

การพัฒนาชุดการเรียนจุลบท (Minicourse) เรื่อง อาหารและที่อยู่อาศัย
สำหรับเด็กอบรมเยาวชนนอกโรงเรียน

ปริญญาพนธ์

ของ

กัญญา ห้วยทอง

19 ก.ย. 2534

เสนอต่อมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต วิชาเอกการศึกษาผู้ใหญ่
กุมภาพันธ์ 2534
ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

คณะกรรมการควบคุมและคณะกรรมการ สอบได้พิจารณาปริญญานิพนธ์ฉบับนี้แล้ว
เห็นสมควรรับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต
วิชาเอกการศึกษาผู้ใหญ่ ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒได้

คณะกรรมการควบคุม

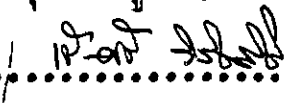
..........ประธาน
(รองศาสตราจารย์ ดร.ปฐม นิคมานนท์)

..........กรรมการ
(อาจารย์อุทัย หนูแดง)

คณะกรรมการสอบ

..........ประธาน
(รองศาสตราจารย์ ดร.ปฐม นิคมานนท์)

..........กรรมการ
(อาจารย์อุทัย หนูแดง)

..........กรรมการที่แต่งตั้งเพิ่มเติม
(รองศาสตราจารย์เชิษรศรี วิวิษลิตี)

บัณฑิตวิทยาลัยอนุมัติให้รับปริญญานิพนธ์ฉบับนี้ เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต วิชาเอกการศึกษาผู้ใหญ่ ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

..........คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย
(ศาสตราจารย์ ดร.สมพร ปัวทอง)

วันที่.....เดือน มีนาคม พ.ศ. 2534

ประกาศคุณูปการ

ปริญญานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลงด้วยดีโดยได้รับความกรุณาอนุเคราะห์เป็นอย่างดียิ่ง
จากรองศาสตราจารย์ ดร.ปฐม นิคมานนท์ ประธานที่ปรึกษาปริญญานิพนธ์ ผู้วิจัยรู้สึก
ซาบซึ้งในความอนุเคราะห์ และขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูง ไว้ ณ โอกาสนี้

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณ อาจารย์อุทัย หนูแดง กรรมการที่ปรึกษาปริญญานิพนธ์
รองศาสตราจารย์ เขียวศรี วิวิธสิริ กรรมการสอบปากเปล่า ที่กรุณาให้คำแนะนำ ปรึกษา
ในการแก้ไขปริญญานิพนธ์อย่างดียิ่ง ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูง

ขอขอบคุณ อาจารย์บุญสม นาวานุเคราะห์ อาจารย์วินัย สายหงษ์
อาจารย์อรุณรักษ์ พ่วงผล อาจารย์คุณฐิ ศรีวัฒนาโรทัย อาจารย์วนิดา ศรีเมืองใต้
อาจารย์พิศิต แสงลอย อาจารย์สมชัย พูนทอง และอาจารย์ประชุม พลเดช ที่ให้
ความกรุณาเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบชุดการเรียน แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน รวมทั้ง
แบบวัดทัศนคติ ตลอดจนให้คำแนะนำในการปรับปรุงแก้ไข

งานวิจัยครั้งนี้ สำเร็จได้ด้วยดีเพราะคณาจารย์ทุกท่านที่ได้ประสิทธิ์ประสาทวิชา
ความรู้แก่ผู้วิจัย ตลอดจนเพื่อนนิสิตที่ให้ความช่วยเหลือมาโดยตลอด

ท้ายสุดนี้ ผู้วิจัยขอขอบพระคุณ คุณพ่อชาญศักดิ์ คุณแม่ปลิก หัมทอง ที่ให้กำลังใจ
ในการศึกษาและทำปริญญานิพนธ์ ขอกราบมอบแด่ท่านด้วยความเคารพอย่างสูง และ
ขอขอบคุณอาจารย์ทองใบ สุกด้อย อาจารย์สมหมาย หนูแดง พันทวีประกิจ หัมทอง
เท็กหญิงจุฑาทพร มั่นฉิ่ง และเท็กชายชอภัทร มั่นฉิ่ง ผู้เป็นความหวังและกำลังใจด้วยดี
ตลอดมา

กัญญา หัมทอง

สารบัญ

บทที่

หน้า

1	บทนำ	1
	• ภูมิหลัง	1
	ความมุ่งหมายของการวิจัย	5
	- ความสำคัญของการศึกษาค้นคว้า	5
	ขอบเขตของการศึกษาค้นคว้า	5
	ตัวแปรสำหรับการวิจัย	6
	/ สมมติฐานในการวิจัย	7
	นิยามศัพท์เฉพาะ	7
2	เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	9
	การศึกษานอกโรงเรียนกับการพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชน	9
	การศึกษาสำหรับเด็กและเยาวชนนอกโรงเรียน	13
	โครงสร้างของหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ	16
	พัฒนาการของชุดการเรียนรู้จบบท	20
	งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการใช้ชุดการเรียนรู้จบบท	43
3	วิธีดำเนินการวิจัย	48
	รูปแบบการวิจัย	48
	การเลือกกลุ่มตัวอย่าง	48
	เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า	48
	แบบประเมินผลการเรียนด้วยตนเองของผู้เรียน	61
	แบบวัดทัศนคติต่อเนื้อหาที่เรียน	64

แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	65
การดำเนินการทดลอง	68
การวิเคราะห์ข้อมูล	68
สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล	69
4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	72
การวิเคราะห์ประสิทธิภาพของชุดการเรียนรู้	72
การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างคะแนนก่อนเรียน และหลังเรียน	75
การเปรียบเทียบทัศนคติที่มีต่อเนื้อหาที่เรียนระหว่างคะแนนก่อนเรียน และหลังเรียน	76
5 สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	77
ความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า	77
ความสำคัญของการศึกษาค้นคว้า	77
กลุ่มตัวอย่าง	77
เครื่องมือสำหรับการศึกษาค้นคว้า	78
วิธีดำเนินการทดลอง	78
ผลการทดลอง	79
อภิปรายผล	79
ข้อเสนอแนะ	83
บรรณานุกรม	85
ภาคผนวก	89
ประวัติย่อของผู้วิจัย	181

บัญชีตาราง

ตาราง		หน้า
1	โครงสร้างหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2533	17
2	สภาพและสาเหตุของปัญหาเกี่ยวกับเรื่องอาหารและที่อยู่อาศัยในชุมชน กับความรู้และทักษะที่ต้องการในเนื้อหา	50
3	การวิเคราะห์เนื้อหาและกิจกรรมการเรียนรู้	52
4	แผนจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในชุดการเรียนรู้จบบท	56
5	ผลการวิเคราะห์ความรู้ กิจกรรม และแนวทางวัดผล เพื่อสร้างแบบ ประเมินผลการเรียนด้วยตนเอง	62
6	การวิเคราะห์เนื้อหา เรื่องอาหารและที่อยู่อาศัย เพื่อใช้เป็นแนวใน การสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	66
7	ผลการวิเคราะห์รายจุดประสงค์จากการทดลอง	73
8	เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างคะแนนก่อนเรียน และหลัง เรียน	75
9	เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยทัศนคติที่มีต่อเนื้อหาที่เรียนจากการทดสอบก่อนเรียน และหลัง เรียน	76

บัญชีภาพประกอบ

ภาพประกอบ	หน้า
1 ความสัมพันธ์ของ วงจรระบบในชุดการ เรียนจบท	23
2 ตัวอย่างกิจกรรมการเรียนการสอนในวงจรระบบของชุดการเรียนจบท .	24
3 รูปแบบการจัดการสอนที่เป็นระบบที่นำมาใช้เป็นแนวในการสร้าง ชุดการเรียนจบท	25

ภูมิหลัง

สถิติการศึกษาของสำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ ได้แสดงให้เห็นว่าอัตราส่วนของนักเรียนที่สำเร็จชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เรียนต่อในชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 น้อยกว่าเป้าหมายที่กระทรวงศึกษาธิการตั้งไว้ทุกปี ดังจะเห็นว่าในปีการศึกษา 2530 มีนักเรียนที่จบชั้นประถมศึกษาทั้งประเทศ 1,041,896 คน เข้าเรียนต่อในชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 393,756 คน คิดเป็นร้อยละ 37.79 และในปีการศึกษา 2531 กระทรวงศึกษาธิการได้วางเป้าหมายว่าจะรับนักเรียนเข้าเรียนในชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ประมาณร้อยละ 48 ของผู้ที่สำเร็จชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 แต่ปรากฏว่า มีผู้สำเร็จชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จำนวนทั้งสิ้น 849,218 คน เข้าเรียนต่อชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เพียง 328,070 คน คิดเป็นร้อยละ 41.20 เท่านั้น (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. 2532 : 60) แสดงให้เห็นว่าทั่วประเทศจะมีเยาวชนผู้จบชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 แล้วไม่เรียนต่อชั้นมัธยมศึกษาประมาณ 5 - 6 แสนคนในแต่ละปี

ในจำนวนผู้ที่สำเร็จชั้นประถมศึกษาแล้วไม่เรียนต่อในชั้นมัธยมศึกษานี้มีอยู่จำนวนหนึ่งที่เข้ารับบริการทางการศึกษาจากกรมการศึกษานอกโรงเรียน เช่นในปีการศึกษา 2531 มีผู้จบชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 แล้วเข้าเรียนการศึกษานอกระบบ เช่น ในปีการศึกษา 2531 มีผู้จบชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 แล้วเข้าเรียนการศึกษานอกระบบระดับที่ 4 จำนวน 34,800 คน คิดเป็นร้อยละ 4.10 ของผู้จบชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ดังนั้นในแต่ละปีจะมีผู้ไม่ได้รับการศึกษาของรัฐ หรือรับบริการการศึกษาของรัฐในรูปแบบอื่นซึ่งมีชั้นมัธยมศึกษาสายสามัญจำนวนประมาณ 500,000 คน ในแต่ละปี (สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ. 2532 : 7)

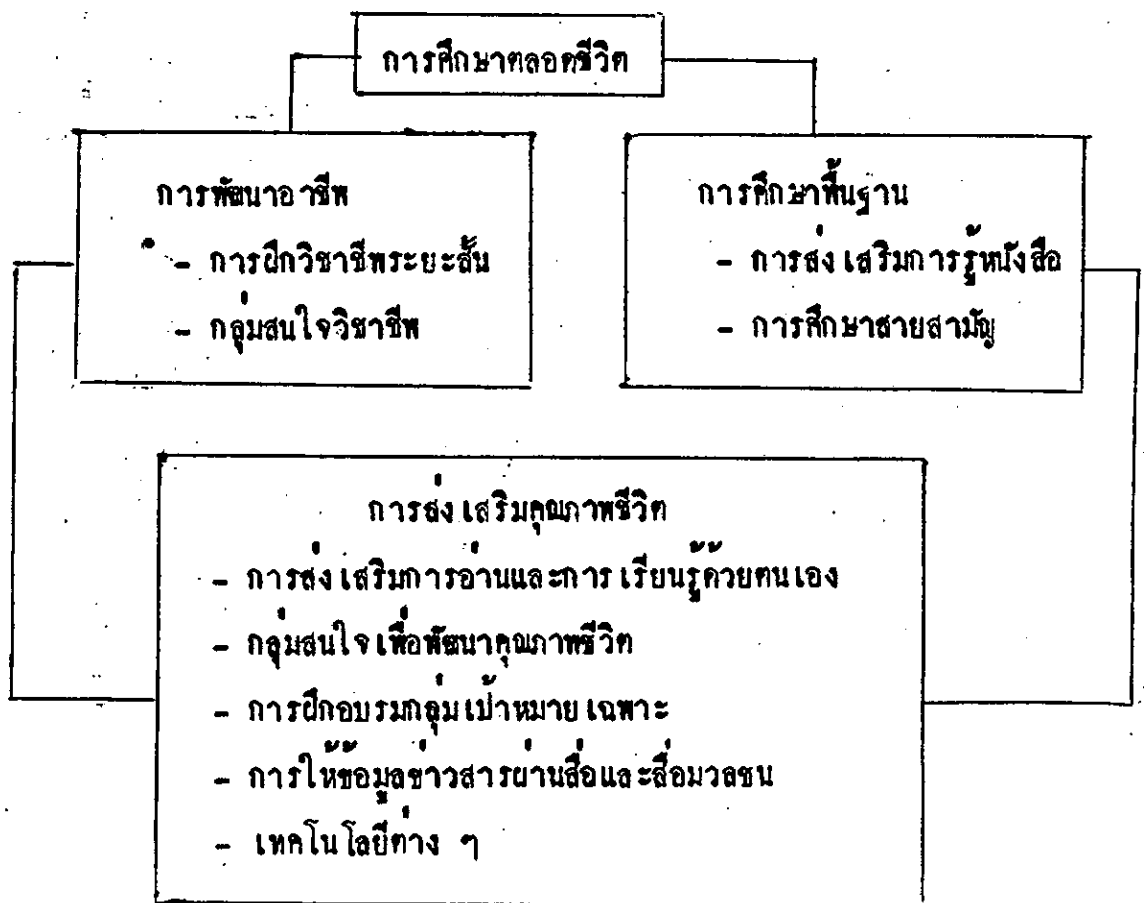
การที่ผู้จบชั้นประถมศึกษาแล้วไม่ได้เรียนต่ออาจจะเป็นเพราะความยากจนของครอบครัว ผลการเรียนของผู้เรียนอยู่ในระดับต่ำหรือสาเหตุจากการไม่มีที่เรียนก็ตาม บุคคลเหล่านี้จำเป็นจะต้องได้รับการพัฒนาเพราะเป็นเด็กที่มีอายุเพียง 13 ปี จะไปสร้างงานย่อมทำได้ยาก จะไปประกอบอาชีพที่จะสร้างสภาพเศรษฐกิจขึ้นมานั้น มีโอกาสน้อย

เนื่องจากยังอยู่ในวัยเด็ก (กรมการศึกษานอกโรงเรียน. 2531 : 32) ระหว่างอยู่ในโรงเรียนประถมศึกษา 6 ปี ก็ไม่ได้รับการเตรียมอาชีพอย่างพอเพียง และถึงแม้จะทำงานไต่ถามก็นับว่าเป็นกลุ่มแรงงานที่มีฝีมือต่ำและมีรายได้น้อย เพราะเด็กไม่ได้รับการเตรียมตัวเข้าสู่อาชีพอย่างสมบูรณ์ (อุทัย หนูแดง และคนอื่น ๆ. 2531 : 1 - 2)

เยาวชนที่จบชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีความสำคัญต่ออนาคตของชาติ เพราะเป็นวัยที่จะต้องเตรียมตัวเข้าสู่วัยผู้ใหญ่จึงจำเป็นต้องมีความรู้พื้นฐานพอสำหรับการดำเนินชีวิต และการค้นหาความรู้เพิ่มเติมต่อไป ทำให้เป็นคนที่มีรู้จักคิดเป็น แก้ปัญหาเป็น เห็นช่องทางในการประกอบอาชีพเพื่อให้มีการพัฒนาคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้นและสามารถดำรงชีวิตเป็นพลเมืองดีในระบอบการปกครองแบบประชาธิปไตย อันมีพระมหากษัตริย์เป็นประมุขได้ (กรมการศึกษานอกโรงเรียน. 2531 : 4) ดังนั้นกรมการศึกษานอกโรงเรียนจึงได้แบ่งกิจกรรมออกเป็น 3 ลักษณะ ได้แก่ กลุ่มความรู้พื้นฐาน การฝึกทักษะอาชีพและการให้ข่าวสารข้อมูล มีรายละเอียดดังนี้ (กรมการศึกษานอกโรงเรียน. 2531 : 99)

1. การศึกษานอกโรงเรียนสายสามัญกำหนดวิธีการเรียนไว้ 3 วิธี คือ วิธีเรียนแบบชั้นเรียน วิธีเรียนทางไกล และวิธีเรียนด้วยตนเอง
2. การเพิ่มพูนความรู้และทักษะอาชีพ มุ่งให้ผู้เรียนมีความพร้อมในการประกอบอาชีพและเห็นช่องทางในการประกอบอาชีพ
3. โครงการส่งเสริมคุณภาพชีวิตเพื่อชาวชนบท เพื่อให้ได้รับความรู้และทักษะที่จำเป็นต่อการพัฒนาคุณภาพชีวิต

ในด้านการดำเนินงานจะมุ่งเน้นและปรับแนวทางการดำเนินงานให้สนองตอบกลุ่มเป้าหมายให้มากยิ่งขึ้น การศึกษาที่จัดให้จะทำให้สอดคล้องกับงานและอาชีพที่เป็นอยู่ในลักษณะการศึกษาตลอดชีวิต ดังนี้ (กรมการศึกษานอกโรงเรียน. 2531 : 99)



ในปัจจุบันได้มีการนำเทคโนโลยีและนวัตกรรมต่าง ๆ เข้ามาใช้แก้ปัญหาในกระบวนการเรียนการสอนอย่างกว้างขวาง เป็นต้นว่า การผลิตบทเรียนโปรแกรมการใช้กิจกรรมศูนย์การเรียนรู้ รายการวิทยุศึกษา รายการโทรทัศน์ศึกษา การใช้โทรทัศน์วงจรปิด เทปวีดีโอ การใช้ชุดการสอนแบบต่าง ๆ รวมทั้งกิจกรรมและสื่อการสอนใหม่ ๆ หลายชนิด ซึ่งก็ช่วยแก้ปัญหาและอำนวยความสะดวกในการเรียนการสอนได้หลายประการ ในการคิดค้นเกี่ยวกับสื่อการสอนไม่มีการหยุดยั้ง มีผู้คิดวิธีการใหม่ ๆ อยู่ตลอดเวลา

ชุดการเรียนจุลบท (Minicourse) เป็นสื่อการเรียนชนิดหนึ่งที่ได้จากการศึกษาค้นคว้าที่มหาวิทยาลัยแมคควอรี (Macquarie) ประเทศออสเตรเลีย เพื่อนำมาใช้ในการฝึกอบรมและสอนนักศึกษาผู้ใหญ่ชุดการเรียนดังกล่าวมีลักษณะเป็นกระบวนการเรียนที่บันทึกเสร็จ

ในทัว ปรกอบด้วยจุดมุ่งหมายที่ชัดเจน ใช้กลวิธีการสอนที่มีประสิทธิภาพ กำหนดกิจกรรม ที่ครูและนักศึกษาสามารถปฏิบัติได้ มีเครื่องมือประเมินผลการเรียนของนักศึกษา มีสื่อและ คู่มือคำเป็นาการที่อำนวยความสะดวกสำหรับครูใช้สอนนักศึกษาแต่ละวิชา ตลอดจนขั้นตอนของ การเรียนการสอน (รัตน สนิมทอง. 2528 : 4)

ในประเทศไทยได้มีการพัฒนาชุดการเรียนจุลบทและนำไปใช้โดยดัดกับนักศึกษา ผู้ใหญ่ เช่น อุทัย หนูแดง (2526) ได้ทำการสร้างชุดการเรียนจุลบทเรื่องการทดลอง ชุดการเรียนการสอนมินิคอร์สกับนักศึกษาผู้ใหญ่แบบเบ็คเสร็จ ระดับที่ 3 วิชาสร้างเสริม ประสภารณชีวิต 4 แลวนำมาทดลองใช้กับนักศึกษาผู้ใหญ่ ระดับที่ 3 โรงเรียนผู้ใหญ่สุโขทัย แขวงสวนจิตรลดา เขตดุสิต กรุงเทพมหานคร จำนวน 70 คน โดยแบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 35 คน และกลุ่มควบคุม 35 คน ปรากฏว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มทดลองที่เรียน โดยชุดการเรียนจุลบทสูงกว่ากลุ่มที่เรียนด้วยการสอนปกติ

ในปี 2527 ยุวที แก้วรักษา (2527) ได้ทดลองใช้ชุดการเรียนจุลบท (Minicourse) วิธีสร้างเสริมประสภารณชีวิต 7 เรื่อง แหล่งอารยธรรมยุคก่อนประวัติศาสตร์ ในชั้นเรียน การศึกษานักศึกษาผู้ใหญ่แบบเบ็คเสร็จ ระดับที่ 4 โรงเรียนผู้ใหญ่วัดหัวลำโพง แขวงสี่พระยา เขตบางรัก กรุงเทพมหานคร จำนวน 70 คน แยกเป็นกลุ่มทดลอง 25 คน และกลุ่มควบคุม 35 คน ผลการทดลองปรากฏว่าคะแนนเฉลี่ยของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาที่ เรียนโดยชุดการเรียนจุลบทสูงกว่า ของนักศึกษาที่เรียนโดยวิธีการสอนตามปกติอย่างมีนัยสำคัญ ทางสถิติที่ระดับ .01

นอกจากนี้ยังมีผู้ทดลองรายอื่น ๆ อีก เช่น สุรพันธ์ ยุทธเสรี (2527) รัตน สนิมทอง (2528) และสุมาลี สุวณิชกุล (2529) ผลการทดลองเหล่านี้ชี้แนะแนวโน้มให้เห็นว่า ชุดการเรียนจุลบทสามารถใช้ได้ผลดีกับการเรียนการสอนนักศึกษานักศึกษาผู้ใหญ่

ผู้วิจัยเห็นว่าชุดการเรียนจุลบท ให้ประโยชน์ในการนำมาใช้ในการเรียนการสอน สำหรับนักศึกษานักศึกษาผู้ใหญ่ จึงได้ทดลองสร้างและใช้ชุดการเรียนจุลบทขึ้น โดยเลือกเนื้อหาที่ เหมาะสมกับสภาพปัญหาและความต้องการของกลุ่มเป้าหมาย ซึ่งนับว่าเป็นการพัฒนากิจกรรม การฝึกอบรมสำหรับงานการศึกษานอก โรงเรียนได้ส่วนหนึ่ง และสามารถนำไปปรับใช้กับ การฝึกอบรมกลุ่มเป้าหมายอื่น ๆ อีกต่อไป

ความมุ่งหมายของการวิจัย

1. เพื่อสร้างชุดการเรียนรู้จุลบท (Minicourse) สำหรับฝึกอบรมเยาวชนนอกโรงเรียน ผู้จบชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 แต่ไม่ได้เรียนต่อ
2. เพื่อตรวจสอบประสิทธิภาพของชุดการเรียนรู้จุลบทโดยการประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกับการวัดทัศนคติต่อเนื้อหาวิชาที่เรียน

ความสำคัญของการศึกษาค้นคว้า

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้เป็นการทดลองสร้างสื่อในการฝึกอบรม รมให้เยาวชนสามารถใช้ค้นคว้าหาความรู้ได้ด้วยตนเอง โดยเน้นกลุ่มเป้าหมายเยาวชนนอกโรงเรียนผู้จบชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 แต่ไม่ได้เรียนต่อ ซึ่งผลการวิจัยจะให้ประโยชน์ ดังนี้

1. ผลการวิจัยจะเป็นแนวทางสำหรับใช้พัฒนากิจกรรมการฝึกอบรมเยาวชนของกรมการศึกษานอกโรงเรียน
2. ใช้ชุดการเรียนรู้จุลบท เรื่องอาหารและที่อยู่อาศัยเพื่อนำไปใช้ในการฝึกอบรมเยาวชนกลุ่มอื่นอีกต่อไป

ขอบเขตของการศึกษาค้นคว้า

ขอบเขตของการศึกษาค้นคว้า มีดังนี้

1. ขอบเขตด้านพื้นที่

การทดลองครั้งนี้ต้องการขยายผลการใช้ชุดการเรียนรู้จุลบทสำหรับจัดการศึกษาให้กับเยาวชนที่อยู่นอกโรงเรียนในท้องที่จังหวัดสมุทรสาคร ซึ่งแบ่งตามเขตการปกครองออกเป็น 3 อำเภอ คือ อำเภอเมืองสมุทรสาคร อำเภอกะห้ลุมแบน และอำเภอบ้านแพ้ว

2. ขอบเขตด้านเนื้อหา

เนื้อหาที่เลือกมาใช้ในการสร้างชุดการเรียนรู้จุลบทสำหรับการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ เนื้อหาเรื่องอาหารและที่อยู่อาศัย ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของเนื้อหาการฝึกอบรมในโครงการ

ส่งเสริมคุณภาพชีวิตเพื่อชาวชนบทของศูนย์การศึกษาเอก โรงเรียนจังหวัดเนื้อหาการนิยมนร
 ด้กล่าวได้ใช้เนื้อหาที่ระบุในความจำเป็นพื้นฐาน (จปฐ.) ตามข้อกำหนดนโยบายการพัฒนา
 ชนบทที่จัดทำโดยสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ในการวิจัย
 ครั้งนี้ได้คัดเลือกเฉพาะเนื้อหาในความจำเป็นพื้นฐาน ข้อที่ 1 และ 2 มาจัดสร้างชุดการเรียนรู้
 จอบทขึ้น โดยแบ่งเนื้อหาออกเป็น 2 ตอน ซึ่งประกอบด้วยหัวข้อต่อไปนี้

2.1 เรื่องอาหารและนิสัยการบริโภค ประกอบด้วยหัวข้อต่อไปนี้

- 1) หลักการสุขาภิบาล
- 2) ประโยชน์และคุณค่าของอาหารประเภทต่าง ๆ
- 3) การเลือก รับประทานอาหารที่มีประโยชน์
- 4) การปฏิบัติตนและการรับประทานอาหารสำหรับหญิงมีครรภ์

2.2 เรื่องที่อยู่อาศัย ประกอบด้วยหัวข้อต่อไปนี้

- 1) การปรับปรุงที่อยู่อาศัยให้เหมาะสมตามหลักสุขาภิบาล
- 2) วิธีการกำจัดขยะและป้องกันไม่ให้ยุ่งกัก
- 3) วิธีการกำจัดขยะให้ถูกวิธี

3. ประชากรกลุ่มเป้าหมาย

กลุ่มเป้าหมายสำหรับการศึกษาคครั้งนี้ ได้แก่ เยาวชนชาย - หญิง ที่จบชั้นประถม
 ปีที่ 6 ระหว่างปีการศึกษา 2528 - 2530 แต่ไม่ได้เรียนต่อ ที่อาศัยอยู่ในท้องที่ จังหวัด
 สมุทรสาคร

ตัวแปรสำหรับการวิจัย

ตัวแปรต้น

ตัวแปรต้น ได้แก่ การเรียนจากชุดการเรียนรู้ โดยทำการทดสอบ 2 ครั้ง คือ

1. การทดสอบก่อนการเรียนรู้ (Pre-test)
2. การทดสอบหลังการเรียนรู้ (Post-test)

ทิวแปรตาม

ทิวแปรตาม ได้แก่ ผลการเรียนรู้ด้วยชุดการเรียนรู้จบท ในการวิจัยครั้งนี้ ได้ทำการวัดผล 2 เรื่อง คือ

1. คะแนนความเข้าใจในเนื้อหาที่เรียน
2. ทักษะการคิดเนื้อหาที่เรียน

สมมติฐานในการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ได้ทำการตรวจสอบสมมติฐาน 2 ข้อ เพื่อแสดงถึงประสิทธิภาพของชุดการเรียนรู้จบทคือ

1. คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจากการทดสอบหลังการเรียนรู้ด้วยชุดการเรียนรู้จบท สูงกว่าคะแนนการทดสอบก่อนการเรียนรู้
2. คะแนนทักษะการคิดเนื้อหาที่เรียน จากการทดสอบหลังการเรียนรู้ด้วยชุดการเรียนรู้จบท สูงกว่าคะแนนจากการทดสอบก่อนการเรียนรู้

นิยามศัพท์เฉพาะ

1. ชุดการเรียนรู้จบท เป็นชุดการเรียนรู้ที่ครูและนักเรียนใช้เป็นคู่มือดำเนินการหาประสบการณ์การเรียนรู้ ซึ่งพัฒนามาจากบทเรียนโมดูล โดยมีแผนการเรียนรู้ที่สามารถปรับแก้ตามสภาพแวดล้อมและความต้องการของผู้เรียนรู้ มีลักษณะเป็นเอกสารแบบในตัวเอง ใช้กับนักเรียนเป็นกลุ่ม มีสื่อและบุทควิธีการเรียนรู้หลายแบบ มีวัตถุประสงค์ที่ชัดเจน และสามารถบรรลุผลการเรียนได้ในระยะสั้น ซึ่งมียอดประกอบตามที่กรมการศึกษา นอกโรงเรียนพัฒนาขึ้น 5 ประการคือ (1) จุดประสงค์ (2) บทนำ (3) กิจกรรมผู้เรียน (4) สื่อเอกสาร ใบความรู้ ใบงาน และ (5) การประเมินผล รวมกันอยู่อย่างเป็นระบบ สะดวกต่อการใช้ สร้างขึ้นตามวิธีการระบบและวิธีการเรียนการสอนแต่ละกิจกรรมเป็นระบบวงจร มีปัจจัยป้อนเข้า - กระบวนการ - ผลผลิต (Input-Process-Output) ที่สอดคล้องกันเป็นลูกโซ่หลาย ๆ วงจร

2. การเรียนรู้จากชุดการเรียนรู้จุ่ม หมายถึง การที่ผู้เรียนได้ดำเนินการกิจกรรม การเรียนการสอน ตามแผนการสอนที่กำหนดในชุดการเรียนรู้จุ่ม ผู้เรียนจะเกิดการเรียนรู้ จากสื่อและกิจกรรมต่าง ๆ ที่กำหนดไว้ในชุดการเรียนรู้จุ่ม

3. การทดสอบก่อนเรียน (Pre-test) หมายถึง การทดสอบความรู้และทัศนคติ ต่อเนื้อหาที่เรียนของผู้เรียนก่อนที่จะดำเนินการเรียนการสอนตามชุดการเรียนรู้จุ่ม

4. การทดสอบหลังเรียน (Post-test) หมายถึง การทดสอบความรู้ และทัศนคติ ของผู้เรียนหลังจากได้ดำเนินการเรียนการสอน ตามชุดการเรียนรู้จุ่มครบทุกหัวข้อ วิชาที่เรียนแล้ว

5. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง คะแนนที่ได้จากการออกแบบทดสอบวัดผล สัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องอาหารและที่อยู่อาศัยจากการทดสอบก่อนและหลังการเรียนด้วย ชุดการเรียนรู้จุ่ม

6. ทัศนคติต่อเนื้อหาที่เรียน หมายถึง ทำที่ ความรู้สึก ที่มีต่อเนื้อหา เรื่องอาหาร และที่อยู่อาศัย ที่ได้รับจากการเรียนโดยใช้ชุดการเรียนรู้จุ่ม

7. ผู้เรียน หมายถึง เยาวชนชาย - หญิง ที่จบชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 แต่ไม่ได้เรียนต่อ ที่เป็นกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้

8. ประสิทธิภาพชุดการเรียนรู้ หมายถึง เกณฑ์การหาประสิทธิภาพของชุดการเรียนรู้จุ่ม โดยคิดคะแนนจากการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ซึ่งตั้งเกณฑ์ไว้ที่ 80/80

80 ตัวแรก หมายถึง คะแนนรวมของผู้เรียนทั้งหมดที่ทำแบบทดสอบถูก โดย คิดเป็นเปอร์เซ็นต์ มีค่าไม่ต่ำกว่า 80 เปอร์เซ็นต์ ของคะแนนรวมทั้งหมด

80 ตัวหลัง หมายถึง คะแนนของแบบทดสอบเป็นรายข้อ ซึ่งหมายถึงว่า ผู้เรียน จำนวน 80 เปอร์เซ็นต์ขึ้นไป ทำข้อนั้น ๆ ถูก

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องได้นำเสนอตามลำดับหัวข้อ ดังต่อไปนี้

1. การศึกษานอกโรงเรียนกับการพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชน
2. การศึกษาสำหรับเด็กและเยาวชนนอกโรงเรียน
3. โครงสร้างของหลักสูตรประกาศนียบัตรอาชีพ
4. พัฒนาการของทุกการ เรียนจบ
5. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษานอกโรงเรียนกับการพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชน

การพัฒนาคุณภาพชีวิต เป็นเรื่องของแนวคิดที่แต่ละคนจะต้องกำหนดด้วยตนเองว่าคืออะไร
 * คุณภาพชีวิตเป็นคุณลักษณะที่แปรเปลี่ยนไปตามสภาพและกาลเวลา ตลอดจนตามความนึกคิด และ
 ทัศนคติของแต่ละปัจเจกบุคคล แต่ไม่ว่าคุณภาพของชีวิตจะไปสิ้นสุด หรือสูงสุดที่ตรงไหน จุดเริ่มต้น
 ของคุณภาพชีวิตก็คงที่นั่นไม่พ้น "ความจำเป็นขั้นพื้นฐาน" ซึ่งสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการ
 เศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ได้กำหนดออกมาในนิยามว่าคุณภาพชีวิต ซึ่งมีอยู่ 8 ข้อ ได้แก่
 อาหาร ที่อยู่อาศัยและสภาพแวดล้อม การให้บริการทางสังคม การศึกษานานับ
 ความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน ความสามารถในการติดต่ออย่างมีประสิทธิภาพ การวางแผน
 ครอบครัว และการมีส่วนร่วมเพื่อพัฒนาความเป็นอยู่และวิถีชีวิตในชุมชนของตน
 (กรมการศึกษานอกโรงเรียน. 2531 : 24) เพราะฉะนั้นมาตรฐานคุณภาพชีวิตจึงขึ้นอยู่กับ
 สิ่งที่เป็นภายนอกค่อนข้างมากในเมื่อทุกคนเห็นว่า เราจำเป็นต้องพัฒนาคุณภาพชีวิตให้สูงขึ้น
 โดยการนำเอาส่วนประกอบภายนอกเหล่านั้นมาผูกพันกับวิถีการพัฒนาคุณภาพชีวิตจึงเกิดขึ้น
 (กรมการศึกษานอกโรงเรียน. 2529 : 130)

ในระบบของงานการศึกษาออกโรงเรียน เป็นเรื่องที่ครอบคลุมกิจกรรมต่าง ๆ ใน
 ด้านทำให้ความรู้แก่ประชาชน ลงลึกไปถึงประชาชนกลุ่มเป้าหมายต่าง ๆ โดยมุ่งให้ผู้เรียน
 ได้บรรลุผลตามระดับความสามารถของแต่ละบุคคล ทั้งสาระสำคัญดังนี้ (รวมการศึกษาออกโรงเรียน.
 2529 : 130 - 131)

1. การสร้างให้ผู้เรียนเกิดแนวความคิดอย่างอิสระ มีเสรีภาพที่จะพัฒนาตนเอง ครอบคลุ
 และสังคม ให้เป็นไปในทิศทางที่เหมาะสมกับสภาพปัจจุบันของตนเองและสิ่งแวดล้อม
2. ให้เกิดความรู้สึกตระหนักถึงความจำเป็นที่จะต้องศึกษาเล่าเรียน หรือฝึกทักษะเพื่อให้
 เหมาะสมทันต่อความเปลี่ยนแปลงของสังคม หรืออาจกล่าวได้ว่าเป็นการฝึกทักษะเป็นการ
 เตรียมตัวและตระหนักว่า การศึกษานั้นเป็นกระบวนการที่จะต้องกระทำตลอดชีวิต
3. มีการยอมรับถึงการแก้ไขข้อหา และวางแผนควบคุมกระบวนการวิทยาศาสตร์
4. ผู้เรียนสามารถนำความรู้ ทักษะ และประสบการณ์ในการเรียนไปใช้ประกอบ
 อาชีพหรือใช้ประโยชน์ในรูปใดรูปหนึ่งใดทันที อาจใช้ระยะเวลาอันสั้น โดยมีรูปแบบของอาชีพ
 หรือการทำเงินอาชีพของตนเองอยู่แล้ว แต่ก็สามารถไปประสบการณ์จากการเรียนรู้ นำไป
 คัดแปลงให้เกิดรูปแบบของการประกอบอาชีพที่กว้างขวางออกไป ซึ่งจะช่วยให้การประกอบ
 อาชีพนั้นบรรลุวัตถุประสงค์ของตนเองที่ได้กำหนดเอาไว้
5. ก่อให้เกิดความรู้สึกและยอมรับว่า มนุษย์ต้องมีความสัมพันธ์กันเพื่อสร้างสรรค์
 เอกภาพและความมั่นคงของสังคมในบรรยากาศ หรือสิ่งแวดล้อมของความเป็นประชาธิปไตย
 ที่เหมาะสม
6. ผู้เรียนสามารถวิเคราะห์และประยุกต์ความรู้ วิทยาการ และประสบการณ์
 ใหม่ ๆ เพื่อให้เกิดการใช้ทรัพยากรและการจัดวางไว้ทั้งสิ่งแวดล้อมของมนุษย์และวัฒนธรรม
 ที่จริงใจไว้เป็นอย่างดี

นี่คือเรื่องของการศึกษาออกโรงเรียน ที่มีเป้าหมายสำคัญเพื่อมุ่งให้ผู้เรียนได้
 บรรลุตามระดับความสามารถของแต่ละบุคคล ดังนั้นการที่จะพิจารณาคุณภาพชีวิตของการ
 ศึกษาออกโรงเรียนจะดำเนินการนั้นต้องพิจารณาเรื่องของทรัพยากร อันได้แก่ทรัพยากรมนุษย์

ซึ่งถือว่าเป็นทรัพยากรที่สำคัญที่สุดในการพัฒนาสิ่งต่าง ๆ ของประเทศ ภายที่จะให้ทรัพยากรมนุษย์ของเรามีคุณภาพขึ้น สิ่งที่ต้องพิจารณาก็คือ (กรมการศึกษานอกโรงเรียน. 2529 : 131)

1. ระดับการศึกษา ระดับการศึกษาของเรามีเพียงระดับประถมศึกษาเท่านั้นที่เป็นการศึกษาภาคบังคับ โดยนักเรียนจะเข้าเรียนเมื่ออายุประมาณ 7 ปี จบการศึกษาภาคบังคับเมื่ออายุประมาณ 13 ปี คนที่มีอายุเพียง 13 ปี จะไปสร้างงานหรือประกอบอาชีพที่จะสร้างสภาพเศรษฐกิจขึ้นมาแน่นอนเป็นไปได้ยาก ดังนั้นกรมการศึกษานอกโรงเรียนจึงต้องขยายการศึกษาออกไปให้มากที่สุด เพื่อให้ผู้จบ ป.6 ได้มีโอกาสเรียนต่อถึงระดับมัธยมศึกษาตอนต้น เพราะในระดับมัธยมศึกษาตอนต้นนั้น มุ่งให้รู้เรียนสามชดประกอบอาชีพได้อย่างดี เมื่อมาจบแล้ว เด็กก็จะมีอายุประมาณ 16 ปี ซึ่งเป็นวัยหนุ่มสาว มีความสามารถที่จะปฏิบัติงานได้ ปัจจุบันกรมการศึกษานอกโรงเรียนก็ให้ขยายการศึกษาออกไปจนถึงมัธยมศึกษาตอนปลาย เพราะในขณะที่ผู้เรียนกำลังประกอบอาชีพอยู่ ก็สามารถใช้เวลาว่างพัฒนาตนเองให้เกิดการเรียนรู้ในระดับสูงขึ้น เพราะทั่วโลกยอมรับว่า การศึกษาเป็นพื้นฐานของการพัฒนาสังคม

2. เรื่องการพัฒนาทางคานอาชีพ ประชาชนไทยอยู่ในภาวะที่ต้องดิ้นรน เพื่อให้เกิดความอยู่รอดในการดำรงชีวิต หน้าที่ของกรมการศึกษานอกโรงเรียน ก็คือต้องพยายามกระตุ้นให้คนคิดที่จะสร้างงานอาชีพต่าง ๆ ขึ้นมาเอง ในการสร้างคุณภาพของคนให้รู้จักคิดที่จะประกอบอาชีพ ก็จะทำให้คนมีรายได้เพิ่มขึ้น มีความคิดในการที่จะผลิตเศรษฐกิจ หรืออาชีพของตนให้สอดคล้องกับภาวะเศรษฐกิจ นั่นก็คือการพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชน

เพียง 2 ประการนี้ งานการศึกษานอกโรงเรียนก็จะพัฒนาคุณภาพชีวิตของชาวไทยได้
โดยสรุปในการวางแผนการดำเนินงานการศึกษานอกโรงเรียน ควรมีขั้นตอนอย่างน้อย
8 ขั้นตอน เพื่อจะพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชน (กรมการศึกษานอกโรงเรียน. 2529 :

1. - สํารวจสถานภาพทางเศรษฐกิจและสังคมของประชาชนในคํานึงฐานการศึกษา คานิยมของสังคม การประกอบอาชีพ รายได้ รายจ่าย การบริการด้านสาธารณสุขโลก ของรัฐ ความสัมพันธ์ระหว่างราชการกับประชาชน แรงงานกับภาษีแรงงาน ประเภท ของอาชีพ หน่วยงานที่รับผิดชอบในการจัดการศึกษานอกโรงเรียน สามารถหาข้อมูลได้ หลายทาง เพื่อนํามาจัดเป็นระบบให้อื้ออานวยต่อการนำไปใช้

2. สํารวจสภาพที่เป็นปัญหา ที่ประชาชนประสบอยู่ในปัจจุบัน โดยใช้เกณฑ์ซึ่ง เป็นเครื่องชี้ระดับของปัญหา ซึ่งแน่นอนที่สุดว่าประชาชนของเรา ซึ่งมีปัญหามากจะต้องสํารวจ ปัญหาที่เกิดขึ้นกับประชาชนให้ได้

3. จะต้องศึกษาวิเคราะห์ถึงความพยายามของการจัดการศึกษานอกโรงเรียนใน อดีตให้ทราบถึงข้อดี ข้อเสีย ที่ไม่สามารถจะนํามาใช้ในการจัดการศึกษานอกโรงเรียนใน สมัยนี้ได้

4. สํารวจทรัพยากร ทั้งทรัพยากรมนุษย์และทรัพยากรธรรมชาติ รวมถึงทรัพยากร ทางวัฒนธรรมด้วย ศึกษาถึงประเภท จำนวน และแนวโน้มของความคงอยู่และความสั่นเป็ล้อง หรือความสามารถของทรัพยากรเหล่านั้นว่ามีอยู่เท่าไร

5. ศึกษา วิเคราะห์ ความพยายามในการจัดการศึกษานอกโรงเรียน จาก ประเทศที่มีสถานภาพทางเศรษฐกิจและสังคมคล้ายคลึงกับไทย รวมถึงประเทศที่มีความสำเร็จ ในการจัดการศึกษานอกโรงเรียนเพื่อการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ นํามาเป็นแนวทางประยุกต์ ใช้กับประเทศไทย

6. สํารวจและวิเคราะห์การจัดการศึกษานอกโรงเรียนในระดับต่าง ๆ โดยเฉพาะ ในระดับประถมศึกษา ระดับมัธยมศึกษา และระดับอาชีวศึกษาทั้ง 3 ระดับนี้ มีจุดอ่อน อย่างไร และมีส่วนไหนบ้างที่จะต้องเสริมให้กับคนที่อยู่นอกระบบโรงเรียนที่ได้เข้าการศึกษา ในระดับนั้นมาแล้ว

7. จัดทำแผนการดำเนินงานและการทดลองอย่างน้อยภาคละ 2 โครงการ

8. ปรับปรุงแผนดำเนินงานตามข้อ 7 และเริ่มจัดการศึกษาตามแผนงานได้ทันที

นี่คือการวางแผนการดำเนินงานการจัดการศึกษานอกโรงเรียนเพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิต
ของประชาชนซึ่งมีความหมายเป็นอย่างยิ่งต่องานการศึกษานอกโรงเรียน

การศึกษาสำหรับเด็กและเยาวชนนอกโรงเรียน

ในการจัดการศึกษาเพื่อพัฒนาเด็กและเยาวชนนั้น รัฐบาลได้กำหนดให้สถานศึกษา
ระดับประถมศึกษาจัดเป็นตอนเดียวติดต่อกัน ใช้เวลาเรียน 6 ปี การจัดการศึกษาระดับนี้
มุ่งให้ผู้เรียนมีความรู้ความสามารถขั้นพื้นฐาน และให้สามารถลงสภาพออกเขียนได้
คิดคำนวณได้ มีความสามารถประกอบอาชีพตามควรแก่วัย และสามารถดำรงชีวิตเป็น
พลเมืองดีในระบอบการปกครองแบบประชาธิปไตย อันมีพระมหากษัตริย์ เป็นประมุข
(กรมการศึกษานอกโรงเรียน. 2531 : 1)

เกี่ยวกับค่านิยมที่พึงมี ในระดับประถมศึกษามุ่งปลูกให้ผู้เรียนเกิดมีนิสัยรักการทำงาน
สามารถนำความรู้จากบทเรียนและการงานในโรงเรียนไปใช้ในชีวิตประจำวันได้
(กรมการศึกษานอกโรงเรียน. 2531 : 1)

รัฐบาลทุกยุคทุกสมัย มีนโยบายที่จะพัฒนาการศึกษาเพื่อเป็นเครื่องมือในการพัฒนา
คุณภาพชีวิตของประชาชนทุกเพศ ทุกวัย โดยเน้นความเสมอภาคและกระจายโอกาส
ทางการศึกษาให้กับเยาวชน อย่างน้อยที่สุดให้มีความรู้ ความสามารถพื้นฐานที่จำเป็นต่อการ
ดำเนินชีวิต ใฝ่หาความรู้ ขอบข่าย และมีโอกาสศึกษาหาความรู้เพิ่มเติม รู้จักคิดเป็นแก้ปัญหาเป็น
เห็นช่องทางในการประกอบอาชีพ เพื่อให้มีการพัฒนาคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น (กรมการศึกษานอกโรงเรียน.
2531 : 4)

ทั้งนี้จะเห็นว่าในแผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติ ฉบับที่ 6 (พ.ศ. 2530 - 2534) ได้
กำหนดนโยบายในเรื่องนี้ว่า "จะเพิ่มความเสมอภาคในโอกาสทางการศึกษาและความ
เสมอภาคทางคุณภาพ รวมทั้งจะส่งเสริมให้ได้รับการศึกษาอย่างต่อเนื่องตามความต้องการ
และความจำเป็นโดยตลอดชีวิต ทั้งนี้ให้มีการประสานสัมพันธ์กันในหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้ง
ภาครัฐ และภาคเอกชนเพื่อให้ทรัพยากรที่มีอยู่ให้เกิดประโยชน์สูงสุด" (กรมการศึกษานอก
โรงเรียน. 2531 : 4) โดยมีเป้าหมายที่จะให้กลุ่มเป้าหมายที่จบชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

ในส่วนภูมิภาค โดยเฉพาะในท้องถิ่นชนบท ได้ศึกษาต่อในระดับมัธยมศึกษาตอนต้น หรือ ระดับที่สูงขึ้น ในรูปแบบใดรูปแบบหนึ่งมากขึ้น (กรมการศึกษานอกโรงเรียน. 2531 : 4)

รูปแบบการจัดการศึกษาที่ดำเนินการอยู่แล้ว มีหน่วยงานต่าง ๆ ที่ดำเนินการใน ประเด็นนี้ คือ

ก. กรมอาชีวศึกษา มีวัตถุประสงค์ในการจัดการศึกษาสำหรับเยาวชนเพื่อสนอง นโยบายความเสมอภาคและการขยายโอกาสทางการศึกษา ในแผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติ ฉบับที่ 6 (พ.ศ. 2530 - 2534) ได้จัดให้มีโครงการอาชีวศึกษา เพื่อแก้ปัญหาความยากจน ในชนบท (อศ.อช.) มีแนวทางดำเนินการดังนี้

1. เพื่อสนองนโยบายของรัฐบาลในการแก้ปัญหาความยากจนในชนบท
2. เพื่อให้การศึกษาและฝึกอบรมผู้เรียนให้มีความรู้ และทักษะในวิชาชีพ ที่เกี่ยวข้องโดยตรงกับอาชีพที่ทำอยู่ ตลอดจนส่งเสริมให้ผู้เรียนประกอบอาชีพจริง เช่น งานหัตถกรรม หรืองานบริการต่าง ๆ
3. เพื่อพัฒนาและยกระดับการศึกษาของเกษตรกรให้สูงขึ้น ตลอดจนสร้างบุคลากร ในการเป็นผู้นำทางอาชีพเกษตรกร

ข. กรมการศึกษานอกโรงเรียน จัดการศึกษานอกโรงเรียนขึ้นเพื่อให้การศึกษา หักเหนี่ยวนำโอกาสที่จะเข้ารับการศึกษาระบบโรงเรียน โดยให้การฝึกอบรมวิชาชีพ ระยะสั้น จัดบริการส่งเสริมการสอน จัดกิจกรรมทางการศึกษา ให้การศึกษานานาชาติ และในรูปแบบที่เหมาะสมอื่น ๆ เพื่อส่งเสริมความรู้ความสามาถพื้นฐานเพื่อนำไปใช้ในการปรับปรุงชีวิตความเป็นอยู่ การแก้ไขปัญหาในชีวิตประจำวัน การพัฒนาชุมชน และ เพื่อการเป็นพลเมืองดีในระบอบประชาธิปไตย

กิจกรรม/โครงการ ที่จัดโดยมุ่งเน้นให้กลุ่มเป้าหมายผู้จบ ป.6 มีหลาย รูปแบบ ซึ่งจะกล่าวถึงที่เกี่ยวข้องโดยตรง คือ

1. การศึกษาสายสามัญ กระทรวงศึกษาธิการ ได้ประกาศให้ใช้หลักสูตร การศึกษานอกโรงเรียน ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น และระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย และ

ได้มีระเบียบกระทรวงศึกษาธิการว่าด้วยการดำเนินงานการศึกษาออกโรงเรียนสายสามัญ พ.ศ. 2530 ขึ้น โดยกำหนดวิธีการเรียนไว้ 3 วิธี คือ

1.1 วิธีการเรียนแบบชั้นเรียน

1.2 วิธีการเรียนทางไกล

1.3 วิธีการเรียนด้วยตนเอง

2. การเพิ่มพูนความรู้และทักษะอาชีพ เป็นการเพิ่มพูนความรู้ในด้านทักษะและวิชาชีพตามความต้องการและความพร้อมของกลุ่มเป้าหมาย มุ่งให้ผู้เรียนมีความพร้อมในการประกอบอาชีพ และเห็นช่องทางในการประกอบอาชีพ สามารถพัฒนาอาชีพและชีวิตตนเองให้ดีขึ้นกว่าที่เป็นอยู่เดิม กิจกรรมประเภทนี้จัดทั้งในลักษณะการฝึกอบรม เพิ่มพูนความรู้ การฝึกทักษะด้านวิชาชีพระยะสั้น ตามความสนใจของกลุ่มเป้าหมาย โดยจัดในรูปการสอนประจำที่ ตามโรงเรียนต่าง ๆ ที่มีอุปกรณ์พร้อมที่จะสอนวิชาชีพ นอกจากนั้นยังมีการสอนแบบจัดเป็นหน่วยเคลื่อนที่ไปหาผู้เรียนตามหมู่บ้าน และจัดสอนแบบกลุ่มสนใจ

นอกเหนือจากวิธีเรียนข้างต้นแล้ว กระทรวงศึกษาธิการได้มอบหมายให้กรมการศึกษา นอกโรงเรียนดำเนินการพัฒนาหลักสูตรประกาศนียบัตรอาชีพขึ้น และได้ประกาศใช้ตั้งแต่วันที่ 29 พฤษภาคม 2533 (กรมการศึกษาออกโรงเรียน. 2533 : 1)

หลักสูตรประกาศนียบัตรอาชีพ มุ่งพัฒนากลุ่มเป้าหมายผู้จบชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่อยู่ในชนบท และไม่มีโอกาสศึกษาต่อ ให้มีโอกาสได้ศึกษาเพิ่มเติมให้เป็นผู้ใหญ่ที่รู้จักและเข้าใจตนเอง เรียนรู้ วิชาชีพ ค้นคว้าแสวงหาความรู้ ทักษะหรือประสบการณ์ต่าง ๆ มองเห็นช่องทางในการประกอบอาชีพ และตัดสินใจเลือกอย่างมีเหตุผลสอดคล้องกับสภาพแวดล้อม และขีดความสามารถของตนเอง สามารถสร้างงานอาชีพขึ้นได้ในท้องถิ่น และมีรายได้ระหว่างเรียน โดยใช้ความรู้ ทักษะและประสบการณ์ในการดำเนินชีวิตจริงของแต่ละบุคคลเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร เน้นการใช้ทรัพยากรและภูมิปัญญาที่มีอยู่ในท้องถิ่นมาผสมผสานและกลมกลืนกันในกระบวนการเรียนรู้ เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุด ซึ่งถือเป็นการจัดการศึกษาเพื่อประโยชน์ของประชาชนในชุมชนและท้องถิ่นอย่างแท้จริง (กรมการศึกษาออกโรงเรียน. 2533 : 2)

การจัดเนื้อหาให้ผู้เรียนเพื่อให้สามารถดำเนินชีวิตและอาชีพอยู่ในชุมชน หรือท้องถิ่นได้นั้น มีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องจัดให้เป็นไปตามความจำเป็นและเหมาะสมกับแต่ละท้องถิ่น ควบคู่กับกระบวนการพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่นจึงถือเป็นหลักการที่สำคัญของหลักสูตรประกาศนียบัตร อาชีพ พุทธศักราช 2533

โครงสร้างของหลักสูตรประกาศนียบัตรอาชีพ

หลักสูตรประกาศนียบัตรอาชีพ พุทธศักราช 2533 ที่พัฒนาขึ้นมาโดยกรมการศึกษา นอกโรงเรียน มีลักษณะเป็นหลักสูตรที่กำหนดหลักการ จุดมุ่งหมายและโครงสร้างวิชาไว้อย่าง กว้าง ๆ กำหนดระดับการเรียนเป็นหลักสูตรประกาศนียบัตรอาชีพ (ปอ.) ในระดับต่าง ๆ 3 ระดับ คือ ปอ.1 ปอ.2 และ ปอ.3 แต่ละ ปอ. จำลองในตัว ในแต่ละ ปอ. จะมีเนื้อหาให้ผู้เรียน ซึ่งมีทั้งส่วนบังคับที่เป็นรายวิชาพื้นฐานที่ทุกคนจำเป็นต้องเรียนเหมือนกัน และส่วนเลือกซึ่งเป็น รายวิชาที่ท้องถิ่นต่าง ๆ จะต้องพัฒนาหลักสูตรขึ้นใช้ให้เองตามความเหมาะสมกับสภาพความ ต้องการและความจำเป็นของแต่ละท้องถิ่น

โครงสร้างหลักสูตรประกาศนียบัตรอาชีพในระดับต่าง ๆ ใต้แสดงในตาราง 1 ดังนี้
(กรมการศึกษานอกโรงเรียน. 2533 : 2 - 3)

ตาราง 1 โครงสร้างหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2533

กลุ่มวิชา	ปอ. 1			ปอ. 2			ปอ. 3		
	บังคับ	เลือก	รวมหน่วย	บังคับ	เลือก	รวมหน่วย	บังคับ	เลือก	รวมหน่วย
	การเรียน			การเรียน			การเรียน		
<u>หมวดวิชาอาชีพ</u>									
วิชาโลกของงานอาชีพ	3	-	3	-	3	3	-	2	2
วิชาการจัดการและ									
การตลาด	3	-	3	-	3	3	-	4	4
วิชาทักษะอาชีพ	-	6	6	-	6	6	-	8	8
วิชาการประกอบกิจการ	12	-	12	12	-	12	10	-	10
<u>หมวดวิชาส่งเสริม</u>									
<u>คุณภาพชีวิต</u>									
วิชาส่งเสริมคุณภาพชีวิต	6	-	6	2	4	6	-	6	6
รวม	24	6	30	14	16	30	10	20	30

เงื่อนไขการพัฒนาหลักสูตรชั้นใบเพิ่มใบ ห้องอื่นต่าง ๆ สามารถพัฒนาเนื้อหาหลักสูตร
ในส่วนที่เลือกเรียนได้ทุกวิชา คือ

วิชาโลกของงานอาชีพ	5 หน่วยการเรียนรู้
วิชาการจัดการและการตลาด	7 หน่วยการเรียนรู้
วิชาทักษะอาชีพ	20 หน่วยการเรียนรู้
วิชาส่งเสริมคุณภาพชีวิต	10 หน่วยการเรียนรู้

สำหรับวิชาการปีประสบการณ์เป็นวิชาที่ประยุกต์ใช้ความรู้จากสาขาวิชาต่าง ๆ ที่เรียนเพื่อการ
ประกอบอาชีพให้เกิดรายได้ระหว่างเรียนหรือพัฒนาอาชีพ เนื้อหาต่าง ๆ ผู้เรียนเป็นผู้กำหนด
หรือเลือกเองตามความจำเป็นของแต่ละบุคคลหรืออาชีพ

ลักษณะและขอบข่าย เนื้อหาหลักสูตร

1. ลักษณะเนื้อหาวิชาทักษะอาชีพ

ลักษณะเนื้อหาวิชาทักษะอาชีพที่กำหนดในหลักสูตรประกาศนียบัตรอาชีพ จัดไว้ใน
ลักษณะของกลุ่มวิชาอาชีพ 4 กลุ่มวิชา คือ

- 1.1 กลุ่มรายวิชาอาชีพเกษตร
- 1.2 กลุ่มรายวิชาอาชีพแปรรูปผลิตภัณฑ์ทางการเกษตร
- 1.3 กลุ่มรายวิชาอาชีพผลิตภัณฑ์
- 1.4 กลุ่มรายวิชาอาชีพบริการชุมชน

ในการพัฒนาหลักสูตรวิชาทักษะอาชีพระดับท้องถิ่น ผู้มีอำนาจในการพัฒนาและอนุมัติ
หลักสูตรสามารถกำหนดกลุ่มรายวิชาต่าง ๆ ที่สอดคล้องกับท้องถิ่น (เช่น กลุ่มรายวิชาอาชีพ
เครื่องปั้นดินเผา กลุ่มรายวิชาอาชีพก่อสร้าง ฯลฯ) ขึ้นได้เอง โดยวิธีที่สถานศึกษากำหนดไว้
สำหรับแต่ละภาค สถานศึกษาต่าง ๆ สามารถพัฒนาหลักสูตรรายวิชาทักษะอาชีพที่จบในทวีปใต้
กลุ่มรายวิชาต่าง ๆ ที่ภาคกำหนดได้ตามต้องการ

2. ลักษณะเนื้อหาวิชาอื่น ๆ

เนื้อหาวิชาอื่น ๆ เช่น วิชาโลกของงานอาชีพ วิชาการจัดการและการตลาด วิชาส่งเสริมคุณภาพชีวิต หลักสูตรกลางที่กำหนดรายวิชาส่วนที่บังคับเรียนไว้ทั้งหมด และรายวิชาส่วนที่เลือกเรียนไวบางส่วน

ในการพัฒนาหลักสูตรเพิ่มเติมสำหรับใช้กับวิชาดังกล่าวจะสามารถพัฒนาได้เฉพาะรายวิชาที่จบในตัวในกลุ่มรายวิชาเลือกเพื่อเพิ่มเติม ชดเชย หรือทดแทนรายวิชาที่ส่วนกลางพัฒนาไว้แล้ว แต่ท้องถิ่นต่าง ๆ เห็นว่าสอดคล้องและจำเป็นกับท้องถิ่น

วิสัยทัศน์การพัฒนาหลักสูตรรายวิชาเลือกตามหลักสูตรประกาศนียบัตรอาชีพ พุทธศักราช

2533

1. การพัฒนาหลักสูตรกลุ่มรายวิชาอาชีพ ผู้มีอำนาจพัฒนาและอนุมัติหลักสูตรระดับท้องถิ่นเป็นผู้พิจารณาดำเนินการโดย

1.1 ศึกษา สืบราช และจำแนกลักษณะกลุ่มทักษะอาชีพที่เหมาะสมกับท้องถิ่น

1.2 กำหนดรหัสกลุ่มรายวิชา

1.3 พัฒนาและอนุมัติหลักสูตรรายวิชาอาชีพที่จบในตัวของกลุ่มรายวิชาอาชีพต่าง ๆ เพื่อเป็นตัวอย่างหรือเพื่อให้สถานศึกษาต่าง ๆ นำไปใช้

1.4 เผยแพร่ให้สถานศึกษาต่าง ๆ เพื่อใช้หรือพัฒนารายวิชาเพิ่มเติมในส่วนที่เหมาะสมกับแต่ละท้องถิ่น

2. การพัฒนาหลักสูตรรายวิชา สถานศึกษาที่เปิดสอนหลักสูตรประกาศนียบัตรอาชีพสามารถพัฒนาหลักสูตรรายวิชาที่จบในตัวของกลุ่มรายวิชาต่าง ๆ ขึ้นใช้เพิ่มเติมตามความเหมาะสมได้ โดยการให้ศูนย์การศึกษานอกโรงเรียนภาค เป็นผู้อนุมัติการใช้สำหรับวิสัยทัศน์การพัฒนาทำตามขั้นตอน ดังนี้

2.1 สืบราชความต้องการทางอาชีพ โดยศึกษาตามความต้องการและความจำเป็นทางอาชีพของแต่ละพื้นที่ หรือสืบราชจากผลการตัดสินใจเลือกเรียนของนักศึกษา ปอ.

2.2 วิเคราะห์และกำหนดขอบข่ายเนื้อหาวิชาโดยอาจารย์กับผู้เรียน ผู้รู้
ชาวบ้าน ฯลฯ

2.3 กำหนดโครงสร้างตามแบบฟอร์มที่กำหนด

2.4 เสนอศูนย์การศึกษาออกโรงเรียนภาค เพื่ออนุมัติและทดลองใช้ความถูกต้อง
ไปทั่ว

พัฒนาการของชุดการเรียนรู้ชุมชน

ชุดการเรียนรู้ชุมชนเริ่มใช้ครั้งแรกในประเทศสหรัฐอเมริกา ซึ่งได้พัฒนามาจากบทเรียน
โมดูล โดยในช่วงก่อนปี ค.ศ. 1960 บทเรียนโมดูลได้สร้างเป็นโปรแกรมการสอนต่าง ๆ เพื่อ
ใช้บรรยายหน้าชั้น การประชุมปฏิบัติการ และการสอนแบบทวิศึกษา ต่อมาได้นำเครื่องโสตทัศนูปกรณ์
ได้แก่ เทปประกอบการเรียนมาใช้ประกอบการเรียนรู้แบบกึ่งโปรแกรม และแต่ละคนสามารถ
เรียนได้ด้วยตนเอง เพื่อให้บรรลุจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม ในช่วงต่อมาได้พัฒนาเกี่ยวกับจุดมุ่งหมาย
ทางการเรียนให้เฉพาะ เฉพาะ และเป็นเอกเทศ แต่จุดมุ่งหมายต้องสัมพันธ์กับจุดมุ่งหมายใน
บทเรียนสัปดาห์ต่อ ๆ ไป โดยบทเรียนแต่ละสัปดาห์จะมีผลรวมไปสู่จุดมุ่งหมายรวมของรายวิชานั้น ๆ
ซึ่งการเรียนการสอนแบบนี้ทำให้เกิดแนวคิดวิชาบทเรียนโมดูลในแต่ละสัปดาห์ควรจะเป็นเอกเทศและ
เป็นขั้นตอนของบทเรียนโมดูลในบทต่อไป จากแนวคิดนี้จึงทำให้บทเรียนโมดูลสามารถพัฒนาเป็นโมดูล
แต่ละบทเป็นเอกเทศจากโมดูลบทอื่น ๆ โดยแท้จริง ทำให้ผู้เรียนสามารถจัดลำดับบทเรียนต่าง ๆ
ตามพื้นฐานของผู้เรียนเลือกเรียนเฉพาะสิ่งที่ตนเองสนใจและเกี่ยวข้องกับ โดยสามารถหลีกเลี่ยง
วิชาเรียนอื่น ๆ ที่มีเวลาเรียนตรงกันก็ได้ ดังนั้นจึงทำให้ผู้เรียนแต่ละคนบรรลุจุดมุ่งหมายที่แตกต่างกัน
กันออกไปตามพื้นฐานที่ผู้เรียนเลือกเรียนและจัดลำดับไว้นั่นเอง

ใน ค.ศ. 1970 เป็นต้นมา บทเรียนโมดูลได้รับการพัฒนามากขึ้น โดยการพยายาม
สร้างบทเรียนโมดูลที่เป็นอิสระแยกจากกัน และแต่ละบทเรียนจะเป็นแบบเบ็ดเสร็จสมบูรณ์ในตัวเอง
รูปแบบที่ใช้เครื่องโสตทัศนูปกรณ์ประกอบการเรียนจะมีแบบแผนเคร่งครัดน้อยลง ส่งเสริมการใช้
สื่อมากขึ้น ทั้งแต่สิ่งพิมพ์อย่างง่ายไปจนถึงระบบการสื่อสารที่มีขั้นตอนขึ้น ที่สำคัญคือโมดูลแต่ละบท

จะเน้นรูปแบบการเรียนรู้แบบกึ่งโปรแกรม ซึ่งจะทำให้ผู้เรียนแต่ละคนสามารถพัฒนาการเรียนรู้ของตนเองได้ตามความสามารถ

ทั้งนี้การพัฒนาการเรียนโมดูลที่เป็นอิสระในแต่ละบทที่ใกล้เคียงกันเองทำให้เกิดความนึกว่าดำเนินการวางแผนการสร้างบทเรียนโมดูลอย่างรอบคอบที่สุดแล้วก็จะสามารถทำให้สร้างชุดการเรียนรู้ที่มีความสมบูรณ์แบบในตัวเอง และมีลักษณะเป็นโมดูลที่มีคุณค่าในตัวเองได้ นอกจากนี้ยังมีการศึกษากันต่อไปว่า การทำให้ผู้เรียนแต่ละคนสามารถพัฒนาการเรียนรู้ของตนเองได้จะเป็นยุทธวิธีที่มีประโยชน์มาก และบางครั้งการทำงานกลุ่มทั้งในกลุ่มเล็กที่มี 2 คน จนถึงกลุ่มใหญ่ที่มีผู้เรียนถึง 40 คน น่าจะเป็นลักษณะการเรียนรู้ที่ดีและอาจจกดำเนินการในรูปแบบโมดูลได้ จากเหตุผลที่กล่าวมาในข่วงนี้เอง จึงทำให้เกิดที่เรียกว่า "Miniature Course" ขึ้นมาซึ่งหมายถึง กิจกรรมการเรียนรู้ใด ๆ ที่ดำเนินการภายในระยะเวลาไม่กี่ชั่วโมง และในที่สุดชุดการสอนจุลบท (Minicourse) ก็ได้รับการพัฒนาขึ้นมา (Meyer. 1975 : 2 - 3)

ต่อมาเมื่อ ค.ศ. 1972 ชุดการสอนจุลบทก็ได้รับความสนใจจากศูนย์พัฒนาการสอน (The Center for Advancement of Teaching, C.A.T.) แห่งมหาวิทยาลัยแม็คควอรี ประเทศออสเตรเลีย โดยเร็กซ์ เมเยอร์ (Rex Meyer) ซึ่งเป็นอาจารย์ของมหาวิทยาลัยแห่งนี้ ได้ให้ความสนใจและนำชุดการเรียนจุลบทมาสร้างและทดลองใช้เพื่อพัฒนาและหารูปแบบที่เหมาะสม ซึ่งใช้เวลาในการทดลองปรับปรุงแก้ไขเป็นเวลา 2 ปี จนกระทั่ง ค.ศ. 1974 ศูนย์พัฒนาการสอน (C.A.T.) จึงได้พัฒนาชุดการเรียนจุลบทที่มีลักษณะค่อนข้างสมบูรณ์ โดยมีรูปแบบการสอนที่กระชับรัดกุมและสามารถนำมาใช้ในการพัฒนาและสร้างเสริมทักษะการสอนแก่ครูได้ (บุรกี แก้วรักษา. 2527 : 9)

ต่อมาสมาคมทรัพยากรทางการศึกษาแห่งรัฐนิวเซาท์เวล (The Educational Resources Association of New South Wales) ได้ให้ความสนใจกับชุดการเรียนจุลบท ทางสมาคมแห่งนี้จึงได้นำชุดการเรียนจุลบทมาใช้อบรมครูเกี่ยวกับการเลือกใช้เครื่องมือสื่อทัศนูปกรณ์ประเภทต่าง ๆ รวมทั้งการจัดทำวัสดุที่ไม่ใช่สิ่งพิมพ์ขึ้นมาใช้ประกอบในชุดการสอนด้วย (รัตนา สนิททอง. 2527 : 10)

ศูนย์พัฒนาการสอน (C.A.T) ได้ใช้ชุดการเรียนจุดมเพื่อการพัฒนาครูมาโดยตลอดจนกระทั่งใน ค.ศ. 1979 ชมการศึกษานอกโรงเรียน กระทรวงศึกษาธิการได้ส่ง กรมวิชาการ เข้มเพชร หัวหน้างานพัฒนาบุคลากร ของชมการศึกษานอกโรงเรียนไปเข้าร่วมการอบรม เกี่ยวกับชุดการเรียนจุดม เป็นเวลา 3 เดือน ที่ศูนย์พัฒนาการสอนแห่งนี้ โดยได้รับทุนอุดหนุนจากรัฐบาลประเทศออสเตรเลีย เมื่อเสร็จสิ้นการอบรมประกอบกับความต้องการของกรมการศึกษา นอกโรงเรียนที่จะจัดการอบรมครูผู้สอนการศึกษา ผู้ใหญ่แบบเบ็ดเสร็จ ระดับที่ 3 - 4 นี้เอง กรมการศึกษานอกโรงเรียนได้เห็นว่าชุดการเรียนจุดมที่น่ามาใช้ในการฝึกอบรมครูได้อย่างดี จึงได้เริ่มระดมนักวิชาการในต่าง ๆ มาร่วมกันสร้างและทดลองใช้ชุดการเรียนจุดมเพื่อหา รูปแบบของการเรียนจุดมที่จะนำมาใช้ให้เหมาะสมกับการฝึกอบรมครูผู้สอนการศึกษาผู้ใหญ่แบบ เบ็ดเสร็จระดับที่ 3 - 4 โดยใช้ระยะเวลาในการสร้างและทดลองใช้ 2 ปี 6 เดือน จึงได้ รูปแบบที่สมบูรณ์โดยสามารถสร้างสื่อที่เป็นชุดฝึกอบรมระยะสั้น (Minicourse) ได้จำนวน 21 รายวิชา ยกเว้นวิชาชีพ ซึ่งจะเป็นโครงการต่อไปที่จะสร้างถึง 40 รายวิชา โครงการพัฒนา และสร้างสื่อที่กล่าวมาข้างต้นนี้ได้รับความช่วยเหลือจากองค์การยูเนสโก (ริทนา สนิมทอง,

2527 : 11)

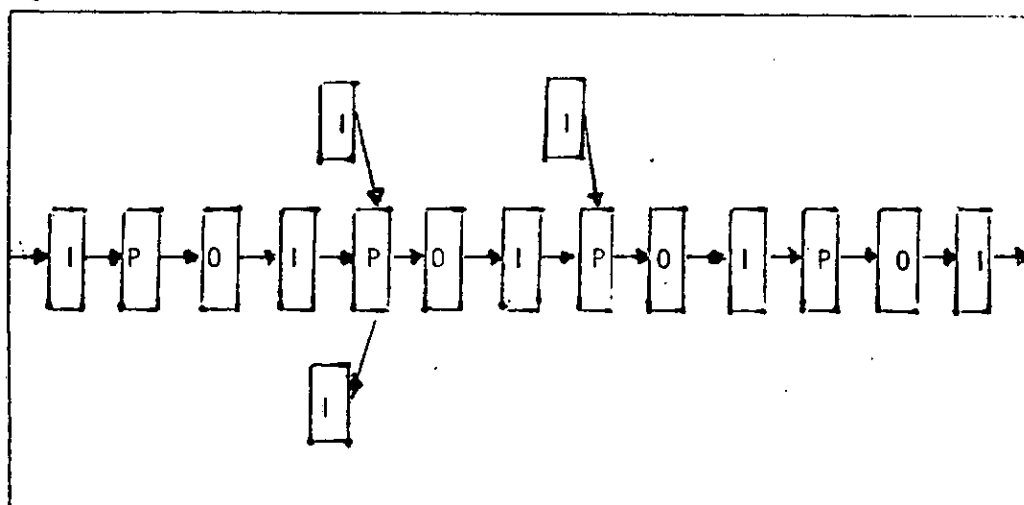
เนื่องจากบทเรียนโมดูล ชุดการเรียนจุดม และชุดการเรียนทั่วไปมีลักษณะที่คล้ายคลึงกันมาก บางครั้งก่อให้เกิดความสับสน ดังนั้นจึงได้มีการให้คำจำกัดความของคำว่าบทเรียนโมดูล ชุดการเรียนจุดม และการสอนทั่วไปไว้ดังนี้

บทเรียนโมดูล (Module) คือรูปแบบชุดการเรียนหรือชุดฝึกอบรมที่จบในตัวเอง หรือ มีขั้นตอนต่อเนื่อง มีจุดมุ่งหมายที่แน่นอน ใช้ระยะเวลาสั้น ใช้สื่อหลายชนิดประกอบกัน และ ผู้เรียนสามารถใช้เรียนด้วยตนเองได้

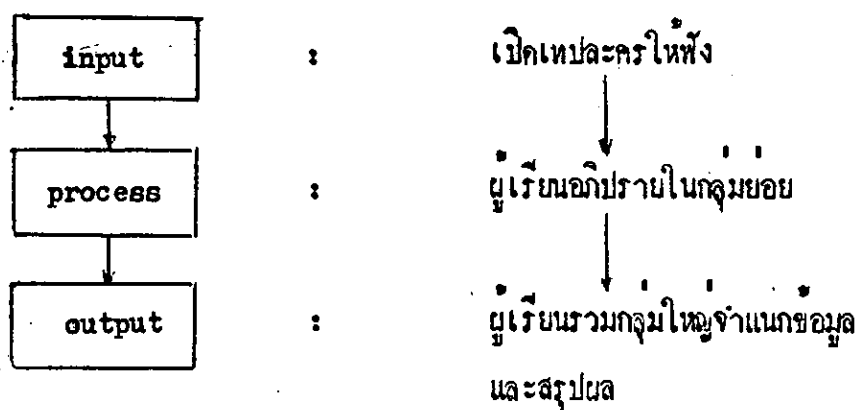
ชุดการเรียนจุดม (Minicourse) คือรูปแบบชุดการเรียนหรือชุดฝึกอบรมที่จบในตัวเอง (Self - Contain) มีจุดมุ่งหมายที่แน่นอน ใช้ระยะเวลาสั้นไม่เกิน 8 ชั่วโมง มีสื่อหลายชนิดประกอบกันอยู่ในชุดนั้น ใช้ขั้นตอนของการวิเคราะห์ระบบ (System Approach) มีกระบวนการขั้นตอนจบในตัวเอง การเรียนต้องเรียนโดยมีครูหรือผู้นำกลุ่ม (Leader) และในการเรียนโดยทั่วไปนักเรียนเป็นกลุ่ม

ชุดการเรียนรู้ทั่วไป (Instructional Package) เป็นการจัดแบ่งเนื้อหาวิชาออกเป็นหน่วย ๆ แต่ละหน่วยมีความครอบคลุมที่เฉพาะและวางเรียงลำดับต่อเนื่องกันไป หน่วยหนึ่งเป็นพื้นฐานของหน่วยต่อไป แต่ละหน่วยเรียกว่า โมดูล (Module) ชุดการเรียนรู้จึงมีโมดูลหลาย ๆ โมดูลรวมกัน ซึ่งมีทั้งประเภทเรียนเป็นรายบุคคล เป็นกลุ่ม และประเภทใช้เป็นแนวการสอนของครู โดยเน้นบทบาทผู้เรียนเป็นสำคัญ

ชุดการเรียนรู้กลุ่มที่ได้รับการพัฒนาจากบทเรียนโมดูล แต่มีความแตกต่างจากบทเรียนโมดูลหลายประการ ได้แก่ ชุดการเรียนรู้กลุ่มจะมีความยืดหยุ่น และเปิดเสรีใจในตัวเองและมีความเป็นอิสระในแต่ละชุด ซึ่งผู้เรียนสามารถเลือกเรียนแต่ละชุดได้ตามความต้องการ ความสามารถและความสนใจของตนเอง โดยไม่ต้องคำนึงว่าต้องเรียนชุดใดมาก่อน ชุดการเรียนรู้กลุ่มสร้างขึ้นมาเพื่อใช้สำหรับกลุ่มผู้เรียน เน้นกระบวนการกลุ่มเพื่อให้ผู้เรียนสามารถนำประสบการณ์ของตนเองที่มีอยู่มาใช้ในการเรียนการสอน หรือการแสดงความคิดเห็นในการอภิปราย การทำกิจกรรมเป็นกลุ่มใหญ่และกลุ่มย่อย และมุ่งให้ผู้เรียนได้รับความรู้ ทักษะ และทัศนคติไปพร้อม ๆ กัน ในกระบวนการของแต่ละกิจกรรม จะต้องดำเนินไปตามวัฏระบบ (System Approach) คือมีส่วนสำคัญ 3 ส่วน ได้แก่ ปัจจัยป้อน - กระบวนการ - ระบบ (Input - Process - Output) ที่ติดต่อกันเป็นลูกโซ่หลาย ๆ วงจร โดยผลลัพธ์ของกิจกรรมแรกจะเป็นปัจจัยป้อนเข้าของกิจกรรมต่อไป

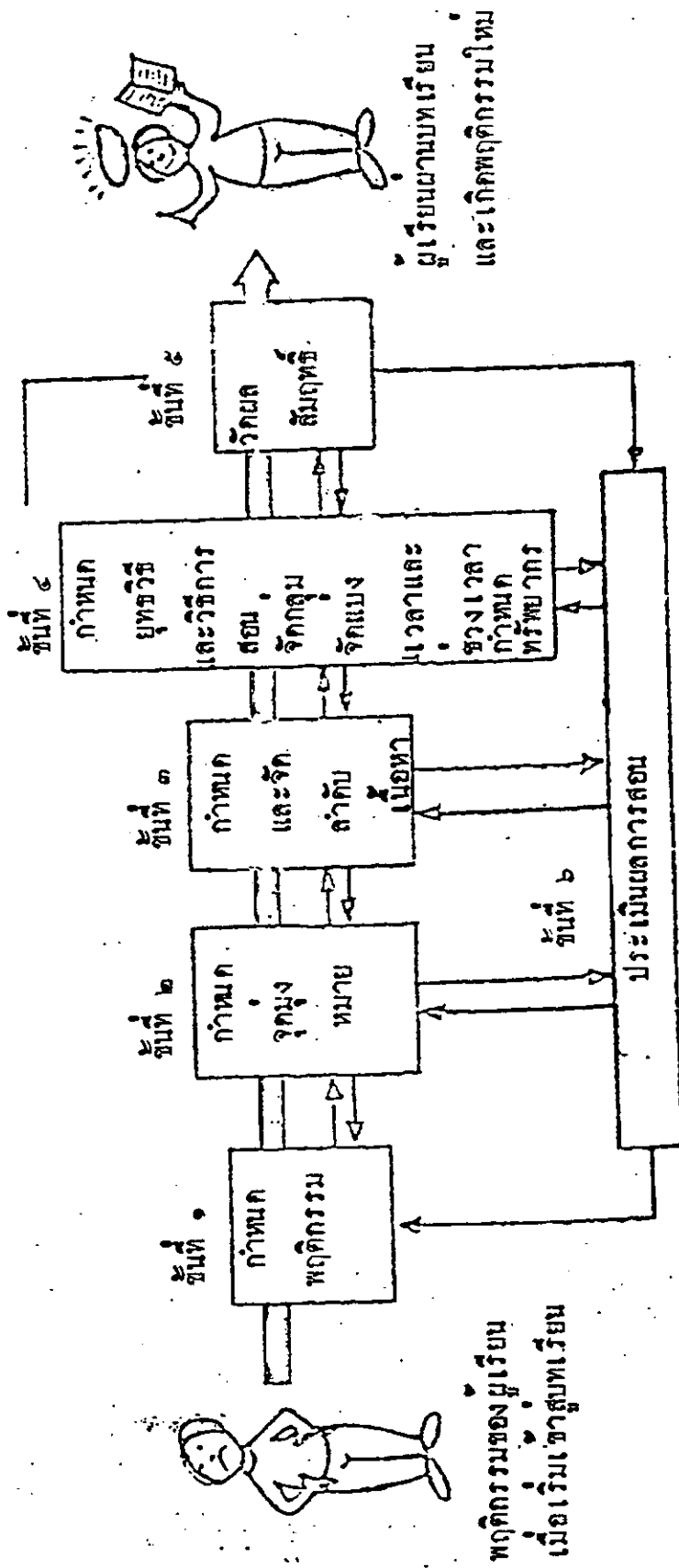


ภาพประกอบ 1 ความสัมพันธ์ของวงจรระบบในชุดการเรียนรู้กลุ่ม



ภาพประกอบ 2 ตัวอย่างกิจกรรมการเรียนรู้การสอนในวงจรระบบของชุดการเรียนรู้จุดม

หมายเหตุ ตัวอย่างจาก กรรณิการ์ แยมเกษร. 2523 : 52



ภาพประกอบ 3 รูปแบบการจัดการสอนที่เป็นระบบที่นำมาใช้เป็นแนวในการสร้างชุดการเรียนรู้

นอกจากนั้น ชุทการ เรียนรวมจะต้องมีครูเป็นผู้อำนวยความสะดวก หรือผู้นำกระบวนการ (Leader Course) เพื่อทำเนิรกิจกรรมให้ผู้เรียนบรรลุวัตถุประสงค์และชุทการ เรียนรวมแต่ละชุท จะต้องมียุทประสงค์ที่ชัดเจนแน่นอน และผู้เรียนจะต้องมียุทประสงค์ที่ชัดเจนแน่นอน และผู้เรียน จะต้องบรรลุวัตถุประสงค์ในเวลาที่กำหนด (ประมาณ 8 ชั่วโมง) ทั้งนี้ ชุทการ เรียนรวมจึงต้องให้ สื่อและบุทวิธีหลายรูปแบบมีการเปลี่ยนแปลงกลุ่มผู้เรียนอยู่เสมอเพื่อให้เหมาะสมกับกิจกรรมและ บุทวิธีที่ไร เหล่านั้น จากเกณฑ์เหล่านี้เองชุทการ เรียนรวมจึงต้องสร้างโดยความร่วมมือจาก ผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน คือ นักพัฒนาหลักสูตร นักการศึกษา และผู้ชำนาญเฉพาะสาขาวิชา

ลักษณะของชุทการ เรียนรวม

เร็กซ์ เมเยอร์ (Rex Meyer) ซึ่งเป็นอาจารย์แห่งมหาวิทยาลัยแม็คควอร์ ประเทศ ออสเตรเลีย และเป็นผู้อำนวยการศูนย์พัฒนาการสอน (C.A.T) ได้มีบทบาทในการนำชุทการ เรียน รวมมาพัฒนาเพื่อใช้กับบรรณบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอน เมเยอร์ ได้กล่าวถึงลักษณะ ของชุทการ เรียนรวมไว้พอจะประมวลได้ ดังนี้

1. ตรงตามความต้องการของผู้เรียน

ชุทการ เรียนรวมในแต่ละรายวิชาจะสร้างขึ้นมาเพื่อสนองความต้องการของผู้เรียน โดยตรง ผู้เรียนส่วนมากที่ประกอบอาชีพครูมักจะพบปัญหาในคำณวิชาที่ดังต่อไปนี้

1) มีเทคโนโลยีใหม่ ๆ เกิดขึ้น เช่น โทรทัศน์วงจรปิด เครื่องฉาย แผนใส

เป็นต้น

2) มีการเปลี่ยนแปลงระดับการสอนใหม่ เช่น เปลี่ยนจากสอนเด็กไปสอนครู เป็นต้น

3) มีการ เปลี่ยนแปลงหลักสูตร หรือเปลี่ยนรายวิชาที่เบ็ดสอน ซึ่งมักจะก่อให้เกิด

ปัญหาในคำณการเรียนการสอนแก่บุคลากรอย่างมากมาย

4) มีการเปลี่ยนแปลงระบบของสถาบันหรือโรงเรียน ทำให้สถาบันหรือโรงเรียน ต้องการทักษะใหม่ ๆ มาใช้กับกิจกรรมต่าง ๆ เช่น การแบ่งกลุ่มทำงาน การประเมินผล การสอน เป็นต้น การสอนแบบแผนเปิด (Open Plan Teaching) เป็นต้น ทักษะใหม่ ๆ เหล่านี้อาจจะ

ก่อนนำไปใช้การเลือกใช้แหล่งทรัพยากร หรือการแลกเปลี่ยนการสะสมหนังสือเรียนไปเป็นศูนย์
สื่อการเรียน (Media Resource Center) ได้

5) มีการสนใจใช้โปรแกรมแบบกระจาย (Decentralized Program) มากขึ้น
ครูผู้สอนในระดับต่าง ๆ จึงพยายามที่จะสร้างแหล่งการเรียนรู้ด้วยตนเองสำหรับนักเรียนและครู
ต้องการได้รับความช่วยเหลือในการสร้างชุดสื่อ ทัศนคติ โปรแกรม วิดีโอ และวัสดุอื่น ๆ

จากสภาพปัญหาเหล่านี้เองจึงทำให้เกิดการเกิดความต้องการแหล่งวิทยากรใหม่ ๆ
เรียนรู้ทักษะการสอนต่าง ๆ เพื่อนำมาพัฒนาทักษะวิชาชีพในการเรียนการสอนของตนเอง ดังนั้น
จึงสามารถนำบุคลากรเรียนรู้อบรมมาสร้างเพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการของบุคลากรเหล่านั้นเพื่อ
นำไปแก้ปัญหาและพัฒนาคุณภาพในทักษะอาชีพของตนเอง

2. เบ็ดเสร็จสมบูรณ์ในตัวเอง

ลักษณะของชุดการเรียนรู้บูรณา จะมีความเบ็ดเสร็จสมบูรณ์ในตัวเองและจะไม่เกี่ยวกับ
หรืออาศัยอ้างอิงถึงชุดอื่น ๆ นั่นเอง จึงก่อให้เกิดทั้งข้อดีและข้อเสีย ดังนี้

ข้อเสียที่เด่นชัดที่สุด คือชุดการเรียนรู้บูรณาจะไม่สร้างจากแนวคิดหรือทักษะที่ต่อเนื่อง
มาจากชุดอื่น จึงทำให้ไม่เหมาะในการที่จะนำไปสร้างชุดการเรียนรู้ เพื่อให้ผู้เรียนบรรลุวัตถุประสงค์
บางเรื่อง เช่นการจัดสร้างรายละเอียดลำดับขั้นของการเรียนรู้ (Learning Hierachy) เป็นต้น

✓ ข้อดี ก็คือทำให้ครูผู้สอนและผู้เรียนสามารถเลือกใช้เฉพาะทรัพยากรวิชาชีพที่ตรงกับความต้องการ
ของตนได้ทันที และสามารถจัดลำดับวิชาได้ตามความต้องการและเหมาะสม ที่สำคัญคือ
ผู้เรียนที่เข้ามาเรียนใหม่สามารถที่จะเรียนได้ทันที โดยไม่ต้องง้อพื้นฐานมาจากชุดอื่น ๆ มาก่อน

3. มีวัตถุประสงค์เฉพาะและชัดเจน

เนื่องจากชุดการเรียนรู้บูรณาแต่ละชุดมีเวลาเรียนจำกัดเพียงประมาณ 8 ชั่วโมง
ข้อความที่มุ่งถึงวัตถุประสงค์ของรายวิชามีความสำคัญมาก ดังนั้นผู้สร้างชุดการเรียนรู้บูรณาจึงต้อง
เขียนจุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์ให้ชัดเจนแน่นอนและสอดคล้องกับความต้องการอย่างเห็นได้ชัด
โดยจะต้องบ่งบอกทั้งวัตถุประสงค์รวม และวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมว่าผู้เรียนจะบรรลุ
เป้าหมายในเวลาอันจำกัด

4. ใช้ระยะเวลาสั้น

ชุดการเรียนรู้รวมทุกหนึ่งควรใช้เวลาเรียนไม่เกิน 1 วัน แต่จากการศึกษาของศูนย์พัฒนาการสอน (C.A.T.) ได้ทดลองระยะเวลาที่เหมาะสม และได้ผลดีที่สุดคือ ใช้เวลา 8 ชั่วโมง โดยแบ่งเวลาเรียนเป็น 2 ช่วง คือใช้ช่วงเวลาเย็นวันละ 4 ชั่วโมง ซึ่งต้องมีการวางแผนล่วงหน้าไว้อย่างดีก็จะได้นอกเหนือจากการจัดโปรแกรมการสอนเพียงสัปดาห์ละ 1 ชั่วโมง รวมใช้เวลานานถึง 8 สัปดาห์ ที่เป็นเช่นนี้ เนื่องจากกิจกรรมของชุดการเรียนรู้รวมในแต่ละชุดกิจกรรมจะพัฒนาไปสู่กิจกรรมหนึ่งอย่างต่อเนื่อง และการทำเนียบกิจกรรมจะก้าวหน้าไปอย่างรวดเร็ว

5. เน้นทักษะ

การสร้างชุดการเรียนรู้รวมมีจุดมุ่งหมาย เพื่อนำมาใช้เสริมสร้างทักษะด้านต่าง ๆ ตามความต้องการตามบุคลากร เช่น การทำงานกลุ่มย่อย เทคนิคการใช้สื่อทัศนูปกรณ์ การจัดทำโปรแกรมประเมินผลการเรียนรู้การสอน การตั้งคำถามในการเรียนการสอน เป็นต้น ดังนั้นชุดการเรียนรู้รวมจึงบรรจุเนื้อหาและกระบวนการต่าง ๆ ของทักษะเหล่านั้นเพื่อให้ผู้เรียนสามารถฝึกทักษะเหล่านั้นได้จากการเรียนโดยชุดการเรียนรู้รวม ส่วนในด้านการนำชุดการเรียนรู้รวมมาใช้ในการศึกษาผู้ใหญ่แบบเบ็ดเสร็จนั้น ผู้วิจัยเห็นว่าน่าจะสามารถนำกิจกรรมหรือทักษะที่จำเป็นบรรจุลงในชุดการเรียนรู้รวมได้ เพื่อที่จะให้นักศึกษามีทักษะเหล่านั้น ตามวัตถุประสงค์ของการศึกษาผู้ใหญ่แบบเบ็ดเสร็จ กิจกรรมเหล่านั้นได้แก่ การระดมพลังสมอง การทำงานกลุ่มย่อย การอภิปรายกลุ่ม การแสดงบทบาทสมมติ การฝึกทักษะบางอย่าง เป็นต้น

6. การเข้าร่วมกิจกรรมอย่างกว้างขวาง

ลักษณะสำคัญของชุดการเรียนรู้รวมประการหนึ่งคือ ซึ่งเสริมให้มีการร่วมกิจกรรมอย่างกว้างขวางจึงทำให้มีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นระหว่างผู้เรียนที่มีประสบการณ์แตกต่างกัน ได้แก่ บุคลากรจากมหาวิทยาลัย วิทยาลัยครู และหน่วยฝึกอบรมจากอุตสาหกรรมต่าง ๆ เป็นต้น ผู้เรียนแต่ละคนจะมีจุดมุ่งหมายและพื้นฐานประสบการณ์แตกต่างกัน ไม่มีโอกาสมาประชุมพบปะกัน และจะใช้ประสบการณ์ของตนเองเข้าร่วมกิจกรรมการเรียนการสอนต่าง ๆ ทำให้ผู้เรียนเกิดความ

พึงพอใจในการเรียนการสอนมาก นอกจากนั้นทักษะและเนื้อหาที่ผู้เรียนได้รับจากชุดการเรียนรู้อาจสามารถนำไปใช้ประโยชน์ในการแก้ปัญหาต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับวิชาชีพของตนเองได้ ตามความเห็นของผู้วิจัยเห็นว่านักศึกษาผู้ใหญ่แบบเบ็ดเสร็จเป็นผู้ที่มีพื้นฐานและประสบการณ์ต่าง ๆ กัน จะสามารถนำประสบการณ์ของตนเองมาใช้ประโยชน์ในกิจกรรมของชุดการเรียนรู้อีกได้อย่างดี

7. กิจกรรมการเรียนรู้ที่เปลี่ยนแปลงไปตลอดเวลาและมีวิธีการนำเข้าสู่ชุดเรียนรู้อย่างต่าง ๆ

กันหลายแบบ

ลักษณะที่เป็นหัวใจสำคัญของชุดการเรียนรู้อาจได้แก่ การใช้เนื้อหาวิชาหลายแบบเพื่อให้เหมาะสมกับวัตถุประสงค์ที่กว้างไว้ มีโครงการทั้งการบรรยายอย่างเดี่ยว แต่ต้องจัดกิจกรรมเพื่อให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการสร้างปัจจัยป้อนเข้า (Input) หรือนำเข้าสู่ชุดเรียนตามพื้นฐานและประสบการณ์ของแต่ละคน ในแต่ละชุดการเรียนรู้อาจจะมีการจัดการเปลี่ยนแปลงกลุ่มผู้เรียนบ่อยครั้ง มีทั้งกลุ่มเล็กและกลุ่มใหญ่เพื่อวัตถุประสงค์ต่าง ๆ กัน โดยในแต่ละหลักสูตรจะจำกัด ผู้เข้าเรียนเพียง 40 คน (Hayson and Sutton. 1974 : 5)

เนื่องจากการใช้ชุดการเรียนรู้อาจมุ่งนำมาใช้เพื่อพัฒนาทักษะการสอนให้แก่บุคลากรทั้งในกิจกรรมต่าง ๆ จะเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ฝึกทักษะ นวัตกรรม และวิเคราะห์ปัญหาวิธีการต่าง ๆ ที่นำมาใช้กับชุดการเรียนรู้อาจเพื่อให้ผู้เรียนสามารถนำไปใช้ในประสบการณ์จริง ๆ ปัญหาหรือสภาพการเรียนรู้ที่ศูนย์พัฒนาการสอน (C.A.T.) นำมาใช้ได้อย่างต่อเนื่องมีดังต่อไปนี้

- 1) เอกสาร สิ่งพิมพ์สรุปใจความสั้น ๆ ขุ่สาร บททั้งสั้น ๆ งานที่มอบหมาย

ล่วงหน้า

- 2) การบรรยายสั้น ๆ เช่น อธิบาย การเสนอปัญหา การกระตุ้นให้ผู้เรียนสนใจ

3) การทำงานกลุ่ม ได้แก่ การระดมพลังสมอง การประเมินตนเอง การศึกษากรณีตัวอย่าง การวิเคราะห์เอกสาร กลุ่ม "Buzz" หรือกลุ่ม "Hourseshoes" กลุ่ม "Syndicate" กลุ่ม T (Modified T-group)

- 4) การแสดงเทคนิควิธีการ ทรัพยากร และผลงานกลุ่ม

- 5) กวีวิเคราะห์และสังเคราะห์งานต่าง ๆ ร่วมกัน
- 6) กวีแสดงบทบาทสมมติ เกมสมมติ กวีวิธี "In - Basket"
- 7) การประเมินผลตนเอง และการประเมินผลแนวคิดและแหล่งข้อมูล
- 8) ทักษะศึกษาและการสอนเป็นรายบุคคล โดยใช้บทเรียนโปรแกรมหรือ

โสตทัศนูปกรณ์

สำหรับการเรียนรู้ออนไลน์ทุกยุค จะใช้สื่อการเรียนการสอนหลายรูปแบบซึ่งนอกจากที่กล่าวมาแล้ว ที่ผู้เรียนสามารถเป็นสื่อที่สำคัญที่สุด ผู้เรียนจะเป็นสื่อที่คิดเพียงใดขึ้นอยู่กับพื้นฐานและประสบการณ์เดิมของตนเป็นสำคัญ นอกจากนี้จะมีสื่อต่าง ๆ อีก เช่น สิ่งพิมพ์ สไลด์ ภาพยนตร์ โปรแกรมวิดีโอ การฉายสไลด์ ประกอบเพลง โปรแกรมโสตทัศนศึกษา รูปภาพ รูปจำลอง การแสดง การทำงานของเครื่องมือต่าง ๆ ที่ใช้ในการสอนเล่นเกมด้วย

8. ช่วยให้ผู้เรียนบรรลุวัตถุประสงค์ได้ในเวลาจำกัด

ในแต่ละโปรแกรมของการเรียนรู้ออนไลน์ จะมีจุดประสงค์แน่นอนชัดเจนและช่วยให้ผู้เรียนบรรลุวัตถุประสงค์ได้ในระยะเวลาที่จำกัด โดยก่อให้เกิดแนวคิดและการเรียนรู้อย่างกว้างขวางและเมื่อผู้เรียนเกิดความพึงพอใจในกิจกรรมหนึ่ง อาจติดตามกิจกรรมนั้น ๆ ต่อไปซึ่งจากการเรียนรู้ออนไลน์จะเปิดโอกาสให้ผู้เรียนเข้าร่วมกิจกรรมสร้างสรรค์แบบกิจกรรม "ปลายเปิด" (Open Ended Activity) โดยผู้เรียนสามารถใช้เวลาในการกระทำกิจกรรมที่ตนสนใจและเห็นว่าให้ประโยชน์ต่อตนได้ รวมทั้งผู้เรียนสามารถที่จะสร้างสิ่งที่เกิดประโยชน์และนำไปใช้กับวิชาชีพของตนเองได้โดยตรง เช่น แบบทดสอบปรนัย บทสไลด์ บทประกอบ เครื่องฉายแผ่นใส หรือบทประกอบโปรแกรม เป็นต้น นอกจากการฝึกทักษะการปฏิบัติงานแล้วจากการเรียนรู้ออนไลน์จะพยายามสร้างกิจกรรม เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ในคำคุณศัพท์การเรียนรู้ด้วย ส่วนในด้านรูปแบบของกิจกรรมแต่ละโปรแกรมของการเรียนรู้ออนไลน์จะเป็นรูปแบบที่ประกอบด้วยวงจร Input - Process-Output. ที่ต่อกันเป็นลูกโซ่หลาย ๆ วงจรต่อเนื่องกันไป โดย Output ของกิจกรรมที่ 1 จะเป็น Input ของกิจกรรมต่อไป เช่น

Input

Process

Output

Input-Process

Input

- เปิดโอกาสให้นักเรียนให้ฟัง
- ผู้เรียนอภิปรายกลุ่ม
- ผู้เรียนรวมกลุ่มใหญ่ จำแนกข้อมูล และสรุปเหตุผล
- สร้างผลงานจากการฟังเพลงของแต่ละกลุ่ม
- นำผลงานมาตรวจสอบร่วมกัน และเสนอในกลุ่มใหญ่

9. การประเมินผล

ชุดการเรียนรู้จบหนึ่งประสิทธิภาพที่ดี จะต้องให้ผู้เรียนทบทวนแบบสอบถามเกี่ยวกับชุดการเรียนรู้จบหนึ่ง ประมาณ 5 - 10 นาที เพื่อนำข้อมูลย้อนกลับ (Feedback) จากผู้เรียนมาแก้ไขปรับปรุงโปรแกรมการสอน และเพิ่มเติมให้ตรงตามความต้องการของผู้เรียนมากขึ้น ซึ่งแบบสอบถามจะถามในสิ่งต่อไปนี้

- 1) ผู้เรียนคิดว่าได้รับประโยชน์จากชุดการเรียนรู้จบหนึ่งหรือไม่ ถ้าได้รับ ได้รับค่าใด
- 2) การสอนโดยให้ผู้เรียนมีส่วนร่วม ทำให้ผู้เรียนได้รับอิทธิพลจากการมีส่วนร่วม นั้น ๆ หรือไม่ ถ้าได้รับ ได้รับค่าใด
- 3) กิจกรรมส่วนใดของชุดการเรียนรู้จบหนึ่ง มีประโยชน์ต่อผู้เรียนมากที่สุด
- 4) ผู้เรียนมีข้อเสนอแนะสิ่งใดบ้าง เพื่อปรับปรุงชุดการเรียนรู้ของตน

ส่วนในด้านการนำชุดการเรียนรู้จบหนึ่งมาใช้ในการสอนนักศึกษาผู้ใหญ่แบบเบ็ดเสร็จนั้น ผู้วิจัยเห็นว่า การประเมินผลควรประเมินระหว่างเรียน เพื่อปรับปรุงกิจกรรมการเรียนการสอน

และประเมินผลหลังเรียนจบทุกการเรียนจบทุกครั้ง เพื่อจะไ้ทราบว่าผู้เรียนบรรลุวัตถุประสงค์หรือไม่ รวมทั้งนำมาปรับปรุงทุกการเรียนจบทุกครั้ง เพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้เรียนและจุดมุ่งหมายของหลักสูตร

นอกจากนี้ การประเมินผลสำหรับการเรียนที่เพิ่งสร้างเสร็จขึ้นใหม่จะต้องมีการประเมินผลสะท้อนกลับ (Reflective Evaluation) ซ้ำ ๆ หลายครั้งเพื่อหาข้อมูลย้อนกลับจากผู้เรียนโดยตรง และนำมาพัฒนาทุกการเรียนจบทุกชั้นตอน รวมทั้งปรับวัตถุประสงค์กับเนื้อหาเพื่อจะไ้ทุกการเรียนจบที่สมบูรณ์ที่สุดออกมา และเป็นการประเมินคุณภาพการเรียนรูของผู้เรียนที่ไ้รับจากทุกการเรียนจบที่จบด้วย

10. การติดตามผล

เมื่อผู้เรียนเรียนจบทุกการเรียนจบแต่ละชุดแล้ว ผู้สอนจะให้บริการในด้าน การแนะแนวและให้คำปรึกษาแก่ผู้เรียนที่ทองการไ้เกี่ยวกับปัญหาที่ไ้ก่จากการนำทักษะที่เรียนจากชุดไปใช้ในคำวิชาชีพ ซึ่งการติดตามผลอาจจะใช้วิธีโทรศัพท์พูดคุย ใช้จดหมายหรือไม่เยี่ยมเยียนก็ได้ ข้อมูลเหล่านี้จะมีค่ามากสำหรับการปรับปรุงทุกการเรียนจบ สำหรับในด้านการศึกษาค้นคว้าแบบเบ็ดเสร็จโดยเฉพาะการสอนวิชาชีพ ผู้วิจัยเห็นว่าผู้สอนควรมีส่วนร่วมในการติดตามผลเพื่อจะไ้ทราบถึงปัญหาที่ผู้เรียนนำทักษะที่เรียนจากทุกการเรียนจบไปใช้ และครูผู้สอนจะไ้ให้ความช่วยเหลือ แนะนำให้คำปรึกษาในปัญหาที่ไ้เกิดขึ้นได้

หลักการเรียนการสอนโดยใช้ทุกการเรียนจบ

การจัดการเรียนการสอนโดยใช้ทุกการเรียนจบ จะใช้วิธีระบบ (System Approach) ซึ่งดำเนินการตามขั้นตอนของทุกการเรียนจบที่กำหนดในแต่ละกิจกรรมนั้นเอง โดยขั้นแรกผู้สอนควรรู้ก่อนว่า ผู้เรียนมีพื้นฐานความรู้ที่จะเรียนทุกการเรียนที่เลือกใช้หรือไม่ โดยวิธีการทดสอบก่อนเข้าสู่วิชาเรียน ซึ่งผลของการทดสอบพื้นฐานจะไ้ทำให้ผลของการเลือกทุกการเรียนจบที่มีจุดมุ่งหมายเนื้อหา ความรู้ ทักษะ ทศนคติและเนื้อหาวิชาการสอน รวมทั้งการวัดผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียนมีความสอดคล้องกัน (Meyer. 1978 : 27) และควรจะไ้มีการประเมินผลผู้เรียนทุกครั้ง ซึ่งอาจจะ

ใช้วิธีต่างกัน เป็นที่เห็นว่า การใช้แบบผสมผสาน การสัมภาษณ์ และการสังเกต เพื่อจะได้นำข้อมูลเหล่านั้นมาปรับปรุงแก้ไขการเรียนการสอน

การเรียนการสอนโดยใช้ชุดการเรียนจุลบท เป็นหลักการสอนที่อยู่บนพื้นฐานของแนวคิดมนุษยนิยม (Humanism) และพฤติกรรมนิยม (Behaviorism) ดังนั้นหลักการสอนและการจัดกิจกรรมการสอนควรคำนึงถึงสิ่งต่อไปนี้

1. ชุดการเรียนจุลบทสร้างขึ้นเพื่อสนองความต้องการของกลุ่มบุคคลที่จะนำไปแก้ปัญหาเกี่ยวกับทักษะวิชาชีพของตนเอง โดยใช้เวลานับวันไม่เกิน 8 ชั่วโมง จึงทำให้มีการเลือกใช้บทวิชาชีพที่เหมาะสมและมีการใช้วัสดุอุปกรณ์อย่างสอดคล้องกัน เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์สูงสุด ชุดการเรียนจุลบทมีความเบ็ดเสร็จสมบูรณ์ในตัวเอง เป็นผลทำให้ผู้เรียนสามารถเลือกเรียนชุดใดก่อนก็ได้ตามความต้องการที่จะนำไปใช้ประโยชน์ในการทำงาน ความสนใจและความสามารถของผู้เรียน
2. การวางแผนโปรแกรมการเรียนรู จะจัดทำไว้อย่างชัดเจนโดยจัดทำขึ้นเนื้อหาตามหลักวิชาการ เลือกสรรบทวิชาชีพและวิธีการต่าง ๆ อย่างรอบคอบ เพื่อให้ผู้เรียนบรรลุวัตถุประสงค์ที่วางไว้อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด ดังนั้นจะมีการเลือกใช้บทวิชาชีพมากมายหลายแบบและผู้เรียนจะต้องมีการรวมกลุ่มหลายครั้ง ทั้งกลุ่มใหญ่และกลุ่มย่อย เพื่อให้เหมาะสมกับบทวิชานั้น ๆ
3. กิจกรรมของชุดการเรียนจุลบท จะเน้นให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการสร้างสรรค์การเรียนรู้ และการเข้าร่วมกิจกรรมอย่างกระตือรือร้นและสนใจ รวมทั้งการมีส่วนร่วมในการตัดสินใจว่าขั้นตอนในการดำเนินกิจกรรม วิธีการที่นำมาใช้ตลอดจนอุปกรณ์เหมาะสมกับผู้เรียนหรือไม่
4. กิจกรรมของกลุ่มย่อย จะมีการสร้างบรรยากาศในการให้ความร่วมมือกัน โดยมีการตัดสินใจแบบประชาธิปไตย ผลงานที่แสดงออกมาเป็นลักษณะผลงานกลุ่มในแต่ละกิจกรรม ผู้เรียนสามารถที่จะวิเคราะห์บทวิชาชีพที่นำมาใช้ในกระบวนการได้ โดยผู้สอนจะเปิดโอกาสให้มีการอภิปรายถกปัญหา และประเมินผลในเชิงวิเคราะห์กิจกรรมนั้น ๆ ด้วย จากที่ศูนย์พัฒนาการสอน (C.A.T.) ได้สร้างชุดการเรียนจุลบทมาใช้ในการอบรมทักษะวิชาชีพ ปรากฏว่ากลุ่มที่สามารถจัดทำใบงานได้ด้วยตนเอง จะได้รับประสบการณ์ในการเรียนรู้มากกว่ากลุ่มที่ต้องอาศัยครูผู้สอน

5. ผู้เรียนแต่ละคนมาจากที่ต่าง ๆ กัน มีพื้นฐานประสบการณ์ทางการศึกษาไม่เหมือนกัน จึงมีความแตกต่างระหว่างบุคคล เพื่อเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้เลือกกิจกรรมเลือกกลุ่มซึ่งมีทั้งรายบุคคล กลุ่มย่อย และกลุ่มใหญ่และจะต้องใช้ยุทธวิธีที่เหมาะสมเพื่อก่อให้เกิดกิจกรรมที่ผู้เรียนสามารถ แลกเปลี่ยนความคิดเห็นได้ เช่น การอภิปรายการแสดงบทบาทสมมติ การศึกษากรณีตัวอย่าง เป็นต้น

6. จะมีการสอดแทรกทักษะและแนวคิดต่าง ๆ ที่เป็นประโยชน์ต่อการเรียนรู้ของผู้เรียน ลงในกิจกรรมต่าง ๆ เพื่อให้เกิพหุกิจกรรมซ้ำ ๆ ทำให้เกิดความชำนาญในทักษะนั้น ๆ และ ผู้เรียนสามารถที่จะประเมินผลความก้าวหน้าของตนเองได้หลังจากปฏิบัติกิจกรรมการเรียนรู้ นั้น ๆ แล้วว่าตนเองได้บรรลุถึงเป้าหมายที่ใดคาดหวังแล้วหรือยัง

7. ผู้สอนและผู้เรียนจะยอมรับว่าตนเองเป็นส่วนหนึ่งของกลุ่ม เคารพความรู้สึกันกคิ ความคิดเห็นของผู้รวมเรียนทุกคน ร่วมกันตัดสินใจแบบประชาธิปไตย ไม่มีการบังคับบัญชา การจัด กิจกรรมทุกอย่างเพื่อสร้างเสริมความสัมพันธ์ ลดการแข่งขันชิงกัน ผู้เรียนสามารถมาเรียนด้วยความสมัครใจ และสามารถเลือกเรียนชุดการสอนจุลบทเองได้โดยมีจุดประสงค์เพื่อนำความรู้เหล่านั้น ไปใช้ประโยชน์ได้ทันที

8. ผู้สอนควรมีความกระตือรือร้น และสนใจต่อผู้เรียนในการเรียนรู้ทักษะต่าง ๆ เพราะถือว่าความกระตือรือร้นของผู้สอน เป็นแรงจูงใจที่สำคัญที่สุดที่ทำให้ผู้เรียนสนใจเรียนและ ถ้าผู้เรียนในกลุ่มมีความสนใจยอมรับในบางสิ่งบางอย่างร่วมกัน ก็จะมีผลต่อการเรียนรู้ของผู้เรียนแต่ละคน เมื่อมีการปฏิบัติกิจกรรมต่าง ๆ ประมวลผลเสร็จจะมีการเสริมแรงทางบวก ให้กับผู้เรียน แต่จะไม่มีการเสริมแรงทางลบแก่ผู้เรียนที่ประมวลผลสำเร็จน้อย

9. กิจกรรมที่เป็นทักษะวิชาชีพของผู้เรียน จะจัดไว้เป็นส่วนหนึ่งในกิจกรรมการเรียน การสอนในชุดการเรียนจุลบท เป็นการเขียนแบบพหุกิจกรรม เช่น ชุดการเรียนจุลบทเรื่อง การบรรยายก็จัดกิจกรรมในเรื่องการบรรยายพร้อม ๆ กับการสอนเรื่องนี้แล้วให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการประเมินผล วิเคราะห์กิจกรรมนั้นด้วยว่า เหมาะสมหรือไม่เพียงใด

10. การประเมินผลผู้เรียนโดยบุคลากรเรียนจบม. มีใช้เพื่อตัดสินว่าใครหรือคนใดเป็น
การประเมินว่า ผู้เรียนได้พัฒนาตนเองไปแค่ไหน และจะเป็นการประเมินเกี่ยวกับผลงานและ
กระบวนการของกิจกรรมเท่านั้น ไม่มีการทำบันทึกคะแนน หรือทำโทษใคร ๆ กับผู้เข้าร่วมกิจกรรมและ
เปิดโอกาสให้ผู้เรียนประเมินผลงานตนเอง ตามหลักเกณฑ์ที่ได้อ้างไว้ หรือการตัดสินร่วมกันในกลุ่ม
ผู้เรียน หรือบางครั้งผู้เรียนอาจจะพัฒนาหลักเกณฑ์การประเมินของตนเองได้

๕๐๔ การเรียนรู้ของผู้ใหญ่กับบุคลากร เรียนจบม.

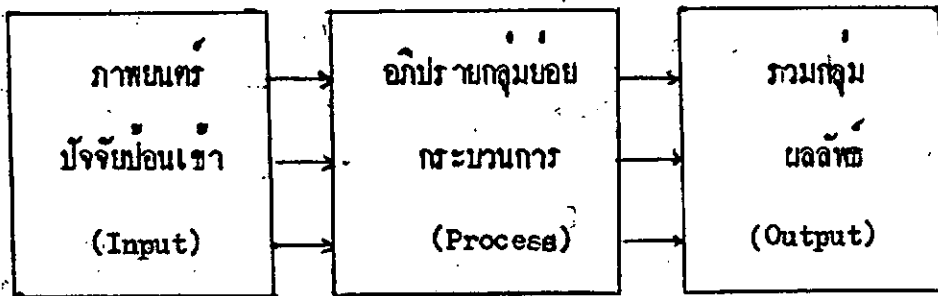
บุคลากร^{๕๐๔} เรียนจบม. ที่ เร็กซ์ เมเยอร์ ได้นำมาใช้เป็นการสร้างเพื่อนำมาใช้กับการ
อบรมผู้ใหญ่ ทั้งนี้การสร้างบุคลากร^{๕๐๔} เรียนจบม. จึงควรคำนึงถึงหลักจิตวิทยาการเรียนรู้ของผู้ใหญ่ ๒๕๓๔: 35-36
เพราะสภาพการเรียนรู้ของผู้ใหญ่ต่างจากการเรียนของเด็กหลายประการ ซึ่ง เร็กซ์ เมเยอร์
ได้สรุปว่าการสร้างบุคลากร^{๕๐๔} เรียนจบม. เพื่อให้กับผู้ใหญ่ จะคำนึงถึงสิ่งต่อไปนี้ (กัลยา ทัฬหะ ๒๕๓๖)

1. วัยผู้ใหญ่เป็นวัยที่มีช่วงอายุยาวกว่วัยเด็ก ดังนั้นผู้ใหญ่แต่ละกลุ่มอายุจะมีประสบการณ์
แตกต่างกัน นอกจากนั้นผู้ใหญ่ส่วนมากจะมีบทบาททางสังคมมากมาย เช่น บทบาทในฐานะเป็น
สมาชิกของครอบครัว คนทำงาน พ่อเมือง ผู้เรียน ผู้ใช้เวลาว่างให้เป็นประโยชน์ในชีวิตประจำวัน
ที่แตกต่างกัน ดังนั้นการวางแผนโปรแกรมของบุคลากรเรียนจบม. จะต้องสร้างให้สอดคล้องและ
ตอบสนองความต้องการการกำหนดหน้าที่และบทบาททางสังคม ตลอดจนลักษณะของผู้ใหญ่แต่ละช่วง
อายุ

2. ผู้ใหญ่จะเรียนเมื่อเกิดความต้องการที่จะเรียน และมักจะให้ความสนใจกับการเรียนรู้
ในสิ่งที่จะสามารถนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์ได้ทันที ดังนั้นสิ่งที่ผู้เรียนจะต้องจัดให้สอดคล้องกับ
สภาพที่จะนำไปใช้ในการปฏิบัติ สิ่งเหล่านี้เองที่จะเป็นการทำลายความสามารถของนักการศึกษาผู้ใหญ่
ในการที่จะสร้างบุคลากรเรียนจบม. ให้สนองความต้องการความพอใจ ของแต่ละบุคคลและกลุ่มบุคคล

3. การจัดโปรแกรมสำหรับบุคลากรเรียนจบม. ควรคำนึงถึงประสบการณ์เดิมของ
ผู้เรียน โดยพยายามดึงประสบการณ์เดิมเหล่านั้นมาใช้ให้เป็นประโยชน์ในการเรียนการสอน เช่น
การอภิปรายกลุ่ม การแสดงบทบาทสมมติ และการวิเคราะห์สถานการณ์ตัวอย่าง เป็นต้น โดยผู้สอน
จะต้องพยายามประสานประสบการณ์เดิมกับกิจกรรมที่จัดให้ผู้เรียน

4. ผู้เรียนจะเกิดการเรียนรู้ที่ถูกต้องเมื่อมีโอกาสในการสนองตอบต่อสิ่งเร้าได้อย่างคล่องตัว และได้รับการย้อนกลับในทันทีเช่นกัน การเรียนการสอนที่เป็นระบบ (System Approach) จะสามารถนำมาใช้กับหลักการอย่างใดก็ได้ ทั้งทั้งอย่างรูปแบบทั้งนี้



จากตัวอย่างของกิจกรรมหนึ่งในชุดการเรียนรู้รวม อาจเริ่มด้วยการฉายภาพนตร์ ซึ่งใช้เวลาประมาณ 25 นาที กระบวนการตอบสนองก็คือ ผู้เรียนจะมุ่งให้ความสนใจไม่ภาพนตร์กิจกรรมต่อไปอาจจะจัดเป็นรูปแบบของการอภิปรายกลุ่มย่อย วิเคราะห์ว่าภาพนตร์ที่ฉายไปก่อให้เกิดเรื่องสำคัญ ๆ อะไรบ้าง ซึ่งเป็นการตอบสนองต่อสิ่งเร้านั้น โดยการพูดคุยเรื่องภาพนตร์กับผู้เรียน เพื่อให้ทราบเรื่องกระจ่างขึ้น ที่สำคัญคือเพื่อแสดงทัศนคติที่ผู้เรียนมีต่อภาพนตร์แล้วกลุ่มทั้งหมดก็มารวมประชุมกันอีกครั้ง โดยกลุ่มย่อยแต่ละกลุ่มรายงานผลการวิเคราะห์ต่อกลุ่มใหญ่ เกี่ยวกับความนึกและทัศนคติที่สอดคล้องกัน มีประโยชน์และประทับใจในคำใด และถึงระดับใดซึ่งเป็นการได้รับการย้อนกลับสำหรับผู้เรียน

การใช้สื่อการเรียนการสอนในชุดการเรียนรู้รวม

การเลือกใช้สื่อสำหรับชุดการเรียนรู้รวมเป็นสิ่งสำคัญมาก เพราะตามหลักปรัชญาของการสร้างชุดการเรียนรู้รวมนั้น คือการเปิดแผนผังบทหรืออย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้ผู้เรียนเกิดความกระตือรือร้นและสนใจ ดังนั้นปรัชญาส่วนนี้จึงต้องคำนึงถึงการใช้อย่างเหมาะสมในชุดการเรียนรู้รวมแต่ละชุด เร็กซ์ เมเยอร์ ได้กล่าวถึงการเลือกใช้สื่อไว้ดังนี้

1. ในชุดการเรียนรู้รวมแต่ละชุด จะมีการเลือกใช้สื่อการสอนมากมายหลายแบบ เพราะสื่ออย่างใดอย่างหนึ่งจะไม่สามารถกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้เพียงพอ และไม่สามารถตอบสนองความต้องการทางการเรียนรู้มากมายของผู้เรียนได้เลย สำหรับชุดการเรียนรู้รวมหนึ่ง ๆ

2. การใช้สื่อการสอนควรให้สอดคล้องเหมาะสมกับวิธีการของระบบ (System Approach) ซึ่งเป็นหลักของการสร้างชุดการเรียนรู้รวม

3. สิ่งที่มีอิทธิพลต่อการเลือกใช้สื่อมากที่สุด คือสิ่งที่เราจะถ่ายทอดไปยังผู้เรียนโดยผ่านสื่อ นั้น ๆ สื่อที่ถูกเลือกใช้จะสามารถถ่ายทอดข้อมูลแก่ผู้เรียนได้ชัดเจนเพียงใด เพราะสมกับข้อมูลเรื่องนั้นหรือไม่

4. คำนึงถึงความชอบของผู้สอนที่ใช้สื่อนั้น ซึ่งผู้ใช้สื่อบอกว่าเหมาะสมที่จะใช้และเข้ากับประสบการณ์การเรียนรู้ที่จะเสนอให้กับผู้เรียนมากที่สุด โดยต้องให้สอดคล้องกับหลักปรัชญาการเลือกใช้สื่อของชุดการเรียนรู้รวม

5. คำนึงถึงความชอบของผู้เรียนที่มีต่อสื่อนำมาใช้ในชุดการเรียนรู้รวม ซึ่งผู้เรียนแต่ละคนจะมีความสามารถในการรับรู้และเข้าใจข้อมูลข่าวสารทางประสาทสัมผัสที่แตกต่างกัน เช่น บางคนถนัดทางกายสัมผัส หรือประสาทสัมผัส เป็นคน

6. คำนึงถึงว่าสื่อที่ใช้ความเหมาะสมสอดคล้องกับผลรวมของข้อมูลที่จะเสนอหรือไม่ เช่น สื่อทางคำกับรูปต้องสัมพันธ์กัน ตัวอย่าง เช่น เรื่องราวของภาพยนตร์ที่ผู้เรียนกำลังชมอยู่ จำเป็นต้องมีย่อยประกอบกันให้เหมาะสมกับเนื้อเรื่อง

7. คำนึงถึงข้อจำกัดของการใช้สื่อแต่ละชนิด สิ่งที่ต้องนำมาพิจารณาข้อจำกัด ได้แก่ ขนาดของกลุ่มผู้เรียน ระยะเวลาการสอนที่กำหนดให้ สภาพทางเศรษฐกิจที่จะเอื้ออำนวยในการนำสื่อมาใช้ โดยผู้ใช้สื่อจะต้องคำนึงเสมอว่า ต้องเลือกใช้สื่อนี้จะช่วยเพิ่มคุณภาพประสบการณ์การเรียนรู้ที่สนุก และได้ผลมากที่สุด

วิธีการกระตุ้นให้เกิดการเข้าร่วมกิจกรรมของชุดการเรียนรู้รวม

แบลร์ สโตน (Blair Stone) ผู้ช่วยผู้อำนวยการศูนย์พัฒนาการสอน (C.A.T.) (Stone, 1978 : 1-4) ได้กล่าวว่าการเรียนการสอนโดยใช้ชุดการเรียนรู้รวม ครูผู้สอนจะต้องใช้วิธีการหลายอย่างที่จะช่วยให้ผู้เรียนได้ประโยชน์มากที่สุด จากการเข้าร่วมกิจกรรมนั้น ตามปกติแล้วกิจกรรมของชุดการเรียนรู้รวมจะจัดทำรูปแบบ ดังนี้



ในขั้นแรก ได้แก่ ปัจจัยป้อนเข้า (Input) ผู้เรียนจะได้รับข้อมูลโดยผ่านสื่อบางอย่าง
หน้าที่ของผู้เรียนคือ "การรับ" (Reception) โดยรับข้อมูลเหล่านั้นด้วยความตั้งใจและจดจำ อาจจะ
มีทั้งการอ่าน ดู ฟัง และวิพากษ์วิจารณ์ประกอบไปด้วย ดังนั้นหน้าที่ของผู้สอนจะต้องจัดสภาพการณ์ที่
เอื้ออำนวยต่อการรับข้อมูลสำหรับผู้เรียนด้วย

1. การสร้างบรรยากาศซึ่งแวดล้อมที่เหมาะสม ได้แก่ การใช้สื่อที่มีคุณภาพ เช่น
ภาพยนต์ ภาพประกอบคำพูด แสงเสียง พื้นผิวมองเห็นได้ชัด ถ้าสื่อเป็นเอกสารให้อ่าน แสงต้อง
สว่างพอ บรรยากาศสภาพแวดล้อมเงียบสงบ เพื่อให้ผู้เรียนสามารถมีสมาธิพอ

2. การกำหนดระยะเวลาของและกิจกรรม เนื่องจากชุดการเรียนรู้จะมีจุดประสงค์ที่จะฝึกประสบการณ์
เรียนรู้แบบทั้งโปรแกรม ผู้สอนจะให้เวลาแก่ผู้เรียนในชั้นปัจจัยป้อนเข้าขั้นที่สุดเท่าที่จะทำได้เพราะ

1) ผู้เรียนจะต้องนำข้อมูลจากชั้นปัจจัยป้อนเข้าไปใช้ในขั้นกระบวนการถ้าจะมีการ
อภิปรายหรือฝึกทักษะต่าง ๆ ฯลฯ ดังนั้น ถ้าช่วงปัจจัยป้อนกินเวลานานเกินไป ผู้เรียนจะจดจำข้อมูล
เพื่อนำมาปฏิบัติกิจกรรมขั้นกระบวนการได้น้อย

2) ถ้าช่วงปัจจัยป้อนยาวเกินไป อาจทำให้ผู้เรียนเกิดความเบื่อหน่ายว่างเหงาหาวนอน
หรือเกิดอารมณ์เป็นปฏิปักษ์ไม่ชอบขึ้นมาได้ ดังนั้นระยะเวลาจึงไม่ควรเกินครึ่งชั่วโมง ถ้ามีการกล่าว
บรรยายสั้น ๆ ควรใช้เวลาเพียง 5 นาที 10 นาที 15 นาที จากการใช้ชุดการเรียนรู้ของศูนย์
พัฒนาการสอน (C.A.T) พบว่า ผู้สอนมีบทบาทสำคัญที่จะช่วยให้ผู้เรียนรับข้อมูลได้อย่างตั้งใจและ
สนุกสนานขึ้น

ในขั้นกระบวนการ Process ทำได้หลายวิธีทั้งรายบุคคล กลุ่มเล็ก กลุ่มใหญ่ เป็นต้น
ขั้นนี้เป็นขั้นที่มีการโต้ตอบกันอย่างมากซึ่งว่า มีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นหรือร่วมกันสร้างผลงานกลุ่ม
หน้าที่ของผู้สอนจึงต้องสร้างสภาพแวดล้อมที่เหมาะสม สร้างบรรยากาศให้ผู้เรียนรู้สึกสบายขึ้น และ
สภาพต่าง ๆ รอบตัวดึงดูดความสนใจของผู้เรียน จัดที่นั่งไม่เป็นทางการนัก สามารถเปลี่ยนแปลงและ
ปรับปรุงได้ตามความต้องการของผู้เรียนแต่ละคน ห้องควรเปิดโล่ง มีเครื่องตกแต่งที่เป็นระเบียบ

นอกจากนั้นจะมีการพักระหว่างครึ่งของเวลาเรียน สิ่งที่มีความน่าสนใจ จะทำให้ผู้เรียนเข้าร่วมกิจกรรมอย่างกระตือรือร้นมากขึ้น ปฏิสัมพันธ์ภายในกลุ่มจะเกิดขึ้นมากมาย ผู้ใหญ่ซึ่งมีประสบการณ์ เกมเก็บสะสมไว้มาก จะเกิดปฏิษิยาโต้ตอบออกมาซึ่งแต่ละกลุ่มก็จะสามารถสร้างผลงานจากปณิคร่วมกันได้ และสิ่งเหล่านี้ทำให้ผู้เรียนบางคนในกลุ่มเดียวกันได้รับประสบการณ์ที่ตนไม่เคยทราบมาก่อน นอกจากนั้นผู้สอนควรกระตุ้นให้ผู้เรียนแลกเปลี่ยนประสบการณ์ความคิดเห็นซึ่งกันและกันอย่างจริงจัง โดยให้หลีกเลี่ยงการโต้เถียงที่ขัดแย้งกัน บิดหลักการแสดงความคิดเห็นแบบประชาธิปไตยและผู้สอนควรพยายามใหม่กิจกรรมแลกเปลี่ยนความคิดเห็นซึ่งกันและกันตลอดทุกการสอน นอกจากนั้นการแยกกลุ่มย่อยจะแยกเมื่อจำเป็นเท่านั้น แต่ในขณะที่ผู้เรียนกำลังทำงานอย่างกระตือรือร้นและสนุกสนานก็ไม่ควรให้เขาแยกเป็นกลุ่มย่อย

จากการวิจัยพบว่า ผู้เรียนอยากให้มีกิจกรรมที่น่าสนใจมากขึ้น เพื่อให้เกิดความเข้าใจตลอดและต้องการใช้ข้อมูล เนื้อหาที่ได้รับการเรียนรู้นำไปใช้ให้เกิดประโยชน์ ดังนั้นผู้สอนจึงควรมีบทบาทในการสร้างสภาพแวดล้อมที่มีผลกระตุ้นให้กลุ่มมีปฏิษิยาโต้ตอบต่อกัน

ผลที่ได้มาจากกระบวนการ (Process) ก็คือ ทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้เปลี่ยนแปลงพฤติกรรม อาจจะเป็นด้านความรู้ ความเข้าใจ ความรู้สึก หัตถ์คิดหรือทักษะในการปฏิบัติงาน อาจวัดผลพฤติกรรมเหล่านี้ได้โดยใช้แบบทดสอบ แต่ส่วนมากมักขึ้นอยู่กับผู้เรียนผลิตออกมาถึงแม้วิธีการนี้จะได้รับการวิพากษ์วิจารณ์ก็ตาม แต่วิธีการตรวจผลงานทำให้ผู้เรียนมีโอกาสพัฒนาสู่จุดปรารถนาของตนเองสนใจ และต้องการมากที่สุด ดังนั้นผลการเรียนรู้ของผู้เรียนจะแสดงออกมาเป็นผลงานที่ผู้เรียนสร้างขึ้นในการประเมินผลงานโดยมาใช้วิธีการสังเกตจากปฏิษิยาโต้ตอบของผู้เรียนในระหว่างการเรียนการสอนนั่นเอง

ส่วนบทบาทของผู้สอนในการอำนวยความสะดวกให้เกิดประสบการณ์การเรียนรู้เรียนรู้
นี้ ผู้สอนต้องเข้าใจลักษณะของการทำเนิกรกิจกรรมที่เป็นระบบ ซึ่งประกอบด้วย



นอกจากนี้ต้องรู้จักจัดบรรยากาศสิ่งแวดล้อมเพื่อกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด

การเฝ้าติดตามและข้อมูลย้อนกลับของผู้เรียนและผู้สอน

การจัดการเรียนการสอนโดยใช้ชุดการเรียนรู้รูปบท จะต้องมีการรวบรวมข้อมูลย้อนกลับ (Feedback) เพื่อตรวจสอบระบบหรือขั้นตอนการดำเนินการ เป็นระยะ ๆ ว่าการปฏิบัติงานมีความก้าวหน้าไปสู่เป้าหมายที่กำหนดไว้หรือไม่เพียงใด เพราะชุดการเรียนรู้รูปบทได้จัดประสบการณ์เรียนรู้แบบกึ่งโปรแกรม เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์เฉพาะแผนในด้านการตรวจสอบเป็นหน้าที่ของผู้สอนที่จะพิจารณารับผิดชอบว่า ผู้เรียนผ่านวัตถุประสงค์หรือไม่

ในด้านการเรียนการสอนทั่ว ๆ ไป ผู้เรียนส่วนมากต้องการข้อมูลที่สำคัญ ๆ อย่างพอเพียงเป็นระยะ ในช่วงที่มีการเรียนการสอนเพื่อผู้เรียนจะได้ทราบถึงความก้าวหน้าของตนเอง และเป็น การทดสอบผลการเรียนในเรื่องนั้น ๆ ด้วย ดังนั้นผู้สอนที่ใช้ชุดการเรียนรู้รูปบทจึงต้องให้นักศึกษาได้รับข้อมูลย้อนกลับอย่างเพียงพอ เพื่อจะนำทางให้เขาบรรลุวัตถุประสงค์ในระยะเวลาที่กำหนดในระหว่างการเรียนการสอน

นอกจากข้อมูลย้อนกลับบางอย่างผู้สอนจะสังเกตได้จากคำพูด พฤติกรรมบางอย่างของผู้เรียน เช่น การแสดงความเบื่อหน่าย การจ้องมองอย่างเฉื่อยล้า การแยกตัวออกจากกลุ่ม ฯลฯ การเข้าแถวทักของนักเรียนจะต้องให้ถูกกาละเทศะเป็นไปในทางดี สนับสนุนต่อการเรียนรู้ถึงสาเหตุและเห็นอกเห็นใจ หรือผู้สอนอาจจะต้องเข้าซักถามในขณะที่ผู้เรียนกำลังปฏิบัติงานตาม ๆ ครั้ง ควบคู่กับการถามถึงปัญหาที่เกิดขึ้น แต่ผู้สอนต้องระลึกเสมอว่า จะเข้าช่วยเหลือหรือให้ข้อมูลย้อนกลับก็ต่อ

เมื่อผู้เรียนมีความต้องการ ในช่วงระหว่างการอภิปรายกลุ่ม ผู้สอนเพียงแต่ทวนดูความก้าวหน้า ในช่วงระหว่างการอภิปรายกลุ่ม ผู้สอนเพียงแต่ทวนดูความก้าวหน้าเท่านั้น หรือการใช้คำวิจารณ์ แนะนำ ควรให้น้อยที่สุดเท่าที่จำเป็น พยายามให้คำตอบมาจากผู้เรียนเอง เพราะจุดมุ่งหมาย เบื้องต้นของการอภิปรายทั่วไป คือการเปลี่ยนความคิดเห็นซึ่งกันและกัน

ในการประเมินผลอาจจะประเมินโดยใช้แบบสอบถามความเห็นของผู้เรียนตามปกติได้ หรือใช้วิธีการสังเกตในระหว่างการเรียนการสอนโดยผู้สอนอาจจะมีทัศนคติที่เกื้อหนุนเกี่ยวกับ บุคคลวิธี หรือบทบาท ช่วงเวลาของโปรแกรมแต่ละช่วง สิ่งเหล่านี้จะเป็นข้อมูลที่จะนำมาปรับปรุง การสอนได้อย่างดี ดังนั้นการสอนโดยใช้ชุดการสอนชุดผสมควรจัดทำกาช้อย่นกลับได้ 3 แบบคือ

1. การย้อนกลับในระหว่างการเรียนการสอน เพื่อให้ผู้เรียนคงอยู่ในแนวทางที่ถูกต้อง

1) การย้อนกลับที่มีผลแก่ผู้เข้าร่วมในระหว่างการเรียนการสอนเพื่อให้ข้อมูล และคำแนะนำที่ผู้เข้าร่วมต้องการในกาช้อย่นกลับหรือวัตถุประสงค์ประสงค์ของชุดการเรียนชุดใดชุด การย้อนกลับระหว่างผู้เรียนด้วยกันเอง โดยเฉพาะระหว่างกิจกรรมการโต้ตอบของกลุ่มย่อย การย้อนกลับจากทีมผู้สอนหรือได้จากแบบทดสอบที่สร้างขึ้น

2) การย้อนกลับซึ่งทีมผู้สอนได้จากผู้เรียน ซึ่งจะมีการแนะนำให้รู้ว่าคุณเรียนไม่ เข้าใจชัดเจน ว่าจะดำเนินกิจกรรมต่อไปอย่างไร

3) การที่แสดงถึงความก้าวหน้าในการทำกิจกรรม การย้อนกลับนี้สามารถนำมา ใช้เพิ่มพูนการเสริมแรงได้

2. การย้อนกลับที่ใช้เพื่อแก้ไขปรับปรุงการเรียนชุด

1) การย้อนกลับระหว่างการเรียนการสอนเกี่ยวกับปัญหาด้านทรัพยากร บุคคลวิธี ช่วงเวลาของกิจกรรม ฯลฯ ซึ่งผู้สอนจะเก็บข้อมูลไว้โดยบันทึกหรืออัดเสียงลงในเทปขนาดเล็ก

2) การย้อนกลับโดยผ่านการประเมินผลอย่างมีแบบแผน ได้แก่ แบบสอบถาม ความคิดเห็นของผู้เรียน

3. การย้อนกลับที่ได้จากการติดตามผลผู้เรียนแต่ละท่าน ๆ จากชุดการเรียนชุดใดชุด แล้วว่าสามารถนำทักษะเหล่านั้นไปใช้ได้อย่างไรหรือไม่ มีปัญหาด้านใดอาจจะติดตามโดยใช้ สำหรับการปรับปรุง ชุดการเรียนได้

การนำชุดการเรียนจบหมาไซ้ในประเทศไทย

ในการนำชุดการเรียนจบหมาไซ้ในประเทศไทยในขณะนี้ ไค้เก้ กรมการศึกษานอกโรงเรียน ซึ่งได้นำชุดการเรียนจบหมาไซ้สร้างเป็นสื่อเพื่อการอบรมครูผู้สอนการศึกษานู้นใหญ่แบบเบ็คเสร็จ ระดับ 3 - 4 ซึ่งเรียกว่า ชุดฝึกอบรมระยะสั้น หรือมินิคอร์ส (รักษา สนิททอง. 2527 : 30) โดยทางกรมการศึกษานอกโรงเรียนได้รับความช่วยเหลือจากยูเนสโกในการดำเนินงานตามขั้นตอนของโครงการขั้นแรก โดยการประชุมสัมมนา ซึ่งจัดขึ้นที่โรงแรมนิวอัมรินทร์ กรุงเทพฯ เมื่อวันที่ 10 - 11 มิถุนายน 2525 ได้เชิญผู้ทรงคุณวุฒิทั้งนักวิชาการและปฏิบัติทั้งของกรมการศึกษานอกโรงเรียน และหน่วยงานต่าง ๆ ประมาณ 30 คน เข้าร่วมประชุมสัมมนาเพื่อเตรียมการและวางแผนการดำเนินงานอย่างละเอียด ที่ประชุมได้จัดแบ่งเนื้อหาวิชาออกเป็นกลุ่มตามรายวิชาในหลักสูตรการศึกษานู้นใหญ่แบบเบ็คเสร็จ ระดับ 3 - 4 คือกลุ่มวิชาภาษาอังกฤษ กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์ กลุ่มวิชาสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต กลุ่มวิชาภาษาไทย กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์ และกลุ่มวิชาพืช นอกจากนั้นยังได้ร่วมกันกำหนดโครงสร้างในแต่ละกลุ่มวิชา เพื่อเตรียมการสร้างสื่อต่อไป ต่อมาในระหว่างวันที่ 28 กรกฎาคม ถึงวันที่ 1 สิงหาคม 2525 ได้มีการประชุมเชิงปฏิบัติการสื่อ เพื่อการอบรมครูผู้สอนการศึกษานู้นใหญ่แบบเบ็คเสร็จระดับ 3 - 4 รายวิชา ณ เขื่อนลำพระเพลิง จังหวัดนครราชสีมา ในการประชุมครั้งนี้ได้เชิญผู้มีความรู้ความสามารถในแต่ละกลุ่มวิชา ทั้งจากกรมการศึกษานอกโรงเรียนและหน่วยงานต่าง ๆ ซึ่งรวมทั้งหมดได้เข้าประชุมครั้งแรก รวมทั้งสิ้น 40 คน โดยที่ประชุมได้แบ่งกลุ่มทำงานออกเป็น 6 กลุ่มวิชา เพื่อดำเนินการสร้างสื่อการสอนในวิชาทั้งกล่าว เมื่อสิ้นสุดการประชุมครั้งนี้สามารถสร้างสื่อที่เป็นชุดฝึกอบรมระยะสั้น

ได้จำนวน 22 รายวิชาใน 6 หมวดวิชา ไค้เก้ หมวดวิชาสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต ภาษาไทย ภาษาอังกฤษ คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และวิชาพืช

เมื่อได้ทำการสร้างสื่อในแต่ละรายวิชาเสร็จแล้ว ได้มีการจัดประชุมเชิงปฏิบัติการเพื่อแก้ไขปรับปรุงสื่อในแต่ละรายวิชาอีกครั้งหนึ่ง ในระหว่างวันที่ 28 - 30 ตุลาคม และวันที่ 4 - 6 พฤศจิกายน 2525 ณ โรงแรมโรตการ์เตน สวนสามพราน จังหวัดนครปฐม การประชุมครั้งนี้ได้ทำการปรับปรุงสื่อกลุ่มวิชาภาษาไทย คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิตนอกจากนี้ที่ประชุม

ยังได้หาวิธีการ เทรียมการทดลองใช้สื่อที่สร้างเสร็จสมบูรณ์แล้วในจังหวัดต่าง ๆ ต่อไป โดยที่ประชุมได้
ทำการทดลองที่จะทดลองใช้สื่อเพื่ออบรมวิทยากรผู้ให้การอบรมและครูผู้สอนการศึกษานานาชาติ

แบบเบ็คเสรี วัชรภักดิ์ 3-4 จำนวน 4 ครั้ง ที่จังหวัดสุรินทร์ จังหวัดพิจิตร จังหวัดนครสวรรค์ และ
จังหวัดกาญจนบุรี เมื่อทำการทดลองเสร็จแล้วผลจากการทดลองทำให้ทราบว่ามีและรายวิชาที่มี
ส่วนนี้ และส่วนนี้ควรแก้ไขเพิ่มเติมอย่างไร ซึ่งในระหว่างการทำทดลองจะมีการประเมินผลตลอดเวลา
วิทยากรที่ทำการทดลองได้ทำการแก้ไขและปรับปรุงในส่วนที่ยังไม่เหมาะสมให้มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น
ต่อไป

หลังจากการทดลองใช้ได้มีการจัดประชุมสัมมนาเชิงปฏิบัติการ เพื่อแก้ไขปรับปรุงและร่วมกัน
เขียนคู่มือการใช้ชุดฝึกอบรมระยะสั้นในแต่ละกลุ่มวิชาให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้นก่อนที่จะนำออกเผยแพร่ เพื่อ
ใช้สำหรับวิทยากรผู้ให้การอบรมระยะภาคและจังหวัด เพื่อให้ในการอบรม ครูผู้สอนการศึกษานานาชาติ
แบบเบ็คเสรี วัชรภักดิ์ 3 - 4 ต่อไป โดยการประชุมสัมมนาครั้งนี้ ได้จัดขึ้นในระหว่างวันที่
11 - 13 กรกฎาคม 2526 ณ พัทธยา จังหวัดชลบุรี โดยเชิญผู้แทนกลุ่มวิชาและผู้บริหารจาก
หน่วยงานต่าง ๆ เข้ามาร่วมประชุมจำนวน 18 คน

จากการดำเนินงานตั้งแต่แรกจนบัดนี้ คณะผู้สอนได้ร่วมกันสร้างชุดฝึกอบรมระยะสั้น
(Minicourse) ที่เสร็จสมบูรณ์แล้ว รวม 5 กลุ่มวิชา จำนวน 21 รายวิชา ส่วนวิชาที่พ้น
กรมการศึกษานอกโรงเรียนจะได้ดำเนินการในโอกาสต่อไป

งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการใช้ชุดการเรียนการสอน

งานวิจัยในประเทศไทย

ได้มีผู้ทำการวิจัยเกี่ยวกับชุดการเรียนการสอนภายในประเทศไทย ดังนี้

1. ในปี พ.ศ. 2526 (อุทัย หนูแดง (2526)) ได้ทดลองสร้างชุดการสอนกลุ่มชั้น โดยมี
จุดมุ่งหมายเพื่อศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาผู้ใหญ่แบบเบ็คเสรี วัชรภักดิ์ 3
ที่เรียนวิชาสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต 4 เรื่อง สิ่งแวดล้อมทางกายภาพที่เรียนจากการสอนโดย

ใช้ชุดการสอนควบกับการสอนตามปกติใช้เวลาในการทดลอง 8 ชั่วโมง ผลการวิจัยปรากฏว่า
ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มทดลองซึ่งเรียนจากการสอนโดยใช้ชุดการสอนสูงกว่ากลุ่มควบคุม
ที่เรียนจากการสอนตามปกติอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01

๙. ทอมา ยุกี แก้วรักษา (2527) ศึกษาค้นคว้าเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของ
นักศึกษาผู้ใหญ่ที่ได้รับการสอนโดยใช้ชุดการสอนควบ (Minicourse) กับการสอนตามปกติในวิชา
สร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต 7 เรื่อง แห่งอาชีวกรรมบุดกอบประวิศาสตร์ ผลการศึกษาปรากฏว่า
นักศึกษาที่เรียนโดยใช้ชุดการสอนควบมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่านักศึกษาที่เรียนโดยการสอน
ตามปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และพบว่านักศึกษาที่เรียนจากการใช้ชุดการสอนควบ
มีความคิดเห็นที่ดีและเห็นด้วยกับการนำชุดการสอนมาใช้ในการเรียนการสอนวิชาสร้างเสริม
ประสบการณ์ชีวิต 7

๑๐. สุรทิน มุขเสวี (2527) ศึกษาค้นคว้าทดลองกับนักเรียนในโรงเรียนมัธยมโดยทำการศึกษ
เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่เรียนโดยใช้
ชุดการสอนควบกับการสอนตามปกติ การสอนภาษาอังกฤษโดยแบ่งกลุ่มตัวอย่างเป็น 3 กลุ่ม
คือ กลุ่มทดลองที่ 1 เรียนจากการสอนโดยใช้ชุดการสอนควบที่ใช้เวลาเรียน 10 คาบ กลุ่มทดลองที่ 2
เรียนจากการสอนโดยใช้ชุดการสอนควบที่ใช้เวลาเรียน 14 คาบ ส่วนกลุ่มควบคุม จำนวน 40 คน
เรียนจากการสอนตามปกติ การสอนภาษาอังกฤษใช้เวลาเรียน 14 คาบ ผลการศึกษาปรากฏ
ดังนี้

1. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มทดลองที่ 2 สูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทาง
สถิติที่ระดับ .01 และแตกต่างกับกลุ่มทดลองที่ 1 ที่ระดับ .05

2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่มีระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาอังกฤษสูง
ในกลุ่มทดลองที่ 2 กับกลุ่มควบคุมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 ส่วนกลุ่มทดลองที่ 2
กับกลุ่มทดลองที่ 1 และกลุ่มทดลองที่ 1 กับกลุ่มควบคุมแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

3. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาอังกฤษของนักเรียนที่มีระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
ภาษาอังกฤษปานกลางของกลุ่มทดลองที่ 2 กับกลุ่มควบคุม แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ระดับ .01 และกลุ่มทดลองที่ 2 กับกลุ่มทดลองที่ 1 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สำหรับกลุ่มทดลองที่ 1 กับกลุ่มควบคุมแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

4. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาอังกฤษของนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาอังกฤษระดับต่ำ ในกลุ่มทดลองทั้งสองกลุ่มกับกลุ่มควบคุมแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

๓ วิจัย ศิริมาลา (2528) ได้เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสนใจในวิชาภาษาไทยของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่เรียนโดยชุดการสอนจุดมุ่งหมายเรียนโดยการสอนตามคู่มือครูภาษาไทย กรมวิชาการ ผลการวิจัยปรากฏว่านักเรียนที่เรียนโดยชุดการสอนจุดมุ่งหมาย และเรียนโดยการสอนตามคู่มือครูภาษาไทย กรมวิชาการ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งคะแนนเฉลี่ยของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาไทยของนักเรียนที่เรียนโดยชุดการสอนจุดมุ่งหมายสูงกว่าคะแนนเฉลี่ยของนักเรียนที่เรียนโดยการสอนตามคู่มือครูภาษาไทย กรมวิชาการ

๔ วิจัย สนิมทอง (2528) ได้ทำการทดลองใช้ชุดการสอนจุดมุ่งหมาย (Minicourse) เรื่อง การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติสำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่แบบเบ็ดเสร็จ ระดับที่ 4 ผลการทดลองสรุปได้ดังนี้

1. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต 7 เรื่อง การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติของนักศึกษาที่เรียนโดยชุดการสอนจุดมุ่งหมายของนักศึกษาที่เรียนโดยวิธีการสอนตามปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

2. นักศึกษาที่เรียนโดยชุดการสอนจุดมุ่งหมาย มีทัศนคติที่ดีต่อการเรียนวิชาการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ กล่าวคือ นักศึกษาเห็นความเกี่ยวข้องกับการสอนวิชาการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติโดยใช้ชุดการสอนจุดมุ่งหมายและเห็นความเกี่ยวข้องกับการสอนที่นำมาใช้ในชุดการสอนจุดมุ่งหมาย ซึ่งได้แก่ การอภิปรายกลุ่ม การบรรยาย การใช้สื่อประกอบ การบรรยาย การใช้เทป รูปภาพ แผนภูมิ เอกสารประกอบการเรียนการสอน และการให้นักศึกษาได้มีส่วนร่วมในกิจกรรมต่าง ๆ กิจกรรม และสื่อการสอนทั้งกล่าวทำให้นักศึกษาเกิดความพึงพอใจ สนใจ สนุกสนาน และตั้งใจเรียนมากกว่าวิธีการสอนตามปกติ รวมทั้งต้องการให้นักศึกษาชุดการสอนจุดมุ่งหมายไปใช้จัดการเรียนการสอนในวิชาอื่น ๆ ด้วย

5
 สุมาลิ สุวัณณกุล (2529) ได้ทำการศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ และ
 ความคงทนในการเรียนของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพที่ 1 ที่เรียนโดยใช้ชุดการสอนจุลบท
 (มินิคอร์ส) เรื่องทรีโกโนเมตรี 1 ผลการศึกษาปรากฏดังนี้

1. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนที่เรียนโดยการใช้ชุดการสอน
 จุลบท และเรียนโดยการสอนตามคู่มือของ สสวท. แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
2. ความคงทนในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนที่เรียนโดยการใช้ชุดการสอน
 จุลบทและเรียนโดยการสอนตามคู่มือของ สสวท. แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

งานวิจัยในต่างประเทศ

ได้มีผู้ทำการวิจัยเกี่ยวกับชุดการเรียนจุลบท (Minicourse) ในต่างประเทศ ดังนี้
 แอนเดอร์สัน (Anderson. 1973 : 4021 -A) ศึกษาการพัฒนาและประเมินผล
 โครงสร้างมินิคอร์สที่ใช้สำหรับการศึกษาวิทยาศาสตร์พื้นโลกพบว่า

1. เกิดการเปลี่ยนแปลงเจตคติในทางนิมิตของนักเรียนต่อวิทยาศาสตร์พื้นโลก หลังจาก
 เสร็จสิ้นการเรียนจากมินิคอร์ส

2. นักเรียนยอมรับความคิดเกี่ยวกับกาใช้มินิคอร์ส ในสาขาการศึกษาทั่วไป

(General Education)

3. นักเรียนชอบมินิคอร์สที่ใช้เวลา 3 สัปดาห์ มากกว่า 10 สัปดาห์
4. นักเรียนโดยทั่วไปชอบหลักการทดสอบจากคำบรรยายและแบบเรียนแบบเดิม
5. นักเรียนชอบการประเมินผลที่มีโอกาสปฏิสัมพันธ์ระหว่างครูและนักเรียน
6. มีความสัมพันธ์กันระหว่างเจตคติของผู้เรียนกับการเรียน
7. มีนักเรียนจำนวนน้อยที่เรียนมินิคอร์สมากกว่า 1 ชุด ภายในเวลา 3 สัปดาห์
 โดยที่นักเรียนให้ความเห็นว่าชอบมินิคอร์สที่มีครูมากกว่า 1 คน
8. มินิคอร์สทั่วไปต้องการเวลาของผู้สอนมากขึ้นเพื่อการจัดรูปแบบ การค้นคว้าและ
 ประเมินผล

9. นักเรียนจึงเลิกในการเรียนนิคอร์สเมื่อเวลาเรียนรายวิชาอื่นตรงกัน

ในปี 1974 กรอส (Cross, 1974 : 3388 - A) ได้ทำการศึกษานิคอร์สใ้รอบรอบครู
ก่อนทำการสอนโดยมีจุดมุ่งหมายในการศึกษาการพัฒนาและการประเมินผลของนิคอร์สเช่นกัน
พบว่าครูที่อบรมโดยนิคอร์สเกิดการวิจัยที่พบ คือความคิดเห็นของนักเรียนต่อนิคอร์สแตกต่างกัน
ในทุกระดับความสามารถของนักเรียน คือ ระดับสูง กลาง ต่ำ แต่นักเรียนทุกระดับต่าง
ชอบทว้วิธีการสอนในนิคอร์สมากกว่าการสอนแบบเดิม

วิธีดำเนินการวิจัย

รูปแบบการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง ดำเนินการโดยผู้วิจัยทำการพัฒนาชุดการเรียนรู้ จอบหรีนมา แล้วนำไปทดลองและปรับปรุง เพื่อให้ได้คุณภาพ หลังจากนั้นนำไปใช้จริงกับกลุ่ม ตัวอย่าง เพื่อหาประสิทธิภาพของชุดการเรียนรู้ต่อไป

การเลือกกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรกลุ่มเป้าหมายสำหรับการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ได้แก่ เยาวชนในจังหวัดสมุทรสาคร ที่จบชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ระหว่างปีการศึกษา 2528 - 2530 แต่ไม่ได้เรียนต่อและยังอาศัยอยู่ในเขตจังหวัดนั้น

กลุ่มตัวอย่างสำหรับการวิจัยได้เจาะจงกำหนดเอาเยาวชนที่อยู่ในห้องที่ท่าบลูท่าเสา อำเภอกะทุนแมน จำนวน 30 คน มาเป็นกลุ่มทดลองการเรียนรู้โดยใช้ชุดการเรียนรู้ จอบห

เยาวชน 30 ที่คัดเลือกมานี้เป็นเยาวชนที่เคยร่วมกิจกรรมส่งเสริมคุณภาพชีวิต ที่จัดขึ้นโดยศูนย์การศึกษานอกโรงเรียนจังหวัดสมุทรสาคร เป็นชาย 9 คน หญิง 21 คน มีอายุระหว่าง 15 - 18 ปี ปัจจุบันประกอบอาชีพรับจ้างในโรงงานอุตสาหกรรมในอำเภอกะทุนแมน จังหวัดสมุทรสาคร

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า มี 4 ประเภท คือ

1. ชุดการเรียนรู้จอบหรีนเรื่องอาหารและที่อยู่อาศัย
2. แบบประเมินผลการเรียนรู้ด้วยตนเองของผู้เรียน

3. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

4. แบบวัดทัศนคติต่อเนื้อหาที่เรียน

รายละเอียดเกี่ยวกับเครื่องมือทั้ง 4 ประเภท มีดังนี้

ชุดการ เรียน จุลมท

ชุดการ เรียน จุลมท ที่นำมาใช้ในการวิจัยนี้ใช้สอนเนื้อหา เรื่องอาหาร และที่อยู่อาศัย ซึ่งเป็นเนื้อหาที่อยู่ในหลักสูตรการศึกษาระดับประถมศึกษาเพื่อชาวชนบท เนื้อหา
ดังกล่าว นำมาจากความจำเป็นพื้นฐาน 8 ข้อ โดยผู้วิจัยได้หยิบยกข้อที่ 1 และ 2 มาสร้าง
ชุดการ เรียน ใช้เวลาเรียนรวมทั้งสิ้น 8 ชั่วโมง ชุดการ เรียนนี้ผู้วิจัยได้สร้างขึ้นเอง
โดยมีขั้นตอนการสร้าง แบ่งเป็น 10 ขั้นตอน ดังนี้

1. ศึกษาสภาพปัญหาและความต้องการทางการศึกษาของชุมชน
2. กำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้
3. กำหนดเนื้อหาและกิจกรรมการเรียนรู้
4. ทำแผนกิจกรรมการเรียนรู้
5. ปรึกษากับผู้เกี่ยวข้องก่อนที่จะสร้างชุดการ เรียน จุลมท
6. ลงมือสร้างชุดการ เรียน จุลมท
7. นำชุดการ เรียน จุลมท ที่สร้างขึ้นไปปรึกษากับผู้เกี่ยวข้อง
8. นำชุดการ เรียน จุลมท ไปทดลองใช้
9. วิเคราะห์ประสิทธิภาพของชุดการ เรียน จุลมท
10. นำชุดการ เรียน จุลมท ไปใช้จริง

รายละเอียดเกี่ยวกับการสร้างทั้ง 10 ขั้นตอน มีดังนี้

1. ศึกษาสภาพปัญหาและความต้องการทางการศึกษาของชุมชน

ผู้วิจัยได้ไปศึกษาสภาพความเป็นอยู่ของชุมชนในหมู่บ้านต่าง ๆ ของตำบล
ท่าเสา อำเภอรพพณแบบ จังหวัดสมุทรสาคร เมื่อเดือนมีนาคม 2532 ได้พูดคุยกับผู้นำ

หมู่บ้าน และประชาชนทั่วไป เพื่อสอบถามสภาพโดยทั่วไปของตำบลท่าเสา ตำบลนี้มีทั้งหมด 8 หมู่บ้าน ผู้วิจัยได้ออกสำรวจสภาพหมู่บ้าน หมู่ที่ 2 และหมู่ที่ 3 จากการสังเกตและพูดคุยกับผู้นำ และประชาชนทั่วไปสรุปได้ว่า ประชาชนตำบลนี้ประมาณร้อยละ 70 มีฐานะค่อนข้างยากจน สภาพบ้านส่วนใหญ่เป็นหลังคามุงจาก มีการเลี้ยงเบ็ด-ไก่ และหมูไว้ใกล้ ๆ บ้าน ทำให้เกิดกลิ่นเหม็น และน้ำเสีย สำหรับสภาพปัญหาและความต้องการทางการศึกษาที่เกี่ยวกับเรื่องอาหารและที่อยู่อาศัย โดยเฉพาะสามารถนำมาสรุปให้เห็นสภาพปัญหา สาเหตุของปัญหา และความต้องการด้านความรู้ และทักษะ พอสรุปลักษณะความต้องการข้อมูล ความรู้และประสบการณ์ที่ไรแก่ปัญหา ดังตาราง 2

ตาราง 2 สภาพและสาเหตุของปัญหาเกี่ยวกับเรื่องอาหารและที่อยู่อาศัยในชุมชนกับความรู้ และทักษะที่ต้องการในเนื้อหา

สภาพปัญหาของชุมชน	สาเหตุของปัญหา	ความรู้ และทักษะที่ต้องการ
1. ร่างกายไม่สมบูรณ์แข็งแรง น้ำหนักตัวและส่วนสูงไม่ถึงเกณฑ์มาตรฐาน	1. รับประทานอาหารตามที่ตนเองชอบ 2. ไม่คำนึงถึงคุณค่าของอาหาร 3. หญิงมีครรภ์ปฏิบัติตนไม่ถูกต้องในขณะที่ตั้งครรภ์	1. หลักการสุขาภิบาลอาหาร 2. ประโยชน์และคุณค่าของอาหารประเภทต่าง ๆ 3. การเลือกรับประทานอาหารที่มีประโยชน์ 4. การปฏิบัติตนและการรับประทานอาหารของหญิงมีครรภ์
2. ที่อยู่อาศัยอับชื้น อากาศถ่ายเทไม่สะดวก มีกลิ่นเหม็น	1. จักบ้านเรือนไม่ถูกหลักสุขาภิบาล 2. มีน้ำเน่าขังตลอดปี	1. การปรับปรุงที่อยู่อาศัยให้เหมาะสมตามหลักสุขาภิบาล

ตาราง 2 (ต่อ)

สภาพปัญหาของชุมชน	สาเหตุของปัญหา	ความรู้และทักษะที่ต้องการ
3. ห้างขายไม่เป็นที่		2. วิธีการกำจัดขยะและป้องกันไม่ให้ยุงกัด 3. การกำจัดขยะให้ถูกวิธี

2. กำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้

นำผลการวิเคราะห์ปัญหาและความต้องการของชุมชน เรื่องอาหารและที่อยู่อาศัยมากำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้สำหรับชุดการเรียนรู้จนจบ ดังนี้

1. ทำตามหลักการสุขาภิบาลอาหารได้
2. อธิบายเกี่ยวกับประโยชน์และคุณค่าของอาหารประเภทต่าง ๆ ได้
3. เลือกรับประทานอาหารที่มีประโยชน์ได้
4. อธิบายหลักการปฏิบัติตนและการรับประทานอาหารของหญิง ขณะตั้งครรภ์ได้
5. ปรับปรุงที่อยู่อาศัยให้เหมาะสมตามหลักสุขาภิบาลได้
6. รู้จักวิธีการกำจัดขยะและป้องกันไม่ให้ยุงกัด
7. รู้จักวิธีการกำจัดขยะให้ถูกวิธีได้

3. กำหนดเนื้อหาและกิจกรรมการเรียนรู้

นำจุดประสงค์การเรียนรู้มาวิเคราะห์ออกเป็นเนื้อหาและกิจกรรม

ตาราง 3 การวิเคราะห์เนื้อหาและกิจกรรมการเรียนรู้

จุดประสงค์การเรียนรู้	เนื้อหาที่ต้องการ	กิจกรรมการเรียนรู้	ผลที่คาดหวัง
1. ทำตามหลักการ สุขาภิบาลอาหาร ได้	1. การเลือกซื้อ อาหารที่สด สะอาดและ ปลอดภัย	1. ศึกษาใบความ รู้เรื่องอาหาร สะอาดปราศจาก เชื้อโรค	1. เลือกซื้ออาหารที่ สด สะอาดและ ปลอดภัยได้
	2. การเก็บรักษา อาหารให้ สะอาด ปลอดภัย	2. วิเคราะห์สภาพ ในครอบครัวและ ชุมชนของตนเอง เปรียบเทียบกับ หลักการในใบ ความรู้	2. เก็บอาหารได้ถูก วิธีและเหมาะสม กับประเภทของ อาหาร
	3. การกำจัดเชื้อ โรค พยาธิและ สารเคมี	3. ผู้เรียนรวมกลุ่ม กับสรุปหลักสุขา ภิบาลอาหารที่นำ จะทำได้	3. ป้องกัน กำจัด เชื้อโรค พยาธิและ สารเคมีที่ติดมา กับอาหารได้ถูกต้อง
	4. การบริโภค อาหารให้ถูก สุขลักษณะ	4. เขียนเขียน ครอบครัวที่มี การปฏิบัติตาม หลักสุขาภิบาล อาหาร	4. ทำความสะอาด ภาชนะใส่อาหาร ได้ถูกวิธี

ตาราง 3 (ต่อ)

จุดประสงค์การเรียนรู้	เนื้อหาที่ต้องการ	กิจกรรมการเรียนรู้	ผลที่คาดหวัง
2. อธิบายเกี่ยวกับ ประโยชน์และ คุณค่าของอาหาร ประเภทต่าง ๆ ได้	อาหารหลัก 5 หมู่ ที่มีอยู่ในท้องถิ่น	1. ศึกษาทำความเข้าใจเรื่อง อาหารหลัก 5 หมู่ 2. สำรวจอาหารที่ มีอยู่ในท้องถิ่น เพื่อศึกษาปริมาณ ราคา คุณค่าของ อาหารและแนว ทางประกอบ อาหาร	5. ปฏิบัติกันให้ถูก สุขลักษณะก่อน รับประทานอาหาร 5. เข้าใจเหตุผลของ การรับประทานอาหาร ให้ครบ 5 หมู่ 2. เลือกอาหารที่มี คุณค่าในท้องถิ่น ซึ่งหาได้ง่าย มีราคาถูก มา ประกอบอาหาร
3. เลือกรับประทานอาหาร ที่มีประโยชน์ ได้	หลักการของการ เลือกรับประทานอาหาร	อธิบายกลุ่ม สรุป เหตุผลในการเลือก รับประทานอาหาร ที่มีประโยชน์	รู้และเข้าใจความสำคัญ ของการรับประทานอาหาร ที่มีประโยชน์

ตาราง 3 (ต่อ)

จุดประสงค์การเรียนรู้	เนื้อหาที่ทองการ	กิจกรรมการเรียนรู้	ผลที่คาดหวัง
4. อธิบายหลักการปฏิบัติตนในการรับประทานอาหารของหญิงขณะตั้งครรภ์ได้	1. การปฏิบัติตนของหญิงมีครรภ์ 2. อาหารของหญิงมีครรภ์ 3. การพักผ่อนและออกกำลังกายของหญิงมีครรภ์	1. ศึกษาความรู้เรื่องความสำคัญของ การปฏิบัติตนและการรับประทานอาหารในขณะตั้งครรภ์ 2. ศึกษาจากผู้รู้ด้วยการไปสัมภาษณ์พนักงานแผนกครรภ์	1. ผู้เรียนมีความเข้าใจหลักการปฏิบัติตนของหญิงมีครรภ์เกี่ยวกับการรับประทานอาหารได้ 2. ผู้เรียนสามารถให้คำแนะนำญาติสมาชิกในครอบครัวหรือสมาชิกในชุมชนของตน
5. ปรับปรุงที่อยู่อาศัยให้เหมาะสมตามหลักสุขาภิบาลได้	1. หลักสุขาภิบาลที่อยู่อาศัย 2. การปรับปรุงสภาพที่อยู่อาศัย	1. ศึกษาหลักการปรับปรุงที่อยู่อาศัยตามหลักสุขาภิบาล 2. ดำเนินการปรับปรุงที่อยู่อาศัย	1. บ้านผู้เรียนสะอาดขึ้น 2. ทกแก่งบ้านได้เรียบร้อย 3. มีการปรับปรุงบ้านให้อากาศถ่ายเทได้สะดวก

ตาราง 3 (ต่อ)

จุดประสงค์การเรียนรู้	เนื้อหาที่จัดการ	กิจกรรมการเรียนรู้	ผลที่คาดหวัง
6. รู้วิธีการกำจัดขยะ และป้องกันไม่ให้ ขยะตกได้	1. การกำจัดแหล่ง เพาะพันธุ์ขยะ 2. แหล่งสนับสนุน ให้ความช่วยเหลือ 3. การป้องกันขยะ ตก	1. ศึกษาทำความเข้าใจในเรื่อง วิธีการกำจัดและ ป้องกันขยะตก 2. ทำเป็นการทำ แหล่งเพาะพันธุ์ ขยะ	ทำเป็นการกำจัดแหล่ง เพาะพันธุ์ขยะในบ้าน และชุมชนของตนเอง
7. รู้วิธีการกำจัดขยะ ให้ถูกวิธีได้	การกำจัดขยะให้ถูก วิธี	1. ศึกษาวิธีการ กำจัดขยะให้ถูก วิธี 2. ทำเป็นการกำจัด ขยะของชุมชน และบ้านเรือน ตนเอง	ทำเป็นการกำจัดขยะ มูลฝอยภายในบ้าน และชุมชน

4. ทำแผนกิจกรรมการเรียนรู้

นำเรื่องที่ทำเป็นทอง เรียนรู้ มาวิเคราะห์ทำแผนจัดกิจกรรมการเรียนรู้

ดังนี้

ตาราง 4 แผนจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในการเรียนจุลบท

เวลา	เนื้อหาและกิจกรรม	ลักษณะการเรียนรู้
<u>ตอนที่ 1 อาหาร</u>		
60 นาที	เนื้อหา : หลักการสุขาภิบาลอาหาร	
	กิจกรรม	
	1. อ่านใบความรู้	ตนเอง
	2. วิเคราะห์สภาพตนเอง	ตนเอง
	3. สรุปความคิดเห็นของกลุ่ม	กลุ่ม
	4. ประเมินผลการเรียน	ตนเอง
60 นาที	เนื้อหา : ประโยชน์และคุณค่าของอาหารประเภทต่าง ๆ	
	กิจกรรม	
	1. อ่านใบความรู้	ตนเอง
	2. ดำรวจตรวจสอบอาหารในท้องถิ่น ที่หาง่ายและราคาถูก	กลุ่ม
	3. ประเมินผลการเรียน	ตนเอง

ตาราง 4 (ต่อ)

เวลา	เนื้อหาและกิจกรรม	ลักษณะการเรียนรู้
60 นาที	เนื้อหา : เลือกรับประทานอาหารที่มีประโยชน์ กิจกรรม 1. นำความเข้าใจจากกิจกรรมมาสรุปเขียน 2. อภิปรายสรุปวิธีการเลือกอาหารที่มีประโยชน์ 3. อ่านใบความรู้เปรียบเทียบกับความคิดเห็นของกลุ่ม 4. ประเมินผลการเรียน	กลุ่ม กลุ่ม ตนเอง ตนเอง
90 นาที	เนื้อหา : ทำความหลักการปฏิบัติตนและการรับประทานอาหารของหญิงมีครรภ์ กิจกรรม 1. อ่านใบความรู้ 2. สนทนา ชักถาม ผู้รู้ในชุมชน 3. ประเมินผลการเรียน	ตนเอง กลุ่ม ตนเอง

ตาราง 4 (ต่อ)

เวลา	เนื้อหาและกิจกรรม	ลักษณะการเรียนรู้
<u>ตอนที่ 2 ที่อยู่อาศัย</u>		
60 นาที	เนื้อหา : ปรับปรุงที่อยู่อาศัยให้เหมาะสมตามหลักสุขาภิบาล	
	กิจกรรม	
	1. อ่านใบความรู้	ตนเอง
	2. วางแผนงานและฝึกปฏิบัติ	กลุ่มย่อย
	3. ประเมินผลการเรียน	ตนเอง
60 นาที	เนื้อหา : วิธีการกำจัดขยะ และป้องกันไม่ให้ยุ่งกัก	
	กิจกรรม	
	1. อ่านใบความรู้	ตนเอง
	2. ฝึกปฏิบัติจริง	กลุ่มย่อย
	3. ประเมินผลการเรียน	ตนเอง
90 นาที	เนื้อหา : วิธีการกำจัดขยะให้ถูกวิธี	
	กิจกรรม	
	1. อ่านใบความรู้	ตนเอง
	2. ฝึกปฏิบัติจริง	กลุ่ม
	3. ประเมินผลการเรียน	ตนเอง

5. ปรึกษาผู้เชี่ยวชาญก่อนที่จะสร้างชุดการเรียนรู้จบ

ส่งฉติวิเคราะห์ข้อ 2 และ 3, 4 ให้ผู้เชี่ยวชาญคนหลักผู้ตรวจสอบ
ความถูกต้องของการกำหนดวัตถุประสงค์ การกำหนดประสิทธิภาพการเรียนรู้และกิจกรรม
จำนวน 3 ท่าน คือ

1. อาจารย์บุญสม นาวานุเคราะห์
หัวหน้าฝ่ายพัฒนาหลักสูตร กรมการศึกษานอกโรงเรียน
2. อาจารย์วินัย สายหงษ์
หัวหน้ากลุ่มงานพัฒนาหลักสูตรอาชีพ กรมการศึกษานอกโรงเรียน
3. อาจารย์อรุณรักษ์ พ่วงผล
หัวหน้ากลุ่มงานพัฒนาหลักสูตรสามัญ กรมการศึกษานอกโรงเรียน

6. งมือสร้างชุดการเรียนรู้จบ

สร้างชุดการเรียนรู้จบ โดยการนำผลการวิเคราะห์ ข้อ 3 และ 4
มาดำเนินการเขียนโดยดำเนินการตามหลักการและขั้นตอนที่กรมการศึกษานอกโรงเรียน
เสนอแนะไว้ ซึ่งมีส่วนประกอบ 5 ส่วน คือ

1. วัตถุประสงค์
2. บทนำ
3. กิจกรรมผู้เรียน
4. สื่อ เอกสาร ใบความรู้ ใบงาน ฯลฯ
5. การประเมินผล

7. นำชุดการเรียนรู้จบที่สร้างขึ้นไปปรึกษากับผู้เชี่ยวชาญ

นำชุดการเรียนรู้จบที่สร้างแล้วไปให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเกี่ยวกับความ
เหมาะสมของเนื้อหา กิจกรรม สื่อและการประเมินผล จำนวน 3 ท่าน คือ

1. อาจารย์ประจักษ์ ทอเท
ผู้อำนวยการศูนย์การศึกษานอกโรงเรียนจังหวัดสมุทรสงคราม

2. อาจารย์คุณหญิง ศรีวัฒนาโรทัย

หัวหน้ากลุ่มงานทำราอาชีพ กรมการศึกษานอกโรงเรียน

3. อาจารย์พิศก แสงลอย

หัวหน้ากลุ่มงานฝึกอบรม กรมการศึกษานอกโรงเรียน

8. นำชุดการเรียนจุ่มทไปทดลองใช้

ผู้วิจัยได้ดำเนินการทดลอง และหาประสิทธิภาพของชุดการเรียนจุ่มท โดยไปทดลองกับนักเรียนในโครงการส่งเสริมคุณภาพชีวิต ศูนย์การศึกษานอกโรงเรียนจังหวัดสมุทรสงคราม ซึ่งเป็นคนละกลุ่มกับกลุ่มที่ใช้ทดลองจริงตามลำดับขั้นตอน ดังนี้

1. ทดลองแบบหนึ่งต่อหนึ่ง โดยนำชุดการเรียนจุ่มทไปทดลองกับนักเรียนขณะทำการทดลองผู้วิจัยได้สังเกต และบันทึกพฤติกรรมของนักเรียนระหว่างเรียน และจับเวลาให้นักเรียนใช้ในการเรียน หลังจากนั้นได้นำชุดการเรียนจุ่มทไปปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ ที่พบในการทดลองครั้งนี้

2. ทดลองกับกลุ่มย่อย โดยนำชุดการเรียนจุ่มทที่ได้รับการปรับปรุงแล้วจากการทดลองกับนักเรียนคนเดียว ไปทดลองใช้กับนักเรียนกลุ่มเล็ก จำนวน 10 คน อีกครั้งหนึ่ง นอกจากเพื่อปรับปรุงและแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ แล้วยังได้ให้นักเรียนกลุ่มนี้ทดลองทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วย แล้วนำคะแนนจากการทดสอบมาวิเคราะห์หาประสิทธิภาพของชุดการเรียน ตามเกณฑ์มาตรฐาน 80/80 ปรากฏว่ามีข้อทดสอบบางข้อที่นักเรียนบางส่วนไม่บรรลุจุดมุ่งหมายตามเกณฑ์มาตรฐาน 80/80 ผู้วิจัยจึงทำการปรับปรุงกิจกรรม เนื้อหาวิธีการ และสื่อต่าง ๆ ของชุดการเรียนจุ่มทแล้วนำมาทดลองใช้กับนักเรียนกลุ่มย่อยที่มีใช้กลุ่มที่เคยเรียนชุดการเรียนจุ่มท ดังกล่าว ปรากฏว่าบรรลุวัตถุประสงค์ตามเกณฑ์มาตรฐาน 80/80

3. ทดลองกับกลุ่มใหญ่ หลังจากทดลองและปรับปรุงแก้ไขชุดการเรียนจุ่มท หัก 2 ครั้งแล้ว ได้นำชุดการเรียนจุ่มทนี้ไปทดลองใช้กับนักเรียน จำนวน 30 คน ซึ่งนักเรียนกลุ่มนี้ยังไม่เคยเรียนชุดการเรียนจุ่มทและไม่เคยเรียนเนื้อหาเรื่องอาหารและที่อยู่อาศัย

มาก่อน ผู้วิจัยได้นำผลการทดลองใช้ครั้งนี้มาทำการวิเคราะห์หาประสิทธิภาพซึ่งได้ตามเกณฑ์
มาตรฐาน 80/80

จากการทดลองใช้ชุดการเรียนรู้จนครบทั้ง 3 ครั้ง ผู้วิจัยได้ทำการปรับปรุง
ดังนี้

1. บันทึกการใช้เวลาในการเรียนทุกกิจกรรม
2. ปรับปรุงเนื้อหา และกิจกรรมที่แยกย่อยให้รวมเป็นหน่วย และกิจกรรม
เดียวกัน ในบางตอน เพื่อให้เหมาะสมกับเนื้อเรื่อง เวลา และสภาพการเรียนการสอน
3. ปรับปรุงการจัดทำเอกสารสำหรับผู้เรียนอ่านประกอบในด้านการใช้ภาษา
ความยากง่ายของเนื้อหา และรวบรวมเนื้อหาที่พิมพ์แยกย่อยให้อยู่ในชุดเดียวกัน
4. ปรับปรุงคำถามปลายเปิดในบางตอน เพื่อให้ผู้เรียนสามารถอภิปราย
ได้มากขึ้น
5. ปรับปรุงการแบ่งช่วงเวลาสำหรับกิจกรรมแต่ละอย่าง รวมทั้งช่วงพัก
สั้น ๆ ระหว่างกิจกรรมให้เหมาะสม

9. วิเคราะห์ประสิทธิภาพของชุดการเรียนรู้จนจบ

ทำการวิเคราะห์ประสิทธิภาพเป็นรายจุดประสงค์ มีผลการเรียนเกินร้อยละ 80
ทุกข้อ และมีค่าเฉลี่ยของผลการเรียนทั้งฉบับ ร้อยละ 85.60

10. นำชุดการเรียนรู้จนจบไปใช้จริง

นำชุดการเรียนรู้จนจบที่ได้ทำการทดลองหาประสิทธิภาพ แล้วไปใช้กับกลุ่มตัวอย่าง
สำหรับการวิจัยต่อไป

แบบประเมินผลการเรียนด้วยตนเองของผู้เรียน

เป็นแบบประเมินตนเองที่จะใช้สำหรับผู้เรียนได้ประเมินตนเองว่า มีความก้าวหน้า
ตามจุดประสงค์ที่กำหนดไว้ในชุดการเรียนรู้หรือไม่ แล้วนำผลการประเมินไปใช้วิเคราะห์
ประสิทธิภาพของชุดการเรียนรู้ ซึ่งมีขั้นตอนการดำเนินการสร้าง ดังนี้

1. วิเคราะห์เนื้อหาและกิจกรรมของแต่ละจุดมุ่งหมาย
2. ดำเนินการเขียนแบบประเมินตนเอง
3. ให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบ
4. ปรับปรุงจัดพิมพ์ใช้

1. วิเคราะห์เนื้อหาและกิจกรรมของแต่ละจุดมุ่งหมาย

ทำการวิเคราะห์เนื้อหา และกิจกรรมของแต่ละจุดมุ่งหมาย ดังแสดงในตาราง 5
ดังนี้

ตาราง 5 ผลการวิเคราะห์ความรู้ กิจกรรม และแนวทางวัดผล เพื่อสร้างแบบประเมินผล
การเรียนรู้ด้วยตนเอง

ประสบการณ์ที่ควรเรียนรู้	เรื่องที่ควรวัดผล	วิธีการวัด
1. หลักการสุขภาพ อาหาร	1. อาหารสะอาด 2. การกำจัดเชื้อโรค 3. การเก็บอาหาร 4. การทำความสะอาดภาชนะ 5. การปฏิบัติตนก่อนรับประทานอาหาร	ทำได้-ไม่ได้ ทำได้-ไม่ได้ ทำได้-ไม่ได้ ทำได้-ไม่ได้ ทำได้-ไม่ได้
2. ประโยชน์และคุณค่า ของอาหารประเภท ต่าง ๆ	6. เหตุผลในการรับประทานอาหารมีคุณค่า 7. การเลือกอาหาร	เข้าใจ-ไม่เข้าใจ ทำได้-ไม่ได้
3. เลือกรับประทานอาหาร ที่มีประโยชน์	8. ความสำคัญของการรับประทานอาหาร ที่มีประโยชน์ 9. หลักการรับประทานอาหาร	สำคัญ-ไม่สำคัญ ทำตาม-ไม่ทำตาม

ตาราง 5 (ต่อ)

ประสบการณ์ที่กอง เรียนรู้	เรื่องที่กอง วิชาผล	วิธีการวัด
4. ทำตามหลักการปฏิบัติ ตนและการรับประทาน อาหารของหญิงมีครรภ์	10. ความจำเป็นของการอยู่ในความดูแล ของแพทย์ 11. การรับประทานผักผลไม้ 12. การออกกำลังกาย 13. บ้านสะอาด 14. ความพอใจต่อบ้านสะอาด 15. การตกแต่งบ้าน 16. การถ่ายเทอากาศในบ้าน 17. ความจำเป็นของอากาศบริสุทธิ์	จำเป็น-ไม่จำเป็น เห็นด้วย-ไม่เห็นด้วย เห็นด้วย-ไม่เห็นด้วย ทำ-ไม่ทำ พอใจ-ไม่พอใจ ทำ-ไม่ทำ ทำ-ไม่ทำ เห็นด้วย-ไม่เห็นด้วย
5. ปรับปรุงที่อยู่อาศัยให้ เหมาะสมตามหลัก สุขาภิบาล	18. การเห็นด้วยกับการกำจัดแหล่งน้ำขัง 19. สภาพบ้านที่ไม่มียุงหรือมีน้อย 20. การเห็นคุณค่าในการกำจัดยุง	เห็นด้วย-ไม่เห็นด้วย พอใจ-ไม่พอใจ ทำ-ไม่ทำ
6. วิธีการกำจัดขยะและ ป้องกันไม่ให้ยุงกัด	21. หมู่บ้านสะอาดปราศจากขยะ 22. การร่วมกันกำจัดขยะ	พอใจ-ไม่พอใจ เห็นด้วย-ไม่เห็นด้วย
7. วิธีการกำจัดขยะให้ ถูกวิธี		

2. ดำเนินการเขียนแบบวิชาการเรียนรู้ด้วยตนเอง

3. นำแบบวิชาการเรียนรู้ด้วยตนเอง ขอความคิดเห็นกับผู้เชี่ยวชาญ

ตรวจสอบความเที่ยงตรงตามเนื้อหา การสื่อความหมาย ดังนี้

1. อาจารย์คุณหญิง ศรีวัฒนาโรหัย

2. อาจารย์हित แสงลอย

4. ดำเนินการปรับปรุง จักรณิทัศน์เพื่อนำไปใช้ต่อไป

แบบวิทัศนคติต่อเนื้อหาที่เรียน

ดำเนินการดังนี้

1. กำหนดเรื่องที่วิทัศนคติ
2. เขียนคำถาม
3. ปรึกษาผู้เชี่ยวชาญ
4. ปรับปรุงจักรณิทัศน์

1. กำหนดเรื่องที่วิทัศนคติ ซึ่งมีดังนี้

1. วิทัศนคติเชิงพฤติกรรม ได้แก่ เนื้อหาประสบการณ์ที่เรียนไปแล้วนั้น
 มีความเข้าใจหรือใช้เป็นประโยชน์หรือไม่

2. ทัศนคติต่อพฤติกรรม ได้แก่ การเห็นคุณค่าของเนื้อหาและประสบการณ์
 ที่เรียน

2. เขียนคำถาม

นำเนื้อหาประสบการณ์ที่เรียนทั้งหมด 7 เนื้อหานำมาเขียนคำถาม ดังนี้

1. วิทัศนคติในการกระทำ สร้างเป็นแบบวัด ทำ-ไม่ทำ
2. วิทัศนคติต่อพฤติกรรมเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ช่วง คือ

* มีประโยชน์อย่างยิ่ง มีประโยชน์โดยเฉลี่ย มีประโยชน์น้อย และไม่มีประโยชน์เลย

3. ปรึกษาผู้เชี่ยวชาญ

นำแบบวิทัศนคติไปขอคำปรึกษาและข้อเสนอแนะจากผู้เชี่ยวชาญพิจารณา

* ความเที่ยงตรงตามเนื้อหา และความชัดเจนในการสื่อความหมายและการวัดผลประกอบท้าย

1. อาจารย์สมชัย กุณทอง
หัวหน้ากลุ่มงานประเมินผลการเรียน กองพัฒนาการศึกษานอกโรงเรียน
กรมการศึกษานอกโรงเรียน
2. อาจารย์วันิดา ศรีเมืองโต
หัวหน้ากลุ่มงานมาตรฐานการศึกษา กองพัฒนาการศึกษานอกโรงเรียน
กรมการศึกษานอกโรงเรียน
4. ปรับปรุงและจัดพิมพ์เพื่อใช้ในการวิจัยต่อไป

แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ในการสร้างแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องอาหารและที่อยู่อาศัย ผู้วิจัยได้
ดำเนินการ ดังนี้

1. วิเคราะห์เนื้อหา
2. เขียนแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
3. ปรึกษาผู้เชี่ยวชาญเพื่อพิจารณาความเหมาะสมของข้อคำถาม
4. ทดลองใช้แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
5. วิเคราะห์คุณภาพแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
6. ปรับปรุงและจัดพิมพ์

1. วิเคราะห์เนื้อหา

ทำการวิเคราะห์เนื้อหาโดยยึดหัวข้อความจำเป็นพื้นฐาน 8 ข้อ ผู้วิจัยหยิบยก
เฉพาะหัวข้อที่ 1 และ 2 ที่เกี่ยวกับเรื่องอาหารและที่อยู่อาศัย โดยให้ผู้เชี่ยวชาญทาง
ศุขศึกษาและโภชนาการ จำนวน 2 คน ศึกษาให้นำหนักคะแนนของพฤติกรรม และเนื้อหา
วิชาเพื่อเป็นแนวในการสร้างข้อสอบ ผลจากการวิเคราะห์นี้จัดทำเป็นตารางวิเคราะห์
เนื้อหาสำหรับเป็นเกณฑ์ในการตัดสินว่าจะต้องวัดพฤติกรรมใดในเนื้อหาอะไร เป็นจำนวนมากน้อย
เท่าใด

ตาราง 6 การวิเคราะห์เนื้อหา เรื่องอาหารและที่อยู่อาศัย เพื่อใช้เป็นแนวในการสร้าง
แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

เนื้อหา	พฤติกรรม							อันดับความสำคัญ	
		ความรู้-ความจำ	ความเข้าใจ	การนำไปใช้	การวิเคราะห์	การสังเคราะห์	การประเมินค่า		รวม
1. หลักการสุขาภิบาลอาหาร		-	-	2	-	-	1	3	7
2. ประโยชน์และคุณค่าของอาหารประเภทต่าง ๆ		-	-	2	1	1	2	6	3
3. เลือกรับประทานอาหารที่มีประโยชน์		-	-	3	3	2	4	12	1
4. ทำตามหลักการปฏิบัติตนและการรับประทานอาหารของหญิงมีครรภ์		-	-	3	2	1	2	8	2
5. ปรับปรุงที่อยู่อาศัยให้เหมาะสมตามหลักสุขาภิบาล		-	-	2	1	1	2	6	3
6. วิธีการกำจัดขยะและป้องกันไม่ให้ยุ่งกัก		-	-	3	2	1	-	6	3
7. วิธีการกำจัดขยะให้ถูกวิธี		-	-	2	2	-	1	5	6
รวม		-	-	16	11	6	12	46	-
อันดับความสำคัญ		-	-	1	3	4	2	-	-

2. เขียนแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

เป็นแบบทดสอบชนิดเลือกตอบ มี 4 ตัวเลือก ให้ครอบคลุมเนื้อหาและสอดคล้องกับจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมตามตารางวิเคราะห์เนื้อหาได้ครอบคลุมทั้งหมด 46 ข้อ

3. ปรึกษาผู้เชี่ยวชาญเพื่อพิจารณาความเหมาะสมของ ข้อคำถาม

นำแบบทดสอบที่สร้างขึ้นไปให้ผู้เชี่ยวชาญพิจารณา แล้วนำข้อเสนอแนะมาทำการปรับปรุง ผู้เชี่ยวชาญมี 2 ท่านคือ

1. อาจารย์สมชัย ทุนทอง
2. อาจารย์วณิก ศรีเมืองไค

4. ทดลองใช้แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

นำแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไปทดลองกับผู้ที่จบชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 แต่ไม่ได้เรียนต่อจำนวน 30 คน ซึ่งเป็นผู้เคยเข้าร่วมกิจกรรมส่งเสริมคุณภาพชีวิตของศูนย์การศึกษา นอกโรงเรียนจังหวัดสมุทรสงครามมาแล้ว

5. วิเคราะห์คุณภาพแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

นำผลการทดสอบมาตรวจให้คะแนน แล้วนำคะแนนที่ได้มาวิเคราะห์หาคุณภาพ แล้วทำการคัดเลือกและปรับปรุง ข้อสอบที่ได้ ดังนี้

1. ตรวจให้คะแนน ถ้าตอบถูกให้ 1 คะแนน ตอบผิดหรือตอบเกินกว่า 1 คำตอบหรือไม่ตอบให้ 0 คะแนน
2. วิเคราะห์หาค่าความยากง่าย และค่าอำนาจจำแนกของข้อสอบเป็นรายข้อ โดยใช้เทคนิค 27 เปอร์เซ็นต์ ด้วยการใช้การเปิดตาราง รุงเทห์ ฟาน (Fan, 1952 : 1 - 32)
3. คัดเลือกข้อสอบที่ดี โดยคัดเลือกข้อสอบที่มีค่าความยากง่ายระหว่าง 0.20 - 0.80 และมีค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ 0.20 ขึ้นไป เหลือข้อสอบที่สามารถนำไปใช้จริงได้ 40 ข้อ

4. หาค่าความเชื่อมั่นของแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยใช้สูตร KR.-20 (จวน สายยศ และอังคณา สายยศ. 2524 : 168 - 171) ได้ค่าความเชื่อมั่น 0.88

6. ปรับปรุงและจัดพิมพ์

นำข้อสอบที่ผ่านการคัดเลือกมาปรับปรุง แล้วจัดพิมพ์เพื่อใช้เป็นแบบทดสอบจริงต่อไป

การดำเนินการทดลอง

ในการวิจัยครั้งนี้ ดำเนินการทดลองโดยใช้แผนการทดลอง แบบทดสอบก่อนและทดสอบหลังการเรียนรู้ (Pretest-Posttest Design) ซึ่งมีขั้นตอน ดังนี้

1. ทำการทดสอบก่อน (Pretest) โดยให้กลุ่มผู้เรียนทำการทดสอบจากแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และแบบวัดทัศนคติต่อเนื้อหาที่เรียน ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ก่อนทำการเรียนการสอน ตามชุดการเรียนรู้จบ

2. ดำเนินการทดลอง สอนตามขั้นตอน ดังนี้

2.1 ผู้สอนทำการศึกษาหาทวนชุดการเรียนรู้จบอย่างละเอียด

2.2 ผู้สอนดำเนินการสอนตามขั้นตอนที่กำหนดไว้ในชุดการเรียนรู้จบ

โดยคำนึงถึงบทบาทของผู้สอน ดังนี้

2.2.1 ครูทำหน้าที่เป็นผู้อำนวยความสะดวก ประสานเชื่อมโยงระหว่างผู้เรียนในฐานะเป็นผู้นำชั้นเรียน มิใช่ทำหน้าที่เป็นผู้สอน

2.2.2 เน้นการมีส่วนร่วมของผู้เรียนในกิจกรรมต่าง ๆ ที่กำหนดไว้

2.2.3 การสอนตามชุดการเรียนรู้จบ เป็นขั้นตอนตามวิธีระบบ ซึ่งประกอบด้วยวงจรของปัจจัยป้อน-กระบวนการ-ผลการเรียนต่อเนื่องกันไป

2.2.4 เมื่อเรียนจบในแต่ละเนื้อหาจะมีการประเมินผลการเรียนของผู้เรียนด้วยตนเอง

3. ทำการทดสอบหลังเรียน (Post-test) ด้วยแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และแบบวัดทัศนคติต่อเนื้อหาที่เรียน ซึ่งเป็นชุดเดียวกับแบบทดสอบก่อนเรียน (Pretest)

การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

1. เปรียบเทียบคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน จากการทดสอบก่อนเรียน (Pretest) และจากการทดสอบหลังเรียน (Post-test)

2. เปรียบเทียบคะแนนที่สมัครสอบเนื้อหาการเรียนระหว่าง คะแนนจากการทดสอบก่อนเรียนกับคะแนนการทดสอบหลังเรียน

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิเคราะห์ข้อมูล ใช้วิธีการทางสถิติ ดังนี้

1. การตรวจสอบประสิทธิภาพของการเรียน โดยศึกษาคะแนนจากการประเมินตนเองในระหว่างเรียนของกลุ่มทดลอง จะต้องมีความสามารถในการเรียนในแต่ละจุดประสงค์ไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 และคะแนนเฉลี่ยรวมทั้งฉบับไม่น้อยกว่าร้อยละ 80

2. สถิติเพื่อหาคุณภาพของแบบทดสอบ

2.1 การหาค่าความยากง่ายและค่าอำนาจจำแนกของข้อสอบเป็นรายข้อ โดยใช้เทคนิค 27 เปอร์เซ็นต์ ขบวนการเมคทราราง รุงเทห์ ฟาน (Fan. 1952 : 1 - 32)

2.2 การหาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยใช้สูตร KR.-20 ดังนี้

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

เมื่อ	r_{tt}	แทน	ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบทั้งฉบับ
	n	แทน	จำนวนข้อสอบในแบบทดสอบ
	p	แทน	สัดส่วนของผู้ตอบถูก
	q	แทน	สัดส่วนของผู้ตอบผิด ($q = 1 - p$)
	s_t^2	แทน	ความแปรปรวนของคะแนนรวมทั้งฉบับ

(จวน สายยศ และอังคณา สายยศ. 2524 : 168 - 171)

3. สถิติเพื่อคำนวณค่าพื้นฐานของคะแนน มีดังนี้

3.1 การคำนวณค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) ของคะแนน ใช้สูตรดังนี้

$$\bar{X} = \frac{\Sigma X}{n}$$

เมื่อ $\bar{X}$ แทน คะแนนเฉลี่ย

ΣX แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมด

n แทน จำนวนคน

3.2 ค่าความแปรปรวน ใช้สูตรดังนี้

$$s^2 = \frac{n\Sigma X^2 - (\Sigma X)^2}{n(n-1)}$$

เมื่อ s^2 แทน ความแปรปรวนของคะแนน

ΣX แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมด

X^2 แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมดแต่ละตัวยกกำลัง

n แทน จำนวนคนในกลุ่มตัวอย่าง

(Ferguson. 1971 : 62)

4. สถิติเพื่อทดสอบสมมติฐาน หากค่าความแตกต่างของคะแนนจากกรทดสอบก่อน-และหลังการทดลองในกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้ t-test โดยคำนวณจากสูตร ดังนี้

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{s_1^2}{n_1} + \frac{s_2^2}{n_2}}}$$

เมื่อ t แทน ค่าที่ใช้ผลต่าง t-distribution

$\bar{X}_1, \bar{X}_2$ แทน ค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างที่ 1 และกลุ่มที่ 2

s_1^2, s_2^2 แทน ค่าความแปรปรวนของคะแนนกลุ่มที่ 1 และ 2

n_1, n_2 แทน ขนาดกลุ่มตัวอย่างในกลุ่มที่ 1 และ 2

(ฉวน สายยศ และอังคณา สายยศ. 2524 : 99)

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แบ่งเป็น 3 ตอน ดังนี้

1. การวิเคราะห์ประสิทธิภาพของชุดการเรียนรู้
2. การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่าง คะแนนก่อนเรียนและหลังเรียน
3. การเปรียบเทียบทัศนคติที่มีต่อเนื้อหาที่เรียนระหว่าง คะแนนก่อนเรียนและ

หลังเรียน

การวิเคราะห์ประสิทธิภาพของชุดการเรียนรู้

ผู้วิจัยได้นำชุดการเรียนรู้จุดบัพไปทดลองใช้ แล้วทำการประเมินผลโดยผู้เรียน
ประเมินตนเองในแต่ละเนื้อหากิจกรรม สรุปผลวิเคราะห์เป็น 2 ลักษณะ ดังนี้

1. การวิเคราะห์รายจุดประสงค์ โดยถือเกณฑ์ในแต่ละจุดประสงค์ต้องบรรลุ
ร้อยละ 80 ขึ้นไป
2. การวิเคราะห์การบรรลุผลการเรียนรวมทุกจุดประสงค์ของผู้เรียน ซึ่งผู้เรียน
ร้อยละ 80 ขึ้นไป ต้องบรรลุวัตถุประสงค์

การวิเคราะห์รายจุดประสงค์

ตาราง 7 ผลการวิเคราะห์รายจุดประสงค์จากการทดลอง

จุดประสงค์/เนื้อหา	จำนวนผู้ผ่าน (N = 30 คน)	ผู้ผ่านคิดเป็น ร้อยละ
1. <u>หลักการสุขภาพ</u>		
1. อาหารสะอาด	25	83.33
2. การกำจัดเชื้อโรค	23	76.67
3. การเก็บอาหาร	26	86.67
4. การทำความสะอาดภาชนะ	26	86.67
5. การปฏิบัติตนก่อนการรับประทานอาหาร	26	86.67
2. <u>ประโยชน์และคุณค่าของอาหาร</u>		
6. เหตุผลในการรับประทานอาหารที่มีคุณค่า	26	86.67
7. การเลือกอาหาร	26	86.67
3. <u>เลือกรับประทานอาหารที่มีประโยชน์</u>		
8. ความสำคัญของการรับประทานอาหารที่มีประโยชน์	25	83.33
9. หลักการรับประทานอาหาร	25	83.33
4. <u>การปฏิบัติตนและการรับประทานอาหารของหญิง ขณะตั้งครรภ์</u>		
10. ความจำเป็นของการอยู่ในความดูแลของแพทย์	25	83.33

ตาราง 7 (ต่อ)

จุดประสงค์/เนื้อหา	จำนวนผู้ผ่าน (N = 30 คน)	ผู้ผ่านคิดเป็น ร้อยละ
11. การรับประทานผักผลไม้	25	83.33
12. การออกกำลังกาย	26	86.67
5. <u>การปรับปรุงที่อยู่อาศัยให้เหมาะสมตามหลัก สุขาภิบาล</u>		
13. บ้านสะอาด	25	83.33
14. ความพอใจต่อบ้านสะอาด	29	96.67
15. การตกแต่งบ้าน	25	83.33
16. การถ่ายเทอากาศ	27	90.00
17. ความจำเป็นของอากาศบริสุทธิ์	26	86.67
6. <u>วิธีการกำจัดขยะและป้องกันไม่ให้ยุ่งกัก</u>		
18. การกำจัดคนหล่งน้ำขัง	25	83.33
19. สภาพบ้านที่ไม่มีขยะ หรือมีน้อย	25	83.33
20. คุณค่าในการกำจัดขยะ	25	83.33
7. <u>การกำจัดขยะให้ถูกวิธี</u>		
21. หมุนเวียนสะอาดปราศจากขยะ	28	93.33
22. รวมกันกำจัดขยะ	26	86.67
เฉลี่ย	25.68	86.60

จากตาราง 7 แสดงให้เห็นว่าประสิทธิภาพของชุดการเรียนรู้ในแต่ละจุดประสงค์ที่มีผลการเรียนต่ำกว่าร้อยละ 80 มีอยู่เพียง 1 จุดประสงค์ คือการกำจัดเชื้อโรค นอกนั้นมีผู้ผ่านการเรียนเกินร้อยละ 80 ขึ้น

สำหรับการวิเคราะห์ประสิทธิภาพรวมทั้งฉบับ โดยนำค่าร้อยละของแต่ละจุดประสงค์มารวมกันแล้วหาค่าเฉลี่ย ซึ่งถือเป็นประสิทธิภาพของชุดการเรียนรู้ทั้งฉบับ ได้เท่ากับ 85.60

การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียน

ผู้วิจัยได้ทำการวัดผลก่อนเรียนเป็นครั้งที่หนึ่ง เมื่อดำเนินการทดลองเสร็จแล้ว ได้ทำการวัดผลหลังเรียนอีกครั้งหนึ่ง แล้วนำค่าเฉลี่ยจากการวัดทั้ง 2 ครั้ง มาเปรียบเทียบหาความแตกต่างด้วย t -test โดยผลปรากฏในตาราง 8 ต่อไปนี้

ตาราง 8 เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียน

การทดสอบ	N	$\bar{X}$	s^2	t
ก่อนเรียน	30	30.50	5.5686	10.6219 **
หลังเรียน	30	35.13	5.8486	

** $t_{.01} = 2.462$

จากตาราง 8 แสดงว่าผลการวิเคราะห์ข้อมูลทำให้ทราบว่า การเรียนโดยชุดการเรียนรู้จบส่งผลให้ผู้เรียนมีความรู้เพิ่มขึ้น กล่าวคือ คะแนนหลังเรียนสูงกว่าคะแนนก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .01

การเปรียบเทียบทัศนคติที่มีต่อเนื้อหาที่เรียนระหว่าง คะแนนก่อนเรียนและหลังเรียน

ผู้วิจัยได้ทำการวัดทัศนคติของผู้เรียนที่มีต่อเนื้อหาที่เรียน 2 ครั้ง คือ ครั้งแรกทดสอบก่อนเรียน และครั้งหลังทดสอบภายหลังการเรียนแล้ว นำค่าเฉลี่ยมาเปรียบเทียบหาความแตกต่าง โดยใช้ t -test โดยปรากฏดังตาราง 9 ต่อไปนี้

ตาราง 9 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยทัศนคติที่มีต่อเนื้อหาที่เรียนจากการทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน

การทดสอบ	N	$\bar{X}$	S^2	t
ก่อนเรียน	30	3.83	0.7643	6.0665 **
หลังเรียน	30	4.67	0.3678	

** $t_{.01} = 2.462$

จากตาราง 9 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทำให้ทราบว่า การเรียนโดยชุดการเรียน
รอบท ส่งผลให้ผู้เรียนมีทัศนคติต่อเนื้อหาการเรียนเพิ่มขึ้น กล่าวคือ คะแนนหลังเรียนสูงกว่า
คะแนนก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

สรุป อภิปรายผล และขอเสนอแนะ

ความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้มีความมุ่งหมาย 2 ประการ คือ

1. เพื่อสร้างชุดการเรียนรู้ของบทในเนื้อหา เรื่องอาหารและที่อยู่อาศัย สำหรับฝึกอบรมเยาวชนนอกโรงเรียน ผู้จบชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 แต่ไม่ได้เรียนต่อ
2. เพื่อตรวจสอบประสิทธิภาพของชุดการเรียนรู้ของบท โดยการประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกับการวัดทัศนคติที่มีต่อเนื้อหา ที่เรียน

ความสำคัญของการศึกษาค้นคว้า

การศึกษาค้นคว้านี้เป็นการแสวงหาแนวทางใหม่เพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตของเยาวชนนอกโรงเรียน ที่จบชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 แต่ไม่ได้เรียนต่อ ซึ่งผลจากการวิจัยให้ประโยชน์ ดังนี้

1. ผลการวิจัยจะเป็นแนวทางสำหรับใช้พัฒนากิจกรรมการฝึกอบรมเยาวชนของกรมการศึกษานอกโรงเรียน
2. ใช้ชุดการเรียนรู้ของบท เรื่องอาหารและที่อยู่อาศัยเพื่อนำไปปรับใช้กับการฝึกอบรมเยาวชนกลุ่มอื่น ๆ อีกต่อไป

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้านี้เป็นเยาวชนนอกโรงเรียนชาย - หญิง ที่จบชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ระหว่างปีการศึกษา 2528 - 2530 แต่ไม่ได้เรียนต่อ จำนวน 30 คน ซึ่งอาศัยอยู่ในท้องที่ตำบลท่าเสา อำเภอกระทุ่มแบน จังหวัดสมุทรสาคร

เครื่องมือสำหรับการศึกษาค้นคว้า

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า ประกอบด้วย

1. ชุดการเรียนรู้ชุดบท เรื่องอาหารและที่อยู่อาศัย ซึ่งเป็นเนื้อหาที่อยู่ในหลักสูตรการจัดกิจกรรมส่งเสริมคุณภาพชีวิตเพื่อชาวชนบท เนื้อหาคัดกลั่นมาจากความจำเป็นพื้นฐาน 8 ข้อ โดยผู้วิจัยได้หิบบยภษณ์ 1 และ 2 มาสร้างชุดการเรียนรู้ใช้เวลาเรียนรวมทั้งสิ้น 8 ชั่วโมง ชุดการเรียนรู้ที่ผู้วิจัยได้สร้างขึ้นเอง
2. แบบประเมินผลการเรียนด้วยตนเองของผู้เรียน ใช้สำหรับให้ผู้เรียนได้ประเมินตนเอง ว่า มีความก้าวหน้าตามจุดประสงค์ที่กำหนดไว้ในชุดการเรียนรู้หรือไม่ เพียงไร เพื่อนำมาจากการประเมินนี้ไปใช้วิเคราะห์หาประสิทธิภาพของชุดการเรียนรู้
3. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องอาหารและที่อยู่อาศัยที่ผู้วิจัยดำเนินการสร้างขึ้นเอง ใช้สำหรับทดสอบความรู้ของผู้เรียนทั้งก่อนและหลังจากการเรียนรู้ด้วยชุดการเรียนรู้ชุดบท
4. แบบวัดทัศนคติต่อนโยบายที่เรียน คือเรื่องอาหารและที่อยู่อาศัยที่ผู้วิจัยดำเนินการสร้างขึ้นเอง

วิธีการดำเนินการทดลอง

ในการศึกษาค้นคว้านี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการทดลองโดยใช้แผนการทดลองแบบทดสอบก่อนเรียน และทดสอบหลังเรียน (Pretest - Posttest Design) ซึ่งมีขั้นตอน ดังนี้

1. สร้างเครื่องมือที่จะใช้ทำการวิจัย ได้แก่ ชุดการเรียนรู้ชุดบท เรื่องอาหารและที่อยู่อาศัย แบบประเมินผลการเรียนด้วยตนเองของผู้เรียน แบบวัดทัศนคติต่อนโยบายที่เรียน และแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
2. ทำการวัดผลก่อนเรียน (Pretest) กับผู้เรียนด้วยแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และแบบวัดทัศนคติต่อนโยบายที่เรียน ก่อนที่ผู้วิจัยจะทำการทดลองสอนจริง

3. ทำการทดลองสอนจริงกับนักเรียน โดยผู้วิจัยเป็นผู้ดำเนินการสอนด้วยตนเอง ตามขั้นตอนที่กำหนดไว้ในชุดการเรียนรู้จบมด โดยคำนึงถึงบทบาทของครูสอน ดังนี้

1) ครูทำหน้าที่เป็นผู้อำนวยความสะดวก ประสานเชื่อมโยงระหว่างผู้เรียนในฐานะเป็นผู้นำชั้นเรียน มีใจทำหน้าที่เป็นครูสอน

2) เน้นการมีส่วนร่วมของผู้เรียนในกิจกรรมต่าง ๆ ที่กำหนดไว้

3) เมื่อผู้เรียนเรียนรู้จบในแต่ละเนื้อหา จะมีการประเมินผลการเรียนด้วยตนเอง

4. ทำการวัดผลหลังเรียน (Posttest) กับผู้เรียน โดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และแบบวัดทัศนคติที่มีต่อเนื้อหาที่เรียน ซึ่งเป็นแบบทดสอบฉบับเดียวกันที่ใช้ทำการทดสอบก่อนเรียน

5. นำข้อมูลที่ได้นำมาทำการวิเคราะห์ทางสถิติต่อไป

ผลการทดลอง

ผลของการทดลองสรุปได้ดังนี้

1. การทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนในเนื้อหาเรื่องอาหารและที่อยู่อาศัย พบว่า การเรียนจากชุดการเรียนรู้จบมด ส่งผลให้ผู้เรียนมีความรู้เพิ่มขึ้น กล่าวคือคะแนนหลังเรียนสูงกว่าคะแนนก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

2. การวัดทัศนคติของผู้เรียนที่มีต่อเนื้อหา เรื่องอาหารและที่อยู่อาศัย พบว่า การเรียนโดยชุดการเรียนรู้จบมด ส่งผลให้ผู้เรียนมีทัศนคติต่อการเรียนเพิ่มขึ้น กล่าวคือคะแนนหลังเรียนสูงกว่าคะแนนก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

อภิปรายผล

จากการศึกษาครั้งนี้ประเด็นต่าง ๆ ที่น่าสนใจมีมาอภิปรายดังนี้

1. เกี่ยวกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องอาหารและที่อยู่อาศัย จากผลการทดลองปรากฏว่า การเรียนโดยใช้ชุดการเรียนรู้จบมด ส่งผลให้ผู้เรียนมีความรู้เพิ่มขึ้น กล่าวคือคะแนนหลังเรียนสูงกว่าคะแนนก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งนำไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้

ผลการวิจัยครั้งนี้สอดคล้องกับข้อคิดของ เร็กซ์ เมเยอร์ (Meyer. 1975 : 12) ที่ว่า "ชุดการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับการนำไปใช้สอนผู้ใหญ่และฝึกอบรมได้เป็นอย่างดี และผลการทดลองก็กล่าว ยังสอดคล้องกับผลการวิจัยของ อูทบี หนูแดง (2526 : บทคัดย่อ) ซึ่งได้ทำการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต 4 เรื่อง สิ่งแวดล้อมทางกายภาพ ของนักศึกษาผู้ใหญ่แบบเบ็ดเสร็จระดับที่ 3 โดยใช้ชุดการเรียนรู้กับการสอนปกติ ซึ่งพบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษากลุ่มที่เรียนโดยวิธีการใช้ชุดการเรียนรู้สูงกว่ากลุ่มนักศึกษาที่เรียนโดยวิธีการสอนปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และผลการทดลองนี้ยังสอดคล้องกับผลการวิจัยของ รัตน สิมทอง (2528) ซึ่งได้ทดลองใช้ชุดการเรียนรู้ในการสอนเรื่องการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติสำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่แบบเบ็ดเสร็จ ระดับที่ 4 โรงเรียนคำเที่ยงอนุสรณ์ อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ จำนวน 60 คน แยกเป็นกลุ่มทดลอง 30 คน และกลุ่มควบคุม 30 คน ปรากฏว่ากลุ่มทดลองมีผลการเรียนสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญระดับ .01

จากผลการทดลองกลุ่มผู้เรียนทวนชุดการเรียนรู้จากผู้วิจัยสังเกตเห็นว่าชุดการเรียนรู้สามารถช่วยส่งเสริมองค์ประกอบสำคัญของการเรียนการสอนผู้ใหญ่ได้ดังนี้

1) ด้านความฉันทะในการเรียน ซึ่งวิชาอาหารและที่อยู่อาศัย เป็นเรื่องเฉพาะอย่างที่ใช้ชุดการเรียนรู้ได้ให้เวลาในการเรียนที่ผู้เรียนจะต้องมีการฝึกปฏิบัติ และเป็นเรื่องที่ใกล้ตัวกับสภาพปัญหาความต้องการของผู้เรียน จะส่งผลต่อการเรียนรู้เข้าใจ เห็นคุณค่าและพอใจ ประกอบกับการให้ระยะเวลาการฝึกปฏิบัติพอเพียงจึงทำให้ผู้เรียนเกิดความฉันทะ ซึ่งจะเป็นรากฐานของการเรียนรู้ในเรื่องที่จะเอื้อมก่อนต่อไปในชีวิตของผู้เรียน

2) ด้านคุณภาพการสอน การเรียนการสอนโดยทั่วไป การสอนมักจะเป็นกลุ่มใหญ่ ครู 1 คน ท่อผู้เรียน 30 คน วิธีการสอนจะเป็นแบบเดี่ยวกันหมด แต่ชุดการเรียนรู้ได้จัดกิจกรรมเอาไว้ให้ผู้เรียนได้เรียนกันเป็นกลุ่มย่อย ผู้เรียนฉายโอนประสบการณ์ซึ่งกันและกัน ผู้เรียนสามาถที่จะแลกเปลี่ยนประสบการณ์กับผู้เรียนได้มากขึ้น ผลการเรียนรู้จึงมีประสิทธิภาพตอบสนองสภาพปัญหาความต้องการของผู้เรียนได้มากขึ้น

3) ด้านความสามารถที่จะเข้าใจวิธีการสอน ชุดการเรียนรู้ได้จัดแผนการสอนไว้อย่างเป็นระบบ จัดเป็นขั้นตอน เป็นวงจร จากการเรียนรู้ก่อน ซึ่งจะต้องทำอะไร ทำอย่างไร ทดวาทะกระบวนการตามกิจกรรมที่กำหนดให้ผู้สอน และผู้เรียนปฏิบัติต่อกิจกรรมอย่างไร เช่น

การเรียนรู้แบบตัวต่อตัว การเรียนด้วยตนเองจากสื่อที่จัดไว้ การทำกิจกรรมเป็นกลุ่มและจบลงด้วยการประเมินผลการเรียน ซึ่งจะบอก ผลของการเรียนและวิธีการประเมินที่สามารถปฏิบัติตามได้

4) ด้านความเอื้อหนในการทำงานของผู้เรียน เนื่องจากชุดการเรียนรู้ถูกสร้างขึ้นมาจากพื้นฐาน หลักการเรียนรู้ของผู้ใหญ่ซึ่งได้มาจากการจัด เงื่อนไขการเรียนรู้ จากกลุ่มนักจิตวิทยาเชิงพฤติกรรมกับกลุ่มจิตวิทยามนุษยนิยม ด้วยการทดลองและคัดเลือกเงื่อนไขที่เหมาะสมกับผลการเรียนของผู้ใหญ่ ดังนั้นกิจกรรมต่าง ๆ จึงจัดขึ้นตามหลักการเรียนรู้และเงื่อนไขการเรียนรู้ เช่น การให้ผู้เรียนรู้สึกประสงค์ของการเรียน ดำเนินการวางแผนการเรียนรู้ด้วยตนเอง และตัดสินใจเลือกเรื่องที่จะทำด้วยตนเอง จึงส่งผลให้ผู้เรียนมีความเอื้อหนในการทำงานค่อนข้างสูง

จากสภาพของประกอบทั้งกล่าว ผลการวิจัยและแนวคิดต่าง ๆ จึงยืนยันได้ว่าการใช้หลักการของชุดชุดนั้นเป็นเครื่องมือชนิดหนึ่งสำหรับจัดการศึกษานอกโรงเรียน ซึ่งมุ่งเน้นการพัฒนาผู้เรียนให้มีความสามารถในการศึกษาค้นคว้า แสวงหาความรู้ เพื่อแก้ปัญหาชีวิตและสังคมของตนเอง

2. เกี่ยวกับการสร้างชุดการเรียนรู้ชุมชน ในการสร้างชุดการเรียนรู้ชุมชน เป็นกระบวนการที่ซับซ้อน ถ้าจะสร้างให้ได้ดีจริง จะต้องใช้ผู้เชี่ยวชาญหลายด้านเป็นต้นว่าผู้เชี่ยวชาญด้านการพัฒนาหลักสูตร ด้านสื่อการเรียนการสอน ด้านจิตวิทยาทางศึกษาผู้ใหญ่ รวมทั้งผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาอื่น ๆ การที่จะให้ครูผู้สอนเป็นผู้จัดทำชุดการเรียนรู้ชุมชนจึงเป็นภาระหนักมาก จึงน่าจะเป็นการกระทำโดยหน่วยงาน เช่น กรมการศึกษานอกโรงเรียน หรือสถาบันอุดมศึกษาต่าง ๆ ซึ่งมีความพร้อมมากกว่าในการที่จะระดมทุนและบุคลากรที่มีความเชี่ยวชาญด้านต่าง ๆ มาร่วมกันผลิตชุดการเรียนรู้ชุมชนในวิชาต่าง ๆ ซึ่งก็จะเป็นการพัฒนาคุณภาพการเรียนการสอนได้อย่างทั่วถึงหนึ่ง แต่ทั้งนี้จะต้องศึกษาและพิจารณากันต่อไปว่า คุณค่ากับการลงทุนหรือไม่

สำหรับชุดการเรียนรู้ชุมชนที่ผู้วิจัยได้สร้างขึ้น มีข้อข้อดีและข้อเสียที่ควรได้รับการพิจารณาเพื่อประโยชน์ในการจัดทำชุดการเรียนรู้ชุมชนต่อไป ดังนี้

ในส่วนที่เป็นข้อดี สรุปได้ดังนี้

1) การผลิตชุดการเรียนรู้จนได้ใช้วิธีวิเคราะห์ระบบ โดยผู้วิจัยได้ออกสำรวจสภาพหมู่บ้านท่าบลทาเสา อำเภอกะทู้มแม่ จังหวัดสมุทรสาคร ร่วมกับผู้นำหมู่บ้านและประชาชนทั่วไป สรุปได้ว่า ประชาชนตำบลนี้ประมาณร้อยละ 70 มีฐานะค่อนข้างยากจน สภาพบ้านส่วนใหญ่เป็นตึกคานมุงจาก มีการเลี้ยงเป็ด - ไก่ และหมู ไข่ไก่ ๆ บ้าน ทำให้เกิดกลิ่นเหม็น และน้ำเสีย สำหรับสภาพปัญหาและความต้องการทางการศึกษาที่เกี่ยวข้องเรื่องอาหารและที่อยู่อาศัย โดยเฉพาะสามารถนำมาสรุปให้เห็นสภาพปัญหา สาเหตุของปัญหา ความรู้ และทักษะที่ต้องการ โดยนำมากำหนดจุดประสงค์หน้า กิจกรรมนักเรียน สื่อเอกสาร ใบความรู้ ใบงาน และการประเมินผล แล้วนำไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างที่มีได้เป็นกลุ่มที่จะทำการทดลองจริง โดยทำการทดลองแบบหนึ่งต่อหนึ่ง กลุ่มย่อยและกลุ่มใหญ่ ตามลำดับ แล้วทำการประเมินผล และปรับปรุงให้ได้ประสิทธิภาพตามเกณฑ์มาตรฐาน 80/80 ก่อนนำไปทดลองใช้เพื่อเก็บข้อมูลจริง

2) กิจกรรมที่กำหนดในชุดการเรียนรู้จนมีหลายประเภท โดยพิจารณาตามความเหมาะสมของเนื้อหา กิจกรรมทุกกิจกรรมจะดำเนินไปตามวัฏจักรระบบ กล่าวคือ กิจกรรมแต่ละกิจกรรมประกอบด้วย ปัจจัยป้อนเข้า → กระบวนการ → ผลผลิต (Input → Process → Output) ทิศทางกันเป็นลูกโซ่หลาย ๆ วงจร โดยผลผลิตของกิจกรรมแรกจะเป็นปัจจัยป้อนเข้าของกิจกรรมต่อไป จึงทำให้ผู้สอนสามารถตรวจสอบผลผลิตของกระบวนการกิจกรรมในแต่ละตอนได้ว่า ผู้เรียนได้บรรลุผลสำเร็จตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้หรือไม่ เพียงใด โดยอาจใช้วิธีสังเกต หรือการทดสอบก็จะเป็ผลทำให้ผู้สอนสามารถพิจารณา เพื่อปรับปรุงการเรียนการสอนได้ทันที หากผู้เรียนไม่บรรลุจุดหมายที่กำหนดไว้ ส่วนผู้เรียนก็สามารถประเมินผลตนเองได้โดยพิจารณาผลจากการอภิปรายกลุ่มใหญ่ และกลุ่มย่อย และใช้เอกสารประเมินผลตนเองที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

สำหรับจุดอ่อนของชุดการเรียนรู้จนที่ควรพบและควรปรับปรุง ได้แก่ การเลือกเนื้อหาวิชาที่ใช้สร้างชุดการเรียนรู้จน หากมีการวิจัยครั้งต่อไป ควรเลือกเนื้อหาทั้ง 8 ข้อ ของ จปฐ. แล้วทำการสำรวจสภาพปัญหาและความต้องการของประชาชนในครบทุกหมู่บ้าน แล้วทำการนิยามรวมเยาวชนนอกโรงเรียน โดยเปิดโอกาสให้ผู้เรียนสามารถอภิปราย แลกเปลี่ยนปัญหาได้อย่างกว้างขวาง เพื่อแสดงทัศนะของผู้เรียนในคานต่าง ๆ ที่เป็นปัญหาของผู้เรียนโดยตรง

สำหรับแนวคิดบางประการที่ผู้วิจัยได้จากการสังเกตในการทดลองครั้งนี้ ได้แก่

- 1) ผู้สอนไม่ควรแสดงความกระตือรือร้น และเต็มใจที่จะช่วยให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ เพราะจะเป็นการสร้างแรงจูงใจให้ผู้เรียนมีความตั้งใจและสนใจเรียนมากขึ้น
- 2) ผู้สอนควรแสดงความเห็นอกเห็นใจ และให้ความมั่นใจแก่ผู้เรียน เพราะจะเป็นการสร้างบรรยากาศที่ดี ก่อให้เกิดความสนใจแก่ผู้เรียน ผู้สอนไม่ควรวางเกณฑ์หรือข้อบังคับที่เคร่งครัดจนเกินไป เพราะอาจจะเป็นผลให้ผู้เรียนเกิดความวิตกกังวล และเบื่อนหน่ายในที่สุด
- 3) การใช้เวลาในการอธิบายกลุ่มย่อยของผู้เรียน ผู้สอนไม่ควรให้เวลานานเกินไป เพราะจะทำให้ผู้เรียนขาดความกระตือรือร้น และผู้สอนควรจะคอยชักถามปัญหาของแต่ละกลุ่มที่กำลังดำเนินการอธิบาย เพื่อช่วยแก้ปัญหายุ่งยากเกินไป และเป็นการกระตุ้นให้ผู้เรียนมีความกระตือรือร้นมากขึ้น

ข้อเสนอแนะ

ก. ข้อเสนอแนะสำหรับการเรียนการสอนทั่วไป

1. จากการวิจัยพบว่า ชุดการเรียนรู้กลุ่มนี้มีประสิทธิภาพเหมาะสมใช้กับการจัดการเรียนการสอนในกิจกรรมการศึกษานอกโรงเรียน ดังนั้นการผลิตและจำหน่ายชุดการเรียนรู้กลุ่มนี้ไปใช้กับกิจกรรมการศึกษานอกโรงเรียนเป็นแนวทางหนึ่งที่ดีควรได้รับการสนับสนุนเพื่อนำมาพัฒนาการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น
2. เนื่องจากชุดการเรียนรู้กลุ่มนี้เคยมีการสร้างมาแล้วจะอาศัยหลักสูตรที่มีอยู่แล้วมาทำการสร้าง แต่การวิจัยครั้งนี้เป็นการใช้กระบวนการพัฒนาเนื้อหาความรู้เป็นพื้นฐานข้อ 1 และข้อ 2 เรื่องอาหารและที่อยู่อาศัย โดยนำมาผนวกกับหลักการของชุดการเรียนรู้กลุ่ม โดยให้ผู้จัดทำเองมีส่วนร่วมในการพัฒนาชุดการเรียนรู้กลุ่ม ซึ่งสามารถตอบสนองปัญหาความต้องการของผู้เรียนได้ และชุดการเรียนรู้กลุ่มนี้คงสามารถนำไปพัฒนาจัดการเรียนการสอนกับกลุ่มเป้าหมายที่มีลักษณะใกล้เคียงกันต่อไปได้ กรมการศึกษานอกโรงเรียนควรที่จะสนับสนุน พัฒนาครูผู้สอนใหม่มีความสามารถพัฒนาชุดการเรียนรู้จากหลักสูตรท้องถิ่นใช้ดำเนินการ

3. ควรมีการสร้างชุดการเรียนรู้จุดมโนในเนื้อหาของความจำเป็นพื้นฐาน (จปฐ.) ให้ครบทั้ง 8 ข้อ เพื่อนำไปใช้กับการฝึกอบรมเยาวชนนอกโรงเรียน หรือกลุ่มเป้าหมายที่มีลักษณะใกล้เคียงกันต่อไปได้

ข. ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัย

1. ควรได้มีการนำหลักการพัฒนาชุดการเรียนรู้จุดมโนที่พัฒนาจากหลักสูตรท้องถิ่นโดยผู้สอน ผู้เรียน และผู้นำชุมชนร่วมกันพัฒนา ไปทดลองใช้กับการจัดการศึกษาอาชีพให้สัมพันธ์กับปัญหาความต้องการของท้องถิ่น

2. ในการวิจัยครั้งต่อไป น่าจะมีการเปรียบเทียบผลการเรียนรู้ และทัศนคติของผู้เรียนที่มีส่วนร่วมพัฒนาชุดการเรียนรู้กับผู้เรียนที่ไม่มีโอกาสร่วมพัฒนาชุดการเรียนรู้เพื่อศึกษาว่า การที่ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการวางแผนจะส่งผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทัศนคติได้สูงกว่าหรือไม่

ဘက်စုံသင်တန်း

บรรณานุกรม

กรรณิการ์ แยมเกษร. "มินิคอร์ส," รายงานสัมมนาเตรียมโครงการสร้างสื่อเพื่อ
การสอนการศึกษานอกระบบแบบเบ็ดเสร็จ ระดับที่ 3 - 4. หน้า 12. 2523.

การศึกษานอกโรงเรียน, กรม. การพัฒนาหลักสูตรรายวิชาเลือกในหลักสูตรประกาศนียบัตร
อาชีพ พุทธศักราช 2533. กรุงเทพฯ : กองพัฒนาการศึกษานอกโรงเรียน
กรมการศึกษานอกโรงเรียน, 2533. อักสำเนา.

_____ . คู่มืออบรมและดำเนินการจัดการศึกษานอกโรงเรียนเพื่อพัฒนาอาชีพ.

กรุงเทพฯ : กองพัฒนาการศึกษานอกโรงเรียน กรมการศึกษานอกโรงเรียน,
2531. (เอกสารทางวิชาการ เลขที่ 193/30)

_____ . แผนพัฒนาการศึกษานอกโรงเรียนฉบับที่ 6 พ.ศ. 2530 - 2534. หน้า 76.

กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์การศาสนา, 2529.

_____ . รวมบทความการศึกษานอกโรงเรียน เล่ม 6. กรุงเทพฯ : หน่วยศึกษานิเทศก์
กรมการศึกษานอกโรงเรียน, 2529.

_____ . รวมบทความการศึกษานอกโรงเรียน เล่ม 7. กรุงเทพฯ : หน่วยศึกษานิเทศก์
กรมการศึกษานอกโรงเรียน, 2531.

_____ . สรุปรายงานการประชุมโครงการพัฒนาแนวทางการดำเนินงานส่งเสริมคุณภาพ
ชีวิตเพื่อชาวชนบท. กรุงเทพฯ : 2530. อักสำเนา.

_____ . เอกสารประกอบการประชุมคณะกรรมการวางแผนการจัดการศึกษาสำหรับเด็ก
และเยาวชนที่จบ ป.6 และไม่ได้ศึกษาต่อ. กรุงเทพฯ : 2531. อักสำเนา.

คณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ, สำนักงาน. สถิติการประถมศึกษา. หน้า 60.

กรุงเทพฯ : 2532.

ยุวดี แก้วรักษา. การทดลองใช้ชุดการสอนจุลบท (Minicourse) วิชาสร้างเสริมประสบการณ์
ชีวิต 7 ในชั้นเรียนการศึกษานอกระบบแบบเบ็ดเสร็จ ระดับ 4. ปริญญาโท กศ.ม.

กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2527. อักสำเนา.

รศ.นา สนิมทอง. การทดลองใช้ชุดการสอนจุลบท (Minicourse) เรื่องการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติสำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่แบบเบ็ดเสร็จ ระดับที่ 4. วิทยานิพนธ์
วท.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยมหิดล, 2528. อักสำเนา.

ลวณ สายยศ และอังคณา สายยศ. หลักการวิจัยของการศึกษา. พิมพ์ครั้งที่ 2.
กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ทวีกิจการพิมพ์, 2524.

วนิดา สิริมาลา. การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสนใจในวิชาภาษาไทยของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่เรียนโดยชุดการสอนมินิคอร์สกับนักเรียน โดยการสอนตามคู่มือครูภาษาไทยกรมวิชาการ. วิทยานิพนธ์
กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2528. อักสำเนา.

ศุมาลี สุวัจนกุล. การศึกษาลักษณะสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์และความคงทนในการเรียนรู้ของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพที่ 1 ที่เรียนโดยใช้ชุดการสอนมินิคอร์ส. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2529. อักสำเนา.

สุรพันธ์ ยุทธเสรี. การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่เรียนโดยชุดการสอนมินิคอร์ส (Minicourse) กับการสอนตามคู่มือครูการสอนภาษาอังกฤษเขส. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2527. อักสำเนา.

อุทัย หนูแดง. การทดลองชุดการเรียนการสอนมินิคอร์สกับนักศึกษาผู้ใหญ่แบบเบ็ดเสร็จระดับที่ 3 วิชาสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต 4. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2526. อักสำเนา.

อุทัย หนูแดง และคนอื่น ๆ. สภาพปัญหาการทำงานอาชีพและความต้องการทางการศึกษา นอกโรงเรียนของนักเรียนชั้น ป.6 ที่ไม่เรียนต่อ. หน้า 81. กรุงเทพฯ : หน่วยศึกษานิเทศก์ กรมการศึกษานอกโรงเรียน, 2529. อักสำเนา.

- Anderson, Jack Ronald. "The Development and Affective Evaluation of Minicourses Structure for General Education Earth Science," Dissertation International Abstract, 35 : 4021-A ; 11 December, 1973.
- Cross, William Kinsey. "Development and Evaluation of the Feasibility of a Minicourse in Inquiry for Pre-Service Teacher," Dissertation International Abstracts, 35(6) : 3388-A ; December, 1974.
- Fan, Chung-Teh. Item Analysis Table. New Jersey : Education Testing Service : Princeton. 1952.
- Ferguson George A. Statistical Analysis in Psychology and Education. New York : McGraw - Hill, 1971.
- Hayson and Sutton. Reacting to Feedback. Sydney : Centre for Advancement of Teaching, 1974.
- Meyer, G.R. Adult Learning. Sydney : Centre for Advancement of Teaching, Macquarie University, n.d.
- The Minicourse as a Model for the Continuing Education of Teachers. Sydney : Centre for Advancement of Teaching, Macquarie University, 1975.
- G.R. The Principles of Teaching Applied in C.A.T. Minicourses and Their Basis in Theories of Learning. Sydney : Centre for Advancement of Teaching, Macquarie University, 1978.
- Stone, Blair. How to Encourage Optimal Participation in Minicourse Activities. Sydney : Centre for Advancement of Teaching, Macquarie University, 1978.

ကမ္ဘာတစ်ဝှမ်း

ภาคผนวก ก

แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องอาหารและที่อยู่อาศัย

แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

เรื่อง อาหารและที่อยู่อาศัย

คำชี้แจงในการทำแบบทดสอบ

1. แบบทดสอบฉบับนี้มี 40 ข้อ ให้เวลาในการทำ 1 ชั่วโมง
2. แบบทดสอบแต่ละข้อจะมีตัวเลือก 4 ตัวเลือก ให้ผู้เรียนเลือกข้อที่เห็นว่าถูกต้องที่สุดเพียงข้อเดียว ถ้าผู้เรียนตอบมากกว่า 1 ข้อ หรือไม่ตอบเลยจะถือว่าผู้เรียนทำผิด
3. การตอบให้ตอบในกระดาษคำตอบ โดยวิธีเขียนเครื่องหมายกากบาท (X) ลงใน ☐ ให้ตัวอักษรที่กำกับคำตอบซึ่งผู้เรียนเห็นว่าถูก
4. ถ้าต้องการเปลี่ยนคำตอบให้ขีดฆ่าตรงของเดิมแล้วเขียนเครื่องหมายในช่องใหม่ที่ต้องการ เช่น ต้องการเปลี่ยนข้อ ก. เป็น ข้อ ง. ให้ทำดังนี้

ก ข ค ง

☒ ☐ ☐ ☒

ลงมือทำไ้

1. ข้อใดถูกต้องที่สุดสำหรับการเลือกผักสด - ผลไม้
 - ก. จัดหีบห่อดี ไม่ฉ่ำเสีย
 - ข. ไม่ฉ่ำ ไม่แตก สีไม่ฉูดฉาด
 - ค. ไม่มีรอยหนอนกัด ปราศจากสารเคมี
 - ง. จัดหีบห่อ พร้อมกับกระดาษ ปราศจากสารเคมี
2. ข้อใดถูกต้องที่สุดสำหรับการเลือกอาหารแห้ง
 - ก. มีหีบห่อดี เรียบร้อย แข็งแรง
 - ข. มีเครื่องหมายมาตรฐานอุตสาหกรรม
 - ค. ไม่เหม็นหืน ไม่มีเชื้อรา ไม่อับชื้น
 - ง. มีหีบห่อดี เป็นอาหารถึงสำเร็จรูป
3. ข้อใดถูกต้องที่สุดสำหรับการเก็บรักษาอาหารแห้ง
 - ก. แยกประเภทอาหารที่เก็บ โปร่ง ป้องกันแมลงและสัตว์ได้
 - ข. เป็นระเบียบ ที่เก็บมีฉลาก ไร้มลพิษ
 - ค. เป็นสัดส่วน ที่เก็บมีฉลาก อยู่ห่างสารพิษ
 - ง. ไม่ปะปนกัน ที่เก็บมีอุณหภูมิเหมาะสม
4. ข้อใดสะดวกปลอดภัย ที่สุดสำหรับอาหาร
 - ก. แยกประเภทอาหารเป็นสัดส่วน ไม่ปะปนกัน
 - ข. เก็บไว้ในอุณหภูมิที่เหมาะสม
 - ค. อยู่ไกลสารเคมี
 - ง. ภาชนะสะอาด ใกล้อาหาร ปกปิดกันแมลงและสัตว์

5. ข้อใดป้องกันโรคพยาธิที่ดีที่สุด
 - ก. รับประทานยาถ่ายพยาธิทุก 3 เดือน
 - ข. ให้แพทย์ตรวจทุก 6 เดือน
 - ค. รับประทานอาหารกวนข้อนส้ม
 - ง. รับประทานอาหารที่สะอาดและปรุงสุก
6. การป้องกันพิษจากสารเคมีปรุงแต่งอาหาร ควรเลือกจากข้อใด
 - ก. มีเครื่องหมายได้รับอนุญาตจากสำนักงานควบคุมอาหารและยา
 - ข. มีเครื่องหมายมาตรฐานอุตสาหกรรม
 - ค. ในฉลากบอกส่วนผสมของสารเคมี
 - ง. ในฉลากต้องมีข้อความภาษาไทยชัดเจน
7. อาหารข้อใดเสี่ยงต่อพิษของสารเคมีมากที่สุด
 - ก. ลูกชิ้นเค็ม
 - ข. น้ำเต้าหู้
 - ค. โคลา - โคล่า เป๊ปซี่ - โคล่า
 - ง. น้ำอ้อยคั้น
8. ข้อใดถูกสุขลักษณะของอาหารมากที่สุด
 - ก. สุกเสมอ จักสวยงาม สะอาด
 - ข. สะอาด สวยงาม ไร้สารพิษ
 - ค. ไร้สารพิษ สวยงาม สุกเสมอ
 - ง. สุกเสมอ สะอาดปลอดภัย ไร้สารพิษ

9. ความสุขของอาหารจากข้อใดดีที่สุด
- ก. เนื้อคลุกกับน้ำมันขาว
 - ข. หอยลวกน้ำร้อน
 - ค. เนื้อย่างน้ำตก
 - ง. ไก่ทอด
10. อาหารข้อใดมั่นใจได้ว่าสะอาดที่สุด
- ก. คัมยำเนื้อเปื่อย
 - ข. เนื้อย่างน้ำตก
 - ค. ส้มตำมะละกอ
 - ง. ลาบเนื้อวัว
11. ข้อใดเป็นอาหารสร้างเสริมและซ่อมแซมร่างกาย
- ก. นม
 - ข. มะพร้าว
 - ค. มะเขือเทศ
 - ง. มะละกอ
12. ข้อใดเป็นอาหารให้กำลังงานแก่ร่างกาย
- ก. ไข่
 - ข. น้ำตาล
 - ค. น้ำเต้า
 - ง. ผักรัง

13. ข้อใดเป็นอาหารควบคุมการทำงานของร่างกาย

- ก. กลวย
- ข. ข้าว
- ค. น้ำมันพืช
- ง. เนื้อปลา

14. ข้อใดถูกต้องที่สุด

- ก. นมหนึ่งแก้ว ถั่ว 30 เม็ด
- ข. กระทิงแดงหนึ่งขวด ใช้ 3 ฟอง
- ค. สปอนเชอร์หนึ่งขวด นมหนึ่งแก้ว
- ง. สออรสน้ำผึ้งผสมมะนาวหนึ่ง เม็ด ส้มเขียวหวาน 1 ลูก

15. ข้อใดดีที่สุดทั้งในแง่ของประโยชน์และราคาถูก

- ก. สกอร์เบอร์รี่
- ข. ลูกพรุน
- ค. แอปเปิ้ล
- ง. กลวยน้ำว่า

16. หลักการเลือกอาหารข้อใดดีที่สุด

- ก. ประโยชน์ ประหยัด ปลอดภัย
- ข. ประโยชน์ ประหยัด คุณภาพดี
- ค. ประโยชน์ คุณภาพดี ปลอดภัย
- ง. ประโยชน์ ปลอดภัย คนนิยม

17. ข้อใดบอกได้ว่าเป็นประโยชน์ มากที่สุด
- ก. รับประทานแล้วมีกำลัง ทานทาน โรค
 - ข. รับประทานแล้วเจ็บ โต มีกำลัง ทานทาน โรค
 - ค. รับประทานแล้ว ทานทาน โรค มีกำลัง คนนิยม
 - ง. รับประทานแล้วอวบ ชื่นใจ ชุ่มคอ
18. ข้อใดบอกได้ว่าเป็นการประหยัดมากที่สุด
- ก. อาหารลดราคาจากบริษัทที่น่าเชื่อถือ
 - ข. ท่องราคาให้ถูกที่สุดแล้วซื้อไปเก็บทุน
 - ค. ไปซื้อกับผู้ผลิต เก็บทุนเอาไว้มาก ๆ
 - ง. อาหารตามฤดูกาล หมดแล้วให้ลูกค้า
19. ผู้หญิงมีครรภ์ควรเลือกซื้อใดดีที่สุด
- ก. ย้ายบ้านไปอยู่กับพ่อ - แม่
 - ข. ไปฝากท้องกับพ่อ - แม่
 - ค. ไปฝากท้องกับแพทย์
 - ง. ไม่ต้องทำอะไรเพราะเป็นธรรมชาติ
20. เหตุผลข้อใดเป็นเหตุให้หญิงมีครรภ์ไม่ควรรับประทานผงชูรส
- ก. ทำให้ฟันผุ
 - ข. ทำให้เจ็บปวดทนต์คอ
 - ค. ทำให้เกิดอันตรายกับเด็กในครรภ์
 - ง. ทำให้หลัง คลอดแล้วสายตาสั้นผิดปกติ

21. ข้อใดเหมาะสมที่สุดสำหรับหญิงมีครรภ์
- ก. คีมน้ำมะพร้าวอ่อนให้มาก ๆ
 - ข. ไม่กินเนื้อมากเกินไป
 - ค. กินอาหารที่ตนเองชอบให้มาก ๆ
 - ง. กินอาหารประจำวันให้ครบ 5 หมู่ และมากกว่าปกติ
22. ข้อใดผิดน้อยที่สุดสำหรับหญิงมีครรภ์
- ก. กินอาหารตามปกติ
 - ข. กินอาหารให้น้อยลง เด็กได้คล่องง่าย
 - ค. งดกินอาหารเนื้อสัตว์ เพราะนมลูกจะเข้าูธา
 - ง. งดกินอาหารไข ไขมัน เปือกมัน เพราะจะทำให้เด็กมีไขมัน
23. ข้อใดเลี้ยงดูลูกน้อยที่สุด
- ก. เหล้า
 - ข. บุหรี่
 - ค. น้ำชา กาแฟ
 - ง. ผลไม้รสจัด
24. ออกกำลังกายข้อใดเหมาะสมสำหรับหญิงมีครรภ์
- ก. การว่ายน้ำ
 - ข. กายบริหารสำหรับหญิงมีครรภ์
 - ค. พายเรือ
 - ง. วิ่ง

25. นอนไม่หลับควรใช้วิธีข้อใดดีที่สุด
- อ่านหนังสือ
 - ดูโทรทัศน์
 - กินนมอุ่น ๆ นอนอ่านหนังสือ
 - ชมทานอนต่อไป
26. ในเรื่องของการยุดันนอนข้อใดถูกต้อง
- ห้อง เป็นบ้านทันสมัย
 - ห้อง เป็นบ้านมีบริเวณ
 - ห้อง เป็นบ้านคอนกรีตนิยม
 - แบบใดก็ได้จัดทำให้สะอาด ปลอดภัย
27. ข้อใดเกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อมของการพัฒนาที่อยู่อาศัย
- ห่างจากคนไม่ถูกกัน เสียงดัง เหนือการพนัน เมาสุรา
 - ระบายอากาศดี แสงสว่าง มีเหตุให้รำคาญต่าง ๆ น้อย
 - ไม่มีเหตุให้รำคาญ ห่างจากคนไม่ถูกกัน
 - ระบายอากาศดี ห่างจากคนไม่ถูกกัน
28. ข้อใดเป็นหลักการของการสนองจิตใจเกี่ยวกับที่อยู่อาศัย
- มีเครื่องเสียง เครื่องปรับอากาศ
 - ความบันเทิงใจ อากาศเย็น
 - มีเครื่องใช้ต่าง ๆ เป็นของส่วนตัว
 - ความเป็นส่วนตัว ความสะอาด สะดวกสบาย

29. ข้อใดเป็นการทดแต่งบ้านให้น่าอยู่
- ก. เก็บข้าวของ เครื่องนอนให้เรียบร้อย เช็ดถูทำความสะอาด เปิดหน้าต่าง ระบายอากาศ
 - ข. จัดดอกไม้ หาวข้าวของมาประดับ จัดชุดรับแขกพร้อมให้สวยงาม
 - ค. ฝึกภาษาฝรั่งเศส จัดเครื่องเสียง จัดตั้งเครื่องปรับอากาศ
 - ง. ถูกทั้งข้อ (ข) และข้อ (ค)
30. ข้อใดอากาศบริสุทธิ์มากที่สุด
- ก. ห้องนอนมีเครื่องปรับอากาศ
 - ข. ทางมุงนอน เปิดพัดลมในมุ้ง
 - ค. ทางมุงนอน เปิดประตูหน้าต่าง ตามความปลอดภัย
 - ง. ใช้เครื่องฟอกอากาศ
31. ยุงเกิดที่ไหน
- ก. บนต้นไม้
 - ข. บนกองหญ้า
 - ค. ในน้ำ
 - ง. ในอาหารบูดเน่า
32. ถ้าไม่ต้องการให้ยุงเกิดที่ห้องนอน
- ก. ฉางหน้าต่างรกรอกไป
 - ข. นำต้นไม้ออกไปนอกบ้าน
 - ค. กำจัดแหล่งน้ำขัง
 - ง. กำจัดเศษอาหารบูดเน่า

33. ข้อใดป้องกันยุงกัดได้ดีที่สุด

- ก. นอนกางมุ้ง
- ข. จุกยาก็ันยุง
- ค. ใช้น้ำยาทาตัวป้องกันยุง
- ง. กินยาป้องกันยุง

34. ข้อใดเป็นลูกของยุง

- ก. ลูกไรแดง
- ข. ลูกน้ำ
- ค. หนอนผลไม้
- ง. แมลงหวี่

35. ข้อใดเป็นโรคที่เกิดจากยุง

- ก. ปวดหัว ตัวร้อน
- ข. มาเลเรีย ไข้เลือดออก
- ค. ไข้คั่น พุพอง
- ง. ไข้หวัด

36. ข้อใดเป็นการกำจัดวัชพืช อันตรายวัตถุเหลือใช้ที่ดีที่สุด

- ก. เผาทิ้ง
- ข. รวบรวมทิ้งถังขยะ
- ค. ซุกหลุมฝัง
- ง. ทำปุ๋ยหมัก

ภาคผนวก ข

แบบวัดทัศนคติต่อการเรียน เรื่องอาหารและที่อยู่อาศัย

แบบวัดทัศนคติต่อการเรียน "เรื่องอาหารและที่อยู่อาศัย"

คำชี้แจง

แบบวัดทัศนคติต่อการเรียน เรื่องอาหารและที่อยู่อาศัย ต้องการถามเกี่ยวกับ การปฏิบัติตามหลักสุขภาพอาหาร และที่อยู่อาศัย ที่ได้จากการเรียนจากชุดการเรียนชุดบท ขอให้ตอบความคิดเห็นของผู้เรียน การตอบขึ้นอยู่กับผู้เรียน เพราะแต่ละคนย่อมมีความรู้สึกนึกคิดไม่เหมือนกัน ข้อสำคัญขอให้ผู้เรียนตอบแบบวัดทัศนคตินี้ให้ตรงกับความคิดเห็นจริง ๆ ของผู้เรียนให้มากที่สุด และคำตอบของผู้เรียนจะเก็บไว้เป็นความลับ

แบบวัดทัศนคติต่อการเรียนเรื่องอาหารและที่อยู่อาศัย

ก. เรื่องอาหาร

1. คิดว่าจะปฏิบัติตามหลักสุขภาพอาหารหรือไม่

() ทำแน่ ๆ

() คงไม่ทำ

2. เรื่องต่าง ๆ ของหลักสุขภาพต่อไปนี้ มีประโยชน์มากน้อยเพียงใด

1) การเลือกรับอาหารที่สะอาด อากาศปลอดภัย

2) การเก็บรักษาอาหารให้สะอาดปลอดภัย

3) การกำจัดเชื้อโรคพยาธิและสารเคมีในอาหาร

4) การบริโภคอาหารให้ถูกสุขลักษณะ

มาก $\longrightarrow$ น้อย

5	4	3	2	1
.....				
.....				
.....				
.....				

c_1 ☐

c_2 ☐

c_3 ☐

c_4 ☐

c_5 ☐

3. เหตุผลที่ไม่ปฏิบัติตามหลักสุขภาพอาหาร

๓. เรื่องที่อยู่อาศัย

4. คิดว่าจะปรับปรุงที่อยู่อาศัยตามหลักสุขาภิบาลหรือไม่

C₆ ☐

() ปรับปรุง

() ไม่ปรับปรุง

5. เรื่องต่าง ๆ ตามหลักสุขาภิบาลที่อยู่อาศัยต่อไปนี้
มีประโยชน์มากน้อยเพียงใด

มาก → น้อย

5	4	3	2	1

1) การจัดเก็บขี้าวของให้เป็นระเบียบ
เรียบร้อย

C₇ ☐

2) การเช็ดถูให้บ้านสะอาด

C₈ ☐

3) การจัดให้สภาพอากาศภายในบ้าน
ถ่ายเทได้ดี

C₉ ☐

4) การกำจัดแหล่งน้ำขัง

C₁₀ ☐

5) การกำจัดขยะมูลฝอย

C₁₁ ☐

6. เหตุผลที่ไม่ปฏิบัติตามหลักสุขาภิบาลที่อยู่อาศัย

ภาคผนวก ก

แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่องอาหารและที่อยู่อาศัย

แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่องอาหารและที่อยู่อาศัย

จุดประสงค์ การเรียนรู้	เนื้อหาที่ ต้องการ	กิจกรรมการเรียนรู้	ผลที่คาดหวัง
1. ทำตามหลักการ สุขาภิบาลอาหาร ได้	1) การเลือกซื้ออาหาร ที่สด สะอาดและ ปลอดภัย	1) ให้ศึกษาในความรู้ เรื่องอาหารสะอาด ปราศจากเชื้อโรค	1) เลือกซื้ออาหารที่สด สะอาดและปลอดภัย ได้
	2) การเก็บรักษา อาหารให้สะอาด ปลอดภัย	2) วิเคราะห์สภาพของ ตนเอง เปรียบเทียบกับ หลักการในความรู้	2) เก็บอาหารไ้ถูกวิธี และเหมาะสมกับ ประเภทของอาหาร
	3) การกำจัดเชื้อโรค พยาธิและสารเคมี	3) ผู้เรียนรวมกลุ่มกัน สรุปหลักสุขาภิบาล อาหารที่น่าจะทำได้	3) ป้องกันกำจัดเชื้อโรค พยาธิสารเคมีที่ ติดมากับอาหาร ได้ถูกต้อง
	4) การบริโภคอาหาร ให้ถูกสุขลักษณะ	4) ศึกษาฐานของ ครอบครัวที่มีการ ปฏิบัติตามหลัก สุขาภิบาลอาหาร	4) ทำความสะอาด ภาชนะใส่อาหาร ได้ถูกต้อง
		5) กลุ่มผู้เรียนช่วยกัน สรุปหลักการที่เป็น ไปได้เพื่อเป็นแนว ในการปฏิบัติจริง	5) ปฏิบัติตนให้ถูก สุขลักษณะก่อนรับ ประทานอาหาร

แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ (ต่อ)

จุดประสงค์ การเรียนรู้	เนื้อหาที่ ต้องการ	กิจกรรมการเรียนรู้	ผลที่คาดหวัง
2. อธิบายเกี่ยวกับ ประโยชน์และ คุณค่าของ อาหารประเภท ต่าง ๆ ได้	อาหารหลัก 5 หมู่ ที่มีอยู่ในท้องถิ่น	1) ศึกษาทำความเข้าใจ เรื่องอาหารหลัก 5 หมู่ 2) สำรวจอาหารที่มี อยู่ในท้องถิ่นเพื่อ ศึกษาปริมาณราคา คุณค่าของอาหาร และแนวทาง ประกอบอาหาร	1) เข้าใจเหตุผล ของการรับ ประเภทอาหาร ให้ครบ 5 หมู่ 2) เลือกอาหารที่มี คุณค่าในท้องถิ่น ซึ่งหาได้ง่าย มีราคาถูกมา ประกอบอาหาร
3. เลือกกับ ประทานอาหาร ที่มีประโยชน์ได้	หลักการของ การเลือกกับ ประทานอาหาร	อภิปรายกลุ่ม สรุปเหตุผลใน การเลือกกับ ประทานอาหาร ที่มีประโยชน์	ท. รู้และเข้าใจ ความสำคัญของ การรับประทานอาหาร ที่มี ประโยชน์

แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ (ต่อ)

จุดประสงค์ การเรียนรู้	เนื้อหาที่ ต้องการ	กิจกรรมการเรียนรู้	ผลที่คาดหวัง
4. อธิบายหลักการปฏิบัติตนในการรับประทานอาหารของหญิงขณะตั้งครรภ์ได้	1) การปฏิบัติตนของหญิงมีครรภ์ 2) อาหารของหญิงมีครรภ์	1) ศึกษาความรู้เรื่องความสำคัญของ การปฏิบัติตนและการรับประทานอาหารในขณะตั้งครรภ์ 2) ศึกษาความรู้การไปสัมภาษณ์พนักงานขายครรภ์	1) ผู้เรียนมีความเข้าใจหลักการปฏิบัติตนของหญิงมีครรภ์เกี่ยวกับการรับประทานอาหารได้ 2) ผู้เรียนสามารถให้คำแนะนำญาติ สมาชิกในครอบครัวหรือสมาชิกในชุมชนของตน
5. ปรับปรุงที่อยู่อาศัยให้เหมาะสมตามหลักสุขาภิบาลได้	1) หลักสุขาภิบาลที่อยู่อาศัย 2) การปรับปรุงสภาพที่อยู่อาศัย	1) ศึกษาหลักการปรับปรุงที่อยู่อาศัยตามหลักสุขาภิบาล 2) ดำเนินการปรับปรุงที่อยู่อาศัย	1) บ้านผู้เรียนสะอาดขึ้น 2) ทนต้งบ้านได้เรียบร้อย

แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ (ต่อ)

จุดประสงค์ การเรียนรู้	เนื้อหาที่ ต้องการ	กิจกรรมการเรียนรู้	ผลที่คาดหวัง
6. รู้วิธีการกำจัด ขยะและป้องกัน ไม่ให้ขยะตกได้	1) การกำจัดแหล่ง เพาะพันธุ์ขยะ 2) แหล่งสนับสนุนให้ ความช่วยเหลือ 3) การป้องกันขยะตก	1) ศึกษาทำความเข้าใจในเรื่อง วิธีการกำจัด และป้องกัน ขยะตก 2) ดำเนินการทาสี ลายแหล่ง เพาะพันธุ์ขยะ	3) มีการปรับปรุงบ้าน อวดอาศัยให้ สะดวก ดำเนินการกำจัดแหล่ง เพาะพันธุ์ขยะกับบ้าน และชุมชนของตนเอง
7. รู้วิธีการกำจัด ขยะให้ถูกวิธีได้	การกำจัดขยะให้ถูกวิธี	1) ศึกษาวิธีการ กำจัดขยะให้ ถูกวิธี 2) ดำเนินการกำจัด ขยะของชุมชนและ บ้านเรือนตนเอง	ดำเนินการกำจัดขยะ มูลฝอยภายในบ้าน และชุมชน

คำแนะนำสำหรับครูผู้สอนในการใช้ชุดการเรียนจอบท

ชุดการเรียนชุดนี้เรียกว่า ชุดการเรียนจอบท (Minicourse) เป็นชุดการเรียนที่สร้างขึ้นสำหรับครูผู้สอน ใช้ดำเนินการกิจกรรมการเรียนการสอน ประกอบด้วยคำแนะนำสำหรับครูผู้สอน จุดประสงค์ในการเรียน กิจกรรมการเรียนการสอนสำหรับครูและนักเรียน เอกสารสำหรับครูและนักเรียน สื่อการเรียนต่าง ๆ ดังนั้นจึงอำนวยความสะดวกแก่ครูผู้สอน เพราะเป็นชุดการเรียนที่เมื่อก่อเสร็จสมบูรณ์ในตัวเอง เพียงแต่ครูผู้สอนดำเนินการเรียนที่ระบุไว้ ก็จะสามารถทำให้ผู้เรียนบรรลุจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมได้

ข้อแนะนำในการใช้ชุดการเรียนจอบท

1. ครูควรดำเนินการกิจกรรมตามที่กำหนดไว้ แต่สามารถยืดหยุ่นกิจกรรมได้ตามความเหมาะสมของเนื้อหา เวลา สถานที่ สถานการณ์ และพื้นฐานของผู้เรียน ดังนั้นการดำเนินการกิจกรรมจึง ควรพิจารณาตามความเหมาะสม

1.1 ระยะเวลาที่ทำการสอนอาจยืดหยุ่นได้ โดยอาจจะใช้เวลานาน หรือน้อยกว่า 8 ชั่วโมง เพราะบางกิจกรรมผู้เรียนอาจจะเกิดความเมื่อยล้า จึงให้มีการพักระหว่างดำเนินการกิจกรรมการเรียน หรือบางกิจกรรมมีเนื้อหาที่ยากเกินไปสำหรับผู้เรียน ครูจึงต้องอธิบายเพิ่มเติม หรือเนื้อหาบางตอนผู้เรียนบางคนอาจจะมีความรู้ในเรื่องนั้น ๆ ก็พอสมควร ก็อาจจะให้ผู้เรียนเล่าประสบการณ์ความรู้ดังกล่าวให้แก่ผู้ร่วมเรียนฟังก็ได้

2. การใช้สื่อการเรียน ครูควรศึกษารูปภาพและสื่อต่าง ๆ ที่นำมาใช้ในการจัดการเรียนการสอนไว้บริเวณที่จัดการเรียนการสอนเพื่อสะดวกต่อการใช้สื่อการเรียนซ้ำในบางกิจกรรม และผู้เรียนสามารถมองย้อนกลับได้เมื่อเกิดความสงสัยในเนื้อหาบางตอน

3. ครูควรให้เวลาผู้เรียนอ่านเอกสารต่าง ๆ ที่แจกให้โดยคร่าว ๆ ในขณะที่จัดการเรียนการสอน เพื่อเปิดโอกาสให้ผู้เรียนซักถามข้อสงสัยจากเอกสาร และผู้เรียนส่วนมากมีภาระหน้าที่ทางด้านการประกอบอาชีพจึงมีเวลาน้อยที่จะทำการศึกษานอกเวลา ก่อนหรือหลังจากการเรียน

4. การจัดทำแผนการอภิปรายกลุ่มย่อย ครูควรคอยซักถามปัญหาที่เกิดจากภายในกลุ่มผู้เรียน เพื่อช่วยเหลือในการแก้ปัญหาที่ยากเกินไปสำหรับผู้เรียนบางกลุ่ม และเป็นการกระตุ้นให้ผู้เรียนมีความกระตือรือร้นที่จะอภิปรายมากขึ้น

5. ครูควรแนะนำให้ผู้เรียนอ่านเอกสารเสริม และแจกเอกสารเกี่ยวกับเนื้อหาเพิ่มเติม

6. ครูควรแสดงความเห็นกันเอง จริงใจ และให้ความมั่นใจแก่ผู้เรียน เพราะจะเป็นการสร้างบรรยากาศที่ดี ก่อให้เกิดความสนใจแก่ผู้เรียน และลดความกังวล

แผนกิจกรรมการเรียนรู้

ชุดการเรียนรู้จุลบท

เรื่องอาหารและที่อยู่อาศัย

เวลา 8 ชั่วโมง

ทำการสอน 3 ครั้ง

ทั้งแต่วันที่ 9, 16, 23 กันยายน 2533

เวลา	เนื้อหาและกิจกรรม	ลักษณะการเรียนรู้
60 นาที	<u>ตอนที่ 1</u> อาหาร <u>เนื้อหา</u> : หลักการสุราภิบาลอาหาร <u>กิจกรรม</u> 1. อ่านใบความรู้ 2. วิเคราะห์สภาพตนเอง 3. สรุปความคิดเห็นของกลุ่ม 4. ประเมินผลการเรียน	ตนเอง ตนเอง กลุ่ม ตนเอง
60 นาที	<u>เนื้อหา</u> : ประโยชน์และคุณค่าของอาหารประเภทต่าง ๆ <u>กิจกรรม</u> 1. อ่านใบความรู้ 2. สืบเสาะตรวจสอบอาหารในห้อง ดินที่หาง่าย และราคาถูก 3. ประเมินผลการเรียน	ตนเอง กลุ่ม ตนเอง

แผนการเรียนรู้ (ต่อ)

เวลา	เนื้อหาและกิจกรรม	ลักษณะการเรียนรู้
60 นาที	<u>เนื้อหา</u> : เลือกรับประทานอาหารที่มีประโยชน์ <u>กิจกรรม</u> 1. นำความเข้าใจจากกิจกรรมมาสู่บทเรียน 2. อภิปรายสรุปวิธีการเลือกอาหารที่มีประโยชน์ 3. อ่านใบความรู้เปรียบเทียบกับความคิดเห็นของกลุ่ม 4. ประเมินผลการเรียน	กลุ่ม กลุ่ม ตนเอง ตนเอง
90 นาที	<u>เนื้อหา</u> : ทำความหลักการปฏิบัติตนและการรับประทานอาหารของหญิงมีครรภ์ <u>กิจกรรม</u> 1. อ่านใบความรู้ 2. สนทนา ซักถาม ผู้รู้ในชุมชน 3. ประเมินผลการเรียน	ตนเอง กลุ่ม ตนเอง
60 นาที	<u>ตอนที่ 2</u> ที่อยู่อาศัย <u>เนื้อหา</u> : ปรับปรุงที่อยู่อาศัยให้เหมาะสมตามหลักสุขาภิบาล <u>กิจกรรม</u> 1. อ่านใบความรู้ 2. วางแผนงานและฝึกปฏิบัติ 3. ประเมินผลการเรียน	ตนเอง กลุ่มย่อย ตนเอง

แผนการเรียนรู้ (ต่อ)

เวลา	เนื้อหาและกิจกรรม	ลักษณะการเรียนรู้
60 นาที	<u>เนื้อหา</u> : วิธีการกำจัดขยะและป้องกันไม่ให้ยุ่งกีด <u>กิจกรรม</u> 1. อ่านใบความรู้ 2. ฝึกปฏิบัติจริง 3. ประเมินผลการเรียน	ตนเอง กลุ่มย่อย ตนเอง
90 นาที	<u>เนื้อหา</u> : วิธีการกำจัดขยะให้ถูกวิธี <u>กิจกรรม</u> 1. อ่านใบความรู้ 2. ฝึกปฏิบัติจริง 3. ประเมินผลการเรียน	ตนเอง กลุ่ม

ภาควิชาการศึกษานักเรียน

คณะศึกษาศาสตร์

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร

ชุดการเรียนรู้

เรื่อง อาหารและที่อยู่อาศัย

เวลา 8 ชั่วโมง

บทนำ

การบริโภคอาหารที่ถูกต้อง และอยู่ในบ้านพักที่สะอาดเหมาะสมเป็นพื้นฐานที่สำคัญของการดำรงชีวิต ซึ่งเป็นความต้องการของคนเราทุกคน ความต้องการดังกล่าวจะเป็นจริงได้ก็ต่อเมื่อคนเรามีความรู้ความสามารถและประสบการณ์ในอันที่จะประยุกต์สิ่งต่าง ๆ ที่มีอยู่ใกล้ตัว ราคาถูก มาใช้พัฒนาการบริโภคอาหารและที่อยู่อาศัยให้เหมาะสมกับสภาพของตนเอง

ขอขยายเนื้อหาของชุดการเรียนรู้ ประกอบด้วยกิจกรรมที่ช่วยเสริมสร้างประสบการณ์เกี่ยวกับการพัฒนาตนเองให้มีร่างกายสมบูรณ์แข็งแรง มีน้ำหนักร่างกายและส่วนสูงได้ตามเกณฑ์มาตรฐาน และการพัฒนาที่อยู่อาศัยให้น่าอยู่ สะอาดและสะดวก

จุดประสงค์

การเรียนรู้ตามขั้นตอนและกิจกรรมตามชุดการเรียนรู้ มีความประสงค์ที่จะให้ผู้เรียน มีความสามารถในการพัฒนาการบริโภคอาหารและสภาพที่อยู่อาศัยให้ดีขึ้น เหมาะสมกับสภาพและความพร้อมของตัวผู้เรียนเอง

กิจกรรมการเรียนรู้ ตอนที่ 1

เรื่อง

อาหาร

ตอนที่ 1.1

เรื่อง อาหารของเรา

เวลาเรียน 2 ชั่วโมง

กิจกรรมที่ 1 ให้ผู้เรียนดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

1. อ่านใบความรู้ที่ 1 "อาหารสะอาดปราศจากโรค"
2. ทำกิจกรรมตามใบงานที่ 1 (การเรียนรู้ด้วยตนเอง)
3. ทำกิจกรรมตามใบงานที่ 2 (การเรียนรู้เป็นกลุ่ม)
4. ประเมินผลการเรียนรู้ด้วยตนเอง
5. ศึกษาเอกสารเสริม

ใบความรู้ที่ 1	เรื่องอาหารสะอาดปราศจากโรค
----------------	----------------------------

อาหารเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับร่างกาย แต่หากผู้บริโภคไม่รู้จักการสุภาพิยาอาหาร ซึ่งหมายถึง การจัดและควบคุมอาหารให้สะอาดปราศจากโรค พยาธิ สารเคมีมีพิษ และสิ่งเจือปนต่าง ๆ ที่เป็นอันตรายต่อร่างกายแล้ว จะมีผลทำให้เกิดโรคร้ายไข้เจ็บได้

การสุภาพิยาอาหารจะก่อให้เกิดผลอย่างไร ดังนี้ คือ

1. เลือกซื้ออาหารที่สด สะอาด ปลอดภัย
2. ประกณอาหารให้ถูกหลักโภชนาการรู้จักวิธีป้องกัน กำจัดเชื้อโรคพยาธิ สารเคมีที่อาจติดมากับอาหารที่นำมาปรุง และรู้จักวิธีเก็บอาหารใ้ถูกวิธีและเหมาะสมกับประเภทของอาหารนั้น ๆ
3. เลือกใช้ภาชนะใส่อาหาร ทำความสะอาดและเก็บใ้ถูกวิธี
4. ปรุงร้งอาหารต้องมีสุขภาพอนามัยดี ไม่เป็นโรคติดต่อ เลื่อนาเครื่องแต่งกาย สะอาด
5. ผู้บริโภคควรรับประทานอาหารใ้ถูกสุขลักษณะ เช่น ควรล้างมือให้สะอาด ก่อนรับประทานอาหารทุกครั้ง และใช้ช้อนกลางคีอาหาร

ใบงานที่ 1	<u>วิธีเรียน</u> เรียนด้วยตนเอง
------------	---------------------------------

เมื่อผู้เรียนศึกษาใบความรู้จบแล้ว คราวนี้ลองพิจารณาสภาพส่วนตัวของผู้เรียนเองว่าในเรื่องของการสุราภิยาอาหารต่อไปนี้ คิดว่าจะทำอย่างไรดี

คำชี้แจง โปรดอ่านคำถามต่อไปนี้ คิดด้วยตนเองหรือจะไปสอบถามคนที่มีความรู้แล้วทวนคำถามลงในช่องว่างที่เว้นไว้

1. ท่านจะมีวิธีเลือกซื้ออาหารที่ดีที่สุด สะอาด ปลอดภัยอย่างไร ?

2. จะเก็บรักษาอาหารให้สะอาด ปลอดภัยได้อย่างไร ?

3. ท่านจะมีวิธีการอย่างไรในการกำจัดเชื้อโรคพยาธิ และสารเคมีในอาหาร ?

4. การบริโภคอาหารให้ถูกสุขลักษณะควรทำอะไรบ้าง ?

(ตอบคำถามเสร็จแล้ว ลองอ่านบทวนอีกครั้ง... หากมีเรื่องใดที่ยังไม่ชัดเจนก็น่าจะ
ไปสอบถามกับคนที่เขามีความรู้อีกครั้ง)

ใบงานที่ 2	วิธีเรียน การเรียนโดยกลุ่ม
------------	----------------------------

เมื่อผู้เรียนทำกิจกรรมตามใบงานที่ 1 เรียบร้อยแล้ว ให้ผู้เรียนทั้งหมดมารวมกลุ่มกันแล้วทำกิจกรรมดังนี้

1. นำคำทขของแต่ละข้อในใบงานที่ 1 มาอภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็น แล้วสรุปคำทขที่มีความเห็นร่วมกันและถูกต้องที่สุด แล้วเขียนข้อสรุปลงในใบสรุปความคิดเห็นของกลุ่ม

2. ให้ครูประจำกลุ่มและผู้เรียนร่วมกันไปขอศึกษาทงานของครอบครัวที่มีการปฏิบัติทงานหลักสูทสุชาวิบาลอาหารโดยให้ผู้เรียนพยายามทุกคุยซักถามหาความรู้ข้อมูลทงานหลักสูทสุชาวิบาลอาหาร ในเอกสารที่ 1 และจดบันทึกความรู้ ข้อมูล ลงในใบสรุปความรู้การศึกษาทงาน

3. ให้ผู้เรียนและครูร่วมกันสรุปความรู้ที่ได้จากการศึกษาทงาน (ข้อ 2) และความคิดเห็นของกลุ่ม (ข้อ 3) เป็นความรู้เรื่อง อาหารปราศจากโรค

ใบสรุปความคิดเห็นของกลุ่มผู้เรียน

1. _____

2. _____

3. _____

4. _____

ใบสรุปความรู้จากการศึกษาทงงาน

แบบประเมินผลการเรียนด้วยตนเอง	เรื่องอาหารสะอาดปราศจากโรค
-------------------------------	----------------------------

ก. ขอให้ผู้เรียนอ่านข้อความแล้วตัดสินใจว่าตนเองมีความรู้ ความเข้าใจเพียงใด
ตามความเป็นจริงของตนเอง

ข้อความ	ผลการเรียนรู้	
	ทำได้	ไม่มั่นใจ
1. เลือกซื้ออาหารที่สด สะอาด และปลอดภัยได้		
2. ป้องกันกำจัดเชื้อโรค พยาธิ สารเคมีที่ติดมากับอาหารได้		
3. การเก็บอาหารให้ถูกวิธีและเหมาะสมกับประเภทของอาหาร		
4. การทำความสะอาดภาชนะใส่อาหารและเก็บให้ถูกวิธี		
5. การปฏิบัติตนเองให้ถูกสุขลักษณะก่อนรับประทานอาหาร		

ข. หากท่านไม่มั่นใจในข้อใด ขอให้ท่านได้พบเพื่อนแลกเปลี่ยนความคิดเห็น
เพื่อน ๆ และครูประจำกลุ่ม

กิจกรรมที่ 2 ให้ผู้เรียนดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

1. อ่านใบความรู้ที่ 2 "ประโยชน์และคุณค่าของอาหารประเภทต่าง ๆ"
2. อ่านใบความรู้ที่ 3 "การรักษาคุณค่าอาหาร"
3. ทำกิจกรรมตามใบงานที่ 3 (การเขียนเป็นกลุ่ม)
4. ประเมินผลการเรียนด้วยตนเอง

ใบความรู้ที่ 2	ประโยชน์และคุณค่าของอาหารประเภทต่าง ๆ
----------------	---------------------------------------

อาหารที่เรากินประจำวันนั้น จะต้องประกอบด้วยอาหารหลายประเภท เช่น ผัก เนื้อ ไข่ ปลา ข้าว น้ำมันหมู เราไม่ได้กินอาหารประเภทหนึ่งประเภทใดแต่ประเภทเดียว ทั้งนี้อาจกล่าวได้ว่า เพราะความจำเป็นทางธรรมชาติบังคับไว้ เพราะอาหารทุกประเภทที่เรากิน ไม่มีแม้แต่สักอย่างเดียวที่จะรวมสารอาหารที่ร่างกายต้องการได้ครบหมดทุกอย่าง ฉะนั้น เพื่อสนองความต้องการของร่างกาย อาหารประจำวันจะต้องประกอบด้วยอาหารหลายประเภท เพื่อจะได้สารอาหารที่ขาดในอาหารประเภทหนึ่ง จากอาหารประเภทอื่น ๆ และเมื่อรวมอาหารทุกมื้อแล้วจะได้สารอาหารครบทุกอย่างตามที่ร่างกายต้องการ

อาหารหลัก 5 หมู่

อาหารที่จัดว่าเป็นอาหารหลักของคนไทย อาจจำแนกได้เป็นหมู่ใหญ่ห้าหมู่ตามปริมาณสารอาหารที่มีอยู่มาก ดังนี้คือ

1. เนื้อสัตว์ต่าง ๆ ไข่ ถั่วเมล็ดแห้ง นม หรือเรียกว่าอาหารโปรตีน
2. ข้าว น้ำตาล แป้ง ไขมัน หรือเรียกว่าคาร์โบไฮเดรต
3. ผักใบเขียว และพืชผักอื่น ๆ หรือเรียกว่าวิตามิน
4. เกลือแร่ธาตุต่าง ๆ หรือที่เรียกว่าเกลือแร่
5. ไขมันจากพืชและสัตว์ หรือที่เรียกว่าไขมัน

อาหารทุกมื้อควรประกอบด้วยอาหารจากทั้งห้าหมู่ ที่กล่าวข้างต้น ในปริมาณที่พอเพียงกับความต้องการของร่างกาย เพื่อร่างกายจะได้รับสารอาหารครบทุกอย่างตามที่ต้องการ คือ คาร์โบไฮเดรต โปรตีน ไขมัน เกลือแร่ วิตามิน และน้ำ ถ้าเราสามารถปฏิบัติได้ดังกล่าว ก็หมายความว่าได้อินอาหารสมดุล ได้สัดส่วน

ใบความรู้ที่ 3	การรักษาคุณค่าของอาหาร
----------------	------------------------

สิ่งที่เรานำมาปรุงเป็นอาหารก็มีทั้งพืชและสัตว์ บางคนเมื่อไปซื้อผักมาจากตลาด
แล้วก็นำมาหั่น และนำไปแช่น้ำทิ้งไว้นาน ๆ กว่าจะนำมาประกอบอาหาร ซึ่งการที่เราหั่นผัก
แล้วนำไปแช่น้ำทิ้งไว้นั้น ก็จะทำให้คุณค่าของผักนั้นสลายไปกับน้ำเสียส่วนหนึ่งแล้ว

เนื้อสัตว์ เมื่อซื้อจากตลาดเราก็นำไปล้างทั้งชิ้นใหญ่ ๆ ก่อน แล้วจึงนำมาหั่น
เพื่อปรุงอาหารก็จะทำให้คุณค่าของอาหารไว

ผักต่าง ๆ เมื่อซื้อมาแล้วควรนำมาล้างน้ำสะอาดทั้งหมด เมื่อเห็นว่าสะอาดก็แล้ว
จึงนำไปปรุงอาหารทันที

ใบงานที่ 3	วิธีเรียน เรียนเป็นกลุ่ม
------------	--------------------------

เมื่อผู้เรียนศึกษาใบความรู้ที่ 2 และ 3 จบแล้วขอให้ผู้เรียนรวมกลุ่มกัน แล้วทำกิจกรรมดังนี้

1. สืบหาว่าอาหารหลัก 5 หมู่ ที่มีอยู่ในท้องถิ่นของผู้เรียน มีอะไรบ้างที่มีมาก ราคาถูก และมีคุณค่า สามารถประกอบอาหารรับประทานได้
2. ให้อภิปรายและสรุปผลการสำรวจลงในใบสรุปผลการสำรวจ

ใบสรุปผลการสำรวจและอภิปรายสรุป

อาหารที่มีอยู่มาก ราคาถูก และมีคุณค่า สามารถประกอบอาหารรับประทานได้

1. โปรตีน

2. คาร์โบไฮเดรต

3. วิตามิน

4. เกลือแร่

5. ไขมัน

แบบประเมินผลการเรียน ด้วยตนเอง	เรื่อง ประโยชน์ คุณค่า และการรักษา คุณค่าของอาหารประเภทต่าง ๆ
---	--

ก. ขอให้ผู้เรียนประเมินผลการเรียนรู้ของตนเอง

1. ท่านเข้าใจในเหตุผลของการที่คนเราต้องรับประทานอาหารให้ครบทุกหมู่

() เข้าใจเหตุผล

() ยังไม่เข้าใจ

2. คิดว่าจะสามารถเลือกอาหารที่มีอยู่ในท้องถิ่นที่มีราคาถูก มีคุณค่า และสามารถประกอบอาหารรับประทานได้

() ทำได้

() ยังไม่แน่ใจ

ข. กิจกรรมนี้คงไม่จบแค่นี้ ผู้เรียนควรจะหมั่นคิดนั้นทำ นำไปใช้ในชีวิตรประจำวัน
ให้มากที่สุด

ตอนที่ 1.2

เรื่อง รับประทานอาหารถูกต้องมีประโยชน์

เวลา 2.30 ชั่วโมง

กิจกรรมที่ 3 มีจุดประสงค์ที่จะให้ผู้เรียนได้เลือกรับประทานอาหารที่มีประโยชน์ได้
ซึ่งมีขั้นตอนการศึกษาและทำกิจกรรม ดังนี้

1. ทำกิจกรรมตามใบงานที่ 4
2. อ่านใบความรู้ที่ 4
3. ประเมินผลการเรียนด้วยตนเอง

ใบงานที่ 4	วิธีเรียน เรียนเป็นกลุ่ม
------------	--------------------------

ให้ยูเรียนรวมกลุ่มทำกิจกรรม ดังนี้

1. ร่วมกันศึกษาประเด็นอภิปราย แล้วดำเนินการอภิปราย ตามใบประเด็น
การอภิปราย

2. ร่วมกันสรุปผลการอภิปราย ลงในใบสรุปผลการอภิปราย

3. เมื่อสรุปผลการอภิปรายแล้ว ให้ศึกษาใบความรู้ที่ 4

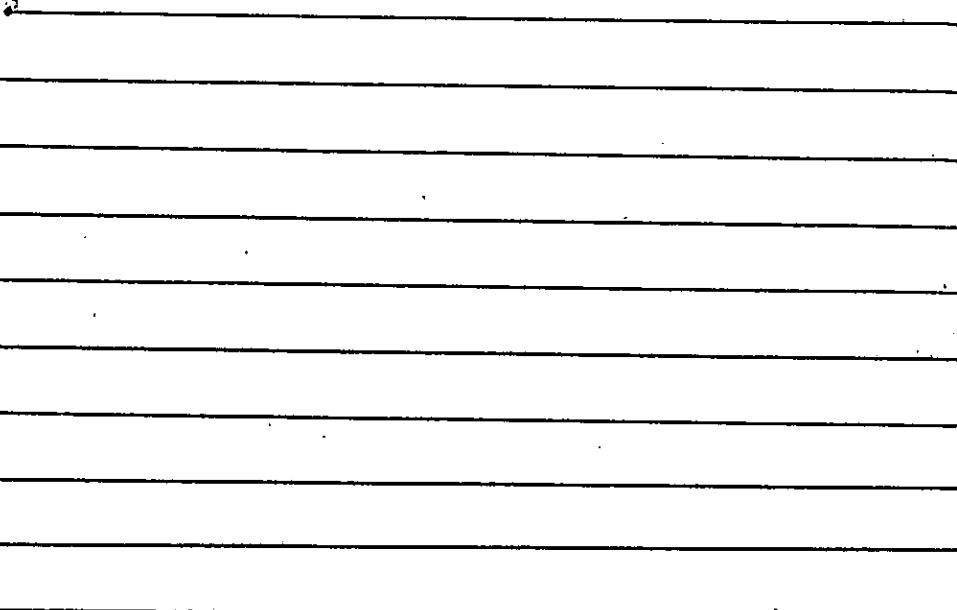
ใบประเด็นการอภิปราย

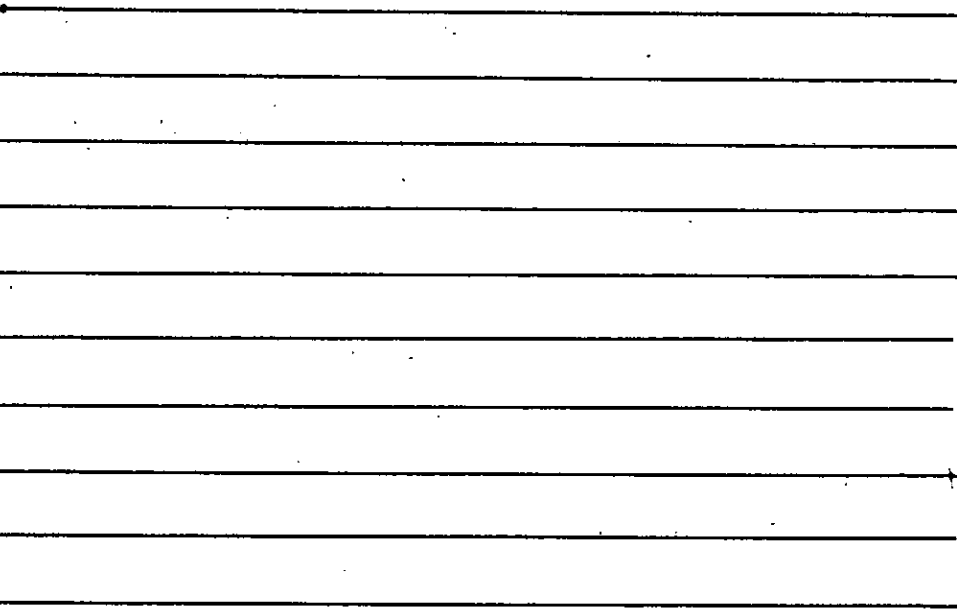
ขอให้ผู้เรียนร่วมกันอภิปรายในหัวข้อต่อไปนี้

1. มีเหตุผลอะไรที่เราต้องเลือกรับประทานอาหารที่มีประโยชน์
2. ที่ว่าการรับประทานอาหารที่ดี มีประโยชน์เป็นการลงทุนที่คุ้มค่า ท่านมีความเห็น

เป็นอย่างไร

ใบสรุปผลการอภิปราย

1. 

2. 

ใบความรู้ที่ 4	การเลือกรับทานอาหารที่มีประโยชน์
----------------	----------------------------------

ในการเลือกอาหาร นอกจากผู้เลือกจะต้องคำนึงถึงความต้องการสารอาหารของร่างกายเป็นประการสำคัญแล้ว ยังต้องพิจารณาถึงความสามารถของร่างกายที่จะย่อยและดูดซึมอาหารนั้นด้วย เพื่อให้ร่างกายใช้อาหารที่กินเข้าไปให้เป็นประโยชน์ได้เต็มที่ ความสด ความสะอาด และความน่ากินของอาหาร มีส่วนสัมพันธ์กับความอยากรับประทานอาหาร และประโยชน์ที่ผู้บริโภคจะได้รับจากอาหารนั้นอย่างใกล้ชิด นอกจากนี้ผู้เลือกอาหารต้องคำนึงถึงเศรษฐกิจของครอบครัวด้วย โดยคิดถึงรายได้ของครอบครัวเป็นเกณฑ์ ในการซื้ออาหาร แล้วพยายามเลือกอาหารที่มีราคาพอสมควร ซึ่งมีมากในท้องถิ่น แต่ในขณะเดียวกันให้ประโยชน์ทางโภชนาการคุณค่าทางโภชนาการและคุณค่าทางโภชนาการ

แบบประเมินผลการเรียน ของคุณเอง	เรื่อง การรับประทานอาหาร ถูกต้อง มีประโยชน์
-----------------------------------	--

ก. ขอให้ผู้เรียนประเมินผลการเรียนรู้ของตนเอง ดังนี้

1. คิดว่าการรับประทานอาหารถูกต้องมีประโยชน์เป็นเรื่องที่สำคัญหรือไม่

ก. เป็นเรื่องสำคัญ

ข. ไม่เป็นเรื่องสำคัญ

2. คิดว่าตัวท่านจะยึดหลักการข้อใด

ก. อาหารที่ราคาถูก

ข. อาหารที่ราคาแพง

ข. คำตอบของข้อ 1 และ 2 ควรเป็นข้อ ก แต่อย่างไรก็ขอให้ผู้เรียนพิจารณาพัฒนาในใบความรู้ และข้อมูลจากการสรุปผลการอภิปรายนำไปปรับปรุงแก้ไขชีวิตของตนเองก็จะทำให้ตัวท่านและครอบครัวจะมีสุขภาพดี

กิจกรรมที่ 4 มีจุดประสงค์ที่จะให้ผู้เรียนได้เห็นความสำคัญของการปฏิบัติตนและการรับประทานอาหารในขณะที่ตั้งครรภ์ ซึ่งมีขั้นตอนกิจกรรม ดังนี้

1. อ่านใบความรู้ที่ 5 "ความสำคัญของการปฏิบัติตน และการรับประทานอาหารในขณะที่ตั้งครรภ์"
2. ทำกิจกรรมตามใบงานที่ 5
3. ประเมินผลการเรียนของตนเอง

ใบความรู้ที่ 5	ความสำคัญของการปฏิบัติตนและการรับประทานอาหารในขณะ ตั้งครรภ์
----------------	--

ระยะตั้งครรภ์ถือกันว่า เป็นระยะที่ร่างกายและจิตใจอยู่ภายใต้ความกดดันทาง
โภชนาการ เนื่องจากร่างกายเกิดการเปลี่ยนแปลงขึ้นหลายอย่าง ในระยะนี้ร่างกายต้องการ
อาหารมากขึ้นกว่าเดิม เพราะผู้เป็นมารดาต้องการอาหารสำหรับตนเอง และสำหรับทารก
ที่เจริญเติบโตอยู่ในครรภ์ด้วย ดังนั้นถ้าร่างกายไม่ได้รับอาหารที่มีคุณค่าทางโภชนาการสูง
ในปริมาณเพียงพอระหว่างตั้งครรภ์ จะทำให้แม่และเด็กที่เกิดมามีสุขภาพไม่สมบูรณ์

ฉะนั้นในระหว่างตั้งครรภ์ หญิงมีครรภ์ควรปฏิบัติดังนี้

1. ควรอยู่ในความดูแลของแพทย์อย่างใกล้ชิด ควรไปหาแพทย์ และปฏิบัติตาม
ที่แพทย์สั่งเกี่ยวกับการรับประทานอาหารอย่างเคร่งครัด ควรรับประทานอาหารให้บ่อยครั้งขึ้นทุก ๆ
สามชั่วโมง แต่รับประทานครั้งละน้อย ทั้งนี้เพื่อไม่ให้หัวใจและเพื่อป้องกันการคลื่นเหียนอาเจียน
2. ควรรับประทานอาหารผักและผลไม้ หรือคิมม้าน้ำผลไม้ให้มาก
3. พักผ่อนให้เพียงพอ และออกกำลังกายพอสมควร ต้องทำจิตใจให้สบาย อย่าวิตก
กังวล หรือหวาดกลัวในเรื่องการคลอดบุตร มารดาที่มีร่างกายแข็งแรง และจิตใจเป็นสุข
เท่านั้นที่จะช่วยทารกที่เกิดมาให้มีสุขภาพสมบูรณ์

ใบงานที่ 5	วิธีเรียน เรียนเป็นกลุ่ม
------------	--------------------------

เมื่อทำความเข้าใจกับใบความรู้ที่ 5 แล้ว ขอให้ผู้เรียนรวมกลุ่มกันทำกิจกรรม
ดังนี้

1. ทำการศึกษาค้นคว้างานอนามัย หรือคุณครุภัณฑ์ของตำบล เพื่อขอความรู้ ความเข้าใจ เรื่องการปฏิบัติตนและการรับประทานอาหารในขณะตั้งครรภ์
2. จัดเตรียมตัวแทนของผู้เรียน 1 - 2 คน ให้ทำหน้าที่เป็นผู้สัมภาษณ์ตามแบบ สัมภาษณ์พนักงานอนามัย
3. ให้ผู้เรียนแต่ละคนบันทึกข้อมูลความรู้ลงในใบบันทึกข้อมูลความรู้

แบบสัมภาษณ์พนักงานอนามัย

1. หญิงมีครรภ์ควรอยู่ในความดูแลของแพทย์เพื่ออะไร
2. หญิงมีครรภ์ควรรับประทานอาหารในแต่ละหมู่อย่างไร
3. การพักผ่อนและการออกกำลังกายของหญิงมีครรภ์ ควรทำอย่างไรบ้าง

แบบบันทึกข้อมูลความรู้

1. หมีมีครรภ์อยู่ในความดูแลของแพทย์ เพื่อ

2. อาหารของหมีมีครรภ์

3. การพักผ่อนและออกกำลังกายของหมีมีครรภ์

แบบประเมินผลการเรียน ตัวคุณเอง	เรื่อง การปฏิบัติตนและการรับประทานอาหารของหญิงมีครรภ์
-----------------------------------	---

1. ท่านคิดว่าหญิงมีครรภ์ จำเป็นต้องอยู่ในความดูแลของแพทย์หรือไม่
 - ก. จำเป็น
 - ข. ไม่จำเป็น
2. ท่านเห็นด้วยกับข้อใดมากที่สุด
 - ก. หญิงมีครรภ์ต้อง รับประทานอาหารปกติ ผลไม้ ไขมันมาก ๆ
 - ข. รับประทานอาหารก็ได้ ไม่มีข้อห้าม
3. หญิงมีครรภ์ในขณะทำงานหนักจนล้าออกธกธ ท่านเห็นอย่างไร
 - ก. ถูกต้องแล้ว เพราะเป็นการออกกำลังกาย
 - ข. เห็นว่าอันตรายต่อเด็กในครรภ์

คำทขณที่ควรถูกทของ

1. ก
2. ก
3. ข

"อีกทีเดะนำ อย่าลืมเอาความรู้ไปใช้กับตนเอง หรือแนะนำคนอื่นที่เขายังไม่เข้าใจนะ"

ตอนที่ 2.1

เรื่อง บ้านที่น่าอยู่

เวลา 3.30 ชั่วโมง

กิจกรรมที่ 5 มีจุดประสงค์เพื่อให้ผู้เรียนสามารถปรับปรุงที่อยู่อาศัย ได้เหมาะสมตามหลัก
สุขาภิบาล โดยมีขั้นตอนการเรียนรู้ ดังนี้

1. อ่านใบความรู้ที่ 6 การปรับปรุงที่อยู่อาศัยให้เหมาะสมตามหลักสุขาภิบาล
2. ทำกิจกรรมตามใบงานที่ 6
3. ประเมินผลการเรียนของตนเอง

ในความรู้ที่ 6	เรื่อง การปรับปรุงที่อยู่อาศัยให้เหมาะสมตามหลักสุขภาพ
----------------	---

ที่อยู่อาศัยเป็นปัจจัยสำคัญอย่างหนึ่งในการดำรงชีวิต การที่จะทำให้บ้านเป็นที่อยู่อาศัยที่ดี น่ายู่ไถ่นั้น ต้องอาศัยปัจจัยหลายอย่าง เช่น ความเป็นอันหนึ่งอันเดียวกันของคนในครอบครัว การรู้จักหน้าที่และปฏิบัติหน้าที่ของตนเอง เสริมธุรกิจของครอบครัวให้มากยิ่งขึ้นเพียงพอ การมีเครื่องอำนวยความสะดวกตามยุคคัภาพ การมีเพื่อนบ้านที่ดี หรือแม้แต่การจัดบ้านให้เป็นระเบียบเรียบร้อยเป็นสัดส่วน สิ่งเหล่านี้เป็นปัจจัยที่ทำให้บ้านน่ายู่

การทำความสะอาดบ้านให้เป็นระเบียบเรียบร้อยน่ายู่อาศัย เป็นสิ่งสำคัญสำหรับบุคคลในครอบครัว ดังนั้นเราต้องหมั่นทำความสะอาดอยู่เสมอ ๆ ทั้งที่ภายใน ภายนอก เพดาน และบริเวณรอบ ๆ บ้าน และควรตกแต่งภายในบริเวณรอบ ๆ บ้านให้ดูสวยงามอยู่เสมอ

บริเวณภายในที่เราอยู่อาศัย ควรมีประตูหน้าต่าง หรือช่องระบายอากาศ ให้เหมาะสม อากาศจะไหลถ่ายเทได้สะดวก แสงสว่างพอควร และควรหมั่นจับเก็บสิ่งของที่เปื้อนที่กรงรังออกไปให้หมด เพื่อจะได้ออกก๊ยจากแมลงต่าง ๆ ที่เป็นพาหนะนำโรคมารุ่คนในครอบครัว ขอสำคัญ จะตองให้อากาศถ่ายเทได้สะดวก ซึ่งอากาศบริสุทธิ์ทำให้คนเราในครอบครัวปลอดก๊ยจากโรคติดต่อ

ใบงานที่ 6	วิธีเรียน การเรียนโดยกลุ่ม
------------	----------------------------

1. เมื่อผู้เรียนศึกษาใบความรู้ที่ 6 จบแล้ว ขอให้ทุกคนคิดถึงสภาพบ้านของตนเอง ว่าควรจะต้องปรับปรุงอะไร โดยยึดหลักเกณฑ์ ดังนี้

1. มีขีดความสามารถทำได้
2. ทำแล้วไม่เดือดร้อน ครอบครัว เพื่อนบ้าน
3. มีความรู้พอหรือยัง ถ้ายังต้องหาความรู้เพิ่ม

เมื่อคิดว่าจะต้องทำอะไรบ้าง ให้เขียนเป็นรายงานบันทึกลงในใบบันทึก

2. ให้ผู้เรียนแบ่งกลุ่มย่อยกลุ่มละ 4 - 5 คน ไปช่วยกันทำความสะอาดของ สมาชิกในกลุ่มตนเอง ตามหลักสูตรวิชาการ

ใบบันทึกการจัดสุชาวิชาวาน

บ้านของ (นาย นาง นางสาว).....

มีสิ่งที่เป็นองค์การดังนี้

1.
2.
3.
4.
5.
6.
7.
8.

แบบประเมินผล	เรื่อง การปรับปรุงที่อยู่อาศัยให้เหมาะสม ตามหลักสุขาภิบาล
--------------	--

ขอให้ผู้เรียนประเมินผลการเรียนของตนเอง ดังนี้

1. บ้านของท่าน สะอาดน่าอยู่เพิ่มขึ้นหรือไม่
 - ☐ สะอาดขึ้น
 - ☐ เหมือนเดิม
2. ท่านพึงพอใจต่อการจัดบ้านให้สะอาดหรือไม่
 - ☐ พอใจ
 - ☐ เฉย ๆ
3. ท่านได้จัดทำถังขยะ จักข้าวของให้เป็นระเบียบแล้วหรือยัง
 - ☐ ทำแล้ว
 - ☐ ยังไม่ทำ
4. อากาศภายในบ้าน หอมนอน ฉายतेไค้เห็นหรือยัง
 - ☐ ดีแล้ว
 - ☐ ยังเหมือนเดิม
5. อากาศบริสุทธิ์มีความจำเป็นต่อตัวท่านหรือไม่
 - ☐ เป็นประโยชน์
 - ☐ เฉย ๆ

กิจกรรมที่ 6 มีจุดประสงค์ เพื่อให้ผู้เรียนสามารถกำจัดขยะ ทำลายแหล่งเพาะพันธุ์ยุง และป้องกันไม่ให้ยุงกัดได้ ซึ่งมีขั้นตอนการเรียนรู้ ดังนี้

1. อ่านใบความรู้ที่ 7 เรื่อง วิธีการกำจัดและป้องกันยุงไม่ให้กัด
2. ทำกิจกรรมตามใบงานที่ 7
3. ประเมินผลการเรียนของตนเอง

โมความรู้ที่ 7	เรื่อง วิธีการกำจัดและป้องกันยุงไม่ให้กัด
----------------	---

วิธีการกำจัดยุง ที่เหมาะสมตามสภาพของท้องถิ่น ที่สำคัญจะต้องไม่ให้มีน้ำเน่า
ซึ่งอยู่ตลอดเวลา กองทำทางระบายน้ำให้ถ่ายเทอยู่เสมอ เมื่อฝนกระลา กระทบ น้ำจะ
จึงคว่ำเสียอย่า ให้มีน้ำขัง หมั่นคอยขุดบริเวณภายในโรงอยู่ตลอดเวลา และเมื่อพบว่า
มียุงขังน้ำเน่าขนาดใหญ่ไม่สามารถทำลายแหล่งเพาะพันธุ์ยุงได้ด้วยตัวเอง ควรขอความ
ช่วยเหลือจากสาธารณสุขอำเภอ หรือสาธารณสุขจังหวัด ช่วยกำจัดอีกทางหนึ่ง

เราควรให้ความสำคัญกับบุคคลในครอบครัวเป็นพิเศษเกี่ยวกับการป้องกันไม่ให้
ถูกยุงกัด โดยเฉพาะเด็ก ๆ ฉะนั้นเวลานอนควรกางมุ้ง หรือเวลากลางวันควรจุกยากันยุง
ไว้หาง ๆ ตัวเรา เพื่อยุงจะไม่เข้าใกล้ ถ้าเป็นไปได้ควรสวมเสื้อผ้าไหมหรือฝ้ายจะป้องกันยุงกัด
ได้อีกวิธีหนึ่ง

ใบงานที่ 7	วิธีเรียน การเรียนโดยกลุ่ม
------------	----------------------------

1. เมื่อผู้เรียนศึกษาความรู้ในใบความรู้ที่ 7 แล้ว ขอให้รวมกลุ่มกัน กลุ่มละ 5 - 6 คน ไปร่วมกันจัดการกำจักยุง ทำลายแหล่งเพาะพันธุ์ยุง ของบ้านทุกคน
2. หากเป็นไปได้ ผู้เรียนจะมาร่วมทำสัตตบงคาร่วมใจ รวมนิเอด ช่วยกันกำจักยุง ทำลายแหล่งเพาะพันธุ์ยุงเป็นระยะ ๆ

แบบประเมินผลการเรียน ควยตนเอง	เรื่อง วิธีกำจัดและป้องกันยุงไม่ให้กัด
----------------------------------	--

1. เมื่อจัดการกำจัดแหล่งน้ำเน่าขัง เพาะพันธุ์ยุงแล้ว ท่านคิดว่าสภาพบ้านก็ดีขึ้นหรือไม่
 - ☐ คีขึ้น
 - ☐ เฉย ๆ
2. สภาพบ้านเรือนที่ไม่มียุง หรือยุงน้อย ท่านคิดว่าก็หรือไม่
 - ☐ คี
 - ☐ เฉย ๆ
3. คิดว่า หลังจากเรียนจบแล้วจะจัดการกำจัดยุงต่อไปอีกหรือไม่
 - ☐ ทำแน่ ๆ
 - ☐ คิดดูก่อน

กิจกรรมที่ 7 มีจุดประสงค์ เพื่อให้ผู้เรียนรู้จักการกำจัดขยะให้ถูกวิธี ซึ่งมีขั้นตอนการเรียนรู้ดังนี้

1. อ่านใบความรู้ที่ 8 เรื่อง การจัดการขยะให้ถูกวิธี
2. ทำกิจกรรมตามใบงานที่ 8
3. ประเมินผลการเรียนของตนเอง

ใบความรู้ที่ 8	เรื่อง การกำจัดขยะใหญ่วิธี
----------------	----------------------------

ขยะมูลฝอย และสิ่งปฏิกูล ถ้าทิ้งเรี่ยราด เกือบเกลื่อนกลาด ไม่ถูกวิธีแล้วจะทำให้เกิดผลกระทบทอสิ่งแวดล้อม และสุขภาพอนามัยเป็นอเนางยั้ง เพราะจะส่งกลิ่นเหม็น เป็นแหล่งเพาะพันธุ์แมลง สัตว์นำโรค และเป็นบ่อเกิดของเชื้อโรคต่าง ๆ ทำให้เกิดน้ำโสโครกสกปรก รกรุงรัง ทำให้อากาศเสีย น้ำเสีย ดินเสื่อมคุณภาพ

ดังนั้นเราจึงควรเริ่มตนจากการสร้างวินัยในตนเอง โดยการไม่เป็นคนมกง่าย และพยายามแนะนำให้ทุกครอบครัวมีถังขยะเป็นของตนเอง

การกำจัดขยะมูลฝอยใหญ่ถูกวิธี และเหมาะสมในแต่ละท้องถิ่น เช่น การชุกดินฝัง การเผาในเตาเผาขยะ การถมพื้นที่ดิน การหมักโดยวิธีการใช้เครื่องมือกล และการใช้ไส้เดือนทำลายอินทรีย์วัตถุ ใช้สิ่งขับถ่ายของไส้เดือนทำปุ๋ย

ใบงานที่ 8	วิธีเรียน การเรียนโดยกลุ่ม
------------	----------------------------

เมื่อผู้เรียนศึกษาใบความรู้ที่ 8 แล้ว ขอให้ดำเนินการ ดังนี้

1. รวมกลุ่มกันทั้งหมด ออกสำรวจสภาพพื้นที่ของหมู่บ้าน ว่ามีขยะประเภทอย่างไร แล้ววางแผน และดำเนินการทำความสะอาดของหมู่บ้าน
2. ให้แยกกลุ่มกันกลุ่มละ 5 - 6 คน ทำเนิการกำจัดขยะของบ้านทุกคน

แบบประเมินผลการเรียน ตัวคุณเอง	เรื่อง การกำจัดขยะให้ถูกวิธี
-----------------------------------	------------------------------

1. ท่านพอใจต่อสภาพหมู่บ้านที่สะอาดปราศจากขยะมูลฝอยหรือไม่

☐ พอใจ

☐ เฉย ๆ

2. หากจะระดมกำลังกันเป็นระยะ ๆ เพื่อกำจัดขยะมูลฝอย คิดว่า ควรจะทำหรือไม่

☐ ควรอย่างยิ่ง

☐ เฉย ๆ

เอกสารเสริมหมายเลข 1.01

การเลือกซื้ออาหารที่สด สะอาดและปลอดภัย

การเลือกอาหาร

การเลือกอาหาร มีหลักเกณฑ์ดังนี้คือ

1. สะอาด - ปลอดภัย

เลือกอาหารที่แน่ใจว่าสะอาด ปลอดภัย ผลิตจากแหล่งที่เชื่อถือได้

2. ประหยัด

เลือกอาหารที่มีคุณภาพที่ราคาถูก หาซื้อได้สะดวก เช่น เลือกซื้ออาหารตาม

ฤดูกาลอาหารสด

1. ผัก - ผลไม้ มีสภาพสดใหม่ สะอาดไม่เหี่ยวเฉา ไม่ช้ำ แดก ไม่มีสีผิดปกติ
ธรรมชาติ ไม่มีเชื้อรา และไม่มีคราบขาวของวัตถุฟอสฟอรัส

2. เนื้อสัตว์ ต้องสะอาดมีสีตามธรรมชาติ ไม่ช้ำเลือก หรือมีกลิ่นเหม็นบูด ผิว
หรือเปลือกไม่ควรมีเมือก หรือสกปรกจนเกินไป

อาหารแห้ง

ต้องเลือกที่สะอาด ไม่ขึ้นรา ไม่มีกลิ่นเหม็นหืนหรือกลิ่นผิดปกติอื่น ๆ ต้องไม่มีเชื้อรา
ไม่มีการตกแต่งสีหรือใช้สารกันบูดมากเกินไป

อาหารกระป๋อง

1. เลือกกระป๋องเรียบทั้งฝาและก้น ไม่โป่งนูน ไม่บุบ เป็นสนิม หรือมีรูรั่ว

2. คุรายละเอียดในฉลาก ของระบุชื่อทางการค้า เลขทะเบียนตำรับอาหาร
ส่วนประกอบ วันเดือน ปี ที่ผลิต สถานที่ผลิต

3. เป็นอาหารกระป๋อง ที่ผลิตใหม่ ไม่นานเกินไป สัปดาห์จากวัน เดือน ปี
ที่ผลิต

การเก็บรักษาอาหารให้สะอาดปลอดภัย

มีหลักเกณฑ์ดังนี้ คือ

1. สักส่วน เป็นระเบียบ

จัดแยกตามประเภทของอาหารเป็นสัดส่วนไม่ปะปนกัน เช่น อาหารแห้ง

อาหารสด

2. สิ่งแวดล้อมเหมาะสม

เก็บอาหารสดในอุณหภูมิที่เหมาะสม เก็บอาหารแห้งในบริเวณที่โปร่ง การระบาย

อากาศดี ไม่อับชื้น

3. สะอาด - ปลอดภัย

เก็บในภาชนะสะอาด ไม่อยู่ใกล้สารเคมีเป็นพิษ การเก็บอาหารปรุงสำเร็จ

ต้องมีสิ่งปกปิดกันแมลง สัตว์นำโรค

การกำจัดเชื้อโรค พยาธิ และสารเคมี

เชื้อโรค ที่มักพบไ้บ่อย ในอาหาร ไ้แก่

พิษจากเชื้อสแตฟฟีโลคอคคัส ออเรียส พบได้ทั่วไปในอาหาร เสมหะ น้ำลาย แผล ฝี ท้อง เมื่อปนเปื้อนลงในอาหารก็จะเพิ่มจำนวนขึ้น และสร้างสารพิษออกมาปนเปื้อนในอาหาร ซึ่งเป็นสารพิษที่ทนความร้อน ดังนั้นความร้อนจากการปรุงอาหารจึงไม่อาจทำลายสารพิษนี้ได้ ทั้งนี้

1. จึงไม่ใช่มือคลุกเคล้าและชิมอาหาร เมื่อมีบาดแผลต้องรักษา และปิดพลาสติกเกอร์ให้เรียบร้อย
2. ล้างมือให้สะอาดด้วยน้ำและสบู่ทุกครั้งก่อนปรุง และเตรียมอาหาร
3. ป้องกันการปนเปื้อนของอาหารปรุงสำเร็จจากอาหารดิบและสิ่งสกปรก

พยาธิ โรคที่เกิดได้แก่

1. โรคพยาธิแส้ม้า ทำให้เกิดการปวดท้อง คลื่นไส้ อาเจียน เด็กบางคนที่เป็นรุนแรง อาจมีทวารหนักโผล่ออกมา
 2. โรคพยาธิหัวจุก ทำให้เกิดอาการบวมแดง ที่ตามผิวหนัง คัน และปวดเฉพาะแห่ง
 3. โรคพยาธิใบไม้ในตับ ทำให้เกิดอาการท้องอืด เพื่อ อาหารไม่ย่อย ในรายที่มีอาการรุนแรง จะมีอาการที่ชาน ห่อน้ำคิในตับอีกเสบ และเป็นมะเร็งตับได้
- ฉะนั้น เราควรเลือกรับประทานอาหารที่สะอาด และปรุงสุกเสมอเท่านั้น

สารเคมี

สารเคมีและโลหะหลายชนิดอาจเข้าไปปนเปื้อนในอาหารได้ โดยเหุ้งเชื้อหรือ
รูเหาะไม่ถึงการณ์ สารเหล่านี้ก่อให้เกิดอันตรายต่อร่างกายมนุษย์ บางส่วนจะถูกร่างกาย
ขับออก แต่ส่วนที่เหลือสะสมตามอวัยวะต่าง ๆ จะมีผลให้อวัยวะอ่อนแอ และก่อให้เกิดมะเร็ง
ได้ในที่สุด อันตรายที่เกิดจากโลหะและสารเคมีได้แก่

1. พิษจากสารตะกั่ว พบในสารเคลือบภาชนะ หมึกพิมพ์ สีย้อมผ้า เป็นต้น
2. พิษจากสารปรอท พบในน้ำเสียจากโรงงานอุตสาหกรรมที่ถูกปล่อยลงสู่ทะเล
สะสมในสัตว์ทะเล ทูน่า ปลา ปู กุ้ง หอย
3. พิษจากสารหนู พบในวัตถุที่มีขี้ผึ้งและขี้ผึ้ง โดยอาจถูกปนเปื้อนในอาหาร
โดยเหุ้งเชื้อ เช่น การฉีควัสดุที่มีพิษ เพื่อปราบศัตรูพืชแล้วตกค้างในพืช
4. พิษจากสารปรุงแต่งอาหาร ส่วนมากเป็นสารเคมีที่สังเคราะห์และถูกนำมาผสม
ในอาหารเพื่อเปลี่ยนแปลง รส กลิ่น สี โดยมักหวังผลด้านการฉ้อฉลซึ่งสารบางชนิดเป็นอันตราย
ไม่อนุญาตให้ใช้ เช่น สารทำให้กระดูกกรอบ ทาหน้าประสานทอง สารแต่งรสสีย้อมผ้า สารทำให้
หวานทากวน้ำตาลเทียม เป็นต้น

ดังนั้น เราจึงควรรู้จักเลือกสารปรุงแต่งอาหารที่ได้รับอนุญาตให้ใช้ได้ โดยสังเกต
จากฉลาก ต้องมีข้อความแสดงรายละเอียด เป็นภาษาไทยชัดเจน

การบริโภคอาหารให้ถูกสุขลักษณะ

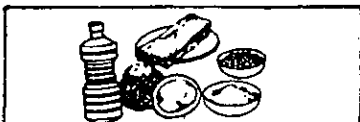
มีหลักเกณฑ์ ดังนี้ คือ

1. ถูกเสมอ ใช้ความร้อนในการปรุงอาหารให้สุก โดยใช้ความร้อนสูงและเวลานานเพียงพอที่จะทำลายเชื้อโรค และทำให้อาหารสุกทั่วถึงทุกส่วนของอาหาร หลีกเลี่ยงการปรุงอาหารแบบสุก ๆ ดิบ ๆ เพราะอาจก่อให้เกิดโทษ เช่น โรคพยาธิ เป็นต้น

2. สะอาดปลอดภัย

- ก่อนปรุง ต้องตรวจสอบสภาพอาหารดิบให้อยู่ในสภาพสะอาด ปลอดภัย ไม่เน่าเสีย
- ระหว่างปรุง มีกรรมวิธีที่สะอาดถูกต้อง รวมถึงความสะอาดของภาชนะ อุปกรณ์ และมีสุขนิสัยที่ดีในการปรุงถวาย

อาหารหลัก 5 หมู่

ชนิด อาหารประจำวัน		
หมู่ 1 อาหารสร้างเสริมและ ซ่อมแซมร่างกาย		นม ไข่ เนื้อสัตว์ ปลา, ไก่, หมู, เนื้อ, เครื่องใน อาหารทะเล ปลา, กุ้ง, ปู, หอย ถั่วเมล็ดแห้งต้มสุก หรือคั่ว หรือประกอบ อาหารคาวและหวาน
หมู่ 2 อาหารให้กำลังงาน		ข้าวสุก หรือบะหมี่, ขนมจีน, ก๋วยเตี๋ยว, เผือก, มันต่าง ๆ แป้ง น้ำตาล
หมู่ 3 อาหารควบคุมการทำงานของ ของร่างกาย		ผักใบเขียวต่าง ๆ ผักนึ่ง, ผักกาด, คะน้า, ผักจำพวกผล มะเขือเทศ, ฟักทอง, มะระ, แดง, น้ำเต้า, บวบ, ฟัก ผักจำพวกดอก ดอกแค, ดอกโสน ผักจำพวกผัก ถั่วฝักยาว, ถั่วพู, ถั่วแขก
หมู่ 4 อาหารควบคุมการทำงานของ ของร่างกาย		ผลไม้ต่าง ๆ ส้ม, กล้วย, มะละกอ, ฝรั่ง, มะม่วง, มะขามป้อม น้ำผลไม้ต่าง ๆ
หมู่ 5 อาหารให้กำลังงาน		น้ำมันหมู, น้ำมันพืช หรือน้ำมันกะทิ

กินอาหารให้ครบทั้ง 5 หมู่ทุกวัน

ภาพแสดงสัดส่วนอาหารที่ใช้ทดแทนกันได้

อาหารทดแทนประเภทเนื้อสัตว์



นม

=



ไข่ 1 ฟอง

=

ปลา $\frac{1}{2}$ ตัว

=



น่องไก่ 1 ขา

=



ถั่ว 30 เม็ด

= เนื้อ



ขนาด

=



กติกไมซ์ด 1 กติก

อาหารทดแทนประเภทผลไม้



กล้วยน้ำว้า

1 ผลกลาง

=



มะละกอสุก

หนา $\frac{1}{2}$ นิ้ว

=



ส้มเขียวหวาน

2 ผลกลาง

=



มะม่วงสุก

 $\frac{1}{2}$ ผลกลาง

=



สับปะรด 1 ชิ้น

หนา $\frac{1}{2}$ นิ้ว

=



ลูกเงาะ

3 ผลกลาง

หลักของการเลือกรับประทานอาหาร

ยี่สิบหลัก 3 ป. คือ

1. ประโยชน์ อาหารที่มีประโยชน์

ทำให้ร่างกายเจริญเติบโต ไม่มีโรคภัยเบียดเบียนและทำงานได้

- อาหารทำให้ร่างกายเจริญเติบโต เจริญฉลาด และซ่อมแซมส่วนที่สึกหรอ
- อาหารทำให้ร่างกายแข็งแรง เสริมสร้างพลังกำลังและทำงานได้
- อาหารทำให้อวัยวะต่าง ๆ ภายในร่างกายทำงานได้เป็นปกติ ร่างกายสดชื่น

และมีความสุข

- อาหารช่วยให้มีความต้านทานโรค ไม่เจ็บป่วยบ่อย ๆ

2. ประหยัด ควรเลือกรับประทานอาหารตามฤดูกาล เพราะมีมากและราคาถูก ใหม่สด ปลอดภัยทางอาหาร

3. ปลอดภัย เลือกอาหารที่แน่ใจว่าสะอาด ปลอดภัย ผลิตภัณฑ์ที่เชื่อถือได้ ความปลอดภัยนี้จะรวมถึงภาชนะที่ใส่อาหารด้วย เช่น

3.1 ไม่ใช่ภาชนะที่เป็นพลาสติกสีเข้ม หากเป็นภาชนะโลหะเคลือบ และ
กระเบื้องเคลือบ ต้องเป็นชนิดไม่มีการแตงสีเป็นลวดลายหรือลายดอก

3.2 ทำจากวัสดุที่ทนทานต่อการใช้งาน ไม่เป็นสนิม ไม่ถูกกัดกร่อนง่าย
เช่น สแตนเลส

3.3 แบบของภาชนะต้องล้างทำความสะอาดง่าย ผิวเรียบไม่ทำเป็นลวดลาย
หรือซอกมุม

3.4 ภาชนะใส่เครื่องดื่มควรมีก้นกอก หรือใช้ก้นน้ำซึ่งเทน้ำออกทางพวยกา ไม่ควร
ใช้ขัน หรือกระบวย จ้วงดื่มโดยตรง

การปฏิบัติตนของหญิงมีครรภ์

1. ตั้งแต่วันที่เริ่มตั้งครรภ์ แม่จะต้องไปตรวจครรภ์ที่สถานอนามัยใกล้บ้าน และไปตรวจตามกำหนดเวลาที่เจ้าหน้าที่กำหนดโดยสม่ำเสมอ เพื่อให้การตั้งครรภ์ดำเนินไปตามปกติ ครบกำหนดและคลอดปลอดภัยทั้งแม่และลูก ลูกที่เกิดมาจะมีสุขภาพสมบูรณ์
2. พักผ่อนให้เพียงพอ โดยนอนกลางวันอย่างน้อยวันละ 8 ชั่วโมง และนอนพักผ่อนกลางคืนอย่างน้อยวันละครึ่งถึงหนึ่งชั่วโมง
3. หลังตั้งครรภ์ได้ 8 เดือน ควรลดการทำงานหนัก เช่น หามน้ำ ชุบน้ำ แปรงฟัน เพราะอาจจะทำให้แท้งหรือคลอดก่อนกำหนดได้
4. อย่านำเวลาเข้าและเย็น ไม่ควรลงแช่ในคลอง หนอง บึง ไร่ เพราะจะมีการติดเชื้อเข้าสู่ครรภ์ได้
5. ควรแบ่งปันเวลาเข้าและก่อนนอน ถ้ามีพื้นผิวที่ปรึกษาเจ้าหน้าที่สาธารณสุข
6. ใส่เสื้อผ้าที่สะอาดและใส่สบาย ไม่คับเกินไป เลี่ยงกิจกรรมที่ใช้ควรเปลี่ยนให้เหมาะสมกับขนาดของเต้านม
7. งดเดินทางไกล ในระยะ 3 เดือนแรกของการตั้งครรภ์ และในเดือนสุดท้ายก่อนคลอด เพราะอาจทำให้แท้งหรือคลอดก่อนกำหนดได้
8. การร่วมเพศระหว่างตั้งครรภ์ ไม่จำเป็นต้องงด ยกเว้นในรายที่เคยแท้งลูกและคลอดก่อนกำหนด ควรงดอย่างเด็ดขาดตลอด 3 เดือนแรกและเดือนสุดท้ายก่อนคลอด เพื่อป้องกันการคลอดก่อนกำหนดและการติดเชื้อโรค
9. ควรกินนมที่ เกลา ยากอง ขา กาแฟ เพราะจะเป็นอันตรายต่อลูกในท้อง และไม่ควรใช้ผงชูรสในอาหารหญิงตั้งครรภ์

10. หญิงตั้งครรภ์ที่ไม่เคยฉีดวัคซีนป้องกันโรคบาดทะยักมาก่อน ต้องไปฉีดให้ครบ 2 ครั้ง ก่อนท้องครบ 8 เดือน และห่างกันไม่น้อยกว่า 1 เดือน หรือฉาเคยฉีดมาแล้วเกิน 3 ปี ให้ไปฉีดกระตุ้นวัคซีนป้องกันบาดทะยักก่อนตั้งครรภ์ครบ 8 เดือนอีก 1 ครั้ง

11. งดกินอาหารรสจัด เช่น เป็รี้ยว เค็ม เนื้ก ของหมักดอง และอาหารดิบ ๆ สุก ๆ

12. ระวังอย่าให้ท้องผูก โดยดื่มน้ำมาก ๆ อย่างน้อยวันละ 8 แก้ว

13. เมื่อเจ็บป่วยไม่ควรซื้อยากินเอง ควรปรึกษาหมอนหรือเจ้าหน้าที่สาธารณสุข เพราะจะเป็นอันตรายต่อลูกได้

อาหารของหญิงมีครรภ์

โดยทั่ว ๆ ไป คนเราต้องการอาหารต่าง ๆ ครบ 5 หมู่ คือ

หมู่ที่ 1 จำพวกเนื้อสัตว์ หรือถั่ว กินเพื่อเสริมสร้างและซ่อมแซมร่างกาย ไข่ไก่
นม ไข่ ปลา หมู เนื้อ ไก่ เครื่องใน อาหารทะเล ถั่วเมล็ดแห้ง

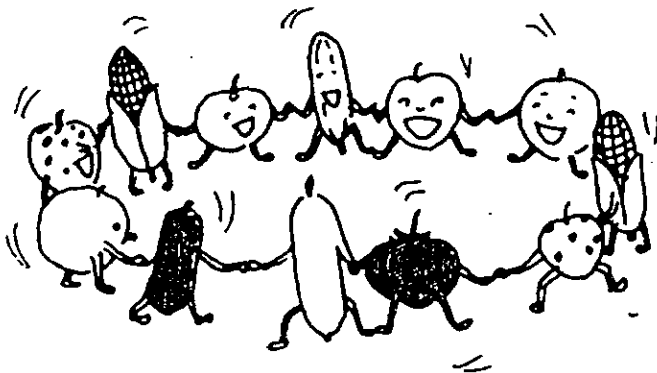
หมู่ที่ 2 จำพวกข้าวหรือแป้ง กินเพื่อให้พลังงาน ไข่ไก่ ข้าว มะพร้าว ขนมจีน ก๋วยเตี๋ยว
เผือก มัน และน้ำตาล

หมู่ที่ 3 จำพวกผัก กินเพื่อให้ร่างกายทำงานได้ตามปกติ ไข่ไก่ ผักโขม ผักใช้หัว
ผัก ผล และเมล็ด

หมู่ที่ 4 จำพวกผลไม้ กินเพื่อให้ร่างกายทำงานได้ตามปกติ ไข่ไก่ ผลไม้หรือน้ำผลไม้

หมู่ที่ 5 จำพวกไขมัน กินเพื่อให้พลังงานและความอบอุ่น ไข่ไก่ น้ำมันหมู น้ำมันพืช
หรือน้ำมันกะทิ

หญิงมีครรภ์และหญิงให้นมลูกต้องการสารอาหารต่าง ๆ ทั้ง 5 หมู่ มากกว่าหญิงที่อยู่
ในภาวะปกติ เพื่อให้ร่างกายของแม่มีสุขภาพดีพร้อมที่จะให้กำเนิดลูกที่สมบูรณ์ และเพื่อให้
มีน้ำนมเพียงพอสำหรับเลี้ยงลูก ดังนั้นต้องกินอาหารประจำวันให้ครบ 5 หมู่ และควรกิน
ให้มากกว่าปกติ



อาหารแสดงที่หญิงมีครรภ์และหญิงให้นมลูกไม่ควรกิน

อาหารแสดง หมายถึง อาหารที่เชื่อกันว่า เมื่อกินเข้าไปแล้วจะทำให้ร่างกายเจ็บป่วย หรือถึงตายได้ จากความรู้ต่าง ๆ ที่ใครรวบรวมมาพบว่าการเลือกกินอาหารบางอย่างจะเกิดโทษ มีผลเสียต่อร่างกาย ได้แก่ อาหารที่มีรสจืด เบ็ดจืด เค็มจืด เช่น สมตำ หรือน้ำพริก ไม่ควรปรุงรสจืดจนเกินไป อาหารที่ไม่สุก เช่น ลาบ ก้อย อาหารพวกหมักดอง เช่น หน่อไม้ดอง ผักกาดดอง มะม่วงดอง และมะยมดอง

อาหารที่กล่าวมานี้เป็นอาหารที่ไม่มีความปลอดภัย ไม่ควรกินเพราะจะทำให้เกิดโทษ โดยเฉพาะในหญิงมีครรภ์อาจทำให้เกิดปวดท้อง ท้องร่วง หรือเป็นนิ่วได้

หญิงมีครรภ์ แม้ว่าจะไม่เห็นโทษชัดเจน แต่อาจจะเป็นอันตรายต่อเด็กในครรภ์ได้ หากกินมากเกินไป หรือหญิงมีครรภ์นั้นป่วยอยู่แล้ว

นมหรือน้ำผลไม้รสเปรี้ยวของโลหิต ถ้าสะสมมาก ๆ จะทำให้ผนังเส้นเลือดแข็ง สุกที่คลอดออกมาตัวเล็ก น้ำหนักตัวน้อย

เหล้า ชาและกาแฟ จะกระตุ้นการทำงานของหัวใจให้ทำงานมากขึ้นเกินความจำเป็น

ความเชื่อที่ไม่ถูกต้องในเรื่องการกินอาหารของแม่

1. การกินอาหารให้น้อยลงกว่าปกติ เพราะกลัวว่าถ้ากินอาหารมากไปจะทำให้เด็กในท้องโต และทำให้คลอดยาก

2. การกินอาหารเนื้อสัตว์ มะพร้าว ไข่ เป็ดและมันจะทำให้เด็กมีไขมันมาก

3. การงดอาหารพวกเนื้อสัตว์ในหญิงให้นมลูก เพราะจะทำให้นมลูกเขาอุจจาระ

4. การกินอาหารแปลก ๆ เช่น คิน และกินสอทอง เป็นต้น

ความเชื่อในลักษณะนี้ไม่ควรปฏิบัติอย่างยิ่ง เพราะจะทำให้ทั้งแม่และลูกขาดสารอาหารที่จำเป็นที่ควรจะได้รับ

การพักผ่อน และออกกำลังกายของหญิงมีครรภ์

การออกกำลังกายที่พอเหมาะเป็นประจำทุกวันจะทำให้มีรูปร่างที่สมส่วน และมีสุขภาพดี การออกกำลังกายจะช่วยให้เรามีความเครียดและนอนไม่หลับ อาจจะยากบางสำหรับการออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ ถ้าทำงานนอกบ้านและอาศัยอยู่ในเมืองใหญ่ การเดินทางไปทำงาน การเดินซื้อของหรือการเดินเล่นสุดสัปดาห์จะช่วยได้

ก่อนมีบุตรควรเริ่มคุ้นเคยกับการเล่นกีฬา เช่น วายนา เชาวรวมชุมนุมเดินเที่ยวจักรยาน ควรเลือกกีฬาที่ทั้งผู้ที่จะเป็นพ่อและผู้ที่จะเป็นแม่ชอบ และเหมาะสมวิธีชีวิต แต่ไม่ควรเล่นกีฬาที่ใช้แรงมากขณะตั้งครรภ์

หลังจากคลอด อาจยากสำหรับแม่ที่จะได้กับการพักผ่อนอย่างเพียงพอ ร่างกายที่เหนื่อยจนเกินไป จะเป็นร่างกายที่มีสุขภาพไม่ดี ดังนั้นจะช่วยให้มาก ถ้าผู้เป็นพ่อจะช่วยรับภาระงานบางอย่างในบางครั้งบางคราว

ถ้ามีปัญหาเกี่ยวกับการนอนไม่หลับ วิธีแก้ไขก็คือ คีมนมอุ่น ๆ คุโรทรทัศน์ อ่านหนังสือ หรือออกกำลังกายเบา ๆ ก่อนเข้านอนครึ่งชั่วโมง

- แสงสว่าง จะต้องจัดให้มีแสงสว่างอย่างเพียงพอแก่การพักอาศัยหรือการปฏิบัติการกิจต่าง ๆ ให้เหมาะสม โดยแสงสว่างธรรมชาติ ควรจะมีพื้นที่รับแสงสว่างไม่น้อยกว่า 20% ของพื้นที่ห้อง ส่วนแสงสว่างจากดวงไฟนั้น จะต้องพิจารณาให้เหมาะสมกับกิจกรรม และควรจัดให้ความสว่างอย่างสม่ำเสมอทั่วพื้นที่ ไม่ใช่แสงจ้า แสงมีคลื่นหรือไฟกระพริบ

- เหตุรำคาญ ที่พักอาศัยไม่ว่าจะเป็นบ้าน ตึกแถว ทาวน์เฮาส์ ฯลฯ ควรจะต้องปราศจากเหตุรำคาญต่าง ๆ เช่น เสียงดังรบกวน กลิ่นเหม็น เขม่าควัน เป็นต้น เพราะจะก่อให้เกิดการรบกวนความเป็นปกติสุขของผู้อยู่อาศัย

- บริเวณบ้าน หมายถึง พื้นที่นอกเหนือจากการใช้ปลูกสร้างอาคาร มีพื้นที่สำหรับพักผ่อนหรือออกกำลังกายเล็ก ๆ น้อย ๆ ได้

ประการที่ 2 ที่พักอาศัยที่ดีจะต้องสนองความต้องการพื้นฐานทางด้านจิตใจ หมายถึง การจัดสิ่งแวดล้อมต่าง ๆ ของที่พักอาศัยให้ช่วยส่งเสริมสุขภาพทางใจของผู้อยู่อาศัย โดยจะต้องพิจารณาถึงความเป็นส่วนตัวของผู้อยู่อาศัย ความสะอาดและความสะดวกสบาย จะทำให้เกิดความสบายกายสบายใจต่อผู้อยู่อาศัย

ประการที่ 3 ที่พักอาศัยที่ดีจะต้องปลอดภัยจากอุบัติเหตุ อุบัติเหตุเป็นเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นโดยไม่คาดหมาย ซึ่งอาจจะทำให้ทรัพย์สินเสียหาย บาดเจ็บทุพพลภาพ หรืออาจจะถึงแก่ชีวิตได้ อุบัติเหตุที่เกิดจากอาคารที่พักอาศัยซึ่งมักจะพบเสมอ ๆ เช่น การพลัดตกหกล้ม ไฟฟ้าลัดวงจร น้ำรั่วลงจาก ฝ้าใหม่ถูกสารเคมีที่มีพิษ เป็นต้น อุบัติเหตุต่าง ๆ เหล่านี้เป็นอันตรายต่อชีวิตและทรัพย์สิน แต่อุบัติเหตุเป็นสิ่งที่สามารถป้องกันได้ โดยหมั่นตรวจสอบสภาพของอุปกรณ์ต่าง ๆ เช่น สายไฟ เครื่องใช้ไฟฟ้า ประตู หน้าต่าง ๆ ถ้าพบว่ามีอาการชำรุด ควรทำการซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพดี หรือเปลี่ยนใหม่ นอกจากนั้น เชนกาะ เชนกระดาน หรือวัสดุอื่น ๆ ที่อาจจะเป็นเชื้อเพลิงได้ควรกำจัดเสีย

ประการสุดท้าย สำหรับหลักเกณฑ์ในการจัดที่พักอาศัยก็คือที่พักอาศัยที่ดีจะต้องป้องกันโรคติดต่อ อาคารที่พักอาศัยจำเป็นจะต้องจัดสิ่งแวดล้อมต่าง ๆ ให้มีส่วนช่วยป้องกันโรคติดต่อต่าง ๆ ซึ่งจะต้องคำนึงถึงสิ่งแวดล้อมรอบ ๆ ตัวเราเกี่ยวกับชีวิตประจำวันภายในที่พักอาศัยได้แก่

- น้ำดื่ม น้ำใช้ ควรจกใหม่ น้ำดื่ม น้ำใช้ที่สะอาดและมีปริมาณเพียงพอจำนวน

ผู้อยู่อาศัย

- การกำจัดสิ่งขี้ถ่ายของร่างกาย เพื่อเป็นการป้องกันโรค จะต้องมีส่วนที่ถูกสุขลักษณะไว้ประจำครอบครัว

- การกำจัดสิ่งปฏิกูลต่าง ๆ เช่น ขยะ น้ำโสโครก ในเรื่องขยะนั้นจะต้องมีการกำจัดที่ถูกทองในชนบทอาจจะนำไปฝังเพื่อหมักทำปุ๋ยหรือนำไปเผา ในเขตเมืองควรทิ้งขยะในถัง ที่มีฝาปิดมิดชิดหรือทิ้งในถุงพลาสติกผูกปากถุงให้แน่น นำไปใส่ในที่รองรับเพื่อรอให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องนำไปกำจัดต่อไป ส่วนน้ำโสโครกในชนบทควรจกทำหลุมซึม ในเขตเมืองการกำจัดน้ำโสโครกจะต้องจกใหม่ระบบ หรือนำโสโครกภายในอาคารต่อกับท่อน้ำโสโครกสาธารณะเพื่อนำไปกำจัดต่อไป

- การกำจัดแมลงสัตว์กัดและเห็บโรก เช่น หนู ยุง แมลงสาบ สัตว์เหล่านี้เป็นพาหะนำโรคมารู้นั้น ป้องกันได้โดยหมั่นทำความสะอาดบริเวณ อย่าปล่อยให้สกปรกรกรุงรัง เป็นที่อยู่อาศัยของสัตว์ต่าง ๆ ได้

- ห้องนอนควรมีพื้นที่เพียงพอ ไม่แออัด มีความสะอาดเป็นระเบียบ มีการระบายอากาศที่เหมาะสม สามารถป้องกันการติดโรคของระบบทางเดินหายใจได้

จะเห็นได้ว่าจากหลักเกณฑ์ที่กล่าวมาเบื้องต้นนั้นก็คงจะไม่ใช่ว่าสิ่งที่ยากนักที่จะปรับปรุงบ้านให้มีคุณสมบัติครบทุกหลักเกณฑ์ แต่ถ้าทุกท่านเริ่มช่วยกันโดยปรับปรุงไปทีละเล็กละน้อย ที่อยู่อาศัยของท่านไม่ว่าจะเป็นบ้านเล็กหรือบ้านใหญ่ หัวเสา หรือคอนกรีต าลา ก็สามารถจะเป็นวิมานน้อย ๆ ของท่านได้เช่นกัน

การป้องกันและกำจัดยุง

"ยุง" เป็นสัตว์อันตราย สามารถ นำโรคติดต่อมาสู่คนได้ ดังนี้

1. โรคมาลาเรีย
2. โรคไข้เลือดออก
3. โรคไขสมองอักเสบ
4. โรคฟิลาเรีย (โรคเท้าช้าง)

โรคมาลาเรีย

ไข้มาลาเรีย หรือไข้จับสั่น เป็นโรคติดต่อที่มีอันตรายร้ายแรง ได้ทำลายชีวิตมนุษย์ มั่นทนสุขภาพอนามัย และเศรษฐกิจของประชาชนมาแล้วนับจำนวนมหาศาล ติดต่อได้โดย ยุงก้นปล่องบางชนิดไปกัดคนที่ เป็นไข้มาลาเรีย แล้วรับเชื้อไข้มาลาเรียจากคนที่ เป็นเชื้อ จะเจริญอยู่ในตัวยุงประมาณ 10 วัน หลังจากนั้น เมื่อยุงมีเชื้อไข้มาลาเรียไปกัดบุคคลอื่น ก็จะถ่ายเชื้อไข้มาลาเรียให้แก่บุคคลนั้น หลังจากบุคคลนั้นรับเชื้อแล้วประมาณ 10 ถึง 14 วัน บุคคลนั้นก็จะมีอาการป่วยเป็นไข้มาลาเรีย

การป้องกัน

1. นอนในมุ้ง
2. ทายากันยุงกัด
3. สวมเสื้อแขนยาว
4. ใส่เสื้อแขนปกปิดร่างกาย
5. เมื่อมีอาการไข้ควรไปตรวจเลือดที่สถานบริการสาธารณสุข โรงพยาบาล

มาลาเรียคลินิก และอาสาสมัครมาลาเรียที่อยู่ใกล้บ้านท่าน

โรคไขเลือกออก

ไขเลือกออกเกิดจากยุงลายนำเชื้อมาให้เกิดเมื่อยุงกัด ผู้ป่วยไขเลือกออกส่วนใหญ่เป็นเด็กวัยก่อนเข้าเรียน และเด็กวัยเรียนชั้นประถมศึกษา อายุต่ำกว่า 15 ปีลงมา โรคนี้มีระยะเวลาในฤดูฝน ประมาณเดือนพฤษภาคม ถึง กันยายน เพราะเป็นฤดูที่มียุงลายชุกชุม

ยุงลายอาศัยอยู่ตามบ้านเรือนและโรงเรียน ออกหากินในเวลากลางวัน ยุงลายออกไขเพาะพันธุ์อยู่ในภาชนะที่มีน้ำขัง เช่น ทุ่งน้ำ แจกัน จานรองขาตู้ จานรองกระดางต้นไม้ เป็นต้น ลูกน้ำที่พบส่วนมากเป็นลูกน้ำยุงลาย

เด็กที่เป็นไขเลือกออก จะมีอาการซึมและมีไข้สูงติดต่อกัน 2 - 3 วัน ปวดหัว ปวดท้อง เจ็บอับเสบ เมื่ออาหาร บางรายอาจมีเลือดกำเดาออกทางจมูก หรือมีจุดเลือดออกเป็นผื่นแดงเล็ก ๆ ใต้ผิวหนัง อาเจียนหรือถ่ายเป็นเลือด

เมื่อไม่แน่ใจว่าบุตรหลานของท่านป่วยเป็นไขเลือกออกหรือเปล่า ควรพาไปพบแพทย์โดยด่วน

การป้องกัน

1. อย่าให้เด็กถูกยุงกัดเวลากลางวัน โดยให้นอนในมุ้ง และเล่นในบริเวณที่มีแสงสว่างส่องถึง
2. ปิดฝาโอ่งน้ำทุกครั้งเมื่อใช้น้ำเสร็จแล้ว หรือใส่ทรายอะเบท ตามคำแนะนำของเจ้าหน้าที่สาธารณสุข
3. ใส่เกลือลงในจานรองขาตู้กับข้าว ยุงลายจะไม่มาวางไข่
4. ใส่วัสดุกรอง ยางรถยนต์เก่าและภาชนะที่ไม่ใช้แล้ว ควรทำลายหรือฝังดินเสียเพื่อไม่ให้มีน้ำขัง
5. น้ำในภาชนะที่ยังใช้อยู่ ต้องหมั่นเปลี่ยนทุก 7 วัน

โรคไข้มองอีกเสบ

โรคไข้มองอีกเสบ เป็นโรคที่มีอาการรุนแรง และเป็นอันตรายมากสำหรับเด็กโรคหนึ่ง โรคนี้ โรคนี้เกิดจากชุมชนในเขตชนบทมากกว่าเมือง ผู้ป่วยส่วนใหญ่เป็นเด็กอายุต่ำกว่า 15 ปี แต่ผู้ใหญ่ก็สามารถเป็นโรคนี้ได้เช่นกัน ในประเทศไทยพบผู้ป่วยมากในภาคเหนือ และภาคตะวันออกเฉียงเหนือ โดยเฉพาะในช่วงฤดูฝน ระหว่างเดือนพฤษภาคม - สิงหาคม

โรคไข้มองอีกเสบ เกิดจากเชื้อไวรัสโคโรนาที่เรียกว่า ยุงรำคาญ เป็นพาหะนำโรค ลูกน้ำยุงอาศัยอยู่ตามนาข้าว แอ่งน้ำ หนองบึง ฯลฯ ยุงรำคาญออกหากินเวลากลางคืน ชอบกัดกินเลือดสัตว์ เช่น หมู วัว ควาย

อาการ

- ไข้สูง ปวดหัว คลื่นไส้ อาเจียน
- อ่อนเพลีย ปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ
- หนาวสั่น กระตุก มือเท้าเกร็ง
- หูอื้อมาก ทาพารา ซึมมากในระยะ 24 - 48 ชั่วโมง
- ถ้าเป็นมากจะตายภายใน 10 วัน
- ถ้าเป็นน้อยจะเป็นอยู่ 4 - 10 วัน แต่ยังคงมีความพิการเหลืออยู่ เช่น

ปัญญาอ่อน ความจำเสื่อม

การป้องกัน

1. นอนในมุ้งหรือห้องที่มีมุ้งลวด
2. กลบหลุม แอ่งน้ำขังที่ไม่ใช่ประโยชน์
3. ไม่คลุกคลีกับสัตว์เลี้ยงเวลาพอมค่ำ
4. ข่ายคอกสัตว์ ไปไว้นอกขุริเวณบ้าน
5. ฉีดวัคซีนป้องกันโรคไข้มองอีกเสบ

โรคทิดาเรีย (โรคเท้าช้าง)

โรคทิดาเรีย เกิดจากเชื้อพยาธิ ทำให้ท่อน้ำเหลืองอักเสบ และมีอาการบวมโตของอวัยวะ เช่น แขน ขา เท้า และถุงอัณฑะ

การติดต่อ มีุงเหื้อ ยุงลาย ยุงก้นปล่องบางชนิดนำโรค โรคนี้ชุกชุมในจังหวัดแม่ฮ่องสอน ทาก กาญจนบุรี ชุมพร ระนอง สุราษฎร์ธานี นครศรีธรรมราช พัทลุง ปัตตานี และนราธิวาส

การป้องกัน

1. ทำลายแหล่งเพาะพันธุ์ยุงโกล्यान
2. นอนในมุ้ง ทายาป้องกันยุง
3. สงสัยว่ากำลังป่วยเป็นโรคทิดาเรีย มีมารับการตรวจ-รักษาฟรีที่ศูนย์โรคเท้าช้างโกล्यान ไคแก้ว กองโรคเท้าช้าง กรุงเทพฯ ศูนย์โรคเท้าช้างกาญจนบุรี ทาก นครศรีธรรมราช สุราษฎร์ธานี ปัตตานี โครงการงานควบคุมปราบปรามโรคติดต่อ ศูนย์พิบูลทอง จังหวัดนราธิวาส

หน่วยงานที่ให้บริการกำจัดยุง

1. สาธารณสุขจังหวัด
2. สถานีอนามัย
3. กองมาลาเรีย

การกำจัดแหล่งเพาะพันธุ์ยุง

1. ปิดฝาถังน้ำให้มิดชิด ที่ไม่ต้องเปิดบ่อยควรปิด 2 ชั้น ชั้นในรักรอยปากยุงควยขาวหรือตาข่ายในลอน
2. ทน ตี คี ที

3. เก็บ ทำลายเศษภาชนะที่น้ำแข็ง ไม่ไถ้ไช้ประโยชน์
4. ใ้ให้มีการจัดการระบายน้ำที่คิ
5. กลบหลุม แอ่งน้ำ และที่ที่น้ำแข็ง อันมิไถ้ไช้ประโยชน์

การกำจัดขยะมูลฝอย

การกำจัดขยะมูลฝอยของชุมชนเป็นปัญหาเพิ่มมากขึ้นทุกวัน เนื่องจากการขยายตัวของเมือง การเพิ่มจำนวนประชากร ประกอบกับพื้นที่ว่างที่เคยทิ้งขยะลดน้อยลง การทิ้งขยะเกลื่อนกลาด โดยไม่ผ่านวิธีการกำจัดที่ถูกต้อง จึงต้องควรพิจารณาและคำนึงถึงมากขึ้น ทั้งนี้เพื่อป้องกันผลกระทบที่จะเกิดขึ้นกับสิ่งแวดล้อม

ปัญหาที่เกิดขึ้นจากการกำจัดขยะที่ไม่ถูกหลักสุขาภิบาล มีดังนี้คือ

1. ก่อให้เกิดมลพิษทางดิน น้ำ อากาศ
2. เป็นแหล่งเพาะเชื้อโรคและพาหะนำโรค
3. เกิดความสกปรกและน่ารังเกียจ
4. ก่อให้เกิดกลิ่นเหม็นรบกวน
5. เกิดความสูญเสียทางเศรษฐกิจ
6. ทำลายสุนทรีย์ภาพ

จะเห็นได้ว่าขยะมูลฝอย ที่เรามักทิ้งกันเกลื่อนกลาดนั้น ก่อให้เกิดปัญหามากมาย ดังนั้นเพื่อเป็นการปลูกฝังนิสัยของตัวเอง และบุคคลในครอบครัวควรเริ่มเป็นคนมีระเบียบ โดยการเก็บขยะภายในบ้าน และรวบรวมบริเวณบ้านให้สะอาดเรียบร้อยอยู่เสมอ และกำจัดโดยวิธีการเผา หรือซุกหลุมฝัง เพื่อป้องกันการติดต่อกับเชื้อโรค และป้องกันกลิ่นเหม็นรบกวน

ประวัติย่อของผู้วิจัย

ชื่อ - สกุล	นางสาวกัญญา หัมพอง
วัน เดือน ปีเกิด	22 พฤษภาคม 2496
สถานที่เกิด	ที่ตำบลคลองมะเค็ด อำเภอกะห้มแบน จังหวัดสมุทรสาคร
ที่อยู่ปัจจุบัน	4 หมู่ 1 ตำบลคลองมะเค็ด อำเภอกะห้มแบน จังหวัดสมุทรสาคร
สถานที่ทำงานปัจจุบัน	ศูนย์การศึกษานอก โรงเรียนจังหวัดสมุทรสงคราม
ประวัติการศึกษา	
พ.ศ. 2509	ระดับประถมศึกษา (ป.7) จากโรงเรียนบ้านตลาดกระห้มแบน "ศรีบุญยานุสรณ์"
พ.ศ. 2512	ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น (ม.ศ.3) จากโรงเรียนกระห้มแบน "วิเศษสมุทคุณ"
พ.ศ. 2515	ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย (ปวช.) จากโรงเรียนพัฒนการจรัสสินทวงศ์
พ.ศ. 2524	ประกาศนียบัตรวิชาการศึกษาระดับสูง (ป.กศ.สูง) วิชาเอกสังคมศึกษา จากวิทยาลัยครูสุรินทร์
พ.ศ. 2527	การศึกษามัธยมศึกษา (กศ.บ.) วิชาเอกการศึกษาผู้ใหญ่ จากมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร
พ.ศ. 2533	การศึกษามหาบัณฑิต (กศ.ม.) วิชาเอกการศึกษาผู้ใหญ่ จากมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร
ประวัติการทำงาน	
พ.ศ. 2519	ศูนย์การศึกษาประชาชนจังหวัดศรีสะเกษ
พ.ศ. 2528	ศูนย์การศึกษานอก โรงเรียนจังหวัดสมุทรสงคราม ปัจจุบัน รับราชการในตำแหน่งอาจารย์ 1

**การพัฒนาชุดการเรียนจุลบท (Minicourse) เรื่อง อาหารและที่อยู่อาศัย
สำหรับนิสิตอบรมเยาวชนนอกโรงเรียน**

**บทคัดย่อ
ของ
กัญญา พิมพ์ทอง**

**เสนอทอมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต วิชาเอกการศึกษาระดับสูง
กุมภาพันธ์ 2534**

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้มีจุดมุ่งหมาย 2 ประการ คือ (1) เพื่อทดลองสร้างและใช้ชุดการเรียนจุลบท (Minicourse) ในเนื้อหาเรื่องอาหารและที่อยู่อาศัย และ (2) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยใช้ชุดการเรียนจุลบท ตลอดจนศึกษาทัศนคติของผู้เรียนเรื่องอาหารและที่อยู่อาศัย

กลุ่มตัวอย่างในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ได้แก่ เยาวชนชาย - หญิง ที่เรียนจบชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 แต่ไม่ได้เรียนต่อที่มีภูมิลำเนาอยู่ในตำบลท่าเสา อำเภอกระทุ่มแบน จังหวัดสมุทรสาคร จำนวน 30 คน ช่วงอายุอยู่ระหว่าง 15 - 18 ปี

กลุ่มตัวอย่างได้เรียนเนื้อหาเรื่องอาหารและที่อยู่อาศัย จากชุดการเรียนจุลบทที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเอง โดยนำเอาเนื้อหาจากความจำเป็นพื้นฐาน หัวข้อที่ 1 และข้อที่ 2 มาพัฒนาเป็นชุดการเรียนจุลบท โดยผู้วิจัยเป็นผู้ชี้แนะเชื่อมโยงเนื้อหาและกิจกรรมตามกระบวนการของชุดการเรียนจุลบท ซึ่งแบ่งกิจกรรมออกเป็นกลุ่มย่อยและกลุ่มใหญ่ โดยใช้เวลาในการเรียน 8 ชั่วโมง

แบบแผนการทดลองใช้การทดสอบก่อนเรียนและทดสอบหลังเรียน (Pretest - Posttest Design) เครื่องมือวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ได้แก่แบบทดสอบ แบบปรนัย ชนิด 4 ตัวเลือก มีทั้งสิ้น 40 ข้อ และแบบวัดทัศนคติ เรื่องอาหารและที่อยู่อาศัย อีกจำนวน 15 ข้อ

ผลการทดลองพบว่า ก่อนเรียน ผู้เรียนมีคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เฉลี่ย 30.50 หลังการเรียน ผู้เรียนมีคะแนนเท่ากับ 35.13 ซึ่งเมื่อทดสอบโดยใช้ t-test พบว่าคะแนนหลังเรียนสูงกว่าคะแนนก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ในการวัดทัศนคติต่อการเรียนเรื่องอาหารและที่อยู่อาศัย พบว่าการเรียนโดยชุดการเรียนจุลบทส่งผลให้ผู้เรียนมีทัศนคติต่อเนื้อหาการเรียนเพิ่มขึ้น คะแนนหลังเรียนสูงกว่าคะแนนก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

DEVELOPING OF A MINICOURSE LEARNING PACKAGE ON FOOD
AND RESIDENCE FOR TRAINING OUT-OF-SCHOOL YOUTH

AN ABSTRACT

BY

KANYA TVBTONG

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

February 1991

The purpose of this study was twofold : (1) to construct and to implement a minicourse on food and residence, and (2) to compare the achievement as a result of the minicourse, as well as to survey the attitudes of the learners toward the above subject.

The sample consisted of 30 youngsters, aged 15 - 18 years, both boys and girls from Thambol Thasao, Kratumban District, Samut Sakorn Province, who completed 6th grade but did not continue their studies in formal education programs.

The minicourse was on food and residence and was divided theoretically in to several sections. The students were required to go through the learning processes and activities which lasted for 8 hours. The researcher devised the lessons and helped the students in the learning processes.

The pretest-posttest design was applied in the experiment. Two instruments were utilized ; (1) the achievement test, objective type with 4 choices, 40 items ; and (2) the questionnaire with 15 items for the measurement of the students' attitudes.

It was found that :

The pretest mean was 30.50 while the posttest mean was 35.13, which yielded the significant difference at .01 level. The students showed positive attitudes toward the minicourse, which was on the food and residence. In addition their attitudes increased, after the implementation of the course, significantly at .01 level.