

การพัฒนาบทเรียนสำเร็จรูป เรื่อง การสร้างคำ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3
โรงเรียนคลองปึกหลัก สำนักงานเขตประเวศ กรุงเทพมหานคร

สารนิพนธ์
ของ
อารินทร์ ตลับทอง

เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการศึกษา
เมษายน 2553

การพัฒนาบทเรียนสำเร็จรูป เรื่อง การสร้างคำ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3
โรงเรียนคลองปึกหลัก สำนักงานเขตประเวศ กรุงเทพมหานคร

สารนิพนธ์
ของ
อาวินธร ตลับทอง

เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการมัธยมศึกษา

เมษายน 2553

ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

การพัฒนาบทเรียนสำเร็จรูป เรื่อง การสร้างคำ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3
โรงเรียนคลองปักหลัก สำนักงานเขตประเวศ กรุงเทพมหานคร

บทคัดย่อ
ของ
อารินทร์ ตลับทอง

เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา

ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการศึกษา

เมษายน 2553

อารินทร์ ตลับทอง. (2553). การพัฒนาบทเรียนสำเร็จรูป เรื่องการสร้างคำ สำหรับนักเรียนชั้น
มัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนคลองปึกหลัก สำนักงานเขตประเวศ กรุงเทพมหานคร.
สารนิพนธ์ กศ.ม. (การมัธยมศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
อาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์: ผู้ช่วยศาสตราจารย์ขจรศรี ชาติกานนท์.

การวิจัยครั้งนี้มีความมุ่งหมาย เพื่อพัฒนาบทเรียนสำเร็จรูปเรื่อง การสร้างคำ สำหรับนักเรียน
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนคลองปึกหลัก สำนักงานเขตประเวศ กรุงเทพมหานคร

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2552
โรงเรียนคลองปึกหลัก สำนักงานเขตประเวศ กรุงเทพมหานคร จำนวน 40 คน ได้มาโดยการสุ่มแบบกลุ่ม
(Cluster Random Sampling) จำนวน 1 ห้องเรียน

แบบการวิจัยที่ใช้คือ การวิจัยเชิงทดลอง แบบ Randomized One Group Pretest – Posttest
Design ระยะเวลาในการทดลอง จำนวน 18 ชั่วโมง เครื่องมือในการวิจัยประกอบด้วย บทเรียนสำเร็จรูป
เรื่องการสร้างคำ แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน สถิติที่ใช้สำหรับการวิเคราะห์ข้อมูล
ประกอบด้วย ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และ t-test แบบ Dependent Sample

ผลการวิจัยพบว่า

1. บทเรียนสำเร็จรูปเรื่อง การสร้างคำ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนคลองปึกหลัก
สำนักงานเขตประเวศ กรุงเทพมหานคร มีประสิทธิภาพ 80.06/ 85.50
2. นักเรียนที่เรียนโดยใช้บทเรียนสำเร็จรูปวิชาภาษาไทย เรื่อง การสร้างคำ มีผลสัมฤทธิ์ทาง
การเรียนหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

THE DEVELOPMENT OF PROGRAMMED INSTRUCTION ON THAI
WORDS FORMATION FOR MATHAYOMSUKSA III STUDENTS
KLONG PAK LAK SCHOOL PRAWET, BANGKOK.

AN ABSTRACT
BY
ARRINTORN TALUBTHONG

Presented in Partial Fulfillment of the Requirements for the
Master of Education Degree in Secondary Education
at Srinakarinwirot University

April 2010

Arrintorn Talubthong. (2010). *The Development of Programed Intruction on Thai Words Formation for Mathayomsuksa III Students, Klong Pak Lak School, Prawet, Bangkok*. Master' s Project, M.Ed. (Secondary Education). Bangkok: Graduate School, Srinakharinwirot University. Project Advisor: Assist. Prof. Kachomsri Jatikananda.

The purpose of this research was to develop the programmed instruction on Thai words formation for mathayomsuksa III students Klong Pak Lak School, Prawet, Bangkok.

The sample were 40 mathayomsuksa III students in the second semester of the 2009 academic year, Klong Pak Lak school, Prawet, Bangkok.

The Randomized One Group Pretest – Posttest Design was used for this research. They were taught through the programmed instruction on Thai words formation for eighteen periods. The instruments used in this research were; the programed instruction on Thai words formation and the achievement test. The statistics used for data analysis included mean, standard deviation and t-test for Dependent Sample.

The results of this research indicated that:

1. The efficiency of programmed instruction on Thai words formation was 80.06/85.50
2. The students learning achievement through the programmed instruction on Thai words formation after the experiment was significantly increased at .05 level.

อาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์ ประธานคณะกรรมการบริหารหลักสูตร และคณะกรรมการสอบ
ได้พิจารณาสารนิพนธ์เรื่อง การพัฒนาบทเรียนสำเร็จรูปเรื่อง การสร้างคำ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา
ปีที่ 3 โรงเรียนคลองปัทม์ สำนักงานเขตประเวศ กรุงเทพมหานคร ของ อารินทร์ ตลับทอง ฉบับนี้แล้ว
เห็นสมควรรับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชา
การมัธยมศึกษา ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒได้

อาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์

.....
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ขจรศรี ชาติกานนท์)

ประธานคณะกรรมการบริหารหลักสูตร

.....
(รองศาสตราจารย์ ดร.ชุติมา วัฒนະศิริ)

คณะกรรมการสอบ

.....ประธาน
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ขจรศรี ชาติกานนท์)

.....กรรมการสอบสารนิพนธ์
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุมานิน รุ่งเรืองธรรม)

.....กรรมการสอบสารนิพนธ์
(รองศาสตราจารย์ ดร.บังอร พานทอง)

อนุมัติให้รับสารนิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชา
การมัธยมศึกษา ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

.....คณบดีคณะศึกษาศาสตร์
(รองศาสตราจารย์ ดร.องอาจ นัยพัฒน์)

วันที่ เดือน เมษายน พ.ศ. 2553

ประกาศคุณูปการ

สารนิพนธ์นี้สำเร็จได้ด้วยดีเป็นเพราะผู้วิจัยได้รับความกรุณาอย่างยิ่งจากผู้ช่วยศาสตราจารย์
ขจรศรี ชาติกานนท์ อาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์ รองศาสตราจารย์ ดร.บังอร พานทอง รองศาสตราจารย์
ดร.อัฉรา สุขารมณีย์และผู้ช่วยศาสตราจารย์สุมานิน รุ่งเรืองธรรม กรรมการ ซึ่งให้คำปรึกษาและเสนอแนะ
ตลอดจนช่วยปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ ในการวิจัยจนมีคุณภาพ ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณเป็น
อย่างสูงไว้ ณ ที่นี้

ขอกราบขอบพระคุณคณาจารย์ทุกท่านที่ประสิทธิ์ประสาทวิชาในการศึกษาหลักสูตร สาขาวิชา
การมัธยมศึกษา และขอขอบคุณท่านผู้อำนวยการ คณะครูและนักเรียนชั้นมัธยมโรงเรียนคลองปึกหลัก
สำนักงานเขตประเวศ กรุงเทพมหานคร ที่ให้ความอนุเคราะห์และอำนวยความสะดวกในการเก็บรวบรวม
ข้อมูลเพื่อการวิจัยในครั้งนี้ อาจารย์สาคร นานบุตร หัวหน้าหมวดภาษาไทย โรงเรียนคลองปึกหลัก ผู้เชี่ยวชาญ
ในการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือที่ให้คำแนะนำอย่างดียิ่ง

ขอขอบพระคุณ ท่านเจ้าของเอกสารและงานวิจัยทุกท่าน ที่ผู้ศึกษาค้นคว้าได้นำมาอ้างอิงใน
การทำสารนิพนธ์ ตลอดจนเพื่อนนิสิตปริญญาโทสาขาวิชาการมัธยมศึกษา กลุ่มการสอนภาษาไทยทุกท่าน
ที่ให้ความช่วยเหลือ พร้อมทั้งคำแนะนำที่เป็นประโยชน์ต่อการศึกษาค้นคว้า และคอยเป็นกำลังใจเสมอมา
จนทำให้การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี

อารินธร ตลับทอง

สารบัญ

บทที่	หน้า
1 บทนำ.....	1
ภูมิหลัง.....	1
ความมุ่งหมายของการวิจัย.....	3
ความสำคัญของการวิจัย.....	3
ขอบเขตของการวิจัย.....	4
ประชากรที่ใช้ในการวิจัย.....	4
กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย.....	4
ตัวแปรที่ศึกษา.....	4
เนื้อหาที่ใช้ในการวิจัย.....	4
ระยะเวลาที่ใช้ในการวิจัย.....	4
นิยามศัพท์.....	5
กรอบแนวคิดการวิจัย.....	6
สมมติฐานการวิจัย.....	6
2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	7
เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการสร้างคำ.....	8
หลักการสร้างคำ.....	8
คำมูล.....	8
คำประสม.....	8
คำซ้อน.....	10
คำซ้ำ.....	13
คำสมาส.....	14
หลักการสังเกตคำสมาส.....	15
คำสนธิ.....	17
หลักการสังเกตคำสนธิ.....	17

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
2 (ต่อ)	
เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับบทเรียนสำเร็จรูป.....	19
ความหมายของบทเรียนสำเร็จรูป.....	19
ลักษณะของบทเรียนสำเร็จรูป.....	20
จิตวิทยาที่เป็นพื้นฐานของบทเรียนสำเร็จรูป.....	22
คุณประโยชน์ของบทเรียนสำเร็จรูป.....	24
รูปแบบของบทเรียนสำเร็จรูป.....	25
ประเภทของบทเรียนสำเร็จรูป.....	26
หลักการสร้างบทเรียนสำเร็จรูป.....	31
การหาประสิทธิภาพของบทเรียนสำเร็จรูป.....	32
งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับบทเรียนสำเร็จรูป.....	33
เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน.....	35
ความหมายของการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน.....	35
จุดมุ่งหมายของการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน.....	36
ความหมายของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน.....	37
ประเภทของการทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน.....	38
ขั้นตอนการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์.....	42
งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน.....	46
3 วิธีการดำเนินการวิจัย.....	48
กำหนดประชากรและการเลือกกลุ่มตัวอย่าง.....	48
การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	48
การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	56
การจัดกระทำข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล.....	57
4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	62
สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล.....	62
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	63

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
5 สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....	65
ความมุ่งหมายของการวิจัย.....	65
สมมุติฐานในการวิจัย.....	65
วิธีดำเนินการวิจัย.....	66
สรุปผลการวิจัย.....	68
การอภิปรายผล.....	68
ข้อเสนอแนะ.....	70
บรรณานุกรม.....	71
ภาคผนวก.....	76
ภาคผนวก ก.....	77
ภาคผนวก ข.....	79
ภาคผนวก ค.....	98
ประวัติย่อผู้ทำสารนิพนธ์.....	107

บัญชีตาราง

ตาราง	หน้า
1 แสดงแบบแผนการทดลอง Randomized One Group Pretest – Posttest Design.....	56
2 วิเคราะห์ประสิทธิภาพของบทเรียนสำเร็จรูปเรื่องการสร้างคำ ตามเกณฑ์ 80/80	63
3 แสดงการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังการเรียน โดยใช้ชุดบทเรียนสำเร็จรูปเรื่อง การสร้างคำ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3.....	63

บัญชีภาพประกอบ

ภาพประกอบ

หน้า

1 กรอบแนวคิดการวิจัย..... 6

บทที่ 1

บทนำ

ภูมิหลัง

ภาษาไทยเป็นเอกลักษณ์ประจำชาติ เป็นมรดกทางวัฒนธรรมที่บรรพบุรุษได้มอบไว้ให้กับคนไทยชาติไทยเป็นชาติที่มีภาษาใช้ของตนเองมาจนถึงปัจจุบัน ภาษาเป็นเครื่องมือในการติดต่อสื่อสารเพื่อสร้างความเข้าใจและสร้างความสัมพันธ์ที่ดีต่อกัน ทำให้สามารถประกอบกิจการงาน และดำรงชีวิตร่วมกันในสังคมประชาธิปไตยได้อย่างสันติสุข และเป็นเครื่องมือในการแสวงหาความรู้ ประสบการณ์จากแหล่งข้อมูลสารสนเทศต่างๆ เพื่อพัฒนาความรู้ ความคิดวิเคราะห์ วิจัย และสร้างสรรค์ทันต่อการเปลี่ยนแปลงทางสังคม และความก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ตลอดจนนำไปใช้ในการพัฒนาอาชีพให้มีความมั่นคงทางสังคม และเศรษฐกิจ (ก่อ สวัสดิ์พาณิชย์. 2542: 5) กล่าวไว้ว่า ภาษาไทยเป็นกุญแจดอกสำคัญที่จะเปิดประตูไปสู่การเรียนรู้วิชาอื่นๆ ได้เป็นอย่างดี ภาษาไทยเป็นสื่อของการเรียนรู้ และเป็นเครื่องมือในการแสดงความคิดเห็นของคน ภาษาไทยเป็นประโยชน์แก่เด็กในเวลาเรียนวิชาต่างๆ และเป็นประโยชน์แก่ผู้ใหญ่ในการทำมาหากิน ที่สำคัญที่สุดเป็นเครื่องมือในการพัฒนาเศรษฐกิจ สังคม การเมือง และวัฒนธรรมของประเทศ

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ได้กำหนดสาระและมาตรฐานการเรียนรู้เป็นเกณฑ์ในการกำหนดคุณภาพของผู้เรียน เน้นการสอนภาษาไทยในฐานะเป็นเครื่องมือของการเรียนรู้ ประสบการณ์จากแหล่งข้อมูลสารสนเทศ เพื่อพัฒนาความรู้ พัฒนาทักษะกระบวนการคิดวิเคราะห์ วิจัย และสร้างสรรค์ให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงทางสังคมและความก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เพื่อให้นักเรียนสามารถแสดงความรู้ได้ด้วยตนเอง มุ่งส่งเสริมการสอนภาษาไทยเพื่อพัฒนาความคิด ผู้เรียนต้องมีประสบการณ์มากพอที่จะสร้างความคิดได้ลึกซึ้ง ขณะเดียวกันก็มุ่งเน้นให้ผู้เรียนรักภาษาไทยในฐานะที่เป็นวัฒนธรรมของชาติ (กรมวิชาการ. 2551: 1) ด้วยเหตุนี้การจัดการศึกษาขั้นพื้นฐานกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทยจึงได้นำแนวคิดดังกล่าวมาพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษาและจัดทำเป็นสาระการเรียนรู้มาตรฐานวิชาภาษาไทย แบ่งเป็น 5 สาระคือ การอ่าน การเขียน การฟัง การดู และการพูด หลักการใช้ภาษาไทยและวรรณคดีและวรรณกรรม เพื่อให้ผู้เรียนได้ฝึกฝนทักษะครบทุกด้าน จนเกิดความชำนาญในการใช้ภาษาเพื่อการสื่อสาร การเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพและนำไปใช้ในชีวิตจริงได้อย่างถูกต้อง (กรมวิชาการ. 2551: 2)

จากการเปลี่ยนแปลงหลักสูตรและนโยบายปฏิรูปการศึกษาของกระทรวงศึกษาธิการ เพื่อให้ทันกับกระแสสังคมและเศรษฐกิจที่กำลังเปลี่ยนแปลงครูผู้สอนต้องปรับการเรียนการสอนของครูให้ทันกับการเปลี่ยนแปลงทางภาคสังคมและเศรษฐกิจ ผู้การเป็นครูอาชีพให้สามารถพัฒนาคนให้ทันกับกระแสโลกาภิวัตน์ มีการจัดการเรียนรู้ซึ่งประกอบด้วยสื่อและนวัตกรรมประกอบการเรียนการสอน รวมทั้งการดำเนินกิจกรรมการเรียนการสอนอย่างครบวงจรน่าจะเป็นแนวทางหนึ่งในการพัฒนาการเรียนการสอนของครูให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

การพิจารณาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทย ปีการศึกษา 2551 ในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนคลองปึกหลัก สังกัดสำนักงานเขตประเวศ กรุงเทพมหานคร ที่ผ่านมา พบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยของนักเรียนอยู่ในเกณฑ์ ดี ร้อยละ 37.15 พอใช้ร้อยละ 44.10 ปรับปรุงร้อยละ 18.75 การสร้างคำในภาษาไทย นับว่ามีผลต่อผลสัมฤทธิ์ของนักเรียนอย่างยิ่ง ในการจัดการเรียนการสอนครูผู้สอนมีความคาดหวังให้ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจและมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่สูงขึ้น แต่เนื่องจากการเรียนการสอนในปัจจุบัน นักเรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษา มีความชอบและให้ความสำคัญในการเรียนกลุ่มสาระอื่นมากกว่าการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย โดยเฉพาะการเรียนวิชาหลักภาษาไทย ซึ่งนักเรียนมีความเห็นว่าเป็นวิชาที่เข้าใจยาก ครูผู้สอนจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่ทำให้ยากแก่การเข้าใจ ยึดหลักการสอนโดยเน้นการบรรยาย การท่องจำ ไม่มีสื่อเทคโนโลยีและนวัตกรรมมาใช้ประกอบการสอน นักเรียนขาดความสนใจทำให้การเรียนวิชาหลักภาษาไทยเป็นเรื่องที่ น่าเบื่อ ร่ายละเอียดของ เนื้อหามากทำให้นักเรียนเกิดความเบื่อหน่าย ดังนั้นวิธีสอนของครูจึงเป็นเรื่องสำคัญมากและเป็นเรื่องที่เกี่ยวข้องกับการเรียนในระดับสูงขึ้นไปและมีความเชื่อมโยงกันอย่างต่อเนื่อง นักเรียนไม่มีความเข้าใจเรื่องการสร้างคำในภาษาไทยเท่าที่ควร ทำให้เกิดปัญหาต่อการเรียนในระดับที่สูงขึ้น

ดังนั้นการเรียนเรื่องการสร้างคำในภาษาไทย จึงมีความจำเป็นหากนักเรียนไม่เห็นความสำคัญและไม่ให้ความสนใจในวิชาหลักภาษาไทยแล้ว เท่ากับว่านักเรียนขาดบรรทัดฐานของการเรียนภาษา จนเป็นเหตุให้ใช้ภาษาไทยบกพร่องและผิดพลาดอยู่เสมอ ในการเรียนการสอนเรื่อง การสร้างคำในภาษาไทย จะให้บรรลุวัตถุประสงค์ตามหลักสูตร ครูผู้สอนจะต้องทำให้นักเรียนเกิดความรู้ความเข้าใจในเนื้อหาและสามารถนำไปใช้ในการพัฒนาการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ดังนั้นวิธีสอนของครู จึงเป็นเรื่องสำคัญมาก ครูควรหาวิธีสอนและกิจกรรมในการสอนเรื่องการสร้างคำที่หลากหลาย เพื่อช่วยให้นักเรียนเกิดทั้งความรู้และความสนุกสนานในการเรียนรู้ อีกทั้งเป็นการจูงใจให้นักเรียนเกิดทัศนคติที่ดีต่อวิชาภาษาไทยดังที่กล่าวมา โดยการใช้สื่อเทคโนโลยีและนวัตกรรมที่เหมาะสมสอดคล้องกับสภาพผู้เรียนหลายรูปแบบ เช่น การจัดบทเรียนโมดูล การจัดศูนย์การเรียนรู้ ชุดการเรียนด้วยตนเอง บทเรียนมัลติมีเดีย และบทเรียนสำเร็จรูป ล้วนเป็นสื่อที่น่าสนใจและนำมาพัฒนาการเรียนการสอนภาษาไทยได้อย่างดี

บทเรียนสำเร็จรูปเป็นเทคโนโลยีและนวัตกรรมทางการศึกษาที่น่าสนใจรูปแบบหนึ่งเพราะช่วยพัฒนาการเรียนการสอนในเรื่อง การสร้างคำให้มีความน่าสนใจ นักเรียนเกิดความกระตือรือร้นที่จะเรียนและทำให้ไม่เกิดความเบื่อหน่ายในการเรียนวิชาภาษาไทยและช่วยให้การเรียนเกิดประสิทธิภาพมากขึ้นการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ให้กับผู้เรียนอย่างเป็นระบบโดยเอาสื่อประเภทต่างๆ ที่สอดคล้องกับกิจกรรมมาช่วยในการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของผู้เรียนให้บรรลุจุดหมาย (สุริยนต์ พันธุ์โอภาส. 2540: 1) นอกจากนี้แล้ว ชุตติกาญจน์ แยกโคกสูง (2547: 3) ได้กล่าวถึงความสำคัญของบทเรียนสำเร็จรูปว่า การนำบทเรียนสำเร็จรูปมาใช้ในการสอนกลุ่มทักษะวิชาภาษาไทยน่าจะเป็นวิธีแก้ปัญหาหนึ่งที่จะสามารถแก้ปัญหาได้ทั้งปัญหาในเรื่องความแตกต่างระหว่างบุคคลปัญหาการจัดการเรียนการสอนที่ไม่เน้นการใช้สื่อ ปัญหาของครูผู้สอนที่ไม่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง ไม่เน้นกระบวนการคิด และปัญหาครูไม่ครบชั้นเรียน

จากการศึกษาหลักการและเหตุผลดังกล่าว ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาพัฒนาบทเรียนสำเร็จรูป เรื่อง การสร้างคำ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 เพื่อแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นกับกระบวนการเรียนการสอนเรื่อง การสร้างคำที่ไม่ประสบผลสำเร็จและบรรลุตามจุดมุ่งหมายทางการเรียน ตลอดจนเป็นแนวทางในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนและนวัตกรรมเทคโนโลยีทางการศึกษาให้ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้นเกิดประสบการณ์รู้จักแสวงหาความรู้ด้วยตนเองต่อไป

ความมุ่งหมายของการวิจัย

1. เพื่อพัฒนาบทเรียนสำเร็จรูป เรื่องการสร้างคำ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนคลองปักหลัก สำนักงานเขตประเวศ กรุงเทพมหานคร
2. เพื่อศึกษาประสิทธิภาพของบทเรียนสำเร็จรูป เรื่องการสร้างคำที่สร้างขึ้นตามเกณฑ์มาตรฐาน 80/80
3. เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่อง การสร้างคำ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนคลองปักหลัก สำนักงานเขตประเวศ กรุงเทพมหานคร ที่เรียนโดยใช้บทเรียนสำเร็จรูปเรื่อง การสร้างคำก่อนเรียนและหลังเรียน

ความสำคัญของการวิจัย

1. ได้บทเรียนสำเร็จรูป เรื่องการสร้างคำ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนคลองปักหลัก สำนักงานเขตประเวศ กรุงเทพมหานคร ที่มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์มาตรฐาน 80/80
2. เป็นแนวทางให้ครูผู้สอนภาษาไทยนำไปพิจารณา ปรับปรุง จัดกระบวนการเรียนการสอนวิชาภาษาไทย ให้มีประสิทธิภาพต่อไป

ขอบเขตของการวิจัย

1. ประชากรที่ใช้ในการวิจัย

1.1 ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนคลองปึกหลัก สำนักงานเขตประเวศ กรุงเทพมหานคร ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2552 จำนวน 3 ห้องเรียน จำนวน 140 คน

1.2 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนคลองปึกหลัก สำนักงานเขตประเวศ กรุงเทพมหานคร ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2552 จำนวน 1 ห้องเรียน นักเรียน 40 คน ซึ่งได้มาจากการสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster Random Sampling)

2. ตัวแปรที่ศึกษา

2.1 ตัวแปรต้น คือ การเรียนด้วยบทเรียนสำเร็จรูปเรื่อง การสร้างคำ

2.2 ตัวแปรตาม คือ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่อง การสร้างคำ

3. เนื้อหาที่ใช้ในการทดลอง

เนื้อหาที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นเนื้อหาตามหลักสูตรกระทรวงศึกษาธิการในหนังสือเรียน วิชาภาษาไทย ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 เรื่องการสร้างคำ ประกอบด้วยบทเรียนสำเร็จรูป 8 ชุดคือ

ชุดที่ 1 รูปแบบการสร้างคำ

ชุดที่ 2 คำมูล

ชุดที่ 3 คำประสม

ชุดที่ 4 คำซ้ำ

ชุดที่ 5 คำซ้อน

ชุดที่ 6 คำสมาส

ชุดที่ 7 คำสนธิ

ชุดที่ 8 การอ่านคำสมาสและคำสนธิ

4. ระยะเวลาที่ใช้ในการวิจัย

ระยะเวลาที่ใช้การทดลองในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2552 ใช้เวลาในการทดลอง 18 คาบ สัปดาห์ละ 2 คาบ

นิยามศัพท์

1. **บทเรียนสำเร็จรูป** หมายถึง บทเรียนที่สร้างขึ้นโดยกำหนดเนื้อหา วัตถุประสงค์ วิธีการ ตลอดจนอุปกรณ์การสอนไว้ล่วงหน้า ผู้เรียนสามารถศึกษาค้นคว้าและประเมินผลการเรียนด้วยตนเองตามขั้นตอนที่กำหนดไว้ และมีเสริมแรงแก่ผู้เรียนเป็นระยะๆ โดยการเฉลยคำตอบให้ทันที โดยกำหนดเนื้อหาที่แบ่งเป็นตอนย่อยๆ หรือกรอบ หรือเฟรม โดยเสนอเนื้อหาทีละน้อย มีคำถามให้ผู้เรียนคิดทำกิจกรรมหรือตอบ แล้วเฉลยให้ทราบทันที ผู้เรียนสามารถรับรู้ได้ด้วยตนเองและเป็นไปตามความสามารถของแต่ละบุคคล บทเรียนสำเร็จรูปที่นิยมใช้กันมากมี 2 ประเภทคือ

1.1 บทเรียนสำเร็จรูปแบบลิเนีย หรือแบบเส้นตรง เป็นบทเรียนสำเร็จรูปที่จัดขึ้นเพื่อให้ นักเรียนได้เรียนหรือกระทำการตอบสนองเหมือนกันทุกคนและต้องศึกษาทุกกรอบของบทเรียนเหมือนกัน บทเรียนสำเร็จรูปจะถูกจัดเรียงไว้ตามลำดับ เพื่อให้ นักเรียนก้าวไปเป็นขั้นตอนจากง่ายไปหายาก จนกระทั่งจบบทเรียน

1.2 บทเรียนสำเร็จรูปแบบกิ่ง หรือแบบสาขา คือ วิธีการเขียนบทเรียนแบบสลับ ซึ่งแตกต่างกับแบบชนิดเส้นตรงที่กล่าวมาแล้วซึ่งมีวิธีการเขียนบทเรียนแบบเรียงลำดับ การเขียนบทเรียนโปรแกรมชนิดสาขานี้จะมีการเรียงลำดับข้อความย่อย โดยอาศัยคำตอบของผู้เรียนเป็นเกณฑ์ ถ้าผู้เรียนตอบคำถามของข้อความย่อยๆ ที่เป็นหลักของบทเรียนได้ถูกต้องผู้เรียนก็จะได้รับคำสั่งให้ข้ามหน่วยย่อยได้จำนวนหนึ่ง แต่ถ้าผู้เรียนตอบคำถามไม่ถูกต้องก็อาจได้รับคำสั่งให้เรียนข้อความย่อยๆ ต่างๆ เพิ่มเติมก่อนที่จะก้าวหน้าต่อไป

2. **บทเรียนสำเร็จรูป เรื่องการสร้างคำ** หมายถึง บทเรียนสำเร็จรูปแบบเส้นตรง ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเพื่อจัดกิจกรรมการเรียนรู้ภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีการนำเสนอเนื้อหาสาระเรื่องการสร้างคำ โดยนักเรียนศึกษาค้นคว้าความรู้ด้วยตนเองทีละหน่วยตามลำดับจากง่ายไปยาก มีคำถามจากกรอบแบบฝึกหัดและกรอบทดสอบ โดยผู้เรียนสามารถวัดและประเมินผลการเรียนรู้ด้วยตนเองจากเฉลยที่กำหนดไว้

3. **การเรียนรู้ด้วยบทเรียนสำเร็จรูปเรื่อง การสร้างคำ** หมายถึง การนำบทเรียนสำเร็จรูปเรื่องการสร้างคำ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนคลองปึกหลัก โดยมีขั้นตอนของกิจกรรมในแต่ละบทเรียนสำเร็จรูปดังนี้ นักเรียนอ่านข้อแนะนำ อ่านจุดประสงค์ การเรียนรู้และทำแบบฝึกหัดไปที่ละกรอบจนจบแล้วทำแบบทดสอบระหว่างเรียน

4. **ประสิทธิภาพของบทเรียนสำเร็จรูปเรื่อง การสร้างคำ** หมายถึง คุณภาพของบทเรียนสำเร็จรูป เรื่อง การสร้างคำตามเกณฑ์มาตรฐาน 80/80

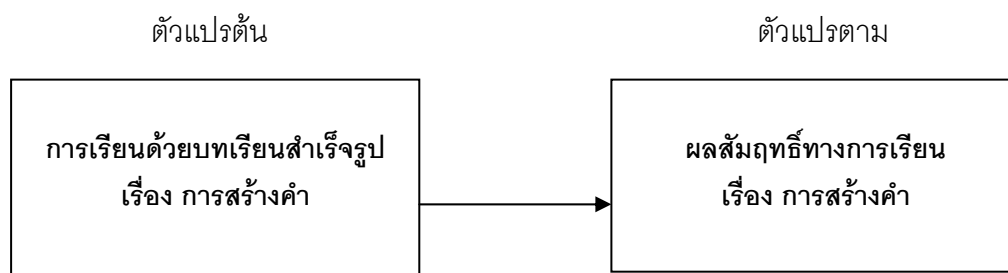
80 ตัวแรก หมายถึง ร้อยละของค่าเฉลี่ยจากคะแนนที่นักเรียนทำแบบฝึกหัดระหว่างเรียน
ของนักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนสำเร็จรูป ไม่ต่ำกว่าร้อยละ 80

80 ตัวหลัง หมายถึง ร้อยละของค่าเฉลี่ยจากคะแนนที่นักเรียนได้จากการทำแบบทดสอบ
หลังการเรียนของนักเรียนที่เรียนโดยใช้บทเรียนสำเร็จรูปไม่ต่ำกว่าร้อยละ 80

5. **ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน** หมายถึง ความสามารถของนักเรียนด้านความรู้ ความจำ
ความเข้าใจของนักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนสำเร็จรูป เรื่องการสร้างคำ มีลักษณะเป็นแบบทดสอบ
ปรนัย 4 ตัวเลือก จำนวน 40 ข้อ ซึ่งวัดได้จากคะแนนการทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่
ผู้วิจัยสร้างขึ้นและผ่านการตรวจหาคุณภาพมาแล้ว

6. **แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่อง การสร้างคำ** หมายถึง แบบทดสอบ
ที่ใช้ทดสอบความรู้ความสามารถทางการเรียนของนักเรียนหลังการเรียนจากบทเรียนสำเร็จรูป เรื่อง
การสร้างคำ เป็นปรนัยเลือกตอบชนิด 4 ตัวเลือก จำนวน 40 ข้อ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นและหาคุณภาพแล้ว

กรอบแนวคิดของการวิจัย



ภาพประกอบ 1 กรอบแนวคิดของการวิจัย

สมมติฐานในการวิจัย

นักเรียนที่เรียนโดยใช้บทเรียนสำเร็จรูป เรื่องการสร้างคำ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลัง
การเรียนสูงกว่าก่อนการเรียน

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องและได้นำเสนอตามหัวข้อต่อไปนี

1. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการสร้างคำ
 - 1.1 คำมูล
 - 1.2 คำประสม
 - 1.3 คำซ้อน
 - 1.4 คำซ้ำ
 - 1.5 คำสมาส
 - 1.6 คำสนธิ
2. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับบทเรียนสำเร็จรูป
 - 2.1 ความหมายของบทเรียนสำเร็จรูป
 - 2.2 ลักษณะของบทเรียนสำเร็จรูป
 - 2.3 จิตวิทยาที่เป็นพื้นฐานของบทเรียนสำเร็จรูป
 - 2.4 คุณประโยชน์ของบทเรียนสำเร็จรูป
 - 2.5 รูปแบบของบทเรียนสำเร็จรูป
 - 2.6 ประเภทของบทเรียนสำเร็จรูป
 - 2.7 หลักการสร้างบทเรียนสำเร็จรูป
 - 2.8 การหาประสิทธิภาพของบทเรียนสำเร็จรูป
 - 2.9 งานวิจัยในประเทศและต่างประเทศที่เกี่ยวข้องกับบทเรียนสำเร็จรูป
3. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
 - 3.1 ความหมายของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
 - 3.2 จุดมุ่งหมายของการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
 - 3.3 ความหมายของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
 - 3.4 ประเภทของการทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
 - 3.5 ขั้นตอนการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์
 - 3.6 งานวิจัยในประเทศและต่างประเทศที่เกี่ยวข้องกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

1. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการสร้างคำ

1. หลักการสร้างคำ

1. การสร้างคำตามหลักเกณฑ์ทางภาษา

การสร้างคำขึ้นใช้ในภาษาไทยถือว่าเป็นความเจริญของทางภาษา อันเนื่องมาจากความเจริญก้าวหน้าทางวิชาการ การพัฒนาทางเทคโนโลยี ตลอดจนการติดต่อสัมพันธ์กับต่างประเทศ ทำให้มีความจำเป็นที่จะต้องสร้างคำขึ้นใหม่ เพื่อให้เพียงพอต่อความจำเป็นในการติดต่อสื่อสาร การศึกษาหลักการสร้างคำช่วยให้การพัฒนาทางภาษาไทยมีความถูกต้องตามหลัก ตามระบบ ซึ่งจากการศึกษาค้นคว้าจากหนังสือของ กรมวิชาการ (2539 ก:1-10) พจนานุกรมการสร้างคำตามหลักเกณฑ์ทางภาษา ได้ดังนี้

การสร้างคำ

การสร้างคำแบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ

1. คำมูล ซึ่งได้แก่คำที่ตั้งขึ้นโดยเฉพาะ
2. คำที่สร้างขึ้นจากคำมูล

1.1 คำมูล คือ คำที่ตั้งขึ้นโดยเฉพาะคำหนึ่ง ๆ อาจเป็นคำไทยแท้ คำที่มาจากภาษาอื่น และเป็นคำพยางค์เดียวหรือหลายพยางค์ก็ได้ เช่น ไก่ พ่อ นอน ลูก ปลา ทอง เกี้ยว ไมล์ ญูแจ มะนาว นาฬิกา กะลาสี จิงโจ้ กระจุ่มกระจิม

คำที่สร้างขึ้นจากคำมูลจะมีรูปลักษณะต่าง ๆ กัน ดังนี้

1. คำประสม
2. คำซ้อน
3. คำคำซ้ำ
4. คำสมาส

1.2 คำประสม

คำประสม คือ คำที่สร้างจากคำมูลตั้งแต่สองคำขึ้นไปมาประสมกันอาจเป็นคำไทยแท้หรือคำที่มาจากภาษาอื่น ทำให้เกิดความหมายใหม่ หรือมีความหมายเดิมอยู่บ้าง คำประสมนี้มักจะเป็นคำนามหรือคำกริยา

ลักษณะคำประสม

1. เกิดจากคำมูลตั้งแต่สองคำขึ้นไป เช่น ดาวเทียม สะพานลอย ภูเขาไฟ
2. เกิดจากคำมูลที่มาจากภาษาใดก็ได้ เช่น
คำไทยแท้ ม้าเร็ว ลูกน้ำ แม่ครัว
คำไทยกับคำภาษาอื่น ราชวัง ผลไม้ ความมั่งคั่ง
คำมาจากภาษาอื่น การแพทย์ การศึกษา ยานอวกาศ

3. เกิดจากคำมูลที่มีความหมายต่างกัน เมื่อเป็นคำประสมจะเกิดความหมายใหม่ต่างกับคำมูลเดิมแต่ยังมีเค้าความเดิม เช่น

ดาวเทียม หมายถึง ยานชนิดหนึ่งโคจรไปในอวกาศได้อย่างดาวแต่ไม่ใช่ดาวจริง ๆ

ม้าเร็ว หมายถึง คนขี่ม้าซึ่งทำหน้าที่เดินข่าวสืบเหตุการณ์ของข้าศึกแล้วรีบแจ้งแก่กองทัพ

คำที่เกิดจากคำมูลที่ยังคงความหมายเดิมไว้ทั้งหมดไม่ใช่คำประสม อาจเป็นวลีหรือประโยค เช่น

แกงร้อน ต้องกินกำลังร้อน แกงร้อนเป็นคำประสม หมายถึงแกงชนิดหนึ่ง

แกงร้อน กินไปกินไม่ได้ แกงร้อนเป็นประโยค

แกงร้อน ๆ กินลวกปาก แกงร้อน ๆ เป็นวลี

4. ส่วนมากความหมายหลักอยู่ที่คำหน้า คำขยายอยู่หลัง

คำประสม	คำตั้ง	คำขยาย
การศึกษา	การ	ศึกษา
ประธานสภา	ประธาน	สภา
ผลผลิต	ผล	ผลิต

คำประสมบางคำคำขยายอยู่หน้าคำตั้ง คำประสมประเภทนี้ส่วนมากคำขยายมาจากคำบาลีสันสกฤต ส่วนคำตั้งเป็นคำไทยหรือมาจากภาษาอื่น เช่น

คำประสม	คำขยาย	คำตั้ง
พระแสง	พระ	แสง (คำไทย)
พระเก้าอี้	พระ	เก้าอี้ (จีน)
พระตำรงค์	พระ	ตำรงค์ (เขมร)
พระโรรณ	พระ	โรรณ (อังกฤษ)

5. เกิดจากคำมูลชนิดต่าง ๆ และทำหน้าที่ต่าง ๆ เช่น นาม สรรพนาม กริยา วิเศษณ์ หรือบุพบท

วิธีสร้างคำประสม

1. คำตั้งเป็นคำนาม คำขยายเป็นคำนาม สรรพนาม กริยา และวิเศษณ์ เช่น
 - คำขยายเป็นนามหรือสรรพนาม พ่อบ้าน แม่บ้าน พระคุณท่าน
 - คำขยายเป็นกริยา สมุดปก แบบเรียน ไม้เท้า
 - คำขยายเป็นคำวิเศษณ์ มดแดง ถั่วเขียว บ้านนอก
2. คำตั้งเป็นคำกริยา คำขยายเป็นคำนาม กริยา และวิเศษณ์
 - คำขยายเป็นนาม กินใจ เข้าใจ เข้าฝึก จับตา
 - คำขยายเป็นกริยา ท่องจำ ตื่นเต้น ล่วงรู้
 - คำขยายเป็นวิเศษณ์ งอกงาม เตือดร้อน กินนอกกินใน
3. คำตั้งเป็นคำวิเศษณ์ คำขยายเป็นนามและวิเศษณ์
 - คำขยายเป็นนาม หลายใจ สามง่าม หลายใจ
 - คำขยายเป็นวิเศษณ์ อ่อนหวาน เขียวหวาน สุกดิบ
4. คำตั้งเป็นคำบุพบท คำขยายเป็นคำนาม กริยา
 - คำขยายเป็นคำนาม ข้างถนน กลางบ้าน ใต้เท้า
 - คำขยายเป็นกริยา ตามมีตามเกิด

1.3 คำซ้อน

คำซ้อน คือ คำที่เกิดจากการเอาคำมูลที่มีความหมายเหมือนกัน หรือคล้ายคลึงกัน เป็นคำประเภทเดียวกัน ตั้งแต่ 2 คำขึ้นไป มารวมกันความหมายที่เกิดขึ้นมีลักษณะใดลักษณะหนึ่งดังนี้

1. มีความหมายชัดเจนหนักแน่นขึ้น เช่น

ใหญ่โต	หมายถึง	ใหญ่มาก
ทรัพย์สิน	หมายถึง	ของมีค่าทั้งหมด
2. มีความหมายกว้างขึ้น เช่น

พี่น้อง	หมายถึง	ญาติทั้งหมด
เสื้อผ้า	หมายถึง	เครื่องนุ่งห่ม
3. มีความหมายแคบลง เช่น

หยิบยืม	หมายถึง	ยืม
เจียบเจียบ	หมายถึง	เจียบ
4. มีความหมายเชิงอุปมา เช่น

คับแคบ	อุ่มชู้	ถากถาง	หนักแน่น	ดูดีมี
--------	---------	--------	----------	--------

ชนิดของคำซ้อน

1. คำซ้อนเพื่อความหมาย ได้แก่การนำคำมูลที่มีความหมายอย่างเดียวกัน หรือใกล้เคียงกันหรือตรงกันข้ามมารวมกัน

1.1 ความหมายอย่างเดียวกัน เช่น เต็บโต อ้วนพี มากมาย ข้าทาส สุณฺหาญ โง่เขลา

1.2 ความหมายตรงกันข้าม เช่น ถูกผิด ยากง่าย หนักเบา สูงต่ำดำขาว คีกรเหินเสือได้ ดีร้าย ผิดชอบ

1.3 ความหมายใกล้เคียงกัน เรือแพ หน้าตา คัดเลือก ข้าวปลา เสื้อผ้า

2. คำซ้อนเพื่อเสียง เกิดจากการนำคำที่มีเสียงคล้ายกันมาซ้อนกันเพื่อให้ออกเสียงง่ายขึ้น มีเสียงคล้องจองกัน เกิดความไพเราะขึ้น เช่น เกะกะ ขรุขระ กังก้าง โฝงผาง ท้อแท้ เพลิดเพลิน กินแก้น ยู่ยี่ หลุกหลิก จุ่มจิม หยุ่มหยม โอนเอน ตุกติก ตูมตาม

ลักษณะของคำซ้อน

1. เกิดจากคำมูลที่มีความหมายอย่างเดียวกันหรือทำนองเดียวกันส่วนมากอยู่ที่คำใดคำหนึ่งเพียงคำเดียว เช่น

กีดกัน	ความหมายอยู่ที่	กัน
เนื้อตัว	ความหมายอยู่ที่	ตัว
ปากคอ	ความหมายอยู่ที่	ปาก

2. เกิดจากคำมูลที่มีความหมายอย่างเดียวกันหรือทำนองเดียวกัน โดยความหมายอยู่ที่คำมูลคำหน้าหรือคำหลังคำใดคำหนึ่ง เช่น

รากฐาน	ความหมายอยู่ที่	ราก หรือ ฐาน
บ้านเรือน	ความหมายอยู่ที่	บ้าน หรือ เรือน
รูปร่าง	ความหมายอยู่ที่	รูป หรือ ร่าง

3. เกิดจากคำมูลที่มีความหมายอย่างเดียวกันหรือทำนองเดียวกัน แต่คำหนึ่งเป็นภาษาถิ่น ความหมายอยู่ที่คำภาษากลางหรือภาษามาตรฐาน เช่น

เสื่อสาด	สาด	เป็นภาถิน (เหนือ อีสาน ไต้)	หมายถึง	เสื่อ
ทองคำ	คำ	เป็นภาถิน (เหนือ อีสาน)	หมายถึง	ทอง
อ้วนพี	พี	เป็นภาถิน (อีสาน ไต้)	หมายถึง	อ้วน
ข่มเหง	เหง	เป็นภาถิน (ใต้)	หมายถึง	ทับ ข่ม

4. เกิดจากคำมูลที่มีความหมายอย่างเดียวกันหรือทำนองเดียวกัน แต่คำหนึ่งเป็นภาษาต่างประเทศ ความหมายอยู่ที่คำไทย เช่น

สร้างสรรค์ สรรค์ เป็นคำภาษาสันสกฤต หมายถึง สร้าง
 พงไพร ไพร เป็นคำภาษาเขมร หมายถึง พง
 แบบฟอร์ม ฟอร์ม เป็นคำภาษาอังกฤษ หมายถึง แบบ

5. เกิดจากคำมูลที่มีความหมายอย่างเดียวกันหรือทำนองเดียวกัน มีความหมายใหม่ กว้างกว่าคำมูลเดิม เช่น

พี่น้อง ไม่ได้หมายถึงพี่กับน้อง แต่รวมถึงญาติทั้งหมด
 ลูกหลาน ไม่ได้หมายถึงลูกกับหลาน แต่รวมถึงญาติทั้งหมด
 ถ้วยชามรามไห ถ้วยโถโอชาม หมายถึง ภาชนะใส่อาหาร
 ผลหมากรากไม้ ส้มสุกลูกไม้ หมายถึง ผลไม้
 หมูเห็ดเปิดไก่ หมายถึง อาหารจำพวกเนื้อสัตว์
 เรือสวนไร่นา หมายถึง ที่สำหรับเพาะปลูกพืช

6. เกิดจากคำมูลที่มีความหมายอย่างเดียวกันหรือทำนองเดียวกัน เกิดความหมายใหม่ แต่มีเค้าความหมายเดิมเช่นเดียวกับคำประสม

தாகถาง	หมายถึง	พุดเสียดแทง
ดูแล	หมายถึง	เอาใจใส่
เด็อดร้อน	หมายถึง	เป็นทุกข์
อ่อนน้อม	หมายถึง	แสดงกิริยาวาจานบนอบ
นิมนวล	หมายถึง	อ่อนโยน

7. เกิดจากคำมูลที่มีความหมายอย่างเดียวกันหรือทำนองเดียวกันความหมายอยู่ที่คำต้น และคำท้าย เช่น

เคราะห์หามยามร้าย	หมายถึง	เคราะห์ร้าย
ฤกษ์งามยามดี	หมายถึง	ฤกษ์ดี
ยากดีมีจน	หมายถึง	ยากจน

8. เกิดจากคำมูลที่มีความหมายตรงข้าม เกิดความหมายใหม่ ซึ่งเป็นความหมายกว้างขึ้น เช่น

สูงต่ำ	หมายถึง	ระดับความสูงของสิ่งต่าง ๆ
มากน้อย	หมายถึง	ปริมาณของสิ่งต่าง ๆ
เร็วช้า	หมายถึง	อัตราความเร็ว
ถูกแพง	หมายถึง	ราคา
เปรี้ยวหวาน	หมายถึง	รสอาหาร

1.4 คำซ้ำ

คำซ้ำ คือ คำที่เกิดจากการซ้ำเสียงคำเดียวกันตั้งแต่ 2 ครั้งขึ้นไป เพื่อทำให้เกิดคำใหม่ได้ ความหมายใหม่ มีลักษณะสำคัญ ดังนี้

1. ชนิดของคำไทยที่เอามาซ้ำกัน ในภาษาไทยเราสามารถเอาคำทุกชนิดมาซ้ำได้ ดังนี้

1. ซ้ำคำนาม เช่น พี่ ๆ น้อง ๆ เด็ก ๆ
2. ซ้ำคำสรรพนาม เช่น เขา ๆ เรา ๆ คุณ ๆ
3. ซ้ำคำวิเศษณ์ เช่น เร็ว ๆ ไหว ๆ ช้า ๆ
4. ซ้ำคำกริยา เช่น นั่ง ๆ นอน ๆ เดิน ๆ
5. ซ้ำคำบุพบท เช่น ใกล้ ๆ ไกล ๆ เหนือ ๆ
6. ซ้ำคำสันธาน เช่น ทั้ง ๆ ที่ เหมือน ๆ ราว ๆ กับ
7. ซ้ำคำอุทาน เช่น โห ๆ กร๊าด ๆ อู๊ย ๆ

2. นำคำซ้อนมาแยกเป็นคำซ้ำ เช่น

- ลูกค้ำ เป็น ลูก ๆ ค้ำ ๆ
 เปราะเป็อน เป็น เปราะ ๆ เป็อน
 นุ่มนึ่ม เป็น นุ่ม ๆ นึ่ม ๆ

3. นำคำซ้ำมาเปลี่ยนเสียงวรรณยุกต์ เพื่อเน้นความหมาย เช่น ดีดี เบื่อเบื่อ ดีใจดีใจ

ลักษณะของคำซ้ำ

1. บอกความหมายเป็นพหูพจน์ มักเป็นคำนาม และสรรพนาม เช่น

- เด็ก ๆ กำลังร้องเพลง
 พี่ ๆ โรงเรียน
 หมู่ ๆ กำลังเล่นฟุตบอล

2. บอกความหมายเป็นเอกพจน์ แยกจำนวนออกเป็นส่วน ๆ มักเป็นคำลักษณะนาม เช่น

- ล้างชามให้สะอาดเป็นใบ ๆ
 อ่านหนังสือเป็นเรื่อง ๆ
 ไสกบไม้เป็นแผ่น ๆ

3. บอกความหมายเน้นหนัก มักเป็นคำวิเศษณ์ เช่น

- พูดดัง ๆ
 ฟังดี ๆ
 นั่งนิ่ง ๆ
 สวย ๆ

4. บอกความไม่แน่นอน เช่น
 เลื้อยสีแดง ๆ
 กางเกงสีดำ ๆ
 บ้านสีขาว ๆ
5. บอกคำสั่ง มักเป็นคำกริยา เน้นความและบอกคำสั่ง เช่น
 อยู่เงียบ ๆ
 พูดดัง ๆ
 เดินเบา ๆ
 ออกห่าง ๆ
6. เปลี่ยนความหมายใหม่ โดยไม่มีเค้าความเดิม เช่น
 กลัวย ๆ
 หมู ๆ
 งู ๆ ปลา ๆ

หมายเหตุ คำที่ออกเสียงซ้ำกันไม่ใช่คำซ้ำเพราะไม่ได้เกิดคำขึ้นใหม่และความหมายไม่เปลี่ยนไป ในกรณีเช่นนี้จะใช้ไม่ยืมมากแทนไม่ได้ เช่น

เขาเอาแต่เล่นเล่นจนลืมกินข้าวกินปลา	เล่นเล่น	ไม่ใช่คำซ้ำ
เขาเอแต่ชนชนในแต่ละวัน	ชนชน	ไม่ใช่คำซ้ำ
เราควรเก็บของไว้ในที่ที่ของมัน	ที่ที่	ไม่ใช่คำซ้ำ
เขาออกกำลังกายทุกวันวันละครึ่งชั่วโมง	วันวัน	ไม่ใช่คำซ้ำ

การสร้างคำแบบคำประสม คำซ้อนและคำซ้ำ นี้เป็นวิธีการสร้างคำที่เป็นระเบียบวิธีของภาษาไทยของเราเอง แต่การสร้างคำใหม่ในภาษาไทยไม่ได้มีเพียง 4 วิธีเท่านั้น เรายังมีวิธีการสร้างคำใหม่ ๆ ขึ้นใช้ในภาษาไทยด้วยวิธีการอื่น ๆ อีก (คัดจากหนังสือหลักภาษาและการใช้ภาษา ประสิทธิ์ กาศย์กลอน และคณะ สำนักพิมพ์ไทยวัฒนาพานิช พ.ศ. 2553)

1.5 คำสมาส

คำสมาส คือ การนำคำที่มาจากภาษาบาลีสันสกฤตมารวมกับคำบาลีสันสกฤตแล้วเกิดความหมายใหม่ แต่ยังคงเค้าความหมายเดิมมีลักษณะดังนี้

1. เป็นคำที่มีรากศัพท์มาจากบาลีและสันสกฤตเท่านั้น เช่น สุขศึกษา อักษรศาสตร์ สังคมศาสตร์ อุดมศึกษา

2. อ่านออกเสียงสระระหว่างคำที่สมาสกัน เช่น

รัฐ + ศาสตร์ = รัฐศาสตร์ อ่าน รัต - ณะ - สาด

ภูมิ + ทัศน์ = ภูมิทัศน์ อ่าน พูม - มิ - ทัต

พีช + มงคล = พีชมงคล อ่าน พีต - ชะ - มง - คน

3. แปลจากหลังมาหน้า เช่น

ราชโอรส หมายถึง ลูกชายพระราช

กาฬพิภคร์ หมายถึง หน้าดำ

วรรณคดี หมายถึง เรื่องราวของหนังสือ

4. พยางค์สุดท้ายของคำหน้าที่มีเครื่องหมายทัณฑฆาตเมื่อนำมาสมาสให้ตัดทิ้งแล้ว
อ่านออกเสียง “อะ” กึ่งเสียง เช่น

สิทธิ์ + บัตร เป็น สิทธิบัตร

ไปรษณีย์ + บัตร เป็น ไปรษณียบัตร

5. คำว่า “พระ” (แผลงมาจาก “วร”) นำหน้าคำที่มาจากบาลีสันสกฤต เช่น พระสงฆ์
พระเนตรพระบาท พระราชวงศ์

หลักสังเกตคำสมาสในภาษาไทย

1. เกิดจากคำมูลตั้งแต่สองคำขึ้นไป
2. เป็นคำที่มีรากศัพท์มาจากภาษาบาลีและสันสกฤตเท่านั้น เช่น กาฬพิภคร์ ภูมิศาสตร์
ราชธรรม อักษรศาสตร์ อรรถคดี ฯลฯ
3. พยางค์สุดท้ายของคำหน้า หากมีสระ อะ หรือมีตัวการ์ันต์อยู่ ให้ยุบตัวนั้นออก
(ยกเว้นคำบางคำ เช่น กิจจะลักษณะ เป็นต้น)
4. แปลความจากหลังมาหน้า เช่น ราชบุตร แปลว่า บุตรของพระราช, เทวบัญชา
แปลว่า คำสั่งของ เทวดา, ราชการ แปลว่า งานของพระเจ้าแผ่นดิน
5. ส่วนมากออกเสียงพยางค์ท้ายของคำหน้า แม้จะไม่มีรูปสระกำกับอยู่ โดยจะใช้
เสียง อะ อิ และ อุ (เช่น เทพบุตร) แต่บางคำก็ไม่ออกเสียง (เช่น สมัยนิยม สมุทรปราการ)
6. คำบาลีสันสกฤตที่มีคำว่า พระ ซึ่งกลายเสียงมาจากบาลีสันสกฤต ก็ถือว่าเป็นคำสมาส
(เช่น พระกร พระจันทร์)
7. ส่วนใหญ่จะลงท้ายว่า ศาสตร์ กรรม ภาพ ภัย ศึกษา ศิลป์ วิทยา (เช่น ศึกษาศาสตร์
ทุกภาพ จิตวิทยา)

8. อ่านออกเสียงระหว่างคำ เช่น

ประวัติศาสตร์	อ่านว่า	ประ - หวัด - ตี - ศาสตร์
นิจศีล	อ่านว่า	นิจ - จะ - สิ้น
ไทยธรรม	อ่านว่า	ไทย - ยะ - ทำ
อุทกศาสตร์	อ่านว่า	อุ - ทก - กะ - ศาสตร์
อรรถรส	อ่านว่า	อ๊ด - ละ - รด
จุลสาร	อ่านว่า	จุน - ละ - สาน

9. คำที่มีคำเหล่านี้ที่อยู่ด้วย มักจะเป็นคำสมาส คือ การ กร กรวม คดี ธรรม บดี ภัย ภัณฑ์ ภาพ ลักษณะ วิทยา ศาสตร์

ข้อสังเกต

1. ไม่ใช่คำที่มาจากภาษาบาลีสันสกฤตทั้งหมด เช่น

เทพเจ้า	(เจ้า เป็นคำไทย)
พระโอรน	(ไม่ เป็นคำไทย)
พระโอรน	(โอรน เป็นคำอังกฤษ)

2. คำที่ไม่สามารถแปลความจากหลังมาหน้าได้ไม่ใช่คำสมาส เช่น

ประวัติวรรณคดี	แปลว่า	ประวัติของวรรณคดี
นายกสมาคม	แปลว่า	นายกของสมาคม
วิพากษ์วิจารณ์	แปลว่า	การวิพากษ์และการวิจารณ์

3. คำสมาสบางคำไม่ออกเสียงสระตรงพยางค์ของคำหน้า เช่น

ปรากฏ	อ่านว่า	ปรา - กด - กาน
สุภาพบุรุษ	อ่านว่า	สุ - พาบ - บุ - หรด
สุพรรณบุรี	อ่านว่า	สุ - พรรณ - บุ - รี
สามัญศึกษา	อ่านว่า	สา - มั่น - สึก - สา

1.6 **สนธิ** คือคำสมาสที่มีการเปลี่ยนแปลงรูปสระ มักนิยมทำให้เสียงกลมกลืนเข้ากับพยางค์หลังของคำแรก

หลักการสังเกตคำสนธิ

1. **สระสนธิ** คือ การเปลี่ยนแปลงรูปสระในการเข้าสนธิ เช่น

กุ + อุบาย	=	กุศโลบาย
มหา + อรรณพ	=	มหรรณพ
ราช + อุบาย	=	ราชาบาย
นร + อินทร์	=	นรินทร์
พฤษ + อาคม	=	พฤษภาคม
อน + เอก	=	อเนก
ราช + โฉวาท	=	ราชาฉวาท

ข้อสังเกต

1. ถ้าสระ อิ หรือ อี สนธิกับสระอื่น เปลี่ยนสระอิหรืออี เป็น “ย” แล้วจึงสนธิกับสระหลัง เช่น

สามัคคี + อาจารย์	=	สามัคย + อาจารย์	=	สามัคยอาจารย์
วัลลี + อารณณ์	=	วัลย + อารณณ์	=	วัลยารณณ์
มาลี + อารณณ์	=	มาลย + อารณณ์	=	มาลยารณณ์
ราชินี + อนุสรณ์	=	ราชีย + อนุสรณ์	=	ราชียนานุสรณ์
ยกเว้น หัตถี + อาจารย์	=	หัตถาจารย์		
หัสดี + อารณณ์	=	หัสตารณณ์		

2. ถ้าสระ อุ หรือ อู สนธิกับอื่นๆ ให้แปลง อุ หรือ อู นั้น เป็น “ว” กับสระหลัง เช่น

ธนู + อาคม	=	ธนว + อาคม	=	ธันวาคม
จักขุ + อาพาธ	=	จักขว + อาพาธ	=	จักขวาพาธ
คุรุ + อุปกรณณ์	=	คุรว + อุปกรณณ์	=	คุรวุปกรณณ์
เหตุ + อน + เอก + อัลด	=	เหตุว + อเนกัลด	=	เหตุวานเนกัลด

2. **พยัญชนะสนธิ** คือ การเชื่อมคำด้วยพยัญชนะ มีที่ใช้ในภาษาไทยดังนี้

พรหม + ชาติ	=	พรหมชาติ	เทศส + ชาติ	=	เทศชาติ
มนส + ภาว	=	มโนภาพ	นิส + ภัย	=	นิรภัย
รหส + ฐาน	=	รโหฐาน	ทุส + ชาติ	=	ทุรชาติ
ศิรส + เพฐณ์	=	ศิโรเพฐณ์	ยสส + ธร	=	ยโสธร

3. นิคหิตสนธิ (นฤคหิตสนธิ) ได้แก่ สนธิที่มีการเปลี่ยนรูปนิคหิตมีหลักสังเกตดังนี้

1. ◦ + สระ เปลี่ยนรูปเป็น “ม” เช่น

ลํ + อาคม = สماعคม

ลํ + อาทาน = สมากทาน

ลํ + อาจาร = สมากจาร

ลํ + โอสร = สโมสร

2. ◦ + พยัญชนะวรรค เปลี่ยนรูปเป็นพยัญชนะตัวสุดท้ายของวรรคนั้น

เช่น

ลํ + คม = สํกคม

ลํ + กร = สํกกร

ลํ + ฐาน = สํกฐาน

ลํ + นิบาท = สํกนิบาท

3. ◦ + เศษวรรค เปลี่ยนรูปเป็น “ง”

ลํ + สार = สํกसार

ลํ + วร = สํกวร

ลํ + हरण = สํกहरण

ลํ + सरर = สํกसरर

ลํ + โยค = สํกโยค

ประโยชน์ของคำสมาส

1. เป็นความเจริญด้านภาษา เมื่อต้องการใช้คำสละสลวยก็สร้างคำขึ้นใหม่ให้พอใช้
2. เป็นประโยชน์ในการแต่งคำประพันธ์ ประเภท โคลง ฉันท์ กาพย์ กลอน เพื่อให้ได้ตามลักษณะบังคับของคำประพันธ์ชนิดนั้น
3. เพื่อให้ผู้อ่านเขียนได้ถูกต้อง คืออ่านต่อเนื่องกัน และเขียนได้ถูกต้องตามหลักคำสมาสที่อ่านออกเสียงสระโดยไม่ต้องประวิสรรชนีย์

2. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับบทเรียนสำเร็จรูป

2.1 ความหมายของบทเรียนสำเร็จรูป

ชม ภูมิภาค (2521: 11-12) ได้ให้ความหมายของบทเรียนสำเร็จรูปไว้ว่า หมายถึง การเรียนการสอนที่แบ่งเนื้อหาออกเป็นส่วยย่อยๆ และต่อเนื่องกันไปตามลำดับเพื่อให้บรรลุจุดมุ่งหมายในการสอนที่กำหนดไว้ล่วงหน้าอย่างชัดเจน เนื้อหาที่เรียนจะแบ่งเป็นตอนย่อยๆ แต่ละตอนเรียกว่ากรอบ ซึ่งนักเรียนจะต้องอ่านและทำการตอบสนองแต่ละกรอบเป็นลำดับต่อเนื่องกันไปหลายๆ กรอบจนบรรลุเป้าหมายที่วางเอาไว้ เมื่อนักเรียนตอบสนองแต่ละกรอบ นักเรียนก็จะรู้ว่าตอบถูกหรือตอบผิด

ไชยยศ เรืองสุวรรณ (2526: 192) กล่าวว่าบทเรียนสำเร็จรูป หมายถึง บทเรียนที่ออกแบบจัดลำดับเนื้อหาในรูปของกรอบ หรือเฟรมโดยแต่ละกรอบจะเสนอเนื้อหาเป็นขั้นตอนที่ละน้อย มีคำถามท้าทายผู้เรียนให้คิดและตอบทุกขั้นตอนของการเรียนมีคำตอบเป็นข้อมูลย้อนกลับแล้วว่ามีประสิทธิภาพ

เป็รื่อง กุมุท (2527: 2) กล่าวว่าบทเรียนสำเร็จรูป หมายถึง ลำดับประสบการณ์ที่จัดวางไว้สำหรับผู้เรียนเป็นลำดับที่ละน้อยๆ โดยการตอบปัญหาและการตรวจคำตอบด้วยตนเอง ซึ่งเป็นกิจกรรมที่จัดให้ผู้เรียนได้เรียนตามความสามารถของตนเอง

เสาวนีย์ สิกขาบัณฑิต (2528: 276) กล่าวถึงบทเรียนสำเร็จรูปว่า เป็นบทเรียนที่สำเร็จรูปในตนเอง จัดประสบการณ์ให้นักเรียนตามลำดับขั้นตอนหรือเป็นกรอบๆ ตามลำดับ เรียนได้ด้วยตนเอง สามารถตรวจสอบความก้าวหน้าในการเรียนรู้ได้ตามลำดับขั้นตอนได้ด้วยตนเอง ในเนื้อหาแต่ละกรอบจะมีคำถามเพื่อตรวจเช็คความเข้าใจในเนื้อหานั้นและมีคำตอบเฉลยไว้ให้ ถ้านักเรียนตอบผิดจะอ่านเนื้อหาในกรอบนั้นใหม่แล้วตอบคำถามอีกครั้ง เมื่อตอบถูกก็จะเรียนในกรอบต่อไป

ธีระชัย ปุรณโชติ (2532: 6) ได้ให้ความหมายว่า การสอนที่มีการจัดระบบการเรียนการสอนให้ผู้เรียนได้เรียนตามความสามารถของตนเอง ด้วยการลงมือประกอบกิจกรรมอย่างกระฉับกระเฉงตามลำดับขั้นที่ละน้อยๆ มีโอกาสได้รับข้อติชมทันที ก้าวหน้าไปตามความสามารถและความสะดวกของแต่ละคน

ถวัลย์ มาศจรัส (2546: 18) ได้กล่าวไว้ว่า บทเรียนสำเร็จรูป คือ บทเรียนที่ผู้สอนจัดทำขึ้นเพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการจัดการเรียนรู้ ให้ผู้เรียนเกิดกระบวนการเรียนรู้ในแต่ละสาระการเรียนรู้ที่กำหนดไว้ในบทเรียนแต่ละบทเรียนด้วยตนเอง โดยเริ่มจากเนื้อที่ง่ายไปสู่เนื้อหาที่ยากขึ้นไปตามลำดับ เป็นบทเรียนที่สร้างขึ้นโดยกำหนดเนื้อหา วัตถุประสงค์ วิธีการ และสื่อการเรียนการสอนไว้ล่วงหน้า ผู้เรียนสามารถศึกษาค้นคว้าและประเมินผลการเรียนด้วยตนเองตามขั้นตอนที่กำหนดไว้

กูด (Good. 1973: 306) ได้ให้ความหมายของบทเรียนโปรแกรมไว้ว่า หมายถึง บทเรียนที่นำมาใช้ในรูปแบบของสมุดแบบฝึกหัด ตำราเรียน เครื่องกลหรือเครื่องประดิษฐ์ทางอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อช่วยให้ผู้เรียนบรรลุระดับของการกระทำที่ระบุตั้งนี้

1. เนื้อหาของบทเรียนถูกจัดออกเป็นกรอบ
2. ในแต่ละลำดับขั้นของบทเรียนจะมีคำถามอยู่หนึ่งคำถาม หรือมากกว่านั้นและจะกระทำให้ผู้เรียนได้รับความรู้ในทันทีทันใด แม้ว่าจะตอบคำถามถูกหรือผิดก็ตาม
3. เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้เรียนก้าวหน้าไปตามความสามารถของตนไม่ว่าจะเรียนแบบด้วยตนเองหรือกลุ่ม

จากคำจำกัดความทั้งหลาย บทเรียนสำเร็จรูปคือ บทเรียนที่ลำดับการสอนโดยยึดนักเรียนเป็นศูนย์กลาง มีการจัดเตรียมการสอนตามลำดับขั้นการเรียนรู้ เริ่มจากง่ายไปหายาก ให้ความรู้ทีละน้อย และต่อเนื่อง มีคำถามเฉลยกิจกรรมเพื่อตรวจสอบความเข้าใจเป็นระยะๆ อย่างอิสระเต็มที่และผู้เรียนสามารถประเมินความรู้ได้ด้วยตนเองเป็นรายบุคคล นักเรียนสามารถเรียนรู้ได้ตามความสามารถและความต้องการของตนเอง ส่งเสริมความรับผิดชอบต่อตนเองช่วยให้ผลสัมฤทธิ์ในการเรียนสูงขึ้น เกิดพัฒนาการในการเรียนเพิ่มขึ้นด้วย

2.2 ลักษณะของบทเรียนสำเร็จรูป

เกษม สุริยวงศ์ (2527: 66-67) กล่าวถึงบทเรียนสำเร็จรูปไว้ดังนี้ เนื่องจากการเรียนการสอนแบบสำเร็จรูปเป็นการสนองความคิด ความแตกต่างระหว่างบุคคล เพื่อให้ นักเรียนได้เรียนไปตามขีดความสามารถของตนที่มีอยู่ในอัตราการเรียนรู้ที่แตกต่างกัน การเรียนการสอนที่จัดว่าเป็นแบบสำเร็จรูปนั้น จึงต้องอยู่ในลักษณะ หรือสภาพการณ์ 4 ประการดังนี้

1. การแบ่งขั้นตอนการเรียนรู้เป็นหน่วยย่อยๆ และเรียงลำดับจากง่ายไปสู่ยาก เป็นการจัดความรู้หรือเนื้อหาวิชาให้ผู้เรียนได้เรียนไปที่ละขั้นตอน และแต่ละขั้นย่อยๆ นั้นได้มีการเรียงลำดับจากง่ายไปหายาก และไม่เป็นที่ยึดความรู้อันหนึ่งแก่ผู้เรียนเพื่อให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ง่าย
2. เปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนการสอนอย่างกระฉับกระเฉง โดยให้ผู้เรียนได้เรียนรู้โดยการกระทำของตนเอง อาจจัดในรูปการซักถามเพื่อให้ผู้เรียนได้ตอบคำถาม การทดสอบ การอภิปราย หรือวิธีการใดก็ตามโดยอาศัยหลักการทางจิตวิทยา ในเรื่องการนำเสนอ สิ่งเร้าเพื่อให้เกิดการตอบสนอง การเรียนการสอนที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมและเป็นไปอย่างทั่วถึงทุกคน มิใช่ว่าตอบสนองเพียงบางคน ซึ่งการเรียนการสอนในลักษณะนี้ทำให้ผู้เรียนไม่เบื่อหน่ายต่อบทเรียน
3. ให้ผู้เรียนได้ทราบผลการเรียนของตนอย่างทันทีทันใด ภายหลังที่ผู้เรียนได้ตอบสนองต่อสิ่งเร้าแล้วควรแจ้งหรือเฉลยคำตอบที่ถูกต้องให้ผู้เรียนได้ทราบผลทันทีทันใด ไม่ล่าช้า ยกตัวอย่างเช่น การตรวจแบบฝึกหัดนักเรียน ครูควรได้รับตรวจและส่งคืนไปให้นักเรียนให้เร็วที่สุดเท่าที่จะทำได้ นักเรียนจะได้ทราบผลการทำแบบฝึกหัดของตน เพื่อประโยชน์ในการแก้ความเข้าใจผิดทันที และทำให้การเรียนรู้ของนักเรียนเป็นไปอย่างต่อเนื่องไม่ขาดตอน การแจ้งเกรดหรือบอกคะแนน การเฉลยข้อสอบ ฯลฯ สิ่งเหล่านี้เป็นการแจ้งผลให้ผู้เรียนทราบ ซึ่งเน้นในเรื่องความฉับพลันมีฉะนั้นแล้วผู้เรียนจะเกิดความเบื่อหน่าย และทำให้การเรียนรู้ไม่ต่อเนื่อง

4. ให้ผู้เรียนประสบผลสำเร็จทางการเรียนเป็นระยะๆ เนื่องจากการแบ่งชั้นการเรียนออกเป็นหน่วยย่อยๆ เพื่อให้ง่ายต่อการเรียนรู้ และยังแจ้งผลการตอบสนองต่อผู้เรียนอย่างฉับพลันทำให้ผู้เรียนได้ทราบความพอใจในความสำเร็จของตน เป็นการให้รางวัลซึ่งถือว่าเป็นการเสริมแรงอย่างหนึ่ง ทำให้ผู้เรียนอยากจะเรียนรู้ต่อไป

อรพินธุ์ ประสิทธิรัตน์ (2528: 86-87) ได้อธิบายส่วนประกอบของบทเรียนสำเร็จรูปว่า แต่ละกรอบมี 3 ส่วนดังนี้

ส่วนที่ 1 เรียกว่า ส่วนที่เป็นเหมือนสิ่งเร้าได้แก่ เนื้อหาที่ให้ผู้อ่านหรือศึกษา

ส่วนที่ 2 เรียกว่า ส่วนที่เป็นกรอบตอบสนอง เป็นส่วนที่เป็นคำถามหรือโจทย์เพื่อให้ผู้เรียนตอบคำถามหรือโจทย์นั้น

ส่วนที่ 3 เรียกว่า ส่วนที่ให้นักเรียนได้ตรวจสอบคำตอบ ซึ่งส่วนนี้เองที่ทำให้นักเรียนได้รู้ผลในการเรียน ซึ่งอาจเรียกว่า ตัวเสริมแรง เพราะถ้านักเรียนตรวจสอบพบว่า คำตอบถูกต้องก็แสดงว่าได้รับการเสริมแรง มีผลให้พยายามเรียนต่อไป นักเรียนจะต้องศึกษาในกรอบความรู้ต่างๆ ตั้งแต่กรอบแรกจนถึงกรอบสุดท้าย จนกว่าจะได้รับความรู้ความเข้าใจทั้งหมด ในแต่ละชั้นนักเรียนก็จะได้รับความรู้และเนื้อหาสาระมากพอที่จะตอบคำถามได้

ทองพลุ บุญอึ้ง (2535: 10-11) ได้อธิบายการเขียนบทเรียนสำเร็จรูปไว้ว่า

1. การตอบสนองทันที ซึ่งผู้เรียนจะเรียนได้ดีนั้นต้องสนใจในบทเรียนเสียก่อน และสิ่งที่จะทำให้ให้นักเรียนสนใจบทเรียนต่อไปนั้น คือ มีโอกาสตอบสนองบทเรียนได้ด้วยตนเองซึ่งอาจให้ตรวจคำตอบ เลือกคำตอบและให้ทำ หรือเขียนอะไรสักอย่าง

2. ให้ผิดแต่ละน้อย สิ่งสำคัญอย่างหนึ่งคือ ไม่สามารถตอบคำถามได้ถูกต้องหรือผิดน้อยที่สุด ในกรณีที่ผิดก็ให้เขาได้แก้ตัวหรือเรียนรู้จากการกระทำผิด เข้าลักษณะผิดเป็นครูนั่นเอง

3. ตรวจสอบผลการเรียนรู้ เมื่อผู้เรียนได้รู้ว่ามีสิ่งที่เขากระทำถูกต้อง เป็นคำตอบก็เป็นกำลังใจให้ผู้เรียนที่จะเรียนต่อไป ตรงกันข้ามถ้าผู้เรียนทำผิดก็มีโอกาสแก้ไขสิ่งที่ผิดพลาด

สุนันท์ สังข์อ่อง (2542: 119) อธิบายถึงลักษณะของบทเรียนสำเร็จรูปไว้ว่า บทเรียนสำเร็จรูปจะมีลักษณะเป็นการจัดเนื้อหาที่จะให้นักเรียนเรียนรู้เป็นข้อย่อยๆ แต่ละข้อเรียกว่า กรอบ และในแต่ละกรอบจะประกอบด้วยองค์ประกอบ 5 อย่างคือ ข้อมูล อาจเป็นรูปคำอธิบาย แผนภาพ รูปภาพ หรือแผนผัง ฯลฯ คำถามเพื่อกระตุ้นให้นักเรียนคิดและใช้ความรู้ที่ได้จากข้อมูลที่ให้ช่องว่างให้เติมตอบช่องคำตอบ ที่ถูกต้องเป็นส่วนที่ให้นักเรียนใช้กระดาษปิดไม่ให้เห็นกระดาษคำตอบขณะที่ศึกษาในแต่ละกรอบ และเมื่อนักเรียนเติมคำตอบลงในช่องว่างแล้วจึงเปิดดูคำตอบที่ถูกต้องในส่วนนี้เพื่อให้นักเรียนจะได้ทราบว่าตนตอบถูกหรือไม่ และองค์ประกอบสุดท้ายคือ คำชี้แจง เป็นส่วนที่เป็นข้อความที่จะชี้แจงกิจกรรมที่นักเรียนจะกระทำเมื่อศึกษากรอบนั้นๆ เสร็จสมบูรณ์แล้วกล่าวโดยสรุปได้ว่า บทเรียนสำเร็จรูป

ยึดหลักพื้นฐานของทฤษฎีการวางเงื่อนไขนั่นเอง กล่าวคือ นักเรียนมีส่วนร่วมในการเรียน คือเป็นผู้ลงมือปฏิบัติกิจกรรมในบทเรียนนั้นด้วยตนเอง ต้องกระทำตอบสนองอย่างใดอย่างหนึ่งตามที่บทเรียนได้จัดสถานการณ์ไว้ การตอบสนองนั้นอาจได้รับการเสริมแรงเมื่อเกิดการเรียนรู้หรือมีพฤติกรรมตอบสนองที่ถูกต้องเปรียบเสมือนคำตอบที่ถูกต้องเป็นตัวเสริมแรง เพราะเมื่อนักเรียนตอบถูกก็จะได้ทราบผลทันที

ถวัลย์ มาศจัส (2546: 20) กล่าวไว้ว่า ลักษณะสำคัญของบทเรียนสำเร็จรูปได้แก่ การออกแบบบรรจุเนื้อหาและสาระการเรียนรู้ออกเป็นกรอบ ซึ่งเนื้อหาและสาระการเรียนรู้ดังกล่าวนี้จะนำมาจัดทำเป็นหน่วยการเรียนรู้ย่อยๆ แล้วบรรจุเนื้อหาสาระการเรียนรู้ย่อยๆ ดังกล่าวลงไปในกรอบแต่ละกรอบให้มีความสัมพันธ์และเรียงลำดับเนื้อหาจากง่ายไปยาก

จากความหมายต่างๆ ที่ได้กล่าวมาโดยลำดับ พอจะสรุปลักษณะของบทเรียนสำเร็จรูปได้ว่า บทเรียนสำเร็จรูปคือ บทเรียนที่สร้างขึ้นเพื่อให้เป็นแบบเรียนที่เรียนได้ด้วยตนเอง โดยแบ่งเนื้อหาออกเป็นหน่วยย่อยๆ สั้นๆ เรียกว่ากรอบ แต่ละกรอบบรรจุคำอธิบายและคำถามต่อเนื่องกันไปเริ่มจากง่ายไปหายาก เมื่อผู้เรียนเรียนรู้จากบทเรียนนี้ พร้อมทั้งตอบคำถามด้วยการเลือกคำตอบที่ถูกต้องหรือเติมคำลงในช่องว่าง และได้รับการเฉลยคำตอบทันที เป็นแรงกระตุ้นให้เกิดความเข้าใจอยากทำบทเรียนต่อไป เมื่อตอบถูกหรือรู้คำตอบที่ถูกต้องทันทีเมื่อตอบผิด ระยะเวลาการเรียนรู้ขึ้นอยู่กับความสามารถของผู้เรียน

2.3 จิตวิทยาที่เป็นพื้นฐานของบทเรียนสำเร็จรูป

ในการสร้างบทเรียนสำเร็จรูปนั้น จะสร้างขึ้นโดยอาศัยทฤษฎีทางจิตวิทยาการเรียนรู้มาใช้เป็นหลักหลายทฤษฎีด้วยกัน เช่น ทฤษฎีของสกินเนอร์ ได้ยึดหลักการเสริมแรงมาใช้ในการสอนและเป็นการสร้างบทเรียนสำเร็จรูป เบรื่อง กุมุท (รัชดา ขำครุฑ. 2540: 11; อ้างอิงจาก เบรื่อง กุมุท. 2519: 2-11) กล่าวถึงทฤษฎีของสกินเนอร์ที่ทำให้ได้หลักการนำมาใช้ในการเรียนโดยการใช้บทเรียนสำเร็จรูปดังนี้

1. เงื่อนไขการตอบสนอง พฤติกรรมส่วนมากของมนุษย์ประกอบด้วย การตอบสนองที่แสดงออกมา พฤติกรรมเหล่านี้จะเกิดขึ้นบ่อยเพียงไร ด้วยความถี่ที่เรียกว่าอัตราตอบสนองหรืออัตราการแสดงออกของพฤติกรรมการเรียนรู้ การสร้างเงื่อนไขเป็นสิ่งที่จำเป็นต่อการให้เกิดการเปลี่ยนแปลงการตอบสนอง และการเปลี่ยนแปลงจะเกิดขึ้นได้เพราะมีการเสริมแรง

2. การเสริมแรง เมื่อสิ่งมีชีวิตมีการตอบสนองผู้ฝึกสามารถจะให้สิ่งเร้าใหม่ซึ่งอาจจะทำให้อัตราการตอบสนองเปลี่ยนแปลงหรืออาจจะไม่ทำให้อัตราการตอบสนองเปลี่ยนแปลง แต่ถ้าสิ่งเร้านั้นสามารถทำให้อัตราการตอบสนองเปลี่ยนแปลง เราเรียกสิ่งเร้านั้นว่าตัวเสริมแรง ถ้าสิ่งเร้านั้นไม่มีผลต่อการทำให้อัตราการตอบสนองเกิดการเปลี่ยนแปลง เรียกว่า ไม่เป็นตัวเสริมแรง สิ่งเร้าที่ดีนั้นต้องให้การเสริมแรงทันทีทันใด

3. การยุติการตอบสนอง ถ้าการตอบสนองนั้นมีการเสริมแรงแล้วจะมีอัตราตอบสนองที่สูง อาจลดอัตราตอบสนองลงมาอยู่ในระดับเดิมได้โดยไม่มีเสริมแรงของการตอบสนองนั้น การตอบสนองก็จะลดความถี่ลงเรื่อยๆ จนกระทั่งไม่สำคัญไม่ทำให้เกิดการเรียนรู้

4. การตัดรูปพฤติกรรม พฤติกรรมการเรียนรู้บางอย่างที่ซับซ้อนมากจะประกอบด้วยขั้นต่างๆ ต่อเนื่องกันไป วิธีการสำคัญเกี่ยวกับการตอบสนองเป็นขั้นๆ คือ การรู้ว่าขั้นสุดท้ายเป็นอะไรมีการเสริมแรงแต่ละขั้นไปเรื่อยๆ ซึ่งจะทำให้บรรลุผลได้ เพราะการกระทำเป็นขั้นๆ โดยการตัดจากพฤติกรรมที่มีรูปแบบง่ายๆ และค่อยๆ พัฒนาไปสู่ระบบที่ยากและซับซ้อนนั่นเอง

รัชดา ขำครุฑ (2540: 12) ยังได้เสนอแนวคิดของธอร์นไดค์ซึ่งเป็นผู้ค้นพบกฎการเรียนรู้ นำมาใช้ในบทเรียนสำเร็จรูปคือ

1. กฎแห่งความพร้อม เมื่อนักเรียนมีความพร้อมที่จะเรียนถ้าได้เรียนสมความปรารถนาก็จะเกิดความพอใจ ถ้าไม่ได้เรียนก็จะเกิดความรำคาญใจและเมื่อนักเรียนยังไม่พร้อมที่จะเรียนถ้าถูกบังคับให้เรียนก็ย่อมเกิดความไม่พอใจ

2. กฎแห่งการฝึกหัด พฤติกรรมที่ทำอยู่เสมอย่อมเกิดความคล่องแคล่ว กฎข้อนี้เน้นการกระทำซ้ำบ่อยๆ เพื่อให้เกิดความแน่ใจเรียนรู้ได้นานและคงทนถาวร

3. กฎแห่งผล กล่าวว่าการเชื่อมโยงระหว่างสิ่งเร้ากับการตอบสนองทั้งสองสิ่งจะเชื่อมโยงกันได้ถ้าสามารถสร้างสภาพอันพึงพอใจให้แก่กันได้ การเชื่อมโยงระหว่างสิ่งเร้ากับการตอบสนองหรือพฤติกรรมที่แสดงออกนั้นถูกต้อง นักเรียนมักสนใจที่จะเรียนฝึกฝนในสิ่งที่ตนเองพอใจและคิดว่าทำได้สำเร็จ

ธีรชัย บุรณโชติ (2543: 30-31) ยังได้กล่าวถึงทฤษฎีการเรียนรู้ของธอร์ไดค์อีกว่า มีการวางหลักเกณฑ์ไว้ดังนี้

1. สถานการณ์ที่เป็นปัญหาจะเป็นสิ่งเร้าให้ผู้เรียนแสดงพฤติกรรมตอบสนองออกมา
2. ผู้เรียนจะแสดงพฤติกรรมตอบสนองหลายอย่างเพื่อแก้ปัญหาต่างๆ
3. ปฏิกริยาตอบสนองไม่ทำให้เกิดความพอใจและถูกตัดทิ้งไปหรือลดปฏิกริยาการตอบสนองนั่นเอง

จากทฤษฎีทางจิตวิทยาดังกล่าว สรุปได้ว่า การวางเงื่อนไขในการเรียนบทเรียนสำเร็จรูปนั้นจะต้องเกิดจากสิ่งเร้าภายในตัวผู้เรียนเอง คือให้ผู้เรียนเป็นผู้กระทำเอง ส่วนครูมีบทบาทในการให้แรงเสริม นอกจากนี้การใช้กฎการเรียนรู้ที่สำคัญคือ กฎแห่งความพร้อม กฎแห่งความพอใจหรือกฎแห่งผล และกฎแห่งการฝึกฝน ย่อมทำให้การเรียนมีประสิทธิภาพ

2.4 คุณประโยชน์ของบทเรียนสำเร็จรูป

บทเรียนสำเร็จรูปมีคุณค่าหลายด้าน จากการสรุปของนักเทคโนโลยีทางการศึกษา เช่น ประหยัด จิระวรพงศ์ (2522: 157) คือ

1. ช่วยเหลือและส่งเสริมประสิทธิภาพการเรียน ช่วยทำให้บทเรียนง่ายขึ้น
2. ช่วยแก้ปัญหาให้กับผู้ที่ไม่มีโอกาสเข้ามาศึกษาในสถาบันการศึกษา ใช้ศึกษาด้วยตนเองได้และใช้เวลานานเท่าใดก็ได้ตามความพอใจของนักเรียน
3. ช่วยเสริมบทเรียนให้กับผู้ที่เรียนรู้ช้าหรือขาดเรียนให้สามารถเข้าใจเนื้อหาวิชานั้นๆ ได้ด้วยมีการเสริมแรงเกิดขึ้นเนื่องจากการทราบผลตอบสนองในทันทีทันใดซึ่งจะช่วยสร้างแรงจูงใจและความสนใจแก่นักเรียน
4. ประหยัดเวลาเพราะผลจากการวิจัยพบว่าบทเรียนสำเร็จรูปสามารถสอนเนื้อหาได้มากกว่าวิธีการสอนอื่นๆ ใช้เวลาน้อยกว่าและช่วยแบ่งเบาภาระของครูในการสอนข้อเท็จจริงต่างๆ
5. บทเรียนสำเร็จรูปบางชนิดมีสื่อประกอบหลายรูปแบบ เช่น มีรูปภาพ ช่วยให้นักเรียนใช้ประสาทสัมผัสได้หลายทาง ทำให้จำได้ง่าย เกิดการเรียนรู้แบบบูรณาการ
6. การถ่ายถอดเริ่มจากง่ายไปหายาก ทำให้นักเรียนมีความสามารถทุกระดับตามเนื้อหาบทเรียนได้ เป็นการตอบสนองในเรื่องความสามารถและความแตกต่างระหว่างบุคคล
7. ช่วยให้ครูทำงานน้อยลง เกี่ยวกับการสอนข้อเท็จจริงต่างๆ เพื่อจะได้นำเวลาไปใช้ในการเตรียมบทเรียนอื่นๆ ที่ยุ่งยากอีกซึ่งก้าวหน้ายิ่งไปอีก
8. แก้ปัญหาการขาดแคลนครูเพราะครูคนเดียว

สุนันท์ ปัทมคม (2523: 9) กล่าวว่าข้อดีของแบบเรียนสำเร็จรูปมีดังนี้

1. นักเรียนมีโอกาสได้เรียนด้วยตนเอง และเรียนไปตามความสามารถของตนเองคล้ายกับได้เรียนกับครูตัวต่อตัว
2. อาจทำให้ครูทำงานน้อยลงด้านการสอนข้อเท็จจริงต่างๆ ครูมีโอกาสนำเวลานั้นไปใช้ในการเตรียมการสอน
3. ช่วยกระตุ้นให้ผู้เรียนอยากเรียน เพราะมีการเร้าให้ตอบโดยถึงแม้จะตอบผิดก็สามารถแก้ไขความเข้าใจผิดได้ทันทีแต่ก็มีข้อจำกัดที่ว่า
 - 3.1 ไม่อาจสอนแทนครูได้อย่างสิ้นเชิง เพราะนักเรียนยังต้องการคำชี้แจงของครูอยู่แบบเรียนสำเร็จรูปจึงเป็นเพียงผู้ช่วยครู
 - 3.2 เนื้อหาวิชาที่ต้องการตอบสนองในแง่ความคิด เช่น เรียงความจะใช้ไม่ได้ผลและบทเรียนบางบทก็ไม่ตอบสนองให้เกิดผลวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้

3.3 การที่เด็กมีความแตกต่างระหว่างบุคคลนั้น เด็กเก่งอาจจะทำเสร็จได้เร็วและไม่มีอะไรทำอีก จึงทำให้เกิดความเบื่อหน่าย ครูผู้ควบคุมจึงต้องระมัดระวังคอยเพิ่มงานพิเศษให้

สรุปได้ว่า บทเรียนสำเร็จรูปเป็นสื่อทางเทคโนโลยีการศึกษาชนิดหนึ่งที่นักเรียนสามารถเรียนได้ด้วยตนเองตามความสามารถและความแตกต่างระหว่างบุคคล เรียนได้ตามลำพัง เป็นกลุ่มหรือรายบุคคลเป็นการสร้างประสบการณ์การเรียนรู้ให้แก่นักเรียนอย่างกว้างขวางเป็นการเน้นกระบวนการเรียนรู้มากกว่าเนื้อหา นักเรียนสามารถตรวจสอบวัดประเมินผลความรู้ของตนเองได้ทั้งก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยบทเรียนสำเร็จรูป

2.5 รูปแบบของบทเรียนสำเร็จรูป

บทเรียนสำเร็จรูปมีแบบที่แตกต่างกัน เนื่องจากใช้สื่อในการถ่ายทอดสาระการเรียนรู้แตกต่างกันซึ่ง อาคม จันทรสุนทร และเซาวลิต ชำนาญ (2521: 202) ได้อธิบายความแตกต่างของบทเรียนสำเร็จรูปไว้ว่า บทเรียนสำเร็จรูปมีความแตกต่างกันเพราะอาจใช้สื่ออย่างใดก็ได้ เช่น อาจเป็นรูปหนังสืออ่าน เป็นเทปบันทึกเสียงให้ฟังเป็นรายการทางโทรทัศน์ วิทยุ फिल्मสตริป ใช้ชม หรืออาจเป็นเครื่องกลไกได้นอกจากรูปแบบของบทเรียนสำเร็จรูปแล้วสิ่งที่จะต้องสามารถถ่ายทอดบทเรียนได้

บทเรียนสำเร็จรูปต้องอาศัยสื่อในการถ่ายทอดเนื้อหาวิชาแก่นักเรียนซึ่ง บุญเสริม กุทธาภิรมย์ (2519: 19) ได้อธิบายเกี่ยวกับสื่อที่ใช้กับบทเรียนสำเร็จรูปจะใช้กับสื่อ 2 ประเภทใหญ่ๆ ได้แก่

1. เครื่องสอน เป็นเครื่องหรือสื่อประดิษฐ์ขึ้นมาสำหรับใช้กับบทเรียน ตัวเครื่องมีรูปร่างลักษณะต่างกันไป มักใช้กับไฟฟ้า เพราะส่วนใหญ่เป็นเครื่องอิเล็กทรอนิกส์บทเรียน อาจจะเป็นบันทึกแผ่นกระดาษ สไลด์ फिल्मสตริป เทปบันทึกเสียง फिल्मหรือเจาะเป็นบัตร ใช้กับเครื่องคอมพิวเตอร์ เมื่อนำมาใช้กับเครื่องสอนผู้เรียนก็สามารถเรียนได้โดยปฏิบัติตามคำแนะนำหรือขั้นตอนที่เครื่องสอนหรือบทเรียนสั่งให้ทำ

2. หนังสือเรียนสำเร็จรูป คือบทเรียนสำเร็จรูปที่ปรากฏในรูปเล่มหนังสือหรือหน้ากระดาษหลักการก็คือ นำบทเรียนมาย่อเป็นหน่วย ข้อหรือกรอบเริ่มต้นจากง่ายไปหายาก นักเรียนสามารถทราบคำตอบได้ทันที แล้วจึงเข้าไปเรียนหน่วยหรือข้อต่อไปหนังสือบทเรียนสำเร็จรูปอาจจะใช้เรียงกันตามลำดับหน่วย ข้อ หรืออาจจะเป็นหนังสือสลับหน้าก็ได้ เมื่ออ่านไปถึงหน่วยใดข้อใดข้อหนึ่งแล้วหนังสือจะมีคำสั่งให้ผู้เรียนเข้าไปเรียนหน้าใดหน้าหนึ่งโดยที่ไม่ต้องเรียงหน้ากัน

บทเรียนสำเร็จรูปจะถูกนำมาสร้างในลักษณะต่างๆ กันตามความเหมาะสมกับจุดประสงค์ เช่น ในลักษณะของเครื่องช่วยสอน หรือบทเรียนสำเร็จรูป ไม่ว่าจะอยู่ในลักษณะใดก็ตาม บทเรียนสำเร็จรูปจะมีลักษณะที่สำคัญ ซึ่งบุญเกื้อ ควรหาเวช (2530: 31-32) ได้กล่าวไว้ว่า

1. กำหนดวัตถุประสงค์เอาไว้อย่างชัดเจนและสามารถวัดได้จริง
 2. เนื้อหาวิชาจะถูกแบ่งออกเป็นหน่วยเล็กๆ หรือย่อยๆ แล้วนำมาจัดลำดับแต่ละชั้น หน่วยย่อยๆ นั้นเรียกว่า กรอบ (Frame) แต่ละกรอบอาจจะมีควมสั้นยาวแตกต่างกันไปตามความเหมาะสม
 3. จัดเรียงลำดับกรอบของบทเรียนควรต่อเนื่องจากง่ายไปหายากและเหมาะสมกับความสามารถของผู้เรียน มีการย้ำทวน และให้ผู้เรียนได้ทดสอบกับตนเองตลอดเวลา
 4. ผู้เรียนมีโอกาสตอบสนองหรือมีส่วนร่วมในการเรียนจากกิจกรรมต่างๆ ที่กำหนดไว้ในกรอบเพื่อช่วยให้ผู้เรียนเกิดความเข้าใจในเนื้อหา และมีทักษะในเรื่องที่เรียน
 5. มีการให้ข้อมูลย้อนกลับทันที ผู้เรียนสามารถตรวจสอบคำตอบด้วยตนเองได้ทันทีจากคำตอบและอาจมีคำอธิบายเพิ่มเติมให้ด้วย
 6. มีการเสริมแรงทุกระยะ ขั้นตอนที่สำคัญเพื่อช่วยให้ผู้เรียนเกิดความสนใจและต้องการเรียนต่อไป การเสริมแรงนี้อาจอยู่ในรูปของคำชม หรือการที่ผู้เรียนรู้ว่าตนเองทำได้ถูกต้องแล้ว
 7. ไม่จำกัดเวลาในการเรียน ผู้เรียนสามารถใช้เวลาเรียนตามความสามารถของแต่ละคน คนอ่อนอาจใช้เวลามากกว่าคนเก่ง แต่ก็สามารถเรียนได้สำเร็จเช่นกัน
 8. มีการวัดผลที่แน่นอน คือ มีการทดสอบย่อยก่อนเรียนและหลังเรียน เพื่อเกิดความก้าวหน้าในการเรียน
- สรุปได้ว่า รูปแบบของบทเรียนสำเร็จรูปอาจเป็นเครื่องช่วยสอนที่เป็นหนังสือ เป็นสื่ออิเล็กทรอนิกส์ในรูปแบบต่างๆ ขึ้นอยู่กับการนำไปปรับใช้ได้

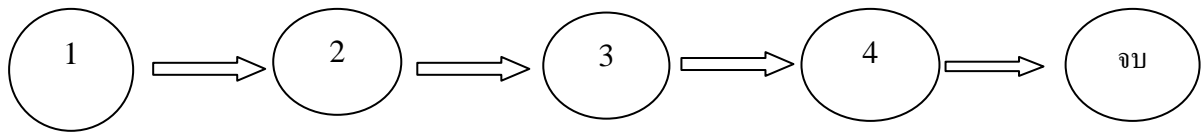
2.6 ประเภทของบทเรียนสำเร็จรูป

ชม ภูมิภาค (2524: 118-119) กล่าวว่าบทเรียนสำเร็จรูปมีหลายแบบ แต่ที่นิยมใช้กันมากมี 2 แบบคือ

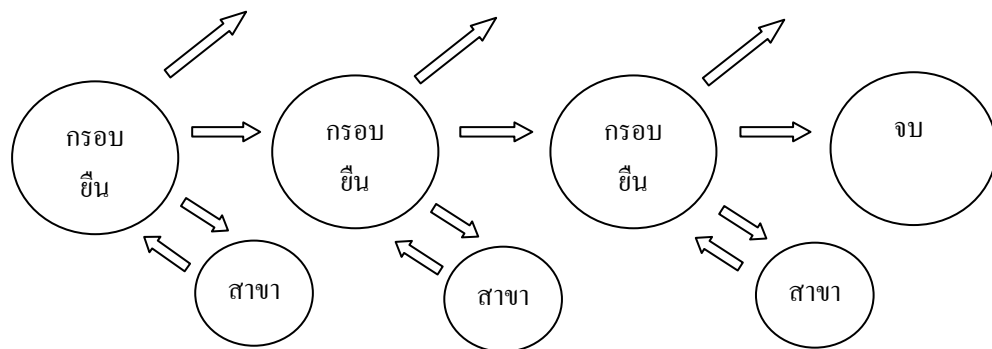
1. บทเรียนสำเร็จรูปแบบลิเนียร์ หรือแบบเส้นตรง เป็นบทเรียนสำเร็จรูปที่จัดขึ้นเพื่อให้ นักเรียนได้เรียนหรือกระทำการตอบสนองเหมือนกันทุกคนและต้องศึกษาทุกกรอบของบทเรียนเหมือนกัน บทเรียนสำเร็จรูปจะถูกจัดเรียงไว้ตามลำดับ เพื่อให้ นักเรียนก้าวไปเป็นขั้นตอนจากง่ายไปหายาก จนกระทั่งจบบทเรียน ลักษณะเด่นของบทเรียนชนิดนี้คือ นักเรียนจะต้องทำตั้งแต่กรอบแรกจนถึงกรอบสุดท้ายตามลำดับ จะข้ามกรอบใดไม่ได้ นักเรียนทุกคนไม่ว่าจะระดับสติปัญญาต่างกันก็จะต้องทำเหมือนกัน ความแตกต่างที่ปรากฏออกมาคือ เรื่องระยะเวลาที่ใช้ในบทเรียนสำเร็จรูปแบบเส้นตรงนั้นจะแบ่งออกตามลักษณะของวิธีการตอบสนองต่อบทเรียนได้ 2 ลักษณะคือ

1.1 ให้นักเรียนสร้างคำตอบเอง

1.2 ให้นักเรียนเลือกคำตอบที่ถูกต้องจากตัวเลือกที่กำหนดให้

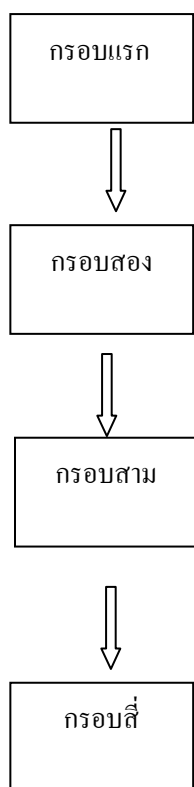


2. บทเรียนสำเร็จรูปแบบสาขาหรือแบบกิ่ง การใช้บทเรียนแบบสาขา เป็นการเปิดโอกาสให้นักเรียนเลือกตอบได้หลายทาง และในทางที่นักเรียนแต่ละคนเดินขึ้นขึ้นอยู่กับผลการตอบสนองของเขาที่กระทำต่อบทเรียนแต่ละกรอบ บทเรียนสำเร็จรูปแบบสาขาประกอบด้วยกรอบยี่สิบซึ่งเป็นลำดับที่แท้จริงของบทเรียนแต่ละกรอบ ถ้านักเรียนตอบถูกนักเรียนก็จะเดินไปตลอดกรอบยี่สิบโดยไม่แวะออกนอกทาง ส่วนกรอบสาขานั้นใช้อธิบายว่าที่ผิดนั้นทำไมจึงผิด หลังจากอธิบายเหตุผลแล้วก็ส่งผู้เรียนกลับไปหน้าเดิมที่ผ่านมาและพยายามเลือกคำตอบใหม่



ชัยยงค์ พรหมวงศ์ (2528: 57) อธิบายประเภทของบทเรียนสำเร็จรูปไว้ว่า บทเรียนสำเร็จรูปแบบแบ่งได้เป็น 3 ประเภท คือ บทเรียนแบบเส้นตรง บทเรียนแบบกิ่งหรือแตกสาขาและบทเรียนสำเร็จรูปแบบไม่แยกกรอบ ซึ่งแต่ละประเภทมีลักษณะ ดังนี้

1. บทเรียนแบบเส้นตรง (Linear Program) บทเรียนแบบนี้ผู้เรียนต้องเรียนตามลำดับต่อเนื่องกันไปเรื่อยๆ จากกรอบแรกไปจนถึงกรอบสุดท้าย จะเรียนข้ามกรอบไม่ได้ไม่ว่าจะเรียนเก่งหรือเรียนอ่อนก็ตาม แต่คนเก่งจะใช้เวลาเรียนน้อยกว่าคนอ่อน ลักษณะของบทเรียนนี้แสดงได้



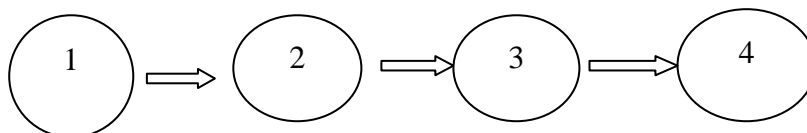
2. บทเรียนแบบกิ่งหรือแตกสาขา (Branching Program) บทเรียนแบบนี้จะมีกรอบทั้งประเภท กรอบยี่นและสาขา บางคนอาจเรียนข้ามกรอบได้ แต่บางคนอาจเรียนกรอบยี่นไม่เข้าใจ จึงจำเป็นต้อง ไปเรียนกรอบสาขา ซึ่งในบทเรียนแบบกรอบสาขาจะมุ่งอธิบายคำตอบที่ผู้เรียนตอบผิด บางแบบจะ เป็นการสอนแบบซ่อมเสริมความรู้ก่อนจะเรียนบทถัดไป การแตกกรอบแบบสาขานั้นผู้เขียนจะต้อง บอกไว้อย่างชัดเจนว่าให้เปิดเรียนหน้าใดต่อไปหรือบางครั้งอาจให้เขียนจากตำราเล่มอื่นหรือสื่อการ สอนอื่นๆ เช่น ให้อ่านจากสไลด์ ภาพยนตร์ เทปบันทึกภาพ เป็นต้น เมื่อเรียนจากกรอบสาขาเสร็จแล้วก็ กลับมาเรียนในกรอบที่ได้ระบุไว้ต่อไป

3. บทเรียนสำเร็จรูปแบบไม่แยกกรอบ เป็นบทเรียนที่เสนอเนื้อหาที่ละน้อยตามลำดับขั้น มี แบบทดสอบและเฉลยหรือแจ้งคำตอบไว้ตรวจสอบได้ทันทีแต่ไม่เสนอเนื้อหา ในรูปของกรอบแต่นำเสนอ เนื้อหาต่อเนื่อง เช่นเดียวกับการเขียนตำราแตกต่างกันที่ว่า บทเรียนสำเร็จรูปแบบนี้มีการถามตอบให้ ผู้เรียนได้ทบทวนความรู้ตลอดเวลาเป็นการป้อนข้อมูลย้อนกลับ เป็นการเสริมแรงแก่ผู้เรียน

ธีระชัย ปุณณโชติ (2543: 11-12) ได้แบ่งบทเรียนสำเร็จรูปออกเป็น 3 ประเภทคือ

1. บทเรียนสำเร็จรูปแบบเส้นตรง เป็นบทเรียนที่เสนอเนื้อหาที่ละน้อยบรรจุลงในกรอบหรือ เฟรมต่อเนื่องกันตามลำดับ จากกรอบที่หนึ่ง กรอบที่สองไปจนถึงกรอบสุดท้ายตามลำดับ โดยเรียนลำดับ เนื้อหาจากง่ายไปหายาก สิ่งทีเรียนจากหน่วยย่อยหรือกรอบแรกๆ จะเป็นพื้นฐานสำหรับกรอบถัดๆ ไป

การแบ่งบทเรียนออกเป็นหน่วยย่อยหรือกรอบก็เพื่อหลีกเลี่ยงการผิดพลาดในการเรียนของนักเรียน ผู้เรียนจะต้องเรียนตามลำดับที่ละกรอบต่อเนื่องกันไปตั้งแต่กรอบแรกจนถึงกรอบสุดท้าย โดยไม่ข้ามกรอบใดกรอบหนึ่งเลย

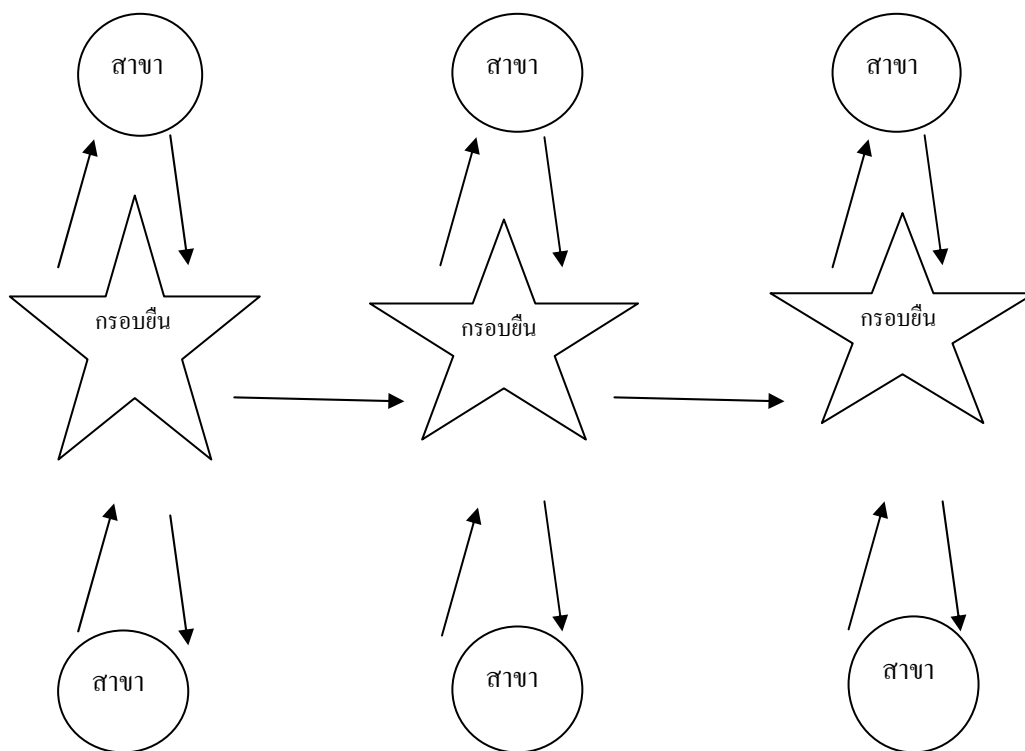


ภาพแสดงลักษณะของบทเรียนสำเร็จรูปแบบเส้นตรง

บทเรียนสำเร็จรูปแบบเส้นตรงเหมาะสำหรับสอนวิชาที่เน้นเนื้อหาสาระหรือเน้นความรู้ ความจำ ความเข้าใจ แต่ไม่เหมาะที่จะสอนเนื้อหาที่เป็นความคิดเห็น เนื่องจากคำตอบที่ถูกต้องอาจมีหลายคำตอบ

2. บทเรียนสำเร็จรูปแบบกิ่งหรือแบบสาขา คือ วิธีการเขียนบทเรียนแบบสลับ ซึ่งแตกต่างกับแบบชนิดเส้นตรงที่กล่าวมาแล้วซึ่งมีวิธีการเขียนบทเรียนแบบเรียงลำดับ การเขียนบทเรียนโปรแกรมชนิดสาขานี้จะมีการเรียงลำดับข้อความย่อย โดยอาศัยคำตอบของผู้เรียนเป็นเกณฑ์ ถ้าผู้เรียนตอบคำถามของข้อความย่อยๆ ที่เป็นหลักของบทเรียนได้ถูกต้องผู้เรียนก็จะได้รับคำสั่งให้ข้ามหน่วยย่อยได้จำนวนหนึ่ง แต่ถ้าผู้เรียนตอบคำถามไม่ถูกต้องก็อาจได้รับคำสั่งให้เรียนข้อความย่อยๆ ต่างๆ เพิ่มเติมก่อนที่จะก้าวหน้าต่อไป

ลักษณะของบทเรียนแบบสาขา ประกอบด้วยกรอบหลัก ซึ่งเรียกว่า “กรอบยี่น” กรอบยี่นนี้เป็นกรอบที่เป็นลำดับที่แท้จริงของบทเรียน ถ้าผู้เรียนตอบคำถามถูกต้อง ก็จะเรียนตามกรอบยี่นนี้ไปโดยตลอด ในแต่ละกรอบยี่นจะบรรจุเนื้อหาที่เป็นหลักของเรื่องที่จะสอนอย่างสั้นๆ คำถามให้ผู้เรียนตอบ ลักษณะของคำถามเป็นแบบให้เลือกตอบแบบ 2 หรือ 3 ตัวเลือกในแต่ละตัวเลือกจะระบุหน้ากำกับไว้ให้ผู้เรียนพลิกไปถ้าผู้เรียนเลือกตัวเลือกนั้น ในแต่ละกรอบยี่นแต่ละกรอบจะมี “กรอบสาขา” หนึ่งหรือสองกรอบแต่ละกรอบสาขามีไว้สำหรับผู้เรียนที่เลือกคำตอบไม่ถูกต้องเพื่อสอนหรือให้คำแนะนำเสียก่อน แล้วให้ผู้เรียนกลับไปยังกรอบยี่นเดิมอีกครั้งแผนผังบทเรียนสำเร็จรูปแบบแตกกิ่งหรือแบบสาขามีลักษณะดังนี้



ภาพแสดงลักษณะของบทเรียนสำเร็จรูปแบบแตกกิ่งหรือสาขา

บทเรียนสำเร็จรูปแบบแตกกิ่งหรือแบบสาขา ให้ความสำคัญของความแตกต่างทางสติปัญญาของผู้เรียนแต่ละคน ดังนั้นการให้ผู้เรียนตอบสนองในบทเรียนจึงใช้คำถามแบบเลือกตอบ จากคำตอบของผู้เรียนจะทำให้แต่ละคนก้าวหน้าไปในลักษณะที่แตกต่างกัน ผู้เรียนที่ตอบคำถามถูกต้องมีความเข้าใจเนื้อหาอื่นๆ ก็จะทำให้ข้ามกรอบปัญหาบางกรอบที่ไม่จำเป็นสำหรับเขาไปได้ทำให้ทุ่นเวลาในการเรียน ส่วนผู้ที่ตอบไม่ถูกซึ่งแสดงให้เห็นว่าเขายังไม่เข้าใจบทเรียนกรอบใดกรอบหนึ่ง บทเรียนโปรแกรมชนิดนี้จะกำหนดให้เข้าไปสู่กรอบที่จัดไว้เพื่อแนะนำหรือชี้แจงว่าเหตุใดเขาจึงตอบผิด แล้วจึงกำหนดให้เขากลับมาตอบปัญหาในกรอบเดิมให้ถูกเสียก่อน ก่อนที่จะก้าวไปสู่กรอบหลักหรือกรอบอื่นๆ ต่อไป

3. บทเรียนสำเร็จรูปแบบผสม เป็นบทเรียนที่ให้โอกาสการตอบสนองของนักเรียนโดยมีทั้งแบบเส้นตรงและแบบต่อกิ่งสาขาในบทเรียนเดียวกันโดยพิจารณาในแต่ละแบบ แต่ละตอนตามความเหมาะสมจะเสนอเนื้อหาที่ละน้อยตามลำดับขั้นมีคำถามและเฉลย หรือแนวในการตอบคำถามไว้ให้ตรวจสอบทันทีเพื่อเป็นข้อมูลย้อนกลับแก่ผู้เรียนว่าคำตอบของตนเองถูกหรือผิด

สรุปได้ว่า บทเรียนสำเร็จรูปโดยทั่วไปแบ่งออกเป็น 2 ชนิด คือ ชนิดเส้นตรงและแบบสาขา แต่ในบางครั้งยังมีผู้แบ่งบทเรียนสำเร็จรูปออกเป็น 3 ชนิด โดยการเพิ่มแบบผสมเข้าไปอีกหนึ่งชนิด และแต่ละชนิดมีลักษณะการสร้างและการใช้แตกต่างกัน

2.7 หลักการสร้างบทเรียนสำเร็จรูป

ชม ภูมิภาค (2524: 120 – 121) ได้อธิบายถึงขั้นตอนการสร้างบทเรียนสำเร็จรูป ดังนี้

1. ขั้นเตรียมแบ่งออกเป็น 5 ขั้น คือ

1.1 เลือกชื่อเรื่องโดยเลือกในเนื้อหาวิชาที่ผู้เขียนมีความรู้ในเรื่องนั้นดี

1.2 เตรียมเค้าโครงเนื้อหา โดยให้ครอบคลุมเนื้อหาทั้งหมดที่จะเสนอ และผู้เขียน

บทเรียนต้องสามารถรวบรวมความรู้ในเนื้อหาวิชาให้ครบถ้วน

1.3 กำหนดวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม

1.4 สร้างแบบทดสอบสำหรับวัดพฤติกรรมเบื้องต้น ซึ่งคะแนนของแบบทดสอบจะบอกให้รู้ว่าควรเริ่มที่บทเรียนตอนใด แบบทดสอบนี้ควรมีหลายพฤติกรรม

1.5 สร้างแบบทดสอบสำหรับวัดพฤติกรรมขั้นสุดท้าย เพื่อให้รู้ว่านักเรียนได้รับความรู้จากบทเรียนสำเร็จรูปแล้ว

2. ขั้นการเขียนบทเรียน

2.1 เสนอเนื้อหาในรูปกรอบต่างๆ โดยกรอบหนึ่งๆ ก็คือเนื้อหาวิชาย่อยๆ ซึ่งจะทำให้ นักเรียนสนองตอบต่อสิ่งเร้าในชั้นต่างๆ ที่ผู้เขียนบทเรียนสร้างขึ้นเพื่อนำนักเรียนไปถึงจุดมุ่งหมายโดยอาศัยหลักความสัมพันธ์ระหว่างการเร้าและการตอบสนอง

2.2 ให้นักเรียนตอบสนองอย่างเข้มข้นโดยถือหลักว่านักเรียนจะยอมรับในเนื้อหาที่ตอบถูกเท่านั้น

2.3 มีการยืนยันหรือตรวจแก้การตอบสนองของนักเรียน ลักษณะบทเรียนสำเร็จรูปจะมีการเปรียบเทียบคำตอบที่ถูกกับคำตอบที่ผิด เมื่อนักเรียนพบว่าการตอบสนองนั้นถูกจะได้รับการยืนยัน แต่ถ้าการตอบสนองที่ผิดก็จะได้รับคำตอบที่ถูกต้อง วิธีการนี้เป็นเครื่องชี้ในกรอบต่างๆ ของบทเรียน เพื่อนำไปสู่การสนองตอบที่ถูกต้อง

2.4 การจัดลำดับขั้นของกรอบต่างๆ เช่น คำจำกัดความและการวิเคราะห์พฤติกรรม บทเรียนที่ต้องการสอน นอกจากนั้นยังจะขึ้นอยู่กับสภาพการเรียนรู้ที่จำเป็นสำหรับภารกิจต่างๆ ซึ่งได้แก่การแยกแยะและสรุปจะเกิดขึ้นพร้อมกันระหว่างสิ่งเร้ากับการตอบสนองและการเสริมแรง

3. ขั้นการทดลอง

3.1 ขั้นการทดลองนี้เป็นฉบับร่างจากต้นฉบับ ซึ่งอาจเป็นแผ่นๆ เพื่อให้นักเรียนอ่านด้านหนึ่งและตอบสนองตอบอีกด้านหนึ่งในขั้นที่เป็นการนำบทเรียนไปทดลองกับเด็กคนเดียวในช่วงเวลาหนึ่งแล้วนำมาปรับปรุงเพื่อนำไปทดลองกับเด็กคนถัดไป

3.2 แก้ไขฉบับร่าง เป็นการนำฉบับร่างจากต้นฉบับมาปรับปรุงแก้ไขในแง่มุมต่างๆ เพื่อให้ได้บทเรียนที่ดี

3.3 ทดสอบฉบับร่างที่แก้ไขแล้ว และพิจารณาแก้ไขอีกครั้งหลังจากแก้ไขในหัวข้อ 3.2 แล้วนำไปทดสอบกับนักเรียนจำนวน 15-40 คน หรือมากกว่า แล้วนำกลับมาปรับปรุงอีกครั้ง โดยถือเกณฑ์มาตรฐานให้มีอัตราผิดพลาดเพียง 20 เปอร์เซ็นต์

การใช้บทเรียนสำเร็จรูป นับว่าเป็นการนำเอาเทคโนโลยีทางการศึกษามาใช้ให้เห็นแนวทางการสอนแบบใหม่ที่ใช้ได้กับเนื้อหาวิชาหลายแขนง ดังนั้นการเลือกรูปแบบการจัดประเภทของบทเรียนสำเร็จรูป ต้องศึกษาให้สอดคล้องกับเนื้อหาที่สามารถนำมาประยุกต์เป็นนวัตกรรมประเภทต่างๆ สามารถส่งผลให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2.8 การหาประสิทธิภาพของบทเรียนสำเร็จรูป

เสาวนีย์ สิกขวัฒน์ (2528: 290-291) ได้กล่าวไว้ว่า ก่อนที่จะนำสื่อที่สร้างไปใช้ควรทดลองแก้ไขปรับปรุงให้ได้มาตรฐานเสียก่อน เพื่อให้ทราบว่าสื่อนั้นมีคุณภาพเพียงใด มีสิ่งใดที่ยังบกพร่องอยู่ ซึ่งการประเมินไม่ใช่ประเมินผลนักเรียนแต่เป็นการประเมินผลสื่อโดยการนำสื่อไปทดลองใช้กับคนหลายๆ คนหลายๆ กลุ่ม แล้วจึงเผยแพร่ใช้ออกใช้จริง เกณฑ์ในการหาประสิทธิภาพของสื่อ นั้น อาจกำหนดเป็น 90/90 หรือ 85/85 หรือ 80/80 แต่ควรจะให้ผลมาจากการทดลองใช้ก่อน ในการวิจัยผู้วิจัยใช้เกณฑ์ 80/80 ซึ่งหมายความว่า 80 ตัวแรกเป็นคะแนนที่ได้จากการทำแบบฝึกหัดโดยเฉลี่ยร้อยละ 80 ส่วน 80 ตัวหลังเป็นคะแนนที่ได้จากการทำแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน โดยเฉลี่ยร้อยละ 80

ชัยยงค์ พรหมวงศ์ (2540: 525) ได้กล่าวถึงความจำเป็นที่จะต้องนำมาหาประสิทธิภาพที่สร้างขึ้นดังนี้

1. สำหรับหน่วยงานการผลิตสื่อการสอน เป็นการประกันคุณภาพของสื่อที่สร้างขึ้นว่าอยู่ในขั้นสูงเหมาะสมที่จะลงทุนผลิตออกมาเป็นจำนวนมาก หากไม่มีการหาประสิทธิภาพเสียก่อนหากผลิตออกมาใช้ประโยชน์ไม่ได้ดี ก็ต้องทำใหม่เป็นการสิ้นเปลืองทั้งเวลา แรงงาน และเงินทอง

2. สำหรับผู้ใช้สื่อการสอน สื่อการสอนจะทำหน้าที่ช่วยสร้างสภาพการเรียนรู้ให้นักเรียนเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมตามที่มุ่งหวัง ดังนั้นก่อนนำไปใช้ ครูจึงควรมั่นใจว่า สื่อการสอนนั้นมีประสิทธิภาพช่วยให้นักเรียนเกิดความรู้จริง การหาประสิทธิภาพตามลำดับขั้นจะช่วยให้เราได้สื่อการสอนที่ดีมีคุณค่าทางการสอนตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้

3. สำหรับผู้ผลิตสื่อการสอน การทดสอบประสิทธิภาพทำให้ผู้ผลิตมั่นใจว่า เนื้อหาสาระที่บรรจุลงในสื่อการสอนเหมาะสม ง่ายต่อการเข้าใจอันจะช่วยให้ผู้ผลิตมีความชำนาญสูงขึ้น เป็นการประหยัดแรงสมอง เวลา และเงินทองในการเตรียมต้นฉบับ

ชัยยงค์ พรหมวงศ์ (2541: 526-527) ได้กล่าวถึงเกณฑ์ประสิทธิภาพของสื่อประเภทบทเรียนสำเร็จรูปไว้ว่า การกำหนดเกณฑ์ประสิทธิภาพกระทำได้โดยการประเมินพฤติกรรมของนักเรียน 2 ประเภท คือ พฤติกรรมต่อเนื่อง (กระบวนการ) และพฤติกรรมขั้นสุดท้าย (ผลลัพธ์) โดยกำหนดค่าประสิทธิภาพเป็น E1 (ประสิทธิภาพของกระบวนการ) E2 (ประสิทธิภาพของผลลัพธ์) ดังนี้

1. ประเมินพฤติกรรมต่อเนื่อง คือ ประเมินต่อเนื่องซึ่งประกอบด้วยพฤติกรรมย่อยหลายๆ พฤติกรรมซึ่งเรียกว่า กระบวนการ ของนักเรียนที่สังเกตจากการประกอบกิจกรรมกลุ่ม (รายงานกลุ่ม) และรายงานบุคคล ได้แก่ งานที่มอบหมายและกิจกรรมอื่นใดที่ผู้สอนกำหนดไว้

2. ประเมินพฤติกรรมขั้นสุดท้าย คือ ประเมินผลลัพธ์ของนักเรียนโดยพิจารณาจากผลสอบหลังเรียนและสอบปลายภาค

สรุปได้ว่า ประสิทธิภาพของสื่อการสอนจะกำหนดเป็นเกณฑ์ที่ครูผู้สอนคาดหมายว่านักเรียนจะเปลี่ยนพฤติกรรมเป็นที่พอใจ โดยกำหนดให้เป็นเปอร์เซ็นต์ของผลสอบหลังจากการเรียนของนักเรียนทั้งหมด E1/E2 คือ ประสิทธิภาพของกระบวนการ/ ประสิทธิภาพของผลลัพธ์ การที่จะกำหนดเกณฑ์ E1/E2 ให้มีค่าเท่าใดนั้น ผู้สอนจะเป็นผู้พิจารณา โดยปกติเนื้อหาที่เป็นความรู้ความจำจะตั้งไว้ 80/80 หรือ 90/90 ส่วนเนื้อหาที่เป็นทักษะหรือเจตคติอาจตั้งไว้ต่ำกว่านี้ เช่น 75/75 เป็นต้น อย่างไรก็ตามไม่ควรตั้งไว้ต่ำ เพราะตั้งเกณฑ์ไว้เท่าใดก็มักได้ผลเท่านั้น

2.9 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับบทเรียนสำเร็จรูป

รัชดา ขำครุฑ (วันเนาวิ ฐูเต็น. 2521: 40-41; อ้างอิงจาก รัชดา ขำครุฑ. 2540: 21) สร้างบทเรียนสำเร็จรูปวิชาภาษาไทยเรื่องการเขียนกลอน ทดลองกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 และปีที่ 5 โรงเรียนสาธิตแห่งวิทยาลัยเกษตรศาสตร์และโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์จำนวน 100 คน ผลปรากฏว่าบทเรียนสำเร็จรูปที่สร้างขึ้นมีประสิทธิภาพ 97.60/91.78 คะแนนก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

อุษณีย์ เจริญฉ่ำ (2521: 268) ได้สร้างบทเรียนสำเร็จรูปวิชาภาษาไทยเรื่องลักษณะของภาษาไทย สำหรับระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย จากการวิจัยครั้งนี้ผลปรากฏว่านักเรียนทำแบบฝึกหัดในบทเรียนและทำแบบทดสอบหลังเรียนได้ถึงเกณฑ์มาตรฐานที่ตั้งไว้ ทั้งคะแนนทดสอบก่อนเรียนและคะแนนทดสอบหลังเรียนบทเรียนของนักเรียนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญด้วย จึงกล่าวได้ว่า บทเรียนสำเร็จรูปที่สร้างขึ้นนี้เป็นบทเรียนที่มีประสิทธิภาพ สามารถนำไปใช้สอนวิชาภาษาไทยให้ผู้เรียนมีพัฒนาการขึ้นได้เป็นอย่างดี

อรไท ผลดี (2522: 73) ได้ค้นคว้าวิจัยสร้างบทเรียนสำเร็จรูปวิชาภาษาไทยเรื่องอิเหนา ตอนศึก กะหมังกุหนิง สำหรับมัธยมศึกษาตอนปลาย จากการค้นคว้าวิจัยปรากฏว่า นักเรียนทำแบบทดสอบหลังเรียนบทเรียนและคะแนนทดสอบหลังเรียนบทเรียนของนักเรียนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญอีกด้วย จึงกล่าวได้ว่าบทเรียนสำเร็จรูปวิชาภาษาไทย เรื่อง อิเหนา ตอนศึกกะหมังกุหนิง สำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายเป็นบทเรียนที่มีประสิทธิภาพ สามารถนำไปใช้สอนวิชาภาษาไทยให้นักเรียนมีพัฒนาการขึ้นได้

พวงเพ็ญ สว่างใจ (2539: บทคัดย่อ) ทำการวิจัย เพื่อสร้างบทเรียนสำเร็จรูปและหาประสิทธิภาพของบทเรียนสำเร็จรูปที่สร้างขึ้น เรื่องการพัฒนาบทเรียนสำเร็จรูปการอ่านเรื่องสั้นอย่างมีวิจารณ์ญาณของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย โดยทดลองกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนคงคาราม จังหวัดเพชรบุรี ซึ่งผู้วิจัยได้ตั้งสมมติฐานว่าบทเรียนสำเร็จรูปที่สร้างขึ้นจะใช้สอนได้อย่างมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์มาตรฐาน 80/80 ผลการวิจัยปรากฏว่า บทเรียนสำเร็จรูปที่สร้างขึ้นใช้สอนได้อย่างมีประสิทธิภาพเชื่อถือได้ตามเกณฑ์มาตรฐาน 80/80 เพราะทำได้ถึงคะแนน 86.33/85.52 และความแตกต่างค่าเฉลี่ยของคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียนมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

สมพร ยิ้มสกุล (2527: 70-71) สร้างบทเรียนสำเร็จรูปวิชาภาษาไทย (ท 032) ทดลองกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนสิงห์บุรี จังหวัดสิงห์บุรี จำนวน 44 คน ผลปรากฏว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ความคงทนในการเรียนรู้ของนักเรียนทั้งสองกลุ่มแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 นอกจากนี้นักเรียนกลุ่มทดลองยังมีทัศนคติเชิงนิมิตต่อการเรียนโดยใช้บทเรียนสำเร็จรูปและคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกับคะแนนทัศนคติของนักเรียนที่เรียนโดยใช้บทเรียนสำเร็จรูปมีความสัมพันธ์ในทางบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

กัลยา หวังปัญญา (2551: 54) ได้สร้างการพัฒนาบทเรียนสำเร็จรูปวิชาภาษาไทยเรื่องโคลงสี่สุภาพ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ผลการวิจัยพบว่า บทเรียนสำเร็จรูปวิชาภาษาไทย เรื่องโคลงสี่สุภาพ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์มาตรฐาน 80/80 และนักเรียนมีความสามารถในการแต่งโคลงสี่สุภาพสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.01

ไบรแอน และสมิท (Bryan; & Smith. 1975: 24-25) ได้กล่าวถึงการศึกษากาการใช้บทเรียนสำเร็จรูปที่มหาวิทยาลัยเซาท์แคโรไรนาในวิชาประวัติศาสตร์ศิลปะซึ่งทำการทดสอบเป็นเวลา 3 ภาคเรียน ผลการวิจัยพบว่านักเรียนร้อยละ 60 มีผลการเรียนสูงขึ้นกว่าเดิมน้อยละ 95 มีความรู้ความสามารถปรับการเรียนเพิ่มขึ้นและร้อยละ 74 ชอบที่จะเรียน โดยวิธีการปฏิบัติมากกว่าการเรียนปกติ

จากรายงานการวิจัยดังกล่าวสรุปได้ว่า การใช้บทเรียนสำเร็จรูปในการเรียนการสอนนั้นช่วยให้นักเรียนมีประสิทธิภาพในการเรียนสูงกว่าก่อนการเรียน

3. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

3.1 ความหมายของการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

มีผู้ให้ความหมายของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไว้ดังนี้

ประกิจ รัตนสุวรรณ (2525: 200) กล่าวว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึงคุณลักษณะและความสามารถของบุคคลที่เกิดจากการเรียนการสอน เป็นการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมและประสบการณ์การเรียนรู้จากการฝึกฝนอบรมหรือการสอน

สาคร ธรรมศักดิ์ (2541: 135) กล่าวว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหมายถึง คุณลักษณะและความสามารถของบุคคลอันเกิดจากการเรียนการสอน เป็นการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมและประสบการณ์การเรียนรู้ที่เกิดจากการฝึกอบรม หรือจากการสอบ การวัดผลสัมฤทธิ์จึงเป็นการตรวจสอบความสามารถหรือความสัมฤทธิ์ผลของบุคคลว่าเรียนรู้แล้วเท่าไร ซึ่งสามารถวัดได้ 2 แบบตามจุดมุ่งหมายและลักษณะวิชาที่สอน คือ

1. การวัดด้านปฏิบัติ เป็นการตรวจสอบระดับความสามารถในการปฏิบัติ หรือทักษะของผู้เรียน โดยมุ่งเน้นให้ผู้เรียนได้แสดงความสามารถดังกล่าวในรูปของการกระทำจริงให้ออกเป็นผลงาน เช่น วิชาศิลปะศึกษา พลศึกษา การช่าง เป็นต้น การวัดแบบนี้จึงต้องใช้ข้อสอบภาคปฏิบัติ

2. การวัดด้านเนื้อหา เป็นการตรวจสอบความสามารถเกี่ยวกับเนื้อหาวิชาอันเป็นประสบการณ์การเรียนรู้ของผู้เรียน รวมถึงพฤติกรรมความสามารถในด้านต่างๆ สามารถวัดได้โดยใช้ข้อสอบวัดผลสัมฤทธิ์

กู๊ด (Good. 1973: 103) ได้ให้ความหมายของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนว่า ความรู้ที่ได้รับหรือทักษะที่พัฒนาจากการเรียนในสถานศึกษาโดยปกติวัดจากคะแนนที่ครูเป็นผู้ให้หรือจากการทดสอบหรืออาจรวมถึงคะแนนที่ครูเป็นผู้ให้และคะแนนที่ได้จากแบบทดสอบ

จากข้อความข้างต้น จึงสรุปได้ว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้เป็นคุณลักษณะความสามารถของบุคคลอันเกิดจากการเรียนการสอน เป็นการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมและประสบการณ์การเรียนรู้ที่เกิดจากการฝึกอบรมหรือจากการสอน การวัดผลสัมฤทธิ์จึงเป็นการตรวจสอบความสามารถหรือความสัมฤทธิ์ผลของบุคคล ซึ่งแสดงออกในลักษณะของพฤติกรรมต่างๆ ที่สามารถวัดได้ 2 แบบตามจุดมุ่งหมายและลักษณะวิชาสอน คือ การวัดด้านปฏิบัติและการวัดด้านเนื้อหา

3.2 จุดมุ่งหมายของการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

พวงรัตน์ ทวีรัตน์ (2539: 29-32) กล่าวว่า จุดมุ่งหมายของการวัดผลสัมฤทธิ์เป็นการตรวจสอบระดับความสามารถของสมรรถภาพสมองของบุคคลว่า เรียนแล้วรู้อะไรบ้าง และมีความสามารถด้านใดมากน้อยเท่าไร เช่น มีพฤติกรรมด้านความจำ ความเข้าใจ การนำไปใช้ การวิเคราะห์ การสังเคราะห์ และการประเมินค่า มากน้อยอยู่ในระดับใด นั่นคือ การวัดผลสัมฤทธิ์เป็นการตรวจสอบพฤติกรรมของผู้เรียนในด้านพุทธิพิสัยนั่นเอง โดยแบ่งการวัดออกเป็น 2 องค์ประกอบตามจุดหมายและลักษณะของวิชาที่เรียน คือ

1. การวัดด้านปฏิบัติ เป็นการตรวจสอบความรู้ความสามารถทางการปฏิบัติโดยให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติจริงให้เห็นเป็นผลงานปรากฏออกมา ให้ทำการสังเกตและวัดได้ การวัดแบบนี้ต้องวัดโดยใช้ข้อสอบภาคปฏิบัติ ซึ่งการประเมินผลจะพิจารณาที่วิธีปฏิบัติและผลงานที่ปฏิบัติ

2. การวัดด้านเนื้อหา เป็นการตรวจสอบความรู้ความสามารถเกี่ยวกับเนื้อหาวิชารวมถึงพฤติกรรมความสามารถในด้านต่างๆ อันเป็นผลมาจากการเรียนการสอน มีวิธีการวัดได้ 2 ลักษณะคือ

2.1 การสอบแบบปากเปล่า การสอบแบบนี้มักกระทำเป็นรายบุคคล ซึ่งเป็นการสอบที่ต้องการดูผลเฉพาะอย่าง

2.2 การสอบแบบให้เขียนตอบ เป็นการสอบวัดที่ให้ผู้สอบเขียนเป็นตัวหนังสือตอบ ซึ่งมีรูปแบบการตอบอยู่ 2 แบบคือ

ก. แบบไม่จำกัดคำตอบ ซึ่งได้แก่การสอบวัดที่ใช้ข้อสอบแบบอัตนัยหรือความเรียง

ข. แบบจำกัดคำตอบ ซึ่งเป็นการสอบที่กำหนดขอบเขตของคำถามที่จะให้คำตอบหรือกำหนดคำตอบมาให้เลือกซึ่งมี 4 รูปแบบคือ

1. แบบเลือกทางใดทางหนึ่ง
2. แบบจับคู่
3. แบบเติมคำ
4. แบบเลือกตอบ

การวัดผลสัมฤทธิ์อ่านเนื้อหาโดยการเขียนตอบนั้น เป็นที่นิยมใช้กันแพร่หลายในโรงเรียน ซึ่งเครื่องมือที่ใช้ในการสอบวัดเขียนข้อสอบวัดผลสัมฤทธิ์ หรือ แบบทดสอบผลสัมฤทธิ์

เชิดศักดิ์ โสวาสินธ์ (2525: 78) จุดมุ่งหมายของการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเป็นการตรวจสอบระดับความสามารถหรือสัมฤทธิ์ผลของนักเรียนว่าได้เกิดการเรียนรู้ในแต่ละรายวิชามากน้อยเพียงใด ซึ่งการวัดผลสัมฤทธิ์ของนักเรียนนี้สามารถวัดได้ 2 แนวทาง ตามจุดหมายและธรรมชาติหรือลักษณะวิชาที่จัดให้กับนักเรียน การวัดทั้ง 2 แนวทางนี้ได้แก่

1. การวัดด้านปฏิบัติ เป็นการตรวจสอบความสามารถในการลงมือกระทำหรือทักษะของนักเรียนซึ่งเป็นความสำคัญของกลไกทางร่างกายและทางสมองว่าสามารถปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพหรือคุณภาพเพียงใด ซึ่งจำเป็นต้องวัดในรายวิชาทักษะ เช่น ศิลปะ พลศึกษา การงานอาชีพและเทคโนโลยี เป็นต้น การวัดด้านการปฏิบัตินี้จะวัดโดยใช้ข้อสอบภาคปฏิบัติ

2. การวัดด้านเนื้อหา เป็นการตรวจสอบความสามารถทางสติปัญญาหรือสมองของนักเรียนในการที่จะเรียนรู้เกี่ยวกับเนื้อหาวิชา หรือภาคทฤษฎีได้มากน้อยเพียงใด เนื้อหาในการทดสอบแบบนี้เรียกว่า แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

กู๊ด และโบรฟี (สุภวรรณ พันธุ์จันทร์. 2524: 27; อ้างอิงจาก Good; & Broophy. 1977: 346-348) ได้อธิบายเกี่ยวกับเรื่องผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไว้ว่า บุคคลบางประเภทอาจจะประสบความสำเร็จได้มากกว่าคนอื่น ทั้งๆ ที่มีความเฉลียวฉลาดและมีทักษะทางกายภาพที่คล้ายคลึงกัน แต่นักจิตวิทยาบางท่านก็เชื่อว่า อาจเป็นเพราะบุคคลนั้นมีความต้องการที่จะประสบความสำเร็จมากกว่าบุคคลอื่นหรืออาจกล่าวอีกอย่างหนึ่งว่า ประสบความสำเร็จเป็นเป้าหมายสำคัญในการดำรงชีวิตมากกว่าเป้าหมายอื่นของบุคคล โดยที่แมคเคลแลนด์ (Mc Celland. 1961: 207-256) เป็นผู้หนึ่งที่สนใจศึกษาเรื่องความต้องการประสบความสำเร็จของบุคคลโดยใช้แบบทดสอบ เป็นเครื่องมือในการวัดความต้องการในการประสบความสำเร็จ ผลการศึกษาพบว่าผู้ทดสอบที่ทำคะแนนได้สูงมีแนวโน้มที่กำหนดเป้าหมายและพฤติกรรมที่เกี่ยวข้องกับความสำเร็จค่อนข้างสูง

จากข้อความดังกล่าวข้างต้นจึงสรุปได้ว่า จุดมุ่งหมายของการวัดผลสัมฤทธิ์จึงเป็นการตรวจสอบการเรียนรู้ของแต่ละบุคคลว่า หลังจากได้เรียนรู้แล้วมีความสามารถด้านใดบ้าง และสามารถดังกล่าวมีมากน้อยเพียงใด ซึ่งเป็นการประเมินพฤติกรรมของนักเรียนที่มีความเชื่อถือได้

3.3 ความหมายของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ (2524) ได้ให้ความหมายของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนว่า เป็นแบบทดสอบที่วัดความรู้ของนักเรียนที่ได้เรียนไปแล้ว ซึ่งเป็นข้อคำถามให้นักเรียนตอบลงในกระดาษและให้นักเรียนได้ปฏิบัติจริงแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์แบ่งเป็น 2 แบบดังต่อไปนี้

1. แบบทดสอบของครู หมายถึง ชุดของข้อคำถามที่ครูเป็นผู้สร้างขึ้น ซึ่งจะเป็นข้อคำถามที่ถามเกี่ยวกับความรู้ที่นักเรียนได้เรียนในห้องเรียนว่านักเรียนมีความรู้มากเพียงใดบทพร้อมตรงไหนจะได้สอนซ่อมเสริม หรือวัดดูความพร้อมก่อนที่จะสอนเรื่องใหม่ แบบทดสอบที่ครูสร้างขึ้นนี้ มุ่งวัดผลสัมฤทธิ์ของนักเรียนเฉพาะกลุ่มที่ครูสอน เป็นแบบทดสอบที่ครูสร้างขึ้นใช้กันโดยทั่วไปในสถานศึกษามีลักษณะเป็นแบบทดสอบข้อเขียน ซึ่งแบ่งออกได้อีก 2 ชนิด คือ

1.1 แบบทดสอบอัตนัย เป็นแบบทดสอบที่กำหนดคำถามหรือปัญหาให้แล้วให้ผู้ตอบเขียนโดยแสดงความรู้ ความคิด เจตคติได้อย่างเต็มที่

1.2 แบบทดสอบปรนัย หรือแบบให้ตอบสั้นๆ เป็นแบบทดสอบที่กำหนดให้ผู้สอบเขียนตอบสั้นๆ หรือมีคำตอบให้เลือกแบบจำกัดคำตอบ ผู้ตอบไม่มีโอกาสแสดงความรู้ ความคิดได้อย่างกว้างขวางเหมือนแบบทดสอบอัตนัย แบบทดสอบชนิดนี้แบ่งออกเป็น 4 แบบคือ แบบทดสอบถูกผิด แบบทดสอบจับคู่ และแบบทดสอบเลือกตอบ

2. แบบทดสอบมาตรฐาน สร้างขึ้นจากผู้เชี่ยวชาญในแต่ละสาขาวิชาหรือจากครูที่สอนวิชานั้นแต่ผ่านการทดลองหาคุณภาพหลายครั้ง จนกระทั่งมีคุณภาพดีพอจึงสร้างเกณฑ์ปกติของแบบทดสอบนั้นสามารถใช้เป็นหลักและเปรียบเทียบผลเพื่อประเมินค่าของการเรียนการสอนในเรื่องใดๆ ก็ได้ จะใช้วัดอัตราการพัฒนาของเด็กแต่ละวัยในแต่ละกลุ่มแต่ละภาคก็ได้ จะใช้สำหรับให้ครูวินิจฉัยผลสัมฤทธิ์ระหว่างวิชาต่างๆ ในเด็กแต่ละคนก็ได้ ข้อสอบมาตรฐานนอกจากจะมีคุณภาพของแบบทดสอบสูงแล้วยังมีมาตรฐานในด้านวิธีดำเนินการสอบ คือไม่ว่าโรงเรียนใดหรือส่วนราชการใดจะนำไปใช้ต้องดำเนินการสอบเป็นแบบเดียวกัน แบบทดสอบมาตรฐานจะมีคู่มือดำเนินการสอบบอกถึงวิธีการสอบว่าทำอย่างไร และยังมีมาตรฐานในด้านการแปลคะแนนอีกด้วย ทั้งแบบทดสอบที่ครูสร้างขึ้นและแบบทดสอบมาตรฐาน มีวิธีการสร้างข้อคำถามเหมือนกัน คือจะเป็นคำถามที่วัดเนื้อหาและพฤติกรรมที่ได้สอนนักเรียนไปแล้ว สำหรับพฤติกรรมที่สามารถตั้งคำถามวัดได้ นิยมใช้ตามหลักที่ได้จากการประชุมของนักวัดผล

พิชิต ฤทธิ์จรูญ (2545: 95) ได้ให้ความหมายของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ คือ แบบทดสอบที่ใช้วัดความรู้ ทักษะ และความสามารถทางวิชาการที่ผู้เรียนได้เรียนรู้มาแล้วว่าบรรลุผลสำเร็จตามจุดประสงค์ที่กำหนดไว้เพียงใด

เยาวดี วิบูลย์ (2540: 16) กล่าวว่า แบบทดสอบที่สร้างขึ้นเป็นเครื่องมือที่ใช้ในการวัดผลของการเรียนหรือการสอน

จากข้อความข้างต้นจึงสรุปได้ว่า ความหมายของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ หมายถึง แบบทดสอบที่สร้างขึ้นเพื่อใช้วัดผลการเรียนรู้ด้านเนื้อหาวิชาและทักษะต่างๆของแต่ละสาขาโดยเฉพาะอย่างยิ่ง สาขาที่จัดให้มีการเรียนการสอนในระบบโรงเรียน ซึ่งมีแบบทดสอบที่เป็นข้อเขียนและที่เป็นภาคปฏิบัติจริง

3.4 ประเภทของการทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

พวงรัตน์ ทวีรัตน์ (2539: 31-32) ได้กล่าวถึงประเภทของการทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์สามารถแบ่งได้เป็น 2 ลักษณะคือ

1. การทดสอบแบบอิงกลุ่ม หรือการวัดผลแบบอิงกลุ่ม เป็นการทดสอบหรือการสอบวัดที่เกิดจากแนวความเชื่อในเรื่องความแตกต่างระหว่างบุคคลที่ว่า ความสามารถของบุคคลใดๆ ในเรื่องใดนั้นไม่มีเท่ากัน บางคนมีความสามารถเด่น บางคนมีความสามารถด้อยและส่วนใหญ่จะมีความสามารถปานกลาง การกระจายความสามารถของบุคคล ถ้านำมาเขียนกราฟจะมีลักษณะคล้ายๆ โค้งรูประฆังหรือที่เรียกว่าโค้งปกติ ดังนั้นการทดสอบแบบนี้จึงยึดคนส่วนใหญ่เป็นหลักในการเปรียบเทียบ โดยพิจารณาคะแนนผลการสอบของบุคคลเทียบกับคนอื่นๆ ในกลุ่ม คะแนนจะมีความหมายก็ต่อเมื่อนำไปเปรียบเทียบกับคะแนนของบุคคลอื่นที่สอบด้วยข้อสอบฉบับเดียวกัน จุดมุ่งหมายของการทดสอบแบบนี้ ก็เพื่อจะกระจายบุคคลทั้งกลุ่มไปตามความสามารถของแต่ละบุคคล นั่นก็คือ คนที่มีความสามารถสูงจะได้คะแนนสูง คนที่มีความสามารถด้อยกว่าก็จะได้คะแนนลดหลั่นลงมาจนถึงคะแนนต่ำสุด

2. การทดสอบแบบอิงเกณฑ์หรือการวัดผลแบบอิงเกณฑ์ ยึดความเชื่อในเรื่องการเรียนรู้เพื่อรอบรู้ กล่าวคือ ยึดหลักการว่าในการเรียนการสอนนั้นจะต้องมุ่งส่งเสริมให้ผู้เรียนทั้งหมดหรือเกือบทั้งหมดประสบความสำเร็จในการเรียน แม้ว่าผู้เรียนจะมีลักษณะแตกต่างกันก็ตาม แต่ทุกคนควรได้รับการส่งเสริมให้พัฒนาไปถึงขีดความสามารถสูงสุดของตน โดยอาจใช้เวลาแตกต่างกันในแต่ละบุคคล ดังนั้นการทดสอบแบบอิงเกณฑ์จึงมีการกำหนดเกณฑ์ขึ้นแล้วนำผลการสอบวัดของแต่ละบุคคลเทียบกับเกณฑ์ที่ตั้งไว้ ไม่ได้มีการนำผลไปเปรียบเทียบกับบุคคลอื่นๆ ในกลุ่ม ความสำคัญของการทดสอบแบบนี้จึงอยู่ที่ทำการกำหนดเกณฑ์ เป็นสำคัญ

นอกจากนี้ พิชิต ฤทธิจรัญ (2545: 96) ได้กล่าวถึงประเภทของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ โดยแบ่งออกเป็น 2 ประเภทคือ

1. แบบทดสอบที่ครูสร้างขึ้นเอง หมายถึง แบบทดสอบที่มุ่งวัดผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียนเฉพาะกลุ่มที่ครูสอน เป็นแบบทดสอบที่ครูสร้างขึ้นใช้กันทั่วไปในสถานศึกษามีลักษณะเป็นแบบทดสอบข้อเขียนซึ่งแบ่งออกได้อีก 2 ชนิด คือ

1.1 แบบทดสอบอัตนัย เป็นแบบทดสอบที่กำหนดคำถาม หรือปัญหาให้ แล้วให้ผู้ตอบเขียนโดยแสดงความรู้ ความคิด เจตคติ ได้อย่างเต็มที่

1.2 แบบทดสอบปรนัย หรือแบบให้ตอบสั้นๆ เป็นแบบทดสอบที่กำหนดให้ผู้สอบเขียนตอบสั้นๆ หรือมีคำตอบให้เลือกแบบจำกัดคำตอบ ผู้ตอบไม่มีโอกาสแสดงความรู้ ความคิดได้อย่างกว้างขวางเหมือนแบบทดสอบอัตนัย แบบทดสอบชนิดนี้แบ่งออกเป็น 4 ชนิด คือ แบบทดสอบถูก-ผิด แบบทดสอบเติมคำ แบบทดสอบจับคู่ และแบบทดสอบเลือกตอบ

2. แบบทดสอบมาตรฐาน หมายถึง แบบทดสอบที่มุ่งวัดผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียนทั่วไป ซึ่งสร้างโดยผู้เชี่ยวชาญ มีการวิเคราะห์และปรับปรุงอย่างดีจนมีคุณภาพ มีมาตรฐาน กล่าวคือ มีมาตรฐานในการดำเนินการสอน วิธีการให้คะแนนและการแปลความหมายของคะแนน

ภัทธา นิคมานนท์ (2540: 61-68) กล่าวถึงประเภทของแบบทดสอบด้านพุทธิพิสัยว่าโดยทั่วไปแบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ แบบทดสอบอัตนัย หมายถึง แบบทดสอบที่ถามให้ตอบยาวๆ แสดงความคิดเห็นได้อย่างกว้างขวาง ประเภทที่สอง คือ แบบทดสอบปรนัย หมายถึง แบบทดสอบประเภทถูก - ผิด เติมคำ จับคู่ และเลือกตอบ โดยเกณฑ์ที่ใช้ในการจำแนกประเภทของแบบทดสอบได้แก่

1. จำแนกตามกระบวนการในการสร้าง จำแนกได้ 2 ประเภท คือ

1.1 แบบทดสอบที่ครูสร้างขึ้นเอง เป็นแบบทดสอบที่สร้างขึ้นเฉพาะคราวเพื่อใช้ทดสอบผลสัมฤทธิ์และความสามารถทางวิชาการของเด็ก

1.2 แบบทดสอบมาตรฐาน เป็นแบบทดสอบที่สร้างขึ้นด้วยกระบวนการหรือวิธีการที่ซับซ้อนมากกว่าแบบทดสอบที่ครูสร้างขึ้น เมื่อสร้างขึ้นแล้วมีการนำไปทดลองสอบ เบนำผลมาวิธีการทางสถิติ เพื่อปรับปรุงให้มีคุณภาพดี มีความเป็นมาตรฐาน

2. จำแนกตามจุดมุ่งหมายในการใช้ประโยชน์ จำแนกได้ 2 ประเภท คือ

2.1 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ หมายถึงแบบทดสอบที่ใช้วัดปริมาณความรู้ ความสามารถทักษะเกี่ยวกับด้านวิชาการที่ได้เรียนรู้ว่ามีมากน้อยเพียงใด

2.2 แบบทดสอบความถนัด เป็นแบบทดสอบที่ใช้วัดความสามารถที่เกิดจากการสะสมประสบการณ์ที่ได้เรียนรู้มาในอดีต

3. จำแนกตามรูปแบบคำถามและวิธีการตอบ จำแนกได้ 2 ประเภท คือ

3.1 แบบทดสอบอัตนัย มีจุดมุ่งหมายที่จะให้ผู้สอบได้ตอบยาวๆ แสดงความคิดเห็นอย่างเต็มที่

3.2 แบบทดสอบปรนัย เป็นแบบสอบถามที่ถามให้ผู้สอบตอบสั้นๆ ในขอบเขตจำกัดคำถามแต่ละข้อวัดความสามารถเพียงเรื่องใดเรื่องหนึ่งเพียงเรื่องเดียว ผู้สอบไม่มีโอกาสแสดงความคิดเห็นได้อย่างกว้างขวางเหมือนแบบทดสอบอัตนัย

4. จำแนกตามลักษณะการตอบ จำแนกได้ 3 ประเภท คือ

4.1 แบบทดสอบภาคปฏิบัติ เช่น การสอบวิชาพลศึกษา ให้แสดงท่าทางประกอบเพลง วิชาประดิษฐ์ ให้ประดิษฐ์ด้วยของใช้ด้วยเศษวัสดุ การให้คะแนนจากการทดสอบประเภทนี้ครูต้องพิจารณาทั้งด้านคุณภาพของผลงาน ความถูกต้องของวิธีปฏิบัติรวมทั้งความคล่องแคล่วและปริมาณของผลงานด้วย

4.2 แบบทดสอบเขียนตอบ เป็นแบบทดสอบที่ใช้การเขียนตอบทุกชนิด

4.3 แบบทดสอบด้วยวาจา เป็นแบบทดสอบที่ผู้สอบใช้การโต้ตอบด้วยวาจา

5. จำแนกตามเวลาที่กำหนดให้ตอบ จำแนกได้ 2 ประเภท

5.1 แบบทดสอบวัดความเร็ว เป็นแบบทดสอบที่มุ่งวัดทักษะความคล่องแคล่วในการคิด ความแม่นยำในความรู้เป็นสำคัญ มักมีลักษณะค่อนข้างง่าย แต่ให้เวลาในการทำข้อสอบน้อย ผู้สอบต้องแข่งขันกันตอบ ใครที่ทำเสร็จก่อนและถูกต้องมากที่สุดถือว่ามีประสิทธิภาพสูงกว่า

5.2 แบบทดสอบวัดประสิทธิภาพสูงสุด แบบทดสอบลักษณะนี้มีลักษณะค่อนข้างยาก และให้เวลาทำมาก

6. จำแนกตามลักษณะและโอกาสในการใช้ จำแนกได้ 2 ประเภท คือ

6.1 แบบทดสอบย่อย เป็นแบบทดสอบที่มีจำนวนข้อคำถามไม่มากนัก มักใช้สำหรับประเมินผลเมื่อเสร็จสิ้นการเรียนการสอนในแต่ละหน่วยย่อย โดยมีจุดประสงค์หลัก คือ เพื่อปรับปรุงการเรียนเป็นสำคัญ

6.2 แบบทดสอบรวม เป็นแบบทดสอบที่ถามความรู้ความเข้าใจรวมหลายๆ เรื่องหลายๆ เนื้อหาหลายๆ จุดประสงค์ มีจำนวนมากข้อ มักใช้ทดสอบปลายภาคเรียนหรือปลายปีการศึกษา จุดมุ่งหมายสำคัญ คือ ใช้เปรียบเทียบแข่งขันระหว่างผู้สอบด้วยกัน

7. จำแนกตามเกณฑ์การนำผลจากการสอบวัดไปประเมิน จำแนกได้ 2 ประเภท คือ

7.1 แบบทดสอบอิงเกณฑ์ มีจุดมุ่งหมายเพื่อวัดระดับความรู้พื้นฐานและความรู้ที่จำเป็นในการบ่งบอกถึงความรู้ของผู้เรียนตามวัตถุประสงค์

7.2 แบบทดสอบอิงกลุ่ม เป็นแบบทดสอบที่มุ่งนำผลการสอบไปเปรียบเทียบกับบุคคลอื่นในกลุ่มที่ใช้ข้อสอบเดียวกัน ถ้าใครมีความสามารถเหนือใครเพียงใด เหมาะสำหรับการใช้เพื่อการสอบที่มีการแข่งขันกันมากกว่าเพื่อการเรียนการสอน

8. จำแนกตามสิ่งเร้า จำแนกได้ 2 ประเภท คือ

8.1 แบบทดสอบทางภาษา ได้แก่ การใช้คำพูดหรือตัวหนังสือไปเร้าผู้สอบตอบโดยการพูดหรือเขียนออกมา แบบทดสอบที่ไม่ใช้ภาษา ได้แก่ การใช้รูปภาพ กิริยา ท่าทาง หรือ อุปกรณ์ต่างๆ ไปเร้าให้ผู้สอบตอบสนอง

8.2 แบบทดสอบที่ไม่ใช้ภาษา ได้แก่ การใช้รูปภาพ กิริยา ท่าทาง หรือ อุปกรณ์ต่างๆ ไปเร้าให้ผู้สอบตอบสนอง

จากข้อความข้างต้นจึงสรุปได้ว่า แบบทดสอบที่ใช้ในปัจจุบันมีมากมายหลายชนิด แต่ละชนิดก็มีจุดมุ่งหมาย และขีดความสามารถในการทดสอบแตกต่างกัน ดังนั้นในการนำแบบทดสอบไปใช้ต้องระมัดระวังว่าเลือกใช้แบบทดสอบได้ถูกต้องเหมาะสมกับสิ่งที่เราต้องการหรือไม่ การจำแนกประเภทของแบบทดสอบจึงช่วยให้สามารถเข้าใจและเลือกใช้แบบทดสอบได้ถูกต้องยิ่งขึ้น การจำแนกแบบทดสอบสามารถทำได้หลายแบบขึ้นอยู่กับผู้จำแนกว่าจะยึดถืออะไรเป็นเกณฑ์ในการจำแนก

3.5 ขั้นตอนการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์

พิชิต ฤทธิ์จรูญ (2545: 97-98) ได้กล่าวถึงขั้นตอนในการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ ดังนี้

1. วิเคราะห์หลักสูตรและการสร้างตารางวิเคราะห์หลักสูตร
2. กำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้
3. กำหนดชนิดของข้อสอบและศึกษาวิธีการสร้าง
4. เขียนข้อสอบ
5. ตรวจสอบข้อสอบ
5. จัดพิมพ์แบบทดสอบฉบับทดลอง
7. ทดลองและวิเคราะห์ข้อสอบ
8. จัดทำแบบทดสอบฉบับจริง

พิตร ทองชั้น (2524: 60-61) ได้กล่าวถึงกระบวนการในการสร้างแบบทดสอบ ว่าการสร้างแบบทดสอบจะต้องมีการวางแผนในการสร้างแบบมีขั้นตอน เพื่อช่วยให้การสร้างแบบทดสอบมีประสิทธิภาพ โดยมีลำดับขั้นตอนในการวางแผนดังนี้

1. กำหนดจุดมุ่งหมาย โดยต้องกำหนดให้ชัดเจนและแน่นอนในเรื่องใด อย่างไร เช่น สร้างแบบทดสอบในเรื่องใด และมีการกำหนดน้ำหนักคะแนน และควรทราบกลุ่มนักเรียนที่จะทดสอบว่า เก่ง-อ่อนเพียงใด เพื่อจะได้ใช้เป็นเกณฑ์ในการสร้างข้อสอบให้เหมาะสมกับความสามารถของนักเรียน และควรมีการกำหนดวัน เวลา ในการสอบให้พอเหมาะกับกลุ่มสอบ
 2. ขั้นเตรียม เช่น เตรียมหลักสูตร เนื้อหาวิชา ตลอดจนตำราหนังสือแบบเรียนรวมถึงต้องมีการวิเคราะห์หลักสูตร และอุปกรณ์ต่างๆ ที่ใช้การทำแบบทดสอบ เช่น กระดาษคำตอบและครูผู้สอนต้องเลือกแบบและชนิดของข้อทดสอบ เช่น การใช้แบบเลือกตอบ แบบเรียงความหรือแบบผสม
 3. ขั้นลงมือปฏิบัติ ได้แก่ ขั้นลงมือปฏิบัติกรเขียนข้อสอบตามที่กำหนดไว้ สิ่งที่ต้องยึดถือคือหลักและวิธีการสร้างแบบทดสอบที่ดี ถ้าเกิดข้อสอบข้อใดเกิดปัญหา ควรมีการพูดคุยกับเพื่อนครูหรือผู้เชี่ยวชาญด้านการวัดผล ทางด้านเนื้อหาวิชานั้นๆ
 4. ขั้นตรวจสอบ ควรมีการตรวจตราข้อสอบว่ามีข้อบกพร่องดี-ไม่ดีอย่างไร โดยนำมาเปรียบเทียบกับผลการวิเคราะห์ข้อสอบหลักจากที่ได้ทดสอบกับนักเรียนแล้ว
 5. ขั้นจัดพิมพ์ สิ่งที่ต้องคำนึงได้แก่ รูปเล่มต้องจัดให้เรียบร้อย พิมพ์ให้สะอาด ตัวอักษรไม่ผิดพลาด คำชี้แจงในข้อสอบต้องชัดเจน และต้องมีรายละเอียดเกี่ยวกับจำนวนข้อสอบ เวลา คะแนนเต็ม
- นอกจากนี้บุญเชิด ภิญโญนนตพงษ์ (2525: 22-29) ได้กล่าวถึงกระบวนการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ ว่ามีขั้นตอนที่สำคัญ 4 ขั้นตอน คือ

1. ชั้นวางแผนการสร้างแบบทดสอบ การวางแผนสร้างแบบทดสอบต้องพิจารณาถึงสิ่งสำคัญ 2 ประการ คือ

1.1 จุดประสงค์ของการนำแบบทดสอบไปใช้ หลักการสำคัญ คือ การนำแบบทดสอบไปใช้จะต้องสัมพันธ์อยู่กับการสอน เช่น สอบเพื่อตรวจสอบความรู้เดิม สอบก่อนทำการสอน การสอนเพื่อปรับปรุงการเรียนการสอน และวินิจฉัยข้อบกพร่องของข้อสอบในระหว่างการดำเนินการสอน และการสอบเพื่อสรุปผลการเรียน ดังนั้น จุดประสงค์ของการนำแบบทดสอบไปใช้จึงแบ่งได้เป็น 4 จุดประสงค์คือ

1.1.1 ใช้ตรวจสอบความรู้เดิม ก่อนที่จะเริ่มต้นการสอนเพื่อพิจารณาว่าถ้านักเรียนยังขาดความรู้พื้นฐานก็จำเป็นต้องทำการสอนเสริมเสียก่อน แต่ถ้านักเรียนมีความรู้พื้นฐานเพียงพอ ก็พิจารณาต่อไปว่า นักเรียนมีระดับความสามารถสูงต่ำเพียงใด เพื่อจัดกลุ่มการเรียนการสอนและเลือกวิธีการสอนให้เหมาะสมกับกลุ่มผู้เรียน

1.1.2 ใช้ตรวจสอบความก้าวหน้าและปรับปรุงการเรียนการสอน โดยจะทำการสอบในระหว่างดำเนินการสอนเป็นระยะๆ

1.1.3 ใช้วินิจฉัยผู้เรียนเพื่อหาสาเหตุข้อบกพร่องของผู้เรียนเป็นรายบุคคลใช้สรุปผลการเรียน เพื่อตัดสินผลการเรียนว่านักเรียนควรได้เกรดอะไร สอบผ่านหรือไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนด

1.2 เนื้อหาวิชาและพฤติกรรมที่ต้องการจะวัด ซึ่งได้มาจากการวิเคราะห์หลักสูตร ซึ่งเป็นกระบวนการในการจำแนกแยกแยะว่าวิชานั้นๆ มีหัวข้อเนื้อหาสาระที่สำคัญอะไรบ้าง มีจุดประสงค์ที่จะก่อให้เกิดพฤติกรรมอะไรบ้าง ซึ่งประกอบด้วยการวิเคราะห์ 2 อย่าง คือ

1.2.1 วิเคราะห์เนื้อหาวิชา ซึ่งต้องคำนึงถึงสิ่งต่อไปนี้ คือ ความสัมพันธ์เกี่ยวข้องกันของเนื้อหา ความยากง่ายของเนื้อหา ขนาดความยาวของเนื้อหา เวลาที่ใช้สอน

1.2.2 การวิเคราะห์จุดประสงค์ เป็นการจำแนกและจัดหมวดหมู่พฤติกรรมที่ต้องการปลูกฝังหรือต้องการให้เกิดขึ้นกับนักเรียน โดยใช้เนื้อหาวิชาเป็นสื่อ นำ การวิเคราะห์จุดประสงค์ซึ่งควรดำเนินการดังนี้ รวบรวมจุดประสงค์ของเนื้อหาวิชาทั้งหมด จากหลักสูตรและคู่มือครู หลังจากนั้นจึงเขียนพฤติกรรมที่สำคัญของแต่ละจุดประสงค์ทั้งหมด และนิยามความหมายของพฤติกรรมดังกล่าว

การสร้างตารางวิเคราะห์หลักสูตร หรือตารางลักษณะเฉพาะ เป็นตาราง 2 มิติ มิติที่หนึ่ง เป็นจุดประสงค์การสอน ซึ่งประกอบด้วยพฤติกรรมด้านต่างๆ และมิติที่สอง เป็นหัวข้อเนื้อหาในแต่ละหัวข้อเนื้อหาและพฤติกรรม กำหนดคะแนนน้ำหนักความสำคัญไว้ ซึ่งคะแนนน้ำหนักความสำคัญนี้จะนำมาใช้ในการเขียนข้อสอบว่าต้องเขียนข้อสอบวัดพฤติกรรมในหัวข้อเนื้อหาใดมากเพียงใด

วิธีกำหนดน้ำหนักความสำคัญและจำนวนข้อสอบทำได้ดังนี้

1. กำหนดน้ำหนักความสำคัญของแต่ละหัวข้อเนื้อหา โดยพิจารณาจากเวลาที่ใช้สอนในแต่ละหัวข้อเนื้อหา

2. กำหนดน้ำหนักความสำคัญของแต่ละพฤติกรรม โดยพิจารณาจากความสำคัญของจุดประสงค์ที่ใช้สอน

3. กำหนดจำนวนข้อที่จะใช้สอบทั้งหมด โดยพิจารณาจากจุดประสงค์ของการนำแบบทดสอบไปใช้

4. คำนวณจำนวนข้อสอบในแต่ละหัวข้อเนื้อหา โดยคิดจากน้ำหนักความสำคัญ

5. คำนวณจากข้อสอบในแต่ละหัวข้อเป็นรายพฤติกรรม โดยคิดจากน้ำหนักความสำคัญของแต่ละพฤติกรรม

2. ขั้นตอนเตรียมงานและเขียนข้อสอบ ควรคำนึงถึงสิ่งต่างๆ ดังนี้

2.1 เตรียมแบบทดสอบฉบับกว้าง โดยเขียนจากตารางวิเคราะห์หลักสูตร แล้วนำมาพิจารณาปรับปรุงแก้ไข การเขียนข้อสอบต้องเลือกชนิดข้อสอบ และรูปแบบคำถามให้เหมาะสมและควรเขียนข้อสอบให้มากกว่าข้อสอบที่ต้องการจริง โดยเผื่อไว้ประมาณ 25-50 %

2.2 ควรเขียนข้อสอบให้ยากพอเหมาะ ข้อสอบถูกผิดควรมีคนตอบถูก 75 % ข้อสอบเลือกตอบ 5 ตัวเลือกควรมีคนตอบถูก 60 % ข้อสอบเติมคำควรมีคนตอบถูก 50 %

2.3 เมื่อเขียนข้อสอบเสร็จแล้ว ควรนำมาพิจารณาข้อบกพร่องต่างๆ เช่น คำถาม ต้องไม่กำกวม ไม่คลุมเครือ ไม่ผิดหลักภาษาไม่ยากและซับซ้อนเกินไป

2.4 ควรเขียนข้อสอบให้เนื้อหาบังคับคำตอบ มากกว่าใช้ฟอร์มข้อความบังคับคำตอบ เช่น การใช้คำว่า อาจจะมีโอกาสตอบถูกมากกว่าผิด

2.5 ควรจัดข้อสอบให้เป็นหมวดหมู่ ตามประเภทของข้อสอบ

2.6 ควรสร้างข้อสอบแบบระดมพลังมากกว่าเร่งรีบ

2.7 อย่าจัดข้อสอบให้มีข้อถูกเรียงกันอย่างเป็นระบบ

2.8 ควรออกแบบข้อสอบให้มีวิธีตอบที่สะดวกและง่ายต่อการตรวจให้คะแนน

2.9 ควรเขียนคำสั่งหรือคำชี้แจงให้ละเอียดและชัดเจน

2.10 ควรระลึกอยู่เสมอว่า พฤติกรรมทุกพฤติกรรมไม่สามารถวัดด้วยข้อสอบเพียงข้อเดียวหรือฟอร์มเดียว

2.11 ลึกเลียงข้อสอบแบบถูกผิด เพราะมีโอกาสเดาตอบถูกได้ง่าย

3. ขั้นตอนทดสอบ เมื่อเขียนข้อสอบและจัดพิมพ์เรียบร้อยแล้วก็นำไปทดลองสอบเพื่อนำผลแก้ไขปรับปรุงข้อสอบซึ่งมีข้อเสนอแนะดังนี้

3.1 กำหนดกลุ่มตัวอย่างนักเรียนที่จะนำไปทดลองสอบให้นักเรียนทั้งคนเก่ง กลางและอ่อนคนละกันไป

3.2 กำหนดเวลาที่ใช้สอบให้เหมาะสมกับจำนวนข้อสอบ สำหรับแบบทดสอบที่สร้างขึ้นครั้งแรกจะพิจารณาเวลาที่ใช้ทำข้อสอบ จากเวลาที่นักเรียน 90 % ทำแบบทดสอบเสร็จเป็นการหมดเวลา

3.3 การคุมสอบต้องพยายามจูงใจให้นักเรียนมีสมาธิ และพยายามทำแบบทดสอบอย่างเต็มความสามารถ เพราะถ้านักเรียนรู้ว่าการทดลองสอบนี้จะไม่มีการสอบได้สอบตก อาจทำให้นักเรียนตอบแบบทดสอบอย่างขอไปที ซึ่งจะส่งผลต่อคะแนนที่จะนำมาประเมินผลข้อสอบได้

3.4 ครูต้องเตรียมตัวล่วงหน้าในการคุมสอบ อย่าให้มีสิ่งผิดพลาดใดๆ เกิดขึ้นและการคุมสอบครูควรวางท่าทางให้มีความเป็นกันเองให้มากที่สุด

3.5 สถานที่ทดสอบ ต้องทำให้เหมาะสมที่สุด ห้องสอบต้องปราศจากเสียงรบกวนใดทั้งสิ้น ต้องมีแสงสว่างเพียงพอ อากาศถ่ายเทสะดวก ที่นั่งสอบเหมาะสม

4. ขั้นตอนประเมินผลแบบทดสอบ เป็นการตรวจสอบแบบทดสอบมีคุณภาพหรือไม่ โดยพิจารณาตามคุณลักษณะที่ดีของแบบทดสอบ 10 ประการ คือ

4.1 ความแม่นยำ หมายถึง แบบทดสอบสามารถวัดพฤติกรรมได้ตรงตามที่ระบุไว้ในจุดประสงค์และตามที่ทำการสอนจริง

4.2 ความเชื่อมั่น หมายถึง แบบทดสอบให้ผลการสอบสอดคล้องตรงกันทุกครั้ง

4.3 อำนาจจำแนก หมายถึง ข้อสอบที่แบ่งแยกคนเก่งอ่อนออกจากกันได้กล่าวคือ คนเก่งจะตอบถูก คนอ่อนจะตอบผิด

4.4 ความยากง่าย หมายถึง จำนวนเปอร์เซ็นต์ผู้ตอบถูกโดยทั่วไปและความยากง่ายที่เหมาะสมจะมีคนครึ่งหนึ่งตอบถูก

4.5 ความเป็นปรนัย หมายถึง ข้อสอบที่มีคำถามชัดเจนและการให้คะแนนชัดเจน

4.6 ความเฉพาะเจาะจง หมายถึง คนที่มีความสามารถเฉพาะเรื่องนั้นจะตอบข้อสอบข้อนั้นถูก แต่ถ้ามีความสามารถทั่วไปจะตอบข้อสอบไม่ถูก

4.7 ประสิทธิภาพ หมายถึง แบบทดสอบที่ใช้ประเมินประหยัดการสร้าง การดำเนินการสอบ การตรวจให้คะแนน แต่ให้ผลการสอบถูกต้อง

4.8 ความสมดุล หมายถึง แบบทดสอบสามารถวัดได้ครอบคลุมตามจุดประสงค์และเนื้อหา มีสัดส่วนจำนวนข้อสอบคล้อยตามตารางวิเคราะห์หลักสูตร

4.9 ความยุติธรรม หมายถึง แบบทดสอบมีความชัดเจนไม่คลุมเครือ และเปิดโอกาสให้ทุกคนมีโอกาสที่จะตอบถูกได้เท่ากัน

4.10 ความเหมาะสมของเวลา หมายถึง แบบทดสอบกำหนดเวลาให้เพียงพอในการตอบข้อสอบจนเสร็จ

จากข้อความที่กล่าวมาข้างต้นจึงสรุปได้ว่า กระบวนการสร้างแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ จะมีขั้นตอนสำคัญ คือขั้นวางแผน ขั้นเตรียม ขั้นทดลองสอบ และขั้นประเมินผลแบบทดสอบ กระบวนการนี้จะทำติดต่อกันไปเรื่อยๆ จนกว่าจะได้คุณภาพแบบทดสอบตามที่ต้องการ การวางแผนสร้างแบบทดสอบนับว่าเป็นขั้นสำคัญมาก เพราะจะเป็นตัวกำหนดการเขียนข้อสอบให้ถูกต้องตั้งแต่แรก ดังนั้นตารางวิเคราะห์หลักสูตรจึงเป็นส่วนสำคัญที่จะต้องสร้างขึ้นก่อนที่จะทำการสร้างแบบทดสอบทุกครั้ง

3.6 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ในการเรียนการสอนภาษาไทย การวัดและการประเมินผลเป็นสิ่งที่มีความสำคัญอย่างยิ่ง เพราะจะเป็นเครื่องช่วยให้ทั้งนักเรียนและครูผู้สอนได้ทราบว่าการเรียนการสอนนั้นมีประสิทธิภาพหรือบรรลุตามเป้าหมายที่ได้วางไว้มากน้อยเพียงใด และเนื่องจากการเรียนการสอนภาษาไทยมีกระบวนการเรียนรู้ที่ค่อนข้างซับซ้อน การวัดและการประเมินผลจึงต้องทำกันหลายๆ ด้าน และใช้วิธีการหลายวิธี ทั้งนี้เพื่อที่จะได้ช่วยให้นักเรียนได้ทราบพัฒนาการ ทราบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่ได้สอนไว้ดังที่มีผู้ศึกษาค้นคว้าเกี่ยวกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยหลายท่านได้ให้คำนิยามไว้ดังนี้

ศศิวิมล เนื่องนิตย์ (2543: 98) ศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความรับผิดชอบในการเรียน วิชาภาษาไทย ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่ได้รับการสอนโดยใช้บทเรียนโมดูลกับการสอนตามคู่มือครู กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนวัดตะเคียนวิทยาคม อำเภอภินทรบุรี จังหวัดปราจีนบุรี ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2542 จำนวน 52 คน โดยการสุ่มตัวอย่างง่าย เป็นกลุ่มทดลอง 26 คน กลุ่มควบคุม 26 คน ใช้เวลาในการทดลอง 26 คาบ คาบละ 50 นาที โดยใช้เนื้อหาเดียวกัน กลุ่มทดลองเรียนจากการสอนโดยใช้บทเรียนโมดูล กลุ่มควบคุมเรียนจากการสอนตามแนวคู่มือครู ผลการวิจัยพบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยของนักเรียนกลุ่มทดลองมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่ากลุ่มควบคุม

วราภา โปธิศทยา (2532: 54) ได้ศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทย และเจตคติต่อการสอนของนักเรียนที่เรียนจากการสอนตามแผนการสอนของหน่วยศึกษานิเทศก์กรมสามัญศึกษา เขตการศึกษา 1 ผลการศึกษาพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่เรียนกับศึกษานิเทศก์ กรมสามัญศึกษาเขตการศึกษา 1 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และเจตคติต่อการสอนของนักเรียนทั้งสองกลุ่มไม่แตกต่างกัน

รัชดา ขำครุฑ (2540: บทคัดย่อ) ได้เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสนใจในวิชาภาษาไทยของนักเรียนวิทยาลัยนาฏศิลป์ ระดับนาฏศิลป์ชั้นปีที่ 3 ที่ได้รับการสอนโดยใช้บทเรียนสำเร็จรูป และการสอนตามคู่มือครู พบว่า

1. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาหลักภาษาไทยของนักเรียนกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01
2. ความสนใจในวิชาหลักภาษาไทยของกกลุ่มนักเรียนกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01
3. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยของนักเรียนกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมก่อนและหลังการทดลองแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01
4. ความสนใจในหลักวิชาภาษาไทยของนักเรียนกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ก่อนและหลังการทดลองแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ไบรแอน และสมิท (Bryan; & Smith. 1975: 24-25) ได้กล่าวถึงการศึกษาการใช้ชุดการเรียนด้วยตนเอง ที่มหาวิทยาลัยเซาท์แคโรไลนา ในวิชาประวัติศาสตร์ศิลปะ ซึ่งทำการทดลองเป็นเวลา 3 ภาคเรียน ผลการวิจัยพบว่า ผู้เรียนร้อยละ 60 มีผลการเรียนสูงขึ้นกว่าเดิม ร้อยละ 95 มีความสนุกสนานกับการเรียนเพิ่มขึ้น และร้อยละ 74 ชอบที่จะเรียนโดยชุดการเรียนมากกว่าการเรียนปกติ

แมค โดนอลด์ (Mc Donald. 1971: 432-A) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การพัฒนาและประเมินผลชุดการเรียนการสอนสื่อประสม แบบกิจกรรมรายบุคคล สำหรับใช้สอนซ่อมเสริมในวิทยาลัยชุมชน

ซานเมือง ผลการวิจัยพบว่าคะแนนสอบหลังการสอนของกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุมทั้งด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและเจตคติ

จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับบทเรียนสำเร็จรูป สรุปได้ว่าบทเรียนสำเร็จรูปสามารถนำมาใช้ในการเรียนการสอน และแพร่หลายในวงการศึกษาไทยระดับชั้นต่างๆ ผลวิจัยพบว่าการสอน โดยใช้บทเรียนสำเร็จรูปเป็นเครื่องมือในการจัดการเรียนรู้ ส่วนมากช่วยให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง และสามารถนำมาใช้พัฒนาครูผู้สอนให้มีทักษะกระบวนการในการจัดกิจกรรมการจัดการเรียนการสอนที่ยึดนักเรียนเป็นสำคัญให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

1. การกำหนดกลุ่มประชากรและสุ่มกลุ่มตัวอย่าง
2. การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
3. การเก็บรวบรวมข้อมูล
4. การจัดกระทำและการวิเคราะห์ข้อมูล

การกำหนดกลุ่มประชากรและสุ่มกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2552 โรงเรียนคลองปึกหลัก สำนักงานเขตประเวศ กรุงเทพมหานคร จำนวน 3 ห้องเรียน 140 คน

การเลือกกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนคลองปึกหลัก สำนักงานเขตประเวศ กรุงเทพมหานคร ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2552 จำนวน 1 ห้องเรียน จำนวนนักเรียน 40 คน โดยใช้วิธีการสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster Random Sampling)

การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. บทเรียนสำเร็จรูป เรื่อง การสร้างคำ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3
2. แบบประเมินคุณภาพของ บทเรียนสำเร็จรูป เรื่อง การสร้างคำ
3. แบบทดสอบระหว่างเรียนกับแบบทดสอบหลังเรียนด้วยบทเรียนสำเร็จรูป เรื่อง การสร้างคำ
4. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องการสร้างคำ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

การสร้างชุดบทเรียนสำเร็จรูป เรื่องการสร้างคำ

1. ศึกษาหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 และหลักสูตรสถานศึกษา โรงเรียนคลองปึกหลัก สำนักงานเขตประเวศ กรุงเทพมหานคร กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ระดับชั้น มัธยมศึกษาปีที่ 3

2. ศึกษารายละเอียดเกี่ยวกับบทเรียนสำเร็จรูป และการหาประสิทธิภาพของบทเรียนสำเร็จรูปจากทฤษฎี เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างบทเรียนสำเร็จรูปวิชาภาษาไทย เรื่อง การสร้างคำ

3. กำหนดการสร้างบทเรียนสำเร็จรูป โดยสร้างเป็นบทเรียนสำเร็จรูปชนิดเส้นตรง โดยการศึกษาด้วย กรอบเริ่มต้น กรอบฝึกหัด ซึ่งทั้งสองกรอบนี้ เรียกว่า กรอบสอน แต่ละกรอบเสนอเนื้อหาเริ่มจากง่ายไปหายาก จนถึงกรอบสุดท้ายเรียกว่า กรอบสอบ

4. ดำเนินการสร้างบทเรียนสำเร็จรูป ซึ่งกำหนดกิจกรรมการเรียนรู้และสื่อที่ใช้ในกิจกรรมการเรียนรู้ในแต่ละบทเรียนสำเร็จรูป โดยพิจารณาถึงประสิทธิภาพที่จะนำไปสู่ความสำเร็จตามผล การเรียนรู้ที่คาดหวังให้สอดคล้องกับพื้นฐานความรู้ประสบการณ์ และความสนใจของนักเรียนโดย แบ่งออกเป็นบทเรียนสำเร็จรูปจำนวน 8 ชุดดังนี้

- ชุดที่ 1 รูปแบบการสร้างคำ
- ชุดที่ 2 คำมูล
- ชุดที่ 3 คำประสม
- ชุดที่ 4 คำซ้ำ
- ชุดที่ 5 คำซ้อน
- ชุดที่ 6 คำสมาส
- ชุดที่ 7 คำสนธิ
- ชุดที่ 8 การอ่านคำสมาสและคำสนธิ

โดยแต่ละชุดมีความเหมาะสมของเนื้อหา ดังนี้

ชุดที่ 1 ชุดบทเรียนสำเร็จรูปเรื่อง รูปแบบการสร้างคำ ประกอบด้วย ข้อเสนอแนะ การใช้บทเรียนสำเร็จรูป สาระสำคัญ จุดประสงค์ ใ้บความรู้ แบบฝึกหัดแบบทดสอบหลังเรียน เฉลย

ชุดที่ 2 ชุดบทเรียนสำเร็จรูปเรื่อง คำมูล ประกอบด้วย ข้อเสนอแนะการใช้ บทเรียนสำเร็จรูป สาระสำคัญ จุดประสงค์ ใ้บความรู้ แบบฝึกหัดแบบทดสอบหลังเรียน เฉลย

ชุดที่ 3 ชุดบทเรียนสำเร็จรูปเรื่อง คำประสมประกอบด้วย ข้อเสนอแนะการใช้ บทเรียนสำเร็จรูป สาระสำคัญ จุดประสงค์ ใ้บความรู้ แบบฝึกหัดแบบทดสอบหลังเรียน เฉลย

ชุดที่ 4 ชุดบทเรียนสำเร็จรูป เรื่องคำซ้ำ ประกอบด้วย ข้อเสนอแนะการใช้ บทเรียนสำเร็จรูป สาระสำคัญ จุดประสงค์ ใ้บความรู้ แบบฝึกหัดแบบทดสอบหลังเรียน เฉลย

ชุดที่ 5 ชุดบทเรียนสำเร็จรูปเรื่อง การสร้างคำซ้อน ประกอบด้วย ข้อเสนอแนะ การใช้บทเรียนสำเร็จรูป สาระสำคัญ จุดประสงค์ ใ้บความรู้ แบบฝึกหัดแบบทดสอบหลังเรียน เฉลย

ชุดที่ 6 ชุดบทเรียนสำเร็จรูปเรื่อง คำสมาส ประกอบด้วย ข้อเสนอแนะการใช้
บทเรียนสำเร็จรูป สาระสำคัญ จุดประสงค์ ใบความรู้ แบบฝึกหัดแบบทดสอบหลังเรียน เฉลย

ชุดที่ 7 ชุดบทเรียนสำเร็จรูปเรื่อง คำสนธิ ประกอบด้วย ข้อเสนอแนะการใช้บทเรียน
สำเร็จรูป สาระสำคัญ จุดประสงค์ ใบความรู้ แบบฝึกหัด แบบทดสอบหลังเรียน เฉลย

ชุดที่ 8 ชุดบทเรียนสำเร็จรูปเรื่อง การอ่านคำสมาสและคำสนธิ ประกอบด้วย
ข้อเสนอแนะการใช้บทเรียนสำเร็จรูป สาระสำคัญ จุดประสงค์ ใบความรู้ แบบฝึกหัดแบบทดสอบหลังเรียน
เฉลย

5. สร้างโดยมีเนื้อหา และแบบฝึกหัด โดยเริ่มจากเนื้อหาและกิจกรรมที่ง่ายไปหายาก
6. นำบทเรียนสำเร็จรูปที่ปรับปรุงแล้ว เสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์ เพื่อตรวจสอบ
คุณภาพและปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำ
7. นำบทเรียนสำเร็จรูปที่ปรับปรุงแล้ว เสนอต่อผู้เชี่ยวชาญด้านสื่อ จำนวน 3 ท่าน ตรวจสอบ
เนื้อหา ลักษณะรูปแบบ ภาพประกอบ การใช้ภาษา คุณค่าและประโยชน์ที่ได้รับโดยใช้แบบประเมิน
และนำข้อเสนอแนะมาปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำ
8. นำบทเรียนสำเร็จรูป เรื่องการสร้างคำ ที่ได้ปรับปรุงแล้วไปเสนอผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน
เพื่อประเมินความถูกต้องด้านเนื้อหา วัตถุประสงค์ และความเหมาะสมของกิจกรรมการเรียนการสอน
การใช้ภาษาในบทเรียนสำเร็จรูป คุณค่าและประโยชน์ที่ได้รับโดยใช้แบบประเมิน และนำข้อเสนอแนะ
มาปรับปรุงแก้ไขบทเรียนสำเร็จรูป

การหาคุณภาพของบทเรียนสำเร็จรูป เรื่องการสร้างคำ

ในการหาคุณภาพของบทเรียนสำเร็จรูป ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างแบบประเมินชุดบทเรียน
สำเร็จรูป สำหรับผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาบทเรียน ตามขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. ศึกษารายละเอียดเกี่ยวกับการสร้างแบบประเมินที่ใช้ในการวิจัย
2. พิจารณาหัวข้อปัญหาและจุดมุ่งหมายเพื่อทราบว่าต้องการข้อมูลอะไรบ้าง
3. สร้างแบบประเมินสำหรับผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา การประเมินเป็นข้อความที่มีมาตราส่วน
ประกอบประมาณค่า 3 ระดับ นำค่าการพิจารณามาหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Consistency:
IOC) โดยใช้สูตรของโรวินลลีและแฮมเบิลตัน (ลิวัน สายยศ; และอังคณา สายยศ. 2539: 248 – 249;
อ้างอิงจาก Rowinelli; & Hambleton. 1977) โดยกำหนดความหมายดังนี้

คะแนน +1 ถ้าแน่ใจ

คะแนน 0 ถ้าไม่แน่ใจ

คะแนน -1 ถ้าแน่ใจว่าไม่

4. นำแบบประเมินที่สร้างขึ้น เสนออาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์ เพื่อทำการตรวจสอบและนำไปปรับปรุงแก้ไข

5. นำแบบประเมินที่ปรับปรุงแล้ว เสนอผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน ประเมินชุดบทเรียนสำเร็จรูป ที่จะนำมาใช้ในการเรียนเรื่องการสร้างคำ

6. นำผลจากการประเมินมาพิจารณาค่าเฉลี่ย เพื่อจะใช้เป็นเกณฑ์ในการยอมรับคุณภาพของบทเรียนสำเร็จรูป เกณฑ์ในการยอมรับว่า บทเรียนสำเร็จรูปที่สร้างขึ้นมีคุณภาพ ผู้ศึกษากำหนดให้มีค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไป

แบบประเมินดัชนีความสอดคล้อง (IOC)

สำหรับผู้เชี่ยวชาญ

บทเรียนสำเร็จรูป เรื่องการสร้างคำ

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องตามความคิดเห็นของท่านให้คะแนน +1 ถ้าพอใจ
ให้คะแนน 0 ถ้าไม่พอใจให้คะแนน -1 ถ้าไม่พอใจ

+1	หมายถึง	ตรงตามจุดประสงค์
0	หมายถึง	ไม่พอใจ
-1	หมายถึง	ไม่ตรงตามจุดประสงค์

รายการประเมิน	ระดับความคิดเห็น			หมายเหตุ
	+1	0	-1	
1. ความสอดคล้องของเนื้อหากับจุดประสงค์				
2. ความถูกต้องของเนื้อหากับผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง				
3. ความชัดเจนของการอธิบายเนื้อหา				
4. เนื้อหามีความต่อเนื่องกัน				
5. ภาษาที่ใช้เหมาะสมกับผู้เรียน				
6. ความยากง่ายเหมาะสมกับระดับผู้เรียน				
7. ความเหมาะสมกับระยะเวลาที่ใช้				
8. ความเหมาะสมกับจำนวนคาบในแต่ละชุด				
9. ส่งเสริมการเรียนรู้เรื่องการสร้างคำในภาษาไทย				
10. ส่งเสริมการคิด แก้ปัญหา และนำไปใช้				
รวม				

ข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน

7. นำบทเรียนสำเร็จรูปที่ได้ผ่านการปรับปรุงจากผู้เชี่ยวชาญไปหาคุณภาพ หลังจากที่ได้ปรับปรุงให้เหลือบทเรียนสำเร็จรูปในแต่ละบทเรียนเพียง 10 ข้อ
8. ดำเนินการวิจัยเพื่อหาประสิทธิภาพของแบบฝึก โดยมีขั้นตอนดังต่อไปนี้
 - 8.1 ขั้นเตรียมการ
 - 8.1.1 ดำเนินการทดลองโดยประสานงานกับครูกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทยและคุณครูที่เกี่ยวข้อง ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนคลองปักหลัก สำนักงานเขตประเวศ กรุงเทพมหานคร เพื่อขอความอนุเคราะห์ในการทดลอง
 - 8.1.2 จัดตารางในการทดลอง โดยทำการทดลองในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2552 ใช้เวลาในการทดลองทั้งสิ้น 6 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 3 วัน
 - 8.1.3 จัดสร้างบทเรียนสำเร็จรูป เรื่อง การสร้างคำ
 - 8.2 ขั้นทดลอง

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเพื่อพัฒนาบทเรียนสำเร็จรูป เรื่อง การสร้างคำ ผู้วิจัยดำเนินการทดลอง ดังนี้

 - 8.2.1 ขั้นทดลองรายบุคคล (One to one testing)
 - 8.2.1.1 ผู้วิจัยได้นำบทเรียนสำเร็จรูป เรื่อง การสร้างคำ ไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนคลองปักหลัก สำนักงานเขตประเวศ กรุงเทพมหานคร ที่ไม่เคยเรียนเนื้อหานี้มาก่อน จำนวน 3 คน จากนักเรียนที่มีผลการเรียนเก่ง ปานกลางและอ่อน โดยใช้บทเรียนสำเร็จรูป 1 ชุด ต่อนักเรียน 1 คน
 - 8.2.1.2 ในขณะที่ทดลองผู้วิจัยจะเก็บข้อมูลต่าง ๆ เพื่อพิจารณาเกี่ยวกับสภาพการใช้บทเรียนสำเร็จรูปว่าเหมาะสม มีปัญหาหรือไม่ โดยสังเกตพฤติกรรมอย่างใกล้ชิดและสัมภาษณ์นักเรียนเพื่อนำไปปรับปรุงแก้ไข
 - 8.2.1.3 ปรับปรุงแก้ไขบทเรียนสำเร็จรูป
 - 8.2.2 ขั้นทดลองกลุ่มเล็ก (Small group testing)

ผู้วิจัยได้นำบทเรียนสำเร็จรูปเรื่อง การสร้างคำ ที่ได้รับการปรับปรุงแก้ไขแล้วครั้งที่ 1 ไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนคลองปักหลัก สำนักงานเขตประเวศ กรุงเทพมหานคร ที่ไม่เคยเรียนเนื้อหานี้มาก่อน จำนวน 15 คน โดยใช้บทเรียนสำเร็จรูป 1 ชุด ต่อนักเรียน 1 คน ดำเนินการทดลองดังนี้

 - 8.2.2.1 ให้นักเรียนเรียนด้วยบทเรียนสำเร็จรูป เรื่อง การสร้างคำ
 - 8.2.2.2 ในขณะที่นักเรียนเรียนโดยบทเรียนสำเร็จรูปแต่ละชุด นักเรียนจะทำแบบฝึกหัดระหว่างเรียน

8.2.2.3 เมื่อนักเรียนเรียนจากบทเรียนสำเร็จรูปจบในแต่ละชุด ทำแบบฝึกหัดระหว่างเรียนครบทุกชุดแล้ว ให้นักเรียนทำแบบทดสอบหลังเรียน

8.2.2.4 นำผลจากการทำแบบฝึกหัดระหว่างเรียนและแบบทดสอบหลังเรียนมาหาค่าเฉลี่ย เพื่อเก็บข้อมูลไว้วิเคราะห์หาแนวโน้มประสิทธิภาพของบทเรียนสำเร็จรูปและปรับปรุงแก้ไข

8.2.3 การทดลองภาคสนาม (Field testing)

ผู้วิจัยได้นำบทเรียนสำเร็จรูปที่หาแนวโน้มประสิทธิภาพจากการทดลองครั้งที่ 2 และปรับปรุงแก้ไขแล้วไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนคลองปึกหลัก สำนักงานเขตประเวศ กรุงเทพมหานคร ที่ไม่เคยเรียนเนื้อหานี้มาก่อน จำนวน 30 คน โดยใช้บทเรียนสำเร็จรูป 1 ชุด ต่อนักเรียน 1 คน ดำเนินการทดลองดังนี้

8.2.3.1 ให้นักเรียนเรียนด้วยบทเรียนสำเร็จรูปเรื่อง การสร้างคำ แต่ละชุดใช้เวลาเรียน 2 คาบ รวม 16 คาบ

8.2.3.2 ในขณะที่นักเรียนเรียนด้วยบทเรียนสำเร็จรูป เรื่อง การสร้างคำจนจบแต่ละชุด นักเรียนจะทำแบบฝึกหัดระหว่างเรียน จากนั้นนำผลแบบฝึกหัดมาตรวจให้คะแนนแล้วหาค่าเฉลี่ย

8.2.3.3 เมื่อนักเรียนเรียนจากบทเรียนสำเร็จรูปจบในแต่ละชุด ทำแบบฝึกหัดระหว่างเรียนครบทุกชุดแล้ว ให้นักเรียนทำแบบทดสอบหลังเรียน โดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน จากนั้นนำผลจากการทำแบบทดสอบหลังเรียนมาตรวจให้คะแนน แล้วหาค่าเฉลี่ย

8.2.3.4 นำผลจากการทำแบบฝึกหัดระหว่างเรียนและค่าเฉลี่ยที่ได้จากแบบทดสอบหลังเรียนมาวิเคราะห์เพื่อประสิทธิภาพของบทเรียนสำเร็จรูปตามเกณฑ์ 80/80 ดังนี้

80 ตัวแรก คือ ค่าเฉลี่ยของคะแนนที่นักเรียนทำแบบฝึกหัดระหว่างเรียน ถูกต้องคิดเป็นร้อยละ 80

80 ตัวหลัง คือ ค่าเฉลี่ยของคะแนนที่นักเรียนทำแบบทดสอบหลังเรียน ถูกต้องคิดเป็นร้อยละ 80

ได้คุณภาพของบทเรียนสำเร็จรูปเรื่อง การสร้างคำตามเกณฑ์ 80.06:85.50

ขั้นตอนในการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

การสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนตามขั้นตอน ดังต่อไปนี้

1. ขั้นเตรียมการ

1.1 ศึกษาวิธีสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยเรื่องการสร้างคำ

1.2 ศึกษาสาระมาตรฐานการเรียนรู้ และศึกษาผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง ตามหลักสูตร การศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551

1.3 วิเคราะห์เนื้อหาและสร้างตารางวิเคราะห์ผลการเรียนรู้ที่คาดหวังเพื่อกำหนดน้ำหนัก และพฤติกรรมให้ครอบคลุมตามเนื้อหาวิชาเพื่อสร้างแบบทดสอบ

2. ชั้นสร้าง

สร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแบบปรนัย 4 ตัวเลือกรวม 80 ข้อ แต่ละข้อ มีคำตอบที่ถูกต้องเพียงคำตอบเดียว โดยสร้างให้สอดคล้องกับพฤติกรรมการเรียนรู้และครอบคลุม เนื้อหาในแต่ละบทเรียนสำเร็จรูป เรื่อง การสร้างคำ โดยแบ่งเป็น 8 ชุด

ชุดที่ 1 รูปแบบการสร้างคำ

ชุดที่ 2 คำมูล

ชุดที่ 3 คำประสม

ชุดที่ 4 คำซ้ำ

ชุดที่ 5 คำซ้อน

ชุดที่ 6 คำสมาส

ชุดที่ 7 คำสนธิ

ชุดที่ 8 การอ่านคำสมาสและคำสนธิ

การหาคุณภาพแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

1. นำแบบทดสอบที่สร้างตรวจหาความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา ความเหมาะสมของคำถามและ ความเหมาะสมทางภาษาที่ใช้เกณฑ์การให้คะแนนโดยผู้เชี่ยวชาญทางการสอนวิชาภาษาไทยจำนวน 3 ท่าน ตรวจสอบคุณภาพด้านเนื้อหาและผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง โดยใช้ดัชนีความสอดคล้องที่มี ระดับการประเมิน 3 ระดับ ดังนี้

+1 หมายถึง แน่ใจว่าแบบทดสอบมีความสอดคล้องกับผลการเรียนรู้

0 หมายถึง ไม่แน่ใจแบบทดสอบมีความสอดคล้องกับผลการเรียนรู้หรือไม่

-1 หมายถึง แน่ใจว่าแบบทดสอบไม่สอดคล้องกับผลการเรียนรู้

จากนั้นนำค่าการพิจารณามาหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Consistency: IOC) โดยใช้สูตรของโรวินลลีและแฮมเบิลตัน (ล้วน สายยศ; และอังคณา สายยศ. 2539: 248 – 249; อ้างอิงจาก Rowinelli; & Hambleton. 1977) การพิจารณาค่า IOC ผู้วิจัยได้คัดเลือกข้อสอบที่มีค่าดัชนีความสอดคล้อง 0.67 – 1.00 จำนวน 80 ข้อ

2. นำแบบทดสอบที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วไปทดลอง (try out) กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 100 คน ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2552 โรงเรียนคลองปึกหลัก สำนักงานเขตประเวศ กรุงเทพมหานคร ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างเพื่อหาคุณภาพของแบบทดสอบ

3. นำกระดาษคำตอบที่นักเรียนตอบแล้ว ตรวจให้คะแนนและตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาว่าข้อสอบตรงกับผลการเรียนรู้ที่คาดหวังที่ตั้งไว้หรือไม่ ข้อที่ตอบถูกให้ 1 คะแนน และข้อที่ตอบผิดหรือตอบไม่ตอบหรือตอบเกิน 1 ตัวเลือก ให้ 0 คะแนน และนำผลคะแนนที่ได้มาวิเคราะห์หาความยากง่ายและค่าอำนาจจำแนกของข้อสอบเป็นรายข้อโดยใช้เทคนิค 27 % ของจุง เตห์ ฟาน (Fan, 1952: 3-32)

ดัชนีความยากง่าย (p) ควรจะมีค่าอยู่ระหว่าง 0.20-0.80

ดัชนีอำนาจจำแนก (r) ควรจะมีค่าตั้งแต่ 0.20 ขึ้นไป

4. คัดเลือกข้อสอบ ชุดที่ 1 - ชุดที่ 8 ชุดละ 5 ข้อ จำนวน 40 ข้อ

5. นำแบบทดสอบที่ปรับปรุงตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้ 40 ข้อ มาคำนวณหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบทดสอบ โดยใช้สูตร KR -20 ของคูเดอร์ ริชาร์ดสัน (ล้วน สายยศ; และอังคณา สายยศ. 2538: 168; อ้างอิงจาก Kuder Richardson 20)

6. นำแบบทดสอบที่ผ่านการตรวจสอบคุณภาพแล้ว เป็นแบบทดสอบฉบับจริงชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก 40 ข้อ เพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลต่อไป

การเก็บรวบรวมข้อมูล

แบบแผนการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นวิจัยเชิงทดลอง (Experiment Research) ซึ่งผู้วิจัยดำเนินการทดลองตามแบบแผนการทดลองชนิด Randomized One Group Pretest-Posttest Design (ล้วน สายยศ; และอังคณา สายยศ. 2538: 249)

ตาราง 1 แสดงแบบแผนการทดลอง Randomized One Group Pretest – Posttest Design

กลุ่ม	สอบก่อน	ทดลอง	สอบหลัง
E	T ₁	x	T ₂

สัญลักษณ์ที่ใช้ในการทดลอง

E	หมายถึง	กลุ่มทดลอง
X	หมายถึง	การทดลองโดยใช้บทเรียนสำเร็จรูป
T ₁	หมายถึง	การทดสอบก่อนเรียน
T ₂	หมายถึง	การทดสอบหลังเรียน

การดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการวิจัยตามขั้นตอน ดังนี้

1. นำบทเรียนสำเร็จรูปเรื่อง การสร้างคำไปทดสอบก่อนเรียน กับกลุ่มตัวอย่างโดยผู้วิจัยดำเนินการทดสอบด้วยตนเอง ใช้เวลาในการทดสอบ 60 นาที แล้วบันทึกผลการทดลองการสอบไว้เป็นคะแนนทดสอบก่อนเรียน เพื่อใช้วิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ
2. ทดลองสอนโดยการให้บทเรียนสำเร็จรูป วันละ 1 ชุด เริ่มจากชุดที่ 1 จนครบ 8 ชุด และให้นักเรียนทำแบบทดสอบหลังเรียนทุกชุด แล้วนำผลการทดสอบมาตรวจให้คะแนน
3. หลังจากสอนจนครบเนื้อหาที่กำหนดแล้ว นำบทเรียนสำเร็จรูป ไปทดสอบหลังเรียนกับนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้แบบทดสอบฉบับเดียวกับที่ใช้ทดสอบก่อนเรียน
4. นำคะแนนจากการทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ด้วยบทเรียนสำเร็จรูป ก่อนเรียนและหลังเรียน มาเปรียบเทียบความแตกต่าง โดยใช้การทดสอบ t-test (Dependent Samples) แล้วนำคะแนนที่ได้ไปวิเคราะห์ทางสถิติเพื่อหาสมมติฐานต่อไป

การจัดกระทำและการวิเคราะห์ข้อมูล

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. หาค่าสถิติพื้นฐาน
2. หาค่าสถิติที่ใช้ตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ
3. สถิติที่ใช้ทดสอบสมมติฐาน

1. สถิติพื้นฐานที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1.1 ค่าคะแนนเฉลี่ยของคะแนน (ถ้วน สายยศ; และอังคณา สายยศ. 2538: 73) โดย

คำนวณจากสูตร

$$\text{สูตร} \quad \bar{X} = \frac{\sum X}{N}$$

เมื่อ \bar{X} แทน คะแนนเฉลี่ย

$\sum X$ แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมด

N แทน จำนวนนักเรียนในกลุ่มตัวอย่าง

1.2 ค่าความแปรปรวนของคะแนน (ล้วน สายยศ; และอังคณา สายยศ. 2538: 76-77)

โดยคำนวณจากสูตร

$$S^2 = \frac{N \sum x^2 - (\sum x)^2}{N(N-1)}$$

เมื่อ	S^2	แทน	ความแปรปรวนของคะแนน
	$\sum X$	แทน	ผลรวมของคะแนนทั้งหมด
	$\sum x^2$	แทน	ผลรวมของคะแนนแต่ละยกกำลังสอง
	N	แทน	จำนวนนักเรียนในกลุ่มตัวอย่าง

2. สถิติที่ใช้ในการตรวจสอบหาคุณภาพของเครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง

2.1 การหาค่าความเที่ยงตรงของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาไทย โดยใช้ค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อทดสอบกับผลการเรียนรู้ที่คาดหวังเรื่องการสร้างคำชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 (ล้วน สายยศ; และอังคณา สายยศ. 2539: 248-249)

$$IOC = \frac{\sum R}{N}$$

เมื่อ	IOC	แทน	ดัชนีความสอดคล้อง
	$\sum R$	แทน	ผลรวมของของการประเมินจากผู้เชี่ยวชาญ
	N	แทน	จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

2.2 การหาค่าความยากง่าย (p)

$$P = \frac{R}{N}$$

เมื่อ	P	แทน	จำนวนคนที่ตอบรายข้อนั้นถูก
	R	แทน	ดัชนีความยากรายข้อ
	N	แทน	จำนวนนักเรียนทั้งหมด

ข้อคำถามที่มีความยากมีค่า P อยู่ระหว่าง 0.20-0.80 แสดงว่า ข้อคำถามนั้นสามารถนำไปใช้ได้ ถ้าค่า P เข้าใกล้ 0 แสดงว่า ข้อนั้นเป็นข้อที่ยาก

2.3 ค่าจำแนก(r)แบบทดสอบทางการเรียนวิชาภาษาไทยโดยใช้เทคนิค 27% จากตารางวิเคราะห์ของจุง เตห์ ฟาน (ล้วน สายยศ; และอังคณา สายยศ. 2538: 208-209; อ้างอิงจาก จุง เตห์ ฟาน)

2.4 หาความเชื่อมั่นโดยใช้สูตร KR-20 ของคูเดอร์ ริชาร์ดสัน (Kuder Richardson 20) (ล้วน สายยศ; และอังคณา สายยศ. 2538: 197-198)

$$\text{สูตร } r_{tt} = \frac{n}{n-1} \left[1 - \frac{\sum pq}{S_t^2} \right]$$

r_{tt}	แทน	ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบทั้งฉบับ
n	แทน	จำนวนข้อของเครื่องมือวัด
p	แทน	สัดส่วนผู้ทำได้ในข้อหนึ่ง ๆ นั่นคือสัดส่วนของคนทำถูกกับคนทั้งหมด
q	แทน	สัดส่วนของผู้ทำผิดในข้อหนึ่ง ๆ คือ 1-p
S_t^2	แทน	คะแนนความแปรปรวนของเครื่องมือวัดฉบับนั้น

2.5 การหาค่าความเชื่อมั่นของการจัดอันดับใช้สูตรสหสัมพันธ์ของ เคนดัล (Kendall) ที่เรียกว่าสัมประสิทธิ์ของคอนคอร์ดานซ์ (Coefficient of Concordance) (ล้วน สายยศ; และอังคณา สายยศ. 2536: 176)

$$\text{สูตร } W = \frac{12S}{K^2(n^3 - n)}$$

W	แทน	สัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นของการจัดอันดับ
S	แทน	ผลรวมทั้งหมดของอันดับคะแนนของสิ่งของแต่ละอันนี้ เบี่ยงเบนออกจากอันดับคะแนนเฉลี่ย
K	แทน	จำนวนผู้จัดอันดับ
N	แทน	จำนวนสิ่งของที่ถูกจัดอันดับ

3. สถิติที่ใช้วิเคราะห์หาประสิทธิภาพของบทเรียนสำเร็จรูป ตามเกณฑ์ 80/80 โดยใช้สูตร E1/E2 (เสาวณีย์ สิกขาบัณฑิต. 2528: 294-295) เพื่อทดสอบสมมติฐานว่า บทเรียนสำเร็จรูป เรื่อง การสร้างคำมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80

$$\text{สูตรที่ 1}$$

$$E_1 = \frac{\left[\frac{\sum x}{N} \right]}{A} \times 100$$

$$\text{สูตรที่ 2}$$

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

โดยที่	E_1	แทน	ประสิทธิภาพของกระบวนการที่จัดไว้ในชุดการเรียน คือเป็นร้อยละ จากการทำแบบฝึกหัดและ/หรือ ประกอบกิจกรรมการเรียน
	E_2	แทน	ประสิทธิภาพของผลลัพธ์ พฤติกรรมที่เปลี่ยนในตัวผู้เรียน เป็นร้อยละจากการทำแบบทดสอบหลังเรียนและ/หรือ ประกอบกิจกรรมหลังเรียน
	$\sum x$	แทน	คะแนนรวมของผู้เรียนจากการทำแบบฝึกหัดและ/หรือการ ประกอบกิจกรรมการเรียน
	$\sum F$	แทน	คะแนนรวมของผู้เรียนจากการทดสอบหลังเรียนและ/หรือ การประกอบกิจกรรมหลังเรียน
	N	แทน	จำนวนผู้เรียน
	A	แทน	คะแนนเต็มของแบบฝึกหัดและ/หรือกิจกรรมการเรียน
	B	แทน	คะแนนเต็มของแบบทดสอบหลังเรียนและ/หรือกิจกรรมหลัง เรียน

4. สถิติที่ใช้ทดสอบสมมติฐาน

วิธีการทางสถิติแบบ t-test Dependent Samples (ล้วน สายยศ; และอังคณา สายยศ. 2538: 104-106) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังเรียนโดยใช้บทเรียนสำเร็จรูป เรื่องการสร้างคำ

สูตร

$$t = \frac{\sum D}{\sqrt{\frac{N \sum D^2 - (\sum D)^2}{N - 1}}}$$

$$Df = N - 1$$

เมื่อ	t	แทน	ค่าที่ใช้ในการพิจารณาของการแจกแจงแบบที่
	D	แทน	ความแตกต่างของคะแนนแต่ละคู่
	N	แทน	จำนวนคู่
	$\sum D$	แทน	ผลรวมของความแตกต่างจากการเปรียบเทียบกัน เป็นรายบุคคลระหว่างคะแนนที่ได้รับจากการ ทดสอบก่อนเรียนกับผลการทดสอบหลังเรียน
	$\sum D^2$	แทน	ผลรวมกำลังสองของความแตกต่างจากการ เปรียบเทียบกันเป็นรายบุคคลระหว่างคะแนนที่ ได้รับจากการทดสอบก่อนเรียนกับการทดสอบหลัง เรียน
	df	แทน	N - 1

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาและศึกษาประสิทธิภาพของบทเรียนสำเร็จรูปเรื่อง การสร้างคำ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนคลองปึกหลัก สำนักงานเขตประเวศ กรุงเทพมหานคร ผู้วิจัยได้กำหนดสัญลักษณ์ทางสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลและลำดับขั้นตอน การนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล ดังต่อไปนี้

สัญลักษณ์และอักษรย่อที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิจัยครั้งนี้เพื่อให้เกิดความเข้าใจตรงกันในการนำเสนอและการแปลความหมายของ ผลการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยจึงกำหนดสัญลักษณ์และอักษรย่อที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

n	แทน	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง
E_1	แทน	ประสิทธิภาพของกระบวนการที่จัดไว้ในชุดการสอนคือเป็นร้อยละ จากการทำแบบฝึกหัดและ/หรือประกอบกิจกรรมการเรียนรู้
E_2	แทน	ประสิทธิภาพของผลลัพธ์ พฤติกรรมที่เปลี่ยนในตัวผู้เรียนเป็นร้อยละ จากการทำแบบทดสอบหลังเรียนและ/หรือประกอบกิจกรรมหลังเรียน
K	แทน	คะแนนเต็ม
\bar{X}	แทน	คะแนนเฉลี่ย
S.D.	แทน	คะแนนความเบี่ยงเบนมาตรฐาน
t	แทน	ค่าสถิติที่ใช้ทดสอบสมมติฐานด้วยคะแนนที่ t - distribution
p	แทน	ค่าระดับนัยสำคัญของข้อสอบ
*	แทน	ค่าระดับนัยสำคัญของการทดสอบ

ลำดับขั้นตอนในการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการนำเสนอผลการวิเคราะห์ ผลการสร้างบทเรียนสำเร็จรูปวิชาภาษาไทย เรื่อง การสร้างคำ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนคลองปึกหลัก สำนักงานเขตประเวศ กรุงเทพมหานครมี ลำดับการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลเป็น 2 ตอน ดังนี้

1. การหาประสิทธิภาพของบทเรียนสำเร็จรูปวิชาภาษาไทย เรื่อง การสร้างคำ ที่พัฒนาขึ้น ตามเกณฑ์ 80/80

2. การวิเคราะห์เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนโดยใช้ t – test แบบ Dependent Sample

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

1. ผลการหาประสิทธิภาพของบทเรียนสำเร็จรูปวิชาภาษาไทย เรื่อง การสร้างคำ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนคลองปึกหลัก สำนักงานเขตประเวศ กรุงเทพมหานคร ที่พัฒนาขึ้นตามเกณฑ์ 80/80 ได้ผลดังแสดงในตาราง 2

เมื่อผลการวิจัยสิ้นสุดลงผู้วิจัยได้นำข้อมูลมาวิเคราะห์ เพื่อหาประสิทธิภาพของบทเรียนสำเร็จรูป (E_1/E_2)

ตาราง 2 วิเคราะห์ประสิทธิภาพของบทเรียนสำเร็จรูปเรื่องการสร้างคำ ตามเกณฑ์ 80/80

แบบฝึกหัดระหว่างเรียน			แบบทดสอบหลังเรียน			ประสิทธิภาพ
คะแนนเต็ม	ค่าเฉลี่ย	E_1	คะแนนเต็ม	ค่าเฉลี่ย	E_2	E_1/E_2
80.00	64.05	80.06	40.00	34.20	85.50	80.06/85.50

จากตาราง 2 พบว่าประสิทธิภาพของบทเรียนสำเร็จรูป เรื่อง การสร้างคำ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนคลองปึกหลัก มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80.06/85.50

2. ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนโดยใช้บทเรียนสำเร็จรูป เรื่องการสร้างคำสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ปรากฏผลดังตาราง 3

ตาราง 3 แสดงการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังการเรียนโดยใช้ชุดบทเรียนสำเร็จรูปเรื่องการสร้างคำ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

ผลการทดลอง	N	\bar{X}	SD	$\sum D$	$\sum D^2$	t	p
ก่อนเรียน	40	21.88	2.53	493	6279	34.19*	.00
หลังเรียน	40	34.20	2.66				

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตาราง 3 การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนสำหรับนักเรียน
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนคลองปึกหลัก ที่เรียนโดยใช้ชุดบทเรียนสำเร็จรูปเรื่องการสร้างคำ
จากตาราง 3 พบว่า นักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนคลองปึกหลัก สำนักงานเขตประเวศ
กรุงเทพมหานคร ที่เรียนโดยใช้บทเรียนสำเร็จรูปวิชาภาษาไทย เรื่อง การสร้างคำ มีผลสัมฤทธิ์ทาง
การเรียนหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

บทที่ 5

สรุป อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาความสามารถด้านการเรียนเรื่องการสร้างคำในวิชาภาษาไทย ของนักเรียนที่ได้รับการสอนโดยใช้บทเรียนสำเร็จรูป มีรายละเอียดดังสรุปได้ดังนี้

ความมุ่งหมายของการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ตั้งความมุ่งหมายไว้ดังนี้

1. เพื่อพัฒนาบทเรียนสำเร็จรูปวิชาภาษาไทย เรื่อง การสร้างคำ
2. เพื่อหาประสิทธิภาพของบทเรียนสำเร็จรูปวิชาภาษาไทย เรื่องการสร้างคำที่พัฒนาขึ้นตามเกณฑ์ 80/80
3. เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ของการเรียนสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนคลองปัทมราษฎร์รังสรรค์ กรุงเทพมหานคร

สมมุติฐานในการวิจัย

นักเรียนที่เรียนโดยใช้บทเรียนสำเร็จรูป เรื่อง การสร้างคำ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังการเรียนสูงกว่าก่อนการเรียน

ขอบเขตของการวิจัย

1. ประชากรและเลือกกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนคลองปัทมราษฎร์รังสรรค์ กรุงเทพมหานคร ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2552 จำนวน 3 ห้องเรียนรวมนักเรียน 140 คน

กลุ่มตัวอย่างวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนคลองปัทมราษฎร์รังสรรค์ กรุงเทพมหานคร ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2552 จำนวน 1 ห้องเรียนรวมนักเรียน 40 คนซึ่งได้มาจากการสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster Random Sampling)

ระยะเวลาที่ใช้ในการวิจัย

ระยะเวลาที่ใช้ในการศึกษาวิจัยดำเนินการทดลองในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2552 ใช้เวลาในการทดลอง 18 คาบ รวม 4 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 4 คาบ

เนื้อหาในการวิจัย

เนื้อหาที่ใช้ในการศึกษาวิจัย คือ วิชาภาษาไทย เรื่องการสร้างคำเป็นบทเรียนสำเร็จรูป 8 ชุด คือ

- ชุดที่ 1 รูปแบบการสร้างคำ
- ชุดที่ 2 คำมูล
- ชุดที่ 3 คำประสม
- ชุดที่ 4 คำซ้ำ
- ชุดที่ 5 คำซ้อน
- ชุดที่ 6 คำสมาส
- ชุดที่ 7 คำสนธิ
- ชุดที่ 8 การอ่านคำสมาสและคำสนธิ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ประกอบด้วย

1. บทเรียนสำเร็จรูปเรื่อง การสร้างคำ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3
2. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่อง การสร้างคำ จำนวน 40 ข้อ

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเพื่อพัฒนาบทเรียนสำเร็จรูป ผู้วิจัยได้ดำเนินการทดลองโดยใช้ระยะเวลา จำนวน 9 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 2 คาบ ในภาคเรียนที่ 2 ดังนี้

การหาคุณภาพของบทเรียนสำเร็จรูป เรื่องการสร้างคำ ขั้นตอนการหาคุณภาพบทเรียนสำเร็จรูป

การทดลองหาประสิทธิภาพของบทเรียนสำเร็จรูปตามเกณฑ์ 80/80 ผู้วิจัยได้ทดลองหาประสิทธิภาพของบทเรียนสำเร็จรูปกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนคลองปักหลัก สำนักงานเขตประเวศ กรุงเทพมหานคร โดยดำเนินการทดลองดังต่อไปนี้

การทดลองครั้งที่ 1

ผู้วิจัยได้นำบทเรียนสำเร็จรูป เรื่อง การสร้างคำไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนคลองปักหลัก ที่ไม่เคยเรียนเนื้อหานี้มาก่อน จำนวน 3 คน พบว่าบทเรียนสำเร็จรูปมีปัญหาและข้อบกพร่องต้องปรับปรุงแก้ไขในเรื่องการพิมพ์ การสะกดคำ ผู้วิจัยจึงได้ปรับปรุงแก้ไขให้สมบูรณ์ขึ้น

การทดลองครั้งที่ 2

ผู้วิจัยได้นำบทเรียนสำเร็จรูป เรื่องการสร้างคำ ที่ได้รับการปรับปรุงแก้ไข ครั้งที่ 1 ไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนคลองปึกหลัก ที่ไม่เคยเรียนเนื้อหานี้มาก่อน จำนวน 15 คน โดยให้นักเรียนทำชุดบทเรียนสำเร็จรูปและให้ทำแบบทดสอบหลังเรียนเพื่อหาแนวโน้มของประสิทธิภาพของชุดบทเรียนสำเร็จรูป ซึ่งผู้วิจัยพบปัญหาที่ต้องปรับปรุงคือการปรับเนื้อหาให้กระชับรัดกุม อ่านเข้าใจง่ายทันต่อเวลาที่กำหนด

การทดลองครั้งที่ 3

ผู้วิจัยได้นำบทเรียนสำเร็จรูปที่ได้รับการปรับปรุงแก้ไขแล้วครั้งที่ 2 ไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างที่เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนคลองปึกหลัก จำนวน 40 คน

ขั้นตอนการหาคุณภาพของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

1. นำแบบทดสอบที่สร้างตรวจหาความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา ความเหมาะสมของคำถาม และความเหมาะสมทางภาษาที่ใช้เกณฑ์การให้คะแนนโดยผู้เชี่ยวชาญทางการสอนวิชาภาษาไทย จำนวน 3 ท่าน ตรวจสอบคุณภาพด้านเนื้อหาและผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง โดยใช้ดัชนีความสอดคล้องที่มีระดับการประเมิน 3 ระดับ ดังนี้

ให้คะแนน +1 ถ้าแน่ใจว่าข้อสอบนั้นวัดตรงตามจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

ให้คะแนน 0 ถ้าไม่แน่ใจว่าข้อสอบนั้นวัดตรงตามจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

ให้คะแนน -1 ถ้าแน่ใจว่าความข้อสอบนั้นวัดไม่ตรงตามจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

จากนั้นนำค่าการพิจารณามาหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Consistency: IOC) โดยใช้สูตรของโรวินลลีและแฮมเบิลตัน (ล้วน สายยศ; และอังคณา สายยศ. 2539: 248 – 249; อ้างอิงจาก Rowinelli; & Hambleton. 1977) การพิจารณาค่า IOC ผู้วิจัยได้คัดเลือกข้อสอบที่มีค่าดัชนีความสอดคล้อง 0.5 ขึ้นไป ซึ่งผู้วิจัยได้คัดเลือกแบบทดสอบที่มีค่าเฉลี่ย 0.67 – 1.00 จำนวน 80 ข้อ

2. นำแบบทดสอบที่คัดเลือกไว้จำนวน 80 ข้อไปทดสอบ (try out) กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนคลองปึกหลัก สำนักงานเขตประเวศ กรุงเทพมหานคร ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2552 จำนวน 100 คน ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างเพื่อหาคุณภาพของแบบทดสอบ

3. นำกระดาษคำตอบที่นักเรียนตอบแล้ว ตรวจให้คะแนนและตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาว่าข้อสอบตรงกับผลการเรียนรู้ที่คาดหวังที่ตั้งไว้หรือไม่ ข้อที่ตอบถูกให้ 1 คะแนน และข้อที่ตอบผิดหรือตอบไม่ตอบหรือตอบเกิน 1 ตัวเลือก ให้ 0 คะแนน และนำผลคะแนนที่ได้มาวิเคราะห์หาความยากง่ายและค่าอำนาจจำแนกของข้อสอบเป็นรายข้อโดยใช้เทคนิค 27 % ของจุง เทห์ ฟาน (Fan. 1952: 3-32) คัดเลือกข้อสอบที่เหมาะสมด้วยเกณฑ์การพิจารณาดังนี้

ดัชนีความยากง่าย (p) ควรจะมีค่าอยู่ระหว่าง 0.20-0.80

ดัชนีอำนาจจำแนก (r) ควรจะมีค่าตั้งแต่ 0.20 ขึ้นไป

ซึ่งผู้วิจัยคัดเลือกแบบทดสอบข้อที่มีค่า p อยู่ระหว่าง 0.20–0.80 และค่า r ตั้งแต่ 0.20 ขึ้นไป จำนวน 40 ข้อ

4. นำแบบทดสอบที่ได้เลือกไว้จำนวน 40 ข้อ ไปคำนวณหาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ โดยใช้สูตร KR-20 ของคูเคอร์ ริชาร์ดสัน (ล้วน สายยศ; และอังคณา สายยศ. 2538: 168; อ้างอิงจาก Kuder Richardson 20) ซึ่งได้ระดับความเชื่อมั่นที่ 0.85

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. หาค่าสถิติพื้นฐานของแบบทดสอบ คือ ค่าคะแนนเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน
2. หาค่าความยากง่าย ค่าอำนาจจำแนก และค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
3. วิเคราะห์หาประสิทธิภาพของบทเรียนสำเร็จรูปตามเกณฑ์มาตรฐาน 80/80
4. ตรวจสอบสมมติฐานผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยใช้ t-test แบบ Dependent Sample

สรุปผลการวิจัย

จากการดำเนินการสร้างและหาประสิทธิภาพของบทเรียนสำเร็จรูป เรื่องการสร้างคำ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 สรุปผลการวิจัยได้ดังนี้

1. การพัฒนาบทเรียนสำเร็จรูปเรื่องการสร้างคำ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 พบว่ามีประสิทธิภาพเป็น 80.06/85.50
2. นักเรียนที่เรียนโดยใช้บทเรียนสำเร็จรูปวิชาภาษาไทย เรื่องการสร้างคำ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังการเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

การอภิปรายผล

การศึกษาการพัฒนาบทเรียนสำเร็จรูปวิชาภาษาไทย เรื่องการสร้างคำ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนคลองปึกหลัก ผลการวิจัยมีดังนี้

1. บทเรียนสำเร็จรูปวิชาภาษาไทย เรื่องการสร้างคำสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ให้มีประสิทธิภาพเป็น 80.06/85.50 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดเพราะบทเรียนสำเร็จรูปที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีกิจกรรมหลากหลายที่ให้นักเรียนเรียนรู้ด้วยตนเอง นักเรียนจึงเกิด ความกระตือรือร้นในการศึกษา เนื้อหาและกิจกรรมในแต่ละกรอบ เพราะเมื่ออ่านและทำแบบฝึกหัดแล้วจะเฉลยคำตอบให้ทราบทันทีเมื่อตนเองทำถูกต้องจะมีความภูมิใจในการทำบทเรียนต่อไป เมื่อตอบถูก หรือรู้คำตอบทันทีที่ตอบผิด นักเรียนสามารถกลับไปอ่านย้อนหลังได้อีกตามความสามารถและความต้องการของตนเอง ส่งเสริม

ความรับผิดชอบต่อตนเอง มีความซื่อสัตย์ ช่วยให้เกิดสัมฤทธิ์ในการเรียนสูงขึ้น เกิดการเรียนรู้และพัฒนาในการเรียนยิ่งขึ้นสอดคล้องกับการวิจัยของนิตยา ผูกเกษร (2550: บทคัดย่อ) ได้ทำการวิจัยเรื่องการพัฒนาบทเรียนสำเร็จรูปวิชาภาษาไทย เรื่องการอ่านตีความของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ผลการศึกษาพบว่าบทเรียนสำเร็จรูปทั้ง 9 ชุด มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนด คือ 92.00/92.40 และสอดคล้องกับการวิจัยของนวลสกุล พวงบุษบา (2545:บทคัดย่อ) เรื่องการพัฒนาบทเรียนสำเร็จรูปคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย เรื่องการจำแนกคำในภาษาไทย มีประสิทธิภาพที่ 91.22/88.33 เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้

2. นักเรียนที่ได้เรียนโดยใช้บทเรียนสำเร็จรูปวิชาภาษาไทย เรื่องการสร้างคำ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังการเรียนสูงกว่าก่อนการเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ และสอดคล้องกับงานวิจัยของนิตยา ผูกเกษร (2550: บทคัดย่อ) ได้ทำการวิจัยเรื่องการพัฒนาบทเรียนสำเร็จรูปวิชาภาษาไทย เรื่องการอ่านตีความของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โดยใช้บทเรียนสำเร็จรูป ผลการศึกษาพบว่านักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนการเรียนที่ระดับ .01 และสอดคล้องกับงานวิจัยของ กัลยา หวังปัญญา (2550: บทคัดย่อ) ที่ได้ศึกษาการแต่งโคลงสี่สุภาพของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยใช้บทเรียนสำเร็จรูป ผลการศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทั้งนี้เป็นเพราะว่าบทเรียนสำเร็จรูปวิชาภาษาไทยเรื่องการสร้างคำสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ได้รับการพัฒนาอย่างมีระบบตามลำดับขั้นตอนที่ถูกต้อง มีการทดลองหาข้อบกพร่องและทำการปรับปรุงแก้ไข ให้เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้อย่างสมบูรณ์ จากการสังเกตพฤติกรรมการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่เรียนด้วยบทเรียนสำเร็จรูปพบว่า นักเรียนมีความกระตือรือร้นในการเรียนดีขึ้น มีความตั้งใจในการทำบทเรียน มีการศึกษาและปรึกษาเนื้อหาในบทเรียนระหว่างเรียนในกลุ่มเดียวกัน โดยที่นักเรียนสามารถเรียนรู้จากบทเรียนที่ละเอียดเรียงตามลำดับจากง่ายไปหายาก และหากเกิดข้อผิดพลาดในการทำบทเรียนนักเรียนก็สามารถย้อนกลับไปเรียนได้อีกจนกว่าจะเข้าใจบทเรียนอย่างแท้จริง นักเรียนจึงให้ความร่วมมือในการทำบทเรียนสำเร็จรูปทั้ง 8 ชุด ด้วยความตั้งใจ ส่งผลให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทย เรื่องการสร้างคำสูงขึ้น

ข้อเสนอแนะ

จากการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะที่อาจเป็นประโยชน์ต่อการเรียนการสอนและการศึกษาค้นคว้าดังนี้

1. ข้อเสนอแนะทั่วไป

ควรมีการพัฒนาบทเรียนสำเร็จรูป โดยมีการกำหนดเนื้อหาที่หลากหลายและกำหนดกิจกรรมให้เหมาะสมตามศักยภาพของผู้เรียนโดยคำนึงถึงสภาพแวดล้อมของแต่ละโรงเรียนนั้น

2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรจัดกรอบเนื้อหาให้สั้น กระชับ สำนวนภาษาอ่านเข้าใจง่าย มีกิจกรรมที่หลากหลาย

2.2 ควรมีการศึกษาความสัมพันธ์ของการใช้ชุดบทเรียนสำเร็จรูปกับตัวแปรอื่นๆ ได้แก่ การพัฒนาทักษะความสามารถในการอ่าน คิดวิเคราะห์และเจตคติต่อวิชาภาษาไทย

บรรณานุกรม

บรรณานุกรม

- กรมวิชาการ. (2544). *คู่มือครูภาษาไทย ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย*. กรุงเทพฯ: กรมฯ.
กระทรวงศึกษาธิการ.
- . (2545). *คู่มือจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย*. กรุงเทพฯ: กรมฯ.
กระทรวงศึกษาธิการ.
- กรรณิกา พวงเกษม. (2532). *การเขียนเรื่องโดยใช้จินตนาการทางสร้างสรรค์ในระดับประถมศึกษา*.
พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: ไทยวัฒนาพานิช.
- กัลยา หวังปัญญา. (2551). *การพัฒนาบทเรียนสำเร็จรูปวิชาภาษาไทย เรื่องโคลงสี่สุภาพสำหรับนักเรียน
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนมัธยมประชานิเวศน์*. สารนิพนธ์ กศ.ม. (การมัธยมศึกษา).
กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- กุหลาบ มัลลิกะมาส; คุณหญิง; และวิพุธ โสภวงศ์. (2539). *หนังสือเรียนภาษาไทยรายวิชา ท041
การเขียน 1 ชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2533)*. กรุงเทพฯ: อักษรเจริญ
ทัศน์.
- กาญจนา นาคสกุล. (2539). *ระบบเสียงภาษาไทย*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
เกษม สุริยวงศ์. (2527). *เทคโนโลยีและนวัตกรรมทางการศึกษา 2*. อุดรดิตต์: วิทยาลัยครูอุดรดิตต์.
- จตุตา คงด้วง. (2549). *การพัฒนาแบบฝึกทักษะวิชาภาษาไทย เรื่อง การเขียนสะกดคำ ของนักเรียน
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนบดินทรเดชา (สิงห์ สิงหเสนี) 4*. สารนิพนธ์ กศ.ม.
(การมัธยมศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- ชม ภูมิภาค. (2524). *เทคโนโลยีทางการสอน และการศึกษา*. กรุงเทพฯ: ประสานมิตร.
- ชุตिकाญจน์ แยกโคกสูง. (2547). *การพัฒนาการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ภาษาไทย เรื่อง คำราชาศัพท์
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โดยใช้บทเรียนสำเร็จรูปแบบเส้นตรง*. การศึกษาค้นคว้าอิสระ กศ.ม.
มหาสารคาม: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหาสารคาม. ถ่ายเอกสาร.
- เชิดศักดิ์ โสวาสินธ์. (2525). *วิธีการวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์ และสังคมศาสตร์*. พิมพ์ครั้งที่ 6.
กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.
- ไชยยศ เรืองสุวรรณ. (2526). *เทคโนโลยีการศึกษา หลักและแนวปฏิบัติ*. กรุงเทพฯ: ไทยวัฒนาพานิช.
- ฐาปะนีย์ นาครทรรพ. (2534). *ที่ระลึกปีประกาศเกียรติคุณ ครูภาษาไทยดีเด่น พุทธศักราช 2534*.
กรุงเทพฯ: จงเจริญการพิมพ์.

- ณัฐวดี พัทธกิติ. (2544). *การสร้างบทเรียนสำเร็จรูป วิชาภาษาไทย ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 เรื่อง การอ่าน เพื่อจับใจความ*. รายงานการศึกษาค้นคว้าอิสระ กศ.ม. มหาสารคาม: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหาสารคาม. ถ่ายเอกสาร.
- ณัฐวดี ประวันรัมย์. (2545). *การสร้างบทเรียนโปรแกรมแบบเส้นตรง เรื่องการอ่านจับใจความชั้น ประถมศึกษาปีที่ 6 ตามหลักสูตรประถมศึกษา 2521 (ฉบับปรับปรุง 2533)*. รายงาน การศึกษาค้นคว้าอิสระ ศษ.ม. ขอนแก่น: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น. ถ่ายเอกสาร.
- ถวัลย์ มาศจรัส. (2545). *คู่มือการเขียนและการจัดทำหลักสูตรสถานศึกษา*. กรุงเทพฯ: ธารอักษร.
- ทองพูล บุญอึ้ง. (2543, ตุลาคม – พฤศจิกายน). ผลงานวิจัยทางวิชาการประเภทบทเรียนสำเร็จรูป. *ข้าราชการครู*. 12(1): 10 – 14.
- ทศนา แคมณี. (2543). *14 วิธีสอนสำหรับครูมืออาชีพ*. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ธีระชัย ปุณณโชติ. (2537). *การสร้างบทเรียนสำเร็จรูปเส้นทางสู่อาจารย์ 3*. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- บุญเกื้อ ควรรหาเวช. (2530). *นวัตกรรมการศึกษา*. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ บางเขน.
- บุญเชิด ภิญโญอนันตพงษ์. (2525). *เอกสารการสอนวัดผล 301: การสร้างแบบทดสอบ*. กรุงเทพฯ: ภาควิชาพื้นฐานการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.
- บุญเสริม ฤทธาภิรมย์. (2519). *เทคโนโลยีทางการศึกษา*. ชลบุรี: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ บางแสน.
- ประกิจ รัตนสุวรรณ. (2525). *การวัดและประเมินผลทางการศึกษา*. กรุงเทพฯ: คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- ประหยัด จิระรวงศ์. (2522). *เทคโนโลยีทางการสอน*. กรุงเทพฯ: อักษรวัฒนา.
- เป็รื่อง กุ่มท. (2519). *การวิจัยสื่อการสอนและนวัตกรรมทางการศึกษา*. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัย ศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.
- (2527). *เทคนิคการเขียนบทเรียนโปรแกรม*. กรุงเทพฯ: ภาควิชาเทคโนโลยีทางการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.
- พวงรัตน์ ทวีรัตน์. (2539). *วิธีการวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์ และสังคมศาสตร์*. พิมพ์ครั้งที่ 6. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.
- พิตร ทองชั้น. (2524). *หลักการวัดผล*. กรุงเทพฯ: โอเดียนสโตร์.
- พิชิต ฤทธิจรรณ. (2545). *หลักการวัดผลและประเมินผลการศึกษา*. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: ศูนย์หนังสือจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ภัทรา นิคมานนท์. (2540). *การประเมินผลการเรียน*. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: อักษราพิพัฒน์.

- เยาวดี วิบูลย์ศรี. (2540). *การวัดผลและการสร้างแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์*. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: ศูนย์หนังสือจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- รัชดา ขำครุฑ. (2540). *การเปรียบเทียบการศึกษาด้านการอ่าน การเขียน และความสนใจในการเรียนวิชาหลักภาษาไทยที่ได้รับการสอนโดยใช้บทเรียนสำเร็จรูปกับการสอนตามคู่มือครู*. ปรินญาณิพนธ์ กศ.ม. (การมัธยมศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- ล้วน สายยศ; และอังคณา สายยศ. (2524). *สถิติวิจัยทางการศึกษา*. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: ทวีกิจการพิมพ์.
- . (2531). *หลักการวิจัยทางการศึกษา*. กรุงเทพฯ: ศึกษาพร.
- วรรณิ โสมประยูร. (2533). *การพัฒนาทักษะการเรียนรู้ระดับประถมศึกษา*. นนทบุรี: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- วราภา โพธิ์สัถา. (2523). *การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทย และเจตคติต่อการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่ได้รับการสอนโดยใช้บทเรียนโมดูลกับการสอนตามคู่มือครู*. ปรินญาณิพนธ์ กศ.ม. (การสอนภาษาไทย). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- วันเนาว์ ยูเด็น. (2521). *บทเรียนสำเร็จรูปวิชาภาษาไทย เรื่องการเขียนกลอนสำหรับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย*. วิทยานิพนธ์ ศศ.ม. กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. ถ่ายเอกสาร.
- วันเพ็ญ สุภักิต. (2528). *การศึกษาเปรียบเทียบความเข้าใจในการอ่านและทัศนคติต่อภาษาไทยของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โดยวิธีอ่านแล้วเขียนลำดับเรื่องราวกับวิธีอ่านแล้วทำแบบฝึกหัด*. ปรินญาณิพนธ์ กศ.ม. (การประถมศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- ศศิวิมล เนื่องนิตย์. (2543). *การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความรับผิดชอบในการเรียนวิชาภาษาไทยของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่ได้รับการสอนโดยใช้บทเรียนโมดูลกับการสอนตามคู่มือครู*. ปรินญาณิพนธ์ กศ.ม. (การสอนภาษาไทย). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- สุจรีต เพ็ชรขอบ. (2542). *ภูมิปัญญาไทยในภาษา*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว.
- สุจรีต เพ็ชรขอบ; และสายใจ อันธรมพรชัย. (2523). *วิธีสอนภาษาไทยระดับมัธยมศึกษา*. กรุงเทพฯ: ไทยวัฒนาพานิช.
- สุนันท์ สังข์อ่อง. (2542). *สื่อการสอนและนวัตกรรมทางการศึกษา*. กรุงเทพฯ: โอเดียนสโตร์.

- สุนันท์ ปัทมคม.(2523). *บทเรียนแบบโปรแกรม*. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาปทุมธานีเขต 2. (2551). รายงานผลการประเมินคุณภาพการศึกษา
ปีการศึกษา 2551. ปทุมธานี: ม.ป.พ.
- เสาวนีย์ สิกขาบัณฑิต. (2528). *เทคโนโลยีทางการศึกษา*. กรุงเทพฯ: ภาควิชาครุศาสตร์เทคโนโลยี
พระจอมเกล้าพระนครเหนือ.
- อรไท ผลดี. (2522). *การสร้างบทเรียนโปรแกรมสไลด์ เทปภาควิชาภาษาไทย เรื่อง อิเหนา ตอนศึก
กะหมังกูหนิง สำหรับมัธยมศึกษาตอนปลาย*. วิทยานิพนธ์ ค.ม. กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. ถ่ายเอกสาร.
- อรพินธุ์ ประสิทธิ์รัตน์. (2528). *พื้นฐานทางเทคโนโลยีการศึกษา*. กรุงเทพฯ: ภาควิชาเทคโนโลยี
ทางการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ บางเขน.
- อาคม จันทรสุนทร; และชาวลิต ชำนาญ. (2521). *เทคโนโลยีนวัตกรรม*. ภาควิชาเทคโนโลยี
ทางการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- อุษณีย์ เจริญจำ. (2521). *การสร้างบทเรียนโปรแกรมวิชาภาษาไทย เรื่องลักษณะของภาษาไทย
สำหรับมัธยมศึกษาตอนปลาย*. วิทยานิพนธ์ ค.ม. กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัยจุฬาลงกรณ์
มหาวิทยาลัย. ถ่ายเอกสาร.
- Bryan Joh M.; & Shith Jay C. (1975, November). A Self Paced Art History of Learning Center
of the University at South Carolina. *Audio Visual Instruction*. 20(9):24-25.
- Bryan; & Shith Jay C. (1975). A Self Paced Art History of Learning Center of the
University at South Carolina. *Audio Visual Instruction*. 20(9):24-25.
- Good Carter V. (1965). *Dictionary of Education*. New York: Mc Graw – Hill.
- Mc Donald. (1971). A Self Paced Art History of Learning Center of the University at South
Carolina. *Audio Visual Instruction*. 432-A.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก
รายนามผู้เชี่ยวชาญตรวจเครื่องมือ

รายนามผู้เชี่ยวชาญตรวจเครื่องมือ

1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุมานิน รุ่งเรืองธรรม อาจารย์พิเศษระดับมหาบัณฑิต
คณะศึกษาศาสตร์
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
2. อาจารย์สาคร นามบุตร หัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย
โรงเรียนคลองปึกหลัก สำนักงานเขตประเวศ
กรุงเทพมหานคร
3. อาจารย์ประคอง พันธุ์โนลา ครู คศ. 1 กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย
โรงเรียนคลองปึกหลัก สำนักงานเขตประเวศ
กรุงเทพมหานคร

ภาคผนวก ข
ตัวอย่างบทเรียนสำเร็จรูป เรื่อง คำมูล

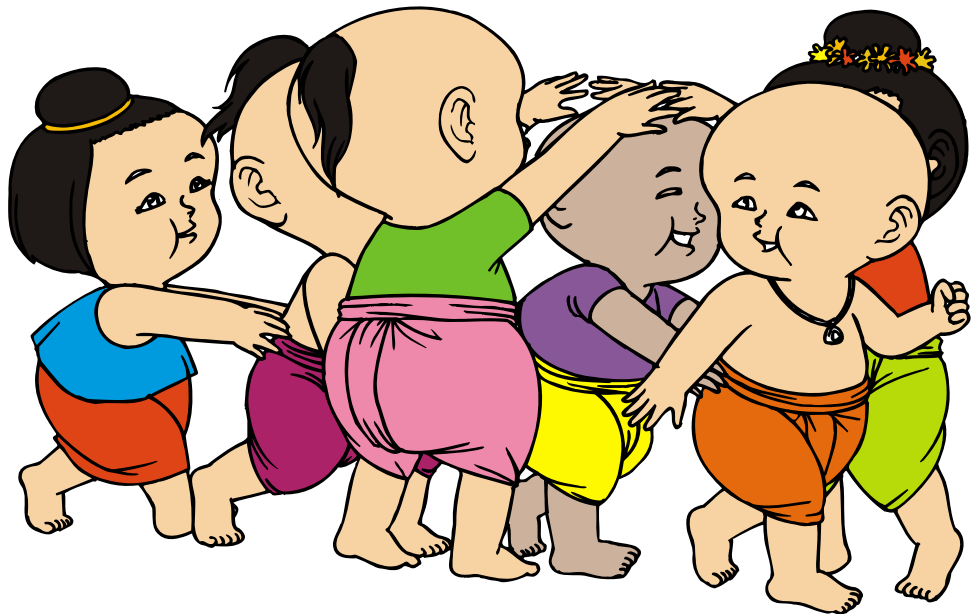
บทเรียนสำเร็จรูป

ชุดที่ ๒

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓

คำมูล



ชื่อ.....ชั้น.....เลขที่.....

โรงเรียนคลองปึกหลัก

สำนักงานเขตพื้นที่ประถมศึกษา กรุงเทพมหานคร

โดย

นางสาวอารินทร ตลับทอง

มาอ่านคู่มือการใช้บทเรียนสำเร็จรูปกันก่อน



คู่มือการใช้บทเรียนสำเร็จรูป

๑. บทเรียนสำเร็จรูปวิชาภาษาไทย เรื่องการสร้างคำ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓ เป็นบทเรียนที่สร้างขึ้นเพื่อให้ นักเรียนได้ศึกษาค้นคว้าความรู้ด้วยตนเอง ในแต่ละชุดจะประกอบด้วย คู่มือการใช้บทเรียนสำเร็จรูป จุดประสงค์ ใบความรู้ แบบฝึกหัด แบบทดสอบหลังเรียน โดยมีเฉลยให้นักเรียนตรวจคำตอบด้วยตนเอง
๒. นักเรียนต้องศึกษาทีละชุด เรียงตามลำดับ ไม่ควรข้ามหรือลัดขั้นตอน
๓. นักเรียนควรเริ่มเรียนด้วยการอ่านคำสั่ง ใบความรู้ แล้วศึกษาบทเรียนไปทีละกรอบ ทำแบบฝึกหัด ตรวจคำตอบ แล้วทำแบบทดสอบหลังเรียนเพื่อตรวจสอบความรู้จากบทเรียนที่ผ่านมา
๔. ควรมีความซื่อสัตย์ ไม่เปิดดูเฉลยก่อนที่จะทำเสร็จ เพื่อเป็นการประเมินความรู้ที่ได้ศึกษามา
๕. นักเรียนตรวจคำตอบด้วยตนเองโดยตรวจจากเฉลย เมื่อตรวจคำตอบแล้วมีคำตอบไม่ถึง ๘๐ เปอร์เซ็นต์ นักเรียนต้องย้อนกลับไปศึกษาบทเรียนแล้วลองทำใหม่อีกครั้ง

จุดประสงค์



๑. บอกความหมายและอธิบายลักษณะของคำมูลได้
๒. แยกประเภทของคำมูลได้
๓. นำคำมูลไปใช้ในการแต่งประโยคได้ถูกต้อง

เรามาศึกษาเรื่องคำมูลกันนะคะ



กรอบที่ ๑

ใบความรู้

คำมูล คือ คำดั้งเดิมที่มีความหมายสมบูรณ์ในตัวเอง อาจเป็นคำไทยแท้หรือเป็นคำที่มาจากภาษาอื่นก็ได้ และจะเป็นคำ พยางค์เดียว หรือหลายพยางค์ ก็ได้ "พยางค์" คือ เสียงที่เปล่งออกมาครั้งหนึ่งๆ ซึ่งจะมีความหมายหรือไม่ก็ได้ วิธีนับว่ามีกี่พยางค์นั้นนับโดยเมื่อเราอ่านออกเสียง ๑ ครั้งถือว่าเป็น ๑ พยางค์ ถ้าออกเสียง ๒ ครั้งถือว่าเป็น ๒ พยางค์

เช่น สิงโต (สิง-โต) มี ๒ พยางค์
 จักรวาล (จัก-กระ-วาน) มี ๓ พยางค์
 ตุ๊กตา (ตุ๊ก - กะ - ตา) มี ๓ พยางค์
 อริษฐาน (อะ - ทิด - ถาน) มี ๓ พยางค์
 ตะเกียกตะกาย (ตะ - เกียก - ตะ - กาย) มี ๔ พยางค์
 มหาวิทยาลัย (มะ-หา-วิด-ทะ-ยา-ลัย) มี ๖ พยางค์ เป็นต้น



ทราบแล้วตอบคำถาม
 หน่อยนะคะ

กรอบที่ ๒

แบบฝึกหัด

คำชี้แจง ให้นักเรียนพิจารณาลักษณะของคำมูลต่อไปนี้ว่ามีลักษณะเป็นคำมูลกี่พยางค์แล้ว กาเครื่องหมายถูก (✓) ลงในช่องบอกประเภท

ข้อ	คำมูล	ลักษณะคำมูล			
		พยางค์เดียว	หลายพยางค์		
			๒	๓	๔
	ตัวอย่าง สารภี		✓		
๑	สารพัด				
๒	ปรัก (เงิน)				
๓	ตุ๊กตา				
๔	ดาษดา				
๕	จระเข้				
๖	ผลึก				
๗	กริ (กระดุกแหลมที่หัวกุ้ง)				
๘	อธิษฐาน				
๙	ชิปโปโปแตมัส				
๑๐	ตะเกียบตะกาย				

ง่ายจริงๆเลยครับ



เฉลยแบบฝึกหัด

กรอบที่ ๓

คำชี้แจง ให้นักเรียนพิจารณาลักษณะของคำมูลต่อไปนี้ว่ามีลักษณะเป็นคำมูลกี่พยางค์แล้ว กาเครื่องหมายถูก (✓) ลงในช่องบอกประเภท

ข้อ	คำมูล	ลักษณะคำมูล				
		พยางค์เดียว	หลายพยางค์			
			๒	๓	๔	๕
	ตัวอย่าง สารภี		✓			
๑	สารพัด		✓			
๒	ปรัก (เงิน)	✓				
๓	ตุ๊กตา		✓			
๔	ดาษดา		✓			
๕	จระเข้		✓			
๖	ผลึก		✓			
๗	กริ (กระดุกแหลมที่หัวกุ่ม)	✓				
๘	อธิษฐาน		✓			
๙	ฮิปโปโปแตมัส				✓	
๑๐	ตะเกียกตะกาย			✓		



ง่ายนะเธอ...ทำถูกด้วยจ๊ะ

กรอบที่ ๔

คำมูลแบ่งเป็น ๒ ชนิด คือ

๑. คำมูลพยางค์เดียว เช่น เพลง,ชาม,พ่อ,ยื่น,หิว,ยิ้ม,สุข,ใน (คำไทยแท้)
ฟรี,ไมล์,กรรม (คำที่มาจากภาษาอื่น)

ตัวอย่างของคำมูล

- ภาษาไทย - พ่อ แม่ หมู หมา แมว น่อง
- ภาษาจีน - เกี้ยว เกี้ยว เจี้ยะ แป๊ะ ซัม
- ภาษาอังกฤษ - ไมล์ เมตร ปอนด์ ฟุต

๒. คำมูลหลายพยางค์ เป็นคำหลายพยางค์ เมื่อแยกแต่ละพยางค์แล้ว อาจมีความหมาย หรือไม่มีความหมายก็ได้ แต่ความหมายของแต่ละพยางค์ไม่เกี่ยวข้องกับความหมายของคำมูลนั้นเลย เช่น กระดาษ ศิลปะ กำมะลอ กระดาษ กะปิ สารพัด ตึกตา ดาษดา จระเข้ ตะเกียกตะกาย เป็นต้น

อ่านเข้าใจดีแล้ว..ลองตอบ
คำถามอีกสักข้อเลยนะคะ...



กรอบที่ ๕

แบบฝึกหัด

คำชี้แจง ให้นักเรียนหาคำมูลที่เป็นชื่อตามชนิดที่กำหนดให้ คำตอบอาจจะไม่เหมือนกันก็ได้

ดอกไม้	ผัก	ผลไม้	สัตว์บก	สัตว์น้ำ
ตัวอย่าง กุหลาบ	มะเขือ	แอปเปิ้ล	กระต่าย	ตะเพียน
๑.				
๒.				
๓.				
๔.				
๕.				
๖.				
๗.				
๘.				
๙.				
๑๐.				
๑๑.				



ง่ายมากเลยครับเพื่อน ๆ.....

เฉลยแบบฝึกหัด

กรอบที่ ๖

คำชี้แจง ให้นักเรียนหาคำมูลที่เป็นชื่อตามชนิดที่กำหนดให้ คำตอบอาจจะไม่เหมือนกันก็ได้



ดอกไม้	ผัก	ผลไม้	สัตว์บก	สัตว์น้ำ
ตัวอย่าง กุหลาบ	มะเขือ	แอปเปิ้ล	กระต่าย	ตะเพียน
๑. ขบา	ถั่ว	ส้ม	หมี	กระตัก
๒. จำปี	ฟัก	เงาะ	กิ้ง	กะพง
๓. มะลิ	พริก	ขนุน	ชะนี	สลิด
๔. ยี่โถ	คะน้า	ลำไย	เสื่อ	เทโพ
๕. พิกุล	มะรุม	ละมุด	แรด	ชะโด
๖. ราตรี	ตะไคร้	ส้มโอ	กวาง	สวาย
๗. ลั่นทม	มะกรูด	มังคุด	ละมั่ง	แขยง
๘. พะยอม	มะนาว	ทุเรียน	ยีราฟ	ฉลาม
๙. กระดังงา	กระเทียม	แตงโม	กระทิง	กระเบน
๑๐. ลีลาวดี	กะหล่ำปลี	มะพร้าว	กอริลลา	กระบอก
๑๑. ยี่หุบ	แตงกวา	ตับปะรด	กา	ปลาช่อน



พวกเราถูกทุกข้อเลยครับ

หลักการสังเกต

กรอบที่ ๗

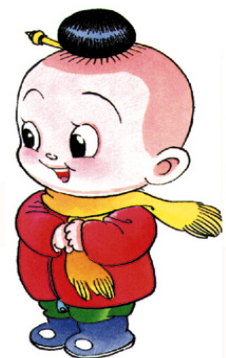
คำมูลพยางค์เดียว

คำที่เปล่งออกมาเพียงครั้งเดียว และมีความหมายชัดเจนในตัว

เช่น รัก หลง ไม่ ไป เงิน จริง ปลอม กัก ฟรี โชว์เดิน

นาม	คน ไก่ ข้าว ช้อน (ไทยแท้) ครีม บุญ กรรม กัก (มาจากภาษาอื่น)
สรรพนาม	ฉัน เขา ท่าน สู้ ตู (ไทยแท้) คุณ อ๊ะ ลือ (มาจากภาษาอื่น)
กริยา	กิน นอน เห็น ยก (ไทยแท้) เดิน เซ็ง โกรธ (มาจากภาษาอื่น)
วิเศษณ์	แดง ดำ นิม คด (ไทยแท้) ฟรี เก่ เพ็ญ (มาจากภาษาอื่น)
บุพบท	ใน นอก เหนือ ใต้ (ไทยแท้)
สันธาน	แต่ และ ถ้า (ไทยแท้)
อุทาน	โธ้ย ว้าย (ไทยแท้) ว้าว ไร่ (มาจากภาษาอื่น)

ลองทำแบบฝึกหัดเลย



กรอบที่ ๘

แบบฝึกหัด

คำชี้แจง ให้นักเรียนยกตัวอย่างคำมูลพยางค์เดียวตามชนิดของคำที่กำหนดให้ต่อไปนี้

๑. นาม เช่น
๒. สรรพนาม เช่น
๓. กริยา เช่น.....
๔. วิเศษณ์ เช่น
๕. บุพบท เช่น.....
๖. สันธาน เช่น.....
๗. อุทาน เช่น.....



ค่อย ๆ เรียนรู้ไปเดี๋ยวก็เข้าใจ
ความสำเร็จจะเกิดขึ้นได้ต้องไปฝึกฝน

เฉลยแบบฝึกหัด

กรอบทที่ ๕

คำชี้แจง ให้นักเรียนยกตัวอย่างคำมูลพยางค์เดียวตามชนิดของคำที่กำหนดให้ต่อไปนี้

๑. นาม	เช่น	คน ไก่ ข้าว ช้อน (ไทยแท้) ครีม บุญ กรรม กัก (มาจากภาษาอื่น)
๒. สรรพนาม	เช่น	ฉัน เขา ท่าน สู้ ตู (ไทยแท้) คุณ อ๊ะ ล้อ (มาจากภาษาอื่น)
๓. กริยา	เช่น	กิน นอน เห็น ยก (ไทยแท้) เดิน แข็ง โกรธ (มาจากภาษาอื่น)
๔. วิเศษณ์	เช่น	แดง ดำ นุ่ม คด (ไทยแท้) ฟรี เก่ เพ็ญ (มาจากภาษาอื่น)
๕. บุพบท	เช่น	ใน นอก เหนือ ใต้ (ไทยแท้)
๖. สันธาน	เช่น	แต่ และ ถ้า (ไทยแท้)
๗. อุทาน	เช่น	โธ้ย ว้าย (ไทยแท้) ว้าว โธ่ (มาจากภาษาอื่น)

ไชโยถูกทุกข้อเลย



กรอบที่ ๑๐

หลักการสังเกต

คำมูลหลายพยางค์

เป็นคำที่เปล่งออกมาเกิน 1 ครั้ง รวมกันจึงเข้าใจความหมาย ถ้าหากแยกเสียงที่เปล่งออกมาเป็นช่วง ๆ จะไม่มีความหมาย เช่น ประตุมะละกอ วิทย์ กระต่าย กระดาษ แจกัน

นาม	กระจง ตะไคร้ จิ้งหรีด (ไทยแท้) กุญแจ ไซดา กะลาสี (มาจากภาษาอื่น)
สรรพนาม	ดิฉัน กระผม กระหม่อม (ไทยแท้)
กริยา	เขม่น กระหิ้ม สะดุด ละล้าละลัก (ไทยแท้) เสวย บรรทม ประสูติ (มาจากภาษาอื่น)
วิเศษณ์	ตะลิตะลาน ถมึงทึง ทะมัดทะแมง (ไทยแท้) ประเสริฐ จรัส ขจี (มาจากภาษาอื่น)
บุพบท	แต่ เพราะฉะนั้น
สันธาน	กระทั่ง ฉะนั้น (ไทยแท้)
อุทาน	อุเหม่ โอ้โฮ (ไทยแท้) อนิจจา อพิไร่ ปัดไร่ (มาจากภาษาอื่น)



เข้าใจ..คำมูลหลายพยางค์แล้ว
ทำแบบฝึกหัดกันต่อครับ



แบบฝึกหัด

กรอบที่ ๑๑

คำชี้แจง ให้นักเรียนเลือกคำที่กำหนดให้ต่อไปนี้ลงในตารางให้ถูกต้อง
ว่าเป็นคำชนิดใด

ตะลึงตะลาน ถมึงทึงอนิจจา ทะมัตทะแมง ใ้อัไฮ เขม่น
 กระหึ่ม ทะมัตทะแมง สะดุด ละล่ำละลัก กระผม กระจง
 ตะไคร้ จิ้งหรีด ดิฉัน กระหม่อม กุญแจ บัดโธ่ ไชดา
 ถมึงทึง อนิจจา อพิโธ่ บัดโธ่ กะลาสี กระทั่ง ฉะนั้น อุเหม่

ชนิดของคำ	คำ
คำนาม	
คำสรรพนาม	
คำกริยา	
คำวิเศษณ์	
คำบุพบท	
คำสันธาน	
คำอุทาน	



ลองตอบคำถามอีก
สักข้อนะ...

เฉลยแบบฝึกหัด

กรอบที่ ๑๒

คำชี้แจง ให้นักเรียนเลือกคำที่กำหนดให้ต่อไปนี้ลงในตารางให้ถูกต้อง
ว่าเป็นคำชนิดใด

ตะลิตะลาน ถมิ่งทิงอนิจจา ทะมัดทะแมง ไอ้โฮ เขม่น กระทบ
ทะมัดทะแมง สะดุด ละล้าละลัก กระทบ กระทบ ตะไคร้
จิ้งหรีด ดิฉัน กระทบ่อม กุญแจ ปัดไถ่ โชดา ถมิ่งทิง
อนิจจา อพิไถ่ ปัดไถ่ กะลาสี กระทบ ฉะนั้น อุเหม่

ชนิดของคำ	คำ
คำนาม	กระทบ ตะไคร้ จิ้งหรีด กะลาสี กุญแจ โชดา
คำสรรพนาม	ดิฉัน กระทบ่อม กระทบ
คำกริยา	เขม่น กระทบ สะดุด ละล้าละลัก
คำวิเศษณ์	ตะลิตะลาน ถมิ่งทิง ทะมัดทะแมง
คำบุพบท	กระทบ
คำสันธาน	ฉะนั้น
คำอุทาน	ไอ้โฮ อุเหม่ ปัดไถ่ อนิจจา อพิไถ่

คำตอบไม่ยากเลย



แบบทดสอบระหว่างเรียน

กรอบที่ ๑๓

๑. ข้อใดกล่าว ไม่ถูกต้อง เกี่ยวกับคำมูล
 - ก. คำมูลพยางค์เดียวมีความหมายชัดเจนในตัวเอง
 - ข. คำมูลหลายพยางค์เมื่อแยกพยางค์ออกมาจะไม่มี ความหมาย
 - ค. คำมูลเป็นคำตั้งแต่ ๒ พยางค์ขึ้นไป และมีความหมายชัดเจน
 - ง. คำมูลเป็นคำที่มีมาแต่เดิมในภาษาไทย
๒. ข้อใดมีคำที่ ไม่ใช่ คำมูลทุกคำ
 - ก. กล้อง ตูยี่น
 - ข. นาฬิกา กางเกง
 - ค. ปะการัง กระจก
 - ง. เตียง เจดีย์
๓. จากข้อความต่อไปนี้มีคำมูลกี่คำ
 “ นารีกระโดดบนอาคารอาจารย์เรียกมาลงโทษ ”
 - ก. ๔ คำ
 - ข. ๖ คำ
 - ค. ๗ คำ
 - ง. ๕ คำ
๔. ข้อความใดมีคำมูลพยางค์เดียวมากที่สุด
 - ก. ไปกินข้าวดีกว่า
 - ข. ไปสวนสาธารณะดีกว่า
 - ค. อ่านหนังสือจนง่วง
 - ง. โกรธไปทำไมแล้ว
๕. ข้อใดเป็นคำมูลทุกคำ
 - ก. อลหม่าน กระจาด ตะกั่ว
 - ข. โกรโโกโส ขรุขระ แจ่มใส
 - ค. ทะเล เข้มข้น ลำดวน
 - ง. กลางวัน คู่มือ ปราบ

๖. “เบาบางว่างพันจรดฟ้า หนักหนาแนวจินเนนไศล”

จากข้อความนี้ข้อใดเป็นคำมูล

ก. เบาบาง

ข. จรด

ค. เนนไศล

ง. หนักหนา

๗. ข้อใดเป็นคำมูลทั้งหมด

ก. อ้อยควั่น น้ำตาล อร่อย

ข. ตะไคร้ สระระแหง อาหาร

ค. จำปี จำปา จำเป็น

ง. กรดังงา การะเกด ดาวรุ่ง

๘. ประโยคในข้อใดมีคำมูลพยางค์เดียวมากที่สุด

ก. สูดเข้ามาซิ๊จะ

ข. ระวังรถจะชนเด็ก

ค. อะไรก็เลือกไปเถอะ

ง. กราบพระก่อนนอนนะจ๊ะ

๙. ข้อใดเป็นคำมูลทุกคำ

ก. ชูช่า นาฬิกา

ข. มีดดาบ ชาวไร่

ค. ว่ายนํ้า ลอยลม

ง. วงเวียน ยางลบ

๑๐. ข้อความใดประกอบด้วยคำมูลพยางค์เดียว

ก. มีความชำนาญในงาน

ข. คู่มืองานหัตถกรรม

ค. หัวหน้างานสั่งลูกน้อง

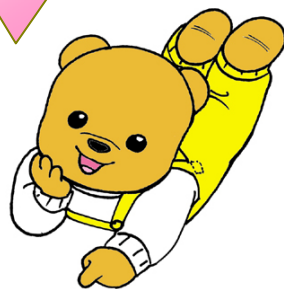
ง. สารคดีเรื่องนี้น่าสนใจ

กรอบที่ ๑๔

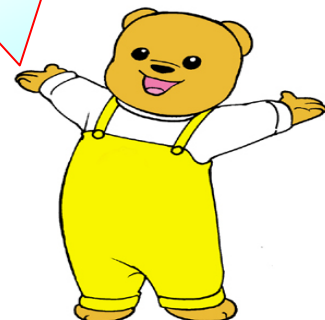
เฉลยแบบทดสอบระหว่างเรียน

๑. ก.
๒. ก.
๓. ก.
๔. ก.
๕. ก.
๖. ข.
๗. ข.
๘. ง.
๙. ง.
๑๐. ก.

เป็นอย่างไรบ้าง
ไม่ยากใช่ไหมละ
ยิ่งทำยิ่งรู้ ยิ่งทำยิ่งสนุก



ใช่แล้วๆ แล้วอย่าลืม ขยันหมั่นเพียร
ทบทวนบทเรียน เป็นประจำนะครับ



ภาคผนวก ค
แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

**แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยเรื่อง การสร้างคำ
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3**

คำชี้แจง

1. แบบทดสอบเป็นแบบปรนัย 4 ตัวเลือก จำนวน 40 ข้อ คะแนนเต็ม 40 คะแนน เวลา 60 นาที
2. ให้นักเรียนอ่านข้อความที่กำหนดให้ จากนั้นเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุด แล้วทำเครื่องหมายกากบาท (x) ลงในกระดาษคำตอบ

คำชี้แจง จงเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงข้อเดียว

1. หลักการสังเกตในการอ่านคำไทยเดิม คือข้อใด
 1. คำไทยเดิมจะมีเสียงควบกล้ำทุกคำ
 2. คำไทยเดิมส่วนใหญ่จะเขียนตัวสะกดตรงตามมาตรา
 3. คำไทยเดิมจะมีเสียงมากกว่าหนึ่งพยางค์ทุกคำ
 4. คำไทยเดิมส่วนมากจะมีตัววรรณยุกต์
2. การสร้างคำข้อใดแสดงความหมายใหม่และมีความหมายกว้างกว่าเดิม
 1. รูปภาพ ทรัพย์สินสมบัติ
 2. ใหญ่โต มากหลาย
 3. เจ็บไข้ อ่อนหวาน
 4. ตัดสิน พรหมแดน
3. ข้อใดเป็นคำแผลงทุกคำ
 1. ตำหนิ ระเบียบ กำเนิด
 2. บันดาล อุกฤษฏ์ ประจบ
 3. สมุย สถาน ประกาศ
 4. ฉลาด สะอาด จำนวน
4. ข้อใดเป็นการสร้างคำเหมือน รูปภาพ ทุกคำ
 1. ราชวัง ผลไม้ พลเมือง
 2. ภูกระดึง คนไทย ชะเอนทร์
 3. ภูเขา แปรเปื้อน พรหมแดน
 4. รักษา ประกาศาร ราชการ

5. เหตุที่ไทยรับเอาภาษาบาลีและสันสกฤตเข้ามาในไทย คือข้อใด ?
1. ไทยจำเป็นต้องรู้จักวิธีของภาษาทั้งสองเพื่อเทียบเคียงความแตกต่าง
 2. ไทยรับคำบาลี – สันสกฤตเข้ามาใช้เพราะเหตุผลทางศาสนา
 3. ในหลักศิลาจารึกมีทั้งภาษาบาลีและภาษาสันสกฤตอยู่ด้วย
 4. ไทยได้ใช้ภาษาบาลีมาตั้งแต่ในหลักศิลาจารึก
6. ข้อใดไม่ใช่ลักษณะของภาษาบาลี ?
1. มีพยัญชนะ 32 ตัว
 2. มีหลักการใช้มาตราตัวสะกดแน่นอน
 3. นิยมใช้คำควบกล้ำ
 4. มีสระน้อยกว่าภาษาสันสกฤต 6 ตัว
7. ข้อใดอ่านผิดหลักคำสมาส
1. เกียรติคุณ อ่านว่า เกียด - ตี - คุณ
 2. กุศลกรรม อ่านว่า กุ - สน - กำ
 3. เกษตรกร อ่านว่า กะ - เสด - ตระ - กอน
 4. โบราณคดี อ่านว่า โบ - ราน - นะ - คะ - ดี
8. คำว่า เปิด มีองค์ประกอบของพยางค์อะไรบ้าง
1. พยัญชนะต้น สระ วรรณยุกต์ ตัวสะกด
 2. พยัญชนะต้น สระ เสียงวรรณยุกต์
 3. พยัญชนะต้น สระ วรรณยุกต์
 4. พยัญชนะต้น สระ เสียงวรรณยุกต์ ตัวสะกด
9. ข้อใดกล่าว **ไม่ถูกต้อง** เกี่ยวกับคำมูล
1. คำมูลพยางค์เดียวมีความหมายชัดเจนในตัวเอง
 2. คำมูลหลายพยางค์เมื่อแยกพยางค์ออกมาจะไม่มี ความหมาย
 3. คำมูลเป็นคำตั้งแต่ 2 พยางค์ขึ้นไป และมีความหมายชัดเจน
 4. คำมูลเป็นคำที่มีมาแต่เดิมในภาษาไทย
10. จากข้อความต่อไปนี้ มีคำมูลกี่คำ
- “ นารีกระโดดบนอาคารอาจารย์เรียกมาลงโทษ ”
1. 4 คำ
 2. 5 คำ
 3. 6 คำ
 4. 7 คำ

11. ข้อความใดมีคำมูลพยางค์เดียวมากที่สุด
1. ไปกินข้าวดีกว่า
 2. ไปสวนสาธารณะดีกว่า
 3. อ่านหนังสือจนง่วง
 4. โกรธไปทำไมเล่า
12. ข้อใดไม่ใช่คำประสม
1. ประสูติ
 2. หัวใจ
 3. แม่น้ำ
 4. ใจบุญ
13. คำพิมพ์ตัวหนาข้อใดเป็นคำประสมทั้งหมด
1. ถ้าเราไป**บ้านนอก** จะพบว่า**เจ้า**ของบ้านนั้น
ต้อนรับขับสู้อย่างดีและไม่แสดงที่**ทำ**ว่าเบื่อหน่ายเลย
 2. แม้ว่าเขาจะตกอยู่ในภาวะ**คับขัน** เขาก็ยัง**อุ่มใจ**
เพราะมีเพื่อนคู่คิดอยู่ด้วย
 3. ควรกิน**ข้าวปลา**ก่อนนะ แล้วค่อย**ตกลง**กันว่า
จะไป**ขาย**เบียร์เขาอย่างไร
 4. ที่**ร้าน**ค้าข้างบ้านฉัน จะขาย**น้ำมัน**พืชมากกว่า**ของใช้**อื่นๆ
14. คำประสมข้อใดเป็นคำไทยแท้
1. ผลไม้ ลายเซ็น ร้านกาแฟ
 2. น้ำปลา เลือกตั้ง รถจี๊ป
 3. หมอฟัน เต่าถ่าน กันสาด
 4. เลขท้าย ห่อหมก เด็กปั๊ม
15. ข้อใดเป็นคำประสมทั้ง 2 คำ
1. ดาษดา ดารณี
 2. ดำเนิน ดูเหว่า
 3. ดุสิต ดำเกิง
 4. ดอกจอก ด้อยา

16. ข้อใดมีคำประสมที่ประกอบด้วยคำนามและคำกริยา
1. คนสวย ใจดำ
 2. นำตก นมสด
 3. เข้มกัลด ข้าวต้ม
 4. พัดลม กั้นชน
17. ข้อความในข้อใดมีคำซ้ำอยู่ด้วย
1. เขาจัดห้องห้องนี้ไว้สำหรับแขก
 2. เธอเดินแถวแถวตลาดขายผลไม้
 3. เขามาสายสายกว่าทุกคนในห้อง
 4. เธอใช้แปรงแปรงผมซึ่งยาวสลวย
18. ข้อใดไม่ควรใช้ไม้ยมกแทนคำเพื่อให้เป็นคำซ้ำ
1. คนใช้นาวจนตัวสั้นริกริก
 2. ทุกทุกคนก็ชอบความสวยงาม
 3. คนคนนี้ไว้ใจไม่ได้
 4. เขาควรจะพูดกันซึ่งซึ่งหน้า
19. ข้อใดใช้คำซ้ำไม่ได้
1. นั่งเป็นที่ ๆ ไปนะ
 2. เขาไปซื้อที่ ๆ สุพรรณบุรี
 3. ทิ้งขยะเป็นที่ที่ไปจะได้ไม่เลอะเทอะ
 4. นอนเป็นที่ ๆ ตามที่จัดไว้ให้จะได้ไม่ลำบาก
20. คำซ้ำในข้อใดเกิดจากคำซ้อนเพื่อเสียง
1. นับอย่างไรก็ไม่รู้ขาด ๆ เกิน ๆ ไม่พอดีเสียที
 2. ชั่ว ๆ ดี ๆ ก็เพื่อนกันอภัยกันเถอะ
 3. พูดอ้อ ๆ แอ้อ ๆ ไม่ชัดเจนใครจะฟังรู้เรื่อง
 4. ข้าวสุก ๆ ดิบ ๆ ทานเข้าไปเดี๋ยวก็ปวดท้องหรือ
21. ข้อใดมีคำซ้ำและเขียนถูกต้อง
1. ในร้านมีของขายนา ๆ ชนิด
 2. ตำรวจท้องที่ ๆ จังหวัดตราดเก่งมาก
 3. ไปหยิบของชั้นบน ๆ ห้องพี่ให้ด้วย
 4. กินขนมให้หมดเป็นชิ้น ๆ ไป

22. คำประพันธ์ในข้อใดไม่มีคำซ้ำ
- | | |
|---|-------------------------------|
| 1. ลงบันไดซ้ายเด็กเล็กเล็กวิ่ง | แกไล่ทิ้งดำทอมันล้อเถียง |
| 2. แม่รักลูกลูกก็รู้ว่ารัก | คนอื่นสักหมื่นแสนไม่แมนเหมือน |
| 3. อยู่เปล่าเปล่าเล่าก็จนพันกำลัง | อุตสาหกรรมทำการสถานกระจาย |
| 4. แต่เหลี่ยมเหลี่ยมเหลี่ยมลับวับวิญญูณณ์ | ไอ้เปล่าตาต่างสะอื้นยื่นตะลึง |
23. ข้อใดเป็นคำซ้อนเพื่อเสียง
1. ช้าวปลา
 2. นุ่มนิ่ม
 3. กระดุกกระดิก
 4. หัวใจ
24. ข้อใดไม่มีคำซ้อน
1. กายไปซื้อรูปภาพจากร้านค้าแห่งหนึ่ง
 2. วิชาการใช้ภาษาไทย ได้แก่ ฟัง พูด อ่านและเขียน
 3. คนรวยจะปลูกบ้านหลังใหญ่โตเพื่อแสดงฐานะ
 4. คนสมัยก่อนชอบสร้างบ้านเรือนอยุธยาแม่น้ำ
25. คำทุกคำในข้อใดเป็นคำซ้อนเพื่อเสียง
1. ทอดทิ้ง ทาบตาม ทอดถอน
 2. บากบั่น บอบบาง บิดเบือน
 3. กรอบแกรบ กรีดกราย กระด้างกระเดื่อง
 4. รุ่งรัง รกร้าง รุงรัง
26. ข้อใดเป็นคำซ้อนที่มีความหมายต่างกัน
1. ดีร้าย
 2. ยากจน
 3. คับแค้น
 4. เยอะแยะ
27. ข้อใดใช้คำซ้อนไม่เหมาะสม
1. พ่อก้าวกายเรื่องการเรียนทำให้ลูกก้าวร้าว
 2. เขาติดต่อกว่ายังติดขัดเรื่องเงินอยู่มาก
 3. มีเรื่องหนักหนาอะไรก็ขอให้หนักแน่น
 4. จะถูกผิดอย่างไรก็ต้องตัดสินใจให้ถูกต้อง

28. ข้อใดใช้คำซ้อนในประโยคถูกต้องตรงความหมาย
1. คนร่ำรวยมีชีวิตแบบติดดินที่หุหรรา
 2. เขาพูดจาตลกขี้ จนเพื่อนๆ ซำบซึง
 3. เขาทำงานด้วยความเร็วปรือยและรวดเร็ว
 4. ฉันรู้สึกปวดร้าวทุกครั้งที่ครูเรียกมาอบรมสังสน
29. “โจรรวม” เป็นคำสมาสที่สร้างมาจากภาษาใด
1. สันสกฤต + บาลี
 2. สันสกฤต + สันสกฤต
 3. บาลี + บาลี
 4. บาลี + สันสกฤต
30. คำว่า “ พล ” จะต่อกับคำใดจึงจะเป็นคำสมาส
1. เรือน
 2. ความ
 3. คีฬา
 4. เมือง
31. ข้อใดมีคำสมาสมากที่สุด
1. ประชาชนในเขตนี้หนาแน่นมาก
 2. สังฆนายกถวายสังฆทานแด่พระสงฆ์
 3. สมาคมแพทยศาสตร์ศึกษาโรคเอดส์
 4. สถาบันเวชศาสตร์เขตร้อนจัดสัมมนา
32. ข้อใดไม่ใช่คำสมาสทุกคำ
1. ราชินูปถัมภ์ พระทนต์ เทพเจ้า
 2. แพทยศาสตร์ ครุศาสตร์ วิทยาศาสตร์
 3. นวพล อุดมคติ สามัญศึกษา
 4. พระพุทธเจ้า จันทรเพ็ญ พระเชนย
33. ข้อใดอธิบายลักษณะของคำสนธิได้ถูกต้อง
1. การนำคำมูลมาเชื่อมกัน
 2. การนำคำภาษาต่างประเทศมาเชื่อมกัน
 3. การนำคำไทยมาเชื่อมคำบาลีและสันสกฤต
 4. การนำคำบาลีและสันสกฤตมาเชื่อมกัน

34. คำว่า “สมรรถภาพ” ออกเสียงว่าอย่างไร
1. สะ – มัด - พาบ
 2. สะ – หมัด - พาบ
 3. สะ – มัด – ณะ - พาบ
 4. สะ – หมัด – ณะ – พาบ
35. คำว่า “ประกาศนียบัตร” เป็นการอ่านออกเสียงแบบใด
1. อักษรนำ
 2. เรียงพยางค์
 3. คำสมาส
 4. ตามความนิยม
36. คำว่า “ปริตร” อ่านว่าอย่างไร
1. ปะ – ริด
 2. ปะ - หริด
 3. ปะ- ริ – ตะ
 4. ปะ – ริด – ตะ
37. คำว่า “อรหันต์” อ่านว่าอย่างไร
1. ออน – ระ - หัน
 2. ออ - ระ - หัน
 3. อะ - ระ – หัน
 4. ออน - หัน
38. คำว่า “วิตถาร” เป็นการอ่านแบบใด
1. คำสมาส
 2. เรียงพยางค์
 3. ตามความนิยม
 4. ตัวสะกดตัวตาม
39. คำในข้อใดเป็นการอ่านตามความนิยม
1. อาสาฬหบูชา ออกเสียงว่า อา – สาน – หะ – ภู – ชา
 2. อุบัติเหตุ ออกเสียงว่า อุ – บัด – ตี - เหตุ
 3. สวรรคต ออกเสียงว่า สะ – หวัน – คต
 4. ประปักษ์ ออกเสียงว่า ปอ – ระ – ปัก

40. คำในข้อใดอ่านออกเสียงต่างจากข้ออื่น

1. ภรรยา
2. บรรพต
3. บรรยาย
4. สรรเสริญ

ประวัติย่อผู้ทำสารนิพนธ์

ประวัติย่อผู้ทำสารนิพนธ์

ชื่อ ชื่อสกุล	อารินทร์ ตลับทอง
วันเดือนปีเกิด	26 พฤศจิกายน 2515
สถานที่เกิด	จังหวัดสุรินทร์
สถานที่อยู่ปัจจุบัน	10/38 หมู่บ้านพฤษภาวิไล 8/1 ถ. สรงประภา แขวงสีกัน เขตดอนเมือง กรุงเทพมหานคร
ตำแหน่งหน้าที่การงานในปัจจุบัน	รับราชการ
สถานที่ทำงานปัจจุบัน	โรงเรียนคลองปักหลัก 300 เฉลิมพระเกียรติ ร.9 แขวงดอกไม้ เขตประเวศ กรุงเทพมหานคร 10250
ประวัติการศึกษา	
พ.ศ. 2528	มัธยมศึกษาตอนต้น จาก โรงเรียนลานทรายพิทยาคม จังหวัดสุรินทร์
พ.ศ. 2534	มัธยมศึกษาตอนปลาย จาก โรงเรียนศรียานุสรณ์ จังหวัดจันทบุรี
พ.ศ. 2538	คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ วิชาเอกภาษาไทย จาก สถาบันราชภัฏสุรินทร์
พ.ศ. 2553	กศ.ม. สาขาวิชาการมัธยมศึกษา (การสอนภาษาไทย) จาก มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ กรุงเทพมหานคร