

การวิจัยและพัฒนาโปรแกรมเสริมสร้างการเรียนรู้แบบลุ่มลึกและความยืดหยุ่นผู้ค้น  
เพื่อความสำเร็จในการอ่านบทความวิจัยของนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา



นางสาวสรียา โชติธรรม

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

CHULALONGKORN UNIVERSITY

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต

สาขาวิชาวิธีวิทยาการวิจัยการศึกษา ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา

คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ปีการศึกษา 2556


ลิขสิทธิ์ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

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.

RESEARCH AND DEVELOPMENT OF A PROGRAM FOR ENHANCING  
DEEP LEARNING AND ENGAGEMENT FOR THE SUCCESS IN  
RESEARCH ARTICLE READING OF GRADUATE STUDENTS



Miss Sareeya Chotitham

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

CHULALONGKORN UNIVERSITY

A Dissertation Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements  
for the Degree of Doctor of Philosophy Program in Educational Research

Methodology

Department of Educational Research and Psychology

Faculty of Education

Chulalongkorn University

Academic Year 2013

Copyright of Chulalongkorn University

หัวข้อวิทยานิพนธ์	การวิจัยและพัฒนาโปรแกรมเสริมสร้างการเรียนรู้แบบกลุ่ม เล็กและความยืดหยุ่นผูกพันเพื่อความสำเร็จในการอ่าน บทความวิจัยของนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา
โดย	นางสาวสรียา โชติธรรม
สาขาวิชา	วิธีวิทยาการวิจัยการศึกษา
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก	ศาสตราจารย์ ดร.สุวิมล ว่องวาณิช
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม	ศาสตราจารย์ กิตติคุณ ดร.นงลักษณ์ วิรัชชัย

คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้รับวิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่ง  
ของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาคุษฎีบัณฑิต

.....คณบดีคณะครุศาสตร์  
(รองศาสตราจารย์ ดร.ชนิตา รักษ์พลเมือง)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

.....ประธานกรรมการ  
(รองศาสตราจารย์ ดร.วรรณิ์ แกมเกต)

.....อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก  
(ศาสตราจารย์ ดร.สุวิมล ว่องวาณิช)

.....อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม  
(ศาสตราจารย์ กิตติคุณ ดร.นงลักษณ์ วิรัชชัย)

.....กรรมการ  
(รองศาสตราจารย์ ดร.ดวงกมล ไตรวิจิตรคุณ)

.....กรรมการ  
(รองศาสตราจารย์ ดร.อวยพร เรืองตระกูล)

.....กรรมการภายนอกมหาวิทยาลัย  
(พ.ต.อ.หญิง ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ทิพย์ฉ่มพร เกษโกมล)

สรียา โชติธรรม : การวิจัยและพัฒนาโปรแกรมเสริมสร้างการเรียนรู้แบบลุ่มลึกและความยึดมั่นผูกพันเพื่อความสำเร็จในการอ่านบทความวิจัยของนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา. (RESEARCH AND DEVELOPMENT OF A PROGRAM FOR ENHANCING DEEP LEARNING AND ENGAGEMENT FOR THE SUCCESS IN RESEARCH ARTICLE READING OF GRADUATE STUDENTS) อ.ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก: ศ. ดร. สุวิมล ว่องวานิช, อ.ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม: ศ. กิตติคุณ ดร.นงลักษณ์ วิรัชชัย, 168 หน้า.

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนาโปรแกรมเสริมสร้างการเรียนรู้แบบลุ่มลึกและความยึดมั่นผูกพันเพื่อความสำเร็จในการอ่านบทความวิจัย 2) เปรียบเทียบการเรียนรู้แบบยึดมั่นผูกพัน การเรียนรู้แบบลุ่มลึก และความสำเร็จในการอ่านบทความวิจัยของนิสิตระหว่างกลุ่มที่ได้รับการเสริมสร้างการเรียนรู้ต่างกันในช่วงก่อนและหลังทดลองใช้โปรแกรม ตัวอย่างนิสิตอาสาสมัครระดับบัณฑิตศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย รวม 87 คน เข้าร่วมในการทดลองที่มีกลุ่มตัวอย่าง 4 กลุ่มมีการจัดกระทำ 2 แบบ แต่ละแบบมี 2 ระดับ ทำให้ได้เงื่อนไข 4 แบบ คือ การเสริมสร้างการเรียนรู้แบบผูกพัน (E) แบบลุ่มลึก (D) แบบผูกพันและลุ่มลึก (ED) และแบบปกติที่เรียนรู้ด้วยตนเองจากเอกสาร (CT) เครื่องมือวิจัยประกอบด้วย โปรแกรมที่พัฒนาขึ้น 4 โปรแกรม แบบสอบถามตรวจสอบการจัดกระทำ และมาตรวัดตัวแปร 3 ชุด คือ มาตรวัดการเรียนรู้แบบยึดมั่นผูกพัน (ENGAGE) การเรียนรู้แบบลุ่มลึก (DEEP) และความสำเร็จในการอ่านบทความวิจัย (READ) ข้อมูลระยะยาวมีการวัด 3 ครั้ง (T=1,2,3) และวิเคราะห์ด้วยการวิเคราะห์ความแปรปรวนตัวแปรพหุนามสองทางแบบวัดซ้ำ (two-way repeated measures MANOVA)

#### ผลการวิจัยพบว่า

1) โปรแกรมที่พัฒนาทั้ง 4 โปรแกรม ประกอบด้วยแผนการจัดการเรียนรู้ และคู่มือ แบบฝึกหัด และสื่อการสอน ใช้เวลาในการเรียนการสอนทั้งหมด 6 คาบ คาบละ 2 ชั่วโมง 30 นาที ประกอบด้วย การแนะนำโปรแกรม การเรียนการสอน 6 คาบ เพื่อเสริมสร้างการเรียนรู้จากการอ่านบทความวิจัยด้านวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน วิจัยเชิงบรรยาย และวิจัยเชิงทดลองที่เป็นภาษาไทย 3 คาบ ภาษาอังกฤษ 3 คาบ และการสรุปผลการเรียนการสอนและวัดผลการเรียนรู้ 3 ตัวแปร โดยการวัดซ้ำ 3 ครั้ง กิจกรรมการเสริมสร้างการเรียนรู้ทั้ง 4 โปรแกรมมีจุดเน้นต่างกันคือ ก) โปรแกรม E เน้นการเลือกบทความ การสอนกลยุทธ์การอ่าน และกิจกรรมกลุ่มในการอ่าน ข) โปรแกรม D เน้นการสร้างบริบทที่จูงใจการเรียนรู้และทำแบบฝึกหัดด้วยตนเอง และการอภิปราย ค) โปรแกรม ED บูรณาการจุดเน้นของโปรแกรม E และ D และ ง) โปรแกรม CT เน้นการศึกษาเอกสารด้วยตนเองและทำแบบฝึกหัดที่มอบหมาย

2) การเปรียบเทียบเวกเตอร์ค่าเฉลี่ยของตัวแปร ENGAGE, DEEP และ READ ระหว่างกลุ่มในการทดลอง 4 กลุ่ม (E, D, ED, CT) ก่อนการทดลองพบว่ามีค่าแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญ แต่หลังการทดลอง พบว่ามีแนวโน้มเชิงเส้นตรงแตกต่างกันเนื่องจากอิทธิพลปฏิสัมพันธ์ของการจัดกระทำสองแบบ ที่มีต่อผลลัพธ์การเรียนรู้ทั้ง 3 ตัวแปร ทั้งในการเปรียบเทียบแบบตัวแปรพหุนามและเอชนาม ผลสรุปที่สำคัญ คือมีอิทธิพลปฏิสัมพันธ์ระหว่าง T, E, และ D อย่างมีนัยสำคัญทั้งแบบ 2 ทางและ 3 ทาง โดยพบว่า ก) โปรแกรม E ทำให้นิสิตมีค่าเฉลี่ย ENGAGE และ READ เพิ่มขึ้นสูง แต่ค่าเฉลี่ย DEEP เพิ่มขึ้นต่ำ ข) โปรแกรม D ทำให้นิสิตมีค่าเฉลี่ย DEEP เพิ่มขึ้นปานกลาง แต่มี ENGAGE และ READ เพิ่มขึ้นต่ำ ค) โปรแกรม ED ทำให้นิสิตมีค่าเฉลี่ย READ เพิ่มขึ้นสูง มี ENGAGE และ DEEP เพิ่มขึ้นปานกลาง และ ง) โปรแกรม CT ทำให้นิสิตมีค่าเฉลี่ยการเรียนรู้ทั้ง 3 ตัวแปรเปลี่ยนแปลงอย่างไม่มีนัยสำคัญ

ภาควิชา วิจัยและจิตวิทยาการศึกษา

ลายมือชื่อนิสิต .....

สาขาวิชา วิทยวิทยาการวิจัยการศึกษา

ลายมือชื่อ อ.ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก .....

ปีการศึกษา 2556

ลายมือชื่อ อ.ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม .....

# # 5484248027 : MAJOR EDUCATIONAL RESEARCH METHODOLOGY

KEYWORDS: DEEP LEARNING / ENGAGED LEARNING / READING / RESEARCH ARTICLE

SAREEYA CHOTITHAM: RESEARCH AND DEVELOPMENT OF A PROGRAM FOR ENHANCING DEEP LEARNING AND ENGAGEMENT FOR THE SUCCESS IN RESEARCH ARTICLE READING OF GRADUATE STUDENTS. ADVISOR: PROF. SUWIMON WONGWANICH, Ph.D., CO-ADVISOR: PROF. EMERITUSNONGLAK WIRATCHAI, Ph.D., 168 pp.

The objectives of this research were: 1) to develop a program for enhancing deep and engaged learning for the success in research article reading and 2) to compare students' deep learning, engaged learning and success in research article reading between groups with different learning enhancement before and after the program implementation. The 87 voluntary graduate students from the Faculty of Education, Chulalongkorn University participated in a four-group experiment with 2 treatments, each of which had 2 levels, indicating 4 treatment conditions of only engaged learning (E), only deep learning (D), both engaged and deep learning (ED) enhancements and control condition with only self learning from documents (CT). The research instruments consisted of 4 different developed programs, a questionnaire measuring manipulation check, and 3 scales measuring deep learning (DEEP), engaged learning (ENGAGE), and success in research article reading (READ). Longitudinal data were measured at three time-points (T=1,2,3) and analyzed by two-way repeated measures MANOVA.

Research results were as follows:

1) The 4 developed programs consisted of learning organizational plan and manual, exercises and instructional media, and covered 6 phases of 2 hours and 30 minutes in time period. They aimed to enhance learning from reading research articles on classroom action research, description research and experimental research, all of which in Thai as well as English language, each of which for 3 periods. The activities enhancing the learning in all 4 programs had different focus as follows: the emphasis of the 4 programs were a) Program E on research article selection, reading strategy instruction, and group reading activities; b) Program D on creating motivational context, self study and practice, and discussion; c) Program ED on the combination of both E and D; and d) Program CT on self study of documents and assignment work.

2) The comparison of students' vector of means of DEEP, ENGAGE and READ among the 4 experiment groups (E, D, ED, CT) before the program implementation indicated that there was no significant difference, but after the program implementation indicated significant different linear trend in terms of the interaction effects of the learning enhancement treatments on the 3 learning outcome measures, both in multivariate and univariate comparisons. The significant conclusions were significant in both two-way and three-way interaction as follows: a) the program E enabled students to get a high increase both in ENGAGE and READ, but a low DEEP; 2) the program D enabled students to get a moderate increase in DEEP but low in ENGAGE and READ; 3) the program ED enabled students to get high increase in READ and moderate in both ENGAGE and DEEP; and 4) the program CT indicated no significant change in the 3 measures of the learning outcomes.

Department: Educational Research and  
Psychology

Field of Study: Educational Research  
Methodology

Student's Signature .....

Advisor's Signature .....

Co-Advisor's Signature .....

Academic Year: 2013

## กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงด้วยความกรุณาของศาสตราจารย์ ดร.สุวิมล ว่องวานิช อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก อาจารย์เป็นผู้ที่ทุ่มเท เสียสละ และดูแลเอาใจใส่ผู้วิจัยเป็นอย่างดี เมื่อมีปัญหาใดๆ อาจารย์พร้อมที่จะให้ความช่วยเหลือ ให้ความอนุเคราะห์ผู้วิจัยมาโดยตลอด อาจารย์ไม่เพียงดูแลเอาใจใส่เฉพาะเรื่องการเรียนรู้และวิทยานิพนธ์เท่านั้น อาจารย์ยังได้สอนเกี่ยวกับการใช้ชีวิต การดูแลสุขภาพ คุณธรรมจริยธรรมให้แก่ผู้วิจัยอีกด้วย ขอขอบคุณศาสตราจารย์กิตติคุณ ดร.นงลักษณ์ วิรัชชัย อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม ที่ให้ความรู้ในด้านสถิติและการวิจัย กรุณาสละเวลาในการให้คำปรึกษา ทุกครั้งที่มีปัญหาหรือมีคำถามใดๆ อาจารย์พร้อมที่จะช่วยเหลือและตอบคำถามด้วยความยินดีเสมอ มอบโอกาสที่ดี และให้ความเมตตาแก่ผู้วิจัยเสมอมา ผู้วิจัยขอขอบพระคุณอาจารย์มา ณ โอกาสนี้

ผู้วิจัยขอขอบคุณอาจารย์ ผศ.ดร.สร้อยสน สกลรักษ์ ที่ให้ความเมตตาผู้วิจัย ให้ความรู้ในการจัดทำแผนการเรียนรู้ ให้คำปรึกษาและความช่วยเหลือแก่ผู้วิจัยในทุกๆ ด้านอย่างเต็มที่เสมอมา ขอขอบคุณอาจารย์ ดร.ชยุตม์ ภิรมย์สมบัติ ที่ให้ความช่วยเหลือกับผู้วิจัยในเรื่องตัวอย่างการวิจัย ให้ความรู้ในการสร้างข้อสอบ และคอยสอบถามความคืบหน้าในการทำวิทยานิพนธ์ของผู้วิจัยอยู่เสมอ ขอขอบคุณอาจารย์ ดร.วิภาวรรณ วงษ์สุวรรณ คงเภา และอาจารย์ ดร.กิริติ คุวานนท์ ที่ให้เมตตาและให้ความรู้ในด้านการเขียนแผนการสอน

ขอขอบคุณอาจารย์ ศาสตราจารย์ กิตติคุณ ดร.สมหวัง พิธิยานุวัฒน์ รองศาสตราจารย์ ดร.สิริพันธุ์ สุวรรณมรรคา รองศาสตราจารย์ ดร.อวยพร เรืองตระกูล รองศาสตราจารย์ ดร.ดวงกมล ไตรวิจิตรคุณ รองศาสตราจารย์ ดร.วรรณิ แกมเกตุ ศาสตราจารย์ ดร.พทุทธ์ ศิริบรรณพิทักษ์ รองศาสตราจารย์ ดร.ศิริเดช สุชีวะ และอาจารย์ ดร.ณรัตน์ ศิริภาพที่ให้ความรู้ในด้านสถิติและการวิจัย ให้ความอนุเคราะห์ในการประชาสัมพันธ์เชิญชวนตัวอย่างเข้าร่วมการวิจัย และมีความเมตตาแก่ผู้วิจัยเสมอมา

ขอขอบคุณเพื่อนๆ ร่วมรุ่นที่คอยช่วยเหลือและเป็นกำลังใจที่ดีเสมอมา ขอขอบคุณพี่ธีรภัทร ภูโลภาส พี่ใหญ่ที่แสนอบอุ่นของรุ่นที่ดูแลน้องๆ ทุกคนเป็นอย่างดี และคอยให้คำปรึกษา คำแนะนำที่ดีแก่ผู้วิจัยมาโดยตลอด นอกจากนี้ยังได้ช่วยเหลือโดยทำหน้าที่เป็นผู้สอนอ่านบทความวิจัยในการวิจัยครั้งนี้ ขอขอบคุณพี่มารยาท โยทองยศที่เป็นเสาหลักในการให้คำปรึกษาทางด้านสถิติแก่ผู้วิจัยและเพื่อนๆ และให้คำปรึกษาแก่ผู้วิจัย ในทุกๆ ด้าน ขอขอบคุณพี่วิธัญญา วัฒนโธ ผู้ที่เข้าใจเพื่อนๆ เป็นอย่างดี ซึ่งเป็นผู้ที่ผู้วิจัยมักนึกถึงเป็นคนแรกเมื่อต้องการคำปรึกษา ขอขอบคุณพี่อุษณี ลลิตมสาน ผู้ที่มีความสดใน ร่าเริง และมีจิตใจที่งดงาม ทำให้ผู้วิจัยมีความสุขทุกครั้งที่ได้พูดคุย

ขอขอบคุณภคินิษฐ์ ศรีเคลือบ ที่ช่วยเหลือโดยทำหน้าที่เป็นผู้สอนอ่านบทความวิจัยในการวิจัยนี้ และช่วยเหลือดำเนินงานในระหว่างวิเคราะห์ข้อมูล ขอขอบคุณพี่บงกช วงศ์หล่อสายชล ปราบณา พลอภิชาติ ปิยพงษ์ คล้ายคลัง พินดา มารุ่งเรือง และยุวดี พันธุ์สุจริตที่คอยช่วยเหลือ ให้คำปรึกษา และให้กำลังใจผู้วิจัยมาโดยตลอด ขอขอบคุณสุทธิศานต์ ชุมวิจารย์ บุนเฮ ออด ณัฐพล แจ้งอักษร สุรศักดิ์ เก้าเอี้ยน ที่ให้ความช่วยเหลือในการเก็บรวบรวมข้อมูลและช่วยในการจัดกิจกรรมการฝึกอบรม และขอขอบคุณนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา คณะครุศาสตร์ ผู้เป็นตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้ทุกคนที่ให้ความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล และสละเวลาเข้ามา ร่วมกิจกรรม

ขอขอบคุณบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ที่มอบทุน “90 ปี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย” ในการทำวิทยานิพนธ์ครั้งนี้

ขอขอบคุณ ภัทรา พิทักษานนท์กุล สุวีรยา กาญจนวัฒน์ กุลรัตน์ เจริญศุภพงศ์ และกณิณันท์ ศรีวัลลภ เพื่อนสนิทที่ให้คำปรึกษาและให้ความช่วยเหลือแก่ผู้วิจัยในทุกๆ เรื่อง ขอขอบคุณเพื่อนๆ รุ่นพี่ และอาจารย์ รศ.ดร.ธีระพร อุวรรณโณ อาจารย์ ดร.อภิญา ไชยวุฒิกธรรมาณี อาจารย์ ดร.กุลยา พิสิษฐ์สังฆการ คณะจิตวิทยา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยที่ให้ความเมตตาและเป็นกำลังใจให้ผู้วิจัยเสมอมา

ขอขอบคุณคุณพิมพ์พรรณ คุณเขจร นายภริน คุณแม่ คุณพ่อ และน้องชายของผู้วิจัย คุณชูลี วรรณิเวชศิลป์ ผู้เป็นป้าที่เปรียบเสมือนคุณแม่ของผู้วิจัย ขอขอบคุณทุกๆ คน ที่ให้การสนับสนุนผู้วิจัยในทุกๆ เรื่องเป็นอย่างดี และคอยให้กำลังใจผู้วิจัยอยู่เสมอ

## สารบัญ

หน้า

บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญ.....	ช
บทที่ 1 บทนำ.....	5
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	5
คำถามการวิจัย.....	7
วัตถุประสงค์การวิจัย.....	7
ขอบเขตการวิจัย.....	7
คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย.....	7
ประโยชน์ที่ได้รับ.....	8
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	9
ตอนที่ 1 การอ่านบทความวิจัย.....	9
ตอนที่ 2 การเรียนรู้แบบยี่ดมั่นผูกพัน.....	10
ตอนที่ 3 การเรียนรู้แบบกลุ่มเล็ก.....	13
ตอนที่ 4 การเสริมสร้างการเรียนรู้แบบยี่ดมั่นผูกพันและการเรียนรู้แบบกลุ่มเล็กในการอ่านบทความวิจัย.....	17
ตอนที่ 5 กรอบแนวคิดการวิจัย.....	28
สมมติฐานการวิจัย.....	30
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	32
ประชากรและตัวอย่าง.....	32
ตัวแปรวิจัย.....	33
เครื่องมือวิจัย.....	34
นิยามเชิงปฏิบัติการและแผนผังการสร้างแบบวัด.....	34
ขั้นตอนการดำเนินการทดลอง.....	50
การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	52
การวิเคราะห์ข้อมูล.....	53

บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	54
ตอนที่ 1 ผลของการสร้างและพัฒนาโปรแกรมเสริมสร้างการเรียนรู้แบบกลุ่มเล็กและความยืดหยุ่น ผู้กฟ้น.....	55
ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล .....	59
บทที่ 5 สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ .....	83
สรุปผลการวิจัย .....	83
อภิปรายผลการวิจัย.....	87
ข้อจำกัดในการวิจัย .....	92
รายการอ้างอิง.....	95
ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์ .....	168





## สารบัญตาราง

ตาราง	หน้า
2.1 องค์ประกอบ ตัวอย่างข้อคำถาม ลักษณะการวัดโครงสร้างของการเรียนรู้แบบยึดมั่น ผูกพัน.....	8
2.2 คุณภาพของเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาการเรียนรู้แบบยึดมั่นผูกพัน.....	9
2.3 องค์ประกอบย่อยและตัวอย่างข้อคำถามเครื่องมือวัดการเรียนรู้แบบกลุ่มเล็ก.....	13
2.4 คุณภาพของเครื่องมือวัดการเรียนรู้แบบกลุ่มเล็ก.....	13
2.5 องค์ประกอบของเครื่องมือวัดการเรียนรู้แบบกลุ่มเล็ก.....	14
2.6 กลยุทธ์การสร้างความยึดมั่นผูกพันกับการเรียนในการอ่านบทความวิจัย.....	18
2.7 ลักษณะของกิจกรรมของกลยุทธ์การสร้างความยึดมั่นผูกพันกับการเรียนในการอ่าน บทความวิจัย .....	19
2.8 กลยุทธ์การสร้างการเรียนรู้แบบกลุ่มเล็ก.....	20
2.9 ลักษณะของกิจกรรมของกลยุทธ์การสร้างการเรียนรู้แบบกลุ่มเล็ก.....	21
2.10 โครงสร้างของกลยุทธ์การสร้างการเรียนรู้แบบกลุ่มเล็ก.....	22
3.1 รูปแบบในการเสริมสร้างการเรียนรู้.....	33
3.2 แผนผังการสร้างแบบวัดการเรียนรู้แบบยึดมั่นผูกพัน.....	34
3.3 แผนผังการสร้างแบบวัดการเรียนรู้แบบกลุ่มเล็ก.....	35
3.4 ค่า IOC ของแบบสอบถามจำแนกตามองค์ประกอบ 5 ตัวในการวัดตัวแปร 2 ตัว.....	36
3.5 ค่าความเที่ยงของแบบวัด.....	36
3.6 สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันของตัวแปรในโมเดลการวิเคราะห์องค์ประกอบ เชิงยืนยันอันดับที่สองของการเรียนรู้แบบยึดมั่นผูกพัน( $n=100$ ).....	37
3.7 องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่สองของโมเดลการวัดการเรียนรู้แบบยึดมั่นผูกพัน.....	38
3.8 สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันของตัวแปรในโมเดลการวิเคราะห์องค์ประกอบ เชิงยืนยันอันดับที่สองของการเรียนรู้แบบกลุ่มเล็ก.....	39
3.9 องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่สองของโมเดลการวัดการเรียนรู้แบบยึดมั่นผูกพัน.....	40
3.10 การกำหนดน้ำหนักของคะแนนตามจุดประสงค์การเรียนรู้ของข้อสอบคู่ขนานทั้ง 3 ชุด.....	41
3.11 ค่าความยากง่าย ค่าอำนาจจำแนก และค่าความเที่ยงของแบบทดสอบความสำเร็จใน การอ่านบทความวิจัย.....	42
3.12 สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันระหว่างคะแนนในการทำแบบทดสอบ ความสำเร็จในการอ่านบทความวิจัยทั้ง 3 ฉบับ ( $n=22$ ).....	42

## สารบัญตาราง (ต่อ)

ตาราง	หน้า	
3.13	ค่าเฉลี่ยและความแปรปรวนของคะแนนจากแบบทดสอบทั้ง 3 ฉบับ (n=22).....	43
3.14	ขั้นตอนและระยะเวลาในการจัดการเรียนรู้จำแนกตามรูปแบบการฝึกอ่าน.....	48
3.15	ขั้นตอนการฝึก ผลลัพธ์การเรียนรู้ ระยะเวลาที่ใช้ ลักษณะการทำกิจกรรม และการประเมินในกลุ่มต่างๆ.....	48
3.16	ค่า IOC ของแผนการฝึกอ่าน.....	49
3.17	แบบแผนการทดลอง.....	51
3.18	ขั้นตอนและระยะเวลาในการจัดการเรียนรู้จำแนกตามรูปแบบการฝึกอ่าน.....	52
3.19	ปฏิทินการเก็บข้อมูล.....	53
4.1	ตัวอย่างบางส่วนของแผนการจัดการเรียนรู้ของทั้ง 3 รูปแบบการฝึก.....	57
4.2	ลักษณะการทำแบบฝึกหัดในแต่ละโปรแกรม.....	58
4.3	ข้อมูลภูมิหลังของตัวอย่างจำแนกตามตัวแปรจัดกระทำ (n=87).....	59
4.4	ค่าสถิติเบื้องต้นของตัวแปรวิจัยจากการวัด 3 ครั้ง.....	60
4.5	ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสัมประสิทธิ์การกระจายของ ENGAGE DEEP และ READ จำแนกตามรูปแบบการฝึกอ่าน (n=87).....	61
4.6	ผลการวิเคราะห์เวกเตอร์เฉลี่ยของตัวแปร ENGAGE DEEP และ READ จากการวัดครั้งที่ 1.....	62
4.7	ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสัมประสิทธิ์การกระจายของตัวแปรตามจำแนกตามการเข้าเรียน (n=87).....	63
4.8	ผลการวิเคราะห์เวกเตอร์เฉลี่ยของตัวแปร ENGAGE DEEP และ READ จากการอ่านบทความวิจัยในการวัด 3 ครั้ง เมื่อมีตัวแปรการเข้าเรียนตรงเวลาเป็นตัวแปรอิสระ.....	64
4.9	ค่าเฉลี่ย ร้อยละของค่าเฉลี่ยที่เพิ่มขึ้น และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (n=87).....	65
4.10	ผลการวิเคราะห์แนวโน้มและความแตกต่างของเวกเตอร์ค่าเฉลี่ยของตัวแปรตามทั้ง 3 ตัว จากการวัด 3 ครั้ง (เมื่อยังไม่ศึกษาตัวแปรจัดกระทำ).....	66
4.11	ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของ ENGAGE DEEP และ READ ตามตัวแปรจัดกระทำ .....	67
4.12	ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนตัวแปรพหุนามสองทางแบบวัดซ้ำของ ENGAGE DEEP และ READ ในการวัด 3 ครั้ง.....	70
4.13	การวิเคราะห์ความแปรปรวนตัวแปรเอกนามสองทางแบบวัดซ้ำของตัวแปรตามทั้ง 3 ตัว	71

### สารบัญตาราง (ต่อ)

ตาราง		หน้า
4.14	สรุปผลการเสริมสร้างที่ต่างกันที่มีต่อ ENGAGE DEEP และ READ.....	76
4.15	การวิเคราะห์ความแปรปรวนเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของตัวแปรตามทั้ง 3 ตัว ในการวัดครั้งที่ 1 จำแนกตามตัวแปรภูมิหลัง.....	77
4.16	ความคิดเห็นต่อโปรแกรมการเสริมสร้างฯและพฤติกรรมของผู้เรียน .....	82
5.1	ลักษณะการจัดการเรียนรู้ในแต่ละกลุ่ม.....	85
5.2	ค่าเฉลี่ยและการเพิ่มขึ้นของค่าเฉลี่ย ENGAGE และ DEEP ในกลุ่ม E และ D.....	90

## สารบัญภาพ

ภาพ	หน้า
2.1 องค์ประกอบของความยึดมั่นผูกพันกับการเรียน (engaged learning) .....	9
2.2 องค์ประกอบของการเรียนรู้แบบลุ่มลึก (deep learning) .....	14
2.3 วิธีการเสริมสร้างการเรียนรู้แบบยึดมั่นผูกพันของ Guthrie (2000).....	16
2.4 ผลของวิธีสอนและการประเมินผลการเรียนรู้ต่อกลยุทธ์ทางการเรียนรู้และผลลัพธ์ ทางการเรียนรู้ของ Biggs (1989) .....	19
2.5 ขั้นตอนการเสริมสร้างการเรียนรู้แบบลุ่มลึกตามแนวคิดของ Biggs (1989) .....	20
2.6 กรอบแนวคิดเชิงทฤษฎี .....	28
2.7 กรอบแนวคิดการวิจัย.....	29
3.1 โมเดลการวัดการเรียนรู้แบบยึดมั่นผูกพัน.....	38
3.2 โมเดลการวัดการเรียนรู้แบบลุ่มลึก.....	40
3.3 การพัฒนารูปแบบการฝึกอ่านและขั้นตอนการดำเนินการทดลอง.....	52
4.1 ค่าเฉลี่ยของ ENGAGE DEEP และ READ ในการวัดครั้งที่ 1.....	61
4.2 แนวโน้มการเปลี่ยนแปลงค่าเฉลี่ยของ ENGAGE DEEP และ READ .....	65
4.3 ค่าเฉลี่ยของ ENGAGE DEEP และ READ จากการวัดซ้ำ 3 ครั้ง.....	69
4.4 อิทธิพลปฏิสัมพันธ์ของ T*E*D ต่อ ENGAGE จำแนกตามครั้งที่วัด.....	73
4.5 อิทธิพลปฏิสัมพันธ์ T*E*D ต่อ READ จำแนกตามครั้งที่วัด .....	74
4.6 อิทธิพลปฏิสัมพันธ์ T*E ต่อ ENGAGE และ READ.....	75
4.7 อิทธิพลปฏิสัมพันธ์ T*D ต่อ DEEP และ READ.....	75
5.1 โปรแกรมเสริมสร้างการเรียนรู้ในการทดลองทั้ง 4 แบบ.....	86
5.2 ผลการเสริมสร้างที่ต่างกันที่มีต่อ ENGAGE DEEP และ READ.....	88
5.3 ค่าเฉลี่ยและการเพิ่มขึ้นของค่าเฉลี่ย ENGAGE และ DEEP.....	90
5.4 ความเกี่ยวข้องเชื่อมโยงระหว่างวิธีการเสริมสร้างการเรียนรู้แบบลุ่มลึกและแบบยึด มั่นผูกพันในการบทความวิจัย.....	91

## บทที่ 1

### บทนำ

#### ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ผู้เรียนที่เรียนอยู่ในระดับบัณฑิตศึกษาจำเป็นต้องอ่านบทความวิจัย เพื่อค้นคว้าข้อมูลความรู้ที่ทันสมัยเกี่ยวกับสิ่งที่ศึกษา (Reis, Eckert, McCoach, Jacobs, & Coyne, 2008) ซึ่งเป็นประโยชน์ต่อการเรียน ช่วยให้ผู้เรียนได้พัฒนาความคิดเชิงวิเคราะห์และความคิดเชิงสังเคราะห์ (Liem, Lau, & Nie, 2008) นอกจากนี้การเรียนในระดับบัณฑิตศึกษานี้ ผู้เรียนต้องทำวิจัยตามเงื่อนไขของการสำเร็จการศึกษา การอ่านบทความวิจัยจึงเป็นสิ่งสำคัญที่ช่วยให้ผู้เรียนทราบถึงประเด็นวิจัยใหม่ๆ อันจะเป็นประโยชน์ในการพัฒนาหัวข้อวิจัย และได้สารสนเทศในการเขียนรายงานวิจัย โดยเฉพาะอย่างยิ่งการเขียนเนื้อหาในส่วนของทบทวนวรรณกรรมหรือเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

แม้ว่าการอ่านบทความวิจัย ตลอดจนเอกสารวิชาการเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับผู้เรียนในระดับบัณฑิตศึกษาที่จะต้องอ่าน แต่ผลการวิจัยจำนวนมากที่ศึกษาเกี่ยวกับการอ่านล้วนแสดงให้เห็นว่าผู้เรียนจับประเด็นสาระสำคัญของสิ่งที่อ่านไม่ได้ ซึ่งเมื่อผู้เรียนไม่สามารถอ่านหรือทำความเข้าใจ ก็จะทำให้เกิดความท้อใจ รู้สึกท้อจนไม่อ่านเอกสารวิชาการและบทความวิจัย ดังการศึกษาของฝ่ายบริการวิชาการ มหาวิทยาลัยควีนส์เกี่ยวกับการอ่านบทความวิจัยของผู้เรียนระดับบัณฑิตศึกษาพบว่าสาเหตุที่ผู้เรียนไม่ค่อยอ่านบทความวิจัยเนื่องจากผู้เรียนไม่เข้าใจในสิ่งที่อ่าน ขาดความสามารถในการอ่าน

จากการศึกษาเกี่ยวกับวิธีการพัฒนาความรู้ความเข้าใจในการอ่านหรือความสำเร็จในการอ่านของผู้เรียนในปัจจุบันพบว่ามียุทธวิธีในการพัฒนาความสำเร็จในการอ่านหลายวิธี เช่น การใช้โมเดลการปฏิรูปโรงเรียน (Ross, Nunnery, Goldfeder, McDonal, Rachor, Hornbeck, & Fleischman, 2009) การใช้วิถีกลยุทธ์เป็นฐาน (John, Weyhing, & Martha, 1988) การเสริมสร้างการเรียนรู้แบบกลุ่มเล็ก (Roberts & Roberts, 2008) การเสริมสร้างการเรียนรู้แบบยึดมั่นผูกพัน (Guthrie & Wigfield, 2000) นอกจากนี้ยังมีวิธีอื่นๆ อีกมากมาย

การเสริมสร้างการเรียนรู้แบบกลุ่มเล็กเป็นวิธีการสำคัญวิธีหนึ่งที่นักวิจัยได้ใช้ในการพัฒนาผู้เรียนที่เรียนอยู่ระดับการเรียนรู้ขั้นสูงให้มีผลสัมฤทธิ์ในด้านต่างๆ เพิ่มขึ้น (ยุวดี พันธุ์สุจริต, 2554; Burnett, Pillay, & Dart, 2003; Marambe, Edussuriya, Somaratne, & Piyaratne, 2009) โดยการเรียนรู้แบบกลุ่มเล็กเป็นการศึกษาที่ให้ความสำคัญกับความเข้าใจและความหมายในการเรียน เชื่อมโยงความรู้ที่ได้เรียนกับศาสตร์อื่นๆ และนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ (Biggs, 1989; Entwistle, 1997; Biggs, Kember, & Leung, 2001; Laird, Shoup, & Kuh, 2005) ตัวอย่างของผลสัมฤทธิ์ที่ได้รับอภิทธิพลจากการเรียนรู้แบบกลุ่มเล็ก เช่น ผลสัมฤทธิ์ทางการอ่าน โดยผู้เรียนที่มีการเรียนรู้แบบกลุ่มเล็กในระดับอุดมศึกษาจะมีความต้องการที่จะอ่านสิ่งต่างๆ เพื่อที่จะเข้าใจเนื้อหาที่อ่านอย่างลึกซึ้ง (Biggs, 1989) ทำให้มีผลสัมฤทธิ์ทางการอ่านดี

นอกจากการเสริมสร้างการเรียนรู้แบบกลุ่มเล็กแล้ว วิธีการหนึ่งที่สำคัญในการพัฒนาผู้เรียนให้มีความเข้าใจในการอ่าน คือ การเสริมสร้างการเรียนรู้แบบยึดมั่นผูกพัน โดย Guthrie และ Wigfield, (2000) ได้อธิบายว่า ผู้เรียนที่มีการเสริมสร้างการเรียนรู้แบบยึดมั่นผูกพันในการอ่าน จะทำให้ผู้เรียนมี

ผลสัมฤทธิ์ทางการอ่านที่ดี งานวิจัยส่วนหนึ่งที่ศึกษาเกี่ยวกับการเรียนรู้แบบยัดมันผูกพันและผลสัมฤทธิ์ ล้วนพบว่า การเรียนรู้แบบยัดมันผูกพัน ส่งผลต่อผลการเรียน เช่น งานวิจัยของ Suarez-Orozco, Pimentel, และ Martin (2009) งานวิจัยของ Maulana, Opedenakker, Stroet, และ Bosker (2012)

การศึกษาวิธีการเสริมสร้างการเรียนรู้แบบกลุ่มเล็ก จากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาการเรียนรู้แบบกลุ่มเล็กเพื่อส่งเสริมผลสัมฤทธิ์ พบว่า งานวิจัยเชิงทดลองส่วนใหญ่เป็นการทดลองเกี่ยวกับผลของวิธีการสอนของผู้สอนในห้องเรียนที่มีต่อการเรียนรู้แบบกลุ่มเล็ก ตัวอย่างของวิธีสอนหรือวิธีการฝึกที่นักวิจัยศึกษาและพบว่าส่งผลต่อการเรียนรู้แบบกลุ่มเล็ก ได้แก่ 1) การเรียนรู้ด้วยปัญหาเป็นฐาน (problem-based learning) (Celik, Onder, & Silay, 2011; Loyens, Gijbels, Coerjens, & Cote, in press; Kelly, Haidet, Schneider, Searle, Seidel, & Richards, 2010; Montero & Gonzalez, 2009) 2) การใช้โปรแกรมการฝึก (Vanthournout, Coertjens, Gijbels, Donche, & Petegem, in press) 3) การเรียนโดยใช้กรณีศึกษา (case study) (Ballantine, Duff, & Larres, 2008) 4) การเรียนเป็นทีม (team learning) (Kelly, Haidet, Schneider, Searle, Seidel, & Richards, 2010) 5) การกระตุ้นผู้เรียน (student-activating teaching method) (Sturyven, Dochy, Janssens, & Gielen, 2006) และ 6) การเปลี่ยนแปลงสิ่งแวดล้อมทางการเรียน (changing the learning environment) (Boyce, Williams, Kelly, & Yee, 2001; Hall, Ramsay, & Raven, 2004)

ในการพัฒนาการเรียนรู้แบบยัดมันผูกพัน นักวิจัยส่วนหนึ่งใช้กิจกรรมการฝึกเพื่อสอนวิธีการอ่านเพื่อพัฒนาการเรียนรู้แบบยัดมันผูกพันเช่น Dhieb-Henia (2003) ได้ฝึกอบรมโดยใช้กลยุทธ์ระดับอภิปัญญาในการอ่านบทความวิจัยกับกลุ่มนักศึกษาสาขาชีววิทยาในระดับปริญญาตรี โดยเน้นการพัฒนาหรือสร้างความรู้โดยการอ่านแบบskim (skimming reading) และการอ่านแบบสแกน (scanning reading) นักวิจัยส่วนหนึ่งศึกษาความยัดมันผูกพันกับการเรียนในการอ่านโดยพัฒนาให้ผู้เรียนเกิดความคล่องแคล่ว ความเข้าใจในการอ่าน เช่น Reis, Eckert, McCoach, Jacobs, และ Coyne (2008) ซึ่งในการอ่านบทความวิจัยมีลำดับขั้นตอนการอ่านตามโครงสร้างของบทความ คือ เริ่มจากการอ่านชื่อเรื่องของบทความจะทำให้ผู้อ่านทราบถึงสารสนเทศเบื้องต้นเกี่ยวกับตัวแปร ประเด็นวิจัย หรือตัวอย่างในการวิจัย เนื้อหาในลำดับต่อมาที่ผู้อ่านควรอ่าน เพื่อให้เข้าใจเนื้อเรื่องโดยสรุปแบบย่อคือบทคัดย่อ โดยบทคัดย่อนี้ประกอบด้วย สารสนเทศหลักที่สำคัญ ได้แก่ วัตถุประสงค์ การวิจัยระเบียบวิธีวิจัย และผลการวิจัย เมื่อผู้อ่านได้ทราบถึงข้อมูลโดยรวมแบบสรุปย่อของการวิจัย ส่วนที่เหลือของบทความจะเป็นส่วนขยายเพื่อให้รายละเอียดที่ชัดเจนเกี่ยวกับการวิจัย โดยแบ่งเป็น 4 ส่วนหลักได้แก่ บทนำ ระเบียบวิธีวิจัย ผลการวิจัย และการอภิปรายผลการวิจัย

การวิจัยเชิงทดลองข้างต้นเหล่านี้ทั้งในส่วนของการพัฒนาการเรียนรู้แบบกลุ่มเล็กและการเรียนรู้แบบยัดมันผูกพัน พบว่างานวิจัยต่างๆ ล้วนได้ผลการศึกษาที่สอดคล้องกันคือ วิธีการสอนหรือกิจกรรมการฝึกในลักษณะทั้งหมดส่งผลให้ผู้เรียนมีการเรียนรู้แบบกลุ่มเล็กและยัดมันผูกพันในการอ่านเพิ่มขึ้น อย่างไรก็ตาม จากการทบทวนเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาการอ่านบทความวิจัยหรือความสำเร็จในการอ่าน พบว่ายังไม่มีการส่งเสริมการเรียนรู้แบบยัดมันผูกพันและการเรียนรู้แบบกลุ่มเล็กไปพร้อมๆกัน งานวิจัยนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างและพัฒนาโปรแกรมเสริมสร้างการ

เรียนรู้แบบกลุ่มเล็กและความยืดหยุ่นผูกพันในการอ่านบทความวิจัย และเปรียบเทียบการเรียนรู้แบบกลุ่มเล็ก การเรียนรู้แบบยืดหยุ่นผูกพันและความสำเร็จในการอ่านบทความวิจัยของนิสิตก่อนและหลังทดลองใช้โปรแกรมเสริมสร้างการเรียนรู้แบบกลุ่มเล็กและความยืดหยุ่นผูกพันระหว่างกลุ่มที่ได้รับการเสริมสร้างการเรียนรู้ที่ต่างกัน

### คำถามการวิจัย

1. โปรแกรมเสริมสร้างการเรียนรู้แบบกลุ่มเล็กและความยืดหยุ่นผูกพันมีลักษณะอย่างไร
2. การเรียนรู้แบบยืดหยุ่นผูกพัน การเรียนรู้แบบกลุ่มเล็ก และความสำเร็จในการอ่านบทความวิจัยของนิสิตระหว่างกลุ่มที่ได้รับการเสริมสร้างการเรียนรู้ที่ต่างกันช่วงก่อนและหลังทดลองมีลักษณะอย่างไร

### วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อสร้างและพัฒนาโปรแกรมเสริมสร้างการเรียนรู้แบบกลุ่มเล็กและความยืดหยุ่นผูกพันในการอ่านบทความวิจัย
2. เพื่อเปรียบเทียบการเรียนรู้แบบยืดหยุ่นผูกพัน การเรียนรู้แบบกลุ่มเล็ก และความสำเร็จในการอ่านบทความวิจัยของนิสิตระหว่างกลุ่มที่ได้รับการเสริมสร้างการเรียนรู้ที่ต่างกันในช่วงก่อนและหลังทดลองใช้โปรแกรม

### ขอบเขตการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ศึกษากับนิสิตระดับปริญญาโทบัณฑิต เนื่องจากเป็นกลุ่มที่เรียนอยู่ในระดับการศึกษาชั้นสูง ซึ่งต้องสั่งเคราะห้องค์ความรู้ การเรียนรู้แบบกลุ่มเล็กจึงเป็นสิ่งสำคัญกับผู้เรียนในระดับการศึกษาชั้นสูง และผู้เรียนเป็นกลุ่มที่เกี่ยวข้องกับการสอน หากได้รับการพัฒนาเกี่ยวกับการเรียนรู้แบบกลุ่มเล็กก็จะเป็นประโยชน์อย่างยิ่งในการนำไปพัฒนาผู้เรียนต่อไป

ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ การเรียนรู้แบบกลุ่มเล็ก การเรียนรู้แบบยืดหยุ่นผูกพัน ความสำเร็จในการอ่านบทความวิจัย โปรแกรมเสริมสร้างการเรียนรู้แบบยืดหยุ่นผูกพัน โปรแกรมเสริมสร้างการเรียนรู้แบบกลุ่มเล็ก และครั้งที่วัด

ระยะเวลาในการทดลองเป็นเวลา 1 ภาคการศึกษา โดยจะทดลองในภาคการศึกษาที่ 2 ปีการศึกษา 2556

### คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย

**การเรียนรู้แบบกลุ่มเล็ก** หมายถึง แรงจูงใจและพฤติกรรมการศึกษาหาความรู้จากการอ่านบทความวิจัยของผู้เรียนที่ทุ่มเทศึกษาทำความเข้าใจอย่างหนักหน่วงเพื่อให้รู้และเข้าใจในสิ่งที่ยากหรือใหม่

**การเรียนรู้แบบยืดหยุ่นผูกพัน** หมายถึง พฤติกรรมการศึกษาหาความรู้จากการอ่านบทความวิจัยของผู้เรียนที่แสดงออกถึงสมาธิ การอุทิศเวลา ความสนุกเพลิดเพลิน การมีพลังกำลังและศักยภาพในการอ่าน

**ความสำเร็จในการอ่านบทความวิจัย** หมายถึง ความรู้ความสามารถในการอ่านบทความวิจัยได้ถูกต้องครบถ้วนตามส่วนประกอบของบทความ

**โปรแกรมเสริมสร้างการเรียนรู้แบบกลุ่มเล็กและความยืดหยุ่นผูกพัน** หมายถึง รูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นเพื่อเพิ่มการเรียนรู้แบบกลุ่มเล็ก การเรียนรู้แบบยืดหยุ่นผูกพัน และความสำเร็จในการอ่านบทความวิจัยของนิสิต ประกอบด้วยโปรแกรมย่อย 3 โปรแกรม ได้แก่ โปรแกรมเสริมสร้างการเรียนรู้แบบยืดหยุ่นผูกพัน โปรแกรมเสริมสร้างการเรียนรู้แบบกลุ่มเล็ก และโปรแกรมเสริมสร้างการเรียนรู้แบบยืดหยุ่นผูกพันและแบบกลุ่มเล็ก

### ประโยชน์ที่ได้รับ

ประโยชน์ที่ได้รับจากงานวิจัยในครั้งนี้แบ่งเป็น 2 ด้าน ได้แก่ ประโยชน์เชิงวิชาการ และประโยชน์เชิงปฏิบัติการ โดยมีรายละเอียดดังนี้

#### 1. ประโยชน์เชิงวิชาการ

1.1 ได้เครื่องมือวัดการเรียนรู้แบบยืดหยุ่นผูกพัน การเรียนรู้แบบกลุ่มเล็ก และความสำเร็จในการอ่านบทความวิจัย เพื่อใช้กับนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา

1.2 ได้ข้อค้นพบที่เกี่ยวกับผลของโปรแกรมเสริมสร้างการเรียนรู้แบบกลุ่มเล็กและความยืดหยุ่นผูกพันที่มีต่อการเรียนรู้แบบยืดหยุ่นผูกพัน การเรียนรู้แบบกลุ่มเล็ก และความสำเร็จในการอ่านบทความวิจัย

#### 2. ประโยชน์เชิงปฏิบัติการ

2.1 อาจารย์ผู้สอนสามารถนำโปรแกรมไปใช้ในการพัฒนาผู้เรียนให้มีการเรียนรู้แบบยืดหยุ่นผูกพัน การเรียนรู้แบบกลุ่มเล็ก และความสำเร็จในการอ่านบทความวิจัยในระดับที่สูงขึ้นได้ ซึ่งโปรแกรมนี้มีวิธีการเสริมสร้างการเรียนรู้หลายรูปแบบ ผู้สอนสามารถเลือกใช้วิธีการเสริมสร้างการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับผู้เรียนได้



## บทที่ 2

### เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการศึกษาเรื่องการวิจัยและพัฒนาโปรแกรมเสริมสร้างการเรียนรู้แบบกลุ่มเล็กและความยึดมั่นผูกพันเพื่อความสำเร็จในการอ่านบทความวิจัยของนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา ผู้วิจัยสรุปเนื้อหาสาระสำคัญจากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยนำเสนอแบ่งเป็น 6 ตอน ได้แก่ ตอนที่ 1 การอ่านบทความวิจัย ตอนที่ 2 การเรียนรู้แบบยึดมั่นผูกพัน ตอนที่ 3 การเรียนรู้แบบกลุ่มเล็ก ตอนที่ 4 วิธีการเสริมสร้างการเรียนรู้แบบยึดมั่นผูกพันและการเรียนรู้แบบกลุ่มเล็ก และตอนที่ 5 กรอบแนวคิดการวิจัย มีรายละเอียดดังนี้

#### ตอนที่ 1 การอ่านบทความวิจัย

ผู้เรียนระดับบัณฑิตศึกษาจำเป็นต้องอ่านบทความวิจัย เพื่อให้ได้รับความรู้ที่ทันสมัยเกี่ยวกับสิ่งที่ศึกษา (Reis, Eckert, McCoach, Jacobs, & Coyne, 2008; Liem, Lau, & Nie, 2008) และได้พัฒนา ความคิดเชิงวิเคราะห์และความคิดเชิงสังเคราะห์ (Liem, et al., 2008) ประกอบกับผู้เรียนต้องทำวิทยานิพนธ์ที่ต้องใช้ฐานความรู้จากอ่านวิจัยในอดีต การอ่านบทความวิจัยจึงเป็นทักษะจำเป็นของผู้เรียน

##### ความหมายของบทความวิจัย

บทความวิจัย คือ เอกสารทางวิชาการหรือรายงานผลการวิจัย ซึ่งสิ่งที่ให้สาระความรู้ในด้านต่างๆ โดยมีส่วนประกอบที่สำคัญดังนี้คือ บทคัดย่อ บทนำ วิธีการ ผลการวิเคราะห์ข้อมูล การสรุปอภิปรายผลการวิจัย และข้อเสนอแนะในการวิจัย

##### ส่วนประกอบของบทความ

ส่วนแรกของบทความคือ บทคัดย่อ ซึ่งประกอบด้วยสารสนเทศหลักๆ ที่สำคัญ ได้แก่ วัตถุประสงค์การวิจัย ระเบียบวิธีวิจัย และผลการวิจัย เมื่อผู้อ่านได้ทราบถึงข้อมูลโดยรวมแบบสรุปย่อของการวิจัย ส่วนที่เหลือของบทความจะเป็นส่วนขยายเพื่อให้รายละเอียดที่ชัดเจนเกี่ยวกับการวิจัย โดยแบ่งเป็น 4 ส่วนหลัก ได้แก่ บทนำ ระเบียบวิธีวิจัย ผลการวิจัย และการอภิปรายผลการวิจัย

เนื้อหาในส่วนของ**บทนำ** โดยทั่วไป นักวิจัยมักอธิบายเกี่ยวกับสภาพปัญหา ความสำคัญของการวิจัย ระเบียบวิธีวิจัย เป็นส่วนที่อธิบายถึงตัวอย่าง/ผู้ร่วมการวิจัย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย และกระบวนการวิจัย/วิธีวิจัย ในการอ่านเนื้อหาเกี่ยวกับระเบียบวิธีวิจัยนี้ ผู้อ่านควรพิจารณาว่าผู้วิจัยวัดตัวแปรที่ศึกษาอย่างไร มีการควบคุมตัวแปรแทรกซ้อนอย่างไร **ผลการวิจัย** เป็นส่วนที่อธิบายถึงผลที่ได้จากการวิเคราะห์ข้อมูล อาจมีการนำเสนอในลักษณะการบรรยายแผนภาพ กราฟ และตาราง โดยการอ่านเนื้อหาในส่วนผลการวิจัยนี้ ผู้อ่านควรเริ่มจากการดูแผนภาพ กราฟ และตารางก่อน จากนั้นค่อยอ่านเนื้อหาที่เป็นการบรรยาย **การอภิปรายผลการวิจัย** เป็นส่วนที่อธิบายถึงผลการวิจัยที่ได้เปรียบเทียบกับผลการวิจัยในอดีต การอ่านเนื้อหาย่อหน้าแรกๆ จะช่วยให้ผู้อ่านได้ทราบเกี่ยวกับผลการวิจัยหลักๆ นอกจากนี้ยังทำให้ทราบถึงความสอดคล้องหรือความไม่สอดคล้องระหว่าง

ผลการวิจัยที่ได้กับผลการวิจัยในอดีต ในขณะที่อ่านเนื้อหาในส่วนการอภิปรายผลนี้ ผู้อ่านควรพิจารณาว่าบทสรุปของการวิจัยนี้คืออะไร และจะนำผลการวิจัยไปประยุกต์ใช้อย่างไร

### ขั้นตอนการอ่านบทความวิจัย

การอ่านบทความวิจัยเพื่อให้ได้ความรู้ อันเป็นประโยชน์ในการเรียนและการทำวิทยานิพนธ์ มีขั้นตอนที่สำคัญ 4 ขั้นตอน ดังนี้ 1) การตั้งจุดประสงค์ในการอ่าน ผู้อ่านต้องกำหนดเป้าหมายในการเรียนรู้ เพื่อให้สามารถเลือกบทความที่อ่านได้ตรงตามเป้าหมายที่กำหนด 2) การอ่านสำรวจ ผู้อ่านควรสำรวจข้อมูลเบื้องต้นด้วยการอ่านเร็วๆ เพื่อให้ได้รายละเอียดคร่าวๆ เกี่ยวกับสิ่งที่อ่าน 3) การอ่านแบบวิเคราะห์และสังเคราะห์ เป็นการอ่านเพื่อจับใจความสำคัญของเนื้อหา เพื่อนำไปใช้ตามวัตถุประสงค์ และ 4) การสรุปเนื้อหาสาระ ผู้อ่านควรสรุปเนื้อหาสาระส่วนต่างๆ ที่จะนำไปใช้ประโยชน์เป็นประเด็นๆ

### ตอนที่ 2 การเรียนรู้แบบยึดมั่นผูกพัน (engaging learning)

ความยึดมั่นผูกพันเป็นตัวแปรที่สำคัญตัวแปรหนึ่งที่นักวิจัยและนักวิชาการให้ความสนใจ เนื่องจากเป็นตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนและผลสัมฤทธิ์ในการทำงาน ดังตัวอย่างงานวิจัยของ Bakker, Demerout, และ Brummelhuis (2012) ที่ได้ศึกษาเกี่ยวกับผลการปฏิบัติงาน การเรียนรู้แบบกระตือรือร้น และความยึดมั่นผูกพัน พบว่าความยึดมั่นผูกพันมีความสัมพันธ์ทางบวกกับผลการปฏิบัติงาน โดยเฉพาะอย่างยิ่งในกลุ่มพนักงานที่มีสติสัมปชัญญะในระดับสูง ในบริบทของการเรียน Barkatsas, Kasimatis, และ Gialamas (2009) ได้ศึกษาเกี่ยวกับเจตคติ ความยึดมั่นผูกพัน และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียน พบว่า ความยึดมั่นผูกพันของนักเรียนที่มีต่อการเรียนมีความสัมพันธ์ทางบวกกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์

#### ความหมายของการเรียนรู้แบบยึดมั่นผูกพัน

คำว่า การเรียนรู้แบบยึดมั่นผูกพัน (engaging learning) Guthrie และ Wigfield (2000) ได้อธิบายถึงการเรียนรู้แบบยึดมั่นผูกพันในการอ่านไว้ว่าเป็นลักษณะการเรียนรู้ที่ผู้เรียนมีความเพลินในการแสวงหาความรู้ด้วยการอ่าน นอกจากนี้ยังสามารถอธิบายความหมายของการเรียนรู้แบบยึดมั่นผูกพันตามความหมายของความยึดมั่นผูกพันในการเรียนรู้ ซึ่งเป็นตัวแปรที่มีความหมายคล้ายคลึงกัน โดย Maulana, Opedenakker, Stroet, & Bosker (2012) อธิบายว่าหมายถึง การทุ่มเทแรงกายและแรงใจให้กับการเรียนรู้

#### การวัดการเรียนรู้แบบยึดมั่นผูกพัน

จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้แบบยึดมั่นผูกพัน พบว่ายังไม่มีเครื่องมือวัดที่ใช้เป็นมาตรฐานสากล นักวิจัยที่ศึกษาต่างสร้างข้อคำถามขึ้นเองเพื่อวัดความยึดมั่นผูกพันกับการเรียนหรือการเรียนรู้แบบยึดมั่นผูกพัน โดยนักวิจัยได้ศึกษาและรายงานเกี่ยวกับการวัดการเรียนรู้แบบยึดมั่นผูกพันไว้ดังนี้

1) Green, Rhodes, Hirsch, Suarez-Orozco, และ Camic (2008) ศึกษาความสัมพันธ์แบบสนับสนุนจากผู้ใหญ่และความยึดมั่นผูกพันกับการเรียนของเด็กอพยพเชื้อสายลาตินอเมริกัน โดยวัดด้วยมาตรวัดความยึดมั่นผูกพันกับการเรียน ประกอบด้วยข้อคำถาม 3 ข้อ มีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาคเท่ากับ 0.730

2) Suarez-Orozco, Pimentel, และ Martin (2009) ศึกษาความสัมพันธ์ของความยึดมั่นผูกพันกับการเรียนกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของเด็กนักเรียนที่เป็นคนอพยพที่มีอายุตั้งแต่ 9 ถึง 14 ปี โดยวัดด้วยมาตรวัดความยึดมั่นผูกพันกับการเรียน ซึ่งเป็นมาตรประมาณค่าแบบ ลิเคิร์ต 4 ระดับ องค์ประกอบ 2 ด้าน ได้แก่ ด้านอารมณ์ 3 ข้อ มีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาคเท่ากับ .750 และด้านพฤติกรรม 7 ข้อ มีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาคเท่ากับ .790 ผลการวิจัยพบว่า ความยึดมั่นผูกพันกับการเรียนมีอิทธิพลทางบวกต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

3) Fan และ Williams (2010) ศึกษาผลของความผูกพันของพ่อแม่ที่มีต่อการรับรู้ความสามารถทางการเรียนของตน ความยึดมั่นผูกพันกับการเรียน และแรงจูงใจในการเรียนของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาปีที่ 4 นักวิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยแบบสอบถาม โดยวัดความยึดมั่นผูกพันกับการเรียนจากข้อคำถามจำนวน 3 ข้อ มีข้อคำถามที่มีการประมาณค่าแบบลิเคิร์ต 4 ระดับ (1 หมายถึง แทบจะไม่เคย และ 4 หมายถึง เกือบเป็นประจำ) ข้อคำถามทั้ง 3 ข้อมีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาคเท่ากับ 0.840

4) Maulana, Opedenakker, Stroet, และ Bosker (2012) ศึกษาความยึดมั่นผูกพันกับการเรียนของนักเรียนในวิชาคณิตศาสตร์ โดยวัดความยึดมั่นผูกพันกับการเรียนจากมาตรวัดความยึดมั่นผูกพันกับการเรียนที่พัฒนาโดย Roede (1989 อ้างถึงใน Maulana และคณะ, 2012) มาตรวัดเป็นมาตรประมาณค่าแบบลิเคิร์ต 5 ระดับ (1 หมายถึง ไม่จริงเลย และ 5 หมายถึง จริงที่สุด) มีองค์ประกอบ 2 ด้าน ได้แก่ ด้านพฤติกรรม และด้านอารมณ์ มีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาคทั้งฉบับเท่ากับ .890 และความเที่ยงในแต่ละด้านเท่ากับ 0.860 และ 0.880 ตามลำดับ

จากการศึกษา พบว่าสามารถจัดคำถามต่างๆ จำแนกได้ตามลักษณะของการเรียนรู้แบบยึดมั่นผูกพัน ดังตาราง 2.1

ตาราง 2.1 ตัวอย่างข้อคำถาม และลักษณะโครงสร้างการวัดของการเรียนรู้แบบยึดมั่นผูกพัน

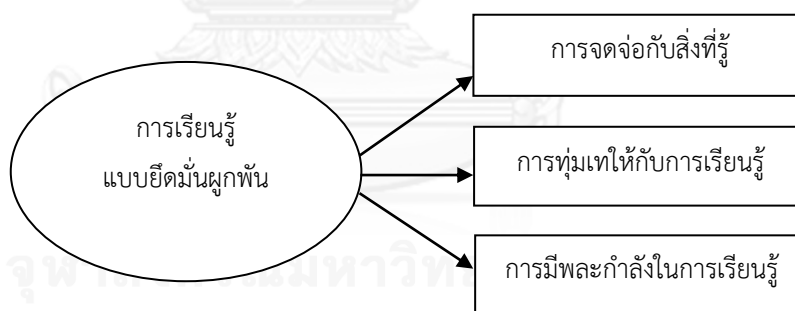
นักวิจัยที่พัฒนาเครื่องมือ	ตัวอย่างข้อคำถาม	ลักษณะการวัดโครงสร้าง		
		จดจำ	ทုံมเท	มีผลกระทึง
1. Green และคณะ (2008)	ฉันเพลิดเพลินกับการเรียนรู้สิ่งใหม่ๆ	✓		
2. Suarez-Orozco และคณะ (2009)	ฉันรู้สึกตื่นตัวมีพลังในขณะที่เรียนหนังสือ			✓
	ฉันพยายามอย่างสุดความสามารถเมื่อฉันเรียนหนังสือ		✓	
3. Fan และ Williams (2010)	แม้ว่าเนื้อหาที่เรียนจะยาก แต่ฉันก็พยายามศึกษาจนกว่าฉันจะเข้าใจ	✓		
	ฉันมีความกระตือรือร้นในการเรียนรู้สิ่งใหม่ๆ			✓
4. Maulana และคณะ (2012)	ฉันมีสมาธิกับการเรียนคณิตศาสตร์	✓		
	ฉันใช้ความพยายามเป็นอย่างยิ่งในคาบเรียนคณิตศาสตร์		✓	

ผลการรายงานเกี่ยวกับคุณภาพของเครื่องมือวัดการเรียนรู้แบบยึดมั่นผูกพันที่นักวิจัยต่างๆ ใช้ในการวัดตัวแปร พบว่าเครื่องมือวัดมีความเที่ยงอยู่ในช่วง .730-.890 แต่ไม่มีการรายงานเกี่ยวกับการตรวจสอบความตรงของเครื่องมือวัด ดังตาราง 2.2

ตาราง 2.2 คุณภาพของเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาการเรียนรู้แบบยึดมั่นผูกพัน

นักวิจัยที่พัฒนาเครื่องมือ	เครื่องมือ	ตัวอย่าง	คุณภาพเครื่องมือ	
			ความเที่ยง	ความตรง
1. Green และคณะ (2008)	academic engagement	นักเรียน	.730	-
2. Suarez-Orozco และคณะ (2009)	academic engagement	นักเรียน	อารมณ์ (.750) พฤติกรรม (.790)	-
3. Fan และ Williams (2010)	learning engagement	นักเรียนระดับมัธยมศึกษา	.840	-
4. Maulana และคณะ (2012)	academic engagement	นักเรียน	.890	-

โดยสรุป จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวกับการวัดความยึดมั่นผูกพันกับการเรียน นักวิจัยต่างๆ วัดความยึดมั่นผูกพันกับการเรียนจากลักษณะ 3 ด้าน ได้แก่ การจดจ่อกับสิ่งที่รู้ การทุ่มเทให้การเรียนรู้ การมีผลกำล้งในการเรียนรู้ ดังนั้นในงานวิจัยนี้ ผู้วิจัยจึงพัฒนาแบบวัดการเรียนรู้แบบยึดมั่นผูกพันด้วยลักษณะการเรียนรู้ทั้ง 3 ด้านดังกล่าว



ภาพ 2.1 องค์ประกอบของการเรียนรู้แบบยึดมั่นผูกพัน (engaged learning)

### อิทธิพลของความยึดมั่นผูกพันกับการเรียนในการอ่านงานวิจัย

จากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้อง พบว่า ความยึดมั่นผูกพันที่ส่งผลทางบวกต่อพฤติกรรมทางการเรียนของนักเรียน เช่น การเรียนรู้แบบลุ่มลึก ดังตัวอย่างงานวิจัยของ Korterling และ Christenson (2009) ยูวดี พันธุ์สุจริต (2554) ที่ได้ศึกษาเกี่ยวกับความยึดมั่นผูกพันที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยมีการเรียนรู้แบบลุ่มลึกเป็นตัวแปรส่งผ่านในกลุ่มนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 และ Guthrie และ Wigfield (2000) ผู้เรียนที่มีการเสริมสร้างการเรียนรู้แบบยึดมั่นผูกพันในการอ่าน จะทำให้ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการอ่านที่ดี

### ตอนที่ 3 การเรียนรู้แบบลุ่มลึก (deep learning)

แม้ว่าการศึกษาที่เกี่ยวกับการเรียนรู้แบบลุ่มลึกจะไม่ใช่นวัตกรรมใหม่ แต่นักวิจัยและนักวิชาการจำนวนมากยังคงให้ความสนใจที่จะศึกษาอย่างต่อเนื่อง ซึ่งเหตุผลที่สำคัญประการหนึ่งคือการเรียนรู้แบบลุ่มลึกมีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (ยูวดี พันธุ์สุจริต, 2554; Biggs, Kember, & Leung, 2001; Laird, Shoup, & Kuh, 2005)

#### ความหมายของการเรียนรู้แบบลุ่มลึก

การศึกษาเกี่ยวกับการเรียนรู้แบบลุ่มลึก เริ่มแรกในปีค.ศ. 1976 Marton และ Saljo (1976) ได้อธิบายถึงลักษณะของการเรียนรู้ว่ามีอยู่ 2 แบบ ได้แก่ การเรียนรู้ด้วยการเรียนรู้แบบผิวเผิน (surface learning) และการเรียนรู้แบบลุ่มลึก (deep learning) โดย Marton และ Booth (1997) ได้อธิบายถึงการเรียนรู้ทั้ง 2 แบบ ไว้ว่าการเรียนรู้แบบผิวเผิน (surface learning) เป็นการเรียนรู้ที่เน้นการใช้เทคนิคการท่องจำเนื้อหาที่เรียน การมีเป้าหมายทางการเรียนและการสอบเพื่อที่จะหลีกเลี่ยงความล้มเหลวหรือการสอบไม่ผ่านแทนที่จะเรียนเพื่อที่จะเข้าใจเนื้อหาที่เรียนรู้และการนำสิ่งที่ได้เรียนรู้ไปใช้ประโยชน์ ซึ่งมีลักษณะตรงข้ามกับการเรียนรู้แบบลุ่มลึก (deep learning) หมายถึงวิธีการเรียนรู้โดยผู้เรียนจะมีลักษณะการเรียนรู้ที่สำคัญคือเน้นการเข้าใจความหมายของเนื้อหาที่เรียน มีการเชื่อมโยงความรู้ใหม่กับความรู้เดิมที่มีอยู่ มีการเปรียบเทียบความแตกต่างหรือความขัดแย้งของความรู้ที่ได้ในการศึกษาจากวิชาต่างๆ และมีความพยายามที่จะทำให้เกิดความรู้ความเข้าใจในเนื้อหาที่เรียน

เนื่องจากการเรียนรู้แบบลุ่มลึกเป็นสิ่งที่นักวิชาการจำนวนมากสนใจศึกษา โดยในการศึกษานั้น นักวิชาการต่างๆ ให้นิยามความหมายของการเรียนรู้แบบลุ่มลึกแตกต่างกัน เช่น Biggs (1987) อธิบายว่าหมายถึง การที่ผู้เรียนมีแรงจูงใจอันเกิดจากความสนใจในการเรียนของผู้เรียน ทำให้ผู้เรียนมีการเชื่อมโยงเนื้อหาที่เรียนกับบริบทของตน ซึ่งในขั้นตอนนี้ ผู้เรียนต้องใช้กลยุทธ์ทางปัญญาขั้นสูง เช่น การคิดวิเคราะห์ ในเวลา 2 ปีถัดมา Biggs (1989) ได้อธิบายเกี่ยวกับการเรียนรู้แบบลุ่มลึกอีกครั้ง ซึ่งได้อธิบายไว้ว่าเป็นการเรียนรู้โดยเน้นความเข้าใจในเนื้อหาที่เรียน การใช้กลยุทธ์ทางการเรียนที่หลากหลาย เช่น การอ่านอย่างครอบคลุม การแลกเปลี่ยนความคิดกับผู้อื่น การเชื่อมโยงความรู้กับศาสตร์อื่นๆ และการนำความรู้ไปประยุกต์ใช้กับเหตุการณ์ในชีวิตประจำวัน เป็นต้น Eley (1992 อ้างถึงใน Hall, Ramsay, & Raven, 2004) อธิบายว่าหมายถึง ลักษณะที่บุคคลมีความผูกพันกับการเรียนและมีความสนใจในวิชาที่เรียน มีความตั้งใจหรือพยายามที่จะเข้าใจรวมทั้งแสวงหาความหมายและความสัมพันธ์ของเนื้อหาที่ได้เรียนกับความรู้เดิมหรือประสบการณ์ของตน Nightingale และคณะ (1996 อ้างถึงใน Hall, Ramsay, & Raven, 2004) อธิบายว่าเป็นการเรียนรู้เพื่อความเข้าใจ โดยเน้นที่กระบวนการในการพัฒนาความเข้าใจ Tagg (2003) ได้อธิบายไว้ว่าหมายถึงเป็นการเรียนรู้แบบสังเคราะห์เนื้อหาที่ได้เรียน รวมทั้งเชื่อมโยงความรู้เดิม ซึ่งนำไปสู่การเข้าใจสิ่งต่างๆ ในมุมมองที่หลากหลาย

โดยสรุป การเรียนรู้แบบลุ่มลึก หมายถึง ลักษณะการเรียนรู้ที่เน้นถึงความเข้าใจในเนื้อหาวิชาที่เรียน การเชื่อมโยงความรู้กับศาสตร์ต่างๆ และประสบการณ์ของบุคคล และการนำความรู้ไปประยุกต์ใช้กับชีวิตประจำวัน ซึ่งอาจกล่าวได้ว่า การเรียนรู้แบบลุ่มลึกนี้มีความหมายรวมถึง

ความสนใจหรือความพยายามที่จะเข้าใจเนื้อหาที่เรียน ตลอดจนวิธีการหรือกลยุทธ์ที่บุคคลหรือผู้เรียนใช้เพื่อที่จะทำให้เกิดความเข้าใจในเนื้อหาที่ได้เรียน

### การวัดการเรียนรู้แบบลุ่มลึก

จากการศึกษาที่เกี่ยวข้องกับการวัดการเรียนรู้แบบลุ่มลึก พบว่า เครื่องมือที่ใช้ในการวัดการเรียนรู้แบบลุ่มลึกโดยทั่วไปเป็นการวัดเกี่ยวกับวิธีหรือกลยุทธ์ที่ใช้ในการเรียน (Entwistle & McCune, 2004) ซึ่งเครื่องมือที่ใช้วัดที่เป็นที่นิยมอย่างมาก ได้แก่ แบบสอบถามเกี่ยวกับกระบวนการเรียน (study process questionnaire หรือ SPQ) แบบสอบถามเกี่ยวกับกระบวนการเรียนแบบ 2 องค์ประกอบฉบับปรับปรุง (revised two-factor study process questionnaire หรือ R-SPQ-2F) เครื่องมือวัดวิธีการและทักษะทางการเรียนสำหรับนักเรียน (approaches and study skill inventory for students หรือ ASSIST) และแบบสำรวจความยึดมั่นผูกพันของนักเรียนแห่งชาติ (national survey of student engagement หรือ NSSE) มีรายละเอียดดังนี้

1) แบบสอบถามเกี่ยวกับกระบวนการเรียน (SPQ) ของ Biggs ที่ได้สร้างขึ้นในปีค.ศ. 1987 เป็นการศึกษาการเรียนรู้แบบลุ่มลึก (deep learning) โดยมีองค์ประกอบ 2 ด้าน ได้แก่ แรงจูงใจในการเรียนแบบลุ่มลึก (deep motive) หมายถึง ความสนใจในสิ่งที่ได้เรียน การพัฒนาความสามารถทางการเรียน และกลยุทธ์ทางการเรียนแบบลุ่มลึก (deep strategy) หมายถึง การค้นพบความหมายหรือความสำคัญในการเรียนด้วยการอ่านหนังสืออย่างครอบคลุม การเชื่อมโยงความรู้ใหม่กับความรู้เดิมที่เกี่ยวข้อง เป็นต้น ในการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ Biggs (1987) ได้ตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือกับนักศึกษา พบว่าด้านความเที่ยงมีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาคของแบบสอบถามทั้งฉบับเท่ากับ .895 และด้านความตรงเชิงโครงสร้างอยู่ในเกณฑ์ดี โดย Hall, Ramsay, และ Raven (2004) ได้นำเครื่องมือ SPQ ไปใช้ในการศึกษาการเรียนรู้แบบลุ่มลึก พบว่าเครื่องมือดังกล่าวมีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาคทั้งฉบับเท่ากับ .712

2) แบบสอบถามเกี่ยวกับกระบวนการเรียนแบบ 2 องค์ประกอบฉบับปรับปรุง หรือ Revised two-factor study process questionnaire (R-SPQ-2F) ของ Biggs, Kember, และ Leung (2001) ซึ่งได้พัฒนาจากแบบสอบถามเกี่ยวกับกระบวนการเรียน (SPQ) โดย Biggs และคณะ (2001) อธิบายว่ากระบวนการเรียนประกอบด้วย 2 ส่วน ได้แก่ แรงจูงใจและกลยุทธ์ทางการเรียนที่เหมาะสม เช่น นักศึกษาที่มีแรงจูงใจภายในด้านการเรียน มักมีแนวโน้มที่จะแสวงหาความรู้จากสิ่งที่ได้เรียน ใช้เวลาในการอ่านหนังสือเป็นเวลานาน เชื่อมโยงความรู้ใหม่กับความรู้เดิมที่มีอยู่ ในขณะที่นักเรียนที่ขาดแรงจูงใจด้านการเรียน มีแรงจูงใจเรียนเพื่อให้ได้ผลการเรียนในระดับผ่าน และมีแนวโน้มที่จะใช้ความพยายามในการเรียนในระดับต่ำ ในการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ Biggs และคณะ (2001) ได้ตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือกับนักศึกษาทั้งในด้านความเที่ยงและความตรง โดยในด้านความเที่ยง พบว่ามีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาคด้านแรงจูงใจและด้านกลยุทธ์เท่ากับ .770 และ .720 ตามลำดับ และด้านความตรง พบว่าเครื่องมือมีความตรงเชิงโครงสร้างอยู่ในเกณฑ์ดี โดย Ke และ Xie (2009) ได้นำเครื่องมือ R-SPQ-2F ไปใช้ในการศึกษาการเรียนรู้แบบลุ่มลึก พบว่าเครื่องมือดังกล่าวมีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาคทั้งฉบับเท่ากับ .820

3) เครื่องมือวัดวิธีการและทักษะทางการเรียนสำหรับนักเรียน (ASSIST) นี้ สร้างขึ้นโดย Entwistle (1997) เครื่องมือวัด ASSIST เป็นมาตราประมาณค่าแบบลิเคิร์ต 5 ระดับ (1 หมายถึง ไม่

เห็นด้วย และ 5 หมายถึง เห็นด้วย) ระบุถึงวิธีการแบบลุ่มลึก (deep approach) เป็นวิธีการเรียน เพื่อที่จะเข้าใจเนื้อหาที่เรียน แสวงหาความหมายของสิ่งที่ได้เรียน ประกอบด้วยองค์ประกอบ 4 ด้าน ได้แก่ ด้านแสวงหาความหมาย (seeking meaning) ด้านการเชื่อมโยงความคิด (relating ideas) ด้านการใช้หลักฐานอ้างอิง (use of evidence) และความสนใจในความคิด (interest in ideas) ใน การศึกษาคุณภาพของเครื่องมือกับนักศึกษา พบว่ามีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาคในแต่ละ ด้านเท่ากับ .740, .750, 730 และ .620 ตามลำดับ โดย Diseth (2011) ได้นำเครื่องมือ ASSIST ไป ในในการศึกษาการเรียนรู้อย่างลุ่มลึก พบว่าเครื่องมือดังกล่าวมีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค ทั้งฉบับเท่ากับ .740

4) แบบสำรวจความยึดมั่นผูกพันของนักเรียนแห่งชาติ หรือ national survey of student engagement (NSSE) ในงานวิจัยของ Reason, Cox, McIntosh, และ Terenzini (2010) และ งานวิจัยของ Laird, Shoup, และ Kuh (2005) ได้ใช้แบบวัดนี้ศึกษาการเรียนรู้อย่างลุ่มลึก แบบ สสำรวจ NSSE เป็นแบบสำรวจที่ถามนักเรียนเกี่ยวกับการมีส่วนร่วมในการเรียน การทำกิจกรรม กระบวนการทางปัญญา การใช้เวลาว่างในการเรียนรู้ มีคำถามทั้งหมด จำนวน 15 ข้อ วัดจาก องค์ประกอบ 3 ด้าน ได้แก่ ด้านการเรียนรู้อันดับสูง (higher-order learning) ด้านการเรียนรู้อย่าง บูรณาการ (integrative learning) และด้านการเรียนรู้แบบไตร่ตรอง (reflective learning) ใน การศึกษาคุณภาพของเครื่องมือกับนักศึกษา พบว่ามีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาคทั้งฉบับ เท่ากับ .860 และรายด้านเท่ากับ .830, .710 และ .800 ตามลำดับ และในการตรวจสอบความตรง เชิงโครงสร้างพบว่ามีความเหมาะสมอยู่ในเกณฑ์ ดังตาราง 2.3 และ 2.4

ตาราง 2.3 องค์ประกอบย่อยและตัวอย่างข้อคำถามเครื่องมือวัดการเรียนรู้อย่างลุ่มลึก

เครื่องมือ	องค์ประกอบ	ตัวอย่างข้อคำถาม
SPQ	deep motive	ฉันตั้งใจเรียนอย่างเต็มที่เพื่อให้เข้าใจสิ่งที่เรียนได้อย่างชัดเจน
	deep strategy	ฉันเชื่อมโยงสิ่งที่ได้เรียนในวิชาหนึ่งๆ ไปสู่วิชาอื่นๆ
R-SPQ-2F	deep motive	ฉันตั้งใจเรียนอย่างเต็มที่เพื่อให้เข้าใจสิ่งที่เรียนได้อย่างชัดเจน
	deep strategy	ฉันเชื่อมโยงสิ่งที่ได้เรียนในวิชาหนึ่งๆ ไปสู่วิชาอื่นๆ
ASSIT	seeking meaning	ฉันมักพยายามทำสิ่งต่างๆ เพื่อให้เข้าใจความหมายของสิ่งที่ฉันเรียน
	relating ideas	ฉันเชื่อมโยงความคิดจากเรื่องหนึ่งไปสู่อื่นๆ ฉันมีความสุขกับการคิดไปเรื่อยๆ แม้ว่าไม่มีใครเข้าใจฉันก็ตาม
	use of evidence	ฉันมักสงสัยในสิ่งที่ฉันได้เรียนหรือได้อ่าน
	interest in ideas	โดยปกติฉันคิดเกี่ยวกับสิ่งที่ได้เรียนในเวลาที่ทำสิ่งอื่นๆ อยู่ ในบางครั้งฉันคิดว่า การเรียนเป็นสิ่งที่น่าตื่นเต้น
NSSE	higher-order	นำทฤษฎีหรือแนวคิดไปประยุกต์ใช้ในการแก้ปัญหาหรือใช้กับ สถานการณ์อื่น
	integrative	อภิปรายหรือแลกเปลี่ยนความคิดที่ได้จากการเรียนรู้ของตนเองกับผู้อื่น
	reflective	พยายามที่จะเข้าใจความคิดของผู้อื่นโดยการจินตนาการว่าผู้อื่นคิดเห็น เกี่ยวกับเรื่องนั้นอย่างไร ฉันมีความสุขกับการทำงานที่ต้องใช้ความคิดและความพยายาม

ผลการรายงานเกี่ยวกับคุณภาพของเครื่องมือวัดการเรียนรู้แบบกลุ่มเล็กที่นักวิจัยต่างๆ ใช้ในการวัดตัวแปร พบว่าเครื่องมือวัดส่วนใหญ่มีความเที่ยงอยู่ในเกณฑ์ที่เหมาะสม และมีความตรงเชิงโครงสร้างอยู่ในเกณฑ์ดี ดังตาราง 2.4

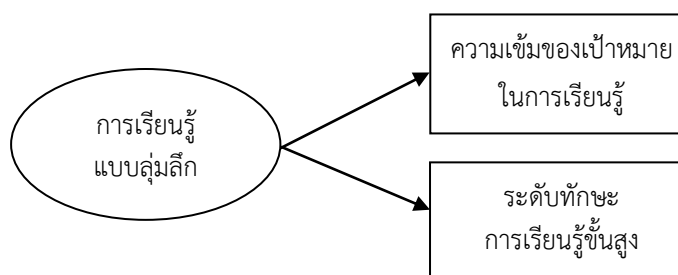
ตาราง 2.4 คุณภาพของเครื่องมือวัดการเรียนรู้แบบกลุ่มเล็ก

เครื่องมือ	ตัวอย่าง	จำนวน (ข้อ)	คุณภาพเครื่องมือ		ผู้วิจัย
			ความเที่ยง	ความตรง	
SPQ	นักศึกษา	42	.895	ความตรงเชิงโครงสร้างอยู่ในเกณฑ์ดี	Biggs (1987)
SPQ	นักศึกษา	42	.712	-	Hall, Ramsay, และ Raven (2004)
R-SPQ-2F	นักศึกษา	20	(รายด้าน) .770-.720	ความตรงเชิงโครงสร้างอยู่ในเกณฑ์ดี	Biggs, Kember, และ Leung (2001)
R-SPQ-2F	นักศึกษา	20	.820	-	Ke และ Xie (2009)
ASSIST	นักศึกษา	8	(รายด้าน) .620-.730	ความตรงเชิงโครงสร้างอยู่ในเกณฑ์ดี	Entwistle (1997)
ASSIST	นักศึกษา	8	.740	ความตรงเชิงโครงสร้างอยู่ในเกณฑ์ดี	Diseth (2011)
NSSE	นักศึกษา	12	.860	ความตรงเชิงโครงสร้างอยู่ในเกณฑ์ดี	Laird และคณะ (2005)

จากการสังเคราะห์เครื่องมือที่ใช้ในการวัดการเรียนรู้แบบกลุ่มเล็กทั้งหมด 4 ชุด พบว่าสามารถจัดเป็นองค์ประกอบของการเรียนรู้แบบกลุ่มเล็กได้ 2 มิติ ได้แก่ ความเข้มของเป้าหมายในการเรียนรู้ และระดับทักษะการเรียนรู้ขั้นสูง ดังตาราง 2.5 และภาพ 2.2

ตาราง 2.5 องค์ประกอบของเครื่องมือวัดการเรียนรู้แบบกลุ่มเล็ก

เครื่องมือ	สิ่งที่มุ่งวัด		ผู้สร้างเครื่องมือ
	ความเข้มของเป้าหมายในการเรียนรู้	ระดับทักษะการเรียนรู้ขั้นสูง	
SPQ	✓	✓	Biggs (1987)
R-SPQ-2F	✓	✓	Biggs, Kember, และ Leung (2001)
ASSIST	✓	✓	Entwistle (1997)
NSSE	✓	✓	Laird, Shoup, และ Kuh (2005)



ภาพ 2.2 องค์ประกอบของการเรียนรู้แบบกลุ่มเล็ก (deep learning)



### อิทธิพลของการเรียนรู้แบบกลุ่มเล็กที่เกี่ยวกับการอ่าน

จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยส่วนหนึ่งพบว่า การเรียนรู้แบบกลุ่มเล็กนั้นมีความสัมพันธ์กับการเรียนรู้แบบยึดมั่นผูกพันในการอ่านเอกสารวิชาการและบทความวิจัย เช่น Biggs (1987) และ Lublin (2003) ได้ศึกษาเกี่ยวกับรูปแบบการเรียนรู้ 3 รูปแบบ ได้แก่ การเรียนรู้แบบกลุ่มเล็ก การเรียนรู้แบบผิวเผิน และการเรียนรู้แบบมุ่งสัมฤทธิ์ โดยได้อธิบายถึงบุคคลที่มีลักษณะการเรียนรู้แบบกลุ่มเล็กไว้ว่าเป็นบุคคลที่มีแนวโน้มที่จะอ่าน รักการอ่าน เข้าใจในสิ่งที่อ่าน เรียนรู้เชิงวิชาการและมีผลการเรียนที่ดี Pintrich และ Groot (1990) ได้ศึกษาเกี่ยวกับอิทธิพลของแรงจูงใจแบบกลุ่มเล็กและการกำกับตนที่มีต่อในผลลัพธ์ทางการเรียน ผลการวิจัยพบว่า บุคคลที่มีแรงจูงใจหรือเป้าหมายที่จะเรียนรู้เพื่อให้เข้าใจแบบกลุ่มเล็ก มีแนวโน้มที่จะมีพฤติกรรมทางการเรียน เช่น การอ่านตำราหนังสือ นำสิ่งที่ได้เรียนรู้ไปประยุกต์ใช้และมีความสามารถในการอ่าน ซึ่ง Benge, Onwuegbuzie, Mallette, และ Burgess (2010) และ Ke และ Xie (2009) ได้ศึกษาเกี่ยวกับอิทธิพลของการเรียนรู้แบบกลุ่มเล็ก พบว่านักศึกษาที่เรียนรู้แบบกลุ่มเล็กมีแนวโน้มที่จะมีผลสัมฤทธิ์ในการเรียนรู้ที่ดี

โดยสรุป จากการศึกษาดังกล่าวและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง พบว่า การเรียนรู้แบบกลุ่มเล็กส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ในการอ่านและการเรียนรู้

## ตอนที่ 4 การเสริมสร้างการเรียนรู้แบบยึดมั่นผูกพันและการเรียนรู้แบบกลุ่มเล็กในการอ่านบทความวิจัย

### 4.1 การเสริมสร้างการเรียนรู้แบบยึดมั่นผูกพัน

ในการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการเสริมสร้างการเรียนรู้แบบยึดมั่นผูกพันสามารถจำแนกเป็น 2 ส่วน ได้แก่ ส่วนที่ 1 เป็นแนวคิดหลักของ Gurthrie (2000) ซึ่งเป็นผู้ที่ได้อธิบายถึงแนวคิดในการเสริมสร้างการเรียนรู้แบบยึดมั่นผูกพันไว้อย่างเป็นระบบ และส่วนที่ 2 คือแนวคิดในการเสริมสร้างการเรียนรู้แบบยึดมั่นผูกพันที่นักวิจัยส่วนหนึ่งได้ใช้ในการศึกษา

#### แนวคิดในการเสริมสร้างการเรียนรู้แบบยึดมั่นผูกพันของ Guthrie (2000)

Guthrie (2000) ได้อธิบายถึงวิธีการเสริมสร้างการเรียนรู้แบบยึดมั่นผูกพันไว้ 9 ส่วน ได้แก่

- 1) การปฏิสัมพันธ์กับโลกแห่งชีวิตจริง (real-world interaction) หมายถึง การที่ผู้เรียนได้มีประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับสิ่งที่อ่าน ทำให้ผู้เรียนมีแรงจูงใจภายในในการอ่าน
- 2) การสนับสนุนการเป็นผู้กำหนดตนเอง (autonomy support) หมายถึง การที่ผู้สอนให้คำแนะนำแก่ผู้เรียน ให้ผู้เรียนได้ตัดสินใจเลือกอ่านตำราหรือเอกสารวิชาการ เพื่อที่จะได้ความรู้ตามเป้าหมายที่กำหนด ซึ่งในการให้ผู้เรียนมีโอกาสในการเลือกอ่าน ทำให้ผู้เรียนมีอิสระในการตัดสินใจ
- 3) เนื้อหาที่น่าสนใจ (interesting texts) หมายถึง การใช้เอกสารหรือตำราที่เกี่ยวข้องกับเป้าหมายในการเรียนรู้ของผู้เรียน หรือสอดคล้องกับความต้องการของผู้เรียน เพื่อสร้างแรงจูงใจในการอ่านของผู้เรียน
- 4) การสอนกลยุทธ์ (strategy instruction) หมายถึง พฤติกรรมการสอนที่ทำให้ผู้เรียนได้รับความรู้จากสิ่งที่อ่าน โดยการสอนกลยุทธ์ เช่น การสอนวิธีอ่าน การเป็นที่ปรึกษาทางการอ่านให้กับผู้เรียน ซึ่งการสอนกลยุทธ์การอ่าน จะช่วยให้ผู้เรียนมีการรับรู้ว่าตนเองมีความสามารถในการอ่านเพิ่มขึ้น
- 5) การร่วมมือร่วมพลัง (collaboration) หมายถึง การเรียนรู้จากการอ่านร่วมกันเป็นกลุ่ม เพื่อเพิ่มแรงจูงใจของผู้เรียน
- 6) การยกย่องชมเชยและการให้รางวัล (praise and rewards) หมายถึง วิธีการที่ผู้สอนควรใช้ เพื่อกระตุ้นความตั้งใจและความพยายามในการเรียนรู้จากการอ่านของผู้เรียน อย่างไรก็ตามผู้สอนควรมี

การระมัดระวังในเรื่องให้รางวัลนี้ เพราะจะทำให้ผู้เรียนยึดติดกับการได้รับรางวัล อาจส่งผลให้แรงจูงใจภายในในด้านการอ่านของผู้เรียนลดลง 7) การประเมินผล (evaluation) หมายถึง วิธีการที่จะทำให้ผู้สอนทราบว่าผู้เรียนมีพัฒนาการดีขึ้นหรือไม่ อย่างไร ผู้สอนควรมีกิจกรรมการประเมินผู้เรียน เช่น การทดสอบความรู้ของผู้เรียน 8) การมีส่วนร่วมของผู้สอน (teacher involvement) หมายถึง การที่ผู้สอนรับรู้ได้ว่าผู้เรียนแต่ละคนมีความรู้ มีความสนใจ มีเป้าหมายอย่างไร ผู้เรียนจะรับรู้ถึงความสำเร็จของผู้สอน มีปฏิสัมพันธ์อันดีกับผู้สอน ซึ่งจะส่งผลให้ผู้เรียนแสดงออกถึงการมีส่วนร่วมในชั้นเรียน และ 9) การเชื่อมโยงกระบวนการสอน (coherence of instructional processes) หมายถึง ผู้สอนต้องมีการเชื่อมโยงแต่ละทั้ง 8 ส่วนเข้าด้วยกัน เพราะในการเสริมสร้างการเรียนรู้ของผู้เรียนนั้น ไม่สามารถใช้ส่วนใดส่วนหนึ่งเพียงส่วนเดียว ต้องใช้ทั้ง 8 ส่วนเชื่อมโยงกัน



ภาพ 2.3 วิธีการเสริมสร้างการเรียนรู้แบบยึดมั่นผูกพันของ Guthrie (2000)

**แนวคิดในการเสริมสร้างการเรียนรู้แบบยึดมั่นผูกพันที่นักวิจัยส่วนหนึ่งใช้ในการศึกษา**

จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาการเรียนรู้แบบยึดมั่นผูกพันในการอ่านบทความวิจัย เพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนอ่านบทความวิจัย รักการอ่านบทความวิจัย ตลอดจนนำผลที่ได้จากการอ่านบทความวิจัยไปใช้ประโยชน์ มีงานวิจัยที่ได้ศึกษาดังนี้

(1) Guthrie และ Cox (2001) ศึกษาเกี่ยวกับสภาพบรรยากาศทางการเรียนที่ส่งเสริมแรงจูงใจและความยึดมั่นผูกพันกับการอ่านตำราเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียนระดับประถมศึกษา ศึกษาโดยใช้โปรแกรมการอ่าน ซึ่งมีขั้นตอนการศึกษาดังนี้ คือ ขั้นแรกให้ผู้เรียนสังเกตดวงจันทร์ และวาดรูปดวงจันทร์ ขั้นที่สอง เมื่อผู้เรียนได้เริ่มวาดรูปดวงจันทร์มาหลายวันแล้ว ให้กระตุ้นผู้เรียนโดยการตั้งคำถามว่าทำไมรูปดวงจันทร์มีรูปร่างเปลี่ยนไป ซึ่งเป็นการทำให้ผู้เรียนมีเป้าหมายในการเรียนรู้ ขั้นที่สาม ให้ผู้เรียนได้ศึกษาจากแหล่งข้อมูลด้วยตนเอง เช่น ตำราเรียนต่างๆ ขั้นที่สี่ สอนกลยุทธ์หรือวิธีอ่าน เช่นการอ่านสารบัญ ตาราง ภาพ ภาคผนวก การหาใจความหลักของเนื้อเรื่องที่อ่าน และแนะนำหนังสือหรือแหล่งข้อมูลที่เป็นประโยชน์ให้กับผู้เรียน และขั้นสุดท้ายเป็นแลกเปลี่ยนความรู้เกี่ยวกับสิ่งที่อ่าน ผลการวิจัยพบว่าหลังจากการทดลอง ผู้เรียนมีความยึดมั่นผูกพันกับการอ่านสูงขึ้น โดยนักวิจัยได้สรุปเกี่ยวกับสภาพบรรยากาศทางการเรียนที่ส่งเสริมความยึดมั่นผูกพันกับการอ่านของผู้เรียนไว้ว่าประกอบด้วย การกำหนดเป้าหมายในการเรียนรู้ การอธิบายเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างประสบการณ์กับเป้าหมายในการเรียนรู้ ความสามารถในการเข้าถึง

ทรัพยากรในการอ่านที่หลากหลาย การให้ผู้เรียนมีอิสระในการเลือกอ่านตำราที่ใช้ในการเรียนรู้ การสอนกลยุทธ์ในการอ่าน และการสนับสนุนความร่วมมือทางสังคมในการเรียนรู้

(2) Dhieb-Henia (2003) ได้ศึกษาเกี่ยวกับการประเมินประสิทธิผลของการฝึกอบรมการใช้กลยุทธ์ระดับอภิปัญญาในการอ่านบทความวิจัย ตัวอย่างคือ นักศึกษาศาสาชีววิทยาในระดับปริญญาตรี จำนวน 61 คน ในการทดลอง นักวิจัยได้แบ่งตัวอย่างออกเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่กลุ่มควบคุมจำนวน 34 คน และกลุ่มทดลองจำนวน 27 คน ในกลุ่มทดลองจะได้รับการฝึกอบรมการใช้กลยุทธ์ระดับอภิปัญญาในการอ่านบทความวิจัยด้านชีววิทยา ซึ่งเป็นกลยุทธ์ที่เน้นเรื่องการใช้กลยุทธ์วิธีการใช้กลยุทธ์ และการควบคุมกำกับตนเองในการอ่าน ระยะเวลาที่ใช้ในการทดลองคือ 30 ชั่วโมง แบ่งเป็น 10 สัปดาห์ๆ ละ 1 ครั้ง โดยในแต่ละสัปดาห์จะเน้นการอ่านในประเด็นที่แตกต่างกันไป คือ สัปดาห์ที่หนึ่ง เป็นการศึกษาคำถามเกี่ยวกับชีววิทยา เริ่มจากการถามคำถามเล็กน้อยเกี่ยวกับงานวิจัยที่อ่านเพื่อให้ผู้อ่านได้ตระหนักถึงใจความหลักของงานวิจัย สัปดาห์ที่สองเน้นการศึกษาชื่อเรื่องและโครงสร้าง สัปดาห์ที่สามเน้นเรื่องการอ่านบทคัดย่อ สัปดาห์ที่สี่เน้นการอ่านบทนำ สัปดาห์ที่ห้าเน้นการอ่านผลการวิจัย สัปดาห์ที่หกเน้นการอ่านบทอภิปรายในช่วงสัปดาห์ที่เจ็ดถึงสัปดาห์ที่สิบเป็นเน้นการพัฒนาหรือสร้างความรู้โดยการอ่านแบบคร่าวๆ และอ่านอย่างละเอียด โดยในสัปดาห์ที่เจ็ดเน้นเรื่องการอ่านแบบคร่าวๆ (skimming reading) สัปดาห์ที่แปดเน้นการอ่านแบบแสกน (scanning reading) สัปดาห์ที่เก้าเน้นการอ่านแบบระมัดระวัง และสัปดาห์ที่สิบเน้นเรื่องรูปแบบการอ่านที่หลากหลาย (different reading styles) ส่วนในกลุ่มควบคุมสอนการอ่านตามปกติ ผลการวิจัยพบว่า หลังการทดลองนักศึกษาในกลุ่มทดลองใช้เวลาในการอ่านน้อยลงและมีความเข้าใจในสิ่งที่อ่าน ซึ่งวัดจากคะแนนในการอ่านดีขึ้น ในขณะที่นักศึกษาในกลุ่มควบคุมใช้เวลาในการอ่านและมีคะแนนในการอ่านไม่แตกต่างไปจากเดิม

(3) Reis, Eckert, McCoach, Jacobs, และ Coyne (2008) ได้ศึกษาเพื่อพัฒนาความคล่องแคล่ว ความเข้าใจ และเจตคติต่อการอ่านของนักเรียน จำนวน 558 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลองจำนวน 313 คน และกลุ่มควบคุมจำนวน 245 คน ในกลุ่มทดลองจะเรียนรู้การอ่านด้วยโปรแกรมการอ่าน เป็นระยะเวลา 14 สัปดาห์ โดยในระยะแรกนักเรียนจะได้อ่านหนังสือตามความสนใจหรือความต้องการ เช่น หนังสือเกี่ยวกับบทกวี นวนิยาย ชิวประวัติ อัตชีวประวัติ ประวัติศาสตร์ และหนังสือทั่วไป ระยะที่สอง เป็นการเน้นทักษะการกำกับตนในการอ่านหนังสือที่นักเรียนเลือก นักเรียนจะได้อ่านหนังสืออย่างเจียบๆ โดยมีผู้ฝึกดูแล ในแต่ละสัปดาห์นักเรียนจะได้รับมอบหมายให้ตอบคำถามเกี่ยวกับหนังสือที่ได้อ่าน ระยะที่สาม เป็นการทำกิจกรรมร่วมกัน เช่นการอภิปรายกลุ่ม การจับคู่อ่านหนังสือด้วยกัน การใช้การเรียนรู้เป็นศูนย์กลาง ส่วนในกลุ่มทดลอง นักเรียนจะได้เรียนรู้เกี่ยวกับการอ่านจากการฝึกโดยทั่วไป เช่น การอ่านหนังสือ การเล่นเกมคำศัพท์ และการนำเสนอสิ่งที่ได้อ่านหน้าชั้นเรียน ผลการวิจัยพบว่านักเรียนในกลุ่มทดลองมีความคล่องแคล่ว ความเข้าใจ และเจตคติต่อการอ่านเพิ่มขึ้น

(4) Wigfield และคณะ (2008) ศึกษาเกี่ยวกับการพัฒนาความยึดมั่นผูกพันของนักเรียนในด้านการอ่าน งานวิจัยเป็นงานวิจัยที่ใช้วิธีการวิจัยเชิงทดลอง โดยใช้การสอนการอ่านแบบให้แนวคิด (concept-oriented reading instruction) เพื่อให้ผู้เรียนมีความยึดมั่นผูกพันของนักเรียนในด้านการอ่าน เช่น การกระตุ้นพื้นความรู้เดิม การสอนวิธีการอ่านด้วยการตั้งคำถามเกี่ยวกับสิ่งที่อ่าน การค้นหา

ข้อมูล การร่วมกันสรุปประเด็นที่ได้อ่าน การระบุโครงสร้างของสิ่งที่ได้อ่านผลการวิจัยพบว่า ผู้เรียนมีความยึดมั่นผูกพันกับการอ่าน มีการใช้กลยุทธ์ทางการอ่าน และความเข้าใจในการอ่านเพิ่มขึ้น

(5) Cho, Xu, และ Rhodes (2010) ศึกษาด้วยการใช้กิจกรรมการคิดการอ่านโดยตรง (directed reading-thinking activity) พัฒนาผู้เรียนให้มีความยึดมั่นผูกพันกับการอ่าน โดยให้ผู้เรียนได้อ่านหนังสือเป็นกลุ่มเล็กๆ ประมาณ 5-6 คน ในขณะที่ผู้เรียนกำลังอ่าน ผู้ฝึกจะกระตุ้นให้ผู้เรียนได้คิดเกี่ยวกับสิ่งที่อ่านว่าเป็นเรื่องเกี่ยวกับอะไรคาดคะเนเกี่ยวกับเนื้อหา และอธิบายถึงเหตุผลที่ใช้ในการคาดคะเนดังกล่าว การฝึกอบรมมีระยะเวลา 2 เดือน สัปดาห์ละ 3 ครั้งๆ ละ 30 นาที ผลการวิจัยพบว่าหลังจากการฝึกอบรม ผู้เรียนมีแรงจูงใจในการอ่านและมีความยึดมั่นผูกพันกับการอ่านสูงขึ้น

ตาราง 2.6 กลยุทธ์การสร้างการเรียนรู้แบบยึดมั่นผูกพันในการอ่านบทความวิจัย

กลยุทธ์	รายละเอียด	นักวิจัย
โปรแกรมการอ่าน (reading program)	<ul style="list-style-type: none"> <li>● ให้ผู้เรียนตัดสินใจเลือกสิ่งที่อ่าน</li> <li>● การตอบคำถามเกี่ยวกับสิ่งที่ได้อ่าน</li> <li>● การสอนกลยุทธ์ในการอ่าน</li> <li>● อภิปรายเกี่ยวกับสิ่งที่อ่าน</li> </ul>	(1) Guthrie และ Cox (2001) (3) Reis และคณะ (2008)
การสอนกลยุทธ์ระดับอภิปัญญา (metacognitive strategy training)	<ul style="list-style-type: none"> <li>● ถามคำถามเพื่อกระตุ้นให้ผู้เรียนตระหนักถึงสิ่งที่อ่าน</li> <li>● สอนหลักการอ่านแบบคร่าวๆ (skimming reading)</li> <li>● สอนหลักการอ่านแบบแสกน (scanning reading)</li> </ul>	(2) Dhieb-Henia (2003)
การสอนการอ่านแบบ CORI (concept-oriented reading instruction)	<ul style="list-style-type: none"> <li>● การตั้งคำถามเกี่ยวกับสิ่งที่อ่าน</li> <li>● สอนการสรุปเนื้อหาที่อ่าน</li> <li>● การระบุโครงสร้างของเนื้อหาที่อ่าน</li> </ul>	(4) Wigfield และคณะ (2008)
กิจกรรมการคิดการอ่านโดยตรง (directed reading-thinking activity)	<ul style="list-style-type: none"> <li>● สอนให้ผู้เรียนตั้งคำถามเกี่ยวกับสิ่งที่อ่าน</li> <li>● คาดเดาเกี่ยวกับสิ่งที่อ่าน</li> </ul>	(5) Cho, Xu, และ Rhodes (2010)

โดยสรุป จากการศึกษางานวิจัยต่างๆ ที่ศึกษาเกี่ยวกับการพัฒนาการเรียนรู้แบบยึดมั่นผูกพันพบว่างานวิจัยเหล่านี้มีลักษณะที่คล้ายคลึงกันในด้านการสอนกลยุทธ์หรือวิธีการอ่าน การให้ผู้เรียนอ่านด้วยการควบคุมกำกับตนเอง และการให้โอกาสผู้เรียนเลือกอ่านสิ่งที่สนใจ ซึ่งได้สอดคล้องกับแนวคิดของ Guthrie (2000)

ตาราง 2.7 ลักษณะของกิจกรรมของกลยุทธ์การสร้างความยึดมั่นผูกพันกับการเรียนในการอ่านบทความวิจัย

ลักษณะของกลยุทธ์ที่ใช้	งานวิจัยลำดับที่				
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
การสอนกลยุทธ์หรือวิธีการอ่าน	✓	✓	✓	✓	✓
การให้ผู้เรียนร่วมกันอ่าน	✓		✓	✓	✓
การให้โอกาสผู้เรียนเลือกอ่านสิ่งที่สนใจ	✓		✓		

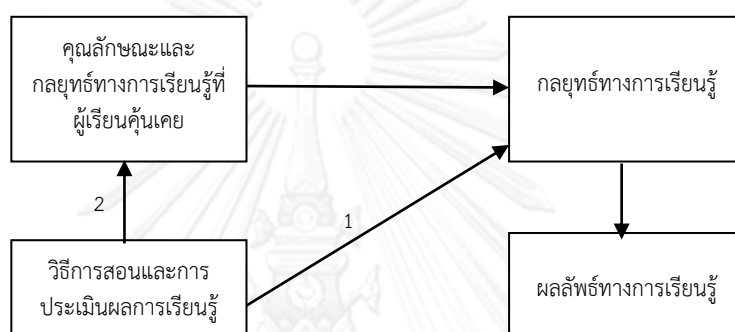
#### 4.2 การเสริมสร้างการเรียนรู้แบบกลุ่มเล็ก

ในการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการเสริมสร้างการเรียนรู้แบบกลุ่มเล็ก สามารถจำแนกเป็น 2 ส่วน ได้แก่ ส่วนที่ 1 เป็นแนวคิดหลักของ Biggs (1989) ซึ่งเป็นผู้ที่ได้อธิบายถึงแนวคิด

เกี่ยวกับการเรียนรู้แบบกลุ่มเล็กและมีนักวิจัยได้นำแนวคิดไปศึกษาต่ออย่างมากมาย และส่วนที่ 2 คือแนวคิดในการเสริมสร้างการเรียนรู้แบบกลุ่มเล็กที่นักวิจัยส่วนหนึ่งได้ใช้ในการศึกษา

### แนวคิดในการเสริมสร้างการเรียนรู้แบบกลุ่มเล็กของ Biggs (1989)

Biggs (1989) ได้อธิบายถึงความสัมพันธ์ของวิธีการสอนและผลลัพธ์ทางการเรียนรู้ของผู้เรียนไว้ว่า วิธีการสอนและการประเมินผลการเรียนรู้มีผลต่อผลลัพธ์ทางการเรียนรู้ โดยวิธีสอน จะทำให้ผู้เรียนใช้วิธีการเรียนรู้ที่เหมาะสมในการพัฒนาผลลัพธ์ทางการเรียนรู้ดังเส้นที่ 1 เมื่อเวลาผ่านไป การใช้วิธีสอนที่เหมาะสมนี้ จะทำให้ผู้เรียนคุ้นเคยและมีความมั่นใจในการใช้กลยุทธ์การเรียนรู้แบบใหม่ดังเส้นที่ 2 ส่งผลให้ผู้เรียนใช้กลยุทธ์ทางการเรียนรู้และมีผลต่อผลลัพธ์ทางการเรียนรู้ ดังภาพ 2.4



ภาพ 2.4 ผลของวิธีสอนและการประเมินผลการเรียนรู้ต่อกลยุทธ์ทางการเรียนรู้และผลลัพธ์ทางการเรียนรู้ ของ Biggs (1989)

นอกจากนี้ Biggs (1989) ได้อธิบายถึงวิธีการเสริมสร้างการเรียนรู้แบบกลุ่มเล็กว่ามี 4 ขั้นตอน ดังนี้คือ 1) บริบทที่จูงใจ (motivational context) เป็นขั้นที่ผู้สอนอธิบายถึงสิ่ง que ผู้เรียนจะได้เรียน และจะเรียนอย่างไร โดยเชื่อมโยงเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นจริง เพื่อกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความสนใจ 2) กิจกรรมของผู้เรียน (learner activity) เป็นขั้นการจัดการเรียนรู้ให้กับผู้เรียน เพื่อให้ผู้เรียนไม่ใช่วิธีการเรียนรู้แบบผิวเผิน ผู้สอนจึงต้องจัดกิจกรรมให้ผู้เรียนได้ฝึกแก้ปัญหาด้วยตนเอง และเรียนรู้สิ่งต่างๆ ด้วยตนเอง ซึ่งจะช่วยให้ผู้เรียนได้พัฒนาการคิดวิเคราะห์ 3) การมีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่น (interaction with others) เป็นขั้นการจัดการเรียนรู้ โดยให้ผู้เรียนมีการประเมินตัดสินใจ อภิปรายพิจารณาความคิดเหตุของผู้อื่น และหาข้อสรุปร่วมกัน และ 4) ฐานความรู้ที่ถูกสร้างขึ้นเป็นอย่างดี (well-structured knowledge base) เป็นขั้นสรุปการเรียนรู้ และเชื่อมโยงสิ่งที่ได้เรียนรู้กับความรู้ในด้านอื่นๆ



ภาพ 2.5 ขั้นตอนการเสริมสร้างการเรียนรู้แบบกลุ่มเล็กตามแนวคิดของ Biggs (1989)

### แนวคิดในการเสริมสร้างการเรียนรู้แบบกลุ่มเล็กที่นักวิจัยส่วนหนึ่งใช้ในการศึกษา

ผลการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาการเรียนรู้แบบกลุ่มเล็ก พบว่างานวิจัยต่างๆ ได้ศึกษาในรูปแบบของการวิจัยเชิงทดลองดังนี้

(1) Boyce, Williams, Kelly, และ Yee (2001) ได้นำแนวคิดของ Biggs (1989) มาใช้เป็นแนวทางในการศึกษาการเรียนรู้แบบกลุ่มเล็กของนักศึกษาในระดับปริญญาตรี คณะบัญชี โดยได้ศึกษาด้วยวิธีการศึกษาเกี่ยวกับการเรียนรู้แบบกลุ่มเล็กของนักศึกษาคณะบัญชีในประเทศออสเตรเลีย จากการศึกษาพบว่า วิธีการเรียนการสอนที่สนับสนุนการเรียนรู้แบบกลุ่มเล็กแบ่งออกเป็น 4 ประเภท ได้แก่ 1) บริบทที่จูงใจ (motivational context) การเรียนโดยผู้เรียนต้องรู้ว่าจะเรียนอะไรและควรเรียนอย่างไร โดยเรียนจากการนำตัวอย่างเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นจริงมาใช้ในการศึกษาการนำความคิดไปประยุกต์ใช้กับสถานการณ์ใหม่ 2) กิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับผู้เรียน (learner activity) ผู้เรียนควรมีความกระตือรือร้น ไม่ใช่เรียนแบบนั่งเฉย โดยให้ผู้เรียนเรียนมีภาระหน้าที่เพิ่มขึ้นการให้ผู้เรียนแก้ปัญหา ซึ่งมีคำตอบที่ถูกหลายคำตอบ ขึ้นอยู่กับมุมมองของแต่ละบุคคลการเชื่อมโยงกับสิ่งที่ผู้เรียนสนใจ 3) การมีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่น (interaction with others) เป็นการเรียนการสอนที่ให้ผู้เรียนจัดการความคิดและเรียนรู้ร่วมกับผู้อื่น เช่น การจัดให้มีการอภิปรายและโต้แย้งกันการมอบหมายงานที่ทำเป็นกลุ่มการจัดให้มีการนำเสนอในชั้นเรียนและ 4) ความรู้ที่สร้างขึ้นเป็นอย่างดี (well-structured knowledge) เป็นการพัฒนาทักษะของผู้เรียน โดยการเชื่อมโยงความรู้ในวิชาที่เรียนกับวิชาอื่น

(2) Hall, Ramsay, และ Raven (2004) ศึกษาเกี่ยวกับการพัฒนาการเรียนรู้แบบกลุ่มเล็กโดยการเปลี่ยนสิ่งแวดล้อมทางการเรียนของนักศึกษาคณะบัญชี ปีที่ 1 ของมหาวิทยาลัยแห่งหนึ่งในประเทศออสเตรเลีย การวิจัยนี้มีการเก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับการเรียนรู้แบบกลุ่มเล็กด้วยแบบสอบถามเกี่ยวกับกระบวนการเรียนรู้ (SPQ) จำนวน 2 ครั้ง โดยการเก็บรวบรวมข้อมูลในครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 มีระยะเวลาห่างกัน เท่ากับ 12 สัปดาห์ ในช่วงเวลาดังกล่าวนี้ คณะวิจัยได้จัดให้นักศึกษาได้เข้าโปรแกรมฝึกอบรม สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ครั้งละ 1 ชั่วโมง 30 นาที ในการอบรมนี้นักศึกษาจะได้ทำกิจกรรมที่ส่งเสริมการเรียนรู้แบบกลุ่มเล็ก โดยกิจกรรมแรกเป็นการทำแบบฝึกหัดเป็นกลุ่มละ 4-5 คนเกี่ยวกับการแก้ปัญหาในประเด็นเรื่องการบัญชี นักศึกษาจะได้อภิปรายโต้แย้งกันในเรื่องดังกล่าว ในกิจกรรมที่ 2 เป็นการนำเสนองานกลุ่มที่ได้ทำ โดยสมาชิกในกลุ่มทุกคนต้องมีส่วนร่วมในการนำเสนอ หลังจากนั้นนักศึกษาจะได้รับผลป้อนกลับและข้อเสนอแนะจากการนำเสนอ นอกจากนี้นักศึกษายังได้ทำกิจกรรมอื่นๆ เช่น การศึกษาจากกรณีศึกษา การแก้ปัญหาเกี่ยวกับการบัญชีด้วยการประยุกต์ความรู้หรือข้อมูลที่มีอยู่ให้เข้ากับสถานการณ์ที่กำหนด ผลการวิจัยพบว่านักศึกษามีการเรียนรู้แบบกลุ่มเล็กเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ นอกจากนี้ยังพบว่าการเรียนรู้ผ่านโปรแกรมกิจกรรมการฝึกนี้ส่งผลให้นักศึกษามีการเรียนรู้แบบผิวเผินลดลงได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

(3) Sturyven, Dochy, Janssens, และ Gielen (2006) ศึกษาอิทธิพลของสิ่งแวดล้อมทางการเรียนการสอนที่มีต่อการเรียนรู้ของนักศึกษา ซึ่งศึกษาด้วยการวิจัยเชิงทดลอง ตัวอย่างคือนักศึกษาระดับปริญญาตรี ชั้นปีที่ 1 ในประเทศเบลเยียม จำนวน 790 คน ในกลุ่มควบคุม ผู้เรียนได้เรียนด้วยวิธีการสอนแบบวิธีเดิม ซึ่งเป็นเรียนการสอนที่ผู้สอนสอนโดยเน้นการบรรยายในชั้นเรียน ส่วนในกลุ่มทดลอง ผู้เรียนได้เรียนด้วยสิ่งแวดล้อมทางการเรียนแบบกระตุ้นผู้เรียน (student-

activating learning environment) ซึ่งเป็นการเรียนที่กระตุ้นให้ผู้เรียนมีความตื่นตัวในการสร้างองค์ความรู้ผ่านการเรียนการสอนโดยการทำงานที่ได้รับมอบหมายเกี่ยวกับการแก้ปัญหา การศึกษาจากกรณีศึกษา การเรียนรู้ด้วยการทำงานกลุ่ม (กลุ่มละ 6-8 คน) เป็นการเรียนด้วยการนำตนเองโดยมีผู้สอนเป็นผู้ให้คำปรึกษา ผลการวิจัยพบว่า นักศึกษาในกลุ่มทดลองมีการเรียนรู้แบบลุ่มลึกสูงกว่าก่อนการทดลองและสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ นอกจากนี้ยังพบว่านักศึกษาในกลุ่มทดลองมีการควบคุมตนเองทางการเรียน การจัดการทางการเรียน และการใช้ความพยายามในการเรียนสูงกว่าก่อนการทดลอง

(4) Montero และ Gonzalez (2009) ได้ใช้วิธีการสอนแบบการใช้ปัญหาเป็นฐานซึ่งเป็นวิธีการสอนที่ส่งเสริมการเรียนรู้แบบลุ่มลึก เพื่อพัฒนาความยึดมั่นผูกพันของนักเรียนกับการเรียนวิชาวิศวกรรมศาสตร์การไฟฟ้าตัวอย่างคือนักศึกษาชั้นปีที่ 1 ในกลุ่มควบคุมเป็นกลุ่มที่นักศึกษาได้เรียนตามวิธีการสอนเดิม ส่วนในกลุ่มทดลองจะได้เรียนด้วยวิธีการใช้ปัญหาเป็นฐาน โดยในครั้งแรกผู้สอนบรรยายถึงขั้นตอนหรือลำดับของสิ่งที่ผู้เรียนจะได้เรียนหรือทำกิจกรรมเป็นกลุ่มเพื่อให้ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์และพูดคุยปรึกษากันเพื่อช่วยกันแก้ปัญหา จากนั้นผู้สอนบรรยายเนื้อหาเรื่องการถ่ายเทความร้อน ในครั้งถัดๆ ไป ผู้สอนจะนำปัญหาหรือคำถามทั่วไปที่เกี่ยวกับการถ่ายเทความร้อนมาให้ผู้เรียนศึกษาและนำความรู้เรื่องการถ่ายเทความร้อนไปประยุกต์ใช้กับตัวประมวลผลขนาดเล็ก และเชื่อมโยงความรู้ในเรื่องการถ่ายเทความร้อนไปสู่เรื่องอื่นๆ เช่น การไฟฟ้า การใช้แผ่นฟิล์มระบายความร้อน หลังจากที่ได้เรียนจบเนื้อหาเรื่องการถ่ายเทความร้อน นักศึกษาจะได้ประเมินความสนใจในการเรียนและความยึดมั่นผูกพันกับการเรียน ผลการวิจัยพบว่า นักศึกษามีความสนใจในการเรียนและความยึดมั่นผูกพันกับการเรียนในวิชาดังกล่าวเพิ่มขึ้น

(5) Kelly, Haidet, Schneider, Searle, Seidel, และ Richards (2010) ศึกษาเกี่ยวกับความยึดมั่นผูกพันของนักศึกษา โดยการใช้การวิจัยเชิงทดลอง เพื่อศึกษาเปรียบเทียบวิธีการสอนระหว่างการเรียนการสอนแบบการเรียนด้วยปัญหาเป็นฐาน (problem-based learning) กับการเรียนรู้เป็นทีม (team learning) ของนักศึกษาแพทย์และวิทยาศาสตร์การแพทย์ ในกลุ่มที่เรียนด้วยวิธีการใช้ปัญหาเป็นฐาน นักศึกษาจะได้เรียนด้วยการให้ผู้เรียนนำตนเอง เน้นการเรียนรู้หรือทำงานเป็นกลุ่มเล็กๆ การแก้ปัญหาร่วมกันเป็นกลุ่ม การศึกษาปัญหาที่เกิดขึ้นจากสถานการณ์จริง การนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ ส่วนในกลุ่มที่เรียนด้วยวิธีการเรียนเป็นทีม นักศึกษาจะได้เรียนด้วยวิธีการศึกษากันเป็นกลุ่มเล็กๆ การทำงานกลุ่มที่ส่งเสริมความร่วมมือกันและการแนวคิดไปประยุกต์ใช้ ทุกกลุ่มจะได้แลกเปลี่ยนความคิดเห็น มีการให้ข้อมูลป้อนกลับระหว่างกัน มีการพูดคุยอภิปรายกันทั้งในกลุ่มและระหว่างกลุ่ม ซึ่งเป็นการเรียนรู้โดยใช้กลุ่มเป็นศูนย์กลางในการพัฒนาความสัมพันธ์ภายในและภายนอกกลุ่ม การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้วัดความยึดมั่นผูกพันกับการเรียนด้วยวิธีการสังเกตจากพฤติกรรมในห้องเรียน ผลการวิจัยพบว่าวิธีการสอนทั้ง 2 วิธี ทำให้นักศึกษามีความยึดมั่นผูกพันกับการเรียนรู้สูงกว่าการเรียนด้วยวิธีการสอนที่เน้นการบรรยาย

(6) Harun, Yusof, Jamaludin, และ Hassan (2012) ศึกษาเกี่ยวกับการเรียนโดยใช้ปัญหาเป็นฐานในการพัฒนาแรงจูงใจในการเรียนเพื่อให้เกิดการเรียนรู้แบบลุ่มลึก ซึ่งเป็นการศึกษาแบบกรณีศึกษาในวิชาวิศวกรรมระดับปริญญาตรี การสอนในวิชานี้เป็นการสอนที่เน้นแนวคิด 2 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านบริบทเนื้อหา (contextualization) เป็นความเกี่ยวข้องของเนื้อหาที่เรียนกับการ

ประยุกต์ใช้ และการศึกษาเนื้อหาอย่างแท้จริง ซึ่งมีผลต่อการพัฒนาทักษะของผู้เรียน เนื้อหาใน ส่วนบริบทนี้แบ่งออกเป็น 4 ด้าน ได้แก่ ด้านการศึกษาปัญหาที่เกิดขึ้นจริงหรือการศึกษาจากกรณีศึกษา ด้านการพูดคุยกับผู้เชี่ยวชาญหรือผู้ที่มีประสบการณ์ เช่น การเปิดโอกาสให้ผู้เรียนสอบถามผู้ที่มีความรู้ในด้านนั้นทางเมล โดยผู้ที่ตอบอาจเป็นผู้สอนหรือผู้ฝึกสอน ด้านไปเยี่ยมชมสถานที่ เช่น การไปเยี่ยมชมโรงงานการผลิต โดยให้ผู้ที่เกี่ยวข้องกับโรงงานแนะนำเกี่ยวกับสถานที่และการทำงาน และด้านการมีปฏิสัมพันธ์กับวิศวกรหรือผู้ที่เรียนจบทางด้านวิศวกรรมศาสตร์ที่ประสบความสำเร็จในการทำงาน เพื่อให้ผู้เรียนเกิดแรงจูงใจในการเรียนและวิชาชีพ และ 2) ด้านการเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง (self-directed learning) เป็นลักษณะการเรียนรู้ที่ให้ผู้เรียนพึ่งพาตนเอง เพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนมีคุณภาพ โดยการเรียนรู้แบบนำตนเองแบ่งออกเป็น 3 ด้าน ได้แก่ ด้านความสามารถในการเรียนอย่างอิสระ เช่น การศึกษาเนื้อหาด้วยตนเองทางการเรียนรู้แบบออนไลน์ การอ่านหนังสือด้วยตนเองก่อนเข้าเรียน ด้านการคิดเชิงวิพากษ์และการแก้ปัญหา ผู้เรียนได้พัฒนาการคิดเชิงวิพากษ์และการคิดในการแก้ปัญหาด้วยการเรียนรู้จากกรณีศึกษา ซึ่งเป็นการศึกษาจากเหตุการณ์หรือปัญหาที่เกิดขึ้นจริง และตอบคำถามที่เป็นคำถามปลายเปิด และด้านความสามารถในการเรียนเป็นกลุ่ม ซึ่งเป็นการเรียนโดยการทำกิจกรรมเป็นกลุ่ม เพื่อสร้างสิ่งแวดล้อมทางการเรียนให้ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างกัน ส่งผลให้ผู้เรียนเกิดแรงจูงใจทางการเรียน ผลจากการวิเคราะห์จากข้อมูลป้อนกลับของนักศึกษาต่อการเรียนด้วยการใช้ปัญหาเป็นฐาน พบว่า การสอนโดยใช้ปัญหาเป็นฐานทำให้ผู้เรียนมีแรงจูงใจในการเรียน

(7) Gongora-Ortega และคณะ (2012) ศึกษาเกี่ยวกับการเรียนรู้ด้วยการใช้การอ่านเชิงวิพากษ์เป็นฐาน (critical reading-based learning) เพื่อส่งเสริมการนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ ตัวอย่างคือ แพทย์ แบ่งเป็นกลุ่มทดลองจำนวน 10 คน และกลุ่มควบคุมจำนวน 10 คน ในกลุ่มทดลองที่ได้รับการฝึกการอ่านเชิงวิพากษ์ ในขั้นแรก ผู้ฝึกจะมอบหมายให้ผู้ร่วมวิจัยอ่านบทความบทความล่วงหน้ามาก่อน ซึ่งมีเวลาเตรียมตัว 8 วัน จากนั้นผู้ร่วมวิจัยนำบทความมานำเสนอ โดยมีผู้ฝึกคอยให้คำปรึกษาและคำแนะนำ เน้นการอธิบายเพื่อให้ผู้ร่วมวิจัยได้เชื่อมโยงสิ่งที่อ่านกับความรู้เดิม และการนำไปใช้ เปิดโอกาสให้ผู้ร่วมวิจัยพูดคุยแลกเปลี่ยนความรู้ในสิ่งที่ได้อ่าน ส่วนในกลุ่มทดลอง ผู้ร่วมวิจัยไม่ได้รับข้อมูลหรือการจัดกระทำใดๆ ที่เกี่ยวข้องกับการศึกษา ผลการวิจัยพบว่า ผู้ร่วมวิจัยในกลุ่มทดลองนำผลที่ได้จากการอ่านไปประยุกต์ใช้สูงกว่ากลุ่มควบคุม

(8) Loyens, Gijbels, Coerjens, และ Cote (in press) ศึกษาเกี่ยวกับการเรียนโดยใช้ปัญหาเป็นฐานในการส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยความเข้าใจ เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาในวิชาฟิสิกส์ งานวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลองแบบการทดสอบก่อนและหลังทดลองโดยศึกษากับนักศึกษาภาควิชาการศึกษาคณิตศาสตร์ในมหาวิทยาลัยแห่งหนึ่งที่ประเทศตุรกี ตัวอย่างจำนวน 44 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 20 คน และกลุ่มควบคุม 24 คน กลุ่มควบคุมได้เรียนตามวิธีการสอนแบบเดิม ส่วนกลุ่มทดลองจะเรียนโดยใช้ปัญหาเป็นฐาน โดยมีการแบ่งกลุ่มนักศึกษาออกเป็น 3 กลุ่ม ประกอบด้วย กลุ่มละ 7 คน จำนวน 2 กลุ่ม และกลุ่มละ 6 คน จำนวน 1 กลุ่ม ในการสอนครั้งแรก แต่ละกลุ่มจะได้ทำงานกลุ่มที่ผู้สอนมอบหมายให้ทำ โดยการพูดคุยและให้ข้อเสนอแนะในการแก้ปัญหาด้วยวิธีระดมสมอง ผู้สอนจะเดินสำรวจไปแต่ละกลุ่มและตอบคำถามเมื่อนักศึกษาถาม ในการเรียนครั้งที่ 2 นักศึกษาแต่ละกลุ่มนำงานกลุ่มที่ทำมานำเสนอในชั้นเรียน และมีการอภิปราย



เกี่ยวกับสิ่งที่นำเสนอ และในการเรียนครั้งที่ 3 ผู้สอนให้นักศึกษาทำโจทย์ฟิสิกส์อื่นๆ ที่มีเนื้อหาเกี่ยวกับสิ่งที่ได้เรียนไปในครั้งที่ผ่านมา จากนั้นมีการสอบและประเมินผลการเรียนของนักศึกษาทั้งในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ผลการวิจัยพบว่า นักศึกษาที่ได้เรียนด้วยการใช้ปัญหาเป็นฐานมีคะแนนการสอบสูงกว่านักศึกษาที่เรียนด้วยวิธีการสอนแบบเดิมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

(9) Vanthournout, Coertjens, Gijbels, Donche, และ Petegem (in press) ได้ศึกษาการพัฒนาการเรียนรู้แบบกลุ่มเล็กของนักศึกษาในสาขาวิชาต่างๆ จำนวน 6 สาขา ได้แก่ เศรษฐศาสตร์ ศิลปศาสตร์ สังคมศาสตร์ นิติศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และวิทยาศาสตร์การแพทย์ ศึกษาโดยใช้รูปแบบการวิจัยเชิงทดลอง วัดระดับการเรียนรู้แบบกลุ่มเล็กของนักเรียนด้วยแบบสอบถามเกี่ยวกับกระบวนการเรียนรู้แบบ 2 องค์ประกอบฉบับปรับปรุง (R-SPQ-2F) ก่อนและหลังกิจกรรมการฝึก ในกลุ่มทดลอง นักศึกษาจะได้เรียนด้วยวิธีการเรียนแบบมีปฏิสัมพันธ์ทั้งกับผู้สอนและกับเพื่อนร่วมชั้นเรียน การทำงานกลุ่ม และการทำงานเดี่ยวด้วยตนเอง ผลการวิจัยพบว่า หลังกิจกรรมการฝึก นักศึกษามีการเรียนรู้แบบกลุ่มเล็กสูงขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งในด้านแรงจูงใจทางการเรียนแบบกลุ่มเล็ก ดังตาราง 2.8

ตาราง 2.8 กลยุทธ์การสร้างการเรียนรู้แบบกลุ่มเล็ก

กลยุทธ์	รายละเอียด	นักวิจัย
บริบทที่จูงใจ (motivational context) หรือบริบทของการฝึก/สอน	<ul style="list-style-type: none"> <li>• การนำตัวอย่างเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นจริงมาใช้ในการศึกษา</li> <li>• การนำความคิดไปประยุกต์ใช้กับสถานการณ์ใหม่</li> <li>• การเชื่อมโยงกับสิ่งที่ผู้เรียนสนใจ</li> </ul>	(1) Boyce, Williams, Kelly, และ Yee (2001)
กิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับผู้เรียน (learner activity)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• การนำความรู้ไปประยุกต์ใช้กับสถานการณ์ใหม่</li> <li>• การให้นักเรียนมีภาระหน้าที่เพิ่มขึ้น</li> </ul>	
การมีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่น (interaction with others)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• การจัดให้มีการอภิปรายและโต้แย้งกัน</li> <li>• การมอบหมายงานที่ทำเป็นกลุ่ม</li> <li>• การจัดให้มีการนำเสนอในชั้นเรียน</li> </ul>	
ความรู้ที่ถูกสร้างขึ้นเป็นอย่างดี (well-structured knowledge)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• การได้ความรู้หรือความคิดจากการปฏิบัติ</li> </ul>	
การเปลี่ยนแปลงสิ่งแวดล้อมทางการเรียน (changing the learning environment)	การจัดการเรียนการสอนโดยให้มีการทำกิจกรรมกลุ่ม คือ การทำแบบฝึกหัดเรื่องการแก้ปัญหา และการนำเสนอในชั้นเรียน	(2) Hall, Ramsay, และ Raven (2004)
วิธีการสอนแบบกระตุ้นผู้เรียน (student-activating teaching method)	การจัดการเรียนการสอนที่กระตุ้นผู้เรียนโดยให้ผู้เรียนทำงานที่ได้รับมอบหมาย เช่น งานที่เกี่ยวกับการเรียนรู้ด้วยปัญหาเป็นฐาน กรณีศึกษา หรือ การทำงานกลุ่ม เป็นต้น	(3) Sturven, Dochy, Janssens, และ Gielen (2006)
การเรียนรู้เป็นทีม (team learning)	การเรียนการสอนด้วยวิธีการเรียนเป็นกลุ่มเล็กๆ มอบหมายงานกลุ่มที่ส่งเสริมความร่วมมือกันและการนำแนวคิดไปประยุกต์ใช้ แลกเปลี่ยนความคิดเห็นทั้งภายในกลุ่มและระหว่างกลุ่ม มีการให้ข้อมูลป้อนกลับระหว่างกัน มีการพูดคุยอภิปรายกันทั้งในกลุ่มและระหว่างกลุ่ม ซึ่งเป็น การเรียนรู้โดยใช้กลุ่มเป็นศูนย์กลางในการพัฒนาความสัมพันธ์ภายใน และภายนอกกลุ่ม	(5) Kelly, Haidet, Schneider, Searle, Seidel, และ Richards (2010)
การเรียนโดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (problem-based learning)	การจัดการเรียนการสอนโดยเน้นให้นักเรียนศึกษาแบบนำตนเอง การพิจารณาปัญหาจากข้อมูลที่ได้ การจัดการเรียนการสอนโดยให้ผู้เรียนเรียนเป็นกลุ่ม เรียนรู้ผ่านปัญหาหรือกรณีศึกษาที่เกิดขึ้นจริง โดยให้ผู้เรียนนำความรู้ไปประยุกต์ใช้กับสถานการณ์ต่างๆ รวมทั้งเชื่อมโยง	(4) Montero และ Gonzalez (2009); (6) Harun, Yusof, Jamaludin,

กลยุทธ์	รายละเอียด	นักวิจัย
	ความรู้ที่ได้กับศาสตร์อื่นๆ	Hassan (2012);(8) Loyens, Gijbels, Coerjens, และ Cote (in press)
การเรียนรู้ด้วยการใช้การอ่านเชิงวิพากษ์เป็นฐาน (critical reading-based learning)	<ul style="list-style-type: none"> <li>นำเสนอ พุดคุยเกี่ยวกับสิ่งที่อ่าน</li> <li>อ่านหนังสือร่วมกัน</li> <li>เน้นการเชื่อมโยงสิ่งที่อ่านกับความรู้เดิม และนำไปใช้ประโยชน์</li> </ul>	(7) Gongora-Ortega และคณะ (2012)
โปรแกรมการฝึกของครู (teacher training program)	การฝึกโดยให้ผู้เรียนทำงานที่ได้รับมอบหมาย จากนั้นผู้สอนและเพื่อนในห้องจะให้ผลป้อนกลับ เป็นการสอนโดยเน้นการมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างกัน	(9) Vanthourmout, Coertjens, Gijbels, Donche, และ Petegem (in press)

จากการศึกษาวิธีการหรือกลยุทธ์ที่นักวิจัยต่างๆ ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้แบบกลุ่มเล็กของผู้เรียนทั้ง 9 เรื่อง พบว่ากลยุทธ์ต่างๆ ที่นักวิจัยใช้ มีลักษณะที่คล้ายคลึงกัน เช่น การใช้กรณีศึกษา การมอบหมายงานให้ทำโดยเน้นการเรียนรู้แบบนำตนเอง การกระตุ้นให้ผู้เรียนแสดงความคิดเห็น การให้ผู้เรียนแก้ปัญหาการทำงานเป็นกลุ่ม การนำความรู้ไปประยุกต์ใช้การเชื่อมโยงความรู้กับศาสตร์อื่น การนำเสนองาน การให้ข้อมูลป้อนกลับ และการให้คำปรึกษา ดังตาราง 2.9

ตาราง 2.9 ลักษณะของกิจกรรมในการสร้างการเรียนรู้แบบกลุ่มเล็ก

ลักษณะของกลยุทธ์ที่ใช้	งานวิจัยลำดับที่						
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
การมอบหมายงานให้ทำโดยเน้นการเรียนรู้แบบนำตนเอง	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
การกระตุ้นให้ผู้เรียนแสดงความคิดเห็น	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
การให้ผู้เรียนแก้ปัญหา	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
การทำงานเป็นกลุ่ม	✓	✓	✓	✓	✓		✓
การนำความรู้ไปประยุกต์ใช้	✓	✓		✓	✓		✓
การเชื่อมโยงความรู้กับศาสตร์อื่น	✓			✓	✓		
การนำเสนองาน	✓	✓				✓	
การให้ข้อมูลป้อนกลับ		✓			✓		✓
การให้คำปรึกษา			✓			✓	✓

เมื่อศึกษาลักษณะของกิจกรรมในการสร้างการเรียนรู้แบบกลุ่มเล็กดังที่ได้กล่าวไว้ข้างต้น พบว่าสามารถจำแนกเป็นโครงสร้างกลยุทธ์ได้ 4 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านการเน้นการปฏิบัติของผู้สอน ประกอบด้วย การนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ การเชื่อมโยงความรู้กับศาสตร์อื่น และการกระตุ้นให้ผู้เรียนแสดงความคิดเห็น 2) ด้านการเน้นการปฏิบัติของผู้สอนในฐานะผู้ดูแล ประกอบด้วย การให้ข้อมูลป้อนกลับ และการให้คำปรึกษา 3) ด้านการเน้นผู้เรียนระดับบุคคล ประกอบด้วย การมอบหมายงานให้ทำโดยเน้นการเรียนรู้แบบนำตนเอง และการให้ผู้เรียนแก้ปัญหา และ 4) ด้านการเน้นผู้เรียนระดับกลุ่ม ประกอบด้วย การทำงานเป็นกลุ่ม การนำเสนองาน ดังตาราง 2.8 โดยวิธีการจัดการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างการเรียนรู้แบบกลุ่มเล็กเหล่านี้ ส่วนหนึ่งนักวิจัยได้ศึกษาตามแนวคิดของ

Biggs (1989) จึงมีลักษณะวิธีการพัฒนาเหมือนกัน อย่างไรก็ตามจากการศึกษาการเสริมสร้างการเรียนรู้แบบกลุ่มเล็กของนักวิจัยอื่นที่ไม่ได้รายงานวิจัยได้ศึกษาตามแนวคิดของ Biggs (1989) พบว่ากิจกรรมต่างๆ ที่จัดขึ้นเพื่อเสริมสร้างการเรียนรู้แบบกลุ่มเล็กมีความคล้ายคลึงกันกับแนวคิดของ Biggs (1989) ดังตาราง 2.10

ตาราง 2.10 โครงสร้างของกลยุทธ์การสร้างการเรียนรู้แบบกลุ่มเล็ก

โครงสร้าง	งานวิจัยลำดับที่							
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
<b>การเน้นการปฏิบัติของผู้สอน</b>								
• การกระตุ้นให้ผู้เรียนแสดงความคิดเห็น	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓
• การนำความรู้ไปประยุกต์ใช้	✓	✓			✓	✓		✓
• การเชื่อมโยงความรู้กับศาสตร์อื่น	✓				✓	✓		
<b>การเน้นการปฏิบัติของผู้สอนในฐานะผู้ดูแล</b>								
• การให้ข้อมูลป้อนกลับ		✓				✓		✓
• การให้คำปรึกษา			✓				✓	✓
<b>การเน้นผู้เรียนระดับบุคคล</b>								
• การมอบหมายงานให้ทำโดยเน้นการเรียนรู้แบบนำตนเอง	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓
• การให้ผู้เรียนแก้ปัญหา	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓
<b>การเน้นผู้เรียนระดับกลุ่ม</b>								
• การทำงานเป็นกลุ่ม	✓	✓	✓		✓	✓		✓
• การนำเสนองาน	✓	✓					✓	

### อิทธิพลของการเรียนรู้แบบยัดมันผูกพันที่มีต่อการเรียนรู้แบบกลุ่มเล็ก

จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้แบบยัดมันผูกพันและการเรียนรู้แบบกลุ่มเล็ก พบว่ายังมีงานวิจัย จำนวนไม่มากนักที่ศึกษาเกี่ยวกับอิทธิพลของการเรียนรู้แบบยัดมันผูกพันที่มีต่อการเรียนรู้แบบกลุ่มเล็ก โดยงานวิจัยที่ผู้วิจัยได้ค้นพบมีรายละเอียดดังนี้ คือ งานวิจัยของ Parlette และ Howard (2010) ได้ศึกษาเกี่ยวกับความสำคัญของการอ่านหนังสือที่มีต่อชีวิตส่วนตัวและการเรียนของนักศึกษาระดับปริญญาตรีปีที่ 1 ศึกษาด้วยการวิจัยเชิงคุณภาพ โดยใช้วิธีสนทนากลุ่ม (focus group) จำนวน 5 กลุ่ม โดยใช้เวลาในการสนทนากลุ่มประมาณ 60-90 นาที ผลจากการสนทนากลุ่ม พบว่า นักศึกษาที่เป็นผู้ร่วมวิจัยมีความสุขที่ได้อ่านหนังสือวิชาการและชอบพูดคุยแลกเปลี่ยนความรู้กับเพื่อน ผู้ร่วมวิจัยหลายคนรายงานว่า การอ่านหนังสือทำให้ได้เรียนรู้คำศัพท์ใหม่ๆ ช่วยให้เกิดแรงจูงใจในการอ่าน แรงจูงใจในการเรียนรู้สิ่งใหม่ๆ เพื่อที่จะเข้าใจสิ่งต่างๆ ได้อย่างลุ่มลึกมากขึ้น นอกจากนี้ยังมีงานวิจัยของ Korterling และ Christenson (2009) และงานวิจัยของยูวดี พันธุ์สุจริต (2554) ที่ได้ศึกษาวิจัยเชิงสำรวจ พบว่า ความยัดมันผูกพันมีอิทธิพลต่อการเรียนรู้แบบกลุ่มเล็ก

## ตอนที่ 5 กรอบแนวคิดการวิจัย

งานวิจัยนี้เป็นการพัฒนาวิธีการเสริมสร้างการเรียนรู้แบบยึดมั่นผูกพันและการเรียนรู้แบบกลุ่มเล็กในการอ่านบทความวิจัยและศึกษาผลที่เกิดขึ้นจากการนำวิธีการเสริมสร้างการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้นไปใช้

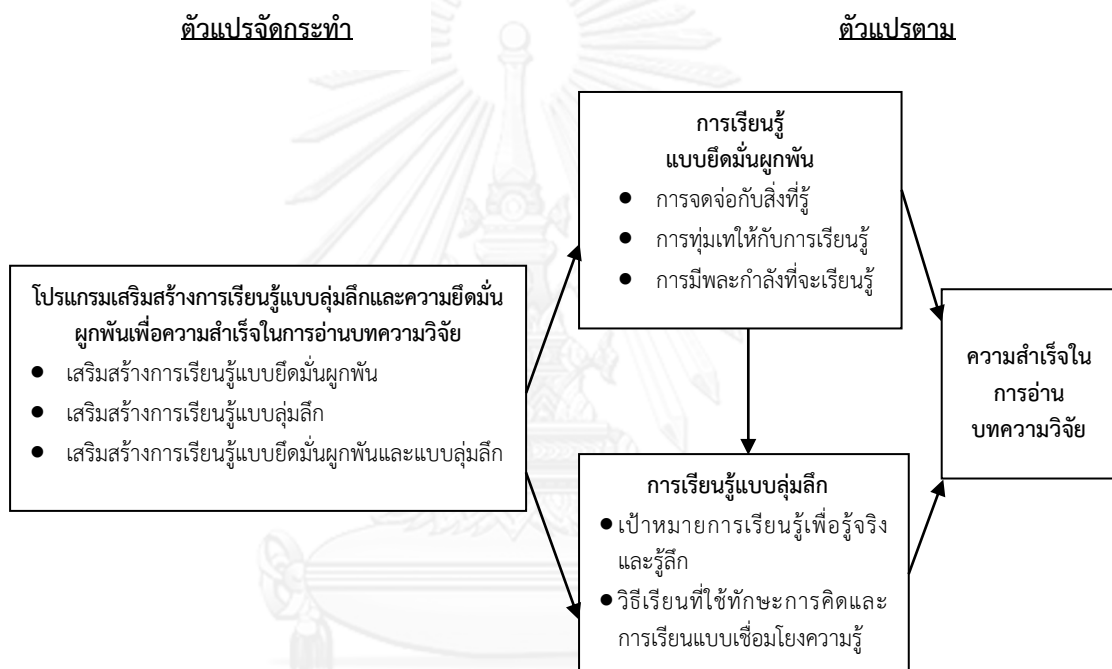
การศึกษาเกี่ยวกับการวัดการเรียนรู้แบบกลุ่มเล็กจากการสังเคราะห์เครื่องมือวัดการเรียนรู้แบบกลุ่มเล็ก ได้แก่ แบบสอบถามเกี่ยวกับกระบวนการเรียน หรือ study process questionnaire (SPQ) แบบสอบถามเกี่ยวกับกระบวนการเรียนรู้แบบ 2 องค์ประกอบฉบับปรับปรุง (R-SPQ-2F) เครื่องมือวัดวิธีการและทักษะทางการเรียนสำหรับนักเรียน หรือ approaches and study skill inventory for students (ASSIST) และ แบบสำรวจความยึดมั่นผูกพันของนักเรียนแห่งชาติ หรือ national survey of student engagement (NSSE) พบว่า ในการศึกษาการเรียนรู้แบบกลุ่มเล็กนักวิจัยต่างๆ ได้ศึกษาโดยมุ่งวัดจากความเข้มของเป้าหมายการเรียนรู้ และทักษะการเรียนรู้ขั้นสูง และศึกษาการวัดการเรียนรู้แบบยึดมั่นผูกพันจากเครื่องมือวัดความยึดมั่นผูกพันกับการเรียน พบว่านักวิจัยต่างๆ วัดการเรียนรู้แบบยึดมั่นผูกพัน จากคุณลักษณะ 3 ด้าน ได้แก่ การจดจ่อกับสิ่งที่เรียนรู้ การทุ่มเทให้กับการเรียนรู้ และการมีผลกำลังในการเรียนรู้

จากการศึกษาแนวคิดที่เกี่ยวข้องกับการเสริมสร้างการเรียนรู้แบบยึดมั่นผูกพันและการเสริมสร้างการเรียนรู้แบบกลุ่มเล็ก พบว่าวิธีการเสริมสร้างการเรียนรู้แบบยึดมั่นผูกพันที่นักวิจัยใช้ มีลักษณะการจัดการเรียนรู้ที่เน้นการให้ผู้เรียนได้ตัดสินใจเลือกอ่านในสิ่งที่ต้องการอ่าน การสอนอ่าน การอ่านและทำกิจกรรมร่วมกันเป็นกลุ่ม และการให้คำชมเชยเพื่อเป็นแรงจูงใจในการเรียนรู้ ส่วนวิธีการเสริมสร้างการเรียนรู้แบบกลุ่มเล็กที่นักวิจัยใช้ มีลักษณะการจัดการเรียนรู้ที่เน้นให้ผู้เรียนเรียนรู้แบบนำตนเอง อ่านและทำแบบฝึกหัดด้วยตนเอง เพื่อให้ผู้เรียนได้พัฒนาทักษะในด้านการคิดวิเคราะห์ เชื่อมโยงความรู้กับศาสตร์อื่น และนำความรู้ที่ได้จากการเรียนรู้ไปใช้ประโยชน์ ซึ่งจากการศึกษางานวิจัย พบว่าวิธีการเสริมสร้างการเรียนรู้ทั้ง 2 วิธีนี้ จะทำให้ความสำเร็จในการอ่านบทความวิจัยเพิ่มขึ้น

การศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับความสัมพันธ์ของการเรียนรู้แบบยึดมั่นผูกพันและการเรียนรู้แบบกลุ่มเล็ก พบว่า การเรียนรู้แบบยึดมั่นผูกพันมีความสัมพันธ์กับการเรียนรู้แบบกลุ่มเล็ก ดังตัวอย่างงานวิจัยของ Kortering และ Christenson (2009) และงานวิจัยของยูวดี พันธุ์สุจริต (2554) ได้ศึกษาพบว่า ความยึดมั่นผูกพันมีอิทธิพลต่อการเรียนรู้แบบกลุ่มเล็ก งานวิจัยของ Parlette และ Howard (2010) ได้ศึกษาพบว่า นักศึกษาที่มีความสุขในการอ่านหนังสือวิชาการและชอบพูดคุย แลกเปลี่ยนความรู้กับเพื่อน รายงานว่าการอ่านหนังสือทำให้ได้เรียนรู้คำศัพท์ใหม่ๆ ช่วยให้เกิดแรงจูงใจในการอ่าน แรงจูงใจในการเรียนรู้สิ่งใหม่ๆ และช่วยได้เรียนรู้สิ่งต่างๆ ได้อย่างกลุ่มเล็กมากขึ้น ดังนั้นในการเสริมสร้างการเรียนรู้แบบยึดมั่นผูกพัน การเสริมสร้างการเรียนรู้แบบกลุ่มเล็ก และการเสริมสร้างการเรียนรู้แบบยึดมั่นผูกพันและกลุ่มเล็กพร้อมกัน จะทำให้ผู้เรียนมีการเรียนรู้แบบยึดมั่นผูกพัน การเรียนรู้แบบกลุ่มเล็ก และความสำเร็จในการอ่านเพิ่มขึ้น ดังภาพ 2.6

อนึ่งการตั้งชื่อโปรแกรมเสริมสร้างการเรียนรู้งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาโปรแกรมที่นำไปสู่การเสริมสร้างทักษะความสามารถในการอ่านบทความวิจัย แต่การจะบรรลุเป้าหมายทำให้ผู้เรียนประสบความสำเร็จในการอ่านบทความวิจัย จะต้องเริ่มจากการทำให้ผู้เรียนมีการเรียนรู้แบบ

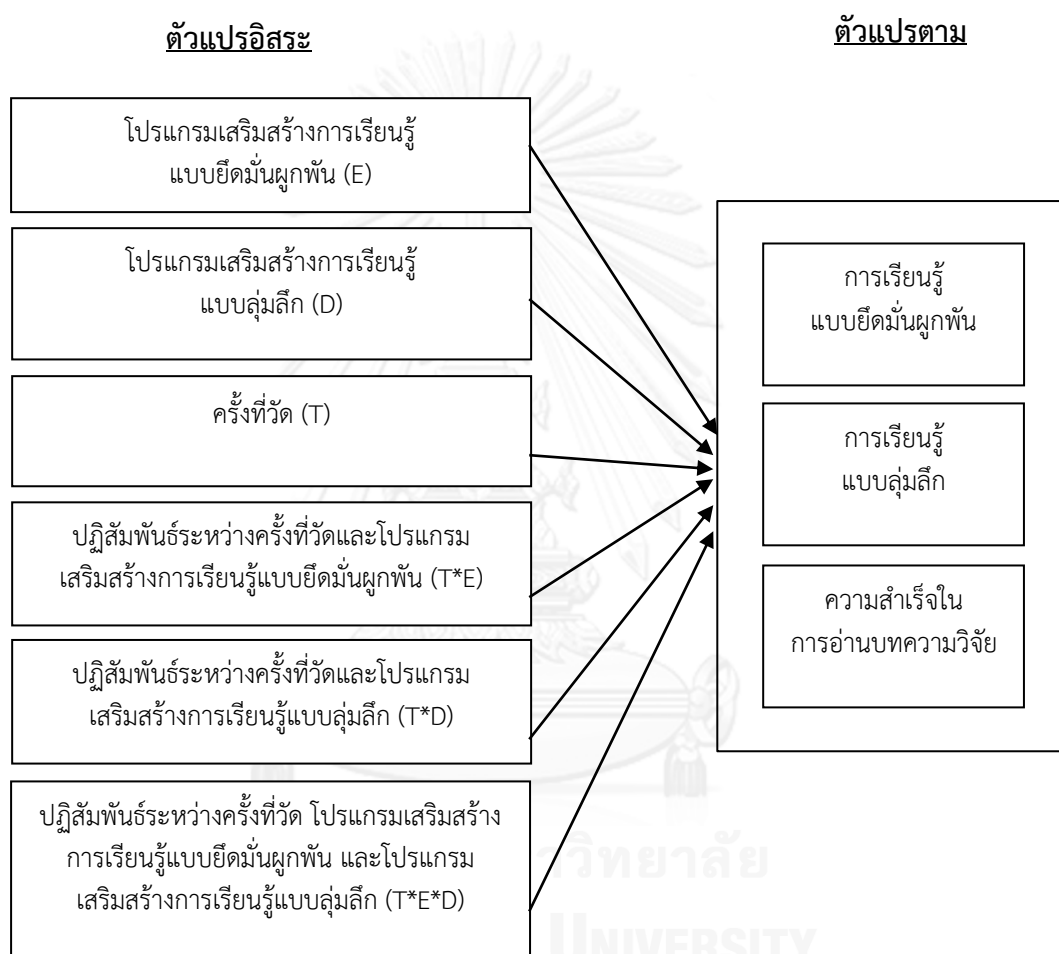
ลุ่มลึก ซึ่งตัวแปรดังกล่าวมีผลงานวิจัยรองรับอย่างหนักแน่น แต่เนื่องจากการเรียนรู้แบบลุ่มลึกจะเกิดขึ้นได้จะต้องมีการพัฒนาหรือการเสริมสร้างให้ผู้เรียนมีฐานเกี่ยวกับการเรียนรู้ที่เน้นเรื่องการยึดมั่นผูกพันกับการอ่านก่อน ดังนั้นเป้าหมายของการพัฒนาโปรแกรมจึงมุ่งเน้นที่การเรียนรู้แบบลุ่มลึก แต่มีส่วนของการเสริมสร้างการเรียนรู้แบบเน้นความยึดมั่นผูกพันกับการอ่านผสมอยู่ด้วย อย่างไรก็ตามเพื่อให้จุดเน้นของโปรแกรมนี้นตรงกับเป้าหมายหลักของการวิจัย จึงเรียกโปรแกรมนี้อีกโดยให้ความสำคัญกับการเรียนแบบลุ่มลึกก่อน เพราะฉะนั้นชื่อโปรแกรมที่ใช้ในการวิจัยนี้จึงเป็นโปรแกรมเสริมสร้างการเรียนรู้แบบลุ่มลึก ท้ายที่สุดมุ่งหวังจะทำให้ผู้เรียนมีความยึดมั่นผูกพันกับการอ่านและความยึดมั่นผูกพันกับการอ่านที่เป็นฐานของการเรียนรู้แบบลุ่มลึกจะนำไปสู่ความสำเร็จในการอ่านบทความวิจัย



ภาพ 2.6 กรอบแนวคิดเชิงทฤษฎี

จากกรอบแนวคิดเชิงทฤษฎีข้างต้น สามารถพัฒนาเป็นกรอบแนวคิดการวิจัย โดยจัดประเภทตัวแปรจัดกระทำเป็น 2 ตัว ได้แก่ 1) ตัวแปรโปรแกรมเสริมสร้างการเรียนรู้แบบยึดมั่นผูกพัน จัดแบ่งเป็น 2 แบบ คือ เสริมสร้าง และไม่เสริมสร้างการเรียนรู้แบบยึดมั่นผูกพัน และ 2) ตัวแปรโปรแกรมเสริมสร้างการเรียนรู้แบบลุ่มลึก จัดแบ่งเป็น 2 แบบ คือ เสริมสร้าง และไม่เสริมสร้างการเรียนรู้แบบลุ่มลึก การจัดประเภทตัวแปรในลักษณะนี้จะได้โปรแกรมเสริมสร้าง จัดแบ่งเป็น 4 แบบ คือ โปรแกรมเสริมสร้างการเรียนรู้แบบยึดมั่นผูกพัน (โปรแกรม E) โปรแกรมเสริมสร้างการเรียนรู้แบบลุ่มลึก (โปรแกรม D) โปรแกรมเสริมสร้างการเรียนรู้แบบยึดมั่นผูกพันและแบบลุ่มลึก (โปรแกรม ED) และโปรแกรมสำหรับกลุ่มควบคุมที่เป็นการเรียนรู้ด้วยตนเองจากเอกสาร (โปรแกรม CT) ตามกรอบแนวคิดการวิจัยจึงมีตัวแปรตาม 3 ตัว และตัวแปรจัดกระทำ 2 ตัว การจัดให้มีตัวแปรจัดกระทำ 2 ตัวนี้ เป็นประโยชน์ต่อการวิจัยเพราะสามารถวิเคราะห์ความแปรปรวนตัวแปรพหุนามแบบสองทางได้และให้ผลการวิเคราะห์ที่สามารถตอบวัตถุประสงค์วิจัยครั้งนี้ได้ดีกว่าการวิเคราะห์ความแปรปรวน

ตัวแปรพหุนามแบบทางเดียว ซึ่งมีตัวแปรจัดกระทำตัวเดียว 4 ค่า เพราะให้ผลการวิจัยทั้งอิทธิพลหลักและอิทธิพลปฏิสัมพันธ์ ซึ่งมีคุณค่าต่อการใช้ผลการวิจัยตามแบบการวิจัยเชิงทดลองที่ใช้ factorial design (Kirk, 1999) เนื่องจากผู้วิจัยออกแบบการวิจัยแบบมีการวัดซ้ำ 3 ครั้ง เพื่อศึกษาการเปลี่ยนแปลงของผลการเรียนรู้ด้วย จึงมีตัวแปรจัดกระทำภายในกลุ่ม (within group treatment) คือครั้งที่วัดเพิ่มขึ้นมาอีกตัวแปรหนึ่ง ดังนั้นการวิจัยนี้จึงมีตัวแปรจัดกระทำ 3 ตัวแปร ดังภาพ 2.7



ภาพ 2.7 กรอบแนวคิดการวิจัย

**สมมติฐานการวิจัย**

ผู้วิจัยกำหนดสมมติฐานการวิจัยตามกรอบแนวคิดในการวิจัย เพื่อตอบวัตถุประสงค์วิจัยข้อ 2 ตัวแปรจัดกระทำจำแนกตามลักษณะการเสริมสร้างการเรียนรู้ แบ่งเป็น 2 แบบ ได้แก่ การเสริมสร้างการเรียนรู้แบบยืดหยุ่นผูกพัน โดยลักษณะการเสริมสร้างการเรียนรู้ทั้ง 2 แบบนี้ สามารถนำมาจำแนกเป็นรูปแบบการจัดการเรียนรู้ได้ 4 แบบ ได้แก่ การเสริมสร้างการเรียนรู้แบบยืดหยุ่นผูกพันเพียงอย่างเดียว การเสริมสร้างการเรียนรู้แบบกลุ่มเล็กเพียงอย่างเดียว การเสริมสร้างการเรียนรู้ทั้งสองอย่าง และการไม่เสริมสร้างการเรียนรู้ การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยที่มุ่งศึกษาว่าการจัดการเรียนรู้ที่แตกต่างกันในแต่ละช่วงเวลา จะส่งผลต่อตัวแปรตามทั้ง 3 ตัว อย่างไร รายละเอียดดังนี้

1. ครั้งที่วัด การเสริมสร้างการเรียนรู้แบบยี่ดมั่นผูกพัน และการเสริมสร้างการเรียนรู้แบบลุ่มลิก มีอิทธิพลปฏิสัมพันธ์ต่อการเรียนรู้แบบยี่ดมั่นผูกพัน การเรียนรู้แบบลุ่มลิก และความสำเร็จในการอ่านบทความวิจัย

2. กลุ่มผู้เรียนที่ได้รับการเสริมสร้างการเรียนรู้ทั้ง 3 แบบ ได้แก่ การเสริมสร้างการเรียนรู้แบบยี่ดมั่นผูกพันการเสริมสร้างการเรียนรู้แบบลุ่มลิก และการเสริมสร้างการเรียนรู้แบบยี่ดมั่นผูกพันและลุ่มลิก จะมีการเรียนรู้แบบยี่ดมั่นผูกพัน การเรียนรู้แบบลุ่มลิก และความสำเร็จในการอ่านบทความวิจัยเพิ่มขึ้นสูงกว่ากลุ่มควบคุม



จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
CHULALONGKORN UNIVERSITY

### บทที่ 3

#### วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่อง “การวิจัยและพัฒนาโปรแกรมเสริมสร้างการเรียนรู้แบบกลุ่มเล็กและความยึดมั่นผูกพันเพื่อความสำเร็จในการอ่านบทความวิจัยของนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา” มีวัตถุประสงค์เพื่อ (1) สร้างและพัฒนาโปรแกรมเสริมสร้างการเรียนรู้แบบกลุ่มเล็กและการเรียนรู้แบบยึดมั่นผูกพันในการอ่านบทความวิจัยและ (2) เปรียบเทียบการเรียนรู้แบบยึดมั่นผูกพัน การเรียนรู้แบบกลุ่มเล็ก และความสำเร็จในการอ่านบทความวิจัยของนิสิตระหว่างกลุ่มที่ได้รับการเสริมสร้างการเรียนรู้ที่ต่างกัน ในช่วงก่อนและหลังทดลองใช้โปรแกรมเสริมสร้างการเรียนรู้แบบกลุ่มเล็กและความยึดมั่นผูกพัน โดยมีรายละเอียดขั้นตอนดำเนินการวิจัยดังนี้

#### ประชากรและตัวอย่าง

##### ประชากร

ประชากรในการวิจัยนี้ คือ นิสิตคณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ที่กำลังศึกษาในหลักสูตรมหาบัณฑิต ซึ่งภาคการศึกษาที่ 2 ปีการศึกษา 2556 มีจำนวนทั้งสิ้น 617 คน

##### ตัวอย่าง

ตัวอย่างในการวิจัยนี้ คือ นิสิตคณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ที่กำลังศึกษาในหลักสูตรมหาบัณฑิต ภาคการศึกษาที่ 2 ปีการศึกษา 2556 พิจารณาขนาดตัวอย่างจากสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลในการวิจัย โดยในการวิจัยนี้ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลด้วยการวิเคราะห์ความแปรปรวนตัวแปรพหุนามแบบสองทาง (two-way MANOVA) ตามแนวคิดของ Hair, Anderson, Tatham, และ Black (1998) เสนอว่าขนาดตัวอย่างที่เหมาะสมคือ 20 คนต่อกลุ่มในการวิจัยนี้มีกลุ่มที่ใช้ในการศึกษาจำนวน 4 กลุ่ม (กลุ่มทดลอง จำนวน 3 กลุ่ม และกลุ่มควบคุม จำนวน 1 กลุ่ม) ดังนั้นตัวอย่างที่เหมาะสมควรมีขนาดไม่น้อยกว่า 80 คน

##### การได้มาของตัวอย่าง

ผู้วิจัยได้ประชาสัมพันธ์ โดยการติดประกาศที่บอร์ดประชาสัมพันธ์ รวมทั้งขอความอนุเคราะห์จากอาจารย์ผู้สอนเข้าประชาสัมพันธ์ในชั้นเรียน และรับสมัครผู้เข้าร่วมการวิจัยในช่วงเดือนพฤศจิกายนและธันวาคม 2556 พบว่ามีนิสิตยินดีเข้าร่วมการวิจัย จำนวน 95 คน แต่ระหว่างดำเนินการวิจัยได้มีนิสิตจำนวนหนึ่งขาดหายไปจากการวิจัย ทำให้เหลือตัวอย่างที่แท้จริงที่ใช้ในการวิจัย จำนวน 87 คน โดยแบ่งเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ 1) กลุ่มนิสิตที่มีความประสงค์ที่จะรับเอกสารไปศึกษาด้วยตนเอง (กลุ่มควบคุม) จำนวน 25 คน และ 2) กลุ่มนิสิตที่ยินดีเข้าร่วมโครงการอบรมการอ่านบทความวิจัย (กลุ่มทดลอง) จำนวน 62 คน ซึ่งแบ่งเป็น 3 กลุ่มย่อย ได้แก่ กลุ่มที่ 1 เป็นกลุ่มที่สามารถเข้าร่วมโครงการอบรมการอ่านบทความวิจัยในวันพฤหัสบดี จำนวน 22 คน ตัวอย่างจำนวน 40 คน สามารถเข้าร่วมโครงการอบรมการอ่านบทความวิจัยในวันเสาร์ ผู้วิจัยได้สุ่มตัวอย่างจำนวน 40 คน เข้ากลุ่มๆ ละ 20 คนด้วยวิธีการจับคู่ (matching) ตามลักษณะสาขาวิชาและชั้นปี เมื่อได้จำนวนตัวอย่างในกลุ่มทดลองครบ 3 กลุ่ม ผู้วิจัยได้สุ่มตัวแปรจัดกระทำ (treatment) ให้แก่กลุ่มทดลอง



## ตัวแปรวิจัย

ตัวแปรวิจัยนี้แบ่งออกเป็น 2 ประเภท ได้แก่ ตัวแปรจัดกระทำ และตัวแปรตาม โดยมีรายละเอียดดังนี้

**ตัวแปรจัดกระทำ** มี 3 ตัวแปร แบ่งเป็นตัวแปรจัดกระทำระหว่างกลุ่ม 2 ตัวแปร คือ โปรแกรมเสริมสร้างการเรียนรู้แบบยึดมั่นผูกพัน และโปรแกรมเสริมสร้างการเรียนรู้แบบกลุ่มเล็ก และตัวแปรจัดกระทำภายในกลุ่ม คือ ครั้งที่วัด มีรายละเอียดของตัวแปรจัดกระทำระหว่างกลุ่มดังนี้

1. โปรแกรมเสริมสร้างการเรียนรู้แบบยึดมั่นผูกพัน หมายถึง รูปแบบกระบวนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นเพื่อช่วยให้นิสิตเกิดการเรียนรู้แบบยึดมั่นผูกพันและการอ่านบทความวิจัย แบ่งเป็น 2 แบบ ดังนี้

1.1) การเสริมสร้างการเรียนรู้แบบยึดมั่นผูกพัน หมายถึง การฝึกอ่านบทความวิจัยที่มีผู้สอนเป็นผู้ถ่ายทอดความรู้ในการอ่านผ่านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยเน้นการส่งเสริมให้ผู้เรียนมีอิสระในการตัดสินใจเลือกบทความที่ต้องการอ่าน การสอนอ่าน และการให้ผู้เรียนได้อ่านและทำกิจกรรมร่วมกับเพื่อนในกลุ่ม ซึ่งกิจกรรมการเรียนรู้ต่างๆ นี้ จะทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้แบบยึดมั่นผูกพันและมีความสำเร็จในการอ่านบทความวิจัยเพิ่มขึ้น

1.2) การไม่เสริมสร้างการเรียนรู้แบบยึดมั่นผูกพัน หมายถึง การฝึกอ่านบทความวิจัยด้วยตนเองอย่างอิสระโดยไม่ได้รับการเสริมสร้างการเรียนรู้แบบยึดมั่นผูกพันจากผู้สอนระหว่างการเข้าร่วมการวิจัย

2. โปรแกรมเสริมสร้างการเรียนรู้แบบกลุ่มเล็ก หมายถึง กระบวนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น เพื่อช่วยให้นิสิตเกิดการเรียนรู้แบบกลุ่มเล็กและการอ่านบทความวิจัย แบ่งเป็น 2 แบบ คือ

2.1) การเสริมสร้างการเรียนรู้แบบกลุ่มเล็ก หมายถึง การฝึกอ่านบทความวิจัยที่มีผู้สอนเป็นผู้ถ่ายทอดความรู้ในการอ่านผ่านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยเน้นให้ผู้เรียนเรียนรู้แบบนำตนเอง อ่านและศึกษาบทความที่กำหนดให้ด้วยตนเอง อภิปรายสิ่งที่ได้เรียนรู้กับเพื่อน ซึ่งกิจกรรมการเรียนรู้ต่างๆ นี้ จะทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้แบบกลุ่มเล็กและมีความสำเร็จในการอ่านบทความวิจัยเพิ่มขึ้น

2.2) การไม่เสริมสร้างการเรียนรู้แบบกลุ่มเล็ก หมายถึง การฝึกอ่านบทความวิจัยด้วยตนเองอย่างอิสระโดยไม่ได้รับการเสริมสร้างการเรียนรู้แบบกลุ่มเล็กจากผู้สอนระหว่างการเข้าร่วมการวิจัย

จากตัวแปรข้างต้น ผู้วิจัยได้นำมาสร้างเป็นรูปแบบในการฝึกอ่านทั้งหมด 4 แบบ ได้แก่

1) การเสริมสร้างการเรียนรู้แบบยึดมั่นผูกพัน 2) การเสริมสร้างการเรียนรู้แบบกลุ่มเล็ก 3) การเสริมสร้างการเรียนรู้แบบยึดมั่นผูกพันและแบบกลุ่มเล็ก และ 4) การไม่เสริมสร้างการเรียนรู้ (กลุ่มควบคุม) ดังตาราง 3.1

ตาราง 3.1 รูปแบบในการเสริมสร้างการเรียนรู้

		การเสริมสร้างการเรียนรู้แบบยึดมั่นผูกพัน	
		ไม่เสริมสร้าง	เสริมสร้าง
การเสริมสร้างการเรียนรู้แบบกลุ่มเล็ก	ไม่เสริมสร้าง	กลุ่มที่ 4 การไม่เสริมสร้างการเรียนรู้ (กลุ่มควบคุม) (โปรแกรม CT)	กลุ่มที่ 1 การเสริมสร้างการเรียนรู้แบบยึดมั่นผูกพัน (โปรแกรม E)
	เสริมสร้าง	กลุ่มที่ 2 การเสริมสร้างการเรียนรู้แบบกลุ่มเล็ก (โปรแกรม D)	กลุ่มที่ 3 การเสริมสร้างการเรียนรู้แบบยึดมั่นผูกพันและแบบกลุ่มเล็ก (โปรแกรม ED)

ตัวแปรตาม มี 3 ตัวแปร ได้แก่ การเรียนรู้แบบยัดมันผูกพัน การเรียนรู้แบบกลุ่มเล็ก และความสำเร็จในการอ่านบทความวิจัย ซึ่งมีการวัดซ้ำทั้งหมด 3 ครั้ง โดยผู้วิจัยวัดการเรียนรู้แบบยัดมันผูกพันและการเรียนรู้แบบกลุ่มเล็ก จากแบบวัดการเรียนรู้แบบยัดมันผูกพันและแบบวัดการเรียนรู้แบบกลุ่มเล็กที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น แบบวัดมีลักษณะเป็นมาตราประมาณค่า 5 ระดับ ประกอบด้วยข้อคำถามจำนวน 24 ข้อ ต่อแบบวัด และวัดความสำเร็จในการอ่านบทความวิจัยด้วยแบบทดสอบความสำเร็จในการอ่านบทความวิจัย ประกอบด้วยแบบทดสอบคู่ขนาน 3 ชุดๆ ละ 14 ข้อ

### เครื่องมือวิจัย

เครื่องมือวิจัยเป็น แบบวัด 3 ฉบับ แบบวัดการเรียนรู้แบบยัดมันผูกพัน แบบวัดการเรียนรู้แบบกลุ่มเล็ก และแบบทดสอบความสำเร็จในการอ่านบทความวิจัย แบบวัดจำแนกเป็น 2 ประเภท ได้แก่ แบบวัดแบบมาตราประมาณค่า 5 ระดับ สำหรับวัดการเรียนรู้แบบยัดมันผูกพันและการเรียนรู้แบบกลุ่มเล็ก และแบบทดสอบความสำเร็จในการอ่านบทความวิจัย เป็นข้อสอบปรนัยมีตัวเลือก 4 ข้อ และมีข้อคำตอบที่ถูกต้อง 1 ข้อ

#### 1. แบบวัดการเรียนรู้แบบยัดมันผูกพันและแบบวัดการเรียนรู้แบบกลุ่มเล็ก

ในการสร้างแบบวัด ผู้วิจัยได้ดำเนินการดังนี้ 1) ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับตัวแปรการเรียนรู้แบบยัดมันผูกพันและการเรียนรู้แบบกลุ่มเล็ก 2) กำหนดนิยามเชิงปฏิบัติการและแผนผังการสร้างเครื่องมือ และสร้างข้อคำถาม 3) นำเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักและอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม 4) ปรับแก้ตามคำแนะนำของอาจารย์ 5) นำเครื่องมือที่ปรับแก้ส่งผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 คน 6) ปรับแก้ตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิ และ 7) นำเครื่องมือไปทดลองใช้ โดยมีผลการศึกษาเกี่ยวกับนิยามเชิงปฏิบัติการและแผนผังการสร้างเครื่องมือ และผลการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือดังนี้

#### นิยามเชิงปฏิบัติการและแผนผังการสร้างแบบวัด

การศึกษานิยามเชิงปฏิบัติการและแผนผังการสร้างแบบวัดการเรียนรู้แบบยัดมันผูกพันและการเรียนรู้แบบกลุ่มเล็ก มีรายละเอียดดังนี้

**ตัวแปรที่ 1 การเรียนรู้แบบยัดมันผูกพัน** หมายถึง พฤติกรรมการเรียนรู้จากการอ่านบทความวิจัยของผู้เรียนที่แสดงออกถึงสมาธิ การอุทิศเวลา ความสนุกเพลิดเพลิน การมีพลังกำลัง และศักยภาพในการอ่าน จำแนกเป็นองค์ประกอบได้ 3 ด้าน ได้แก่ การจดจ่อกับสิ่งที่เรียนรู้อารมณ์ให้การเรียนรู้อะไรและการมีพลังที่จะเรียนรู้ วัดได้จากมาตราประมาณค่า 5 ระดับ จำนวน 24 ข้อ

1. การจดจ่อกับสิ่งที่เรียนรู้ หมายถึง ระดับความรู้สึกหรือพฤติกรรมของผู้เรียน ที่แสดงถึงการมีสมาธิตั้งใจแน่วแน่อยู่กับสิ่งที่เรียนรู้อารมณ์จากการอ่านบทความวิจัย และการเรียนรู้อย่างสนุกเพลิดเพลิน จนทำให้รู้สึกว่าเวลาผ่านไปอย่างรวดเร็ว และยากที่จะเลิกอ่าน ประกอบด้วยตัวบ่งชี้ 2 ตัว คือ การมีสมาธิกับสิ่งที่เรียนรู้อารมณ์และการเรียนรู้อย่างสนุกเพลิดเพลิน

2. การทุ่มเทให้การเรียนรู้ หมายถึง ระดับความรู้สึกหรือพฤติกรรมของผู้เรียน ที่แสดงถึงการจัดลำดับความสำคัญให้การเรียนรู้อารมณ์จากการอ่านบทความวิจัยเป็นอันดับแรก ยอมอุทิศทั้งเวลา พลังกาย พลังสมอง ให้กับการเรียนรู้ มีพฤติกรรมการเรียนรู้อย่างกระตือรือร้น สนุก มีแรงกระตุ้น ทำทนาย

ให้ใช้เวลากับการเรียนรู้มากขึ้นประกอบด้วยตัวบ่งชี้ 2 ตัว คือ การให้ความสำคัญกับการเรียนรู้ และการอุทิศเวลาและพลังให้กับการเรียนรู้

**3. การมีพลังกำลังในการเรียนรู้** หมายถึง ระดับความรู้สึกหรือพฤติกรรมของผู้เรียน ที่แสดงถึงการมีพลังและมีความมุ่งมั่นเพียรทางปัญญาและความพยายามอย่างสูงในการเรียนรู้จากการอ่านบทความวิจัย มีศักยภาพในการปรับความสามารถทางปัญญาที่อ่อนล้าให้เข้มแข็ง สามารถเผชิญหรือแก้ปัญหา เอาชนะอุปสรรคในการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นได้ประกอบด้วยตัวบ่งชี้ 2 ตัว คือ ความเพียรทางปัญญาในการเรียนรู้ และศักยภาพทางปัญญาที่เข้มแข็ง

ตาราง 3.2 แผนผังการสร้างแบบวัดการเรียนรู้แบบยึดมั่นผูกพัน

ลำดับที่	องค์ประกอบ	ตัวบ่งชี้	จำนวนข้อ	ข้อที่
1	การจดจ่อ	1.1 การมีสมาธิกับสิ่งที่เรียนรู้	4	1-4
		1.2 การเรียนรู้อย่างสนุก เพลิดเพลิน	4	5-8
2	การทุ่มเท ให้กับการเรียนรู้	2.1 การให้ความสำคัญกับการเรียนรู้	4	9-12
		2.2 การอุทิศเวลา และพลังให้กับการเรียนรู้	4	13-16
3	การมีพลังกำลังในการเรียนรู้	3.1 ความเพียรทางปัญญาในการเรียนรู้	4	17-20
		3.2 ศักยภาพทางปัญญาที่เข้มแข็ง	4	21-24
<b>รวม</b>			<b>24</b>	<b>1-24</b>

**ตัวแปรที่ 2 การเรียนรู้แบบลุ่มลึก** หมายถึง พฤติกรรมการเรียนรู้จากการอ่านบทความวิจัยของผู้เรียนที่ ทุ่มเทศึกษาทำความเข้าใจอย่างหนักหน่วงเพื่อให้รู้และเข้าใจในสิ่งที่ยากหรือใหม่ จำแนกเป็นองค์ประกอบ 2 ด้าน ได้แก่ ความเข้มของเป้าหมายการเรียนรู้ และระดับทักษะการเรียนรู้ขั้นสูงวัดได้จากมาตรประเมินค่า 5 ระดับ จำนวน 24 ข้อ

**1. ความเข้มของเป้าหมายการเรียนรู้** หมายถึงระดับพฤติกรรมการกำหนดจุดมุ่งหมายการเรียนรู้จากการอ่านบทความวิจัยของผู้เรียนที่ตั้งใจมุ่งมั่นค้นคว้าหาความรู้เพิ่มเติมอย่างกว้างขวาง และเรียนรู้อย่างมีสมาธิมากกว่าที่เคยเรียนรู้ประกอบด้วยองค์ประกอบย่อย 3 ด้าน คือ การมีเป้าหมายสูงในการเรียนรู้ การมุ่งมั่นค้นคว้าหาความรู้เพิ่ม และความตั้งใจเรียนรู้อย่างมีสมาธิ

**2. ระดับทักษะการเรียนรู้ขั้นสูง** หมายถึงระดับพฤติกรรมการเรียนรู้จากการอ่านบทความวิจัยที่แสดงถึงการใช้วิธีการทางปัญญาในการทำความเข้าใจสิ่งที่เรียนอย่างชัดเจน สามารถสรุปวิเคราะห์ สังเคราะห์ เชื่อมโยง ประเมิน และวิพากษ์ความรู้ที่ได้จากการเรียนอย่างหลากหลายและถูกต้อง ประกอบด้วยองค์ประกอบย่อย 3 ด้านคือ การมีสมาธิแน่วแน่ในการเรียนรู้ การใช้ทักษะการคิดขั้นสูงในการเรียนรู้ และการบูรณาการและประยุกต์ความรู้

ตาราง 3.3 แผนผังการสร้างแบบวัดการเรียนรู้แบบลุ่มลึก

ลำดับที่	องค์ประกอบ	ตัวบ่งชี้	จำนวนข้อ	ข้อที่
1	ความเข้มของเป้าหมายการเรียนรู้	1.1 การมีเป้าหมายสูงในการเรียนรู้	4	1-4
		1.2 การมุ่งมั่นค้นคว้าหาความรู้เพิ่ม	4	5-8
		1.3 ความตั้งใจเรียนรู้อย่างมีสมาธิ	4	9-12
2	ระดับทักษะการเรียนรู้ขั้นสูง	2.1 การมีสมาธิแน่วแน่ในการเรียนรู้	4	13-16
		2.2 การใช้ทักษะการคิดขั้นสูงในการเรียนรู้	4	17-20
		2.3 การบูรณาการและประยุกต์ความรู้	4	21-24
<b>รวม</b>			<b>24</b>	<b>1-24</b>

ผู้วิจัยได้สร้างข้อคำถาม โดยคำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษา และมีการปรับปรุงแก้ไขเพื่อให้ผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบ จำนวน 7 คน เพื่อตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (content validity) จากนั้นปรับปรุงแบบวัดตามข้อเสนอแนะก่อนนำไปทดลองใช้ และตรวจสอบคุณภาพของแบบวัดด้านความเที่ยง และความตรงเชิงโครงสร้าง

ตัวอย่างที่ใช้ในการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ แบ่งเป็น 2 ส่วน ได้แก่ ส่วนที่ 1 คือ ตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาความเที่ยงและความตรงเชิงโครงสร้างของแบบวัดการเรียนรู้แบบยึดมั่นผูกพัน และการเรียนรู้แบบกลุ่มเล็ก จำนวน 100 คน และส่วนที่ 2 คือตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาแบบทดสอบความสำเร็จในการอ่านบทความวิจัย จำนวน 3 ฉบับ จำนวน 22 คน

### ผลการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

ผลการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ ประกอบด้วย การรายงานคุณภาพเครื่องมือ 3 ส่วน ได้แก่ ความตรงเชิงเนื้อหา ความเที่ยง และความตรงเชิงโครงสร้าง โดยมีรายละเอียดดังนี้

#### 1) ผลการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา

เนื่องจากตัวแปรที่ศึกษาเป็นตัวแปรในด้านจิตวิทยาและด้านการอ่าน ในการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาของแบบวัด ผู้วิจัยจึงให้ผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความเชี่ยวชาญในด้านการสอนอ่าน ด้านจิตวิทยา และด้านการสร้างเครื่องมือ จำนวน 7 คน ตรวจสอบความเหมาะสมของเครื่องมือวัด จากการวิเคราะห์ค่า IOC พบว่า ข้อคำถามทั้งหมด จำนวน 48 ข้อ มีค่า IOC อยู่ระหว่าง .571-1.000 ซึ่งอยู่ในช่วง .500-1.00 แสดงว่าข้อคำถามมีความสอดคล้องกับเนื้อหาที่ต้องการวัด (ศิริชัย กาญจนวาสี, 2545) ดังตาราง 3.4

ตาราง 3.4 ค่า IOC ของแบบสอบถามจำแนกตามองค์ประกอบ 5 ตัวในการวัดตัวแปร 2 ตัว

ตัวแปร	องค์ประกอบ	จำนวนข้อ	ค่า IOC
ENGAGE	1. การจดจ่อกับสิ่งที่เรียนรู้ (ABSORP)	8	.714-1.000
	2. การทุ่มเทให้กับการเรียนรู้ (DEDICAT)	8	.857-1.000
	3. การมีพลังกำลังในการเรียนรู้ (VIGOR)	8	.857-1.000
DEEP	4. ความเข้มของเป้าหมายการเรียนรู้ (GOAL)	12	.571-1.000
	5. ระดับทักษะการเรียนรู้ขั้นสูง (SKILL)	12	.571-1.000

#### 2) ผลการตรวจสอบด้านความเที่ยง

แบบวัดที่พัฒนาขึ้นได้ทดลองใช้กับนิสิตคณะครุศาสตร์ ระดับบัณฑิตศึกษา จำนวน 100 คน เพื่อตรวจสอบความเที่ยงด้วยวิธีการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค ผลการตรวจสอบพบว่าแบบวัดการเรียนรู้แบบยึดมั่นผูกพัน ซึ่งประกอบด้วยข้อคำถาม มีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค เท่ากับ .869 เมื่อพิจารณาความเที่ยงรายองค์ประกอบ ได้แก่ ด้านการจดจ่อกับสิ่งที่เรียนรู้ ด้านการทุ่มเทให้กับการเรียนรู้และด้านการมีพลังกำลังในการเรียนรู้พบว่า แต่ละด้านมีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค เท่ากับ .752, .7704 และ .744 ตามลำดับ แบบวัดการเรียนรู้แบบกลุ่มเล็ก มีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค เท่ากับ .858 โดยแต่ละด้านมีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค เท่ากับ .750 และ .798 ตามลำดับ

ตาราง 3.5 ค่าความเที่ยงของแบบวัด (n=100)

ตัวแปร	องค์ประกอบ	จำนวน ข้อ	ค่าความเที่ยง
ENGAGE	1. การจดจ่อกับสิ่งที่เรียนรู้	8	.752
	2. การทุ่มเทให้กับการเรียนรู้	8	.704
	3. การมีผลกระทก้างในการเรียนรู้	8	.744
DEEP	1. ความเข้มของเป้าหมายการเรียนรู้	12	.750
	2. ระดับทักษะการเรียนรู้ขั้นสูง	12	.798

### 3) ผลการตรวจสอบด้านความตรงเชิงโครงสร้าง

หลังจากตรวจสอบความเที่ยง ผู้วิจัยได้มีการตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างด้วยวิธีการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน โดยมีผลการตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างของตัวแปรต่างๆ ดังนี้

#### 3.1) ผลการตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างของแบบวัดการเรียนรู้แบบยึดมั่นผูกพัน

เมื่อวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น พบว่าความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ 6 ตัวแปร ทั้งหมด จำนวน 15 คู่ พบว่า ไม่มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ใดที่มีค่ามากกว่า .800 ดังนั้นจึงไม่ฝ่าฝืนข้อตกลงเบื้องต้นทางสถิติที่เกี่ยวกับภาวะร่วมเส้นตรงพหุ (multicollinearity) นอกจากนี้ยังพบว่าค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ทุกคู่มีค่าแตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เป็นบวกตั้งแต่ .319 ถึง .594 ดังตาราง 3.6

ตาราง 3.6 สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันของตัวแปรในโมเดลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่สองของการเรียนรู้แบบยึดมั่นผูกพัน (n=100)

ตัวแปร	CONCEN	ENJOY	VALUE	ENERGY	EFFORT	MENTAL
CONCEN	1.00					
ENJOY	.594*	1.00				
VALUE	.431*	.446*	1.00			
ENERGY	.584*	.501*	.334*	1.00		
EFFORT	.402*	.494*	.433*	.498*	1.00	
MENTAL	.319*	.359*	.351*	.357*	.439*	1.00
Mean	3.088	2.758	3.630	3.318	3.395	3.598
S.D.	0.544	0.699	0.630	0.564	0.585	0.601

Bartlett's Test of Sphericity  $\chi^2 = 185.876$ ,  $df = 15$ ,  $p = .000$

Kaiser-Meyer-Olkin measure of sampling adequacy (KMO) = 0.834

หมายเหตุ: \* $p < .05$

ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่สอง พบว่าโมเดลการวัดการเรียนรู้แบบยึดมั่นผูกพันมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยพิจารณาจากค่าไคสแควร์ที่แตกต่างจากศูนย์อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ( $\chi^2 = 10.525$ ,  $df = 6$ ,  $p = .104$ ) ค่าดัชนีวัดความสอดคล้องกลมกลืน (GFI = 0.966) และค่าดัชนีวัดความสอดคล้องกลมกลืนที่ปรับแก้ (AGFI = 0.880) ซึ่งมีค่าเข้าใกล้ 1 ค่าดัชนีรากของกำลังสองเฉลี่ยของเศษในรูปคะแนนมาตรฐาน (RMR = 0.133) ค่าดัชนีรากของกำลังสองเฉลี่ยของเศษเหลือมาตรฐาน RMSEA = 0.087 มีค่าเข้าใกล้ศูนย์

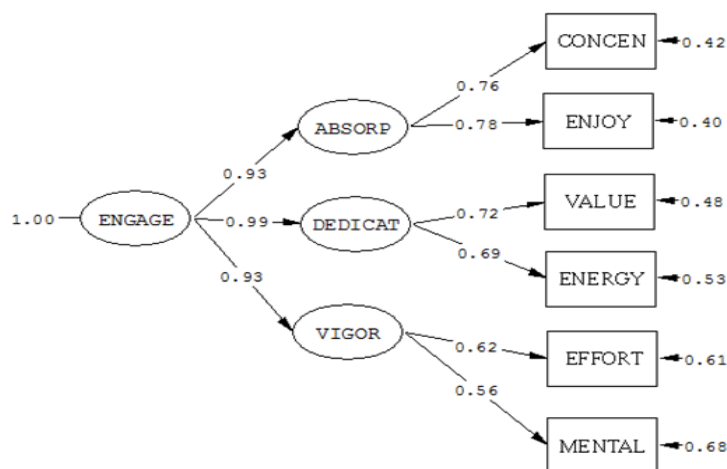
เมื่อพิจารณาผลการวิเคราะห์องค์ประกอบอันดับที่สอง ซึ่งเป็นการวิเคราะห์ที่แสดงความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบของการเรียนรู้แบบยึดมั่นผูกพันในด้านการจดจ่อกับสิ่งที่เรียนรู้ (ABSORP) การทุ่มเทให้การเรียนรู้ (DEDICAT) และการมีพลังที่จะเรียนรู้ (VIGOR) พบว่าค่าน้ำหนักองค์ประกอบของทุกตัวแปรมีความสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยองค์ประกอบในด้านการทุ่มเทให้การเรียนรู้มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบสูงสุด คือมีค่าเท่ากับ 0.988 และเมื่อพิจารณาผลการวิเคราะห์องค์ประกอบอันดับที่หนึ่ง พบว่า ตัวบ่งชี้ทั้ง 6 ตัว มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบในรูปคะแนนมาตรฐานอยู่ระหว่าง 0.563 ถึง 0.778 โดยในด้านการจดจ่อกับสิ่งที่เรียนรู้ มีตัวบ่งชี้ที่มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบสูงสุดคือการเรียนรู้อย่างสนุก เพลิดเพลิน (ENJOY) ด้านการทุ่มเทให้การเรียนรู้ มีตัวบ่งชี้ที่มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบสูงสุดคือ การอุทิศเวลา และพลังให้การเรียนรู้ (ENERGY) และด้านการมีพลังที่จะเรียนรู้ มีตัวบ่งชี้ที่มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบสูงสุดคือ ศักยภาพทางปัญญาที่เข้มแข็ง (EFFORT) รายละเอียดดังตาราง 3.7 และ ภาพ 3.1

ตาราง 3.7 องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่สองของโมเดลการวัดการเรียนรู้แบบยึดมั่นผูกพัน

ตัวแปร	น้ำหนักองค์ประกอบ				สัมประสิทธิ์คะแนนองค์ประกอบ
	b(SE)	B	t	R <sup>2</sup>	
<b>การวิเคราะห์องค์ประกอบอันดับที่หนึ่ง</b>					
ABSORP					
CONCEN	0.416(0.062)	0.764	6.450*	.570	0.583
ENJOY	0.544	0.778	<--->	.547	0.605
DEDICAT					
VALUE	0.403(0.069)	0.688	5.621*	.393	0.474
ENERGY	0.408	0.724	<--->	.566	0.542
VIGOR					
EFFORT	0.393(0.093)	0.624	4.231*	.654	0.389
MENTAL	0.338	0.563	<--->	.282	0.317
<b>การวิเคราะห์องค์ประกอบอันดับที่สอง</b>					
ABSORP	0.926 (0.131)	0.926	7.072*	.857	
DEDICAT	0.988 (0.141)	0.988	6.984*	.976	
VIGOR	0.926 (0.186)	0.926	4.983*	.858	
$\chi^2 = 10.525, df = 6, p = .104, GFI = 0.966, AGFI = 0.880, RMR = 0.133, RMSEA = 0.087$					
<b>เมทริกซ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรแฝง</b>		ABSORP	DEDICAT	VIGOR	ENGAGE
ABSORP		1.000			
DEDICAT		.866*	1.000		
VIGOR		.874*	.664*	1.000	
ENGAGE		.819*	.523*	.589*	1.000

หมายเหตุ: \*  $p < .05$  ตัวเลขในวงเล็บ คือ ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน

<---> ไม่รายงานค่า SE และ t เนื่องจากเป็นพารามิเตอร์บังคับ (constrained parameter)



Chi-square=10.525, df=6, p-value=.104, RMSEA=0.087

ภาพ 3.1 โมเดลการวัดการเรียนรู้แบบยึดมั่นผูกพัน

### 3.2) ผลการตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างของแบบวัดการเรียนรู้แบบกลุ่มเล็ก

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น พบว่าความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ 6 ตัวแปร ทั้งหมด จำนวน 15 คู่ พบว่า ไม่มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ใดที่มีค่ามากกว่า .800 ดังนั้นจึงไม่ฝ่าฝืนข้อตกลงเบื้องต้นทางสถิติที่เกี่ยวกับภาวะร่วมเส้นตรงพหุ (multicollinearity) นอกจากนี้ยังพบว่าค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ทุกคู่มีค่าแตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติและมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เป็นบวกตั้งแต่ .212 ถึง .404

ตาราง 3.8 สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันของตัวแปรในโมเดลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่สองของการเรียนรู้แบบกลุ่มเล็ก

ตัวแปร	MASTERY	INQUIRY	ATTEND	DEEPCON	DEEPCON	APPLY
MASTERY	1.000					
INQUIRY	.332*	1.000				
ATTEND	.212*	.296*	1.000			
DEEPCON	.227*	.305*	.286*	1.000		
THINK	.292*	.218*	.250*	.256*	1.000	
APPLY	.372*	.404*	.285*	.323*	.366*	1.000
Mean	3.883	3.518	3.430	3.183	3.600	3.315
S.D.	0.576	0.583	0.479	0.426	0.623	0.523

Bartlett's Test of Sphericity  $\chi^2 = 87.632$ , df = 15, p=.000

Kaiser-Meyer-Olkin measure of sampling adequacy (KMO) = 0.802

หมายเหตุ: \*p<.05

ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่สอง พบว่า โมเดลการวัดการเรียนรู้แบบกลุ่มเล็กมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยพิจารณาจากค่าไค-สแควร์ที่แตกต่างจากศูนย์อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ( $\chi^2 = 14.884$ , df = 10, p= .136) ค่าดัชนีวัดความสอดคล้องกลมกลืน (GFI = 0.957) และค่าดัชนีวัดความสอดคล้องกลมกลืนที่ปรับแก้ (AGFI = 0.909) ซึ่งมีค่าเข้าใกล้ 1 ค่าดัชนี

รากของกำลังสองเฉลี่ยของเศษในรูปคะแนนมาตรฐาน (RMR= 0.016) ค่าดัชนีรากของกำลังสองเฉลี่ยของเศษเหลือมาตรฐาน RMSEA= 0.070 มีค่าเข้าใกล้ศูนย์

เมื่อพิจารณาผลการวิเคราะห์องค์ประกอบอันดับที่สอง ซึ่งเป็นการวิเคราะห์ที่แสดงความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบของการเรียนรู้แบบลุ่มลึกในด้านความเข้มของเป้าหมายการเรียนรู้ (GOAL) และด้านระดับทักษะการเรียนรู้ขั้นสูง (SKILL) พบว่าค่าน้ำหนักองค์ประกอบของทุกตัวแปรมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยองค์ประกอบทั้ง 2 ด้านมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบใกล้เคียงกัน คือมีค่าเท่ากับ 0.997 และ 0.996 ตามลำดับ เมื่อพิจารณาผลการวิเคราะห์องค์ประกอบอันดับที่หนึ่งพบว่า ตัวบ่งชี้ทั้ง 6 ตัว มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบในรูปคะแนนมาตรฐานอยู่ระหว่าง 0.435 ถึง 0.717 โดยในด้านความเข้มของเป้าหมายการเรียนรู้ มีตัวบ่งชี้ที่มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบสูงสุดคือการมีเป้าหมายสูงในการเรียนรู้ (MASTERY) และด้านระดับทักษะการเรียนรู้ขั้นสูง มีตัวบ่งชี้ที่มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบสูงสุดคือการบูรณาการและประยุกต์ความรู้ (APPLY) รายละเอียดดังตาราง 3.9 และ ภาพ 3.2

ตาราง 3.9 องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่สองของโมเดลการวัดการเรียนรู้แบบยัดมันผูกพัน

ตัวแปร	น้ำหนักองค์ประกอบ				สัมประสิทธิ์คะแนนองค์ประกอบ
	b(SE)	B	t	R <sup>2</sup>	
<b>การวิเคราะห์องค์ประกอบอันดับที่หนึ่ง</b>					
GOAL					
MASTERY	1.000	0.717	<--->	.285	0.264
INQUIRY	0.850	0.561	4.702*	.341	0.135
ATTEND	0.542	0.435	3.698*	.218	0.107
<b>SKILL</b>					
DEEPCON	0.593(0.161)	0.486	3.677*	.252	0.119
THINK	0.911(0.238)	0.492	3.828*	.255	0.088
APPLY	1.000	0.643	<--->	.465	0.177
<b>การวิเคราะห์องค์ประกอบอันดับที่สอง</b>					
GOAL	0.383(0.051)	0.997	7.556*	.993	
SKILL	0.335(0.055)	0.996	6.089*	.991	

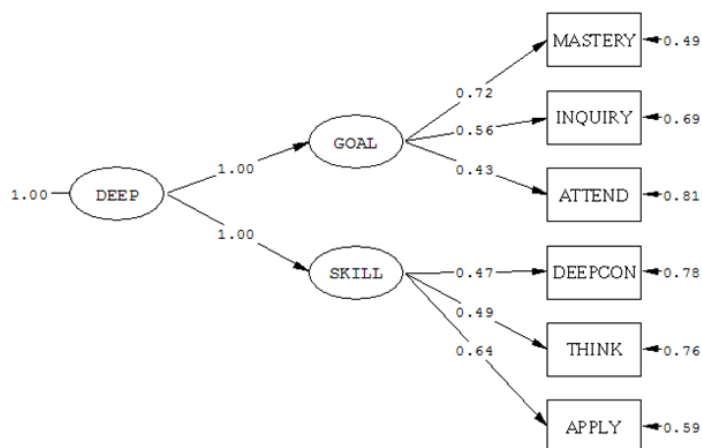
$\chi^2 = 14.88$ ,  $df = 10$ ,  $p = 0.13$ ,  $GFI = 0.950$ ,  $AGFI = 0.900$ ,  $RMR = 0.020$ ,  $RMSEA = 0.070$

เมทริกซ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรแฝง	GOAL	SKILL	DEEP
GOAL	1.000		
SKILL	.866*	1.000	
DEEP	.874*	.664*	1.000

หมายเหตุ: \*  $p < .05$  ตัวเลขในวงเล็บ คือ ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน

<---> ไม่รายงานค่า SE และ t เนื่องจากเป็นพารามิเตอร์บังคับ (constrained parameter)





Chi-square=14.884, df=10, p-value=.136, RMSEA=0.070

ภาพ 3.2 โมเดลการวัดการเรียนรู้แบบกลุ่มเล็ก

## 2. แบบทดสอบความสำเร็จในการอ่านบทความวิจัย

แบบทดสอบความสำเร็จในการอ่านบทความวิจัยมีจำนวนทั้งหมด 3 ชุด โดยชุดที่ 1 เป็นแบบทดสอบเพื่อใช้ในการเก็บข้อมูลก่อนการทดลอง (pretest) ชุดที่ 2 เป็นแบบทดสอบเพื่อใช้ในการเก็บข้อมูลระหว่างดำเนินการทดลอง (mid-test) และชุดที่ 3 เป็นแบบทดสอบเพื่อใช้ในการเก็บข้อมูลหลังการทดลอง (posttest)

ในการสร้างแบบทดสอบทั้ง 3 ชุด ผู้วิจัยได้ดำเนินการดังนี้ 1) ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับตัวแปรความสำเร็จในการอ่านบทความวิจัย 2) กำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้ สร้างตารางการกำหนดน้ำหนักของคะแนนตามจุดประสงค์การเรียนรู้ และสร้างข้อสอบ 3) นำเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษา 4) ปรับแก้ตามคำแนะนำของอาจารย์ 5) นำเครื่องมือที่ปรับแก้ส่งผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 คน 6) ปรับแก้ตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิ และ 7) นำเครื่องมือไปทดลองใช้กับนิสิต

### นิยามเชิงปฏิบัติการและตารางกำหนดน้ำหนักของคะแนนตามจุดประสงค์การเรียนรู้

**ตัวแปรความสำเร็จในการอ่านบทความวิจัย** หมายถึง คะแนนที่ได้จากการทำแบบทดสอบความสำเร็จในการอ่านบทความวิจัย โดยมีวัตถุประสงค์ในการวัดความรู้ 3 ข้อ ได้แก่ 1) อธิบายเกี่ยวกับชื่อเรื่องและวัตถุประสงค์การวิจัยของบทความที่อ่านได้ 2) อธิบายเกี่ยวกับระเบียบวิธีวิจัยของบทความที่อ่านได้ และ 3) อธิบายเกี่ยวกับผลการวิจัย การอภิปรายผลการวิจัย และข้อเสนอแนะของบทความที่อ่านได้โดยวัดจากข้อสอบแบบเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 14 ข้อ ประกอบด้วยข้อสอบวัดความเข้าใจ จำนวน 7 ข้อ และวัดการวิเคราะห์และประเมินผล จำนวน 7 ข้อ

ตาราง 3.10 การกำหนดน้ำหนักของคะแนนตามจุดประสงค์การเรียนรู้ของข้อสอบคู่ขนานทั้ง 3 ชุด

ระดับพฤติกรรม	ความเข้าใจ	วิเคราะห์และประเมินผล	รวม
จุดประสงค์การเรียนรู้			
อธิบายเกี่ยวกับชื่อเรื่องและวัตถุประสงค์การวิจัยของบทความที่อ่านได้	3	2	5
อธิบายเกี่ยวกับประชากร ตัวอย่าง เครื่องมือวิจัย และระเบียบวิธีวิจัยของบทความที่อ่านได้	1	4	5
อธิบายเกี่ยวกับผลการวิจัย การอภิปรายผลการวิจัย และข้อเสนอแนะของบทความที่อ่านได้	3	1	4
รวม	7	7	14

### ผลการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (content validity)

การตรวจสอบคุณภาพในด้านความตรงเชิงเนื้อหาโดยมีผู้ทรงคุณวุฒิที่เชี่ยวชาญในด้านการสร้างข้อสอบและด้านการสอนอ่าน จำนวน 5 คน เป็นผู้ประเมินความสอดคล้องของข้อสอบกับจุดประสงค์การเรียนรู้ และประเมินความเป็นข้อสอบคู่ขนานของแบบทดสอบทั้ง 3 ฉบับ พบว่าข้อสอบทั้งหมด 14 ข้อของแบบทดสอบทั้ง 3 ฉบับ มีความสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้ โดยทุกข้อมีค่าความสอดคล้องเท่ากับ 1.000 และข้อสอบทั้ง 14 ข้อของแบบทดสอบทั้ง 3 ฉบับเป็นข้อสอบคู่ขนาน โดยทุกข้อมีค่าความสอดคล้องเท่ากับ 1.000

### ผลการตรวจสอบคุณภาพของแบบทดสอบ

การนำแบบทดสอบทั้ง 3 ฉบับ ได้แก่ แบบทดสอบเพื่อใช้ในการเก็บข้อมูลก่อนการทดลอง (pretest) แบบทดสอบเพื่อใช้ในการเก็บข้อมูลระหว่างดำเนินการทดลอง (mid-test) และแบบทดสอบเพื่อใช้ในการเก็บข้อมูลหลังการทดลอง (posttest) ซึ่งแต่ละฉบับประกอบด้วยข้อสอบจำนวน 14 ข้อไปทดลองใช้กับนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยที่ไม่ใช่ตัวอย่างในการวิจัย จำนวน 22 คน พบว่าแบบทดสอบเพื่อใช้ในการเก็บข้อมูลก่อนการทดลอง (pretest) มีค่าความยากง่ายอยู่ระหว่าง .27-.82 มีค่าอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง .29-.83 และมีค่าความเที่ยง (reliability) โดยการใช้สูตร KR-20 เท่ากับ .73 แบบทดสอบเพื่อใช้ในการเก็บข้อมูลระหว่างดำเนินการทดลอง (mid-test) มีค่าความยากง่ายอยู่ระหว่าง .36-.86 มีค่าอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง .14-1.00 และมีค่าความเที่ยง (reliability) โดยการใช้สูตร KR-20 เท่ากับ .727 และแบบทดสอบเพื่อใช้ในการเก็บข้อมูลหลังการทดลอง (posttest) มีค่าความยากง่ายอยู่ระหว่าง .32-.82 มีค่าอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง .29-.88 และมีค่าความเที่ยง (reliability) โดยการใช้สูตร KR-20 เท่ากับ .742 ดังตาราง 3.11 และรายละเอียดเพิ่มเติมในภาคผนวก

ตาราง 3.11 ค่าความยากง่าย ค่าอำนาจจำแนก และค่าความเที่ยงของแบบทดสอบความสำเร็จในการอ่านบทความวิจัย

แบบทดสอบ	ค่าความยากง่าย	ค่าอำนาจจำแนก	ค่าความเที่ยง
ฉบับ pretest	.23-.86	.14-.68	.727
ฉบับ mid-test	.27-.77	.14-.71	.721
ฉบับ posttest	.32-.82	.29-.71	.742

จากผลการวิเคราะห์คุณภาพของแบบทดสอบในขั้นทดลองใช้ พบว่าข้อสอบบางข้อมีค่าความยากง่ายและค่าอำนาจจำแนกที่ไม่เหมาะสม คือมีค่าความยากง่ายที่ไม่อยู่ในช่วง .20-.80 และค่าอำนาจจำแนกที่ไม่อยู่ในช่วง .20-1.00 ผู้วิจัยจึงมีการปรับแก้ภาษาและตัวเลือกก่อนนำไปใช้จริง

### ผลการตรวจสอบความสัมพันธ์ของคะแนนในการทำแบบทดสอบทั้ง 3 ฉบับ

การตรวจสอบค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันระหว่างคะแนนของแบบทดสอบทั้ง 3 ฉบับ พบว่าค่าสหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนในการทำแบบทดสอบความสำเร็จในการอ่านบทความวิจัยทั้ง 3 ฉบับ พบว่าแบบทดสอบทั้ง 3 ฉบับมีความสัมพันธ์กันค่อนข้างสูง โดยมีค่าสหสัมพันธ์ตั้งแต่ .751-.833

ตาราง 3.12 สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันระหว่างคะแนนในการทำแบบทดสอบความสำเร็จในการอ่านบทความวิจัยทั้ง 3 ฉบับ (n=22)

แบบทดสอบ	ฉบับที่ 1(pretest)	ฉบับที่ 2(mid-test)	ฉบับที่ 3(posttest)
ฉบับที่ 1 (pretest)	1.00		
ฉบับที่ 2 (mid-test)	.751*	1.00	
ฉบับที่ 3 (posttest)	.760*	.833*	1.00

หมายเหตุ: \*  $p < .05$

### ผลการตรวจสอบความคู่ขนานของแบบทดสอบ

ศิริชัย กาญจนวาสี (2552) อธิบายถึงวิธีการตรวจสอบความคู่ขนานของแบบทดสอบว่า ข้อสอบคู่ขนานจะมีค่าเฉลี่ยและความแปรปรวนของคะแนนจากแบบทดสอบเท่ากัน ผู้วิจัยจึงได้ตรวจสอบค่าเฉลี่ยและความแปรปรวน พบว่าค่าเฉลี่ยของแบบทดสอบทั้ง 3 ฉบับ มีค่าเฉลี่ยและความแปรปรวนใกล้เคียงกัน โดยมีค่าเฉลี่ยอยู่ในช่วง 7.672-8.301 คะแนน จากคะแนนเต็ม 14 คะแนน และมีค่าความแปรปรวนอยู่ในช่วง 10.380-11.110 คะแนน เมื่อทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนที่ได้จากแบบทดสอบทั้ง 3 ฉบับ ด้วย one-way ANOVA พบว่าค่าเฉลี่ยไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $F=0.435$ ,  $p=.649$ ) และความแปรปรวนไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (Levene=.257,  $df_1=2$ ,  $df_2=63$ ,  $p=.774$ ) ดังตาราง 3.13

ตาราง 3.13 ค่าเฉลี่ยและความแปรปรวนของคะแนนจากแบบทดสอบทั้ง 3 ฉบับ (n=22)

คะแนนสอบ	ค่าเฉลี่ย	ความแปรปรวน
คะแนนสอบชุดที่ 1	7.672	11.110
คะแนนสอบชุดที่ 2	8.301	10.566
คะแนนสอบชุดที่ 3	8.000	10.380

### การพัฒนาโปรแกรมเสริมสร้างการเรียนรู้แบบกลุ่มเล็กและความยึดมั่นผูกพันเพื่อความสำเร็จในการอ่านบทความวิจัย

โปรแกรมเสริมสร้างการเรียนรู้ในการวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาโปรแกรมที่นำไปสู่การเสริมสร้างทักษะความสามารถในการอ่านบทความวิจัย แต่การจะบรรลุเป้าหมายทำให้ผู้เรียนประสบความสำเร็จในการอ่านบทความวิจัย จะต้องเริ่มจากการทำให้ผู้เรียนมีการเรียนรู้แบบกลุ่มเล็ก ซึ่งตัวแปรดังกล่าวมีผลงานวิจัยรองรับอย่างหนักแน่น แต่เนื่องจากการเรียนรู้แบบกลุ่มเล็กจะเกิดขึ้นได้จะต้องมีการพัฒนาหรือการเสริมสร้างให้ผู้เรียนมีฐานเกี่ยวกับการเรียนรู้ที่เน้นเรื่อง การยึดมั่นผูกพันกับการอ่านก่อน ดังนั้นเป้าหมายของการพัฒนาโปรแกรมจึงมุ่งเน้นที่การเรียนรู้แบบกลุ่มเล็ก แต่มีส่วนของการเสริมสร้างการเรียนรู้แบบเน้นความยึดมั่นผูกพันกับการอ่านผสมอยู่ด้วย อย่างไรก็ตามเพื่อให้จุดเน้นของโปรแกรมนี้นั้นตรงกับเป้าหมายหลักของการวิจัย จึงเรียกโปรแกรมนี้นี้โดยให้ความสำคัญกับการเรียนรู้แบบกลุ่มเล็กก่อน เพราะฉะนั้นชื่อโปรแกรมที่ใช้ในการวิจัยนี้จึงเป็นโปรแกรมเสริมสร้างการเรียนรู้แบบกลุ่มเล็ก ท้ายที่สุดมุ่งหวังจะทำให้ผู้เรียนมีความยึดมั่นผูกพันกับการอ่านและความยึดมั่นผูกพันกับการอ่านที่เป็นฐานของการเรียนรู้แบบกลุ่มเล็ก จะนำไปสู่ความสำเร็จในการอ่านบทความวิจัย

โปรแกรมเสริมสร้างการเรียนรู้แบบกลุ่มเล็กและความยึดมั่นผูกพันเพื่อความสำเร็จในการอ่าน บทความวิจัย ประกอบด้วย โปรแกรมย่อย 4 รูปแบบ โดยผู้วิจัยมีขั้นตอนในการพัฒนาโปรแกรม ทั้งหมด 5 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นที่ 1 ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ขั้นที่ 2 ศึกษาข้อมูลพื้นฐานของผู้เรียน ขั้นที่ 3 กำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้และแผนการฝึกอ่านและนำเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์เพื่อขอคำแนะนำในการปรับแก้ ขั้นที่ 4 นำแผนการฝึกอ่านส่งผู้ทรงคุณวุฒิเพื่อตรวจสอบความเหมาะสม และขั้นที่ 5 นำแผนการฝึกอ่านไปทดลองใช้ โดยมีรายละเอียดของขั้นตอนต่างๆ ดังนี้

### **ขั้นที่ 1 ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง**

ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับการสร้างการเรียนรู้แบบยึดมั่นผูกพันและการเรียนรู้แบบกลุ่มเล็กในการอ่านบทความวิจัย โดยได้เสริมสร้างการเรียนรู้แบบยึดมั่นผูกพันตามแนวคิดของ Guthrie (2000) เสริมสร้างการเรียนรู้แบบกลุ่มเล็กตามแนวคิดของ Biggs (1989) และเสริมสร้างการเรียนรู้แบบยึดมั่นผูกพันและกลุ่มเล็กด้วยการนำแนวคิดของ Guthrie (2000) และ Biggs (1989) มาปรับใช้รวมกัน รายละเอียดดังนี้

**1.1 การสร้างการเรียนรู้แบบยึดมั่นผูกพันในการอ่านบทความวิจัย** จากการศึกษาแนวคิดเกี่ยวกับการเสริมสร้างการเรียนรู้แบบยึดมั่นผูกพันของ Guthrie (2000) พบว่ามีขั้นตอนที่สำคัญในการจัดการเรียนรู้ 4 ขั้นตอน ได้แก่ 1) การเลือกบทความที่อ่าน 2) การสอนอ่าน 3) การทำกิจกรรมกลุ่มในการอ่านและทำแบบฝึกหัด และ 4) การประเมินความรู้และให้ข้อมูลป้อนกลับ

**1.2 การสร้างการเรียนรู้แบบกลุ่มเล็กในการอ่านบทความวิจัย** จากการศึกษาแนวคิดเกี่ยวกับการเสริมสร้างการเรียนรู้แบบกลุ่มเล็กของ Biggs (1989) พบว่ามีขั้นตอนในการจัดการเรียนรู้ 4 ขั้นตอน ได้แก่ 1) ชี้นำโดยสร้างบริบทที่จูงใจ 2) การอ่านบทความและทำแบบฝึกหัดที่มอบหมายด้วยตนเอง 3) การแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและมีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่น และ 4) การสรุปฐานความรู้

**1.3 การสร้างการเรียนรู้แบบยึดมั่นผูกพันและแบบกลุ่มเล็กในการอ่านบทความวิจัย** จากการศึกษาแนวคิดเกี่ยวกับการเสริมสร้างการเรียนรู้แบบยึดมั่นผูกพันของ Guthrie (2000) และการเสริมสร้างการเรียนรู้แบบกลุ่มเล็กของ Biggs (1989) ผู้วิจัยได้นำแนวคิดในการจัดการเรียนรู้ของนักวิชาการทั้ง 2 คน มาประยุกต์ใช้รวมกัน เพื่อเสริมสร้างการเรียนรู้แบบยึดมั่นผูกพันและกลุ่มเล็ก โดยมีขั้นตอนในการจัดการเรียนรู้ 4 ขั้นตอน ได้แก่ 1) การเลือกบทความที่อ่านและบริบทที่จูงใจ 2) การสอนอ่านและทำกิจกรรมด้วยตนเอง 3) การทำกิจกรรมกลุ่มร่วมกัน แลกเปลี่ยนความคิดเห็น และมีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่น และ 4) การประเมินความรู้ ให้ข้อมูลป้อนกลับ และสรุปฐานความรู้

**1.4 สาระเกี่ยวกับบทความวิจัย** เนื้อหาของบทความวิจัยประกอบด้วยเนื้อหาหลัก 3 ส่วน ได้แก่ 1) ส่วนนำ ประกอบด้วย ชื่อเรื่อง บทคัดย่อ และบทนำ 2) ระเบียบวิธีวิจัย ประกอบด้วย ประชากร/ตัวอย่าง การเลือกตัวอย่าง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย การเก็บรวบรวมข้อมูล และ 3) ผลการวิจัยและการอภิปรายผล ประกอบด้วย ผลการวิเคราะห์ข้อมูล การอภิปรายผลการวิจัย และข้อเสนอแนะในการวิจัย

### **ขั้นที่ 2 กำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้และแผนการฝึกอ่าน**

ผลการศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องได้กำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้และแผนการฝึกอ่านตามโปรแกรมฝึกอ่าน จำนวน 3 แบบ ได้แก่ 1) โปรแกรมเสริมสร้างการเรียนรู้แบบยึดมั่นผูกพัน (โปรแกรม E) 2) โปรแกรมเสริมสร้างการเรียนรู้แบบกลุ่มเล็ก (โปรแกรม D) และ 3) โปรแกรม

เสริมสร้างการเรียนรู้แบบยึดมั่นผูกพันและแบบกลุ่มเล็ก (โปรแกรม ED) โดยในการนำเสนอผลการศึกษ ผู้วิจัยจะนำเสนอเฉพาะแผนการฝึกอ่านระยะยาว ส่วนรายละเอียดเกี่ยวกับจุดประสงค์การเรียนรู้ สาระการเรียนรู้ แบบฝึกหัด แบบประเมินความรู้ และสื่อการสอนของแต่ละรูปแบบการฝึกอ่านอยู่ในแผนการฝึกอ่านรายคาบในภาคผนวก

### 1. แผนการฝึกอ่านระยะยาวของโปรแกรมเสริมสร้างการเรียนรู้แบบยึดมั่นผูกพัน (โปรแกรม E)

แผนการฝึกอ่านของโปรแกรม E เป็นแผนที่ใช้เวลาทั้งหมด 6 คาบๆ ละ 2 ชั่วโมง 30 นาที โดยมีสาระการเรียนรู้เกี่ยวกับการอ่านชื่อเรื่อง บทคัดย่อ บทนำ ตัวอย่างและการเลือกตัวอย่าง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย การเก็บรวบรวมข้อมูล ผลการวิเคราะห์ข้อมูล การอภิปรายผลการวิจัย และข้อเสนอแนะการวิจัย ซึ่งบทความวิจัยที่นำมาใช้ในการฝึกอ่านประกอบด้วยบทความวิจัยที่มีระเบียบวิธีวิจัยประเภทการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน การวิจัยเชิงบรรยาย และการวิจัยเชิงทดลอง ทั้งบทความภาษาไทยและภาษาอังกฤษ ในการฝึกอ่าน ประกอบด้วย ขั้นนำ ขั้นกิจกรรม และขั้นสรุป โดยมีรายละเอียดดังนี้

**ขั้นนำ** เป็นขั้นที่ผู้สอนสอบถามความรู้พื้นฐานของผู้เรียนเกี่ยวกับการอ่านบทความวิจัย และประเภทของการวิจัยในบทความที่อ่าน เชื่อมโยงเข้าสู่บทเรียน และแจ้งวัตถุประสงค์การเรียนรู้ กระตุ้นให้ผู้เรียนมีความสนใจในสิ่งที่จะได้เรียนรู้จากบทความที่ได้อ่าน

**ขั้นกิจกรรม** มี 4 ขั้น ได้แก่ ขั้นที่ 1 การเลือกบทความที่อ่าน ในขั้นตอนนี้ผู้สอนแนะนำบทความวิจัย จำนวน 2 เรื่อง จากนั้นให้ผู้เรียนลงคะแนนเสียงเลือกบทความที่ต้องการอ่าน เมื่อลงคะแนนเสียงเสร็จ ผู้เรียนจะได้อ่านบทความที่เสียงส่วนใหญ่เลือก ซึ่งขั้นนี้เป็นขั้นที่ทำให้ผู้เรียนมีแรงจูงใจในการอ่าน เนื่องจากผู้เรียนได้มีอิสระในการตัดสินใจเลือกบทความที่ตนเองต้องการอ่าน ขั้นที่ 2 การสอนอ่าน เป็นขั้นที่ผู้สอนแจกบทความที่ผู้เรียนเลือกไว้ข้างต้นให้แก่ผู้เรียน และเริ่มสอนอ่าน โดยอธิบายเกี่ยวกับสาระสำคัญของบทความวิจัยที่อ่าน เช่น ชื่อเรื่อง บทคัดย่อ บทนำ วัตถุประสงค์ ระเบียบวิธีวิจัย ผลการวิจัย การอภิปรายผลการวิจัย และข้อเสนอแนะ โดยในขั้นการสอนอ่านนี้จะช่วยให้ผู้เรียนมีการรับรู้ความสามารถในการอ่านเพิ่มขึ้น เนื่องจากผู้เรียนได้เรียนรู้เกี่ยวกับวิธีการอ่าน ขั้นที่ 3 การทำกิจกรรมกลุ่มในการอ่านและทำแบบฝึกหัด เป็นขั้นที่ผู้สอนให้ผู้เรียนเข้ากลุ่มๆ ละ 3-4 คน เพื่อร่วมกันอ่านบทความวิจัยอย่างละเอียด พูดคุย ปรีกษา และช่วยกันทำแบบฝึกหัดเกี่ยวกับสิ่งที่อ่านเป็นกลุ่ม เมื่อทำแบบฝึกหัดเสร็จแล้วผู้เรียนนำแบบฝึกหัดของกลุ่มมาส่ง ซึ่งในขั้นนี้ผู้เรียนจะมีแรงจูงใจในการอ่านเพิ่มขึ้นจากการทำกิจกรรมกลุ่มร่วมกับเพื่อน และขั้นที่ 4 การประเมินความรู้และให้ข้อมูลป้อนกลับ เป็นขั้นที่ผู้สอนเฉลยคำตอบ และตรวจคำตอบในแบบฝึกหัดของแต่ละกลุ่ม แลกเปลี่ยนความคิดเห็นในชั้นเรียน และให้ข้อมูลป้อนกลับ เช่น ใ้รางวัล/คำชมเป็นเครื่องมือสร้างแรงเสริมและกำลังใจในการเรียนรู้จากนั้นผู้สอนประเมินความรู้ของผู้เรียนรายบุคคลด้วยแบบประเมินความรู้ เฉลยคำตอบ และมอบหมายการบ้าน

**ขั้นสรุป** เป็นขั้นที่ผู้สอนและผู้เรียนร่วมกันสรุปหลักการอ่าน และประโยชน์ที่ได้จากการฝึกอ่านบทความวิจัย

## 2. แผนการฝึกอ่านระยะยาวของโปรแกรมเสริมสร้างการเรียนรู้แบบกลุ่มเล็ก (โปรแกรม D)

แผนการฝึกอ่านของโปรแกรม D เป็นแผนที่ใช้เวลาทั้งหมด 6 คาบๆ ละ 2 ชั่วโมง 30 นาที โดยมีสาระการเรียนรู้เกี่ยวกับการอ่านชื่อเรื่อง บทคัดย่อ บทนำ ตัวอย่างและการเลือกตัวอย่าง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย การเก็บรวบรวมข้อมูล ผลการวิเคราะห์ข้อมูล การอภิปรายผลการวิจัย และข้อเสนอแนะการวิจัย ซึ่งบทความวิจัยที่นำมาใช้ในการฝึกอ่านประกอบด้วยบทความวิจัยที่มีระเบียบวิธีวิจัยประเภทการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน การวิจัยเชิงบรรยาย และการวิจัยเชิงทดลอง ทั้งบทความภาษาไทยและภาษาอังกฤษ ในการฝึกอ่าน ประกอบด้วย ขั้นนำ ชั้นกิจกรรม และขั้นสรุป โดยมีรายละเอียดดังนี้

**ขั้นนำ** เป็นขั้นที่ผู้สอนสอบถามความรู้พื้นฐานของผู้เรียนเกี่ยวกับการอ่านบทความวิจัย และประเภทของการวิจัยในบทความที่อ่าน เชื่อมโยงเข้าสู่บทเรียน และแจ้งวัตถุประสงค์การเรียนรู้

**ชั้นกิจกรรม** มี 4 ชั้น ได้แก่ ชั้นที่ 1 ขั้นนำโดยสร้างบริบทที่จูงใจ เป็นขั้นที่ผู้สอนพูดคุยกับผู้เรียนในประเด็นต่างๆ เชื่อมโยงไปถึงบทความที่นำมาสอน ซึ่งเป็นบทความที่มีความเกี่ยวข้องกับผู้เรียน เพื่อให้ผู้เรียนสนใจ ชั้นที่ 2 การอ่านบทความและทำแบบฝึกหัดที่มอบหมายด้วยตนเอง เป็นขั้นที่ผู้เรียนอ่านบทความวิจัยอย่างอิสระด้วยตนเอง ทำแบบฝึกหัดเกี่ยวกับสิ่งที่อ่าน โดยเนื้อหาในแบบฝึกหัดที่ทำให้มีความท้าทาย และต้องมีสืบค้นข้อมูลเพิ่มเติม ซึ่งในขั้นนี้จะทำให้ผู้เรียนได้พัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ ชั้นที่ 3 การแลกเปลี่ยนความคิดและการมีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่น เป็นขั้นที่ผู้เรียนจับกลุ่มๆ ละ 3-4 คน อภิปรายเกี่ยวกับสิ่งที่ได้อ่านและคำตอบในแบบฝึกหัดที่ทำ แลกเปลี่ยนความคิดเห็นกัน สรุปเป็นคำตอบของกลุ่ม ชั้นที่ 4 การสรุปฐานความรู้ เป็นขั้นที่ผู้สอนและผู้เรียนร่วมเฉลยคำตอบ ให้ข้อมูลป้อนกลับเพื่อเป็นการเสริมสร้างแรงจูงใจให้กับผู้เรียน จากนั้นร่วมกันสรุปสิ่งที่ได้เรียนรู้โดยเชื่อมโยงกับความรู้เดิม ความรู้ด้านอื่นๆ เมื่อกิจกรรมต่างๆ ผู้สอนประเมินความรู้ของผู้เรียนรายบุคคลด้วยแบบประเมินความรู้ จากนั้นเฉลยคำตอบ และมอบหมายการบ้าน

**ขั้นสรุป** เป็นขั้นที่ผู้สอนและผู้เรียนร่วมกันสรุปสิ่งที่ได้เรียนรู้ทั้งหมด และอภิปรายเกี่ยวกับแนวทางที่จะนำสิ่งที่ได้เรียนรู้ไปใช้ประโยชน์

## 3. แผนการฝึกอ่านระยะยาวของโปรแกรมเสริมสร้างการเรียนรู้แบบยัดมันผูกพันและแบบกลุ่มเล็ก (โปรแกรม ED)

แผนการฝึกอ่านของโปรแกรม ED เป็นแผนที่ใช้เวลาทั้งหมด 6 คาบๆ ละ 2 ชั่วโมง 30 นาที โดยมีสาระการเรียนรู้เกี่ยวกับการอ่านชื่อเรื่อง บทคัดย่อ บทนำ ตัวอย่างและการเลือกตัวอย่าง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย การเก็บรวบรวมข้อมูล ผลการวิเคราะห์ข้อมูล การอภิปรายผลการวิจัย และข้อเสนอแนะการวิจัย ซึ่งบทความวิจัยที่นำมาใช้ในการฝึกอ่านประกอบด้วยบทความวิจัยที่มีระเบียบวิธีวิจัยประเภทการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน การวิจัยเชิงบรรยาย และการวิจัยเชิงทดลอง ทั้งบทความภาษาไทยและภาษาอังกฤษ ในการฝึกอ่าน ประกอบด้วย ขั้นนำ ชั้นกิจกรรม และขั้นสรุป โดยมีรายละเอียดดังนี้

**ขั้นนำ** เป็นขั้นที่ผู้สอนสอบถามความรู้พื้นฐานของผู้เรียนเกี่ยวกับการอ่านบทความวิจัย และประเภทของการวิจัยในบทความที่อ่าน เชื่อมโยงเข้าสู่บทเรียน และแจ้งวัตถุประสงค์การเรียนรู้ กระตุ้นให้ผู้เรียนมีความสนใจในสิ่งที่จะได้เรียนรู้จากบทความที่จะได้อ่าน

**ขั้นกิจกรรม** มี 4 ขั้น ได้แก่ ขั้นที่ 1 การเลือกบทความที่อ่านและบริบทที่สนใจ เป็นขั้นที่ผู้สอนพูดคุยกับผู้เรียนในประเด็นที่ต่างๆ เชื่อมโยงไปถึงบทความที่นำมาสอนแนะนำบทความที่จะนำมาให้อ่าน จากนั้นให้ผู้เรียนลงคะแนนเสียงเลือกบทความที่ต้องการอ่าน โดยผู้เรียนทั้งหมดจะได้อ่านบทความที่เสียงส่วนใหญ่เลือก ซึ่งขั้นนี้เป็นขั้นที่ทำให้ผู้เรียนมีแรงจูงใจในการอ่าน เนื่องจากผู้เรียนได้มีอิสระในการตัดสินใจเลือกบทความที่ตนเองต้องการอ่าน ขั้นที่ 2 การสอนอ่านและทำกิจกรรมด้วยตนเอง เป็นขั้นที่ผู้สอนแจกบทความที่ผู้เรียนเลือกไว้ข้างต้นแก่ผู้เรียนและเริ่มสอนอ่าน โดยอธิบายเกี่ยวกับสาระสำคัญของบทความวิจัยที่อ่าน เช่น ชื่อเรื่อง บทคัดย่อ บทนำ วัตถุประสงค์ ระเบียบวิธีวิจัย ผลการวิจัย การอภิปรายผลการวิจัย และข้อเสนอแนะ จากนั้นผู้สอนให้ผู้เรียนอ่านบทความวิจัยอย่างอิสระด้วยตนเองและทำแบบฝึกหัดตอนที่ 1 เกี่ยวกับบทความวิจัยที่อ่าน ซึ่งในขั้นนี้จะทำให้ผู้เรียนเกิดการรับรู้ความสามารถในการอ่าน เกิดความมั่นใจในการอ่าน เนื่องจากผู้เรียนได้เรียนรู้วิธีการอ่านจากผู้สอน นอกจากนี้ผู้เรียนยังได้พัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์จากการทำแบบฝึกหัดต่างๆ ด้วยตนเอง ขั้นที่ 3 การทำกิจกรรมกลุ่มร่วมกัน แลกเปลี่ยนความคิดเห็น และมีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่น เป็นขั้นที่ผู้เรียนเข้ากลุ่มๆ ละ 3-4 คนเพื่อร่วมกันอ่านบทความวิจัยอย่างละเอียดอีกครั้ง และช่วยกันทำแบบฝึกหัดตอนที่ 2 ผู้เรียนพูดคุยแลกเปลี่ยนความคิดเห็นเกี่ยวกับสิ่งที่อ่านและคำตอบของแบบฝึกหัดที่ทำทั้งหมดสรุปเป็นคำตอบของกลุ่ม แล้วนำมาส่งผู้สอน และขั้นที่ 4 การประเมินความรู้ ให้ข้อมูลป้อนกลับ และสรุปฐานความรู้ เป็นขั้นที่ผู้สอนเฉลยคำตอบ ตรวจสอบคำตอบ แลกเปลี่ยนความคิดเห็นระหว่างเฉลยคำตอบให้ข้อมูลป้อนกลับ เช่น ให้คำชมเมื่อผู้เรียนตอบคำถามถูกต้อง และให้รางวัล/คำชมเป็นเครื่องมือสร้างแรงเสริมและกำลังใจในการเรียนรู้ นอกจากนี้ผู้สอนจะสรุปสิ่งที่ได้เรียนรู้ โดยเชื่อมโยงกับความรู้เดิม และความรู้ด้านอื่นๆ จากนั้นผู้สอนประเมินความรู้ของผู้เรียนรายบุคคลด้วยแบบประเมินความรู้ เฉลยคำตอบ และมอบหมายการบ้าน

**ขั้นสรุป** เป็นขั้นที่ผู้สอนและผู้เรียนร่วมกันสรุปหลักการอ่าน ประโยชน์ที่ได้จากการฝึกอ่านบทความ และอภิปรายเกี่ยวกับแนวทางที่จะนำสิ่งที่ได้เรียนรู้ไปใช้ประโยชน์ สรุปได้ดังตาราง 3.15

ตาราง 3.14 ขั้นตอนและระยะเวลาในการจัดการเรียนรู้จำแนกตามรูปแบบการฝึกอ่าน

ครั้งที่	ประเภทของการวิจัย ในบทความวิจัย (ภาษา/ระเบียบวิธี วิจัย)	ขั้นตอนและระยะเวลาในการจัดการเรียนรู้จำแนกตามรูปแบบการฝึกอ่าน		
		เสริมสร้างการเรียนรู้ แบบยึดมั่นผูกพัน	เสริมสร้างการเรียนรู้ แบบกลุ่มเล็ก	เสริมสร้างการเรียนรู้ แบบยึดมั่นผูกพันและกลุ่มเล็ก
1	ภาษาไทย /ปฏิบัติการ ในชั้นเรียน	<b>ขั้นนำ</b> 10 นาที <b>ขั้นกิจกรรม</b> 1. การเลือก 5 นาที 2. การสอนอ่าน 20 นาที 3. กิจกรรมกลุ่ม 50 นาที 4. การประเมินความรู้ฯ 60 นาที <b>ขั้นสรุป</b> 5 นาที	<b>ขั้นนำ</b> 10 นาที <b>ขั้นกิจกรรม</b> 1. บริบทที่จูงใจ 5 นาที 2. กิจกรรม 40 นาที 3. การปฏิสัมพันธ์ฯ 20 นาที 4. ฐานความรู้ 70 นาที <b>ขั้นสรุป</b> 5 นาที	<b>ขั้นนำ</b> 10 นาที <b>ขั้นกิจกรรม</b> 1. การเลือกอ่านและบริบทที่จูงใจ 10 นาที 2. การสอนอ่านและกิจกรรม 35 นาที 3. กิจกรรมกลุ่มฯ 40 นาที 4. การประเมินความรู้และฐานความรู้ 50 นาที <b>ขั้นสรุป</b> 5 นาที
2	ภาษาไทย/ บรรยาย			
3	ภาษาไทย/ ทดลอง			
4	ภาษาอังกฤษ/ ปฏิบัติการในชั้นเรียน			
5	ภาษาอังกฤษ/ บรรยาย			
6	ภาษาอังกฤษ/ ทดลอง			

ตาราง 3.15 ขั้นตอนการฝึก ผลลัพธ์การเรียนรู้ ระยะเวลาที่ใช้ ลักษณะการทำกิจกรรม และการประเมินในกลุ่มต่างๆ

รายการ	กลุ่มควบคุม	การเสริมสร้างการเรียนรู้		
		แบบยึดมั่นผูกพัน	แบบลุ่มลึก	แบบยึดมั่นผูกพันและแบบลุ่มลึก
<p>ขั้นตอนการฝึก</p> <p>1. การเลือกบทความที่อ่าน/บริษัทที่สนใจ</p> <p>2. การสอนวิธีอ่าน/กิจกรรมเกี่ยวกับผู้เรียน</p>	<p>ผู้เรียนฝึกอ่านบทความวิจัยโดยอิสระ ผู้วิจัยเพียงนำเอกสารประกอบการจัดกิจกรรมชุดเดียวกันกับกลุ่มที่ได้รับการฝึกอบรมทั้ง 3 กลุ่มไปให้ศึกษาด้วยตนเอง</p>	<p>1) ผู้สอนอธิบายวัตถุประสงค์การเรียนรู้</p> <p>2) ผู้สอนแนะนำบทความที่จะนำมาให้อ่าน</p> <p>3) ผู้สอนให้ผู้เรียนลงคะแนนเสียงเลือกบทความที่ต้องการอ่าน โดยผู้เรียนทั้งหมดจะได้อ่านบทความที่เสียงส่วนใหญ่เลือก</p>	<p>1) ผู้สอนพูดคุยกับผู้เรียนในประเด็นที่เชื่อมโยงกับบทความที่จะนำมาสอน ซึ่งเป็นบทความที่มีความเกี่ยวข้องกับผู้เรียน</p> <p>2) ผู้สอนอธิบายวัตถุประสงค์การเรียนรู้</p>	<p>1) ผู้สอนอธิบายวัตถุประสงค์การเรียนรู้และอธิบายเชื่อมโยงกับบทความที่จะนำมาสอน ซึ่งเป็นบทความที่มีความเกี่ยวข้องกับผู้เรียน</p> <p>2) ผู้สอนแนะนำบทความที่จะนำมาให้อ่านและอธิบายวัตถุประสงค์ของการเรียนรู้</p> <p>3) ผู้สอนให้ผู้เรียนลงคะแนนเสียงเลือกบทความที่ต้องการอ่าน โดยผู้เรียนทั้งหมดจะได้อ่านบทความที่เสียงส่วนใหญ่เลือก</p>
		<p>1) ผู้สอนแจกบทความที่ผู้เรียนเลือกไว้ข้างต้นแก่ผู้เรียน</p> <p>2) ผู้สอนสอนอ่านโดยอธิบายเกี่ยวกับประเด็นสำคัญของบทความวิจัยที่อ่านอย่างคร่าวๆ</p>	<p>1) ผู้เรียนอ่านบทความวิจัยอย่างอิสระด้วยตนเอง</p> <p>2) ผู้เรียนทำแบบฝึกหัดเกี่ยวกับบทความวิจัยที่อ่าน</p>	<p>1) ผู้สอนแจกบทความที่ผู้เรียนเลือกไว้ข้างต้นแก่ผู้เรียนและสอนอ่านโดยอธิบายเกี่ยวกับประเด็นสำคัญของบทความวิจัยที่อ่านอย่างคร่าวๆ</p> <p>2) ผู้เรียนอ่านบทความวิจัยอย่างอิสระด้วยตนเองและทำแบบฝึกหัดตอนที่ 1 เกี่ยวกับบทความวิจัยที่อ่าน</p>
<p>4. ประเมินความรู้และให้ข้อมูลป้อนกลับ/ฐานความรู้</p>		<p>1) ผู้สอนและผู้เรียนร่วมกันเฉลยคำตอบ ตรวจสอบคำตอบ และแลกเปลี่ยนความคิดเห็นระหว่างเฉลยคำตอบ</p> <p>2) ผู้สอนให้ข้อมูลป้อนกลับ และให้รางวัล คำชมเชย แก่กลุ่มที่ได้คะแนนดี</p> <p>3) ผู้เรียนและผู้สอนร่วมกันสรุปสิ่งที่ได้เรียนรู้</p>	<p>1) ผู้สอนและผู้สอนร่วมกันเฉลยคำตอบ และแลกเปลี่ยนความคิดเห็นระหว่างเฉลยคำตอบ</p> <p>2) ผู้สอนและผู้เรียนร่วมกันสรุปสิ่งที่ได้เรียนรู้ โดยเชื่อมโยงกับความรู้เดิมและความรู้ด้านอื่นๆ และร่วมกันเสนอแนะแนวทางที่จะนำสิ่งที่ได้เรียนรู้ไปใช้ประโยชน์</p>	<p>1) ผู้สอนและผู้เรียนร่วมกันเฉลยคำตอบ ตรวจสอบคำตอบ แลกเปลี่ยนความคิดเห็นระหว่างเฉลยคำตอบให้ข้อมูลป้อนกลับ และให้รางวัล หรือคำชมเชยแก่กลุ่มที่ได้คะแนนดี</p> <p>2) ผู้สอนและผู้เรียนร่วมกันสรุปสิ่งที่ได้เรียนรู้ โดยเชื่อมโยงกับความรู้เดิม และความรู้ด้านอื่นๆ และเสนอแนะแนวทางที่จะนำสิ่งที่ได้เรียนรู้ไปใช้ประโยชน์</p>
<p>ผลลัพธ์การเรียนรู้</p>		<p>1) ระดับความสำเร็จในการอ่านบทความวิจัยเพิ่มขึ้น</p> <p>2) ระดับการเรียนรู้แบบยึดมั่นผูกพันเพิ่มขึ้น</p>	<p>1) ระดับความสำเร็จในการอ่านบทความวิจัยเพิ่มขึ้น</p> <p>2) ระดับการเรียนรู้แบบลุ่มลึกเพิ่มขึ้น</p>	<p>1) ระดับความสำเร็จในการอ่านบทความวิจัยเพิ่มขึ้น</p> <p>2) ระดับการเรียนรู้แบบยึดมั่นผูกพันเพิ่มขึ้น</p> <p>3) ระดับการเรียนรู้แบบลุ่มลึกเพิ่มขึ้น</p>



รายการ	กลุ่มควบคุม	การเสริมสร้างการเรียนรู้		
		แบบยึดมั่นผูกพัน	แบบลุ่มลึก	แบบยึดมั่นผูกพันและแบบลุ่มลึก
ระยะเวลาที่ใช้	(ฝึกอ่านด้วยตนเองอย่างอิสระ)	15 ชั่วโมง (6 คาบๆ ละ 2 ชั่วโมง 30นาที)	15 ชั่วโมง (6 คาบๆ ละ 2 ชั่วโมง 30นาที)	15 ชั่วโมง (6 คาบๆ ละ 2 ชั่วโมง 30นาที)
ลักษณะการทำกิจกรรม	ทำแบบฝึกหัดด้วยตนเอง	ทำแบบฝึกหัดเป็นกลุ่ม	ทำแบบฝึกหัดด้วยตนเอง	ทำแบบฝึกหัดตอนที่ 1 ด้วยตนเอง และทำแบบฝึกหัดตอนที่ 2 เป็นกลุ่ม
การประเมิน 1.การประเมินหลัก (ก่อน-ระหว่าง-หลัง การทดลอง)	1) แบบวัดการเรียนรู้แบบยึดมั่นผูกพัน 2) แบบวัดการเรียนรู้แบบลุ่มลึก 3) แบบทดสอบความสำเร็จในการอ่านบทความวิจัย			
2. การประเมินย่อย	-	1)แบบประเมินความรู้เกี่ยวกับการอ่านบทความวิจัย (ประเมินท้ายคาบเรียน) 2) แบบประเมินพฤติกรรมการเรียนรู้แบบยึดมั่นผูกพันและแบบลุ่มลึก (checklist) 3) แบบประเมินพฤติกรรมขณะทำกิจกรรมกลุ่ม (สมาชิกกลุ่มเป็นผู้ประเมิน) 4) แบบประเมินการจัดกระทำ (manipulation check)		

### ขั้นที่ 3 นำแผนการฝึกอ่านส่งผู้ทรงคุณวุฒิเพื่อตรวจสอบความเหมาะสม

ผู้วิจัยได้นำแผนการฝึกอ่านส่งผู้ทรงคุณวุฒิซึ่งมีความเชี่ยวชาญในด้านการสอนอ่าน และทำวิจัยเกี่ยวกับการอ่าน จำนวน 3 คน เพื่อตรวจสอบความเหมาะสมของแผนการฝึกอ่าน พบว่ารายการทั้ง 7 ข้อของแผนการฝึกอ่านทั้ง 3 แผน มีค่า IOC อยู่ในตั้งแต่ .667-1.000

ตาราง 3.16 ค่า IOC ของแผนการฝึกอ่าน

รายการ	ค่า IOC		
	แผนฯ การเรียนรู้แบบยึดมั่นผูกพัน	แผนฯ การเรียนรู้แบบลุ่มลึก	แผนฯ การเรียนรู้แบบยึดมั่นผูกพันและลุ่มลึก
1.จุดประสงค์การเรียนรู้ครอบคลุมด้านความรู้ ด้านทักษะกระบวนการ และด้านคุณลักษณะ	1.000	1.000	1.000
2. กิจกรรมการเรียนรู้เหมาะสมกับนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา	1.000	1.000	1.000
3. กิจกรรมการเรียนรู้มีความครอบคลุมในการพัฒนาผู้เรียนตามจุดประสงค์การเรียนรู้ทั้ง 3 ด้าน	.667	1.000	1.000
4.สื่อช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจเนื้อหามากยิ่งขึ้น	1.000	1.000	1.000
5.สื่อดึงดูดความสนใจของผู้เรียน	.667	.667	.667
6.แบบฝึกหัด/ใบงานมีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์การเรียนรู้	.667	.667	.667
7.เครื่องมือวัดสอดคล้องกับวัตถุประสงค์การเรียนรู้	.667	.667	.667

นอกจากนี้ผู้ทรงคุณวุฒิได้ให้คำแนะนำในการปรับแก้แผนการฝึกอ่าน โดยผู้ทรงคุณวุฒิได้ให้คำแนะนำประเด็นหลักๆ 2 ประเด็น ได้แก่ ความน่าสนใจของสื่อที่ใช้ในการจัดการเรียนการสอน และความครอบคลุมของเนื้อหาในแบบฝึกหัดและแบบประเมินความรู้ท้ายคาบเรียน ผู้วิจัยได้ปรับแก้ตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิก่อนนำไปทดลองใช้จริง

#### ขั้นที่ 4 นำแผนการฝึกอ่านไปทดลองใช้

ผู้วิจัยได้สุ่มแผนการฝึกอ่านของบทความวิจัยภาษาไทยและบทความภาษาอังกฤษอย่างละ 1 บทความ ไปทดลองสอนพร้อมกับผู้สอน 2 คน กับนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา คณะครุศาสตร์ที่ไม่ใช่ตัวอย่าง จำนวน 6 คน พบว่าการดำเนินการตามแผนการฝึกอ่านเป็นไปได้ด้วยดีและครบถ้วนตามเวลาที่กำหนด

#### ขั้นตอนการดำเนินการทดลอง

การดำเนินการทดลองเป็นขั้นที่ผู้วิจัยทำการทดลองกับตัวอย่าง แบ่งเป็น 3 ขั้นตอน ได้แก่ 2.1) ขั้นการดำเนินการก่อนทดลอง 2.2) ขั้นการดำเนินการทดลอง และ 2.3) ขั้นการดำเนินการหลังการทดลอง โดยมีรายละเอียดดังนี้

**2.1) ขั้นการดำเนินการก่อนทดลอง** เป็นช่วงสัปดาห์แรกของการดำเนินการวิจัย ผู้วิจัยให้ตัวอย่างตอบแบบวัดการเรียนรู้แบบยึดมั่นผูกพัน การเรียนรู้แบบกลุ่มเล็ก และแบบทดสอบความสำเร็จในการอ่านบทความวิจัย

**2.2) ขั้นการดำเนินการทดลอง** การวิจัยนี้เป็นการวิจัยแบบกึ่งทดลอง (quasi-experimental research) โดยมีรูปแบบการทดสอบก่อน-หลังการทดลองและมีกลุ่มควบคุม (the pretest-posttest control group design) กลุ่มทดลองมีจำนวน 3 กลุ่ม คือ กลุ่มที่ 1 เป็นกลุ่มโปรแกรมเสริมสร้างการเรียนรู้แบบยึดมั่นผูกพัน (โปรแกรม E) กลุ่มที่ 2 เป็นกลุ่มโปรแกรมเสริมสร้างการเรียนรู้แบบกลุ่มเล็ก (โปรแกรม D) กลุ่มที่ 3 เป็นกลุ่มโปรแกรมเสริมสร้างการเรียนรู้แบบยึดมั่นและแบบกลุ่มเล็ก (โปรแกรม ED) และกลุ่มควบคุม (โปรแกรม CT) จำนวน 1 กลุ่ม

ในขั้นการดำเนินการทดลอง ผู้วิจัยได้ดำเนินการทดลองตั้งแต่วันที่ 9 ม.ค. 2557 ถึงวันที่ 1 กุมภาพันธ์ 2557 เป็น 6 คาบ รวม 15 ชั่วโมงและเมื่ออบรมครบ 3 คาบ ผู้วิจัยให้ตัวอย่างตอบแบบวัดการเรียนรู้แบบยึดมั่นผูกพัน การเรียนรู้แบบกลุ่มเล็ก และแบบทดสอบความสำเร็จในการอ่านบทความวิจัย ซึ่งเป็นการวัดครั้งที่ 2 ดังตาราง 3.17

ตาราง 3.17 แบบแผนการทดลอง

กลุ่ม	การวัดครั้งที่ 1	treatment	การวัดครั้งที่ 2	treatment	การวัดครั้งที่ 3
กลุ่มทดลองที่ 1 (โปรแกรม E)	O <sub>1</sub>	X <sub>1</sub>	O <sub>2</sub>	X <sub>1</sub>	O <sub>3</sub>
กลุ่มทดลองที่ 2 (โปรแกรม D)	O <sub>1</sub>	X <sub>2</sub>	O <sub>2</sub>	X <sub>2</sub>	O <sub>3</sub>
กลุ่มทดลองที่ 3 (โปรแกรม ED)	O <sub>1</sub>	X <sub>3</sub>	O <sub>2</sub>	X <sub>3</sub>	O <sub>3</sub>
กลุ่มควบคุม (โปรแกรม CT)	O <sub>1</sub>		O <sub>2</sub>		O <sub>3</sub>

สัญลักษณ์ที่ใช้ในแบบแผนการทดลอง

X <sub>1</sub>	แทน	การฝึกอ่านเพื่อเสริมสร้างการเรียนรู้แบบยึดมั่นผูกพัน
X <sub>2</sub>	แทน	การฝึกอ่านเพื่อเสริมสร้างการเรียนรู้แบบกลุ่มเล็ก
X <sub>3</sub>	แทน	การฝึกอ่านเพื่อเสริมสร้างการเรียนรู้แบบยึดมั่นผูกพันและกลุ่มเล็ก
O <sub>1</sub>	แทน	การวัดครั้งที่ 1
O <sub>2</sub>	แทน	การวัดครั้งที่ 2
O <sub>3</sub>	แทน	การวัดครั้งที่ 3

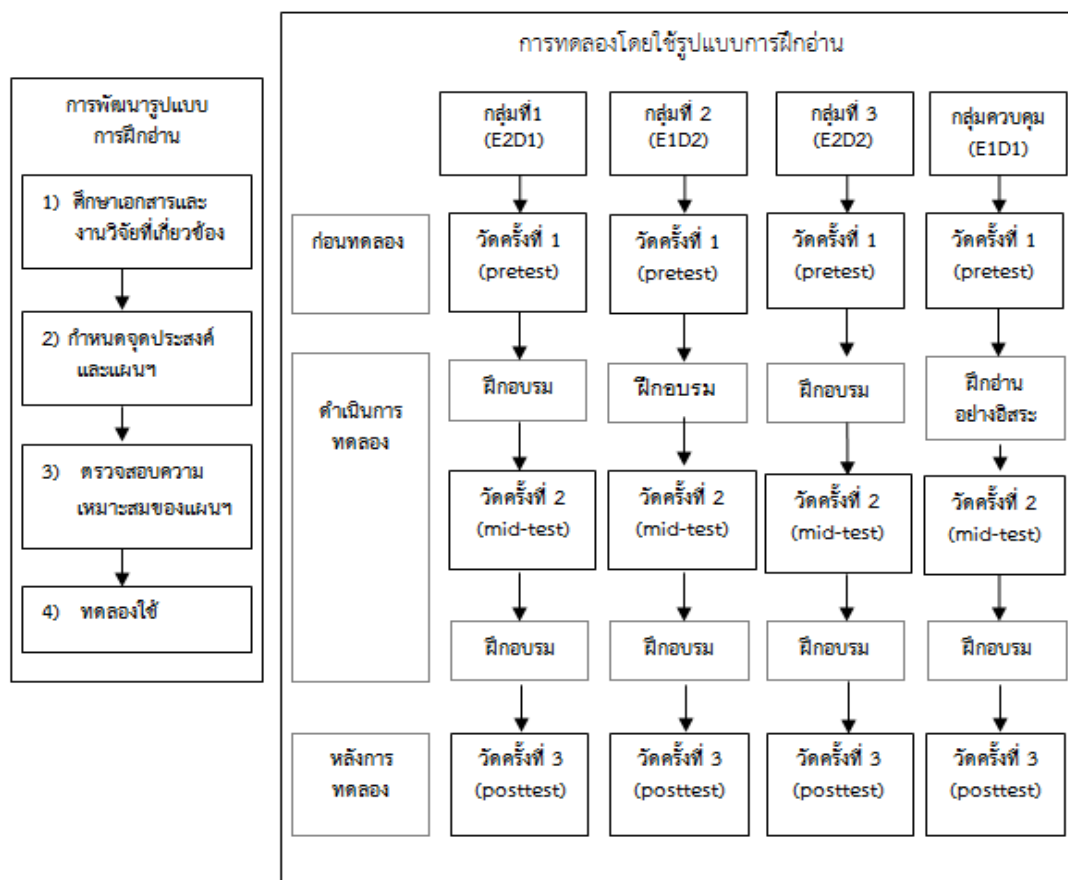
### การจัดตารางการสอนในการฝึกอ่าน

ในการดำเนินการทดลองครั้งนี้ เป็นการทดลองฝึกอ่านพร้อมกันทั้ง 4 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มทดลอง จำนวน 3 กลุ่ม (กลุ่ม E, D, และ ED) และกลุ่มควบคุม 1 กลุ่ม (กลุ่ม CT) ดังนั้นในการทดลองสอนอ่านพร้อมกัน 3 กลุ่ม ในเวลาเดียวกัน จำเป็นจะต้องมีผู้สอน จำนวน 3 คน โดยผู้สอนอ่านในการวิจัยนี้ประกอบด้วย ผู้วิจัย และนิสิตในระดับปริญญาตรีบัณฑิตที่มีความสามารถในด้านการสอนอ่านบทความวิจัย จำนวน 2 คน รวมจำนวนผู้สอนทั้งหมด 3 คน ซึ่งได้มีการฝึกสอนร่วมกันก่อนทดลอง ทั้งนี้เพื่อไม่ให้เกิดตัวแปรแทรกซ้อนที่เกี่ยวข้องกับผู้สอน ผู้วิจัยจึงได้จัดตารางให้ผู้สอนทุกคนได้สอนตัวอย่างในกลุ่มทดลองทั้ง 3 กลุ่มอย่างเท่าเทียมกัน โดยผู้สอนแต่ละคนจะได้สอนทุกกลุ่มๆ ละ 2 ครั้ง และได้สอนทั้งบทความที่เป็นบทความภาษาไทยและบทความภาษาอังกฤษ รายละเอียดดังตาราง 3.18

ตาราง 3.18 ขั้นตอนและระยะเวลาในการจัดการเรียนรู้จำแนกตามรูปแบบการฝึกอ่าน

ครั้งที่	ประเภทของการวิจัยในบทความวิจัย (ภาษา/ระเบียบวิธีวิจัย)	การจัดการเรียนรู้จำแนกตามรูปแบบการฝึกอ่าน		
		เสริมสร้างการเรียนรู้แบบยึดมั่นผูกพัน	เสริมสร้างการเรียนรู้แบบกลุ่มเล็ก	เสริมสร้างการเรียนรู้แบบยึดมั่นผูกพันและกลุ่มเล็ก
1	ภาษาไทย / ปฏิบัติการในชั้นเรียน	ผู้สอนคนที่ 1	ผู้สอนคนที่ 2	ผู้สอนคนที่ 3
2	ภาษาไทย/ บรรยาย	ผู้สอนคนที่ 2	ผู้สอนคนที่ 3	ผู้สอนคนที่ 1
3	ภาษาไทย/ ทดลอง	ผู้สอนคนที่ 3	ผู้สอนคนที่ 1	ผู้สอนคนที่ 2
4	ภาษาอังกฤษ/ ปฏิบัติการในชั้นเรียน	ผู้สอนคนที่ 1	ผู้สอนคนที่ 2	ผู้สอนคนที่ 3
5	ภาษาอังกฤษ/ บรรยาย	ผู้สอนคนที่ 2	ผู้สอนคนที่ 3	ผู้สอนคนที่ 1
6	ภาษาอังกฤษ/ ทดลอง	ผู้สอนคนที่ 3	ผู้สอนคนที่ 1	ผู้สอนคนที่ 2

2.3) ขั้นตอนการดำเนินการหลังการทดลอง ผู้วิจัยให้ตัวอย่างตอบแบบวัดการเรียนรู้แบบยึดมั่นผูกพัน การเรียนรู้แบบกลุ่มเล็ก และแบบทดสอบความสำเร็จในการอ่านบทความวิจัยรายละเอียดขั้นตอนดำเนินการทดลองและการพัฒนารูปแบบการฝึกอ่าน ดังภาพ 3.3



ภาพ 3.3 การพัฒนารูปแบบการฝึกอ่านและขั้นตอนการดำเนินการทดลอง

### การเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาการเปลี่ยนแปลงระยะยาว โดยมีการเก็บรวบรวมข้อมูลในการดำเนินการทดลองทั้งหมด 3 ครั้ง ใช้ระยะเวลาในการดำเนินการทดลองเป็นเวลา 3 สัปดาห์ๆ ละ 5 ชั่วโมง ซึ่งผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง

ตาราง 3.19 ปฏิทินการเก็บข้อมูล

ตัวอย่าง	วันเวลาในการฝึกอบรมและเก็บรวบรวมข้อมูล		
	วันที่ 1	วันที่ 2	วันที่ 3
กลุ่มทดลองที่ 1 (โปรแกรม E)	วันที่ 9 ม.ค. 57 ช่วงเช้า 8.30-12.00 ช่วงบ่าย 13.00-15.30	วันที่ 16 ม.ค. 57 ช่วงเช้า 8.30-12.00 ช่วงบ่าย 13.00-15.30	วันที่ 30 ม.ค. 57 ช่วงเช้า 8.30-12.00 ช่วงบ่าย 13.00-15.30
	pretest 8.30-9.30	mid-test 11.00-12.00	posttest 14.30-15.30
กลุ่มทดลองที่ 2 (โปรแกรม D)	วันที่ 11 ม.ค. 57 ช่วงเช้า 8.30-12.00 ช่วงบ่าย 13.00-15.30	วันที่ 18 ม.ค. 57 ช่วงเช้า 8.30-12.00 ช่วงบ่าย 13.00-15.30	วันที่ 1 ก.พ. 57 ช่วงเช้า 8.30-12.00 ช่วงบ่าย 13.00-15.30
	pretest 8.30-9.30	mid-test 11.00-12.00	posttest 14.30-15.30
กลุ่มทดลองที่ 3	วันที่ 11 ม.ค. 57	วันที่ 18 ม.ค. 57	วันที่ 1 ก.พ. 57

ตัวอย่าง	วันเวลาในการฝึกอบรมและเก็บรวบรวมข้อมูล		
	วันที่ 1	วันที่ 2	วันที่ 3
(โปรแกรม ED)	ช่วงเช้า 8.30-12.00	ช่วงเช้า 8.30-12.00	ช่วงเช้า 8.30-12.00
	ช่วงบ่าย 13.00-15.30	ช่วงบ่าย 13.00-15.30	ช่วงบ่าย 13.00-15.30
	pretest 8.30-9.30	mid-test 11.00-12.00	posttest 14.30-15.30
กลุ่มควบคุม (โปรแกรม CT)	วันที่ 11 ม.ค. 57	วันที่ 18 ม.ค. 57	วันที่ 1 ก.พ. 57
	pretest 12.00-13.00	mid-test 12.00-13.00	posttest 12.00-13.00

### การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิจัยนี้มีการวิเคราะห์ข้อมูล 2 ส่วน ได้แก่ ส่วนที่ 1 การศึกษาข้อมูลเบื้องต้นด้วยสถิติพื้นฐาน เพื่อให้ทราบถึงข้อมูลเบื้องต้น เช่น ค่าเฉลี่ย (mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation) สัมประสิทธิ์การกระจาย (coefficient of variation) ความเบ้ (skewness) ความโด่ง (kurtosis) และวิเคราะห์ความแปรปรวนตัวแปรพหุนามแบบสองทาง (two-way MANOVA) เพื่อตรวจสอบความเท่าเทียมกันของตัวอย่าง และส่วนที่ 2 การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อตอบวัตถุประสงค์วิจัย โดยเป็นการวิเคราะห์ความแปรปรวนตัวแปรพหุนามสองทางแบบวัดซ้ำ (two-way repeated measures MANOVA)

## บทที่ 4

### ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์คือ เพื่อสร้างและพัฒนาโปรแกรมเสริมสร้างการเรียนรู้แบบกลุ่มเล็กและความยืดหยุ่นผูกพัน และเพื่อเปรียบเทียบการเรียนรู้แบบยืดหยุ่นผูกพัน การเรียนรู้แบบกลุ่มเล็ก และความสำเร็จในการอ่านบทความวิจัยของนิสิตระหว่างกลุ่มที่ได้รับการเสริมสร้างการเรียนรู้ที่ต่างกันในช่วงก่อนและหลังทดลองใช้โปรแกรม โดยผู้วิจัยได้กำหนดสัญลักษณ์เป็นอักษรย่อภาษาอังกฤษที่ใช้สื่อความหมายแทนตัวแปรและค่าสถิติที่ใช้ในการวิจัยมีดังนี้

#### ตัวแปร

E	หมายถึงการเสริมสร้างการเรียนรู้แบบยืดหยุ่นผูกพัน
D	หมายถึงการเสริมสร้างการเรียนรู้แบบกลุ่มเล็ก
ED	หมายถึงการเสริมสร้างการเรียนรู้แบบยืดหยุ่นผูกพันและแบบกลุ่มเล็ก
CT	หมายถึงการเสริมสร้างการเรียนรู้แบบปกติที่เรียนรู้ด้วยตนเองจากเอกสาร
T	หมายถึงครั้งที่วัด
ENGAGE	หมายถึงคะแนนการเรียนรู้แบบยืดหยุ่นผูกพัน
ENGAGE1	หมายถึงคะแนนการเรียนรู้แบบยืดหยุ่นผูกพันจากการวัดครั้งที่ 1
ENGAGE2	หมายถึงคะแนนการเรียนรู้แบบยืดหยุ่นผูกพันจากการวัดครั้งที่ 2
ENGAGE3	หมายถึงคะแนนการเรียนรู้แบบยืดหยุ่นผูกพันจากการวัดครั้งที่ 3
DEEP	หมายถึงคะแนนการเรียนรู้แบบกลุ่มเล็ก
DEEP1	หมายถึงคะแนนการเรียนรู้แบบกลุ่มเล็กจากการวัดครั้งที่ 1
DEEP2	หมายถึงคะแนนการเรียนรู้แบบกลุ่มเล็กจากการวัดครั้งที่ 2
DEEP3	หมายถึงคะแนนการเรียนรู้แบบกลุ่มเล็กจากการวัดครั้งที่ 3
READ	หมายถึงคะแนนความสำเร็จในการอ่านบทความวิจัย
READ1	หมายถึงคะแนนความสำเร็จในการอ่านบทความวิจัยจากการวัดครั้งที่ 1
READ2	หมายถึงคะแนนความสำเร็จในการอ่านบทความวิจัยจากการวัดครั้งที่ 2
READ3	หมายถึงคะแนนความสำเร็จในการอ่านบทความวิจัยจากการวัดครั้งที่ 3

#### สัญลักษณ์ค่าสถิติ

Mean	หมายถึง ค่าเฉลี่ย
Median	หมายถึง มัธยฐาน
Mode	หมายถึง ฐานนิยม
Min	หมายถึง ค่าต่ำสุด (maximum)
Max	หมายถึง ค่าสูงสุด (minimum)
Range	หมายถึง พิสัย
S.D.	หมายถึง ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation)

CV	หมายถึง สัมประสิทธิ์ของความแปรผัน (coefficient of variation)
Sk	หมายถึง ค่าความเบ้ (skewness)
Ku	หมายถึง ค่าความโด่ง (kurtosis)
n	หมายถึง จำนวนตัวอย่าง
p	หมายถึง ระดับนัยสำคัญทางสถิติ (statistical significant level)
r	หมายถึง ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์
$r^2$	หมายถึง ค่าร้อยละของความผันแปร

### ตอนที่ 1 ผลของการสร้างและพัฒนาโปรแกรมเสริมสร้างการเรียนรู้แบบกลุ่มเล็กและความยึดมั่นผูกพัน

การนำเสนอผลของการสร้างและพัฒนาโปรแกรมเป็นการนำเสนอเพื่อตอบวัตถุประสงค์วิจัยข้อที่ 1 ในการสร้างและพัฒนาโปรแกรม ผู้วิจัยได้วิเคราะห์แนวคิดเกี่ยวกับวิธีการเสริมสร้างการเรียนรู้แบบยึดมั่นผูกพันและการเรียนรู้แบบกลุ่มเล็ก เพื่อนำไปประยุกต์ใช้ในการพัฒนาโปรแกรม ซึ่งประกอบด้วยวิธีการเสริมสร้างการเรียนรู้ 3 แบบ ได้แก่ การเสริมสร้างการเรียนรู้แบบยึดมั่นผูกพัน การเสริมสร้างการเรียนรู้แบบกลุ่มเล็ก และการเสริมสร้างการเรียนรู้แบบยึดมั่นผูกพันและกลุ่มเล็ก ในการนำเสนอผลการพัฒนาโปรแกรม ประกอบด้วย 1) หลักการและแนวคิดพื้นฐาน 2) วัตถุประสงค์ 3) แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ 4) การประเมินผลการเรียนรู้และ 5) เอกสารของโปรแกรม โดยมีรายละเอียดดังนี้

#### 1) หลักการและแนวคิดพื้นฐาน

ผู้เรียนระดับบัณฑิตศึกษาจำเป็นต้องอ่านบทความวิจัยเพื่อให้ได้รับความรู้ที่ทันสมัยเกี่ยวกับสิ่งที่ศึกษา (Reis, Eckert, McCoach, Jacobs, & Coyne, 2008; Liem, Lau, & Nie, 2008) ได้พัฒนาความคิดเชิงวิเคราะห์และความคิดเชิงสังเคราะห์ (Makau, 1990) ประกอบกับผู้เรียนต้องทำวิทยานิพนธ์ที่ต้องใช้ฐานความรู้จากการอ่านวิจัยในอดีต การอ่านบทความวิจัยจึงเป็นทักษะจำเป็นของผู้เรียน

ปัญหาของการอ่านบทความวิจัยอยู่ที่การขาดความเข้าใจในประเด็นที่อ่าน ขาดความจดจ่อ และทู่หมัดในการอ่านบทความวิจัย เพราะบทความวิจัยส่วนใหญ่เป็นเอกสารวิชาการที่มีการรายงานผลการศึกษาด้วยสถิติ หากผู้อ่านไม่มีความรู้ด้านสถิติหรือมีในระดับต่ำจะรู้สึกกลัวและไม่อยากอ่าน

แนวคิดพื้นฐานของการส่งเสริมการอ่านบทความวิจัยจึงต้องทำให้ผู้เรียนรู้สึกอยากอ่าน เห็นคุณค่าของการอ่าน และอ่านด้วยความรู้สึกผ่อนคลาย ไม่กังวล จดจ่อกับสิ่งที่อ่าน โดยอาจมีเพื่อนร่วมอ่านหรือมีที่ปรึกษาคอยให้ความช่วยเหลือแนะนำ และอ่านด้วยความรู้ความเข้าใจที่ชัดเจน ซึ่งผู้อ่านต้องมีสมาธิอยู่กับสิ่งที่อ่านอย่างพินิจพิเคราะห์ จนสามารถเข้าใจชัดเจน นำความรู้ที่ได้จากการอ่านไปใช้ประโยชน์ได้ โดยในการปฏิบัติอาจเสริมสร้างการเรียนรู้แบบใดแบบหนึ่งหรือทั้งสองแบบพร้อมกันก็ได้ แนวคิดดังกล่าวนี้คือการส่งเสริมการเรียนรู้ที่ทำให้ผู้เรียนมีความยึดมั่นผูกพันกับเรียนรู้และมีการเรียนรู้แบบกลุ่มเล็ก (Guthrie, 2000)

อนึ่งการตั้งชื่อโปรแกรมเสริมสร้างการเรียนรู้งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาโปรแกรมที่นำไปสู่การเสริมสร้างทักษะความสามารถในการอ่านบทความวิจัย แต่การจะบรรลุเป้าหมายทำให้ผู้เรียนประสบความสำเร็จในการอ่านบทความวิจัย จะต้องเริ่มจากการทำให้ผู้เรียนมีการเรียนรู้แบบกลุ่มเล็ก ซึ่งตัวแปรดังกล่าวมีผลงานวิจัยรองรับอย่างหนักแน่น แต่เนื่องจากการเรียนรู้แบบกลุ่มเล็กจะ

เกิดขึ้นได้จะต้องมีการพัฒนาหรือการเสริมสร้างให้ผู้เรียนมีฐานเกี่ยวกับการเรียนรู้ที่เน้นเรื่องการยึดมั่นผูกพันกับการอ่านก่อน ดังนั้นเป้าหมายของการพัฒนาโปรแกรม จึงมุ่งเน้นที่การเรียนรู้แบบกลุ่มเล็ก แต่มีส่วนของการเสริมสร้างการเรียนรู้แบบเน้นความยึดมั่นผูกพันกับการอ่านผสมอยู่ด้วย อย่างไรก็ตามเพื่อให้จุดเน้นของโปรแกรมนี้นั้นตรงกับเป้าหมายหลักของการวิจัย จึงเรียกโปรแกรมนี้นี้โดยให้ความสำคัญกับการเรียนแบบกลุ่มเล็กก่อน เพราะฉะนั้นชื่อโปรแกรมที่ใช้ในการวิจัยนี้จึงเป็นโปรแกรมเสริมสร้างการเรียนรู้แบบกลุ่มเล็ก ท้ายที่สุดมุ่งหวังจะทำให้ผู้เรียนมีความยึดมั่นผูกพันกับการอ่านและความยึดมั่นผูกพันกับการอ่านที่เป็นฐานของการเรียนรู้แบบกลุ่มเล็กจะนำไปสู่ความสำเร็จในการอ่านบทความวิจัย ในส่วนของการออกแบบการวิจัย โดยเฉพาะการวิเคราะห์ข้อมูลหรือการนำเสนอผลของการวิเคราะห์ข้อมูลนั้นก็จะใช้ลำดับของการเรียงตัวแปรเกี่ยวกับความยึดมั่นผูกพันก่อนการเรียนรู้แบบกลุ่มเล็ก เนื่องจากเป็นตัวแปรที่เกิดก่อนการเรียนรู้แบบกลุ่มเล็ก

## 2) วัตถุประสงค์ของโปรแกรม

โปรแกรมเสริมสร้างการเรียนรู้แบบกลุ่มเล็กและความยึดมั่นผูกพันเพื่อความสำเร็จในการอ่านบทความวิจัยเป็นโปรแกรมที่จัดทำขึ้นเพื่อเสริมสร้างการเรียนรู้แบบกลุ่มเล็ก การเรียนรู้แบบยึดมั่นผูกพัน และความสำเร็จในการอ่านบทความวิจัยให้นิสิตระดับบัณฑิตศึกษา ภาคปลายการศึกษา ปีการศึกษา 2556 คณะครุศาสตร์

## 3) แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

เนื่องจากรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบยึดมั่นผูกพันและแบบกลุ่มเล็กมี 3 แบบ แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้จึงมี 3 แบบ ได้แก่ แผนการจัดกิจกรรมของโปรแกรม E, D, และ ED ทุกแผนใช้เวลาในการฝึกอ่านบทความวิจัยเป็นเวลา 6 คาบๆ ละ 2 ชั่วโมง 30 นาที โดยแต่ละแผนมีขั้นตอนที่สำคัญแตกต่างกันดังนี้

### 3.1) แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ของโปรแกรม E

แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ของโปรแกรม E มีขั้นตอนที่สำคัญ 4 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นการเลือกบทความที่อ่าน ขั้นการสอนอ่าน ขั้นการทำกิจกรรมกลุ่มในการอ่านและทำแบบฝึกหัด และขั้นการประเมินความรู้และให้ข้อมูลป้อนกลับ

### 3.2) แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ของโปรแกรม D

แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ของโปรแกรม D มีขั้นตอนที่สำคัญ 4 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นนำโดยสร้างบริบทที่จูงใจ ขั้นการอ่านบทความและทำแบบฝึกหัดที่มอบหมายด้วยตนเอง ขั้นแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและมีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่น และขั้นสรุปฐานความรู้

### 3.3) แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ของโปรแกรม ED

แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ของโปรแกรม ED โดยมีขั้นตอนที่สำคัญ 4 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นการเลือกบทความที่อ่านและบริบทที่จูงใจ ขั้นการสอนอ่านและทำกิจกรรมด้วยตนเอง ขั้นการทำกิจกรรมกลุ่มร่วมกัน และแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและมีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่น และขั้นการประเมินความรู้ให้ข้อมูลป้อนกลับ และสรุปฐานความรู้

โดยสรุปแผนการจัดการเรียนรู้ของทั้ง 3 รูปแบบของการเสริมสร้างการเรียนรู้มีลักษณะที่เหมือนกันคือ จุดประสงค์การเรียนรู้ และสาระการเรียนรู้ แต่มีความแตกต่างกันในวิธีการจัดการเรียนรู้ ลักษณะการทำกิจกรรม และลักษณะของแบบฝึกหัดที่ใช้ในการสอน ดังแสดงในตาราง 4.1



ตาราง 4.1 ตัวอย่างบางส่วนของแผนการจัดการเรียนรู้ของทั้ง 3 รูปแบบการเสริมสร้างการเรียนรู้

<b>แผนการจัดการเรียนรู้ (เวลา 2 ชั่วโมง 30 นาที)</b> <b>เรื่องบทความวิจัยที่มีวิธีวิจัยแบบการปฏิบัติการในชั้นเรียน (บทความภาษาอังกฤษ)</b>	
<b>1. จุดประสงค์การเรียนรู้</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ผู้เรียนสามารถอธิบายหลักการอ่านบทความวิจัยได้</li> <li>2. ผู้เรียนสามารถระบุและอธิบายบทความวิจัยที่มีวิธีวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนที่อ่านในหัวข้อต่อไปนี้ได้               <ul style="list-style-type: none"> <li>● คำถามวิจัยและวัตถุประสงค์การวิจัย</li> <li>● ระเบียบวิธีวิจัย</li> <li>● ผลการวิจัย และสาระด้านการอภิปรายผลและข้อเสนอแนะ</li> </ul> </li> <li>3. ผู้เรียนสามารถอธิบายคุณค่า หรือประโยชน์ที่ได้จากบทความวิจัยที่อ่านได้</li> <li>4. ผู้เรียนสามารถอธิบายแนวทางการนำความรู้ที่ได้จากการอ่านบทความไปประยุกต์ใช้ได้</li> </ol>
<b>2. สาระการเรียนรู้</b>	<p><b>ส่วนที่ 1 สาระเกี่ยวกับหลักการอ่านบทความวิจัย</b></p> <p>การอ่านบทความวิจัยโดยเริ่มจากการอ่านชื่อเรื่องของบทความจะทำให้ผู้อ่านทราบถึงสารสนเทศเบื้องต้นเกี่ยวกับตัวแปร ประเด็นวิจัย หรือตัวอย่างในการวิจัย เนื้อหาในลำดับต่อมาที่ผู้อ่านควรอ่าน เพื่อให้เข้าใจเนื้อเรื่องโดยสรุปแบบย่อคือบทคัดย่อ โดยบทคัดย่อนี้ประกอบด้วย สารสนเทศหลักๆ ที่สำคัญ ได้แก่ วัตถุประสงค์การวิจัย ระเบียบวิธีวิจัย และผลการวิจัย เมื่อผู้อ่านได้ทราบถึงข้อมูลโดยรวมแบบสรุปย่อของการวิจัย ส่วนที่เหลือของบทความจะเป็นส่วนขยายเพื่อให้รายละเอียดที่ชัดเจนเกี่ยวกับการวิจัย โดยแบ่งเป็น 4 ส่วนหลักๆ ได้แก่ บทนำ ระเบียบวิธีวิจัย ผลการวิจัย และการอภิปรายผลการวิจัย</p> <p>เนื้อหาในส่วนของ<b>บทนำ</b> โดยทั่วไป นักวิจัยมักอธิบายเกี่ยวกับสภาพปัญหา ความสำคัญของการวิจัย <b>ระเบียบวิธีวิจัย</b> เป็นส่วนที่อธิบายถึงตัวอย่าง/ผู้ร่วมการวิจัย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย และกระบวนการวิจัย/วิธีวิจัย ในการอ่านเนื้อหาเกี่ยวกับระเบียบวิธีวิจัยนี้ ผู้อ่านควรพิจารณาว่าผู้วิจัยวัดตัวแปรที่ศึกษาอย่างไร มีการควบคุมตัวแปรแทรกซ้อนอย่างไร <b>ผลการวิจัย</b> เป็นส่วนที่อธิบายถึงผลที่ได้จากการวิเคราะห์ข้อมูล อาจมีการนำเสนอในลักษณะการบรรยายแผนภาพ กราฟ และตาราง โดยการอ่านเนื้อหาในส่วนผลการวิจัยนี้ ผู้อ่านควรเริ่มจากการพิจารณาแผนภาพ กราฟ และตารางก่อน จากนั้นค่อยอ่านเนื้อหาที่เป็นการบรรยาย <b>การอภิปรายผลการวิจัย</b> เป็นส่วนที่อธิบายถึงผลการวิจัยที่ได้เปรียบเทียบกับผลการวิจัยในอดีต การอ่านเนื้อหาย่อหน้าแรกๆ จะช่วยให้ผู้อ่านได้ทราบเกี่ยวกับผลการวิจัยหลักๆ นอกจากนี้ยังทำให้ทราบถึงความสอดคล้องหรือความไม่สอดคล้องระหว่างผลการวิจัยที่ได้กับผลการวิจัยในอดีต ในขณะที่อ่านเนื้อหาในส่วนการอภิปรายผลนี้ ผู้อ่านควรพิจารณาว่าบทสรุปของการวิจัยนี้คืออะไร และจะนำผลการวิจัยไปประยุกต์ใช้อย่างไร</p> <p><b>ส่วนที่ 2 สาระเกี่ยวกับบทความวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนที่อ่าน</b></p> <p><b>ความหมายของการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน</b></p> <p>การวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน คือ การวิจัยที่ทำโดยครูผู้สอนในชั้นเรียน เพื่อแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นในชั้นเรียน และนำผลมาใช้ในการปรับปรุงการเรียนการสอนหรือส่งเสริมพัฒนาการเรียนรู้อันดียิ่งขึ้น เป็นการวิจัยที่ต้องทำอย่างรวดเร็ว นำผลไปใช้ในทันที มีการเปิดโอกาสให้กลุ่มเพื่อนร่วมงาน หรือผู้รู้วิพากษ์ อภิปรายในสิ่งที่ได้ปฏิบัติ</p> <p><b>โครงสร้างของเนื้อหาในบทความวิจัยที่เป็นการวิจัยในชั้นเรียน</b></p> <p>โครงสร้างของเนื้อหาในบทความวิจัยที่เป็นการวิจัยเชิงทดลองประกอบด้วย ชื่อเรื่อง บทคัดย่อ บทนำ วัตถุประสงค์ ระเบียบวิธีวิจัย ผลการวิจัย และการอภิปรายผลการวิจัย โดยมีรายละเอียดดังนี้</p> <p><b>ชื่อบทความ</b></p> <p>“The effects of a Copy, Cover, Compare practice procedure in spelling with four second-grade students” ชื่อบทความวิจัยนี้ประกอบด้วยตัวแปรในการวิจัยได้แก่ วิธีการฝึกสะกดคำ และ ความสามารถในการสะกดคำ และมีการระบุตัวอย่าง (sample) ที่ศึกษา ได้แก่ นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 จำนวน 4 คน</p> <p><b>บทคัดย่อ</b></p> <p>บทคัดย่อในงานวิจัยนี้ประกอบด้วยสาระสำคัญ 3 ประการ ได้แก่ วัตถุประสงค์การวิจัย ผู้เข้าร่วมการวิจัย และผลการวิจัย</p>

<p><sup>1</sup>The purpose of this study was to evaluate the effectiveness of a copy, cover, and compare strategy to practice weekly core spelling words with four 2nd grade students. <sup>2</sup>Each of the participants had difficulty in spelling, and three students were judged to be at-risk for school failure, while one student labeled was enrolled in a special education resource room. <sup>3</sup>The copy, cover, compare spelling practice strategy resulted in improved scores for daily and end of the week spelling tests. The results also suggested that the copy, cover, compare strategy can be a functional and effective procedure to teach spelling words to students-at risk as well as to a student with learning disabilities. The benefits of employing copy, cover, and compare were also discussed.</p>	<p>1 วัตถุประสงค์การวิจัย</p> <p>2 ประชากร/ตัวอย่าง</p> <p>3 ผลการวิจัย</p>
---	---

ตาราง 4.2 ลักษณะการทำแบบฝึกหัดในแต่ละโปรแกรม

โปรแกรม	วิธีการจัดการเรียนรู้	การทำแบบฝึกหัดในคาบเรียน	ตัวอย่างข้อความของแบบฝึกหัดในคาบเรียน
โปรแกรม E	เน้นการสอนอ่าน การทำกิจกรรมกลุ่ม	อ่านและทำแบบฝึกหัดร่วมกับเพื่อน	1. จงอธิบายขั้นตอนการฝึกด้วยวิธี copy cover compare 2. ระหว่างที่ฝึกด้วยวิธี copy cover compare ผู้เรียนคนใดมีคะแนนเฉลี่ยรายสัปดาห์ของการทดสอบสะกดคำสูงที่สุด พิจารณาจากสิ่งใด
โปรแกรม D	เน้นการเรียนรู้แบบ นำตนเอง การแก้ปัญหาด้วยตนเอง	อ่านและทำแบบฝึกหัดด้วยตนเองแล้วนำคำตอบมาอภิปรายกับเพื่อน	1. จงเขียนแผนภาพกรอบแนวคิดในการวิจัย 2. ในปัจจุบันนักวิจัยได้ศึกษาเกี่ยวกับการแก้ไขปัญหาการสะกดคำของนักเรียนโดยการใช้วิธีฝึกหรือวิธีการสอนอื่น ๆ อย่างไร เพื่อแก้ไขปัญหาดังกล่าว (ยกตัวอย่างวิธีฝึก/สอน)
โปรแกรม ED	เน้นการสอนอ่าน การทำกิจกรรมกลุ่ม การเรียนรู้แบบนำตนเอง และการแก้ปัญหาด้วยตนเอง	ทำแบบฝึกหัดตอนที่ 1 ด้วยตนเอง และทำแบบฝึกหัดตอนที่ 2 กับเพื่อนพร้อมอภิปรายคำตอบของแบบฝึกหัดตอนที่ 1 ร่วมกัน	<p><b>แบบฝึกหัดตอนที่ 1</b></p> <p>1. จงอธิบายขั้นตอนการฝึกด้วยวิธี copy cover compare</p> <p><b>แบบฝึกหัดตอนที่ 2</b></p> <p>2. ในปัจจุบันนักวิจัยได้ศึกษาเกี่ยวกับการแก้ไขปัญหาการสะกดคำของนักเรียนโดยการใช้วิธีฝึกหรือวิธีการสอนอื่น ๆ อย่างไร เพื่อแก้ไขปัญหาดังกล่าว (ยกตัวอย่างวิธีฝึก/สอน)</p>

#### 4) การประเมินผลการเรียนรู้

การวัดและการประเมินผลการเรียนรู้จากการทำแบบฝึกหัดในคาบเรียน แบบประเมินความรู้ท้ายคาบ การตอบคำถาม การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน และการบ้าน

#### 5) เอกสารของโปรแกรม

เอกสารของโปรแกรม ประกอบด้วย 1) แผนการสอนระยะยาว 2) แผนการจัดการเรียนรู้รายคาบ 3) บทความที่ใช้ในการฝึกอ่าน 4) แบบฝึกหัดและแบบประเมินความรู้ และ 5) สื่อการสอน

## ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล ประกอบด้วย 1) ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น 2) ผลการวิเคราะห์ตรวจสอบเบื้องต้น 3) ผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามวัตถุประสงค์วิจัยข้อ 2 และ 4) ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเพิ่มเติม

### 2.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น

ผลการวิเคราะห์ในตอนนี้เป็นผลการแจกแจงความถี่ของตัวแปรภูมิหลัง แยกวิเคราะห์ตามกลุ่มตัวอย่างในการวิจัย 4 กลุ่ม เพื่อเปรียบเทียบความคล้ายคลึงของการแจกแจงตัวแปรภูมิหลังระหว่างกลุ่ม ผลการวิเคราะห์สรุปได้ดังนี้ ก) ด้านเพศ พบว่าสัดส่วนของเพศชายต่อเพศหญิงมีความแตกต่างระหว่างกลุ่มมาก โดยกลุ่ม D มีสัดส่วนเพศชายต่อเพศหญิงสูงสุด คือ 40:60 กลุ่ม E มีสัดส่วนเพศชายต่อเพศหญิงต่ำสุด คือ 9:91 ข) ด้านอายุ พบว่าสัดส่วนของนิสิตที่มีอายุน้อยกว่า 25 ปีต่ออายุระหว่าง 25-30 ปี ต่ออายุ 31 ปีขึ้นไปมีความแตกต่างระหว่างกลุ่มมาก โดยกลุ่ม E มีสัดส่วนอายุสูงสุด คือ 50:27:23 กลุ่ม ED มีสัดส่วนต่ำสุด คือ 75:25:0 ค) ด้านชั้นปี พบว่าสัดส่วนของนิสิตที่เรียนอยู่ในชั้นปี 1 ต่อชั้นปี 2 ขึ้นไป แตกต่างกัน โดยกลุ่ม D มีสัดส่วนสูงสุด คือ 45:55 กลุ่ม E มีสัดส่วนต่ำสุด คือ 73:27 ง) ด้านภาควิชา พบว่าสัดส่วนของนิสิตที่เรียนอยู่ในภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษาต่อนิสิตที่ไม่ได้เรียนอยู่ในภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษาแตกต่างกัน โดยกลุ่ม D มีสัดส่วนสูงสุด คือ 45:55 กลุ่ม CT ที่ไม่ได้รับการเสริมสร้างการเรียนรู้ มีสัดส่วนต่ำสุด คือ 32:68 จ) ด้านคะแนนทดสอบความสามารถภาษาอังกฤษ CU-TEP พบว่าสัดส่วนของนิสิตที่มีคะแนนทดสอบความสามารถภาษาอังกฤษ CU-TEP อยู่ในช่วง 310-450 คะแนน ต่อนิสิตที่มีคะแนนอยู่ในช่วง 451 คะแนนขึ้นไปมีความแตกต่าง โดยกลุ่ม E มีสัดส่วนสูงสุด คือ 50:50 กลุ่ม CT ที่ไม่ได้รับการเสริมสร้างการเรียนรู้ มีสัดส่วนต่ำสุด คือ 71:29 และในด้านประสบการณ์ในการเรียนวิชาสถิติและวิจัย พบว่านิสิตทุกคนเคยเรียนวิชาสถิติและวิจัย ดังตาราง 4.3

ตาราง 4.3 ข้อมูลภูมิหลังของตัวอย่างจำแนกตามตัวแปรจัดกระทำ (n=87)

ข้อมูลพื้นฐาน	รูปแบบการเสริมสร้างการเรียนรู้								รวม	
	E		D		ED		CT			
	N	%	n	%	n	%	n	%	N	%
<b>เพศ</b>										
ชาย	2	9.09	8	40.00	4	20.00	7	28.00	21	24.14
หญิง	20	90.91	12	60.00	16	80.00	18	72.00	66	75.86
รวม	22	100.00	20	100.00	20	100.00	25	100.00	87	100.00
<b>อายุ</b>										
น้อยกว่า 25 ปี	11	50.00	3	15.00	5	25.00	7	28.00	26	29.89
25-30 ปี	6	27.27	12	60.00	15	75.00	14	56.00	47	54.02
31 ปีขึ้นไป	5	22.73	5	25.00	0	0.00	4	16.00	14	16.09
รวม	22	100.00	20	100.00	20	100.00	25	100.00	87	100.00
<b>ชั้นปี</b>										
ปี 1	16	72.73	9	45.00	12	60.00	16	64.00	53	60.92
ปี 2 ขึ้นไป	6	27.27	11	55.00	8	40.00	9	36.00	34	39.08
รวม	22	100.00	20	100.00	20	100.00	25	100.00	87	100.00
<b>ภาควิชา</b>										
ไม่ใช้วิจัยและจิตวิทยาการศึกษา	7	31.82	9	45.00	12	60.00	8	32.00	36	41.38

ข้อมูลพื้นฐาน	รูปแบบการเสริมสร้างการเรียนรู้								รวม	
	E		D		ED		CT			
	N	%	n	%	n	%	n	%	N	%
วิจัยและจิตวิทยาการศึกษา	15	68.18	11	55.00	8	40.00	17	68.00	51	58.62
รวม	22	100.00	20	100.00	20	100.00	25	100.00	87	100.00
คะแนนทดสอบความสามารถภาษาอังกฤษ CU-TEP										
310-450 คะแนน	9	40.56	10	50.00	9	45.60	18	71.15	46	52.91
451 คะแนนขึ้นไป	13	59.44	10	50.00	11	54.40	7	28.85	41	47.09
รวม	22	100.00	20	100.00	20	100.00	25	100.00	87	100.00
ประสบการณ์ในการเรียนวิชาสถิติ										
เคย	22	100.00	20	100.00	20	100.00	25	100.00	87	100.00
ไม่เคย	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
รวม	22	100.00	20	100.00	20	100.00	25	100.00	87	100.00
ประสบการณ์ในการเรียนวิชาวิจัย										
เคย	22	100.00	20	100.00	20	100.00	25	100.00	87	100.00
ไม่เคย	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
รวม	22	100.00	20	100.00	20	100.00	25	100.00	87	100.00

#### ผลการวิเคราะห์ค่าสถิติเบื้องต้นของตัวแปรตาม

ผลการวิเคราะห์คะแนนของตัวแปรตามทั้ง 3 ตัว ได้แก่ ENGAGE DEEP และ READ จากการวัดซ้ำ 3 ครั้ง พบผลดังนี้คือ ด้านการกระจาย พบว่าคะแนน ENGAGE และ DEEP มีการกระจายต่ำ (CV=9.001-12.511) ส่วนคะแนน READ จากการวัดทั้ง 3 ครั้งมีการกระจายอยู่ในระดับปานกลาง (CV=22.521-28.995) ด้านค่าเฉลี่ย พบว่า ค่าเฉลี่ยของตัวแปรตามจากการวัดครั้งที่ 1 ไปยังครั้งที่ 3 เพิ่มขึ้น โดยค่าเฉลี่ย ENGAGE เพิ่มขึ้นจาก 3.261 เป็น 3.437 ค่าเฉลี่ย DEEP เพิ่มขึ้นจาก 3.316 เป็น 3.433 และค่าเฉลี่ย READ เพิ่มขึ้นจาก 7.184 เป็น 9.138 และด้านการแจกแจง พบว่าการวัดทั้ง 3 ครั้งมีการแจกแจงแบบปกติ ยกเว้นการวัดครั้งที่ 2 ของตัวแปร ENGAGE ( $Sk=0.529$ ) และการวัดครั้งที่ 3 ของตัวแปร DEEP ( $Ku=1.778$ ) และการวัดครั้งที่ 3 ของตัวแปร READ ( $Sk=-0.616$ ) ดังตาราง 4.4

ตาราง 4.4 ค่าสถิติเบื้องต้นของตัวแปรวิจัยจากการวัด 3 ครั้ง

ตัวแปร	Mean	S.D.	CV	Min	Max	Sk	Ku
ENGAGE1	3.261	0.408	12.511	2.333	4.167	0.077	-0.250
ENGAGE2	3.350	0.394	11.761	2.667	4.625	0.529*	0.120
ENGAGE3	3.437	0.420	12.220	2.500	4.417	0.038	-0.362
DEEP1	3.316	0.361	10.887	2.333	4.167	-0.339	0.534
DEEP2	3.367	0.327	9.712	2.625	4.250	0.426	0.016
DEEP3	3.433	0.309	9.001	2.417	4.375	0.415	1.778*
READ1	7.184	2.083	28.995	3.000	12.000	-0.022	-0.810
READ2	8.161	2.011	24.642	4.000	12.000	0.020	-0.619
READ3	9.138	2.058	22.521	4.000	12.000	-0.616*	-0.309

หมายเหตุ: standard error of skewness = 0.258 ; standard error of kurtosis =0.511, n=87, \* p<.05

## 2.2. ผลการวิเคราะห์เบื้องต้น

ผลการวิเคราะห์ความเท่าเทียมกันของตัวอย่างแบ่งเป็น 2 ส่วน คือ การวิเคราะห์เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของตัวแปรตามจากการวัดครั้งที่ 1 ทั้ง 3 ตัว ระหว่างกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยแยกวิเคราะห์เป็นรายตัวแปร และผลการวิเคราะห์ข้อมูลในการตรวจสอบตัวแปรพร้อม

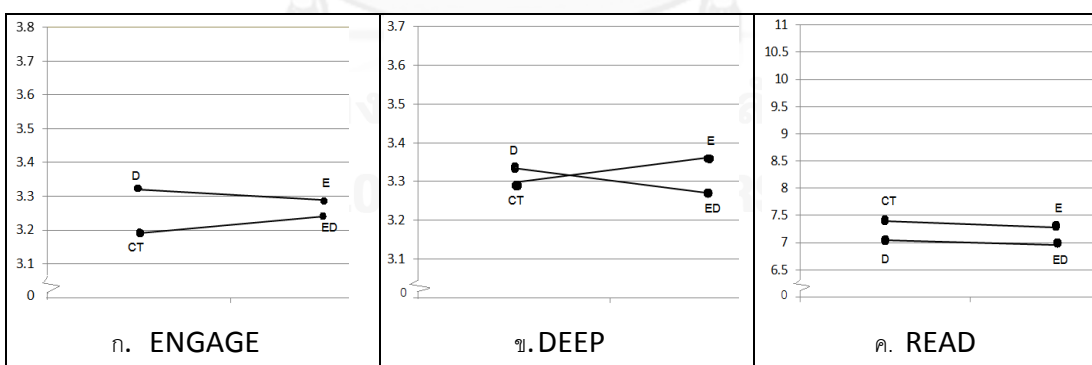
### ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของตัวแปรตามระหว่างกลุ่มตามตัวแปรจัดกระทำ

การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของตัวแปรตามก่อนการทดลองระหว่างกลุ่มตัวแปรจัดกระทำ โดยมีตัวแปรจัดกระทำ ได้แก่ การเสริมสร้าง E และการเสริมสร้าง D ตัวแปรตาม ได้แก่ ENGAGE DEEP และ READ ในการศึกษาข้อมูลเบื้องต้นพบว่ากลุ่ม D มีคะแนนเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสัมประสิทธิ์การกระจายของ ENGAGE สูงกว่ากลุ่มอื่นๆ กลุ่ม E มีคะแนนเฉลี่ยของ DEEP สูงกว่ากลุ่มอื่นๆ ส่วนกลุ่ม ED มีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสัมประสิทธิ์การกระจายของ DEEP และ READ สูงกว่ากลุ่มอื่นๆ กลุ่ม CT มีคะแนนเฉลี่ยของ READ สูงกว่ากลุ่มอื่นๆ ดังตาราง 4.5

ตาราง 4.5 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสัมประสิทธิ์การกระจายของ ENGAGE DEEP และ READ จำแนกตามรูปแบบการเสริมสร้างการเรียนรู้ (n=87)

ตัวแปรตาม รูปแบบการเสริมสร้าง	ENGAGE1			DEEP1			READ1		
	Mean	S.D.	CV	Mean	S.D.	CV	Mean	S.D.	CV
CT	3.198	0.425	13.290	3.297	0.294	8.917	7.400	1.708	23.081
D	3.323	0.456	13.723	3.335	0.402	12.054	7.050	2.350	33.333
E	3.248	0.336	10.345	3.362	0.354	10.529	7.273	1.932	26.564
ED	3.294	0.424	12.872	3.271	0.420	12.840	6.950	2.481	35.698

หมายเหตุ 1. Box's test of equality of covariance matrices = 18.896, F=0.980, df1=18, df2=22770, p=.480  
 2. ตัวแปร ENGAGE1: Test of Homogeneity of Variances;Levene=1.011 ,df2=3 ,df2 =83 และ p = .392  
 3. ตัวแปร DEEP1: Test of Homogeneity of Variances;Levene = 0.793, df1 = 3, df2 = 83 และ p = .501  
 4. ตัวแปร READ1: Test of Homogeneity of Variances;Levene = 1.379, df1 = 3, df2 = 83 และ p = .255



ภาพ 4.1 ค่าเฉลี่ยของ ENGAGE DEEP และ READ ในการวัดครั้งที่ 1

### ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนตัวแปรพหุนามแบบสองทาง (two-way MANOVA)

ผลการวิเคราะห์เบื้องต้นด้วยสถิติทดสอบ Box's test of equality of covariance matrices เพื่อทดสอบความเท่ากันของเมทริกซ์ความแปรปรวน-ความแปรปรวนร่วมระหว่างกลุ่มประชากรของตัวแปรทั้ง 3 ตัว พบว่า Box's test of equality of covariance matrices= 18.896, F=0.980, df1=18, df2=22770, p=.480 แสดงว่าเมทริกซ์ความแปรปรวน-ความแปรปรวนร่วม

ระหว่างกลุ่มตัวอย่างของตัวแปร ENGAGE DEEP และ READ จากการวัดครั้งที่ 1 ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ จึงไม่ฝ่าฝืนข้อตกลงเบื้องต้น

ผลการวิเคราะห์เพื่อทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนน ENGAGE DEEP และ READ ด้วยการใช้การวิเคราะห์ two-way MANOVA ปรากฏรายละเอียดดังนี้

เมื่อพิจารณาอิทธิพลร่วมระหว่างตัวแปรการเสริมสร้าง E และตัวแปรการเสริมสร้าง D พบว่าไม่มีอิทธิพลร่วมกันต่อ ENGAGE DEEP และ READ อย่างมีนัยสำคัญ ( $F = 0.230, df = 3, p = .876$ )

ผลการวิเคราะห์เวกเตอร์เฉลี่ยของตัวแปร ENGAGE DEEP และ READ พบว่ากลุ่มการเสริมสร้างการเรียนรู้แบบยึดมั่นผูกพัน (2 ค่า คือ 1 ไม่เสริมสร้าง และ 2 เสริมสร้าง) และแบบกลุ่มลึก (2 ค่า คือ 1 ไม่เสริมสร้าง และ 2 เสริมสร้าง) มีเวกเตอร์เฉลี่ยของตัวแปรทั้ง 3 ตัว ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ แสดงว่าค่าเฉลี่ยของตัวแปรตามทั้ง 3 ตัวจากการวัดครั้งที่ 1 ของกลุ่มการเสริมสร้างการเรียนรู้แบบยึดมั่นผูกพันและการเรียนรู้แบบกลุ่มลึกที่แตกต่างกันมีค่าที่เท่าเทียมกัน

ตาราง 4.6 ผลการวิเคราะห์เวกเตอร์เฉลี่ยของตัวแปร ENGAGE DEEP และ READ จากการวัดครั้งที่ 1

Effect		Value	F	Hypothesis df	Error df	p-value
Intercept	Pillai's Trace	0.990	2779	3	81	.000
	Wilks' Lambda	0.010	2779	3	81	.000
	Hotelling's Trace	102.917	2779	3	81	.000
	Roy's Largest Root	102.917	2779	3	81	.000
E	Pillai's Trace	0.001	0.024	3	81	.995
	Wilks' Lambda	0.999	0.024	3	81	.995
	Hotelling's Trace	0.001	0.024	3	81	.995
	Roy's Largest Root	0.001	0.024	3	81	.995
D	Pillai's Trace	0.029	0.803	3	81	.496
	Wilks' Lambda	0.971	0.803	3	81	.496
	Hotelling's Trace	0.030	0.803	3	81	.496
	Roy's Largest Root	0.030	0.803	3	81	.496
E*D	Pillai's Trace	0.008	0.230	3	81	.876
	Wilks' Lambda	0.992	0.230	3	81	.876
	Hotelling's Trace	0.009	0.230	3	81	.876
	Roy's Largest Root	0.009	0.230	3	81	.876

#### ผลการวิเคราะห์ข้อมูลในการตรวจสอบอิทธิพลของตัวแปรร่วมที่มีต่อตัวแปรตาม

เนื่องจากการวิจัยครั้งนี้มีตัวอย่างนิสิตบางส่วนสามารถมาเรียนได้ตรงเวลา การเข้าเรียนตรงเวลานี้อาจจะเป็นตัวแปรร่วม (covariate) ที่ส่งผลต่อตัวแปรตามในการวิจัยได้ หากมีอิทธิพล ตัวแปรนี้จะเป็นตัวแปรร่วม ดังนั้นผู้วิจัยจะต้องตรวจสอบก่อนการวิเคราะห์ MANOVA ว่าตัวแปร “การเข้าเรียนตรงเวลา” เป็นตัวแปรตามที่มีอิทธิพลต่อตัวแปรตามหรือไม่ โดยใช้ one-way MANOVA มีตัวแปรอิสระคือ ตัวแปรการเข้าชั้นเรียนตรงเวลา ซึ่งมี 2 ค่า คือ 1 ไม่ตรงเวลา และ 2 ตรงเวลา ตัวแปรตามคือ ENGAGE DEEP และ READ ที่มีการวัดซ้ำ 3 ครั้ง

ผลการวิเคราะห์ one-way MANOVA มีสาระสำคัญคือ ก) ค่าสถิติบรรยายและการตรวจสอบข้อตกลงเบื้องต้นของ MANOVA พบว่าค่าเฉลี่ยของตัวแปรตามในการวัดซ้ำ 3 ครั้ง มีค่าใกล้เคียงกัน โดยค่าเฉลี่ยของกลุ่มที่เข้าเรียนตรงเวลามีค่าสูงกว่ากลุ่มที่เข้าเรียนไม่ตรงเวลาเล็กน้อย

ยกเว้นค่าเฉลี่ยความสำเร็จในการอ่านบทความวิจัยในการวัดครั้งที่ 1 กลุ่มที่เข้าเรียนไม่ตรงเวลามีค่าสูงกว่ากลุ่มที่เข้าเรียนตรงเวลาเล็กน้อย

ผลการตรวจสอบความแตกต่างของเมทริกซ์ความแปรปรวน-ความแปรปรวนร่วม (variance-covariance matrix) พบว่า Box's M = 56.795, F=1.270, df1=90, df2=11860, p=.276 แสดงว่าเมทริกซ์ความแปรปรวน-ความแปรปรวนร่วมระหว่างกลุ่มประชากรของตัวแปรแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ จึงไม่ฝ่าฝืนข้อตกลงเบื้องต้น ดังตาราง 4.7

ตาราง 4.7 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสัมประสิทธิ์การกระจายของตัวแปรตาม จำแนกตามการเข้าเรียน (n=87)

ตัวแปรตาม ตัวแปรจัดกระทำ	ENGAGE1			DEEP1			READ1		
	Mean	S.D.	CV	Mean	S.D.	CV	Mean	S.D.	CV
การเข้าเรียน									
ไม่ตรงเวลา	3.268	0.410	12.546	3.349	0.334	9.793	7.384	2.069	28.020
ตรงเวลา	3.251	0.409	12.581	3.267	0.397	12.152	6.886	2.097	30.453
การเข้าเรียน									
ไม่ตรงเวลา	3.323	0.408	12.278	3.372	0.331	9.816	7.981	1.995	24.997
ตรงเวลา	3.391	0.375	11.059	3.361	0.326	9.699	8.429	2.033	24.119
การเข้าเรียน									
ไม่ตรงเวลา	3.364	0.324	9.631	3.418	0.324	9.479	8.673	2.157	24.870
ตรงเวลา	3.545	0.545	15.374	3.455	0.288	8.336	9.829	1.706	17.357
หมายเหตุ	1. Box's test of equality of covariance matrices = 56.795, F=1.270, df1=90, df2=11860, p=.276 2. ตัวแปร ENGAGE1: Test of Homogeneity of Variances: Levene=1.116 ,df1=2 ,df2 =84 และ p = .749 ตัวแปร DEEP1: Levene = 1.116, df1 = 2, df2 = 84 และ p = .294 ตัวแปร READ1s; Levene = 0.065, df1 = 2, df2 = 84 และ p = .799 ตัวแปร ENGAGE2: Levene=1.67 ,df1=2 ,df2 =84 และ p = .118 ตัวแปร DEEP2: Levene = 0.049, df1 = 2, df2 = 84 และ p = .825 ตัวแปร READ2: Levene = 0.283, df1 = 2, df2 = 84 และ p = .596 ตัวแปร ENGAGE3: Levene=2.201 ,df1=2 ,df2 =84 และ p = .142 ตัวแปร DEEP3: Levene = 0.040, df1 = 2, df2 = 84 และ p = .842 และตัวแปร READ3: Levene = 2.861, df1 = 2, df2 = 84 และ p = .094								

ผลการวิเคราะห์ความแตกต่างของเวกเตอร์เฉลี่ยของตัวแปรระหว่างกลุ่มตัวอย่างที่เข้าเรียนตรงเวลาและไม่ตรงเวลา พบว่าเวกเตอร์เฉลี่ยของตัวแปรตามไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังตาราง 4.7 แสดงว่าตัวแปรการเข้าเรียนตรงเวลาไม่มีอิทธิพลต่อตัวแปรตาม และไม่ใช้ตัวแปรร่วม ดังนั้นการวิเคราะห์ตามวัตถุประสงค์วิจัยข้อ 2 จึงวิเคราะห์ด้วย two-way repeated measures MANOVA ได้

ตาราง 4.8 ผลการวิเคราะห์เวกเตอร์เฉลี่ยของตัวแปร ENGAGE DEEP และ READ ในการวัด 3 ครั้ง เมื่อมีตัวแปรการเข้าเรียนตรงเวลาเป็นตัวแปรอิสระ

	Effect	Value	F	Hypothesis df	Error df	p-value
Intercept	Pillai's Trace	0.995	1621.000	9	77	.000
	Wilks' Lambda	0.005	1621.000	9	77	.000
	Hotelling's Trace	181.461	1621.000	9	77	.000
	Roy's Largest Root	181.461	1621.000	9	77	.000
การเข้าเรียนตรงเวลา	Pillai's Trace	0.160	1.636	9	77	.120
	Wilks' Lambda	0.840	1.636	9	77	.120
	Hotelling's Trace	0.191	1.636	9	77	.120
	Roy's Largest Root	0.191	1.636	9	77	.120

## 2.3 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามวัตถุประสงค์วิจัยข้อ 2

การเสนอผลการวิเคราะห์ตอนนี้แยกเสนอเป็น 2 ตอน คือ ก) ผลที่ได้จากตัวอย่าง จำนวน 87 คน จากการวัด 3 ครั้ง โดยยังไม่ได้ศึกษาอิทธิพลของตัวแปรอิสระด้วย one-way repeated measured MANOVA และ ข) ผลจากการวิเคราะห์ความแปรปรวนเพื่อเปรียบเทียบเวกเตอร์ค่าเฉลี่ยของตัวแปรตาม 3 ตัวแปร คือ ENGAGE DEEP และ READ จากการวัดซ้ำ 3 ครั้ง ระหว่างกลุ่มผู้เรียนแยกตามตัวแปรจัดกระทำการเสริมสร้างการเรียนรู้แบบยึดมั่นผูกพัน 2 แบบ (1,2) และการเรียนรู้แบบกลุ่มเล็ก 2 แบบ (1,2) ด้วย two-way repeated measures MANOVA ดังต่อไปนี้

### 2.3.1 ผลการวิเคราะห์ด้วย one-way repeated measured MANOVA

การเสนอผลการวิเคราะห์ในตอนนี้แยกเป็น 3 ตอน คือ ผลการวิเคราะห์สถิติบรรยาย เพื่อให้เห็นแนวโน้มค่าเฉลี่ยตัวแปรตามทั้ง 3 ตัวในการวัดทั้ง 3 ครั้ง รวมทั้งผลการตรวจสอบข้อตกลงเบื้องต้นของ MANOVA และผลการวิเคราะห์ MANOVA เพื่อให้เห็นแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงเป็นเส้นตรงหรือเส้นโค้ง ดังนี้

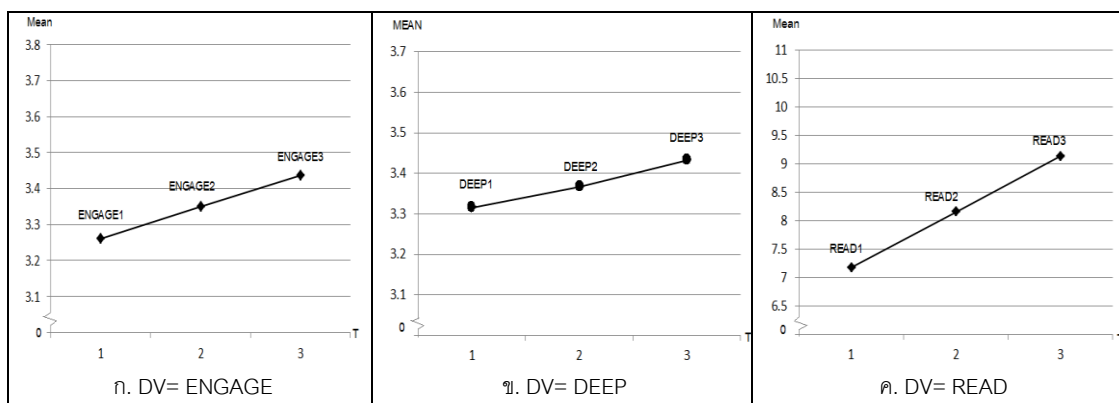
ผลการวิเคราะห์สถิติบรรยาย พบว่าตัวแปรตามทั้ง 3 ตัว มีค่าเฉลี่ยเพิ่มขึ้นในลักษณะแนวโน้มเชิงเส้นตรง โดยมีคะแนนเพิ่มขึ้นระหว่างครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 สำหรับตัวแปร ENGAGE และ DEEP เท่ากับร้อยละ 2.76 และ 1.51 ตามลำดับ ส่วนคะแนนที่เพิ่มขึ้นจากครั้งที่ 2 และครั้งที่ 3 เพิ่มขึ้น ร้อยละ 2.39 และ 2.08 ตามลำดับ แสดงว่าอัตราการเพิ่มขึ้นของ DEEP เพิ่มมากขึ้น แต่ในขณะที่อัตราการเพิ่มขึ้นของ ENGAGE ลดลง ส่วนค่าเฉลี่ยของตัวแปร READ มีค่าเฉลี่ยในลักษณะคล้ายคลึงกับ ENGAGE คือมีส่วนคะแนนเฉลี่ยการวัดครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 เพิ่มขึ้นร้อยละ 13.65 และ 11.88 ตามลำดับ ดังตาราง 4.9 และภาพ 4.2

ตาราง 4.9 ค่าเฉลี่ย ร้อยละของค่าเฉลี่ยที่เพิ่มขึ้น และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (n=87)

ครั้งที่วัด	Mean			% Increase			S.D.		
	ENGAGE	DEEP	READ	ENGAGE	DEEP	READ	ENGAGE	DEEP	READ
1	3.261	3.316	7.184	2.76	1.51	13.65	0.407	0.361	2.083
2	3.350	3.367	8.161				0.394	0.327	2.010
3	3.437	3.433	9.138	2.39	2.08	11.88	0.419	0.309	2.058

หมายเหตุ 1. Bartlett's test = 782.747, df=5, p=.000

2. Mauchly's Test of Sphericity: ENGAGE: w=.929; Approx. Chi-square =6.229; df=2; p=.044 DEEP: w=.932; Approx. Chi-square =5.945; df=2; p=.051 READ: w=.966; Approx. Chi-square =2.966; df=2; p=.227



ภาพ 4.2 แนวโน้มการเปลี่ยนแปลงค่าเฉลี่ยของ ENGAGE DEEP และ READ



ผลการตรวจสอบข้อตกลงเบื้องต้นของ repeated measure MANOVA สรุปได้ว่าตัวแปรตามทั้ง 3 ตัว มีความสัมพันธ์กันมากพอที่จะวิเคราะห์ด้วย MANOVA ได้ เนื่องจากค่า Bartlett's test มีค่าแตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญ (Hair, et al., 2010) แสดงว่าข้อมูลไม่ฝ่าฝืนข้อตกลงเบื้องต้น ค่า Mauchly's W ของตัวแปรตาม ENGAGE มีนัยสำคัญทางสถิติ แสดงว่าข้อมูลฝ่าฝืนข้อตกลงเบื้องต้น ซึ่งจะทำให้ผลการวิเคราะห์ MANOVA ได้ค่า F ที่เบ้ไปทางขวา ต้องปรับแก้โดยใช้สูตรปรับแก้ df ของ Greenhouse-Geisser, Huynh-Feldt และ Lower-bound method of adjusted df (Hair, et al.,2010) ส่วนตัวแปร DEEP และ READ ไม่ฝ่าฝืนข้อตกลงเบื้องต้น จึงอ่านผลการวิเคราะห์โดยไม่ต้องมีการปรับแก้

ผลการวิเคราะห์ลักษณะแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงของค่าเฉลี่ยตัวแปรตามทั้ง 3 ตัว ด้วย repeated measure MANOVA พบว่าเวกเตอร์ค่าเฉลี่ยของตัวแปรทั้ง 3 ตัว ระหว่างการวัดทั้ง 3 ครั้ง แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (Pillai's Trace, Wilks' Lambda, Hotelling's Trace= 0.413, 0.587, 0.705 ตามลำดับ โดยมีค่าสถิติ F ตรงกันทั้ง 3 ตัวแปรคือ approximate F= 9.517; df= 6,81; p= .000) ผลการวิเคราะห์นี้สอดคล้องกับผลการวิเคราะห์ด้วยสถิติบรรยายข้างต้น นอกจากนี้ผลการวิเคราะห์ลักษณะแนวโน้ม พบว่าค่าเฉลี่ยตัวแปรตามทั้ง 3 ตัว มีแนวโน้มแบบเส้นตรง (F=15.946, 7.547, 52.726; df=1,86 11,86 1,86; p= .000, .007, .000 ตามลำดับ) ดังตาราง 4.10

ตาราง 4.10 ผลการวิเคราะห์แนวโน้มและความแตกต่างของเวกเตอร์ค่าเฉลี่ยของตัวแปรตามทั้ง 3 ตัว จากการวัด 3 ครั้ง (เมื่อยังไม่ศึกษาตัวแปรจัดกระทำ)

Multivariate tests						
Effect		Value	F	Hypothesis df	Error df	p-value
Intercept	Pillai's Trace	0.995	5249	3	84	.000
	Wilks' Lambda	0.005	5249	3	84	.000
	Hotelling's Trace	187.453	5249	3	84	.000
	Roy's Largest Root	187.453	5249	3	84	.000
T	Pillai's Trace	0.413	9.517	6	81	.000
	Wilks' Lambda	0.587	9.517	6	81	.000
	Hotelling's Trace	0.705	9.517	6	81	.000
	Roy's Largest Root	0.705	9.517	6	81	.000
Univariate tests						
source	Measure	SS	df	MS	F	p-value
T	ENGAGE Sphericity Assumed	1.337	2.00	0.668	9.926	.000
	Greenhouse-Geisser	1.337	1.868	0.716	9.926	.000
	Huynh-Feldt	1.337	1.908	0.701	9.926	.000
	Lower-bound	1.337	1.000	1.337	9.926	.002
	DEEP Sphericity Assumed	0.597	2.00	0.299	4.768	.010
	Greenhouse-Geisser	0.597	1.873	0.319	4.768	.011
	Huynh-Feldt	0.597	1.914	0.312	4.768	.011
	Lower-bound	0.597	1.000	0.597	4.768	.032
	READ Sphericity Assumed	166.092	2.00	83.046	30.571	.000
	Greenhouse-Geisser	166.092	1.934	85.894	30.571	.000
	Huynh-Feldt	166.092	1.977	83.996	30.571	.000
	Lower-bound	166.092	1.000	166.092	30.571	.000

Multivariate tests						
Effect		Value	F	Hypothesis df	Error df	p-value
Error(T)	ENGAGE Sphericity Assumed	11.581	172.000	0.067		
	Greenhouse-Geisser	11.581	160.648	0.072		
	Huynh-Feldt	11.581	164.080	0.071		
	Lower-bound	11.581	86.000	0.135		
	DEEP Sphericity Assumed	10.769	172.000	0.063		
	Greenhouse-Geisser	10.769	161.116	0.067		
	Huynh-Feldt	10.769	164.574	0.065		
	Lower-bound	10.769	86.000	0.125		
	READ Sphericity Assumed	467.241	172.000	2.717		
	Greenhouse-Geisser	467.241	166.297	2.810		
	Huynh-Feldt	467.241	170.054	2.748		
	Lower-bound	467.241	86.000	5.433		
Tests of within-subjects contrasts						
source	Measure	SS	df	MS	F	p-value
T	ENGAGE Linear	1.337	1	1.337	15.946	.000
	Quadratic	0.000	1	0.000	0.001	.974
	DEEP Linear	0.594	1	0.594	7.547	.007
	Quadratic	0.003	1	0.003	0.064	.800
	READ Linear	166.092	1	166.092	52.726	.000
	Quadratic	0.000	1	0.000	0.000	1.00

### 2.3.2 ผลการวิเคราะห์ two-way repeated measures MANOVA

การเสนอผลการวิเคราะห์เพื่อตรวจสอบว่าเวกเตอร์ค่าเฉลี่ยของตัวแปรตามทั้ง 3 ตัว คือ ENGAGE DEEP และ READ จากการวัดซ้ำ 3 ครั้ง มีความแตกต่างกันระหว่างประชากร จำแนกตามการเสริมสร้าง E สองแบบ และ D สองแบบอย่างไร ด้วยการวิเคราะห์ two-way repeated measures MANOVA ในตอนนี้แยกเสนอเป็น 2 ตอน คือ ผลการวิเคราะห์สถิติเบื้องต้น รวมทั้งการตรวจสอบข้อตกลงเบื้องต้นของ two-way repeated measures MANOVA และผลการวิเคราะห์ two-way repeated measures MANOVA ดังต่อไปนี้

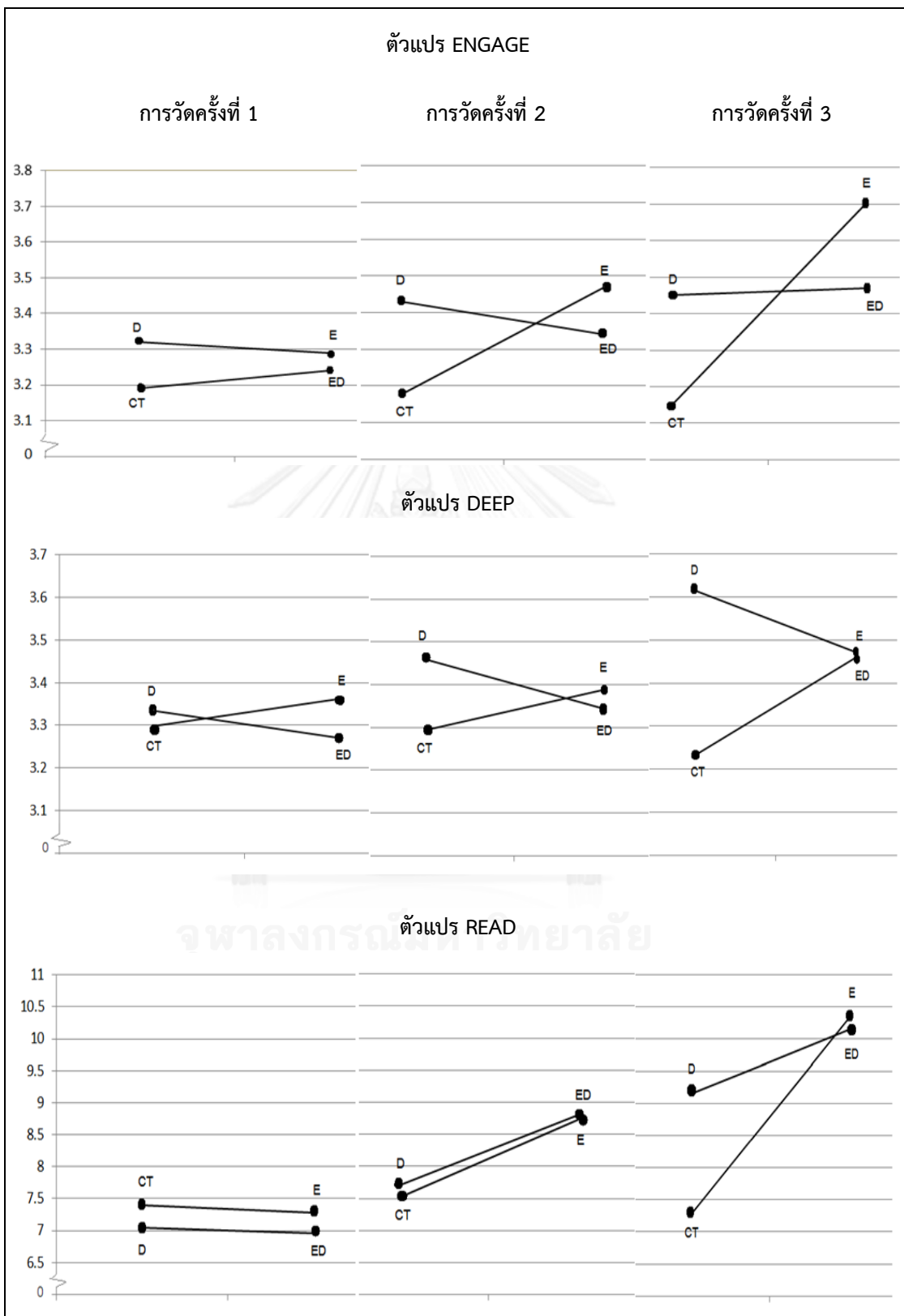
ผลการวิเคราะห์สถิติเบื้องต้นด้วยสถิติบรรยายแสดงให้เห็นค่าเฉลี่ยแต่ละเซลล์ (cell mean) ทั้ง 4 เซลล์ ซึ่งแทนตัวอย่าง 4 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่ม E, D, ED และ CT ซึ่งในตารางจะตรงกับเซลล์ E2D1, E1D2, E2D2 และ E1D1 ตามลำดับ ตลอดช่วงเวลาในการวัดทั้ง 3 ครั้ง มีการเปลี่ยนแปลงทั้งค่าเฉลี่ยระหว่างเซลล์ในการวัดแต่ละช่วงเวลา กล่าวคือคะแนนค่าเฉลี่ย ENGAGE และ READ ทั้ง 4 กลุ่ม ไม่แตกต่างกันมากนัก แต่ในการวัดครั้งที่ 2 และครั้งที่ 3 กลุ่ม D มีค่าเฉลี่ยเพิ่มขึ้นน้อยกว่าการเพิ่มขึ้นของค่าเฉลี่ยกลุ่ม E ในขณะที่ค่าเฉลี่ยตัวแปร DEEP กลุ่ม D จะมีค่าเฉลี่ยเพิ่มขึ้นในการวัดครั้งที่ 2 และครั้งที่ 3 แต่เพิ่มขึ้นมากกว่ากลุ่ม E แสดงว่าการเสริมสร้าง D อย่างเดียว จะทำให้คะแนน DEEP เพิ่มขึ้น การเสริมสร้างแบบ E อย่างเดียว จะทำให้ ENGAGE และ READ เพิ่มขึ้น ข้อค้นพบทั้งหมดนี้ยืนยันด้วยกลุ่ม ED จะมีคะแนนค่าเฉลี่ย ENGAGE และ READ เพิ่มขึ้นคล้ายกับกลุ่ม E ส่วนกลุ่ม CT ที่เป็นกลุ่มควบคุมมีคะแนนตัวแปรตามทั้ง 3 ตัว ต่ำสุด ดังตาราง 4.11 และภาพ 4.3 ซึ่งสะท้อนให้

เห็นว่าน่าจะมีอิทธิพลปฏิสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรจัดกระทำ 2 ตัวแปร (E และ D) และตัวแปรครั้งที่วัด (T) ดังตาราง 4.11 และภาพ 4.3

ตาราง 4.11 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของ ENGAGE DEEP และ READ จำแนกตามตัวแปรจัดกระทำ

ตัวแปรตาม	ตัวแปรจัดกระทำ E	Mean			S.D.		
		ตัวแปรจัดกระทำ D			ตัวแปรจัดกระทำ D		
		1 ไม่เสริม	2 เสริม	รวม	1 ไม่เสริม	2 เสริม	รวม
ENGAGE (วัดครั้งที่ 1)	1 ไม่เสริม	3.198	3.323	3.254	0.425	0.456	0.439
	2 เสริม	3.248	3.294	3.270	0.336	0.425	0.377
	รวม	3.221	3.261	3.262	0.377	0.439	0.407
ENGAGE (วัดครั้งที่ 2)	1 ไม่เสริม	3.183	3.431	3.293	0.387	0.416	0.419
	2 เสริม	3.475	3.339	3.411	0.401	0.305	0.361
	รวม	3.329	3.385	3.350	0.419	0.361	0.394
ENGAGE (วัดครั้งที่ 3)	1 ไม่เสริม	3.155	3.450	3.286	0.366	0.421	0.414
	2 เสริม	3.706	3.479	3.598	0.296	0.404	0.366
	รวม	3.413	3.465	3.436	0.433	0.408	0.423
DEEP (วัดครั้งที่ 1)	1 ไม่เสริม	3.297	3.335	3.314	0.294	0.402	0.343
	2 เสริม	3.362	3.271	3.319	0.354	0.420	0.385
	รวม	3.327	3.303	3.316	0.322	0.407	0.361
DEEP (วัดครั้งที่ 2)	1 ไม่เสริม	3.295	3.458	3.368	0.314	0.375	0.349
	2 เสริม	3.386	3.346	3.367	0.314	0.303	0.306
	รวม	3.338	3.402	3.367	0.316	0.341	0.327
DEEP (วัดครั้งที่ 3)	1 ไม่เสริม	3.233	3.615	3.403	0.242	0.304	0.328
	2 เสริม	3.460	3.471	3.465	0.307	0.272	0.288
	รวม	3.339	3.543	3.433	0.295	0.292	0.309
READ (วัดครั้งที่ 1)	1 ไม่เสริม	7.400	7.050	7.244	1.708	2.350	2.001
	2 เสริม	7.273	6.950	7.119	1.932	2.481	2.189
	รวม	7.340	7.000	7.184	1.797	2.386	2.083
READ (วัดครั้งที่ 2)	1 ไม่เสริม	7.520	7.700	7.600	1.806	1.949	1.851
	2 เสริม	8.727	8.800	8.762	1.856	2.238	2.022
	รวม	8.085	8.250	8.161	1.909	2.145	2.011
READ (วัดครั้งที่ 3)	1 ไม่เสริม	7.280	9.150	8.111	1.969	1.387	1.957
	2 เสริม	10.318	10.150	10.238	0.787	2.119	1.543
	รวม	8.702	9.650	9.138	2.157	1.833	2.058

- หมายเหตุ
1. Box's M test of equality of covariance matrices = 177.485,  $F=1.052$ ,  $df_1=135$ ,  $df_2=14250$ ,  $p=.325$
  2. Bartlett's test of sphericity = 0.000; approximately chi-square=730.750;  $df=5$ ;  $p=.000$
  3. Mauchly's Test of Sphericity: ENGAGE:  $w=.964$ ; Approx. Chi-square=3.044;  $df=2$ ;  $p=.218$  DEEP:  $w=.957$ ; Approx. Chi-square=3.580;  $df=2$ ;  $p=.167$  READ:  $w=.982$ ; Approx. Chi-square=1.476;  $df=2$ ;  $p=.478$
  4.  $n(E1D1)=25$ ,  $n(E2D1)=22$ ,  $n(E1D2)=20$ ,  $n(E2D2)=20$



ภาพ 4.3 ค่าเฉลี่ยของ ENGAGE DEEP และ READ จากการวัดซ้ำ 3 ครั้ง

ผลการวิเคราะห์เพื่อตรวจสอบข้อตกลงเบื้องต้นของ two-way repeated measures MANOVA ของตัวแปรตามทั้ง 3 ตัว พบว่าตัวแปรมีความสัมพันธ์กันมากพอที่จะใช้ MANOVA ได้ เนื่องจากค่า Bartlett's test แตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนผลการวิเคราะห์เพื่อตรวจสอบความแปรปรวน-ความแปรปรวนร่วมของตัวแปรตามทั้ง 3 ตัว ด้วย Box's M test พบว่าความแปรปรวนของตัวแปรตามแต่ละตัวและเมทริกซ์ความแปรปรวน-ความแปรปรวนร่วมมีความแตกต่างจากประชากรทั้ง 4 กลุ่ม อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ จึงสามารถใช้การวิเคราะห์ด้วย two-way repeated measures MANOVA แบบความแปรปรวนและเมทริกซ์ความแปรปรวน-ความแปรปรวนร่วมได้ และพบว่าค่า Mauchly's W ของตัวแปรตามทั้ง 3 ตัวไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ จึงอ่านผลการวิเคราะห์ด้วย Sphericity Assumed

ผลการวิเคราะห์ two-way repeated measures MANOVA เพื่อตรวจสอบว่าเวกเตอร์ค่าเฉลี่ยของตัวแปรตาม 3 ตัว (ENGAGE DEEP และ READ) แตกต่างกันหรือไม่ระหว่างตัวแปรจัดกระทำภายในกลุ่ม (within group factor) (T=1, 2 และ 3) และระหว่างกลุ่มผู้เรียนที่แตกต่างกันตามตัวแปรจัดกระทำระหว่างกลุ่ม (between group treatment) 2 ตัวแปร (E มีสองค่า และ D สองค่า) พบว่ามีอิทธิพลปฏิสัมพันธ์แบบ 3 ทาง (T\*E\*D) และแบบ 2 ทาง 2 ชุด (T\*E) และ (T\*D) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังนั้นผู้วิจัยจึงไม่พิจารณาอิทธิพลหลัก เพราะมีค่าอิทธิพลปฏิสัมพันธ์ปนเปื้อนอยู่ด้วย (Kirk, 2010) โดยวิเคราะห์ความแปรปรวนตัวแปรเอกนามเป็นรายตัวแปรตามต่อไป เพื่อตรวจสอบว่าอิทธิพลปฏิสัมพันธ์ดังกล่าวพบในตัวแปรตามตัวใดหรือทุกตัวแปร

ตาราง 4.12 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนพหุนามสองทางแบบวัดซ้ำของ ENGAGE DEEP และ READ จากการวัด 3 ครั้ง

Multivariate test							
effect	ตัวแปร	การทดสอบ	Value	F	Hypothesis df	Error df	p-value
Between subjects	Intercept	Pillai's Trace	0.995	5775*	3	81	.000
		Wilks' Lambda	0.005	5775*	3	81	.000
		Hotelling's Trace	213.900	5775*	3	81	.000
		Roy's Largest Root	213.900	5775*	3	81	.000
	E	Pillai's Trace	0.193	6.444*	3	81	.001
		Wilks' Lambda	0.807	6.444*	3	81	.001
		Hotelling's Trace	0.239	6.444*	3	81	.001
		Roy's Largest Root	0.239	6.444*	3	81	.001
	D	Pillai's Trace	0.028	0.781	3	81	.508
		Wilks' Lambda	0.972	0.781	3	81	.508
		Hotelling's Trace	0.029	0.781	3	81	.508
		Roy's Largest Root	0.029	0.781	3	81	.508
	E*D	Pillai's Trace	0.082	2.407	3	81	.073
		Wilks' Lambda	0.918	2.407	3	81	.073
		Hotelling's Trace	0.089	2.407	3	81	.073
		Roy's Largest Root	0.089	2.407	3	81	.073

Multivariate test							
effect	ตัวแปร	การทดสอบ	Value	F	Hypothesis df	Error df	p-value
Within subjects	T	Pillai's Trace	0.56	16.727*	6	78	.000
		Wilks' Lambda	0.43	16.727*	6	78	.000
		Hotelling's Trace	1.28	16.727*	6	78	.000
		Roy's Largest Root	1.28	16.727*	6	78	.000
	T*E	Pillai's Trace	0.32	6.377*	6	78	.000
		Wilks' Lambda	0.67	6.377*	6	78	.000
		Hotelling's Trace	0.49	6.377*	6	78	.000
		Roy's Largest Root	0.49	6.377*	6	78	.000
	T*TD	Pillai's Trace	0.17	2.763*	6	78	.017
		Wilks' Lambda	0.82	2.763*	6	78	.017
		Hotelling's Trace	0.21	2.763*	6	78	.017
		Roy's Largest Root	0.21	2.763*	6	78	.017
	T*E*D	Pillai's Trace	0.16	2.545*	6	78	.027
		Wilks' Lambda	0.836	2.545*	6	78	.027
		Hotelling's Trace	0.196	2.545*	6	78	.027
		Roy's Largest Root	0.196	2.545*	6	78	.027

หมายเหตุ : \*p<.05

ผลการวิเคราะห์ two-way repeated measures MANOVA ของตัวแปร ENGAGE DEEP และ READ เมื่อมีตัวแปร E และ D เป็นตัวแปรอิสระระหว่างกลุ่ม และ T เป็นตัวแปรอิสระภายในกลุ่ม สรุปได้ดังนี้ ก) ตัวแปรตาม ENGAGE พบว่ามีอิทธิพลปฏิสัมพันธ์แบบ 3 ทาง (T\*E\*D) โดยมีค่า  $F=4.594$ ;  $df=2,166$ ;  $p=.011$  และอิทธิพลปฏิสัมพันธ์แบบ 2 ทาง (T\*E) มีค่า  $F=7.302$ ;  $df=2,166$ ;  $p=.001$  ต่อตัวแปร ENGAGE อย่างมีนัยสำคัญ ข) ตัวแปรตาม DEEP พบว่ามีอิทธิพลปฏิสัมพันธ์แบบ 2 ทาง (T\*D) มีค่า  $F=4.481$ ;  $df=2,166$ ;  $p=.013$  ต่อตัวแปร DEEP อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และ ค) ตัวแปร READ พบว่ามีอิทธิพลปฏิสัมพันธ์แบบ 3 ทาง (T\*E\*D) และแบบ 2 ทาง 2 ชุด (T\*E) และ (T\*D) มีค่า  $F=3.137, 10.811, 3.365$ ;  $df=2,166$ ;  $p=.046, .000, .037$  ตามลำดับ แสดงว่าค่าเฉลี่ยของตัวแปร ENGAGE และ READ แตกต่างกันระหว่างประชากรผู้เรียนที่มีทั้ง T, E และ D แตกต่างกันในด้านตัวแปร DEEP มีค่าเฉลี่ยแตกต่างกันระหว่างประชากรผู้เรียนที่มี T และ D แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ดังตาราง 4.13

ตาราง 4.13 การวิเคราะห์ความแปรปรวนตัวแปรเอโกนามสองทางแบบวัดซ้ำของตัวแปรตามทั้ง 3 ตัว

ตัวแปรอิสระ	ตัวแปรตาม	การทดสอบ	Type III SS	df	MS	F	p-value
T	ENGAGE	Sphericity Assumed	1.427	2.00	0.713	11.818*	.000
		Greenhouse-Geisser	1.427	1.930	0.739	11.818*	.000
		Huynh-Feldt	1.427	2.000	0.713	11.818*	.000
		Lower-bound	1.427	1.000	1.427	11.818*	.001
	DEEP	Sphericity Assumed	0.718	2.000	0.359	5.962*	.003
		Greenhouse-Geisser	0.718	1.918	0.374	5.962*	.004
		Huynh-Feldt	0.718	2.000	0.359	5.962*	.003
		Lower-bound	0.718	1.000	0.718	5.962*	.017

ตัวแปรอิสระ	ตัวแปรตาม	การทดสอบ	Type III SS	df	MS	F	p-value
	READ	Sphericity Assumed	182.417	2.000	91.208	39.733*	.000
		Greenhouse-Geisser	182.417	1.965	92.836	39.733*	.000
		Huynh-Feldt	182.417	2.000	91.208	39.733*	.000
		Lower-bound	182.417	1.000	182.417	39.733*	.000
T*E	ENGAGE	Sphericity Assumed	0.882	2.000	0.441	7.302*	.001
		Greenhouse-Geisser	0.882	1.930	0.457	7.302*	.001
		Huynh-Feldt	0.882	2.000	0.441	7.302*	.001
		Lower-bound	0.882	1.000	0.882	7.302*	.008
	DEEP	Sphericity Assumed	0.033	2.000	0.016	0.27	.763
		Greenhouse-Geisser	0.033	1.918	0.017	0.271	.754
		Huynh-Feldt	0.033	2.000	0.016	0.271	.763
		Lower-bound	0.033	1.000	0.033	0.271	.604
	READ	Sphericity Assumed	49.633	2.000	24.817	10.811*	.000
		Greenhouse-Geisser	49.633	1.965	25.259	10.811*	.000
		Huynh-Feldt	49.633	2.000	24.817	10.811*	.000
		Lower-bound	49.633	1.000	49.633	10.811*	.001
T*D	ENGAGE	Sphericity Assumed	0.028	2.000	0.014	0.236	.790
		Greenhouse-Geisser	0.028	1.930	0.015	0.236	.782
		Huynh-Feldt	0.028	2.000	0.014	0.236	.790
		Lower-bound	0.028	1.000	0.028	0.236	.628
	DEEP	Sphericity Assumed	0.539	2.000	0.270	4.481*	.013
		Greenhouse-Geisser	0.539	1.918	0.281	4.481*	.014
		Huynh-Feldt	0.539	2.000	0.270	4.481*	.013
		Lower-bound	0.539	1.000	0.539	4.481*	.037
	READ	Sphericity Assumed	15.448	2.000	7.724	3.365*	.037
		Greenhouse-Geisser	15.448	1.965	7.862	3.365*	.038
		Huynh-Feldt	15.448	2.000	7.724	3.365*	.037
		Lower-bound	15.448	1.000	15.448	3.365*	.070
T*E*D	ENGAGE	Sphericity Assumed	0.555	2.000	0.277	4.594*	.011
		Greenhouse-Geisser	0.555	1.930	0.287	4.594*	.012
		Huynh-Feldt	0.555	2.000	0.277	4.594*	.011
		Lower-bound	0.555	1.000	0.555	4.594*	.035
	DEEP	Sphericity Assumed	0.164	2.000	0.082	1.364	.258
		Greenhouse-Geisser	0.164	1.918	0.086	1.364	.258
		Huynh-Feldt	0.164	2.000	0.082	1.364	.258
		Lower-bound	0.164	1.000	0.164	1.364	.246
	READ	Sphericity Assumed	14.402	2.000	7.201	3.137*	.046
		Greenhouse-Geisser	14.402	1.965	7.329	3.137*	.047
		Huynh-Feldt	14.402	2.000	7.201	3.137*	.046
		Lower-bound	14.402	1.000	14.402	3.137*	.080
Error(T)	ENGAGE	Sphericity Assumed	10.021	166.000	0.060		
		Greenhouse-Geisser	10.021	160.160	0.063		
		Huynh-Feldt	10.021	166.000	0.060		
		Lower-bound	10.021	83.000	0.121		
	DEEP	Sphericity Assumed	9.994	166.000	0.060		
		Greenhouse-Geisser	9.994	159.200	0.063		
		Huynh-Feldt	9.994	166.000	0.060		
		Lower-bound	9.994	83.000	0.120		

ตัวแปรอิสระ	ตัวแปรตาม	การทดสอบ	Type III SS	df	MS	F	p-value
	READ	Sphericity Assumed	381.056	166.000	2.296		
		Greenhouse-Geisser	381.056	163.090	2.336		
		Huynh-Feldt	381.056	166.000	2.296		
		Lower-bound	381.056	83.000	4.591		

หมายเหตุ : ENGAGE: Mauchly's W = 0.964, Approx. Chi-Square=3.044, df=2, และ p=.218

DEEP: Mauchly's W = 0.957, Approx. Chi-Square= 3.580, df=2 และ p=.167

READ: Mauchly's W = 0.982, Approx. Chi-Square=1.476, df=2 และ p=.478

\*p<.05

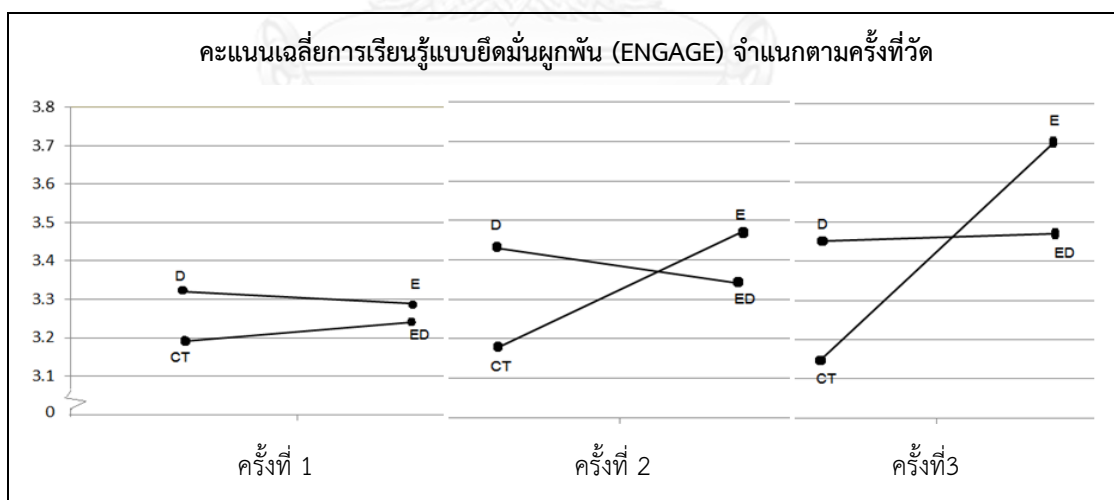
การวิเคราะห์ผลการวิจัยในลำดับถัดไปเป็นการวิเคราะห์เพื่ออธิบายถึงปฏิสัมพันธ์ของตัวแปรด้วยภาพ ผู้วิจัยได้นำเสนอเฉพาะอิทธิพลปฏิสัมพันธ์ที่มีนัยสำคัญ แบ่งออกเป็น 2 ตอน ได้แก่ 1) ผลการวิเคราะห์อิทธิพลปฏิสัมพันธ์แบบ 3 ทาง และ 2) ผลการวิเคราะห์อิทธิพลปฏิสัมพันธ์แบบ 2 ทาง

### 1. ผลการวิเคราะห์อิทธิพลปฏิสัมพันธ์แบบ 3 ทาง

ในการนำเสนอด้วยภาพ เพื่อให้เห็นภาพอิทธิพลแบบ 3 ทางชัดเจน ผู้วิจัยนำเสนอให้ตัวแปร T คงที่ โดยแสดงภาพอิทธิพลปฏิสัมพันธ์ระหว่าง E และ D แยกเป็น 3 ภาพ ก) การวัดครั้งที่ 1 ข) การวัดครั้งที่ 2 และ ค) การวัดครั้งที่ 3

#### 1.1 การเรียนรู้แบบยึดมั่นผูกพัน (ENGAGE)

เมื่อพิจารณาจากภาพ 4.3 ที่แสดงถึงอิทธิพลปฏิสัมพันธ์ T\*E\*D ต่อ ENGAGE พบว่าในการวัดครั้งที่ 1 คะแนนเฉลี่ย ENGAGE ของกลุ่ม D มีค่าสูงกว่าทุกกลุ่ม และกลุ่ม ED มีค่าสูงกว่ากลุ่ม E ในการวัดครั้งที่ 2 คะแนนเฉลี่ย ENGAGE ของกลุ่ม E มีค่าสูงกว่าทุกกลุ่ม รองลงมาคือกลุ่ม D และในการวัดครั้งที่ 3 คะแนนเฉลี่ย ENGAGE ของกลุ่ม E มีค่าสูงกว่าทุกกลุ่มเช่นเดิม แต่กลุ่ม ED มีคะแนนเฉลี่ย ENGAGE สูงกว่ากลุ่ม D ดังภาพ 4.4



ภาพ 4.4 อิทธิพลปฏิสัมพันธ์ T\*E\*D ต่อ ENGAGE จำแนกตามครั้งที่วัด

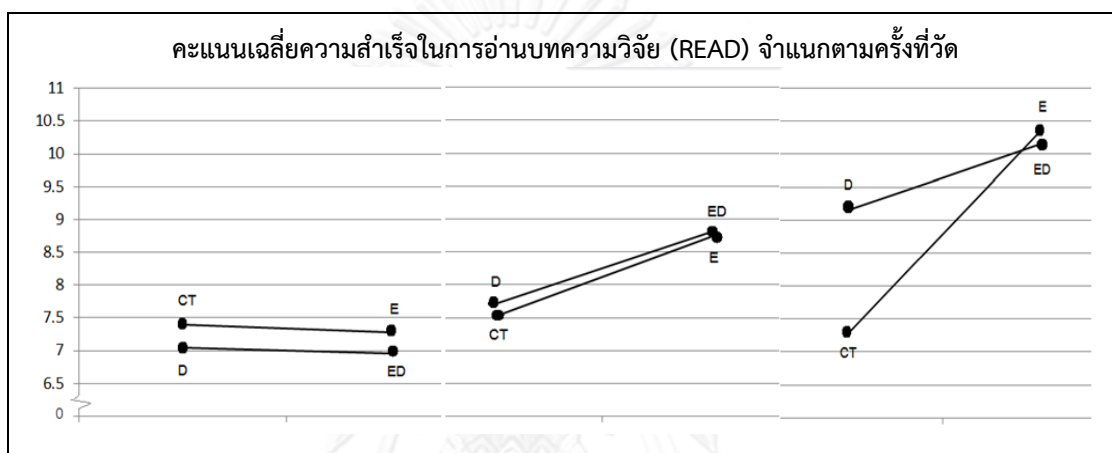
โดยสรุป การเสริมสร้างการเรียนรู้แบบยึดมั่นผูกพันเพียงอย่างเดียวมีแนวโน้มที่จะช่วยให้ผู้เรียนมีการเรียนรู้แบบยึดมั่นผูกพันเพิ่มสูงขึ้นมากที่สุด ส่วนการเสริมสร้างการเรียนรู้แบบกลุ่มเล็กเพียงอย่างเดียว และการเสริมสร้างการเรียนรู้ทั้งสองอย่าง ทำให้ผู้เรียนมีการเรียนรู้แบบยึดมั่นผูกพัน



เพิ่มขึ้นเล็กน้อย ดังนั้นการพัฒนาให้ผู้เรียนมีการเรียนรู้แบบยึดมั่นผูกพันเพิ่มสูงขึ้นมากๆ ควรพัฒนาด้วยการเสริมสร้างการเรียนรู้แบบยึดมั่นผูกพันเพียงอย่างเดียว

### 1.2 ความสำเร็จในการอ่านบทความวิจัย (READ)

เมื่อพิจารณาภาพ 4.5 ที่แสดงถึงอิทธิพลปฏิสัมพันธ์ T\*E\*D ต่อ READ พบว่าการวัดครั้งที่ 1 คะแนนเฉลี่ย READ ของกลุ่ม CT มีค่าสูงกว่าทุกกลุ่ม รองลงมาได้แก่กลุ่ม E กลุ่ม D และกลุ่ม ED ตามลำดับ ในการวัดครั้งที่ 2 และ 3 พบว่ากลุ่ม E มีคะแนนเฉลี่ย READ สูงกว่ากลุ่ม ED เล็กน้อย โดยสูงกว่ากลุ่ม D และกลุ่ม CT ตามลำดับ ภาพรวมของการวัดทั้ง 3 ครั้ง กลุ่ม CT มีคะแนนเฉลี่ย READ ลดลงเพียงกลุ่มเดียว ในขณะที่กลุ่มอื่นมีคะแนนเฉลี่ยเพิ่มมากขึ้น



ภาพ 4.5 อิทธิพลปฏิสัมพันธ์ T\*E\*D ต่อ READ จำแนกตามครั้งที่วัด

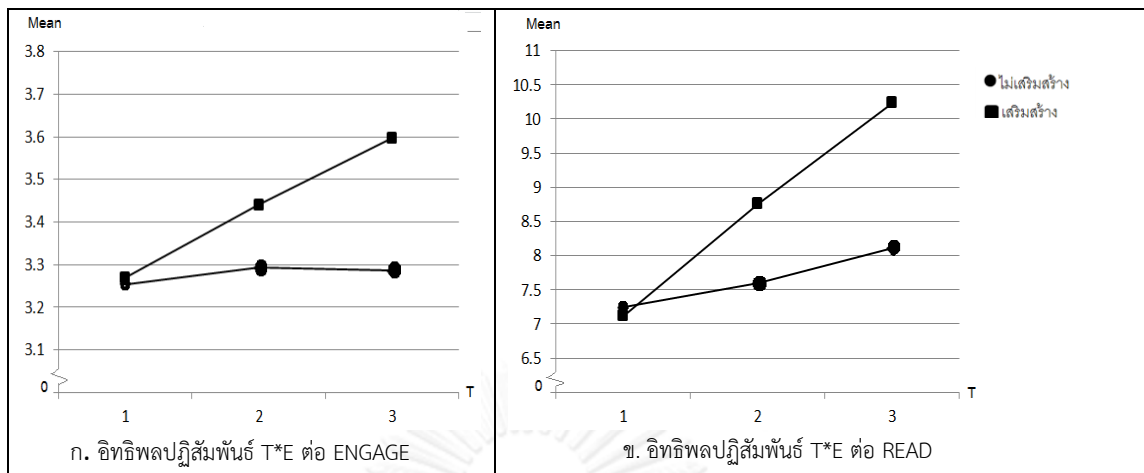
โดยสรุป การเสริมสร้างการเรียนรู้แบบยึดมั่นผูกพันเพียงอย่างเดียวและการเสริมสร้างการเรียนรู้แบบยึดมั่นผูกพันผสมกับวิธีการเสริมสร้างการเรียนรู้แบบกลุ่มลึกละมีแนวโน้มที่จะช่วยให้ผู้เรียนสามารถอ่านบทความวิจัยได้ดีขึ้น ส่วนการเสริมสร้างการเรียนรู้แบบกลุ่มลึกละเพียงอย่างเดียวก็ยังสามารถทำให้ผู้เรียนสามารถอ่านบทความวิจัยได้ดีขึ้นเช่นกัน แต่จะไม่ดีเท่ากับการเสริมสร้างการเรียนรู้แบบยึดมั่นผูกพันเพียงอย่างเดียว และแบบสองวิธีผสมกัน

## 2. อิทธิพลปฏิสัมพันธ์แบบ 2 ทาง

อิทธิพลปฏิสัมพันธ์ 2 ทางต่อตัวแปรตามอย่างมีนัยสำคัญ แบ่งเป็น อิทธิพลปฏิสัมพันธ์ T\*E และ T\*D

### 2.1 อิทธิพลปฏิสัมพันธ์ T\*E ต่อ ENGAGE และ READ

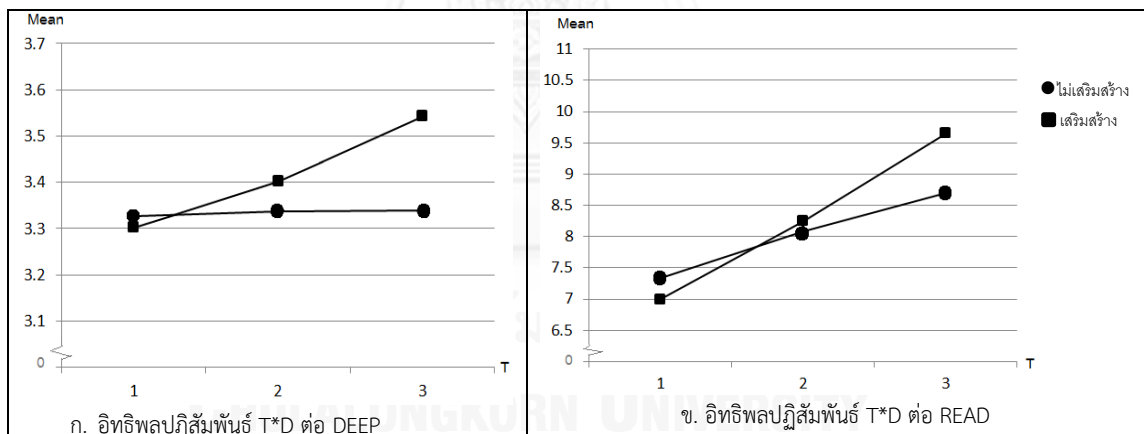
ในการวัดครั้งที่ 1 กลุ่มการเสริมสร้างและไม่เสริมสร้างการเรียนรู้แบบยึดมั่นผูกพันมีคะแนนเฉลี่ย ENGAGE และ READ ใกล้เคียงกัน แต่ในการวัดครั้งที่ 2 และ 3 กลุ่มการเสริมสร้างการเรียนรู้แบบยึดมั่นผูกพันมีคะแนนเฉลี่ย ENGAGE และ READ เพิ่มขึ้นในระดับสูง ในขณะที่กลุ่มไม่เสริมสร้างการเรียนรู้แบบยึดมั่นผูกพันมีคะแนนเฉลี่ย ENGAGE และ READ เพิ่มขึ้นในระดับต่ำ ดังภาพ 4.6



ภาพ 4.6 อิทธิพลปฏิสัมพันธ์ T\*E ต่อ ENGAGE และ READ

## 2.2 อิทธิพลปฏิสัมพันธ์ T\*D ต่อ DEEP และ READ

ในการวัดครั้งที่ 1 กลุ่มการเสริมสร้างการเรียนรู้แบบกลุ่มเล็กมีคะแนนเฉลี่ย DEEP และ READ สูงกว่ากลุ่มไม่เสริมสร้างการเรียนรู้แบบกลุ่มเล็กเล็กน้อย แต่ในการวัดครั้งที่ 2 และครั้งที่ 3 กลุ่มการเสริมสร้างการเรียนรู้แบบกลุ่มเล็กมีคะแนนเฉลี่ย DEEP และ READ เพิ่มขึ้นในระดับสูง ในขณะที่กลุ่มไม่เสริมสร้างการเรียนรู้แบบกลุ่มเล็กมีคะแนนเฉลี่ย DEEP ค่อนข้างคงที่ และมีคะแนนเฉลี่ย READ เพิ่มขึ้นในระดับปานกลาง



ภาพ 4.7 อิทธิพลปฏิสัมพันธ์ T\*D ต่อ DEEP และ READ

สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูลในการวิจัยจำแนกตามตัวแปรจัดกระทำ พบว่าก่อนการทดลองใช้โปรแกรม ตัวอย่างมีคะแนน ENGAGE DEEP และ READ ในระดับที่ใกล้เคียงกัน หลังการทดลอง พบว่ากลุ่ม E มีคะแนน ENGAGE และ READ สูงขึ้นอย่างชัดเจน ในขณะที่กลุ่ม D มีคะแนน ENGAGE DEEP และ READ สูงขึ้นเล็กน้อย ส่วนกลุ่ม ED มีคะแนนความสำเร็จในการเพิ่มขึ้นอย่างชัดเจน ดังตาราง 4.14

ตาราง 4.14 สรุปผลการเสริมสร้างที่ต่างกันที่มีต่อ ENGAGE DEEP และ READ

วิธีเสริมสร้าง	การเรียนรู้แบบยัดมัน ผูกพัน (ENGAGE)			การเรียนรู้แบบกลุ่มเล็ก (DEEP)			ความสำเร็จในการอ่าน บทความวิจัย (READ)		
	T <sub>1</sub>	T <sub>2</sub>	T <sub>3</sub>	T <sub>1</sub>	T <sub>2</sub>	T <sub>3</sub>	T <sub>1</sub>	T <sub>2</sub>	T <sub>3</sub>
1. กลุ่ม CT	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2. กลุ่ม E	1	3	4	1	1	2	1	2	4
3. กลุ่ม D	1	2	2	1	2	3	1	1	2
4. กลุ่ม ED	1	1	2	1	1	3	1	2	4

หมายเหตุ ตัวเลข 1, 2, 3, 4 ในช่อง T<sub>1</sub>, T<sub>2</sub>, T<sub>3</sub> เป็นสัญลักษณ์ที่แทนความหมายระดับการเปลี่ยนแปลงที่กำหนด  
มาตราวัดแบบ ordinal scale

1 = baseline

2 = สูงกว่า baseline ระดับน้อย

3 = สูงกว่า Baseline ระดับปานกลาง

4 = สูงกว่า baseline ระดับสูง

## 2.4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเพิ่มเติม

การวิเคราะห์ข้อมูลเพิ่มเติมในส่วนนี้เป็นการนำข้อมูลของตัวอย่างที่ได้เก็บรวบรวมไว้คือตัวแปรภูมิหลังมาวิเคราะห์เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยตัวแปรตามทั้ง 3 ตัวในการวัดครั้งที่ 1 อีกทีหลังจากจัดกิจกรรมเสร็จสิ้น ผู้วิจัยได้จัดสนทนากลุ่มกับตัวอย่างวิจัยที่ได้รับการเสริมสร้างด้วยวิธีที่ต่างกัน เพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับความคิดเห็น ความรู้สึก พฤติกรรมของตัวอย่างขณะเข้าร่วมกิจกรรม รายละเอียดของทั้ง 2 ส่วนมีดังต่อไปนี้

### 2.4.1 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบความแตกต่างของตัวแปรตามจำแนกตามตัวแปรภูมิหลัง

การวิเคราะห์เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างกลุ่มด้วยการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (one-way ANOVA) โดยมีตัวแปรตาม 3 ตัว ได้แก่ ENGAGE DEEP และ READ ในการวัดครั้งที่ 1 และตัวแปรอิสระซึ่งเป็นตัวแปรภูมิหลัง 5 ตัว ได้แก่ เพศ อายุ ชั้นปี ภาควิชา และคะแนนทดสอบความสามารถทางภาษาอังกฤษ CU-TEP ปรากฏผลการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

1) การเรียนรู้แบบยัดมันผูกพัน (ENGAGE) จากการวิเคราะห์พบว่า ENGAGE มีความแตกต่างกันตามเพศ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยเพศชายมีคะแนนเฉลี่ย ENGAGE สูงกว่าเพศหญิง

2) การเรียนรู้แบบกลุ่มเล็ก (DEEP) จากการวิเคราะห์ พบว่าตัวอย่างที่มีภูมิหลังต่างกันมี DEEP ไม่แตกต่างกัน

3) ความสำเร็จในการอ่านบทความวิจัย (READ) จากการวิเคราะห์พบว่า READ มีความแตกต่างกันตามภาควิชาและชั้นปีอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยภาควิชาวิจัยและจิตวิทยา การศึกษามีคะแนนเฉลี่ย READ สูงกว่าภาควิชาที่ไม่ใช่ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา และพบว่าชั้นปีที่ 2 ขึ้นไปมีคะแนนเฉลี่ย READ สูงกว่าชั้นปี 1 ดังตาราง 4.15

ตาราง 4.15 การวิเคราะห์ความแปรปรวนเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของตัวแปรตามทั้ง 3 ตัว ในการวัดครั้งที่ 1 จำแนกตามตัวแปรภูมิหลัง

ภูมิหลัง	n	Mean	S.D.	แหล่งความแปรปรวน	Sum of Squares	df	Mean Square	F	p	ทดสอบรายคู่
<b>ค่าเฉลี่ยคะแนน ENGAGE ครั้งที่ 1</b>										
<b>เพศ</b>										
1) ชาย	21	3.539	0.379	ระหว่างกลุ่ม	2.142	1	2.142	14.985	.000	1>2
2) หญิง	66	3.173	0.377	ภายในกลุ่ม	12.152	85	0.143			
<b>รวม</b>	<b>87</b>	<b>3.261</b>	<b>0.408</b>	<b>รวม</b>	<b>14294</b>	<b>86</b>	Levene's test=0.016, df1 = 1, df2 =85, p = .000			
<b>อายุ</b>										
1) น้อยกว่า 25 ปี	26	3.261	0.414	ระหว่างกลุ่ม	0.156	2	0.078	0.462	.631	
2) 25-30 ปี	47	3.234	0.398	ภายในกลุ่ม	14.138	84	0.168			
3) 31 ปีขึ้นไป	14	3.354	0.445	รวม	14.294	86	Levene's test=0.387, df1=2, df2=48,p=.681			
<b>รวม</b>	<b>87</b>	<b>3.262</b>	<b>0.408</b>							
<b>ชั้นปี</b>										
1) ปี 1	53	3.264	0.427	ระหว่างกลุ่ม	0.001	1	0.001	0.000	.940	6
2) ปี 2 ขึ้นไป	34	3.257	0.380	ภายในกลุ่ม	14.293	85	0.168			
<b>รวม</b>	<b>87</b>	<b>3.262</b>	<b>0.408</b>	<b>รวม</b>	<b>14.294</b>	<b>86</b>	Levene's test=0.58, df1=1, df2=85, p=.447			
<b>ภาควิชา</b>										
1) ไม่ใช่วิจัยฯ	36	3.314	0.435	ระหว่างกลุ่ม	0.175	1	0.175	1.051	.308	
2) วิจัยฯ	51	3.224	0.387	ภายในกลุ่ม	14.119	85	0.166			
<b>รวม</b>	<b>87</b>	<b>3.262</b>	<b>0.417</b>	<b>รวม</b>	<b>14.294</b>	<b>86</b>	Levene's test=0.136, df1=1, df2=85,p=.713			
<b>คะแนน CU-TEP</b>										
1) 310-450	69	3.251	0.418	ระหว่างกลุ่ม	0.035	1	0.035	0.210	.648	
2) 451 ขึ้นไป	18	3.301	0.374	ภายในกลุ่ม	14.259	85	0.168			
<b>รวม</b>	<b>87</b>	<b>3.262</b>	<b>0.408</b>	<b>รวม</b>	<b>14.294</b>	<b>86</b>	Levene's test=.174, df1=1, df2 = 85, p = .677			
<b>ค่าเฉลี่ยคะแนน DEEP ครั้งที่ 1</b>										
<b>เพศ</b>										
1) ชาย	21	3.367	0.375	ระหว่างกลุ่ม	0.072	1	0.070	0.548	.461	
2) หญิง	66	3.299	0.368	ภายในกลุ่ม	11.159	85	0.130			
<b>รวม</b>	<b>87</b>	<b>3.316</b>	<b>0.361</b>	<b>รวม</b>	<b>11.231</b>	<b>86</b>	Levene's test=0.021, df1=1, df2=85, p=.886			
<b>อายุ</b>										
1) น้อยกว่า 25 ปี	26	3.250	0.304	ระหว่างกลุ่ม	0.386	2	0.193	1.496	.230	
2) 25-30 ปี	47	3.311	0.376	ภายในกลุ่ม	10.845	84	0.129			
3) 31 ปีขึ้นไป	14	3.455	0.395	รวม	11.231	86	Levene's test=0.552, df1=2, df2=84,p=.578			
<b>รวม</b>	<b>87</b>	<b>3.316</b>	<b>0.361</b>							
<b>ชั้นปี</b>										
1) ปี 1	53	3.268	0.357	ระหว่างกลุ่ม	0.302	1	0.302	2.352	.129	
2) ปี 2 ขึ้นไป	34	3.389	0.360	ภายในกลุ่ม	10.929	85	0.129			
<b>รวม</b>	<b>87</b>	<b>3.316</b>	<b>0.361</b>	<b>รวม</b>	<b>11.231</b>	<b>86</b>	Levene's test=0.024, df1=1, df2=85, p=.877			
<b>ภาควิชา</b>										
1) ไม่ใช่วิจัยฯ	36	3.273	0.437	ระหว่างกลุ่ม	0.113	1	0.113	0.866	.355	
2) วิจัยฯ	51	3.346	0.317	ภายในกลุ่ม	11.119	85	0.131			
<b>รวม</b>	<b>87</b>	<b>3.316</b>	<b>0.361</b>	<b>รวม</b>	<b>11.231</b>	<b>86</b>	Levene's test=3.087, df1=1, df2=85,p=.083			

ภูมิหลัง	n	Mean	S.D.	แหล่งความแปรปรวน	Sum of Squares	df	Mean Square	F	p	ทดสอบรายคู่
<b>คะแนน CU-TEP</b>										
1) 310-450	69	3.306	0.041	ระหว่างกลุ่ม	0.037	1	0.037	0.281	.597	
2) 451 ขึ้นไป	18	3.365	0.101	ภายในกลุ่ม	11.194	85	0.132			
<b>รวม</b>	<b>87</b>	<b>3.316</b>	<b>0.361</b>	<b>รวม</b>	<b>11.231</b>	<b>86</b>	Levene's test=0.885, df1=1, df2=85,p=.350			
<b>ค่าเฉลี่ยคะแนน READ ครั้งที่ 1</b>										
<b>เพศ</b>										
1) ชาย	21	6.952	2.202	ระหว่างกลุ่ม	1.48	1	1.48	0.56	.56	
2) หญิง	66	7.257	2.055	ภายในกลุ่ม	371.57	85	4.37			
<b>รวม</b>	<b>87</b>	<b>7.184</b>	<b>2.082</b>	<b>รวม</b>	<b>373.05</b>	<b>86</b>	Levene's test=0.00, df1=1, df2=85, p=.98			
<b>อายุ</b>										
1) น้อยกว่า 25 ปี	26	7.115	1.966	ระหว่างกลุ่ม	4.695	2	2.348	0.535	.587	
2) 25-30 ปี	47	7.361	2.269	ภายในกลุ่ม	368.362	84	4.385			
3) 31 ปีขึ้นไป	14	6.714	1.637	รวม	373.057	86	Levene's test=1.956, df1=2, df2=84,p=.148			
<b>รวม</b>	<b>87</b>	<b>7.184</b>	<b>2.082</b>							
<b>ชั้นปี</b>										
1) ปี 1	53	6.509	1.846	ระหว่างกลุ่ม	61.695	1	61.695	16.842	.000	2>1
2) ปี 2 ขึ้นไป	34	8.235	2.015	ภายในกลุ่ม	3.663	85	3.663			
<b>รวม</b>	<b>87</b>	<b>7.183</b>	<b>2.082</b>	<b>รวม</b>	<b>373.057</b>	<b>86</b>	Levene's test=0.080, df1=1, df2=85,p=.778			
<b>ภาควิชา</b>										
1) ไม่ใช่วิจัยฯ	36	6.472	1.781	ระหว่างกลุ่ม	31.105	1	31.105	7.732	0.007	2>1
2) วิจัยฯ	51	7.686	2.149	ภายในกลุ่ม	341.953	85	4.023			
<b>รวม</b>	<b>87</b>	<b>7.184</b>	<b>2.083</b>	<b>รวม</b>	<b>373.057</b>	<b>86</b>	Levene's test=3.785, df1=1, df2=85,p=.055			
<b>คะแนน CU-TEP</b>										
1) 310-450	69	7.217	2.071	ระหว่างกลุ่ม	0.374	1	0.374	0.085	0.771	
2) 451 ขึ้นไป	18	7.056	2.182	ภายในกลุ่ม	372.684	85	4.385			
<b>รวม</b>	<b>87</b>	<b>7.184</b>	<b>2.083</b>	<b>รวม</b>	<b>373.057</b>	<b>86</b>	Levene's test=0.073, df1=1, df2=85,p=.96			

#### 2.4.2 ความคิดเห็นของตัวอย่างหลังเข้าร่วมโปรแกรมการเสริมสร้างฯ ที่พัฒนาขึ้น

การนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลในตอนนี้เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลเพิ่มเติม โดยในการสนทนากลุ่ม ผู้วิจัยได้พูดคุยกับตัวอย่างที่เข้าร่วมการทดลอง กลุ่มละ 2-3 คน รวมทั้งหมด 8 คน ข้อมูลที่ได้สามารถสรุปเป็นประเด็นที่เกี่ยวข้องกับความคิดเห็น ความรู้สึก พฤติกรรมของผู้เรียน 5 ประเด็น ได้แก่ 1) ความรู้สึกต่อกิจกรรมการฝึก 2) ความคิดเห็นต่อบทความที่อ่านในโปรแกรมการฝึก 3) พฤติกรรมการเรียนรู้นอกห้องเรียน 4) ความคิดเห็นต่อการอ่านบทความวิจัย และ 5) การเรียนรู้ที่เกิดจากการร่วมกิจกรรมการฝึกอ่าน

##### 1) ความรู้สึกต่อกิจกรรมการฝึก

ลักษณะกิจกรรมการฝึกที่แตกต่างกันทั้ง 3 รูปแบบ ได้แก่ การเสริมสร้างการเรียนรู้แบบยึดมั่นผูกพัน การเสริมสร้างการเรียนรู้แบบลุ่มลึก และการเสริมสร้างการเรียนรู้แบบยึดมั่นผูกพันและลุ่มลึก ทำให้ผู้เรียนในแต่ละกลุ่มมีความรู้สึกต่อกิจกรรมการฝึกแตกต่างกันคือ ผู้เรียนในกลุ่มการเสริมสร้างการเรียนรู้แบบยึดมั่นผูกพันมีความรู้สึกผ่อนคลายในขณะที่ฝึกอ่าน มีปฏิสัมพันธ์อันดีกับผู้อื่น และกล้าแสดงความคิดเห็น ส่วนผู้เรียนในกลุ่มการเสริมสร้างการเรียนรู้แบบลุ่มลึก เมื่อเป็นคนที่มีความสามารถน้อย มีความรู้สึกโดดเดี่ยว ไม่กล้าขอความช่วยเหลือ และผู้เรียนในกลุ่มเสริมสร้างการ

เรียนรู้แบบยืดหยุ่นผูกพันและลุ่มลึก รู้สึกว่าการทำงานกลุ่มไม่ค่อยราบรื่น จะบริหารเวลาในการทำงาน  
เดี่ยวได้ดีกว่า

“บรรยากาศในห้องเรียนสบายๆ ทุกคนสนุกสนานเป็นกันเอง ทำให้ตัวเองรู้สึก  
กล้าที่จะพูดแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับผู้อ่าน บางทีอ่านแล้วไม่เข้าใจก็จะถามเพื่อน”

“เพื่อนๆ ก็ช่วยกันดี ยิ่งถ้าวันไหนมีรางวัลจะยิ่งสามัคคีกันมากเป็นพิเศษ”

“บางครั้งตอนเรียนจะมีแจกรางวัลเล็กๆ น้อยๆ รู้สึกชอบมาก มันสนุกดี ทำให้  
กลุ่มจะสามัคคีกันมาก อยากได้คะแนนมากกว่ากลุ่มอื่นๆ”

“คุยกันในกลุ่มอย่างสนุกสนาน ถ้าคิดไม่ตรงกันก็จะโหวตเอาว่าจะเลือกคำตอบ  
ใครดี ก็จะเลือกโดยฟังจากเหตุผลว่าเอาเหตุผลนี้มันเข้าท่า”

กลุ่ม E

“ไม่ค่อยมีปฏิสัมพันธ์กับใครเลย คนอื่นเขาก็ทำงานของเขาไป หาข้อมูลไม่ค่อย  
เป็น แต่ก็ไม่กล้าถาม ไม่ค่อยชอบเวลาที่ต้องทำคนเดียว พอได้เข้ากลุ่มก็ไม่มีคำตอบอะไรไป  
คุยกับเพื่อนอีก รู้สึกว่ามันยากไป แต่ดีที่มีเฉลยตอนท้ายคาบเลยทำให้เข้าใจขึ้นมาบ้าง”

“ผมว่าในการที่จะอยู่กลุ่มนี้ได้ต้องมีความรู้ความเข้าใจในเรื่องพวกนี้มาส่วนหนึ่ง  
มาเป็นอย่างดี เพราะผมว่าขนาดผมเรียนวิจัยโดยตรงยังรู้สึกเลยว่าบางอย่างพอจะได้เรียนมา  
บ้างแล้ว แต่พอมาเจอคำถาม ก็ตอบไม่ได้ รู้สึกไม่มั่นใจเหมือนกัน ยิ่งถ้า search ไม่เป็น  
แปลไม่ออก ก็จะหนักไปใหญ่”

กลุ่ม D

“เรียนสบาย สนุก ไม่เครียด เป็นกันเอง

“ตอนทำแบบฝึกหัดคนเดียวอะทำทัน แต่ตอนที่เข้ากลุ่มทำไม่ทันเพราะสรุป  
คำตอบไม่ได้ว่าจะเอาของใคร บางทีได้อยู่กลุ่มคนที่เขาพูดเก่งเป็นผู้นำก็โอเค แต่ถ้าเป็นคน  
เงียบๆเหมือนกันก็จะหาข้อสรุปกันไม่ได้”

“คิดว่าพอเข้ากลุ่ม มันไม่ค่อยสนิทกันมาก่อนเลยต่างคนต่างเกรงใจ และไม่มีคน  
กลางมาคอยจัดการ ต่างคนต่างเสนอความคิดไปมา แต่ไม่มีข้อสรุป เพราะไม่มีใครกล้าฟันธง  
ว่าของใครถูก ถ้าทำงานส่วนตัวไม่ต้องอยู่กับใครทำงานเสร็จเร็วกว่า”

“อยากให้มีการจัดคิวว่าใครจะเป็นคนช่วยสรุปคำตอบ เป็นตัวกลางในการสรุป  
ประเด็น เพราะมีว่แต่เกรงใจกัน เลยทำแบบฝึกหัดไม่ทัน ทำไปแค่สองข้อก็หมดเวลาแล้ว”

กลุ่ม ED

## 2) ความคิดเห็นต่อบทความที่อ่านในโปรแกรมการฝึก

กลุ่มที่ได้รับการเสริมสร้างการเรียนรู้แบบยืดหยุ่นผูกพัน กลุ่มที่ได้รับการเสริมสร้างการเรียนรู้แบบลุ่มลึก กลุ่มที่ได้รับการเสริมสร้างการเรียนรู้แบบยืดหยุ่นผูกพันและลุ่มลึก รู้สึกเหมือนกันว่าบทความที่นำมาให้อ่านมีความน่าสนใจเท่าๆ กัน

“บางทีโหวตไปว่าอยากอ่านบทความนี้แต่ไม่ได้อ่านก็บ่อย ก็ไม่ได้รู้สึกอะไร  
เพราะว่าเดี่ยวเราไปอ่านที่บ้านก็ได้”

“เนื้อหาครอบคลุมครบทุกส่วนในบทความดี แต่อยากให้เน้นเรื่องการออกแบบ

การทดลอง เพราะโดยทั่วไปพอฝึกอ่านไป เราก็เข้าใจชื่อเรื่อง วัตถุประสงค์วิจัย แต่เรื่องการออกแบบกระบวนการทดลอง อยากให้เห็น เพราะจะได้อ่านว่าทำไมเขาต้องแบ่งตัวอย่างแบบนี้ ควบคุมตัวแปรแทรกซ้อนอย่างไร

กลุ่ม E

“ไม่รู้รู้สึกอะไรที่ไม่ได้เลือกอ่าน เพราะส่วนใหญ่ที่ได้อ่านก็น่าสนใจดี บางเรื่องที่ตนเองไม่ค่อยสนใจ แต่ก็อยากตอบคำถามให้ได้ก็ทำให้ต้องอ่าน เลยไม่ค่อยรู้สึกอะไรที่จะต้องอ่านบทความวิจัยที่ไม่ได้เลือก”

ถ้าตกลงกันไม่ได้ว่าจะเชื่อคำตอบใครดีก็โหวตเอา ฟังเหตุผลว่าใครน่าเชื่อถือดีกว่ากัน คือถ้ามีเพื่อนในกลุ่มมีใครเป็นผู้นำ ก็จะทำให้ตกลงกันได้ง่ายขึ้น

กลุ่ม D

“ถ้าไม่ได้อ่านบทความที่เราโหวตไปก็ไม่เป็นไร เพราะยังงี้ก็เก็บอีกบทความนั้นเอาไปทำการบ้านก็ได้”

กลุ่ม ED

### 3) พฤติกรรมการเรียนรู้ในห้องเรียน

ข้อมูลจากผู้เรียนทุกกลุ่มส่วนใหญ่จะคล้ายกันคือ มีการเข้าร่วมกิจกรรมขณะฝึกในห้องเรียน แต่นอกห้องเรียนจะไม่ค่อยมีการศึกษาหรือค้นคว้าด้วยตนเอง อาจจะมีบางคนที่มีการฝึกอ่านนอกห้องเรียนหากเป็นบทความที่เกี่ยวข้องกับการทำวิทยานิพนธ์ของตนเอง

“ระหว่างสัปดาห์ก็ได้อ่านบ้าง เพราะทำการบ้านมาส่ง แต่ก็ไม่ได้ค้นอะไรหรอก เอาที่บทความที่แจกในห้องนี้แหละไปทำเป็นการบ้าน แต่ถ้าบทความที่ให้ไปมันยาก ก็จะไปหาใหม่”

กลุ่ม E

“การบ้านที่ทำส่วนใหญ่ก็เอาบทความที่ใช้ในอีกริชามาทำส่ง บางทีก็เอาบทความที่เราอ่านเพราะเราสนใจตัวแปรนั้นอยู่มาใช้”

กลุ่ม D

“บางครั้งก็ใช้บทความที่กำลังอ่านอยู่เพราะจะทำวิทยานิพนธ์”

กลุ่ม ED

#### 4) ความคิดเห็นต่อการอ่านบทความวิจัย

หลังการฝึกอ่าน กลุ่มที่ได้รับการเสริมสร้างการเรียนรู้แบบยึดมั่นผูกพัน กลุ่มที่ได้รับการเสริมสร้างการเรียนรู้แบบลุ่มลึก และกลุ่มที่ได้รับการเสริมสร้างการเรียนรู้แบบยึดมั่นผูกพันและลุ่มลึก รู้สึกว่าการอ่านบทความวิจัยเป็นสิ่งที่สามารถทำได้ และมีความมั่นใจในการอ่านมากขึ้น

“พอเข้าใจโครงการรู้สึกที่เราได้รู้เกี่ยวกับประเด็นที่ต้องการเข้าใจมากขึ้น เราไม่ต้องอ่านบทความทั้งเรื่องก็ได้ ทำให้เข้าใจได้เร็ว อย่างเมื่อก่อนถ้าสนใจอะไรก็จะเลือกหาอ่านบทความภาษาไทยก่อน แต่พอเข้าใจโครงการมาทำให้รู้สึกไม่กลัวที่จะต้องอ่าน แม้ว่าตัวเราจะไม่ได้เก่งภาษาอังกฤษ”

“บทความที่อ่านบางครั้งเนื้อหาหายกว่าอีกบทความที่ไม่ได้เลือก เพราะจะเลือกที่ตัวเองชอบมากกว่า อย่างเรื่องตีพิมพ์นี้ยาวกว่าอีกเรื่องแก้งเพื่อนนิดหน่อย แต่รู้สึกว่ามันชอบ อยากรู้ว่าเป็นไง เลยเลือก”

“บางทีโหวตไปว่าอยากอ่านบทความนี้แต่ไม่ได้อ่านก็บ่อย ก็ไม่ได้รู้สึกอะไร เพราะว่าเดี๋ยวเราไปอ่านที่บ้านก็ได้”

“ส่วนที่เป็นปัญหาเช่น ตัวเลข คำสถิติ เรื่องการอ่านเนื้อหาพยายามอ่านก็เข้าใจได้ แต่เรื่องแปลผลสถิติ อ่านได้แต่ไม่ค่อยเข้าใจ ตอนแรกเวลาอ่านเลยกลัวๆ แต่พอเข้าใจโครงการมาก็รู้สึกที่เราไม่จำเป็นต้องรู้อะไรทั้งหมดก็ได้ ทำให้ไม่ค่อยกลัวเวลาที่ต้องอ่าน

กลุ่ม E

“ไม่ค่อยรู้เรื่องสถิติ ภาษาอังกฤษก็ไม่ค่อยดี พอได้ฝึกอ่านแล้วก็รู้สึกว่าความจริงเราก็อ่านได้นี่หน้า”

กลุ่ม D

“จากที่ไม่เคยรู้ก็ได้รู้ ส่วนที่รู้สึกชัดเจนมากขึ้น และมั่นใจในการอ่านมากขึ้น”

“คิดว่ามั่นใจในการอ่านมากขึ้น ไม่ค่อยกลัว อย่างเมื่อก่อนจะเน้นอ่านที่เป็นภาษาไทยก่อน แต่เดี๋ยวนี้ก็โอเค ภาษาอังกฤษก็ได้ เพราะความจริงแล้วมันไม่ได้มีอะไรเลย ถ้าเราเข้าใจโครงสร้างของบทความ เราก็แค่อ่านเฉพาะส่วนที่เราต้องใช้ก่อน”

กลุ่ม ED

#### 5) การเรียนรู้ที่เกิดจากการร่วมกิจกรรม

กลุ่มที่ได้รับการเสริมสร้างการเรียนรู้แบบยึดมั่นผูกพัน กลุ่มที่ได้รับการเสริมสร้างการเรียนรู้แบบลุ่มลึก และกลุ่มที่ได้รับการสร้างการเรียนรู้แบบยึดมั่นผูกพันและลุ่มลึก ได้ความรู้เกี่ยวกับวิธีการในการอ่านบทความวิจัยและมีความมั่นใจในการอ่านมากขึ้น

“พอเข้าใจโครงการรู้สึกที่เราได้รู้เกี่ยวกับประเด็นที่ต้องการเข้าใจมากขึ้น เราไม่ต้องอ่านบทความทั้งเรื่องก็ได้ ทำให้เข้าใจได้เร็ว อย่างเมื่อก่อนถ้าสนใจอะไรก็จะเลือกหาอ่านบทความภาษาไทยก่อน แต่พอเข้าใจโครงการมาทำให้รู้สึกไม่กลัวที่จะต้องอ่าน แม้ว่าตัวเราจะไม่ได้เก่งภาษาอังกฤษ”

“ปกติจะไม่ค่อยได้อ่านบทนำ แต่พอจับแนวทางโครงสร้างบทนำก็สนใจมาอ่านมากขึ้น เมื่อก่อนจะไม่อ่าน มองข้ามตลอด”



“อ่านบทความวิจัยมากขึ้น บางทีช่วงนี้เป็นช่วงที่ใกล้ปิดเทอม ปั่นงานส่งอาจารย์ เยอะ ก็มีงานที่เกี่ยวข้องกับบทความวิจัยอยู่ แต่รู้สึกว่าตัวเองอ่านเข้าใจมากขึ้น ไม่รู้สึกกลัวว่าจะอ่านไม่รู้เรื่อง ชินกับบทความไปแล้ว”

“อ่านบทความวิจัยมากขึ้น บางทีช่วงนี้เป็นช่วงที่ใกล้ปิดเทอม ปั่นงานส่งอาจารย์ เยอะ ก็มีงานที่เกี่ยวข้องกับบทความวิจัยอยู่ แต่รู้สึกว่าตัวเองอ่านเข้าใจมากขึ้น ไม่รู้สึกกลัวว่าจะอ่านไม่รู้เรื่อง ชินกับบทความไปแล้ว”

กลุ่ม E

“พอได้ฝึกอ่านแล้วก็รู้สึกว่าความจริงเราก็อ่านได้นี่หน้า ส่วนตรงไหนไม่สำคัญก็อ่านข้ามๆ ไปก่อนก็ได้แล้วค่อยกลับมาดูตรงนั้นอีกที”

“รู้สึกว่าตัวเองกลัวน้อยลง เพราะตัวเองไม่ค่อยรู้เรื่องสถิติ ภาษาอังกฤษก็ไม่ค่อยดี พอได้ฝึกอ่านแล้วก็รู้สึกว่าความจริงเราก็อ่านได้นี่หน้า”

กลุ่ม D

“จากที่ไม่เคยรู้จักได้รู้ ส่วนที่รู้จักชัดเจนมากขึ้น และมั่นใจในการอ่านมากขึ้น คิดว่ามั่นใจในการอ่านมากขึ้น ไม่ค่อยกลัว อย่างเมื่อก่อนจะเน้นอ่านที่เป็นภาษาไทยก่อน แต่เดี๋ยวนี้ก็โอเค ภาษาอังกฤษก็ได้ เพราะความจริงแล้วมันไม่ได้มีอะไรเลย ถ้าเราเข้าใจโครงสร้างของบทความ เราก็แค่อ่านเฉพาะส่วนที่เราต้องใช้ก่อน”

กลุ่ม ED

### ผลของการฝึกอ่านบทความโดยสรุปรวม

ข้อมูลเชิงคุณภาพทั้งหมดสามารถนำมาสรุปความคิดเห็นต่อโปรแกรมการฝึกอ่านบทความ และพฤติกรรมการฝึกผ่านบทความสำหรับวิธีการฝึกอ่านแต่ละประเภท ดังตาราง 4.16

ตาราง 4.16 ความคิดเห็นต่อโปรแกรมการเสริมสร้างฯและพฤติกรรมของผู้เรียน

ความคิดเห็น	โปรแกรม E	โปรแกรม D	โปรแกรม ED
1) กิจกรรมการฝึก	ผ่อนคลาย กล้าแสดงความคิดเห็น	บรรยากาศไม่ผ่อนคลาย	ทำงานกลุ่มไม่ค่อยราบรื่น
2) บทความที่อ่าน	บทความที่นำมาให้อ่านมีความน่าสนใจเท่าๆ กัน	บทความที่นำมาให้อ่านมีความน่าสนใจ	บทความที่นำมาให้อ่านมีความน่าสนใจเท่าๆ กัน
3) การเรียนรู้นอกห้องเรียน.	น้อย	น้อย	น้อย
4) การอ่านบทความวิจัย	ความมั่นใจในการอ่านมากขึ้น	ความมั่นใจในการอ่านมากขึ้น	ความมั่นใจในการอ่านมากขึ้น
5) การเรียนรู้ที่เกิดขึ้นจากการร่วมกิจกรรม	ได้ความรู้เกี่ยวกับวิธีการในการอ่านบทความวิจัย	ได้ความรู้เกี่ยวกับวิธีการในการอ่านบทความวิจัย	ได้ความรู้เกี่ยวกับวิธีการในการอ่านบทความวิจัย

### สรุปสมมติฐานวิจัย

การวิจัยนี้มีสมมติฐาน 2 ข้อ ได้แก่ 1) ครั้งที่วัด การเสริมสร้างการเรียนรู้แบบยึดมั่นผูกพัน และการเสริมสร้างการเรียนรู้แบบกลุ่มเล็ก มีอิทธิพลปฏิสัมพันธ์และอิทธิพลหลักต่อการเรียนรู้แบบยึดมั่นผูกพัน การเรียนรู้แบบกลุ่มเล็ก และความสำเร็จในการอ่านบทความวิจัยและ 2) กลุ่มผู้เรียนที่ได้รับการเสริมสร้างการเรียนรู้ทั้ง 3 แบบ ได้แก่ การเสริมสร้างการเรียนรู้แบบยึดมั่นผูกพันการเสริมสร้าง

การเรียนรู้แบบกลุ่มเล็ก และการเสริมสร้างการเรียนรู้แบบยึดมั่นผูกพันและแบบกลุ่มเล็ก จะมีการเรียนรู้แบบยึดมั่นผูกพัน การเรียนรู้แบบกลุ่มเล็ก และความสำเร็จในการอ่านบทความวิจัยเพิ่มขึ้นสูงกว่ากลุ่มควบคุม

โดยสรุป ผลการวิจัยในครั้งนี้ แสดงให้เห็นว่าผลการวิจัยยืนยันสมมติฐานทั้ง 2 ข้อ กล่าวคือ ข้อ 1 การเสริมสร้างการเรียนรู้แบบยึดมั่นผูกพัน 2 ค่า และแบบกลุ่มเล็ก 2 ค่า รวมเป็นเงื่อนไขการจัดกระทำ 4 แบบ มีปฏิสัมพันธ์ต่อกัน และมีปฏิสัมพันธ์กับครั้งที่วัด เนื่องจากมีอิทธิพลปฏิสัมพันธ์ จึงไม่สามารถศึกษาอิทธิพลหลักตามที่ระบุในสมมติฐานได้ และข้อ 2 การเสริมสร้างการเรียนรู้ทั้ง 3 แบบ ทำให้ผู้เรียนมีคะแนนเฉลี่ยของตัวแปรตามทั้ง 3 ตัว สูงกว่ากลุ่มควบคุม



จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
CHULALONGKORN UNIVERSITY

## บทที่ 5

### สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยเรื่อง “การวิจัยและพัฒนาโปรแกรมเสริมสร้างการเรียนรู้แบบกลุ่มเล็กและความยึดมั่นผูกพันเพื่อความสำเร็จในการอ่านบทความวิจัยของนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา” มีวัตถุประสงค์เพื่อ (1) สร้างและพัฒนาโปรแกรมเสริมสร้างการเรียนรู้แบบกลุ่มเล็กและการเรียนรู้แบบยึดมั่นผูกพันในการอ่านบทความวิจัยและ (2) เปรียบเทียบการเรียนรู้แบบยึดมั่นผูกพัน การเรียนรู้แบบกลุ่มเล็ก และความสำเร็จในการอ่านบทความวิจัยของนิสิตระหว่างกลุ่มที่ได้รับการเสริมสร้างการเรียนรู้ที่ต่างกันในช่วงก่อนและหลังทดลองใช้โปรแกรมเสริมสร้างการเรียนรู้แบบกลุ่มเล็กและความยึดมั่นผูกพัน

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย คือ นิสิตคณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ที่กำลังศึกษาในหลักสูตรมหาบัณฑิต ภาคการศึกษาที่ 2 ปีการศึกษา 2556 รวมจำนวนทั้งสิ้น 617 คน ตัวอย่างในการวิจัยนี้ คือ นิสิตคณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ที่กำลังศึกษาในหลักสูตรมหาบัณฑิต ภาคการศึกษาที่ 2 ปีการศึกษา 2556 ที่ยินดีเข้าร่วมการวิจัยจำนวน 87 คน ตัวแปรจัดกระทำในงานวิจัย คือ 1) โปรแกรมเสริมสร้างการเรียนรู้แบบยึดมั่นผูกพัน แบ่งเป็น 2 แบบ คือการเสริมสร้างการเรียนรู้แบบยึดมั่นผูกพัน และการไม่เสริมสร้างการเรียนรู้แบบยึดมั่นผูกพัน และ 2) โปรแกรมเสริมสร้างการเรียนรู้แบบกลุ่มเล็ก แบ่งเป็น 2 แบบ คือการเสริมสร้างการเรียนรู้แบบกลุ่มเล็ก และการไม่เสริมสร้างการเรียนรู้แบบกลุ่มเล็ก การจัดประเภทตัวแปรนี้จะได้โปรแกรมเสริมสร้าง แบ่งเป็น 4 แบบ ได้แก่ โปรแกรมเสริมสร้างการเรียนรู้แบบยึดมั่นผูกพัน (โปรแกรม E) โปรแกรมเสริมสร้างการเรียนรู้แบบกลุ่มเล็ก (โปรแกรม D) โปรแกรมเสริมสร้างการเรียนรู้ทั้งแบบยึดมั่นผูกพันและแบบกลุ่มเล็ก (โปรแกรม ED) และโปรแกรมไม่เสริมสร้างการเรียนรู้ซึ่งเป็นการเรียนรู้ด้วยตนเองจากเอกสาร (โปรแกรม CT) ในการสอนอ่านมีผู้สอนหลัก จำนวน 3 คน และผู้ช่วยสอน จำนวน 3 คน โดยผู้สอนและผู้ช่วยสอนมีการสลับสอนตามกลุ่มอย่างเท่าเทียมกัน ระยะเวลาในการฝึกอ่านคือครั้งละ 2 ชั่วโมง 30 นาที รวมทั้งหมดเป็นเวลา 15 ชั่วโมง ระหว่างเดือนมกราคม-กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2557 ตัวแปรตามในการวิจัย ได้แก่ การเรียนรู้แบบยึดมั่นผูกพัน การเรียนรู้แบบกลุ่มเล็ก และความสำเร็จในการอ่านบทความวิจัย โดยมีการวัดซ้ำ 3 ครั้ง

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย จำแนกเป็น 2 แบบ ได้แก่ 1) เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย แบบวัดการเรียนรู้แบบยึดมั่นผูกพัน แบบวัดการเรียนรู้แบบกลุ่มเล็ก และแบบทดสอบความสำเร็จในการอ่านบทความวิจัย และ 2) โปรแกรมการสอน

#### สรุปผลการวิจัย

ผลการศึกษาแบ่งเป็น 2 ส่วน ได้แก่ ผลของการสร้างและพัฒนาโปรแกรม และผลการทดลองใช้โปรแกรม โดยมีรายละเอียดดังนี้

## ผลของการสร้างและพัฒนาโปรแกรม

ในการนำเสนอผลการพัฒนาโปรแกรม ประกอบด้วย 1) หลักการและแนวคิดพื้นฐาน 2) วัตถุประสงค์ 3) แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ 4) การประเมินผลการเรียนรู้ 5) เอกสารของโปรแกรม โดยมีรายละเอียดดังนี้

### 1) หลักการและแนวคิดพื้นฐาน

การเรียนระดับบัณฑิตศึกษาจำเป็นต้องอ่านบทความวิจัย เพื่อช่วยให้ผู้เรียนได้พัฒนาความคิดเชิงวิเคราะห์และความคิดเชิงสังเคราะห์ ประกอบกับนิสิตบัณฑิตศึกษา ผู้เรียนต้องทำวิทยานิพนธ์ การฝึกอ่านบทความวิจัยจึงเป็นสิ่งจำเป็นต่อการเรียน โดยการพัฒนาการอ่านบทความวิจัยต้องสร้างความยึดมั่นผูกพันกับการอ่าน และการอ่านแบบลุ่มลึกเพื่อให้ผู้เรียนสามารถอ่านและใช้ประโยชน์จากบทความวิจัยได้อย่างแท้จริง

### 2) วัตถุประสงค์

การวิจัยนี้ได้พัฒนาโปรแกรมเสริมสร้างการเรียนรู้แบบลุ่มลึกและความยึดมั่นผูกพันเพื่อความสำเร็จในการอ่านบทความวิจัย

### 3) แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้มี 3 แบบ ได้แก่ แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างการเรียนรู้แบบยึดมั่นผูกพัน เพื่อเสริมสร้างการเรียนรู้แบบลุ่มลึก และเพื่อเสริมสร้างการเรียนรู้แบบยึดมั่นผูกพันและลุ่มลึก ทุกแผนใช้เวลาในการฝึกอ่านบทความวิจัย 6 คาบๆ ละ 2 ชั่วโมง 30 นาที โดยการเสริมสร้างการเรียนรู้มีลักษณะการจัดการเรียนรู้ที่แตกต่างกัน การจัดการเรียนรู้แบบยึดมั่นผูกพันมีขั้นตอน 4 ขั้น ได้แก่ ขั้นการเลือกบทความที่อ่าน ขั้นการสอนอ่าน ขั้นการทำกิจกรรมกลุ่มในการอ่านและทำแบบฝึกหัด และขั้นการประเมินความรู้และให้ข้อมูลป้อนกลับ การเสริมสร้างการเรียนรู้แบบลุ่มลึก มีขั้นตอน 4 ขั้น ได้แก่ ขั้นนำโดยสร้างบริบทที่จูงใจ ขั้นการอ่านบทความและทำแบบฝึกหัดที่มอบหมายด้วยตนเอง ขั้นแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและมีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่น และขั้นสรุปฐานความรู้ และการเสริมสร้างการเรียนรู้แบบยึดมั่นผูกพันและลุ่มลึกมีขั้นตอน 4 ขั้น ได้แก่ ขั้นการเลือกบทความที่อ่านและบริบทที่จูงใจ ขั้นการสอนอ่านและทำกิจกรรมด้วยตนเอง ขั้นการทำกิจกรรมกลุ่มร่วมกัน และแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและมีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่น และขั้นการประเมินความรู้ ให้ข้อมูลป้อนกลับ และสรุปฐานความรู้ ซึ่งความแตกต่างของโปรแกรมการฝึกอยู่ที่การจัดการเรียนรู้ คือ ในกลุ่มการเสริมสร้างการเรียนรู้แบบยึดมั่นผูกพันเน้นการสอนอ่านและทำกิจกรรมกลุ่ม กลุ่มการเสริมสร้างการเรียนรู้แบบลุ่มลึกเน้นการศึกษาด้วยตนเองและอภิปรายความรู้ กลุ่มการเสริมสร้างการเรียนรู้แบบยึดมั่นผูกพันเน้นทั้งการสอนอ่าน การทำกิจกรรมกลุ่ม และการศึกษาด้วยตนเอง

## ตาราง 5.1 ลักษณะการจัดการเรียนรู้ในแต่ละกลุ่ม

รายการ	โปรแกรมเสริมสร้างการเรียนรู้		
	โปรแกรม E	โปรแกรม D	โปรแกรม ED
วิธีการจัดการเรียนรู้	เน้นการสอนอ่าน การทำกิจกรรมกลุ่ม	เน้นการเรียนรู้แบบนำตนเอง การแก้ปัญหาด้วยตนเอง	เน้นการสอนอ่าน การทำกิจกรรมกลุ่ม การเรียนรู้แบบนำตนเอง และการแก้ปัญหาด้วยตนเอง
การทำแบบฝึกหัดในคาบเรียน	อ่านและทำแบบฝึกหัดร่วมกับเพื่อน	อ่านและทำแบบฝึกหัดด้วยตนเอง แล้วนำคำตอบมาอภิปรายกับเพื่อน	ทำแบบฝึกหัดตอนที่ 1 ด้วยตนเอง และทำแบบฝึกหัดตอนที่ 2 กับเพื่อนพร้อมอภิปรายคำตอบของแบบฝึกหัดตอนที่ 1 ร่วมกัน

รายการ	โปรแกรมเสริมสร้างการเรียนรู้		
	โปรแกรม E	โปรแกรม D	โปรแกรม ED
ตัวอย่างข้อคำถามของแบบฝึกหัดในคาบเรียน	1. จงอธิบายขั้นตอนการฝึกด้วยวิธี copy cover compare 2. ระหว่างที่ฝึกด้วยวิธี copy cover compare ผู้เรียนคนใดมีคะแนนเฉลี่ยรายสัปดาห์ของการทดสอบสะกดคำสูงสุด พิจารณาจากสิ่งใด	1. จงเขียนแผนภาพรอบแนวคิดในการวิจัย 2. ในปัจจุบันนักวิจัยได้ศึกษาเกี่ยวกับการแก้ไขปัญหาการสะกดคำของนักเรียนโดยการใช้วิธีฝึกหรือวิธีการสอนอื่น ๆ อย่างไร เพื่อแก้ไขปัญหาดังกล่าว (ยกตัวอย่างวิธีฝึก/สอน)	<b>แบบฝึกหัดตอนที่ 1</b> 1. จงอธิบายขั้นตอนการฝึกด้วยวิธี copy cover compare <b>แบบฝึกหัดตอนที่ 2</b> 1. ในปัจจุบันนักวิจัยได้ศึกษาเกี่ยวกับการแก้ไขปัญหาการสะกดคำของนักเรียนโดยการใช้วิธีฝึกหรือวิธีการสอนอื่น ๆ อย่างไร เพื่อแก้ไขปัญหาดังกล่าว (ยกตัวอย่างวิธีฝึก/สอน)

4) การประเมินผลการเรียนรู้

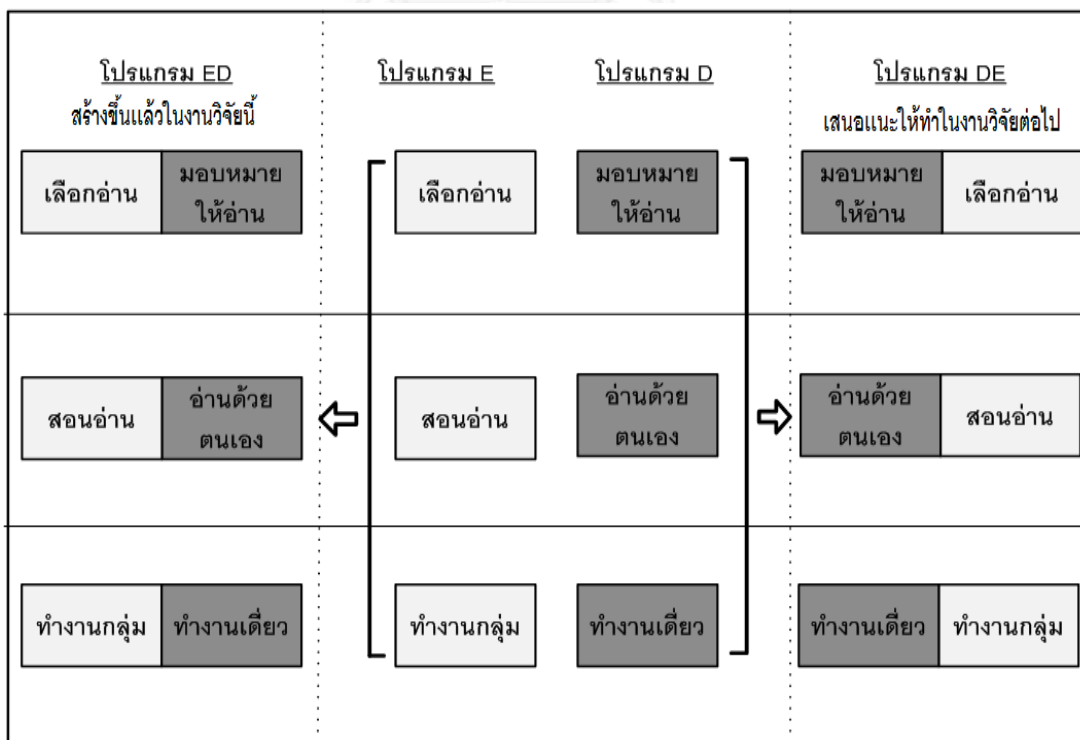
การวัดและการประเมินผลการเรียนรู้จากการทำแบบฝึกหัดในชั้นเรียน แบบประเมินความรู้ท้ายคาบ การตอบคำถาม การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน และการบ้าน

5) เอกสารของโปรแกรม

เอกสารของโปรแกรม ประกอบด้วย 1) แผนการสอนระยะยาว 2) แผนการจัดการเรียนรู้รายคาบ 3) บทความที่ใช้ในการฝึกอ่าน 4) แบบฝึกหัดและแบบประเมินความรู้ และ 5) สื่อการสอน

ผลของการออกแบบการทดลองใช้โปรแกรม

ผู้วิจัยออกแบบการทดลอง โดยมีกลุ่มทดลอง 4 กลุ่ม แต่ละกลุ่มได้รับโปรแกรมการเสริมสร้างการเรียนรู้แตกต่างกัน ดังภาพ 5.1



ภาพ 5.1 โปรแกรมเสริมสร้างการเรียนรู้ในการทดลองทั้ง 4 แบบ

### ผลการทดลองใช้โปรแกรม

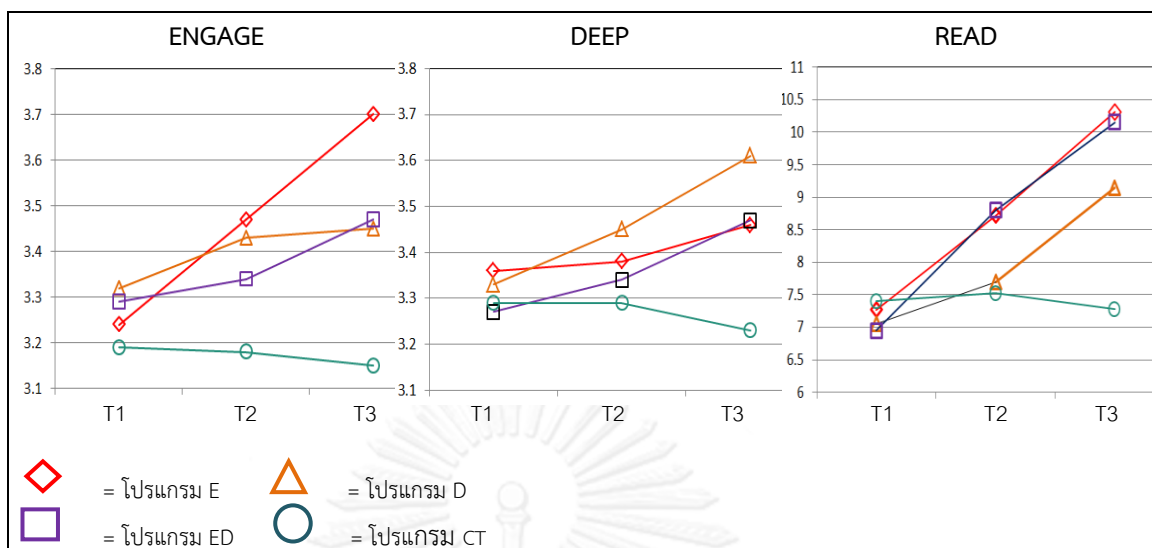
ในเบื้องต้นก่อนการทดลองได้มีการศึกษาเปรียบเทียบคะแนน ENGAGE DEEP และ READ ในการวัดครั้งที่ 1 ของทุกกลุ่ม พบว่าทุกกลุ่มมีคะแนนของตัวแปรตามทั้ง 3 ตัว ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ หลังการทดลองใช้โปรแกรม พบผลดังนี้

1) วิธีการเสริมสร้างการเรียนรู้ที่แตกต่างกัน เช่น การใช้โปรแกรม E โปรแกรม D โปรแกรม ED และโปรแกรม CT ทำให้ผู้เรียนมี ENGAGE และ READ แตกต่างกันตามเวลาที่วัด โดยในการวัดครั้งที่ 2 และ 3 โปรแกรม E ทำให้ผู้เรียนมี ENGAGE และ READ เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องในระดับสูง โปรแกรม D พบว่าในการวัดครั้งที่ 2 ผู้เรียนมี ENGAGE และ READ เพิ่มขึ้นในระดับต่ำ ส่วนในการวัดครั้งที่ 3 พบว่าผู้เรียนยังคงมี ENGAGE เพิ่มขึ้นในระดับต่ำ แต่มี READ เพิ่มขึ้นในระดับปานกลาง โปรแกรม ED พบว่าในการวัดครั้งที่ 2 และ 3 ผู้เรียนมี READ เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องในระดับสูง แต่มี ENGAGE เพิ่มขึ้นในระดับต่ำ

2) การเสริมสร้างการเรียนรู้แบบกลุ่มเล็กและการไม่เสริมสร้างการเรียนรู้แบบกลุ่มเล็ก ทำให้ผู้เรียนมี DEEP และ READ แตกต่างกันตามเวลาที่วัด โดยในการวัดครั้งที่ 1 ผู้เรียนในกลุ่มที่ไม่ได้รับการเสริมสร้างการเรียนรู้มี DEEP สูงกว่ากลุ่มที่ได้รับการเสริมสร้างการเรียนรู้เล็กน้อย แต่ในการวัดครั้งที่ 2 และครั้งที่ 3 พบว่าผู้เรียนในกลุ่มที่ได้รับการเสริมสร้างการเรียนรู้มี DEEP เพิ่มขึ้นเล็กน้อยอย่างต่อเนื่อง ในขณะที่กลุ่มที่ไม่ได้รับการเสริมสร้างการเรียนรู้มี DEEP ในระดับคงที่

3) การเสริมสร้างการเรียนรู้แบบยึดมั่นผูกพันและการไม่เสริมสร้างการเรียนรู้แบบยึดมั่นผูกพัน ทำให้ผู้เรียนมี ENGAGE และ READ แตกต่างกันตามเวลาที่วัด โดยในการวัดครั้งที่ 1 ผู้เรียนในกลุ่มที่ได้รับและไม่ได้รับการเสริมสร้างการเรียนรู้มี DEEP ใกล้เคียงกัน แต่ในการวัดครั้งที่ 2 และครั้งที่ 3 พบว่าผู้เรียนในกลุ่มที่ได้รับการเสริมสร้างการเรียนรู้แบบยึดมั่นผูกพันมี ENGAGE และ READ เพิ่มสูงขึ้น ในขณะที่กลุ่มที่ไม่ได้รับการเสริมสร้างการเรียนรู้แบบกลุ่มเล็ก มี DEEP ค่อนข้างคงที่

โดยสรุป การเสริมสร้างการเรียนรู้ที่ต่างกัน ทำให้ผู้เรียนมีการเรียนรู้แบบยึดมั่นผูกพัน การเรียนรู้แบบกลุ่มเล็ก และความสำเร็จในการอ่านบทความวิจัยแตกต่างกันดังนี้ เมื่อพิจารณาการเปลี่ยนแปลงของการเรียนรู้แบบยึดมั่นผูกพัน พบว่าโปรแกรม E ทำให้ผู้เรียนมีการเรียนรู้แบบยึดมั่นผูกพันมีการเพิ่มขึ้นสูงกว่ากลุ่มอื่นๆ คิดเป็นร้อยละ 14.23 รองลงมาคือโปรแกรม ED คิดเป็นร้อยละ 5.47 ในการศึกษาการเปลี่ยนแปลงของการเรียนรู้แบบกลุ่มเล็ก พบว่าโปรแกรม D ทำให้ผู้เรียนมีการเรียนรู้แบบกลุ่มเล็กเพิ่มขึ้นสูงกว่ากลุ่มอื่นๆ คิดเป็นร้อยละ 8.41 รองลงมาคือโปรแกรม ED คิดเป็นร้อยละ 6.12 ในการศึกษาการเปลี่ยนแปลงของความสำเร็จในการอ่านบทความวิจัย พบว่าโปรแกรม ED ทำให้ผู้เรียนมีความสำเร็จในการอ่านบทความวิจัยเพิ่มขึ้นสูงกว่ากลุ่มอื่นๆ คิดเป็นร้อยละ 46.04 รองลงมาคือโปรแกรม E คิดเป็นร้อยละ 41.82 โดยกลุ่มควบคุมมีการเปลี่ยนแปลงของตัวแปรตามทั้ง 3 ตัวในระดับลดลงเล็กน้อย ดังภาพ 5.2



ภาพ 5.2 ผลการเสริมสร้างที่ต่างกันที่มีต่อ ENGAGE DEEP และ READ

### อภิปรายผลการวิจัย

จากข้อค้นพบในงานวิจัยนี้ มีประเด็นสำคัญที่ผู้วิจัยนำมาอภิปราย โดยจำแนกประเด็นตามวัตถุประสงค์วิจัย แบ่งเป็น 2 ประเด็น ได้แก่ ประเด็นที่หนึ่ง โปรแกรมเสริมสร้างการเรียนรู้แบบกลุ่มเล็กและความยึดมั่นผูกพันเพื่อความสำเร็จในการอ่านบทความวิจัย และประเด็นที่สองผลการใช้โปรแกรมฝึกอ่านบทความวิจัยดังรายละเอียดต่อไปนี้

#### 1. โปรแกรมเสริมสร้างการเรียนรู้แบบกลุ่มเล็กและความยึดมั่นผูกพันเพื่อความสำเร็จในการอ่านบทความวิจัย

โปรแกรมเสริมสร้างการเรียนรู้ที่พัฒนาในการวิจัยนี้ มุ่งที่จะสร้างเสริมให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้แบบกลุ่มเล็กและยึดมั่นผูกพันในการเรียนรู้จากการอ่านบทความวิจัย รวมทั้งประสบความสำเร็จในการอ่านบทความวิจัย การที่ผลการวิจัยไม่สามารถยืนยันสมมติฐานด้วยอิทธิพลหลัก เนื่องจากมีอิทธิพลปฏิสัมพันธ์ที่มีนัยสำคัญทางสถิติ แต่ตามหลักการวิจัย ผลการวิจัยนี้ยังให้ความรู้ที่นำไปต่อยอดได้ โดยการศึกษาเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์สถิติเชิงบรรยายเป็นผลให้มีประเด็นที่น่าอภิปรายรวม 3 ประเด็น คือ ความเหมาะสมของโปรแกรมด้านความสามารถพื้นฐานในการเรียนรู้ของผู้เรียน ความเกี่ยวข้องเชื่อมโยงระหว่างวิธีการเสริมสร้างการเรียนรู้แบบกลุ่มเล็กและแบบยึดมั่นผูกพันในการอ่านบทความวิจัย และด้านความเหมาะสมของโปรแกรมด้านชื่อโปรแกรม ระยะเวลา และเนื้อหาสาระ ดังนี้

##### 1.1 ความเหมาะสมของโปรแกรมด้านความสามารถพื้นฐานในการเรียนรู้ของผู้เรียน

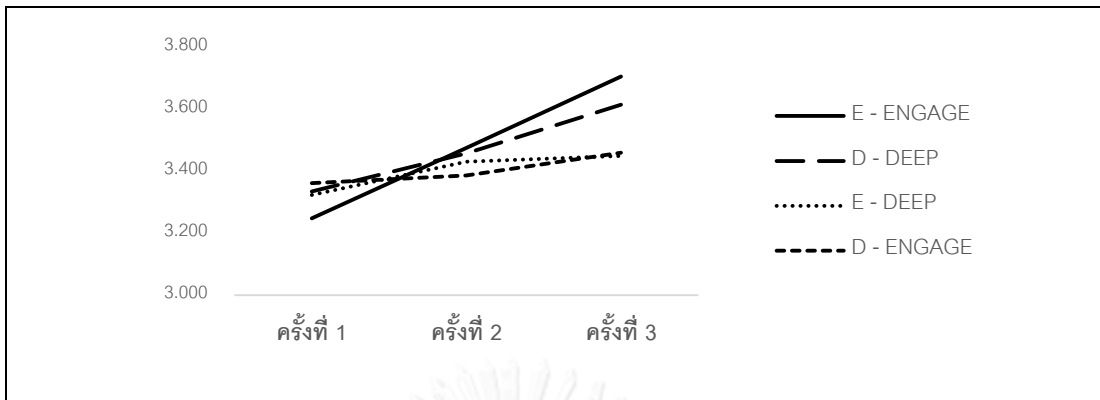
โปรแกรมเสริมสร้างความสำเร็จในการอ่านบทความวิจัยที่พัฒนาขึ้นในการวิจัยครั้งนี้ ยึดแนวคิดของ Guthrie (2000) ว่าการส่งเสริมการอ่านบทความวิจัย สามารถทำได้โดยการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้แบบกลุ่มเล็กและแบบยึดมั่นผูกพันกับการเรียนรู้ในการอ่านบทความวิจัย โดยอาจใช้การเสริมสร้างแบบใดแบบหนึ่งหรือทั้งสองแบบพร้อมกันก็ได้ จากแนวคิดดังกล่าวแสดงว่าผู้เรียนต้องมีความสามารถพื้นฐานในการเรียนรู้ที่ไม่แตกต่างกันมากนักและสามารถเข้าร่วมโครงการส่งเสริมการเรียนรู้ได้ไม่ว่าจะเป็นแบบใด แต่เนื่องจากผู้วิจัยไม่มีพื้นฐานทาง

วิชาการสนับสนุนแนวคิดนี้ จึงต้องมีข้อตกลงเบื้องต้นว่าความสามารถพื้นฐานในการเรียนรู้ของผู้เรียนใกล้เคียงกัน ดังนั้นในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยจึงเพิ่มการวิเคราะห์ข้อมูลตรวจสอบความเท่ากันของค่าเฉลี่ยผลการวัดก่อนทดลองระหว่างกลุ่มทดลองทั้ง 4 กลุ่ม (E, D, ED และ CT) ด้วย ผลการวิเคราะห์พบว่าไม่แตกต่างกัน แสดงว่าการออกแบบการวิจัยเชิงทดลองครั้งนี้ใช้การจัดผู้เรียนเข้ากลุ่มได้ตามหลักการสุ่มหน่วยตัวอย่างเข้ากลุ่ม จึงทำให้ไม่มีความแตกต่างของค่าเฉลี่ยตัวแปรตามทั้ง 3 ตัว ก่อนการทดลอง แต่ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยหลังการทดลองของตัวแปรตามทั้ง 3 ตัว ระหว่างกลุ่มทดลองทั้ง 4 กลุ่ม กลับพบว่าค่าเฉลี่ยแตกต่างกัน แต่ไม่มากพอที่จะมีนัยสำคัญทางสถิติ ผลการวิจัยนี้อธิบายได้ 2 ประเด็น **ประเด็นแรก** โปรแกรม E, D และ ED อาจจะต้องใช้ผู้เรียนที่มีความสามารถพื้นฐานในการเรียนรู้ต่างกัน เช่น กลุ่ม D อาจต้องการผู้เรียนที่มีความสามารถในการอ่านขั้นพื้นฐานสูงกว่ากลุ่ม E ค่าอธิบายนี้สอดคล้องกับผลการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพด้วยการสนทนากลุ่ม ซึ่งผู้เรียนที่มีพื้นฐานในการเรียนรู้ต่ำรู้สึกกังวลคับข้องใจที่เรียนตามเพื่อนไม่ทัน ประเด็นนี้ผู้วิจัยพิจารณาเห็นว่า หากมีการทำวิจัยศึกษาเปรียบเทียบผลการเรียนรู้แบบกลุ่มเล็กมีความแตกต่างกันอย่างไร ระหว่างกลุ่มผู้เรียนที่มีความสามารถพื้นฐานด้านการเรียนรู้ต่างกันน่าจะเป็นประโยชน์เชิงวิชาการ และ**ประเด็นที่สอง** แม้ว่าผลการวิเคราะห์คะแนนเฉลี่ยก่อนการทดลองของตัวแปรตามทั้ง 3 ตัว จะแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญ แต่ความแตกต่างของค่าเฉลี่ยระหว่างกลุ่มทดลองทั้ง 4 กลุ่มอาจจะเป็นแบบเดียวกัน ผู้วิจัยตรวจสอบลักษณะความแตกต่างดังกล่าว พบว่า ก) ตัวแปร ENGAGE ค่าเฉลี่ยก่อนการทดลองกลุ่ม D (3.323) สูงกว่ากลุ่ม E (3.248) แต่การวัดครั้งที่ 2 และครั้งที่ 3 ค่าเฉลี่ยของกลุ่ม E สูงกว่ากลุ่ม D สะท้อนว่าโปรแกรม E ไม่จำเป็นต้องใช้พื้นฐานการเรียนรู้แบบยึดมั่นผูกพัน ผู้เรียนก็สามารถพัฒนาความยึดมั่นผูกพันได้สูงขึ้น และการให้โปรแกรม D ไม่ช่วยให้ค่าเฉลี่ยความยึดมั่นผูกพันสูงขึ้นมากเท่าที่ควร นั่นคือโปรแกรม D อาจไม่ทำให้เกิดความยึดมั่นผูกพัน และ ข) ตัวแปร DEEP ค่าเฉลี่ยก่อนการทดลองกลุ่ม D (3.335) ต่ำกว่ากลุ่ม E (3.362) และค่าเฉลี่ยในการวัดครั้งที่ 2 และครั้งที่ 3 กลุ่ม E ยิ่งสูงมากขึ้น ในขณะที่กลุ่ม D เพิ่มขึ้นน้อยมาก สะท้อนว่าในกลุ่ม D ไม่ว่าค่าเฉลี่ยจะต่ำ เมื่อได้รับโปรแกรม D จะทำให้มีค่าเฉลี่ยสูงขึ้น และเพิ่มมากกว่าค่าเฉลี่ยของกลุ่มที่ได้รับโปรแกรม E ในขณะที่โปรแกรม E ทำให้คะแนนการเรียนรู้ลุ่มเล็กเพิ่มขึ้นน้อยมาก ทั้งๆ ที่ค่าเฉลี่ยเริ่มต้นสูง ข้อมูลชุดนี้สะท้อนว่าโปรแกรม E ไม่ทำให้ค่าเฉลี่ยความลุ่มเล็กเพิ่มขึ้น ดังแสดงในตาราง 5.2 และภาพ 5.3

ตาราง 5.2 ค่าเฉลี่ย และการเพิ่มขึ้นของค่าเฉลี่ย ENGAGE และ DEEP ในกลุ่ม E และ D

ตัวแปร	กลุ่ม E		กลุ่ม D		
	Mean	Increment	Mean	Increment	
ENGAGE	ครั้งที่ 1	3.248	-	3.323	-
	ครั้งที่ 2	3.475	0.227	3.431	0.108
	ครั้งที่ 3	3.706	0.231	3.450	0.019
DEEP	ครั้งที่ 1	3.362	-	3.335	-
	ครั้งที่ 2	3.386	0.024	3.458	0.123
	ครั้งที่ 3	3.460	0.074	3.615	0.157



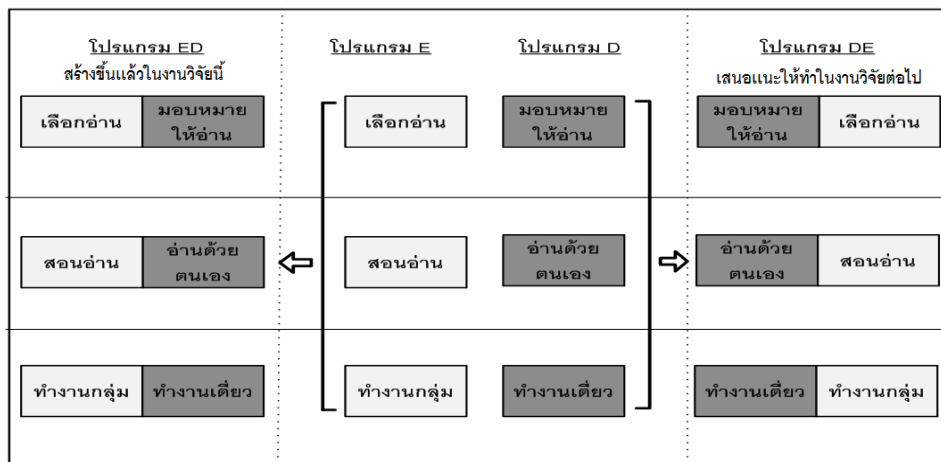


ภาพ 5.3 ค่าเฉลี่ย และการเพิ่มขึ้นของค่าเฉลี่ย ENGAGE และ DEEP

ผลของการอธิบายดังกล่าวยังไม่ชัดเจนนัก หากมีการทำวิจัยตรวจสอบความแตกต่างระหว่างพื้นฐานความรู้เดิมด้านการเรียนรู้แบบกลุ่มเล็กและการเรียนรู้แบบยัดมันผูกพันที่ต่างกัน โดยออกแบบการทดลองให้แต่ละกลุ่มได้รับโปรแกรม E และ D แล้วตรวจสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ย น่าจะทำให้ได้ผลที่ชัดเจนมากยิ่งขึ้น

### 1.2 ความเกี่ยวข้องเชื่อมโยงระหว่างวิธีการเสริมสร้างการเรียนรู้แบบกลุ่มเล็กและแบบยัดมันผูกพันในการอ่านบทความวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยออกแบบการทดลองโปรแกรม ED ใช้กิจกรรมกลุ่ม โดยยึดกิจกรรมของโปรแกรม E เป็นหลักและสอดแทรกโปรแกรม D เข้าไปในกิจกรรมตามแนวคิดของ ยูวดี พันธุ์สุจริตกุล (2554) Guthrie (2000) และ Parlette และ Howard (2010) ที่ว่าหากผู้เรียนมีการเรียนรู้แบบยัดมันผูกพันสูงขึ้น จะทำให้ผู้เรียนมีการเรียนรู้แบบกลุ่มเล็กเพิ่มสูงขึ้น แต่จากคำอธิบายในประเด็นแรกที่กำลังข้างต้นมีผลสืบเนื่อง ทำให้เกิดคำถามใหม่ว่าหากมีการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้โปรแกรม D เป็นหลัก และสอดแทรกด้วยโปรแกรม E จะได้ผลต่างกันอย่างไรมากน้อย โดยมีการควบคุมตัวแปรอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับตัวแปรตาม เช่น พื้นฐานความรู้เดิมก่อนการทดลองและความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการวิจัย เป็นต้น ดังภาพ 5.4



ภาพ 5.4 ความเกี่ยวข้องเชื่อมโยงระหว่างวิธีการเสริมสร้างการเรียนรู้แบบกลุ่มเล็กและแบบยัดมันผูกพันในการอ่านบทความวิจัย

### 1.3 ด้านความเหมาะสมของโปรแกรมด้านชื่อโปรแกรม ระยะเวลา และเนื้อหาสาระ

ด้านชื่อโปรแกรม ควรมีการตั้งชื่อโปรแกรมว่า “โปรแกรมเสริมสร้างความสำเร็จในการอ่านบทความวิจัย” ด้านระยะเวลาในการใช้โปรแกรม ED ที่ใช้ระยะเวลาเท่ากับโปรแกรม E และโปรแกรม D ตามหลักการวิจัยเชิงทดลอง (Kirk, 2010) แต่ตามหลักการสอน ED ควรต้องใช้เวลามากกว่าโปรแกรม E และโปรแกรม D จึงเป็นที่น่าสนใจว่าหากมีการวิจัยเชิงทดลองโดยจัดระยะเวลาที่แตกต่างและที่เท่ากัน ผลการวิจัยจะแตกต่างกันหรือไม่ อย่างไร และด้านเนื้อหาสาระ ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยควบคุมทั้งเอกสาร สื่อการสอนทั้งในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมเหมือนกันหมด อย่างไรก็ตาม การควบคุมดังกล่าวไม่มีผลต่อกลุ่มผู้เรียนที่มีความรู้พื้นฐานด้านการวิจัยแตกต่างกัน ผู้เรียนที่มีพื้นฐานความรู้วิจัยดี จะได้เปรียบในการอ่านบทความวิจัยขั้นสูงมากกว่าผู้เรียนกลุ่มอื่น ดังนั้นหากมีการพิจารณาควบคุมตัวแปรความรู้เดิมด้านการวิจัยด้วย น่าจะยิ่งทำให้ผลการวิจัยชัดเจนมากขึ้น

## 2. ผลการใช้โปรแกรมฝึกอ่านบทความวิจัย

จากการศึกษาเปรียบเทียบตัวแปรตามในการวัด 3 ครั้ง ได้แก่ การเรียนรู้แบบยัดมันผูกพัน การเรียนรู้แบบกลุ่มเล็ก และความสำเร็จในการอ่านบทความวิจัย พบผลการวิจัยที่น่าอภิปรายผลดังนี้

### 2.1 การเสริมสร้างการเรียนรู้แบบยัดมันผูกพัน

การศึกษาในงานวิจัยนี้ พบว่าโปรแกรม E ทำให้ผู้เรียนมีการเรียนรู้แบบยัดมันผูกพันเพิ่มขึ้นอย่างชัดเจนและรวดเร็ว เนื่องจากการเสริมสร้างการเรียนรู้แบบยัดมันผูกพันในการวิจัยนี้ มีกิจกรรมที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีการเรียนรู้แบบยัดมันผูกพัน เช่น การให้อิสระผู้เรียนได้เลือกอ่านบทความวิจัยที่ต้องการอ่าน ทำให้ผู้เรียนมีแรงจูงใจและรู้สึกจดจ่อกับสิ่งที่อ่าน การสอนอ่าน ทำให้ผู้เรียนเกิดความมั่นใจในการอ่านมากขึ้น ผู้เรียนจะรู้สึกผ่อนคลายและไม่รู้สึกกดดัน เพราะผู้เรียนสามารถถามผู้สอนและผู้ช่วยสอนได้เมื่อเกิดข้อสงสัย การอ่านเป็นกลุ่ม ทำกิจกรรมร่วมกับเพื่อน และมีการแข่งขันกับกลุ่มอื่น ทำให้ผู้เรียนมีความเพลิดเพลิน สนุกสนาน และมีแรงจูงใจในการอ่าน ผลจากการสนทนากลุ่มก็มีความสอดคล้องกัน โดยผู้เรียนในกลุ่มการเสริมสร้างการเรียนรู้แบบยัดมันผูกพันได้รายงานว่า เขามีความรู้สึกผ่อนคลายในการทำ ผลการวิจัยนี้ได้สอดคล้องตามแนวคิดของ Guthrie (2000) ซึ่งเป็นผู้ที่นำเสนอแนวคิดในการเสริมสร้างการเรียนรู้แบบยัดมันผูกพัน ที่ผู้วิจัยนำมาปรับใช้ในการเสริมสร้างการเรียนรู้แบบยัดมันผูกพันในการวิจัยนี้ โดย Guthrie (2000) กล่าวว่า หากใช้วิธีการเสริมสร้างตามขั้นตอนดังกล่าว จะทำให้ผู้เรียนมีการเรียนรู้แบบยัดมันผูกพันเพิ่มขึ้น นอกจากนี้ยังมีนักวิจัยที่ได้นำเสนอแนวคิดการสร้างการเรียนรู้แบบยัดมันผูกพันในการอ่านของ Guthrie (2000) ไปประยุกต์ใช้ และพบผลว่าการสอนอ่านตามแนวคิดนี้ทำให้ผู้เรียนมีการเรียนรู้แบบยัดมันผูกพันในการอ่านเพิ่มขึ้น เช่น งานวิจัยของ พรพิมล ศุขวาที (2550) โดยได้ศึกษาพบว่า วิธีการฝึกอ่านดังกล่าวทำให้ผู้เรียนมีความยัดมันผูกพันในการอ่านเพิ่มสูงขึ้น

โปรแกรม E ทำให้ผู้เรียนมีคะแนนการเรียนรู้แบบกลุ่มเล็กเพิ่มขึ้นเล็กน้อย เนื่องจากการเรียนรู้แบบยัดมันผูกพันและการเรียนรู้แบบกลุ่มเล็กมีความสัมพันธ์กัน สังเกตได้จากค่าสหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรทั้ง 2 ตัว โดยมีความสัมพันธ์กันในระดับปานกลางค่อนข้างสูง แสดงว่าหากพัฒนาให้ผู้เรียนมีการเรียนรู้แบบยัดมันผูกพัน ผู้เรียนก็จะมีการเรียนรู้แบบกลุ่มเล็กเพิ่มขึ้นด้วย สอดคล้องกับงานวิจัยส่วนหนึ่งที่ศึกษาเกี่ยวกับความสัมพันธ์ของความยัดมันผูกพันและการเรียนรู้แบบกลุ่มเล็ก เช่น งานวิจัยของ ยิวดี

พันธ์สุจริต (2554) ได้ศึกษาพบความสัมพันธ์ระหว่างความยึดมั่นผูกพันและการเรียนรู้แบบกลุ่มศึกษาวิจัยของ Parlette และ Howard (2010) ซึ่งเป็นงานวิจัยที่ศึกษาเกี่ยวกับความสำคัญของการอ่านหนังสือที่มีต่อการเรียนของนักศึกษาระดับปริญญาตรีปีที่ 1 ศึกษาด้วยวิธีสนทนากลุ่ม (focus group) พบว่านักศึกษาที่มีความเพลิดเพลินในอ่านหนังสือวิชาการและชอบพูดคุยแลกเปลี่ยนความรู้กับเพื่อน จะมีลักษณะเป็นผู้ที่มีแรงจูงใจในการเรียนรู้สิ่งใหม่ และชอบเรียนรู้สิ่งต่างๆ อย่างลุ่มลึก ดังนั้นหากพัฒนาให้ผู้เรียนมีการเรียนรู้แบบยึดมั่นผูกพันเพิ่มขึ้นแล้ว ผู้เรียนจะมีการเรียนรู้แบบกลุ่มลึกเพิ่มสูงขึ้นด้วย นอกจากนี้ยังสามารถอภิปรายเกี่ยวกับข้อค้นพบดังกล่าวในประเด็นที่เกี่ยวข้องกับการทดลองได้ว่า สาเหตุประการหนึ่งที่ทำให้พบว่าการเรียนรู้แบบยึดมั่นผูกพันกับการเรียนรู้แบบลุ่มลึกมีความสัมพันธ์กัน ส่วนหนึ่งเป็นเพราะการจัดกระทำในกลุ่มทดลอง เนื่องจากกลุ่มทดลองกลุ่มหนึ่งเป็นกลุ่มที่ได้รับการเสริมสร้างการเรียนรู้แบบยึดมั่นผูกพันและการเสริมสร้างการเรียนรู้แบบลุ่มลึกพร้อมกันทั้ง 2 รูปแบบ ทำให้ผลการวิเคราะห์เมื่อจำแนกตามตัวแปรจัดกระทำ พบว่าการพัฒนาการเรียนรู้แบบยึดมั่นผูกพัน ทำให้ผู้เรียนมีการเรียนรู้แบบลุ่มลึกเพิ่มขึ้นเช่นกัน

โปรแกรม E เป็นวิธีการที่ทำให้ผู้เรียนมีความสำเร็จในการอ่านบทความวิจัยอย่างรวดเร็วและได้ผลชัดเจนคือต้องพัฒนาผู้เรียนโดยการฝึกอ่านเพื่อเสริมสร้างการเรียนรู้แบบยึดมั่นผูกพัน เนื่องจากโปรแกรม E นี้ มีการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่สร้างบรรยากาศให้ผู้เรียนรู้สึกผ่อนคลาย โดยผู้เรียนได้ระบุในการสนทนากลุ่มว่าผู้เรียนรู้สึกผ่อนคลาย กล่าวแก่เพื่อน ผู้สอน และผู้ช่วยสอนเมื่อมีข้อสงสัยทำให้เขาเข้าใจสิ่งต่างๆ ได้ดีขึ้น และมีความมั่นใจในการอ่านบทความวิจัยมากยิ่งขึ้น สอดคล้องกับแนวคิดของ Guthrie (2000) ได้อธิบายไว้ว่า วิธีการเสริมสร้างการเรียนรู้แบบยึดมั่นผูกพัน นอกจากจะทำให้ผู้เรียนมีการเรียนรู้แบบยึดมั่นผูกพันเพิ่มขึ้นแล้ว ยังทำให้ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการอ่านสูงขึ้นด้วย โดยในขั้นการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่มีบรรยากาศผ่อนคลายและเป็นกันเอง จะช่วยกระตุ้นให้ผู้เรียนกล้าแสดงความคิดเห็น และถามคำถามเมื่อเกิดความสงสัย ทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ ซึ่งงานวิจัยของ พรพิมล ศุขวาที (2550) ที่ศึกษาโดยพัฒนาความยึดมั่นผูกพันในการอ่านของผู้เรียน ก็พบว่าผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการอ่านเพิ่มขึ้นเช่นกัน

## 2.2 การเสริมสร้างการเรียนรู้แบบลุ่มลึก

ผลการวิจัยพบว่าการพัฒนาการเรียนรู้แบบลุ่มลึก ควรพัฒนาผู้เรียนด้วยการเสริมสร้างการเรียนรู้แบบลุ่มลึก เพราะวิธีนี้จะทำให้ผู้เรียนมีการเรียนรู้แบบลุ่มลึกสูงกว่าการใช้วิธีการฝึกอ่านเพื่อเสริมสร้างการเรียนรู้แบบยึดมั่นผูกพัน ซึ่งโปรแกรม D นี้ มีกิจกรรมที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีการเรียนรู้แบบลุ่มลึก เช่น การให้ผู้เรียนได้อ่านและทำแบบฝึกหัดด้วยตนเอง ทำให้ผู้เรียนได้พัฒนาทักษะในการคิดวิเคราะห์ การชมเชยผู้เรียนเมื่อตอบคำถามได้ถูกต้อง ทำให้ผู้เรียนมีแรงจูงใจในการอ่านและการเรียนรู้ การสรุปฐานความรู้โดยเชื่อมโยงกับความรู้ในด้านต่างๆ และแนวทางในการนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ ทำให้ผู้เรียนเกิดแรงจูงใจในการนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ ซึ่งผลการวิจัยนี้ได้สอดคล้องตามแนวคิดของ Biggs (1989) ซึ่งเป็นผู้ที่นำเสนอแนวคิดในการเสริมสร้างการเรียนรู้แบบลุ่มลึกที่ผู้วิจัยนำมาปรับใช้ในการเสริมสร้างการเรียนรู้ในการวิจัยนี้ โดย Biggs (1989) ระบุว่า การใช้วิธีการเสริมสร้างตามขั้นตอนดังกล่าว จะทำให้ผู้เรียนมีการเรียนรู้แบบลุ่มลึก นอกจากนี้ยังมีนักวิจัยที่ได้นำแนวคิดการสร้างการเรียนรู้แบบลุ่มลึกของ Biggs (1989) ไปประยุกต์ใช้ เช่น Boyce, Williams, Kelly, และ Yee (2001) โดยได้นำวิธีการพัฒนาการเรียนรู้แบบลุ่มลึกไปศึกษานักศึกษาระดับปริญญา

ตรี สาขาบัญชี พบว่า วิธีการเสริมสร้างการเรียนรู้แบบกลุ่มเล็ก ทำให้ผู้เรียนมีการเรียนรู้แบบกลุ่มเล็กสูงขึ้น ประเด็นเพิ่มเติมเกี่ยวกับผลของการฝึกอ่านเพื่อเสริมสร้างการเรียนรู้แบบกลุ่มเล็กที่สำคัญอีกประเด็นหนึ่ง คือ การเพิ่มขึ้นของคะแนนการเรียนรู้แบบกลุ่มเล็กในกลุ่มที่ได้รับการฝึกอ่านเพื่อเสริมสร้างการเรียนรู้แบบกลุ่มเล็ก ผลการวิจัยพบว่าผู้เรียนที่ได้รับการฝึกอ่านเพื่อเสริมสร้างการเรียนรู้แบบกลุ่มเล็กมีคะแนนการเรียนรู้เพิ่มสูงขึ้นไม่มาก สังกัดได้จากคะแนนการเรียนรู้แบบกลุ่มเล็กของผู้เรียนที่ได้รับการฝึกอ่านเพื่อเสริมสร้างการเรียนรู้แบบกลุ่มเล็กในการวัดครั้งที่ 2 เพิ่มขึ้นจากการวัดครั้งที่ 1 เล็กน้อย และค่อยๆ เพิ่มขึ้นในการวัดครั้งที่ 3 ทั้งนี้ผู้วิจัยได้ศึกษาผลการวิจัยเกี่ยวกับการเรียนรู้แบบกลุ่มเล็กเพิ่มเติม พบว่าผู้เรียนที่ได้รับการเสริมสร้างการเรียนรู้แบบกลุ่มเล็กมีการเรียนรู้แบบกลุ่มเล็กในด้านทักษะเพิ่มขึ้น เช่น การค้นคว้าข้อมูล การเชื่อมโยงความรู้จากการอ่านกับความรู้เดิม การสรุปวิเคราะห์ และสังเคราะห์ความรู้จากสิ่งที่อ่าน แต่ผู้เรียนมีการเรียนรู้แบบกลุ่มเล็กในด้านเป้าหมายเพิ่มขึ้นเพียงเล็กน้อยเมื่อเทียบกับการเรียนรู้แบบกลุ่มเล็กในด้านทักษะ อาจเป็นเพราะการเรียนรู้แบบกลุ่มเล็กในด้านเป้าหมายเป็นลักษณะที่เกี่ยวข้องกับแรงจูงใจของผู้เรียน จำเป็นต้องใช้เวลานานเพื่อให้เกิดผล โดย Hall, Ramsay, และ Raven (2004) ได้ศึกษาเกี่ยวกับการพัฒนาการเรียนรู้แบบกลุ่มเล็กพบว่าผู้เรียน มีการเรียนรู้แบบกลุ่มเล็กในด้านการใช้กลยุทธ์ในการเรียนรู้แบบกลุ่มเล็กเพิ่มขึ้น แต่มีการเรียนรู้แบบกลุ่มเล็กในด้านแรงจูงใจแบบกลุ่มเล็กเพิ่มขึ้นเล็กน้อย และได้อภิปรายเกี่ยวกับผลการวิจัยว่าการพัฒนาแรงจูงใจแบบกลุ่มเล็กเป็นสิ่งที่ต้องใช้เวลานานมากกว่า 1 ภาคการศึกษา

โปรแกรม D ทำให้ผู้เรียนมีการเรียนรู้แบบยึดมั่นผูกพันเพิ่มขึ้นเล็กน้อย ทั้งนี้ส่วนหนึ่งเป็นเพราะว่าการเรียนรู้แบบยึดมั่นผูกพันและการเรียนรู้แบบกลุ่มเล็กมีความสัมพันธ์กัน (Parlette & Howard, 2010) ดังนั้นเมื่อผู้เรียนมีการเรียนรู้แบบกลุ่มเล็กเพิ่มขึ้น ก็จะมีการเรียนรู้แบบยึดมั่นผูกพันเพิ่มขึ้นด้วย นอกจากนี้อาจเป็นเพราะการจัดกระทำในกลุ่มทดลอง เนื่องจากกลุ่มทดลองกลุ่มหนึ่งเป็นกลุ่มที่ได้รับการเสริมสร้างการเรียนรู้แบบยึดมั่นผูกพันและการเสริมสร้างการเรียนรู้แบบกลุ่มเล็กพร้อมกันทั้ง 2 รูปแบบ ทำให้ผลการวิเคราะห์เมื่อจำแนกตามตัวแปรจัดกระทำ พบว่าการพัฒนาการเรียนรู้แบบยึดมั่นผูกพัน ทำให้ผู้เรียนมีการเรียนรู้แบบกลุ่มเล็กเพิ่มขึ้นเช่นกัน

โปรแกรม D ทำให้ผู้เรียนมีความสำเร็จในการอ่านบทความวิจัยเพิ่มขึ้นเล็กน้อย ทั้งนี้งานวิจัยส่วนหนึ่งที่ศึกษาเกี่ยวกับอิทธิพลของการเรียนรู้แบบกลุ่มเล็กต่อผลสัมฤทธิ์ในการเรียน พบผลการศึกษว่าการเรียนรู้แบบกลุ่มเล็กไม่ส่งผลต่อคะแนนการสอบ โดย Biggs (1987) ได้อธิบายว่าผู้ที่มีการเรียนรู้แบบกลุ่มเล็ก หากไม่มีแรงจูงใจในใฝ่สัมฤทธิ์ก็อาจจะมีผลการเรียนที่ไม่ดีได้ และผู้ที่มีความสามารถในระดับต่ำ จะมีแนวโน้มที่จะมีการเรียนรู้แบบกลุ่มเล็กในระดับต่ำ และไม่ใช้วิธีการเรียนรู้แบบกลุ่มเล็ก ซึ่งในการสัมภาษณ์ผู้เรียนหลังการทดลองเสร็จ พบว่าผู้เรียนที่มีผลการอ่านอยู่ในระดับต่ำ รายงานว่าเขา รู้สึกว่าการฝึกอ่านเพื่อเสริมสร้างการเรียนรู้แบบกลุ่มเล็กเป็นสิ่งที่ยากเกินไปสำหรับเขา จึงทำให้ผู้เรียนที่มีพื้นฐานความรู้ที่เกี่ยวกับการอ่านบทความวิจัยน้อย อาจทำให้ผู้เรียนมีผลการอ่านที่ไม่เพิ่มขึ้นก็เป็นไปได้

### ข้อจำกัดในการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยที่ดำเนินการศึกษาเพียง 3 สัปดาห์ ดังนั้นหากมีการศึกษาในระยะที่ยาวมากขึ้นอาจจะทำให้เห็นพัฒนาการของผู้เรียนได้ชัดเจนขึ้น และนอกจากนี้การวัดข้อมูลระหว่าง

แต่ละครั้งใช้เวลาไม่เท่ากัน คือ การวัดครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 ใช้เวลาห่างกัน 1 สัปดาห์ ส่วนการวัดครั้งที่ 2 และ 3 ใช้เวลาห่างกัน 2 สัปดาห์ เนื่องจากเหตุการณ์ความไม่สงบของบ้านเมือง

### ข้อเสนอแนะจากการวิจัย

จากผลการวิจัยนี้ ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้ และข้อเสนอแนะสำหรับการทำวิจัยในครั้งต่อไป ดังนี้

### ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. การเสริมสร้างการเรียนรู้แบบยึดมั่นผูกพันเป็นวิธีการที่สามารถช่วยให้ผู้เรียนที่มีพื้นฐานความรู้ทั้งระดับอ่อนและระดับทั่วไปมีความสำเร็จในการอ่านบทความวิจัยได้ดีสถาบันการศึกษาหรือสาขาวิชาที่เกี่ยวข้องสามารถนำไปประกอบการเสริมสร้างการเรียนรู้แบบกลุ่มเล็กและความยึดมั่นผูกพันเพื่อความสำเร็จในการอ่านบทความวิจัยนี้ไปใช้กับนักเรียนได้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งผู้เรียนในระดับบัณฑิตศึกษา ซึ่งเป็นผู้ที่มีความจำเป็นที่จะต้องอ่านบทความวิจัย เพื่อใช้ในการศึกษาและทำวิทยานิพนธ์

2. โปรแกรมการเสริมสร้างการเรียนรู้แบบกลุ่มเล็กและความยึดมั่นผูกพัน เพื่อความสำเร็จในการอ่านบทความวิจัยควรใช้เวลาประมาณ 3 สัปดาห์ หรือมากกว่า เนื่องจากมีแนวโน้มว่ายิ่งฝึกมากขึ้น แนวโน้มนักเรียนจะมีความยึดมั่นผูกพันกับการอ่านมากขึ้น และส่งผลต่อความสามารถในการอ่าน แต่ในด้านการฝึกอ่านแบบกลุ่มเล็กยังเห็นผลไม่ชัดเจน แต่พบว่าในช่วงแรกควรเน้นแต่ความยึดมั่นผูกพันกับการอ่านก่อน เนื่องจากการเรียนรู้แบบกลุ่มเล็กมีความยากกว่าในการฝึก และทำให้ผู้เรียนมีความกังวลสูงกว่า

3. โปรแกรมการฝึกอ่านบทความวิจัยนี้สามารถดำเนินการได้ใน 3 สัปดาห์ แต่หากมีเวลามากขึ้น น่าจะพัฒนาความสามารถในการอ่านบทความได้สูงกว่า และโปรแกรมนี้สามารถดำเนินการได้เป็นกิจกรรมเสริม ไม่จำเป็นต้องอยู่ในรายวิชา โปรแกรมนี้สามารถกำหนดให้ผู้ให้การอบรมหรือผู้สอนที่เป็นอาจารย์หรือนิสิตที่กำลังศึกษาปริญญาเอกในสาขาวิชาวิจัย แต่ผู้สอนต้องมีความรู้และประสบการณ์ในการวิจัยสูง และเป็นผู้ที่มีความสามารถในการอ่านบทความเก่ง

### ข้อเสนอแนะสำหรับการทำวิจัยในครั้งต่อไป

1. การทำวิจัยครั้งต่อไปควรมีการศึกษาเพิ่มเติมเกี่ยวกับตัวแปรกำกับที่มีผลต่อตัวแปรตามในการวิจัย โดยเฉพาะภูมิหลังของตัวอย่าง เช่น ชั้นปี และภาควิชา ที่อาจมีอิทธิพลต่อตัวแปรตาม ทั้งนี้เพื่อควบคุมความแทรกซ้อนที่มีผลต่อผลวิจัย

2. หากมีการวิจัยในประเด็นที่เกี่ยวข้อง ควรมีการนำแบบวัดการเรียนรู้แบบยึดมั่นผูกพัน การเรียนรู้แบบกลุ่มเล็ก และแบบสอบถามสำเร็จในการอ่านบทความวิจัยไปใช้ เนื่องจากในการวิจัยนี้ได้ตรวจสอบแล้วว่าเครื่องมือวัดมีคุณภาพอยู่ในเกณฑ์ดี

3. ควรมีการนำโปรแกรมไปพัฒนาต่อ โดยเน้นการพัฒนาในส่วนของการส่งเสริมการเรียนรู้แบบกลุ่มเล็ก เนื่องจากผลการวิจัยนี้พบว่าโปรแกรมที่พัฒนาขึ้นนี้ทำให้ผู้เรียนมีการเรียนรู้แบบกลุ่มเล็กได้เล็กน้อย

4. ในการวิจัยนี้ตัวอย่างมีภูมิหลังที่แตกต่างกัน ซึ่งในการพัฒนาตัวอย่างที่มีภูมิหลังต่างกัน คนละสาขา และมีความสามารถต่างระดับ พร้อมกันอาจทำให้เกิดผลลัพธ์ได้ยาก ดังนั้นในการศึกษาครั้งต่อไป ควรมีการระวางความแตกต่างทางด้านภูมิหลังของกลุ่มตัวอย่าง

5. ควรมีการเก็บข้อมูลพฤติกรรมการเรียนรู้นอกห้องเรียนของตัวอย่าง เพื่อศึกษาความเปลี่ยนแปลงของตัวอย่าง เพื่อที่จะได้ทราบว่าผู้เรียนมีพฤติกรรมการเรียนรู้อย่างไร นำสิ่งที่ได้เรียนรู้ไปประยุกต์ใช้อย่างไร

6. ควรมีการสร้างแรงจูงใจในการฝึกนอกห้องเรียน เพื่อให้ตัวอย่างมีแรงจูงใจในการเรียนรู้ด้วยตนเอง เช่น การให้ผู้เรียนจดบันทึกการเรียนรู้นอกห้องเรียนแล้วนำมาส่ง ผู้สอนให้ข้อมูลป้อนกลับเพื่อเป็นการเสริมสร้างแรงจูงใจให้กับผู้เรียน หรืออาจสอบถามผู้เรียนในชั้นเรียนว่าได้รู้เรียนนอกห้องเรียนอย่างไรบ้าง และให้คำชมเชยกับผู้เรียนที่มีการศึกษานอกห้องเรียน

7. บทความที่นำมาใช้ประกอบการสอนในโปรแกรมนี้เป็นบทความวิจัยที่มีความยากปานกลาง ดังนั้นในการศึกษาต่อไป หากผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจในการอ่านบทความวิจัยเป็นอย่างดีแล้ว ผู้สอนอาจต้องมีการเตรียมบทความสำหรับการฝึกอ่านที่ยากขึ้น หรือมีบทความวิจัยที่ใช้วิธีวิทยาการวิจัยขั้นสูงมาใช้ด้วย

## รายการอ้างอิง

### ภาษาไทย

- พรพิมล ศุขะวาที. (2550). การพัฒนาโมดูลตามหลักของทฤษฎีคอนสตรัคติวิซึ่มเชิงสังคมและทฤษฎีการเรียนรู้แบบผสมผสานเพื่อเสริมสร้างการมีส่วนร่วมในการอ่านและความสามารถทางการอ่านภาษาอังกฤษของนักเรียนระดับมัธยมศึกษา. วิทยานิพนธ์ปริญญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาภาษาอังกฤษเป็นภาษานานาชาติ (สหสาขาวิชา) บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ยุวดี พันธุ์สุจริต. (2554). การวิเคราะห์โมเดลทางเลือกของความยึดมั่นผูกพันกับโรงเรียนที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนผ่านการเรียนรู้แบบกลุ่มเล็ก. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต สาขาวิชาวิธีวิทยาการวิจัยการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ทศนา แชนมณี. (2552). ศาสตร์การสอน: องค์ความรู้เพื่อการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ. พิมพ์ครั้งที่ 9. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ศิริชัย กาญจนวาสี. (2552). ทฤษฎีการทดสอบแบบดั้งเดิม (ฉบับปรับปรุง). พิมพ์ครั้งที่ 6. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

### ภาษาอังกฤษ

- Bakker, A. B., Demerouti, E., & Brummelhuis, L. L. (2012). Work engagement performance, and active learning: The role of conscientiousness. *Journal of Vocational Behavior, 80*, 555-564.
- Barkatsas, A., Kasimatis, K., & Gialamas, V. (2009). Learning secondary mathematics with technology: Exploring the complex interrelationship between students' attitudes, engagement, gender, and achievement. *Computers & Education, 52*, 562-570.
- Benge, C. L., Onwuegbuzie, A. J., Mallette, M. H., & Burgess, M. L. (2010). Doctoral students' perceptions of barriers to reading empirical literature: A mixed analysis. *International Journal of Doctoral Studies, 5*, 55-77.
- Biggs, J. B. (1987). *Student approaches to learning and studying: Study process questionnaire manual*. Hawthorn, Victoria: Australian Council for Educational Research.
- Biggs, J. B. (1989). Approaches to the enhancement of tertiary teaching. *Higher Education Research and Development, 8*, 7-25.
- Biggs, J., Kember, D., & Leung, D. Y. P. (2001). The revised two-factor study process questionnaire: R-SPQ-2F. *British Journal of Educational Psychology, 71*, 133-149.

- Boyce, G., Williams, S., Kelly, A., & Yee, H. (2001). Fostering deep and elaborative learning and generic (soft) skill development: The strategic use of case studies in accounting education. *Accounting Education, 10*, 37-60.
- Cho, S., Xu, Y., & Rhodes, J. A. (2010). Examining English language learners' motivation of, and engagement in reading: A qualitative study. *The Reading Matrix, 10*, 205-221.
- Dhieb-Henia, N. (2003). Evaluating the effectiveness of metacognitive strategy training for reading research articles in an ESP context. *English for Specific Purposes, 22*, 387-417.
- Entwistle, N. (2000). Promoting deep learning through teaching and assessment: conceptual frameworks and educational contexts. Paper presented at TLRP Conference, Leicester, November 2000.
- Entwistle, N., & McCune, V. (2004). The conceptual bases of study strategy and inventories. *Educational Psychology Review, 16*, 325-345.
- Fan, W., & Williams, C. M. (2010). The effects of parental involvement on students' academic self-efficacy, engagement and intrinsic motivation. *Educational Psychology, 30*, 53-74.
- Gongora-Ortega, J. et al. (2012). Educational interventions to improve the effectiveness in clinical competence of general practitioners: Problem-based versus critical reading-based leaning. *BMC Medical Education, 12*, 1-12.
- Green, G., Rhodes, J., Hirsch, A. H., Suarez-Orozco, C., & Camic, P. M. (2008). Supportive adult relationships and the academic engagement of Latin American immigrant youth. *Journal of School Psychology, 46*, 393-412.
- Guthrie, J. T., & Wigfield, A. (2000). Engagement and motivation in reading. In M. L. Kamil, P. B. Mosenthal, P. D. Pearson, & R. Barr (Eds.). *Handbook of reading research: Volume 3*. NY: Erlbaum.
- Guthrie, J. T., & Cox, K. E. (2001). Classroom conditions for motivation and engagement in reading. *Educational Psychology Review, 13*, 283-302.
- Hair, J. F., Anderson, R. E., Tatham, R. L., & Black, W. C. (1998). *Multivariate Data Analysis* (5<sup>th</sup> ed.). Upper Saddle River, N.J: Prentice Hall.
- Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., & Anderson, R. E. (2010). *Multivariate Data Analysis*. NJ: Prentice Hall.
- Hall, M., Ramsay, A., & Raven, J. (2004). Changing the learning environment to promote deep learning approaches in first-year accounting students. *Accounting Education, 13*, 489-505.



- Harun, N. F., Yusof, K. M., Jamaludin, M. Z., & Syed Ahmad, H. S. H. (2012). Motivation in problem-based learning implementation. *Procedia-Social and Behavioral Science*, *56*, 233-242.
- Ke, F., & Xie, K. (2009). Toward deep learning for adult students in online courses. *Internet and Higher Education*, *12*, 136-145.
- Kelly, P. A., Haidet, P., Schneider, V., Searle, N., Seidel, C. L., & Richards, B. F. (2010). Lecture, problem-based learning, and team learning using the STROBE classroom observation tool. *Teaching and Learning in Medicine: An International Journal*, *17*, 112-118.
- Kirk, R. E. (1995). *Experimental design: Procedures for the behavioral sciences (3 ed.)*. Pacific Grove, CA: Book/Cole Publishing Company.
- Kirk, R. E. (1999). *Statistics an introduction (4 ed.)*. Fort Worth, TX: Harcourt Brace College Publishers.
- Kortering, L., & Christenson, S. (2009). Engaging students in school and learning: The real deal for school completion. *Exceptionality*, *17*, 5-15.
- Laird, T. F. N., Shoup, R., & Kuh, G. D. (2005). *Measuring deep approaches to learning: Using the national survey of student engagement*. The annual meeting of the association for institutional research.
- Liem, A. D., Lau, S., & Nie, Y. (2008). The role of self-efficacy, task value, and achievement goals in predicting cognitive engagement, task disengagement, peer relationship, and achievement outcome. *Contemporary Educational Psychology*, *33*, 486-512.
- Loyens, S. M. M., Gijbels, D., Coertjens, L., & Cote, D. J. (in press). Students' approaches to learning in problem-based learning: Taking into account professional behavior in the tutorial groups, self-study time, and different assessment aspects. *Studies in Educational Evaluation*.
- Lublin, J. (2003). Deep, surface and strategic approaches to learning. *Centre for Teaching and Learning: Good Practice in Teaching and Learning*.
- Marton, F., & Booth, S. (1997). *Learning and awareness*. NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Marton, F., & Saljo, R. (1976). On qualitative differences in learning I: Outcome and process. *British Journal of Educational Psychology*, *46*, 4-11.
- Marambe, K. N., Edussuriya, D. H., Somaratne, I. S., & Piyaratne, C. (2009). Do medical students who claim to be using deep learning strategies perform better at the forensic medicine examination? *South East Asian Journal of Medical Education*, *3*, 25-30.

- Maulana, R., Opdenakker, M.-C., Stroet, K., & Bosker, R. (2012). Observed lesson structure during the first year of secondary education: Exploration of change and link with academic engagement. *Teaching and Teacher Education, 28*, 835-850.
- Mellanby, J., Cortina-Borja, M., & Stein, J. (2009). Deep learning questions can help selection of high ability candidates for universities. *High Education, 57*, 597-608.
- Montero, E., & Gonzalez, M. J. (2009). Student engagement in a structured problem-based approach to learning: A first-year electronic engineering study module on heat transfer. *IEE Transactions on Education, 52*, 214-221.
- Parlette, M., & Howard, V. (2010). Personal growth, habits and understanding: Pleasure reading among first-year university students. *Evidence Based Library and Information Practice, 5*, 53-69.
- Pintrich, P. R., & Groot, E. V. D. (1990). Motivational and self-regulated learning components of classroom academic performance. *Journal of Educational Psychology, 82*, 33-40.
- Reason, Cox, McIntosh, & Terenzini (2010). *Deep learning as individual, conditional, and contextual influence on first-year student outcomes*. Paper presented at the Annual Forum of the Association for Institutional Research, Chicago.
- Reis, S. M., Eckert, R. D., McCoach, D. B., Jacobs, J. K., & Coyne, M. (2008). Using enrichment reading practices to increase reading fluency, comprehension, and attitudes. *The Journal of Education Research, 101*, 299-315.
- Struyven, K., Dochy, F., Janssens, S., & Gielen, S. (2006). On the dynamics of students' approaches to learning: The effects of the teaching/ learning environment. *Learning and Instruction, 16*, 279-294.
- Suarez-Orozco, C., Pinmentel, A., & Martin, M. (2009). The significance of relationships: Academic engagement and achievement among newcomer immigrant youth. *Teachers College Record, 111*, 712-749.
- Tagg, J. (2003). *The learning paradigm college*. Boston, MA: Anker.
- Vanhournout, G., Coertjens, J., Gibels, D., Donche, V., & Petegem, P. V. (in press). Assessing students' development in learning approaches according to initial learning profiles: A person-oriented perspective. *Studies in Educational Evaluation*.
- Wigfield, A. et al. (2008). Role of reading engagement in mediating effects of reading comprehension instruction on reading outcomes. *Psychology in the Schools, 45*, 432-445.



ภาคผนวก

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
**CHULALONGKORN UNIVERSITY**



ภาคผนวก ก  
รายนามผู้ทรงคุณวุฒิ  
ตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวิจัย

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
CHULALONGKORN UNIVERSITY

ก-1 รายนามผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบคุณภาพแบบวัดการเรียนรู้แบบยึดมั่นผูกพันและการเรียนรู้แบบลุ่มลึก

ชื่อผู้ทรงคุณวุฒิ	สถาบัน/หน่วยงาน
1. รองศาสตราจารย์ ดร.อรัญญา ต้อยคัมภีร์	ภาควิชาจิตวิทยาการปรึกษา คณะจิตวิทยา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
2. รองศาสตราจารย์ ดร.ศิริเดช สุขชีวะ	ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
3. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สร้อยสน สกลรักษ์	สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
4. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กมลวรรณ ตั้งธนานนท์	ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
5. ดร.วิภาวรรณ วงษ์สุวรรณ คงเผ่า	สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
6. ดร. ชยุตม์ ภิรมย์สมบัติ	ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
7. ดร.ณรัตน์ ศิริภาพ	ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ก-2 รายนามผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบคุณภาพแบบทดสอบความสำเร็จในการอ่านบทความวิจัย

ชื่อผู้ทรงคุณวุฒิ	สถาบัน/หน่วยงาน
1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สร้อยสน สกลรักษ์	สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กมลวรรณ ตั้งธนกานนท์	ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
3. ดร.วิภาวรรณ วงษ์สุวรรณ คงเผ่า	สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
4. ดร. ชยุตม์ ภิรมย์สมบัติ	ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
5. ดร.ณรัตน์ ศิริภาพ	ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ก-3 รายนามผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบแผนการจัดการเรียนรู้

ชื่อผู้ทรงคุณวุฒิ	สถาบัน/หน่วยงาน
1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สร้อยสน สกลรักษ์	สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
2. ดร.วิภาวรรณ วงษ์สุวรรณ คงเฝ้า	สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
3. ดร.เกียรติ คุวสานนท์	สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
CHULALONGKORN UNIVERSITY



ภาคผนวก ข  
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
CHULALONGKORN UNIVERSITY



ข-1 แบบทดสอบความสำเร็จในการอ่านบทความวิจัย

แบบทดสอบความสำเร็จในการอ่านบทความวิจัย (ฉบับก่อนทดลอง)

- คำชี้แจง: 1.แบบทดสอบมี 5 หน้า จำนวน 14 ข้อ  
 2. โปรดทำเครื่องหมาย  ล้อมรอบคำตอบที่ถูกต้องที่สุด (ทำในแบบทดสอบ)  
 ใช้เวลา 30 นาที

อ่านข้อความต่อไปนี้แล้วตอบคำถามข้อ 1-2

สังคมกำลังวิพากษ์นโยบายการยุบรวมโรงเรียนขนาดเล็กเพราะโรงเรียนขนาดเล็กเป็นโรงเรียนที่ช่วยคุณภาพ สิ้นเปลืองงบประมาณ แต่แท้จริงแล้วการยุบรวมโรงเรียนก็ไม่อาจช่วยในการประหยัดงบประมาณได้ เนื่องจากบุคลากร และนักเรียนของโรงเรียนยังมีอยู่เท่าเดิม ทำให้รัฐมีงบประมาณในการจ้างครูและงบประมาณต่อหัวเท่าเดิม นอกจากนี้รัฐยังต้องเสียค่าใช้จ่ายในการขนส่งนักเรียนไปโรงเรียน ในฐานะหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษาขั้นพื้นฐาน สพฐ. เห็นว่าควรให้มีการศึกษาวิจัยถึงข้อดี ข้อเสีย และผลกระทบของการยุบรวมโรงเรียนขนาดเล็ก กลุ่มเป้าหมายในการศึกษาเป็นบุคลากร นักเรียน และผู้ปกครองในโรงเรียนขนาดเล็กทั่วประเทศ ผลการวิจัยนี้จะทำให้ได้ข้อมูลที่ช่วยในการกำหนดนโยบายต่อไป

1. ข้อใดเป็นปัญหาวิจัยสำหรับสภาพปัญหาข้างต้นที่เหมาะสมที่สุด
  - ก. การยุบรวมโรงเรียนขนาดเล็กก่อให้เกิดปัญหากับนักเรียนอย่างไรบ้าง
  - ข. การยุบรวมโรงเรียนขนาดเล็กควรดำเนินการต่อไปหรือไม่ เพราะเหตุใด
  - ค. สพฐ. ควรกำหนดนโยบายในการควบคุมโรงเรียนที่ด้อยคุณภาพอย่างไร
  - ง. นโยบายการยุบรวมโรงเรียนขนาดเล็กส่งผลกระทบต่อผู้เกี่ยวข้องอย่างไร
2. จากปัญหาวิจัยข้างต้นข้อใดเป็นตัวแปรในการวิจัย
  - ก. ปัญหาที่เกิดขึ้นกับนักเรียน
  - ข. นโยบายการยุบรวมโรงเรียนขนาดเล็ก
  - ค. การควบคุมคุณภาพโรงเรียนขนาดเล็ก
  - ง. ผลกระทบของนโยบายการยุบรวมโรงเรียนขนาดเล็ก

### อ่านข้อความต่อไปนี้แล้วตอบคำถามข้อ 3-6

**บทความวิจัยเรื่อง** การศึกษาการจัดการเรียนรู้ด้วยโครงการที่มีต่อเจตคติต่อการเรียนและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

#### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

- 1) เพื่อศึกษาเจตคติต่อการเรียนและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน
- 2) เพื่อเปรียบเทียบเจตคติต่อการเรียนและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยโครงการและนักเรียนที่เรียนด้วยวิธีปกติ

#### 3. ข้อใดกล่าวถึงวัตถุประสงค์ของการวิจัยได้ไม่ถูกต้อง

- ก. เพื่อศึกษาระดับเจตคติต่อการเรียนและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน
- ข. เพื่อศึกษาความแตกต่างระหว่างเจตคติต่อการเรียนของนักเรียนที่เรียนแบบโครงการและแบบปกติ
- ค. เพื่อศึกษาความแตกต่างระหว่างผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนแบบโครงการและแบบปกติ
- ง. เพื่อศึกษาความแตกต่างระหว่างผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่มีเจตคติต่อการเรียนแตกต่างกัน

#### 4. เมื่อพิจารณาจากวัตถุประสงค์การวิจัย ตัวแปรอิสระและตัวแปรตามของงานวิจัยนี้คืออะไร

	ตัวแปรต้น	ตัวแปรตาม
ก.	เจตคติต่อการเรียน, วิธีการจัดการเรียนรู้	ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
ข.	ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	เจตคติต่อการอ่าน, วิธีการจัดการเรียนรู้
ค.	เจตคติต่อการอ่าน	วิธีการจัดการเรียนรู้, ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
ง.	วิธีการจัดการเรียนรู้	เจตคติต่อการเรียน, ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

#### 5. ชื่อเรื่องบทความวิจัยไม่มีการระบุถึงสิ่งใดต่อไปนี้

- ก. ปัญหาวิจัย
- ข. ตัวแปรต้น
- ค. ตัวแปรตาม
- ง. ตัวอย่างวิจัย (sample)

### อ่านข้อความต่อไปนี้แล้วตอบคำถามข้อ 5

ตัวอย่างประกอบด้วย กลุ่มที่ 1 นักศึกษาไทย จำนวน 200 คน เป็นเพศชายจำนวน 92 คน และเพศหญิงจำนวน 108 คน อายุ 17 ถึง 20 ปี ( $M=19.20$ ,  $SD=2.35$ ) และกลุ่มที่ 2 นักศึกษาต่างชาติ จำนวน 200 คน เป็นเพศชายจำนวน 103 คน และเพศหญิงจำนวน 97 คนมีอายุ 18 ถึง 22 ปี ( $M=20.00$ ,  $SD=2.98$ )

#### 6. ข้อใดกล่าวถึงตัวอย่าง (sample) ของงานวิจัยนี้ได้ถูกต้อง

- ก. พิสัยอายุของตัวอย่างไทยมากกว่าต่างชาติ
- ข. ในภาพรวมตัวอย่างไทยมีอายุมากกว่าต่างชาติ
- ค. อายุของตัวอย่างไทยมีการกระจายมากกว่าต่างชาติ
- ง. สัดส่วนของเพศชายและหญิงในตัวอย่างทั้งสองกลุ่มใกล้เคียงกัน

### อ่านข้อความต่อไปนี้แล้วตอบคำถามข้อ 7-8

ประชากรคือครูปฐมวัยที่มีประสบการณ์สอนไม่น้อยกว่า 1 ปีบริบูรณ์ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาระยองทั้งหมดจำนวน 5 เขต 138 โรงเรียน ประกอบด้วยครูจำนวน 500 คน ผู้วิจัยต้องการเปรียบเทียบความสามารถในการสอนของครูในเขตต่างๆ โดยกำหนดขนาดตัวอย่างด้วย Taro Yamane และสุ่มอย่างมีสัดส่วน (proportional random sampling) ได้ครูปฐมวัยที่มีประสบการณ์สอนไม่น้อยกว่า 1 ปีบริบูรณ์ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาระยองเขต 1-5 จำนวน 250 คน

7. การเลือกตัวอย่างในงานวิจัยนี้เหมาะสมหรือไม่

- |                                     |                                  |
|-------------------------------------|----------------------------------|
| ก. เหมาะสม                          | ข. ไม่เหมาะสม ควรสุ่มอย่างง่าย   |
| ค. ไม่เหมาะสม ควรสุ่มอย่างมีสัดส่วน | ง. ไม่เหมาะสม ควรสุ่มแบบแบ่งชั้น |

8. “The purpose of this study was to evaluate the effect of the physical therapy exercise and health care education program on psychological well-being.”

จากข้อมูลข้างต้น ท่านคิดว่าการศึกษาวิจัยนี้เป็นการวิจัยประเภทใด

- |                           |                       |
|---------------------------|-----------------------|
| ก. การวิจัยเชิงทดลอง      | ข. การวิจัยเชิงบรรยาย |
| ค. การวิจัยเชิงสหสัมพันธ์ | ง. การวิจัยเชิงนโยบาย |

9. “This research aimed to investigate the statistics anxiety and statistics achievement among Thai and American college students.”

จากข้อมูลข้างต้น การวิจัยนี้เป็นการวิจัยประเภทใด

- |                           |                                  |
|---------------------------|----------------------------------|
| ก. การวิจัยเชิงทดลอง      | ข. การวิจัยเชิงบรรยาย            |
| ค. การวิจัยเชิงสหสัมพันธ์ | ง. การวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน |

### อ่านข้อความต่อไปนี้แล้วตอบคำถามข้อ 10

#### Measures

##### Teacher job satisfaction

Items were adapted from an inventory developed by Bishay (2000). The inventory consists of 18 items. The subscales were: satisfaction with income, attitude toward paperwork, and pride in jobs (6 items for each factor). The internal consistency coefficients for the sub-dimensions of the scale were found to be .70, .77, and .73.

10. จากข้อความข้างต้น ผู้วิจัยมีการตรวจสอบคุณภาพคุณภาพของเครื่องมือด้านใดและควรรายงานคุณภาพของเครื่องมือด้านใดเพิ่มเติม

- |  |
|--|
| ก. รายงานความตรง ไม่รายงานความเที่ยง     |
| ข. รายงานความเที่ยง ไม่รายงานความตรง     |
| ค. รายงานความยากง่าย ไม่รายงานความเที่ยง |
| ง. รายงานอำนาจจำแนก ไม่รายงานความตรง     |



- ค. นักเรียนชายมีเซาว์ปัญญาแตกต่างจากนักเรียนหญิงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01
- ง. นักเรียนชายมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในวิชาคณิตศาสตร์แตกต่างจากนักเรียนหญิงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

#### อ่านข้อความต่อไปนี้แล้วตอบคำถามข้อ 13-14

Based on Table 3 and 4 above, this study also have shown that females receive worse math grades in school (grades here refer to local assessment, not standardized test grades) than do males..... Also this finding in consistent with findings of Um et al. (2005) because he indicated that there is difference between females and males in math achievement.”

13. มีการอภิปรายผลการวิจัยอย่างไร
- ก. ไม่มีการอภิปรายผล
  - ข. มีการอภิปรายผลแต่เป็นข้อคิดเห็นส่วนตัวของผู้วิจัย
  - ค. มีการอภิปรายผลที่ได้กับผลงานวิจัยในอดีตที่ขัดแย้ง
  - ง. มีการอภิปรายผลการวิจัยที่ได้กับผลงานวิจัยในอดีตอย่างสมเหตุผล
14. ข้อเสนอแนะมีลักษณะเป็นอย่างไร
- ก. ไม่มีการเขียนข้อเสนอแนะ
  - ข. ข้อเสนอแนะมาจากการวิจัย
  - ค. ข้อเสนอแนะเป็นข้อคิดเห็นส่วนตัว ไม่ได้มาจากการวิจัย
  - ง. ข้อเสนอแนะเป็นข้อคิดเห็นส่วนตัวและมาจากการวิจัย

แบบทดสอบความสำเร็จในการอ่านบทความวิจัย (ฉบับระหว่างทดลอง)

- คำชี้แจง: 1.แบบทดสอบมี 5 หน้า จำนวน 14 ข้อ  
2. โปรดทำเครื่องหมาย  ล้อมรอบคำตอบที่ถูกต้องที่สุด (ทำในแบบทดสอบ)  
ใช้เวลา 30 นาที

อ่านข้อความต่อไปนี้แล้วตอบคำถามข้อ 1-2

รัฐบาลได้กำหนดและเร่งดำเนินการนโยบาย “เรียนดีเรียนฟรี 15 ปี อย่างมีคุณภาพ” ในปี พ.ศ. 2552 โดยรัฐบาลได้จัดสรรงบประมาณจำนวนมากเพื่อหวังให้นโยบายดังกล่าวเป็นกลไกในการพัฒนาคุณภาพการศึกษา แต่ผลการวัดและประเมินคุณภาพการศึกษาจากหน่วยงานของรัฐสองแห่ง ทั้งจากสำนักทดสอบทางการศึกษา (สทศ.) และจากสำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (สมศ.) ที่ต่างก็ได้เผยแพร่ผลการประเมินด้านคุณภาพผู้เรียนโดยปรากฏภาพรวมไปในทิศทางเดียวกันว่าคุณภาพผู้เรียนอยู่ในระดับไม่ดี และมีแนวโน้มว่าจะตกต่ำลงไปอีก สำนักงานผู้ตรวจการแผ่นดินจึงเห็นควรให้มีการศึกษาวิจัยว่า “นโยบายเรียนดีเรียนฟรี 15 ปี อย่างมีคุณภาพ” ที่รัฐบาลประกาศใช้นั้น จะก่อให้เกิดการเรียนรู้จริงหรือไม่ เพื่อนำสารสนเทศดังกล่าวมาประกอบการจัดทำข้อเสนอแนะเชิงนโยบายด้านการศึกษาของประเทศต่อไป

1. ข้อใดต่อไปนี้ เป็นคำถามวิจัยที่เหมาะสมที่สุดสำหรับสภาพปัญหาข้างต้น
  - ก. รัฐควรดำเนิน “นโยบายเรียนดีเรียนฟรี 15 ปี อย่างมีคุณภาพ” นี้ต่อไปหรือไม่
  - ข. “นโยบายเรียนดีเรียนฟรี 15 ปี อย่างมีคุณภาพ” ทำให้นักเรียนเรียนดีจริงหรือไม่
  - ค. ทำไมคุณภาพของผู้เรียนตาม “นโยบายเรียนดีเรียนฟรี 15 ปี อย่างมีคุณภาพ” จึงอยู่ในระดับไม่ดี
  - ง. ข้อเสนอแนะเชิงนโยบายด้านการศึกษาควรเป็นอย่างไร
2. จากข้อความวิจัยข้างต้น ข้อใดเป็นตัวแปรในการวิจัย
  - ก. คุณภาพของผู้เรียน
  - ข. ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย
  - ค. นโยบายเรียนดีเรียนฟรี 15 ปี อย่างมีคุณภาพ
  - ง. ผลของการใช้ “นโยบายเรียนดีเรียนฟรี 15 ปี อย่างมีคุณภาพ”

อ่านข้อความต่อไปนี้แล้วตอบคำถามข้อ 3-4

บทความวิจัยเรื่อง ผลของการจัดการเรียนรู้ด้วยโครงการในกลุ่มนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1  
โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

- 1) เพื่อศึกษาเจตคติต่อการอ่าน ความสามารถในการอ่าน และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
- 2) เพื่อเปรียบเทียบเจตคติต่อการอ่าน ความสามารถในการอ่าน และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียนรู้ด้วยโครงการ

3. ข้อใดกล่าวถึงวัตถุประสงค์ของการวิจัยได้ถูกต้อง
- ก. เพื่อศึกษาความแตกต่างระหว่างผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่มีเจตคติต่อการอ่านต่างกัน
- ข. เพื่อศึกษาระดับเจตคติต่อการอ่าน ความสามารถในการอ่านและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน
- ค. เพื่อศึกษาความแตกต่างระหว่างความสามารถในการอ่านของนักเรียนที่เรียนแบบโครงการงานและแบบปกติ
- ง. เพื่อศึกษาความแตกต่างระหว่างเจตคติต่อการอ่านของนักเรียนที่มีความสามารถในการอ่านแตกต่างกัน
4. เมื่อพิจารณาจากวัตถุประสงค์การวิจัย ตัวแปรอิสระและตัวแปรตามของงานวิจัยนี้คืออะไร

	ตัวแปรต้น	ตัวแปรตาม
ก.	เจตคติต่อการอ่าน ความสามารถในการอ่าน	ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
ข.	เจตคติต่อการอ่าน วิธีการจัดการ เรียนรู้ ความสามารถในการอ่าน	ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
ค.	ความสามารถในการอ่าน	วิธีการจัดการเรียนรู้ เจตคติต่อการ อ่าน ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
ง.	วิธีการจัดการเรียนรู้	เจตคติต่อการอ่าน ความสามารถ ในการอ่าน ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

5. ชื่อเรื่องบทความวิจัยไม่มีการระบุถึงสิ่งใดต่อไปนี้
- ก. ปัญหาวิจัย
- ข. ตัวแปรต้น
- ค. ตัวแปรตาม
- ง. ตัวอย่างวิจัย (sample)

#### อ่านข้อความต่อไปนี้แล้วตอบคำถามข้อ 6

ตัวอย่างประกอบด้วย กลุ่มที่ 1 ครูไทย จำนวน 150 คน เป็นเพศชายจำนวน 22 คน และเพศหญิงจำนวน 128 คน อายุตั้งแต่ 27 ถึง 47 ( $M=35.00$ ,  $SD=4.38$ ) และกลุ่มที่ 2 ครูต่างชาติ จำนวน 150 คน เป็นเพศชายจำนวน 75 คนและเพศหญิงจำนวน 50 คน อายุตั้งแต่ 30-50 ปี ( $M=30.50$ ,  $SD=5.32$ )

6. ข้อใดกล่าวถึงตัวอย่าง (sample) ของงานวิจัยนี้ได้ถูกต้อง
- ก. พิสัยอายุของตัวอย่างไทยมากกว่าต่างชาติ
- ข. ในภาพรวมตัวอย่างไทยมีอายุมากกว่าต่างชาติ
- ค. อายุของตัวอย่างไทยมีการกระจายมากกว่าต่างชาติ
- ง. สัดส่วนของเพศชายและหญิงในตัวอย่างทั้งสองกลุ่มใกล้เคียงกัน

### อ่านข้อความต่อไปนี้แล้วตอบคำถามข้อ 7

ประชากรได้แก่ ครูกลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ จำนวน 1,000 คน จากโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา ทั้งหมดจำนวน 5 เขต ผู้วิจัยต้องการเปรียบเทียบเป้าหมายในอาชีพของครูในเขตต่างๆ โดยกำหนดขนาดตัวอย่างด้วยโปรแกรม G\*power และสุ่มอย่างง่าย ได้ตัวอย่างเป็นครูในกลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ จากโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต1-5 จำนวน 500 คน

7. การเลือกตัวอย่างในงานวิจัยนี้เหมาะสมหรือไม่

- ก. เหมาะสม
- ข. ไม่เหมาะสม เพราะควรสุ่มแบบแบ่งชั้น
- ค. ไม่เหมาะสม เพราะควรสุ่มแบบกลุ่ม
- ง. ไม่เหมาะสม เพราะควรสุ่มอย่างมีระบบ

8. “The purpose of this research was to study the effects of using incomplete storytelling activities on ethical behaviors of preschool children.”

จากข้อมูลข้างต้น การวิจัยนี้เป็นการวิจัยประเภทใด

- ก. การวิจัยเชิงทดลอง
- ข. การวิจัยเชิงบรรยาย
- ค. การวิจัยเชิงสหสัมพันธ์
- ง. การวิจัยเชิงนโยบาย

9. “This research aimed to describe how much time high school students and college students use social media.”

จากข้อมูลข้างต้น การวิจัยนี้เป็นการวิจัยประเภทใด

- ก. การวิจัยเชิงทดลอง
- ข. การวิจัยเชิงบรรยาย
- ค. การวิจัยเชิงสหสัมพันธ์
- ง. การวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน

### อ่านข้อความต่อไปนี้แล้วตอบคำถามข้อ 10

#### Measures

#### Teacher support

The scale of teacher support includes four items that refer to student perceptions of receiving socio-emotional support from and being understood by the teacher. It was taken from the teacher personal support subscale of the classroom life measured on a 5-point Likert scale. The internal consistency coefficient for the general of the scale was .91.



10. จากข้อความข้างต้น ผู้วิจัยมีการตรวจสอบคุณภาพคุณภาพของเครื่องมือด้านใดและควรรายงานคุณภาพของเครื่องมือด้านใดเพิ่มเติม

- ก. รายงานความตรง ควรรายงานความเที่ยง
- ข. รายงานความเที่ยง ควรรายงานความตรง
- ค. รายงานความยากง่าย ควรรายงานความเที่ยง
- ง. รายงานอำนาจจำแนก ควรรายงานความตรง

### อ่านข้อความ และพิจารณาทารางต่อไปนี้แล้วตอบคำถามข้อ 11-12

**Objective:** 1) To study the gender differences in mathematics attitude, academic motivation, emotional quotient and mathematics achievement of male and female students.

2) To study the gender differences in mathematics attitude, academic motivation, emotional quotient and mathematics achievement of treatment and control groups.

**Results:** As shown in Table 3 and 4

Table 3 Mean and standard deviation (males and females)

Variables	Males (n=992)		Females (n=678)		t	p
	M	SD	M	SD		
mathematics attitude	68	13.49	66	13.37	1.05	.26
academic motivation	86	7.40	85	7.41	5.44	.00
emotional quotient	106	15	105	15	0.61	.52
mathematics achievement	12.5	4.51	6.9	9.80	1.96	.05

Table 4 Mean and standard deviation (treatment and control groups)

Variables	treatment group (n=835)		control group (n=835)		t	p
	M	SD	M	SD		
mathematics attitude	66	13.49	64	13.37	4.77	.00
academic motivation	86	7.40	85	7.41	2.07	.04
emotional quotient	106	15	105	15	0.61	.18
mathematics achievement	12.5	4.51	8.9	4.80	2.11	.04

11. ตัวอย่างเพศชายและตัวอย่างเพศหญิงมีตัวแปรใดแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

- ก. เจตคติต่อวิชาคณิตศาสตร์
- ข. แรงจูงใจในการเรียน
- ค. ความฉลาดทางอารมณ์
- ง. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในวิชาคณิตศาสตร์

12. ข้อใดกล่าวถึงผลการวิจัยได้ถูกต้อง

- ก. กลุ่มทดลองมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแตกต่างกลุ่มควบคุมอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
- ข. กลุ่มทดลองมีเจตคติต่อวิชาคณิตศาสตร์แตกต่างจากกลุ่มควบคุมอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
- ค. นักเรียนชายมีแรงจูงใจในการเรียนแตกต่างจากนักเรียนหญิงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01
- ง. นักเรียนชายมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในวิชาคณิตศาสตร์แตกต่างจากนักเรียนหญิงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

**อ่านข้อความต่อไปนี้แล้วตอบคำถามข้อ 15-16**

Based on Table 3 and 4 above, this study also has shown that Guidance machinery in the school should be energized to encourage more women participation in effective mathematics learning. The female students should be informed that mathematics could be studied and passed just like other subjects..... Mathematics teaching and evaluation strategies should be gender bias-free. This way, males and females will tend to see themselves as equals, capable of competing and collaborating in classroom activities.

13. มีการอภิปรายผลการวิจัยอย่างไร

- ก. ไม่มีการอภิปรายผล
- ข. มีการอภิปรายผลแต่เป็นข้อคิดเห็นส่วนตัวของผู้วิจัย
- ค. มีการอภิปรายผลที่ได้กับผลงานวิจัยในอดีตที่ขัดแย้ง
- ง. มีการอภิปรายผลการวิจัยที่ได้กับผลงานวิจัยในอดีตอย่างสม เหตุผล

14. ข้อเสนอแนะมีลักษณะเป็นอย่างไร

- ก. ไม่มีการเขียนข้อเสนอแนะ
- ข. ข้อเสนอแนะมาจากการวิจัย
- ค. ข้อเสนอแนะเป็นข้อคิดเห็นส่วนตัว ไม่ได้มาจากการวิจัย
- ง. ข้อเสนอแนะเป็นข้อคิดเห็นส่วนตัวและมาจากการวิจัย

แบบทดสอบความสำเร็จในการอ่านบทความวิจัย (ฉบับหลังทดลอง)

- คำชี้แจง:** 1.แบบทดสอบมี 5 หน้า จำนวน 14 ข้อ  
 2. โปรดทำเครื่องหมาย  ล้อมรอบคำตอบที่ถูกต้องที่สุด (ทำในแบบทดสอบ)  
 ใช้เวลา 30 นาที

**อ่านข้อความต่อไปนี้แล้วตอบคำถามข้อ 1-2**

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (สพฐ.) ได้ดำเนินงานโครงการแท็บเล็ตพีซีเพื่อการศึกษาไทยตามนโยบายของรัฐบาลและกระทรวงศึกษาธิการ โดยจัดหาและจัดทำสื่อบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ จำนวน 336 เรื่อง บรรจุครอบคลุม 5 กลุ่มสาระการเรียนรู้ คือ ภาษาไทย คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม และภาษาอังกฤษ สำหรับเป็นสื่อการสอนของครูและสื่อการเรียนรู้ของผู้เรียน ซึ่งในช่วงเวลานี้โรงเรียนโดยครูผู้สอนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ได้ดำเนินการจัดการเรียนรู้โดยใช้แท็บเล็ตให้แก่นักเรียนมาได้ระยะหนึ่ง นับตั้งแต่เดือนกรกฎาคม-สิงหาคม 2555 สพฐ. จึงเห็นควรให้มีการติดตามผลการใช้แท็บเล็ตในการเรียนรู้ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 เพื่อศึกษาผลที่เกิดกับผู้เรียนจากการเรียนรู้โดยใช้แท็บเล็ตผ่านวิธีการส่งเสริมสนับสนุนจากครูและผู้เกี่ยวข้องทุกฝ่าย

1. ข้อใดต่อไปนี้เป็นคำถามวิจัยที่เหมาะสมที่สุดสำหรับสภาพปัญหาข้างต้น
  - ก. พฤติกรรมของนักเรียนในการใช้แท็บเล็ตเป็นอย่างไร
  - ข. ผลการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นกับนักเรียนในการใช้แท็บเล็ตเป็นอย่างไร
  - ค. ผลกระทบต่อนักเรียนและครูอันเกิดจากการใช้แท็บเล็ตมีอะไรบ้าง
  - ง. รัฐควรใช้วิธีใดในการส่งเสริมให้ครูและผู้ที่เกี่ยวข้องสนับสนุนการใช้แท็บเล็ตในการเรียนรู้
2. จากข้อความวิจัยข้างต้น ข้อใดเป็นตัวแปรในการวิจัย
  - ก. ผลการติดตามการใช้แท็บเล็ต
  - ข. โครงการแท็บเล็ตพีซีเพื่อการศึกษาไทย
  - ค. ผลกระทบของโครงการแท็บเล็ตพีซีเพื่อการศึกษาไทย
  - ง. ผลการเรียนรู้ของนักเรียนที่เกิดขึ้นจากการใช้แท็บเล็ต

### ข้อความต่อไปนี้แล้วตอบคำถามข้อ 3-4

บทความวิจัยเรื่อง ผลของการฝึกอบรมเพื่อส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณและการคิดเชิงสร้างสรรค์

#### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

- 1) เพื่อศึกษาการคิดอย่างมีวิจารณญาณและการคิดเชิงสร้างสรรค์
- 2) เพื่อเปรียบเทียบการคิดอย่างมีวิจารณญาณและการคิดเชิงสร้างสรรค์ก่อนและหลังการเข้ารับการฝึกอบรม
3. ข้อใดกล่าวถึงวัตถุประสงค์ของการวิจัยไม่ถูกต้อง
  - ก. เพื่อศึกษาระดับการคิดอย่างมีวิจารณญาณและการคิดเชิงสร้างสรรค์
  - ข. เพื่อศึกษาความแตกต่างระหว่างการคิดเชิงสร้างสรรค์ของนักเรียนที่เรียนก่อนและหลังการเข้ารับการฝึกอบรม
  - ค. เพื่อศึกษาความแตกต่างระหว่างการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนก่อนและหลังการเข้ารับการฝึกอบรม
  - ง. เพื่อศึกษาความแตกต่างระหว่างการคิดเชิงสร้างสรรค์ของนักเรียนที่มีการคิดอย่างมีวิจารณญาณแตกต่างกัน
4. เมื่อพิจารณาจากวัตถุประสงค์การวิจัย ตัวแปรอิสระและตัวแปรตามของงานวิจัยนี้คืออะไร

	ตัวแปรต้น	ตัวแปรตาม
ก.	การคิดอย่างมีวิจารณญาณ การคิดเชิงสร้างสรรค์	วิธีการฝึกอบรม
ข.	การคิดอย่างมีวิจารณญาณ	การคิดเชิงสร้างสรรค์ วิธีการฝึกอบรม
ค.	การคิดเชิงสร้างสรรค์	การคิดอย่างมีวิจารณญาณ วิธีการฝึกอบรม
ง.	วิธีการฝึกอบรม	การคิดอย่างมีวิจารณญาณ การคิดเชิงสร้างสรรค์

5. ชื่อเรื่องบทความวิจัยไม่มีการระบุถึงสิ่งใดต่อไปนี้

- ก. ปัญหาวิจัย
- ข. ตัวแปรต้น
- ค. ตัวแปรตาม
- ง. ตัวอย่างวิจัย (sample)

### อ่านข้อความต่อไปนี้แล้วตอบคำถามข้อ 6

ตัวอย่างประกอบด้วย กลุ่มที่ 1 นักศึกษาที่เรียนในเวลาราชการ จำนวน 223 คน เป็นเพศหญิง จำนวน 148 คนและเพศชาย จำนวน 75 คน อายุตั้งแต่ 21 ถึง 31 ปี ( $M=25.20$ ,  $SD=3.47$ ) และกลุ่มที่ 2 นักศึกษาที่เรียนนอกเวลาราชการ จำนวน 237 คน เป็นเพศหญิง จำนวน 190 คนและเพศชาย จำนวน 47 คน อายุตั้งแต่ 23 ถึง 45 ปี ( $M=30.16$ ,  $SD=6.74$ )

6. ข้อใดกล่าวถึงตัวอย่าง (sample) ของงานวิจัยนี้ได้อย่างถูกต้อง
- สัดส่วนของเพศชายและหญิงในตัวอย่างทั้งสองกลุ่มใกล้เคียงกัน
  - พิสัยอายุของตัวอย่างที่เรียนในเวลาราชการมากกว่านอกเวลาราชการ
  - ในภาพรวมตัวอย่างที่เรียนในเวลาราชการมีอายุนอกเวลาราชการ
  - อายุของตัวอย่างที่เรียนในเวลาราชการมีการกระจายน้อยกว่านอกเวลาราชการ

### อ่านข้อความต่อไปนี้แล้วตอบคำถามข้อ 7

ประชากร ได้แก่ นักเรียนชั้นม. 6 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา ทั้งหมด 32 เขต ปีการศึกษา 2556 จำนวน 726 คน ผู้วิจัยต้องการเปรียบเทียบความพึงพอใจในการทำงานของครูในเขตต่างๆ กำหนดขนาดตัวอย่างโดยใช้สูตรการคำนวณขนาดตัวอย่างของ Taro Yamane และสุ่มอย่างง่าย โดยได้ตัวอย่างทั้งหมด จำนวน 290 คน เป็นนักเรียนหญิง จำนวน 165 คน และนักเรียนชาย จำนวน 125 คน

### 7. การเลือกตัวอย่างในงานวิจัยนี้เหมาะสมหรือไม่

- เหมาะสม
  - ไม่เหมาะสม เพราะควรสุ่มแบบแบ่งชั้น
  - ไม่เหมาะสม เพราะควรสุ่มแบบกลุ่ม
  - ไม่เหมาะสม เพราะควรสุ่มอย่างมีระบบ
8. “This research aimed to investigate the effects of the teaching strategy on five low achieving students who were considered to be at risk for academic failure.”

จากข้อมูลข้างต้น ท่านคิดว่าการวิจัยนี้เป็นการวิจัยประเภทใด

- |                          |                                 |
|--------------------------|---------------------------------|
| ก.การวิจัยเชิงนโยบาย     | ข.การวิจัยเชิงบรรยาย            |
| ค.การวิจัยเชิงสหสัมพันธ์ | ง.การวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน |

### 9. “The purpose of this research was to investigate the job satisfaction among Thai and American teachers.”

จากข้อมูลข้างต้น ท่านคิดว่าการวิจัยนี้เป็นการวิจัยประเภทใด

- |                          |                                 |
|--------------------------|---------------------------------|
| ก.การวิจัยเชิงทดลอง      | ข.การวิจัยเชิงบรรยาย            |
| ค.การวิจัยเชิงสหสัมพันธ์ | ง.การวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน |

## อ่านข้อความต่อไปนี้แล้วตอบคำถามข้อ 10

### Measures

#### Students' life satisfaction scale

Life satisfaction scale was developed by Beard & Raghed (1980). Participants responded to items on a 5-point Likert Scale. The subscales were: education, social, and relaxation. A CFA indicated good fit for a three-factor solution (chi-square= 36.68, df=23, RMSEA= .05, and CFI= .98)

10. จากข้อความข้างต้น ผู้วิจัยมีการตรวจสอบคุณภาพคุณภาพของเครื่องมือด้านใดและควรรายงานคุณภาพของเครื่องมือด้านใดเพิ่มเติม
- รายงานความตรง ควรรายงานความเที่ยง
  - รายงานความเที่ยง ควรรายงานความตรง
  - รายงานความยากง่าย ควรรายงานความเที่ยง
  - รายงานอำนาจจำแนก ควรรายงานความตรง

## อ่านข้อความ และพิจารณาตารางต่อไปนี้แล้วตอบคำถามข้อ 11-12

- Objective:** 1) To study the gender differences in mathematics attitude, academic motivation, emotional quotient and mathematics achievement of male and female students.
- 2) To study the gender differences in mathematics attitude, academic motivation, emotional quotient and mathematics achievement of treatment and control groups.

**Results:** As shown in Table 3 and 4

Table 3 Mean and standard deviation (males and females)

Variables	Males (n=992)		Females (n=678)		t	p
	M	SD	M	SD		
mathematics attitude	66	7.40	63	7.41	1.47	.16
academic motivation	86	6.40	81	9.41	1.79	.06
emotional quotient	106	15	100	15	5.61	.00
mathematics achievement	12.5	4.51	9.90	4.80	5.11	.01

Table 4 Mean and standard deviation (treatment and control groups)

Variables	treatment group (n=835)		control group (n=835)		t	p
	M	SD	M	SD		
mathematics attitude	66	13.49	64	13.37	4.77	.00
academic motivation	86	7.40	85	7.41	2.07	.04
emotional quotient	106	15	105	15	0.61	.18
mathematics achievement	12.5	4.51	8.9	4.80	2.11	.04

11. กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีตัวแปรใดที่ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ
  - ก. เจตคติต่อวิชาคณิตศาสตร์
  - ข. แรงจูงใจในการเรียน
  - ค. ความฉลาดทางอารมณ์
  - ง. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในวิชาคณิตศาสตร์
12. ข้อใดกล่าวถึงผลการวิจัยได้ถูกต้อง
  - ก. กลุ่มทดลองมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแตกต่างกลุ่มควบคุมอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
  - ข. กลุ่มทดลองมีเจตคติต่อวิชาคณิตศาสตร์แตกต่างจากกลุ่มควบคุมอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
  - ค. นักเรียนชายมีแรงจูงใจในการเรียนแตกต่างจากนักเรียนหญิงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01
  - ง. นักเรียนชายมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในวิชาคณิตศาสตร์แตกต่างจากนักเรียนหญิงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

**อ่านข้อความต่อไปนี้แล้วตอบคำถามข้อ 15-16**

Based on Table 3 and 4 above, ..... Also this finding is consistent with findings of Um et al. (2005) because he indicated that there is difference between females and males in mathematics achievement.....Mathematics teaching and evaluation strategies should be gender bias-free. This way, males and females will tend to see themselves as equals, capable of competing and collaborating in classroom activities.

13. มีการอภิปรายผลการวิจัยอย่างไร
  - ก. ไม่มีการอภิปรายผล
  - ข. มีการอภิปรายผลแต่เป็นข้อคิดเห็นส่วนตัวของผู้วิจัย
  - ค. มีการอภิปรายผลที่ได้กับผลงานวิจัยในอดีตที่ขัดแย้ง
  - ง. มีการอภิปรายผลการวิจัยที่ได้กับผลงานวิจัยในอดีตอย่างสมเหตุสมผล
14. ข้อเสนอแนะมีลักษณะเป็นอย่างไร
  - ก. ไม่มีการเขียนข้อเสนอแนะ
  - ข. ข้อเสนอแนะมาจากการวิจัย
  - ค. ข้อเสนอแนะเป็นข้อคิดเห็นส่วนตัว ไม่ได้มาจากการวิจัย
  - ง. ข้อเสนอแนะเป็นข้อคิดเห็นส่วนตัวและมาจากการวิจัย

## ข-2 แบบตรวจสอบการวัดกระทำเรื่องสภาพการจัดการเรียนการสอน

คำชี้แจง: โปรดพิจารณาข้อความเกี่ยวกับสภาพการจัดการเรียนการสอน และทำเครื่องหมายกากบาท (x) ลงในช่องที่ตรงกับความคิดเห็นของท่านมากที่สุด (1=ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง 2=ไม่เห็นด้วย 3=เห็นด้วยและไม่เห็นด้วย พอกๆกัน 4=เห็นด้วย 5=เห็นด้วยอย่างยิ่ง)

ข้อความ	ระดับความคิดเห็น				
	ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง (1)	ไม่เห็นด้วย (2)	เห็นด้วยและไม่เห็นด้วยพอกๆกัน (3)	เห็นด้วย (4)	เห็นด้วยอย่างยิ่ง (5)
1. ผู้สอนเปิดโอกาสให้มีส่วนร่วมในการเรียนรู้	1	2	3	4	5
2. มีอิสระในการคิดและเสนอเหตุผล	1	2	3	4	5
3. ได้แลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับเพื่อนผู้ร่วมเรียน	1	2	3	4	5
4. ต้องใช้เวลาศึกษาด้วยตนเองนอกเวลาเรียน	1	2	3	4	5
5. มีโอกาสได้รับการประเมินจากผู้สอน	1	2	3	4	5
6. วิธีการสอนเพิ่มความเชื่อมั่นในความสามารถในการอ่านบทความวิจัยของตนเอง	1	2	3	4	5
7. ผู้สอนมีปฏิสัมพันธ์อันดีกับผู้เรียน	1	2	3	4	5
8. ได้เลือกอ่านบทความวิจัยที่ต้องการอ่าน	1	2	3	4	5
9. ได้ทำแบบฝึกหัดร่วมกันเป็นกลุ่ม	1	2	3	4	5
10. รู้สึกสนุก ไม่เครียดกับการเรียนรู้	1	2	3	4	5
11. ผู้สอนสอนวิธีอ่านบทความวิจัย	1	2	3	4	5
12. มีโอกาสนำความรู้จากวิชาต่างๆหรือจากประสบการณ์มาใช้ในการเรียนรู้	1	2	3	4	5
13. รู้สึกว่าสิ่งที่ได้เรียนรู้มีความยากและท้าทาย	1	2	3	4	5
14. ได้เรียนรู้สิ่งต่างๆ ด้วยตนเอง	1	2	3	4	5
15. วิธีการสอนกระตุ้นให้เกิดความสงสัยความอยากรู้	1	2	3	4	5

\*หมายเหตุ ข้อ 1-7 เป็นสภาพการเรียนที่ทั้ง 3 กลุ่มมีเหมือนกัน

ข้อ 8-11 เป็นสภาพการเรียนในกลุ่มเสริมสร้างการเรียนรู้แบบยึดมั่นผูกพัน

ข้อ 12-15 เป็นสภาพการเรียนในกลุ่มเสริมสร้างการเรียนรู้แบบกลุ่มเล็ก

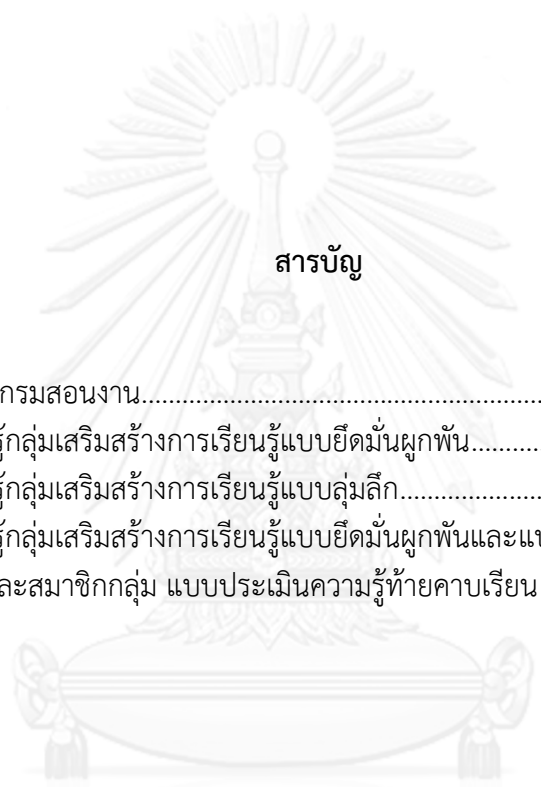
ข้อ 1-15 เป็นสภาพการเรียนในกลุ่มเสริมสร้างการเรียนรู้แบบยึดมั่นผูกพันและกลุ่มเล็ก





ข-4 โปรแกรมการเสริมสร้างการเรียนรู้

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
CHULALONGKORN UNIVERSITY



## สารบัญ

	หน้า
สาระสังเขปของโปรแกรมสอนงาน.....	123
แผนการจัดการเรียนรู้กลุ่มเสริมสร้างการเรียนรู้แบบยึดมั่นผูกพัน.....	124
แผนการจัดการเรียนรู้กลุ่มเสริมสร้างการเรียนรู้แบบกลุ่มเล็ก.....	136
แผนการจัดการเรียนรู้กลุ่มเสริมสร้างการเรียนรู้แบบยึดมั่นผูกพันและแบบกลุ่มเล็ก.....	146
แบบประเมินตนเองและสมาชิกกลุ่ม แบบประเมินความรู้ท้ายคาบเรียน การบ้าน.....	157

## โปรแกรมเสริมสร้างการเรียนรู้แบบกลุ่มเล็กและความยืดหยุ่นผูกพัน เพื่อความสำเร็จในการอ่านบทความวิจัย

สาระสำคัญของโปรแกรมมีสาระสำคัญ ส่วน ได้แก่ 1) หลักการและแนวคิดพื้นฐาน 2) วัตถุประสงค์ 3) แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ 4) การประเมินผลการเรียนรู้ และ 5) เอกสารของโปรแกรม โดยมีรายละเอียดดังนี้

### 1) หลักการและแนวคิดพื้นฐาน

การเรียนรู้ระดับบัณฑิตศึกษาจำเป็นต้องอ่านบทความวิจัย เพื่อช่วยให้ผู้เรียนได้พัฒนาความคิดเชิงวิเคราะห์และความคิดเชิงสังเคราะห์ ประกอบกับนิสิตบัณฑิตศึกษา ผู้เรียนต้องทำวิทยานิพนธ์ การฝึกอ่านบทความวิจัยจึงเป็นสิ่งจำเป็นต่อการเรียน โดยการพัฒนาการอ่านบทความวิจัยต้องสร้างความยืดหยุ่นผูกพันกับการอ่าน และการอ่านแบบกลุ่มเล็กเพื่อให้ผู้เรียนสามารถอ่านและใช้ประโยชน์จากบทความวิจัยได้อย่างแท้จริง

### 2) วัตถุประสงค์

การวิจัยนี้ได้พัฒนาโปรแกรมเสริมสร้างการเรียนรู้แบบกลุ่มเล็กและความยืดหยุ่นผูกพันเพื่อความสำเร็จในการอ่านบทความวิจัย

### 3) แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้มี 3 แบบ ได้แก่ แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างการเรียนรู้แบบยืดหยุ่นผูกพัน แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างการเรียนรู้แบบกลุ่มเล็ก และแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างการเรียนรู้แบบยืดหยุ่นผูกพันและกลุ่มเล็ก ทุกแผนใช้เวลาในการฝึกอ่านบทความวิจัย 6 คาบ ๆ ละ 2 ชั่วโมง 30 นาที โดยความแตกต่างของโปรแกรมการฝึกอยู่ที่การจัดการเรียนรู้ โดยในกลุ่มการจัดการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างการเรียนรู้แบบยืดหยุ่นผูกพันเน้นการสอนอ่านและทำกิจกรรมกลุ่ม กลุ่มการจัดการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างการเรียนรู้แบบกลุ่มเล็กเน้นการศึกษาด้วยตนเองและอภิปรายความรู้ กลุ่มการจัดการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างการเรียนรู้แบบยืดหยุ่นผูกพันเน้นทั้งการสอนอ่าน การทำกิจกรรมกลุ่ม และการศึกษาด้วยตนเอง

### 4) การประเมินผลการเรียนรู้

การวัดและการประเมินผลการเรียนรู้จากการทำแบบฝึกหัดในชั้นเรียน แบบประเมินความรู้ ท้ายคาบ การตอบคำถาม การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน และการบ้าน

### 5) เอกสารของโปรแกรม

เอกสารของโปรแกรม ประกอบด้วย 1) แผนการสอนระยะยาว 2) แผนการจัดการเรียนรู้รายคาบ 3) บทความที่ใช้ในการฝึกอ่าน 4) แบบฝึกหัดและแบบประเมินความรู้ และ 5) สื่อการสอน

## แผนการจัดการเรียนรู้กลุ่มเสริมสร้างการเรียนรู้แบบยัดมันผูกพัน

### แผนการสอนระยะยาว

แผนการจัดกิจกรรมของกลุ่มการสร้างการเรียนรู้แบบยัดมันผูกพัน เป็นแผนที่ใช้เวลาทั้งหมด 6 คาบๆ ละ 2 ชั่วโมง 30 นาที และแผนระยะยาวนี้ประกอบด้วย 6 แผนย่อย โดยในแต่ละแผนจะดำเนินการจัดกิจกรรม 4 ชั้น ได้แก่ ชั้นที่ 1 การเลือกบทความที่อ่าน เป็นขั้นที่ผู้สอนแจ้งวัตถุประสงค์การเรียนรู้ กระตุ้นให้ผู้เรียนมีความสนใจในสิ่งที่จะได้เรียนรู้จากบทความที่จะได้อ่าน จากนั้นให้ผู้เรียนลงคะแนนเสียงเลือกบทความที่ต้องการอ่าน โดยผู้เรียนจะได้อ่านบทความที่เสียงส่วนใหญ่เลือก ชั้นที่ 2 การสอนอ่าน เป็นขั้นที่ผู้สอนแจกบทความที่ผู้เรียนเลือกไว้ข้างต้นให้แก่ผู้เรียน และเริ่มสอนอ่าน โดยอธิบายเกี่ยวกับสาระสำคัญของบทความวิจัยที่อ่านอย่างคร่าวๆ ซึ่งสาระสำคัญของบทความที่อ่านในแต่ละสัปดาห์จะมีความแตกต่างกันไปตามประเภทของการวิจัย เช่น ชื่อเรื่อง บทคัดย่อ บทนำ วัตถุประสงค์ ระเบียบวิธีวิจัย ผลการวิจัย การอภิปรายผลการวิจัย และข้อเสนอแนะ ชั้นที่ 3 การร่วมทำกิจกรรมกลุ่ม เป็นขั้นที่ผู้สอนให้ผู้เรียนเข้ากลุ่ม ๆ ละ 3-4 คน เพื่อร่วมกันอ่านบทความวิจัยอย่างละเอียด พูดคุย ปรีกษา และช่วยกันทำแบบฝึกหัดเกี่ยวกับสิ่งที่อ่านเป็นกลุ่ม เมื่อทำแบบฝึกหัดเสร็จแล้วผู้เรียนนำแบบฝึกหัดของกลุ่มมาส่ง และขั้นที่ 4 การประเมินความรู้และให้ข้อมูลป้อนกลับ เป็นขั้นที่ผู้สอนเฉลยคำตอบ และตรวจคำตอบในแบบฝึกหัดที่แต่ละกลุ่มส่งมา แลกเปลี่ยนความคิดเห็นในชั้นเรียน และให้ข้อมูลป้อนกลับ เช่น ให้คำชมเมื่อผู้เรียนตอบคำถามถูกต้อง และให้รางวัลเล็กๆ น้อยๆ กับกลุ่มที่ได้คะแนนสูงที่สุดเป็นครั้งคราว และสรุปสิ่งที่ได้เรียนรู้

### แผนการสอนระยะยาว

ครั้งที่	ประเภทของการวิจัยในลักษณะบทความ (ภาษา/ระเบียบวิธีวิจัย)	ระยะเวลาที่ฝึกตามแต่ละขั้นตอน			
		การเลือกบทความที่อ่าน (รวมขั้นนำ)	การสอนวิธีอ่าน	การร่วมทำกิจกรรมกลุ่ม	การประเมินความรู้และให้ข้อมูลป้อนกลับ (รวมขั้นสรุป)
1	ภาษาไทย/ ปฏิบัติการในชั้นเรียน	15 นาที	20 นาที	60 นาที	50 นาที
2	ภาษาไทย/ บรรยาย	15 นาที	20 นาที	60 นาที	50 นาที
3	ภาษาไทย/ ทดลอง	15 นาที	20 นาที	60 นาที	50 นาที
4	ภาษาอังกฤษ/ ปฏิบัติการในชั้นเรียน	15 นาที	20 นาที	60 นาที	50 นาที
5	ภาษาอังกฤษ/ บรรยาย	15 นาที	20 นาที	60 นาที	50 นาที
6	ภาษาอังกฤษ/ ทดลอง	15 นาที	20 นาที	60 นาที	50 นาที



**แผนการจัดการเรียนรู้**  
**กลุ่มกลยุทธ์การเสริมสร้างการเรียนรู้แบบยึดมั่นผูกพัน**  
**เรื่องบทความวิจัยที่มีวิธีวิจัยแบบการปฏิบัติการในชั้นเรียน (บทความภาษาอังกฤษ)**  
**เวลา 2 ชั่วโมง 30 นาที**

### 1. จุดประสงค์การเรียนรู้

5. ผู้เรียนสามารถอธิบายหลักการอ่านบทความวิจัยได้
6. ผู้เรียนสามารถระบุและอธิบายบทความวิจัยที่มีวิธีวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนที่อ่านในหัวข้อต่อไปนี้ได้
  - คำถามวิจัยและวัตถุประสงค์การวิจัย
  - ระเบียบวิธีวิจัย
  - ผลการวิจัย และสาระด้านการอภิปรายผลและข้อเสนอแนะ
7. ผู้เรียนสามารถอธิบายคุณค่า หรือประโยชน์ที่ได้จากบทความวิจัยที่อ่านได้
8. ผู้เรียนสามารถอธิบายแนวทางการนำความรู้ที่ได้จากการอ่านบทความไปประยุกต์ใช้ได้

### 2. สาระการเรียนรู้

#### ส่วนที่ 1 สาระเกี่ยวกับหลักการอ่านบทความวิจัย

การอ่านบทความวิจัยโดยเริ่มจากการอ่านชื่อเรื่องของบทความจะทำให้ผู้อ่านทราบถึงสารสนเทศเบื้องต้นเกี่ยวกับตัวแปร ประเด็นวิจัย หรือตัวอย่างในการวิจัย เนื้อหาในลำดับต่อมาที่ผู้อ่านควรอ่าน เพื่อให้เข้าใจเนื้อเรื่องโดยสรุปแบบย่อคือบทคัดย่อ โดยบทคัดย่อนี้ประกอบด้วยสารสนเทศหลักๆ ที่สำคัญ ได้แก่ วัตถุประสงค์การวิจัย ระเบียบวิธีวิจัย และผลการวิจัย เมื่อผู้อ่านได้ทราบถึงข้อมูลโดยรวมแบบสรุปย่อของการวิจัย ส่วนที่เหลือของบทความจะเป็นส่วนขยายเพื่อให้รายละเอียดที่ชัดเจนเกี่ยวกับการวิจัย โดยแบ่งเป็น 4 ส่วนหลักๆ ได้แก่ บทนำ ระเบียบวิธีวิจัย ผลการวิจัย และการอภิปรายผลการวิจัย

เนื้อหาในส่วนของ**บทนำ** โดยทั่วไป นักวิจัยมักอธิบายเกี่ยวกับสภาพปัญหา ความสำคัญของการวิจัย **ระเบียบวิธีวิจัย** เป็นส่วนที่อธิบายถึงตัวอย่าง/ผู้ร่วมการวิจัย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย และกระบวนการวิจัย/วิธีวิจัย ในการอ่านเนื้อหาเกี่ยวกับระเบียบวิธีวิจัยนี้ ผู้อ่านควรพิจารณาว่าผู้วิจัยวัดตัวแปรที่ศึกษาอย่างไร มีการควบคุมตัวแปรแทรกซ้อนอย่างไร **ผลการวิจัย** เป็นส่วนที่อธิบายถึงผลที่ได้จากการวิเคราะห์ข้อมูล อาจมีการนำเสนอในลักษณะการบรรยายแผนภาพ กราฟ และตาราง โดยในการอ่านเนื้อหาในส่วนผลการวิจัยนี้ ผู้อ่านควรเริ่มจากการดูแผนภาพ กราฟ และตารางก่อน จากนั้นค่อยอ่านเนื้อหาที่เป็นการบรรยาย **การอภิปรายผลการวิจัย** เป็นส่วนที่อธิบายถึงผลการวิจัยที่ได้เปรียบเทียบกับผลการวิจัยในอดีต การอ่านเนื้อหาย่อหน้าแรกๆ จะช่วยให้ผู้อ่านได้ทราบเกี่ยวกับ

ผลการวิจัยหลักๆ นอกจากนี้ยังทำให้ทราบถึงความสอดคล้องหรือความไม่สอดคล้องระหว่างผลการวิจัยที่ได้กับผลการวิจัยในอดีต ในขณะที่อ่านเนื้อหาในส่วนการอภิปรายผลนี้ ผู้อ่านควรพิจารณาว่าบทสรุปของการวิจัยนี้คืออะไร และจะนำผลการวิจัยไปประยุกต์ใช้อย่างไร

## ส่วนที่ 2 สารเกี่ยวกับบทความวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนที่อ่าน

### ความหมายของการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน

การวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน คือ การวิจัยที่ทำโดยครูผู้สอนในชั้นเรียน เพื่อแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นในชั้นเรียน และนำผลมาใช้ในการปรับปรุงการเรียนการสอนหรือส่งเสริมพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียนให้ดียิ่งขึ้น เป็นการวิจัยที่ต้องทำอย่างรวดเร็ว นำผลไปใช้ในทันที มีการเปิดโอกาสให้กลุ่มเพื่อนร่วมงาน หรือผู้รู้วิพากษ์ อภิปรายในสิ่งที่ได้ปฏิบัติ

### โครงสร้างของเนื้อหาในบทความวิจัยที่เป็นการวิจัยในชั้นเรียน

โครงสร้างของเนื้อหาในบทความวิจัยที่เป็นการวิจัยเชิงทดลองประกอบด้วย ชื่อเรื่อง บทคัดย่อ บทนำ วัตถุประสงค์ ระเบียบวิธีวิจัย ผลการวิจัย การอภิปรายผลการวิจัย โดยมีรายละเอียดดังนี้

#### ชื่อบทความ

“The effects of a Copy, Cover, Compare practice procedure in spelling with four second-grade students” ชื่อบทความวิจัยนี้ประกอบด้วยตัวแปรในการวิจัยได้แก่ วิธีการฝึกสะกดคำ และ ความสามารถในการสะกดคำ และมีการระบุตัวอย่าง (sample) ที่ศึกษา ได้แก่ นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 จำนวน 4 คน

#### บทคัดย่อ

บทคัดย่อในงานวิจัยนี้ประกอบด้วยสาระสำคัญ 3 ประการ ได้แก่ วัตถุประสงค์การวิจัย ผู้เข้าร่วมการวิจัย และผลการวิจัย

<p><sup>1</sup>The purpose of this study was to evaluate the effectiveness of a copy, cover, and compare strategy to practice weekly core spelling words with four 2nd grade students. <sup>2</sup>Each of the participants had difficulty in spelling, and three students were judged to be at-risk for school failure, while one student labeled was enrolled in a special education resource room. <sup>3</sup>The copy, cover, compare spelling practice strategy resulted in improved scores for daily and end of the week spelling tests. The results also suggested that the copy, cover, compare strategy can be a functional and effective procedure to teach spelling words to students-at risk as well as to a student with learning disabilities. The benefits of employing copy, cover, and compare were also discussed.</p>	<p>1 วัตถุประสงค์การวิจัย</p> <p>2 ผู้เข้าร่วมการวิจัย</p> <p>3 ผลการวิจัย</p>
---	--

## บทนำ

บทนำในงานวิจัยนี้ประกอบด้วยสาระสำคัญ 4 ประการ ได้แก่ ความสำคัญของตัวแปร  
วิธีการทั่วไปที่ใช้ในการพัฒนาตัวแปร วิธีการพัฒนาตัวแปรที่ผู้วิจัยสนใจ และวัตถุประสงค์การวิจัย

<p><sup>4</sup>The relationship between spelling and school success has spurred a large number of studies on spelling interventions and instruction [1-6]. <sup>5</sup>Fulk and Stormont-Spurgin [1] examined 38 spelling studies. They found that “nearly all of the ‘systematic’ instructional techniques could be used to improve student spelling. The interventions examined included a variety of instructional techniques such as computer-assisted instruction, student study techniques, and sensory/modality training. [1]. ....</p>	<p>4 ความสำคัญของตัวแปร</p>
<p><sup>6</sup>The copy, cover, and compare instructional method has generated a great deal of classroom action research. It has been successfully employed across a wide variety of curricular areas such as reading [9] spelling [10-16], and math [17-19]. As a self-managed academic intervention, cover, copy, and compare method is student-paced and participant evaluated. McLaughlin and Skinner [21] felt this method could be utilized for skills involving recognition, memorization, or automatic responding. ....</p>	<p>5 วิธีการทั่วไปที่ใช้ในการพัฒนาตัวแปร</p>
<p>.... Much of the previous research dealing with copy, cover, and compare has employed students with disabilities. <sup>7</sup>The purpose of the present research was to evaluate the effectiveness of copy, cover, and compare technique with three students enrolled in general education. These three participants in this research were at risk for school failure while the fourth participant was labeled as learning disabled. In addition to daily spelling data, data from end of the week spelling tests were gathered.</p>	<p>6 วิธีการพัฒนาตัวแปรที่ผู้วิจัยสนใจ</p>
<p><sup>6</sup>The copy, cover, and compare instructional method has generated a great deal of classroom action research. It has been successfully employed across a wide variety of curricular areas such as reading [9] spelling [10-16], and math [17-19]. As a self-managed academic intervention, cover, copy, and compare method is student-paced and participant evaluated. McLaughlin and Skinner [21] felt this method could be utilized for skills involving recognition, memorization, or automatic responding. ....</p>	<p>7 วัตถุประสงค์การวิจัย</p>

.... Much of the previous research dealing with copy, cover, and compare has employed students with disabilities. <sup>7</sup>The purpose of the present research was to evaluate the effectiveness of copy, cover, and compare technique with three students enrolled in general education. These three participants in this research were at risk for school failure while the fourth participant was labeled as learning disabled. In addition to daily spelling data, data from end of the week spelling tests were gathered.

7 วัตถุประสงค์การวิจัย

### ระเบียบวิธีวิจัย

ระเบียบวิธีวิจัยประกอบด้วยสาระสำคัญ ได้แก่ 1) รายละเอียดเกี่ยวกับผู้เข้าร่วมการวิจัย คือ นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 จำนวน 4 คน เป็นเพศชาย 2 คน และเพศหญิง 2 คน 2) รายละเอียดเกี่ยวกับเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยและกระบวนการฝึก ผู้วิจัยไม่ได้รายงานเกี่ยวกับเครื่องมือและคุณภาพของเครื่องมือวิจัย ส่วนกระบวนการฝึกสะกดคำมี 3 ชั้น ได้แก่ ชั้นที่ 1 ผู้เรียนจะได้อ่านแผ่นคำศัพท์ และลอกคำศัพท์ลงในแผ่นกระดาษที่ใช้ฝึกสะกดคำของคอลัมน์ที่ 1 ชั้นที่ 2 ผู้เรียนอ่านแผ่นคำศัพท์ชุดเดิมอีกครั้งและลอกคำศัพท์ลงในช่องคอลัมน์ที่ 2 จากนั้นให้ผู้เรียนตรวจสอบการสะกดคำจากบัตรคำศัพท์ ชั้นที่ 3 ผู้สอนให้ผู้เรียนปิดกระดาษที่ใช้ฝึกสะกดคำในช่องคอลัมน์ที่ 1 และ 2 จากนั้นผู้สอนอ่านคำศัพท์ แล้วให้ผู้เรียนเขียนคำศัพท์ลงในคอลัมน์ที่ 3 เมื่อผู้เรียนเขียนคำศัพท์ครบทั้งหมดแล้ว ให้ผู้เรียนเปรียบเทียบคำศัพท์ที่เขียนกับแผ่นคำศัพท์

<sup>8</sup>The participants in this study were four eight-year-old second grade students who attended an elementary school located in an upper middle income. neighborhood. There were two male and two female participants. One student received special education services for reading, two students received primary team teaching services for reading assistance and the other student remained in the general education classroom and required no additional services.

8 รายละเอียดของผู้  
ร่วมการวิจัย

<sup>9</sup>The copy, cover, and compare session began by the first author presenting the list of words. The participants were required to write these words on a piece of paper. The researcher collected the papers and gave the participants with the copy, cover, compare practice sheets. The participants read through the list of core words and were required to copy the list of words into the first column. The participant then checked his/her words for accuracy and copied these words a second time in the second column. Once each participant finished copying the words into the first two columns were covered with a piece of colored construction paper. Next, the first author presented the words orally while the participants wrote the words in the fourth column of the practice sheet. Once the entire list of core words was

9 รายละเอียดของ  
กระบวนการฝึก  
สะกดคำ



presented, the participants uncovered the columns and checked their spelling for accuracy. If an error was made, a check mark was placed next to the incorrect word in the fifth column. The participants then spelled in the incorrect work correctly in the sixth column. Praise and corrective feedback were used contingent upon student responding and participation.

9 รายละเอียดของ  
กระบวนการฝึก  
สะกดคำ

### ผลการวิจัย

การนำเสนอผลการวิจัยนี้ ผู้วิจัยไม่ได้มีการนำเสนอแผนภาพ กราฟ และตาราง เมื่ออ่านผลการวิจัยในย่อหน้าแรก ซึ่งเป็นผลการวิจัยในภาพรวม สามารถสรุปผลการวิจัยได้ว่า เทคนิคการฝึกการลอก การปิด และการเปรียบเทียบ (CCC technique) ทำให้ผู้เรียนมีความสามารถในการสะกดคำเพิ่มขึ้น และผู้วิจัยได้รายงานค่าเฉลี่ยและช่วงคะแนนก่อนและหลังฝึกสะกดคำเป็นรายบุคคล

#### Descriptive Statistical Outcomes for Each Participant

<sup>10</sup>The copy, cover and compare improved the spelling performance of each of the participants on then daily tests and for their end of the week inclass tests.

<sup>11</sup>**Participant 1.** During baseline for the first participant, the number of correctly spelled words was 1.0 with 11.0 errors. During copy, cover, and compare the mean number of correct responses for spelling words (range: 1 to 11).The mean number of correct responses from the in class weekly spelling tests out of a possible 12 words was 6.7.

**Participant 2.** .....

**Participant 3.** .....

**Participant 4.** .....

10 ผลการวิจัยใน  
ภาพรวม

11 ผลการวิจัย  
รายบุคคลของผู้

### การอภิปรายผลการวิจัย

การอภิปรายผลการวิจัย ผู้วิจัยได้สรุปเกี่ยวกับผลการวิจัยที่สำคัญ อภิปรายผลที่ได้กับผลการวิจัยในอดีต และมีการให้ข้อเสนอแนะในการนำไปใช้

<sup>12</sup>The results of this study suggest that the cover, copy, compare spelling practice strategy can be a useful procedure to teach core spelling words. These data also revealed that the participants made considerable improvement in their weekly spelling tests taken in general education classroom.

Generalization [24-25] to the regular list of words was assessed each week. While implementing the copy, cover compare strategy the first author gave a pretest followed by the cover, copy, compare procedure

12 ผลการวิจัยที่  
สำคัญ

two days a week. These data were collected from the in class Friday spelling test. It was found that all participants' spelling test scores improved. Three of the four participants received 100% on their in-class spelling tests for weeks 4 and week 5. This was the first time all year that this had been observed.

<sup>13</sup>The present outcomes replicate the work in spelling at the elementary school level [14-16], as well as much of our previous research both here and in Canada with students with disabilities [10-13]. In addition, it provides a replication with an earlier study with students without disabilities attending a local parochial school [22]. In addition, generalization to end of the week exams was found to inclass end of the week spelling. [28]

<sup>14</sup>The cover, copy, compare spelling practice strategy should be very practical to use in the school setting. The teacher could create the practice sheets and administer to the entire class one or more times per week. This procedure can also be time effective. The procedure can be administered within minutes of each school day. The cover, copy, compare spelling practice procedure was inexpensive. The practice sheets can be created using a computer and copy machine or the students could use regular school paper and write each heading with a pen or pencil. Also, the cover, copy, and compare procedures generalized to the words employed on the end of the week inclass spelling tests. This further adds to the practicality of such procedures [28]

13 ผลการวิจัยที่ได้  
เมื่อเปรียบเทียบกับ  
ผลการวิจัยในอดีต

14 ข้อเสนอแนะใน  
การนำไปใช้

### 3. กิจกรรมการเรียนรู้

#### ขั้นนำ (10 นาที)

1. ผู้สอนสอบถามความรู้พื้นฐานของผู้เรียนเกี่ยวกับประเภทของการวิจัย โดยถามว่า
  - “ทุกคนในที่นี้รู้จักประเภทของการวิจัยอะไรบ้าง” (แนวคำตอบ การวิจัยเชิงบรรยาย การวิจัยเชิงทดลอง)
  - “รู้จักหรือเคยได้ยินเกี่ยวกับการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนหรือไม่”
2. ผู้สอนอธิบายความหมายของการวิจัยในชั้นเรียน
3. ผู้สอนสอบถามเกี่ยวกับการวิจัยในชั้นเรียน
  - “ใครน่าจะเป็นผู้ที่ทำวิจัยในชั้นเรียน” (แนวคำตอบ ครู)
  - “การทำวิจัยในชั้นเรียนมีประโยชน์อย่างไร” (แนวคำตอบ เพื่อแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นในชั้นเรียน)
4. ผู้สอนตรวจสอบความเข้าใจโดยถามคำถามโดยใช้ power point ประกอบ

- “เมื่อเข้าใจเกี่ยวกับการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนแล้ว ลองอ่านชิ้นงานวิจัยต่อไปนี้ แล้วลองตอบว่างานวิจัยใตต่อไปนี้น่าจะเป็นการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน”

ท่านคิดว่าชื่อบทความวิจัยต่อไปนี้ เป็นงานวิจัยประเภท การวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนหรือไม่

- ☺ A study of students' deep learning and learning engagement
- ☺ Satisfaction of the students towards the teaching of local wisdom project
- ☺ The effect of using Project-based learning on grade 11- student learning

(แนวคำตอบ ข้อที่ 3 The effect of using Project-based learning on grade 11-student learning)

5. ผู้สอนเชื่อมโยงเข้าสู่บทเรียน โดยกล่าวว่า “วันนี้เราจะมาบทความวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนกัน เพื่อดูว่าครูเขามีวิธีแก้ปัญหาในชั้นเรียนอย่างไร”

### ขั้นกิจกรรม

#### ขั้นที่ 1 การเลือกบทความที่อ่าน (5 นาที)

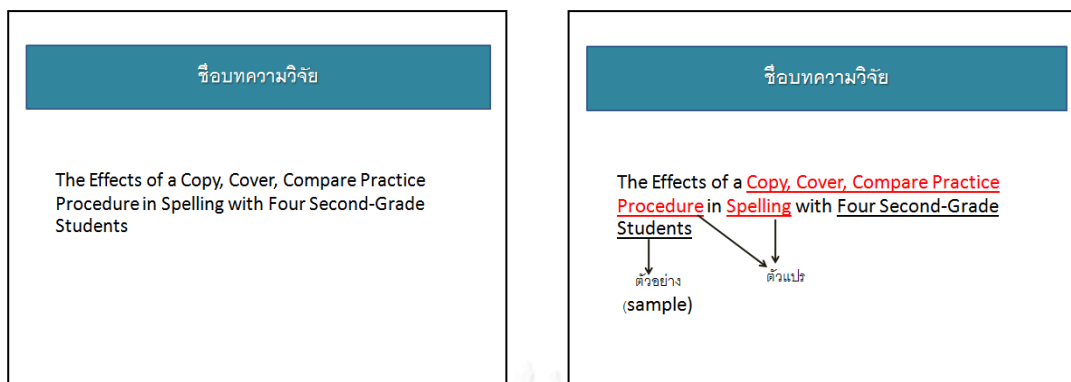
1.1 ผู้สอนแนะนำบทความวิจัย 2 เรื่อง โดยแนะนำว่า “คาบนี้จะมีบทความวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน 2 บทความมาแนะนำ เนื้อหาของบทความเป็นบทความที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาความสามารถในการสะกดคำของนักเรียน ซึ่งบทความหนึ่งเป็นบทความที่ครูใช้วิธีแก้ปัญหาการสะกดคำของนักเรียนด้วยเทคนิคการลอก การปิด และการเปรียบเทียบ หรือ Copy, Cover, and Compare technique ส่วนอีกบทความหนึ่งเป็นบทความที่ครูใช้วิธีเขียน-พูด หรือ write-say method”

1.2 ผู้สอนแจกบทความทั้ง 2 เรื่องให้ผู้เรียนพิจารณาว่าต้องการอ่านบทความวิจัยใด และลงคะแนนเสียงเลือกบทความวิจัยที่อ่าน โดยผู้เรียนทุกคนจะได้อ่านบทความที่เสียงส่วนใหญ่เลือก

#### ขั้นที่ 2 การสอนอ่าน (20 นาที)

2.1 ผู้สอนให้ผู้เรียนเปิดดูหัวข้อต่างๆ ในบทความที่ผู้เรียนได้เลือก และเริ่มสอนอ่านโดยอธิบายเกี่ยวกับโครงสร้างของบทความโดยใช้ power point เมื่อผู้เรียนทราบถึงโครงสร้างแล้ว ผู้สอนจะเริ่มอธิบายถึงเนื้อหาสำคัญที่จำเป็นต้องอ่านในส่วนแรกคือชื่อเรื่อง และบทคัดย่อ

2.2 ผู้สอนอธิบายเกี่ยวกับส่วนประกอบต่างๆ โดยใช้ power point และบทความ เริ่มจาก



- ชื่อเรื่อง ประกอบด้วย ตัวแปรในการวิจัย และตัวอย่าง (sample)
- บทคัดย่อ ประกอบด้วย วัตถุประสงค์การวิจัย ผู้เข้าร่วมการวิจัย และผลการวิจัย
- บทนำ ประกอบด้วย ความสำคัญของตัวแปร วิธีการทั่วไปที่ใช้ในการพัฒนาตัวแปร วิธีการพัฒนาตัวแปรที่ผู้วิจัยสนใจ และวัตถุประสงค์การวิจัย
- ระเบียบวิธีวิจัย ประกอบด้วย รายละเอียดเกี่ยวกับผู้เข้าร่วมการวิจัย และรายละเอียดเกี่ยวกับเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยและกระบวนการฝึก
- ผลการวิจัย ประกอบด้วย ผลการวิจัยในภาพรวม และผลการวิจัยที่นำเสนอเป็นรายบุคคล
- การอภิปรายผลการวิจัย ประกอบด้วย ผลการวิจัยที่สำคัญ การอภิปรายผลที่ได้กับเปรียบเทียบผลการวิจัยในอดีต และมีการให้ข้อเสนอแนะในการนำไปใช้

### ขั้นที่ 3 ขั้นการทำกิจกรรมกลุ่มในการอ่านและทำ (65 นาที)

- 3.1 ผู้สอนให้ผู้เรียนเข้ากลุ่ม ๆ ละ 3-4 คน เพื่อร่วมกันอ่านบทความวิจัยอย่างละเอียดตามประเด็นและขั้นตอน พุดคุย ปรึกษาเป็นเวลา 15 นาที
- 3.2 ผู้สอนให้ผู้เรียนช่วยกันทำใบงานเกี่ยวกับสิ่งที่อ่านและแลกเปลี่ยนเรียนรู้เป็นกลุ่ม เป็นเวลา 45 นาที เมื่อทำใบงานเสร็จแล้วให้ผู้เรียนนำใบงานมาส่ง

### ขั้นที่ 4 การประเมินความรู้และให้ข้อมูลป้อนกลับ (50 นาที)

- 4.1 ผู้สอนและผู้เรียนร่วมกันสรุปคำตอบ แลกเปลี่ยนความคิดเห็นในชั้นเรียน โดยมีผู้ช่วยสอนตรวจให้คะแนนใบงานระหว่างการสรุปคำตอบ
- 4.2 ผู้สอนให้ข้อมูลป้อนกลับ โดยผู้สอนมีรางวัล/คำชมเป็นเครื่องมือสร้างแรงเสริมและกำลังใจในการเรียนรู้
- 4.3 ผู้สอนให้ผู้เรียนทำแบบประเมินพฤติกรรมของสมาชิกกลุ่มขณะทำกิจกรรม และประเมินความรู้เกี่ยวกับบทความวิจัยที่อ่านเป็นรายบุคคล และเฉลยคำตอบของแบบประเมินความรู้

### ขั้นสรุป (5 นาที)

ผู้สอนและผู้เรียนสรุปหลักการอ่าน และประโยชน์ที่ได้จากการฝึกอ่าน

#### 4. สื่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

- 1) power point ประกอบการบรรยาย
- 2) บทความวิจัยที่มีวิธีการวิจัยเชิงบรรยาย 2 เรื่อง (ผู้เรียนเลือกอ่านเพียง 1 เรื่อง)
- 3) พจนานุกรมภาษาอังกฤษ
- 4) ใบงานในการทำกิจกรรมเดี่ยวหรือกลุ่ม
- 5) แบบประเมินการเรียนรู้รายบุคคล
- 6) การบ้านรายสัปดาห์

#### 5. การวัดและประเมินการเรียนรู้

- 1) สังเกตการตอบคำถามและการร่วมอภิปรายระหว่างการทำกิจกรรม
- 2) ตรวจสอบความถูกต้องของใบงานและแบบประเมินความรู้ โดยตอบคำถามได้ถูกต้องเกินร้อยละ 70 ถือว่าผ่าน

#### 6. บันทึกหลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

.....

.....

.....

.....



## แบบฝึกหัด

บทความเรื่อง The effects of a Copy, Cover, Compare practice procedure  
in spelling with four-grade students

กลุ่มที่.....	
ชื่อ-นามสกุล.....	รหัสนิสิต.....
ชื่อ-นามสกุล.....	รหัสนิสิต.....
ชื่อ-นามสกุล.....	รหัสนิสิต.....
ชื่อ-นามสกุล.....	รหัสนิสิต.....

คำชี้แจง โปรดตอบคำถามต่อไปนี้

- ตัวแปรอิสระ คือ .....  
ตัวแปรตาม คือ .....
- เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่  
.....  
.....
- สถิติที่ใช้ในการวิจัย .....
- จงเขียนภาพกรอบแนวคิดในการวิจัยของการวิจัยนี้

5. จงอธิบายขั้นตอนการฝึกด้วยวิธี copy cover compare

.....

.....

.....

.....

.....

.....

6. ระหว่างที่ฝึกด้วยวิธี copy cover compare ผู้เรียนคนใดมีคะแนนเฉลี่ยรายสัปดาห์ของการทดสอบสะกดคำสูงที่สุด

.....

.....

.....

## แผนการจัดการเรียนรู้กลุ่มเสริมสร้างการเรียนรู้แบบกลุ่มเล็ก

### แผนการสอนระยะยาว

แผนการจัดกิจกรรมของกลุ่มการสร้างการเรียนรู้แบบกลุ่มเล็กเป็นแผนที่ใช้เวลาทั้งหมด 6 คาบๆ ละ 2 ชั่วโมง 30 นาที และแผนระยะยาวนี้ประกอบด้วย 6 แผนย่อย โดยในแต่ละแผนจะดำเนินการจัดกิจกรรม 4 ชั้น ได้แก่ ชั้นที่ 1บริบทที่จูงใจ เป็นชั้นที่ผู้สอนพูดคุยกับผู้เรียนในประเด็นที่ต่างๆ เชื่อมโยงไปถึงบทความที่นำมาสอน ซึ่งเป็นบทความที่มีความเกี่ยวข้องกับผู้เรียน เพื่อให้ผู้เรียนสนใจ จากนั้นได้อธิบายถึงวัตถุประสงค์การเรียนรู้ ชั้นที่ 2 กิจกรรมเกี่ยวกับผู้เรียน เป็นชั้นที่ผู้เรียนอ่านบทความวิจัยอย่างอิสระด้วยตนเอง ทำแบบฝึกหัดเกี่ยวกับสิ่งที่อ่าน โดยเนื้อหาในแบบฝึกหัดที่ให้ทำมีความท้าทาย และต้องมีสืบค้นข้อมูลเพิ่มเติม ชั้นที่ 3 การปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่น เป็นชั้นที่ผู้เรียนจับกลุ่มๆ ละ 3-4 คน อภิปรายเกี่ยวกับสิ่งที่ได้อ่านและคำตอบในแบบฝึกหัดที่ทำ แลกเปลี่ยนความคิดเห็นกัน สรุปเป็นคำตอบของกลุ่ม ชั้นที่ 4 ฐานความรู้ เป็นชั้นที่ผู้สอนเฉลยคำตอบ ให้ข้อมูลป้อนกลับ สรุปสิ่งที่ได้เรียนรู้ โดยเชื่อมโยงกับความรู้เดิม ความรู้ด้านอื่นๆ ตลอดจนเสนอแนะแนวทางที่จะนำสิ่งที่ได้เรียนรู้ไปใช้ประโยชน์

เมื่อเสร็จสิ้นการสอนผู้สอนให้ผู้เรียนทำแบบประเมินและแบบฝึกหัดเพื่อประเมินพฤติกรรมของสมาชิกกลุ่มขณะทำกิจกรรม และประเมินความรู้เกี่ยวกับบทความวิจัยเป็นรายบุคคล

### แผนการสอนระยะยาว

ครั้งที่	ประเภทของการวิจัยในลักษณะบทความ (ภาษา/ระเบียบวิธีวิจัย)	ระยะเวลาที่ฝึกตามแต่ละขั้นตอน			
		บริบทที่จูงใจ (รวมชั้นนำ)	กิจกรรมเกี่ยวกับผู้เรียน	การปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่น	ฐานความรู้ (รวมขั้นสรุป)
1	ภาษาไทย/ ปฏิบัติการในชั้นเรียน	10 นาที	40 นาที	90 นาที	10 นาที
2	ภาษาไทย/ บรรยาย	10 นาที	40 นาที	90 นาที	10 นาที
3	ภาษาไทย/ ทดลอง	10 นาที	40 นาที	90 นาที	10 นาที
4	ภาษาอังกฤษ/ ปฏิบัติการในชั้นเรียน	10 นาที	40 นาที	90 นาที	10 นาที
5	ภาษาอังกฤษ/ บรรยาย	10 นาที	40 นาที	90 นาที	10 นาที
6	ภาษาอังกฤษ/ ทดลอง	10 นาที	40 นาที	90 นาที	10 นาที





**แผนการจัดการเรียนรู้**  
**กลยุทธ์การเสริมสร้างการเรียนรู้แบบกลุ่มเล็ก**  
**เรื่องบทความวิจัยที่มีวิธีวิจัยแบบการปฏิบัติการในชั้นเรียน (บทความภาษาอังกฤษ)**  
**เวลา 2 ชั่วโมง 30 นาที**

### 1. จุดประสงค์การเรียนรู้

9. ผู้เรียนสามารถอธิบายหลักการอ่านบทความวิจัยได้
10. ผู้เรียนสามารถระบุและอธิบายบทความวิจัยที่มีวิธีวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนที่อ่านในหัวข้อต่อไปนี้ได้
  - คำถามวิจัยและวัตถุประสงค์การวิจัย
  - ระเบียบวิธีวิจัย
  - ผลการวิจัย และสาระด้านการอภิปรายผลและข้อเสนอแนะ
11. ผู้เรียนสามารถอธิบายคุณค่า หรือประโยชน์ที่ได้จากบทความวิจัยที่อ่านได้
12. ผู้เรียนสามารถอธิบายแนวทางการนำความรู้ที่ได้จากการอ่านบทความไปประยุกต์ใช้ได้

### 2. สาระการเรียนรู้

#### ส่วนที่ 1 สาระเกี่ยวกับหลักการอ่านบทความวิจัย

การอ่านบทความวิจัยโดยเริ่มจากการอ่านชื่อเรื่องของบทความจะทำให้ผู้อ่านทราบถึงสารสนเทศเบื้องต้นเกี่ยวกับตัวแปร ประเด็นวิจัย หรือตัวอย่างในการวิจัย เนื้อหาในลำดับต่อมาที่ผู้อ่านควรอ่าน เพื่อให้เข้าใจเนื้อเรื่องโดยสรุปแบบย่อคือบทคัดย่อ โดยบทคัดย่อนี้ประกอบด้วยสารสนเทศหลักๆ ที่สำคัญ ได้แก่ วัตถุประสงค์การวิจัย ระเบียบวิธีวิจัย และผลการวิจัย เมื่อผู้อ่านได้ทราบถึงข้อมูลโดยรวมแบบสรุปย่อของการวิจัย ส่วนที่เหลือของบทความจะเป็นส่วนขยายเพื่อให้รายละเอียดที่ชัดเจนเกี่ยวกับการวิจัย โดยแบ่งเป็น 4 ส่วนหลักๆ ได้แก่ บทนำ ระเบียบวิธีวิจัย ผลการวิจัย และการอภิปรายผลการวิจัย

เนื้อหาในส่วนของ**บทนำ** โดยทั่วไป นักวิจัยมักอธิบายเกี่ยวกับสภาพปัญหา ความสำคัญของการวิจัย **ระเบียบวิธีวิจัย** เป็นส่วนที่อธิบายถึงตัวอย่าง/ผู้ร่วมการวิจัย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย และกระบวนการวิจัย/วิธีวิจัย ในการอ่านเนื้อหาเกี่ยวกับระเบียบวิธีวิจัยนี้ ผู้อ่านควรพิจารณาว่าผู้วิจัยวัดตัวแปรที่ศึกษาอย่างไร มีการควบคุมตัวแปรแทรกซ้อนอย่างไร **ผลการวิจัย** เป็นส่วนที่อธิบายถึงผลที่ได้จากการวิเคราะห์ข้อมูล อาจมีการนำเสนอในลักษณะการบรรยายแผนภาพ กราฟ และตาราง โดยอ่านเนื้อหาในส่วนผลการวิจัยนี้ ผู้อ่านควรเริ่มจากการดูแผนภาพ กราฟ และตารางก่อน จากนั้นค่อยอ่านเนื้อหาที่เป็นการบรรยาย **การอภิปรายผลการวิจัย** เป็นส่วนที่อธิบายถึงผลการวิจัยที่

ได้เปรียบเทียบกับผลการวิจัยในอดีต การอ่านเนื้อหาย่อหน้าแรกๆ จะช่วยให้ผู้อ่านได้ทราบเกี่ยวกับผลการวิจัยหลักๆ นอกจากนี้ยังทำให้ทราบถึงความสอดคล้องหรือความไม่สอดคล้องระหว่างผลการวิจัยที่ได้กับผลการวิจัยในอดีต ในขณะที่อ่านเนื้อหาในส่วนการอภิปรายผลนี้ ผู้อ่านควรพิจารณาว่าบทสรุปของการวิจัยนี้คืออะไร และจะนำผลการวิจัยไปประยุกต์ใช้อย่างไร

## ส่วนที่ 2 สาระเกี่ยวกับบทความวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนที่อ่าน

### ความหมายของการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน

การวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน คือ การวิจัยที่ทำโดยครูผู้สอนในชั้นเรียน เพื่อแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นในชั้นเรียน และนำผลมาใช้ในการปรับปรุงการเรียนการสอนหรือส่งเสริมพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียนให้ดีขึ้น เป็นการวิจัยที่ต้องทำอย่างรวดเร็ว นำผลไปใช้ในทันที มีการเปิดโอกาสให้กลุ่มเพื่อนร่วมงาน หรือผู้รู้วิชาชีพ อภิปรายในสิ่งที่ได้ปฏิบัติ

### โครงสร้างของเนื้อหาในบทความวิจัยที่เป็นการวิจัยในชั้นเรียน

โครงสร้างของเนื้อหาในบทความวิจัยที่เป็นการวิจัยเชิงทดลองประกอบด้วย ชื่อเรื่อง บทคัดย่อ บทนำ วัตถุประสงค์ ระเบียบวิธีวิจัย ผลการวิจัย การอภิปรายผลการวิจัย โดยมีรายละเอียดดังนี้

#### ชื่อบทความ

“The effects of a Copy, Cover, Compare practice procedure in spelling with four second-grade students” ชื่อบทความวิจัยนี้ประกอบด้วยตัวแปรในการวิจัยได้แก่ วิธีการฝึกสะกดคำ และ ความสามารถในการสะกดคำ และมีการระบุตัวอย่าง (sample) ที่ศึกษา ได้แก่ นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 จำนวน 4 คน

#### บทคัดย่อ

บทคัดย่อในงานวิจัยนี้ประกอบด้วยสาระสำคัญ 3 ประการ ได้แก่ วัตถุประสงค์การวิจัย ผู้เข้าร่วมการวิจัย และผลการวิจัย

<p><sup>1</sup>The purpose of this study was to evaluate the effectiveness of a copy, cover, and compare strategy to practice weekly core spelling words with four 2nd grade students. <sup>2</sup>Each of the participants had difficulty in spelling, and three students were judged to be at-risk for school failure, while one student labeled was enrolled in a special education resource room. <sup>3</sup>The copy, cover, compare spelling practice strategy resulted in improved scores for daily and end of the week spelling tests. The results also suggested that the copy, cover, compare strategy can be a functional and effective procedure to teach spelling words to students-at risk as well as to a student with learning disabilities. The benefits of employing copy, cover, and compare were also discussed.</p>	<p>1 วัตถุประสงค์การ</p> <p>2 ผู้เข้าร่วมการวิจัย</p> <p>3 ผลการวิจัย</p>
---	---

## บทนำ

บทนำในงานวิจัยนี้ประกอบด้วยสาระสำคัญ 4 ประการ ได้แก่ ความสำคัญของตัวแปรวิธีการทั่วไปที่ใช้ในการพัฒนาตัวแปร วิธีการพัฒนาตัวแปรที่ผู้วิจัยสนใจ และวัตถุประสงค์การวิจัย

<p><sup>4</sup>The relationship between spelling and school success has spurred a large number of studies on spelling interventions and instruction [1-6]. <sup>5</sup>Fulk and Stormont-Spurgin [1] examined 38 spelling studies. They found that “nearly all of the ‘systematic’ instructional techniques could be used to improve student spelling. The interventions examined included a variety of instructional techniques such as computer-assisted instruction, student study techniques, and sensory/modality training. [1]. .....</p>	<p>4 ความสำคัญของตัวแปร</p> <p>5 วิธีการทั่วไปที่ใช้ในการพัฒนาตัวแปร</p>
<p><sup>6</sup>The copy, cover, and compare instructional method has generated a great deal of classroom action research. It has been successfully employed across a wide variety of curricular areas such as reading [9] spelling [10-16], and math [17-19]. As a self-managed academic intervention, cover, copy, and compare method is student-paced and participant evaluated. McLaughlin and Skinner [21] felt this method could be utilized for skills involving recognition, memorization, or automatic responding. ....</p>	<p>6 วิธีการพัฒนาตัวแปรที่ผู้วิจัยสนใจ</p>
<p>.... Much of the previous research dealing with copy, cover, and compare has employed students with disabilities. <sup>7</sup>The purpose of the present research was to evaluate the effectiveness of copy, cover, and compare technique with three students enrolled in general education. These three participants in this research were at risk for school failure while the fourth participant was labeled as learning disabled. In addition to daily spelling data, data from end of the week spelling tests were gathered.</p>	<p>7 วัตถุประสงค์การวิจัย</p>

## ระเบียบวิธีวิจัย

ระเบียบวิธีวิจัยประกอบด้วยสาระสำคัญ ได้แก่ 1) รายละเอียดเกี่ยวกับผู้เข้าร่วมการวิจัย คือ นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 จำนวน 4 คน เป็นเพศชาย 2 คน และเพศหญิง 2 คน 2) รายละเอียดเกี่ยวกับเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยและกระบวนการฝึก ผู้วิจัยไม่ได้รายงานเกี่ยวกับเครื่องมือและคุณภาพของเครื่องมือวิจัย ส่วนกระบวนการฝึกสะกดคำมี 3 ชั้น ได้แก่ ชั้นที่ 1 ผู้เรียนจะได้อ่านแผ่นคำศัพท์ และลอกคำศัพท์ลงในแผ่นกระดาษที่ใช้ฝึกสะกดคำช่องคอลัมน์ที่ 1 ชั้นที่ 2 ผู้เรียนอ่านแผ่นคำศัพท์ชุดเดิมอีกครั้งและลอกคำศัพท์ลงในช่องคอลัมน์ที่ 2 จากนั้นให้ผู้เรียนตรวจสอบการสะกดคำจากบัตรคำศัพท์ ชั้นที่ 3 ผู้สอนให้ผู้เรียนปิดกระดาษที่ใช้ฝึกสะกดคำในช่อง

คอลัมน์ที่ 1 และ 2 จากนั้นผู้สอนอ่านคำศัพท์ แล้วให้ผู้เรียนเขียนคำศัพท์ลงในคอลัมน์ที่ 3 เมื่อผู้เรียนเขียนคำศัพท์ครบทั้งหมดแล้ว ให้ผู้เรียนเปรียบเทียบคำศัพท์ที่เขียนกับแผ่นคำศัพท์

<p><sup>8</sup>The participants in this study were four eight-year-old second grade students who attended an elementary school located in an upper middle income. neighborhood. There were two male and two female participants. One student received special education services for reading, two students received primary team teaching services for reading assistance and the other student remained in the general education classroom and required no additional services.</p>	<p>8 รายละเอียดของผู้ร่วม การวิจัย</p>
<p><sup>9</sup>The copy, cover, and compare session began by the first author presenting the list of words. The participants were required to write these words on a piece of paper. The researcher collected the papers and gave the participants with the copy, cover, compare practice sheets. The participants read through the list of core words and were required to copy the list of words into the first column. The participant then checked his/her words for accuracy and copied these words a second time in the second column. Once each participant finished copying the words into the first two columns were covered with a piece of colored construction paper. Next, the first author presented the words orally while the participants wrote the words in the fourth column of the practice sheet. Once the entire list of core words was presented, the participants uncovered the columns and checked their spelling for accuracy. If an error was made, a check mark was placed next to the incorrect word in the fifth column. The participants then spelled in the incorrect work correctly in the sixth column. Praise and corrective feedback were used contingent upon student responding and participation.</p>	

### ผลการวิจัย

การนำเสนอผลการวิจัยนี้ ผู้วิจัยไม่ได้มีการนำเสนอแผนภาพ กราฟ และตาราง เมื่ออ่านผลการวิจัยในย่อหน้าแรก ซึ่งเป็นผลการวิจัยในภาพรวม สามารถสรุปผลการวิจัยได้ว่า เทคนิคการฝึกการลอก การปิด และการเปรียบเทียบ (CCC technique) ทำให้ผู้เรียนมีความสามารถในการสะกดคำเพิ่มขึ้น และผู้วิจัยได้รายงานค่าเฉลี่ยและช่วงคะแนนก่อนและหลังฝึกสะกดคำเป็นรายบุคคล

### Descriptive Statistical Outcomes for Each Participant

<sup>10</sup>The copy, cover and compare improved the spelling performance of each of the participants on then daily tests and for their end of the week inclass tests.

<sup>11</sup>**Participant 1.** During baseline for the first participant, the number of correctly spelled words was 1.0 with 11.0 errors. During copy, cover, and compare the mean number of correct responses for spelling words (range: 1 to 11).The mean number of correct responses from the in class weekly spelling tests out of a possible 12 words was 6.7.

**Participant 2.** .....

**Participant 3.** .....

**Participant 4.** .....

10 ผลการวิจัยในภาพรวม

11 ผลการวิจัย  
รายบุคคลของผู้  
ร่วมการวิจัย

### การอภิปรายผลการวิจัย

การอภิปรายผลการวิจัย ผู้วิจัยได้สรุปเกี่ยวกับผลการวิจัยที่สำคัญ อภิปรายผลที่ได้กับผลการวิจัยในอดีต และมีการให้ข้อเสนอแนะในการนำไปใช้

<sup>12</sup>The results of this study suggest that the cover, copy, compare spelling practice strategy can be a useful procedure to teach core spelling words. These data also revealed that the participants made considerable improvement in their weekly spelling tests taken in general education classroom.

Generalization [24-25] to the regular list of words was assessed each week. While implementing the copy, cover compare strategy the first author gave a pretest followed by the cover, copy, compare procedure two days a week. These data were collected from the in class Friday spelling test. It was found that all participants' spelling test scores improved. Three of the four participants received 100% on their in-class spelling tests for weeks 4 and week 5. This was the first time all year that this had been observed.

<sup>13</sup>The present out outcomes replicate the work in spelling at the elementary school level [14-16], as well as much of our previous research both here and in Canada with students with disabilities [10-13]. In addition, it provides a replication with an earlier study with students without disabilities attending a local parochial school [22]. In addition, generalization to end of the week exams was found to inclass end of the week spelling. [28]

12 ผลการวิจัยที่สำคัญ

13 ผลการวิจัยที่ได้เมื่อ  
เปรียบเทียบกับ  
ผลการวิจัยในอดีต

<sup>14</sup>The cover, copy, compare spelling practice strategy should be very practical to use in the school setting. The teacher could create the practice sheets and administer to the entire class one or more times per week. This procedure can also be time effective. The procedure can be administered within minutes of each school day. The cover, copy, compare spelling practice procedure was inexpensive. The practice sheets can be created using a computer and copy machine or the students could use regular school paper and write each heading with a pen or pencil. Also, the cover, copy, and compare procedures generalized to the words employed on the end of the week in class spelling tests. This further adds to the practicality of such procedures [28]

14 ข้อเสนอแนะในการนำไปใช้

### 3. กิจกรรมการเรียนรู้ ขั้นนำ (10 นาที)

#### ขั้นที่ 1 ขั้นนำโดยสร้างบริบทที่จูงใจ

- 1.1 ผู้สอนสอบถามความรู้พื้นฐานของผู้เรียนเกี่ยวกับประเภทของการวิจัย โดยถามว่า
  - “ทุกคนในที่นี้รู้จักประเภทของการวิจัยอะไรบ้าง” (แนวคำตอบ การวิจัยเชิงบรรยาย การวิจัยเชิงทดลอง)
  - “รู้จักหรือเคยได้ยินเกี่ยวกับการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนหรือไม่”
- 5.2 ผู้สอนอธิบายความหมายของการวิจัยในชั้นเรียน
- 5.3 ผู้สอนสอบถามเกี่ยวกับการวิจัยในชั้นเรียน
  - “ใครน่าจะเป็นผู้ที่ทำวิจัยในชั้นเรียน” (แนวคำตอบ ครู)
  - “การทำวิจัยในชั้นเรียนมีประโยชน์อย่างไร” (แนวคำตอบ เพื่อแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นในชั้นเรียน)
- 5.4 ผู้สอนตรวจสอบความเข้าใจโดยถามคำถามโดยใช้ power point ประกอบ
  - “เมื่อเข้าใจเกี่ยวกับการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนแล้ว ลองอ่านชิ้นงานวิจัยต่อไปนี้ แล้วลองตอบว่างานวิจัยใดต่อไปนี้น่าจะเป็นการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน”

ท่านคิดว่าข้อบทความวิจัยต่อไปนี้เป็นงานวิจัยประเภท  
การวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนหรือไม่

- ☺ A study of students' deep learning and learning engagement
- ☺ Satisfaction of the students towards the teaching of local wisdom project
- ☺ The effect of using Project-based learning on grade 11- student learning

(แนวคำตอบ ข้อที่ 3 The effect of using Project-based learning on grade 11-student learning)

- 5.5 ผู้สอนเชื่อมโยงเข้าสู่บทเรียน โดยกล่าวว่า “วันนี้เราจะมาอ่านบทความวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน เพื่อดูว่าครูเขาจะมีวิธีการแก้ไขปัญหายังไง โดยบทความที่จะให้อ่านนี้เป็นเกี่ยวกับการพัฒนาเด็กที่มีปัญหาเกี่ยวกับการสะกดคำ”

#### ขั้นกิจกรรม (100 นาที)

##### ขั้นที่ 2 ขั้นการอ่านบทความและทำแบบฝึกหัดที่มอบหมายด้วยตนเอง (40 นาที)

2.1 ผู้สอนแจกบทความให้ผู้เรียน และให้ผู้เรียนอ่านบทความวิจัยอย่างอิสระ โดยกล่าวว่า “ถ้าต่อไปนี่ จะให้ทุกคนได้อ่านบทความวิจัยอย่างอิสระเป็นเวลา 20 นาที หากไม่เข้าใจเนื้อหาในส่วนใดก็ลองค้นคว้าข้อมูลทางอินเทอร์เน็ตได้อย่างเต็มที่ หรือถ้าค้นไม่เจอและมีข้อสงสัย สามารถถามผู้สอนและผู้ช่วยสอนได้”

2.2 ผู้สอนแจกใบงานแบบฝึกหัดเกี่ยวกับสิ่งที่อ่านเป็นเวลา 20 นาที และกล่าวกับผู้เรียนว่า “ถ้าใครอ่านเสร็จแล้วให้ลองตอบคำถามในใบงานนี้ ส่วนคนที่ยังอ่านไม่เสร็จ ให้รีบอ่านแล้วทำใบงานต่อ ระหว่างที่ทำใบงานนี้สามารถค้นคว้าข้อมูลทางอินเทอร์เน็ตได้”

##### ขั้นที่ 3 ขั้นแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและมีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่น (90 นาที)

3.1 ผู้สอนให้ผู้เรียนเข้ากลุ่มๆ ละ 3-4 คน อภิปรายเกี่ยวกับสิ่งที่ได้อ่านและคำตอบในใบงานแบบฝึกหัดที่ทำ แลกเปลี่ยนความคิดเห็นกัน

3.2 ผู้สอนให้ผู้เรียนร่วมกับสรุปเป็นคำตอบของกลุ่มลงในแผ่นใบงานที่แจกให้ใหม่ (ข้อความเหมือนเดิม) แล้วนำมาส่งผู้สอน

3.3 ผู้เรียนแต่ละกลุ่มนำเสนอคำตอบ โดยผู้สอนได้ถามคำถามว่า “ข้อที่ 1 กลุ่มที่ 1 ตอบว่าอย่างไร” “กลุ่มที่ 2 ตอบว่าอย่างไร เหมือนกลุ่มที่ 1 หรือไม่” เมื่อถามครบทุกกลุ่มผู้สอนและผู้เรียนร่วมสรุปคำตอบและให้ข้อมูลป้อนกลับ

3.4 ผู้สอนให้ผู้เรียนทำแบบประเมินพฤติกรรมของสมาชิกกลุ่มขณะทำกิจกรรม และประเมินความรู้เกี่ยวกับบทความวิจัยที่อ่านเป็นรายบุคคล และเฉลยคำตอบของแบบประเมินความรู้

#### ขั้นสรุป (10 นาที)

##### ขั้นที่ 4 สรุปฐานความรู้

ผู้สอนและผู้เรียนสรุปหลักการอ่าน และสรุปสิ่งที่ได้เรียนรู้ โดยเชื่อมโยงกับความรู้เดิม ความรู้ด้านอื่นๆ ตลอดจนเสนอแนะแนวทางที่จะนำสิ่งที่ได้เรียนรู้จากการอ่านบทความวิจัยไปใช้ประโยชน์

#### 4. สื่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

- 1) power point ประกอบการบรรยาย
- 2) บทความวิจัยที่มีวิธีการวิจัยเชิงบรรยาย 2 เรื่อง (ผู้เรียนเลือกอ่านเพียง 1 เรื่อง)
- 3) คอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล
- 4) ใบงานในการทำกิจกรรมเดี่ยวหรือกลุ่ม
- 5) แบบประเมินการเรียนรู้รายบุคคล
- 6) การบ้านรายสัปดาห์

**5. การวัดและประเมินการเรียนรู้**

- 1) สังเกตการตอบคำถามและการร่วมอภิปรายระหว่างการทำกิจกรรม
- 2) ตรวจสอบความถูกต้องของใบงานและแบบประเมินความรู้ โดยตอบคำถามได้ถูกต้องเกินร้อยละ 70 ถือว่าผ่าน

**6. บันทึกหลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้**

.....

.....

.....



จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
CHULALONGKORN UNIVERSITY





### แบบฝึกหัดของบทความเรื่อง Copy Cover Compare

ชื่อ-นามสกุล.....	รหัสนิสิต.....
สาขาวิชา .....	ชั้นปีที่ ..... กลุ่มที่.....

คำชี้แจง โปรดตอบคำถามต่อไปนี้

1. ตัวแปรอิสระ คือ .....
  - ตัวแปรตาม คือ .....
  2. สถิติที่ใช้วิเคราะห์ข้อมูลมีความเหมาะสมหรือไม่ อย่างไร  
.....  
.....  
.....
  3. ท่านคิดว่างานวิจัยนี้มีข้อดี ข้อเสีย อย่างไร  
.....  
.....  
.....
  4. จงเขียนแผนภาพกรอบแนวคิดในการวิจัย
- 
5. ในปัจจุบันนักวิจัยได้ศึกษาเกี่ยวกับการแก้ไขปัญหาการสะกดคำของนักเรียนโดยการใช้วิธีฝึกหรือวิธีการสอนอื่นๆ อย่างไร เพื่อแก้ปัญหาดังกล่าว (ยกตัวอย่างวิธีฝึก/สอน)  
.....  
.....

## แผนการจัดการเรียนรู้กลุ่มเสริมสร้างการเรียนรู้แบบยี่ดมน้ผูกพันและลุ่มลิก

### แผนการสอนระยะยาว

แผนการจัดกิจกรรมของกลุ่มการสร้างการเรียนรู้แบบยี่ดมน้ผูกพันและลุ่มลิกเป็นแผนที่ใช้ เวลาทั้งหมด 6 คาบๆ ละ 2 ชั่วโมง 30 นาที และแผนระยะยาวนี้ประกอบด้วย 6 แผนย่อย โดยในแต่ละแผนจะดำเนินการจัดกิจกรรม 4 ชั้น ได้แก่ ชั้นที่ 1 การเลือกบทความที่อ่านและบริบทที่จูงใจ เป็นชั้นที่ ผู้สอนอธิบายวัตถุประสงค์การเรียนรู้และอธิบายเชื่อมโยงกับบทความที่จะนำมาสอน ซึ่งเป็นบทความที่มีความเกี่ยวข้องกับผู้เรียน ผู้สอนแนะนำบทความที่จะนำมาให้อ่านและอธิบาย วัตถุประสงค์ของการเรียนรู้ จากนั้นให้ผู้เรียนลงคะแนนเสียงเลือกบทความที่ต้องการอ่าน โดยผู้เรียน ทั้งหมดจะได้อ่านบทความที่เสียงส่วนใหญ่เลือก ชั้นที่ 2 การสอนอ่านและทำกิจกรรมด้วยตนเอง เป็นชั้นที่ผู้สอนแจกบทความที่ผู้เรียนเลือกไว้ข้างต้นแก่ผู้เรียนและสอนอ่านโดยอธิบายเกี่ยวกับประเด็น สำคัญของบทความวิจัยที่อ่านอย่างคร่าวๆ จากนั้นผู้สอนให้ผู้เรียนอ่านบทความวิจัยอย่างอิสระด้วย ตนเองและทำแบบฝึกหัดตอนที่ 1 เกี่ยวกับบทความวิจัยที่อ่าน ชั้นที่ 3 การทำกิจกรรมกลุ่มร่วมกัน และแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและมีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่น เป็นชั้นที่ผู้เรียนเข้ากลุ่มๆ ละ 3-4 คน เพื่อ ร่วมกันอ่านบทความวิจัยอย่างละเอียดอีกครั้งและช่วยกันทำแบบฝึกหัดตอนที่ 2 ผู้เรียนพูดคุย แลกเปลี่ยนความคิดเห็นเกี่ยวกับสิ่งที่อ่านและคำตอบของแบบฝึกหัดที่ทำทั้งหมดสรุปเป็นคำตอบของ กลุ่ม แล้วนำมาส่งผู้สอน และชั้นที่ 4 การประเมินความรู้ ให้ข้อมูลป้อนกลับ และสรุปฐานความรู้ เป็น ชั้นที่ผู้สอนเฉลยคำตอบ ตรวจสอบคำตอบ แลกเปลี่ยนความคิดเห็นระหว่างเฉลยคำตอบ ให้ข้อมูล ป้อนกลับ โดยผู้สอนมีรางวัล/คำชมเป็นเครื่องมือสร้างแรงเสริมและกำลังใจในการเรียนรู้ นอกจากนี้ ผู้สอนจะสรุปสิ่งที่ได้เรียนรู้ โดยเชื่อมโยงกับความรู้เดิม และความรู้ด้านอื่นๆ และเสนอแนะแนวทางที่ จะนำสิ่งที่ได้เรียนรู้ไปใช้ประโยชน์

เมื่อเสร็จสิ้นการสอนผู้สอนให้ผู้เรียนทำแบบประเมินและแบบฝึกหัดเพื่อประเมินพฤติกรรม ของสมาชิกกลุ่มขณะทำกิจกรรม และประเมินความรู้เกี่ยวกับบทความวิจัยเป็นรายบุคคล

### แผนการสอนระยะยาว

ครั้งที่	ประเภทของการวิจัยใน ลักษณะบทความ (ภาษา/ ระเบียบวิธีวิจัย)	ระยะเวลาที่ฝึกตามแต่ละชั้นตอน			
		การเลือกบทความ ที่อ่านและบริบทที่ จูงใจ (รวมขั้นนำ)	การสอนอ่าน และทำ กิจกรรมด้วย ตนเอง	การทำกิจกรรม กลุ่มร่วมกัน	การประเมินความรู้ ให้ข้อมูลป้อนกลับ และสรุปฐานความรู้ (รวมขั้นสรุป)
1	ภาษาไทย/ ปฏิบัติการใน ชั้นเรียน	15 นาที	20 นาที	65 นาที	50 นาที
2	ภาษาไทย/ บรรยาย	15 นาที	20 นาที	65 นาที	50 นาที
3	ภาษาไทย/ ทดลอง	15 นาที	20 นาที	65 นาที	50 นาที
4	ภาษาอังกฤษ/ ปฏิบัติการ ในชั้นเรียน	15 นาที	20 นาที	65 นาที	50 นาที
5	ภาษาอังกฤษ/ บรรยาย	15 นาที	20 นาที	65 นาที	50 นาที
6	ภาษาอังกฤษ/ ทดลอง	15 นาที	20 นาที	65 นาที	50 นาที



**แผนการจัดกิจกรรม**  
**กลยุทธ์การเสริมสร้างการเรียนรู้แบบยึดมั่นผูกพันและลุ่มลึก**  
**เรื่องบทความวิจัยที่มีวิธีวิจัยแบบการปฏิบัติการในชั้นเรียน (บทความภาษาอังกฤษ)**  
**เวลา 2 ชั่วโมง 30 นาที**

### 1. จุดประสงค์การเรียนรู้

13. ผู้เรียนสามารถอธิบายหลักการอ่านบทความวิจัยได้
14. ผู้เรียนสามารถระบุและอธิบายบทความวิจัยที่มีวิธีวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนที่อ่านในหัวข้อต่อไปนี้ได้
  - คำถามวิจัยและวัตถุประสงค์การวิจัย
  - ระเบียบวิธีวิจัย
  - ผลการวิจัย และสาระด้านการอภิปรายผลและข้อเสนอแนะ
15. ผู้เรียนสามารถอธิบายคุณค่า หรือประโยชน์ที่ได้จากบทความวิจัยที่อ่านได้
16. ผู้เรียนสามารถอธิบายแนวทางการนำความรู้ที่ได้จากการอ่านบทความไปประยุกต์ใช้ได้

### 2. สาระการเรียนรู้

#### ส่วนที่ 1 สาระเกี่ยวกับหลักการอ่านบทความวิจัย

การอ่านบทความวิจัยโดยเริ่มจากการอ่านชื่อเรื่องของบทความจะทำให้ผู้อ่านทราบถึงสารสนเทศเบื้องต้นเกี่ยวกับตัวแปร ประเด็นวิจัย หรือตัวอย่างในการวิจัย เนื้อหาในลำดับต่อมาที่ผู้อ่านควรอ่าน เพื่อให้เข้าใจเนื้อเรื่องโดยสรุปแบบย่อคือบทคัดย่อ โดยบทคัดย่อนี้ประกอบด้วยสารสนเทศหลักๆ ที่สำคัญ ได้แก่ วัตถุประสงค์การวิจัย ระเบียบวิธีวิจัย และผลการวิจัย เมื่อผู้อ่านได้ทราบถึงข้อมูลโดยรวมแบบสรุปย่อของการวิจัย ส่วนที่เหลือของบทความจะเป็นส่วนขยายเพื่อให้รายละเอียดที่ชัดเจนเกี่ยวกับการวิจัย โดยแบ่งเป็น 4 ส่วนหลักๆ ได้แก่ บทนำ ระเบียบวิธีวิจัย ผลการวิจัย และการอภิปรายผลการวิจัย

เนื้อหาในส่วนของ**บทนำ** โดยทั่วไป นักวิจัยมักอธิบายเกี่ยวกับสภาพปัญหา ความสำคัญของการวิจัย **ระเบียบวิธีวิจัย** เป็นส่วนที่อธิบายถึงตัวอย่าง/ผู้ร่วมการวิจัย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย และกระบวนการวิจัย/วิธีวิจัย ในการอ่านเนื้อหาเกี่ยวกับระเบียบวิธีวิจัยนี้ ผู้อ่านควรพิจารณาว่าผู้วิจัยวัดตัวแปรที่ศึกษาอย่างไร มีการควบคุมตัวแปรแทรกซ้อนอย่างไร **ผลการวิจัย** เป็นส่วนที่อธิบายถึงผลที่ได้จากการวิเคราะห์ข้อมูล อาจมีการนำเสนอในลักษณะการบรรยายแผนภาพ กราฟ และตาราง โดย การอ่านเนื้อหาในส่วนผลการวิจัยนี้ ผู้อ่านควรเริ่มจากการดูแผนภาพ กราฟ และตารางก่อน จากนั้นค่อยอ่านเนื้อหาที่เป็นการบรรยาย **การอภิปรายผลการวิจัย** เป็นส่วนที่อธิบายถึงผลการวิจัยที่

ได้เปรียบเทียบกับผลการวิจัยในอดีต การอ่านเนื้อหาย่อหน้าแรกๆ จะช่วยให้ผู้อ่านได้ทราบเกี่ยวกับผลการวิจัยหลักๆ นอกจากนี้ยังทำให้ทราบถึงความสอดคล้องหรือความไม่สอดคล้องระหว่างผลการวิจัยที่ได้กับผลการวิจัยในอดีต ในขณะที่อ่านเนื้อหาในส่วนการอภิปรายผลนี้ ผู้อ่านควรพิจารณาว่าบทสรุปของการวิจัยนี้คืออะไร และจะนำผลการวิจัยไปประยุกต์ใช้อย่างไร

## ส่วนที่ 2 สาระเกี่ยวกับบทความวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนที่อ่าน

### ความหมายของการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน

การวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน คือ การวิจัยที่ทำโดยครูผู้สอนในชั้นเรียน เพื่อแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นในชั้นเรียน และนำผลมาใช้ในการปรับปรุงการเรียนการสอนหรือส่งเสริมพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียนให้ดียิ่งขึ้น เป็นการวิจัยที่ต้องทำอย่างรวดเร็ว นำผลไปใช้ในทันที มีการเปิดโอกาสให้กลุ่มเพื่อนร่วมงาน หรือผู้รู้วิพากษ์ อภิปรายในสิ่งที่ได้ปฏิบัติ

### โครงสร้างของเนื้อหาในบทความวิจัยที่เป็นการวิจัยในชั้นเรียน

โครงสร้างของเนื้อหาในบทความวิจัยที่เป็นการวิจัยเชิงทดลองประกอบด้วย ชื่อเรื่อง บทคัดย่อ บทนำ วัตถุประสงค์ ระเบียบวิธีวิจัย ผลการวิจัย การอภิปรายผลการวิจัย โดยมีรายละเอียดดังนี้

#### ชื่อบทความ

“The effects of a Copy, Cover, Compare practice procedure in spelling with four second-grade students” ชื่อบทความวิจัยนี้ประกอบด้วยตัวแปรในการวิจัยได้แก่ วิธีการฝึกสะกดคำ และ ความสามารถในการสะกดคำ และมีการระบุตัวอย่าง (sample) ที่ศึกษา ได้แก่ นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 จำนวน 4 คน

#### บทคัดย่อ

บทคัดย่อในงานวิจัยนี้ประกอบด้วยสาระสำคัญ 3 ประการ ได้แก่ วัตถุประสงค์การวิจัย ผู้เข้าร่วมการวิจัย และผลการวิจัย

<p><sup>1</sup>The purpose of this study was to evaluate the effectiveness of a copy, cover, and compare strategy to practice weekly core spelling words with four 2nd grade students. <sup>2</sup>Each of the participants had difficulty in spelling, and three students were judged to be at-risk for school failure, while one student labeled was enrolled in a special education resource room. <sup>3</sup>The copy, cover, compare spelling practice strategy resulted in improved scores for daily and end of the week spelling tests. The results also suggested that the copy, cover, compare strategy can be a functional and effective procedure to teach spelling words to students-at risk as well as to a student with learning disabilities. The benefits of employing copy, cover, and compare were also discussed.</p>	<p>1 วัตถุประสงค์การวิจัย</p> <p>2 ผู้เข้าร่วมการวิจัย</p> <p>3 ผลการวิจัย</p>
---	--

## บทนำ

บทนำในงานวิจัยนี้ประกอบด้วยสาระสำคัญ 4 ประการ ได้แก่ ความสำคัญของตัวแปร วิธีการทั่วไปที่ใช้ในการพัฒนาตัวแปร วิธีการพัฒนาตัวแปรที่ผู้วิจัยสนใจ และวัตถุประสงค์การวิจัย

<p><sup>4</sup>The relationship between spelling and school success has spurred a large number of studies on spelling interventions and instruction [1-6]. <sup>5</sup>Fulk and Stormont-Spurgin [1] examined 38 spelling studies. They found that “nearly all of the ‘systematic’ instructional techniques could be used to improve student spelling. The interventions examined included a variety of instructional techniques such as computer-assisted instruction, student study techniques, and sensory/modality training. [1]. ....</p>	<p>4 ความสำคัญของตัวแปร</p>
<p><sup>6</sup>The copy, cover, and compare instructional method has generated a great deal of classroom action research. It has been successfully employed across a wide variety of curricular areas such as reading [9] spelling [10-16], and math [17-19]. As a self-managed academic intervention, cover, copy, and compare method is student-paced and participant evaluated. McLaughlin and Skinner [21] felt this method could be utilized for skills involving recognition, memorization, or automatic responding. ....</p>	<p>5 วิธีการทั่วไปที่ใช้ในการพัฒนาตัวแปร</p>
<p>.... Much of the previous research dealing with copy, cover, and compare has employed students with disabilities. <sup>7</sup>The purpose of the present research was to evaluate the effectiveness of copy, cover, and compare technique with three students enrolled in general education. These three participants in this research were at risk for school failure while the fourth participant was labeled as learning disabled. In addition to daily spelling data, data from end of the week spelling tests were gathered.</p>	<p>6 วิธีการพัฒนาตัวแปรที่ผู้วิจัยสนใจ</p> <p>7 วัตถุประสงค์การวิจัย</p>

## ระเบียบวิธีวิจัย

ระเบียบวิธีวิจัยประกอบด้วยสาระสำคัญ ได้แก่ 1) รายละเอียดเกี่ยวกับผู้เข้าร่วมการวิจัย คือ นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 จำนวน 4 คน เป็นเพศชาย 2 คน และเพศหญิง 2 คน 2) รายละเอียดเกี่ยวกับเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยและกระบวนการฝึก ผู้วิจัยไม่ได้รายงานเกี่ยวกับเครื่องมือและคุณภาพของเครื่องมือวิจัย ส่วนกระบวนการฝึกสะกดคำมี 3 ชั้น ได้แก่ ชั้นที่ 1 ผู้เรียนจะได้อ่านแผ่นคำศัพท์ และลอกคำศัพท์ลงในแผ่นกระดาษที่ใช้ฝึกสะกดคำช่อกคอลัมน์ที่ 1 ชั้นที่ 2 ผู้เรียนอ่านแผ่นคำศัพท์ชุดเดิมอีกครั้งและลอกคำศัพท์ลงในช่อกคอลัมน์ที่ 2 จากนั้นให้ผู้เรียนตรวจสอบการสะกดคำจากบัตรคำศัพท์ ชั้นที่ 3 ผู้สอนให้ผู้เรียนปิดกระดาษที่ใช้ฝึกสะกดคำในช่อก

คอลัมน์ที่ 1 และ 2 จากนั้นผู้สอนอ่านคำศัพท์ แล้วให้ผู้เรียนเขียนคำศัพท์ลงในคอลัมน์ที่ 3 เมื่อผู้เรียนเขียนคำศัพท์ครบทั้งหมดแล้ว ให้ผู้เรียนเปรียบเทียบคำศัพท์ที่เขียนกับแผ่นคำศัพท์

<p><sup>8</sup> The participants in this study were four eight-year-old second grade students who attended an elementary school located in an upper middle income. neighborhood. There were two male and two female participants. One student received special education services for reading, two students received primary team teaching services for reading assistance and the other student remained in the general education classroom and required no additional services.</p>	<p>8 รายละเอียดของผู้ร่วมการวิจัย</p>
<p><sup>9</sup> The copy, cover, and compare session began by the first author presenting the list of words. The participants were required to write these words on a piece of paper. The researcher collected the papers and gave the participants with the copy, cover, compare practice sheets. The participants read through the list of core words and were required to copy the list of words into the first column. The participant then checked his/her words for accuracy and copied these words a second time in the second column. Once each participant finished copying the words into the first two columns were covered with a piece of colored construction paper. Next, the first author presented the words orally while the participants wrote the words in the fourth column of the practice sheet. Once the entire list of core words was presented, the participants uncovered the columns and checked their spelling for accuracy. If an error was made, a check mark was placed next to the incorrect word in the fifth column. The participants then spelled in the incorrect work correctly in the sixth column. Praise and corrective feedback were used contingent upon student responding and participation.</p>	

### ผลการวิจัย

การนำเสนอผลการวิจัยนี้ ผู้วิจัยไม่ได้มีการนำเสนอแผนภาพ กราฟ และตาราง เมื่ออ่านผลการวิจัยในย่อหน้าแรก ซึ่งเป็นผลการวิจัยในภาพรวม สามารถสรุปผลการวิจัยได้ว่า เทคนิคการฝึกการลอก การปิด และการเปรียบเทียบ (CCC technique) ทำให้ผู้เรียนมีความสามารถในการสะกดคำเพิ่มขึ้น และผู้วิจัยได้รายงานค่าเฉลี่ยและช่วงคะแนนก่อนและหลังฝึกสะกดคำเป็นรายบุคคล

<p><b>Descriptive Statistical Outcomes for Each Participant</b></p> <p><sup>10</sup>The copy, cover and compare improved the spelling performance of each of the participants on then daily tests and for their end of the week inclass tests.</p>	<p>10 ผลการวิจัยในภาพรวม</p>
--	------------------------------

<sup>11</sup>**Participant 1.** During baseline for the first participant, the number of correctly spelled words was 1.0 with 11.0 errors. During copy, cover, and compare the mean number of correct responses for spelling words (range: 1 to 11). The mean number of correct responses from the in class weekly spelling tests out of a possible 12 words was 6.7.

**Participant 2.** .....

**Participant 3.** .....

**Participant 4.** .....

11 ผลการวิจัยรายบุคคล  
ของผู้ร่วมการวิจัย

### การอภิปรายผลการวิจัย

การอภิปรายผลการวิจัย ผู้วิจัยได้สรุปเกี่ยวกับผลการวิจัยที่สำคัญ อภิปรายผลที่ได้กับผลการวิจัยในอดีต และมีการให้ข้อเสนอแนะในการนำไปใช้

<sup>12</sup>The results of this study suggest that the cover, copy, compare spelling practice strategy can be a useful procedure to teach core spelling words. These data also revealed that the participants made considerable improvement in their weekly spelling tests taken in general education classroom.

Generalization [24-25] to the regular list of words was assessed each week. While implementing the copy, cover compare strategy the first author gave a pretest followed by the cover, copy, compare procedure two days a week. These data were collected from the in class Friday spelling test. It was found that all participants' spelling test scores improved. Three of the four participants received 100% on their in-class spelling tests for weeks 4 and week 5. This was the first time all year that this had been observed.

<sup>13</sup>The present outcomes replicate the work in spelling at the elementary school level [14-16], as well as much of our previous research both here and in Canada with students with disabilities [10-13]. In addition, it provides a replication with an earlier study with students without disabilities attending a local parochial school [22]. In addition, generalization to end of the week exams was found to inclass end of the week spelling. [28]

<sup>14</sup>The cover, copy, compare spelling practice strategy should be very practical to use in the school setting. The teacher could create the

12 ผลการวิจัยที่สำคัญ

13 ผลการวิจัยที่ได้เมื่อ  
เปรียบเทียบกับ  
ผลการวิจัยในอดีต

practice sheets and administer to the entire class one or more times per week. This procedure can also be time effective. The procedure can be administered within minutes of each school day. The cover, copy, compare spelling practice procedure was inexpensive. The practice sheets can be created using a computer and copy machine or the students could use regular school paper and write each heading with a pen or pencil. Also, the cover, copy, and compare procedures generalized to the words employed on the end of the week in class spelling tests. This further adds to the practicality of such procedures [28]

14 ข้อเสนอแนะ  
ในการนำไปใช้

### 3. กิจกรรมการเรียนรู้

#### ขั้นนำ (10 นาที)

6. ผู้สอนสอบถามความรู้พื้นฐานของผู้เรียนเกี่ยวกับประเภทของการวิจัย โดยถามว่า
  - “ทุกคนในที่นี้รู้จักประเภทของการวิจัยอะไรบ้าง” (แนวคำตอบ การวิจัยเชิงบรรยาย การวิจัยเชิงทดลอง)
  - “รู้จักหรือเคยได้ยินเกี่ยวกับการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนหรือไม่”
7. ผู้สอนอธิบายความหมายของการวิจัยในชั้นเรียน
8. ผู้สอนสอบถามเกี่ยวกับการวิจัยในชั้นเรียน
  - “ใครน่าจะเป็นผู้ที่ทำวิจัยในชั้นเรียน” (แนวคำตอบ ครู)
  - “การทำวิจัยในชั้นเรียนมีประโยชน์อย่างไร” (แนวคำตอบ เพื่อแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นในชั้นเรียน)
9. ผู้สอนตรวจสอบความเข้าใจโดยถามคำถามโดยใช้ power point ประกอบ
  - “เมื่อเข้าใจเกี่ยวกับการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนแล้ว ลองอ่านชื่องานวิจัยต่อไปนี้ แล้วลองตอบว่างานวิจัยใดต่อไปนี้น่าจะเป็นการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน”

ท่านคิดว่าชื่อบทความวิจัยต่อไปนี้เป็นงานวิจัยประเภท  
การวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนหรือไม่

- ☺ A study of students' deep learning and learning engagement
- ☺ Satisfaction of the students towards the teaching of local wisdom project
- ☺ The effect of using Project-based learning on grade 11- student learning

(แนวคำตอบ ข้อที่ 3 The effect of using Project-based learning on grade 11-student learning)

10. ผู้สอนเชื่อมโยงเข้าสู่บทเรียน โดยกล่าวว่า “วันนี้เราจะมาบทความวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนกัน เพื่อดูว่าครูเขามีวิธีแก้ปัญหาในชั้นเรียนอย่างไร”



## ชั้นกิจกรรม

### ขั้นที่ 1 การเลือกบทความที่อ่านและบริบทที่จูงใจ (5 นาที)

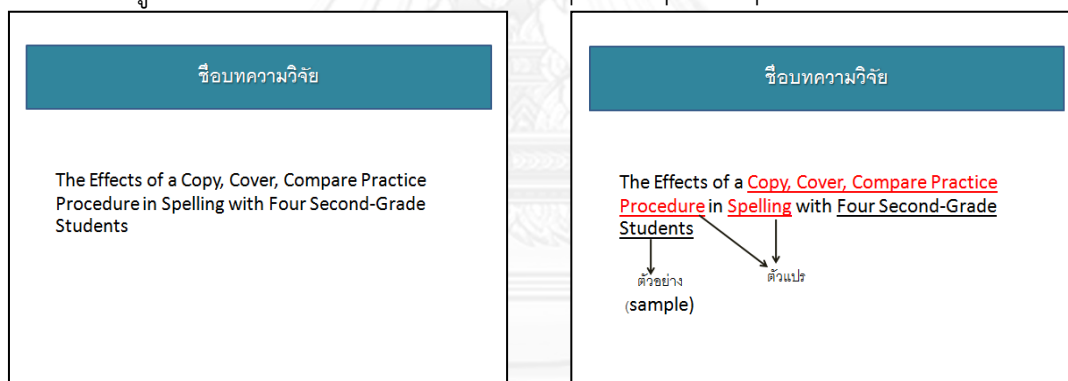
1.1 ผู้สอนแนะนำบทความวิจัย 2 เรื่อง โดยแนะนำว่า “คาบนี้จะมีบทความวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน 2 บทความมาแนะนำ เนื้อหาของบทความเป็นบทความที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาความสามารถในการสะกดคำของนักเรียน ซึ่งบทความหนึ่งเป็นบทความที่ครูใช้วิธีแก้ปัญหการสะกดคำของนักเรียนด้วยเทคนิคการลอก การปิด และการเปรียบเทียบ หรือ Copy, Cover, and Compare technique ส่วนอีกบทความหนึ่งเป็นบทความที่ครูใช้วิธีเขียน-พูด หรือ write-say method”

1.2 ผู้สอนแจกบทความทั้ง 2 เรื่องให้ผู้เรียนพิจารณาว่าต้องการอ่านบทความวิจัยใด และลงคะแนนเสียงเลือกบทความวิจัยที่อ่าน โดยผู้เรียนทุกคนจะได้อ่านบทความที่เสียงส่วนใหญ่เลือก

### ขั้นที่ 2 การสอนอ่านและทำกิจกรรมด้วยตนเอง (20 นาที)

2.1 ผู้สอนให้ผู้เรียนเปิดดูหัวข้อต่างๆ ในบทความที่ผู้เรียนได้เลือก และเริ่มสอนอ่านโดยอธิบายเกี่ยวกับโครงสร้างของบทความโดยใช้ power point เมื่อผู้เรียนทราบถึงโครงสร้างแล้ว ผู้สอนจะเริ่มอธิบายถึงเนื้อหาสำคัญที่จำเป็นต้องอ่านในส่วนแรกคือชื่อเรื่อง และบทคัดย่อ

2.2 ผู้สอนอธิบายเกี่ยวกับส่วนประกอบต่างๆ โดยใช้ power point และบทความ เริ่มจาก



- ชื่อเรื่อง ประกอบด้วย ตัวแปรในการวิจัย และตัวอย่าง (sample)
- บทคัดย่อ ประกอบด้วย วัตถุประสงค์การวิจัย ผู้เข้าร่วมการวิจัย และผลการวิจัย
- บทนำ ประกอบด้วย ความสำคัญของตัวแปร วิธีการทั่วไปที่ใช้ในการพัฒนาตัวแปร วิธีการพัฒนาตัวแปรที่ผู้วิจัยสนใจ และวัตถุประสงค์การวิจัย
- ระเบียบวิธีวิจัย ประกอบด้วย รายละเอียดเกี่ยวกับผู้เข้าร่วมการวิจัย และรายละเอียดเกี่ยวกับเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยและกระบวนการฝึก
- ผลการวิจัย ประกอบด้วย ผลการวิจัยในภาพรวม และผลการวิจัยที่นำเสนอเป็นรายบุคคล
- การอภิปรายผลการวิจัย ประกอบด้วย ผลการวิจัยที่สำคัญ การอภิปรายผลที่ได้กับเปรียบเทียบผลการวิจัยในอดีต และมีการให้ข้อเสนอแนะในการนำไปใช้

### ขั้นที่ 3 การทำกิจกรรมกลุ่มร่วมกัน (70 นาที)

3.1 ผู้สอนแจกบทความให้ผู้เรียน และให้ผู้เรียนอ่านบทความวิจัยอย่างอิสระ โดยกล่าวว่า “ลำดับต่อไปนี้จะให้ทุกคนได้อ่านบทความวิจัยอย่างอิสระเป็นเวลา 20 นาที หากไม่เข้าใจเนื้อหาในส่วนใดก็ลองค้นคว้าข้อมูลทางอินเทอร์เน็ตได้อย่างเต็มที่ หรือถ้าค้นไม่เจอและมีข้อสงสัย สามารถถามผู้สอนและผู้ช่วยสอนได้”

3.2 ผู้สอนแจกใบงานแบบฝึกหัดเกี่ยวกับสิ่งที่อ่านเป็นเวลา 15 นาที และกล่าวกับผู้เรียนว่า “ระหว่างที่อ่านนี้ ให้ลองตอบคำถามเฉพาะตอนที่ 1 ด้วยตนเองก่อน โดยสามารถค้นคว้าข้อมูลทางอินเทอร์เน็ตได้”

3.3 ผู้สอนให้ผู้เรียนเข้ากลุ่ม ๆ ละ 3-4 คน เพื่อร่วมกันพูดคุยแลกเปลี่ยนเกี่ยวกับสิ่งที่อ่าน และคำตอบของใบงานตอนที่ 1 จากนั้นให้ร่วมกันตอบคำถามตอนที่ 2 ในใบงานร่วมกัน

3.4 ผู้เรียนร่วมกันสรุปคำตอบลงในกระดาษใบงานแผ่นใหม่ เพื่อนำมาส่ง

### ขั้นที่ 4 การประเมินความรู้ ให้ข้อมูลป้อนกลับ และสรุปฐานความรู้ (45 นาที)

3.5 ผู้สอนและผู้เรียนร่วมกันสรุปคำตอบ แลกเปลี่ยนความคิดเห็นในชั้นเรียน โดยมีผู้ช่วยสอนตรวจให้คะแนนใบงานระหว่างการสรุปคำตอบ

3.6 ผู้สอนให้ข้อมูลป้อนกลับ โดยผู้สอนมีรางวัล/คำชมเป็นเครื่องมือสร้างแรงเสริมและกำลังใจในการเรียนรู้

3.7 ผู้สอนให้ผู้เรียนทำแบบประเมินพฤติกรรมของสมาชิกกลุ่มขณะทำกิจกรรม และประเมินความรู้เกี่ยวกับบทความวิจัยที่อ่านเป็นรายบุคคล และเฉลยคำตอบของแบบประเมินความรู้

#### ขั้นสรุป (10 นาที)

ผู้สอนและผู้เรียนสรุปหลักการอ่าน และสรุปสิ่งที่ได้เรียนรู้ โดยเชื่อมโยงกับความรู้เดิม ความรู้ด้านอื่นๆ ตลอดจนเสนอแนะแนวทางที่จะนำสิ่งที่ได้เรียนรู้จากการอ่านบทความวิจัยไปใช้ประโยชน์

#### 4. สื่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

- 1) power point ประกอบการบรรยาย
- 2) บทความวิจัยที่มีวิธีการวิจัยเชิงบรรยาย 2 เรื่อง (ผู้เรียนเลือกอ่านเพียง 1 เรื่อง)
- 3) คอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล
- 4) ใบงานในการทำกิจกรรมเดี่ยวหรือกลุ่ม
- 5) แบบประเมินการเรียนรู้รายบุคคล
- 6) การบ้านรายสัปดาห์

#### 5. การวัดและประเมินการเรียนรู้

- 1) สังเกตการตอบคำถามและการร่วมอภิปรายระหว่างการทำกิจกรรม
- 2) ตรวจสอบความถูกต้องของใบงานและแบบประเมินความรู้ โดยตอบคำถามได้ถูกต้องเกินร้อยละ 70 ถือว่าผ่าน

#### 6. บันทึกหลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

.....  
 .....



### แบบฝึกหัด

บทความเรื่อง The effects of a Copy, Cover, Compare practice procedure in spelling with four second-grade students

ชื่อ-นามสกุล.....	รหัสนิสิต.....
สาขาวิชา .....	ชั้นปีที่ ..... กลุ่มที่.....

#### ตอนที่ 1 คำถามเกี่ยวกับบทความวิจัยที่อ่าน

คำชี้แจง โปรดตอบคำถามต่อไปนี้

1. ตัวแปรอิสระ คือ .....  
ตัวแปรตาม คือ .....
2. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ คือ.....
3. หลังเรียนด้วยการฝึก copy cover compare ผู้เรียนทุกคนมีคะแนนการทดสอบสะกดคำ ถูกต้องเพิ่มขึ้นหรือไม่ อย่างไร

.....

.....

.....

#### ตอนที่ 2 คำถามเพิ่มเติม

1. จงเขียนแผนภาพกรอบแนวคิดในการวิจัย

2. ในปัจจุบันนักวิจัยได้ศึกษาเกี่ยวกับการแก้ไขปัญหาค่าของนักเรียนโดยใช้วิธีฝึกหรือวิธีการสอนอย่างไรเพื่อแก้ไขปัญหาดังกล่าว (ยกตัวอย่างวิธีฝึก/สอน)

.....

.....

.....

.....

.....

3. หากท่านต้องทำการวิจัยต่อยอดจากงานวิจัยนี้ ท่านคิดว่าท่านจะทำวิจัยในประเด็นใด

.....

.....

.....

.....

.....

### แบบประเมินตนเองและสมาชิกกลุ่ม

บทความที่..... เรื่อง .....

วันที่..... กลุ่ม.....ชื่อผู้สอน.....

โปรดกากบาท (x) ทั้บหมายเลขที่ต้องการ (1= ปรับปรุงอย่างยิ่ง 2= ปรับปรุง 3=ปานกลาง 4=ดี 5=ดีมาก)

ชื่อนิสิต	พฤติกรรมนิสิต	1.รับฟังความคิดเห็นของสมาชิกและให้โอกาสเพื่อนสมาชิกแสดงความคิดเห็น	2.เสนอความคิดเห็นที่สร้างสรรค์	3. ถาม/ตอบคำถามสมาชิกในกลุ่มขณะทำกิจกรรมร่วมกัน	4.สืบค้นข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับสิ่งที่อ่าน	5. การแสดงพฤติกรรมการเป็นสมาชิกกลุ่มในภาพรวมมีความเหมาะสมเพียงใด
	ประเมินตนเอง	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5
1.....		1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5
ประเมินเพื่อนสมาชิก						
2.....		1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5
3.....		1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5
4.....		1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5

ข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....

.....

.....

แบบประเมินความรู้หลังเรียนท้ายคาบ

1. จงพิจารณาข้อบทความต่อไปนี้แล้วทำเครื่องหมายถูก (✓) หน้าข้อบทความที่เป็นบทความวิจัยในชั้นเรียน

- .....1.1 Improving students' English speaking ability through role play
- .....1.2 Perceptions of depression among people of Khon Kaen City
- .....1.3 Improving students' speaking skill by using audio-visual aids
- .....1.4 The effect of medical education on attitudes: A follow-up study
- .....1.5 A descriptive study of registered nurses' experiences with web-based learning

2.บทความวิจัยเรื่อง The write-say method of improving spelling accuracy in children with learning disabilities

วัตถุประสงค์การวิจัยคือ To increase accuracy and reach mastery in appropriately leveled spelling words for two male intermediate elementary school students.

จากชื่อเรื่องและวัตถุประสงค์การวิจัยข้างต้น ท่านคิดว่า

ตัวแปรอิสระคือ .....

ตัวแปรตามคือ.....

3. จงพิจารณาข้อความต่อไปนี้แล้วตอบคำถาม

**Student 1**

In baseline for student 1, his mean percent correct was 28% (range 0 to 50%). With the implementation of the write-say method, his performance increased. The grand mean for student 1 in the write-say method phases was 83.5%. His performance was variable on the first two lists.

**Student 2**

The baseline performance for student 2 was low ( $M = 17.5\%$ ; range 0 to 30%). When the write-say method was employed his daily and end of the week accuracy increased. The grand mean for the write-say method with rereading, sounding out and student-selected rewards for Student 2 was 94.2%. For the test day in week 1, Student 2 scored 90%. For week 2 his accuracy was 100% and 94% for week 3. For week 4, his accuracy declined to 80%.

จากผลการวิจัยข้างต้นนี้ หลังการฝึกอบรมผู้เรียนทั้ง 2 คน มีผลการสะกดคำที่ถูกต้องเพิ่มขึ้นหรือไม่อย่างไร

.....

.....

#### 4. จงอ่านข้อความต่อไปนี้แล้วตอบคำถาม

The present outcomes replicate our previous research using the write-say method (Carter et al., 2011; Ciesler et al., 2008; Hubbert et al., 2000; McAuley & McLaughlin, 1992; McLaughlin et al., 1991; Murphy et al., 1990; Pratt-Struthers et al., 1989; Skarr et al., in press) and that of Skinner and his colleagues using math or geography (Skinner et al., 1989, 1991, 1992). In the present investigation, we were able to successfully employ the write-say method in a self-contained classroom with students with mild intellectual disabilities.

The limitations in the present investigation was the time that it took away from regular scheduled reading group for each participant. There were several days when students completed their write-say sheets and procedures in lieu of their classroom reading. While this study significantly helped to increase their spelling skills and strategies, it took valuable time away from their reading practice in their group.

ข้อใดต่อไปนี้กล่าวถึงข้อความข้างต้นได้ถูกต้อง โปรดทำเครื่องหมายถูก (✓) หน้าตัวเลือก **(ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)**

- .....4.1) ผู้วิจัยมีการอภิปรายผลการวิจัยเปรียบเทียบกับงานวิจัยในอดีต
- .....4.2) ผู้วิจัยมีการอภิปรายผลการวิจัยโดยใช้ความคิดเห็นส่วนตัวของผู้วิจัย
- .....4.3) ผู้วิจัยมีการระบุถึงข้อจำกัดในการวิจัย
- .....4.4) ผู้วิจัยมีการให้ข้อเสนอแนะที่มาจากการวิจัย

### การบ้านระหว่างสัปดาห์

คำชี้แจง แบบสำรวจนี้แบ่งออกเป็น 4 ตอน ได้แก่ 1) ข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับผู้ตอบ 2) แบบฝึกหัดเกี่ยวกับสิ่งที่อ่าน 3) ข้อมูลเกี่ยวกับพฤติกรรมทั่วไป และ 4) บันทึกกิจกรรม

#### ตอนที่ 1 ข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับผู้ตอบ

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ หรือเติมข้อความลงในช่องว่างให้ตรงกับความเป็นจริง

1. เพศ  (1) ชาย  (2) หญิง
2. อายุ.....ปี
3. ชั้นปีที่.....
4. คะแนนสอบ CU-TEP.....คะแนน      5. เกรดเฉลี่ย .....
6. ศึกษาอยู่ที่ภาควิชา  (1) หลักสูตรและการสอน  (2) ศิลปะ ดนตรีและนาฏศิลป์  
 (3) เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา  (4) ศึกษาตลอดชีวิต  
 (5) วิจัยและจิตวิทยาการศึกษา  
 (6) นโยบาย การจัดการและความเป็นผู้นำทางการศึกษา
7. สาขาวิชา .....

#### ตอนที่ 2 แบบฝึกหัดเกี่ยวกับสิ่งที่อ่าน

คำชี้แจง โปรดเลือกอ่านบทความวิจัย 1 ฉบับ แล้วตอบคำถามต่อไปนี้

1. ชื่อบทความวิจัย

.....  
 .....

ผู้วิจัย คือ.....ปีที่พิมพ์.....

2. ตัวแปรของการวิจัย ได้แก่.....

ตัวแปรอิสระ ได้แก่.....

ตัวแปรตาม ได้แก่.....

3. คำถามวิจัย คือ .....

4. วัตถุประสงค์ของการวิจัยคือ .....

5. ตัวอย่าง (sample) ของงานวิจัยคือ .....

6. เครื่องมือวิจัยที่ใช้ .....









ภาคผนวก ค

ผลการตรวจสอบความสอดคล้อง

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
CHULALONGKORN UNIVERSITY

ค-1 ดัชนีวัดความสอดคล้องระหว่างข้อความกับนิยามเชิงปฏิบัติการของตัวแปรการเรียนรู้แบบยึดมั่นผูกพัน

ข้อ	คำถาม	ผลการพิจารณาของ ผู้ทรงคุณวุฒิ 7 คน			IOC
		-1	0	1	
1	เมื่อได้อ่านบทความวิจัย ฉันใช้เวลาเพลินจนลืมทำอย่างอื่น	-	1	6	.857
2	ทุกครั้งได้อ่านบทความวิจัย ฉันคิดตามไปด้วยเสมอ	-	-	7	1.000
3	ฉันรู้สึกใช้เวลาผ่านไปช้ามากในขณะที่อ่านบทความวิจัย	-	1	6	.857
4	ฉันมักปฏิเสธเมื่อมีเพื่อนชวนไปทำกิจกรรมอื่น เพราะอยากอ่านบทความวิจัยให้จบ	-	-	7	1.000
5	แม้จะมีเวลาไม่มากนัก แต่ฉันมักแบ่งเวลาทุกวันไว้อ่านบทความวิจัย	-	2	5	.714
6	ว่างเมื่อไหร่ ฉันจะสืบค้นบทความวิจัยใหม่ๆ เพราะสนุกที่ได้อ่าน	-	-	7	1.000
7	ฉันตื่นเต้นและรู้สึกดีเมื่อได้อ่านบทความวิจัยแล้วได้เรียนรู้สิ่งใหม่ ๆ	-	-	7	1.000
8	ฉันไม่อยากหยุดอ่านบทความวิจัยเพื่อไปทำอย่างอื่น	-	-	7	1.000
9	ฉันคิดว่า ทักษะการสืบค้นบทความวิจัยจากอินเทอร์เน็ต เป็นทักษะจำเป็นอย่างยิ่งในการศึกษาบทความวิจัย	-	-	7	1.000
10	บางหัวข้อ แม้คนอื่นจะไม่ให้ความสนใจนัก แต่ฉันก็ติดตามอ่าน เพื่อให้มีความรู้ทันสมัย	-	-	7	1.000
11	สำหรับฉัน การอ่านบทความวิจัยเป็นสิ่งที่ท้าทาย	-	-	7	1.000
12	การอ่านบทความวิจัยช่วยสร้างแรงจูงใจในการทำวิจัย	-	-	7	1.000
13	การอ่านบทความวิจัยต้องใช้พลังมาก ทำให้ฉันรู้สึกง่วงนอนทุกครั้งได้อ่าน	-	1	6	.857
14	ไม่ว่าบทความจะยากเพียงใด ฉันก็อดทนและตั้งใจอ่านจนจบ	-	-	7	1.000
15	ฉันเต็มใจอุทิศร่างกาย ความคิด และเวลา เพื่อศึกษางานวิจัยใหม่ๆ และการนำไปใช้ประโยชน์	-	-	7	1.000
16	ฉันไม่ชอบอ่านงานวิจัย เพราะเห็นว่าเป็นสิ่งมีประโยชน์น้อยกว่าการลงมือทำวิจัย	-	-	7	1.000
17	ฉันแสวงหาและเรียนรู้วิธีอ่านบทความวิจัย ใหม่ๆ เพื่อให้ได้ความรู้ถูกต้องในเวลาสั้น	-	-	7	1.000
18	ฉันประเมินทักษะการอ่านบทความวิจัยของตนเอง เพื่อปรับปรุงให้ได้ผลการอ่านสูงสุด	-	-	7	1.000
19	ไม่ว่าจะมีอุปสรรคปัญหาใดๆ ในการศึกษาบทความวิจัย ฉันจะหาวิธีการแก้ไขปัญหานั้นได้เสมอ	-	-	7	1.000
20	เมื่ออ่านบทความวิจัย ฉันเรียนรู้ทั้งสาระใหม่ๆ และวิธีการเรียนรู้จากการอ่านเพิ่มขึ้น	-	-	7	1.000
21	การได้สนทนาโต้แย้งกับเพื่อนหลังจากอ่านบทความวิจัย นับเป็นวิธีที่ทำให้ฉันมีความรู้แตกฉาน	-	1	6	.857
22	ฉันใช้ความคิดในการสะท้อน ไตร่ตรอง และผสมผสานความรู้จากการอ่านงานวิจัยกับความรู้เดิมที่มี	-	-	7	1.000
23	ทักษะการเขียนรายงานวิจัยของฉันดีขึ้น หลังจากได้เรียนรู้วิธีเขียนจากการอ่านบทความวิจัยดีๆ	-	-	7	1.000
24	ฉันไม่ค่อยมั่นใจในการคิดริเริ่ม สร้างสรรค์ความรู้ใหม่ของตนเอง แม้จะได้อ่านบทความวิจัยหลายเรื่องแล้วก็ตาม	-	-	7	1.000

ค-2 ดัชนีวัดความสอดคล้องระหว่างข้อความกับนิยามเชิงปฏิบัติการของตัวแปรการเรียนรู้แบบกลุ่มเล็ก

ข้อ	คำถาม	ผลการพิจารณาของผู้ทรงคุณวุฒิ 7 คน			IOC
		-1	0	1	
1	ฉันต้องการอ่านบทความวิจัยเพื่อให้ได้ความรู้ที่กระจ่างชัดและลึกซึ้ง	-	2	5	.714
2	ฉันมีความตั้งใจอย่างแน่วแน่ที่จะอ่านบทความวิจัยให้เข้าใจจริง	-	3	4	.571
3	ฉันตั้งใจอ่านบทความวิจัยให้จบเร็วที่สุด เพื่อให้ทำคะแนนได้พอดำเนิน	-	3	4	.571
4	ฉันเห็นว่าการตั้งใจอ่านบทความวิจัยเรื่องเสียเวลา	-	3	4	.571
5	เมื่อเปรียบเทียบกับเพื่อนแล้ว ฉันคิดว่าหาความรู้เก่งกว่าใคร	-	2	5	.714
6	ฉันไม่ย่อท้อเมื่อหาข้อมูลหรือบทความไม่เจอ	-	3	4	.571
7	หากไม่สามารถค้นเองหาบทความที่ต้องการได้ด้วยตนเอง ฉันมักสอบถามผู้รู้ หรือ อาจารย์	-	1	6	.857
8	ฉันไม่สนใจสืบค้นบทความวิจัย เพราะได้รับจากอาจารย์เพียงพอแล้ว	-	-	7	1.000
9	ฉันชอบอ่านงานวิจัย โดยเฉพาะตอนที่เนื้อหามีความยาก ต้องอ่านหลายรอบ เพื่อให้เข้าใจชัดเจน	-	2	5	.714
10	ฉันเห็นว่า ไม่ว่าจะบทความวิจัยจะยากเพียงใด ถ้าหากเราตั้งใจอ่านจริงจัง ก็ต้องเข้าใจจนได้	-	2	5	.714
11	ฉันไม่วอกแวกเวลาอ่านบทความวิจัยที่ยาก	-	3	4	.571
12	ทุกครั้งที่อ่านบทความวิจัย ฉันประเมินว่าตนเองเข้าใจประเด็นสำคัญอย่างถูกต้อง	-	3	4	.571
13	ฉันมีความตั้งใจแน่วแน่ในการเรียนรู้ตามเป้าหมายที่กำหนด	-	-	7	1.000
14	ฉันไม่สามารถอ่านบทความวิจัยได้ เมื่อเพื่อนๆ คุณกันเสียงดัง	-	-	7	1.000
15	ใจของฉันจดจ่อกับบทความวิจัยที่อ่านและมักไม่สนใจใคร	-	-	7	1.000
16	ฉันใช้เวลามากกว่าเพื่อนๆ ในการอ่านและเรียนรู้งานวิจัย	-	2	5	.714
17	ฉันสรุป วิเคราะห์ และสังเคราะห์ความรู้จากการอ่านบทความวิจัยได้ถูกต้อง	-	-	7	1.000
18	การใช้ความคิดริเริ่มในการเรียนรู้ เป็นเรื่องยากสำหรับฉัน	-	-	7	1.000
19	ฉันเก่งในการเลียนแบบมากกว่าการคิดสร้างสรรค์ทำงานวิจัยใหม่	-	-	7	1.000
20	ทุกครั้งที่อ่าน ฉันประเมิน และวิพากษ์จุดดี และ จุดด้อยของบทความวิจัยได้ชัดเจน	-	-	7	1.000
21	ฉันสามารถเชื่อมโยงความรู้จากการอ่านงานวิจัยใหม่กับความรู้เดิมได้ดี	-	-	7	1.000
22	ฉันต้องการอ่านบทความวิจัยเพื่อให้ได้ความรู้ที่กระจ่างชัดและลึกซึ้ง	-	-	7	1.000
23	ฉันมีความตั้งใจอย่างแน่วแน่ที่จะอ่านบทความวิจัยให้เข้าใจจริง	-	3	4	.571
24	ฉันตั้งใจอ่านบทความวิจัยให้จบเร็วที่สุด เพื่อให้ทำคะแนนได้พอดำเนิน	-	-	7	1.000

**ค-3 ดัชนีวัดความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับจุดประสงค์การเรียนรู้ในแบบทดสอบ  
(ฉบับก่อน ระหว่าง และหลังทดลอง)**

ข้อ	คำถาม	ผลการพิจารณาของ ผู้ทรงคุณวุฒิ 5 คน			IOC
		-1	0	1	
1	ข้อใดต่อไปนี้เป็นคำถามวิจัยที่เหมาะสมที่สุดสำหรับสภาพปัญหาข้างต้น	-	-	7	1.000
2	จากข้อคำถามวิจัยข้างต้น ข้อใดเป็นตัวแปรในการวิจัยที่เหมาะสมที่สุด	-	-	7	1.000
3	ข้อใดกล่าวถึงวัตถุประสงค์ของการวิจัยไม่ถูกต้อง	-	-	7	1.000
4	เมื่อพิจารณาจากวัตถุประสงค์การวิจัย ตัวแปรอิสระและตัวแปรตามของงานวิจัยนี้คืออะไร	-	-	7	1.000
5	ชื่อเรื่องบทความวิจัยไม่มีการระบุถึงสิ่งใดต่อไปนี้	-	-	7	1.000
6	ข้อใดกล่าวถึงตัวอย่าง (sample) ของงานวิจัยนี้ได้ถูกต้อง	-	-	7	1.000
7	การเลือกตัวอย่างในงานวิจัยนี้เหมาะสมหรือไม่	-	-	7	1.000
8	จากข้อมูลข้างต้น ท่านคิดว่าการวิจัยนี้เป็นการวิจัยประเภทใด	-	-	7	1.000
9	จากข้อมูลข้างต้น ท่านคิดว่าการวิจัยนี้เป็นการวิจัยประเภทใด	-	-	7	1.000
10	จากข้อความข้างต้น ผู้วิจัยมีการตรวจสอบคุณภาพคุณภาพของเครื่องมือด้านใดและควรรายงานคุณภาพของเครื่องมือด้านใดเพิ่มเติม	-	-	7	1.000
11	กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีตัวแปรใดที่ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ	-	-	7	1.000
12	ข้อใดกล่าวถึงผลการวิจัยได้ถูกต้อง	-	-	7	1.000
13	มีการอธิบายผลการวิจัยอย่างไร	-	-	7	1.000
14	ข้อเสนอแนะมีลักษณะเป็นอย่างไร	-	-	7	1.000

ค-4 ค่าความยากง่ายและค่าอำนาจจำแนกของแบบทดสอบการอ่านบทความวิจัยทั้ง 3 ฉบับ

ข้อที่	ค่าความยากง่าย (p)			ค่าอำนาจจำแนก (r)		
	ฉบับ pretest	ฉบับ mid-test	ฉบับ posttest	ฉบับ pretest	ฉบับ mid-test	ฉบับ posttest
1	0.41	0.27	0.36	0.29	0.14	0.14
2	0.41	0.27	0.32	0.14	0.29	0.29
3	0.23	0.50	0.32	0.29	0.43	0.43
4	0.68	0.73	0.82	0.57	0.57	0.43
5	0.73	0.64	0.77	0.57	0.57	0.36
6	0.86	0.73	0.82	0.14	0.29	0.14
7	0.59	0.36	0.36	0.29	0.32	0.50
8	0.68	0.77	0.64	0.43	0.14	0.14
9	0.32	0.36	0.32	0.36	0.43	0.57
10	0.68	0.50	0.55	0.68	0.71	0.71
11	0.86	0.68	0.73	0.57	0.36	0.57
12	0.82	0.77	0.50	0.43	0.29	0.57
13	0.77	0.68	0.64	0.29	0.29	0.29
14	0.73	0.77	0.50	0.57	0.29	0.38

หมายเหตุ ค่า p ตั้งแต่ 0.20-0.80 ค่า r ตั้งแต่ 0.20-1.00 ข้อที่มีค่า p และค่า r ไม่เหมาะสม ได้มีการปรับเปลี่ยนตัวเลือกและตัวलगให้เหมาะสมก่อนนำไปใช้จริง

### ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์

นางสาวสรียา โชติธรรม เกิดวันที่ 12 พฤศจิกายน พ.ศ. 2526 ที่จังหวัดฉะเชิงเทรา สำเร็จการศึกษาเศรษฐศาสตรบัณฑิต (วิชาเอกเศรษฐศาสตร์ วิชาโทบริหารธุรกิจ) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ เมื่อปีการศึกษา 2549 และสำเร็จการศึกษาศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาจิตวิทยาสังคม คณะจิตวิทยา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เมื่อปีการศึกษา 2553 ต่อมาได้เข้าศึกษาต่อในหลักสูตรครุศาสตร์ดุขศึกษบัณฑิต สาขาวิชาวิธีวิทยาการวิจัยการศึกษา ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ในปีการศึกษา 2554

#### ผลงานวิจัย

สุวิมล ว่องวานิช และคณะ. (2555). การประเมินศักยภาพและความพร้อมของสถานศึกษาขั้นพื้นฐานเพื่อรองรับการกระจายอำนาจการจัดการศึกษา. กระทรวงศึกษาธิการ กรุงเทพมหานคร: พรินทวนกราฟฟิค.

Chotitham, S., Wongwanich, S., & Wiratchai, N. (2014). Deep learning and its effects on achievement. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 116, 3313-3316.

Chotitham, S., & Wongwanich, S. (2014). The reading attitude measurement for enhancing elementary school students' achievement. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 116, 3213-3217.

Chotitham, S. (2012). Effects of achievement goal orientation on deep strategy: A study of deep strategy in Chulalongkorn University students. Paper presented at the 8th Comparative Education Society of Asia (CESA), Thailand.

#### ทุนการศึกษาที่ได้รับ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ได้รับทุน “90 ปี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย” จากบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และได้รับทุนสนับสนุนการนำเสนองานวิจัยจากจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยในการประชุมนานาชาติ the 5th World Conference on Educational Sciences in Rome, Italy





จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
**CHULALONGKORN UNIVERSITY**