

การพัฒนาแบบฝึกการผันวรรณยุกต์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1  
โรงเรียนสุวรรณสุทธารามวิทยา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา กรุงเทพมหานคร เขต 1

สารนิพนธ์  
ของ  
ปาริชาติ ไชยโสภา

เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา  
ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการศึกษา  
พฤษภาคม 2550

การพัฒนาแบบฝึกการผันวรรณยุกต์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1  
โรงเรียนสุวรรณสุทธารามวิทยา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา กรุงเทพมหานคร เขต 1

สารนิพนธ์  
ของ  
ปาริชาติ ไชยโสภา

เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา  
ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการมัธยมศึกษา

พฤษภาคม 2550

ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

การพัฒนาแบบฝึกการผันวรรณยุกต์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1  
โรงเรียนสุวรรณสุทธารามวิทยา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา กรุงเทพมหานคร เขต 1

บทคัดย่อ  
ของ  
ปาริชาติ ไชยโสภา

เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา  
ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการมัธยมศึกษา  
พฤษภาคม 2550

ปาริชาติ ไชยโสภิต. (2550). การพัฒนาแบบฝึกการผันวรรณยุกต์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสุวรรณสุทธารามวิทยา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา กรุงเทพมหานคร เขต 1. สารนิพนธ์ กศ.ม.(การมัธยมศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. อาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์: ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุมานัน รุ่งเรืองธรรม.

การศึกษานี้ มีความมุ่งหมายเพื่อสร้างและพัฒนาแบบฝึกการผันวรรณยุกต์ และเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องการผันวรรณยุกต์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสุวรรณสุทธารามวิทยา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา กรุงเทพมหานคร เขต 1 กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2549 โรงเรียนสุวรรณ สุทธารามวิทยา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา กรุงเทพมหานคร เขต 1 จำนวน 40 คน ซึ่งได้มาโดยการสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster Random Sampling) จำนวน 1 ห้องเรียน

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลคือค่าเฉลี่ยร้อยละและ t-test Dependent

ผลการศึกษาค้นคว้าพบว่า

1. แบบฝึกมีประสิทธิภาพ 89.68/92.21
2. นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่ได้รับการสอนโดยใช้แบบฝึกมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

THE DEVELOPMENT OF TONALVARIATION DRILLS EXERCISES FOR  
MATHAYOMSUKSA I STUDENTS, SUWANSUTTHARAMWITHYA SCHOOL,  
BANGKOK EDUCATIONAL SERVICE AREA OFFICE I

AN ABSTRACT  
BY  
PARICHART CHAISOPA

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

March 2007

Parichart Chaisopa. (2007). *The Development of Tonal Variation Drills Exercises for Mathayomsuksa students, Suwansuttharamwithya School, Bangkok Educational Service Area Office I*. Master's Project, M.Ed. (Secondary Education). Bangkok. Graduate School, Srinakharinwirot University. Project Advisor: Asst. Prof. Sumanin Rungruangtham.

The purposes of this study were to develop the tonal variation drills exercises and student's achievement on tonal variation of the Mathayomsuksa I students, Suwansuttharamwithya School, Bangkok Educational Service Area Office I.

The participants of the study were 40 Mathayomsuksa I students in the second semester for the 2006 academic year, Suwansuttharamwithya School. The samples were randomly selected by cluster random sampling for 1 classroom.

The data were statistically analyzed by percentage and t-test dependent.

The result of this research indicated that:

1. The efficiency of tonal variation drills exercises was 89.68/92.21.
2. The student's achievement before and after the experiment were significantly different at .05 level.

อาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์ ประธานคณะกรรมการบริหารหลักสูตร และคณะกรรมการสอบ  
ได้พิจารณาสารนิพนธ์เรื่อง การพัฒนาแบบฝึกการผันวรรณยุกต์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1  
โรงเรียนโรงเรียนสุวรรณสุทธารามวิทยา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา กรุงเทพมหานคร เขต 1  
ของ ปารีชาติ ไชยโสภา ฉบับนี้แล้ว เห็นสมควรรับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร  
ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการมัธยมศึกษาของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒได้

อาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์

.....  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุมานิน รุ่งเรืองธรรม)

ประธานคณะกรรมการบริหารหลักสูตร

.....  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.บังอร พานทอง)

คณะกรรมการสอบ

..... ประธาน  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุมานิน รุ่งเรืองธรรม)

..... กรรมการสอบสารนิพนธ์  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.บังอร พานทอง)

..... กรรมการสอบสารนิพนธ์  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ขจรศรี ชาติกานนท์)

อนุมัติให้รับสารนิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญา  
การศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการมัธยมศึกษา ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

..... คณบดีคณะศึกษาศาสตร์  
(รองศาสตราจารย์ ดร.สมชาย ชูชาติ)

วันที่ เดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2550

## ประกาศคุณูปการ

สารนิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จได้ด้วยดี ด้วยความกรุณาอย่างยิ่ง จากผู้ช่วยศาสตราจารย์ สุมาโน รุ่งเรืองธรรม ประธานกรรมการฯ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.บังอร พานทอง และ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ขจรศรี ชาติกานนท์ กรรมการฯ ท่านทั้งสามได้สละเวลาอันมีค่าเพื่อให้ คำปรึกษาแนะนำในการจัดทำงานวิจัยนี้ทุกขั้นตอน ท่านทั้งสามเป็นแบบฉบับของอาจารย์ที่รัก และทุ่มเทให้กับศิษย์และงานด้านวิชาการอย่างเต็มที่ ผู้วิจัยจึงขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ ที่นี้

ขอกราบขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ อัจฉรา สุขารมณ ที่ได้ให้ความรู้เรื่องวิธีการดำเนินการวิจัย และให้ความช่วยเหลือในการตรวจสอบสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ขอกราบขอบพระคุณ ผู้อำนวยการโรงเรียนสุวรรณสุทธารามวิทยา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา กรุงเทพมหานคร เขต 1 และครูกาญจนา นุ่นพันธ์ ครู คศ. 3 กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ที่คอยให้ความช่วยเหลือ และอำนวยความสะดวกตลอดระยะเวลาในการดำเนินการวิจัยและขอขอบใจนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่ให้ความร่วมมือในการวิจัยครั้งนี้เป็นอย่างดี

ขอขอบคุณ เพื่อนนิสิตปริญญาโท เอกการมัธยมศึกษา ปีการศึกษา 2547 ทุกท่าน โดยเฉพาะครู ใจเด็ด หวานชะเอม ครู คศ. 3 กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย โรงเรียนศรีอยุธยา ในพระอุปถัมภ์สมเด็จพระเจ้าภคินีเธอเจ้าฟ้าเพชรรัตนราชสุดาสิริโสภาพัฒน์วดี ที่ให้ความช่วยเหลือในการติดต่อสถานที่ทดลองเป็นอย่างดี

ขอขอบคุณ คณาจารย์และเจ้าหน้าที่ โครงการศึกษานานาชาติ โรงเรียนสาธิตแห่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ที่ให้การสนับสนุนในการศึกษาต่อ จนประสบความสำเร็จ

ท้ายสุดผู้วิจัยขอขอบพระคุณ พ่อ แม่ ที่ให้ทั้งกำลังกายและกำลังใจที่ดีเยี่ยมตลอดระยะเวลาที่ศึกษาและทำงานวิจัย คุณค่าและประโยชน์ของสารนิพนธ์ฉบับนี้ ผู้วิจัยขอมอบเป็นเครื่องบูชาพระคุณ ของท่าน

ปาริชาติ ไชยโสภา

# สารบัญ

บทที่	หน้า
<b>1 บทนำ</b> .....	1
ภูมิหลัง .....	1
ความมุ่งหมายของการวิจัย .....	4
ความสำคัญของการวิจัย .....	5
ขอบเขตของการวิจัย .....	5
นิยามศัพท์เฉพาะ .....	6
กรอบแนวคิดการวิจัย .....	7
สมมุติฐานในการวิจัย .....	7
<b>2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง</b> .....	8
เอกสารที่เกี่ยวข้องกับวรรณยุกต์ .....	9
ความหมายของวรรณยุกต์ .....	9
การจำแนกวรรณยุกต์ .....	9
ไตรยางศ์ .....	10
อักษรคู่ อักษรเดี่ยว .....	12
คำเป็น คำตาย .....	12
วิธีผันอักษร .....	12
ประโยชน์ของวรรณยุกต์ .....	16
เอกสารที่เกี่ยวข้องกับแบบฝึก .....	16
ความหมายของแบบฝึก .....	16
ทฤษฎีการเรียนรู้ทางจิตวิทยาที่เกี่ยวข้องกับแบบฝึก .....	17
ลักษณะแบบฝึกที่ดี.....	18
หลักการที่เกี่ยวข้องกับการสร้างแบบฝึก .....	20
ประโยชน์ของแบบฝึก .....	22
การทดสอบประสิทธิภาพของแบบฝึก .....	23
เกณฑ์ในการหาประสิทธิภาพของแบบฝึก .....	24
งานวิจัยในประเทศที่เกี่ยวข้องกับแบบฝึก .....	24
งานวิจัยต่างประเทศที่เกี่ยวข้องกับแบบฝึก .....	25
ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน .....	26
ความหมายของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน .....	26

## สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
<b>2(ต่อ)</b>	
ประเภทของแบบทดสอบการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน .....	27
หลักเกณฑ์เบื้องต้นในการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ....	28
กระบวนการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน .....	29
ประโยชน์ของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน .....	32
งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน .....	33
<b>3 วิธีดำเนินการวิจัย .....</b>	<b>36</b>
การกำหนดประชากรและเลือกกลุ่มตัวอย่าง .....	36
การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย .....	36
การเก็บรวบรวมข้อมูล .....	40
วิธีดำเนินการวิจัย .....	40
การจัดกระทำข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล .....	42
<b>4 การวิเคราะห์ข้อมูล .....</b>	<b>45</b>
สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล .....	45
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล .....	46
<b>5 สรุปผล อภิปราย และข้อเสนอแนะ .....</b>	<b>49</b>
ความสำคัญของการวิจัย .....	49
ความมุ่งหมายของการวิจัย .....	49
สมมุติฐานในการวิจัย .....	49
วิธีดำเนินการวิจัย .....	49
การดำเนินการทดลอง .....	50
การเก็บรวบรวมข้อมูล .....	51
การวิเคราะห์ข้อมูล .....	51
สรุปผลการวิจัย .....	52
การอภิปรายผล .....	52
ข้อเสนอแนะทั่วไป .....	53

## สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
บรรณานุกรม .....	54
ภาคผนวก .....	61
ภาคผนวก ก. แสดงค่าความยากง่าย ( p ) และค่าอำนาจจำแนก ( r )	
แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องการผันวรรณยุกต์ .....	62
ภาคผนวก ข.	
- แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องการผันวรรณยุกต์	
สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 .....	64
- ตัวอย่างแบบฝึกการผันวรรณยุกต์ สำหรับนักเรียนชั้น	
มัธยมศึกษาปีที่ 1 .....	71
ประวัติย่อผู้ทำสารนิพนธ์ .....	85

## บัญชีตาราง

ตาราง	หน้า
1 แบบแผนการทดลอง .....	40
2 ผลการหาประสิทธิภาพแบบฝึกการผันวรรณยุกต์ .....	47
3 ผลการวิเคราะห์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การผันวรรณยุกต์ก่อนสอน และ หลังสอน โดยใช้แบบฝึกการผันวรรณยุกต์ .....	48
4 แสดงค่าความยากง่าย (p) และค่าอำนาจจำแนก ( r ) แบบทดสอบวัด ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องการผันวรรณยุกต์ .....	63

# บทที่ 1

## บทนำ

### ภูมิหลัง

ภาษาเป็นเครื่องมือที่มนุษย์สร้างขึ้นเพื่อใช้ในการติดต่อสื่อสาร ให้เกิดความเข้าใจซึ่งกันและกัน ทำให้สามารถอยู่ร่วมกันในสังคมได้อย่างเป็นสุข นอกจากนี้ภาษายังถ่ายทอดวัฒนธรรมและแสดงความเป็นเอกลักษณ์ของชาติ พระยาอนุนามราชชน (2532: 17) ได้กล่าวไว้ว่า ภาษาเป็นเครื่องมือสื่อความหมายความเข้าใจกันระหว่างมนุษย์ เป็นสิ่งที่มนุษย์สร้างขึ้น ซึ่งมีทั้งภาษาพูดและภาษาเขียน เดิมนั้นมีแต่ภาษาพูดเป็นสำคัญ ภาษาพูดแต่ละภาษาสืบทอดภาษาของตนไว้โดยอาศัยการพูด ต่อมาเมื่อโลกเจริญก้าวหน้ามากขึ้น มนุษย์จึงได้คิดเครื่องยึดเหนี่ยวสำหรับสืบทอดภาษาไว้ สิ่งนั้นได้แก่ตัวหนังสือ จึงได้มีภาษาเขียน มีการจัดวางรูปคำให้เป็นระเบียบตลอดจนเลือกสรรถ้อยคำที่ใช้ให้เป็นไปตามกำหนดที่วางไว้ในตำราไวยากรณ์ ภาษาเขียนทำให้มนุษย์ติดต่อสื่อสารกันได้ แม้ในระยะทางไกล หรือแม้แต่ในชั่วอายุคนหนึ่งกับอีกชั่วอายุคนหนึ่ง ซึ่งอยู่ห่างไกลกันหลายร้อยปี ซึ่งความเห็นทำนองนี้กาญจนา นาคสกุล (2524: 3) ได้กล่าวไว้ว่า ภาษาเป็นเครื่องมือในการคิดของมนุษย์ และเป็นสิ่งที่ใช้แสดงความคิดซึ่งเป็นนามธรรมนั้นออกมาให้ผู้อื่นเข้าใจด้วย ชนกลุ่มใดมีภาษาซึ่งทำหน้าที่ดังกล่าวได้อย่างสมบูรณ์ มีคำศัพท์ที่จะแสดงสิ่งที่เป็นนามธรรมต่างๆ ได้อย่างถูกต้องแจ่มชัด ชนกลุ่มนั้นก็จะได้คิดได้ลึกซึ้ง กว้างไกล และแจ่มชัด วิทยาการต่างๆ ก็จะได้เจริญขึ้นเป็นเงาตามตัว

ภาษาไทยเป็นมรดกทางวัฒนธรรมที่คนไทยได้รับตกทอดมาจากบรรพบุรุษ โดยมีตัวอักษรเป็นสัญลักษณ์ มีระเบียบแบบแผนในการใช้ภาษา และยังเป็นสิ่งที่แสดงให้เห็นความเป็นชาติเอกราชอีกด้วย ดังที่ ฐะปะนีย์ นาครทรรพ (2515: 1) ได้กล่าวสนับสนุนว่า ภาษาไทยเป็นภาษาที่หนึ่งและเป็นภาษาประจำชาติของคนไทย จึงมีความสำคัญต่อคนไทยอย่างที่สุด เพราะนอกจากจะมีความสำคัญในด้านการสื่อความหมายโดยทั่วไปแล้ว ภาษาไทยยังเป็นเครื่องหมายแสดงความเป็นชาติ เป็นเครื่องยึดเหนี่ยวน้ำใจของคนทั้งชาติ เป็นเครื่องมือในการติดต่อระหว่างคนไทยด้วยกัน และภาษาไทยเป็นปัจจัยสำคัญในการถ่ายทอดวัฒนธรรม ในการศึกษาเล่าเรียน ในการสื่อสาร ในการประกอบอาชีพ และในการปกครอง

ภาษาไทยเป็นภาษาประจำชาติควรแก่การดำรงรักษาไว้ เนื่องจากความสำคัญดังกล่าว กระทรวงศึกษาธิการจึงได้จัดสรรการเรียนรู้อาษาไทยเข้าไปในหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 โดยกำหนดให้เป็นวิชาบังคับที่นักเรียนทุกคนต้องเรียน และต้องสอบผ่าน ดังนั้น เพื่อเป็นการช่วยให้นักเรียนมีความรู้ความสามารถและมีทักษะในการใช้ภาษาไทยอย่างแท้จริง หลักสูตรจึงกำหนดให้นักเรียนฝึกทักษะทางภาษาทั้ง 5 ด้าน คือ การอ่าน การเขียน การฟัง การดู และการพูด ซึ่งปรากฏเด่นชัดในสาระและมาตรฐานการเรียนรู้อัจฉริยะการศึกษาขั้นพื้นฐาน 12 ปี กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย (กรมวิชาการ. 2544: 17) ดังนี้

### สาระที่ 1 : การอ่าน

มาตรฐาน ท 1.1 : ใช้กระบวนการอ่านสร้างความรู้และความคิดไปใช้ในการตัดสินใจ แก้ปัญหาและสร้างวิสัยทัศน์ในการดำเนินชีวิตและมีนิสัยรักการอ่าน

### สาระที่ 2 : การเขียน

มาตรฐาน ท 2.1 : ใช้กระบวนการเขียน เขียนสื่อสาร เขียนเรียงความ ย่อความ และเขียนเรื่องราวในรูปแบบต่างๆ เขียนรายงานข้อมูลสารสนเทศและรายงานการศึกษาค้นคว้าอย่างมีประสิทธิภาพ

### สาระที่ 3 : การฟัง การดู และการพูด

มาตรฐาน ท 3.1 : สามารถเลือกฟังและดูอย่างมีวิจารณญาณและพูดแสดงความรู้ ความคิด ความรู้สึกในโอกาสต่างๆ อย่างมีวิจารณญาณและสร้างสรรค์

### สาระที่ 4 : หลักการใช้ภาษา

มาตรฐาน ท 4.1 : เข้าใจธรรมชาติของภาษาและหลักภาษาไทย การเปลี่ยนแปลงของภาษา และพลังของภาษา ภูมิปัญญาทางภาษาและรักษาภาษาไทยไว้เป็นสมบัติของชาติ

มาตรฐาน ท 4.2 : สามารถใช้ภาษาแสวงหาความรู้ เสริมสร้างลักษณะนิสัย บุคลิกภาพ และความสัมพันธ์ระหว่างภาษากับวัฒนธรรม อาชีพ สังคม และชีวิตประจำวัน

### สาระที่ 5 : วรรณคดี และวรรณกรรม

มาตรฐาน ท 5.1 : เข้าใจและแสดงความคิดเห็น วิเคราะห์วรรณคดี และวรรณกรรมไทย อย่างเห็นคุณค่า และนำมาประยุกต์ใช้ในชีวิตจริง

จากสาระและมาตรฐานการเรียนรู้ที่กล่าวมาข้างต้น ในกระบวนการใช้ภาษาทั้ง 5 ด้าน จะเห็นว่า การอ่านและการเขียนเป็นทักษะที่มีความสำคัญต่อการศึกษาค้นหาความรู้ของนักเรียน ดังที่ สุรศักดิ์ กาญจนการุณ (2531: 2) แสดงความคิดเห็นไว้ว่า การอ่านมีความ สำคัญอย่างยิ่ง ต่อเด็กในโรงเรียน เพราะกิจกรรมที่จัดขึ้น เพื่อให้เด็กเกิดการเรียนรู้ในโรงเรียนนั้นต้องอาศัย ทักษะการอ่านเป็นส่วนใหญ่ เพราะฉะนั้นการอ่านจึงสำคัญที่สุดในหลักสูตรทุกระดับตั้งแต่ระดับ ประถมศึกษาจนถึงระดับมหาวิทยาลัย จึงจำเป็นที่ครู ผู้ปกครอง ตลอดจนเจ้าหน้าที่เกี่ยวข้องจะได้เห็น ความสำคัญของการอ่าน เอาใจใส่ต่อการอ่านอย่างแท้จริง โดยเฉพาะการอ่านของเด็กในระดับ ประถมศึกษา ซึ่งจะเป็รรากฐานสำหรับการอ่านในระดับสูงต่อไป ในด้านการเขียน กำชัย ทองหล่อ (2540: 15) กล่าวว่า ภาษาหนังสือ ใช้ตัวอักษรเป็นเครื่องหมายแทนคำพูด มีถ้อยคำ ปรากฏให้เห็นประจักษ์ตา จึงต้องพิถีพิถันเลือกสรรใช้ถ้อยคำให้สุภาพ ไพเราะ และเป็นระเบียบ ตามหลักภาษานิยมอย่างสมบูรณ์ เพราะฉะนั้นการเขียนคำจึงเป็นความสำคัญส่วนหนึ่งของการ ใช้ภาษา ถ้าเขียนผิดความหมายก็จะแปรเปลี่ยนไปหรืออาจไม่มีความหมายเลยก็ได้

เมื่อพิจารณาปัญหาการจัดการเรียนรู้วิชาภาษาไทยในปัจจุบัน พบว่า การอ่าน และการเขียนคำที่ใช้วรรณยุกต์ เป็นปัญหาที่พบได้บ่อย นักเรียนจำนวนไม่น้อยอ่านและเขียนคำที่ใช้

วรรณยุกต์ไม่ถูกต้อง ทั้งนี้เพราะเรื่องวรรณยุกต์ทำให้ภาษาไทยมีลักษณะพิเศษ ทำให้ภาษาไทยมีคำใช้มากขึ้น ซึ่งหากจะเขียนและอ่านคำที่ใช้วรรณยุกต์ให้ถูกต้องนั้น จะต้องมีความเข้าใจในเรื่อง คำเป็น คำตาย ไตรยางศ์ และการผันวรรณยุกต์ หากนักเรียนไม่มีความเข้าใจ และผันวรรณยุกต์ไม่ถูกต้อง ก็จะเป็นผลทำให้การอ่านและการเขียนคำที่ใช้วรรณยุกต์ไม่ถูกต้องตามไปด้วย การอ่าน และการเขียนคำที่ใช้วรรณยุกต์ให้ถูกต้องเป็นเรื่องที่สำคัญ และต้องระมัดระวังเป็นพิเศษ เพราะการเปลี่ยนแปลงของเสียงวรรณยุกต์ในการอ่านและการเขียน จะมีผลให้ความหมายของคำเปลี่ยนไป อาจก่อให้เกิดความสับสน มีผลทำให้การสื่อความหมายคลาดเคลื่อนได้

จากงานวิจัยของ สามารถ ศักดิ์เจริญ (2516: 78) เรื่องปัญหาการเขียนตัวสะกดการันต์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ในจังหวัดภาคใต้ ซึ่งได้วิเคราะห์การเขียนคำผิดของนักเรียนไว้หลายประการนั้น ประการที่สำคัญก็คือ การเขียนคำผิดโดยใช้รูปวรรณยุกต์ผิด เพราะคิดเทียบเสียงเท่านั้น และการเลือกรูปพยัญชนะผิดก็เป็นผลให้เลือกรูปวรรณยุกต์ผิดด้วย เมื่อเขียนผิดผลการอ่านก็ย่อมผิดพลาดด้วย เพราะต้องอ่านจากรูปที่เขียน ความผิดพลาดทั้งหลายที่เกิดขึ้นนั้น ย่อมมีสาเหตุมาจากความไม่เข้าใจหลักของภาษาเป็นประการสำคัญด้วยประการหนึ่ง

วรนาถ พ่วงสุวรรณ (2518: 3 – 4) กล่าวว่า สาเหตุที่นักเรียนมีข้อบกพร่องในเรื่องการผันวรรณยุกต์นั้นเนื่องมาจาก เวลาเรียน และการฝึกฝนมีน้อย ความแม่นยำจึงไม่มี ประกอบกับรูปและเสียงของวรรณยุกต์มีทั้งที่ตรงกัน และไม่ตรงกัน จึงทำให้นักเรียนเกิดความสับสนอยู่เสมอ

วิภาวี ไชยรงค์ (2522: 7) กล่าวว่า เรื่องวรรณยุกต์ซึ่งเป็นลักษณะเด่นมากลักษณะหนึ่งของภาษาไทยนั้นน่าสนใจที่สุด เพราะการผันวรรณยุกต์เป็นประโยชน์ในการสร้างเสียงเมื่อมีหน่วยเสียงพยัญชนะ สระ และวรรณยุกต์มาประสมกันก็จะเกิดเป็น พยางค์ เป็นคำ และความหมายก็จะตามมา เป็นความก้าวหน้าของภาษา ถึงแม้จะมีคำใช้มากขึ้นในภาษาไทย แต่ผู้ใช้ภาษาไทยโดยเฉพาะนักเรียนจำนวนไม่น้อยผันวรรณยุกต์ไม่ถูกต้อง จึงใช้คำผิด ทั้งๆ ที่เรียนมาตั้งแต่ในระดับประถมศึกษาและระดับมัธยมศึกษาเรื่อยมาจนถึงระดับอุดมศึกษาก็ตาม

จากที่ได้กล่าวไปข้างต้นจะเห็นว่า เรื่องวรรณยุกต์เป็นปัญหาการจัดการเรียนรู้อริวิชาภาษาไทยที่นักเรียนมีความบกพร่องและพบได้มากปัญหาหนึ่ง ดังนั้นครูผู้สอนภาษาไทยจึงจำเป็นต้องใช้กลวิธีการจัดการเรียนรู้หลากหลายรูปแบบ เพื่อช่วยให้นักเรียนพัฒนาความสามารถในการอ่านและการเขียนคำที่ใช้วรรณยุกต์ ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาเพื่อสร้างเครื่องมือที่จะช่วยให้การจัดการเรียนรู้เรื่องการผันวรรณยุกต์ได้ผลดี โดยการพัฒนาแบบฝึกการผันวรรณยุกต์ เพื่อนำมาใช้ประกอบการจัดการเรียนรู้อริวิชาเรื่องการผันวรรณยุกต์ โดยแบบฝึกการผันวรรณยุกต์จะช่วยให้นักเรียนมีความรู้พื้นฐานตั้งแต่รูปและเสียงวรรณยุกต์ คำเป็นคำตาย

ไทรยางศ์ อักษรคู่ อักษรเดี่ยว โดยลำดับและมาถึงขั้นที่สำคัญคือ การผันวรรณยุกต์ อันจะช่วยพัฒนาความสามารถในการอ่านและการเขียนคำที่ใช้วรรณยุกต์ของนักเรียน ซึ่งต้องอาศัยการฝึกฝนอย่างถูกวิธีจึงจะเกิดความชำนาญ สามารถอ่านและเขียนคำที่ใช้วรรณยุกต์ได้อย่างถูกต้อง ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ วรรณาด พวงสุวรรณ (2518: บทคัดย่อ) ได้สร้างแบบฝึกการผันวรรณยุกต์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบางยี่ขันสงเคราะห์ ตำบลบางยี่ขัน อำเภอบางกอกน้อย กรุงเทพฯ จากการนำแบบฝึกไปทดลอง ปรากฏว่า เมื่อเปรียบเทียบผลการทดสอบของคะแนนก่อนฝึกและหลังฝึก นักเรียนมีคะแนนความก้าวหน้าเฉลี่ยคิดเป็นร้อยละ 30.54 มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ที่ระดับ .01 ซึ่งแสดงว่านักเรียนมีความรู้และทักษะ ในการฝึกการผันวรรณยุกต์แตกต่างไปจากเดิมในทางที่ดีขึ้น และสอดคล้องกับงานวิจัยของ กัญญา บัญญุสุทธิ์ (2523: บทคัดย่อ) ได้สร้างแบบฝึกทักษะวิชาภาษาไทยเรื่องการผันวรรณยุกต์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ฝ่ายประถม ผลการวิจัยปรากฏว่า แบบฝึกทักษะเรื่องการผันวรรณยุกต์ มีประสิทธิภาพ 94.19/79.84 ซึ่งไม่ตรงตามมาตรฐานที่กำหนด แต่คะแนนเฉลี่ยของการทำแบบทดสอบก่อนการทำและหลังการทำแบบฝึกหัด แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01 แสดงว่าแบบฝึกนี้ช่วยให้นักเรียนมีความรู้เพิ่มขึ้น

จากงานวิจัยข้างต้นจะเห็นได้ว่า แบบฝึกการผันวรรณยุกต์ช่วยพัฒนาความสามารถของผู้เรียน ในเรื่องวรรณยุกต์ ให้สูงขึ้น การนำแบบฝึกมาใช้ประกอบการจัดการเรียนรู้วิชาภาษาไทยเรื่องการผันวรรณยุกต์ จึงเป็นแนวทางที่จะช่วยให้การจัดการเรียนรู้ประสบความสำเร็จ นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องการผันวรรณยุกต์สูงขึ้น ตรงตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ ผู้วิจัย จึงได้พัฒนาแบบฝึกการผันวรรณยุกต์ มาใช้ประกอบการจัดการเรียนรู้วิชาภาษาไทย เรื่องการผันวรรณยุกต์สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสุวรรณสุทธารามวิทยา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา กรุงเทพมหานคร เขต 1 เพื่อพัฒนาความสามารถในการอ่านและการเขียนคำที่ใช้วรรณยุกต์ของนักเรียน ซึ่งจะเป็นประโยชน์แก่นักเรียน ให้เป็นผู้ที่สามารถใช้ภาษาไทยได้ดี กลายเป็นกำลังสำคัญในการพัฒนาประเทศชาติต่อไป

### ความมุ่งหมายของการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ตั้งความมุ่งหมายไว้ดังนี้

1. เพื่อพัฒนาแบบฝึกการผันวรรณยุกต์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสุวรรณสุทธารามวิทยา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา กรุงเทพมหานคร เขต 1
2. สร้างและหาประสิทธิภาพของแบบฝึกการผันวรรณยุกต์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสุวรรณสุทธารามวิทยา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา กรุงเทพมหานคร เขต 1

3. ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องการผันวรรณยุกต์ก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้แบบฝึกการผันวรรณยุกต์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสุวรรณสุทธารามวิทยา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 1

### ความสำคัญของการวิจัย

ผลการวิจัยจะช่วยให้ทราบข้อมูลอันจะสามารถนำไปใช้ให้เป็นประโยชน์ในการจัดการเรียนรู้วิชาภาษาไทย ดังนี้

แบบฝึกที่มีประสิทธิภาพ เพื่อพัฒนาความสามารถเรื่องการผันวรรณยุกต์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสุวรรณสุทธารามวิทยา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 1 อันจะเป็นแนวทางในการใช้แบบฝึกในการจัดการเรียนรู้วิชาภาษาไทย สำหรับครูผู้สอนวิชาภาษาไทย จะนำไปใช้ประโยชน์ต่อไป

### ขอบเขตของการวิจัย

#### ประชากรที่ใช้ในการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสุวรรณสุทธารามวิทยา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา กรุงเทพมหานคร เขต 1 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2549 จำนวน 8 ห้อง รวมนักเรียน 320 คน

#### กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสุวรรณสุทธารามวิทยา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา กรุงเทพมหานคร เขต 1 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2549 จากการสุ่มตัวอย่างแบบกลุ่ม (Cluster Random Sampling) จำนวน 1 ห้องเรียน จำนวนนักเรียน 40 คน

#### ระยะเวลาที่ใช้ในการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ดำเนินการทดลองในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2549 ใช้ระยะเวลาในการดำเนินการทดลองเป็นเวลา 7 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 2 คาบ คาบละ 50 นาที จำนวน 14 คาบ

#### เนื้อหาที่ใช้ในการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้มุ่งศึกษาเฉพาะเรื่อง การผันวรรณยุกต์ เท่านั้น โดยเนื้อหาที่นำมาสร้างแบบฝึกในการวิจัยครั้งนี้เป็นเนื้อหาวิชาภาษาไทย ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย เรื่องวรรณยุกต์ ซึ่งประกอบด้วยเนื้อหาที่จะช่วยในการผันเสียงวรรณยุกต์ ได้แก่

1. รูปและเสียงวรรณยุกต์
2. ไตรยางศ์ อักษรคู่ อักษรเดี่ยว

3. คำเป็น คำตาย

4. การผันวรรณยุกต์ของอักษรสามหมู่

### ตัวแปรที่ศึกษา

1. ตัวแปรอิสระ ได้แก่ แบบฝึกการผันวรรณยุกต์

2. ตัวแปรตาม ได้แก่ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องการผันวรรณยุกต์

### นิยามศัพท์เฉพาะ

1. **แบบฝึก** หมายถึง กิจกรรม บทเรียน แบบฝึกการผันวรรณยุกต์สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ซึ่งผ่านการหาคุณภาพแล้ว

2. **แบบฝึกการผันวรรณยุกต์** หมายถึง แบบฝึกการผันวรรณยุกต์สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่ผู้วิจัยปรับปรุงแบบฝึกการผันวรรณยุกต์ มาจาก วรรณคดี พวงสุวรรณ แล้วนำแบบฝึกไปหาประสิทธิภาพก่อนนำไปใช้

3. **การพัฒนาแบบฝึก** หมายถึง การนำแบบฝึกการผันวรรณยุกต์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นไป ทดลองใช้และปรับปรุงแก้ไข เพื่อให้ได้ประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80

4. **ประสิทธิภาพของแบบฝึก** หมายถึง คุณภาพของแบบฝึกการผันวรรณยุกต์ ไม่ต่ำกว่า 80/80

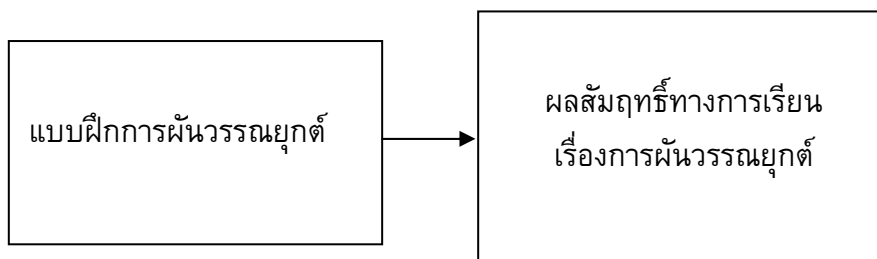
80 ตัวแรก หมายถึง ร้อยละของค่าเฉลี่ยที่ได้จากการทำแบบฝึกหัดระหว่างเรียนของนักเรียนที่เรียนโดยการใช้แบบฝึก ไม่ต่ำกว่า 80

80 ตัวหลัง หมายถึง ร้อยละของค่าเฉลี่ยที่ได้จากการทำแบบทดสอบหลังเรียนของนักเรียนที่เรียนโดยการใช้แบบฝึก ไม่ต่ำกว่า 80

5. **ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน** หมายถึง ความรู้ ความจำ ความเข้าใจ การนำไปใช้ และการวิเคราะห์ ในเรื่องการผันวรรณยุกต์ของนักเรียนหลังจากการเรียนโดยใช้แบบฝึก ซึ่งวัดได้จากคะแนนการทำแบบฝึกหัดระหว่างเรียนและแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่อง การผันวรรณยุกต์

6. **แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน** หมายถึง แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องการผันวรรณยุกต์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเป็นแบบปรนัยชนิด 4 ตัวเลือก เพื่อใช้วัดความรู้ ความจำ ความเข้าใจ การนำไปใช้ และการวิเคราะห์ ในเรื่องการผันวรรณยุกต์ของนักเรียน ซึ่งผ่านการวิเคราะห์เรียบร้อยแล้ว จำนวน 30 ข้อ

## กรอบแนวคิดในการวิจัย



## สมมุติฐานในการวิจัย

1. แบบฝึกการผันวรรณยุกต์ สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่พัฒนาขึ้น มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80
2. นักเรียนที่เรียนโดยใช้แบบฝึกการผันวรรณยุกต์มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องการผันวรรณยุกต์สูงกว่าก่อนการเรียน

## บทที่ 2

### เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษาค้นคว้าเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องดังต่อไปนี้

1. เอกสารที่เกี่ยวข้องกับวรรณยุกต์
  - 1.1 ความหมายของวรรณยุกต์
  - 1.2 การจำแนกวรรณยุกต์
  - 1.3 ไตรยางศ์
  - 1.4 อักษรคู่ อักษรเดี่ยว
  - 1.5 คำเป็น คำตาย
  - 1.6 วิธีผันอักษร
  - 1.7 ประโยชน์ของวรรณยุกต์
2. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับแบบฝึก
  - 2.1 ความหมายของแบบฝึก
  - 2.2 ทฤษฎีการเรียนรู้ทางจิตวิทยาที่เกี่ยวข้องกับแบบฝึก
  - 2.3 ลักษณะแบบฝึกที่ดี
  - 2.4 หลักการที่เกี่ยวข้องกับการสร้างแบบฝึก
  - 2.5 ประโยชน์ของแบบฝึก
  - 2.6 การทดสอบประสิทธิภาพของแบบฝึก
  - 2.7 เกณฑ์ในการหาประสิทธิภาพของแบบฝึก
  - 2.8 งานวิจัยในประเทศที่เกี่ยวข้องกับแบบฝึก
  - 2.9 งานวิจัยต่างประเทศที่เกี่ยวข้องกับแบบฝึก
3. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
  - 3.1 ความหมายของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
  - 3.2 ประเภทของแบบทดสอบการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
  - 3.3 หลักเกณฑ์เบื้องต้นในการสร้างแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
  - 3.4 กระบวนการสร้างแบบทดสอบการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
  - 3.5 ประโยชน์ของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
  - 3.6 งานวิจัยในประเทศที่เกี่ยวข้องกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
  - 3.7 งานวิจัยต่างประเทศที่เกี่ยวข้องกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

## 1. เอกสารที่เกี่ยวข้องกับวรรณยุกต์

### 1.1 ความหมายของวรรณยุกต์

เรื่องอุไร กุศลาสัย (2516: 50) ให้ความหมายของวรรณยุกต์ไว้ว่า วรรณยุกต์ คือ เครื่องหมายแสดงพวกของเสียง ซึ่งมาจากศัพท์คำว่า “วรรณ” ซึ่งแปลว่า สี ผิวดู ชนิต เพศ พวก หนังสือ เครื่องแสดงกับคำว่า “ยุกต์” ซึ่งแปลว่า ประกอบแล้ว ส่วนหนังสือหลักภาษา ชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายของกรมวิชาการให้ความหมายของวรรณยุกต์ไว้ว่าเป็น เครื่องหมายประกอบตัวหนังสือ ความหมายทั้งสองนี้ลงรอยกัน คือ เป็นเครื่องหมายประกอบตัวหนังสือ เพื่อแสดงพวกของเสียงนั่นเอง โดยทั่ว ๆ ไปแล้ว วรรณยุกต์จำแนกออกเป็น 2 อย่าง คือ รูป และ เสียงวรรณยุกต์ ประกอบไปด้วย 4 รูป คือ ‘ ˊ ˋ ˊˊ และ 5 เสียง คือ สามัญ เอก โท ตรี จัตวา

### 1.2 การจำแนกวรรณยุกต์

พระยาอุปทิศศิลปสาร (2524: 13) ได้จำแนกวรรณยุกต์ จำแนกออกได้เป็น 2 พวก ตามลักษณะของการใช้ คือ วรรณยุกต์มีรูป และวรรณยุกต์ไม่มีรูป ดังนี้

1. วรรณยุกต์มีรูป ได้แก่ คำที่มีเครื่องหมายวรรณยุกต์กำกับอยู่ เห็นได้ชัดเจน ตัวอักษรเขียนอยู่บนส่วนท้ายของพยัญชนะต้น ถ้าเป็นคำที่มีรูปสระอยู่ข้างบนจะต้องเขียนรูปวรรณยุกต์กำกับบนสระอีกที่หนึ่ง และถ้าคำนั้นเป็นคำควบกล้ำ วรรณยุกต์จะต้องอยู่บนอักษรตัวที่ 2

2. วรรณยุกต์ไม่มีรูป ได้แก่ เสียงซึ่งมีทำนองสูงต่ำตามหมู่ของอักษรโดย ไม่ต้องมีรูปวรรณยุกต์กำกับ

กำชัย ทองหล่อ (2540: 79 – 80) อธิบายเรื่องวรรณยุกต์ไว้ ดังนี้

วรรณยุกต์มี 2 ชนิด คือ

1. วรรณยุกต์มีรูป หมายถึง วรรณยุกต์ที่มีเครื่องหมายบอกระดับของเสียงให้ชัดเจนอยู่เบื้องบนอักษร มีอยู่ 4 รูป คือ ‘ ˊ ˋ ˊˊ เรียกชื่อว่า วรรณยุกต์ เอก โท ตรี จัตวา โดยลำดับ และให้เขียนไว้เบื้องบนอักษรตอนสุดท้าย เช่น ก๋ กั๊ กั๊ กั๊ ปั้น ปั้น ลีน เลียน เป็นต้น ถ้าเป็นอักษรควบหรืออักษรนำให้เขียนไว้เบื้องบน อักษรตัวที่ 2 เช่น ครุ่น คลื่น เคลื่อน เกล้า ไกล่ ฯลฯ

รูปวรรณยุกต์นี้เริ่มใช้ในชั้นต้นตั้งแต่สมัยกรุงสุโขทัย แต่มีใช้อยู่เพียง 2 รูป เท่านั้น คือ ไม้เอก ( ‘ ) กับไม้โท ( ˊ ) แต่ไม้โทเขียนเป็นรูปกากบาท ( ˊ ) ต่อมาในปลายสมัยกรุงสุโขทัยจึงได้เปลี่ยนรูปกากบาทเป็นรูปไม้โทอย่างที่ใช้อยู่ในปัจจุบันนี้ ส่วนไม้ตรีกับไม้จัตวา ยังไม่มีใช้ น่าจะเพิ่มมีใช้เมื่อตอนปลายสมัยกรุงศรีอยุธยาและคงจะได้คิดขึ้นสำหรับใช้เขียนคำที่มาจากภาษาจีน

ความเห็นเกี่ยวกับประวัติวรรณยุกต์นี้ ยอร์ช เซเดส์ เห็นว่า พ่อขุนรามคำแหง เป็นผู้แรกที่คิดขึ้น เพื่อให้ออกเสียงชัดเจนเท่ากับการพูดของคนไทย และในศิลาจารึกของ

พ่อขุนรามฯ มีเครื่องหมายวรรณยุกต์ใช้อยู่ 2 อย่าง คือ ไม้เอก กับกากบาท

กำชัย ทองหล่อ ยังเพิ่มความเห็นเรื่องประวัติวรรณยุกต์อีกว่า ... ในสมัยสมเด็จพระนารายณ์มหาราชยังไม่มีวรรณยุกต์ตรีและจัตวาไว้ ซึ่งมีหลักฐานยืนยันอยู่ในหนังสือจินตามณีซึ่งเป็นตำราสอนหนังสือไทยที่พระโหราธิบดีแต่งขึ้นในสมัยนั้น มีโคลงบอกรวมวรรณยุกต์ไว้บทหนึ่งว่า

สมุหเสมียนเรียนรอบรู้	วิสัย
พินเอกพินโททัน	ทฆาตุ
ฝนทองอีกฟองมัน	นฤคหิต นั้นนา
แปดสิ่งนี้ใครรู้	จึงให้เป็นเสมียน

จากโคลงบทนี้แสดงว่า ไม้ตรีและไม้จัตวายังไม่มีใช้ เพราะถ้ามีก็คงจะปรากฏในโคลงเพราะเป็นตำรา

2. วรรณยุกต์ไม่มีรูป ได้แก่ เสียงที่มีทำนองสูงต่ำตามหมู่ของอักษรไทย โดยไม่ต้องมีรูปวรรณยุกต์กำกับก็อ่านออกเสียงได้ เหมือนมีรูปวรรณยุกต์กำกับอยู่ด้วย เช่น นา นะ นาก นะ นานา ฯลฯ

วรรณยุกต์มีรูปต่างกับวรรณยุกต์ไม่มีรูป คือ วรรณยุกต์มีรูปจะต้องมีเครื่องหมายบอกเสียงกำกับไว้ข้างบนอักษร และมีอยู่เพียง 4 เสียงเท่านั้นคือ เสียงเอก เสียงโท เสียงตรี เสียงจัตวา ตามรูปวรรณยุกต์ แต่ไม่มีเสียงสามัญ ส่วนวรรณยุกต์ไม่มีรูป มีครบทั้ง 5 เสียง เต็มตามจำนวนเสียงที่กำหนดให้อยู่ในภาษาไทย โดยไม่มีเครื่องหมายบอกเสียงกำกับ แต่ออกเสียงสูงต่ำตามหมู่ของอักษรทั้ง 3

เสียงของวรรณยุกต์ทั้ง 5 เสียง เรียงตามลำดับจากต่ำไปหาสูง ดังนี้

- เสียงเอก
- เสียงโท
- เสียงสามัญ
- เสียงตรี
- เสียงจัตวา

แต่ในการผันอักษร ให้เสียงสามัญ (เสียงที่ 3) เป็นเสียงนำ

### 1.3 ไตรยางศ์

ไตรยางศ์ แปลว่า ได้แก่การแบ่งพยัญชนะออกเป็น 3 พวก ตามวิธีวรรณยุกต์ ประกอบด้วยอักษรสูง อักษรกลาง อักษรต่ำ

ดิเรกชัย มหัทธนะสิน (2516: 74) กล่าวถึง อักษรสามหมู่นี้ว่า ถ้าจัดแยกเป็นวรรคจะสะดวกแก่ความจำ ดังนี้

อักษรกลาง	อักษรสูง	อักษรต่ำ (คู่)	อักษรต่ำ (เดี่ยว)
ก	ข ข	ค ค ฅ	ง
จ	ฉ	ช ช ฌ	ญ
ฎ ฏ	ฐ	ฑ ฒ	ณ
ด ต	ถ	ท ฑ	น
บ ป	ผ ผ	พ ฟ ภ	ม
อ	ศ ษ ส ห	ฮ	ย ร ล ว พ

อักษรทั้ง 3 หมู่ ผันรูปวรรณยุกต์ได้ไม่เท่ากันอักษรหมู่ที่ผันวรรณยุกต์ได้มากที่สุด ได้แก่ อักษรกลาง ส่วนอักษรสูง และอักษรต่ำ ผันได้ไม่ครบทั้ง 5 เสียง การผันเสียงวรรณยุกต์ของคำนั้น นอกจากจะคำนึงถึงพยัญชนะต้นแล้ว ต้องคำนึงถึงสระและตัวสะกดด้วย เพราะสระและตัวสะกดเป็นส่วนหนึ่งที่ทำให้เสียงของคำสูงต่ำต่างกัน พยัญชนะรวมกับสระ หรือพยัญชนะรวมกับสระและตัวสะกดแล้ว จะมีลักษณะเป็นคำเป็น หรือ คำตาย

กำชัย ทองหล่อ (2540: 78 – 79) อธิบายเรื่องไตรยางศ์ไว้ ดังนี้

ไตรยางศ์ คือ อักษรสามหมู่ ซึ่งจัดแยกเป็นพวกๆ จากพยัญชนะ 44 ตัว ได้แก่ อักษรสูง อักษรกลาง อักษรต่ำ

- อักษรสูง มี 11 ตัวคือ ข ข ฉ ฐ ถ ผ ผ ศ ษ ส ห
- อักษรกลาง มี 9 ตัว คือ ก จ ด ต ฎ ฏ บ ป อ
- อักษรต่ำ มี 24 ตัว คือ ค ค ฅ ง ช ช ฌ ญ ฑ ฒ ท

ธ น พ ฟ ภ ม ย ร ล ว พ ฮ

การจำแนกพยัญชนะออกเป็นอักษร 3 หมู่ (ไตรยางศ์) นั้น ถือเป็นเสียงเป็นสำคัญ คือ พยัญชนะตัวใดพื้นเสียงที่ยังมีได้ผันมีสำเนียงสูงก็จัดเป็นพวกอักษรสูง พยัญชนะตัวใดพื้นเสียงที่ยังมีได้ผันมีสำเนียงต่ำก็จัดเป็นพวกอักษรต่ำ

บางตำรากล่าวว่า การจัดพยัญชนะออกเป็น 3 หมู่ โดยจัดพยัญชนะที่ผันวรรณยุกต์อย่างเดียวกันไว้ในพวกเดียวกัน

นอกจากนั้น กำชัย ทองหล่อ ยังกล่าวถึงประโยชน์ของไตรยางศ์พอสรุป ได้คือ

1. ทำให้ผันคำให้มีเสียงและรูปต่างๆ ได้ ความหมายของคำก็มากขึ้น นับว่าทำให้ภาษาขยายตัว และแสดงความประณีตของภาษาไทยที่สามารถเขียนอักษรได้เลียนเสียงได้ทุกเสียง

2. สามารถนำคำบาลีสันสกฤตมาใช้เป็นสำเนียงไทยได้อย่างกลมกลืน เช่น เล่ห์ พุทโธ โล่ สัมคร ฯลฯ

3. ไม่ต้องเขียนเครื่องหมายวรรณยุกต์กำกับทุกคำ เช่น “ขา” ใช้อักษรสูงเขียนแทนที่จะใช้ “คำ” ทำให้เขียนได้สะดวกและรวดเร็วขึ้น



2. สระเสียงยาวมีตัวสะกด (คำเป็น) เช่น กาน คาน งาน

3. สระเสียงสั้น มีตัวสะกด (คำเป็น) เช่น กั้น สั้น ้งั้น

เสียงเอก จะมีในคำที่

1. สระเสียงยาวไม่มีตัวสะกด เช่น คำ ข่า หง่า

2. สระเสียงยาวมีตัวสะกด (คำเป็น) เช่น ก่าน ข่าน หง่าน

3. สระเสียงยาวมีตัวสะกด (คำตาย) เช่น กาก ขาก หงาก

4. สระเสียงสั้น ไม่มีตัวสะกด เช่น คะ ขะ หงะ

5. สระเสียงสั้นมีตัวสะกด (คำเป็น) เช่น กั้น ขึ้น หงั้น

6. สระเสียงสั้นมีตัวสะกด (คำตาย) เช่น กัก ชัก หัก

เสียงโท จะมีในคำที่มี

1. สระเสียงยาวไม่มีตัวสะกด เช่น ก้า ข้ำ คำ ้ง่า

2. สระเสียงยาวมีตัวสะกด (คำเป็น) เช่น ก้าน ข้าน ค่าน ้งาน

3. สระเสียงยาวมีตัวสะกด (คำตาย) เช่น ก้าก ข้าก คาก ้งาก

4. สระเสียงสั้นไม่มีตัวสะกด เช่น ก๊ะ ข๊ะ ค๊ะ ้งะ

5. สระเสียงสั้นมีตัวสะกด (คำเป็น) เช่น กั้น ขึ้น คั้น ้งั้น

6. สระเสียงสั้นมีตัวสะกด (คำตาย) เช่น กัก ชัก คัก ้งัก

เสียงตรี จะมีในคำที่มี

1. สระเสียงยาวไม่มีตัวสะกด เช่น ก้ำ คำ ้ง่า

2. สระเสียงยาวมีตัวสะกด (คำเป็น) เช่น ก้าน ค้าน ้งาน

3. สระเสียงยาวมีตัวสะกด (คำตาย) เช่น ก้าก ค้าก ้งาก

4. สระเสียงสั้นไม่มีตัวสะกด เช่น ก๊ะ คะ ้งะ

5. สระเสียงสั้นมีตัวสะกด (คำเป็น) เช่น กั้น คั้น ้งั้น

6. สระเสียงสั้นมีตัวสะกด (คำตาย) เช่น กัก คัก ้งัก

เสียงจัตวา จะมีในคำที่มี

1. สระเสียงยาวไม่มีตัวสะกด เช่น ก่า ขา หงา

2. สระเสียงยาวมีตัวสะกด (คำเป็น) เช่น ก่าน ขาน หงาน

3. สระเสียงสั้นมีตัวสะกด (คำเป็น) เช่น กั้น ขึ้น หงั้น

ข้อสังเกตเกี่ยวกับคำที่มีเสียงสูงต่ำ

1. คำที่มีเสียงโท สระเสียงสั้น มีตัวสะกดเป็นคำตาย มักใช้เป็นคำขยาย

บอกกริยาอาการและลักษณะต่างๆ ได้แก่ คำ ลอกแล็ก วอกแวก งอกแง็ก ึ่งัก ึ่งัก คักคัก  
ครืด พรีด

2. คำที่มีเสียงตรีและจัตวา ใช้ในหลายลักษณะด้วยกัน

ก. ใช้เลียนเสียงธรรมชาติ ได้แก่ กุกกิก กือกแกก จีบๆ เจียบๆ  
จืบจืบ ตืบ ปรี๊ด เป๊าะ เป๊าะ โป๊ก ฯลฯ

ข. ใช้ถ่ายเสียงภาษาต่างประเทศที่นอกจากคำบาลีสันสกฤตและเขมร  
ได้แก่ ป๊ะ มะ ป่า บ้าบ้า ย่าหย่า ก๋วยเตี๋ยว กวยจั๊บ เกี่ยมอี่ ปู๊ย โหน้ด ฯลฯ

ค. ใช้แสดงความรู้สึกและอารมณ์ต่างๆ ในลักษณะคำอุทาน ได้แก่  
ฮ๊ะ อู๊ย โอ๊ย วุ้ย ว้าย ต้าย เอ๊ะ โอ้ยโย่ โถ

เมื่อใดที่ต้องการเน้นความรู้สึก โดยเฉพาะเมื่อพูดซ้ำคำในลักษณะคำ  
ซ้ำ เสียงแรกจะเปลี่ยนเป็นเสียงตรีเป็นส่วนมาก ดังนี้

- เสียงสามัญ เปลี่ยนเป็นตรี ได้แก่ ต้ายตาย จังงง พิกัลพิกล  
ดีดี

- เสียงเอก เปลี่ยนเป็นตรี ได้แก่ เก็งแก่ง เก้าเก้า แก้กแก

- เสียงโท เปลี่ยนเป็นตรี ได้แก่ เกื่อเก้า เข้าเส้า โง้ง

แอ้งแอ้ง บ้าบ้า ไกลใกล้

- เสียงจัตวา เปลี่ยนเป็นตรี ได้แก่ ซ้วยสวย ซ้าวสาว ซื่อใส

ค้ำขาว ฐู่หู่

- เสียงตรี เปลี่ยนเป็นตรี ได้แก่ เซี้ยวเซี้ยว ร้ายร้าย ฐู่ฐู่

- เสียงตรีที่เปลี่ยนเป็นเสียงตรีนี้ที่จริงไม่ใช่เป็นเสียงตรีอย่าง

ธรรมดา แต่เป็นเสียงตรีที่สูงกว่าปกติ ซึ่งเราไม่มีเสียงนี้กำหนดใช้ในภาษาเพื่อให้เป็นที่สังเกตได้  
บางที่ต้องใช้ไม้ตรีกำกับแทนไม้โท เช่น ไปไม้ (ถ้าใช้ไม้โทจะกลายเป็น ไม้ไป) นิ่งเถอะน้ำ  
(น้ำ นี้ไม้ใช้ น้ำ)

ง. ใช้แสดงคำถาม ได้แก่ ไหม หรือ หา หรือ รี เรอะ ไม้

จ. ใช้รับคำ ได้แก่ ครับ ฮะ

3. คำที่มีเสียงสามัญตลอดจนเสียง เอก โท ส่วนมากใช้เป็นคำพื้นฐาน  
ของภาษา ได้แก่ คำที่เรียกชื่อเครือญาติ พ่อ แม่ ปู่ ย่า ตา ยาย ลุง ป้า พี่ ลูก คำกริยา  
สำคัญๆ กิน เดิน ยืน นั่ง นอน วิ่ง เล่น พุด ฯลฯ

อนึ่ง คำบาลีและเขมรที่เราใช้ส่วนมากเป็นเสียงสามัญกับ เอก โท  
และเสียงจัตวา จำเพาะคำที่มากับพยัญชนะเสียงสูง ได้แก่ บุญ คุณ บาป โทษ สุข ทุกข์ สวัสดิ  
สวรรค์ (บาลี สันสกฤต) สนุก เสนาะ จำ ประจำ เกิด สราญ เจริญ สะอาด สะอาด สะพาน  
(เขมร) ที่เป็นเสียงตรีมีน้อยมาก

กำชัย ทองหล่อ (2540: 80 – 81) อธิบายเรื่องวิธีผันอักษร 3 หมู่ ดังนี้

อักษร 3 หมู่ ที่เรียกว่า “ไตรยางศ์” นั้น ใช้ผันด้วยรูปวรรณยุกต์ต่างๆ กัน ดังนี้  
เสียงสูง ผันด้วยวรรณยุกต์ ‘ ˊ คำเป็นผันได้ 3 คำ คำตามผันได้ 2 คำ

ดังนี้

คำเป็น พื้นเสียงเป็นจัตวา เช่น ชา ขง ขน ขม เขย ขาว  
 ผันด้วย ' เป็นเสียงเอก เช่น ข่า ข่ง ขั่น ข้ม เข่ย ข้าว  
 ผันด้วย ˘ เป็นเสียงโท เช่น ข้า ข้ง ขั่น ข้ม เข่ย ข้าว  
 คำตาย พื้นเสียงเป็นเสียงเอก เช่น ขะ ขก ขด ขบ ซาก ซาด  
 ผันด้วย ˘ เป็นเสียงโท เช่น ข๊ะ ขัก ขัด ขับ ข้าว ข้าด  
 อักษรกลาง ผันด้วยวรรณยุกต์ ' ˘ ˙ \* คำเป็นผันได้ 5 คำ  
 คำตายผันได้ 4 คำ ดังนี้

คำเป็น พื้นเสียงเป็นสามัญ เช่น กา กง กน กม เกย กาว  
 ผันด้วย ' เป็นเสียงเอกเช่น ก่า ก่ง กั่น ก้ม เก้ย ก้าว  
 ผันด้วย ˘ เป็นเสียงโท เช่น ก้า ก้ง กั่น ก้ม เก้ย ก้าว  
 ผันด้วย ˙ เป็นเสียงตรี เช่น ก๊า ก้ง กั่น ก้ม เก้ย ก้าว  
 ผันด้วย \* เป็นเสียงจัตวาเช่น ก่า ก่ง กั่น ก้ม เก้ย ก้าว  
 คำตาย พื้นเสียงเป็นเสียงเอก เช่น กะ กก กด กบ กาก กาด กาย  
 ผันด้วย ˘ เป็นเสียงโท เช่น ก๊ะ กัก กัด กับ ก้าก ก้าด ก้าบ  
 ผันด้วย ˙ เป็นเสียงตรี เช่น ก๊ะ กัก กัด กับ ก้าก ก้าด ก้าบ  
 ผันด้วย \* เป็นเสียงจัตวา เช่น ก๊ะ กัก กัด กับ ก้าก ก้าด ก้าบ  
 คำตายสระเสียงยาวผันเช่นเดียวกับสระสั้น  
 อักษรต่ำ ผันด้วยวรรณยุกต์ ' ˘ \* คำเป็นผันได้ 3 คำ ใช้วรรณยุกต์ ' ˘

ดังนี้

คำเป็น พื้นเสียงเป็นเสียงสามัญ เช่น คา คง คน คม เคย คาว  
 ผันด้วย ' เป็นเสียงโท เช่น คำ ค่ง ขั่น ค้ม เคย คำว  
 ผันด้วย ˘ เป็นเสียงตรี เช่น คำ ค้ง คั่น ค้ม เคย คำว  
 คำตาย ผันได้ 3 คำ ใช้วรรณยุกต์ ' ˘ \* แบ่งออกเป็น 2 ชนิด ดังนี้  
 คำตายสระสั้น พื้นเสียงเป็นเสียงตรี เช่น คะ คก คด คบ  
 ผันด้วย ' เป็นเสียงโท เช่น ค๊ะ คัก คัด คับ  
 ผันด้วย \* เป็นเสียงจัตวา เช่น ค๊ะ คัก คัด คับ  
 คำตายสระยาว พื้นเสียงเป็นเสียงโท เช่น คาก คาด คาย  
 ผันด้วย ˘ เป็นเสียงตรี เช่น คำก คำด คำบ  
 ผันด้วย \* เป็นเสียงจัตวา เช่น คำก คำด คำบ

จะเห็นได้ว่า อักษรสูงกับอักษรกลางมีเสียงตรงกับรูปวรรณยุกต์เสมอ แต่  
 อักษรต่ำจะมีเสียงสูงกว่ารูปวรรณยุกต์หนึ่งขั้น เว้นไว้แต่ว่า วรรณยุกต์จัตวาซึ่งเสียงเป็นจัตวา  
 ตามรูปวรรณยุกต์ เพราะไม่มีเสียงใดที่จะสูงไปกว่านั้นอีก

พิศศรี กมลเวช (2544: 48) แสดงแผนภูมิการผันวรรณยุกต์ ตามลักษณะคำเป็น คำตาย ไว้ดังนี้

ลักษณะคำ	พยัญชนะต้น		เสียงวรรณยุกต์					ลักษณะการผัน
	รูป	หมู่อักษร	สามัญ	เอก	โท	ตรี	จัตวา	
คำเป็น	ก	กลาง	กา	ก่า	ก้า	ก๊า	ก๋า	ผันได้ครบ 5 เสียง และเสียงตรงกับรูป
	ข	สูง		ข่า	ข้า		ข๋า	ผันรวมกันได้ครบ 5 เสียง โดยสับหลัก
	ค	ต่ำ	คา		ค่า	ค๊า		กันและเสียงซ้ำกันตรงเสียงโท
คำตาย	ก	กลาง		กะ	ก๊ะ	ก๊ะ	ก๊ะ	ผันได้ครบ 5 เสียง และเสียงตรงกับรูป
	ข	สูง	สระเสียงสั้น	ขะ	ข๊ะ			ผันรวมกันได้ครบ 4 เสียง โดยสับหลัก
	ค	ต่ำ			ค๊ะ	ค๊ะ	ค๊ะ	กันและเสียงซ้ำกันตรงเสียงโท
	ข	สูง	สระเสียงยาว	ขาก	ข่าก			ผันรวมกันได้ครบ 4 เสียง โดยสับหลัก
	ค	ต่ำ			คาก	ค่าก	ค่าก	กันและเสียงซ้ำกันตรงเสียงโท

### 1.7 ประโยชน์ของวรรณยุกต์

ดิเรกชัย มหัทธนะสิน (2516: 73) ได้อธิบายถึงประโยชน์ของวรรณยุกต์ไว้ ดังนี้

1. ทำให้มีคำเพิ่มขึ้นในภาษา ทั้งเสียงและความหมาย
2. ทำให้ภาษามีเสียงไพเราะ ทำนองเสียงดนตรี
3. ทำให้สามารถออกเสียงและเขียนคำต่างชาติได้ใกล้เคียง

## 2. เอกสารที่เกี่ยวข้องกับแบบฝึก

### 2.1 ความหมายของแบบฝึก

ชาญชัย วลีตรงสิมา และ เชิดวิทย์ ฤทธิประศาสน์ (2523: 144) ได้ให้ความหมายของแบบฝึกว่า เป็นการจัดสภาพการณ์เพื่อให้นักเรียนเปลี่ยนพฤติกรรม จนสามารถปฏิบัติงานที่ได้รับมอบหมายได้อย่างมีประสิทธิภาพในการสร้างแบบฝึกต้องคำนึงถึงหลักการสร้างทางจิตวิทยาที่เกี่ยวข้องกับแบบฝึก ลักษณะของแบบฝึกที่ดี ประโยชน์ของแบบฝึก หลักการนำไปใช้ ฯลฯ

พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน (2525: 490) ได้ให้ความหมายว่า แบบฝึกหัด หมายถึง แบบตัวอย่างปัญหา หรือคำสั่งที่ตั้งขึ้นเพื่อให้นักเรียนฝึกตอบ

สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ (2537: 147) ให้ความหมายว่า แบบฝึก หรือแบบฝึกหัด หรือแบบฝึกเสริมทักษะ เป็นสื่อการเรียนประเภทหนึ่งสำหรับให้นักเรียนฝึกปฏิบัติ เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจ และทักษะเพิ่มขึ้น ส่วนใหญ่หนังสือเรียน จะมีแบบฝึกหัดอยู่ท้ายบทเรียน ในบางวิชาแบบฝึกหัดจะมีลักษณะเป็นแบบฝึกปฏิบัติ

จากการที่นักการศึกษาได้ให้ความหมายของแบบฝึก สามารถสรุปได้ว่า แบบฝึก คือ สื่อการเรียนชนิดหนึ่งที่ทำให้นักเรียนได้ฝึกปฏิบัติซ้ำบ่อยๆ เพื่อให้เกิดความเข้าใจชัดเจน อีกทั้งมีทักษะเพิ่มขึ้นในเนื้อหาที่นักเรียนได้เรียนไปแล้ว

## 2.2 ทฤษฎีการเรียนรู้ทางจิตวิทยาที่เกี่ยวข้องกับแบบฝึก

### ทฤษฎีและแนวคิดของธอร์นไดค์

สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ (2540: 99) กล่าวถึง ทฤษฎีของ ธอร์นไดค์ ว่า การเรียนรู้เกิดจากเชื่อมโยงระหว่างสิ่งเร้าและการตอบสนอง โดยแสดงในรูปแบบต่างๆ จนกว่าจะเป็นที่พอใจซึ่งเรียกว่าลองผิดลองถูก สรุปเป็นกฎการเรียนรู้ของ ธอร์นไดค์ ดังนี้

1. กฎแห่งความพร้อม กล่าวถึงสภาพความพร้อมของนักเรียนทั้งร่างกายและจิตใจ ถ้านักเรียนมีความพร้อมย่อมนำไปสู่การเรียนรู้
  2. กฎแห่งการฝึกหัด กล่าวถึงการฝึกกระทำซ้ำบ่อยๆ ย่อมทำให้เกิดการเรียนรู้ได้นาน แต่ถ้าไม่ได้กระทำซ้ำบ่อยๆ จะทำให้การเรียนรู้นั้นไม่คงทนถาวร
  3. กฎแห่งผลที่ได้รับ กล่าวถึงผลที่ได้รับว่าเมื่อแสดงพฤติกรรมการเรียนรู้ไปแล้ว ถ้าได้รับผลเป็นที่พึงพอใจ นักเรียนย่อมอยากจะทำซ้ำต่อไป แต่ถ้าได้รับผลที่ไม่พึงพอใจย่อมไม่ยอมเรียนรู้หรือเกิดความเบื่อหน่าย ซึ่งขึ้นอยู่กับความพึงพอใจของแต่ละบุคคล
- จากกฎแห่งการฝึกของธอร์นไดค์ สามารถนำมาเป็นแนวทางในการสร้างแบบฝึกได้
- พรธณี ชูทัย (2522: 145 – 148) แนะนำหลักจิตวิทยาที่ควรใช้ในการสร้างแบบฝึก ดังนี้

1. การจูงใจคือการจัดแบบฝึกหัดเรียงตามลำดับจากง่ายไปหายาก จากสั้นไปสู่นาน ควรสร้างแบบฝึกให้หลายรูปแบบ โดยให้เหมาะสมกับความสนใจของผู้เรียนเพื่อช่วยกระตุ้นให้อยากเรียนมากขึ้น
2. การฝึกหัดคือการให้นักเรียนได้ปฏิบัติกิจกรรมซ้ำ ๆ เพื่อช่วยเสริมความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้อง
3. ความใกล้ชิดคือการใช้สิ่งเร้าและการตอบสนองเกิดขึ้นในเวลาใกล้เคียงกัน จะสร้างความพึงพอใจให้แก่นักเรียน

4. กฎแห่งผล คือการให้นักเรียนได้ทราบผลของการทำงานของตนเองโดยการเฉลยคำตอบให้ทราบ เพื่อช่วยให้นักเรียนทราบข้อบกพร่องและนำไปปรับปรุงแก้ไข กระบวนการเหล่านี้จะสร้างความพอใจให้นักเรียน

โรเซนบราวน์ (Rosenbaum. 1969: 112 – 115) กล่าวว่า ในการจัดทำแบบฝึกนั้น ครูต้องคำนึงถึงความแตกต่างของเด็กส่วนใหญ่ แล้วจัดทำแบบฝึกไว้ให้มากพอที่เด็กทั้งเก่งและอ่อนจะเลือกทำได้ตามความสามารถและแบบฝึกนั้นควรจะชัดเจน มีความหมายต่อการนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้

การนำแบบฝึกมาใช้ประกอบการเรียนการสอนเป็นกิจกรรมที่มีประโยชน์ เพราะเป็นการจัดประสบการณ์ให้แก่นักเรียนทำให้นักเรียนได้มีโอกาสฝึกฝนซ้ำๆ จนสามารถปฏิบัติงานที่ได้รับมอบหมายได้อย่างมีประสิทธิภาพ

### 2.3 ลักษณะแบบฝึกที่ดี

ศศิธร สุทธิแพทย์ (2517: 72) ได้ดัดแปลงการสร้างแบบฝึกจากแนวความคิดของ ทักเกอร์ (Tucker. 1968) ไปทดลองใช้และได้รวบรวมลักษณะที่ดีของแบบฝึกไว้ ดังนี้

1. ใช้หลักจิตวิทยา
2. สำนวนภาษาง่าย
3. มีความหมาย
4. คิดได้เร็วและสนุก
5. ได้รับความสนใจ
6. เหมาะสมกับวัยและความสามารถ
7. อาจศึกษาได้ด้วยตนเอง

สมบัติ ตัญจรัยรัตน์ (2525: 26) กล่าวถึง แบบฝึกไว้ ดังนี้

1. เป็นส่วนที่เพิ่ม หรือเสริมบทเรียนปกติ
2. เป็นเครื่องมือที่เสริมทักษะ ต้องอาศัยการส่งเสริมและความเอาใจใส่จาก

ครูผู้สอน

3. ช่วยในเรื่องความแตกต่างระหว่างบุคคลของนักเรียน
4. วิธีใช้แบบฝึกควรทำ ดังนี้
  - 4.1 ฝึกทันทีหลังจากเรียนรู้ในเรื่องนั้นๆ
  - 4.2 ฝึกซ้ำหลายๆ ครั้ง
  - 4.3 เน้นเฉพาะในเรื่องที่ผิด
5. แบบฝึกจะเป็นเครื่องมือวัดผลการเรียนหลังจากบทเรียนในแต่ละครั้ง
6. แบบฝึกควรให้เด็กสามารถเก็บรักษาไว้ใช้เป็นแนวทางทบทวนด้วยตนเองได้
7. แบบฝึกควรมีส่วนช่วยให้ครูมองเห็นจุดเด่นหรือปัญหาต่างๆ ของนักเรียน
8. แบบฝึกควรจัดขึ้นนอกเหนือจากบทเรียน เพื่อให้เด็กได้ฝึกฝนอย่างเต็มที่

9. แบบฝึกที่จัดพิมพ์ไว้เรียบร้อยแล้วจะช่วยประหยัดเวลาและแรงงานให้กับครู รวมทั้งค่าใช้จ่ายด้วย

สนิท สัตโยภาส (2531: 43) และ สมชัย ไชยกุล (2526: 14 – 15) ได้เสนอลักษณะที่ดีของแบบฝึก ดังนี้

1. แบบฝึกควรสร้างขึ้นเพื่อที่จะสอนมิใช่เพื่อทดสอบว่านักเรียนรู้อะไรบ้าง
2. แบบฝึกหนึ่งๆ ควรเกี่ยวกับโครงสร้างเฉพาะของสิ่งที่สอนเพียงอย่างเดียว
3. สิ่งสำคัญที่จะฝึกควรเป็นสิ่งที่นักเรียนพบเห็นอยู่แล้ว ซึ่งอาจนำมาจากบทสนทนา การอ่าน และการพูดคุยกัน
4. ข้อความที่จะนำมาฝึกในแต่ละแบบฝึก ควรสั้นเพื่อไม่ให้นักเรียนเกิดความยุ่งยากใจ
5. แต่ละแบบฝึกควรฝึกออกเสียงให้มากที่สุด จะเป็นการสร้างนิสัยการออกเสียงในภาษาได้ดี
6. แบบฝึกควรเป็นแบบที่กระตุ้นให้เกิดการตอบสนองที่พึงปรารถนา เท่านั้น
7. ในแบบฝึกที่เกี่ยวกับโครงสร้างของภาษาไม่ควรใช้คำศัพท์มากนัก
8. แบบฝึกควรเป็นแบบออกเสียงจนกว่านักเรียนจะออกเสียงได้ถูกต้องแล้วจึงให้ทำแบบฝึกเขียน แต่ยังคงฝึกออกเสียงอยู่

ประสงค์ ราชณสุข (2532: 56) ได้กล่าวถึง ลักษณะแบบฝึกที่ดีโดยยึดหลักเกณฑ์ ดังนี้

1. เป็นแบบฝึกหัดแบบ ฟัง-พูด
2. เป็นแบบฝึกที่สอดคล้องกับความสามารถและความแตกต่างระหว่างบุคคล
3. เป็นแบบฝึกที่สร้างความสนใจและจูงใจนักเรียน โดยใช้ภาพประกอบแบบฝึกเรียงลำดับจากง่ายไปหายาก เริ่มฝึกโดยออกเสียงระดับพยางค์ คำเดี่ยว คำคู่ กลุ่มคำ ประโยค ข้อความ
4. เป็นแบบฝึกที่เหมาะสมกับวัยของผู้เรียน คือ เป็นแบบฝึกสั้นๆ ง่ายๆ แบบฝึกหนึ่งๆ จะลึกเฉพาะเรื่องใดเรื่องหนึ่ง เพียงเรื่องเดียวและใช้เวลาในการฝึกครั้งละประมาณ 30 – 50 นาที

5. เป็นแบบฝึกที่มุ่งเสริมสร้างบรรยากาศเพื่อความสนุกสนานและกระตือรือร้นให้แก่นักเรียน แบบฝึกจึงมีกิจกรรมใช้เพื่อการเรียนการสอนหลายๆ ชนิดมาประกอบ เช่น การฝึกด้วยการใช้บัตรภาพ และประโยค บัตรคำ นิทาน เกมต่างๆ เป็นต้น

จากแนวคิดเกี่ยวกับลักษณะแบบฝึกที่ดีดังที่ได้กล่าวมาแล้ว สรุปได้ว่า ในการสร้างแบบฝึกจะต้องมีการการวิเคราะห์ปัญหาและมีจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม สร้างขึ้นโดยคำนึงถึงความสามารถและความแตกต่างระหว่างบุคคลของนักเรียน สอดคล้องกับเนื้อหา อีกทั้งมีลักษณะที่กระตุ้นความสนใจ

## 2.4 หลักการที่เกี่ยวข้องกับการสร้างแบบฝึก

แบบฝึกเป็นเครื่องมือและอุปกรณ์สำคัญที่จะช่วยให้การเรียนการสอนบรรลุวัตถุประสงค์ได้อย่างถูกต้อง รวดเร็ว และมีประสิทธิภาพ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในการเรียนการสอนที่เกี่ยวกับการฝึกทักษะต่างๆ การเรียนแต่ละเฉพาะในบทเรียนเพียงอย่างเดียว ย่อมไม่เพียงพอที่จะทำให้ นักเรียนเกิดทักษะได้อย่างดี ครูจึงต้องสร้าง และนำแบบฝึกไปใช้ในการเรียนการสอน ดังนั้น ครูจึงจำเป็นต้องมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการสร้างแบบฝึก เพื่อที่จะสามารถสร้างแบบฝึกที่ดีและมีประสิทธิภาพสูงเหมาะสมกับระดับความรู้ความสามารถของนักเรียน มีนักการศึกษาและผู้รู้กล่าวถึงความสำคัญและเสนอแนะหลักการสร้างแบบฝึกที่ดีไว้หลายประการ สรุปได้ ดังนี้

พยุง ญาณโกมุท (2510: 624 – 631) ได้กล่าวถึงหลักในการจัดทำแบบฝึก เพื่อแก้ไขการออกเสียงคำที่เป็นอักษรควบกล้ำว่าควรเริ่ม ดังนี้

1. ตรวจสอบอวัยวะออกเสียงของเด็ก
2. แนะนำ ชี้แจง เปลี่ยนทักษะ ของเด็กให้ทราบเหตุผลและผลของการออกเสียงผิด
3. การฝึกฝน ให้ฝึกฝนอยู่เสมอๆ ด้วยความอดทน จะช่วยได้มากโดยเริ่มฝึก ดังนี้

3.1 สอนโดยยึดความหมายของคำเป็นหลัก ให้เด็กเข้าใจความหมายของคำนั้นๆ ให้รู้ว่า ถ้าออกเสียงผิดความหมายก็จะผิดตามไปด้วย

3.2 ฝึกโดยให้เด็กออกเสียงพยัญชนะที่จำเป็นในการออกเสียง ที่ใช้อักษรควบไม่ควรฝึกครวละหลายๆ ตัว ถ้าเด็กออกเสียงไม่ชัดไม่ถูกต้อง ครูไม่ควรปล่อยปละเลย

วรนาถ พวงสุวรรณ (2518: 34 – 37) ได้กล่าวถึงหลักการสร้างแบบฝึกเพื่อให้ได้แบบฝึกที่ดีและสามารถจะนำไปใช้ได้ตรงตามวัตถุประสงค์ ดังนี้

1. ตั้งวัตถุประสงค์
2. ศึกษาเกี่ยวกับเนื้อหา
3. ขั้นตอนในการสร้างแบบฝึก
  - 3.1 ศึกษาปัญหาในการสอน
  - 3.2 ศึกษาจิตวิทยาเกี่ยวกับการเรียนการสอนและจิตวิทยาพัฒนาการ
  - 3.3 ศึกษาเนื้อหาวิชา
  - 3.4 ศึกษาลักษณะของแบบฝึก
  - 3.5 วางโครงเรื่องและกำหนดรูปแบบของการฝึกให้สัมพันธ์กับโครงเรื่อง
  - 3.6 เลือกเนื้อหาต่างๆ ที่เหมาะสมมาบรรจุในแบบฝึกให้ครบตามที่กำหนด

รัชนี้ ศรีไพวรรณ (2517: 412 – 413) ได้กล่าวถึง หลักการในการจัดทำแบบฝึก  
ดังนี้

1. ต้องสอดคล้องกับหลักจิตวิทยาและพัฒนาการของเด็กและลำดับขั้นของ  
การเรียน
2. เมื่อมีจุดมุ่งหมายฝึกด้านใดควรจัดเนื้อหาให้ตรงกับความมุ่งหมายนั้น
3. คำนึงถึงความแตกต่างของเด็ก ถ้าสามารถจัดทำแบบฝึกที่แก้ไข  
ข้อบกพร่องที่ตรง จุดของเด็กได้เป็นเรื่องดี
4. ในแบบฝึกต้องมีคำชี้แจงง่ายๆ สั้นๆ เพื่อให้เด็กเข้าใจ ถ้าเด็กยังอ่านไม่ได้  
ครูต้องชี้แจงด้วยคำพูดที่ใช้ภาษาง่ายๆ ให้เด็กสามารถทำตามคำสั่งได้
5. แบบฝึกต้องมีความถูกต้องไม่มีข้อผิดพลาด
6. การให้เด็กทำแบบฝึกหัดแต่ละครั้ง ต้องให้เหมาะสมกับเวลาและความ  
สนใจของเด็ก
7. ควรทำแบบฝึกหลายๆ แบบเพื่อให้เด็กเรียนรู้ได้กว้างขวางและส่งเสริมให้  
เด็กเกิดความคิด

8. กระดาษที่ใช้ทำแบบฝึกจะต้องเหนียวและทนทาน  
หน่วยศึกษานิเทศก์ กรมสามัญศึกษา (2529: 149 – 151) ได้เสนอหลักในการ  
สร้างแบบฝึกหัดเรียนด้วยตนเอง ดังนี้

1. บทเรียนมีหลักการดังนี้ :
  - 1.1 จุดประสงค์การเรียนรู้แล้วจัดเนื้อหาให้สอดคล้องกับจุดประสงค์  
การเรียนรู้
  - 1.2 เนื้อหาต้องเหมาะสมกับวัยและความสามารถของเด็ก
2. แบบฝึกมีหลักการดังนี้ :
  - 2.1 แบบฝึกนี้ต้องเกี่ยวกับบทเรียนที่เรียนมาแล้ว
  - 2.2 มีคำชี้แจงง่ายๆ และสั้นๆ เพื่อให้เด็กเข้าใจ
  - 2.3 เรียงให้เป็นไปตามลำดับขั้นตอนของความยากง่ายเพื่อให้เด็กมี  
กำลังใจทำแบบฝึกหัดน่าสนใจและท้าทายให้แสดงความสามารถ
  - 2.4 ต้องมีความถูกต้อง ครูต้องตรวจพิจารณาดูให้ดีด้วย อย่าให้มี  
ข้อผิดพลาดได้
  - 2.5 เนื่องจากนักเรียนแต่ละคนมีความแตกต่างกัน แบบฝึกหัดที่กำหนด  
ให้นักเรียนเก่ง ปานกลาง อ่อน ควรยากง่ายกว่ากันนั่นคือ ควรมีแบบฝึกหัดให้หลายๆ เด็กที่มี  
ความสามารถมากจะได้ทำมาก

จากแนวคิดที่กล่าวมาแล้ว พอจะสรุปได้ว่า หลักในการจัดทำแบบฝึกควรมี  
ลักษณะดังต่อไปนี้

1. ตั้งวัตถุประสงค์
2. ศึกษาเกี่ยวกับเนื้อหา
3. ชั้นต่างๆ ในการสร้างแบบฝึก
  - 3.1 ศึกษาปัญหาความบกพร่องของเด็ก ในการเรียนการสอน
  - 3.2 ศึกษาจิตวิทยาและกระบวนการเรียนรู้
  - 3.3 ศึกษาเนื้อหาวิชา
  - 3.4 ศึกษาลักษณะของแบบฝึก
  - 3.5 กำหนดรูปแบบและสร้างแบบฝึกให้ตรงกับเนื้อหาที่ต้องการแก้ไข

## 2.5 ประโยชน์ของแบบฝึก

แบบฝึกมีประโยชน์ต่อการเรียนวิชาทักษะมาก เพ็ตตี (Petty. 1963: 469 – 472) ได้กล่าวไว้ ดังนี้

1. เป็นส่วนเพิ่มเติมหรือเสริมหนังสือเรียนในการเรียนทักษะ เป็นอุปกรณ์การสอนที่ช่วยลดภาระของครูได้มาก เพราะแบบฝึกเป็นสิ่งที่จัดทำขึ้นอย่างเป็นระบบระเบียบ
2. ช่วยเสริมทักษะทางการใช้ภาษา แบบฝึกเป็นเครื่องมือที่ช่วยให้เด็กฝึกทักษะการใช้ภาษาให้ดีขึ้น แต่ต้องอาศัยการส่งเสริม และความเอาใจใส่จากครูผู้สอนด้วย
3. ช่วยในเรื่องความแตกต่างระหว่างบุคคลเนื่องจากเด็กมีความสามารถทางภาษา แตกต่างกันการให้เด็กทำแบบฝึกหัดที่เหมาะสมกับความสามารถของเขาจะช่วยให้เด็กประสบความสำเร็จในด้านจิตใจมากขึ้น
4. แบบฝึกช่วยเสริมให้ทักษะทางภาษาคงทนได้โดยกระทำ ดังนี้
  - 4.1 ฝึกทันทีหลังจากเด็กได้เรียนรู้ในเรื่องนั้นๆ
  - 4.2 ฝึกซ้ำหลายๆ ครั้ง
  - 4.3 เน้นเฉพาะเรื่องที่ต้องการฝึก
5. แบบฝึกที่ใช้จะต้องเป็นเครื่องมือวัดผลการเรียนหลังจากจบบทเรียนในแต่ละครั้ง
6. แบบฝึกที่จัดทำขึ้นเป็นรูปเล่มแล้วนั้น เด็กสามารถเก็บรักษาไว้ใช้เป็นแนวทางเพื่อทบทวนด้วยตนเองได้ต่อไป
7. การให้เด็กทำแบบฝึกช่วยให้ครูมองเห็นจุดเด่นหรือปัญหาต่างๆ ของเด็กได้ชัดเจน ซึ่งจะช่วยให้ครูดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหานั้นๆ ได้ทันที่
8. แบบฝึกที่จัดขึ้นนอกเหนือจากที่อยู่ในหนังสือแบบเรียนจะช่วยให้เด็กได้ฝึกอย่างเต็มที่
9. แบบฝึกที่จัดพิมพ์ไว้เรียบร้อยจะช่วยให้ครูประหยัดทั้งแรงงานและเวลาในการที่จะต้องเตรียมสร้างแบบฝึกอยู่เสมอ ในด้านนักเรียนก็ไม่ต้องเสียเวลาลอกแบบฝึกจากตำราเรียน ทำให้มีโอกาสดูฝึกฝนทักษะต่างๆ มากขึ้น

10. แบบฝึกจะช่วยประหยัดค่าใช้จ่าย เพราะการจัดพิมพ์ขึ้นเป็นรูปเล่มที่แน่นอน ย่อมลงทุนต่ำกว่าที่จะพิมพ์ลงในกระดาษไขทุกครั้ง และนักเรียนสามารถบันทึกและมองเห็นความก้าวหน้าของตนเองได้อย่างมีระบบและเป็นระเบียบ

รัชนี ศรีไพรวรรณ (2517: 189) ได้กล่าวถึงประโยชน์ของแบบฝึกทางภาษาว่า

1. ทำให้เข้าใจบทเรียนดีขึ้น เพราะเป็นเครื่องมือทบทวนความรู้
2. ทำให้ครูทราบความเข้าใจของนักเรียนที่มีต่อบทเรียน
3. ฝึกให้เด็กมีความเชื่อมั่นและสามารถประเมินผลงานของตนเองได้
4. ฝึกให้เด็กทำงานตามลำดับ โดยมีความรับผิดชอบในงานที่ได้รับ

มอบหมาย

ยุพา ยิ้มพงษ์ (2522: 15) ได้กล่าวถึงประโยชน์ของแบบฝึกทักษะไว้ดังนี้

1. เป็นส่วนเพิ่มเติมหรือเสริมหนังสือในการเรียนทักษะ
2. ช่วยเสริมทักษะการใช้ภาษาให้ดีขึ้น แต่ทั้งนี้จะต้องอาศัยการส่งเสริมและความเอาใจใส่ของครูผู้สอนด้วย

ความเอาใจใส่ของครูผู้สอนด้วย

3. ช่วยในเรื่องความแตกต่างระหว่างบุคคล
4. แบบฝึกช่วยเสริมให้ทักษะทางภาษาคงทน ลักษณะการฝึกที่จะช่วยให้

เกิดผลดังกล่าว ได้แก่

- 4.1 ฝึกทันทีหลังจากที่นักเรียนได้เรียนรู้ในเรื่องนั้น
- 4.2 ฝึกซ้ำหลายๆ ครั้ง
- 4.3 เน้นเฉพาะในเรื่องที่ฝึก

5. การให้นักเรียนทำแบบฝึก ช่วยให้ครูมองเห็นจุดเด่นหรือจุดบกพร่องของนักเรียนได้ชัดเจน

6. แบบฝึกที่จัดพิมพ์ไว้เรียบร้อยแล้ว จะช่วยให้ครูประหยัดแรงงานและเวลาในการที่จะเตรียมสร้างแบบฝึก

จากเอกสารที่กล่าวมาทั้งหมด จะเห็นว่าแบบฝึกเป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่งในการสอนภาษา ทั้งนี้ เพราะนักเรียนจะจำได้ในระยะสั้นๆ ถ้าไม่ทบทวนหรือฝึกก็จะลืมสิ่งนั้น แต่ถ้ามีการทบทวนหรือฝึกบ่อยๆ ก็จะสามารถที่จะปฏิบัติได้มีประสิทธิภาพ นอกจากนั้นยังเป็นประโยชน์สำหรับครูเพราะแบบฝึกจะช่วยให้ครูทราบพัฒนาการตลอดจนสภาพปัญหาของนักเรียนอีกด้วย

## 2.6 การทดสอบประสิทธิภาพของแบบฝึก

การทดสอบประสิทธิภาพของแบบฝึก เป็นขั้นตอนที่นับว่ามีความสำคัญเป็นอย่างยิ่ง เพราะถึงแม้ว่าผู้สร้างแบบฝึกจะดำเนินการสร้างตามขั้นตอน หลักการต่างๆ ดังที่กล่าวมาแล้วว่าดีเพียงใดก็ตาม ถ้าปราศจากการทดสอบประสิทธิภาพ แบบฝึกที่สร้างขึ้นมาย่อมขาดความเชื่อถือ ดังนั้น จำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องนำแบบฝึกไปตรวจสอบคุณภาพ หรือหา

ประสิทธิภาพโดยอาศัยวิธีการนำเอาแบบฝึกไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่าง แล้วนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ว่าแบบฝึกที่สร้างขึ้นมามีคุณภาพตามวัตถุประสงค์หรือตรงตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้หรือไม่ ในการทดสอบหาประสิทธิภาพนี้อาศัย การทดลองโดยมีลำดับขั้นตอน (อรพรรณพรสีมา. 2530: 115 - 116) ดังนี้

1. การทดสอบเดี่ยว (1 : 1) เป็นการทดลองใช้แบบฝึกกับนักเรียนที่เป็นตัวแทนของผู้ที่จะเรียนจากแบบฝึก 1 : 1 หมายความว่า ในการทดลองแต่ละครั้งประกอบด้วยผู้ทดสอบหนึ่งคนและนักเรียนหนึ่งคน

2. การทดสอบแบบกลุ่มเล็ก (1 : 10) เป็นการทดลองใช้แบบฝึกที่ปรับปรุงแล้วจากขั้นตอนที่ 1 กับนักเรียนที่เป็นตัวแทนของผู้ที่จะเรียนจากแบบฝึก 1 : 10 หมายความว่า ในการทดลองแต่ละครั้งประกอบด้วยผู้ทดสอบ 1 คน และนักเรียนประมาณ 10 คน

3. การทดสอบภาคสนาม เป็นการทดสอบขั้นสุดท้ายของกระบวนการทดสอบประสิทธิภาพของแบบฝึก การทดสอบในขั้นนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อให้ผู้สร้างมั่นใจได้ว่า แบบฝึกที่สร้างขึ้นมามีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้และสามารถนำไปใช้ในการฝึกได้

## 2.7 เกณฑ์ในการหาประสิทธิภาพของแบบฝึก

เกณฑ์ในการหาประสิทธิภาพของแบบฝึก ส่วนมาก กำหนดเป็น 80/80 เนื่องจากลักษณะเนื้อหาวิชาเป็นทักษะ

ความหมายของตัวเลข 80 ตัวแรกเป็นคะแนนที่ได้จากการทำแบบฝึกหัดของผู้เรียนโดยเฉลี่ยร้อยละ 80 ส่วนตัวเลข 80 ตัวหลังเป็นคะแนนที่ได้จากการทำแบบทดสอบหลังการเรียน โดยเฉลี่ยร้อยละ 80 (เสาวนีย์ ลิกขาบัณฑิต. 2526: 52)

## 2.8 งานวิจัยในประเทศที่เกี่ยวข้องกับแบบฝึก

วรรณาด พ่วงสุวรรณ (2518: บทคัดย่อ) ได้สร้างแบบฝึกการผันวรรณยุกต์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบางยี่ขันสงเคราะห์ ตำบลบางยี่ขัน อำเภอบางกอกน้อย กรุงเทพฯ จากการนำแบบฝึกไปทดลอง ปรากฏว่า เมื่อเปรียบเทียบผลการทดสอบของคะแนนก่อนฝึกและหลังฝึก นักเรียนมีคะแนนความก้าวหน้าเฉลี่ยคิดเป็นร้อยละ 30.54 มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ที่ระดับ .01 ซึ่งแสดงว่า นักเรียนมีความรู้และทักษะ ในการฝึกการผันวรรณยุกต์แตกต่างไปจากเดิมในทางที่ดีขึ้น

กัญญา บัญญุสุทธิ์ (2523: บทคัดย่อ) ได้สร้างแบบฝึกทักษะวิชาภาษาไทยเรื่องการผันวรรณยุกต์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ฝ่ายประถม ผลการวิจัย ปรากฏว่า แบบฝึกทักษะเรื่องการผันวรรณยุกต์ มีประสิทธิภาพ 94.19/79.84 ซึ่งไม่ตรงตามมาตรฐานที่กำหนด แต่คะแนนเฉลี่ยของการทำแบบทดสอบก่อนการทำและหลังการทำแบบฝึกหัด แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01 แสดงว่าแบบฝึกนี้ช่วยให้นักเรียนมีความรู้เพิ่มขึ้น

สุนันทา ทองขอน (2525: 63) ได้ศึกษาการใช้แบบฝึกทักษะการอ่านภาษาไทย ของนักเรียนที่พูดภาษาเขมร และนักเรียนที่พูดภาษาส่วย ในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 จังหวัดสุรินทร์ ผลการวิจัย พบว่า ความเข้าใจในการอ่านภาษาไทยของนักเรียนที่พูดภาษาเขมรหลังการใช้แบบฝึกทักษะสูงกว่าก่อนใช้แบบฝึกทักษะการอ่านอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

บุญรัตน์ มีสมบุรณ์ (2529: 45) ได้สร้างแบบฝึกภาษาไทย เรื่องตัวสะกดมาตราแม่กน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนบ้านฉาง จังหวัดระยอง จำนวน 50 คน ผลการวิจัย พบว่า แบบฝึกสร้างขึ้นมีประสิทธิภาพ 90.54/90.05 และคะแนนเฉลี่ยของคะแนนทดสอบหลังทำแบบฝึกมากกว่าคะแนนเฉลี่ยก่อนทำแบบฝึกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 แสดงว่านักเรียนทำแบบฝึกแล้วมีความสามารถในการสะกดคำในมาตราแม่กนเพิ่มขึ้น

วิภาศรี จ้อยสูงเนิน (2537: บทคัดย่อ) ได้สร้างแบบฝึกการออกเสียงวรรณยุกต์ในภาษาไทย โดยใช้สัทอักษร สำหรับนักเรียนระดับ 8 โรงเรียนนานาชาติ เชียงใหม่ ผลการวิจัย ปรากฏว่า นักเรียนที่ได้รับการฝึก มีความถูกต้องในการออกเสียงวรรณยุกต์ สูงกว่าก่อนได้รับการฝึกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากงานวิจัยสามารถสรุปได้ว่าแบบฝึกสามารถที่จะพัฒนาทักษะของผู้เรียนในด้านต่าง ๆ ให้สูงขึ้น การนำแบบฝึกมาใช้ประกอบการสอนวิชาภาษาไทยเป็นแนวทางช่วยให้การสอนประสบความสำเร็จมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนดีขึ้น ตรงตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้

## 2.9 งานวิจัยต่างประเทศที่เกี่ยวข้องกับแบบฝึก

ลอเรนซ์ และเฮเดน (Lowrence and Hayden. 1960: 62 - 67) ได้ศึกษาการใช้แบบฝึกเสริมทักษะกับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 - 3 จำนวน 87 คน พบว่า นักเรียนที่ได้รับการฝึกโดยใช้แบบฝึกทักษะมีคะแนนการทดสอบหลังทำแบบฝึกมากกว่าก่อนทำแบบฝึก และนักเรียนสามารถทำข้อทดสอบหลังจากทำแบบฝึกได้ถูกต้องเฉลี่ยร้อยละ 98.8

เบสท์ (Best. 1969: 3346 - A) ได้ศึกษาความสามารถในการอ่านโดยใช้โปรแกรมการฝึกของนักเรียนเกรด 2 - 6 ผลการวิจัย พบว่า นักเรียนที่เรียนโดยใช้โปรแกรมการฝึกมีผลสัมฤทธิ์ในการอ่านสูงและเห็นว่า ผลสัมฤทธิ์ขึ้นอยู่กับโปรแกรมการฝึกความเข้าใจและความเอาใจใส่ของครู

ชเวนดิงเกอร์ (Schwendinger. 1977: 51) ได้ศึกษาผลการเขียนสะกดคำของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 603 คน โดยใช้แบบฝึกหัดที่มีรูปภาพเหมือนของจริงแบบเขียนตามคำบอก และแบบทดสอบการเขียนสะกดคำ ผลการศึกษาพบว่านักเรียนที่เรียนโดยใช้แบบฝึกหัดที่มีรูปภาพมีผลสัมฤทธิ์ในการเขียนสะกดคำสูงกว่านักเรียนที่เรียนโดยไม่ใช้รูปภาพเหมือนของจริง

ลอเรย์ (Lowrey. 1978: 817 – A) ได้ศึกษาผลสัมฤทธิ์ของการใช้แบบฝึกทักษะกับนักเรียนระดับ 1 ถึงระดับ 3 จำนวน 87 คน พบว่า นักเรียนที่ได้รับการฝึกโดยใช้แบบฝึกทักษะมีคะแนนการทดสอบหลังการทำแบบฝึกมากกว่าคะแนนการทดสอบก่อนทำแบบฝึก

แมคพีก (McPeake. 1979: 1799 - A) ได้ศึกษาผลการเรียนจากแบบฝึกอย่างเป็นระบบตั้งแต่เริ่มศึกษาจนถึงความสามารถในการอ่าน และเพศที่มีต่อความสามารถในการสะกดคำของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จากโรงเรียนประถมศึกษาที่เมือง Scituate รัฐ Massachusetts จำนวน 129 คน พบว่า ทุกกลุ่มมีผลสัมฤทธิ์ในการสะกดคำสูงขึ้น ยกเว้นนักเรียนชายที่มีความบกพร่องในการอ่าน และพบว่าแบบฝึกช่วยปรับปรุงความสามารถในการสะกดคำของนักเรียนทุกคน แต่เวลา 12 สัปดาห์ไม่เพียงพอที่จะทำให้เกิดการถ่ายถอดการเรียนรู้ในการสะกดคำไปสู่คำใหม่ที่ยังไม่ได้ศึกษา และคะแนนของนักเรียนหญิงสูงกว่านักเรียนชาย อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ นอกจากนี้ การอ่านยังมีความสัมพันธ์กับความสามารถในการสะกดคำ

วอล์คเกอร์ และคนอื่นๆ (Walker; et al. 1983: 72) ได้ทำการทดลองโปรแกรมการสอนภาษาเช่นเดียวกับ Traeger Park Language Program กับเด็กพื้นเมืองประเทศออสเตรเลียที่เรียนภาษาอังกฤษเป็นภาษาที่สอง ผลการทดลองเป็นที่พอใจ เด็กได้เรียนรู้ภาษาได้รวดเร็วและมีความเชื่อมั่นในการใช้ภาษาเพื่อการสื่อสารทั้งการพูดและการเขียน

จากเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องดังกล่าวมาแล้ว สรุปได้ว่า การเรียนการสอนโดยใช้แบบฝึก เป็นอีกวิธีการหนึ่งที่จะช่วยพัฒนาความสามารถในการอ่านการเขียน การเรียนการสอนภาษาไทยให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น นอกจากนี้แบบฝึกยังช่วยให้การเรียนการสอนน่าสนใจ เพลิดเพลินสนุกสนาน ผู้เรียนเกิดความกระตือรือร้นในการเรียน

### 3. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

#### 3.1 ความหมายของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

อัจฉรา สุขารมณ และ อรพินทร์ ชูชม (2530: 10) ได้กล่าวไว้ว่า ผลสัมฤทธิ์ (Achievement) หมายถึงความสำเร็จที่ได้จากการทำงานที่ต้องอาศัยความพยายามจำนวนหนึ่ง ซึ่งอาจเป็นผลมาจากการกระทำที่อาศัยความสามารถทางร่างกายหรือสมอง ดังนั้น ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจึงเป็นขนาดของความสำเร็จที่ได้จากการเรียนที่อาศัยการทดสอบ (Nontesting Procedures) เช่น จากการสังเกตหรือการตรวจการบ้าน หรืออาจอยู่ในรูปของเกรดที่ได้มาจากโรงเรียน (School grade) ซึ่งต้องอาศัยกรรมวิธีที่ซับซ้อนและช่วงเวลาในการประเมินอันยาวนาน หรืออีกวิธีหนึ่งอาจวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทั่วไป (Published Achievement Test)

จำนง พรายแยมแซ (2535: 9) กล่าวไว้ว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง ผลสำเร็จในเชิงวิชาการที่เด็กสามารถจดจำเนื้อหาเรื่องราวต่าง ๆ ได้มากน้อยเพียงใด นำความรู้ไปใช้ได้ถูกต้องหรือไม่ และรวมถึงสมรรถภาพทางสติปัญญาตามจุดมุ่งหมายของหลักสูตรที่กำหนดไว้

วรรณิ โสมประยูร (2537: 262) ได้ให้ความหมายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนว่า หมายถึง ความสามารถหรือพฤติกรรมของนักเรียนที่เกิดจากการเรียนรู้ซึ่งพัฒนาขึ้นหลังจากได้รับการอบรมสั่งสอนหรือฝึกฝนโดยตรง

ภพ เลหาไพบุลย์ (2537: 295) ได้ให้ความหมาย ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน คือ พฤติกรรมที่แสดงออกถึงความสามารถในการกระทำสิ่งหนึ่งสิ่งใดได้จากที่ไม่เคยกระทำได้หรือกระทำได้น้อยก่อนที่จะมีการเรียนรู้ซึ่งเป็นพฤติกรรมที่สามารถวัดได้

จากที่กล่าวมา พอสรุปได้ว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง ผลสำเร็จที่เกิดจากพฤติกรรมการกระทำกิจกรรมของแต่ละบุคคล ทั้งองค์ประกอบที่เกี่ยวข้องกับสติปัญญาและองค์ประกอบที่ไม่ใช่สติปัญญา ซึ่งสามารถสังเกตและวัดได้ด้วยเครื่องมือทางจิตวิทยาหรือแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ด้านต่าง ๆ

### 3.2 ประเภทของแบบทดสอบการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ประกิจ รัตนสุวรรณ (2525: 210) ได้แบ่งประเภทของแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไว้ดังนี้

#### 1. แบบทดสอบที่ครูสร้างขึ้นใช้เอง (Teacher – Made Test)

ครูผู้สอนจัดสร้างขึ้น เพื่อวัดความก้าวหน้าของนักเรียน ภายหลังจากได้มีการเรียนการสอนไประยะหนึ่งแล้วโดยปกติแบบทดสอบประเภทนี้ จะใช้เฉพาะภายในกลุ่มนักเรียนที่ครูผู้ออกข้อสอบเป็นผู้สอน จะไม่นำไปใช้กับนักเรียนกลุ่มอื่น ทั้งนี้ โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อตรวจสอบนักเรียนมีความรู้ความสามารถตามจุดมุ่งหมายของการเรียนรู้มากน้อยเพียงใด และจะนำผลการสอบนี้ไปใช้ทั้งปรับปรุงซ่อมเสริมการเรียนการสอน กับนำไปใช้ตัดสินผลการเรียนของนักเรียนด้วยตัวอย่างแบบทดสอบที่ครูใช้ในการสอบปลายภาค หรือปลายปี หรือเมื่อสิ้นสุด การเรียนการสอนในแต่ละบทแต่ละตอนนั่นเอง

#### 2. แบบทดสอบมาตรฐาน (Standardized Test)

เป็นแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ เช่นเดียวกับแบบทดสอบที่ครูสร้างขึ้นใช้เอง แต่มีจุดมุ่งหมายเพื่อเปรียบเทียบการเรียนด้านต่างๆ ของนักเรียนที่ต่างกลุ่มกัน

บุญเชิด ภิญโญอนันตพงษ์ (2527: 13 – 14) ได้แบ่งวิธีการทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนได้เป็น 2 ประเภท ดังนี้

1. การทดสอบแบบอิงกลุ่มเป็นการทดสอบซึ่งแปรความหมายของคะแนน โดยการนำเอาผลการปฏิบัติงานนั้นไปเปรียบเทียบกับผลการปฏิบัติของคนอื่นๆ ว่า เป็นอย่างไร

ไม่ว่าผลงานของนักเรียนคนนั้นจะอยู่ในระดับสูงหรือต่ำก็ตาม แต่ถ้านำผลงานไปเทียบกับคนอื่น ๆ แล้วดีกว่ากับคนอื่น ก็สรุปว่าผลงานของนักเรียนดีมาก ในการรายงานของผลการทดสอบนั้นต้องอาศัยคะแนนมาตรฐาน เช่น เปอร์เซนต์ไทล์

2. การทดสอบแบบอิงเกณฑ์ เป็นการทดสอบซึ่งแปลความหมายของคะแนน โดยการนำเอาผลการปฏิบัติงานนั้นไปเทียบกับมาตรฐานที่แท้จริงซึ่งเป็นเกณฑ์ภายนอกกลุ่มที่กำหนดไว้อย่างรอบคอบ โดยไม่เปรียบเทียบกับผลงานของคนอื่น ๆ ภายในกลุ่ม ผลงานของนักเรียนจะอยู่ในระดับมาตรฐานหรือไม่ ต้องพิจารณาหรือเปรียบเทียบกับมาตรฐานที่แท้จริงในการรายงานผลการทดสอบนั้นๆ ต้องอ้างอิงไปยังมาตรฐานที่กำหนดไว้ล่วงหน้า เช่น เปอร์เซนต์

### 3.3 หลักเกณฑ์เบื้องต้นในการสร้างแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

วิญญา วิศาลาภรณ์ (2530: 12) กล่าวว่า ในการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนนั้น มีหลักเกณฑ์เบื้องต้นที่ควรพิจารณาประกอบในการสร้างแบบทดสอบดังต่อไปนี้

1. วัดให้ตรงกับวัตถุประสงค์ การสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ควรจะวัดตามจุดมุ่งหมายทุกอย่างของการสอน และจะต้องมั่นใจได้ว่าสิ่งที่ต้องการจะวัดได้จริงในปัจจุบันกระทรวงศึกษาธิการได้กำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้ในทุกรายวิชา ดังนั้นจึงจำเป็นต้องวัดให้ตรงและครบจุดประสงค์

2. การวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เป็นการวัดความเจริญงอกงามของนักเรียน การเปลี่ยนแปลงและความก้าวหน้าไปสู่จุดมุ่งหมายที่วางไว้ ดังนั้น ครูควรจะทราบว่าก่อนเรียนนักเรียนมีความรู้ความสามารถอย่างไร

3. การวัดผลเป็นการวัดทางอ้อม เป็นการยากที่จะใช้ข้อสอบแบบเขียนตอบ วัดพฤติกรรมที่จะสอบวัดจะต้องทำอย่างรอบคอบและถูกต้อง

4. การวัดผลการศึกษาเป็นการวัดที่ไม่สมบูรณ์ เป็นการยากที่จะวัดทุกสิ่งทุกอย่างที่สอนได้ภายในเวลาจำกัด สิ่งที่สอบได้วัดได้เป็นเพียงตัวแทนของพฤติกรรมทั้งหมดเท่านั้น ดังนั้น จึงต้องมั่นใจว่าสิ่งที่สอบวัดนั้นเป็นตัวแทนที่แท้จริงได้

5. การวัดผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษานั้น มิใช่เพียงเพื่อให้เกรดเท่านั้น การวัดผลเป็นเครื่องช่วยในการพัฒนาการสอนของครู เป็นเครื่องช่วยในการเรียนของนักเรียน ดังนั้น การสอบปลายภาคครั้งเดียวจึงไม่พอที่จะวัดกระบวนการเจริญงอกงามของนักเรียนได้

6. ในการให้การศึกษาที่สมบูรณ์นั้น สิ่งสำคัญไม่ได้อยู่ที่การทดสอบแค่เพียงอย่างเดียวกระบวนการสอนของครูก็เป็นสิ่งสำคัญยิ่ง

7. การวัดผลการศึกษา มีความผิดพลาด ของที่ซึ่งนั้นได้นำหนักเท่ากันโดยตาชั่ง หยาบๆ อาจมีน้ำหนักต่างกัน ถ้าชั่งโดยตาชั่งละเอียด ทฤษฎีการวัดผล เชื่อว่าคะแนนที่สอบได้ = คะแนนจริง + ความผิดพลาดในการวัด

8. การวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ควรจะเน้นการวัดความสามารถในการใช้ความรู้ให้เป็นประโยชน์ หรือการนำความรู้ไปใช้ในสถานการณ์ใหม่ๆ

9. ควรคำนึงถึงขีดจำกัดของเครื่องมือที่ใช้ในการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เครื่องมือที่ใช้โดยมากคือข้อสอบขีดจำกัดของข้อสอบได้แก่การเลือกตัวแทนของเนื้อหาเพื่อมาเขียนข้อสอบความเชื่อถือได้คะแนน และการตีความหมายของคะแนน เป็นต้น

10. ควรจะใช้ชนิดของแบบทดสอบ หรือคำถามให้สอดคล้องกับเนื้อหาเพื่อวิชาที่สอบและจุดประสงค์ที่จะสอบวัด

11. ในสภาพแวดล้อมที่ต่างกัน คะแนนที่สอบได้อาจแตกต่างกัน ดังนั้น ในการวัดผลการศึกษาจึงจะทำข้อสอบได้เสร็จ

12. ให้ข้อสอบมีความเหมาะสมกับนักเรียนในด้านต่างๆ เช่น มีความยากง่าย พอเหมาะมีระดับความยากง่ายของภาษาของภาษาที่ใช้เหมาะสมมีเวลาสอบนานพอ ที่นักเรียนส่วนใหญ่จะทำข้อสอบได้เสร็จ

### 3.4 กระบวนการสร้างแบบทดสอบการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

บุญเชิด ภิญโญนนตพงษ์ (2527: 21 – 30) ได้กล่าวถึง ขั้นตอนของกระบวนการสร้างแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไว้ดังนี้

**ขั้นที่ 1** การวางแผนสร้างแบบทดสอบ พิจารณาถึงจุดประสงค์ของการนำแบบทดสอบไปใช้การวางแผนสร้างแบบทดสอบว่าจะสร้างแบบทดสอบอย่างไรจำเป็นต้องเรียนรู้เสียก่อนว่าเราจะนำแบบทดสอบไปใช้เพื่ออะไรหรือต้องทราบจุดประสงค์ของการนำแบบทดสอบไปใช้นั้นเอง โดยหลักการแล้วการนำแบบทดสอบไปใช้จะสัมพันธ์กับการสอน เช่น การสอบเพื่อตรวจสอบความรู้เดิมจะสอบก่อนการทำการสอน การสอบเพื่อปรับปรุงการเรียนการสอนและวินิจฉัยข้อบกพร่องจะสอบในระหว่างดำเนินการสอน และการสอบเพื่อสรุปผลการเรียนจะสอบหลังจากการสอนเสร็จสิ้นทั้งหมดแล้ว ดังนั้น จุดประสงค์ของการนำแบบทดสอบไปใช้ อาจจำแนกเป็น 4 จุดประสงค์ ดังนี้

1. ใช้ตรวจสอบความรู้เดิม จะทำการสอบก่อนที่จะเริ่มต้นการสอน เพื่อพิจารณา

1.1 นักเรียนมีความรู้พื้นฐานที่จำเป็นสำหรับเนื้อหาที่จะเรียนเพียงพอหรือไม่

1.2 นักเรียนมีความรู้เนื้อหาที่จะสอนหรือไม่

2. ใช้ตรวจสอบความก้าวหน้าและปรับปรุงการเรียนการสอน

3. ใช้วินิจฉัยผู้เรียน

4. ใช้สรุปผลการเรียน

## เนื้อหาและพฤติกรรมที่ต้องการวัด

เนื้อหาวิชา และพฤติกรรมที่ต้องการวัด ก็คือ เนื้อหาและพฤติกรรมที่ทำการสอน

### การวิเคราะห์หลักสูตร

การวิเคราะห์หลักสูตรเป็นกระบวนการในการจำแนกแยกแยะในวิชานั้นๆ มีหัวข้อ เนื้อหาสาระที่สำคัญอะไรบ้างมีจุดประสงค์ที่จะให้เกิดพฤติกรรมอะไรบ้าง ดังนั้น การวิเคราะห์หลักสูตรจึงประกอบด้วย การวิเคราะห์ 2 อย่าง คือ

1. การวิเคราะห์เนื้อหาวิชา
2. การวิเคราะห์จุดประสงค์

### การวิเคราะห์เนื้อหาวิชา

การวิเคราะห์เนื้อหาวิชา เป็นการจำแนก หรือจัดหมวดหมู่เนื้อหาวิชาเป็นหัวข้อสำคัญโดยคำนึงถึงสิ่งต่อไปนี้

1. ความสัมพันธ์เกี่ยวข้องกันของเนื้อหา
2. ความยากง่ายของเนื้อหา
3. ขนาดความยาวของเนื้อหา
4. เวลาที่ใช้สอน

### การวิเคราะห์จุดประสงค์

การวิเคราะห์เนื้อหาวิชา เป็นการจำแนก หรือจัดหมวดหมู่เนื้อหาวิชาเป็นหัวข้อสำคัญโดยคำนึงถึงสิ่งต่อไปนี้

1. รวบรวมจุดประสงค์ของเนื้อหาวิชาทั้งหมด จากหนังสือหลักสูตรและคู่มือครู
2. เขียนพฤติกรรมที่สำคัญของแต่ละจุดประสงค์ทั้งหมด
3. ยุบพฤติกรรมที่มีลักษณะคล้ายคลึงกันให้เป็นพฤติกรรมเดียวกัน
4. นิยามความหมายของพฤติกรรมที่ยุบรวมแล้ว

### ขั้นที่ 2 การเตรียมงานและเขียนข้อสอบ

เมื่อวางแผนการสร้างแบบทดสอบโดยการสร้างเป็นตารางวิเคราะห์หลักสูตรเรียบร้อยแล้ว ต้องเตรียมงาน และเขียนข้อสอบต่อไป

### ขั้นที่ 3 การทดลองสอบ

เมื่อเขียนข้อสอบและจัดพิมพ์เรียบร้อยแล้วก็นำไปทดลองสอบ

### ขั้นที่ 4 การประเมินผลแบบทดสอบ

การประเมินผลแบบทดสอบ เป็นการตรวจสอบว่าแบบทดสอบมีคุณภาพหรือไม่โดยพิจารณาตามคุณลักษณะที่ดีของแบบทดสอบซึ่งมีอยู่ 10 ประการ คือ

1. ความแม่นยำ หมายถึง แบบทดสอบสามารถวัดพฤติกรรมได้ตรงตาม

ที่ระบุไว้ในจุดประสงค์และตามที่ทำการสอนจริง

2. ความเชื่อมั่น หมายถึง แบบทดสอบให้ผลการสอดคล้องตรงกันทุกครั้ง
3. อำนาจจำแนก หมายถึง ข้อสอบที่แบ่งแยกคนเก่งอ่อนออกจากกันได้ กล่าวคือ คนเก่งจะตอบถูก คนอ่อนจะตอบผิด
4. ความยากง่าย หมายถึง จำนวนเปอร์เซ็นต์ผู้ตอบถูกทั่วไปแล้ว ความยากง่ายที่เหมาะสมจะมีจำนวนครั้งหนึ่งตอบถูก
5. ความเป็นปรนัย หมายถึง ข้อสอบที่มีคำถามชัดเจน และการให้คะแนนชัดเจน
6. ความเฉพาะเจาะจง หมายถึง ข้อสอบที่มีคำถามชัดเจนและการให้คะแนนชัดเจน
7. ประสิทธิภาพ หมายถึง แบบทดสอบที่ใช้ั้น ประหยัดเวลาการสร้าง การดำเนินการสอบ การตรวจให้คะแนนแต่ให้ผลการสอบถูกต้อง
8. ความสมดุล หมายถึง แบบทดสอบสามารถวัดได้ครอบคลุมตามจุดประสงค์และเนื้อหา มีสัดส่วนจำนวนข้อสอบสอดคล้องตามตารางวิเคราะห์หลักสูตร
9. ความยุติธรรม หมายถึง แบบทดสอบมีความชัดเจนไม่คลุมเครือ และเปิดโอกาสให้ทุกคนมีโอกาสที่จะตอบถูกได้เท่ากัน
10. ความเหมาะสมของเวลา หมายถึง แบบทดสอบได้กำหนดเวลาให้เพียงพอในการตอบข้อสอบจนเสร็จ

รวิวรรณ อังคนุรักษ์พันธ์ (2531: 45 – 47) ได้กล่าวถึงขั้นตอนการสร้างแบบทดสอบแบบอิงเกณฑ์ไว้ดังนี้

1. กำหนดจุดมุ่งหมายของการสอน ในขั้นนี้ผู้สอนต้องพิจารณาว่าต้องการให้ผู้เรียนเรียนแล้วเกิดพฤติกรรมอะไร ซึ่งดูได้จากจุดมุ่งหมายของหลักสูตร
2. สร้างตารางวิเคราะห์หลักสูตร เพื่อดูรายละเอียดของจุดมุ่งหมายการสอนระหว่างเนื้อหา กับพฤติกรรม
3. เขียนจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมโดยเขียนจากพฤติกรรมหลักในตารางวิเคราะห์หลักสูตร
4. การเขียนข้อคำถาม เขียนจากจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม โดยพิจารณาแบ่งบอกการกระทำ
5. การพิจารณาข้อคำถาม เป็นการเอาคำถามที่เขียนตามจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมมาพิจารณา ดังนี้
  - 5.1 พิจารณาข้อคำถามแต่ละข้อที่เขียนขึ้นมานั้น สอดคล้องกับจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมหรือไม่ โดยให้ผู้เชี่ยวชาญทางด้านวัดผลเป็นผู้พิจารณาตัดสิน

5.2 พิจารณาข้อความครอบคลุมข้อคำถามในแต่ละจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม กล่าวคือ ให้ผู้เชี่ยวชาญทางเนื้อหาพิจารณาว่า จำนวนข้อคำถามในแต่ละจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมมีจำนวนเพียงพอหรือไม่

6. การเลือกข้อคำถาม ชั้นนี้จะต้องคัดเลือกคำถามที่มีความสอดคล้องและครอบคลุมจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมเท่านั้น ส่วนข้อที่ไม่สอดคล้องจะตัดออก

7. การหาคุณภาพของแบบทดสอบ ชั้นนี้จะต้องนำแบบทดสอบไปทดสอบกับนักเรียนแล้วนำมาหาค่าความยากง่าย อำนาจจำแนก ความเชื่อมั่นและความเที่ยงตรงของแบบทดสอบต่อไป

8. จัดพิมพ์เป็นแบบทดสอบสมบูรณ์ ซึ่งมีข้อปฏิบัติ ดังนี้

8.1 เลือกข้อสอบให้ครบจำนวนข้อที่ต้องการ

8.2 สํารวจข้อสอบ ทั้งข้อความและรูปภาพ สัญลักษณ์ต่าง ๆ

8.3 แก้ไข ปรับปรุงให้เหมาะสม

8.4 ส่งให้เจ้าหน้าที่พิมพ์ แล้วตรวจทานให้เรียบร้อย

นักเรียนจะประสบความสำเร็จหรือไม่นั้น ขึ้นอยู่กับการแสดงพฤติกรรมที่เป็นไปตามเกณฑ์ที่แสดงว่าสำเร็จหรือการรอบรู้ การวัดผลสัมฤทธิ์แบบอิงเกณฑ์จึงเป็นการวัดโดยเปรียบเทียบคะแนนของนักเรียนแต่ละคนกับเกณฑ์หรือคะแนนมาตรฐานที่กำหนดไว้ การวัดผลแบบนี้จะช่วยให้ครูทราบได้ว่าจะต้องปรับปรุงการสอนในเนื้อหาตอนใดเพื่อที่จะได้บรรลุวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ทำให้ครูได้ทราบความก้าวหน้าของนักเรียน นักเรียนอาจจะต้องใช้เวลาต่างกันจะทำให้ได้ถึงเกณฑ์ที่กำหนด ครูอาจตั้งเกณฑ์สำหรับผู้สอนที่สอบผ่านไว้ 80% หรือ 85% ในการทำแบบทดสอบถ้านักเรียนผู้ใดไม่ผ่านเกณฑ์ ครูอาจจะต้องใช้วิธีการสอนเพิ่มเติมแล้วทำการสอนซ่อมเพื่อให้ นักเรียนสามารถผ่านเกณฑ์ที่กำหนดได้

### 3.5 ประโยชน์ของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

เซินซี และ ดอบบิน (สุรียัน แสงแก้ว. 2535: 23 – 25; อ้างอิงจาก Chauncey; & Dobbin. 1963: 63 – 67) กล่าวถึงประโยชน์ของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไว้ 5 ประการ ดังนี้

1. เพื่อดูระดับพัฒนาการ

2. ใช้เป็นประโยชน์ในการแนะนำนักเรียน

3. เพื่อประโยชน์ในด้านการวางแผนสร้างหลักสูตรต่อไป

4. เพื่อใช้ในการสอบคัดเลือกและเลื่อนชั้น

5. เพื่อใช้เปรียบเทียบความสามารถในการสอนของครูในโรงเรียนเดียวกัน หรือเปรียบเทียบระหว่างโรงเรียน

### 3.6 งานวิจัยในประเทศที่เกี่ยวข้องกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ภาณี อัดโสภณ (2523: บทคัดย่อ) ศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์การอ่านขั้นดีความและหลังจากการใช้แบบฝึกการอ่านขั้นดีความ ในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนบ้านสันทราย อำเภอเมือง จังหวัดเชียงราย ผลการวิจัย พบว่า ก่อนฝึกและหลังฝึกนักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ในการอ่านขั้นดีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงว่าหลังฝึกแล้วนักเรียนมีผลสัมฤทธิ์การอ่านขั้นดีความดีขึ้น

พิมพ์พร อุทัยเลิศ (2526: 50) ศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางความเข้าใจในการอ่านของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนสาธิตแห่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ที่เรียนโดยใช้แบบฝึกและเรียนโดยไม่ใช้แบบฝึก ผลการวิจัย พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางความเข้าใจในการอ่าน ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงว่าการเรียนทักษะการอ่านโดยใช้แบบฝึกจะทำให้ทักษะการอ่านของนักเรียนมีประสิทธิภาพสูงขึ้น

พรทิพย์ สุธิพันธุ์ (2529: 51) ได้ศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์การอ่านจับใจความที่เรียนโดยใช้แบบฝึกการอ่านสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนอนุบาลระนอง จังหวัดระนอง โดยใช้กลุ่มทดลอง 25 คน กลุ่มควบคุม 25 คน ผลการวิจัยสรุปได้ว่า ผลสัมฤทธิ์การอ่านจับใจความของทั้งสองกลุ่มแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยกลุ่มทดลองโดยใช้แบบฝึกการอ่านมีคะแนนการอ่านจับใจความสูงกว่ากลุ่มควบคุมที่ไม่ใช้แบบฝึกการอ่าน

ปิยศักดิ์ สินทร์พย์ (2530: 60) ได้ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสนใจในวิชาภาษาไทยของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนห้วยตะพานวิทยาคม จังหวัดอุบลราชธานีปีการศึกษา 2530 ผลการทดลองพบว่า ความสนใจในวิชาภาษาไทยของนักเรียนที่เรียนโดยใช้เกมและเพลงประกอบการสอนกับการเรียนตามแผนการสอนของหน่วยศึกษานิเทศก์ เขตการศึกษา 10 แตกต่างกัน โดยความสนใจในวิชาภาษาไทยของนักเรียนที่เรียน ด้วยการใช้เกมเพลงประกอบการสอนสูงกว่าการสอนตามแผนการสอนของหน่วยศึกษานิเทศก์ เขตการศึกษา 10

ทศพล สังข์ทิตนุ (2533: 53) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างสภาพแวดล้อมทางบ้าน และสภาพแวดล้อมทางโรงเรียนกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 เขตการศึกษา 10 ผลการวิจัย พบว่า สภาพแวดล้อมทางบ้าน และสภาพแวดล้อมทางโรงเรียนมีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 องค์ประกอบด้านความสัมพันธ์ในครอบครัว สภาพที่อยู่อาศัย การส่งเสริมการเรียนภายในครอบครัวคุณภาพการสอนของครู บรรยากาศในชั้นเรียน และกิจกรรมนอกชั้นเรียนมีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

มิถุนันท์ วรณมรินทร์ (2544: 47 - 48) ได้ศึกษาปัจจัยเชิงสาเหตุที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทย ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 สังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดร้อยเอ็ด ผลการศึกษา พบว่า ตัวแปรที่มีอิทธิพลในรูปแบบที่เป็นสาเหตุทางตรงอย่างเดี่ยวต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทย ได้แก่ ความรู้พื้นฐานเดิม และรูปแบบการเรียนแบบมีส่วนร่วม ตัวแปรที่มีอิทธิพลในรูปแบบที่เป็นสาเหตุทางตรงและทางอ้อมผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทย ได้แก่ ความถนัดทางภาษา และเจตคติต่อวิชาภาษาไทย และตัวแปรที่มีอิทธิพลในรูปแบบที่เป็นสาเหตุทางอ้อมต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทย ได้แก่ คุณภาพการสอนของครู มโนภาพเกี่ยวกับตนเอง ความตั้งใจเรียน ความเอาใจใส่ของผู้ปกครองและแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์

จากงานวิจัยสรุปได้ว่าการนำแบบฝึกมาใช้ในการเรียนการสอนวิชาภาษาไทย อีกทั้งปัจจัยอื่นๆ เช่น ความสนใจในการเรียน เวลาที่ใช้ในการเรียน พฤติกรรมการสอน สภาพแวดล้อมในชั้นเรียน สภาพแวดล้อมที่บ้านมีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ทำให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น

### 3.7 งานวิจัยต่างประเทศที่เกี่ยวข้องกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

เดล (Dale. 1974) ได้ศึกษาผลสัมฤทธิ์ในการเรียนระหว่างการสอนปกติกับการเรียนโดยใช้ชุดการสอนของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยวิสคอนซิล ผลการวิจัยพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาที่เรียนด้วยชุดการเรียนดีกว่านักศึกษาที่เรียนด้วยชุดการสอนปกติ

บราวน์เดิร์กซ์ (Boudreaux. 1975) ได้ศึกษาเปรียบเทียบการสอนวิชาธรณีวิทยากับนักเรียนเกรด 9 โดยใช้ชุดการสอนและการสอนแบบบรรยาย ผลปรากฏว่านักเรียนที่เรียนโดยใช้ชุดการสอนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน สูงกว่านักเรียนที่เรียนโดยการบรรยาย

ชอร์เตอร์ (Shorter. 1982) ได้สร้างชุดการสอนด้วยตนเองเพื่อแนะนำประสบการณ์ด้านวิชาชีพเกษตรกรรมเรื่องการใช้จ่ายของนักเรียนและเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยใช้ชุดการเรียนกับการสอนปกติ ผลการวิจัยพบว่าไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญระหว่างกลุ่มทดลองที่เรียนโดยใช้ชุดการสอนกับการสอนตามปกติ

แอนเดอร์สัน (Anderson. 1982) ได้สร้างชุดการเรียนด้วยตนเอง เพื่อหาประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้ และเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมในระดับเตรียมประถมศึกษา โดยใช้ชุดการเรียนด้วยตนเองกับการสอนแบบบรรยาย ผลการวิจัยพบว่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญจากกลุ่มที่สอนโดยใช้ชุดการเรียนด้วยตนเอง และการสอนแบบบรรยายทั้งในด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน การวางแผนการสอนและวิธีการสอน แต่ไม่มีความแตกต่างกันด้านทัศนคติที่มีต่อวิชาสังคมและผู้สอน

ฮาร์ท และอัล-ฟาเลห์ (Harty and Al-Faleh. 1983: 861 - 866) ได้ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาเคมีและเจตคติที่ได้จากการสอนแบบสาธิตประกอบการบรรยายและวิธีสอนแบบแบ่งกลุ่มย่อยทดลองของนักเรียนระดับ 11 จำนวน 74 คน ผลการวิจัย พบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่สอนแบบแบ่งกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มที่สอนแบบสาธิตประกอบการบรรยาย อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

สมิท (Smit. 1994: 2528 - A) ได้ศึกษาผลจากวิธีการสอนที่มีเจตคติต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์ของนักเรียนที่ได้รับการสอนแบบบรรยายแบบลงมือปฏิบัติด้วยตนเองและทั้งแบบบรรยายและแบบลงมือปฏิบัติ ผลการวิจัยพบว่านักเรียนที่ได้รับการสอนแบบลงมือปฏิบัติด้วยตนเองมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่าทั้งสองแบบ

จากการศึกษางานวิจัยสรุปได้ว่ารูปแบบการเรียน สื่อการสอนและวิธีการสอนของครูมีผลต่อเจตคติและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนโดยเฉพาะวิธีการที่ให้นักเรียนได้ลงมือปฏิบัติตั้งนั้นในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนควรจัดให้ตรงกับความต้องการและความสนใจของนักเรียน นักเรียนจึงจะมีทักษะและเกิดเจตคติต่อการเรียนในทางบวก ซึ่งจะมีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

## บทที่ 3

### วิธีดำเนินการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

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

#### การกำหนดประชากรและการเลือกกลุ่มตัวอย่าง

##### ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสุวรรณสุทธารามวิทยา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา กรุงเทพมหานคร เขต 1 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2549 จำนวน 8 ห้องเรียน รวมนักเรียน 320 คน

##### การเลือกกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสุวรรณสุทธารามวิทยา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา กรุงเทพมหานคร เขต 1 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2549 โดยการสุ่มตัวอย่างแบบกลุ่ม (Cluster Random Sampling) มา 1 ห้องเรียน จำนวนนักเรียน 40 คน

#### การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วย

1. แบบฝึกการผันวรรณยุกต์
2. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่อง การผันวรรณยุกต์

##### ขั้นตอนในการสร้างแบบฝึกการผันวรรณยุกต์

ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างแบบฝึกการผันวรรณยุกต์ตามขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. ศึกษาหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 คู่มือสาระการเรียนรู้แกนกลางสาระกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทยช่วงชั้นที่ 3 (ม.1 – ม.3) และหลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนสุวรรณสุทธารามวิทยา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา กรุงเทพมหานคร เขต 1 เกี่ยวกับสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เรื่อง การผันวรรณยุกต์
2. วิเคราะห์สาระการเรียนรู้ มาตรฐานการเรียนรู้และผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง ในช่วงชั้นที่ 3 เรื่อง การผันวรรณยุกต์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

3. ศึกษารายละเอียดเกี่ยวกับหลักการสร้างแบบฝึก และการหาประสิทธิภาพของแบบฝึกจากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างแบบฝึกการผันวรรณยุกต์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

4. เลือกเนื้อหาสำหรับสร้างแบบฝึก โดยแบ่งเนื้อหาของแบบฝึกออกเป็น

6 ชุด ดังนี้

แบบฝึกชุดที่ 1 เรื่อง รูปและเสียงวรรณยุกต์

แบบฝึกชุดที่ 2 เรื่อง ไตรยางศ์ อักษรคู่ อักษรเดี่ยว

แบบฝึกชุดที่ 3 เรื่อง คำเป็น คำตาย

แบบฝึกชุดที่ 4 เรื่อง การผันอักษรกลาง

แบบฝึกชุดที่ 5 เรื่อง การผันอักษรสูง

แบบฝึกชุดที่ 6 เรื่อง การผันอักษรต่ำ

5. ขั้นตอนในการสร้างแบบฝึก

5.1 กำหนดจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมให้สอดคล้องกับขั้นตอนต่างๆ ในหลักการสอนวิชาภาษาไทย

5.2 กำหนดกิจกรรมให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมที่กำหนดไว้

5.3 สร้างแบบฝึกให้สอดคล้องกับจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมที่ตั้งไว้ โดยแบบฝึกแต่ละแบบฝึกมีวิธีการฝึกที่หลากหลาย โดยผู้วิจัยปรับปรุงแบบฝึกการผันวรรณยุกต์ มาจากการสร้างแบบฝึกการผันวรรณยุกต์ของ วรรณาท พวงสุวรรณ (2518: 33 – 44)

แบบฝึกชุดที่ 1 เรื่อง รูปและเสียงวรรณยุกต์

แบบฝึกชุดที่ 2 เรื่อง ไตรยางศ์ อักษรคู่ อักษรเดี่ยว

แบบฝึกชุดที่ 3 เรื่อง คำเป็น คำตาย

แบบฝึกชุดที่ 4 เรื่อง การผันอักษรกลาง

แบบฝึกชุดที่ 5 เรื่อง การผันอักษรสูง

แบบฝึกชุดที่ 6 เรื่อง การผันอักษรต่ำ

6. นำแบบฝึกที่สร้างขึ้นเสนออาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์เพื่อตรวจสอบคุณภาพและนำไปปรับปรุงแก้ไข

7. นำแบบฝึกที่ได้ปรับปรุงแก้ไขแล้วไปให้ผู้เชี่ยวชาญในด้านเนื้อหาจำนวน 3 ท่าน พิจารณาตรวจสอบความถูกต้องพร้อมทั้งให้คำแนะนำ แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไข

#### วิธีการหาคุณภาพแบบฝึกการผันวรรณยุกต์

ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างแบบประเมินชุดการเรียนด้วยตนเอง สำหรับผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาบทเรียน ตามขั้นตอน ดังนี้

1. ศึกษารายละเอียดเกี่ยวกับการสร้างแบบประเมินที่ใช้ในการวิจัย

2. พิจารณาหัวข้อปัญหาและจุดมุ่งหมาย เพื่อทราบว่าการต้องการข้อมูลอะไรบ้าง

3. สร้างแบบประเมิน 1 ชุด คือ แบบประเมินสำหรับผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา การประเมินเป็นข้อความที่มีมาตราส่วนประกอบค่า (Rating Scale) 5 ระดับ โดยกำหนดความหมายดังนี้

คะแนน 5	หมายถึง	มีคุณภาพดีมาก
คะแนน 4	หมายถึง	มีคุณภาพดี
คะแนน 3	หมายถึง	มีคุณภาพพอใช้
คะแนน 2	หมายถึง	ต้องปรับปรุงคุณภาพ
คะแนน 1	หมายถึง	ไม่มีคุณภาพ

4. นำแบบประเมินที่สร้างขึ้นไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์ตรวจสอบเพื่อปรับปรุงแก้ไข

5. นำแบบประเมินที่ปรับปรุงแล้วไปใช้สอบถามกับผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา 3 ท่าน คือ ผศ.สุมานิน รุ่งเรืองธรรม ผศ.ขจรศรี ซาดิกานนท์ และ อ.สุพัชรา อุตมั่ง

6. นำผลจากการประเมินมาพิจารณาค่าเฉลี่ยเพื่อใช้เป็นเกณฑ์ในการยอมรับคุณภาพของแบบฝึก โดยผู้ศึกษาค้นคว้าได้กำหนดเกณฑ์ดังนี้

คะแนนเฉลี่ย	ตั้งแต่ 4.51 – 5.00	หมายถึง	มีคุณภาพดีมาก
คะแนนเฉลี่ย	ตั้งแต่ 3.51 – 4.50	หมายถึง	มีคุณภาพดี
คะแนนเฉลี่ย	ตั้งแต่ 2.51 – 3.50	หมายถึง	มีคุณภาพพอใช้
คะแนนเฉลี่ย	ตั้งแต่ 1.50 – 2.50	หมายถึง	ต้องปรับปรุงคุณภาพ
คะแนนเฉลี่ย	ตั้งแต่ 1.00 – 1.50	หมายถึง	ไม่มีคุณภาพ

เกณฑ์ในการยอมรับแบบฝึกที่สร้างขึ้นมีคุณภาพ ผู้วิจัยกำหนดให้มีค่าเฉลี่ย ตั้งแต่ 3.51 ขึ้นไป โดยผู้วิจัยได้ปรับปรุงมาจากแนวคิดของ ธัญญา นาคหอม (2545: 52) แบบฝึกการผันวรรณยุกต์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีคุณภาพดี

**ขั้นตอนในการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องการผันวรรณยุกต์**

ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องการผันวรรณยุกต์ตามขั้นตอนดังนี้

1. ศึกษาทฤษฎี หลักการ วิธีสร้างเครื่องมือวัดผลทางการศึกษา
2. วิเคราะห์จุดประสงค์เชิงพฤติกรรมและเนื้อหาวิชาภาษาไทย เรื่องการผันวรรณยุกต์ในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544
3. สร้างตารางวิเคราะห์จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม เพื่อกำหนดน้ำหนักของเนื้อหา และพฤติกรรมในแต่ละจุดประสงค์ให้ครอบคลุมเนื้อหาของแบบฝึก

4. สร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องการผันวรรณยุกต์แบบปรนัย 4 ตัวเลือก แต่ละข้อมีคำตอบที่ถูกต้องเพียงคำตอบเดียว โดยสร้างให้สอดคล้องกับพฤติกรรมการเรียนรู้และครอบคลุมเนื้อหาในแต่ละแบบฝึก แบบฝึกชุดที่ 1 เรื่อง รูปและเสียงวรรณยุกต์ มี 10 ข้อ แบบฝึกชุดที่ 2 เรื่อง ไตรยางศ์ อักษรคู่ อักษรเดี่ยว มี 10 ข้อ แบบฝึกชุดที่ 3 เรื่อง คำเป็น คำตาย มี 10 ข้อ แบบฝึกชุดที่ 4 เรื่อง การผันอักษรกลางมี 10 ข้อ แบบฝึกชุดที่ 5 เรื่อง การผันอักษรสูงมี 10 ข้อ แบบฝึกชุดที่ 6 เรื่อง การผันอักษรต่ำมี 10 ข้อ รวมแบบทดสอบทั้งหมด 60 ข้อ

#### วิธีการหาคุณภาพแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องการผันวรรณยุกต์

1. นำแบบทดสอบที่สร้างขึ้นไปให้ผู้เชี่ยวชาญที่มีประสบการณ์ในการสอนภาษาไทยจำนวน 3 ท่าน ตรวจสอบคุณภาพ แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไข โดยใช้เกณฑ์การกำหนดคะแนนความคิดเห็นไว้ดังนี้ (บุญเชิด ภิญโญนนตพงษ์. 2527: 69)

คะแนน +1 สำหรับข้อคำถามที่แน่ใจว่าข้อสอบวัดจุดประสงค์ข้อนั้น

คะแนน 0 สำหรับข้อคำถามที่ไม่แน่ใจว่าข้อสอบวัดจุดประสงค์ข้อนั้นหรือไม่

คะแนน -1 สำหรับข้อคำถามที่ไม่สอดคล้องกับจุดประสงค์ข้อนั้น

การหาค่าความเที่ยงตรงของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาไทย โดยการนำคะแนนจากการพิจารณาของผู้เชี่ยวชาญแต่ละข้อไปหา ค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับจุดประสงค์การเรียนรู้ (IOC) (ล้วน สายยศ; และ อังคณา สายยศ. 2539: 249) ซึ่งมีค่าไม่ต่ำกว่า 0.5

2. นำแบบทดสอบที่ได้รับการปรับปรุงแก้ไขแล้วจำนวน 50 ข้อ ไปทดสอบกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ปีการศึกษา 2549 โรงเรียนสุวรรณสุทธารามวิทยา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 1 จำนวน 100 คน

3. นำกระดาษคำตอบที่นักเรียนตอบแล้วมาตรวจให้คะแนน โดยเกณฑ์การให้คะแนนแต่ละข้อ คือ

- ข้อที่ตอบถูกต้องให้ 1 คะแนน

- ข้อตอบผิดหรือไม่ตอบหรือตอบเกิน 1 ตัวเลือกให้ 0 คะแนน

4. นำผลคะแนนที่ได้มาวิเคราะห์และใช้ตารางวิเคราะห์ของ จูจ เดห์ ฟาน (Fan. 1952: 3 - 32) โดย วิเคราะห์ข้อทดสอบรายข้อ เพื่อหาค่าอำนาจจำแนก (r) ของแบบทดสอบโดยใช้เทคนิค 27% และวิเคราะห์ข้อสอบรายข้อเพื่อหาค่าความยากง่าย (p)

5. คัดเลือกข้อสอบไว้ โดยเลือกข้อที่มีค่าอำนาจจำแนก (r) ตั้งแต่ 0.30 ถึง 0.85 และมีระดับความยากตั้งแต่ 0.33 ถึง 0.72 จำนวน 30 ข้อ

6. นำแบบทดสอบที่ปรับปรุงตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้แล้ว 30 ไปทดสอบกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ปีการศึกษา 2549 โรงเรียนสุวรรณสุทธารามวิทยา สำนักงานเขตพื้นที่

การศึกษา กรุงเทพมหานคร เขต 1 จำนวน 100 คน เพื่อหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบทดสอบ โดยใช้สูตร KR-20 ของคูเคอร์ริชาร์ดสัน (Kuder Richardson 20) (พวงรัตน์ ทวีรัตน์. 2538: 123) ผลปรากฏว่า แบบทดสอบมีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.92

## การเก็บรวบรวมข้อมูล

### แบบแผนการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยแบบทดลอง ผู้วิจัยใช้แบบแผนการทดลองแบบ One-Group Pretest-Posttest Design ( พวงรัตน์ ทวีรัตน์. 2538: 60) มีลักษณะการทดลอง ดังนี้

ตาราง 1 แบบแผนการทดลอง

กลุ่มตัวอย่าง	สอบก่อน	ทดลอง	สอบหลัง
E(R)	T <sub>1</sub>	X	T <sub>2</sub>

ความหมายของสัญลักษณ์

เมื่อ	X แทน	การทดลองโดยใช้แบบฝึก
	T <sub>1</sub> แทน	การสอบก่อนที่จะทำการทดลอง (Pretest)
	T <sub>2</sub> แทน	การสอบหลังการทดลอง (Posttest)

## วิธีดำเนินการวิจัย

### 1. ขั้นเตรียมการ

1.1 ดำเนินการติดต่อกับผู้บริหารโรงเรียน และครูผู้สอนกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย โรงเรียนสุวรรณสุทธารามวิทยา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา กรุงเทพมหานคร เขต 1 เพื่อขอความอนุเคราะห์ในการทดลอง

1.2 จัดตารางเวลาในการทดลอง โดยทำการทดลองในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2549 ใช้เวลาทดลองทั้งสิ้น 7 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 2 วัน

1.3 จัดสร้างแบบฝึกการผันรูปวรรณยุกต์

### 2. ขั้นทดลอง

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเพื่อพัฒนาแบบฝึกผู้วิจัยได้ดำเนินการทดลอง ดังนี้

### การทดลองครั้งที่ 1

1. ผู้วิจัยได้นำแบบฝึกไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ปีการศึกษา 2549 โรงเรียนสุวรรณสุทธารามวิทยา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษากทม.เขต 1 ที่ไม่เคยเรียนเนื้อหาที่ผ่านมา ก่อน จำนวน 10 คน
2. ในขณะที่ทดลองผู้วิจัยจะเก็บข้อมูลต่างๆ เพื่อพิจารณาเกี่ยวกับสภาพการใช้แบบฝึกว่าเหมาะสมมีปัญหาหรือไม่โดยสังเกตพฤติกรรมอย่างใกล้ชิดแล้วสัมภาษณ์ผู้เรียนเพื่อไปปรับปรุงแก้ไขแบบฝึก
3. ผู้วิจัยได้ปรับปรุงแก้ไขแบบฝึก โดยปรับปรุงจำนวนแบบฝึกที่มากเกินไปให้มีความเหมาะสมกับเวลา

### การทดลองครั้งที่ 2

1. ผู้วิจัยได้นำแบบฝึกที่ได้รับการปรับปรุงแก้ไขแล้วครั้งที่ 1 ไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ปีการศึกษา 2549 โรงเรียนสุวรรณสุทธารามวิทยา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษากทม.เขต 1 ที่ไม่เคยเรียนเนื้อหาที่ผ่านมา ก่อนจำนวน 15 คน
2. ในขณะที่ทดลองผู้วิจัยจะเก็บข้อมูลต่าง ๆ เพื่อปรับปรุงแก้ไขแบบฝึก
3. ผู้วิจัยได้ปรับปรุงแก้ไขแบบฝึก โดยแก้ไขคำสั่งให้มีความชัดเจนและเข้าใจง่าย เพิ่มรูปภาพและเนื้อเพลงในแบบฝึก เพื่อให้แบบฝึกน่าสนใจ ลดจำนวนแบบฝึกที่คล้ายกันให้แบบฝึกมีการฝึกที่หลากหลาย

### การทดลองครั้งที่ 3

1. ผู้วิจัยได้นำแบบฝึกที่ได้รับการปรับปรุงแก้ไขแล้วครั้งที่ 2 ไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ปีการศึกษา 2549 โรงเรียนสุวรรณสุทธารามวิทยา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา กรุงเทพมหานคร เขต 1 ที่ไม่เคยเรียนเนื้อหาที่ผ่านมา ก่อน จำนวน 40 คน
2. ให้นักเรียนเรียนด้วยแบบฝึกการผันวรรณยุกต์ ซึ่งประกอบด้วยแบบฝึก 6 ชุด คือ แบบฝึกชุดที่ 1 เรื่อง รูปและเสียงวรรณยุกต์ แบบฝึกชุดที่ 2 เรื่อง ไตรยางศ์ อักษรคู่ อักษรเดี่ยว แบบฝึกชุดที่ 3 เรื่อง คำเป็น คำตาย แบบฝึกชุดที่ 4 เรื่อง การผันอักษรกลาง แบบฝึกชุดที่ 5 เรื่อง การผันอักษรสูง แบบฝึกชุดที่ 6 เรื่อง การผันอักษรต่ำ
3. ผู้วิจัยได้ปรับปรุงคุณภาพและเนื้อหาของแบบฝึกอีกครั้งก่อนนำไปทดลอง

### การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ผู้วิจัยนำแบบฝึกที่ได้ปรับปรุงคุณภาพและเนื้อหาแล้วจากการทดลองครั้งที่ 3 ไปทดลองใช้กับมัธยมศึกษาปีที่ 1 ปีการศึกษา 2549 โรงเรียนสุวรรณสุทธารามวิทยา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา กรุงเทพมหานคร เขต 1 ที่ไม่เคยเรียนเนื้อหาที่ผ่านมา ก่อน จำนวน 40 คน (1 ห้องเรียน) ใช้เวลาในการทดลอง 14 คาบ คาบละ 50 นาที โดยแบ่งเป็น ทดสอบก่อนเรียน (Pre-test) 1 คาบ ดำเนินการทดลอง 12 คาบ และทดสอบหลังเรียน (Post-test) 1 คาบ โดยดำเนินการทดลอง ดังนี้

1.1 ให้นักเรียนทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องการผันวรรณยุกต์เป็นการทดสอบก่อนเรียน

1.2 ให้นักเรียนเรียนด้วยแบบฝึกการผันวรรณยุกต์ ซึ่งประกอบด้วยแบบฝึก 6 ชุด คือ แบบฝึกชุดที่ 1 เรื่อง รูปและเสียงวรรณยุกต์ แบบฝึกชุดที่ 2 เรื่อง ไตรยางศ์ อักษรคู่ อักษรเดี่ยว แบบฝึกชุดที่ 3 เรื่อง คำเป็น คำตาย แบบฝึกชุดที่ 4 เรื่อง การผันอักษรกลาง แบบฝึกชุดที่ 5 เรื่อง การผันอักษรสูง แบบฝึกชุดที่ 6 เรื่อง การผันอักษรต่ำ

1.3 ในขณะที่นักเรียนเรียนด้วยแบบฝึก นักเรียนจะได้ทำแบบฝึกหัดระหว่างเรียนและแบบทดสอบหลังเรียน

1.4 เมื่อนักเรียนเรียนครบทุกแบบฝึกแล้ว ให้นักเรียนทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องการผันวรรณยุกต์

1.5 นำผลจากการทำแบบฝึกหัดระหว่างเรียนและแบบทดสอบหลังเรียนมาหาร้อยละของคะแนนเฉลี่ยของนักเรียนที่ได้จากการทำแบบฝึกหัดระหว่างเรียน ( $E_1$ ) และหาร้อยละของคะแนนเฉลี่ยของนักเรียนที่ได้จากการทำแบบทดสอบหลังเรียน ( $E_2$ ) เพื่อหาประสิทธิภาพ ตามเกณฑ์ 80/80

### การจัดกระทำข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล

1. เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องการผันวรรณยุกต์ ก่อนและหลัง ได้รับการสอนโดยการใช้แบบฝึกการผันวรรณยุกต์ โดยใช้ t-test for Dependent Samples

2. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

2.1 สถิติพื้นฐาน

หาค่าคะแนนเฉลี่ย จากสูตร (ล้วน สายยศ; และ อังคณา สายยศ. 2538: 73)

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

เมื่อ $\bar{X}$	แทน	คะแนนเฉลี่ย
$\sum X$	แทน	ผลรวมของคะแนนทั้งหมด
$N$	แทน	จำนวนข้อมูล

ความแปรปรวน ใช้สูตร (พวงรัตน์ ทวีรัตน์. 2538: 142)

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

เมื่อ	$S^2$	แทน	ความแปรปรวนของกลุ่มตัวอย่าง
	$\sum X$	แทน	คะแนนรวมของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด
	$\sum X^2$	แทน	ผลรวมของคะแนนแต่ละตัวยกกำลังสอง
	$n$	แทน	จำนวนคนในกลุ่มตัวอย่าง

2.2 สถิติที่ใช้ตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือหาค่าความเที่ยงตรงของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องการผันวรรณยุกต์ โดยใช้ดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับจุดประสงค์การเรียนรู้ (ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. 2539: 249)

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

เมื่อ	IOC	แทน	ดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับจุดประสงค์การเรียนรู้
	$\sum R$	แทน	ผลรวมของคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ
	$N$	แทน	จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

2.2.1 หาค่าความยาก (p) ค่าอำนาจจำแนก (r) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องการผันวรรณยุกต์ โดยใช้เทคนิค 27% จากตารางวิเคราะห์ของ จุง เตห์ ฟาน (ล้วน สายยศ; และ อังคณา สายยศ. 2538 : 217 – 219 ; อ้างอิงจาก FAN. 1952: 3 – 32)

2.2.2 หาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องการผันวรรณยุกต์คำนวณจากสูตร KR – 20 ของคูเดอร์ ริชาร์ดสัน (พวงรัตน์ ทวีรัตน์. 2538: 123)

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

$n$	แทน	จำนวนข้อ
$p$	แทน	สัดส่วนของคนทำถูกในแต่ละข้อ
$q$	แทน	สัดส่วนของคนทำผิดในแต่ละข้อ = 1-q
$S_r^2$	แทน	ความแปรปรวนของคะแนนทั้งฉบับ

2.2.3 หาประสิทธิภาพแบบฝึกการผันวรรณยุกต์ใช้สูตร  $E_1/E_2$   
(เสาวนีย์ สิกขาบัณฑิต. 2526: 53)

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

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

เมื่อ	$E_1$	แทน	ประสิทธิภาพของกระบวนการที่จัดไว้ในบทเรียน คิดเป็นร้อยละจากการทำแบบฝึก
	$E_2$	แทน	ประสิทธิภาพของผลลัพธ์ (พฤติกรรมที่เปลี่ยนในตัว ผู้เรียนหลังการเรียน) คิดเป็นร้อยละ
	$\sum X$	แทน	คะแนนรวมของผู้เรียนจากแบบฝึก
	$\sum F$	แทน	คะแนนรวมของการทดสอบหลังเรียน
	N	แทน	จำนวนผู้เรียน
	A	แทน	คะแนนเต็มของแบบฝึก
	B	แทน	คะแนนเต็มของแบบทดสอบ

2.3 สถิติที่ใช้ทดสอบสมมติฐาน

ใช้วิธีการทางสถิติแบบ t – test Dependent (พวงรัตน์ ทวีรัตน์. 2538: 165)  
เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องการผันวรรณยุกต์ก่อนและหลังได้รับการสอนโดย  
ใช้แบบฝึกการผันวรรณยุกต์

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

เมื่อ	D	แทน	ผลต่างคะแนนในแต่ละคู่
	N	แทน	จำนวนคู่

## บทที่ 4

### ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้เป็นการสร้างและหาประสิทธิภาพของแบบฝึกที่สร้างขึ้นเพื่อใช้ประกอบการเรียนการสอนวิชาภาษาไทยเรื่องการผันวรรณยุกต์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ซึ่งประกอบด้วย

1. ใบคำชี้แจง
2. ใบความรู้
3. แบบฝึก
4. แบบทดสอบ

#### สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล เพื่อความเข้าใจตรงกันผู้วิจัยจึงกำหนดสัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

$n$	แทน	จำนวนนักเรียน
$E_1$	แทน	ประสิทธิภาพของกระบวนการที่จัดไว้ในแบบฝึกคิดเป็นร้อยละจากการทำแบบฝึก
$E_2$	แทน	ประสิทธิภาพของผลลัพธ์คิดเป็นร้อยละจากการทำแบบทดสอบหลังเรียน
$\bar{X}$	แทน	ค่าเฉลี่ยคะแนนจากแบบทดสอบ
$SD$	แทน	ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
$\sum D$	แทน	คะแนนรวมของผลต่างของคะแนนการทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน
$\sum D^2$	แทน	คะแนนรวมของผลต่างของคะแนนการทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนยกกำลังสอง
$t$	แทน	ค่าที่ใช้ในการพิจารณาใน $t$ – distribution
$P$	แทน	ค่าความน่าจะเป็นของค่าสถิติที่ใช้ทดสอบ

## ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

### ตอนที่ 1 การพัฒนาและหาประสิทธิภาพของแบบฝึก

#### การทดลองครั้งที่ 1

1. ผู้วิจัยได้นำแบบฝึกการผันวรรณยุกต์ ไปทดลองใช้กับนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสุวรรณสุทธารามวิทยา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา กรุงเทพมหานคร เขต 1 ที่ไม่เคยเรียนเนื้อหานี้มาก่อน จำนวน 10 คน
2. ในขณะที่ทดลองผู้วิจัยจะเก็บข้อมูลต่างๆ เพื่อพิจารณาเกี่ยวกับสภาพ การใช้แบบฝึกว่าเหมาะสมมีปัญหาหรือไม่โดยสังเกตพฤติกรรมอย่างใกล้ชิดแล้วสัมภาษณ์ ผู้เรียนเพื่อไปปรับปรุงแก้ไขแบบฝึกการผันวรรณยุกต์

#### การทดลองครั้งที่ 2

ผู้วิจัยได้นำแบบฝึกการผันวรรณยุกต์ที่ได้รับการปรับปรุงแก้ไขแล้วครั้งที่ 1 ไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ปีการศึกษา 2549 โรงเรียนสุวรรณสุทธาราม วิทยา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 1 ที่ไม่เคยเรียนเนื้อหานี้มาก่อน จำนวน 15 คน โดยให้กลุ่มตัวอย่างเรียนจากแบบฝึก เพื่อหาคุณภาพและปรับปรุงแก้ไข แบบฝึกการผันวรรณยุกต์

#### การทดลองครั้งที่ 3

ผู้วิจัยได้นำแบบฝึกการผันวรรณยุกต์ที่ได้รับการปรับปรุงแก้ไขแล้วครั้งที่ 2 ไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ปีการศึกษา 2549 โรงเรียนสุวรรณสุทธารามวิทยา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา กรุงเทพมหานคร เขต 1 ที่ไม่เคยเรียนเนื้อหานี้มาก่อน จำนวน 40 คน เพื่อปรับปรุงคุณภาพและเนื้อหาของแบบฝึกอีกครั้งก่อนนำไปทดลอง

## การเก็บรวบรวมข้อมูล

### การหาประสิทธิภาพของแบบฝึกการผันวรรณยุกต์

1. ผู้วิจัยนำแบบฝึกที่ได้ปรับปรุงคุณภาพและเนื้อหาแล้วจากการทดลองครั้งที่ 3 ไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ปีการศึกษา 2549 โรงเรียนสุวรรณสุทธารามวิทยา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา กรุงเทพมหานคร เขต 1 ที่ไม่เคยเรียนเนื้อหานี้มาก่อน จำนวน 40 คน (1 ห้องเรียน) ใช้เวลาในการทดลอง 14 คาบ คาบละ 50 นาที โดยแบ่งเป็น ทดสอบก่อนเรียน (Pre-test) 1 คาบ ดำเนินการทดลอง 12 คาบ และทดสอบหลังเรียน (Post-test) 1 คาบ โดย ดำเนินการทดลอง ดังนี้
  - 1.1 ให้นักเรียนทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องการผัน วรรณยุกต์เป็นการทดสอบก่อนเรียน
  - 1.2 ให้นักเรียนเรียนด้วยแบบฝึกการผันวรรณยุกต์ ซึ่งประกอบด้วยแบบฝึก 6 ชุด คือ แบบฝึกชุดที่ 1 เรื่อง รูปและเสียงวรรณยุกต์ แบบฝึกชุดที่ 2 เรื่อง ไตรยางศ์ อักษรคู่

อักษรเดี่ยว แบบฝึกชุดที่ 3 เรื่อง คำเป็น คำตาย แบบฝึกชุดที่ 4 เรื่อง การผันอักษรกลาง  
แบบฝึกชุดที่ 5 เรื่อง การผันอักษรสูง แบบฝึกชุดที่ 6 เรื่อง การผันอักษรต่ำ

1.3 ในขณะที่นักเรียนเรียนด้วยแบบฝึก นักเรียนจะได้ทำแบบฝึกหัดระหว่าง  
เรียนและแบบทดสอบหลังเรียน

1.4 เมื่อนักเรียนเรียนครบทุกแบบฝึกแล้ว ให้นักเรียนทำแบบทดสอบวัดผล  
สัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องการผันวรรณยุกต์

1.5 นำคะแนนที่ได้มาหาค่าร้อยละของคะแนนเฉลี่ยที่ได้จากการทำแบบ  
ฝึกหัดระหว่างเรียน ( $E_1$ ) และหาค่าร้อยละของคะแนนเฉลี่ยที่ได้จากการทำแบบทดสอบหลังเรียน  
( $E_2$ ) เพื่อหาประสิทธิภาพของแบบฝึกตามเกณฑ์ 80/80 ซึ่งได้ผลการทดลองดังตารางที่ 2

ตาราง 2 ผลการหาประสิทธิภาพแบบฝึกการผันวรรณยุกต์

แบบฝึกหัดระหว่างเรียน			แบบทดสอบหลังเรียน			ประสิทธิภาพ
คะแนนเต็ม	ค่าเฉลี่ย	$E_1$	คะแนนเต็ม	ค่าเฉลี่ย	$E_2$	$E_1/E_2$
250	224.20	89.68	60	55.32	92.21	89.68 / 92.21

จากตาราง 2 แสดงว่า ประสิทธิภาพแบบฝึกการผันวรรณยุกต์ สำหรับนักเรียน  
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ครั้งที่ 4 พบว่า มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้เป็น 89.68/92.21

**ตอนที่ 2 การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนการทดลองและหลัง  
การทดลอง**

การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การผันวรรณยุกต์ของนักเรียน  
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่ได้รับการสอนโดยใช้แบบฝึกการผันวรรณยุกต์ก่อนการทดลองและหลัง  
การทดลอง โดยวิธีการทางสถิติ t – test แบบ Dependent Group ได้ผลดัง ตาราง 3

ตาราง 3 ผลการวิเคราะห์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การผันวรรณยุกต์ก่อนสอน และ หลังสอน โดยใช้แบบฝึกการผันวรรณยุกต์

	n	$\bar{X}$	SD	$\sum D$	$\sum D^2$	t	P
ก่อนเรียน	40	19.93	3.66				
				293	2,541	14.56*	.000
หลังเรียน	40	27.25	1.97				

\* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 3 แสดงว่า นักเรียนที่ได้รับการสอนโดยใช้แบบฝึกการผันวรรณยุกต์ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

## บทที่ 5

### สรุปผล อภิปราย และข้อเสนอแนะ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการพัฒนาแบบฝึกการผันวรรณยุกต์ สำหรับนักเรียน  
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

#### ความสำคัญของการวิจัย

ผลการวิจัยในครั้งนี้จะได้แบบฝึกการผันวรรณยุกต์ที่มีประสิทธิภาพ อันจะเป็น  
แนวทางในการใช้แบบฝึกในการจัดการเรียนรู้วิชาภาษาไทย สำหรับครูผู้สอนวิชาภาษาไทย  
จะนำไปใช้ประโยชน์ต่อไป

#### ความมุ่งหมายของการวิจัย

1. เพื่อพัฒนาแบบฝึกการผันวรรณยุกต์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1  
โรงเรียนสุวรรณสุทธารามวิทยา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา กรุงเทพมหานคร เขต 1
2. สร้างและหาประสิทธิภาพของแบบฝึกการผันวรรณยุกต์ สำหรับนักเรียน  
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสุวรรณสุทธารามวิทยา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา  
กรุงเทพมหานคร เขต 1
3. ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องการผันวรรณยุกต์ก่อนและหลังการจัด  
การเรียนรู้โดยใช้แบบฝึกการผันวรรณยุกต์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียน  
สุวรรณสุทธารามวิทยา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา กรุงเทพมหานคร เขต 1

#### สมมุติฐานในการวิจัย

1. แบบฝึกการผันวรรณยุกต์สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1  
ที่พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80
2. นักเรียนที่เรียนโดยใช้แบบฝึกการผันวรรณยุกต์มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่อง  
การผันวรรณยุกต์สูงกว่าก่อนการเรียน

#### วิธีดำเนินการวิจัย

##### 1. ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียน  
สุวรรณสุทธารามวิทยา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา กรุงเทพมหานคร เขต 1 ภาคเรียนที่ 2  
ปีการศึกษา 2549 จำนวน 8 ห้อง รวมนักเรียน 320 คน

## 2. กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสุวรรณสุทธารามวิทยา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา กรุงเทพมหานคร เขต 1 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2549 จากการสุ่มตัวอย่างแบบกลุ่ม (Cluster Random Sampling) จำนวน 1 ห้องเรียน จำนวนนักเรียน 40 คน

## 3. เนื้อหา

การวิจัยในครั้งนี้มุ่งศึกษาเฉพาะเรื่อง การผันวรรณยุกต์ เท่านั้น โดยเนื้อหาที่นำมาสร้างแบบฝึกในการวิจัยครั้งนี้เป็นเนื้อหาวิชาภาษาไทย ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย เรื่องวรรณยุกต์ ซึ่งประกอบด้วยเนื้อหาที่จะช่วยในการผันเสียงวรรณยุกต์ ได้แก่

1. รูปและเสียงวรรณยุกต์
2. ไตรยางศ์ อักษรคู่ อักษรเดี่ยว
3. คำเป็น คำตาย
4. การผันวรรณยุกต์ของอักษรสามหมู่

## การดำเนินการทดลอง

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเพื่อพัฒนาแบบฝึกผู้วิจัยได้ดำเนินการทดลอง ดังนี้

### การทดลองครั้งที่ 1

1. ผู้วิจัยได้นำแบบฝึกไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ปีการศึกษา 2549 โรงเรียนสุวรรณสุทธารามวิทยา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา กรุงเทพมหานคร เขต 1 ที่ไม่เคยเรียนเนื้อหานี้มาก่อน จำนวน 10 คน
2. ในขณะที่ทดลองผู้วิจัยจะเก็บข้อมูลต่างๆ เพื่อพิจารณาเกี่ยวกับสภาพการใช้แบบฝึกว่าเหมาะสมมีปัญหาหรือไม่โดยสังเกตพฤติกรรมอย่างใกล้ชิดแล้วสัมภาษณ์ผู้เรียนเพื่อไปปรับปรุงแก้ไขแบบฝึก

### การทดลองครั้งที่ 2

1. ผู้วิจัยได้นำแบบฝึกที่ได้รับการปรับปรุงแก้ไขแล้วครั้งที่ 1 ไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ปีการศึกษา 2549 โรงเรียนสุวรรณสุทธารามวิทยา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 1 ที่ไม่เคยเรียนเนื้อหานี้มาก่อนจำนวน 15 คน
2. ในขณะที่ทดลองผู้วิจัยจะเก็บข้อมูลต่าง ๆ เพื่อปรับปรุงแก้ไขแบบฝึก

### การทดลองครั้งที่ 3

1. ผู้วิจัยได้นำแบบฝึกที่ได้รับการปรับปรุงแก้ไขแล้วครั้งที่ 2 ไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ปีการศึกษา 2549 โรงเรียนสุวรรณสุทธารามวิทยา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา กรุงเทพมหานคร เขต 1 ที่ไม่เคยเรียนเนื้อหานี้มาก่อน จำนวน 40 คน

2. ให้นักเรียนเรียนด้วยแบบฝึกการผันวรรณยุกต์ ซึ่งประกอบด้วยแบบฝึก 6 ชุด คือ แบบฝึกชุดที่ 1 เรื่อง รูปและเสียงวรรณยุกต์ แบบฝึกชุดที่ 2 เรื่อง ไตรยางศ์ อักษรคู่ อักษรเดี่ยว แบบฝึกชุดที่ 3 เรื่อง คำเป็น คำตาย แบบฝึกชุดที่ 4 เรื่อง การผันอักษรกลาง แบบฝึกชุดที่ 5 เรื่อง การผันอักษรสูง แบบฝึกชุดที่ 6 เรื่อง การผันอักษรต่ำ
3. ผู้วิจัยได้ปรับปรุงคุณภาพและเนื้อหาของแบบฝึกอีกครั้งก่อนนำไปทดลอง

### การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ผู้วิจัยนำแบบฝึกที่ได้ปรับปรุงคุณภาพและเนื้อหาแล้วจากการทดลองครั้งที่ 3 ไปทดลองใช้กับมัธยมศึกษาปีที่ 1 ปีการศึกษา 2549 โรงเรียนสุวรรณสุทธารามวิทยา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา กรุงเทพมหานคร เขต 1 ที่ไม่เคยเรียนเนื้อหานี้มาก่อน จำนวน 40 คน (1 ห้องเรียน ใช้เวลาในการทดลอง 14 คาบ คาบละ 50 นาที โดยแบ่งเป็น ทดสอบก่อนเรียน (pre-test) 1 คาบ ดำเนินการทดลอง 12 คาบ และทดสอบหลังเรียน (post-test) 1 คาบ โดยดำเนินการทดลอง ดังนี้

1.1 ให้นักเรียนทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องการผันวรรณยุกต์ เป็นการทดสอบก่อนเรียน จากนั้นให้นักเรียนเรียนด้วยแบบฝึกการผันวรรณยุกต์ ในขณะที่นักเรียนเรียนด้วยแบบฝึก นักเรียนจะได้ทำแบบฝึกหัดระหว่างเรียนและแบบทดสอบหลังเรียน

1.2 เมื่อเรียนครบทุกแบบฝึกแล้ว ให้นักเรียนทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องการผันวรรณยุกต์

1.3 นำผลจากการทำแบบฝึกหัดระหว่างเรียนและแบบทดสอบหลังเรียนมาหาร้อยละของคะแนนเฉลี่ยของนักเรียนที่ได้จากการทำแบบฝึกหัดระหว่างเรียน ( $E_1$ ) และหาร้อยละของคะแนนเฉลี่ยของนักเรียนที่ได้จากการทำแบบทดสอบหลังเรียน ( $E_2$ ) เพื่อหาประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 ซึ่งผลที่ได้คือ แบบฝึกการผันวรรณยุกต์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีประสิทธิภาพ 89.68/92.21

แสดงให้เห็นว่าแบบฝึกการผันวรรณยุกต์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์มาตรฐาน 80/80

### การวิเคราะห์ข้อมูล

1. สถิติพื้นฐานของแบบทดสอบ คือ ค่าคะแนนเฉลี่ย
2. หาค่าความยากง่ายและค่าอำนาจจำแนกของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
3. หาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
4. วิเคราะห์หาประสิทธิภาพของแบบฝึก โดยหาค่าเฉลี่ยและค่าร้อยละ

## สรุปผลการวิจัย

จากการดำเนินการสร้างและหาประสิทธิภาพแบบฝึกการผันวรรณยุกต์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 สรุปผลการวิจัยได้ดังนี้

1. การวิจัยในครั้งนี้ได้สร้างแบบฝึกการผันวรรณยุกต์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1
  2. ประสิทธิภาพของแบบฝึกการผันวรรณยุกต์
    - 2.1 ผลจากการประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา พบว่า แบบฝึกการผันวรรณยุกต์มีคุณภาพดี
    - 2.2 ประสิทธิภาพของแบบฝึกการผันวรรณยุกต์ เป็นไปตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้ คือ 89.68/92.21
  3. นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่ได้รับการสอนโดยใช้แบบฝึกการผันวรรณยุกต์มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องการผันวรรณยุกต์หลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

## การอภิปรายผล

ผลที่ได้จากการวิจัยแสดงให้เห็นว่าแบบฝึกการใช้ผันวรรณยุกต์ มีประสิทธิภาพ 89.68/92.21 และนักเรียนที่เรียนโดยใช้แบบฝึกการผันวรรณยุกต์มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องการผันวรรณยุกต์สูงกว่าก่อนการเรียน

จากประสิทธิภาพของแบบฝึกที่ได้มาตรฐานตามเกณฑ์ 89.68/92.21 และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องการผันวรรณยุกต์ของนักเรียนสูงขึ้นอาจเป็นเพราะ

1. แบบฝึกที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเพื่อใช้ในการทดลองครั้งนี้ ได้ผ่านขั้นตอนการสร้างอย่างมีระบบ ได้รับการตรวจสอบแก้ไขตามขั้นตอนและได้ผ่านการประเมินจากผู้เชี่ยวชาญทางด้านเนื้อหา ผลการประเมินพบว่า แบบฝึกมีคุณภาพโดยรวมอยู่ในระดับดี สามารถนำไปทดลองหาประสิทธิภาพได้ อีกทั้งแบบฝึกมีการจัดเรียงเนื้อหาเป็นลำดับ เพื่อให้ผู้เรียนได้เรียนด้วยความเข้าใจทำให้เกิดความรู้ตามลำดับ มีความน่าสนใจเนื่องจากมีรูปภาพและเนื้อเพลงตามสมัยนิยมอยู่ในแบบฝึกบางชุดด้วย ในการนำแบบฝึกไปทดลองนั้นได้ผ่านการทดลองเป็นลำดับขั้นตอน และปรับปรุงให้ดีขึ้นตามลำดับ จนในที่สุดได้นำไปทดลองจริง จึงทำให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้

ในการวิจัยครั้งนี้ พบว่า การใช้แบบฝึกการผันวรรณยุกต์ นั้นเป็นเครื่องมือในการเรียนที่ก่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจที่มีประสิทธิภาพ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ รณาท พวงสุวรรณ (2518: บทคัดย่อ) ได้สร้างแบบฝึกการผันวรรณยุกต์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบางยี่ขันสงเคราะห์ ตำบลบางยี่ขัน อำเภอบางกอกน้อย กรุงเทพฯ จากการนำแบบฝึกไปทดลอง ปรากฏว่า เมื่อเปรียบเทียบผลการทดสอบของ

คะแนนก่อนฝึกและหลังฝึก นักเรียนมีคะแนนความก้าวหน้าเฉลี่ยคิดเป็นร้อยละ 30.54 มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ที่ระดับ .01 ซึ่งแสดงว่า นักเรียนมีความรู้และทักษะ ในการฝึกการผันวรรณยุกต์แตกต่างไปจากเดิมในทางที่ดีขึ้น และสอดคล้องกับงานวิจัยของ กัญญา บัญญุสฤทธิ์ (2523: บทคัดย่อ) ได้สร้างแบบฝึกทักษะวิชาภาษาไทยเรื่องการผันวรรณยุกต์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ฝ่ายประถม ซึ่งผลการวิจัยปรากฏว่า แบบฝึกทักษะเรื่องการผันวรรณยุกต์ มีประสิทธิภาพ 94.19/79.84 ซึ่งไม่ตรงตามมาตรฐานที่กำหนด แต่คะแนนเฉลี่ยของการทำแบบทดสอบก่อนการทำและหลังการทำแบบฝึกหัด แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01 แสดงว่าแบบฝึกนี้ ช่วยให้นักเรียนมีความรู้เพิ่มขึ้น ดังนั้นจึงเป็นข้อรับรองได้ว่าแบบฝึกที่มีประสิทธิภาพนั้นย่อม ช่วยให้การเรียนมีประสิทธิภาพด้วย

2. การวิจัยครั้งนี้ พบว่า นักเรียนที่เรียนโดยใช้แบบฝึกการผันวรรณยุกต์มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องการผันวรรณยุกต์สูงกว่าก่อนการเรียน ซึ่งเป็นไปตามสมมุติฐานในการวิจัย แสดงให้เห็นว่าแบบฝึกการผันวรรณยุกต์นี้ เปิดโอกาสให้นักเรียนได้ฝึกผันวรรณยุกต์ เป็นรายบุคคล นักเรียนได้ฝึกผันวรรณยุกต์ซ้ำ ๆ กันหลายครั้ง ทำให้นักเรียนสามารถผันวรรณยุกต์ได้อย่างคล่องแคล่วมากขึ้นเรื่อย ๆ ผู้วิจัย พบว่า นักเรียนส่วนใหญ่ให้ความสนใจในเรื่องการผันวรรณยุกต์ โดยสังเกตจากพฤติกรรมในการทำกิจกรรมตามที่แบบฝึกกำหนด โดยเฉพาะในแบบฝึกชุดที่ได้รูปภาพและเนื้อเพลงตามสมัยนิยมมาเป็นเนื้อหาในการฝึกนักเรียนจะมีความกระตือรือร้นและตั้งใจทำเป็นอย่างมาก ดังนั้น จะเห็นว่าแบบฝึกการผันวรรณยุกต์ทำให้นักเรียนเกิดทักษะการผันวรรณยุกต์เพิ่มมากขึ้นและมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องการผันวรรณยุกต์สูงขึ้น

### ข้อเสนอแนะทั่วไป

1. แบบฝึกแต่ละชุดควรนำเนื้อหาจากสื่อที่หลากหลายและมีกิจกรรมหลายรูปแบบ
2. ในการทำวิจัยครั้งต่อไป ควรศึกษาเรื่องความรับผิดชอบและความสนใจของนักเรียนด้วย

**บรรณานุกรม**

## บรรณานุกรม

- กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ. (2544). *คู่มือการจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์องค์การรับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์(ร.ส.พ.)
- กัญญา บัญญุสฤทธิ์. (2523). *การสร้างแบบฝึกทักษะวิชาภาษาไทยเรื่องการผันวรรณยุกต์สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2*. วิทยานิพนธ์ ค.ม.(ประถมศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. ถ่ายเอกสาร.
- กาญจนา นาคสกุล. (2524). *ระเบียบเสียงภาษาไทย*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- กำชัย ทองหล่อ. (2540). *หลักภาษาไทย*. พิมพ์ครั้งที่ 10. กรุงเทพฯ: อมรรการพิมพ์.
- จำนง พรายแยมแซ. (2535). *เทคนิคการสอนกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต*. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ: ไทยวัฒนาพานิช.
- ชาญชัย วิตรังสิมา; และ เชิดวิทย์ ฤทธิประศาสน์. (2523). *การพัฒนาบุคคล*. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. ถ่ายเอกสาร.
- ฐะปะนีย์ นาครทรรพ. (2515). *บันทึกค้นคว้าภาษาไทย*. พระนคร: กรุงเทพฯการพิมพ์.
- ดิเรกชัย มหัทธนะสิน. (2516). *ลักษณะและโครงสร้างของภาษาไทย*. พระนคร: มิตรนราการพิมพ์.
- ทศพล สังข์ทิดนุ. (2533). *ความสัมพันธ์ระหว่างสภาพแวดล้อมทางบ้านและสภาพแวดล้อมทางโรงเรียนกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 เขตการศึกษา 10*. วิทยานิพนธ์ ค.ม. (การมัธยมศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ธัญญา นาคหอม. (2545). *การพัฒนาชุดการเรียนรู้ด้วยตนเองวิชาภาษาไทย เรื่องการเขียนสะกดคำให้ถูกต้อง*. ปริญญาโท กศ.ม. (เทคโนโลยีการศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- บรรจบ พันธุเมธา. (2514). *ลักษณะภาษาไทย*. พระนคร: โรงพิมพ์คุรุสภา.
- บุญเชิด ภิญโญอนันตพงศ์. (2527). *การทดสอบแบบอิงเกณฑ์ : แนวคิดและวิธีการ*. กรุงเทพฯ: โอเดียนสโตร์.
- บุญรัตน์ มีสมบูรณ์. (2529). *แบบฝึกทักษะวิชาภาษาไทยเรื่อง "ตัวสะกดมาตราแม่กน" สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4*. ปริญญาโท กศ.ม. (การประถมศึกษา). ชลบุรี: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ บางแสน. ถ่ายเอกสาร.
- ประกิจ รัตนสุวรรณ. (2525). *การวัดผลประเมินผลทางการศึกษา*. กรุงเทพฯ: คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

- ประสงค์ ราชณสุข และคนอื่นๆ. (2532). รายงานการวิจัยการศึกษาผลการทดลองใช้แบบฝึกเสริมทักษะการพูดภาษาไทยแก่เด็กชาวเขา. กรุงเทพฯ: ภาควิชาภาษาไทยและภาษาตะวันออก คณะมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- ปิยะศักดิ์ สินทรัพย์. (2530). การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสนใจในวิชาภาษาไทยของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่เรียนด้วยการใช้เกมและเพลงประกอบการสอน. ปรินญาณีพนธ์ กศ.ม. (การมัธยมศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- พยุง ญาณโกมุท. (2510, มิถุนายน). คิดในการสอนภาษาไทยว่าด้วยการพูด หรือการอ่านออกเสียงอักษรควบ. *ประชาศึกษา*. 18(1): 624 – 628.
- พรทิพย์ แฝงสุด. (2543). แบบฝึกและความหมายเกี่ยวกับสำนวน ไวยากรณ์ สุภาษิต คำพังเพยไทย. นครปฐม: สำนักพิมพ์พีลิสต์เซ็นเตอร์.
- พรทิพย์ สุทธิพันธ์. (2529). การเปรียบเทียบสัมฤทธิ์ผลการอ่านจับใจความของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนอนุบาลระนอง จังหวัดระนอง. วิทยานิพนธ์ ศศ.ม. (ภาษาไทย). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. ถ่ายเอกสาร.
- พรรณณี ชูทัย. (2522). จิตวิทยาการเรียนการสอน. กรุงเทพฯ: ภาควิชาการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- พระยาอนุমানราชชน. (2532). นิรุกติศาสตร์. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว.
- พระยาอุปกิตศิลปสาร. (2524). หลักภาษาไทย. กรุงเทพฯ: ไทยวัฒนาพานิช.
- พวงรัตน์ ทวีรัตน์. (2538). วิธีการวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์และสังคมศาสตร์. พิมพ์ครั้งที่ 6. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์เจริญผล.
- พิมพ์พร อุทัยเลิศ. (2526). การศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางความเข้าใจในการอ่านของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนสาธิตแห่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ที่เรียนโดยการใช้แบบฝึกกับไม่ใช่แบบฝึก. วิทยานิพนธ์ ศศ.ม. (ภาษาไทย). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. ถ่ายเอกสาร.
- พิศศรี กมลเวชช. (2544). ครบครันเรื่องวรรณยุกต์. กรุงเทพฯ : หอรัตนชัยการพิมพ์.
- ภพ เลหาไพบูลย์. (2537). การสอนวิทยาศาสตร์ในโรงเรียนมัธยมศึกษา. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์เชียงใหม่คอมเมอร์เชียล.
- ภาณี อัดโสภณ. (2523). เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์การอ่านขั้นดีความ ก่อนและหลังการใช้แบบฝึกหัดทักษะการอ่านขั้นดีความในระดับประถมศึกษาปีที่ 6. วิทยานิพนธ์ ศศ.ม. (ภาษาไทย). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. ถ่ายเอกสาร.
- มิญช์มนัส วรรณมรินทร์. (2544). ปัจจัยเชิงสาเหตุที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 สังกัดสำนักงานประถมศึกษาจังหวัดร้อยเอ็ด. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. (ภาษาไทย). มหาสารคาม: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหาสารคาม. ถ่ายเอกสาร.

- ยุพา ยิ้มพงษ์. (2522). การสร้างแบบฝึกการเขียนคำที่ใช้อักษร “ร” “ล” “ว” สำหรับ  
ประถมศึกษาปีที่ 4. วิทยานิพนธ์ ศศ.ม. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.  
ถ่ายเอกสาร.
- รวีวรรณ อังคนุรักษ์พันธ์. (2531). การวัดผลการศึกษา. ชลบุรี: ภาควิชาหลักสูตรและ  
การสอน คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ บางแสน.
- รัชณี ศรีไพวรรณ. (2517). แบบฝึกทักษะวิชาภาษาไทยสำหรับเด็กแรกเรียน. *คู่มือครู  
แนวความคิดและทรรคนะบางประการเกี่ยวกับกลยุทธ์การสอนเด็กเริ่มเรียนพูด  
ภาษาปีที่ 2*. นครราชสีมา: สำนักศึกษานิเทศ 11.
- ราชบัณฑิตยสถาน. (2525). พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์  
อักษรเจริญทัศน์.
- เรืองอุไร กุศลาศัย. (2516). *หลักภาษาไทยวิชาชุดครูประกาศนียบัตรครุมัธยมศึกษาของ  
คุรุสภา*. พิมพ์ครั้งที่ 3. พระนคร: โรงพิมพ์คุรุสภา.
- ล้วน สายยศ; และ อังคณา สายยศ. (2538). *เทคนิควิจัยทางการศึกษา*. พิมพ์ครั้งที่ 4.  
กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น.
- ล้วน สายยศ; และ อังคณา สายยศ. (2539). *เทคนิคการวัดผลการเรียนรู้*. กรุงเทพฯ: ชมรม  
เด็ก ภาควิชาวัดผลและวิจัยทางการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัย  
ศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.
- วรนาถ พ่วงสุวรรณ. (2518). *การสร้างแบบฝึกการผันวรรณยุกต์สำหรับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1*.  
วิทยานิพนธ์ ศ.ม. (การมัธยมศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์  
มหาวิทยาลัย. ถ่ายเอกสาร.
- วรรณิ โสมประยูร. (2537). *การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ของเด็กประถมศึกษา*.  
ประมวลสารชุดวิชาสัมมนาการประถมศึกษา. กรุงเทพฯ: สาขาวิชาศึกษาศาสตร์.  
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช.
- วิญญา วิศาลาภรณ์. (2530). *การสร้างแบบทดสอบ*. กรุงเทพฯ: คณะศึกษาศาสตร์  
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.
- วิภาวี ไชยรงค์. (2522). *การสร้างบทเรียนแบบโปรแกรมวิชาภาษาไทยเรื่องวรรณยุกต์  
สำหรับชั้นมัธยมศึกษาปีที่สาม*. วิทยานิพนธ์ ศ.ม. (การมัธยมศึกษา). กรุงเทพฯ:  
บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. ถ่ายเอกสาร.
- วิภาศรี จ้อยสูงเนิน. (2537). *การแก้ไขการออกเสียงวรรณยุกต์ในภาษาไทยของนักเรียน  
ระดับ 8 โรงเรียนนานาชาติ เชียงใหม่ โดยการแทนเสียงด้วยตัวอักษรอย่างมีระบบ*.  
วิทยานิพนธ์ ศศ.ม. (ภาษาไทย). เชียงใหม่: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.  
ถ่ายเอกสาร.

- ศศิธร สุทธิแพทย. (2517). แบบฝึกหัดสำหรับสอบเรื่องวลีในภาษาไทยระดับประกาศนียบัตร  
วิชาการศึกษา. วิทยานิพนธ์ ค.ม. (ภาษาไทย). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. ถ่ายเอกสาร.
- สนิท สัตโยภาส. (2531). การสร้างแบบฝึกเพื่อสอนซ่อมเสริมนักเรียนชาวเขาชั้น  
ประถมศึกษาปีที่ 1 ที่มีปัญหาการออกเสียงตัวสะกดไม่ชัดเจน. รายงานการวิจัย.  
เชียงใหม่: วิทยาลัยครูเชียงใหม่ สหวิทยาลัยล้านนา.
- สมชัย ไชยกุล. (2526). การสร้างแบบฝึกการอ่านออกเสียงคำสะกดด้วยแม่ ก กด และ กบ  
สำหรับนักเรียนที่พูดภาษามลายู ระดับประถมศึกษาปีที่ 5 จังหวัดยะลา. วิทยานิพนธ์  
ศศ.ม. (ภาษาไทย). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.  
ถ่ายเอกสาร.
- สมบัติ ตัญจรัยรัตน์. (2525). การสร้างแบบฝึกความพร้อมในการเรียนอ่านสำหรับเด็กที่พูด  
ภาษาถิ่นในจังหวัดขอนแก่น. ปรินญาณินพนธ์ กศ.ม. (ภาษาไทย). กรุงเทพฯ: บัณฑิต  
วิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- สามารถ ศักดิ์เจริญ. (2516). ปัญหาการเรียนตัวสะกด การันต์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา  
ตอนต้น. วิทยานิพนธ์ ค.ม. (การมัธยมศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. ถ่ายเอกสาร.
- สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ. (2537). เอกสารเสริมความรู้สำหรับครู  
ภาษาไทยแบบมุ่งประสบการณ์ภาษาชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-2. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์  
คุรุสภาลาดพร้าว.
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ สำนักงานกฤษฎมนตรี. (2540). ทฤษฎีการเรียนรู้  
เพื่อพัฒนากระบวนการคิดค้นแบบการเรียนรู้ทางด้านหลักทฤษฎีและแนวปฏิบัติ.  
กรุงเทพฯ: สำนักงานกฤษฎมนตรี.
- สุนันทา ทองขอน. (2525). การใช้แบบฝึกทักษะการอ่านภาษาไทย ของนักเรียนที่พูดภาษา  
เขมรและนักเรียนที่พูดภาษาส่วย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ในจังหวัดสุรินทร์.  
ปรินญาณินพนธ์ กศ.ม. (ภาษาไทย). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัย  
ศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- สุรศักดิ์ กาญจนการุญ. (2531). การเปรียบเทียบความเข้าใจในการอ่าน การเขียน และความ  
คงทนในการเรียนรู้ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ที่พูดภาษาเขมรเป็นภาษาแม่  
ที่ได้รับการสอนโดยวิธีมุ่งประสบการณ์ภาษากับวิธีสอนแบบปกติในวิชาภาษาไทย.  
ปรินญาณินพนธ์ กศ.ม. (ภาษาไทย). กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ .  
ถ่ายเอกสาร.

- สุริยัน แสงแก้ว. (2535). *การศึกษาผลของปฏิสัมพันธ์ระหว่างเกณฑ์การรู้แจ้งกับแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์และเวลาที่ใช้ในการเรียนด้วยคอมพิวเตอร์ช่วยสอน*. ปรินซ์ตันนิพนธ์ กศ.ม. (เทคโนโลยีการศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- เสาวนีย์ ลีขาบัณฑิต. (2526). *หน่วยการเรียนการสอน*. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและวิทยาศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.
- หน่วยศึกษานิเทศก์. (2529). *สารศึกษานิเทศก์*. กรุงเทพฯ: ศึกษานิเทศก์ ภาควิชาภาษาไทย ฝ่ายนิเทศการสอนมัธยมศึกษา กรมสามัญศึกษา.
- อรพรรณ พรสีมา. (2530). *เอกสารประกอบการสอนวิชาเทคโนโลยี 437 บท เรียนด้วยตนเอง*. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: ภาควิชาเทคโนโลยีทางการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ บางเขน.
- อัจฉรา สุขารมณ; และ อรพินท์ ชูชม. (2530). *รายงานการวิจัยการศึกษาเปรียบเทียบนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำกว่าระบบความสามารถกับนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนปกติ*. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- Anderson, R.M. (1982, n.d.). Self Instruction as a Method of Preparing Elementary School Social Studies Teacher Trainees to Apply an Inductive Teaching Model. *Dissertation Abstracts International*. 42(n.d.): 4795 – A.
- Best, Bill Arnold. (1969, n.d.). The Effects of Special Programs on Mean Gains in Reading. *Dissertation Abstracts International*. 31(3): 3316 – A.
- Boudreaux, B. (1975, n.d.). Patsy Lou Teaching Ninth – grade Earth Science by a Traditional Approach : A Muti – media Approach and Muti – media Activitiy Packet Approach. *Dissertation Abstracts International*. 36(4): 2120 – A.
- Dale, M.E. (1974, n.d.). A Comparative Study of Achievement Between College Students Being Taught in the Traditional Manner and those Taught with Learning Modules. *Dissertation Abstracts International*. 64(n.d.): 81 – A.
- Fan, C.T. Item Analysis Table. (1952). *Educational Testing Service Princeton*. New Jersey: Englewood Cliffs.
- Harty, H.; & Al-Falen. (1983, September). Saudi Arabian Students Chemistry Achievement and Science Attitudes Stemming from Lecture-Demonstration and Small Group Teaching Method. *Journal of Rerearch in Science Teaching*. 2(9): 861 – 866.

- Lawrey, Eleanor Blodwyn Lane. (1978, August). The Effects of Four Drill and Practice Time Unit on the Recording Performances of Students with Specific Learning Disabilities. *Dissertation Abstracts International*. 39(9): 817– A.
- Lowrence, E. Hafner; & Jolly E. Hayden. (1960). Association of the Printed Word with a Picture. in *The Pattern of Teaching Reading the Elementary School*. P. 62 – 77. New York: Macmillan.
- Mcpeake, Poyce Guinta. (1979). *The Effects of Original Systematic Study Worksheets*. Reading Level and Sex on the Spelling Achievement of Sixth Grade
- Petty, Green. (1963). Language Workbooks and Practices Materials. *Development Language Skills in the Elementary Schools*. New York: Alum and bacon.
- Rosenbaum, Peter S. (1969). Language Instruction and the School. *Report of the 20 th Annual Round Table Meeting on Linguistics and Language Studies*. Washington D.C.: George Town University Press.
- Schwendinger, James Rea. (1977, December). A Study of Modality of Inferences and Their Relationship to Spelling Achievement of Sixth Grade Students. *Resources in Education*. 12(12): 51.
- Shorter, G. S. (1982, n.d.). Effect of a Supervised Occupational Instructional Package on Vocational Agriculture Student Economic Involvement in Agriculture. *Dissertation Abstracts International*. 42(11): 4692 – A.
- Smit, Patly Temeton. (1994, January). Effect on Student Attitude and Achievement. *Dissertation Abstract International*. 54(7): 2528 – 17.
- Walker, Richard F.; et al. (1983). *The English Used by Encounter Children at Trader Park School*. Canberra: Australian Curriculum Development Center Occasional Paper.

ภาคผนวก

## ภาคผนวก ก

- แสดงค่าความยากง่าย ( $p$ ) และค่าอำนาจจำแนก ( $r$ ) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องการผันวรรณยุกต์

ตาราง 4 แสดงค่าความยากง่าย (p) และค่าอำนาจจำแนก (r) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องการพัฒนาวรรณยุกต์

ข้อ	p	r	ข้อ	p	r
1	.59	.30	16	.54	.70
2	.63	.59	17	.63	.67
3	.61	.63	18	.67	.67
4	.50	.48	19	.50	.85
5	.33	.30	20	.61	.63
6	.56	.67	21	.56	.67
7	.48	.52	22	.46	.78
8	.72	.41	23	.57	.70
9	.50	.78	24	.52	.67
10	.50	.48	25	.50	.78
11	.65	.70	26	.67	.67
12	.54	.63	27	.56	.74
13	.52	.59	28	.44	.52
14	.44	.67	29	.48	.59
15	.48	.52	30	.52	.52

ค่าความเชื่อมั่น เท่ากับ 0.92

## ภาคผนวก ข

- แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องการผันวรรณยุกต์  
สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1
- ตัวอย่างแบบฝึกการผันวรรณยุกต์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

## แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องการผันวรรณยุกต์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

### คำชี้แจง

1. แบบทดสอบฉบับนี้มีทั้งหมด 30 ข้อ ให้นักเรียนทำทุกข้อ
2. เวลาในการทำแบบทดสอบ 50 นาที
3. ให้นักเรียนทำเครื่องหมายกากบาท ( X ) ลงในกระดาษคำตอบ
4. นักเรียนสามารถวิเคราะห์คำตอบลงในกระดาษคำถามได้
5. เมื่อทำข้อสอบเสร็จแล้วให้นักเรียนส่งคืนข้อสอบและกระดาษคำตอบแก่ผู้คุมสอบ

\*\*\*\*\*

คำชี้แจง ให้นักเรียนเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุด โดยทำเครื่องหมาย X ลงในช่อง ก ข ค ง ในกระดาษคำตอบ

1. ข้อใดไม่ถูกต้องเกี่ยวกับรูปและเสียงวรรณยุกต์ในภาษาไทย
  - ก. วรรณยุกต์มีรูปมีอยู่ 4 รูป คือ ' ˊ ˋ ˊ +
  - ข. คำไทยทุกคำไม่จำเป็นต้องมีเสียงวรรณยุกต์กำกับ
  - ค. วรรณยุกต์มีรูปหมายถึงวรรณยุกต์ที่มีเครื่องหมายบอกระดับของเสียงให้เห็นชัดเจนอยู่บนอักษร
  - ง. วรรณยุกต์ไม่มีรูป ได้แก่เสียงที่มีทำนองสูงต่ำตามหมู่ของอักษร โดยไม่ต้องมีรูปวรรณยุกต์กำกับ
  
2. คำในข้อใดเป็นรูปโท เสียงโท
 

ก. ถ้ำ	ข. เฮ้ย
ค. น้อม	ง. ชื้อ
  
3. ข้อใดเป็นรูปและเสียงวรรณยุกต์ของคำว่า “พบ”
 

ก. รูปสามัญ เสียงโท	ข. รูปตรี เสียงสามัญ
ค. รูปสามัญ เสียงตรี	ง. รูปสามัญ เสียงสามัญ
  
4. ข้อใดมีรูปและเสียงวรรณยุกต์เหมือนคำว่า “กระจง”
 

ก. เต็กดี	ข. ผีสง
ค. นางไม้	ง. ไบบัว

5. ข้อใดมีคำที่มีรูปและเสียงวรรณยุกต์ตรงกันทุกคำ
- |            |             |
|------------|-------------|
| ก. ไก่ย่าง | ข. โบกปูน   |
| ค. นาข้าว  | ง. หมอนข้าง |
6. ข้อใดเป็นคำเป็นทุกคำ
- |                |            |
|----------------|------------|
| ก. บ้าน ฝ้า    | ข. รบ เล่น |
| ค. ชั่ว เกลียด | ง. ทา ราด  |
7. ข้อใดเป็นคำตายทุกคำ
- |            |            |
|------------|------------|
| ก. ฆ่า ไร่ | ข. แสบ รวย |
| ค. รถ เมฆ  | ง. แล่ รูป |
8. ไตรยางศ์ คืออะไร
- ก. อักษร 3 หมู่ คือ พยัญชนะ สระ วรรณยุกต์
- ข. อักษร 3 หมู่ คือ อักษรสูง อักษรกลาง อักษรต่ำ
- ค. อักษร 3 หมู่ คือ พยัญชนะต้น ตัวสะกด ตัวก้ำรันต์
- ง. อักษร 3 หมู่ คือ พยัญชนะ 44 ตัว แบ่งออกเป็น 3 ส่วนเท่า ๆ กัน
9. สำนวนใดมีพยัญชนะต้นเป็นอักษรกลางมากที่สุด
- |                      |                       |
|----------------------|-----------------------|
| ก. ให้หาสินเมื่อใหญ่ | ข. การเรื่อนตนเร่งคิด |
| ค. โทษตนผิดรำพึง     | ง. คบขุนนางอย่าโหด    |
10. ข้อใดจับคู่อักษรต่ำที่มีเสียงคู่กับอักษรสูงไม่ถูกต้อง
- |        |        |
|--------|--------|
| ก. ซ-จ | ข. ฮ-ห |
| ค. ฟ-ฝ | ง. ค-ข |
11. ข้อใดมีพยัญชนะต้นเป็นอักษรสูงทุกคำ
- |                   |                   |
|-------------------|-------------------|
| ก. ฉั้นไปซื้อข้าว | ข. ย่านอนกลางวัน  |
| ค. เสื้อผ้าของเขา | ง. น้องเล่นขี้ม้า |
12. คำในข้อใดมีพยางค์เสียงเป็นเสียงจัตวาและสามารถผันวรรณยุกต์ได้ 3 เสียง
- |       |       |
|-------|-------|
| ก. ขา | ข. ปา |
|-------|-------|



- ค. สรงน้ำพระ
21. ข้อใดมีเสียงวรรณยุกต์ตรี  
 ก. ฉันชอบร้องเพลง  
 ค. แม่ทำกับข้าว
22. ส่วนไหนมีเสียงวรรณยุกต์จัตวา  
 ก. ปากหวานกันเปรี้ยว  
 ค. กระเชอกันรั่ว
23. ส่วนไหนมีเสียงวรรณยุกต์สามัญทุกพยางค์  
 ก. เลือดในอก  
 ค. แสงใจดำ
24. “มหाराษฎ์แผ่นดิน” ไม่มีเสียงวรรณยุกต์ใด  
 ก. สามัญ  
 ค. โท
25. ข้อใดมีเสียงวรรณยุกต์เอกทุกพยางค์  
 ก. เด็กนักเรียน  
 ค. ชาดำเย็น
26. ข้อใดมีเสียงวรรณยุกต์โททุกพยางค์  
 ก. ม้าสีหมอก  
 ค. คนใจง่าย
27. ข้อใดมีเสียงวรรณยุกต์ตรีทุกพยางค์  
 ก. น้องซุบซิบ  
 ค. พี่เดินป่า
28. ข้อใดมีเสียงวรรณยุกต์ครบทุกเสียง  
 ก. ป้าชอบเล่นโยคะ  
 ค. ฉันไปเที่ยวร้อยเอ็ด
- ง. ฝิดาโชน  
 ข. พ่อไปทำงาน  
 ง. พี่เล่นหุ่นยนต์  
 ข. หน้าซึ้งนอกตรม  
 ง. จุดใต้ตำตอ  
 ข. วัวพันหลัก  
 ง. นกสองหัว  
 ข. เอก  
 ง. ไม่มีข้อถูก  
 ข. เล่นกีฬา  
 ง. เปิดปากกิ้ง  
 ข. แก้วตาพี่  
 ง. พ่อแม่ลูก  
 ข. ป้ารีดผ้า  
 ง. เรอกรีดกรีด  
 ข. น้ำรูปร่างสูงโปร่ง  
 ง. เราเป็นเพื่อนรักกัน

29. “น้องของฉันกำลังหัดเดิน.....” คำใดถูกต้องที่จะนำมาเติมในช่องว่าง

ก. เตาะแตะ

ข. เต๊ะเต๊ะ

ค. เต้าเต้า

ง. เต๊ะเต๊ะ

30. ประโยคใดมีคำที่ใช้วรรณยุกต์ไม่ถูกต้อง

ก. เขานั่งเก้าอี้นวมตัวใหญ่

ข. พี่มีกระเป๋าสีน้ำตาล

ค. น้องไปซื้อเต้าหู้

ง. พ่อขาซื้อเสื้อให้หนูนะค่ะ

### เฉลยแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องการผันวรรณยุกต์

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

ตัวอย่างแบบฝึกการผันวรรณยุกต์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1  
แบบฝึกการผันวรรณยุกต์  
แบบฝึกชุดที่ 1  
เรื่อง รูปและเสียงวรรณยุกต์



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

## ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

นักเรียนสามารถอธิบายความหมายของวรรณยุกต์มีรูปและวรรณยุกต์ไม่มีรูปได้

1. นักเรียนสามารถวิเคราะห์รูปและเสียงวรรณยุกต์ของที่กำหนดได้

## วิธีดำเนินการฝึก

1. ครูแจกแบบฝึกให้นักเรียนคนละ 1 แบบฝึก
2. ครูชี้แจงให้นักเรียนรู้ว่าแต่ละแบบฝึกจะฝึกเรื่องอะไรบ้าง
3. ครูอธิบายวิธีการทำแบบฝึก
4. ให้นักเรียนลงมือทำแบบฝึก
5. เมื่อนักเรียนทำเสร็จแล้วครูตรวจให้คะแนน ถ้าพบว่านักเรียนคนใดทำผิดครูชี้แจงให้นักเรียนเข้าใจ

## ใบความรู้ เรื่องรูปและเสียงวรรณยุกต์

วรรณยุกต์ คือ ระดับเสียงสูงต่ำของคำที่ทำให้ความหมายของคำแตกต่างกันออกไป วรรณยุกต์ทำให้ภาษาไทยมีคำใช้มากขึ้น ทำให้ภาษาไทยมีลักษณะพิเศษ มีเสียงสูงต่ำไพเราะ คล้ายเสียงดนตรี อีกทั้งวรรณยุกต์ทำให้สามารถออกเสียงคำต่างชาติได้อย่างใกล้เคียง เช่นคำว่า แค้ก แก้อี้ เป็นต้น คำไทยทุกคำมีเสียงวรรณยุกต์ แม้จะไม่มีรูปวรรณยุกต์ปรากฏให้เห็นก็ตาม เช่นคำว่า ขา เป็นคำที่ไม่มีรูปวรรณยุกต์ แต่มีเสียงวรรณยุกต์จัตวา คำว่า หก เป็นคำที่ไม่มีรูปวรรณยุกต์ แต่มีเสียงวรรณยุกต์เอก เป็นต้น

การใช้วรรณยุกต์ได้อย่างถูกต้องทั้งการอ่านและการเขียนจึงมีความสำคัญอย่างยิ่งในการสื่อสารโดยใช้ภาษาไทย การที่จะสามารถอ่านและเขียนคำที่ใช้วรรณยุกต์ได้อย่างถูกต้องนั้น จะต้องมีความรู้ในเรื่องรูปและเสียงวรรณยุกต์ ไตรยางศ์ อักษรคู่ อักษรเดี่ยว คำเป็น คำตาย และเรื่องการผันวรรณยุกต์ สำหรับแบบฝึกชุดที่ 1 นี้ นักเรียนจะได้ศึกษาและทำแบบฝึกเรื่องรูปและเสียงวรรณยุกต์ ซึ่งวรรณยุกต์สามารถแบ่งออกได้เป็น 2 ชนิด คือ

1. **วรรณยุกต์มีรูป** คือ วรรณยุกต์ที่มีเครื่องหมายบอกระดับเสียงให้เห็นชัดเจนอยู่บน อักษรมี 4 รูป คือ

ˊ	เรียกว่า	ไม้เอก
ˊ	เรียกว่า	ไม้โท
ˋ	เรียกว่า	ไม้ตรี
ˋ	เรียกว่า	ไม้จัตวา

### วิธีเขียนรูปวรรณยุกต์

- 1) ถ้าพยัญชนะเป็นอักษรเดี่ยวให้เขียนบนส่วนท้ายของพยัญชนะต้น เช่น ป่า หน้า เป็นต้น
- 2) ถ้าพยัญชนะต้นเป็นอักษรควบหรืออักษรนำให้เขียนบนส่วนท้ายของพยัญชนะตัวที่ 2 เช่น เปลา เสน่ง กล้า เป็นต้น
- 3) ถ้าพยัญชนะต้นมีรูปสระอยู่ข้างบนให้เขียนรูปวรรณยุกต์บนสระนั้นอีกทีหนึ่ง เช่น พี่ เบี้ย เสือ เป็นต้น

2. **วรรณยุกต์ไม่มีรูป** ได้แก่ เสียงที่มีทำนองสูงต่ำตามหมู่ของอักษร โดยไม่ต้องมีรูปวรรณยุกต์กำกับก็อ่านออกเสียงได้เหมือนมีรูปวรรณยุกต์กำกับอยู่ด้วย เช่น

พาด    สี        คะ        มา        หา        ดู        กา

วรรณยุกต์ไม่มีรูปต่างกับวรรณยุกต์มีรูป คือ วรรณยุกต์มีรูปจะต้องมีเครื่องหมายบอกเสียงกำกับไว้ข้างบนอักษร และมีอยู่เพียง 4 เสียงเท่านั้น (ไม่มีเสียงสามัญ) คือ

เสียงเอก  
เสียงโท  
เสียงตรี  
เสียงจัตวา

ส่วนวรรณยุกต์ไม่มีรูปจะมีครบทั้ง 5 เสียงเต็มตามจำนวนเสียงที่กำหนดให้อยู่ในภาษาไทย เสียงของวรรณยุกต์เรียงลำดับจากต่ำไปหาสูง ดังนี้

เสียงเอก  
เสียงโท  
เสียงสามัญ  
เสียงตรี  
เสียงจัตวา

แต่ในการผันอักษร ให้เสียงสามัญเป็นเสียงนำ



## แบบฝึกที่ 1



จงบอกรูปและเสียงวรรณยุกต์ของคำต่อไปนี้

	รูป	เสียง
ตัวอย่าง ฟ้า	โท	ตรี
1. น้อย		
2. เก่ง		
3. แจ่ว		
4. เบี้ยว		
5. สร้าง		
6. วิ่ง		
7. นุช		
8. ศพ		
9. เหลี้ยว		
10. ข้าว		



## เฉลยแบบฝึกที่ 1

	รูป	เสียง
1.	โท	ตรี
2.	เอก	เอก
3.	จัตวา	จัตวา
4.	โท	โท
5.	โท	โท
6.	เอก	โท
7.	-	ตรี
8.	-	เอก
9.	-	จัตวา
10.	โท	โท



## แบบฝึกที่ 2

จงบอกเสียงวรรณยุกต์ของคำที่ขีดเส้นใต้

- ก. เทือกถาล่ากอ .....
- ข. น้าเกลียดน้ำชัง .....
- ค. ปรดสัตว์ใดบาป .....
- ง. พายรือทาวนน้ำ .....
- จ. ชั่วดีมีจุน .....
- ฉ. ล้มหมอนนอนเสื่อ .....
- ช. ก็บหอมรอบริบ .....
- ซ. หล้ายาปลาบึง .....
- ฅ. เจ็บไ้ได้ปวย .....
- ญ. หเ็ดเน็อยเมื่อยล้า .....



## เฉลยแบบฝึกที่ 2

ก. จัตุรา

ข. โท

ค. เอก

ง. สามัญ

จ. สามัญ

ฉ. ตรี

ช. ตรี

ซ. สามัญ

ฅ. โท

ญ. ตรี



## แบบฝึกที่ 3



จงจับคู่ที่มีเสียงวรรณยุกต์เหมือนกันทุกพยางค์

ก. เนื้อทราย ..... สมเสร็จ

ข. เสือดำ ..... หมี่ควาย

ค. หมาหิ้ง ..... จิ้งหรีด

ง. ปลาช่อน ..... ม้าลาย

จ. ผีเสื้อ ..... นกฮูก

จิงโจ้

หอยเม่น

ชมพู่



### เฉลยแบบฝึกที่ 3

- ก. ม้าลาย
- ข. หมี่ควาย
- ค. สมเสร็จ
- ง. จิงโจ้
- จ. หอยเม่น



## แบบฝึกที่ 4



จงบอกเสียงวรรณยุกต์ของคำจากเนื้อเพลงที่กำหนดให้

ไม่ได้เจ้าชู้ ก็ต้องหลายใจ  
 ไม่อยากหวั่นไหว ก็ต้องหวั่น  
 น้่นน่ารัก นีโดนใจ โหน่ใส ๆ อะไรกัน  
 ใครจะทนไหว...



เพลง ไปน่ารักไกล ๆ น้อย  
 ศิลปิน แदन-บีม

1. คำที่มีเสียงวรรณยุกต์สามัญมี ..... คำ ได้แก่ คำว่า.....
2. คำที่มีเสียงวรรณยุกต์เอกมี ..... คำ ได้แก่ คำว่า .....
3. คำที่มีเสียงวรรณยุกต์โทมี ..... คำ ได้แก่ คำว่า .....
4. คำที่มีเสียงวรรณยุกต์ตรีมี ..... คำ ได้แก่ คำว่า .....
5. คำที่มีเสียงวรรณยุกต์จัตวามี ..... คำ ได้แก่ คำว่า .....



## เฉลยแบบฝึกที่ 4

1. มี 6 คำ ได้แก่ ใจ โคน ไร (อะไร) กัน ใคร ทน
2. มี 4 คำ ได้แก่ อยาก ห้วน อะ (อะไร) จะ
3. มี 8 คำ ได้แก่ ไม่ได้ เจ้า ก็ ต้อง นั้น น่า นี้ โน่น
4. มี 3 คำ ได้แก่ ชู้ รัก
5. มี 3 คำ ได้แก่ หลาย ไหว ไส



## แบบทดสอบท้ายแบบฝึก

คำชี้แจง ให้นักเรียนเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุด โดยทำเครื่องหมาย x ทับข้อ ก ข ค ง

1. ข้อใดกล่าวถูกต้องเกี่ยวกับรูปและเสียงวรรณยุกต์
  - ก. คำไทยทุกคำมีเสียงวรรณยุกต์
  - ข. วรรณยุกต์มีรูปมี 5 รูป คือ สามัญ เอก โท ตรี และจัตวา
  - ค. รูปและเสียงวรรณยุกต์ของคำจะต้องตรงกันเสมอ
  - ง. วรรณยุกต์มีรูป หมายถึง วรรณยุกต์ที่ไม่มีเครื่องหมายบอกระดับเสียงอยู่เบื้องบนอักษร
  
2. คำในข้อใดมีรูปและเสียงวรรณยุกต์ตรงกัน
 

ก. รวย	ข. หนีบ
ค. กด	ง. หาย
  
3. คำในข้อใดเป็นรูปโท เสียงตรี
 

ก. คำ	ข. ห้า
ค. บ้าน	ง. ข้าง
  
4. คำในข้อใดมีเสียงวรรณยุกต์เป็นเสียงสามัญ
 

ก. หด	ข. กาบ
ค. สาบ	ง. เดือน
  
5. คำว่า “ตาล” มีรูปและเสียงวรรณยุกต์อะไร
 

ก. รูปสามัญ เสียงสามัญ	ข. รูปสามัญ เสียงเอก
ค. รูปสามัญ เสียงโท	ง. รูปสามัญ เสียงจัตวา
  
6. คำว่า “เคี้ยว” มีรูปและเสียงวรรณยุกต์อะไร
 

ก. รูปโท เสียงเอก	ข. รูปโท เสียงโท
ค. รูปโท เสียงตรี	ง. รูปโท เสียงจัตวา

7. คำว่า “จบ” มีรูปและเสียงวรรณยุกต์อะไร
- |                        |                      |
|------------------------|----------------------|
| ก. รูปสามัญ เสียงสามัญ | ข. รูปสามัญ เสียงเอก |
| ค. รูปเอก เสียงโท      | ง. รูปสามัญ เสียงโท  |
8. คำว่า “ตะกละ” มีเสียงวรรณยุกต์ตรงกับข้อใด
- |                 |              |
|-----------------|--------------|
| ก. เร็ยหน้ารู้  | ข. กระต่าย   |
| ค. เข็ยหน้าอ่าน | ง. หน้าเรียน |
9. ข้อใดมีคำที่มีรูปและเสียงวรรณยุกต์ตรงกันทุกพยางค์
- |           |                     |
|-----------|---------------------|
| ก. มวยวัด | ข. เท็ยหน้าไข       |
| ค. เกาลัด | ง. เว็ยหน้าเท็ยหน้า |
10. ข้อใดมีคำที่มีรูปและเสียงวรรณยุกต์ไม่ตรงกันทุกพยางค์
- |            |             |
|------------|-------------|
| ก. หน้ารัก | ข. แจ่มแจ้ง |
| ค. ตาแดง   | ง. ไก่ชน    |



ประวัติย่อผู้ทำสารนิพนธ์

## ประวัติย่อผู้ทำสารนิพนธ์

ชื่อ	นางสาวปาริชาติ ไชยโสภา
วันเดือนปีเกิด	4 กรกฎาคม 2520
สถานที่เกิด	อำเภอเมือง จังหวัดร้อยเอ็ด
สถานที่อยู่ปัจจุบัน	26/79 หมู่ที่ 5 ถ.งามวงศ์วาน แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
ตำแหน่งหน้าที่การงานปัจจุบัน	อาจารย์ประจำโครงการศึกษานานาชาติ
สถานที่ทำงานปัจจุบัน	โครงการศึกษานานาชาติ โรงเรียนสาธิตแห่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
ประวัติการศึกษา	
พ.ศ. 2537	มัธยมศึกษาปีที่ 6 จาก โรงเรียนร้อยเอ็ดวิทยาลัย อำเภอเมือง จังหวัดร้อยเอ็ด
พ.ศ. 2542	ค.บ. สาขาวิชามัธยมศึกษา วิชาเอกภาษาไทย และ จิตวิทยาการปรึกษาและแนะแนว (เกียรตินิยม อันดับ 2) จาก จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
พ.ศ. 2550	กศ.ม. สาขาวิชาการมัธยมศึกษา (การสอนภาษาไทย) จาก มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร