



เครื่องมือวัดความสามารถทางภาษาไทยสำหรับนักศึกษาชาวต่างชาติ  
ระดับปริญญาตรี สาขาวิชาภาษาไทยประยุกต์  
คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

พรกนก ศรีงาม และคณะวิจัย

งานวิจัยนี้ได้รับทุนสนับสนุนจากงบประมาณรายได้ ประจำปีงบประมาณ ๒๕๕๗  
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร



เครื่องมือวัดความสามารถทางภาษาไทยสำหรับนักศึกษาชาวต่างชาติ  
ระดับปริญญาตรี สาขาวิชาภาษาไทยประยุกต์  
คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

นางสาวพรกนก ศรีงาม

ผู้ช่วยศาสตราจารย์วีณา สงวนพงษ์

ผู้ช่วยศาสตราจารย์จตุภัทร เมฆพ่ายัพ

นางวิไลลักษณ์ ตางาม

นายณัฐชัย วงศ์สกุลลักษณ์

งานวิจัยนี้ได้รับทุนสนับสนุนจากงบประมาณรายได้ ประจำปี ๒๕๕๗  
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

เรื่อง	:	การสร้างเครื่องมือวัดความสามารถทางภาษาไทยสำหรับนักศึกษาชาวต่างชาติ สาขาวิชาภาษาไทยประยุกต์ คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร
ผู้วิจัย	:	นางสาวพรกนก ศรีงาม ผู้ช่วยศาสตราจารย์วีณา สงวนพงษ์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์จตุภัทร เมฆพ่ายัพ นางวิไลลักษณ์ ตางาม นายณัฐชัย วงศ์ศุภลักษณ์
ปีที่ดำเนินการศึกษา	:	ปี พ.ศ. 2557
หน่วยงาน	:	คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

### บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างและหาคุณภาพของเครื่องมือวัดความสามารถทางภาษาไทยสำหรับนักศึกษาชาวต่างชาติ สาขาวิชาภาษาไทยประยุกต์ คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาจีน จากวิทยาลัยการอาชีพหนานหนิง ระดับชั้นปีที่ 3 สาขาวิชาภาษาไทยประยุกต์ คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร จำนวน 13 คน ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2557 ผลการวิจัยพบว่า

เครื่องมือวัดความสามารถทางภาษาไทย สำหรับนักศึกษาชาวจีน ระดับชั้นปีที่ 3 สาขาวิชาภาษาไทยประยุกต์ คณะศิลปศาสตร์ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเป็นแบบชนิดเลือกตอบ ๔ ตัวเลือก จำนวน 50 ข้อ โดยวัด 5 ด้าน ได้แก่ ด้านคำตรงข้ามจำนวน 10 ข้อ ด้านความหมายใกล้เคียงจำนวน 10 ข้อ ด้านผิดความจำนวน 10 ข้อ ด้านเข้าพวกจำนวน 10 ข้อ และด้านเลือกความจำนวน 10 ข้อ เป็นเครื่องมือวัดที่มีความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาโดยพิจารณาจากค่าดัชนีความสอดคล้องเท่ากับ 1.00 มีค่าความยาก (  $p$  ) ตั้งแต่ 0.43 – 0.89 มีค่าอำนาจจำแนก (  $r$  ) ตั้งแต่ 0.13 -0.60 ความตรงเชิงโครงสร้างได้ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ตั้งแต่ 0.11 – 0.55 และค่าความเชื่อมั่นสัมประสิทธิ์คอนบักส์แอลฟาตั้งแต่ 0.80 -0.82 ค่าความเชื่อมั่นแบบแบ่งครึ่งทั้งฉบับมีค่าเท่ากับ 0.88

สรุปผลจากการวิจัยสามารถนำเครื่องมือวัดความสามารถทางภาษาไทยไปใช้วัดระดับความสามารถทางภาษาไทยของนักศึกษาชาวต่างชาติได้ในระดับหนึ่ง

**คำสำคัญ** : ความสามารถทางภาษาไทย นักศึกษาชาวต่างชาติ

**Subject** : Construction of a language proficiency for students in Thailand.  
Department of Applied Foreign Languages Thailand. Faculty of  
Liberal Arts Rajamangala University of Technology Phra Nakhon

**Researcher** : Miss. Phonkanok Sringam.  
Asst.Prof Weena Sangounpong  
Asst.Prof Jatupat Mekpanyup  
Mr. Nattachai Wongsupaluk  
Mrs.Wilailuk Tangam

**Year study conducted** : 2014

**Department:** Faculty of Arts Rajamangala University of Technology Phra Nakhon

### ABSTRACT

This research aims to establish and measure the quality of students' language proficiency Thailand for foreigners. Practical application Thailand Faculty of Liberal Arts Rajamangala University of Technology Phra Nakhon The sample of Chinese students High levels of Nanning 3rd year of study in Thailand. Faculty of Liberal Arts Rajamangala University of Technology Phra Nakhon No. 13 Semester 1 Academic year 2557 results were found.

Measurement of Proficiency in Thailand. For Chinese Students The 3rd year of study in Thailand. Faculty of Liberal Arts The researchers created a multiple choice answer four options with 50 items measuring five aspects: the opposite of 10 questions the meaning close to 10 on the wrong side of 10 the right to have 10 problems and aspects. Selection of 10 items is measured with a content validity index based on the consistency of 1.00 with the difficulty (p) from 0.43 to 0.89 with discrimination (r) from 0.13 to 0.60 validity. Correlation coefficients ranging from 0.11 to 0.55 and the reliability coefficient for Bucks alpha ranging from 0.80 – 0.82 split half reliability ranged in value was 0.88

The results of the research can be a tool to measure language proficiency level of Thailand. Thailand is the language of international students at a certain level.

**Keywords:** language proficiency Thailand. International Students.



## กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยเล่มนี้สำเร็จได้ด้วยความกรุณาจากคณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนครผู้ให้การสนับสนุน ในด้านการเงินจากงบประมาณรายได้ประจำปี 2557 ด้วยมุ่งหวังผลในการพัฒนาการเรียนการสอน ซึ่งเป็นกลไกและหัวใจสำคัญของระบบการศึกษาในมหาวิทยาลัยจากการดำเนินการวิจัยครั้งนี้ สาขาวิชา รวมถึงคณะศิลปศาสตร์และมหาวิทยาลัยจะสามารถนำผลการวิจัยไปใช้เป็นพื้นฐานเพื่อการปรับปรุง พัฒนาการจัดหลักสูตรสำหรับนักศึกษาชาวต่างชาติ และส่งเสริมให้อาจารย์ได้พัฒนาศักยภาพในเชิงวิชาการได้ตามลำดับต่อไป

ผู้วิจัยในฐานะสมาชิกคนหนึ่งของมหาวิทยาลัยขอขอบคุณหน่วยงานที่แสดงถึงความมุ่งมั่นที่จะที่จะพัฒนามหาวิทยาลัย ให้เป็นแหล่งการศึกษาด้านวิชาชีพ และเทคโนโลยีเชิงบูรณาการที่มีความเข้มแข็งด้านวิชาการตามมาตรฐานการศึกษาสากล เป็นที่พึงของสังคมทั้งในและต่างประเทศได้

สุดท้ายนี้ขอมอบส่วนดีของงานวิจัยเพื่อขอบคุณคณาจารย์ในกลุ่มภาษาไทยและสาขาวิชาภาษาไทยประยุกต์ คณะศิลปศาสตร์ทุกท่านที่ให้คำแนะนำอันเป็นประโยชน์ต่อการสร้างเครื่องมืวัดความสามารถทางภาษาไทยครั้งนี้เป็นอย่างดี รวมถึงผู้ร่วมวิจัยทุกท่าน บุคลากรงานวิจัยและงานการเงินทุกท่านผู้ให้ความอนุเคราะห์ประสานงานจนสำเร็จลงด้วยดี

พรกนก ศรีงาม  
กันยายน 2557



## สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ก
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	ข
กิตติกรรมประกาศ.....	ค
สารบัญ.....	ง
บทที่	
1. บทนำ	
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	2
ขอบเขตของการวิจัย.....	2
นิยามศัพท์.....	4
ทฤษฎีและกรอบแนวคิดของการวิจัย.....	5
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการวิจัย.....	6
2. ทบทวนวรรณกรรม	
2.1 เอกสารเกี่ยวกับการเรียนการสอนภาษาไทยในฐานะภาษาต่างประเทศ.....	8
2.2 เอกสารเกี่ยวกับเครื่องมือวัดความสามารถทางภาษาไทย.....	10
2.3 เอกสารเกี่ยวกับการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ.....	13
2.4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	21
3. การดำเนินการวิจัย	
3.1 ประชากรที่ใช้ในการศึกษา.....	27
3.2 วิธีดำเนินการวิจัย.....	27
3.3 เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา.....	30
3.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	30
3.5 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล.....	30
4. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลและอภิปรายผล.....	33
4.1 ค่าความเที่ยงตรง.....	33
4.1.1 ค่าความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา.....	33
4.1.2 ค่าความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง.....	33
4.2 ค่าความยากง่ายและอำนาจจำแนกรายข้อ.....	39

4.3. ค่าความเชื่อมั่น.....	41
การอภิปรายผล.....	41
5. สรุปผลและข้อเสนอแนะ.....	43
วัตถุประสงค์ของการวิจัย .....	43
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง .....	43
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	43
วิธีการดำเนินการวิจัย .....	44
สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล.....	45
การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	46
สรุปผลการวิจัย .....	46
ข้อเสนอแนะการวิจัย .....	47
เอกสารอ้างอิง.....	48
ภาคผนวก .....	50
ภาคผนวก ก เครื่องมือวัดความสามารถทางภาษาไทยสำหรับนักศึกษาชาวต่างชาติ.....	51
ภาคผนวก ข ผลการวิเคราะห์ข้อมูล .....	57
ประวัติย่อของผู้วิจัย.....	60





## บทที่ 1 บทนำ

### ความสำคัญและที่มาของปัญหา

การจัดการศึกษาควรมุ่งเน้นให้ผู้เรียนทุกคนมีความสามารถในการเรียนรู้ สามารถพัฒนาตนเองได้เต็มตามศักยภาพโดยธรรมชาติ ( พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ, 2542: 12) โดยเฉพาะการเพิ่มศักยภาพของผู้เรียนให้สูงขึ้น สามารถดำรงชีวิตอย่างมีความสุข บนพื้นฐานของความเป็นไทยและความเป็นสากล ให้นำองค์ความรู้ไปประกอบอาชีพหรือศึกษาต่อตามความถนัดและตามความสามารถ ( กรมวิชาการ, 2545 : คำนำ ) โดยเฉพาะความสามารถที่เกี่ยวข้องกับภาษา ทั้งนี้ ความสามารถและความถนัดของมนุษย์มีความแตกต่างกันตามพื้นฐานของสมองของแต่ละบุคคล ผู้ให้การศึกษาจึงควรคำนึงถึงความแตกต่างดังกล่าวด้วย สมรรถภาพด้านสมองเป็นเรื่องที่สลับซับซ้อน จึงมีนักจิตวิทยาที่ทำการวิจัยด้านสมองแบ่งเป็น 2 กลุ่มใหญ่ๆ คือ กลุ่มนักจิตวิทยาชาวอังกฤษและกลุ่มนักจิตวิทยาชาวอเมริกัน โดยเฉพาะนักจิตวิทยาชาวอังกฤษ คือ เวอร์นอน ( Vernon ) ได้แยกสมรรถภาพทางสมองไว้เป็นกลุ่มตัวประกอบใหญ่ไว้เป็น 2 ส่วน คือ verbal-education ( v : ed ) และ practical mechanical ( k:m) ( v:ed) คือตัวประกอบทางการเรียนได้แก่ความสามารถทางด้านภาษาและคณิตศาสตร์ ส่วน ( k:m) คือ ตัวประกอบของความสามารถทางการปฏิบัติและวิชาชีพการจัดการเรียนการสอนด้านภาษา โดยเฉพาะอย่างยิ่ง การเรียนการสอนภาษาไทย ผู้มีหน้าที่จัดทำหลักสูตรและการจัดการศึกษา จึงควรตระหนักและเห็นความสำคัญของ จุดมุ่งหมาย กระบวนการ จัดการศึกษาและผลิตผลทางการศึกษาที่พึงประสงค์ ทั้งนี้รวมไปถึง ความสามารถทางภาษาของผู้เรียนแต่ละคนที่มีความสามารถทางภาษาแตกต่างกัน Lapp และ Flood ได้กล่าวไว้ว่า ความสามารถทางภาษาของผู้เรียนแต่ละคนเกี่ยวข้องกับการพัฒนาการทางสมองในส่วนของภาษาที่เรียกว่า Intellectual Function ที่รวมความสามารถทางสมองกับประสบการณ์เข้าไว้ด้วยกันและเกี่ยวข้องกับพันธุกรรมที่ได้รับจากบรรพบุรุษซึ่งจะทำให้มีความสามารถทางภาษามากหรือน้อยแตกต่างกัน การวัดความสามารถทางภาษาจึงเป็นการวัดความสามารถทางสมองบวกกับประสบการณ์ทางภาษาของผู้เรียนนั่นเอง ( สุนันทา, 2544 อ้างถึง Lapp & Flood,1978 )

การวัดความสามารถทางภาษาไทยจะนำประโยชน์ในด้านการจัดกลุ่มผู้เรียนที่มีความสามารถทางภาษาไทยแตกต่างกันทั้งที่มีความสามารถในระดับสูง ระดับกลาง ระดับต่ำ การจัดกลุ่มผู้เรียนจึงช่วยให้ผู้สอนทราบข้อมูลเบื้องต้นของผู้เรียนเพื่อจะได้การจัดการเรียนการสอนได้สะดวก จัดกิจกรรมทางภาษา จัดหาวิทยวิธีการสอนรูปแบบใหม่และแตกต่าง อันจะเสริมสร้างให้ผู้เรียนมีทัศนคติที่ดีต่อการเรียน กระตุ้นให้ผู้เรียนเห็นความสำคัญของภาษาไทยและรักที่จะเรียนภาษาไทย ใช้ภาษาไทยเป็นเครื่องมือแสวงหาความรู้และประกอบสัมมาอาชีพในยุคโลกาภิวัตน์ต่อไป

การสร้างเครื่องมือวัดความสามารถทางภาษาไทยจึงจะเป็นอีกแนวทางหนึ่งที่จะสร้างมาตรฐานและคุณภาพทางการเรียนการสอนด้านภาษาเพื่อเตรียมความพร้อมของการเป็นส่วนหนึ่งของประชาคมอาเซียนในปี 2558 คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร เป็นหน่วยงานทางการศึกษาอีกหน่วยงานหนึ่งที่มียุทธศาสตร์พัฒนามาตรฐานการเรียนการสอนเพื่อ

รองรับการเข้าสู่ประชาคมอาเซียน และพัฒนาหลักสูตรให้สอดคล้องกับความต้องการของ ตลาดแรงงาน ชุมชนและสังคม โดยใช้กลวิธีพัฒนาระบบคุณภาพที่เน้นมาตรฐานสากล และ ประเมินผลหลักสูตรอย่างต่อเนื่อง เพื่อมุ่งสู่เป้าประสงค์ที่จะเป็นแหล่งการศึกษาด้านวิชาชีพและ ภาษาที่เข้มแข็งได้มาตรฐานสากล การสร้างบัณฑิตที่มีคุณภาพตามความต้องการของสังคม จึงเป็น พันธกิจหลักของคณะศิลปศาสตร์ ในฐานะที่เป็นหน่วยงานสังกัดสถาบันอุดมศึกษาที่ให้บริการด้าน วิชาการแก่ชุมชนทางด้านการศึกษา จึงควรจะได้มีส่วนร่วมในการช่วยแก้ไขสภาพปัญหาการเรียน การสอนภาษาไทย อันจะแสดงให้เห็นถึงการทำหน้าที่บทบาทขององค์กรที่สอดคล้องกับนโยบายและ แผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติ

การสร้างเครื่องมือวัดความสามารถทางภาษาไทยจึงเป็นแนวทางหนึ่งที่สามารถคัด กรองผู้เรียนชาวต่างชาติที่มีความแตกต่าง เพื่อให้ทราบปัจจัย แนวทางการพัฒนา ปรับปรุงการจัดทำ หลักสูตร การผลิตแบบทดสอบทางภาษาในรูปแบบอื่นๆ รวมทั้งจัดรูปแบบการบริการวิชาการที่ สอดคล้องและเหมาะสมกับการแก้ไขปัญหาที่ปรากฏจริง นอกจากนี้ยังสามารถใช้ข้อมูลเป็นฐานให้ ผู้บริหารนำผลการวิจัยไปใช้ประกอบการพิจารณาวางแผน ปรับปรุงการบริหารและการพัฒนา บุคลากร และปรับปรุงพัฒนาการจัดการเรียนการสอนทางภาษาให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้นตามลำดับ

### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อสร้างเครื่องมือวัดความสามารถทางภาษาไทย สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาวิชาภาษาไทยประยุกต์ คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร
2. เพื่อหาคุณภาพของเครื่องมือวัดความสามารถทางภาษาไทย สำหรับนักศึกษาระดับ ปริญญาตรี สาขาวิชาภาษาไทยประยุกต์ คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล พระนคร

### ขอบเขตของการวิจัย

การศึกษาเพื่อสร้างเครื่องมือวัดความสามารถทางภาษาไทย สำหรับนักศึกษาชาวต่างชาติ ระดับปริญญาตรี คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร ได้กำหนดขอบเขต ด้านเนื้อหา ด้านประชากรและกลุ่มตัวอย่าง ด้านตัวแปร และด้านระยะเวลาในการวิจัย ดังนี้

#### 1. ขอบเขตด้านเนื้อหา

มุ่งศึกษาองค์ประกอบสำคัญในการสร้างเครื่องมือวัดความสามารถทางภาษาไทยที่ เกี่ยวข้องกับประสบการณ์ทางภาษาตามระดับชั้นที่ได้เรียนไปแล้ว โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อนำไปใช้ ประเมินความสามารถทางภาษาไทยของนักศึกษาชาวต่างชาติที่มีความประสงค์เข้าศึกษาต่อในระดับ ปริญญาตรี หลักสูตรภาษาไทยประยุกต์ สาขาวิชาภาษาไทยประยุกต์ คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร เพื่อวัดองค์ความรู้ทางภาษาไทยเบื้องต้น โดยอ้างอิงคำ และกลุ่มคำที่ผู้เรียนต้องเรียนรู้ตามระดับชั้นในหมวดหมู่วิชาต่าง ๆ จากสารานุกรมและพจนานุกรม ฉบับนักเรียน

## 2. ขอบเขตด้านประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มประชากรในการศึกษาค้างนี้ คือ นักศึกษาชาวต่างชาติจากวิทยาลัยเทคโนโลยีวิชาชีพหนานหนิง ประเทศสาธารณรัฐประชาชนจีน ที่เข้าศึกษาต่อในประเทศไทย ปีการศึกษา 2556 หลักสูตรภาษาไทยประยุกต์ สาขาวิชาภาษาไทยประยุกต์ ระดับปริญญาตรี คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร โดยการสุ่มกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling) จำนวนทั้งหมดโดยประมาณ 75 คน

3. เครื่องมือวัดความสามารถทางภาษาไทย สำหรับนักศึกษาชาวต่างชาติระดับปริญญาตรี คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร ประกอบด้วย ข้อคำถามจำนวน 5 องค์ประกอบในการใช้ภาษาไทย องค์ประกอบละ 10 ข้อคำถาม รวมข้อคำถามจำนวน 50 ข้อคำถาม ดังตารางที่ 2

### ตารางองค์ประกอบข้อคำถามสำหรับสร้างเครื่องมือวัดความสามารถทางภาษาไทย

องค์ประกอบ	จำนวนข้อคำถาม
ด้านคำตรงข้าม	10
ด้านความหมายใกล้เคียง	10
ด้านผิดความ	10
ด้านเข้าพวก	10
ด้านเลือกความ	10
<b>รวม</b>	<b>50</b>

## นิยามศัพท์

1. เครื่องมือวัดความสามารถทางภาษาไทย หมายถึง เครื่องมือทางภาษาที่มีลักษณะเป็นแบบทดสอบ เพื่อประเมินความสามารถทางภาษาไทยเกี่ยวกับการแปลความหมาย การค้นหาความหมายใกล้เคียง การวิเคราะห์ความหมายของคำ วลี และความเข้าใจในการสรุปความ สำหรับนักศึกษาชาวต่างชาติ ที่เข้าศึกษาต่อระดับปริญญาตรี ในหลักสูตรภาษาไทยประยุกต์ สาขาวิชาภาษาไทยประยุกต์ คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร ซึ่งประกอบด้วย ข้อคำถามจำนวน 5 องค์ประกอบในการใช้ภาษาไทย องค์ประกอบละ 10 ข้อคำถาม รวมข้อคำถามจำนวน 50 ข้อคำถาม ได้แก่ ด้านคำตรงข้าม ด้านความหมายใกล้เคียง ด้านผิดความ ด้านเข้าพวก และด้านเลือกความ

1) ด้านคำตรงข้าม หมายถึง ลักษณะคำที่มีความหมายตรงข้ามกับคำที่กำหนดให้ โดยพิจารณาถึงการเข้าใจความหมายของคำที่ตรงข้ามกัน

2) ด้านความหมายใกล้เคียง หมายถึง ลักษณะคำมีความหมายใกล้เคียง โดยพิจารณาถึงการเข้าใจความหมายของคำใกล้เคียง

3) ด้านผิดความ หมายถึง ลักษณะคำและวลีที่มีความหมายไม่สัมพันธ์กัน โดยพิจารณาถึงการวิเคราะห์ความหมายของคำหรือวลี

4) ด้านเข้าพวก หมายถึง ลักษณะคำและวลีที่มีความหมายสัมพันธ์กัน โดยพิจารณาถึงการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของคำและวลี

5) ด้านเลือกความ หมายถึง ลักษณะคำ วลี และสำนวนที่มีความหมายสัมพันธ์กัน โดยพิจารณาถึงความเข้าใจในคำ วลี และสำนวน

2. ความสามารถทางภาษาไทย หมายถึง ความสามารถด้านการแปลความหมาย การค้นหาความหมายใกล้เคียง การวิเคราะห์ความหมายของคำ วลี และความเข้าใจในการสรุปความ

3. คุณภาพของเครื่องมือวัดความสามารถทางภาษาไทย หมายถึง การกำหนดการหาคุณภาพของแบบประเมินความสามารถทางภาษาไทย ดังนี้

1) ค่าอำนาจจำแนก (Discrimination)

2) ค่าความยาก (Difficulty)

3) ค่าความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) ด้วยการวิเคราะห์ค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item Objective Congruency: IOC)

4) ค่าความตรงเชิงโครงสร้าง (Construct Validity) ด้วยการวิเคราะห์ความตรงระหว่างคะแนนของข้อคำถามรายข้อกับคะแนนรวมของข้อคำถามทั้งฉบับด้วยการวิเคราะห์ด้วยค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson's Product Moment Correlation Coefficient)

5) ค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ด้วยการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์คอนบักส์แอลฟา (Cronbach's Alpha Coefficient) และการวิเคราะห์แบบแบ่งครึ่ง (Split - Half Reliability) ด้วยการจับคู่ข้อคำถามแบบข้อคู่-ข้อคี่ และวิเคราะห์การคำนวณตามสูตรของสเปียร์แมน-บราวน์ (Spearman-Brown)

### ทฤษฎีและกรอบแนวความคิดของการวิจัย

Lapp และ Flood (1978 ) และ สุนันทา (2544) ได้กล่าวว่าความสามารถทางภาษาของนักเรียนแต่ละคนจะเกี่ยวข้องกับการพัฒนาการทางสมอง โดยเฉพาะในส่วนของภาษาจะเกี่ยวข้องกับการพัฒนาความสามารถในการรับรู้ภาษา นอกจากนี้ ประสบการณ์ที่ได้รับจากที่บ้านและโรงเรียนยังส่งผลต่อระดับความสามารถทางภาษาของนักเรียนด้วยเช่นกัน บุคคลที่มีความสามารถทางภาษาสูงจึงเป็นผู้มีความสามารถทางสมองสูงและมีประสบการณ์ทางภาษาที่ได้รับมีคุณภาพสูงด้วย ดังนั้น การวัดความสามารถทางภาษาจึงมีวัตถุประสงค์เพื่อวัดความสามารถทางสมองบวกกับประสบการณ์ทางภาษาของนักเรียนด้วยเช่นกัน นอกจากนี้ พัฒนาการทางสมองของบุคคลจะเจริญเติบโตอย่างรวดเร็วในช่วงวัยเด็กและช้าลงจนถึงขั้นสูงสุดเมื่ออายุประมาณ 14-15 ปี จากนั้นก็จะอยู่คงที่ ส่วนประสบการณ์ทางภาษาของบุคคลจะเพิ่มขึ้นเมื่อมีอายุมากขึ้นและได้รับประสบการณ์ที่เพิ่มขึ้น ดังนั้นลักษณะของเครื่องมือวัดความสามารถทางภาษาจึงควรวัดได้ทั้งความสามารถทางด้านสมองและประสบการณ์ทางด้านภาษารวมกัน

สำหรับ แนวคิดของของ Binet ได้อธิบายถึงสติปัญญาว่าประกอบไปด้วยองค์ประกอบต่าง ๆ ได้ดังนี้

องค์ประกอบที่ 1 การใช้ภาษา ชุดนี้จะมีคำและกลุ่มคำที่ผู้เรียนเคยมีประสบการณ์

มาแล้ว รูปแบบของเครื่องมือคือผู้เรียนสามารถนำคำและกลุ่มคำมาใช้ประโยชน์ได้

องค์ประกอบที่ 2 การหาความสัมพันธ์ของรูปร่าง ชุดนี้จะเป็นรูปภาพที่ให้ผู้เรียน

วิเคราะห์ การเชื่อมโยงความสัมพันธ์ร่วมกันระหว่างรูปภาพที่มีจำนวน 2 หรือ 3 หรือ 4 ภาพ

องค์ประกอบที่ 3 การคิดหาเหตุผลเป็นชุดที่นำเสนอเหตุหรือผล แล้วให้ผู้เรียน หรือผลที่เกี่ยวข้องกับคำถามนั้น

องค์ประกอบที่ 4 การตัดสินใจโดยใช้เหตุผลเป็นชุดที่เกี่ยวข้องกับสถานการณ์ที่มีความสัมพันธ์กับประสบการณ์ของผู้เรียน มีลักษณะที่ให้ผู้เรียนตัดสินใจสถานการณ์ที่เป็นปัญหาโดยใช้เหตุผล

องค์ประกอบที่ 5 การแก้ปัญหาโดยใช้เหตุผลเป็นชุดที่นำเสนอปัญหาแล้วให้ผู้เรียน ตอบปัญหาโดยใช้พื้นฐานความรู้เดิมและประสบการณ์ทางภาษาของผู้เรียน

ส่วน Wechsler ได้อธิบายถึงองค์ประกอบของสติปัญญาแบ่งออกเป็น 2 ส่วน ตามหน้าที่ของสมอง คือ ส่วนที่เกี่ยวข้องกับภาษาและการคิดหาเหตุผล สามารถแบ่งองค์ประกอบต่าง ๆ ได้ดังนี้

องค์ประกอบที่ 1 ความรู้ทั่วไปที่เกี่ยวข้องกับประสบการณ์ทางภาษา

องค์ประกอบที่ 2 การวิเคราะห์สิ่งที่คล้ายกันและต่างกันโดยใช้คำและภาพ

องค์ประกอบที่ 3 ความหมายของคำและการใช้คำ

องค์ประกอบที่ 4 การคิดหาเหตุผล และการแก้ปัญหาโดยใช้เหตุผล

### ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. อาจารย์ผู้สอนวิชาภาษาไทยและวิชาอื่นๆทราบถึงความรู้พื้นฐานทางภาษาไทย ของนักศึกษาชาวต่างชาติ ซึ่งจะเป็นแนวทางให้อาจารย์ผู้สอนวางแผนการสอน การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ให้ประสบผลสัมฤทธิ์ทางการสอน
2. เป็นแนวทางในการสร้างและพัฒนาแบบทดสอบวัดความสามารถทางภาษาไทยในด้านอื่นๆ เพื่อรองรับการสอนวิชาภาษาไทยในฐานะภาษาต่างประเทศเมื่อเข้าสู่ประชาคมอาเซียนในปี 2558
3. ใช้เป็นแบบทดสอบวัดความสามารถทางภาษาไทยสำหรับนักศึกษาชาวต่างชาติ ที่เข้าศึกษาในหลักสูตรภาษาไทยประยุกต์ สาขาวิชาภาษาไทยประยุกต์ คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร และพัฒนาเป็นแบบทดสอบมาตรฐานรวมถึงการจัดทำเป็นแบบทดสอบลงสื่อออนไลน์ในอนาคต

4. นักศึกษาชาวต่างประเทศ ที่จะเข้าศึกษาในระดับปริญญาตรี สาขาภาษาไทยประยุกต์ได้ ทราบระดับความรู้ความสามารถทางภาษาไทยของตนเองเพื่อจะได้มีแรงจูงใจเพิ่มพูนทักษะทาง ภาษาไทยและฝึกฝนพัฒนาตนเองให้สามารถฟัง พูดและใช้ภาษาไทยได้เป็นดีเมื่อเรียนจบหลักสูตร

5. ครูผู้สอนภาษาไทยสามารถนำผลจากการวัดไปใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานที่จะปรับวิธีสอน การ จัดการเรียนการสอน การจัดหาสื่อโสตทัศนูปกรณ์ ให้เหมาะสมกับผู้เรียนภาษาไทยที่มีพื้นความรู้ ภาษาในระดับต่างๆ นอกจากนั้นยังสามารถใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการจัดทำแบบทดสอบประเภท อื่นๆที่เกี่ยวข้องกับการสร้างเครื่องมือทางภาษาซึ่งเป็นวิธีดำเนินงานวิจัย ( Methodology ) ทาง ภาษาอีกทางหนึ่ง

6. คณะศิลปศาสตร์ ได้รับการประกันคุณภาพทางการศึกษา ด้านการเรียนการสอนเพื่อก้าว เข้าสู่ประชาคมอาเซียนในปี 2558 อันจะนำไปสู่การจัดการเรียนการสอนภาษาไทยในฐานะ ภาษาต่างประเทศ ซึ่งอาจเป็นการรองรับสมาชิกในกลุ่มอาเซียนอื่นๆ อาทิ เวียดนาม มาเลเซีย ฟิลิปปินส์ เป็นต้น



## บทที่ 2

### การทบทวนวรรณกรรม

การวิจัยครั้งนี้ได้รวบรวมเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องดังนี้

1. เอกสารเกี่ยวกับการเรียนการสอนภาษาไทยในฐานะภาษาต่างประเทศ
2. เอกสารเกี่ยวกับเครื่องมือวัดความสามารถทางภาษาไทย
3. เอกสารเกี่ยวกับการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ
4. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

#### 1. เอกสารเกี่ยวกับการเรียนการสอนภาษาไทยในฐานะภาษาต่างประเทศ

ปริยา ทิรัญประดิษฐ์ ( 2545 ) ได้วิจัยเรื่องสถานภาพการเรียนการสอนภาษาไทยให้แก่ชาวต่างชาติในประเทศไทยพบว่าปัญหาสำคัญประการหนึ่งในการสอนภาษาไทยให้ชาวต่างชาติคือ ภาษาที่สอนไม่สอดคล้องกับภาษาที่ใช้ในสังคม ไม่ตอบสนองต่อการใช้ภาษาไทยในสถานการณ์จริง เนื่องจากการสอนไวยากรณ์ซึ่งเป็นระดับทางการมากกว่าการใช้ภาษาเพื่อสื่อสารในสังคม การจัดทำหลักสูตรจึงควรสอนความรู้ทางสังคมและวัฒนธรรมให้แก่ผู้เรียนเพื่อให้สามารถนำภาษาไปใช้ในการสื่อสารหรือสื่อความหมายได้ไม่ควรสอนให้ผู้เรียนทราบเพียงรูปแบบและโครงสร้างทางภาษา เท่านั้น ทั้งนี้ในการสื่อสารในชีวิตจริงจำเป็นต้องใช้การฟัง การพูดมากกว่าการอ่านและการเขียน ดังที่ การดา ณ ถกลาง (2525 ) และ สุไร ทองพงษ์เจริญ (2525 ) ได้กล่าวว่าการสอนภาษา ต่างประเทศ ควรเรียงลำดับเพื่อให้เป็นไปตามธรรมชาติของการเรียนรู้ภาษาของมนุษย์นั่นคือ ควรเริ่มเรียงลำดับจากการฟัง การพูด การอ่าน และการเขียน การจัดการเรียนการสอนควรเข้าใจธรรมชาติของการเรียนภาษาและมีความรู้พื้นฐานทางภาษาศาสตร์ต้องสอนให้เกิดการสื่อสารขึ้นในชั้นเรียน มีวิธีสอนที่มุ่งประสบการณ์ทางภาษาโดยตัดการอ่านหนังสือออกไปใช้การฟังหรืออ่านภาพแทน ตัดการเขียนออกไปใช้การพูดหรือเขียนภาพแทน หรือสอนด้วยวิธีศัพท์สัมพันธ์อธิบายให้รู้ความหมายที่มาของคำศัพท์นั้นๆแล้วให้นำไปฝึกออกเสียงและพูดในประโยคต่อไป เน้นการฝึก ( drill ) ในรูปแบบต่างๆ ด้วยการบูรณาการเอาส่วนดีของวิธีการสอนอื่นๆมาใช้ตามสภาพอย่างผสมผสานโดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ดังนั้นจึงควรสอนที่เน้นให้ผู้เรียนมีสมรรถนะการสื่อสารทั้ง 4 ด้าน ได้แก่

1. สมรรถนะด้านภาษาศาสตร์หรือไวยากรณ์ ( linguistic or grammatical competence) หมายถึง การใช้คำและรูปประโยคอย่างถูกต้อง สื่อความหมายได้ชัดเจนและสามารถเรียงลำดับคำตามโครงสร้างของภาษาไทย
2. สมรรถนะด้านการใช้ภาษาตามบริบททางสังคม ( sociolinguistic competence) หมายถึง การเลือกสรรถ้อยคำได้ถูกต้องตามกาลเทศะ เช่น การเลือกใช้คำสรรพนาม คำเรียกขาน คำลงท้าย เป็นต้น



3. สมรรถนะด้านปริเฉทวิเคราะห์ ( discourse competence) หมายถึงการตีความ วิเคราะห์ ความสัมพันธ์ของประโยคต่างๆ โดยสามารถเชื่อมโยงความหมายและโครงสร้างทางไวยากรณ์เพื่อ สนทนาได้ต่อเนื่อง

4. สมรรถนะด้านวัจนปฏิบัติศาสตร์ (pragmatic or strategic competence) หมายถึง การ พูดอ้อม การใช้ภาษาสุภาพ ตลอดจนการใช้น้ำเสียงและท่าทางแบบต่างๆได้ถูกต้องตามบริบททาง สังคมและวัฒนธรรมระหว่างการสนทนา

ปัจจุบันการสอบวัดสมรรถนะทางภาษาเน้นการวัดสมรรถนะการใช้ภาษาหรือที่เรียกว่า Competency test การสอบวัดระดับสมรรถนะการใช้ภาษาไทย ได้ดำเนินการจัดสอบครั้งแรก เมื่อวันที่ 29 พฤศจิกายน 2551 โดยมีจุดประสงค์เพื่อวัดระดับสมรรถนะการใช้ภาษาไทยสำหรับ ชาวต่างประเทศ โดยสำนักทดสอบทางการศึกษาสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ ซึ่งเป็นหน่วยงานที่รับผิดชอบการดำเนินการจัดสอบและออกเอกสารรับรอง ผลการสอบสำหรับผู้เข้าสอบ เพื่อให้ผู้เข้าสอบสามารถนำไปใช้ในการศึกษาต่อ การสมัครงาน การประกอบอาชีพ หรือประกอบธุรกิจที่จำเป็นโดยมีเอกสารแสดงระดับความสามารถในการใช้ ภาษาไทย และผลการสอบมีอายุ 2 ปี นับจากวันออกใบแสดงผลรับรองการสอบ (ประกาศ สำนักงานคณะกรรมการขั้นพื้นฐาน 11 กรกฎาคม 2551 ) โดยแบ่งเป็น 4 ส่วน ได้แก่ ทักษะการฟัง ทักษะการอ่าน ทักษะการพูด และทักษะการเขียนแล้วนำคะแนนรวมของทุกทักษะมาจัดระดับ สมรรถนะการใช้ภาษาไทย กล่าวโดยสรุปคือการเรียนการสอนผู้เรียนชาวต่างชาติที่เรียนภาษาไทย ในฐานะภาษาต่างประเทศนั้นควรพัฒนาการทางภาษาด้วยกระบวนการต่อเนื่อง การประเมินผลการ เรียนจึงควรวัดกระบวนการเรียนรู้ของผู้เรียนด้วยไม่ใช่เพียงวัดผลสัมฤทธิ์แต่เพียงอย่างเดียว ในการ ทดสอบความสามารถด้านการใช้ภาษา ผู้สอนต้องย้อนกลับไปดูว่าผู้เรียนมีวัตถุประสงค์ในการเรียนรู้ อย่างไรบ้าง และในหลักสูตรมีผลการเรียนรู้ที่คาดหวังอะไรบ้าง แล้วจึงสร้างแบบทดสอบให้สอดคล้อง กับเนื้อหาและจุดประสงค์ของหลักสูตรนั้นๆ แต่เนื่องจากการทดสอบภาษาเป็นการทดสอบการใช้ ภาษาและลักษณะของภาษาที่ใช้ภาษาในการสื่อสารเป็นข้อความที่ต่อเนื่องกันทั้งทักษะการฟัง พูด อ่าน เขียน ซึ่งอิงแนวคิดภาษาศาสตร์สังคม โดยมากใช้บริบทเฉพาะผู้เรียน ( specific contexts ) การทดสอบจึงเป็นการทดสอบภาษาโดยรวม ไม่แยกแยะภาษาออกมาเป็นส่วนๆแล้วจึงนำแต่ละส่วน ของภาษามาทดสอบ ด้วยเหตุนี้จึงกล่าวได้ว่า การทดสอบการใช้ภาษาเพื่อการสื่อสารเป็นการทดสอบ พฤติกรรมใช้ภาษา (performance) ไม่ใช่การทดสอบความรู้ทางภาษา ดังนั้นลักษณะข้อสอบแบบ สื่อสารจึงควรอยู่ในรูปของการประเมินแบบองค์รวม (global test) เป็นเชิงบูรณาการ ( integrative test )และมุ่งวัดการใช้ภาษาในสภาพที่สมจริง ซึ่งมีทั้งการส่งและรับสาร ตัวอย่างข้อสอบแบบ integrative/ global test คือ การทดสอบความเข้าใจจากการฟัง / พูด การทดสอบความเข้าใจ จากการอ่าน / เขียน แบบทดสอบโคลซ์ (cloze test ) การเขียนตามคำบอก การเขียนบรรยาย การเขียนจดหมาย การแปล การแสดงความคิดเห็น การสัมภาษณ์ การเขียนหรือกล่าวรายงาน แสดงตามบทบาท เป็นต้น

โดยมีข้อควรคำนึงในการสร้างแบบทดสอบแบบนี้คือ ( ภาสพงศ์ ผิวพอใช้ , 2555)

1. ภาษาที่นำมาใช้ในการทดสอบควรเป็นภาษาที่สมจริงที่ใช้กันในชีวิตประจำวัน ( authentic) เช่น ภาษาที่ใช้ในแผ่นประกาศ โฆษณา หนังสือพิมพ์ ตำรา ฯลฯ
2. ภาษาที่นำมาใช้ในการทดสอบควรเป็นข้อความที่ต่อเนื่อง มีความสัมพันธ์ของเนื้อความ ( discourse )
3. ภาษาที่นำมาใช้ในการทดสอบควรอยู่ในสภาพแวดล้อมของการใช้ภาษาที่สมจริงในสถานการณ์ มีบริบท มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้ใช้ภาษา มีเนื้อหาของภาษา หรือมีสื่อในการใช้ภาษาที่สมจริง ฯลฯ
4. การทดสอบเป็นการทดสอบเนื้อหาของภาษา และความสำเร็จในการใช้ภาษาไม่ใช่การทดสอบความรู้เรื่องกฎของภาษา

## 2. เอกสารเกี่ยวกับเครื่องมือวัดความสามารถทางภาษาไทย

### 2.1 ความหมายของความสามารถด้านการใช้ภาษา

เธอร์สตัน (พรรณรัตน์ รอดคล้าย. 2545 : 10 ; อ้างอิงมาจาก Thurstone.1933) กล่าวว่า ความสามารถด้านการใช้ภาษา เป็นองค์ประกอบของสมองจะส่งผลให้รู้ถึงความสามารถด้านความเข้าใจในภาษาและการสื่อสารทั่ว ๆ ไป ผู้ที่มีองค์ประกอบด้านนี้สูงจะมีความสามารถในการอ่านเอาเรื่อง อ่านแบบเข้าใจความหมาย รู้ความสำคัญของคำรู้ความหมายของคำศัพท์ได้อย่างดีคาร์ดเนอร์ และ ฮัท (ประสาธ อิศรปริดา. 2538 : 120 ; อ้างอิงมาจาก Gardner and Hatch. 1989) กล่าวว่า ความสามารถด้านการใช้ภาษา เป็นส่วนหนึ่งของสติปัญญาโดยตลอด มีสมองส่วนที่เรียกว่า Broca's Area ควบคุมเรื่องการเรียบเรียงประโยคที่ถูกต้องตามหลักภาษาโรมัส อาร์มสตรอง (อารี สันทหวี. 2542 : 2 ; อ้างอิงมาจาก ThomusArmstrong. 1994.) กล่าวว่า ความสามารถด้านการใช้ภาษา หมายถึง ความสามารถในการใช้ภาษา ไม่ว่าจะเป็นการพูดหรือการเขียน ปัญหาทางด้านนี้ยังรวมถึงความสามารถในการจัดกระทำเกี่ยวกับโครงสร้างภาษาเสียง ความหมายและเรื่องเกี่ยวกับภาษา เช่น สามารถใช้ภาษาในการหว่านล้อม อธิบาย และอื่น ๆ วรณี ลิ้มอักษร (2541 : 27) ได้กล่าวว่า ความสามารถด้านการใช้ภาษา เป็นความสามารถในการใช้ภาษาที่มีประสิทธิภาพ เช่น ความสามารถในการใช้ภาษาโน้มน้าวใจบุคคลอื่นให้คล้อยตามได้ ความสามารถในการเขียนกวีนิพนธ์ และความสามารถในการเข้าใจความหมายของภาษาวิชัย วงษ์ใหญ่. (2542 : 8) กล่าวว่าความสามารถด้านการใช้ภาษา หมายถึงความสามารถสูงในการใช้ภาษาเดิมเพื่อแสดงความคิดเห็นและความรู้สึกของตน และอาจจะสามารถใช้ภาษาอื่นได้ด้วย สามารถใช้ภาษาหว่านล้อม อธิบาย เป็นต้น ประภาศรี รongภาค (2542 : 10) กล่าวว่า ความสามารถด้านการใช้ภาษา เป็นความสามารถในการใช้ถ้อยคำภาษาที่แสดงออกในการสื่อความหมาย สติปัญญาด้านนี้ มีสมองส่วนที่ควบคุมเรียกว่า Broca's Area ซึ่งเป็นสมองที่อยู่ส่วนหน้า ทำหน้าที่ควบคุมการเรียบเรียงประโยคที่ถูกต้องตามหลักภาษา หากสมองส่วนนี้ถูกทำลายไป บุคคลนั้นอาจเป็นผู้ที่สามารถฟังหรืออ่านสิ่งต่าง ๆ ได้เข้าใจ แต่ไม่สามารถเรียบเรียงถ้อยคำ ประโยคให้ผู้อื่นเข้าใจได้สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ (2542 : 45) ได้ให้ความหมายว่า ความสามารถด้านการใช้ภาษา เป็นความสามารถในการใช้คำและภาษาทั้งในการ

พูดและเขียนอย่างมีประสิทธิภาพ เช่น การสร้างงานเขียนในลักษณะต่าง ๆ ทั้งร้อยแก้วร้อยกรอง และอื่น ๆ การพูดโน้มน้าวใจให้คล้อยตาม การใช้ภาษาเพื่อบอกเล่าประสบการณ์ผู้มีความสามารถ ด้านนี้มักจะประกอบอาชีพเป็นนักเขียน นักการเมือง นักเล่านิทาน เป็นต้นธีรศักดิ์ กองทรัพย์ (2543 : 6) กล่าวว่า ความสามารถด้านการใช้ภาษา หมายถึงชอบคิดเป็นคำพูด เรียนรู้โดยการฟัง การอ่าน สนุกกับการเขียน ชอบหนังสือ แผ่นเสียงและเทปมีความจำที่ดีในบทกวี โคลงกลอน มีความสามารถในการเล่าเรื่องได้ดีสิริมา ภิญญอนันตพงษ์ (2545 : 115) กล่าวว่า ความสามารถด้านการใช้ภาษาใน เด็กอายุ 5 ปี ว่า สามารถสนทนาโต้ตอบหรือเล่าเป็นเรื่องราวได้ เปิดและทำทำอ่านหนังสือพร้อมทั้ง เล่าเรื่องไปด้วย เขียนชื่อของตนเอง คำ ข้อความที่ลอกแบบ หรือจำมา (โดยไม่เน้นความถูกต้อง และ ไม่ได้เกิดจากการฝึก) หลักสูตรการศึกษาปฐมวัย (2546 : 37) ได้ให้ความหมายว่า ความสามารถด้านการใช้ภาษา หมายถึง การแสดงความรู้สึกรู้สึกด้วยคำพูด การพูดกับผู้อื่นเกี่ยวกับประสบการณ์ของตนเอง หรือเล่าเรื่องราวเกี่ยวกับตนเอง การอธิบายเกี่ยวกับสิ่งของ เหตุการณ์ และความสัมพันธ์ของสิ่งของ การฟังเรื่องราวนิทาน คำคล้องจอง คำกลอน การเขียนในหลายรูปแบบ ผ่านประสบการณ์ที่สื่อ ความหมายต่อเด็ก เขียนภาพ เขียนขีดเขียน เขียนคล้ายตัวอักษรเขียนเหมือนสัญลักษณ์ เขียนชื่อตนเอง การอ่านในหลายรูปแบบ ผ่านประสบการณ์ที่สื่อความหมายต่อเด็ก อ่านภาพจากสัญลักษณ์ จากหนังสือนิทาน/เรื่องราวที่สนใจจากการศึกษาสรุปได้ว่า ความสามารถด้านการใช้ภาษา หมายถึง ความสามารถในการบอกความหมายของคำได้ตรงกับภาพ ประกอบด้วย การแสดงความรู้สึกรู้สึกด้วย คำพูดการพูดกับผู้อื่น ๆ และเล่าเรื่องราวเกี่ยวกับตนเอง การอธิบายเกี่ยวกับสิ่งของ เหตุการณ์และความสัมพันธ์ของสิ่งต่าง ๆ การฟังเรื่องราวนิทาน คำคล้องจองหรือคำกลอน การเขียนในหลายรูปแบบที่สื่อความหมายต่อเด็ก การอ่านภาพหรือสัญลักษณ์จากหนังสือนิทาน เรื่องราวที่สนใจ

## **2.2 ความหมายของเครื่องมือวัดความสามารถทางภาษาไทย**

เครื่องมือวัดความสามารถทางภาษาไทยมีลักษณะเป็นแบบทดสอบโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อ วัดความสามารถทางสมองบวกกับประสบการณ์ทางภาษาของผู้เรียนซึ่งผลคะแนนจากแบบทดสอบ จะนำมาใช้เป็นคะแนนมาตรฐานใช้แบ่งกลุ่มผู้เรียนเป็นกลุ่มที่มีความสามารถทางภาษาไทยสูง กลาง และต่ำเพื่อสะดวกในการแบ่งกลุ่มผู้เรียนตามระดับความสามารถหรือจัดกลุ่มคณะผู้เรียนที่มีความสามารถแตกต่างกันอย่างมีความเที่ยง

## **2.3 ลักษณะของเครื่องมือวัดความสามารถทางภาษาไทย**

ลักษณะของเครื่องมือวัดความสามารถทางภาษาไทยควรวัดได้ทั้งความสามารถทางสมอง และประสบการณ์ทางภาษารวมกัน ผู้เชี่ยวชาญทางการสอนภาษาบางกลุ่มจึงได้สร้างเครื่องมือวัด ความสามารถทางภาษาโดยอาศัยแนวคิดของ Binet โดยประกอบด้วยชุดต่างๆดังนี้ ( สุนันทา, 2544 อ้างถึง Lapp & Flood, 1978 )

ชุดที่ 1 การใช้ภาษา ชุดนี้จะมีคำและกลุ่มคำที่ผู้เรียนเคยมีประสบการณ์มาแล้ว รูปแบบ ของเครื่องมือคือผู้เรียนสามารถนำคำและกลุ่มคำมาใช้ประโยชน์ได้

ชุดที่ 2 การหาความสัมพันธ์ของรูปร่าง ชุดนี้จะเป็นรูปภาพที่ให้ผู้เรียนวิเคราะห์ การ เชื่อมโยงความสัมพันธ์ร่วมกันระหว่างรูปภาพที่มีจำนวน 2 หรือ 3 หรือ 4 ภาพ

ชุดที่ 3 การคิดหาเหตุผลเป็นชุดที่นำเสนอเหตุหรือผลแล้วให้ผู้เรียนค้นหาเหตุหรือผลที่เกี่ยวข้องกับคำถามนั้น

ชุดที่ 4 การตัดสินใจโดยใช้เหตุผล เป็นชุดที่เกี่ยวข้องกับสถานการณ์ที่มีความสัมพันธ์กับประสบการณ์ของผู้เรียนมีลักษณะที่ให้ผู้เรียนตัดสินใจสถานการณ์ที่เป็นปัญหาโดยใช้เหตุผล

ชุดที่ 5 การแก้ปัญหาโดยใช้เหตุผลเป็นชุดที่นำเสนอปัญหาแล้วให้เรียนตอบปัญหาโดยใช้พื้นความรู้เดิมและประสบการณ์ทางภาษาของผู้เรียน

ชุดที่ 6 การโยงลำดับตัวเลขเป็นชุดที่เกี่ยวข้องกับจำนวนเลขที่ผู้เรียนต้องใช้ในชีวิตประจำวัน ความจำเป็นของการวัดผลในส่วนนี้คือ สมอของบุคคลมีส่วนที่เกี่ยวข้องกับการคิดหาเหตุผลของจำนวนเลขที่นำไปใช้ประโยชน์ต่อชีวิตประจำวันของผู้เรียนซึ่งถือว่าเป็นประสบการณ์ที่สำคัญ

ผู้เชี่ยวชาญอีกกลุ่มหนึ่งสร้างเครื่องมือวัดความสามารถทางภาษาไทยโดยอาศัยแนวความคิดของ Wechsler ลักษณะของแบบทดสอบจะแบ่งเป็น 2 ส่วนตามหน้าที่ของสมอ คือส่วนที่เกี่ยวข้องกับภาษาและการคิดหาเหตุผล

แบบทดสอบวัดส่วนของภาษา ประกอบด้วยชุดต่างๆดังนี้

ชุดที่ 1 ความรู้ทั่วไปที่เกี่ยวข้องกับประสบการณ์ทางภาษา

ชุดที่ 2 การวิเคราะห์สิ่งที่คล้ายกันและต่างกันโดยใช้คำและภาพ

ชุดที่ 3 ความหมายของคำและการใช้คำ

แบบทดสอบวัดการคิดหาเหตุผล ประกอบด้วยชุดต่างๆดังนี้

ชุดที่ 1 คณิตศาสตร์ในชีวิตประจำวัน

ชุดที่ 2 การแก้ปัญหาโดยใช้เหตุผล

## 2.4 การสร้างเครื่องมือวัดความสามารถทางภาษาไทย

การสร้างเครื่องมือวัดความสามารถทางภาษาไทยยังไม่แพร่หลายในประเทศไทยเพราะต้องใช้เวลาในการศึกษาค้นคว้า ดังนั้นขั้นตอนการสร้างจึงได้อ้างอิงตามนักการศึกษาเพื่อสร้างเครื่องมือให้เหมาะสมกับผู้เรียนในระดับชั้นต่างๆ ดังนี้ ( สุนันทา, 2544 )

1. คำนวณหาอายุเฉลี่ยของผู้เรียนตามระดับชั้นโดยนำจำนวนอายุของทุกคนหารด้วยจำนวนคนที่เรียนในระดับชั้นนั้น

2. ศึกษาประสบการณ์ทางภาษาที่ผู้เรียนได้รับจากที่บ้านและทางโรงเรียนแล้วจัดไว้เป็นหมวดหมู่วิชาเพื่อสะดวกในการค้นคว้า แล้วรวบรวมคำและกลุ่มคำที่ผู้เรียนต้องเรียนรู้ตามระดับชั้นในหมวดหมู่วิชาต่างๆ

3. หาความถี่ของคำและกลุ่มคำที่ผู้เรียนใช้เกินร้อยละ 50 ขึ้นไป

4. รวบรวมคำที่มีความถี่ของการใช้ร้อยละ 50 ขึ้นไปได้เป็นหมวดหมู่ เช่น หมวดเครื่องใช้ หมวดสิ่งมีชีวิต หมวดอาหาร และหมวดอื่นๆตามที่ปรากฏจากการหาความถี่

5. ศึกษาวัตถุประสงค์ที่มุ่งให้ผู้เรียนเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมในการการจำ เข้าใจ นำไปใช้วิเคราะห์ สังเคราะห์ และประเมินค่า โดยเน้นพฤติกรรมเป็นส่วนร้อยละ ตามลำดับขั้นพัฒนาการทางสมอง

6. กำหนดจำนวนข้อของเครื่องมือแต่ละชุด ซึ่งกำหนดให้มี 5 ชุด เช่นเดียวกับของ Wechsler ประกอบด้วยชุดต่างๆ ดังนี้

- ชุดที่ 1 ความหมายของคำและการใช้คำ
- ชุดที่ 2 ความสัมพันธ์ของรูปภาพ
- ชุดที่ 3 การคิดหาเหตุผล
- ชุดที่ 4 การแก้ปัญหา
- ชุดที่ 5 การเรียงลำดับจำนวนเลข

7. ศึกษาเนื้อหาที่จะนำมาใช้ในการสร้างข้อสอบ ซึ่งจะเกี่ยวข้องกับประสบการณ์ทางภาษาวิชาต่างๆตามระดับชั้นที่ผู้เรียนได้เรียนไปแล้ว

8. สร้างข้อสอบตามแนวทางที่ได้กำหนดไว้ตามชุดต่างๆโดยทั่วไปจะสร้างชุดละ 20 ข้อ เป็นข้อปรนัย 4 ตัวเลือก

9. นำข้อสอบที่สร้างเสร็จแล้วไปหาประสิทธิภาพกับกลุ่มผู้เรียนที่มีอายุเฉลี่ยใกล้เคียงกัน และตรงกับระดับชั้นที่ได้กำหนดไว้ต่อจากนั้นจึงนำคะแนนมาหาค่าความยากง่าย ค่าอำนาจจำแนก และค่าความเที่ยง

10. แก้ไขปรับข้อสอบที่ได้ตามเกณฑ์มาตรฐาน กล่าวคือ มีความเที่ยงร้อยละ 60 หรือ .60 ขึ้นไป มีค่าความยากง่ายอยู่ในขอบเขต .20 - .80 และมีค่าอำนาจจำแนก .20 ขึ้นไป

## 2.5 ความแตกต่างระหว่างเครื่องมือวัดความสามารถทางภาษากับเครื่องมือวัดสติปัญญา

สุนันทา (2544) ได้กล่าวโดยสรุปถึงความแตกต่างระหว่างเครื่องมือวัดความสามารถทางภาษากับเครื่องมือวัดสติปัญญาไว้ดังนี้

เครื่องมือวัดความสามารถทางภาษาเป็นเครื่องมือวัดผลอย่างเป็นทางการสร้างขึ้นเพื่อใช้วัดผู้เรียนที่เรียนตามระดับชั้นต่างๆ โดยที่ความสามารถทางภาษาเกี่ยวข้องกับความสามารถทางสมองร่วมกับประสบการณ์ทางภาษาซึ่งสมองในส่วนที่ทำหน้าที่นี้เรียกว่า Intellectual Function ดังนั้นแบบทดสอบที่สร้างขึ้นจึงเรียกว่าแบบทดสอบวัด I.F. สำหรับสติปัญญาจะเกี่ยวข้องกับสมองแต่ไม่ได้มีความหมายรวมถึงประสบการณ์ทางภาษา สติปัญญาหรือ Intelligence Quotient เครื่องมือที่ใช้วัดสติปัญญาจึงเรียกว่าแบบทดสอบวัด I.Q. จึงกล่าวได้ว่า I.Q. เป็นศักยภาพทางสมองที่ผู้เรียนมีอยู่และติดตัวมาตั้งแต่กำเนิดไม่รวมกับประสบการณ์ทางภาษาที่ได้รับจากที่บ้านและทางโรงเรียน ศักยภาพทางสมองจะเจริญในอัตราส่วนคงที่เมื่ออายุเพิ่มขึ้น โดยจะเจริญสูงสุดเมื่อเข้าสู่วัยรุ่น

ตอนกลาง คือ ประมาณ 15 ปี ดังนั้นเครื่องมือวัดความสามารถทางภาษากับเครื่องมือวัดสติปัญญาจึงแตกต่างกันด้วยเหตุผลดังกล่าว ซึ่งเครื่องมือวัดความสามารถทางภาษาจะก่อให้เกิดประโยชน์ในด้านการใช้ผลมาจัดลำดับทำให้เป็นคะแนนมาตรฐานใช้แบ่งกลุ่มผู้เรียนเป็นกลุ่มที่มีความสามารถทางภาษาไทยสูง กลางและต่ำ ทำให้ผู้สอนเกิดความสะดวกในการแบ่งกลุ่มผู้เรียนตามระดับความสามารถหรืออาจจัดกลุ่มคณะผู้เรียนที่มีความสามารถแตกต่างกันอย่างมีความเที่ยง

### 3. เอกสารเกี่ยวกับการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

#### 3.1 ความตรงของเครื่องมือ (Validity)

##### 3.1.1 ความตรงตามเนื้อหา ( Content validity )

##### 3.1.2 ความตรงตามโครงสร้าง ( Construct validity )

##### 3.1.3. ความตรงตามเกณฑ์สัมพันธ์ (Criterion related validity )

##### 3.1.4 วิธีหาความตรง

##### 3.1.5 วิธีการตรวจสอบความตรง

#### 3.2 ความเชื่อมั่นของเครื่องมือ (Reliability)

##### 3.2.1 การหาความเชื่อมั่นแบบอิงกลุ่ม

##### 3.2.2 การหาความเชื่อมั่นแบบอิงเกณฑ์

##### 3.2.3. ตรวจสอบความคงที่

##### 3.2.4. การตรวจสอบความเท่าเทียมกันในการวัด

##### 3.2.5. การตรวจสอบความสอดคล้องภายในเนื้อหา

#### 3.3 ความตรงภายใน (Internal Validity) และ ความตรงภายนอก (External Validity)

### 3.1 ความตรงของเครื่องมือ (Validity)

#### 3.1.1 ความตรงตามเนื้อหา ( Content Validity )

ไม่ว่าจะเป็นแบบสอบถามจะเป็นแบบทั่วไป หรือ แบบเฉพาะ จะต้องตรวจสอบความตรงของเนื้อหาทุกครั้งว่าเนื้อหาครอบคลุมประเด็นต่าง ๆ ที่ศึกษาหรือไม่ คำถามครอบคลุมเนื้อหาที่

ต้องการวัดทั้งหมดหรือไม่ วิธีการตรวจสอบ ให้ผู้ที่รู้อยู่ในวงการณ์นั้นๆ เป็นผู้ตรวจสอบเนื้อหาของแบบสอบถามว่าครอบคลุมถูกต้องหรือไม่ ถ้าจะให้ดีควรใช้ผู้เชี่ยวชาญหลาย ๆ คน (มากกว่า 2 คนขึ้นไป) ตัดสิน เพื่อให้แบบสอบถามมีความน่าเชื่อถือ และคำนวณโดยหา Content Validity Index (CVI) ของผู้เชี่ยวชาญแต่ละรูปแบบ Combination จนครบ แล้วหา CVI เฉลี่ยอีกที แต่ในทางปฏิบัติมักไม่คำนวณหา CVI มักใช้เฉพาะผู้เชี่ยวชาญตัดสิน ถ้ามีค่ามากกว่า 0.80 เครื่องมือนั้นจึงถือได้ว่ามีความตรงสูง แต่สำหรับข้อที่ผู้เชี่ยวชาญทั้ง 2 คน มีความคิดเห็นไม่ตรงกันก็ควรปรับปรุงด้วย

**3.1.2 ความตรงตามโครงสร้าง (Construct validity)** แบบสอบถามที่สร้างขึ้นเพื่อวัดคุณลักษณะใดลักษณะหนึ่ง ที่พบคือ แบบสอบวัดทางจิตวิทยาเป็นส่วนใหญ่ ซึ่งสร้างขึ้นโดยยึดกรอบทางทฤษฎี หรือ conceptual framework

**3.1.3 ความตรงตามเกณฑ์สัมพันธ์ (Criterion related validity)** หมายถึง ความสามารถของแบบทดสอบที่วัดได้ตรงกับสภาพจริงในปัจจุบันหรืออนาคต เป็นการตรวจสอบว่าผลการวัดจากแบบทดสอบมีความสัมพันธ์กับเกณฑ์หรือสภาพในอนาคตเป็นเกณฑ์ ความตรงตามเกณฑ์สัมพันธ์แบ่งได้ออกเป็น 2 แบบ

1. ความเที่ยงตรงเชิงสภาพ หรือ (Concurrent related validity) หมายถึง ความสามารถของแบบทดสอบที่วัดได้ตรงกับสภาพในปัจจุบัน การตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงสภาพ ใช้สภาพที่แท้จริงในปัจจุบันของบุคคลมาเป็นเกณฑ์ ในการเปรียบเทียบ เช่น ถ้าตอบแบบทดสอบวิชาภาษาไทย เรื่องการใช้ภาษาได้คะแนนสูง และในความเป็นจริงผู้ตอบก็มีความสามารถที่ใช้ภาษาไทยได้ดีสรุปได้ว่า แบบทดสอบมีความเที่ยงตรงเชิงสภาพสูง เพราะความสามารถที่วัดได้มีความสอดคล้องกับสภาพที่เป็นจริง ความเที่ยงตรงเชิงสภาพอยู่ที่ความเที่ยงตรงนี้เป็นการหาค่าสหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่วัดได้กับตัวแปรเกณฑ์ ถ้าตัวแปรเกณฑ์ที่ใช้เป็นเกณฑ์จริง ค่าสหสัมพันธ์ที่ได้ก็จะแปลความหมายได้อย่างถูกต้อง แต่ถ้าเกณฑ์ที่ได้มาไม่สามารถเป็นตัวแทนของตัวแปรเกณฑ์ได้ก็จะมีปัญหาในการแปลความหมายความเที่ยงตรง ดังนั้นความเที่ยงตรงเชิงสภาพจะมีความหมายดีก็ต่อเมื่อค่าที่วัดได้เป็นตัวแทนที่ดีของตัวแปรนั้นๆ ตัวอย่าง เช่น แบบทดสอบทางจิตวิทยา แบบทดสอบความสัมพันธ์ของการสูบบุหรี่กับระดับสารในเลือด (สมจิตรา เรืองศรี, 2554)

2. ความตรงตามการคาดการณ์หรือการทำนาย (Predictive validity) หรือคุณลักษณะในเรื่องที่ต้องการวัด จะต้องมิตัวเกณฑ์ยึดเป็นมาตรฐาน และแบบสอบวัดนั้น สามารถที่จะนำไปเทียบกับตัวเกณฑ์เพื่อดูคุณลักษณะ ความเที่ยงตรงเชิงพยากรณ์ เป็นความสามารถของแบบทดสอบในการทำนายคุณลักษณะหรือความสามารถของบุคคลในอนาคตว่าตรงกับความจริงเพียงไร เป็นการหาความสัมพันธ์ระหว่างผลการวัดที่ได้จากแบบทดสอบกับเกณฑ์ที่เกิดขึ้นในอนาคตว่ามีความสัมพันธ์กันหรือไม่ มีเกณฑ์เปรียบเทียบเป็นตัวเกณฑ์ที่ได้ในอนาคต อาจเป็นความสามารถหรือเป็นการกระทำในอนาคต เช่น ในการสอบคัดเลือกหวังได้คนเก่ง มีความสามารถสูงเข้ามาเรียน ถ้าในความเป็นจริงผู้เรียนสามารถเรียนได้ดีและสำเร็จแสดงว่าแบบทดสอบที่ใช้ในการคัดเลือกครั้งนั้นมีความเที่ยงตรงเชิงพยากรณ์สูง ในทางกลับกันหากผู้เรียนส่วนใหญ่ผลการเรียนไม่ดีและเรียนไม่จบแสดงว่าแบบทดสอบคัดเลือกครั้งนั้นขาดความเที่ยงตรงเชิงพยากรณ์ (สมจิตรา เรืองศรี, 2554)

### 3.1.4 วิธีหาความเที่ยงตรง

วิธีหาความเที่ยงตรงสามารถทำได้ 3 วิธี ดังนี้ (สมจิตรา เรืองศรี, 2554)

1. วิธีหาสหสัมพันธ์ เป็นวิธีใช้หาความตรงเชิงโครงสร้างและความตรงตามเกณฑ์ ทำได้โดยการนำแบบทดสอบไปทดสอบกับกลุ่มตัวอย่างที่ต้องการวัดคุณลักษณะนั้น และหาแบบทดสอบอีกฉบับหนึ่งที่มีมาตรฐานในการวัดคุณลักษณะนั้นมาวัดกับกลุ่มตัวอย่างเดียวกัน แล้วนำคะแนนที่ได้จากแบบทดสอบทั้งสองฉบับไปคำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ ซึ่งสามารถคำนวณหาได้จากสูตรหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson Product Moment)

2. วิธีเปรียบเทียบกับกลุ่มที่รู้คุณลักษณะก่อนแล้ว (Known Group Technique) ทำได้โดยการนำแบบทดสอบที่ต้องการหาความเที่ยงตรงไปสอบวัดกับกลุ่มตัวอย่างที่ทราบแน่ชัดแล้วเป็นกลุ่มที่มีลักษณะที่จะวัดจริงๆ และนำไปทดสอบกับกลุ่มตัวอย่างอีกกลุ่มหนึ่งที่เป็นคนทั่วไป นำคะแนนทั้งสองกลุ่มที่ได้จากการสอบมาเปรียบเทียบกัน ถ้ากลุ่มที่มีคุณลักษณะนั้นอยู่จริงตอบได้คะแนนสูงกว่ากลุ่มทั่วไป แสดงว่าแบบทดสอบนั้นสามารถวัดคุณลักษณะนั้นได้จริง สามารถทดสอบความแตกต่างของกลุ่มตัวอย่างสองกลุ่มได้โดยใช้สถิติ t-test ในการคำนวณจากสูตรหากพบว่า t มีนัยสำคัญทางสถิติ แสดงว่าค่าคะแนนเฉลี่ยของกลุ่มที่คุณลักษณะนั้นมีค่ามากกว่าคะแนนเฉลี่ยของกลุ่มคนทั่วไปที่ไม่มีคุณลักษณะนั้นแสดงว่าแบบทดสอบมีความเที่ยงตรง การหาความเที่ยงตรงโดยวิธีนี้นิยมใช้หาความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างและความเที่ยงตรงเชิงสภาพ

3. วิธีการวิเคราะห์องค์ประกอบ (Factor Analysis) คือการใช้วิธีทางสถิติที่เรียกว่า การวิเคราะห์องค์ประกอบมาช่วยในการหาความเที่ยงตรงโดยนำแบบทดสอบที่สร้างขึ้น โดยการนำแบบทดสอบที่สร้างขึ้นไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างแล้วนำผลที่ได้มาวิเคราะห์องค์ประกอบ หากข้อคำถามทั้งหมดแสดงผลด้วยจำนวนองค์ประกอบที่สอดคล้องกับจำนวนองค์ประกอบตามที่กำหนดในโครงสร้างหรือทฤษฎีที่นำมาสร้างตั้งแต่ต้นแสดงว่าแบบทดสอบนั้นๆ มีความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง

### 3.1.5 วิธีการตรวจสอบความตรง

การตรวจสอบความเที่ยงตรงของเครื่องมือ สามารถจำแนก ได้ดังนี้

1. วิธีการตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา เป็นการตรวจสอบเครื่องมือมีความเป็นตัวแทน หรือครอบคลุมเนื้อหาหรือไม่ โดยพิจารณาจากตารางวิเคราะห์เนื้อหา หรือตรวจสอบความสอดคล้องของเนื้อหากับจุดประสงค์ที่กำหนดจำแนกได้ดังนี้

วิธีที่ 1 จากการพิจารณาของผู้เชี่ยวชาญในศาสตร์นั้น ๆ จำนวน 3-7 คนเพื่อลงสรุปโดยใช้ดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับจุดประสงค์ (Index of Item-Objective Congruence : IOC) ที่มีเกณฑ์ในการพิจารณาให้คะแนน ดังนี้

ให้ 1 เมื่อแน่ใจว่าข้อคำถามมีความสอดคล้องกับจุดประสงค์

0 เมื่อไม่แน่ใจว่าข้อคำถามมีความสอดคล้องกับจุดประสงค์หรือไม่



-1 เมื่อแน่ใจว่าข้อความไม่สอดคล้องกับจุดประสงค์

จากนั้นนำคะแนนของผู้เชี่ยวชาญมาหาค่าดัชนีความสอดคล้องๆ โดยใช้สูตรของโรวินลลี และแฮมเบิลตัน มีสูตรการคำนวณ (Rovinelli and Hambleton, 1977 : 49-60)

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

โดยที่ IOC เป็นค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อความกับจุดประสงค์  
 $\sum R$  เป็นผลรวมของคะแนนจากการพิจารณาของผู้เชี่ยวชาญ  
 N เป็นจำนวนผู้เชี่ยวชาญ

โดยกำหนดเกณฑ์การพิจารณาระดับค่าดัชนีความสอดคล้องๆ ของข้อความที่ได้จากการคำนวณจากสูตรที่จะมีค่าอยู่ระหว่าง 0.00 ถึง 1.00 มีรายละเอียดของเกณฑ์การพิจารณาดังนี้ มีค่า IOC ตั้งแต่ 0.5 ขึ้นไป คัดเลือกข้อสอบข้อนั้นไว้ใช้ได้ แต่ถ้าได้ค่า IOC ต่ำกว่า 0.5 ควรพิจารณาแก้ไขปรับปรุง หรือตัดทิ้ง โดยกำหนดรูปแบบของแบบตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาของแบบทดสอบ

วิธีที่ 2 วิธีการหาค่าดัชนีความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาทั้งฉบับเป็นวิธีการที่ ประยุกต์จากแฮมเบิลตันและคณะ (บุญใจ ศิริสถิตย์นรากุล, 2547 : 224-225) มีดังนี้

ขั้นที่ 1 นำแบบทดสอบพร้อมเนื้อหาสาระ/โครงสร้างที่ต้องการ วัตไปให้ผู้เชี่ยวชาญได้พิจารณาความสอดคล้องระหว่างข้อความกับเนื้อหาสาระ/โครงสร้างที่กำหนด เกณฑ์เพื่อแสดงความคิดเห็น ดังนี้

- ให้ 1 เมื่อพิจารณาว่า ข้อความไม่สอดคล้องกับเนื้อหาสาระ/โครงสร้าง
- 2 เมื่อพิจารณาว่า ข้อความจะต้องได้รับการปรับปรุงแก้ไขอย่างมาก
- 3 เมื่อพิจารณาว่า ข้อความจะต้องได้รับแก้ไขปรับปรุงเล็กน้อย
- 4 เมื่อพิจารณาว่า ข้อความมีความสอดคล้องกับเนื้อหาสาระ/โครงสร้าง

ขั้นที่ 2 รวบรวมความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ

ขั้นที่ 3 รวมจำนวนข้อความที่ผู้เชี่ยวชาญทุกคนที่ให้ความคิดเห็นในระดับ 3

ขั้นที่ 4 หาค่าดัชนีความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาจากสูตรคำนวณ

$$CVI = \frac{\sum R_{3,4}}{N}$$

เมื่อ CVI เป็นดัชนีความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา

$\Sigma R_{3,4}$  เป็นจำนวนข้อที่ผู้เชี่ยวชาญทุกคนให้ระดับ 3 และ 4  
 N เป็นจำนวนข้อสอบทั้งหมด

โดยมีเกณฑ์การพิจารณาความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาที่ใช้ได้ ตั้งแต่ 0.8 ขึ้นไป (Davis 1992:104) และควรนำข้อคำถามที่ได้จากข้อที่ 1 และ 2 ไปปรับปรุงแก้ไขเพื่อให้เครื่องมือวิจัยมีความครอบคลุมตัวแปรที่ต้องการศึกษา

### 3.2 ความเชื่อมั่นของเครื่องมือ (Reliability)

ความเชื่อมั่นของเครื่องมือ หมายถึง ค่าความคงที่ ความเชื่อมั่นในผลของการวัดที่มีความสม่ำเสมอจากเครื่องมือวัด โดยเครื่องมือที่มีความเชื่อมั่นสูงจะวัดก็ครั้งต้องได้ผลการวัดเหมือนเดิม ความเชื่อมั่นของเครื่องมือ แบ่งเป็น 2 ประเภท

#### 3.2.1. การหาความเชื่อมั่นแบบอิงกลุ่ม แบ่งเป็น 2 ประเภท ได้แก่

(1) การใช้ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เป็นหลัก

(1.1.) Test-Retest Method (วิธีสอบซ้ำ) เป็นการหาค่าความเชื่อมั่นโดยวิธีการสอบซ้ำเป็นการหาค่าความเชื่อมั่นโดยนำเอาแบบทดสอบฉบับหนึ่ง ไปทำการทดสอบกับนักเรียนกลุ่มใดกลุ่มหนึ่ง 2 ครั้ง ในเวลาที่ต่างกัน โดยเว้นระยะเวลาในการสอบทั้ง 2 ครั้ง ให้ห่างกันพอสมควร ( 2 อาทิตย์ ขึ้นไป) เมื่อทำการสอบซ้ำครั้งที่ 2 แล้วจะทำให้ผู้เรียนแต่ละคนมีคะแนนผลการสอบของแบบทดสอบฉบับนั้นคนละ 2 ค่า คือคะแนนจากการสอบครั้งที่ 1 และคะแนนจากการสอบครั้งที่ 2 จากนั้นจึงนำค่าคะแนนทั้ง 2 ชุดไปหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์โดยใช้สูตรของเพียร์สัน ( Pearson Product Moment Correlation ) ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ที่ได้คือค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบฉบับนั้น

(1.2) Paralleled Form Method (วิธีใช้แบบทดสอบคู่ขนาน) เป็นแบบทดสอบอีกฉบับหนึ่งที่มีลักษณะเหมือนกับแบบทดสอบฉบับที่ต้องการหาค่าความเชื่อมั่น ซึ่งไม่ใช่แบบทดสอบฉบับเดียวกันหรือมีข้อคำถามเหมือนกัน แต่เป็นแบบทดสอบที่มีค่าคุณลักษณะต่างๆ ประจำตัว (Parameter) เหมือนกัน เช่นเป็นแบบทดสอบที่วัดในเนื้อหาเดียวกัน มีจำนวนข้อเท่ากัน ข้อสอบแต่ละข้อมีความยากง่ายเท่ากัน มีค่าอำนาจจำแนกเท่ากัน มีค่าเฉลี่ยและค่าความแปรปรวนเท่ากัน มีค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานในการวัดเท่ากันและอื่นๆ เมื่อได้แบบทดสอบคู่ขนานกับแบบทดสอบที่จะหาค่าความเชื่อมั่นมาแล้ว ก็จะนำแบบทดสอบทั้งสองฉบับไปสอบนักเรียนกลุ่มเดียวกัน ในเวลาที่ต่อเนื่องกัน หรืออาจจะทิ้งช่วงสักระยะเวลาหนึ่งก็ได้ เมื่อได้คะแนนออกมาซึ่งจะมี 2 ชุด ก็จะสามารถหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ โดยใช้สูตรเพียร์สัน (Pearson Product Moment Correlation) ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ดังกล่าว จะเป็นค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบที่ต้องการใช้สูตรเดียวกันกับวิธีการสอบซ้ำ (แต่วิธีนี้ไม่นิยมใช้) เนื่องจากมีข้อจำกัดคือ การสร้างแบบทดสอบให้มีลักษณะเป็นแบบทดสอบคู่ขนานกันจริง ๆ ซึ่งเป็นการยากมาก และเมื่อแบบทดสอบทั้งสองฉบับไม่ใช่ แบบทดสอบที่คู่ขนานกันอย่างจริง ๆ แล้ว ย่อมทำให้เกิดความคลาดเคลื่อนในการหาค่าความเชื่อมั่น

( 1.3) Split-Half Method (วิธีแบ่งครึ่งข้อสอบ) โดยนำเครื่องมือไปทดสอบเพียงครึ่งเดียว แล้วนำเครื่องมือนั้นมาแบ่งครึ่งเพื่อทำการวิเคราะห์ เช่น เครื่องมือมี 20 ข้อ ให้แบ่งครึ่งแรก 10 ข้อ ครึ่งหลัง 10 ข้อ หรือข้อคี่ 10 ข้อ ข้อคู่ 10 ข้อ จากนั้นจึงคำนวณหาค่าสหสัมพันธ์ของคะแนนรวม ครึ่งแรก – ครึ่งหลัง หรือคะแนนรวมข้อคู่ ข้อคี่ ผ่านสูตรของ Spearman-Brown , Horst , Rulon , Guttman , สำเร็จ บุญเรืองรัตน์

- Spearman-Brown เป็นการหาค่าความเชื่อมั่นโดยวิธีแบ่งครึ่งข้อสอบมีความคิดพื้นฐานมาจากการหาค่าความเชื่อมั่นโดยใช้แบบทดสอบคู่ขนาน กล่าวคือ จะนำแบบทดสอบที่ต้องการหาค่าความเชื่อมั่นไปทดสอบกับผู้เรียนเพียงครึ่งเดียว แล้วแบ่งแบบทดสอบนั้นออกเป็น 2 ฉบับย่อย ๆ โดยพยายามทำให้แบบทดสอบทั้งสองฉบับย่อยมีลักษณะคล้ายคลึงกันมากที่สุดเท่าที่จะทำได้ ทั้งนี้ อาจแยกข้อคำถามข้อคู่รวมเป็นฉบับหนึ่ง และนำข้อคำถามข้อคี่รวมเป็นอีกฉบับหนึ่ง หรืออาจแบ่งแบบทดสอบออกเป็นครึ่งฉบับแรกและครึ่งฉบับหลัง หรืออาจแบ่งโดยการสุ่มข้อคำถามก็ได้ จากนั้นจึงนำคะแนนของแบบทดสอบย่อยทั้ง 2 ฉบับ มาหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ โดยใช้สูตรของเพียร์สัน (Pearson Product Moment Correlation ) ได้ค่าความเชื่อมั่นครึ่งฉบับ จากนั้นจึงนำมาปรับขยายค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบให้เต็มฉบับ โดยนำสูตรการประมาณค่าความเชื่อมั่นเมื่อเพิ่มจำนวนข้อคำถามของ สเปียร์แมน-บราวน์ ( Spearman-Brown )

- Horst ได้เสนอสูตรการปรับขยายค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบในกรณีที่มีแบบทดสอบย่อยทั้ง 2 ฉบับมีจำนวนข้อไม่เท่ากัน (หรือเท่ากันก็ใช้ได้)

- Rulon ได้ใช้วิธีการคำนวณหาค่าความเชื่อมั่นโดยไม่ต้องหาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบครึ่งฉบับก่อน แต่เป็นการหาค่าความแปรปรวน

- Guttman ใช้วิธีแบ่งครึ่งแบบทดสอบ ในระยะต่อมามีผู้เสนอสูตรการคำนวณหาค่าความเชื่อมั่นโดยไม่ต้องหาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบครึ่งฉบับก่อน แต่เป็นการหาค่าความแปรปรวน

- สำเร็จ บุญเรืองรัตน์ ได้เสนอสูตรการคำนวณค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบใหม่ โดยไม่ต้อง คำนึงถึงเงื่อนไขที่ว่าแบบทดสอบย่อยทั้ง 2 ฉบับ จะต้องมีการวัดความสอดคล้องภายในของเครื่องมือ

สรุปคือการหาค่าความเชื่อมั่นแบบแบ่งครึ่งข้อสอบเป็นการหาความเชื่อมั่นโดยยึดหลักการหาความสอดคล้องภายในของแบบทดสอบ (Internal Consistency) นั่นคือ ถ้าคะแนนของผู้สอบแต่ละคนจากแบบทดสอบย่อยทั้ง 2 ฉบับ มีค่าใกล้เคียงกันแสดงว่าแบบทดสอบฉบับนั้นมีความเป็นเอกพันธ์ มีความคงที่ภายในสูง จะส่งผลให้ค่าความเชื่อมั่นสูงตามไปด้วย

## (2) การใช้ค่าความแปรปรวนของคะแนนเป็นหลัก

(2.1) วิธีการของคูเดอร์ - ริชาร์ดสัน เป็นการหาความเชื่อมั่นโดยการใช้เครื่องมือ 1 ชุด ใช้ทดสอบเพียงครึ่งเดียว และไม่ต้องแบ่งครึ่งแบบทดสอบ โดยมีสมมติฐานที่ว่าข้อคำถามในเครื่องมือชุดเดียวกันจะวัดในองค์ประกอบเดียวกัน นั่นคือ เนื้อหา ข้อคำถามแต่ละข้อภายในฉบับจะต้องมีความเป็นเอกพันธ์ ดังนั้น การหาค่าความเชื่อมั่นโดยวิธีนี้จึงเป็นการวัดความสอดคล้องภายในของเครื่องมือ ( Internal Consistency) แบ่งออกเป็น สูตรKR-20 และสูตร KR-21

- KR-20 ข้อจำกัดที่สำคัญคือ ข้อคำถาม จะต้องมีการให้คะแนนเป็นแบบ 0 หรือ 1 กล่าวคือ ข้อที่ตอบถูกให้ 1 คะแนน ตอบผิดให้ 0 คะแนน เท่านั้น
- KR-21 ข้อจำกัดที่สำคัญคือ ข้อคำถาม จะต้องมีการให้คะแนนเป็นแบบ 0 หรือ 1 กล่าวคือ ข้อที่ตอบถูกให้ 1 คะแนน ตอบผิดให้ 0 คะแนน เท่านั้น และข้อคำถามแต่ละข้อมีระดับความยาก ไม่แตกต่างกันมากนัก ถ้าข้อสอบทุกข้อในแบบทดสอบมีระดับความยากระดับเดียวกัน ความเชื่อมั่นของแบบทดสอบฉบับเดียวกัน ที่คำนวณได้จากสูตร KR - 21 จะเท่ากับค่าที่คำนวณได้จากสูตร KR - 20

(2.2) วิธีการหาค่าสัมประสิทธิ์อัลฟา ( The Coefficient of Alpha ) ของครอนบาค (Cronbach) สูตรนี้ใช้สำหรับหาสัมประสิทธิ์ของความเที่ยงของแบบทดสอบที่มีระบบการให้คะแนนแบบอื่นที่ไม่ใช่ 0 กับ 1 หรือ แบบ 0 / 1 ก็ได้ ซึ่งเป็นการวัดที่ให้ข้อมูลในลักษณะต่อเนื่อง ได้แก่ แบบทดสอบอัตนัย แบบเรียงความ (essay type tests) แบบวัดทัศนคติ แบบประเมินผลสมรรถภาพด้านต่าง ๆ ที่ต้องประเมินตามสเกล และแบบสอบถามชนิดประมาณค่า (rating scale) จึงให้ชื่อว่า ค่าสัมประสิทธิ์อัลฟา

(2.3) การหาค่าความเชื่อมั่นโดยวิเคราะห์ความแปรปรวนของฮอยท์ (Hoyt's Analysis of Variance) เป็นการหาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบโดยอาศัยค่าอัตราส่วนของความแปรปรวนระหว่างคะแนนจริงและคะแนนที่สอบได้ แล้วปรับเปลี่ยนเป็นอัตราส่วนของความแปรปรวน ระหว่างคะแนนที่เป็นความคลาดเคลื่อนกับคะแนนที่สอบได้ วิธีการนี้ สามารถใช้ได้ทั้งเครื่องมือที่มีระบบการให้คะแนนแบบ 0 กับ 1 และที่มีระบบการให้คะแนนแบบอื่น ๆ เช่น แบบทดสอบอัตนัย แบบวัดเจตคติ แบบมาตราส่วนประมาณค่า เป็นต้น วิธีการดำเนินการจะนำแบบวัดไปทดสอบครั้งเดียว แล้วนำมาวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบสองทาง โดยการหาค่า MSE และ MSS

### 3.2.2 การหาความเชื่อมั่นแบบอิงเกณฑ์

(1) Carver (วิธีของคาร์เวอร์) อาศัยการเปรียบเทียบสัดส่วนของความสอดคล้องในการตัดสินใจของผู้สอบแต่ละคนจากแบบทดสอบคู่ขนาน ตามแนวความคิดนี้สามารถนำมาใช้ในการประมาณค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบอิงเกณฑ์ได้โดยการนำแบบทดสอบคู่ขนานสองฉบับไปสอบกับนักเรียนกลุ่มเดียวกันแล้วนำผลการสอบไปแจกแจงลงในตารางสัดส่วนของความสอดคล้องในการตัดสินใจหรือความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ อิงเกณฑ์ ก็จะมีค่าเท่ากับ  $(a+c)$ หารด้วย  $(a+b+c+d)$

(2) Algina (วิธีของอัลจินา) ใช้กับการสอบด้วยแบบทดสอบคู่ขนาน 2 ฉบับ หรือแบบทดสอบฉบับเดียวสอบ 2 ครั้ง โดยอาศัยค่าอัตราส่วนของจำนวนนักเรียนที่ถูกตัดสินอย่างสอดคล้องตรงกันทั้ง 2 ครั้ง ว่ารอบรู้หรือไม่รอบรู้ และใช้ค่าสัมประสิทธิ์แคปป่า (Kappa - K ) ของโคเฮน (Cohen)

(3) Livingston (วิธีของลิฟวิงตัน) ใช้แบบทดสอบฉบับเดียวและสอบเพียงครั้งเดียว

(4) Lovett (วิธีการของโลเวตต์) ได้เสนอสูตรในการคำนวณค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบอิงเกณฑ์โดยใช้แบบทดสอบฉบับเดียวและสอบเพียงครั้งเดียวมี 2 สูตร คือ

**สูตรที่ 1** หาค่าความเชื่อมั่นจากการแจกแจงทวินาม ใช้ได้เฉพาะกับแบบทดสอบที่มีระบบการให้คะแนนเป็นแบบ 1 - 0

**สูตรที่ 2** หาค่าความเชื่อมั่นจากการวิเคราะห์ความแปรปรวน (ANOVA) สูตรนี้ใช้สำหรับหาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบที่มีลักษณะการตรวจให้คะแนนเป็นแบบ 0-1 และแบบทดสอบที่มีลักษณะการตรวจให้คะแนนเป็นอย่างอื่นที่ไม่ใช่แบบ 0 - 1

**3.2.3. ตรวจสอบความคงที่ (Stability)** เพื่อดูว่าเมื่อใช้แบบสอบวัดซ้ำ ๆ กัน แล้ว จะได้ผลเหมือนเดิมหรือไม่ ใช้วิธีการทดสอบซ้ำ โดยการนำไปวัดกับกลุ่มตัวอย่างครั้งที่หนึ่ง แล้วเว้นระยะ เช่น 1 สัปดาห์ 1 เดือน แล้วกลับไปวัดซ้ำ หลังจากนั้นนำข้อมูลทั้ง 2 ครั้งมาวิเคราะห์หาความสัมพันธ์กัน ถ้า Reliability สูง การวัดทั้ง 2 ครั้งจะมีความสัมพันธ์กัน สถิติที่ใช้คือ Pearson's Product Moment Correlation เรียกวิธีการทดสอบว่า Test-Retest Method

**3.2.4. การตรวจสอบความเท่าเทียมกันในการวัด (Equivalent)** สถิติที่ใช้คือ Pearson's Product Moment Correlation

ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ หรือ  $r_{xy}$  (Correlation coefficient)

0.80-1.00	หมายถึง	ดี (good)
0.60-0.79	หมายถึง	ดีพอใช้ (fair)
0.40-0.59	หมายถึง	แย่ (poor)
ต่ำกว่า 0.39	หมายถึง	แย่มาก (very poor)

ถ้ามีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ ( $r_{xy}$ ) เป็นลบ แสดงว่าแบบสอบวัดไม่ดี ควรจะต้องตรวจสอบใหม่ หากแบบสอบวัด 2 แบบฟอร์ม มีค่าสัมประสิทธิ์ทางสถิติใกล้เคียงหรือเท่า ๆ กัน เรียกว่า Parallel หรือ Equivalent Form ซึ่งจะมี validity สูง เมื่อใช้แบบ Test-Retest Method จะมีข้อเสียคือ ผู้ตอบจำได้ ควรใช้ แบบ Parallel จะดีกว่า เพราะฉะนั้นเนื้อหาเดียวกัน แต่คำถามไม่เหมือนกัน และเมื่อนำมาวิเคราะห์ดูทั้ง 2 แบบฟอร์ม แล้วปรากฏว่าค่า Correlation coefficient สูง แสดงว่ามีความสัมพันธ์กันมาก จึงเลือกใช้แบบฟอร์มแบบใดแบบหนึ่งใน 2 แบบนี้ได้ สรุปได้ว่าแบบฟอร์มต้องมีค่า reliability ใกล้เคียงกัน

**3.2.5. การตรวจสอบความสอดคล้องภายในเนื้อหา (Internal Consistency)** แบบสอบวัดบางประเภทต้องตรวจสอบความสอดคล้องของแต่ละ Item ว่ามีมากน้อยเพียงใด วิธีตรวจสอบมี 3 วิธีได้แก่

1. วิธีแบ่งครึ่ง (Split Half Method)
2. วิธีคูเดอร์ ริชาร์ดสัน (Kuder-Richardson Method)

### 3. วิธีแอลฟาหรือคอนบัก (Cronbach's Alpha)

#### 3.3 ความตรงภายใน (Internal Validity) และ ความตรงภายนอก (External Validity)

ความตรงภายใน (Internal Validity) เป็นคุณลักษณะที่สามารถจะสรุปได้ว่าผลการทดลองที่เกิดขึ้น (หรือการเปลี่ยนแปลงของตัวแปรตาม) นั้น เป็นผลมาจากสิ่งทดลอง (Treatment) หรือตัวแปรอิสระที่ใส่เข้าไปในการทดลองเท่านั้น ไม่ใช่เกิดจากปัจจัยอื่น ๆ ร่วมด้วย (Intelligibility)

ความตรงภายนอก (External Validity) เป็นคุณลักษณะที่สามารถขยายการสรุปผลการทดลอง (generalization) ออกไปให้ครอบคลุมในกลุ่มประชากรที่ใหญ่กว่าได้ นอกจากนี้ยังขยายความหมายไปถึง การนำสิ่งทดลอง สภาพการทดลอง วิธีการวัดและเครื่องมือต่าง ๆ ไปใช้กับกลุ่มประชากร ซึ่งไม่ได้อยู่ในสภาพของการทดลองได้มากนักน้อยแค่ไหนอีกด้วย

#### 4. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

สมหวัง พันธะลี ( 2538 ) ศึกษาเรื่องการสร้างแบบทดสอบวิชาภาษาอังกฤษชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยมีความมุ่งหมาย เพื่อสร้างแบบทดสอบ และเพื่อหาคุณภาพของแบบทดสอบ ที่สร้างขึ้น ได้แก่ ค่าความยาก ค่าอำนาจจำแนก ค่าความเที่ยงตรง และค่าความเชื่อมั่น กลุ่มประชากรเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2538 ในโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษาสังกัดสำนักงานการประถมศึกษาอำเภอคำม่วง จังหวัดกาฬสินธุ์ จำนวน 332 คน เนื้อหาที่ใช้ในการสร้างแบบทดสอบครั้งนี้ ได้แก่ เนื้อหาวิชาภาษาอังกฤษ กลุ่มประสบการณ์พิเศษ จากหนังสือ English Is Fun Book III ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ตามหลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2521 เครื่องมือ ที่ใช้ในการศึกษาได้แก่ แบบทดสอบวิชาภาษาอังกฤษ ชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐาน ได้แก่ ค่าร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) และค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์หาคุณภาพของแบบทดสอบ ได้แก่ หาค่าความยากง่าย หาค่าอำนาจจำแนกเป็นรายข้อ หาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบภาษาอังกฤษ ใช้สูตร KR<sub>20</sub> หาค่าความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา โดยวิธีของโรวินเอลลีและแฮมเบิลตัน ผลการวิเคราะห์ข้อมูล พบว่า

1. ค่าความเที่ยงตรง เชิงเนื้อหาของแบบทดสอบ หาโดยการให้ผู้เชี่ยวชาญทางด้านเนื้อหา เป็นผู้พิจารณาตัดสิน โดยใช้แบบประเมินความสอดคล้อง ตามวิธีของโรวินเอลลีและแฮมเบิลตัน ปรากฏว่า ข้อสอบแต่ละข้อได้ค่าคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 1.00 นั่นคือ ข้อสอบที่สร้างขึ้นวัดได้ตรงและครอบคลุมจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมของเนื้อหาในหลักสูตรจริง

2. ค่าความยากและค่าอำนาจจำแนกของแบบทดสอบ จากการทดสอบทั้ง 3 ครั้ง

- 2.1 การทดสอบครั้งที่ 1 แบบทดสอบมีค่าความยากระหว่าง .17 ถึง .76  
ค่าอำนาจจำแนก ระหว่าง -.20 ถึง .42

- 2.2 การทดสอบครั้งที่ 2 แบบทดสอบมีค่าความยากระหว่าง .14 ถึง .18

ค่าอำนาจจำแนก ระหว่าง -.13 ถึง .79

2.3 การทดสอบครั้งที่ 3 แบบทดสอบมีค่าความยากระหว่าง .30 ถึง .85

ค่าอำนาจจำแนก ระหว่าง .18 ถึง .77

3. ค่าสถิติพื้นฐาน ค่าความเชื่อมั่น และค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานในการวัดของแบบทดสอบจากการทดสอบครั้งที่ 3 ค่าเฉลี่ย เท่ากับ 40.14 คะแนน ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 21.39 ค่าสัมประสิทธิ์ ของการกระจาย เท่ากับ 457.67 ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ เท่ากับ .95 ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานในการวัด เท่ากับ 4.78

ปราณี ชาญณรงค์ และคณะ (2546) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง การพัฒนาแบบทดสอบวัดความสามารถทางสติปัญญา WISC-III ฉบับภาษาไทย มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาแบบทดสอบวัดความสามารถทางสติปัญญา WISC-III ฉบับภาษาไทย ที่มีคุณสมบัติเหมาะสมในการนำไปใช้กับเด็กไทยและสร้างเกณฑ์ปกติระดับชาติของความสามารถทางสติปัญญาของเด็กไทย อายุ 6-16 ปี 11 เดือน กลุ่มตัวอย่าง เป็นนักเรียนปกติที่ไม่มีความพิการทางร่างกาย สติปัญญา และผลการเรียนปกติ ไม่ตกซ้ำชั้น จำนวน 3,300 คน สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ คือ ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของ ครอนบาช และ เพอร์เซ็นต์ไทล์ผลการวิจัยพบว่า แบบทดสอบวัดความสามารถทางสติปัญญา WISC-III ฉบับภาษาไทย มีการจัดเรียงข้อทดสอบย่อยใหม่ใน 2 แบบทดสอบย่อย คือ ความรู้ทั่วไป และคำศัพท์ และมีการปรับลักษณะคำตอบให้เหมาะสมกับเด็กไทยและบริบทสังคมไทยใน 3 แบบทดสอบย่อย คือ ความเหมือนของคำสองคำ คำศัพท์ ความรู้ ความเข้าใจ และมีค่าความเที่ยง ดังนี้ แบบทดสอบย่อย (subtest) ทั้งฉบับ (ยกเว้นแบบทดสอบย่อยด้านการลอกตามแบบ และการหาสัญลักษณ์) มีค่าความเที่ยง อยู่ในช่วง 0.63-0.80 จัดอยู่ในระดับปานกลางถึงดี ความสามารถทางสติปัญญา 3 ภาค คือ ภาคภาษา (Verbal part) ภาคการกระทำ (Performance part) และภาคความสามารถทางสติปัญญา รวม (Full Scale IQ) มีค่าความเที่ยง อยู่ในช่วง 0.88-0.93 จัดอยู่ในระดับ ดีถึงดีมาก คะแนนดัชนี (Index Scores) 4 องค์ประกอบ คือ คะแนนดัชนีความสามารถด้านความเข้าใจภาษา (Verbal Comprehension Index, VC) คะแนนดัชนีความสามารถด้านการจัดระบบการรับรู้ (Perceptual Organization Index, PO) คะแนนดัชนีความสามารถด้านการตั้งใจ การมีสมาธิ (Freedom from Distractibility Index, FD) คะแนนดัชนีความสามารถด้านความเร็วในกระบวนการทำงาน (Processing Speed Index, PS) มีค่าความเที่ยง อยู่ในช่วง 0.88-0.91 จัดอยู่ในระดับ ดีถึงดีมาก มีเกณฑ์ปกติ (norms) คือ มีตารางคะแนนมาตรฐาน (Scale Scores) คะแนนความสามารถทางสติปัญญา (IQ Scores) และคะแนนดัชนี (Index Scores) 4 องค์ประกอบ

ณัฐภรณ์ แดงอ่อน (2549) ได้ทำวิจัยเรื่อง การพัฒนาเครื่องมือวัดความสามารถด้านสติปัญญาสำหรับนักเรียนระดับปฐมวัย เป็นการพัฒนาเครื่องมือวัดความสามารถด้านสติปัญญาสำหรับนักเรียนระดับปฐมวัย สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา นครศรีธรรมราช เขต 3 โดยหาคุณภาพเครื่องมือ ด้านความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา ความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง ความยากง่ายอำนาจจำแนก ความเชื่อมั่น สร้างเกณฑ์ปกติ และคู่มือการใช้ เครื่องมือมี 2 ชนิด คือแบบทดสอบวัดความสามารถด้านสติปัญญา จำนวน 6 ฉบับและแบบทดสอบวัดการปฏิบัติด้านสติปัญญาใน 6 ด้าน

กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนระดับปฐมวัย ชั้นอนุบาล 2 ปีการศึกษา 2548 จำนวน 283 คนใช้วิธีการสุ่มแบบหลายขั้นตอน พบว่าแบบทดสอบวัดความสามารถด้านสติปัญญาทั้ง 6 ฉบับ มีความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา ได้ค่าดัชนีความสอดคล้อง ตั้งแต่ 0.71 ถึง 1.00 ความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง พิจารณาจากค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนรายข้อกับคะแนนรวมทั้งฉบับซึ่งมีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ความยากง่าย มีค่าตั้งแต่ 0.44 ถึง 0.80 อำนาจจำแนกมีค่าตั้งแต่ 0.24 ถึง 0.89 ความเชื่อมั่นมีค่าตั้งแต่ 0.62 ถึง 0.88 เกณฑ์ปกติของแบบทดสอบวัดความสามารถด้านสติปัญญามีค่าคะแนนที่ปกติตั้งแต่ T 21 ถึง T 65 และเกณฑ์ปกติรวม มีค่าคะแนนที่ปกติตั้งแต่ T 22 ถึง T 68 มีความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาโดยผู้เชี่ยวชาญเป็นผู้พิจารณา ได้ค่าดัชนีความสอดคล้อง ตั้งแต่ 0.71 ถึง 1.00 ความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างพิจารณาจากค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนรายข้อกับคะแนนรวมทั้งฉบับ มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .01 อำนาจจำแนกโดยใช้การทดสอบที มีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .01 ความเชื่อมั่น โดยหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาเท่ากับ 0.82 เกณฑ์ปกติของแบบทดสอบวัดการปฏิบัติด้านสติปัญญามีค่าคะแนนที่ปกติตั้งแต่ T14 ถึง T60

จำลองศิลป์ ไชยชนะ (2554) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง การพัฒนาแบบฝึกทักษะการอ่านและการเขียนคำเรื่อง มาตรฐานตัวสะกด กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทยชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โดยมีจุดประสงค์เพื่อพัฒนาแบบฝึกทักษะการอ่านและการเขียนคำเรื่อง มาตรฐานตัวสะกด ที่มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 และเพื่อศึกษาดัชนีประสิทธิผลของแบบฝึกทักษะนำไปเปรียบเทียบกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนก่อนและหลังเรียนด้านการอ่านและการเขียนคำเรื่อง มาตรฐานตัวสะกด และเพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อแบบฝึกทักษะการอ่านและการเขียนคำ กลุ่มตัวอย่างเป็น นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2553 โรงเรียนบ้านแก “แกศึกษาวิทยา” สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุรินทร์ เขต 2 สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน จำนวน 18 คน ซึ่งได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ มี 4 ชนิด คือ 1)แผนการจัดการเรียนรู้ จำนวน 16 แผน 2) แบบฝึกทักษะการอ่านและการเขียนคำ จำนวน 16 ชุด 3)แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เป็นแบบทดสอบชนิดเลือกตอบ 3 ตัวเลือก จำนวน 20 ข้อ และ 4) แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อแบบฝึกทักษะการอ่านและการเขียนคำ สถิติที่ใช้ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ร้อยละ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และ t-test (Dependent Samples) ผลการศึกษาปรากฏผล ดังนี้ 1.แบบฝึกทักษะการอ่าน และการเขียนคำ มีประสิทธิภาพ 85.79/83.67 แสดงว่า ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ 80/80 ที่ตั้งไว้ 2. ดัชนีประสิทธิผลของแบบฝึกทักษะการอ่านและการเขียนคำ มีค่าเท่ากับ 0.6711 ซึ่งแสดงว่า นักเรียนมีความรู้เพิ่มขึ้น 0.6711 หรือคิดเป็นร้อยละ 67.11 3. คะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และมีความพึงพอใจ ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.32 โดยรวมความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก

นฤมล ตรีเพชรศรีอุไร และ ดร. เดช เกตุฉ่ำ ( 2554 ) ได้รายงานผลการวิจัยเรื่องการพัฒนาเครื่องมือวัดความฉลาดทางสุขภาพเกี่ยวกับโรคอ้วนของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 3 (ระยะที่ 1) โดยมี



วัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความเหมาะสมองค์ประกอบของความฉลาดทางสุขภาพตามแนวคิดของ Nutbeam (2008) และพัฒนาเครื่องมือทดสอบความฉลาดทางสุขภาพเกี่ยวกับโรคอ้วนสำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยมีขั้นตอนการศึกษา 5 ขั้นตอนประกอบด้วย 1) การศึกษาทบทวนองค์ความรู้และพัฒนากรอบการพัฒนาเครื่องมือวัดความฉลาดทางสุขภาพเกี่ยวกับโรคอ้วน 2) การพัฒนาและทดสอบเครื่องมือวัดความฉลาดทางสุขภาพเกี่ยวกับโรคอ้วน 3) การวิเคราะห์คุณภาพเครื่องมือวัดความฉลาดทางสุขภาพเกี่ยวกับโรคอ้วน 4) การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของความฉลาดทางสุขภาพเกี่ยวกับโรคอ้วน และ 5) การวิเคราะห์อำนาจจำแนกความฉลาดทางสุขภาพเกี่ยวกับโรคอ้วน กลุ่มตัวอย่างคือ นักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 389 ตัวอย่าง ถูกเลือกจากการสุ่มแบบหลายขั้น (Multi-stage sampling) ผลการศึกษาพบว่า โมเดลการวัดความฉลาดทางสุขภาพเกี่ยวกับโรคอ้วนในกลุ่มนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ดีมาก โดย 4 องค์ประกอบจาก 6 องค์ประกอบสำคัญที่มีความเหมาะสมสูง คือ 1) ทักษะการจัดการตนเอง 2) การเข้าถึงข้อมูลและบริการสุขภาพ 3) ทักษะการสื่อสารเพื่อเสริมสร้างสุขภาพและลดความเสี่ยงต่อสุขภาพ และ 4) การรู้เท่าทันสื่อ มีค่าความเที่ยงตรงทั้งฉบับในระดับสูงมาก ( $r = 0.86$ ) และมีอำนาจจำแนกดีมากสามารถใช้จำแนกระดับความฉลาดทางสุขภาพได้เป็นอย่างดี แต่พบว่า 2 องค์ประกอบที่เหลือยังมีความต้องการการพัฒนาเพิ่มขึ้น คือ องค์ประกอบด้านความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับสุขภาพและการป้องกันโรคอ้วน และองค์ประกอบด้านทักษะการตัดสินใจเพื่อสุขภาพผลการศึกษาชี้ให้เห็นว่า การพัฒนาเครื่องมือวัดความฉลาดทางสุขภาพให้มีคุณภาพได้มาตรฐานสามารถเป็นตัวชี้วัดระดับประเทศ ที่สะท้อนถึงสุขภาพดีของประชาชนและบอกเป้าหมายของการดำเนินงานสาธารณสุขได้ จะนำไปสู่การลดค่าใช้จ่ายการดูแลสุขภาพในโรคที่ป้องกันได้ยังเป็นความจำเป็นและต้องการการพัฒนา รวมทั้งควรได้รับการสนับสนุนและผลักดันจากผู้บริหารหรือผู้กำหนดนโยบาย

ภัสสร นนทเกท ( 2555) ได้ศึกษางานวิจัยเรื่องการพัฒนาเครื่องมือประเมินตามสภาพจริงวิชาภาษาไทยชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนอัสสัมชัญ กรุงเทพมหานคร โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาเครื่องมือที่ใช้ในการประเมินตามสภาพจริงวิชาภาษาไทยชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 และเพื่อศึกษาผลการใช้เครื่องมือ กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 50 คน และครูสอนภาษาไทยระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 1 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็น แบบทดสอบ แบบประเมินผลงาน แบบประเมินคุณลักษณะและแบบประเมินอนุทิน วิเคราะห์ข้อมูลโดยหาค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าความถี่ และค่าร้อยละ ผลการวิจัยพบว่า 1) เครื่องมือประเมินตามสภาพจริงมีคุณภาพ ด้านความตรงและความเที่ยง สามารถใช้ประเมินและวัดพฤติกรรมของผู้เรียนได้ครอบคลุมทั้งด้านความรู้ ทักษะทางภาษาและคุณลักษณะตรงตามจุดประสงค์ของการจัดการเรียนการสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย 2) ผลจากการใช้เครื่องมือในการประเมินทั้ง 4 แบบ พบว่า ด้านนักเรียนพบว่านักเรียนมีพัฒนาการทั้งทักษะด้านความรู้ ทักษะทางภาษาและคุณลักษณะที่ดีขึ้น ด้านครู พบว่าครูผู้สอนมีความพึงพอใจมากและพบว่าคะแนนที่ได้จากประเมินโดยผู้วิจัยและครูผู้สอนจากเครื่องมือแต่ละชนิดมีความสอดคล้องไปในทิศทางเดียวกันจึงสรุปได้ว่าเครื่องมือมีคุณภาพสามารถใช้วัดความสามารถที่แท้จริงของนักเรียนได้

สุภีวรรณ ทศบุตร, ไพศาล วรคำ, และประสพสุข ฤทธิเดช ( 2555 ) ได้วิจัยเรื่อง การสร้างเครื่องมือทดสอบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างแบบวัดความสามารถในการวิเคราะห์ หาคคุณภาพ และสร้างเกณฑ์ปกติของแบบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ กลุ่มตัวอย่างในการหาคคุณภาพจำนวน 300 คน และกลุ่มตัวอย่างเพื่อสร้างเกณฑ์ปกติจำนวน 400 คนเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2553 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การประถมศึกษากาฬสินธุ์ เขต 2 พบว่า แบบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ที่สร้างขึ้นแบบเลือกตอบชนิด 4 ตัวเลือก จำนวน 45 ข้อ วัด 3 ด้าน ได้แก่ ด้านการคิดวิเคราะห์ความสำคัญจำนวน 15 ข้อ ด้านการคิดวิเคราะห์ความสัมพันธ์จำนวน 15 ข้อ และด้านการคิดวิเคราะห์หลักการจำนวน 15 ข้อ เป็นแบบวัดที่มีความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาโดยพิจารณาจากค่าดัชนีความสอดคล้องมีค่าตั้งแต่ 0.60-1.00 มีค่าความยากตั้งแต่ 0.23-0.47 มีค่าอำนาจจำแนก ( r ) ตั้งแต่ 0.03-0.49 และค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับมีค่าเท่ากับ 0.83 มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์อยู่ระหว่าง T27 - T80 โดยนักเรียนส่วนใหญ่มีระดับความสามารถในการคิดวิเคราะห์อยู่ในระดับปานกลางถึงระดับดีคิดเป็นร้อยละ 42.50



### บทที่ 3 การดำเนินการวิจัย

ในการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการศึกษาเรื่องเครื่องมือวัดความสามารถทางภาษาไทย สำหรับนักศึกษาชาวต่างชาติ ระดับปริญญาตรี สาขาวิชาภาษาไทยประยุกต์ คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร ซึ่งมีวิธีการดำเนินงานวิจัยดังนี้

#### ประชากรที่ใช้ในการศึกษา

1. ประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ คือ นักศึกษาชาวต่างชาติจากวิทยาลัยวิชาชีพนานนิง ประเทศสาธารณรัฐประชาชนจีน ที่เข้าศึกษาต่อในประเทศไทย ปีการศึกษา 2556 หลักสูตรภาษาไทยประยุกต์ สาขาวิชาภาษาไทยประยุกต์ ระดับปริญญาตรี คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร โดยการสุ่มกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling) จำนวนทั้งหมดโดยประมาณ 75 คน

#### 2. กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ คือ นักศึกษาชาวต่างชาติจากวิทยาลัยเทคโนโลยีวิชาชีพนานนิง ประเทศสาธารณรัฐประชาชนจีน ระดับปริญญาตรี ชั้นปีที่ 3 ที่กำลังศึกษาในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2557 หลักสูตรภาษาไทยประยุกต์ สาขาวิชาภาษาไทยประยุกต์ คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร โดยการสุ่มกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling) จำนวนทั้งหมด 13 คน

#### 3. ระยะเวลาที่ใช้ในการดำเนินการศึกษา

- ระยะเวลาดำเนินงานทั้งหมดตั้งแต่ 1 ตุลาคม 2556 – 30 กันยายน 2557
- ระยะเวลาที่ใช้ในการดำเนินการศึกษาเพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลและสรุปผลตั้งแต่ สิงหาคม – กันยายน 2557

#### วิธีดำเนินการวิจัย

ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

1. ศึกษาทฤษฎี เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับทักษะทางภาษาไทย ที่มีการใช้คำศัพท์ กลุ่มคำ ประโยค เนื้อหาต่างๆ ในสารานุกรม พจนานุกรมไทย พจนานุกรมจีน ฉบับนักเรียน นักศึกษา เพื่อคัดเลือกคำเป็นแนวทางในการสร้างเครื่องมือวัดความสามารถทางภาษาไทย
2. กำหนดจำนวนข้อและเขียนข้อคำถามของเครื่องมือวัดความสามารถทางภาษาไทย
3. นำเครื่องมือวัดความสามารถทางภาษาไทยให้ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่าน เพื่อตรวจสอบความตรงด้านเนื้อหา (Content Validity) โดยพิจารณาความสอดคล้อง ความถูกต้อง และความครบถ้วนของเนื้อหา โดยใช้ค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item Objective Congruency: IOC) (สิทธ์ ธีรสรณ์, 2551: 141) โดยใช้เกณฑ์คัดเลือกข้อความที่มีค่ามากกว่า 0.50 แล้วพิจารณาหา

จุดบกพร่อง รวมทั้งให้ข้อเสนอแนะต่าง ๆ แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไขให้ได้เครื่องมือวัดที่มีความถูกต้อง สมบูรณ์ต่อไป

4. วิเคราะห์คุณภาพแบบประเมินโดยการนำเครื่องมือวัดความสามารถทางภาษาไทย ไปทดสอบ (Try Out) ครั้งที่ 1 กับกลุ่มทดสอบที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน เพื่อตรวจสอบค่า อำนาจจำแนก (Discrimination) (Gregory, I. R., 2007: 156-157) แล้วพิจารณาคัดเลือกค่าอำนาจ จำแนกรายข้อมากกว่า 0.20 และค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ด้วยการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์คอน บัคส์แอลฟา (Conbach's Alpha Coefficient) (Frederick, J. G and Lori-Ann, B. F., 2012: 443-444) แล้วพิจารณาคัดเลือกความเชื่อมั่น จำแนกรายข้อมากกว่า 0.70

5. ประชุมพิจารณาคัดเลือกข้อคำถามที่ผ่านเกณฑ์ ในการทดสอบครั้งที่ 1 โดยการ ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาอีกครั้ง แล้วจัดพิมพ์ เครื่องมือวัดความสามารถทางภาษาไทยเพื่อ ทดสอบกับกลุ่มทดสอบที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง (Try Out) ครั้งที่ 2 จำนวน 30 คน

6. ประชุมสรุปผลเพื่อคัดเลือกข้อคำถามที่ได้คุณภาพผ่านเกณฑ์ แล้วนำเครื่องมือ วัดความสามารถทางภาษาไทยเพื่อทดสอบกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 9 คน ( เพื่อหาคุณภาพของ เครื่องมือวัดความสามารถทางภาษาไทยทั้งฉบับ ดังรายละเอียดต่อไปนี้

6.1 ค่าอำนาจจำแนก (Discrimination) (Gregory, I. R., 2007: 156-157)

6.2 ค่าความยาก (Difficulty) (Gregory, I. R., 2007: 153-154)

6.3 ค่าความตรงเชิงโครงสร้าง (Construct Validity) ด้วยการวิเคราะห์ความตรง ระหว่างคะแนนของข้อคำถามรายข้อกับคะแนนรวมของข้อคำถามทั้งฉบับด้วยการวิเคราะห์ด้วยค่า สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson's Product Moment Correlation Coefficient) (Gregory, I. R., 2007: 102-103)

6.4 ค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ประกอบด้วยการวิเคราะห์ ดังนี้

1. ค่าสัมประสิทธิ์คอนบัคส์แอลฟา (Conbach's Alpha Coefficient)

2. การวิเคราะห์แบบแบ่งครึ่ง (Split - Half Reliability) ด้วยการจับคู่ข้อ คำถามแบบข้อคู่-ข้อคี่ และวิเคราะห์การคำนวณตามสูตรของสเปียร์แมน-บราวน์ (Spearman-Brown) (Gregory, I. R., 2007: 104-10)

ขั้นตอนการดำเนินการวิจัยสรุปได้ดังภาพด้านล่างนี้

แผนผังที่ 1 การสร้างเครื่องมือวัดความสามารถทางภาษาไทยมีขั้นตอน ดังต่อไปนี้



### เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้คือ “เครื่องมือวัดความสามารถทางภาษาไทยสำหรับนักศึกษาชาวต่างชาติ ระดับปริญญาตรี สาขาวิชาภาษาไทยประยุกต์ คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร” ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยมีลักษณะเป็นแบบทดสอบแบบ เลือกตอบจำนวน 4 ตัวเลือก แบ่งเป็น 5 ด้าน ได้แก่ ด้านคำตรงข้าม จำนวน 10 ข้อ ด้านความหมายใกล้เคียงจำนวน 10 ข้อ ด้านผิดความจำนวน 10 ข้อ ด้านเข้าพวกจำนวน 10 ข้อ ด้านเลือกความจำนวน 10 ข้อ รวมทั้งฉบับ จำนวน 50 ข้อ การสร้างแบบทดสอบ โดยขอคำแนะนำจากอาจารย์ผู้สอนสาขาวิชาภาษาไทย และอาจารย์กลุ่มภาษาไทยที่สอนภาษาไทย ให้กับนักศึกษาต่างชาติกำหนดจำนวนข้อคำถาม ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา จากนั้นนำไปทดสอบครั้งที่ 1 แล้วนำมาวิเคราะห์คุณภาพคัดเลือกข้อคำถามให้เหมาะสมหาความตรงเชิงเนื้อหาอีกครั้งจากนั้นนำไปทดสอบครั้งที่ 2 แล้วประชุมสรุปผลเพื่อนำไปทดสอบและวิเคราะห์คุณภาพแบบทดสอบทั้งฉบับ

### การเก็บรวบรวมข้อมูล

การศึกษาครั้งนี้ได้ดำเนินการโดยนำเครื่องมือวัดความสามารถทางภาษาไทยที่มีลักษณะเป็นแบบทดสอบที่สร้างขึ้นไปทดสอบกับนักศึกษาในกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 13 คน และเก็บรวบรวมข้อมูลจากนักเรียน ที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง โดยผู้วิจัยเป็นผู้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง

### การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยได้วิเคราะห์ข้อมูลดังนี้  
นำเครื่องมือวัดความสามารถทางภาษาไทยมาวิเคราะห์ความตรงด้านเนื้อหาด้วยวิธีการวิเคราะห์หาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) หาค่าอำนาจจำแนก ค่าความยาก ความตรงตามโครงสร้าง และค่าความเชื่อมั่นโดยใช้สถิติดังต่อไปนี้

### สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลเครื่องมือวัดความสามารถทางภาษาไทยในการศึกษานี้ประกอบด้วย

1. การวิเคราะห์ความตรงด้านเนื้อหา (Content Validity) โดยพิจารณาความสอดคล้อง ความถูกต้อง และความครบถ้วนของเนื้อหา ด้วยการใช้ค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item Objective Congruency: IOC) และข้อคำถามแต่ละข้อต้องมีค่าดัชนีความสอดคล้องมากกว่า 0.50 (ลิตซ์ ซีรสรณ์, 2551: 141) ด้วยวิธีการวิเคราะห์ โดยการนำเครื่องมือวิจัยไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิอย่างน้อย 3 คน พิจารณาให้คะแนนความคิดเห็นโดยกำหนดคะแนนความคิดเห็น ดังนี้

- +1 เมื่อแน่ใจว่าข้อคำถามนั้นสอดคล้องกับเนื้อหาที่ต้องการศึกษา
- 0 เมื่อไม่แน่ใจว่าข้อคำถามนั้นสอดคล้องกับเนื้อหาที่ต้องการศึกษา
- 1 เมื่อแน่ใจว่าข้อคำถามนั้นไม่สอดคล้องกับเนื้อหาที่ต้องการศึกษา โดยใช้สูตร ดังนี้

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

เมื่อ IOC แทน ค่าดัชนีความสอดคล้อง  
R แทน ผลรวมของคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเนื้อหาทั้งหมด  
N แทน จำนวนผู้ทรงคุณวุฒิ

2. การวิเคราะห์ค่าอำนาจจำแนก (Discrimination) (Gregory, I. R., 2007: 156-157) โดยพิจารณาค่าอำนาจจำแนกมากกว่า 0.40 เพื่อแสดงว่าเครื่องมือวัดความสามารถทางภาษาไทยมีค่าอำนาจจำแนกที่ยอมรับและสามารถนำไปใช้ได้ (บุญใจ ศรีสถิตยัณรากุล, 2555: 354) ซึ่งมีสูตรดังนี้

$$r = \frac{H - L}{N}$$

เมื่อ  $r$  แทน ค่าอำนาจจำแนก  
 $H$  แทน จำนวนคนที่ตอบถูกในกลุ่มคะแนนสูง  
 $L$  แทน จำนวนคนที่ตอบถูกในกลุ่มคะแนนต่ำ  
 $N$  แทน จำนวนคนทั้งหมดในกลุ่ม

3. การวิเคราะห์ค่าความยาก (Difficulty) (Gregory, I. R., 2007: 153-154) โดยพิจารณาค่าความยากมากกว่า 0.20 เพื่อแสดงว่าเครื่องมือวัดความสามารถทางภาษาไทยมีค่าความยากที่ยอมรับและสามารถนำไปใช้ได้ (บุญใจ ศรีสถิตยัณรากุล, 2555: 342) ซึ่งมีสูตร ดังนี้

$$P = \frac{H - L}{2N}$$

เมื่อ  $P$  แทน ค่าความยาก  
 $H$  แทน จำนวนคนที่ตอบถูกในกลุ่มคะแนนสูง  
 $L$  แทน จำนวนคนที่ตอบถูกในกลุ่มคะแนนต่ำ  
 $N$  แทน จำนวนคนทั้งหมดในกลุ่ม

4. การวิเคราะห์ความตรงเชิงโครงสร้าง (Construct Validity) ด้วยการวิเคราะห์ความตรงระหว่างคะแนนของข้อคำถามรายข้อกับคะแนนรวมของข้อคำถามทั้งฉบับด้วยการวิเคราะห์ด้วยค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson's Product Moment Correlation Coefficient) (Gregory, I. R., 2007: 102-103) โดยพิจารณาข้อคำถามแต่ละข้อ และต้องมีค่าค่าสัมประสิทธิ์

สหสัมพันธ์มากกว่า 0.30 จึงสามารถยอมรับและสามารถนำไปใช้ได้ (บุญใจ ศรีสถิตย่นรากุล, 2555: 258) มีสูตร ดังนี้

$$r_{xy} = \frac{\sum xy - n\bar{x}\bar{y}}{\sqrt{(\sum x^2 - n\bar{x}^2)(\sum y^2 - n\bar{y}^2)}}$$

เมื่อ  $r_{xy}$  แทน ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน  
 $x$  แทน ข้อมูลชุดที่ 1  
 $y$  แทน ข้อมูลชุดที่ 2  
 $n$  แทน จำนวนข้อมูล

5. การวิเคราะห์ความเชื่อมั่น (Reliability) ด้วยค่าสัมประสิทธิ์คอนบักส์แอลฟา (Conbach's Alpha Coefficient) และค่าความเชื่อมั่นมีค่ามากกว่า 0.70 แสดงว่าเครื่องมือวัดความสามารถทางภาษาไทยมีความเชื่อถือได้ที่ค่อนข้างสูง ซึ่งมีความสอดคล้องภายในและสามารถนำไปใช้ได้ (Frederick, J. G and Lori-Ann, B. F., 2012: 443-444) ซึ่งมีสูตร ดังนี้

$$r_\alpha = \left(\frac{N}{N-1}\right)\left(1 - \frac{\sum \sigma_1^2}{\sigma^2}\right)$$

เมื่อ  $r_\alpha$  แทน ค่าสัมประสิทธิ์คอนบักส์แอลฟา  
 $\sigma_1^2$  แทน ความแปรปรวนของคะแนนคำถามแต่ละข้อ  
 $\sigma^2$  แทน ความแปรปรวนของคะแนนทั้งหมด  
 $N$  แทน จำนวนข้อ

6. การวิเคราะห์ความเชื่อมั่น (Reliability) ด้วยการวิเคราะห์แบบแบ่งครึ่ง (Split - Half Reliability) ด้วยการจับคู่ข้อคำถามแบบข้อคู่-ข้อคี่ และวิเคราะห์การคำนวณตามสูตรของสเปียร์แมน-บราวน์ (Spearman-Brown) (Gregory, I. R., 2007: 104-105) และค่าความเชื่อมั่นมีค่ามากกว่า 0.70 แสดงว่าเครื่องมือวัดความสามารถทางภาษาไทยมีความเชื่อถือได้ที่ค่อนข้างสูง ซึ่งมีความสอดคล้องภายในและสามารถนำไปใช้ได้ (Frederick, J. G and Lori-Ann, B. F., 2012: 443-444) ซึ่งมีสูตร ดังนี้

$$r_{SB} = \frac{2r_{hh}}{1 + r_{hh}}$$

เมื่อ  $r_{SB}$  แทน ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบทั้งฉบับ  
 $r_{hh}$  แทน ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของแบบทดสอบครึ่งฉบับ



## บทที่ 4

### ผลการวิเคราะห์ข้อมูลและอภิปรายผล

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อสร้าง และหาคุณภาพเครื่องมือวัดความสามารถทางภาษาไทย สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาวิชาภาษาไทยประยุกต์ คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

ซึ่งผู้วิจัยได้เสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามลำดับหัวข้อต่อไปนี้

1. การเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล
2. ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

#### 1. การเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามลำดับหัวข้อ ดังต่อไปนี้

คุณภาพของเครื่องมือวัดความสามารถทางภาษาไทย

1. ค่าความเที่ยงตรง
  - 1.1 ค่าความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา
  - 1.2 ค่าความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง
2. ค่าความยากง่ายและอำนาจจำแนกรายข้อ
3. ค่าความเชื่อมั่น

#### 2. ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

##### 1. ค่าความเที่ยงตรง

1.1. ความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา ผู้วิจัยได้นำเครื่องมือวัดความสามารถทางภาษาไทยสำหรับนักศึกษาชาวต่างชาติให้ผู้เชี่ยวชาญทางภาษาไทยจำนวน 3 คน พิจารณาความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาของเครื่องมือวัดความสามารถทางภาษาไทยโดยใช้เกณฑ์พิจารณาค่าดัชนีความสอดคล้องที่คำนวณได้ต้องมีค่าตั้งแต่ 0.70 ขึ้นไป ผลการพิจารณาค่า IOC จำนวน 50 ข้อจำนวน 5 ด้านได้แก่ ด้านคำตรงข้าม ด้านความหมายใกล้เคียง ด้านผิดความ ด้านเข้าพวก และด้านเลือกความ ทั้ง 5 ทั้ง 5 ด้านมีค่าดัชนีความสอดคล้องเท่ากับ 1.00

1.2 ความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง โดยหาความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนรายข้อกับคะแนนรวมทั้งฉบับ ด้วยสูตรสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน จากเครื่องมือวัดความสามารถทางภาษาไทยสำหรับนักศึกษาชาวต่างชาติ ผลปรากฏดังนี้

ตารางที่ 1 ความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างของเครื่องมือวัดความสามารถทางภาษาไทยสำหรับ  
นักศึกษาชาวต่างชาติ ด้านคำตรงข้าม โดยการหาสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์

ข้อที่	$r_{xy}$
1	0.06*
2	0.06*
3	0.02*
4	0.28*
5	0.48*
6	0.13*
7	0.28*
8	0.11*
9	0.02*
10	0.07*

\*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตารางที่ 1 เครื่องมือวัดความสามารถทางภาษาไทย ด้านคำตรงข้าม ปรากฏว่าคะแนน  
รายข้อกับคะแนนรวมทั้งฉบับ มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ตั้งแต่ 0.02-0.48 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ  
ที่ระดับ 0.05 ทุกข้อ แสดงว่าเครื่องมือวัดความสามารถทางภาษาไทยด้านคำตรงข้ามมีความเที่ยงตรง  
เชิงโครงสร้าง

ตารางที่ 2 ความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างของเครื่องมือวัดความสามารถทางภาษาไทยสำหรับ  
นักศึกษาชาวต่างชาติ ด้านความหมายใกล้เคียง โดยการหาสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์

ข้อที่	$r_{xy}$
11	0.55*
12	0.05*
13	0.05*
14	0.11*
15	0.55*
16	0.25*
17	0.20*
18	0.28*
19	0.48*
20	0.48*

\*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตารางที่ 2 เครื่องมือวัดความสามารถทางภาษาไทย ด้านความหมายใกล้เคียง ปรากฏว่าคะแนนรายข้อกับคะแนนรวมทั้งฉบับ มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ตั้งแต่ 0.05-0.55 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ทุกข้อ แสดงว่าเครื่องมือวัดความสามารถทางภาษาไทยด้านความหมายใกล้เคียงมีความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง

ตารางที่ 3 ความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างของเครื่องมือวัดความสามารถทางภาษาไทยสำหรับ  
นักศึกษาชาวต่างชาติ ด้านผิตความ โดยการหาสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์

ข้อที่	$r_{xy}$
21	0.08*
22	0.18*
23	0.48*
24	0.48*
25	0.28*
26	0.11*
27	0.48*
28	0.06*
29	0.06*
30	0.23*

\*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตารางที่ 3 เครื่องมือวัดความสามารถทางภาษาไทย ด้านผิตความปรากฏว่าคะแนนรายข้อกับคะแนนรวมทั้งฉบับ มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ตั้งแต่ 0.06 -0.48 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ทุกข้อ แสดงว่าเครื่องมือวัดความสามารถทางภาษาไทยด้านผิตความมีความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง

ตารางที่ 4 ความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างของเครื่องมือวัดความสามารถทางภาษาไทยสำหรับ  
นักศึกษาชาวต่างชาติ ด้านเข้าพวก โดยการหาสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์

ข้อที่	$r_{xy}$
31	0.55*
32	0.08*
33	0.55*
34	0.25*
35	0.20*
36	0.48*
37	0.06*
38	0.48*
39	0.55*
40	0.01*

\*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตารางที่ 4 เครื่องมือวัดความสามารถทางภาษาไทย ด้านเข้าพวก ปรากฏว่าคะแนนรายข้อกับคะแนนรวมทั้งฉบับ มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ตั้งแต่ 0.01-0.55 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ทุกข้อ แสดงว่าเครื่องมือวัดความสามารถทางภาษาไทยด้านเข้าพวกมีความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง

ตารางที่ 5 ความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างของเครื่องมือวัดความสามารถทางภาษาไทยสำหรับ  
นักศึกษาชาวต่างชาติ ด้านเลือกความ โดยการหาสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์

ข้อที่	$r_{xy}$
41	0.11*
42	0.55*
43	0.25*
44	0.20*
45	0.55*
46	0.48*
47	0.13*
48	0.28*
49	0.11*
50	0.55*

\*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตารางที่ 5 เครื่องมือวัดความสามารถทางภาษาไทย ด้านเลือกความ ปรากฏว่าคะแนนรายข้อกับคะแนนรวมทั้งฉบับ มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ตั้งแต่ 0.11-0.55 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ทุกข้อ แสดงว่าเครื่องมือวัดความสามารถทางภาษาไทยด้านเลือกความมีความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง

## 2. ค่าความยากง่ายและอำนาจจำแนกรายข้อ

ตารางที่ 6 : ค่าความยากง่ายและค่าอำนาจจำแนกรายข้อของเครื่องมือวัดความสามารถทางภาษาไทยสำหรับนักศึกษาชาวต่างชาติ

ข้อที่	ค่าความยากง่าย	ค่าอำนาจจำแนก	ข้อที่	ค่าความยากง่าย	ค่าอำนาจจำแนก
1	0.72	0.04	26	0.55	0.17
2	0.66	0.17	27	0.67	0.28
3	0.72	0.13	28	0.80	0.02
4	0.62	0.21	29	0.85	0.04
5	0.67	0.28	30	0.62	0.17
6	0.81	0.13	31	0.62	0.60
7	0.62	0.21	32	0.89	0.04
8	0.55	0.17	33	0.62	0.60
9	0.89	0.34	34	0.61	0.19
10	0.57	0.17	35	0.73	0.28
11	0.62	0.60	36	0.67	0.28
12	0.73	0.06	37	0.56	0.23
13	0.43	0.13	38	0.67	0.28
14	0.61	0.06	39	0.62	0.60
15	0.62	0.60	40	0.45	0.09
16	0.61	0.19	41	0.61	0.06
17	0.73	0.28	42	0.62	0.60

ข้อที่	ค่าความยากง่าย	ค่าอำนาจจำแนก	ข้อที่	ค่าความยากง่าย	ค่าอำนาจจำแนก
18	0.62	0.21	43	0.61	0.19
19	0.67	0.28	44	0.73	0.28
20	0.67	0.28	45	0.62	0.60
21	0.79	0.17	46	0.67	0.28
22	0.62	0.21	47	0.81	0.13
23	0.67	0.28	48	0.62	0.21
24	0.67	0.28	49	0.55	0.17
25	0.62	0.21	50	0.62	0.60

จากตารางที่ 6 พบว่าเครื่องมือวัดความสามารถทางภาษาไทยสำหรับนักศึกษาชาวต่างชาติ ปรากฏว่ามีค่าความยากง่ายรายข้อตั้งแต่ 0.43 – 0.89 ค่าอำนาจจำแนก ตั้งแต่ 0.13- 0.60 แสดงว่าเครื่องมือวัดความสามารถทางภาษาไทยสำหรับนักศึกษาชาวต่างชาติมีค่าความยากง่ายและค่าอำนาจจำแนกเป็นไปตามเกณฑ์



### 3. ค่าความเชื่อมั่น

ตารางที่ 7 : ความเชื่อมั่นของเครื่องมือวัดความสามารถทางภาษาไทยสำหรับนักศึกษาชาวต่างชาติ

เครื่องมือ	จำนวนข้อ	คะแนนเต็ม	$\bar{x}$	S.D.	S.E <sub>meas</sub>	r <sub>tt</sub>
X <sub>1</sub>	10	10	6.88	2.34	0.14	0.69
X <sub>2</sub>	10	10	7.39	2.29	0.14	0.72
X <sub>3</sub>	10	10	11.58	2.91	0.71	0.72
X <sub>4</sub>	10	10	9.23	3.22	0.19	0.88
X <sub>5</sub>	10	10	8.68	2.19	0.13	0.62
Y	50	50	73.24	8.12	0.48	0.82

จากตารางที่ 7 ความเชื่อมั่นของเครื่องมือวัดความสามารถทางภาษาไทยสำหรับนักศึกษาชาวต่างชาติ ผลการวิเคราะห์ข้อมูลได้ค่าดังนี้

ด้านคำตรงข้าม มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.69

ด้านความหมายใกล้เคียง มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.72

ด้านผิดความ มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.72

ด้านเข้าพวก มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.88

ด้านเลือกความ มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.62

เครื่องมือวัดความสามารถทางภาษาไทยมีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.88

#### การอภิปรายผล

ผลการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้สามารถอภิปรายผลได้ดังนี้

1. ความเที่ยงเชิงเนื้อหา (Content validity) ค่าดัชนีความสอดคล้องที่คำนวณได้มีค่า ตั้งแต่ 0.71 ถึง 1.00 ดังนั้น เครื่องมือวัดความสามารถทางภาษาไทยสำหรับชาวต่างชาติ จึงเป็นเครื่องมือที่สามารถวัดได้ตรงตามคุณลักษณะของพฤติกรรมตัวบ่งชี้ มีความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา ซึ่งสอดคล้องกับ เรอ์นและแดช (Innes and Straker. 2003 : 5 ; อ้างอิงมาจาก Thorn and Deizt.1989) ซึ่งกล่าวว่าถ้าดัชนีความสอดคล้องที่คำนวณได้มีค่าเท่ากับ 0.70 ขึ้นไป ถือว่าข้อคำถามนั้นเป็นตัวแทนลักษณะของกลุ่มพฤติกรรมนั้น

2. ความยากง่ายและอำนาจจำแนกรายข้อ ผลการทดสอบครั้งที่ 1 ปรากฏว่าข้อสอบส่วนใหญ่มีค่าอำนาจจำแนกไม่ผ่านเกณฑ์ ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากการทดสอบ ครั้งแรกจึงเกิดข้อบกพร่องหลายประการ เช่น คำศัพท์ที่คัดเลือกเพื่อสร้างเครื่องมือ วิธีดำเนินการสอบ จำนวนเวลาที่ใช้ในการทดสอบ ครูประจำชั้นอาจมีการชี้แนะคำตอบ ผู้วิจัยจึงต้องทำการปรับปรุงเพื่อนำไปทดสอบครั้งที่ 2 ซึ่งหลังจากการทดสอบครั้งที่ 2 พบว่า ข้อสอบส่วนใหญ่อยู่ในเกณฑ์ดี แต่ยังมีข้อสอบบางข้อ เท่านั้นที่ ต้องทำการปรับปรุง ทั้งนี้เนื่องมาจากว่าข้อสอบในข้อนั้นมีความง่ายเกินไป ผู้วิจัยจึงทำการ

ปรับปรุง และทำการหาค่าความยากง่าย อำนาจจำแนกการทดสอบเพื่อหาคุณภาพผลการทดสอบเพื่อหาคุณภาพปรากฏว่าเครื่องมือวัดความสามารถทางภาษาไทยสำหรับนักศึกษาชาวต่างชาติมีค่าความยากง่าย และอำนาจจำแนก ผ่านเกณฑ์ทุกข้อ จึงอาจกล่าวได้ว่า เครื่องมือที่สร้างขึ้นมีค่าอำนาจจำแนกตามมาตรฐานสามารถจำแนก ผู้สอบได้ดี

3. ความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างเครื่องมือวัดความสามารถทางภาษาไทยสำหรับนักศึกษาชาวต่างชาติมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนน รายข้อกับคะแนนรวมทั้งฉบับ ตั้งแต่ 0.11 ถึง 0.55 เครื่องมือวัดความสามารถทางภาษาไทยมีความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง ซึ่งกล่าวได้ว่า เครื่องมือที่สร้างขึ้น มีความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างที่เชื่อถือได้

4. ความเชื่อมั่น ให้ผลการวิเคราะห์ข้อมูล โดยการใช้สูตร KR – 20 เป็นดังนี้

ด้านที่ 1 วัดความสามารถทางภาษาไทยด้านคำตรงข้าม มีความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.69

ด้านที่ 2 วัดความสามารถทางภาษาไทยด้านความหมายใกล้เคียงมีความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.72

ด้านที่ 3 วัดความสามารถทางภาษาไทยด้านผิดความ มีความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.72

ด้านที่ 4 วัดความสามารถทางภาษาไทยด้านเข้าพวก มีความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.88

ด้านที่ 5 วัดความสามารถทางภาษาไทยด้านเลือกความ มีความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.62

รวมทั้งฉบับมีความเชื่อมั่นทั้งฉบับ มีความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.82 ซึ่งกล่าวว่า ความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ ควรมีค่ามากกว่า 0.70 จึงจะเป็นแบบทดสอบที่เชื่อมั่นได้ นอกจากนี้ยังมีความเชื่อมั่นใกล้เคียงกับค่าความเชื่อมั่น จากค่าความเชื่อมั่นของเครื่องมือวัดความสามารถทางภาษาไทยสำหรับนักศึกษาชาวต่างชาติที่สร้างขึ้น สามารถยืนยันคุณภาพของเครื่องมือ ได้ว่าเหมาะสมที่จะนำมาใช้สอบวัดความสามารถทางภาษาไทยสำหรับนักศึกษาชาวต่างชาติได้

## บทที่ 5

### สรุปผลการวิจัย การอภิปรายผลและข้อเสนอแนะ

#### วัตถุประสงค์การวิจัย

การศึกษาวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ดังนี้

1. เพื่อสร้างเครื่องมือวัดความสามารถทางภาษาไทย สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาวิชาภาษาไทยประยุกต์ คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร
2. เพื่อหาคุณภาพของเครื่องมือวัดความสามารถทางภาษาไทย สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาวิชาภาษาไทยประยุกต์ คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

#### กลุ่มประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

##### กลุ่มประชากร

กลุ่มประชากรในการศึกษาครั้งนี้ คือ นักศึกษาชาวต่างชาติจากวิทยาลัยเทคโนโลยีวิชาชีพนานหนิง ประเทศสาธารณรัฐประชาชนจีน ที่เข้าศึกษาต่อในประเทศไทย ปีการศึกษา 2557 หลักสูตรภาษาไทยประยุกต์ สาขาวิชาภาษาไทยประยุกต์ ระดับปริญญาตรี คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร โดยการสุ่มกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling) จำนวนทั้งหมด 75 คน

##### กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ คือ นักศึกษาชาวต่างชาติจากวิทยาลัยเทคโนโลยีวิชาชีพนานหนิง ประเทศสาธารณรัฐประชาชนจีน ระดับปริญญาตรี ชั้นปีที่ 4 ที่กำลังศึกษาในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2557 หลักสูตรภาษาไทยประยุกต์ สาขาวิชาภาษาไทยประยุกต์ คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร โดยการสุ่มกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling) จำนวนทั้งหมด 13 คน

#### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือวัดความสามารถทางภาษาไทย สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร ประกอบด้วย ข้อคำถามจำนวน 5 องค์ประกอบในการใช้ภาษาไทย องค์ประกอบละ 10 ข้อคำถาม รวมข้อคำถามจำนวน 50 ข้อคำถาม ประกอบด้วย

ด้านคำตรงข้าม	10	ข้อ
ด้านความหมายใกล้เคียง	10	ข้อ
ด้านผิดความ	10	ข้อ
ด้านเข้าพวก	10	ข้อ
ด้านเลือกความ	10	ข้อ

### วิธีดำเนินการวิจัย

การสร้างและพัฒนาเครื่องมือวัด ความสามารถทางภาษาไทย ได้ดังนี้

- ศึกษาทฤษฎี เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับทักษะทางภาษาไทย ที่มีการใช้คำศัพท์ กลุ่มคำ ประโยค เนื้อหาต่างๆ ในสารานุกรม พจนานุกรมไทย พจนานุกรมจีน ฉบับนักเรียน นักศึกษา เพื่อคัดเลือกคำเป็นแนวทางในการสร้างเครื่องมือวัดความสามารถทางภาษาไทย
- กำหนดจำนวนข้อและเขียนข้อคำถามของเครื่องมือวัดความสามารถทางภาษาไทย
- นำเครื่องมือวัดความสามารถทางภาษาไทยให้ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่าน เพื่อตรวจสอบความตรงด้านเนื้อหา (Content Validity) โดยพิจารณาความสอดคล้อง ความถูกต้อง และความครบถ้วนของเนื้อหา โดยใช้ค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item Objective Congruency: IOC) (สิทธิ์ ธีรสรณ์, 2551: 141) โดยใช้เกณฑ์คัดเลือกข้อความที่มีค่ามากกว่า 0.50 แล้วพิจารณาหาจุดบกพร่อง รวมทั้งให้ข้อเสนอแนะต่าง ๆ แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไขให้ได้เครื่องมือวัดที่มีความถูกต้องสมบูรณ์ต่อไป
- วิเคราะห์คุณภาพแบบประเมินโดยการนำเครื่องมือวัดความสามารถทางภาษาไทยไปทดสอบ (Try Out) ครั้งที่ 1 กับกลุ่มทดสอบที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน เพื่อตรวจสอบค่าอำนาจจำแนก (Discrimination) (Gregory, I. R., 2007: 156-157) แล้วพิจารณาคัดเลือกค่าอำนาจจำแนกรายข้อมากกว่า 0.20 และค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ด้วยการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์คอนบักส์แอลฟา (Conbach's Alpha Coefficient) (Frederick, J. G and Lori-Ann, B. F., 2012: 443-444) แล้วพิจารณาคัดเลือกความเชื่อมั่น จำแนกรายข้อมากกว่า 0.70
- ประชุมพิจารณาคัดเลือกข้อคำถามที่ผ่านเกณฑ์ ในการทดสอบครั้งที่ 1 โดยการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาอีกครั้ง แล้วจัดพิมพ์ เครื่องมือวัดความสามารถทางภาษาไทยเพื่อทดสอบกับกลุ่มทดสอบที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง (Try Out) ครั้งที่ 2 จำนวน 30 คน
- ประชุมสรุปผลเพื่อคัดเลือกข้อคำถามที่ได้คุณภาพผ่านเกณฑ์ แล้วนำเครื่องมือวัดความสามารถทางภาษาไทยเพื่อทดสอบกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 คน ( เพื่อหาคุณภาพของเครื่องมือวัดความสามารถทางภาษาไทยทั้งฉบับ
- สรุปผลการวิจัยและเขียนรายงานการดำเนินงาน

## สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลแบบประเมินความสามารถทางภาษาไทยในการศึกษานี้ ประกอบด้วย

1. การวิเคราะห์ความตรงด้านเนื้อหา (Content Validity) โดยพิจารณาความสอดคล้อง ความถูกต้อง และความครบถ้วนของเนื้อหา ด้วยการใช้ค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item Objective Congruency: IOC) และข้อคำถามแต่ละข้อต้องมีค่าดัชนีความสอดคล้องมากกว่า 0.50 (สิทธิ์ อธิสรณ์, 2551: 141) ด้วยวิธีการวิเคราะห์ โดยการนำเครื่องมือวิจัยไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิอย่างน้อย 3 คน พิจารณาให้คะแนนความคิดเห็นโดยกำหนดคะแนนความคิดเห็น ดังนี้

+1 เมื่อแน่ใจว่าข้อคำถามนั้นสอดคล้องกับเนื้อหาที่ต้องการศึกษา

0 เมื่อไม่แน่ใจว่าข้อคำถามนั้นสอดคล้องกับเนื้อหาที่ต้องการศึกษา

-1 เมื่อแน่ใจว่าข้อคำถามนั้นไม่สอดคล้องกับเนื้อหาที่ต้องการศึกษา โดยใช้สูตร ดังนี้

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

เมื่อ IOC แทน ค่าดัชนีความสอดคล้อง  
R แทน ผลรวมของคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเนื้อหาทั้งหมด  
N แทน จำนวนผู้ทรงคุณวุฒิ

2. การวิเคราะห์ค่าอำนาจจำแนก (Discrimination) (Gregory, I. R., 2007: 156-157) โดยพิจารณาค่าอำนาจจำแนกมากกว่า 0.40 เพื่อแสดงว่าเครื่องมือวัดความสามารถทางภาษาไทยมีค่าอำนาจจำแนกที่ยอมรับและสามารถนำไปใช้ได้ (บุญใจ ศรีสถิตยน์รากุล, 2555: 354)

3. การวิเคราะห์ค่าความยาก (Difficulty) (Gregory, I. R., 2007: 153-154) โดยพิจารณาค่าความยากมากกว่า 0.20 เพื่อแสดงว่าเครื่องมือวัดความสามารถทางภาษาไทยมีค่าความยาก ที่ยอมรับและสามารถนำไปใช้ได้ (บุญใจ ศรีสถิตยน์รากุล, 2555: 342)

4. การวิเคราะห์ความตรงเชิงโครงสร้าง (Construct Validity) ด้วยการวิเคราะห์ความตรงระหว่างคะแนนของข้อคำถามรายข้อกับคะแนนรวมของข้อคำถามทั้งฉบับด้วยการวิเคราะห์ด้วยค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson's Product Moment Correlation Coefficient) (Gregory, I. R., 2007: 102-103) โดยพิจารณาข้อคำถามแต่ละข้อ และต้องมีค่าสัมประสิทธิ์

สหสัมพันธ์มากกว่า 0.30 จึงสามารถยอมรับและสามารถนำไปใช้ได้ (บุญใจ ศรีสถิตย่นรากุล, 2555: 258)

5. การวิเคราะห์ความเชื่อมั่น (Reliability) ด้วยค่าสัมประสิทธิ์คอนบักส์แอลฟา (Conbach's Alpha Coefficient) และค่าความเชื่อมั่นมีค่ามากกว่า 0.70 แสดงว่าเครื่องมือวัดความสามารถทางภาษาไทยมีความเชื่อถือได้ที่ค่อนข้างสูง ซึ่งมีความสอดคล้องภายในและสามารถนำไปใช้ได้ (Frederick, J. G and Lori-Ann, B. F., 2012: 443-444)

6. การวิเคราะห์ความเชื่อมั่น (Reliability) ด้วยการวิเคราะห์แบบแบ่งครึ่ง (Split - Half Reliability) ด้วยการจับคู่ข้อความแบบข้อคู่-ข้อคี่ และวิเคราะห์การคำนวณตามสูตรของสเปียร์แมน-บราวน์ (Spearman-Brown) (Gregory, I. R., 2007: 104-105) และค่าความเชื่อมั่นมีค่ามากกว่า 0.70 แสดงว่าเครื่องมือวัดความสามารถทางภาษาไทยมีความเชื่อถือได้ที่ค่อนข้างสูง ซึ่งมีความสอดคล้องภายในและสามารถนำไปใช้ได้ (Frederick, J. G and Lori-Ann, B. F., 2012: 443-444)

### การเก็บรวบรวมข้อมูล

การศึกษาครั้งนี้ได้ดำเนินการโดยนำเครื่องมือวัดความสามารถทางภาษาไทยที่มีลักษณะเป็นแบบทดสอบที่สร้างขึ้นไปทดสอบกับนักศึกษาในกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 13 คน และเก็บรวบรวมข้อมูลจากนักเรียน ที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง โดยผู้วิจัยเป็นผู้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง

### ผลการวิจัย

#### สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูล

สำหรับการวิเคราะห์ข้อมูลนั้น ได้ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป SPSS for Window และสามารถสรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูล โดยขอเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลสำหรับการนำเครื่องมือวัดความสามารถทางภาษาไทยไปทดสอบกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 13 คน เพื่อหาคุณภาพของแบบประเมินความสามารถทางภาษาไทยทั้งฉบับ ตามลำดับดังนี้

9.1 การวิเคราะห์ความตรงด้านเนื้อหา (Content Validity) เมื่อแบบประเมินความสามารถทางภาษาไทยแล้ว และให้ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่านตรวจสอบความตรงด้านเนื้อหา โดยพิจารณาความสอดคล้อง ความถูกต้อง และความครบถ้วนของเนื้อหา ด้วยการใช้ค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item Objective Congruency: IOC) พบว่า ได้ค่าดัชนีความสอดคล้องเท่า 1.00

9.2 การวิเคราะห์ค่าอำนาจจำแนก (Discrimination) พบว่า ได้ค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ 0.13-0.60

9.3 การวิเคราะห์ค่าความยาก (Difficulty) พบว่า ได้ค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ 0.43-0.89

9.4 การวิเคราะห์ความตรงเชิงโครงสร้าง (Construct Validity) ด้วยค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson's Product Moment Correlation Coefficient) พบว่า ได้ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ตั้งแต่ 0.11-0.55

9.5 การวิเคราะห์ความเชื่อมั่น (Reliability) ด้วยค่าสัมประสิทธิ์คอนบักส์แอลฟา (Conbach's Alpha Coefficient) พบว่า ได้ค่าสัมประสิทธิ์คอนบักส์แอลฟาตั้งแต่ 0.80-0.82

9.6 การวิเคราะห์ความเชื่อมั่น (Reliability) ด้วยการวิเคราะห์แบบแบ่งครึ่ง (Split - Half Reliability) พบว่า ได้ค่าการวิเคราะห์แบบแบ่งครึ่งทั้งฉบับ 0.88

## ข้อเสนอแนะ

### 1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

การสร้างเครื่องมือวัดความสามารถทางภาษาไทยให้ได้คุณภาพมากยิ่งขึ้นนั้น ในขั้นตอนของการคัดเลือกคำศัพท์ที่เกี่ยวข้องเพื่อนำมาสร้างเป็นแบบทดสอบหรือเครื่องมือวัดความสามารถทางภาษาไทยควรได้คำศัพท์จากการสำรวจการรู้คำศัพท์ของนักศึกษาและคำศัพท์นั้นควรเป็นศัพท์ที่ใช้ในชีวิตประจำวัน

เนื่องจากการทดสอบภาษาเป็นการทดสอบการใช้ภาษาและลักษณะของภาษาที่ใช้ภาษาในการสื่อสาร เป็นข้อความที่ต่อเนื่องกันทั้งทักษะการฟัง พูด อ่าน เขียน ซึ่งอิงแนวคิดภาษาศาสตร์สังคม โดยมากใช้บริบทเฉพาะผู้เรียน ( specific contexts ) การทดสอบจึงเป็นการทดสอบภาษาโดยรวม ไม่แยกแยะภาษาออกมาเป็นส่วนๆ แล้วจึงนำแต่ละส่วนของภาษามาทดสอบ เป็นเชิงบูรณาการ ( integrative test ) และมุ่งวัดการใช้ภาษาในสภาพที่สมจริง

### 2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรมีการพัฒนาเครื่องมือวัดความสามารถทางภาษาไทยสำหรับนักศึกษาชาวต่างชาติที่มีจำนวนกลุ่มประชากรและกลุ่มตัวอย่างจำนวนมากขึ้นทั้งนี้เพื่อผลการวิจัยที่สามารถตอบโจทย์การนำเครื่องมือไปใช้อย่างกว้างขวางมากขึ้น

2.2 ควรมีการวิจัยที่สามารถต่อยอดจากงานวิจัยครั้งนี้ได้ เช่น การนำเครื่องมือวัดความสามารถทางภาษาไทยไปใช้เป็นเครื่องมือตอบโจทย์โครงการงานวิจัยที่ใหญ่ขึ้น เช่น งานวิจัยที่เกี่ยวกับการสร้างหนังสืออิเล็กทรอนิกส์สำหรับนักศึกษาชาวต่างชาติ หรือ การสร้างแบบเรียนหนังสือ ตำราเรียนสำหรับผู้เรียนชาวต่างชาติ





## เอกสารอ้างอิง

- ณัฐภรณ์ แดงอ่อน. (2549). การพัฒนาเครื่องมือวัดความสามารถด้านสติปัญญา สำหรับนักเรียนระดับปฐมวัย สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษานครศรีธรรมราช เขต 3. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท : มหาวิทยาลัยทักษิณ.
- ธีรศักดิ์ กองทรัพย์. (2543). การแสดงผลฐานความเที่ยงตรง และความเชื่อมั่นของแบบสำรวจของพหุปัญญาสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษา. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.
- บุญใจ ศรีสถิตย์นรากุล. (2555). การพัฒนาและตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวิจัย: คุณสมบัตินิพนธ์ การวัดเชิงจิตวิทยา. กรุงเทพมหานคร: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ประลองพล ประสงค์พร และสุชาดา สวัสดิ์. (2554). ความถนัดเชิงวิชาการ(SAT) เตรียมสอบตรงเข้ามหาวิทยาลัย. กรุงเทพมหานคร: เดอะบีทีเอสบุ๊ค.
- ประภาศรี รongกาศ. ( 2542). ความรู้เกี่ยวกับหลักสูตรบูรณาการ และการพัฒนากระบวนการเรียนการสอนตามทฤษฎีพหุปัญญา.
- ประสาธ อิศรปริดา. (2538). สารัตถะจิตวิทยาการศึกษา. กรุงเทพฯ : นำอักษรการพิมพ์.
- พรรณรัตน์ รอดคล้าย. (2545). ความสัมพันธ์ระหว่างเขาวนปัญญาหลากหลายกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านบริหารธุรกิจของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. สงขลา : มหาวิทยาลัยทักษิณ.
- ภัสสร นนทเกท. (2555). การพัฒนาเครื่องมือประเมินตามสภาพจริงวิชาภาษาไทย ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนอัสสัมชัญ. กรุงเทพมหานคร. ศึกษาศาสตร์มหาบัณฑิต : มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- ภาสพงศ์ ผิวพอใช้. (2555). การพัฒนาหลักสูตรแบบเน้นผลลัพธ์การเรียนรู้โดยใช้แนวคิดภาษาศาสตร์สังคมเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะการสนทนาภาษาไทยสำหรับผู้เรียนชาวต่างชาติ. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- วรรณิ ลิ้มอักษร. (2541). จิตวิทยาการศึกษา. สงขลา : คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยทักษิณ.
- วิชัย วงษ์ใหญ่. (2542). พลังการเรียนรู้ในกระบวนทัศน์ใหม่. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ เอส อาร์ เพนติ้ง ลิมิตเกส พาสเนอซิท.

สมจิตรา เรืองศรี. (2554). ความเที่ยงตรง(Validity) ของแบบทดสอบ. วารสารมหาวิทยาลัยรามคำแหง ปีที่ 28 ฉบับที่ 1 (ม.ค. – มี.ค. 2554 ) หน้า 54-62.

สิทธิ์ ชีรสรณ์. (2551). เทคนิคการเขียนรายงานการวิจัย. กรุงเทพมหานคร : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

สิริมา ภิญโญอนันตพงษ์. (2545). การวัดและประเมินแนวใหม่เด็กประถมวัย. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.

สุนันทา มั่นเศรษฐวิทย์. (2547). การประเมินผลภาษาไทย. กรุงเทพมหานคร: มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

สุภาวรรณ ทศบุตร, ไพศาล วรคำ และ ประสพสุข ฤทธิเดช. (2556). การสร้างเครื่องมือทดสอบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4. วารสารมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ ปีที่ 7 ฉบับที่ 3 (กันยายน – ธันวาคม) หน้า 147-156.

อารี สัมหลวี. (2542). พหุปัญญาในห้องเรียน : วิธีการสอนเพื่อพัฒนาปัญญาหลายด้าน. กรุงเทพฯ : ศูนย์พัฒนาหนังสือกรมวิชาการ.

Frederick, J. G. and Lori-Ann, B. F., (2012). Research Method for The Behavior Sciences. 4th Edition. Cannada: Wadsworth Cengage Learning.

Gregory R. I., (2007). Psychological: Testing History, Principle and applications. 5<sup>th</sup> Edition. USA: Pearson Education Inc.

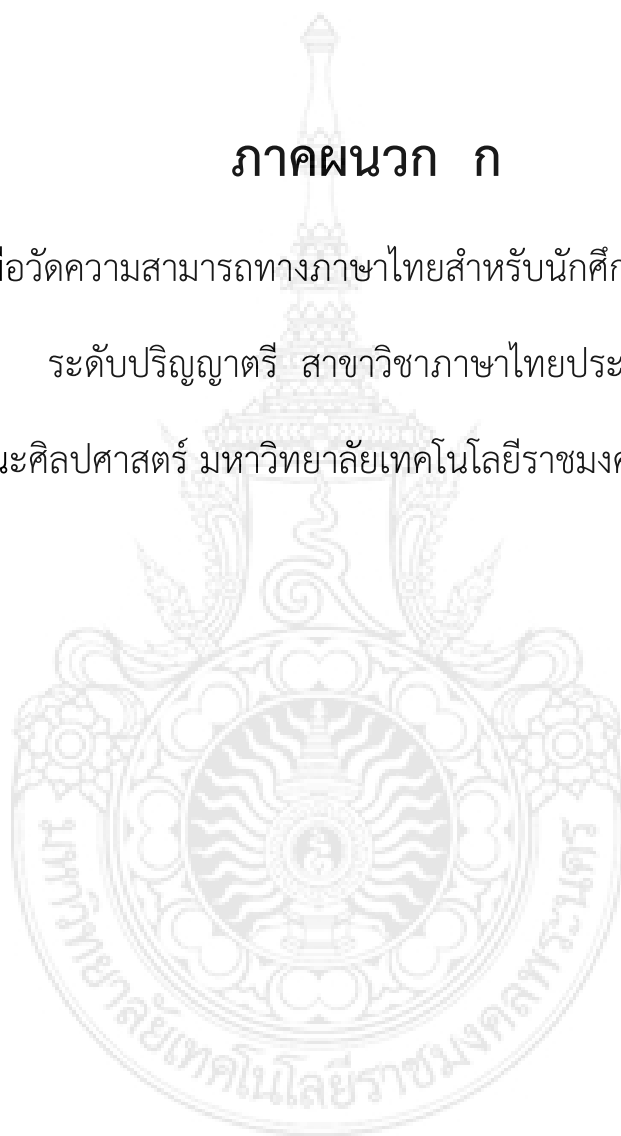
Lapp. D, and Flood. J., (1978). Teaching Reading to Every Child. New York: Macmillan Publishing.

## ภาคผนวก ก

เครื่องมือวัดความสามารถทางภาษาไทยสำหรับนักศึกษาชาวต่างชาติ

ระดับปริญญาตรี สาขาวิชาภาษาไทยประยุกต์

คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร





แบบทดสอบวัดความสามารถทางภาษาไทย  
ของนักศึกษาชาวต่างชาติจากวิทยาลัยเทคโนโลยีวิชาชีพนานหนึ่ง ประเทศสาธารณรัฐประชาชนจีน  
(โครงการบริการทางวิชาการ : อบรม ๑๐ เดือน )  
คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

---

1. จุดประสงค์

การวัดความสามารถทางภาษาไทยก่อนเรียนมีจุดประสงค์เพื่อทราบสภาพความสามารถทางภาษาไทยของนักศึกษาจีนก่อนเข้ารับการฝึกอบรมภาษาไทยเป็นเวลา ๑๐ เดือน ว่าผู้เรียนมีความสามารถด้านภาษาไทยอยู่ในเกณฑ์ใด เพื่อใช้เป็นฐานข้อมูลสำหรับการจัดการเรียนการสอนพัฒนาผู้เรียนให้บรรลุตามหลักสูตรการฝึกอบรมด้านภาษาไทยในช่วงเวลาที่กำหนดตามลำดับต่อไป

2. คำชี้แจง

2.1. จำนวนข้อสอบ ๕๐ ข้อ ๕๐ คะแนน เวลาที่ใช้ทำข้อสอบ ๖๐ นาที

2.2 ความสามารถทางภาษาไทย หมายถึง ความสามารถในการใช้ภาษาด้านการแปล ความหมาย การค้นหาความหมายใกล้เคียง การวิเคราะห์ความหมายของคำ วลี และความเข้าใจในการสรุปความ เป็นการวัดความสามารถในการนำภาษามาใช้ได้ถูกต้องแบ่งออกเป็น ๕ ส่วน จำนวน ๕๐ ข้อ ๕๐ คะแนน ดังนี้

๑. ด้านคำตรงข้าม	เกี่ยวกับการเข้าใจความหมายของคำ	๑๐ ข้อ ๑๐ คะแนน
๒. ด้านความหมายใกล้เคียง	เกี่ยวกับความหมายของคำใกล้เคียง	๑๐ ข้อ ๑๐ คะแนน
๓. ด้านผิดความ	เกี่ยวกับการวิเคราะห์ความหมายของคำ	๑๐ ข้อ ๑๐ คะแนน
๔. ด้านเข้าพวก	เกี่ยวกับการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของคำ	๑๐ ข้อ ๑๐ คะแนน
๕. ด้านเลือกความ	เกี่ยวกับความเข้าใจถ้อยคำสำนวน	๑๐ ข้อ ๑๐ คะแนน



๒. คำสั่ง ให้เลือกข้อความที่ความหมายแตกต่างไปจากข้ออื่นๆ

๑๑. คำในข้อใดไม่เข้าพวก

- |           |         |
|-----------|---------|
| ก. ขบ     | ข. กัด  |
| ค. เคี้ยว | ง. กลืน |

๑๒. คำในข้อใดไม่เข้าพวก

- |         |             |
|---------|-------------|
| ก. ตัน  | ข. น้ำหนัก  |
| ค. กรัม | ง. กิโลกรัม |

๑๓. คำในข้อใดไม่เข้าพวก

- |           |              |
|-----------|--------------|
| ก. ถูร่อง | ข. ศีรษะ     |
| ค. ลื่น   | ง. วันจันทร์ |

๑๔. คำในข้อใดไม่เข้าพวก

- |         |          |
|---------|----------|
| ก. ปลวก | ข. มด    |
| ค. ยุง  | ง. ตะขาบ |

๑๕. คำในข้อใดไม่เข้าพวก

- |             |          |
|-------------|----------|
| ก. ไทร      | ข. ไม้   |
| ค. กล้ายไม้ | ง. โพธิ์ |

๑๖. คำในข้อใดไม่เข้าพวก

- |           |               |
|-----------|---------------|
| ก. เต็นรำ | ข. ว่ายนํ้า   |
| ค. วาดรูป | ง. ขี่จักรยาน |

๑๗. คำในข้อใดไม่เข้าพวก

- |             |            |
|-------------|------------|
| ก. ทะเลทราย | ข. ชายทะเล |
| ค. หาดทราย  | ง. เกาะ    |

๑๘. คำในข้อใดไม่เข้าพวก

- |                |            |
|----------------|------------|
| ก. สโมสร       | ข. โรงละคร |
| ค. โรงภาพยนตร์ | ง. โรงแรม  |

๑๙. คำในข้อใดไม่เข้าพวก

- |          |               |
|----------|---------------|
| ก. ฟาร์ม | ข. รังกินนํ้า |
| ค. ฝน    | ง. น้ำค้าง    |

๒๐. คำในข้อใดไม่เข้าพวก

- |            |             |
|------------|-------------|
| ก. หัวเข่า | ข. หน้าแข้ง |
| ค. สะโพก   | ง. ขา       |

๓. คำสั่ง ให้เลือกคำที่มีความหมายเป็นพวกเดียวกันกับคำที่กำหนด

๒๑. ถ้วย ชาม

ก. จาน

ข. ช้อน

ค. ทัพพี

ง. ตะหลิว

๒๒. นก เป็ด

ก. สิงโต

ข. งู

ค. เสือ

ง. ไก่

๒๓. กำไล แหวน

ก. หมวก

ข. กระเป๋า

ค. ต่างหู

ง. ถูหนุนอง

๒๔. วังเวียน คลื่นไส้

ก. ฟกซ้ำ

ข. อาเจียน

ค. บวม

ง. คั้น

๒๕. ยาสระผม อ่างล้างหน้า

ก. แปรงสีฟัน

ข. ปฏิกิณ

ค. กระจก

ง. นาฬิกา

๒๖. เค็ม เปรี้ยว

ก. ขม

ข. ปาก

ค. อร่อย

ง. ลื่น

๒๗. หอมแดง เห็ด

ก. พริกหยวก

ข. เสาวรส

ค. พลัม

ง. ลูกเกต

๒๘. ซาลาเปา หมั่นโถว

ก. เบคอน

ข. สลัด

ค. เต้าหู้

ง. ขนมปัง

๒๙. แชมเปญ วิสกี้

ก. เป๊ปซี่

ข. น้ำแข็ง

ค. บรั่นดี

ง. หลอด

๓๐. แกะ ลา

ก. แมงมุม

ข. ห่าน

ค. กระรอก

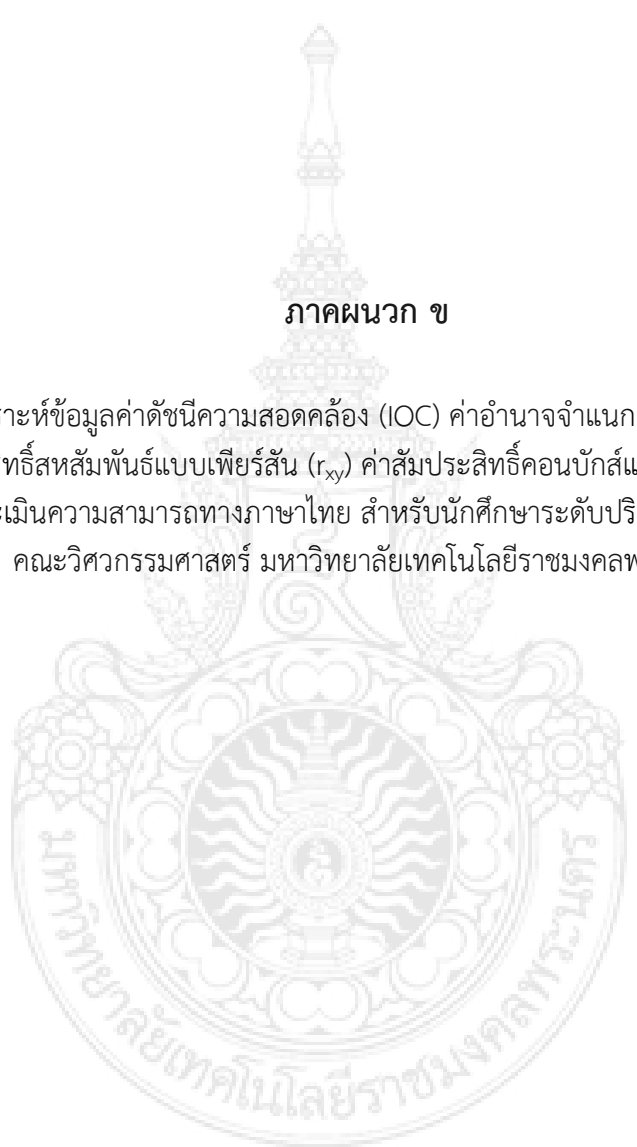
ง. นกแก้ว

๔. คำสั่ง จงอ่านข้อความที่กำหนดให้แล้วเลือกถ้อยคำเติมลงในช่องว่างให้ถูกต้อง

๓๑. สมพรขอ.....ไปอีก ๑๐ นาที จึงจะมา.....เวอร์  
ก. ผัด...ผัด  
ข. ผัด...ผัด  
ค. ผัด...ผัด  
ง. ผัด...ผัด
๓๒. เมื่อเห็นลูกพลัดตกน้ำ พ่อกรีบ ..... ลงไปช่วยทันที  
ก. กระโดด  
ข. กระโจน  
ค. เผล่น  
ง. กระชาก
๓๓. สมบัติกำลัง.....หมากฝรั่งที่เพื่อนให้เขาเมื่อวาน  
ก. กิน  
ข. เคี้ยว  
ค. ขบ  
ง. กัด
๓๔. สมบูรณ์.....รถสามล้อที่จอดขวางทางอยู่ข้างหน้า  
ก. เข็น  
ข. ผลัก  
ค. ดัน  
ง. ไล่
๓๕. เขารู้สึก.....น้ำมาก จึงดื่มจนหมดแก้ว  
ก. หิว  
ข. กระจาย  
ค. ต้องการ  
ง. ออยาก
๓๖. เมื่อตำรวจรับแจ้งความเกี่ยวกับฆาตกรรมไว้แล้ว จึงรีบ.....หาตัวคนร้ายทันที  
ก. สืบสวน  
ข. สอบสวน  
ค. ไล่สวน  
ง. ไล่ถาม
๓๗. ห้องสมุดนี้มี.....ที่มีความสามารถ  
ก. บรรณาธิการ  
ข. บรรณานุกรม  
ค. บรรณารักษ์  
ง. บรรณาการ
๓๘. สัมกับหน้ากัมตาทำข้อสอบเพราะจิตใจของเธอ.....อยู่ที่ข้อสอบเท่านั้น  
ก. มุ่งมั่น  
ข. หมกมุ่น  
ค. จดจ่อ  
ง. สนใจ
๓๙. เพื่อประโยชน์ของท่านเอง.....ทางนี้สักครู  
ก. โปรดหันมาฟัง  
ข. ช่วยฟัง  
ค. โปรดกรุณารับฟัง  
ง. โปรดรับฟัง
๔๐. ร้านรับรองว่าผ้ามี.....หลายประการ รวมถึงไม่ยืด ไม่หดตัว  
ก. คุณสมบัติ  
ข. คุณประโยชน์  
ค. คุณภาพ  
ง. คุณค่า







### ภาคผนวก ข

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ค่าอำนาจจำแนก (p) ค่าความยาก (r) ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน ( $r_{xy}$ ) ค่าสัมประสิทธิ์คอนบักส์แอลฟา (Alpha) ของแบบประเมินความสามารถทางภาษาไทย สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี ชั้นปีที่ 1 คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

ตารางผลการวิเคราะห์ข้อมูล

คำถามข้อที่	IOC	p	r	$r_{xy}$	Alpha
1.	1.00	0.72	0.04	0.06	0.81
2.	1.00	0.66	0.17	0.06	0.82
3.	1.00	0.72	0.13	0.02	0.81
4.	1.00	0.62	0.21	0.28	0.81
5.	1.00	0.67	0.28	0.48	0.80
6.	1.00	0.81	0.13	0.13	0.81
7.	1.00	0.62	0.21	0.28	0.81
8.	1.00	0.55	0.17	0.11	0.81
9.	1.00	0.89	0.34	0.02	0.81
10.	1.00	0.57	0.17	0.07	0.81
11.	1.00	0.62	0.60	0.55	0.80
12.	1.00	0.73	0.06	0.05	0.81
13.	1.00	0.43	0.13	0.05	0.82
14.	1.00	0.61	0.06	0.11	0.82
15.	1.00	0.62	0.60	0.55	0.80
16.	1.00	0.61	0.19	0.25	0.81
17.	1.00	0.73	0.28	0.20	0.81
18.	1.00	0.62	0.21	0.28	0.81
19.	1.00	0.67	0.28	0.48	0.80
20.	1.00	0.67	0.28	0.48	0.80
21.	1.00	0.79	0.17	0.08	0.81
22.	1.00	0.62	0.21	0.18	0.81
23.	1.00	0.67	0.28	0.48	0.80
24.	1.00	0.67	0.28	0.48	0.80
25.	1.00	0.62	0.21	0.28	0.81
26.	1.00	0.55	0.17	0.11	0.81
27.	1.00	0.67	0.28	0.48	0.80
28.	1.00	0.80	0.02	0.06	0.82
29.	1.00	0.85	0.04	0.06	0.81
30.	1.00	0.62	0.17	0.23	0.81

ตารางผลการวิเคราะห์ข้อมูล (ต่อ)

คำถามข้อที่	IOC	p	r	$r_{xy}$	Alpha
31.	1.00	0.62	0.60	0.55	0.80
32.	1.00	0.89	0.04	0.08	0.81
33.	1.00	0.62	0.60	0.55	0.80
34.	1.00	0.61	0.19	0.25	0.81
35.	1.00	0.73	0.28	0.20	0.81
36.	1.00	0.67	0.28	0.48	0.80
37.	1.00	0.56	0.23	0.06	0.81
38.	1.00	0.67	0.28	0.48	0.80
39.	1.00	0.62	0.60	0.55	0.80
40.	1.00	0.45	0.09	0.01	0.82
41.	1.00	0.61	0.06	0.11	0.82
42.	1.00	0.62	0.60	0.55	0.80
43.	1.00	0.61	0.19	0.25	0.81
44.	1.00	0.73	0.28	0.20	0.81
45.	1.00	0.62	0.60	0.55	0.80
46.	1.00	0.67	0.28	0.48	0.80
47.	1.00	0.81	0.13	0.13	0.81
48.	1.00	0.62	0.21	0.28	0.81
49.	1.00	0.55	0.17	0.11	0.81
50.	1.00	0.62	0.60	0.55	0.80

### 1. หัวหน้าโครงการวิจัย

1. ชื่อ - นามสกุล (ภาษาไทย) : นางสาวพรกนก ศรีงาม
- ชื่อ-นามสกุล (ภาษาอังกฤษ) : Miss Phonkanok Sringam
2. ตำแหน่งปัจจุบัน : อาจารย์ระดับ 7
3. หน่วยงานและสถานที่ติดต่อได้สะดวก : มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร  
86 ถ.พิษณุโลก เขตดุสิต กรุงเทพฯ  
10300 โทร. 08 -9173 -8423  
E-mail :phonnoksri@gmail.com

### 4. ประวัติการศึกษา

ระดับ	คุณวุฒิ	สาขาวิชา	พ.ศ.	สถาบัน
ปริญญาตรี	กศ.บ	ภาษาไทย	2536	มหาวิทยาลัยบูรพา
ปริญญาโท	ค.ม.	การสอนภาษาไทย	2548	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
ปริญญาเอก	ปรด.	กำลังศึกษาระดับปริญญาเอก สาขาวิจัยและสถิติทาง วิทยาการปัญญา	2556	วิทยาลัยวิทยาการวิจัยและ วิทยาการปัญญา มหาวิทยาลัย บูรพา บางแสน

### งานวิจัยที่ทำเสร็จแล้ว : หัวหน้าโครงการวิจัย

1. เรื่อง “ผลสัมฤทธิ์การเขียนเชิงสร้างสรรค์ของนักศึกษาระดับปริญญาตรีที่เรียนจากบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียและการเรียนปกติโดยใช้เพลงสากลเป็นสื่อ” งบประมาณแผ่นดินจากสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ ประจำปีงบประมาณ 2552
2. เรื่อง “ ผลสัมฤทธิ์การเขียนเชิงสร้างสรรค์ของนักศึกษาระดับปริญญาตรีที่เรียนโดยใช้เพลงไทยลูกทุ่งและเพลงไทยสากลเป็นสื่อ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร” งบประมาณแผ่นดินจากสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ ประจำปีงบประมาณ 2551
3. เรื่อง “ ปัจจัยด้านครูอาจารย์และบุคลากรที่มีผลต่อการผลิตบัณฑิต” ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร งบประมาณประจำปีงบประมาณ 2550

## 2. ผู้ร่วมโครงการวิจัย

1. ชื่อ - นามสกุล (ภาษาไทย) : ผู้ช่วยศาสตราจารย์วีณา สงวนพงษ์  
ชื่อ - นามสกุล (ภาษาอังกฤษ) : Asst.Prof Weena Sangounpong
2. ตำแหน่งปัจจุบัน : ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ระดับ 8
3. หน่วยงานและสถานที่อยู่ที่ติดต่อได้สะดวก : มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร  
168 ถนนศรีอยุธยา แขวงวรขิรพยาบาล  
เขตดุสิต กรุงเทพฯ 10300  
โทรศัพท์ 02-2828531-2  
ต่อ 1301 Fax 02-282-4490  
E:mail : vnarsp@yahoo.com

## 4. ประวัติการศึกษา

ระดับ	คุณวุฒิ	สาขาวิชา	พ.ศ.	สถาบัน
ปริญญาตรี	ศศ.บ.	ภาษาไทย	2522	มหาวิทยาลัยศิลปากร
ปริญญาโท	ศศ.ม.	ภาษาศาสตร์	2533	มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

งานวิจัยที่สำเร็จแล้ว (ผู้ร่วมวิจัย)

1. รูปแบบการเรียนที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร (ผู้ร่วมวิจัย)  
The Learning Styles Affecting Learning Achievement of Students on Rajamangala University of Technology Phra Nakhon
2. แนวทางการจัดการศึกษาหลักสูตรภาษาไทยประยุกต์สำหรับชาวต่างชาติ  
Education Approach Guideline of Applied Thai Course for Foreigners (หัวหน้าวิจัย)

### 3. ผู้ร่วมโครงการวิจัย

1. ชื่อ - นามสกุล (ภาษาไทย) : นายจตุภัทร เมฆพ่ายัพ  
ชื่อ-นามสกุล (ภาษาอังกฤษ) : Mr.Jatupat Mekpanyup
2. ตำแหน่งปัจจุบัน : ผู้ช่วยศาสตราจารย์
3. หน่วยงานและสถานที่อยู่ที่ติดต่อได้สะดวก : ภาควิชาคณิตศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์  
มหาวิทยาลัยบูรพา  
169 ถนนลงหาดบางแสน  
ตำบลแสนสุข อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี 20131  
โทรศัพท์. 0-3810-3078  
โทรสาร. 0-3839-3256  
E-mail : jatupat@buu.ac.th

### 4. ประวัติการศึกษา

ระดับ	คุณวุฒิ	สาขาวิชา	พ.ศ.	สถาบัน
ปริญญาตรี	วท.บ.	วิทยาการคอมพิวเตอร์	2540	มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย
ปริญญาโท	วท.ม.	สถิติประยุกต์	2545	สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์

### 5. สาขาวิชาการที่มีความชำนาญพิเศษ (แตกต่างจากวุฒิการศึกษา) ระบุสาขาวิชาการ การวิเคราะห์หลายตัวแปร, ข่ายงานระบบประสาท

#### งานวิจัยที่ทำเสร็จแล้ว : หัวหน้าโครงการวิจัย

1. จตุภัทร เมฆพ่ายัพ และกิตติการ สายธนู. (2552). การประยุกต์ใช้ข่ายงานระบบประสาท สำหรับแผนภูมิควบคุมคุณภาพแบบหลายตัวแปร. *วารสารวิทยาศาสตร์บูรพา*. 14(2): 99-110.  
- ทุนอุดหนุนการวิจัย ประเภทเงินรายได้ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา ประจำปีงบประมาณ 2552.
2. กิตติการ สายธนู และจตุภัทร เมฆพ่ายัพ. (2554). การสร้างตัวแบบทำนายการตัดสินใจศึกษาต่อระดับปริญญาโท. *วารสารวิทยาศาสตร์บูรพา*. 16(1): 3-11.
3. กิตติการ สายธนู และจตุภัทร เมฆพ่ายัพ.(2554). สมรรถนะของข่ายงานระบบประสาท Multi-Layer Perceptron และ Radial Basis Function สำหรับแผนภูมิควบคุมหลายตัวแปร. *วารสารวิทยาศาสตร์บูรพา*. 16(2): 97-106.
4. กิตติการ สายธนู ปรียารัตน์ นาคสุวรรณ และจตุภัทร เมฆพ่ายัพ. (2555). การเปรียบเทียบประสิทธิภาพการจำแนกผลิตภัณฑ์สำหรับการควบคุมคุณภาพหลายตัวแปรระหว่างวิธีการวิเคราะห์ดิสคริมิแนนต์และวิธีข่ายงานระบบประสาท. *วารสารวิทยาศาสตร์บูรพา*. 17(2): 4-13.
5. S., Kidakan and M., Jatupat. (2012). Clustering of Air Quality and Meteorological Variables Associated with High Ground Ozone Concentration in the

Industrial Areas, at the East of Thailand. *International Journal of Pure and Applied Mathematics*. 81(3): 505-515.

6. กิตติการ สายธนู และจตุภัทร เมฆพ่ายพ. การประเมินค่าและการทำนายความเข้มข้นของโอโซนระดับพื้นดินในภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทย.

- งบประมาณแผ่นดินจากสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ ประจำปีงบประมาณ 2556 (กำลังดำเนินการวิจัยอยู่)





#### 4. ผู้ร่วมโครงการวิจัย

1. ชื่อ - นามสกุล (ภาษาไทย) : นายณัฐชัย วงศ์ศุภลักษณ์  
 ชื่อ-นามสกุล (ภาษาอังกฤษ) : Mr.Nattachai Wongsupaluk
2. ตำแหน่งปัจจุบัน : พนักงานบริษัท ในตำแหน่งเจ้าหน้าที่บริหาร  
 อาวุโส
3. หน่วยงาน : บริษัทเอ็มเอ็มไอ พีริซิชั่น ฟอรัมมิ่ง  
 (ไทยแลนด์) จำกัด  
 70/8-11 สวนอุตสาหกรรมโรจนะ  
 ตำบลธนู อำเภออุทัย  
 จังหวัดพระนครศรีอยุธยา 13210
- สถานที่อยู่ที่ติดต่อได้สะดวก : 32/70 ถ.นวมินทร์ 135  
 นวลจันทร์ บึงกุ่ม กรุงเทพฯ 10230  
 โทร. 08-4111-5865  
 nattachai.wongsupaluk@gmail.com

#### 4. ประวัติการศึกษา

ระดับ	คุณวุฒิ	สาขาวิชา	พ.ศ.	สถาบัน
ปริญญาตรี	ศศ.บ. (ศึกษาศาสตร์)	ภาษาไทย	2543	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี
ปริญญาโท	บธ.ม.	บริหารธุรกิจ	2553	มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์
ปริญญาเอก	ปร.ด.	กำลังศึกษาระดับปริญญาเอก สาขาวิจัยและสถิติทาง วิทยาการปัญญา	2556	วิทยาลัยวิทยาการวิจัยและวิทยาการปัญญา มหาวิทยาลัยบูรพา บางแสน

#### 5. สาขาวิชาการที่มีความชำนาญพิเศษ (แตกต่างจากวุฒิการศึกษา) ระบุสาขาวิชา

- จิตวิทยา
- การบริหารงานอุตสาหกรรม
- ระบบการจัดการคุณภาพ (ISO 9001 / TS 16949)
- ระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม (ISO 14001)
- ระบบความปลอดภัยและอาชีวอนามัย (OSHAS 180011)

#### งานวิจัยที่ทำเสร็จแล้ว :

1. เรื่อง “การสร้างตัวแบบสมการทำนายการตัดสินใจเลือกใช้บริการการสื่อสารไร้สายของ  
 บริษัททรู  
 คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน) : การประยุกต์ใช้การวิเคราะห์การถดถอยโลจิสติกส์” ปี 2554

2. เรื่อง “การสร้างตัวแบบสมการทำนายการตัดสินใจเลือกใช้บริการการสื่อสารไร้สายของบริษัททรู

คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน) : การประยุกต์ใช้การวิเคราะห์การจำแนก” ปี 2554

3. เรื่อง “โมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุความสุขของนักศึกษาพยาบาล” ปี 2555
4. เรื่อง “การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างส่วนประสมทางการตลาดบริการกับคุณภาพการบริการ

รถโดยสารสาธารณะด้วยโมเดลแบบผสม” ปี 2555

#### งานวิจัยที่กำลังดำเนินการ :

1. เรื่อง “การใช้ภาษาไทยเชิงจิตวิทยาในคำทำนายดวงชะตาราศี”
2. เรื่อง “โมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุความสุขของนักศึกษาระดับปริญญาตรี: การประยุกต์ใช้

การวิเคราะห์เชิงสาเหตุทุกระดับ”



## 5. ผู้ร่วมโครงการวิจัย

1. ชื่อ - นามสกุล (ภาษาไทย) : นางวิไลลักษณ์ ตางาม  
ชื่อ - นามสกุล (ภาษาอังกฤษ) : Mrs.Wilailuk Tangam
2. ตำแหน่งปัจจุบัน : อาจารย์ ระดับ 7
3. หน่วยงานที่อยู่ที่สามารถติดต่อได้สะดวก : มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร 168  
ถ. ศรีอยุธยา แขวงวชิระ เขตดุสิต กรุงเทพฯ ฯ  
10300 โทร. 08-9516-8611  
E-mail : ta\_wilailuk@hotmail.com

## 4. ประวัติการศึกษา

ระดับ	คุณวุฒิ	สาขาวิชา	พ.ศ.	สถาบัน
ปริญญาตรี	กศ.บ	ภาษาไทย	2534	มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ มหาสารคาม
ปริญญาโท	ค.ม.	การสอนภาษาไทย	2542	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

งานวิจัยที่ทำเสร็จแล้ว ( ผู้ร่วมวิจัย )

1. การติดตามผู้สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงสายวิชาคหกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร วิทยาเขตโชติเวช 2539-2541, 2543 สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตโชติเวช
2. รูปแบบการเรียนของนักศึกษาระดับปริญญาตรี สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตโชติเวช, 2547 สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตโชติเวช
3. ผลสัมฤทธิ์การเขียนเชิงสร้างสรรค์ของนักศึกษาระดับปริญญาตรีที่เรียนจากบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียและการเรียนปกติโดยใช้เพลงสากลเป็นสื่อ” งบประมาณแผ่นดินจากสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ ประจำปีงบประมาณ 2552