

การพัฒนาชุดการสอน เรื่อง อาหาร  
สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนปลาย

สารนิพนธ์  
ของ  
นางสาวจิรารัตน์ ลีชวนคำ

เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา  
ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา

มีนาคม 2546

ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

การพัฒนาชุดการสอน เรื่อง อาหาร  
สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนปลาย

บทคัดย่อ

ของ

นางสาวจิรารัตน์ ลีชวนคำ

๑๗ ๕๕. ๑๗๐๖

เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา  
ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา

มีนาคม ๒๕๔๖

จิราวัฒน์ ลีชวนค้ำ. (2546). การพัฒนาชุดการสอน เรื่อง อาหาร สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนปลาย. สารนิพนธ์ กศ.ม. (เทคโนโลยีการศึกษา). กรุงเทพฯ :  
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. อาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์ :  
ผู้ช่วยศาสตราจารย์บุญฤทธิ์ คงคาเพชร.

ความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า เพื่อพัฒนาชุดการสอน เรื่อง อาหาร สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 และเพื่อหาประสิทธิภาพของชุดการสอนที่พัฒนาขึ้นตามเกณฑ์ 85/85

กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2545 จำนวน 6 ห้องเรียน และครูผู้สอนจำนวน 6 คน โรงเรียนวัดเจริญธรรม โรงเรียนวัดมาบแค โรงเรียนวัดไผ่สามเกาะ โรงเรียนชุมชนวัดหนองปลาหมอ และโรงเรียนวัดสัมมาราม สังกัดสำนักงานการประถมศึกษาอำเภอบ้านโป่ง จังหวัดราชบุรี โดยผู้วิจัยนำชุดการสอนที่สร้างแล้วไปให้ผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีการศึกษาและด้านเนื้อหาประเมินคุณภาพ เพื่อปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ แล้วนำไปทดลองกับกลุ่มตัวอย่าง สถิติที่ใช้ คือ ร้อยละ และค่าเฉลี่ย

ผลการศึกษาค้นคว้า พบว่า ชุดการสอน มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 85/85 ตามที่กำหนดไว้ ดังนี้

ชุดการสอนที่ 1 เรื่อง อาหารหลัก 5 หมู่ มีประสิทธิภาพ 94.77/90.61

ชุดการสอนที่ 2 เรื่อง อาหารที่มีคุณค่าและเหมาะกับวัย มีประสิทธิภาพ 95.10/90.98

ชุดการสอนที่ 3 เรื่อง พฤติกรรมในการรับประทานอาหารมีประสิทธิภาพ 95.16/90.88

THE DEVELOPMENT OF INSTRUCTIONAL PACKAGES OF FOOD  
FOR PHATHOMSUKSA STUDENTS

AN ABSTRACT

BY

MISS JIRARATH LEECHUANKA

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

March 2003

Jirarath Leechuanka. (2003). *The development of instructional packages of food For Phathomsuksa students*. Master Project , M.Ed. (Educational Technology). Bangkok : Graduate School , Srinakharinwirot University. Advisor : Assist. Prof. Boonyarith Kongkapetch.

The purposes of this study were to develop the instructional packages for Prathom Suksa 4 students and to find the effectiveness of the instructional packages developed by standard criteria 85 / 85

The samples were 6 classes of Prathom Suksa 4 students in the second semester of academic year 2002 and 6 teachers of Watjalearntham school, Watmabcare school , Watphaisamkhor school , Chumchonwatnongplamor school , and Watsummaram school, the Office of Provincial Primary Education, Banpong District , Ratchaburi. The instructional packages were evaluated by the experts in the field of educational technology and content. The researcher improved , tried out and experimented with the experimental groups. The data were analyzed by percentage and means.

The study results revealed that the efficiency of the instructional package was 85 / 85 as the determination.


The efficiency of the instruction package 1 of Five essential foods was 94.77 / 90.61

The efficiency of the instruction package 2 of Healthy food for a given age group was 95.10 / 90.98

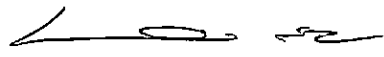
The efficiency of the instruction package 3 of Eating behavior was 95.16 / 90.88

อาจารย์ที่ปรึกษา ประธานคณะกรรมการบริหารหลักสูตร และคณะกรรมการสอบได้  
พิจารณาสารนิพนธ์ฉบับนี้แล้ว เห็นสมควรรับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญา  
การศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒได้

อาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์

  
.....  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์บุญฤทธิ์ คงคาเพชร)

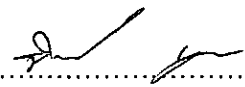
ประธานคณะกรรมการบริหารหลักสูตร

  
.....  
(รองศาสตราจารย์ ดร.เสาวณีย์ ลิกขาบัณฑิต)

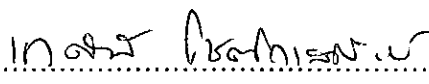
คณะกรรมการสอบ

  
.....  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์บุญฤทธิ์ คงคาเพชร)

ประธาน

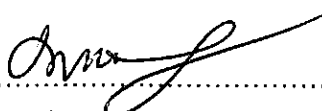
  
.....  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์จิราภรณ์ บุญส่ง)

กรรมการ

  
.....  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์เกตินี ไชติกเสถียร)

กรรมการ

อนุมัติให้รับสารนิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร  
ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

  
.....  
(รองศาสตราจารย์ ดร.คมเพชร จิตรศุภกุล)

คณบดีคณะศึกษาศาสตร์

วันที่ เดือน มีนาคม พ.ศ. 2546

## ประกาศคุณูปการ

สารนิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้เพราะได้รับความกรุณาอย่างยิ่งจาก ผู้ช่วยศาสตราจารย์ บุญยฤทธิ์ คงคาเพชร ประธานกรรมการควบคุมสารนิพนธ์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์จิราภรณ์ บุญส่ง และ ผู้ช่วยศาสตราจารย์เกศินี โชติกเสถียร กรรมการสอบสารนิพนธ์ รวมทั้งคณาจารย์ภาควิชา เทคโนโลยีทางการศึกษาทุกท่านที่ประสิทธิประสาทวิชาความรู้แก่ผู้ศึกษาค้นคว้า จนทำให้ สารนิพนธ์ฉบับนี้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น ผู้ศึกษาค้นคว้าขอกราบขอบพระคุณทุกท่านไว้ ณ โอกาสนี้

ขอขอบพระคุณผู้ช่วยศาสตราจารย์ชาญชัย อินทรสุนานนท์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์พินิต วัฒนโธ และผู้ช่วยศาสตราจารย์อสิศรา เจริญวานิช ภาควิชาเทคโนโลยีทางการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ อาจารย์ดาร์รัตน์ อุทัยพยัคฆ์ ศึกษานิเทศก์ 8 สำนักงานการ ประถมศึกษาจังหวัดราชบุรี อาจารย์พูนศรี อาภรณ์รัตน์ โรงเรียนวัดเขาขลุง จังหวัดราชบุรี และอาจารย์สุวรรณา สมุทรโมฬี โรงเรียนเทศบาลบ้านมหาชัย (อนุกุลราษฎร์) จังหวัดสมุทรสาคร ที่ให้ความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือในการศึกษาค้นคว้าและแนะนำ ให้ข้อคิดอันเป็นประโยชน์ในการทดลองแก่ผู้ศึกษาค้นคว้าเป็นอย่างดี

ขอขอบพระคุณผู้อำนวยการ อาจารย์ บุคลากร และนักเรียนโรงเรียนวัดเจริญธรรม โรงเรียนวัดมาบแค โรงเรียนวัดไผ่สามเกาะ โรงเรียนชุมชนวัดหนองปลาหมอ และโรงเรียนวัด สัมมาราม สังกัดสำนักงานการประถมศึกษาอำเภอบ้านโป่ง จังหวัดราชบุรี ที่ได้ให้ความร่วมมือ ในการศึกษาค้นคว้าอย่างดียิ่ง

ขอขอบคุณเพื่อนๆ นิสิตปริญญาโท สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษาที่มีส่วนช่วยเหลือ และให้กำลังใจแก่ผู้ศึกษาค้นคว้ามาโดยตลอด รวมถึงผู้ที่มีส่วนช่วยเหลือให้สารนิพนธ์ฉบับนี้ สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี

พร้อมทั้งขอขอบคุณผู้ที่มีส่วนช่วยเหลือและให้ข้อเสนอแนะในการทำสารนิพนธ์ฉบับนี้ อีกหลายท่านที่ไม่ได้ประกาศนาม

คุณค่าและประโยชน์ที่พึงมีของสารนิพนธ์ฉบับนี้ ขอมอบเป็นเครื่องบูชาพระคุณ บิดา มารดา ครู อาจารย์ พี่น้อง ตลอดจนผู้มีพระคุณทุกท่านที่ให้กำลังใจสนับสนุนและส่งเสริม ความก้าวหน้าทางการศึกษาของผู้ศึกษาค้นคว้าเสมอมา

จิรารัตน์ สีชวนคำ

## สารบัญ

บทที่	หน้า
1	บทนำ..... 1
	ภูมิหลัง..... 1
	ความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า..... 4
	ความสำคัญของการศึกษาค้นคว้า..... 4
	ขอบเขตของการศึกษาค้นคว้า..... 4
	นิยามศัพท์เฉพาะ..... 5
2	เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง..... 6
	เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับชุดการสอน..... 7
	ความหมายของชุดการสอน..... 7
	แนวคิดในการผลิตชุดการสอน..... 9
	รูปแบบของชุดการสอน..... 11
	องค์ประกอบของชุดการสอน..... 12
	คุณค่าของชุดการสอน..... 15
	ขั้นตอนในการผลิตชุดการสอน..... 16
	งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับชุดการสอน..... 18
	เอกสารที่เกี่ยวกับหลักสูตรกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต..... 22
	ความหมายของหลักสูตรกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต..... 22
	จุดประสงค์กลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต..... 23
	โครงสร้างหลักสูตรกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต..... 23
	ลักษณะของกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต..... 25
	การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนในกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต..... 26
	การวัดผลประเมินผล..... 26
	เอกสารที่เกี่ยวกับการหาประสิทธิภาพของชุดการสอน..... 27
	ความสำคัญของการหาประสิทธิภาพของชุดการสอน..... 27
	แนวทางการประเมินชุดการสอน..... 28

## สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
2 (ต่อ) ขั้นตอนการทดสอบประสิทธิภาพชุดการสอน.....	30
เกณฑ์การหาประสิทธิภาพชุดการสอน.....	31
การยอมรับประสิทธิภาพของชุดการสอน.....	33
หลักการวิจัยและพัฒนาทางการศึกษา.....	33
3 วิธีดำเนินการศึกษาค้นคว้า.....	37
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง.....	37
เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า.....	38
การสร้างและหาประสิทธิภาพเครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง.....	38
การดำเนินการทดลอง.....	42
สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล.....	43
4 ผลการศึกษาค้นคว้า.....	44
5 สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....	52
ความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า.....	52
ความสำคัญของการศึกษาค้นคว้า.....	52
ขอบเขตของการศึกษาค้นคว้า.....	52
เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า.....	53
การดำเนินการทดลอง.....	53
สรุปผลการศึกษาค้นคว้า.....	54
อภิปรายผล.....	54
ข้อเสนอแนะ.....	55
บรรณานุกรม.....	57
ภาคผนวก .....	65
ประวัติย่อของผู้วิจัย.....	125

## บัญชีตาราง

ตาราง		หน้า
1	แสดงคุณภาพของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน.....	40
2	ผลการประเมินชุดการสอนของผู้เชี่ยวชาญด้านสื่อการเรียนการสอน.....	45
3	ผลการประเมินชุดการสอนของผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา.....	46
4	ผลการสอบถามความคิดเห็นของครูผู้ใช้ชุดการสอน.....	47
5	ผลการทดลองของชุดการสอนจากการทดลองครั้งที่ 2.....	49
6	ประสิทธิภาพของชุดการสอนจากการทดลองครั้งที่ 3.....	50
7	แสดงระดับค่าความยากง่าย (p) ค่าอำนาจจำแนก (r) และค่าความเชื่อมั่นของ แบบทดสอบ เรื่อง อาหาร.....	124

## บทที่ 1

### บทนำ

#### ภูมิหลัง

การศึกษาระดับประถมศึกษา เป็นการศึกษาพื้นฐาน ที่มุ่งพัฒนาผู้เรียนให้สามารถพัฒนาคุณภาพชีวิตให้พร้อมที่จะทำประโยชน์ให้กับสังคมตามบทบาทและหน้าที่ของตนในฐานะพลเมืองดี ทั้งนี้เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ และทักษะพื้นฐานในการดำรงชีวิต ทนต่อการเปลี่ยนแปลงมีสุขภาพ สมบูรณ์ทั้งร่างกายและจิตใจ ทำงานเป็น และครองชีวิตอย่างมีความสุข (สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ. 2536 : 9)

การจัดการศึกษาเพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิต จึงจำเป็นต้องจัดให้สอดคล้องกับชีวิตจริงในสภาพสังคมปัจจุบันที่เรียกกันว่า ยุคข้อมูลข่าวสาร หรือยุคโลกาภิวัตน์ รัฐจึงได้จัดการศึกษาระดับประถมศึกษาตามหลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2521 (ฉบับปรับปรุง 2533) โดยแบ่งออกเป็น 5 กลุ่มประสบการณ์ คือ กลุ่มทักษะที่เป็นเครื่องมือในการเรียนรู้ กลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต กลุ่มสร้างเสริมลักษณะนิสัย กลุ่มการงานพื้นฐานอาชีพ และกลุ่มประสบการณ์พิเศษ สำหรับกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต เป็นกลุ่มประสบการณ์ที่ว่าด้วยเรื่องเกี่ยวกับปัญหา และกระบวนการแก้ปัญหาของชีวิตหลักสูตรมีลักษณะบูรณาการ กลมกลืนระหว่างเนื้อหาสาระต่าง ๆ กับประสบการณ์ชีวิตของผู้เรียนให้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้ โดยจัดเนื้อหาเป็นหน่วยๆ เริ่มจากหน่วยที่ 1 ชีวิตของตนเอง และขยายขอบเขตของประสบการณ์กว้างออกไปตามวัย และระดับชั้น จนถึงหน่วยที่ 10 เป็นเรื่องราวของการเมือง และการปกครอง ซึ่งไกลตัวออกไป (กรมวิชาการ. 2534 : 22)

ในการเรียนการสอนกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต พบว่า มีปัญหาหลายประการที่ทำให้ผลการเรียนการสอนไม่บรรลุเป้าหมายตามที่หลักสูตรกำหนดไว้ ซึ่งได้แก่ ครูไม่มีความชำนาญในการสอน นักเรียนไม่ได้รับการส่งเสริมให้รู้จักคิดริเริ่มสร้างสรรค์ และรู้จักการทำงานร่วมกัน นักเรียนไม่ได้รับการส่งเสริมให้มีส่วนร่วมในการทำงานและมีคุณธรรมเพียงพอ (อมิตดา รุปสม. 2538 : 2 ; อ้างอิงจาก กองนโยบายและแผน สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ. 2526 : 115)

นอกจากนั้น ปัญหาด้านการสอน โรงเรียนส่วนใหญ่สอนไม่ครบตามหลักสูตร ครูขาดทักษะและอุปกรณ์ ทำให้การสอนไม่เป็นไปตามจุดมุ่งหมายของหลักสูตร (รายงานสัมมนาระดับชาติ เรื่อง หลักสูตรประถมศึกษา กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ) จากการศึกษาการใช้แผนการสอนกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต ของ วิไล ทองแผ่ (วิไล ทองแผ่. 2529 : 99 – 102) พบว่าครูไม่มีเวลาผลิตสื่อการสอน ขาดความชำนาญในการใช้สื่อการสอน และจากรายงานการวิจัย ของประสงค์ พิมล (ประสงค์ พิมล. 2529 : 46) ; เจริญเกียรติ ภู่งกุล (เจริญเกียรติ ภู่งกุล. 2532 : 57) และ ศันสนีย์ สุริยวงษ์ (ศันสนีย์ สุริยวงษ์. 2534 : 53) ที่พบปัญหา

การเรียนการสอนกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต ในประเด็นที่มีความสอดคล้องกัน คือ ครูไม่มีเวลาในการเตรียมและผลิตสื่อการสอน ครูไม่ใช้สื่อการสอน หรือใช้ไม่เป็น ขาดแคลนสื่อการสอนที่ตรงกับจุดมุ่งหมาย และเนื้อหาที่ต้องการ (บุญธรรม จอมมงคล. 2539 : 3)

การเรียนการสอนเรื่อง อาหาร ก็เช่นเดียวกัน พบปัญหาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนยังไม่บรรลุผลเป็นที่น่าพอใจ เพราะขาดแคลนสื่อการสอนที่ตรงกับเนื้อหาและจุดประสงค์ที่ต้องการ สื่อการเรียนการสอนมีน้อย และตัวผู้สอนไม่มีเวลาในการผลิตสื่อการสอน การเรียนการสอนในเรื่องอาหารนี้ นับว่าเป็นเรื่องที่สำคัญเรื่องหนึ่ง เพราะอาหารเป็นปัจจัยที่สำคัญต่อชีวิตอย่างหนึ่ง มนุษย์ต้องการอาหารเพื่อการเจริญเติบโตทั้งร่างกายและสมองเมื่ออยู่ในวัยเด็กอาหารยังจำเป็นสำหรับการซ่อมแซมส่วนที่สึกหรอของร่างกาย และจำเป็นสำหรับการทำงานต่างๆของร่างกายตลอดอายุขัย จำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องรีบแก้ไขปัญหาดังกล่าวอย่างเร่งด่วน เพื่อให้การเรียนการสอนบรรลุจุดมุ่งหมายของหลักสูตร

กล่าวโดยสรุป ปัญหาการสอนกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิตที่เด่นชัด คือ การขาดแคลนสื่อการเรียนการสอน สื่อการสอนที่มีอยู่ไม่ตรงตามจุดมุ่งหมายของบทเรียน และครูไม่มีเวลาในการผลิตสื่อการสอนทำให้สภาพการเรียนการสอนไม่มีประสิทธิภาพ นักเรียนไม่เข้าใจในบทเรียน ทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ ไม่บรรลุเป้าหมายของการจัดการศึกษา ปัญหาดังกล่าวผู้วิจัยเห็นว่าควรได้รับการปรับปรุงในเรื่อง อุปกรณ์การสอนมากที่สุด องค์ประกอบที่สำคัญ ที่อำนวยความสะดวกในการจัดการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพสูงสุด คือการให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนอย่างเหมาะสม ให้โอกาสได้ซักถามและแสดงความคิดเห็น ให้ร่วมทำงานเป็นกลุ่ม ให้เสริมแรงค้นหาข้อมูลย้อนกลับและการแก้ไขข้อบกพร่องของผู้เรียน ครูใช้เทคนิคและอุปกรณ์การสอนที่น่าสนใจ (บุญชม ศรีสะอาด. 2524 : 8)

ดังนั้น จึงเป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่งที่ครูควรพัฒนาการสอน ด้วยการนำเอานวัตกรรมทางการศึกษาที่น่าสนใจมาใช้ในการเรียนการสอน เพื่อให้การเรียนการสอนเกิดสัมฤทธิ์ผลตามความต้องการ นวัตกรรมมีหลายรูปแบบ เช่น การใช้บทเรียนโปรแกรม บทเรียนโมดูล และ ชุดการสอน เป็นต้น

นักการศึกษา เชื่อว่านวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษา จะช่วยให้การจัดการเรียนการสอนมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น เพราะนวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษาต่างก็ผ่านระบบการผลิตที่มีขั้นตอน และได้จัดระบบอย่างมีประสิทธิภาพ ที่สำคัญที่สุด คือนวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษาเน้นบทบาทของผู้เรียน ให้ผู้เรียนเป็นศูนย์กลางในการเรียนการสอน (ทองเพ็ญ เทียมอุทัย. 2538 : 2)

การใช้ชุดการสอนที่เป็นสื่อประสมจึงเป็นเทคโนโลยีทางการศึกษา ที่มีคุณค่าทางการเรียนการสอนหลายประการ เพราะชุดการสอนเป็นเครื่องมือที่ช่วยให้ครูดำเนินการสอนไปตามลำดับขั้นตอน ช่วยแก้ปัญหาการขาดแคลนครู ช่วยถ่ายทอดเนื้อหาและประสบการณ์ที่ซับซ้อนเป็นนามธรรม ให้นักเรียนได้เกิดการเรียนรู้ ได้ทำให้การเรียนการสอนมีประสิทธิภาพดียิ่งขึ้น

(ฉวีวรรณ ครุสังข์ทอง. 2541 : 3) นอกจากนี้ เปรื่อง กุมุท (2518 : 114 -115) ได้กล่าวไว้ว่า ชุดการสอนนี้ เป็นนวัตกรรมทางการศึกษาอย่างหนึ่ง ซึ่งต้องการกันมากในระดับประถมศึกษา ซึ่งประกอบด้วยเนื้อหา คู่มือครูและอุปกรณ์การสอนต่างๆ สำหรับการเรียนในเรื่องนั้นๆ ซึ่งอาจมีสื่อหลายอย่างมาจูนเจอกันตามแผนการสอนที่จัดระเบียบไว้ การใช้สื่อต่างๆ (multi media approach) นั้น จะทำให้ประสบการณ์การเรียนในหัวข้อนั้นกว้างขวางและลึกซึ้งยิ่งขึ้น นอกจากนั้น เสาวณีย์ ลิกขาบัณฑิต (2528 : 292) ได้สรุปไว้ว่า จากผลงานวิจัยมากมายหลายเรื่อง สรุปว่า การสอนโดยใช้ชุดการสอนได้ผลดีกว่าการสอนแบบปกติที่ปฏิบัติกันอยู่โดยทั่วไป ซึ่งสอดคล้องกับนักการศึกษาคนสำคัญ Gagné ได้กล่าวไว้ว่า "ไม่มีสื่อประเภทหนึ่งประเภทใด มีคุณสมบัติที่ดีที่สุด และเหมาะสมที่สุดสำหรับการสอนทุกประเภท" ซึ่งสมมติฐานนี้เป็นจริง เพราะนักการศึกษาในปัจจุบันมีความเห็นว่าการเรียนการสอนที่จะให้ได้ผลสมบูรณ์นั้น จะต้องใช้สื่อหลายๆ สื่อรวมกันที่เราเรียกว่า "สื่อประสม" (multi media) (เสริมศรี สงเนียม. 2539 : 2)

ได้มีการสร้างชุดการสอนกันมากขึ้น พบว่า ชุดการสอนช่วยให้ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น เช่น ไพฑูรย์ ปลอดภัย (2537 : 54) ได้สร้างและพัฒนาชุดการสอนเรื่อง ไฟฟ้า กลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนกลุ่มทดลองที่เรียนจากชุดการสอนเรื่องไฟฟ้า สูงกว่า กลุ่มควบคุมที่เรียนจากแผนการสอนตามปกติ บัญชา นิยมแก้ว (2539 : บทคัดย่อ) ได้พัฒนาชุดการสอน กลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 พบว่า ชุดการสอนที่สร้างขึ้นมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนด ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มทดลองที่เรียนโดยใช้ชุดการสอนสูงกว่ากลุ่มควบคุมที่เรียนโดยการสอนปกติ และ ฐิติพร ทองสุข (2541 : บทคัดย่อ) ได้พัฒนาชุดการสอนกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต เรื่อง ศิลปวัฒนธรรม สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 พบว่า ชุดการสอนที่สร้างขึ้นมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนด และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มทดลองที่เรียนโดยใช้ชุดการสอนสูงกว่ากลุ่มควบคุมที่เรียนโดยการสอนปกติ

× จากเหตุผลที่กล่าวมา ชุดการสอนเป็นนวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษาที่สามารถนำมาแก้ไขปรับปรุงกระบวนการเรียนการสอน ในกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต ให้มีประสิทธิภาพดียิ่งขึ้นได้ ถ้าหากชุดการสอนนั้นได้ผ่านระบบการผลิตที่มีขั้นตอน และผ่านการทดลองและหาประสิทธิภาพเป็นอย่างดี × ดังนั้นผู้วิจัยจึงมีความประสงค์ที่จะสร้างชุดการสอนที่มีประสิทธิภาพ ในกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต เรื่อง อาหาร ตามหลักสูตรประถมศึกษา 2521 (ฉบับปรับปรุง 2533) เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการสอน

### ความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า

เพื่อพัฒนาและหาประสิทธิภาพชุดการสอน ในกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 เรื่อง อาหาร ให้ได้ตามเกณฑ์ 85/85

### ความสำคัญของการศึกษาค้นคว้า

ได้ชุดการสอนเรื่องอาหารที่มีประสิทธิภาพ เพื่อให้ครูผู้สอนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 นำไปใช้ในกิจกรรมการเรียนการสอนในโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานการประถมศึกษาอำเภอบ้านโป่ง จังหวัดราชบุรี และเป็นแนวทางในการสร้างและพัฒนาชุดการสอนในกลุ่มประสบการณ์อื่นๆต่อไป

### ขอบเขตของการศึกษาค้นคว้า

#### 1. ประชากร

ประชากรเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 สังกัดสำนักงานการประถมศึกษาอำเภอบ้านโป่ง จังหวัดราชบุรี ที่เรียนในภาคเรียนที่ 1 ประจำปีการศึกษา 2545 จำนวน 53 โรงเรียน จำนวน 1,322 คน

#### 2. กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนวัดเจริญธรรม โรงเรียนวัดมาบแค โรงเรียนวัดไผ่สามเกาะ โรงเรียนชุมชนวัดหนองปลาหมอ และโรงเรียนวัดสัมมาราม ภาคเรียนที่ 1 ประจำปีการศึกษา 2545 จำนวน 6 ห้องเรียน นักเรียนจำนวน 147 คน และครู 6 คน ซึ่งได้จากการสุ่มแบบหลายขั้นตอน (multistage random sampling) ดังนี้

2.1 สุ่มโรงเรียนเพื่อให้นักเรียนเป็นกลุ่มตัวอย่างในการทดลองในแต่ละครั้ง

2.2 จับสลากห้องเรียนเพื่อให้นักเรียนเป็นกลุ่มตัวอย่างในการทดลองแต่ละครั้ง

โดยแต่ละห้องเรียน มีนักเรียนอย่างน้อย 20 คนขึ้นไป ดังนี้

การทดลองครั้งที่ 1 ใช้นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนวัดเจริญธรรม จำนวน 1 ห้องเรียน นักเรียนจำนวน 21 คน ครู 1 คน

การทดลองครั้งที่ 2 ใช้นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนวัดมาบแค และโรงเรียนวัดไผ่สามเกาะ จำนวน 2 ห้องเรียน นักเรียนจำนวน 53 คน ครู 2 คน

การทดลองครั้งที่ 3 ใช้นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนชุมชนวัดหนองปลาหมอ และโรงเรียนวัดสัมมาราม จำนวน 3 ห้องเรียน นักเรียนจำนวน 73 คน ครู 3 คน

### 3. เนื้อหาวิชาที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า

เนื้อหาวิชาที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้คือ เนื้อหาในกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิตชั้นประถมศึกษาตอนปลาย เรื่อง อาหาร แบ่งเป็น 3 ชุด

ชุดที่ 1 เรื่อง อาหารหลัก 5 หมู่

ชุดที่ 2 เรื่อง อาหารที่มีคุณค่าและเหมาะกับวัย

ชุดที่ 3 เรื่อง พฤติกรรมในการรับประทานอาหาร

### 4. ระยะเวลาที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า

การทดลองครั้งนี้กระทำในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2545 ในเวลาในการศึกษา 21 คาบ คาบละ 20 นาที

### นियามศัพท์เฉพาะ

1. ชุดการสอน (instructional package) หมายถึง ชุดของสื่อประสมที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นสำหรับครู ประกอบด้วย คู่มือครู กิจกรรมการเรียนการสอน แบบฝึกหัด แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และสื่อที่นำมาใช้ได้แก่ รูปภาพ เกม วิดิทัศน์ และแผ่นป้ายสำหรับครูใช้ประกอบการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โดยผู้วิจัยแบ่งชุดการสอนออกเป็น 3 ชุด คือ

ชุดที่ 1 เรื่อง อาหารหลัก 5 หมู่

ชุดที่ 2 เรื่อง อาหารที่มีคุณค่าและเหมาะกับวัย

ชุดที่ 3 เรื่อง พฤติกรรมในการรับประทานอาหาร

2. การพัฒนาชุดการสอน หมายถึง การสร้างและปรับปรุงชุดการสอนให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนด โดยการนำชุดการสอนที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นไปทดลองหาประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนด และปรับปรุงแก้ไขจนมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้

3. ประสิทธิภาพของชุดการสอน หมายถึง ผลการประเมินจากการเรียนด้วยชุดการสอน ตามเกณฑ์ 85/85

85 ตัวแรก หมายถึง ร้อยละของคะแนนเฉลี่ยของนักเรียนจากการทำแบบฝึกหัดในชุดการสอนได้ถูกต้อง

85 ตัวหลัง หมายถึง ร้อยละของคะแนนเฉลี่ยของนักเรียนจากการทำแบบทดสอบหลังจากการเรียนจากชุดการสอนได้ถูกต้อง

4. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง ความรู้ ความจำ ความเข้าใจของนักเรียนหลังจากเรียนจากชุดการสอน ซึ่งวัดได้จากคะแนนที่ได้จากแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

## บทที่ 2

### เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับชุดการสอน
  - 1.1 ความหมายของชุดการสอน
  - 1.2 แนวคิดในการผลิตชุดการสอน
  - 1.3 รูปแบบของชุดการสอน
  - 1.4 องค์ประกอบของชุดการสอน
  - 1.5 คุณค่าของชุดการสอน
  - 1.6 ขั้นตอนในการผลิตชุดการสอน
  - 1.7 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับชุดการสอน
2. เอกสารที่เกี่ยวกับหลักสูตรกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต
  - 2.1 ความหมายของหลักสูตรกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต
  - 2.2 จุดประสงค์กลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต
  - 2.3 โครงสร้างหลักสูตรกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิตระดับประถมศึกษาและ  
อัตราเวลาเรียน
  - 2.4 ลักษณะของกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต
  - 2.5 การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนในกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต
  - 2.6 การวัดผลประเมินผล
3. เอกสารที่เกี่ยวกับการหาประสิทธิภาพของชุดการสอน
  - 3.1 ความสำคัญของการหาประสิทธิภาพชุดการสอน
  - 3.2 แนวทางประเมินชุดการสอน
  - 3.3 ขั้นตอนการทดสอบประสิทธิภาพชุดการสอน
  - 3.4 เกณฑ์การหาประสิทธิภาพชุดการสอน
  - 3.5 การยอมรับประสิทธิภาพชุดการสอน
4. หลักการวิจัยและพัฒนาทางการศึกษา

## 1. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับชุดการสอน

### 1.1 ความหมายของชุดการสอน

“ชุดการสอน” ตรงกับคำภาษาอังกฤษว่า “instructional package” หรือ “instructional kit” สำหรับในวงการศึกษไทยจะนิยมใช้คำแรกเสียเป็นส่วนใหญ่ การสร้างชุดการสอนเกิดขึ้นในโรงเรียนของสหรัฐอเมริกา ตั้งแต่ปี ค.ศ. 1930 โดย David Stansfield แห่ง Ontario Institute for Studies in Education คิดกล่องอเนกประสงค์ขึ้นสำหรับเด็กนักเรียนในประเภทต่างๆ และกล่องอเนกประสงค์ ที่สร้างขึ้นเป็นไปตามวัตถุประสงค์ของการเรียนการสอน โดยใช้ประสบการณ์จากเรียนรู้เรื่องการสอนสำเร็จรูปโดยผลิตกล่องที่ เรียกว่า thirties box และพัฒนาต่อไปเป็น perception bag , audio visual juke box and eco box กล่องการสอนเหล่านี้เรียกรวมว่า the 1930 multimedia kit ปรากฏว่าเป็นที่ชื่นชอบของเด็กๆ ถึงกับเรียกกล่องชุดสื่ออเนกประสงค์ว่า กล่องวิเศษ ในการเรียนรู้สิ่งต่าง ๆ ภายในสื่ออเนกประสงค์ดังกล่าวและพัฒนามาเป็นชุดการสอนในที่สุด (สุภาพ ศิลปาวาที. 2540 : 8 ; อ้างอิงจาก Stansfield. 1972 : 170-171)

นักการศึกษาในวงการศึกษายุคโลกาภิวัตน์ กำลังพยายามที่จะหาวิธีการต่าง ๆ เพื่อให้การเรียนการสอนมีประสิทธิภาพมากขึ้น นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้นตลอดเวลา ด้วยการพัฒนาวิธีการสอนต่าง ๆ เพื่อให้การสอนเสียเวลาน้อย ได้ผลดี ตลอดจนความพยายามที่จะให้นักเรียนทุกคนมีโอกาสได้รับคุณภาพการสอนเท่าเทียมกัน วิธีการหนึ่งที่นิยมคิดค้นพัฒนากันอยู่ คือ การสร้างและพัฒนา “ชุดการสอน” (instructional package) ซึ่งได้มีนักการศึกษาให้ความหมายของชุดการสอนไว้ดังนี้

ชม ภูมิภาค (2528:100) ได้ให้ความหมายของชุดการสอนว่าเป็นรูปแบบของการสื่อสารระหว่างครูกับนักเรียน อันมีการกำหนดจุดมุ่งหมายแน่ชัด กำหนดเนื้อหาวัตถุประสงค์และกิจกรรมต่าง ๆ ทั้งตัวครูและนักเรียน เพื่อให้เกิดผลบรรลุจุดมุ่งหมาย อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล

ชัยยงค์ พรหมวงศ์ และคณะ (2523 : 118) ได้ให้ความหมายของชุดการเรียนหรือชุดการสอนว่า คือ สื่อประสมประเภทหนึ่งซึ่งมีจุดมุ่งหมายเรื่องที่จะสอน โดยการผลิตการนำสื่อการสอน ที่สอดคล้องกับวิชาหน่วย หัวเรื่องและวัตถุประสงค์ เพื่อช่วยให้การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมเรียนอย่างมีประสิทธิภาพ

เป็รื่อง กุมุท (2518 : 1) ได้ให้ความหมายของชุดการสอนว่าหมายถึง สื่อที่จัดขึ้นสำหรับหน่วยการเรียน หัวข้อเนื้อหา และประสบการณ์ของแต่ละหน่วยจะจัดไว้เป็นชุด หรือกล่องที่มีคู่มือ การใช้ที่ประกอบด้วยรายละเอียดและคำแนะนำต่างๆ รวมทั้งสื่อการสอนที่จำเป็น เช่นรูปภาพ แผนภูมิ ของจำลอง สไลด์เทป และอื่น ๆ

ทวีศักดิ์ กิจวัฒนาชัย (2519 : 8) ได้ให้ความหมายของชุดการสอนว่า หมายถึง การรวบรวมสื่อการสอนอย่างสมบูรณ์ตามแผนที่วางไว้ เพื่อให้เกิดผลตามจุดมุ่งหมายของการสอนในลักษณะของสื่อประสมที่ช่วยให้ครูสามารถนำไปใช้ได้สะดวก

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

วิชัย วงษ์ใหญ่ (2525 : 174) ให้ความหมายของชุดการสอนไว้ว่า ชุดการสอน หมายถึง กระบวนการผลิตและการนำสื่อการเรียนหลายอย่างมาใช้ให้สัมพันธ์กันอย่างมีคุณค่า ส่งเสริมซึ่งกันและกัน เรียกว่า สื่อประสม การนำสื่อมาใช้ให้เหมาะสมกับเนื้อหาวิชา เพื่อช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ อาจกล่าวได้ว่า ชุดการสอน คือ กล่องหรือซองที่บรรจุสื่อการเรียนการสอนต่างๆพร้อมทั้งคำแนะนำในการทำกิจกรรมตามขั้นตอนที่เหมาะสม เพื่อให้ให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ตามจุดมุ่งหมายที่กำหนดนั่นเอง

เสาวณีย์ ลิกขาบัณฑิต (2528 : 291) ได้ให้ความหมายของชุดการสอนไว้ว่า ชุดการสอน หมายถึง การจัดกิจกรรมการเรียนรู้อันประกอบด้วยวัตถุประสงค์ เนื้อหา และวัสดุอุปกรณ์ทั้งหลายไว้เป็นชุดๆ (จะใส่กล่อง ถุง หรือห่อก็ได้) เพื่อจัดกิจกรรมให้เกิดการเรียนรู้ ถือว่าเป็นแผนการสอนที่ช่วยครูได้รับความสะดวกในการสอน และช่วยผู้เรียนให้ได้เกิดผลสำเร็จในการเรียนรู้ เป็นการจัดการโดยอาศัยวัตถุประสงค์และผล ซึ่งในแง่ของการบริหาร เรียกว่า MOR (management by objectives and results)

แอสบี (Ashby. 1972 : 15-17) ให้ความหมายของชุดการสอนว่า ชุดการสอน หมายถึง ชุดการสอนที่ประกอบด้วย รูปภาพ สไลด์ เพลง เทปประกอบการสอน เป็นต้น อันเป็นเครื่องมือช่วยสอนที่สำคัญที่ทำให้นักเรียนเข้าใจบทเรียนได้ดียิ่งขึ้น และเมื่อหลังจากที่นักเรียนเรียนจบแล้วสามารถทดสอบเพื่อสำรวจความก้าวหน้าในการเรียนของตนเอง โดยการทำแบบทดสอบที่มีอยู่ในชุดการสอน

ดวน (Duann. 1973 : 169) ได้ให้ความหมายของชุดการสอนว่า ชุดการสอน หมายถึง ชุดการสอนสำเร็จรูปเฉพาะหน่วยที่ประกอบด้วย สื่อการสอน บทเรียน คู่มือครูแบบทดสอบก่อนเรียน และหลังเรียน อันมีหลักเกณฑ์ที่กำหนดไว้อย่างถูกต้องสำหรับนักเรียนและตรงตามจุดมุ่งหมายของวัตถุประสงค์การเรียนรู้

นอกจากนั้น กูด (Good. 1973 : 306) ได้กล่าวว่า ชุดการสอนเป็นโปรแกรมทางการเรียนที่ทุกอย่างจัดไว้โดยเฉพาะ ประกอบด้วยวัตถุประสงค์ที่ใช้ในการเรียนรู้ คู่มือเนื้อหา แบบทดสอบ และมีการกำหนดจุดมุ่งหมายของการเรียนไว้ครบถ้วน

จากความหมายของชุดการสอนที่กล่าวมาพอสรุปได้ว่า ชุดการสอน หมายถึง การนำสื่อการเรียนหลาย ๆ อย่างมาสัมพันธ์กัน เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการเรียนการสอน โดยครูไม่ต้องเตรียมสื่อการสอนอื่น ๆ สามารถนำไปใช้สอนได้ทันที ทั้งนี้เพราะภายในชุดการสอน

จะประกอบด้วยสื่อการสอน คู่มือครู และคำแนะนำต่างๆ ที่เป็นแบบแผนช่วยอำนวยความสะดวกให้แก่ครูในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนอย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

## 1.2 แนวคิดในการผลิตชุดการสอน

ชัยยงค์ พรหมวงศ์ (2523 : 119) ได้กล่าวถึงแนวคิดที่จะมาสู่ระบบการผลิตชุดการสอน ดังนี้

แนวคิดที่หนึ่ง ทฤษฎีความแตกต่างระหว่างบุคคล นักการศึกษาได้นำหลักจิตวิทยามาประยุกต์ใช้ในการเรียนการสอน โดยคำนึงถึงความต้องการ ความถนัด และความสนใจของผู้เรียนเป็นสำคัญ ความแตกต่างระหว่างบุคคลมีหลายด้าน คือ ความสามารถ สติปัญญา ความต้องการความสนใจ ร่างกาย อารมณ์ สังคม เป็นต้น ในการจัดชุดการเรียน โดยคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคลนี้วิธีการที่เหมาะสมที่สุด คือ การจัดการสอนรายบุคคลหรือการสอนตามเอกัตภาพการศึกษาโดยเสรี การศึกษาดนเอง ซึ่งล้วนเป็นวิธีที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีอิสระในการเรียนตามสติปัญญา ความสามารถ และความสนใจ โดยมีครูคอยแนะนำช่วยเหลือตามความเหมาะสม

แนวคิดที่สอง คือ ความพยายามที่จะเปลี่ยนแปลงการเรียนการสอนจากเดิมที่ยึด “ครู” เป็นแหล่งความรู้หลัก มาเป็นการจัดประสบการณ์ให้ผู้เรียนเรียนด้วยการใช้แหล่งความรู้จากสื่อการสอนแบบต่างๆ ซึ่งได้จัดให้ตรงกับเนื้อหาและประสบการณ์ตามหน่วย การสอนของวิชาต่าง ๆ การเรียนด้วยวิธีนี้ ครูจะถ่ายทอดความรู้เพียงหนึ่งในสามของเนื้อหาทั้งหมด อีกสองส่วนผู้เรียนจะศึกษาด้วยตนเองจากสิ่งที่ผู้สอนเตรียมไว้ในรูปของชุดการสอน

แนวคิดที่สาม คือ การใช้โสตทัศนูปกรณ์ในรูปของการจัดระบบการใช้สื่อการสอนหลายอย่างมาช่วยการสอนให้เหมาะสม และใช้เป็นแหล่งความรู้สำหรับนักเรียนแทนการให้ครูเป็นผู้ถ่ายทอดความรู้แก่นักเรียนอยู่ตลอดเวลา แนวทางใหม่จึงเป็นการผลิตสื่อการสอนแบบประสมให้เป็นชุดการสอน

แนวคิดที่สี่ คือ ปฏิกิริยสัมพันธ์ระหว่างครูกับนักเรียน และนักเรียนกับสภาพแวดล้อมเดิม นักเรียนเป็นเพียงฝ่ายรับความรู้จากครูเท่านั้น แทบจะไม่มีโอกาสในการแสดงความคิดเห็นต่อเพื่อน ๆ และต่อครู นักเรียนจึงขาดทักษะการแสดงออกและการทำงานเป็นกลุ่ม จึงได้มีการนำเอากระบวนการกลุ่มสัมพันธ์มาใช้ในการเรียนการสอน เพื่อเปิดโอกาสให้เด็กได้ประกอบกิจกรรมร่วมกัน ซึ่งนำมาสู่การผลิตสื่อออกมาในรูปของชุดการสอน

แนวคิดที่ห้า แนวคิดสุดท้าย คือ การจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ โดยยึดหลักจิตวิทยาการเรียนรู้มาใช้ โดยจัดสภาพการณ์ออกมาเป็นการสอนแบบโปรแกรม ซึ่งหมายถึงระบบการเรียนการสอนที่เปิดโอกาสให้นักเรียน

1. ได้เข้าร่วมในกิจกรรมการเรียนการสอนด้วยตนเอง
2. ได้ทราบว่าการตัดสินใจหรือการปฏิบัติงานของตนถูกหรือผิดอย่างไร

3. ได้รับการเสริมแรงที่ทำให้นักเรียนภาคภูมิใจที่ได้ทำถูก อันจะทำให้เกิดการกระทำพฤติกรรมนั้นซ้ำอีกในอนาคต

4. ได้เรียนรู้ไปที่ละขั้นตามความสามารถและความสบายใจของนักเรียนเอง

เปรี๊ยะ กุมุท (2519 : 15) ได้ให้ความเห็นในเรื่องแนวคิดพื้นฐานในการสร้างชุดการสอนว่าพฤติกรรมกรเรียนรู้อจะเกิดขึ้นได้ด้วยการวางเงื่อนไข ซึ่งในการสร้างชุดการสอน ใช้เป็นพื้นฐานอยู่แล้ว และรวมไปถึงการนำนวัตกรรมทางเทคโนโลยีทางการศึกษาด้านอื่น ๆ มาใช้ในการสอนด้วย

วาสนา ชาวหา (2522 : 18-19) ได้ให้แนวคิดไว้ดังนี้

1. แนวคิดเรื่องความแตกต่างระหว่างบุคคล หรือบางครั้งใช้ว่าเอกัตบุคคล ซึ่งเป็นที่ยอมรับโดยทั่วไปว่าคนเราเกิดมาไม่เหมือนกัน จะแตกต่างกันในด้านรูปร่าง สติปัญญา ความคิดความรู้สึก ดังนั้นการเรียนการสอนจึงต้องคำนึงถึง ความสามารถ ความถนัด หรือทัศนคติและตามวัย เป็นต้น เพื่อให้ผู้เรียนได้เรียนตามความสามารถและเป็นไปตามอัตราเร็วหรือช้าของแต่ละคน ซึ่งเป็นผลทำให้เกิดมีการเรียนด้วยชุดการสอนขึ้น

2. แนวความคิดในเรื่องความพร้อม ซึ่งเดิมเชื่อว่า เด็กจะได้เรียนเมื่อมีความพร้อม แต่ปัจจุบันผลการวิจัยทางจิตวิทยาการเรียนรู้อชี้ให้เห็นว่า ความพร้อมในการเรียนเป็นสิ่งพัฒนาได้ ถ้าเราสามารถจัดบทเรียนให้เหมาะสมกับความสามารถของผู้เรียน และคำนึงถึงการจัดลำดับเนื้อหา การใช้ภาษา สื่อการเรียนการสอน ซึ่งทั้งนี้มิได้หมายความว่า ความพร้อมทางอวัยวะ หรือกล้ามเนื้อ เช่น ความพร้อมในการใช้มือ การใช้สายตา ถ้าเด็กไม่ถึงวัยที่จะใช้กล้ามเนื้อในส่วนนิ้วมือและข้อมือก็ยังไม่เขียนตัวอักษรไม่ได้ แต่สามารถฝึกความพร้อมโดยให้เด็กขีดเส้นต่างๆ ฝึกใช้มือในการจับต้องในลักษณะต่างๆได้ เช่น พับ ดัด ระบายสีเพื่อเตรียมความพร้อมในการใช้กล้ามเนื้อ ซึ่งอาจจะใช้แบบฝึกในลักษณะชุดการสอนได้

3. แนวคิดในเรื่องการใช้เวลาในการศึกษาให้เหมาะสมกับเนื้อหาวิชาแต่ละประเภท และจะเป็นไปตามความสามารถของแต่ละคน อาจจะใช้เวลาในการศึกษาไม่เท่ากัน ลักษณะแนวคิดนี้จะนำมาเป็นหลักเกณฑ์หนึ่งในการผลิตชุดการสอนขึ้นใช้ให้เหมาะสม

4. แนวคิดในเรื่องการขยายตัวทางวิชาการ และการเพิ่มจำนวนของผู้เรียนเพื่อให้การเรียนการสอนก้าวหน้า การสร้างชุดการสอนขึ้นใช้นั้น สามารถนำไปใช้แก้ปัญหาในเรื่องดังกล่าวได้

จากแนวคิดดังกล่าว ชุดการสอนจะเปิดโอกาสให้ผู้เรียนเข้าร่วมกิจกรรมการเรียนการสอนด้วยตนเอง เปิดโอกาสให้ผู้เรียนแสดงความคิดเห็นอย่างเสรี จัดประสบการณ์ให้ผู้เรียนได้เรียนด้วยการใช้แหล่งความรู้จากสื่อการสอนแบบต่างๆ การจัดสภาพที่เอื้ออำนวยต่อการเรียนรู้ จึงน่าจะส่งเสริมผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการคิดอย่างมีเหตุผลให้กับนักเรียนได้

### 1.3 รูปแบบของชุดการสอน

ชุดการสอนอาจแบ่งเป็นประเภทดังต่อไปนี้ (ชม ภูมิภาค. 2528 : 101-102 ; บุญเกื้อ ควรรหาเวช. 2542 : 94-95 ; ประหยัด จิระวารพงศ์. 2522 : 171)

#### 1. ชุดการสอนประกอบคำบรรยาย

บางครั้งเรียกว่า "ชุดการสอนสำหรับครู" เพราะเป็นชุดการสอนที่ครูใช้ประกอบการสอนแบบบรรยาย เพื่อเปลี่ยนบทบาทของครูให้มีน้อยลง และให้นักเรียนได้มีส่วนร่วมในกิจกรรมมากขึ้น ชุดการสอนประเภทนี้มักจะบรรจุในกล่องที่มีขนาดพอเหมาะกับจำนวนสื่อการเรียนการสอน สื่อที่ใช้อาจได้แก่ รูปภาพ แผนภูมิ สไลด์ फिल्मสตริป ภาพยนตร์ เทป-บันทึกเสียง หรือกิจกรรมที่กำหนดไว้ เป็นต้น

#### 2. ชุดการสอนแบบกลุ่ม

ชุดการสอนแบบนี้ มุ่งที่ตัวผู้เรียนได้ประกอบกิจกรรมร่วมกัน อาจจัดในรูปแบบของศูนย์การเรียนรู้ ชุดการสอนแบบกลุ่มจะประกอบด้วยชุดการสอนย่อยที่มีจำนวนเท่ากับจำนวนศูนย์ที่แบ่งไว้ในแต่ละหน่วย ผู้ที่เรียนจากชุดการสอนแบบกลุ่มนี้อาจจะต้องการความช่วยเหลือจากครูในระยะแรกเท่านั้น หลังจากเคยชินต่อวิธีการแล้ว ผู้เรียนจะสามารถช่วยเหลือกันและกันได้เองระหว่างประกอบกิจกรรมการเรียนรู้หากมีปัญหา

#### 3. ชุดการสอนแบบกลุ่ม

เป็นชุดการสอนที่จัดระบบขั้นตอนให้ผู้เรียนได้เรียนตามลำดับความสามารถของแต่ละบุคคล เมื่อเรียนจบแล้วจะทำการทดสอบเพื่อดูความก้าวหน้า แล้วศึกษาชุดต่อไปตามลำดับ ชุดการสอนแบบนี้จัดขึ้นเพื่อพัฒนาบุคคลให้เรียนรู้ได้ตามศักยภาพความสามารถของตน โดยไม่ต้องเสียเวลาในการรอคอยผู้อื่น ชุดการสอนชนิดนี้อาจจะจัดในลักษณะของหน่วยการสอนย่อยหรือโมดูลก็ได้

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

1. ชุดการสอนประกอบคำบรรยาย เป็นชุดการสอนที่ช่วยมุ่งขยายเนื้อหาสาระการสอนแบบบรรยายให้ชัดเจนขึ้น ช่วยให้ผู้สอนพูดน้อยลง และใช้สื่อการสอนทำหน้าที่แทนชุดการสอนแบบบรรยายนี้ นิยมใช้กับการฝึกอบรมและการสอนในระดับอุดมศึกษา ที่ยังถือว่าการสอนแบบบรรยายยังมีบทบาทสำคัญในการถ่ายทอดความรู้แก่ผู้เรียน

2. ชุดการสอนแบบกลุ่มกิจกรรม เป็นชุดการสอนที่มุ่งให้ผู้เรียนได้ประกอบกิจกรรมกลุ่ม เช่น การสอนแบบศูนย์การเรียนรู้ การสอนแบบกลุ่มสัมพันธ์ เป็นต้น

3. ชุดการสอนตามเอกัตภาพหรือชุดการสอนรายบุคคล เป็นชุดการสอนที่มุ่งให้ผู้เรียนสามารถศึกษาหาความรู้ได้ด้วยตนเอง คำนี้ถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล อาจเป็นการเรียนในโรงเรียนหรือที่บ้านก็ได้ เพื่อให้ผู้เรียนก้าวไปข้างหน้าตามความสามารถ ความสนใจ

และความพร้อมของผู้เรียน ชุดการสอนรายบุคคลอาจออกมาในรูปของหน่วยการสอนย่อย หรือ “โมดูล”

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

ชุดการสอนที่ดีควรมีลักษณะดังนี้

1. มีความสะดวกในการใช้
2. มีการตรวจสอบและพัฒนาแล้ว
3. มีครบตามจำนวนนักเรียน
4. เคยทดลองใช้มาแล้วหลายครั้ง
5. สามารถยืดหยุ่นได้
6. ส่งเสริมความแตกต่างระหว่างบุคคล
7. ใช้สื่อการสอนหลาย ๆ อย่างที่สัมพันธ์ และ สอดคล้องกับเนื้อหา
8. จัด และประเมินผลแบบอิงเกณฑ์หรือตามจุดประสงค์การเรียนรู้

สรุปได้ว่า การสร้างชุดการสอนนั้น สำหรับครูใช้ประกอบการบรรยายสำหรับกิจกรรมกลุ่มหรือการสอนรายบุคคลนั้น จะขึ้นอยู่กับความเหมาะสมของเนื้อหาและจุดประสงค์เป็นเรื่องๆไป

#### 1.4 องค์ประกอบของชุดการสอน

ในการสร้างชุดการสอนนั้นองค์ประกอบเป็นเรื่องที่สำคัญมาก เพราะจะเป็นแนวทางในการสร้างชุดการสอนให้เป็นไปอย่างมีระบบ และสมบูรณ์ในตัวเอง นักการศึกษาหลายท่านได้กล่าวถึง องค์ประกอบของชุดการสอนไว้ดังนี้

ชม ภูมิภาค (2528 : 102-103) ได้กล่าวถึง ชุดการสอนมีองค์ประกอบ 6 องค์ประกอบดังนี้

1. หัวเรื่อง คือ การแบ่งเนื้อหาออกเป็นหน่วย แต่ละหน่วยแบ่งออกเป็นส่วนย่อย ๆ เพื่อให้ผู้เรียนรู้สึกซึ่งยิ่งขึ้น เพื่อมุ่งเน้นให้เกิดความคิดรวบยอดในการเรียนรู้
2. คู่มือการใช้ชุดการสอน เป็นสิ่งจำเป็นสำหรับผู้ที่ใช้ชุดการสอนจะต้องศึกษา ก่อนที่จะใช้ชุดการสอนจากคู่มือให้เข้าใจเป็นครั้งแรก จะทำให้การใช้ชุดการสอนเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ เพราะคู่มือครูประกอบไปด้วยส่วนต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

2.1 คำชี้แจงเกี่ยวกับการใช้ชุดการสอน เพื่อความสะดวกสำหรับผู้ที่ให้นำชุดการสอนไปใช้จะต้องทำอะไรบ้าง

2.2 สิ่งที่คุณจะต้องเตรียมก่อน ส่วนมากจะบอกถึงสิ่งที่มีขนาดใหญ่เกินกว่าที่จะบรรจุไว้ในชุดการสอนได้หรือสิ่งที่น่าเบื่อ สิ่งที่น่าเบื่อ หรือสิ่งที่ใช้ร่วมกับคนอื่น ๆ ซึ่งเป็นวัสดุอุปกรณ์ที่มีราคาแพงที่ทางโรงเรียนจัดเก็บไว้ในศูนย์วัสดุอุปกรณ์ของโรงเรียน

2.3 บทบาทของนักเรียน ควรเสนอแนะว่า นักเรียนจะต้องมีส่วนร่วมในการดำเนินกิจกรรมการเรียนอย่างไร

2.4 การจัดชั้นเรียน ควรจัดในรูปใดเพื่อความเหมาะสมของการเรียนรู้และการร่วมกิจกรรมการสอนนั้น ๆ

2.5 แผนการสอน ซึ่งประกอบด้วย

2.5.1 หัวเรื่อง กำหนดเวลาเรียน จำนวนผู้เรียน

2.5.2 เนื้อหาสาระ ควรจะเขียนสั้น ๆ กว้าง ๆ ถ้าต้องการรายละเอียดควรนำไปรวมไว้ในเอกสารประกอบการเรียน

2.5.3 ความคิดรวบยอดหรือหลักการเรียนที่มุ่งเน้นเนื้อหาสาระ

2.5.4 จุดประสงค์การเรียน หมายถึง จุดประสงค์ทั่วไปและจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

2.5.5 สื่อการเรียน กิจกรรมการเรียน การประเมินผล

3. วัสดุประกอบการเรียน ได้แก่ พวกสิ่งของหรือข้อมูลต่างๆที่จะให้นักเรียนค้นคว้า เช่น เอกสาร ตำรา บทความย่อ 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 กิจกรรมที่ผู้เรียนต้องปฏิบัติตามลำดับขั้นตอนการเรียน

5. กิจกรรมสำรอง จำเป็นสำหรับชุดการสอนแบบกลุ่ม ซึ่งกิจกรรมสำรองนี้จะต้องเตรียมไว้สำหรับนักเรียนบางคน หรือทำกิจกรรมเสร็จก่อนคนอื่น ได้มีกิจกรรมอย่างอื่นทำเพื่อเป็นการส่งเสริมการเรียนรู้ได้กว้าง และหลีกเลี่ยงการเบื่อหน่ายหรืออาจมีปัญหาทางวินัยในชั้นเรียน ผู้เรียนจะได้ทำกิจกรรมอันนี้

6. ขนาดของรูปแบบชุดการสอน ไม่ควรใหญ่หรือเล็กเกินไป เพื่อความสะดวกในการเรียน การใช้งาน สวยงามในการเก็บรักษา ควรมีขนาดไม่เกิน 11-15 นิ้ว ส่วนความหนาของชุดการสอนแล้วแต่ลักษณะของวิชา และสื่อการเรียนที่ใช้ของแต่ละหน่วยวิชา

ด้านหน้า และด้านหลังของชุดการสอน ควรจะเขียนข้อความให้เรียบร้อยเพื่อความสะดวกในการเก็บรักษา และการนำไปใช้ เช่น

ชุดการสอนที่.....เรื่อง.....  
 เริ่มทำเมื่อวันที่.....ชั้น.....  
 เพื่อเป็นข้อมูลในการปรับปรุงชุดการสอนให้มีประสิทธิภาพ และทันต่อเหตุการณ์ของการ  
 เปลี่ยนแปลงในด้านวิชาการ และสังคมสิ่งแวดล้อมปัจจุบัน

ส่วน ไชยยศ เรื่องสุวรรณ (2522 : 153) กล่าวว่า ชุดการสอนอาจมีหลายรูปแบบ  
 แบบที่แตกต่างกัน แต่จะต้องประกอบด้วยสิ่งต่าง ๆ ที่สำคัญดังนี้

1. คู่มือครู เป็นคู่มือ และแผนการสอนสำหรับครู และนักเรียนตามลักษณะของ  
 ชุดการสอนไว้อย่างละเอียด ครู และนักเรียนจะต้องปฏิบัติตามคำชี้แจงอย่างเคร่งครัดจึงจะ  
 สามารถใช้ชุดการสอนนั้นอย่างได้ผล คู่มือครูอาจทำเป็นเล่มหรือแผ่น แต่ต้องมีส่วนสำคัญดังนี้

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

2. บัตรคำสั่ง (คำแนะนำ) เพื่อให้ผู้เรียนประกอบกิจกรรมแต่ละอย่างที่มีอยู่ใน  
 ชุดการสอนแบบกลุ่ม และชุดการสอนแบบรายบุคคล บัตรคำสั่งจะประกอบด้วย

- 2.1 คำอธิบายในเรื่องที่จะศึกษา
- 2.2 คำสั่งให้ผู้เรียนดำเนินกิจกรรม
- 2.3 การสรุปบทเรียน อาจใช้เป็นการอธิบายหรือการตอบคำถาม

บัตรคำสั่งจะต้องมีถ้อยคำกระชับรัด เข้าใจง่าย ชัดเจนครอบคลุมกิจกรรมที่  
 ต้องการให้ผู้เรียนทำ ผู้เรียนจะต้องอ่านบัตรคำสั่งให้เข้าใจเสียก่อน แล้วจึงปฏิบัติตามนั้นเป็น  
 ชั้น ๆ ไป

3. เนื้อหาหรือประสบการณ์ จะถูกบรรจุในรูปของสื่อการสอนในรูปต่าง ๆ อาจ  
 จะประกอบด้วยบทเรียนสำเร็จรูป เทปบันทึกเสียง फिल्मสตริป แผ่นภาพโปร่งใส วัสดุกราฟิก  
 สไลด์ หุ่นจำลอง ของตัวอย่าง รูปภาพ เป็นต้น ผู้เรียนจะต้องศึกษาจากสื่อการสอนต่าง ๆ ที่  
 บรรจุอยู่ในชุดการสอนตามคำสั่งที่กำหนดไว้ให้

4. แบบประเมินผล (ทั้งก่อนเรียน และหลังเรียน) อาจอยู่ในรูปของแบบฝึกหัด  
 ให้เติมคำลงในช่องว่าง จับคู่ เลือกคำตอบที่ถูกต้อง หรือให้ดูผลจากการทดลองหรือทำกิจกรรม  
 จากคำนิยามองค์ประกอบของชุดการสอน สรุปได้ว่า องค์ประกอบที่สำคัญของ  
 ชุดการสอนควรมีอย่างน้อย 4 ประการ ดังต่อไปนี้

1. คู่มือครู สำหรับครู และผู้ที่จะนำชุดการสอนไปใช้ ประกอบด้วยคำชี้แจงที่  
 เกี่ยวกับการใช้ชุดการสอน สิ่งที่คุณต้องเตรียมก่อนการสอน

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

### 1.5 คุณค่าของชุดการสอน

ประยัต จีระวรพงศ์ (2527 : 267) ได้กล่าวถึงคุณค่าของชุดการสอนพอสรุปได้ดังนี้

1. ช่วยให้ผู้สอนและผู้เรียนมีความมั่นใจในการดำเนินการสอนเพราะลดเวลาในการเตรียมล่วงหน้า
2. ช่วยแก้ปัญหาในการขาดแคลนครู
3. สามารถถ่ายทอดประสบการณ์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ
4. เปิดโอกาสให้ผู้เรียนศึกษาด้วยตนเอง และมีส่วนร่วมในกิจกรรมอย่างแท้จริง จากชุดการสอนรายบุคคล และชุดการสอนแบบกลุ่มกิจกรรม
5. ช่วยสนับสนุนการจัดการศึกษานอกระบบ เพราะชุดการสอนเอื้อต่อการใช้ทั้งในแง่เวลาและสถานที่
6. มีสิ่งอำนวยความสะดวกในการเรียนรู้มากที่บูรณาการเป็นอย่างดี จึงทำให้การเรียนการสอนมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

ชัยรงค์ พรหมวงศ์ (2523 : 121) ได้กล่าวถึงคุณค่าของชุดการสอนไว้ดังนี้

1. นักเรียนที่ใช้ชุดการสอนด้วยตนเองจะมีโอกาสศึกษาวัสดุประเภทต่าง ๆ ซึ่งจะทำให้ผู้เรียนมีประสบการณ์ในหัวข้อนั้นกว้างขวางขึ้น
2. นักเรียนเห็นคุณค่าความจำเป็นของวัสดุอุปกรณ์ประกอบการเรียน และพยายามที่จะศึกษาพิจารณาผลการเรียนของตนเอง ว่าจะต้องศึกษาเพิ่มเติมอะไรอีก
3. สีสันต่าง ๆ และอุปกรณ์ที่แปลก ๆ จะช่วยดึงดูดความสนใจของผู้เรียน ทำให้ผู้เรียนไม่เบื่อ
4. ชุดการสอนจะมีคำแนะนำให้นักเรียนได้ทำกิจกรรมต่าง ๆ ตลอดจนแหล่งวัสดุอุปกรณ์อื่น ๆ ที่จะต้องไปศึกษาเพิ่มเติม เช่น ห้องสมุด เป็นต้น
5. กิจกรรมใดที่ผู้เรียนทำได้สำเร็จบรรลุถึงจุดประสงค์แล้ว ย่อมก่อให้เกิดความพอใจแก่ผู้เรียน อันเป็นการเสริมแรงให้ผู้เรียนอยากศึกษา หรือกระทำกิจกรรมอื่นต่อไป

สุนันท์ ปัทมาคม (2529 : 4) กล่าวถึง การนำชุดการสอนมาใช้จะก่อให้เกิดผลดีในการเรียน กล่าวคือ

1. กระบวนการเรียนรู้มีประสิทธิภาพ เพราะชุดการสอนผลิตขึ้นจากกลุ่มบุคคลที่มีความรู้ความชำนาญหลายด้าน และมีการทดลองใช้แล้วจนแน่ใจว่าได้ผลดีจึงนำออกมาใช้
  2. ชุดการสอนจะช่วยลดภาระของผู้สอน เมื่อมีชุดการสอนสำเร็จรูปแล้ว ผู้สอนจะดำเนินการสอนตามคำแนะนำที่บอกไว้ในชุดการสอนตามลำดับขั้น แต่ละขั้นจะมีอุปกรณ์กิจกรรม ตลอดจนข้อแนะนำไว้ให้พร้อม ผู้สอนไม่จำเป็นต้องทำใหม่อีก หรือทำเพิ่ม จะใช้ได้ทันที
  3. ได้ความรู้ในแนวเดียวกัน การสอนเดิมเมื่อมีผู้สอนหลายคนในวิชาเดียวกัน ก็อาจเกิดความแตกต่างกันในด้านประสิทธิภาพของการสอน การมีชุดการสอนจะแก้ปัญหาในเรื่องนี้ได้ทั้งหมด แม้ผู้เรียนจะมีจำนวนมากเท่าใดก็จะช่วยแก้ปัญหาได้เป็นอย่างดี
  4. มีวัตถุประสงค์บอกไว้ชัดเจนแน่นอน
  5. มีกิจกรรมการเรียนการสอน ตลอดจนข้อแนะนำในการทำกิจกรรม พร้อมทั้งอุปกรณ์ครบถ้วน
  6. มีข้อสอบประเมินผลเพื่อวัดผลการเรียนไว้ครบถ้วน
  7. เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้เรียนตามความสามารถ และความต้องการของตน อัตราการเรียนของแต่ละคน จะมีมากน้อยแตกต่างกันไปตามความสามารถของแต่ละบุคคล ชุดการสอนนี้จะช่วยให้ทุกคนได้ประสบผลสำเร็จทางการเรียนได้ทั้งสิ้น ตามอัตราการเรียนของผู้นั้น
  8. ชุดการสอนช่วยสร้างเสริมการเรียนแบบต่อเนื่อง
- กล่าวโดยสรุปว่า ชุดการสอนมีคุณค่าอันับประการ โดยเฉพาะคุณค่าของชุดการสอนแบบประกอบการบรรยาย หรือ “ชุดการสอนสำหรับครู” ซึ่งช่วยทำให้ครูมีความสะดวกอย่างยิ่งในการสอนมีแบบอย่างที่เป็นมาตรฐาน สามารถทำการสอนด้วยความมั่นใจ มีประสิทธิภาพ และช่วยลดภาระของครูในการเตรียมการสอนและผลิตอุปกรณ์ จึงกล่าวได้ว่าชุดการสอนมีประโยชน์ในการช่วยแก้ปัญหาทางการศึกษาได้ โดยเฉพาะชุดการสอนแบบบรรยาย สามารถทำให้การเรียนการสอนมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

### 1.6 ขั้นตอนในการผลิตชุดการสอน

ขั้นตอนการผลิตชุดการสอนที่สำคัญมีดังนี้ (ไชยยศ เรื่องสุวรรณ. 2522 : 154)

1. กำหนดหมวดหมู่เนื้อหา และประสบการณ์ อาจจะกำหนดเป็นหมวดวิชาหรือบูรณาการ เป็นสหวิทยาการตามที่เหมาะสม
2. กำหนดหน่วยการสอน โดยแบ่งเนื้อหาวิชาออกเป็นหน่วยการสอนประมาณเนื้อหาที่ให้ครูสามารถถ่ายทอดความรู้แก่นักเรียนได้ ในหนึ่งสัปดาห์หรือสอนได้หน่วยละครั้ง
3. กำหนดเนื้อเรื่อง ในการสอนแต่ละหน่วยควรให้ประสบการณ์อะไรแก่ผู้เรียนบ้างแล้วกำหนดหัวเรื่องออกมาเป็นหน่วยการสอนย่อย

4. กำหนดหลักการ และความคิดรวบยอด จะต้องสอดคล้องกับหน่วย หรือ หัวข้อเรื่อง โดยสรุปแนวคิด สาระ และหลักเกณฑ์ที่สำคัญไว้เพื่อเป็นแนวทางจัดเนื้อหาการสอนให้สอดคล้องกัน

5. กำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้ ต้องให้สอดคล้องกับความคิดรวบยอด และจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมที่ระบุให้ชัดเจนมากเท่าใด ก็จะประสบความสำเร็จในการสอนมาก ดังนั้นจึงควรใช้เวลาตรวจสอบจุดประสงค์การเรียนรู้แต่ละข้อให้ถูกต้อง และครอบคลุมเนื้อหาสาระของการเรียนรู้

6. การเรียงลำดับกิจกรรมการเรียนรู้ ภายหลังจากที่เรานำจุดประสงค์การเรียนรู้แต่ละข้อมาทำการวิเคราะห์ หรือเรียงลำดับกิจกรรมของแต่ละข้อให้เกิดการประสานกลมกลืนของการเรียนการสอน ต้องนำกิจกรรมการเรียนการสอนแต่ละข้อที่ทำการวิเคราะห์งานแล้วมาเรียงลำดับไว้ โดยรวบรวมเป็นกิจกรรมขั้นสำคัญที่สุด ในอันที่จะไม่ให้เกิดการซ้ำซ้อนในการเรียน โดยคำนึงถึงพฤติกรรมพื้นฐานของผู้เรียน วิธีดำเนินการเพื่อให้มีการเรียนการสอนขึ้นรวมทั้งการติดตาม และประเมินผลพฤติกรรมการเรียนการสอนด้วย

7. การประเมินผล คือ การตรวจสอบดูว่า หลังจากการเรียนการสอนแล้วได้มีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมตามที่จุดประสงค์การเรียนรู้กำหนดไว้หรือไม่ การประเมินผลต้องสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้ที่ตั้งไว้เพราะถ้าไม่ตรงจะทำให้เสียเวลา และขาดคุณภาพ

8. การผลิตสื่อการสอน เมื่อผลิตสื่อการสอนของแต่ละหัวข้อเรื่องแล้ว ควรจัดสื่อการสอนเหล่านั้นไว้เป็นหมวดหมู่ในกล่องที่เตรียมไว้สำหรับนำไปทดลองหาประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้

9. การหาประสิทธิภาพของชุดการสอน เพื่อเป็นการประกันว่าชุดการสอนที่สร้างขึ้นมามีประสิทธิภาพในการสอน จึงต้องกำหนดเกณฑ์ขึ้น โดยคำนึงถึงหลักการเรียนรู้ที่ช่วยให้การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของผู้เรียนบรรลุผล

10. การทดลองใช้ชุดการสอนเพื่อหาประสิทธิภาพ โดยพิจารณาถึงรูปแบบของชุดการสอนว่า จะผลิตออกมาในขนาดใดแล้วแต่ความสะดวกแก่การหาประสิทธิภาพ ควรนำไปทดลองกับกลุ่มเล็ก ๆ ก่อน เพื่อตรวจสอบหาข้อบกพร่องโดยกำหนดดังนี้

10.1 ชุดการสอน ต้องมีความรู้เดิมของผู้เรียนหรือไม่

10.2 การนำเข้าสูบทเรียนของชุดการสอนเหมาะสมหรือไม่

10.3 การประกอบกิจกรรมการเรียนการสอนมีความมุ่งหมายและดำเนินไปตามขั้นตอนหรือไม่

10.4 การสรุปผลการเรียน เพื่อเป็นแนวทางไปสู่ความคิดรวบยอด หรือหลักการสำคัญ ๆ ของการเรียนในหน่วยนั้น ๆ ดีหรือไม่ และต้องปรับปรุงเพิ่มเติมอย่างไร

10.5 การประเมินผลหลังการเรียนเพื่อดูพฤติกรรมเปลี่ยนแปลงว่า มีความเชื่อมั่นขนาดไหน

เสาวณีย์ สิกขาบัณฑิต (2528 : 294) ได้เสนอขั้นตอนการสร้างชุดการสอนไว้ดังนี้

1. วิเคราะห์และกำหนดความต้องการ
2. กำหนดเป้าหมายและวัตถุประสงค์
3. ออกแบบองค์ประกอบของระบบ
4. วิเคราะห์แหล่งทรัพยากรที่ต้องการ ทั้งทรัพยากรที่มีอยู่และข้อจำกัด
5. เลือก และ / หรือผลิตวัสดุเพื่อการสอน
6. ออกแบบประเมินผลการเรียนของผู้เรียน
7. ทดลองและปรับปรุงแก้ไข
8. นำไปใช้

สำหรับการเตรียมชุดการสอนบทเรียนแต่ละบทนั้น Gagné (1974) ได้เสนอขั้นตอนไว้ดังนี้

1. แบ่งรายวิชาออกเป็นหน่วย แบ่งหน่วยออกเป็นหัวเรื่อง กำหนดหัวเรื่องที่จะใช้เวลาสอนจบในช่วงที่ไม่นานนัก อันจะสามารถดำเนินการให้ครบทุกตอนของระบบการสอนในช่วงเวลาเดียวกัน
2. กำหนดจุดหมายของบทเรียน
3. กำหนดความสามารถที่จะต้องกระทำตามจุดมุ่งหมายนั้น
4. จัดลำดับการสอนโดยยึดถือบูรพกรรม
5. กำหนดแผนการสอนที่เหมาะสมกับจุดมุ่งหมาย โดยพิจารณาเหตุการณ์ของการสอนให้สอดคล้องกับจุดมุ่งหมาย
6. เลือกสื่อที่จะก่อให้เกิดภาวะการณ์ที่กำหนดเอาไว้ในเหตุการณ์ของการสอน
7. ดำเนินการตามแผนและประเมินผลเพื่อการปรับปรุงแก้ไขหากจำเป็น

## 1.7 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับชุดการสอน

### งานวิจัยภายในประเทศ

ไพฑูริย์ ปลอดภัย (2537 : 52-58) ได้สร้างและพัฒนาชุดการสอน เรื่องไฟฟ้า กลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ของโรงเรียนในสังกัดสำนักงานการศึกษา อำเภอกำแพงแสน จังหวัดนครปฐม จำนวน 60 คน แบ่งเป็น กลุ่มทดลอง 30 คน และกลุ่มควบคุม 30 คน ผลการทดลองพบว่าประสิทธิภาพของชุดการสอน สูงกว่าเกณฑ์ 90/90 เท่ากับ 93.83/91.77 สูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ของนักเรียนกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จรรยา วตะกุลสิน (2538 : บทคัดย่อ) ได้สร้างชุดการสอนกลุ่มวิชาสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 เรื่องชีวิตในบ้าน กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียน

โรงเรียนบ้านดงไม้งาม จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ จำนวน 25 คน ผลการวิจัยพบว่า ชุดการสอนที่สร้างขึ้นมีประสิทธิภาพ 87.36/86.60 สูงกว่าเกณฑ์มาตรฐาน

ทัศนีย์ เสรีพุกณะ (2538 : 71-77) ได้ศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต และทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ขั้นพื้นฐาน ที่สอนโดยใช้ชุดการสอนที่ใช้กระบวนการ 9 ประการ และการสอนปกติของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนอินทรมพริยอนุสรณ์ ตำบลบางเมือง อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรปราการ จำนวน 2 ห้องเรียน ซึ่งได้มาโดยการสุ่มตัวอย่างอย่างง่าย กลุ่มละ 35 คน เป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม กลุ่มทดลองได้รับการสอนโดยใช้ชุดการสอนที่ใช้ทักษะกระบวนการ 9 ประการ กลุ่มควบคุมได้รับการสอนแบบปกติ ใช้เวลาสอนทั้ง 2 กลุ่ม ๆ ละ 39 คาบ คาบละ 20 นาที ผลการทดลองพบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต และทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ขั้นพื้นฐานของกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญสถิติ ที่ระดับ .01

รัตนา ฉายะเจริญ (2538 : 88) ได้สร้างชุดการสอนกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต หน่วยการทำมาหากินที่เน้นกระบวนการ 9 ประการ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนอนุบาลกาญจนบุรี จำนวน 40 คน ได้มาโดยวิธีสุ่มแบบแบ่งกลุ่ม ผลการวิจัยพบว่า ผลการทดสอบระหว่างคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียนในด้านความสามารถในการแก้ปัญหาสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และชุดการสอนที่สร้างขึ้นมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80

ทองเพื่อ เทียมมุกข์ (2538 : 37) ได้พัฒนาชุดการสอนนิเวศงานช่างพื้นฐาน เรื่องเครื่องมือที่ใช้ในงานช่างพื้นฐาน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนสายน้ำผึ้ง เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร จำนวน 150 คน ผลการวิจัย พบว่า ประสิทธิภาพของชุดการสอนสูงกว่าเกณฑ์ 80/80 เท่ากับ 91.83/82.46 สูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด

บัญชา นิยมแก้ว (2539 : บทคัดย่อ) ได้พัฒนาชุดการสอนกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 กลุ่มตัวอย่างเป็นครูสอนกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิตของโรงเรียนชองนทรี สำนักงานเขตยานนาวา กรุงเทพมหานคร จำนวน 7 คน โดยวิธีแบบการสุ่มแบบเจาะจง และเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยแบ่งเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ผลการวิจัยพบว่าชุดการสอนที่สร้างขึ้นมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนด ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มทดลองที่เรียนโดยใช้ชุดการสอนสูงกว่ากลุ่มควบคุมที่เรียนโดยการสอนปกติ และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนหลังเรียนจากชุดการสอนสูงกว่าก่อนเรียน

สันติ จำแพงจันทร์ (2539 : บทคัดย่อ) ได้ผลิตชุดการสอนกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต เรื่องสิ่งเสพติดให้โทษ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ผลการวิจัยพบว่าชุดการสอนมีประสิทธิภาพ 80.00/80.19 และนักเรียนมีความต้องการและสนใจที่จะเรียนโดยใช้ชุดการสอนมาก

เสริมศรี สงเนียม (2539 : 50-51) ได้พัฒนาชุดการสอน เรื่องการแกะสลัก ในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ของโรงเรียนวัดสุทธิสะอาด จำนวน 30 คน โดยการสุ่มตัวอย่างอย่างง่าย ผลการวิจัยพบว่าชุดการสอนมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์มาตรฐาน 90/90 ส่วนการเปรียบเทียบ ผลการทดสอบทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติก่อนเรียนและหลังเรียนพบว่ามีผลแตกต่างกัน ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังจากเรียนจากชุดการสอนสูงกว่าก่อนเรียน

สุภาพ ศิลปาวาที (2540 : 55) ได้พัฒนาชุดการสอนเรื่อง การตรวจซ่อมเครื่องใช้ไฟฟ้าภายในบ้านจำนวน 3 ชุด กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนสามเสนวิทยาลัยจำนวน 3 ชุด กลุ่มละ 30 คน โดยวิธีการสุ่มอย่างง่าย ผลการทดลองพบว่าชุดการสอนทั้ง 3 ชุด มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 90/90 รวมเฉลี่ยทั้ง 3 ชุดเท่ากับ 93/92 เป็นไปตามเกณฑ์

จิตติร ทองสุข (2541 : 62) ได้พัฒนาชุดการสอนกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต เรื่องศิลปวัฒนธรรม สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ของโรงเรียนอนุบาลปราจีนบุรี จำนวน 83 คน ซึ่งได้มาโดยการสุ่มอย่างง่าย โดยมีห้องเรียนเป็นหน่วยของการสุ่ม ผลการวิจัยปรากฏว่าชุดการสอน ที่สร้างขึ้นมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์มาตรฐานและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนหลังเรียนจากชุดการสอนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

รัชนิวรรณ มณีพันธ์ (2542 : 82-84) ได้สร้างชุดการสอนกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต เรื่องมนุษย์กับสิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติ กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 24 คน ของโรงเรียนบ้านซับแดง จังหวัดขอนแก่น ผลการวิจัยพบว่า ชุดการสอนที่สร้างขึ้นมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์มาตรฐาน 80/80 และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างคะแนนทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

สมบัติ จรุงรุ่งเรืองพัฒนา (2542 : บทคัดย่อ) ได้พัฒนาชุดการสอน เรื่องสิ่งเสพติดให้โทษ โดยแบ่งออกเป็น 3 ชุดสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนโรงเรียนประชาสามาลัย ฝ่ายมัธยมรัชดาภิเษก จังหวัดสมุทรปราการ จำนวน 126 คน ผลการศึกษาพบว่าชุดการสอนที่สร้างขึ้นมีความเหมาะสมในระดับดี และมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์มาตรฐาน 90/90 ตามที่กำหนดไว้

กานดาวัลย์ คุณานนท์วิทยา (2543 : บทคัดย่อ) ได้พัฒนาชุดการสอนคำศัพท์วิชาภาษาอังกฤษ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ของโรงเรียนวัดศรีบุญเรือง และโรงเรียนไขศรีปราโมชญานุสรณ์จำนวน 180 คน และครู 6 คน ผลการศึกษาค้นคว้าพบว่าชุดการสอนมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 90/90 ตามที่กำหนดไว้ดังนี้ ชุดการสอนที่ 1 เรื่อง Animals มีประสิทธิภาพ 96.08/91.06 ชุดการสอนที่ 2

เรื่อง Colours มีประสิทธิภาพ 96.80/90.86 ชุดการสอนที่ 3 เรื่อง Days of the week มีประสิทธิภาพ 95.66/90.30

### งานวิจัยในต่างประเทศ

เดนแมน (DenMan. 1975 : 7025 - 7026A) ทำการวิจัยเรื่อง ผลสัมฤทธิ์ในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียน ที่เรียนด้วยชุดการสอนแบบสื่อประสมและประสิทธิภาพของห้องเรียนซ่อมเสริมพิเศษ พบว่านักเรียนที่เรียนด้วยชุดการสอนทำคะแนนสูงกว่าในบางเรื่องที่เรียน

บราวเลย์ (Brawley. 1975 : 4280-A) ได้ทำการวิจัยเกี่ยวกับประสิทธิภาพของชุดการสอนแบบสื่อประสม โดยใช้สอนเรื่องการบอกเวลาสำหรับเด็กเรียนช้า การทดลองใช้แบบทดสอบเรื่อง time appreciation test : standford achievement test, primary level I : and a criterion reference measure มาใช้ทดลองก่อนเรียนและหลังเรียน โดยผู้ทดลองได้สร้างชุดการสอนทั้งหมด 12 ชุด ใช้เวลาสอนทั้งหมด 15 วัน ผลการทดลองพบว่าการใช้ชุดการสอนระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม กลุ่มทดลองมีค่าคะแนนเฉลี่ยสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และจากการวิเคราะห์ว่าผลสัมฤทธิ์ด้านชาวปัญญา มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญ แต่ไม่มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญระหว่างเพศ

สโตน (Stone. 1975 : 690-A) ศึกษาผลการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ตามเอกภาพ โดยใช้ชุดการสอนกับนักเรียนระดับ 7 และ 8 จำนวน 34 คน พบว่านักเรียนระดับ 7 ที่เรียนด้วยชุดการสอน มีความรู้ทางคณิตศาสตร์ดีกว่านักเรียนระดับเดียวกันที่เรียนแบบเดิม ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนระดับ 7 และ 8 ซึ่งเรียนจากชุดการสอนไม่แตกต่างจากผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ในห้องเรียนแบบธรรมดา

ชอร์เตอร์ (Shorter. 1982 : 4692-A) ได้ทำการวิจัยเกี่ยวกับการสร้างชุดการสอนให้ผู้เรียนศึกษาด้วยตนเอง เพื่อหาประสบการณ์ด้านวิชาชีพเกษตรกรรม เรื่องการใช้จ่ายของนักเรียน และเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยใช้ชุดการสอน ที่เรียนด้วยตนเองกับการสอนปกติ ผลการวิจัยพบว่าไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญระหว่างกลุ่มทดลองที่เรียนด้วยชุดการสอนกับการสอนปกติ

เตอร์ค (Turk. 1985 : 2436) ทำการวิจัยเกี่ยวกับการวางแผนพัฒนาการทดสอบการฟังทำนองจังหวะดนตรีในแต่ละบุคคล โดยใช้ชุดการสอนกับเครื่องคอมพิวเตอร์ ทดลองกับอาสาสมัคร จำนวน 30 คน เป็นนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้นที่มีอายุระหว่าง 11-14 ปี ผลการทดลองหลังจากที่ได้ศึกษาจากชุดการสอนแล้วพบว่าการใช้ชุดการสอนเพื่อพัฒนาการฟังทำนองจังหวะดนตรีนั้น การอธิบายเนื้อหาที่อยู่ในชุดการสอนชัดเจนดี ซึ่งก่อให้เกิดผลดีต่อบุคคลแต่ละคนที่สามารถรับรู้ และเข้าใจได้อย่างรวดเร็วหลังจากที่ได้ใช้ชุดการสอนนี้แล้ว

วีวาส (Vivas. 1985 : 603) ได้ทำการวิจัยเกี่ยวกับการออกแบบพัฒนา และ ประเมินค่าของการรับรู้ทางความคิดของนักเรียนเกรด 1 ในประเทศเวเนซุเอล่า โดยใช้ชุดการสอนจากการศึกษาเกี่ยวกับความเข้าใจในการพัฒนาทักษะทั้ง 5 ด้าน คือ ด้านความคิด ด้านความพร้อมในการเรียน ด้านความคิดสร้างสรรค์ ด้านเชาว์ปัญญา และด้านการปรับตัวทางสังคม กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนเกรด 1 จากโรงเรียนเรเนิส-กัวเทียร์ เขตรัฐมิลันดา ประเทศเวเนซุเอล่า ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนที่ได้รับการสอนโดยใช้ชุดการสอนมีความสามารถเพิ่มขึ้นในด้านความคิด ด้านความพร้อมในการเรียน ด้านความคิดสร้างสรรค์ ด้านเชาว์ปัญญา และด้านการปรับตัวทางสังคม หลังจากได้รับการสอนโดยชุดการสอนสูงกว่านักเรียนที่ได้รับการสอนแบบปกติ

วิลสัน (Wilson. 1989 : 416) ได้ทำการวิจัยเกี่ยวกับการวิเคราะห์ผลการใช้ชุดการสอนของครู เพื่อแก้ปัญหาในการเรียนของเด็กเรียนช้าด้านคณิตศาสตร์ ผลการวิจัยพบว่า ครูผู้สอนยอมรับว่าการสอนโดยใช้ชุดการสอนมีประสิทธิภาพสูงกว่าการสอนตามปกติ และยังสามารถแก้ปัญหาการสอนที่อยู่ในหลักสูตรคณิตศาสตร์สำหรับเด็กที่เรียนช้า

จากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับชุดการสอนทั้งในประเทศและต่างประเทศ สรุปได้ว่าการเรียนการสอนโดยใช้ชุดการสอนทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนสูงขึ้น อีกทั้งยังช่วยแก้ปัญหาต่างๆที่เกิดขึ้นในกระบวนการเรียนการสอนได้เป็นอย่างดี ผู้วิจัยจึงมีความตั้งใจที่จะสร้างชุดการสอน เพื่อนำมาช่วยแก้ปัญหาการเรียนการสอนในกลุ่มวิชาสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต เพื่อเป็นประโยชน์ต่อการเรียนการสอนในการนำไปใช้สอนระดับประถมศึกษาตอนปลาย

## 2. เอกสารที่เกี่ยวกับหลักสูตรกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต

### 2.1 ความหมายของหลักสูตรกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต

หลักสูตรประถมศึกษาพุทธศักราช 2521 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2533) ให้ความหมายของกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิตไว้ว่า เป็นกลุ่มประสบการณ์ที่ว่าด้วยความรู้ต่าง ๆ ในดำรงชีวิตของสังคมมนุษย์ ด้านสุขภาพอนามัย ความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับสิ่งแวดล้อม การเมืองการปกครองของประเทศในระดับภูมิภาค และในโลภวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ซึ่งความรู้ต่าง ๆ เหล่านี้ จะเป็นสิ่งที่ช่วยแก้ปัญหาของชีวิตและสังคม เพื่อให้คนมีความเป็นอยู่และการดำรงชีวิตที่ดี (กรมวิชาการ. 2534 : 6)

ดังนั้นจึง สรุปความหมายของกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิตได้ว่า เป็นกลุ่มประสบการณ์ ที่ประกอบด้วย 3 ส่วนคือ

1. ส่วนที่เป็นเนื้อหาซึ่งเกี่ยวกับเรื่องราวของชีวิต ทักษะพื้นฐานเกี่ยวกับสังคมและธรรมชาติ ปัญหาและความต้องการของชีวิต ตลอดจนสิ่งที่มีอิทธิพลต่อการดำรงชีวิต

2. ส่วนที่เป็นกระบวนการ ได้แก่ กระบวนการคิดแก้ปัญหาของชีวิตและสังคม ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ เพื่อการดำรงอยู่และมีชีวิตที่ดี
3. ส่วนที่เป็นการปลูกฝังความรักชาติและความภูมิใจของความเป็นไทย

## 2.2 จุดประสงค์กลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต

จุดประสงค์ของกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต มุ่งเน้นให้ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจ มีทักษะและเจตคติในด้านต่าง ๆ ดังนี้ (กรมวิชาการ. 2535 : 25)

1. ให้มีความรู้ความเข้าใจพื้นฐาน และปฏิบัติได้ถูกต้องในด้านสุขภาพอนามัยทางร่างกาย จิตใจ ทั้งส่วนบุคคลและส่วนรวม
2. ให้มีความรู้และทักษะพื้นฐานเกี่ยวกับสังคมและธรรมชาติ มีนิสัยฝึกฝนหาความรู้อยู่เสมอ
3. ให้สามารถปรับตัวให้เข้ากับสิ่งแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลง
4. ให้มีทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ สามารถนำความรู้ทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีมาใช้เป็นประโยชน์ในชีวิตประจำวัน
5. ให้มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับสิ่งแวดล้อม
6. ให้มีความเข้าใจ เลื่อมใสในการปกครองตามระบอบประชาธิปไตย อันมีพระมหากษัตริย์เป็นประมุข
7. ให้เข้าใจหลักการอยู่ร่วมกันในสังคม โดยตระหนักในหน้าที่ความรับผิดชอบ ปฏิบัติในขอบเขตแห่งสิทธิเสรีภาพ
8. มีความภาคภูมิใจในความเป็นไทยและความเป็นเอกราชของชาติ เทอดทูนสถาบันชาติ ศาสนา และพระมหากษัตริย์

จากจุดประสงค์ของกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิตดังกล่าว สรุปได้ว่า เป็นกลุ่มที่ต้องการให้ผู้เรียนมีความรู้ ความสามารถในด้านต่าง ๆ ที่จำเป็นต่อชีวิต คือ ให้มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับชีวิตและธรรมชาติที่อยู่รอบๆตัวเรา สามารถปรับตัวให้เข้ากับสิ่งแวดล้อม มีทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ มีความภูมิใจในความเป็นไทยและเลื่อมใสการปกครองตามระบอบประชาธิปไตย

## 2.3 โครงสร้างหลักสูตรกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต

สุนน อมรวิวัฒน์ (2532 : 106) ได้แบ่งลักษณะเนื้อหาโครงสร้างของหลักสูตรกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิตที่ควรส่งเสริมออกเป็น 4 ด้าน คือ

1. ชีวิตที่อยู่รอด มุ่งสร้างประสบการณ์ที่มีผลต่อสุขภาพอนามัยของผู้เรียนให้ผู้เรียนรอดพ้นจากโรคภัยไข้เจ็บ มีพลานามัยสมบูรณ์ เป็นพลเมืองที่สมบูรณ์แข็งแรงของชาติ

2. ชีวิตที่อยู่ดี มุ่งสร้างประสบการณ์ที่ช่วยให้มีชีวิตมีหลักฐานมั่นคงขึ้นให้ผู้เรียนรู้แนวทางการทำมาหากิน รู้จักการผลิต การใช้ การออมทรัพย์ สามารถปรับตัวให้เหมาะสมกับความเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจ และสังคม

3. ชีวิตท่ามกลางสภาพแวดล้อม มุ่งสร้างความเข้าใจ และเจตคติที่ดีจะช่วยให้ชีวิตพัฒนาไปด้วยดี ปรับตัวให้เข้ากับความเสี่ยงเปลี่ยนแปลงของสิ่งแวดล้อม ทั้งที่เป็นสังคมมนุษย์ สิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติ และเทคโนโลยี ประสบการณ์ดังกล่าวนี้จะช่วยให้ชีวิตมีความสุขได้

4. ชีวิตที่มีหลักการ มุ่งเน้นถึงหลักการดำรงชีวิตอยู่ร่วมกันในสังคม และประเทศชาติ สร้างศรัทธาและความเชื่อมั่นในระบบการปกครองแบบประชาธิปไตยที่มีพระมหากษัตริย์เป็นประมุขสร้างความสนใจ และความรับผิดชอบในหน้าที่ของพลเมืองไทย

หลักสูตรกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต ได้กำหนดโครงสร้างเนื้อหาสาระออกเป็นหน่วยต่างๆ เริ่มจากตัวเอง และสิ่งแวดล้อมแล้วขยายกว้างออกไปตามวัย และประสบการณ์ของผู้เรียน แบ่งออกเป็น 3 ระดับ คือ ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-2, ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3-4 และ ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5-6 ดังนี้

#### โครงสร้างหลักสูตรกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต

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

แต่ระดับชั้นมีอัตราเวลาเรียนตลอดปี 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

## 2.4 ลักษณะของกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต

สมุน อมรวิวัฒน์ (2532 : 105-107) ได้กล่าวถึง ความสำคัญของกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิตไว้ว่า เป็นกลุ่มประสบการณ์ที่นำมาแก้ปัญหาของชีวิต และสังคมทั้งนี้ เพราะชีวิตของเด็กเจริญเติบโตขึ้นมาท่ามกลางสิ่งแวดล้อมที่เป็นมนุษย์ด้วยกัน สิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อมทางเทคโนโลยี ชีวิตและสิ่งแวดล้อมต่างก็มีการเปลี่ยนแปลงอยู่เสมอ และในการเปลี่ยนแปลงนี้ก็เกิดปัญหาขึ้น ปัญหาที่เกิดขึ้นท่ามกลางความเปลี่ยนแปลงนี้ ต้องการการแก้ไขทั้งอย่างฉับพลันทันที และอย่างค่อยเป็นค่อยไป เด็กในฐานะผู้รับการศึกษา จึงต้องเรียนรู้ถึงปัญหา และความต้องการของชีวิต ฝึกหัดปรับตัว และแก้ปัญหาด้วยวิธีการอย่างฉลาด และมีเหตุผล เมื่อการศึกษาเป็นการเรียนรู้เพื่อให้การดำรงชีวิตมีความสุขเช่นนี้ เนื้อหาสาระของหลักสูตรจึงต้องมาจากปัญหา และความต้องการของชีวิตในสังคมที่ผู้เรียนนั้นอาศัยอยู่ ในประเทศไทยเราแต่ละสังคมย่อมมีสภาพสิ่งแวดล้อมต่างกันทั้งสภาพแวดล้อมในสังคมเมือง และสังคมชนบท การจัดหลักสูตรกลาง จึงต้องคำนึงถึงปัญหา และความต้องการของชีวิตคนส่วนใหญ่ของประเทศ แนะนำเอาปัญหา และความต้องการของชีวิตมาเน้นพื้นฐานในการสร้างความคิดรวบยอด และจัดเนื้อหาสาระของหลักสูตรเป็นกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิตโดยหวังว่าจะทำให้ผู้เรียนได้พัฒนาตนเอง 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 ทักษะและกระบวนการทาง

วิทยาศาสตร์ ทักษะและกระบวนการทางสังคม การเรียนการสอนกลุ่มประสบการณ์นี้จึงต้องให้เกิดทักษะและกระบวนการดังกล่าวให้จงได้ มิฉะนั้นจะไม่สนองวัตถุประสงค์ของหลักสูตร

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

## 2.5 การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนในกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต

การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนในกลุ่มประสบการณ์นี้ กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ ได้เสนอแนะไว้ว่าควรจัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับการดำรงชีวิตอย่างเหมาะสม ให้ผู้เรียนรู้ปัญหาและความต้องการของท้องถิ่น ฝึกให้คิดเป็น แก้ปัญหาเป็น และ รู้จักนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน (กรมวิชาการ, 2525 : 26) นอกจากนี้ยังกล่าวถึงคาบเวลาในการสอนแต่ละเรื่องว่า ควรให้มีการยืดหยุ่นได้บ้าง ควรพอเหมาะกับเนื้อหา ทักษะกระบวนการต่าง ๆ ที่มุ่งฝึกให้สอดคล้องกับวัยและระดับชั้นเรียน ความสนใจของผู้เรียน โดยให้ผู้เรียนมีกิจกรรมการเรียนในรูปแบบต่าง ๆ อันเป็นประสบการณ์การเรียนรู้ด้วยตนเอง ไม่เพียงแต่ฟังการบรรยายหรืออ่านหนังสือเรียนจบเล่มเท่านั้น ผู้สอนควรระลึกอยู่เสมอว่าการให้เด็กมีกิจกรรมการเรียนรู้ต่าง ๆ เพื่อฝึกทักษะกระบวนการนั้น เป็นความจำเป็นสำหรับการเรียน ทั้งในแง่ของการศึกษาเพื่อชีวิต การแก้ปัญหา การตัดสินใจ และการศึกษาต่อในชั้นที่สูงขึ้นไป

ดังนั้นเวลาเรียนที่กำหนด จึงควรนำมาใช้เพื่อสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิตในความหมายดังกล่าวอย่างแท้จริง (กรมวิชาการ, 2533 : 20)

## 2.6 การวัดผลประเมินผล

การวัดผลและประเมินผลการเรียนการสอนในกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต หลักสูตรประถมศึกษาได้กำหนดให้มีการประเมินผล 2 ลักษณะ คือการประเมินผลเพื่อปรับปรุงการเรียนการสอน และการประเมินผลเพื่อสรุปผลการเรียนการสอน (กรมวิชาการ, 2534 : 54)

ในการประเมินผลเพื่อปรับปรุงการเรียนการสอน ให้ผู้สอนประเมินผลเมื่อสอนจบในแต่ละหน่วยย่อย ผู้เรียนคนใดที่ไม่สามารถผ่านจุดประสงค์การเรียนรู้จะต้องจัดให้มีการสอนซ่อมเสริมเพื่อแก้ไขข้อบกพร่อง แล้วประเมินผลซ้ำ ซึ่งเป็นการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง

นอกจากนั้น กระทรวงศึกษาธิการ ได้ออกระเบียบกระทรวงศึกษาธิการว่าด้วยการประเมินผลการเรียนตามหลักสูตรประถมศึกษา พ.ศ.2521 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2533) โดยกำหนดให้โรงเรียนมีบทบาทหน้าที่ต้องดูแล ควบคุมให้การประเมินผลเป็นไปตามระเบียบ ดังนี้ (กรมวิชาการ, 2534 : 4 - 7)

1. จัดให้มีการประเมินผลก่อนเรียน
2. การประเมินผลระหว่างภาคเรียน ถ้านักเรียนคนใดไม่มีความรู้ความสามารถตามจุดประสงค์ ต้องจัดให้มีการสอนซ่อมเสริม
3. การประเมินผลปลายภาคเรียน ให้เลือกประเมินเฉพาะจุดประสงค์ที่สำคัญให้ครอบคลุมทั้งด้านพุทธิพิสัย ทักษะพิสัย และด้านกระบวนการ

สรุปได้ว่า การวัดผลประเมินผลการเรียนการสอนในกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิตมีหลักการเช่นเดียวกับการประเมินผลในกลุ่มประสบการณ์อื่นๆ ปรับปรุงการเรียนการสอนและการประเมินผลการเรียน ทั้งนี้การประเมินผลดังกล่าวให้เป็นหน้าที่ของโรงเรียนที่ต้องดำเนินการ

### 3. เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการหาประสิทธิภาพของชุดการสอน

ในการหาประสิทธิภาพชุดการสอน มีนักการศึกษาหลายท่านได้ให้ความหมายไว้หลายนัย ดังนี้

อชิพร ศรียมก (2525 : 211) กล่าวถึงการประเมินผลสื่อการสอนว่า คือ การตรวจสอบคุณภาพของสื่อการสอนนั้น ๆ ว่า มีคุณภาพดีเพียงใด ช่วยให้การเรียนการสอนบรรลุวัตถุประสงค์หรือไม่ ถ้าไม่ เป็นเพราะเหตุใด ข้อมูลที่ได้จากการประเมินผลสื่อการสอนจะสามารถนำมาปรับปรุงสื่อการสอนให้มีคุณภาพต่อไป

ไชยยศ เรืองสุวรรณ (2533 : 127) กล่าวถึงการหาประสิทธิภาพชุดการสอนว่า เป็นการประเมินหรือพิจารณาคุณค่าด้านต่าง ๆ ของสื่อ นั้น ๆ เพื่อจะได้แก้ไขปรับปรุงให้ได้ผลตามจุดมุ่งหมาย ก่อนที่จะนำสื่อ นั้นไปใช้ในระบบกระบวนการเรียนการสอน และเผยแพร่ต่อไป

บุญชม ศรีสะอาด (2533 : 23) กล่าวถึงการหาประสิทธิภาพของสื่อการสอนว่าเป็น การประเมินผลสื่อการสอนว่าสื่อการสอนมีคุณภาพ และมีคุณค่าหรือไม่ ในระดับใด

จิตติร ทองสุข (2541 : 22) กล่าวถึงการหาประสิทธิภาพของชุดการสอน เป็นกระบวนการตรวจสอบและพิจารณาคุณค่าของสื่ออย่างมีระบบ ก่อนนำสื่อไปใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ให้มีประสิทธิภาพต่อไป

จากที่มีผู้ให้ความหมายดังกล่าว จึงพอสรุปได้ว่า การหาประสิทธิภาพชุดการสอน เป็นการตรวจสอบคุณภาพของชุดการสอนว่ามีคุณภาพดีเพียงใดก่อนจะนำไปใช้ในระบบการเรียนการสอน

#### 3.1 ความสำคัญของการหาประสิทธิภาพชุดการสอน

เสาวณีย์ สิกขาบัณฑิต (2528 : 294) กล่าวถึงการสร้างชุดการสอน ก่อนที่จะนำไปใช้จริง ควรจะมีการทดลอง แก้ไขปรับปรุงให้ได้มาตรฐานเสียก่อน เพื่อให้ได้ทราบว่า

ชุดการสอนนั้นมีคุณภาพเพียงใด มีสิ่งที่ยังบกพร่องอยู่โดยการนำชุดการสอนไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างประชากรที่จะใช้จริง

ฉลองชัย สุรวัฒนบุรณ (2528 : 213-214) กล่าวถึงความสำคัญของการหาประสิทธิภาพของสื่อการสอนที่ผลิตได้ว่า สื่อที่ผลิตได้แล้วจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องนำไปทดสอบหาประสิทธิภาพของสื่อ เพื่อเป็นหลักประกันว่า สื่อนั้นมีประสิทธิผลในการเรียนการสอน โดยจะต้องมีเกณฑ์ประสิทธิภาพของสื่อสำหรับพิจารณา

บุญชม ศรีสะอาด (2533: 23) กล่าวว่าสื่อที่แตกต่างกันอาจช่วยให้เกิดการเรียนรู้ได้ต่างกัน และสื่อชนิดเดียวกัน ถ้าจัดทำแตกต่างกัน ก็อาจมีประสิทธิภาพในการช่วยให้เกิดการเรียนรู้ในจุดประสงค์ และเนื้อหาสาระอย่างเดียวกันได้ไม่เท่ากัน เพื่อจุดประสงค์ของการใช้สื่อการสอนก็เพื่อช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพ จึงจำเป็นต้องพัฒนาและเลือกสื่อที่เหมาะสมที่สุดตามสถานการณ์นั้นเพื่อทราบว่าคุณภาพของสื่อการสอนมีคุณภาพ และมีคุณค่าหรือไม่ระดับใด

สรุปได้ว่า การหาประสิทธิภาพของชุดการสอน มีความสำคัญมากต่อการผลิตชุดการสอน ทำให้ทราบว่าชุดการสอนนั้นมีคุณภาพหรือไม่ สามารถทำให้การเรียนการสอนบรรลุวัตถุประสงค์แท้จริงหรือไม่ ทั้งนี้เพื่อจะได้นำข้อมูลที่ได้มาปรับปรุงและพัฒนาให้ชุดการสอนมีประสิทธิภาพต่อไป

### 3.2 แนวทางการประเมินชุดการสอน

เสาวณีย์ สิกขาบัณฑิต (2528 : 294) กล่าวว่า การหาประสิทธิภาพของชุดการสอนนั้นจะถือหลักการแบบสมรรถฐาน คือ มาตรฐาน 90/90 ผลลัพธ์ค่าประสิทธิภาพของสื่อเป็น  $E_1/E_2$  หมายความว่าประสิทธิภาพของกระบวนการที่จัดไว้ในชุดการสอน คิดเป็นร้อยละจากการประเมินกิจกรรมการเรียนรู้ ( $E_1$ ) ประสิทธิภาพของผลลัพธ์คิดเป็นร้อยละจากการประกอบกิจกรรมหลังเรียน ( $E_2$ )

ฉลองชัย สุรวัฒนบุรณ (2528 : 213) กล่าวว่า การหาประสิทธิภาพของสื่อจะต้องมีเกณฑ์ของประสิทธิภาพ ซึ่งได้จากการประเมินผลพฤติกรรมอย่างต่อเนื่อง เป็นกระบวนการกับพฤติกรรมขั้นสุดท้าย ซึ่งเป็นผลลัพธ์โดยกำหนดค่าประสิทธิภาพของสื่อเป็น  $E_1/E_2$  หมายความว่า จะต้องกำหนดเป็นเปอร์เซ็นต์ผลเฉลี่ยของคะแนนการทำงานหรือการประกอบกิจกรรมของผู้เรียนทั้งหมด ( $E_1$ ) ต่อเปอร์เซ็นต์ของผลการสอบหลังเรียนของผู้เรียนทั้งหมด ( $E_2$ )

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

1. การประเมินผลโดยผู้เชี่ยวชาญหรือครู จะใช้แบบประเมินผลให้ผู้เชี่ยวชาญหรือครูพิจารณาทางด้านคุณภาพ ด้านเนื้อหาสาระ และด้านเทคนิคการจัดทำสื่อประเภทรูปแบบประเมินอาจเป็นมาตราส่วนประมาณค่า (rating scale) หรือเป็นแบบเห็นด้วย ไม่เห็นด้วย สรุปผลเป็นความถี่แล้วอาจทดสอบความแตกต่างระหว่างความถี่ด้วยไทสแควร์

2. การประเมินผลโดยผู้เรียน มีลักษณะเช่นเดียวกับการประเมินผลโดยผู้เชี่ยวชาญหรือครู แต่จะเน้นการรับรู้คุณค่าเป็นสำคัญ

3. การประเมินผลโดยการตรวจสอบผลที่เกิดขึ้นกับผู้เรียน เป็นการหาประสิทธิภาพของสื่อการสอนที่มีความเที่ยงตรง ที่จะพิสูจน์คุณภาพและคุณค่าของสื่อการสอนนั้นๆ โดยจะวัดว่าผู้เรียนเกิดการเรียนรู้อะไรบ้าง เป็นการวัดเฉพาะผลที่เป็นจุดประสงค์ของการสอนโดยใช้สื่อ นั้น อาจจำแนกเป็น 2 วิธี คือ

3.1 กำหนดเกณฑ์มาตรฐานขั้นต่ำไว้ เช่น เกณฑ์ 80/80 หรือ 90/90

3.2 ไม่ได้กำหนดเกณฑ์มาตรฐานไว้ล่วงหน้า แต่จะพิจารณาจากการเปรียบเทียบผลการทดสอบหลังเรียนว่าสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญหรือไม่ หรือเปรียบเทียบว่าผลสัมฤทธิ์จากการเรียนด้วยสื่อที่สูงกว่าหรือเท่ากับสื่อ หรือเทคนิคการสอนอย่างอื่นหรือไม่ โดยใช้สถิติทดสอบ t-test

ไชยยศ เรื่องสุวรรณ (2533 : 128 - 130) กล่าวถึงการประเมินสื่อว่าอาจทำได้ 5 วิธี คือ

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

สำหรับการหาประสิทธิภาพของสื่อ นั้น ไชยยศ เรื่องสุวรรณ ได้จำแนกออกเป็น 2 วิธี กล่าวคือ ประเมินโดยอาศัยเกณฑ์มาตรฐาน 80/80 หรือ 90/90 และประเมินโดยไม่ได้ตั้งเกณฑ์ไว้ล่วงหน้า แต่จะเปรียบเทียบผลการสอบของผู้เรียนระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน (Pretest - Posttest)

ณรงค์ สมพงษ์ (2535 : 36) กล่าวว่า การทดลองใช้สื่อที่ผลิตขึ้นกับกลุ่มเป้าหมาย ก่อนผลิตเผยแพร่เป็นจำนวนมาก ว่าเมื่อผ่านกระบวนการผลิตแล้วเรายังไม่ทราบว่ามีประสิทธิภาพดีหรือไม่ จนกว่าจะนำไปทดลองใช้จริง โดยต้องพยายามตอบคำถามว่า

- สิ่งที่เกิดขึ้นเป็นไปตามจุดมุ่งหมายที่ตั้งไว้หรือไม่
- ภาพ สัญลักษณ์และคำบรรยายต่างๆ มีความต่อเนื่องกันดีหรือไม่
- เรื่องยาวไป หรือสั้นไปหรือไม่
- คุณภาพทางเทคนิคเป็นอย่างไร

จึงควรประเมินสื่อใน 2 รูปแบบ คือ ประเมินตัวสื่อและประเมินผลสัมฤทธิ์ และการรับรู้จากสื่อนั้น

จากแนวทางการประเมินสื่อการสอนดังกล่าว สรุปได้ว่าการหาประสิทธิภาพของชุดการสอน สามารถทำได้หลายวิธี แต่วิธีที่นิยมนำมาใช้ คือ การกำหนดเกณฑ์มาตรฐานไว้ล่วงหน้าโดยอาศัยเกณฑ์มาตรฐาน 80/80 หรือ 90/90 ซึ่งเป็นการหาความสัมพันธ์ของคะแนนที่เกิดขึ้นภายหลังจากที่เรียนโดยใช้สื่อ่นั้นแล้ว

### 3.3 ขั้นตอนการทดสอบประสิทธิภาพชุดการสอน

การทดสอบประสิทธิภาพของสื่อการเรียนการสอน เป็นกระบวนการสำคัญที่จะทำให้ทราบว่าเมื่อใช้สื่อกับนักเรียนแล้ว เกิดประสิทธิผลในการเรียนการสอนมากน้อยเพียงใด

อชิพร ศรียมก (2525 : 249) กล่าวถึงขั้นตอนการหาประสิทธิภาพชุดการสอนว่า เมื่อผลิตชุดการสอนเป็นต้นแบบแล้ว ต้องนำชุดการสอนไปหาประสิทธิภาพตามขั้นตอนต่อไปนี้

1. แบบเดี่ยว 1:1 คือ ทดลองกับผู้เรียน 1 คน โดยใช้เด็กที่มีระดับความรู้อ่อนปานกลาง และเก่ง คำนวณหาประสิทธิภาพเสร็จแล้วปรับปรุงให้ดีขึ้น โดยปกติคะแนนที่ได้จากการทดลองแบบเดี่ยวนี้นี้ จะได้คะแนนต่ำกว่าเกณฑ์มาก แต่ไม่ต้องวิตก เมื่อปรับปรุงแล้วจะสูงขึ้นมาก ก่อนนำไปทดลองแบบกลุ่ม ในขั้นนี้  $E_1 / E_2$  ที่ได้จะมีค่าประมาณ 60/60

2. แบบกลุ่ม 1:10 คือ การทดสอบกับผู้เรียน 6 – 10 คน ( คณะผู้เรียนที่เก่งกับอ่อน ) คำนวณหาประสิทธิภาพ  $E_1 / E_2$  แล้วปรับปรุง ในครั้งนี้คะแนนของผู้เรียนจะเพิ่มขึ้นอีกเกือบเท่าเกณฑ์ โดยเฉลี่ยจะห่างประมาณ 10 % นั่นคือ ที่ได้จะมีค่าประมาณ 70/70

3. ภาคสนาม 1:100 ทดสอบกับผู้เรียนทั้งชั้น 40 – 100 คน คำนวณหาประสิทธิภาพแล้วทำการปรับปรุง ผลลัพธ์ที่ได้ควรใกล้เคียงกับเกณฑ์ที่ตั้งไว้ หากต่ำกว่าเกณฑ์ไม่เกิน 2.5 % ก็ให้ยอมรับ หากแตกต่างกันมาก ต้องกำหนดเกณฑ์ประสิทธิภาพของชุดการสอนใหม่ โดยยึดสภาพตามจริงเป็นเกณฑ์ สมมติว่าเมื่อทดสอบหาประสิทธิภาพแล้วได้ 83.5/85.4 ก็แสดงว่า ชุดการสอนนั้นมีประสิทธิภาพ 83.5/85.4 ใกล้เคียงกับเกณฑ์ 85/85 ที่ตั้งไว้ แต่ถ้าตั้งเกณฑ์ไว้ 75/75 เมื่อผลการทดลองเป็น 83.5/85.4 ก็อาจเลื่อนเกณฑ์ขึ้นมาเป็น 85/85 ได้

นอกจากนั้น ฉลองชัย สุรวัฒนบุรณ (2528 : 214 - 215) กล่าวถึงขั้นตอนการทดสอบหาประสิทธิภาพของสื่อว่าจะต้องนำไปทดลองใช้ (tryout) เพื่อปรับปรุงแก้ไข แล้วนำไปทดลองสอนจริง (trial run) เพื่อนำผลที่ได้มาปรับปรุงแก้ไข เสร็จแล้วจึงดำเนินการผลิตเป็นจำนวนมาก หรือใช้สอนในชั้นเรียนตามปกติ การทดลองมีขั้นตอนดังนี้

1. ทดลองกับผู้เรียนแบบเดี่ยว โดยทดลองใช้กับผู้เรียน 1 คน ซึ่งมีระดับความรู้ความสามารถอ่อน ปานกลาง และเก่ง อย่างละ 1 คน ศึกษาข้อบกพร่องของสื่อแล้วนำมาปรับปรุงให้ดีขึ้น

2. ทดลองกับผู้เรียนเป็นกลุ่ม ตั้งแต่ 6 – 10 คน ทั้งผู้เรียนที่เก่งและอ่อน คำนวณเพื่อหาประสิทธิภาพของสื่อแล้วปรับปรุงแก้ไขให้ดีขึ้น

3. ทดลองภาคสนาม เป็นการทดลองกับนักเรียนทั้งชั้น 40 – 100 คน คำนวณ เพื่อหาประสิทธิภาพ แล้วปรับปรุงแก้ไข ผลลัพธ์ที่ได้ควรใกล้เคียงกับเกณฑ์ที่ตั้งไว้ต่ำกว่าเกณฑ์ ได้ไม่เกิน 2.5%

สรุปได้ว่า ในการหาประสิทธิภาพของชุดการเรียนการสอน ต้องมีเกณฑ์ในการ ประเมินประสิทธิภาพ ซึ่งแนวคิดในการประเมินมีหลายแนวทาง บางแนวคิดอาจใช้เกณฑ์ พัฒนาการของผู้เรียนเป็นหลัก บางแนวคิดอาจใช้เกณฑ์ความสัมพันธ์ระหว่างกระบวนการและ ผลลัพธ์โดยเฉลี่ย บางแนวคิดอาจหาความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนการทดสอบก่อนเรียนโดย เฉลี่ยของผู้เรียนทั้งกลุ่ม กับคะแนนการทดสอบหลังเรียนโดยเฉลี่ยของผู้เรียนทั้งกลุ่มในแต่ละ จุดมุ่งหมาย ส่วนการที่จะตัดสินใจเลือกแนวคิดใดในการกำหนดเกณฑ์การหาประสิทธิภาพนั้น ขึ้นอยู่กับความเหมาะสม ความสอดคล้องและกระบวนการใช้สื่อการเรียนการสอนแต่ละประเภท ที่สร้างขึ้น

### 3.4 เกณฑ์การหาประสิทธิภาพชุดการเรียนการสอน

การกำหนดเกณฑ์ประสิทธิภาพเป็นการคาดหมายว่า ผู้เรียนจะบรรลุจุดประสงค์ หรือเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมเป็นที่พอใจของผู้ประเมิน โดยกำหนดให้เป็นเปอร์เซ็นต์ ผลเฉลี่ยของ คะแนนการทำงาน และการประกอบกิจกรรมของผู้เรียนทั้งหมด ต่อเปอร์เซ็นต์ของผลการสอน หลังเรียนของผู้เรียนทั้งหมดนั้นคือ  $E_1 / E_2$  หรือ ประสิทธิภาพของกระบวนการ / ประสิทธิภาพ ของผลลัพธ์ (อิทธิพร ศรียมก. 2525 : 247 ; อ้างอิงมาจาก ชัยยงค์ พรหมวงศ์และคณะ. 2523 : 121)

ประสิทธิภาพของกระบวนการ คือ การประเมินพฤติกรรมต่อเนื่องของผู้เรียน (transitional behavior) ได้แก่ การประเมินกิจกรรมกลุ่ม งานที่มอบหมาย และกิจกรรมอื่นๆ ที่ ผู้สอนกำหนดไว้

ประสิทธิภาพของผลลัพธ์ คือ การประเมินพฤติกรรมขั้นสุดท้าย (terminal behavior) โดยพิจารณาจากการสอบหลังเรียนและการสอบไล่

เสาวณีย์ สีขาบบัณฑิต (2528 : 294 - 295) ได้เสนอแนวทางในการหาประสิทธิภาพชุดการเรียน โดยถือหลักแบบสมรรถฐานคือ ถือเกณฑ์ 90/90 โดยใช้สูตรคำนวณหาประสิทธิภาพดังนี้

$$E_1 = \frac{\left(\frac{\sum X}{N}\right)}{A} \times 100$$

$$E_2 = \frac{\left(\frac{\sum F}{N}\right)}{B} \times 100$$

โดยที่  $E_1$  หมายถึง ประสิทธิภาพของกระบวนการที่จัดไว้ในชุดการสอน คือ เป็นร้อยละจากการทำแบบฝึกหัดและ / หรือประกอบกิจกรรมทางการเรียน

$E_2$  หมายถึง ประสิทธิภาพของผลลัพธ์ พฤติกรรมที่เปลี่ยนในตัวผู้เรียน ทำแบบทดสอบหลังเรียนและ / หรือการประกอบกิจกรรมหลังเรียน

$\sum X$  หมายถึง คะแนนรวมของผู้เรียนจากการทำแบบฝึกหัดและ / หรือการประกอบกิจกรรมหลังเรียน

$\sum F$  หมายถึง คะแนนรวมของผู้เรียนจากการทดสอบหลังเรียนและ / หรือการประกอบกิจกรรมหลังเรียน

$N$  หมายถึง จำนวนผู้เรียน

$A$  หมายถึง คะแนนเต็มของแบบฝึกหัดและ / หรือกิจกรรมการเรียน

$B$  หมายถึง คะแนนเต็มของแบบทดสอบหลังเรียนและ / หรือกิจกรรมหลังเรียน

หากผู้เรียนได้คะแนนไม่ถึงเกณฑ์ที่ตั้งไว้ จะต้องแก้ไขปรับปรุงชุดการสอนนั้นแล้วทำการหาประสิทธิภาพใหม่อีกครั้ง ถ้ายังได้ผลต่ำกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ต้องปรับปรุงแก้ไขอีกจนกว่าจะได้ผลตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้

นอกจากนี้ อรพรรณ พรสีมา (2530 : 130 - 131) เสนอแนวทางการกำหนดเกณฑ์ความสัมพันธ์ ระหว่างผลลัพธ์รวม และผลลัพธ์เฉพาะจุดมุ่งหมาย เป็นการประเมินผลพฤติกรรมขั้นสุดท้าย โดยพิจารณาจากคะแนนสอบหลังเรียน เกณฑ์ที่ใช้ คือ  $E_1 / E_2$  อาจ เท่ากับ 80/80 หรือ 90/90 หรืออื่นๆ อีกรักได้ แต่ถ้ากำหนดเกณฑ์ไว้ต่ำเกินไป อาจทำให้ผู้ใช้บทเรียนไม่เชื่อคุณภาพของบทเรียน การหาค่า  $E_1$  และ  $E_2$  อาจใช้วิธีคำนวณหาค่าร้อยละ

นอกจากนั้นยังสามารถทดสอบประสิทธิภาพโดยอาศัยเกณฑ์พัฒนาของผู้เรียน กล่าวคือ การทดสอบความก้าวหน้าของผู้เรียน ที่เกิดจากการศึกษาบทเรียน หรือชุดการสอน โดยพิจารณาจากความแตกต่างระหว่างคะแนนสอบก่อนเรียน และคะแนนสอบหลังเรียน และพิจารณาว่าผู้เรียนมีความก้าวหน้าเพียงใด หรือกล่าวอีกนัยหนึ่ง คือ ความแตกต่างระหว่างคะแนนของทั้งสองชุดนั้นมีนัยสำคัญที่ระดับใด ระดับนัยสำคัญที่จัดว่าใช้ได้ต้องไม่ต่ำกว่า 0.5

นำค่าที่ได้จากการคำนวณไปตรวจสอบในตารางการทดสอบ (t -test) ถ้าค่าที่ได้จากการคำนวณมากกว่าค่าที่ได้จากตาราง (ไม่คิดเครื่องหมายติดลบ) ย่อมแสดงว่า การสอน

หรือสื่อนั้นมีคุณภาพ และช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้จริง (อรพรรณ พรสีมา, 2530 : 129 - 130)

ดังนั้นจึงสรุปได้ว่า ในการหาประสิทธิภาพของชุดการสอน ต้องมีเกณฑ์ในการประเมินประสิทธิภาพ ซึ่งมีแนวคิดในการประเมินหลายแนวทาง บางแนวคิดอาจใช้เกณฑ์พัฒนาการของผู้เรียนแต่ละคนเป็นหลัก บางแนวคิดอาจใช้เกณฑ์ความสัมพันธ์ ระหว่างคะแนนทดสอบก่อนเรียนโดยเฉลี่ยของผู้เรียนทั้งกลุ่ม กับคะแนนทดสอบหลังเรียนโดยเฉลี่ยของผู้เรียนทั้งกลุ่มในแต่ละจุดหมาย ส่วนการที่จะตัดสินใจเลือกแนวคิดใดในการกำหนดเกณฑ์การหาประสิทธิภาพนั้นขึ้นอยู่กับความเหมาะสม ความสอดคล้อง และกระบวนการการใช้ชุดการสอนแต่ละประเภทที่สร้างขึ้น

### 3.5 การยอมรับประสิทธิภาพของชุดการสอน

ชุดการสอนที่ผ่านกระบวนการทดสอบประสิทธิภาพตามขั้นตอน ตั้งแต่การทดลองแบบเดี่ยว แบบกลุ่มย่อย และแบบกลุ่มใหญ่แล้ว จะนำผลของคะแนนมาเปรียบเทียบค่าระหว่างผลของประสิทธิภาพกับเกณฑ์ที่ตั้งไว้ เพื่อดูว่าจะยอมรับประสิทธิภาพหรือไม่ การยอมรับประสิทธิภาพให้ให้ถือค่าแปรปรวน 2.5 - 5 % นั่นคือประสิทธิภาพของชุดการสอนไม่ควรต่ำกว่าเกณฑ์เกิน 5 % แต่โดยปกติจะกำหนดไว้ 2.5 % (อิทธิพร ศรียมก, 2525 : 252)

ฉลองชัย สุรวฒนบุรณ (2528 : 215) ได้เสนอเกณฑ์ประสิทธิภาพของชุดการสอนที่ผลิตได้นั้น กำหนดได้ 3 ระดับ คือ

1. สูงกว่าเกณฑ์ เมื่อประสิทธิภาพของชุดการสอนสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้มีค่าเกิน 2.5 % ขึ้นไป
2. เท่าเกณฑ์ เป็นประสิทธิภาพของชุดการสอนเท่ากับหรือสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ไม่เกิน 2.5 % ขึ้นไป
3. ต่ำกว่าเกณฑ์ เมื่อประสิทธิภาพของชุดการสอนต่ำกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ แต่ไม่ต่ำกว่า 2.5 % ถือว่ายังมีประสิทธิภาพที่ยอมรับได้

จากที่กล่าวถึงการหาประสิทธิภาพของชุดการสอนข้างต้น สรุปได้ว่าการหาประสิทธิภาพของชุดการสอน เป็นการตรวจสอบคุณภาพของชุดการสอนที่สร้างขึ้น โดยมีการกำหนดเกณฑ์มาตรฐานขึ้นมาสำหรับทดสอบ ซึ่งจะทราบได้ว่า ชุดการสอนที่สร้างขึ้นนั้นเป็นไปตามวัตถุประสงค์หรือไม่ และผลจากการใช้ชุดการสอนนั้นมีคุณภาพต่อผู้เรียนเพียงใด

## 4. หลักการวิจัยและพัฒนาทางการศึกษา

การวิจัยและพัฒนาทางการศึกษา (educational research and development) การวิจัยและพัฒนาทางการศึกษา เป็นกระบวนการพัฒนาการทดสอบภาคสนามและการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการทดสอบ แม้ว่าการพัฒนาสื่อจะประกอบไปด้วยการวิจัยพื้นฐานและ

การวิจัยประยุกต์ ซึ่งจุดประสงค์พื้นฐาน คือ การค้นพบใหม่ๆ ในทางตรงกันข้ามเป้าหมายของการวิจัยและพัฒนา คือ การนำความรู้ที่ได้ศึกษาไปพัฒนาสื่อให้สามารถใช้ได้ในโรงเรียนหรือกล่าวได้ว่าการวิจัยและพัฒนาทางการศึกษาจึงเป็นกระบวนการที่ทำให้สื่อการศึกษาสมบูรณ์ยิ่งขึ้น ขั้นตอนต่างๆของการวิจัยและพัฒนาทางการศึกษาจะประกอบด้วย การวิจัย การค้นคว้า ส่วนประกอบของสื่อเพื่อนำมาพัฒนา ซึ่งก็เป็นการวิจัยพื้นฐานในการศึกษาค้นคว้าด้วยเช่นกัน การทดสอบภาคสนามเป็นสิ่งที่ใช้ในการศึกษาและตรวจสอบความถูกต้องในการศึกษา โดยจะใช้ขั้นตอนเหล่านี้ซ้ำแล้วซ้ำอีก ในทางตรงกันข้าม การวิจัยทางการศึกษามีได้รวมการวิจัยและการพัฒนาเข้าไปด้วย เป็นแต่เพียงการค้นพบความรู้ใหม่ๆ หรือการศึกษาเพื่อแก้ปัญหาหนึ่งๆเท่านั้น (อนัญญา ประสงค์พร. 2540 :12)

บอร์กและกอลล์ (พฤทธิ ศิริบรรณพิทักษ์.ม.ป.ป. : 21-24 ; อ้างอิงมาจาก Borg and Gall. 1979 : 623) ได้กล่าวถึงหลักการวิจัยและพัฒนาทางการศึกษาไว้ดังนี้

การวิจัยและพัฒนาทางการศึกษา (educational research and development หรือ R & D) เป็นการพัฒนาการศึกษาโดยพื้นฐานการวิจัย (research based education development) เป็นกลยุทธ์หรือวิธีการสำคัญวิธีหนึ่งที่ยอมรับใช้ในการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงหรือพัฒนาการศึกษาโดยเน้นหลักเหตุผลและตรรกวิทยา เป้าหมายหลัก คือ ใช้เป็นกระบวนการในการพัฒนาและตรวจสอบคุณภาพของผลิตภัณฑ์ทางการศึกษา (educational product) อันหมายถึง วัสดุครุภัณฑ์ทางการศึกษา ได้แก่ หนังสือแบบเรียน फिल्मสไลด์ เทปโทรทัศน์ เทปเสียง คอมพิวเตอร์ และโปรแกรมคอมพิวเตอร์ ฯลฯ

การดำเนินการวิจัยและพัฒนา

ขั้นตอนสำคัญของการวิจัยและพัฒนา มี 11 ขั้นตอน คือ

ขั้นที่ 1 กำหนดผลิตภัณฑ์ทางการศึกษาที่จะทำการพัฒนา

ขั้นตอนแรกที่สำคัญที่สุด คือ ต้องกำหนดให้ชัดว่าผลิตภัณฑ์ทางการศึกษาที่จะวิจัยและพัฒนาคืออะไร โดยต้องกำหนด

- (1) ลักษณะทั่วไป
- (2) รายละเอียดของการใช้
- (3) วัตถุประสงค์ของการใช้

เกณฑ์ในการเลือกกำหนดผลิตภัณฑ์การศึกษาที่จะวิจัยและพัฒนาอาจมี 4 ข้อ คือ

- 1) ตรงกับความต้องการอันจำเป็นหรือไม่
- 2) ความก้าวหน้าทางวิชาการที่พอเพียงในการที่จะพัฒนาผลิตภัณฑ์ที่กำหนดหรือไม่
- 3) บุคลากรที่มีอยู่ มีทักษะความรู้และประสบการณ์ที่จำเป็นต่อการวิจัยและพัฒนานั้นหรือไม่
- 4) ผลิตภัณฑ์นั้นจะพัฒนาขึ้นในเวลาอันสมควรได้หรือไม่

## ขั้นที่ 2 รวบรวมข้อมูลและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

คือ การศึกษาทฤษฎีและงานวิจัย การสังเกตภาคสนามซึ่งเกี่ยวข้องกับการใช้ผลิตภัณฑ์การศึกษาที่กำหนด ถ้ามีความจำเป็นผู้ทำการวิจัยและพัฒนาอาจต้องการศึกษาวิจัยขนาดเล็ก เพื่อหาคำตอบ ซึ่งงานวิจัยและทฤษฎีที่มีอยู่ไม่สามารถตอบได้ ก่อนที่จะเริ่มทำการพัฒนาต่อไป

## ขั้นที่ 3 การวางแผนการวิจัยและพัฒนา ประกอบด้วย

- 1) กำหนดวัตถุประสงค์ของการใช้ผลิตภัณฑ์
- 2) ประมาณการค่าใช้จ่าย กำลังคน และระยะเวลาที่ต้องใช้เพื่อศึกษาความเป็นไปได้
- 3) พิจารณาผลสืบเนื่องจากผลิตภัณฑ์

## ขั้นที่ 4 พัฒนารูปแบบขั้นตอนของผลิตภัณฑ์

ขั้นนี้เป็นขั้นการออกแบบและจัดทำผลิตภัณฑ์การศึกษาตามที่วางไว้ เช่น ถ้าเป็นโครงการวิจัยและพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมระยะสั้น ก็จะต้องออกแบบหลักสูตร เตรียมหลักสูตร วัสดุ คู่มือผู้ฝึกอบรม เอกสารในการฝึกอบรม และเครื่องมือการประเมินผล

ขั้นที่ 5 ทดลองหรือทดสอบผลิตภัณฑ์ครั้งที่ 1 โดยนำผลิตภัณฑ์ที่ออกแบบและจัดเตรียมไว้ในขั้นที่ 4 ไปทดลองใช้เพื่อทดสอบคุณภาพขั้นตอนของผลิตภัณฑ์ในโรงเรียน 1-3 โรงเรียนใช้กลุ่มตัวอย่างกลุ่มเล็ก 6-12 คน ประเมินผลโดยการใช้แบบสอบถาม การสังเกต และการสัมภาษณ์ แล้วรวบรวมข้อมูลวิเคราะห์

ขั้นที่ 6 ปรับปรุงผลิตภัณฑ์ครั้งที่ 1 นำข้อมูลและผลจากการทดลองใช้จากขั้นที่ 5 มาพิจารณาปรับปรุง

ขั้นที่ 7 ทดลองหรือทดสอบผลิตภัณฑ์ครั้งที่ 2 ขั้นนี้นำผลิตภัณฑ์ที่ปรับปรุงไปทดลองเพื่อทดสอบคุณภาพผลิตภัณฑ์ตามวัตถุประสงค์ ในโรงเรียนจำนวน 5-15 โรงเรียน ใช้กลุ่มตัวอย่าง 30-100 คน ประเมินผลเชิงปริมาณในลักษณะ Pretest กับ Posttest นำผลไปเปรียบเทียบกับวัตถุประสงค์ของการใช้ผลิตภัณฑ์ อาจมีกลุ่มควบคุม กลุ่มทดลองถ้าจำเป็น

ขั้นที่ 8 ปรับปรุงผลิตภัณฑ์ครั้งที่ 2 นำข้อมูลและผลจากการทดลองใช้จากขั้นที่ 7 มาพิจารณาปรับปรุง

ขั้นที่ 9 ทดลองหรือทดสอบผลิตภัณฑ์ครั้งที่ 3 ขั้นนี้นำผลิตภัณฑ์ที่ปรับปรุงไปทดลองเพื่อทดสอบคุณภาพการใช้งานของผลิตภัณฑ์ โดยใช้ตามลำพังในโรงเรียน 10 - 13 โรงเรียน ใช้กลุ่มตัวอย่าง 40 - 200 คน ประเมินผลโดยการใช้แบบสอบถาม การสังเกต และการสัมภาษณ์ แล้วรวบรวมข้อมูลวิเคราะห์

ขั้นที่ 10 ปรับปรุงผลิตภัณฑ์ครั้งที่ 3 นำข้อมูลและผลการทดลองในขั้นที่ 9 มาพิจารณาปรับปรุงเพื่อผลิตและเผยแพร่ต่อไป

ขั้นที่ 11 เผยแพร่ เสนอรายงานเกี่ยวกับผลการวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์ในที่ประชุมสัมมนาทางวิชาการหรือวิชาชีพ ส่งไปลงเผยแพร่ในวารสารทางวิชาการและติดต่อกับหน่วยงานทางการศึกษาเพื่อจัดทำผลิตภัณฑ์ทางการศึกษาเผยแพร่ไปใช้ในโรงเรียนต่าง ๆ หรือติดต่อบริษัทเพื่อผลิตจำหน่ายต่อไป

จากเอกสารและงานวิจัยทั้งในประเทศและต่างประเทศที่ได้กล่าวมาแล้วนั้นจะเห็นว่า ชุดการสอนทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนสูงขึ้น และช่วยให้การเรียนการสอนมีประสิทธิภาพ สามารถนำไปใช้ในการเรียนการสอนได้ เช่นเดียวกับการเรียนการสอนปกติ ยิ่งไปกว่านั้น ครูไม่มีความเข้าใจในเนื้อหาวิชา ชุดการสอนก็สามารถช่วยแก้ปัญหาได้ ในด้านของผู้เรียนนั้นเป็นการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนมากยิ่งขึ้น ดังนั้นผู้วิจัยจึงเห็นว่าน่า จะสร้างชุดการสอนขึ้นเพื่อนำมาแก้ปัญหาการเรียนการสอนกลุ่มวิชาสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิตได้

### บทที่ 3

#### วิธีดำเนินการศึกษาค้นคว้า

ผู้วิจัยได้ดำเนินการศึกษาค้นคว้าตามหัวข้อต่อไปนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า
3. การสร้างและหาประสิทธิภาพเครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง
4. การดำเนินการทดลอง
5. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

#### ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

##### ประชากร

ประชากรเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 สังกัดสำนักงานการประถมศึกษาอำเภอบ้านโป่ง จังหวัดราชบุรี ที่เรียนในภาคเรียนที่ 1 ประจำปีการศึกษา 2545 จำนวน 53 โรงเรียน จำนวน 1,322 คน

##### กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนวัดเจริญธรรม โรงเรียนวัดมาบแค โรงเรียนวัดไผ่สามเกาะ โรงเรียนชุมชนวัดหนองปลาหมอ และโรงเรียนวัดสัมมาราม ภาคเรียนที่ 1 ประจำปีการศึกษา 2545 จำนวน 6 ห้องเรียน นักเรียนจำนวน 147 คน และครู 6 คน ซึ่งได้จากการสุ่มแบบหลายขั้นตอน (multistage random sampling) ดังนี้

1. สุ่มโรงเรียนเพื่อให้นักเรียนเป็นกลุ่มตัวอย่างในการทดลองในแต่ละครั้ง
2. จับสลากห้องเรียนเพื่อให้นักเรียนเป็นกลุ่มตัวอย่างในการทดลองแต่ละครั้ง

โดยแต่ละห้องเรียน มีนักเรียนอย่างน้อย 20 คนขึ้นไป ดังนี้

การทดลองครั้งที่ 1 ใช้นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนวัดเจริญธรรม จำนวน 1 ห้องเรียน นักเรียนจำนวน 21 คน ครู 1 คน

การทดลองครั้งที่ 2 ใช้นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนวัดมาบแค และโรงเรียนวัดไผ่สามเกาะ จำนวน 2 ห้องเรียน นักเรียนจำนวน 53 คน ครู 2 คน

การทดลองครั้งที่ 3 ใช้นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนชุมชนวัดหนองปลาหมอ และโรงเรียนวัดสัมมาราม จำนวน 3 ห้องเรียน นักเรียนจำนวน 73 คน ครู 3 คน

### เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า

1. ชุดการสอนกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต เรื่อง "อาหาร" ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4
2. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
3. แบบประเมินคุณภาพของชุดการสอนโดยผู้เชี่ยวชาญด้านสื่อการเรียนการสอนและด้านเนื้อหา
4. แบบสอบถามความคิดเห็นของครูผู้ใช้ชุดการสอน

### การสร้างและหาประสิทธิภาพ เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง

#### การสร้างและพัฒนาชุดการสอน

ในการสร้างชุดการสอนได้ดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

1. ศึกษาหลักสูตร คู่มือครู และ แบบเรียนเนื้อหาหลักสูตรเสริมประสบการณ์ชีวิตชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 เรื่องอาหาร ตามหลักสูตรประถมศึกษา พ.ศ. 2521 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2533) เพื่อให้เข้าใจหลักการ จุดหมาย โครงสร้าง เนื้อหาและเวลาการจัดกิจกรรมการเรียน การสอน การประเมินผล และจุดประสงค์การเรียนรู้กลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต
2. ศึกษาเทคนิค วิธีการสร้างชุดการสอน และการหาประสิทธิภาพของชุดการสอน จากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
3. วิเคราะห์หลักสูตรแบบเรียน เพื่อกำหนดจุดมุ่งหมายทั่วไป และจุดมุ่งหมายเฉพาะ เพื่อเป็นแนวทางในการกำหนดเนื้อหาสำหรับใช้ในการทดลอง ได้เนื้อหาสำหรับสร้างชุดการสอน 3 ชุด ดังนี้

ชุดที่ 1 เรื่อง อาหารหลัก 5 หมู่ ประกอบด้วยเนื้อหา

- อาหารที่เรารับประทานทุก ๆ วัน
- ความสำคัญของอาหารหลัก 5 หมู่

ชุดที่ 2 เรื่อง อาหารที่มีคุณค่าและเหมาะกับวัย ประกอบด้วยเนื้อหา

- การเลือกอาหารที่มีคุณค่าและประหยัด
- ประโยชน์และโทษของอาหาร
- อาหารที่เหมาะสมกับบุคคลในวัยต่างๆ

ชุดที่ 3 เรื่อง พฤติกรรมในการรับประทานอาหาร ประกอบด้วยเนื้อหา

- พฤติกรรมในการรับประทานอาหารที่มีผลดีและผลเสียต่อสุขภาพ
- สุขนิสัยในการรับประทานอาหาร
- มารยาทในการรับประทานอาหาร

#### 4. สร้างแบบฝึกหัดประจำชุดการสอน

4.1 ศึกษาหลักสูตรกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 เรื่องอาหาร ตามหลักสูตรประถมศึกษา พ.ศ. 2521 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2533)

4.2 ศึกษาทฤษฎี หลักการ วิธีการสร้างเครื่องมือวัดผลทางการศึกษา

4.3 วิเคราะห์เนื้อหาและจุดประสงค์ของเนื้อหาในคำอธิบายของหลักสูตร เพื่อเขียนจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมของเนื้อหาในแต่ละตอนของชุดการสอน

4.4 ให้ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาวิชา ตรวจสอบจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมที่สร้างขึ้นว่าครอบคลุมเนื้อหาในแต่ละชุดการสอนหรือไม่

4.5 สร้างแบบฝึกหัด ให้สอดคล้องกับพฤติกรรมการเรียนรู้ และครอบคลุมเนื้อหาในแต่ละชุดการสอน ประกอบด้วยแบบฝึกหัดลักษณะจับคู่และเลือกข้อถูกข้อผิด ชุดละ 10 ข้อ จำนวน 3 ชุด รวม 30 ข้อ

4.6 นำแบบฝึกหัดที่สร้างขึ้นไปให้ผู้เชี่ยวชาญที่มีประสบการณ์ในการสอน วิชาสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต จำนวน 3 ท่าน ตรวจสอบลักษณะการใช้คำถาม ความสอดคล้องระหว่างแบบฝึกหัดและจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม ความถูกต้องด้านภาษา แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไข

#### 5. สร้างชุดการสอน ซึ่งชุดการสอนที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ประกอบด้วย

5.1 คู่มือครู ประกอบด้วย คำชี้แจงการใช้ชุดการสอน แผนการสอน และสิ่งที่ครูต้องเตรียม แบบฝึกหัดระหว่างเรียน / เฉลย แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน / เฉลย

5.2 กิจกรรมการเรียนการสอนและสื่อที่นำมาใช้

ชุดที่ 1 ประกอบด้วย

- ภาพพลิกอาหารหลัก 5 หมู่
- เกมจัดหมวดหมู่อาหาร
- แผ่นป้ายสำลี

ชุดที่ 2 ประกอบด้วย

- ภาพพลิกการเลือกซื้ออาหาร
- รูปภาพอาหารของบุคคลแต่ละวัย
- เกมโดมิโน

ชุดที่ 3 ประกอบด้วย

- วีดิทัศน์ ชุด พฤติกรรมมารับประทานอาหาร ความยาว 4 นาที
- เกมจัดกลุ่มพฤติกรรมของบุคคล
- แผ่นป้ายสำลี

6. นำชุดการสอนเสนออาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์ เพื่อตรวจสอบคุณภาพและนำไปปรับปรุงแก้ไข

7. นำชุดการสอนที่ได้ทำการปรับปรุงแก้ไขแล้วไปให้ผู้เชี่ยวชาญด้านสื่อการเรียนการสอน จำนวน 3 ท่านและด้านเนื้อหา จำนวน 3 ท่านประเมินคุณภาพของชุดการสอน

#### การสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

1. ศึกษาหลักสูตรกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 เรื่องอาหาร จากหลักสูตรประถมศึกษา พ.ศ. 2521 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2533)
2. ศึกษาทฤษฎี หลักการ วิธีการสร้างเครื่องมือวัดผลทางการศึกษา
3. วิเคราะห์เนื้อหา และจุดประสงค์ของเนื้อหาในคำอธิบายของหลักสูตร เพื่อเขียน จุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมของเนื้อหา
4. ให้ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาวิชา ตรวจสอบจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมที่สร้างขึ้นว่าครอบคลุมเนื้อหาหรือไม่
5. สร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ประจำชุดการสอน แบบปรนัย 4 ตัวเลือก ให้สอดคล้องกับพฤติกรรมการเรียนรู้ และครอบคลุมเนื้อหา ของชุดการสอน ชุดละ 30 ข้อ จำนวน 90 ข้อ
6. นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ประจำชุดการสอนที่ได้จากข้อ 5 ไปทดสอบกับนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ปีการศึกษา 2545 ซึ่งเคยผ่านการเรียนเนื้อหาในเรื่อง อาหาร มาแล้ว จำนวน 146 คน
7. วิเคราะห์แบบทดสอบรายข้อ โดยใช้เทคนิค 27% และใช้ตารางวิเคราะห์ของ จูเนดี ฟาน (Fan, 1952 : 1 - 32) เพื่อหาค่าความยากง่าย (p) และค่าอำนาจจำแนก (r) คัดเลือก ข้อสอบที่มีความยากง่ายตั้งแต่ .20 ถึง .80 และค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ .20 ขึ้นไป (ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ, 2536 : 168) ชุดละ 20 ข้อ จำนวน 60 ข้อ
8. นำแบบทดสอบที่คัดเลือกไว้มาวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่น โดยใช้สูตร KR - 20 ของ Kuder Richardson (ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ, 2536 : 168) ผลการวิเคราะห์คุณภาพของแบบทดสอบ ดังแสดงในตาราง 1

ตาราง 1 แสดงคุณภาพของของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ชุดที่	จำนวนข้อ	ค่าความยากง่าย	ค่าอำนาจจำแนก	ค่าความเชื่อมั่น
1	20	.24 - .58	.22 - .55	.45
2	20	.38 - .76	.29 - .74	.75
3	20	.34 - .80	.25 - .75	.82
รวม	60	.24 - .80	.22 - .75	.90

การสร้างแบบประเมินคุณภาพของชุดการสอนโดยผู้เชี่ยวชาญ  
ในการสร้างแบบประเมินชุดการสอน ได้ดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

1. พิจารณาโครงสร้างของรายการที่ต้องการประเมินของชุดการสอน
2. สร้างแบบประเมินชุดการสอนสำหรับผู้เชี่ยวชาญ ซึ่งมีการประเมินใน 2 ด้าน คือ ด้านสื่อการเรียนการสอน และด้านเนื้อหา โดยใช้แบบสอบถามที่มีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (rating scale) 5 ระดับ คือ 5, 4, 3, 2 และ 1 โดยกำหนดความหมาย ของคะแนนของตัวเลือกในแบบสอบถาม แต่ละข้อ ดังนี้

คะแนน	5	หมายถึงมีคุณภาพระดับ	ดีมาก
คะแนน	4	หมายถึงมีคุณภาพระดับ	ดี
คะแนน	3	หมายถึงมีคุณภาพระดับ	พอใช้
คะแนน	2	หมายถึงมีคุณภาพระดับ	ต้องปรับปรุง
คะแนน	1	หมายถึงมีคุณภาพระดับ	ใช้ไม่ได้

3. นำแบบประเมินที่สร้างขึ้นไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์ตรวจสอบ เพื่อปรับปรุงแก้ไขแบบประเมิน
4. นำแบบประเมินที่ปรับปรุงแก้ไขแล้ว ไปให้ผู้เชี่ยวชาญประเมินคุณภาพของชุดการสอน
5. นำผลจากการประเมินมาพิจารณาค่าเฉลี่ย โดยใช้เกณฑ์การแปลความหมาย ดังนี้

ค่าคะแนนเฉลี่ย	ตั้งแต่	4.51 - 5.00	หมายถึง	มีคุณภาพระดับ	ดีมาก
ค่าคะแนนเฉลี่ย	ตั้งแต่	3.51 - 4.50	หมายถึง	มีคุณภาพระดับ	ดี
ค่าคะแนนเฉลี่ย	ตั้งแต่	2.51 - 3.50	หมายถึง	มีคุณภาพระดับ	พอใช้
ค่าคะแนนเฉลี่ย	ตั้งแต่	1.51 - 2.50	หมายถึง	ต้องปรับปรุง	
ค่าคะแนนเฉลี่ย	ตั้งแต่	1.00 - 1.50	หมายถึง	ใช้ไม่ได้	

เกณฑ์ในการยอมรับว่า ชุดการสอนที่สร้างขึ้นมีคุณภาพ ผู้ศึกษาค้นคว้ากำหนดให้มีค่าเฉลี่ย ตั้งแต่ 3.51 ขึ้นไป

การสร้างแบบสอบถามความคิดเห็นของครูผู้ใช้ชุดการสอน

ผู้วิจัยสร้างแบบสอบถามชนิดมาตราส่วนประมาณค่า (rating scales) เพื่อสอบถามความคิดเห็นของครูผู้ใช้ชุดการสอน ได้ดำเนินการดังนี้

1. พิจารณาหัวข้อปัญหา และจุดมุ่งหมาย เพื่อทราบว่าการข้อมูลอะไรบ้าง
2. สร้างแบบสอบถามความคิดเห็นของครูผู้ใช้ชุดการสอน โดยใช้แบบสอบถามที่มีลักษณะเป็นแบบปลายปิดและปลายเปิด

3. นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์ตรวจสอบ เพื่อปรับปรุงแก้ไขแบบประเมิน

4. นำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแก้ไขแล้ว ไปให้ครูผู้ใช้ชุดการสอนตอบ

เกณฑ์การพิจารณาความคิดเห็นของครูผู้ใช้ชุดการสอน ผู้วิจัยได้กำหนดเกณฑ์พิจารณาดังนี้

ค่าคะแนนเฉลี่ย	ตั้งแต่ 4.51 - 5.00	หมายถึง	มีความเหมาะสมในระดับมากที่สุด
ค่าคะแนนเฉลี่ย	ตั้งแต่ 3.51 - 4.50	หมายถึง	มีความเหมาะสมในระดับมาก
ค่าคะแนนเฉลี่ย	ตั้งแต่ 2.51 - 3.50	หมายถึง	มีความเหมาะสมในระดับปานกลาง
ค่าคะแนนเฉลี่ย	ตั้งแต่ 1.51 - 2.50	หมายถึง	มีความเหมาะสมในระดับน้อย
ค่าคะแนนเฉลี่ย	ตั้งแต่ 1.00 - 1.50	หมายถึง	มีความเหมาะสมในระดับน้อยที่สุด

#### การดำเนินการทดลอง

ในการทดลองแต่ละครั้ง จะดำเนินการทดลองครั้งละ 1 ชุด ชุดละ 7 คาบ คาบละ 20 นาที วันละ 1 ชุด ใช้เวลาทั้งหมด 3 วัน

การทดลองครั้งที่ 1 ทดลองใช้นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 1 ห้องเรียน มีนักเรียนจำนวน 21 คน ครู 1 คน ครูดำเนินการทดลองโดยศึกษาคู่มือครู และดำเนินการสอนตามแผนการสอน ให้นักเรียนทำแบบฝึกหัดประจำชุด ผู้วิจัยสังเกตและสัมภาษณ์ผู้เรียน เพื่อนำข้อมูลไปปรับปรุงแก้ไข เมื่อครูสอนครบทั้ง 3 ชุดแล้ว ให้ครูตอบแบบสอบถาม

การทดลองครั้งที่ 2 ทดลองใช้นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 2 ห้องเรียน มีนักเรียนจำนวน 53 คน ครู 2 คน ครูดำเนินการทดลองโดยศึกษาคู่มือครู ดำเนินการสอนตามแผนการสอน และให้นักเรียนทำแบบฝึกหัดประจำชุด หลังการเรียนจบจากชุดการสอนให้นักเรียนทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน แล้วนำข้อมูลที่ได้มาหาแนวโน้มประสิทธิภาพชุดการสอน จากนั้นนำข้อบกพร่องที่เกิดขึ้นทั้งหมดมาแก้ไขปรับปรุงอีกครั้งหนึ่ง

การทดลองครั้งที่ 3 ทดลองใช้นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 3 ห้องเรียน มีนักเรียนจำนวน 53 คน ครู 3 คน ครูดำเนินการทดลองโดยศึกษาคู่มือครู ดำเนินการสอนตามแผนการสอน และให้นักเรียนทำแบบฝึกหัดประจำชุด หลังการเรียนจบจากชุดการสอนให้นักเรียนทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และนำผลการทดลองมาวิเคราะห์เพื่อหาประสิทธิภาพของชุดการสอนตามเกณฑ์ 85/85

### สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. สถิติพื้นฐาน คือ ค่าคะแนนเฉลี่ย
2. การหาค่าอำนาจจำแนก ค่าความยากง่ายของแบบทดสอบโดยวิเคราะห์เป็นรายข้อ โดยใช้เทคนิค 27 % แล้วเปิดตารางสำเร็จรูปของ จุง เตห์ ฟาน ( ล้วน สายยศ และ อังคณา สายยศ. 2536 : 2008 - 219 )
3. หาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ โดยใช้สูตร KR - 20 ของ Kuder Richardson ( ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. 2536 : 168 )
4. ประสิทธิภาพของเครื่องมือตามเกณฑ์ที่กำหนด 85/85 โดยใช้สูตร  $E_1/E_2$  (เสาวณีย์ สิกขบัณฑิต. 2528 : 294 -295 )

## บทที่ 4

### ผลการศึกษาค้นคว้า

#### สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้กำหนดสัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

N แทน จำนวนกลุ่มตัวอย่าง

M แทน ค่าเฉลี่ย

$E_1$  แทน ร้อยละของคะแนนเฉลี่ยของนักเรียนจากการทำแบบฝึกหัด

$E_2$  แทน ร้อยละของคะแนนเฉลี่ยของนักเรียนจากการทำแบบทดสอบ

#### ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

จากการศึกษาค้นคว้า สามารถวิเคราะห์ข้อมูลโดยแบ่งออกเป็น 2 ส่วน ดังนี้

##### 1. ด้านชุดการสอน

ผลของการศึกษาค้นคว้า ได้ชุดการสอนกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต เรื่อง อาหาร สำหรับใช้ในการสอน นักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ซึ่งประกอบด้วยชุดการสอน จำนวน 3 ชุด และมีสื่อการเรียนการสอนดังนี้

ชุดการสอนที่ 1 เรื่อง อาหารหลัก 5 หมู่ ได้แก่ ภาพพลิก ใบความรู้ เกมประกอบการสอน

ชุดการสอนที่ 2 เรื่อง อาหารที่มีคุณค่าและเหมาะกับวัย ได้แก่ ภาพพลิก ใบความรู้ เกมประกอบการสอน

ชุดการสอนที่ 3 เรื่อง พฤติกรรมในการรับประทานอาหาร ได้แก่ วีดิทัศน์ ใบความรู้ เกมประกอบการสอน

นอกจากนี้ ภายในชุดการสอนยังประกอบด้วย คู่มือครู แผนการสอน แบบฝึกหัด ระหว่างเรียน และแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

##### 2. ด้านการหาประสิทธิภาพชุดการสอน

ผลจากการดำเนินการหาประสิทธิภาพชุดการสอนมีดังต่อไปนี้

###### 2.1 จากการประเมินของผู้เชี่ยวชาญ

จากการประเมินของผู้เชี่ยวชาญด้านสื่อการเรียนการสอนและผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา ผลการประเมินดังแสดงในตาราง 2 และ 3

ตาราง 2 ผลการประเมินชุดการสอนของผู้เชี่ยวชาญด้านสื่อการเรียนการสอน

รายการประเมิน	ค่าเฉลี่ย (ระดับของความเหมาะสม)		
	ชุดที่1	ชุดที่2	ชุดที่3
1. สอดคล้องกับวัตถุประสงค์	5.00 (มากที่สุด)	4.33 (มาก)	4.33 (มาก)
2. เหมาะกับวัยของผู้เรียน	5.00 (มากที่สุด)	4.67 (มากที่สุด)	4.33 (มาก)
3. ได้รับความสนใจของผู้เรียน	4.67 (มากที่สุด)	5.00 (มากที่สุด)	4.33 (มาก)
4. ช่วยทำให้จำบทเรียนได้ดีขึ้น	4.33 (มาก)	5.00 (มากที่สุด)	4.33 (มาก)
5. ช่วยทำให้การเรียนการสอนมีประสิทธิภาพสูงขึ้น	4.67 (มากที่สุด)	5.00 (มากที่สุด)	4.33 (มาก)
6. สะดวกต่อการนำไปใช้	5.00 (มากที่สุด)	4.67 (มากที่สุด)	3.67 (มาก)
7. มีขนาดเหมาะสม ชัดเจน ถูกต้อง	5.00 (มากที่สุด)	5.00 (มากที่สุด)	4.33 (มาก)
8. คุณภาพดี ทนทาน	5.00 (มากที่สุด)	4.67 (มากที่สุด)	4.33 (มาก)
เฉลี่ย	4.83 (มากที่สุด)	4.80 (มากที่สุด)	4.25 (มาก)

จากการประเมินชุดที่ 1 เรื่องอาหารหลัก 5 หมู่ โดยผู้เชี่ยวชาญด้านสื่อการเรียนการสอน พบว่า ในแต่ละรายการมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก – มากที่สุด และเมื่อเฉลี่ยรวมทั้งชุดการสอนแล้ว ผู้เชี่ยวชาญด้านสื่อการเรียนการสอนเห็นว่าชุดการสอนโดยรวมมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด

จากการประเมินชุดที่ 2 เรื่องอาหารที่มีคุณค่าและเหมาะกับวัย โดยผู้เชี่ยวชาญด้านสื่อการเรียนการสอน พบว่า ในแต่ละข้อมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก – มากที่สุด และเมื่อเฉลี่ยรวมทั้งชุดการสอนแล้ว ผู้เชี่ยวชาญด้านสื่อการเรียนการสอน เห็นว่าชุดการสอนโดยรวม มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด

จากการประเมินชุดที่ 3 เรื่องพฤติกรรมในการรับประทานอาหาร โดยผู้เชี่ยวชาญด้านสื่อการเรียนการสอน พบว่า ในแต่ละข้อมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก และเมื่อเฉลี่ยรวมทั้งชุดการสอนแล้ว ผู้เชี่ยวชาญด้านสื่อการเรียนการสอน เห็นว่าชุดการสอนโดยรวม มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก

ตาราง 3 ผลการประเมินชุดการสอนของผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา

รายการประเมิน	ค่าเฉลี่ย (ระดับของความเหมาะสม)		
	ชุดที่1	ชุดที่2	ชุดที่3
<b>1. จุดประสงค์การเรียนรู้</b>	<b>4.00 (มาก)</b>	<b>4.44 (มาก)</b>	<b>4.45 (มาก)</b>
1.1 สอดคล้องกับเนื้อหา	4.00 (มาก)	4.67 (มากที่สุด)	4.67 (มากที่สุด)
1.2 ระบุพฤติกรรมได้ชัดเจน	3.67 (มาก)	4.33 (มาก)	4.67 (มากที่สุด)
1.3 สามารถประเมินผลได้	4.33 (มาก)	4.33 (มาก)	4.00 (มาก)
<b>2. เนื้อหา</b>	<b>4.67 (มากที่สุด)</b>	<b>4.56 (มากที่สุด)</b>	<b>4.50 (มากที่สุด)</b>
2.1 เนื้อหามีความถูกต้อง	5.00 (มากที่สุด)	4.67 (มากที่สุด)	4.33 (มาก)
2.2 เนื้อหาที่น่าสนใจ	4.67 (มากที่สุด)	4.67 (มากที่สุด)	4.33 (มาก)
2.3 เหมาะสมกับเวลาที่สอน	4.33 (มาก)	4.33 (มาก)	4.67 (มากที่สุด)
2.4 เป็นประโยชน์ต่อการนำไปใช้	4.67 (มากที่สุด)	5.00 (มากที่สุด)	4.67 (มากที่สุด)
2.5 เหมาะสมกับระดับชั้นของผู้เรียน	4.67 (มากที่สุด)	4.67 (มากที่สุด)	4.67 (มากที่สุด)
2.6 เนื้อหาก่อให้เกิดความคิดริเริ่มสร้างสรรค์	4.67 (มากที่สุด)	4.00 (มาก)	4.33 (มาก)
<b>3. กิจกรรมการสอน</b>	<b>4.33 (มาก)</b>	<b>4.61 (มากที่สุด)</b>	<b>4.39 (มาก)</b>
3.1 ได้รับความสนใจของผู้เรียน	4.00 (มาก)	5.00 (มากที่สุด)	4.67 (มากที่สุด)
3.2 เรียงลำดับกิจกรรมได้อย่างเหมาะสม	4.33 (มาก)	4.33 (มาก)	4.33 (มาก)
3.3 ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรม	4.33 (มาก)	4.33 (มาก)	4.67 (มากที่สุด)
3.4 ช่วยให้จำบทเรียนได้ดีขึ้น	4.33 (มาก)	4.67 (มากที่สุด)	4.67 (มากที่สุด)
3.5 ฝึกการทำงานเป็นกลุ่มร่วมกัน	4.67 (มากที่สุด)	5.00 (มากที่สุด)	4.00 (มาก)
3.6 บรรลุจุดประสงค์การเรียนรู้	4.33 (มาก)	4.33 (มาก)	4.00 (มาก)
<b>รวมเฉลี่ย</b>	<b>4.40 (มาก)</b>	<b>4.56(มากที่สุด)</b>	<b>4.45 (มาก)</b>

จากการประเมินชุดที่ 1 เรื่องอาหารหลัก 5 หมู่ โดยผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา พบว่า ในแต่ละรายการมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก-มากที่สุด โดยชุดการสอนที่ 1 มีความเหมาะสมด้านเนื้อหาในระดับมากที่สุด ด้านจุดประสงค์การเรียนรู้ และกิจกรรมการสอน มีความเหมาะสมในระดับมาก ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาเห็นว่าชุดการสอนโดยรวมมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก

จากการประเมินชุดที่ 2 เรื่องอาหารที่มีคุณค่าและเหมาะกับวัยโดยผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา พบว่า ในแต่ละข้อมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก - มากที่สุด โดยชุดการสอนที่ 2 มีความเหมาะสมด้านเนื้อหาและด้านกิจกรรมการสอนในระดับมากที่สุด และด้านจุดประสงค์การเรียนรู้ มีความเหมาะสมในระดับมาก ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาเห็นว่าชุดการสอนโดยรวมมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด

จากการประเมินชุดที่ 3 เรื่องพฤติกรรมในการรับประทานอาหารโดยผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา พบว่า ในแต่ละข้อมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก - มากที่สุด โดยชุดการสอนที่ 3 มีความเหมาะสมด้านเนื้อหาในระดับมากที่สุด ด้านจุดประสงค์การเรียนรู้ และกิจกรรมการสอน มีความเหมาะสมในระดับมาก ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาเห็นว่าชุดการสอนโดยรวมมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก

## 2.2 จากแบบสอบถามความคิดเห็นของครูผู้ใช้ชุดการสอน

จากการสอบถามความคิดเห็นของครูผู้ใช้ชุดการสอน จำนวน 6 คน ผลการสอบถามดังแสดงในตาราง 4

ตาราง 4 ผลการสอบถามความคิดเห็นของครูผู้ใช้ชุดการสอน

ข้อความ	ค่าเฉลี่ย (ระดับความเหมาะสม)
1. คู่มือการใช้งานมีความชัดเจน	4.33 (มาก)
2. สื่อมีความสะดวกในการใช้	4.67 (มากที่สุด)
3. สื่อช่วยให้นักเรียนเข้าใจเนื้อหาได้ดี	4.68 (มากที่สุด)
4. เนื้อหามีความชัดเจนและถูกต้อง	4.83 (มากที่สุด)
5. นักเรียนทุกคนได้มีส่วนร่วมในกิจกรรม	4.67 (มากที่สุด)
6. กิจกรรมการเรียนการสอนเหมาะกับผู้เรียน	4.83 (มากที่สุด)
7. การประเมินผลสอดคล้องกับวัตถุประสงค์	4.00 (มาก)
<b>รวมเฉลี่ย</b>	<b>4.57 (มากที่สุด)</b>

จากตาราง 4 แสดงว่า ครูผู้ใช้ชุดการสอน มีความคิดเห็นว่าชุดการสอนนี้โดยรวมมีความเหมาะสมในระดับมากที่สุด เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ชุดการสอนนี้ มีความเหมาะสมในระดับมากที่สุดเกือบทุกข้อ ยกเว้น ข้อ 1 คู่มือการใช้งานมีความชัดเจน และข้อ 7 การประเมินสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ ที่มีความเหมาะสมในระดับมาก

## 2.3 การพัฒนาและหาประสิทธิภาพจากการทดลอง

### 2.3.1 การทดลองครั้งที่ 1

นำชุดการสอนที่สร้างไปทดลองกับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนวัดเจริญธรรม จำนวน 1 ห้องเรียน มีนักเรียนจำนวน 21 คน โดยมีครูผู้สอน 1 คน เพื่อพิจารณาเกี่ยวกับสื่อการสอน และกิจกรรมต่างๆ เก็บข้อมูลโดยการสังเกตพฤติกรรมอย่างใกล้ชิด และจากการสัมภาษณ์ผู้เรียนและผู้สอน เพื่อนำไปปรับปรุงชุดการสอน

หลังการทดลองครั้งที่ 1 ผู้ศึกษาค้นคว้าได้ปรับปรุงแก้ไขดังนี้

1. เพิ่มเวลาเรียนจากชุดละ 4 คาบ เป็น ชุดละ 7 คาบ
2. แก้ไขภาพพลิกในชุดการสอนที่ 2 ที่สลับหน้ากัน
3. เปลี่ยนกระดาษทรายที่ติดไว้ด้านหลังภาพเกมทั้งหมด ให้มีขนาดใหญ่ เกือบเท่าภาพ เพื่อสะดวกต่อการนำไปติดที่แผ่นป้ายสำลี

### 2.3.2 การทดลองครั้งที่ 2

เป็นการหาแนวโน้มประสิทธิภาพชุดการสอน โดยนำชุดการสอนที่ได้จากการปรับปรุงครั้งที่ 1 ไปทดลองกับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนวัดมาบแค และโรงเรียนวัดไผ่สามเกาะจำนวน 2 ห้องเรียน มีนักเรียนจำนวน 53 คน โดยมีครูผู้สอน 2 คนใช้ชุดการสอน และทำกิจกรรมตามที่กำหนดไว้ ทำแบบฝึกหัดระหว่างเรียน และทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน จากนั้นนำข้อบกพร่องที่เกิดขึ้นทั้งหมดมาแก้ไขปรับปรุงอีกครั้งหนึ่ง ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากการทดลองครั้งที่ 2 ดังตาราง

ตาราง 5 ผลการทดลองของชุดการสอนจากการทดลองครั้งที่ 2

ชุดที่ (แบบฝึกหัด / แบบทดสอบ)	ห้อง	N	แบบฝึกหัด		แบบทดสอบ		ประสิทธิภาพ $E_1 / E_2$
			M	$E_1$	M	$E_2$	
ชุดที่ 1 เรื่องอาหารหลัก 5 หมู่ (10 / 20 ข้อ)	1	25	8.86	88.57	17.39	87.14	88.57 / 87.14
	2	28	8.92	89.17	16.92	84.58	89.17 / 84.58
รวม	2	53	8.51	88.87	17.16	85.86	88.87 / 85.86
ชุดที่ 2 เรื่อง อาหารที่มีคุณค่า และเหมาะกับวัย (10 / 20 ข้อ)	1	25	8.79	87.86	16.68	83.35	87.86 / 83.35
	2	28	9.29	92.92	17.25	86.46	92.92 / 86.46
รวม	2	53	9.05	91.39	16.97	84.91	91.39 / 84.91
ชุดที่ 3 เรื่องพฤติกรรมใน การรับประทานอาหาร (10 / 20 ข้อ)	1	25	9.32	93.21	16.36	81.79	86.25 / 86.46
	2	28	8.63	86.25	17.33	86.67	86.25 / 86.67
รวม	2	53	8.96	89.73	16.85	84.23	89.73 / 84.23

จากตาราง 5 ในการทดลองครั้งที่ 2 กับนักเรียน 58 คน เพื่อหาแนวโน้มประสิทธิภาพ พบว่า ร้อยละของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจากแบบฝึกหัดอยู่ระหว่าง 86.25 – 93.21 และร้อยละของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจากแบบทดสอบอยู่ระหว่าง 81.79 – 87.14 ซึ่งพบว่า ชุดการสอนที่ 1 เรื่องอาหารหลัก 5 หมู่ มีแนวโน้มประสิทธิภาพเป็น 88.87 / 85.86 ชุดการสอนที่ 2 เรื่อง อาหารที่มีคุณค่าและเหมาะกับวัย มีแนวโน้มประสิทธิภาพเป็น 91.39 / 84.91 และชุดการสอนที่ 3 เรื่อง พฤติกรรมในการรับประทานอาหาร มีแนวโน้มประสิทธิภาพเป็น 89.73 / 84.23

หลังการทดลองครั้งที่ 2 ผู้ศึกษาค้นคว้าได้ปรับปรุงแก้ไขดังนี้

1. เพิ่มเวลาในการศึกษาจากภาพพลิกและใบความรู้
2. เพิ่มเวลาในการทำแบบฝึกหัดระหว่างเรียน เพื่อให้นักเรียนได้มีเวลาทบทวน
3. เปลี่ยนรูปภาพเกมมารยาทในการรับประทานอาหาร จำนวน 5 ภาพให้เห็นชัดเจนขึ้น

### 2.2.3 การทดลองครั้งที่ 3

เป็นการหาประสิทธิภาพชุดการสอน โดยการนำชุดการสอนที่ได้จากการปรับปรุงครั้งที่ 2 ไปทดลองกับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนชุมชนวัดหนองปลาหมอ และโรงเรียนวัดสัมมาราม จำนวน 3 ห้องเรียน มีนักเรียนจำนวน 73 คน โดยครูผู้สอน 3 คน ใช้ชุดการสอน และทำกิจกรรมตามที่กำหนดไว้ ทำแบบฝึกหัดระหว่างเรียน และทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน นำผลการทดลองมาวิเคราะห์ เพื่อหาประสิทธิภาพของชุดการสอนตามเกณฑ์ 85/85

ตาราง 6 ประสิทธิภาพของชุดการสอนจากการทดลองครั้งที่ 3

ชุดที่ (แบบฝึกหัด / แบบทดสอบ)	ห้อง	N	แบบฝึกหัด		แบบทดสอบ		ประสิทธิภาพ $E_1 / E_2$
			M	$E_1$	M	$E_2$	
ชุดที่ 1 เรื่องอาหารหลัก 5 หมู่ (10 / 20 ข้อ)	1	23	9.57	95.19	18.15	90.74	93.90 / 90.87
	2	23	9.57	95.65	18.00	90.00	95.70 / 89.78
	3	27	9.35	93.48	18.22	91.09	95.60 / 90.56
รวม	3	73	9.50	94.77	18.12	90.61	94.77 / 90.61
ชุดที่ 2 เรื่อง อาหารที่มีคุณค่า และเหมาะกับวัย (10 / 20 ข้อ)	1	23	9.44	94.44	18.26	91.30	94.44 / 91.30
	2	23	9.57	95.65	18.04	90.22	95.65 / 90.22
	3	27	9.52	95.22	18.09	91.43	95.22 / 91.43
รวม	3	73	9.51	95.10	18.25	90.98	95.10 / 90.98

ตาราง 6 (ต่อ)

ชุดที่ (แบบฝึกหัด / แบบทดสอบ)	ห้อง	N	แบบฝึกหัด		แบบทดสอบ		ประสิทธิภาพ
			M	E <sub>1</sub>	M	E <sub>2</sub>	E <sub>1</sub> / E <sub>2</sub>
ชุดที่ 3 เรื่องพฤติกรรมใน การรับประทานอาหาร (10 / 20 ข้อ)	1	23	9.59	95.93	18.22	91.11	95.93 / 91.11
	2	23	9.48	94.78	18.17	90.87	94.78 / 90.87
	3	27	9.48	94.78	18.13	90.65	94.78 / 90.65
รวม	3	73	9.52	95.16	18.17	90.88	95.16 / 90.88

จากตาราง 6 ในการทดลองครั้งที่ 3 กับนักเรียน 73 คน เพื่อหาประสิทธิภาพ พบว่า ร้อยละของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจากแบบฝึกหัดอยู่ระหว่าง 93.48 – 95.93 และร้อยละของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจากแบบทดสอบอยู่ระหว่าง 90.00 – 91.43 ซึ่งพบว่า ชุดการสอนที่ 1 เรื่อง อาหารหลัก 5 หมู่ มีประสิทธิภาพเป็น 94.77 / 90.61 และชุดการสอนที่ 2 เรื่อง อาหารที่มีคุณค่า และเหมาะกับวัย มีประสิทธิภาพเป็น 95.10 / 90.98 และชุดการสอนที่ 3 เรื่อง พฤติกรรมในการ รับประทานอาหาร มีประสิทธิภาพเป็น 95.16 / 90.88 แสดงว่าชุดการสอนทั้ง 3 ชุด มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ คือ 85 / 85

## บทที่ 5

### สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

#### ความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า

เพื่อพัฒนาและหาประสิทธิภาพชุดการสอน ในกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 เรื่อง อาหาร ให้ได้ตามเกณฑ์ 85/85

#### ความสำคัญของการศึกษาค้นคว้า

ได้ชุดการสอนเรื่องอาหารที่มีประสิทธิภาพ เพื่อให้ครูผู้สอนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 นำไปใช้ในกิจกรรมการเรียนการสอนในโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานการประถมศึกษาอำเภอบ้านโป่ง จังหวัดราชบุรี และเป็นแนวทางในการสร้างและพัฒนาชุดการสอนในกลุ่มประสบการณ์อื่นๆต่อไป

#### ขอบเขตของการศึกษาค้นคว้า

##### 1. ประชากร

ประชากรเป็นนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 4 สังกัดสำนักงานการประถมศึกษาอำเภอบ้านโป่ง จังหวัดราชบุรี ที่เรียนในภาคเรียนที่ 1 ประจำปีการศึกษา 2545 จำนวน 53 โรงเรียน จำนวน 1,322 คน

##### 2. กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนวัดเจริญธรรม โรงเรียนวัดมาบแค โรงเรียนวัดไผ่สามเกาะ โรงเรียนชุมชนวัดหนองปลาหมอ และโรงเรียนวัดสัมมาราม ภาคเรียนที่ 1 ประจำปีการศึกษา 2545 จำนวน 6 ห้องเรียน และครู 6 คน ซึ่งได้จากการสุ่มแบบหลายขั้นตอน (multistage random sampling) ดังนี้

2.1 สุ่มโรงเรียนเพื่อให้นักเรียนเป็นกลุ่มตัวอย่างในการทดลองในแต่ละครั้ง

2.2 จับฉลากห้องเรียนเพื่อให้นักเรียนเป็นกลุ่มตัวอย่างในการทดลองแต่ละครั้ง โดยแต่ละห้องเรียน มีนักเรียนอย่างน้อย 20 คนขึ้นไป ดังนี้

การทดลองครั้งที่ 1 ให้นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนวัดเจริญธรรม จำนวน 1 ห้องเรียน นักเรียนจำนวน 21 คน ครู 1 คน

การทดลองครั้งที่ 2 ให้นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนวัดมาบแค และโรงเรียนวัดไผ่สามเกาะจำนวน 2 ห้องเรียน มีนักเรียนจำนวน 53 คน ครู 2 คน

การทดลองครั้งที่ 3 ใช้นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนชุมชนวัดหนองปลาหมอ และโรงเรียนวัดสัมมารามจำนวน 3 ห้องเรียน มีนักเรียนจำนวน 73 คน ครู 3 คน

### 3. เนื้อหาวิชาที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า

เนื้อหาวิชาที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้คือ เนื้อหาในกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิตชั้นประถมศึกษาตอนปลาย เรื่อง อาหาร แบ่งเป็น 3 ชุด

ชุดที่ 1 เรื่อง อาหารหลัก 5 หมู่

ชุดที่ 2 เรื่อง อาหารที่มีคุณค่าและเหมาะกับวัย

ชุดที่ 3 เรื่อง พฤติกรรมในการรับประทานอาหาร

### 4. ระยะเวลาที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า

การทดลองครั้งนี้กระทำในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2545 ในเวลาในการศึกษา 21 คาบ คาบละ 20 นาที

### เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า

1. ชุดการสอนกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต เรื่อง "อาหาร" ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4
2. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
3. แบบประเมินคุณภาพของชุดการสอนโดยผู้เชี่ยวชาญด้านสื่อการเรียนการสอน และด้านเนื้อหา
4. แบบสอบถามความคิดเห็นของครูผู้ใช้ชุดการสอน

### การดำเนินการทดลอง

ในการทดลองแต่ละครั้ง จะดำเนินการทดลองครั้งละ 1 ชุด ชุดละ 7 คาบ คาบละ 20 นาที วันละ 1 ชุด ใช้เวลาทั้งหมด 3 วัน

การทดลองครั้งที่ 1 ทดลองใช้นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 1 ห้องเรียน มีนักเรียนจำนวน 21 คน ครู 1 คน ครูดำเนินการทดลองโดยศึกษาคู่มือครู และดำเนินการสอนตามแผนการสอน ให้นักเรียนทำแบบฝึกหัดประจำชุด เมื่อครูสอนครบทั้ง 3 ชุดแล้ว ให้นักครูตอบแบบสอบถามและสัมภาษณ์ผู้เรียน เพื่อนำข้อมูลไปปรับปรุงแก้ไข

การทดลองครั้งที่ 2 ทดลองใช้นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 2 ห้องเรียน มีนักเรียนจำนวน 53 คน ครู 2 คน ครูดำเนินการทดลองโดยศึกษาคู่มือครู และดำเนินการสอนตามแผนการสอน ให้นักเรียนทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน แล้วนำข้อมูลที่ได้

มาหาแนวโน้มประสิทธิภาพชุดการสอน จากนั้นนำข้อบกพร่องที่เกิดขึ้นทั้งหมดมาแก้ไขและปรับปรุงอีกครั้งหนึ่ง

การทดลองครั้งที่ 3 ทดลองใช้นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 3 ห้องเรียน มีนักเรียนจำนวน 73 คน ครู 3 คน ครูดำเนินการทดลองโดยศึกษาคู่มือครู และดำเนินการสอนตามแผนการสอน ให้นักเรียนทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และนำผลการทดลองมาวิเคราะห์เพื่อหาประสิทธิภาพของชุดการสอนตามเกณฑ์ 85/85

### สรุปผลการศึกษาค้นคว้า

จากการศึกษาค้นคว้า สรุปผลเป็นดังนี้

1. ได้ชุดการสอนกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต เรื่อง อาหาร สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

2. ชุดการสอนมีประสิทธิภาพ ดังนี้

2.1 จากการประเมินของผู้เชี่ยวชาญ ผู้เชี่ยวชาญด้านสื่อการเรียนการสอน และผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา ประเมินให้ชุดการสอนมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก – มากที่สุด

2.2 จากการดำเนินการทดลองหาประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนด 85/85 พบว่าชุดการสอนทั้ง 3 ชุด มีประสิทธิภาพดังนี้

ชุดการสอนที่ 1	มีประสิทธิภาพ	94.77 / 90.61
ชุดการสอนที่ 2	มีประสิทธิภาพ	95.10 / 90.98
ชุดการสอนที่ 3	มีประสิทธิภาพ	95.16 / 90.88

### อภิปรายผล

ผลที่ได้จากการศึกษาค้นคว้า พบว่า ชุดการสอนกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต เรื่อง อาหาร สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ทั้ง 3 ชุด มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ คือ 85 / 85 ซึ่งปัจจัยที่ส่งผลให้ชุดการสอนที่สร้างขึ้นเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด อาจเนื่องมาจาก ชุดการสอนที่ผู้ศึกษาค้นคว้าสร้างขึ้น เพื่อใช้ในการทดลองครั้งนี้ เป็นชุดการสอนที่สร้างขึ้น โดยผ่านกระบวนการสร้างอย่างเป็นระบบ ได้รับการตรวจสอบแก้ไข ตามข้อเสนอแนะของอาจารย์ที่ปรึกษา และได้ผ่านการประเมินจากผู้เชี่ยวชาญทั้งทางด้านสื่อการเรียนการสอนและด้านเนื้อหา และนำไปทดลองกับนักเรียน เพื่อหาข้อบกพร่องและปรับปรุงแก้ไขจนมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้จึงทำให้ชุดการสอนดังกล่าวนี้มีความสมบูรณ์และมีความเหมาะสมกับนักเรียนในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

ชุดการสอนนี้ มีสื่อที่หลากหลาย เช่น ภาพพลิก ใบความรู้ วีดิทัศน์ เกมประกอบการสอน และแผ่นป้ายสำลี ซึ่งสอดคล้องกับคำกล่าวของ ชัยยงค์ พรหมวงศ์ (2523 : 120)

ที่ว่า หัวใจของชุดการสอนคือการนำเอาสื่อการสอนหลายๆอย่างมาสัมพันธ์กัน เพื่อถ่ายทอดเนื้อหาสาระในลักษณะที่สื่อแต่ละชิ้น จะส่งเสริมสนับสนุนซึ่งกันและกัน ช่วยให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้เนื้อหาต่างๆได้ดีจากแหล่งหลายแหล่ง โดยถือว่าสื่อแต่ละอย่างให้คุณค่าแตกต่างกัน จากเหตุผลดังกล่าวจึงพอสรุปได้ว่า ชุดการสอนที่สร้างขึ้น เป็นชุดการสอนที่มีประสิทธิภาพ

คู่มือครู มีคำอธิบายการใช้ชุดการสอนที่ละเอียดชัดเจน ทำให้ครูผู้ใช้ชุดการสอนมีความเข้าใจ ช่วยให้ดำเนินการสอนได้ด้วยความมั่นใจ และขณะดำเนินการทดลอง ผู้เรียนมีความสนใจในการเรียนมาก ซึ่งสังเกตได้จากความกระตือรือร้นที่จะเรียน การซักถาม และการให้ความร่วมมือในการทำกิจกรรมเป็นอย่างดี

อย่างไรก็ตาม ผลการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ยังสอดคล้องกับผลงานวิจัยของ ปฏิกรณ์ ดกชูแสง (2544 : 39) ซึ่งได้ทำการวิจัยเรื่อง การพัฒนาชุดการสอน กลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่4 โดยใช้เครื่องมือเป็นชุดการสอน กลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต เรื่อง สัตว์ ผลการทดลองพบว่า ชุดการสอนที่สร้างขึ้นมีประสิทธิภาพ 94.11 / 89.39 ซึ่งเป็นชุดการสอนที่สามารถช่วยทำให้นักเรียนที่มีผลการเรียนดีขึ้นไปตามเกณฑ์ 85 / 85 ที่ตั้งไว้ และผลงานวิจัยของเยาวรัตน์ โพธิ์ทอง (2544 : 53) ที่ได้ทำการวิจัยเรื่อง การพัฒนาชุดการสอน กลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต เรื่อง การทำมาหากิน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ผลการทดลองพบว่า ชุดการสอนที่ 1 มีประสิทธิภาพ 91.33 / 91.14 และชุดการสอนที่ 2 มีประสิทธิภาพ 91.25 / 91.74 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้ คือ 90 / 90 รวมทั้งผลงานวิจัยของ รุจิธร ทองสุข (2541 : 56-66) ได้พัฒนาชุดการสอน กลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต เรื่อง ศิลปวัฒนธรรม สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ผลการทดลองพบว่า ชุดการสอน เรื่อง ศิลปวัฒนธรรม โดยเฉลี่ยรวมมีประสิทธิภาพ 92.50 / 91.10 ตามเกณฑ์มาตรฐาน 90 / 90 และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนหลังการเรียนจากชุดการสอนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

## ข้อเสนอแนะ

### 1. ข้อเสนอแนะทั่วไป

1.1 ควรมีการส่งเสริมให้ครูมีการผลิตชุดการสอนเพิ่มมากขึ้น เช่น จัดอบรมสนับสนุนงบประมาณ เพื่อจัดทำชุดการสอนสำหรับนำไปใช้ในการเรียนการสอนให้กว้างขวางต่อไป

1.2 การจัดสร้างชุดการสอนที่มีประสิทธิภาพ ผู้สร้างชุดการสอนจะต้องมีการวางแผนและกระทำอย่างเป็นระบบ ควรมีการตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญเพื่อที่จะทำให้ชุดการสอนมีประสิทธิภาพ และมีความเหมาะสมกับผู้เรียนมากยิ่งขึ้น

1.3 การใช้ชุดการสอน ครูควรศึกษาคู่มือครูล่วงหน้า เพื่อเป็นการเตรียมบทบาทความพร้อมของครู มีการซักซ้อมทดลองการใช้สื่อการเรียนการสอนก่อน เพื่อเวลาใช้ในการสอนจริงจะได้ไม่ติดขัด

## 2. ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรมีการสร้างชุดการสอน ในเนื้อหาอื่นๆของกลุ่มวิชาสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิตและนำไปหาประสิทธิภาพ เพื่อจะได้ชุดการสอนที่มีความสมบูรณ์และมีสื่อการสอนที่มีประสิทธิภาพ

2.2 ชุดการสอนเป็นสื่อประสมที่สามารถดึงดูดความสนใจผู้เรียนเป็นอย่างดี จึงควรนำเทคโนโลยี และสื่อประเภทวิธีการใหม่ๆมาพัฒนาเป็นชุดการสอนในรูปแบบต่างๆ

## บรรณานุกรม

## บรรณานุกรม

- กรมการศึกษานอกโรงเรียน . (2528). คู่มือการใช้ชุดฝึกอบรมระยะสั้นๆ (Minicourse) สำหรับผู้ใหญ่แบบเบ็ดเสร็จระดับที่ 3 - 4 ระหว่างประจำการ. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์การศาสนา.
- กรมวิชาการ , กระทรวงศึกษาธิการ. (2525). แนวการใช้หลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2521. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว.
- \_\_\_\_\_ . (2534). คู่มือหลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2521 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2533). กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์การศาสนา.
- \_\_\_\_\_ . (2533). แนวการสอนกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 เล่ม 1. เอกสารอบรมวิทยากรหลัก ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 - 2. ถ่ายเอกสาร.
- \_\_\_\_\_ . (2534). รายงานการสัมมนาระดับชาติเรื่องหลักสูตรประถมศึกษา.
- \_\_\_\_\_ . (2535). หลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2521 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2533). กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์การศาสนา.
- กานดาวัลย์ คุณานนท์วิทยา. (2543). การพัฒนาชุดการสอนคำศัพท์วิชาภาษาอังกฤษ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2. สารนิพนธ์ กศ.ม. (เทคโนโลยีการศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- จรรยา วตะกุลสิน. (2538). การสร้างชุดการสอนกลุ่มวิชาสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ชีวิตในบ้าน. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. ชลบุรี : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยบูรพา. ถ่ายเอกสาร.
- เจริญเกียรติ ภูสกุล. (2532). ปัญหาในการจัดการเรียนการสอนกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ตามการรับรู้ของครูสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ เขตการศึกษา 2. วิทยานิพนธ์ ค.ม. กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. ถ่ายเอกสาร.
- ฉลองชัย สุวัฒน์บุรณ. (2528). การเลือกและการใช้สื่อการสอน. กรุงเทพฯ : คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. ถ่ายเอกสาร.
- ฉวีวรรณ ศรีสังข์ทอง. (2541). การสร้างและหาประสิทธิภาพของชุดการสอนซ่อมเสริมวิชาคณิตศาสตร์ เรื่องทศนิยม ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- ชม ภูมิภาค. (2528). เทคโนโลยีทางการสอนและการศึกษา. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์ประสานมิตร.

- ชัยยงค์ พรหมวงศ์. (2523). "การสอนการสนนินเวทนาการและระบบสื่อการสอน," ใน เอกสาร การสอนชุดวิชาเทคโนโลยีและสื่อการศึกษา เล่มที่ 1 หน่วยที่ 1-5. หน้า 71-130.  
นนทบุรี : มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช.
- \_\_\_\_\_ . (2523). เอกสารชุดการสอนวิชาเทคโนโลยีและสื่อการศึกษาเล่มที่ 1 หน่วยที่ 1 – 5 . กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.
- ไชยยศ เรืองสุวรรณ. (2522). หลักการและทฤษฎีเทคโนโลยีทางการศึกษา. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : เรือนแก้วการพิมพ์.
- \_\_\_\_\_ . (2526). การบริหารสื่อและเทคโนโลยีทางการศึกษา. กรุงเทพฯ : วัฒนาพานิช.
- \_\_\_\_\_ . (2533). เทคโนโลยีทางการศึกษา ทฤษฎี และการวิจัย. กรุงเทพฯ : โอเดียนสโตร์.
- จิตติร ทองสุข. (2541). การพัฒนาชุดการสอนกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิตสำหรับ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5. ปรินุญานินพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- ณรงค์ สมพงษ์. (2535). สื่อเพื่องานส่งเสริมเผยแพร่. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : โอเดียนสโตร์.
- ทองเพื่อ เทียมอุทัย. (2538). การพัฒนาชุดการสอน วิชางานช่างพื้นฐาน ระดับชั้น มัธยมศึกษาตอนต้น. ปรินุญานินพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- ทวีศักดิ์ กิจวัฒนาชัย. (2519). การเปรียบเทียบผลการเรียนรู้อิชาสังคมศึกษา นักเรียนชั้น ประถมศึกษาปีที่ 6 จากชุดการสอนที่วิเคราะห์ระบบกับไม่วิเคราะห์ระบบ. ปรินุญานินพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- ทัศนีย์ เสรีพุกณะ. (2538). การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต และทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ขั้นพื้นฐาน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่สอนโดยใช้ชุดการสอนที่ใช้ทักษะกระบวนการ 9 ประการ และการสอนตามปกติ. ปรินุญานินพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- บัญชา นิยมแก้ว. (2539). การพัฒนาชุดการสอนกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิตสำหรับ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6. ปรินุญานินพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- บุญชม ศรีสะอาด. (2524). รูปแบบของผลการเรียนในโรงเรียน. ปรินุญานินพนธ์ กศ.ด. มหาสารคาม : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- \_\_\_\_\_ . (2533). รายงานการวิจัยรูปแบบการควบคุมวิทยานิพนธ์. มหาสารคาม : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ มหาสารคาม.

- บุญทรง เจียมจิริงกร. (2532). *การศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสร้างเสริม-  
ประสบการณ์ชีวิต ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่เรียนโดยใช้ชุดการเรียน  
การสอนมินิคอร์สกับการสอนตามคู่มือครู*. ปรินญาณิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ :  
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- บุญธรรม จอมมงคล. (2539). *การสร้างชุดการสอนรายวิชาย่อย กลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์  
ชีวิต สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2*. ปรินญาณิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ :  
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- บุญเกื้อ คอรรหาเวช. (2542). *นวัตกรรมการศึกษา*. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ : ห้างหุ้นส่วน  
จำกัด เอส อาร์ พรินติ้ง.
- ปฏิกรณ์ ดกชูแสง. (2544). *การพัฒนาชุดการสอน กลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต  
สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4*. สารนิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย  
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- ประสงค์ พิมพ์. (2529). *การศึกษาปัญหาการผลิตและการใช้สื่อการสอนของครูในโรงเรียน  
ประถมศึกษา สังกัดสำนักงานการประถมศึกษากรุงเทพมหานคร*. ปรินญาณิพนธ์  
กศ.ม. กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- ประหยัด จิระวรพงศ์. (2519). *การศึกษาประสิทธิภาพชุดการสอนประกอบหลักสูตร ชั้นประถม  
ศึกษาปีที่ 3 วิชาวิทยาศาสตร์ ที่สร้างขึ้นด้วยวิธีวิเคราะห์ระบบให้สัมพันธ์กับความเป็น  
อยู่และชนบทภาคกลาง*. ปรินญาณิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย  
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- \_\_\_\_\_. (2522). *เทคโนโลยี 301 เทคโนโลยีการสอน*. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์อักษรพัฒนา.
- \_\_\_\_\_. (2527). *หลักการและทฤษฎีเทคโนโลยีทางการศึกษา*. พิษณุโลก : คณะ  
ศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ พิษณุโลก.
- เป็รื่อง กุมุท. (2518). *เทคโนโลยีทางการศึกษา*. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.  
ถ่ายเอกสาร.
- \_\_\_\_\_. (2519). *การวิจัยสื่อและนวัตกรรมการสอน*. กรุงเทพฯ : ภาควิชาเทคโนโลยี  
ทางการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.
- พวงรัตน์ นามสนธิ์. (2542). *การชุดการสอน กลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต เรื่อง  
การเมืองการปกครอง ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5*. รายงานการศึกษาค้นคว้า กศ.ม.  
(การประถมศึกษา). บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหาสารคาม. ถ่ายเอกสาร.
- พฤทธิ์ ศิริบรรณพิทักษ์. (ม.ป.ป.). "การวิจัยและพัฒนาทางการศึกษา." ใน *รวมบทความที่  
เกี่ยวข้องกับการวิจัยทางการศึกษา (เล่ม 2)*. กรุงเทพฯ : กองวิจัยการศึกษา สำนัก  
การศึกษาแห่งชาติ.

- ไพฑูรย์ ปลอดภัย. (2537). การสร้างชุดการสอน เรื่อง "ไฟฟ้า" กลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6. ปรินูญานินพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- มาโนช จันทรแจ่ม. (2536). การสร้างชุดการสอนรายวิชาย่อย เพื่อใช้ในการฝึกอบรมครูสอนภาษาไทย แบบมุ่งประสบการณ์ภาษารูปแบบที่ 1 ระดับชั้นประถมศึกษา 1-2. ปรินูญานินพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- เยาวรัตน์ โพธิ์ทอง. (2544). การพัฒนาชุดการสอน กลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต เรื่อง การทำมาหากิน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6. สารนิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- รัชนิวรรณ มณีพันธ์. (2542). การพัฒนาชุดการสอนที่มีประสิทธิภาพกลุ่มวิชาสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต เรื่อง มนุษย์กับสิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1. ปรินูญานินพนธ์ กศ.ม. มหาสารคาม : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหาสารคาม. ถ่ายเอกสาร.
- รัตนา ฉายะเจริญ. (2538). การสร้างชุดการสอน กลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต หน่วยการทำมาหากิน ที่เน้นกระบวนการ 9 ประการ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4. ปรินูญานินพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. (2536). สถิติวิทยาทางการวิจัย. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ : สุวีริยาสาส์น.
- วาสนา คมสัน. (2534). การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความคิดสร้างสรรค์ในวิชาภาษาไทย ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่เรียนด้วยชุดการสอนรายวิชาย่อย และการสอนตามคู่มือครู. ปรินูญานินพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- วาสนา ชาวหา. (2522). เทคโนโลยีทางการศึกษา. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์กราฟิการ์ฟอาร์ต.
- วิชัย วงษ์ใหญ่. (2525). การพัฒนาหลักสูตรและการสอน - มิติใหม่. กรุงเทพฯ : ๗เนศวรการพิมพ์
- วิไล ทองแผ่. (2529). การใช้แผนการสอนกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต : การศึกษาเฉพาะกรณีจังหวัดลพบุรี. วิทยานิพนธ์ ค.ม. (วิจัยการศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- คันสนีย์ สุริยวงศ์. (2534). การศึกษาการใช้สื่อการสอนของครูโรงเรียนประถมศึกษาสังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดพิจิตร. ปรินูญานินพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.

- สมบัติ จรุงเรืองพัฒนา. (2542). การพัฒนาชุดการสอน เรื่อง "สิ่งเสพติดให้โทษ" ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2. ปรินญาณิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- สันติ จำแพงจันทร์. (2539). การผลิตชุดการสอนกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต เรื่อง สิ่งเสพติดให้โทษ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6. วิทยานิพนธ์ ศศ.ม. ขอนแก่น : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น. ถ่ายเอกสาร.
- สุชาติ อัดตะสาระ. (2538). การสร้างชุดการสอนรายวิชาย่อยกลุ่มงานและพื้นฐานอาชีพ เรื่องการขยายพันธุ์พืช ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6. ปรินญาณิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- สุนันท์ ปัทมาคม. (2529). "การผลิตชุดการสอน" เอกสารประกอบการสอนระดับมัธยมศึกษา. กรุงเทพฯ : ภาควิชาโสตทัศนศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สุนน อมรวิวัฒน์. (2532). เอกสารประกอบการสอน วิชา 413 783 สัมมนาการศึกษา (Seminar in Elementary Education). กรุงเทพฯ : ภาควิชาประถมศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สุภาพ ศิลปาวาทิ. (2540). การพัฒนาชุดการสอนเรื่อง "หลักการตรวจสอบเครื่องใช้ไฟฟ้า ภายในบ้าน" ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2. ปรินญาณิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- สุรพล ทัดนวรานนท์. (2541). การสร้างชุดการสอนรายวิชาย่อย (Minicourse) กลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 เรื่อง จังหวัดปราจีนบุรี. ปรินญาณิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- เสริมศรี สงเนียม. (2539). การพัฒนาชุดการสอน เรื่อง "การแกะสลัก" ในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6. ปรินญาณิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ. (2534). เอกสารอบรมครูผู้สอนสังกัดสำนักงานการศึกษาแห่งชาติ (ปีงบประมาณ 2534) แนวการใช้หลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2521 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2533) ชั้นประถมศึกษา ปีที่ 1-2 เอกสาร สน. ที่ 16/2534. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์การศาสนา.
- \_\_\_\_\_. (2536). การศึกษาสภาพการใช้สื่อการเรียนการสอนในโรงเรียนประถมศึกษา. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์คุรุสภา.
- เสาวณีย์ ลิกขาบัณฑิต. (2528). เทคโนโลยีทางการศึกษา. กรุงเทพฯ : สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.
- เสาวลักษณ์ รัตนิรัช. (2529 , มกราคม - มีนาคม ). " ชุดการสอนรายวิชาย่อย, " สารานุกรมศึกษาศาสตร์. (3) : 113 - 116 .

- อนัญญา ประสงค์พร. (2540). *เอกสารการสอนชุดวิชาสื่อการสอนระดับมัธยมศึกษา หน่วยที่ 11 – 15*. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช.
- อนัญญา ลือศิริวัฒนา. (2542). *ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนซ่อมเสริม กลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต โดยใช้ชุดการสอนซ่อมเสริมตามปกติ*. ปรินญาณิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- อรพรรณ พรสีมา. (2530). *เอกสารประกอบการเรียนการสอนวิชาเทคโนโลยี 437 บทเรียนด้วยตนเอง . พิมพ์ครั้งที่ 2*. กรุงเทพฯ : ภาควิชาเทคโนโลยีทางการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- อิทธิพร ศรียมก. (2525). *เอกสารการสอนวิชาสื่อการสอนระดับมัธยมศึกษา หน่วยที่ 11 – 15*. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช.
- อมิตดา รูปสม. (2538). *การศึกษามลการใช้ชุดการสอนมินิคอร์ส (Minicourse) ต่อผลสัมฤทธิ์ และเจตคติของการเรียนในการกลุ่มงานพื้นฐานอาชีพ*. ปรินญาณิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- APIED. (1982). *The Minicourse Approach : What it is how it works*. UNESCO Regional office for Education in Asia and Pacific Bangkok.
- Ashby, Sir Eric. (1972). *The Fourth Revolution Instructional Technology in Higher Education*. New York : McGraw – Hill.
- Borg , Walter R. and Meredith D. Gall. (1979). *Educational Research*. New York : Longman.
- Brawley , O . D. (1975 , January). " A Study to Evaluate the Effects of Using Multi – Media Instructional Modules to teacher Time – telling to Retarded Learners , " *Dissertation Abstracts International*. 35 (7) : 4280 – A.
- DenMan , Therese I. (1975, May). " The Effects of Special Remedial Classes and Various multisensory Learning Packages on the Mathematics Achievement of Pupils , " *Dissertation Abstracts International*. 35 (11) : 7025A – 7026A.
- Duann, James E. (1973). *Individualized Instructional Program and Materials*. Englewood Cliffs : N.J. Educational Technology Publication.
- Fan , Chung - The. (1952). *Item Analysis Table*. Princeton , New Jersey : Educational Testing Service.
- Gagné , Robert Mills. (1974). *Principles of instructional design*. New York : Holt.
- Good, C.V. (1973). *Dictionary Education*. New York : McGraw – hill, Book Company.

- Shorter, G.s. (1982 , May). " Effect of a Suprvised Occupational Experience Instructionsl Packet on Vocational Agriculture Student Economic Involvement in agriculture," *Dissertation Abstarcts International*. 42 : 4692 – A .
- Stone, James Lenious Jr. (1975 , August ) " The Effect of Individualized Learning Activity packages in Matkematics on the Academic Achievemant of Seventh and Eight Grade Students in the Demopotis CitySchool." *Dissertation Abstracts International*. 36 (2) : 690 – A .
- Turk, Gayla Claire. (1985 , February). " Development of the Music Listening Strategy Temop : Computer Assisted Instruction in Music Listening, " *Dissertation Abstracts International*. 45 (08A) : 2436.
- Vivas, david A. (1985 , September). " The Design and Evaluation of a Course in Thinking Opreations for First Grades in Venezuela (Cognitive, Elementary Learning ), " *Dissertation Abstracts International*. 46 (03A) : 603.
- Wilson, Cynthia Louise. (1989 , August ). " An Analysis of a Direct Instruction Procedure in Teaching Word Problem-Solving to Learning Disabled Students," *Dissertation Abstracts International*. 50 (02A) : 416 ; August.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

รายนามผู้เชี่ยวชาญ

### รายนามผู้เชี่ยวชาญด้านสื่อการเรียนการสอน

ผศ.ชาญชัย อินทรสุนานนท์	ภาควิชาเทคโนโลยีทางการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
ผศ.พินิต วัฒนโณ	ภาควิชาเทคโนโลยีทางการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
ผศ.อลิศรา เจริญวานิช	ภาควิชาเทคโนโลยีทางการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

### รายนามผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา

อาจารย์ดารารัตน์ อุทัยพยัคฆ์	ศึกษานิเทศก์ 8 สำนักงานการประถมศึกษา จังหวัดราชบุรี
อาจารย์พูนศรี อภรณ์รัตน์	อาจารย์ 2 ระดับ 6 โรงเรียนวัดเขาขลุ้ง จังหวัดราชบุรี
อาจารย์สุวรรณา สมุทรโมฬี	อาจารย์ 1 ระดับ 4 โรงเรียนเทศบาลบ้านมหาชัย (อนุกุลราษฎร์) จังหวัดสมุทรสาคร

## ภาคผนวก ข

- แบบประเมินสำหรับผู้เชี่ยวชาญ
- แบบสอบถามความคิดเห็นของครูผู้ใช้ชุดการสอน

## แบบประเมินชุดการสอนของผู้เชี่ยวชาญด้านสื่อการเรียนการสอน

ชุดที่.....เรื่อง.....

คำชี้แจง ให้ทำเครื่องหมาย ( / ) ลงในช่องว่างที่ตรงกับความคิดเห็นของท่าน ซึ่งมี 5 ระดับ คือ

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

รายการประเมิน	ระดับความคิดเห็น				
	5	4	3	2	1
1. สอดคล้องกับวัตถุประสงค์					
2. เหมาะกับวัยของผู้เรียน					
3. ได้รับความสนใจของผู้เรียน					
4. ช่วยทำให้จำบทเรียนได้ดีขึ้น					
5. ช่วยทำให้การเรียนการสอนมีประสิทธิภาพสูงขึ้น					
6. สะดวกต่อการนำไปใช้					
7. มีขนาดเหมาะสม ชัดเจน ถูกต้อง					
8. คุณภาพดี ทนทาน					

ข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....

(.....)

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

## แบบประเมินชุดการสอนของผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา

ชุดที่.....เรื่อง.....

คำชี้แจง ให้ทำเครื่องหมาย ( / ) ลงในช่องว่างที่ตรงกับความคิดเห็นของท่าน ซึ่งมี 5 ระดับ คือ

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

รายการประเมิน	ระดับความคิดเห็น				
	5	4	3	2	1
<b>1. จุดประสงค์การเรียนรู้</b> 1.1 สอดคล้องกับเนื้อหา 1.2 ระบุพฤติกรรมได้ชัดเจน 1.3 สามารถประเมินผลได้					
<b>2. เนื้อหา</b> 2.1 เนื้อหามีความถูกต้อง 2.2 เนื้อหาที่น่าสนใจ 2.3 เหมาะสมกับเวลาที่สอน 2.4 เป็นประโยชน์ต่อการนำไปใช้ 2.5 เหมาะสมกับระดับชั้นของผู้เรียน 2.6 เนื้อหาก่อให้เกิดความคิดริเริ่มสร้างสรรค์					

รายการประเมิน	ระดับความคิดเห็น				
	5	4	3	2	1
<b>3. กิจกรรมการสอน</b> 3.1 ได้รับความสนใจของผู้เรียน 3.2 เรียงลำดับกิจกรรมได้อย่างเหมาะสม 3.3 ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรม 3.4 ช่วยให้จำบทเรียนให้ดีขึ้น 3.5 ฝึกการทำงานเป็นกลุ่มร่วมกัน 3.6 บรรลุจุดประสงค์การเรียนรู้					

ข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....

(.....)

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

### แบบสอบถามความคิดเห็นของครูผู้ใช้ชุดการสอน

คำชี้แจง ให้ทำเครื่องหมาย (/) ลงในช่องว่างที่ตรงกับความคิดเห็นของท่าน  
ซึ่งท่านคิดว่า ชุดการสอนนี้มีความเหมาะสมมากน้อยเพียงใด

ข้อความ	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
1. คู่มือการใช้งานมีความชัดเจน					
2. สื่อมีความสะดวกในการใช้					
3. สื่อช่วยให้นักเรียนเข้าใจเนื้อหาได้ดี					
4. เนื้อหามีความชัดเจนและถูกต้อง					
5. นักเรียนทุกคนได้มีส่วนร่วมในกิจกรรม					
6. กิจกรรมการเรียนการสอนเหมาะกับผู้เรียน					
7. การประเมินผลสอดคล้องกับวัตถุประสงค์					

ข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....

(.....)

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

### ภาคผนวก ค

- ตัวอย่างแบบฝึกหัดระหว่างเรียน

## แบบฝึกหัด

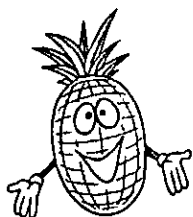


### อาหารหลัก 5 หมู่



ตอนที่ 1 ให้นักเรียนทำเครื่องหมาย ✓ หน้าข้อที่ถูก และเครื่องหมาย ✗ หน้าข้อที่ผิด

- .....1. อาหารที่กินเข้าไปแล้วอึดมากแสดงว่ามีคุณค่าอาหารครบถ้วน
- .....2. รับประทานผลไม้มากๆ ช่วยในการขับถ่ายได้ดี
- .....3. วิตามินเป็นสารอาหารที่ไม่ให้พลังงาน แต่ร่างกายขาดไม่ได้
- .....4. เด็กๆที่เป็นโรคดานขโมย มักขาดสารอาหารประเภทไขมัน
- .....5. กินอาหารให้เป็นเวลา จะช่วยให้ระบบการย่อยอาหารของร่างกายทำงานเป็นปกติ



ตอนที่ 2 จงจับคู่ข้อความต่อไปนี้ให้ถูกต้องสัมพันธ์กัน

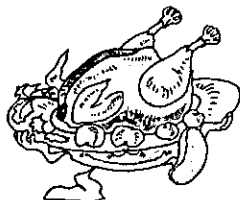
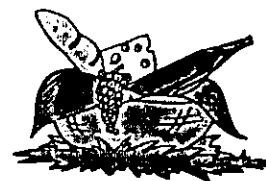
- |                      |               |
|----------------------|---------------|
| .....1. คาร์โบไฮเดรต | ก. โปรตีน     |
| .....2. โรคอ้วน      | ข. น้ำตาล     |
| .....3. วิตามินบี    | ค. โรคเหน็บชา |
| .....4. แคลเซียม     | ง. โรคตาฟาง   |
| .....5. โรคดานขโมย   | จ. วิตามิน    |
|                      | ฉ. เกลือแร่   |
|                      | ช. ไขมัน      |



ชื่อ.....เลขที่.....



**แบบฝึกหัด**


**การเลือกซื้ออาหาร**


คำสั่ง ให้นักเรียนทำเครื่องหมาย ✓ หน้าข้อที่ถูก และเครื่องหมาย ✕ หน้าข้อที่ผิด

.....1. ในการเลือกซื้อปลา ควรเลือกปลาที่สด ไม่มีกลิ่นเหม็นเน่า ตาใส เนื้อไม่มี  
รอยบุ๋มเวลากด

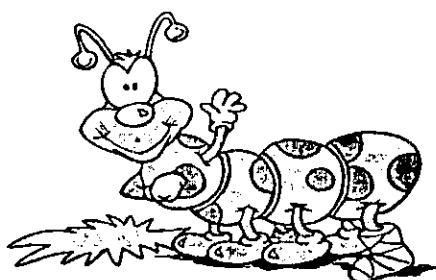
.....2. การเลือกซื้อหมู ควรเลือกหมูที่มีสีชมพูอ่อนๆ



.....3. การเลือกซื้ออาหารควรคำนึงถึงราคาถูกเพียงอย่างเดียว

.....4. การเลือกซื้ออาหารกระป๋อง ไม่ควรเลือกกระป๋องที่บุบเนื่องจากอาจจะเป็นของเก่า

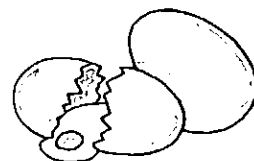
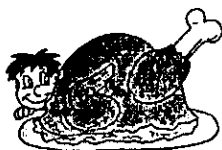
.....5. อาหารที่มีแมลงวันตอม เมื่อรับประทานเข้าไปแล้วอาจจะท้องเสียได้



ชื่อ.....เลขที่.....



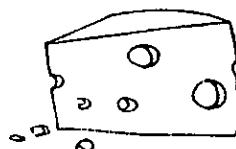
## แบบฝึกหัด



### อาหารของบุคคลแต่ละวัย

คำสั่ง ให้นักเรียนทำเครื่องหมาย ✓ หน้าข้อที่ถูกต้อง และเครื่องหมาย ✗ หน้าข้อที่ผิด

- .....1. อาหารที่เหมาะสมสำหรับคนชรา ควรเป็นอาหารที่มีไขมันน้อยและมีรสเผ็ดจัด
- .....2. สตรีมีครรภ์และให้นมบุตร ควรเพิ่มอาหารที่ให้ธาตุเหล็ก เพราะร่างกายได้เสียโลหิตระหว่างคลอดบุตร
- .....3. เด็กวัยก่อนเข้าเรียน ควรทานน้ำชามากๆ เพื่อช่วยในการขับถ่าย
- .....4. เด็กวัยรุ่น ควรรับประทานอาหารประเภทโปรตีนให้มาก เพราะช่วยในการผลิตไฮโมน
- .....5. ผู้ป่วยที่เป็นโรคเบาหวาน ควรงดอาหารที่มีน้ำตาลสูง



ชื่อ.....เลขที่.....



## แบบฝึกหัด



### พฤติกรรมในการรับประทานอาหาร



ตอนที่ 1 ให้นักเรียนทำเครื่องหมาย ✓ หน้าข้อที่ถูก และเครื่องหมาย ✗ หน้าข้อที่ผิด

- .....1. การเคี้ยวอาหารให้ละเอียดจะมีผลดีทำให้อาหารย่อยง่าย
- .....2. การพูดคุยในขณะที่อาหารอยู่ในปาก เป็นการเสียมารยาทในโต๊ะอาหารและอาจทำให้เกิดการสำลักได้
- .....3. การสร้างสุขนิสัยในการรับประทานอาหาร มีผลทำให้ร่างกายมีสุขภาพพลานามัยดี
- .....4. อาหารที่มีรสจัดจะทำให้ขับถ่ายสะดวก
- .....5. การใช้ช้อนกลางตักอาหาร เป็นมารยาทที่ดีในการรับประทานอาหาร

ตอนที่ 2 จงจับคู่ข้อความต่อไปนี้ให้ถูกต้องสัมพันธ์กัน

- |                            |                        |
|----------------------------|------------------------|
| .....1. ท้องผูก            | ก. การออกกำลังกาย      |
| .....2. ก่อนรับประทานอาหาร | ข. แปรงฟัน             |
| .....3. ปวดท้อง            | ค. ใช้ช้อนกลางตักอาหาร |
| .....4. ขณะรับประทานอาหาร  | ง. มะละกอสุก           |
| .....5. หลังรับประทานอาหาร | จ. อาหารที่มีรสจัด     |
|                            | ฉ. ไอ จาม              |
|                            | ช. ล้างมือให้สะอาด     |



ชื่อ.....เลขที่.....

## ภาคผนวก

- ตัวอย่างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

แบบทดสอบ กลุ่ม สร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต

ชุดที่ 1 เรื่อง อาหารหลัก 5 หมู่

ชื่อ.....ชั้น.....เลขที่.....

- คำชี้แจง 1. ข้อสอบมี 20 ข้อ ๆ ละ 1 คะแนน เวลา 30 นาที  
 2. ให้นักเรียนกาเครื่องหมาย X ลงใน  ข้อที่ถูกต้องเพียงข้อเดียว  
 3. หากเลือกคำตอบผิด แล้วต้องการเปลี่ยน ให้นักเรียนปฏิบัติตามตัวอย่าง

ตัวอย่าง

ก                    ข                    ค                    ง  
                                                           

<p>1. อาหารประเภทใดไม่ใหพลังงานแก่ร่างกาย</p> <p>ก. ไขมัน            ข. โปรตีน            ค. คาร์โบไฮเดรต            ง. เกลือแร่ต่าง ๆ</p>	<p>4. ข้อใดจัดเป็นสารอาหารประเภทแร่ธาตุ</p> <p>ก. แป้ง            ข. ผักต่าง ๆ            ค. ผลไม้ต่าง ๆ            ง. ไขมันจากพืช</p>
<p>2. คนที่รับประทานมะม่วง หรือผลไม้ที่มีรสเปรี้ยวเป็นประจำ จะไม่เป็นโรคอะไร</p> <p>ก. ท้องเสีย            ข. กระดูกอ่อน            ค. ลักปิดลักเปิด            ง. ปากนกกระจอก</p>	<p>5. อาหารประเภทใดช่วยละลายวิตามิน ทำให้ร่างกายนำไปใช้ได้</p> <p>ก. ไขมัน            ข. โปรตีน            ค. เกลือแร่            ง. คาร์โบไฮเดรต</p>
<p>3. อาหารข้อใดที่ทดแทนเนื้อสัตว์ได้</p> <p>ก. ข้าว            ข. ผลไม้            ค. เมล็ดถั่ว            ง. ผักใบเขียว</p>	<p>6. นักเรียนขาดวิตามินในข้อใด ทำให้เป็นโรคตาฟาง</p> <p>ก. วิตามินเอ            ข. วิตามินบี            ค. วิตามินซี            ง. วิตามินดี</p>

<p>7. ร่างกายขาดธาตุเหล็กจะทำให้เกิดโรคใด</p> <p>ก. คอพอก</p> <p>ข. โลหิตจาง</p> <p>ค. สมองเสีอม</p> <p>ง. กระดูกบาง</p>	<p>12. รับประทานผลไม้ทุกวัน มีประโยชน์อย่างไรต่อร่างกาย</p> <p>ก. ให้พลังงานแก่ร่างกาย</p> <p>ข. ให้ความอบอุ่นแก่ร่างกาย</p> <p>ค. ช่วยละลายวิตามินบางชนิด</p> <p>ง. ทำให้ร่างกายปราศจากโรค</p>
<p>8. ข้อใดจัดเป็นสารอาหารประเภทคาร์โบไฮเดรต</p> <p>ก. องุ่น ลำไย ละครุด</p> <p>ข. ข้าวโพด น้ำตาล น้ำผึ้ง</p> <p>ค. เนื้อไก่ เต้าหู้ ถั่วเหลือง</p> <p>ง. ผักกาด มะเขือเทศ ผักตำลึง</p>	<p>13. น้ำมันถั่วเหลือง เป็นสารอาหารประเภทใด</p> <p>ก. โปรตีน</p> <p>ข. วิตามิน</p> <p>ค. ไขมัน</p> <p>ง. คาร์โบไฮเดรต</p>
<p>9. ข้อใดเป็นประโยชน์ของแร่ธาตุ</p> <p>ก. ช่วยบำรุงสมอง</p> <p>ข. ป้องกันเลือดออกตามไรฟัน</p> <p>ค. ช่วยบำรุงสุขภาพผิวหนัง นัยน์ตา</p> <p>ง. ทำให้อวัยวะในร่างกายทำงานได้ปกติ</p>	<p>14. อาหารในข้อใดมี วิตามินเอ มากที่สุด</p> <p>ก. ผลไม้</p> <p>ข. ผักบุง</p> <p>ค. ตับสัตว์</p> <p>ง. ถั่วเหลือง</p>
<p>10. สารอาหารในข้อใดให้พลังงานมากที่สุด</p> <p>ก. ไขมัน</p> <p>ข. เกลือแร่</p> <p>ค. วิตามิน</p> <p>ง. โปรตีน</p>	<p>15. อาหารประเภทเนื้อสัตว์ ให้ประโยชน์อย่างไรต่อร่างกาย</p> <p>ก. ช่วยต้านทานโรค</p> <p>ข. ให้ความอบอุ่นแก่ร่างกาย</p> <p>ค. ช่วยให้ระบบขับถ่ายทำงานได้ดี</p> <p>ง. ซ่อมแซมส่วนที่สึกหรอของร่างกาย</p>
<p>11. ในวันหนึ่ง เราควรรับประทานน้ำในปริมาณเท่าใด</p> <p>ก. 4 – 6 แก้ว</p> <p>ข. 6 – 8 แก้ว</p> <p>ค. 8 – 10 แก้ว</p> <p>ง. 10 – 12 แก้ว</p>	<p>16. นักเรียนขาดสารอาหารประเภทใด จะทำให้เป็นโรคกระดูกอ่อน</p> <p>ก. วิตามินเอ</p> <p>ข. วิตามินดี</p> <p>ค. วิตามินอี</p> <p>ง. วิตามินเค</p>

<p>17. ในร่างกายคนเรา มีน้ำประมาณเท่าไร ของน้ำหนักตัว</p> <p>ก. 50 เปอร์เซ็นต์ของน้ำหนักตัว ข. 60 เปอร์เซ็นต์ของน้ำหนักตัว ค. 70 เปอร์เซ็นต์ของน้ำหนักตัว ง. 80 เปอร์เซ็นต์ของน้ำหนักตัว</p>	<p>19. การป้องกันโรคคอพอก ควรรับประทาน อาหารในข้อใด</p> <p>ก. ไข่ต้ม ข. ไข่ทอด ค. ต้มยำทะเล ง. ข้าวเหนียวไก่ย่าง</p>
<p>18. อาหารในข้อใดมีสารอาหารทั้ง 5 หมู่</p> <p>ก. ข้าว ไข่ทอด น้ำเต้าหู้ ข. ข้าว ไข่เจียว น้ำเต้าหู้ ค. ข้าว ผัดผักรวมมิตร น้ำเต้าหู้ ง. ข้าว ปลาทอด แกงจืดเต้าหู้ น้ำส้ม</p>	<p>20. คนที่เป็นโรคปากนกกระจอก แสดงว่า ขาดสารอาหารประเภทใด</p> <p>ก. ไขมัน ข. วิตามิน ค. โปรตีน ง. คาร์โบไฮเดรต</p>

แบบทดสอบ กลุ่ม สร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต

ชุดที่ 2 เรื่อง อาหารที่มีคุณค่าและเหมาะกับวัย

ชื่อ.....ชั้น.....เลขที่.....

- คำชี้แจง 1. ข้อสอบมี 20 ข้อ ๆ ละ 1 คะแนน เวลา 30 นาที  
 2. ให้นักเรียนกาเครื่องหมาย X ลงใน  ข้อที่ถูกต้องเพียงข้อเดียว  
 3. หากเลือกคำตอบผิด แล้วต้องการเปลี่ยน ให้นักเรียนปฏิบัติตามตัวอย่าง

ตัวอย่าง

ก ข ค ง

<p>1. อาหารชนิดใดทำให้ท้องเสื่อง่าย</p> <p>ก. อาหารบูดเน่า            ข. อาหารเปรี้ยวจัด            ค. อาหารที่ร้อนจัด            ง. อาหารที่มีโปรตีนสูง</p>	<p>4. หลักในการเลือกซื้ออาหารกระป๋องคือข้อใด</p> <p>ก. เลือกกระป๋องที่ไม่บุบหรือชำรุด            ข. เลือกกระป๋องที่ใหม่ ไม่ขึ้นสนิม            ค. มีฉลากบอกวันผลิต และวันหมดอายุ            ง. ถูกทุกข้อ</p>
<p>2. อาหารที่เหมาะสมกับคนชราควรเป็นอาหารประเภทใด</p> <p>ก. อาหารที่มีรสจัด            ข. อาหารประเภทไขมัน            ค. อาหารประเภทแป้งและน้ำตาล            ง. ผักใบเขียว ผลไม้ และอาหารอ่อนๆ</p>	<p>5. ข้อใด ไม่ใช่ ประโยชน์ของอาหาร</p> <p>ก. ทำให้ร่างกายหายหิว            ข. ทำให้ร่างกายเจริญเติบโต            ค. ทำให้ร่างกายมีพลังงานและอบอุ่น            ง. ทำให้ร่างกายมีความต้านทานโรค</p>
<p>3. ข้อใด คืออาหารที่เหมาะสมสำหรับนักเรียน</p> <p>ก. อาหารรสจัด            ข. เนื้อ นม ไข่            ค. ขนมหวาน ทอฟฟี่            ง. อาหารที่มีไขมันมาก</p>	<p>6. ผู้ป่วยโรคไต ควรงดอาหารที่มีน้ำตาลสูง</p> <p>ก. โรคลำไส้            ข. โรคคอพอก            ค. โรคเบาหวาน            ง. โรคความดันโลหิตสูง</p>

<p>7. ข้อใดกล่าวได้ถูกต้อง</p> <p>ก. การเลือกซื้อปลาควรดูที่ขนาดใหญ่</p> <p>ข. การเลือกซื้อเนื้อหมูควรเลือกที่มีสีแดง</p> <p>ค. การเลือกซื้ออาหารควรคำนึงถึงราคาถูก</p> <p>ง. ไม่มีข้อใดถูก</p>	<p>12. สตรีมีครรภ์และให้นมบุตร ควรรับประทานแร่ธาตุอะไรเพิ่ม</p> <p>ก. เหล็ก</p> <p>ข. ไอโอดีน</p> <p>ค. แคลเซียม</p> <p>ง. ฟอสฟอรัส</p>
<p>8. อาหารประเภทใดมีประโยชน์ต่อร่างกายมากที่สุด</p> <p>ก. ผักกาดดอง</p> <p>ข. น้ำพริกผักต้ม</p> <p>ค. ไข่เจียวหมูสับ</p> <p>ง. ต้มยำปลากระป๋อง</p>	<p>13. พยาธิในเนื้อสัตว์ที่มีลักษณะเป็นตุ่มเล็กๆ กลม ๆ เรียกว่าอะไร</p> <p>ก. ไช้พยาธิ</p> <p>ข. เม็ดสาคุ</p> <p>ค. เนื้อแดง</p> <p>ง. พยาธิตัวกลม</p>
<p>9. ผู้เจ็บป่วยและพักฟื้น ควรงดอาหารในข้อใด</p> <p>ก. ผลไม้</p> <p>ข. อาหารรสจัด</p> <p>ค. อาหารที่ย่อยง่าย</p> <p>ง. อาหารเสริมประเภทนม</p>	<p>14. ทารก ไม่ควร รับประทานอาหารในข้อใด</p> <p>ก. ข้าวครูดกับกล้วย</p> <p>ข. ข้าวครูดกับไข่แดง</p> <p>ค. ข้าวบดกับใบตำลึง</p> <p>ง. ข้าวบดกับยาปลากระป๋อง</p>
<p>10. อาหารในข้อใดนักเรียนควรระวังหลีกเลี่ยง</p> <p>ก. ฝรั่งดอง</p> <p>ข. ไข่กรอก</p> <p>ค. กล้วยทอด</p> <p>ง. ไอศกรีมกะทิ</p>	<p>15. อาหารประเภทใดมีประโยชน์ต่อร่างกายน้อยที่สุด</p> <p>ก. ข้าวผัดปู</p> <p>ข. ข้าวมันไก่</p> <p>ค. ข้าวเหนียวส้มตำ</p> <p>ง. ข้าวหน้าเป็ดย่าง</p>
<p>11. ผู้หญิงมีครรภ์ ควรรับประทานอาหารประเภทใด</p> <p>จ. อาหารที่มีรสจืด</p> <p>ฉ. อาหารที่มีรสเค็ม</p> <p>ช. อาหารที่มีรสเผ็ด</p> <p>ซ. อาหารที่มีรสเปรี้ยว</p>	<p>16. ผู้ป่วยที่เป็นโรคความดันโลหิตสูง ควรงดอาหารประเภทใด</p> <p>ก. อาหารที่มีรสเค็ม</p> <p>ข. อาหารที่มีรสเผ็ด</p> <p>ค. อาหารที่มีรสหวาน</p> <p>ง. อาหารที่มีรสเปรี้ยว</p>

<p>19. ข้อใดเป็นลักษณะของกุ้งที่เราควรซื้อมารับประทาน</p> <p>จ. เนื้อแน่นแข็ง</p> <p>ฉ. หัวแน่นติดกับตัว</p> <p>ช. สีสด เปลือกสด และไม่มีกลิ่น</p> <p>ซ. ถูกทุกข้อ</p>	<p>19. ข้อใด คือ ลักษณะของ “อาหารที่มีคุณค่า”</p> <p>ก. อาหารที่สะอาด</p> <p>ข. อาหารที่สดใหม่</p> <p>ค. อาหารที่มีสารอาหารครบ 5 หมู่</p> <p>ง. ถูกทุกข้อ</p>
<p>20. ข้อใด คือ อาหารที่มีโทษต่อร่างกาย</p> <p>ก. อาหารที่ปรุงเสร็จใหม่ๆ</p> <p>ข. อาหารที่มีแมลงวันตอม</p> <p>ค. อาหารที่ใส่สีจากโบเตย</p> <p>ง. อาหารกระป๋องที่ระบุวันหมดอายุ</p>	<p>20. ข้อใดกล่าว ไม่ ถูกต้อง</p> <p>ก. อาหารทำให้อายุยืน</p> <p>ข. อาหารช่วยให้พลังงาน</p> <p>ค. อาหารทำให้สุขภาพแข็งแรง</p> <p>ง. อาหารทำให้ร่างกายเจริญเติบโต</p>

แบบทดสอบ กลุ่ม สร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต

ชุดที่ 3 เรื่อง พฤติกรรมในการรับประทานอาหาร

ชื่อ.....ชั้น.....เลขที่.....

- คำชี้แจง
1. ข้อสอบมี 20 ข้อ ๆ ละ 1 คะแนน เวลา 30 นาที
  2. ให้นักเรียนกาเครื่องหมาย X ลงใน  ข้อที่ถูกต้องเพียงข้อเดียว
  4. หากเลือกคำตอบผิด แล้วต้องการเปลี่ยน ให้นักเรียนปฏิบัติตามตัวอย่าง

ตัวอย่าง

ก.  ข.  ค.  ง.

<p>1. อาหารประเภทใดมีผลทำให้ขับถ่ายลำบาก</p> <p>ก. อาหารรสจัด</p> <p>ข. อาหารรสจืด</p> <p>ค. อาหารประเภทวิตามิน</p> <p>ง. อาหารประเภทให้เกลือแร่</p>	<p>4. ด้อย ท้องผูก ควรรับประทานอาหารอะไร</p> <p>ก. ไข่</p> <p>ข. นม</p> <p>ค. มันต้มน</p> <p>ง. มะละกอสุก</p>
<p>2. ข้อใดควรปฏิบัติหลังจากรับประทานอาหารเสร็จใหม่ๆ</p> <p>ก. อาบน้ำทันที</p> <p>ข. นิ่งพักสักครู่</p> <p>ค. นอบหลังพักผ่อน</p> <p>ง. ออกกำลังกายทันที</p>	<p>5. ข้อใดกล่าวได้ถูกต้อง</p> <p>ก. รับประทานอาหารข้าวค่าน้ำคำ</p> <p>ข. รับประทานอาหารอย่างรวดเร็ว</p> <p>ค. เวลาไอหรือจามควรใช้ผ้าปิดปาก</p> <p>ง. เคี้ยวอาหารเสียงดังทำให้อาหารอร่อย</p>
<p>3. อาการกินที่ไม่สวย มีลักษณะเป็นอย่างไร</p> <p>ก. ดักอาหารแต่พอดีคำ</p> <p>ข. เคี้ยวอาหารอย่างรวดเร็ว</p> <p>ค. ใช้มือป้องปากเวลาจะหัวเราะ</p> <p>ง. ใช้ช้อนกลางในการรับประทานอาหาร</p>	<p>6. ถ้าเด็กไม่รับประทานอาหารมื้อไหน จะทำให้ไม่มีสมาธิในการเรียน</p> <p>ก. เช้า</p> <p>ข. กลางวัน</p> <p>ค. เย็น</p> <p>ง. ก่อนนอน</p>

<p>7. ข้อใด คือ มารยาทในการรับประทานอาหาร</p> <p>ข. การดื่มซุปรูให้มีเสียง</p> <p>ข. ใช้มือหยิบอาหารรับประทาน</p> <p>ค. พยายามทานอาหารให้หมดจาน</p> <p>ง. พุดกระซิบนินทากับคนที่นั่งข้างๆ</p>	<p>12. การรับประทานอาหารไม่เป็นเวลา เป็นสาเหตุทำให้เกิดโรคใด</p> <p>ก. โรคไต</p> <p>ข. โรคคอพอก</p> <p>ค. โรคกรดไหลย้อน</p> <p>ง. โรคกระเพาะอาหาร</p>
<p>8. รับประทานอาหารอย่างไร เรียกว่า รับประทานอาหารนุ่มนวล</p> <p>ก. ดักอาหารพอดีจาน</p> <p>ข. รับประทานอาหารช้าๆ น้ำคำ</p> <p>ค. รับประทานอาหารมากเกินไป</p> <p>ง. รับประทานอาหารอย่างรวดเร็ว จนหกเลอะเทอะ</p>	<p>13. ถ้ารู้สึกว้าท้องผูก ถ่ายอุจจาระไม่สะดวก ควรรับประทานอาหารอะไรเพิ่มมากขึ้น</p> <p>ก. เนื้อสัตว์</p> <p>ข. อาหารทะเลทุกชนิด</p> <p>ค. ผัก ผลไม้ และน้ำ</p> <p>ง. ข้าว หรือขนมปังที่ทำจากแป้ง</p>
<p>9. เรื่องที่ <b>ไม่ควร</b> สนทนากับโต๊ะอาหาร คือ</p> <p>ก. การพูดโอ้อวดเรื่องตัวเอง</p> <p>ข. การพูดถึงความเจ็บป่วย</p> <p>ค. การวิจารณ์อาหารที่ไม่อร่อย</p> <p>ง. ถูกทุกข้อ</p>	<p>14. ถ้าก้างปลาติดฟัน ควรจะอย่างไร</p> <p>ก. ถ่มออกมาแรงๆ</p> <p>ข. ให้คนนั่งข้างๆ ช่วยเคาะฟันให้</p> <p>ค. ใช้มือป้องปาก แล้วค่อยๆ ใช้ไม้จิ้มฟันเคาะ</p> <p>ง. ใช้นิ้วล้วงไปหยิบออก</p>
<p>10. พฤติกรรมที่ควรปฏิบัติหลังรับประทานอาหาร คือข้อใด</p> <p>ก. แคะฟัน</p> <p>ข. รวบซ้นส้อมเข้าด้วยกัน</p> <p>ค. เก็บจานของผู้อื่นมาซ้อนกัน</p> <p>ง. เช็ดเศษอาหารใส่จานของผู้อื่น</p>	<p>15. การทานข้าวสลับกับการดื่มน้ำ ที่เรียกว่า " ข้าวค้ำน้ำค้ำ " มีผลต่อร่างกายอย่างไร</p> <p>ก. สำลักข้าว</p> <p>ข. ทานข้าวได้มาก</p> <p>ค. ระบบย่อยอาหารทำงานได้ดี</p> <p>ง. อิ่มเร็วและได้รับสารอาหารไม่พอ</p>
<p>11. ข้อใด <b>ไม่ใช่</b> มารยาทที่พึงกระทำ ในขณะที่รับประทานอาหารร่วมกับผู้อื่น</p> <p>ฅ. เลื่อนอาหารให้ผู้อื่นตักบ้าง</p> <p>ฉ. รับประทานอาหารช้าๆ คุยกับผู้อื่นบ้าง</p> <p>ค. รับประทานอาหารทุกอย่างพอประมาณ</p> <p>ฅ. รับประทานอาหารให้เสร็จโดยเร็ว</p>	<p>16. ถ้าปล่อยให้ท้องผูกเป็นเวลานานๆ อาจทำให้เกิดโรคใด</p> <p>ก. ไต</p> <p>ข. ท้องเสีย</p> <p>ค. ปวดบวม</p> <p>ง. ริดสีดวงทวาร</p>

<p>21. หลังจากรับประทานอาหารแล้ว ไปออกกำลังกายทันที จะมีผลอย่างไรต่อร่างกาย</p> <p>ฉ. อาหารย่อยง่าย</p> <p>ญ. ร่างกายแข็งแรง</p> <p>ฎ. จุกท้อง ปวดท้อง</p> <p>ฏ. รับประทานอาหารได้อีก</p>	<p>19. การสร้างสุขนิสัยและมารยาทในการรับประทานอาหารมีประโยชน์อย่างไร</p> <p>ก. ทำให้สุขภาพดี</p> <p>ข. ช่วยให้เป็นผู้มีมารยาทดี</p> <p>ค. ช่วยเสริมสร้างบุคลิกลักษณะ</p> <p>ง. ถูกทุกข้อ</p>
<p>22. ในการรับประทานอาหาร หากจะไอหรือจาม ควรทำอย่างไร</p> <p>ก. ใช้ผ้าปิดปาก</p> <p>ข. ปิดปากแล้วหันหน้าไปทางอื่น</p> <p>ค. ขอโทษผู้ร่วมรับประทานอาหาร</p> <p>ง. ถูกทุกข้อ</p>	<p>20. พฤติกรรมของใครที่ไม่ควรปฏิบัติในขณะที่รับประทานอาหาร</p> <p>ก. หนุ่ม ดักอาหารแต่พอดีคำ</p> <p>ข. เต่า เลื่อนอาหารให้ผู้อื่นดักบ้าง</p> <p>ค. โคม ชอบคุยขณะอาหารอยู่ในปาก</p> <p>ง. เจมส์ ใช้ช้อนกลางในการตักแบ่งอาหาร</p>

## ภาคผนวก จ

### ตัวอย่างคู่มือครู

- ชุดการสอนที่ 1 เรื่อง อาหารหลัก 5 หมู่
- ชุดการสอนที่ 2 เรื่อง อาหารที่มีคุณค่าและเหมาะกับวัย
- ชุดการสอนที่ 3 เรื่อง พฤติกรรมในการรับประทานอาหาร

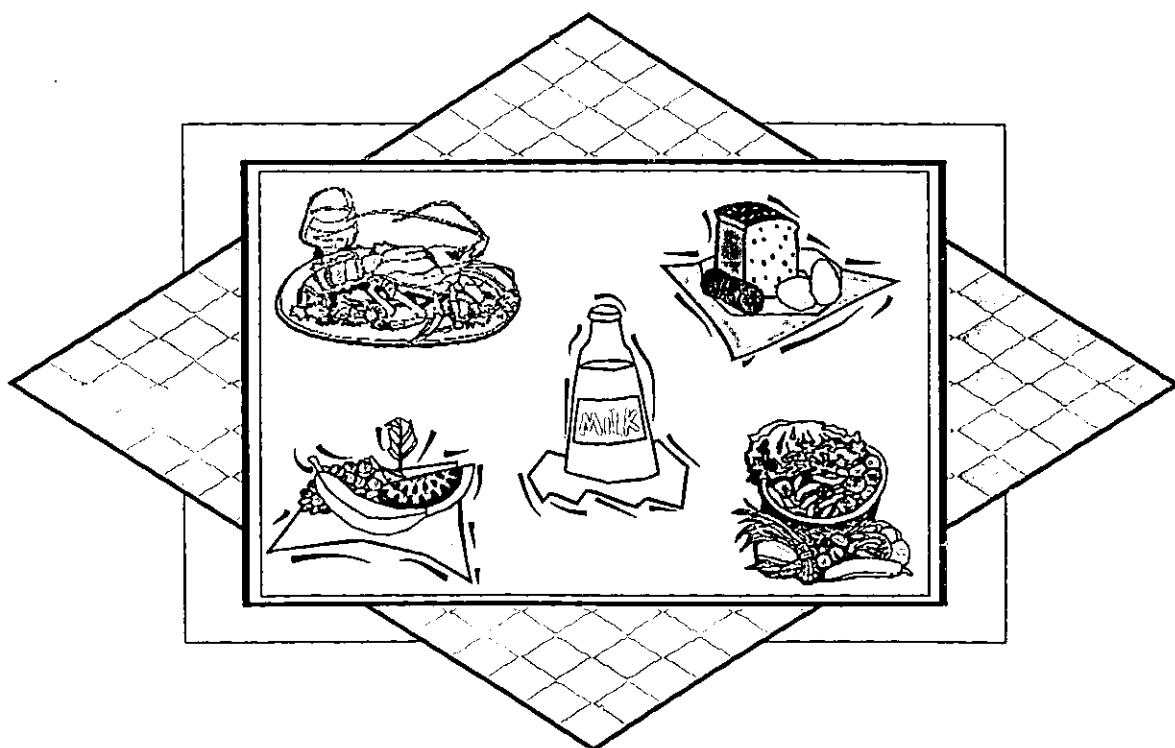
# คู่มือครู

ชุดการสอน วิชาสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

เรื่อง อาหาร

“ อาหารหลัก 5 หมู่ ”



## คำแนะนำเกี่ยวกับชุดการสอน

### ลักษณะของชุดการสอน

ชุดการสอนนี้ เป็นชุดการสอนสำหรับครู ใช้สอนวิชาสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต กับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ในหน่วยที่ 1 สิ่งมีชีวิต หน่วยย่อยที่ 1 ตัวเรา เรื่อง อาหาร

### เนื้อหาของชุดการสอน

เนื้อหาในชุดการสอนที่ 1 เรื่อง อาหารหลัก 5 หมู่ ประกอบด้วยเนื้อหา

- ลักษณะของอาหารหลัก 5 หมู่
- ประโยชน์ของอาหารหลัก 5 หมู่

เวลาเรียนชุดการสอนนี้ ใช้เวลาเรียนชุดละ 7 คาบ คาบละ 20 นาที

### ส่วนประกอบของชุดการสอน

#### 1. คู่มือครู

คู่มือครู เป็นเอกสารแนะนำการใช้ชุดการสอน และรายละเอียดเกี่ยวกับชุดการสอน ประกอบด้วย

- แผนการสอน
- เนื้อหา
- แบบฝึกหัด / เฉลยแบบฝึกหัด
- แบบทดสอบ / เฉลยแบบทดสอบ

#### 2. สื่อการเรียนการสอน

ชุดการสอน เรื่อง อาหารหลัก 5 หมู่ มีสื่อการเรียนการสอนประกอบดังนี้

1. ภาพพลิก ชุด อาหารหลัก 5 หมู่ จำนวน 6 ชุด
2. ใบความรู้
3. เกมประกอบการสอน “ เกมจัดหมวดหมู่อาหาร ”
4. แผ่นป้ายคำศัพท์

3. แบบฝึกหัด เป็นแบบทดสอบลักษณะเลือกข้อถูกข้อผิด และ ลักษณะจับคู่ ตอนละ 5 ข้อ เป็นกิจกรรมของนักเรียนรายบุคคล ที่จะต้องทำในกระดาษที่กำหนดให้ ในระหว่างที่กำลังศึกษาไปความรู้

#### 4. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เป็นแบบทดสอบที่ครูจะต้องนำไปใช้ทดสอบกับนักเรียนหลังจากนักเรียนเรียนจบชุด เพื่อเป็นการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนมีทั้งหมด 20 ข้อ เป็นลักษณะปรนัย 4 ตัวเลือก

## คำแนะนำสำหรับครู

1. ชุดการสอน เรื่อง อาหารหลัก 5 หมู่ มีสื่อประกอบการเรียนการสอน ครูผู้สอนจะต้องศึกษาให้เข้าใจก่อนนำสื่อชุดนี้ไปใช้
2. ครูผู้สอน จะต้องศึกษาแผนการสอนให้เข้าใจทุกครั้งก่อนทำการสอนและตรวจสอบความเรียบร้อยของสื่อทุกครั้งก่อนนำไปใช้
3. ในการทำแบบฝึกหัดประจำชุดการสอน ครูต้องคอยดูแลให้นักเรียนทำแบบฝึกหัดด้วยตัวของตัวเอง
4. ทุกครั้งที่เรียนจบแต่ละชุดการสอน ครูผู้สอนจะต้องให้นักเรียนทำแบบทดสอบประจำชุดการสอน โดยครูจะต้องตรวจสอบความพร้อมของแบบทดสอบและกระดาษคำตอบให้ครบตามจำนวนนักเรียนทุกคน และจะต้องคอยดูแลให้นักเรียนแต่ละคนทำแบบทดสอบด้วยตัวเอง
5. หลังจากใช้งานชุดการสอนในแต่ละครั้ง ครูผู้สอนจะต้องตรวจสอบสภาพความเรียบร้อยของสื่อ และซ่อมแซมทันทีเมื่อเกิดการชำรุด หรือขาดหายเพื่อความสะดวกในการใช้ครั้งต่อไป

## ชุดการสอนที่ 1

### แผนการสอน เรื่อง อาหารหลัก 5 หมู่

แผนการสอนกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต  
เรื่อง อาหารหลัก 5 หมู่

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4  
เวลา 7 คาบ

#### 1. ความคิดรวบยอด

อาหารเป็นปัจจัยที่จำเป็นในการดำรงชีวิตของมนุษย์ คนที่มีสุขภาพสมบูรณ์ คือ คนที่รับประทานอาหารครบทั้ง 5 หมู่ อาหารแต่ละหมู่จะให้ประโยชน์ต่อร่างกายแตกต่างกันไป เช่น ให้กำลังงานและให้ความอบอุ่น เสริมสร้างความจริงใจเติบโต ซ่อมแซมส่วนที่สึกหรอ ตลอดจนทำให้อวัยวะต่างๆของร่างกายทำงานอย่างเป็นปกติ

#### 2. จุดประสงค์การเรียนรู้

1. บอกถึงอาหารหลัก 5 หมู่
2. บอกประโยชน์ของอาหารแต่ละหมู่ได้

#### 3. เนื้อหา

- อาหารหลัก 5 หมู่ ประกอบด้วย
- ลักษณะของอาหารหลัก 5 หมู่
  - ประโยชน์ของอาหารหลัก 5 หมู่

#### 4. กิจกรรมการเรียนรู้การสอน

##### ขั้นนำ

ครูให้นักเรียนเล่าถึงอาหารที่นักเรียนรับประทานในมือเช้าก่อนมาโรงเรียน และสนทนาเกี่ยวกับอาหารที่เรารับประทานทุกวัน

##### ขั้นสอน

1. ครูให้นักเรียนแบ่งกลุ่มออกเป็น 5 กลุ่ม เท่าๆกัน และกำหนดให้เป็น กลุ่มที่ 1 กลุ่มที่ 2 กลุ่มที่ 3 กลุ่มที่ 4 และกลุ่มที่ 5 เพื่อศึกษารายละเอียดของอาหารหลัก 5 หมู่

2. ครูแจกภาพพลิก ชุด “ อาหารหลัก 5 หมู่ ” กลุ่มละ 1 ชุด และ ใบความรู้แก่นักเรียนทุกคน เพื่อให้แต่ละกลุ่มศึกษาเกี่ยวกับ อาหารหลัก 5 หมู่ ในหัวข้อต่อไปนี้

2.1 แต่ละหมู่ประกอบด้วยอาหารชนิดใดบ้าง ให้ยกตัวอย่างประกอบ

2.2 ประโยชน์ของอาหารแต่ละหมู่

หลังจากศึกษาแล้ว ให้นักเรียนทำแบบฝึกหัด

3. ให้นักเรียนเล่นเกมจัดหมวดหมู่อาหาร

#### วิธีเล่น

- ครูแจกเกมจัดหมวดหมู่อาหารให้นักเรียนกลุ่มละ 1 ชุด
- ครูติดหมู่ของอาหารที่แผ่นป้ายสำลี เช่น หมู่ที่ 1 คาร์โบไฮเดรต อาจสุ่มเลือกให้นักเรียนกลุ่มที่ 1 ช่วยกันเลือกบัตรภาพอาหารที่อยู่ในหมู่คาร์โบไฮเดรต แล้วส่งตัวแทนนำบัตรภาพมาติดที่แผ่นป้ายสำลี หากกลุ่มที่ 1 นำบัตรภาพมาติดผิด ถือว่ากลุ่มนั้นแพ้และครูเฉลยคำตอบที่ถูกให้นักเรียนพร้อมทั้งอธิบายประกอบ เล่นอย่างนี้จนครบทั้ง 5 หมู่

#### ขั้นสรุป

นักเรียนและครูช่วยกันสรุปเกี่ยวกับอาหารหลัก 5 หมู่ และประโยชน์ของอาหารแต่ละหมู่

5. สื่อการเรียนการสอน

1. ภาพพลิก ชุด อาหารหลัก 5 หมู่ จำนวน 6 ชุด
2. เกมจัดหมวดหมู่อาหาร
3. ใบความรู้
4. แผ่นป้ายสำลี

6. การประเมินผล

1. ประเมินจากการตอบคำถามและจากการเล่นเกม
2. ประเมินจากการทำแบบฝึกหัด
3. ประเมินจากการทำงานกลุ่ม

## ใบความรู้

### อาหารหลัก 5 หมู่



อาหาร หมายถึง สิ่งที่เรารับประทานเข้าไปแล้วมีประโยชน์ต่อร่างกาย ทำให้ร่างกายเจริญเติบโต ช่วยสร้างพลังงานและต้านทานโรค ช่วยซ่อมแซม ส่วนที่สึกหรอของร่างกาย เราควรรับประทานอาหารให้ครบทั้ง 5 หมู่ และให้เพียงพอกับความ ต้องการของร่างกาย

### หมู่ที่ 1 คาร์โบไฮเดรต



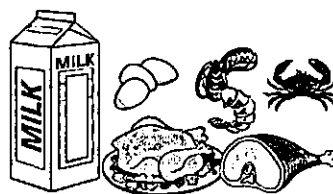
หรืออาหารประเภทแป้งและน้ำตาล ได้แก่ ข้าว ข้าวโพด เผือก มัน น้ำตาล น้ำผึ้ง น้ำอ้อย เป็นต้น

### ประโยชน์

อาหารประเภทนี้ให้พลังงานและความอบอุ่นแก่ร่างกาย ช่วยให้ร่างกายมีกำลังในการทำงานหนัก

ถ้าขาดจะทำให้ ร่างกายอ่อนเพลีย ไม่มีแรง

## หมู่ที่ 2 โปรตีน



หรืออาหารประเภทเนื้อสัตว์ และถั่ว ได้แก่ เนื้อวัว เนื้อหมู เนื้อปลา ถั่ว นม ไข่ และผลิตภัณฑ์จากถั่ว เช่น เต้าหู้ เต้าเจี้ยว เป็นต้น

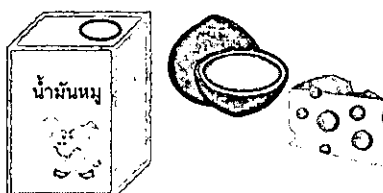
### ประโยชน์

อาหารประเภทนี้ช่วยให้พลังงานแก่ร่างกาย ช่วยให้ร่างกายเจริญเติบโต และช่วยซ่อมแซมส่วนที่สึกหรอ ทำให้อวัยวะต่าง ๆ ในร่างกายทำงานได้ตามปกติ ในวัยเด็กจะต้องการมากกว่าวัยผู้ใหญ่

### ถ้าขาดจะทำให้

เป็นโรคขาดอาหาร หรือโรคตาขมอย การเจริญเติบโตล่าช้า สมองทึบ

## หมู่ที่ 3 ไขมัน



ได้แก่ ไขมันจากพืชและสัตว์ เช่นไขมันวัว ไขมันหมู ไขมันไก่ น้ำมันจากถั่ว น้ำมันมะพร้าว น้ำมันงา เนย เป็นต้น

### ประโยชน์

อาหารประเภทนี้ ให้พลังงานและความอบอุ่นแก่ร่างกายช่วยละลายวิตามินบางชนิดให้อยู่ในสภาพที่ร่างกายดูดซึมไปใช้ได้ช่วยหล่อลื่นอวัยวะภายในร่างกาย ไม่ให้กระหอบกระเทือนจากภายนอก

\*\*\* ร่างกายได้รับไขมันมากเกินไปอาจทำให้เกิดการสะสม ซึ่งเป็นสาเหตุหนึ่งของโรคอ้วนได้

### หมู่ที่ 4 แร่ธาตุ



ผักใบเขียว และ ผักชนิดต่าง ๆ ได้แก่ ผักคะน้า ผักบั้ง ผักตำลึง ผักกาด ฟักทอง มะเขือเทศ เป็นต้น

#### ประโยชน์

ช่วยเสริมสร้างความแข็งแรงในอวัยวะต่าง ๆ โดยเฉพาะกระดูกและฟัน และช่วยให้ระบบขับถ่ายทำงานได้ดี และช่วยบำรุงสุขภาพผิวหนัง นัยน์ตา สร้างและบำรุงเลือด

### หมู่ที่ 5 วิตามิน



ได้แก่ ผลไม้ทุกชนิดทั้งที่มีรสหวานและเปรี้ยว เช่น ส้ม องุ่น ลำไย ละครุด มะม่วง มะพร้าว สับปะรด เป็นต้น

#### ประโยชน์

ของอาหารหมู่นี้ คือ ช่วยต้านทานโรค และทำให้ร่างกายมีสุขภาพดี ปราศจากโรคภัยไข้เจ็บ เช่น วิตามินซี ป้องกันโรคเลือดออกตามไรฟัน นอกจากนั้น ยังช่วยบำรุงเลือด ผิวหนัง เหงือกและฟัน

### วิตามิน

วิตามินจะมีอยู่ในสารอาหารทั้ง 5 หมู่ วิตามินเป็นสารอาหารที่ไม่ให้พลังงานและร่างกายต้องการไม่มากในแต่ละวัน แต่ก็ขาดไม่ได้ เพราะวิตามินเป็นสารอาหารที่มีประโยชน์ต่อร่างกาย วิตามินที่ร่างกายต้องการและจำเป็นต้องได้รับ มีดังนี้

### วิตามินเอ



พบมากในตับสัตว์ ไข่ นม ผลไม้ที่มีสีเหลือง (ฟักทอง ถั่วฝักยาว มะละกอ)

ประโยชน์ ช่วยบำรุงสายตาและผิวหนัง ทำให้กระดูกและฟันแข็งแรง

ถ้าขาด จะทำให้เกิดอาการตาฟาง ตาอักเสบ และโรคตาบอดกลางคืน

### วิตามินบี



พบมากใน ข้าวซ้อมมือ ไข่แดง เครื่องในสัตว์ ผักใบเขียว

ประโยชน์ ช่วยบำรุงประสาทและหัวใจ ป้องกันโรคปากนกกระจอกและเหน็บชา

ถ้าขาด จะทำให้เป็นโรคปากนกกระจอก และเหน็บชา

### วิตามินซี

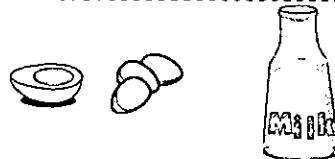


พบมากในผลไม้ที่มีรสเปรี้ยว เช่น ส้ม มะขาม มะเขือเทศ และผักสดต่าง ๆ

ประโยชน์ ช่วยบำรุงเหงือกและฟัน ป้องกันเลือดออกตามไรฟัน

ถ้าขาด ทำให้เลือดออกตามไรฟัน ที่เรียกว่า โรคลักปิดลักเปิด

### วิตามิน ดี

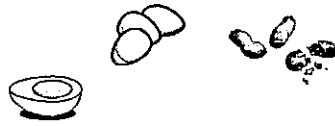


พบมากใน น้ำมันตับปลา นม ไข่แดง ตับสัตว์

ประโยชน์ ช่วยเสริมสร้างกระดูกและฟันให้แข็งแรง

ถ้าขาด จะทำให้เป็นโรคกระดูกอ่อน

### วิตามิน อี

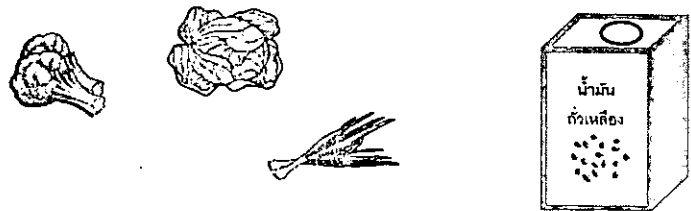


พบมากใน ไข่แดง น้ำมันพืช ถั่วต่าง ๆ และเครื่องในสัตว์

ประโยชน์ ช่วยบำรุงเม็ดเลือดแดงให้สมบูรณ์

ถ้าขาด ทำให้โลหิตจาง

### วิตามิน เค



พบมากในตับ น้ำมันถั่วเหลือง ผักใบเขียว และดอกกะหล่ำ

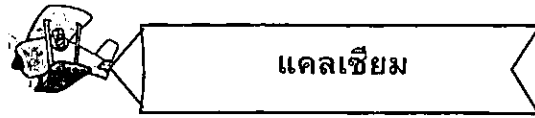
ประโยชน์ ช่วยสร้างสารบางอย่างที่ช่วยให้เลือดแข็งตัว เวลา มีบาดแผล

ถ้าขาด จะทำให้เลือดไหลไม่หยุด หรือแข็งตัวช้า เวลา มีบาดแผล

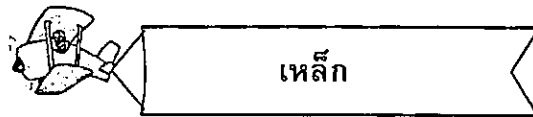
### เกลือแร่ที่จำเป็นสำหรับร่างกาย

พบมากใน เนื้อสัตว์ นม ไข่ ปู ปลา กุ้ง หอย ผักและผลไม้ต่าง ๆ และสารอาหารประเภทแร่ธาตุต่าง ๆ เช่น

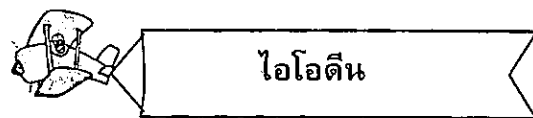




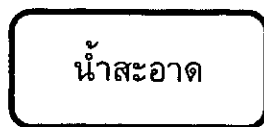
เป็นส่วนประกอบที่สำคัญของกระดูกและฟัน ถ้าร่างกายขาด แคลเซียม จะทำให้มีอาการปวดหลัง เนื่องจากกระดูกบาง กระดูกผุ ถ้าเด็กขาดแคลเซียมจะทำฟันไม่แข็งแรง แคลเซียมมีอยู่มากในอาหารประเภทนม เนย ผักใบเขียว และปลาที่กินได้ทั้งกระดูก



เป็นส่วนประกอบที่สำคัญของเม็ดเลือดแดง ถ้าร่างกายขาด เหล็ก จะทำให้เกิดภาวะซีด เป็นโรคโลหิตจาง การสร้างเม็ดเลือดแดงจะลดลง มีอาการเหนื่อยง่าย หน้ามืด เป็นลมอยู่เสมอ เหล็กมีอยู่ในอาหารจำพวกเครื่องในสัตว์ ผักใบเขียว มะเขือเทศ



เป็นเกลือแร่ที่มีความจำเป็นสำหรับร่างกาย ถ้าร่างกายขาด ไอโอดีน จะทำให้เป็นโรคสมองเสื่อม ถ้าขาดติดต่อกันนานๆ จะเป็นโรคคอพอกได้ ไอโอดีน มีอยู่ในอาหารพวกอาหารทะเลต่างๆ รวมทั้งเกลือสมุทรด้วย

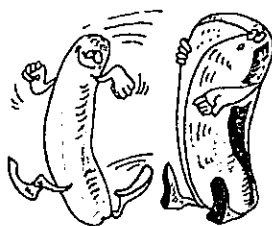


น้ำเป็นประโยชน์ต่อร่างกาย เราต้องดื่มน้ำทุกวัน เพราะน้ำช่วยให้ระบบย่อยอาหารและการขับถ่ายทำงานได้ดี ในร่างกายคนเรามีน้ำประมาณ 70 เปอร์เซ็นต์ ของน้ำหนักตัว ฉะนั้น ในวันหนึ่งเราควรรับประทานน้ำวันละ 8 - 10 แก้ว

## วิธีการกินอาหารอย่างถูกต้อง



1. กินอาหารให้ครบทั้งห้าหมู่ ในปริมาณที่เพียงพอและในสัดส่วนที่เหมาะสม
2. ไม่กินอาหารที่มีส่วนผสมอาหารที่เป็นอันตราย ควรเลือกกินแต่อาหารที่ได้มาตามธรรมชาติ เช่น สีเขียวจากใบเตย สีน้ำเงินจากดอกอัญชัน หรือสีเหลืองจากขมิ้น
3. ไม่ควรกินอาหารรสจัดเกินไป เพราะจะทำให้เป็นโรคได้ เช่น กินเค็มจัดอาจทำให้เป็นโรคความดันโลหิตสูง โรคหัวใจ โรคไต หรือการกินอาหาร เผ็ดจัดอาจทำให้ปวดท้องได้
4. กินอาหารให้ครบทั้ง 3 มื้อ ถ้าอดอาหารมื้อเช้าจะทำให้ไม่มีสมาธิในการเรียนหนังสือ
5. กินอาหารให้เป็นเวลา เพราะจะช่วยให้ระบบการย่อยอาหารของร่างกายทำงานเป็นปกติ
6. กินอาหารที่สะอาดปราศจากแมลงวันจะทำให้ไม่เกิดโรค
7. เคี้ยวอาหารให้ละเอียดก่อนกลืน จะทำให้การย่อยอาหารดี การเคี้ยวอาหารไม่ละเอียดมักจะมีอาการแน่นท้อง ท้องอืดง่าย
8. ไม่พูดคุยกันขณะมีอาหารอยู่เต็มปาก เพราะอาจทำให้สำลักอาหาร หายใจไม่ออกได้
9. แปรงฟันหรือบ้วนปากหลังกินอาหารเสร็จ ช่วยให้ปากและฟันสะอาดไม่มีกลิ่นปาก
10. หลังกินอาหารควรพักผ่อนสักครู่ ไม่ควรไปวิ่งเล่นทันที เพราะอาจทำให้เกิดอาการจุกที่ท้องได้



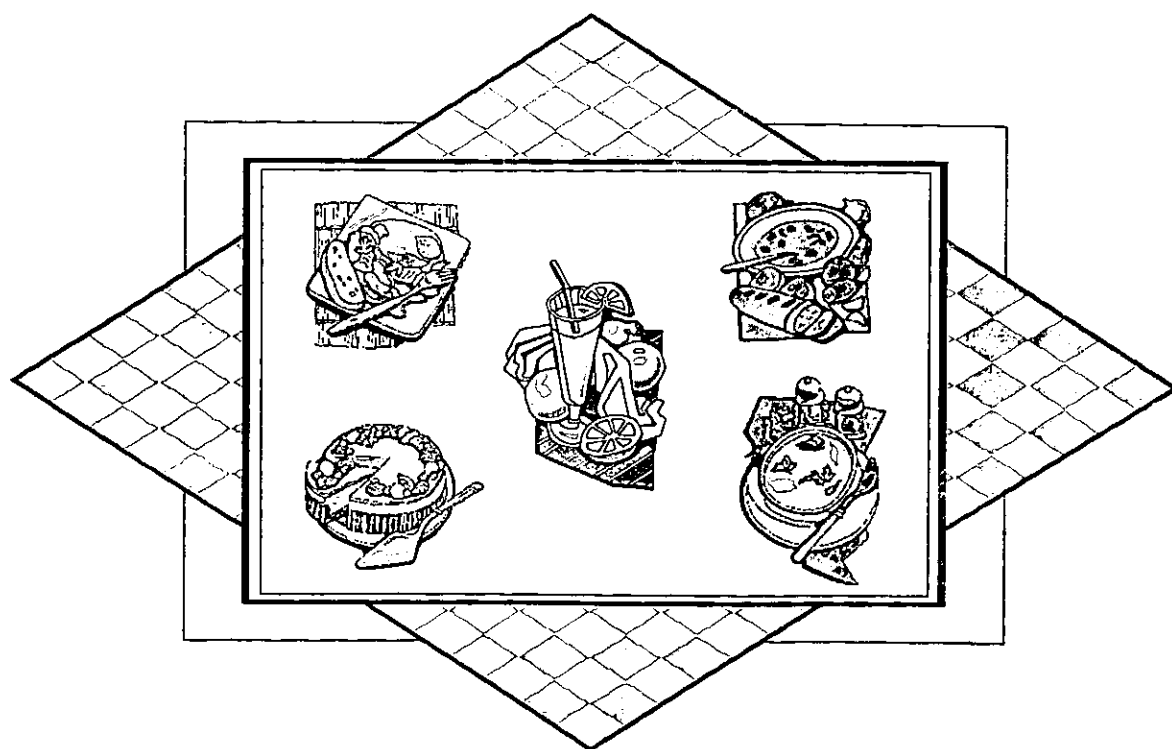
# คู่มือครู

ชุดการสอน วิชาสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

เรื่อง อาหาร

“ อาหารที่มีคุณค่าและเหมาะกับวัย ”



## คำแนะนำเกี่ยวกับชุดการสอน

### ลักษณะของชุดการสอน

ชุดการสอนนี้ เป็นชุดการสอนสำหรับครู ใช้สอนวิชาสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต กับ นักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ในหน่วยที่ 1 สิ่งมีชีวิต หน่วยย่อยที่ 1 ตัวเรา เรื่อง อาหาร

### เนื้อหาของชุดการสอน

เนื้อหาในชุดการสอนที่ 2 เรื่อง อาหารที่มีคุณค่าและเหมาะกับวัย ประกอบด้วยเนื้อหา

- การเลือกอาหารที่มีคุณค่าและประหยัด
- ประโยชน์และโทษของอาหาร
- อาหารของบุคคลแต่ละวัย

เวลาเรียนชุดการสอนนี้ ใช้เวลาเรียนชุดละ 4 คาบ คาบละ 20 นาที

### ส่วนประกอบของชุดการสอน

#### 1. คู่มือครู

คู่มือครู เป็นเอกสารแนะนำการใช้ชุดการสอน และรายละเอียดเกี่ยวกับชุดการสอน ประกอบด้วย

- แผนการสอน
- เนื้อหา
- แบบฝึกหัด / เฉลยแบบฝึกหัด
- แบบทดสอบ / เฉลยแบบทดสอบ

#### 2. สื่อการเรียนการสอน

ชุดการสอน เรื่อง อาหารหลัก 5 หมู่ มีสื่อการเรียนการสอนประกอบดังนี้

1. ภาพพลิก ชุด การเลือกซื้ออาหาร จำนวน 6 ชุด
2. ภาพพลิก ชุด อาหารของบุคคลแต่ละวัย จำนวน 6 ชุด
3. ใบความรู้
4. เกมประกอบการสอน “ เกมโดมิโนอาหารที่มีคุณค่า ”

3. แบบฝึกหัด เป็นแบบทดสอบลักษณะเลือกข้อถูกข้อผิด ตอนละ 5 ข้อ เป็นกิจกรรมของนักเรียนรายบุคคล ที่จะต้องทำในกระดาษที่กำหนดให้ ในระหว่างที่กำลังศึกษาไปความรู้

#### 4. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เป็นแบบทดสอบที่ครูจะต้องนำไปใช้ทดสอบกับนักเรียนหลังจากนักเรียนเรียนจบชุด เพื่อเป็นการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนมีทั้งหมด 20 ข้อ เป็นลักษณะปรนัย 4 ตัวเลือก

## คำแนะนำสำหรับครู

1. ชุดการสอน เรื่อง อาหารที่มีคุณค่าและเหมาะกับวัย มีสื่อประกอบการเรียนการสอน ครูผู้ใช้จะต้องศึกษาให้เข้าใจก่อนนำสื่อชุดนี้ไปใช้
2. ครูผู้สอน จะต้องศึกษาแผนการสอนให้เข้าใจทุกครั้งก่อนทำการสอนและตรวจสอบความเรียบร้อยของสื่อทุกครั้งก่อนนำไปใช้
3. ในการทำแบบฝึกหัดประจำชุดการสอน ครูต้องคอยดูแลให้นักเรียนทำแบบฝึกหัดด้วยตัวของตัวเอง
4. ทุกครั้งที่เรียนจบแต่ละชุดการสอน ครูผู้สอนจะต้องให้นักเรียนทำแบบทดสอบประจำชุดการสอน โดยครูจะต้องตรวจสอบความพร้อมของแบบทดสอบและกระดาษคำตอบให้ครบตามจำนวนนักเรียนทุกคน และจะต้องคอยดูแลให้นักเรียนแต่ละคนทำแบบทดสอบด้วยตัวเอง
5. หลังจากใช้งานชุดการสอนในแต่ละครั้ง ครูผู้สอนจะต้องตรวจสอบสภาพความเรียบร้อยของสื่อ และซ่อมแซมทันทีเมื่อเกิดการชำรุด หรือขาดหายเพื่อความสะดวกในการใช้ครั้งต่อไป

## ชุดการสอนที่ 2

### แผนการสอน เรื่อง อาหารที่มีคุณค่าและเหมาะกับวัย

แผนการสอนกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต  
เรื่อง อาหารที่มีคุณค่าและเหมาะกับวัย

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4  
เวลา 7 คาบ

#### 1. ความคิดรวบยอด

การเลือกรับประทานอาหาร เราควรเลือกอาหารที่มีประโยชน์ มีสารอาหารครบทั้ง 5 หมู่ และจะต้องคำนึงถึงคุณค่าอาหารที่มีต่อร่างกาย มีราคาไม่แพงเกินไป เป็นอาหารที่มีความสดใหม่และสะอาด ในการเลือกรับประทานอาหารนั้น ถ้าเราเลือกให้เหมาะสมกับวัย จะทำให้ร่างกายได้รับสารอาหารที่ถูกสัดส่วน

#### 2. จุดประสงค์การเรียนรู้

1. เลือกรับประทานอาหารที่มีประโยชน์ต่อร่างกาย
2. เลือกซื้ออาหารที่มีประโยชน์และมีคุณค่าแก่ร่างกาย
3. บอกถึงอาหารของบุคคลในแต่ละวัยได้

#### 3. เนื้อหา

- อาหารที่มีคุณค่าและเหมาะสมกับวัย ประกอบด้วย
- การเลือกอาหารที่มีคุณค่าและประหยัด
  - ประโยชน์และโทษของอาหาร
  - อาหารของบุคคลแต่ละวัย

#### 4. กิจกรรมการเรียนการสอน

##### ขั้นนำ

1. ครูนำเสนอเกี่ยวกับอาหารของบุคคลในแต่ละวัยว่าต้องการอาหารเหมือนกันทุกวัยหรือไม่
2. ครูให้นักเรียนออกมาเล่าถึงประสบการณ์เกี่ยวกับการรับประทานอาหารของน้องเล็ก ๆ ปู่ ย่า ตา ยาย เป็นต้น
3. ครูสนทนาเกี่ยวกับการเลือกซื้ออาหารที่มีคุณค่า ถูกหลักอนามัย และราคาประหยัด

### ขั้นสอน

1. ครูให้นักเรียนแบ่งกลุ่มออกเป็น 5 กลุ่ม ให้จำนวนสมาชิกเท่าๆกัน
2. ครูแจกภาพพลิก ชุด “ การเลือกซื้ออาหาร ” กลุ่มละ 1 ชุด เพื่อให้นักเรียนศึกษา พร้อมทั้งอธิบายประกอบภาพ และแจกใบความรู้แก่นักเรียนทุกคน เพื่อให้นักเรียนศึกษาเนื้อหาเกี่ยวกับ การเลือกซื้ออาหาร และ ประโยชน์และโทษของอาหาร หลังจากศึกษาแล้ว ให้นักเรียนทำแบบฝึกหัด
3. ครูแจกภาพพลิก ชุด “ อาหารของบุคคลแต่ละวัย ” กลุ่มละ 1 ชุด พร้อมทั้งอธิบายประกอบภาพ และแจกใบความรู้แก่นักเรียนทุกคน เพื่อให้นักเรียนได้ศึกษา หลังจากศึกษาแล้ว ให้นักเรียนทำแบบฝึกหัด

4. ให้นักเรียนเล่นเกมโดมิโน อาหารที่มีคุณค่า

#### วิธีเล่น

- ให้นักเรียนจับกลุ่มๆละ 3 คน และกำหนดให้เป็น คนที่ 1 คนที่ 2 และ คนที่ 3
- ครูแจกเกมโดมิโนให้นักเรียนกลุ่มละ 1 ชุด
- ให้สมาชิกแต่ละกลุ่ม 1 คน เป็นผู้แจกโดมิโนให้เพื่อนคนละ 6 ชิ้น โดยอย่าให้คนอื่นเห็นโดมิโนของเรา ส่วนโดมิโนที่เหลือ ให้คว่ำปิดวางไว้เป็นกองกลาง
- ให้คนที่ 1 วางโดมิโนของตนเอง 1 ชิ้น ชิ้นไหนก็ได้ลง คนที่ 2 วางต่อ และคนที่ 3 วางต่อ ถ้าคนใดไม่มีโดมิโนที่สามารถวางต่อได้ ก็ให้จับโดมิโนที่กองกลาง 1 ชิ้น แต่ถ้าจับแล้วยังไม่สามารถวางต่อได้อีก ก็ต้องข้ามให้คนถัดไปวางต่อ เล่นไปเรื่อยๆจนกว่าโดมิโนในมือของใครหมดก่อนคนนั้นเป็นผู้ชนะ หรือ ถ้าทั้ง 3 คนไม่สามารถวางต่อได้แล้ว คนที่เหลือจำนวนโดมิโนน้อยที่สุด เป็นผู้ชนะ ส่วนคนที่เหลือจำนวนโดมิโนมากที่สุดถือเป็นผู้แพ้

### ขั้นสรุป

นักเรียนและครูช่วยกันสรุป เกี่ยวกับการเลือกซื้ออาหาร และการเลือกอาหารให้เหมาะสมกับบุคคลในแต่ละวัย

### 5. สื่อการเรียนการสอน

1. ภาพพลิก ชุด การเลือกซื้ออาหาร จำนวน 6 ชุด
2. ภาพพลิก ชุด อาหารของบุคคลแต่ละวัย จำนวน 6 ชุด
3. เกมโดมิโนอาหารที่มีคุณค่า
4. ใบความรู้

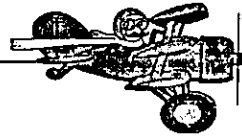
## 6. การประเมินผล

1. ประเมินจากการตอบคำถามและจากการเล่นเกม
2. ประเมินจากการทำแบบฝึกหัด

## ใบความรู้

### การเลือกซื้ออาหาร

#### การเลือกอาหารที่มีคุณค่า



การเลือกอาหารที่มีประโยชน์ต่อร่างกายนั้น เราต้องเลือกรับประทานให้ครบ 5 หมู่ การเลือกซื้ออาหารจะต้องคำนึงถึงคุณค่าอาหารที่มีต่อร่างกาย มีราคาไม่แพงเกินไปและเป็นอาหารที่มีความสดใหม่ และสะอาด เช่น

#### อาหารประเภทเนื้อสัตว์



ต้องเลือกซื้อเนื้อที่มีสีแดง ไม่มีกลิ่นเหม็น สะอาด และปราศจากพยาธิ ในเนื้อหมูที่มีพยาธิ จะมีลักษณะเป็นตุ่มเล็ก ๆ กลม ๆ ที่เรียกว่า “เม็ดสาคุ” ไม่ควรซื้อมารับประทาน



เนื้อปลา ควรเลือกที่มีเหงือกสีแดงสด ตาใส เกล็ดแน่น เนื้อแน่น กัดแล้วไม่มีรอยบุ๋ม



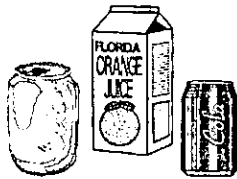
กุ้ง เลือกที่มีหัวแน่นติดกับตัว เนื้อแน่นแข็ง สีสด และไม่มีกลิ่น

#### อาหารประเภทผัก ผลไม้



ต้องเลือกซื้อที่สดใหม่ ไม่เหี่ยวเฉา ไม่มีรอยช้ำหรือเน่า และปราศจากยาฆ่าแมลง ฉะนั้น ก่อนนำมาประกอบอาหาร จึงควรนำมาแช่น้ำ หรือ ล้างน้ำให้สะอาดดีก่อน เพื่อให้ยาฆ่าแมลงหลุดออกให้มากที่สุด

## อาหารประเภทสำเร็จรูป



เช่น อาหารกระป๋อง ควรซื้อกระป๋องที่ใหม่ ไม่ขึ้นสนิม หรือ  
บุบชำรุด ตรวจสอบข้อมูลที่ฉลาก สถานที่ผลิต วันผลิต หรือ  
วันหมดอายุ เลขทะเบียนอาหาร และควรมีเครื่องหมาย  
มาตรฐานอุตสาหกรรมด้วย

### ประโยชน์ของอาหาร

1. ช่วยให้ร่างกายมีพลังงานและอบอุ่น
2. ช่วยให้ร่างกายเจริญเติบโตและช่วยซ่อมแซมส่วนที่สึกหรอในร่างกาย
3. ช่วยให้ร่างกายมีความต้านทานโรค
4. ช่วยให้อวัยวะต่าง ๆ ในร่างกายทำงานได้อย่างปกติ เจริญเติบโตได้ไม่เต็มที่ และมี  
สุขภาพแข็งแรงสมบูรณ์



1. อาหารที่เก็บค้างคืน บุดเน่า ขึ้นรา
2. อาหารที่มีพิษ เช่น เห็ดเมา
3. อาหารที่มีแมลงวันตอม
4. อาหารที่หมดอายุ
5. อาหารที่ผสมสารปลอมปนต่าง ๆ เช่น สีย้อมผ้า ยาฆ่าแมลง ดินประสิว เป็นต้น

## ใบความรู้

### อาหารของบุคคลแต่ละวัย

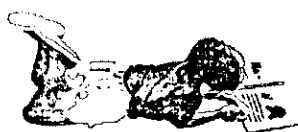
#### เด็กวัยก่อนเข้าเรียน (อายุ 1-5 ปี)



การให้นม เด็กสามารถดื่มนมจากถ้วยได้เอง ควรให้ประมาณวันละ 2-3 ครั้ง  
 การให้อาหาร ควรให้อาหารหลัก 3 มื้อ ประกอบด้วย ข้าว แป้ง เนื้อสัตว์  
 ไข่ ตับ ถั่วเมล็ดแข็งต่างๆ ไขมัน ผลไม้สด และอาหารอ่อน ๆ  
 ไม่ควรให้อาหารรสจัด

\*\*\* ไม่ควร ปล่อยให้เด็กรับประทานขนมหวาน ทอฟฟี่ เพราะจะทำให้เติบโตช้าและฟันผุได้

#### เด็กวัยเรียน (อายุ 6 - 12 ปี)



เด็กวัยนี้ร่างกายเติบโตขึ้นมาก ควรได้รับอาหารครบทั้ง 5 หมู่ สารอาหารที่ต้องการ  
 มาก คือ โปรตีน ไขมัน เนื้อสัตว์ต่าง ๆ นม ไข่ ถั่วอ่อน ๆ เพราะเด็กวัยนี้กำลังซุกซน  
 ต้องการกิจกรรมที่ต้องออกแรง ออกกำลังกาย ต้องเคลื่อนไหวอยู่เสมอ และอาจให้อาหารว่าง  
 เช่น นม ผลไม้เสริมในระหว่างมื้อก็ได้

#### เด็กวัยรุ่น (อายุ 12 - 20 ปี)



ร่างกายของเด็กวัยนี้กำลังเติบโตเต็มที่ สารอาหารที่สำคัญ  
 และจำเป็นที่ควรเสริม ได้แก่ อาหารที่ให้พลังงานสูง เช่น  
 ข้าว แป้ง น้ำตาล ไขมัน อาหารประเภทโปรตีนมี  
 ความจำเป็นอย่างยิ่ง เพราะช่วยในการผลิตฮอร์โมนและ  
 การเปลี่ยนแปลงของร่างกาย

นอกจากนี้ยังควรเพิ่มอาหารประเภทแคลเซียม ธาตุเหล็ก ( โดยเฉพาะเด็กหญิง)

### วัยผู้ใหญ่ (อายุ 20-60 ปี)



วัยนี้สภาพร่างกายเจริญเติบโตเต็มที่ ความต้องการอาหารนั้นขึ้นอยู่กับสภาพของงาน อาชีพ และ สภาพร่างกาย ควรได้รับสารอาหารครบทั้ง 5 หมู่ และได้สัดส่วนกับร่างกาย ควรควบคุมน้ำหนัก อย่าปล่อยให้อ้วนเกินไป พยายามลดอาหารจำพวกแป้งและไขมันหรือ จำพวกที่ให้แคลอรีสูง เช่น ขนมหวาน โดยเพิ่มอาหารที่ให้วิตามินและเกลือแร่มากขึ้น

### วัยชรา (อายุ 60 ปีขึ้นไป)



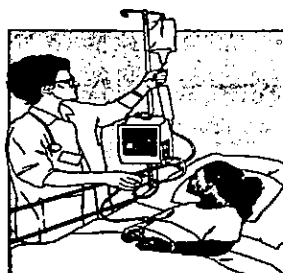
เป็นวัยที่ร่างกายเริ่มเสื่อมโทรม อวัยวะต่าง ๆ เริ่มเสื่อมสภาพ ในวัยนี้ ควรลดอาหารประเภทแป้ง น้ำตาล และไขมัน ให้น้อยลง ควรเพิ่มอาหารพวกเนื้อสัตว์เล็กน้อย โดยปรุงให้ย่อยได้ง่าย เพื่อให้ร่างกายแข็งแรงมีความต้านทานโรค และควรรับประทานพวก ผักใบเขียว ผลไม้ เพื่อช่วยในการขับถ่ายและทำให้ท้องไม่ผูก

### สตรีมีครรภ์และให้นมบุตร



ควรรับประทานอาหารที่มีคุณประโยชน์ เช่น พวกเนื้อสัตว์ ไข่ ถั่ว เมล็ดแห้ง นม ผัก และผลไม้มากกว่าคนปกติ และควรเพิ่มอาหารที่ให้ธาตุเหล็ก เพราะสภาพร่างกายต้องสูญเสียโลหิตระหว่างคลอดบุตร ไม่ควรทานอาหารรสจัด และ งดการดื่ม น้ำชา กาแฟ สุรา น้ำอัดลม ซึ่งไม่มีประโยชน์ต่อร่างกาย

### ผู้เจ็บป่วยและพักฟื้น



ผู้เจ็บป่วยด้วยโรคร้ายไข้เจ็บ ควรได้รับสารอาหารที่แตกต่างกันไป ตามลักษณะของโรค เช่น เบาหวาน ควรงดอาหารที่มีน้ำตาลสูง โรคความดันโลหิตสูงควรงดอาหารที่มีรสเค็ม เป็นต้น ในระหว่างที่เจ็บป่วย ผู้ป่วยมักได้รับประทานน้อยลง ควรให้อาหารที่มีลักษณะย่อยง่าย รสไม่จัด และให้อาหารเสริม ประเภทนมและผลไม้

# คู่มือครู

ชุดการสอน วิชาสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

เรื่อง อาหาร

“ พฤติกรรมในการรับประทานอาหาร ”



## คำแนะนำเกี่ยวกับชุดการสอน

### ลักษณะของชุดการสอน

ชุดการสอนนี้ เป็นชุดการสอนสำหรับครู ใช้สอนวิชาสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต กับ นักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ในหน่วยที่ 1 สิ่งมีชีวิต หน่วยย่อยที่ 1 ตัวเรา เรื่อง อาหาร

### เนื้อหาของชุดการสอน

เนื้อหาในชุดการสอนที่ 3 เรื่อง พฤติกรรมในการรับประทานอาหาร ประกอบด้วยเนื้อหา

- พฤติกรรมในการรับประทานอาหารที่มีผลดีและผลเสียต่อสุขภาพ
- สุขนิสัยในการรับประทานอาหาร
- มารยาทในการรับประทานอาหาร

เวลาเรียนชุดการสอนนี้ ใช้เวลาเรียนชุดละ 4 คาบ คาบละ 20 นาที

### ส่วนประกอบของชุดการสอน

#### 1. คู่มือครู

คู่มือครู เป็นเอกสารแนะนำการใช้ชุดการสอน และรายละเอียดเกี่ยวกับชุดการสอน ประกอบด้วย

- แผนการสอน
- เนื้อหา
- แบบฝึกหัด / เฉลยแบบฝึกหัด
- แบบทดสอบ / เฉลยแบบทดสอบ

#### 2. สื่อการเรียนการสอน

ชุดการสอน เรื่อง พฤติกรรมในการรับประทานอาหาร มีสื่อการเรียนการสอน ประกอบด้วย

1. วีดิทัศน์ เรื่อง “ พฤติกรรมในการรับประทานอาหาร ”
2. ใบความรู้

3. เกมประกอบการสอน “ เกมมารยาทในการรับประทานอาหาร ”
4. แผ่นป้ายสำลี

3. แบบฝึกหัด เป็นแบบทดสอบลักษณะเลือกข้อถูกข้อผิด และ ลักษณะจับคู่ ตอนละ 5 ข้อ เป็นกิจกรรมของนักเรียนรายบุคคล ที่จะต้องทำในกระดาษที่กำหนดให้ ในระหว่างที่กำลังศึกษาไปความรู้

#### 4. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เป็นแบบทดสอบที่ครูจะต้องนำไปใช้ทดสอบกับนักเรียนหลังจากนักเรียนเรียนจบชุด เพื่อเป็นการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนมีทั้งหมด 20 ข้อ เป็นลักษณะปรนัย 4 ตัวเลือก

## คำแนะนำสำหรับครู

1. ชุดการสอน เรื่อง พฤติกรรมในการรับประทานอาหาร มีสื่อประกอบการเรียนการสอน ครูผู้ใช้จะต้องศึกษาให้เข้าใจก่อนนำสื่อชุดนี้ไปใช้
2. ครูผู้สอน จะต้องศึกษาแผนการสอนให้เข้าใจทุกครั้งก่อนทำการสอนและตรวจสอบความเรียบร้อยของสื่อทุกครั้งก่อนนำไปใช้
3. ในการทำแบบฝึกหัดประจำชุดการสอน ครูต้องคอยดูแลให้นักเรียนทำแบบฝึกหัดด้วยตัวของตัวเอง
4. ทุกครั้งที่เรียนจบแต่ละชุดการสอน ครูผู้สอนจะต้องให้นักเรียนทำแบบทดสอบประจำชุดการสอน โดยครูจะต้องตรวจสอบความพร้อมของแบบทดสอบและกระดาษคำตอบให้ครบตามจำนวนนักเรียนทุกคน และจะต้องคอยดูแลให้นักเรียนแต่ละคนทำแบบทดสอบด้วยตัวเอง
5. หลังจากใช้งานชุดการสอนในแต่ละครั้ง ครูผู้สอนจะต้องตรวจสอบสภาพความเรียบร้อยของสื่อ และซ่อมแซมทันทีเมื่อเกิดการชำรุด หรือขาดหายเพื่อความสะดวกในการใช้ครั้งต่อไป

## ชุดการสอนที่ 3

### แผนการสอน เรื่อง พฤติกรรมในการรับประทานอาหาร

แผนการสอนกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต  
เรื่อง พฤติกรรมในการรับประทานอาหาร

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4  
เวลา 7 คาบ

#### 1. ความคิดรวบยอด

พฤติกรรมในการรับประทานอาหารที่ถูกต่อนั้น จะช่วยสร้างเสริมสุขภาพและป้องกันโรคได้ การรับประทานอาหารมีความสำคัญมาก ควรฝึกให้เป็นนิสัยเพื่อผลดีต่อสุขภาพ และในขณะเดียวกันก็ต้องมีมารยาทในการรับประทานอาหารด้วย เพื่อช่วยเสริมสร้างบุคลิกลักษณะ และไม่ให้เป็นที่รังเกียจแก่ผู้อื่นและสามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้

#### 2. จุดประสงค์การเรียนรู้

1. บอกพฤติกรรมในการรับประทานอาหารที่มีผลดีและผลเสียต่อสุขภาพได้
2. สามารถบอกสุขนิสัยในการรับประทานอาหารได้
3. สามารถบอกมารยาทในการรับประทานอาหารได้

#### 3. เนื้อหา

พฤติกรรมในการรับประทานอาหาร ประกอบด้วยเนื้อหา

- พฤติกรรมในการรับประทานอาหารที่มีผลดีและผลเสียต่อสุขภาพ
- สุขนิสัยในการรับประทานอาหาร
- มารยาทในการรับประทานอาหาร

#### 4. กิจกรรมการเรียนการสอน

##### ขั้นนำ

ครูนำเสนอสนทนาเกี่ยวกับพฤติกรรมในการรับประทานอาหารที่มีผลดีและผลเสียต่อสุขภาพ

##### ขั้นสอน

1. ครูให้นักเรียนดูวีดิทัศน์ เรื่อง “ พฤติกรรมในการรับประทานอาหาร ”

2. ครูสนทนากับนักเรียน ถึง เรื่อง พฤติกรรมในการรับประทานอาหารที่มีผลดี และ ผลเสียต่อสุขภาพ สุขนิสัยในการรับประทานอาหาร และมารยาทในการรับประทานอาหาร จากการศึกษา วิดีทัศน์

3. ครูแจกใบความรู้ให้นักเรียนทุกคนศึกษา พร้อมทำแบบฝึกหัด

4. ให้นักเรียนเล่นเกมมารยาทในการรับประทานอาหาร

#### วิธีเล่น

- ครูแจกบัตรภาพให้นักเรียนคนละ 1 ภาพ
- ให้นักเรียนนำภาพที่ครูแจกให้มาติดที่แผ่นป้ายสำลีให้ถูกต้องตามกลุ่ม (ที่ละคนเรียงตามเลขที่ ) โดยครูแบ่งกลุ่มเป็น 2 กลุ่ม คือ 1. กลุ่มมารยาทที่ดีในการรับประทานอาหาร 2. กลุ่มมารยาทที่ไม่ดีในการรับประทานอาหาร

#### ขั้นสรุป

นักเรียนและครูช่วยกันสรุปเกี่ยวกับเรื่องพฤติกรรมในการรับประทานอาหาร สุขนิสัยในการรับประทานอาหาร และมารยาทในการรับประทานอาหาร

### 5. สื่อการเรียนการสอน

1. วิดีทัศน์ ชุด พฤติกรรมในการรับประทานอาหาร
2. บัตรภาพรูปพฤติกรรมในการรับประทานอาหารของบุคคล
3. เกมมารยาทในการรับประทานอาหาร
4. ใบความรู้
5. แผ่นป้ายสำลี

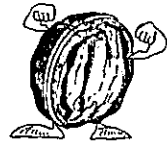
### 6. การประเมินผล

1. ประเมินจากการตอบคำถามและจากการเล่นเกม
2. ประเมินจากการทำแบบฝึกหัด

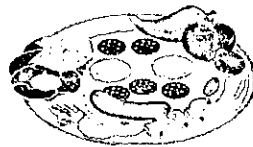
## ใบความรู้

### พฤติกรรมในการรับประทานอาหาร

พฤติกรรมในการรับประทานอาหารที่มีผลดีต่อสุขภาพ คือ



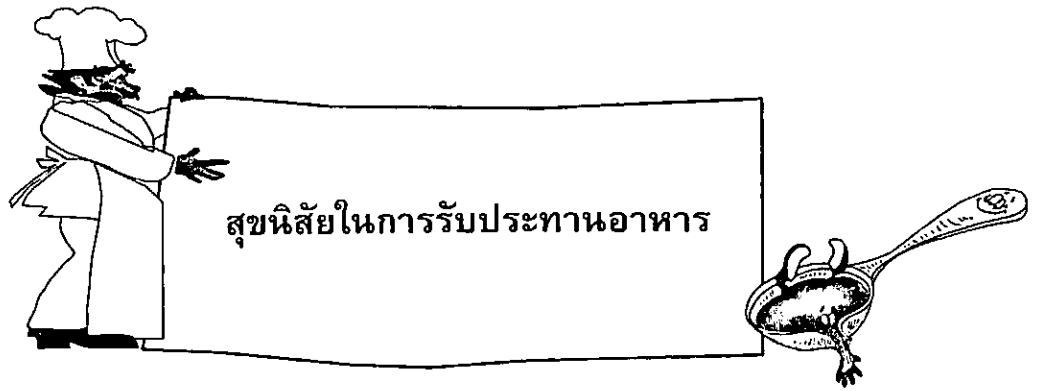
- รับประทานอาหารครบ 5 หมู่ ถูกสัดส่วนและเพียงพอต่อความต้องการของร่างกาย
- ดื่มน้ำวันละ 8 - 10 แก้ว
- รับประทานอาหารตรงเวลา
- มีมารยาทที่ดีในการรับประทานอาหาร เช่น นั่งรับประทานอาหารให้เรียบร้อย และไม่คุยกัน



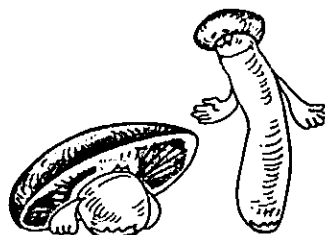
พฤติกรรมในการรับประทานอาหารที่มีผลเสียต่อสุขภาพ คือ



รับประทานอาหารไม่ครบ 5 หมู่ และไม่ถูกสัดส่วนต่อความต้องการของร่างกาย  
เลือกรับประทานอาหารที่ตัวเองชอบ หรืออาจเห็นว่าอร่อยโดยไม่คำนึงถึงสารอาหาร  
ที่ได้รับในแต่ละวัน ไม่มีมารยาทในการรับประทานอาหาร เช่น นอนรับประทานอาหาร  
เคี้ยวอาหารเสียงดัง ไม่ล้างมือก่อนรับประทานอาหาร เล่นกันในขณะรับประทานอาหาร  
 เป็นต้น



1. ควรรับประทานอาหารให้เป็นเวลา วันละ 3 มื้อ เช้า กลางวัน เย็น การอดอาหาร มื้อใดมื้อหนึ่ง หรือรับประทานอาหารไม่เป็นเวลาบ่อยๆ จะทำให้เป็นโรคกระเพาะอาหาร และทำให้ร่างกายซูบผอม ไม่แข็งแรง
2. ควรเลือกรับประทานอาหารให้ครบทั้ง 5 หมู่ เพื่อช่วยให้ร่างกายได้รับสารอาหาร ครบถ้วนตามที่ร่างกายต้องการ เนื่องจากอาหารในแต่ละหมู่มีประโยชน์ที่แตกต่างกัน ออกไป เช่น อาหารประเภทผัก ผลไม้ จะช่วยในการขับถ่าย เป็นต้น
3. ควรล้างมือให้สะอาดก่อนและหลังรับประทานอาหาร ตลอดจนภาชนะที่ใช้ใส่อาหาร
4. ควรเลือกรับประทานอาหารที่สุกใหม่ๆ มีภาชนะปิดมิดชิด ไม่มีแมลงวันตอม และพยายามหลีกเลี่ยงอาหารที่ดิบ ๆ สุกๆ หรืออาหารที่มีรสจัด
5. ควรใช้ช้อนในการรับประทานอาหาร ไม่ควรใช้มือหยิบ
6. จัดสถานที่รับประทานอาหารให้สะอาดเรียบร้อย
7. ไม่ควรรีบร้อนในการรับประทานอาหาร ควรเคี้ยวอาหารให้ละเอียดก่อนกลืน เพื่อช่วยให้การย่อยอาหารเป็นไปได้อย่างขึ้น
8. ดื่มน้ำสะอาดแต่พอควรหลังรับประทานอาหาร ไม่ควรดื่มน้ำบ่อยๆ ขณะรับประทานอาหาร เพราะจะทำให้อิ่มเร็ว ทำให้ได้อาหารไม่เพียงพอต่อความต้องการของร่างกาย



## มารยาทในการรับประทานอาหาร

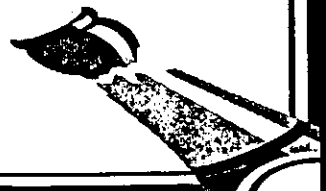


### ก่อนรับประทานอาหาร

1. แต่งกายให้สะอาดเรียบร้อย
2. เตรียมอุปกรณ์ในการรับประทานอาหารให้ครบถ้วน จัดอาหารและโต๊ะอาหารให้พร้อม
3. ควรรับประทานอาหารพร้อมกันกับสมาชิกในครอบครัว

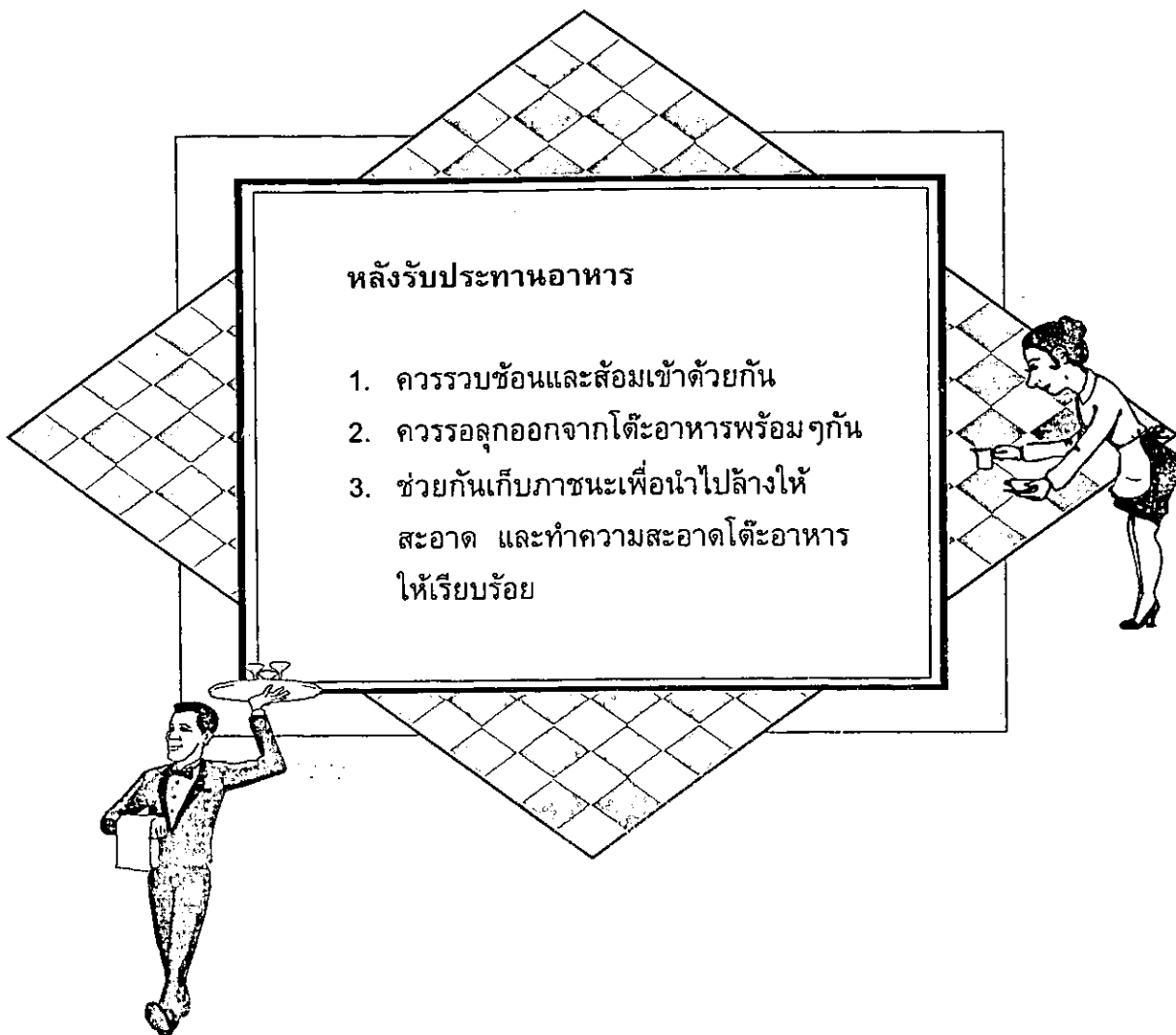
### ขณะรับประทานอาหาร

1. ไม่ควรรับประทานอาหารก่อนผู้ใหญ่หรือผู้อื่น ถ้ามีความจำเป็นควรกล่าวคำขอโทษก่อน
2. ควรดักอาหารแต่พอดีคำ
3. ควรใช้ช้อนกลางในการดักแบ่งอาหารมาใส่ในจานตน ไม่ควรใช้ช้อนของตนเองดักอาหารกลางบนโต๊ะ หรือใช้ช้อนกลางดักอาหารเข้าปาก
4. ไม่รับประทานอาหารมูมมาม
5. ไม่พูดคุยในขณะที่มีอาหารอยู่ในปาก และไม่ควรพูดถึงเรื่องสกปรกในขณะที่กำลังรับประทานอาหาร
6. ไม่เคี้ยวอาหารเสียงดัง
7. ไม่ควรไอหรือจามรดอาหาร หรือรดผู้อื่น
8. ควรเลื่อนอาหารให้ผู้อื่นดักบ้าง
9. เมื่อจะคายอาหารจากปากควรใช้มือป้องปาก และไม่ควรรคายกระดูกหรือเศษอาหารลงในจานที่รับประทาน



### หลังรับประทานอาหาร

1. ควรรวบซ้นและส้อมเข้าด้วยกัน
2. ควรรอลูกออกจากโต๊ะอาหารพร้อมๆกัน
3. ช่วยกันเก็บภาชนะเพื่อนำไปล้างให้สะอาด และทำความสะอาดโต๊ะอาหารให้เรียบร้อย



ภาคผนวก จ

คุณภาพของแบบทดสอบ

ตาราง 7 แสดงระดับค่าความยากง่าย (p) ค่าอำนาจจำแนก (r) และค่าความเชื่อมั่น  
ของแบบทดสอบเรื่อง อาหาร จำนวน 60 ข้อ

ชุดที่ 1		
ข้อที่	p	r
1	.36	.22
2	.44	.24
3	.50	.48
4	.30	.51
5	.24	.24
6	.44	.54
7	.37	.35
8	.41	.55
9	.25	.27
10	.26	.29
11	.34	.25
12	.40	.48
13	.50	.44
14	.29	.34
15	.42	.34
16	.38	.27
17	.28	.24
18	.57	.26
19	.31	.32
20	.58	.40

ชุดที่ 2		
ข้อที่	p	r
1	.71	.48
2	.71	.56
3	.69	.32
4	.74	.44
5	.70	.30
6	.71	.34
7	.46	.32
8	.52	.41
9	.63	.74
10	.76	.30
11	.57	.47
12	.38	.33
13	.55	.35
14	.73	.70
15	.40	.29
16	.61	.40
17	.66	.57
18	.72	.63
19	.72	.54
20	.71	.65

ชุดที่ 3		
ข้อที่	p	r
1	.78	.54
2	.73	.62
3	.75	.67
4	.76	.66
5	.74	.69
6	.34	.31
7	.80	.60
8	.49	.36
9	.73	.62
10	.66	.57
11	.37	.25
12	.73	.52
13	.78	.55
14	.75	.59
15	.75	.59
16	.71	.56
17	.68	.75
18	.63	.54
19	.72	.71
20	.76	.66

ค่าความเชื่อมั่น = .44

ค่าความเชื่อมั่น = .75

ค่าความเชื่อมั่น = .81

แบบทดสอบเรื่อง อาหาร วิชาสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต

มีค่าความยากง่าย ระหว่าง .24 - .80

มีค่าอำนาจจำแนก ระหว่าง .22 - .75

มีค่าความเชื่อมั่น = .90

**ประวัติย่อผู้ทำวิจัย**

## ประวัติย่อผู้ทำวิจัย

ชื่อ – ชื่อสกุล	นางสาวจิรรัตน์ ลีชวนคำ
วันเดือนปีเกิด	25 ตุลาคม 2519
สถานที่เกิด	อำเภอโพธาราม จังหวัดราชบุรี
สถานที่อยู่ปัจจุบัน	112/3 ถนนโพธาราม – บ้านเลือก อำเภอโพธาราม จังหวัดราชบุรี 70120
ตำแหน่งหน้าที่การงาน	นักวิชาการศึกษา ระดับ 3
สถานที่ทำงานปัจจุบัน	คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
ประวัติการศึกษา	
พ.ศ. 2537	มัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนราชโบริกานุเคราะห์ จังหวัดราชบุรี
พ.ศ. 2541	ค.บ. (เทคโนโลยีและนวัตกรรมการศึกษา) สถาบันราชภัฏสวนสุนันทา
พ.ศ. 2546	กศ.ม. (เทคโนโลยีการศึกษา) มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ