การพัฒนาโปรแกรมเพื่อส่งเสริมความยึดมั่นผูกพันกับการเรียนและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
วิชาภาษาไทยของนักเรียนชั้นประถมศึกษา: การทดลองแบบอนุกรมเวลา

นางสาวนพมาศ ว่องวิทยสกุล

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
Chulalongkorn University

บทคัดย่อและแฟ้มข้อมูลฉบับเต็มของวิทยานิพนธ์ตั้งแต่ปีการศึกษา 2554 ที่ให้บริการในคลังปัญญาจุฬาฯ (CUIR)
เป็นแฟ้มข้อมูลของนิสิตเจ้าของวิทยานิพนธ์ ที่ส่งผ่านทางบัณฑิตวิทยาลัย
The abstract and full text of theses from the academic year 2011 in Chulalongkorn University Intellectual Repository (CUIR)
are the thesis authors' files submitted through the University Graduate School.

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาวิธีวิทยาการวิจัยการศึกษา ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา
คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ปีการศึกษา 2557
ลิขสิทธิ์ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

DEVELOPMENT OF THE PROGRAM FOR ENHANCING STUDENT ENGAGEMENT AND THAI LANGUAGE LEARNING ACHIEVEMENT OF PRIMARY STUDENTS: A TIME SERIES EXPERIMENT

Miss Noppamas Vongvithayasakul

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
Chulalongkorn University

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements
for the Degree of Master of Education Program in Educational Research Methodology
Department of Educational Research and Psychology
Faculty of Education
Chulalongkorn University
Academic Year 2014

Copyright of Chulalongkorn University

หัวข้อวิทยานิพนธ์	การพัฒนาโปรแกรมเพื่อส่งเสริมความยึดมั่นผูกพันกับการเรียนและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยของนักเรียนชั้นประถมศึกษา: การทดลองแบบอนุกรมเวลา
โดย	นางสาวนพมาศ ว่องวิทยสกุล
สาขาวิชา	วิธีวิทยาการวิจัยการศึกษา
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก	รองศาสตราจารย์ ดร. อวยพร เรืองตระกูล

คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้นับวิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญามหาบัณฑิต

.....คณบดีคณะครุศาสตร์

(รองศาสตราจารย์ ดร. บัญชา ชลาภิรมย์)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

.....ประธานกรรมการ

(รองศาสตราจารย์ ดร. ดวงกมล ไตรวิจิตรคุณ)

.....อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

(รองศาสตราจารย์ ดร. อวยพร เรืองตระกูล)

.....กรรมการภายนอกมหาวิทยาลัย

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. พันตำรวจเอกหญิง ทิพย์ฆัมพร เกษโกมล)

นพมาศ ว่องวิทยสกุล : การพัฒนาโปรแกรมเพื่อส่งเสริมความยึดมั่นผูกพันกับการเรียนและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยของนักเรียนชั้นประถมศึกษา: การทดลองแบบอนุกรมเวลา (DEVELOPMENT OF THE PROGRAM FOR ENHANCING STUDENT ENGAGEMENT AND THAI LANGUAGE LEARNING ACHIEVEMENT OF PRIMARY STUDENTS: A TIME SERIES EXPERIMENT) อ.ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก: รศ. ดร. อวยพร เรืองตระกูล, 162 หน้า.

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนาโปรแกรมเพื่อส่งเสริมความยึดมั่นผูกพันกับการเรียนและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทย 2) วิเคราะห์และเปรียบเทียบความแตกต่างของความยึดมั่นผูกพันกับการเรียนและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยของกลุ่มทดลอง ระหว่างช่วงเวลาของการทดลองใช้โปรแกรมฯ 3) วิเคราะห์และเปรียบเทียบความแตกต่างของความยึดมั่นผูกพันกับการเรียนและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม ในแต่ละช่วงเวลาของการทดลองใช้โปรแกรมฯ และ 4) เพื่อวิเคราะห์ความคงทนของความยึดมั่นผูกพันกับการเรียนและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยของกลุ่มทดลองหลังการทดลองใช้โปรแกรมฯ ตัวอย่างวิจัยได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ฝ่ายประถม รวม 70 คน แบบการวิจัยเป็นแบบกึ่งทดลองที่ศึกษาสองกลุ่ม โดยใช้การวิเคราะห์แบบอนุกรมเวลาที่มีการวัด 7 ครั้ง เครื่องมือวิจัยคือ โปรแกรมฯที่พัฒนาขึ้น แบบสอบถามความยึดมั่นผูกพันกับการเรียนวิชาภาษาไทย และแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยแบบคู่ขนาน 7 ฉบับ วิเคราะห์ข้อมูลด้วยการวิเคราะห์ความแปรปรวนพหุคูณแบบวัดซ้ำ (one-way repeated measures MANOVA) ผลการวิจัยพบว่า

1. โปรแกรมเพื่อส่งเสริมความยึดมั่นผูกพันกับการเรียนและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยมีชื่อว่า โปรแกรม 3L ประกอบด้วย 3 ขั้นตอนที่จะนำไปบูรณาการกับช่วงต่างๆของกระบวนการจัดการเรียนรู้ ได้แก่ ขั้นที่ 1 การมองภาพรวม (LOOK) ขั้นที่ 2 การสร้างแรงจูงใจ (LIKE) ขั้นที่ 3 การรักและหลงใหลในสิ่งที่เรียน (LOVE)

2. นักเรียนที่เรียนได้รับการสอนแบบใช้โปรแกรมฯมีความยึดมั่นผูกพันกับการเรียนและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยระหว่างการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองใช้โปรแกรมฯ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3. นักเรียนที่เรียนได้รับการสอนแบบใช้โปรแกรมฯมีความยึดมั่นผูกพันกับการเรียนและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยสูงกว่านักเรียนที่ได้รับการสอนแบบปกติ ทั้งในระหว่างการทดลองและหลังการทดลองใช้โปรแกรมฯ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

4. นักเรียนที่เรียนได้รับการสอนแบบใช้โปรแกรมฯมีความคงทนของความยึดมั่นผูกพันกับการเรียนวิชาภาษาไทย อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยยังไม่สามารถสรุปได้ชัดเจน

ภาควิชา วิจัยและจิตวิทยาการศึกษา ลายมือชื่อนิสิต .....

สาขาวิชา วิธีวิทยาการวิจัยการศึกษา ลายมือชื่อ อ.ที่ปรึกษาหลัก .....

ปีการศึกษา 2557

5683422827 : MAJOR EDUCATIONAL RESEARCH METHODOLOGY
KEYWORDS: STUDENT ENGAGEMENT / ACHIEVEMENT / A TIME SERIES EXPERIMENT

NOPPAMAS VONGVITHAYASAKUL: DEVELOPMENT OF THE PROGRAM FOR ENHANCING STUDENT ENGAGEMENT AND THAI LANGUAGE LEARNING ACHIEVEMENT OF PRIMARY STUDENTS: A TIME SERIES EXPERIMENT. ADVISOR: ASSOC. PROF. AUYPORN RUENGTRAKUL, Ph.D., 162 pp.

This research aims 1) to create and develop the program for enhancing student engagement and Thai language learning achievement 2) to analyze and compare the differences between student engagement and Thai language learning achievement of the experimental group during the period of experiment 3) to analyze and compare the differences between student engagement and Thai language learning achievement between the experimental group and the control group in each period of the experiment 4) to analyze the retention of student engagement and Thai language learning achievement of the experimental group after the experiment. The sample group consists of 70 students in the 3rd grade at Chulalongkorn University Demonstration Elementary School. These students are divided into two groups and the experiment is designed as quasi-experimental research conducted to both groups in seven-time series. The research instruments consist of the developed programs, a questionnaire on student engagement, and seven-parallel tests on Thai language learning achievement. In terms of data analysis, the one-way repeated measures MANOVA is employed, and the results are as follows:

1. The program "3L" is developed for enhancing student engagement and Thai language learning achievement. The program consists of three steps which integrate into the process of learning. These three steps are 1) LOOK which is the overall perspective 2) LIKE which is the motivation, and 3) LOVE which is the love and passion for learning.

2. After using the 3L program, the students develop higher student engagement and Thai language learning achievement at the statistically significant level of .05.

3. In the period of experiment and the period after the experiment, the students studying with the 3L program have learning retention of student engagement and Thai language learning achievement higher than the students who study in a normal class at the statistically significant level of .05.

4. The students studying with the 3L program have the learning retention of student engagement after the experiment at the statistically significant level of .05 but the learning retention of the Thai language learning achievement is not conclusive.

Department:	Educational Research and Psychology	Student's Signature .....
		Advisor's Signature .....
Field of Study:	Educational Research Methodology	
Academic Year:	2014	

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์เล่มนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี ด้วยความเมตตากรุณาอย่างสูงยิ่งจากอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ รองศาสตราจารย์ ดร.อวยพร เรืองตระกูล ที่ได้ให้ความรู้ทั้งในหลักวิชามากมายอันทรงคุณค่ายิ่ง และคำแนะนำอันเป็นประโยชน์ ทั้งยังได้ทุ่มเท เสียสละ ดูแลเอาใจใส่ ช่วยเหลือ คอยติดตามความก้าวหน้า แก้ไขข้อบกพร่องของวิทยานิพนธ์เล่มนี้ให้มีความสมบูรณ์ รวมถึงคอยให้ความรัก ความห่วงใย และกำลังใจแก่ผู้วิจัยเป็นอย่างดีเสมอมา ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งและขอกราบขอบพระคุณอย่างยิ่งด้วยความเคารพมา ณ โอกาสนี้

ขอกราบขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ ดร.ดวงกมล ไตรวิจิตรคุณ ประธานกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. พันตำรวจเอกหญิง ทิพย์ฆัมพร เกษโกมล กรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ที่ได้กรุณาสละเวลาให้คำแนะนำที่ดียิ่งในการแก้ไขและปรับปรุงวิทยานิพนธ์เล่มนี้ให้มีความสมบูรณ์

ขอกราบขอบพระคุณ ศาสตราจารย์ ดร.สุวิมล ว่องวาณิช ผู้เปรียบเสมือนอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์คนที่สอง ที่คอยดูแลเอาใจใส่ ช่วยเหลือ ให้กำลังใจ แนะนำและติดตามความก้าวหน้าของการทำวิทยานิพนธ์อยู่เสมอ ขอกราบขอบพระคุณคณาจารย์ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษาทุกท่านที่เป็นผู้ประสิทธิ์ประสาทวิชาความรู้ทั้งปวงให้แก่ผู้วิจัย อันเป็นประโยชน์อย่างสูงในการทำวิทยานิพนธ์

ขอกราบขอบพระคุณผู้ทรงคุณวุฒิทุกท่านที่ได้สละเวลาในการตรวจและให้ข้อเสนอแนะในการทำเครื่องมือวิจัยให้มีความถูกต้องสมบูรณ์ และขอขอบพระคุณอาจารย์ ดร.สิวะโชติ ศรีสุทธิยากร และพี่กนิษฐ์ ศรีเคลือบ ที่ช่วยเหลือและให้คำแนะนำในการวิเคราะห์ข้อมูล

ขอกราบขอบพระคุณผู้อำนวยการ คณะผู้บริหาร และคณาจารย์โรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ฝ่ายประถม ทุกท่านที่ให้การสนับสนุน ช่วยเหลือ ให้กำลังใจ เอื้อเฟื้อ อำนวยความสะดวกในการเรียนและในการทำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นอย่างดียิ่ง ขอกราบขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์พัชรี วรจรัสรังสี ผู้ช่วยศาสตราจารย์รุ่งอรุณ ลียะวณิชย์ อาจารย์พิรุนเทพ เพชรบุรี ที่กรุณาสละเวลาอันมีค่ายิ่งในการให้คำแนะนำ ช่วยเหลือ และให้กำลังใจเป็นอย่างดีเสมอมา ตลอดจนขอขอบคุณนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 และ 4 ปีการศึกษา 2557 ที่น่ารักทุกคนที่ได้ให้ความร่วมมือเป็นอย่างดีในการเป็นตัวอย่างสำหรับเก็บข้อมูลการทำวิทยานิพนธ์

ขอขอบคุณเพื่อนๆร่วมรุ่นสาขาวิธีวิทยาการวิจัยการศึกษาทุกคน ที่เป็นกัลยาณมิตรที่ดีคอยให้ความช่วยเหลือและให้กำลังใจผู้วิจัยเสมอมา

สุดท้ายขอกราบขอบพระคุณ คุณพ่อสมศักดิ์ ว่องวิทยสกุล คุณแม่สมใจ หรั่งทรัพย์ ที่ให้กำเนิดอบรมเลี้ยงดู ให้โอกาสในการศึกษาและเป็นกำลังใจสำคัญที่ทำให้ผู้วิจัยผ่านพ้นอุปสรรคและประสบความสำเร็จในทุกวันนี้ และขอขอบคุณน้องภูวนาท ว่องวิทยสกุล อาจารย์ศรานุวัฒน์ ชุ่มชัง อาจารย์ ดร.น้ำผึ้ง ปัทมะลางคุล และญาติพี่น้องทุกคนเป็นอย่างสูงที่ให้การสนับสนุนในทุกๆด้านและเป็นกำลังใจที่ดียิ่งแก่ผู้วิจัยเสมอมา และขอบคุณทุกๆท่านที่มีส่วนเกี่ยวข้องที่ทำให้ผู้วิจัยทำวิทยานิพนธ์เล่มนี้ให้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี สิ่งดีงามที่ผู้วิจัยได้รับจากทุกท่านที่กล่าวมา จะประทับอยู่ในใจผู้วิจัยตลอดไป

สารบัญ

หน้า

บทคัดย่อภาษาไทย ..... ง

บทคัดย่อภาษาอังกฤษ ..... จ

กิตติกรรมประกาศ ..... ฉ

สารบัญ ..... ช

สารบัญตาราง ..... ญ

สารบัญภาพ ..... ฐ

บทที่ 1 บทนำ 1

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา 1

คำถามวิจัย 4

วัตถุประสงค์ของการวิจัย 4

ขอบเขตของการวิจัย 4

คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย 5

ประโยชน์ที่ได้รับ 6

บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง 7

ตอนที่ 1 มโนทัศน์เกี่ยวกับความยึดมั่นผูกพันกับการเรียน (Student Engagement) 7

1.1 ความหมายของความยึดมั่นผูกพันกับการเรียน 7

1.2 องค์ประกอบของความยึดมั่นผูกพันกับการเรียน 8

1.3 กลยุทธ์ในการเพิ่มความยึดมั่นผูกพันกับการเรียน 10

1.4 วิธีการวัดความยึดมั่นผูกพันกับการเรียน 10

ตอนที่ 2 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการสร้างความยึดมั่นผูกพันกับการเรียน 12

2.1 แนวคิดการสอนและการเรียนรู้โดยความยึดมั่นผูกพันเป็นฐาน (The engagement – based learning and teaching: EBLT) 12

2.2 แนวคิดการเรียนรู้ที่ใช้สมองเป็นฐาน (Brain-based learning) 15

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY

2.3 ทฤษฎีแรงจูงใจ (Motivation theory)..... 19

ตอนที่ 3 แบบแผนการทดลองแบบศึกษาสองกลุ่มวัดหลายครั้งแบบอนุกรมเวลา 23

ตอนที่ 4 การวิเคราะห์ความแปรปรวนพหุคูณ (Multivariate Analysis of Variance: MANOVA) 26

ตอนที่ 5 กรอบแนวคิดการวิจัยและสมมติฐานการวิจัย 29

บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย..... 31

ขั้นตอนที่ 1 การพัฒนาโปรแกรมเพื่อส่งเสริมความยึดมั่นผูกพันกับการเรียนและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทย 31

ขั้นตอนที่ 2 การทดลองใช้ (pilot study) และปรับปรุงโปรแกรมเพื่อส่งเสริมความยึดมั่นผูกพันกับการเรียนและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทย 39

ขั้นตอนที่ 3 การศึกษาผลการใช้โปรแกรมเพื่อส่งเสริมความยึดมั่นผูกพันกับการเรียนและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทย 39

3.1 กลุ่มเป้าหมาย กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม 39

3.2 รูปแบบการวิจัย..... 41

3.3 ตัวแปรวิจัย..... 43

3.4 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย..... 44

3.5 การสร้างและตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ 44

3.6 การดำเนินการทดลอง และการเก็บรวมรวมข้อมูล 56

3.7 การวิเคราะห์ข้อมูล..... 58

บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล..... 60

ตอนที่ 1 ผลของการสร้างและพัฒนาโปรแกรมเพื่อส่งเสริมความยึดมั่นผูกพันกับการเรียนวิชาภาษาไทย 60

1.1 หลักการและแนวคิดพื้นฐาน..... 61

1.2 วัตถุประสงค์..... 61

หน้า

1.3 ขั้นตอนของโปรแกรม 61
1.4 แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ 76
1.5 การประเมินผลการเรียนรู้ 82
ตอนที่ 2 ผลของการใช้โปรแกรมเพื่อส่งเสริมความยึดมั่นผูกพันกับการเรียนและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทย 83
2.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น 83
2.2 ผลการวิเคราะห์และเปรียบเทียบความแตกต่างของความยึดมั่นผูกพันกับการเรียนและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยของกลุ่มทดลอง ระหว่างช่วงเวลาของการทดลองใช้โปรแกรมฯ 100
2.3 ผลการวิเคราะห์และเปรียบเทียบความแตกต่างของความยึดมั่นผูกพันกับการเรียนและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม ในแต่ละช่วงเวลาของการทดลองใช้โปรแกรมฯ 108
2.4 ผลการวิเคราะห์ความคงทนของความยึดมั่นผูกพันกับการเรียนและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยของกลุ่มทดลอง หลังการทดลองใช้โปรแกรมฯ 116
บทที่ 5 สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ 123
สรุปผลการวิจัย 124
อภิปรายผลการวิจัย 126
ข้อเสนอแนะ 133
รายการอ้างอิง 136
ภาคผนวก ก รายนามผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวิจัย 143
ภาคผนวก ข เครื่องมือวิจัย 147
ภาคผนวก ค ผลการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวิจัย 159
ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์ 162

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY

สารบัญตาราง

ตารางที่ หน้า

1 หลักการทำงานของสมอง....17

2 หลักการและตัวอย่างกิจกรรมตามแนวคิดการเรียนรู้ที่ใช้สมองเป็นฐานแนวคิดการสอน และการเรียนรู้โดยความยึดมั่นผูกพันเป็นฐาน และทฤษฎีแรงจูงใจ....32

3 รูปแบบโปรแกรมเพื่อส่งเสริมความยึดมั่นผูกพันกับการเรียนและผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียนวิชาภาษาไทย (โปรแกรม 3L)....35

4 ผลการทดสอบความแตกต่างของคะแนนความยึดมั่นผูกพันกับการเรียนและคะแนน ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม....41

5 โครงสร้างเนื้อหาของแบบวัดระดับความยึดมั่นผูกพันกับการเรียนวิชาภาษาไทย....47

6 ผลการตัดสินความตรงเชิงเนื้อหาโดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน....48

7 สัดส่วนของจำนวนข้อคำถามในแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทย....51

8 ผลการวิเคราะห์คุณภาพรายของแบบสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทย....53

9 ผลการวิเคราะห์ค่าสถิติแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยฉบับทดลอง จำนวน 7 ฉบับ....54

10 ผลการตรวจสอบข้อตกลงเบื้องต้นของ one-way repeated measure ANOVA....54

11 ผลการทดสอบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทย เมื่อวัดด้วยแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยจำนวน 7ฉบับ....55

12 ผลการทดสอบความเท่ากันระหว่างความแปรปรวนของคะแนนจากแบบวัด ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทย จำนวน 7 ฉบับ....55

13 รายชื่อบทเรียนที่ใช้ในการทดลอง....56

14 ตัวอย่างกิจกรรมตามหลักการของแนวคิดและทฤษฎีของโปรแกรม 3L....62

15 รายละเอียดของกิจกรรมขั้นตอนที่ 1: LOOK (การมองภาพรวม)....64

16 รายละเอียดของกิจกรรมขั้นตอนที่ 2 : LIKE (การสร้างแรงจูงใจ)....68

17 รายละเอียดของกิจกรรมขั้นตอนที่ 3 : LOVE (การรักและหลงใหลในสิ่งที่เรียน)....73

18 ตัวอย่างแผนการจัดการเรียนรู้วิชาภาษาไทย เรื่องตัวการันต์....76

19 ค่าสถิติพื้นฐานของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมจำแนกตามภูมิหลัง.....84

20 ค่าสถิติบรรยายของคะแนนความยึดมั่นผูกพันกับการเรียนวิชาภาษาไทย ของนักเรียนกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมจากการวัดซ้ำ 7 ครั้ง.....86

21 stem & leaf plot ของคะแนนความยึดมั่นผูกพันกับการเรียนวิชาภาษาไทย ของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมจากการวัดซ้ำ 7 ครั้ง.....87

22 box plot ของคะแนนความยึดมั่นผูกพันกับการเรียนวิชาภาษาไทย ของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมจากการวัดซ้ำ 7 ครั้ง.....90

23 ค่าสถิติบรรยายของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทย ของนักเรียนกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมจากการวัดซ้ำ 7 ครั้ง.....93

24 stem & leaf plot ของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทย ของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมจากการวัดซ้ำ 7 ครั้ง.....94

25 box plot ของคะแนนผลสัมฤทธิ์การเรียนวิชาภาษาไทย ของกลุ่มทดลองและ กลุ่มควบคุมจากการวัดซ้ำ 7 ครั้ง.....96

26 ระดับของคะแนนความยึดมั่นผูกพันกับการเรียนวิชาภาษาไทยของนักเรียน กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ในแต่ละช่วงของการทดลองใช้โปรแกรม 3L.....98

27 ระดับของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยของนักเรียนกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม ในแต่ละช่วงของการทดลองใช้โปรแกรม 3L.....99

28 พัฒนาการของคะแนนความยึดมั่นผูกพันกับการเรียนและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยของกลุ่มทดลอง ในการวัดก่อนและระหว่างการทดลองใช้โปรแกรม 3L (ครั้งที่ 1-5).....101

29 ผลการตรวจสอบข้อตกลงเบื้องต้นของ repeated measure MANOVA.....103

30 ผลการวิเคราะห์แนวโน้มการเปลี่ยนแปลงของค่าเฉลี่ยตัวแปรตามทั้ง 2 ตัว จากการวัดซ้ำ 5 ครั้ง.....103

31 ผลการวิเคราะห์แนวโน้มการเปลี่ยนแปลงของค่าเฉลี่ยตัวแปรตามแต่ละตัว จากการวัดซ้ำ 5 ครั้ง.....104

32 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่ของความยึดมั่นผูกพันกับการเรียนและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทย ในการวัดก่อนและระหว่างการทดลองใช้โปรแกรม 3L (ครั้งที่ 1-5).....105

33 ผลการตรวจสอบข้อตกลงเบื้องต้นของ repeated measure MANOVA.....109

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
Chulalongkorn University

34 ผลการวิเคราะห์แนวโน้มการเปลี่ยนแปลงของค่าเฉลี่ยตัวแปรตามทั้ง 2 ตัว จากการวัดซ้ำ 7 ครั้ง.....110

35 ผลการวิเคราะห์แนวโน้มการเปลี่ยนแปลงของค่าเฉลี่ยตัวแปรตามแต่ละตัว จากการวัดซ้ำ 7 ครั้ง.....111

36 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความยึดมั่นผูกพันกับการเรียนวิชาภาษาไทยตามวิธีสอน ในแต่ละช่วงเวลาของการทดลองใช้โปรแกรม3L.....112

37 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยตามวิธีสอน ในแต่ละช่วงเวลาของการทดลองใช้โปรแกรม 3L.....114

38 พัฒนาการของคะแนนความยึดมั่นผูกพันกับการเรียนและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชา ภาษาไทยของกลุ่มทดลอง หลังการทดลองใช้โปรแกรม 3L (ครั้งที่ 5-7).....117

39 ผลการตรวจสอบข้อตกลงเบื้องต้นของ repeated measure MANOVA.....118

40 ผลการวิเคราะห์แนวโน้มการเปลี่ยนแปลงของค่าเฉลี่ยตัวแปรตามทั้ง 2 ตัว จากการวัดซ้ำ 3 ครั้ง.....119

41 ผลการวิเคราะห์แนวโน้มการเปลี่ยนแปลงของค่าเฉลี่ยตัวแปรตามแต่ละตัว จากการวัดซ้ำ 3 ครั้ง.....119

42 ผลการเปรียบเทียบรายคู่ของค่าเฉลี่ยความยึดมั่นผูกพันกับการเรียนและผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียนวิชาภาษาไทย ในการวัดหลังการทดลองใช้โปรแกรม 3L (ครั้งที่ 5-7).....120

43 สรุปความแตกต่างของค่าเฉลี่ยความยึดมั่นผูกพันกับการเรียนและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาภาษาไทยของกลุ่มทดลอง ในแต่ละช่วงเวลาของการทดลองใช้โปรแกรม 3L.....121

Chulalongkorn University

สารบัญภาพ

ภาพที่		หน้า
1	แบบแผนการทดลองแบบศึกษาสองกลุ่มวัดหลายครั้งแบบอนุกรมเวลา	23
2	กรอบแนวคิดการวิจัย	29
3	รูปแบบการวิจัย	42
4	สรุปแผนการดำเนินการทดลอง	58
5	คำถามในสมุดวิเศษ	73
6	ค่าเฉลี่ยคะแนนความยึดมั่นผูกพันกับการเรียนวิชาภาษาไทยจากการวัดซ้ำ 7 ครั้ง	87
7	ค่าเฉลี่ยคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยจากการวัดซ้ำ 7 ครั้ง	93
8	แนวโน้มการเปลี่ยนแปลงของค่าเฉลี่ยความยึดมั่นผูกพันกับการเรียนและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มทดลอง ในการวัดก่อนและระหว่างการทดลองใช้โปรแกรม 3L (ครั้งที่ 1-5)	102
9	แนวโน้มการเปลี่ยนแปลงของค่าเฉลี่ยความยึดมั่นผูกพันกับการเรียน ก่อน – ระหว่าง – หลังการใช้โปรแกรม 3L	113
10	เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความยึดมั่นผูกพันกับการเรียน จากการวัด 7 ครั้ง	113
11	แนวโน้มการเปลี่ยนแปลงของค่าเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ก่อน – ระหว่าง – หลังการใช้โปรแกรม 3L	115
12	เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน จากการวัด 7 ครั้ง	115
13	แนวโน้มการเปลี่ยนแปลงของค่าเฉลี่ยความยึดมั่นผูกพันกับการเรียนและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทย หลังการทดลองใช้โปรแกรม 3L (ครั้งที่ 5-7)	117
14	แนวโน้มการเปลี่ยนแปลงของค่าเฉลี่ยความยึดมั่นผูกพันกับการเรียนวิชาภาษาไทยของกลุ่มทดลอง ในแต่ละช่วงเวลาของการทดลองทดลองใช้โปรแกรม 3L	122
15	แนวโน้มการเปลี่ยนแปลงของค่าเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยของกลุ่มทดลอง ในแต่ละช่วงเวลาของการทดลองทดลองใช้โปรแกรม 3L	122

Chulalongkorn University

บทที่ 1
บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การเรียนวิชาภาษาไทยมีความสำคัญยิ่ง เนื่องจากภาษาไทยเป็นเครื่องมือในการติดต่อสื่อสารและแสวงหาความรู้เพื่อนำไปใช้ในการพัฒนาอาชีพ แต่จากผลการประเมินการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติ (O-NET) ปีการศึกษา 2556 ในวิชาภาษาไทย พบว่านักเรียนเกือบทุกระดับชั้นมีคะแนนเฉลี่ยต่ำกว่าร้อยละ 50 (สำนักทดสอบทางการศึกษา, 2557) ข้อมูลดังกล่าวสะท้อนให้เห็นว่านักเรียนไทยส่วนใหญ่ยังมีความรู้และทักษะทางด้านภาษาไทยในระดับต่ำ

สาเหตุหนึ่งที่ทำให้นักเรียนมีคะแนนเฉลี่ยวิชาภาษาไทยในระดับต่ำนั้นเกิดจากนักเรียนส่วนใหญ่มีเจตคติไม่ดีต่อหลักการใช้ภาษาไทย (นิลุบล เกตุแก้ว, 2555) รู้สึกเบื่อหน่าย เพราะไม่ได้เรียนภาษาไทยอย่างสนุกสนานและตอบสนองความสนใจใคร่เรียน (เลขาธิการสภาการศึกษา, 2549) โดยเฉพาะพฤติกรรมในการเรียนของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้น มักจะมีสมาธิไม่นิ่ง ไม่ค่อยอยู่เฉย มีความต้องการจะทำกิจกรรมอยู่เสมอ (Erikson, 1968 อ้างถึงใน สุรางค์ โค้วตระกูล, 2556) จากสาเหตุดังกล่าวส่งผลให้นักเรียนเรียนวิชาภาษาไทยอย่างไม่มีประสิทธิภาพ และมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยในระดับต่ำ (เลขาธิการสภาการศึกษา, 2549) โดยมีเจตคติต่อการเรียน แรงจูงใจในการเรียน พฤติกรรมการเรียน คุณภาพการสอน และบรรยากาศในห้องเรียน เป็นปัจจัยสำคัญที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทย (อรุณี ราชพัฒน์, ภัทราพร เกษสังข์, & พิกุล ภูมิโคกรักษ์, 2555)

การทำให้นักเรียนเกิดความสนใจในการเรียนและมีความยึดมั่นผูกพันกับการเรียน หรือภาษาอังกฤษใช้คำว่า Student Engagement (Appleton, Christenson, Kim, & Reschly, 2006; Fredricks, Blumenfeld, & Paris, 2004; Lee, 2014) มีความสำคัญอย่างยิ่งในการจัดการเรียนการสอนของครูเพื่อให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพ (Finn & Zimmer, 2012) เพราะความยึดมั่นผูกพันกับการเรียนเป็นปัจจัยบ่งชี้ที่สำคัญของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (Lee, 2014) โดยเฉพาะระดับของความยึดมั่นผูกพันกับการเรียนในชั้นประถมศึกษาตอนต้นและตอนปลาย เป็นสิ่งที่คาดการณ์ความสำเร็จของนักเรียน (Finn & Zimmer, 2012) ดังนั้นความยึดมั่นผูกพันกับการเรียนจึงเป็นอีกหนึ่งปัจจัยสำคัญที่ช่วยป้องกันการเกิดความเสี่ยงในการศึกษาของนักเรียนได้

งานวิจัยที่ศึกษาผลของความยึดมั่นผูกพันกับการเรียนต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนมีจำนวนมาก ผลการสังเคราะห์งานวิจัยเหล่านี้พบว่า ความยึดมั่นผูกพันกับการเรียนจะเป็นตัวแปรส่งผ่านระหว่างคุณภาพของห้องเรียนกับผลสัมฤทธิ์ทางการอ่านของนักเรียนในวัยอนุบาล (Guo, Connor,

Tompkins, & Morrison, 2011; Ponitz, Rimm-Kaufman, Grimm, & Curby, 2009) และเป็นตัวแปรส่งผ่านระหว่างการจัดการเรียนการสอนของครู ปฏิสัมพันธ์ของนักเรียน และสถานภาพของครอบครัวกับผลสัมฤทธิ์ทางการอ่านของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 (Guo et al., 2011) นอกจากนี้ ความยึดมั่นผูกพันกับการเรียนยังเป็นตัวแปรส่งผ่านระหว่างความเชี่ยวชาญในการอ่านภาษาอังกฤษกับความเข้าใจในการอ่านจับใจความ (Taboada, Townsend, & Boynton, 2013) จะเห็นได้ว่าความยึดมั่นผูกพันกับการเรียนเป็นส่วนหนึ่งที่ได้มาจากการเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพ (Hurst, 2013) เป็นตัวแปรที่มีอิทธิพลทางบวกต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (ยุวดี พันธ์สุจริต, 2554) และเป็นคุณลักษณะสำคัญที่จะทำให้นักเรียนประสบความสำเร็จในการเรียน (Finn & Zimmer, 2012; Wang & Holcombe, 2010) นักเรียนที่มีความยึดมั่นผูกพันกับการเรียนสูงมีแนวโน้มที่จะหลงใหลเกี่ยวกับการเรียนรู้โดยทั่วไป (Hurst, 2013) และส่งผลให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงตามไปด้วย (Fredricks et al., 2004; Wang & Holcombe, 2010)

งานวิจัยเกี่ยวกับการทดลองใช้กลยุทธ์หรือเทคนิคต่างๆในการจัดการเรียนการสอนเพื่อสร้างความยึดมั่นผูกพันกับการเรียนและเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ในงานวิจัยต่างประเทศส่วนใหญ่จะใช้เทคโนโลยี (Hepplestone, Holden, Irwin, Parkin, & Thorpe, 2011) การให้ข้อมูลป้อนกลับแก่นักเรียน (feedback) (Handley, Price, & Millar, 2011; Hyland, 2003) การประเมินจากเพื่อน (peer assessment) (Weaver & Esposto, 2012) การใช้การเรียนการสอนแบบโครงงาน (project-based learning) (Robinson, 2013) และการเรียนแบบลงมือปฏิบัติ (active learning) (Barkley, 2009) โดยการใช้กลยุทธ์เหล่านี้ผ่านแนวคิดทฤษฎีต่างๆ เช่น แนวคิดการสอนและการเรียนรู้โดยความยึดมั่นผูกพันเป็นฐาน (the engagement – based learning and teaching: EBLT) เป็นแนวคิดการจัดการเรียนการสอนเพื่อการพัฒนาและเพิ่มความยึดมั่นผูกพันกับการเรียนและกระบวนการเรียนรู้ 3 ด้าน ได้แก่ ความยึดมั่นผูกพันทางพฤติกรรม ความยึดมั่นผูกพันทางอารมณ์ และความยึดมั่นผูกพันทางปัญญา (Jones, 2008) แนวคิดการเรียนรู้ที่ใช้สมองเป็นฐาน (brain-based learning) เป็นแนวคิดในการเปิดใช้งานทุกส่วนของสมองในระหว่างขั้นตอนการเรียนรู้ผ่านกระบวนการเรียนรู้ทั้งสองซีกของสมองให้สามารถเปิดใช้งานเพื่อเพิ่มการเรียนรู้ (Calhoun, 2012) ทฤษฎีการกำหนดตนเอง (self-determination theory) เป็นแนวคิดที่ทำให้นักเรียนกำหนดเป้าหมายและกำกับตนเองให้บรรลุเป้าหมายที่กำหนด (Reeve, Jang, Carrell, Jeon, & Barch, 2004) และทฤษฎีแรงจูงใจ (motivation theory) เป็นแนวคิดที่ทำให้นักเรียนถูกกระตุ้นจากสิ่งเร้าโดยจงใจให้กระทำหรือดิ้นรนเพื่อให้บรรลุจุดประสงค์บางอย่าง (Barkley, 2009; สุรางค์ โค้วตระกูล, 2556)

อย่างไรก็ตามงานวิจัยเกี่ยวกับการศึกษากลยุทธ์และเทคนิคการสร้างความยึดมั่นผูกพันกับการเรียนในประเทศไทยยังไม่ค่อยปรากฏ หรือหากจะมีบ้างก็จะเน้นไปในภาพรวมที่ส่งเสริมให้นักเรียนอยากมาโรงเรียนเพราะความสนใจจากปัจจัยต่างๆ เช่น ด้านการเรียนการสอน ด้านกิจกรรม

ของโรงเรียน หรือ ด้านสภาพแวดล้อมของโรงเรียน เช่น การสร้างความยึดมั่นผูกพันกับการเรียนโดยอิง 3 กลยุทธ์ ได้แก่ การปลูกฝัง/พัฒนา การกระตุ้น/ส่งเสริม และการสนับสนุน/การอำนวยความสะดวก (บงกช วงศ์หล่อสายชล, 2555)

งานวิจัยนี้จึงมุ่งประยุกต์แนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนการสอนของครูมาพัฒนาเป็นโปรแกรมเพื่อส่งเสริมให้นักเรียนมีความยึดมั่นผูกพันกับการเรียนและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยสูงขึ้น เนื่องจากครูเป็นผู้ที่ถ่ายทอดวิชาความรู้และใกล้ชิดกับนักเรียนมากที่สุด ครูจึงเป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อความยึดมั่นผูกพันกับการเรียนโดยตรง (Kohl et al., 2000; Jeynes, 2005; O'Reilly et al., 2006; Pomerantz, et al., 2007; Perdue et al., 2009; Dalun et al., 2011 อ้างถึงใน บงกช วงศ์หล่อสายชล, 2555) โดยโปรแกรมที่จะนำไปบูรณาการกับขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ พัฒนาขึ้นจากแนวคิดการเรียนรู้ที่ใช้สมองเป็นฐาน (brain-based learning) แนวคิดการสอนและการเรียนรู้โดยความยึดมั่นผูกพันเป็นฐาน (the engagement – based learning and teaching: EBLT) และทฤษฎีแรงจูงใจ (motivation theory)

การวิจัยในครั้งนี้ออกแบบโดยใช้การทดลองแบบอนุกรมเวลา มีกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมอย่างละ 1 กลุ่ม วัดก่อนและหลังการทดลองหลายครั้ง เพื่อให้ได้ข้อมูลพื้นฐาน ว่านักเรียนมีความยึดมั่นผูกพันกับการเรียนและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนการทดลองเป็นอย่างไร และการวัดหลายครั้งหลังการทดลองเพื่อให้เห็นแนวโน้มของพัฒนาการความยึดมั่นผูกพันกับการเรียนและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอันเนื่องมาจากสิ่งทดลองเมื่อเวลาเปลี่ยนไป และเลือกศึกษากับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้น (ป.3) เนื่องจากผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในช่วงวัยเด็กตอนกลาง (ป.1-ป.5) เป็นช่วงสำคัญที่จะพัฒนาแนวทางการดำเนินชีวิตจากวัยเด็กสู่วัยรุ่น (Fuligni, Eccles, Barber, & Clements, 2001; Guo et al., 2011) หากได้รับการส่งเสริมให้เกิดความยึดมั่นผูกพันกับการเรียนตั้งแต่ในวัยเด็กนี้แล้ว จะช่วยให้นักเรียนประสบความสำเร็จในการเรียนในอนาคตต่อๆไป (Finn & Zimmer, 2012) อีกทั้งความฉลาดทางเชาวน์ปัญญา (I.Q.) จะเพิ่มถึง 80 % ในช่วงอายุ 8 ปีแรกของชีวิตซึ่งตรงกับช่วงอายุของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ถ้าเด็กไม่ได้รับการศึกษาที่ดี จะทำให้สูญเสียโอกาสที่จะพัฒนาความฉลาดทางเชาวน์ปัญญาของตนได้อย่างเต็มที่ (Bloom, 1964 อ้างถึงในพรรณี ชูทัย เจนจิต, 2545)

จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเรื่องการทดลองแบบอนุกรมเวลา จะไม่ค่อยมีงานวิจัยที่ศึกษาความคงทนของทรีตเม้นต์หรือสิ่งที่ทดลอง ซึ่งจะมีประโยชน์ในการนำงานวิจัยไปใช้ต่อหรือพัฒนาต่อไป เนื่องจากจะให้ข้อมูลได้ว่าสิ่งที่ทดลองนั้นส่งผลต่อความคงทนของตัวแปรตามได้มากน้อยเพียงใด ดังนั้นผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาและพัฒนาโปรแกรมเพื่อส่งเสริมความยึดมั่นผูกพันกับการเรียนและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทย รวมถึงศึกษาความคงทนของตัวแปรเหล่านี้หลังจากหยุดใช้โปรแกรมฯ เพื่อจะได้เห็นแนวทางในการนำโปรแกรมฯไปบูรณาการกับการเรียนการสอนในช่วงเวลาและระยะเวลาที่เหมาะสม และหากนักเรียนมีความคงทนของความยึดมั่นผูกพัน

กับการเรียนวิชาภาษาไทยแล้ว ก็จะสามารถต่อยอดองค์ความรู้เรื่องอื่นๆในวิชาภาษาไทยได้ต่อไป รวมถึงเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยของนักเรียนให้สูงขึ้น และนำผลการทดลองที่ได้ไปใช้ในสถานการณ์การเรียนการสอนวิชาภาษาไทยได้อย่างมีประสิทธิภาพต่อไป

คำถามวิจัย

1. โปรแกรมเพื่อส่งเสริมความยึดมั่นผูกพันกับการเรียนและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยมีลักษณะอย่างไร

2. การจัดการเรียนการสอนแบบใช้โปรแกรมฯ จะทำให้นักเรียนมีความยึดมั่นผูกพันกับการเรียนและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยสูงขึ้นหรือไม่ อย่างไร

3. นักเรียนกลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนการสอนแบบใช้โปรแกรมฯจะมีความยึดมั่นผูกพันกับการเรียนและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยสูงกว่านักเรียนกลุ่มที่ไม่ได้รับการจัดการเรียนการสอนแบบใช้โปรแกรมฯหรือไม่ อย่างไร

4. โปรแกรมฯจะทำให้นักเรียนมีความยึดมั่นผูกพันกับการเรียนและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยคงทนหรือไม่ อย่างไร

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อพัฒนาโปรแกรมเพื่อส่งเสริมความยึดมั่นผูกพันกับการเรียนและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทย

2. เพื่อวิเคราะห์และเปรียบเทียบความแตกต่างของความยึดมั่นผูกพันกับการเรียนและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยของกลุ่มทดลอง ระหว่างช่วงเวลาของการทดลองใช้โปรแกรมฯ

3. เพื่อวิเคราะห์และเปรียบเทียบความแตกต่างของความยึดมั่นผูกพันกับการเรียนและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม ในแต่ละช่วงเวลาของการทดลองใช้โปรแกรมฯ

4. เพื่อวิเคราะห์ความคงทนของความยึดมั่นผูกพันกับการเรียนและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยของกลุ่มทดลอง หลังการทดลองใช้โปรแกรมฯ

ขอบเขตของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยและพัฒนาโปรแกรมเพื่อส่งเสริมความยึดมั่นผูกพันกับการเรียนและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โดยจะนำไปบูรณาการกับขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ของครู เนื่องจากปัจจัยด้านบุคคลที่ส่งเสริมให้นักเรียนเกิดความยึดมั่น

ผูกพันกับการเรียนมีทั้งจากครู (Appleton et al., 2006) เพื่อน (Simons-Morton & Chen, 2009) ครอบครัว (Appleton et al., 2006; Guo et al., 2011) และตัวผู้เรียนเอง (Barkley, 2009; Van Ryzin, 2011) แต่ครูเป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อความยึดมั่นผูกพันกับการเรียนโดยตรง (Kohl et al., 2000 Jeynes, 2005; O'Reilly et al., 2006; Pomerantz, et al., 2007; Perdue et al., 2009; Dalun et al., 2011 อ้างถึงใน บงกช วงศ์หล่อสายชล, 2555) เนื่องจากเป็นผู้ที่ถ่ายทอดวิชาความรู้และใกล้ชิดกับนักเรียนมากที่สุด

ผู้วิจัยจึงออกแบบโปรแกรมเพื่อส่งเสริมความยึดมั่นผูกพันกับการเรียนวิชาภาษาไทย โดยพัฒนาขึ้นจากแนวคิดการเรียนรู้ที่ใช้สมองเป็นฐาน (brain-based learning) แนวคิดการสอนและการเรียนรู้โดยความยึดมั่นผูกพันเป็นฐาน (the engagement – based learning and teaching: EBLT และทฤษฎีแรงจูงใจ (motivation theory) ซึ่งเป็นแนวคิดและทฤษฎีที่ครูสามารถนำมาประยุกต์ใช้กับการเรียนการสอน เพื่อส่งเสริมความยึดมั่นผูกพันกับการเรียนให้สูงขึ้น (Barkley, 2009; Calhoun, 2012; Jones, 2008) อีกทั้งจะส่งผลให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้นตามไปด้วย (Fredricks et al., 2004; Wang & Holcombe, 2010) เนื่องจากความยึดมั่นผูกพันกับการเรียนมีอิทธิพลทางบวกต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (ยุวดี พันธ์สุจริต, 2554) ใช้การทดลองแบบอนุกรมเวลา มีกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมอย่างละ 1 กลุ่ม วัดก่อนและหลังการทดลองหลายครั้ง เพื่อให้ได้ข้อมูลพื้นฐานว่านักเรียนมีความยึดมั่นผูกพันกับการเรียนและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนการทดลองเป็นอย่างไร และการวัดหลายครั้งหลังระหว่างการทดลองเพื่อให้เห็นแนวโน้มของพัฒนาการความยึดมั่นผูกพันกับการเรียนและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอันเนื่องมาจากสิ่งทดลองเมื่อเวลาเปลี่ยนไป

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
Chulalongkorn University

คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย

ความยึดมั่นผูกพันกับการเรียน หมายถึง การที่นักเรียนเข้าไปมีส่วนร่วมในเชิงบวกและมีเจตคติที่ดีต่อการเรียนวิชาภาษาไทย โดยแสดงออกด้วยพฤติกรรมที่มีความเอาใจใส่ และความกระตือรือร้นในการเรียนอย่างต่อเนื่อง รวมถึงการแสดงออกทางด้านอารมณ์ความรู้สึกในการอยากมีส่วนร่วม และเป็นส่วนหนึ่งของการเรียนวิชาภาษาไทยด้วยความเต็มใจ โดยแบ่งออกเป็น 3 องค์ประกอบคือ ความยึดมั่นผูกพันทางพฤติกรรม (behavioral engagement) ความยึดมั่นผูกพันทางอารมณ์ (emotional engagement) และความยึดมั่นผูกพันทางปัญญา (cognitive engagement)

โปรแกรมฯ หมายถึง รูปแบบการจัดการเรียนการสอนเพื่อส่งเสริมความยึดมั่นผูกพันกับการเรียนและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยที่พัฒนาขึ้นจากแนวคิดการเรียนรู้ที่ใช้สมองเป็นฐาน (brain-based learning) แนวคิดการสอนและการเรียนรู้โดยความยึดมั่นผูกพันเป็นฐาน (the engagement – based learning and teaching: EBLT) และทฤษฎีแรงจูงใจ (motivation theory)

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง ความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับเนื้อหาวิชาภาษาไทยด้านหลักภาษาและการอ่านจับใจความ หลังจากเรียนวิชาภาษาไทย โดยวัดจากแบบทดสอบปรนัยแบบ 4 ตัวเลือก จำนวน 20 ข้อที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

การทดลองแบบอนุกรมเวลา หมายถึง วิธีดำเนินการวิจัยที่มีกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมอย่างละ 1 กลุ่ม วัดผลก่อนการทดลอง 2 ครั้ง เพื่อให้ได้ข้อมูลพื้นฐาน ว่านักเรียนมีความยึดมั่นผูกพันกับการเรียนและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยก่อนการทดลองเป็นอย่างไร และการวัด 3 ครั้งระหว่างการทดลองเพื่อให้เห็นแนวโน้มของพัฒนาการความยึดมั่นผูกพันกับการเรียนและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทย รวมถึงวัดอีก 2 ครั้งหลังการทดลอง เพื่อตรวจสอบความคงทนของความยึดมั่นผูกพันกับการเรียนและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทย

ประโยชน์ที่ได้รับ

1. ประโยชน์เชิงนโยบาย

1.1 ผู้บริหารโรงเรียนสามารถกำหนดนโยบายในการให้ครูนำวิธีการพัฒนาโปรแกรมฯ จากงานวิจัยนี้ ไปเป็นแนวทางในการพัฒนาหลักสูตรการเรียนการสอนเพื่อส่งเสริมความยึดมั่นผูกพันกับการเรียนและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยต่อไป

2. ประโยชน์เชิงวิชาการ

2.1 ได้รูปแบบโปรแกรมฯที่มีประสิทธิภาพเพื่อใช้ในการส่งเสริมความยึดมั่นผูกพันกับการเรียนและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทย

2.2 ได้ขยายองค์ความรู้เกี่ยวกับการส่งเสริมความยึดมั่นผูกพันกับการเรียนและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยและเป็นประโยชน์ต่อผู้บริหาร ครูผู้สอน และผู้ที่สนใจศึกษาในการนำผลการวิจัยไปพัฒนาต่อไป

3. ประโยชน์เชิงปฏิบัติการ

3.1 ครูผู้สอนสามารถนำรูปแบบโปรแกรมฯนี้ไปเป็นแนวทางในการออกแบบและวางแผนการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนเพื่อส่งเสริมความยึดมั่นผูกพันกับการเรียนและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยต่อไป

บทที่ 2
เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาเอกสาร แนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องในการวิจัยเรื่องการพัฒนาโปรแกรมเพื่อส่งเสริมความยึดมั่นผูกพันกับการเรียนและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยของนักเรียนชั้นประถมศึกษา: การทดลองแบบอนุกรมเวลา ประกอบด้วยการนำเสนอด้วยสาระรวม 5 ตอน ดังต่อไปนี้ ตอนที่ 1 มโนทัศน์เกี่ยวกับความยึดมั่นผูกพันกับการเรียน (student engagement) ตอนที่ 2 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการสร้างความยึดมั่นผูกพันกับการเรียน ตอนที่ 3 แบบแผนการทดลองแบบศึกษาสองกลุ่มวัดหลายครั้งแบบอนุกรมเวลา (control-group pretest-posttest time series design) ตอนที่ 4 การวิเคราะห์ความแปรปรวนพหุคูณ (multivariate analysis of variance : MANOVA) และตอนที่ 5 กรอบแนวคิดการวิจัยและสมมติฐานการวิจัย

ตอนที่ 1 มโนทัศน์เกี่ยวกับความยึดมั่นผูกพันกับการเรียน (Student Engagement)

การนำเสนอมโนทัศน์เกี่ยวกับความยึดมั่นผูกพันกับการเรียนแบ่งเป็น 4 หัวข้อ คือ 1) ความหมายของความยึดมั่นผูกพันกับการเรียน 2) องค์ประกอบของความยึดมั่นผูกพันกับการเรียน 3) กลยุทธ์ในการเพิ่มความยึดมั่นผูกพันกับการเรียน และ4) การวัดความยึดมั่นผูกพันกับการเรียน ดังสาระสำคัญโดยสังเขปต่อไปนี้

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
Chulalongkorn University

1.1 ความหมายของความยึดมั่นผูกพันกับการเรียน

การศึกษาเอกสารในเมืองไทยยังไม่พบการแปลและให้ความหมายหรือคำจำกัดความของคำว่า “Student Engagement” ในภาษาไทยอย่างชัดเจน ผู้วิจัยจึงใช้คำว่า “ความยึดมั่นผูกพันกับการเรียน” และจากการศึกษาเอกสารต่างประเทศพบว่ามีผู้ให้ความหมายของ “ความยึดมั่นผูกพันกับการเรียน” ไว้ดังนี้

ความยึดมั่นผูกพันกับการเรียน หมายถึง การทำให้นักเรียนมีส่วนร่วมในชั้นเรียน (Appleton, Christenson, & Furlong, 2008; Fredricks et al., 2004; Lee, 2014) ความตั้งใจเรียน ความสนใจในการเรียน การลงแรงและความพยายามของนักเรียนในการทำงาน (Marks, 2000) โดยการลงทุนจากจิตใจ การเอาใจใส่ผูกพันไปกับกิจกรรมนั้น (Finn & Zimmer, 2012) ด้วยความเต็มใจและแสดงพฤติกรรมการมีส่วนร่วมในการเรียนรู้พร้อมด้วยน้ำเสียงและอารมณ์ในทางบวก เมื่อได้รับโอกาสในการทำงานก็จะพยายามเรียนรู้งานนั้นด้วยความมุ่งมั่นและมีเจตคติในเชิงบวกต่องานที่ได้รับ

มอบหมายอย่างต่อเนื่อง รวมทั้งแสดงความกระตือรือร้น ความอยากรู้อยากเห็น และความสนใจในงานที่ทำ (Chapman, 2003) จนเข้าใจหรือชำนาญ และสามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ จนทำให้บรรลุผลสำเร็จของการศึกษา (Finn & Zimmer, 2012) โดยเน้นการสร้างบรรยากาศเพื่อส่งเสริมการเข้าร่วม 5 กลุ่ม คือ 1) ระดับของความท้าทายเชิงวิชาการ 2) การเรียนแบบลงมือทำและร่วมมือกัน 3) ปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับครู 4) ส่งเสริมประสบการณ์การเรียนรู้หลากหลายแบบ 5) บรรยากาศในโรงเรียน/มหาวิทยาลัยที่ส่งเสริมการเรียนรู้ (NSSE: National Survey of Student Engagement., 2005)

นอกจากนี้ยังมีงานวิจัยในประเทศไทยที่ผู้ทำวิจัยได้ศึกษาและแปลความหมายของคำว่า “ความยึดมั่นผูกพันกับการเรียนไว้” ในความหมายดังต่อไปนี้

ความยึดมั่นผูกพันกับการเรียน หมายถึง การแสดงออกทางความรู้สึกและพฤติกรรมในทางบวกของนักเรียนที่มีต่อโรงเรียน การเรียนการสอน ผู้ที่เกี่ยวข้อง (บงกช วงศ์หล่อสายชล, 2555) กล่าวคือผู้เรียนสนุกและผูกใจให้จดจ่ออยู่กับการเรียน (วิจารณ์ พานิช, 2556) มีความสนใจในการเรียน รับผิดชอบงานที่ได้รับมอบหมาย เข้าร่วมกิจกรรมการเรียน มีความรู้สึกและความสัมพันธ์ที่ดีต่อโรงเรียน ครู และเพื่อน รวมทั้งมีความพยายามและมุ่งมั่นตั้งใจที่จะประสบความสำเร็จในการเรียนรู้สิ่งที่ยาก กระตือรือร้นใฝ่รู้ กระทำกิจกรรมทุกอย่างด้วยความตั้งใจและเต็มใจ ทุ่มเทในการเรียนตามกำลังสติปัญญา (ยุวดี พันธ์สุจริต, 2554)

จากการศึกษาความหมายของคำว่า “ความยึดมั่นผูกพันกับการเรียน” สรุปได้ว่า ความยึดมั่นผูกพันกับการเรียน หมายถึงการที่นักเรียนเข้าไปมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมต่างๆภายในโรงเรียน โดยแสดงออกด้วยพฤติกรรมที่มีความกระตือรือร้นอย่างต่อเนื่อง และการแสดงออกทางด้านอารมณ์ความรู้สึกในการอยากมีส่วนร่วม และเป็นส่วนหนึ่งของโรงเรียนด้วยความเต็มใจ ทั้งในด้านวิชาการ กระบวนการเรียนรู้ และด้านกิจกรรม ซึ่งพฤติกรรมและอารมณ์ความรู้สึกเหล่านี้ อาจไม่ได้จำกัดเฉพาะเวลาที่นักเรียนอยู่ในโรงเรียนเท่านั้น แต่ไม่ว่านอกห้องเรียน นอกโรงเรียน นักเรียนก็ยังคงต้องมีความสนใจในการเรียนและการทำกิจกรรมอย่างต่อเนื่องอยู่ตลอดเวลาเช่นกัน

1.2 องค์ประกอบของความยึดมั่นผูกพันกับการเรียน

ความยึดมั่นผูกพันกับการเรียนเป็นกระบวนการและผลผลิตที่เกิดจากปฏิสัมพันธ์ระหว่างการมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ (active learning) และแรงจูงใจ (motivation) (Barkley, 2009) จากการทบทวนเอกสารที่เกี่ยวข้องพบว่า มีนักการศึกษาหลายท่านกล่าวถึงองค์ประกอบของความยึดมั่นผูกพันกับการเรียนในลักษณะที่ใกล้เคียงกัน ซึ่งส่วนใหญ่แบ่งเป็น 3 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) ความยึดมั่นผูกพันทางพฤติกรรม (behavioral engagement) 2) ความยึดมั่นผูกพันทางอารมณ์

(emotional engagement) และ 3) ความยึดมั่นผูกพันทางปัญญา (cognitive engagement) รายละเอียดดังนี้

1) ความยึดมั่นผูกพันทางพฤติกรรม (Behavioral Engagement)

ความยึดมั่นผูกพันทางพฤติกรรม หมายถึง การที่นักเรียนเข้าไปมีส่วนร่วมในกิจกรรมต่างๆของโรงเรียนทั้งด้านวิชาการและไม่ใช่วิชาการ ทั้งในห้องเรียนและนอกห้องเรียน (Finn & Zimmer, 2012; Fredricks et al., 2004) ซึ่งแบ่งออกเป็น 3 องค์ประกอบย่อย ได้แก่ 1) ความประพฤติเชิงบวก เช่น การเข้าชั้นเรียน การหลีกเลี่ยงพฤติกรรมที่รบกวนการเรียนรู้ 2) การมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ เช่นการสนใจและมีสมาธิในการเรียน การแสดงความคิดเห็น และ 3) การมีส่วนร่วมในกิจกรรมที่เกี่ยวกับโรงเรียน เช่น การแข่งขันกีฬา

2) ความยึดมั่นผูกพันทางอารมณ์ (Emotional Engagement)

ความยึดมั่นผูกพันทางอารมณ์ หมายถึง ทัศนคติเกี่ยวกับการเรียนในแต่ละวิชาและเรื่องทั่วๆไปของโรงเรียน (Marks, 2000) เป็นความรู้สึกทั้งทางบวกและลบของนักเรียน โดยการแสดงปฏิกิริยาทางอารมณ์เช่น ความสุข ความสนใจ ความกังวล ความโกรธต่อครูอาจารย์ เพื่อนร่วมชั้นเรียนและโรงเรียน (Fredricks et al., 2004; Willms, 2003) ผ่านการที่นักเรียนเป็นส่วนหนึ่งของโรงเรียน และการมีปฏิสัมพันธ์ต่องานที่ได้รับมอบหมาย ต่อโรงเรียน และบุคลากรต่างๆ (Skinner & Belmont, 1993) ซึ่งจะทำให้นักเรียนรู้สึกว่าตนเองเป็นส่วนหนึ่งของโรงเรียน มีความสำคัญต่อคนอื่นและได้รับการยอมรับนับถือ (Finn & Zimmer, 2012; Willms, 2003)

3) ความยึดมั่นผูกพันทางปัญญา (Cognitive Engagement)

ความยึดมั่นผูกพันทางปัญญา หมายถึง ความตั้งใจของนักเรียนในการทุ่มเทในการเรียนรู้ ความพยายามในการเรียนรู้ การเข้าใจบทเรียน การเรียนรู้องค์ความรู้ต่างๆ ทักษะหรือความชำนาญทางวิชาการที่สนใจและตั้งใจจะส่งเสริม (Fredricks et al., 2004; Newmann, Wehlage, & Lamborn, 1992) ซึ่งจะรวมถึงการคิดและความมุ่งมั่นและพยายามที่จะเข้าใจในแนวคิดที่ซับซ้อนหรือทักษะที่ยาก (Fredricks et al., 2004)

จากการศึกษาองค์ประกอบของความยึดมั่นผูกพันกับการเรียนจากนักวิชาการและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องต่างๆ สามารถสรุปได้ว่าองค์ประกอบของความยึดมั่นผูกพันกับการเรียน ควรแบ่ง 3 องค์ประกอบ ดังนี้

1. ความยึดมั่นผูกพันทางพฤติกรรม (behavioral engagement) คือ การแสดงออกด้านพฤติกรรมของนักเรียนที่เกี่ยวข้องกับการเรียนและการทำกิจกรรมต่างๆภายในโรงเรียน เช่น การตั้งใจ

เรียน การมีส่วนร่วมในการอภิปรายและแสดงความคิดเห็น รวมถึงการมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมต่างๆของโรงเรียนด้วยความเต็มใจ

2. ความยึดมั่นผูกพันทางอารมณ์ (emotional engagement) คือ การแสดงออกด้านอารมณ์ ความรู้สึกของนักเรียนที่มีต่อการเรียน เพื่อนร่วมชั้นเรียน ครูอาจารย์ กิจกรรม รวมถึงสิ่งแวดล้อมต่างๆภายในโรงเรียนที่ทำให้นักเรียนรู้สึกว่าตนเองมีคุณค่าและเป็นส่วนหนึ่งของโรงเรียน

3. ความยึดมั่นผูกพันทางปัญญา (cognitive engagement) คือ การแสดงออกด้านพฤติกรรมของนักเรียนที่แสดงถึงความมุ่งมั่นตั้งใจ ความเพียรพยายาม เพื่อให้ประสบความสำเร็จในการเรียน

1.3 กลยุทธ์ในการเพิ่มความยึดมั่นผูกพันกับการเรียน

จุดสำคัญของการเกิดความยึดมั่นผูกพันกับการเรียนคือ ครูต้องคิดและดำเนินการสร้างความสนใจในการเรียนอย่างเป็นระบบและเป็นองค์รวม ใช้หลักของการสอนที่ดี เช่น สร้างความคาดหวังที่สูงให้แก่ผู้เรียน และให้ผลป้อนกลับแก่ผู้เรียนทันที รวมทั้งต้องมีเป้าหมายในการเรียนการสอนชัดเจน โดยการเชื่อมโยงกับมิติด้านสปิริต ประสบการณ์ และโลกทัศน์ของผู้เรียน (Barkley, 2009) ครูต้องหมั่นชวนศิษย์เชื่อมโยงบทเรียนใหม่เข้ากับสิ่งที่เคยเรียนรู้มาก่อน อาจเชื่อมโยงเปรียบเทียบความเหมือน ความต่างหรือเชิงขยายความ จะทำให้การเรียนรู้ของผู้เรียนซึ่งอยู่ในขั้นฝึกใหม่ง่ายขึ้น น่าสนใจและสนุกสนานขึ้น (วิจารณ์ พานิช, 2556)

Finn & Zimmer (2012) เสนอกลยุทธ์ที่ช่วยส่งเสริมความยึดมั่นผูกพันกับการเรียน ได้แก่ 1) การทำให้นักเรียนรู้สึกว่าตนเองเป็นส่วนหนึ่งของชุมชน 2) การชื่นชมนักเรียนเกี่ยวกับการทำกิจกรรมต่างๆ 3) การให้นักเรียนดำเนินการทำสิ่งต่างๆด้วยตนเองอย่างเป็นระบบ เช่น การบริหารจัดการตัวเอง การมีความรับผิดชอบ การรู้สึกมีส่วนร่วม รู้สึกผูกพันกับโรงเรียน ซึ่งกลยุทธ์ทั้ง 3 นี้ ยังขึ้นอยู่กับปัจจัย 4 ประการ ได้แก่ 1) ความอบอุ่นของครู การสนับสนุน และการให้กำลังใจของครู 2) วิธีการสอนของครูที่ช่วยกระตุ้นให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการเรียน 3) ขนาดของโรงเรียนที่มีขนาดเล็ก 4) การมีสิ่งแวดล้อมที่ปลอดภัย ยุติธรรม มีระเบียบปฏิบัติที่มีประสิทธิภาพ

1.4 วิธีการวัดความยึดมั่นผูกพันกับการเรียน

Chapman (2003) ได้กล่าวถึงวิธีวัดความยึดมั่นผูกพันกับการเรียนไว้หลากหลายวิธี ซึ่งวิธีที่พบมากที่สุดคือการวัดข้อมูลผ่านรายงานโดยตัวนักเรียนเอง หรือแบบรายงานตนเอง นอกจากนี้ยังมีวิธีการอื่นๆอีก เช่น แบบตรวจสอบรายการและมาตรประมาณค่า การสังเกตโดยตรง การวิเคราะห์ผลงาน การศึกษาแบบเจาะลึกกับกรณีศึกษา

1) แบบรายงานตนเอง (self-reports) เป็นแบบสอบถามให้นักเรียนเป็นผู้ตอบเกี่ยวกับระดับการมีส่วนร่วมในงานหรือกิจกรรมต่างๆ เช่น ความสนใจและตั้งใจในการเรียน การมีส่วนร่วมในการอภิปรายในชั้นเรียน (ความยึดมั่นผูกพันทางพฤติกรรม) การตอบสนองทางอารมณ์และความรู้สึกต่อความสนใจของนักเรียน (ความยึดมั่นผูกพันทางอารมณ์) การแสวงหาวิธีในการเรียนรู้ (ความยึดมั่นผูกพันทางปัญญา) ทำให้ได้ข้อมูลจากนักเรียนได้โดย ตรงเหมาะสำหรับกลุ่มนักเรียนขนาดใหญ่ เพราะสามารถเก็บข้อมูลได้สะดวกและประหยัดเวลา

2) แบบตรวจสอบรายการและมาตรประมาณค่า (checklists and rating scales) เป็นแบบสอบถามที่ให้ครูเป็นผู้ประเมินความตั้งใจของนักเรียนที่จะเข้าร่วมในกิจกรรมของโรงเรียน เช่น ความสนใจในกิจกรรมการเรียนรู้ รวมทั้งปฏิกิริยาการตอบสนองของนักเรียนในด้านอารมณ์ เช่น ความสนใจ ความสุข ความเบื่อ ความวิตกกังวล และความโกรธ

3) การสังเกตโดยตรง (direct observations) มักจะถูกใช้เพื่อยืนยันระดับของการมีส่วนร่วมของนักเรียนในการเรียนรู้ มีการเก็บข้อมูลในช่วงเวลาต่างๆ จากนั้นจะบันทึกการสังเกตพฤติกรรมการทำกิจกรรมของนักเรียน

4) การวิเคราะห์ผลงาน (work sample analysis) สามารถรวบรวมได้จากแหล่งต่างๆ เช่น การทำโครงงาน การบันทึกการเรียนรู้แบบต่างๆ

5) การศึกษาแบบเจาะลึกกับกรณีศึกษา (focused case studies) การศึกษาแบบเจาะลึกกับกรณีศึกษาจะใช้กับกลุ่มเป้าหมายขนาดเล็ก เพราะจะทำให้ได้ข้อมูลอย่างละเอียด ลึกซึ้ง รวมถึงนักวิจัยยังสามารถสังเกตปฏิสัมพันธ์ของนักเรียนกับบุคคลอื่นรวมถึงสิ่งแวดล้อมต่างๆที่อยู่ภายในห้องเรียนไปในคราวเดียวกัน

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
Chulalongkorn University

จากการศึกษามโนทัศน์เกี่ยวกับความยึดมั่นผูกพันกับการเรียนพบว่า ความยึดมั่นผูกพันกับการเรียน เป็นกระบวนการและผลผลิตที่เกิดจากปฏิสัมพันธ์ระหว่างการมีส่วนร่วมในการเรียนรู้และแรงจูงใจของนักเรียน ลักษณะของนักเรียนที่มีความยึดมั่นผูกพันกับการเรียนสามารถพิจารณาได้จาก 3 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) ความยึดมั่นผูกพันทางพฤติกรรม (behavioral engagement) 2) ความยึดมั่นผูกพันทางอารมณ์ (emotional engagement) และ 3) ความยึดมั่นผูกพันทางปัญญา (cognitive engagement) ซึ่งความยึดมั่นผูกพันกับการเรียนเป็นส่วนหนึ่งที่ได้มาจากการเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพ หากนักเรียนมีความยึดมั่นผูกพันกับการเรียนสูงแล้ว ย่อมส่งผลให้มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงตามไปด้วย ดังนั้นครูจึงต้องพยายามหากลยุทธ์และเทคนิคในการจัดการเรียนการสอนที่สร้างความสนใจแก่นักเรียน เน้นให้นักเรียนได้เรียนรู้แบบลงมือทำ มีส่วนร่วมในการเรียนรู้ เชื่อมโยงบทเรียนใหม่เข้ากับสิ่งที่นักเรียนเคยเรียนรู้มาก่อน เพื่อช่วยให้เข้าใจบทเรียนได้ง่าย ทำให้นักเรียนมีแรงจูงใจในการเรียนรู้สนุกสนานกับการเรียนมากขึ้น จนเกิดเป็นความยึดมั่นผูกพันกับการเรียนต่อไป

ตอนที่ 2 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการสร้างความยึดมั่นผูกพันกับการเรียน

ความยึดมั่นผูกพันกับการเรียนมีแนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องจำนวนมาก ผู้วิจัยจึงเลือกแนวคิดและทฤษฎีที่จะนำไปสู่การออกแบบโปรแกรมเพื่อส่งเสริมความยึดมั่นผูกพันกับการเรียนและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนซึ่งประกอบด้วย แนวคิดการสอนและการเรียนรู้โดยความยึดมั่นผูกพันเป็นฐาน (the engagement – based learning and teaching: EBLT) เป็นแนวคิดการจัดการเรียนการสอนเพื่อการพัฒนาและเพิ่มความยึดมั่นผูกพันกับการเรียนและกระบวนการเรียนรู้ (Jones, 2008) แนวคิดการเรียนรู้ที่ใช้สมองเป็นฐาน (brain-based learning) เป็นแนวคิดในการเปิดใช้งานทุกส่วนของสมองผ่านกระบวนการเรียนรู้ของสมองทั้งสองซีกเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการเรียนรู้ (Calhoun, 2012) และทฤษฎีแรงจูงใจ (motivation theory) เป็นแนวคิดที่ทำให้นักเรียนถูกกระตุ้นจากสิ่งเร้าโดยจงใจให้กระทำหรือดิ้นรนเพื่อให้บรรลุจุดประสงค์บางอย่าง (Barkley, 2009; สุรางค์ โค้วตระกูล, 2556) เนื่องจากแนวคิดและทฤษฎีเหล่านี้เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนการสอนของครูซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อความยึดมั่นผูกพันกับการเรียนโดยตรง (Kohl et al., 2000 Jeynes, 2005; O'Reilly et al., 2006; Pomerantz, et al., 2007; Perdue et al., 2009; Dalun et al., 2011 อ้างถึงใน บงกช วงศ์หล่อสายชล, 2555) อีกทั้งจากงานวิจัยต่างๆยังพบว่าแนวคิดและทฤษฎีเหล่านี้ช่วยเพิ่มความยึดมั่นผูกพันกับการเรียนรวมถึงยังเพิ่มผลสัมฤทธิ์ในการเรียนของนักเรียนให้สูงขึ้น (Calhoun, 2012; Jones, 2008; สุรางค์ โค้วตระกูล, 2556) เนื่องจากความยึดมั่นผูกพันกับการเรียนเป็นตัวแปรที่มีอิทธิพลทางบวกต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (ยุวดี พันธ์สุจริต, 2554) หากนักเรียนมีความยึดมั่นผูกพันกับการเรียนสูง ก็จะมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้นตามไปด้วย ดังรายละเอียดต่อไปนี้

2.1 แนวคิดการสอนและการเรียนรู้โดยความยึดมั่นผูกพันเป็นฐาน (The engagement – based learning and teaching: EBLT)

Jones (2008) เสนอแนวคิดการสอนและการเรียนรู้โดยความยึดมั่นผูกพันเป็นฐาน (the engagement–based learning and teaching: EBLT) โดยเป็นแนวคิดการจัดการเรียนการสอนเพื่อการพัฒนาและเพิ่มความยึดมั่นผูกพันกับการเรียนและกระบวนการเรียนรู้ 3 ด้าน ได้แก่ ความยึดมั่นผูกพันทางพฤติกรรม ความยึดมั่นผูกพันทางอารมณ์ และความยึดมั่นผูกพันทางปัญญา ซึ่งครูและผู้ปกครองควรร่วมมือกันอย่างเป็นระบบเพื่อปลูกฝังและสนับสนุนให้นักเรียนเกิดความยึดมั่นผูกพันทั้ง 3 ด้าน

2.1.1 หลักการสอนตามแนวคิดการเรียนรู้โดยความยึดมั่นผูกพันเป็นฐาน

การสอนที่สอดคล้องกับแนวคิดการเรียนรู้โดยความยึดมั่นผูกพันเป็นฐาน มีหลักเบื้องต้น 3 ประการ ได้แก่ (Caine, Caine, & Crowell, 1994)

1) การออกแบบการเรียนรู้อย่างแม่นยำและมีความเกี่ยวข้องกัน (designing for rigorous and relevant learning) ครูควรให้นักเรียนได้เรียนรู้เนื้อหาและทักษะพื้นฐานก่อนที่จะสอนในเนื้อหาที่มีความซับซ้อนมากขึ้น และเปิดโอกาสในนักเรียนใช้ประสบการณ์เดิมมาเชื่อมโยงกับสิ่งที่เรียน ซึ่งสามารถช่วยสร้างเงื่อนไขและแรงจูงใจที่จำเป็นสำหรับนักเรียน เพราะนักเรียนจะเรียนรู้ได้ดีขึ้นเมื่อเป็นเรื่องที่น่าสนใจและเชื่อมต่อกับสิ่งที่ตนเองรู้อยู่แล้ว

2) การเรียนรู้ส่วนบุคคล (personalized learning) ครูสามารถสร้างสถานการณ์ในห้องเรียนให้นักเรียนมีส่วนร่วมมากขึ้นโดยทำความรู้จักกับนักเรียนแต่ละคน โดยการใช้ตัวอย่างในระหว่างการเรียนการสอนที่เกี่ยวข้องกับภูมิหลังทางวัฒนธรรมและประสบการณ์ของนักเรียน และมอบหมายงานนักเรียนเป็นรายบุคคลเพื่อที่จะได้รับรู้ความสามารถในการทำงานของตนเองและจะได้มีความพยายามในการเพิ่มความสามารถของตนเองให้มากขึ้น

3) การใช้กลยุทธ์เพื่อการเรียนรู้แบบกระตือรือร้นและมีส่วนร่วม (active learning strategies) ครูควรใช้กิจกรรมที่หลากหลาย เช่นกิจกรรมที่เน้นการมีส่วนร่วมของนักเรียนในการอภิปราย แก้ปัญหา มากกว่าการฟังบรรยาย เพื่อกระตุ้นความสนใจและความกระตือรือร้นของนักเรียน

นอกจากนี้ครูและเพื่อนยังมีอิทธิพลต่อความสัมพันธ์กับการเรียนรู้ในเชิงบวกของนักเรียน โดยแบ่งเป็น 3 ด้าน ได้แก่

1) ลักษณะของครูและปฏิสัมพันธ์ของนักเรียนที่จะนำไปสู่การเรียนรู้และความสัมพันธ์ที่ดี เช่น การแสดงความเคารพ การติดต่อสื่อสารรายบุคคล ความถี่ในการติดต่อสื่อสาร การเป็นผู้ฟังที่ดี การแสดงความคิดเห็น การให้กำลังใจ หลีกเลี่ยงการดูถูก การเขียนบันทึกให้กำลังใจ การยกย่องเพื่อนการแสดงผลงานของนักเรียน การระบุความสามารถพิเศษและจุดเด่น การจัดแสดงนิทรรศการ การใช้อารมณ์ขันเชิงบวก การเป็นแบบอย่างที่ดี การฉลองความสำเร็จ

2) ความคิดริเริ่มจะนำไปสู่การเรียนรู้และความสัมพันธ์ที่ดี เช่น กิจกรรมทางสังคม การสร้างทีมงาน การให้คำปรึกษา การให้รางวัล การสร้างแรงจูงใจ การสนับสนุนนักเรียน การให้คำปรึกษา การประนีประนอมกับเพื่อน การเรียนรู้บุคลิกภาพ ความร่วมมือจากผู้ปกครอง การเป็นหุ้นส่วนธุรกิจชุมชน การเรียนรู้การบริการชุมชน การจัดกิจกรรมนอกหลักสูตร การแข่งขันกีฬา

3) โครงสร้างการเปลี่ยนแปลงองค์กรที่สำคัญนำไปสู่การเรียนรู้และความสัมพันธ์ที่ดี เช่น การเรียนรู้กลุ่มเล็ก การกำหนดทางเลือก การเรียนการสอนเป็นทีม การเรียนการสอนอย่างต่อเนื่อง การจัดชุมชนแห่งการเรียนรู้

2.1.2 การวางรากฐานสำหรับการสร้างความยึดมั่นผูกพันกับการเรียน

การสร้างความยึดมั่นผูกพันกับการเรียนขึ้นอยู่กับประสบการณ์เดิม ทัศนคติ การรับรู้ของนักเรียน การปฏิบัติตนในห้องเรียนและในโรงเรียน นอกจากนี้ยังขึ้นอยู่กับภูมิหลัง ความคาดหวังของครอบครัว และเพื่อนร่วมงานที่มีอิทธิพลต่อความยึดมั่นผูกพันกับการเรียน ซึ่งครูจะต้องวางแผนการสอนให้สอดคล้องกับปัจจัยพื้นฐานที่ควรมีก่อนเริ่มการเรียนการสอนได้แก่

1) ความสัมพันธ์ของการเรียนรู้ (learning relationships) นักเรียนส่วนใหญ่จะไม่ตั้งใจเรียนในห้องเรียนเมื่อตนเองรู้สึกว่าไม่ได้รับความสนใจจากครูหรือไม่ได้รับการดูแลอย่างทั่วถึง แต่หากครูให้ความสนใจ นักเรียนก็จะพยายามแสดงความสามารถในการร่วมกิจกรรมในชั้นเรียนอย่างเต็มที่ด้วยเช่นกัน

2) การสร้างสภาพแวดล้อมห้องเรียนที่ดี (creating the ideal classroom environment) ห้องเรียนควรมีบรรยากาศที่สะดวกสบาย รวมถึงมีการแรงกระตุ้นทางจิตใจให้นักเรียนอยากเรียนด้วย เช่น การนำเสนอตัวอย่างผลงาน การตกแต่งห้องเรียนด้วยสีสันสนใส

3) รางวัลและสิ่งจูงใจ (rewards and incentives) การให้รางวัลแก่นักเรียนที่ทำงานสำเร็จ หรือปฏิบัติได้ตามขั้นตอน รวมถึงการปฏิบัติได้ตามเงื่อนไขต่างๆ เช่น การมีบรรยากาศในห้องเรียนที่เงียบสงบ ทั้งนี้ครูต้องให้รางวัลอย่างระมัดระวัง โดยเน้นการสะท้อนให้เห็นถึงผลตอบแทนของการตั้งใจเรียน เช่นเกิดความภาคภูมิใจเมื่อทำงานสำเร็จ หรือมีความพึงพอใจในงานที่ตนทำ ซึ่งเป็นแรงจูงใจที่เกิดจากภายในตัวนักเรียนเองมากกว่าการอยากได้รับของรางวัลต่างๆ

4) การแนะนำหลัก กฎทั่วไป (guiding principles) ครูควรแนะนำให้นักเรียนรู้ถึงการปฏิบัติตนต่อสภาพแวดล้อมต่างๆ เช่น การปรับตัว ความเห็นอกเห็นใจ ความเพียร การทำสมาธิ ความกล้าหาญ ความซื่อสัตย์สุจริต ความคิดริเริ่ม การมองในแง่ดี ความเคารพ ความรับผิดชอบ

5) การฝึกนิสัย (habits) ครูควรสร้างนิสัยการเข้าเรียน หรือการมีส่วนร่วมในกิจกรรมทุกช่วงเวลาตลอดคาบเรียน รวมถึงนิสัยอื่นๆเช่น การจัดการกับสิ่งของต่างๆเมื่อมีการเคลื่อนย้ายกลุ่มจากการเรียนกลุ่มใหญ่ไปกลุ่มเล็ก และการเผชิญกับปัญหาต่างๆ เมื่อนักเรียนยังไม่สามารถปฏิบัติตามได้ ครูต้องคอยตักเตือนและชี้แนะแนวทางที่พวกเขาจะสามารถปฏิบัติได้ซึ่งการฝึกนิสัยที่ดีที่จะช่วยให้การเรียนการสอนมีประสิทธิภาพและทำให้นักเรียนขาดสมาธิในการเรียนน้อยลง และมีความยึดมั่นผูกพันกับการเรียนมากขึ้น

6) ทักษะพื้นฐาน (fundamental skills) ซึ่งเป็นทักษะที่นักเรียนทุกคนควรมีในการมีส่วนร่วมในชั้นเรียนและการทำงานต่างๆ เช่น ทักษะการอ่านขั้นพื้นฐาน ทักษะการฟัง การอภิปรายกลุ่ม การใช้เทคโนโลยี การนำเสนองาน รวมถึงทักษะทางสังคม การมีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่น

ความรับผิดชอบในการทำงานร่วมกับผู้อื่น ซึ่งครูควรตรวจสอบให้แน่ใจว่านักเรียนมีทักษะเหล่านี้ก่อนการเรียน รวมถึงควรมีการประเมินและการตรวจสอบอย่างต่อเนื่อง

จากการการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับแนวคิดการสอนและการเรียนรู้โดยความยึดมั่นผูกพันเป็นฐาน (the engagement – based learning and teaching: EBLT) พบว่าแนวคิดนี้เป็นแนวคิดการจัดการเรียนการสอนเพื่อการพัฒนาและเพิ่มความยึดมั่นผูกพันกับการเรียนและกระบวนการเรียนรู้ ครูจึงควรสร้างบรรยากาศที่ดีในการเรียนรู้ รวมถึงมีการเสริมแรงในรูปแบบต่างๆ เช่น การให้คำชมเชย การให้รางวัลเมื่อปฏิบัติได้ตามเป้าหมาย เพื่อเสริมสร้างแรงจูงใจในการเรียน รวมถึงควรสอนเนื้อหาจากง่ายไปยากเพื่อให้นักเรียนได้เชื่อมโยงกับความรู้เดิมและรู้สึกว่าไม่ยากเกินความสามารถของตนเองซึ่งจะช่วยให้นักเรียนมีกำลังที่จะเรียนและตอบปัญหาจากบทเรียนนั้นๆ นอกจากนี้ควรจัดกิจกรรมที่มุ่งเน้นให้นักเรียนทุกคนมีส่วนร่วมในชั้นเรียนและมีความกระตือรือร้นในการเรียนรู้ ผ่านการเรียนแบบลงมือทำ และเน้นการทำงานต่างๆเป็นกลุ่มเพื่อการมีปฏิสัมพันธ์ที่ดีและฝึกความรับผิดชอบในการทำงานร่วมกับผู้อื่น อีกทั้งครูควรให้ผลป้อนกลับกับนักเรียนเป็นรายบุคคล เพื่อให้นักเรียนรับรู้ถึงความสามารถของตนเอง และรับรู้ว่าครูได้ดูแลเอาใจใส่ตนเองอย่างทั่วถึง และจัดกิจกรรมที่ฝึกให้นักเรียนได้มีการวางแผน กำหนดจุดมุ่งหมายไว้ล่วงหน้าเพื่อตนเองจะได้มีความมุ่งมั่น พยายามที่จะบรรลุเป้าหมายนั้นๆให้สำเร็จ

2.2 แนวคิดการเรียนรู้ที่ใช้สมองเป็นฐาน (Brain-based learning)

การเรียนรู้ที่ใช้สมองเป็นฐาน (brain-based learning) เป็นกลยุทธ์ที่ครูโรงเรียนประถมศึกษาใช้เพื่อเพิ่มความยึดมั่นผูกพันกับการเรียนรวมถึงยังเพิ่มผลสัมฤทธิ์ในการเรียนของนักเรียน โดยเปิดใช้งานทุกส่วนของสมองผ่านกระบวนการเรียนรู้ของสมองทั้งสองซีกเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการเรียนรู้ (Calhoun, 2012) ผู้เรียนที่เรียนด้วยสมองซีกซ้ายจะเน้นความรู้ความเข้าใจ เรียนได้ดีในห้องเรียนที่เน้นการบรรยายและอภิปราย ส่วนผู้เรียนที่เรียนด้วยสมองซีกขวาจะเน้นความคิดสร้างสรรค์ เรียนได้ดีเมื่อมีการทำงานกลุ่ม และการเรียนที่ลงมือทำ ดังนั้นครูควรรวมกิจกรรมทั้งสองเข้าด้วยกันเพื่อตอบสนองต่อนักเรียนที่เรียนทั้งสมองด้านซ้ายและด้านขวา การจัดกิจกรรมสำหรับผู้เรียนที่เน้นสมองด้านซ้าย เช่นให้เขียนโครงร่างอภิปรายสิ่งที่ได้ฟังบรรยายด้วยตนเองในบรรยากาศที่เงียบสงบ ส่วนผู้เรียนที่เรียนด้วยสมองด้านขวาจะใช้ภาพ แผนภูมิ แผนที่ ช่วยในการเรียนรู้ ให้นักเรียนทำงานร่วมกัน ซึ่งครูต้องค่อยๆผสานกิจกรรมเหล่านี้เข้าด้วยกันเพื่อจะได้เข้าถึงผู้เรียนทุกคนได้อย่างมีประสิทธิภาพ (Connell, 2002) การเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพเกิดขึ้นเมื่อมีการเชื่อมต่อที่ถูกสร้าง

ขึ้นระหว่างสมองซีกขวาและสมองซีกซ้าย ซึ่งจะช่วยส่งเสริมการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพและส่งเสริมความยึดมั่นผูกพันกับการเรียน (Pedersen , 2011; Lepper , 2011 อ้างถึงใน Calhoun, 2012)

2.2.1 หลักการสอนตามแนวคิดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน

การสอนที่สอดคล้องกับแนวคิดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานเน้นการกระตุ้นให้สมองทำงาน การทำให้ผู้เรียนใส่ใจในการเรียนรู้ และการทำให้ผู้เรียนจดจำในสิ่งที่เรียน โดยมีหลักเบื้องต้น 3 ประการ ได้แก่ (Caine et al., 1994)

1) การเตรียมความพร้อมให้สมองผ่อนคลาย (relaxed alertness) คือ การสร้างอารมณ์ บรรยากาศในการเรียนรู้ให้มีลักษณะผ่อนคลาย กำจัดความกลัวของผู้เรียน และเพิ่มบรรยากาศที่ท้าทายให้มากขึ้น ให้ผู้เรียนมีความรู้สึกว่าสามารถเรียนรู้ได้อย่างมั่นใจ มีการจัดสิ่งแวดล้อม โอกาสและประสบการณ์ที่ผู้เรียนสามารถเข้าร่วมได้ และเชื่อมโยงการเรียนรู้ให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ตามเป้าหมายของแต่ละคนที่สนใจ

2) หลักในการตระหนัก จดจ่อ (orchestrated immersion) คือ การจัดประสบการณ์การเรียนรู้ให้สัมพันธ์กับความรู้สึกตระหนัก จดจ่อที่จะเรียนของผู้เรียน โดยผ่านการได้เห็น ได้ยิน ได้ดม ได้สัมผัส ได้ชิมรส และได้เคลื่อนไหวร่างกาย ได้เชื่อมโยงความรู้เดิมมาใช้กับการเรียนรู้สิ่งใหม่ มีความกระตือรือร้นที่จะแก้ปัญหาที่เข้ามาเผชิญหน้า ฝึกปฏิบัติค้นหาคำตอบ ทำให้นักเรียนใส่ใจกับการเรียนรู้และมีแรงจูงในการเรียน ซึ่งการสร้างแรงจูงใจในการเรียนเป็นกระบวนการเดียวกับการทำให้ผู้เรียนตระหนักว่าการเรียนเป็นสิ่งสำคัญแก่ตนเอง และพบว่าผู้ที่เรียนเก่งและประสบความสำเร็จไม่ใช่เฉพาะผู้ที่มีสมองอันชาญฉลาดเท่านั้น แต่ผู้เรียนที่จะประสบความสำเร็จจะต้องตั้งใจเรียน ขยันและมีความใฝ่รู้ (Jensen, 1998 อ้างถึงใน ธวัช มณีผ่อง, 2551)

3) หลักในการจัดประสบการณ์ให้เรียนรู้อย่างกระตือรือร้น (active processing of experience) เป็นการจัดประสบการณ์ที่สร้างสรรค์นำไปสู่ความแข็งแกร่งในการเรียนรู้และจดจำในสิ่งที่เรียน ทำให้ผู้เรียนสามารถเรียกความจำจากการเรียนมาได้ โดยจัดกิจกรรมที่มีความหลากหลาย ครูสามารถใช้คำถามเพื่อให้นักเรียนพิจารณาหรือค้นหาคำตอบ ข้อมูลสารสนเทศอย่างกระตือรือร้น และให้ผลป้อนกลับนักเรียนอย่างสม่ำเสมอเพื่อต้องการกระตุ้นให้นักเรียนได้คิดหาทางพิสูจน์หรือค้นหาคำตอบด้วยความเข้าใจของตนเอง

2.2.2 แนวทางการจัดการเรียนการสอนตามแนวคิดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน

สุวิทย์ มูลคำ (2543) เสนอวิธีการเตรียมความพร้อมทางสมองไว้ 6 วิธี ได้แก่ 1) การดื่มน้ำบริสุทธิ์ วันละ 6 – 8 แก้ว 2) การรับประทานอาหาร ให้ครบ 5 หมู่ 3) การฝึกหายใจให้ลึกๆช้าๆ และมีจังหวะที่แน่นอน 4) การฟังเพลง/ดนตรีที่มีคุณภาพ 5) การคลายความเครียด เช่น การออกกำลังกาย การหัวเราะยิ้ม 6) การบริหารสมอง

นอกจากนี้ (Lackney, 1998) ได้เสนอหลักการจัดการเรียนการสอนในห้องเรียนที่เชื่อมโยงกับการทำงานของสมอง 12 ข้อ สรุปได้ตามตารางดังนี้

ตาราง 1 หลักการทำงานของสมอง

หลักการทำงานของสมอง	การจัดการเรียนการสอน
1. สมองทำงานพร้อมกันหลายส่วน และจะเกิดการเรียนรู้ได้ดีในสภาพแวดล้อมที่มีการกระตุ้นอย่างหลากหลาย	1. คิดค้นการนำเสนอเนื้อหาความรู้หลายๆรูปแบบ เช่น กิจกรรมการเรียนรู้ตัวต่อตัว ร่วมกันเรียนรู้เป็นกลุ่ม เรียนรู้ผ่านการทำงานศิลปะ สาธิตให้ดู เช่น การสอนดนตรี
2. ศักยภาพในการเรียนรู้เกี่ยวข้องกับพัฒนาการ การเติบโต บุคลิกภาพ ลักษณะนิสัย และสภาวะอารมณ์	2. ทำความเข้าใจว่าเด็กแต่ละคนมีความพร้อมและพัฒนาการการเติบโตที่แตกต่างกันแม้จะอยู่ในวัยเดียวกัน ดูแลสุขภาวะของเด็กทั้งในเรื่องอาหาร การออกกำลังกาย สอนให้รู้จักผ่อนคลายและจัดการความเครียด
3. สมองถูกออกแบบมาเพื่อรับรู้และคิดค้นหาคำตอบของความสงสัยใคร่รู้ตามธรรมชาติของมนุษย์	3. เชื่อมโยงข้อมูลความรู้กับบริบทต่างๆ ที่ใกล้ตัว เช่น วิทยาศาสตร์ในชีวิตประจำวัน ผู้เรียนจึงจะสามารถเข้าใจได้ดี
4. สมองค้นหาความหมายจากกิจกรรมที่เป็นรูปแบบ	4. การเรียนรู้จะต้องมีรูปแบบที่เป็นระบบ เน้นการประยุกต์ใช้งาน หรือ ยกตัวอย่างจริง หรือตัวอย่างเปรียบเทียบ รวมถึงต้องเชื่อมโยงความคิดที่กระจัดกระจายและข้อมูลที่หลากหลายมาเป็นความคิดรวบยอดได้

หลักการทำงานของสมอง	การจัดการเรียนการสอน
5. อารมณ์ความรู้สึกมีผลต่อการเรียนรู้ และมีความสำคัญต่อการจดจำข้อมูล และเป็นตัวกระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้ความสร้างสรรค์	5. สร้างสภาพแวดล้อมในห้องเรียนที่เอื้อให้ผู้เรียนและครูผู้สอนเกิดทัศนคติที่ดีต่อการเรียนการสอน สอนให้เด็กเท่าทันอารมณ์ความรู้สึกของตัวเอง และอธิบายให้เด็กรู้ว่าอารมณ์ความรู้สึกนั้นส่งผลต่อการเรียนรู้อย่างไร
6. สมองแต่ละส่วนรับรู้และทำงานสร้างสรรค์ทั้งแบบเฉพาะด้านและประสานกับสมองส่วนอื่นๆ	6. พยายามหลีกเลี่ยงการนำเสนอข้อมูลความรู้โดยไม่เชื่อมโยงกับบริบท เพราะจะเข้าใจยาก ควรออกแบบกิจกรรมที่ทำให้เด็กได้ใช้สมองหลายส่วนทำงานประสานเชื่อมโยงกัน
7. สมองเรียนรู้จากการปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อม การเรียนรู้จะเกิดขึ้นได้ต่อเมื่อผู้เรียนเกิดความสนใจ ใส่ใจ รับรู้	7. ใช้อุปกรณ์ เทคนิคการเรียนการสอนที่ดึงดูดความสนใจ เช่น งานศิลปะ บอร์ดภาพ เสียงเพลง ครูต้องมีความกระตือรือร้นและมีวิธีการนำเสนอที่น่าสนใจ ให้ผู้เรียนได้สัมผัส ยิ่งลงมือทำมากเท่าไรจะเกิดการเรียนรู้มากเท่านั้น
8. สมองเรียนรู้ทั้งในขณะรู้ตัวและไม่รู้ตัว การเรียนรู้เกี่ยวข้องกับจิตสำนึกและจิตใต้สำนึก	8. กระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้ที่ต่อเนื่องและมีชีวิตชีวา โดยกระตุ้นให้ผู้เรียนได้แสดงความคิดเห็นและทบทวนใคร่ครวญสิ่งที่ได้เรียนรู้ไปแล้ว รวมทั้งผู้เรียนจะต้องรู้ด้วยว่าจะเรียนรู้ได้อย่างไรเท่าๆกับจะเรียนรู้อะไร
9. สมองใช้การจำอย่างน้อย 2 ประเภท คือความทรงจำจากการซึมซับประสบการณ์ในชีวิตประจำวัน กับความทรงจำที่เกี่ยวกับข้อมูลความรู้แบบท่องจำ	9. ไม่เน้นความรู้แบบท่องจำ เพราะจะทำให้เด็กไม่พยายามเรียนรู้ด้วยความเข้าใจ
10. สมองจะเข้าใจเรื่องต่างๆ ได้ดีเมื่อข้อมูลและทักษะต่างๆ มาจากความทรงจำที่ซึมซับจากประสบการณ์จริง	10. ใช้เทคนิคการเรียนการสอนที่ทำให้เด็กได้สัมผัสกับประสบการณ์จริงอย่างหลากหลายเช่น การทดลอง การทำโครงงาน ทัศนศึกษา การทำ workshop

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
Chulalongkorn University

หลักการทำงานของสมอง	การจัดการเรียนการสอน
11. สมองจะเรียนรู้ได้ดีถ้าได้รับแรงกระตุ้นในทางบวก แต่ถ้าผู้เรียนเกิดความเครียด วิตกกังวล จะเป็นการสกัดกั้นสมองไม่ให้เกิดการเรียนรู้	11. สร้างบรรยากาศผ่อนคลายในชั้นเรียน หลีกเลี่ยงการกดดัน บังคับ ดุด่า การทำโทษอย่างรุนแรงทั้งทางกายและจิตใจ
12. สมองแต่ละคนเป็นเอกลักษณ์เฉพาะตัว มีความแตกต่างกันและโครงสร้างของสมองแต่ละคนเปลี่ยนแปลงได้	12. ใช้กลยุทธ์ เทคนิควิธีในการเรียนการสอนที่หลากหลาย เพื่อดึงดูดความสนใจเด็กให้มากที่สุด เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ในสิ่งที่ชอบผ่านประสาทสัมผัสทุกด้าน ทั้งการมองเห็น การได้ยิน อารมณ์ความรู้สึก การสัมผัส

จาการการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับแนวคิดการเรียนรู้ที่ใช้สมองเป็นฐาน (brain-based learning) พบว่าแนวคิดการเรียนรู้ที่ใช้สมองเป็นฐาน (brain-based learning) เป็นการจัดการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับวิธีการทำงานของสมองผ่านกระบวนการเรียนรู้ของสมองทั้งสองซีก เพราะนักเรียนแต่ละคนมีความสามารถและความสนใจแตกต่างกัน ครูจึงควรจัดกิจกรรมที่หลากหลายเพื่อตอบสนองต่อนักเรียนที่เรียนทั้งสมองด้านซ้ายและด้านขวา เช่น กิจกรรมที่ให้นักเรียนเตรียมความพร้อมของสมองก่อนจะเริ่มเรียน กิจกรรมที่ให้นักเรียนได้เรียนรู้ผ่านประสาทสัมผัสทั้ง 5 รวมถึงได้เคลื่อนไหวร่างกายเพื่อกระตุ้นให้สมองทำงาน และมีความตื่นตัวพร้อมที่จะเรียนรู้ตลอดเวลา อีกทั้งได้เชื่อมโยงความรู้เดิมมาใช้กับการเรียนรู้สิ่งใหม่เพื่อที่จะเรียนรู้และเข้าใจง่ายยิ่งขึ้น รวมถึงการจัดกิจกรรมที่เน้นการลงมือทำเป็นกลุ่ม นอกจากนี้ควรตั้งคำถามและให้ผลป้อนกลับนักเรียนอย่างสม่ำเสมอเพื่อกระตุ้นให้นักเรียนได้คิด อภิปราย และหาคำตอบด้วยความเข้าใจของตนเอง

2.3 ทฤษฎีแรงจูงใจ (Motivation theory)

แรงจูงใจเป็นองค์ประกอบที่สำคัญในการเรียนรู้ ผลสัมฤทธิ์ในการเรียนของนักเรียนนอกจากจะขึ้นกับความสามารถแล้วยังขึ้นกับแรงจูงใจ นักเรียนที่มีความสามารถสูงแต่ขาดแรงจูงใจในการเรียนรู้ก็จะมีสัมฤทธิผลในการเรียนต่ำ ในปัจจุบันมีทฤษฎีแรงจูงใจ 3 ทฤษฎีที่นักจิตวิทยาใช้อธิบายพฤติกรรม คือ ทฤษฎีพฤติกรรมนิยม ทฤษฎีมนุษยนิยม และทฤษฎีพุทธิปัญญานิยม (สุรางค์ โค้วตระกูล, 2556) รายละเอียดดังต่อไปนี้

2.3.1) ทฤษฎีพฤติกรรมนิยม (Behavioral Approaches to Motivation)

เป็นแนวคิดที่อธิบายการเกิดแรงจูงใจในตัวบุคคล โดยเน้นไปที่รางวัล (reward) หรือสิ่งล่อใจ (incentive) ซึ่งถือเป็นสิ่งที่ควบคุมการเกิดพฤติกรรมของบุคคลในการทำกิจกรรมใดกิจกรรมหนึ่ง การที่บุคคลจะทำพฤติกรรมหรือไม่ หรือทำพฤติกรรมได้ดีมากน้อยเพียงใดมิได้ขึ้นอยู่กับความต้องการภายในตัวบุคคลเอง แต่ขึ้นอยู่กับความต้องการในผลตอบแทนที่จะได้รับ

รางวัลและสิ่งจูงใจถือเป็นผลที่เกิดจากการทำพฤติกรรมของบุคคล ถ้าผลตอบแทนที่ได้รับเป็นสิ่งที่บุคคลปรารถนา บุคคลจะทำพฤติกรรมไปตามเงื่อนไขภายนอกที่กำหนด ในทางตรงข้ามถ้าบุคคลพิจารณาว่าผลตอบแทนที่ได้รับไม่คุ้มค่า หรือไม่ต้องการก็จะไม่ทำพฤติกรรมหรือกิจกรรมนั้นๆ ถึงแม้ว่าจะเป็นสิ่งที่ตนชอบก็ตาม (Woolfolk, 2004 อ้างถึงใน นุชลี อุปภัย, 2555) ดังนั้นตามแนวคิดของทฤษฎีพฤติกรรมนิยมนี้ การให้ผลตอบแทนจึงเป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้บุคคลเกิดแรงจูงใจในการทำพฤติกรรม (นุชลี อุปภัย, 2555) ซึ่งครูควรเปิดโอกาสให้นักเรียนเลือกรางวัลและสิ่งจูงใจเองตามความต้องการ แต่ต้องมีความเหมาะสมและอยู่บนพื้นฐานของความเป็นไปได้

แรงจูงใจภายนอก (extrinsic motivation) หมายถึง แรงจูงใจที่ได้รับอิทธิพลจากภายนอก เช่น แรงเสริมชนิดต่างๆตั้งแต่คำชม จนถึงการได้รับรางวัลเป็นสิ่งของหรือเงิน และตัวแปรต่างๆที่มาจากบุคคลและลักษณะของเหตุการณ์ สิ่งแวดล้อมภายนอก เช่น การให้ข้อมูลป้อนกลับ ความคาดหวังของผู้อื่น การอ้างสาเหตุพฤติกรรมโดยผู้อื่น การตั้งเป้าหมายในการทำงาน เป็นต้น

2.3.2) ทฤษฎีมนุษยนิยม (Humanistic Approaches to Motivation)

เป็นแนวคิดที่เชื่อว่าปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเกิดแรงจูงใจในการทำพฤติกรรมของบุคคล คือแรงผลักดันจากภายในตัวบุคคล (intrinsic sources) เช่น ความต้องการพัฒนาตนเอง ความต้องการแก้ปัญหาความขัดแย้งทางความคิด ความต้องการเอาชนะอุปสรรค ความต้องการแสดงความสามารถ เป็นต้น ซึ่งความต้องการเหล่านี้ล้วนแล้วแต่เป็นความต้องการที่มีอยู่ในตัวบุคคลโดยธรรมชาติ ดังนั้นตามแนวคิดของทฤษฎีมนุษยนิยมนี้ การจูงใจให้บุคคลกระทำพฤติกรรมจึงเป็นการกระตุ้นความต้องการตามธรรมชาติภายในตัวบุคคลออกมา ซึ่งผลที่ได้จากพฤติกรรมที่เกิดจากแรงจูงใจภายในจะมีคุณภาพและประสิทธิภาพอย่างมาก เนื่องจากบุคคลได้ทุ่มเทพลังอย่างเต็มที่ในการทำกิจกรรมอย่างมีทิศทางและมีเป้าหมาย (นุชลี อุปภัย, 2555)

แรงจูงใจภายใน (intrinsic motivation) หมายถึงแรงจูงใจที่มาจากภายในตัวบุคคล และเป็นแรงขับที่ทำให้บุคคลนั้นแสดงพฤติกรรมโดยไม่หวังรางวัลหรือแรงเสริมภายนอก เป็นพฤติกรรมที่เนื่องมาจากแรงจูงใจภายใน จะเกิดขึ้นเองโดยไม่ต้องมีรางวัล เพราะเป็นพฤติกรรมที่เกิดจากความสนใจของผู้แสดงพฤติกรรม นักจิตวิทยาที่ศึกษาแรงจูงใจภายในมักจะใช้การรายงานของผู้แสดงพฤติกรรม

(self-report) เองว่าทำไมจึงแสดงพฤติกรรม ดังนั้นการรายงานของผู้แสดงพฤติกรรมจึงใช้เป็นสิ่งวัดแรงจูงใจภายใน ถ้างานเป็นสิ่งที่น่าสนใจมากผู้ที่ทำก็จะยิ่งสนุกมากขึ้น (สุรางค์ โค้วตระกูล, 2556)

2.3.3) ทฤษฎีพุทธิปัญญานิยม (Cognitive Approaches to Motivation)

เป็นแนวคิดที่เชื่อว่าการจูงใจในการทำพฤติกรรมของบุคคลเป็นผลมาจากการที่บุคคลใช้ความคิดพิจารณา เช่น วางแผน กำหนดเป้าหมาย ทิศทาง และความคาดหวัง เป็นต้น ซึ่งผลจากการใช้ความคิดวิจารณญาณดังกล่าวทำให้บุคคลเกิดแรงผลักดันในการทำพฤติกรรม แต่ทั้งนี้การตอบสนองจะเกิดขึ้นต่อเมื่อบุคคลใช้ความคิด พิจารณา ตีความสิ่งเร้าภายนอกที่ประสบนั้นก่อน โดยเชื่อว่าตามธรรมชาติแล้วมนุษย์มีความกระตือรือร้นและพยายามค้นหาข้อมูลเพื่อแก้ปัญหาที่ประสบ ดังนั้นจึงมิได้เกิดการจูงใจในการทำพฤติกรรมเพียงเพื่อต้องการได้รางวัลหรือสิ่งตอบแทนเท่านั้น (นุชลี อุปภัย, 2555)

การส่งเสริมแรงจูงใจในชั้นเรียน

สุรางค์ โค้วตระกูล (2556) กล่าวถึงบทบาทของครูเกี่ยวกับการส่งเสริมแรงจูงใจในชั้นเรียนที่อาจจะแบ่งออกเป็น 3 แบบได้แก่ การปรับปรุงวิธีการสอนของครูโดยตรง การทำงานร่วมกับนักเรียน และ การทำงานร่วมกับผู้ปกครอง รายละเอียดดังนี้

1. การปรับปรุงวิธีการสอนของครูโดยตรง

1.1 จัดห้องเรียนให้มีบรรยากาศที่ท้าทายความอยากรู้อยากเห็นของนักเรียน

1.2 บอกวัตถุประสงค์เฉพาะของบทเรียนให้นักเรียนทราบ

1.3 พยายามให้งานแก่นักเรียนตามความสามารถและให้โอกาสนักเรียนทุกคนมีประสบการณ์เกี่ยวกับความสำเร็จในการเรียนรู้

1.4 พยายามให้ข้อมูลป้อนกลับแก่นักเรียน และแนะให้นักเรียนใช้ข้อมูลป้อนกลับช่วยปรับปรุงการทำงานให้ดีขึ้น

1.5 พยายามพบนักเรียนเป็นรายบุคคล เพื่อช่วยนักเรียนวิเคราะห์สาเหตุความสำเร็จหรือไม่สำเร็จในการเรียนของตน

1.6 ใช้หลักการในการอบรมแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ช่วยนักเรียน

1.7 บรรยากาศของห้องเรียนต้องปราศจากการขู่เข็ญ หรือต้องเป็นบรรยากาศที่นักเรียนให้ความไว้วางใจครูว่าเป็นผู้ที่คอยเอื้อการเรียนรู้ของนักเรียนอยู่เสมอ

1.8 ใช้หลักการสอนของนักจิตวิทยามนุษยนิยม มาสโลว์ ที่กล่าวว่า “นักเรียนจะเรียนรู้ก็ต่อเมื่อมีความต้องการพื้นฐานที่จะต้องการปรารถนา”

1.9 ครูจะต้องเป็นแบบในการแสดงความกระตือรือร้นในเวลาที่สอน

2. การทำงานร่วมกับนักเรียนเพื่อส่งเสริมแรงจูงใจในการเรียน

2.1 ช่วยนักเรียนในการตั้งวัตถุประสงค์ในการเรียนรู้วิชาต่างๆ

2.2 ช่วยนักเรียนให้รู้จักวางแผนในการทำงานทั้งระยะสั้นและระยะยาว

2.3 ช่วยนักเรียนให้รู้จักประเมินผลของงานและนำข้อมูลผลป้อนกลับมาใช้ในการปรับปรุงการเรียนรู้ให้ดีขึ้น

2.4 ช่วยนักเรียนในการวิเคราะห์สาเหตุของความสำเร็จหรือไม่สำเร็จ

2.5 ช่วยให้นักเรียนเห็นคุณค่าของความพยายามในการทำงาน

2.6 ช่วยนักเรียนให้ค้นพบความสามารถพิเศษของตนในวิชาต่างๆ เช่น ความสามารถทางภาษา ศิลปะ คณิตศาสตร์ และช่วยให้ประสบความสำเร็จในการเรียนรู้วิชานั้นๆ

2.7 ชี้แจงให้นักเรียนเข้าใจในความแตกต่างระหว่างบุคคลเกี่ยวกับการตั้งมาตรฐานความเป็นเลิศให้ใกล้เคียงกับระดับความสามารถของตน นักเรียนบางคนอาจจะตั้งมาตรฐานความเป็นเลิศในการทำคะแนนสูงสุด บางคนตั้งมาตรฐานความเป็นเลิศให้ได้คะแนนสูงกว่าปานกลาง เป็นต้น

2.8 ช่วยนักเรียนจัดเวลาทำการบ้าน ดูหนังสือที่บ้านและการเตรียมตัวสำหรับสอบ

3. การทำงานร่วมกับผู้ปกครองเพื่อส่งเสริมแรงจูงใจในการเรียนรู้ของนักเรียน

3.1 ส่งเสริมให้ผู้ปกครองมาพบและแจ้งให้ทราบถึงความก้าวหน้าทางการเรียนของนักเรียน ขอความร่วมมือจากผู้ปกครองให้ช่วยส่งเสริมแรงจูงใจในการเรียนรู้ของนักเรียน

3.2 วางแผนร่วมกับผู้ปกครองเกี่ยวกับการใช้เวลาของนักเรียนเวลาอยู่บ้าน เช่น การใช้เวลาดูโทรทัศน์ การเล่น การทำการบ้าน เพื่อช่วยให้นักเรียนใช้เวลาที่อยู่บ้านให้เป็นประโยชน์

3.3 ขอความร่วมมือจากผู้ปกครองเกี่ยวกับการทำงานของนักเรียน ให้ผู้ปกครองช่วยดูว่านักเรียนจะต้องทำการบ้านให้เสร็จ ในกรณีที่นักเรียนทำไม่ได้เพราะไม่เข้าใจก็ควรจะช่วยอธิบายหรือหาครูมาสอนพิเศษเพื่อนักเรียนจะได้ไม่เรียนล้าหลังเพื่อนหรือขาดความสนใจ

3.4 ในกรณีที่ผู้ปกครองจะต้องให้นักเรียนช่วยทำงานบ้าน ครูควรจะอธิบายให้ผู้ปกครองทราบถึงความจำเป็นที่นักเรียนจะต้องมีเวลาทำการบ้าน

3.5 สนับสนุนให้ผู้ปกครองร่วมในกิจกรรมของโรงเรียน

โดยสรุปแรงจูงใจในการเรียนรู้เป็นสิ่งที่นักเรียนจะต้องมีเพื่อจะประสบสัมฤทธิผลในการเรียน แม้ว่านักเรียนเองเป็นผู้ที่มีความรับผิดชอบโดยตรง แต่ครูและผู้ปกครองก็มีบทบาทสำคัญในการช่วยส่งเสริมแรงจูงใจในการเรียนรู้ของนักเรียน ดังนั้นการร่วมมือระหว่างครูนักเรียน และผู้ปกครองจึงเป็นสิ่งที่สำคัญมาก

จากการการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับทฤษฎีแรงจูงใจ (motivation theory) พบว่าทฤษฎีแรงจูงใจ (motivation theory) เป็นการกระตุ้นให้นักเรียนแสดงพฤติกรรมที่มีจุดมุ่งหมาย โดยเกิดจากแรงจูงใจทั้งภายนอกและภายในตนเอง ดังนั้นครูจึงควรจัดกิจกรรมโดยใช้สิ่งจูงใจ รวมถึงการให้การเสริมแรงแบบต่างๆ เช่น คำชมเชย ของรางวัล เพื่อให้นักเรียนเกิดแรงจูงใจในการเรียนและแสดงพฤติกรรมต่างๆในทางที่เหมาะสมเพื่อให้ได้รับสิ่งเหล่านี้ นอกจากนี้ควรจัดกิจกรรมที่เน้นให้นักเรียนมีความสนใจในสิ่งที่ได้เรียนรู้และแสดงพฤติกรรมต่างๆด้วยความรู้สึกสนใจภายในที่เกิดขึ้นจากตัวนักเรียนเอง เพื่อที่จะได้แสดงพฤติกรรมโดยไม่หวังของรางวัลหรือแรงเสริมจากภายนอก อันจะทำให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้นอีกด้วย

ตอนที่ 3 แบบแผนการทดลองแบบศึกษาสองกลุ่มวัดหลายครั้งแบบอนุกรมเวลา (Control - Group Pretest - Posttest Time Series Design)

การทดลองแบบศึกษาสองกลุ่มวัดหลายครั้งแบบอนุกรมเวลา เป็นการศึกษากับกลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่ม กลุ่มหนึ่งเป็นกลุ่มทดลองได้รับสิ่งทดลอง (treatment) และอีกกลุ่มหนึ่งเป็นกลุ่มเปรียบเทียบ (comparison group) ไม่ได้รับสิ่งทดลอง หรืออาจได้รับสิ่งทดลองปลอม (placebo) โดยที่ทั้งสองกลุ่มไม่ได้แบ่งโดยการสุ่ม หรือไม่มี random assignment และมีการวัดตัวแปรตามจากกลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่ม ซึ่งการวัดตัวแปรตามทั้งก่อนและหลังการทดลองเป็นการวัดซ้ำหลายๆครั้ง โดยทิ้งช่วงห่างระหว่างการวัดแต่ละครั้งตามความเหมาะสมของสิ่งที่ต้องการจะศึกษา (วรรณี แกมเกตุ, 2555) รายละเอียดดังภาพ 1

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
Chulalongkorn University

กลุ่ม	วัดก่อนเรียน				ให้สิ่งทดลอง	วัดหลังเรียน			
E	O_1	O_2	O_3	O_4	X	O_5	O_6	O_7	O_8
C	O_1	O_2	O_3	O_4		O_5	O_6	O_7	O_8

ภาพ 1 แบบแผนการทดลองแบบศึกษาสองกลุ่มวัดหลายครั้งแบบอนุกรมเวลา

3.1 วิธีการดำเนินงานตามแผนการทดลอง (องอาจ นัยพัฒน์, 2551)

3.1.1 เลือกตัวอย่างจากประชากรมาจำนวน 2 กลุ่ม แล้วกำหนดตัวอย่างเข้าสู่กลุ่มการวิจัยตามสภาพเดิมที่เป็นอยู่ (intact group) โดยให้กลุ่มที่ 1 เป็นกลุ่มทดลอง และกลุ่มที่ 2 เป็นกลุ่มควบคุม

3.1.2 ทดสอบหรือวัดค่าตัวแปรที่ต้องการศึกษาจำนวนหลายครั้ง คือ O_1 O_2 O_3 O_4 ก่อนให้สิ่งทดลองโดยมีระยะห่างในการวัดเท่าๆ กัน ทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

3.1.3 ให้สิ่งทดลองกับตัวอย่างทุกหน่วยในกลุ่มทดลอง ส่วนกลุ่มควบคุมไม่มีการให้สิ่งทดลอง หรืออาจให้สิ่งทดลองเทียมหรือต่างชนิดกับที่ให้ตัวอย่างในกลุ่มทดลองก็ได้

3.1.4 ทดสอบหลังการทดลองจำนวนหลายครั้ง คือ O_5 O_6 O_7 O_8 ภายหลังให้สิ่งทดลอง โดยมีระยะห่างในการวัดเท่าๆ กัน ทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

3.15 วิเคราะห์ข้อมูลใช้การวิเคราะห์อนุกรมเวลา (time series analysis), t-test และการเสนอผลเพื่อการศึกษาแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงโดยใช้กราฟเส้น

3.2 ข้อดีของแบบแผนการทดลอง

3.2.1 นักวิจัยสามารถควบคุมปัจจัยแทรกซ้อนภายนอกได้ ทำให้สามารถสรุปผลการทดลองได้ว่าเกิดขึ้นเนื่องจากสิ่งทดลอง

3.2.2 นักวิจัยสามารถตรวจสอบปัจจัยแทรกซ้อนเกี่ยวกับอิทธิพลร่วมระหว่างความลำเอียงในการเลือกตัวอย่างกับการเปลี่ยนแปลงตามธรรมชาติของตัวอย่างระหว่างการทดลองได้ โดยพิจารณาว่าถ้าตัวอย่างกลุ่มใดกลุ่มหนึ่งมีค่าเปลี่ยนแปลงที่สูงกว่าหรือต่ำกว่าอีกกลุ่มหนึ่ง ค่าเปลี่ยนแปลงที่เพิ่มขึ้นหรือลดลงนี้ควรมีการเปลี่ยนแปลงเกิดขึ้นในช่วงของการวัดแต่ละครั้งก่อนการให้สิ่งทดลอง นั่นคือ สามารถดูการเปลี่ยนแปลงของ O_1 O_2 O_3 และ O_4 เปรียบเทียบกับ O_5 O_6 O_7 และ O_8 ได้

3.3.3 นักวิจัยสามารถพิจารณาอิทธิพลจากสิ่งทดลองที่มีต่อตัวแปรตาม จากการศึกษาลักษณะการเปลี่ยนแปลงบนเส้นกราฟได้เช่นเดียวกับแบบแผนการทดลองแบบศึกษากลุ่มเดียววัดหลายครั้งแบบอนุกรมเวลา (time series design)

3.3 ข้อจำกัดของแบบแผนการทดลอง

แบบแผนการทดลองนี้มีการวัดหรือทดสอบหลายๆครั้ง อาจทำให้เกิดอิทธิพลร่วมระหว่างการวัดซ้ำก่อนการทดลองกับสิ่งทดลองที่ให้กับตัวอย่าง ทำให้การสรุปอ้างอิงผลของการทดลองไปยังประชากรในวงกว้างจึงมีอย่างจำกัด

ในงานวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ออกแบบการวิจัยคล้ายคลึงกับแบบการศึกษาสองกลุ่มวัดหลายครั้งแบบอนุกรมเวลา (control-group pretest-posttest time series design) มีกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ทำการวัดความยึดมั่นผูกพันและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนการทดลองจำนวน 2 ครั้ง วัดระหว่างการทดลอง 3 ครั้ง และวัดหลังการทดลอง 2 ครั้ง ซึ่งการวัดก่อนได้รับการทดลอง 2 ครั้ง

เพื่อให้ได้ข้อมูลพื้นฐาน (baseline) ว่านักเรียนมีความยึดมั่นผูกพันกับการเรียนและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยอย่างไร อันเป็นไปตามรูปแบบการทดลองแบบอนุกรมเวลา แต่จะมีปรับรูปแบบการทดลองในช่วงการวัดระหว่างการทดลอง เนื่องจากผู้วิจัยจะประยุกต์รูปแบบการทดลองแบบอนุกรมเวลาโดยการให้ทรีตเม้นต์ (treatment) ในแต่ละช่วงของการวัด เพราะการให้ทรีตเม้นต์จะทำให้นักเรียนมีพัฒนาการเพิ่มขึ้น ทั้งนี้ผู้วิจัยต้องการจะศึกษาและเปรียบเทียบความแตกต่างของความยึดมั่นผูกพันกับการเรียนและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยอันเนื่องมาจากสิ่งที่ทดลองระหว่างกลุ่มทดลองที่ได้รับการสอนแบบใช้โปรแกรมเพื่อส่งเสริมความยึดมั่นผูกพันกับการเรียนกับกลุ่มควบคุมที่ได้รับการสอนแบบปกติ เมื่อเวลาเปลี่ยนไป

3.4 ความคงทนในการเรียน

จากการศึกษารูปแบบการทดลองแบบอนุกรมเวลาที่มีการวัดก่อนและหลังการทดลองหลายครั้งเพื่อให้ได้ข้อมูลพื้นฐาน และเห็นแนวโน้มของพัฒนาการความยึดมั่นผูกพันกับการเรียนและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอันเนื่องมาจากสิ่งทดลองเมื่อเวลาเปลี่ยนไปนั้น ยังมีการวัดอีกหลายครั้งหลังหยุดให้ทรีตเม้นต์ เพื่อศึกษาว่าสิ่งที่ทดลองนั้นส่งผลต่อความคงทนของความยึดมั่นผูกพันกับการเรียนและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยได้มากน้อยเพียงใดอีกด้วย

ความคงทนในการเรียนเป็นการคงไว้ซึ่งผลการเรียนหรือความสามารถในการระลึกได้ต่อสิ่งเร้าที่เคยเรียน หรือมีประสบการณ์รับรู้มาแล้วหลังจากทิ้งไว้ชั่วระยะเวลาหนึ่ง (Adam, 1967 อ้างถึงใน ลัดดาวัลย์ ประกอบเพ็ชร์, 2552; สุรางค์ โค้วตระกูล, 2556) โดยหลังจากที่ผ่านระยะเวลาไปช่วงหนึ่งแล้ว ก็ยังคงสามารถจดจำความรู้นั้นไว้ได้ (ธราดล รานรินทร์, 2554)

การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน นอกจากครูจะวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนแล้ว ครูควรจะวัดความคงทนในการเรียนภายหลังจากเสร็จสิ้นการเรียนการสอนของนักเรียนด้วย ซึ่งช่วงระยะเวลาที่ความจำระยะสั้นจะฝังตัวกลายเป็นความจำระยะยาวหรือความคงทนในการจำนั้นใช้ระยะเวลาประมาณ 14 วัน หลังจากที่ได้เรียนรู้ผ่านไป (ชัยพร วิชชาวุธ, 2520) ดังนั้นการสอบซ้ำเพื่อวัดความคงทนในการเรียน ควรใช้ช่วงเวลาห่างกันตั้งแต่ 1 สัปดาห์ ถึง 1 เดือน เพราะการเว้นช่วงเวลาดังกล่าวจะทำให้เกิดความคงที่ของคะแนนที่ได้จากการสอบซ้ำ (ชวาล แพรัตกุล, 2552)

ดังนั้นการวิจัยในครั้งนี้ผู้วิจัยจึงกำหนดให้มีการวัดความยึดมั่นผูกพันกับการเรียน และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยซ้ำหลังจากหยุดให้ทรีตเม้นต์ 1 และ 2 สัปดาห์ ซึ่งเป็นระยะเวลาที่เหมาะสมในการวัดความคงทนในการเรียน

ตอนที่ 4 การวิเคราะห์ความแปรปรวนพหุคูณ (Multivariate Analysis of Variance: MANOVA)

การวิเคราะห์ความแปรปรวนพหุคูณเป็นเทคนิควิธีการที่ใช้ในการแยกแหล่งความแปรปรวนของข้อมูลว่า ความแปรปรวนของข้อมูลหรือความแตกต่างของข้อมูลเป็นความแตกต่างอันเนื่องมาจากตัวแปรอิสระ หรือเป็นความแตกต่างอันเนื่องมาจากความคลาดเคลื่อน (error) ซึ่งเป็นเทคนิคที่ใช้ตรวจสอบหรือเปรียบเทียบค่าเฉลี่ย โดยตัวแปรตามต้องเป็นตัวแปรต่อเนื่องหรือมีมาตราวัดตั้งแต่มาตราอันตรภาค (interval scale) ขึ้นไป และมีจำนวนตั้งแต่ 2 ตัวแปรขึ้นไป และจะต้องมีความสัมพันธ์กัน หรือได้รับอิทธิพลอันเนื่องมาจากชุดของปัจจัยเดียวกัน ส่วนตัวแปรอิสระเป็นตัวแปรแบ่งกลุ่ม (categories) ซึ่งแบ่งกลุ่มตั้งแต่ 2 กลุ่มขึ้นไป

4.1 ข้อตกลงเบื้องต้นของการวิเคราะห์ความแปรปรวนพหุคูณ

ในการวิเคราะห์ความแปรปรวนพหุคูณ มีความจำเป็นที่นักวิจัยจะต้องตรวจสอบว่าข้อมูลที่นำมาวิเคราะห์นั้นเป็นไปตามข้อตกลงเบื้องต้น (basic assumptions) หรือไม่ เพราะหากฝ่าฝืนข้อตกลงเบื้องต้นก็จะทำให้อำนาจการทดสอบ (power of test) ของสถิติดังกล่าวลดน้อยลง ข้อตกลงเบื้องต้นของการวิเคราะห์ความแปรปรวนพหุคูณโดยภาพรวมมี 3 ส่วนคือ การแจกแจงของประชากร ความสัมพันธ์และความแปรปรวน (ทรงศักดิ์ ภูสีอ่อน, 2551) ดังนี้

4.1.1 การแจกแจงของประชากร (distribution) ต้องมีการแจกแจงแบบปกติหลายตัวแปร (multivariate normal distribution) ซึ่งมีความสำคัญในการตรวจสอบก่อนวิเคราะห์ ตัวแปรตามที่สร้างขึ้นมาใหม่ (linear combination) จะต้องมีการแจกแจงแบบปกติ ส่วนกลุ่มตัวอย่างขึ้นอยู่กับลักษณะการแจกแจงของประชากรมากกว่าขนาดของกลุ่มตัวอย่าง อย่างไรก็ตามหากการวิจัยหนึ่งๆ ใช้กลุ่มตัวอย่างที่มีขนาดใหญ่ ก็มีความเสี่ยงน้อยในการฝ่าฝืนข้อตกลงเบื้องต้นข้อนี้ (Tabachnick & Fidell, 2001 อ้างถึงใน ทรงศักดิ์ ภูสีอ่อน, 2551)

4.1.2 ความสัมพันธ์ (correlation) เป็นการตรวจสอบเกี่ยวกับความสัมพันธ์เชิงเส้นระหว่างตัวแปรตามทีละคู่ ซึ่งสามารถพิจารณาได้หลายวิธี เช่นตรวจสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรตามด้วยวิธีการของเพียร์สัน (Pearson) มีความเหมาะสมเมื่อตัวแปรตามที่นำมาพิจารณามีความสัมพันธ์กัน (อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ) ถ้าตัวแปรตามดังกล่าวไม่มีความสัมพันธ์กัน ก็ควรดำเนินการวิเคราะห์ความแปรปรวนแยกตัวแปรตาม (Univariate Test) แต่การมีความสัมพันธ์กันของตัวแปรตามนี้ไม่ควรสูงเกินไป (ตั้งแต่ .80 ขึ้นไป) (Pallant, 2005 อ้างถึงใน ทรงศักดิ์ ภูสีอ่อน, 2551) เพราะถ้ามีความสัมพันธ์ที่เข้าใกล้ 1.00 แสดงว่านักวิจัยกำลังวัดในสิ่งเดียวกันหรือเครื่องมือที่สร้างขึ้นมีความซ้ำซ้อนในการวัด

4.1.3 ความแปรปรวน (variance) จะทดสอบความเป็นเอกพันธ์ของเมตริกความแปรปรวน - ความแปรปรวนร่วมของประชากร (homogeneity of variance covariance matrices) สามารถทดสอบได้จากสถิติทดสอบ Box's M (Box's Test of Equality of Covariance Matrices) ซึ่งพิจารณาจากผลการวิเคราะห์ในค่า Sig โดยนำค่า Sig มาเปรียบเทียบกับระดับนัยสำคัญ (α) ที่นักวิจัยกำหนด หากพบว่าค่า Sig มีค่าสูงกว่าหรือเท่ากับระดับนัยสำคัญ แสดงว่าเมตริกความแปรปรวน-ความแปรปรวนร่วมของประชากรเท่ากัน ซึ่งเป็นไปตามข้อตกลงเบื้องต้นของการวิเคราะห์ความแปรปรวนพหุคูณ แต่ถ้าหากพบว่าค่า Sig มีค่าน้อยกว่าระดับนัยสำคัญ แสดงว่าข้อมูลที่จะทำการวิเคราะห์ไม่เป็นไปตามข้อตกลงเบื้องต้น หรือเมตริกความแปรปรวน-ความแปรปรวนร่วมของประชากรไม่เท่ากัน ซึ่งนักวิจัยจะต้องดำเนินการแก้ไขต่อไป

4.2 การวิเคราะห์ความแปรปรวนพหุคูณแบบวัดซ้ำ (Repeated-measures MANOVA)

การวิเคราะห์ความแปรปรวนพหุคูณแบบวัดซ้ำ ใช้หลักการวิเคราะห์เหมือนการวิเคราะห์ความแปรปรวนพหุคูณ (manova) แต่จะมีการวัดซ้ำหลายๆครั้งในตัวแปรตามตั้งแต่ 2 ตัวขึ้นไป กล่าวคือ การวิเคราะห์ความแปรปรวนเมื่อมีการวัดซ้ำ จะใช้ในกรณีมีการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยจากประชากรเมื่อประชากรกลุ่มเดิมถูกวัดซ้ำกันหลายๆครั้ง ในกรณีที่กลุ่มตัวอย่างมีเพียงกลุ่มเดียวและมีการวัดซ้ำจำนวน 2 ครั้ง (วัดครั้งที่ 1, 2 หรือวัดก่อนการทดลอง-หลังการทดลอง) โดยทั่วไปจะนิยมใช้สถิติ t แบบกลุ่มตัวอย่างสัมพันธ์กัน (paired t-test) แต่หากมีการวัดซ้ำเกินกว่า 2 ครั้ง และ/หรือมีกลุ่มตัวอย่างมากกว่า 1 กลุ่ม จะใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนเมื่อมีการวัดซ้ำ (Repeated Measures) การวิเคราะห์ข้อมูลแบบวัดซ้ำโดยใช้ค่าสังเกตทั้งหมดจะช่วยให้ผู้วิจัยทราบถึงแนวโน้ม (trend) ในการตอบสนองของค่าสังเกตที่มีต่อทรีตเม้นต์เมื่อเวลาเปลี่ยนไป

4.2.1 รูปแบบของการวัดซ้ำ (repeated measures designs)

รูปแบบของการวัดซ้ำ (repeated measures designs) มักนิยมใช้เป็น 2 ลักษณะ คือ

1) ใช้การวัดซ้ำตั้งแต่ 1 ครั้งขึ้นไปในตัวแปรที่ทำการศึกษา (วัดซ้ำโดยกำหนดช่วงเวลาในการวัด เช่น ศึกษาผลของการให้ยา โดยวัดผลที่ชั่วโมงที่ 1, 2 และ 3 เป็นต้น)

2) ในตัวอย่าง 1 ชุด มีการวัดค่าตัวแปรที่ศึกษาซ้ำมากกว่า 1 ครั้ง โดยเปลี่ยนแปลงลักษณะของทรีตเม้นต์ให้แตกต่างกันไปในการวัดแต่ละครั้ง เช่น วัดระดับของความดันโลหิตเมื่อมีการให้ยาที่ปริมาณแตกต่างกันไปทั้งหมด 4 ระดับความเข้มข้น

การวิเคราะห์ความแปรปรวนพหุคูณแบบวัดซ้ำมีข้อดีคือ เป็นการลดความคลาดเคลื่อนที่เกิดจากหน่วยทดลอง ทำให้ผลสรุปเชื่อถือได้มากขึ้น และยังใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบนี้ประมาณค่าความเที่ยงในการวัดได้อีกด้วย

4.2.2 ค่าสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ความแปรปรวนพหุคูณแบบวัดซ้ำ

1) Bartlett's Test of Sphericity

Bartlett's Test of Sphericity เป็นค่าสถิติที่ใช้ในการตรวจสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรตาม หากพบว่าค่า Sig มีค่าน้อยกว่าระดับนัยสำคัญ แสดงว่า ตัวแปรตามมีความสัมพันธ์กัน สามารถใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนพหุคูณแบบวัดซ้ำได้ หากพบว่าค่า Sig มีค่าสูงกว่าหรือเท่ากับระดับนัยสำคัญ แสดงว่า ตัวแปรตามไม่มีความสัมพันธ์กัน ไม่ควรใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนพหุคูณแบบวัดซ้ำ

2) Mauchly's Test of Sphericity

Mauchly's Test of Sphericity เป็นค่าสถิติที่ใช้ในการตรวจสอบข้อตกลงเบื้องต้นเรื่อง Compound Symmetry หากพบว่าค่า Sig มีค่าสูงกว่าหรือเท่ากับระดับนัยสำคัญ ความแปรปรวนมีลักษณะเป็น Compound Symmetry ในการอ่านผลการวิเคราะห์จะเลือกใช้วิธีการคำนวณแบบ Sphericity หากพบว่าค่า Sig มีค่าน้อยกว่าระดับนัยสำคัญ แสดงว่าผลการทดสอบพบว่าไม่เป็น Compound Symmetry กล่าวคือ ค่าความสัมพันธ์ของตัวแปรตามแต่ละคู่ที่วัดซ้ำ (Correlation) และ ความแปรปรวนของตัวแปรตามในการวัดซ้ำแต่ละครั้ง (Variance) ของตัวแปรจัดกระทำแต่ละกลุ่มแตกต่างกัน ซึ่งถือว่าเป็นการละเมิดข้อตกลงเบื้องต้น ในการอ่านผลการวิเคราะห์ข้อมูลจะใช้วิธีการคำนวณแบบปรับแก้ซึ่งสามารถเลือกอ่านผลการวิเคราะห์ได้ 3 รูปแบบคือ Greenhouse-Geisser, Huynh-Feldt หรือ Lower-bound โดยส่วนใหญ่เลือกใช้ Greenhouse-Geisser Epsilon เพื่อลดความคลาดเคลื่อนการปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) เมื่อสมมติฐานหลักเป็นจริง (Type I Error)

3) Univariate Tests และ Multivariate Tests

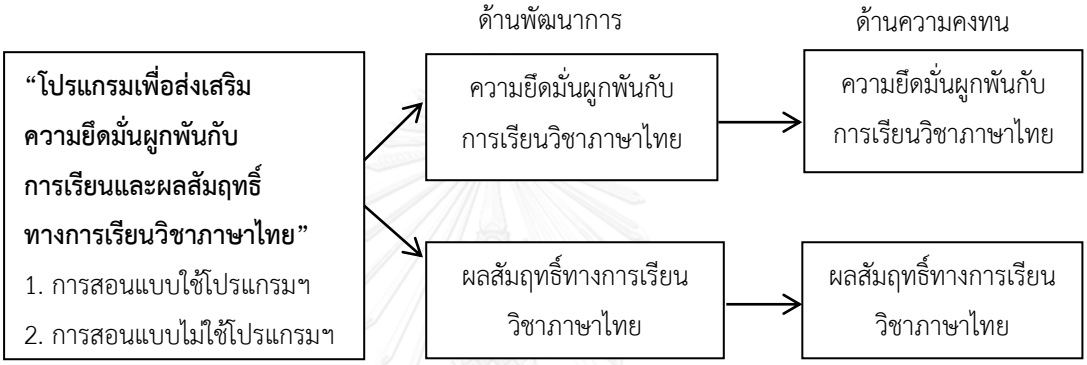
Univariate Tests เป็นค่าสถิติการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบตัวแปรตามตัวเดียว ส่วน Multivariate Tests เป็นค่าสถิติการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบตัวแปรตามหลายตัวแปร ซึ่งทั้งสองสถิตินี้เป็นการตรวจสอบอิทธิพลของตัวแปรต้นที่มีต่อตัวแปรตาม หากพบว่าค่า Sig มีค่าน้อยกว่าระดับนัยสำคัญ แสดงว่า ตัวแปรต้นมีอิทธิพลต่อตัวแปรตาม ตัวแปรต้นต่างชนิดกันส่งให้ตัวแปรตามมีค่าต่างกัน หากพบว่าค่า Sig มีค่าสูงกว่าหรือเท่ากับระดับนัยสำคัญ แสดงว่าตัวแปรต้นไม่มีอิทธิพลต่อตัวแปรตาม

ในการทดสอบมีตัวสถิติให้ผู้ใช้เลือก 4 ตัว คือ ค่าสถิติ Pillai's Trace ค่าสถิติ Wilk's Lambda ค่าสถิติ Hotelling's Trace และค่าสถิติRoy's Largest Root โดยทั่วไปค่าสถิติทั้ง 4 ค่ามักจะให้ผลของการคำนวณมีค่าเท่ากันหรือใกล้เคียงกัน โดยส่วนใหญ่มักเลือกใช้ตัวสถิติ Pillai, Wilk, หรือ Hotelling ตัวใดตัวหนึ่ง

4) Pairwise Comparisons

Pairwise Comparisons เป็นการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยเป็นรายคู่ของกลุ่มข้อมูลที่มีการวัดซ้ำ จะใช้หลักการประมาณค่าเฉลี่ย วิธีที่นิยมใช้เพื่อเปรียบเทียบคือ Bonferroni method การอ่านผลจะอ่านเช่นเดียวกันกับการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่ในการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว

ตอนที่ 5 กรอบแนวคิดการวิจัยและสมมติฐานการวิจัย



ภาพ 2 กรอบแนวคิดการวิจัย

กรอบแนวคิดของการวิจัย แสดงให้เห็นถึงการสอนที่ส่งผลต่อความยึดมั่นผูกพันกับการเรียนวิชาภาษาไทยและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทย แบ่งออกเป็น 2 รูปแบบ คือการสอนแบบใช้โปรแกรมฯ และการสอนแบบไม่ใช้โปรแกรมฯ (การสอนแบบปกติ) ทั้งนี้เพราะจากการศึกษาทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องพบว่า ความยึดมั่นผูกพันกับการเรียนเป็นส่วนหนึ่งที่ได้มาจากการเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพ (Guo et al., 2011; Hurst, 2013) เป็นคุณลักษณะที่สำคัญที่จะทำให้นักเรียนประสบความสำเร็จในการเรียน (Finn & Zimmer, 2012; Wang & Holcombe, 2010) อีกทั้งจะส่งผลให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงตามไปด้วย (Fredricks et al., 2004; Wang & Holcombe, 2010)

ในการวิจัยครั้งนี้จึงสนใจในประเด็นที่ว่านักเรียนในกลุ่มทดลองที่ได้รับการสอนแบบใช้โปรแกรมฯจะมีความยึดมั่นผูกพันกับการเรียนและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยแตกต่างจากนักเรียนกลุ่มควบคุมที่ไม่ได้รับการสอนแบบใช้โปรแกรมฯหรือไม่ อย่างไร และต้องการศึกษาประสิทธิผลของวิธีส่งเสริมความยึดมั่นผูกพันกับการเรียนวิชาภาษาไทยของนักเรียนกลุ่มทดลองที่ได้รับการสอนแบบใช้โปรแกรมฯเป็นอย่างไร เมื่อมีการออกแบบการทดลองแบบอนุกรมเวลา โดยมีกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมอย่างละ 1 กลุ่ม และทำการทดสอบหลายครั้งก่อนและหลังการทดลอง

โปรแกรมฯประกอบด้วย 3 ขั้นตอนที่พัฒนาขึ้นจากแนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการสร้างความยึดมั่นผูกพันกับการเรียน ได้แก่ แนวคิดการเรียนรู้ที่ใช้สมองเป็นฐาน (brain-based learning) แนวคิดการสอนและการเรียนรู้โดยความยึดมั่นผูกพันเป็นฐาน (the engagement–based learning and teaching: EBLT) และทฤษฎีแรงจูงใจ (motivation theory) ดังนี้ ขั้นตอนที่ 1 การจัดกิจกรรมที่มุ่งให้นักเรียนได้เตรียมสมอง เตรียมใจพร้อมที่จะเรียนรู้ โดยการลดความกดดัน และสร้างบรรยากาศที่ดีในการเรียนให้กับนักเรียน รวมถึงจัดกิจกรรมที่จูงใจให้นักเรียนอยากเรียนรู้ เช่น การตั้งกฎ กติกา และจุดมุ่งหมายในการเรียนร่วมกัน รวมถึงการกำหนดคะแนนหรือของรางวัลต่างๆ ที่นักเรียนจะได้รับเมื่อทำกิจกรรมนั้นๆสำเร็จ ขั้นตอนที่ 2 การจัดกิจกรรมที่มุ่งเน้นการร่วมมือกันทำงานเป็นกลุ่ม ให้นักเรียนได้เรียนรู้โดยใช้ประสาทสัมผัสและการเคลื่อนไหวร่างกาย เพื่อฝึกทักษะใหม่ๆแต่ยังคงเชื่อมโยงความรู้เดิม มีการให้รางวัลหรือสิ่งจูงใจ และผลป้อนกลับเมื่อทำกิจกรรมสำเร็จ ซึ่งจะทำให้นักเรียนมีความกระตือรือร้นในการเรียน และได้ฝึกการแก้ปัญหาต่างๆจนรู้สึกชอบและสนุกกับการเรียน และมีความรู้สึกภาคภูมิใจจากการทำกิจกรรมให้ประสบความสำเร็จ ขั้นตอนที่ 3 การจัดกิจกรรมที่มุ่งเน้นให้นักเรียนสะท้อนความคิด ความรู้สึกของตนเองจากการเรียน และเห็นประโยชน์จากการเรียน อันจะส่งผลให้นักเรียนรู้สึกรักและอยากเรียนวิชาภาษาไทย จนเกิดเป็นความยึดมั่นผูกพันกับการเรียนวิชาภาษาไทยอย่างต่อเนื่อง

จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการสร้างความยึดมั่นผูกพันกับการเรียนและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน พบว่า ความยึดมั่นผูกพันกับการเรียนเป็นส่วนหนึ่งที่ได้มาจากการเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพ (Hurst, 2013) เป็นตัวแปรที่มีอิทธิพลทางบวกต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (ยุวดี พันธ์สุจริต, 2554) นักเรียนที่มีความยึดมั่นผูกพันกับการเรียนสูง มีแนวโน้มที่จะหลงใหลเกี่ยวกับการเรียนรู้โดยทั่วไป (Hurst, 2013) และส่งผลให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงตามไปด้วย (Fredricks et al., 2004; Wang & Holcombe, 2010) ผู้วิจัยจึงตั้งสมมติฐานว่าการออกแบบโปรแกรมเพื่อส่งเสริมความยึดมั่นผูกพันกับการเรียนและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทย และนำมาบูรณาการกับการเรียนการสอนวิชาภาษาไทยน่าจะส่งเสริมให้นักเรียนมีความยึดมั่นผูกพันกับการเรียนและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยสูงขึ้นได้ โดยมีสมมติฐานย่อย 3 ประการดังนี้

1. นักเรียนที่เรียนได้รับการสอนแบบใช้โปรแกรมฯน่าจะมีความยึดมั่นผูกพันกับการเรียนและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยสูงกว่าก่อนได้รับการทดลอง

2. นักเรียนที่เรียนได้รับการสอนแบบใช้โปรแกรมฯน่าจะมีความยึดมั่นผูกพันกับการเรียนและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยสูงกว่านักเรียนที่ได้รับการสอนแบบปกติ

3. นักเรียนที่เรียนได้รับการสอนแบบใช้โปรแกรมฯน่าจะมีความคงทนของความยึดมั่นผูกพันกับการเรียนและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทย

บทที่ 3
วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยและพัฒนาโปรแกรมเพื่อส่งเสริมความยึดมั่นผูกพันกับการเรียนและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทย มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนาโปรแกรมเพื่อส่งเสริมความยึดมั่นผูกพันกับการเรียนและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทย 2) วิเคราะห์และเปรียบเทียบความแตกต่างของความยึดมั่นผูกพันกับการเรียนและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยของกลุ่มทดลอง ระหว่างช่วงเวลาของการทดลองใช้โปรแกรมฯ 3) วิเคราะห์และเปรียบเทียบความแตกต่างของความยึดมั่นผูกพันกับการเรียนและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม ในแต่ละช่วงเวลาของการทดลองใช้โปรแกรมฯ 4) วิเคราะห์ความคงทนของความยึดมั่นผูกพันกับการเรียนและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยของกลุ่มทดลอง หลังการทดลองใช้โปรแกรมฯ ผู้วิจัยได้แบ่งการดำเนินการวิจัยออกเป็น 3 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การพัฒนาโปรแกรมเพื่อส่งเสริมความยึดมั่นผูกพันกับการเรียนและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทย

ขั้นตอนที่ 2 การทดลองใช้ (Pilot Study) และปรับปรุงโปรแกรมเพื่อส่งเสริมความยึดมั่นผูกพันกับการเรียนและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทย

ขั้นตอนที่ 3 การศึกษาผลการใช้โปรแกรมเพื่อส่งเสริมความยึดมั่นผูกพันกับการเรียนและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทย

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
Chulalongkorn University

ขั้นตอนที่ 1 การพัฒนาโปรแกรมเพื่อส่งเสริมความยึดมั่นผูกพันกับการเรียนและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทย

1.1 การศึกษาแนวคิดทฤษฎีเพื่อพัฒนาโปรแกรมเพื่อส่งเสริมความยึดมั่นผูกพันกับการเรียน รวมถึงแนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ทั้งนี้จากการศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องพบว่าความยึดมั่นผูกพันกับการเรียนเป็นตัวแปรที่มีอิทธิพลทางบวกต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (ยุวดี พันธ์สุจริต, 2554) หากนักเรียนมีความยึดมั่นผูกพันกับการเรียนสูงก็จะมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงตามไปด้วย รายละเอียดของการดำเนินงานมีดังนี้

1.1.1 ศึกษาแนวคิด ทฤษฎี เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการสร้างความยึดมั่นผูกพันกับการเรียนและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ได้แก่ แนวคิดการเรียนรู้ที่ใช้สมองเป็นฐาน แนวคิดการสอนและการเรียนรู้โดยความยึดมั่นผูกพันเป็นฐาน และทฤษฎีแรงจูงใจ

1.1.2 สังเคราะห์แนวคิด ทฤษฎี จากเอกสารในขั้นตอนที่ 1.1.1 ได้แนวคิดที่นำมาสู่การพัฒนาโปรแกรมเพื่อส่งเสริมความยึดมั่นผูกพันกับการเรียนและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทย

1.2 การพัฒนาโปรแกรมเพื่อส่งเสริมความยึดมั่นผูกพันกับการเรียนและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทย ประกอบด้วย 3 ขั้น จากแนวคิดการเรียนรู้ที่ใช้สมองเป็นฐาน แนวคิดการสอนและการเรียนรู้โดยความยึดมั่นผูกพันเป็นฐาน และทฤษฎีแรงจูงใจ ซึ่งแต่ละแนวคิดมีหลักการสำคัญดังตาราง 2

ตาราง 2 หลักการและตัวอย่างกิจกรรมตามแนวคิดการเรียนรู้ที่ใช้สมองเป็นฐานแนวคิดการสอนและการเรียนรู้โดยความยึดมั่นผูกพันเป็นฐาน และทฤษฎีแรงจูงใจ

แนวคิดการเรียนรู้ที่ใช้สมองเป็นฐาน	**แนวคิดการสอนและการเรียนรู้โดยความยึดมั่นผูกพันเป็นฐาน**	**ทฤษฎีแรงจูงใจ**
1. การเตรียมความพร้อมให้สมองผ่อนคลาย (relaxed alertness) เช่น การดื่มน้ำ การบริหารสมอง การฝึกลมหายใจ การฝึกสมาธิ	1. การออกแบบการเรียนรู้อย่างแม่นยำและมีความเกี่ยวข้องกัน (designing for rigorous and relevant learning) เช่น สอนเนื้อหาจากง่ายไปยากเพื่อให้นักเรียนได้เชื่อมโยงกับความรู้เดิม	1. การใช้แรงจูงใจภายนอก (extrinsic motivation) โดยเน้นการบอกผลที่คาดหวัง และให้รางวัลหรือสิ่งจูงใจ และผลป้อนกลับ
2. การตระหนัก จดจ่อ (orchestrated immersion) เช่น การทดลอง การทำโครงงาน การจัดกิจกรรมที่มีการเคลื่อนไหวร่างกาย และอาศัยความรู้เดิมมาประกอบ	2. การเรียนรู้ส่วนบุคคล (personalized learning) เช่น การให้นักเรียนนำเสนอผลงานในรูปแบบต่างๆตามความสนใจของตนเอง และให้ผลป้อนกลับรายบุคคล	2. การใช้แรงจูงใจภายใน (intrinsic motivation) ที่เกิดขึ้นเองจากตัวบุคคลโดยไม่ต้องมีรางวัล

แนวคิดการเรียนรู้ที่ใช้สมองเป็นฐาน	แนวคิดการสอนและการเรียนรู้โดยความยึดมั่นผูกพันเป็นฐาน	ทฤษฎีแรงจูงใจ
3. การจัดประสบการณ์ให้เรียนรู้อย่างกระตือรือร้น (active processing of experience) เช่น การทำกิจกรรมที่เน้นการลงมือปฏิบัติเป็นกลุ่ม การแข่งขันเกม	3. การใช้กลยุทธ์เพื่อการเรียนรู้แบบกระตือรือร้นและมีส่วนร่วม (active learning strategies) เช่น จัดกิจกรรมที่เน้นการแก้ปัญหา การให้นักเรียนเป็นคนตั้งคำถามและผลัดกันตอบด้วยตนเอง	3. การสร้างแรงผลักดันในการทำพฤติกรรมเพื่อแก้ปัญหาที่ประสบ เช่น การให้คำชมเชย การให้กำลังใจ การให้ตัวช่วยต่างๆ

ขั้นตอนที่ 1

การศึกษาแนวคิดการเรียนรู้ที่ใช้สมองเป็นฐานพบว่า Caine et al. (1994) ได้เสนอหลักในการเตรียมความพร้อมให้สมองผ่อนคลาย (relaxed alertness) โดยกำจัดความกลัวของผู้เรียนและเพิ่มบรรยากาศที่ท้าทายให้มากขึ้น ให้ผู้เรียนมีความรู้สึกว่าสามารถเรียนรู้ได้อย่างมั่นใจ และสุรางค์ โค้วตระกูล (2556) ได้เสนอการใช้แรงจูงใจภายนอก (extrinsic motivation) โดยเน้นการบอกผลที่คาดหวัง และให้รางวัลหรือสิ่งจูงใจ และผลป้อนกลับ เพื่อสร้างแรงจูงใจในการเรียน

ผู้วิจัยจึงออกแบบขั้นตอนที่ 1 ของโปรแกรมฯ เพื่อนำไปบูรณาการในต้นชั่วโมงก่อนเริ่มการเรียนการสอนซึ่งจะประกอบด้วยกิจกรรมที่มุ่งให้นักเรียนได้เตรียมสมอง เตรียมใจพร้อมที่จะเรียนรู้ และเปิดโอกาสให้นักเรียนได้เสนอกฎ กติกาในการเรียน รวมถึงร่วมกันตั้งจุดมุ่งหมายในการเรียนวิชาภาษาไทยคาบเรียนนั้นๆ เพื่อให้นักเรียนได้รู้สึกผ่อนคลาย มีแรงจูงใจและเป้าหมายในการเรียนร่วมกัน ผู้วิจัยจึงตั้งชื่อขั้นตอนที่ 1 ว่า “การมองภาพรวม (LOOK)”

ขั้นตอนที่ 2

การศึกษาเอกสารเกี่ยวกับพฤติกรรมในการเรียนของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้น พบว่า นักเรียนในวัยนี้มักจะมีสมาธิไม่นิ่ง ไม่ค่อยอยู่เฉย มีความต้องการจะทำกิจกรรมอยู่เสมอ (สุรางค์ โค้วตระกูล, 2556) ผู้วิจัยจึงออกแบบโดยใช้หลักการสร้างความตระหนัก จดจ่อ (orchestrated immersion) และการจัดประสบการณ์ให้เรียนรู้อย่างกระตือรือร้น (active processing of experience) จากแนวคิดการเรียนรู้ที่ใช้สมองเป็นฐาน (Caine et al., 1994) และการใช้กลยุทธ์เพื่อการเรียนรู้แบบกระตือรือร้นและมีส่วนร่วม (active learning strategies) จากแนวคิดการสอนและการเรียนรู้โดยความยึดมั่นผูกพันเป็นฐาน ร่วมกับการใช้แรงจูงใจภายนอก (extrinsic motivation) โดยการให้รางวัลหรือสิ่งจูงใจ และผลป้อนกลับ

ผู้วิจัยจึงออกแบบขั้นตอนที่ 2 ของโปรแกรมฯ เพื่อนำไปบูรณาการในช่วงกลางของการเรียนการสอน เพื่อดึงสมาธิและความสนใจของนักเรียนให้กลับมามีส่วนร่วมกับการเรียนอีกครั้งหนึ่งซึ่งจะประกอบด้วยกิจกรรมที่มุ่งเน้นการร่วมมือกันทำงานเป็นกลุ่ม ให้นักเรียนได้เรียนรู้โดยใช้ประสาทสัมผัสและการเคลื่อนไหวร่างกาย เพื่อฝึกทักษะใหม่ๆ แต่ยังคงเชื่อมโยงความรู้เดิม และมีการให้รางวัลหรือสิ่งจูงใจ และผลป้อนกลับเมื่อทำกิจกรรมสำเร็จ ซึ่งจะทำให้นักเรียนมีความกระตือรือร้นในการเรียน และได้ฝึกการแก้ปัญหาต่างๆ จนรู้สึกชอบและสนุกกับการเรียน และมีความรู้สึกภาคภูมิใจจากการทำกิจกรรมให้ประสบความสำเร็จ ผู้วิจัยจึงตั้งชื่อขั้นตอนที่ 2 ว่า “การสร้างแรงจูงใจ (LIKE)”

ขั้นตอนที่ 3

การศึกษาหลักการเรียนรู้ส่วนบุคคล (personalized learning) จากแนวคิดการสอนและการเรียนรู้โดยความยึดมั่นผูกพันเป็นฐาน พบว่าครูสามารถสร้างสถานการณ์ในห้องเรียนให้นักเรียนมีส่วนร่วมมากขึ้นโดยมอบหมายงานนักเรียนเป็นรายบุคคลเพื่อที่จะได้รับรู้ความสามารถในการทำงานของตนเองและจะได้มีความพยายามในการเพิ่มความสามารถของตนเองให้มากขึ้น (Jones, 2008) และการสร้างแรงจูงใจจากภายใน (intrinsic motivation) ซึ่งเป็นแรงขับที่ทำให้บุคคลนั้นแสดงพฤติกรรมโดยไม่หวังรางวัลหรือการแรงเสริมภายนอก เพราะเป็นพฤติกรรมที่เกิดจากความสนใจของผู้แสดงพฤติกรรม (สุรางค์ โค้วตระกูล, 2556) ซึ่งผลที่ได้จากพฤติกรรมที่เกิดจากแรงจูงใจภายในจะมีคุณภาพและประสิทธิภาพอย่างมาก เนื่องจากบุคคลได้ทุ่มเทพลังอย่างเต็มที่ในการทำกิจกรรมอย่างมีทิศทางและมีเป้าหมาย (นุชลี อุปภัย, 2555)

ผู้วิจัยจึงออกแบบขั้นตอนที่ 3 ของโปรแกรมฯ เพื่อนำไปบูรณาการในช่วงท้ายของการเรียนการสอนซึ่งจะประกอบด้วยกิจกรรมที่มุ่งเน้นให้นักเรียนสะท้อนความคิด ความรู้สึกของตนเองจากการเรียน และเห็นประโยชน์จากการเรียนคาบนั้นๆอันจะส่งผลให้นักเรียนรู้สึกรักและอยากเรียนวิชาภาษาไทย จนเกิดเป็นความยึดมั่นผูกพันกับการเรียนวิชาภาษาไทยอย่างต่อเนื่อง ผู้วิจัยจึงตั้งชื่อขั้นตอนที่ 3 ว่า “การรักและหลงใหลในสิ่งที่เรียน (LOVE)”

ทั้งนี้ก่อนการเริ่มจัดกิจกรรมการสอนแบบใช้โปรแกรมฯ ผู้วิจัยได้ออกแบบแผนการจัดการเรียนรู้โดยยึดหลักการออกแบบการเรียนรู้อย่างแม่นยำและมีความเกี่ยวข้องกัน (designing for rigorous and relevant learning) จากแนวคิดการสอนและการเรียนรู้โดยความยึดมั่นผูกพันเป็นฐาน โดยการเน้นให้นักเรียนได้เรียนรู้เนื้อหาและทักษะพื้นฐานก่อนที่จะสอนในเนื้อหาที่มีความซับซ้อนมากขึ้น และเปิดโอกาสให้นักเรียนใช้ประสบการณ์เดิมมาเชื่อมโยงกับสิ่งที่เรียน ร่วมกับกิจกรรมที่สร้างแรงผลักดันให้นักเรียนทำพฤติกรรมต่างๆเพื่อแก้ปัญหาที่ประสบ อันจะช่วยให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ด้วยตนเอง

อย่างมีประสิทธิภาพ เพราะนักเรียนจะเรียนรู้ได้ดีขึ้นเมื่อเป็นเรื่องที่น่าสนใจและเชื่อมต่อกับสิ่งที่ตนเองรู้อยู่แล้ว

จากนั้นผู้วิจัยจึงออกแบบโปรแกรมฯ แล้วนำไปปรึกษาอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และดำเนินการแก้ไขปรับปรุงตามคำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

1.3 การออกแบบโปรแกรมเพื่อส่งเสริมความยึดมั่นผูกพันกับการเรียนและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทย

การศึกษาแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ผู้วิจัยจึงออกแบบโปรแกรมฯ ประกอบด้วย 3 ขั้นตอน ที่จะนำไปบูรณาการกับการเรียนการสอนขั้นปกติได้แก่ 1) การมองภาพรวม (LOOK) 2) การสร้างแรงจูงใจ (LIKE) และ 3) การรักและหลงใหลในสิ่งที่เรียน (LOVE) และตั้งชื่อโปรแกรมฯว่า “โปรแกรม 3L” ตามตัวอักษรภาษาอังกฤษตัวแรกของแต่ละขั้นตอน รายละเอียดดังตาราง 3

ตาราง 3 รูปแบบโปรแกรมเพื่อส่งเสริมความยึดมั่นผูกพันกับการเรียนและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทย (โปรแกรม 3L)

	การเรียนการสอนแบบปกติ	**การเรียนการสอนแบบใช้โปรแกรม 3L**
		ขั้นที่ 1 การมองภาพรวม (LOOK)
ขั้นนำ		1. ครูจัดกิจกรรมมุ่งให้นักเรียนได้เตรียมสมอง เตรียมใจพร้อมที่จะเรียนรู้ เช่น การดื่มน้ำ การบริหารสมอง การฝึกสมาธิ และให้นักเรียนได้เสนอกฎ กติกา จุดมุ่งหมายในการเรียน รวมถึงคะแนนหรือของรางวัลที่จะได้รับหากทำกิจกรรมสำเร็จ
	1. ครูนำเข้าสู่บทเรียน เช่น การเล่านิทานหรือเหตุการณ์ การให้ดูรูปภาพหรือคลิปวิดีโอ การร้องเพลง การบททวนบทเรียนเดิม การทายปัญหา ฯลฯ	2. ครูนำเข้าสู่บทเรียน เช่น การเล่านิทานหรือเหตุการณ์ การให้ดูรูปภาพหรือคลิปวิดีโอ การร้องเพลง การบททวนบทเรียนเดิม การทายปัญหา ฯลฯ

	การเรียนการสอนแบบปกติ	การเรียนการสอนแบบใช้โปรแกรม 3L
ขั้นสอน	2. ครูดำเนินการสอนตามปกติ เช่น การบรรยาย การอภิปราย การสาธิต ฯลฯ	3. ครูดำเนินการสอนตามปกติ เช่น การบรรยาย การอภิปราย การสาธิต ฯลฯ **<u>ขั้นที่ 2 การสร้างแรงจูงใจ (LIKE)</u>**
	3. ครูจัดกิจกรรมเพื่อประเมินความรู้ความเข้าใจของนักเรียน เช่น การถาม - ตอบปัญหา การทำแบบฝึกหัด	4. ครูจัดกิจกรรมมุ่งเน้นการร่วมมือกันเป็นกลุ่ม ให้นักเรียนได้ใช้ประสาทสัมผัสและเคลื่อนไหวร่างกาย เพื่อฝึกทักษะใหม่ๆ แต่ยังคงเชื่อมโยงความรู้เดิม และมีการให้รางวัลหรือสิ่งจูงใจ และผลป้อนกลับเมื่อทำกิจกรรมสำเร็จ เช่น การทำกิจกรรมและแข่งขันเกมเป็นกลุ่ม การให้นักเรียนผลัดกันตั้งคำถามและแข่งขันกันตอบคำถาม
ขั้นสรุป	4. ครูให้นักเรียนร่วมกันอภิปรายสิ่งที่ได้เรียน และร่วมกันสรุปบทเรียน เช่น การถาม - ตอบคำถาม การทำ Mind Mapping	5. ครูให้นักเรียนร่วมกันอภิปรายสิ่งที่ได้เรียน และร่วมกันสรุปบทเรียน เช่น การถาม-ตอบคำถาม การทำ Mind Mapping **<u>ขั้นที่ 3 การรักและหลงใหลในสิ่งที่เรียน (LOVE)</u>** 6. ครูจัดกิจกรรมมุ่งเน้นให้นักเรียนสะท้อนความคิด ความรู้สึกของตนเองจากการเรียนและเห็นประโยชน์จากการเรียน เช่น การชูแผ่นป้ายสีต่างๆบอกอารมณ์ความรู้สึกของตนเอง การเขียนบันทึกสิ่งที่ได้เรียนรู้ สิ่งที่ยังไม่เข้าใจ กิจกรรมที่ชอบ การนำความรู้ที่ได้เรียนไปใช้ประโยชน์ ฯลฯ

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
Chulalongkorn University

จากตารางจะเห็นได้ว่า ลำดับขั้นตอนการจัดการเรียนรู้โดยปกติ แบ่งเป็น 3 ขั้นตอน คือ ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน ขั้นดำเนินการสอน และขั้นสรุปบทเรียน ผู้วิจัยจึงออกแบบโปรแกรม 3L ซึ่งประกอบด้วย 3 ขั้นตอน เช่นเดียวกับการจัดการเรียนแบบปกติ โดยการนำขั้นตอนเหล่านี้ไปแทรกตามช่วงต่างๆของกระบวนการจัดการเรียนรู้ ได้แก่ ขั้นตอนที่ 1 “การมองภาพรวม (LOOK)” จะจัดในช่วงต้นของการเรียนการสอนก่อนที่จะเริ่มขั้นนำเข้าสู่บทเรียน เพื่อให้นักเรียนเตรียมตัว เตรียมใจพร้อมที่จะเรียนรู้ จากนั้นจึงนำเข้าสู่บทเรียนและดำเนินการสอนในขั้นสอนตามปกติ และเริ่มขั้นตอนที่ 2 หลังจากขั้นสอนที่เป็นการจัดกิจกรรมเพื่อประเมินความรู้ความเข้าใจของนักเรียน ซึ่งโดยปกตินักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้น มักจะมีสมาธิกับการเรียนน้อย หากครูสร้างแรงจูงใจในการเรียนเพียงแค่ช่วงต้นชั่วโมงของการเรียน อาจทำให้นักเรียนขาดสมาธิในช่วงกลางคาบเรียนได้ ในขั้นตอนที่ 2 จึงเป็น “การสร้างแรงจูงใจ (LIKE)” โดยการจัดกิจกรรมที่มุ่งเน้นการลงมือปฏิบัติ และการร่วมมือกันทำกิจกรรมและแข่งขันเกมเป็นกลุ่ม จะช่วยดึงสมาธิและความสนใจของนักเรียนให้กลับมาตั้งใจเรียนเช่นเดิมได้ และขั้นตอนที่ 3 “การรักและหลงใหลในสิ่งที่เรียน (LOVE)” จัดขึ้นหลังจากขั้นสรุปบทเรียน เมื่อครูและนักเรียนร่วมกันสรุปบทเรียนแล้ว นักเรียนจะได้ทำกิจกรรมเพื่อประเมินและสะท้อนความคิด ความรู้ของตนเองจากการเรียนที่ผ่านมา เช่น การชูแผ่นป้ายสีต่างๆบอกอารมณ์การเขียนบันทึกการเรียนรู้ เพื่อให้นักเรียนได้เห็นคุณค่าและประโยชน์จากการเรียนคาบนั้นๆ อันจะส่งผลให้นักเรียนรู้สึกรักและอยากเรียนวิชาภาษาไทยอีกในคาบต่อๆไป จนเกิดเป็นความยึดมั่นผูกพันกับการเรียนวิชาภาษาไทยอย่างต่อเนื่อง

หลังจากผู้วิจัยออกแบบแผนการจัดการเรียนรู้แบบใช้โปรแกรม 3L แล้ว ได้นำแผนการจัดการเรียนรู้ซึ่งประกอบไปด้วยกิจกรรมการเรียนการสอนเพื่อส่งเสริมความยึดมั่นผูกพันกับการเรียนและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยไปให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน ทำการตรวจสอบความถูกต้องเหมาะสมก่อนนำไปใช้ โดยเกณฑ์ในการคัดเลือกผู้เชี่ยวชาญคือ

1) เป็นอาจารย์กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย และมีความรู้ความเชี่ยวชาญ มีประสบการณ์เกี่ยวกับการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนเพื่อส่งเสริมความยึดมั่นผูกพันกับการเรียนและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทย เป็นเวลาไม่ต่ำกว่า 10 ปี

2) เป็นอาจารย์นิเทศก์การฝึกประสบการณ์วิชาชีพของนิสิตฝึกสอนวิชาภาษาไทย

3) มีตำแหน่งและผลงานทางวิชาการ หรือเคยเป็นวิทยากรอบรมเกี่ยวกับการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนวิชาภาษาไทย

การตรวจสอบแผนการจัดการเรียนรู้มีเกณฑ์ประเมินคือ กิจกรรมการเรียนรู้มีความเหมาะสมกับจุดประสงค์การเรียนรู้และรูปแบบของโปรแกรม 3L และระยะเวลาหรือไม่ ผลจากการตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน พบว่า กิจกรรมการเรียนรู้ส่วนใหญ่มีความเหมาะสมกับจุดประสงค์การเรียนรู้และรูปแบบของโปรแกรม 3L ทั้งนี้กิจกรรมมีความน่าสนใจ และน่าจะช่วยส่งเสริมให้นักเรียนมีแรงจูงใจในการเรียน ตลอดจนมีความยึดมั่นผูกพันกับการเรียนได้ดี แต่ในบางกิจกรรมในขั้นตอนที่ 2 ของโปรแกรม 3L (การสร้างแรงจูงใจ: LIKE) อาจต้องมีการปรับปรับเปลี่ยนรูปแบบเล็กน้อยเพื่อความเหมาะสมกับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 และบางแผนการจัดการเรียนรู้ต้องปรับลดกิจกรรมในขั้นตอนที่ 1 ของโปรแกรม 3L (การมองภาพรวม: LOOK) เพื่อให้เหมาะสมกับเวลา ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 (การมองภาพรวม: LOOK) ผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นว่ากิจกรรมที่ให้นักเรียนฝึกการบริหารสมอง มีความน่าสนใจ สามารถกระตุ้นให้นักเรียนตื่นตัว และมีสมาธิกับกิจกรรมได้ดี แต่กิจกรรม “พักไว้ก่อน” ในแผนการจัดการเรียนรู้เรื่อง คำพ้องเสียง และ “วาดภาพ...ทายคำ” ในแผนการจัดการเรียนรู้เรื่อง คำพ้องรูป คำพ้องเสียง (คาบที่ 2) น่าจะใช้เวลามากเกินไป อาจจะส่งผลกระทบต่อการสอนขั้นอื่นๆได้

ขั้นตอนที่ 2 (การสร้างแรงจูงใจ: LIKE) ผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นว่ากิจกรรมที่จัดในขั้นนี้มีความน่าสนใจ มีรูปแบบที่แปลกใหม่ สามารถกระตุ้นความสนใจของนักเรียน และฝึกให้ได้ช่วยกันคิดแก้ปัญหา และวางแผนการทำงานเป็นกลุ่มได้เป็นอย่างดี ทั้งนี้ในวิชาการอ่านจับใจความขั้นการสอนก่อนการใช้โปรแกรมฯ ขั้นตอนที่ 2 (การสร้างแรงจูงใจ: LIKE) ควรเพิ่มคำถามที่กระตุ้นความคิด ให้นักเรียนได้แสดงความคิดเห็นในแต่ละช่วงของเนื้อเรื่องให้มากยิ่งขึ้นด้วย

ขั้นตอนที่ 3 (การรักและหลงใหลในสิ่งที่เรียน: LOVE) ผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นว่ากิจกรรม “สมุดวิเศษ” มีความน่าสนใจ ทั้งในด้านรูปแบบของกิจกรรม การออกแบบสมุดวิเศษที่มีรูปภาพและสีสันที่น่าสนใจ รวมถึงข้อคำถาม และกิจกรรมสะสมสติกเกอร์ท้ายเล่ม นอกจากจะช่วยกระตุ้นให้นักเรียนมีความมุ่งมั่นตั้งใจเรียน เพื่อจะได้สะสมสติกเกอร์แล้ว นักเรียนยังต้องรู้จักค้นคว้าหาความรู้ด้วยตนเองนอกห้องเรียน ในการหาคำตอบจากคำใบ้ เพื่อนำมาใช้เป็นคำตอบในการติดสติกเกอร์พยัญชนะไทยแต่ละตัวให้ถูกตำแหน่งด้วย ทั้งนี้ผู้เชี่ยวชาญได้เสนอให้ปรับเปลี่ยนรูปแบบของเกม “ปิงปองหรรษา” ในแผนการจัดการเรียนรู้เรื่องตัวการันต์ (คาบที่ 1) ให้เป็นการใช้อุปกรณ์อื่นที่มีขนาดใหญ่กว่าลูกปิงปอง เพื่อให้นักเรียนได้มองเห็นคำศัพท์ที่ปรากฏในอุปกรณ์นั้นๆด้วย

หลังจากได้รับการตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญแล้ว ผู้วิจัยจึงปรับเปลี่ยนกิจกรรมของแผนการจัดการเรียนรู้ในเรื่องดังกล่าวตามข้อเสนอแนะ เพื่อให้ได้แผนการจัดการเรียนรู้ที่มีคุณภาพและสามารถนำไปใช้ได้

ขั้นตอนที่ 2 การทดลองใช้ (pilot study) และปรับปรุงโปรแกรมเพื่อส่งเสริมความยึดมั่นผูกพันกับการเรียนและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทย

ในขั้นตอนนี้ผู้วิจัยจะนำโปรแกรม 3L ที่ผ่านการตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญแล้วไปทดลองใช้กับนักเรียนกลุ่มย่อย (pilot study) จำนวน 1 คาบเรียน เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ฝ่ายประถม และไม่ใช่ห้องเรียนที่เป็นตัวอย่าง แต่มีลักษณะคล้ายคลึงกับตัวอย่าง จำนวน 1 ห้องเรียน เพื่อศึกษาข้อบกพร่องและความเหมาะสมของโปรแกรม 3L ในด้านระยะเวลาในการจัดกิจกรรม ความเหมาะสมของกิจกรรม ดังรายงานในหน้า 45

ขั้นตอนที่ 3 การศึกษาผลการใช้โปรแกรมเพื่อส่งเสริมความยึดมั่นผูกพันกับการเรียนและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทย

การศึกษาผลการใช้โปรแกรมเพื่อส่งเสริมความยึดมั่นผูกพันกับการเรียนและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทย (โปรแกรม 3L) ผู้วิจัยนำเสนอดังรายงานในบทที่ 4

3.1 กลุ่มเป้าหมาย กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

กลุ่มเป้าหมาย คือ นักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ฝ่ายประถม เนื่องจากนักเรียนโรงเรียนสาธิตจุฬาฯโดยส่วนใหญ่เป็นนักเรียนที่มีความพร้อมและความกระตือรือร้นที่จะเรียนรู้ หากแต่ยังมีนักเรียนอีกส่วนหนึ่งเช่นกันที่ยังคงไม่สนใจและไม่ให้ความร่วมมือในการทำกิจกรรมการเรียนต่างๆเท่าที่ควร ส่งผลให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยต่ำตามไปด้วย ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะนำโปรแกรม 3L มาใช้เพื่อเพิ่มความยึดมั่นผูกพันกับการเรียนและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยของนักเรียนกลุ่มนี้ให้ดียิ่งขึ้น ในขณะเดียวกันก็จะได้เป็นการส่งเสริมให้นักเรียนที่มีความพร้อมและความกระตือรือร้นที่จะเรียนรู้อยู่แล้ว มีความยึดมั่นผูกพันกับการเรียนและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยให้สูงยิ่งขึ้นอีกด้วย

กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม คือ นักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ฝ่ายประถม ที่กำลังศึกษาอยู่ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2557 จำนวน 2 ห้องเรียน ทั้งหมด 70 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 34 คน และกลุ่มควบคุม 36 คน ซึ่งได้มาจากการสุ่มอย่างง่าย (Simple random sampling) โดยใช้ห้องเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 7 ห้องเรียน เป็นหน่วยในการสุ่ม เนื่องจากนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 เป็นช่วงวัยเด็กตอนกลาง ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในช่วงวัยนี้เป็นช่วงที่สำคัญที่จะพัฒนาแนวทางการดำเนินชีวิตจากวัยเด็กสู่วัยรุ่น (Fuligni et al., 2001; Guo et al., 2011) หากได้รับการส่งเสริมให้เกิดความยึดมั่นผูกพันกับการเรียนตั้งแต่ในวัยเด็กนี้แล้ว จะช่วยให้นักเรียนประสบความสำเร็จในการเรียนในอนาคตต่อๆไป (Finn & Zimmer, 2012) อีกทั้งความฉลาด

ทางเชาวน์ปัญญา (I.Q.) จะเพิ่มถึง 80 % ในช่วงอายุ 8 ปีแรกของชีวิต ถ้าเด็กไม่ได้รับการศึกษาที่ดีจะทำให้สูญเสียโอกาสที่จะพัฒนาความฉลาดทางเชาวน์ปัญญาของตนได้อย่างเต็มที่ (Bloom, 1964 อ้างถึงใน พรรณี ชูทัย เจนจิต, 2545)

3.1.1 การสุ่มกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

การสุ่มกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ผู้วิจัยสุ่ม 2 ห้องเรียน จากทั้งหมด 7 ห้องเรียน และนำ 2 ห้องเรียนมาสุ่มเป็นกลุ่มทดลอง 1 ห้องเรียน และกลุ่มควบคุม 1 ห้องเรียน โดยใช้การสุ่มอย่างง่าย (Simple random sampling) ทั้งนี้หากพิจารณาจากการจัดชั้นเรียนของนักเรียนเมื่อจะขึ้นระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ซึ่งมีจำนวน 7 ห้องเรียนแล้ว จะพบว่ากลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมนั้นสามารถสะท้อนลักษณะต่างๆได้เช่นเดียวกับนักเรียนอีก 5 ห้องเรียนเช่นกัน เนื่องจากโรงเรียนสาธิตจุฬาฯ ฝ่ายประถม มีการดำเนินการจัดชั้นเรียนใหม่ทุกปีการศึกษา การจัดชั้นเรียนในแต่ละครั้งจะใช้เทคนิคการจับคู่ (Matching) ทั้งเพศ ประเภทการรับนักเรียนเข้าเรียน และผลการเรียนเฉลี่ยในแต่ละห้องในจำนวนที่เท่ากัน จึงทำให้ทุกห้องเรียนมีลักษณะพื้นฐานของนักเรียนในแต่ละห้องมีความใกล้เคียงหรือคล้ายคลึงกัน และใช้วิธีการนี้ไปเรื่อยๆจนครบจำนวนนักเรียนในกลุ่มย่อยๆนั้น โดยจะใช้วิธีนี้กับกลุ่มย่อยทุกกลุ่ม จนได้จำนวนนักเรียนครบ 1 ห้องเรียน ซึ่งวิธีการนี้ทำให้นักเรียนในแต่ละห้องเรียนมีจำนวนเท่าๆกัน คือประมาณ 34 – 36 คน รวมถึงมีความหลากหลายทั้งเพศ ประเภทนักเรียน และความสามารถ ดังนั้นนักเรียนในแต่ละห้อง จึงมีความหลากหลายและมีความสามารถใกล้เคียงกัน

3.1.2 การตรวจสอบความเท่าเทียมกันของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

การตรวจสอบความเท่าเทียมกันของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ใช้การทดสอบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยความยึดมั่นผูกพันกับการเรียนและคะแนนเฉลี่ยของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจากการทดสอบก่อนเรียน (การวัดครั้งที่ 1 และ 2) วิเคราะห์ข้อมูลด้วยการทดสอบค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่มที่เป็นอิสระ (Independent-Sample T-Test) ผลการทดสอบพบว่า คะแนนเฉลี่ยความยึดมั่นผูกพันกับการเรียนและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทย จากการวัดทั้ง 2 ครั้งของนักเรียนทั้ง 2 กลุ่มไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($Sig._{ครั้งที่\ 1}$ = .10, .57 และ $Sig._{ครั้งที่\ 2}$ = .07, .53 ตามลำดับ) รายละเอียดดังตาราง 4

ตาราง 4 ผลการทดสอบความแตกต่างของคะแนนความยึดมั่นผูกพันกับการเรียนและคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

ครั้งที่	ตัวแปร	ห้อง				Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means	
		กลุ่มทดลอง (n=34)		กลุ่มควบคุม (n=36)					
		Mean	SD	Mean	SD	F	Sig.	t	Sig.
1	ความยึดมั่นผูกพัน	3.62	.72	3.33	.73	.95	.33	-1.65	.10
	ผลสัมฤทธิ์	10.74	4.24	10.19	3.70	1.88	.18	-.57	.57
2	ความยึดมั่นผูกพัน	3.21	.80	3.55	.75	.20	.65	-.184	.07
	ผลสัมฤทธิ์	11.12	3.85	10.56	3.64	.34	.56	-.63	.53

3.2 รูปแบบการวิจัย

ผู้วิจัยใช้รูปแบบวิจัยแบบกึ่งทดลอง (quasi experiment) ที่ปรับมาจากรูปแบบการศึกษาสองกลุ่มวัดหลายครั้งแบบอนุกรมเวลา (control group, pretest-posttest time series design) ซึ่งเป็นรูปแบบที่มีกลุ่มทดลองและควบคุมอย่างละ 1 กลุ่ม มีการวัดก่อนให้ทรีตเม้นต์หลายครั้งเพื่อให้ได้ข้อมูลพื้นฐาน (baseline) และเห็นแนวโน้มเบื้องต้นของพัฒนาการความยึดมั่นผูกพันกับการเรียนและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทย แล้วจึงให้ทรีตเม้นต์ 1 ครั้ง หลังจากนั้นจะวัดหลังจากการให้ทรีตเม้นต์อีกหลายครั้ง เพื่อดูแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงและความคงอยู่ของผลที่เกิดขึ้น ซึ่งในการวิจัยครั้งนี้ จะมีกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมอย่างละ 1 กลุ่ม และมีการวัดก่อนให้ทรีตเม้นต์ 2 ครั้ง และระหว่างให้ทรีตเม้นต์ 3 ครั้ง และหลังการหยุดให้ทรีตเม้นต์ 2 ครั้ง โดยผู้วิจัยจะให้ทรีตเม้นต์หลายครั้งในระหว่างช่วงของการวัดอย่างสม่ำเสมอ เพราะการให้ทรีตเม้นต์อย่างสม่ำเสมอจะทำให้นักเรียนมีพัฒนาการเพิ่มขึ้น ดังนั้นผู้วิจัยจึงสามารถศึกษาและเปรียบเทียบพัฒนาการความยึดมั่นผูกพันกับการเรียนและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยอันเนื่องมาจากสิ่งที่ทดลอง ระหว่างกลุ่มทดลองที่เรียนด้วยการสอนแบบใช้โปรแกรม 3L กับกลุ่มควบคุมที่ได้เรียนแบบปกติ เมื่อเวลาเปลี่ยนไป ดังภาพ 3

E	O_1	O_2	X_1	O_3	X_1	O_4	X_1	O_5	O_6	O_7
C	O_1	O_2	X_2	O_3	X_2	O_4	X_2	O_5	O_6	O_7

ภาพ 3 รูปแบบการวิจัย

เมื่อ X_1 คือ การสอนแบบใช้โปรแกรม 3L

X_2 คือ การสอนแบบปกติ

E คือ กลุ่มทดลอง (experimental group)

C คือ กลุ่มควบคุม (control group)

O_1 คือ การทดสอบระดับความยึดมั่นผูกพันกับการเรียนและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทย ในสัปดาห์ที่ 1

O_2 คือ การทดสอบระดับความยึดมั่นผูกพันกับการเรียนและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทย ในสัปดาห์ที่ 2

O_3 คือ การทดสอบระดับความยึดมั่นผูกพันกับการเรียนและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทย ในสัปดาห์ที่ 3

O_4 คือ การทดสอบระดับความยึดมั่นผูกพันกับการเรียนและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทย ในสัปดาห์ที่ 4

O_5 คือ การทดสอบระดับความยึดมั่นผูกพันกับการเรียนและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทย ในสัปดาห์ที่ 5

O_6 คือ การทดสอบระดับความยึดมั่นผูกพันกับการเรียนและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทย ในสัปดาห์ที่ 6

O_7 คือ การทดสอบระดับความยึดมั่นผูกพันกับการเรียนและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทย ในสัปดาห์ที่ 7

ทั้งนี้ในการจัดการเรียนการสอนวิชาภาษาไทยระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ของโรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ฝ่ายประถม กำหนดให้ใน 1 สัปดาห์ นักเรียนจะได้เรียนวิชาหลักภาษาไทย 2 คาบเรียน และวิชาการอ่านจับใจความ 1 คาบเรียน คาบเรียนละ 60 นาที ดังนั้นการสอนแบบใช้โปรแกรม 3L ในแต่ละสัปดาห์ จึงเป็นการสอนทั้งหมด 3 ครั้ง (3 คาบเรียน) และวัดผล 1 ครั้งต่อ 1 สัปดาห์ เมื่อจบการทดลองแล้ว นักเรียนกลุ่มทดลองจะได้รับทรีตเม้นต์เป็นการสอนแบบใช้โปรแกรม 3L ทั้งหมด 9 ชั่วโมง

3.3 ตัวแปรวิจัย

3.3.1 ตัวแปรตาม ได้แก่ 1) ความยึดมั่นผูกพันกับการเรียนวิชาภาษาไทย และ 2) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทย

3.3.2 ตัวแปรอิสระ ได้แก่ วิธีสอน แบ่งเป็น 2 วิธี ได้แก่ 1) การสอนแบบใช้โปรแกรม 3L และ 2) การสอนแบบปกติ

3.3.3 ตัวแปรควบคุม ได้แก่ 1) ความยึดมั่นผูกพันกับการเรียนและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยของนักเรียนก่อนทำการทดลอง 2) ครูผู้สอน 3) ช่วงเวลาในการสอน และ 4) บรรยากาศในชั้นเรียน ผู้วิจัยจึงควบคุมตัวแปรดังกล่าว ดังนี้

3.3.3.1) ผู้วิจัยตรวจสอบความเท่าเทียมกันของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมก่อนการทดลอง ด้วยการทดสอบค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่มที่เป็นอิสระ (Independent-Sample T-Test) พบว่า คะแนนเฉลี่ยความยึดมั่นผูกพันกับการเรียนและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยก่อนการทดลอง (จากการวัดครั้งที่ 1 และ 2) ของนักเรียนทั้ง 2 กลุ่มไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (รายละเอียดดังตาราง 4 หน้า 40 – 41)

3.3.3.2) ครูผู้สอนวิชาภาษาไทย ผู้วิจัยควบคุมโดยเป็นผู้ทำการทดลองด้วยตนเองทั้งในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม เพื่อลดปัจจัยแทรกซ้อนที่เกิดจากบุคลิกลักษณะและเทคนิคการสอนเฉพาะตัวของครู

3.3.3.3) ช่วงเวลาในการสอน ผู้วิจัยควบคุมโดยจัดให้ช่วงเวลาในการเรียนวิชาภาษาไทยทั้ง 2 กลุ่มมีความเท่าเทียมกัน โดยทั้งกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองจะเรียนวิชาภาษาไทยสัปดาห์ละ 3 วัน แบ่งเป็นวิชาหลักภาษาไทย 2 วัน และวิชาการอ่านจับใจความ 1 วัน วันละ 1 ชั่วโมง โดยจะกำหนดให้นักเรียนทั้ง 2 กลุ่มเรียนวิชาหลักภาษาไทยในช่วงเวลาเดียวกัน คือ ช่วงเช้าทั้ง 2 วัน และเรียนวิชาการอ่านจับใจความในช่วงเช้า 1 วันเช่นเดียวกัน

3.3.3.4) บรรยากาศในชั้นเรียน ผู้วิจัยควบคุมโดยจัดบรรยากาศและสภาพของห้องเรียนทั้ง 2 ให้มีความคล้ายคลึงกัน ทั้งในด้านการจัดโต๊ะเรียน การจัดป้ายนิเทศในห้องเรียน และการตกแต่งห้องเรียนในรูปแบบต่างๆ เพื่อลดปัจจัยแทรกซ้อนที่เกิดจากสภาพและบรรยากาศของห้องเรียน

3.4 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย

3.4.1 เครื่องมือที่ใช้เป็นตัวแปรจัดกระทำ คือ โปรแกรม 3L ที่พัฒนาขึ้น โดยนำเสนอในรูปแบบแผนการจัดการเรียนรู้รายวิชาภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 แบ่งออกเป็น 2 ส่วน ได้แก่ แผนการจัดการเรียนรู้แบบใช้โปรแกรม 3L และ แผนการจัดการเรียนรู้แบบปกติ

3.4 2 เครื่องมือที่ใช้วัดตัวแปรตาม มี 2 ชนิด ได้แก่ แบบสอบถามความยึดมั่นผูกพันกับการเรียนวิชาภาษาไทย และแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทย มีรายละเอียดดังนี้

3.4.2.1) แบบสอบถามความยึดมั่นผูกพันกับการเรียนวิชาภาษาไทย มีลักษณะเป็นมาตรประมาณค่า 5 ระดับ (Rating Scale) จำนวน 20 ข้อ

3.4.2.2) แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทย ซึ่งเป็นแบบสอบคู่ขนานวัดเนื้อหาเดียวกัน จำนวน 7 ฉบับ โดยมีลักษณะเป็นแบบเลือกตอบ 4 ตัวเลือก ฉบับละ 20 ข้อ

3.5 การสร้างและตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

3.5.1 การสร้างและตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือที่ใช้เป็นตัวแปรจัดกระทำ

เครื่องมือที่ใช้เป็นตัวแปรจัดกระทำ ได้แก่ โปรแกรม 3L ที่พัฒนาขึ้น โดยนำเสนอในรูปแบบแผนการจัดการเรียนรู้ วิชาภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ผู้วิจัยดำเนินการสร้างแผนการจัดการเรียนรู้วิชาภาษาไทย โดยแบ่งออกเป็น 2 ส่วน ได้แก่ แผนการจัดการเรียนรู้แบบใช้โปรแกรม 3L และแผนการจัดการเรียนรู้แบบปกติ ขั้นตอนการสร้างแผนการจัดการเรียนรู้มีดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 ศึกษาหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 เอกสาร หนังสือคู่มือครู วิชาภาษาไทย ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

ขั้นตอนที่ 2 ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความยึดมั่นผูกพันกับการเรียน เพื่อนำมาออกแบบโปรแกรมเพื่อส่งเสริมความยึดมั่นผูกพันกับการเรียนและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทย (รายละเอียดดังบทที่ 4)

ขั้นตอนที่ 3 เมื่อออกแบบโปรแกรมเสร็จแล้ว ดำเนินการสร้างแผนการจัดการเรียนรู้แบบโปรแกรม 3L และแบบปกติ วิชาภาษาไทย จำนวน 9 แผน

ขั้นตอนที่ 4 การตรวจสอบแผนการจัดการเรียนรู้โดยพิจารณาคุณภาพแผนการจัดการเรียนรู้และแก้ไขปรับปรุงแผนการจัดการเรียนรู้ ดังนี้

1) ตรวจสอบแผนการจัดการเรียนรู้โดยผู้เชี่ยวชาญ ดำเนินการโดยนำสาระ องค์ประกอบของความยึดมั่นผูกพันกับการเรียน และรูปแบบแผนการจัดการเรียนรู้แบบโปรแกรม 3L ไปให้ผู้เชี่ยวชาญ

จำนวน 3 ท่าน ประเมินแผนการจัดการเรียนรู้ พร้อมทั้งให้ข้อเสนอแนะในการปรับปรุงแผนการจัดการเรียนรู้ โดยกำหนดคุณสมบัติของผู้เชี่ยวชาญ โดยเกณฑ์ในการคัดเลือกผู้เชี่ยวชาญคือ

1.1) เป็นอาจารย์กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย และมีความรู้ความเชี่ยวชาญ มีประสบการณ์เกี่ยวกับการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนเพื่อส่งเสริมความยึดมั่นผูกพันกับการเรียน และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทย เป็นเวลาไม่ต่ำกว่า 10 ปี

1.2) เป็นอาจารย์นิเทศก์การฝึกประสบการณ์วิชาชีพของนิสิตฝึกสอนวิชาภาษาไทย

1.3) มีตำแหน่งและผลงานทางวิชาการ หรือเคยเป็นวิทยากรอบรมเกี่ยวกับการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนวิชาภาษาไทย

การตรวจสอบแผนการจัดการเรียนรู้มีเกณฑ์ประเมินคือ กิจกรรมการเรียนรู้มีความเหมาะสมกับจุดประสงค์การเรียนรู้ และรูปแบบของโปรแกรม 3L และระยะเวลาหรือไม่ ผลจากการตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน พบว่า กิจกรรมการเรียนรู้ส่วนใหญ่มีความเหมาะสมกับจุดประสงค์การเรียนรู้และรูปแบบของโปรแกรม 3L ทั้งนี้กิจกรรมมีความน่าสนใจ และน่าจะช่วยส่งเสริมให้นักเรียนมีแรงจูงใจในการเรียน ตลอดจนความยึดมั่นผูกพันกับการเรียนได้ดี แต่ในบางกิจกรรมในขั้นตอนที่ 2 ของโปรแกรม 3L (การสร้างแรงจูงใจ: LIKE) อาจต้องมีการปรับปรับเปลี่ยนรูปแบบเล็กน้อย เพื่อความเหมาะสมกับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 และบางแผนการจัดการเรียนรู้ต้องปรับลดกิจกรรมในขั้นตอนที่ 1 ของโปรแกรม 3L (การมองภาพรวม: LOOK) เพื่อให้เหมาะสมกับเวลา ดังนั้นผู้วิจัยจึงปรับเปลี่ยนกิจกรรมของแผนการเรียนรู้ในเรื่องดังกล่าวให้เหมาะสมกับเวลา เพื่อให้ได้แผนจัดการเรียนรู้ที่มีคุณภาพและสามารถนำไปใช้ได้ (รายละเอียดแสดงในขั้นตอนที่ 1 การพัฒนาโปรแกรมฯ หน้า 38)

2) จากนั้นนำแผนการจัดการเรียนรู้จำนวน 1 แผน เรื่องคำพ้องเสียง ไปทดลองสอนกับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่ไม่ใช่ตัวอย่างแต่มีลักษณะใกล้เคียงกับตัวอย่างเพื่อนำผลที่ได้จากการทดลองสอนไปปรับปรุงแนวทางจัดการเรียนรู้เพื่อนำไปประเมินคุณภาพของแผนการสอนต่อไป ผลจากการนำแผนการจัดการเรียนรู้ไปทดลองสอน พบว่า นักเรียนสนุกสนานกับการเรียน และให้ความร่วมมือในการทำกิจกรรมต่างๆดีมาก แต่ยังใช้เวลาในการดื่มน้ำค่อนข้างนาน ทำให้การจัดกิจกรรมในขั้นที่ 1 (LOOK) ใช้เวลาค่อนข้างนาน จึงส่งผลให้กระทบกับกิจกรรมอื่นๆ โดยเฉพาะกิจกรรมในขั้นที่ 3 (LOVE) ที่นักเรียนต้องใช้เวลาในการเขียนสมุดวิเศษ ทำให้นักเรียนส่วนใหญ่เขียนสมุดวิเศษไม่ทันภายในคาบเรียน ดังนั้นผู้วิจัยจึงกำหนดเวลาในการดื่มน้ำ โดยให้เวลา 1-2 นาที และเพิ่มเงื่อนไขโดยสมาชิกกลุ่มใดดื่มน้ำเสร็จและกลับมานั่งที่เรียบร้อยเป็นกลุ่มแรก จะมีคะแนนโบนัสเพิ่มให้ ส่วนกลุ่มใดกลับมานั่งที่เป็นกลุ่มสุดท้าย ก็จะโดนลดคะแนนเช่นเดียวกัน ทั้งนี้ผู้วิจัยได้ให้หัวหน้าของแต่ละกลุ่มเป็นผู้ตรวจสอบพฤติกรรมการดื่มน้ำของสมาชิกกลุ่มตนเอง เพื่อป้องกันการทุจริตในการไม่ดื่มน้ำเพื่อที่จะได้กลับมานั่งที่เร็วขึ้นด้วย

3.5.2 การสร้างและตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือที่ใช้ในการวัดตัวแปรตาม

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล คือ แบบสอบถามความยึดมั่นผูกพันกับการเรียนวิชาภาษาไทย และแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทย

3.5.2.1 แบบสอบถามความยึดมั่นผูกพันกับการเรียน

แบบสอบถามความยึดมั่นผูกพันกับการเรียนวิชาภาษาไทยมีลักษณะเป็นมาตรประมาณค่า 5 ระดับ (Rating Scale) ตั้งแต่ 1 ถึง 5 โดยเป็นคำถามเชิงบวก (positive) ครอบคลุมข้อคำถามความยึดมั่นผูกพันกับการเรียนทั้ง 3 ด้านได้แก่ ความยึดมั่นผูกพันทางพฤติกรรม ความยึดมั่นผูกพันทางอารมณ์ และความยึดมั่นผูกพันทางสติปัญญา ผู้วิจัยสร้างข้อคำถาม โดยศึกษาและพัฒนามาจากแบบประเมินความยึดมั่นผูกพันกับการเรียนจากงานวิจัยของ Fredricks et al. (2011) ผู้วิจัยได้แปลข้อคำถามเป็นภาษาไทยและเรียบเรียงภาษาใหม่ พร้อมทั้งปรับข้อคำถามให้ตรงตามนิยามเชิงปฏิบัติการของความยึดมั่นผูกพันกับการเรียนที่ผู้วิจัยได้รวบรวมและศึกษาในงานวิจัยนี้ และสร้างข้อคำถามเพิ่มเติมรวมมีข้อคำถามทั้งสิ้น จำนวน 30 ข้อ ขั้นตอนการสร้างและตรวจสอบคุณภาพของแบบสอบถามทำดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 นิยามเชิงปฏิบัติการและองค์ประกอบของตัวแปรความยึดมั่นผูกพันกับการเรียน โดยแบ่งองค์ประกอบออกเป็น 3 ด้านคือ ความยึดมั่นผูกพันทางพฤติกรรม ความยึดมั่นผูกพันทางอารมณ์ และความยึดมั่นผูกพันทางปัญญา

1. ความยึดมั่นผูกพันทางพฤติกรรม (behavioral engagement) คือ การแสดงออกด้านพฤติกรรมทางร่างกายของนักเรียนที่เกี่ยวข้องกับการเรียนในวิชาภาษาไทยในทางบวก การมีความกระตือรือร้นเอาจริงเอาจังในการเรียน และมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมต่างๆด้วยความเต็มใจ

2. ความยึดมั่นผูกพันทางอารมณ์ (emotional engagement) คือ การแสดงออกด้านอารมณ์ความรู้สึกของนักเรียนที่มีต่อการเรียนวิชาภาษาไทย เพื่อนร่วมชั้นเรียนและครูผู้สอนวิชาภาษาไทย รวมถึงกิจกรรมต่างๆที่ได้ทำในวิชาภาษาไทยที่ทำให้นักเรียนรู้สึกว่าตนเองมีคุณค่าและเป็นส่วนหนึ่งของการเรียน รวมถึงการตระหนักถึงความสำคัญและเห็นประโยชน์ของการเรียนวิชาภาษาไทย

3. ความยึดมั่นผูกพันทางปัญญา (cognitive engagement) คือ การแสดงออกด้านพฤติกรรมของนักเรียนที่แสดงให้เห็นถึงความคิดเกี่ยวกับการเรียน เป็นความทุ่มเทเชิงจิตวิทยา ความเพียรพยายามทำความเข้าใจบทเรียนวิชาภาษาไทยในเรื่องที่ซับซ้อนให้ง่ายขึ้น และพัฒนาตนเองให้ประสบความสำเร็จในการเรียนวิชาภาษาไทย

จากนั้นผู้วิจัยนำนิยามเชิงปฏิบัติการที่ได้จากขั้นตอนที่ 1 มาสร้างตารางกำหนดพฤติกรรมที่ต้องการวัดและจำนวนข้อคำถามที่ต้องการวัด (table of specification) รายละเอียดดังตาราง 5

ตาราง 5 โครงสร้างเนื้อหาของแบบวัดระดับความยึดมั่นผูกพันกับการเรียนวิชาภาษาไทย

องค์ประกอบที่วัด	ข้อที่	จำนวนคำถามเมื่อคัดเลือกแล้ว (ข้อ)
1. ความยึดมั่นผูกพันทางพฤติกรรม	1 – 10	7
2. ความยึดมั่นผูกพันทางอารมณ์	11 – 20	7
3. ความยึดมั่นผูกพันทางปัญญา	21 – 30	6
รวม		20

ขั้นตอนที่ 2 ผู้วิจัยดำเนินการสร้างข้อคำถามให้ตรงกับนิยามเชิงปฏิบัติการและบริบทของตัวอย่างที่จะนำไปใช้ในการวิจัยครั้งนี้ จากนั้นนำข้อคำถามที่สร้างขึ้นเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อขอคำแนะนำ ตรวจสอบความถูกต้อง แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไข ได้เป็นแบบสอบถามฉบับร่าง 1 ฉบับ

ขั้นตอนที่ 3 ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (content validity) โดยนำแบบสอบถามฉบับร่างพร้อมด้วยรายละเอียดเกี่ยวกับหัวข้อวิจัย ประกอบด้วย วัตถุประสงค์ของการวิจัย กรอบแนวคิดการวิจัย นิยามเชิงปฏิบัติการของตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย และตารางกำหนดโครงสร้างเนื้อหาที่ต้องการวัด ให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 ท่านตรวจสอบ เพื่อทำการตรวจสอบคุณภาพของแบบสอบถามด้านความตรงเชิงเนื้อหา โดยพิจารณาความสอดคล้องและความเหมาะสมของข้อคำถามกับนิยามเชิงปฏิบัติการ และปรับปรุงข้อคำถามตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ และนำเรียนปรึกษากับอาจารย์ที่ปรึกษาก่อนนำไปทดลองใช้ ทั้งนี้ผู้วิจัยได้กำหนดคุณสมบัติของผู้เชี่ยวชาญทั้ง 5 ท่านไว้ดังนี้

1. เป็นผู้เชี่ยวชาญด้านวิจัยการศึกษา คือ มีประสบการณ์ด้านการสอนวิชาวิชาระเบียบวิธีวิจัยทางการศึกษา เป็นเวลาไม่ต่ำกว่า 3 ปี และสำเร็จการศึกษาในระดับมหาบัณฑิตหรือดุษฎีบัณฑิตทางด้านการวิจัยการศึกษา จำนวน 3 ท่าน
2. เป็นผู้ที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญด้านการสอนวิชาภาษาไทยและการใช้ภาษาไทย และสำเร็จการศึกษาในระดับมหาบัณฑิตหรือดุษฎีบัณฑิต ทางด้านการสอนภาษาไทย จำนวน 1 ท่าน
3. เป็นผู้ที่มีความเชี่ยวชาญในด้านการวัดและประเมินผลทางการศึกษา คือ มีประสบการณ์ด้านการสอนวิชาวัดประเมินผลทางการศึกษาเป็นเวลาไม่ต่ำกว่า 3 ปี และสำเร็จการศึกษาในระดับมหาบัณฑิตหรือดุษฎีบัณฑิตทางด้านการวัดและประเมินผลทางการศึกษา จำนวน 1 ท่าน

การตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาของแบบวัดนี้ใช้ดัชนี IOC (item objective congruence) โดยมีเงื่อนไขให้ผู้เชี่ยวชาญตัดสินอย่างเป็นระบบ ซึ่งมีลักษณะการให้คะแนน คือ

1 หมายถึง ข้อคำถามสอดคล้องกับนิยามเชิงปฏิบัติการที่ต้องการวัด

0 หมายถึง ไม่แน่ใจว่าข้อคำถามสอดคล้องกับนิยามเชิงปฏิบัติการที่ต้องการวัด

-1 หมายถึง ข้อคำถามไม่สอดคล้องกับนิยามเชิงปฏิบัติการที่ต้องการวัด

หลังจากให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับนิยามเชิงปฏิบัติการของแบบสอบถามแล้วจึงนำผลการตรวจสอบมาคำนวณหาดัชนี IOC มีสูตรดังนี้

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

เมื่อ IOC คือ ดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับนิยามเชิงปฏิบัติการ

$\sum R$ คือ ผลรวมของคะแนนผลการตัดสินข้อคำถามของผู้เชี่ยวชาญ

N คือ จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

เกณฑ์ที่ใช้ในการตัดสินความตรงเชิงเนื้อหา คือ ข้อคำถามต้องมีค่าดัชนี IOC มากกว่า 0.5 จึงจะถือว่าข้อคำถามนั้นสอดคล้องกับโครงสร้างและนิยามเชิงปฏิบัติการ (ศิริชัย กาญจนวาสี, 2556)

จากผลการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา พบว่า ส่วนใหญ่มีค่าตั้งแต่ 0.50 – 1.00 นอกจากข้อคำถามที่ 6, 9, 15, 16, 28, 29, 30 ที่มีค่าต่ำกว่า 0.50 ผู้วิจัยจึงคัดเลือกเฉพาะข้อคำถามที่มีค่าตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไป ให้เหลือ 20 ข้อ ซึ่งยังคงครอบคลุมกับนิยามเชิงปฏิบัติการและครบตามองค์ประกอบแล้วปรับปรุงตามข้อเสนอแนะจากผู้เชี่ยวชาญให้แบบสอบถามสมบูรณ์

ตาราง 6 ผลการตัดสินความตรงเชิงเนื้อหาโดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน

องค์ประกอบ	ค่า IOC (จำนวนข้อ)		
	ต่ำกว่า 0.5	0.5 - 0.8	สูงกว่า 0.8
ความยึดมั่นผูกพันทางพฤติกรรม	2	5	3
ความยึดมั่นผูกพันทางอารมณ์	2	3	5
ความยึดมั่นผูกพันทางปัญญา	3	5	2
รวม	7	13	10

ขั้นตอนที่ 4 ผู้วิจัยนำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแล้วไปปรึกษากับอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และดำเนินการแก้ไขปรับปรุงตามคำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อให้แบบสอบถามมีความสมบูรณ์และเหมาะสมกับการนำไปใช้เก็บข้อมูลกับตัวอย่างมากยิ่งขึ้น จากนั้นจึงนำไปทดลองใช้

(try out) กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่ไม่ใช่ตัวอย่าง จำนวน 36 คน และนำแบบสอบถามมาตรวจให้คะแนนมีน้ำหนักเป็น 5, 4, 3, 2 และ 1 คะแนน ตามลำดับ โดยมีเกณฑ์ดังนี้

ระดับความยึดมั่นผูกพันกับการเรียนวิชาภาษาไทย

มากที่สุด ให้ 5 คะแนน
มาก ให้ 4 คะแนน
ปานกลาง ให้ 3 คะแนน
น้อย ให้ 2 คะแนน
น้อยที่สุด ให้ 1 คะแนน

เกณฑ์การแปลความหมายใช้เกณฑ์การประเมินค่าความหมายแปลผลได้ดังนี้

4.50 – 5.00 คะแนน หมายถึง มีความยึดมั่นผูกพันกับการเรียนวิชาภาษาไทยสูง
3.50 – 4.49 คะแนน หมายถึง มีความยึดมั่นผูกพันกับการเรียนวิชาภาษาไทยค่อนข้างสูง
2.50 – 3.49 คะแนน หมายถึง มีความยึดมั่นผูกพันกับการเรียนวิชาภาษาไทยปานกลาง
1.50 – 2.49 คะแนน หมายถึง มีความยึดมั่นผูกพันกับการเรียนวิชาภาษาไทยค่อนข้างต่ำ
0 – 1.49 คะแนน หมายถึง มีความยึดมั่นผูกพันกับการเรียนวิชาภาษาไทยต่ำ

จากนั้นนำผลมาวิเคราะห์คุณภาพของแบบสอบถามด้านความเที่ยง (reliability) โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) พบว่าแบบสอบถามมีค่าความเที่ยงเท่ากับ 0.93 แสดงว่าแบบสอบถามความยึดมั่นผูกพันกับการเรียนวิชาภาษาไทยที่สร้างขึ้นมีคุณภาพและมีความเหมาะสมที่จะนำไปใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

ขั้นตอนที่ 5 ปรับปรุงและจัดทำแบบสอบถามฉบับสมบูรณ์ที่จะนำไปใช้จริงกับนักเรียนกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

3.5.2.2 แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทย

แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทย เป็นแบบวัด 7 ฉบับที่เป็นคู่ขนาน มีข้อคำถามแบบเลือกตอบ (multiple choice) 4 ตัวเลือก จำนวน 20 ข้อ ขั้นตอนการสร้างและตรวจสอบคุณภาพของแบบวัดทำดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 กำหนดโครงสร้างเนื้อหาของแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทย โดยสอบถามเนื้อหาบทเรียนที่ตรงกับช่วงที่ผู้วิจัยจะเข้าไปดำเนินการทดลอง จากอาจารย์ผู้สอนวิชาภาษาไทย ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ของโรงเรียนที่เป็นตัวอย่าง และกำหนดนิยามเชิงปฏิบัติการ

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทย หมายถึง คะแนนที่ได้จากแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น เป็นข้อคำถามแบบเลือกตอบ (multiple choice) 4 ตัวเลือก จำนวน 20 ข้อ โดยแบบวัดจะประกอบด้วยข้อคำถามวัดความรู้ ความเข้าใจในด้านหลักภาษา และการอ่านจับใจความ แบ่งเป็น 4 ระดับ ดังนี้

1. คำถามประเภทความรู้ความจำ (knowledge) เป็นคำถามที่วัดความสามารถในการระลึกข้อเท็จจริง เรื่องราว หรือประสบการณ์ต่างๆ หรือ เป็นการวัดการระลึกประสบการณ์เดิมที่ผู้เรียนได้รับจากคำสอน การบอกเล่า การฝึกฝนของผู้สอน รวมทั้งจากตำรา จากสิ่งแวดล้อมต่างๆด้วย

2. คำถามประเภทความเข้าใจ (comprehension) เป็นคำถามเกี่ยวกับการนำความรู้ไปดัดแปลงเพื่อให้สามารถอธิบายและเปรียบเทียบสิ่งที่มีลักษณะคล้ายคลึงกันกับของเดิมได้

3. คำถามประเภทการนำไปใช้ (application) เป็นคำถามที่นำความรู้ ความเข้าใจที่มีในเรื่องราว ข้อเท็จจริง วิธีการต่างๆไปใช้ในสถานการณ์จริง ในชีวิตประจำวัน หรือในสถานการณ์ที่คล้ายคลึงกัน

4. คำถามประเภทการวิเคราะห์ (analysis) เป็นคำถามที่แยกแยะส่วนประกอบของเรื่องราว การกระทำ ข้อเท็จจริง เพื่อสกัดให้เห็นถึงสาระสำคัญ หรือแก่นสาร

ทั้งนี้การวัดพฤติกรรมการเรียนรู้ด้านพุทธิพิสัยประกอบด้วย 6 ขั้น ได้แก่ ความรู้ความจำ ความเข้าใจ การนำไปใช้ การวิเคราะห์ การสังเคราะห์ และการประเมินค่า แต่การสร้างแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ผู้วิจัยได้กำหนดไว้เพียง 4 ระดับ ได้แก่ ความรู้ความจำ ความเข้าใจ การนำไปใช้ และการวิเคราะห์ เนื่องจากอีก 2 ระดับ ได้แก่ การสังเคราะห์และการประเมินค่า เป็นระดับพฤติกรรมการเรียนรู้ในขั้นสูง ซึ่งยังไม่เหมาะสมกับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

Chulalongkorn University

ขั้นตอนที่ 2 สร้างตารางจำแนกข้อสอบแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยทั้ง 7 ฉบับ โดยแบ่งเนื้อหาเป็น 2 ตอน คือ หลักภาษาไทย และการอ่านจับใจความ ดังตาราง 7

ตาราง 7 สัดส่วนของจำนวนข้อคำถามในแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทย

เรื่องที่วัด	เนื้อหาที่วัด	ข้อที่	ระดับพฤติกรรม (ข้อ)				รวม (ข้อ)
			ความรู้ความจำ	เข้าใจ	นำไปใช้	วิเคราะห์	
1. หลักภาษาไทย	1.1 อักษรนำ	1 – 4	-	2	-	2	4
	1.2 คำพ้องรูปและคำพ้องเสียง	5 – 8	1	2	-	1	4
	1.3 เครื่องหมายวรรคตอน	9 – 11	1	1	1	-	3
	1.4 ตัวการันต์	12 – 15	4	-	-	-	4
2. การอ่านจับใจความ	2.1 เนื้อเรื่องจากนอกบทเรียน จำนวน 2 เรื่อง	16 - 20	-	2	1	2	5
		รวม	6	7	2	5	20

ขั้นตอนที่ 3 สร้างข้อคำถามที่มีลักษณะเป็นแบบ 4 ตัวเลือก ตามจำนวนข้อของแบบวัดที่เป็นคู่ขนาน จำนวน 7 ฉบับ แต่ละฉบับประกอบด้วยข้อคำถามที่สร้างขึ้นจำนวน 20 ข้อ แบ่งออกเป็นข้อคำถามวัดหลักภาษาไทย 15 ข้อ ซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้นเอง และข้อคำถามวัดการอ่านจับใจความ ปรับปรุงมาจากแบบสอบความสามารถในการอ่านภาษาไทยเพื่อความเข้าใจของนักเรียนชั้น ป.5 (แบบสอบคู่ขนานจำนวน 7 ฉบับ) ของบุษยารัตน์ จันทร์ประเสริฐ (2550)

ขั้นตอนที่ 4 ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (content validity) โดยนำแบบวัดฉบับร่างพร้อมทั้งนิยามเชิงปฏิบัติการ และตารางกำหนดโครงสร้างเนื้อหาที่ต้องการวัด ให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 ท่านตรวจสอบตามแบบวัดที่สร้างขึ้น 2 ด้าน คือ การวัดได้ตามนิยามเชิงปฏิบัติการ และความเหมาะสมของภาษาที่ใช้ ผู้วิจัยได้กำหนดคุณสมบัติของผู้เชี่ยวชาญทั้ง 5 ท่านไว้ดังนี้

1. เป็นผู้ที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญด้านการสอนวิชาภาษาไทยระดับชั้นประถมศึกษา คือ มีประสบการณ์ด้านการสอนวิชาภาษาไทยระดับประถมศึกษาไม่ต่ำกว่า 5 ปี จำนวน 3 ท่าน แบ่งเป็นอาจารย์ในระดับชั้นประถมศึกษาที่ 3 ซึ่งเป็นระดับชั้นของตัวอย่าง 2 ท่าน และอาจารย์ระดับชั้นอื่นๆ 1 ท่าน

2. เป็นผู้ที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญด้านการสอนวิชาภาษาไทยและการใช้ภาษาไทย และสำเร็จการศึกษาในระดับมหาบัณฑิตหรือดุษฎีบัณฑิต ทางด้านการสอนภาษาไทย จำนวน 1 ท่าน

3. เป็นผู้ที่มีความเชี่ยวชาญในด้านการวัดและประเมินผลทางการศึกษา คือ มีประสบการณ์ด้านการสอนวิชาวัดและประเมินผลทางการศึกษาเป็นเวลาไม่ต่ำกว่า 3 ปี และสำเร็จการศึกษาในระดับมหาบัณฑิตหรือดุษฎีบัณฑิตทางด้านการวัดและประเมินผลทางการศึกษา จำนวน 1 ท่าน

การตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาของแบบวัดนี้ใช้ดัชนี IOC (item objective congruence) โดยมีเงื่อนไขให้ผู้เชี่ยวชาญตัดสินอย่างเป็นระบบ ซึ่งมีลักษณะการให้คะแนน คือ

+1 หมายถึง มีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับเนื้อหาที่มุ่งวัด

0 หมายถึง ไม่แน่ใจว่ามีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับเนื้อหาที่มุ่งวัด

-1 หมายถึง ไมมีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับเนื้อหาที่มุ่งวัด

หลังจากให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับนิยามเชิงปฏิบัติการของแบบวัดทั้ง 7 ฉบับแล้วจึงนำผลการตรวจสอบมาคำนวณหาดัชนี IOC มีสูตรดังนี้

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

เมื่อ IOC คือ ดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับนิยามเชิงปฏิบัติการ

$\sum R$ คือ ผลรวมของคะแนนผลการตัดสินข้อคำถามของผู้เชี่ยวชาญ

N คือ จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

เกณฑ์ที่ใช้ในการตัดสินความตรงเชิงเนื้อหา คือ ข้อคำถามต้องมีค่าดัชนี IOC มากกว่า 0.5 จึงจะถือว่าข้อคำถามนั้นสอดคล้องกับโครงสร้างและนิยามเชิงปฏิบัติการ (ศิริชัย กาญจนวาสี, 2556)

หลังจากที่ผู้วิจัยได้นำผลการพิจารณาจากผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 ท่านมาคำนวณหาค่าดัชนี IOC เป็นรายข้อและคัดเลือกข้อคำถามที่มีค่าดัชนี IOC ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดไว้ พบว่า ค่าดัชนี IOC ของข้อคำถามทั้ง 20 ข้อ ของทั้ง 7 ฉบับมีค่าอยู่ระหว่าง 0.6 – 1.0 ผู้วิจัยจึงคัดเลือกข้อสอบไว้ทั้งหมด นอกจากนี้ผู้เชี่ยวชาญได้ให้ข้อเสนอแนะในการปรับปรุงแก้ไขข้อสอบเป็นรายข้อ ผู้วิจัยจึงปรับปรุงเป็นแบบวัดที่สมบูรณ์ตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญโดยผ่านความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษา

Chulalongkorn University

ขั้นตอนที่ 5 ปรับปรุงแบบวัดตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ จากนั้นนำแบบวัดทั้ง 7 ฉบับไปทดลองใช้ (try out I) กับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่ไม่ใช่นักเรียนตัวอย่าง ฉบับละ 3 คน เพื่อตรวจสอบความถูกต้องชัดเจนของภาษาที่ใช้ในแบบวัด และทำการปรับปรุงแบบวัดอีกครั้ง

หลังจากการปรับปรุงแบบวัดจากการทดลองใช้ (try out I) แล้ว ผู้วิจัยนำแบบวัดที่ได้ปรับปรุงแล้วไปทดลองใช้อีกครั้ง (try out II) กับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่ไม่ใช่นักเรียนตัวอย่าง เนื่องจากเป็นระดับชั้นที่ได้เรียนเนื้อหาวิชาภาษาไทยของระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 มาครบถ้วนแล้ว ฉบับละ 30 คน โดยทดสอบแบบวัดทุกฉบับกับนักเรียนห้องเดียวกัน แล้วทำการวิเคราะห์คุณภาพรายข้อของแต่ละฉบับ ได้แก่ การหาค่าความยากง่าย ค่าอำนาจจำแนกของข้อสอบ ซึ่งส่วนใหญ่มีค่าความยากอยู่ระหว่าง 0.60 – 0.79 และค่าอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง 0.20 – 0.59 แล้วคัดเลือกข้อสอบที่มีระดับความยากอยู่ระหว่าง 0.20 – 0.80 ค่าอำนาจจำแนกมีค่าตั้งแต่ 0.20 (ศิริชัย กาญจนวาสี, 2548)

ส่วนข้อสอบที่มีค่าอำนาจจำแนกน้อยกว่า 0.20 ซึ่งมีอยู่เป็นส่วนน้อย ผู้วิจัยได้แก้ไขโดยปรับปรุงประสิทธิภาพของตัวลวงให้เหมาะสมยิ่งขึ้น ดังตาราง 8

ตาราง 8 ผลการวิเคราะห์คุณภาพรายของแบบสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทย

ฉบับที่	ค่าความยาก (จำนวนข้อ)				ค่าอำนาจจำแนก (จำนวนข้อ)				
	0.20 - 0.39	0.40 - 0.59	0.60 - 0.79	0.80 - 1.00	ต่ำกว่า 0.20	0.20 - 0.39	0.40 - 0.59	0.60 - 0.79	0.80 - 1.00
1	1	8	9	2	2	4	13	1	-
2	3	8	9	-	-	12	7	1	-
3	-	8	12	-	2	7	2	9	-
4	3	4	11	2	2	9	7	2	-
5	1	6	12	1	-	10	9	1	-
6	4	4	11	1	2	2	10	6	-
7	5	7	7	1	1	6	4	8	1
รวม	17	45	71	7	9	50	52	28	1

ขั้นตอนที่ 6 ทำการวิเคราะห์หาค่าสถิติของแบบวัดและตรวจสอบความเป็นคู่ขนานของแบบวัดทั้ง 7 ฉบับ พบว่า มีค่าเฉลี่ยของแบบวัดฉบับที่ 1 - 7 อยู่ระหว่าง 10.50 – 12.97 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานมีค่าอยู่ระหว่าง 3.13 – 4.15 ค่าความแปรปรวนอยู่ระหว่าง 10.50 – 17.18 โดยที่แบบวัดฉบับที่ 5 มีค่าเฉลี่ยของแบบวัดสูงที่สุด เท่ากับ 12.97 รองลงมาคือ แบบวัดฉบับที่ 4, 1, 3, 6, 2 และ 7 ตามลำดับ คือมีค่าเท่ากับ 12.40, 12.23, 11.53, 11.50, 11.07 และ 10.50 ตามลำดับ ค่าความยากเฉลี่ยทั้งฉบับของแบบวัดฉบับที่ 1 – 7 มีค่าใกล้เคียงกัน คือมีค่าอยู่ระหว่าง 0.55 – 0.61 ค่าอำนาจจำแนกเฉลี่ยทั้งฉบับมีค่าอยู่ระหว่าง 0.39 – 0.48 ค่าความเที่ยงของแบบวัด KR20 มีค่าระหว่าง 0.66 – 0.79 รายละเอียดดังตาราง 9

ตาราง 9 ผลการวิเคราะห์ค่าสถิติแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยฉบับทดลอง จำนวน 7 ฉบับ

ค่าสถิติ	แบบวัด ฉบับ 1	แบบวัด ฉบับ 2	แบบวัด ฉบับ 3	แบบวัด ฉบับ 4	แบบวัด ฉบับ 5	แบบวัด ฉบับ 6	แบบวัด ฉบับ 7
ค่าเฉลี่ย	12.23	11.07	11.53	12.40	12.97	11.50	10.50
ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	3.89	3.29	3.67	3.13	3.24	3.93	4.15
ความแปรปรวน	15.11	10.80	13.45	9.77	10.50	15.45	17.18
ความยากเฉลี่ย	0.61	0.55	0.58	0.61	0.60	0.53	0.58
อำนาจจำแนกเฉลี่ย	0.43	0.39	0.47	0.40	0.39	0.48	0.48
ความเที่ยงของแบบวัด KR 20	0.75	0.66	0.72	0.67	0.68	0.75	0.79
ความคลาดเคลื่อน KR 20	1.94	1.92	1.96	1.79	1.84	1.95	1.90

สำหรับการทดสอบความเป็นคู่ขนานของแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทย จำนวน 7 ฉบับ ที่ทดลองใช้กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 30 คน เป็นการทดสอบความเท่ากันของคะแนนเฉลี่ยจากแบบวัดทั้ง 7 ฉบับ ด้วยการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวแบบวัดซ้ำ (one-way repeated measure ANOVA) ผู้วิจัยได้ทำการตรวจสอบข้อตกลงเบื้องต้น พบว่าค่า Mauchly's W มีนัยสำคัญทางสถิติ (Sig. = 0.02) จึงต้องปรับแก้โดยใช้สูตรปรับแก้ df ของ Greenhouse-Geisser ซึ่งมีค่าเท่ากับ .72 ดังตาราง 10

ตาราง 10 ผลการตรวจสอบข้อตกลงเบื้องต้นของ one-way repeated measure ANOVA

Within Subjects Effect	Mauchly's W	Approx. Chi-Square	df	Sig.	Epsilon[a]		
					Greenhouse -Geisser	Huynh-Feldt	Lower-bound
ช่วงเวลา	.26	36.35	20	.02	.72	.86	.17

ผลการทดสอบความเท่ากันของคะแนนเฉลี่ยจากแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทย จำนวน 7 ฉบับ พบว่าคะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยทั้ง 7 ฉบับ มีค่าไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (Sig= 0.13) รายละเอียดดังตาราง 11

ตาราง 11 ผลการทดสอบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทย เมื่อวัดด้วยแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยจำนวน 7 ฉบับ

	Source	SS	df	MS	F	P
ช่วงเวลา	Sphericity Assumed	128.25	6.00	21.38	1.80	.10
	Greenhouse-Geisser	128.25	4.30	29.83	1.80	.13
	Huynh-Feldt	128.25	5.14	24.95	1.80	.11
	Lower-bound	128.25	1.00	128.25	1.80	.19

สำหรับการตรวจสอบความเท่ากันของความแปรปรวนของค่าเฉลี่ยคะแนนจากแบบวัด 7 ฉบับ ใช้การทดสอบด้วย Levene' s test of equality of population variance จากการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One-way ANOVA) พบว่า ความแปรปรวนของแบบวัดทั้ง 7 ฉบับ มีค่าไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (Sig.= .51) รายละเอียดดังตาราง 12

ตาราง 12 ผลการทดสอบความเท่ากันระหว่างความแปรปรวนของคะแนนจากแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทย จำนวน 7 ฉบับ

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
0.88	6	203	0.51

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
Chulalongkorn University

จากการตรวจสอบดังกล่าว พบว่า ค่าเฉลี่ยและความแปรปรวนของคะแนนจากแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยทั้ง 7 ฉบับ มีค่าไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.05 ดังนั้น จึงสรุปได้ว่าแบบวัดทั้ง 7 ฉบับ เป็นแบบวัดคู่ขนาน

ขั้นตอนที่ 7 ปรับปรุงแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยให้สมบูรณ์ และนำไปใช้จริงกับนักเรียนกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

3.6 การดำเนินการทดลอง และการเก็บรวมรวมข้อมูล

การดำเนินการทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูล แบ่งเป็น 3 ระยะ คือ ระยะเตรียมการทดลอง ระยะดำเนินการทดลอง และระยะหลังการทดลอง

3.6.1 ระยะเตรียมการทดลอง

3.6.1.1 ผู้วิจัยทำหนังสือขอความร่วมมือถึงผู้อำนวยการโรงเรียนเพื่อขอความร่วมมือในการวิจัยครั้งนี้

3.6.1.2 สร้างและตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

3.6.1.3 เตรียมแผนการจัดการเรียนรู้ที่ได้ปรับปรุงแล้วตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 9 แผน และทดลองใช้แผนการจัดการเรียนรู้เรื่องคำพ้องเสียง จำนวน 1 คาบเรียน กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่ไม่ใช่ตัวอย่าง เพื่อศึกษาข้อบกพร่องและความเหมาะสมของโปรแกรมในด้านระยะเวลาในการจัดกิจกรรม ความเหมาะสมของกิจกรรมก่อนนำไปใช้จริง และผู้วิจัยได้จัดเตรียมสื่อการสอนที่มีความหลากหลาย ทั้งบัตรคำ แถบประโยค วงล้อหรรษา บันไดงู ไม้ถูกผิด ฯลฯ รวมถึงเกมและสื่อมัลติมีเดียต่างๆ ประกอบกับบทเรียนแต่ละเรื่อง รายชื่อบทเรียนที่ใช้ในการทดลองดังตาราง 13

ตาราง 13 รายชื่อบทเรียนที่ใช้ในการทดลอง

	รายชื่อบทเรียน	**จำนวนคาบเรียน (ชั่วโมง)**
1. หลักภาษาไทย	1.1 คำพ้องรูป (คาบที่ 1) 1.2 คำพ้องเสียง (คาบที่ 1) 1.3 คำพ้องรูป-คำพ้องเสียง (คาบที่ 2) 1.4 ตัวการันต์ (คาบที่ 1) 1.5 ตัวการันต์ (คาบที่ 2)	5
2. การอ่านจับใจความ	2.1 นอกเมืองในกรุง (คาบที่ 1) 2.2 นอกเมืองในกรุง (คาบที่ 2) 2.3 ประชาธิปไตยใบเล็ก (คาบที่ 1) 2.4 ประชาธิปไตยใบเล็ก (คาบที่ 2)	4
	รวม	9

3.6.2 ระยะดำเนินการทดลอง

การวิจัยครั้งนี้นักเรียนกลุ่มทดลองจะได้รับการสอนแบบใช้โปรแกรม 3L ส่วนกลุ่มควบคุมจะได้รับการสอนแบบปกติ ใช้ระยะเวลาในการทดลองทั้งหมด 7 สัปดาห์ ตั้งแต่วันที่ 5 มกราคม 2558 ถึงวันที่ 20 กุมภาพันธ์ 2558 รายะเอียดดังนี้

3.6.2.1 ระยะก่อนทดลองสอนแบบใช้โปรแกรม 3L (สัปดาห์ที่ 1 – 2)

วันที่ 5 – 9 มกราคม และ 12 – 16 มกราคม 2558

วัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทย และความยึดมั่นผูกพันกับการเรียนของนักเรียนทั้ง 2 กลุ่ม กลุ่มทดลองห้องละ 34 คน และกลุ่มควบคุมห้องละ 36 คน ก่อนทำการทดลองจำนวน 2 ครั้ง ในสัปดาห์ที่ 1 และ 2 แล้วนำคะแนนมาหาค่าเฉลี่ยความยึดมั่นผูกพันกับการเรียนและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทย เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐาน (baseline) ซึ่งพบว่านักเรียนทั้ง 2 กลุ่มมีคะแนนเฉลี่ยความยึดมั่นผูกพันกับการเรียนและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (รายละเอียดแสดงในตาราง 4 หน้า 40-41)

3.6.2.2 ระยะทดลองสอนแบบใช้โปรแกรม 3L (สัปดาห์ที่ 3 – 5)

วันที่ 19 – 23 มกราคม, 26 – 30 มกราคม 2558, และ 2 – 6 กุมภาพันธ์ 2558

นักเรียนกลุ่มทดลองจะได้รับการสอนแบบใช้โปรแกรม 3L ส่วนนักเรียนกลุ่มควบคุมจะได้รับการสอนแบบปกติ โดยทั้งสองกลุ่มเรียนในเนื้อหาเดียวกัน ดังนี้

สัปดาห์ที่ 3 เรียนเรื่อง คำพ้องรูป (คาบที่1) คำพ้องเสียง (คาบที่1) และ บทอ่านเรื่องนอกเมืองในกรุง (คาบที่ 1)

สัปดาห์ที่ 4 เรียนเรื่อง คำพ้องรูป-คำพ้องเสียง (คาบที่ 2) ตัวการันต์ (คาบที่ 1) และบทอ่านเรื่องนอกเมืองในกรุง (คาบที่ 2)

สัปดาห์ที่ 5 เรียนเรื่อง ตัวการันต์ (คาบที่ 2) และ บทอ่านเรื่องประชาธิปไตยใบเล็ก (คาบที่1 และ 2)

เมื่อสิ้นสุดแต่ละสัปดาห์ ผู้วิจัยจะทำการวัดความยึดมั่นผูกพันกับการเรียนและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยของนักเรียนทั้ง 2 กลุ่ม

3.6.2.3 ระยะหลังหยุดทดลองสอนแบบใช้โปรแกรม 3L (สัปดาห์ที่ 6 – 7)

วันที่ 9 – 13 กุมภาพันธ์ และ 16 – 20 กุมภาพันธ์ 2558

ผู้วิจัยดำเนินการเรียนการสอนวิชาภาษาไทยแบบวิธีปกติกับนักเรียนทั้ง 2 กลุ่ม และทำการวัดความยึดมั่นผูกพันกับการเรียนและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยของนักเรียนทั้ง 2 กลุ่ม หลังจากหยุดทดลองสอนแบบใช้โปรแกรม 3L รายละเอียด ดังภาพ 4

3.6.3 ระยะหลังจากจบการทดลอง

เมื่อดำเนินการทดลองครบ 7 สัปดาห์แล้ว ผู้วิจัยทำการตรวจสอบข้อมูลที่เก็บรวบรวมไว้ ได้แก่ คะแนนความยึดมั่นผูกพันกับการเรียนและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยจากการวัดทั้ง 7 ครั้ง แล้วนำไปวิเคราะห์เพื่อรายงานผลต่อไป

ทั้งนี้หลังจากสิ้นสุดการทดลองแล้ว ผู้วิจัยจะจัดกิจกรรมการเรียนการสอนโดยเพิ่มกิจกรรมจากโปรแกรม 3L ที่นำไปใช้กับกลุ่มทดลอง ให้กับนักเรียนกลุ่มควบคุมด้วย เพื่อที่นักเรียนทั้ง 2 กลุ่ม จะได้รับโอกาสในการเรียนรู้และทำกิจกรรมต่างๆอย่างเท่าเทียมกัน

ภาพ 4 สรุปแผนการดำเนินการทดลอง

3.7 การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยแบ่งการวิเคราะห์ข้อมูลแบ่งออกเป็น 1) ผลของการสร้างและพัฒนาโปรแกรมเพื่อส่งเสริมความยึดมั่นผูกพันกับการเรียนและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทย 2) ผลของการใช้โปรแกรมเพื่อส่งเสริมความยึดมั่นผูกพันกับการเรียนและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทย ดังนี้

1) ผลของการสร้างและพัฒนาโปรแกรมเพื่อส่งเสริมความยึดมั่นผูกพันกับการเรียนและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทย

การสร้างและพัฒนาโปรแกรมเพื่อส่งเสริมความยึดมั่นผูกพันกับการเรียนและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทย โดยการศึกษาแนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการสร้างความยึดมั่นผูกพันกับการเรียนและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน แล้วนำมาวิเคราะห์เนื้อหา (content analysis) เพื่อให้ได้ข้อมูลเกี่ยวกับการออกแบบโปรแกรมเพื่อส่งเสริมความยึดมั่นผูกพันกับการเรียนและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทย

2) ผลของการใช้โปรแกรมเพื่อส่งเสริมความยึดมั่นผูกพันกับการเรียนและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทย

การวิจัยในครั้งนี้มีตัวแปรอิสระ 1 ตัว ได้แก่ วิธีสอน และ ตัวแปรตาม 2 ตัว ได้แก่ ความยึดมั่นผูกพันกับการเรียนวิชาภาษาไทยและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทย มีรายละเอียดดังนี้

2.1) การวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น เพื่ออธิบายลักษณะของตัวอย่าง ประกอบด้วยการวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐานของตัวอย่าง โดยสถิติเชิงบรรยาย ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สัมประสิทธิ์การกระจาย ความเบ้ และความโด่ง และค่าสถิติพื้นฐานของความยึดมั่นผูกพันกับการเรียนและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยจากการทดสอบ 7 ครั้ง จากนั้นจึงนำค่าเฉลี่ยความยึดมั่นผูกพันกับการเรียนและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยมาพล็อตกราฟ (Scatter diagram)

2.2) การวิเคราะห์และเปรียบเทียบความแตกต่างของความยึดมั่นผูกพันกับการเรียนและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยของกลุ่มทดลอง ระหว่างช่วงเวลาของการทดลองใช้โปรแกรม 3L ด้วยการวิเคราะห์ความแปรปรวนพหุคูณแปรแบบวัดซ้ำ (One-way repeated measures MANOVA) และการวิเคราะห์พัฒนาการของความยึดมั่นผูกพันกับการเรียนและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทย ด้วยการวิเคราะห์คะแนนพัฒนาการสัมพัทธ์ คำนวณจากสูตร (ศิริชัย กาญจนวาสี, 2556)

$$\text{คะแนนพัฒนาการสัมพัทธ์} = \frac{(\text{คะแนนวัดครั้งหลัง} - \text{คะแนนวัดครั้งแรก})}{(\text{คะแนนเต็ม} - \text{คะแนนวัดครั้งแรก})} \times 100$$

2.3) การวิเคราะห์และเปรียบเทียบความแตกต่างของความยึดมั่นผูกพันกับการเรียนและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม ในแต่ละช่วงเวลาของการทดลองใช้โปรแกรม 3L ด้วยการวิเคราะห์ความแปรปรวนพหุคูณ (One-way repeated measures MANOVA)

2.4) การวิเคราะห์ความคงทนของความยึดมั่นผูกพันกับการเรียนและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยของกลุ่มทดลอง หลังการทดลองใช้โปรแกรม 3L ด้วยการวิเคราะห์ความแปรปรวนพหุคูณแบบวัดซ้ำ (One-way repeated measure MANOVA)

2.5) การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ ซึ่งเป็นข้อมูลเพิ่มเติมจากการทำกิจกรรมและการพูดคุยสอบถามเกี่ยวกับความคิดเห็น ความรู้สึก และพฤติกรรมของนักเรียนกลุ่มทดลองที่เรียนแบบใช้โปรแกรม 3L จำนวน 3 คน ในประเด็นความรู้สึกต่อการเรียน ประโยชน์ที่ได้รับจากการเรียน และสิ่งที่อยากให้ครูผู้สอนจัดเพิ่มเติม

บทที่ 4
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยและพัฒนาโปรแกรมเพื่อส่งเสริมความยึดมั่นผูกพันกับการเรียนและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทย มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนาโปรแกรมเพื่อส่งเสริมความยึดมั่นผูกพันกับการเรียนและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทย 2) วิเคราะห์และเปรียบเทียบความแตกต่างของความยึดมั่นผูกพันกับการเรียนและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยของกลุ่มทดลอง ระหว่างช่วงเวลาของการทดลองใช้โปรแกรมฯ 3) วิเคราะห์และเปรียบเทียบความแตกต่างของความยึดมั่นผูกพันกับการเรียนและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม ในแต่ละช่วงเวลาของการทดลองใช้โปรแกรมฯ 4) วิเคราะห์ความคงทนของความยึดมั่นผูกพันกับการเรียนและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยของกลุ่มทดลอง หลังการทดลองใช้โปรแกรมฯ ผู้วิจัยขอนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลโดยแบ่งเป็น 2 ตอน ได้แก่ 1) ผลของการสร้างและพัฒนาโปรแกรมเพื่อส่งเสริมความยึดมั่นผูกพันกับการเรียนและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทย และ 2) ผลของการใช้โปรแกรมเพื่อส่งเสริมความยึดมั่นผูกพันกับการเรียนและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทย ดังต่อไปนี้

ตอนที่ 1 ผลของการสร้างและพัฒนาโปรแกรมเพื่อส่งเสริมความยึดมั่นผูกพันกับการเรียนวิชาภาษาไทย

การนำเสนอผลของการสร้างและพัฒนาโปรแกรมเป็นการนำเสนอเพื่อตอบวัตถุประสงค์วิจัยข้อที่ 1 ในการสร้างและพัฒนาโปรแกรมเพื่อส่งเสริมความยึดมั่นผูกพันกับการเรียนและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทย ผู้วิจัยได้วิเคราะห์แนวคิดเกี่ยวกับวิธีการเสริมสร้างความยึดมั่นผูกพันกับการเรียน เพื่อนำไปประยุกต์ใช้ในการพัฒนาโปรแกรมฯ ซึ่งประกอบด้วย 3 แนวคิด ได้แก่ แนวคิดการเรียนรู้ที่ใช้สมองเป็นฐาน แนวคิดการสอนและการเรียนรู้โดยความยึดมั่นผูกพันเป็นฐาน และทฤษฎีแรงจูงใจ โปรแกรมฯที่พัฒนาขึ้น ประกอบด้วย 1) หลักการและแนวคิดพื้นฐาน 2) วัตถุประสงค์ 3) ขั้นตอนของโปรแกรม 4) แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ และ 5) การประเมินผลการเรียนรู้ โดยมีรายละเอียดดังนี้

1.1 หลักการและแนวคิดพื้นฐาน

ผู้วิจัยนำแนวคิดการสอนและการเรียนรู้โดยความยึดมั่นผูกพันเป็นฐาน (the engagement –based learning and teaching: EBLT) แนวคิดการเรียนรู้ที่ใช้สมองเป็นฐาน (brain-based learning) และทฤษฎีแรงจูงใจ (motivation theory) มาออกแบบโปรแกรมเพื่อส่งเสริมความยึดมั่นผูกพันกับการเรียนและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทย โดยตั้งชื่อว่า “โปรแกรม 3L” ตามตัวอักษรภาษาอังกฤษตัวแรกของแต่ละขั้นตอน ได้แก่ 1) LOOK (การมองภาพรวม) 2) LIKE (การสร้างแรงจูงใจ) และ 3) LOVE (การรักและหลงใหลในสิ่งที่เรียน)

1.2 วัตถุประสงค์

โปรแกรม 3L ที่จัดทำขึ้นมีวัตถุประสงค์เพื่อส่งเสริมให้นักเรียนมีความยึดมั่นผูกพันกับการเรียนวิชาภาษาไทย และเมื่อนักเรียนมีความยึดมั่นผูกพันกับการเรียนวิชาภาษาไทยสูงขึ้นแล้ว ยังจะส่งผลให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยสูงขึ้นตามไปด้วย ทั้งนี้แต่ละขั้นตอนมีวัตถุประสงค์ดังนี้

1) “LOOK” เพื่อให้นักเรียนเตรียมตัว เตรียมใจพร้อมที่จะเรียนรู้ และรู้สึกผ่อนคลาย มีแรงจูงใจและเป้าหมายในการเรียนร่วมกัน

2) “LIKE” เพื่อเรียกสมาธิและความสนใจของนักเรียนให้มีส่วนร่วมกับการเรียนตลอดทั้งคาบเรียน ทำให้นักเรียนมีความกระตือรือร้นในการเรียน และได้ฝึกการแก้ปัญหาต่างๆ จนรู้สึกชอบและสนุกกับการเรียน และมีความรู้สึกภาคภูมิใจจากการทำกิจกรรมให้ประสบความสำเร็จ

3) “LOVE” เพื่อให้นักเรียนได้เห็นคุณค่าและประโยชน์จากการเรียนวิชาภาษาไทยคาบนั้นๆ อันจะส่งผลให้นักเรียนรู้สึกรักและอยากเรียนวิชาภาษาไทยอย่างต่อเนื่อง

1.3 ขั้นตอนของโปรแกรม

โปรแกรม 3L ประกอบด้วย 3 ขั้นตอน ได้แก่ 1) LOOK (การมองภาพรวม) 2) LIKE (การสร้างแรงจูงใจ) และ 3) LOVE (การรักและหลงใหลในสิ่งที่เรียน) ซึ่งแต่ละขั้นตอนมี “กิจกรรมหลัก” ที่จะต้องดำเนินทุกคาบเรียน และ “กิจกรรมเลือก” ที่สามารถเลือกใช้ได้ให้เหมาะสมกับเนื้อหาการเรียนและเวลาในคาบเรียนนั้นๆ รายละเอียดดังตาราง 14 - 17 และภาพ 5

ตาราง 14 ตัวอย่างกิจกรรมตามหลักการของแนวคิดและทฤษฎีของโปรแกรม 3L

ขั้นตอนของโปรแกรม 3L	**แนวคิดและทฤษฎี**	**หลักการ**	**ตัวอย่างกิจกรรม**
ขั้นตอนที่ 1 LOOK (การมองภาพรวม)	แนวคิดการเรียนรู้ที่ใช้สมองเป็นฐาน	การเตรียมความพร้อมให้สมองผ่อนคลาย (Relaxed Alertness)	**<u>กิจกรรมหลัก</u>** 1. ดื่มน้ำ **<u>กิจกรรมเลือก</u>** 1. นั่งสมาธิ 2. การบริหารสมองท่า “ปุ่มขมับ” 3. การบริหารสมองท่า “ปุ่มใบหู ” 4. การบริหารสมองท่า “จีบ L” 5. กิจกรรม “กระจกเงา” 6. กิจกรรม “พักไว้ก่อน 7. กิจกรรม “วาดภาพ... ทายคำ” 8. กิจกรรม “บัวตูม บัวบาน” 9. กิจกรรม “กระจกผิดบาน”
	ทฤษฎีแรงจูงใจ	การใช้แรงจูงใจภายนอก (Extrinsic Motivation)	

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
Chulalongkorn University

ตาราง 14 ตัวอย่างกิจกรรมตามหลักการของแนวคิดและทฤษฎีของโปรแกรม 3L (ต่อ)

ขั้นตอนของโปรแกรม 3L	แนวคิดและทฤษฎี	หลักการ	ตัวอย่างกิจกรรม
ขั้นตอนที่ 2 LIKE (การสร้างแรงจูงใจ)	แนวคิดการเรียนรู้ที่ใช้สมองเป็นฐาน	การตระหนัก จดจ่อ (Orchestrated immersion)	**<u>กิจกรรมเลือก</u>** 1. เกม “ยกทัพ” 2. เกม “The Money drop Score” 3. เกม “ไขปริศนา...ปัญหาคำพ้อง” 4. เกม “บอกใบ้ ทายคำ” 5. เกม “เขียนให้ดี เขียนให้ไว ถ้าเขียน ให้โบนัส” 6. เกม “บันไดงู ถามมา... ตอบไป 7. กิจกรรม “โมเดลจำลอง” 8. กิจกรรม “ทำป้ายหาเสียง” 9. กิจกรรม “การเลือกตั้ง”
		การจัดประสบการณ์ให้เรียนรู้อย่างกระตือรือร้น (Active Processing of Experience)	
	แนวคิดการสอนและการเรียนรู้โดยความยึดมั่นผูกพันเป็นฐาน	การใช้กลยุทธ์เพื่อการเรียนรู้แบบกระตือรือร้นและมีส่วนร่วม (Active learning strategies)	
	ทฤษฎีแรงจูงใจ	การใช้แรงจูงใจภายนอก (Extrinsic Motivation)	
ขั้นตอนที่ 3 LOVE (การรักและหลงใหลในสิ่งที่เรียน)	แนวคิดการสอนและการเรียนรู้โดยความยึดมั่นผูกพันเป็นฐาน	การศึกษาหลักการเรียนรู้ส่วนบุคคล (Personalized learning)	**<u>กิจกรรมหลัก</u>** 1. กิจกรรม “สมุดวิเศษ” **<u>กิจกรรมเลือก</u>** 1. เกม “จับคู่...ชูป้าย” 2. เกม “รวมใจ” 3. เกม “ตกปลาหรรษา” 4. เกม “✓ หรือ ✗” 5. กิจกรรม “วาดภาพบ้านในฝัน”
	ทฤษฎีแรงจูงใจ	การสร้างแรงจูงใจจากภายใน (Intrinsic motivation)	

ตาราง 15 รายละเอียดของกิจกรรมขั้นตอนที่ 1: LOOK (การมองภาพรวม)

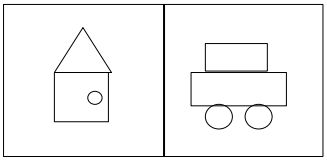
ขั้นตอนที่ 1 : LOOK (การมองภาพรวม)
กิจกรรมหลัก
1. กิจกรรม : ดื่มน้ำ **เวลา :** 1 – 2 นาที **บทเรียนที่เหมาะสม :** ทุกบทเรียน **รายละเอียด :** นักเรียนดื่มน้ำ 1 แก้ว ก่อนเริ่มกิจกรรมการเรียนการสอน
กิจกรรมเลือก
1. กิจกรรม : นั่งสมาธิ **เวลา :** 2 นาที **บทเรียนที่เหมาะสม :** ทุกบทเรียน **รายละเอียด :** นักเรียนนั่งเรียนสมาธิ โดยครูจะเปิดเพลงที่มีแต่ทำนองที่ช้าๆ ฟังสบายๆ และให้นักเรียนนึกถึงบรรยากาศของบ้านตนเอง (1 นาที) และบรรยากาศบ้านในฝันที่นักเรียนอยากอยู่ (1นาที)
2. กิจกรรม : การบริหารสมองท่า “ปุ่มขมับ” **เวลา :** 2 นาที **บทเรียนที่เหมาะสม :** ทุกบทเรียน **รายละเอียด :** 1. ใช้นิ้วทั้งสองข้างนวดขมับเบาๆวนเป็นวงกลม ประมาณ 30 วินาที ถึง 1 นาที 2. กวาดตามองจากซ้ายไปขวา และจากพื้นมองขึ้นไปที่เพดาน การบริหารสมองท่า “ปุ่มขมับ” ช่วยกระตุ้นระบบประสาทและเส้นเลือดที่ไปเลี้ยงสมองส่วนการมองเห็นให้ทำงานดีขึ้น และทำให้การทำงานของสมองทั้ง 2 ซีก ทำงานสมดุลกัน
3. กิจกรรม : การบริหารสมองท่า “จีบ L” **เวลา :** 2 นาที **บทเรียนที่เหมาะสม :** ทุกบทเรียน **รายละเอียด :** 1. ยกมือทั้งสองข้างขึ้นมา ให้มือขวาทำท่าจีบ โดยใช้นิ้วหัวแม่มือประกบกับนิ้วชี้ ส่วนนิ้วอื่นๆ ให้เหยียดออกไป 2. มือซ้ายให้ทำเป็นรูปตัวแอล (L) โดยให้กางนิ้วหัวแม่มือกับนิ้วชี้ออกไป ส่วนนิ้วที่เหลือให้กำเอาไว้

ตาราง 15 รายละเอียดของกิจกรรมขั้นตอนที่ 1: LOOK (การมองภาพรวม) (ต่อ)

ขั้นตอนที่ 1 : LOOK (การมองภาพรวม)
กิจกรรมเลือก
3. เปลี่ยนเป็นจีบด้วยมือซ้ายบ้าง ทำเช่นเดียวกับข้อที่ 1 ส่วนมือขวาก็ทำเป็นรูปตัวแอล (L) เช่นเดียวกับข้อ 2 ให้ทำสลับกันไปมา 10 ครั้ง การบริหารสมองท่า “จีบ L” ช่วยกระตุ้นสมองเกี่ยวกับการสั่งการให้สมดุล ให้มีการเคลื่อนไหวอย่างคล่องแคล่ว และกระตุ้นการทำงานความสัมพันธ์ระหว่างมือกับตา
4. กิจกรรม : การบริหารสมองท่า “ปุ่มใบหู” **เวลา :** 2 นาที **บทเรียนที่เหมาะสม :** ทุกบทเรียน **รายละเอียด :** 1. ใช้นิ้วหัวแม่มือกับนิ้วชี้จับที่ส่วนบนสุดด้านนอกของใบหูทั้ง 2 ข้าง 2. นวดตามริมขอบนอกของใบหูทั้ง 2 ข้างพร้อมๆกัน ให้นวดไล่ลงมาจนถึงติ่งหู เบาๆ ทำซ้ำหลายๆครั้ง การบริหารสมองท่า “ปุ่มใบหู” ช่วยเพิ่มความจำและมีสมาธิมากขึ้น และช่วยกระตุ้นเส้นเลือดฝอยที่ไปเลี้ยงสมองส่วนการได้ยินและความจำระยะสั้นให้ดีขึ้น และสามารถเพิ่มการรับฟังที่เป็นจังหวะได้ดีขึ้น
5. กิจกรรม : กระจกเงา **เวลา :** 2 นาที **บทเรียนที่เหมาะสม :** ทุกบทเรียน **รายละเอียด :** 1. ครูสุ่มนักเรียน 1 คนออกมายืนหน้าห้อง หันหน้าเข้าหาเพื่อน และทำท่าทางใดๆ 1 ท่า อย่างช้าๆ และให้เพื่อนคนอื่นทำตามในลักษณะที่เป็นกระจกสะท้อนท่าทางของเพื่อน นักเรียนคนใดทำผิดท่า จะอดเล่นในท่าต่อไป 2. ครูสุ่มนักเรียนคนต่อไปออกมาปฏิบัติเช่นเดียวกัน (อีกประมาณ 3 คน) แต่เปลี่ยนท่าทางและเพิ่มความเร็วขึ้นเป็นลำดับ นักเรียนคนใดทำได้ถูกต้องจนจบกิจกรรม จะได้รับสติกเกอร์ตัวอักษรไทยไปติดสะสมในสมุดวิเศษ

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
Chulalongkorn University

ตาราง 15 รายละเอียดของกิจกรรมขั้นตอนที่ 1: LOOK (การมองภาพรวม) (ต่อ)

ขั้นตอนที่ 1 : LOOK (การมองภาพรวม)
กิจกรรมเลือก
6. กิจกรรม : พักไว้ก่อน **เวลา :** 2 นาที **บทเรียนที่เหมาะสม :** ทุกบทเรียน **รายละเอียด :** 1. ครูสุ่มนักเรียน 1 คน ออกมาพูดชื่อเพื่อน 1 คนในห้อง 2. นักเรียนที่เหลือ ต้องพูดคำว่า “พักไว้ก่อน” 3. ตัวแทนนักเรียนหน้าห้องพูดชื่อเพื่อนคนที่ 2 4. นักเรียนที่เหลือพูดชื่อเพื่อนคนแรก และเมื่อตัวแทนพูดชื่อที่ 3 นักเรียนที่เหลือพูดชื่อที่ 2 ซึ่งเป็นชื่อก่อนหน้า สลับกันไปเรื่อยๆ
7. กิจกรรม : วาดภาพ...ทายคำ **เวลา :** 3 นาที **บทเรียนที่เหมาะสม :** ทุกบทเรียน **รายละเอียด :** ครูให้นักเรียนวาดภาพตามคำบอกดังนี้ 1. วางกระดาษในแนวนอน และขีดเส้นแบ่งครึ่งหน้ากระดาษในแนวตั้ง 2. ช่องด้านซ้าย ให้วาดรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสอยู่ตรงกลางกระดาษ 3. ช่องด้านขวา ให้วาดรูปวงกลม ขนาดเท่าๆกัน ในแนวนอน ระยะห่างกันเล็กน้อย 4. ช่องด้านซ้ายข้างในสี่เหลี่ยม ให้วาดรูปวงกลมเล็กๆอยู่ชิดด้านขวามือ 5. ช่องด้านขวา ให้วาดรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า 1 รูปอยู่ด้านบนวงกลมทั้ง 2 รูป 6. ช่องด้านซ้าย ให้วาดรูปสามเหลี่ยมอยู่ด้านบนของสี่เหลี่ยม 7. ช่องด้านขวา ให้วาดรูปสี่เหลี่ยมอีกหนึ่งรูปอยู่ด้านบนของสี่เหลี่ยม แต่ให้มีขนาดเล็กกว่า 8. พับครึ่งกระดาษตามเส้นที่ขีดเส้น และสลับกับเพื่อนด้านข้าง และร่วมกันเฉลยรูปที่วาดได้บนกระดาน นักเรียนคนใดตอบถูกจะได้รับสติกเกอร์ตัวอักษรไทยไปติดสะสมในสมุดวิเศษ 

ตาราง 15 รายละเอียดของกิจกรรมขั้นตอนที่ 1: LOOK (การมองภาพรวม) (ต่อ)

ขั้นตอนที่ 1 : LOOK (การมองภาพรวม)
กิจกรรมเลือก
8. กิจกรรม : บัวตูม...บัวบาน **เวลา :** 2 นาที **บทเรียนที่เหมาะสม :** ทุกบทเรียน **รายละเอียด :** 1. ครูให้นักเรียนยืนจับมือกันเป็นวงกลม รอบห้องเรียน 2. ให้แต่ละคนแบมือซ้ายไว้ข้างลำตัวระดับเอว มือขวาให้ชูนิ้วชี้คว่ำลง เพื่อวางบนมือซ้ายของเพื่อนที่แบไว้ 3. ครูเริ่มเล่าเรื่อง “บัวตูม บัวบาน” โดยในเรื่องจะมีคำทั้ง 2 นี้อยู่ เมื่อได้ยินคำว่าบัวตูม ให้นักเรียนรีบกำมือซ้ายที่แบไว้ เพื่อหนีบนิ้วชี้เพื่อน ในขณะเดียวกันก็ต้องรีบยกมือขวาเพื่อไม่ให้เพื่อนหนีบนิ้วชี้ของตนเองเช่นกัน แต่เมื่อได้ยินคำว่าบัวบานให้นักเรียนคงมือไว้แบบเดิม ไม่ต้องทำใดๆทั้งสิ้น
9. กิจกรรม : กระจกผิดบาน **เวลา :** 2 นาที **บทเรียนที่เหมาะสม :** ทุกบทเรียน **รายละเอียด :** 1. ครูสมมติเหตุการณ์ให้นักเรียนฟังว่า ครูซื้อกระจกบานใหญ่มา 1 บาน (ครูสมมติให้นักเรียนทุกคนเป็นกระจกบานใหญ่ เตรียมทำท่าทางสะท้อนท่าที่ครูทำ) วันหนึ่ง ครูก็รู้สึกว่ากระจกบานนี้ดูแปลกๆ เพราะเวลาครูยกแขนซ้าย ในกระจกทำไมดูเหมือนครูแยกแขนขวา (นักเรียนยกแขนขวา) พอครูยกแขนขวา ในกระจกทำไมดูเหมือนครูยกแขนซ้าย (นักเรียนยกแขนซ้าย) 2. ครูให้นักเรียนทำท่าทางสะท้อนเวลาครูส่องกระจก ตามครั้งแรกที่ได้ทำ เช่น ครูนั่ง-นักเรียนนั่ง, ครูยืน-นักเรียนยืน, ครูยกแขนซ้าย-นักเรียนยกแขนขวา, ครูยกแขนขวา-นักเรียนยกแขนซ้าย 3. ครูเพิ่มระดับความยากขึ้น โดยครูจะไม่ทำท่าทาง แต่ครูจะใช้การพูดแทน แต่นักเรียนก็ยังต้องคงทำท่าทางสะท้อนเวลาครูส่องกระจก ตามครั้งแรกที่ได้ทำเช่นเดิม นักเรียนคนใดทำผิดจะถูกคัดออกจากเกม

ตาราง 16 รายละเอียดของกิจกรรมขั้นตอนที่ 2 : LIKE (การสร้างแรงจูงใจ)

ขั้นตอนที่ 2 : LIKE (การสร้างแรงจูงใจ)
กิจกรรมเลือก
1. กิจกรรม : เกมยกทัพ **เวลา :** 15 นาที **บทเรียนที่เหมาะสม :** บทเรียนที่ให้นักเรียนตอบคำถามจากตัวเลือก ทั้งนี้ตัวเลือกจะต้องมีไม่หลากหลาย (ควรมีให้เลือกเพียง 2 คำตอบ) เช่น คำพ้องรูป **รายละเอียด :** 1. ครูติดบัตรคำพ้องรูปบนกระดาน ซึ่งจำลองเป็นรูปธง โดยด้านหน้าบัตรคำ จะเป็นคำพ้องรูป และเมื่อพลิกไปด้านหลังจะเป็นคำอ่านของคำนั้นๆ และเมื่อกางบัตรคำออก จะมีความหมายของคำนั้นๆปรากฏอยู่ 2. ครูให้ทัพที่ 1 เลือกคำจากบัตรคำ 1 คำ มาเปิดดูคำอ่าน พร้อมความหมายของคำนั้นๆ (ห้ามให้กลุ่มอื่นรู้) จากนั้นให้ช่วยกันแต่งประโยคจากคำที่ได้รับ และให้แม่ทัพ (หัวหน้ากลุ่ม) ออกมาเขียนประโยคนั้นๆบนกระดาน 3. เมื่อแม่ทัพที่ 1 เขียนเสร็จแล้วทัพอื่นๆจะต้องช่วยกันพิจารณาว่าคำพ้องรูปที่ปรากฏในประโยคของทัพที่ 1 อ่านว่าอย่างไร โดยครูจะมีตัวเลือกจากธงที่พลิกด้านหลังแล้วเป็นคำอ่านให้ 2 ข้อ (ก หรือ ข) ให้สมาชิกปรึกษากันได้ว่าจะเลือก “ก” ทั้งทัพ หรือ “ข” ทั้งทัพ หรือแบ่งกันเลือกตามจำนวนคนที่ต้องการก็ได้ (ถ้าแม่ทัพตอบถูกมีค่า 2 คะแนน สมาชิกภายในทัพตอบถูกมีค่าคนละ 1 คะแนน) 4. เมื่อครูเป่านกหวีดครั้งแรกให้สัญญาณ “เตรียมตัว” สมาชิกทุกคนต้องชูธง “ก” หรือ “ข”ตามที่ตกลงกันไว้ในกลุ่ม (ยกเว้นทัพที่ 1) 5. เมื่อครูเป่านกหวีดครั้งที่สองให้สัญญาณ “ออกรบ” แม่ทัพจะต้องชูธง “ก” หรือ “ข” เพื่อตัดสินใจว่าจะเลือกข้อใด (ยกเว้นทัพที่ 1) 6. แม่ทัพที่ 1 จะเป็นฝ่ายเฉลย โดยออกมาชูธงคำอ่านที่เป็นคำตอบของประโยคนั้นๆ หากทัพใดมีคะแนนมากที่สุด จะได้ส่งตัวแทนออกมาจับลูกบอลสีไว้สะสมคะแนน 7. ครูเวียนให้ทัพอื่นๆ เป็นฝ่ายเลือกธงบัตรคำ และดำเนินการเล่นเหมือนเดิมจนครบทุกคำ หมายเหตุ: เมื่อเล่นจบในแต่ละข้อ ครูจะเฉลยอีก 1 คำที่เป็นคำพ้องรูปกับคำที่นักเรียนเลือก และให้นักเรียนช่วยกันแต่งประโยคจากคำนั้นๆ ก่อนที่จะเล่นรอบถัดไป

ตาราง 16 รายละเอียดของกิจกรรมขั้นตอนที่ 2 : LIKE (การสร้างแรงจูงใจ) (ต่อ)

ขั้นตอนที่ 2 : LIKE (การสร้างแรงจูงใจ)
กิจกรรมเลือก
2. กิจกรรม : เกม The Money drop Score **เวลา :** 15 นาที **บทเรียนที่เหมาะสม :** บทเรียนที่ให้นักเรียนตอบคำถามจากตัวเลือก ทั้งนี้ตัวเลือกจะต้องมีหลากหลาย (ประมาณ 4 ตัวเลือก) เช่น คำพ้องรูป **รายละเอียด :** 1. ครูให้นักเรียนเลือกหมวดชุดคำถาม จากนั้นครูจะฉายตัวเลือกที่เป็นคำพ้องเสียงจำนวน 2 – 4 ตัวเลือกบนกระดาน และนำกล่องไว้สำหรับใส่จำนวนเงิน (บัตรสี) วางไว้ใต้คำที่เป็นตัวเลือกเหล่านั้น 2. ครูฉายประโยคที่เว้นช่องว่างไว้ให้เติมคำพ้องเสียงบนกระดานและให้นักเรียนแต่ละกลุ่มช่วยกันคิดคำตอบเพื่อเติมในประโยคให้ถูกต้อง และนำเงินทั้งหมดใส่ซองของกลุ่มตนเองแล้วส่งตัวแทนคนที่ 1 นำเงินไปใส่ในกล่องที่เป็นคำตอบที่เลือก ทั้งนี้หากข้อใดที่นักเรียนไม่แน่ใจสามารถเลือกใส่ซองเงินได้ทั้ง 3 กล่อง แบ่งตามจำนวนเงินที่ต้องการได้เช่นกัน (หากตัวเลือกใดมั่นในใจมาก ก็ใส่จำนวนเงินมาก แต่ต้องใส่เงินให้หมด ห้ามเหลือไว้กับตนเอง) 3. ครูเฉลยคำตอบที่ถูกต้อง และเก็บเงินในกล่องคำตอบที่ผิดไป และให้ตัวแทนกลุ่มที่เป็นคนวางเงิน ออกมารับเงินในกล่องที่ตอบถูกคืน เพื่อนำไว้ใช้เล่นในข้อถัดไป 4. ครูดำเนินการเช่นนี้ไปเรื่อยๆจนครบทุกคำถาม นักเรียนกลุ่มใดตอบถูกจนถึงข้อสุดท้ายจะได้รับคะแนนสะสมที่เหลือทั้งหมดไป
3. กิจกรรม : เกม ไขปริศนา...ปัญหาคำพ้อง **เวลา :** 15 นาที **บทเรียนที่เหมาะสม :** บทเรียนที่ให้นักเรียนตอบคำถามจากตัวเลือก หรือเขียนตอบเอง เช่น คำพ้องรูปคำพ้องรูป คำพ้องเสียง **รายละเอียด :** 1. ครูให้แต่ละกลุ่มผลัดกันเลือกคำถามบนกระดานจากโปรแกรม Ms PowerPoint ซึ่งมีทั้งหมด 10 ข้อ โดยแต่ละข้อจะมีลักษณะและคะแนนแตกต่างกันตามความยากง่ายของคำถาม (10 – 50 คะแนน) 2. เมื่อครูเปิดคำถามแล้ว ให้แต่ละกลุ่มแข่งขันกันเขียนคำตอบในกระดานที่ได้รับแจกภายในเวลาที่กำหนดไว้ในแต่ละข้อ (1-2 นาที) กลุ่มใดเขียนคำตอบเสร็จก่อน ให้รีบชูขึ้น หากถูกต้องจะได้รับคะแนนในข้อนั้นๆไป

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
Chulalongkorn University

ตาราง 16 รายละเอียดของกิจกรรมขั้นตอนที่ 2 : LIKE (การสร้างแรงจูงใจ) (ต่อ)

ขั้นตอนที่ 2 : LIKE (การสร้างแรงจูงใจ)
กิจกรรมเลือก
หมายเหตุ: แต่ละกลุ่มสามารถใช้ป้ายโบนัส “ x 2 “ เพื่อได้สิทธิ์ตอบก่อน โดยกลุ่มอื่นจะไม่มีสิทธิ์ตอบข้อนั้น และหากตอบถูกจะได้เพิ่มคะแนนในข้อนั้นๆเป็น 2 เท่า แต่หากตอบผิดจะถูกหักคะแนนออกตามคะแนนในข้อนั้นๆ แต่ต้องยกป้ายก่อนที่คำถามข้อนั้นๆจะเปิดออก
4. กิจกรรม : เกม บอกใบ้ ทายคำ **เวลา :** 10 นาที **บทเรียนที่เหมาะสม :** การท่องจำคำศัพท์ต่างๆ เช่น ตัวการันต์ **รายละเอียด :** 1. ครูบอกคำใบ้ปริศนา แล้วให้นักเรียนแต่ละกลุ่มช่วยกันทายว่าคำนั้นคือคำว่าอะไร และเขียนตอบในกระดานที่ได้รับแจกให้ถูกต้อง 2. กลุ่มใดเขียนถูกต้องและเร็วที่สุดจะได้นำบัตรสีมาเลือกมาวางในตารางขนาด 20x20 ช่อง ครั้งละ 1 ใบ กลุ่มใดสามารถวางบัตรสีเรียงต่อเนื่องกันได้ 4 ใบก่อน (ในแนวตั้ง แนวนอน หรือแนวทแยง) เป็นฝ่ายชนะ และได้รับคะแนนสะสม x 100 คะแนน ตามจำนวนบัตรสีที่วางได้
5. กิจกรรม : เกม เขียนให้ดี เขียนให้ไว ถ้าเขียนได้ให้โบนัส **เวลา :** 15 นาที **บทเรียนที่เหมาะสม :** การท่องจำคำศัพท์ต่างๆ เช่น ตัวการันต์ **รายละเอียด :** 1. นักเรียนตั้งแถวตอนลึก จำนวน 5 แถว ตามกลุ่ม 2. ครูติดบัตรคำเฉพาะส่วนตัวการันต์ บนกระดาน 3. สมาชิกในกลุ่มช่วยกันคิดคำศัพท์ที่มีตัวการันต์ตามบัตรที่ครูติดบนกระดาน และให้คนที่อยู่หัวแถววิ่งออกมาเขียนคำศัพท์นั้นๆให้ถูกต้อง กลุ่มใดเขียนได้ถูกต้อง และเร็วที่สุด จะได้รับบัตรตัวการันต์นั้นเก็บสะสมไว้ 4. สมาชิกคนแรก เมื่อเขียนกระดานแล้ว ให้ไปต่อหลังแถว และเมื่อครูเริ่มข้อถัดไป ก็ให้คนที่ 2 เป็นคนเขียนแทน สลับไปกันไปเรื่อยๆจนถึงข้อสุดท้าย 5. เมื่อจบเกม แต่ละกลุ่มนับจำนวนบัตรคำที่กลุ่มตนเองสะสมไว้ได้ และส่งตัวแทนออกมาหมุนวงล้อหรรษา เพื่อลุ้นจำนวนคะแนนต่างๆในวงล้อหรรษา (ตั้งแต่ 10 – 50 คะแนน) จำนวนครั้งตามบัตรคำที่สะสมได้

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
Chulalongkorn University

ตาราง 16 รายละเอียดของกิจกรรมขั้นตอนที่ 2 : LIKE (การสร้างแรงจูงใจ) (ต่อ)

ขั้นตอนที่ 2 : LIKE (การสร้างแรงจูงใจ)
กิจกรรมเลือก
6. กิจกรรม : เกม บันไดงู ถามมา...ตอบไป **เวลา :** 15 นาที **บทเรียนที่เหมาะสม :** การอ่านจับใจความ หรือการตอบคำถามจากเนื้อเรื่อง **รายละเอียด :** 1. ครูให้แต่ละกลุ่มช่วยกันคิดคำถามจากในบทเรียนพร้อมเฉลย และเขียนในกระดาษที่ได้รับแจก ข้อละ 1 แผ่น เมื่อเขียนเสร็จแล้วให้นำมาใส่กล่องหน้าชั้นเรียน ดังนี้ 1) คำถาม 2) คำตอบ 3) ถ้าตอบถูก จะ....(เช่นได้เดิน 2 ช่อง) 4) ถ้าตอบผิด จะ....(เช่นเดินถอยหลัง 1ช่อง) หมายเหตุ: กติกาที่ตั้งห้ามให้เดินหน้า หรือถอยหลังเกิน 3 ช่อง และห้ามกลับไปที่จุดเริ่มต้น) 2. ครูทอยลูกเต๋าสุ่มกลุ่มที่จะได้เริ่มเล่นก่อน และให้แต่ละกลุ่มเลือกตัวเดินเพื่อใช้เดินในบันไดงู 3. กลุ่มที่ได้เล่นก่อนส่งตัวแทนออกมาจับคำถามในกล่อง 1 ใบ (ถ้าจับได้กลุ่มตนเอง ให้จับใหม่) สมาชิกในกลุ่มช่วยกันคิด 10 วินาที ในการตอบคำถามให้ถูกต้อง และปฏิบัติตามกติกาที่ระบุไว้ในกระดาษคำถาม
7. กิจกรรม : โมเดลจำลอง **เวลา :** 20 นาที **บทเรียนที่เหมาะสม :** การอ่านจับใจความ หรือเนื้อเรื่องที่มีสถานที่สำคัญปรากฏอยู่ เช่น บทอ่านเรื่อง “นอกเมือง...ในกรุง” **รายละเอียด :** 1. ครูทอยลูกเต๋าเสี่ยงทายกลุ่มที่จะได้ตอบคำถาม (เนื้อหาจากบทเรียน) หากตอบถูกจะได้เลือกโมเดลจำลองที่ทำจากกระดาษแข็งรูปส่วนประกอบต่างๆของนอกเมือง หรือ ในกรุง ข้อละ 1 รูปไว้สะสม เช่น รถยนต์ รถไฟฟ้า กองฟาง รถจักรยาน ทุ่งนา พืชผักสวนครัว รั้วไม้ กำแพงปูน ฯลฯ 2. ครูให้นักเรียนร่วมกันสร้างโมเดลจำลองบรรยากาศนอกเมือง หรือ ในกรุงตามที่แต่ละกลุ่มเลือก โดยใช้รูปส่วนประกอบต่างๆที่สะสมได้มาติด และระบายสี ตกแต่งเพิ่มเติมให้สวยงาม

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
Chulalongkorn University

ตาราง 16 รายละเอียดของกิจกรรมขั้นตอนที่ 2 : LIKE (การสร้างแรงจูงใจ) (ต่อ)

ขั้นตอนที่ 2 : LIKE (การสร้างแรงจูงใจ)
กิจกรรมเลือก
8. กิจกรรม : ทำป้ายหาเสียง **เวลา :** 20 นาที **บทเรียนที่เหมาะสม :** บทเรียนที่มีเนื้อหาเกี่ยวกับ การเลือกตั้ง หรือ ประชาธิปไตย เช่น การอ่านจับใจความจากบทอ่านเรื่อง “ประชาธิปไตยใบเล็ก” **รายละเอียด :** 1. ครูตั้งสถานการณ์ ให้นักเรียนเลือกตั้งหัวหน้าห้องคนใหม่ โดยให้นักเรียนแบ่งพรรค (กลุ่ม) เอง พรรคละ 4-5 คน ตามความพอใจ พร้อมเลือกหัวหน้าและรองหัวหน้าพรรค หากกลุ่มใดได้รับคะแนนเสียงมากที่สุด หัวหน้าและรองหัวหน้าพรรคนั้น จะได้เป็นหัวหน้าห้องและรองหัวหน้าห้องคนใหม่ โดยมีสมาชิกในพรรคนั้นๆเป็นคณะกรรมการฝ่ายต่างๆของห้องเรียน 2. นักเรียนแต่ละกลุ่มเลือกหัวหน้าพรรค รองหัวหน้าพรรค อย่างละ 1 คน 3. สมาชิกในกลุ่มช่วยกันคิดชื่อพรรค และนโยบาย พร้อมทำแผ่นป้ายหาเสียงเลือกตั้งหัวหน้าห้อง ในกระดาษโปสเตอร์ที่ครูแจกให้ โดยให้ใช้เลขที่ของหัวหน้าพรรค เป็นหมายเลขพรรคเลือกตั้ง
9. กิจกรรม : การเลือกตั้ง **เวลา :** 30 นาที **บทเรียนที่เหมาะสม :** บทเรียนที่มีเนื้อหาเกี่ยวกับ การเลือกตั้ง หรือ ประชาธิปไตย เช่น การอ่านจับใจความจากบทอ่านเรื่อง “ประชาธิปไตยใบเล็ก” **รายละเอียด :** 1. ครูให้แต่นักเรียนแต่ละพรรค ออกมาหาเสียงและนำเสนอนโยบายของพรรคตนเอง 2. ครูจำลองห้องเรียนให้เป็นคูหาเลือกตั้ง โดยนำคูหาเลือกตั้ง และโต๊ะสำหรับลงชื่อผู้มาใช้สิทธิ์เลือกตั้งมาจัดเตรียมไว้ และขออาสาสมัคร 2 คน เป็นผู้ลงทะเบียนรับบัตรเลือกตั้ง และเฝ้ากล่องใส่บัตรเลือกตั้ง 3. ครูให้นักเรียนออกมาเลือกตั้งหัวหน้าห้องคนใหม่ ตามหลักการเลือกตั้งที่ถูกต้อง โดยต้องแสดงบัตรประจำตัวนักเรียน และลงชื่อในใบรายชื่อ จากนั้นรับบัตรเลือกตั้งเข้าไปในคูหาและกากบาทเลือกหมายเลข ก่อนนำมาหย่อนใส่กล่อง และกลับเข้าไปนั่งในที่ตนเอง 4. เมื่อนักเรียนใช้สิทธิ์เลือกตั้งครบทุกคนแล้ว ครูจะเริ่มนับคะแนน และเขียนไว้บนกระดานหน้าห้อง หัวหน้าพรรคใดได้รับการเลือกตั้งมากที่สุด จะได้เป็นหัวหน้าห้องคนใหม่ และสมาชิกในพรรคจะได้เป็นกรรมการของห้องเรียน

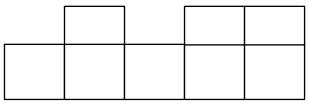
Chulalongkorn University

ตาราง 17 รายละเอียดของกิจกรรมขั้นตอนที่ 3 : LOVE (การรักและหลงใหลในสิ่งที่เรียน)

ขั้นตอนที่ 3 : LOVE (การรักและหลงใหลในสิ่งที่เรียน)
กิจกรรมหลัก
1. กิจกรรม : สมุดวิเศษ **เวลา :** 3 - 5 นาที **บทเรียนที่เหมาะสม :** ทุกบทเรียน **รายละเอียด :** ทุกครั้งหลังเรียนจบแต่ละคาบเรียน ครูจะให้นักเรียนตอบคำถามและบันทึกความรู้สึกของตนเองในสมุดวิเศษ ตัวอย่างคำถามในสมุดวิเศษ แสดงดังภาพ 5

1) วันนี้ฉันได้เรียนรู้เรื่อง .....
2) สิ่งที่ได้เรียนวันนี้ ฉันใช้จะนำไปใช้ประโยชน์ คือ .....
3) ฉันยังไม่เข้าใจเรื่อง .....
4) สิ่งที่ฉันชอบในวันนี้ คือ .....
5) สิ่งที่ฉันไม่ชอบ คือ .....
6) สิ่งที่ฉันอยากให้อาจารย์ทำในคาบต่อไป คือ .....
7) ความรู้สึกของฉันในการเรียนวิชาภาษาไทยคาบนี้ ☐ ☐ ☐
8) ฉัน ☐ อยาก ☐ ไม่อยาก เรียนวิชาภาษาไทยอีก เพราะ.....

หมายเหตุ : สมุดวิเศษ ออกแบบเป็นสมุดเล่มเล็กขนาด A5 ใช้ตัวการ์ตูนและภาพสีประกอบเพื่อดึงดูดความสนใจของนักเรียน ทั้งนี้หน้าหลังของสมุด จะเป็นที่ติดสะสมสติกเกอร์ตัวอักษรไทยที่นักเรียนได้รับ โดยนักเรียนจะต้องติดในช่องตัวอักษรที่หายไป และเติมสระ หรือวรรณยุกต์ที่เหลือให้ครบด้วยตนเอง เมื่อสะสมครบ 1 คำ สามารถนำมาแลกของรางวัลได้ 1 อย่าง (มีทั้งหมด 5 คำ) เช่น

1. คำที่หมายถึง พระราชา พระเจ้าแผ่นดิน คือ 

ภาพ 5 คำถามในสมุดวิเศษ

ตาราง 17 รายละเอียดของกิจกรรมขั้นตอนที่ 3 : LOVE (การรักและหลงใหลในสิ่งที่เรียน) (ต่อ)

ขั้นตอนที่ 3 : LOVE (การรักและหลงใหลในสิ่งที่เรียน)
กิจกรรมเลือก
1. กิจกรรม : เกม จับคู่...ชูป้าย **เวลา :** 5 นาที **บทเรียนที่เหมาะสม :** การจับคู่คำศัพท์กับความหมายต่างๆ เช่น คำพ้องรูป **รายละเอียด :** 1. ครูแจกรูปภาพที่เป็นความหมายของคำพ้องรูป 6 คำ โดยสุ่มให้นักเรียน 6 คน กระจายตามที่นั่งต่างๆ 2. เมื่อครูเปิดเพลงให้นักเรียนส่งแผ่นป้ายต่อไปให้เพื่อนอยู่ด้านขวามือของตนเองไปเรื่อยๆ เมื่อเพลงหยุด ครูให้นักเรียนอ่านประโยคบนกระดานที่มีคำพ้องรูปปรากฏอยู่ 3. ให้นักเรียนที่ถือแผ่นป้ายอยู่ ชูรูปภาพที่เป็นความหมายของคำนั้นๆให้ถูกต้อง นักเรียนคนใดชูรูปได้ถูกต้องจะได้รับสติกเกอร์ตัวอักษรไทยไปติดสะสมในสมุดวิเศษ
2. กิจกรรม : เกม รวมใจ **เวลา :** 5 นาที **บทเรียนที่เหมาะสม :** การจับคู่คำศัพท์ เขียนสะกดคำศัพท์ต่างๆ เช่น คำพ้องเสียง **รายละเอียด :** 1. ครูแจกกระดาษที่ตัดเป็นรูปหัวใจครึ่งรูปและมีคำศัพท์ที่เป็นคำพ้องเสียงเขียนอยู่ให้นักเรียนคนละ 1 ใบ 2. เมื่อครูให้สัญญาณเริ่ม ให้นักเรียนเดินหาคู่ของตนเอง แล้วนำหัวใจมาประกอบกัน หากประกอบกันสนิทพอดีแสดงว่าตอบถูกต้อง แล้วให้นำมาติดบนกระดาน
3. กิจกรรม : เกม ตกปลา หรรษา **เวลา :** 10 นาที **บทเรียนที่เหมาะสม :** การจับคู่คำศัพท์เขียนสะกดคำศัพท์ต่างๆ เช่น ตัวการันต์ **รายละเอียด :** 1. ครูนำกล่องที่จำลองเป็นบ่อปลาขนาดใหญ่ ภายในมีบัตรคำรูปปลา (ติดแม่เหล็กไว้) ที่เขียนตัวการันต์ต่างๆติดอยู่ และตั้งไว้หลังห้องเรียน (2 ชุด) 2. ครูติดกระดาษสีที่จำลองเป็นรูปชายหาดไว้บนกระดาน ภายในมีคำศัพท์ต่างๆ แต่เว้นตำแหน่งตัวการันต์ไว้ เช่น แพท... , อารม..... จำนวน 18 คำ (2 ชุด) 3. ครูแบ่งนักเรียนเป็น 2 ทีม (ชาย-หญิง) และให้ยืนต่อแถว 2 ฝั่ง ตรงบ่อปลาหลังห้องเรียน

ตาราง 17 รายละเอียดของกิจกรรมขั้นตอนที่ 3 : LOVE (การรักและหลงใหลในสิ่งที่เรียน) (ต่อ)

ขั้นตอนที่ 3 : LOVE (การรักและหลงใหลในสิ่งที่เรียน)
กิจกรรมเลือก
4. คนที่อยู่คนแรกจะได้รับเบ็ดตกปลาจำลอง 1 คัน (ทำจากไม้เสียบลูกโป่ง และมีแม่เหล็กติดอยู่ที่เชือก) เมื่อได้ยินสัญญาณเริ่ม ให้ตกปลา 1 ตัว แล้วนำไปติดไว้บนชายหาดเพื่อจับคู่ตัวการันต์กับคำศัพท์ให้ถูกต้อง และนำเบ็ดกลับมาส่งให้เพื่อนคนถัดไป (ถ้าทำตกระหว่างทางต้องกลับไปเริ่มต้นเดินใหม่) 5. กลุ่มใดจับคู่ได้ถูกต้องมากที่สุด เป็นฝ่ายชนะ จะได้นำลูกปิงปองมาโยนใส่ตะกร้าเพื่อเลือกของรางวัล
4. กิจกรรม : เกม ✓ หรือ ✗ **เวลา :** 5 นาที **บทเรียนที่เหมาะสม :** บทเรียนที่ให้นักเรียนตอบคำถามจากตัวเลือกเพียง 2 ตัวเลือก เช่น การเขียนคำศัพท์ต่างๆ (ตัวการันต์) การยกตัวอย่างเหตุการณ์จากเนื้อเรื่อง **รายละเอียด :** 1. ครูแจกป้าย✓และ ✗ ให้นักเรียนทุกคน และให้ยืนขึ้นตรงโต๊ะของตนเอง 2. ครูชูบัตรคำที่มีตัวการันต์ขึ้นให้นักเรียนดู และให้นักเรียนพิจารณาว่า คำนั้นๆเขียนถูกหรือผิด (ภายในเวลา 10 วินาที) หากเขียนถูก ให้ชูป้ายเครื่องหมาย ✓ หากเขียนผิดให้ชูป้ายเครื่องหมาย ✗) 3. เมื่อครูเฉลย คนที่ตอบผิดจะต้องนั่งลง และหมดสิทธิ์เล่นข้อถัดไป คนที่ตอบถูกจะยังคงยืนอยู่และได้เล่นข้อถัดไป เมื่อจบเกมแล้ว ใครยังยืนอยู่แสดงว่าตอบถูกทุกข้อ จะได้รับสติกเกอร์ตัวอักษรไทยไปติดในสมุดสะสม
5. กิจกรรม : วาดภาพบ้านในฝัน **เวลา :** 10 นาที **บทเรียนที่เหมาะสม :** การอ่านจับใจความ หรือ เนื้อเรื่องที่มีสถานที่สำคัญปรากฏอยู่ **รายละเอียด :** 1. ครูแจกกระดาษ A4 ให้นักเรียนคนละ 1 ใบ เพื่อวาดรูปบ้านในฝันของตนเองในบรรยากาศนอกเมือง หรือ ในเมือง ตามที่สนใจ และบอกข้อดีของการอยู่ในบรรยากาศนั้นๆด้วย 2. ครูสุ่มนักเรียนออกมานำเสนอผลงานของตนเองหน้าชั้นเรียน และให้เพื่อนในห้องชูป้าย ✓หากชอบ และป้าย ✗ หากไม่ชอบ ถ้าเพื่อนป้าย ✓ เกินครึ่งห้อง เจ้าของผลงานจะได้รับสติกเกอร์ตัวอักษรไทยไปติดในสมุดสะสม ตามจำนวนที่ทอยลูกเต๋าได้

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY

1.4 แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

รูปแบบการจัดกิจกรรมเพื่อส่งเสริมความยึดมั่นผูกพันกับการเรียนและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยตามโปรแกรม 3L มีขั้นตอนสำคัญ 3 ขั้น ที่จะนำไปบูรณาการตามช่วงเวลาต่างๆ ของการจัดการเรียนรู้แบบปกติอีก 3 ขั้นตอน จึงรวมเป็น 6 ขั้นตอน ดังนี้ 1) ขั้น LOOK (การมองภาพรวม) 2) ขั้นนำ (ตามแผนปกติ) 3) ขั้นสอน (ตามแผนปกติ) 4) ขั้น LIKE (การสร้างแรงจูงใจ) 5) ขั้นสรุป (ตามแผนปกติ) และ 6) ขั้น LOVE (รักและหลงใหลในสิ่งที่เรียน) โดยกิจกรรมในแต่ละขั้นของโปรแกรม 3L มีรูปแบบการเรียนการสอนที่สนุกสนาน กระตุ้นความสนใจ เปิดโอกาสให้นักเรียนได้มีส่วนร่วมในการดำเนินกิจกรรม อภิปรายและแสดงความคิดเห็นอย่างเต็มความสามารถ ดังตัวอย่างแผนการจัดการเรียนรู้วิชาภาษาไทยที่ได้ปรับปรุงแล้ว หลังจากการนำไปใช้จริงกับตัวอย่างเรื่องตัวการันต์ ตาราง 18

ตาราง 18 ตัวอย่างแผนการจัดการเรียนรู้วิชาภาษาไทย เรื่องตัวการันต์

แผนการจัดการเรียนรู้วิชาภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 **เรื่องตัวการันต์ (เวลา 60 นาที)**
มาตรฐานการเรียนรู้ **มาตรฐาน ท 4.1** เข้าใจธรรมชาติของภาษาและหลักภาษาไทย การเปลี่ยนแปลงของภาษาและพลังของภาษา ภูมิปัญญาทางภาษา และรักษาภาษาไทยไว้เป็นสมบัติของชาติ
จุดประสงค์การเรียนรู้ เมื่อนักเรียนเรียนจบบทเรียนนี้ นักเรียนสามารถ... 1. บอกชื่อและวิธีใช้เครื่องหมาย “ ์ ” ได้ถูกต้อง 2. บอกลักษณะของตัวการันต์ได้ถูกต้อง 3. อ่านออกเสียงคำที่มีตัวการันต์ได้ถูกต้อง 4. ยกตัวอย่างคำที่มีตัวการันต์ และนำมาแต่งประโยคได้ถูกต้อง
แนวคิด “ ์ ” (ทัณฑฆาต) เป็นเครื่องหมายที่ใช้กำกับตัวการันต์ที่ไม่ต้องการออกเสียงพยัญชนะนั้น
สาระการเรียนรู้ ตัวการันต์ หมายถึง พยัญชนะที่ไม่ออกเสียง และมีเครื่องหมาย “ ์ ” (ทัณฑฆาต) เขียนกำกับไว้ข้างบน “ ์ ” (ทัณฑฆาต) เป็นเครื่องหมายที่ใช้กำกับตัวการันต์ที่ไม่ต้องการออกเสียงพยัญชนะนั้น การอ่านคำที่มีเครื่องหมาย “ ์ ” 1. ไม่ออกเสียงพยัญชนะที่มีเครื่องหมาย “ ์ ” กำกับ เช่น ประโยชน์ ซื่อสัตย์

ตาราง 18 ตัวอย่างแผนการจัดการเรียนรู้วิชาภาษาไทย เรื่องตัวการันต์ (ต่อ)

2. ไม่ออกเสียงทั้งพยัญชนะและสระที่มีเครื่องหมาย “ ์ ” กำกับ เช่น บริสุทธิ์ แพร่พันธุ์ 3. ไม่ออกเสียงพยัญชนะที่มีเครื่องหมาย “ ์ ” กำกับ และถ้ามีพยัญชนะซึ่งไม่ใช่ตัวสะกดอยู่ข้างหน้า ก็ไม่ออกเสียงพยัญชนะตัวนั้นด้วย เช่น คณิตศาสตร์ ดวงจันทร์	
กิจกรรมการเรียนการสอน	
การเรียนการสอนด้วยโปรแกรม 3L (กลุ่มทดลอง)	**การเรียนการสอนแบบปกติ (กลุ่มควบคุม)**
<u>ขั้นที่ 1 การมองภาพรวม (LOOK)</u> 1. ครูให้นักเรียนดื่มน้ำ (1 นาที) และฝึกสมาธิก่อนเริ่มการเรียนโดยทำกิจกรรม “บัวตูม บัวบาน” (2 นาที) ดังนี้ 1.1 ครูให้นักเรียนยืนจับมือกันเป็นวงกลมรอบห้องเรียน 1.2 ให้แต่ละคนแบมือซ้ายไว้ข้างลำตัวระดับเอว มือขวาให้ชูนิ้วชี้คว่ำลง เพื่อวางบนมือซ้ายของเพื่อนที่แบไว้ 1.3 ครูเริ่มเล่าเรื่อง “บัวตูม บัวบาน” โดยในเรื่องจะมีคำทั้ง 2 คำนี้อยู่ เมื่อได้ยินคำว่าบัวตูม ให้นักเรียนรีบกำมือซ้ายที่แบไว้ เพื่อหนีบนิ้วชี้เพื่อน ในขณะเดียวกันก็ต้องรีบยกมือขวา เพื่อไม่ให้เพื่อนหนีบนิ้วชี้ของเราเช่นกัน แต่เมื่อได้ยินคำว่าบัวบาน ให้นักเรียนคงมือไว้แบบเดิม ไม่ต้องทำใดๆทั้งสิ้น 2. ครูนำแผ่นป้ายสะสมรางวัล ซึ่งเป็นซองขนมแบบต่างๆ (ขนมชิ้นเล็กๆ) จำนวน 3 ซอง เช่น เซี่ยงไฮ้ มาร์ชเมลโล ฯลฯ ติดอยู่ และมีตะกร้าใบเล็ก ติดอยู่ด้านล่างของซองขนมนั้นๆ และให้นักเรียนที่สามารถหนีบมือเพื่อนได้ หรือไม่เคยโดนเพื่อนหนีบมือเลย ออกมาโยนลูกปิงปอง 1 ลูกให้ลงในตะกร้า หากได้รูปอะไร จะได้รับขนมนั้นๆไป (2 นาที)	ไม่มีกิจกรรมนี้

ตาราง 18 ตัวอย่างแผนการจัดการเรียนรู้วิชาภาษาไทย เรื่องตัวการันต์ (ต่อ)

การเรียนการสอนด้วยโปรแกรม 3L (กลุ่มทดลอง)	**การเรียนการสอนแบบปกติ (กลุ่มควบคุม)**
ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน	**ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน**
ดำเนินการสอนเช่นเดียวกับกลุ่มควบคุม (ข้อ 1-2)	1. ครูสุ่มจับเลขที่ ให้นักเรียนออกมาเขียนชื่อจริงของเพื่อนในห้อง 1 คน ในรูปดอกไม้ที่ครูติดไว้บนกระดาน (1 ชื่อ/ ดอก) โดยในขณะทำกิจกรรม ครูจะพิจารณาดูว่า เมื่อนักเรียนเขียนชื่อเพื่อนในห้องที่มีตัวการันต์ครบ 5 แล้ว จะให้หยุดทำกิจกรรม (5 นาที) 2. ครูตั้งสถานการณ์ว่า มีดอกไม้บางดอกเหี่ยวหมดแล้ว ครูจะเก็บทิ้ง และดึงดอกไม้ที่เป็นชื่อที่ไม่มีตัวการันต์ออก จากนั้นให้นักเรียนสังเกตว่าทำไมดอกไม้ที่เหลือ บนกระดานจึงยังไม่เหี่ยว โดยดูคำที่ในดอกไม้ (เพราะมีตัวการันต์) (3 นาที)
ขั้นสอน	**ขั้นสอน**
ดำเนินการสอนเช่นเดียวกับกลุ่มควบคุม (ข้อ 3-4)	3. ครูแบ่งกระดานเป็น 3 ส่วน และติดภาพยักษ์, พระจันทร์ และวัดโพธิ์ ในแต่ละส่วน และติดบัตรคำใต้ภาพว่า ยักษ วัดโพธิ พระจันทร (2 นาที) 4. ครูให้นักเรียนอ่านคำใต้ภาพด้านที่เขียนว่า ยักษ วัดโพธิ พระจันทร พร้อมกัน เมื่ออ่านเสร็จครูถามนักเรียนว่าทำไมรูปภาพที่นักเรียนเห็นกับเสียงที่อ่านถึงไม่ตรงกัน เช่น ยักษ์ แต่นักเรียนอ่านคำใต้ภาพว่า “ยักษ” (ยัก - สะ) (3 นาที)

ตาราง 18 ตัวอย่างแผนการจัดการเรียนรู้วิชาภาษาไทย เรื่องตัวการันต์ (ต่อ)

การเรียนการสอนด้วยโปรแกรม 3L (กลุ่มทดลอง)	**การเรียนการสอนแบบปกติ (กลุ่มควบคุม)**
ดำเนินการสอนเช่นเดียวกับกลุ่มควบคุม (ข้อ 5-6)	5. ครูให้นักเรียนสังเกตคำใต้ภาพว่ามีเครื่องหมายอะไรหายไป จากนั้นครูบอกนักเรียนว่า “วันนี้ครูนำของวิเศษมาให้นักเรียนดู พร้อมหยิบเครื่องหมาย “ ์ ” (ทัณฑฆาต) ขึ้นมาแล้วถามนักเรียนว่าจะนำไปวางไว้ตรงไหน ที่จะทำให้อ่านคำได้ตรงกับภาพ จากนั้นร่วมกันอภิปรายถึงการใช้เครื่องหมายทัณฑฆาต ว่าหากนำมาวางบนพยัญชนะตัวใดก็จะไม่ออกเสียงพยัญชนะตัวนั้น (3 นาที) 6. ครูและนักเรียนร่วมกันอภิปรายเกี่ยวกับความหมายของตัวการันต์ และให้นักเรียนสังเกตการอ่านคำที่มีเครื่องหมาย “ ์ ” ทั้ง 3 แบบบนกระดาน และติดบัตรคำอธิบายแต่ละแบบประกอบ (5 นาที) 1) ยักษ์ : ไม่ออกเสียงพยัญชนะที่มีเครื่องหมาย “ ์ ” กำกับ คำอื่นเช่น ประโยชน์ ซื่อสัตย์ 2) วัดโพธิ์ : ไม่ออกเสียงทั้งพยัญชนะและสระที่มีเครื่องหมาย “ ์ ” กำกับ คำอื่นเช่น เช่น บริสุทธิ์ แพร่พันธุ์ 3) พระจันทร์ : ไม่ออกเสียงพยัญชนะที่มีเครื่องหมาย “ ์ ” กำกับ และถ้ามีพยัญชนะซึ่งไม่ใช่ตัวสะกดอยู่ข้างหน้า ก็ไม่ออกเสียงพยัญชนะตัวนั้นด้วย คำอื่นเช่น เช่น คณิตศาสตร์

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
Chulalongkorn University

ตาราง 18 ตัวอย่างแผนการจัดการเรียนรู้วิชาภาษาไทย เรื่องตัวการันต์ (ต่อ)

การเรียนการสอนด้วยโปรแกรม 3L (กลุ่มทดลอง)	**การเรียนการสอนแบบปกติ (กลุ่มควบคุม)**
9. ครูให้นักเรียนช่วยกันยกตัวอย่างคำที่มีตัวการันต์ตามการอ่านแบบต่างๆ และออกมาเขียนบนกระดาน และแต่งประโยคให้ถูกต้อง หากตอบถูกจะได้รับสติกเกอร์ตัวอักษรไทยไปติดในสมุดสะสม (5 นาที)	7. ครูให้นักเรียนช่วยกันยกตัวอย่างคำที่มีตัวการันต์ตามการอ่านแบบต่างๆ และออกมาเขียนบนกระดาน และแต่งประโยคให้ถูกต้อง (5 นาที)
<u>ขั้นที่ 2 การสร้างแรงจูงใจ (LIKE)</u>	
10. ครูให้ตัวแทนกลุ่มออกมารับบัตรสี (ขนาดประมาณ 2 x 2 นิ้ว) กลุ่มละ 10 แผ่น โดยแต่ละกลุ่มจะได้สีไม่เหมือนกัน (1 นาที) 11. ครูให้นักเรียนทำกิจกรรม “บอกใบ้ ทายคำ” โดยครูจะบอกคำใบ้ปริศนา แล้วให้นักเรียนแต่ละกลุ่มช่วยกันทายว่าคำนั้นคือคำว่าอะไร และเขียนตอบในกระดานที่ได้รับแจกให้ถูกต้อง (10 นาที) เช่น - ดาวฤกษ์ดวงหนึ่ง เป็นศูนย์กลางของระบบสุริยะจักรวาล (ดวงอาทิตย์) - สีม่วง เป็นสีประจำวันเสาร์ แล้วสีเหลืองเป็นสีประจำของวันใด (วันจันทร์) - ตัวละครที่มีร่างกายสีเหลืองตัวหนึ่งในเรื่อง “รามเกียรติ์” (พระลักษมณ์) - รื่นเริง ชอบใจ มีความหมายอีกอย่างหนึ่งว่าอะไร (เปรมปรีดิ์)	8. ครูให้นักเรียนทำกิจกรรม “บอกใบ้ ทายคำ” (กติกาต่างจากกลุ่มทดลอง) โดยครูจะบอกคำใบ้ปริศนา แล้วให้นักเรียนแต่ละกลุ่มช่วยกันทายว่าคำนั้นคือคำว่าอะไร และเขียนตอบในกระดานที่ได้รับแจกให้ถูกต้อง (10 นาที) เช่น - ดาวฤกษ์ดวงหนึ่ง เป็นศูนย์กลางของระบบสุริยะจักรวาล (ดวงอาทิตย์) - สีม่วง เป็นสีประจำวันเสาร์ แล้วสีเหลืองเป็นสีประจำของวันใด (วันจันทร์) - ตัวละครที่มีร่างกายสีเหลืองตัวหนึ่งในเรื่อง “รามเกียรติ์” (พระลักษมณ์) - รื่นเริง ชอบใจ มีความหมายอีกอย่างหนึ่งว่าอะไร (เปรมปรีดิ์) กลุ่มใดเขียนได้ถูกต้อง จะได้รับคะแนนสะสมข้อละ 10 คะแนน

ตาราง 18 ตัวอย่างแผนการจัดการเรียนรู้วิชาภาษาไทย เรื่องตัวการันต์ (ต่อ)

การเรียนการสอนด้วยโปรแกรม 3L (กลุ่มทดลอง)	**การเรียนการสอนแบบปกติ (กลุ่มควบคุม)**
หากกลุ่มใดเขียนถูกต้องและเร็วที่สุดจะได้นำบัตรสีมาเลือกมาวางในตารางขนาด 20 x 20 ช่อง บนกระดาน ครั้งละ 1 ใบ กลุ่มใดสามารถวางบัตรสีเรียงต่อเนื่องกันได้ 4 ใบก่อน (ในแนวตั้ง แนวนอน หรือ แนวทแยง) เป็นฝ่ายชนะ และได้รับคะแนนสะสม x 100 คะแนนตามจำนวนบัตรสีที่วางได้	ไม่มีกิจกรรมนี้
ขั้นสรุป	**ขั้นสรุป**
ดำเนินการสอนเช่นเดียวกับกลุ่มควบคุม (ข้อ 9) **<u>ขั้นที่ 3 การรักและหลงใหลในสิ่งที่เรียน (LOVE)</u>** 13. ครูให้นักเรียนเล่นเกม “ตกปลาหรรษา” โดยมีกติกาดังนี้ (10 นาที) 13.1 ครูนำกล่องที่จำลองเป็นบ่อปลาขนาดใหญ่ ภายในมีบัตรคำรูปปลา (ติดแม่เหล็กไว้) ที่เขียนตัวการันต์ต่างๆติดอยู่ และตั้งไว้หลังห้องเรียน (2 ชุด) 13.2 ครูติดกระดาษสีที่จำลองเป็นรูปชายหาดไว้บนกระดาน ภายในมีคำศัพท์ต่างๆ แต่เว้นตำแหน่งตัวการันต์ไว้ เช่น แพท... , อารม..... จำนวน 18 คำ (2 ชุด) 13.3 ครูแบ่งนักเรียนเป็น 2 ทีม (ชาย-หญิง) และให้ยืนต่อแถว 2 ฝั่ง ตรงบ่อปลาหลังห้องเรียน	9. ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปบทเรียนและการทำกิจกรรมเรื่อง “ตัวการันต์” (5 นาที) 10. ครูแบ่งนักเรียนเป็น 5 กลุ่ม และให้แต่ละกลุ่มส่งตัวแทนออกมาหยิบตัวการันต์ 1 ตัว เช่น ร์, ย์ ฯลฯ (3 นาที) 11. ให้แต่ละกลุ่มช่วยกันคิดคำที่มีตัวการันต์ตามที่จับได้และออกมาเขียนบนกระดานให้ได้มากที่สุด ภายในเวลา 10 นาที กลุ่มใดเขียนถูกต้องและได้มากที่สุด เป็นฝ่ายชนะ (10 นาที)

ตาราง 18 ตัวอย่างแผนการจัดการเรียนรู้วิชาภาษาไทย เรื่องตัวการันต์ (ต่อ)

การเรียนการสอนด้วยโปรแกรม 3L (กลุ่มทดลอง)	**การเรียนการสอนแบบปกติ (กลุ่มควบคุม)**
13.4 คนที่อยู่คนแรกจะได้รับเบ็ดตกปลาจำลอง 1 คัน (ทำจากไม้เสียบลูกโป่ง และมีแม่เหล็กติดอยู่ที่เชือก) เมื่อได้ยินสัญญาณเริ่มให้ตกปลา 1 ตัว แล้วนำไปติดไว้บนชายหาด เพื่อจับคู่ตัวการันต์กับคำศัพท์ให้ถูกต้อง และนำเบ็ดกลับมาส่งให้เพื่อนคนถัดไป (ถ้าทำตกระหว่างทางต้องกลับไปเริ่มต้นเดินใหม่) 13.5 กลุ่มใดจับคู่ได้ถูกต้องมากที่สุด เป็นฝ่ายชนะ จะได้นำลูกปิงปองมาโยนใส่ตะกร้าเพื่อเลือกของรางวัล 14. ครูให้นักเรียนทำกิจกรรม “สมุดวิเศษ” เพื่อสะท้อนความคิด ความรู้สึกของตนเองในการเรียนวิชาภาษาไทยคาบนี้ (3 นาที)	ไม่มีกิจกรรมนี้

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
Chulalongkorn University

1.5 การประเมินผลการเรียนรู้

การวัดและการประเมินผลการเรียนรู้ ใช้การประเมินผลตามสภาพจริง จากการทำกิจกรรมและแบบฝึกหัดในคาบเรียน การตอบคำถาม การอภิปราย แลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน การให้ความร่วมมือในการทำงานกลุ่ม และการทำการบ้าน

ตอนที่ 2 ผลของการใช้โปรแกรมเพื่อส่งเสริมความยึดมั่นผูกพันกับการเรียนและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทย

การนำเสนอผลของการใช้โปรแกรมเพื่อส่งเสริมความยึดมั่นผูกพันกับการเรียนและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทย แบ่งออกเป็น 4 ตอน ได้แก่ 2.1) ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น 2.2) ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของความยึดมั่นผูกพันกับการเรียนและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยของกลุ่มทดลอง ระหว่างช่วงเวลาของการทดลองใช้โปรแกรมฯ 2.3) ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของความยึดมั่นผูกพันกับการเรียนและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทย ระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม ในแต่ละช่วงเวลาของการทดลองใช้โปรแกรมฯ และ 2.4) ผลการวิเคราะห์ความคงทนของความยึดมั่นผูกพันกับการเรียนและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยของกลุ่มทดลอง หลังการทดลองใช้โปรแกรมฯ

2.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น

การนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น แบ่งออกเป็น 5 ตอน ได้แก่ 2.1.1) ค่าสถิติพื้นฐานของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมจำแนกตามภูมิหลัง 2.1.2) ค่าสถิติบรรยายของคะแนนความยึดมั่นผูกพันกับการเรียนวิชาภาษาไทยของนักเรียนกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม 2.1.3) ค่าสถิติบรรยายของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยของนักเรียนกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม 2.1.4) การวิเคราะห์ระดับของคะแนนความยึดมั่นผูกพันกับการเรียนวิชาภาษาไทยของนักเรียนกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ในแต่ละช่วงของการทดลองใช้โปรแกรม 3L และ 2.1.5) การวิเคราะห์ระดับของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยของนักเรียนกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ในแต่ละช่วงของการทดลองใช้โปรแกรม 3L

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY

2.1.1) ค่าสถิติพื้นฐานของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมจำแนกตามภูมิหลัง

การนำเสนอค่าสถิติพื้นฐานของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมจำแนกตามภูมิหลัง ประกอบด้วยผลการวิเคราะห์ค่าความถี่และร้อยละของข้อมูลพื้นฐานของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ได้แก่ เพศ ประเภทนักเรียน และวิชาที่นักเรียนชอบเรียน รายละเอียดผลการวิเคราะห์ดังนี้

กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ฝ่ายประถม ปีการศึกษา 2557 จำนวน 70 คน เป็นกลุ่มทดลองจำนวน 34 คน (ร้อยละ 48.60) และกลุ่มควบคุมจำนวน 36 คน (ร้อยละ 51.40) นักเรียนทั้ง 2 กลุ่มส่วนใหญ่เป็นเพศชาย (ร้อยละ 60.00) และส่วนมากเป็นนักเรียนบุตรบุคลากร (ร้อยละ 38.60) เมื่อวิเคราะห์ข้อมูลด้านวิชาที่นักเรียนชอบเรียน พบว่า นักเรียนทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีความชอบในวิชาเรียนใกล้เคียง

กัน โดยส่วนมากชอบเรียนวิชาคณิตศาสตร์ (ร้อยละ 40.00) รองลงมาชอบเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ (ร้อยละ 27.10) และชอบเรียนวิชาสังคมศึกษาน้อยที่สุด (ร้อยละ 2.90) ตาราง 19

ตาราง 19 ค่าสถิติพื้นฐานของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมจำแนกตามภูมิหลัง

ข้อมูลพื้นฐาน	กลุ่มทดลอง		กลุ่มควบคุม		รวม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
จำนวนนักเรียน	34	48.60	36	51.40	70	100.00
เพศ						
ชาย	20	58.80	22	61.10	42	60.00
หญิง	14	41.20	14	38.90	28	40.00
รวม	34	100.00	36	100.00	100	100.00
ประเภทนักเรียน						
สอบเข้า	12	35.30	12	33.30	24	34.30
บุตรบุคลากร	14	41.20	13	36.10	27	38.60
สวัสดิการสงเคราะห์	8	23.50	11	30.60	19	27.10
รวม	34	100.00	36	100.00	100	100.00
วิชาที่ชอบเรียน						
ภาษาไทย	4	11.80	4	11.10	8	11.40
ภาษาอังกฤษ	2	5.90	4	11.10	6	8.60
คณิตศาสตร์	13	38.20	15	41.70	28	40.00
วิทยาศาสตร์	9	26.50	10	27.80	19	27.10
สังคมศึกษา	2	5.90	0	0.00	2	2.90
อื่นๆ	4	11.80	3	8.30	7	10.00
รวม	34	100.00	36	100.00	100	100.00

2.1.2) ค่าสถิติบรรยายของคะแนนความยึดมั่นผูกพันกับการเรียนวิชาภาษาไทยของนักเรียนกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

ผู้วิจัยแบ่งการนำเสนอค่าสถิติบรรยายของคะแนนความยึดมั่นผูกพันกับการเรียนวิชาภาษาไทยของนักเรียนกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมออกเป็น 1) คะแนนก่อนเรียน (ครั้งที่ 1–2) 2) คะแนนระหว่างเรียน (ครั้งที่ 3–5) 3) คะแนนหลังเรียน (ครั้งที่ 6–7) และ 4) อธิบายโดยภาพรวม ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

1) เมื่อพิจารณาคะแนนจากการวัดก่อนเรียนจำนวน 2 ครั้ง (ครั้งที่ 1 - 2) ของนักเรียนกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม พบว่าโดยภาพรวมกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยสูงกว่ากลุ่มควบคุมเล็กน้อย และคะแนนเฉลี่ยครั้งที่ 2 ของนักเรียนทั้ง 2 กลุ่ม มีแนวโน้มลดลง คะแนนต่ำสุดของกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยสูงกว่ากลุ่มควบคุม คะแนนสูงสุดของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ยใกล้เคียงกัน เมื่อพิจารณาค่าการกระจายของข้อมูล (C.V.) พบว่ากลุ่มควบคุมมีการกระจายของข้อมูลสูงกว่ากลุ่มทดลอง ในการทดสอบความเป็นโค้งปกติของลักษณะการแจงแจงข้อมูลด้วยสถิติ z-test พบว่า ข้อมูลส่วนใหญ่มีการกระจายเป็นโค้งปกติ ยกเว้นการกระจายของข้อมูลกลุ่มทดลองในการวัดครั้งที่ 1 มีค่าการกระจายไม่เป็นโค้งปกติ แต่มีลักษณะเป็นเบ้ซ้าย แสดงว่านักเรียนส่วนใหญ่มีคะแนนสูงกว่าค่าเฉลี่ยและมีคะแนนเกาะกลุ่มกันมาก

2) เมื่อพิจารณาคะแนนจากการวัดระหว่างเรียน จำนวน 3 ครั้ง (ครั้งที่ 3 – 5) ของนักเรียนกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม พบว่าโดยภาพรวมกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยสูงกว่ากลุ่มควบคุมค่อนข้างมาก และคะแนนเฉลี่ยของนักเรียนทั้ง 2 กลุ่ม มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นทั้ง 3 ครั้ง ยกเว้นการวัดครั้งที่ 5 ของกลุ่มควบคุมมีคะแนนเฉลี่ยลดลง คะแนนต่ำสุดของกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยสูงกว่ากลุ่มควบคุม คะแนนสูงสุดของกลุ่มทดลองส่วนใหญ่มีค่าเฉลี่ยสูงกว่ากลุ่มควบคุม เมื่อพิจารณาค่ากระจายของข้อมูล (C.V.) พบว่า กลุ่มควบคุมมีการกระจายของข้อมูลสูงกว่ากลุ่มทดลอง ในการทดสอบความเป็นโค้งปกติของลักษณะการแจงแจงข้อมูลด้วยสถิติ z-test พบว่า ข้อมูลของกลุ่มทดลองมีค่าการกระจายไม่เป็นโค้งปกติ แต่มีลักษณะเป็นเบ้ซ้าย แสดงว่านักเรียนส่วนใหญ่มีคะแนนสูงกว่าค่าเฉลี่ยและมีคะแนนเกาะกลุ่มกันมาก ส่วนกลุ่มควบคุมมีการกระจายเป็นโค้งปกติ

3) เมื่อพิจารณาคะแนนจากการวัดหลังเรียนจำนวน 2 ครั้ง (ครั้งที่ 6 - 7) ของนักเรียนกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม พบว่าโดยภาพรวมกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยสูงกว่ากลุ่มควบคุมค่อนข้างมาก และคะแนนเฉลี่ยของนักเรียนทั้ง 2 กลุ่ม มีแนวโน้มสูงขึ้น คะแนนต่ำสุดและคะแนนสูงสุดของกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยสูงกว่ากลุ่มควบคุมทั้ง 2 ครั้ง เมื่อพิจารณาค่ากระจายของข้อมูล (C.V.) พบว่ากลุ่มควบคุมมีการกระจายของข้อมูลสูงกว่ากลุ่มทดลอง ในการทดสอบความเป็นโค้งปกติของลักษณะการแจงแจงข้อมูลด้วยสถิติ z-test พบว่า ข้อมูลของกลุ่มทดลองส่วนใหญ่มีค่าการกระจายไม่

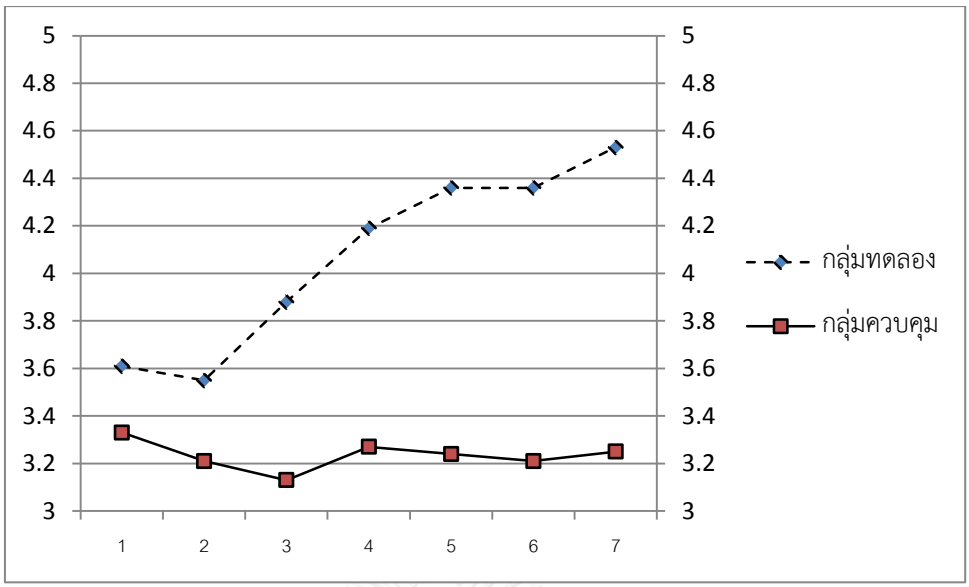
เป็นโค้งปกติ แต่มีลักษณะเป็นเบ้ซ้าย แสดงว่านักเรียนส่วนใหญ่มีคะแนนสูงกว่าค่าเฉลี่ยและมีคะแนนเกาะกลุ่มกันมาก ส่วนกลุ่มควบคุมมีการกระจายเป็นโค้งปกติ

4) เมื่อพิจารณาคะแนนความยึดมั่นผูกพันกับการเรียนวิชาภาษาไทยของนักเรียนกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมจากการวัดซ้ำ 7 ครั้ง พบว่า โดยภาพรวมกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยความยึดมั่นผูกพันกับการเรียนวิชาภาษาไทยระหว่างเรียนและหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน ส่วนกลุ่มควบคุมมีคะแนนเฉลี่ยความยึดมั่นผูกพันกับการเรียนวิชาภาษาไทยระหว่างเรียนและหลังเรียนโดยภาพรวมไม่แตกต่างกับก่อนเรียน รายละเอียดดังตาราง 20-22 และภาพ 6

ตาราง 20 ค่าสถิติบรรยายของคะแนนความยึดมั่นผูกพันกับการเรียนวิชาภาษาไทยของนักเรียนกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมจากการวัดซ้ำ 7 ครั้ง

ครั้งที่	กลุ่ม	Min	Max	Mean	S.D.	C.V. (%)	Sk	Ku
1	ทดลอง	1.45	4.70	3.61	.72	19.94	-1.23*	2.05*
	ควบคุม	1.70	4.65	3.33	.73	22.02	-.21	-.65
2	ทดลอง	1.40	4.55	3.55	.75	21.11	-.93*	1.38
	ควบคุม	1.20	4.60	3.21	.80	25.00	-.44	-.01
3	ทดลอง	1.55	4.75	3.88	.69	17.84	-1.29*	2.44*
	ควบคุม	1.05	5.00	3.13	.88	28.18	-.13	-.15
4	ทดลอง	2.15	4.85	4.19	.62	14.80	-1.60*	2.75*
	ควบคุม	1.05	4.75	3.27	.92	28.05	-.33	-.23
5	ทดลอง	2.05	5.00	4.36	.71	16.32	-1.68*	2.65*
	ควบคุม	1.20	4.70	3.24	.91	27.99	-.15	-.50
6	ทดลอง	2.60	5.00	4.36	.63	14.41	-1.40*	1.40
	ควบคุม	1.05	4.55	3.21	.87	27.25	-.43	.10
7	ทดลอง	2.35	5.00	4.53	.59	13.00	-1.89*	4.51*
	ควบคุม	1.65	4.75	3.25	.81	25.00	.09	-.56

หมายเหตุ: * หมายถึง ค่ากระจายไม่เป็นโค้งปกติ (Sig. > 2)



ภาพ 6 ค่าเฉลี่ยคะแนนความยึดมั่นผูกพันกับการเรียนวิชาภาษาไทยจากการวัดซ้ำ 7 ครั้ง

ตาราง 21 stem & leaf plot ของคะแนนความยึดมั่นผูกพันกับการเรียนวิชาภาษาไทยของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมจากการวัดซ้ำ 7 ครั้ง

ครั้งที่	stem & leaf plot	
	กลุ่มทดลอง	**กลุ่มควบคุม**
1	Frequency Stem & Leaf 3.00 Extremes (=<2.3) 1.00 2 . 7 10.00 3 . 0233344444 8.00 3 . 66778899 9.00 4 . 000001333 3.00 4 . 667 Stem width: 1.00 Each leaf: 1 case(s)	Frequency Stem & Leaf 2.00 1 . 79 3.00 2 . 333 9.00 2 . 588999999 5.00 3 . 00024 9.00 3 . 566668899 7.00 4 . 0222224 1.00 4 . 6 Stem width: 1.00 Each leaf: 1 case(s)

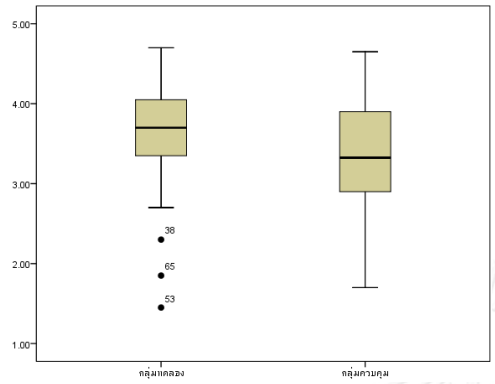
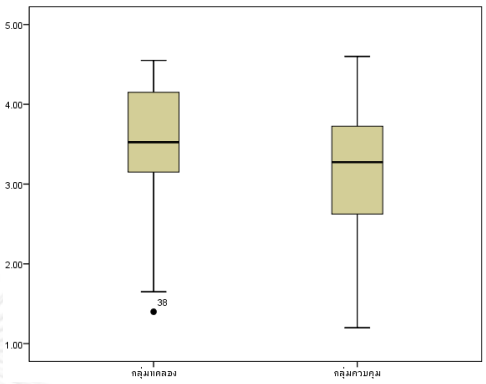
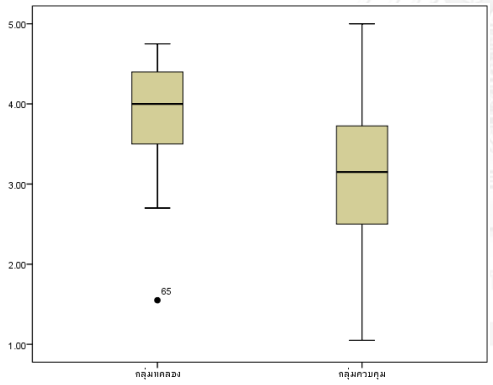
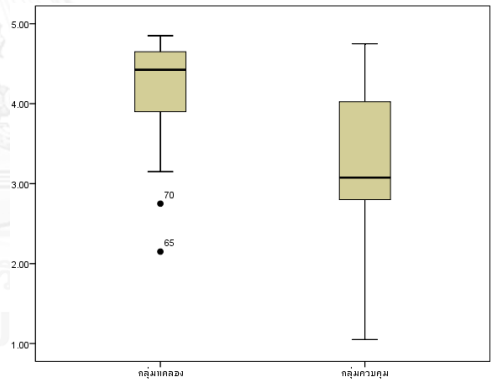
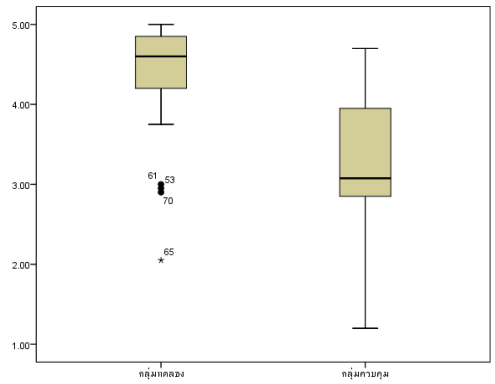
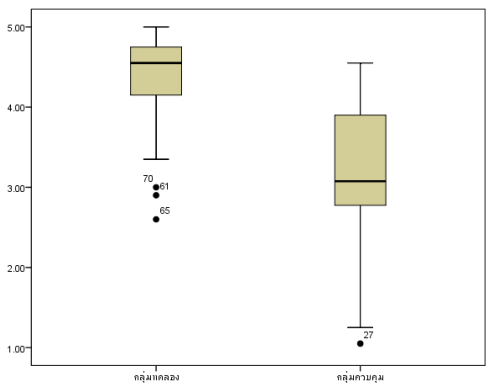
ครั้งที่	stem & leaf plot	
	กลุ่มทดลอง	กลุ่มควบคุม
2	Frequency Stem & Leaf 1.00 Extremes (=<1.4) 1.00 1 . 6 .00 2 . 1.00 2 . 8 14.00 3 . 00001111222244 7.00 3 . 6778999 7.00 4 . 0133344 3.00 4 . 555 Stem width: 1.00 Each leaf: 1 case(s)	Frequency Stem & Leaf 1.00 1 . 2 1.00 1 . 5 5.00 2 . 01444 6.00 2 . 666789 8.00 3 . 00222344 9.00 3 . 566677778 5.00 4 . 11344 1.00 4 . 6 Stem width: 1.00 Each leaf: 1 case(s)
3	Frequency Stem & Leaf 1.00 Extremes (=<1.6) 3.00 2 . 799 4.00 3 . 1234 8.00 3 . 55777999 11.00 4 . 00001233344 7.00 4 . 5556677 Stem width: 1.00 Each leaf: 1 case(s)	Frequency Stem & Leaf 1.00 1 . 0 3.00 1 . 789 5.00 2 . 12234 4.00 2 . 6689 11.00 3 . 00001223344 7.00 3 . 5668899 3.00 4 . 234 1.00 4 . 6 1.00 5 . 0 Stem width: 1.00 Each leaf: 1 case(s)
4	Frequency Stem & Leaf 2.00 Extremes (=<2.8) 1.00 3 . 1 1.00 3 . 3 .00 3 . 3.00 3 . 667 2.00 3 . 89 3.00 4 . 001 4.00 4 . 2223 6.00 4 . 444445 9.00 4 . 666666777 3.00 4 . 888 Stem width: 1.00 Each leaf: 1 case(s)	Frequency Stem & Leaf 2.00 1 . 04 1.00 1 . 9 3.00 2 . 123 5.00 2 . 57799 10.00 3 . 0000000111 5.00 3 . 56779 7.00 4 . 0023444 3.00 4 . 567 Stem width: 1.00 Each leaf: 1 case(s)

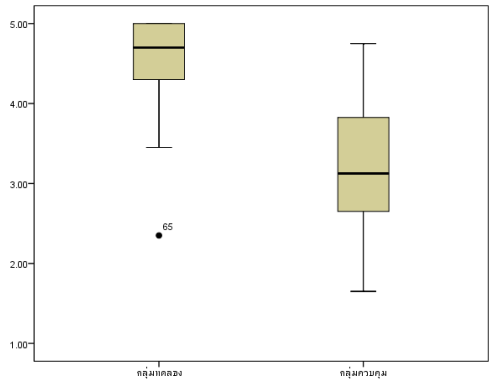
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
Chulalongkorn University

ครั้งที่	stem & leaf plot	
	กลุ่มทดลอง	**กลุ่มควบคุม**
5	Frequency Stem & Leaf 4.00 Extremes (=<3.0) 3.00 3 . 789 9.00 4 . 122333444 14.00 4 . 66777778889999 4.00 5 . 0000 Stem width: 1.00 Each leaf: 1 case(s)	Frequency Stem & Leaf 1.00 1 . 2 3.00 1 . 789 3.00 2 . 034 5.00 2 . 58999 11.00 3 . 00000012334 4.00 3 . 5666 4.00 4 . 2333 5.00 4 . 55667 Stem width: 1.00 Each leaf: 1 case(s)
6	Frequency Stem & Leaf 3.00 Extremes (=<3.0) 1.00 3 . 3 2.00 3 . 67 10.00 4 . 0112234444 14.00 4 . 55666677778899 4.00 5 . 0000 Stem width: 1.00 Each leaf: 1 case(s)	Frequency Stem & Leaf 1.00 Extremes (=<1.1) 1.00 1 . 2 1.00 1 . 8 4.00 2 . 3444 7.00 2 . 5788889 8.00 3 . 00001234 6.00 3 . 556899 6.00 4 . 011444 2.00 4 . 55 Stem width: 1.00 Each leaf: 1 case(s)
7	Frequency Stem & Leaf 1.00 Extremes (=<2.4) 1.00 3 . 4 3.00 3 . 689 6.00 4 . 002344 13.00 4 . 5556677888899 10.00 5 . 0000000000 Stem width: 1.00 Each leaf: 1 case(s)	Frequency Stem & Leaf 3.00 1 . 679 3.00 2 . 344 9.00 2 . 556699999 9.00 3 . 001133444 4.00 3 . 6688 5.00 4 . 00334 3.00 4 . 667 Stem width: 1.00 Each leaf: 1 case(s)

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
Chulalongkorn University

ตาราง 22 box plot ของคะแนนความยึดมั่นผูกพันกับการเรียนวิชาภาษาไทย ของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมจากการวัดซ้ำ 7 ครั้ง

กลุ่มทดลอง - กลุ่มควบคุม	กลุ่มทดลอง - กลุ่มควบคุม
	
ครั้งที่ 1	**ครั้งที่ 2**
	
ครั้งที่ 3	**ครั้งที่ 4**
	
ครั้งที่ 5	**ครั้งที่ 6**

กลุ่มทดลอง - กลุ่มควบคุม	กลุ่มทดลอง - กลุ่มควบคุม
	

ครั้งที่ 7

2.1.3) ค่าสถิติบรรยายของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยของนักเรียนกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

ผู้วิจัยแบ่งการนำเสนอค่าสถิติบรรยายของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยของนักเรียนกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมออกเป็น 1) คะแนนก่อนเรียน (ครั้งที่ 1–2) 2) คะแนนระหว่างเรียน (ครั้งที่ 3–5) 3) คะแนนหลังเรียน (ครั้งที่ 6–7) และ 4) อธิบายโดยภาพรวม ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

1) เมื่อพิจารณาคะแนนจากการวัดก่อนเรียนจำนวน 2 ครั้ง (ครั้งที่ 1 - 2) ของนักเรียนกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม พบว่าโดยภาพรวมกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยสูงกลุ่มควบคุมเล็กน้อย และคะแนนเฉลี่ยของนักเรียนทั้ง 2 กลุ่ม มีแนวโน้มสูงขึ้น คะแนนต่ำสุดของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมในการวัดครั้งที่ 1 มีค่าเฉลี่ยเท่ากัน ส่วนการวัดครั้งที่ 2 กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยสูงกว่ากลุ่มควบคุม คะแนนสูงสุดของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ยใกล้เคียงกัน เมื่อพิจารณาค่ากระจายของข้อมูล (C.V.) พบว่า กลุ่มทดลองมีการกระจายของข้อมูลสูงกว่ากลุ่มควบคุม ในการทดสอบความเป็นโค้งปกติของลักษณะการแจงแจงข้อมูลด้วยสถิติ z-test พบว่า ข้อมูลส่วนใหญ่มีการกระจายเป็นโค้งปกติ

2) เมื่อพิจารณาคะแนนจากการวัดระหว่างเรียน จำนวน 3 ครั้ง (ครั้งที่ 3 – 5) ของนักเรียนกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม พบว่าโดยภาพรวมกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยสูงกลุ่มควบคุมค่อนข้างมาก และคะแนนเฉลี่ยของนักเรียนทั้ง 2 กลุ่ม มีแนวโน้มเพิ่มขึ้น ยกเว้นการวัดครั้งที่ 5 ของกลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ยลดลง คะแนนต่ำสุดของกลุ่มทดลองส่วนใหญ่สูงกว่ากลุ่มควบคุม คะแนนสูงสุดของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ยใกล้เคียงกัน เมื่อพิจารณาค่ากระจายของข้อมูล (C.V.) พบว่ากลุ่มควบคุมมีการกระจายของข้อมูลสูงกว่ากลุ่มทดลอง ในการทดสอบความเป็นโค้งปกติของ

ลักษณะการแจงแจงข้อมูลด้วยสถิติ z-test พบว่า ข้อมูลส่วนใหญ่มีการกระจายเป็นโค้งปกติ ยกเว้นการวัดครั้งที่ 5 ของกลุ่มทดลอง มีค่าการกระจายไม่เป็นโค้งปกติ แต่มีลักษณะเป็นเบ้ซ้าย แสดงว่านักเรียนส่วนใหญ่มีคะแนนสูงกว่าค่าเฉลี่ย

3) เมื่อพิจารณาคะแนนจากการวัดหลังเรียนจำนวน 2 ครั้ง (ครั้งที่ 6 - 7) ของนักเรียนกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม พบว่าโดยภาพรวมกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยสูงกลุ่มควบคุมค่อนข้างมาก และคะแนนเฉลี่ยของนักเรียนกลุ่มทดลองมีแนวโน้มสูงขึ้น ส่วนกลุ่มควบคุมมีแนวโน้มลดลง คะแนนต่ำสุดของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมในการวัดครั้งที่ 6 มีค่าเฉลี่ยเท่ากัน ส่วนในการวัดครั้งที่ 7 กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยสูงกว่ากลุ่มควบคุม คะแนนสูงสุดของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ยใกล้เคียงกัน เมื่อพิจารณาค่ากระจายของข้อมูล (C.V.) พบว่า กลุ่มควบคุมมีการกระจายของข้อมูลสูงกว่ากลุ่มทดลอง ในการทดสอบความเป็นโค้งปกติของลักษณะการแจงแจงข้อมูลด้วยสถิติ z-test พบว่าข้อมูลส่วนใหญ่ของกลุ่มทดลองมีค่าการกระจายไม่เป็นโค้งปกติ แต่มีลักษณะเป็นเบ้ซ้าย แสดงว่านักเรียนส่วนใหญ่มีคะแนนสูงกว่าค่าเฉลี่ย ส่วนกลุ่มควบคุมมีการกระจายเป็นโค้งปกติ

4) เมื่อพิจารณาคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยของนักเรียนกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมจากการวัดซ้ำ 7 ครั้ง พบว่าโดยภาพรวมกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยระหว่างเรียนและหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนค่อนข้างมาก ส่วนกลุ่มควบคุมมีคะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยระหว่างเรียนและหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนเล็กน้อย รายละเอียดดังตาราง 23 - 25 และภาพ 7

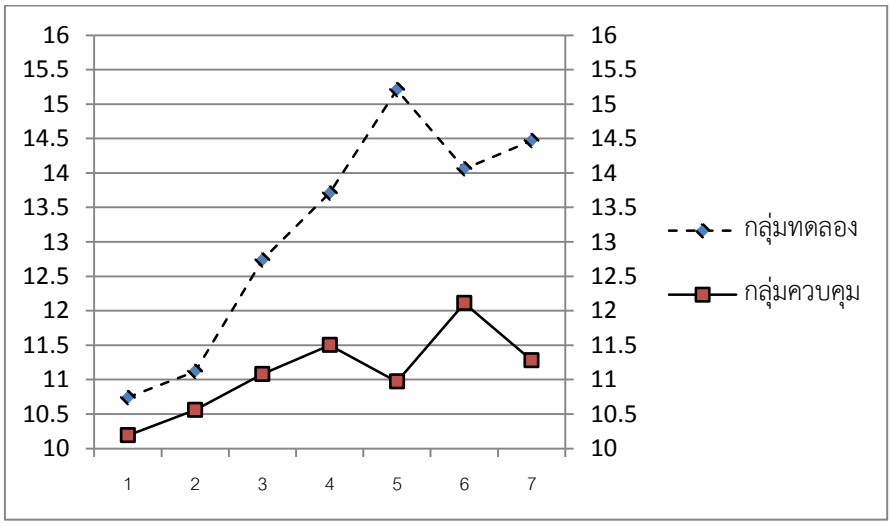
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
Chulalongkorn University

ตาราง 23 ค่าสถิติบรรยายของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยของนักเรียนกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมจากการวัดซ้ำ 7 ครั้ง ด้วยแบบวัดคู่ขนาน

ครั้งที่	กลุ่ม	Min	Max	Mean	S.D.	CV (%)	Sk	Ku
1	ทดลอง	3.00	19.00	10.74	4.24	39.54	.15	-.96
	ควบคุม	3.00	18.00	10.19	3.70	36.31	-.04	-.38
2	ทดลอง	5.00	18.00	11.12	3.85	34.64	.00	-1.20
	ควบคุม	3.00	17.00	10.56	3.64	34.45	-.33	-.73
3	ทดลอง	3.00	19.00	12.74	4.27	33.50	-.27	-1.04
	ควบคุม	4.00	18.00	11.08	4.20	37.87	-.21	-1.21
4	ทดลอง	4.00	20.00	13.71	4.47	32.61	-.84	-.20
	ควบคุม	1.00	17.00	11.50	4.05	35.25	-.79	-.16
5	ทดลอง	5.00	20.00	15.21	3.96	26.04	-.86*	.03
	ควบคุม	3.00	19.00	10.97	4.40	40.08	-.14	-.66
6	ทดลอง	4.00	19.00	14.06	3.86	27.46	-1.06*	.53
	ควบคุม	4.00	18.00	12.11	3.46	28.59	-.70	.45
7	ทดลอง	8.00	19.00	14.47	3.05	21.06	-.57*	-.60
	ควบคุม	2.00	19.00	11.28	4.80	42.58	-.32	-.91

หมายเหตุ: * หมายถึง ค่ากระจายไม่เป็นโค้งปกติ (Sig. > 2)

Chulalongkorn University



ภาพ 7 ค่าเฉลี่ยคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยจากการวัดซ้ำ 7 ครั้ง

ตาราง 24 stem & leaf plot ของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมจากการวัดซ้ำ 7 ครั้ง

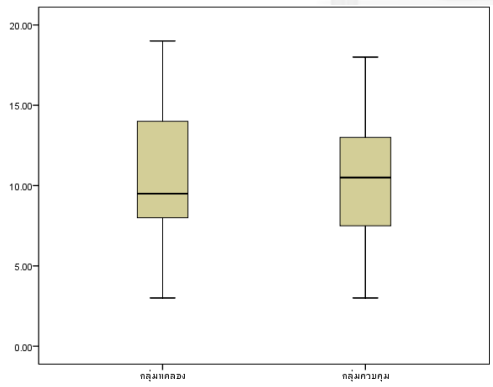
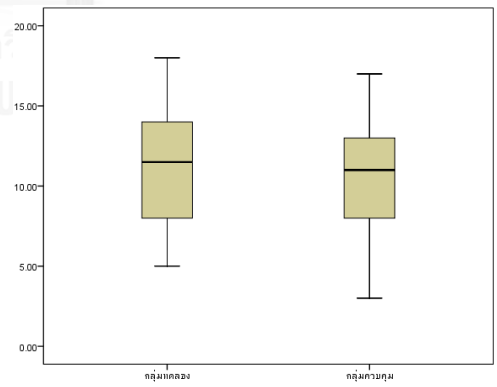
ครั้งที่	stem & leaf plot	
	กลุ่มทดลอง	**กลุ่มควบคุม**
1	Frequency Stem & Leaf 1.00 0 . 3 2.00 0 . 45 5.00 0 . 66677 9.00 0 . 888899999 2.00 1 . 01 4.00 1 . 2233 6.00 1 . 444555 3.00 1 . 667 2.00 1 . 89 Stem width: 10.00 Each leaf: 1 case(s)	Frequency Stem & Leaf 2.00 0 . 33 2.00 0 . 55 5.00 0 . 66677 5.00 0 . 88899 8.00 1 . 00001111 10.00 1 . 2223333333 1.00 1 . 5 2.00 1 . 67 1.00 1 . 8 Stem width: 10.00 Each leaf: 1 case(s)
2	Frequency Stem & Leaf 3.00 0 . 555 4.00 0 . 6777 7.00 0 . 8888899 3.00 1 . 111 6.00 1 . 222233 5.00 1 . 44455 5.00 1 . 66667 1.00 1 . 8 Stem width: 10.00 Each leaf: 1 case(s)	Frequency Stem & Leaf 1.00 0 . 3 2.00 0 . 44 5.00 0 . 66677 5.00 0 . 88899 7.00 1 . 0000111 8.00 1 . 22333333 6.00 1 . 444555 2.00 1 . 67 Stem width: 10.00 Each leaf: 1 case(s)
3	Frequency Stem & Leaf 1.00 0 . 3 .00 0 . 2.00 0 . 77 7.00 0 . 8888999 4.00 1 . 0000 3.00 1 . 223 5.00 1 . 44455 7.00 1 . 6677777 5.00 1 . 88889 Stem width: 10.00 Each leaf: 1 case(s)	Frequency Stem & Leaf .00 0 . 4.00 0 . 4445 5.00 0 . 66777 6.00 0 . 888899 1.00 1 . 1 7.00 1 . 2223333 7.00 1 . 4444455 5.00 1 . 66677 1.00 1 . 8 Stem width: 10.00 Each leaf: 1 case(s)

ครั้งที่	stem & leaf plot	
	กลุ่มทดลอง	**กลุ่มควบคุม**
4	Frequency Stem & Leaf 1.00 Extremes (=<4) .00 0 . 5.00 0 . 55579 9.00 1 . 012223333 18.00 1 . 555666666777888899 1.00 2 . 0 Stem width: 10.00 Each leaf: 1 case(s)	Frequency Stem & Leaf 1.00 0 . 1 .00 0 . 2.00 0 . 45 4.00 0 . 6666 3.00 0 . 899 5.00 1 . 00111 5.00 1 . 22223 12.00 1 . 444444555555 4.00 1 . 6677 Stem width: 10.00 Each leaf: 1 case(s)
5	Frequency Stem & Leaf 1.00 Extremes (=<5) 3.00 0 . 889 7.00 1 . 0022444 20.00 1 . 55555566678888999999 3.00 2 . 000 Stem width: 10.00 Each leaf: 1 case(s)	Frequency Stem & Leaf 2.00 0 . 33 3.00 0 . 445 4.00 0 . 6677 2.00 0 . 88 7.00 1 . 0001111 9.00 1 . 222223333 3.00 1 . 455 4.00 1 . 6677 2.00 1 . 99 Stem width: 10.00 Each leaf: 1 case(s)
6	Frequency Stem & Leaf 1.00 Extremes (=<4) .00 0 . 2.00 0 . 66 2.00 0 . 89 1.00 1 . 0 5.00 1 . 22233 9.00 1 . 444445555 7.00 1 . 6667777 7.00 1 . 8888889 Stem width: 10.00 Each leaf: 1 case(s)	Frequency Stem & Leaf .00 0 . 3.00 0 . 445 1.00 0 . 7 3.00 0 . 999 6.00 1 . 000111 10.00 1 . 2223333333 9.00 1 . 444445555 2.00 1 . 67 2.00 1 . 88 Stem width: 10.00 Each leaf: 1 case(s)

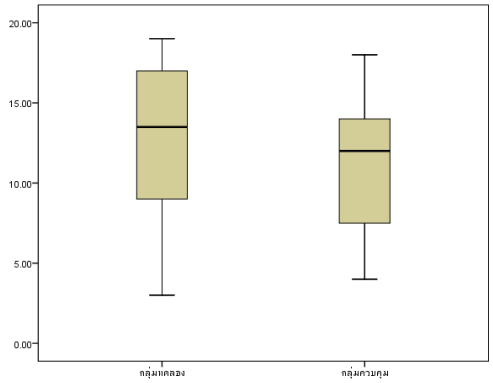
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
Chulalongkorn University

ครั้งที่	stem & leaf plot	
	กลุ่มทดลอง	กลุ่มควบคุม
7	Frequency Stem & Leaf .00 0 . 2.00 0 . 88 4.00 1 . 0001 6.00 1 . 222333 7.00 1 . 4445555 9.00 1 . 666677777 6.00 1 . 888889 Stem width: 10.00 Each leaf: 1 case(s)	Frequency Stem & Leaf .00 0 . 3.00 0 . 233 4.00 0 . 4555 .00 0 . 6.00 0 . 888999 4.00 1 . 0011 6.00 1 . 222233 4.00 1 . 4555 6.00 1 . 666677 3.00 1 . 889 Stem width: 10.00 Each leaf: 1 case(s)

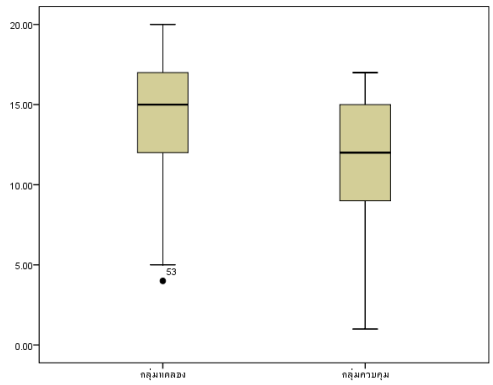
ตาราง 25 box plot ของคะแนนผลสัมฤทธิ์การเรียนวิชาภาษาไทย ของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม จากการวัดซ้ำ 7 ครั้ง

กลุ่มทดลอง - กลุ่มควบคุม	กลุ่มทดลอง - กลุ่มควบคุม
	
ครั้งที่ 1	**ครั้งที่ 2**

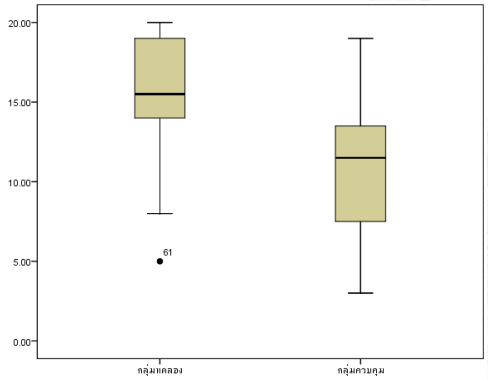
กลุ่มทดลอง - กลุ่มควบคุม	กลุ่มทดลอง - กลุ่มควบคุม



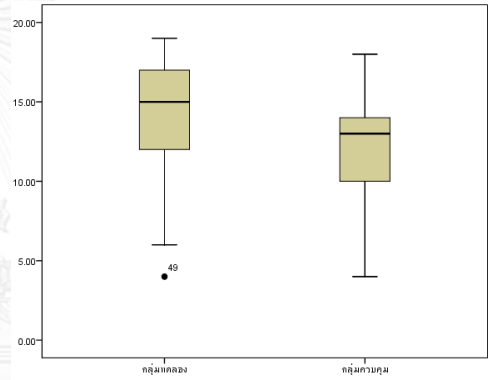
ครั้งที่ 3



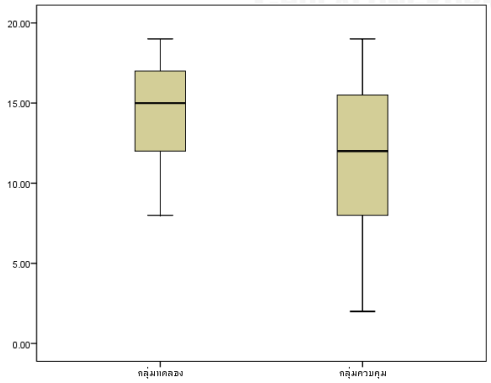
ครั้งที่ 4



ครั้งที่ 5



ครั้งที่ 6



ครั้งที่ 7

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
Chulalongkorn University

2.1.4) การวิเคราะห์ระดับของคะแนนความยึดมั่นผูกพันกับการเรียนวิชาภาษาไทยของนักเรียนกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ในแต่ละช่วงของการทดลองใช้โปรแกรม 3L

การวิเคราะห์ระดับของคะแนนความยึดมั่นผูกพันกับการเรียนวิชาภาษาไทยของนักเรียนกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ในแต่ละช่วงของการทดลองใช้โปรแกรม 3L พบว่า ก่อนการทดลอง (ครั้งที่ 1-2) กลุ่มทดลองมีระดับความยึดมั่นผูกพันกับการเรียนวิชาภาษาไทยค่อนข้างสูง กลุ่มควบคุมมีระดับความยึดมั่นผูกพันกับการเรียนวิชาภาษาไทยปานกลาง ระหว่างการทดลอง (ครั้งที่ 3-5) กลุ่มทดลองมีระดับความยึดมั่นผูกพันกับการเรียนวิชาภาษาไทยค่อนข้างสูง กลุ่มควบคุมมีระดับความยึดมั่นผูกพันกับการเรียนวิชาภาษาไทยปานกลาง และหลังการทดลอง (ครั้งที่ 6-7) กลุ่มทดลองมีระดับความยึดมั่นผูกพันกับการเรียนวิชาภาษาไทยสูง กลุ่มควบคุมมีระดับความยึดมั่นผูกพันกับการเรียนวิชาภาษาไทยปานกลาง เมื่อพิจารณาตามช่วงเวลาของการทดลองใช้โปรแกรม 3L พบว่า ก่อนและระหว่างการทดลองกลุ่มทดลองมีระดับความยึดมั่นผูกพันกับการเรียนวิชาภาษาไทยค่อนข้างสูง หลังการทดลองมีระดับความยึดมั่นผูกพันกับการเรียนวิชาภาษาไทยสูง ในขณะที่กลุ่มควบคุมมีระดับความยึดมั่นผูกพันกับการเรียนวิชาภาษาไทยระดับปานกลางในทุกช่วงเวลาของการทดลอง รายละเอียดดังตาราง 26

ตาราง 26 ระดับของคะแนนความยึดมั่นผูกพันกับการเรียนวิชาภาษาไทยของนักเรียนกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ในแต่ละช่วงของการทดลองใช้โปรแกรม 3L

ครั้งที่ / ค่าเฉลี่ย	ก่อนการทดลอง		ระดับ	ระหว่างการทดลอง			ระดับ	หลังการทดลอง		ระดับ
	1	2		3	4	5		6	7	
กลุ่มทดลอง	3.61	3.55	ค่อนข้างสูง	3.88	4.19	4.36	ค่อนข้างสูง	4.36	4.53	สูง
กลุ่มควบคุม	3.33	3.21	ปานกลาง	3.13	3.27	3.24	ปานกลาง	3.21	3.25	ปานกลาง

2.1.5) การวิเคราะห์ระดับของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยของนักเรียนกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ในแต่ละช่วงของการทดลองใช้โปรแกรม 3L

การวิเคราะห์ระดับของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยของนักเรียนกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ในแต่ละช่วงของการทดลองใช้โปรแกรม 3L พบว่า ก่อนการทดลอง (ครั้งที่ 1-2) ทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยค่อนข้างต่ำ ระหว่างการทดลอง (ครั้งที่ 3-5) กลุ่มทดลองมีระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยค่อนข้างสูง กลุ่มควบคุมมีระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยค่อนข้างต่ำ และหลังการทดลอง (ครั้งที่ 6-7) กลุ่มทดลองมีระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยค่อนข้างสูง กลุ่มควบคุมมีระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยปานกลาง เมื่อพิจารณาตามช่วงเวลาของการทดลองใช้โปรแกรม 3L พบว่า ก่อนการทดลองกลุ่มทดลองมีระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยค่อนข้างต่ำ ระหว่างการทดลองและหลังการทดลองมีระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยค่อนข้างสูง ในขณะที่กลุ่มควบคุมมีระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยค่อนข้างต่ำในช่วงก่อนการทดลอง และระหว่างการทดลอง ส่วนหลังการทดลองมีระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยปานกลาง รายละเอียดดังตาราง 27

ตาราง 27 ระดับของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยของนักเรียนกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ในแต่ละช่วงของการทดลองใช้โปรแกรม 3L

ครั้งที่ / ค่าเฉลี่ย	ก่อนการทดลอง		ระดับ	ระหว่างการทดลอง			ระดับ	หลังการทดลอง		ระดับ
	1	2		3	4	5		6	7	
กลุ่มทดลอง	10.74	11.12	ค่อนข้างต่ำ	12.74	13.71	15.21	ค่อนข้างสูง	14.06	14.47	ค่อนข้างสูง
กลุ่มควบคุม	10.19	10.56	ค่อนข้างต่ำ	11.08	11.50	10.97	ค่อนข้างต่ำ	12.11	11.28	ปานกลาง

2.2 ผลการวิเคราะห์และเปรียบเทียบความแตกต่างของความยึดมั่นผูกพันกับการเรียนและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยของกลุ่มทดลอง ระหว่างช่วงเวลาของการทดลองใช้โปรแกรมฯ

จากวัตถุประสงค์การวิจัยข้อที่ 2 ผู้วิจัยได้วิเคราะห์และเปรียบเทียบความแตกต่างของความยึดมั่นผูกพันกับการเรียนและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยของกลุ่มทดลอง ระหว่างช่วงเวลาของการทดลองใช้โปรแกรมฯ (ครั้งที่ 1-5) ด้วยการวิเคราะห์ความแปรปรวนพหุคูณแปรแบบวัดซ้ำ (One-way repeated measures MANOVA) การเสนอผลการวิเคราะห์แบ่งเป็น 3 ตอน คือ 2.2.1) ผลการวิเคราะห์สถิติบรรยาย เพื่อให้เห็นแนวโน้มพัฒนาการค่าเฉลี่ยตัวแปรตามทั้ง 2 ตัว ในการวัดก่อนและระหว่างการทดลองใช้โปรแกรม 3L 2.2.2) ผลการตรวจสอบข้อตกลง เบื้องต้นของ repeated measure MANOVA และ 2.2.3) ผลการวิเคราะห์ repeated measure MANOVA เพื่อให้เห็นแนวโน้มการเปลี่ยนแปลง ดังนี้

2.2.1) ผลการวิเคราะห์สถิติบรรยาย เพื่อให้เห็นแนวโน้มพัฒนาการค่าเฉลี่ยตัวแปรตามทั้ง 2 ตัวในการวัดก่อนและระหว่างการทดลองใช้โปรแกรม 3L

การวิเคราะห์ความยึดมั่นผูกพันกับการเรียนและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยในการวัดก่อนและระหว่างการทดลองใช้โปรแกรม 3L จากการวัดซ้ำ 5 ครั้ง (ครั้งที่ 1-5) เพื่อให้ทราบถึงพัฒนาการของค่าเฉลี่ยความยึดมั่นผูกพันกับการเรียนวิชาภาษาไทยและค่าเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยในแต่ละช่วง 4 ช่วง พบว่า

ค่าเฉลี่ยความยึดมั่นผูกพันกับการเรียนวิชาภาษาไทยจากการวัดซ้ำ 5 ครั้งของกลุ่มทดลอง โดยภาพรวมมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น โดยที่พัฒนาการของค่าเฉลี่ยระหว่างการวัดครั้งที่ 2 กับครั้งที่ 3 มีพัฒนาการเพิ่มขึ้นสูงที่สุด คือ 0.33 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 22.75 ส่วนค่าเฉลี่ยระหว่างการวัดครั้งที่ 1 กับครั้งที่ 2 มีพัฒนาการลดลง 0.06 คะแนน คิดเป็นร้อยละ -4.31 เมื่อพิจารณาพัฒนาการของค่าเฉลี่ยระหว่างการวัดครั้งที่ 2 ซึ่งเป็นการวัดครั้งสุดท้ายก่อนได้รับการสอนแบบใช้โปรแกรม 3L กับครั้งที่ 5 ซึ่งเป็นครั้งสุดท้ายที่สอนแบบใช้โปรแกรม 3L พบว่ามีพัฒนาการเพิ่มขึ้น 0.81 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 55.86

สำหรับค่าเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยจากการวัดซ้ำ 5 ครั้งของกลุ่มทดลอง โดยภาพรวมมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น โดยที่พัฒนาการของค่าเฉลี่ยระหว่างการวัดครั้งที่ 2 กับครั้งที่ 3 มีพัฒนาการเพิ่มขึ้นสูงที่สุด คือ 1.62 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 18.24 เมื่อพิจารณาพัฒนาการของค่าเฉลี่ยระหว่างการวัดครั้งที่ 2 ซึ่งเป็นการวัดครั้งสุดท้ายก่อนได้รับการสอนแบบใช้โปรแกรม 3L กับครั้งที่ 5 ซึ่งเป็นครั้งสุดท้ายที่สอนแบบใช้โปรแกรม 3L พบว่ามีพัฒนาการเพิ่มขึ้น 4.09 คิดเป็นร้อยละ 46.05 รายละเอียดดังตาราง 28 และภาพ 8

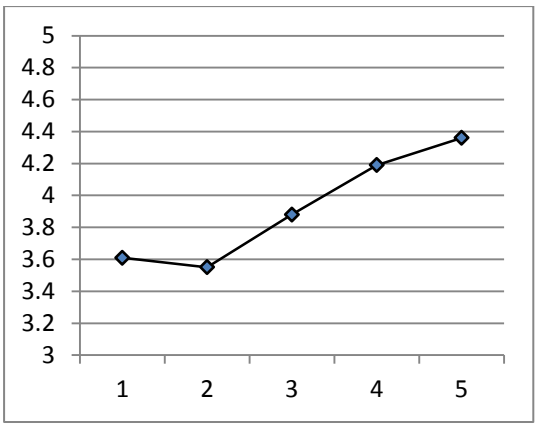
ตาราง 28 พัฒนาการของคะแนนความยึดมั่นผูกพันกับการเรียนและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยของกลุ่มทดลอง ในการวัดก่อนและระหว่างการทดลองใช้โปรแกรม 3L (ครั้งที่ 1-5)

		ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3	ครั้งที่ 4	ครั้งที่ 5
ครั้งที่ 1	ความยึดมั่นผูกพัน	[3.61]	**- 0.06**	0.27	0.58	0.75
			(- 4.31)	(19.42)	(41.72)	(53.95)
	ผลสัมฤทธิ์	[10.74]	**0.38**	2.00	2.97	4.47
			(4.10)	(21.59)	(32.07)	(48.27)
ครั้งที่ 2	ความยึดมั่นผูกพัน		[3.55]	**0.33**	0.64	**0.81**
				(22.75)	(44.13)	**(55.86)**
	ผลสัมฤทธิ์		[11.12]	**1.62**	2.59	**4.09**
				(18.24)	(29.16)	**(46.05)**
ครั้งที่ 3	ความยึดมั่นผูกพัน			[3.88]	**0.31**	0.48
					(27.67)	(42.85)
	ผลสัมฤทธิ์			[12.74]	**0.97**	2.47
					(13.36)	(34.02)
ครั้งที่ 4	ความยึดมั่นผูกพัน				[4.19]	**0.17**
						(20.98)
	ผลสัมฤทธิ์				[13.71]	**1.50**
						(23.84)
ครั้งที่ 5	ความยึดมั่นผูกพัน					[4.36]
	ผลสัมฤทธิ์					[15.21]

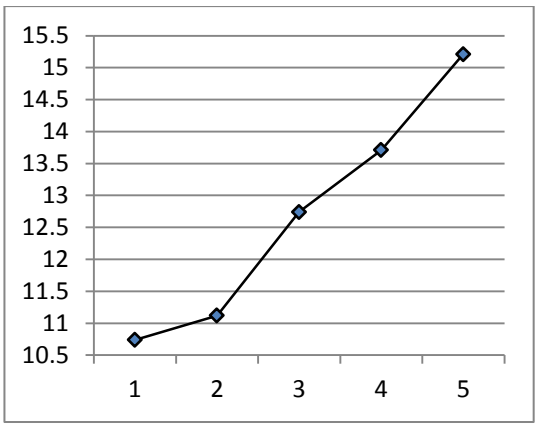
หมายเหตุ: ใน [ ] คือ ค่าเฉลี่ยจากการวัดในแต่ละครั้ง

ใน ( ) คือ ร้อยละของพัฒนาการของค่าเฉลี่ยในแต่ละช่วง

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ความยึดมั่นผูกพันกับการเรียน



ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ภาพ 8 แนวโน้มการเปลี่ยนแปลงของค่าเฉลี่ยความยึดมั่นผูกพันกับการเรียนและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มทดลอง ในการวัดก่อนและระหว่างการทดลองใช้โปรแกรม 3L (ครั้งที่ 1-5)

2.2.2) ผลการตรวจสอบข้อตกลงเบื้องต้นของ repeated measure MANOVA

การตรวจสอบข้อตกลงเบื้องต้นของ repeated measure MANOVA สรุปได้ว่าตัวแปรตามทั้ง 2 ตัว มีความสัมพันธ์กันมากพอที่จะวิเคราะห์ด้วย MANOVA ได้ เนื่องจากค่า Bartlett's test มีค่าแตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญ (Sig. = .00) แสดงว่าข้อมูลไม่ฝ่าฝืนข้อตกลงเบื้องต้น ค่า Mauchly's W ของตัวแปรตัวแปรความยึดมั่นผูกพันกับการเรียนวิชาภาษาไทยมีนัยสำคัญทางสถิติ (Sig. = .00) แสดงว่าข้อมูลฝ่าฝืนข้อตกลงเบื้องต้น ต้องปรับแก้โดยใช้สูตรปรับแก้ df ของ Greenhouse-Geisser ซึ่งมีค่าเท่ากับ .54 ส่วนตัวแปรผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทย ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ (Sig. = .33) จึงไม่ฝ่าฝืนข้อตกลงเบื้องต้น และอ่านผลการวิเคราะห์โดยไม่ต้องมีการปรับแก้ ดังตาราง 29

ตาราง 29 ผลการตรวจสอบข้อตกลงเบื้องต้นของ repeated measure MANOVA

Bartlett's Test of Sphericity				
Effect	**Likelihood Ratio**	**Approx. Chi-Square**	**df**	**Sig.**
Between Subjects	.00	79.93	2.00	.00
Within Subjects time	.00	302.32	2.00	.00

Mauchly's Test of Sphericity[b]								
Within Subjects Effect	**Measure**	**Mauchly's W**	**Approx. Chi-Square**	**df**	**Sig.**	**Epsilon[a]**		
						Greenhouse-Geisser	**Huynh-Feldt**	**Lower-bound**
ช่วงเวลา	**ความยึดมั่นผูกพัน**	.12	65.49	9.00	.00	.54	.57	.25
	ผลสัมฤทธิ์	.72	10.29	9.00	.33	.87	.98	.25

2.2.3) ผลการวิเคราะห์แนวโน้มการเปลี่ยนแปลงของค่าเฉลี่ยตัวแปรตามทั้ง 2 ตัว

การวิเคราะห์แนวโน้มการเปลี่ยนแปลงของค่าเฉลี่ยตัวแปรตามทั้ง 2 ตัว ด้วย repeated measure MANOVA พบว่าค่าเฉลี่ยของตัวแปรตามอย่างน้อย 1 ตัว จากการวัดทั้ง 5 ครั้ง มีค่าแตกต่างกันตามแต่ละช่วงเวลา อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (Pillai's Trace, Wilks' Lambda, Hotelling's Trace, Roy's Largest Root = .81, .19, 4.39, 4.39 ; โดยมีค่า F และค่า Sig. ตรงกัน = 14.25 และ .00 ตามลำดับ) ดังตาราง 30

ตาราง 30 ผลการวิเคราะห์แนวโน้มการเปลี่ยนแปลงของค่าเฉลี่ยตัวแปรตามทั้ง 2 ตัว จากการวัดซ้ำ 5 ครั้ง

Multivariate tests						
	Effect	**Value**	**F**	**Hypothesis df**	**Error df**	**Sig.**
ช่วงเวลา	Pillai's Trace	.81	14.25	8.00	26.00	.00
	Wilks' Lambda	.19	14.25	8.00	26.00	.00
	Hotelling's Trace	4.39	14.25	8.00	26.00	.00
	Roy's Largest Root	4.39	14.25	8.00	26.00	.00

เมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยของตัวแปรตามแต่ละตัวตามจากการวัดทั้ง 5 ครั้งแล้ว พบว่าค่าเฉลี่ยของความยึดมั่นผูกพันกับการเรียนและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทย มีค่าแตกต่างกันตามแต่ละช่วงเวลา อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (F = 32.60 และ 23.54 ; Sig.= .00 และ .00 ตามลำดับ) ดังตาราง 31

ตาราง 31 ผลการวิเคราะห์แนวโน้มการเปลี่ยนแปลงของค่าเฉลี่ยตัวแปรตามแต่ละตัว จากการวัดซ้ำ 5 ครั้ง

Univariate tests							
source		**Measure**	**SS**	**df**	**MS**	**F**	**Sig.**
ช่วงเวลา	**ความยึดมั่นผูกพัน**	Sphericity Assumed	16.93	4.00	4.23	32.60	.00
		Greenhouse-Geisser	16.93	2.14	7.92	32.60	.00
		Huynh-Feldt	16.93	2.29	7.39	32.60	.00
		Lower-bound	16.93	1.00	16.93	32.60	.00
	ผลสัมฤทธิ์	Sphericity Assumed	464.32	4.00	116.08	23.54	.00
		Greenhouse-Geisser	464.32	3.47	133.98	23.54	.00
		Huynh-Feldt	464.32	3.92	118.39	23.54	.00
		Lower-bound	464.32	1.00	464.32	23.54	.00

ผลการเปรียบเทียบรายคู่ของค่าเฉลี่ยความยึดมั่นผูกพันกับการเรียนวิชาภาษาไทยของกลุ่มทดลอง ในการวัดก่อนและระหว่างการทดลองใช้โปรแกรม 3L พบว่า การวัดก่อนการทดลอง (ครั้งที่ 1-2) มีค่าเฉลี่ยไม่แตกต่างกัน การวัดระหว่างการทดลอง (ครั้งที่3) สูงกว่าก่อนการทดลอง (ครั้งที่ 2) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (Sig. = .00) การวัดระหว่างการทดลองใช้โปรแกรม (ครั้งที่ 4) สูงกว่าครั้งที่ 3 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (Sig. = .00) ส่วนการวัดระหว่างการทดลองใช้โปรแกรม (ครั้งที่ 4-5) มีค่าเฉลี่ยไม่แตกต่างกัน

สำหรับผลการเปรียบเทียบรายคู่ของค่าเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยของกลุ่มทดลองในการวัดก่อนและระหว่างการทดลองใช้โปรแกรม 3L พบว่า การวัดก่อนการทดลอง (ครั้งที่ 1-2) มีค่าเฉลี่ยไม่แตกต่างกัน การวัดระหว่างการทดลอง (ครั้งที่3) สูงกว่าก่อนการทดลอง (ครั้งที่ 2) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (Sig. = .04) การวัดระหว่างการทดลองใช้โปรแกรม (ครั้งที่ 3-4) มีค่าเฉลี่ยไม่แตกต่างกัน ส่วนการวัดระหว่างการทดลองใช้โปรแกรม (ครั้งที่ 5) สูงกว่าครั้งที่ 4 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (Sig. = .02) ดังตาราง 32

ตาราง 32 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่ของความยึดมั่นผูกพันกับการเรียนและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทย ในการวัดก่อนและระหว่างการทดลองใช้โปรแกรม 3L (ครั้งที่ 1-5)

ครั้งที่วัด (T)		Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	สรุปผล
ความยึดมั่นผูกพันกับการเรียนวิชาภาษาไทย					
1 (3.61)	**2** (3.55)	.06	.08	1.00	ไม่ต่างกัน
	3 (3.88)	-.26*	.09	.04	T3 > T1
	4 (4.19)	-.58*	.09	.00	T4 > T1
	5 (4.36)	-.74*	.12	.00	T5 > T1
2 (3.55)	**3** (3.88)	-.32*	.06	.00	T3 > T2
	4 (4.19)	-.64*	.09	.00	T4 > T2
	5 (4.36)	-.81*	.12	.00	T5 > T2
3 (3.88)	**4** (4.19)	-.31*	.05	.00	T4 > T3
	5 (4.36)	-.48*	.09	.00	T5 > T3
4 (4.19)	**5** (4.36)	-.17	.06	.07	ไม่ต่างกัน
ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทย					
1 (10.74)	**2** (11.12)	-.38	.57	1.00	ไม่ต่างกัน
	3 (12.74)	-2.00*	.62	.03	T3 > T1
	4 (13.71)	-2.97*	.64	.00	T4 > T1
	5 (15.21)	-4.47*	.54	.00	T5 > T1
2 (11.12)	**3** (12.74)	-1.62*	.55	.04	T3 > T2
	4 (13.71)	-2.59*	.45	.00	T4 > T2
	5 (15.21)	-4.09*	.41	.00	T5 > T2
3 (12.74)	**4** (13.71)	-.97	.57	1.00	ไม่ต่างกัน
	5 (15.21)	-2.47*	.54	.00	T5 > T3
4 (13.71)	**5** (15.21)	-1.50*	.44	.02	T5 > T4

หมายเหตุ: ใน ( ) คือ ค่าเฉลี่ยในการวัดแต่ละครั้ง

* หมายถึง $P < .05$

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
Chulalongkorn University

ผลการวิเคราะห์ดังกล่าวแสดงให้เห็นว่า นักเรียนกลุ่มทดลองที่ได้เรียนด้วยโปรแกรม 3L มีความยึดมั่นผูกพันกับการเรียนและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยสูงขึ้น ระหว่างการทดลอง ซึ่งสอดคล้องกับข้อมูลเชิงคุณภาพที่ได้จากการสัมภาษณ์นักเรียนกลุ่มทดลอง พบว่า นักเรียนมีความสุข ชอบและสนุกสนานกับการเรียนวิชาภาษาไทย นักเรียนตื่นเต้นที่ได้เล่นเกม และทำกิจกรรมใหม่ๆ เพราะส่วนใหญ่ที่เรียนวิชาภาษาไทยมาจะมีเกมให้เล่นน้อย หรือเน้นการจดมากกว่าการทำกิจกรรม

"รู้สึกดีใจ และก็สนุก รู้สึกว่าได้ความรู้เยอะ และก็สนุกกับเกมที่ได้เล่น"

นักเรียนคนที่ 1

"สนุก มีความสุข และก็ตื่นเต้น"
"มันสนุกกว่าตอน ป.1 ป.2 เพราะตอน ป.1 ป.2 ได้แต่นั่งจด"

นักเรียนคนที่ 2

"ก่อนหน้านี้รู้สึกเฉยๆกับวิชาภาษาไทย พอได้เรียนกับอาจารย์ แล้วอาจารย์มีเกมมาให้เล่นเยอะ ให้เล่นทุกคาบ ก็รู้สึกดีใจมากๆๆๆๆๆๆๆๆๆ และก็ชอบมากๆๆๆๆๆ"

นักเรียนคนที่ 3

นอกจากนี้นักเรียนมีความคิดเห็นว่าสิ่งที่ได้เรียนและทำกิจกรรมสามารถนำไปใช้ประโยชน์ในการทำการบ้าน การทำข้อสอบ และช่วยให้อ่านหนังสือน้อยลง เพราะเนื้อหาบางส่วนสามารถจำได้จากการเรียนในห้องเรียนแล้ว กิจกรรมการบริหารสมองในช่วงต้น ทำให้นักเรียนได้ฝึกสมาธิก่อนเริ่มเรียน นอกจากนี้ยังสามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้ เช่นการสื่อสารกับผู้อื่น การแต่งประโยค การเขียนคำศัพท์ให้ถูกต้อง ฯลฯ ซึ่งข้อมูลจากการสอบถามเหล่านี้สอดคล้องกับบันทึกในสมุดวิเศษของนักเรียนส่วนใหญ่ด้วย

"ทำให้สนุกและจะตั้งใจเรียนมากขึ้น ทำให้ได้ความรู้ใหม่ๆ และเอาไปใช้สอบได้ แล้วในสมุดวิเศษยังได้สะสมสติกเกอร์ไว้แลกของรางวัลด้วย"

นักเรียนคนที่ 1

"ทำให้ผมชอบเรียนภาษาไทยมากขึ้น มันสนุก แล้วก็เอาไปใช้ตอนทำข้อสอบ ผมรู้สึกว่าตอนจะสอบก็ไม่ต้องอ่านหนังสือมากขึ้น เพราะจำจากที่อาจารย์สอนได้แล้ว"

นักเรียนคนที่ 2

"ตอนที่อาจารย์ให้ทำท่าต่างๆที่ลืมตามองข้างบน ข้างล่าง หรือ ทำนิ้วเปลี่ยนไปเปลี่ยนมา ทำให้ได้ฝึกสมาธิ และตอนเล่นเกมก็สนุกมาก พอไปทำการบ้านก็จะทำเองได้ เพราะบางทีจำคำศัพท์จากที่อาจารย์ให้เล่นได้"

นักเรียนคนที่ 3

ในส่วนของการจัดกิจกรรมหรือเกมต่างๆ นักเรียนชอบเล่นเกม ชอบทำกิจกรรมเป็นกลุ่ม เพื่อแข่งขันกันสะสมคะแนน หรือนำมาแลกขนมและของรางวัล นักเรียนจะรู้ว่าตนเองได้เป็นส่วนหนึ่งของกลุ่ม และมีส่วนทำให้กลุ่มของตนเองได้รับคะแนนมากขึ้น ทำให้นักเรียนมีแรงจูงใจในการเรียน และอยากเรียน รวมถึงอยากมีส่วนร่วมในกิจกรรมมากขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับบันทึกในสมุดวิเศษของนักเรียนส่วนใหญ่ที่ชอบให้ครูจัดกิจกรรม ให้เล่นเกมต่างๆ เช่น เกมบิงโก เกมยกทัพ เกมตกปลาหรรษา เกมไขปัญหา...ปริศนาคำพ้อง เกม The Money drop score การทำโมเดลจำลอง การเลือกตั้ง ฯลฯ ทำให้นักเรียนรู้สึกสนุกสนานกับการเรียน และอยากเรียนวิชาภาษาไทยอีกในครั้งต่อไป เพื่อจะได้เรียนรู้เนื้อหาเรื่องต่างๆอีก และได้สะสมสติกเกอร์เพื่อไว้แลกของรางวัล รวมถึงอยากให้อาจารย์ใจดี สอนสนุก มีเกมต่างๆมาให้เล่นทุกครั้งด้วย

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
Chulalongkorn University

"มีเพื่อนที่ให้เราได้เข้าไปอยู่ในทีม และเพื่อนให้ได้ตอบคำถามเยอะแยะ แล้วพอได้คะแนนเพื่อนก็จะดีใจ"

"ตอน ป.1 อาจารย์ได้ให้เล่นเกมมากกว่าตอน ป.2 และ ป.2 ได้ให้เล่นเกมน้อยกว่า ป.3 ตอน ป.3 อาจารย์ได้ให้แลกขนม และทำสมุดวิเศษ ผมชอบเกมของระดับชั้น ป.3 มากที่สุดครับ รองลงมาคือ ป.1 และสุดท้ายคือ ป.2"

นักเรียนคนที่ 1

"ก่อนหน้านี้ไม่ค่อยชอบมากเท่าไหร่ เฉยๆ แต่พออาจารย์ให้เล่นเกม ให้ทำโมเดล รู้สึกชอบมาก ผมชอบเล่นเกม The Money drop score สนุกมาก อยากให้อาจารย์มีอีก"

"สนุกกว่าตอน ป.1 ป.2 อาจารย์ให้การบ้านน้อยกว่าตอน ป.1 ป.2 แต่บางทีก็ให้มาก เพราะว่าจะติวสอบ ตอน ป.1 ป.2 ไม่มีการให้แลกขนม และไม่มีการเล่นเกม เป็นบางครั้งถึงจะได้เล่น

นักเรียนคนที่ 2

"อาจารย์ให้เล่นเกมบ่อย แล้วได้แข่งกับเพื่อน ทำให้ชอบเรียนมากกว่าเดิม อยากเล่นเกมชนะกลุ่ม 2"

นักเรียนคนที่ 3

ทั้งนี้จากการบันทึกในสมุดวิเศษของนักเรียนพบว่า นักเรียนชอบและประทับใจกับกิจกรรมและเกมที่ครูนำมาจัดการเรียนการสอนเป็นอย่างมาก แต่นักเรียนจะไม่ชอบเวลาที่กลุ่มของตนเองเล่นเกมแพ้ หรือโดนลบคะแนนจากการทำผิดกฎกติกา แต่เมื่อครูผู้สอนได้ชี้แจงและทำความเข้าใจกับนักเรียนพร้อมกันทั้งห้อง นักเรียนก็จะเข้าใจและยอมรับในกฎกติกามากขึ้น เมื่อจัดกิจกรรมในครั้งต่อไป ความรู้สึกของนักเรียนที่ไม่ประทับใจกับการเรียนการสอนในคาบเรียนต่อไปๆก็ลดน้อยลง

2.3 ผลการวิเคราะห์และเปรียบเทียบความแตกต่างของความยึดมั่นผูกพันกับการเรียนและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม ในแต่ละช่วงเวลาของการทดลองใช้โปรแกรมฯ

จากวัตถุประสงค์การวิจัยข้อที่ 3 ผู้วิจัยได้วิเคราะห์และเปรียบเทียบความแตกต่างของความยึดมั่นผูกพันกับการเรียนและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม ในแต่ละช่วงเวลาของการทดลองใช้โปรแกรมฯ ด้วยการวิเคราะห์ความแปรปรวนพหุคูณแบบวัดซ้ำ (One-way repeated measures MANOVA) การเสนอผลการวิเคราะห์แบ่งเป็น 2 ตอน คือ 2.3.1) ผลการตรวจสอบข้อตกลง เบื้องต้นของ repeated measure MANOVA และ 2.3.2) ผลการวิเคราะห์ repeated measure MANOVA โดยศึกษาอิทธิพลของวิธีสอนซึ่งแบ่งเป็นแบบใช้โปรแกรม 3L และแบบปกติ ดังนี้

2.3.1) ผลการตรวจสอบข้อตกลงเบื้องต้นของ repeated measure MANOVA

การตรวจสอบข้อตกลงเบื้องต้นของ repeated measure MANOVA สรุปได้ว่าตัวแปรตามทั้ง 2 ตัว มีความสัมพันธ์กันมากพอที่จะวิเคราะห์ด้วย MANOVA ได้ เนื่องจากค่า Bartlett's test มีค่าแตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญ (Sig. = .00) แสดงว่าข้อมูลไม่ฝ่าฝืนข้อตกลงเบื้องต้น เมตริกความแปรปรวน-ความแปรปรวนร่วมของแต่ละกลุ่มแตกต่างกัน เนื่องจาก ค่า Box's M test มีค่าแตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญ (Sig. = .00) แสดงว่าฝ่าฝืนข้อตกลงเบื้องต้น แต่ทั้งนี้การทดลอง

ครั้งนี้มีกลุ่มตัวอย่างขนาดใหญ่ และมีความแปรปรวนและความแปรปรวนร่วมมากแล้ว น่าจะมีความเป็นเอกพันธ์ของเมตริกความแปรปรวนและความแปรปรวนร่วม ทำให้สามารถวิเคราะห์ด้วย MAVOVA ได้ (Tabachnick & Fidell, 1996 อ้างถึงใน ทรงศักดิ์ ภูสีอ่อน, 2551) ค่าMauchly's W ของตัวแปรความยึดมั่นผูกพันกับการเรียนและตัวแปรผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทย มีนัยสำคัญทางสถิติ (Sig = .00 และ .02) แสดงว่าข้อมูลฝ่าฝืนข้อตกลงเบื้องต้น ต้องปรับแก้โดยใช้สูตรปรับแก้ df ของ Greenhouse-Geisser ซึ่งมีค่าเท่ากับ .25 และ .83 ดังตาราง 33

ตาราง 33 ผลการตรวจสอบข้อตกลงเบื้องต้นของ repeated measure MANOVA

Bartlett's Test of Sphericity				
Effect	**Likelihood Ratio**	**Approx. Chi-Square**	**df**	**Sig.**
Between Subjects	.00	134.65	2.00	.00
Within Subjects time	.00	968.36	2.00	.00

Mauchly's Test of Sphericity[b]								
Within Subjects Effect	**Measure**	**Mauchly's W**	**Approx. Chi-Square**	**df**	**Sig.**	**Epsilon[a]**		
						Greenhouse-Geisser	**Huynh-Feldt**	**Lower-bound**
ช่วงเวลา	**ความยึดมั่นผูกพัน**	.13	135.70	20.00	.00	.52	.56	.17
	ผลสัมฤทธิ์	.58	35.39	20.00	.02	.83	.92	.17

2.3.2) ผลการวิเคราะห์ repeated measure MANOVA โดยศึกษาอิทธิพลของวิธีสอน

การวิเคราะห์แนวโน้มการเปลี่ยนแปลงของค่าเฉลี่ยตัวแปรตามทั้ง 2 ตัว ด้วย repeated measure MANOVA พบว่า ช่วงเวลาและวิธีสอนมีอิทธิพลร่วมต่อตัวแปรตามอย่างน้อย 1 ตัว อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (Pillai's Trace, Wilks' Lambda, Hotelling's Trace, Roy's Largest Root = .58, .42, 1.40 , 1.40 ตามลำดับ โดยมีค่า F และค่า Sig. ตรงกัน = 6.66 และ .00 ตามลำดับ) ดังตาราง 34

ตาราง 34 ผลการวิเคราะห์แนวโน้มการเปลี่ยนแปลงของค่าเฉลี่ยตัวแปรตามทั้ง 2 ตัว จากการวัดซ้ำ 7 ครั้ง

Multivariate tests							
Effect			Value	F	Hypothesis df	Error df	Sig.
Between Subjects	วิธีสอน	Pillai's Trace	.28	13.04	2.00	67.00	.00
		Wilks' Lambda	.72	13.04	2.00	67.00	.00
		Hotelling's Trace	.39	13.04	2.00	67.00	.00
		Roy's Largest Root	.39	13.04	2.00	67.00	.00
Within Subjects	ช่วงเวลา	Pillai's Trace	.71	11.61	12.00	57.00	.00
		Wilks' Lambda	.29	11.61	12.00	57.00	.00
		Hotelling's Trace	2.44	11.61	12.00	57.00	.00
		Roy's Largest Root	2.44	11.61	12.00	57.00	.00
	ช่วงเวลา * วิธีสอน	Pillai's Trace	.58	6.66	12.00	57.00	.00
		Wilks' Lambda	.42	6.66	12.00	57.00	.00
		Hotelling's Trace	1.40	6.66	12.00	57.00	.00
		Roy's Largest Root	1.40	6.66	12.00	57.00	.00

เมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยของตัวแปรตามแต่ละตัวจากการวัดทั้ง 7 ครั้งแล้ว พบว่าช่วงเวลาและวิธีสอนมีอิทธิพลร่วมต่อค่าเฉลี่ยของตัวแปรความยึดมั่นผูกพันกับการเรียนและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (F = 19.20 และ 5.39 ; Sig.= .00 และ .00 ตามลำดับ) ดังนั้นผู้วิจัยจึงไม่พิจารณาอิทธิพลหลัก เพราะมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างช่วงเวลาและวิธีสอน ดังตาราง 35

ตาราง 35 ผลการวิเคราะห์แนวโน้มการเปลี่ยนแปลงของค่าเฉลี่ยตัวแปรตามแต่ละตัว จากการวัดซ้ำ 7 ครั้ง

Univariate tests							
source		Measure	SS	df	MS	F	Sig.
ช่วงเวลา	ความยึดมั่นผูกพัน	Sphericity Assumed	15.98	6.00	2.66	18.73	.00
		Greenhouse-Geisser	15.98	3.13	5.11	18.73	.00
		Huynh-Feldt	15.98	3.34	4.78	18.73	.00
		Lower-bound	15.98	1.00	15.98	18.73	.00
	ผลสัมฤทธิ์	Sphericity Assumed	496.81	6.00	82.80	14.23	.00
		Greenhouse-Geisser	496.81	4.99	99.53	14.23	.00
		Huynh-Feldt	496.81	5.51	90.11	14.23	.00
		Lower-bound	496.81	1.00	496.81	14.23	.00
ช่วงเวลา * วิธีสอน	ความยึดมั่นผูกพัน	Sphericity Assumed	16.38	6.00	2.73	19.20	.00
		Greenhouse-Geisser	16.38	3.13	5.24	19.20	.00
		Huynh-Feldt	16.38	3.34	4.90	19.20	.00
		Lower-bound	16.38	1.00	16.38	19.20	.00
	ผลสัมฤทธิ์	Sphericity Assumed	188.13	6.00	31.35	5.39	.00
		Greenhouse-Geisser	188.13	4.99	37.69	5.39	.00
		Huynh-Feldt	188.13	5.51	34.12	5.39	.00
		Lower-bound	188.13	1.00	188.13	5.39	.02

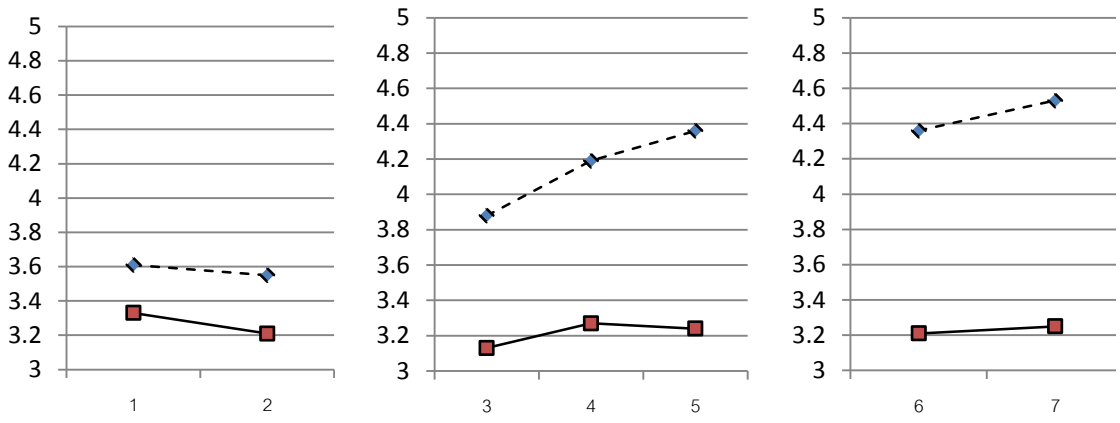
เนื่องจากมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างช่วงเวลาและวิธีสอน ผู้วิจัยจึงวิเคราะห์อิทธิพลอย่างง่ายของตัวแปรตาม คือค่าเฉลี่ยความยึดมั่นผูกพันกับการเรียนและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษไทย โดยเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของตัวแปรตามแต่ละตัวระหว่างการสอนแบบใช้โปรแกรม 3L และแบบปกติ ในแต่ละช่วงเวลาของการทดลองใช้โปรแกรม 3L พบว่า ก่อนการทดลอง (ครั้งที่ 1-2) นักเรียนกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ยความยึดมั่นผูกพันกับการเรียนไม่แตกต่างกัน ระหว่างการทดลอง (ครั้งที่ 3-5) นักเรียนกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยความยึดมั่นผูกพันกับการเรียนสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (ค่า Sig. ตรงกัน = .00) หลังการทดลอง (ครั้งที่ 6-7) นักเรียนกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยความยึดมั่นผูกพันกับการเรียนสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (ค่า Sig. ตรงกัน = .00) ดังตาราง 36 และภาพ 9-10

ตาราง 36 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความยึดมั่นผูกพันกับการเรียนวิชาภาษาไทยตามวิธีสอนในแต่ละช่วงเวลาของการทดลองใช้โปรแกรม 3L

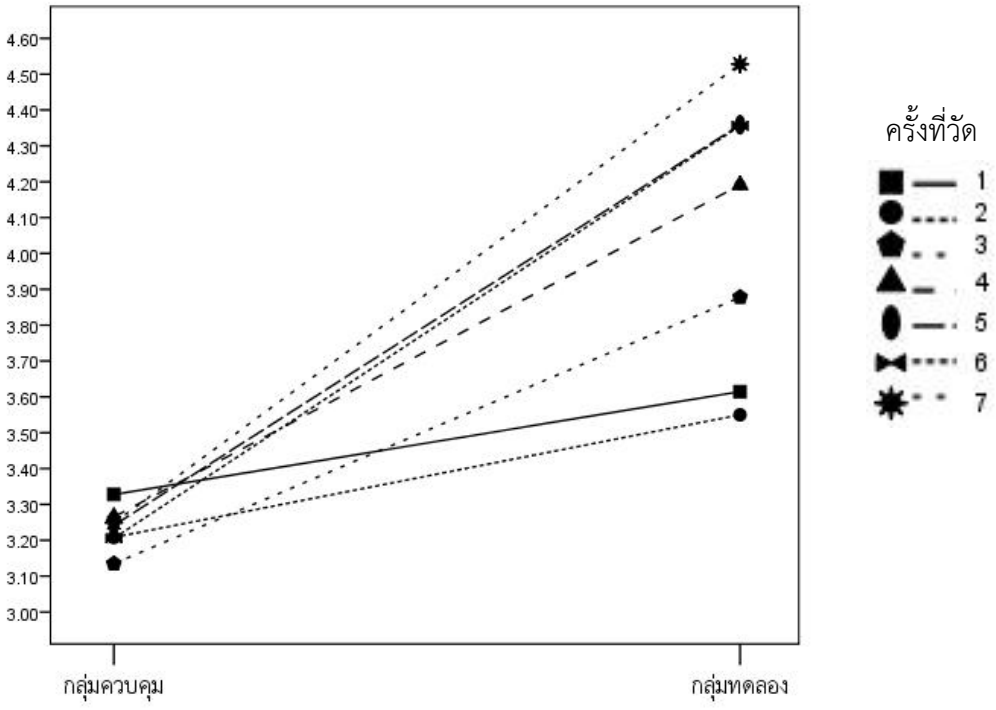
	ช่วงเวลา	วิธีสอน	M	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	สรุปผล
ความยึดมั่นผูกพันกับการเรียนวิชาภาษาไทย							
ก่อนการทดลอง	ครั้งที่ 1	โปรแกรม 3L	3.61	.29	.17	.10	ไม่ต่างกัน
		แบบปกติ	3.33				
	ครั้งที่ 2	โปรแกรม 3L	3.55	.34	.19	.07	ไม่ต่างกัน
		แบบปกติ	3.21				
ระหว่างการทดลอง	ครั้งที่ 3	โปรแกรม 3L	3.88	.74*	.19	.00	โปรแกรม 3L > แบบปกติ
		แบบปกติ	3.13				
	ครั้งที่ 4	โปรแกรม 3L	4.19	.93*	.19	.00	โปรแกรม 3L > แบบปกติ
		แบบปกติ	3.27				
	ครั้งที่ 5	โปรแกรม 3L	4.36	1.12*	.20	.00	โปรแกรม 3L > แบบปกติ
		แบบปกติ	3.24				
หลังการทดลอง	ครั้งที่ 6	โปรแกรม 3L	4.36	1.15*	.18	.00	โปรแกรม 3L > แบบปกติ
		แบบปกติ	3.21				
	ครั้งที่ 7	โปรแกรม 3L	4.53	1.28*	.17	.00	โปรแกรม 3L > แบบปกติ
		แบบปกติ	3.25				

หมายเหตุ : * หมายถึง $P < .05$

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
Chulalongkorn University



ภาพ 9 แนวโน้มการเปลี่ยนแปลงของค่าเฉลี่ยความยืดมั่นผูกพันกับการเรียน ก่อน – ระหว่าง – หลัง การใช้โปรแกรม 3L



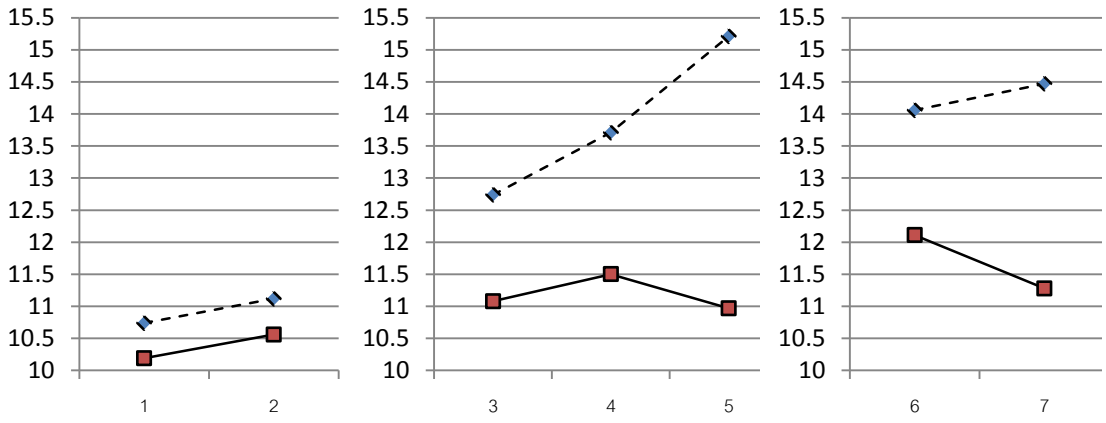
ภาพ 10 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความยืดมั่นผูกพันกับการเรียน จากการวัด 7 ครั้ง

เมื่อพิจารณาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยระหว่างการสอนแบบใช้โปรแกรม 3L และแบบปกติ ในแต่ละช่วงเวลาของการทดลองใช้โปรแกรม 3L พบว่า ก่อนการทดลอง (ครั้งที่ 1-2) นักเรียนกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไม่แตกต่างกัน ระหว่างการทดลอง (ครั้งที่ 3-5) นักเรียนกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในการวัดครั้งที่ 4 และ 5 สูงกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (Sig. = .03, .00 ตามลำดับ) ส่วนการวัดครั้งที่ 3 มีค่าเฉลี่ยไม่แตกต่างกัน หลังการทดลอง (ครั้งที่ 6-7) นักเรียนกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (Sig.= .03, .00 ตามลำดับ) ดังตาราง 37 และภาพ 11-12

ตาราง 37 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยตามวิธีสอนในแต่ละช่วงเวลาของการทดลองใช้โปรแกรม 3L

	ช่วงเวลา	วิธีสอน	M	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	สรุปผล
ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทย							
ก่อนการทดลอง	ครั้งที่ 1	โปรแกรม 3L	10.74	.54	.95	.57	ไม่ต่างกัน
		แบบปกติ	10.19				
	ครั้งที่ 2	โปรแกรม 3L	11.12	.56	.89	.53	ไม่ต่างกัน
		แบบปกติ	10.56				
ระหว่างการทดลอง	ครั้งที่ 3	โปรแกรม 3L	12.74	1.65	1.01	.11	ไม่ต่างกัน
		แบบปกติ	11.08				
	ครั้งที่ 4	โปรแกรม 3L	13.71	2.21*	1.02	.03	โปรแกรม 3L > แบบปกติ
		แบบปกติ	11.50				
	ครั้งที่ 5	โปรแกรม 3L	15.21	4.23*	1.00	.00	โปรแกรม 3L > แบบปกติ
		แบบปกติ	10.97				
หลังการทดลอง	ครั้งที่ 6	โปรแกรม 3L	14.06	1.95*	.88	.03	โปรแกรม 3L > แบบปกติ
		แบบปกติ	12.11				
	ครั้งที่ 7	โปรแกรม 3L	14.47	3.19*	.97	.00	โปรแกรม 3L > แบบปกติ
		แบบปกติ	11.28				

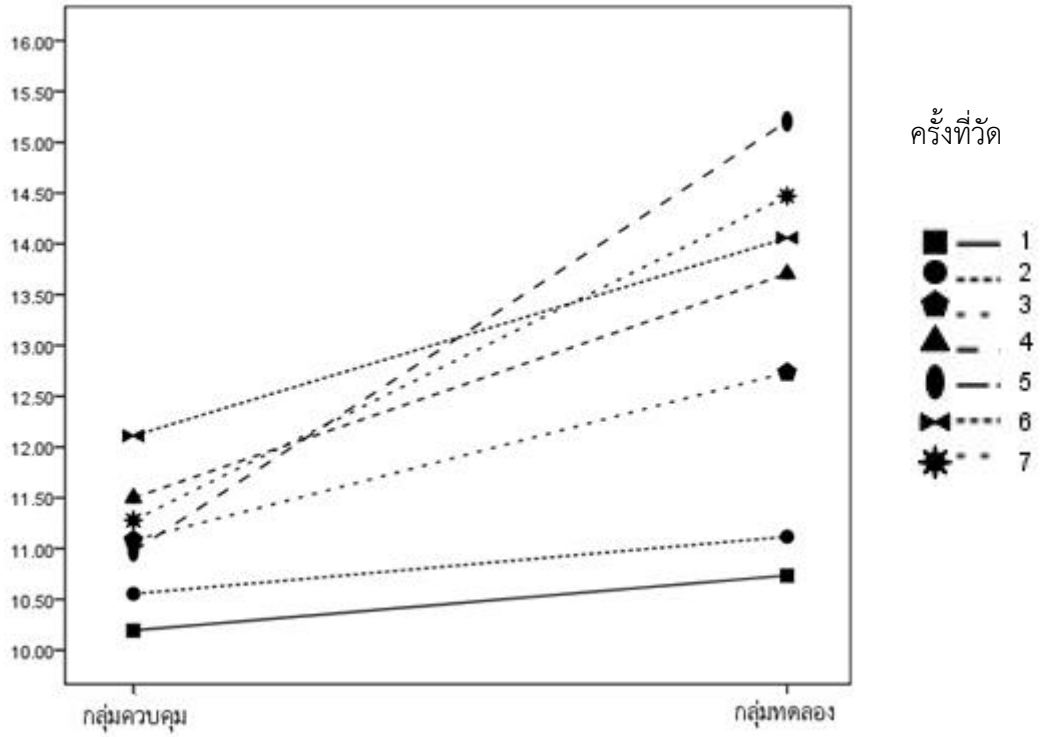
หมายเหตุ : * หมายถึง $P < .05$



ก่อนการทดลองใช้โปรแกรม 3L ระหว่างการทดลองใช้โปรแกรม 3L หลังการทดลองใช้โปรแกรม 3L

* หมายเหตุ ---------- กลุ่มทดลอง _____ กลุ่มควบคุม

ภาพ 11 แนวโน้มการเปลี่ยนแปลงของค่าเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ก่อน – ระหว่าง – หลัง การใช้โปรแกรม 3L



ภาพ 12 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน จากการวัด 7 ครั้ง

2.4 ผลการวิเคราะห์ความคงทนของความยึดมั่นผูกพันกับการเรียนและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยของกลุ่มทดลอง หลังการทดลองใช้โปรแกรมฯ

จากวัตถุประสงค์การวิจัยข้อที่ 4 ผู้วิจัยได้วิเคราะห์ความคงทนของความยึดมั่นผูกพันกับการเรียนและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยของกลุ่มทดลอง หลังการทดลองใช้โปรแกรม 3L (ครั้งที่ 5-7) ด้วยการวิเคราะห์ความแปรปรวนพหุคูณแปรแบบวัดซ้ำ (One-way repeated measures MANOVA) การเสนอผลการวิเคราะห์แบ่งเป็น 2 ตอน คือ 2.4.1) ผลการวิเคราะห์สถิติบรรยายเพื่อให้เห็นแนวโน้มพัฒนาการค่าเฉลี่ยตัวแปรตามทั้ง 2 ตัวในการวัดหลังการทดลองใช้โปรแกรม 3L 2.4.2) ผลการตรวจสอบข้อตกลงเบื้องต้นของ repeated measure MANOVA และ 2.4.3) ผลการวิเคราะห์ repeated measure MANOVA เพื่อให้เห็นแนวโน้มการเปลี่ยนแปลง ดังนี้

2.4.1) ผลการวิเคราะห์สถิติบรรยาย เพื่อให้เห็นแนวโน้มพัฒนาการค่าเฉลี่ยตัวแปรตามทั้ง 2 ตัว ในการวัดหลังการทดลองใช้โปรแกรม 3L

การวิเคราะห์ความคงทนของความยึดมั่นผูกพันกับการเรียนและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทย ในการวัดหลังการทดลองใช้โปรแกรม 3L จากการวัดซ้ำ 3 ครั้ง (ครั้งที่ 5-7) เพื่อให้ทราบถึงพัฒนาการของค่าเฉลี่ยความยึดมั่นผูกพันกับการเรียนวิชาภาษาไทยและค่าเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยในแต่ละช่วง 2 ช่วง พบว่า

ค่าเฉลี่ยความยึดมั่นผูกพันกับการเรียนวิชาภาษาไทยจากการวัดซ้ำ 3 ครั้งของกลุ่มทดลอง โดยภาพรวมมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น โดยที่พัฒนาการของค่าเฉลี่ยระหว่างการวัดครั้งที่ 6 กับครั้งที่ 7 มีพัฒนาการเพิ่มขึ้นสูงที่สุด คือ 0.17 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 26.56 ส่วนค่าเฉลี่ยระหว่างการวัดครั้งที่ 5 กับครั้งที่ 6 มีค่าคงที่ เมื่อพิจารณาพัฒนาการของค่าเฉลี่ยระหว่างการวัดครั้งที่ 5 ซึ่งเป็นการวัดครั้งสุดท้ายที่สอนแบบใช้โปรแกรม 3L กับครั้งที่ 7 ซึ่งเป็นครั้งสุดท้ายที่สอนแบบปกติ พบว่ามีพัฒนาการเพิ่มขึ้น 0.17 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 26.56

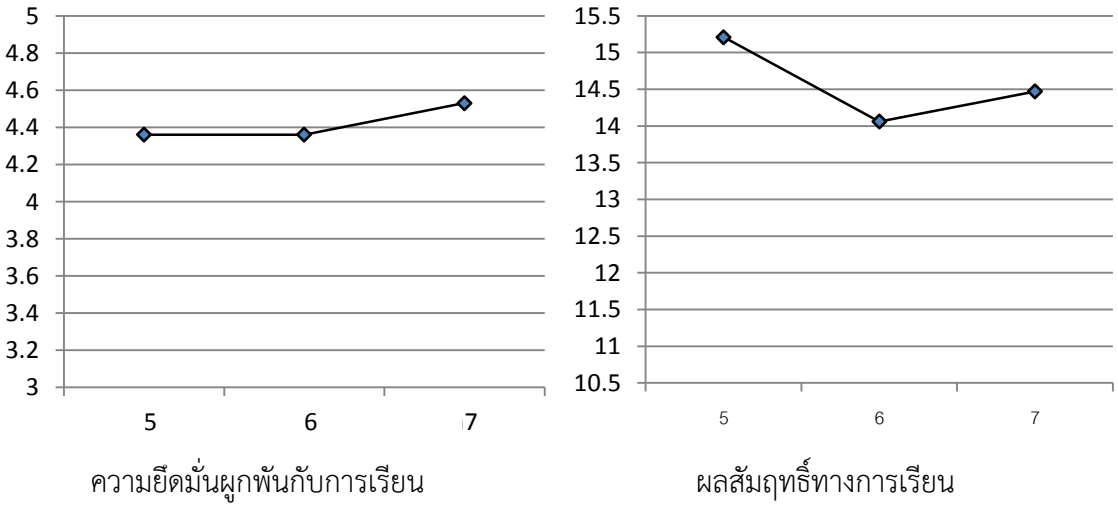
สำหรับค่าเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยจากการวัดซ้ำ 3 ครั้งของกลุ่มทดลอง โดยภาพรวมมีแนวโน้มไม่คงที่ โดยที่พัฒนาการของค่าเฉลี่ยระหว่างการวัดครั้งที่ 5 กับครั้งที่ 6 มีพัฒนาการลดลง 1.15 คะแนน คิดเป็นร้อยละ -24.00 ค่าเฉลี่ยระหว่างการวัดครั้งที่ 6 กับครั้งที่ 7 มีพัฒนาการเพิ่มขึ้น 0.41 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 6.90 เมื่อพิจารณาพัฒนาการของค่าเฉลี่ยระหว่างการวัดครั้งที่ 5 ซึ่งเป็นการวัดครั้งสุดท้ายที่สอนแบบใช้โปรแกรม 3L กับครั้งที่ 7 ซึ่งเป็นครั้งสุดท้ายที่สอนแบบปกติ พบว่ามีพัฒนาการลดลง 0.74 คะแนน คิดเป็นร้อยละ -15.44 รายละเอียดดังตาราง 38 และภาพ 13

ตาราง 38 พัฒนาการของคะแนนความยึดมั่นผูกพันกับการเรียนและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยของกลุ่มทดลอง หลังการทดลองใช้โปรแกรม 3L (ครั้งที่ 5-7)

		ครั้งที่ 5	ครั้งที่ 6	ครั้งที่ 7
ครั้งที่ 5	ความยึดมั่นผูกพัน	[4.36]	**0.00** **(0.00)**	0.17 (26.56)
	ผลสัมฤทธิ์	[15.21]	**- 1.15** **(- 24.00)**	- 0.74 (-15.44)
ครั้งที่ 6	ความยึดมั่นผูกพัน		[4.36]	**0.17** **(26.56)**
	ผลสัมฤทธิ์		[14.06]	**0.41** **(6.90)**
ครั้งที่ 7	ความยึดมั่นผูกพัน			[4.53]
	ผลสัมฤทธิ์			[14.47]

หมายเหตุ: ใน [ ] คือ ค่าเฉลี่ยจากการวัดในแต่ละครั้ง

ใน ( ) คือ ร้อยละของพัฒนาการของค่าเฉลี่ยในแต่ละช่วง



ความยึดมั่นผูกพันกับการเรียน ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ภาพ 13 แนวโน้มการเปลี่ยนแปลงของค่าเฉลี่ยความยึดมั่นผูกพันกับการเรียนและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทย หลังการทดลองใช้โปรแกรม 3L (ครั้งที่ 5-7)

2.4.2) ผลการตรวจสอบข้อตกลงเบื้องต้นของ repeated measure MANOVA

การตรวจสอบข้อตกลงเบื้องต้นของ repeated measure MANOVA สรุปได้ว่าตัวแปรตามทั้ง 2 ตัว มีความสัมพันธ์กันมากพอที่จะวิเคราะห์ด้วย MANOVA ได้ เนื่องจากค่า Bartlett's test มีค่าแตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญ (Sig. = .00) แสดงว่าข้อมูลไม่ฝ่าฝืนข้อตกลงเบื้องต้น ค่า Mauchly's W ของตัวแปรความยึดมั่นผูกพันกับการเรียนและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ (sig = .11 และ .33 ตามลำดับ) จึงไม่ฝ่าฝืนข้อตกลงเบื้องต้น และอ่านผลการวิเคราะห์โดยไม่ต้องมีการปรับแก้ ดังตาราง 39

ตาราง 39 ผลการตรวจสอบข้อตกลงเบื้องต้นของ repeated measure MANOVA

Bartlett's Test of Sphericity				
Effect	**Likelihood Ratio**	**Approx. Chi-Square**	**df**	**Sig.**
Between Subjects	.00	72.40	2.00	.00
Within Subjects time	.00	165.21	2.00	.00

Mauchly's Test of Sphericity[b]								
Within Subjects Effect	**Measure**	**Mauchly's W**	**Approx. Chi-Square**	**df**	**Sig.**	**Epsilon[a]**		
						Greenhouse-Geisser	**Huynh-Feldt**	**Lower-bound**
ช่วงเวลา	**ความยึดมั่นผูกพัน**	.87	4.44	2.00	.11	.89	.93	.50
	ผลสัมฤทธิ์	.92	2.52	2.00	.33	.93	.98	.50

2.4.3) ผลการวิเคราะห์แนวโน้มการเปลี่ยนแปลงของค่าเฉลี่ยตัวแปรตามทั้ง 2 ตัว

การวิเคราะห์แนวโน้มการเปลี่ยนแปลงของค่าเฉลี่ยตัวแปรตามทั้ง 2 ตัว ด้วย repeated measure MANOVA พบว่าค่าเฉลี่ยของตัวแปรตามอย่างน้อย 1 ด้วย จากการวัดทั้ง 3 ครั้ง มีค่าแตกต่างกันตามแต่ละช่วงเวลา อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (Pillai's Trace, Wilks' Lambda, Hotelling's Trace, Roy's Largest Root = .54, .46, 1.16, 1.16 ; โดยมีค่า F และค่า Sig. ตรงกัน = 8.69 และ .00 ตามลำดับ) ดังตาราง 40

ตาราง 40 ผลการวิเคราะห์แนวโน้มการเปลี่ยนแปลงของค่าเฉลี่ยตัวแปรตามทั้ง 2 ตัว จากการวัดซ้ำ 3 ครั้ง

Multivariate tests						
	Effect	**Value**	**F**	**Hypothesis df**	**Error df**	**Sig.**
ช่วงเวลา	Pillai's Trace	.54	8.69	4.00	30.00	.00
	Wilks' Lambda	.46	8.69	4.00	30.00	.00
	Hotelling's Trace	1.16	8.69	4.00	30.00	.00
	Roy's Largest Root	1.16	8.69	4.00	30.00	.00

เมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยของตัวแปรตามแต่ละตัวตามจากการวัดทั้ง 3 ครั้งแล้ว พบว่าค่าเฉลี่ยของความยึดมั่นผูกพันกับการเรียนและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทย มีค่าแตกต่างกันตามแต่ละช่วงเวลา อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (F = 4.86 และ 3.47 ; Sig.= .01 และ .04 ตามลำดับ) ดังตาราง 41

ตาราง 41 ผลการวิเคราะห์แนวโน้มการเปลี่ยนแปลงของค่าเฉลี่ยตัวแปรตามแต่ละตัว จากการวัดซ้ำ 3 ครั้ง

Univariate tests							
source		**Measure**	**SS**	**df**	**MS**	**F**	**Sig.**
ช่วงเวลา	**ความยึดมั่นผูกพัน**	Sphericity Assumed	.66	2.00	.33	4.86	.01
		Greenhouse-Geisser	.66	1.77	.37	4.86	.01
		Huynh-Feldt	.66	1.86	.35	4.86	.01
		Lower-bound	.66	1.00	.66	4.86	.03
	ผลสัมฤทธิ์	Sphericity Assumed	22.96	2.00	11.48	3.47	.04
		Greenhouse-Geisser	22.96	1.86	12.35	3.47	.04
		Huynh-Feldt	22.96	1.97	11.68	3.47	.04
		Lower-bound	22.96	1.00	22.96	3.47	.07

ผลการเปรียบเทียบรายคู่ของค่าเฉลี่ยความยึดมั่นผูกพันกับการเรียนวิชาภาษาไทยของกลุ่มทดลอง ในการวัดหลังการทดลองใช้โปรแกรม 3L พบว่า การวัดระหว่างการใช้โปรแกรม 3L ครั้งสุดท้าย (ครั้งที่ 5) กับการวัดหลังการทดลองใช้โปรแกรม 3L (ครั้งที่ 6) มีค่าเฉลี่ยไม่แตกต่างกัน ส่วนการวัดหลังการทดลองใช้โปรแกรม 3L (ครั้งที่ 7) มีค่าเฉลี่ยสูงกว่าครั้งที่ 6 และ ครั้งที่ 5 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (Sig. = .00)

สำหรับผลการเปรียบเทียบรายคู่ของค่าเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยของกลุ่มทดลองในการวัดหลังการทดลองใช้โปรแกรม 3L พบว่า การวัดระหว่างการใช้โปรแกรม 3L ครั้งสุดท้าย (ครั้งที่ 5) สูงว่าการวัดหลังการทดลองใช้โปรแกรม 3L (ครั้งที่ 6) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (Sig. = .00) ส่วนการวัดระหว่างการใช้โปรแกรม 3L ครั้งสุดท้าย (ครั้งที่ 5) กับการวัดหลังการทดลองใช้โปรแกรม 3L (ครั้งที่ 7) มีค่าเฉลี่ยไม่แตกต่างกัน และการวัดหลังการทดลองใช้โปรแกรม (ครั้งที่ 6-7) มีค่าเฉลี่ยไม่แตกต่างกัน ดังตาราง 42

ตาราง 42 ผลการเปรียบเทียบรายคู่ของค่าเฉลี่ยความยึดมั่นผูกพันกับการเรียนและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทย ในการวัดหลังการทดลองใช้โปรแกรม 3L (ครั้งที่ 5-7)

ครั้งที่วัด (T)		Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	สรุปผล
ความยึดมั่นผูกพันกับการเรียนวิชาภาษาไทย					
5 (4.36)	**6** (4.36)	.00	.07	1.00	ไม่ต่างกัน
	7 (4.53)	-.17*	.07	.03	T7 > T5
6 (4.36)	**7** (4.53)	-.17*	.05	.01	T7 > T6
ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทย					
5 (15.21)	**6** (14.06)	1.15*	.53	.02	T5 > T6
	7 (14.47)	.74	.57	.31	ไม่ต่างกัน
6 (14.06)	**7** (14.47)	-.41	.49	1.00	ไม่ต่างกัน

หมายเหตุ: ใน ( ) คือ ค่าเฉลี่ยในการวัดแต่ละครั้ง

* หมายถึง $P < .05$

จากการวิเคราะห์ข้อมูลในตอนที่ 2.2 และ 2.4 เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของความยึดมั่นผูกพันกับการเรียนและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทย ในแต่ละช่วงเวลาของการทดลองใช้โปรแกรม 3L และหลังการทดลองใช้โปรแกรม 3L ของนักเรียนกลุ่มทดลอง สามารถสรุปได้ว่า เมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยความยึดมั่นผูกพันกับการเรียนวิชาภาษาไทย พบว่าโดยภาพรวม นักเรียนที่ได้รับการสอนแบบใช้โปรแกรม 3L มีค่าเฉลี่ยระหว่างการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองใช้โปรแกรม 3L และมีค่าเฉลี่ยหลังการทดลองสูงกว่าระหว่างการทดลองใช้โปรแกรม 3L เมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทย พบว่าโดยภาพรวมนักเรียนที่ได้รับการสอนแบบใช้โปรแกรม

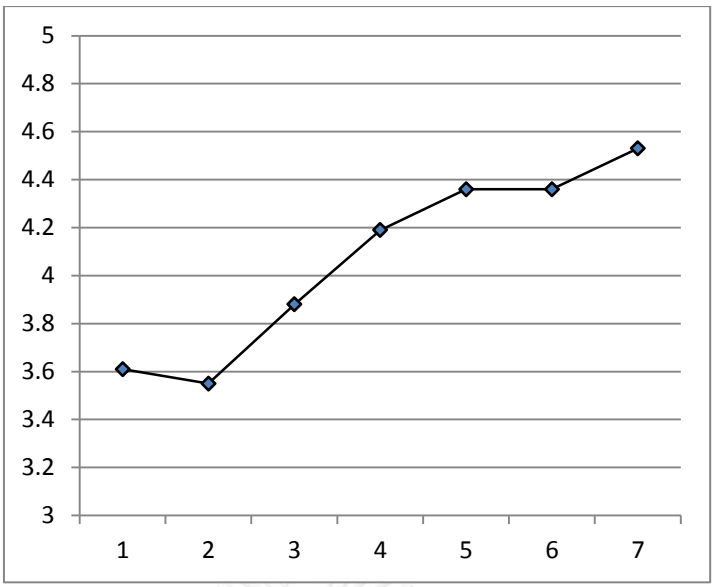
3L มีค่าเฉลี่ยระหว่างการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองใช้โปรแกรม 3L ส่วนค่าเฉลี่ยหลังการทดลองและระหว่างการทดลองใช้โปรแกรม 3L ยังไม่สามารถสรุปได้ชัดเจน เนื่องจากมีแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงไม่คงที่ ดังตาราง 43 และ ภาพ 14-15

ตาราง 43 สรุปความแตกต่างของค่าเฉลี่ยความยึดมั่นผูกพันกับการเรียนและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยของกลุ่มทดลอง ในแต่ละช่วงเวลาของการทดลองใช้โปรแกรม 3L

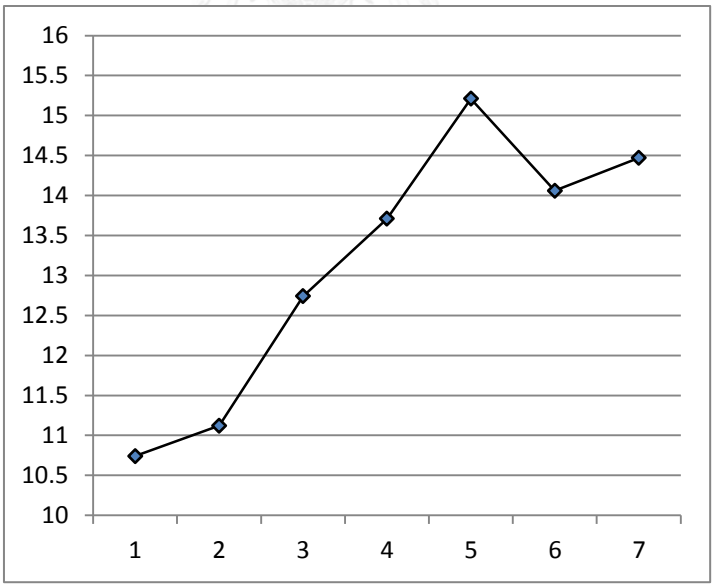
ตัวแปร	ก่อนการทดลอง		ระหว่างการทดลอง		หลังการทดลอง	
	ช่วงที่ 1 (ครั้งที่ 1 - 2)	ช่วงที่ 2 (ครั้งที่ 2 - 3)	ช่วงที่ 3 (ครั้งที่ 3 - 4)	ช่วงที่ 4 (ครั้งที่ 4 - 5)	ช่วงที่ 5 (ครั้งที่ 5 - 6)	ช่วงที่ 6 (ครั้งที่ 6 - 7)
ความยึดมั่นผูกพัน	ไม่ต่างกัน	T3 > T2	T4 > T3	ไม่ต่างกัน	ไม่ต่างกัน	T7 > T6
ผลสัมฤทธิ์	ไม่ต่างกัน	ไม่ต่างกัน	ไม่ต่างกัน	T5 > T4	T5 > T6	ไม่ต่างกัน

หมายเหตุ : T หมายถึง ครั้งที่วัด

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
Chulalongkorn University



ภาพ 14 แนวโน้มการเปลี่ยนแปลงของค่าเฉลี่ยความยึดมั่นผูกพันกับการเรียนวิชาภาษาไทย ของกลุ่มทดลอง ในแต่ละช่วงเวลาของการทดลองทดลองใช้โปรแกรม 3L



ภาพ 15 แนวโน้มการเปลี่ยนแปลงของค่าเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทย ของกลุ่มทดลอง ในแต่ละช่วงเวลาของการทดลองทดลองใช้โปรแกรม 3L

บทที่ 5
สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนาโปรแกรมเพื่อส่งเสริมความยึดมั่นผูกพันกับการเรียนและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทย 2) วิเคราะห์และเปรียบเทียบความแตกต่างของความยึดมั่นผูกพันกับการเรียนและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยของกลุ่มทดลอง ระหว่างช่วงเวลาของการทดลองใช้โปรแกรมฯ 3) วิเคราะห์และเปรียบเทียบความแตกต่างของความยึดมั่นผูกพันกับการเรียนและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม ในแต่ละช่วงเวลาของการทดลองใช้โปรแกรมฯ 4) วิเคราะห์ความคงทนของความยึดมั่นผูกพันกับการเรียนและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยของกลุ่มทดลอง หลังการทดลองใช้โปรแกรมฯ

รูปแบบการวิจัยเป็นแบบกึ่งทดลอง (quasi experiment) ที่ศึกษาสองกลุ่ม โดยใช้การวิเคราะห์แบบอนุกรมเวลาที่มีการวัด 7 ครั้ง (control group, pretest-posttest time series design) กล่าวคือ มีกลุ่มทดลองและควบคุมอย่างละ 1 กลุ่ม มีการวัดก่อนให้ทรีตเม้นต์หลายครั้งเพื่อให้ได้ข้อมูลพื้นฐาน (baseline) และเห็นแนวโน้มเบื้องต้นของพัฒนาการความยึดมั่นผูกพันกับการเรียนและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทย แล้วจึงให้ทรีตเม้นต์ 1 ครั้ง หลังจากนั้นจะวัดหลังจากการให้ทรีตเม้นต์อีกหลายครั้ง เพื่อดูแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงและความคงอยู่ของผลที่เกิดขึ้น ใช้เวลาในการทดลองทั้งหมด 7 สัปดาห์

กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม คือ นักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ฝ่ายประถม ที่กำลังศึกษาอยู่ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2557 จำนวน 2 ห้องเรียน ทั้งหมด 70 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 34 คน และกลุ่มควบคุม 36 คน เครื่องมือวิจัยได้แก่ โปรแกรม 3L ที่พัฒนาขึ้น แบบสอบถามความยึดมั่นผูกพันกับการเรียนวิชาภาษาไทย และแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทย 7 ฉบับที่เป็นแบบวัดคู่ขนานกัน วิเคราะห์ข้อมูลโดยการวิเคราะห์ความแปรปรวนพหุคูณแบบวัดซ้ำ (One-way repeated measure MANOVA)

สรุปผลการวิจัย

1. ผลการพัฒนาโปรแกรมเพื่อส่งเสริมความยึดมั่นผูกพันกับการเรียนและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทย

โปรแกรมเพื่อส่งเสริมความยึดมั่นผูกพันกับการเรียนและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทย ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น มีชื่อว่า “โปรแกรม 3L” โดยแนวทางการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนเพื่อส่งเสริมความยึดมั่นผูกพันกับการเรียนและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยโปรแกรม 3L ผู้วิจัยได้วิเคราะห์แนวคิดเกี่ยวกับวิธีการเสริมสร้างความยึดมั่นผูกพันกับการเรียน เพื่อนำไปประยุกต์ใช้ในการพัฒนาโปรแกรมฯ ซึ่งประกอบด้วย 3 แนวคิด ได้แก่ แนวคิดการเรียนรู้ที่ใช้สมองเป็นฐาน แนวคิดการสอนและการเรียนรู้โดยความยึดมั่นผูกพันเป็นฐาน และทฤษฎีแรงจูงใจ โปรแกรมฯ ประกอบด้วย 3 ขั้นตอน ได้แก่ 1) LOOK (การมองภาพรวม) 2) LIKE (การสร้างแรงจูงใจ) และ 3) LOVE (การรักและหลงใหลในสิ่งที่เรียน) ซึ่งทั้ง 3 ขั้นตอนมีลักษณะและองค์ประกอบดังนี้

จุดประสงค์การเรียนรู้ ในแต่ละขั้นตอนประกอบด้วยกิจกรรมที่มุ่งเน้นให้นักเรียนมีความยึดมั่นผูกพันกับการเรียนวิชาภาษาไทย และเมื่อนักเรียนมีความยึดมั่นผูกพันกับการเรียนวิชาภาษาไทยสูงขึ้นแล้ว ยังจะส่งผลให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยสูงขึ้นตามไปด้วย

ขั้นตอนของโปรแกรม ในแต่ละขั้นตอนกำหนดให้มี “กิจกรรมหลัก” ที่จะต้องดำเนินทุกคาบเรียน และ “กิจกรรมเลือก” ที่สามารถเลือกใช้ได้ให้เหมาะสมกับเนื้อหาการเรียนและเวลาในคาบเรียนนั้นๆ

แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ใช้เวลาทั้งหมด 9 คาบ คาบละ 60 นาที มีขั้นตอนสำคัญ 3 ขั้น ที่จะนำไปแทรกตามช่วงเวลาต่างๆของการจัดการเรียนรู้แบบปกติอีก 3 ขั้นตอน จึงรวมเป็น 6 ขั้นตอน ดังนี้ 1) ขั้น LOOK (การมองภาพรวม) 2) ขั้นนำ (ตามแผนปกติ) 3) ขั้นสอน (ตามแผนปกติ) 4) ขั้น LIKE (การสร้างแรงจูงใจ) 5) ขั้นสรุป (ตามแผนปกติ) และ 6) ขั้น LOVE (รักและหลงใหลในสิ่งที่เรียน) โดยแต่ละขั้นตอนประกอบด้วยกิจกรรมย่อยที่พัฒนาให้มีรูปแบบของกิจกรรมที่สนุกสนานเร้าความสนใจ เปิดโอกาสให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการดำเนินกิจกรรม เพื่อให้นักเรียนมีความมุ่งมั่นและมีสมาธิจดจ่อกับการทำกิจกรรมอย่างต่อเนื่อง รวมถึงการเปิดโอกาสให้นักเรียนอภิปรายและแสดงความคิดเห็นอย่างเต็มความสามารถ และมีโอกาสได้วางแผนการเรียน ตั้งเป้าหมายและผลที่จะได้รับในการทำแต่ละกิจกรรมร่วมกันอีกด้วย

การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ ใช้การประเมินผลตามสภาพจริง จากการทำกิจกรรมและแบบฝึกหัดในคาบเรียน การตอบคำถาม การอภิปราย แลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน การให้ความร่วมมือในการทำงานกลุ่มและการบ้าน

2. ผลการวิเคราะห์และเปรียบเทียบความแตกต่างของความยึดมั่นผูกพันกับการเรียนและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยของกลุ่มทดลอง ระหว่างช่วงเวลาของการทดลองใช้โปรแกรมฯ

นักเรียนกลุ่มทดลองที่ได้รับการสอนแบบใช้โปรแกรม 3L มีความยึดมั่นผูกพันกับการเรียนและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทย แตกต่างกันตามแต่ละช่วงเวลาของการทดลองใช้โปรแกรม 3L โดยการวัดก่อนการทดลอง (ครั้งที่ 1-2) มีค่าไม่แตกต่างกัน การวัดระหว่างการทดลอง (ครั้งที่ 3-5) สูงกว่าก่อนการทดลอง (ครั้งที่ 1-2) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เมื่อเปรียบเทียบภายในช่วงเวลาระหว่างการทดลองใช้โปรแกรม 3L (ครั้งที่ 3-5) พบว่านักเรียนกลุ่มทดลองมีความยึดมั่นผูกพันกับการเรียนวิชาภาษาไทย ในการวัดครั้งที่ 4 สูงกว่าครั้งที่ 3 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทย ในการวัดครั้งที่ 5 สูงกว่าครั้งที่ 4 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3. ผลการวิเคราะห์และเปรียบเทียบความแตกต่างของความยึดมั่นผูกพันกับการเรียนและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม ในแต่ละช่วงเวลาของการทดลองใช้โปรแกรมฯ

นักเรียนกลุ่มทดลองที่ได้รับการสอนแบบใช้โปรแกรม 3L กับนักเรียนกลุ่มควบคุมที่ได้รับการสอนแบบปกติ มีความยึดมั่นผูกพันกับการเรียนวิชาภาษาไทยและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทย แตกต่างกันตามแต่ละช่วงเวลาของการทดลองใช้โปรแกรม 3L โดยการวัดก่อนการทดลอง (ครั้งที่ 1-2) มีค่าไม่แตกต่างกัน เมื่อพิจารณาการวัดระหว่างการทดลอง (ครั้งที่ 3-5) พบว่านักเรียนกลุ่มทดลองมีความยึดมั่นผูกพันกับการเรียนสูงกว่านักเรียนกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และนักเรียนกลุ่มทดลองมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยในการวัดครั้งที่ 4 และ 5 สูงกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนการวัดครั้งที่ 3 นักเรียนทั้งสองกลุ่มมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไม่แตกต่างกัน เมื่อพิจารณาการวัดหลังการทดลอง (ครั้งที่ 6-7) พบว่านักเรียนกลุ่มทดลองมีความยึดมั่นผูกพันกับการเรียนและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

4. ผลการวิเคราะห์ความคงทนของความยึดมั่นผูกพันกับการเรียนและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยของกลุ่มทดลอง หลังการทดลองใช้โปรแกรมฯ

นักเรียนกลุ่มทดลองที่ได้รับการสอนแบบใช้โปรแกรม 3L มีความคงทนของความยึดมั่นผูกพันกับการเรียนวิชาภาษาไทยหลังการทดลองใช้โปรแกรม 3L โดยการวัดหลังการทดลอง (ครั้งที่ 6) มีค่าไม่แตกต่างกับระหว่างการทดลอง (ครั้งที่ 5) ส่วนการวัดหลังการทดลอง (ครั้งที่ 7) สูงกว่าครั้งที่ 6 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนความคงทนของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยหลังการทดลองใช้โปรแกรม 3L ยังไม่สามารถสรุปได้ชัดเจน เนื่องจากมีแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงไม่คงที่

อภิปรายผลการวิจัย

จากการวิเคราะห์และสรุปผลการวิจัย ผู้วิจัยขอนำเสนอประเด็นอภิปรายที่น่าสนใจ 3 ประเด็นดังต่อไปนี้

1. รูปแบบกิจกรรมของโปรแกรม 3L

กิจกรรมการเรียนการสอนของโปรแกรม 3L ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นสามารถส่งเสริมความยึดมั่นผูกพันกับการเรียนและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยได้เนื่องมาจากมีการพัฒนาองค์ประกอบที่มีความสัมพันธ์กับการส่งเสริมความยึดมั่นผูกพันกับการเรียนอยู่ 5 ประการ ดังนี้

ประการแรก รูปแบบกิจกรรมของโปรแกรม 3L พัฒนามาจากแนวคิดการสอนและการเรียนรู้โดยความยึดมั่นผูกพันเป็นฐาน (the engagement – based learning and teaching: EBLT) แนวคิดการเรียนรู้ที่ใช้สมองเป็นฐาน (brain-based learning) และทฤษฎีแรงจูงใจ (motivation theory) ซึ่งทั้ง 3 แนวคิดและทฤษฎีนี้มีงานวิจัยรองรับและได้รับการยอมรับว่าช่วยเพิ่มความยึดมั่นผูกพันกับการเรียนรวมถึงยังเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนให้สูงขึ้นได้ ทำให้เมื่อผู้วิจัยนำมาออกแบบเป็นโปรแกรม 3L แล้ว จึงช่วยพัฒนาให้รูปแบบของกิจกรรมมีความชัดเจน และเหมาะสมกับการส่งเสริมความยึดมั่นผูกพันกับการเรียนมากยิ่งขึ้น

ประการที่สอง ผู้วิจัยแบ่งกิจกรรมของโปรแกรม 3L ออกเป็น 3 ขั้นตอน ซึ่งแต่ละขั้นตอนได้ออกแบบให้สอดคล้องกับหลักการสำคัญของแนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

1) กิจกรรมในขั้นตอนที่ 1 “LOOK (การมองภาพรวม)” ประกอบด้วยกิจกรรมที่มุ่งให้นักเรียนได้เตรียมสมองให้ผ่อนคลาย และเปิดโอกาสให้นักเรียนได้เสนอกฎ กติกาในการเรียนรวมถึงร่วมกันตั้งจุดมุ่งหมายในการเรียนวิชาภาษาไทยคาบเรียนนั้นๆ เพื่อให้นักเรียนได้รู้สึกผ่อนคลายมีแรงจูงใจและเป้าหมายในการเรียนร่วมกัน เช่นการดื่มน้ำ การบริหารสมอง การฝึกสมาธิแบบต่างๆ ทำให้นักเรียนมีสมาธิ ตื่นตัว พร้อมที่จะเรียนรู้ และเป็นหนึ่งในขั้นตอนที่ช่วยส่งเสริมให้นักเรียนมีความยึดมั่นผูกพันกับการเรียนและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้นได้ ซึ่งสอดคล้องกับหลักการเตรียมความพร้อมให้สมองผ่อนคลายของ Caine et al. (1994) ที่เน้นการกระตุ้นให้สมองทำงาน ทำให้ผู้เรียนใส่ใจในการเรียนรู้ และจดจำในสิ่งที่เรียน และสอดคล้องกับผลการวิจัยของพัชราภรณ์ บุญมั่น (2550) ที่พบว่านักเรียนที่ใช้โปรแกรมบริหารสมองมีพัฒนาการความสามารถในการอ่านภาษาไทยเพื่อความเข้าใจดีกว่านักเรียนที่ไม่ใช้โปรแกรมบริหารสมอง

2) กิจกรรมในขั้นตอนที่ 2 “LIKE (การสร้างแรงจูงใจ)” ประกอบด้วยกิจกรรมที่มุ่งเน้นการร่วมมือกันทำงานเป็นกลุ่ม ให้นักเรียนได้เรียนรู้โดยใช้ประสาทสัมผัสและการเคลื่อนไหวร่างกาย เช่น “เกมยกทัพ” และ “เกม The Money drop Score” เป็นเกมที่นักเรียนได้ฝึกคิดและวางแผนเป็นกลุ่ม ในการตอบคำถามให้ถูกเพื่อสะสมคะแนนให้ได้มากที่สุดตามแต่ความต้องการของกลุ่มตนเอง แต่หากตอบผิดก็จะต้องโดนลบคะแนนตามคะแนนที่กลุ่มตนเองเป็นคนกำหนดเช่นกัน ทำให้นักเรียนเกิดความตื่นเต้น ท้าทายในการเรียน และมีความมุ่งมั่นที่จะทำให้กลุ่มตนเองประสบความสำเร็จ อีกทั้งยังมีการให้รางวัลหรือสิ่งจูงใจเป็นคะแนนกลุ่ม และสติกเกอร์ตัวอักษรไทยให้สะสม รวมถึงให้คำชมและการปรบมือเมื่อทำกิจกรรมสำเร็จ ซึ่งจะทำให้นักเรียนมีความกระตือรือร้นในการเรียน และได้ฝึกการแก้ปัญหาต่างๆ จนรู้สึกชอบและสนุกกับการเรียน และมีความรู้สึกภาคภูมิใจจากการทำกิจกรรมให้ประสบความสำเร็จ ซึ่งสอดคล้องกับหลักการตระหนัก จดจ่อ และการจัดประสบการณ์ให้เรียนรู้อย่างกระตือรือร้นของ Caine et al. (1994) ที่เน้นให้นักเรียนได้เคลื่อนไหวร่างกาย ได้เชื่อมโยงความรู้เดิมมาใช้กับการเรียนรู้สิ่งใหม่ มีความกระตือรือร้นที่จะแก้ปัญหาที่เข้ามาเผชิญหน้า ฝึกปฏิบัติค้นหาคำตอบ ทำให้นักเรียนใส่ใจกับการเรียนรู้และมีแรงจูงในการเรียน รวมถึงการให้ผลป้อนกลับนักเรียนอย่างสม่ำเสมอเพื่อต้องการกระตุ้นให้นักเรียนได้คิด หาทางพิสูจน์หรือค้นหาคำตอบด้วยความเข้าใจของตนเอง และสอดคล้องกับหลักการใช้กลยุทธ์เพื่อการเรียนรู้แบบกระตือรือร้นและมีส่วนร่วมของ Jones (2008) เพื่อกระตุ้นความสนใจและความกระตือรือร้นของนักเรียน รวมถึงสอดคล้องกับหลักการใช้แรงจูงใจภายนอกของ สุรางค์ โค้วตระกูล (2556) ที่ทำให้นักเรียนได้รับการเสริมแรงต่างๆ ตั้งแต่คำชม คะแนน จนถึงการได้รับรางวัลเป็นสิ่งของ และตัวแปรต่างๆที่มาจากบุคคลและลักษณะของเหตุการณ์ สิ่งแวดล้อมภายนอก จนเกิดแรงจูงใจในการที่จะเรียนรู้ต่อไป นอกจากนี้กิจกรรม “ทำโมเดลจำลอง”, “ทำป้ายหาเสียง” และ “การเลือกตั้ง” ที่มุ่งเน้นให้นักเรียนได้ลงมือปฏิบัติ และการเรียนรู้ผ่านประสบการณ์จริงในการแบ่งพรรคเพื่อทำป้ายหาเสียงและเลือกตั้งหัวหน้าห้องจริงๆ ทำให้นักเรียนทุกคนมีส่วนร่วมในชั้นเรียน ได้มีการวางแผน กำหนดจุดมุ่งหมายไว้ล่วงหน้าเพื่อตนเองจะได้มีความกระตือรือร้นในการเรียนรู้ ผ่านการเรียนแบบลงมือทำและมีความมุ่งมั่น พยายามที่จะบรรลุเป้าหมายนั้นๆให้สำเร็จอีกด้วย ซึ่งการจัดกิจกรรมเหล่านี้สอดคล้องกับ Barkley (2009) ที่กล่าวว่า แรงจูงใจ (motivation) และการมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ (active learning) เป็นองค์ประกอบสำคัญของความยึดมั่นผูกพันกับการเรียน โดยห้องเรียนที่เต็มไปด้วยความกระตือรือร้น นักเรียนที่ได้รับการกระตุ้นให้เกิดความสนใจ จะช่วยก่อให้เกิดความยึดมั่นผูกพันกับการเรียน และสอดคล้องกับผลการวิจัยของบงกช วงศ์หล่อสายชล (2555) ซึ่งพบว่าครูที่จัดกิจกรรมการให้รางวัลและการให้กำลังใจ การมอบหมายความรับผิดชอบงานในห้องเรียนและการจัดกิจกรรมกลุ่ม ทำให้นักเรียนมีความยึดมั่นผูกพันกับการเรียนสูงกว่ากลุ่มที่รับการจัดกิจกรรมแบบปกติ

3) กิจกรรมในขั้นตอนที่ 3 “LOVE (การรักและหลงใหลในสิ่งที่เรียน)” ประกอบด้วยกิจกรรมที่มุ่งเน้นให้นักเรียนสะท้อนความคิด ความรู้สึกของตนเองจากการเรียน เช่น “เกมรวมใจ”, “เกม ✓ หรือ ✗” และ “กิจกรรมสมุดวิเศษ” ที่ให้นักเรียนได้ทบทวนและประมวลความรู้จากสิ่งที่เรียนมาในคาบๆนั้นด้วยตนเอง ที่นักเรียนจะได้ตอบคำถามเกี่ยวกับสิ่งที่เรียน และความรู้สึกของตนเอง บันทึกลงในสมุดทุกครั้งหลังเรียนจบแต่ละคาบเรียนทำให้นักเรียนมีความสนใจในสิ่งที่ได้เรียนรู้และแสดงพฤติกรรมต่างๆด้วยความรู้สึกสนใจภายในที่เกิดขึ้นจากตัวนักเรียนเอง เพื่อที่จะได้แสดงพฤติกรรมโดยไม่หวังของรางวัลหรือแรงเสริมจากภายนอก อันจะทำให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ส่งผลให้นักเรียนรู้สึกรักและอยากเรียนวิชาภาษาไทยอย่างต่อเนื่อง สอดคล้องกับหลักการเรียนรู้ส่วนบุคคลของ Jones (2008) ที่เน้นการมอบหมายงานนักเรียนเป็นรายบุคคลเพื่อที่จะได้รับรู้ความสามารถในการทำงานของตนเองและจะได้มีความพยายามในการเพิ่มความสามารถของตนเองให้มากขึ้น และสอดคล้องกับการใช้แรงจูงใจภายในของสุรางค์ โค้วตระกูล (2556) ที่เน้นพฤติกรรมที่เกิดจากความสนใจของผู้แสดงพฤติกรรมและเกิดขึ้นเองโดยไม่ต้องมีรางวัล รวมถึงสอดคล้องกับ Finn & Zimmer (2012) ที่กล่าวว่าหากนักเรียนสามารถทำงานตามที่ได้รับมอบหมายได้หรือมีประสบการณ์ ความรู้สึกในการทำงานต่างๆได้สำเร็จ ก็จะทำให้นักเรียนรู้สึกอยากมีส่วนร่วมมากขึ้น นักเรียนจึงมีความยึดมั่นผูกพันกับการเรียนมากขึ้น เมื่อนักเรียนมีความยึดมั่นผูกพันกับการเรียนมากขึ้น ก็จะกลับมาส่งผลให้นักเรียนอยากมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมต่างๆมากขึ้นต่อเนื่องกันเป็นวงจรไปเรื่อยๆ

ประการที่สาม ผู้วิจัยเน้นการจัดกิจกรรมที่ให้นักเรียนร่วมกันทำงานเป็นกลุ่ม และส่งเสริมให้สมาชิกในกลุ่มทุกคนมีบทหน้าที่ และความสำคัญเท่าๆกันในการทำให้กลุ่มประสบความสำเร็จ ทำให้นักเรียนรู้สึกว่าเมื่อตนเองตอบคำถามได้ถูกต้อง หรือทำกิจกรรมที่ทำให้กลุ่มได้รับคะแนน นักเรียนก็จะรู้สึกว่าตนเองมีความสำคัญและเป็นส่วนหนึ่งของกลุ่ม ทำให้มีความสุขกับการเรียน และอยากทำกิจกรรมนั้นๆอีก อีกทั้งการให้นักเรียนได้คิดหรือตัดสินใจทำกิจกรรมบางอย่างด้วยตนเอง นักเรียนบางคนอาจจะยังไม่สามารถคิดได้ หรือแก้ปัญหาจากกิจกรรมนั้นๆได้ การที่มีเพื่อนในกลุ่มช่วยกันคิดช่วยกันแก้ปัญหาจนกิจกรรมนั้นประสบความสำเร็จ นักเรียนก็จะรู้สึกมีกำลังใจ และมีความกระตือรือร้นในการเรียนและการทำกิจกรรมต่างๆมากขึ้น สอดคล้องกับ Simons-Morton & Chen (2009; Yibing et al.,2011 อ้างถึงในบงกช วงศ์หล่อสายชล, 2555) ที่กล่าวว่าการสนับสนุนของเพื่อนทางบวกจะมีอิทธิพลต่อความยึดมั่นผูกพันกับการเรียนเชิงพฤติกรรมและอารมณ์ทางบวก และสอดคล้องกับผลการวิจัยของ Herrenkohl & Guerra (1998) ที่พบว่านักเรียนที่ทำงานเป็นกลุ่มย่อยและออกมารายงานผลการทดลองในวิชาวิทยาศาสตร์ มีความกระตือรือร้นในการเรียน และมีส่วนร่วมในการเรียนมากขึ้น ส่งผลให้มีความยึดมั่นผูกพันกับนักเรียนมากขึ้นด้วย และยังสอดคล้องกับ

การวิจัยของ Carter et al.(2012) ที่พบว่าการช่วยเหลือและสนับสนุนจากเพื่อนในการเรียนรู้ เป็นปัจจัยหนึ่งที่ส่งผลต่อความยึดมั่นผูกพันกับการเรียน

ประการที่สี่ ผู้วิจัยใช้สื่อการเรียนรู้ที่หลากหลายในการจัดกิจกรรม กล่าวคือ ใช้สื่อการสอนที่ทำมือที่มีรูปแบบหลากหลาย เพื่อให้นักเรียนได้สัมผัส และเคลื่อนไหวร่างกายจากการใช้สื่อนั้นๆ รวมถึงการใช้สื่อการสอนมัลติมีเดียจากคอมพิวเตอร์ เช่น การชมมิวสิกวิดีโอ การใช้โปรแกรมสำเร็จรูป Microsoft PowerPoint เพื่อที่จะสามารถใส่เทคนิค รูปแบบ สีสัน และบรรยากาศต่างๆในสื่อการสอนได้มากยิ่งขึ้น ทำให้นักเรียนรู้สึกตื่นเต้น แปลกใหม่ และมีความกระตือรือร้นที่จะเรียนมากยิ่งขึ้น สอดคล้องกับงานวิจัยของ Annetta et al. (2009) ที่พบว่านักเรียนที่ได้เรียนโดยใช้เกมคอมพิวเตอร์มีความรู้ความเข้าใจและความยึดมั่นผูกพันกับการเรียนสูงขึ้น และสอดคล้องกับผลการวิจัยของ Chamberlin (2013) ที่พบว่านักศึกษาที่เรียนผ่านตัวละครที่ใช้แทนอาจารย์ผู้สอนในการติดต่ออย่างไม่เป็นทางการทางสื่อออนไลน์ (facebook) ทำให้นักศึกษารู้สึกว่าชั้นเรียนมีชีวิตชีวา และช่วยส่งเสริมการเรียนรู้และความอยากเรียนไปด้วย

ประการที่ห้า ผู้วิจัยสร้างบรรยากาศในการเรียนรู้ ให้นักเรียนรู้สึกผ่อนคลาย มีอารมณ์ขัน รักและไว้ใจในผู้วิจัยซึ่งเป็นครูผู้สอน โดยการแสดงให้นักเรียนเห็นถึงการใส่ใจ และความเอาใจใส่นักเรียนทุกคนอย่างทั่วถึงและเท่าเทียมกัน รวมถึงการสนับสนุนนักเรียน การให้ผลป้อนกลับและกำลังใจแก่นักเรียนอย่างสม่ำเสมอทำให้นักเรียนมีแรงจูงใจในการเรียน และมีความสัมพันธ์อันดีกับครูผู้สอน ส่งผลให้มีความยึดมั่นผูกพันกับการเรียนมากยิ่งขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับ Finn & Zimmer (2012) ที่กล่าวว่าความอบอุ่นของครู การสนับสนุน และการให้กำลังใจของครู เป็นปัจจัยหนึ่งที่ช่วยส่งเสริมความยึดมั่นผูกพันกับการเรียน และสอดคล้องกับกลยุทธ์การสร้างความยึดมั่นผูกพันกับการเรียนของ Sheard, Carbone & Hurst (2010) และ Hurst (2013) ที่กล่าวว่าครูควรแสดงออกถึงความสนใจในตัวนักเรียนทุกคน และเรียนรู้และจดจำชื่อของนักเรียนทุกคนให้ได้ และครูควรเปลี่ยนประสบการณ์การเรียนรู้หรือบรรยากาศในการเรียน โดยใช้อารมณ์ขันและทำให้นักเรียนเกิดความสบายใจ และสอดคล้องกับปัจจัยที่ส่งผลต่อความยึดมั่นผูกพันกับการเรียนของ Zhou (2010) ที่กล่าวว่าบทบาทที่สำคัญของครู คือ ดูแลเอาใจใส่ ให้กำลังใจ สนับสนุนให้นักเรียนเกิดความมั่นใจในการเรียนเพราะครูที่เชื่อมั่นว่านักเรียนสามารถทำได้จะส่งผลให้เกิดพฤติกรรมในทางบวกและจะทำให้ความยึดมั่นผูกพันกับการเรียนเพิ่มขึ้นด้วย

2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม

เมื่อพิจารณาคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยของนักเรียนกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมจากการวัดซ้ำ 7 ครั้ง พบว่าโดยภาพรวมกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยระหว่างเรียนและหลังเรียนสูงกว่ากลุ่มควบคุม ทั้งนี้ในการวัดครั้งที่ 3, 6 และ 7 มีประเด็นในการอภิปรายที่น่าสนใจ ดังนี้

ในการวัดครั้งที่ 3 ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยไม่แตกต่างกัน อาจเนื่องมาจากเนื้อหาในแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทย ครอบคลุมตลอดช่วงระยะเวลาของการทดลอง (ครั้งที่ 1-7) การวัดครั้งที่ 3 จึงเป็นการวัดที่นักเรียนยังได้เรียนเนื้อหาไม่ครบถ้วน ถึงแม้กลุ่มทดลองจะมีความยึดมั่นผูกพันกับการเรียนวิชาภาษาไทยสูงกว่าควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ก็อาจจะช่วยส่งเสริมให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเพิ่มขึ้นในบางส่วน เฉพาะเนื้อหาที่ได้เรียน แต่ยังคงไม่สามารถส่งผลให้นักเรียนสามารถทำแบบทดสอบในส่วนที่ยังไม่ได้เรียนมาได้ ในขณะที่กลุ่มควบคุมก็เช่นเดียวกัน นักเรียนกลุ่มควบคุมก็มีพัฒนาการผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเพิ่มขึ้นเป็นลำดับตามธรรมชาติอยู่แล้ว ทำให้คะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยครั้งที่ 3 ของทั้งสองกลุ่มไม่แตกต่างกัน แต่ในการวัดครั้งที่ 4 และ 5 นักเรียนกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แสดงให้เห็นว่าการจัดการเรียนการสอนแบบใช้โปรแกรม 3L สามารถส่งเสริมให้นักเรียนมีความยึดมั่นผูกพันกับการเรียนและมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยสูงขึ้นได้

ในการวัดครั้งที่ 6 ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนกลุ่มทดลองมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยลดลงจากการวัดครั้งที่ 5 ในขณะที่กลุ่มควบคุมมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยในการวัดครั้งที่ 6 สูงขึ้นจากการวัดครั้งที่ 5 อาจเนื่องมาจาก 2 ปัจจัย กล่าวคือ 1) การวัดในครั้งที่ 6 เป็นระยะของการศึกษาความคงทน ซึ่งผู้วิจัยไม่ใส่ทรีตเม้นต์ หรือสอนแบบใช้โปรแกรม 3L แต่จัดการเรียนการสอนแบบปกติ เช่นเดียวกับกลุ่มควบคุม เมื่อพิจารณาถึงรูปแบบกิจกรรมระหว่างการทดลองครั้งที่ 3 – 5 ด้วยการใช้โปรแกรม 3L นอกจากเป็นกิจกรรมที่ช่วยกระตุ้นให้นักเรียนมีความสนุกสนานในการเรียน และมีความยึดมั่นผูกพันกับการเรียนแล้ว ยังสอดแทรกเนื้อหาเกี่ยวกับบทเรียนนั้นๆอีกด้วย กล่าวคือ ผู้วิจัยได้ดัดแปลงแบบฝึกหัดจากในหนังสือเรียน รวมถึงเสริมคำศัพท์หรือแบบฝึกหัดจากภายนอก และนำมาประยุกต์กับเกมหรือกิจกรรมต่างๆ เมื่อนักเรียนมีความสุขกับการเรียน สนใจและกระตือรือร้นที่จะร่วมกิจกรรมแล้ว ทำให้นักเรียนได้ซึมซับเนื้อหาต่างๆไปในตัว และช่วยให้นักเรียนจดจำได้มากยิ่งขึ้น จึงทำให้นักเรียนมีความรู้ ความเข้าใจและสามารถทำแบบวัดได้คะแนนดียิ่งขึ้น แต่ในการวัดครั้งที่ 6 เป็นการจัดกิจกรรมในรูปแบบปกติ แม้นักเรียนกลุ่มทดลองจะมีความยึดมั่นผูกพันกับการเรียนวิชาภาษาไทยสูง แต่อาจจะยังเกิดการเรียนรู้ หรือจดคำคำศัพท์ หรือแบบฝึกหัดที่สอดแทรกอยู่ในกิจกรรมได้ไม่ดีเท่ากับกิจกรรมจากโปรแกรม 3L ทำให้ผลสัมฤทธิ์

ทางการเรียนครั้งที่ 6 ลดลงได้ และ 2) การทำการทดสอบนักเรียนกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมในแต่ละครั้ง ผู้วิจัยจะกำหนดให้เป็นวันสุดท้ายของสัปดาห์ เนื่องจากนักเรียนจะได้เรียนรู้ครบทั้ง 3 คาบเรียนในหนึ่งสัปดาห์ ก่อนที่จะทำการทดสอบ ตามแผนการทดลองที่วางไว้ แต่เนื่องมาจากในสัปดาห์ที่ 6 ของการทดลอง (วันที่ 9 – 13 ก.พ. 58) เป็นสัปดาห์ที่มีกิจกรรมค่อนข้างมาก ทั้งการซ้อมเพลงเชียร์กีฬาสี การซ้อมหนีไฟ กิจกรรมวันวาเลนไทน์ รวมถึงกิจกรรมวันกีฬาสี ซึ่งจัดขึ้นในวันศุกร์ที่ 13 กุมภาพันธ์ ทำให้ผู้วิจัยไม่สามารถทำการทดสอบนักเรียนในวันศุกร์ ตามแผนที่วางไว้ได้ จึงได้ปรับเปลี่ยนมาทำการทดสอบในวันพฤหัสบดีที่ 12 กุมภาพันธ์แทน โดยการสอนนักเรียนกลุ่มควบคุม ผู้วิจัยสามารถขอแลกคาบ เพื่อทำการทดสอบนักเรียนในคาบเรียนได้เต็มเวลา นักเรียนมีเวลาในการทำแบบวัดได้เต็มที่ แต่ในขณะเดียวกันคาบที่นักเรียนกลุ่มทดลองจะต้องทำการทดสอบ เป็นช่วงเวลาที่โรงเรียนจะซ้อมหนีไฟ ทำให้ผู้วิจัยไม่สามารถทำการทดสอบได้ และไม่สามารถแลกคาบเพื่อมาทำการทดสอบได้อีก จึงจำเป็นต้องทดสอบนักเรียนหลังเลิกเรียนแทน ทั้งนี้ในเย็นวันเดียวกันทางโรงเรียนได้จัดกิจกรรมวันวาเลนไทน์ด้วย ปัจจัยเหล่านี้ อาจทำให้นักเรียนไม่มีสมาธิในการ สอบ รวมถึงมีจิตใจจดจ่ออยู่กับกิจกรรมวันวาเลนไทน์ จนไม่สนใจที่จะสอบและทำแบบวัดด้วยความรวดเร็วเพื่อจะได้รีบไปร่วมกิจกรรมดังกล่าว ซึ่งอาจส่งผลให้นักเรียนกลุ่มทดลองมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ลดต่ำลงได้ ในขณะเดียวกันกลุ่มควบคุมมีแนวโน้มคะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเพิ่มขึ้นซึ่งเป็นไปตามธรรมชาติของการเรียนอยู่แล้ว แต่อย่างไรก็ตามในการวัดครั้งที่ 6 นักเรียนกลุ่มทดลองยังคงมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยสูงกว่ากลุ่มควบคุมอยู่ดี ซึ่งแสดงให้เห็นว่า การจัดการเรียนการสอนแบบใช้โปรแกรม 3L ทำให้นักเรียนมีความยึดมั่นผูกพันกับการเรียนและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยสูงกว่าการสอนแบบปกติ

ในการวัดครั้งที่ 7 ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนกลุ่มทดลองมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยสูงขึ้นจากการวัดครั้งที่ 6 ในขณะที่กลุ่มควบคุมมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยในการวัดครั้งที่ 7 ลดลงจากการวัดครั้งที่ 6 อาจเนื่องมาจากการวัดในครั้งที่ 7 เป็นสัปดาห์ก่อนสุดท้าย ก่อนที่จะสอบปลายภาคและปิดภาคเรียน นักเรียนมีกิจกรรมที่ต้องทำเป็นจำนวนมาก รวมถึงนักเรียนกลุ่มควบคุมมีความยึดมั่นผูกพันการเรียนวิชาภาษาไทยก่อนเรียน และหลังเรียนไม่แตกต่างกัน อาจทำให้นักเรียนไม่ได้มีความประทับใจกับการเรียนวิชาภาษาไทยมากขึ้น เมื่อต้องทำการทดสอบซ้ำๆกันหลายครั้ง นักเรียนอาจเกิดความเบื่อหน่ายในการทำข้อสอบได้ จึงไม่มีสมาธิในการทำแบบทดสอบเท่าที่ควร แต่ในกลุ่มทดลอง นักเรียนยังคงมีความยึดมั่นผูกพันกับการเรียนวิชาภาษาไทยสูงอยู่ เมื่อต้องทำแบบทดสอบนักเรียนจึงมีสมาธิและมีความตั้งใจในการทำมากกว่านักเรียนกลุ่มควบคุม อีกทั้งการวัดครั้งสุดท้าย เป็นครั้งที่นักเรียนได้เรียนเนื้อหาต่างๆมาครบถ้วนแล้ว จึงทำให้นักเรียนมีความรู้ ความเข้าใจในวิชาภาษาไทยมากกว่าครั้งที่ผ่านๆมา และทำแบบทดสอบได้คะแนนมากขึ้นอีกด้วย

จากการอภิปรายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยในการวัดครั้งที่ 3, 6 และ 7 ดังกล่าวข้างต้น พบว่าพัฒนาการความยึดมั่นผูกพันกับการเรียนและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนจะแตกต่างกันขึ้นอยู่กับวิธีสอนของครูผู้สอน ดังนั้นวิธีสอนที่แตกต่างกันจะทำให้นักเรียนมีความยึดมั่นผูกพันกับการเรียนและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแตกต่างกันไปด้วย ซึ่งเป็นตามสมมติฐานการวิจัยที่ว่า นักเรียนที่เรียนได้รับการสอนแบบใช้โปรแกรม 3L น่าจะมีความยึดมั่นผูกพันกับการเรียนและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยสูงกว่านักเรียนที่ได้รับการสอนแบบปกติ ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดการสอนและการเรียนรู้โดยความยึดมั่นผูกพันเป็นฐาน (Jones, 2008) แนวคิดการเรียนรู้ที่ใช้สมองเป็นฐาน (Calhoun, 2012) และทฤษฎีแรงจูงใจ (Barkley, 2009; สุรางค์ โค้วตระกูล, 2556) ซึ่งเป็นแนวคิดและทฤษฎีที่ผู้วิจัยนำมาออกแบบโปรแกรม 3L โดยทั้ง 3 แนวคิดทฤษฎีนี้ได้กล่าวไว้ว่าสามารถช่วยเพิ่มความยึดมั่นผูกพันกับการเรียนรวมถึงยังเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนให้สูงขึ้น ทั้งนี้เมื่อผู้วิจัยหาค่าความสัมพันธ์ (Pearson Correlation) ระหว่างค่าเฉลี่ยความยึดมั่นผูกพันกับการเรียนกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยของนักเรียนกลุ่มทดลอง เป็นรายคู่ในแต่ละครั้ง พบว่าความยึดมั่นผูกพันกับการเรียนและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทย มีความสัมพันธ์กันทางบวกในระดับปานกลาง (r = .33 ถึง .47) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งผลดังกล่าวสอดคล้องกับงานวิจัยของ Finn & Zimmer (2012) ที่พบว่าความยึดมั่นผูกพันกับการเรียนมีความสำคัญต่อความสำเร็จในการเรียนต่อไปในอนาคตอย่างมีนัยสำคัญ และสอดคล้องกับงานวิจัยของ Lee (2014) ที่พบว่า ความยึดมั่นผูกพันกับการเรียนเป็นปัจจัยบ่งชี้ที่สำคัญของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับงานวิจัยของยุวดี พันธ์สุจริต (2554) ที่พบว่า ความยึดมั่นผูกพันกับการเรียนมีอิทธิพลทางบวกต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

Chulalongkorn University

3. ความคงทนของความยึดมั่นผูกพันกับการเรียนและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทย

ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนมีความยึดมั่นผูกพันกับการเรียน ในการวัดหลังการทดลอง (ครั้งที่ 6) ไม่แตกต่างกับการวัดระหว่างการทดลอง (ครั้งที่ 5) แสดงให้เห็นว่านักเรียนมีความคงทนของความยึดมั่นผูกพันกับการเรียน หลังจากหยุดสอนแบบใช้โปรแกรม 3L ส่วนการวัดครั้งที่ 7 นักเรียนยังคงมีความยึดมั่นผูกพันกับการเรียนวิชาภาษาไทยสูงขึ้นจากการวัดครั้งที่ 5 และ 6 ทั้งๆที่ผู้วิจัยไม่ได้สอนแบบใช้โปรแกรม 3L แล้ว อาจเนื่องมาจากเมื่อนักเรียนมีความยึดมั่นผูกพันกับการเรียนวิชาภาษาไทยแล้ว นักเรียนจะรู้สึกสนุกสนานและมีความสุขกับการเรียนวิชาภาษาไทยมากขึ้น ถึงแม้กิจกรรมที่นักเรียนได้ทำ อาจจะไม่ตื่นเต้นหรือสนุกสนานเท่ากับการสอนแบบโปรแกรม 3L แต่นักเรียนก็ยังคงมีเจตคติที่ดีต่อการเรียนวิชาภาษาไทยอยู่อย่างต่อเนื่อง ทำให้นักเรียนยังคงมีความยึดมั่นผูกพันกับการเรียนสูงเช่นเดิม อีกทั้งการวัดครั้งที่ 7 ซึ่งเป็นการวัดครั้งสุดท้ายของการทดลอง และเป็นสัปดาห์สุดท้ายที่นักเรียนจะได้เรียนวิชาภาษาไทย เนื่องจากในสัปดาห์ถัดไปเป็นสัปดาห์ก่อนการสอบปลายภาค ครูผู้สอนส่วนใหญ่จะใช้

คาบเหล่านี้ในการทบทวนบทเรียนมากกว่าการจัดการเรียนการสอนที่เน้นการทำกิจกรรมเหมือนสัปดาห์ก่อนๆ อาจทำให้นักเรียนรู้สึกเสียดายที่จะไม่ได้เรียนวิชาภาษาไทยและทำกิจกรรมเหมือนคาบเรียนที่ผ่านมาๆ และเกิดความรู้สึกอยากเรียนวิชาภาษาไทยอีก เพื่อที่จะได้ทำกิจกรรมที่สนุกสนานเช่นเดิม จึงอาจเป็นส่วนหนึ่งที่ทำให้นักเรียนมีความยึดมั่นผูกพันกับการเรียนวิชาภาษาไทยสูงขึ้นในการวัดครั้งที่ 7 ได้ ส่วนความคงทนของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยยังไม่สามารถสรุปได้ชัดเจน เนื่องจากในการวัดครั้งที่ 6 นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยลดต่ำลงจากการวัดครั้งที่ 5) แต่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยสูงขึ้นอีกครั้งในการวัดครั้งที่ 7 (ตามการอภิปรายในประเด็นที่ 2 หน้า 130 - 131)

จากการอภิปรายข้างต้น โดยภาพรวมแล้วนักเรียนกลุ่มทดลองมีความคงทนของความยึดมั่นผูกพันกับการเรียน อธิบายได้ว่า รูปกิจกรรมของโปรแกรม 3L ที่เน้นให้นักเรียนเรียนแบบร่วมมือ แบ่งกลุ่มทำกิจกรรมและแข่งขันการเล่นเกมต่างๆ ทำให้นักเรียนมีความยึดมั่นผูกพันกับการเรียนและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยสูงขึ้น รวมถึงยังมีความคงทนของความยึดมั่นผูกพันกับการเรียนวิชาภาษาไทย ภายในสองสัปดาห์หลังการทดลอง ซึ่งสอดคล้องกับวัชลี บัวตา (2550) ที่กล่าวว่าการจัดสถานการณ์ให้ผู้เรียนมีโอกาสทำกิจกรรมต่างๆ จะช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้และคงไว้ซึ่งประสบการณ์หาความรู้ในช่วงเวลาหนึ่ง ซึ่งเป็นความคงทนในการเรียนรู้ที่ผู้เรียนสามารถนำประสบการณ์ที่จำได้ไปใช้ในสถานการณ์ใหม่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ส่วนการวัดความคงทนของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนนั้น เนื่องจากอาจมีปัจจัยแทรกซ้อนในช่วงเวลาของการทำการทดสอบ หากมีการทำวิจัยซ้ำอีกครั้ง น่าจะสามารถสรุปผลได้ชัดเจนยิ่งขึ้น

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
Chulalongkorn University

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลวิจัยไปใช้

1. จากผลการวิจัยพบว่า การนำโปรแกรม 3L มาใช้ในการจัดการเรียนการสอนสามารถส่งเสริมความยึดมั่นผูกพันกับการเรียนและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยได้ดี ดังนั้นผู้บริหารโรงเรียนหรือหัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้ทุกกลุ่มสาระควรส่งเสริมให้ครูผู้สอนนำโปรแกรม 3L ไปใช้ในการจัดการเรียนรู้เพื่อให้นักเรียนสามารถพัฒนาความยึดมั่นผูกพันกับการเรียนและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยไปพร้อมกัน ทำให้นักเรียนมีความกระตือรือร้น สนุกสนาน และมีความมุ่งมั่นเอาใจใส่ในการเรียน รวมถึงเพิ่มประสิทธิภาพในการเรียนให้ได้ดียิ่งขึ้นอีกด้วย

2. ครูผู้สอนที่จะนำกิจกรรมของโปรแกรม 3L ไปใช้ควรศึกษาและทำความเข้าใจกิจกรรมต่างๆ แต่ละขั้นตอนอย่างละเอียด และวางแผนการใช้เวลาให้เหมาะสม ควรเลือกรูปแบบกิจกรรมให้เหมาะสมกับเนื้อหาสาระต่างๆ และปรับให้เข้ากับวัยของนักเรียน นอกจากนี้ครูควรดูแลเอาใจใส่

คอยให้กำลังใจนักเรียนอย่างทั่วถึงและเท่าเทียมกันตลอดการเรียน เพราะจะทำให้นักเรียนรู้สึกดี และมีกำลังใจในการเรียนต่อไป

3. ครูผู้สอนควรคำนึงถึงกลุ่มนักเรียนที่จะนำโปรแกรม 3L ไปใช้ในการจัดการเรียนการสอนด้วย เพราะนักเรียนบางกลุ่มอาจมีพื้นฐานของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนดีอยู่แล้ว ผลที่ได้อาจจะไม่แตกต่างกันชัดเจนกับการทดลองครั้งนี้ ครูผู้สอนจึงควรปรับบทเรียนและแผนการจัดการเรียนรู้ให้เหมาะสมกับความสามารถของผู้เรียนที่จะนำไปใช้แต่ละกลุ่ม

4. จากการออกแบบการทดลองในครั้งนี้เป็นการทดลองแบบอนุกรมเวลา มีการวัดก่อนเรียน ระหว่างเรียนและหลังเรียนหลายครั้ง จะเห็นได้ว่าพัฒนาการความยึดมั่นผูกพันกับการเรียนและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มทดลอง ระหว่างการทดลองและหลังการทดลองเพิ่มขึ้นเป็นลำดับ ดังนั้นผู้บริหารโรงเรียนหรือหัวหน้ากลุ่มสาระควรสนับสนุนให้ครูผู้สอนนำโปรแกรม 3L ไปใช้ในการจัดการเรียนรู้อย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้นักเรียนมีพัฒนาการความยึดมั่นผูกพันกับการเรียนและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอย่างต่อเนื่อง รวมถึงควรมีการวัดผลเป็นระยะๆ เพื่อจะได้เห็นถึงผลของการใช้โปรแกรม 3L และนำไปปรับใช้ในช่วงเวลาต่างๆได้อย่างเหมาะสมต่อไป

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. เนื่องจากผลการวิจัยยังไม่สามารถสรุปความคงทนของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยหลังการเรียนแบบใช้โปรแกรม 3L ได้ชัดเจน ดังนั้นควรมีการทำวิจัยซ้ำอีกครั้ง เพื่อจะได้ผลการทดลองชัดเจนยิ่งขึ้นว่าโปรแกรม 3L ส่งผลให้นักเรียนมีความคงทนของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยหรือไม่

2. ควรมีการทดลองนำโปรแกรม 3L ไปทดลองใช้กับนักเรียนในโรงเรียนสังกัดอื่นๆ ที่ไม่ใช่โรงเรียนสาธิตของมหาวิทยาลัยรัฐ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา เพื่อจะได้ผลการทดลองชัดเจนยิ่งขึ้นว่า โปรแกรม 3L สามารถนำไปใช้ในการจัดการเรียนการสอนได้กับนักเรียนทุกกลุ่มที่มีภูมิหลังหรือบริบททางการเรียนแตกต่างกันหรือไม่ อย่างไร

3. ควรมีการทดลองนำโปรแกรม 3L ไปใช้ในการจัดการเรียนรู้กับผู้เรียนในระดับมัธยมศึกษา ซึ่งเป็นช่วงวัยสำคัญของการเรียน เพื่อนำความรู้และประสบการณ์ไปใช้เข้าศึกษาต่อในระดับอุดมศึกษา รวมถึงมีบริบทอื่นๆต่างกับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษา เพื่อเป็นประโยชน์ในการส่งเสริมความยึดมั่นผูกพันกับการเรียนและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน อันจะเป็นพื้นฐานที่ดีต่อการเรียนในระดับสูงขึ้นต่อไป แต่ทั้งนี้ครูผู้สอนควรปรับรูปแบบของกิจกรรมให้เหมาะสมกับเนื้อหาและวัยของผู้เรียนด้วย

4. ควรมีการทดลองนำโปรแกรม 3L ไปใช้ในการจัดการเรียนรู้ในรายวิชาอื่นๆ หรือนำไปบูรณาการร่วมกับกับเนื้อหาของรายวิชาต่างๆ เพื่อให้ทราบถึงผลของการใช้โปรแกรม 3L ต่อการเรียนวิชาอื่นๆด้วย

5. งานวิจัยครั้งนี้เน้นการวัดความรู้ด้านทฤษฎี แต่สิ่งที่สำคัญอีกประการหนึ่งในการเรียนวิชาภาษาไทย คือ ทักษะด้านการฟัง พูด อ่าน เขียน ดังนั้นในการวิจัยครั้งต่อไปควรหาเทคนิคที่ส่งเสริมด้านความรู้ รวมถึงทักษะด้านการฟัง พูด อ่าน เขียน ทางวิชาภาษาไทยด้วย

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
Chulalongkorn University

รายการอ้างอิง

ภาษาไทย

ชวาล แพรัตกุล. (2552). *เทคนิคการวัดผล*. พิมพ์ครั้งที่ 7. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

ชัยพร วิชชาวุธ. (2520). *ความจำมนุษย์*. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ทดสอบทางการศึกษา, สำนัก. (2557). *สรุปผลการประเมินคุณภาพการศึกษาขั้นพื้นฐาน เพื่อการประกันคุณภาพผู้เรียน ปีการศึกษา 2556*. Retrieved 18 กันยายน, 2557, from http://bet.obec.go.th/bet/1962.

ทรงศักดิ์ ภูสีอ่อน. (2551). *SPSS วิเคราะห์ข้อมูลงานวิจัย*. กาฬสินธุ์: ประสานการพิมพ์.

ธราดล รานรินทร์. (2554). *ผลของการจัดการเรียนการสอนสังคมศึกษาด้วยกลวิธีสืบสอบที่มีต่อความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ และความคงทนในการเรียนรู้ของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 5.* วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต ภาควิชาหลักสูตรและการสอน สาขาวิชา การสอนสังคมศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ธวัช มณีผ่อง. (2551). *สมองกับการเรียนรู้*. กรุงเทพฯ : สถาบันคลังสมองของชาติ.

นิลุบล เกตุแก้ว. (2555). *สภาพและปัญหาการจัดการเรียนรู้หลักการใช้ภาษาไทยในโรงเรียนเอกชนสอนศาสนาอิสลามสามจังหวัดชายแดนภาคใต้*. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต สาขาวิชาการสอนภาษาไทย ภาควิชาหลักสูตรและการสอน คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

นุชลี อุปภัย. (2555). *จิตวิทยาการศึกษา*. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

บงกช วงศ์หล่อสายชล. (2555). *กลยุทธ์การสร้างความยึดมั่นผูกพันกับโรงเรียนของนักเรียนจากผลการวิเคราะห์เอสอีเอ็ม: การพัฒนาและการนำไปปฏิบัติ*. วิทยานิพนธ์ปริญญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิจัยการศึกษา ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

บุษยารัตน์ จันทร์ประเสริฐ. (2550). *การตรวจสอบประสิทธิพลของเทคนิคการคิดออกเสียงในการพัฒนาความสามารถในการอ่านภาษาไทยเพื่อความเข้าใจของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 5: การทดลองแบบอนุกรมเวลา*. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา สาขาวิชาวิจัยการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

พรรณี ชูทัย เจนจิต. (2545). *จิตวิทยาการเรียนการสอน.* พิมพ์ครั้งที่ 5. กรุงเทพฯ: เมธีทิปส์.

พัชราภรณ์ บุญมั่น. (2550). *การวิจัยและพัฒนาโปรแกรมการบริหารสมองเพื่อส่งเสริมความสามารถในการอ่านภาษาไทยเพื่อความเข้าใจของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 5*. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา สาขาวิชาวิจัยการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ยุวดี พันธ์สุจริต. (2554). *การวิเคราะห์โมเดลทางเลือกของความยึดมั่นผูกพันกับโรงเรียนที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนผ่านการเรียนรู้แบบลุ่มลึก*. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต สาขาวิชาวิจัยการศึกษา ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ลัดดาวัลย์ ประกอบเพ็ชร์. (2552). *ผลและความคงทนของการพัฒนาคุณธรรมของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายโดยการสอนแบบบูรณาการด้วยการเขียนบันทึกประจำวัน.* วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต, สาขาวิชาวิจัยการศึกษา ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

เลขาธิการสภาการศึกษา, สำนักงาน. (2549). *สมรรถนะการศึกษาไทยในเวทีสากล พ.ศ. 2548.* พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: บริษัทพริกหวานกราฟฟิค จำกัด.

วรรณี แกมเกตุ. (2555). *วิธีวิทยาการวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

วัชลี บัวตา. (2550). *ผลสัมฤทธิ์และความคงมนทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่เรียนตามสภาพจริง*. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร.

วิจารณ์ พานิช. (2556). *สนุกกับการเรียนในศตวรรษที่ 21*. กรุงเทพฯ: มูลนิธิสดศรี-สฤษดิ์วงศ์.

ศิริชัย กาญจนวาสี. (2556). *ทฤษฎีการทดสอบแบบดั้งเดิม (CLASSICAL TEST THEORY).* พิมพ์ครั้งที่ 7. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

สุรางค์ โค้วตระกูล. (2556). *จิตวิทยาการศึกษา.* พิมพ์ครั้งที่ 11. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

สุวิทย์ มูลคำ. (2543). *เรียนรู้สู่ครูมืออาชีพ*. กรุงเทพฯ: ที พี พริ้นท์.

องอาจ นัยพัฒน์. (2551). *วิธีวิทยาการวิจัยเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพทางพฤติกรรมศาสตร์และสังคมศาสตร์*. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร.

อรุณี ราชพัฒน์, ภัทราพร เกษสังข์ และพิกุล ภูมิโคกรักษ์. (2555). *ปัจจัยที่มีอิทธิผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยของนักเรียน สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน : การวิเคราะห์พหุระดับ*. เลย: สำนักวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย.

ภาษาอังกฤษ

Annetta, L., Mangrum, J., Holmes, S., Collazo, K., & Cheng, M. (2009). Bridging realty to virtual reality: Investigating gender effect and student engagement on learning through video game play in an elementary school classroom. *International Journal of Science Education, 31*(8), 1091-1113.

Appleton, J. J., Christenson, S. L., & Furlong, M. J. (2008). Student engagement with school: Critical conceptual and methodological issues of the construct. *Psychology in the Schools, 45*(5), 369-386.

Appleton, J. J., Christenson, S. L., Kim, D., & Reschly, A. L. (2006). Measuring cognitive and psychological engagement: Validation of the Student Engagement Instrument. *Journal of School Psychology, 44*(5), 427-445.

Barkley, E. F. (2009). *Student engagement techniques: A handbook for college faculty*: John Wiley & Sons.

Caine, G., Caine, R. N., & Crowell, S. (1994). *Mindshifts: A brain-based process for restructuring schools and renewing education*: Zephyr Press.

Calhoun, C. F. (2012). Brain-Based Teaching: Does It Really Work? *Online Submission*.

Carter, C. P., Reschly, A. L., Lovelace, M. D., Appleton, J. J., & Thompson, D. (2012). Measuring student engagement among elementary students: Pilot of the Student Engagement Instrument—Elementary Version. *School Psychology Quarterly, 27*(2), 61.

Chamberlin, J. (2013). 'Like' it, or not. Psychology professors are making their courses a feature of their students' Facebook feeds in an effort to enliven class and enhance learning. *Monitor on Psychology* 60-62.

Chapman, E. (2003). Assessing Student Engagement Rates. ERIC Digest.

Connell, D. (2002). Left brain-right brain. *Instructor, 112*(2), 28-33.

Finn, J. D., & Zimmer, K. S. (2012). Student engagement: What is it? Why does it matter? *Handbook of research on student engagement* (pp. 97-131): Springer.

Fredricks, Blumenfeld, P. C., & Paris, A. H. (2004). School engagement: Potential of the concept, state of the evidence. *Review of educational research, 74*(1), 59-109.

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY

Fredricks, J., McColskey, W., Meli, J., Mordica, J., Montrosse, B., & Mooney, K. (2011). Measuring Student Engagement in Upper Elementary through High School: A Description of 21 Instruments. Issues & Answers. REL 2011-No. 098. *Regional Educational Laboratory Southeast*.

Fuligni, A. J., Eccles, J. S., Barber, B. L., & Clements, P. (2001). Early adolescent peer orientation and adjustment during high school. *Developmental psychology, 37*(1), 28.

Guo, Y., Connor, C. M., Tompkins, V., & Morrison, F. J. (2011). Classroom quality and student engagement: contributions to third-grade reading skills. *Frontiers in psychology, 2*.

Handley, K., Price, M., & Millar, J. (2011). Beyond 'doing time': investigating the concept of student engagement with feedback. *Oxford Review of Education, 37*(4), 543-560.

Hepplestone, S., Holden, G., Irwin, B., Parkin, H. J., & Thorpe, L. (2011). Using technology to encourage student engagement with feedback: a literature review. *Research in Learning Technology, 19*(2).

Herrenkohl, L. R., & Guerra, M. R. (1998). Participant structures, scientific discourse, and student engagement in fourth grade. *Cognition and instruction, 16*(4), 431-473.

Hurst, S. (2013). Seven Ways to Increase Student Engagement in the Classroom. Retrieved April 30, 2014, from http://www.readinghorizons.com/blog/seven-ways-to-increase-student-engagement-in-the-classroom

Hyland, F. (2003). Focusing on form: Student engagement with teacher feedback. *System, 31*(2), 217-230.

Jones, R. D. (2008). Strengthening student engagement. *International Center for Leadership in Education, 1*.

Lackney, J. (1998). 12 design principles based on brain-based learning research. *DesignShare. http://www. designshare. com/Research/BrainBasedLearn98. htm*.

Lee, J. S. . (2014). The Relationship Between Student Engagement and Academic : Is It a Myth or Reality. *The Journal of Educational Research, 107*, 177-185.

Marks, H. M. (2000). Student engagement in instructional activity: Patterns in the elementary, middle, and high school years. *American educational research journal, 37*(1), 153-184.

National Survey of Student Engagement. (2005). National Survey of Student Engagement 2005 Retrieved May 23, 2014, from http://nsse.iub.edu/nsse_2005_annual_report/index.cfm

Newmann, F, Wehlage, G, & Lamborn. (1992). The significance and sources of student engagement. *Student engagement and achievement in American secondary schools*, 11-39.

Ponitz, C. C., Rimm-Kaufman, S. E., Grimm, K. J., & Curby, T. W. (2009). Kindergarten classroom quality, behavioral engagement, and reading achievement. *School Psychology Review, 38*(1), 102-120.

Reeve, J., Jang, H., Carrell, D., Jeon, S., & Barch, J. (2004). Enhancing students' engagement by increasing teachers' autonomy support. *Motivation and emotion, 28*(2), 147-169.

Robinson, J. K. (2013). Project-based learning: improving student engagement and performance in the laboratory. *Analytical and bioanalytical chemistry, 405*(1), 7-13.

Sheard, J., Carbone, A., & Hurst, A. J. (2010). Student engagement in first year of an ICT degree: staff and student perceptions. *Computer Science Education, 20*(1), 1-16.

Simons-Morton, B., & Chen, R. (2009). Peer and parent influences on school engagement among early adolescents. *Youth & society*.

Skinner, E. A., & Belmont, M. J. (1993). Motivation in the classroom: Reciprocal effects of teacher behavior and student engagement across the school year. *Journal of educational psychology, 85*(4), 571.

Taboada, A., Townsend, D., & Boynton, M. J. (2013). Mediating effects of reading engagement on the reading comprehension of early adolescent English language learners. *Reading & Writing Quarterly, 29*(4), 309-332.

Van Ryzin, M. J. (2011). Protective factors at school: Reciprocal effects among adolescents' perceptions of the school environment, engagement in learning, and hope. *Journal of youth and adolescence, 40*(12), 1568-1580.

Wang, M. T., & Holcombe, R. (2010). Adolescents' perceptions of school environment, engagement, and academic achievement in middle school. *American Educational Research Journal, 47*(3), 633-662.

Weaver, D., & Esposto, A. (2012). Peer assessment as a method of improving student engagement. *Assessment & Evaluation in Higher Education, 37*(7), 805-816.

Willms, J. D. (2003). *Student engagement at school: A sense of belonging and participation: Results from PISA 2000*: Publications de l'OCDE.

Zhou, C. H. (2010). A Review of Foreign Researches on Influential Factors Affecting Students' Engagement in English Classroom. *Online Submission, 7*(12), 18-22.

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
Chulalongkorn University

ภาคผนวก

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
Chulalongkorn University

ภาคผนวก ก
รายนามผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวิจัย

ก-1 รายนามผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบคุณภาพแบบสอบถาม
ความยึดมั่นผูกพันกับการเรียนวิชาภาษาไทย

ก-2 รายนามผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบคุณภาพแบบวัด
ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทย

ก-3 รายนามผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบคุณภาพแผนการจัดการเรียนรู้วิชาภาษาไทย

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
Chulalongkorn University

ก-1 รายนามผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบคุณภาพแบบสอบถามความยึดมั่นผูกพันกับการเรียนวิชาภาษาไทย

1. รองศาสตราจารย์ ดร.ดวงกมล ไตรวิจิตรคุณ

อาจารย์ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณัฏฐภรณ์ หลาวทอง

อาจารย์ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

3. อาจารย์ ดร.ชยุตม์ ภิรมย์สมบัติ

อาจารย์ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

4. อาจารย์ ดร.ถมรัตน์ ศิริภาพ

อาจารย์ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

5. อาจารย์ ดร.เปรม สวนสมุทร

อาจารย์ภาควิชาหลักสูตรและการสอน คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
Chulalongkorn University

ก-2 รายนามผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบคุณภาพแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทย

1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กมลวรรณ ตังธนกานนท์

อาจารย์ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

2. อาจารย์ ดร.เปรม สวนสมุทร

อาจารย์ภาควิชาหลักสูตรและการสอน คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

3. อาจารย์ศิริพร โชติแสงศรี

อาจารย์หัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย โรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ฝ่ายประถม

4. อาจารย์พรศิริ สันทัดรบ

อาจารย์ผู้สอนวิชาภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ฝ่ายประถม

5. อาจารย์กาญจนา เบ้าทอง

อาจารย์ผู้สอนวิชาภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ฝ่ายประถม

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
Chulalongkorn University

ก-3 รายนามผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบคุณภาพแผนการจัดการเรียนรู้วิชาภาษาไทย

1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ กวิสรา รัตนากร

อาจารย์กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย โรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ฝ่ายประถม

2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ซ่อนกลิ่น วิรัตน์โยสินทร์

อาจารย์กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย โรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ฝ่ายประถม

3. อาจารย์พิรุนเทพ เพชรบุรี

อาจารย์กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย โรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ฝ่ายประถม

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
Chulalongkorn University

ภาคผนวก ข
เครื่องมือวิจัย

ข-1 แบบสอบถามความยึดมั่นผูกพันกับการเรียนวิชาภาษาไทย

ข-2 ตัวอย่างแบบวัดผลสัมฤทธิ์การเรียนวิชาภาษาไทย

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
Chulalongkorn University

ข-1 แบบสอบถามความยึดมั่นผูกพันกับการเรียนวิชาภาษาไทย

แบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียน

คำชี้แจง: แบบสอบถามฉบับนี้จัดทำขึ้นเพื่อเก็บข้อมูลในการทำวิทยานิพนธ์ โดยข้อคำถามแบ่งเป็น 2 ตอน ดังนี้ ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 พฤติกรรมของนักเรียนในการเรียนวิชาภาษาไทย

การให้ข้อมูลจากการตอบแบบสอบถามของนักเรียน มีความสำคัญ และมีคุณค่าสำหรับงานวิจัยนี้เป็นอย่างยิ่ง ผู้วิจัยขอขอบคุณอย่างสูง ในการให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถาม

นางสาวนพมาศ ว่องวิทยสกุล

นิสิตปริญญาโท สาขาวิธีวิทยาการวิจัยการศึกษา

ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับผู้ตอบแบบสอบถาม

คำชี้แจง โปรดใส่เครื่องหมาย ☑ ลงในช่องให้ตรงกับความเป็นจริง

1. เพศ ☐ 1) ชาย ☐ 2) หญิง
2. ประเภทนักเรียน ☐ 1) สอบเข้า ☐ 2) บุตรบุคลากร ☐ 3) สวัสดิการสงเคราะห์
3. วิชาที่ชอบเรียน ☐ 1) ภาษาไทย ☐ 2) ภาษาอังกฤษ ☐ 3) คณิตศาสตร์
   ☐ 4) วิทยาศาสตร์ ☐ 5) สังคมศึกษา ☐ 6) อื่นๆ.....

แบบสอบถามพฤติกรรมของนักเรียน

คำชี้แจง ให้นักเรียนอ่านข้อความ แล้วทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่างที่ตรงกับพฤติกรรมการเรียนวิชาภาษาไทยของนักเรียนมากที่สุด ดังนี้

1 หมายถึง ข้อความนั้น ไม่ตรงกับพฤติกรรมของนักเรียนเลย

2 หมายถึง ข้อความนั้น ตรงกับพฤติกรรมของนักเรียนน้อย

3 หมายถึง ข้อความนั้น ตรงกับพฤติกรรมของนักเรียนบ้าง ไม่ตรงบ้าง

4 หมายถึง ข้อความนั้น ตรงกับพฤติกรรมของนักเรียนมาก

5 หมายถึง ข้อความนั้น ตรงกับพฤติกรรมของนักเรียนมากที่สุด

ข้อ	ข้อความ	ระดับพฤติกรรม				
		1	2	3	4	5
1	แม้จะรู้สึกเหนื่อยหรืองัวงนอน แต่ฉันก็จะพยายามตั้งใจเรียนวิชาภาษาไทยให้ได้ดีที่สุด	5	4	3	2	1
2	ฉันกระตือรือร้นและจริงจังเมื่อถึงเวลาเรียนและทำกิจกรรมวิชาภาษาไทย	5	4	3	2	1
3	ฉันมีสมาธิ จดจ่อกับการเรียนวิชาภาษาไทยตลอดทั้งชั่วโมง	5	4	3	2	1
4	ฉันพยายามตอบคำถามและแสดงความคิดเห็นต่างๆ ทุกครั้งเมื่อมีโอกาสในวิชาภาษาไทย	5	4	3	2	1
5	ฉันทบทวนบทเรียนและค้นคว้าหาความรู้เพิ่มเติมในวิชาภาษาไทยอยู่เสมอ	5	4	3	2	1
6	ฉันหมั่นเข้าไปพูดคุยกับครูเกี่ยวกับเนื้อหาวิชาภาษาไทย นอกเวลาเรียน	5	4	3	2	1
7	ฉันจะถามครูเมื่อเรียนวิชาภาษาไทยไม่เข้าใจและพยายามค้นหาคำตอบให้ได้	5	4	3	2	1
8	ฉันรู้สึกสนุกและมีความสุขเมื่อได้เรียนและทำกิจกรรมในวิชาภาษาไทย	5	4	3	2	1
9	ฉันมั่นใจว่าสามารถเรียนและทำงานได้ดีในวิชาภาษาไทย	5	4	3	2	1
10	ฉันรู้สึกว่าความรู้ในวิชาภาษาไทย ช่วยให้ฉันอ่านและทำความเข้าใจเนื้อหาวิชาอื่นได้ดีขึ้น	5	4	3	2	1
11	ฉันรู้สึกว่าตัวเองมีคุณค่า เมื่อทำงานกลุ่มวิชาภาษาไทยกับเพื่อนๆ	5	4	3	2	1

***** มีต่อด้านหลัง *****

ข้อ	ข้อความ	ระดับพฤติกรรม				
		1	2	3	4	5
12	ฉันเชื่อว่าครูมีความเป็นธรรมและยุติธรรมกับฉันในการเรียนวิชาภาษาไทย	5	4	3	2	1
13	ฉันชอบเรียนวิชาภาษาไทยมากกว่าวิชาอื่นๆ	5	4	3	2	1
14	ฉันอยากเรียนวิชาภาษาไทยทุกวัน	5	4	3	2	1
15	ฉันตรวจสอบข้อผิดพลาดในการทำแบบฝึกหัดวิชาภาษาไทยและพยายามทำความเข้าใจเพื่อแก้ไขให้ถูกต้อง	5	4	3	2	1
16	ฉันจะตั้งใจเรียนและสอบวิชาภาษาไทยให้ที่ดีสุดเท่าที่จะทำได้	5	4	3	2	1
17	ฉันพยายามทำการบ้านวิชาภาษาไทยอย่างรอบคอบและดีที่สุด มากกว่าที่จะทำให้เสร็จเพียงอย่างเดียว	5	4	3	2	1
18	ฉันพยายามทำให้ได้ตามเป้าหมายในการเรียนวิชาภาษาไทยที่ตั้งไว้	5	4	3	2	1
19	เมื่อมีการบ้านหลายวิชา ฉันจะเลือกทำการบ้านวิชาภาษาไทยเป็นวิชาแรก	5	4	3	2	1
20	แม้การบ้านวิชาภาษาไทยจะยากเพียงใด ฉันก็จะพยายามทำให้สำเร็จ	5	4	3	2	1

ขอบคุณที่ให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามนะคะ ^^

ข-2 ตัวอย่างแบบวัดผลสัมฤทธิ์การเรียนวิชาภาษาไทย

แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทย

สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๓ ชุดที่ ๑

****

คำชี้แจง

๑. แบบวัดฉบับนี้มี ๒๐ ข้อ คะแนนเต็ม ๒๐ คะแนน ใช้เวลา ๓๐ นาที

๒. แต่ละข้อมี ๔ ตัวเลือก ให้นักเรียนทำเครื่องหมายกากบาท (X) ลงในช่องตัวอักษร ก ข ค หรือ ง ที่ถูกต้องเพียงคำตอบเดียว ลงในกระดาษคำตอบ

ตัวอย่าง ๐) วันพ่อแห่งชาติตรงกับวันใด

ก. ๕ มกราคมของทุกปี ข. ๕ ธันวาคมของทุกปี

ค. ๑๒ สิงหาคมของทุกปี ง. ๑๒ ธันวาคมของทุกปี

กระดาษคำตอบ

ข้อที่	ก	ข	ค	ง
๐		X		

๓. หากต้องการเปลี่ยนคำตอบให้ใช้ยางลบลบช่องคำตอบเดิมให้สะอาด แล้วจึงเลือกคำตอบใหม่

๔. หากมีปัญหาใดๆ ในการทำ โปรดซักถามอาจารย์ผู้คุมสอบ

คะแนนที่ได้จากแบบวัดฉบับนี้ จะนำไปใช้เป็นส่วนหนึ่งของการวิเคราะห์ข้อมูลในการทำวิทยานิพนธ์ การให้ข้อมูลจากการทำแบบวัดของนักเรียน จึงมีความสำคัญและมีคุณค่าสำหรับงานวิจัยนี้เป็นอย่างยิ่ง ผู้วิจัยขอขอบคุณอย่างสูง ในการตั้งใจทำและให้ความร่วมมือในการทำแบบวัดฉบับนี้

นางสาวนพมาศ ว่องวิทยสกุล

นิสิตปริญญาโท สาขาวิธีวิทยาการวิจัยการศึกษา

คำชี้แจง : เลือกคำตอบที่ถูกต้อง และทำเครื่องหมาย X ลงในกระดาษคำตอบ

๑. คำในข้อใด*ไม่ใช่*อักษรนำ

ก. เฉลย ข. เชลย ค. ถนอม ง. จรวด

๒. คำในข้อใดเป็นอักษรนำทุกคำ

ก. หญิง เฉลิม ข. ไหว้ มหา ค. หรือ สบาย ง. หาย สมุทร

๓. ประโยคในข้อใด*ไม่มี*คำอักษรนำปนอยู่

ก. ฉันชอบไปเที่ยวจังหวัดเชียงใหม่ ข. แม่ชอบรับประทานสลัด

ค. น้องไม่ชอบไปโรงเรียนวันจันทร์ ง. นางสาวไทยเป็นคนที่มีเสน่ห์

๔. ประโยคในข้อใดมีคำอักษรนำมากที่สุด

ก. พ่อซื้อแหวนให้แม่ในวันครบรอบวันแต่งงาน ข. บ้านของฉันตั้งอยู่บนภูเขาที่เงียบสงบ

ค. นักเรียนทุกคนอยากฉลาดและสอบผ่าน ง. หนูแดงชอบดื่มน้ำหวานเพราะอร่อย

๕. คำคู่ใดเป็นคำพ้องเสียง

ก. ปลาปักเป้า – ว่าวปักเป้า ข. ขี้ขลาด – ผ้าขาด

ค. สุขสันต์ – สร้างสรรค์ ง. ท่าทาง – ท่าน้ำ

๖. เติมคำพ้องเสียงในช่องว่างให้ถูกต้อง

.....หมายรัฐธรรมนูญปรา.....อยู่ในหนังสือ

ก. กฎ กฎ ข. กฎ กฏ ค. กฎ กด ง. กฎ กด

๗. คำพ้องรูปที่ขีดเส้นใต้อ่านได้ว่าอย่างไร

“ฉันเห็น<u>กรี</u>โขลงใหญ่ จึงตกใจจนโดน<u>กรี</u>กุ้งทิ่มมือ”

ก. กะ-รี กรี ข. กะ-รี กี ค. กรี กะ-รี ง. กี กะ-รี

๘. ข้อความต่อไปนี้มีคำพ้องรูปกี่คำ

“เมื่อพระทำวัตรเสร็จ จึงลงจากกุฏิเพื่อมากวาดลานวัด”

ก. ๑ คำ ข. ๒ คำ ค. ๓ คำ ง. ไม่มี

๙. ข้อใดใช้เครื่องหมายวรรคตอนผิด

ก. ฉันเกิดที่จังหวัดกรุงเทพฯ ข. “ว้าย” ช่วยด้วย คนตกน้ำ

ค. 14 + 41 = ? ง. ปีนี้ตรงกับ พ.ศ. ๒๕๕๗

*** มีต่อหน้า ๓ ***

๑๐. ประโยคในข้อใดใช้อักษรย่อถูกต้อง

ก. เขาสมัครรับเลือกตั้งเป็น ส.ส.　　ข. น้องของฉันเกิดเดือน มค.

ค. ฉันสูงประมาณ ๑๓๕ ซ.ม.　　ง. ๑ วัน มี ๒๔ ช.ม.

๑๑. ควรเติมเครื่องหมายวรรคตอนใดในช่องว่าง

“ อาหารไทยมีหลายอย่าง เช่น แกงเขียวหวาน ต้มยำกุ้ง มัสมั่น .....”

ก. อัศเจรีย์　　ข. ไปยาลน้อย　　ค. ไปยาลใหญ่　　ง. อัญประกาศ

๑๒. คำในข้อใดเขียน*<u>ไม่ถูกต้อง</u>*

ก. แพร่พันธ์　　ข. วรรณยุกต์　　ค. การ์ตูน　　ง. ดอกไม้จันทน์

๑๓. คำในข้อใดเขียนถูกต้อง

ก. ประโยชน์　　ข. โทรทัศณ์　　ค. อาจาริย์　　ง. กอลฟ์

๑๔. คำว่า “รามเกียรติ์” อ่านว่าอย่างไร

ก. รา-มะ-เกียน　　ข. ราม-มะ-เกียน　　ค. ราม-มะ-เกียด　　ง. ราม-มะ-เกียน-ติ

๑๕. เติมคำที่มีตัวการันต์ในช่องว่างให้ถูกต้อง

กรุงเทพมหานครเป็นเมืองที่ความอุดม.....

ก. สมบูณร์　　ข. สมบูรน์　　ค. สมบูรณ์　　ง. สมบูนณ์

อ่านข้อความต่อไปนี้แล้วตอบคำถามข้อ ๑๖–๑๘

คนจีนโบราณกล่าวไว้ว่า ตอนเช้าให้กินอย่างราชา กลางวันกินอย่างคนธรรมดา ตอนเย็นให้กินอย่างยาจก เพราะใกล้จะนอนแล้ว เป็นหลักดำรงชีวิตเพื่อสุขภาพ แต่คนเราในปัจจุบันปฏิบัติกลับกัน ตอนเช้าไม่กินเลย กาแฟถ้วยเดียวแล้วรีบออกจากบ้าน พักกลางวัน 1 ชั่วโมงต้องรีบกิน มื้อเย็นไว้นัดเพื่อนฝูง กินมื้อใหญ่ เพราะเก็บกดมาทั้งวัน แล้วกลับบ้านไปนอนอืด

จาก : เรื่อง อาหารกำหนดชะตา

แหล่งข้อมูล : หนังสือพิมพ์ กรุงเทพธุรกิจ - วันอาทิตย์ที่ ๒๕ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๐

๑๖. การที่คนกินอาหารมื้อเช้าและมื้อกลางวันในปริมาณน้อยเนื่องมาจากสาเหตุใด

ก. กลัวอ้วน　　ข. ภาวะรีบเร่ง

ค. เป็นการประหยัด　　ง. ไม่มีเวลาสังสรรค์กับเพื่อน

*** มีต่อหน้า ๔ ***

๑๗. “...คนจีนโบราณกล่าวไว้ว่า ตอนเช้าให้กินอย่างราชา กลางวันกินอย่างคนธรรมดา ตอนเย็นให้กินอย่างยาจก...” จากข้อความนี้หมายความว่าอย่างไร

ก. มื้อเช้าควรกินอาหารที่มีราคาแพงกว่ามื้อกลางวันและมื้อเย็น

ข. มื้อเช้าควรกินอาหารที่สะอาดกว่ามื้อกลางวันและมื้อเย็น

ค. มื้อเช้าควรกินอาหารในปริมาณมากกว่ามื้อกลางวันและมื้อเย็น

ง. มื้อเช้าควรกินอาหารที่มีประโยชน์มากกว่ามื้อกลางวันและมื้อเย็น

๑๘. หากนักเรียนต้องการมีร่างกายที่ได้สัดส่วนและมีสุขภาพแข็งแรงควรปฏิบัติตนอย่างไร

ก. รับประทานอาหารทุกมื้อในจำนวนมาก ข. ออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ

ค. ไม่รับประทานอาหารมื้อเย็น ง. งดดื่มกาแฟ

อ่านข้อความต่อไปนี้แล้วตอบคำถามข้อ ๑๙ – ๒๐

ข้าวผัด ๑ จาน ประกอบด้วย ข้าวสวย เนื้อหมู ไข่ กระเทียม หอมหัวใหญ่ มะเขือเทศ ต้นหอม ผักชี และน้ำมัน นอกจากนี้ยังมีผักสดเคียง ได้แก่ แตงกวา ต้นหอม อาจมีการปรุงรสด้วยน้ำปลา พริก มะนาว ซึ่งก็แล้วแต่ความชอบของแต่ละคน ดังนั้นเมื่อเรารับประทานข้าวผัด ๑ จาน เราจะได้รับสารอาหารดังนี้

ปริมาณข้าวผัด	๓๑๕ กรัม
พลังงาน	๕๕๗ แคลอรี
โปรตีน	๑๕.๒ กรัม
ไขมัน	๒๖.๖ กรัม
คาร์โบไฮเดรต	๖๔.๓ กรัม

ที่มาข้อมูล : กองโภชนาการ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข

๑๙. ข้าวผัด ๑ จาน ให้สารอาหารประเภทใดมากที่สุด

ก. โปรตีน ข. ไขมัน ค. คาร์โบไฮเดรต ง. วิตามิน

๒๐. ถ้าเราอยากได้รับวิตามินเพิ่มมากขึ้น เราควรใส่อะไรลงไปในข้าวผัด

ก. ผักคะน้า ข. กระเทียม ค. ไข่ ง. เนื้อหมู

ขอบคุณนักเรียนทุกคนที่ให้ความร่วมมือในการทำแบบทดสอบนะคะ ^^

แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทย

สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๓ ชุดที่ ๒

****

คำชี้แจง

๑. แบบวัดฉบับนี้มี ๒๐ ข้อ คะแนนเต็ม ๒๐ คะแนน ใช้เวลา ๓๐ นาที

๒. แต่ละข้อมี ๔ ตัวเลือก ให้นักเรียนทำเครื่องหมายกากบาท (X) ลงในช่องตัวอักษร ก ข ค หรือ ง ที่ถูกต้องเพียงคำตอบเดียว ลงในกระดาษคำตอบ

ตัวอย่าง ๐) วันพ่อแห่งชาติตรงกับวันใด

ก. ๕ มกราคมของทุกปี ข. ๕ ธันวาคมของทุกปี

ค. ๑๒ สิงหาคมของทุกปี ง. ๑๒ ธันวาคมของทุกปี

กระดาษคำตอบ

ข้อที่	ก	ข	ค	ง
๐		X		

๓. หากต้องการเปลี่ยนคำตอบให้ใช้ยางลบลบช่องคำตอบเดิมให้สะอาด แล้วจึงเลือกคำตอบใหม่

๔. หากมีปัญหาใดๆ ในการทำ โปรดซักถามอาจารย์ผู้คุมสอบ

คะแนนที่ได้จากแบบวัดฉบับนี้ จะนำไปใช้เป็นส่วนหนึ่งของการวิเคราะห์ข้อมูลในการทำวิทยานิพนธ์ การให้ข้อมูลจากการทำแบบวัดของนักเรียน จึงมีความสำคัญและมีคุณค่าสำหรับงานวิจัยนี้เป็นอย่างยิ่ง ผู้วิจัยขอขอบคุณอย่างสูง ในการตั้งใจทำและให้ความร่วมมือในการทำแบบวัดฉบับนี้

นางสาวนพมาศ ว่องวิทยสกุล

นิสิตปริญญาโท สาขาวิธีวิทยาการวิจัยการศึกษา

คำชี้แจง : เลือกคำตอบที่ถูกต้อง และทำเครื่องหมาย X ลงในกระดาษคำตอบ

๑. คำในข้อใด*ไม่ใช่*อักษรนำ

ก. ขยัน ข. จมูก ค. ธนู ง. ฉลาด

๒. คำในข้อใดเป็นอักษรนำทุกคำ

ก. หมอน ผลิ ข. หิว เหงา ค. หวาน ขว้าง ง. หนี สมอ

๓. ประโยคในข้อใด*ไม่มี*คำอักษรนำปนอยู่

ก. ฉันเกิดที่สกลนคร ข. น้องชอบกินมันฝรั่งทอด

ค. เศรษฐีมักสร้างบ้านหลังใหญ่ ง. พ่อถนัดวาดภาพการ์ตูน

๔. ประโยคในข้อใดมีคำอักษรนำมากที่สุด

ก. ห้องสมุดมีหนังสืออยู่หลายประเภท ข. ขมิ้นเป็นสมุนไพรชนิดหนึ่ง

ค. แม่ไปซื้อขนมที่ตลาด ง. พยาบาลใช้ปรอทวัดไข้คนป่วย

๕. คำคู่ใดเป็นคำพ้องเสียง

ก. วันพุธ – ดอกพุด ข. สระน้ำ – สระโอ

ค. ท่าทาง – ท่าน้ำ ง. รางวัล – โชคลาง

๖. เติมคำพ้องเสียงในช่องว่างให้ถูกต้อง

คนมีคุณ.....ไม่ควรเป็น.....ยาเสพติด

ก. ค่า ข้า ข. ค่า ฆ่า ค. ข้า ค่า ง. ข้า ฆ่า

๗. คำพ้องรูปที่ขีดเส้นใต้อ่านได้ว่าอย่างไร

“ น้องเล่นว่าว<u>ปักเป้า</u>ที่มีลายปลา<u>ปักเป้า</u> ”

ก. ปัก-กะ-เป้า ปัก-เป้า ข. ปั๊ก-กะ-เป้า ปั๊ก-เป้า

ค. ปัก-เป้า ปัก-กะ-เป้า ง. ปั๊ก-เป้า ปั๊ก-กะ-เป้า

๘. ข้อความต่อไปนี้มีคำพ้องรูปกี่คำ

“ ฉันทำดินสอที่ฉันหวงแหน ตกลงไปในบ่อน้ำที่มีแต่จอกแหน ”

ก. ๑ คำ ข. ๒ คำ ค. ๓ คำ ง. ไม่มี

*** มีต่อหน้า ๓ ***

๙. ข้อใดใช้เครื่องหมายวรรคตอนผิด

ก. คุณพ่อซื้อที่ๆจังหวัดเลย

ข. สนาม อ่านว่า สะ-หนาม

ค. คุณแม่บอกว่า “ตั้งใจเรียนนะลูก”

ง. ฉันชอบรับประทานผลไม้ทุกชนิด เช่น ฝรั่ง ส้ม เงาะ ฯลฯ

๑๐. ประโยคในข้อใดใช้อักษรย่อถูกต้อง

ก. ขณะนี้เวลา ๑๗.๐๐ นา. ข. คุณอาซื้อข้าวสาร ๕ กก.

ค. ปีนี้ตรงกับ คศ. ๒๐๑๔ ง. ฉันเกิดวันพ.ฤ. ที่ ๕ พฤศจิกายน

๑๑. ควรเติมเครื่องหมายวรรคตอนใดในช่องว่าง

“ฉันไปโรงเรียนทุก ..... วัน”

ก. มหัพภาค ข. ไม้ยมก ค. สัญประกาศ ง. นขลิขิต

๑๒. คำในข้อใดเขียน*<u>ไม่ถูกต้อง</u>*

ก. เวทมนตร์ ข. รถยนต์ ค. อัศจันทร์ ง. หนังสือพิมพ์

๑๓. คำในข้อใดเขียนถูกต้อง

ก. วัดโพธิ์ ข. คอมพิวเต้อร์ ค. สัตย์เลี้ยง ง. สัปดาห์

๑๔. คำว่า “ทันตแพทย์” อ่านว่าอย่างไร

ก. ทัน-ตะ-แพด ข. ทัน-นะ-ตะ-แพด ค. ทัน-ตะ-แพย ง. ทัน-ตะ-แพท

๑๕. เติมคำที่มีตัวการันต์ในช่องว่างให้ถูกต้อง

ฉัน.....ก่อนนอนทุกคืน

ก. สวดมนตร์ ข. สวดมนต์ ค. สวดมนร์ ง. สวดมณต์

อ่านข้อความต่อไปนี้แล้วตอบคำถามข้อ ๑๖–๑๘

ฟัน เป็นอวัยวะที่แข็งแกร่งที่สุดของร่างกาย แต่ก็ยังเกิดการผุกร่อน เสื่อมไปตามสภาพได้ เพราะไม่ได้รับการดูแลรักษาอย่างถูกวิธี การกินอาหารไม่ถูกต้อง อาหารที่จะมาเสริมสร้างความแข็งแรงของฟันได้ คือ สารอาหารประเภทแคลเซียม ที่มีอยู่ในอาหารจำพวกนม ปลาเล็กปลาน้อย ปลาซาร์ดีน ใบชะพลู ฯลฯ นอกจากนี้ฟอสฟอรัสและวิตามินก็ยังจะเป็นตัวประกอบให้ฟันเราแข็งแรง และถ้ากินอาหารที่ให้สารอาหารประเภทนี้ไม่พอ ฟันเราก็จะเสียง่าย

แหล่งข้อมูล www.ku.ac.th/e-magazine

*** มีต่อหน้า ๔ ***

๑๖. ข้อใดต่อไปนี้ไม่ใช่สารอาหารที่ช่วยให้ฟันแข็งแรง

ก. วิตามิน ข. โปรตีน ค. แคลเซียม ง. ฟอสฟอรัส

๑๗. จากเรื่องนี้ นักเรียนคิดว่าผู้แต่งมีจุดประสงค์ที่จะกล่าวถึงสิ่งใด

ก. สาเหตุของฟันผุ ข. การดูแลฟันอย่างถูกวิธี

ค. อาหารเสริมสุขภาพฟัน ง. องค์ประกอบของฟัน

๑๘. นักเรียนจะเลือกรับประทานอาหารในข้อใดที่ช่วยให้มีสุขภาพฟันแข็งแรง

ก. ลาบเป็ด น้ำมะนาว ข. ปลาทูทอด เมี่ยงคำ

ค. นม ฝอยทอง ง. ยำไข่ดาว ปลาดุกย่าง

อ่านข้อความต่อไปนี้แล้วตอบคำถามข้อ ๑๙ – ๒๐

แกงเขียวหวานต่างๆ ของไทย มีส่วนผสมของเครื่องแกง ที่เตรียมจากเครื่องเทศ พืชสมุนไพรต่างๆ ซึ่งมีคุณค่าของสารเคมีที่มีสรรพคุณทางยา เช่น หัวหอม กระเทียม พริก ตะไคร้ ข่า โหระพา และผักชนิดอื่นๆ แกงเขียวหวานไก่ ๑ จาน จะให้พลังงานและสารอาหาร ดังนี้

ปริมาณแกงเขียวหวาน	๓๑๘ กรัม
พลังงาน	๔๘๓ แคลอรี
โปรตีน	๑๕ กรัม
ไขมัน	๑๖.๓ กรัม
คาร์โบไฮเดรต	๖๙.๒ กรัม

ที่มาข้อมูล : กองโภชนาการ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข

๑๙. แกงเขียวหวานไก่ ๑ จาน ให้สารอาหารประเภทใดน้อยที่สุด

ก. โปรตีน ข. ไขมัน ค. คาร์โบไฮเดรต ง. วิตามิน

๒๐. เด็กอายุ ๖-๑๒ ปี ต้องการโปรตีนวันละ ๒๐.๙๒ ต้องการไขมัน ๑๙.๒๐ และต้องการคาร์โบไฮเดรต ๙๑.๗๑ หากนักเรียนทานแกงเขียวหวานไก่ ๑ จาน สารอาหารประเภทใดที่นักเรียนควรรับประทานเพิ่มเพื่อให้เพียงพอต่อความต้องการของร่างกาย

ก. ไขมัน ข. คาร์โบไฮเดรต ค. โปรตีน ง. เกลือแร่

ภาคผนวก ค
ผลการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวิจัย

ค-1 ผลการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาของแบบสอบถามความยึดมั่นผูกพันกับการเรียนวิชาภาษาไทย

ค-2 ผลการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาของแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทย

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
Chulalongkorn University

ค-1 ผลการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาของแบบสอบถามความยึดมั่นผูกพันกับการเรียนวิชาภาษาไทย

องค์ประกอบ	ข้อที่	ค่า IOC
ความยึดมั่นผูกพันทางพฤติกรรม	1	0.8
	2	0.8
	3	0.8
	4	1.0
	5	1.0
	6	0.2
	7	0.8
	8	1.0
	9	0.4
	10	0.6
ความยึดมั่นผูกพันทางอารมณ์	11	1.0
	12	0.8
	13	1.0
	14	1.0
	15	0.2
	16	0.4
	17	0.8
	18	1.0
	19	1.0
	20	0.6
ความยึดมั่นผูกพันทางปัญญา	21	0.6
	22	1.0
	23	0.8
	24	0.8
	25	1.0
	26	0.8
	27	0.8
	28	0.4
	29	0.2
	30	0.0

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
Chulalongkorn University

ค-2 ผลการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาของแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทย

เรื่อง	ระดับพฤติกรรม	ข้อที่	ค่าดัชนี IOC ฉบับที่						
			1	2	3	4	5	6	7
อักษรนำ	ความเข้าใจ	1	1	1	1	1	1	0.6	0.6
		2	0.8	0.6	0.6	0.6	0.8	0.6	0.8
	การวิเคราะห์	3	1	0.8	1	1	1	1	0.8
		4	0.8	1	1	1	1	0.8	1
คำพ้องรูป	ความเข้าใจ	5	1	0.6	0.8	1	1	1	1
พ้องเสียง	ความรู้ความจำ	6	0.8	1	0.8	1	1	1	0.6
	ความเข้าใจ	7	0.8	0.8	1	1	1	1	1
	การวิเคราะห์	8	1	1	1	1	1	1	1
เครื่องหมาย	การนำไปใช้	9	0.6	1	1	0.8	0.6	1	1
วรรคตอน	ความรู้ความจำ	10	1	1	1	1	1	1	1
	ความเข้าใจ	11	1	1	1	1	1	1	0.6
ตัวการันต์	ความรู้ความจำ	12	1	1	1	1	1	1	1
		13	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8
		14	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8
		15	0.6	0.6	0.6	0.6	1	1	1
การอ่านจับ	ความเข้าใจ	16	0.8	0.8	0.6	0.8	0.6	0.6	0.8
ใจความ		17	0.8	0.6	0.6	0.8	0.8	0.8	0.8
	การนำไปใช้	18	0.8	0.8	0.6	0.6	0.8	0.8	0.8
	การวิเคราะห์	19	0.6	0.6	0.6	0.8	0.8	0.6	0.6
	การวิเคราะห์	20	0.8	1	1	1	0.8	0.8	0.8

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
Chulalongkorn University

ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์

นางสาวนพมาศ ว่องวิทยสกุล เกิดเมื่อวันที่ 5 พฤศจิกายน 2530 สำเร็จการศึกษาปริญญาครุศาสตรบัณฑิต (เกียรตินิยมอันดับ 1 เหรียญทอง) วิชาเอกภาษาไทยและเทคโนโลยีการศึกษา สาขาวิชามัธยมศึกษา มนุษยศาสตร์ – สังคมศาสตร์ ภาควิชาหลักสูตร การสอน และเทคโนโลยีการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ปีการศึกษา 2553 และเข้าศึกษาต่อระดับปริญญามหาบัณฑิต สาขาวิธีวิทยาการวิจัยการศึกษา ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ปีการศึกษา 2556 ปัจจุบันเป็นอาจารย์โรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ฝ่ายประถม

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
Chulalongkorn University