้ในชุดการสอนได้หรือสิ่งที่เบาเปื่อย สิ่งที่เป็นกระดาษ หรือสิ่งที่ใช้ร่วมกับคนอื่น ๆ ซึ่งเป็นวัสดุอุปกรณ์ที่มีราคาแพงที่ทางโรงเรียนจัดเก็บไว้ในศูนย์วัสดุอุปกรณ์ของโรงเรียน

2.3 บทบาทของนักเรียน ควรเสนอแนะว่า นักเรียนจะต้องมีส่วนร่วมในการดำเนินกิจกรรมการเรียนอย่างไร

2.4 การจัดชั้นเรียน ควรจัดในรูปใดเพื่อความเหมาะสมของการเรียนรู้ และการร่วมกิจกรรมการสอนนั้น ๆ

2.5 แผนการสอน ซึ่งประกอบด้วย

2.5.1 หัวเรื่อง กำหนดเวลาเรียน จำนวนผู้เรียน

2.5.2 เนื้อหาสาระ ควรจะเขียนสั้น ๆ กว้าง ๆ ถ้าต้องการรายละเอียด ควรนำไปรวมไว้ในเอกสารประกอบการเรียน

2.5.3 ความคิดรวบยอดหรือหลักการเรียน ที่มุ่งเน้นเนื้อหาสาระ

2.5.4 จุดประสงค์การเรียนรู้ หมายถึง จุดประสงค์ทั่วไป และจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

2.5.5 สื่อการเรียนรู้ กิจกรรมการเรียนรู้ การประเมินผล

3. วัสดุประกอบการเรียนรู้ ได้แก่ พกสิ่งของหรือข้อมูลต่าง ๆ ที่จะให้นักเรียนค้นคว้า เช่น เอกสาร ตำรา บทคัดย่อ รูปภาพ แผนภูมิ วัสดุ เป็นต้น สิ่งเหล่านี้ควรจะมีอย่างสมบูรณ์อยู่ในชุดการสอนให้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้

4. บัตรงาน เป็นสิ่งจำเป็นสำหรับชุดการสอนแบบกลุ่ม บัตรงานเหล่านี้อาจเป็นกระดาษแข็งหรืออ่อนตามความเหมาะสมกับวัยของผู้เรียน ซึ่งประกอบด้วย ส่วนสำคัญ 3 ส่วน คือ

4.1 ชื่อบัตร กลุ่ม หัวเรื่อง

4.2 คำสั่ง ว่าจะให้ผู้เรียนต้องปฏิบัติอะไรบ้าง

4.3 กิจกรรมที่ผู้เรียนต้องปฏิบัติตามลำดับขั้นตอนการเรียนรู้

5. กิจกรรมสำรอง จำเป็นสำหรับชุดการสอนแบบกลุ่ม ซึ่งกิจกรรมสำรองนี้จะต้องเตรียมไว้สำหรับนักเรียนบางคนหรือทำกิจกรรมเสร็จก่อนคนอื่นได้มีกิจกรรมอย่างอื่นทำ เพื่อเป็นการส่งเสริมการเรียนรู้ได้กว้าง และลึกไม่เกิดการเบื่อหน่ายหรืออาจมีปัญหาทางวินัยในชั้นเรียน ผู้เรียนจะได้ทำกิจกรรมอันนี้

6. ขนาดของรูปแบบชุดการสอน ไม่ควรใหญ่หรือเล็กเกินไป เพื่อความสะดวกในการเรียนรู้ การใช้งาน สวยงามในการเก็บรักษา ควรมีขนาดไม่เกิน 11 – 15 นิ้ว ส่วนความหนาของชุดการสอนแล้วแต่ลักษณะของวิชา และสื่อการเรียนรู้ของแต่ละหน่วยวิชา

ด้านหน้า และด้านหลังของชุดการสอน ควรจะเขียนข้อความให้เรียบร้อย เพื่อความสะดวกในการเก็บรักษา และการนำไปใช้ เช่น

ชุดการสอนที่.....เรื่อง.....
เริ่มทำเมื่อวันที่.....ชั้น.....

เพื่อเป็นข้อมูลในการปรับปรุงชุดการสอนให้มีประสิทธิภาพ และทันต่อเหตุการณ์ของการเปลี่ยนแปลงในด้านวิชาการ และสังคมสิ่งแวดล้อมปัจจุบัน

ส่วน ไขยยศ เรื่องสุวรรณ (2522 : 153) กล่าวว่า ชุดการสอนอาจมีหลายรูปแบบที่แตกต่างกัน แต่จะต้องประกอบด้วยสิ่งต่าง ๆ ที่สำคัญดังนี้

1. คู่มือครู เป็นคู่มือ และแผนการสอนสำหรับครู และนักเรียนตามลักษณะของชุดการสอนไว้อย่างละเอียด ครู และนักเรียนจะต้องปฏิบัติตามคำสั่งอย่างเคร่งครัด จึงจะสามารถใช้ชุดการสอนนั้นอย่างได้ผล คู่มือครูอาจทำเป็นเล่มหรือแผ่น แต่ต้องมีส่วนสำคัญดังนี้

- 1.1 คำสั่งสำหรับครู
- 1.2 บทบาทของครู
- 1.3 การจัดชั้นเรียนพร้อมแผนผัง
- 1.4 แผนการสอน
- 1.5 แบบฝึกปฏิบัติ

2. บัตรคำสั่ง (คำแนะนำ) เพื่อให้ผู้เรียนประกอบกิจกรรมแต่ละอย่างที่มีอยู่ในชุดการสอนแบบกลุ่ม และชุดการสอนแบบรายบุคคล บัตรคำสั่งจะประกอบด้วย

- 2.1 คำอธิบายในเรื่องที่จะศึกษา
 - 2.2 คำสั่งให้ผู้เรียนดำเนินกิจกรรม
 - 2.3 การสรุปบทเรียน อาจใช้เป็นการอธิบายหรือการตอบคำถาม
- บัตรคำสั่งจะต้องมีถ้อยคำกระชับรัด เข้าใจง่าย ชัดเจน

ครอบคลุมกิจกรรมที่ต้องการให้ผู้เรียนทำ ผู้เรียนจะต้องอ่านบัตรคำสั่งให้เข้าใจเสียก่อน แล้วจึงปฏิบัติตามนั้นเป็นขั้น ๆ ไป

3. เนื้อหาหรือประสบการณ์ จะถูกบรรจุในรูปของสื่อการสอนในรูปต่าง ๆ อาจประกอบด้วยบทเรียนสำเร็จรูป สไลด์ เทปบันทึกเสียง फिल्मสตริป แผ่นภาพโปรงใส วัสดุกราฟิก หุ่นจำลองของตัวอย่าง รูปภาพ เป็นต้น ผู้เรียนจะต้องศึกษาจากสื่อการสอนต่าง ๆ ที่บรรจุอยู่ในชุดการสอนตามคำสั่งที่กำหนดไว้ให้

4. แบบประเมินผล (ทั้งก่อนเรียน และหลังเรียน) อาจอยู่ในรูปของแบบฝึกหัดให้เติมคำลงในช่องว่าง จับคู่ เลือกคำตอบที่ถูกต้อง หรือให้เหตุผลจากการทดลองหรือทำกิจกรรม

จากคำนิยามองค์ประกอบของชุดการสอน สรุปได้ว่า องค์ประกอบที่สำคัญของชุดการสอนควรมีอย่างน้อย 4 ประการ ดังต่อไปนี้

1. คู่มือครู สำหรับครู และผู้ที่จะนำชุดการสอนไปใช้ ประกอบด้วยคำสั่งที่เกี่ยวกับการใช้ชุดการสอน สิ่งที่ต้องเตรียมก่อนการสอน

2. คู่มือนักเรียน ประกอบด้วย คำแนะนำในการเรียน และบัตรคำสั่งในการปฏิบัติงาน กำหนดกิจกรรมการเรียนการสอน
3. เนื้อหา และประสบการณ์ พร้อมทั้งวัตถุประสงค์ของเนื้อหา ตลอดจนสื่อการเรียนการสอน
4. การประเมินผล ประกอบด้วย แบบทดสอบก่อนเรียนหรือหลังเรียน แบบฝึกหัด และการรายงานการศึกษาค้นคว้า

2.6 คุณค่าของชุดการสอน

ชัยยงค์ พรหมวงศ์ ได้กล่าวถึงคุณค่าของชุดการสอนว่า "ไม่ว่าจะเป็นการสอนประเภทใด ย่อมมีคุณค่าต่อการเพิ่มคุณภาพในการเรียนการสอน หากได้มีระบบการผลิตที่มีการทดสอบวิจัยแล้วด้วยกันทั้งนั้น" คุณค่าของชุดการสอน พอจะสรุปได้ดังนี้ (ชัยยงค์ พรหมวงศ์. 2523 : 121)

1. ช่วยให้ผู้สอนถ่ายทอดเนื้อหา และประสบการณ์ที่สลับซับซ้อน และมีลักษณะเป็นนามธรรมสูง เช่น การทำงานของเครื่องจักรกล อวัยวะภายในของร่างกาย การเจริญเติบโตของสัตว์ชั้นต่ำ ฯลฯ ซึ่งผู้สอนไม่สามารถถ่ายทอดด้วยการบรรยายได้ดี
2. ช่วยสร้างความสนใจของนักเรียนต่อสิ่งกำลังศึกษา เพราะชุดการสอนจะเปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนของตนเอง และสังคม
3. เปิดโอกาสให้ผู้เรียนแสดงความคิดเห็น ฝึกการตัดสินใจแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง และมีความรับผิดชอบตนเอง และสังคม
4. ช่วยสร้างความพร้อม และมั่นใจแก่ผู้สอน เพราะชุดการสอนผลิตไว้เป็นหมวดหมู่ สามารถหยิบไปใช้ได้ทันที โดยเฉพาะผู้ที่ไม่ค่อยมีเวลาในการเตรียมการสอนล่วงหน้า
5. ทำให้การเรียนการสอนของผู้เรียนเป็นอิสระจากอารมณ์ของผู้สอน ชุดการสอน สามารถทำให้ผู้เรียนเรียนได้ตลอดเวลา
6. ช่วยให้การเรียนเป็นอิสระจากบุคลิกภาพของผู้สอน เนื่องจากชุดการสอนทำหน้าที่ถ่ายทอดความรู้แทนครู แม้ครูจะพูดหรือสอนไม่เก่ง ผู้เรียนก็สามารถเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

7. ในกรณีครูขาด ครูคนอื่นสามารถสอนแทนได้ โดยใช้ชุดการสอน ครูผู้สอนแทนไม่ต้องเตรียมตัวอะไรมากนัก

8. สำหรับชุดการสอนรายบุคคล และชุดการสอนทางไกล เช่นที่ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช จะช่วยให้การศึกษาชุมชนคนดำเนินไปอย่างมีประสิทธิภาพ เพราะผู้เรียนสามารถเรียนเองได้ที่บ้าน ไม่ต้องเสียเวลา และเงินทองนั่งรถเมล์ไปเรียนที่ มหาวิทยาลัยนักศึกษาต่างจังหวัดก็ไม่ต้องเสียค่าหอพัก ไม่ต้องเสียค่าอาหาร และค่าสังสรรค์กับเพื่อน ๆ เมื่อเรียนจากชุดการสอนทางไกล

นอกจากนี้ยังมีนักการศึกษาได้กล่าวถึง คุณค่าของชุดการสอนรวมสรุปได้ดังนี้ (วิชัย วงษ์ใหญ่. 2530 : 181 – 182 ประหยัด จิระวรพงศ์. 2525 : 246 บุญเกื้อ ควรหาเวช. 2530 : 84 ; ชม ภูมิภาค. 2528 : 99 กาญจนา เกียรติประวัติ. 2524 : 61 – 62)

1. ช่วยอำนวยความสะดวกในการสอนของครู ทำให้การเรียนการสอนมีประสิทธิภาพ
 2. แก้ไขปัญหาความแตกต่างระหว่างบุคคล ส่งเสริมการศึกษาเป็นรายบุคคล และความสนใจตามเวลา และโอกาสที่เอื้ออำนวยต่อผู้เรียน
 3. ช่วยจัดปัญหาการขาดแคลนครู โดยชุดการสอนทำให้ผู้เรียนสามารถเรียนได้โดยอาศัยความช่วยเหลือจากครูเพียงเล็กน้อย ส่วนใหญ่จะเรียนด้วยตนเอง ครูคนหนึ่งสามารถสอนนักเรียนได้จำนวนมากขึ้น
 4. ช่วยในการจัดการศึกษานอกระบบ เพราะชุดการสอนสามารถนำไปใช้เรียนได้ทุกเวลา และสถานที่
 5. ช่วยให้ผู้สอน และผู้เรียนมีความมั่นใจในการเรียนการสอน เพราะลดเวลาในการเตรียมการสอนล่วงหน้า
 6. สามารถถ่ายทอดประสบการณ์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ
 7. เป็นประโยชน์ในการสอนแบบศูนย์การเรียน
 8. ช่วยให้ครูวัดผลผู้เรียนได้ตรงตามมุ่งหมาย
 9. เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้แสดงความคิดเห็น ฝึกการตัดสินใจ
- แสวงหาความรู้ด้วยตนเอง มีความรับผิดชอบต่อตนเอง และสังคม

10. ช่วยให้ผู้เรียนรู้จักเคารพ นับถือ ความคิดเห็นของผู้อื่น
11. ช่วยสร้างความสนใจของผู้เรียนได้มากขึ้น จากสื่อที่ได้จัดทำไว้อย่างมี

ประสิทธิภาพ

12. ช่วยให้ผู้สอนถ่ายทอดเนื้อหา และประสบการณ์ที่สลับซับซ้อน และมีลักษณะเป็นนามธรรม เช่น การทำงานของเครื่องกล ซึ่งผู้สอนไม่สามารถถ่ายทอดด้วยการบรรยายได้ดี

13. ใช้ได้ทุกระดับวิชา

14. เป็นประโยชน์ในการบริหารการศึกษา ทำให้การศึกษาเป็นกระบวนการที่ตรวจสอบคุณภาพการศึกษา และการตรวจสอบการปฏิบัติหน้าที่ของครูได้

15. การสอนเป็นกระบวนการที่ครบทั้งระบบ เริ่มตั้งแต่จุดมุ่งหมาย

กระบวนการสอน และการประเมินผล

16. ผลการเรียนรู้ที่ต้องการผลการเรียนในทุกพิสัย นั่นคือ พุทธิพิสัย จิตพิสัย ทักษะพิสัย ชุดการเรียนการสอนที่ดีนั้นต้องพิจารณาในเรื่องนี้ และบรรดาสื่อการสอนนั้น ก็จะต้องมีหลายประเภทเป็นลักษณะที่เรียกว่า สื่อประสมหลายอย่าง (Multimedia Approach) ย่อมจะสนองความแตกต่างของบุคคล และเพิ่มพูนความสมบูรณ์ให้แก่การรับรู้

17. ชุดการสอนเกิดจากการเอาวิธีระบบเข้ามาใช้ ย่อมจะมีประสิทธิภาพ เพราะได้ผ่านการหาประสิทธิภาพมาแล้ว โดยผู้มีความชำนาญทั้งในด้านเนื้อหา และวิธีการ เพื่อสร้างเป็นแม่บท และสามารถจะขยายออกไปได้

จากความสำเร็จของชุดการสอนที่กล่าวมาแล้วข้างต้น สรุปได้ว่า ชุดการสอนมีความสำคัญมากต่อการเรียนการสอน เพราะการนำสื่อหลาย ๆ ชนิดมาใช้ร่วมกันอย่างมีระบบ จะช่วยให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ได้อย่างรวดเร็ว และตรงตามจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมที่กำหนดไว้ นอกจากนี้ยังทำให้ครูดำเนินการสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพอีกด้วย

2.7 ขั้นตอนของการผลิตชุดการสอน

ขั้นตอนการผลิตชุดการสอนที่สำคัญมีดังนี้ (ไชยยศ เรืองสุวรรณ. 2522 : 154 ; วิชัย วงษ์ใหญ่. 2521 : 134 - 137 ; ชัยยงค์ พรหมวงศ์. 2523 : 123)

1. กำหนดหมวดหมู่เนื้อหา และประสบการณ์ อาจจะกำหนดเป็นหมวดวิชา หรือบูรณาการเป็นสหวิทยาการตามที่เหมาะสม

2. กำหนดหน่วยการสอน โดยแบ่งเนื้อหาวิชาออกเป็นหน่วยการสอนประมาณเนื้อหาที่ให้ผู้เรียนสามารถถ่ายทอดความรู้แก่นักเรียนได้ ในหนึ่งสัปดาห์หรือสอนได้หน่วยละครั้ง
3. กำหนดเนื้อเรื่อง ในการสอนแต่ละหน่วยควรให้ประสบการณ์อะไรแก่ผู้เรียนบ้างแล้วกำหนดหัวเรื่องออกมาเป็นหน่วยการสอนย่อย
4. กำหนดหลักการ และความคิดรวบยอด จะต้องสอดคล้องกับหน่วยหรือหัวข้อเรื่อง โดยสรุปแนวคิด สาระ และหลักเกณฑ์ที่สำคัญไว้เพื่อเป็นแนวทางจัดเนื้อหา มาสอนให้สอดคล้องกัน
5. กำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้ ต้องสอดคล้องกับความคิดรวบยอด จุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมที่ระบุให้ชัดเจนมากเท่าใด ก็จะประสบความสำเร็จในการสอนมาก ดังนั้นจึงควรใช้เวลาตรวจสอบจุดประสงค์การเรียนรู้แต่ละข้อให้ถูกต้อง และครอบคลุมเนื้อหา สาระของการเรียนรู้
6. การเรียงลำดับกิจกรรมการเรียน ภายหลังจากที่เราหาจุดประสงค์การเรียนแต่ละข้อมาทำการวิเคราะห์ หรือเรียงลำดับกิจกรรมของแต่ละข้อให้เกิดการประสานกลมกลืนของการเรียนการสอน ต้องนำกิจกรรมการเรียนการสอนแต่ละข้อที่ทำการวิเคราะห์งานแล้วมาเรียงลำดับไว้ โดยรวบรวมเป็นกิจกรรมขั้นสำคัญที่สุดในอันที่จะไม่ให้เกิดการซ้ำซ้อนในการเรียน โดยคำนึงถึงพฤติกรรมพื้นฐานของผู้เรียน วิเคราะห์เน้นการเพื่อให้มีการเรียนการสอนขึ้นรวมทั้งการติดตาม และประเมินผลพฤติกรรมการเรียนการสอนด้วย
7. การประเมินผล คือ การตรวจสอบดูว่า หลังจากการเรียนการสอนแล้ว ได้มีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมตามที่จุดประสงค์การเรียนรู้กำหนดไว้หรือไม่ การประเมินผลต้องสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้ที่ตั้งไว้เพราะถ้าไม่ตรงจะทำให้เสียเวลา และขาดคุณภาพ
8. การผลิตสื่อการสอน เมื่อผลิตสื่อการสอนของแต่ละหัวข้อเรื่องแล้ว ควรจัดสื่อการสอนเหล่านั้นไว้เป็นหมวดหมู่ในกล่องที่เตรียมไว้สำหรับนำไปทดลองหาประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้

9. การหาประสิทธิภาพของชุดการสอน เพื่อเป็นการประกันว่าชุดการสอนที่สร้างขึ้น มีประสิทธิภาพในการสอน จึงต้องกำหนดเกณฑ์ขึ้น โดยคำนึงถึงหลักการเรียนรู้ที่ช่วยให้การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของผู้เรียนบรรลุผล

10. การทดลองใช้ชุดการสอนเพื่อหาประสิทธิภาพ โดยพิจารณาถึงรูปแบบของชุดการสอนว่า จะผลิตออกมาในขนาดใดแล้วแต่ความสะดวกแก่การหาประสิทธิภาพ ควรนำไปทดลองกับกลุ่มเล็ก ๆ ก่อน เพื่อตรวจสอบหาข้อบกพร่องโดยกำหนดดังนี้

10.1 ชุดการสอน ต้องมีความรู้เดิมของผู้เรียนหรือไม่

10.2 การนำเข้าสูบทเรียนของชุดการสอนเหมาะสมหรือไม่

10.3 การประกอบกิจกรรมการเรียนการสอนมีความมุ่งหมายและดำเนินไปตามขั้นตอนหรือไม่

10.4 การสรุปผลการเรียน เพื่อเป็นแนวทางไปสู่ความคิดรวบยอดหรือหลักการสำคัญ ๆ ของการเรียนในหน่วยนั้น ๆ ดีหรือไม่ และต้องปรับปรุงเพิ่มเติมอย่างไร

10.5 การประเมินผลหลังการเรียนเพื่อดูพฤติกรรมการเปลี่ยนแปลงว่า มีความเชื่อมั่นขนาดไหน

2.8 หลักการสร้างชุดการสอน

การสร้างชุดการสอน เป็นการออกแบบการสอนที่อาศัยหลักการวิเคราะห์ระบบ (System Approach) มาใช้เป็นหลักการในการสร้าง ดังนั้นก่อนที่จะกล่าวถึงขั้นตอนการสร้างชุดการสอนจึงควรทำความเข้าใจกับแนวการออกแบบการสอนเชิงระบบตามระบบของ Dick and Carey (Wedman, John F. 1989 : 41 - 46) ดังนี้

1. การกำหนดเป้าหมายของการสอน (Instructional Goal) ในการสอนแต่ละครั้งหรือในแต่ละหน่วยการเรียนจะต้องกำหนดคุณลักษณะของผู้เรียน หลังจากเรียนแล้วควรมีความรู้ ความเข้าใจ ทักษะปฏิบัติหรือมีเจตคติอย่างไร

2. วิเคราะห์การสอน (Instructional Analysis) เป็นการกำหนดโครงสร้างของเนื้อหาที่จะเรียนว่า ประกอบด้วยหัวข้อย่อยหรือทักษะย่อย ๆ อะไรบ้าง จัดเรียงลำดับให้เป็นไปตามลำดับขั้นการเรียนรู้

3. กำหนดพฤติกรรมก่อนเรียน และคุณลักษณะของผู้เรียน (Entry Behavior) ในเนื้อหาบางเรื่องที่เป็นทักษะเฉพาะ การที่ผู้เรียนจะผ่านกิจกรรมการเรียนรู้ไปโดยสะดวกจะต้องมีคุณสมบัติหรือความรู้เดิมอย่างไรมาก่อน

4. การเขียนวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม (Performance Objective) เป็นการเขียนจุดประสงค์การเรียนรู้ที่ระบุว่า ผู้เรียนจะต้องรู้อะไร อย่างไร ทาอะไร ได้เท่าไร และมีเจตคติต่อสิ่งต่าง ๆ อย่างไร มีความชัดเจน และวัดได้

5. สร้างแบบทดสอบอิงเกณฑ์ (Criterion Reference Tests) เมื่อเรากำหนดวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมได้แล้ว เราก็จะสามารถสร้างแบบทดสอบอิงเกณฑ์ขึ้นใช้วัดนักเรียนได้ตามจุดประสงค์ที่กำหนดไว้

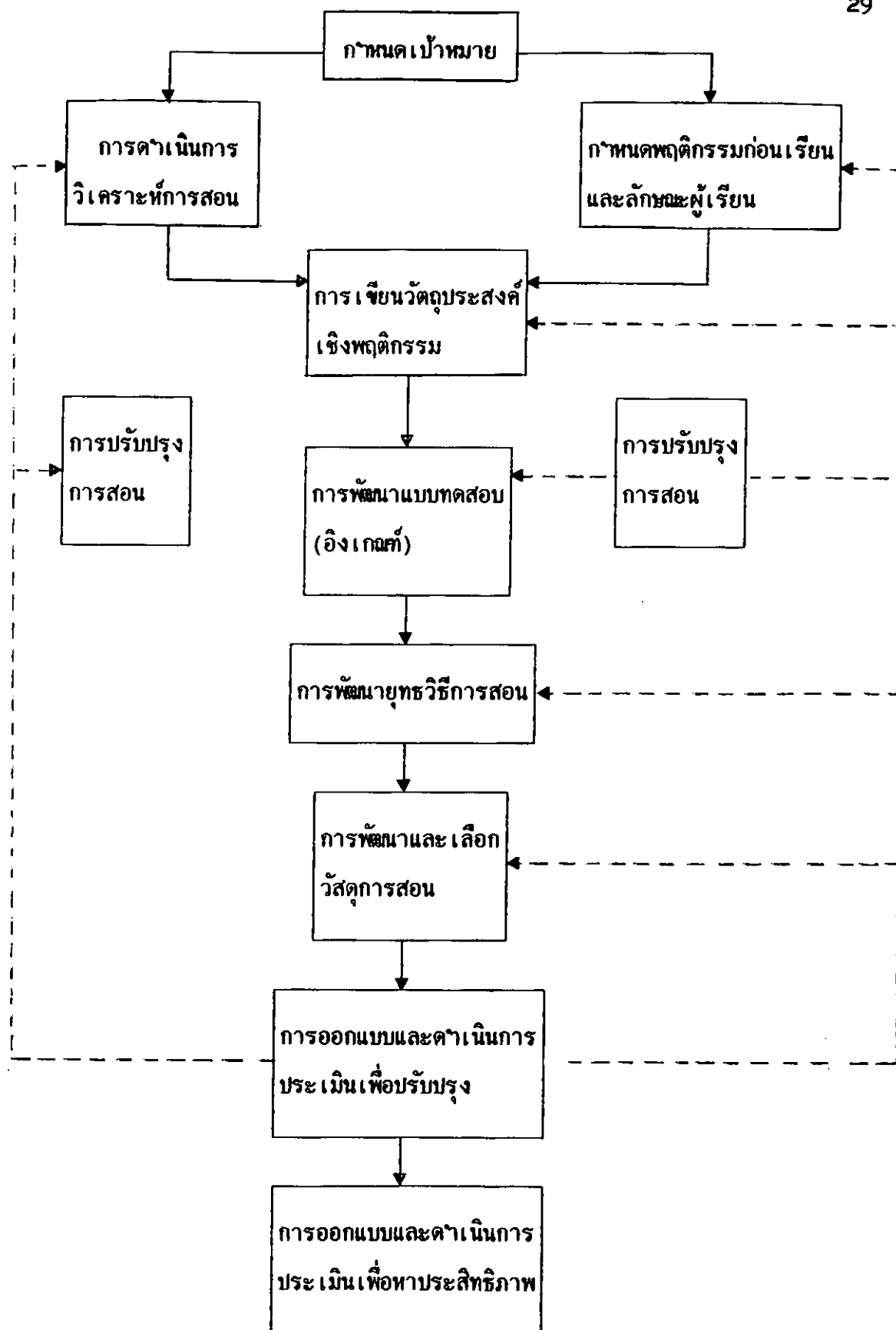
6. สร้างยุทธศาสตร์การสอน (Instructional Strategies) คือ การกำหนดกิจกรรมการสอนให้เป็นไปตามลำดับขั้นที่วิเคราะห์ไว้ในขั้นวิเคราะห์การสอน โดยคำนึงถึงวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมที่กำหนด

7. สร้างวัสดุประกอบการสอน (Instructional Materials) เมื่อกำหนดกิจกรรมการเรียนรู้แล้ว ในกิจกรรมจะต้องใช้วัสดุอุปกรณ์อะไรบ้างก็ดำเนินการจัดหา

8. ทดสอบเพื่อปรับปรุง (Formative Evaluation) จัดสร้างองค์ประกอบต่าง ๆ ของระบบการสอนครบแล้ว ทดลองนำไปใช้กับนักเรียนเป็นรายบุคคล รายกลุ่มเล็ก และกลุ่มใหญ่ เพื่อนำข้อผิดพลาดบกพร่องมาปรับปรุงให้เหมาะสมยิ่งขึ้น

9. การประเมินเพื่อหาประสิทธิภาพ (Summative Evaluation) เมื่อมีการนำไปใช้ ผู้ออกแบบระบบการสอนก็ต้องเก็บข้อมูลจากการนำไปใช้ เพื่อทราบประสิทธิภาพต่อไป และมีการปรับปรุงตลอดเวลา

จากขั้นตอนการออกแบบระบบการสอนของ Dick and Carey สามารถนำมาใช้เป็นแนวทางในการสร้างชุดการสอน เรื่อง การพัฒนาชุดการสอนกลุ่มวิชาสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6



ภาพประกอบ 1 แสดงการออกแบบการสอนของ Dick and Carey

2.9 การใช้ชุดการสอน

การนำชุดการสอนไปใช้ในกิจกรรมการเรียนการสอน มีลำดับขั้นตอนดังนี้ (ส่วณน์ พุทธเมธา. 2523 : 239 - 240)

1. ทดสอบก่อนเรียน เพื่อวัดพฤติกรรมเบื้องต้น อันเป็นพื้นฐานการเรียนรู้ของผู้เรียน ใช้เวลาประมาณ 10 - 15 นาที
2. ชี้นำเข้าสู่บทเรียน เป็นขั้นที่สำคัญเพราะเป็นการสร้างแรงจูงใจให้ผู้เรียนมีความกระตือรือร้น มีความต้องการที่จะเรียนเรื่องที่กำหนด วิธีการนำเข้าสู่บทเรียนวิธีเล่าเรื่อง การนำปัญหามาอภิปราย การเล่าเหตุการณ์ เป็นต้น
3. จัดประกอบกิจกรรม มีขั้นตอนดังนี้
 - 3.1 แบ่งนักเรียนเป็นกลุ่มเพื่อทำกิจกรรมการเรียนรู้
 - 3.2 ในกรณีที่เป็นการเรียน เมื่อนักเรียนทำกิจกรรมในศูนย์เสร็จแล้วก็เปลี่ยนไปทำศูนย์อื่น ๆ
4. ชี้นำสรุปบทเรียน อาจใช้วิธีถาม สรุปความเข้าใจ ทำกิจกรรมเพิ่มเติม
5. ประเมินผลการเรียนให้นักเรียนทำข้อสอบ เพื่อประเมินดูว่า นักเรียนบรรลุตามที่กำหนดจุดประสงค์หรือไม่ ถ้าไม่ผ่านก็ต้องปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องของนักเรียน

3. งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับชุดการสอน

3.1 งานวิจัยในต่างประเทศ

ฮาเปอร์ (Harper. 1972) ได้ทดลองสร้างชุดการสอนประกอบการสอนวิชาภาษาฝรั่งเศส ของมหาวิทยาลัยอาร์แรนท์ สรุปผลการทดลองว่า ผลสัมฤทธิ์ของนักเรียนกลุ่มที่เรียนจากชุดการสอนสูงกว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนกลุ่มที่ทำการสอนแบบปกติอย่างมีนัยสำคัญ และเมื่อใช้ชุดการสอนทำการสอนกับนักเรียน 3 ระดับ คือ ระดับสติปัญญาสูง ระดับสติปัญญานกลาง ระดับสติปัญญาดำ ปรากฏว่า ความก้าวหน้าทางการเรียนของนักเรียนกลุ่มสติปัญญาสูง และกลุ่มสติปัญญาดำมีมากกว่ากลุ่มสติปัญญานกลาง

แลงสตาฟ (Langstaff. 1972 : 156A) ได้ทำการวิจัยเรื่องพัฒนาการและประเมินค่าของชุดการสอนแบบเรียนด้วยตนเองสำหรับการศึกษาของครู โดยใช้กลุ่มตัวอย่างจากครูประจำการ นักเรียนฝึกหัดครู นักเรียนฝึกสอนจากมหาวิทยาลัย

เซาท์แคลิฟอร์เนีย ผลการวิจัยปรากฏว่า การเรียนโดยใช้ชุดการสอนที่ใช้สื่อการสอนช่วยพัฒนาการเรียนรู้ได้ดีกว่า และยังสามารถเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของกลุ่มทดลองทั้ง 3 กลุ่ม รวมทั้งส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์เกี่ยวกับการเรียนได้เป็นอย่างดี

มีคส์ (Meeks. 1972 : 4295-A) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การเปรียบเทียบ การสอนแบบใช้ชุดการสอนกับวิธีสอนธรรมดา โดยมีความมุ่งหมายเพื่อเปรียบเทียบสัมฤทธิ์ผล การเรียนรู้จากการใช้ชุดการสอนกับการสอนแบบธรรมดา ผลการวิจัยพบว่า การสอนโดยใช้ชุดการสอนมีประสิทธิภาพมากกว่าการสอนแบบธรรมดาอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01 ผู้วิจัย ได้สำรวจความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ชุดการสอน ผลการวิเคราะห์ชี้ให้เห็นว่า ทุกคนมีพัฒนาด้านเจตคติที่ดีต่อการสอนโดยการใช้ชุดการสอนเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

แมคโดนัลด์ (McDonald. 1973 : 1950-A) ได้ศึกษาเรื่อง การพัฒนาการ และการประเมินผลของชุดการสอนแบบกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยตนเอง โดยใช้สื่อประสมใน วิชาภาษาอังกฤษ สำหรับมหาวิทยาลัย ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มทดลองที่เรียนโดยใช้ชุดการสอน แบบสื่อประสม มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่ากลุ่มควบคุมที่เรียนโดยการสอนปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

เดล (Dale. 1974 : 6481-A) ได้ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างการ สอนปกติกับการเรียนโดยใช้ชุดการสอน ของนักศึกษาระดับปริญญาตรีที่มหาวิทยาลัย วิสคอนซิน ผลการศึกษาพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาที่เรียนด้วยชุดการสอน ดีกว่า นักศึกษาที่เรียนด้วยการสอนปกติ

บราวน์เลย์ (Brawley. 1975 : 4280 - A) ได้ทำการวิจัยเกี่ยวกับ ประสิทธิภาพของชุดการเรียนการสอนแบบสื่อประสม (Multi Media) เพื่อสอนเรื่อง การบอกเวลาสำหรับเด็กเรียนช้า ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยสูงกว่า กลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

แมคโคลแมน (McColeman. 1975 : 109) ทำการศึกษาเกี่ยวกับความ สัมพันธ์ระหว่างชุดการสอน กิจกรรมกลุ่ม ในการสอนนักเรียนระดับ 9 จำนวน 24 ห้อง โดยจัดการเรียนการสอนห้องละ 3 กลุ่ม รวม 72 กลุ่ม โดยคำนึงถึงสติปัญญา อายุ เพศ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่าใช้ชุดการสอนอย่างเดียว และการสอนแบบปกติที่ระดับนัยสำคัญ ทางสถิติที่ระดับ .01

วิลสัน (Wilson. 1989 : 416) ได้ทำการวิจัยเกี่ยวกับการวิเคราะห์ผลของการใช้ชุดการสอนของครู เพื่อแก้ปัญหาในการเรียนของเด็กเรียนช้าด้านคณิตศาสตร์ เกี่ยวกับการบวก การลบ ผลการวิจัยพบว่า ครูผู้สอนยอมรับว่าการใช้ชุดการสอนมีผลดีมาก กับการสอนตามปกติ อันเป็นวิธีการหนึ่งซึ่งช่วยให้ครูสามารถแก้ปัญหาการสอนที่อยู่ในหลักสูตรคณิตศาสตร์สำหรับเด็กเรียนช้า

เตอร์ค (Turk. 1985 : 2436) ได้ทำการวิจัยเกี่ยวกับการวางแผนพัฒนาการทดสอบการฟังท่อนองจังหวะของการฟังดนตรีในแต่ละบุคคล โดยใช้ชุดการสอนกับเครื่องคอมพิวเตอร์ จากการทดลองกับอาสาสมัคร จำนวน 30 คน ที่เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นที่มีอายุระหว่าง 11 - 14 ปี ผลจากการทดลองหลังจากที่ได้ศึกษาจากชุดการสอนแล้วพบว่า การใช้ชุดการสอนเพื่อพัฒนาการฟังท่อนองจังหวะในการฟังดนตรีนั้น การอธิบายเนื้อหาที่อยู่ในชุดการสอนชัดเจนดี ซึ่งก่อให้เกิดผลดีต่อบุคคลแต่ละคนที่สามารถรับรู้และเข้าใจได้อย่างรวดเร็วหลังจากที่ได้ใช้ชุดการสอนนั้นแล้ว

วีวาส (Vivas. 1985 : 603) ได้ทำการวิจัยเกี่ยวกับการออกแบบพัฒนาและประเมินค่าของการรับรู้ทางความคิดของนักเรียนเกรด 1 ในประเทศเวเนซุเอล่า โดยใช้ชุดการสอนจากการศึกษาเกี่ยวกับความเข้าใจในการพัฒนาทักษะทั้ง 5 ด้าน คือ ด้านความคิด ด้านความพร้อมในการเรียน ด้านความคิดสร้างสรรค์ ด้านเชาว์ปัญญา และด้านการปรับตัวทางสังคม กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนเกรด 1 จากโรงเรียนเรนีส - กัวเทียร์ เขตรัฐมิลันด้า ประเทศเวเนซุเอล่า จำนวน 214 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 3 ห้องเรียน จำนวน 114 คน ได้รับการสอนโดยชุดการสอน กลุ่มควบคุม 3 ห้องเรียน จำนวน 100 คน ได้รับการสอนปกติ ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนที่ได้รับการสอนโดยชุดการสอนมีความสามารถเพิ่มขึ้นในด้านความคิด ด้านความพร้อมในการเรียน ด้านความคิดสร้างสรรค์ ด้านเชาว์ปัญญา และด้านการปรับตัวทางสังคม หลังจากได้รับการสอนด้วยชุดการสอนสูงกว่านักเรียนที่ได้รับการสอนแบบปกติ

โอลเซน (Olsen. 1975 : 4992A) ได้ทำการวิจัยเกี่ยวกับผลของการใช้ชุดการสอนในการศึกษาแผนใหม่ที่ใช้เป็นโครงการเริ่มทดลองสำหรับโรงเรียนในเขตคานาวา จุดมุ่งหมายเพื่อหารายละเอียดเกี่ยวกับโปรแกรมการศึกษาแผนใหม่ของโรงเรียนประถมศึกษาที่อยู่ใน และนอกโครงการ เขตคานาวา มลรัฐเวอร์จิเนียตะวันตก โดยใช้ครูโรงเรียนใน

โครงการใช้ชุดการสอนที่ท้องถิ่นผลิตขึ้นเอง แต่ครูโรงเรียนนอกเขตโครงการไม่ทำให้ชุดการสอนเหล่านั้น ผลการวิจัยพบว่า การศึกษาโดยใช้ชุดการสอนของการศึกษาแผนใหม่สำหรับครูที่อยู่ในโครงการนั้นได้ผลดีกว่าการศึกษาของครูที่อยู่โรงเรียนนอกเขตโครงการ

เอแกรน (Agran. 1984 : 3320) ได้ทำการวิจัยเกี่ยวกับการวิเคราะห์ผลของการใช้โปรแกรมชุดการสอนในการควบคุมตนเองด้านการจัดหา และความคิดเห็นเกี่ยวกับพฤติกรรมทางสังคมของการเริ่มต้นการทำงาน จุดมุ่งหมายเพื่อทดสอบผลของการฝึกหัดควบคุมตนเองในด้านความคล่องตัวของการจัดหา และด้านอื่น ๆ ทั่วไป อันเป็นผลจากการใช้ชุดการสอนที่ฝึกหัดด้วยตนเอง เพื่อเริ่มต้นการทำงานที่ประกอบด้วย 5 ด้าน คือ ด้านการใช้ถ้อยคำ ด้านการวางตัว ด้านการแสดงออก ด้านการแก้ไขตนเอง และด้านการเข้าร่วมกลุ่มในสังคมที่มีผลต่อการเริ่มต้นเข้าทำงาน ผลการวิจัยพบว่า หลังจากการใช้ชุดการสอนฝึกหัดควบคุมตนเองแล้ว ทำให้มีการควบคุมตนเองดีขึ้นกว่าเดิมทั้ง 5 ด้าน

3.2 งานวิจัยในประเทศไทย

ทัศนีย์ เสร็จทุกกะณะ (2538 : 53) ได้ทำการวิจัยเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต และทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ขั้นพื้นฐานของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ผลการวิจัยพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต และทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ขั้นพื้นฐาน ของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ไพฑูรย์ บลอคอ่อน (2537 : 55) ได้ทำการสร้างชุดการสอนเรื่องไฟฟ้ากลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิตสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ผลการวิจัยพบว่าชุดการสอนที่สร้างขึ้นมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์มาตรฐาน 93.83 /91.77 ผลการทดสอบหลังเรียนของกลุ่มทดลองสูงกว่าการทดสอบก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และผลการทดสอบหลังเรียนของกลุ่มทดลองสูงกว่าผลการทดสอบหลังเรียนของกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

สุสิทธิ์ สายแวว (2533 : 59) ได้สร้างชุดการสอนที่มีประสิทธิภาพวิชาสังคมศึกษา ส 204 เพื่อนบ้านของเรา เรื่อง "วัฒนธรรม และความเป็นอยู่ของอินเดีย จีน ญี่ปุ่น" ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ตามหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนต้น พุทธศักราช 2521 ผลการวิจัย

พบว่า ชุดการสอนที่สร้างขึ้นมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ มาตรฐาน 80/80 คะแนนการทดสอบก่อนเรียน และหลังเรียนด้วยชุดการสอนแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01
ความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อชุดการสอนโดยใช้ชุดการสอนอยู่ในระดับเหมาะสมมากที่สุด

สุจิตรา แสนเมือง (2533 : 59) ได้ทำการวิจัย เรื่องการสร้างชุดการสอนที่มีประสิทธิภาพวิชาสังคมศึกษา ส 102 ประเทศของเรา เรื่อง "พุทธศาสนพิธี" ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ตามหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนต้น พุทธศักราช 2521 ผลการวิจัยพบว่า ชุดการสอนที่สร้างขึ้นมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์มาตรฐาน 80/80 คะแนนการทดสอบก่อนเรียน และหลังเรียนด้วยชุดการสอนแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01
ความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อชุดการสอนโดยใช้ชุดการสอนอยู่ในระดับเหมาะสมมากที่สุด

อัญชลีพร เตชะศิริกุล (2535 : 66) ได้ทำการวิจัย การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ และความสามารถในการแก้ปัญหาทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่เรียนโดยใช้ชุดการสอนวิชาวิทยาศาสตร์ด้วยยุทธวิธีการตัดสินใจกับการสอนตามคู่มือครู ผลการวิจัยพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียนที่เรียนโดยใช้ชุดการสอนวิชาวิทยาศาสตร์ด้วยยุทธวิธีการตัดสินใจกับนักเรียนที่ได้รับการสอนตามคู่มือครูแตกต่างกัน ความสามารถในการคิดแก้ปัญหาทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนที่เรียนโดยชุดการสอน วิชาวิทยาศาสตร์ด้วยยุทธวิธีการตัดสินใจกับนักเรียนที่ได้รับการสอนตามคู่มือครูแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01
ความสามารถในการคิดแก้ปัญหาทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนที่เรียนโดยชุดการสอนวิชาวิทยาศาสตร์ด้วยยุทธวิธีการตัดสินใจหลังการเรียนสูงกว่าก่อนการเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01
ความสามารถในการคิดแก้ปัญหาทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนที่ได้รับการสอนตามคู่มือครูหลังการเรียนสูงกว่าก่อนการเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

สุภรณ์ เทียนศาสตร์ (2532 : 71) ได้ทำการวิจัย เรื่อง การสร้างชุดการสอนที่มีประสิทธิภาพวิชาสังคมศึกษา ส 102 (ประเทศของเรา) เรื่อง "ประชาชนกับการอนุรักษ์โบราณสถาน โบราณวัตถุ และสมบัติของชาติ" ผลการวิจัยพบว่า ชุดการสอนที่สร้างขึ้นมีประสิทธิภาพ ตามเกณฑ์มาตรฐาน 80/80 คะแนนการทดลองก่อนเรียน และหลังเรียนด้วยชุดการสอนแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01
ความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อการสอนโดยใช้ชุดการสอนอยู่ในระดับเหมาะสมมากที่สุด

มลิวัลย์ สารคง (2532 : 72) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การสร้าง ชุดการสอนที่มีประสิทธิภาพวิชาสังคมศึกษา ส 204 (เพื่อนบ้านของเรา) เรื่อง "ลักษณะวัฒนธรรม และความเป็นอยู่ของประชาชนในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้" ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ตามหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนต้น พุทธศักราช 2521 ผลการวิจัยพบว่า ชุดการสอนที่สร้างขึ้น มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์มาตรฐาน 80/80 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างคะแนนทดสอบก่อนเรียน และหลังเรียนด้วยชุดการสอนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

อุดม กัสมัง (2532 : 66) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การสร้างชุดการสอนที่มีประสิทธิภาพวิชาสังคมศึกษา ส 306 โลกของเราเรื่อง "ปัญหาสิ่งแวดล้อม" ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ตามหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนต้น พุทธศักราช 2521 ผลการวิจัยพบว่า ชุดการสอนที่สร้างขึ้นมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์มาตรฐาน 80/80 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างคะแนนทดสอบก่อนเรียน และหลังเรียนด้วยชุดการสอนแตกต่างกัน ความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อการสอนอยู่ในระดับเหมาะสมมากที่สุด

บุญมา มาสุวรรณ (2532 : 74) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การสร้าง ชุดการสอนที่มีประสิทธิภาพวิชาสังคมศึกษา ส 102 ประเทศของเรา เรื่อง "บทบาทและหน้าที่ของประชาชนในระบบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์เป็นประมุข" ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ตามหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนต้น พุทธศักราช 2521 ผลการวิจัยพบว่า ชุดการสอนที่สร้างขึ้นมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์มาตรฐาน 80/80 ตามสมมุติฐานที่ตั้งไว้แสดงว่า ชุดการสอนที่สร้างขึ้นมีประสิทธิภาพช่วยให้ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง คะแนนทดสอบหลังเรียนสูงกว่าคะแนนทดสอบก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อการสอนอยู่ในระดับเหมาะสมมาก

จากการศึกษางานวิจัยเกี่ยวกับชุดการสอนทั้งในประเทศ และต่างประเทศ พบว่า การสอนด้วยชุดการสอนทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่าการเรียนแบบปกติ และพบว่า จากการใช้ชุดการสอนผู้เรียน และผู้สอนมีทัศนคติต่อชุดการสอนในทางบวก ทั้งนี้เพราะชุดการสอนมีบทบาท คุณค่า และเป็นประโยชน์อย่างแท้จริง ผู้วิจัยจึงเห็นว่า น่าจะสร้างชุดการสอนขึ้นเพื่อนำมาแก้ปัญหาการเรียนการสอนกลุ่มวิชาสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิตได้

บทที่ 3

วิธีดำเนินการพัฒนาชุดการสอน

ผู้วิจัยได้ดำเนินการศึกษาค้นคว้าตามหัวข้อต่อไปนี้

1. ประชากร และกลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า
3. การสร้างและพัฒนาชุดการสอน
4. การปรับปรุงประสิทธิภาพชุดการสอน

ประชากร และกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร

ประชากร เป็นครูผู้สอนกลุ่มวิชาสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต ของโรงเรียน
วัดช่องนนทรี สำนักงานเขตยานนาวา กรุงเทพมหานคร จำนวน 12 คน และนักเรียน
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2539 ของโรงเรียนวัดช่องนนทรี
สำนักงานเขตยานนาวา กรุงเทพมหานคร จำนวน 219 คน

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่าง ที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าในครั้งนี้ได้แก่

1. ครูผู้สอนกลุ่มวิชาสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต ของโรงเรียนวัดช่องนนทรี
สำนักงานเขตยานนาวา กรุงเทพมหานคร จำนวน 7 คน โดยวิธีการสุ่มแบบเจาะจง
(Purposive Sampling)
2. นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2539 ของ
โรงเรียนวัดช่องนนทรี สำนักงานเขตยานนาวา กรุงเทพมหานคร จำนวน 153 คน
ที่ได้มาจากการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) โดยวิธีการจับฉลากใช้
ห้องเรียนเป็นหน่วยการสุ่ม แล้วสุ่มอย่างง่าย โดยวิธีการจับฉลากของห้องเรียนที่สุ่มได้
กลุ่มตัวอย่างที่สุ่มมาไม่ซ้ำกัน แบ่งเป็น 3 ชั้นการทดลองคือ

2.1 การทดลองขั้นที่ 1 (รายบุคคล) มีนักเรียน 3 คน

2.2 การทดลองขั้นที่ 2 (กลุ่มย่อย) มีนักเรียน 30 คน แบ่งออกเป็น

2 กลุ่ม กลุ่มละ 15 คน

2.3 การทดลองขั้นที่ 3 (ภาคสนาม) มีนักเรียน 120 คน แบ่งออกเป็น

4 กลุ่ม กลุ่มละ 30 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า

1. ชุดการสอนกลุ่มวิชาสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิตที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น จำนวน 3 ชุด ประกอบด้วย

ชุดที่ 1 เรื่อง อวัยวะและระบบของร่างกาย

ชุดที่ 2 เรื่อง การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติ

ชุดที่ 3 เรื่อง ประเทศเพื่อนบ้าน

2. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชากลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต จำนวน 3 ฉบับ ดังนี้

ฉบับที่ 1 เรื่อง อวัยวะและระบบของร่างกาย

ฉบับที่ 2 เรื่อง การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติ

ฉบับที่ 3 เรื่อง ประเทศเพื่อนบ้าน

การสร้าง และพัฒนาชุดการสอน

การสร้างและพัฒนาชุดการสอน มีขั้นตอนการสร้างอยู่ 2 ขั้นตอน คือ

1. ขั้นการสร้างชุดการสอน

2. ขั้นการปรับปรุงประสิทธิภาพชุดการสอน

ขั้นที่ 1 การสร้างชุดการสอน ผู้วิจัยได้ดำเนินการดังต่อไปนี้

1. ศึกษาหลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2521 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2533)

คู่มือสอนกลุ่มวิชาสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เกี่ยวกับความคิดรวบยอด จุดประสงค์การเรียนรู้ เนื้อหา วิธีสอน และกิจกรรมการเรียนการสอน

2. ศึกษาเอกสาร ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1 กระบวนการเรียนรู้ และกระบวนการเรียนรู้ทางกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

2.2 การสร้างชุดการสอน

3. การเลือกเนื้อหาจากบทเรียน

ผู้วิจัยได้เลือกเนื้อหาจากบทเรียนที่ตรงกับหน่วยสมรรถภาพที่เป็นปัญหามีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำสุดหรือจัดอยู่ในเกณฑ์ระดับความสำเร็จน้อย ของกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต จำนวน 4 สมรรถภาพที่ต้องเร่งพัฒนา คือ

สมรรถภาพที่ 1 แสดงความเข้าใจพื้นฐานเกี่ยวกับอวัยวะ และระบบต่าง ๆ ของร่างกาย

สมรรถภาพที่ 8 สามารถปรับตัวให้เข้ากับสภาพแวดล้อมที่กำลังเปลี่ยนแปลง

สมรรถภาพที่ 9 สามารถวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลกับสิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติ เทคโนโลยี และสังคม

สมรรถภาพที่ 15 แสดงออกถึงความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับประเทศเพื่อนบ้าน และความสัมพันธ์กับไทย

จากสมรรถภาพที่เป็นปัญหาซึ่งตรงกับเนื้อหาจากบทเรียน และนำมาสร้างเป็นชุดการสอนได้ 3 ชุด ดังนี้

ชุดที่ 1 เรื่อง อวัยวะและระบบของร่างกาย

ชุดที่ 2 เรื่อง การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติ

ชุดที่ 3 เรื่อง ประเทศเพื่อนบ้าน

4. กำหนดจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม ให้สอดคล้องกับขั้นตอนต่าง ๆ ในกระบวนการของกลุ่มวิชาสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต

5. กำหนดกิจกรรมการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมที่กำหนดไว้

6. เขียนคู่มือหรือคำชี้แจงเกี่ยวกับการใช้ชุดการสอน

7. จัดทำบัตรคำสั่ง เพื่อชี้แจงรายละเอียดว่าผู้เรียนจะต้องปฏิบัติอย่างไร

8. จัดทำบัตรกิจกรรม บัตรเฉลยกิจกรรม บัตรเนื้อหา บัตรแบบฝึกหัด บัตรเฉลยแบบฝึกหัด บัตรทดสอบ บัตรเฉลยทดสอบ ตารางเฉลยคะแนน และชุดสื่อการสอน

✍️ ขั้นที่ 2 การปรับปรุงประสิทธิภาพชุดการสอน มีขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. นำชุดการสอนที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นไปเสนอกรรมการควบคุมปริมาณพันธ เพื่อตรวจสอบคุณภาพ และนำไปปรับปรุงแก้ไข

2. นำชุดการสอนที่ได้รับการปรับปรุงแก้ไขแล้วไปให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 6 ท่าน ซึ่งแบ่งเป็นผู้เชี่ยวชาญทางด้านการสร้าง และพัฒนาชุดการสอน จำนวน 3 ท่าน และผู้เชี่ยวชาญทางด้านกลุ่มวิชาสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต 3 ท่าน เพื่อตรวจสอบความยากง่าย ความถูกต้องของเนื้อหา ความเหมาะสมของเนื้อหา ความเหมาะสมของกิจกรรมการเรียนรู้ และอุปกรณ์ต่าง ๆ ในชุดการสอน ผู้เชี่ยวชาญมีดังนี้

ผู้เชี่ยวชาญทางด้านการสร้าง และพัฒนาชุดการสอน

2.1 รศ.ดร.เสาวณีย์ สิกขามัคคิ ภาควิชาเทคโนโลยีทางการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร

2.2 ผศ.บุญฤทธิ์ คงคาเพชร ภาควิชาเทคโนโลยีทางการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร

2.3 ดร.กุศล อิศดุสย์ ภาควิชาเทคโนโลยีทางการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ บางเขน

ผู้เชี่ยวชาญทางด้านกลุ่มวิชาสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต

2.4 นางสาวสมศรี บินกาจัน อาจารย์ 3 ระดับ 8 โรงเรียนวัดช่องนนทรี สำนักงานเขตยานนาวา กรุงเทพมหานคร สอนวิชากลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

2.5 นางครุณี อะมีน อาจารย์ 2 ระดับ 7 โรงเรียนวัดช่องนนทรีสำนักงานเขตยานนาวา กรุงเทพมหานคร สอนวิชากลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

2.6 นางบังอร สุขอวยชัย อาจารย์ 2 ระดับ 7 โรงเรียนวัดช่องนนทรีสำนักงานเขตยานนาวา กรุงเทพมหานคร สอนวิชากลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

ผลการประเมินจากผู้เชี่ยวชาญดังแสดงในตาราง 2 - 3 และเกณฑ์การประเมินจากผู้เชี่ยวชาญมีดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด. 2535 : 162 - 163)

ค่าเฉลี่ย 1.00 - 1.50 หมายถึง ระดับน้อยมาก

ค่าเฉลี่ย 1.51 - 2.50 หมายถึง ระดับน้อย

ค่าเฉลี่ย 2.51 - 3.50 หมายถึง ระดับปานกลาง

ค่าเฉลี่ย 3.51 - 4.50 หมายถึง ระดับดี

ค่าเฉลี่ย 4.51 - 5.00 หมายถึง ระดับดีมาก

ตาราง 2 ผลการประเมินชุดการสอนของผู้เชี่ยวชาญทางด้านการสร้างและพัฒนาชุดการสอน

ชุดการสอน	ระดับความคิดเห็น		
	M	S	ความเหมาะสม
ชุดที่ 1	4.28	0.35	ระดับดี
ชุดที่ 2	4.33	0.49	ระดับดี
ชุดที่ 3	4.37	0.49	ระดับดี

จากตาราง 2 แสดงผลการประเมินชุดการสอนของผู้เชี่ยวชาญทางด้านการสร้างและพัฒนาชุดการสอน โดยพบว่าชุดการสอนกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ทั้ง 3 ชุด มีความเหมาะสมในระดับดี โดยชุดการสอนที่ 3 มีความเหมาะสมดี เป็นอันดับแรก และชุดการสอนที่ 2 และชุดการสอนที่ 1 รองลงมาตามลำดับ

ตาราง 3 ผลการประเมินชุดการสอนของผู้เชี่ยวชาญทางด้านกลุ่มวิชาสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต

ชุดการสอน	ระดับความคิดเห็น		
	M	S	ความเหมาะสม
ชุดที่ 1	4.82	0.26	ระดับดีมาก
ชุดที่ 2	4.82	0.26	ระดับดีมาก
ชุดที่ 3	4.80	0.30	ระดับดีมาก

จากตาราง 3 แสดงผลการประเมินชุดการสอนของผู้เชี่ยวชาญทางด้านกลุ่มวิชาสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต โดยพบว่าชุดการสอนกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ทั้ง 3 ชุด มีความเหมาะสมในระดับดีมาก โดยชุดการสอนที่ 1 และชุดการสอนที่ 2 มีความเหมาะสมระดับดีมากเท่ากัน และชุดการสอนที่ 3 รองลงมา

ตาราง 4 ผลการประเมินจากครูผู้สอนกลุ่มวิชาสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต

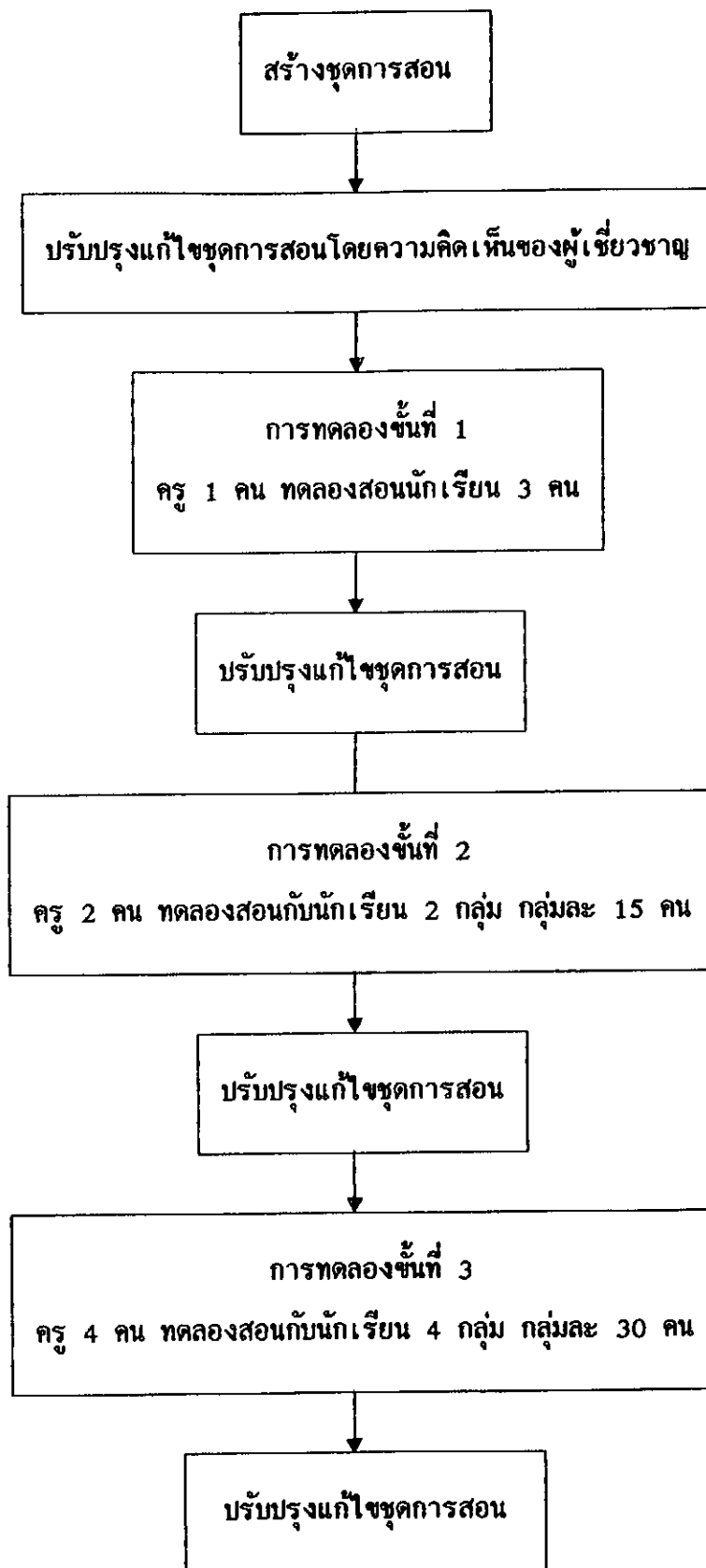
ชุดการสอน	ระดับความคิดเห็น		
	M	S	ความเหมาะสม
ชุดที่ 1	4.71	0.23	ระดับดีมาก
ชุดที่ 2	4.61	0.33	ระดับดีมาก
ชุดที่ 3	4.42	0.42	ระดับดีมาก

จากตาราง 4 แสดงผลการประเมินชุดการสอนจากครูผู้สอนกลุ่มวิชาสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต โดยพบว่าชุดการสอนกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ทั้ง 3 ชุด มีเกณฑ์การประเมินระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับดีมาก โดยชุดการสอนที่ 1 มีเกณฑ์การประเมินระดับความคิดเห็นสูงเป็นอันดับแรก และชุดการสอนที่ 2 ชุดการสอนที่ 3 รองลงมาตามลำดับ

3. ผู้วิจัยนำชุดการสอนที่ได้รับการแก้ไขปรับปรุงแล้วจากความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิไปให้ครูผู้สอนกลุ่มวิชาสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต จำนวน 1 คน ทดลองกับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนวัดช่องนนทรี สำนักงานเขตยานนาวา กรุงเทพมหานคร ที่ไม่เคยเรียนเนื้อหาวิชา และชุดการสอนนี้มาก่อน จำนวน 3 คน เพื่อเก็บข้อมูลต่าง ๆ นำไปปรับปรุงแก้ไข สื่อชุดการสอน โดยสังเกตพฤติกรรมอย่างใกล้ชิด สัมภาษณ์ผู้เรียน ตลอดจนดูผลงานการทำงานแบบฝึกหัด

4. นำชุดการสอนที่ได้รับการแก้ไขปรับปรุงแล้วจากการทดลองขั้นที่ 1 ไปให้ครูผู้สอนกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต จำนวน 2 คน ทดลองสอนกับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนวัดช่องนนทรี สำนักงานเขตยานนาวา กรุงเทพมหานคร คนละกลุ่ม กลุ่มละ 15 คน รวม 30 คน ที่ไม่เคยเรียนเนื้อหาวิชา และชุดการสอนนี้มาก่อน เพื่อเก็บข้อมูลต่าง ๆ นำไปปรับปรุงแก้ไขชุดการสอน โดยสังเกตพฤติกรรมอย่างใกล้ชิด เพื่อดูข้อบกพร่องเกี่ยวกับคำสั่ง กิจกรรม สื่อและการใช้เวลาเป็นไปตามเวลาที่กำหนดไว้หรือไม่

5. นำชุดการสอนที่ได้รับการแก้ไขปรับปรุงแล้วจากการทดลองขั้นที่ 2 ไปให้ครูผู้สอนกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต จำนวน 4 คน ทดลองสอนกับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนวัดช่องนนทรี สำนักงานเขตยานนาวา กรุงเทพมหานคร คนละกลุ่ม กลุ่มละ 30 คน รวม 120 คน ที่ไม่เคยเรียนเนื้อหาวิชา และชุดการสอนนี้มาก่อน เพื่อเก็บข้อมูลต่าง ๆ นำไปปรับปรุงแก้ไขชุดการสอน โดยสังเกตพฤติกรรมอย่างใกล้ชิด เพื่อดูข้อบกพร่องเกี่ยวกับคำสั่ง กิจกรรม สื่อ และการใช้เวลาเป็นไปตามเวลาที่กำหนดไว้หรือไม่ ผลจากการทดลองครั้งที่ 3 นี้จะเป็นข้อมูลในการตรวจสอบประสิทธิภาพของชุดการสอนโดยนำไปสอนจริงต่อไป



ภาพประกอบ 2 แสดงขั้นตอนดำเนินการทดลอง

ตาม ผัง ๒๐๑๐!
(ผัง ๒๐๑๐) ๑. ฟ้าไป มรณกรรม ไม่ฟัง กตัญญู
๒. ธรรมกับคนดี ไม่เป็น ๔๔
๓. ฟ้าไม่ดื้อ ๑๐๐ ขยับ อธิบาย

✱ การสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

การสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน กลุ่มวิชาสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต ทั้ง 3 ชุดนั้น ผู้วิจัยได้ใช้กระบวนการสร้าง และหาคุณภาพของแบบทดสอบแบบอิงกลุ่ม ทั้งนี้เพื่อให้ได้แบบทดสอบที่เหมาะสมกับกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการทดลอง ผู้วิจัยได้ใช้กระบวนการสร้าง และหาคุณภาพแบบอิงกลุ่ม มีขั้นตอนดังนี้

1. กำหนดจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม จากสมรรถภาพพื้นฐานทางการเรียนสำหรับการวัดผลปลายภาคเรียน กลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 (กองวิชาการ. 2530 : 35)

2. จัดทำตารางวิเคราะห์ความสำคัญของเนื้อหา และพฤติกรรมการสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในแต่ละชุดการสอน

3. จัดทำตารางวิเคราะห์ความสำคัญของเนื้อหา และพฤติกรรมไปให้อาจารย์ที่มีประสบการณ์ด้านการสอนกลุ่มวิชาสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิตในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 อย่างน้อย ๓ ปี จำนวน 3 ท่าน กำหนดค่าน้ำหนักของพฤติกรรม แล้วรวบรวมข้อมูล เพื่อหาจำนวนข้อรายบุคคล จำนวนข้อเฉลี่ย และจำนวนข้อจริง

4. เขียนข้อสอบแบบปรนัย ชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก ตามจำนวนข้อที่หาได้ในข้อ 3 ผู้วิจัยได้จัดทำแบบทดสอบแบบปรนัย 1 ฉบับ 60 ข้อ ในแต่ละชุดการสอนใช้ในการทดสอบก่อนเรียน และหลังเรียน

5. การตรวจสอบความเที่ยงตรงตามเนื้อหา (Content Validity) ของแบบทดสอบโดยนำไปเสนอผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน ตรวจสอบสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับลักษณะพฤติกรรม โดยการหาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับลักษณะพฤติกรรม

ถ้าค่าดัชนีที่คำนวณได้ มากกว่าหรือเท่ากับ 0.5 ข้อคำถามนั้นเป็นตัวแทนลักษณะเฉพาะของกลุ่มพฤติกรรมนั้น

ถ้าค่าดัชนีที่คำนวณได้ของข้อคำถามใด ต่ำกว่า 0.5 ข้อคำถามนั้นก็ถูกตัดไปหรือต้องนำมาปรับปรุงแก้ไขให้ดีขึ้น

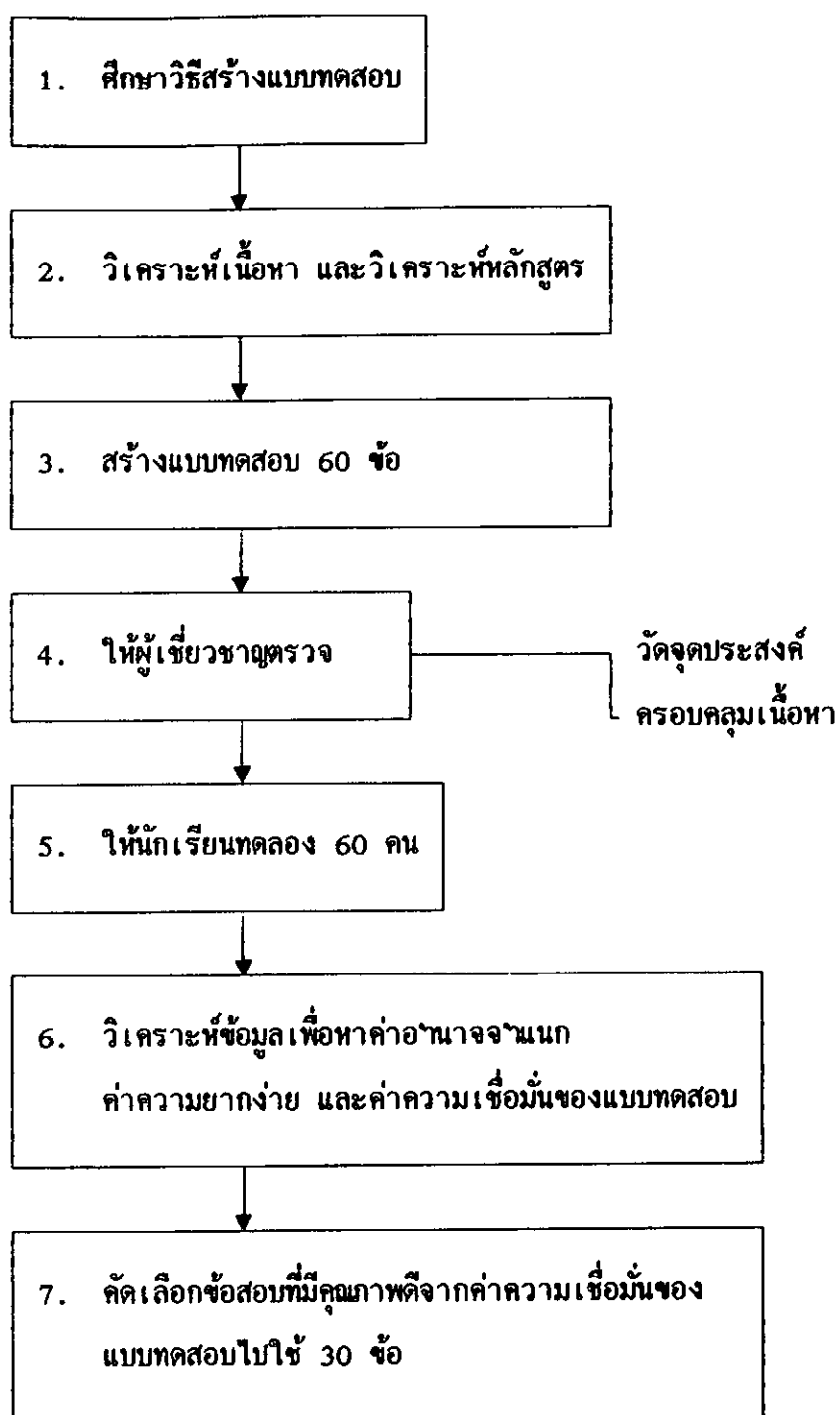
6. นำแบบทดสอบที่ปรับปรุงแล้วไปทดลองใช้ (Tryout) กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนวัดช่องนนทรี จำนวน 60 คน

๐๒ - ๖๔๔ - ๑๐๗๒. ๗๐ ๒. ๙

7. นำข้อมูลที่รวบรวมได้มาวิเคราะห์ข้อสอบรายข้อ คือ หาค่าความยากง่าย และค่าอำนาจจำแนกของข้อสอบเป็นรายข้อ คัดเลือกข้อสอบที่มีค่าความยากง่ายระหว่าง 0.20 - 0.80 และมีค่าอำนาจจำแนก 0.20 ขึ้นไป คัดเลือกข้อสอบที่คัดเลือกไว้ชุดละ 30 ข้อ
8. คำนวณค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบที่คัดเลือกไว้แล้วโดยใช้สูตร KR-21

ตาราง 5 คุณภาพของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ชุดที่	จำนวนข้อ	ค่าความยากง่าย	ค่าอำนาจจำแนก	ค่าความเชื่อมั่น
1	30	.22 - .78	.25 - .87	.67
2	30	.28 - .78	.25 - .71	.64
3	30	.22 - .78	.25 - .87	.67



ภาพประกอบ 3 แสดงลำดับขั้นตอนของการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. หาค่าร้อยละ
2. หาค่าคะแนนเฉลี่ย (Mean)
3. การหาค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)
4. การหาประสิทธิภาพของชุดการสอน โดยใช้สูตรมาตรฐานของ Meguigans
(เสาวณีย์ สิกขาบัณฑิต. 2528 : 284 - 286)
5. เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยใช้
สถิติ t-test แบบกลุ่มอิสระ
6. เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังการใช้ชุดการสอน โดยใช้สถิติ
t-test แบบกลุ่มไม่อิสระ

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

การเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลสำหรับการวิจัยครั้งนี้ เพื่อให้เกิดความเข้าใจตรงกับการแปลความหมายของการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยได้กำหนดสัญลักษณ์และอักษรย่อต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

N	แทน	จำนวนนักเรียนในกลุ่มตัวอย่าง
M	แทน	ค่าเฉลี่ย
S	แทน	ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน
S ₁	แทน	ความเบี่ยงเบนมาตรฐานก่อนการทดลอง
S ₂	แทน	ความเบี่ยงเบนมาตรฐานหลังการทดลอง
M ₁	แทน	ค่าเฉลี่ยของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนการทดลอง
M ₂	แทน	ค่าเฉลี่ยของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังการทดลอง
k	แทน	จำนวนข้อ
t	แทน	ค่าที่ใช้ในการพิจารณาในการแจกแจงแบบ T
**	แทน	มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลตามวิธีการทางสถิติ เพื่อหาประสิทธิภาพของชุดการสอน ดังนี้

1. ประสิทธิภาพของชุดการสอน โดยใช้สูตรมาตรฐานของ Meguigans
2. การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม โดยใช้สถิติ t-test แบบกลุ่มอิสระ
3. การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังการใช้ชุดการสอน โดยใช้สถิติ t-test แบบกลุ่มไม่อิสระ

ตาราง 6 ผลการตรวจสอบประสิทธิภาพของชุดการสอนโดยเทียบกับเกณฑ์มาตรฐาน

ชุดการสอน	ห้อง	K	M ₁	M ₂	Meguigans ratio
ชุดที่ 1 (k = 30)	1	30	8.43	27.56	1.52
	2	30	7.56	27.36	1.54
	3	30	7.10	26.50	1.49
	4	30	8.03	28.13	1.58
	รวม	120	7.78	27.39	1.53
ชุดที่ 2 (k = 30)	1	30	9.73	28.96	1.58
	2	30	10.16	29.03	1.58
	3	30	9.46	28.40	1.55
	4	30	9.46	29.10	1.61
	รวม	120	9.70	28.87	1.58
ชุดที่ 3 (k = 30)	1	30	8.06	27.43	1.52
	2	30	8.40	28.36	1.58
	3	30	8.10	27.83	1.55
	4	30	8.56	29.03	1.63
	รวม	120	8.28	28.16	1.57

จากตาราง 6 แสดงผลการหาประสิทธิภาพของชุดการสอนของกลุ่มทดลอง โดยพบว่า ชุดการสอนกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต สำหรับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ทั้ง 3 ชุด มีประสิทธิภาพสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานขั้นต่ำของ Meguigans ratio โดยชุดการสอนที่ 2 มีประสิทธิภาพสูงเป็นอันดับแรก และชุดการสอนที่ 3 และ 1 รองลงมาตามลำดับ เมื่อพิจารณาประสิทธิภาพจากการทดลองกับนักเรียนในแต่ละห้อง พบว่า ชุดการสอนทั้ง 3 ชุด มีประสิทธิภาพสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานขั้นต่ำของ Meguigans ratio เช่นกัน

ตาราง 7 การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

ชุดการสอน	กลุ่มทดลอง		กลุ่มทดลอง ควบคุม		t
	M	S	M	S	
ชุดที่ 1	19.61	1.18	12.13	1.77	21.87**
ชุดที่ 2	19.17	1.22	10.20	1.78	25.98**
ชุดที่ 3	19.88	1.39	7.70	1.80	34.52**

จากตาราง 7 แสดงผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยนักเรียนกลุ่มทดลองที่เรียนจากชุดการสอนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่ากลุ่มควบคุมที่เรียนจากการสอนปกติ

ตาราง 8 การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังการใช้ชุดการสอน

ชุดการสอน	การทดลองก่อนการทดลอง		การทดสอบหลังการทดลอง		t
	M	S	M	S	
ชุดที่ 1	7.78	2.15	27.39	1.85	183.40**
ชุดที่ 2	9.70	2.62	28.87	1.48	169.46**
ชุดที่ 3	8.28	2.29	28.16	1.39	156.54**

จากตาราง 8 เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังการใช้ชุดการสอน แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยนักเรียนที่เรียนโดยใช้ชุดการสอน มีผลการเรียนเพิ่มขึ้น

บทที่ 5

บทย่อ สรุป อภิปรายและข้อเสนอแนะ

ความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า

การศึกษาวิจัยครั้งนี้เป็นการสร้าง และพัฒนาชุดการสอน สำหรับการเรียนวิชากลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

ความสำคัญของการศึกษาค้นคว้า

1. เป็นแนวทางในการเพิ่มประสิทธิภาพการสอนวิชากลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต
2. เป็นแนวทางในการสร้างชุดการสอน และการวิจัยในครั้งต่อไป

ขอบเขตของการศึกษาค้นคว้า

1. ประชากร

ประชากรของการศึกษาค้นคว้าในครั้งนี้ได้แก่ ครูผู้สอนกลุ่มวิชาสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต ของโรงเรียนวัดช่องนนทรี สำนักงานเขตยานนาวา กรุงเทพมหานคร จำนวน 12 คน และนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2539 ของโรงเรียนวัดช่องนนทรี สำนักงานเขตยานนาวา กรุงเทพมหานคร จำนวน 219 คน

2. กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างของการศึกษาค้นคว้าในครั้งนี้ได้แก่

2.1 ครูผู้สอนกลุ่มวิชาสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต ของโรงเรียนวัดช่องนนทรี สำนักงานเขตยานนาวา กรุงเทพมหานคร จำนวน 7 คน โดยวิธีการสุ่มแบบเจาะจง (Purposive Sampling)

2.2 นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2539 ของโรงเรียนวัดช่องนนทรี สำนักงานเขตยานนาวา กรุงเทพมหานคร จำนวน 153 คน ที่ได้มาจากการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) โดยวิธีการจับฉลากใช้ห้องเรียนเป็นหน่วยการสุ่ม แล้วสุ่มอย่างง่าย โดยวิธีการจับฉลากของห้องเรียนที่สุ่มได้ กลุ่มตัวอย่างที่สุ่มมาไม่ซ้ำกัน แบ่งเป็น 3 ชั้นการทดลองคือ

2.2.1 การทดลองขั้นที่ 1 (รายบุคคล) มี 3 คน

2.2.2 การทดลองขั้นที่ 2 (กลุ่มย่อย) มี 30 คน แบ่งออกเป็น

2 กลุ่ม กลุ่มละ 15 คน

2.2.3 การทดลองขั้นที่ 3 (ภาคสนาม) มี 120 คน แบ่งออกเป็น

4 กลุ่ม กลุ่มละ 30 คน

3. ระยะเวลาในการทดลอง

ดำเนินการในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2539 ใช้เวลาในการทดลองชุดละ

6 คาบ (คาบละ 20 นาที)

4. เนื้อหาที่ใช้ในการทดลอง

เนื้อหาที่เลือกมาใช้ในการสร้างชุดการสอนครั้งนี้ อยู่ในกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ตามหลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2521 (ฉบับปรับปรุงใหม่ พ.ศ. 2533) ของกรมวิชาการ ได้แก่ ชุดการสอน 3 ชุด คือ

ชุดที่ 1 เรื่อง อวัยวะและระบบของร่างกาย

ชุดที่ 2 เรื่อง การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติ

ชุดที่ 3 เรื่อง ประเทศเพื่อนบ้าน

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า

1. ชุดการสอนกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น จำนวน 3 ชุด ประกอบด้วย

ชุดที่ 1 เรื่อง อวัยวะและระบบของร่างกาย

ชุดที่ 2 เรื่อง การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติ

ชุดที่ 3 เรื่อง ประเทศเพื่อนบ้าน

2. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชากลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต จำนวน 3 ฉบับ ดังนี้

ฉบับที่ 1 เรื่อง อวัยวะและระบบของร่างกาย

ฉบับที่ 2 เรื่อง การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติ

ฉบับที่ 3 เรื่อง ประเทศเพื่อนบ้าน

การดำเนินการสร้าง และพัฒนาชุดการสอน

การดำเนินการสร้าง และพัฒนาชุดการสอน มีขั้นตอนการสร้างอยู่ 2 ขั้น คือ

1. ขั้นการสร้างชุดการสอน
2. ขั้นการปรับปรุงประสิทธิภาพชุดการสอน

ขั้นที่ 1 สร้างชุดการสอน ผู้วิจัยได้ดำเนินการดังต่อไปนี้

1. ศึกษาหลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2521 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2533) คู่มือสอนกลุ่มวิชาสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เกี่ยวกับความคิดรวบยอด จุดประสงค์การเรียนรู้ เนื้อหา วิธีสอน และกิจกรรมการเรียนการสอน

2. ศึกษาเอกสาร ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1 กระบวนการเรียนรู้ และกระบวนการเรียนรู้ทางกลุ่มวิชาสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

2.2 การสร้างชุดการสอน

3. การเลือกเนื้อหาจากบทเรียน

ผู้วิจัยได้เลือกเนื้อหาของบทเรียนที่ตรงกับหน่วยสมรรถภาพที่เป็นปัญหา มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำสุด หรืออยู่ในเกณฑ์ระดับความสำเร็จน้อย ของกลุ่มวิชาสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต นำมาสร้างเป็นชุดการสอนได้ 3 ชุด ดังนี้

ชุดที่ 1 เรื่อง อวัยวะและระบบของร่างกาย

ชุดที่ 2 เรื่อง การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติ

ชุดที่ 3 เรื่อง ประเทศเพื่อนบ้าน

ขั้นที่ 2 การปรับปรุงประสิทธิภาพชุดการสอน มีขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. นำชุดการสอนที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นไปเสนอกรรมการควบคุมประกันคุณภาพ เพื่อตรวจสอบคุณภาพ และนำไปปรับปรุงแก้ไข
2. นำชุดการสอนที่ได้รับการปรับปรุงแก้ไขแล้ว ไปให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 6 ท่าน ซึ่งแบ่งเป็นผู้เชี่ยวชาญทางการสร้าง และพัฒนาชุดการสอน จำนวน 3 ท่าน และผู้เชี่ยวชาญทางด้านกลุ่มวิชาสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต 3 ท่าน เพื่อตรวจสอบความยากง่าย ความถูกต้องของเนื้อหา ความเหมาะสมของเนื้อหา กิจกรรมการเรียนและอุปกรณ์ต่าง ๆ ในชุดการสอน

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. หาประสิทธิภาพของชุดการสอน โดยใช้สูตรมาตรฐานของ Meguigans
2. หาผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม โดยใช้สถิติ t-test แบ่งกลุ่มอิสระ
3. การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังการใช้ชุดการสอน โดยใช้สถิติ t-test แบ่งกลุ่มไม่อิสระ

สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูล

1. ได้ชุดการสอนกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 3 ชุด คือ
 - ชุดที่ 1 เรื่อง อวัยวะและระบบของร่างกาย
 - ชุดที่ 2 เรื่อง การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติ
 - ชุดที่ 3 เรื่อง ประเทศเพื่อนบ้าน
 ชุดการสอนแต่ละชุดประกอบด้วยสื่อประสมมี สไลด์ประกอบเสียง แผ่นภาพ แผ่นภาพโปรงใส ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ภายในชุดการสอนแต่ละชุดประกอบด้วย คู่มือครู เนื้อหา กิจกรรม สื่อการสอน และแบบทดสอบ
2. ประสิทธิภาพของชุดการสอนกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จากข้อ 1 มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ดังนี้
 - 2.1 มีประสิทธิภาพสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานขั้นต่ำของ Meguigans ได้ค่าอัตราส่วน Meguigans ratio 1.53 - 1.58
 - 2.2 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มทดลองที่เรียนโดยใช้ชุดการสอนสูงกว่ากลุ่มควบคุมที่เรียนโดยการสอนปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01
 - 2.3 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังการใช้ชุดการสอนสูงกว่าก่อนใช้ชุดการสอน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

อภิปรายผล

ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้เป็นการสร้างและพัฒนาชุดการสอน กลุ่มวิชาสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ผลจากการศึกษาวิจัยครั้งนี้ปรากฏว่าชุดการสอนมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้คือ

1. มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์มาตรฐานของ Meguigans
2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มทดลองที่เรียนโดยใช้ชุดการสอนสูงกว่ากลุ่มควบคุมที่เรียนโดยการสอนปกติ โดยแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01
3. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังจากใช้ชุดการสอนสูงกว่าก่อนใช้ชุดการสอน โดยแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

การใช้ชุดการสอนมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนดอาจเป็นเพราะสภาพการเรียนรู้จากการใช้ชุดการสอนกับการสอนปกติแตกต่างกัน เช่น ชุดการสอนมีการออกแบบระบบเป็นขั้นตอนต่อเนื่องกัน มีการใช้สื่อประสมสำหรับประกอบการเรียนการสอน ส่งเสริมการเรียนรู้แบบกิจกรรมกลุ่มเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้เข้าร่วมกิจกรรมการเรียนรู้ไปทีละขั้นตอน ชุดการสอนมีการตรวจสอบ แก้ไขปรับปรุงตามลำดับมาเป็นอย่างดี นับว่าชุดการสอนมีสิ่งอำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ มีการบูรณาการทำให้การเรียนการสอนมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น และสอดคล้องกับผลการวิจัยของ ประหยัด จิระวรพงศ์ (2519 : 35 - 36) ที่พบว่า การเรียนของนักเรียนที่เรียนจากชุดการสอนวิชาวิทยาศาสตร์ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 สูงกว่าผลการเรียนของนักเรียนที่เรียนจากชุดการสอนตามปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และผลการวิจัยของ บุญเลิศ เสียงสุขสันติ (2531 : 70 - 74) พบว่า ผลการเรียนของนักเรียนที่เรียนจากชุดการสอนฝึกทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์สูงกว่านักเรียนที่เรียนโดยการสอนแบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ประสิทธิภาพของชุดการสอนที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีผลทำให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเพิ่มขึ้น อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการเรียนการสอน

ครูควรศึกษาคู่มือล่วงหน้า เพื่อเป็นการเตรียมบทบาทความพร้อมของครู มีการซักซ้อมทดลองการใช้สื่อการเรียนการสอนก่อน เพื่อเวลาใช้ในการเรียนการสอนจริงจะทำได้สะดวกไม่ติดขัด

2. ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัย

ควรมีการสร้างและพัฒนาชุดการสอนในเนื้อหาอื่น ๆ และในระดับชั้นอื่น ๆ ในกลุ่มวิชาสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต

บรรณานุกรม

บรรณานุกรม

- กาญจนา เกียรติประวัติ. วิธีสอนทั่วไป และทักษะการสอน. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2524.
- คณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ, สำนักงาน, กระทรวงศึกษาธิการ. คู่มือครูและ การใช้หลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2521 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2533). ม.ป.ป.
- _____. รายงานการประเมินความก้าวหน้าคุณภาพนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ระดับ ประเทศ ปีการศึกษา 2529. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์คุรุสภา ลาดพร้าว, 2529.
- เจริญเกียรติ ภู่งกุล. ปัญหาในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิตชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ตามการรับรู้ของครูสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ เขตการศึกษา 2. วิทยานิพนธ์ ค.ม. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2532. อัดสำเนา.
- ฉวีวรรณ แก้วโสฬส. ผลการใช้กิจกรรมตามแผนการสอนกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิตตามการรับรู้ของครูประถมศึกษาปีที่ 6. วิทยานิพนธ์ ค.ม. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2528. อัดสำเนา.
- ฉันทนา ภาคบงกช. ปัญหา และกลวิธีสอนกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต. ภาควิชาหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2528.
- ชม ภูมิภาค. เทคโนโลยีทางการสอน และการศึกษา. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์ประสานมิตร, 2528.
- ชัยยงค์ พรหมวงศ์. กระบวนการนิเวศนาการ และระบบสื่อการสอนในเอกสารการสอนชุดวิชาเทคโนโลยี และสื่อสารการศึกษา เล่มที่ 1 หน่วยที่ 1 - 5. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, 2523.
- ชัยยงค์ พรหมวงศ์ และคนอื่น. สื่อการสอนระดับประถมศึกษา หน่วยที่ 5 สื่อการสอนกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, 2528.
- _____. "ชุดการสอนระดับประถมศึกษา," ในเอกสารสอนชุดวิชาสื่อการสอนระดับประถมศึกษา. กรุงเทพฯ : คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, 2523.

- ชูศรี วงศ์รัตน์. เทคนิคการใช้สถิติเพื่อการวิจัย. พิมพ์ครั้งที่ 5. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2534.
- ไชยยศ เรืองสุวรรณ. เทคโนโลยีทางการศึกษา : หลักการและแนวปฏิบัติ. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์ไทยวัฒนาพานิช, 2522.
- ทัศนีย์ เสรีพงศ์ณะ. การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต. ปรินูญานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2538. อัดสำเนา.
- บุญเกื้อ ควรหาเวช. นวัตกรรมการศึกษา. กรุงเทพฯ : เจริญวิทย์การพิมพ์, 2530.
- บุญชม ศรีสะอาด. การวิจัยเบื้องต้น. กรุงเทพฯ : สุวีริยาสาส์น, 2535.
- บุญเลิศ เสียงสุขสันติ. การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์ ที่สอนโดยใช้ชุดการสอนฝึกทักษะกระบวนการวิทยาศาสตร์กับการสอนแบบปกติ. ปรินูญานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2531. อัดสำเนา.
- ประหยัด จิระวรพงศ์. การศึกษาประสิทธิภาพชุดการสอน ประกอบหลักสูตรชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 วิชาวิทยาศาสตร์ที่สร้างขึ้นด้วยวิธีวิเคราะห์ระบบให้สัมพันธ์กับความเป็นอยู่และปัญหาชนบทภาคกลาง. ปรินูญานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2525. อัดสำเนา.
- ปัญญา มาศวรรณ. การสร้างชุดการสอนที่มีประสิทธิภาพ วิชาสังคมศึกษา ส 102 ประเทศของเรา เรื่อง "บทบาทและหน้าที่ของประชาชนในระบบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์เป็นประมุข". ปรินูญานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ มหาสารคาม, 2532. อัดสำเนา.
- ประสงค์ พิมพ์. การศึกษานักเรียนการผลิต และการใช้สื่อการสอนของครูในโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานการประถมศึกษากรุงเทพมหานคร. ปรินูญานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2529. อัดสำเนา.
- เปื้อง กุมุท. ชุดการสอน. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2520.

- ไพฑูรย์ พลอดอ่อน. การสร้างชุดการสอนเรื่องไฟฟ้า กลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต
สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6. ปรินิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ :
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2537. อัดสำเนา.
- มลิวลีย์ สาระคง. การสร้างชุดการสอนที่มีประสิทธิภาพ วิชา สังคมศึกษา ส 204
(เพื่อนบ้านของเรา) เรื่อง "ลักษณะวัฒนธรรม และความเป็นอยู่ของประชาชนใน
ภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้" ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ตามหลักสูตรมัธยมศึกษา
ตอนต้น พุทธศักราช 2521. ปรินิพนธ์ กศ.ม. มหาสารคาม : มหาวิทยาลัย
ศรีนครินทรวิโรฒ มหาสารคาม, 2532. อัดสำเนา.
- วาสนา ชาวหา. เทคโนโลยีทางการศึกษา. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์กราฟิเคอาร์ท,
2522.
- วาสนา มหาลวเลิศ. ปัญหา และความต้องการสื่อการสอนวิชากลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์
ชีวิต ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 - 6 ตามหลักสูตร พุทธศักราช 2521 ของครูใน
โรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานการประถมศึกษา กรุงเทพมหานคร.
วิทยานิพนธ์ ศศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2527. อัดสำเนา.
- วิไล ทองแผ่. การใช้แผนการสอนกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต : การศึกษาเฉพาะกรณี
จังหวัดลพบุรี. วิทยานิพนธ์ ค.ม. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2529.
อัดสำเนา.
- วิชาการ, กรม, กระทรวงศึกษาธิการ. แนวการใช้หลักสูตรประถมศึกษา 2521.
กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์คุรุสภา ลาดพร้าว, 2535.
- วิชาการ, กอง, สำนักการศึกษากรุงเทพมหานคร. ผลการประเมินความสำเร็จในการจัด
การเรียนการสอน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 - 6 โรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร
ประจำปีการศึกษา 2536. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่ง
ประเทศไทย, 2536.
- _____. ผลการประเมินความสำเร็จในการจัดการเรียนการสอน ชั้นประถมศึกษาปี
ที่ 4 - 6 โรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร ประจำปีการศึกษา 2536.
กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย, 2535.
- วิชัย วงษ์ใหญ่. พัฒนาหลักสูตร และการสอนมิติใหม่. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ :
สำนักพิมพ์โอเดียนสโตร์, 2523.

- วีระกิตต์ ลายทองสุก. การศึกษาสถานภาพ และความต้องการในการใช้สื่อการสอนของครูโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานการศึกษาจังหวัดตรัง. ปรินิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2532. อัดสำเนา.
- คันสนีย์ สุริยวงษ์. การศึกษาการใช้สื่อการสอนของครูโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดพิจิตร. ปรินิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2534. อัดสำเนา.
- สุน อมรวิวัฒน์. เอกสารประกอบการสอน วิชา 413 สัมมนาการประถมศึกษา. ภาควิชาประถมศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2532.
- สุภรณ์ เทียนศาสตร์. การสร้างชุดการสอนที่มีประสิทธิภาพ วิชา สังคมศึกษา ส 102 (ประเทศของเรา) เรื่อง "ประชาชนกับการอนุรักษ์โบราณสถาน โบราณวัตถุ และสมบัติของชาติ". ปรินิพนธ์ กศ.ม. มหาสารคาม : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ มหาสารคาม, 2532. อัดสำเนา.
- สุลิพร สายแนว. การสร้างชุดการสอนที่มีประสิทธิภาพ วิชา สังคมศึกษา ส 204 เพื่อนบ้านของเรา เรื่อง "วัฒนธรรม และความเป็นอยู่ของชาวอินเดีย จีน ญี่ปุ่น" ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ตามหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนต้น พุทธศักราช 2521. ปรินิพนธ์ กศ.ม. มหาสารคาม : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ มหาสารคาม, 2533. อัดสำเนา.
- สุวัฒน์ พัทธเมธา. ศึกษา 333 การเรียนการสอนในปัจจุบัน. กรุงเทพฯ : โอเดียนสโตร์, 2523.
- เสาวณีย์ ลิกขาบัณฑิต. เทคโนโลยีทางการศึกษา. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ, 2528.
- อัญชลีพร เตชะศิริกุล. การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชา วิทยาศาสตร์ และความสามารถในการคิดแก้ปัญหาทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่เรียนโดยใช้ชุดการสอนตามคู่มือครู. ปรินิพนธ์ กศ.ม. มหาสารคาม : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ มหาสารคาม, 2535. อัดสำเนา.
- อุดม กัสมัง. การสร้างชุดการสอนที่มีประสิทธิภาพ วิชา สังคมศึกษา ส 306 โลกของเรา เรื่อง "ปัญหาสิ่งแวดล้อม". ปรินิพนธ์ กศ.ม. มหาสารคาม : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ มหาสารคาม, 2532. อัดสำเนา.

- Agran, Martin. "An Analysis of the Effects of a Self-control Training Program on the Acquisition and Generalization of Social Behaviors in a Work Setting," Dissertation Abstracts International. 45(11) : 3320 ; May, 1984.
- Ashby, Sir Eric. The Fourth Revolution Instructional Technology in Higher Education. New York : McGraw-Hill, 1972.
- Bloom, Benjamin Samuel. Human Characteristics and School Learning. New York : McGraw-Hill, 1974.
- Brawley, O.D. "A Study to Evaluate the Effects of Using Multi Media Instructional Modules to Teach Time-Telling to Retarded Learners," Dissertation Abstracts International. 35 : 4280-A ; January, 1975.
- Brown, James W. A.V. Instruction Technology, Media and Methods. New York : McGraw-Hill, 1973.
- Dale, M.E. "A Comparative Study of Achievement Between College Students Being Taught in the Traditional Manner and Those Taught with Learning Modules," Dissertation Abstracts. 34 : 6481 A ; April, 1973.
- Duan, J.E. Individualized Instruction-Programs and Materials. New Jersey : Educational Technology Publication, 1973.
- Good, C.V. Dictionary of Education. New York : McGraw-Hill, Book Company, 1973.
- Gordon, Laurence. Module on Modules on O - A. Florida : Department of Education Division of Elementary and Secondary Education, Florida Educational Research and Development Program, 1973.
- Harper, Martha Jane Armstrong. "The Development and Evaluation of A Multimedia Self-Instructional Package in Beginning French at Tarrant Country Junior College," Dissertation Abstracts International. 32(10) : 5669A - 5670A ; 1972.
- Howell, B. "Tulsapac : Anatomy of a Learning Packages," Learning Packages in American Education. 25(5) : 127 ; March, 1973.
- Langstaff, Anne L. "Development and Evaluation of An Auto-Instructional Media Package for Teacher Education," Dissertation Abstracts International. 33(4) : 1566A ; October, 1972.
- Macc Coleman, Janes, 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)1 : 109A ; July, 1975.

- 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 - 159A ; October, 1973.
- Meeks, Elija B. "Learning Packages Versus Conventional Methods of Instruction," Dissertation Abstracts International. 32(8) : 4295A - 4296A ; February, 1972.
- Olsen, Johnnes I. "The Effect of Learning Packages on the Continuous Progress Education Pilot Program in the Kanawha Country West Virginia Schools," Dissertation Abstracts International. 35(8) : 4992A ; February, 1975.
- Turk, Gayla Claire. "Development of the Music Listening Strategy-Tempo : Computer Assisted Instruction in Music Listening," Dissertation Abstracts International. 45(08A) : 2436 ; February, 1985.
- Vivas, David A. "The Design and Evaluation of a Course in Thinking Operations for First Grades in Venezuela (Cognitive, Elementary Learning)," Dissertation Abstracts International. 46(03A) : 603 ; September, 1985.
- Wedman, John F. "Overcoming Resistance to Formal, Instruction Development Processes," Educational Technology Research and Development (E.T.R. and D). 37 : 41 - 48 ; November, 1989.
- Wilson, Cynthia Louise. "An Analysis of a Direct Instruction Procedure in Teaching Word Problem-Solving to Learning Disabled Students," Dissertation Abstracts International. 50(02A) : 416 ; August, 1989.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

ตัวอย่างชุดการสอน กลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

ขั้นตอนในการใช้ชุดการสอน

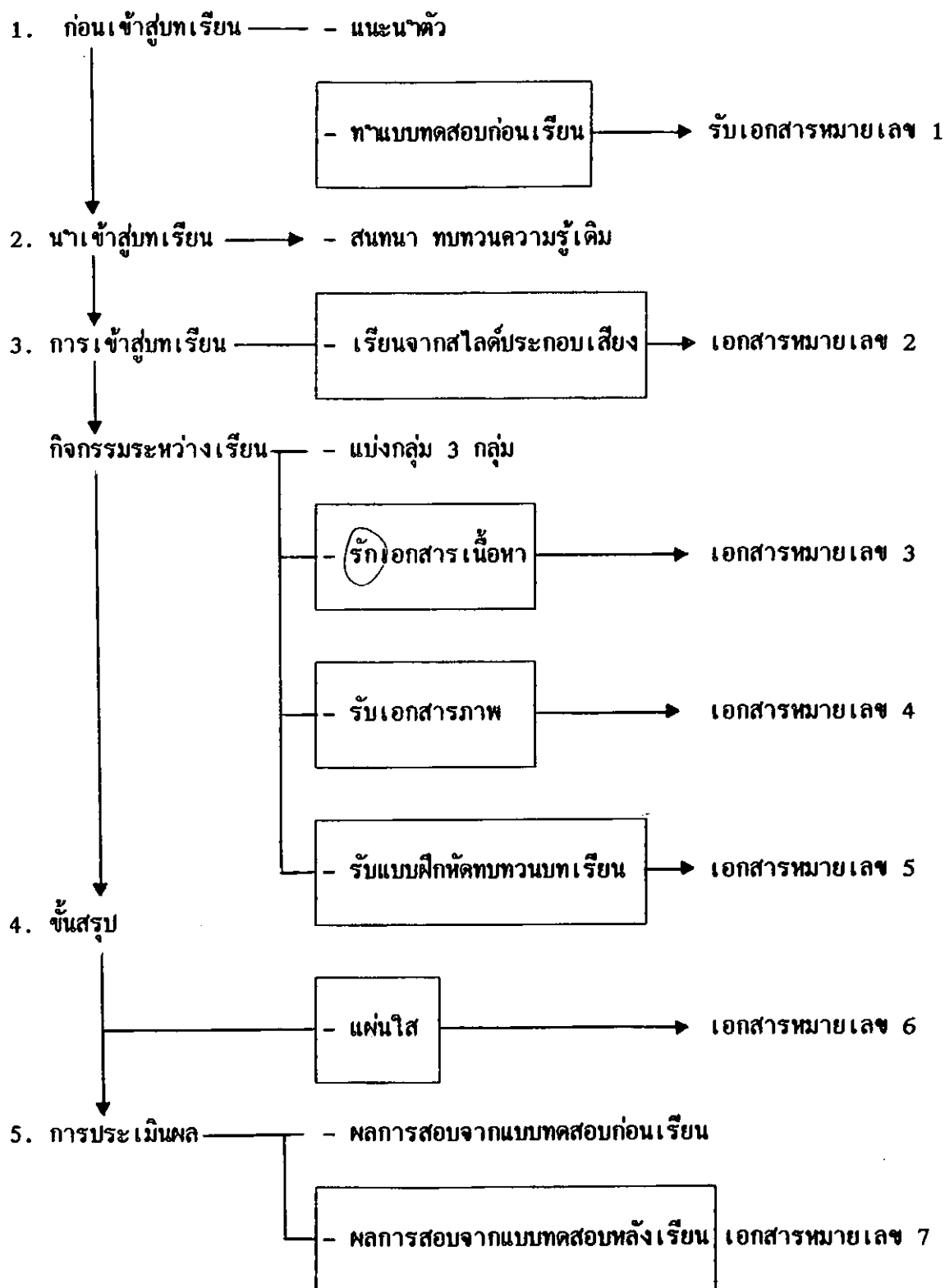
ก่อนสอน

1. ศึกษาคู่มือครู 1
2. ตรวจสอบวัสดุการเรียนทุกชิ้น (รวม....ชิ้น)
3. ใส่สไลด์เข้าเครื่องฉาย และเทปเข้าเครื่องแบ ทดลองฉายให้เรียบร้อย

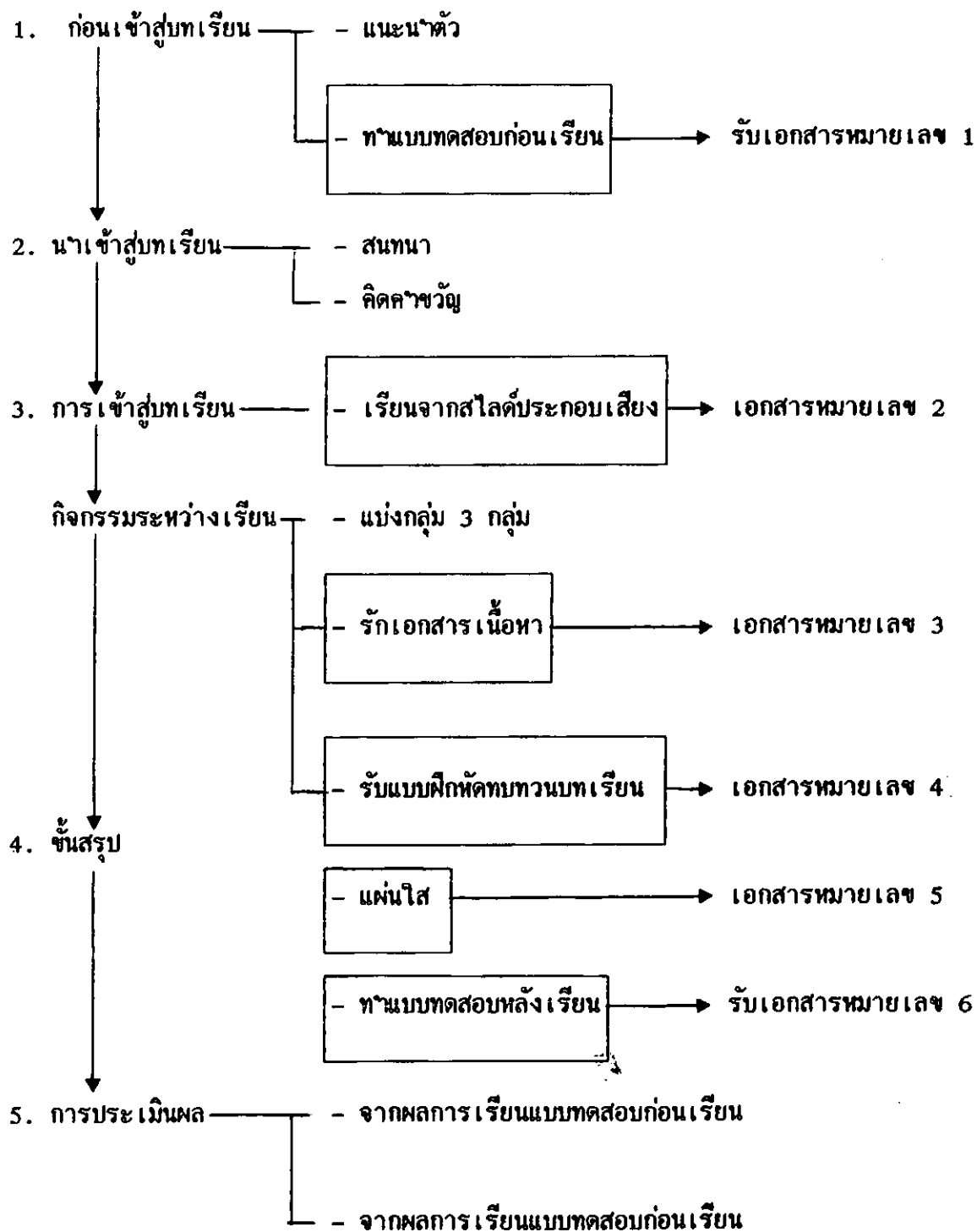
การสอน

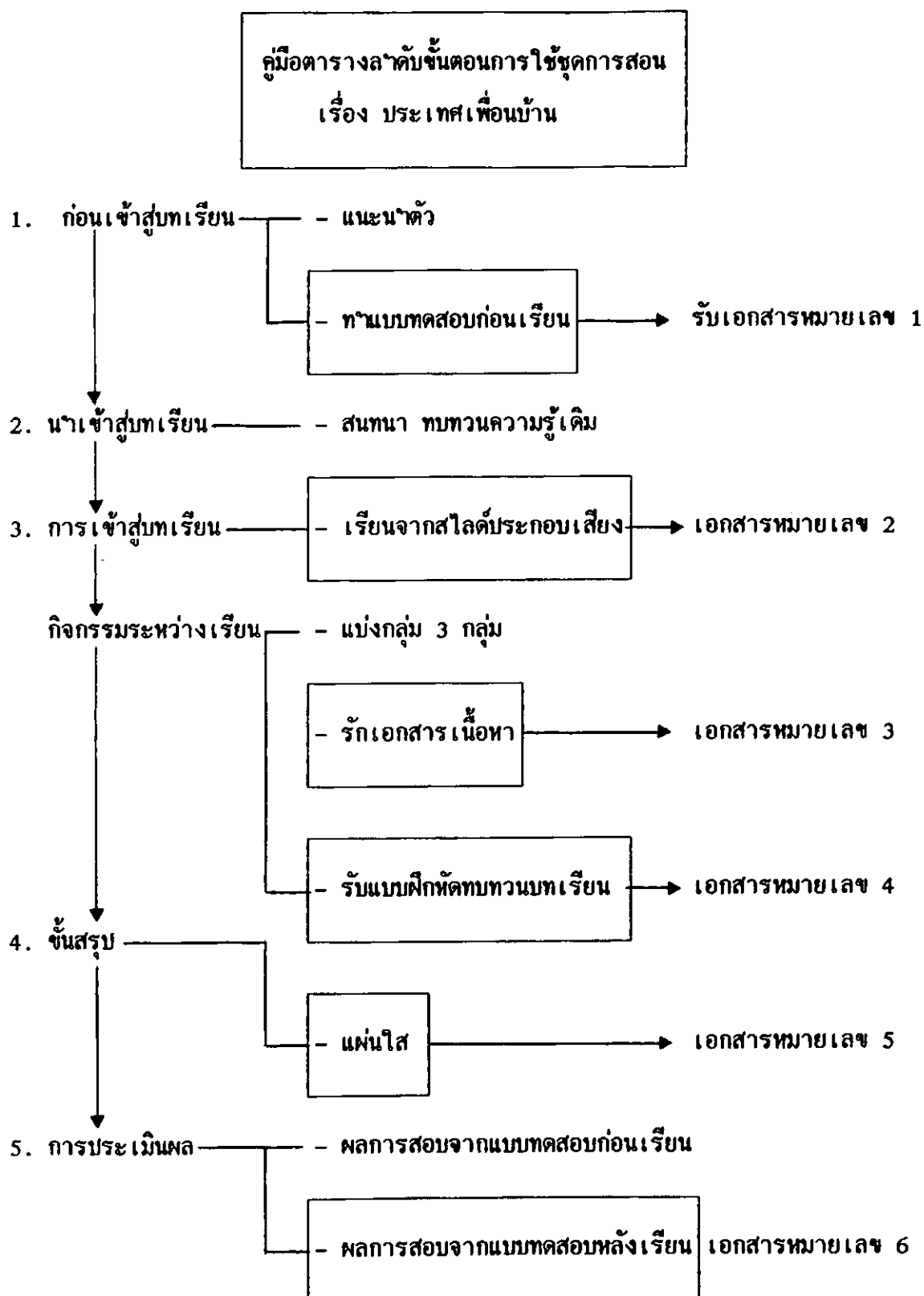
1. แจกแบบสอบก่อนเรียน 2
 - ให้นักเรียนทบทวนแบบทดสอบ (ใช้เวลาประมาณ 20 นาที)
 - ตรวจสอบข้อสอบ (ถ้านักเรียนคนใดทำคะแนนได้ถูกต้องตั้งแต่ 24 ข้อขึ้นไป ไม่ต้องให้นักเรียนด้วยชุดการสอนชุดนี้)
2. ฉายสไลด์ประกอบเสียง 3
 - ใช้เวลาฉาย 20 นาที
3. แบ่งนักเรียนออกเป็นกลุ่ม 3 กลุ่ม กลุ่มละ 10 คน แล้วแจกเอกสาร.. 4
 - ให้นักเรียนอ่าน (ใช้เวลา 15 นาที จากนั้นแจกแบบฝึกหัด) 5
 - พร้อมกับเอกสารเพื่อการค้นคว้าเพิ่มเติม 6
4. ครูสรุปเนื้อหา โดยใช้แผ่นใสประกอบเสียงบรรยาย 7
 - ใช้เวลา 15 นาที
5. แจกแบบทดสอบหลังเรียน 8
 - ให้นักเรียนทำใช้เวลาประมาณ 20 - 30 นาที

**คู่มือตารางลำดับขั้นตอนการใช้ชุดการสอน
เรื่อง อวัยวะและระบบของร่างกาย**



คู่มือตารางลำดับขั้นตอนการใช้ชุดการสอน
เรื่อง การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติ





แผนการสอน

เรื่อง อวัยวะและระบบของร่างกาย

วิชา สร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต ชั้น ป.6

เวลา 6 คาบ (คาบละ 20 นาที)

ผู้เรียน นักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

ความคิดรวบยอด/หลักการ

อวัยวะในระบบต่าง ๆ ล้วนมีความสำคัญ การป้องกันและการบำรุงรักษาที่ถูกต้อง ช่วยให้อวัยวะในระบบต่าง ๆ ทำงานได้เป็นปกติ และทำให้ร่างกายมีสุขภาพดี

จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

1. นักเรียนสามารถบอกรายชื่ออวัยวะในระบบต่าง ๆ ที่กำหนดให้ได้
2. นักเรียนสามารถบอกหน้าที่ของอวัยวะในระบบต่าง ๆ ได้
3. นักเรียนสามารถอธิบายการทำงานของอวัยวะในระบบต่าง ๆ ได้
4. นักเรียนสามารถอธิบายความสัมพันธ์ ระหว่างอวัยวะในระบบต่าง ๆ อย่างย่อ ๆ ได้
5. นักเรียนสามารถบอกวิธีการปฏิบัติตนในการป้องกันและบำรุงรักษาอวัยวะในระบบต่าง ๆ ได้

คุณสมบัติที่ต้องการเน้น

ความเป็นผู้มีเหตุผล

เนื้อหา

อวัยวะที่สำคัญของร่างกาย

การทำงานของอวัยวะภายในที่สำคัญของร่างกายที่เกี่ยวข้องกับระบบต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

1. ระบบย่อยอาหาร ประกอบด้วย
 - ปาก ลิ้น ฟัน
 - หลอดอาหาร
2. ระบบขับถ่าย ประกอบด้วย
 - ไต กระเพาะปัสสาวะ (ขับปัสสาวะ)
3. ระบบขับถ่าย ประกอบด้วย
 - ไต กระเพาะปัสสาวะ (ขับปัสสาวะ)
 - ปอด (ขับคาร์บอนไดออกไซด์)
 - ต่อมเหงื่อ (ขับเหงื่อ)
4. ระบบวงจรโลหิต
 - หัวใจ
 - ปอด
 - หลอดเลือดแดง
 - หลอดเลือดดำ

กิจกรรม

1. หลังจากนักเรียนชมสไลด์จบ ครูแบ่งนักเรียนออกเป็น 4 กลุ่ม เพื่อร่วมมือกันศึกษาค้นคว้าให้นักเรียนทั้ง 4 กลุ่ม เลือกประธาน เลขานุการ และตั้งชื่อกลุ่ม

ดำเนินกิจกรรมกลุ่มโดยปฏิบัติตามนี้

- 1.1 ให้นักเรียนแต่ละกลุ่มรับเอกสารบัตรภาพ เอกสารเนื้อหา ไปแจกสมาชิกในกลุ่มคนละ 1 ชุด (เอกสารบัตรภาพ 1 ชุด เอกสารเนื้อหา 1 ชุด)
- 1.2 ครูอธิบายรายละเอียดเพื่อทบทวนเนื้อหาการเรียนจากเอกสารบัตรภาพ เอกสารเนื้อหา นักเรียนดูบัตรภาพ และเอกสารเนื้อหาประกอบการเรียน
- 1.3 ประธานของนักเรียนทุกกลุ่มรับของแบบฝึกหัดทบทวน จากครูผู้สอนนำไปแจกสมาชิกคนละ 1 ชุด

การทำงานกิจกรรมภายในกลุ่ม นักเรียนร่วมมือกันปฏิบัติการศึกษาค้นคว้า ดังนี้

- สมาชิกทุกคนในกลุ่มจะมีเอกสาร บัตรภาพ เนื้อหา คนละ 1 ชุด ใบแบบฝึกหัดทบทวนคนละ 1 ชุด
 - ให้สมาชิกทุกคนในกลุ่มช่วยกันหาคำตอบ โดยประธานกลุ่มและเลขานุการผลัดกันอ่านคำถามจากใบแบบฝึกหัดทบทวนทีละข้อ แล้วให้เพื่อน ๆ สมาชิกในกลุ่มช่วยกันคิดค้นหาคำตอบโดยศึกษาจากเอกสารบัตรภาพ และเอกสารเนื้อหา จนครบทุกข้อ
 - ครูเฉลยคำตอบ นักเรียนจดบันทึกแก้ไขข้อมูลเพิ่มเติมจนครบทุกข้อ
 - ครูกล่าวชมเชยนักเรียนกลุ่มที่ช่วยทำงานดี และสรุปผลงานของทุกกลุ่ม
2. ครูเปิดโอกาสให้นักเรียนถามข้อสงสัยเกี่ยวกับเนื้อหาทั้งหมด
- 2.1 จากนั้นครูสรุปบทเรียน โดยการใช้ภาพจากแผ่นใสเป็นสื่อการสอน
- 2.2 ให้นักเรียนทำแบบทดสอบหลังการเรียน

ลำดับขั้นตอนการเรียนการสอน
ชุด อวัยวะและระบบของร่างกาย

จำนวนเวลาเรียน 6 คาบ (2 ชั่วโมง) แบ่งออกเป็นดังนี้

ขั้นที่	การดำเนินการ	เวลา	สื่อการสอน
ขั้นที่ 1	ก่อนเข้าสู่บทเรียน	5 นาที	แผ่นภาพขนาดใหญ่
	นำเข้าสู่บทเรียน	5 นาที	แผ่นภาพขนาดใหญ่
	ดำเนินการเรียนการสอน	20 นาที	สไลด์ประกอบเสียง
	กิจกรรมการศึกษาค้นคว้า	40 นาที	เอกสารบัตรภาพ เอกสารเนื้อหา
	สรุปบทเรียน	20 นาที	แผ่นใส
	การทดสอบหลังเรียน	30 นาที	ข้อสอบปรนัย 4 ตัวเลือก 30 ข้อ

ชื่อ.....ชั้น.....เลขที่.....

แบบฝึกหัดทบทวนบทเรียน
วิชาสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต
ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6
เรื่อง อวัยวะและระบบของร่างกาย

คำอธิบายวิธีการทำแบบฝึกหัดทบทวนบทเรียน

ให้นักเรียนจับคู่ข้อความทางซ้ายกับทางขวาที่มีความสัมพันธ์กัน โดยเขียนตัวอักษรหน้า

ข้อความทางขวาลงหน้าตัวเลขหน้าข้อความทางซ้าย

- | | |
|--|-------------------|
| _____ 1. อวัยวะที่ทำหน้าที่บดอาหารเป็นอันดับแรก | ก. จมูก |
| _____ 2. ท่อน้ำเลี้ยงอาหารจากปากสู่กระเพาะ | ข. ฟัน |
| _____ 3. อวัยวะที่อยู่ต่อจากหลอดอาหาร | ค. ขนจมูก |
| _____ 4. อวัยวะที่ทำหน้าที่ย่อยอาหารเป็นอันดับสุดท้าย | ง. หลอดลม |
| _____ 5. อวัยวะที่มีหน้าที่เก็บกากอาหาร | จ. หลอดอาหาร |
| _____ 6. ปอดขับก๊าซอะไรออกมาทางลมหายใจ | ฉ. ปอด |
| _____ 7. คนขับถ่ายกากอาหารออกมาทาง | ช. ถุงลมขนาดเล็ก |
| _____ 8. ต่อมน้ำลายขับเหงื่อออกมาทาง | ซ. หัวใจ |
| _____ 9. อวัยวะที่ทำหน้าที่กรองของเสียออกจากโลหิต | ด. โลหิต |
| _____ 10. น้ำปัสสาวะก่อนขับถ่ายจะสะสมอยู่ใน | ต. ลำไส้เล็ก |
| _____ 11. ร่างกายใช้ก๊าซอะไรฟอกโลหิต | ถ. ลำไส้ใหญ่ |
| _____ 12. อวัยวะที่ทำหน้าที่ดูดอากาศเข้าสู่ร่างกาย | ท. กระเพาะอาหาร |
| _____ 13. ภายในจมูกมีอะไรช่วยกรองฝุ่นและเชื้อโรค | ธ. กระเพาะปัสสาวะ |
| _____ 14. อวัยวะที่อยู่ต่อจากโพรงจมูก | ด. ไต |
| _____ 15. ปอดมีลักษณะคล้ายกับ | ฉ. โลหิตดำ |
| _____ 16. อวัยวะที่อยู่ระหว่างปอด 2 ข้าง ขนาดเท่ากำปั้น
ของผู้เป็นเจ้าของ | ค. โลหิตแดง |

- | | | |
|-----------|--|---------------------|
| _____ 17. | อวัยวะใดทำหน้าที่พอกโลหิต | ค. คาร์บอนไดออกไซด์ |
| _____ 18. | เส้นโลหิตใดนำโลหิตที่ร่างกายใช้แล้วกลับสู่หัวใจ | ด. ออกซิเจน |
| _____ 19. | เส้นโลหิตใดที่นำโลหิตที่พอกแล้วไปเลี้ยงส่วนต่าง ๆ ของร่างกาย | ฉ. ผิวหนัง |
| _____ 20. | ของเหลวที่หล่อเลี้ยงร่างกายเราคือ | ท. ทวารหนัก |

บทไลต์ประกอบเสียง

ชุด อวัยวะและระบบของร่างกาย
เรื่อง

- ระบบการย่อยอาหาร
- ระบบการขับถ่าย
- ระบบการหายใจ
- ระบบวงจรโลหิต

เวลา 20 นาที

ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

บทสไลด์ประกอบเสียง
ชุด อวัยวะและระบบของร่างกาย
เรื่อง ระบบการย่อยอาหาร
เวลา 5 นาที

ภาพ	เสียงบรรยาย
1. ชื่อเรื่อง "ระบบการย่อยอาหาร"	_____ คนตรี _____
2. เด็กรับประทานอาหาร	เมื่อเด็กรับประทานอาหาร จะมีอวัยวะที่ทำงานในระบบย่อยอาหาร ได้แก่ ปาก, หลอดอาหาร, กระเพาะอาหาร, ลำไส้เล็ก, ลำไส้ใหญ่ และปัสสาวะสุดท้ายที่ทวารหนัก
3. ปาก ฟัน และลิ้น	ปากเป็นอวัยวะแรกที่เริ่มของระบบย่อยอาหาร ส่วนฟันจะทำหน้าที่บดเคี้ยวอาหารให้ละเอียดเพื่อสะดวกในการย่อย จากนั้นต่อมน้ำลายจะขับน้ำลายออกมา เพื่อให้ภายในปากชุ่มชื้นและหล่อลื่นจนอาหารอ่อนตัวลง
4. ลิ้น	ส่วนลิ้นจะทำหน้าที่รับรสอาหาร โดยมีตุ่มรับรสตามตำแหน่งต่าง ๆ ของลิ้น
5. ตำแหน่งรับรสของลิ้น	และมีหน้าที่กวาดอาหารให้คลุกเคล้า แล้วจึงส่งอาหารที่เคี้ยวแล้วไปยังหลอดอาหาร
6. หลอดอาหาร	หลอดอาหารมีลักษณะเป็นท่อ ทำหน้าที่บีบรัดอาหารลงสู่กระเพาะอาหารเป็นแนวทางเดียวตลอด พลังของหลอดอาหารสามารถยืดและหดได้

ภาพ	เสียงบรรยาย
7. กระเพาะอาหาร	เมื่ออาหารเดินทางสู่กระเพาะอาหาร ผนังของกระเพาะจะขยับน้อยออกมา เพื่อทำหน้าที่ย่อยอาหาร โดยมีกรดตัวจนอาหารผสมกับน้ำย่อยได้ดี จะใช้เวลาจนถึง 3 - 4 ชั่วโมง
8. กระเพาะอาหาร (ใกล้)	โดยปกติกระเพาะอาหารจะมีหูรูดและปิดตัวอยู่เสมอ หูรูดจะปิดก็ต่อเมื่ออาหารผ่านลงมา และจะปิดตัวทันทีที่อาหารลงสู่กระเพาะเป็นที่เรียบร้อยแล้ว เมื่อกระเพาะอาหารทำหน้าที่ย่อยอาหารเรียบร้อยแล้ว หูรูดก็จะเปิด ให้อาหารลงสู่ลำไส้เล็กต่อไป
9. ลำไส้เล็ก - กระเพาะ	ลำไส้เล็กจะมีความยาวประมาณ 6-8 เมตร นับว่าเป็นอวัยวะที่ยาวที่สุดในระบบย่อยอาหาร และทำหน้าที่ย่อยอาหารเป็นขั้นสุดท้าย
10. ลำไส้เล็ก (ใกล้)	เพราะลำไส้เล็กจะประกอบด้วย น้ำดี
11. ลำไส้เล็ก (ภาพตัดขยาย)	น้ำย่อยจากลำไส้เล็ก
12. ตับอ่อน	น้ำย่อยจากตับอ่อน ต่างช่วยกันย่อยอาหารซึ่งสามารถย่อยอาหารได้ทุกประเภท
13. ลำไส้เล็ก	อาหารที่ลงมาสู่ลำไส้เล็กส่วนมากจะมีลักษณะ และละเอียด ในขณะที่ลำไส้เล็กบีบรัดอาหารในลักษณะของรูปคลื่นจะค่อย ๆ เคลื่อนตัวลงไปสู่ลำไส้ใหญ่ ซึ่งจะมีลักษณะ เป็นเพียงกากอาหาร

ภาพ	เสียงบรรยาย
14. ลาไส้ใหญ่	ลาไส้ใหญ่ เป็นอวัยวะส่วนสุดท้ายของระบบย่อยอาหาร ยาวประมาณ 90 - 120 เซนติเมตร และมีขนาดใหญ่กว่า ลาไส้เล็ก 2 - 3 เท่าตัว ลาไส้ใหญ่เป็นอวัยวะที่เชื่อมต่อจาก ลาไส้เล็ก และปลายสุดที่ทวารหนักในส่วนของลาไส้ใหญ่จะมี ไลติ่งติดอยู่ สำหรับไลติ่งนี้มีได้ทำหน้าที่ใด ๆ เลย
15. ลาไส้ใหญ่ (การบีบตัว)	เมื่อลาไส้เล็กย่อยอาหาร และส่งกากอาหารและน้ำมายัง ลาไส้ใหญ่ แล้วลาไส้ใหญ่จะทำหน้าที่ขับกากอาหารออกทิ้งเป็น อุจจาระ ส่วนที่เป็นน้ำจะถูกดูดซึมเข้ากระแสเลือด
16. การแปร่งพั้น	การย่อยอาหารเป็นระบบที่ทำให้ร่างกายของคนเราได้รับ สารอาหารเพื่อให้สร้างความเจริญเติบโตให้แก่ร่างกาย ควร รักษาและป้องกันอวัยวะ เช่น ควรแปร่งพั้นให้ถูกวิธี เพราะ พั้นจะช่วยให้กระเพาะอาหารไม่ต้องทำงานหนักมาก
17. สุรา เบียร์	ไม่รับประทานอาหารที่เป็นอันตรายต่อระบบการย่อยอาหาร เช่น สุรา หรือเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์
18. กาแฟ	หรือมีคาเฟอีนผสมอยู่ เช่น กาแฟ
19. การสร้างนิสัยและอนามัย ในการกิน	นอกจากนี้ควรสร้างนิสัยและอนามัยในการกินตลอดไป _____ คนตรี _____

บทสไลด์ประกอบเสียง
ชุด อวัยวะและระบบของร่างกาย
เรื่อง ระบบการขับถ่าย
เวลา 4 นาที

ภาพ	เสียงบรรยาย
20. ชื่อเรื่อง "ระบบการขับถ่าย"	_____ คนตรี _____
21. ชื่อเรื่อง ระบบขับถ่าย 4 ประเภท	การขับถ่ายเป็นการกำจัดของเสียออกจากร่างกาย ซึ่งเป็นระบบที่ทำงานต่อเนื่องจากระบบการย่อยอาหาร ระบบขับถ่ายประกอบด้วย 1. ระบบขับถ่ายปัสสาวะ 2. ระบบขับถ่ายอุจจาระ 3. ระบบขับถ่ายเหงื่อ 4. ระบบขับถ่ายคาร์บอนไดออกไซด์
22. ระบบขับถ่ายปัสสาวะ	ระบบขับถ่ายปัสสาวะ ประกอบด้วยอวัยวะต่าง ๆ คือ ไต หลอดไต กระเพาะปัสสาวะ ซึ่งต่างก็ทำหน้าที่เชื่อมโยงกัน
23. ไต	ไต มีลักษณะคล้ายเมล็ดถั่วแดง มีสีน้ำตาล มีขนาดประมาณเท่ากำมือ ทาหน้าที่กลั่นกรองเอาของเสียออกจากเลือดที่อยู่ในหลอดโลหิตฝอย อันได้แก่ ยูเรีย น้ำ และของเสียอื่น ๆ รวมเรียกว่า น้ำปัสสาวะ
24. ไต (ใกล้)	เมื่อมีปัสสาวะมาก จะรู้สึกอยากจะถ่ายออก พนักกระเพาะปัสสาวะจะบีบและหดตัวได้

ภาพ	เสียงบรรยาย
25. ไต	และ เมื่อกระเพาะปัสสาวะหดตัว แสดงว่ามีการขับปัสสาวะออกมาทางท่อปัสสาวะ
26. ระบบขับถ่ายอุจจาระ	ระบบขับถ่ายอุจจาระ อวัยวะที่สำคัญคือลำไส้ เนื่องจากผนังลำไส้ใหญ่ทำหน้าที่ดูดน้ำกลับเข้าสู่ร่างกาย กากอาหารที่เคลื่อนตัวลงมา จึงมีลักษณะแห้งและแข็ง และรวมตัวกันเป็นก้อน หากกากอาหารตกค้างอยู่นาน ผนังลำไส้ก็จะดูดน้ำจากกากอาหารตลอดเวลา จะยิ่งทำให้กากอาหารเหล่านั้นแข็งตัวยิ่งขึ้น ทำให้การขับถ่ายอุจจาระได้ยาก หรือที่เรียกว่า ท้องผูก
27. ลำไส้ใหญ่	แต่ถ้าท้องเสียอันเกิดจากลำไส้ใหญ่บีบรัดและหดตัวและเคลื่อนไหวเร็วกว่าปกติ ผนังลำไส้จะไม่สามารถดูดน้ำได้ทัน กากอาหารจะไหลผ่านอย่างรวดเร็วลงสู่ทวารหนัก ทำให้อุจจาระมีลักษณะเหลวเป็นน้ำ
28. ระบบขับถ่ายเหงื่อ	ระบบขับถ่ายเหงื่อ อวัยวะที่สำคัญคือต่อมเหงื่อ ซึ่งจะมีโลหิตฝอยล้อมอยู่เป็นจำนวนมาก ต่อมเหงื่อจะขับถ่ายเหงื่อ ซึ่งประกอบด้วยน้ำและ เกลือรวมทั้งยูเรียออกมา
29. ต่อมเหงื่อ	การทำงานของต่อมเหงื่อ เป็นการสกัดของเสียที่ปนอยู่ในกระแสเลือด โดยขับออกมาเป็นเหงื่อ ผ่านมาตามท่อของต่อมเหงื่อ ซึ่งเป็นท่อเล็กๆ โปเปิดที่ผิวหนัง เรียกว่า รูขุมขน

ภาพ	เสียงบรรยาย
30. ระบบขั้วคาร์บอนไดออกไซด์ ปอด	ระบบขั้วคาร์บอนไดออกไซด์ อวัยวะที่สำคัญคือ ปอด เมื่อเราหายใจเข้าปอดจะพองตัวออกเพื่อรับเอาอากาศ เมื่ออากาศที่หายใจเข้าไปในปอดและจะพองตัวออกเพื่อรับเอาอากาศ ส่วนที่เหลือก็จะเป็นก๊าซเสียซึ่งร่างกายไม่ต้องการ
31. การขยายและหดตัวของ ปอด	เวลาหายใจออก ปอดจะหดตัวแฟบลง เพื่อขับก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ออกมาพร้อมกับลมหายใจ

บทสไลด์ประกอบเสียง
ชุด อวัยวะและระบบของร่างกาย
เรื่อง ระบบการหายใจ
เวลา 5 นาที

ภาพ	เสียงบรรยาย
32. ชื่อเรื่อง... "ระบบการหายใจ"	_____ คนตรี _____
33. ปอด	ปอดนับว่าเป็นอวัยวะที่สำคัญต่อระบบหายใจ ปอดจะอยู่บริเวณช่องอกทั้ง 2 ข้าง มีลักษณะคล้ายฟองน้ำ และค่อนข้างเหนียวมาก ลักษณะที่ยืดหยุ่นได้จึงทำให้ปอดสามารถขยายตัวและหดได้
34. ปอด (ใกล้)	ปอดแต่ละข้างจะแบ่งเป็นกลีบ
35. ปอด	ในแต่ละกลีบจะประกอบด้วยหลอดลมที่ยื่นออกมาจากเนื้อปอด ไปรวมกันเป็นหลอดลมใหญ่ข้างขวาและซ้าย แล้วจึงไปรวมกันที่หลอดลมใหญ่
36. กิ่งก้านหลอดลมปอด	ลักษณะของหลอดลมแต่ละกลีบที่ผ่านเข้าไปสู่เนื้อปอด จะมีกิ่งก้านสาขาออกไปเหมือนกับรากของต้นไม้
37. ปอด	ซึ่งประกอบด้วยหลอดลมขนาดเล็กที่สุด ต่อยังถุงลมเล็ก ๆ ในเนื้อปอด

ภาพ	เสียงบรรยาย
38. ถุงลมปอด	ถุงลมจะประกอบด้วยเยื่อ ซึ่งมีลักษณะบาง ๆ สามารถยืดหยุ่นได้ รอบ ๆ ถุงลมจะมีหลอดเลือดฝอยอยู่เป็นจำนวนมาก นับเป็นจำนวนล้าน ๆ ถุง
39. ปอดและทางเดินหายใจ	เวลาที่เรายหายใจเข้าไป ถุงลมในเนื้อปอดจะทำหน้าที่ขยายตัวขึ้น โดยรับเอาออกซิเจนผ่านถุงลมเข้าสู่กระแสเลือดซึ่งอยู่ในหลอดเลือดฝอย
40. การแลกเปลี่ยนก๊าซในถุงลม	ในขณะเดียวกันคาร์บอนไดออกไซด์ ก็จะซึมผ่านหลอดเลือดฝอยเข้ามาแทนที่ในถุงลม พอเรายหายใจออกคาร์บอนไดออกไซด์ก็จะถูกขับออกจากร่างกายพร้อมกับลมหายใจ สลับกันไปเรื่อย ๆ
41. การแลกเปลี่ยนก๊าซ	ลักษณะของเลือดที่ผ่านเข้าสู่ปอดนั้น จะมีสีดำ เพราะถูกออกซิเจนไปแล้ว และมีคาร์บอนไดออกไซด์ผสมอยู่ด้วย แต่เมื่อเรายหายใจเข้าเลือดซึ่งมีเฮโมโกลบิน เมื่อได้รับออกซิเจนก็จะกลับเป็นสีแดงดังเดิม คาร์บอนไดออกไซด์ก็จะถูกคายออกมา
42. การขยายตัวของปอดในเวลาการหายใจ	การหายใจจะมีลักษณะดังนี้คือ การหายใจเข้าและการหายใจออก การหายใจเข้าเป็นระบบที่ร่างกายต้องการออกซิเจนเข้าสู่ร่างกาย เกิดการขยายตัวของทรวงอก และการลดต่ำลงของกระบังลม จึงทำให้ปอดในทรวงอกขยายตัวออก อากาศจึงถูกดันผ่านจมูกไปสู่ท่อลมใหญ่ และถูกดันออกจากจมูก

ภาพ	เสียงบรรยาย
43. การขยายตัวของปอด ในเวลาการหายใจ	การหายใจออกจะมีลักษณะตรงข้ามกับการหายใจเข้า เพราะทรวงอกจะยุบตัวลงพร้อมกับกระบังลมหดตัว ปอดก็จะแฟบลง อากาศก็จะถูกไล่ออกจากถุงลมโดยผ่านหลอดลมไปสู่ท่อลมใหญ่ และถูกดันออกทางจมูก
44. การหายใจ	โดยทั่วไปการหายใจของคนเรานั้น การหายใจเข้าและการหายใจออกจะนับเป็น 1 ครั้ง เด็กเล็กหรือวัยทารกจะหายใจประมาณ 30 - 40 ครั้งต่อนาที เด็กโตจะหายใจประมาณ 20 ครั้งต่อนาที ส่วนผู้ใหญ่จะหายใจประมาณ 16 - 18 ครั้งต่อนาที
45. การหายใจและการออกกำลังกาย	การหายใจแตกต่างกันไปตามวัย ละในขณะเดียวกัน ร่างกายต้องการออกซิเจนมากการหายใจก็จะเพิ่มขึ้น
46. การออกกำลังกาย	ในขณะที่เราออกกำลังกาย เช่น เล่นกีฬา ร่างกายก็จะต้องการออกซิเจนมาก ทำให้เราหายใจมากขึ้น แต่ถ้าร่างกายมีออกซิเจนเพียงพอเช่น เวลานอนหรือการพักผ่อน การหายใจก็จะน้อยลง
47. ปอด	ปอดนับว่าสำคัญต่อระบบการหายใจ ดังนั้น เราจึงต้องรู้จักระมัดระวังและรักษาปอดให้อยู่ในสภาพปกติเสมอ เช่น - ตรวจร่างกายเป็นประจำ - เอกซเรย์ปอดอย่างน้อยปีละครั้ง
48. ส่วนสาธารณะ	- พยายามหายใจในที่ที่มีอากาศบริสุทธิ์

ภาพ	เสียงบรรยาย
49. การสูบบุหรี่	- งดเว้นการสูบบุหรี่ - หลีกเลี่ยงผู้ป่วยที่เป็นโรคปอด
50. การปล่อยควันเสียจากโรงงาน	- รู้จักป้องกันตนเอง เมื่อต้องอยู่ในที่ ๆ มีอากาศไม่บริสุทธิ์
51. การว่ายน้ำ	- ออกกำลังกายแต่พอควร
52. การพักผ่อนหย่อนใจ	- พักผ่อนให้เต็มที่ - ไม่สวมเสื้อผ้า หรือเครื่องนุ่งห่มที่คับหรือรัดตัวเกินไป

บทสไลด์ประกอบเสียง
ชุด อวัยวะและระบบของร่างกาย
เรื่อง ระบบวงจรถอดโลหิต

ภาพ	เสียงบรรยาย
53. ชื่อเรื่อง... "ระบบวงจรถอดโลหิต"	_____ คนตรี _____
54. ระบบวงจรถอดโลหิต	ระบบวงจรถอดโลหิตเป็นระบบการไหลเวียนของโลหิต
55. การแลกเปลี่ยนเลือด	ซึ่งเลือดจะพาพาที่ลำเลียงอาหาร ออกซิเจน และสารต่าง ๆ ไปให้แก่เซลล์ที่มีอยู่ทั่วร่างกาย การที่เซลล์ทั่วร่างกายได้รับอาหาร ออกซิเจน และสารที่มีประโยชน์ จึงทำให้มีชีวิตอยู่ได้ ในขณะเดียวกัน เลือดที่ขาดออกซิเจนซึ่งมีสีคล้ำ ก็จะถูกส่งไปพอดให้เป็นเลือดดีโดยพอดจะพาพาที่นี้
56. หัวใจ	หัวใจ นับว่าเป็นอวัยวะที่สำคัญต่อระบบวงจรถอดโลหิต
57. กล้ามเนื้อหัวใจ	หัวใจประกอบด้วยกล้ามเนื้อที่แข็งแรง มีลักษณะคล้ายดอกบัวตูม และมีขนาดเท่ากับกำปั้นของผู้เป็นเจ้าของหัวใจ
58. ที่ตั้งของหัวใจ	หัวใจตั้งอยู่ระหว่างพอดทั้ง 2 ข้าง แต่ก่อนข้างไปทางซ้ายมากกว่าทางขวา เราจึงมักพูดว่า "หัวใจคนเราจะต้องอยู่ทางซ้าย"

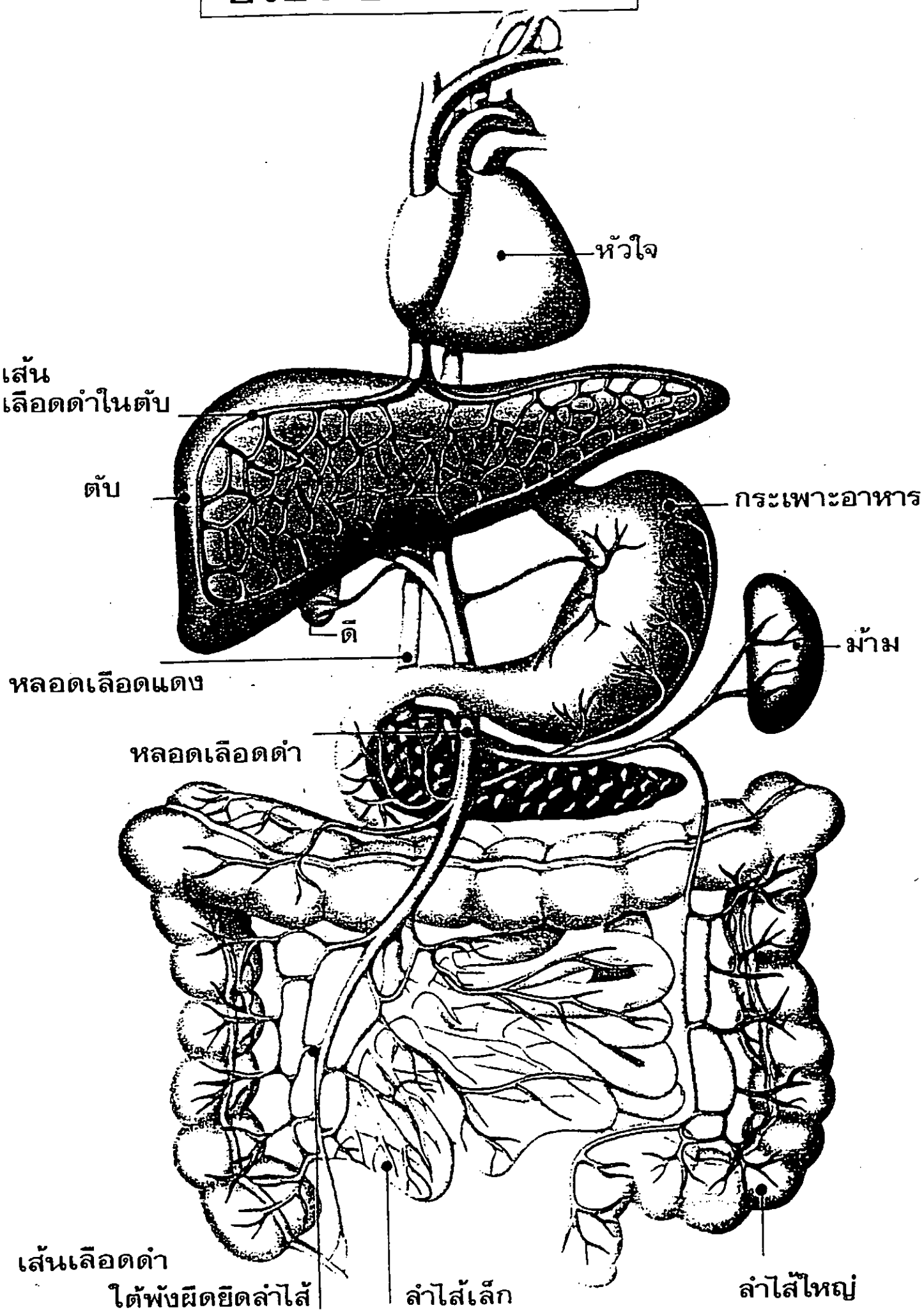
ภาพ	เสียงบรรยาย
59. การแบ่งห้องของหัวใจ	หัวใจแบ่งเป็น 4 ห้องคือ ห้องบนซ้าย ห้องล่างซ้าย ห้องบนขวา และห้องล่างขวา รอบ ๆ หัวใจจะมีเยื่อบาง ๆ หุ้ม เราเรียกว่า เยื่อหุ้มหัวใจสำหรับหัวใจห้องบนซ้าย มีหน้าที่รับเลือดแดงส่งไปยังห้องล่างซ้าย และห้องล่างซ้าย ก็จะส่งเลือดแดงไปยังส่วนต่าง ๆ ของร่างกาย
60. การแบ่งห้องของหัวใจ	ส่วนห้องบนขวา มีหน้าที่รับเลือดดำส่งไปยังห้องล่างขวา และห้องล่างขวาก็จะส่งเลือดดำไปยังปอด เพื่อพอกให้คาร์บอนไดออกไซด์ออก แล้วรับเอาออกซิเจนเข้ามาแทนที่ที่ทำการสลายเป็นเลือดแดง
61. ปอดและการส่งเลือด	แล้วปอดก็จะส่งเลือดแดงไปยังห้องบนซ้ายสลับกันเช่นนี้ตลอดไป
62. ลิ้นหัวใจ	การไหลเวียนของเลือดในแต่ละห้อง จะมีลิ้นหัวใจทำหน้าที่เปิด-ปิด เลือดจากห้องบนไหลลงสู่ห้องล่างได้ แต่เลือดจากห้องล่างไม่สามารถไหลกลับสู่ห้องบนได้
63. หัวใจและปอด	หัวใจทำหน้าที่คล้ายกับเครื่องสูบน้ำ คือสูบน้ำเลือดแดงจากห้องล่างซ้ายไปสู่ส่วนต่าง ๆ ของร่างกาย และรับเลือดดำจากห้องขวามา มาส่งห้องล่างขวาแล้วส่งไปพอกที่ปอด
64. หัวใจและปอด (ใกล้)	แล้วปอดก็จะส่งเลือดแดงที่พอกแล้วไปยังห้องบนซ้าย

ภาพ	เสียงบรรยาย
65. การบีบตัวของหัวใจ	ทั้งนี้เป็นการบีบตัวและขยายตัวสลับกันไปเป็นจังหวะ เรียกว่าการเต้นของหัวใจ หรือหัวใจเต้น 1 จังหวะ
66. เส้นเลือด	การลำเลียงเลือดทั้งเลือดแดงและเลือดดำ จะต้องอาศัยเส้นเลือด คือ เส้นเลือดแดง เส้นเลือดดำ และเส้นเลือดฝอย
67. เม็ดเลือดและไขกระดูก	เม็ดเลือดส่วนใหญ่สร้างขึ้นที่ไขกระดูก ซึ่งเป็นเนื้อเยื่อที่มีชีวิตอยู่ในแกนกลางของกระดูกบางชนิด
68. การสร้างเลือดภายในกระดูก	ภายในไขกระดูกที่ท่อน้ำที่สร้างเม็ดเลือด จะแบ่งเป็นช่องเล็ก ๆ มากมาย คล้ายรวงผึ้ง เป็นบริเวณที่เซลล์ต้นกำเนิดเป็นเม็ดเลือดคือ
69. แสดงเม็ดเลือด	เม็ดเลือดแดง เม็ดเลือดขาว และเกล็ดเลือด
70. แสดงเม็ดเลือด (ใกล้)	เม็ดเลือดแดงทำหน้าที่ นำสารอาหาร และออกซิเจนไปสู่ส่วนต่าง ๆ ของร่างกาย เม็ดเลือดขาวทำหน้าที่ กลืนกิน และกำจัดเชื้อโรคและสิ่งแปลกปลอม
71. เกล็ดเลือด	เกล็ดเลือดทำหน้าที่ ช่วยให้เลือดแข็งตัว และหยุดไหลเมื่อเวลามีบาดแผล
72. หลอดเลือดแดง	เลือดที่ไหลผ่านหลอดเลือดแดงเป็นเลือดที่ถูกสูบฉีดด้วยแรงดันสูง ดังนั้นผนังของหลอดเลือดแดงจึงหนากว่าหลอดเลือดดำ

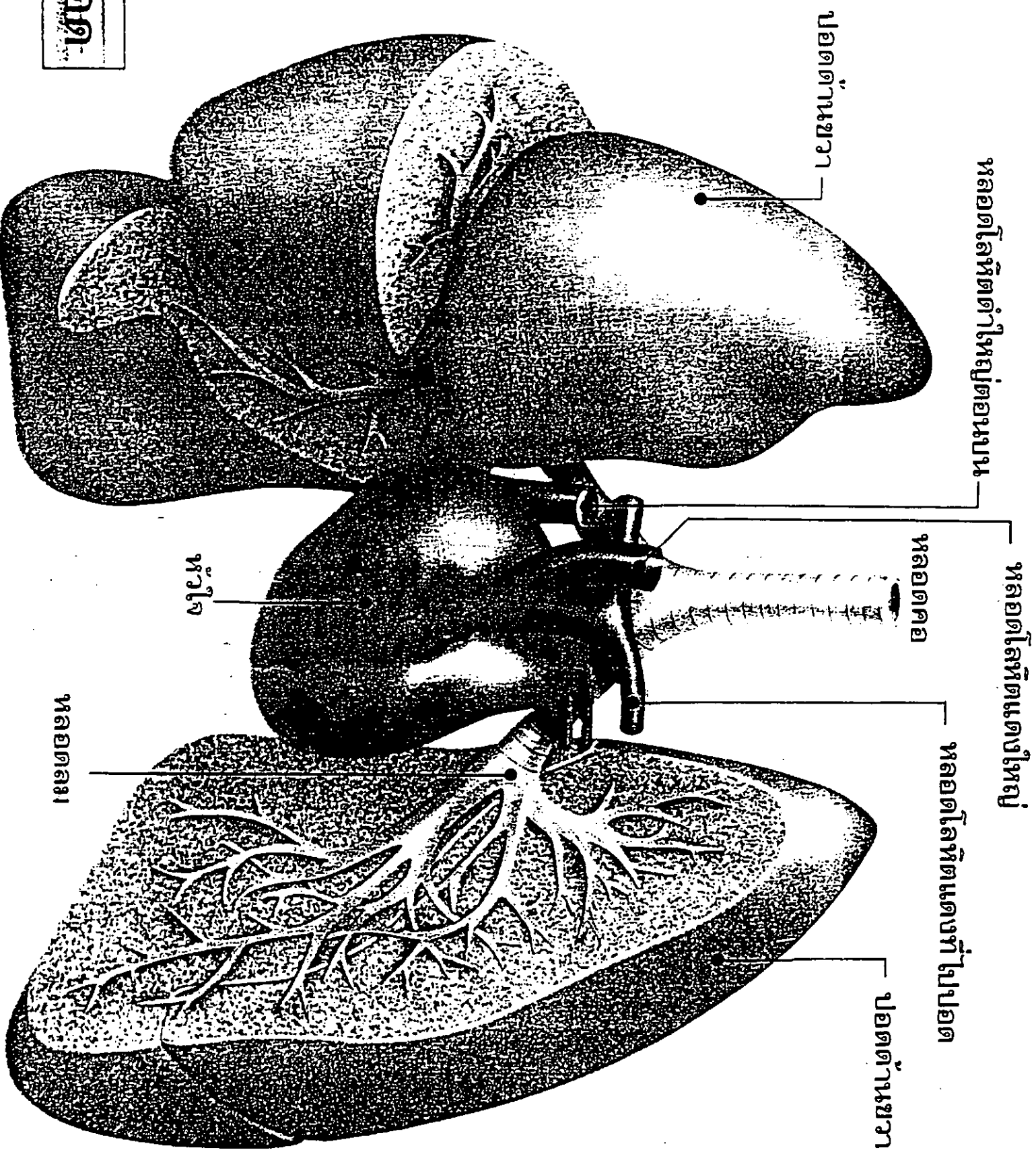
ภาพ	เสียงบรรยาย
73. หลอดเลือดแดงและหลอดเลือดดำ	หลอดเลือดดำทำให้เลือดไหลเวียนได้ เนื่องจากหัวใจอยู่ไกลมาก หลอดเลือดดำจึงต้องการความช่วยเหลือในการนำเลือดกลับสู่หัวใจ หลอดเลือดดำหลายเส้นได้รับการเอื้อเฟื้อจากหลอดเลือดแดงใกล้เคียง เมื่อหัวใจเต้นแต่ละครั้ง หลอดเลือดแดงจะโป่งและดันหลอดเลือดดำที่ทอดขนานกันให้ตีบลง ภายในหลอดเลือดดำจะมีลิ้น ปิด - เปิด เพื่อควบคุมให้เลือดไหลไปในทิศทางเดียวกัน
74. การอุดตันของหลอดเลือด	การรับประทานอาหารที่มีโคเลสเตอรอลสูง จะทำให้เกิดการพอกตัวของไขมันในเส้นเลือด ทำให้เกิดโรค "หลอดเลือดอุดตัน" เป็นอันตรายต่อชีวิตได้
75. ภาพดอกไม้	_____ คนตรี _____
76. ภาควิชาเทคโนโลยีทางการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร	_____ คนตรี _____
77. จัดทำโดย... นายบัญชา นิยมแก้ว	_____ คนตรี _____

ตัวอย่างของชุดแผนภาพประกอบการเรียนการสอน ของชุดการสอนที่ 1

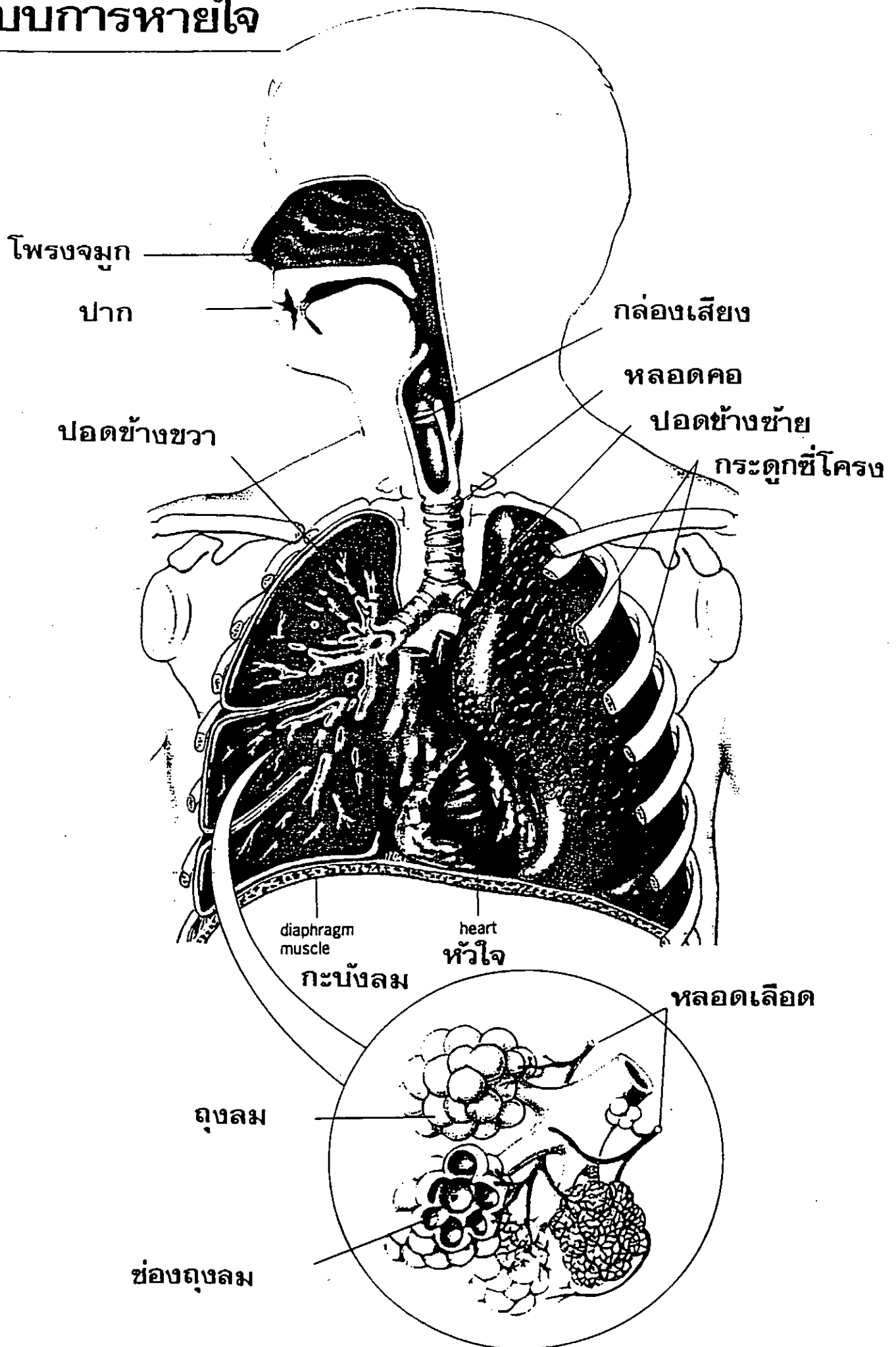
อวัยวะของร่างกาย



ปอด



ระบบการหายใจ



ภาคผนวก ข

แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ชุดที่ 1 - 3

แบบทดสอบวิชาสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต
เรื่อง อวัยวะและระบบของร่างกาย

คำอธิบายวิธีการทำข้อสอบ

1. แบบทดสอบฉบับนี้มี 30 ข้อ ข้อละ 1 คะแนน รวม 30 คะแนน ใช้เวลาในการทำข้อสอบ 30 นาที ดังนั้นควรพิจารณาและทำให้ครบทุกข้อ ภายในเวลาที่กำหนด จึงจะได้คะแนนดี
2. ข้อคำถามทั้งหมดเป็นแบบปรนัย ชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก โดยให้นักเรียนเลือกตอบ เฉพาะคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงคำตอบเดียว จาก ก. ข. ค. หรือ ง. ที่กำหนดไว้ เมื่อเลือกคำตอบใดให้ทำเครื่องหมายวงกลม ล้อมรอบตัวอักษรที่เลือกตอบ
ดังตัวอย่างการเลือกข้อ ข. ดังนี้

ก **ข** ค ง
3. นักเรียนที่จะวงกลมคำตอบได้เพียงข้อละวงกลมเดียวเท่านั้น ถ้าพบข้อใดมีเกิน 1 วงกลม จะถือว่าข้อนั้นผิด ถ้าต้องการเปลี่ยนคำตอบใหม่ ให้ทำเครื่องหมายกากบาททับเครื่องหมายวงกลมเดิมให้ชัดเจน แล้ววงกลมคำตอบใหม่
ดังตัวอย่างการเปลี่ยนคำตอบจากข้อ ข เป็นข้อ ง ดังนี้

ก ~~ข~~ ค **ง**
4. ข้อควรระวัง ควรวงกลมให้ตรงกับข้อคำถามนั้นเสมอ ถ้าพบข้อใดยากให้เว้นข้ามไปทำข้ออื่นก่อน เมื่อทำข้ออื่นเสร็จแล้ว จึงย้อนกลับมาทำข้อนั้นใหม่ การเดาไม่ช่วยให้คะแนนดีขึ้นเลย เพราะฉะนั้นนักเรียนควรทำข้อสอบด้วยความรอบคอบ
5. จงอย่าท้อใจเมื่อพบข้อสอบที่ยากหรือไม่เสร็จทันเวลา แต่จงพยายามทำให้มากข้อและถูกต้องที่สุด
6. อย่าขีดหรือเขียนเครื่องหมายใด ๆ ลงในแบบทดสอบเป็นอันขาด และนักเรียนต้องส่งกระดาษคำตอบพร้อมแบบทดสอบให้แก่อาจารย์ผู้คุมสอบด้วย

แบบทดสอบวิชาสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต ป.6

เรื่อง อวัยวะและระบบของร่างกาย

1. อวัยวะใดไม่ได้ทำหน้าที่ย่อยอาหาร ?

ก. ปาก

ข. ลำไส้เล็ก

ค. ลำไส้ใหญ่

ง. กระเพาะอาหาร

2. อวัยวะทุกอย่างสามารถผลิตน้ำย่อยได้ทั้งสิ้น ยกเว้นข้อใด ?

ก. หลอดอาหาร

ข. ต่อม้ำลาย

ค. ลำไส้เล็ก

ง. กระเพาะอาหาร

3. เมื่อเราดักข้าวเข้าปากแล้วเคี้ยวอยู่สักครู่ข้าวจะมีรสหวานขึ้นแสดงถึงเรื่องใด ?

ก. น้ำลายเป็นน้ำย่อยชนิดหนึ่ง

ข. ลิ้นของเรารับรู้รสได้ดี

ค. ฟันของเราย่อยข้าวได้ดี

ง. มีน้ำตาลอยู่ในน้ำลาย

4. น้ำลายในปากช่วยให้อาหารที่เรารับประทานเป็นอย่างไร ?

ก. ช่วยให้อาหารร่อยขึ้น

ข. ช่วยทำให้อาหารอ่อนตัว

ค. ช่วยทำให้อาหารมีรสจัดขึ้น

ง. ช่วยทำให้อาหารไม่ติดคอ

5. หลอดอาหารทำหน้าที่อะไร ?

ก. เป็นท่อนำเลี้ยงอาหารจากปาก ข. นำเรียงอาหารจากลำไส้เล็กลำไส้ใหญ่
สู่ลำไส้ใหญ่

ค. นำเลี้ยงอาหารจากปากสู่ ลำไส้เล็ก ง. เป็นท่อนำเลี้ยงอาหารจากปากสู่ลำไส้เล็ก
ลำไส้เล็ก

6. ตับและตับอ่อนเกี่ยวข้องกับระบบย่อยอาหารอย่างไร ?

ก. ย่อยอาหารต่อจากลำไส้เล็ก

ข. ย่อยอาหารต่อจากกระเพาะอาหาร

ค. สร้างน้ำย่อยลงไปย่อยในลำไส้เล็ก

ง. สร้างน้ำย่อยลงไปย่อยในกระเพาะ
อาหาร

7. ข้อใดเป็นไถการระวังรักษากระเพาะอาหาร ?

ก. รับประทานอาหารที่มีรสอร่อย

ข. ดื่มน้ำพร้อมกับรับประทานอาหาร

ค. เคี้ยวอาหารให้ละเอียดก่อนกลืน

ง. ล้างมือให้สะอาดก่อนรับประทานอาหาร

8. อวัยวะที่ทำหน้าที่เหมือนเครื่องปั๊มให้เกิดการไหลเวียนของโลหิตในร่างกายคืออะไร ?

- | | |
|--------------|--------------|
| ก. ปอด | ข. หัวใจ |
| ค. เส้นเลือด | ง. ลำไส้เล็ก |

9. อวัยวะใดทำหน้าที่พอกโลหิต ?

- | | |
|--------|----------|
| ก. ปอด | ข. ตับ |
| ค. ไต | ง. หัวใจ |

10. โลหิตที่ร่างกายนำไปใช้แล้วเราเรียกว่าอะไร ?

- | | |
|--------------|--------------|
| ก. โลหิตเสีย | ข. โลหิตเก่า |
| ค. โลหิตแดง | ง. โลหิตดำ |

11. เลือดที่ส่งไปปอดจะมีลักษณะตามข้อใด ?

- | | |
|--------------------------------------|------------------------------|
| ก. เป็นเลือดแดง | ข. เป็นเลือดที่มีออกซิเจนมาก |
| ค. เป็นเลือดที่มีคาร์บอนไดออกไซด์มาก | ง. ไม่มีคำตอบข้อใดถูก |

12. ทุกข้อเป็นการบำรุงรักษาหัวใจยกเว้นข้อใด ?

- | | |
|--------------------------------|--|
| ก. การทำจิตใจให้สดใสนแจ่มขึ้น | ข. การงดเครื่องดื่มประเภทเสพติด |
| ค. การออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ | ง. เพิ่มอาหารที่ให้พลังงานสูงประเภทไขมัน |

13. อวัยวะในข้อใดทำหน้าที่อย่างสัมพันธ์ต่อเนื่องกันมากที่สุด ?

- | | |
|----------------|------------------------|
| ก. ไต - ปอด | ข. ไต - หัวใจ |
| ค. ปอด - หัวใจ | ง. กระเพาะ - ลำไส้ใหญ่ |

14. โลหิตที่ไปเลี้ยงส่วนต่าง ๆ ของร่างกายแล้วจะถูกส่งกลับไปที่ใดก่อน ?

- | | |
|--------|----------|
| ก. ตับ | ข. หัวใจ |
| ค. ปอด | ง. ไต |

15. เส้นโลหิตใดที่นำโลหิตที่พอกแล้วไปเลี้ยงส่วนต่าง ๆ ของร่างกาย ?

- | | |
|-----------------|----------------|
| ก. เส้นโลหิตแดง | ข. เส้นโลหิตดำ |
| ค. เส้นโลหิตฝอย | ง. ถูกทุกข้อ |

16. ระบบหายใจคือระบบที่ร่างกายนำก๊าซอะไรไปพอกโลหิต ?

- | | |
|---------------------|----------------------|
| ก. ออกซิเจน | ข. ไนโตรเจน |
| ค. คาร์บอนไดออกไซด์ | ง. คาร์บอนมอนนอกไซด์ |

17. ไตมีหน้าที่อะไร ?

- | | |
|-----------------------------------|----------------------------|
| ก. ขับเหงื่อออกจากร่างกาย | ข. ขับปัสสาวะออกจากร่างกาย |
| ค. เก็บปัสสาวะไว้ในกระเพาะปัสสาวะ | ง. กรองของเสียออกจากโลหิต |

18. การรับประทานอาหารที่มีรสเค็มจัดบ่อย ๆ อาจเป็นอันตรายต่ออวัยวะใดได้ ?

- | | |
|----------|-----------------|
| ก. ตับ | ข. ไต |
| ค. หัวใจ | ง. กระเพาะอาหาร |

19. น้ำปัสสาวะที่เราขับถ่ายออกมาเป็นของเสีย กลั้นกรองออกมาจากอะไร ?

- | | |
|----------|-------------------|
| ก. ไต | ข. น้ำเหลือง |
| ค. เลือด | ง. กระเพาะปัสสาวะ |

20. การดื่มสุรามาก ๆ เป็นอันตรายต่ออวัยวะใดมากที่สุด ?

- | | |
|--------|----------|
| ก. ตับ | ข. ไต |
| ค. ปอด | ง. หัวใจ |

21. อวัยวะที่ทำให้กากอาหารงวดเข้าโดยการดูดซึมน้ำกลับคืนให้ร่างกายของเราคือข้อใด ?

- | | |
|--------------|--------------|
| ก. ไต | ข. ตับ |
| ค. ลำไส้เล็ก | ง. ลำไส้ใหญ่ |

22. น้ำปัสสาวะที่ไตกรองได้ จะถูกเก็บไว้ที่ใด ?

- | | |
|-------------------|---------------|
| ก. ตับ | ข. ลำไส้เล็ก |
| ค. กระเพาะปัสสาวะ | ง. ท่อปัสสาวะ |

23. ข้อใดเป็นแผนผังการเดินทางที่ถูกต้อง ?

- | | |
|------------------------------|--------------------------------|
| ก. ปาก - จมูก - ปอด - ถุงลม | ข. ปาก - หลอดลม - ปอด - ถุงลม |
| ค. จมูก - ปาก - หลอดลม - ปอด | ง. จมูก - หลอดลม - ปอด - ถุงลม |

24. ถ้าเราหายใจทางปากบ่อย ๆ เราจะมีโอกาสเป็นโรคในข้อใด ?

- | | |
|------------------------------|-----------------------------|
| ก. โรคเกี่ยวกับระบบหายใจ | ข. โรคเกี่ยวกับระบบขับถ่าย |
| ค. โรคเกี่ยวกับระบบย่อยอาหาร | ง. โรคเกี่ยวกับระบบพอกโลหิต |

25. ปอดจะมีลักษณะอย่างไร เมื่อเราหายใจเข้าและออก ?

- | | |
|---|------------------------------------|
| ก. หดตัวเมื่อหายใจเข้าและหายใจออก | ข. พองตัวเมื่อหายใจเข้าและหายใจออก |
| ค. หดตัวเมื่อหายใจออก และพองตัวเมื่อหายใจเข้า | ง. หัวใจ |

26. ข้อใดไม่ใช่วิธีการรักษาปอดที่ดี ?

- | | |
|---------------------------------|--------------------------------|
| ก. แดงย้ายบ้านเข้าไปอยู่ในเมือง | ข. อุเทนออกกกำลังกายทุก ๆ เช้า |
| ค. สมหญิงสวมเสื้อผ้าที่หลวม | ง. สมชายขอยืนตรงเสมอ |

27. ระบบการย่อยอาหารจะสิ้นสุดสมบูรณ์ที่อวัยวะใด ?

- | | |
|--------------|-----------------|
| ก. ปาก | ข. ลำไส้เล็ก |
| ค. ลำไส้ใหญ่ | ง. กระเพาะอาหาร |

28. สาเหตุสำคัญที่ทำให้เป็นโรคถุงลมโป่งพองคืออะไร ?

- | | |
|-----------------------|-------------------------|
| ก. การดื่มสุรา | ข. การสูบบุหรี่ |
| ค. การนอนในที่อับชื้น | ง. การพักผ่อนไม่เพียงพอ |

29. ถ้าปล่อยให้อวัยวะได้รับความชื้นเย็นบ่อย ๆ อาจเป็นอันตรายต่ออวัยวะใด ?

- | | |
|---------|----------|
| ก. ตับ | ข. หัวใจ |
| ค. ม้าม | ง. ปอด |

30. การมีสุขภาพฟันที่ไม่ดีจะมีผลต่อการทำงานของอวัยวะใด ?

- | | |
|-----------------|--------------|
| ก. กระเพาะอาหาร | ข. ลำไส้ใหญ่ |
| ค. ม้าม | ง. หัวใจ |

เฉลยข้อทดสอบวิชาสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต ป.6

เรื่อง อวัยวะและระบบของร่างกาย

- | | |
|-------|-------|
| 1. ค | 16. ก |
| 2. ก | 17. ง |
| 3. ก | 18. ก |
| 4. ข | 19. ค |
| 5. ค | 20. ก |
| 6. ค | 21. ง |
| 7. ค | 22. ค |
| 8. ข | 23. ง |
| 9. ก | 24. ก |
| 10. ง | 25. ค |
| 11. ค | 26. ก |
| 12. ง | 27. ข |
| 13. ค | 28. ข |
| 14. ข | 29. ง |
| 15. ก | 30. ก |

แบบทดสอบวิชาสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต
เรื่อง การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติ
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

คำอธิบายวิธีการทำข้อสอบ

1. แบบทดสอบฉบับนี้มี 30 ข้อ ข้อละ 1 คะแนน รวม 30 คะแนน ใช้เวลาในการทำข้อสอบ 30 นาที ดังนั้นควรพิจารณาและทำให้ครบทุกข้อ ภายในเวลาที่กำหนด จึงจะได้คะแนนดี
2. ข้อคำถามทั้งหมดเป็นแบบปรนัย ชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก โดยให้นักเรียนเลือกตอบ เฉพาะคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงคำตอบเดียว จาก ก. ข. ค. หรือ ง. ที่กำหนดไว้ เมื่อเลือกคำตอบใดให้ทำเครื่องหมายวงกลม ☐ ล้อมรอบตัวอักษรที่เลือกตอบ
ดังตัวอย่างการเลือกข้อ ข. ดังนี้

ก. ☐ ข. ☒ ค. ☐ ง. ☐
3. นักเรียนที่จะวงกลมคำตอบได้เพียงข้อละวงกลมเดียวเท่านั้น ถ้าพบข้อใดมีเกิน 1 วงกลม ถือว่าข้อนั้นผิด ถ้าต้องการเปลี่ยนคำตอบใหม่ ให้ทำเครื่องหมายกากบาททับเครื่องหมายวงกลมเดิมให้ชัดเจน แล้ววงกลมคำตอบใหม่

ดังตัวอย่างการเปลี่ยนคำตอบจากข้อ ข เป็นข้อ ง ดังนี้

ก. ☒ ข. ☒ ค. ☒ ง. ☐
4. ข้อควรระวัง ควรวงกลมให้ตรงกับข้อคำถามนั้นเสมอ ถ้าพบข้อใดยากให้เว้นข้ามไปทำข้ออื่นก่อน เมื่อทำข้ออื่นเสร็จแล้ว จึงย้อนกลับมาทำข้อนั้นใหม่ การเดาไม่ช่วยให้คะแนนดีขึ้นเลย เพราะฉะนั้นนักเรียนควรทำข้อสอบด้วยความรอบคอบ
5. จงอย่าท้อใจเมื่อพบข้อสอบที่ยากหรือไม่เสร็จทันเวลา แต่จงพยายามทำให้มากที่สุดและถูกต้องที่สุด
6. อย่าขีดหรือเขียนเครื่องหมายใด ๆ ลงในแบบทดสอบเป็นอันขาด และนักเรียนต้องส่งกระดาษคำตอบพร้อมแบบทดสอบให้แก่อาจารย์ผู้คุมสอบด้วย

แบบทดสอบวิชาสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต ป.6
เรื่อง การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติ

1. ทรัพยากรธรรมชาติที่มีความสำคัญต่อการดำรงชีวิตของสิ่งมีชีวิตทุกชนิดคือ ?

ก. แร่ธาตุ	ก. ป่าไม้
ข. น้ำ	ง. ปุ๋ย
2. ข้อใดเป็นวัฏจักรของน้ำตามลำดับที่ถูกต้อง ?

ก. น้ำ-ความร้อน-ไอน้ำ-เมฆ-ความเย็น-ฝน	ข. น้ำ-ความร้อน-ไอน้ำ-เมฆ-ฝน-ความเย็น
ค. น้ำ-ไอน้ำ-ความร้อน-เมฆ-ความร้อน-ฝน	ง. น้ำ-ไอน้ำ-ความร้อน-เมฆ-ฝน-ความเย็น
3. สภาพตามข้อใดแสดงว่าแหล่งน้ำนั้นเกิดมลพิษขึ้นแล้ว ?

ก. น้ำขุ่นข้น มีอุณหภูมิต่ำ และมีกลิ่นเหม็น	ข. น้ำมีตะกอนขุ่น มีพิษน้ำเจริญเป็นจำนวนมาก
ค. น้ำใน ไม่มีสี ไม่มีกลิ่น ไม่มีรส	ง. น้ำใสเห็นปลาว่ายไปมา
4. การกระทำใดที่ไม่กระทบกระเทือนต่อทรัพยากรน้ำ ?

ก. การตัดไม้ทำลายป่า	ข. การสร้างเขื่อน
ค. การปล่อยน้ำเสียของโรงงาน	ง. การทิ้งสิ่งโสโครกลงในแม่น้ำ
5. ถ้าน้ำในแม่น้ำลำคลองเน่าเหม็น จะส่งผลกระทบมาถึงเราในด้านใดน้อยที่สุด ?

ก. ทำให้สัตว์น้ำตาย	ข. ทำให้เกิดโรคระบาด
ค. ทำให้ดินเสื่อมสภาพ	ง. ทำให้อากาศบริเวณนั้นเป็นพิษ
6. การทิ้งขยะในแม่น้ำลำคลองเกิดผลเสียข้อใดมากที่สุด ?

ก. น้ำมีสีค้ำมีกลิ่นเหม็น	ข. ปลาลอยน้ำตาย
ค. ทำลายทัศนียภาพ	ง. น้ำเน่าเสีย บริโภคไม่ได้

7. การกระทำในข้อใด ถือเป็นการแก้ปัญหาการทำลายแหล่งน้ำตามธรรมชาติ ?
- ก. การให้ความรู้ที่ถูกต้องแก่ประชาชน ข. การส่งเสริมให้มีการใช้แม่น้ำ
ในเรื่องการอนุรักษ์แหล่งน้ำ ลากลงเป็นเส้นทางคมนาคม
- ค. การจัดให้หนองบึงเป็นสถานที่ ง. การพัฒนาน้ำตกให้เป็นสถานที่
เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ ท่องเที่ยว
8. ใครปฏิบัติตนในการรักษาแหล่งน้ำธรรมชาติได้เหมาะสมที่สุด ?
- ก. สมศักดิ์ช่วยพ่อทำทางระบายน้ำ ข. สุชาติไม่ทิ้งขยะลงในคลองหน้าบ้าน
- ค. สุรัชย์ปลูกต้นไม้มาก ๆ ในบริเวณบ้าน ง. สุรเดชช่วยเพื่อนบ้านขุดลอกคลอง
ที่ตื้นเขิน
9. ถ้าขาดแคลนน้ำจะกระทบกระเทือนต่อมนุษย์ในด้านใดมากที่สุด ?
- ก. การปลูกสวนป่า ข. การประกอบอาชีพ
- ค. การอุปโภคบริโภค ง. การผลิตกระแสไฟฟ้า
10. ลักษณะการกระทำของใครเป็นการรักษาแหล่งน้ำ ?
- ก. อุดมขุดท่อระบายน้ำ ข. ปรีชาใช้น้ำอย่างประหยัด
- ค. สายใจเขียนคำเชิญชวนให้ช่วยกัน ง. สุเทพช่วยกันกำจัดผักตบชวา
รักษาน้ำ
11. การบำบัดน้ำเสียหมายถึงข้อใด ?
- ก. การกรองน้ำและต้มน้ำ ข. การฆ่าเชื้อโรคในน้ำ
- ค. การทิ้งน้ำเสียลงทะเล ง. การแยกเอาสิ่งสกปรกและสารพิษ
ออกจากน้ำ
12. "มลพิษทางอากาศ" หมายถึงข้อใด ?
- ก. สภาวะที่มีลมพัดแรง ข. สภาวะที่มีท้องฟ้ามืด
- ค. สภาวะที่เกิดมีสิ่งเป็นพิษเจือปนอยู่มาก ง. สภาวะที่ไม่มีแสงแดด
13. ผู้ป่วยนิยมไปพักผ่อนในชนบทเพราะเหตุใด ?
- ก. อากาศในชนบทดีกว่าในเมือง ข. ทำให้เกิดโรคระบาด
- ค. ค่าใช้จ่ายในชนบทถูกกว่าในเมือง ง. ในเมืองมีเสียงรบกวนมาก

14. สาเหตุที่ทำให้เกิดมลพิษทางอากาศคือข้อใด ?
- ก. การปล่อยก๊าซหรือควันพิษจากเครื่องยนต์ ข. ฝุ่นละอองจากโรงโม่หินโรงกลึง
- ค. กลิ่นเหม็นจากการหมักหมมของขยะ ง. ถูกหมดทุกข้อ
15. สถานที่ใดที่มีอากาศบริสุทธิ์ที่สุด ?
- ก. ชายทะเล ข. สวนสัตว์
- ค. ในหมู่บ้าน ง. ห้างสรรพสินค้า
16. การแก้มลพิษของอากาศ ข้อใดเหมาะสมที่สุด ?
- ก. ตักรวจจราจร ข. ประชาชนทุกคน
- ค. คนขับรถบนถนน ง. คณะรัฐบาล
17. สภาพมลพิษของอากาศ ข้อใดที่พบมากในเมือง ?
- ก. ควันพิษจากรถที่การจราจรติดขัด ข. ควันจากการประกอบอาหาร
- ค. ควันเสียจากโรงสีข้าว ง. ควันเสียจากการเผาขยะ
18. สาเหตุของเสียงเป็นพิษ เกิดจากข้อใด ?
- ก. ยานพาหนะในเขตที่มีการจราจรคับคั่ง ข. เสียงดังจากเครื่องจักรในโรงงานอุตสาหกรรม
- ค. เสียงดังอีกทีจากวิทยุ โทรทัศน์ ง. ถูกหมดทุกข้อ
19. เสียงเป็นพิษ จากแหล่งใดต่อไปนี้พบมากที่สุดในเมือง ?
- ก. เสียงจากเครื่องจักรทำงาน ข. เสียงจากรถดับเพลิง
- ค. เสียงจากเครื่องขยายเสียง ง. เสียงจากยานพาหนะที่มีการจราจรคับคั่ง
20. มลพิษของดิน หมายถึงสภาวะในข้อใด ?
- ก. สภาวะที่ดินมีน้ำขังมาก ข. สภาวะของดินมีรูพรุนมาก
- ค. สภาวะที่ดินเสื่อมคุณภาพ ง. สภาวะที่ดินขาดความชุ่มชื้น
21. ถ้าน้ำดินกันบ่อที่ขุดใหม่ ๆ มาปลูกต้นไม้จะทำให้ต้นไม้ขาดสิ่งใด ?
- ก. ปุ๋ย ข. น้ำ
- ค. อากาศ ง. แสงแดด

22. วิธีการใดเป็นการเพิ่มปุ๋ยในดินโดยวิธีธรรมชาติ ?

ก. กากจัดวัชพืช

ข. การปลูกพืชคลุมดิน

ค. พรวนดินรดน้ำทุกวัน

ง. ปลูกพืชหมุนเวียน

23. เพื่อเป็นการรักษาดิน เราไม่ควรทำสิ่งใด ?

ก. ดยหญ้าเพื่อให้หน้าดินถูกแดด

ข. พังหรือกลบซากสัตว์ในดิน

ค. สร้างคันกั้นน้ำเขาะดิน

ง. ปลูกพืชหมุนเวียน

24. ถ้าไม่ต้องการให้สูญเสียหน้าดิน ควรทำอย่างไร ?

ก. ใส่ปุ๋ย

ข. ปลูกหญ้าคลุมดิน

ค. ปลูกพืชหมุนเวียน

ง. ปลูกอ้อยตลอดปี

25. มลพิษทางทัศนภาพ หมายถึงข้อใด ?

ก. การทำให้เกิดความวุ่นวายในบ้านเรือน

ข. การทำให้เกิดความเบื่อหน่ายในสถานที่จำเจ

ค. การทำให้เกิดความสกปรกกรูกรังกับสถานที่

ง. การทำให้เกิดอัคคีภัยในสถานที่ที่คับแคบ

26. บริเวณใดที่เหมาะสมกับการปรับสภาพอย่างรีบด่วน ?

ก. ในเมือง

ข. ชายทะเล

ค. แหล่งชุมชนแออัด

ง. แหล่งอุตสาหกรรม

27. ข้อใดเป็นสาเหตุที่ทำให้สิ่งแวดล้อมเสื่อมโทรม มากกว่าข้ออื่น ?

ก. การเพิ่มผลผลิตทางเหมืองแร่

ข. การเพิ่มผลผลิตทางด้านอุตสาหกรรม

ค. การเพิ่มผลผลิตทางการเกษตร

ง. การเพิ่มของประชากร

28. ถ้ามีโรงงานอุตสาหกรรมเกิดขึ้นมาก ๆ ในทางธรรมชาติดีหรือไม่ ?

ก. ดี เพราะคนไทยจะได้มีงานทำ

ข. ไม่ดี เพราะทำให้อากาศเสียมากขึ้นกว่าเดิม

ค. ไม่ดี เพราะทำให้เกิดเสียงดังรบกวน

ง. ดี เพราะประเทศไทยจะได้เจริญเหมือนญี่ปุ่น

29. ข้อใดเป็นการแก้ปัญหาเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมเป็นพิษได้ถูกต้อง ?

ก. เผาขยะในหลุม และกลบฝังดิน

ข. เทน้ำเสียลงในท่อระบายน้ำ

ค. กากจัดพาทะนํ้าโรคติดต่อให้หมดไป

ง. เปลี่ยนรถจากใช้น้ำมันมาใช้ก๊าซ

30. การกระทำของบุคคลใดถือว่าเป็นการรักษาทรัพยากรธรรมชาติ ?

- | | |
|--|---|
| ก. แอ้วจุดไฟเผาไร่ข้าวในทุ่งนา | ข. เพื่อกู้เงินกู้ยืมจากกองทุนในคลอง |
| ค. ขุดจับสัตว์น้ำมาทำอาหารเพื่อจำหน่าย | ง. ป้อนนารยนต์ไปติดตั้งเครื่องกรองอากาศ |

เฉลยข้อทดสอบวิชาสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต ป.6
เรื่อง การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติ

- | | |
|-------|-------|
| 1. ค | 16. ข |
| 2. ก | 17. ก |
| 3. ก | 18. ง |
| 4. ข | 19. ง |
| 5. ค | 20. ค |
| 6. ง | 21. ก |
| 7. ก | 22. ง |
| 8. ข | 23. ก |
| 9. ค | 24. ข |
| 10. ง | 25. ค |
| 11. ง | 26. ค |
| 12. ค | 27. ง |
| 13. ก | 28. ข |
| 14. ง | 29. ก |
| 15. ก | 30. ง |

แบบทดสอบวิชาสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต

เรื่อง ประเทศเพื่อนบ้าน

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

คำอธิบายวิธีการทำข้อสอบ

1. แบบทดสอบฉบับนี้มี 30 ข้อ ใช้เวลาในการทำข้อสอบ 30 นาที ข้อละ 1 คะแนน รวม 30 คะแนน ดังนั้นควรพิจารณาและทำให้ครบทุกข้อ ภายในเวลาที่กำหนด จึงจะได้คะแนนดี
2. ข้อคำถามทั้งหมดเป็นแบบปรนัย ชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก โดยให้นักเรียนเลือกตอบ เฉพาะคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงคำตอบเดียว จาก ก. ข. ค. หรือ ง. ที่ให้ไว้ เมื่อเลือกคำตอบใด ให้ทำเครื่องหมายวงกลม ☐ ล้อมรอบตัวอักษรที่เลือกตอบ
ดังตัวอย่างการเลือกข้อ ข. ดังนี้

ก ☒ ข ค ง
3. นักเรียนที่จะวงกลมคำตอบได้เพียงข้อละวงกลมเดียวเท่านั้น ถ้าพบข้อใดมีเกิน 1 วงกลม จะถือว่าข้อนั้นผิด ถ้าต้องการเปลี่ยนคำตอบใหม่ ให้ทำเครื่องหมายกากบาททับเครื่องหมายวงกลมเดิมให้ชัดเจน แล้ววงกลมคำตอบใหม่

ดังตัวอย่างการเปลี่ยนคำตอบจากข้อ ข เป็นข้อ ง ดังนี้

ก ~~☐~~ ข ค ☒ ง
4. ข้อควรระวัง ควรวงกลมให้ตรงกับข้อคำถามนั้นเสมอ ถ้าพบข้อใดยากให้เว้นข้ามไปทำข้ออื่นก่อน เมื่อทำข้ออื่นเสร็จแล้ว จึงย้อนกลับมาทำข้อนั้นใหม่ การเดาไม่ช่วยให้คะแนนดีขึ้นเลย เพราะฉะนั้นนักเรียนควรทำข้อสอบด้วยความรอบคอบ
5. จงอย่าท้อใจเมื่อพบข้อสอบที่ยากหรือไม่เสร็จทันเวลา แต่จงพยายามทำให้มากที่สุดและถูกต้องที่สุด
6. อย่าขีดหรือเขียนเครื่องหมายใด ๆ ลงในแบบทดสอบเป็นอันขาด และนักเรียนต้องส่งกระดาษคำตอบพร้อมแบบทดสอบให้แก่อาจารย์ผู้คุมสอบด้วย

แบบทดสอบวิชาสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต ป.6

เรื่อง ประเทศเพื่อนบ้าน

1. แหล่งเพาะปลูกการเกษตรที่สำคัญของอินเดีย อยู่บริเวณใดของประเทศ ?

ก. ภาคใต้	ข. ภาคเหนือ
ค. ภาคตะวันตกเฉียงเหนือ	ง. ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
2. พืชชนิดใดเป็นสินค้าออกที่หารายได้ของอินเดียมากที่สุด ?

ก. ข้าวเจ้า	ข. ปอ
ค. ผ้าย	ง. ยางพารา
3. แหล่งผลิตข้าวเจ้าที่สำคัญของอินเดียได้แก่บริเวณใด ?

ก. ลุ่มแม่น้ำคงคา	ข. ลุ่มแม่น้ำโคธาวารี
ค. ลุ่มแม่น้ำหาวตี	ง. ลุ่มแม่น้ำพรหมบุตร
4. อินเดียแยกตัวกับปากีสถานเพราะมูลเหตุใดเป็นสำคัญ ?

ก. แย่งแคว้นแคชเมียร์	ข. การนับถือศาสนาที่แตกต่างกัน
ค. การจัดแบ่งในลัทธิการเมือง	ง. เป็นคนต่างเผ่าต่างเชื้อชาติ
5. เหตุใดประเทศอินเดีย จึงพัฒนาอุตสาหกรรมได้มากที่สุดในเอเชียใต้ ?

ก. อุดมด้วยแร่ธาตุหลายชนิด	ข. ประชากรมาก มีแรงงานมาก
ค. ประชากรมีการศึกษาดี สามารถใช้	ง. พัฒนาการใช้ไฟฟ้าพลังงานน้ำใน
เทคโนโลยีสูง	โรงงานอุตสาหกรรม
6. ข้อใด ไม่ตรงกับความเป็นจริง ?

ก. ประชากรอินเดียทั้งหมดนับถือศาสนาฮินดู	ข. อินเดียมีความเจริญทางคมนาคมมากที่สุดในเอเชียใต้
ค. อินเดียมีประชากรมากเป็นอันดับ 2 ของเอเชียรองจากจีน	ง. บริเวณลุ่มแม่น้ำคงคา-พรหมบุตร เป็นอุดมสมบูรณ์ของอินเดีย
7. ชาวอินเดียส่วนใหญ่ นับถือศาสนาใด ?

ก. พุทธ	ข. ฮินดู
ค. อิสลาม	ง. คริสต์

8. ประเทศอินเดียประสบกับปัญหาใดมากที่สุด ?

- | | |
|---------------------------|---------------------------------|
| ก. ภาษาพูด | ข. การปกครอง |
| ค. จำนวนประชากร-ความยากจน | ง. ความแตกต่างกันของวรรณะต่าง ๆ |

9. ศาสนาที่ชาวปากีสถานคือข้อใด ?

- | | |
|-----------|----------|
| ก. ฮินดู | ข. พุทธ |
| ค. อิสลาม | ง. ซิกข์ |

10. เมืองหลวงของปากีสถานคือข้อใด ?

- | | |
|-------------------|----------------|
| ก. กรุงอิสลามาบัด | ข. กรุงโคลัมโบ |
| ค. กรุงดกกา | ง. กรุงนิวเดลี |

11. ผลผลิตที่สำคัญของบังคลาเทศ คือข้อใด ?

- | | |
|-------------|-------------------|
| ก. ปอ | ข. ไบชา |
| ค. ข้าวสาลี | ง. การเลี้ยงสัตว์ |

12. บังคลาเทศมีลักษณะที่เหมือนปากีสถานในเรื่องใด ?

- | | |
|--------------|---------------|
| ก. ภาษา | ข. ศาสนา |
| ค. เชื้อชาติ | ง. ภูมิประเทศ |

13. บังคลาเทศมักประสบกับปัญหาใดเสมอ ?

- | | |
|------------|-----------------|
| ก. อุทกภัย | ข. อดิภัย |
| ค. วาตภัย | ง. ความแห้งแล้ง |

14. ภาษากลางของบังคลาเทศคือภาษาใด ?

- | | |
|------------|-------------|
| ก. ฮินดี | ข. อังกฤษ |
| ค. เบงกอลี | ง. ฝรั่งเศส |

15. อินเดีย บังคลาเทศ ปากีสถาน มีภาษามากมายแต่มีภาษาใดเป็นภาษากลางที่เหมือนกัน ?

- | | |
|--------------|---------------|
| ก. ภาษาฮินดู | ข. ภาษาอังกฤษ |
| ค. ภาษาทมิฬ | ง. ภาษาสิงหล |

16. ประชากรเนปาล มีเชื้อสายคล้ายชนชาติใด ?

- | | |
|-------------|----------------|
| ก. ทิเบต | ข. อินเดีย |
| ค. ศรีลังกา | ง. อินโดนีเซีย |

17. พืชที่สำคัญปลูกในฤดูร้อนของเนปาลได้แก่อะไร ?

- | | |
|---------------------------|------------------------------|
| ก. ข้าวสาลี ถั่ว มันฝรั่ง | ข. ฝ้าย ปอ มะพร้าว |
| ค. ใบชา อ้อย ยางพารา | ง. ข้าวเจ้า ข้าวโพด ข้าวฟ่าง |

18. แร่ที่สำคัญของประเทศเนปาลได้แก่อะไร ?

- | | |
|-----------------|-----------------------------|
| ก. เงิน พลวง | ข. ดีบุก ทองคำ |
| ค. เหล็ก ทองแดง | ง. ถ่านหิน น้ำมันปิโตรเลียม |

19. ข้อใดถูกต้องที่สุดเกี่ยวกับประเทศเนปาล จากข้อมูลต่อไปนี้ ?

- | | |
|------------------------------------|---------------------------|
| 1. ภูมิประเทศเป็นภูเขาและที่ราบสูง | |
| 2. มียอดเขาที่สูงที่สุดในโลก | |
| 3. เป็นต้นกำเนิดศาสนาพุทธ | |
| 4. กาฐมาณฑุเป็นเมืองหลวง | |
| ก. ถูกเฉพาะข้อ 1, 2 และ 4 | ข. ถูกเฉพาะข้อ 1, 3 และ 4 |
| ค. ถูกเฉพาะข้อ 1, 2 และ 3 | ง. ถูกหมดทุกข้อ |

20. ประเทศเนปาลคล้ายคลึงกับไทยมากที่สุดในเรื่องใด ?

- | | |
|---------------------|-----------------------|
| ก. สภาพภูมิประเทศ | ข. ระบบการปกครอง |
| ค. ทรัพยากรธรรมชาติ | ง. สภาพการประกอบอาชีพ |

21. ลักษณะภูมิประเทศของศรีลังกาเป็นแบบใด ?

- | | |
|---------------|---------------|
| ก. พื้นที่ราบ | ข. พื้นที่สูง |
| ค. เป็นภูเขา | ง. เป็นเกาะ |

22. สินค้าออกที่สำคัญอย่างหนึ่งของศรีลังกาคืออะไร ?

- | | |
|------------|---------------|
| ก. พลอย | ข. ปิโตรเลียม |
| ค. ถ่านหิน | ง. ซีเมนต์ |

23. ประชากรของศรีลังกาส่วนใหญ่เชื่อชาติใด ?

- | | |
|----------|----------|
| ก. กรูชา | ข. ทมิฬ |
| ค. มัวร์ | ง. สิงหล |

24. ศิลปวัฒนธรรมของศรีลังกา ได้รับอิทธิพลจากสิ่งใดเป็นสำคัญ ?

- | | |
|---------------|----------------|
| ก. ศาสนาพุทธ | ข. ศาสนาฮินดู |
| ค. ศาสนาซิกข์ | ง. ศาสนาอิสลาม |

25. เหตุใดชาวฮินดูจึงไม่นิยมรับประทานเนื้อวัว ?

ก. ถือเป็นสัตว์ที่ศักดิ์สิทธิ์

ข. มีประโยชน์ในการใช้งานสูง

ค. มีกฎหมายของรัฐบาลคุ้มครอง

ง. ส่งเป็นสินค้าออกหรือรีดนมดีกว่าฆ่ากินเนื้อ

26. ประเทศเนปาลมีสภาพเป็นประเทศกั้นชนระหว่างประเทศอะไร ?

ก. พม่า กับ จีน

ข. อินเดีย กับ จีน

ค. อินเดีย กับ บังคลาเทศ

ง. บังคลาเทศ กับ ปากีสถาน

27. ยอดเขาเอเวอร์เรสต์เป็นยอดเขาที่สูงที่สุดในโลกตั้งอยู่ในประเทศใด ?

ก. อินเดีย

ข. เนปาล

ค. ศรีลังกา

ง. ปากีสถาน

28. ประเทศในเอเชียใต้ที่มีประชากรมากที่สุดคือประเทศใด ?

ก. อินเดีย

ข. ศรีลังกา

ค. ปากีสถาน

ง. บังคลาเทศ

29. สถานที่ประสูติของพระพุทธเจ้าอยู่ในประเทศใด ?

ก. อินเดีย

ข. เนปาล

ค. ศรีลังกา

ง. บังคลาเทศ

30. ประเทศในข้อใดนับถือศาสนาฮินดูมากที่สุด ?

ก. อินเดีย

ข. ศรีลังกา

ค. บังคลาเทศ

ง. ปากีสถาน

เฉลยข้อทดสอบวิชาสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต ป.6

เรื่อง ประเทศเพื่อนบ้าน

- | | |
|-------|-------|
| 1. ค | 16. ก |
| 2. ค | 17. ง |
| 3. ก | 18. ค |
| 4. ข | 19. ง |
| 5. ก | 20. ข |
| 6. ก | 21. ง |
| 7. ข | 22. ก |
| 8. ค | 23. ง |
| 9. ค | 24. ก |
| 10. ก | 25. ก |
| 11. ก | 26. ข |
| 12. ข | 27. ข |
| 13. ก | 28. ก |
| 14. ค | 29. ข |
| 15. ข | 30. ก |

ภาคผนวก ค

คุณภาพของแบบทดสอบ

ตาราง 9 ความยากง่ายและอำนาจจำแนกของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
ชุดการสอน ชุดที่ 1 เรื่อง อวัยวะและระบบของร่างกาย

ข้อที่	P	r	ข้อที่	P	r
1	.66	.34	16	.78	.51
2	.68	.49	17	.47	.44
3	.53	.44	18	.37	.40
4	.34	.67	19	.20	.47
5	.60	.45	20	.75	.50
6	.68	.49	21	.46	.67
7	.72	.56	22	.65	.54
8	.60	.45	23	.63	.71
9	.60	.87	24	.78	.51
10	.54	.56	25	.61	.59
11	.30	.43	26	.70	.63
12	.69	.62	27	.22	.51
13	.61	.59	28	.60	.45
14	.51	.25	29	.70	.63
15	.42	.62	30	.36	.53

P ระหว่าง .22 - .78

r ระหว่าง .25 - .87

ตาราง 10 ความยากง่ายและอำนาจจำแนกของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
ชุดการสอน ชุดที่ 2 เรื่อง การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติ

ข้อที่	P	r	ข้อที่	P	r
1	.68	.40	16	.63	.71
2	.51	.25	17	.78	.51
3	.72	.56	18	.73	.39
4	.65	.69	19	.65	.39
5	.63	.71	20	.72	.56
6	.42	.62	21	.47	.44
7	.61	.59	22	.50	.38
8	.31	.51	23	.40	.32
9	.72	.56	24	.47	.44
10	.57	.71	25	.47	.32
11	.66	.67	26	.28	.59
12	.72	.56	27	.50	.61
13	.75	.50	28	.68	.49
14	.78	.44	29	.45	.67
15	.63	.71	30	.66	.67

P ระหว่าง .28 - .78

r ระหว่าง .25 - .71

ตาราง 11 ความยากง่ายและอำนาจจำแนกของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
ชุดการสอน ชุดที่ 3 เรื่อง ประเทศเพื่อนบ้าน

ข้อที่	P	r	ข้อที่	P	r
1	.54	.32	16	.75	.50
2	.21	.25	17	.53	.44
3	.28	.59	18	.40	.20
4	.78	.44	19	.54	.56
5	.57	.51	20	.50	.50
6	.37	.27	21	.78	.51
7	.84	.31	22	.78	.44
8	.83	.40	23	.46	.67
9	.65	.69	24	.63	.40
10	.61	.59	25	.31	.64
11	.54	.68	26	.53	.44
12	.34	.34	27	.50	.50
13	.50	.38	28	.78	.51
14	.63	.27	29	.75	.56
15	.54	.56	30	.46	.56

P ระหว่าง .22 - .78

r ระหว่าง .25 - .87

ภาคผนวก ง

แบบประ เเมินชุดการสอน

แบบประเมินชุดการสอนสำหรับผู้เชี่ยวชาญทางสื่อการสอน

กลุ่มวิชาสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต

ชุดที่ เรื่อง

คำชี้แจง โปรดกรณกาเครื่องหมาย / ลงในช่องว่างที่ตรงกับความคิดของท่าน ซึ่งมีระดับ
ความคิดเห็น 5 ระดับ คือ

เหมาะสมมากที่สุด ให้ 5 คะแนน

เหมาะสมมาก ให้ 4 คะแนน

เหมาะสมปานกลาง ให้ 3 คะแนน

เหมาะสมน้อย ให้ 2 คะแนน

เหมาะสมน้อยที่สุด ให้ 1 คะแนน

สื่อการสอน	ระดับความคิดเห็น				
	5	4	3	2	1
- สอดคล้องและเหมาะสมกับเนื้อหา	...	...	...	...	...
- เหมาะสมกับวัยของนักเรียน	...	...	...	...	...
- ได้รับความสนใจของนักเรียน	...	...	...	...	...
- ทำให้การเรียนการสอนบรรลุวัตถุประสงค์	...	...	...	...	...
- ช่วยทำให้การเรียนการสอนมีประสิทธิภาพสูงขึ้น	...	...	...	...	...
- ทำให้ผู้เรียนเข้าใจเนื้อหาเป็นอย่างดี	...	...	...	...	...
- สะดวกต่อการนำไปใช้	...	...	...	...	...
- มีคุณภาพดีไม่แตกหักหรือเสียหายง่าย	...	...	...	...	...
	ผ่าน		ไม่ผ่าน		
สรุปผลการตรวจสอบสื่อการสอน					

แบบประเมินชุดการสอนสำหรับผู้เชี่ยวชาญทางเนื้อหา

กลุ่มวิชาสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต

ชุดที่ เรื่อง

คำชี้แจง โปรดกรณากาเครื่องหมาย / ลงในช่องว่างที่ตรงกับความคิดของท่าน ซึ่งมีระดับ
ความคิดเห็น 5 ระดับ คือ

เหมาะสมมากที่สุด ให้ 5 คะแนน

เหมาะสมมาก ให้ 4 คะแนน

เหมาะสมปานกลาง ให้ 3 คะแนน

เหมาะสมน้อย ให้ 2 คะแนน

เหมาะสมน้อยที่สุด ให้ 1 คะแนน

สื่อการสอน	ระดับความคิดเห็น				
	5	4	3	2	1
1. จุดประสงค์การเรียนรู้					
1.1 สอดคล้องกับเนื้อหา	...	...	...	...	...
1.2 ภาษาที่ใช้มีความชัดเจน	...	...	...	...	...
1.3 ระบุพฤติกรรมได้ชัดเจน	...	...	...	...	...
1.4 สามารถประเมินผลได้	...	...	...	...	...
2. เนื้อหา					
2.1 เหมาะสมกับเวลาที่สอน	...	...	...	...	...
2.2 เหมาะสมกับระดับชั้นของนักเรียน	...	...	...	...	...
2.3 จัดเรียงเป็นไปตามลำดับ	...	...	...	...	...
2.4 เป็นประโยชน์ต่อการนำไปใช้	...	...	...	...	...
2.5 น่าสนใจ	...	...	...	...	...

สื่อการสอน	ระดับความคิดเห็น				
	5	4	3	2	1
3. กิจกรรมการเรียนการสอน					
3.1 ได้รับความสนใจของผู้เรียน	...	...	...	...	...
3.2 เรียงลำดับกิจกรรมได้อย่างเหมาะสม	...	...	...	...	...
3.3 ก่อให้เกิดความคิดสร้างสรรค์	...	...	...	...	...
3.4 ทุกคนมีส่วนร่วมในกิจกรรม	...	...	...	...	...
3.5 ส่งเสริมให้ได้แสดงออกตามความรู้ความสามารถของ นักเรียน	...	...	...	...	...
3.6 ช่วยให้จำบทเรียนได้ดีขึ้น	...	...	...	...	...
3.7 ฝึกการทำงานกลุ่มร่วมกัน	...	...	...	...	...
3.8 บรรลุจุดประสงค์การเรียนรู้	...	...	...	...	...
	ผ่าน		ไม่ผ่าน		
สรุปผลการตรวจเนื้อหา					

แบบประเมินความคิดเห็นต่อชุดการสอนสำหรับครูผู้สอน

กลุ่มวิชา สร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต

ชุดที่.....เรื่อง.....

คำชี้แจง โปรดกรูณาภาเครื่องหมาย ลงในช่องว่างที่ตรงกับความคิดเห็นของท่าน ซึ่งมีระดับความคิดเห็น 5 ระดับ คือ

เหมาะสมมากที่สุด	ให้	5	คะแนน
เหมาะสมมาก	ให้	4	คะแนน
เหมาะสมปานกลาง	ให้	3	คะแนน
เหมาะสมน้อย	ให้	2	คะแนน
เหมาะสมน้อยที่สุด	ให้	1	คะแนน

ข้อความ	ระดับความคิดเห็น				
	5	4	3	2	1
1. คู่มือครู	..	..	..	..	..
2. เนื้อหา	..	..	..	..	..
3. แผนการสอน	..	..	..	..	..
4. สื่อการสอน	..	..	..	..	..
5. กล่องชุดการสอน	..	..	..	..	..
6. การประเมินผล	..	..	..	..	..

ข้อเสนอแนะ

.....

ประวัติย่อของผู้วิจัย

ชื่อ - นามสกุล	นายบัญชา นิยมแก้ว
เกิดวันที่	6 กรกฎาคม 2501
สถานที่เกิด	เขตบางเขน กรุงเทพมหานคร
สถานที่อยู่ปัจจุบัน	33/39 หมู่ 7 ถนนลาดหญ้า ตำบลคูคต อำเภอลาดหญ้า จังหวัดพิจิตร
ตำแหน่งหน้าที่การงานปัจจุบัน	อาจารย์ 2 ระดับ 5
สถานที่ทำงานปัจจุบัน	โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษา ถนนพญาไท แขวงวังใหม่ เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร
ประวัติการศึกษา	
พ.ศ. 2515	ป.7 โรงเรียนวัดเทวสุนทร กรุงเทพมหานคร
พ.ศ. 2518	ม.ศ. 3 โรงเรียนเศรษฐบุตรบำเพ็ญ กรุงเทพมหานคร
พ.ศ. 2523	ม.ศ. 5 โรงเรียนผู้ใหญ่วิทยามหาราชลัย นครพนม
พ.ศ. 2528	ปวท. (เทคนิคสถาปัตยกรรม) วิทยาลัยเทคนิคสุโขทัย
พ.ศ. 2530	กศ.บ. (เทคโนโลยีทางการศึกษา) มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ บางเขน
พ.ศ. 2540	กศ.ม. (เทคโนโลยีทางการศึกษา) มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร