

การพัฒนาวิธีการประเมินการเรียนการสอนของครูตามแนวคิดโมเสค

นางสาวนภาพร สุนนท์ลีگانนท์

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาวิธีวิทยาการวิจัยการศึกษา ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา

คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ปีการศึกษา 2555

ลิขสิทธิ์ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทคัดย่อและแฟ้มข้อมูลฉบับเต็มของวิทยานิพนธ์ตั้งแต่ปีการศึกษา 2554 ที่ให้บริการในคลังปัญญาจุฬาฯ (CUIR)

เป็นแฟ้มข้อมูลของนิสิตเจ้าของวิทยานิพนธ์ที่ส่งผ่านทางบัณฑิตวิทยาลัย

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 Graduate School.

DEVELOPMENT OF INSTRUCTIONAL EVALUATION METHODS OF TEACHERS BASED  
ON MOSAIC APPROACH

MISS NAVAPORN SUNANLIKANON

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements  
for the Degree of Master of Education Program in Educational Research Methodology

Department of Educational Research and Psychology

Faculty of Education

Chulalongkorn University

Academic Year 2012

Copyright of Chulalongkorn University

หัวข้อวิทยานิพนธ์

การพัฒนาวิธีการประเมินการเรียนการสอน

ของครูตามแนวคิดโมเสค

โดย

นางสาวนภาพร สุรินทร์ลีگانนท์

สาขาวิชา

วิธีวิทยาการวิจัยการศึกษา

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

รองศาสตราจารย์ ดร. สุชาดา บวรกิติวงศ์

---

คณะกรรมการ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้บัณฑิตวิทยาลัยเป็นส่วนหนึ่ง  
ของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาโท

..... คณบดีคณะครุศาสตร์

(รองศาสตราจารย์ ดร.ชนิตา รักษ์พลเมือง)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

..... ประธานกรรมการ

(รองศาสตราจารย์ ดร. วรณีย์ แกมเกต)

..... อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

(รองศาสตราจารย์ ดร. สุชาดา บวรกิติวงศ์)

..... กรรมการภายนอกมหาวิทยาลัย

(อาจารย์ ดร. นลินี ณ นคร)

นพพร สุพันธ์ลีگانนท์: การพัฒนาวิธีการประเมินการเรียนการสอนของครูตามแนวคิดโมเสค.  
(DEVELOPMENT OF INSTRUCTIONAL EVALUATION METHODS OF THEACHER BASED ON  
MOSAIC APPROACH) อ.ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก : รศ.ดร. สุชาดา บวรกิติวงศ์, 171 หน้า.

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาวิธีการประเมินการเรียนการสอนของครูที่ใช้อยู่ในปัจจุบัน 2) พัฒนาวิธีการประเมินการเรียนการสอนของครูโดยใช้กระบวนการเก็บข้อมูลจากนักเรียนตามแนวคิดโมเสค 3) ศึกษาผลของการใช้วิธีการประเมินการเรียนการสอนของครูตามแนวคิดโมเสคที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการจัดการเรียนการสอนของครู ตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ ครูประจำวิชาภาษาไทย 1 คน และครูประจำวิชาคณิตศาสตร์ 1 คน นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 สายศิลป์-คำนวณ จำนวน 5 คนและสายศิลป์-ภาษา จำนวน 5 คน เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล ได้แก่ แนวการสัมภาษณ์ แบบบันทึกภาคสนาม แบบบันทึกการสังเกต แบบบันทึกการสัมภาษณ์ แบบบันทึกการสนทนาเชิงวิพากษ์ เครื่องบันทึกเสียง เครื่องบันทึกวีดิโอและภาพถ่าย การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ ใช้การวิเคราะห์เนื้อหา (content analysis) และ การวิเคราะห์วาทกรรม (discourse analysis) โดยใช้โปรแกรม MAXQDA

ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้ คือ (1) วิธีการประเมินการเรียนการสอนของครูที่ใช้อยู่ในปัจจุบันมีทั้งหมดได้ 9 วิธี โดยวิธีการที่ใช้มากที่สุดคือการประเมินจากการถามคิดเป็นร้อยละ 24.72 รองลงมา คือ การประเมินจากแบบทดสอบคิดเป็นร้อยละ 20.22 และวิธีที่สาม คือ การประเมินจากกิจกรรมในชั้นเรียน คิดเป็นร้อยละ 15.17 (2) ครูพัฒนาวิธีการประเมินการเรียนการสอนโดยปรับโครงสร้างวิธีการประเมินที่ใช้อยู่เดิม ปรับลดบทบาทของครูและเพิ่มบทบาทของนักเรียนขั้นตอนในการพัฒนาวิธีการประเมินการเรียนการสอนประกอบด้วย 3 ขั้นตอน ได้แก่ การเก็บข้อมูลจากนักเรียน การนำผลสะท้อนจากนักเรียนไปพัฒนาวิธีการประเมินผ่านการสนทนาเชิงวิพากษ์ และการปรับบทบาทและวิธีการประเมินการเรียนการสอนของครู (3) ครูปรับบทบาทในชั้นเรียน ตระหนักถึงการเปิดโอกาสให้นักเรียนเข้ามามีส่วนร่วมในกิจกรรมในชั้นเรียนมากขึ้น ปฏิสัมพันธ์ระหว่างครูกับนักเรียน และนักเรียนกับนักเรียนดีขึ้น เมื่อพิจารณาตามผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนพบว่าวิธีการนี้ใช้ได้ดีกับนักเรียนกลุ่มเก่ง ครูควรให้ความสนใจผลสะท้อนจากนักเรียนกลุ่มกลางลงมาด้วย

ภาควิชา วิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา.....ลายมือชื่อ.....  
สาขาวิชา วิชาวิทยาการวิจัยการศึกษา.....ลายมือชื่อ อ.ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก.....  
ปีการศึกษา 2555.....

## 5483366127 : MAJOR EDUCATIONAL RESEARCH METHODOLOGY

KEYWORDS : EVALUATION METHODS ON LEARNING AND TEACHING / MOSAIC APPROACH

NAVAPORN SUNANLIKANON : DEVELOPMENT OF INSTRUCTIONAL EVALUATION METHODS OF THEACHER BASED ON MOSAIC APPROACH. ADVISOR : ASSOC.PROF. SUCHADA BOWARNKITIWONG, Ph.D., 171 pp.

The purposes of this research were: 1) to study the evaluation methods of learning and teaching of teacher which are commonly used 2) to develop the evaluation methods by using data collecting processes based on mosaic approach 3) to study results of using the developed evaluation methods affecting on learning and teaching of teacher's behavior. The samples of this study were a Thai language teacher, a mathematics teacher, 5 students from arts-mathematics program and other 5 students from arts-Chinese language. The research instruments were open-ended questions, field notes, observation form, interview recording form, critical dialogue recording form, voice recorder, video recorder and camera. Qualitative data was analyzed on using content analysis and discourse analysis by MAXQDA.

The research findings are as follows: (1) The evaluation methods which are commonly used are 9 assessment methods which the most frequently used is asking (24.72%) followed by testing (20.22%). Thirdly are classroom activities (15.17%). (2) Teachers developed evaluation methods by restructuring existing assessment methods, reducing the role of the teacher and enhancing the role of students. There are three phases of using data collecting processes based on mosaic approach to develop the evaluation methods which are collecting data from students, then transfer students' feedbacks to teacher through critical dialogue and teacher's changing role and adapting new evaluation methods. (3) Teachers adjusted their roles and gave students opportunities to participate in classroom activities. So it enhanced the interactive between students and teachers and student themselves. Based on academic achievement, it showed that this method works well for a talented group of students. Thus, teachers should pay more attention to the feedbacks of the other groups of students.

Department : Educational Research and Psychology Student's Signature .....

Field of Study : Educational Research Methodology Advisor's Signature .....

Academic Year : .....2012.....

## กิตติกรรมประกาศ

ขอกราบขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ ดร. สุชาดา บวรกิตติวงศ์ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ที่ได้สละเวลาในการให้คำปรึกษา และชี้แนะสิ่งที่เป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อผู้วิจัย ทำให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลงได้ด้วยดี ขอขอบพระคุณรองศาสตราจารย์ ดร. วรณีย์ แกมเกตุ ประธานกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ และอาจารย์ ดร. นลินี ณ นคร กรรมการสอบวิทยานิพนธ์ที่ได้ให้ข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ยิ่งต่อการปรับปรุงแก้ไขวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ให้มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

ขอกราบขอบพระคุณ ศาสตราจารย์ ดร. สุวิมล ว่องวานิช ที่ให้ความกรุณาช่วยเหลือผู้วิจัยในเรื่องต่าง ๆ ทั้งกรุณาชี้แนะสิ่งที่เป็นประโยชน์ต่อผู้วิจัยและเพื่อนนิสิตร่วมรุ่นเสมอมา

ขอกราบขอบพระคุณ ตัวอย่างที่ให้ข้อมูลและผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบเครื่องมือรวมทั้งผู้เชี่ยวชาญในการลงรหัสทุกท่านที่สละเวลาอันมีค่าเพื่อร่วมเป็นส่วนหนึ่งในการพัฒนาเครื่องมือและวิเคราะห์ข้อมูลให้มีความถูกต้องแม่นยำมากยิ่งขึ้น

ขอกราบขอบพระคุณอาจารย์ในภาควิชาวิจัยการศึกษาทุกท่านที่ประสิทธิ์ประสาทวิชาความรู้ และปรัชญาในการดำเนินชีวิต

ขอขอบคุณเพื่อนนิสิต รุ่นพี่ปริญญาโท และรุ่นพี่ปริญญาเอก ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษาสำหรับความช่วยเหลือและความอบอุ่นที่มีให้แก่กัน

ขอขอบคุณ คุณญาติดา ตั้งศิริวัฒนา คุณธัญพร กลิ่นทอง และคุณนิสาร์ตน์ พุ่งขจร กัลยาณมิตรที่พร้อมให้ความช่วยเหลือทั้งในส่วนวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ กำลังใจ คำปรึกษา เป็นที่พักพิงที่อบอุ่นให้แก่ผู้วิจัย

ความสำเร็จที่เกิดขึ้นในชีวิตนี้ เริ่มต้นจากการมีครอบครัวที่อบอุ่น ขอกราบขอบพระคุณ คุณพ่ออนันต์ สุนันท์ลิขานนท์ คุณแม่มัทนา สุนันท์ลิขานนท์ และขอขอบคุณน้องสาว คุณจิตอาภา สุนันท์ลิขานนท์ ที่อยู่เคียงข้างในเวลาที่ย่ำแย่ เป็นกำลังใจให้สามารถดำเนินชีวิตได้อย่างแข็งแกร่ง และทำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วง ขอขอบคุณญาติมิตรที่ให้การสนับสนุนเสมอมา

## สารบัญ

### หน้า

บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญ.....	ช
สารบัญตาราง.....	ญ
สารบัญภาพ.....	ฎ
<b>บทที่</b>	
1 บทนำ.....	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
คำถามวิจัย.....	4
วัตถุประสงค์.....	4
ขอบเขตการวิจัย.....	5
นิยามปฏิบัติการ.....	5
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	6
2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	7
มโนทัศน์เกี่ยวกับการประเมินการเรียนการสอน.....	7
มโนทัศน์เกี่ยวกับระเบียบวิธีวิจัยและเทคนิคการเก็บข้อมูล ที่ใช้ในการพัฒนาวิธีการประเมินการเรียนการสอน.....	12
มโนทัศน์ที่เกี่ยวกับทฤษฎีและแนวคิดโมเสค .....	32
มโนทัศน์เกี่ยวกับการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ.....	42
กรอบแนวคิดในการวิจัย .....	47

	หน้า
3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	48
การคัดเลือกสนามวิจัย.....	48
การคัดเลือกตัวอย่าง .....	50
ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย.....	52
การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ.....	57
ตัวอย่างเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล.....	59
การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	62
การวิเคราะห์ข้อมูล.....	64
การตรวจสอบข้อมูลและความน่าเชื่อถือของข้อมูล.....	64
4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	67
วิธีการประเมินการเรียนการสอนของครูที่ใช้อยู่ในปัจจุบัน.....	67
การพัฒนาวิธีการประเมินการเรียนการสอนของครูตามแนวคิดโมเสค.....	84
ผลของการใช้วิธีการประเมินการเรียนการสอนของครูตามแนวคิดโมเสค.....	94
5 สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....	103
สรุปผลการวิจัย.....	103
อภิปรายผล.....	105
ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้.....	107
ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป.....	107
รายการอ้างอิง.....	108
ภาคผนวก.....	115
ภาคผนวก ก รายนามผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบเครื่องมือ.....	116
ภาคผนวก ข รายนามผู้เชี่ยวชาญในการลงรหัสข้อความ.....	118
ภาคผนวก ค คุณภาพเครื่องมือ.....	120



**หน้า**

ภาคผนวก ง คุณภาพการวิเคราะห์ข้อมูล.....	128
ภาคผนวก จ เอกสารการเก็บรวบรวมข้อมูล.....	139
ประวัติผู้เขียน.....	171

## สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
2.1	29
2.2	39
2.3	44
3.1	52
3.2	56
3.3	58
3.4	66
4.1	68
4.2	91
4.3	92

## สารบัญแผนภาพ

แผนภาพที่	หน้า
2.1 การจัดการเรียนการสอนตามแนวทางของ Tyler.....	7
2.2 แนวคิดความเข้าใจของนักเรียน.....	8
2.3 หลักการของการประเมินเพื่อการเรียนรู้.....	11
2.4 ความต่อเนื่องการพัฒนารูปแบบการวิจัยเชิงปฏิบัติการ.....	17
2.5 วงล้อเวียนกระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการ.....	18
2.6 แผนขั้นตอนการวิจัยเชิงปฏิบัติการสาขาการสนทนาภาษาอังกฤษของ Harmer.....	19
2.7 แผนขั้นตอนการวิจัยเชิงปฏิบัติการของ Diaz-Maggioli .....	19
2.8 กระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการ.....	20
2.9 กระบวนการแก้ไขปัญหตามแนวคิดของ Allen และ Graden.....	23
2.10 กระบวนการตัดสินใจตามแนวคิดของ Drucker.....	23
2.11 กระบวนการจัดการตามแนวคิดของ Stankey และคณะ.....	24
2.12 กระบวนการบริหารตามแนวคิดของ Robbins.....	24
2.13 กระบวนการบริหารอ้างตาม Elliott และคณะ.....	25
3.1 แผนผังอาคารเรียนที่เป็นสนามวิจัย.....	50
3.2 กรอบความคิดในการดำเนินการวิจัย.....	53
4.1 จำนวนความถี่ในการลงรหัสเกี่ยวกับสภาพการใช้ วิธีการประเมินการเรียนการสอนของครูในปัจจุบัน.....	82
4.2 ภาพรวมสภาพการประเมินการจัดการเรียนการสอนของครูที่ใช้อยู่ในปัจจุบัน.....	83
4.3 ภาพรวมการพัฒนาวิธีการประเมินการจัดการเรียนการสอนตามแนวคิดโมเสค.....	93
4.4 ผลการใช้วิธีการประเมินการเรียนการสอนของครูตามแนวคิดโมเสค.....	102

## บทที่ 1

### บทนำ

#### ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การประเมินการเรียนการสอนถือเป็นขั้นตอนที่นับได้ว่าสำคัญมากที่ทำให้กระบวนการจัดการเรียนการสอนมีคุณภาพ เนื่องจากเป็นขั้นตอนที่สะท้อนผลย้อนกลับแก่ครูในการปรับการเรียนเปลี่ยนการสอน ครูจึงเป็นบุคคลผู้สร้างและควบคุมคุณภาพในการจัดการเรียนการสอน เป็นทั้งผู้สอนและผู้ดำเนินการประเมินผลในชั้นเรียนซึ่งต้องดำเนินการควบคู่กันไป เพื่อพัฒนาคุณภาพของผู้เรียนให้เป็นไปตามมาตรฐานที่หลักสูตรคาดหวังไว้ (สำนักทดสอบทางการศึกษา, 2551) นอกจากนี้ การที่ครูมีการวัดและประเมินผลที่มุ่งเน้นการพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียนด้วยวิธีการที่หลากหลาย ยังเป็นหน้าที่รับผิดชอบของครูในมาตรฐานด้านคุณภาพการจัดการศึกษา ตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการ (2554)

สภาพการประเมินการเรียนการสอนปัจจุบัน ครูใช้วิธีการวัดและการประเมินหลากหลาย และเน้นการประเมินตามสภาพจริงมากขึ้น เช่น การประเมินจากการตอบคำถาม การประเมินจากการปฏิบัติ การประเมินจากแฟ้มสะสมงาน และการประเมินจากการทดสอบ เป็นต้น ลักษณะเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูลเพื่อการประเมินเหล่านี้ ส่วนใหญ่เป็นแบบบันทึกรายการแบบสอบถาม แบบทดสอบ และแฟ้มสะสมผลงานที่เป็นหลักฐานเชิงประจักษ์ แม้เครื่องมือที่ครูใช้เก็บข้อมูลจะมีหลากหลาย แต่โดยส่วนใหญ่แล้วเครื่องมือการประเมินยังคงเป็นแบบกระดาษดินสอ (paper pencil) ซึ่งตามหลักการวัดและประเมินผลต้องใช้ เครื่องมือที่หลากหลาย สามารถวัดได้ตรงตามมาตรฐาน ตัวชี้วัดและเชื่อถือได้ มีความเที่ยงสูง ดังที่ ธงชัย ชิวปรีชา (2555) ได้แสดงทัศนะต่อการวัดและการประเมินผลผ่านการสอบไว้ว่า มักจะพบการวัดและการประเมินนอกเหนือจากการประเมินแบบกระดาษดินสอทั้งในและนอกชั่วโมงเรียนน้อยมาก เช่น การสอบโดยการให้นักเรียนได้นำเสนอผลงานของตนเอง การสอบโดยการสัมภาษณ์ หรือ ชักถาม เป็นต้น

นอกจากเครื่องมือที่ครูใช้ในการวัดและการประเมินผลมักอยู่ในรูปแบบกระดาษดินสอแล้ว ข้อมูลที่ได้จากการประเมินในชั้นเรียนส่วนใหญ่จึงมาจากครูด้วย เพราะครูเป็นผู้ออกแบบวิธีและเครื่องมือวัดและประเมินการเรียนการสอนเพียงฝ่ายเดียว นักเรียนเป็นฝ่ายแสดงพฤติกรรมที่ถูกลงไปประเมินเพียงเท่านั้น ทั้งนี้กระบวนการประเมินการเรียนการสอนในชั้นเรียนที่เกิดขึ้นจึงยังไม่สอดคล้องตามแนวคิดสำคัญของการปฏิรูปการศึกษาที่มุ่งผู้เรียนเป็นสำคัญ ดังแนวทางที่ จรุง ชูลาภ (2555) ได้เสนอไว้ในการบริหารจัดการการศึกษาให้สอดคล้องกับกลยุทธ์ของการจัด

การศึกษาที่มีนักเรียนเป็นศูนย์กลาง (child centered) คือ การจัดการเรียนการสอนและจัดทำแผนการสอนที่ยึดนักเรียนเป็นศูนย์กลาง เปิดโอกาสให้นักเรียน และผู้ปกครองมีส่วนร่วมในการกำหนดแผนพัฒนาคุณภาพการศึกษาร่วมกับสถานศึกษา

นอกจากการประเมินที่ครูผู้มีความชำนาญในการประเมินผลในชั้นเรียนนั้นจะไม่สอดคล้องกับนโยบายทางการศึกษาแล้ว ยังส่งผลต่อความถูกต้อง คุณภาพ ความครบถ้วนของข้อมูลที่ไม่เพียงพอสำหรับครูที่จะนำข้อมูลที่ได้ไปใช้ประโยชน์ในการปรับปรุง และพัฒนาการจัดการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพต่อไปอีกด้วย ดังนั้นการประเมินการเรียนการสอนโดยครูจึงมีจุดอ่อนเรื่องข้อมูลสะท้อนกลับที่มาจากนักเรียนผู้ซึ่งเป็นคนที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนโดยตรง จุดอ่อนดังกล่าวสามารถแก้ไขได้ตามแนวคิดการสอนที่มีการประเมินเป็นศูนย์กลาง (Assessment-Centered Teaching: ACT) ที่เน้นการประเมินอย่างต่อเนื่องโดยใช้ข้อมูลป้อนกลับจากนักเรียนเป็นข้อมูลสำคัญ Diranna และคณะ (2008) ได้กล่าวถึงการประเมินเพื่อคุณภาพการเรียนการสอนนี้ว่า หัวใจหลักของการสอนที่มีคุณภาพย่อมมาจากคุณภาพของการประเมินในชั้นเรียนที่เปิดโอกาสให้นักเรียนได้ปรับปรุงและสร้างความเข้าใจสิ่งที่เรียนรู้ได้ดีขึ้น โดยครูย่อมต้องรู้สภาพความเข้าใจของนักเรียนผ่านการสะท้อนผล เพื่อนำไปพัฒนาการจัดการเรียนการสอนที่มีคุณภาพ สามารถสร้างโอกาสในการเรียนรู้แก่นักเรียน เกิดเป็นวงจรคุณภาพในการจัดการเรียนการสอนได้อย่างต่อเนื่อง อันสอดคล้องกับแนวคิดการประเมินเพื่อการเรียนรู้ (Assessment for Learning: AFL) ที่เป็นอีกแนวคิดหนึ่งซึ่งช่วยให้ครูสามารถส่งเสริมการประเมินเพื่อพัฒนาการจัดการเรียนการสอนให้เกิดประสิทธิภาพได้ Mcdowell และคณะ (2012) ได้สังเคราะห์และขยายความว่าการสอนที่มีการประเมินเป็นศูนย์กลางว่า เป็นการประเมินพัฒนาการ (formative assessment) ที่เน้นการที่นักเรียนมีส่วนร่วมในการสะท้อนผล หรือมีส่วนร่วมในการประเมินตนเองเพื่อนำไปสู่การเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง เป็นการประเมินที่เน้นผลป้อนกลับ (feedback) เพื่อนำไปสู่แนวทางการพัฒนาการสอน (learning-oriented assessment) ช่วยลดการประเมินทางลบ และส่งเสริมการเรียนรู้ที่มีคุณภาพสูงได้ผ่านการประเมินตามสภาพจริง (authentic assessment) หรือการประเมินผลการปฏิบัติ (performance assessment)

แนวคิดโมเสค (mosaic approach) เป็นแนวคิดในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากแหล่งข้อมูลที่หลากหลาย ใช้เครื่องมือที่หลากหลายรวมทั้งเป็นแนวคิดที่เปิดโอกาสให้นักเรียนเข้ามามีส่วนร่วมในการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยมีแนวคิดให้นักเรียนเปรียบเสมือนนักวิจัย เพราะมีความเชื่อหลักที่ว่านักเรียนเปรียบเสมือนผู้เชี่ยวชาญ มีประสบการณ์สำคัญในสถานที่ที่เรียน ในกิจกรรมการเรียนการสอน และมีความสามารถในการถ่ายทอด สื่อสารเพื่อให้ข้อมูลสะท้อนสิ่งที่นักเรียนมี

ประสบการณ์ได้เป็นอย่างดี (Clark, 2007) แนวคิดนี้นับว่าเป็นแนวคิดที่สามารถสร้างวิธีการประเมินผลใหม่ๆ ที่สามารถลดความลำเอียงของครูได้โดยให้นักเรียนผู้เปรียบเป็นผู้เชี่ยวชาญในการเรียนรู้ และได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้อย่างต่อเนื่องเป็นคนประเมินการเรียนการสอนของครู

นอกจากแนวคิดโมเสคจะมีจุดเด่นในการให้นักเรียนเข้ามามีส่วนร่วมในการประเมินแล้ว จุดเด่นอีกอย่างหนึ่งของการประเมินการเรียนการสอนตามแนวคิดโมเสค คือความยืดหยุ่นในการปรับใช้เครื่องมือในการเก็บข้อมูลที่เหมาะสมต่อสถานการณ์เพื่อเป็นประโยชน์ในการเก็บข้อมูลให้ลุ่มลึกมากขึ้นได้ตามสถานการณ์ที่อำนวย เนื่องจากแนวคิดนี้มีจุดเริ่มต้นจากการประเมินสภาพแวดล้อมของศูนย์เด็กก่อนวัยเรียนในประเทศอังกฤษ โดย Clark และ Moss (2005) จากนั้น Greenfield (2011) นักวิจัยชาวนิวซีแลนด์ได้นำแนวคิดโมเสคไปใช้ในการประเมินกิจกรรมนอกชั้นเรียน ได้สะท้อนการใช้วิธีการประเมินตามแนวคิดโมเสคว่าผู้วิจัยต้องใช้เวลาพิถีพิถันในการปรับใช้เครื่องมือและวิธีการประเมินสภาพแวดล้อมให้เหมาะสมต่อสถานการณ์และความพร้อมของเด็ก การประเมินตามแนวคิดโมเสคมีวิธีการประเมินโดยใช้การประชุมและการสนทนากลุ่มระหว่างเด็กที่มีประสบการณ์อยู่ในศูนย์เด็กก่อนวัยเรียน ต่อมา Todd (2012) ได้นำการประเมินตามแนวคิดโมเสคมาประยุกต์ใช้ในการจัดการสนทนาเชิงวิพากษ์ (Critical Dialogue) ในศูนย์บริการเยาวชน โดยให้เยาวชนเข้ามามีส่วนร่วมในการประเมินงานบริการเยาวชนในท้องถิ่นร่วมกับเจ้าหน้าที่ในศูนย์บริการเพื่อสะท้อนสภาพการให้บริการเยาวชน และศึกษาลักษณะความสัมพันธ์ระหว่างเยาวชนและเจ้าหน้าที่ผ่านการสะท้อนผลและการสนทนาเชิงวิพากษ์

การสนทนาเชิงวิพากษ์มีแนวคิดสำคัญที่เหมาะสมต่อการนำมาเป็นเครื่องมือหนึ่งในการเก็บข้อมูลจากนักเรียน เนื่องด้วยการสนทนาเชิงวิพากษ์มุ่งเน้นให้ผู้ที่มีประสบการณ์ร่วมในสถานการณ์เดียวกันนั้นได้เปิดเผยและแบ่งปันข้อมูลเชิงความรู้สึกเกี่ยวกับโครงสร้างหรือกระบวนการที่ถูกปกปิดหรือไม่สามารถสังเกตได้จากภายนอกเพื่อทำความเข้าใจหรือสร้างความรู้ใหม่ๆ ทั้งในระดับบุคคลและระดับองค์การส่วนรวม (Jenning & Da Matta, 2009 อ้างถึงใน Lamien & al, 2012) จะเห็นได้ว่าการสนทนาเชิงวิพากษ์จะเป็นพื้นที่หนึ่งที่นักเรียนสามารถแสดงความคิดเห็น ความรู้สึก ความเข้าใจที่สะท้อนให้เห็นทัศนคติที่มีต่อการเรียนการสอนในชั้นเรียนได้ชัดเจน ครอบคลุม และลุ่มลึกมากยิ่งขึ้น

จะเห็นได้ว่าแนวคิดโมเสคสามารถเข้าไปเป็นกระบวนการหนึ่งในการพัฒนาวิธีการประเมินการเรียนการสอนได้ นอกจากนี้จะรวบรวมข้อมูลผ่านการประเมินแบบกระจายดินสออย่างที่ใช้อยู่ปกติแล้ว ครูยังสามารถประยุกต์ใช้การสนทนาเชิงวิพากษ์มาพัฒนาวิธีการประเมินการ

จัดการเรียนการสอนเพื่อให้ได้สารสนเทศที่ลุ่มลึก ครอบคลุม อีกทั้งสามารถลดความลำเอียงในการประเมินของครู เป็นแนวทางที่ส่งเสริมให้มีการจัดการเรียนการสอนอย่างมีส่วนร่วมทั้งครู นักเรียน ผู้ปกครอง และชุมชนของจรรยา ชูลาก (2555) เพื่อก่อให้เกิดประโยชน์ต่อสังคมส่วนรวมตามที่ปรากฏในพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ (2542) มีผู้ศึกษาวิจัยรูปแบบการนำแนวคิดเกี่ยวกับการให้นักเรียนเข้ามามีส่วนร่วมในการเรียนการสอนมาพัฒนาให้เป็นรูปแบบการปฏิบัติ (real practice) เพื่อให้สอดคล้องกับนโยบายการปฏิรูปการศึกษาและตอบสนองของความแตกต่างแต่ละบุคคลของนักเรียน โดยผลการวิจัยค่อนข้างสอดคล้องกันในเรื่องปัจจัยที่ส่งผลต่อการจัดการเรียนรู้แบบเน้นนักเรียนเป็นสำคัญ ซึ่งครูและนักเรียนจำเป็นต้องรู้บทบาทของตนเอง ครูและนักเรียนมีพฤติกรรมและรู้วิธีการที่มีแนวโน้มไปสู่การจัดการเรียนรู้แบบเน้นนักเรียนเป็นสำคัญ ทั้งครูและนักเรียนมีการประเมินร่วมกัน การสะท้อนคิด หรือการถอดบทเรียนร่วมกัน (Todd, 2012; พัชรี ชันอาสาชะวะ, 2544; อภาพพร สิงหราช, 2552)

กล่าวโดยสรุปคือ ผู้วิจัยมีความสนใจศึกษาการนำแนวคิดโมเสคมาพัฒนาวิธีประเมินการเรียนการสอนของครูโดยให้นักเรียนเข้ามามีส่วนหนึ่งในการประเมินการเรียนการสอนผ่านกระบวนการวิจัย เพื่อพัฒนาการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ของนักเรียน ตระหนักถึงบทบาทของครูและนักเรียนในกระบวนการประเมินการเรียนการสอน ทั้งนี้เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ครอบคลุม ชัดเจน และมีความสำคัญที่จะนำไปใช้ประกอบการพิจารณาในการประเมิน พัฒนา และยกระดับการจัดการเรียนการสอน และนำไปสู่การปรับปรุงแก้ไขที่ถูกต้อง และสร้างเสริมคุณภาพการศึกษา เพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืนต่อไป

### คำถามวิจัย

1. วิธีการประเมินการเรียนการสอนของครูในปัจจุบันเป็นอย่างไร
2. วิธีประเมินการเรียนการสอนของครูโดยใช้กระบวนการเก็บข้อมูลจากนักเรียนตามแนวคิดโมเสคควรเป็นอย่างไร
3. ผลของการใช้วิธีการประเมินการเรียนการสอนของครูโดยนักเรียนที่พัฒนาขึ้นตามแนวคิดโมเสคส่งผลต่อพฤติกรรมการจัดการเรียนการสอนของครูอย่างไร

### วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาวิธีการประเมินการเรียนการสอนของครูที่ใช้อยู่ในปัจจุบัน
2. เพื่อพัฒนาวิธีการประเมินการเรียนการสอนของครูโดยใช้กระบวนการเก็บข้อมูลจากนักเรียนตามแนวคิดโมเสค

3. เพื่อศึกษาผลของการใช้วิธีการประเมินการเรียนการสอนของครูตามแนวคิด  
โมเสคต่อพฤติกรรมการจัดการเรียนการสอนของครู

### ขอบเขตการวิจัย

การพัฒนาวิธีการประเมินการเรียนการสอนของครูตามแนวคิดโมเสคครั้งนี้ใช้ระเบียบวิธีวิจัยและพัฒนา (Research and Development: R&D) โดยนำแนวคิดโมเสคมาใช้ เพื่อรวบรวมข้อมูลมาใช้ประกอบการประเมินผลการจัดการเรียนการสอน และพัฒนาวิธีการประเมินการเรียนการสอนโดยนักเรียนมีส่วนร่วมในการประเมินตามแนวคิดโมเสค เนื่องจากวิธีการประเมินการเรียนการสอนของครูประกอบไปด้วยวิธี เครื่องมือ และแหล่งข้อมูลที่หลากหลายทั้งที่นักเรียนสามารถรับรู้ได้ และไม่สามารถรับรู้ได้ อาทิ แผนการจัดการเรียนการสอน แบบบันทึกการสังเกต พฤติกรรม เป็นต้น เพื่อให้สอดคล้องตามแนวคิดโมเสคที่เน้นให้นักเรียนเข้ามาเป็นส่วนหนึ่งในการเก็บข้อมูล ผู้วิจัยจึงมุ่งศึกษากิจกรรมการเรียนการสอนที่นักเรียนสามารถสังเกตและให้ข้อมูลประกอบการประเมินการเรียนการสอนได้เท่านั้น

ผู้วิจัยศึกษาวิธีการประเมินที่นักเรียนสามารถรับรู้ได้โดยตรง มีประสบการณ์ตรงและเพียงพอต่อการให้ข้อมูล ดังนั้นผู้วิจัยศึกษาสนามวิจัยที่เป็นโรงเรียนสหศึกษาในเขตกรุงเทพมหานครที่ให้ความร่วมมือ จึงใช้การคัดเลือกแบบเจาะจง ตัวอย่างในการศึกษาเป็นครูจำนวน 2 คน และตัวอย่างนักเรียนอยู่ในระดับมัธยมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 10 คน โดยตัวอย่างครูเป็นครูที่ให้ความร่วมมือในกลุ่มรายวิชาคณิตศาสตร์ 1 คน และครูในกลุ่มรายวิชาภาษาไทย 1 คน เนื่องจากธรรมชาติของเนื้อหาแต่ละวิชามีความแตกต่างกัน และเลือกตัวอย่างนักเรียนในระดับมัธยมศึกษาปีที่ 1 ขึ้นไป เพราะเป็นนักเรียนที่ได้รับการพัฒนาทักษะในการสื่อสาร การคิด วิเคราะห์ การสะท้อนผล และการให้ข้อมูลตามประสบการณ์ของตนเองได้เป็นอย่างดี

### นิยามปฏิบัติการ

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้นิยามคำสำคัญเพื่อให้เกิดความเข้าใจตรงกันและนำเสนอในส่วนนี้

**แนวคิดโมเสค** หมายถึง แนวคิดเกี่ยวกับกระบวนการเก็บข้อมูลที่ประกอบไปด้วยวิธีการเก็บข้อมูลหลากหลายวิธี จากแหล่งข้อมูลหลายแหล่ง โดยขั้นตอนในการเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยสามารถจัดเรียงขั้นตอน วิธีการเก็บข้อมูลและเครื่องมือที่ใช้ได้ตามความเหมาะสมแล้วนำข้อมูลมาวิเคราะห์ ตีความร่วมกันระหว่างผู้วิจัยและตัวอย่าง เพื่อให้ได้ข้อสรุปอย่างใดอย่างหนึ่งสำหรับใช้ประกอบการพิจารณาตัดสินใจหรือการประเมิน



**วิธีการประเมิน** หมายถึง วิธีการเก็บข้อมูลเพื่อประเมินการจัดการเรียนการสอนของครูอย่างมีแบบแผนที่ได้ข้อมูลจากกระบวนการวัด การเก็บรวบรวมและเรียบเรียงข้อมูลสารสนเทศอย่างเป็นระบบเพื่อใช้ประเมินและตัดสินใจเกี่ยวกับนักเรียนตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้

**วิธีการประเมินการเรียนการสอนของครู** หมายถึง วิธีการเก็บข้อมูลเพื่อนำมาใช้ประกอบการตัดสินใจคุณค่าของการจัดการเรียนการสอนของครูอย่างมีแบบแผนตามแนวคิดโมเสค โดยนักเรียนเข้ามามีส่วนร่วมในการให้คุณค่า โดยเก็บข้อมูลจากเครื่องมือที่หลากหลายและมีกระบวนการเก็บข้อมูลอย่างเป็นระบบ โดยขั้นตอนและวิธีการประเมินการเรียนการสอนได้จากการสนทนากลุ่มของครู

**การประเมินการเรียนการสอนของครูตามแนวคิดโมเสค** หมายถึง การตัดสินใจและให้คุณค่าการจัดการเรียนการสอนของครูผ่านผลสะท้อนกลับของนักเรียนที่ได้จากการวิธีการประเมินที่ครูพัฒนาขึ้นตามแนวคิดโมเสค

**คุณภาพการจัดการเรียนการสอน** หมายถึง สภาพของการจัดการเรียนการสอนของครูหลังจากการใช้วิธีการประเมินการเรียนการสอนตามแนวคิดโมเสค โดยวัดจากพฤติกรรมการจัดการเรียนการสอนของครู และพฤติกรรมการเรียนของนักเรียนที่ได้จากการสังเกต การสัมภาษณ์นักเรียนรายบุคคล และการสนทนาเชิงวิพากษ์ของครู

### **ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ**

1. ครูได้แนวทางการประเมินการเรียนการสอนรูปแบบใหม่ที่ให้ข้อมูลสารสนเทศที่ลุ่มลึกมากยิ่งขึ้นจากการเรียบเรียงข้อมูลสารสนเทศอย่างเป็นระบบ
2. ครูมีแนวทางการปรับปรุงการจัดการเรียนการสอนผ่านการประเมินตามสภาพจริงให้เหมาะสมต่อศักยภาพของนักเรียนและสอดคล้องต่อความต้องการของผู้เรียน
3. ครูได้แนวทางในการดึงนักเรียนเข้ามามีส่วนร่วมในการประเมินการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาและยกระดับการเรียนการสอนที่ส่งเสริมศักยภาพในตัวนักเรียนได้อย่างต่อเนื่อง

## บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

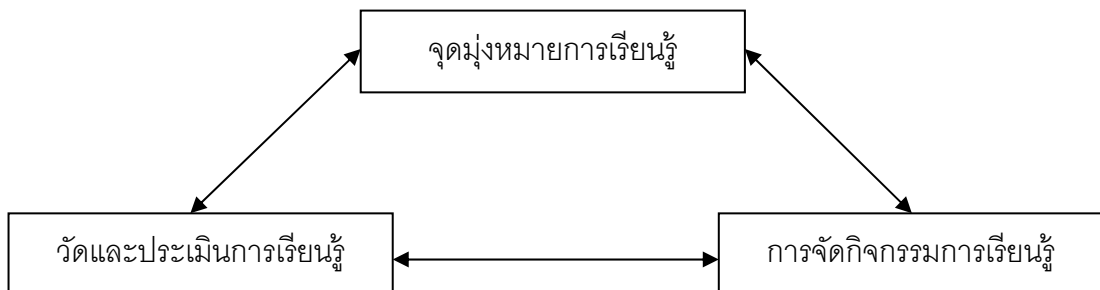
จากการศึกษาทฤษฎี เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาวิธีการประเมินการ  
เรียนการสอนของครู ผู้วิจัยขอเสนอโดยแบ่งออกเป็น 4 ตอน คือ ตอนที่ 1 มโนทัศน์เกี่ยวกับการ  
ประเมินการเรียนการสอน ตอนที่ 2 มโนทัศน์เกี่ยวกับระเบียบวิธีวิจัยที่ใช้ในการพัฒนาวิธีการ  
ประเมินการเรียนการสอน ตอนที่ 3 มโนทัศน์เกี่ยวกับทฤษฎีและแนวคิดโมเสค และตอนที่ 4  
มโนทัศน์เกี่ยวกับการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพโดยมีรายละเอียดดังนี้

### ตอนที่ 1 มโนทัศน์เกี่ยวกับการประเมินการเรียนการสอน

การนำเสนอเนื้อหาเกี่ยวกับมโนทัศน์การประเมินการเรียนการสอน ผู้วิจัยได้นำเสนอเนื้อ  
หารสาระแบ่งเป็น 4 ประเด็น คือ 1) มโนทัศน์เบื้องต้นเกี่ยวกับการประเมินการเรียนการสอน 2)  
มาตรฐานด้านการประเมิน 3) การประเมินตามกิจกรรมการจัดการเรียนการสอน 4) แนวคิดการ  
ประเมินเพื่อการเรียนรู้ และ 5) งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาการประเมินการเรียนการสอน  
รายละเอียดแต่ละประเด็นมีดังนี้

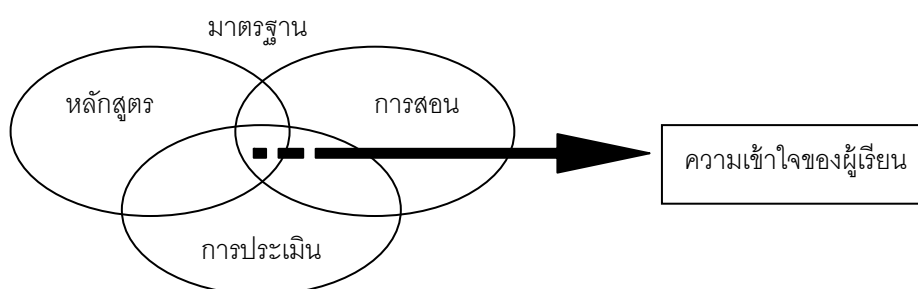
#### 1.1 มโนทัศน์เบื้องต้นเกี่ยวกับการประเมินการเรียนการสอน

การจัดการเรียนการสอนมีองค์ประกอบสำคัญที่ต้องคำนึงถึง 3 ประการตามแนวทางของ  
Tyler (1949 อ้างถึงใน ขวลิขิต ชูกำแหง, 2553) คือ จุดประสงค์ในการจัดการเรียนการสอน  
(objective) กิจกรรมการเรียนรู้ (learning activities) และการวัดและประเมินผล (measurement  
and evaluation) โดยองค์ประกอบทั้ง 3 มีความสอดคล้องกัน การจัดการเรียนการสอนควรเริ่มต้น  
จากครุทราบายเป้าหมายในการจัดการเรียนการสอน และสามารถออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ที่  
บรรลุเป้าหมายนั้นได้ เพื่อทราบว่ากิจกรรมการเรียนรู้เหล่านั้นสามารถสร้างความรู้ ความเข้าใจ  
หรือพฤติกรรมที่บรรลุวัตถุประสงค์ แนวทางการจัดการเรียนการสอนของ Tyler นับได้ว่าเป็น  
แนวทางที่มีอิทธิพลต่อการจัดการเรียนการสอน และเป็นหลักในการพัฒนาแนวคิดการจัดการเรียน  
การสอนและการประเมินผลการจัดการเรียนการสอนมาจนถึงปัจจุบันดังแผนภาพ 2.1



แผนภาพ 2.1 การจัดการเรียนการสอนตามแนวทางของ Tyler

DiRanna และคณะ (2008) ได้พัฒนาแนวคิดความเข้าใจของนักเรียนจากการทำงานด้านการพัฒนาวิชาชีพ และการปฏิรูปโรงเรียนจนพบว่าเมื่อพิจารณากระบวนการจัดการเรียนการสอน ครูมักเห็นคุณค่าของหลักสูตรและการสอนมากในขณะที่การประเมินปรากฏขึ้นเป็นเพียงขั้นตอนหนึ่งที่จำเป็นต้องมีแต่ครูไม่ได้ให้ความสำคัญเท่าที่ควร ครูควรปรับทัศนคติใหม่ต่อการจัดการเรียนการสอนในชั้นเรียน โดยกลุ่มผู้วิจัยเปรียบเทียบการเรียนการสอนกับการประเมินเป็นเหมือนทั้งสองด้านของเหรียญ และเหรียญอันนับเป็นวัตถุมืดมีค่าคือการเรียนรู้ของนักเรียน ดังนั้นสิ่งที่ครูควรคำนึงและปฏิบัติมีแนวทางดังนี้ คือ ครูควรคำนึงถึงการประเมิน และเป้าหมายในการเรียนรู้ของผู้เรียนอยู่ตลอดทั้งก่อน – ระหว่าง – หลังการเรียนการสอนหนึ่งหน่วย แนวทางการเรียนรู้สู่การบรรลุเป้าหมายในการเรียน และใช้ผลงานนักเรียนประเมินความสามารถและความเข้าใจของนักเรียน รวมทั้งนำไปเป็นข้อมูลเพื่อใช้พัฒนาการออกแบบและการจัดการเรียนการสอนต่อไปดังแสดงแนวคิดไว้ในแผนภาพ 2.2



แผนภาพ 2.2 แนวคิดความเข้าใจของนักเรียน

ที่มา : ปรับจาก DiRanna และคณะ (2008)

เมื่อนำแนวทางการจัดการเรียนการสอนของ Tyler และ DiRanna และคณะมาเปรียบเทียบกันจะทำให้เห็นความสอดคล้องของแนวทางการจัดการเรียนการสอนและเพิ่มคุณค่าให้กับการประเมินผลมากยิ่งขึ้น หากขาดขั้นตอนการประเมินไป วงจรการเรียนรู้ของนักเรียนและกระบวนการจัดการเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพจะไม่เกิดขึ้น การประเมินจึงเป็นส่วนสำคัญและไม่สามารถแยกจากการจัดการเรียนรู้ได้ดังจะเห็นความสัมพันธ์และความเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการเรียนรู้

## 1.2 มาตรฐานด้านการประเมิน

การประเมินการจัดการเรียนการสอนควรใช้วิธีการประเมินที่มีประสิทธิภาพ มีการตรวจสอบความถูกต้องจากแหล่งข้อมูลหลายแหล่ง และควรหลีกเลี่ยงความผิดพลาดที่สามารถเกิดขึ้นได้ให้มากที่สุด ทั้งนี้การประเมินย่อมต้องมีมาตรฐานตามมาตรฐานการศึกษา (สำนัก

ทดสอบทางการศึกษา, 2553) ซึ่งมีที่มามาจากการประชุม The Joint of Committee on Standard for Educational อันประกอบไปด้วยมาตรฐาน 4 ด้าน มีรายละเอียดดังนี้

1) มาตรฐานด้านประโยชน์จากการประเมิน (Utility Standard) ผู้ที่เกี่ยวข้องกับการประเมินสามารถนำผลการประเมินไปใช้ประโยชน์ในการปรับปรุงพัฒนาการดำเนินงานได้จริง โดยเฉพาะอย่างยิ่งสามารถนำข้อมูลที่ได้จากการประเมินไปปรับปรุงพัฒนาได้ในระดับบุคคล อาทิ นักเรียน ครู ผู้บริหาร บุคลากรในสถานศึกษาเพื่อจะก่อให้เกิดประโยชน์มากยิ่งขึ้น

2) มาตรฐานด้านความเป็นไปได้ (Feasibility Standard) วิธีการประเมินที่ใช้จะต้องมีความเป็นไปได้ มีแนวทางในการปฏิบัติได้จริง ประหยัด คุ่มค่าและมีความเหมาะสม

3) มาตรฐานด้านความเหมาะสม (Propriety Standard) วิธีการประเมินที่ใช้นั้นต้องไม่ส่งผลกระทบต่อผู้ที่เกี่ยวข้องในการประเมิน เช่น ไม่ก่อให้เกิดผลเสียกับผู้ให้ข้อมูล

4) มาตรฐานด้านความถูกต้อง (Accuracy Standard) วิธีการประเมินที่ใช้ต้องมีความถูกต้อง ข้อมูลมีความน่าเชื่อถือ เช่น เครื่องมือที่ใช้ในการประเมินต้องสามารถวัดตัวบ่งชี้ที่ต้องการวัดได้จริงมีความครบถ้วนสมบูรณ์ตามตัวบ่งชี้ที่ต้องการวัด แหล่งผู้ให้ข้อมูลเชื่อถือได้ ให้ข้อมูลตามความเป็นจริง วิถีวิเคราะห์และการเสนอผลการประเมินถูกต้องและผลการประเมินมีความเป็นปรนัย

### 1.3 การประเมินตามกิจกรรมการจัดการเรียนการสอน

การประเมินกระบวนการจัดการเรียนการสอนคือ การประเมินตามขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ที่ประกอบด้วย 8 ขั้นตอนได้แก่

1) การกำหนดเป้าหมายที่ต้องการให้เกิดขึ้นกับผู้เรียน ด้านความรู้ ทักษะ กระบวนการที่เป็นความคิดรวบยอด หลักการและความสัมพันธ์ รวมทั้งคุณลักษณะที่พึงประสงค์

2) การศึกษาวิเคราะห์ข้อมูลเป็นรายบุคคล แล้วนำข้อมูลมาใช้ในการวางแผนการจัดการเรียนรู้ที่ท้าทายความสามารถของผู้เรียน

3) การออกแบบการเรียนรู้ที่ตอบสนองความแตกต่างระหว่างผู้เรียนและพัฒนาการทางสมอง เพื่อนำผู้เรียนไปสู่เป้าหมาย

4) การจัดบรรยากาศที่เอื้อต่อการเรียนรู้ และดูแลช่วยเหลือผู้เรียนให้เกิดการเรียนรู้

5) การจัดเตรียมและใช้สื่อให้เหมาะสมกับกิจกรรม นำภูมิปัญญาท้องถิ่น เทคโนโลยีที่เหมาะสมมาประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนการสอน

6) การประเมินความก้าวหน้าของผู้เรียนด้วยวิธีการที่หลากหลาย เหมาะสมกับธรรมชาติของวิชาและระดับพัฒนาการของผู้เรียน รวมทั้งการวางเงื่อนไขให้ผู้เรียนประเมินความก้าวหน้าของตนเองและนำมาใช้ปรับปรุงพัฒนาตนเอง

7) การวิเคราะห์ผลการประเมิน และนำมาใช้ในการซ่อมเสริมและพัฒนาผู้เรียน รวมทั้งปรับปรุงกระบวนการเรียนการสอน

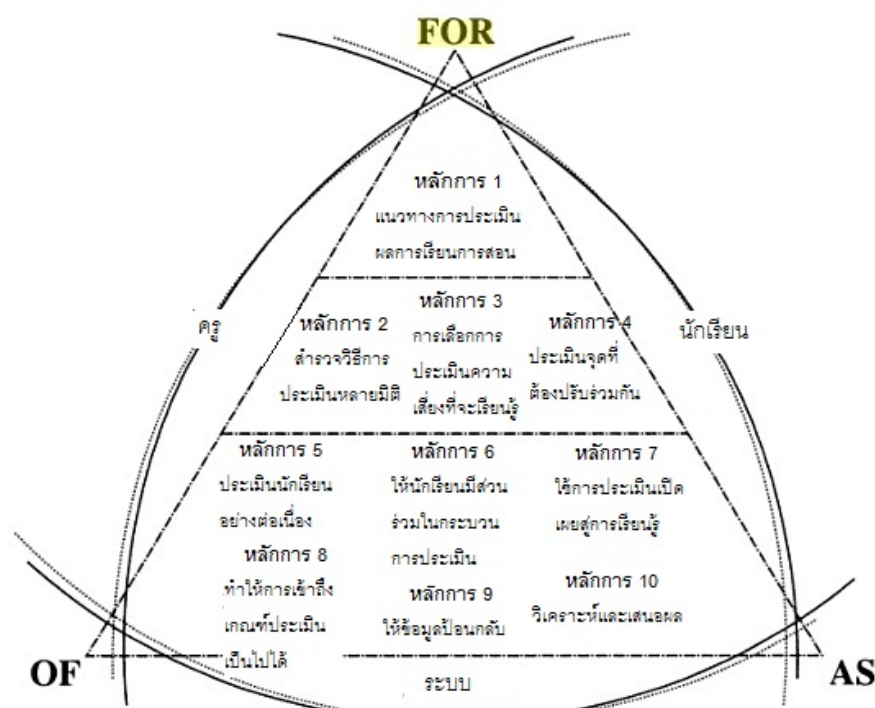
8) การศึกษา ค้นคว้า วิจัย เพื่อพัฒนาสื่อและกระบวนการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ

#### 1.4 แนวคิดการประเมินเพื่อการเรียนรู้ (Assessment for Learning: AFL)

การประเมินเพื่อการเรียนรู้เป็นการประเมินเพื่อปรับปรุงและพัฒนากระบวนการเรียนการสอน (formative assessment) อันประกอบด้วยชุดการปฏิบัติ (collection of practices) ที่ครูนำไปปรับใช้เพื่อเพิ่มคุณภาพของการจัดการเรียนการสอน และในขณะเดียวกันครูสามารถปรับปรุงสมรรถนะของผู้เรียนได้อีกด้วย เป็นชุดการปฏิบัติที่ให้ข้อมูลป้อนกลับสำคัญทั้งที่เป็นข้อมูลแบบทางการ (เช่น ข้อมูลจากการประเมินตนเอง ข้อคิดเห็นจากผู้ปกครอง) และไม่เป็นทางการ (เช่น ข้อมูลจากวาทกรรมระหว่างการเรียนการสอน ปฏิสัมพันธ์ระหว่างเพื่อนในชั้นเรียน) เป็นการสร้างโอกาสแห่งการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ทั้งความรู้ ทักษะและความเข้าใจใหม่ ๆ มีกิจกรรมการประเมินที่ตรงตามสภาพจริง เป็นความสมดุลระหว่างการประเมินเพื่อปรับปรุงกับการประเมินเพื่อสรุปผล ช่วยให้นักเรียนพัฒนาทักษะการพึ่งพาตนเอง (Black & William, 1998; Black et al., 2003; William et al., 2004 อ้างถึงใน Black et al., 2007, McDowell, 2011) ซึ่งชุดการปฏิบัตินี้มีแนวคิดที่พัฒนาขึ้นเพื่อปรับปรุงวาทกรรมในชั้นเรียนระหว่างครูและนักเรียน โดยครูจะมีแนวคำถามเพื่อสำรวจประเด็นการเรียนรู้สำคัญที่นักเรียนได้จากชั้นเรียน โดยครูจะสร้างบรรยากาศที่เอื้ออำนวยต่อการร่วมให้ข้อมูลและแลกเปลี่ยนความคิดเห็นไม่ว่าจะถูกหรือผิด แก่นของการประเมินเพื่อการเรียนรู้คือการเปลี่ยนแปลงมโนทัศน์ในเรื่องที่เรียนจากมโนทัศน์เดิมที่นักเรียนมี โดยนักเรียนจำเป็นต้องเป็นผู้สร้างการเปลี่ยนแปลงโดยการเข้ามาเป็นผู้มีส่วนร่วมหลักในการเรียนรู้ ซึ่งการเข้ามามีส่วนร่วมนี้จะเกิดขึ้นจากวาทกรรมระหว่างสังคมหรือชุมชน เมื่อครูสามารถจัดบรรยากาศการเรียนรู้ที่นักเรียนเริ่มมีความกล้ามากพอที่จะแลกเปลี่ยนความคิดเห็นได้แล้ว การเรียนการสอนจะเปลี่ยนศูนย์กลางจากครูไปยังนักเรียน (Black et al., 2007)

Rita Berry (2008) เขียนหนังสือ Assessment for Learning และอธิบายแนวคิดของการประเมินเพื่อการเรียนรู้ว่าจะช่วยให้ทิศทางต่อการประเมินผลที่ควรเป็น การประเมินเพื่อการเรียนรู้มีความจำเป็นที่ต้องปฏิบัติตามสถานการณ์สิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นจริงในห้องเรียนซึ่งบางครั้งอาจต้องอยู่นอกเหนือกรอบการประเมินในแบบเดิม หลักการการประเมินเพื่อการเรียนรู้ 10 ประการ

ได้รับการพัฒนาภายใต้กรอบของ AOL (Assessment of Learning) AFL (Assessment for Learning) และ AAL (Assessment as learning) ครู นักเรียนและระบบทั้งหมดสามารถมีส่วนร่วมร่วมที่จะทำให้การประเมินผลมีประสิทธิภาพ ซึ่งหลักการทั้ง 10 จะมีประโยชน์ในการนำไปใช้จริง โดยมีแผนภาพอธิบายหลักการทั้ง 10 ดังนี้



แผนภาพ 2.3 หลักการของการประเมินเพื่อการเรียนรู้

### 1.5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาการประเมินการเรียนการสอน

ไตรรงค์ เจนการ (2549) ได้วิจัยเอกสาร 2 ฉบับ ฉบับที่ 1 คือ Assessment FOR Learning Define และฉบับที่ 2 คือ Assessment FOR Learning เพื่อเปรียบเทียบการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องในบทความดังกล่าวเพื่อพัฒนาการประเมินการเรียนการสอนพบว่า ผลการวิจัยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนดีขึ้นอย่างทันทีทันใด เมื่อได้มีการปฏิบัติการการประเมินผลเพื่อการเรียนรู้ (AFL) ซึ่งกลายมาเป็นส่วนหนึ่งที่สำคัญในงานปกติภายในชั้นเรียน หลักฐานการวิจัยที่ได้รวบรวมครอบคลุมทั่วโลก มีความสอดคล้องแสดงให้เห็นถึงความเป็นจริงและสามารถเป็นแนวทางที่จะนำการประเมินผลเพื่อการเรียนรู้ในชั้นเรียนไปใช้ให้เกิดประโยชน์ได้มีผลงานเด่น ๆ โดยมีงานวิจัยที่สนับสนุนสอดคล้องกัน 3 ฉบับ ได้แก่ ฉบับแรกของ Bloom ในเรื่อง Mastery learning โดยวิจัยกับนักเรียนของเขา (1984) และงานวิจัยของ Black และ William (1998) ที่ศึกษางานวิจัยโดยแบ่งส่วนการวิจัยเป็นภาคส่วน สังเคราะห์นักเรียน

มากกว่า 250 คน ในแต่ละภาคส่วนจากทั่วโลก ของผลกระทบประสิทธิภาพการประเมินผลในชั้นเรียน รวมทั้งงานวิจัยของ Meisels (2003) และล่าสุดคือผลงานวิจัยของ Rodriguerz (2004)

ธีรพงศ์ จุลสายพันธ์ (2554) ได้เขียน บทความทางวิชาการ เรื่อง การประเมินเพื่อการเรียนรู้ (Assessment for Learning : AFL) ประกอบด้วย ประเด็นในการนำเสนอทั้งหมด 5 ประเด็นด้วยกัน ได้แก่ มูลเหตุแห่งการประเมินเพื่อการเรียนรู้ การประเมินที่เกี่ยวข้องกับการประเมินเพื่อการเรียนรู้ การประเมินเพื่อการเรียนรู้ วิธีการที่ใช้ในการประเมินเพื่อการเรียนรู้ และคุณภาพของการประเมิน ซึ่งเรียบเรียงจากการศึกษาตำรา บทความทางวิชาการ และผลการวิจัยต่างประเทศ โดยเน้นเฉพาะสิ่งพิมพ์ที่เกี่ยวข้องกับการประเมินผลในชั้นเรียน การประเมินผลเพื่อการเรียนรู้ และคุณภาพของการประเมิน เป็นหลักจากการศึกษาพบว่า การประเมินเพื่อการเรียนรู้ นั้นมีวัตถุประสงค์ที่สำคัญคือเพื่อการปรับปรุง พัฒนา และแก้ปัญหาในการเรียนรู้ของนักเรียนโดยมุ่งหวังผลในด้านการบรรลุตามเป้าหมายการเรียนรู้หรือมาตรฐานการเรียนรู้ที่กำหนดไว้ ครูและนักเรียนมีส่วนร่วมในกระบวนการประเมิน โดยลักษณะการประเมินที่เป็นหัวใจของการประเมินเพื่อการเรียนรู้ คือ การประเมินผลระหว่างเรียน (formative assessment) ร่วมกับการให้ข้อมูลย้อนกลับ (feedback) ซึ่งมียุทธวิธีและเครื่องมือที่ใช้ในการประเมินหลากหลาย ครูต้องเลือกใช้ให้เหมาะสมกับบริบทของตนเอง แต่ทุก ๆ เครื่องมือ/วิธีการประเมินมีจุดร่วมเดียวกันคือ อาศัยหลักการมีส่วนร่วม ทั้งครูกับนักเรียน และระหว่างนักเรียนกับนักเรียน และสิ่งที่เป็นพลังขับเคลื่อนการเรียนรู้ของนักเรียนได้ คือ การให้ข้อมูลย้อนกลับแก่นักเรียนที่มีประสิทธิภาพ ซึ่งเป็นเงื่อนไขสำคัญที่ส่งผลต่อคุณภาพของการประเมิน

## ตอนที่ 2 มโนทัศน์เกี่ยวกับระเบียบวิธีวิจัยและเทคนิคการเก็บข้อมูลที่ใช้ในการพัฒนาวิธีการประเมินการเรียนการสอน

การนำเสนอเนื้อหาเกี่ยวกับระเบียบวิธีวิจัยที่ใช้ในการพัฒนาวิธีการประเมินการเรียนการสอน ผู้วิจัยได้นำเสนอเนื้อหาสาระแบ่งเป็น 5 ประเด็น คือ 1) การวิจัยเชิงปฏิบัติการ 2) การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม 3) การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบเยาวชนนำอย่างมีส่วนร่วม 4) การวิจัยเชิงทดลอง และ 5) เทคนิคการเก็บรวบรวมข้อมูลที่ใช้ในการพัฒนาวิธีการประเมินการเรียนการสอน รายละเอียดแต่ละประเด็นมีดังนี้

### 2.1 การวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action Research)

การวิจัยเชิงปฏิบัติการ (action research) เป็นระเบียบวิธีสำหรับเรียนรู้จากประสบการณ์เสนอโดยนักจิตวิทยาสังคมชื่อ Kurt Lewin รวมถึงวิธีสร้างและจัดการความรู้ในลักษณะของการสอบถาม (inquiry) ประกอบด้วยเส้นเวียนก้นหอย (spiral) ของกิจกรรมตั้งแต่ขั้นตอนการวางแผน

(planning) การปฏิบัติ (acting) การสังเกตผล (observing) และการประเมินสะท้อนกลับ (reflecting) โดยจะมีการกระทำซ้ำกิจกรรมในเส้นเวียนกันหอยทั้งหมด จนกว่าจะบรรลุวัตถุประสงค์ของการวิจัยเพื่อสร้างองค์ความรู้ใหม่นั้น

ระเบียบวิธีการวิจัยเชิงปฏิบัติการได้พัฒนาขึ้นครั้งแรกในช่วงปลายทศวรรษ 1930 เมื่อ Lewin และคณะนักศึกษาเข้าทำการวิจัยถึงทดลองวิธีวิจัยเชิงปฏิบัติการในโรงงานและในละแวกใกล้เคียง ผลที่ได้เมื่อเปรียบเทียบระหว่างการให้ชุมชนมีส่วนร่วมแสดงความคิดเห็นได้อย่างเป็นประชาธิปไตยก่อให้เกิดประโยชน์มากกว่า อีกทั้งยังประโยชน์ต่อการรักษากฎหมายและควบคุมดูแลความเรียบร้อยได้มากกว่าการปกครองดูแลอย่างกดขี่เข้มแข็ง งานของ Lewin ไม่เพียงแสดงให้เห็นถึงวิธีการทางเลือกที่มีประสิทธิภาพต่อหลักเกณฑ์การบริหารจัดการของ Taylor แต่การวิจัยเชิงปฏิบัติการของเขายังให้รายละเอียดของวิธีการที่จะพัฒนาความสัมพันธ์ทางสังคมของกลุ่มและระหว่างกลุ่มเพื่อรักษาการสื่อสารและความร่วมมือภายในกลุ่มสังคมได้อีกด้วย (Adelma, 2006)

### 1) นิยามความหมายของการวิจัยเชิงปฏิบัติการ

การวิจัยเชิงปฏิบัติการเป็นกระบวนการวิจัยที่มีนักวิชาการและนักการศึกษาหลายท่านได้ให้คำนิยามไว้อย่างหลากหลาย ผู้วิจัยได้รวบรวมนิยามเพื่อศึกษาความหมายและการใช้กระบวนการไว้ดังนี้

Kemmis และ McTaggart (1990) ได้ให้ความหมายไว้ว่า คือ การรวบรวมปัญหาหรือคำถามจากการสะท้อนการปฏิบัติการของผู้ที่มีส่วนร่วมในการปฏิบัติการ ในสังคมใดสังคมหนึ่ง เพื่อต้องการพัฒนาหาหลักการ เหตุผล และวิธีการปฏิบัติงาน เพื่อให้ได้รูปแบบหรือแนวทางนำไปใช้ในการพัฒนาคุณภาพการปฏิบัติงานนั้น และในขณะเดียวกันก็เป็นการพัฒนาความเข้าใจเกี่ยวกับการปฏิบัติงานให้มีความสอดคล้องกับภาวะของสังคมและสถานการณ์ที่เกี่ยวข้อง

ปริญญา อุปลา (2545) ได้ให้ความหมายไว้ว่า คือ การพยายามในการทำความเข้าใจปรากฏการณ์ต่างๆ ที่เกิดขึ้นในบริบทของงานที่ปฏิบัติด้วยมุมมองเพื่อแก้ไข ปรับปรุง และพัฒนา โดยใช้ยุทธศาสตร์ การวางแผน การรวบรวมข้อมูล การประเมินผล เพื่อสะท้อนผลการปฏิบัติอย่างเป็นระบบนำไปสู่ประสิทธิภาพของการปฏิบัติงาน

ไพศาล สุวรรณน้อย (2540) ได้อธิบายไว้ว่ากระบวนการการวิจัยเชิงปฏิบัติเป็นความพยายามในการหาความรู้เพื่อแก้ปัญหาที่เผชิญอยู่ ด้วยการนำความรู้ที่มีอยู่ไปใช้ปฏิบัติจริงในบริบทของพื้นที่ เพื่อสร้างองค์ความรู้ใหม่ โดยตั้งอยู่บนพื้นฐานความเชื่อที่ว่า ความรู้สามารถเกิดขึ้นจากความมุ่งมั่นร่วมใจที่จะปฏิบัติและเรียนรู้ร่วมกัน กระบวนการหาความรู้ใหม่ในลักษณะ



นี้ไม่จำเป็นจะต้องดำเนินการโดยผู้เชี่ยวชาญภายนอกเท่านั้น แต่สามารถสร้างกลไกเพื่อการสร้างความรู้ใหม่โดยผู้ปฏิบัติได้เอง

วิโรจน์ สารรัตนะ (2550) ได้สรุปแนวคิดของการวิจัยเชิงปฏิบัติการไว้ว่าเป็นแนวคิดที่อิงปรัชญาของทฤษฎีสังคมเชิงวิพากษ์ (critical social theory) และทฤษฎีหลังสมัยใหม่นิยม (theories of postmodernism) ที่เชื่อในประสบการณ์ที่มีอยู่จริงของมนุษย์ รวมทั้งการตั้งศักยภาพในตัวมนุษย์ออกมาใช้ได้เต็มที่ เป็นแนวคิดที่เห็นความสำคัญต่อการกระทำที่เป็นประชาธิปไตย และการส่งผลต่อการศึกษาในทางบวก การมีอำนาจในการตัดสินใจต่อสิ่งที่ต้องการและไม่ต้องการการเปลี่ยนแปลง การเชื่อมโยงความรู้ที่มีอยู่กับสารสนเทศที่ได้รับใหม่ การเรียนรู้จากประสบการณ์ทั้งที่สำเร็จและไม่สำเร็จ การตั้งคำถามและการแสวงหาคำตอบอย่างเป็นระบบ ตลอดจนใช้วิธีการพรรณนาถึงสิ่งที่กำลังเกิดขึ้น และทำความเข้าใจผลของการใช้ตัวสอดแทรกทางการศึกษา

ผ่องพรรณ ตรียมงคลกุล (2543) ได้อธิบายลักษณะของการวิจัยเชิงปฏิบัติการไว้ว่าเป็นการนำแนวคิดไปสู่การปฏิบัติโดยมีเจตจำนงที่จะปรับปรุงหรือเปลี่ยนแปลงสภาพสังคมด้วยการเพิ่มองค์ความรู้สู่สังคมนั้น ทั้งนี้จะเป็นการใช้งานองค์ความรู้ภายใต้บริบทที่เป็นจริง มีการศึกษาสถานการณ์ในสังคมโดยผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับสถานการณ์นั้นเพื่อเพิ่มความเข้าใจในปรากฏการณ์ อันจะนำไปสู่การปรับปรุงหรือเปลี่ยนแปลงตนเองได้

สุรีย์พร พานิช (2546) ได้อธิบายเกี่ยวกับรูปแบบการวิจัยเชิงปฏิบัติการว่าเป็นรูปแบบของกิจกรรมในการสร้างความรู้ใหม่ ของการวิจัยเชิงปฏิบัติการ จะเป็นกระบวนการที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างต่อเนื่องในทุกๆ กิจกรรมในเส้นเวียนกันหอยเพื่อค้นหาความรู้อย่างลุ่มลึก ใช้วิธีการแก้ปัญหาแบบมีส่วนร่วม เน้นความร่วมมือโดยเสมอภาค สร้างความรู้เพื่อการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงของสังคม โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อสังคมที่ดีขึ้น ผลที่ได้จากการวิจัยเชิงปฏิบัติจะได้ทั้งองค์ความรู้ใหม่ และความสามารถใหม่ในการผลิตความรู้ด้วย

สุภาวค์ จันทวานิช (2549) ได้ให้นิยามว่าการวิจัยเชิงปฏิบัติ หมายถึง กระบวนการที่ผู้วิจัยได้เลือกกิจกรรมอย่างใดอย่างหนึ่งที่เหมาะสมตามความรู้ความเข้าใจของผู้วิจัย มาดำเนินการปฏิบัติเพื่อทดลองว่าใช้ได้หรือไม่ ประเมินดูความเหมาะสมในความเป็นจริง ควบคุมแนวทางปฏิบัติ แล้วนำผลมาปรับปรุงปฏิบัติการเพื่อนำไปทดลองใหม่จนกว่าจะได้ผลที่น่าพึงพอใจนำไปใช้และเผยแพร่ได้ การวิจัยชนิดนี้เอื้อต่อการเปลี่ยนแผนการดำเนินงานเมื่อผู้วิจัยได้ข้อมูลใหม่เพิ่มเติม จึงเป็นรูปแบบการวิจัยที่ยืดหยุ่นได้มากกว่าการวิจัยรูปแบบอื่น

การวิจัยเชิงปฏิบัติการตามคำนิยามที่ Mertler (2012) ได้รวบรวมไว้ คือกระบวนการที่ใช้ในการปรับปรุงการศึกษาและเปิดโอกาสให้นักการศึกษาเข้ามามีส่วนร่วมในการทำงานร่วมกัน มีขั้นตอนในการปฏิบัติอย่างเป็นระบบเพื่อทำความเข้าใจกระบวนการเรียนการสอน เป็นระเบียบวิธีวิจัยที่เป็นวงจรระหว่างการวางแผน (planning) การลงมือปฏิบัติ (acting) การพัฒนา (developing) และการสะท้อนผล (reflecting) สอดคล้องกับ Reason และ Bradbury (2001 อ้างถึงใน Gordon & Edward, 2012) ที่ได้นิยามการวิจัยเชิงปฏิบัติการไว้ว่าเป็นการวิจัยที่มีกระบวนการแบบมีส่วนร่วม เป็นประชาธิปไตยที่ให้ความสำคัญกับการพัฒนาความรู้ของมนุษย์โดยทั่วไป มีรากฐานมาจากโลกทัศน์ร่วมกันของมนุษย์ เป็นกระบวนการที่รวมระหว่างการลงมือปฏิบัติ และการสะท้อนผล ทฤษฎีและปฏิบัติ ให้ผู้อื่นเข้ามามีส่วนร่วมในการค้นหาวิธีแก้ไขปัญหาของคนทั้งในระดับปัจเจกและสังคม

จากการศึกษาเอกสาร ผู้วิจัยสามารถสรุปนิยามความหมายของการวิจัยเชิงปฏิบัติการได้ว่าเป็นกระบวนการวิจัยที่มุ่งเน้นศึกษาสภาพปัญหาที่เป็นอยู่ในสังคมหนึ่งๆ และมีความพยายามในการแก้ไขปัญหา ปฏิรูปและพัฒนาให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในทางที่ดีขึ้น โดยเน้นการตั้งศักยภาพของคนในสังคมและการมีส่วนร่วมของคนในสังคมนั้น ผ่านกระบวนการเก็บรวบรวมข้อมูลพื้นฐานต่อยอดไปสู่วงจรการพัฒนาและการดำเนินการ (PAOR spiral cycle)

## 2) ประเภทของการวิจัยเชิงปฏิบัติการ

Adelma (2006) ได้ศึกษาเอกสารและได้สรุปประเภทของการวิจัยเชิงปฏิบัติการออกเป็น 4 ประเภทจำแนกตามวัตถุประสงค์ดังต่อไปนี้

(1) การวิจัยเชิงปฏิบัติการเพื่อการวินิจฉัย (Diagnostic action research) ถูกออกแบบเพื่อสร้างแผนที่จำเป็นต่อการดำเนินการ ผู้วิจัยจะนำการเปลี่ยนแปลงแทรกซึมอยู่ในสภาพการณ์ต่างๆ ในสังคมนั้น (เช่น การแข่งขันระหว่างเผ่าพันธุ์หรือการต่อต้านอย่างป่าเถื่อน) เพื่อช่วยวินิจฉัยปัญหาและแนะนำมาตรการแก้ไข หากแม้การเยียวยารักษาที่นำสู่สังคมนั้นไม่สามารถเกิดอย่างมีประสิทธิภาพและรับการยอมรับจากผู้ที่เกี่ยวข้องได้ การออกแบบการวินิจฉัยดังกล่าวก็เสียเปล่า

(2) การวิจัยเชิงปฏิบัติการอย่างมีส่วนร่วม (Participant action research) เป็นการวิจัยที่มีแนวคิดที่ผู้ที่อยู่ในท้องถิ่นที่ได้รับผลกระทบโดยตรงนั้นสามารถช่วยแก้ไขปัญหาก็ต่อเมื่อเข้ามามีส่วนร่วมในกระบวนการวิจัยตั้งแต่ต้น เนื่องจากพวกเขาเป็นผู้รู้จักสังคมที่อยู่ดีที่สุขและเป็นบุคคลที่สำคัญอย่างยิ่งเมื่อมีสิ่งที่จะต้องตัดสินใจ การลงทุนนำตนเองลงสู่สนามวิจัยของพวกเขาจะสนับสนุนให้เกิดการจัดการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น การวิจัยเชิงปฏิบัติการประเภทนี้จะสร้าง

สังคมให้เป็นสังคมแห่งการสำรวจตนเอง (self-survey) ดูเหมือนว่าการวิจัยรูปแบบนี้จะมีประสิทธิภาพสูงสุดในทุกขอบเขตปัญหา ข้อมูลที่ได้จะเป็นประโยชน์เมื่อมีการเปิดเผยข้อเท็จจริงเฉพาะท้องถิ่นไม่ใช่หลักการทั่วไป ซึ่งสามารถนำไปเป็นตัวอย่างสำหรับชุมชนอื่นๆ ได้

(3) การวิจัยปฏิบัติการเชิงประจักษ์ (Empirical action research) เน้นการเก็บบันทึก และรวบรวมข้อมูลปฐมภูมิจากประสบการณ์รายวัน (day-to-day work) เป็นหลัก โดยเก็บรวบรวมข้อมูลให้ครบถ้วนอย่างต่อเนื่องในสังคมหรือชุมชนหนึ่ง อาทิ สโมสรนักเรียน ข้อจำกัดของกระบวนการนี้คือ การเก็บข้อมูลได้จากกลุ่มใดเพียงกลุ่มเดียวโดยไม่มีการทดสอบหรือการควบคุมใดๆ ข้อสรุปที่ได้นั้นสามารถอ้างอิงได้เฉพาะกลุ่ม แต่อย่างไรก็ตามการวิจัยปฏิบัติการเชิงประจักษ์สามารถนำข้อมูลที่ได้มาพัฒนาเป็นหลักการทั่วไปได้ เช่น การวิจัยการปฏิบัติการในคลินิกอายุรกรรม เป็นต้น

(4) การวิจัยปฏิบัติการเชิงทดลอง (Experimental action research) คือ การศึกษาเพื่อควบคุมประสิทธิผลที่ได้จากการใช้เทคนิคที่หลากหลายในสถานการณ์ใกล้เคียงกัน เมื่อเปรียบเทียบการวิจัยปฏิบัติการเชิงทดลองกับการวิจัยปฏิบัติการประเภทอื่นๆ แล้ว การวิจัยปฏิบัติการเชิงทดลองนั้นมีศักยภาพในการพัฒนาความรู้ในเชิงวิชาการมากที่สุด เหตุเพราะสามารถทดสอบสมมติฐานที่ตั้งไว้เฉพาะตามสถานการณ์หนึ่งๆ ได้ ระเบียบวิธีการวิจัยดังกล่าวจึงนับเป็นรูปแบบที่ยากที่สุดที่จะทำให้สำเร็จลุล่วงไปได้

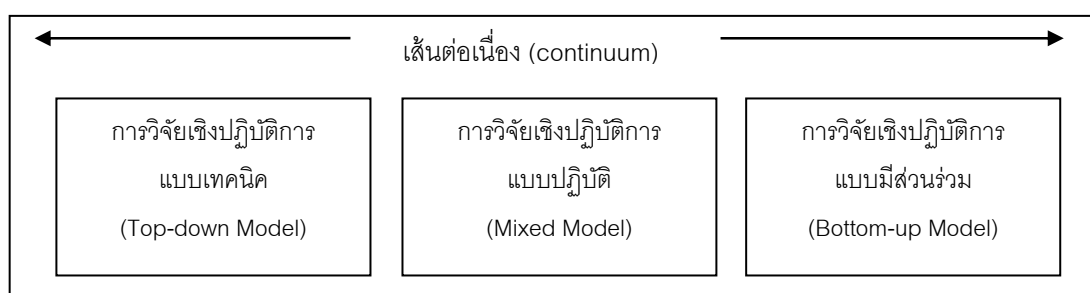
Kolb รวมถึง Carr และ Kemmis (1984, 1986 อ้างถึงในวิโรจน์ สารรัตนะ, 2541) ได้แบ่งการวิจัยเชิงปฏิบัติการไว้ 3 ระดับจำแนกตามบทบาทและการมีส่วนร่วมของผู้วิจัย คือ

(1) การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบเทคนิค (Technical action research) มีแนวคิดที่สำคัญคือ ผู้วิจัยทำตัวเป็นผู้เชี่ยวชาญจากภายนอก (outside expert) ที่นำแนวคิด แผนงาน หรือโครงการที่คิดหรือจัดทำขึ้นไปให้ผู้ร่วมวิจัยเป็นผู้ปฏิบัติ เป็นการปฏิบัติการแบบบนลงล่าง (top-down) ที่ผู้ร่วมวิจัยมีลักษณะเป็นผู้ถูกกระทำหรือมีบทบาทเป็นผู้ตาม (passive/follower) เป็นรูปแบบที่มีความเป็นอำนาจนิยม

(2) การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบปฏิบัติ (Practical action research) มีแนวคิดที่สำคัญคือผู้วิจัยมีส่วนร่วมกับผู้ร่วมวิจัยมากขึ้น ไม่นำเอาแนวคิด แผนงาน หรือโครงการของตนไปให้ปฏิบัติตามแบบแรก แต่ทำหน้าที่เป็นที่ปรึกษา เป็นผู้กระตุ้น ตั้งประเด็น และกำกับให้มีการร่วมกันคิด ปฏิบัติ สังเกตผลและสะท้อนผล เป็นการปฏิบัติที่มีลักษณะปนกันระหว่างการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบเทคนิค และการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม อยู่กึ่งกลางของเส้นต่อเนื่อง (continuum)

(3) การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบอิสระ (Emancipatory Action Research) มีแนวคิดที่สำคัญ คือ ผู้วิจัยมีส่วนร่วมในการวิจัยกับผู้ร่วมวิจัยในลักษณะเป็นความร่วมมือ (collaboration) ที่ทั้งผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัยต่างมีสถานะที่เท่าเทียมกัน (equally) ในการร่วมกันคิดปฏิบัติ สังเกตผล และสะท้อนผล เป็นรูปแบบล่างขึ้นบน (bottom-up) ที่ทั้งผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัยต่างมีความเท่าเทียมกันทั้งในการแสดงความคิดเห็นและการปฏิบัติ จึงมีความเป็นประชาธิปไตยสูง ต่างฝ่ายต่างแสดงบทบาทในการเป็นผู้กระทำหรือเป็นผู้นำ (active/leader) ต่อไปจะเรียกชื่อว่าการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (Participatory Action Research) หรือที่นิยมเรียกกันย่อๆ ว่า พาร์ (PAR) เพื่อให้สอดคล้องกับชื่อที่นิยมเรียกกันทั่วไป

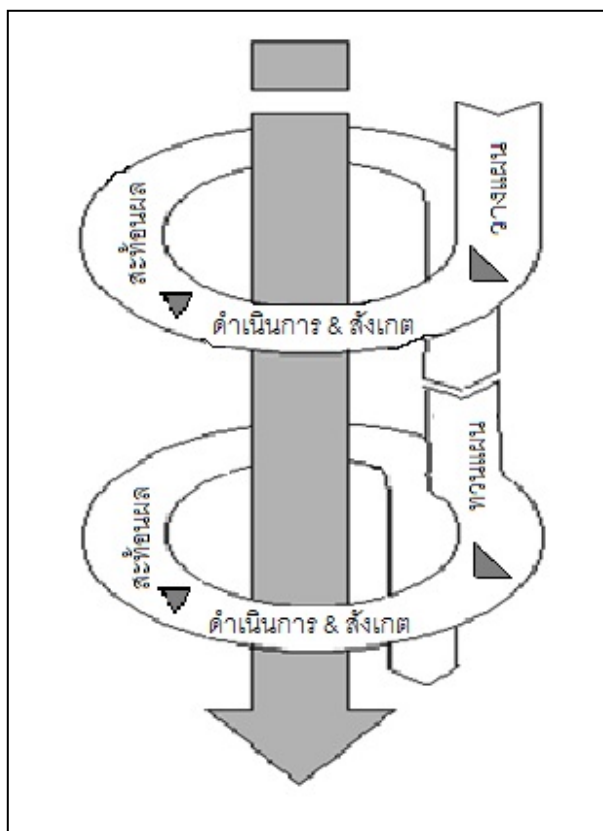
จากการศึกษาการพัฒนาารูปแบบการวิจัยเชิงปฏิบัติการทั้ง 3 ระดับ ตามแนวคิดของ Kolb รวมถึง Carr และ Kemmis สามารถนำมาเขียนแผนภาพความต่อเนื่องได้ดังแผนภาพ 2.3



แผนภาพ 2.4 ความต่อเนื่องการพัฒนาารูปแบบการวิจัยเชิงปฏิบัติการ

### 3) ขั้นตอนของการวิจัยเชิงปฏิบัติการ

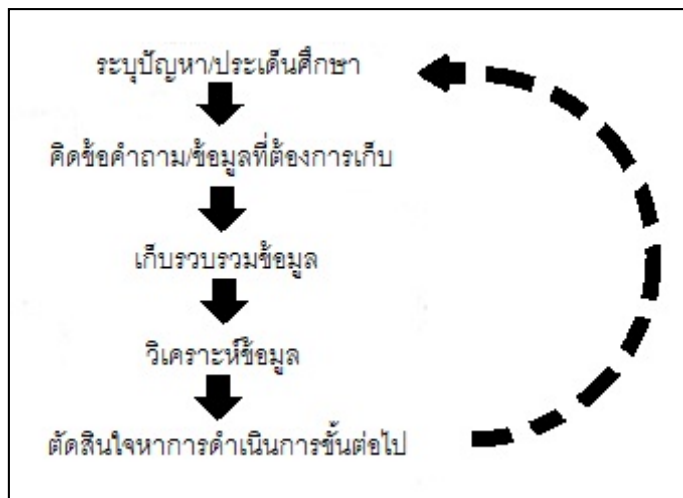
นับตั้งแต่การพัฒนาการวิจัยเชิงปฏิบัติการของ Lewin ในปี 1946 แนวคิดนี้ได้ถูกนำมาใช้ปฏิบัติในหลากหลายสาขาวิชา และพัฒนารูปแบบ วิธีการที่ซับซ้อนขึ้นเรื่อยๆ จากแนวคิดที่ Lewin ได้อธิบายว่าการวิจัยเชิงปฏิบัติการเปรียบเป็นวงล้อเวียนแห่งการพัฒนา แต่ละวงล้อนั้นจะประกอบด้วยขั้นตอน 3 ขั้นตอน ได้แก่ การวางแผน การลงมือปฏิบัติ และการประเมินผลการปฏิบัติ ในกระบวนการแต่ละขั้นตอนนั้นจะบ่มเพาะผู้วิจัย หรือผู้ศึกษาให้มีความเข้าใจที่ถ่องแท้ต่อสถานการณ์นั้นๆ แต่ละขั้นตอนถูกออกแบบให้มีสภาพเป็นขั้นตอนที่มีความลื่นไหลนับตั้งแต่การเก็บข้อมูลเพื่อประเมินสภาพต้น การวางแผนการดำเนินการจากข้อมูลที่มี การประเมินผลการปฏิบัติ และการวางแผนอีกครั้ง นับเป็นการเริ่มต้นวงล้อเวียนอีกวงล้อหนึ่ง ดังแสดงไว้ตามแผนภาพ 2.5



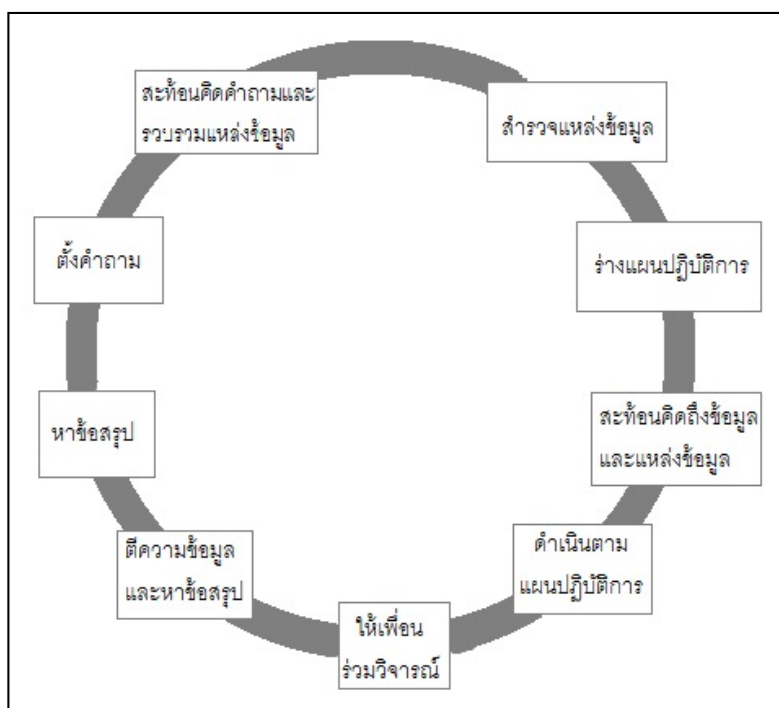
แผนภาพ 2.5 วงล้อเวียนกระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการ

ที่มา: ปรับมาจาก Kemmis และ Mc Taggart 1988,11

นอกจากแผนขั้นตอนการดำเนินงานของ Kemmis และ Mc Taggart แล้ว ยังปรากฏแผนขั้นตอนการปฏิบัติการตามรูปแบบการวิจัยเชิงปฏิบัติการไว้แตกต่างกันตามสาขาที่นำไปใช้ซึ่งลำดับกระบวนการเป็นกระบวนการที่ถูกนำไปใช้ซ้ำ ระเบียบวิธีการวิจัยเชิงปฏิบัติการจึงสามารถปรับวิธีการให้เป็นระบบและสร้างนวัตกรรมไปใช้ในการสอนและการเรียนรู้ได้ ครูจะถูกดึงศักยภาพให้มีบทบาทเป็นผู้ผลิตและผู้ใช้ทฤษฎีการเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง กระบวนการที่ครูสร้างขึ้นนับเป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการที่นำความรู้ตามทฤษฎีมาพัฒนาพร้อมกับความเป็นไปได้ทางการปฏิบัติได้ โดยในที่นี้ขอยกตัวอย่างแผนปฏิบัติการของ Harmer (2002) และ Diaz-Maggioli (2003) ดังแผนภาพ 2.6 และแผนภาพ 2.7



แผนภาพ 2.6 แผนขั้นตอนการวิจัยเชิงปฏิบัติการสาขาการสอนภาษาอังกฤษของ Harmer  
ที่มา: ปรับมาจาก Harmer, 2002: 345

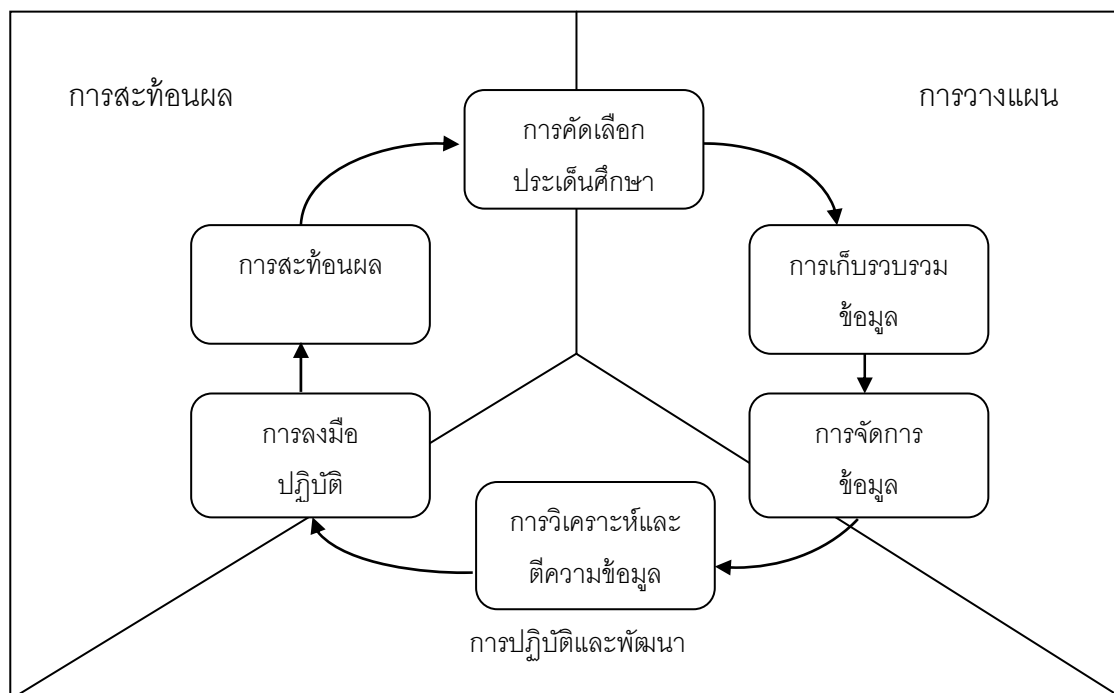


แผนภาพ 2.7 แผนขั้นตอนการวิจัยเชิงปฏิบัติการของ Diaz-Maggioli  
ที่มา: ปรับมาจาก Diaz-Maggioli, 2003: 7

ด้วยการปฏิบัติและสะท้อนผลเป็นกระบวนการสำคัญในการวิจัยเชิงปฏิบัติการทำให้รูปแบบในการวิจัยเชิงปฏิบัติการจึงประกอบไปด้วยขั้นตอนหลักทั้งสอง แต่จากการศึกษาและรวบรวมแบบแผนการวิจัยเชิงปฏิบัติการของ Mertler ทำให้เห็นพัฒนาการกรอบความคิดของกระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการที่ค่อนข้างคล้ายคลึงกัน ผู้วิจัยขอสรุปกรอบความคิดของ

กระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการดังแผนภาพ 4 โดยนำเสนอภายใต้กระบวนการนำไปใช้ ซึ่งส่วนใหญ่ประกอบไปด้วย 4 กระบวนการ ได้แก่ การวางแผน (planning stage) การปฏิบัติ (acting stage) การสังเกตเพื่อพัฒนา (developing stage) และการสะท้อนผล (reflecting stage) โดยมีขั้นตอนการปฏิบัติทั้งหมด 6 ขั้นตอน ได้แก่

- (1) การคัดเลือกประเด็นที่ศึกษา (select area)
- (2) การเก็บรวบรวมข้อมูล (collect data)
- (3) การจัดการข้อมูล (organize data)
- (4) การวิเคราะห์และตีความข้อมูล (analyze and interpret data)
- (5) การลงมือปฏิบัติ (take action)
- (6) การสะท้อนผล (reflect)



แผนภาพ 2.8 กระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการ

แผนภาพ 2.8 แสดงกระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติ ซึ่งเมื่อพิจารณากระบวนการแล้วสามารถนำแนวคิดโมเสคมาพัฒนาโดยยึดกระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการมาสร้างขั้นตอนการใช้แนวคิดโมเสคในกระบวนการประเมินการเรียนการสอนได้ โดยใช้แนวคิดโมเสคเป็นขั้นตอนการคัดเลือกประเด็นศึกษา การเก็บรวบรวมข้อมูล การจัดการข้อมูล และการวิเคราะห์และตีความข้อมูล ก่อนนำข้อมูลที่ได้จากแนวคิดโมเสคไปพัฒนากระบวนการประเมิน และลงมือปฏิบัติโดยการนำกระบวนการประเมินไปใช้ และศึกษาผลสะท้อนกลับที่ได้จากกระบวนการประเมินการเรียนการสอน เพื่อนำไปปรับใช้ต่อไป

## 2.2 การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (Participatory Action Research)

การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมคือรูปแบบการวิจัยที่พัฒนาจากการวิจัยเชิงปฏิบัติการโดยเน้นการมีส่วนร่วมของคนในสังคมนั้นเป็นผู้ที่มีบทบาทในการวิจัย ซึ่งรูปแบบการวิจัยนี้ได้รับความนิยมนำไปปฏิบัติเพื่อพัฒนา รั้งสรรค์ความรู้ใหม่ให้กับองค์กรต่างๆ ในหลากหลายสถาบันเป็นเวลากว่าสองทศวรรษ การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมที่ผู้วิจัยศึกษาจะมุ่งเน้นนิยามความหมายในด้านการศึกษา ผู้วิจัยได้รวบรวมนิยามเพื่อศึกษาความหมายและการใช้กระบวนการที่ถูกพัฒนาขึ้นไว้ดังนี้

### 1) นิยามความหมายของการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม

McTaggart (1991) ได้ให้คำนิยามการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมว่าเป็นโครงการเชิงระบบและส่งเสริมการปฏิบัติงานร่วมกันระหว่างนักวิชาการและสมาชิกในท้องถิ่นในการเก็บรวบรวมหลักฐานซึ่งอยู่บนพื้นฐานการสะท้อนผลร่วมกันของกลุ่มและการวางแผนให้เกิดความเปลี่ยนแปลงโดยทั่วไปแล้ว กระบวนการวิจัยจะเริ่มต้นจากการสร้างความสัมพันธ์และการเจรจาต่อรองบทบาทและความรับผิดชอบ ผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัยจำเป็นต้องถกกันเกี่ยวกับกระบวนการวิจัยโดยทั้งสองฝ่ายย่อมต้องได้รับความเสมอภาค เท่าเทียมกัน มีอิสระ และเสริมสร้างคุณภาพชีวิต PAR เป็นการวิจัยที่เปลี่ยนแปลงรูปแบบการวิจัยแบบดั้งเดิมไปโดยสิ้นเชิง รูปแบบการวิจัยดังกล่าวให้ความสำคัญกับบุคคลที่มีเสียงส่วนน้อยทั้งในด้านสังคม วัฒนธรรมและเศรษฐกิจ PAR มักใช้คำว่า “นักวิจัย” เรียก รวมทั้งนักวิจัยจากภายนอกและผู้ร่วมวิจัยในชุมชน

Hickey และ Mohan (2004) ชี้ให้เห็นว่าการมีส่วนร่วมนั้นมีหลายความหมายแตกต่างกันในแต่ละบุคคล ดังนั้นจึงควรได้รับความหมายที่กำหนดตามผู้ที่มีส่วนร่วมในการวิจัย นักวิจัยรุ่นหลังตระหนักดีว่าคนชายขอบนั้นมีข้อจำกัดด้านอำนาจ อิทธิพลและการเข้าถึง ดังนั้นผู้ปฏิบัติตามรูปแบบ PAR ควรส่งเสริมสิทธิความเป็นพลเมืองอันเป็นปทัฏฐานของการมีส่วนร่วม การส่งเสริมให้เกิดความเป็นพลเมืองให้มีส่วนร่วมในชุมชนอย่างต่อเนื่องไม่เพียงแต่ส่งผลต่อการทำงานในระดับท้องถิ่น (ระดับจุลภาค) ยังส่งผลต่อโครงสร้าง / ระบบขนาดใหญ่ (ระดับมหภาค) ได้อีกด้วย นอกจากนี้ นักวิจัยหรือผู้อำนวยการความสะดวกทำหน้าที่เป็นผู้สนับสนุนในนามของสมาชิกในชุมชนชายขอบ

อนุรักษ์ ปัญญาวัฒน์ (2548) ได้อธิบายการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมไว้ว่าเป็นการวิจัยที่น่าจะมีที่มาจากกรวิจัย 2 ลักษณะคือการวิจัยเกี่ยวกับชุมชน ในลักษณะที่ให้ชุมชนมีส่วนร่วม (participatory and community-based research) กับกรวิจัยเชิงปฏิบัติการ (action research) โดยเรียกในชื่อที่รู้จักกันว่า PAR มุ่งสร้างความสำนึกและความตระหนักของกลุ่มเป้าหมายให้มีส่วนร่วมในกิจกรรมต่างๆ ในฐานะเป็นส่วนหนึ่งของชุมชนหรือองค์กร โดยให้กลุ่มเป้าหมายได้มีส่วนร่วมรับรู้และเรียนรู้ในเรื่องต่างๆ ที่เกิดขึ้นรอบตัว ตื่นตัวถึงความจำเป็นที่



จะต้องกระทำ และพร้อมที่จะร่วมรับรู้ผลการวิจัยนั้นๆ ด้วย เป็นการอาศัยศักยภาพของสังคมหรือชุมชนนั้น พร้อมทั้งการตัดสินใจของชุมชนบนพื้นฐานของการมีส่วนร่วมทั้งกาย ความคิด สติปัญญา ทรัพยากรชุมชน กระบวนการตัดสินใจที่เป็นประชาธิปไตยอย่างมีเหตุมีผลของกระบวนการกลุ่ม และด้วยความพึงพอใจ

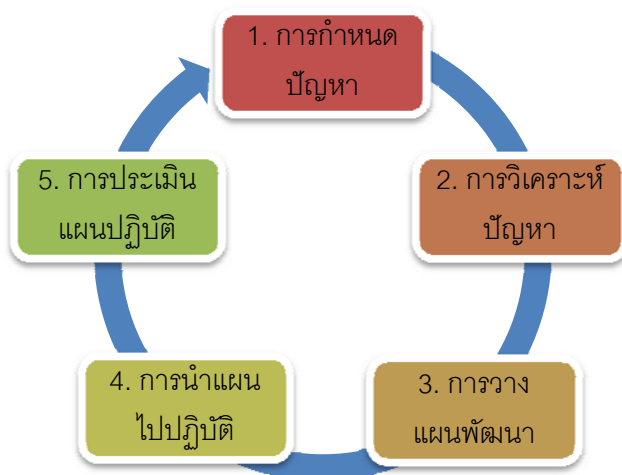
สุภางศ์ จันทวานิช (2549) ได้อธิบายว่าการวิจัยปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมเป็นการวิจัยที่ทุกขั้นตอนของการวิจัยนั้น ชุมชน คนในสังคมนั้น หรือผู้มีส่วนร่วมในการวิจัยควรต้องรับรู้ และใช้ประโยชน์ร่วมด้วย ผู้ร่วมวิจัยซึ่งเป็นผู้ที่อยู่ในปรากฏการณ์นั้นเป็นผู้กำหนดปัญหา และลู่วางแก้ไข ปัญหา เป็นผู้ตัดสินใจและยืนยันเจตนารมณ์ที่จะแก้ไขปัญหาลักษณะการดำเนินการวิจัยจึงเป็นการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นระหว่างผู้ร่วมวิจัยกับนักวิจัย เพื่อให้ได้ข้อสรุปเป็นขั้นๆ กระบวนการสังเคราะห์ข้อสรุปจะมีลักษณะเชิงวิภาษวิธี (dialectic) ผู้ร่วมวิจัยที่อยู่ในชุมชนนั้นจะค่อยๆ พัฒนาศักยภาพในการแก้ปัญหาของชุมชน หรือสังคมที่อยู่ มีความสามารถที่จะพัฒนาความรู้ผ่านการเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง ด้วยรูปแบบการวิจัยนี้ ข้อมูลที่ได้จะมีความชัดเจน สะท้อนความคิดอ่าน ตลอดจนนิสัยใจคอ ความต้องการและแบบแผนในการดำเนินชีวิต และส่งเสริมบทบาทของนักวิจัยและผู้ร่วมวิจัยให้เท่าเทียมกันในการร่วมกำหนดปัญหาและเลือกแนวทางปฏิบัติ

วิโรจน์ สารรัตนะ (2550) ได้เสนอกรอบแนวคิดและอธิบายกระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการไว้ว่าเป็นการวิจัยเพื่อการเปลี่ยนแปลง เรียนรู้และสร้างองค์ความรู้ใหม่ เป็นการวิจัยแบบล่างขึ้นบน (bottom-up) ที่บทบาทของผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัยเสมอภาคกันในทุกขั้นตอน โดยได้กล่าวถึงการกำหนดวัตถุประสงค์ว่าผู้วิจัยยังไม่สามารถกำหนดสิ่งที่คาดหวังจากการวิจัยไว้ได้ เพราะสิ่งนั้นยังไม่เกิดขึ้น จะเกิดขึ้นในขั้นตอนของการวางแผนกับผู้ร่วมวิจัยอันถือเป็นผลลัพธ์หรือคำตอบที่ต้องการทราบจากการวิจัยไม่ใช่เป็นโจทย์หรือคำถามที่ตั้งไว้ได้ล่วงหน้า

## 2) แนวคิดพื้นฐานยามของการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม

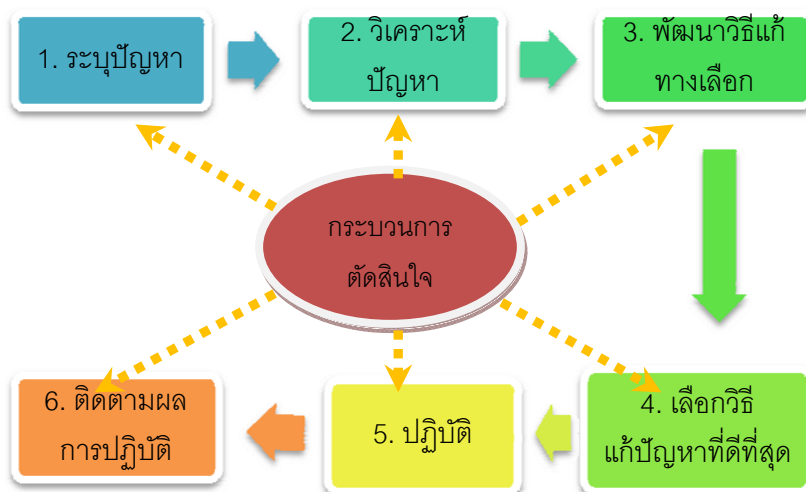
ยิ่งไปกว่านั้นการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมยังมีพื้นฐานแนวคิดมาจากกระบวนการต่างๆ ซึ่งมีระบบการคิดเพื่อปฏิบัติและโครงสร้างคล้ายคลึงกัน แต่อธิบายต่างกัน (วิโรจน์ สารรัตนะ, 2550) ดังจะเสนอในรูปแบบแผนภาพไว้ดังนี้

(1) กระบวนการแก้ปัญหา (problem solving process) เป็นกระบวนการที่อาจเกิดขึ้นในองค์กรระดับใดก็ได้ ตั้งแต่ระดับงาน ระดับกลุ่มงาน หรือระดับทั้งหน่วยงาน โดยการกำหนดระดับของงานต้องพิจารณาจากสภาพปัญหาที่เป็นอยู่ในการรับผิดชอบของงานใด ควรคำนึงถึงความคาดหวังและความเป็นไปได้ในทางปฏิบัติด้วย กระบวนการแก้ปัญหามีขั้นตอนในการปฏิบัติ 5 ขั้นตอนดังแผนภาพ 2.9



แผนภาพ 2.9 กระบวนการแก้ไขปัญหาตามแนวคิดของ Allen และ Graden  
 ที่มา : ปรับมาจากกระบวนการแก้ปัญหาของ Allen และ Graden, 2002

(2) กระบวนการตัดสินใจ (decision-making process) เป็นกระบวนการที่เลือกทางเลือกใดทางเลือกหนึ่ง จากหลาย ๆ ทางเลือกที่พิจารณาหรือประเมินอย่างดีแล้วว่าเป็นทางที่บรรลุวัตถุประสงค์และเป้าหมายขององค์กร การตัดสินใจเป็นสิ่งสำคัญและเกี่ยวข้องกับหน้าที่การบริหารหรือการจัดการเกือบทุกขั้นตอน ไม่ว่าจะเป็นการวางแผน การจัดองค์การ การจัดคนเข้าทำงาน การประสานงาน และการควบคุม การตัดสินใจได้มีการศึกษามานานซึ่งกระบวนการตัดสินใจมีขั้นตอนตามแผนภาพ 2.10

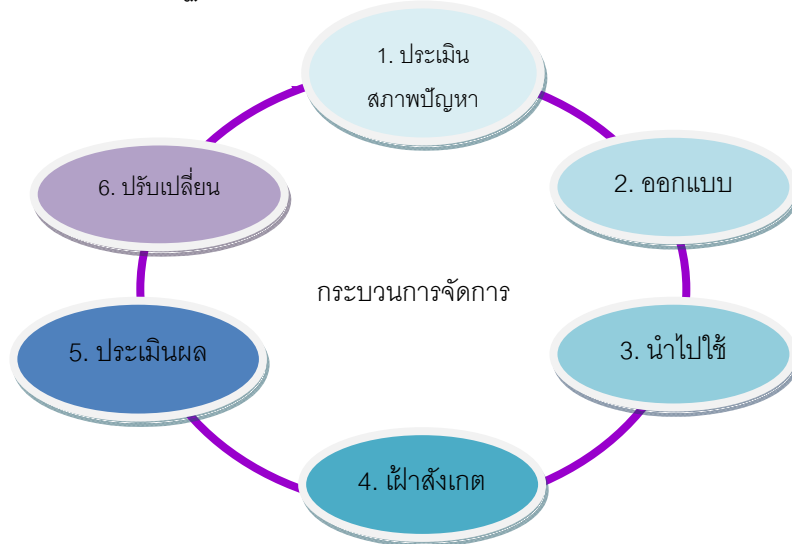


แผนภาพ 2.10 กระบวนการตัดสินใจตามแนวคิดของ Drucker

ที่มา : กระบวนการตัดสินใจของ Drucker, 1955

(3) กระบวนการจัดการ (management process) หมายถึงกระบวนการที่ผู้บริหารดำเนินการเพื่อให้บรรลุเป้าหมายขององค์กร หรืออาจหมายถึงกลุ่มความรู้ ความเข้าใจ

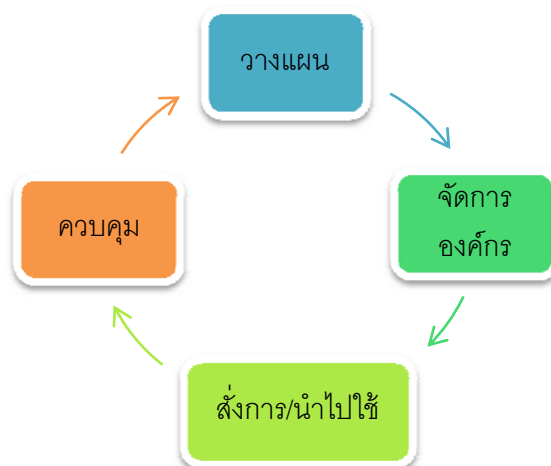
อันลึกลับในเรื่องวิธีการบริหารจัดการ ซึ่งกระบวนการการบริหารจัดการนี้สามารถแสดงให้เห็นถึงความเกี่ยวเนื่องกันได้อย่างมีปฏิสัมพันธ์สอดคล้องและต่อเนื่องดังแสดงให้เห็นดังแผนภาพ 2.11



แผนภาพ 2.11 กระบวนการจัดการตามแนวคิดของ Stankey และคณะ

ที่มา : ปรับมาจาก adaptive management process Stankey และคณะ, 2005

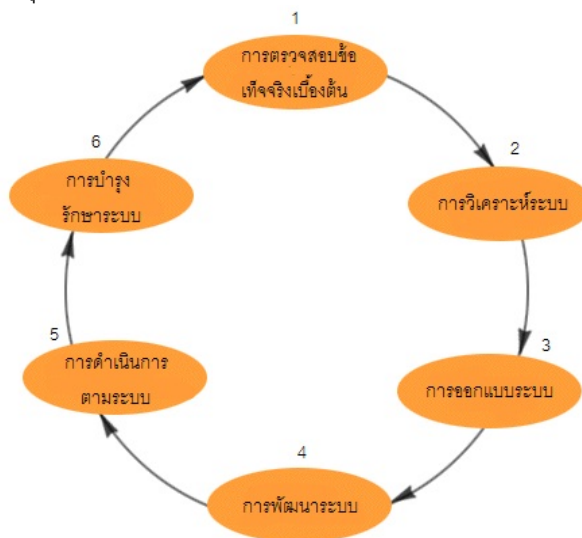
(4) กระบวนการบริหาร (administrative process) หมายถึงกระบวนการวางแผนการจ้ดองค์กร การนำหรือการสั่งการ และการควบคุม ความสามารถของคนในองค์กร และเป็นกระบวนการจัดการทรัพยากรมนุษย์และทรัพยากรที่มีอยู่ให้บรรลุวัตถุประสงค์ นับว่าเป็นกระบวนการสำคัญที่ผู้บริหารควรมีทักษะดังกล่าวเพื่อให้บรรลุผลสำเร็จ โดยประกอบด้วยขั้นตอนดังปรากฏในแผนภาพ 2.12



แผนภาพ 2.12 กระบวนการบริหารตามแนวคิดของ Robbins

ที่มา: ปรับมาจาก Robbins, 1998: 131

(5) กระบวนการพัฒนาระบบ (system development process) มักพบในการพัฒนาระบบข้อมูลในสาขาเทคโนโลยีสารสนเทศ โดยระบบจะมีความหมายถึงการจัดรวมองค์ประกอบย่อยที่มีปฏิสัมพันธ์ต่อกันในการดำเนินการให้บรรลุเป้าหมายที่กำหนดไว้ อันการได้มาซึ่งระบบที่สามารถนำไปใช้แก้ปัญหาต่างๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพนั้นจำเป็นต้องอาศัยกระบวนการพัฒนาที่เหมาะสมด้วยเช่นกัน ด้วยเหตุนี้จึงจำเป็นต้องมีขั้นตอนการพัฒนาระบบดังเสนอไว้ในแผนภาพ 2.13



แผนภาพ 2.13 กระบวนการบริหารอ้างอิงตาม Elliott และคณะ

ที่มา : ปรับมาจากวงจรการพัฒนาระบบ อ้างตาม Elliott และคณะ, 2004

การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมหรือ PAR ไม่ได้ใช้เครื่องมือที่เกี่ยวกับระเบียบวิธีเพียงอย่างเดียว (Chambers, 1997 อ้างถึงใน Greene & Hogan, 2005) แต่รวมถึงระเบียบวิธีที่สร้างสรรค์สามารถนำมาใช้ภายในหรือภายนอกกระบวนการที่ศึกรมีส่วนร่วมได้ (participatory paradigm) พบตัวอย่างได้จากกรวิจัยเชิงคุณภาพซึ่งได้ประโยชน์จากการนำระเบียบวิธีการเก็บข้อมูลต่างๆ ทั้งการเก็บข้อมูลแบบดั้งเดิมที่มีประกอบกับการเก็บข้อมูลด้วยวิธีที่สร้างสรรค์ที่ดึงผู้ให้ข้อมูลที่เกี่ยวข้องมามีส่วนร่วมเพื่อสร้างความรู้ (knowledge generation) ตีความ (interpretation) และวิเคราะห์ความรู้ (knowledge analysis) ที่ได้ ดังนั้นวิธีการเหล่านี้จึงอาจเป็นประโยชน์ในวงกว้างทางการวิจัยเชิงคุณภาพ (Greene & Hogan, 2005)

### 2.3 การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบเยาวชนนำอย่างมีส่วนร่วม (Youth-led Participatory Action Research)

Cammarota และ Fine (2008) ได้ใช้กระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบเยาวชนนำอย่างมีส่วนร่วมหรือ YPAR ในการเขียนหนังสือเรื่อง Revolutionizing Education: Youth Participatory Action Research in Motion ได้กล่าวถึง YPAR ไว้ว่าเป็นกระบวนการที่สอนให้เยาวชนรับทราบว่าเป็นเจ้าของความยุติธรรมถูกสร้างขึ้นอย่างไม่เป็นธรรมชาติเพราะถูกออกแบบมาเพื่อเป็นสิทธิ

พิเศษและการกดขี่อย่างเท่าเทียม แต่มีความน่าท้าทายมากพอที่จะเปลี่ยนแปลงได้ โดยโครงการของ Cammarota และ Fine เปิดโอกาสให้เยาวชนและผู้ใหญ่ร่วมกันมีประสบการณ์ในการวิเคราะห์กำลังความสามารถของคนแต่ละรุ่น ผู้ร่วมวิจัยยังได้เรียนรู้ว่าการสนทนาเชิงวิพากษ์และความอดกลั้นที่เกิดขึ้นสามารถสร้างความแข็งแกร่งและและบำรุงชีวิตจิตใจของคนในสังคม อีกทั้งยังนำคลื่นแห่งการเปลี่ยนแปลงสู่สังคมได้ในเวลาเดียวกัน YPAR ยังทำให้เยาวชนรู้วิธีการแสดงบทบาทของตนในสังคมอย่างมีประสิทธิภาพและคงทนได้อย่างไร และสามารถควบคุมความสนใจในเรื่องอำนาจสีขาว ระบบทุนนิยม การกีดกันทางเพศ เพศที่สาม และโรคหวาดกลัวชาวต่างชาติ โดยประเด็นเหล่านี้สะท้อนให้เห็นถึงอำนาจที่แท้จริงของเยาวชนนั้นถูกจำกัดไว้

การเปิดโอกาสให้เยาวชนมีส่วนร่วมนั้นมีความสำคัญและก่อให้เกิดประโยชน์อย่างมากเมื่อนำแนวคิด YPAR มาใช้กับวงการการศึกษาตามที่ Solorzano และ Delgado-Bernal (2001 อ้างถึงใน Cammarota & Fine, 2008) ยืนยันว่านักเรียนสามารถมีสติสัมปชัญญะต่อความอดกลั้นได้มากขึ้นซึ่งพวกเขาเรียกความอดกลั้นเชิงปฏิรูป (transformational resistance) การปฏิรูปความอดกลั้นนี้ทำให้นักเรียนเกิดความเข้าใจและแนะแนวทางการยอมรับธรรมทางสังคมได้มากขึ้น ผู้มีส่วนร่วมในการเปลี่ยนแปลงของความยอมรับธรรมสามารถจัดการกับปัญหาได้อย่างเป็นระบบและสามารถแสวงหาวิธีการที่ส่งเสริมให้เกิดความเป็นไปได้สูงสุดสำหรับการเปลี่ยนแปลงทางสังคม

วิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมนี้ ให้ผู้ที่มีความเกี่ยวข้องกับปัญหานั้นๆ เข้ามามีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหา เช่นเดียวกับกับการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบเยาวชนน่าอย่างมีส่วนร่วม หรือ YPAR นั้นเป็นกระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติที่เปิดโอกาสให้เด็กนักเรียนเข้าไปมีส่วนร่วมในการระบุปัญหาที่เห็นสมควรต้องแก้ไข ปฏิบัติการวิจัยเพื่อทำความเข้าใจธรรมชาติของปัญหาเหล่านั้น รวมถึงการสนับสนุนให้เกิดการเปลี่ยนแปลงตามผลที่ได้จากการวิจัย (Kohfeldt et al., 2011; London, Zimmermam & Erbstein, 2003 อ้างถึงใน Ozer & Wright, 2012) YPAR เป็นกระบวนการวิจัยที่บูรณาการการวิจัยอย่างมีระบบอันได้รับการสนับสนุนข้อมูลจากเยาวชนโดยมีผู้ใหญ่เป็นผู้อำนวยการความสะดวก ดังนั้น ปฏิบัติการและข้อเสนอแนะที่ได้จากเยาวชนนั้นจะมาจากข้อมูลและประสบการณ์ของเยาวชนจากการวิจัย การรวมกลุ่มวิจัยของเยาวชนในที่นี้เน้นที่นักเรียนจึงมุ่งเน้นไปที่การเป็นนักเรียนผู้นำการเปลี่ยนแปลง (student activist) และตัวแทนในกระบวนการเชิงนโยบาย (political process representative) หรือ สร้างความเปลี่ยนแปลงในระดับที่สอง (second-order change) ปรับโครงสร้างความสัมพันธ์ระหว่างผู้มีส่วนได้ส่วนเสียโดยวางบทบาทของนักเรียนให้เป็นผู้ระบุหรือตั้งปัญหาที่ต้องการหาคำตอบ ทำการวิจัย และค้นหาวิธีหรือกำหนดแนวทางแก้ไขที่เป็นไปได้ (Kohfeldt et al., 2010; Ozer & Wright, 2012)

บทบาททางทฤษฎีของครูในการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบยาวชนนำอย่างมีส่วนร่วมเป็นเพียงผู้อำนวยความสะดวกเท่านั้น ครูจะเป็นเพียงผู้ชี้แนะแนวทาง ส่งเสริม และคอยช่วยเหลือนักเรียนพัฒนาทักษะต่างๆ เช่น การบริหารเวลา การจัดการกับความขัดแย้ง เป็นต้น (Ozer & Wright, 2012) ในบริบทเชิงวัฒนธรรมสังคม ผู้ใหญ่หรือในที่นี้คือ ครู ต้องเป็นผู้ถ่ายอำนาจ คิดสะท้อนต่อตนเองเรื่องอำนาจและพลังของนักเรียน เป็นผู้อำนวยความสะดวกแหล่งข้อมูล และการวิพากษ์อย่างมีวิจารณ์ญาณ ในขณะที่เยาวชนมีหน้าที่ในเป็นผู้มีส่วนร่วมที่มีความหมายในเชิงบทบาทและเป็นผู้เชี่ยวชาญคนสำคัญในประสบการณ์ชีวิตของตนเอง (Kohfeldt et al., 2011)

แนวคิดการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบยาวชนนำอย่างมีส่วนร่วมสอดคล้องการแนวคิดแนวคิดโมเสคที่ทั้งสองแนวคิดนั้น ให้นักเรียน เด็ก หรือเยาวชนเข้ามามีบทบาทสำคัญในกระบวนการวิจัย อาทิ การกำหนดปัญหา การปฏิบัติการวิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อใช้ประกอบการพิจารณาแก้ไขปัญหาได้ด้วยตนเอง เป็นต้น ซึ่งกระบวนการสำคัญในการวิจัยเหล่านี้ เด็กเยาวชน หรือนักเรียนสามารถระบุขึ้นได้จากประสบการณ์ตามความเชื่อที่ว่าเด็กนั้นเป็นผู้เชี่ยวชาญในประสบการณ์ชีวิตของตนเอง และด้วยกระบวนการดังกล่าวทำให้สร้างความรู้แนวทางแก้ปัญหาที่เป็นไปได้ขึ้นมาใหม่ตามมุมมองของผู้ประสบปัญหานั้นเอง

#### 2.4 การวิจัยเชิงทดลอง (Experimental research)

ความหมายของการวิจัยเชิงทดลอง จากการศึกษาเอกสาร การวิจัยเชิงทดลองคือการวิจัยที่ผู้วิจัยต้องการศึกษาความสัมพันธ์เชิงเหตุและผล (cause and effect relationship) ระหว่างตัวแปร โดยผู้วิจัยสามารถควบคุมตัวแปรที่เป็นสาเหตุได้ คือ มีการควบคุมและจัดกระทำ (manipulation) กับตัวแปรอิสระหรือสิ่งแทรกแซงที่สนใจศึกษา (Wilson, 1952; บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์, 2540; ชูศรี วงศ์รัตน์ และองอาจ นัยพัฒน์, 2551)

ปรีวัตร เชื้อนแก้ว (2553) ได้อธิบายองค์ประกอบของการวิจัยเชิงทดลองโดยส่วนใหญ่จะประกอบด้วยกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยสัญลักษณ์ที่ใช้เขียนย่อกลุ่มทดลอง คือ E หมายถึงกลุ่มตัวอย่างที่ได้รับการทดลอง (treatment) ในการกระทำตามแบบแผนการทดลอง (Experimental Design) ที่กำหนดไว้แล้วล่วงหน้า ส่วนกลุ่มควบคุม ตัวย่อที่ใช้ในการเขียนแบบแผน คือ C หมายถึงกลุ่มตัวอย่างที่มีลักษณะเหมือนกลุ่มทดลองทั้งจำนวนและคุณสมบัติทั่วไปแต่ไม่ได้รับการทดลอง ถูกปล่อยให้ตามสภาพแวดล้อมปกติที่เป็นอยู่ เพื่อประโยชน์ในการเปรียบเทียบพฤติกรรมต่างๆ กับกลุ่มทดลองที่ถูกกระทำ โดยแบบแผนในการดำเนินการวิจัยแบ่งเป็น 4 กลุ่ม ดังนี้

1. แบบแผนการวิจัยเบื้องต้น (Pre-Experimental Design) เป็นการวิจัยที่มีกลุ่มทดลองเพียงกลุ่มเดียว สมาชิกในกลุ่มไม่ได้มาจากการสุ่ม และไม่มีกลุ่มควบคุมสำหรับการเปรียบเทียบ มีแบบแผนที่จัดอยู่ในกลุ่มนี้ได้แก่ 1) One-Shot Case Study 2) One Group Pretest Posttest Design และ 3) Static Group Comparison

2. แบบแผนการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi- Experimental Design) เป็นการวิจัยที่มีกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุมสำหรับการเปรียบเทียบผล แต่สมาชิกของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมไม่ได้มาอย่างสุ่ม แบบแผนที่จัดอยู่ในกลุ่มนี้ได้แก่ 1) Quasi-Equivalent Control Group Design 2) Time Series Design และ 3) Multiple Time Series Design

3. แบบแผนการวิจัยเชิงทดลองที่แท้จริง (True Experimental design) ) เป็นการวิจัยที่มีการควบคุมอิทธิพลของตัวแปรอื่นอย่างเต็มที่ที่ทำให้มีความเที่ยงตรงทั้งภายในและภายนอก ซึ่งส่วนใหญ่จะเป็นการวิจัยทางวิทยาศาสตร์ มีการควบคุมอิทธิพลของตัวแปรอื่น ทำได้โดยการสุ่มหรือการจับคู่ให้กับกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม แบบแผนที่จัดอยู่ในกลุ่มนี้ได้แก่ 1) Posttest-Only Control Group Design 2) Pretest Posttest Control Group Design และ 3) Solomon Four Group Design

## 2.5 การวิจัยและพัฒนา (Research and Development)

ความหมายของการวิจัยและพัฒนาเป็นการรวมความของกระบวนการ 2 กระบวนการไว้ด้วยกัน คือการวิจัยและการพัฒนา ซึ่งมีนักวิชาการได้ให้นิยามไว้แตกต่างกันตามลักษณะการใช้งาน ผู้วิจัยได้รวบรวมและสรุปความหมายของการวิจัยและพัฒนาไว้ดังนี้

การวิจัยและพัฒนาด้านธุรกิจ เป็นกระบวนการวิจัยที่ต้องการค้นคว้าและพัฒนา ทำการทดสอบในสภาพจริง ทำการประเมิน และดำเนินการปรับปรุงผลิตภัณฑ์หลาย ๆ รอบจนได้ผลการพัฒนาผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพ (รุจโรจน์ แก้วอุไร, 2549)

การวิจัยและพัฒนาด้านการศึกษา คือ กระบวนการพัฒนานวัตกรรมสำหรับใช้ในโรงเรียนซึ่งเป็นผลผลิตจากการวิจัยและพัฒนา หมายรวมถึงวัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่ใช้ฝึกอบรม วัสดุที่ใช้ในการเรียนรู้ การกำหนดวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม สื่อการสอน และระบบการจัดการ การวิจัยและพัฒนายังครอบคลุมถึงการกำหนดจุดประสงค์ ลักษณะของบุคคลและระยะเวลา ผลิตภัณฑ์ที่พัฒนาจากการวิจัยและพัฒนา จะเป็นไปตามต้องการ และขึ้นอยู่กับรายละเอียดที่ต้องการ การวิจัยและพัฒนาจะต้องประกอบด้วยองค์ประกอบต่าง ๆ เช่น วัตถุประสงค์ บุคลากร และเวลาในการทำให้สมบูรณ์ ผลของการพัฒนาจะทำให้ได้มาเพื่อตอบสนองต่อความต้องการ

และรายละเอียดที่เฉพาะเจาะจง และจะสมบูรณ์แบบ เมื่อผลผลิตถูกนำไปทดลองภาคสนามและหาประสิทธิภาพให้อยู่ในระดับที่ได้มาตรฐาน (Borg & Gall, 1986; Gay, 1992)

การวิจัยและพัฒนา เป็นกระบวนการที่ใช้การพัฒนาและประเมินผล โดยเป็นขั้นที่กระทำต่อจากการวิจัยบริสุทธิ์ เป็น การนำความรู้จากการวิจัยบริสุทธิ์ไปวิจัยต่อ และพัฒนาเป็นเทคนิคหรือวิธีการที่สามารถนำไปใช้แก้ปัญหาอย่างได้ผล ขั้นตอนส่วนใหญ่จะเน้นหนักไปทางการประเมินผลและผลผลิต จุดมุ่งหมายในการวิจัยและพัฒนาจะแตกต่างจากการวิจัยทั่วไป คือ วิจัยทั่วไปนั้นมุ่งแสวงหาความรู้ใหม่ ๆ แต่การวิจัยพัฒนานั้นมุ่งเกี่ยวกับการสร้างและพัฒนานวัตกรรม ตรวจสอบประสิทธิภาพและปรับปรุงให้มีคุณภาพยิ่งขึ้น (ไพฑูริย์ ดินลาวัณย์ และสำลี ทองทิว, 2534; ทิศนา แชมณี, 2540; นิโบล นิมกิงรัตน์, 2543; วรณี แกมเกตุ, 2551)

โดยสรุปการวิจัยและพัฒนา หมายถึง กระบวนการวิจัยที่ต้องดำเนินการค้นคว้า พัฒนาทดลอง และประเมินผล เพื่อปรับปรุงให้นวัตกรรมทางการศึกษาหรืองานที่มีลักษณะสร้างสรรค์ ซึ่งดำเนินการอย่างเป็นระบบเพื่อเพิ่มพูนคลังความรู้ ทั้งความรู้ที่เกี่ยวกับมนุษย์ วัฒนธรรม และสังคม และการใช้ความรู้เหล่านี้ เพื่อประดิษฐ์คิดค้นสิ่งที่เป็นประโยชน์ใหม่ ๆ มีคุณภาพสามารถนำไปใช้แก้ปัญหาได้อย่างมีประสิทธิภาพ

สุวัฒนา สุวรรณเขตนิคม (2540) ได้ลำดับขั้นตอนของการพัฒนาโดยมีการวิจัยเป็นเครื่องมือไว้ 4 ขั้นตอน คือ 1) การกำหนดเป้าหมายที่ต้องการ 2) การประเมินสถานะเริ่มต้น 3) การวางแผนการดำเนินการและปรับปรุงพัฒนา และ 4) การประเมินผล ซึ่งแต่ละขั้นการพัฒนาประกอบด้วยการวิจัย 3 ขั้นตอน คือ 1) การกำหนดปัญหาวิจัย 2) การเก็บข้อมูลเชิงประจักษ์ และ 3) การสรุปผล ได้แสดงลำดับขั้นการวิจัยและพัฒนาไว้ตามตาราง 2.1

ตาราง 2.1 ขั้นตอนการวิจัยและพัฒนา

ขั้นตอนการพัฒนา	การใช้วิจัยเป็นเครื่องมือ				
D <sub>1</sub> กำหนดเป้าหมายการพัฒนา	R <sub>1</sub> <div style="display: flex; align-items: center; justify-content: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-right: 10px;"> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%; text-align: center;">กำหนดปัญหา</td> <td style="width: 50%; text-align: center;">เก็บข้อมูล</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">สรุปผล</td> </tr> </table> </div> <div style="text-align: right;">การวิจัยเอกสาร</div> </div>	กำหนดปัญหา	เก็บข้อมูล	สรุปผล	
	กำหนดปัญหา	เก็บข้อมูล			
สรุปผล					
R <sub>2</sub> <div style="display: flex; align-items: center; justify-content: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-right: 10px;"> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%; text-align: center;">กำหนดปัญหา</td> <td style="width: 50%; text-align: center;">เก็บข้อมูล</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">สรุปผล</td> </tr> </table> </div> <div style="text-align: right;">การสำรวจ</div> </div>	กำหนดปัญหา	เก็บข้อมูล	สรุปผล		
กำหนดปัญหา	เก็บข้อมูล				
สรุปผล					
D <sub>2</sub> ประเมินสถานะเริ่มต้น	R <sub>3</sub> <div style="display: flex; align-items: center; justify-content: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-right: 10px;"> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%; text-align: center;">กำหนดปัญหา</td> <td style="width: 50%; text-align: center;">เก็บข้อมูล</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">สรุปผล</td> </tr> </table> </div> <div style="text-align: right;">การประเมิน Baseline</div> </div>	กำหนดปัญหา	เก็บข้อมูล	สรุปผล	
กำหนดปัญหา	เก็บข้อมูล				
สรุปผล					



ตาราง 2.1 ขั้นตอนการวิจัยและพัฒนา (ต่อ)

ขั้นตอนการพัฒนา	การใช้วิจัยเป็นเครื่องมือ
D <sub>3</sub> วางกระบวนการดำเนินการและปรับปรุงพัฒนา	R <sub>4</sub> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">             กำหนดปัญหา เก็บข้อมูล สรุปผล           </div> <div style="text-align: right;">การวิจัยเอกสาร</div> </div>
	R <sub>5</sub> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">             พิจารณา ทางเลือก           </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">             กำหนดปัญหา เก็บข้อมูล สรุปผล           </div> <div style="text-align: right;">การทดลอง 1</div> </div>
	R <sub>6</sub> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">             คัดเลือก ทางเลือก           </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">             กำหนดปัญหา เก็บข้อมูล สรุปผล           </div> <div style="text-align: right;">การทดลอง 2</div> </div>
D <sub>4</sub> ประเมินผล	R <sub>7</sub> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">             ดำเนินการ           </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">             กำหนดปัญหา เก็บข้อมูล สรุปผล           </div> <div style="text-align: right;">การทดลอง 3</div> </div>
	R <sub>8</sub> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">             กำหนดปัญหา           </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">             เก็บข้อมูล           </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">             สรุปผล           </div> <div style="text-align: right;">การประเมิน สถานะสิ้นสุด</div> </div>

ที่มา: ปรับมาจาก สุวัฒนา สุวรรณเขตนิคม, 2540: 19

## 2.6 เทคนิคการเก็บรวบรวมข้อมูลที่ใช้ในการพัฒนาวิธีการประเมินการเรียนการสอน

มโนทัศน์เกี่ยวกับรูปแบบการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยวิธีและเครื่องมือที่หลากหลายเพื่อให้ได้ข้อมูลเชิงประจักษ์ในรูปแบบต่างๆ เช่น เสียงสัมภาษณ์ ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว เป็นต้น วิธีการเก็บข้อมูลอันเป็นข้อมูลเชิงคุณภาพย่อมมีวิธีการเก็บข้อมูลที่เหมาะสมเมื่อพิจารณาตามวัตถุประสงค์ในการเก็บข้อมูล และลักษณะของข้อมูล ในที่นี้ผู้วิจัยมุ่งเน้นวิธีที่สามารถนำไปใช้ในการเก็บข้อมูลได้จริงและยืดหยุ่น สามารถปรับเปลี่ยนตามสถานการณ์ โดยมีรายละเอียดแสดงในมโนทัศน์ของวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลดังนี้

### 1) มโนทัศน์เกี่ยวกับการสนทนาเชิงวิพากษ์ (Critical Dialogue)

แนวคิดการสนทนาเชิงวิพากษ์ก็เป็นแนวคิดหนึ่งที่ทำให้บุคคลอันมีประสบการณ์เฉพาะเข้ามามีส่วนร่วมในการวิจัย โดยยึดแนวปฏิบัติตามการวิจัยเชิงปฏิบัติการอย่างมีส่วนร่วม ซึ่งผู้ให้ข้อมูลเป็นกลุ่มที่มาจากหลายกลุ่มภูมิหลังที่มีความสอดคล้องทางบริบทสังคม ยกตัวอย่างการวิจัยพุทธกรณีของ Laman และคณะ (2012) ซึ่งแบ่งการวิจัยเป็น 5 กรณีอันมีผู้ให้ข้อมูลที่เป็นครู นักเรียนที่จบการศึกษา คณะกรรมการการให้บริการเยาวชน และเยาวชน นักเรียนที่มีสองเชื้อสาย ผู้ใช้แรงงาน เป็นต้น ผู้วิจัยใช้กระบวนการสนทนาเชิงวิพากษ์เพื่อดึงความร่วมมือของกลุ่มผู้ให้ข้อมูลมาร่วมแบ่งปันเอกลักษณ์ทางสังคม ชีวชนให้พิจารณาประเด็นปัญหาด้านอำนาจ สิทธิพิเศษ

และการกดขี่ทางสังคมให้แก่กลุ่มคนเหล่านั้นให้เห็นได้ชัดเจน กระบวนการนี้ทำให้ได้ข้อมูลเชิงลึก และสร้างอัตลักษณ์ร่วมกันของกลุ่มสนทนาทุกกลุ่ม ทั้งนี้การสนทนาเชิงวิพากษ์ของการวิจัยดังกล่าวไม่ได้มุ่งเน้นการแก้ไขปัญหาหรือสร้างความสัมพันธ์อันดีระหว่างกลุ่มคน แต่เน้นการเข้ามามีส่วนร่วมเพื่อเปิดมุมมองใหม่ๆ ให้แก่ผู้ร่วมให้ข้อมูลเท่านั้น

อย่างไรก็ตาม ในการดึงให้เยาวชนเข้ามามีส่วนร่วมในการวิจัยใดๆ ก็ตามย่อมมีข้อจำกัด อยู่บางประการที่ทำให้การศึกษาวิจัยไม่ประสบความสำเร็จหรืออาจทำให้การวิจัยต้องใช้ระยะเวลา Todd (2012) อภิปรายถึงข้อจำกัดของการนำเยาวชนเข้ามามีส่วนร่วม โดยเฉพาะอย่างยิ่งในกระบวนการสนทนาเชิงวิพากษ์ต้องคำนึงถึง 4 ประเด็นได้แก่ วัตถุประสงค์ในการวิจัย (research purpose) นั้นเยาวชนถือเป็นผู้ให้ข้อมูลที่มีความจำเป็นมากน้อยเพียงใด เมื่อพิจารณาแล้วว่ามีความจำเป็นที่ต้องมีเยาวชนในการวิจัยต้องได้รับการยินยอมของเยาวชนอย่างต่อเนื่อง (consent) เมื่อได้รับการยินยอมจากเยาวชนแล้ว การออกแบบงานวิจัยจะต้องใช้ระเบียบวิธีที่สอดคล้องและส่งเสริมการมีส่วนร่วมของเยาวชนด้วย (methods) และผลสรุปที่ได้จากการวิจัยนั้นที่มาย่อมต้องได้จากการร่วมกันตีความระหว่างผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัยอย่างเยาวชนด้วย (interpretation) หากการศึกษาวิจัยที่สนใจการมีส่วนร่วมของเยาวชนในการสร้างความรู้สามารถบรรลุข้อจำกัดทุกข้อได้ก็ทำให้การวิจัยนั้นอุดมช่องว่างในกระบวนการวิจัยแบบมีส่วนร่วมได้

## 2) มโนทัศน์เกี่ยวกับเทคนิคเสียงจากภาพ (Photovoice)

Wang และคณะ (1996 อ้างถึงใน วิษณุ ทรัพย์สมบัติ, 2541) ได้อธิบายเกี่ยวกับเทคนิคเสียงจากภาพว่าเป็นเทคนิคการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้เสียงสะท้อนที่ได้จากการถ่ายภาพ เป็นกระบวนการที่เปิดโอกาสให้บุคคลนำเสนอความคิดเห็น ระบุความต้องการจำเป็นและส่งเสริมแนวคิดหรือทัศนคติของตนเองเกี่ยวกับปัญหาหรือเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นด้วยเทคนิคทางภาพถ่าย (photographic technique) เป็นเครื่องมือหนึ่งสำหรับการวิจัยปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม ซึ่งมีคุณลักษณะสำคัญ 5 ประการได้แก่ 1) เป็นกระบวนการที่เกี่ยวข้องกับสมาชิกในชุมชน 2) เป็นกระบวนการที่เปิดโอกาสให้มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างคนใน (Emic) และคนนอก (Etic) 3) เป็นกระบวนการที่กระตุ้นให้ผู้มีส่วนร่วมคิดวิเคราะห์ สะท้อนความคิดของตนโดยใช้ภาพถ่ายเป็นเครื่องมือในการอภิปราย 4) ผู้มีส่วนร่วมเป็นผู้ปฏิบัติที่ร่วมสร้างสรรค์ความคิด (active co-creators) และ 5) เทคนิคเสียงจากภาพเป็นเทคนิคที่ต้องใช้ร่วมกับวิธีการเก็บข้อมูลวิธีอื่นร่วมด้วย เช่น การสำรวจ การอภิปรายกลุ่ม การสนทนากลุ่ม เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ของการวิจัย

Wang (1999) ได้กล่าวว่าเทคนิคเสียงจากภาพนั้นเป็นนวัตกรรมการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมซึ่งมีฐานทฤษฎีมาจากการศึกษาการรู้คิดอย่างมีวิจารณญาณ (critical

consciousness) สตรีทฤษฎี (feminism theory) และการถ่ายภาพสารคดีแบบประยุกต์ (nontraditional document photography) เทคนิคเสียงจากภาพยังทำให้ผู้ร่วมวิจัยสามารถระบุเป็นตัวแทน และปรับปรุงชุมชนผ่านเทคนิคเฉพาะในการถ่ายภาพโดยผู้มีส่วนร่วมนั้นจะได้รับกล้องไว้สำหรับถ่ายภาพการรับรู้ด้านสุขภาวะและสภาพการทำงานตามความเป็นจริง เทคนิคเสียงจากภาพมีเป้าหมายหลัก 3 ประการ ได้แก่ 1) เพื่อบันทึกและสะท้อนภาพจุดแข็งและจุดที่นำเป็นห่วงในระดับบุคคลและชุมชน 2) เพื่อส่งเสริมการสนทนาเชิงวิพากษ์และความรู้ในระดับบุคคลและชุมชนผ่านการสนทนากลุ่มจากรูปภาพ และ 3) เพื่อให้เสียงเข้าถึงผู้กำหนดนโยบาย

### ตอนที่ 3 มโนทัศน์เกี่ยวกับทฤษฎีและแนวคิดโมเสค

#### 3.1 ทฤษฎีโมเสค

ทฤษฎีโมเสคมีใช้กันในหลากหลายสาขาทางวิชาการ ผู้วิจัยได้รวบรวมและศึกษาทฤษฎีโมเสคที่เกี่ยวข้องกับวงการธุรกิจ วงการยุติธรรม และชีววิทยา เมื่อนำทฤษฎีโมเสคที่ใช้ในการศึกษาในวงการที่แตกต่างกันมาศึกษารวมกันแล้วจะทำให้เห็นความเหมือนและความแตกต่างของแต่ละวงการได้นิยามทฤษฎีโมเสค และการนำทฤษฎีไปประยุกต์ใช้ อีกทั้งผู้วิจัยสามารถนำข้อมูลความเหมือนและความต่างมาสังเคราะห์วิธีการนำทฤษฎีโมเสคมาประยุกต์ใช้ให้เหมาะสมกับบริบทของวงการการศึกษา

#### 1) ความหมายทฤษฎีโมเสคที่ใช้ในวงการธุรกิจ

พจนานุกรมฉบับธุรกิจ (2012) ได้ให้ความหมายทฤษฎีโมเสคไว้ว่าเป็นที่รู้จักดีในระหว่างนักลงทุนว่าทฤษฎีโมเสคเป็นวิธีการที่ถูกต้องในการวิเคราะห์คุณค่าของบริษัท โดยอาศัยข้อมูลทั้งที่เป็นข้อมูลสาธารณะ และข้อมูลที่ไม่เปิดเผยต่อสาธารณะและจากแหล่งข้อมูลสาระสำคัญและที่ไม่เป็นสาระสำคัญ นักวิเคราะห์ความเสี่ยงจะแนะนำลูกค้าว่าสมควรและปลอดภัยหรือไม่ที่จะลงทุนกับบริษัทจากข้อมูลที่เก็บรวบรวมได้จากวิธีการนี้ เรียกอีกอย่างได้ว่า วิธีการล้วงลึก (scuttlebutt method) อันเป็นกลยุทธ์ของ Fisher (1958 อ้างถึงใน Tilson, 2004) ที่อยู่ในหนังสือ Common Stocks and Uncommon Profits เกี่ยวกับวิธีการล้วงลึกว่าเป็นการเก็บข้อมูลข้ามส่วนเรื่องจุดอ่อนจุดแข็งของบริษัทคู่แข่งในธุรกิจเดียวกัน ในหลากหลายตำแหน่งงาน เมื่อรวบรวมข้อมูลแล้ววิเคราะห์จะพบว่าข้อมูลที่ได้จะแสดงภาพใหญ่ของจุดแข็งและจุดอ่อนของแต่ละตำแหน่งในบริษัทต่างๆ

เจษฎา สุขทิศ (2554) ได้ให้ความหมายของทฤษฎีโมเสค ว่าเป็นการวิเคราะห์ปัจจัยพื้นฐานของบริษัทเพื่อประกอบการตัดสินใจลงทุนหุ้น โดยเริ่มจากการระดมสมอง (brain storming) เพื่อรวบรวมข้อมูลให้ได้มากที่สุด อาทิ ข้อมูลเกี่ยวกับงบประมาณการเงิน แบบรายงาน

การลงทุนประจำปี ที่เรียกว่าแบบ56-1 วันกิจกรรมนักลงทุนสัมพันธ์ (opportunity day) ที่ตลาดหลักทรัพย์จัดขึ้นหลังการประกาศงบการเงินทุกไตรมาส กิจกรรมเยี่ยมชมกิจการ (company visit) รวมไปถึงการศึกษาผ่านสื่อต่างๆ ที่มีข้อมูลเกี่ยวกับบริษัทที่สนใจ จากนั้นนำข้อมูลทั้งหมดมารวบรวมและวิเคราะห์และสังเคราะห์หาคุณค่าของบริษัทที่น่าสนใจร่วมลงทุน โดยพิจารณาข้อมูล 4 รูปแบบ คือ 1) Non-Material, Non-Public Information หมายถึง ข้อมูลที่ไม่ได้เป็นสาระสำคัญต่อบริษัท และยังไม่ใช่ข้อมูลสาธารณะ ข้อมูลลักษณะนี้สามารถนำมาใช้ประกอบได้ 2) Non-Material, Public Information หมายถึง ข้อมูลที่ไม่ได้เป็นสาระสำคัญต่อบริษัท และเป็นข้อมูลสาธารณะทั่วไปสามารถนำมาวิเคราะห์ร่วมกับข้อมูลชนิดอื่น ๆ ซึ่งอาจนำไปสู่ความเป็นไปได้ในการเติบโตของบริษัท 3) Material, Public Information ถือเป็นข้อมูลที่สำคัญที่สุดเพื่อใช้เป็นแนวทางลงทุนหุ้น เป็นการเก็บข้อมูลแบบโมเสค กล่าวคือ การใช้ข้อมูลสาธารณะที่มีสาระสำคัญต่อบริษัทที่มีอยู่มากมายในหลาย ๆ แหล่งข้อมูล ข้อมูลลักษณะนี้เมื่อรวบรวมแล้วสามารถสังเคราะห์เห็นแนวทางการลงทุนซึ่งนำไปสู่การเติบโตของบริษัทอย่างมีนัยสำคัญ 4) Material, Non-Public Information เป็นข้อมูลที่มีสาระสำคัญ แต่ยังไม่รับทราบกันโดยสาธารณะ หมายถึง ข้อมูลภายใน (inside information) ซึ่งกฎหมายได้ระบุไว้อย่างชัดเจนเรื่องห้ามนำข้อมูลลักษณะนี้มาใช้ในการเลือกลงทุน ตัวอย่างของข้อมูลชนิดนี้ เช่น การจ่ายเงินปันผลที่ยังไม่เปิดเผย ข่าววงในเกี่ยวกับการควบรวมกิจการ เป็นต้น

## 2) ความหมายทฤษฎีโมเสคที่ใช้ในวงการยุติธรรม

ในวงการยุติธรรม Pozen (2005) ได้กล่าวถึงทฤษฎีโมเสคไว้ใน The Yale Law Journal ว่าทฤษฎีโมเสคอธิบายถึงขั้นพื้นฐานที่ใช้ในการรวบรวมข่าวกรอง โดยข้อมูลที่ได้มาเฉพาะนั้นสามารถเพิ่มสำคัญของข้อมูลเมื่อนำข้อมูลดังกล่าวมารวบรวมกับข้อมูลรายการอื่นๆ การรวมรายการข้อมูลต่างๆ เข้าด้วยกัน สามารถทำให้ความสัมพันธ์ของข้อมูลกระจ่างขึ้น บุคลากรข้อมูลเข้าด้วยกันได้ และสามารถวิเคราะห์เชื่อมโยงข้อมูลเหล่านั้นร่วมกันได้ เพื่อทำให้เกิดข้อมูลที่มีค่ามากกว่าการรวมข้อมูลเข้าด้วยกันเพียงอย่างเดียว ในบริบทของความมั่นคงแห่งชาติทฤษฎีโมเสคแสดงให้เห็นศักยภาพที่จะอนุมานจากข้อเท็จจริงที่ไม่เป็นอันตรายได้อย่างอิสระ และลดช่องโหว่ในการกลยุทธใดๆ ได้ ทฤษฎีนี้นำไปใช้ในการสืบสวนจับกุมการกระทำผิดกฎหมาย ดังรายงานของ Ostrander (2011) ที่ใช้การปะติดปะต่อข้อมูลความเคลื่อนไหวของผู้ค้ายารายหนึ่งในเมือง D.C. โดยใช้สัญญาณที่ได้จากเครื่อง GPS ที่ตำรวจแอบติดตั้งใต้รถของเอเยนเป็นเวลาหนึ่งเดือน เพื่อแกะรอยเส้นทางรับยา จำหน่าย และส่งยา รวมไปถึงโกดังการผลิตซึ่งด้วยเส้นทางที่ได้จากสัญญาณรวมกับการติดตามสถานที่ที่จริงทำให้ทีมผู้สืบสวนรวบรวมหลักฐานที่ชัดเจนจนสามารถ

เอาผิดพ่อค้ายาได้ตามกฎหมาย ซึ่งอธิบายด้วยกรณีศึกษาเดียวกันในงานวิจัยหลายชิ้น (Kerr, 2012; Pozen, 2010)

ตามที่ Pozen (2005) ได้วิจัยเอกสารเรื่องวิวัฒนาการของทฤษฎีโมเสคที่ใช้ในเสรีภาพทางการสื่อสารพระราชบัญญัติกฎหมายความมั่นคงแห่งชาติ (FOIA) และเน้นศึกษาแนวโน้มหลังเหตุการณ์ 9/11 ต่อภูมิทัศน์ของการควบคุมข้อมูล หลังจากกฎหมายมีข้อกำหนดค่อนข้างนิ่งและสภาพการนำกฎหมายไปใช้ยังไม่มีลักษณะเฉพาะทางกฎหมาย หน่วยงานรัฐบาลกลางจึงพยายามยืนยันทฤษฎีให้ได้มากขึ้นหลังจากที่ เหตุการณ์ 9/11 ซึ่งช่วยทดสอบขีดจำกัดของความลับสุดยอดซึ่งเป็นไปอย่างถูกต้องตามกฎหมายได้ อันที่จริงที่ถูกต้องควรใช้หลักทฤษฎีโมเสคซึ่งควรนำไปประยุกต์ใช้ในแบบที่ไม่ทำให้เกิดความผิดพลาดต่อการพิจารณาข้อมูล มุ่งหมายไปที่ข้อความและวัตถุประสงค์ของ FOIA เท่านั้น และต้องไวต่อการละเมิดและการลวงล้าข้อมูล งานวิจัยนี้จึงเน้นระบุการตรวจสอบข้อเท็จจริงต่อการใช้ทฤษฎีโมเสคของศาลมากขึ้นจากการศึกษาก่อนหน้านี้

ตามพจนานุกรมฉบับธุรกิจ (2012) ได้ให้ความหมายไว้ว่าทฤษฎีโมเสคเป็นทฤษฎีที่ใช้สำหรับแบ่งประเภทของข้อมูลภายในระบบกฎหมายซึ่งอยู่บนพื้นฐานของความเชื่อที่ว่ากลุ่มของข้อมูลที่ไม่คัดกรองอาจจะจัดรวมเข้าอยู่ในกลุ่มที่คัดกรองแล้วได้ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Kerr (2012) ที่กล่าวถึงทฤษฎีโมเสคว่าเป็นการพิจารณาประเด็นในชุดข้อมูล และต้องมีเกณฑ์มาตรฐานที่ใช้ในการตรวจสอบเมื่อมีประเด็นชุดข้อมูลใดกล่าวอ้างถึงชุดข้อมูลอื่นหรือต้องการการสืบค้นเพิ่มเติม ดังนั้น การประยุกต์ใช้ทฤษฎีนี้จำเป็นต้องมีทฤษฎีการจัดกลุ่มข้อมูลเพื่อให้ทราบข้อมูลได้สามารถรวมกันได้และทำอย่างไรจึงจะหาข้อเท็จจริงมาตรวจสอบเพื่อใช้ในการประเมินเมื่อถึงจุดที่มีประเด็นหรือกลุ่มข้อมูลที่อ้างข้ามหรือเรียกให้มีการสืบค้นต่อ

### 3) ความหมายทฤษฎีโมเสคที่ใช้ในวงการชีววิทยา

สำหรับศาสตร์ด้านชีววิทยา Gomulkiewicz และคณะนักชีววิทยา (2000) ได้อ้างถึงทฤษฎีโมเสคทางภูมิศาสตร์ของวิวัฒนาการร่วมในงานวิจัยเรื่อง Hot Spots, Cold Spots, and the Geographic Mosaic Theory of Coevolution ว่าพลวัตโดยรวมของวิวัฒนาการร่วมนั้นมีปฏิสัมพันธ์อันเนื่องมาจากองค์ประกอบโครงสร้างทางภูมิศาสตร์ 3 องค์ประกอบด้วยกัน ได้แก่ โมเสคการคัดเลือก (selection mosaics) จุดรวมวิวัฒนาการร่วม (coevolutionary hot spots) และการเปลี่ยนถ่ายลักษณะร่วมกัน (trait remixing) (Thompson 1994; Thompson 1997 อ้างถึงใน Gomulkiewicz et al., 2000) โมเสคการคัดเลือกจะเกิดขึ้นเมื่อการคัดเลือกโดยธรรมชาติมีปฏิสัมพันธ์แตกต่างกันระหว่างชุมชนพื้นที่ทางภูมิศาสตร์ที่แตกต่างกัน จุดรวมวิวัฒนาการร่วมนั้น

อยู่ที่ชุมชนทางภูมิศาสตร์ซึ่งมีปฏิสัมพันธ์ของสายพันธุ์อันมีผลต่อความลงตัวของชีวภาพและมีการฝังตัวอยู่ในพื้นที่โดยรอบที่ภายในสิ่งแวดล้อมนั้นจะเกิดการคัดเลือกเฉพาะ เพียงหนึ่งหรือทั้งสองสายพันธุ์ (cold spots) และประการสุดท้าย การเปลี่ยนแปลงลักษณะร่วมกันคือการรวมสายพันธุ์กรรม การพัฒนาทางพันธุกรรมแบบสุ่มและพลวัตการسابสูญหรือการล่าอาณานิคมอย่างต่อเนื่องได้เปลี่ยนแปลงภูมิทัศน์ทางพันธุกรรมมากกว่าการคัดเลือกที่จะเกิดขึ้นในอนาคตซึ่งสอดคล้องกับThomson (2005) ที่กล่าวถึง ทฤษฎีโมเสคในมุมมองทางชีววิทยา (geographic mosaic theory) ว่า

“ทฤษฎีนี้ให้ตั้งสมมติฐานว่าการเปลี่ยนแปลงวิวัฒนาการร่วมในระยะยาวอาจเกิดขึ้นในช่วงพื้นที่ภูมิภาคที่มีขนาดใหญ่มากกว่าในท้องถิ่น ทฤษฎีดังกล่าวอธิบายชีวพันธุ์ว่าสามารถเปลี่ยนแปลงพันธุกรรมปรับตัวในพื้นที่ที่ไม่ใช่ท้องถิ่นของมันได้อย่างสิ้นเชิง จนกลายเป็นพันธุ์ใหม่เฉพาะขึ้น สายพันธุ์ที่มีส่วนร่วมในการปฏิสัมพันธ์ข้ามกลุ่มในพื้นที่ทางภูมิศาสตร์หนึ่งอาจไม่ได้ปรากฏในพื้นที่ทางภูมิศาสตร์อื่น ทฤษฎีโมเสค ทางภูมิศาสตร์นั้นเกี่ยวข้องกับการพัฒนาการรวมตัวกันระหว่างสายพันธุ์ กลายเป็นสายพันธุ์ใหม่ที่แพร่กระจายจากแหล่งเดิมจนเป็นสายพันธุ์ประชากรในแหล่งอื่น”

จากการทบทวนทฤษฎีโมเสคแล้ว ทำให้พบว่ามีคำศัพท์ที่ปรากฏบ่อยครั้ง เพื่ออธิบายความหมายของคำว่าโมเสค ได้แก่ คำว่า การรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูลจากแหล่งต่างๆ การนำข้อมูลมาประกอบกันเพื่ออุดช่องโหว่ ผู้วิจัยจึงขอสรุปทฤษฎีโมเสคว่าเป็นการปะติดปะต่อข้อมูล แล้วนำข้อมูลจากหลายแหล่งมารวมกันเพื่อสร้างเป็นภาพที่มีความชัดเจน ประกอบการวิเคราะห์เพื่อให้ได้ข้อมูลที่มีคุณค่ามาใช้ในการประกอบการตัดสินใจ

### 3.2 แนวคิดโมเสค

แนวคิดโมเสคเป็นแนวคิดที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากหลากหลายแหล่งและสามารถปรับวิธีการเก็บข้อมูลให้สอดคล้องกับสภาพสถานการณ์ที่เกิดขึ้นจริงได้ การเก็บข้อมูลตามแนวคิดดังกล่าวมีความยืดหยุ่นและเหมาะสมต่อการนำไปใช้ในการดำเนินการ เปลี่ยนแปลง ปรับปรุงเพื่อนำไปสู่การเสาะหาความรู้ ความเข้าใจสภาพสังคมที่อยู่กันได้ในเวลาเดียวกันซึ่งนั่นคือแนวทางการวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Dick, 2002) กล่าวคือผู้วิจัยพึงปฏิบัติคือดำเนินการปฏิบัติ (acting) และประเมินสถานการณ์หลังจากปฏิบัติผ่านการไตร่ตรองอย่างมีวิจารณญาณ (critical reflection) จากนั้นวางแผนเพื่อดำเนินการใหม่ (planning) ให้เกิดการเปลี่ยนแปลงไปตาม

จุดมุ่งหมายที่ตั้งไว้ แนวคิดเกี่ยวกับการวิจัยเชิงปฏิบัติการได้พัฒนาอย่างต่อเนื่องในช่วงทศวรรษที่ผ่านมา ผู้วิจัยศึกษาเพื่อนำไปพัฒนารอบแนวคิดต่อไป

ผู้วิจัยศึกษาความเชื่อมโยงระหว่างทฤษฎีโมเสคและแนวคิดโมเสคที่ใช้กันในวงการการศึกษาในด้านการประเมินผลสภาพแวดล้อมในสถานศึกษา ผู้วิจัยสนใจความสอดคล้องระหว่างทฤษฎีโมเสคกับแนวคิดโมเสค เพื่อสกัดใจความหลักสำคัญที่ส่งผลต่อความเข้าใจในการนำทฤษฎีโมเสคและแนวคิดโมเสคไปประยุกต์ใช้ในการวิจัยในประเด็นที่สนใจศึกษาต่อไป ผู้วิจัยศึกษาความหมายและข้อมูลเกี่ยวกับแนวคิดโมเสคมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

### 1) ความหมายของแนวคิดโมเสค

Clark (2007) ได้วิจัยเรื่อง ร้อยวิธีฟัง : รวบรวมมุมมองด้านสิ่งแวดล้อมในวัยเด็กได้จากตัวเขาเอง ในงานวิจัยชิ้นนี้ Clark ได้อธิบาย mosaic approach ไว้ว่าชื่อ mosaic นั้นหมายถึงการรวมชิ้นข้อมูลต่างๆ จากแหล่งข้อมูลที่ต่างกันไว้รวมกันเพื่อสร้างภาพที่สะท้อนมุมมองของเด็กได้อย่างสมบูรณ์ สอดคล้องกับหนังสือและงานวิจัยหลายชิ้น (Clark & Moss, 2005; Mukherji & Albon, 2010; Robert-Holmes, 2011; Greenfield, 2011) แนวคิดโมเสคไม่เพียงอนุญาตให้เด็กวิจัยผ่านเครื่องมือที่หลากหลายได้เท่านั้น แต่ยังสามารถปรับใช้รูปแบบการเรียนรู้หรือใช้ความสามารถพิเศษที่หลากหลายมาใช้ประกอบการเก็บข้อมูลได้ และการศึกษาในปี 2011 เรื่องการทำลายขอบเขตของวิธีการ การสำรวจที่มองเห็น และระเบียบวิธีที่อาศัยความร่วมมือระหว่างผู้ใหญ่และผู้เยาว์ Clark ได้อธิบายหลักการสำคัญเกี่ยวกับ แนวคิดโมเสคไว้ว่าเป็นกระบวนการสร้าง (Generation or construction) ความรู้มากกว่าการสกัด (Extraction) ความรู้ออกมาจากตัวเด็ก ซึ่งนับว่าเป็นกุญแจสำคัญในการวิจัยที่อาศัยความร่วมมือ

จากงานวิจัยของ Greenfield (2011) ที่ศึกษาวิจัยเพื่อสะท้อนความคิดเมื่อใช้กระบวนการวิจัย และเครื่องมือตามแนวคิดโมเสค ได้อธิบายเกี่ยวกับประสิทธิภาพ ความสำคัญ และความท้าทายในการใช้แนวคิดโมเสค โดยผู้วิจัยให้นิยามแนวคิดโมเสคไว้ในงานว่าเป็นการใช้ประโยชน์จากวิธีการที่มากกว่าหนึ่งวิธีในการวิจัยการรับรู้ของเด็กและมุมมองของเด็ก และเสริมว่าด้วยวิธีดังกล่าวจะช่วยผู้วิจัยเข้าใจและรับรู้ความรู้สึกของเด็กได้โดยการใช้เวลาอยู่ในสนามวิจัยร่วมกับเด็กผู้ร่วมวิจัย ในการวิจัยกลางแจ้ง ผู้วิจัยจำเป็นต้องใช้ประสาทสัมผัสทุกส่วนในการฟังเสียงของเด็กได้อย่างแท้จริง เพื่อให้สามารถจับสาระสำคัญที่ได้จากการสนทนาได้

เช่นเดียวกันกับ Robert-Holmes (2011) ที่เขียนเกี่ยวกับแนวคิดโมเสคไว้ในหนังสือ Doing your early years research project ว่าวิธีการนี้เป็นการบูรณาการรวมระหว่างภาพและข้อความหลากหลายของเทคนิคการเก็บรวบรวมข้อมูลแบบดั้งเดิมรวมเข้ากับการฟังอย่างสร้างสรรค์

(Creative listening) สามารถนำมาดมมอม ประสบการณ์ในสนามศึกษา และเรื่องราวของเด็กมาวางรวมกัน โรงเรียนเตรียมอนุบาลสามารถใช้ประโยชน์จากการเก็บรวบรวมข้อมูลจากวิธีการโมเสคได้

Clark (2011) ได้อธิบายการทำงานโดยอาศัยกระบวนการทัศนการณ์มีส่วนร่วมในวงการศึกษาคือ การดึงนักเรียนเข้ามามีส่วนเกี่ยวข้องในการร่วมสร้างความหมาย (meaning-making) และสร้างโอกาสในการถ่ายทอดความรู้ให้กับคนอื่น ๆ อันสอดคล้องกับการวิจัยของ Ozer, Ritterman และ Wanis (2010) ในเรื่องการนำผู้ที่ได้ผลกระทบในการกระทำใดๆ เข้ามามีส่วนร่วมในการออกเสียงหรือมีเสียงของบุคคลเหล่านั้นรวมอยู่ด้วย และอธิบายแนวคิดโมเสคที่พัฒนาขึ้นในปี 2005 ตามหลักการการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมที่มีแก่นเพื่อสร้างความรู้มากกว่าการสกัดความรู้ ผ่านทางการรวบรวมข้อมูลและเครื่องมือที่ใช้ในการวิเคราะห์เงื่อนไขในการดำเนินชีวิต อันถือว่าผู้ให้ข้อมูลย่อมเป็นผู้เชี่ยวชาญในชีวิตของตน เป็นผู้มีทักษะในการสื่อสารที่ดี เป็นผู้มีความรับผิดชอบ และเป็นผู้สร้างความหมายซึ่งตามการวิจัยของ Clark ระเบียบวิธีของแนวคิดโมเสคตามหลักการการวิจัยแบบมีส่วนร่วมไม่ได้จำกัดช่วงอายุจึงเหมาะในการศึกษาวิจัยในเด็กเล็กสำหรับ Clark

โดยสรุปแล้วแนวคิดโมเสค (mosaic approach) เป็นกระบวนการเก็บรวบรวมข้อมูลที่ได้มาจากแหล่งข้อมูลมากกว่าหนึ่งแหล่ง ด้วยหลายวิธีการ (Robert-Holmes, 2011) โดยต้นกำเนิดของกระบวนการเก็บข้อมูลตามแนวคิดโมเสคนี้ถูกออกแบบเพื่อใช้ในการวิจัยการศึกษาระดับปฐมวัย ซึ่งออกแบบไว้ในลักษณะชุดวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล และใช้สะท้อนให้เห็นถึงมุมมองและประสบการณ์ของเด็กปฐมวัยที่มีอายุต่ำกว่า 5 ปี (Clark & Moss, 2001, 2005 อ้างถึงใน Clark, 2011) และเป็นวิธีการเก็บข้อมูลที่เน้นการมีส่วนร่วม (participatory) สามารถปรับเปลี่ยนได้ (adaptable) ใช้วิธีการที่หลากหลาย (multi-methods) และให้ผลสะท้อนกลับ (reflexive) ซึ่งเป็นวิธีการที่มีประสิทธิภาพเมื่อนำไปแทรกในการศึกษาวิจัยในระดับปฐมวัย (Clark & Moss, 2005)

จุดเด่นของกระบวนการนี้คือความยืดหยุ่นและเน้นการมีส่วนร่วม จากการวิจัยของ Clark (2007) ได้นำแนวคิดโมเสคไปใช้เพื่อพัฒนาสภาพแวดล้อมภายนอกชั้นเรียน ในการวิจัยครั้งนี้ได้แบ่งการเก็บรวบรวมข้อมูลเป็น 3 ขั้นตอนด้วยกัน ได้แก่ ขั้นตอนแรกเป็นการเก็บรวบรวมข้อมูลร่วมกันระหว่างเด็กกับผู้ใหญ่เพื่อเริ่มต้นการประเมินสภาพภายนอกชั้นเรียน ขั้นตอนที่ 2 คือ การสนทนา และตีความของข้อมูลร่วมกันระหว่างเด็กกับผู้ใหญ่ และขั้นตอนสุดท้าย คือการพิจารณาตอบคำถามว่าสถานที่ส่วนใดควรปรับปรุง เปลี่ยนแปลง เพิ่มขยาย หรือคงสภาพเดิม หลังขั้นตอนสุดท้ายเสร็จสิ้น ผู้วิจัยและเจ้าของสถานศึกษาสามารถนำแนวทางที่ได้ไปใช้ในการพัฒนาสภาพแวดล้อมภายนอกชั้นเรียนได้จริง



ด้วยจุดเด่นของแนวคิดโมเสคที่ยืดหยุ่น เน้นการมีส่วนร่วม และสามารถนำไปสอดแทรกในการใช้ศึกษาวิจัยได้จริงนี้ สามารถนำไปประยุกต์ใช้เพื่อประเมินการเรียนการสอนของคุณ โดยเปลี่ยนแปลงกระบวนการประเมินการเรียนการสอนแบบเดิมเป็นกระบวนการประเมินการเรียนการสอนรูปแบบใหม่ที่มีความถูกต้อง เหมาะสม และสามารถสร้างกระบวนการเรียนการสอนของคุณให้สอดคล้องต่อความต้องการของนักเรียน โดยใช้แนวคิดโมเสคในการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อประเมินประสิทธิภาพในการจัดการเรียนการสอน ตลอดจนพัฒนาการประเมินการจัดการเรียนการสอนตามมุมมองของนักเรียน ดังที่ Langsted (1994 อ้างถึงใน Clark, 2007) กล่าวไว้ว่า นักเรียนหรือเด็กนั้นนับว่าเป็นผู้เชี่ยวชาญในชีวิตของพวกเขาเอง ดังนั้นนักเรียนก็นับได้ว่าเป็นผู้เชี่ยวชาญในชีวิต และมีการเรียนเปรียบประหนึ่งการประกอบอาชีพ การเก็บข้อมูลที่ได้นักเรียนโดยนักเรียนเหล่านั้นเป็นผู้ที่มีประสบการณ์ตรง ก็เปรียบเสมือนการทำวิจัยที่เก็บรวบรวมข้อมูลจากผู้ให้ข้อมูลสำคัญ (key informant) ข้อมูลที่ได้นี้จะสะท้อนให้เห็นภาพปัจจุบันของการจัดการเรียนการสอนได้ทั้งด้านที่ดี และที่เป็นปัญหา อาทิ การประเมินการจัดการเรียนการสอนในเนื้อหาใดดีและมีประสิทธิภาพแล้วบ้าง ในเนื้อหาใดที่นักเรียนมีปัญหา การประเมินการจัดการเรียนการสอนแบบเดิมใดบ้างไม่สามารถตอบสนองความต้องการของนักเรียน ไม่ส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้หรือความเข้าใจได้ เป็นต้น สารสนเทศที่ได้จากการเก็บรวบรวมข้อมูลแบบโมเสคสามารถเพิ่มเติมมุมมองของคุณผู้จัดกระบวนการเรียนการสอนได้ จึงถือเป็นข้อมูลที่มีคุณค่า และเป็นประโยชน์ต่อการนำไปพัฒนาการจัดการเรียนการสอนอย่างยิ่ง

## 2) รายละเอียดแนวคิดโมเสค

นอกจากความหมายของแนวคิดโมเสคแล้ว การใช้เครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นเรื่องน่าสนใจ เครื่องมือที่ใช้เก็บข้อมูลถูกนำมาใช้ร่วมกันอย่างเป็นระบบโดยผู้วิจัยสามารถเลือกปรับใช้เครื่องมือได้ตามความเหมาะสม แนวคิดโมเสคมีความยืดหยุ่นโดยเปิดโอกาสให้มีการปรับเปลี่ยนวิธีหรือเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลได้ตามความเหมาะสม ในการศึกษา Greenfield (2011) ได้สะท้อนการใช้เครื่องมือไว้ตามตาราง 2.2

ตาราง 2.2 วิธีการและเครื่องมือที่นำมาปรับใช้จากแนวคิดโมเสค

วิธีการ/เครื่องมือวิจัย	ความคิดเห็น
การสังเกต	ใช้การสังเกตอย่างมีส่วนร่วม บัญชีเรื่องเล่า การสังเกตผ่านรูปภาพ
การจัดประชุมกับเด็ก	ใช้การสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้าง อาจสัมภาษณ์เดี่ยวหรือเป็นกลุ่มเด็กก็ได้
ภาพถ่าย และ นิยาย	ให้เด็กใช้กล้องถ่ายภาพสถานที่สำคัญ บุคคลสำคัญ เหตุการณ์สำคัญ

วิธีการ/เครื่องมือวิจัย	ความคิดเห็น
รูปภาพ	และสิ่งที่สำคัญสำหรับเด็ก
การวาดภาพ	ใช้การวาดภาพอย่างมีส่วนร่วม โดยเด็กภาพสถานที่ที่ประทับใจ
การประชุมกลุ่มย่อย	ใช้การประชุมกลุ่มย่อยแบบกึ่งเป็นทางการกับครูและผู้ปกครอง
การสัมภาษณ์	ใช้การสัมภาษณ์แบบกึ่งเป็นทางการกับเจ้าของศูนย์อนุบาล
การคัดเลือกรูป	ให้เด็กคัดเลือกรูปสถานที่และอุปกรณ์ที่คุ้นอกจากรูปที่มาจากแหล่งอื่น
การบันทึก	ให้ผู้วิจัย ครู และผู้ปกครองบันทึกเหตุการณ์ สะท้อนคิดระหว่างการทำวิจัย
การตะลอนเที่ยว	ให้จัดการตะลอนเที่ยวโดยให้เด็กเป็นผู้นำเที่ยว
การสร้างสมุดภาพ	ให้เด็กสร้างเลือกภาพ และสร้างสมุดภาพของตนเอง
การรวบรวมเอกสาร	ใช้เอกสารและเว็บไซต์ของศูนย์อนุบาล
การบันทึกเสียง	ใช้การบันทึกเสียงระหว่างบทสนทนา การสัมภาษณ์ การประชุมกลุ่มย่อย

ที่มา : Greenfield, C. (2011)

จะเห็นได้ว่าวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลส่วนใหญ่ใช้วิธีแบบการวิจัยเชิงคุณภาพ เรียงลำดับเพื่อให้ข้อมูลมีจำนวนมากพอที่จะปะติดปะต่อให้เห็นเป็นภาพใหญ่ แล้วขั้นตอนการรวบรวมข้อมูลภายหลังควรเป็นการพูดคุยเพื่อตีความหาข้อสรุปสถานที่ใดควรได้รับการปรับปรุงอย่างไรบ้าง จะได้ประเด็นสำคัญดังที่ได้กล่าวไปแล้วคือ บริเวณที่สมควรเก็บไว้ (places to keep) บริเวณที่ควรขยาย (places to expand) บริเวณที่ควรปรับเปลี่ยน (places to change) และบริเวณที่ควรเพิ่มเติม (places to add)

แนวคิดโมเสคประกอบไปด้วย 2 ขั้นตอน ได้แก่ 1) การเก็บรวบรวมข้อมูลเอกสารจากเด็กและผู้ใหญ่ และ 2) การรวบรวมข้อมูลเข้าด้วยกันเพื่อการสนทนา การคิดสะท้อน และการตีความในขั้นตอนแรก การรวบรวมเอกสารหรือการบันทึกประกอบไปด้วยหลักฐานหลากหลายส่วน อาทิ การสังเกตผ่านการเล่าเรื่อง (narrative observation) การปรึกษากับเด็ก การปรึกษากับผู้ปฏิบัติงานสำคัญ การปรึกษากับผู้ปกครอง (consultation) ภาพวาดของเด็ก (children's drawing) ภาพถ่ายของเด็ก (children's photograph) แผนที่ของเด็ก (children's map) นับว่าการวิจัยโดยใช้แนวคิดโมเสคนี้เป็นงานวิจัยที่ดึงผู้ให้ข้อมูลมามีส่วนร่วม ครอบคลุม และประกอบด้วยการตรวจสอบด้วยหลักฐานสามเส้าที่หลากหลาย ดังนั้นแนวคิดโมเสคจึงเป็นแนว

ทางการฟังที่ทำให้ทราบว่าเด็กและผู้ใหญ่สามารถเป็นผู้ร่วมสร้างความหมายได้ ผู้วิจัยสามารถสร้างความเข้าใจอันดีต่อการให้ความสำคัญผ่านมุมมองของเด็ก แนวคิดโมเสคจึงสะท้อนว่าเป็นวิธีการหลากหลาย (multi-methods) ในการดึงมุมมองของเด็ก ผู้ปกครอง และผู้ปฏิบัติงานรวมเข้าด้วยกัน (Robert-Holmes, 2011)

Clark (2007) ได้เสนอรายละเอียดวิธีวิจัยไว้ 3 ขั้นตอน ได้แก่ 1) การเก็บรวบรวมข้อมูลร่วมกัน และการประเมินร่วมกันระหว่างเด็กและผู้ใหญ่ 2) การตีความหมายของข้อมูลที่ได้ระหว่างเด็ก ผู้วิจัย ผู้ปฏิบัติงาน และผู้ปกครอง 3) การตัดสินใจของเด็กต่อสิ่งที่ต้องกันเปลี่ยนแปลงหรือให้คงอยู่ ด้วยขั้นตอนดังกล่าว ผู้วิจัยจึงสามารถประเมินผลสภาพแวดล้อมของสถานศึกษา ในกรณีดังกล่าวมุ่งเน้นไปที่สนามเด็กเล่นของเด็ก ทำให้ผู้วิจัย ผู้ปฏิบัติงาน และเจ้าของสถานศึกษาทราบจุดที่ต้องปรับปรุง เปลี่ยนแปลง ขยายเพิ่มเติม หรือคงสภาพไว้ กระบวนการนี้จึงสะท้อนการประเมินความต้องการจำเป็นได้ ในงานวิจัยของ Clark ได้อภิปรายไว้ถึงการนำผู้ใหญ่ที่นอกเหนือจากเจ้าของสถานศึกษา อาทิ นักออกแบบแปลนสถานศึกษา สถาปนิก ให้สามารถเข้ามามีส่วนร่วมในการสนทนาในการหาข้อสรุปการปรับเปลี่ยนสภาพแวดล้อมของสถานศึกษาด้วยการนำผู้ที่ไม่คุ้นเคยต่อการรับรู้ความสามารถของเด็กเข้าร่วมการสนทนาพร้อมกับเอกสารข้อมูลที่รวบรวมไว้ อาจนำไปสู่หนทางการสนทนาเชิงวิพากษ์ที่สามารถอุดช่องว่างระหว่างเด็กกับผู้เชี่ยวชาญ และบรรลุถึงการปฏิบัติได้อย่างแท้จริง นับได้ว่าเป็นการวิจัยประเมินความจำเป็นแบบสมบูรณ์ได้ทีเดียว

จากข้อมูลข้างต้น ผู้เขียนสรุปได้ว่าขั้นตอนและวิธีการเก็บข้อมูลแบบโมเสคที่ใช้ในบริบทการวิจัยประเมินสภาพแวดล้อมนั้น ผู้วิจัยสามารถออกแบบการเก็บรวบรวม และแบ่งขั้นตอนในการเก็บข้อมูลได้โดยใช้วิธีเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพที่หลากหลายในการออกแบบ และมีความยืดหยุ่นในการปรับใช้วิธีการต่างๆ ให้เหมาะสมกับสถานการณ์ อีกทั้งยังสามารถปรับเปลี่ยนขั้นตอนและวิธีการได้ตามความเหมาะสม และสอดคล้องกับประเด็น หรือวัตถุประสงค์ที่มุ่งศึกษา

### 3) งานวิจัยที่นำแนวคิดโมเสคไปใช้

Clark (2005) ได้นำเสนอวิธีการเก็บข้อมูลแบบโมเสคในการปรึกษากับเด็กเล็กเกี่ยวกับพื้นที่ในกิจกรรมการเล่น และการออกแบบพื้นที่นั้น ในวารสาร Children in Europe มีใจความสำคัญให้เด็กเป็นผู้สะท้อนความเหมาะสมของสถานที่ หรือพื้นที่ในการเล่นออกจากประสบการณ์ที่ได้ทำกิจกรรมการเล่นกลางแจ้งของเด็ก จากการวิจัยโดยให้เด็กร่วมเป็นผู้วิจัย เป็นผู้เก็บรวบรวมข้อมูล และสะท้อนคิดร่วมกับผู้วิจัย ผ่านเครื่องมือสมมุติภาพแล้ว นักวิจัยสามารถนำข้อมูลที่ได้จากเด็กมาใช้ในการประเมินสนามเด็กเล่นกลางแจ้งได้จริง โดยแบ่งเป็นประเภทของสถานที่ออกเป็น 4

ประเภทด้วยกันคือ บริเวณที่สมควรเก็บไว้ (places to keep) บริเวณที่ควรขยาย (places to expand) บริเวณที่ควรปรับเปลี่ยน (places to change) และบริเวณที่ควรเพิ่มเติม (places to add) จากการวิจัยของ Clark สะท้อนให้เห็นว่าเด็กมีความสามารถมีบทบาทสำคัญ และบทบาทหลักในงานวิจัยได้ อีกทั้งเด็กเองสามารถสร้างองค์ความรู้ใหม่ได้จากประสบการณ์ตรงของตนเองตามหลักสูตรการศึกษาปฐมวัยที่ได้ระบุไว้แล้ว

ในช่วงหลายปีที่ผ่านมาการวิจัยการศึกษาปฐมวัยเปลี่ยนแปลงไปมากในแถบทวีปยุโรป โดยเฉพาะอย่างยิ่งในช่วง 20 ปีที่ผ่านมา เด็กในระดับปฐมวัยมีบทบาทมากขึ้น ถือเป็นผู้นักปฏิบัติงานหรือผู้กระทำ (Agent) ที่มีบทบาทในชีวิตของตนเองมากกว่าเป็นผู้ถูกปฏิบัติหรือผู้ถูกกระทำให้พัฒนาเมื่อได้รับการเลี้ยงดูและอบรมสั่งสอนเพียงฝ่ายเดียว เด็กเหล่านี้ยังเปลี่ยนบทบาทแบบเดิมไปสู่ผู้ที่มีหน้าที่ในการวิจัยเชิงวิชาการมากขึ้น แม้กระทั่งเป็นผู้ประเมินผลการบริการการศึกษาต่างๆ ของสถานศึกษาได้ (Todd, 2012)

Todd (2012) ได้อภิปรายการให้เยาวชนที่มีช่วงอายุระหว่าง 13 - 18 ปีเข้ามามีส่วนร่วมในการวิจัยในเชิงวิชาการมากขึ้นโดยการใช้การจัดการสนทนาเชิงวิพากษ์ (critical dialogue) ระหว่างกลุ่มเยาวชนผู้ได้รับการบริการจากศูนย์บริการเยาวชนในท้องถิ่น ซึ่งศึกษาการเติมเต็มช่องว่างในการวิจัยการให้บริการการศึกษาโดยนำเยาวชนมามีส่วนร่วมในกระบวนการประเมินบริการดังกล่าว อภิปรายความสำคัญของการประเมินบริการ อภิปรายถึงปัญญาที่อาจเกิดขึ้นได้เมื่อไม่มีเยาวชนที่เกี่ยวข้องร่วมเป็นส่วนหนึ่งของงานวิจัย วิเคราะห์ความเป็นไปได้รวมทั้งวิธีวิจัย และขั้นตอนที่จะนำเยาวชนเข้าร่วมได้ ผู้วิจัยได้ประยุกต์นำวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลแบบโมเสค การวิเคราะห์และสะท้อนคิดจากข้อมูลที่ได้จากกระบวนการตีความและการสร้างความหมาย (meaning-making) ข้อเสนอจากผลการวิจัยพบว่า ผู้วิจัยควรเข้าไปถึงมุมมองหลักที่จะได้จากการประเมินบริการการศึกษา และควรมีการพิจารณาการออกแบบการมีส่วนร่วมของเด็กให้แน่นอนระหว่างผู้ดำเนินการวิจัยกับกับสถานศึกษาหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ยกตัวอย่างตามการศึกษาลงทุนกับเยาวชนใน Durham และการออกแบบสถานที่ในศูนย์ก่อนวัยเรียนระหว่างเด็กเล็กกับผู้ใหญ่อันได้แก่ เจ้าหน้าที่ของโรงเรียนกับสถาปนิกผู้ออกแบบสถานที่

#### ตอนที่ 4 มโนทัศน์เกี่ยวกับการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ

นิตา ชูโต (2551) ได้เสนอวิธีการนำแนวคิดทฤษฎีมาใช้เป็นแนวทางในการวิเคราะห์ข้อมูลนั้น ผู้วิจัยต้องพิจารณาวัตถุประสงค์ของการวิจัยเป็นหลัก ซึ่งส่วนมากจะอยู่บนพื้นฐานของแนวคิดทฤษฎีใหญ่ๆ (Grand Theories) ทางปรากฏการณ์วิทยาวัฒนธรรม การเรียนรู้ รวมทั้ง

ทฤษฎีปฏิสัมพันธ์ทางภาษาและสัญลักษณ์นิยม ดังนั้น การวิเคราะห์ข้อมูลสนามจึงเป็นเรื่องที่นักวิจัยนำรายละเอียดและประสบการณ์ที่ตนสัมผัส มาแสดงให้เห็นความเกี่ยวข้องและเชื่อมโยงกับปัญหาที่วิจัย ด้วยการวิเคราะห์อย่างเข้มข้นลึกซึ้ง ตามแนวทางการวิเคราะห์ที่วางไว้ เพื่อให้เห็นรูปแบบของประสบการณ์ วิธีคิด กรอบทางวัฒนธรรมของสนาม การแสดงตัวอย่างประกอบกรการวิเคราะห์เชิงปริมาณ เพื่อเปรียบเทียบให้เห็นความเหมือน ความแตกต่างของแต่ละกรณีและ/หรือการศึกษาเพื่อพัฒนาทฤษฎีเฉพาะจากข้อมูลรูปธรรม ซึ่งจะนำไปสู่การได้มาซึ่งทฤษฎีอื่นๆ หรือหาคำอธิบายใหม่ๆ ทฤษฎีใหม่ๆ ต่อไป (Substantive on Formal Theory)

เมื่อตระหนักในความคิดดังกล่าว ผู้วิจัยสามารถวิเคราะห์ สังเคราะห์ สรุปสร้างทฤษฎีจากข้อมูลรูปธรรมในสนาม ไปสู่ข้อมูลนามธรรมได้ดังวิธีการอุปนัยต่อไปว่าจะวิเคราะห์ข้อมูลในระดับใด ระดับอธิบายปรากฏการณ์ (Phenomenological Writing) หรือจะเชื่อมโยงความคิดคนใน-คนนอก (Emic-Etic Linkages) จะจัดทำสารบบคำวิธีคิด (Taxaomy) จะสร้างเป็นรูปแบบหรือทฤษฎี (Typology/Model/Theory) อย่างไร ฯลฯ ทำที่สุดแล้วการเขียนรายงานการวิจัยอันเป็นผลผลิตของรูปแบบการวิจัย

การวางแผนในการวิเคราะห์ข้อมูลจึงเป็นเสมือนพิมพ์เขียวหรือภาพร่าง ก่อนการลงมือวิเคราะห์ข้อมูล ซึ่งต้องผ่านการปรับแต่ครั้งและครั้งแล้วจนกว่าจะได้คำตอบที่ดีที่สุด เหมาะสมกับข้อมูลรูปธรรมที่ได้มา ดังนั้น แนวทางในการวิเคราะห์ที่จะกล่าวถึงนี้ จึงเป็นเพียงข้อเสนอแนะกว้างๆ นักวิจัยเป็นตัดสินใจว่าจะเลือกใช้ และเน้นการวิเคราะห์งานวิจัยของตนเองในระดับใด ข้อมูลประเภทใดควรวิเคราะห์ และจุดค้นให้ลึกซึ้ง ข้อมูลใดควรละเว้น ปล่อยวาง ฯลฯ ทั้งนี้ย่อมขึ้นอยู่กับประเด็นการวิจัยและจินตนาการของนักวิจัยทั้งสิ้น

#### 4.1 การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ

สุภางศ์ จันทวานิช (2549) อธิบายวิธีการวิเคราะห์ข้อมูลแบบสร้างข้อสรุป โดยมีวิธีการหลักที่ใช้ในการวิเคราะห์แบบนี้มี 3 ชนิด คือ

1) การวิเคราะห์แบบอุปนัย (Analytic induction) คือ วิธีตีความสร้างข้อสรุปข้อมูลจากรูปธรรมหรือปรากฏการณ์ที่มองเห็น เช่น พิธีกรรม การทำมาหากิน ความเป็นอยู่ในสังคม ฯลฯ เมื่อนักวิจัยได้เห็นรูปธรรมหรือปรากฏการณ์หลายๆ เหตุการณ์แล้วก็ลงมือสร้างข้อสรุป ถ้าข้อสรุปนั้นยังไม่ได้รับการตรวจสอบยืนยันก็ถือเป็นข้อสรุปซึ่งมีความเป็นนามธรรมในระดับต้นๆ การสร้างข้อสรุปในเชิงนามธรรม (analytic induction) จากปรากฏการณ์ที่มองเห็น นักวิจัยต้องสรุปสิ่งเหล่านี้ให้เป็นและต้องคำนึงว่าการสร้างข้อสรุปนี้ไม่ใช่ทำในตอนท้ายของการรวบรวมข้อมูลเท่านั้น แต่เป็นสิ่งที่ต้องทำอยู่ตลอดเวลา เมื่อใดที่สัมผัสกับปรากฏการณ์จะต้องสร้างข้อสรุปในระดับใด

ระดับหนึ่ง ข้อสรุปที่สร้างขึ้นในขั้นตอนนี้ทางการวิจัยเชิงคุณภาพเรียกว่า สมมติฐานชั่วคราว (Working Hypothesis) ตลอดที่อยู่ในสนามวิจัยจึงต้องลงมือวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น มีการจดบันทึกโดยจำแนกเป็น 6 ขั้นตอนในหนึ่งเหตุการณ์ ใครทำอะไร ที่ไหน เมื่อไหร่ อย่างไร กับใคร เพราะอะไร มีความหมายว่าอย่างไร ในการทำสิ่งเหล่านี้ นักวิจัยกำลังลงมือวิเคราะห์เบื้องต้นอยู่แล้ว นักวิจัยเชิงคุณภาพจึงต้องวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้ในสนามด้วยตนเอง พร้อมกับรวบรวมข้อมูลไปด้วยซึ่งต่างจากการวิจัยเชิงปริมาณที่มีการนำเครื่องมือบางอย่างไปใช้เช่น แบบสัมภาษณ์ แบบสอบถาม นอกจากนี้การพิสูจน์สมมติฐานสำหรับการวิจัยเชิงคุณภาพกับเชิงปริมาณ แม้จะเหมือนกันโดยสมมติฐานสำหรับการวิจัยได้มาจากกรอบแนวคิดทฤษฎีที่มีอยู่เดิม แต่ต่างกันที่สมมติฐานสำหรับการวิจัยเชิงคุณภาพ ผู้วิจัยจะปรับและเปลี่ยนสมมติฐานอยู่เสมอโดยการพิสูจน์สมมติฐานเหล่านั้นตลอดเวลา สมมติฐานอาจจะผิดหรือถูกก็ได้ เมื่อสมมติฐานนั้นถูกพิสูจน์และตรวจสอบแล้ว จึงจะเป็นข้อสรุป จะเห็นได้ว่าในการวิเคราะห์ข้อมูลแบบอุปนัย หัวใจสำคัญอยู่ที่การสร้างสมมติฐาน

2) การวิเคราะห์โดยจำแนกชนิดข้อมูล (Typological Analysis) คือการจำแนกข้อมูลเป็นชนิดๆ (Typologies) คำว่า Typologies ที่ใช้นี้หมายถึงขั้นตอนของเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นต่อเนื่องกันไป การจำแนกแบ่งวิธีการได้เป็น 2 แบบ คือ แบบที่ใช้แนวคิดทฤษฎี และไม่ใช้แนวคิดทฤษฎี

2.1) แบบที่ใช้แนวคิดทฤษฎี คือ การจำแนกชนิดในเหตุการณ์หนึ่งๆ โดยยึดแนวคิดทฤษฎีเป็นกรอบในการจำแนก เช่น อาจใช้ของ Lofland (1971 อ้างถึงใน สุภางค์ จันทวานิช, 2549) ซึ่งแยกออกเป็นการกระทำ กิจกรรม ความหมาย ความสัมพันธ์ การมีส่วนร่วมในกิจกรรม และสภาพทางสังคมเป็นแนวทางในการจำแนก เช่นเดียวกับที่ใช้ในการสังเกต การแยกชนิดของสิ่งที่จะต้องสังเกตเป็น 6 ขั้นตอนนี้จะมีประโยชน์โดยตรงในแง่ของการตรวจสอบว่า ผู้วิจัยทำงานครบถ้วนหรือไม่ และอธิบายถึงความเป็นมา สาเหตุ ผลลัพธ์ การวิเคราะห์เบื้องต้นนี้เป็นสิ่งที่จำเป็นในการวิจัยเชิงคุณภาพ ทั้งนี้เพราะงานวิจัยนี้เป็นงานที่ต้องทำการวิเคราะห์ข้อมูลในสนามเพื่อจะได้สามารถเก็บข้อมูลได้อย่างต่อเนื่องต่อไปและวิเคราะห์ได้อย่างถูกต้องไม่หลงทาง

2.2) แบบที่ไม่ใช้แนวคิดทฤษฎี คือ การจำแนกข้อมูลที่จะวิเคราะห์ตามความเหมาะสมกับข้อมูล อาจใช้สามัญสำนึกหรือประสบการณ์ของผู้วิจัยก็ได้ ผู้วิจัยจะจำแนกข้อมูลเป็นชนิดต่างๆตามประเภทที่สัมพันธ์กับแบบแผนชีวิตที่ผู้วิจัยสังเกตเห็น เช่น แบ่งชนิดของเหตุการณ์ ระยะเวลาที่เกิด บุคคลที่เกี่ยวข้อง สภาพแวดล้อม แล้วพิจารณาความสัมพันธ์ต่างๆที่แบ่งนี้เมื่อได้จำแนกข้อมูลเป็นชนิดแล้วนักวิจัยจะพิจารณาความสม่ำเสมอ (Regularities) ของการเกิดของข้อมูล

ชนิดต่างๆ ซึ่งจะเป็นพื้นฐานในการอธิบายสาเหตุของปรากฏการณ์ ในการจำแนกข้อมูลเป็นชนิดทั้ง โดยใช้หรือไม่ใช้กรอบแนวคิดทฤษฎีนี้ ผู้วิจัยจะได้กำหนด หน่วยการวิเคราะห์ ให้แก่ข้อมูลโดยปริยาย

3) การวิเคราะห์โดยการเปรียบเทียบข้อมูล (Constant Comparison) คือ การใช้วิธีการเปรียบเทียบ โดยนำข้อมูลมาเทียบเป็นปรากฏการณ์ มีความเริ่มเป็นนามธรรมมากขึ้น ตัวอย่างเช่น ผู้วิจัยได้สังเกตเหตุการณ์หลายๆ เหตุการณ์เมื่อได้จำแนกชนิดของข้อมูลในเหตุการณ์เหล่านั้น แล้วก็นำมาเปรียบเทียบกันโดยอาจทำเป็นตารางหาความสัมพันธ์ซึ่งอาจสรุปได้ว่า แบบแผนทางเศรษฐกิจของชุมชนเหมือนกับแบบแผนทางการปกครองศาสนา การศึกษานั้นคือ มีรูปแบบของระบบอุปถัมภ์อยู่ในทุกๆ เรื่อง จากการเปรียบเทียบนี้เราจะพบความสัมพันธ์ใหม่เกิดขึ้น หรือผู้วิจัยอาจเปรียบเทียบกิจกรรมในชุมชน ว่าด้วยเรื่องการใช้ น้ำว่าด้วยเรื่องการใช้ยา ว่าด้วยเรื่องโภชนาการ จากนั้นนำมาเปรียบเทียบกัน โดยแยกแยะแต่ละปรากฏการณ์ออกเป็นส่วนๆ 6 ส่วน ตามที่ได้กล่าวไว้แล้วพิจารณาดูว่าเหตุการณ์ทั้งสามเหตุการณ์นั้นมีอะไรที่สัมพันธ์หรือซ้ำ หรือเกี่ยวข้องกันในแง่ไหนบ้าง ดังตารางตัวอย่าง 2.3

ตาราง 2.3 ตัวอย่างตารางสรุปเปรียบเทียบความสัมพันธ์ของข้อมูล

ชนิดของข้อมูล ประเภท ของเหตุการณ์	(อะไร) พฤติกรรม	(อะไร และ อย่างไร) กิจกรรม	(ทำไม) ความหมาย	(ใคร) การมี ส่วนรวม	(อย่างไร) ความ สัมพันธ์	(ที่ไหน) สภาพ แวดล้อม
1. การใช้น้ำ						
2. การใช้ยา						
3. เรื่องโภชนาการ						

ที่มา: สุภางค์ จันทวานิช, 2549: 138

ผู้ที่นิยมการเปรียบเทียบนี้คือ Glaser และ Staruss (1967) การใช้วิธีเปรียบเทียบในการวิเคราะห์จะนำไปสู่การสร้างข้อสรุปเชิงนามธรรมและการสร้างทฤษฎี ขั้นตอนในการวิเคราะห์แบบเปรียบเทียบมี 4 ขั้นตอน ดังนี้

1. ขั้นเปรียบเทียบเหตุการณ์ (incidents)
2. ขั้นประมวลประเภทข้อมูลและคุณลักษณะ (properties)
3. ขั้นขยายวงของการเปรียบเทียบแล้วเลือกเฟ้นเหตุการณ์ที่เป็นกุญแจสำคัญ
4. ขั้นสร้างข้อสรุป

#### 4.2 วิธีวิทยาการวิเคราะห์วาทกรรม (Discuss Analysis methodology)

วิธีวิทยาการวิเคราะห์วาทกรรม (Discuss Analysis methodology) รากศัพท์คำว่า “วิธีวิทยา” (methodology) หมายถึง วิทยาการหรือการศึกษาที่มีระเบียบเกี่ยวกับวิธีการหรือเทคนิควิธี (นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2542) คำว่า “วิธีวิทยาการวิเคราะห์วาทกรรม” จึงมีความหมายครอบคลุมระเบียบวิธีดำเนินการในการวิเคราะห์วาทกรรมได้แก่ การกำหนดปัญหา กรอบความคิดและวิธีการที่ใช้ในการวิเคราะห์วาทกรรม

1) การกำหนดปัญหาการวิจัยในการวิเคราะห์วาทกรรม วิธีวิทยาการวิเคราะห์วาทกรรม เป็นกระบวนการที่ใช้กันมากในการวิจัยเชิงคุณภาพ ซึ่งปัญหาที่จะวิจัยจะมีลักษณะกำหนดไว้ อย่างกว้างๆ ไม่เน้นตั้งสมมติฐานที่ชัดเจนเพื่อตรวจสอบคำตอบในการวิจัยเชิงปริมาณ โดยนักวิจัยเชิงคุณภาพที่ใช้วิธีวิทยาการวิเคราะห์วาทกรรม จะเริ่มต้นจากการตั้งคำถามวิจัยอย่างกว้างๆ โดยเป็นคำถามปลายเปิด หรือเกี่ยวข้องกับสิ่งที่สนใจซึ่งการกำหนดในแนวกว้างอย่างเป็นอิสระปราศจากอคติทั้งปวง อาจนำไปสู่ความไม่เต็มใจกระทำ (reluctance)(Harper,2007) และนำไปสู่การวิเคราะห์โดยใช้กระบวนการเหตุผลเพื่อนำไปสู่ข้อสรุป ซึ่งตรงข้ามกับการวิเคราะห์จากข้อเท็จจริงไปสู่ข้อสรุป (priori) และบ่อยครั้งที่ปัญหาการวิจัยเกิดจากการใช้เวลาและเป็นปัญหาที่เกิดจากปฏิสัมพันธ์ (interaction) ระหว่างนักวิเคราะห์และสิ่งที่เขากำลังศึกษา

การกำหนดปัญหาที่วิจัยต่างกันส่งผลต่อรูปแบบของการคิดวิเคราะห์ที่ต่างกันด้วย ดังนั้นนักวิจัยจึงมุ่งตีความข้อมูลในลักษณะที่เป็นองค์รวม การกำหนดคำถามจึงควรใช้ว่า “การใช้ภาษาในการให้ข้อมูลมีปฏิสัมพันธ์ทางสังคมอย่างไร”และ “พวกเขากำลังพยายามจะทำอะไร และจะส่งผลต่ออะไรบ้าง” การวิเคราะห์และตีความไม่จำเป็นต้องพิจารณาจากความหมายที่เขาเปล่งเสียงพูดออกมาเท่านั้น

2) วิธีกรวิเคราะห์วาทกรรม วิธีการที่ใช้ในการวิเคราะห์วาทกรรมถูกกำหนดขึ้นจากนักภาษาศาสตร์ชื่อ Foucault (1972 อ้างถึงใน อรรถรรณ ปิรันธโรวาท, 2549) อรรถรรณ ปิรันธโรวาท (2549) ศึกษาแนวคิดของ Foucault ในแง่ปฏิสัมพันธ์ระหว่างตัวบท (text) ปฏิบัติการทางวาทกรรม (social practice) และปฏิบัติการทางสังคมซึ่งอธิบายว่า ในทางภาษาศาสตร์ วาทกรรมหมายถึง บทสนทนาเป็นการพูดตรงข้ามกับตัวบท(text) ซึ่งเป็นการเขียน การวิเคราะห์ตัวบท (text) และการวิเคราะห์วาทกรรมในที่นี้จะไม่ใช่การวิเคราะห์เพียงแค่ประโยคหรือหน่วยไวยากรณ์ที่เล็กกว่าเท่านั้น แต่มีจุดเน้นที่การเรียบเรียงบทสนทนาในระดับสูงกว่าประโยค เช่น การผลัดกันพูดหรือโครงสร้างของการเปิดปิดบทสนทนา หรืออาจจะเน้นที่ตัวบท เช่น การศึกษาโครงสร้างของการรายงานข่าวเรื่องเกี่ยวกับครูในสามจังหวัดชายแดนภาคใต้ เป็นต้น นอกจากการศึกษาการ



วิเคราะห์ภาษาในระดับสูงกว่าประโยคคือการเรียบเรียงภาษาแล้ว (inter-level organization features) วาทกรรม ยังศึกษาปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้พูดและผู้ฟัง ผู้เขียนและผู้อ่าน กระบวนการผลิต

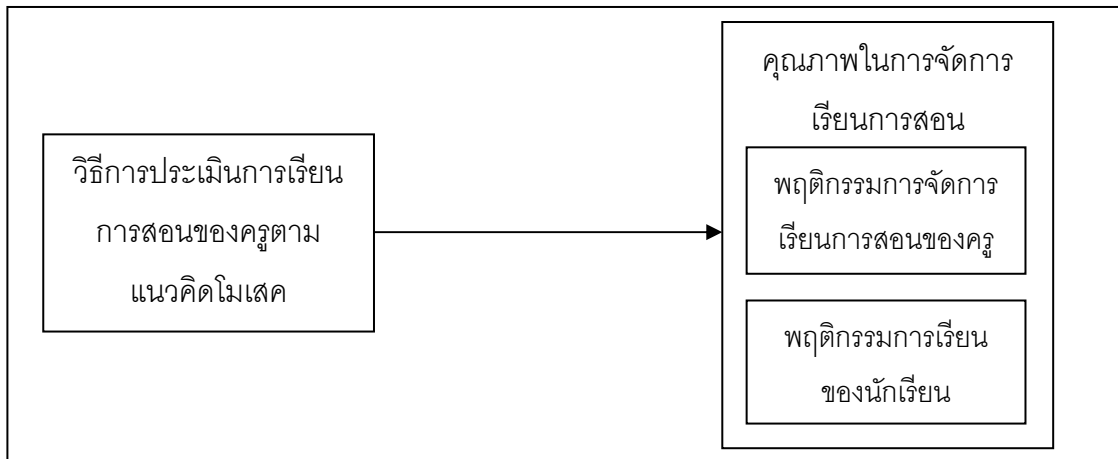
3) กรอบการวิเคราะห์วาทกรรม ในการวิเคราะห์วาทกรรมต้องมีการกำหนดกรอบการวิเคราะห์ งานวิเคราะห์วาทกรรมส่วนใหญ่กำหนดกรอบ 5 กรอบ คือ 1) กรอบการวิเคราะห์วาทกรรมการปฏิบัติงาน (pragmatics discourse) 2) กรอบการวิเคราะห์วาทกรรมสถาบัน (institute discourse) 3) กรอบการวิเคราะห์วาทกรรมกับอัตลักษณ์ (identity discourse) 4) กรอบการวิเคราะห์วาทกรรมกับการเมือง 5) กรอบการวิเคราะห์วาทกรรมเชิงทฤษฎีวิพากษ์

เมื่อพิจารณาโครงสร้างที่ใช้เป็นกรอบในการวิเคราะห์ดังกล่าวเห็นได้ว่าเป็นแนวคิดที่มีความน่าสนใจและเหมาะสมสำหรับนำมาวิเคราะห์สื่อที่มีการกระทำเชิงภาษา (speech act) ที่เด่นชัดซึ่งสัมพันธ์กับรูปแบบความคิด (mental model) ของผู้บริโภคสื่อซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ Barts (อ้างถึงใน ไชยรัตน์ เจริญสินโอฬาร, 2545) ว่าการวิเคราะห์วาทกรรมเพื่ออธิบายและตีความนั้นต้องทำการผ่า หรือแบ่งวาทกรรมออกเป็นส่วนๆ ให้เห็นโครงสร้าง ที่มา และ ประกอบสร้างขึ้นมาใหม่ตามแนวคิด มุมมองที่ปราศจากการครอบงำจากวาทกรรมใดๆ

การประเมินเพื่อการเรียนรู้ (AFL) เป็นการประเมินที่มีแนวคิดสอดคล้องกับการประเมินตามแนวคิดโมเสค โดยนำนักเรียนเข้ามามีส่วนร่วมในการประเมินการเรียนรู้ของตนเองผ่านวาทกรรม ซึ่งพิจารณาจุดนี้แล้วการสนทนาเชิงวิพากษ์ (critical dialogue) อาจเป็นวิธีการเก็บข้อมูลหนึ่งที่สามารถนำวาทกรรมของนักเรียนมาเป็นข้อมูลป้อนกลับในการพัฒนาคุณภาพการประเมินการเรียนการสอนของครูและเป็นกิจกรรมหนึ่งช่วยให้นักเรียนได้ประเมินการเรียนรู้ของตนเองได้ เมื่อนำแนวคิดมาพัฒนาพร้อมกับวิธีการเก็บข้อมูลแล้วคาดว่าวิธีการดังกล่าวน่าจะส่งเสริมการเรียนการสอนของครูและการเรียนรู้ของนักเรียนให้มีคุณภาพมากขึ้น ดังปรากฏเป็นกรอบแนวคิดในการวิจัยครั้งนี้

### กรอบแนวคิดในการวิจัย

ผู้วิจัยใช้วิธีการประเมินการเรียนการสอนตามแนวคิดโมเสคเพื่อพัฒนาคุณภาพการจัดการเรียนการสอนซึ่งสามารถวัดได้จากการพฤติกรรมกรรมการจัดการเรียนการสอนของครู และพฤติกรรมการเรียนของนักเรียนที่คาดว่าจะเปลี่ยนแปลงไปหลังจากการใช้วิธีการประเมินการเรียนการสอนรูปแบบใหม่ที่ทำให้สารสนเทศที่ครอบคลุม ลุ่มลึกและตรงกับสภาพจริงมากยิ่งขึ้น ยังผลให้เกิดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมกรรมการจัดการเรียนการสอนของครูให้สอดคล้องความต้องการของนักเรียน แก้ไขจุดอ่อนและพัฒนาจุดแข็งของนักเรียนตรงตามศักยภาพได้อย่างต่อเนื่อง ซึ่งกรอบแนวคิดดังกล่าวแสดงได้ดังแผนภาพ 2.14



แผนภาพ 2.14 กรอบแนวคิดในการวิจัย

### บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเพื่อพัฒนาวิธีการประเมินการเรียนการสอนของครูตามแนวคิดโมเสคครั้งนี้ เป็น การวิจัยและพัฒนา (research and development: R&D) และมีแบบแผนการวิจัยเป็นการวิจัย เชิงทดลอง (experimental research) โดยคัดเลือกโรงเรียนในเขตกรุงเทพมหานคร โดยใช้การ คัดเลือกตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง (purposive selection) จำนวน 1 โรงเรียน ตัวอย่างผู้ให้ ข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ แบ่งเป็นครูจำนวน 2 คน และนักเรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 – 6 จำนวน 10 คน ผู้วิจัยใช้กระบวนการเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพ โดยใช้การสังเกตแบบมีส่วนร่วม การ สทนากลุ่มโดยใช้เทคนิคการสนทนาเชิงวิพากษ์ การสัมภาษณ์แบบกึ่งทางการและไม่เป็น ทางการ และการวิเคราะห์เอกสารในการเก็บรวบรวมข้อมูล ทั้งนี้ ผู้วิจัยเป็นผู้เก็บข้อมูลภาคสนาม ด้วยตนเอง เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ตรงตามสภาพจริงมากที่สุด

#### การคัดเลือกสนามวิจัย

การคัดเลือกสนามวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยใช้การคัดเลือกแบบเจาะจง (purposive selection) โดยมีเกณฑ์ที่ใช้ในการเลือกสนาม คือ 1) เป็นโรงเรียนในเขตกรุงเทพมหานครที่มีการจัดการเรียน การสอนในระดับมัธยมศึกษาปีที่ 1- 6 2) เป็นโรงเรียนที่สะดวกต่อการติดต่อประสานงานและการ เดินทาง และ 3) เป็นโรงเรียนที่ยินดีให้ความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล

โรงเรียนที่เป็นสนามวิจัยในครั้งนี้คือโรงเรียน ธนสารศึกษา (นามสมมติ) ซึ่งเป็นโรงเรียนใน สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 1 กรุงเทพมหานคร (เขตธนบุรี) ในการเข้าสนาม ศึกษา ผู้วิจัยใช้การติดต่อประสานงานกับครูที่ทำงานอยู่ในสนามเพื่อให้ครูเป็นผู้ช่วยแนะนำผู้วิจัย เข้าสู่สนาม จากนั้นผู้วิจัยแนะนำตัวต่อผู้บริหารและครูเพื่อขออนุญาตเข้ามาเก็บข้อมูลในการวิจัย เพื่อให้การเข้าสู่สนามเป็นไปอย่างถูกต้อง เมื่อได้รับคำอนุญาตแล้ว ผู้วิจัยทำหนังสือขออนุญาต จากบัณฑิตวิทยาลัย และสำนักงานเขตพื้นที่ตามแบบแผนที่ถูกต้อง

สิ่งแวดล้อมทั่วไปในสนามวิจัยที่ลงไปศึกษาเป็นโรงเรียนที่มีความร่มรื่น มีการจัดสรรพื้นที่ อย่างเหมาะสม มีการจัดป้ายนิเทศเพื่อให้ความรู้ทุกพื้นที่ในโรงเรียน มีทั้งสนามในร่มและกลางแจ้ง เพื่อใช้ในการเข้าแถวเคารพธงชาติ การทำกิจกรรมรายวิชา มีการแบ่งพื้นที่อาคารเรียนและอาคาร สำนักงานอย่างเหมาะสม ซึ่งแผนที่อาคารเรียนและอาคารสำนักงานปรากฏตามแผนภาพ 3.1 มี รายละเอียดการใช้ประโยชน์อาคารดังต่อไปนี้

อาคาร 1 ประกอบด้วย ชั้นที่ 1 ห้องฝ่ายปกครอง สนามเทควันโด ชั้นที่ 2 ห้องหมวดสาระการเรียนรู้ศิลปศึกษาและห้องเรียน ชั้นที่ 3 ห้องหมวดสาระการเรียนรู้ภาษาไทยและห้องเรียน และชั้นที่ 4 เป็นห้องนาฏศิลป์และห้องเรียน

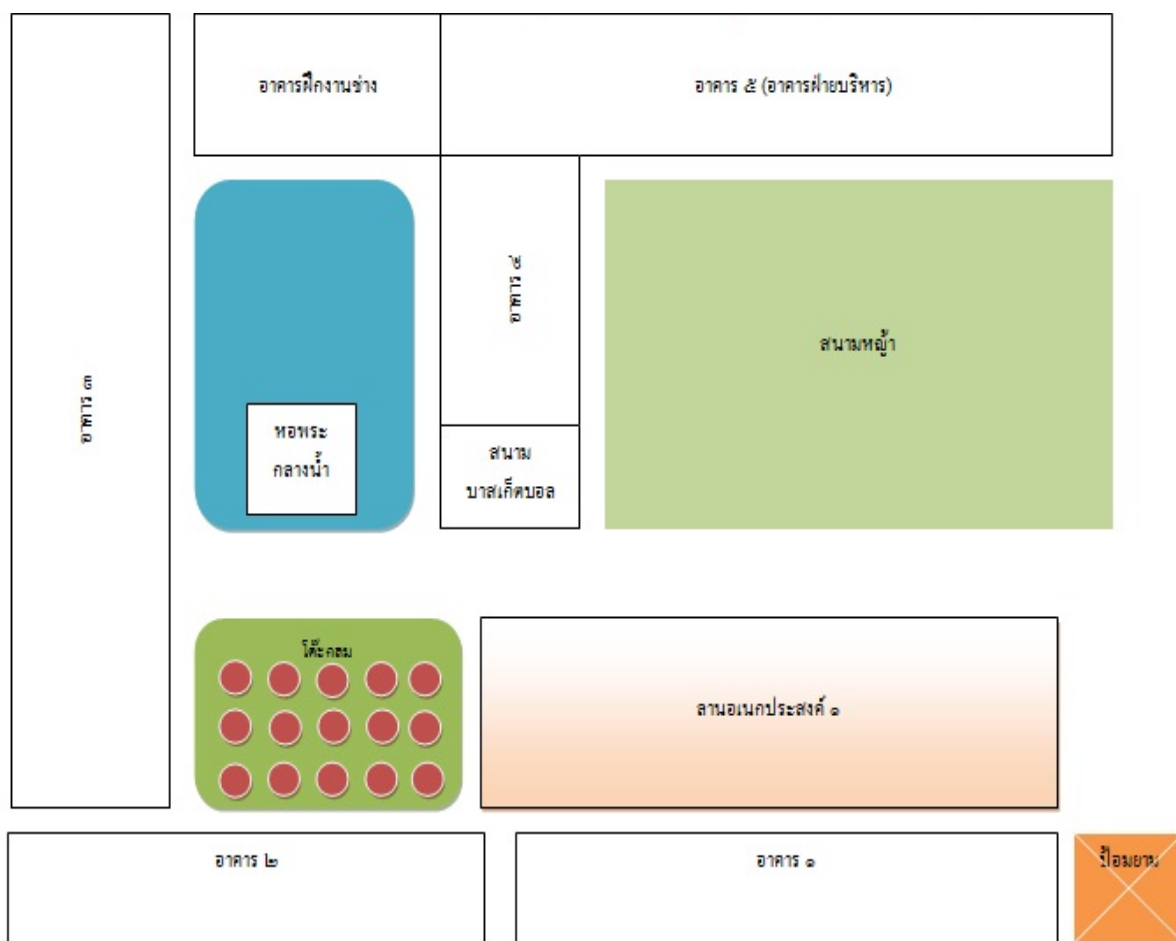
อาคารที่ 2 ประกอบด้วย ชั้นที่ 1 เป็นห้องปฏิบัติการแนะแนวทางการศึกษา ห้องสมุด และชั้น 2 เป็นห้องประชุม

อาคาร 3 ประกอบด้วย ชั้นที่ 1 โรงอาหารนักเรียน ห้องอาหารครู ห้องถ่ายเอกสาร ชั้นที่ 2 ห้องหมวดสาระการเรียนรู้สังคมศึกษาและห้องเรียน ชั้นที่ 3 ห้องหมวดสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และห้องเรียน และชั้นที่ 4 ห้องเรียน

อาคาร 4 ประกอบด้วย ชั้นที่ 1 เป็นลานกิจกรรม ชั้นที่ 2 เป็นห้องหมวดสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์และห้องเรียน ชั้นที่ 3 เป็นห้องหมวดสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์และห้องเรียน และชั้นที่ 4 ห้องเรียน

อาคาร 5 (อาคารฝ่ายบริหาร) ประกอบด้วย ชั้นที่ 1 ห้องผู้อำนวยการ และห้องประชุม ชั้นที่ 2 เป็นห้องหลักสูตร ห้องวัดและประเมินผล ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ ห้องนโยบายและแผน และห้องงบประมาณ ชั้นที่ 3 เป็นห้องหมวดสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศและห้องเรียน และชั้นที่ 4 เป็นห้องหมวดสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศและห้องเรียน

สถานที่ส่วนใหญ่ที่ใช้ในการเก็บข้อมูลจะเป็นบริเวณลานกิจกรรมต่างๆ ส่วนสถานที่ในการเก็บข้อมูลจากครูจะเป็นห้องหมวดสาระการเรียนรู้ ได้แก่ ห้องหมวดสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ห้องปฏิบัติการแนะแนวทางการศึกษาซึ่งปรากฏในรายละเอียดข้างต้น



แผนภาพ 3.1 แผนผังอาคารเรียนที่เป็นสนามวิจัย

### การคัดเลือกตัวอย่าง

ตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้แบ่งเป็น 2 กลุ่มคือ ครูที่สอนในระดับมัธยมศึกษาปีที่ 1 – 6 และนักเรียนที่ครูผู้นั้นสอน กระบวนการคัดเลือกเริ่มจากผู้วิจัยดำเนินการทำหนังสือขออนุญาตยื่นต่อผู้อำนวยการโรงเรียน ในวันที่ 8 พฤศจิกายน พ.ศ. 2555 เพื่อศึกษารายละเอียดวิธีการประเมินการเรียนการสอนที่ต่างกันตามธรรมชาติของเนื้อหาวิชาที่แตกต่างกัน จากนั้นจึงขอความอนุเคราะห์จากฝ่ายวิชาการของโรงเรียนให้คัดเลือกครูที่สอนวิชาวิทยาศาสตร์หรือคณิตศาสตร์ 1 คน และครูที่สอนวิชาภาษาไทยหรือภาษาอังกฤษอีก 1 คน ที่มีความสมัครใจจะพัฒนาการเรียนการสอนในชั้นเรียนของตนมาเป็นตัวอย่างในการศึกษา

ตัวอย่างครูในการศึกษาครั้งนี้ คือ ครูวิชาภาษาไทย 1 คน และครูวิชาคณิตศาสตร์ 1 คน โดยครูวิชาภาษาไทย มีภาระงานสอนเป็นผู้สอนวิชาประวัตินวรรณคดี ระดับมัธยมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 6 ห้อง (ม.5/3 – ม.5/8) และสอนวิชาภาษาไทยหลัก มัธยมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 2 ห้อง (ม.3/1 และ ม.3/10) ส่วนครูคณิตศาสตร์ มีภาระงานสอนเป็นผู้สอนวิชาคณิตศาสตร์ (เสริม) ระดับ

มัธยมศึกษาปีที่ 5 (ม.5/4) และวิชาคณิตศาสตร์หลักทั้งหมดจำนวน 4 ห้อง (ม.5/5 – ม.5/8) และสอนวิชาคณิตศาสตร์หลักให้นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 2 ห้อง (ม.6/5 และ ม.6/7)

เนื่องด้วยตัวอย่างครูมีงานสอนในระดับชั้นเดียวกัน ตัวอย่างที่เป็นนักเรียนจึงอยู่ในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 เพื่อที่ผู้วิจัยสามารถเปรียบเทียบพฤติกรรมของครูและนักเรียนในการเรียนการสอนของทั้งสองวิชา ผู้วิจัยคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างนักเรียน 3 ชั้นตอน

ชั้นที่ 1 คัดเลือกระดับห้องเรียน โดยผู้วิจัยใช้การสนทนาเชิงวิพากษ์ระหว่างตัวอย่างครู พบว่า ห้อง ม. 5/4 (ศิลป์-คำนวณ) ห้อง ม. 5/5 (ศิลป์-ภาษาจีน) และห้อง ม. 5/6 (ศิลป์-ภาษาญี่ปุ่น) เป็นห้องเรียนที่เหมาะสมกับการเก็บข้อมูล เมื่อพิจารณาจากปัจจัยด้านความพร้อมในการเรียนบรรยากาศในชั้นเรียน ภาวะผู้นำของนักเรียน ความหลากหลายของนักเรียน

ชั้นที่ 2 ผู้วิจัยตัดทอนเปรียบเทียบกลุ่มตัวอย่างห้องเรียน ในชั้นนี้ ผู้วิจัยใช้การสังเกต และการบันทึกพฤติกรรมในชั้นเรียนของครูและนักเรียนเพื่อให้ได้ตัวอย่างที่ครอบคลุมลักษณะทั่วไป พบว่า ห้อง ม. 5/4 และ ห้อง ม. 5/5 มีความเหมาะสมในการเป็นตัวแทนของนักเรียนจากสายการเรียนที่ต่างกัน มีความสนใจต่างกัน สามารถเป็นตัวอย่างที่สะท้อนความคิดเกี่ยวกับวิธีการประเมิน รวมทั้งการจัดการเรียนการสอนได้ครอบคลุมและครบถ้วน ทั้งนี้ยังเป็นโอกาสที่นักวิจัยจะได้ศึกษาการปรับเปลี่ยน การพัฒนาวิธีการประเมินของครูให้สอดคล้องกับสภาพชั้นเรียนได้อีกด้วย

ชั้นที่ 3 การคัดเลือกตัวอย่างนักเรียน ผู้วิจัยใช้การสังเกตพฤติกรรมการเรียน และการมีส่วนร่วมในชั้นเรียนเพื่อคัดเลือกนักเรียนที่เป็นตัวแทน โดยวัดจากการตอบคำถามของครู การทำกิจกรรมในชั้นเรียน การแสดงความคิดเห็น สีหน้า และท่าทางระหว่างการเรียน เพื่อจำแนกนักเรียนออกเป็นตัวแทนนักเรียนที่มีความสามารถในการเรียนต่างกัน (เก่ง – กลาง – อ่อน) ซึ่งใช้การตอบคำถามในชั้นเรียนและผลสัมฤทธิ์เป็นตัวคัดกรอง ผู้วิจัยร่วมคัดเลือกกับครูได้ตัวอย่างนักเรียนรวม 10 คน เป็นนักเรียนห้อง ม. 5/4 จำนวน 5 คน ประกอบไปด้วยนักเรียนชายจำนวน 3 คน และนักเรียนหญิงจำนวน 2 คน ห้อง ม. 5/5 จำนวน 5 คน ประกอบไปด้วยนักเรียนชายจำนวน 1 คน และนักเรียนหญิงจำนวน 4 คน

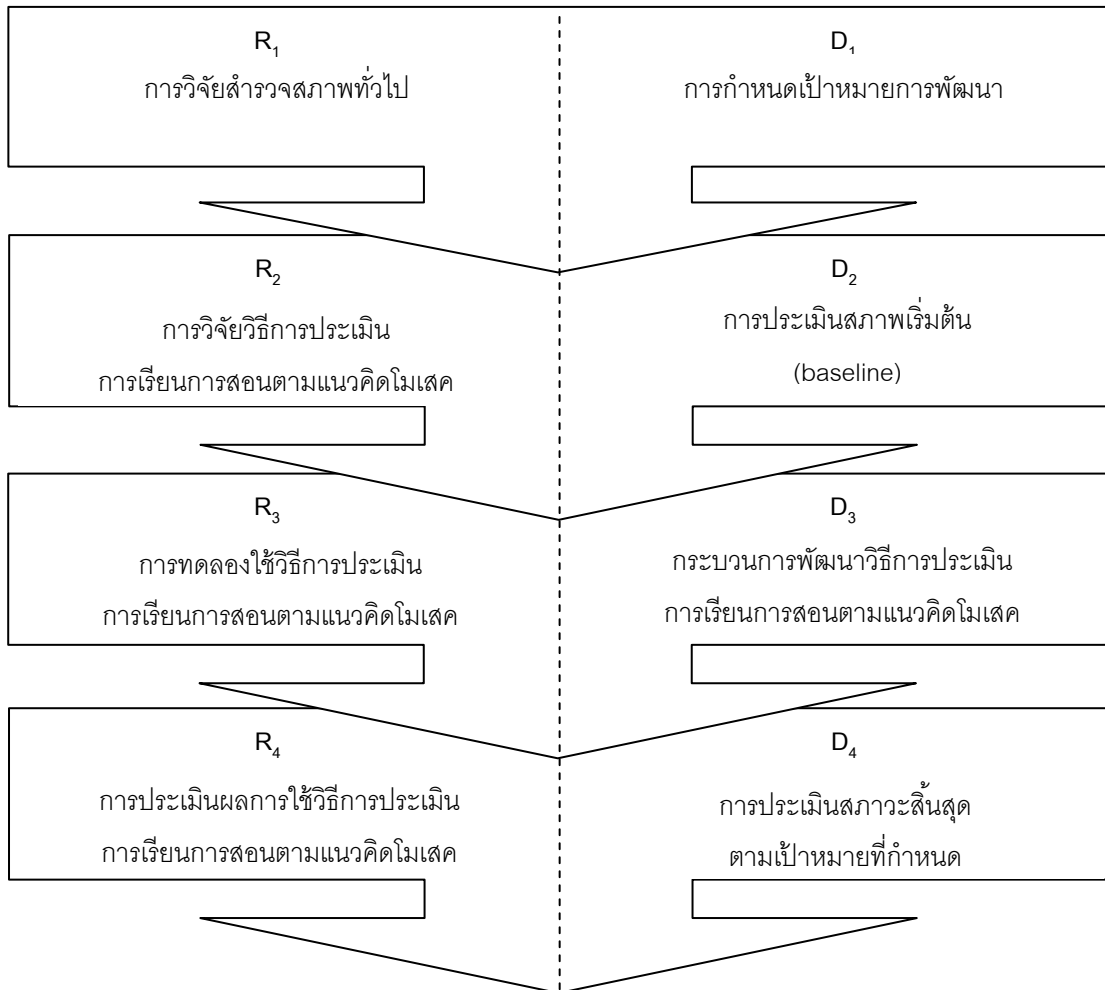
ผู้วิจัยได้บันทึกรายละเอียดเรื่องการคัดเลือกตัวอย่างในบันทึกภาคสนามปรากฏในภาคผนวก ๑ และขอสรุปข้อมูลทั่วไปของตัวอย่างในการวิจัยดังตาราง 3.1

ตาราง 3.1 ข้อมูลทั่วไปของตัวอย่างในการวิจัย

ตัวอย่างครู			ตัวอย่างนักเรียน		
วิชา	ตำแหน่ง / ประสบการณ์ สอน	ภาระงานสอน	ห้อง	นามสมมติ	ระดับ ความ สามารถ
ภาษาไทย	ครูผู้ช่วย (หญิง) / 2 ปี	ม.3/1, ม.3/10 (2 ห้อง) ม.5/3-ม.5/8 (6 ห้อง)	ม.5/4	นึ่ง (หญิง) หมู (ชาย) ฮวก (ชาย) ใจ (ชาย) อู่ม (หญิง)	เก่ง เก่ง กลาง กลาง อ่อน
คณิตศาสตร์	ครูผู้ช่วย (ชาย) / 4 ปี	ม.5/4-ม.5/8 (5 ห้อง) ม.6/5, ม.6/7 (2 ห้อง)	ม.5/5	อู๋ (หญิง) ลี (หญิง) ไอ้ (หญิง) อ๊อฟ (หญิง) เอ (ชาย)	เก่ง เก่ง กลาง กลาง อ่อน

### ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย

การพัฒนาการประเมินการเรียนการสอนของครูนั้น ผู้วิจัยจำเป็นต้องทราบบริบททั่วไปของการประเมินการเรียนการสอนของโรงเรียนที่ศึกษา และมีความรู้เกี่ยวกับการประเมินการเรียนการสอนมากพอที่จะทำความเข้าใจวิธีการประเมินการเรียนการสอนในโรงเรียน และวิธีการประเมินการเรียนการสอนที่จะพัฒนาขึ้น ดังนั้นผู้วิจัยจึงออกแบบขั้นตอนการดำเนินการวิจัยตามแบบแผนการวิจัยและพัฒนาเพื่อพัฒนาวิธีการประเมินการเรียนการสอนเป็น 4 ตอน ได้แก่ ขั้นที่ 1 การวิจัยเพื่อสำรวจสภาพทั่วไปของสนามวิจัยเพื่อกำหนดเป้าหมายในการพัฒนา ขั้นที่ 2 การวิจัยเพื่อพัฒนาวิธีการประเมินการเรียนการสอนตามแนวคิดโมเสคโดยประเมินสภาพเริ่มต้น ขั้นที่ 3 การทดลองใช้วิธีการประเมินการเรียนการสอนของครูโดยนักเรียนตามแนวคิดโมเสคเพื่อพัฒนาระบบการประเมินการเรียนการสอน และขั้นที่ 4 การประเมินผลการใช้วิธีการประเมินการเรียนการสอนตามแนวคิดโมเสค ดังแผนภาพ 3.2 กรอบความคิดในการดำเนินการวิจัย



แผนภาพ 3.2 ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย

### ขั้นที่ 1 การวิจัยเพื่อสำรวจสภาพทั่วไปของสนามวิจัยเพื่อกำหนดเป้าหมายของการพัฒนา

ในขั้นตอนนี้ ผู้วิจัยเก็บข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับสนามวิจัย เข้าสร้างความสัมพันธ์เพื่อเป็นประโยชน์ต่อการทำวิจัย ซึ่งก่อนที่ผู้วิจัยจะเข้าสู่สนามวิจัยได้ ต้องผ่านการเตรียมความพร้อมในทุกด้าน ผู้วิจัยต้องมีความรู้เกี่ยวกับประเด็นที่วิจัยในระดับหนึ่งเพื่อนำข้อมูลมากำหนดเป้าหมายในการพัฒนานวัตกรรมอันหมายถึง วิธีการประเมินการเรียนการสอนตามแนวคิดโมเสค พร้อมทั้งมีความรู้เรื่องวิธีการวิจัยเพื่อนำไปใช้ค้นหาวิธีการประเมินการเรียนการสอน ดังนั้นผู้วิจัยจึงขอเสนอรายละเอียดขั้นตอนการศึกษาดังนี้

#### 1) การเตรียมตัวก่อนการวิจัย

ผู้วิจัยศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการประเมินการจัดการเรียนการสอนเพื่อสร้างความเข้าใจพื้นฐานเกี่ยวกับการประเมินการเรียนการสอน ผู้วิจัยศึกษาแนวคิดและทฤษฎีโมเสค แนวคิดการวิจัยเชิงปฏิบัติการ การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบเยาวชน



นำอย่างมีส่วนร่วม และแนวคิดการสนทนากลุ่มแบบการสนทนาเชิงวิพากษ์เพื่อทำความเข้าใจระเบียบวิธีวิจัย เครื่องมือวิจัย และเทคนิคที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

จากนั้นในช่วงสัปดาห์แรกของการเปิดเทอม นับตั้งแต่วันที่ 8 พฤศจิกายน พ.ศ. 2555 ผู้วิจัยเข้าสู่สนามวิจัยเพื่อยื่นหนังสือขออนุญาตเก็บข้อมูล ผู้วิจัยเริ่มศึกษาบริบทเกี่ยวกับการประเมินการเรียนการสอนของโรงเรียน ศึกษาบทบาทของครูและนักเรียนในการประเมินการเรียนการสอน และเก็บข้อมูลเกี่ยวกับผลการประเมินการเรียนการสอนของนักเรียนตามสภาพจริงเมื่อได้ตัวอย่างจากทางโรงเรียนในวันที่ 28 - 30 พฤศจิกายน พ.ศ. 2555 ตลอดจนสร้างความสัมพันธ์กับตัวอย่างในการศึกษา สัมภาษณ์เพื่อให้ทราบประเด็นคร่าวๆ ในการใช้ประกอบการสนทนากลุ่มในขั้นตอนต่อไป

## 2) การเก็บข้อมูลเพื่อการวิจัยวิธีการประเมินการเรียนการสอนของครู

หลังจากที่ผู้วิจัยสร้างความสัมพันธ์กับตัวอย่างในการวิจัยแล้ว ผู้วิจัยขออนุญาตเก็บข้อมูลเกี่ยวกับวิธีการประเมินการเรียนการสอนจากตัวอย่างผ่านการสัมภาษณ์และการสังเกตครูในวันที่ 30 พฤศจิกายน - 13 ธันวาคม พ.ศ. 2555 และขออนุญาตในการคัดเลือกตัวอย่างนักเรียนเพื่อให้ได้ข้อมูลสภาพจริงในการประเมินการเรียนการสอนในชั้นเรียนที่ใช้อยู่อย่างปกติในวันที่ 10-15 มกราคม พ.ศ. 2556 ผู้วิจัยจัดทำข้อมูลและวิเคราะห์โดยเน้นที่ประเด็นวิธีการประเมินการเรียนการสอนที่ใช้อยู่ในปัจจุบัน จากการสร้างข้อสรุปชั่วคราวเกี่ยวกับการประเมินการเรียนการสอนของครูแล้วนำมาเปรียบเทียบกับวิธีการประเมินการเรียนการสอนของครูตามแนวคิดโมเสค

เพื่อให้ได้ข้อมูลตามสภาพจริงผู้วิจัยใช้แบบบันทึกการสังเกตและแบบบันทึกการสัมภาษณ์เป็นเครื่องมือในการเก็บข้อมูลโดยส่วนนี้ผู้วิจัยจะใช้การสังเกตแบบมีส่วนร่วมโดยเน้นกิจกรรมหลักคือกิจกรรมการประเมินการเรียนการสอนของครู อาศัยการซักถามผู้รู้ให้ได้ข้อมูลประกอบการสังเกต และใช้แบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้างเพื่อได้ประเด็นที่เกี่ยวข้องกับการประเมินการเรียนการสอนของครูที่ใช้ปกติ

## ขั้นที่ 2 การวิจัยเพื่อพัฒนาวิธีการประเมินการเรียนการสอนตามแนวคิดโมเสคโดยประเมินสภาพเริ่มต้น

ในขั้นตอนนี้ ผู้วิจัยจะนำข้อมูลที่ได้จากแบบบันทึกภาคสนามมาประกอบการสร้างเครื่องมือที่ใช้กระบวนการวิจัยในการเก็บข้อมูลเพื่อสร้างวิธีการประเมินการเรียนการสอนของครูตามแนวคิดโมเสค โดยผู้วิจัยเก็บข้อมูลผ่านการสนทนากลุ่มที่เน้นการสนทนาเชิงวิพากษ์ซึ่งตัวอย่างในการวิจัยจะได้รับข้อมูลเกี่ยวกับวิธีการประเมินการเรียนการสอนแบบเดิม และวิธีการประเมินการเรียนการสอนตามแนวคิดโมเสค แสดงจุดแข็งและจุดอ่อนของแต่ละวิธี ผู้วิจัยแสดง

ข้อมูลที่ได้จากการเก็บข้อมูลตามขั้นตอนข้างต้น เปรียบเทียบข้อมูลทั้งจากมุมมองของครูและนักเรียนและใช้ข้อมูลดังกล่าวเป็นเครื่องมือในการสนทนาเชิงวิพากษ์ ผู้วิจัยตั้งคำถามเพื่อใช้เป็นประเด็นในการสนทนากลุ่มให้ครอบคลุมวิธีการประเมินการเรียนการสอน เครื่องมือที่ใช้ประเมินการเรียนการสอน ขั้นตอนการใช้เครื่องมือในการเก็บข้อมูลเพื่อประเมินการเรียนการสอนให้เกิดประสิทธิภาพตามกลุ่มสาระวิชา และการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างนักเรียนที่เข้ามามีส่วนร่วมในการประเมินการเรียนการสอนของครูตามแนวคิดโมเสคให้มีลักษณะที่เหมาะสมและให้ข้อมูลได้ครอบคลุมตามลักษณะประชากรนักเรียน ผู้วิจัยสามารถประเมินสภาพเริ่มต้นที่จะนำวิธีการประเมินการเรียนการสอนตามแนวคิดโมเสคไปใช้ โดยขั้นตอนนี้ผู้วิจัยใช้แบบบันทึกการสังเกตแบบบันทึกการสัมภาษณ์ และแบบบันทึกการสนทนาเชิงวิพากษ์เป็นเครื่องมือในการเก็บข้อมูล ผู้วิจัยใช้เวลา 2 สัปดาห์ นับตั้งแต่วันที่ 23 - 28 มกราคม พ.ศ. 2556 ในการเก็บข้อมูลส่วนนี้

### ขั้นที่ 3 การทดลองใช้วิธีการประเมินการเรียนการสอนของครูโดยนักเรียนตามแนวคิดโมเสคเพื่อพัฒนากระบวนการประเมินการเรียนการสอน

วิธีการประเมินการเรียนการสอนที่ได้จากกระบวนการวิจัยทั้งหลายนี้นับเป็นนวัตกรรมที่ต้องนำไปปรับใช้ในสถานการณ์จริง ดังนั้นผู้วิจัยและครูผู้สอนจำเป็นต้องทดลองใช้นวัตกรรมดังกล่าวเพื่อศึกษาและเปรียบเทียบผลการใช้นวัตกรรม และพัฒนาปรับปรุงวิธีการประเมินต่อไปได้ ขั้นตอนนี้ผู้วิจัยใช้เวลา 2 สัปดาห์ในการเก็บข้อมูลนับตั้งแต่วันที่ 5 – 14 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2556 ด้วยเหตุนี้ผู้วิจัยขอเสนอแบบแผนการทดลองนำนวัตกรรมไปใช้ดังนี้

$O_1$	X	$O_2$
-------	---	-------

$O_1$	คือ	สภาพพฤติกรรมและบรรยากาศการเรียนการสอนของครูและนักเรียนก่อนใช้วิธีการประเมินการเรียนการสอนตามแนวคิดโมเสค
X	คือ	วิธีการประเมินการเรียนการสอนของครูโดยนักเรียนตามแนวคิดโมเสค
$O_2$	คือ	สภาพพฤติกรรมและบรรยากาศการเรียนการสอนของครูและนักเรียนหลังใช้วิธีการประเมินการเรียนการสอนตามแนวคิดโมเสค

### ขั้นที่ 4 การประเมินผลการใช้วิธีการประเมินการเรียนการสอนตามแนวคิดโมเสค

ผู้วิจัยจัดการสนทนาเชิงวิพากษ์ในวันพุธที่ 27 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2556 เพื่อให้ครูสะท้อนผลการใช้วิธีการประเมินการเรียนการสอนดังกล่าวในประเด็นต่างๆ อาทิ คุณภาพการจัดการเรียนการ

สอนที่สังเกตได้ ข้อมูลที่ได้ส่งเสริมและสร้างแนวทางการประเมินการเรียนการสอนที่มีคุณภาพมากขึ้น ผลจากการประเมินส่งเสริมการจัดการเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพและสอดคล้องกับความต้องการของนักเรียน เป็นต้น โดยใช้แบบสัมภาษณ์ เครื่องมือประเมินผลทางการศึกษา อาทิ แบบฝึกหัด ชิ้นงาน ผลคะแนนที่ได้จากการทดสอบเป็นเครื่องมือ

โดยผู้วิจัยขอสรุปขั้นตอนในการดำเนินการวิจัย เครื่องมือที่ใช้ในระหว่างดำเนินการวิจัย ผู้ให้ข้อมูล และระยะเวลาในการดำเนินการวิจัยดังตาราง 3.2

ตาราง 3.2 ขั้นตอนในการดำเนินการวิจัย

ระยะเวลา	ขั้นตอนในการดำเนินการวิจัย	เครื่องมือที่ใช้	ผู้ให้ข้อมูล
8 พ.ย. 55 22 พ.ย. 55	<b>ขั้นเตรียมการก่อนลงสนาม</b> - ผู้วิจัยเข้าสู่สนามวิจัยเพื่อยื่นหนังสือขออนุญาตเก็บข้อมูล - ได้ตัวอย่างจากทางโรงเรียน	-	-
28 - 30 พ.ย. 55 13 ธ.ค. 55 10-15 ม.ค. 56	<b>ขั้นที่ 1</b> การวิจัยเพื่อสำรวจสภาพทั่วไปของสนามวิจัยเพื่อกำหนด 1.1 สังเกตการสอนของครู (รอบที่ 1) 1.2 สังเกตการสอนของครู (รอบที่ 2) 1.3 คัดเลือกตัวอย่างนักเรียน	- แบบบันทึกภาคสนาม (fieldnote) - แบบบันทึกการสัมภาษณ์ - แบบบันทึกการสังเกต	- ครู - นักเรียน
23 ม.ค.-15 ก.พ. 56	<b>ขั้นที่ 2</b> การวิจัยเพื่อพัฒนาวิธีการประเมินการเรียนการสอนตามแนวคิดโมเสคโดยประเมินสภาพเริ่มต้น	- แบบบันทึกการสัมภาษณ์ + คู่มือการประเมินในชั้นเรียน - แบบบันทึกการสนทนาเชิงวิพากษ์	- ครู - นักเรียน

ตาราง 3.2 (ต่อ)

ระยะเวลา	ขั้นตอนในการดำเนินการวิจัย	เครื่องมือที่ใช้	ผู้ให้ข้อมูล
5 – 18 ก.พ. 56	<b>ขั้นที่ 3</b> การทดลองใช้วิธีการประเมินการเรียนการสอนของครูโดยนักเรียนตามแนวคิดโมเสคเพื่อพัฒนาระบบการประเมินการเรียนการสอน	- แบบบันทึกการสัมภาษณ์ - แบบบันทึกการสนทนาเชิงวิพากษ์	นักเรียน
27 ก.พ. 56	<b>ขั้นที่ 4</b> การประเมินผลการใช้วิธีการประเมินการเรียนการสอนตามแนวคิดโมเสค	- แบบบันทึกการสัมภาษณ์	ครู

#### การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลประกอบด้วยเครื่องมือที่หลากหลายตามแนวคิดโมเสค ได้แก่ แบบบันทึกการสัมภาษณ์ แบบบันทึกการสังเกต แบบบันทึกการสนทนาเชิงวิพากษ์ แบบสอบถามเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนของครู แบบบันทึกภาคสนาม เครื่องบันทึกเสียง กล้องถ่ายรูป เอกสารสถานศึกษา โดยได้จากการพิจารณากรอบแนวคิดและวัตถุประสงค์ เนื่องจากเครื่องมือส่วนใหญ่เป็นเครื่องมือที่ใช้เก็บข้อมูลเชิงคุณภาพ การปรับเปลี่ยนเครื่องมือให้เหมาะสมต้องคำนึงถึงผู้ใช้

ผู้วิจัยนำเครื่องมือที่พัฒนาขึ้นอันได้แก่ แบบบันทึกการสังเกต แบบบันทึกการสัมภาษณ์ แบบบันทึกการสนทนาเชิงวิพากษ์ แบบบันทึกภาคสนามและแบบสอบถามมาตรวจสอบความถูกต้อง เหมาะสมเรื่องภาษาโดยอาจารย์ที่ปรึกษา จากนั้นนำไปปรับปรุงให้เกิดความเหมาะสมและสอดคล้องกับบริบทสนามวิจัยโดยปรับตามข้อสรุปจากการสนทนากลุ่มของครูและตรวจสอบด้วยผู้เชี่ยวชาญโดยตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (IOC) ของประเด็นข้อคำถามและเครื่องมือด้วยการให้ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 4 ท่านตรวจสอบคุณภาพ คือ ผู้ทรงคุณวุฒิด้านการวัดและประเมินผล จำนวน 2 ท่าน และครูผู้มีประสบการณ์การสอนในระดับมัธยมศึกษาอย่างน้อย 10 ปี จำนวน 2 ท่าน จากนั้นทำการปรับปรุงแก้ไขประเด็นข้อคำถามหรือเครื่องมือที่มีคะแนน IOC ต่ำกว่า 0.5 จนกว่าข้อคำถามและเครื่องมือที่ใช้จะมีคะแนน IOC มากกว่า 0.5 ทุกข้อ แล้วนำเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาอีกครั้ง ซึ่งดัชนี IOC โดยมีการให้คะแนนดังนี้

+1 หมายถึง ข้อคำถามหรือเครื่องมือมีความสอดคล้องกับนิยามตัวแปร

0 หมายถึง ไม่แน่ใจว่าข้อคำถามหรือเครื่องมือมีความสอดคล้องกับ

นิยามตัวแปร

-1 หมายถึง ข้อคำถามหรือเครื่องมือไม่มีความสอดคล้องกับนิยามตัวแปร

ผู้วิจัยใช้เครื่องมือที่หลากหลายในการเก็บรวบรวมข้อมูล เพื่อเป็นประโยชน์ในการตรวจสอบคุณภาพของข้อมูลด้วยการเปรียบเทียบ ตรวจสอบข้อมูลแบบสามเส้า (Data triangulation) ซึ่งผู้วิจัยจะกล่าวถึงในหัวข้อสุดท้ายของบทที่ 3 เครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลในการศึกษาครั้งนี้ประกอบไปด้วย เครื่องบันทึกเสียง กล้องถ่ายภาพ แบบสังเกต และแบบบันทึกภาคสนาม แนวการสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้าง (Semi-structured interview) ประกอบด้วยแนวคำถามสำหรับครูทั้งหมด 17 ข้อ และแนวคำถามสำหรับนักเรียนทั้งหมด 10 ข้อ รวมทั้งสิ้น 27 ข้อ โดยสร้างแนวคำถามจากการศึกษาเอกสารเทคนิคการประเมินในชั้นเรียนของสำนักทดสอบทางการศึกษา (2551) ผู้วิจัยนำแนวคำถามไปตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาจากผู้ทรงคุณวุฒิ พบว่าแนวคำถามสำหรับครูที่ใช้มีคะแนน IOC มากกว่า 0.5 ทุกข้อ และมีแนวคำถามที่ใช้สำหรับการสนทนาเชิงวิพากษ์ของนักเรียนจำนวน 3 ข้อที่มีคะแนน IOC ต่ำกว่า 0.5 ผู้วิจัยได้ขอคำแนะนำจากผู้เชี่ยวชาญด้านการสอนในการปรับแก้แนวคำถามให้เหมาะสมดังตาราง 3.3

ตาราง 3.3 การปรับแก้แนวคำถามที่คะแนน IOC ต่ำกว่า 0.5

ข้อคำถามสำหรับนักเรียน	
1. นักเรียนคิดว่าสภาพชั้นเรียนของวิชา ... ในปัจจุบันเป็นอย่างไร	หากนักเรียนได้รับมอบหมายให้สอนนักเรียนรุ่นต่อไป นักเรียนจะมีวิธีการประเมินอย่างไร (ยกตัวอย่างเรื่องที่จะสอน และวิธีการประเมิน)
2. หากนักเรียนต้องเรียนเรื่อง ..... นักเรียนคิดว่าชั้นเรียนของนักเรียนจะเป็นอย่างไร	นักเรียนคาดหวังให้ห้องเรียนในฝันเป็นอย่างไร อธิบายสภาพชั้นเรียน บรรยากาศการเรียน ครู นักเรียน กิจกรรมสื่อการเรียนการสอน
3. ถ้าต้องเรียนเรื่องดังกล่าว นักเรียนหวังหรือวาดภาพชั้นเรียนไว้เป็นอย่างไร (สภาพทั่วไป ครู เพื่อน กิจกรรม ชิ้นงาน)	

### ตัวอย่างเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล

ผู้วิจัยใช้แบบบันทึกภาคสนาม เป็นเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลรายละเอียดเกี่ยวกับเหตุการณ์ในสนามวิจัยผ่านการสังเกต การซักถาม รวมทั้งมีส่วนบันทึกความรู้สึกของผู้วิจัยด้วย (memo) โดยมีตัวอย่างดังนี้

#### ตัวอย่างแบบบันทึกภาคสนาม

แบบบันทึกภาคสนาม	
วัน ..... ที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. 2555 เวลา.....	
สถานที่ .....	
แบบบันทึกการสังเกต <span style="float: right;"><input type="checkbox"/> ครู</span>	
ชื่อ..... สกุล ..... <span style="float: right;"><input type="checkbox"/> นักเรียน</span>	
วัน ..... ที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. 2555 เวลา.....	
1. บทบาท	<input type="checkbox"/> 1.1 ผู้นำ <input type="checkbox"/> 1.2 ผู้ตาม
2. พฤติกรรม	2.1 การมีส่วนร่วม .....
	.....
	2.2 การตั้งประเด็น .....
	.....
	2.3 การสรุปประเด็น .....
	.....

แบบบันทึกการสังเกตนี้นำไปใช้ในการสังเกตพฤติกรรมทั้งของครูและนักเรียนในระหว่าง การประเมินการเรียนการสอนแบบปกติและการประเมินการเรียนการสอนของครูโดยนักเรียนตาม แนวคิดโมเสค และแบบบันทึกการสัมภาษณ์ ใช้ในการสัมภาษณ์ครูหรือนักเรียนเป็นรายบุคคล เกี่ยวกับการประเมินการเรียนการสอนด้วยแนวคิดโมเสคที่ครูจัดขึ้น รวมทั้งศึกษาผลที่เกิดขึ้นหลัง การใช้แนวคิดโมเสคของนักเรียนและครู

## ตัวอย่างแบบบันทึกการสัมภาษณ์

แบบบันทึกการสัมภาษณ์		<input type="checkbox"/> ครู
ชื่อ..... สกกุล .....		<input type="checkbox"/> นักเรียน
ข้อมูลเพิ่มเติม .....		
วัน ..... ที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. 2555 เวลา.....		
1. ประเด็น	..... .....	
2. ปฏิกริยา	..... .....	
3. ความรู้สึก ของผู้วิจัย	ต่อผู้ให้ข้อมูล .....	
	ต่อการสัมภาษณ์ .....	
	.....	

## ตัวอย่างแบบบันทึกการสนทนาเชิงวิพากษ์

แบบบันทึกการสนทนาเชิงวิพากษ์			<input type="checkbox"/> ครู
ชื่อ..... สกกุล .....			<input type="checkbox"/> นักเรียน
ข้อมูลเพิ่มเติม .....			
วัน ..... ที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. 2555 เวลา.....			
เครื่องมือประกอบ .....			
ลำดับที่	ประเด็น	หมายเหตุ	
1			
2			

แบบบันทึกการสนทนาเชิงวิพากษ์ ใช้ในการบันทึกพฤติกรรมสำคัญประกอบการสนทนาเชิงวิพากษ์เพื่อนำไปใช้เป็นข้อมูลประกอบในการวิเคราะห์บทสนทนาที่ถอดจากการบันทึกเสียง ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้จากการสนทนาเชิงวิพากษ์มาจัดกระทำ และวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อให้ทราบรายละเอียดวิธีการประเมินการเรียนการสอนพร้อมกับเครื่องมือที่ใช้ นำมาจัดเรียงเป็นขั้นตอนใน

การใช้เครื่องมือและวิธีการประเมินการเรียนการสอนของแต่ละกลุ่มสาระวิชาเพื่อนำไปทดลองใช้ปรับปรุง โดยเครื่องมือที่ใช้ในการสนทนาเชิงวิพากษ์ในครั้งนี้ คือ เทคนิคการประเมินผลในชั้นเรียน ปี 2551 ที่จัดทำขึ้นโดยสำนักทดสอบทางการศึกษา ซึ่งผู้วิจัยนำเอกสารนี้เป็นเอกสารอ้างอิงวิธีการประเมินที่อาจเกิดขึ้นในชั้นเรียน โดยเอกสารฉบับนี้แบ่งการประเมินออกเป็น 5 ส่วน โดยจำแนกตามทักษะในการประเมินประกอบด้วย 1) การประเมินความรู้เดิม 2) การประเมินทักษะการคิดวิเคราะห์ 3) การประเมินทักษะการสังเคราะห์และความคิดสร้างสรรค์ 4) การประเมินทักษะการแก้ปัญหา และ 5) การประเมินทักษะการประยุกต์ใช้ เอกสารนี้ผู้วิจัยได้จัดพิมพ์ให้แก่วัยรุ่นตัวอย่างเพื่อใช้ในการพัฒนาวิธีการประเมินการเรียนการสอนต่อไป

#### ตัวอย่างแบบสอบถาม

แบบประเมินการเรียนการสอน						
ชื่อครู..... วิชา .....						
ข้อมูลทั่วไปของนักเรียน						
1. เพศ <input type="checkbox"/> 1.1 ชาย <input type="checkbox"/> 1.2 หญิง						
2. ระดับชั้น .....						
ให้นักเรียนทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่วงที่กำหนดตามระดับคุณภาพที่ตรงกับความคิดของนักเรียน						
ลำดับ ที่	รายการ	ระดับคุณภาพ				
		มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
1		5	4	3	2	1

แบบสอบถามเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนของคุณ เครื่องมือนี้ใช้เพื่อเก็บข้อมูลเชิงปริมาณเพื่อให้ได้ข้อมูลกว้างๆ และชี้ให้เห็นแนวโน้มของข้อมูลที่ได้จากการประเมินของนักเรียน และนำข้อมูลดังกล่าวไปใช้ประกอบการพัฒนาการจัดการเรียนการสอนของคุณ ซึ่งคุณเป็นผู้ร่วมกันสร้างแบบสอบถามที่เหมาะสม โดยประเด็นในการประเมินต้องประกอบด้วยกิจกรรมที่นักเรียนมีส่วนร่วมและสามารถสังเกตได้ อันจะได้ออกจากการศึกษาเอกสารของผู้วิจัย และการสนทนากลุ่มของคุณซึ่งเป็นแบบมาตรฐาน



### การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยใช้ระยะเวลาในการเข้าสู่สนามเพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลตั้งแต่วันที่ 8 พฤศจิกายน พ.ศ. 2555 ถึง 27 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2556 รวมเป็นระยะเวลา 4 เดือน ก่อนที่จะลงภาคสนามผู้วิจัยใช้เวลาในการศึกษาก่อนลงสนาม 3 เดือน ตั้งแต่เดือนสิงหาคมถึงเดือนตุลาคม รวมระยะเวลาทั้งสิ้น 7 เดือน ดังรายละเอียดในการเก็บรวบรวมข้อมูลต่อไปนี้

#### การศึกษาก่อนลงภาคสนาม

1. การศึกษาก่อนลงภาคสนาม ผู้วิจัยศึกษาเอกสารเกี่ยวกับการประเมินการจัดการเรียนการสอน และการประเมินเพื่อการเรียนรู้ ประกอบไปด้วยความหมาย มโนทัศน์เบื้องต้น กิจกรรมและมาตรฐานที่ใช้ในการประเมิน รวมทั้งเอกสารที่เกี่ยวข้องกับระเบียบวิธีวิจัยและแนวคิดโมเสคเพื่อให้เกิดความเข้าใจในเบื้องต้นก่อนลงศึกษาในสนาม ตลอดจนสามารถกำหนดกรอบในการสังเกตและพัฒนาแนวการสัมภาษณ์ที่ใช้ได้อย่างถูกต้อง

2. ผู้วิจัยติดต่อเพื่อนครูให้เป็นผู้ประสานงานนำผู้วิจัยเข้าสู่สนามเพื่อขอความร่วมมือในการเก็บข้อมูล พร้อมส่งหนังสือขออนุญาตเก็บข้อมูลอย่างเป็นทางการจากคณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยในวันที่ 8 พฤศจิกายน พ.ศ. 2555

3. ในวันที่ 22 พฤศจิกายน พ.ศ. 2555 ผู้วิจัยได้รับอนุญาตจากทางโรงเรียนให้เก็บข้อมูลโดยรองผู้อำนวยการ ฝ่ายวิชาการให้ความอนุเคราะห์เลือกตัวอย่างครูตามเกณฑ์ที่ผู้วิจัยกำหนดไว้ ผู้วิจัยแสดงสถานภาพแบบเปิดเผย (overt) ว่าเป็นนักวิจัยที่ขออนุญาตเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อใช้ในการทำวิทยานิพนธ์ ผู้วิจัยพูดคุยทำความรู้จักเพื่อสร้างสัมพันธภาพและศึกษาบุคลิกภาพ แสดงความจริงใจเพื่อให้ตัวอย่างเกิดความคุ้นเคย ความไว้วางใจเปิดเผยข้อมูลซึ่งเป็นประโยชน์ต่อการเก็บข้อมูลในครั้งต่อไป

4. ผู้วิจัยจัดเตรียมอุปกรณ์ที่ต้องใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลภาคสนาม ได้แก่ แนวการสัมภาษณ์ แนวการสนทนาเชิงวิพากษ์ แบบบันทึกการสังเกต แบบบันทึกการสัมภาษณ์ แบบบันทึกการสนทนาเชิงวิพากษ์ เครื่องบันทึกเสียง กล้องถ่ายภาพนิ่งและภาพเคลื่อนไหว และของที่ระลึก

#### การเข้าสู่สนามเพื่อเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ผู้วิจัยเข้าสู่สนามเพื่อสำรวจโรงเรียน โดยขอความร่วมมือจากนักเรียนให้เป็นผู้นำชมโรงเรียนในบริเวณอาคารต่างๆ ผู้วิจัยได้เสนอข้อมูลภาคสนามปรากฏรายละเอียดในภาคผนวก จ จากนั้น ผู้วิจัยนำข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับอาคารต่างๆ ที่รับข้อมูลจากนักเรียนทำแผนผังโรงเรียนตามที่ปรากฏแล้วในแผนภาพ 3.1

2. ผู้วิจัยติดต่อกับตัวอย่างครูและขอเข้าพบเพื่อนัดแนะวันเวลาในการเข้าสังเกตชั้นเรียน โดยผู้วิจัยขอเบอร์โทรศัพท์เพื่อใช้ในการติดต่อและขอตารางสอนเพื่อวางแผนการเข้าสังเกตชั้นเรียนของตัวอย่างครูทั้งสองคน ผู้วิจัยเก็บข้อมูลสภาพทั่วไปในชั้นเรียน โดยสังเกตพฤติกรรมการมีส่วนร่วมทั้งในชั้นเรียน และบรรยากาศในการเรียนตามที่กล่าวไว้แล้วในขั้นตอนการดำเนินการวิจัย ขั้นที่ 1 ในส่วนนี้ผู้วิจัยทำการสังเกตชั้นเรียนของครูวิชาภาษาไทยและครูคณิตศาสตร์ก่อน 1 ครั้ง เพื่อคัดเลือกห้องเรียนที่จะเก็บข้อมูลจากห้องเรียนที่ครูสอนทั้งหมด จากนั้นผู้วิจัยสังเกตอีก 1 ครั้ง เพื่อคัดเลือกตัวอย่างนักเรียนในการเก็บข้อมูลเพื่อพัฒนาวิธีการประเมินการจัดการเรียนการสอนของครูตามแนวคิดโมเสค ซึ่งการสังเกตทั้ง 2 ครั้ง ผู้วิจัยมีบทบาทในการสังเกตแบบคนนอก กล่าวคือ ผู้วิจัยเข้าสังเกตการจัดการเรียนการสอนโดยตรง ว่าครูมีวิธีการจัดการเรียนการสอน วิธีการประเมินการเรียนรู้ของนักเรียนอย่างไร ผู้วิจัยเปิดเผยตัวและเฝ้าสังเกตอยู่ห่างๆ ไม่เข้าร่วมอยู่ในกิจกรรมการเรียนการสอน

3. หลังจากที่ผู้วิจัยได้คัดเลือกตัวอย่างนักเรียนแล้ว ผู้วิจัยขอความร่วมมือจากนักเรียนในการเก็บข้อมูล โดยผู้วิจัยขอเบอร์โทรศัพท์ อีเมล (e-mail) และเฟสบุ๊ก (facebook) เพื่อสะดวกต่อการติดต่อ จากนั้นนัดแนะเวลาเพื่อเก็บข้อมูลสะท้อนจากนักเรียนผ่านการสัมภาษณ์กลุ่ม (group interview) เกี่ยวกับสภาพการประเมินการจัดการเรียนการสอนของครูที่ใช้อยู่ในปัจจุบัน ผู้วิจัยยังสัมภาษณ์ครูเพื่อยืนยันข้อมูลเกี่ยวกับวิธีการประเมินการเรียนการสอนอีกด้วย โดยเครื่องมือที่ใช้ได้แก่ แบบบันทึกการสัมภาษณ์ แบบบันทึกการสังเกต จากนั้นผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ประกอบกับข้อมูลจากการสังเกตมาสร้างข้อสรุปชั่วคราวเพื่อแสดงสภาพการใช้วิธีการประเมินการเรียนการสอนของครูที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน

4. เมื่อทราบสภาพการประเมินการเรียนการสอนที่ครูใช้อยู่แล้ว ผู้วิจัยจัดการสนทนาเชิงวิพากษ์ของนักเรียนขึ้นเพื่อเก็บข้อมูลส่วนนี้ให้เป็นข้อมูลสะท้อนกลับสภาพที่คาดหวังในการพัฒนาวิธีการประเมินการเรียนการสอนของครู จากนั้นผู้วิจัยนำเสนอข้อมูลสะท้อนกลับที่ได้กับครู เพื่อให้ครูปรับเปลี่ยน พัฒนาวิธีการประเมินการเรียนการสอนตามแนวคิดโมเสคให้เหมาะสมกับชั้นเรียนนั้นๆ มากขึ้น โดยผู้วิจัยใช้การสนทนาเชิงวิพากษ์ซึ่งมีแนวการสนทนาเชิงวิพากษ์ คู่มือเทคนิคการประเมินผลในชั้นเรียน และข้อมูลสะท้อนกลับของนักเรียนเป็นเครื่องมือ

5. จากการนำเสนอข้อมูลสะท้อนกลับจากนักเรียนและการสนทนาเชิงวิพากษ์ที่เกิดขึ้นระหว่างครูและผู้วิจัย ครูได้นำข้อมูลส่วนนี้ไปปรับปรุงการจัดการเรียนการสอน และปรับวิธีการประเมินการเรียนการสอน โดยผู้วิจัยใช้การสังเกตการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมและวิธีการประเมินการเรียนการสอนของครู และสังเกตผลการใช้วิธีการประเมินการเรียนการสอนของครูตามแนวคิด

โมเสคซึ่งเครื่องมือในการเก็บข้อมูลได้แก่ แบบบันทึกการสังเกต อุปกรณ์การถ่ายภาพนิ่งและภาพเคลื่อนไหว เพื่อใช้สังเกตพฤติกรรมกรรมการเรียนของนักเรียนและบรรยากาศในชั้นเรียนที่เปลี่ยนไป

### การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยและพัฒนาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสภาพการประเมินการเรียนการสอน และพัฒนาวิธีการประเมินการเรียนการสอนตามแนวคิดโมเสค โดยข้อมูลเชิงคุณภาพที่ได้จากการสังเกต การสัมภาษณ์ และการสนทนากลุ่มต้องใช้กระบวนการจัดทำข้อมูลทั้งหมด 3 ขั้นตอน (นิตยา ชูโต, 2551: 222) ได้แก่ 1) การลดทอนข้อมูล เพื่อเลือกข้อมูลที่สนใจ ลงรหัสรวมกลุ่มข้อมูล เพื่อนำไปใช้เขียนข้อสรุปชั่วคราวเกี่ยวกับการเรียนการสอน 2) การแสดงข้อมูลเพื่อใช้ประกอบเป็นหลักฐานของข้อสรุปชั่วคราวใช้ในการเชื่อมโยงไปสู่การวิเคราะห์และสรุปผลจากข้อมูลที่ได้ และ 3) การสร้างข้อสรุปและยืนยันผลสรุป โดยวิเคราะห์เปรียบเทียบความเหมือน และความแตกต่างของข้อมูล แปลความ ตีความข้อมูลที่ได้เพื่อนำไปทดสอบแนวคิดข้อสรุปชั่วคราวและพัฒนาไปสู่ข้อสรุปทั่วไปโดยสร้างข้อสรุปแบบอุปนัย ผู้วิจัยถอดเทปคำสัมภาษณ์คำต่อคำ (verbatim) และใช้โปรแกรม MAXQDA ในการวิเคราะห์เนื้อหา (content analysis) และวิเคราะห์วาทกรรม (discourse analysis) ในการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพที่ได้จากการบันทึกภาคสนาม (field note) บันทึกการสังเกต (observation record) บันทึกความรู้สึกส่วนตัวของนักวิจัย (memo) บทสัมภาษณ์ที่ถอดเทป รูปภาพและใบคะแนน

### การตรวจสอบข้อมูลและความน่าเชื่อถือของข้อมูล

1) ความน่าเชื่อถือ (Credibility) เป็นเกณฑ์การสนับสนุนการอธิบายข้อสรุปและการวิเคราะห์ผล แปลผลของข้อมูลจากประสบการณ์ชีวิตของกรณีศึกษา เป็นสิ่งที่แสดงให้เห็นว่าการได้มาซึ่งข้อมูลและข้อสรุปที่ได้จากการวิเคราะห์มีความถูกต้อง ในการศึกษา ครั้งนี้ คณะผู้วิจัยใช้การตรวจสอบสามเส้า (Data triangulation) โดยการใช้หลากหลายวิธีการในการเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยตรวจสอบข้อมูลจากสิ่งที่สังเกตได้และการบันทึกภาคสนาม ร่วมกับข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ และใช้การตรวจสอบข้อมูลโดยผู้ให้ข้อมูล (Member checking) โดยผู้วิจัยจะนำข้อสรุปที่ได้จากการเก็บรวบรวมข้อมูลมาให้ตัวอย่างในการวิจัยช่วยตรวจสอบ รวมทั้งนำข้อมูลที่ได้จากการเก็บรวบรวมข้อมูลมาตรวจสอบระหว่างผู้ร่วมวิจัย เพื่อดูความชัดเจนและความเข้าใจที่ถูกต้อง

2) ความสามารถในการถ่ายโอน (Transferability) จากข้อมูลและข้อสรุปที่ได้จากการเก็บรวบรวมข้อมูล ทำให้ผู้วิจัยสามารถเข้าใจเรื่องราวและมองเห็นภาพของปรากฏการณ์ที่ศึกษาได้อย่างชัดเจน

3) การพึ่งพากับเกณฑ์อื่น (Dependability) ในการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยใช้ผู้ร่วมวิจัยมากกว่า 2 คนขึ้นไป ในการร่วมกันสังเกตและการสนทนาเชิงวิพากษ์ ได้แก่ ผู้วิจัยกับครู ผู้วิจัยกับนักเรียน โดยวิเคราะห์ข้อมูลจากเครื่องมือที่เป็นแบบบันทึกการสังเกต แบบบันทึกการสัมภาษณ์ แบบบันทึกการสนทนาเชิงวิพากษ์ ข้อมูลและข้อสรุปที่ได้มีความสอดคล้องกันและเป็นไปในทิศทางเดียวกัน

4) ความสามารถในการยืนยัน (Confirmability) ผู้วิจัยตรวจสอบข้อมูลและผลสรุปจากข้อมูลดิบที่ได้จากแบบบันทึกการสัมภาษณ์ แบบบันทึกภาคสนาม เทปบันทึกการสัมภาษณ์ ภาพถ่าย และภาพวีดิทัศน์ พบว่าข้อมูลมีความสอดคล้องกัน ผลการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้ มีข้อมูลจากการบันทึกการสัมภาษณ์สนับสนุน

5) การตรวจสอบความเที่ยงระหว่างผู้ลงรหัสตั้งแต่ 2 คนขึ้นไป (inter-coder consistency) หรือผู้ลงรหัสคนเดียวแต่ทั้งช่วงเวลาลงรหัสไว้ แล้วลงรหัสใหม่ว่าเหมือนเดิมหรือไม่ก็ได้ ผู้วิจัยใช้โปรแกรม MAXQDA ในการคำนวณค่าสหสัมพันธ์ซึ่งที่คำนวณได้ไม่ควรจะต่ำกว่า .7 (นิตา ชูโต, 2551) โดยใช้สูตร

$$A_0 = \frac{1}{i} \sum_{i \in I} agr_i$$

(Allen & Core, 1997 อ้างถึงใน Artstein, R. & Poesio, M., 2008)

เมื่อ	$A_0$	=	ความเห็นพ้องที่สังเกตได้ (observed agreement)
	$i$	=	รหัส (item)
	$i \in I$	=	รหัสทั้งหมด (set of items)
	$agr_i$	=	ค่าความสอดคล้อง

โดย

$$agr_i = \begin{cases} 1 & \text{เมื่อ ผู้ลงรหัสทั้งสองลงรหัสข้อความด้วยรหัสเดียวกัน} \\ 0 & \text{เมื่อ ผู้ลงรหัสทั้งสองลงรหัสข้อความด้วยรหัสต่างกัน} \end{cases}$$

โปรแกรม MAXQDA มีความสามารถในการเปรียบเทียบค่าสหสัมพันธ์ระหว่างผู้ลงรหัส และแสดงผลออกเป็นเปอร์เซ็นต์ ซึ่งโปรแกรมมีความสามารถวิเคราะห์การให้รหัสโดยมีหน่วยวิเคราะห์ (unit of analysis) เป็นเอกสาร โดยผู้วิจัยมีขั้นตอนในการตรวจสอบความเที่ยงระหว่างผู้ลงรหัส 3 ขั้นตอน คือ 1) ชี้แจงประเด็นสำคัญที่ต้องลงรหัสในแต่ละเอกสาร 2) นำเอกสารมาตรวจสอบความเที่ยงระหว่างผู้ลงรหัส และ 3) วิพากษ์รหัสจากการเปรียบเทียบข้อมูลดิบและปรับรหัส

ผู้วิจัยมีบทสัมภาษณ์ที่ต้องหาความสอดคล้องระหว่างผู้ลงรหัสจำนวน 10 ฉบับ โดยผู้วิจัยได้รับความอนุเคราะห์จากผู้ร่วมลงรหัสจำนวน 7 คน ซึ่งเป็นครูผู้ที่มีประสบการณ์สอนในโรงเรียน มีความรู้และความเข้าใจกระบวนการจัดการเรียนการสอนเป็นอย่างดี โดยค่าสหสัมพันธ์ทุกเอกสารมีค่ามากกว่า 0.7 ซึ่งเป็นเกณฑ์ความเที่ยงที่ยอมรับได้ รายละเอียดผู้ลงรหัสปรากฏในภาคผนวก ข ได้หาค่าสหสัมพันธ์ระหว่างผู้ลงรหัสในเอกสารแต่ละฉบับดังปรากฏในตาราง 3.4 สำหรับรายละเอียดปรากฏในภาคผนวก ง

**ตาราง 3.4** ค่าสหสัมพันธ์ระหว่างผู้ลงรหัส (coder) 2 คนตามหน่วยการวิเคราะห์บทสัมภาษณ์

ลำดับที่	บทสัมภาษณ์	ค่า $A_0$
1	บทสัมภาษณ์ครูภาษาไทย (ครั้งที่ 1)	0.71
2	บทสัมภาษณ์ครูภาษาไทย (ครั้งที่ 2)	0.73
3	บทสัมภาษณ์ครูภาษาไทย (ครั้งที่ 3)	0.97
4	บทสัมภาษณ์ครูคณิตศาสตร์ (ครั้งที่ 1)	0.89
5	บทสัมภาษณ์ครูคณิตศาสตร์ (ครั้งที่ 2)	0.98
6	บทสัมภาษณ์ครูคณิตศาสตร์ (ครั้งที่ 3)	1
7	บทสัมภาษณ์นักเรียนม.5/4 (ครั้งที่ 1)	0.9
8	บทสัมภาษณ์นักเรียนม.5/4 (ครั้งที่ 2)	0.9
9	บทสัมภาษณ์นักเรียนม.5/5 (ครั้งที่ 1)	0.94
10	บทสัมภาษณ์นักเรียนม.5/5 (ครั้งที่ 2)	1

## บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การพัฒนาวิธีการประเมินการเรียนการสอนของครูตามแนวคิดโมเสค มีวัตถุประสงค์ 3 ข้อ คือ 1) เพื่อศึกษาวิธีการประเมินการเรียนการสอนของครูที่ใช้อยู่ในปัจจุบัน 2) เพื่อพัฒนาวิธีการประเมินการเรียนการสอนของครูโดยใช้กระบวนการเก็บข้อมูลจากนักเรียนตามแนวคิดโมเสค และ 3) เพื่อศึกษาผลของการใช้วิธีการประเมินการเรียนการสอนของครูตามแนวคิดโมเสคต่อพฤติกรรมการจัดการเรียนการสอนของครู

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลได้นำเสนอตามวัตถุประสงค์การวิจัย แบ่งเป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 วิธีการประเมินการเรียนการสอนของครูที่ใช้อยู่ในปัจจุบัน

ตอนที่ 2 การพัฒนาวิธีการประเมินการเรียนการสอนของครูตามแนวคิดโมเสค

ตอนที่ 3 ผลของการใช้วิธีการประเมินการเรียนการสอนของครูตามแนวคิดโมเสค โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

### ตอนที่ 1 วิธีการประเมินการเรียนการสอนของครูที่ใช้ในปัจจุบัน

ผลการเก็บรวบรวมข้อมูลจากการสัมภาษณ์ และการสังเกต พบว่า วิธีการประเมินการเรียนการสอนของครูที่ใช้ในปัจจุบันของทั้งสองวิชาประกอบไปด้วยวิธีการทั้งหมด 25 วิธี เมื่อปรับลดทอนข้อมูลโดยรวมวิธีย่อยแล้วเหลือเพียง 9 วิธี ซึ่งจากการวิเคราะห์ข้อมูลผู้วิจัยได้ความถี่และร้อยละของการใช้วิธีการประเมินการเรียนการสอนของครูที่ได้จากตัวอย่างครูและนักเรียน พบว่า การประเมินจากการถามเป็นวิธีที่ครูใช้มากที่สุดคิดเป็นร้อยละ 24.72 รองลงมา คือ การประเมินจากแบบทดสอบคิดเป็นร้อยละ 20.22 วิธีที่สาม คือ การประเมินจากกิจกรรมในชั้นเรียน คิดเป็นร้อยละ 15.17 วิธีที่สี่ คือ การประเมินจากการบ้าน คิดเป็นร้อยละ 10.67 วิธีที่ห้า คือ การประเมินจากชิ้นงาน คิดเป็นร้อยละ 7.87 วิธีที่หกและเจ็ดมีความถี่และร้อยละเท่ากัน คือ การประเมินจากใบงานและการประเมินจากแบบฝึกหัด คิดเป็นร้อยละ 6.74 วิธีที่แปด คือ การประเมินผ่านการสังเกต คิดเป็นร้อยละ 5.62 และวิธีสุดท้าย คือ การประเมินจากการท่องสูตร คิดเป็นร้อยละ 2.25 ดังปรากฏในตารางที่ 4.1 รายละเอียดวิธีการประเมินทั้ง 25 วิธี ปรากฏในหน้า 138 ภาคผนวก ง

ตาราง 4.1 ความถี่และร้อยละของวิธีการประเมินการเรียนการสอนของครูที่ใช้อยู่ในปัจจุบัน

ลำดับที่	วิธีการประเมินการเรียนการสอนของครู	ความถี่	ร้อยละ
1	การประเมินจากการถาม	44	24.72
2	การประเมินจากแบบทดสอบ	36	20.22
3	การประเมินจากกิจกรรมชั้นเรียน	27	15.17
4	การประเมินจากการบ้าน	19	10.67
5	การประเมินจากชิ้นงาน	14	7.87
6	การประเมินจากใบงาน	12	6.74
7	การประเมินจากแบบฝึกหัด	12	6.74
8	การประเมินผ่านการสังเกต	10	5.62
9	การประเมินจากการท่องสูตร	4	2.25
<b>รวม</b>		<b>178</b>	<b>100.00</b>

ผู้วิจัยรวมทั้งผู้ร่วมลงรหัสร่วมกันวิเคราะห์ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับวิธีการประเมินการเรียนการสอนทั้งหมด ลดทอนเหลือ 9 วิธี มีรายละเอียดดังนี้

1. การประเมินจากการถาม เป็นวิธีการประเมินที่ครูใช้มากที่สุด ผู้วิจัยและผู้ร่วมลงรหัสร่วมกันให้คำจำกัดความของการถามว่าเป็นวิธีการประเมินที่ใช้ได้ทันทีเมื่อได้รับผลสะท้อนกลับ ได้ข้อมูลครบถ้วนและครอบคลุมตามต้องการ โดยนับรวมการถามโดยการให้สถานการณ์และตัวอย่างที่ครูสร้างขึ้นในชั้นเรียน คำถามให้ตอบรับหรือปฏิเสธ ตลอดจนการสอบถามโดยตรง เช่น “ทันไหม” “เข้าใจเปล่า” เป็นต้น เป็นวิธีการประเมินที่ใช้ประเมินความรู้เดิม และประเมินทักษะการคิดวิเคราะห์ผ่านสถานการณ์

ครูใช้วิธีการประเมินจากการถามระหว่างกิจกรรมการจัดการเรียนการสอน เพื่อตรวจสอบความรู้ของนักเรียนเป็นระยะๆ ว่านักเรียนเข้าใจสิ่งที่ครูสอนหรือไม่ เช่น

“พี่ก็จะถามว่า ถ้ามั้ย ตรงนี้ไม่งงนะ”

(ครูภาษาไทย สัมภาษณ์วันที่ 23 ม.ค. 2556)

“ตรงนี้ใครสงสัย ยกมือขึ้น เอ้า ถาม”

“เราก็จะเน้นถามย้ำ ว่าอันนี้เป็นยังไงมาอย่างไร ก็จะถาม พี่ชอบถาม จดใจทย์ ป๊า ก็ถามว่าใจทย์นี้ให้อะไรบ้าง เอ๊ะ รู้ได้ยังไง จะชอบถามยั้งจี้ ชอบแก่งงให้เด็กมันได้พูดไป”

(ครูคณิตศาสตร์ สัมภาษณ์วันที่ 28 ม.ค. 2556)

ครูใช้การถามโดยยกตัวอย่างหรือสร้างสถานการณ์ขึ้นในชั้นเรียน ให้ผู้เรียนวิเคราะห์ และตอบคำถาม เพื่อทดสอบความเข้าใจระหว่างการสอนเช่นกัน และมีการใช้คำถามเพื่อตรวจสอบความเข้าใจของนักเรียนเมื่อสอนจบแต่ละหน่วย ตัวอย่างข้อมูล เช่น

“พอสมมติเรียนวรรณคดีจบ พี่ก็ไปรยไปว่า คิดว่าไอ้ตัวละครนี้มันทำถูกมั๊ย? ให้เค้าลองวิเคราะห์ลักษณะตัวละครและเป็นการวิเคราะห์คุณค่าของเรื่อง ถ้าเราพูดว่า อ่า ลองวิเคราะห์หิๆ พอเค้าเจอคำยากไป อย่างวิเคราะห์ เค้าจะเริ่มงง ‘อะไรอะอาจารย์’ ที่เค้าได้ทำคือวิเคราะห์คุณค่าว่าเรื่องเนี่ย ว่าที่ตัวละครทำมันดีไม่ดี แล้วแบบเค้าสอนอะไร เค้าให้ข้อคิดอะไร”

(ครูภาษาไทย สัมภาษณ์วันที่ 23 ม.ค. 2556)

“อย่างจำนวนเต็ม 100 จำนวนแรก จำนวนคือ 100 จำนวนแรก  
ถามเลย จำนวนคือ 100 จำนวนแรก เลขสุดท้ายเป็นเลขอะไร ตอบ  
99 (เข้าใจผิด หนูยังเข้าใจผิดเลย) “1 – 100 มีเลขกี่ตัว” “ร้อยหนึ่ง”  
“เป็นเลขคู่เท่าไร?” “50” “เป็นเลขคี่เท่าไร?” “50” “แต่ครูถามตัว  
ที่ 100” เด็กก็จะ อ้อ ... แล้วตอบใหม่”

(ครูคณิตศาสตร์ สัมภาษณ์วันที่ 28 ม.ค. 2556)

ผู้วิจัยถามนักเรียนเกี่ยวกับการใช้คำถามของครูในการจัดการเรียนการสอน และสังเกตการใช้คำถามของครูในชั้นเรียน ตัวอย่างข้อมูล เช่น

ผู้วิจัยถามนักเรียนว่าครูใช้วิธีการถามให้นักเรียนได้คิดตามหรือไม่  
นักเรียนตอบรับ “ครับ/ค่ะ” และครูถามเกี่ยวกับเรื่องอะไรอีกบ้าง  
ซึ่งคำตอบก็เป็นไปตามวัตถุประสงค์ของวิชา คือ “ครูถามเกี่ยวกับ  
ประวัติวรรณคดี ยุค สมัยรัชกาลต่างๆ หนะค่ะ” และครูใช้คำถาม  
เพื่อตรวจสอบว่านักเรียนเข้าใจหรือตามเรื่องที่เรียนทันหรือไม่ เช่น  
“ครูใช้ถามอ่าค่ะ ว่าอันนี้เข้าใจมั๊ย”

(กลุ่มนักเรียน สัมภาษณ์วันที่ 28 ม.ค. 2556)

มักถามว่า “ใครสงสัยบ้าง?” เป็นระยะๆ พร้อมทั้งใช้การพูดคุย  
ซักถาม

(การสังเกตชั้นเรียน วันที่ 13 ธ.ค. 2555)

2. การประเมินจากแบบทดสอบ ซึ่งผู้วิจัยและผู้ร่วมลงรหัสร่วมกันให้คำจำกัดความของแบบทดสอบว่าเป็นเอกสารที่ครูสร้างขึ้น มีรูปแบบโครงสร้างชัดเจน ใช้เป็นเครื่องมือในการประเมิน



นักเรียนในห้องเรียน โดยรวมรูปแบบของการทดสอบไว้ทั้งหมด เช่น การ quiz การสอบเก็บคะแนน บทย่อย การสอบปฏิบัติ เป็นต้น เป็นเครื่องมือการประเมินการเรียนการสอนทั้ง 2 วิชา โดยวิชาภาษาไทยใช้การสอบเก็บคะแนนค่อนข้างน้อย โดยส่วนใหญ่เก็บคะแนนจากใบงานหรือชิ้นงาน เพียงแต่ในบางครั้งครูจำเป็นต้องใช้การทดสอบเป็นเครื่องมือในการคุมชั้นเรียนหรือลงโทษ เพื่อให้ นักเรียนเกิดความตั้งใจเรียนมากขึ้น ส่วนในวิชาคณิตศาสตร์ ครูใช้การทดสอบเพื่อประเมินความรู้ เดิม และประเมินผลรวมในแต่ละบทย่อย มีตัวอย่างข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์และการสังเกต ดังต่อไปนี้

“มันก็เป็นคะแนนงานส่วนหนึ่งใช้ปะ แล้วส่วนหนึ่งที่วัดว่าเค้าเข้าใจ  
จริงรีปาวก็จะมาจากการสอบ เป็นคะแนนเก็บสะสมประมาณ 40  
คะแนน แล้วก็คะแนนสอบ 60 คะแนน กลางภาค 30 คะแนน  
ปลายภาค 30 คะแนน”

(ครูภาษาไทย สัมภาษณ์วันที่ 23 ม.ค. 2556)

“ก็เรียนจบหนึ่งเรื่อง test เรียนจบหนึ่งเรื่อง test”

“เทอมนี้มันจะมี 4 เรื่องใหญ่ๆ ก็สอบประมาณ 3 ครั้ง สอบเป็นราย  
เรื่อง เพราะว่ามันมีบทเดียวทั้งเทอม เป็นหัวข้อ ๆ ใหญ่ เช่น ลำดับ  
เลขคณิต ต่อไปลำดับเรขาคณิต”

(ครูคณิตศาสตร์ สัมภาษณ์วันที่ 28 ม.ค. 2556)

ครูเริ่มการสอนโดยการทดสอบก่อนเรียน (quiz) โดยใช้โจทย์เพื่อ  
ทดสอบความรู้เดิม โดยใช้เวลาในการทดสอบ 1 นาที จากนั้นเฉลย  
โดยแสดงวิธีทำให้นักเรียนดู

(การสังเกตชั้นเรียน วันที่ 28 พ.ย. 2555)

3. การประเมินจากกิจกรรมในชั้นเรียน ซึ่งผู้วิจัยและผู้ร่วมลงรหัสร่วมกันให้คำจำกัดความ  
ของกิจกรรมในชั้นเรียน หมายถึง การกระทำที่ครูสร้างขึ้นในห้องเรียนเพื่อใช้ในการประเมินทักษะ  
จำเป็น ได้แก่ ทักษะการคิดวิเคราะห์ ทักษะการแก้ปัญหา ทักษะการนำไปใช้ เป็นต้น โดยในวิชา  
ภาษาไทย เช่น เกม Bingo กิจกรรมการทายภาพ เป็นต้น ในวิชาคณิตศาสตร์ เช่น การสุ่มเลขหรือ  
การจับเวลาทำโจทย์บนกระดาน เป็นต้น มีตัวอย่างข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์และการสังเกต  
ดังต่อไปนี้

“อย่างที่พี่เคยเล่าให้ฟังว่าพี่ใช้เกมกะหล่ำปลีอ่า เกมกะหล่ำปลีก็คือ  
เอากระดาษเขียนคำถามแล้วขยำๆ เป็นชั้นๆ ... มาเล่นเกมกันแต่  
บางทีก็ครูให้เวลา 10 นาทีเด็กที่มีเอกสารก็อ่านได้ไง เวลาเล่นเกม

ก็ตอบได้ไง แต่เด็กที่ไม่มีเอกสารถึงเวลาถูกกะหล่ำมาในมือแล้วอ่า  
ก็ไม่มีเอกสารจะไปเปิดว่ามันต้องตอบอะไรก็จะไม่สนุก”

(ครูภาษาไทย สัมภาษณ์วันที่ 23 ม.ค. 2556)

“ในวิชาคณิตศาสตร์ เกมไม่ค่อยมี มีแต่ส้อมอย่างเดียว จะส้อมให้  
ตอบสูตร ก็ไม่ถึงเกม... อันนี้ใช้กระตุ้น เด็กจะได้ไม่ง่วงนอน”

“ก็มีจับเวลา 1 นาที 30 วิ ก็แล้วแต่ ให้ตอบคำถามแล้วก็วิ่งมาส่ง  
เคยทำประมาณต้นเทอม”

(ครูคณิตศาสตร์ สัมภาษณ์วันที่ 28 ม.ค. 2556)

“ส้อมเลข (นักเรียนประสานเสียง) ก็สนุกดีที่ ชอบ ลุ้นดี”

“อาจารย์เค้าจะมีส้อมเลขค่ะ แล้วก็ให้ทำกิจกรรมบนกระดาน เช่น

ส้อมเรียกให้แสดงวิธีทำบนกระดาน”

(กลุ่มนักเรียน สัมภาษณ์วันที่ 28 ม.ค. 2556)

หลังการสาธิตทำโจทย์บนกระดานได้ 3-4 ตัวอย่าง ครูใช้โปรแกรม

ส้อมให้นักเรียนเป็นผู้สาธิตการทำโจทย์ตัวอย่างที่ครูเตรียมไว้

(การสังเกตชั้นเรียน วันที่ 28 พ.ย. 2555)

4. การประเมินจากการบ้าน ซึ่งผู้วิจัยและผู้ร่วมลงรหัสร่วมกันให้คำจำกัดความของ  
การบ้านว่าเป็น งานที่ครูสั่งโดยมีหนังสือแบบเรียนเป็นเครื่อง ใช้ในการประเมินและฝึกฝนนักเรียน  
นอกเวลาเรียน ซึ่งในที่นี้นักเรียนผู้ให้ข้อมูลส่วนใหญ่กล่าวถึงการบ้านที่เป็นเครื่องมือการประเมิน  
การเรียนการสอนในวิชาคณิตศาสตร์ซึ่งเป็นเครื่องมือหลักเพราะครูจะสั่งการบ้านทุกครั้งหลังสอน  
จบ 1 เรื่อง ส่วนการบ้านในวิชาภาษาไทยจะมีลักษณะเป็นใบงานหรือชิ้นงาน เนื่องจากวิชาประวัติ  
วรรณคดีเป็นวิชาที่ครูพัฒนาเนื้อหาในวิชาเอง จึงไม่มีกิจกรรมที่อิงตามแบบเรียนอย่างวิชา  
คณิตศาสตร์ มีตัวอย่างข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์และการสังเกตดังต่อไปนี้

“บางครั้งพี่ให้การบ้านเป็นการอ่านแล้วเขียนสรุปท้ายบท”

(ครูภาษาไทย สัมภาษณ์วันที่ 23 ม.ค. 2556)

“วิชาเลข สำหรับห้อง 5 อย่างแรกที่พี่คิดเลยก็คือ การบ้าน เพราะ

ห้อง 5 ทำการบ้านดี รู้ว่าไม่ได้ลอก key มา มันเป็นการประเมินที่  
วัดได้ชัดเจนมากสำหรับห้องนี้”

(ครูคณิตศาสตร์ สัมภาษณ์วันที่ 28 ม.ค. 2556)

นักเรียนให้ข้อมูลว่า “ก็จบไปงาน จบท เรื่องย่อยๆ หนึ่งเรื่องก็จะมีการบ้าน โดยวิชาเลขครูจะสั่งการบ้านเป็นรายคาบ แทบไม่มีคาบเรียนใดที่ไม่ให้การบ้าน”

“ครูสั่งให้ทำคะ การบ้านปิดเทอม คืออาจารย์เค้าก็จะสั่งให้ทำเกมอะไรก็ได้คะ ที่เกี่ยวกับวรรณคดี รายละเอียดอาจารย์เค้าให้ไว้ใน facebook ค่ะ”

(กลุ่มนักเรียน สัมภาษณ์วันที่ 28 ม.ค. 2556)

จากการสังเกตการสอนวิชาคณิตศาสตร์ พบว่าก่อนหมดชั่วโมงเรียน ครูให้การบ้านไว้ประมาณ 2-3 ข้อใหญ่ ตามแบบเรียนในหนังสือ วิชาภาษาไทย ครูจะให้ทำใบงานเป็นการบ้านเมื่อเรียนจบหนึ่งบท

(การสังเกตชั้นเรียน วันที่ 28 พ.ย. 2555)

ท้ายคาบเรียน ครูสั่งการบ้าน 1 ข้อของคาบเรียนนี้ เพื่อตรวจในคาบเรียนต่อไปช่วงบ่าย เปิดโอกาสให้นักเรียนถามท้ายคาบเรียน

(การสังเกตชั้นเรียน วันที่ 13 ธ.ค. 2555)

5. การประเมินจากชิ้นงาน ซึ่งผู้วิจัยและผู้ร่วมลกรหัสร่วมกันให้คำจำกัดความของชิ้นงานว่าเป็น งานที่นักเรียนสร้างสรรค์ขึ้นเองโดยครูไม่ได้กำหนดโครงสร้างให้ เพียงแต่เป็นผู้ระบุหัวข้อชิ้นงานเท่านั้น เช่น การสร้างแผนผังความคิด (mind mapping) การทำเกม การสร้างข้อสอบ เป็นต้น ในวิชาคณิตศาสตร์ ไม่ปรากฏว่าครูหรือนักเรียนให้ข้อมูลเกี่ยวกับชิ้นงาน วิธีประเมินการเรียนการสอนที่ครูใช้มักเป็นใบงานหรือแบบฝึกหัดมากกว่า ซึ่งจะปรากฏในหัวข้อต่อไป มีตัวอย่างข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ดังต่อไปนี้

“พี่ก็วิเคราะห์ว่าถ้าเรื่องนี้มันโยงกับสถานการณ์ปัจจุบันได้ พี่ก็ให้ชิ้นงานจากการแสดงความคิดเห็น บางที่เราไม่ได้ถามเนื้อหาตรงๆ ว่าผู้แต่งคือใคร แต่งด้วยคำประพันธ์ใด เพราะว่าพี่ว่าสิ่งที่สำคัญที่สุดคือเค้าควรจะรู้ความเป็นมาของวรรณคดีเรื่องนั้นแล้วก็เนื้อเรื่อง...”

“บางครั้งทำชิ้นงาน ทำเกมเพิ่ม แต่มันจะเป็นชิ้นรายเทอม หรือว่าแค่ครึ่งเทอม”

(ครูภาษาไทย สัมภาษณ์วันที่ 23 ม.ค. 2556)

“ชิ้นงาน ครูให้ทำเป็นเกม ก็ทำเป็นบันไดงูคะ แล้วก็ jigsaw จะทำเป็นรูปตัวละครที่เรียนๆ ไปอ่าคะ แล้วก็สร้างเงื่อนไข ให้ตอบคำถามอย่างเนี้ยคะ ตอบถูกก็ขึ้นบันได แต่ถ้าตอบผิดก็อยู่ที่เดิม หรือถ้าเดินเจอตัวยักษ์ก็จะตกลงมา”

“ครูสั่งเป็น mind map แบบเขียนเป็นยุคอะคะ”

(กลุ่มนักเรียน สัมภาษณ์วันที่ 28 ม.ค. 2556)

6. การประเมินจากใบงาน ซึ่งผู้วิจัยและผู้ร่วมลงรหัสร่วมกันให้คำจำกัดความของใบงานว่าเป็นเอกสารที่ครูสร้างขึ้น มีรูปแบบโครงสร้างชัดเจน ใช้เป็นเครื่องมือในการประเมินและฝึกฝนนักเรียนในห้องเรียน ซึ่งในที่นี้นักเรียนผู้ให้ข้อมูลส่วนใหญ่กล่าวถึงใบงานที่เป็นเครื่องมือการประเมินการเรียนการสอนในวิชาภาษาไทย โดยครูจะให้ใบงานเมื่อสอนประวัติศาสตร์ยุคหนึ่งยุคมีตัวอย่างข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์และการสังเกตดังต่อไปนี้

“เรียนประวัติศาสตร์ยุคหนึ่งยุค พี่จะส่งใบงานหนึ่งใบ หรือ บางครั้งจะสั่งทำ mind mapping เพิ่ม”

(ครูภาษาไทย สัมภาษณ์วันที่ 23 ม.ค. 2556)

“อาจารย์สั่งใบงานเมื่อเรียนจบทุกยุคคะ หนึ่งยุคก็หนึ่งใบ จะเป็นใบงานให้เขียนเกี่ยวกับเรื่องที่เรียน เช่น ยุคนี้มีผู้ประพันธ์คนไหน แต่งเรื่องอะไรบ้าง ประมาณนี้คะ”

“ใบงานคะ บางทีก็ให้ทำใบงานเป็นงานคู่คะ คือ ให้ช่วยกันทำได้”

(กลุ่มนักเรียน สัมภาษณ์วันที่ 28 ม.ค. 2556)

ท้ายคาบครูสั่งใบงาน และให้อ่านใบความรู้ที่จะใช้สอบ พร้อม กำหนดเวลาส่งงานก่อน midterm

(การสังเกตชั้นเรียน วันที่ 13 ธ.ค. 2555)

7. การประเมินจากแบบฝึกหัด ซึ่งผู้วิจัยและผู้ร่วมลงรหัสร่วมกันให้คำจำกัดความของแบบฝึกหัดว่าเป็นเอกสารที่ครูสร้างขึ้น มีรูปแบบโครงสร้างชัดเจน ใช้เป็นเครื่องมือในการประเมินและฝึกฝนนักเรียน ซึ่งอาจสั่งให้นำแบบฝึกหัดไปทำเป็นการบ้านก็ได้ ซึ่งในที่นี้นักเรียนผู้ให้ข้อมูลกล่าวถึงแบบฝึกหัดที่เป็นเครื่องมือการประเมินการเรียนการสอนในวิชาคณิตศาสตร์เท่านั้น ส่วนครูผู้ให้ข้อมูลทั้งสองวิชามีการใช้วิธีการประเมินจากแบบฝึกหัด มีตัวอย่างข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ดังต่อไปนี้

“พี่ไม่ค่อยให้ทำแบบฝึกหัดเป็นรายคาบ ส่วนใหญ่จะเป็นรายบทหลัก ๆ เป็นรายบท แต่ว่าที่เนี้ย ตรงแบบฝึกหัด พี่แค่เอามาเช็คว่า

เค้ามีวินัยในการเรียนแค่นั้น มีวินัยในการส่งงานแค่นั้น นั่นคือ  
คะแนนวินัยส่วนหนึ่ง อือ คะแนนความรับผิดชอบ”

(ครูภาษาไทย สัมภาษณ์วันที่ 23 ม.ค. 2556)

“เวลาจะปรับเปลี่ยนวิธีการประเมิน พี่จะพิจารณาเนื้อหา ตัวชี้วัด  
แล้วมาดูที่เด็ก ว่าเวลาสอนไปแล้วเด็กเข้าใจหรือไม่ พี่จะดูจากการ  
ทำการบ้าน ดูจากแบบฝึกหัด สังเกตเอาจาก feedback ที่ได้จาก  
งาน”

(ครูคณิตศาสตร์ สัมภาษณ์วันที่ 28 ม.ค. 2556)

“วิชาเลข ถ้าไม่มีการบ้านที่ให้ทำลงสมุด ครูก็มีแจกแบบฝึกหัดเป็น  
ซีท เหมือนภาษาไทยนั่นแหละ”

(กลุ่มนักเรียน สัมภาษณ์วันที่ 28 ม.ค. 2556)

8. การประเมินผ่านการสังเกต ซึ่งผู้วิจัยและผู้ร่วมลงรหัสร่วมกันให้คำจำกัดความของการ  
สังเกตว่าเป็นวิธีการประเมินผ่านการรับรู้และการตีความของครูที่เกิดขึ้นจากการเก็บข้อมูล  
พฤติกรรมของนักเรียนทั้งในและนอกห้องเรียนประกอบกับหลักฐานอื่นๆ ได้แก่ การบ้าน  
แบบฝึกหัด ใบงาน เป็นต้น เพื่อใช้ในการปรับวิธีการจัดการเรียนการสอนและการประเมินให้  
เหมาะสมกับสภาพของนักเรียน เป็นวิธีที่ครูใช้ได้ตลอดการจัดการเรียนการสอน เพราะง่ายและ  
สะดวกที่สุด ในส่วนนี้ไม่มีนักเรียนเป็นผู้ให้ข้อมูล เนื่องจากนักเรียนเป็นผู้ถูกสังเกตย่อมไม่ล่วงรู้ว่า  
นี่เป็นวิธีการประเมินการเรียนการสอนอีกวิธีหนึ่ง มีตัวอย่างข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์และการ  
สังเกตดังต่อไปนี้

“เราจะใช้คาบแรกๆ ในการลองสังเกต ลองดูเด็ก เพราะว่าเด็กแต่ละ  
ห้องแต่ละรุ่นจะไม่เหมือนกัน”

“ส่วนใหญ่ พี่ใช้การประเมินจากการสังเกต เพราะว่าเราจะได้ปรับ  
การเรียนการสอนไป ก็ต้องสังเกตพฤติกรรมของเด็ก เราจะได้ปรับ  
วิธีให้เหมาะกับเค้า เพราะแต่ละห้องเด็กก็ไม่เหมือนกัน ใช้วิธีการ  
ประเมินวิธีเดียวกันไม่ได้ บางห้องใช้วิธีนี้ work มาก แต่ใช้วิธี  
เดียวกันกับอีกห้องหนึ่งไม่ได้”

(ครูภาษาไทย สัมภาษณ์วันที่ 23 ม.ค. 2556)

“ตอนแรกก็สอนไปก่อน สังเกตสักสัปดาห์ สองสัปดาห์จะได้อู๋  
แนวทางว่าออกแบบการสอนห้องนี้ยังไง”

“มันก็เหมือนการทำวิจัยเล็ก ๆ หน่อย แต่ไม่ได้ทำออกมาเป็นเอกสาร ก็คือสังเกตพฤติกรรม แล้วก็มาปรับพฤติกรรมเค้าให้ได้ตามที่เรากำหนดวัตถุประสงค์ไว้”

(ครูคณิตศาสตร์ สัมภาษณ์วันที่ 28 ม.ค. 2556)

ครูใช้การสังเกตเพื่อประเมินพฤติกรรมของนักเรียน ใช้การเรียกชื่อตอบคำถามเพื่อกระตุ้นให้สนใจการเรียนมากขึ้น

(การสังเกตชั้นเรียน วันที่ 28 พ.ย. 2555)

9. การประเมินจากการท่องสูตร ซึ่งผู้วิจัยและผู้ร่วมลงรหัสร่วมกันให้คำจำกัดความของการท่องสูตรว่าเป็นวิธีการประเมินความรู้เดิมผ่านการถามหรือการสอบปากเปล่าก็ได้ แต่โดยส่วนใหญ่แล้วจะเกิดขึ้นในชั้นเรียนคณิตศาสตร์ผ่านการถามทั้งห้องและเป็นรายบุคคล มีตัวอย่างข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์และการสังเกตดังต่อไปนี้

“พี่ให้นักเรียนท่องทั้งหมด 7 สูตร ของลำดับและอนุกรม แต่ 7 มันก็ผ่านไปแล้ว 2 สูตร ก็เหลือ 5 สูตร ซึ่งถ้าพูดไปเรื่อยๆ เด็กก็จะจำได้ ตอนนี้ก็จำได้หมดแล้ว ไม่ต้องสอบ อย่างห้อง 5 นะ ตอนนี้ก็จำได้หมดแล้ว”

(ครูคณิตศาสตร์ สัมภาษณ์วันที่ 28 ม.ค. 2556)

นักเรียนเห็นด้วยกับการประเมินจากการท่องสูตร ให้ข้อมูลว่า“สูตรต้องท่องให้ได้ อย่างที่อาจารย์เค้าทำในห้อง คือถามสูตรว่าสูตรนี้ๆๆ คืออะไร ต้องท่องให้ได้ เพราะท่องสูตรไม่ได้จะวิเคราะห์โจทย์แต่ละข้อไม่ได้เลย”

(กลุ่มนักเรียน สัมภาษณ์วันที่ 28 ม.ค. 2556)

ครูสอนโดยเริ่มทวนสูตร โดยให้นักเรียนช่วยกันตอบสูตรที่เรียนครั้งก่อนและที่ทำการบ้าน พร้อมยกตัวอย่างให้นักเรียนช่วยกันเลือกใช้สูตร

(การสังเกตชั้นเรียน วันที่ 13 ธ.ค. 2555)

จากการเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยได้ข้อมูลเชิงลึกที่สะท้อนสภาพการจัดการเรียนการสอนที่เป็นอยู่ในปัจจุบันเพิ่มเติม พบว่า ครูได้ให้ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบวิธีการประเมินการเรียนการสอน โดยมีประเด็นสำคัญที่เกี่ยวข้อง 4 ประเด็น ดังต่อไปนี้

1) วัตถุประสงค์และเป้าหมายในการเรียน พบว่า ครูและนักเรียนให้ข้อมูลสอดคล้องกัน เรื่องการบอกวัตถุประสงค์และเป้าหมายในการเรียนของครู และการรับรู้วัตถุประสงค์และเป้าหมายในการเรียนของนักเรียน โดยครูวิชาภาษาไทยได้บอกวัตถุประสงค์และเป้าหมายในการเรียนวิชาประวัติศาสตร์ในช่วงต้นคาบแรกของการแนะนำวิชา โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้นักเรียนรู้เกี่ยวกับประวัติ ความเป็นมาของกวีและวรรณคดีไทย และสามารถนำความรู้ไปปรับใช้กับการเรียนวิชาอื่นได้ เช่น วิชาสังคมศึกษา วิชาจริยธรรม และวิชาประวัติศาสตร์ อันเป็นวัตถุประสงค์ที่สอดคล้องกับหลักสูตรแกนกลาง ในสาระที่ 5 วรรณคดีและวรรณกรรม มาตรฐาน ท 5.1 ส่วนครูวิชาคณิตศาสตร์ได้บอกเป้าหมายของการเรียนเป็นระยะ โดยมีเป้าหมายเพื่อให้นักเรียนนำความรู้ที่ได้เรียนไปต่อยอดในการเรียนบทถัดไป หรือในการศึกษาระดับอุดมศึกษาต่อไป และสามารถนำความรู้ไปสอบแบบสอบทางการศึกษาแห่งชาติขั้นพื้นฐาน (O-NET) ได้ และมีรายละเอียดวัตถุประสงค์ที่สอดคล้องกับหลักสูตรแกนกลาง ในสาระที่ 4 พีชคณิต มาตรฐาน ค4.1 และ ค 4.2 ปรากฏตัวอย่างข้อมูลดังต่อไปนี้

“วัตถุประสงค์ของการเรียนวิชาประวัติศาสตร์นี้ ก็คือ เด็กควรมีความรู้กว้าง ๆ เกี่ยวกับวรรณคดีไทย มันเป็นรากฐานทางสังคมนะ... มันคือรากฐานหนึ่งของวัฒนธรรม แล้วเค้าเรียนวิชาพีชคณิต บางทีเค้าตอบนาฏศิลป์ก็ได้ ตอบดนตรีไทย เค้าไปตอบสังคมได้ ทุกๆ อย่างมันเชื่อมกัน เค้าก็จะวิเคราะห์สถานการณ์ในปัจจุบันได้ด้วย”

(ครูภาษาไทย สัมภาษณ์วันที่ 23 ม.ค. 2556)

“เวลาดังวัตถุประสงค์ หรือเขียนแผน ก็บอกแก่นักเรียนสามารถทำได้ วิเคราะห์โจทย์ได้ สามารถอธิบายตรงนี้ได้ ที่กระทรวงกำหนดมานะ จะระบุลงท้ายว่า นักเรียนสามารถทำได้ เช่น นักเรียนมีความเข้าใจความหมายของลำดับเลขคณิต เรขาคณิต นักเรียนสามารถหาพจน์ของลำดับเลขคณิต เรขาคณิตได้ ประมาณนั้นแหละ”

(ครูคณิตศาสตร์ สัมภาษณ์วันที่ 28 ม.ค. 2556)

“ครูจะบอกวัตถุประสงค์ต้นคาบเรียนคาบแรกเลย ว่ากระทรวงเค้าระบุไว้ว่าเราเรียนเรื่องนี้แล้วได้อะไร แล้วอาจารย์ก็มีถามด้วยว่าเรียนวิชานี้คาดหวังอะไร ส่วนใหญ่จะบอกว่าต้องเรียนเรื่องนี้เพื่อต่อยอดในการเรียนต่อในระดับมหาวิทยาลัย”

“ต่อยอดตอนเข้ามหาวิทยาลัย ทั้ง 2 วิชาแหละคะ”

“เรียนเป็นพื้นฐาน เอาไว้เรียนเรื่องต่อไป ต้องเข้าใจเรื่องแรกก่อน ไม่งั้น เรียนเรื่องต่อไปไม่เข้าใจ

(กลุ่มนักเรียน สัมภาษณ์วันที่ 28 ม.ค. 2556)

2) การเปิดโอกาสให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการประเมิน พบว่า ครูทั้ง 2 วิชาเปิดโอกาสให้นักเรียนเข้ามามีส่วนร่วมในการประเมิน โดยใช้การสอบถามโดยตรงในชั้นเรียน ครูจะสังเกตพฤติกรรม สีหน้าของนักเรียน เปิดโอกาสให้นักเรียนถามส่วนที่ไม่เข้าใจ หรือกับวิธีการประเมินที่ไม่เห็นด้วย ในวิชาภาษาไทย นักเรียนบางห้องแสดงผลสะท้อนเมื่อได้รับวิธีการสอนและวิธีการประเมินโดยตรง ส่วนวิชาคณิตศาสตร์ ครูใช้วิธีการสอบถามโดยตรง และถามเช็คเป็นระยะเช่นกัน ปรากฏตัวอย่างข้อมูลดังต่อไปนี้

“บางครั้งก็ พี่สังเกตดูสีหน้า ว่าใครสงสัย ถามบ้างว่ามันยากไปรีเปล่าหรือง่ายไปรีเปล่า”

“ถามในห้องเลย ว่าเกมที่เอามาให้เล่นในห้องนี้ ชอบมั๊ย นักเรียนบางห้องเค้าจะบอกตรง ๆ มาเลยว่า เรียนแบบเดิมดีกว่า เรียนแบบเล่นเกมแล้วเค้าไม่รู้เรื่อง”

(ครูภาษาไทย สัมภาษณ์วันที่ 23 ม.ค. 2556)

“พี่ก็มีแกล้งผิดบ้าง นักเรียนก็จะค้านมาว่า อาจารย์อันนี้ผิดหนิ ถ้าบ้างเรื่องไม่มีใครค้าน พี่ก็ถาม “เฮ้ย นี่ครูคิดถูกเปล่าเนี่ย” “แน่ใจหรือ” นักเรียนก็จะกลับมาคิดอีกที่ว่าถูกจริงรีเปล่า เค้าพลาดตรงไหน พอแกล้งผิดแล้วเค้าจะได้คิด บางครั้งก็ปล่อยให้คิดผิดไปเลย ให้ได้เรียนรู้จากสิ่งที่ผิด ผิดเอง ก็จำได้เอง จำได้นาน”

(ครูคณิตศาสตร์ สัมภาษณ์วันที่ 28 ม.ค. 2556)

จากการสัมภาษณ์กลุ่มกับตัวอย่างนักเรียน พบว่า การเปิดโอกาสของครูในชั้นเรียนอยู่ในลักษณะการถาม ไม่มีการประเมินผ่านแบบสอบถามเลย ผู้วิจัยยังพบอีกว่านักเรียนมีโอกาสในการประเมินครูผ่านกิจกรรม “ครูในดวงใจ” โดยนักเรียนเขียนชื่ออาจารย์ที่สอนดี เป็นครูที่นักเรียนประทับใจมากที่สุดในโรงเรียนไว้เป็นแบบอย่าง ปรากฏตัวอย่างข้อมูลดังต่อไปนี้



“ก็มี vote ครูในดวงใจอะ vote ทั้งโรงเรียนเลย ครูก็คนก็ได้ เหมือนเป็นรางวัลให้ครู เป็นแบบอย่างของครูคนอื่นๆ จะ vote ประมาณท้ายเทอมของทุกเทอมครับ”

“การประเมินจากแบบประเมิน ไม่มีครับ ทั้งประเมินครู ประเมินการสอน ไม่มีเลย”

(กลุ่มนักเรียน สัมภาษณ์วันที่ 28 ม.ค. 2556)

3) บทบาทของนักเรียนในฐานะผู้ประเมิน พบว่า ในวิชาภาษาไทย นักเรียนจะได้แสดงบทบาทก็ต่อเมื่อครูเปิดโอกาสให้กับนักเรียนในชั้นเรียน ส่วนใหญ่นักเรียนจะแสดงบทบาทโดยที่นักเรียนไม่รู้ตัว

“นักเรียนจะมีบทบาทในการประเมินโดยที่เค้าไม่รู้ตัว อย่างแบบฝึกหัด การตอบคำถาม การทำแบบทดสอบอะ ก็เป็นข้อมูลป้อนกลับส่วนหนึ่งที่ประเมินว่าครูสอนเข้าใจเปล่า คำถามหลายๆครั้งในชั้นเรียน ก็ใช้พัฒนาแบบฝึกหัดได้ คำถามหลายข้อมาจากตัวเค้า มาจากสิ่งที่เค้าสงสัย หรือว่าเป็นสิ่งที่เราถามแล้วเค้าตอบได้ ตอบได้ก็แปลว่า หลายๆ คนน่าจะรู้”

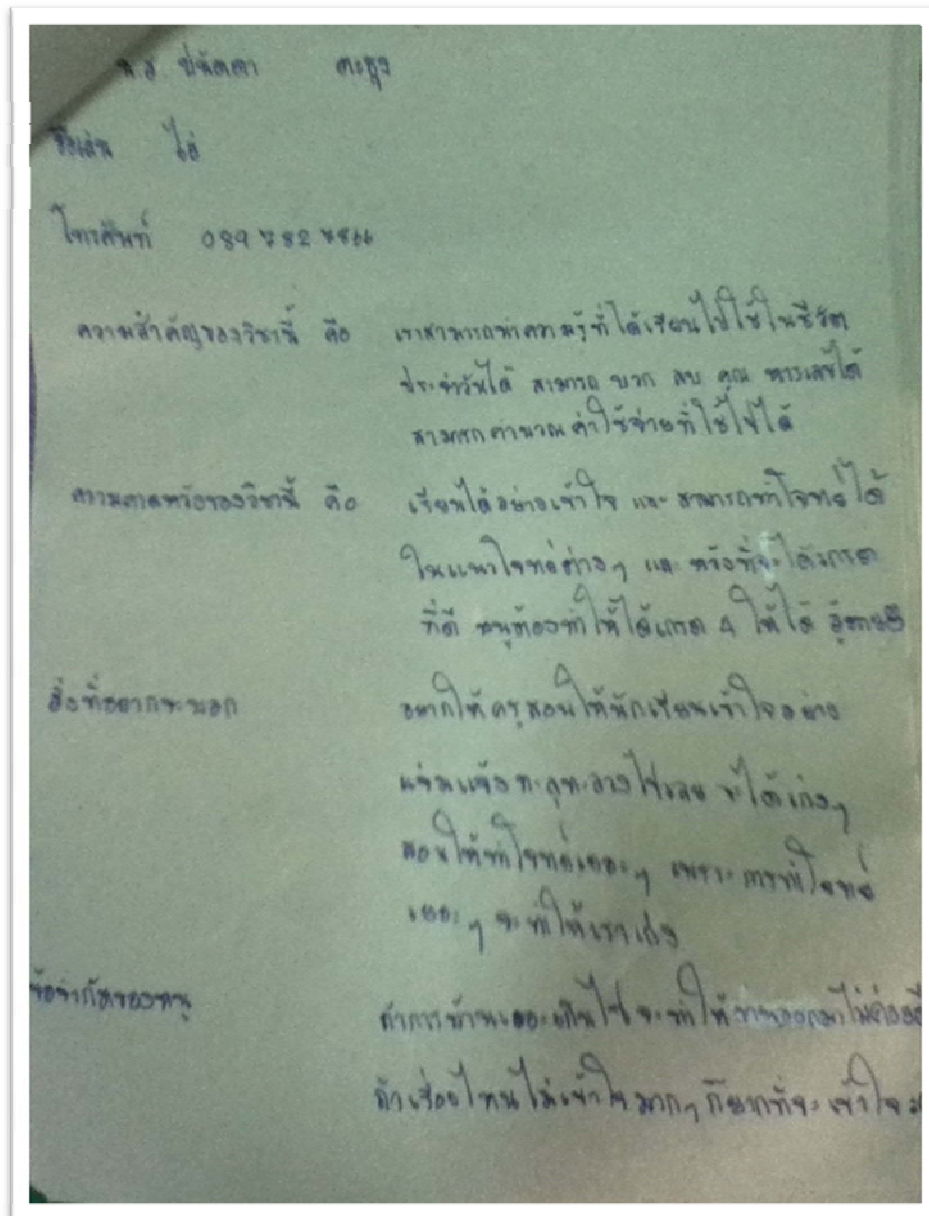
“บางที่เด็กมีส่วนในการออกแบบการประเมินด้วย พี่ให้เด็กเขียนคำถามมา เราอาจจะถามในห้อง ให้เค้าตั้งคำถาม ถามเพื่อน ส่วนนี้พี่จะเอาคำถามที่ใช้ได้มาออกเป็นแบบฝึกหัด บางครั้งก็ใช้ออกข้อสอบ”

(ครูภาษาไทย สัมภาษณ์วันที่ 23 ม.ค. 2556)

“ก่อนที่พี่จะสอนต้นเทอมอะ พี่จะมีข้อคำถามประมาณ 8 ข้อ ข้อแรกถามว่า มาเรียนวิชานี้ต้องการอะไร เด็กก็จะตอบไปว่าต้องการอะไร คาดหวังอะไรกับวิชานี้บ้าง แล้วต้องการให้ครูสอนยังไง อะไรอย่างนี้ ก็จะเขียนประมาณนี้ พี่ให้เขียนข้อจำกัดของตัวเอง นักเรียนก็จะได้ประเมินตนเอง พี่ใช้ข้อมูลส่วนนี้ประเมินสภาพเบื้องต้น จะได้ว่าควรออกแบบการเรียนการสอน การวัดประเมินแบบไหนให้เข้ากับนักเรียนห้องนี้”

(ครูคณิตศาสตร์ สัมภาษณ์วันที่ 28 ม.ค. 2556)

ส่วนวิชาคณิตศาสตร์ พบว่า ครูได้เก็บข้อมูลเพื่อทำความรู้จักนักเรียน ซึ่งได้เปิดโอกาสให้นักเรียนประเมินตนเองผ่านข้อความ 4 ข้อ ได้แก่ 1) เป้าหมายในการเรียนวิชานี้คืออะไร 2) นักเรียนมีความคาดหวังกับวิชานี้อย่างไร 3) สิ่งที่ยากจะบอกครู และ 4) ข้อจำกัดของนักเรียนคืออะไร นักเรียนสามารถสะท้อนความคิดเห็นของตนเกี่ยวกับการสอนของครู หรือ ชั้นเรียนที่อยากให้เป็นผ่านการตอบคำถามข้อ 3 และสามารถประเมินตนเองผ่านข้อความข้อ 4 ดังภาพ



4) พฤติกรรม ในส่วนพฤติกรรมของนักเรียน ผู้วิจัยเก็บข้อมูลทั้งจากครูภาษาไทย ครูคณิตศาสตร์ และจากแบบบันทึกการสังเกต โดยสามารถสรุปภาพพฤติกรรมของนักเรียนทั้ง 2 ห้องได้แตกต่างกันอย่างชัดเจน พฤติกรรมของนักเรียนห้อง 5/4 ซึ่งเป็นนักเรียนสายศิลป์-

คำนวณ ส่วนใหญ่เป็นนักเรียนชาย มีความสนใจและให้ความร่วมมือในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เป็นอย่างดี มีกลุ่มนักเรียนที่คอยตอบคำถาม และตั้งคำถามเมื่อสงสัย ครูใช้วิธีการถามให้ท่องสูตร รายคน และพร้อมกันทั้งห้องได้ ในวิชาภาษาไทย นักเรียนไม่ค่อยให้ความร่วมมือสังเกตได้จากที่ นักเรียนไม่เตรียมเอกสาร และอ่านก่อนเข้าชั้นเรียน มีการคุยเล่นกันเอง และชวนครูออกนอกเรื่อง

บรรยากาศในชั้นเรียนภาษาไทยของนักเรียนห้องนี้แตกต่างกับตอน เรียนวิชาคณิตศาสตร์มาก นักเรียนในห้องไม่ค่อยสนใจเรียน ไม่มี เอกสารที่ครูแจกให้ใน facebook นักเรียนใช้วิธีนั่งฟังอย่างเดียว ไม่จด ไม่ค่อยซักถาม ครูมีบทบาทหลักในชั้นเรียน นักเรียนผู้ชาย คุยกันค่อนข้างเสียงดัง น งานวิชาอื่นมาทำ เมื่อครูซักถาม นักเรียนชายตอบ แต่พาออกนอกเรื่อง ทำให้เสียเวลาเรียน นักเรียน ผู้หญิงไม่มีบทบาทเท่าใดนัก กลุ่มตัวอย่างนักเรียนที่คัดเลือกใน วิชาคณิตศาสตร์ตอบคำถามเมื่อครูกระตุ้นเท่านั้น แต่ยังคงมีกลุ่ม นักเรียนที่ให้ความร่วมมือ โดยซักเกี่ยวกับเรื่องที่เรียนตามที่ตน สงสัย

(ข้อมูลจากการสังเกต วันที่ 10 มกราคม 2556)

พฤติกรรมของนักเรียนห้อง 5/5 ซึ่งเป็นนักเรียนสายศิลป์-ภาษาจีน ส่วนใหญ่เป็นนักเรียน หญิง นักเรียนห้องนี้ให้ความร่วมมือดีทั้งสองวิชา โดยในชั้นเรียนคณิตศาสตร์นักเรียนจะถาม คำถามครูเป็นระยะ การเรียนการสอนเป็นไปอย่างช้าๆ บรรยากาศการเรียนไม่สนุกสนานเหมือน นักเรียนห้องม. 5/4 ส่วนใหญ่เรียบร้อย ตั้งใจเรียนแล้วจดตาม ส่วนในวิชาภาษาไทยนักเรียนตั้งใจ เรียนและเตรียมเอกสารประกอบการเรียนพร้อมจด และเน้นใจความสำคัญ นักเรียนใช้วิธีการฟัง เพียงอย่างเดียว เมื่อครูถามความคิดเห็นนักเรียนตอบคำถามบ้างเป็นรายบุคคล

นักเรียนส่วนใหญ่ตั้งใจเรียน สนใจ และให้คำตอบ ให้ความ ร่วมมือดี สนใจเรื่องที่เรียน จดเนื้อหาลงสมุด มีการพูดคุยกัน เล็กน้อย ครูต้องใช้การเรียกชื่อเพื่อเช็คความเข้าใจของนักเรียนที่ มีสีหน้าสงสัย แต่ก็มีนักเรียนบางคนถามข้อสงสัยของตนเองเลย นักเรียนชายส่วนใหญ่ฟังอย่างเดียว ไม่จด นักเรียนหญิงส่วนใหญ่ แสดงความเป็นกันเอง กล่าวพูด กล่าวถาม

(ข้อมูลจากการสังเกต วันที่ 13 ธันวาคม 2555)

ในประเด็นนี้ ผู้วิจัยได้ข้อมูลเชิงลึกเกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรม พบว่า ครูและ นักเรียนได้สะท้อนถึงปัจจัยที่ทำให้ให้นักเรียนทั้งสองห้องมีพฤติกรรมที่ส่งเสริมและขัดขวางการเรียนรู้

ได้แก่ การเลือกเข้าแผนการเรียนตามเพื่อน อิทธิพลของเพศนักเรียนในแต่ละห้อง ช่วงเวลาในการเรียน เช่น เข้า สาย ป้าย อายุของผู้สอน เป็นต้น

“บางครั้งบริบทแวดล้อมก็ส่งผลต่อพฤติกรรมนะ อากาศร้อนเรียนหลังกินข้าวเสร็จ มันก็หลับ ก็จะมีอะไรแบบนี้ เราก็อาศัยดูจากพฤติกรรมในห้อง ถ้าเรียนแบบเดิมไม่ไหว เราก็ต้องเปลี่ยนแบบ”

“พี่ว่าครูก็ส่วนหนึ่งนะ อย่างเราจะเจอแต่อาจารย์ผู้ใหญ่ไง ส่วนรุ่นนี้จะเจออาจารย์ผู้ใหญ่มาก กับเด็กมาก ความเคารพก็เลยต่างกัน”

(ครูภาษาไทย สัมภาษณ์วันที่ 23 มกราคม 2556)

“เด็กพวกนี้มันพลาดตรงที่มันมาเรียนสายศิลป์ อังกฤษ-คณิต ตามแฟชั่น”

“บางทีพ่อแม่ก็อยากให้มา ก็มี 2 ประเด็น อยากมาเอง แล้วอีกอันหนึ่งคือพ่อแม่อยากให้มา”

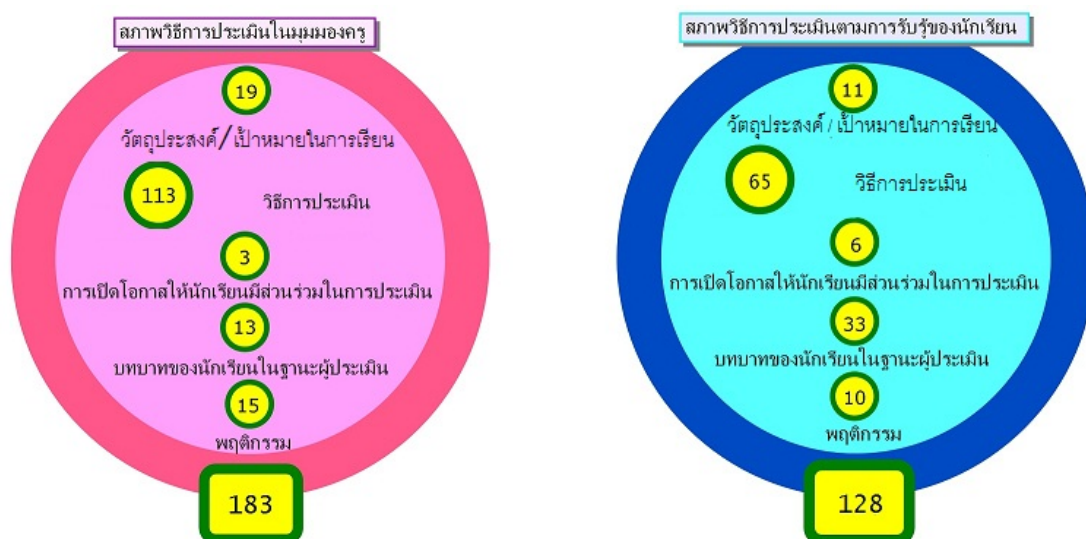
“พี่ว่าขึ้นอยู่กับสภาพแวดล้อมของห้องด้วย มีผล คือผู้ชายจะไปคุยผู้หญิงนี่นั่น โดนผู้หญิงด่า โดนผู้หญิงห้อง 5 ด่าแน่นอน”

(ครูคณิตศาสตร์ สัมภาษณ์วันที่ 28 ม.ค. 2556)

ผู้วิจัยขอเสนอความถี่ในการลงรหัสข้อมูลทั้งหมดในแผนภาพ 4.1 และแผนผังสรุปข้อมูลตามแผนภาพ 4.2

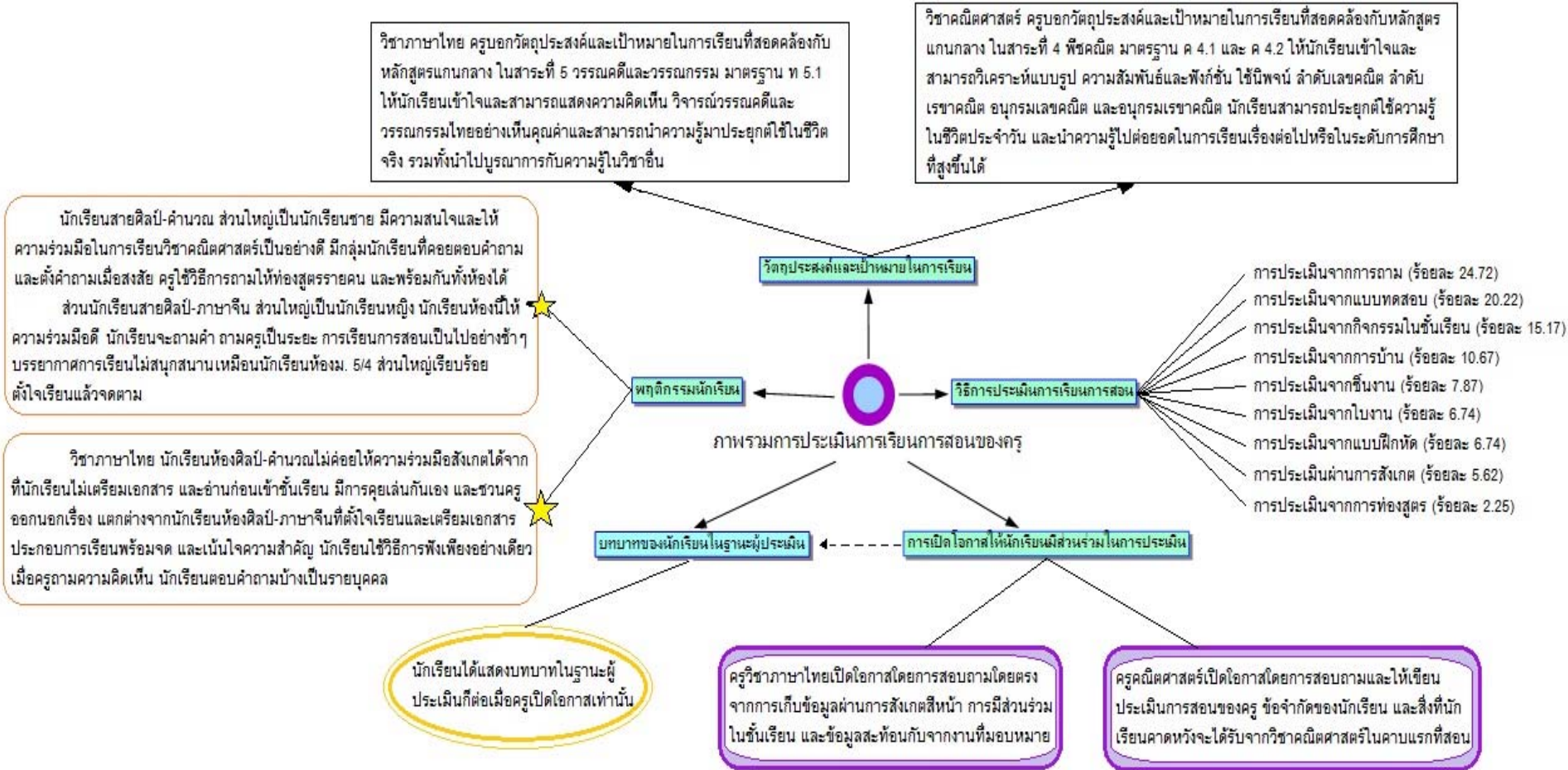
แผนภาพ 4.1 เป็นแผนภาพแสดงความถี่ของข้อมูลที่ถูกลงรหัส แสดงสภาพการใช้วิธีการประเมินการเรียนการสอนที่ครูในปัจจุบัน ซึ่งเปรียบเทียบระหว่างข้อมูลที่ได้จากตัวอย่างครูและตัวอย่างนักเรียน เนื่องจากในตอนที่ 1 นี้เป็นการตรวจสอบสภาพการใช้วิธีการประเมินการเรียนการสอนของครูในปัจจุบัน ผู้วิจัยจึงเก็บข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับวิธีการประเมินการเรียนการสอนของครูพบว่า มีข้อมูลเชิงลึกส่วนอื่นประกอบด้วย ได้แก่ วัตถุประสงค์และเป้าหมายในการเรียน การเปิดโอกาสให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการประเมิน บทบาทของนักเรียนในฐานะผู้ประเมิน และพฤติกรรมของนักเรียน โดยข้อมูลหลัก คือ วิธีการประเมินการเรียนการสอน พบว่า ครูให้ข้อมูลที่เกี่ยวกับวิธีการประเมินการเรียนการสอนด้วยความถี่ในการลงรหัส 113 ครั้ง และนักเรียนให้ข้อมูลที่เกี่ยวกับวิธีการประเมินการเรียนการสอนด้วยความถี่ในการลงรหัส 65 ครั้ง ความถี่รวมของวิธีการประเมินการเรียนการสอนของครูที่ใช้อยู่ในปัจจุบันเท่ากับ 178 ครั้ง รายละเอียดวิธีการประเมินดังกล่าวมาแล้วข้างต้น ความถี่ของวิธีการประเมินเปรียบเทียบระหว่างตัวอย่างครูและตัวอย่าง

นักเรียนสามารถสรุปได้ว่า ครูให้ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับวิธีการประเมินการเรียนการสอนได้มากกว่านักเรียน นอกจากวิธีการประเมินการเรียนการสอนแล้ว ครูให้ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับวัตถุประสงค์และเป้าหมายในการเรียน และพฤติกรรมของนักเรียนที่มีความถี่มากกว่านักเรียนคือ 19 , 11 และ 15 , 10 ตามลำดับ เนื่องจากข้อมูลส่วนนี้เป็นข้อมูลสำคัญที่ใช้ในการออกแบบวิธีประเมินการเรียนการสอน ในทางกลับกันนักเรียนกล่าวถึงการเปิดโอกาสให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการประเมิน และบทบาทของนักเรียนในฐานะผู้ประเมินในระดับความถี่ที่มากกว่าครู คือ 6 , 3 และ 33, 13 ตามลำดับ ข้อมูลส่วนนี้สรุปได้ว่านักเรียนสามารถให้ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับโอกาสและบทบาทของนักเรียนในการประเมินการเรียนการสอนได้รายละเอียดมากกว่า สะท้อนว่านักเรียนรับรู้โอกาสและบทบาทของตนที่มีในชั้นเรียนได้ลุ่มลึกมากกว่าครู



แผนภาพ 4.1 จำนวนความถี่ในการลงรหัสเกี่ยวกับสภาพการใช้วิธีการประเมินการเรียนการสอนของครูในปัจจุบัน

ในแผนภาพ 4.2 แสดงภาพรวมข้อมูลสภาพการประเมินการจัดการเรียนการสอนของครูที่ใช้อยู่ในปัจจุบัน สรุปเป็นประเด็น 5 ประเด็น เรียงตามข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ โดยเริ่มจากวัตถุประสงค์และเป้าหมายในการเรียนที่ครูและนักเรียนให้ข้อมูลสอดคล้องกันเกี่ยวกับการบอกและการกำหนดวัตถุประสงค์ในการเรียนที่สอดคล้องตามมาตรฐานและตัวชี้วัดของหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน 2551 จากนั้นผู้วิจัยสรุปวิธีการประเมินการเรียนการสอนที่ครูใช้อยู่ได้ 9 วิธี ผู้วิจัยยังได้ข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับการเปิดโอกาสให้นักเรียนมีบทบาทในฐานะผู้ประเมินเพียงเล็กน้อยผ่านวิธีการสอบถาม นักเรียนบางส่วนไม่ตระหนักถึงบทบาทของตน ทำให้พฤติกรรมการเรียนของนักเรียนยังไม่เอื้อต่อการจัดการเรียนการสอนของทั้งสองวิชามากนัก



แผนภาพ 4.2 ภาพรวมสภาพการประเมินการจัดการเรียนการสอนของครูที่ใช้อยู่ในปัจจุบัน

## ตอนที่ 2 การพัฒนาวิธีการประเมินการเรียนการสอนของครูตามแนวคิดโมเสค

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บข้อมูลเพื่อพัฒนาวิธีการประเมินการเรียนการสอนตามแนวคิดโมเสค โดยเริ่มจากการเก็บรวบรวมข้อมูลจากนักเรียนตามวิธีดำเนินการวิจัยคือเก็บข้อมูลจากตัวอย่างนักเรียนที่มีระดับความสามารถที่แตกต่างกัน (เก่ง – กลาง – อ่อน) นักเรียนให้ข้อมูลสะท้อนภาพวิธีการประเมินการเรียนการสอนที่อยากให้เกิดขึ้น โดยประกอบด้วยวิธีการประเมินแบบเดิมที่นักเรียนเห็นว่าดี เหมาะสมที่จะใช้ต่อไป และวิธีการประเมินรูปแบบใหม่ โดยส่วนใหญ่เน้นไปที่รูปแบบชิ้นงานใหม่ ๆ อาทิ ทำชิ้นงานผ่านสื่ออื่นๆ นอกเหนือจากกระดาษหรือใบงาน จากนั้นผู้วิจัยประมวลผลสะท้อนกลับที่ได้จากนักเรียนนำเสนอให้ครูทราบ การส่งต่อข้อมูลส่วนนี้นับเป็นขั้นตอนสำคัญที่นำไปสู่การพัฒนาวิธีการประเมินการเรียนการสอนของครู ด้วยแนวคิดโมเสคทำให้ครูต้องประมวลผลสะท้อนกลับที่ครูมีอยู่เดิม ได้แก่ ข้อมูลผลสะท้อนจากการบ้าน ชิ้นงาน คะแนนที่ได้จากการทดสอบ การประเมินพฤติกรรมจากการสังเกตธรรมชาติของนักเรียนแต่ละห้อง ร่วมกับข้อมูลเชิงลึกที่ครูทราบจากผู้วิจัย ทำให้ครูสามารถคัดเลือกวิธีการประเมินการเรียนการสอนรูปแบบเดิมที่ยังใช้ได้อยู่ เช่น การประเมินผ่านกิจกรรมในชั้นเรียน ครูเลือกใช้วิธีการประเมินที่นักเรียนสะท้อนมาว่าใช้ได้ผลดี โดยในวิชาภาษาไทย คือ การประเมินผ่านเกม และการแลกเปลี่ยนทรรศนะ วิพากษ์ในประเด็นสำคัญต่างๆ ในวรรณคดี ในวิชาคณิตศาสตร์ พบว่า วิธีการประเมินจากกิจกรรมในชั้นเรียนยังคงใช้ได้ผลดี เพียงแต่ควรเพิ่มบทบาทให้ทั่วถึงนักเรียนทุกกลุ่ม ความสามารถ และให้เพื่อนช่วยเพื่อนมากขึ้น ผู้วิจัยและครูสนทนาเชิงวิพากษ์โดยใช้คู่มือเทคนิคการประเมินผลในชั้นเรียนเป็นเครื่องมือในการพัฒนา ปรับเปลี่ยนวิธีการประเมินรูปแบบใหม่ พบว่า วิธีการประเมินโดยการสร้างสถานการณ์ให้นักเรียนได้คิดวิเคราะห์ คิดสร้างสรรค์ และคิดแก้ปัญหาเป็นวิธีที่เหมาะสมที่สุด เนื่องจากข้อจำกัดด้านเวลาในการสอนที่ถูกเบียดบังด้วยกิจกรรมโรงเรียนและปัจจัยต่างๆ วิธีการนี้จึงเป็นวิธีการที่สามารถปรับใช้ได้ทันทีและไม่ต้องลงทุนในการสร้างสื่อมากเกินไป ทำให้ได้วิธีที่สามารถปรับใช้ได้จริงตามที่ได้อธิบายในวิธีการประเมินการเรียนการสอนของครูตามแนวคิดโมเสคที่พัฒนาขึ้นและขั้นตอนการพัฒนา มีรายละเอียดดังนี้

### 2.1 วิธีการประเมินการเรียนการสอนของครูตามแนวคิดโมเสคที่พัฒนาขึ้น

วิธีประเมินการเรียนการสอนของครูตามแนวคิดโมเสคที่พัฒนาขึ้นของวิชาภาษาไทย ส่วนใหญ่เป็นการปรับโครงสร้างวิธีการประเมินที่ใช้อยู่เดิม โดยปรับเพิ่มการประเมินด้วยการถามที่เน้นพัฒนาทักษะการวิเคราะห์เนื้อหาตัวละครและบทประพันธ์ในชั้นเรียน ข้อคำถามที่พัฒนาทักษะการแก้ปัญหาโดยครูใช้คำถามที่เป็นสถานการณ์ให้นักเรียนร่วมกันคิดและแสดงความคิดเห็น เพิ่มกิจกรรมการเล่นเกมน ครูให้ตัวอย่างที่อิงสถานการณ์ปัจจุบันหรือมาจากประสบการณ์ของนักเรียน

มากขึ้น ครูใช้ชื่อของนักเรียนแทนชื่อตัวละคร พร้อมทั้งเปิดโอกาสให้นักเรียนร่วมกันวิพากษ์ตัวละครและวรรณคดีร่วมกันด้วย ตัวอย่างข้อมูลมีดังนี้

“มันก็ต้องเสริมๆ กันนะ พี่ต้องลดการเป็นผู้ให้ แล้วให้เค้าเสริมตรงนั้นมา มันก็ต้องแบ่งรับแบ่งสู้แหละ ทุกห้องเลย เพราะแต่ละห้องก็ไม่เหมือนกัน อย่างห้อง 5 เอง วันไหนที่พี่จะกวาดพวกผู้ชาย ก็ต้องเปลี่ยนแนวเลยนะ เพราะพวกผู้ชายห้องนี้ก็ไม่ค่อยเอาอะไร”

“มันก็ปรับได้บ้าง อย่างที่บอกว่างานมันเยอะไป เราก็มาปรับตัวขึ้นงาน”

(ครูภาษาไทย สนทนาเชิงวิพากษ์วันที่ 27 กุมภาพันธ์ 2556)



(ตัวอย่างเกมที่ครูให้ทำ และให้นักเรียนแต่ละกลุ่มผลัดกันเล่น ถ่ายเมื่อวันที่ 27 กุมภาพันธ์ 2556)

ครูต้องคุมชั้นเรียน และสร้างบรรยากาศที่ดีโดยไม่ดู แต่สอนให้ตัวอย่างบทประพันธ์ที่สอดคล้องเพื่อกลับเข้าสู่บทเรียน เรื่องที่ครูเล่าและตัวอย่างบทประพันธ์บนกระดานทำให้นักเรียนสนใจได้น้อยกว่าสถานการณ์ที่ครูสร้างขึ้น หรือการนำชื่อเพื่อนสวมเป็นตัวละครในเรื่อง เพราะสถานการณ์ที่ครูสร้างขึ้นนั้นเชื่อเชิญนักเรียนให้มีส่วนร่วมกับเนื้อเรื่องมากกว่า

ครูถามคำถามจากสถานการณ์ที่เล่า แล้วให้วิเคราะห์ตัวละครผ่านคำถาม “คิดว่าตัวละครนี้เป็นคนยังไง” “แล้วเป็นคนดีหรือไม่ดี ดีเพราะอะไร ไม่ดีเพราะอะไร” ให้นักเรียนได้คิดตาม



ครูถามคำถามเชื่อมสถานการณ์ปัจจุบัน โดยเปรียบเทียบลักษณะตัวละครกับคนในปัจจุบัน ให้นักเรียนประเมินคุณค่าของตัวละครเมื่ออยู่ในสังคมปัจจุบันร่วมกัน คำตอบของนักเรียนส่วนใหญ่จะตอบว่าอยู่ในสังคมได้หรือไม่ หากมีคนที่มึ่ลักษณะแบบตัวละครจะเป็นอย่างไร

(การสังเกตการสอนวิชาภาษาไทย วันที่ 18 กุมภาพันธ์ 2556)

วิธีประเมินการเรียนการสอนของคุณครูตามแนวคิดโมเสคที่พัฒนาขึ้นของวิชาคณิตศาสตร์ ครูใช้วิธีการปรับโครงสร้างวิธีการประเมินที่ใช้อยู่ โดยปรับลดบทบาทของคุณครูในฐานะผู้สอน เปิดโอกาสให้นักเรียนเรียนรู้ผ่านกิจกรรมในชั้นเรียน เช่น กิจกรรมการท่องสูตร การสุ่มเลขที่เพื่อเขียนแสดงวิธีทำตัวอย่างที่กำหนดให้บนกระดานมากขึ้น เปิดโอกาสให้นักเรียนเรียนรู้จากเพื่อน โดยใช้วิธีเพื่อนช่วยเพื่อน ให้นักเรียนช่วยกันตอบและตรวจคำถามของเพื่อน เปิดโอกาสให้นักเรียนถามเป็นระยะตลอดการสอน ส่วนใหญ่ครูเน้นถามคำถามให้นักเรียนวิเคราะห์เมื่อให้ตัวอย่างโจทย์ ตัวอย่างข้อมูลมีดังนี้

“คือ พี่จะจบไปที่ละตัวอย่าง พอจบตัวอย่างนี้แล้ว ก็ถาม “อ่าว ตัวอย่างนี้ไม่เข้าใจตรงไหน” แล้วก็ย้อนกลับมาวิเคราะห์ว่า ตรงไหนให้อะไรมา ต้องทำอะไรก่อน อะไรหลัง ประมาณเนี้ย แล้วประโยคนี้นั้นหมายความว่าอย่างไร”

“บางคนมัน misconception ไง ต้องดึงกลับมาให้ได้ ก็เหมือนที่พี่บอก ว่า อันนี้ต้องใช้ตัวไหน ใช้สูตรตัวไหน บางทีมันใช้คนละสูตรกันหนะ อย่างสมมติพี่สอนเราอยู่ ใ้บอกสูตรเลขคณิตมา พี่ก็ไม่สนใจ ก็ปล่อยให้มันทำไป แล้วก็ถามว่า “ตัวนี้รู้รึยัง” “รู้” มันจะมีบางตัวที่ยังไม่รู้ “ตัวนี้มียัง” “มีแล้ว” “ตัวนี้มียัง” “มีแล้ว” “ตัวนี้มียัง” ก็เจ็บบ อ่าวสูตรนี้เป็นยังไง ขาดอะไร ใชได้ ไม่ได้”

“ก็คือต้องปรับไปตามสภาพจริงอะนะ พี่ว่า คือถ้ามันไปตั้งเกณฑ์แบบนั้น เป๊ะๆ ถ้าเป็นแบบนี้แหละ ตกเยอะกว่านี้อีก”

(ครูคณิตศาสตร์ สอนหน้าเชิงวิพากษ์วันที่ 27 กุมภาพันธ์ 2556)

- ครูสามารถใช้คำถามได้ดี 1 คำถามของคุณครูประเมิน ความรู้ ความเข้าใจ และทักษะหลายอย่างของนักเรียน ครูแบ่งเวลา ในการทวนความรู้เดิม การแสดงวิธีทำ และการสุ่มทำตัวอย่างบนกระดานได้

ลงตัว ครูเรียงตัวอย่างที่ให้นักเรียนทำเรียงตามทฤษฎีบทจากง่ายไปยาก รวมทั้งหมด 5 ตัวอย่าง –

- ครูถามสูตรโดยให้ท่องสูตร/ครูเช็คโดยการถามระหว่างสอนเกี่ยวกับขั้นตอนการทำอินทิกรัล (integral) –

- ครูโดยการหาคำถาม “ทำไมต้องใช้สูตรนี้” “ทำไมใช้สูตรนี้ไม่ได้” “สูตรนี้ขาดอะไร”/ ให้นักเรียนร่วมทำโจทย์ตัวอย่างบนกระดานผ่าน

คำถามของครู / สุ่มนักเรียนทำโจทย์ตัวอย่างบนกระดาน –

(การสังเกตการสอนวิชาคณิตศาสตร์ วันที่ 18 กุมภาพันธ์ 2556)

**2.2 ขั้นตอนการพัฒนา** วิธีการดำเนินการมีดังนี้ ขั้นที่ 1 การเก็บข้อมูลเพื่อให้ได้ผลสะท้อนจากนักเรียน ขั้นที่ 2 การสรุปและนำเสนอผลสะท้อนจากนักเรียนสู่ครู และขั้นที่ 3 การพัฒนาวิธีการประเมินการเรียนการสอนตามแนวคิดโมเสค มีรายละเอียดดังนี้

ขั้นที่ 1 การเก็บข้อมูลเพื่อให้ได้ผลสะท้อนจากนักเรียน ผู้วิจัยได้เก็บรวบรวมข้อมูลจากนักเรียนผ่านประเด็นในการวิพากษ์ 2 ประเด็น ได้แก่ การออกแบบการจัดการเรียนการสอนในวิชาภาษาไทยและวิชาคณิตศาสตร์ และลักษณะชั้นเรียนในฝัน พบว่า นักเรียนสะท้อนภาพการออกแบบการจัดการเรียนการสอนออกเป็น 5 ส่วน ได้แก่ การบอกวัตถุประสงค์ในการเรียน ขั้นการสอน ขั้นการฝึก ขั้นการประเมิน และสื่อที่ใช้ โดยนักเรียนเสนอให้บอกวัตถุประสงค์ในการเรียนวิชานั้นๆ ก่อน หากไม่รู้วัตถุประสงค์ ก็ไม่เห็นความสำคัญในการเรียน โดยอธิบายว่าสิ่งที่เรียนเป็นความรู้พื้นฐานที่สามารถนำไปสู่การเรียนเนื้อหาต่อไป ตัวอย่างข้อมูลมีดังนี้

“ถ้าสอนเลขก็จะสอนแบบให้เค้ารู้ก่อนว่าเรียนเรื่องนี้มีอะไรต้องรู้บ้าง พื้นฐาน เพราะถ้าไม่รู้พื้นฐานแล้วจะไปต่อไม่ถูกเลย”

“ต้องบอกเค้าก่อนว่าทำไมจำเป็นต้องเรียน เพราะมันยากมาก มันไม่น่าเรียนตั้งแต่ชื่อแล้ว”

“วิชาเลข เราจะเข้าใจว่าน้องๆ ไม่น่าจะเข้าใจว่าจะเรียนเลขไปเพื่ออะไร ดังนั้น เราจำเป็นต้องอธิบายว่าเราต้องใช้เลขเรื่องที่จะเรียนแบบนี้ในชีวิตประจำวันได้อย่างไร”

(กลุ่มนักเรียน สนทนาเชิงวิพากษ์วันที่ 11,14 กุมภาพันธ์ 2556)

นักเรียนสะท้อนขั้นการสอน ขั้นการฝึก และขั้นการประเมิน พบว่า นักเรียนสะท้อนวิธีการสอน วิธีการฝึก และวิธีการประเมินที่คล้ายคลึงกับวิธีที่ครูใช้ แตกต่างเรื่องของปริมาณ แสดงให้เห็นว่านักเรียนรับรู้ว่าการฝึกมากๆ เป็นสิ่งที่ดี การประเมินด้วยกิจกรรมต่างๆ ช่วยให้เกิดการเรียนรู้และ

เข้าใจยิ่งขึ้น ส่วนที่แตกต่างส่วนใหญ่เป็นการเล่นเกม และกิจกรรมในชั้นเรียนที่เพิ่มมากขึ้นข้อมูลของนักเรียนส่วนนี้ยังมีรายละเอียดที่สามารถสะท้อนสภาพการสอนและการประเมินของครู จึงเป็นข้อมูลป้อนกลับที่ครูสามารถนำกลับมาออกแบบวิธีการประเมินที่เหมาะสมได้ยิ่งขึ้น ตัวอย่างข้อมูลมีดังนี้

“แล้วก็เริ่มสอนสูตร ให้ท่องสูตรเยอะๆ มันใช้เยอะ ให้ใช้บ่อยๆ (คือใช้บ่อยๆ ก็ต้องให้งานซี) ก็เป็นพวกตัวอย่างประมาณนี้ โจทย์บกระดาน การบ้าน ให้ลองไปฝึกทำเยอะๆ ”

“หนูจะสอนช้าๆ เพราะมันยาก มันไม่เข้าใจได้ง่ายๆ หรือก อย่างหนูแบบนี้ ช้านะค่ะ”

“อยากให้เล่นเกมค่ะ” “หนูก็ให้เป็นเกมดีกว่า เล่นเกมไปเลย ได้เรียนด้วย สนุกด้วย”

(กลุ่มนักเรียน การสนทนาเชิงวิพากษ์วันที่ 11, 14 กุมภาพันธ์ 2556)

ในส่วนของสื่อการเรียนการสอน นักเรียนเสนอการใช้สื่อในหลายลักษณะทั้งสื่อสิ่งพิมพ์และสื่อมัลติมีเดีย โดยส่วนใหญ่ให้เลือกใช้สื่อเพลง สื่อภาพเคลื่อนไหว เช่น วีดีโอ การ์ตูน เป็นต้น รวมทั้งออกแบบเอกสารที่ใช้ประกอบการสอน

“จะได้ไม่ต้อง จำสูตร จำเป็นเพลง ... มันมีทำนองนะค่ะ มี melody จำได้ง่ายกว่า หนูรู้สิกันนะ”

“ทำเหมือนเป็นการตูนจะได้อ่านง่าย”

(กลุ่มนักเรียน การสนทนาเชิงวิพากษ์วันที่ 11, 14 กุมภาพันธ์ 2556)

ผู้วิจัยให้นักเรียนสะท้อนภาพชั้นเรียนในฝัน พร้อมอธิบายองค์ประกอบต่างๆ ที่ควรมี อาทิ บรรยากาศในชั้นเรียน ลักษณะของครู ลักษณะของนักเรียน พบว่า นักเรียนสะท้อนภาพชั้นเรียนในฝันตามสมควรเป็นได้แก่ ครูใจดี สอนเข้าใจ นักเรียนให้ความร่วมมือในการเรียน ห้องเรียนติดแอร์ มีปริมาณนักเรียนที่เหมาะสม เพื่อให้ครูดูแลทั่วถึง

“คือใจดีเราก็ไม่เกรงเท่าไร ... เป็นห้องเรียนติดแอร์ อากาศร้อนมาก (ง่วงนอนกันหมด ไม่ได้เรียนพอดี) ไม่ง่วงหรือก อากาศร้อนซีง่วง แล้วก็ขอ smart board อีก”

“ห้องเรียนสนุกสนาน จะได้อ่านเรียน”

“อยากให้อาจารย์ สอนช้าๆ ค่อยๆ อธิบาย เป็นกันเองกับนักเรียน

นักเรียนจะได้กล้าถามครู ประมาณนี้ ... นักเรียนถามได้ อาจารย์  
ไม่ดุค่ะ อย่างเลขแบบนี้ มันเข้าใจยาก บางอันเราไม่เข้าใจ จะได้  
กล้าถามอาจารย์”

(กลุ่มนักเรียน การสนทนาเชิงวิพากษ์วันที่ 11, 14 กุมภาพันธ์ 2556)

ขั้นที่ 2 การสรุปและนำเสนอผลสะท้อนจากนักเรียนสู่ครู

ผู้วิจัยรวบรวมข้อมูลที่ได้จากนักเรียนนำเสนอผ่านการสนทนาเชิงวิพากษ์กับครู พบว่า ครู  
รับทราบความต้องการของนักเรียน วิพากษ์ความเป็นไปได้และเลือกปรับวิธีประเมินการเรียนการ  
สอนให้สอดคล้องต่อความต้องการและความสามารถของนักเรียนสูงสุด โดยครูทั้งสองได้วิพากษ์  
และเสนอแนะวิธีการประเมินการเรียนการสอนที่เหมาะสม มีตัวอย่างข้อมูลดังนี้

“การประเมินการรับรู้ปัญหา ให้นักเรียนระบุปัญหาของตัวเอง  
ได้ปะ เป็นเหมือนเหตุการณ์ของตัวเองที่แบบ ที่เรื่องทุกอย่างมัน  
วุ่นวายอ่า เพราะอึเหเนาทำอะไร ที่จินตตราต้องเสียใจเป็นเพราะ  
อะไร คือมันเป็นเรื่องของความรักอะ วัยเนี้ย มันเป็นวัยที่รับรู้ ได้  
เรื่องความรัก อย่างอึเหเนาังเนี้ย รู้ได้ว่าผู้หญิงคนนี้ไม่คู่ควรกับ  
เรา เรายังมีอะไรที่ต้องทำอีก แต่เนี้ย ใจก็อยากไป หน้าที่กรออยู่  
จะเลือกอะไร (เหมือนให้เค้าสวมบทบาทมัย แล้วก็ให้เค้าตัดสินใจ)  
ใช่ เราให้เค้าลองคิด ลองสวมบทบาทเป็นตัวละคร แล้วคิดดูว่าถ้า  
เป็นเรา เราจะทำยังไง”

“วิธีการใช้เค้าโครงว่างเปล่า คือให้เค้าโครงว่างเปล่า แล้วให้ข้อมูล  
เพียงบางส่วนเท่านั้น เสร็จปุ๊บนักเรียนเนี้ย เมื่อเห็นเค้าโครงว่าง  
เปล่าก็จะต้องเติมให้ได้ว่ามันคืออะไร มันมีความสัมพันธ์กันยังไง  
สามารถเป็นงานกลุ่มหรืองานเดี่ยวก็ได้ค่ะ เคยใช้เค้าโครงว่างเปล่า  
มัยอ่อย

- อันนี้ยังอะค่ะ (อย่างอาจจะเป็นแผนผังให้เค้า อย่างมะก็เราพูดถึง  
สามภูมิไซม์อ่า อาจจะแผนผังสามภูมิ แล้วก็มีให้เค้าเติมว่าภูมิ  
นี้ๆ จะประกอบไปด้วยอะไรได้บ้าง) อันนี้ยังนะ ยังไม่เคยลอง แต่ก็  
น่าสนใจเป็นอะไรที่น่าลอง น่าสนุกอะ”

(ครูภาษาไทย การสนทนาเชิงวิพากษ์วันที่ 15 กุมภาพันธ์ 2556)

“การจับเวลา อันนี้มีแน่นอน เทอมที่แล้วอะบ่อย ... ก็นาทีหนึ่ง 30 วิ ก็แล้วแต่ (แล้วให้เค้าทำอะไร) ตอบคำถามแล้วก็วิ่งมาส่ง เหมือน อาจารย์นิรันดร์ (เคยเห็นในห้องเรียนเหมือนกัน ประมาณต้นเทอม น้อ) อ้อ ประมาณต้นเทอมกับเทอมที่แล้ว เพราะหลัง ๆ มันเริ่มไม่ทันและ (เพราะเนื้อหาด้วย กิจกรรมโรงเรียนด้วย ความเป็นจริง) เป็นการกระตุ้นให้มันจำอะ ห้องนี้มันซีเกียจ”

“แล้วถ้าอย่างนี้ล่ะ สมมติให้โจทย์เสร็จปั๊บ ถามว่าโจทย์ถามหาอะไร (เด็กก็ต้องคิดวิเคราะห์) ว่าโจทย์ถามหาอะไร ใช้สูตรไหน (งั้น มันก็จะอยู่ในการนิยามลักษณะต้นแบบที่นักเรียนต้องคิดให้ได้ คิด ลักษณะให้ออก) แล้วเราก็จะถามจากโจทย์ว่าต้องการใช้อะไรบ้าง ก็บอกมา เอ้า แล้วจากคำถามเนี่ย โจทย์ให้อะไรมาบ้าง ประโยคนี้ ให้อะไรมา ๆ แล้วครบบรียัง ถามเรื่อย ๆ”

(ครูคณิตศาสตร์ การสนทนาเชิงวิพากษ์ วันที่ 15 กุมภาพันธ์ 2556)

### ขั้นที่ 3 การพัฒนาวิธีการประเมินการเรียนการสอนตามแนวคิดโมเสค

การพัฒนาวิธีการประเมินการเรียนการสอนตามแนวคิดโมเสค พบว่า ครูได้นำผลสะท้อนกลับของนักเรียนที่ได้จากการสนทนาเชิงวิพากษ์มาเปรียบเทียบข้อมูล ปรับเปลี่ยน และวิพากษ์ เพื่อพัฒนาวิธีการประเมินใหม่ๆ และนำไปปรับใช้ในชั้นเรียนตามความเหมาะสม เนื่องจากเวลาในการจัดการเรียนการสอนมีอยู่อย่างจำกัด ทำให้ครูเลือกวิธีการประเมินที่ใช้อยู่เดิม แล้วปรับโครงสร้างวิธีการประเมินนั้น เช่น การใช้คำถามในวิชาภาษาไทย ครูใช้คำถามเชิงสถานการณ์ให้คิดวิเคราะห์มากยิ่งขึ้น หรือเป็นตัวอย่างสถานการณ์ให้นักเรียนสวมบทบาท และวิพากษ์ แลกเปลี่ยนความคิดเห็นระหว่างกัน ส่วนวิชาคณิตศาสตร์ ครูเพิ่มกิจกรรมในชั้นเรียน ส่งเสริมให้นักเรียนได้แสดงบทบาทและมีโอกาสในการประเมินรู้ของตนเอง และเพื่อนร่วมห้อง ส่งเสริมกิจกรรมที่เกิดการช่วยเหลือกันระหว่างผู้เรียน เป็นต้น ตัวอย่างการเปรียบเทียบข้อมูลเพื่อปรับวิธีการประเมินการเรียนการสอนตามแนวคิดโมเสคดังตาราง 4.2 และ 4.3

ตาราง 4.2 การพัฒนาวิธีการประเมินการเรียนการสอนตามแนวคิดโมเสคของวิชาภาษาไทย

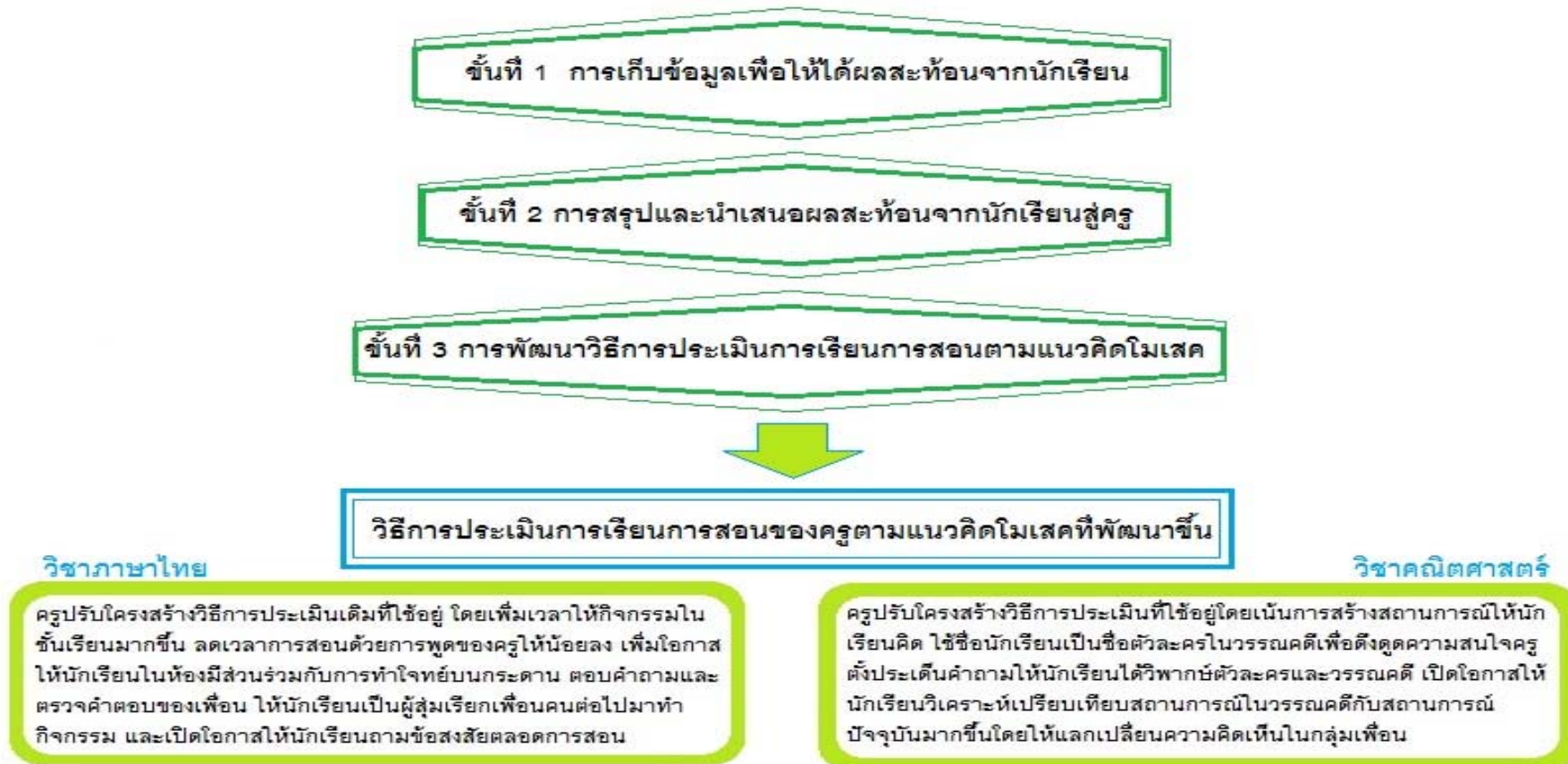
การพัฒนาวิธีการ ประเมินตาม แนวคิดโมเสค	แหล่งข้อมูล		
	นักเรียน ม.5/4	นักเรียน ม.5/5	จากการสังเกต
ครูพัฒนาวิธีการ ประเมินการเรียน การสอนใหม่ๆ หรือ ใช้วิธีการเดิมและ ปรับโครงสร้างให้ เหมาะสมโดย รวบรวมข้อมูลจาก เสียงสะท้อนจาก นักเรียนและผล สะท้อนกลับตาม การรับรู้ของครู เช่น ข้อมูลจากการ สังเกต หลักฐานการ ประเมินต่างๆ	“ก็ขอแบบปฏิบัติบ้าง มันง่วงอะพี่ นิ่งฟัง อย่างเดียว บางเรื่องก็ สนุกดี แต่ฟังอย่าง เดียวเลยมันก็น่าเบื่อ (แล้วเกมที่อาจารย์ให้ เล่นล่ะ) ก็ดีพี่” “หนูก็ให้เป็นเกมดีกว่า เล่นเกมไปเลย ได้ เรียนด้วย สนุกด้วย” (วันที่ 14 ก.พ. 2556)	“เล่าเรื่องไปเลย แล้วก็ เสริมๆ เกร็ดๆ แบบแอบ มีมุขตลกด้วยแทรกๆ มาด้วย” “ก็สอนแบบยกตัวอย่าง อยากบอกเค้าเล่าเรื่อง ผสมๆ กับยกตัวอย่าง เหตุการณ์ไปด้วย แล้วก็ สอนว่าเรื่องให้ข้อคิดกับ ชีวิตปัจจุบันนี้อย่างไร” “ก็จะอธิบายให้เด็กฟัง ก่อน เน้นว่าที่มาของ เรื่องเป็นอย่างไร ประวัติ เป็นยังไง” (วันที่ 11 ก.พ. 2556)	“ครูถามคำถามจาก สถานการณ์ที่เล่า แล้ว ให้วิเคราะห์ตัวละคร ผ่านคำถาม “คิดว่าตัว ละครนี้เป็นคนยังไง” “แล้วเป็นคนดีหรือไม่ดี ดีเพราะอะไร ไม่ดี เพราะอะไร” ให้ นักเรียนได้คิดตาม” “ครูท้อบบทประพันธ์ แล้วถามว่าคันทูบ้าง มัย ใช้คำถามว่า “มา จากไหน” “มาจาก สมัยใด” (วันที่ 18 ก.พ. 2556)

ตาราง 4.3 การพัฒนาวิธีการประเมินการเรียนการสอนตามแนวคิดโมเสคของวิชาคณิตศาสตร์

การพัฒนาวิธีการ ประเมินตาม แนวคิดโมเสค	แหล่งข้อมูล		
	นักเรียน ม.5/4	นักเรียน ม.5/5	จากการสังเกต
ครูพัฒนาวิธีการ ประเมินการเรียน การสอนใหม่ๆ หรือ ใช้วิธีการเดิมและ ปรับโครงสร้างให้ เหมาะสมโดย รวบรวมข้อมูลจาก เสียงสะท้อนจาก นักเรียนและผล สะท้อนกลับตาม การรับรู้ของครู เช่น ข้อมูลจากการ สังเกต หลักฐานการ ประเมินต่างๆ	“อยากได้ปฏิบัติเยอะๆ แบบเวลานั่งที่โต๊ะเรียน อย่างเดียวมันน่าเบื่อ ง่วงด้วย (ที่สุ่มเลขที่ใช้ ได้อยู่กันอย่างนั้นใช้รี เปล่าที่เราเรียกว่า ปฏิบัติ) อ้อ (พยักหน้า)” (วันที่ 28 ม.ค. 2556) “ต้องบอกเค้าก่อนว่า ทำไมจำเป็นต้องเรียน เพราะมันยากมาก มัน ไม่น่าเรียนตั้งแต่ชื่อ แล้ว” “คือเหมือน แบบว่ามันเป็นทฤษฎี เป็นข้อๆ ไล่มาครบ แล้ว ก็เริ่มให้สูตร ไปท่องเลย ต้องท่อง” (วันที่ 14 ก.พ. 2556)	“คืองานเดี่ยวนะคะ คือ เราไม่ต้องยุ่งกับใคร จัดการของตัวเองไปเลย งานรายกลุ่มมันหนักกัน ยากอะคะ กว่าจะเจอ แบ่งงาน อะไรอย่างนี้” (วันที่ 28 ม.ค. 2556) “พอเข้าใจ concept แล้ว ก็เริ่มสอนสูตร ที่ ละสูตร ให้ลองทำ ตัวอย่างจากง่ายไป ยาก” “คะ แบบสอนว่าโจทย์นี้ ต้องดูอะไรบ้าง ถ้ามีตัว แปรนี้ใช้สูตรไหน มีอีก ตัวแปรหนึ่งใช้สูตรไหน จะได้ลัดไปเลย ได้ คำตอบเลย คุณบอกว่า โจทย์ต้องการอะไร” (วันที่ 11 ก.พ. 2556)	“ครูถามสูตรโดยให้ ท่องสูตร/ครูเช็คโดย การถามระหว่าง สอนเกี่ยวกับขั้นตอน การทำอินทิกรัล (integral)” (วันที่ 18 ก.พ. 2556) “ครูถามสูตรโดยให้ ท่องสูตรร่วมกันทั้ง ห้อง” “วิธีประเมินทักษะ การวิเคราะห์ ครูโดย การใช้คำถาม “ทำไมต้องใช้ สูตรนี้” “ทำไมใช้ สูตรนี้ไม่ได้” “สูตรนี้ ขาดอะไร”/ ให้ นักเรียนร่วมทำ โจทย์ตัวอย่างบน กระดานผ่านคำถาม ของครู” (วันที่ 14 ก.พ.2556)

จากข้อมูลทั้งหมดผู้วิจัยสามารถสรุปวิธีการประเมินการเรียนการสอนและขั้นตอนในการพัฒนาวิธีการประเมินการเรียนการสอนตามแนวคิดโมเสคได้ 3 ขั้นตอน ผู้วิจัยขอเสนอเป็นแผนผังสรุปข้อมูลตามแผนภาพ 4.3

### การพัฒนาวิธีการประเมินการจัดการเรียนการสอนตามแนวคิดโมเสค



แผนภาพ 4.3 ภาพรวมการพัฒนาวิธีการประเมินการจัดการเรียนการสอนตามแนวคิดโมเสค



### ตอนที่ 3 ผลของการใช้วิธีการประเมินการเรียนการสอนของครูตามแนวคิดโมเสค

การใช้วิธีการประเมินการเรียนการสอนตามแนวคิดโมเสคส่งผลต่อพฤติกรรมโดยแบ่งเป็นผลที่เกิดขึ้นกับครูและ ผลที่เกิดขึ้นกับนักเรียน

3.1 ผลที่เกิดขึ้นกับครู พบว่า ครูปรับเปลี่ยนพฤติกรรม ลดบทบาทของครู ส่งเสริมบทบาทของนักเรียน เปิดโอกาสให้นักเรียนเข้ามามีส่วนร่วมในการจัดการเรียนการสอน ครูสามารถใช้วิธีการประเมินเพื่อการเรียนรู้และเลือกวิธีการประเมินการเรียนการสอนที่หลากหลายให้เหมาะสมกับนักเรียน ทั้งวิธีที่ประเมินแบบกลุ่ม และประเมินรายบุคคล ผลอันเกิดจากการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมทำให้ครูสามารถดำเนินกิจกรรมการเรียนการสอนได้อย่างราบรื่นยิ่งขึ้น เกิดพลวัตในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในชั้นเรียน สร้างบรรยากาศที่เอื้อต่อการเรียนรู้ ข้อควรระวัง คือ ครูไม่ควรละเลยการใช้ผลสะท้อนกลับที่ได้จากนักเรียนทุกกลุ่ม และควรนำข้อมูลที่ได้ไปใช้ เพื่อสามารถพัฒนาศักยภาพของนักเรียนได้เพิ่มมากยิ่งขึ้น มีตัวอย่างข้อมูลการสังเกตดังนี้

*ครูเปิดโอกาสนักเรียนแลกเปลี่ยนเรียนรู้ โดยกำหนดสถานการณ์ ยกตัวอย่างเรื่องราวที่อยู่ในความสนใจ ชักถามนักเรียน และให้นักเรียนยกตัวอย่างเหตุการณ์ที่สอดคล้องกัน นักเรียนให้ความร่วมมือกับการเรียนการสอนค่อนข้างดีมาก มีสมาธิอยู่กับการเรียนรู้ในวิชาดังกล่าว และเรียนอยู่อย่างเป็นธรรมชาติ บรรยากาศชั้นเรียนสนุกสนาน ครึกครื้น มีความเคลื่อนไหวตลอดเวลา มีพลวัตของครูและนักเรียน มีบรรยากาศการเรียนรู้แบบร่วมมือ (Co-operative learning)*

(นักเรียนม. 5/5 สังเกตวันที่ 14 ก.พ. 2556)

3.2 ผลที่เกิดขึ้นกับนักเรียน พฤติกรรมของนักเรียนมีแนวโน้มในทางที่ดีขึ้น พบว่าบรรยากาศในชั้นเรียนของทั้งสองวิชาดีขึ้น การเรียนการสอนดำเนินไปอย่างต่อเนื่อง นักเรียนเรียนรู้ด้วยสีหน้ายิ้มแย้ม มีอารมณ์ร่วมอยู่ในบทเรียนและทำทางกระตือรือร้นมากขึ้น โดยพฤติกรรมของนักเรียนและบรรยากาศในการเรียนวิชาภาษาไทย นักเรียนให้ความร่วมมือกับกิจกรรมในการเรียนดีมาก เมื่อครูกระตุ้นด้วยคำถาม และเปิดโอกาสให้นักเรียนคิดและวิพากษ์ตัวละครและวรรณคดี นักเรียนกล้าแลกเปลี่ยนความเห็นมากขึ้น แต่ครูต้องใช้เทคนิคการคุมชั้นเรียนที่หลากหลายมากขึ้น เพราะบางครั้งนักเรียนวิพากษ์จนออกนอกเรื่อง รายละเอียดปรากฏในภาคผนวก ๑ ตัวอย่างข้อมูลมีดังนี้

ฮวก (นามสมมติ) – นั่งฟัง มีสมาธิอยู่ที่เรื่องที่ครูสอน ตอบคำถามที่อาจารย์ถามบ้าง หันหน้าหันหลังคุยกับเพื่อนบ้างเล็กน้อย สายตาอยู่ที่กระดาน และครู เมื่อครูพูดถึงบทหนึ่งในสามัคคีเพทคำฉันท์ มีอารมณ์ร่วมเมื่อครูยกตัวอย่างโดยการนำชื่อของนักเรียนแทนตัวละครในเรื่อง ทำให้เกิดบทสนทนาระหว่างครูกับนักเรียนมากขึ้น

นู้ก (นามสมมติ) – นั่ง ตั้งใจฟังอย่างเดียว นั่งด้วยท่าทางสบายๆ เอาแขนทั้งสองข้างทำบนโต๊ะ หัวเราะ เมื่อเพื่อนแซวครูและมีอารมณ์ร่วมกับเรื่องที่ครูเล่าให้ฟังเมื่อครูนำชื่อเพื่อนสวมเป็นตัวละครแทน พูดคุยกับเพื่อนข้างๆ บ้าง ไม่จด ฟังและตอบคำถามอย่างเดียว

อู๋ม (นามสมมติ) – นั่ง ตั้งใจฟัง นั่งสบายๆ ยื่นแขนทำโต๊ะ ตัวโน้มไปข้างหน้า ฟังเรื่องที่ครูสอน ตอบคำถามบ้างเบาๆ หันไปคุยกับเพื่อนบ้าง ไม่ชวนใครคุย ตาดูกระดานสลับกับครู เมื่อครูเล่าเหตุการณ์ส่วนหนึ่งในบทประพันธ์ โดยนำชื่อเพื่อนมาใส่ หัวเราะ และมีอารมณ์ร่วมกับเพื่อน ตอบคำถามเป็นระยะ

- บรรยายภาคในชั้นเรียนช่วงแรกค่อนข้าง เจียบเหงา นักเรียนมากขึ้น น้อย เข้าห้องไม่ตรงเวลา เมื่อมีการเล่าเกี่ยวกับบทประพันธ์ นักเรียนเจียบลง เมื่อครูถามจะมีกลุ่มนักเรียนที่ตอบวอกออกนอกเรื่อง กวนให้บรรยายภาคในห้องตลกขึ้น สนุกสนานขึ้น เมื่อครูสร้างสถานการณ์ หรือเล่าบทประพันธ์ผ่านชื่อเพื่อน ห้องกลับมาครึกครื้น มีเสียงพูดแซวกัน หัวเราะ สนุกสนาน นักเรียนกลับมามีส่วนร่วมในการถามอีกครั้ง -

(นักเรียนม. 5/4 สังเกตวันที่ 18 ก.พ. 2556)

อู๋ (นามสมมติ) – นั่งตั้งใจฟัง และจด เตรียมเอกสารที่ใช้ประกอบการสอนพร้อมจดเพิ่ม ตอบคำถาม และถามเมื่อมีข้อสงสัย มีพูดคุยกับเพื่อนที่นั่งข้างๆ บ้าง ทำนั่งสบายๆ ไม่มีสีหน้ากังวล ยิ้มและหัวเราะไปตามบรรยายภาคการสอน

อ๊อฟ (นามสมมติ) – เตรียมอุปกรณ์ละเอียดเอกสารพร้อมจด ตั้งใจฟัง และจดเพิ่มเติม สีหน้าเรียบเฉย มีรอยยิ้มและเสียงหัวเราะร่วมกับสถานการณ์ในชั้นเรียน

- บรรยากาศในชั้นเรียนค่อนข้างครึกครื้น ครูชวนนักเรียนบ้าง มีการยกตัวอย่างตัวละครด้วยชื่อนักเรียน ทำให้บรรยากาศห้องมีสีสันมากขึ้น ครูตั้งคำถามเพื่อประเมินความรู้เดิมและประเมินทักษะการคิดวิเคราะห์เป็นระยะเกี่ยวกับตัวละคร สถานการณ์ในบทประพันธ์และสังเคราะห์หาข้อคิดของบทประพันธ์แต่ละเรื่อง -

(นักเรียนม. 5/5 สังเกตวันที่ 15 ก.พ. 2556)

ส่วนพฤติกรรมของนักเรียนเมื่ออยู่ในชั้นเรียนคณิตศาสตร์ นักเรียนให้ความร่วมมือกับกิจกรรมในชั้นเรียนค่อนข้างดี มีความตั้งใจ สังเกตได้จากการตอบคำถาม การแสดงอาการลุ้นและส่งเสียงเชียร์ เมื่อเพื่อนออกไปทำโจทย์บนกระดาน บรรยากาศในการเรียนดี นักเรียนมีส่วนร่วมตลอดเวลา และมีบทบาทสำคัญในการเรียน บรรยากาศการเรียนสนุกสนานและลื่นไหล รายละเอียดปรากฏในภาคผนวก ๑ ตัวอย่างข้อมูลมีดังนี้

นูก – ช่วงต้นคาบพูดคุยกับเพื่อนข้างๆ เมื่อครูขึ้นตัวอย่าง ก็จดตามอย่างเดียว มีสีหน้าตั้งใจฟัง เมื่อมีกิจกรรมการสุ่มเลขในชั้นเรียน มีอารมณ์ร่วม ส่งเสียงเชียร์และลุ้นการตอบคำถามของเพื่อน

อู๋ม – แสดงอาการสนใจในช่วงแรก มองกระดานและตามจดลงในสมุดเป็นระยะ สามารถตอบคำถามที่ครูเช็คความรู้เดิมได้

หมู – ตั้งใจเรียน สายตามองมาทางหน้าห้อง ดูกระดานและมองครู ตอบทุกคำถามที่ถาม แต่ตอบเบาๆ จากทางหลังห้อง มีสีหน้าเรียบเฉย สบายๆ ไร้ความกังวล พอช่วงครึ่งหลังไป เริ่มหาวบ้าง เมื่อมีกิจกรรมสุ่ม ก็ส่งเสียงเชียร์ ตะโกนช่วยและหัวเราะบ้าง

- บรรยากาศในชั้นเรียนสนุกสนานเมื่อมีกิจกรรมการสุ่ม นักเรียนส่วนใหญ่มีบทบาทและอารมณ์ร่วมกับกิจกรรมในชั้นเรียน ตอบคำถามที่ครูถามเป็นระยะ บางคนจดโจทย์ที่ครูให้บนกระดาน บางคนตั้งใจดูการแสดงวิธีทำบนกระดาน ตอบคำถามที่ครูถามเกี่ยวกับขั้นตอนในการแก้โจทย์ปัญหา หรือคำตอบที่ได้จากการคำนวณ นักเรียนทั้งห้องร่วมกันส่งเสียงเชียร์ แหว และช่วยเหลือ

เพื่อนที่ถูกส่งมาให้ออกมาทำโจทย์หน้ากระดาน นักเรียนบางคนถาม  
เมื่อมีข้อสงสัย -

(นักเรียนม. 5/4 สังกัดวันที่ 18 ก.พ. 2556)

ลี่ - ตั้งใจทวนสูตรพร้อมๆ กับห้อง ส่งเสียงตอบคำถามของครูทุก  
คำถาม สีหน้ายิ้มแย้ม หัวเราะบ้าง จดตัวอย่างเมื่ออาจารย์ทวน  
โจทย์บนกระดาน ถามข้อที่สงสัย

อีฟ - ตั้งใจจดโจทย์และตัวอย่างมาก ไม่พูดคุย ตอบคำถาม  
อาจารย์ทุกคำถาม ยิ้มบ้าง มีอารมณ์ร่วมกับบรรยากาศในชั้นเรียน  
มีสมาธิอยู่กับบทเรียน

ไอ - ตั้งใจจดบ้าง สีหน้าแสดงอาการคิดตามที่ครูพูด ถามเมื่อมีข้อ  
สงสัยทันที จดโจทย์ลงในสมุด ตั้งท่าเตรียมจดตลอดเวลา ตอบ  
คำถามพร้อมๆ เพื่อน

- บรรยากาศในชั้นเรียนดี เป็นกันเอง ครูและนักเรียนพูดคุยก่อน  
การทวน ครูชวนนักเรียนคุยสร้างบรรยากาศในการสอนทวน มีมุข  
ตลกบ้าง ได้ยินเสียงตอบจากนักเรียนหญิงนักเรียนชายค่อนข้าง  
เจี๊ยบ เฉพาะกลุ่มหลังห้องที่คอยจดตาม และตอบคำถามไป  
พร้อมๆ กับเพื่อนในห้อง -

(นักเรียนม. 5/5 สังกัดวันที่ 14 ก.พ. 2556)

จากการสังเกตพฤติกรรมและบรรยากาศในชั้นเรียนผู้วิจัยขอสรุปผลแบ่งตามห้อง โดยห้อง  
สายศิลป์ - ภาษา มีการเปลี่ยนแปลงน้อยมาก เพราะนักเรียนให้ความร่วมมือในการเรียนดีทั้งสอง  
วิชาส่วนนักเรียนห้องสายศิลป์ - คำนวณ มีพฤติกรรมและสร้างบรรยากาศการเรียนในวิชา  
คณิตศาสตร์ที่เอื้อต่อการเรียนการสอนได้ดี แตกต่างจากวิชาภาษาไทยที่นักเรียนเพียงเรียบร้อย  
มากขึ้นและให้ความร่วมมือมีการพูดเสริมครูสร้างเสียงหัวเราะในชั้นเรียนดังภาพ



บรรยากาศการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ ม.5/5



บรรยากาศการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ ม.5/4



บรรยากาศการเรียนวิชาภาษาไทย ม.5/4

จากการทดลองใช้ พบว่า นักเรียนที่มีความตั้งใจและสนใจเรียนจะแสดงพฤติกรรมที่มีแนวโน้มในทางที่ดีขึ้น แต่ในขณะเดียวกัน วิธีการประเมินที่พัฒนาขึ้น ยังใช้ประโยชน์ไม่ได้ครอบคลุมนักเรียนบางกลุ่มที่ไม่สนใจวิชาภาษาไทยหรือวิชาคณิตศาสตร์ นักเรียนกลุ่มนี้จะไม่

แสดงความกระตือรือร้น เพิกเฉย หรืออาจไม่สนใจการเรียนการสอน ครูจึงต้องเสริมเทคนิคการสอนและเทคนิคการคุมชั้นเรียนเพื่อเรียกความสนใจของนักเรียนกลุ่มนี้ให้อยู่ในบทเรียนให้มากที่สุด ตัวอย่างเทคนิคที่ครูใช้มีรายละเอียดดังนี้

- นักเรียนค่อนข้างงีบและตอบคำถามเพียงเบาๆ มีบางส่วนที่บ่นหน้า ทำคางบ้าง จนช่วงที่ครูใช้น้ำเสียงเหมาะกับบทประพันธ์ห้องเรียนจึงตื่นตัว

ส่วนใหญ่มักก่อวุ่นชั้นเรียน และพาครูออกนอกเรื่องบ่อยๆ ครูต้องคุมชั้นเรียน และสร้างบรรยากาศที่ดีโดยไม่ดุ แต่สอนให้ตัวอย่างบทประพันธ์ที่สอดคล้องเพื่อกลับเข้าสู่บทเรียน เรื่องที่ครูเล่าและตัวอย่างบทประพันธ์บนกระดานทำให้นักเรียนสนใจได้น้อยกว่าสถานการณ์ที่ครูสร้างขึ้น หรือการนำชื่อเพื่อนสวมเป็นตัวละครในเรื่อง เพราะสถานการณ์ที่ครูสร้างขึ้นนั้นเชื่อเชิญนักเรียนให้มีส่วนร่วมกับเนื้อเรื่องมากกว่า นักเรียนเมื่อได้ยินชื่อเพื่อนรวมกับสถานการณ์ แสดงสีหน้าสนใจ หัวเราะ ถามต่อ แสดงให้เห็นว่านักเรียนได้ติดตามสิ่งที่ครูพูดมากกว่าสื่อธรรมดา

(นักเรียนม. 5/4 สังกัดวันที่ 14 ก.พ. 2556)

ผู้วิจัยได้ข้อมูลเชิงลึกเพิ่มเติมเพื่อใช้ทำความเข้าใจในการพัฒนาวิธีการประเมินการเรียนการสอนตามแนวคิดโมเสคให้เหมาะสมและเกิดผลดี พบว่าควรต้องทำความเข้าใจใน 3 ประเด็น ได้แก่ อุปสรรค ข้อจำกัด และข้อเสนอแนะ

1) อุปสรรคอันเกิดจากสภาพปัจจัยภายนอกที่กีดกันการดำเนินการพัฒนาและการทดลองวิธีการประเมินให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด ประกอบด้วยภาระงานของผู้สอนเพิ่มเติม เพื่อนและการทำงานร่วมกัน การมอบหมายงานของผู้สอน ข้อจำกัดเรื่องจำนวนห้องที่สอน กิจกรรมในโรงเรียน ทำให้เบียดบังเวลาสอน ความถนัดและความสนใจ ความแตกต่างระหว่างวัยของครูกับนักเรียน ความพร้อมของแต่ละห้องเรียน ตัวอย่างข้อมูลมีดังนี้

“ความผิดส่วนหนึ่ง ก็ครูบางคนสั่งงานเยอะ เวอร์ อย่างนั้นก็”

“ที่จะเรียกเด็กออกมาก็คงลำบากเพราะแค่นั่งตรวจงานเด็กก็จะตายอยู่แล้ว ไหนจะมีงานนอกอีก”

(ครูภาษาไทย การสัมภาษณ์วันที่ 27 กุมภาพันธ์ 2556)

“แต่เวลาเราไม่พอ คือแค่สอนเนื้อหาให้จบ ปู๊บ ก็ไม่ทัน คือมันมี ปัจจัยหลายอย่างอ่า โรงเรียน การสอนในโรงเรียนปัจจัยมันหลาย อย่าง ให้เวลาตรงเป๊ะแบบ คอร์สทวดวิชาก็ไม่ได้ เรียน 2 ชั่วโมง ปู๊บๆ พอเรียนนี่ก็มีกิจกรรมมาแทรก เรียนปู๊บๆ คาบละ 50 นาที กว่าที่จะเดินมา อย่างต่ำก็เหลือแค่ 40 อ่ะ”

(ครูคณิตศาสตร์ การสัมภาษณ์วันที่ 27 กุมภาพันธ์ 2556)

2) ข้อจำกัดอันเกิดจากสภาพปัจจัยภายในของครูและนักเรียนที่เป็นเหตุให้วิธีการประเมิน การเรียนการสอนตามแนวคิดโมเสคไม่บรรลุผลตามที่ต้องการ ประกอบด้วยข้อจำกัดด้านลักษณะ เฉพาะตัวบุคคลของผู้เรียน ความแตกต่างและความพร้อมของผู้เรียน เวลา เนื้อหา ความถนัดและ ความสนใจ ตัวอย่างข้อมูลมีดังนี้

“เกมที่จะใช้ในขั้นตอนการสรุปอะ ห้องเกเรจะไม่ค่อยได้ผล เพราะว่าบางครั้งเค้าไม่ได้ตั้งใจเรียนมาตั้งแต่ต้น ตลอดทั้งบทนั้น แล้วเราจะไปวัดตั้งแต่ตอนนั้นเลย มันก็โหดไปสำหรับเค้า”

“กับห้องที่เป็นเด็กกลางกับเด็กเก่งอะจะชอบเพราะว่าเค้าอ่านมาไง พอเราถามอะไรอย่างเนี้ย ก็คือถามสิ่งที่เค้ารู้อยู่แล้ว มันก็สนุกกว่า”

(ครูภาษาไทย การสัมภาษณ์วันที่ 27 กุมภาพันธ์ 2556)

“เพราะว่าแต่ละห้องเนี้ย style การสอนไม่เหมือนกัน เด็กแต่ละ ห้องเรียนความพร้อมมันจะต่างกัน”

“คือออกแบบการเรียนการสอนใช้กับห้อง 5 มา work กว่าห้อง 4 เพราะว่ามันอยู่ที่ตัวผู้เรียนด้วยว่า ผู้เรียนอยากมีส่วนร่วมมาก ขนาดไหน”

“ห้อง 5 ห้อง 6 ก็จะเป็นห้องที่มีผู้หญิงเยอะมาก ผู้ชายก็จะน้อย ดังนั้นห้องก็ค่อนข้างที่จะเงียบ เด็กก็ค่อนข้างที่จะตั้งใจเรียน”

(ครูคณิตศาสตร์ การสัมภาษณ์วันที่ 27 กุมภาพันธ์ 2556)

3) ข้อเสนอแนะในการนำกระบวนการเก็บข้อมูลตามแนวคิดโมเสคไปพัฒนาวิธีการประเมิน การจัดการเรียนการสอนควรเริ่มทำอย่างต่อเนื่อง โดยเริ่มต้นตั้งต้นเทอม ในช่วงสัปดาห์แรกๆ เพราะการเก็บข้อมูลตามแนวคิดโมเสคจะมีประโยชน์มากเมื่อใช้ในการเก็บข้อมูลเบื้องต้นเพื่อทำ ความรู้จักนักเรียน ตัวอย่างข้อมูลมีดังนี้

“เด็กจะ active อยู่แค่ 2 ช่วง คือช่วงเปิดเทอม แล้วก็ช่วงหลัง midterm เพราะถ้าเด็กได้คะแนนดี เค้าก็จะขยันๆ มากช่วงนี้ ช่วงที่ 1 กะช่วงที่ 3

เป็นยุคทองของพี่เลยแหละ เป็นช่วงที่พี่จะสั่งงาน คือถ้าจะให้เค้าทำอะไร คือ 2 ช่วงนี้ อย่างปีนี้ ยุคทอง คือ ช่วงปิดเทอม ประกาศผลคะแนนปีบสั่งงานเลย แล้วเทอม 2 มาปีบได้งาน”

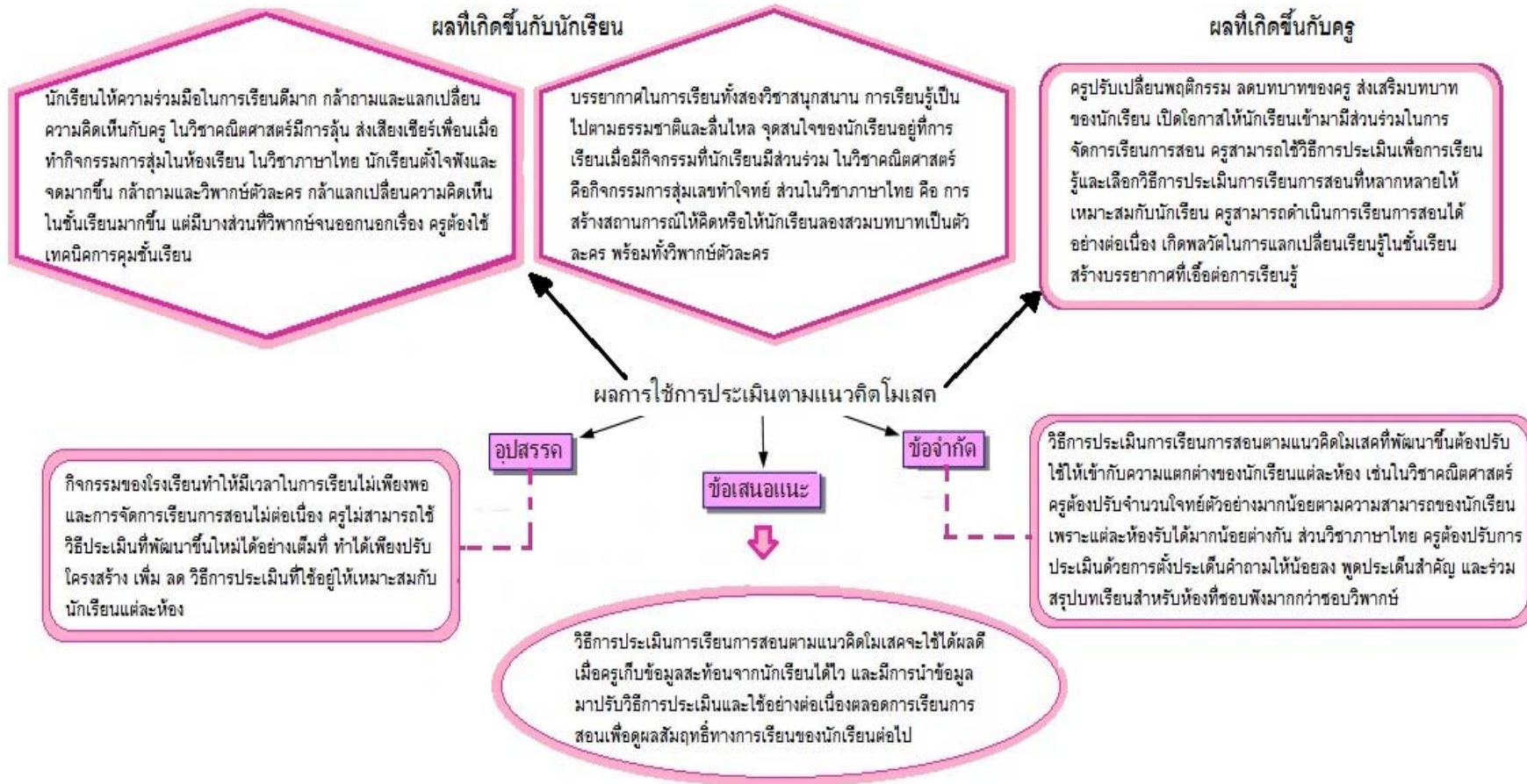
(ครูภาษาไทย การสัมภาษณ์วันที่ 27 กุมภาพันธ์ 2556)

“ถ้าจะเริ่มใช้ได้ก็ต้องขึ้นเทอมก่อน midterm ชักอาทิตย์แรก สองอาทิตย์ midterm ก็เหมือนเป็นคะแนน pretest feedback ก็คือเดือนแรกเราต้องเริ่มสอนก่อน แล้วก็วัดผลด้วย หนึ่งเรื่องที่สอนเอามา”

(ครูภาษาไทย การสัมภาษณ์วันที่ 27 กุมภาพันธ์ 2556)

จากข้อมูลทั้งหมดผู้วิจัยสามารถสรุปผลการใช้วิธีการประเมินการจัดการเรียนการสอนตามแนวคิดโมเสค อันประกอบด้วยผลที่เกิดขึ้นกับครู และผลที่เกิดขึ้นกับนักเรียน ซึ่งแบ่งเป็นพฤติกรรมกรเรียนของนักเรียน และบรรยากาศในการเรียน และข้อมูลเพิ่มเติม ได้แก่ อุปสรรคข้อจำกัด และข้อเสนอแนะ โดยขอเสนอเป็นแผนผังสรุปข้อมูลตามแผนภาพ 4.4





แผนภาพ 4.4 ผลการใช้วิธีการประเมินการเรียนการสอนของครูตามแนวคิดโมเสค

## บทที่ 5

### สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเพื่อพัฒนาวิธีการประเมินการเรียนการสอนของครูตามแนวคิดโมเสคโดยใช้การสนทนาเชิงวิพากษ์ในการศึกษาและพัฒนาวิธีการประเมินการเรียนการสอนของครูจากการเก็บรวบรวมข้อมูลจากนักเรียน วัตถุประสงค์ของการวิจัยมี ดังนี้ (1) เพื่อศึกษาวิธีการประเมินการเรียนการสอนของครูที่ใช้อยู่ในปัจจุบัน (2) เพื่อพัฒนาวิธีการประเมินการเรียนการสอนของครูโดยใช้กระบวนการเก็บข้อมูลจากนักเรียนตามแนวคิดโมเสค (3) เพื่อศึกษาผลการใช้วิธีการประเมินการเรียนการสอนของครูตามแนวคิดโมเสคต่อพฤติกรรมการจัดการเรียนการสอนของครู

วิธีดำเนินการวิจัยใช้วิธีวิจัยและพัฒนา แบ่งออกเป็น 4 ขั้นตอน คือ ขั้นที่ 1 การวิจัยเพื่อสำรวจสภาพทั่วไปของสนามวิจัยเพื่อกำหนดเป้าหมายของการพัฒนา โดยเก็บข้อมูลจากตัวอย่างครูด้วยวิธีการสังเกตและการสัมภาษณ์ ขั้นที่ 2 การวิจัยเพื่อพัฒนาวิธีการประเมินการเรียนการสอนตามแนวคิดโมเสคโดยประเมินสภาพเริ่มต้น โดยเก็บข้อมูลจากตัวอย่างครูและนักเรียนผ่านการสัมภาษณ์กลุ่มและการสนทนาเชิงวิพากษ์ ขั้นที่ 3 การทดลองใช้วิธีการประเมินการเรียนการสอนของครูโดยนักเรียนตามแนวคิดโมเสคเพื่อพัฒนากระบวนการประเมินการเรียนการสอน และขั้นที่ 4 การประเมินผลการใช้วิธีการประเมินการเรียนการสอนตามแนวคิดโมเสค ซึ่งในขั้นที่ 3 และ 4 ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลจากการสังเกตพฤติกรรมของตัวอย่างครูและนักเรียนที่เปลี่ยนแปลงหลังจากใช้วิธีการประเมินการเรียนการสอนตามแนวคิดโมเสค

#### สรุปผลการวิจัย

ผลการวิจัยนำเสนอตามวัตถุประสงค์แบ่งออกเป็น 3 ข้อ 1) วิธีการประเมินการเรียนการสอนของครูที่ใช้อยู่ในปัจจุบัน 2) การพัฒนาวิธีการประเมินการเรียนการสอนของครูตามแนวคิดโมเสค และ 3) ผลของการใช้วิธีการประเมินการเรียนการสอนของครูตามแนวคิดโมเสค

#### 1. วิธีการประเมินการเรียนการสอนของครูที่ใช้ในปัจจุบัน

วิธีการประเมินการเรียนการสอนของครูที่ใช้ในปัจจุบันพบว่ามี 9 วิธี โดยวิธีการที่ใช้มากที่สุด คือ การประเมินจากการถามคิดเป็นร้อยละ 24.72 รองลงมา คือ การประเมินจากแบบทดสอบคิดเป็นร้อยละ 20.22 การประเมินจากกิจกรรมในชั้นเรียน คิดเป็นร้อยละ 15.17 การประเมินจากการบ้าน คิดเป็นร้อยละ 10.67 การประเมินชิ้นงาน คิดเป็นร้อยละ 7.87 การประเมินจากใบงานและการประเมินจากแบบฝึกหัด คิดเป็นร้อยละ 6.74 การประเมินผ่านการ

สังเกต คิดเป็นร้อยละ 5.62 และการประเมินจากการท่องสูตร คิดเป็นร้อยละ 2.25 ซึ่งสภาพวิธีการประเมินการเรียนการสอนในปัจจุบัน พบว่า ครูมีการป่อกว้ดฤประสงค้หรือเป้าหมายในการเรียน มีการเปิดโอกาสให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการประเมิน ซึ่งเป็นการส่งเสริมการแสดงบทบาทของนักเรียนในฐานะผู้ประเมิน นักเรียนทั้งได้ประเมินการเรียนรู้ของตนเอง และให้ข้อมูลสำคัญที่ครูสามารถนำไปใช้พัฒนาวิธีการจัดการเรียนการสอน และวิธีการประเมินการเรียนการสอนต่อไป การที่นักเรียนได้แสดงบทบาทและมีส่วนร่วมในชั้นเรียน ทำให้พฤติกรรมในการเรียนของนักเรียนเปลี่ยนไปด้วย

## 2. การพัฒนาวิธีการประเมินการเรียนการสอนของครูตามแนวคิดโมเสค

วิธีการประเมินการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้นจะต้องเพิ่มเติมโครงสร้างของวิธีการประเมินที่ใช้อยู่เดิม โดยการเพิ่มกิจกรรมในชั้นเรียนที่เน้นให้นักเรียนได้มีส่วนร่วมมากขึ้น ซึ่งการพัฒนาวิธีการประเมินนั้นประกอบไปด้วยขั้นตอน 3 ขั้นตอนที่จะต้องทำควบคู่กัน ได้แก่

**ขั้นที่ 1** การเก็บข้อมูลเพื่อนำผลสะท้อนจากนักเรียนมาออกแบบและพัฒนาวิธีการประเมินการเรียนการสอนโดยผู้วิจัย **ขั้นที่ 2** การสรุปและนำเสนอผลสะท้อนจากนักเรียนสู่ครู ผู้วิจัยนำเสนอข้อมูลสะท้อนกลับของนักเรียนต่อครูผู้สอนผ่านการสนทนาเชิงวิพากษ์ เพื่อประโยชน์ในการออกแบบการสอนของครูเนื่องจากครูจะได้รับรู้วิธีการประเมินที่ตนใช้อยู่และวิธีการประเมินในชั้นเรียนใหม่ ๆ เพื่อนำไปพัฒนาวิธีการประเมินการเรียนการสอนในชั้นเรียน **ขั้นที่ 3** การพัฒนาวิธีการประเมินการเรียนการสอนตามแนวคิดโมเสค ครูเลือกปรับบทบาทและวิธีการประเมินการเรียนการสอนของครูหลังจากรับข้อมูลสะท้อนกลับจากการสนทนาเชิงวิพากษ์ โดยแนวทางในการปรับบทบาทของครูคือ การเห็นความสำคัญของการมีส่วนร่วมในชั้นเรียนของนักเรียนเพิ่มมากขึ้น

## 3. ผลของการใช้วิธีการประเมินการเรียนการสอนของครูตามแนวคิดโมเสค

หลังจากการใช้วิธีการประเมินการเรียนการสอนของครูตามแนวคิดโมเสคต่อพฤติกรรมจัดการเรียนการสอนของครู พบว่า ครูทั้งสองมีการเปลี่ยนพฤติกรรมการสอนและการประเมินโดยให้นักเรียนมีส่วนร่วมในชั้นเรียนมากขึ้น พฤติกรรมประเมินที่แสดงออกคือ มีการถามเพื่อตรวจสอบความเข้าใจตลอดระยะเวลาของคาบเรียน และมีวิธีการประเมินที่ส่งเสริมให้นักเรียนมีบทบาทสำคัญมากขึ้นผ่านการทำกิจกรรมในชั้นเรียน ส่งผลให้บรรยากาศในชั้นเรียนมีความสนุกสนาน เอื้อต่อการเรียนรู้ของนักเรียน โดยพฤติกรรมที่เห็นได้ชัดของนักเรียน คือ การมีส่วนร่วม

ร่วมในชั้นเรียน มีความสนใจและสมาธิของนักเรียนอยู่ที่การสอนมากกว่าการพูดคุยกับเพื่อน ตั้งใจเรียนและมีปฏิสัมพันธ์กับครูและเพื่อนนักเรียนเพิ่มขึ้น

## อภิปรายผล

1. ผลการวิจัยสะท้อนให้เห็นว่า วิธีการประเมินการเรียนการสอนของครูที่ใช้ในปัจจุบันมักเป็นการประเมินจากหลักฐานเชิงประจักษ์ เช่น แบบทดสอบ และการประเมินจากกิจกรรมในชั้นเรียน เช่น การตอบคำถามในชั้นเรียน เนื่องจากเป็นวิธีการที่ง่ายและครูสามารถแก้ไขปัญหที่เกิดขึ้นในชั้นเรียนได้ทันทีขณะที่เมื่อนักเรียนเกิดความสงสัยในประเด็นที่เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอนหรือมีความเข้าใจไม่ถูกต้อง ซึ่งเป็นวิธีการที่ได้รับการยอมรับในหมู่นักวิชาการ ซึ่งสอดคล้องกับที่ พรชัย ภาพันธ์ (2551) ได้กล่าวถึงเทคนิคการเป็นครูมืออาชีพไว้ว่า ครูสามารถใช้เทคนิคการตั้งคำถามอันเป็นวิธีหนึ่งในการถ่ายทอดของครู ซึ่งลักษณะการถามคำถามที่ครูใช้อาจเป็นคำถามระบุชื่อคนตอบ ถามลอยๆ ถามรายบุคคล หรือถามทอดเวลาให้คิดก็ได้ เพื่อที่ครูจะได้สามารถหยั่งดูว่านักเรียนเข้าใจหรือไม่ พิจารณาท่าที และชี้คำตอบให้เพื่อป้องกันไม่ให้นักเรียนเกิดความอายหรือเสียกำลังใจ และหลักฐานเชิงประจักษ์ เช่น ความถูกต้องของชิ้นงานที่มอบหมายและคะแนนจากแบบทดสอบ สามารถประเมินความรู้และความเข้าใจของนักเรียนที่มีต่อเนื้อหาได้เป็นอย่างดี ข้อมูลส่วนนี้สามารถนำไปปรับเปลี่ยนลักษณะและประเภทของชิ้นงานให้เกิดความเหมาะสมพัฒนาคุณภาพของนักเรียนให้ได้ตามมาตรฐานและตัวชี้วัดของหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน 2551

2. ผลการพัฒนาวิธีการประเมินการเรียนการสอนตามแนวคิดโมเสค พบว่านักเรียนมีโอกาสได้วิพากษ์เพื่อให้ได้วิธีการประเมินการเรียนการสอนผ่านกิจกรรมในชั้นเรียนมากขึ้น แสดงถึงบทบาทของนักเรียนที่เริ่มมีส่วนสำคัญในการพัฒนาการเรียนรู้ของตนเอง ซึ่งเมื่อเปรียบเทียบกับกิจกรรมการเรียนการสอนทั่วไปแล้วโดยส่วนใหญ่ยังคงเน้นการสอนให้ความรู้โดยครูมีบทบาทสำคัญเพียงคนเดียว และสื่อที่ใช้คือหนังสือและเอกสารประกอบการเรียนเท่านั้น ซึ่งการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนในลักษณะนี้อาจไม่ก่อให้เกิดการเรียนรู้อย่างสูงสุด ดังที่บุษริน ประเสริฐรัตน์ (2551) ได้กล่าวไว้ว่า การจัดการเรียนการสอนที่เน้นเนื้อหาจำนวนมาก การตีกรอบการเรียนรู้ด้วยตารางเรียน การเน้นกระบวนการที่อยู่แต่ในห้องเรียน เน้นข้อสอบในการตัดสินความสำเร็จของผู้เรียนจนเรียนอย่างไม่มีความสุข ซึ่งไม่สอดคล้องกับนโยบายการศึกษา ที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนได้รับการประเมินทักษะการคิดวิเคราะห์อย่างมีเหตุผล แสวงหาความรู้ได้ด้วยตนเอง สามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้ ครูจึงจำเป็นต้องจัดกิจกรรมให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากประสบการณ์จริง คิดเป็น ทำเป็น และเกิดความใฝ่รู้ใฝ่เรียนอย่างต่อเนื่อง ซึ่งผลการวิจัย

พบว่า การที่ครูได้ปรับเปลี่ยนวิธีการประเมินให้นักเรียนมีบทบาทในการเรียนรู้ของตนเองมากขึ้น และลดบทบาทผู้สอนลง เป็นเพียงผู้อำนวยความสะดวกต่อการเรียนรู้ของผู้เรียน ซึ่งเป็นแนวทางที่สามารถนำไปสู่การพัฒนาผู้เรียนให้เกิดการเรียนรู้อย่างสูงสุดได้

3. การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมกรรมการจัดการเรียนการสอนของครูควรคำนึงถึงความเหมาะสมของบริบทในการจัดการศึกษาและข้อจำกัดที่อาจเกิดขึ้น ซึ่งการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลในช่วงภาคเรียนที่ 2 ซึ่งเป็นช่วงที่มีกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนบ่อยครั้ง ครูจึงสามารถปรับวิธีการประเมินในชั้นเรียนให้บูรณาการกับกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนที่เกิดขึ้นในช่วงเวลานั้นๆ เช่น วันมหกรรม กิจกรรม Open House เป็นต้น ซึ่งเมื่อพิจารณาแล้วพบว่ากิจกรรมดังกล่าวสามารถสอดแทรกการพัฒนาทักษะจำเป็น เช่น ทักษะการอภิปราย ทักษะการสื่อสาร การนำเสนอด้วยการพูดและการแสดงลงไปได้ตามสภาพจริง ซึ่งมีความสอดคล้องกับวิธีการประเมินการเรียนรู้ตามสภาพจริงในรูปแบบต่างๆ สหชาติ เหล็กชาย (2552) ได้ยกตัวอย่างวิธีการประเมินตามสภาพจริงไว้หลายวิธี เช่น การประเมินด้วยการแสดงการสาธิต ซึ่งเป็นวิธีที่นักเรียนสามารถแสดงการใช้ความรู้และทักษะในการปฏิบัติงาน วิธีประเมินจากการทดลองหรือการสื่อสาร ซึ่งเป็น การปฏิบัติงานที่นักเรียนจำเป็นต้องวางแผนการปฏิบัติและการแปลผลการศึกษาเป็นเชิงประจักษ์ วิธีประเมินด้วยการได้วาทีและอภิปราย ซึ่งทักษะการพูดที่มีลักษณะเฉพาะ วิธีนี้สามารถประเมินการใช้เหตุผล และคุณภาพของการยอมรับหรือการโต้แย้งได้ ซึ่งเป็นวิธีที่ครูปรับใช้เมื่อเกิดข้อจำกัดเรื่องเนื้อหาและเวลาเรียนได้

เมื่อครูได้เปิดโอกาสให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ของตนเองแล้วพบว่า นักเรียนแสดงพฤติกรรมที่ตั้งใจและจดจ่อกับบทเรียน ให้ความร่วมมือกับกิจกรรมการเรียนรู้ มีความสุข และสนุกกับการเรียนรู้สิ่งใหม่ๆ ส่งผลให้เกิดบรรยากาศการเรียนรู้เชื่อมต่อการเรียนรู้ร่วมกันระหว่างครูกับนักเรียนและระหว่างนักเรียนด้วยกัน ซึ่งเป็นผลที่สอดคล้องกับการศึกษาของผู้ช่วยศาสตราจารย์กิติยวดี บุญเชื้อ และคณะ (2540) ที่สรุปสาระสำคัญในการจัดการเรียนการสอนที่ส่งเสริมให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้อย่างมีความสุขไว้ว่า ครูจำเป็นต้องสร้างความรักและความศรัทธาให้กับนักเรียน เปิดโอกาสให้นักเรียนได้เรียนรู้ตนเองและบุคคลรอบข้าง ครูต้องมีความสมดุลในการจัดกระบวนการเรียนการสอน บรรยากาศ และสภาพแวดล้อมโดยให้นักเรียนได้สนุกสนานกับกิจกรรมในชั้นเรียน และเสริมสร้างประสบการณ์ที่สร้างสรรค์ให้ผู้เรียนมีความสุขจากการช่วยเหลืออาหารและร่วมมือร่วมใจกัน ให้ผู้เรียนมีความสนใจใฝ่รู้ซึ่งต้องอาศัยกระบวนการเรียนรู้ตามสภาพจริง (Authentic Learning) และกระบวนการประเมินตามสภาพจริง (Authentic Evaluation)

## ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. จากผลการพัฒนาวิธีการประเมินการเรียนการสอนของครูตามแนวคิดโมเสค พบว่าวิธีนี้จะให้ผลลัพธ์ที่ดีก็ต่อเมื่อครูสามารถเก็บข้อมูลสะท้อนกลับจากนักเรียนได้ในระยะเวลาอันสั้น ดังนั้นครูควรที่จะเก็บข้อมูลสะท้อนกลับจากนักเรียนในทันทีทันใดเมื่อเริ่มดำเนินกิจกรรมการเรียนการสอน เพื่อทำความเข้าใจพื้นฐานของนักเรียนได้เร็ว จากนั้นจึงเลือกวิธีประเมินการเรียนการสอนให้เหมาะสมกับภาพรวมห้องเรียนทั้งห้องมากที่สุดก่อน จากนั้นจึงค่อยพิจารณาเลือกวิธีการประเมินการเรียนการสอนที่ตอบสนองความต้องการและพัฒนาศักยภาพของนักเรียนเป็นรายบุคคล ดังนั้นการเปิดโอกาสให้นักเรียนป้อนผลสะท้อนกลับเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนที่เป็นอยู่จึงถือเป็นกุญแจสำคัญที่ทำให้ครูสามารถพัฒนาวิธีการประเมินการเรียนการสอนให้ดีขึ้นต่อไป

2. วิธีการเลือกกลุ่มนักเรียนที่ต้องการพัฒนาวิธีการประเมินการสอนให้สอดคล้องกับความต้องการของนักเรียน ครูไม่ควรยึดเพียงกลุ่มใดเพียงกลุ่มเดียว แต่ควรพิจารณาว่าวิธีการประเมินที่สะท้อนจากนักเรียนนั้นสอดคล้องกับความต้องการของนักเรียนส่วนใหญ่หรือไม่ และเริ่มทดลองใช้วิธีนั้นก่อน จากนั้นจึงค่อยพิจารณาข้อมูลสะท้อนกลับที่ได้จากนักเรียนคนอื่น ๆ เพื่อออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้และการประเมินโดยคำนึงถึงสภาพจริงที่สามารถปฏิบัติได้และการพิจารณาลักษณะผู้เรียนที่เข้ามามีส่วนร่วมหลักในการคิดหรือปฏิบัติ ครูควรคำนึงถึงภาวะผู้นำและความรับผิดชอบของผู้เรียน ทั้งนี้เพื่อก่อให้เกิดผลดีต่อการเรียนรู้

3. การพัฒนาวิธีการประเมินการเรียนการสอนของครูตามแนวคิดโมเสค ควรคำนึงธรรมชาติของวิชาที่สอนและบทบาทของผู้เกี่ยวข้อง ได้แก่ ครูและนักเรียน และวิธีการประเมินที่เหมาะสมใช้พัฒนาวิธีการประเมิน ซึ่งในการวิจัยในครั้งนี้เป็นการเก็บข้อมูลจากนักเรียนที่เน้นการวิพากษ์เพื่อสร้างเข้าใจและปรับเปลี่ยนบทบาทของครูและผู้เรียน ซึ่งจากผลการวิจัย พบว่ามีความเหมาะสมกับธรรมชาติของวิชาภาษาไทยมากกว่าวิชาคณิตศาสตร์ เนื่องจากวิชาภาษาไทยมีธรรมชาติวิชาที่สามารถจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นการวิพากษ์ได้มากกว่าวิชาคณิตศาสตร์ที่เน้นการฝึกการทำแบบฝึกหัด

## ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

เนื่องจากในการวิจัยครั้งนี้เป็นการเก็บข้อมูลในระยะเวลาอันสั้น ในการทำวิจัยครั้งต่อไป ผู้สนใจศึกษาควรทดลองศึกษาโดยมีการทำซ้ำหรือการใช้กระบวนการอย่างต่อเนื่อง เพื่อศึกษาผลการใช้ว่าสามารถพัฒนาได้ถึงระดับของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หรือการเปลี่ยนแปลงให้เกิดพฤติกรรมอันพึงประสงค์ของครูและนักเรียนอย่างถาวร

## รายการอ้างอิง

### ภาษาไทย

กิตติยวดี บุญซื่อ และคณะ. ทฤษฎีการเรียนรู้ที่มีความสุข. กรุงเทพมหานคร: สำนักงานคณะกรรมการ การศึกษาแห่งชาติ สำนักนายกรัฐมนตรี, 2540.

จรรยา ชูลาภ. ผู้บริหารกับกลยุทธ์ Child centered [ออนไลน์]. 2555. แหล่งที่มา: [http://www.trueplookpanya.com/true/teacher\\_detail.php?cms\\_id=9736](http://www.trueplookpanya.com/true/teacher_detail.php?cms_id=9736). [5 กรกฎาคม 2555]

ชวลิต ชูกำแพง. การประเมินการเรียนรู้. พิมพ์ครั้งที่ 3. มหาสารคาม: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, 2553.

ชาญณรงค์ พรุ่งโรจน์. คู่มือการประเมินภายนอกรอบที่สาม พ.ศ. 2554 – 2558. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพมหานคร: ออฟเซ็ท พลัส, 2554.

ชูศรี วงศ์รัตนะ และองอาจ นัยพัฒน์. แบบแผนการวิจัยเชิงทดลองและสถิติวิเคราะห์: แนวคิดพื้นฐานและวิธีการ. กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2551.

ไชยรัตน์ เจริญสินโอฬาร. สัณนิษฐานโครงสร้างนิยามหลังโครงสร้างนิยามกับการศึกษารัฐศาสตร์. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพมหานคร : วิชาษา, 2545.

ไตรรงค์ เจนการ. การประเมินเพื่อการเรียนรู้. [ออนไลน์]. 2549. แหล่งที่มา: <http://www.cr3.go.th/doitung/matter/7%20Document/Assessment%20FOR%20Learning.pdf> [20 เมษายน 2556]

ธงชัย ชิวปรีชา. การใช้การสอบข้อเขียนการสอบ. [ออนไลน์]. 2555. แหล่งที่มา: [202.29.77.185/magazine/index.php/old.../41-old-magazine?...](http://202.29.77.185/magazine/index.php/old.../41-old-magazine?...) [7 มีนาคม 2556]

ธีรพงศ์ จุลสายพันธ์. การประเมินเพื่อการเรียนรู้ : มิติเพื่อการประเมินเพื่อพัฒนาคุณภาพผู้เรียนในยุคปฏิรูปการสอน. [ออนไลน์]. 2554. แหล่งที่มา: <http://spectrumunique.blogspot.com/2011/10/assessment-for-learning-afl.html> [20 เมษายน 2556]

นงลักษณ์ วิรัชชัย. พรมแดนความรู้ด้านการวิจัยและสถิติ. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพมหานคร: เอ็นเนคคอมพิวเตอร้ออฟเซต, 2542.

นิภา แยมวสี. ประโยชน์ที่ประชาชนจะได้รับจากการปฏิรูปการศึกษาตามแนวพระราชบัญญัติการศึกษา. [ออนไลน์]. 2542. แหล่งที่มา: <http://www.moe.go.th/hp-vichai/ex-prb03.htm> [5 กรกฎาคม 2555]

นิตา ชูโต. การวิจัยเชิงคุณภาพ. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพมหานคร: พริ้นต์โพร, 2551.

- บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์. ระเบียบวิธีการวิจัยทางสังคมศาสตร์. กรุงเทพมหานคร : มหาวิทยาลัยมหิดล, 2540.
- บุษริน ประเสริฐรัตน์. นโยบายการศึกษากับกระบวนการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ เส้นทางสู่ปฏิรูปการเรียนการสอน. วารสารวิชาการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ปีที่ 11 ฉบับที่ 2 (เมษายน – มิถุนายน 2551).
- ปริญญา อุปลา. การวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนเพื่อปรับปรุงคุณภาพการเรียนการสอน คณิตศาสตร์ระดับประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนบ้านพุทธรักษา จังหวัดสกลนคร. ปริญญา นิพนธ์ศึกษาศาสตร์มหาบัณฑิต, สาขาประถมศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2545.
- ปรีวัตร เชื้อนแก้ว. การจัดการความรู้ด้านการวิจัย. [ออนไลน์]. 2553. แหล่งที่มา: <http://gotoknow.org/blog/pariwat/105250> [10 มีนาคม 2556]
- ผ่องพรรณ ตรียมงคลกุล. การวิจัยในชั้นเรียน. กรุงเทพมหานคร : มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. 2543.
- พัชรี ชันอาสาชะวะ. การประเมินความต้องการจำเป็นในการพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต, คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2544.
- พรชัย ภาพันท์. ศิลปะการถ่ายทอดของครูมืออาชีพ. วารสารวิชาการ 3 (กรกฎาคม – กันยายน 2551)
- ไพฑูริย์ ลินลารัตน์ และ สาลี ทองทิว, 2534; ทิศนา แชมณี, 2540; นิโบล นิมกิงรัตน์, 2543 Gay, 1976; Borg and Gall, 1986; รุจโรจน์ แก้วอุไร, 2549. ความหมายของการวิจัยและพัฒนา. [ออนไลน์]. 2542. แหล่งที่มา: <http://anythingoho.blogspot.com/2011/09/education-research-and-development.html/> [10 มีนาคม 2556]
- วรรณิ์ แกมเกต. วิธีวิทยาการวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2551.
- วิษณุ ทรัพย์สมบัติ. ผลการประเมินความต้องการจำเป็นด้านสภาพแวดล้อมโรงเรียนของนักเรียนมัธยมศึกษา : การเปรียบเทียบระหว่างการใช้เทคนิคเสียงภาพและเทคนิคการสนทนากลุ่ม. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต, สาขาวิชาการวัดและประเมินผลการศึกษา ภาควิชาวิจัยการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2541.



- วิโรจน์ สารรัตน์. การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม: ข้อเสนอกรอบแนวคิดหนึ่งเพื่อการวิจัยเปลี่ยนแปลงและเรียนรู้. วารสารบริหารการศึกษา. 3 (2550) : 3-22.
- สหชาติ เหล็กชาย. การออกแบบการวัดและการประเมินผลการเรียนรู้. วารสารวิชาการ 12 (กรกฎาคม – กันยายน 2552)
- สุภาวงศ์ จันทวานิช. วิธีการวิจัยเชิงคุณภาพ. พิมพ์ครั้งที่ 14. กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2549.
- สุรีย์พร พานิช. รายงานการวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนเพื่อปรับปรุงคุณภาพการเรียนการสอน กระบวนวิชาหลักการธุรกิจศึกษา. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต, อาชีวศึกษามหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2546.
- สุวัฒนา สุวรรณเขตนิคม. การวิจัยและพัฒนา (Research and Development). ใน แบบแผนและเครื่องมือการวิจัยทางการศึกษา, หน้า 13 – 26. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2540.
- สำนักทดสอบทางการศึกษา. เทคนิคการประเมินผลในชั้นเรียน. [ออนไลน์]. 2551. แหล่งที่มา: <http://www.niets.or.th/> [26 สิงหาคม 2555]
- สำนักทดสอบทางการศึกษา. การประเมินคุณภาพภายในตามมาตรฐานการศึกษาของสถานศึกษา. [ออนไลน์]. 2553. แหล่งที่มา: <http://www.niets.or.th/> [26 สิงหาคม 2555]
- สำนักทดสอบทางการศึกษา. ค่าสถิติพื้นฐานผลการทดสอบการศึกษาระดับชาติ ชั้นพื้นฐาน ปีการศึกษา 2554. [ออนไลน์]. 2555. แหล่งที่มา: <http://www.niets.or.th/> [26 สิงหาคม 2555]
- องอาจ นัยพัฒน์. การออกแบบการวิจัย : วิธีการเชิงปริมาณ เชิงคุณภาพและผสมผสานวิธีการ. กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2551.
- อนุรักษ์ ปัญญาณัฐวัฒน์. การวิจัยเชิงปฏิบัติการอย่างมีส่วนร่วม: การเรียนรู้กับชุมชน. เครือข่ายงานวิจัยมหาวิทยาลัยราชภัฏ สำนักคณะกรรมการการอุดมศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ, 2548.
- อรวรรณ ปิณฑน์โอวาท. กรอบวาทกรรมกับการศึกษาไทย มุมมองจากนิเทศศาสตร์. กรุงเทพมหานคร : งานวิจัยกองทุนงบประมาณแผ่นดิน จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2549

อภาพร สิงหราช. การพัฒนารูปแบบการเสริมพลังอำนาจในการทำงานของครูด้วยแนวคิดนี้โอฮิวแมนนิส เพื่อพัฒนาความสามารถในการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง. วิทยานิพนธ์ปริญญาคุษฎีบัณฑิต,ครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2552.

\_\_\_\_\_. เรื่องน่ารู้ สู่การใช้หลักสูตรแกนกลาง ปี 51. [ออนไลน์]. 2551. แหล่งที่มา: [http://www.aksorn.com/knowledge\\_pics/1/downloads/part\\_02.pdf](http://www.aksorn.com/knowledge_pics/1/downloads/part_02.pdf) [6 มีนาคม 2556]

### ภาษาอังกฤษ

- Adelma,C. Kurt Lewin and the Origins of Action Research. Educational Action Research, 1(1), (2006): 7-24.
- Allen and Graden. Problem solving model. St. Croix River Education District (n.d.)  
[Online]. 2002. Available from: [http:// www.scred.k12.mn.us/ School/Index.cfm/go:site. Page/Page: 29/Area:8/index.html](http://www.scred.k12.mn.us/School/Index.cfm/go:site.Page/Page:29/Area:8/index.html) [2013, April 11]
- Artstein, R. & Poesio, M. Inter-Coder Agreement for Computational Linguistics. Computational Linguistics, 34(4), (2008): 555-558.
- Black , P., McCormick, R., James, M., & Pedder, D. Learning How to Learn and Assessment for Learning: a Theoretical inquiry. Research Papers in Education, 21(2), (2007): 119-132. DOI.10.1080/02671520600615612.
- Borg, W.R., & Gall, M.D. Educational Research: An Introduction. New York: Longman, 1986.
- Cammarota, J. & Fine, M. Revolutionizing Education: Youth Participatory Action Research in Motion. New York: Routledge, 2008.
- Candy Khan & Donna M. Chovanec. Is Participatory Action Research Relevant in the Canadian Workplace?. Journal of Contemporary Issues in Education. 5(1), (2010): 34-44.
- Clark , A. & Moss, P. Listening to Young Children: The Mosaic Approach. National Children Bureau and Joseph Rowntree Foundation, London: National Children Bureau Enterprise, 2005: pp. 11.

- Clark , A. A Hundred Ways of Listening: Gathering Children's Perspectives of Their Early Childhood Environment, Young Children, (2007): 76-81.
- Clark , A. Breaking Methodological Boundaries? Exploring visual, Participatory Methods with Adults and Young Children, European Early Childhood Education Research Journal, 19(3), (2011): 321-330. DOI.10.1080/1350293X.2011.597964.
- DiRanna, K., Osmundson, E., Topps, J., Barakos, L., Gearhart, M., Cerwin, K., Carnahan, D., & Strang, C. Assessment-centered teaching : a reflective practice. Thousand Oaks, CA: Corwin Press, 2008.
- Elliott G. & Strachan J. Global Business Information Technology, 2004: p. 87.
- Fraenkel, J. R. & Wallen, N. E. How to Design and Evaluate Research in Education. New York: The McGraw-Hill Companies, 2006.
- Gay, L.R. Educational Research: Competencies for Analysis and Application. New York: Macmillan, 1992.
- Gomulkiewicz, R., Thompson, J. N., Holt, R. D., Nuismer, S. L. & Hochberg, M. E. Hot Sports, Cold Sports, and the geographic Mosaic Theory of Coevolution. American naturalist, 156(2), (2000): 156-174.
- Gordon, S. M. & Edwards, J. L. Enhancing Student Research Through A Virtual Participatory Action Research Project: Student Benefits And Administrative Challenges. Action Research, 10(2), (2012): 205-220.
- Greene, S. & Hogan, D. Creative Methodologies in Participatory Research with Children. Sage Research Methods, (2005): 254-271. DOI: 10.4135/9781849209823.
- Greenfield, C. Personal reflection on research process and tools: Effectiveness, highlights and challenges in using the Mosaic Approach. Australasian Journal of Early Childhood, 36(3), (2011): 110-116.
- Harper, D. J. Delusions and discourse: Moving beyond the constraints of modernist Paradigm. Philosophy, Psychiatry & Psychology, 11(1) (2007): 55-64.
- Hickey, S. & Mohan, G. Participation: From Tyranny to Transformation? Exploring New Approaches to Participation in Development. New York: Zed Books Ltd, 2004.

- Kemmis, S and McTaggart. The Action Research Planner. Geelong: Deakin University Press, 1990.
- Kerlinger, N.F. Foundations of Behavioral Research. Quezon City: Phoenix Press, Inc, 1973.
- Kerr, O.S. The Mosaic Theory of the Fourth Amendment. 110 Michigan Law Review, (2012): 1-50.
- Kohfeldt, D., Chhun, L., Grace, S. & Langout, R. D. Youth Empowerment In Context: Exploring Tensions In School-Based yPAR, AM j Community Psychol, 47 (2011): 28 - 45. DOI 10.1007/s10464-010-9376-z.
- Laman, T.T., Jewett, P., Jennings, L.B., Wilson, J.L. & Souto-Manning, M. Supporting Critical Dialogue across Educational Contexts. Equity & Excellence in Education, 45(1), (2012): 197-216. DOI: 10.1080/10665684.2012.641871.
- McDowell, L., Wakelin, D., Montgomery, C. & King, S. Does assessment for learning make a difference? The development of a questionnaire to explore the student response. Assessment & Evaluation in higher education, 36(7), (2011): 749-765. DOI:10.1080/02602938.2010.488792.
- Mertler, C.A. Action Research: Improving School and Empowering Educators. 3<sup>rd</sup> edition. Thousand Oaks, CA: Sage Publications, 2012.
- Mukherji P. & Albon D. Research Methods in Early Childhood: An Introductory Guide. Thousand Oaks, CA: Sage Publications, 2010.
- Ostrander B.M. The "mosaic theory" and Fourth Amendment law. Notre Dame Law Review, 86(4), (2011): 1733-1766.
- Ozer, E. J. & Wright, D. Beyond School Spirit: The Effects of Youth-Led Participatory Action Research in Two Urban High Schools. Research on Adolescence, 22(2), (2012): 267-283. DOI: 10.1111/j.1532-7795.2012.00780.x.
- Peter F. Drucker. Management Science and the Manager. Management Science. 1(1955): 115-126.
- Pozen, D. E. The Mosaic Theory, National Security, and the Freedom of Information Act. The Yale Law Journal, 115(2005): 628-279.

- Rita Berry. Assessment for Learning. Hong Kong University Press, Hong Kong, 2008.
- Robert-Holmes, G. Doing your early years research project: A step-by-step Guide, Thousand Oaks, CA: Sage Publications, 2011: pp.132-147.
- Salkind, N. J. Exploring Research. New Jersey: Person education, 2006.
- Stankey, G.H., R.N. Clark, and B.T. Bormann. Adaptive management of natural resources: theory, concepts, and management institutions. PNW-GTR-654, USDA Forest Service, Pacific Northwest Research Station, Portland, OR, 2005.
- Tilson, W. The Scuttlebutt Advantage. [Online]. 2004. Available from <http://www.fool.com/investing/small-cap/2004/12/17/the-scuttlebutt-advantage.aspx> [2012, July 18]
- Todd, L. Critical Dialogue, Critical Methodology: Bridging the Research Gap to Young People's Participation in Evaluating Children's Services, Children's Geographies, 10(2), (2012): 187-200. DOI.10.1080/14733285.2012.667919.
- Wang C.C. Photovoice: A Participatory Action Research Strategy Applied to Women's Health. Journal of Women's Health. 8(2), (1999).
- Webfinance. Business dictionary. [Online]. 2012. Available from <http://www.businessdictionary.com/definition/mosaic-theory.html> [2012, July 18]
- Wilson, E. B. An Introduction to Scientific Research. New York: the McGraw-Hill Book Company, 1952.
- Zuber-Skerrit, O. Action Research in Higher Education. London : Kogan Page, 1992.

ภาคผนวก

**ภาคผนวก ก**

รายนามผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบเครื่องมือ

### รายนามผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบเครื่องมือ

1. รองศาสตราจารย์ ดร. โชติกา ภาชีผล  
สาขาวิชาวัดและประเมินผล ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา คณะครุศาสตร์  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย กรุงเทพมหานคร
2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. กมลวรรณ ตังธนกานนท์  
สาขาวิชาวัดและประเมินผล ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา คณะครุศาสตร์  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย กรุงเทพมหานคร
3. ครูเพียงพร สุโชดาชน  
ครูผู้ชำนาญการพิเศษกลุ่มสาระวิชาภาษาไทย โรงเรียนวัดราชโอรส กรุงเทพมหานคร
4. ครูสมภูณาวดี มะหะเลาะ  
ครูผู้ชำนาญการพิเศษกลุ่มสาระวิชาสังคมศึกษา โรงเรียนวัดราชโอรส กรุงเทพมหานคร



**ภาคผนวก ข**

รายนามผู้เชี่ยวชาญในการลงรหัสข้อมูล

### รายนามผู้เชี่ยวชาญในการลงรหัสข้อมูล

1. นางปราณี ยอมเยาว์  
ครู กลุ่มสาระวิชาคณิตศาสตร์ โรงเรียนสายปัญญาในพระบรมราชินูปถัมภ์  
กรุงเทพมหานคร
2. นางภรณ์ชภัทร์ ไสตถยาคม  
ครูชำนาญการ กลุ่มสาระวิชาคณิตศาสตร์ โรงเรียนสายปัญญาในพระบรมราชินูปถัมภ์  
กรุงเทพมหานคร
3. นางสาววรรณุช สวัสดิ์กิจไพโรจน์  
ครูชำนาญการ กลุ่มสาระวิชาภาษาไทย โรงเรียนสายปัญญาในพระบรมราชินูปถัมภ์  
กรุงเทพมหานคร
4. นายเอกวัฒน์ พัฒนวิบูลย์  
ครูชำนาญการพิเศษ กลุ่มสาระวิชาภาษาไทย โรงเรียนสายปัญญาในพระบรม  
ราชินูปถัมภ์ กรุงเทพมหานคร
5. นางสาวธันยพร กลิ่นทอง  
ครูผู้ช่วย กลุ่มงานแนะแนว โรงเรียนวัดราชโอรส กรุงเทพมหานคร
6. นางสาวนิสรัตน์ ฟุ้งขจร  
ครูผู้ช่วย กลุ่มงานแนะแนว โรงเรียนธีรกานท์ บ้านโสัง ลำพูน
7. นางสาวญาดา ตั้งศิริรัตนา  
ครู กลุ่มสาระวิชาภาษาต่างประเทศ โรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย กรุงเทพมหานคร

ภาคผนวก ค  
คุณภาพเครื่องมือ

**แบบประเมินความตรงเชิงเนื้อหาของแนวคำถาม**  
**เรื่อง การพัฒนาวิธีการประเมินการเรียนการสอนของครูตามแนวคิดโมเสค**

- > 0.5 หมายถึง ข้อคำถามหรือเครื่องมือมีความสอดคล้องกับนิยามตัวแปร
- 0 หมายถึง ไม่แน่ใจว่าข้อคำถามหรือเครื่องมือมีความสอดคล้องกับนิยามตัวแปร
- 1 หมายถึง ข้อคำถามหรือเครื่องมือไม่มีความสอดคล้องกับนิยามตัวแปร

นิยาม	แนวคำถาม	IOC	ข้อเสนอแนะ
<b>วัตถุประสงค์ที่ 1 : เพื่อศึกษาวิธีการประเมินการเรียนการสอนของครูที่ใช้อยู่ในปัจจุบัน</b>			
<p style="text-align: center;"><b>วิธีการประเมิน</b></p> <p>หมายถึง วิธีการเพื่อประเมินเก็บข้อมูลเพื่อประเมินการจัดการเรียนการสอนของครูอย่างมีแบบแผน ที่ได้ข้อมูลจากกระบวนการวัด การเก็บรวบรวมและเรียบเรียงข้อมูลสารสนเทศอย่างมีระบบ เพื่อใช้ประเมินและตัดสินใจเกี่ยวกับการเรียนรู้ของนักเรียนตามเกณฑ์หรือวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมที่กำหนดไว้</p>	<b>สำหรับครู</b>		
	1. ในการวางแผนการจัดการเรียนการสอนแต่ละครั้งมีการออกแบบการวัดและการประเมินหรือไม่ อย่างไร	1	
	2. ครูมีขั้นตอนในการออกแบบการวัดและการประเมินอย่างไร	1	
	3. เนื้อหาวิชาที่สอน โดยส่วนใหญ่ใช้วิธีการประเมินการเรียนการสอน การสอนวิธีใด และใช้เครื่องมือใดบ้าง	1	
	4. นักเรียนในชั้นเรียนมีบทบาทในการประเมินการเรียนการสอนหรือไม่ อย่างไร	1	

นียม	แนวคำถาม	IOC	ข้อเสนอแนะ
	5. ครูเปิดโอกาสให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการประเมินการเรียนการสอน และการเรียนรู้ของตนเองอย่างไรบ้าง	1	
	6. ในการประเมินการเรียนการสอน นักเรียนได้ให้ข้อมูลสะท้อนกลับเพื่อนำไปพัฒนาการเรียนการสอนหรือไม่ อย่างไร	1	
	7. ครูคิดว่าครูน่าจะนำข้อมูลสะท้อนมาปรับปรุงพัฒนาการเรียนการสอนได้อย่างไร	1	
<b>สำหรับนักเรียน</b>			
	1. ตามมุมมองของนักเรียน ครูวัดและประเมินการเรียนรู้นักเรียนอย่างไรบ้าง	0.5	
	2. งานที่ได้รับมอบหมายจากเนื้อหาวิชา มีอะไรบ้าง	0.75	
	3. นักเรียนทราบวัตถุประสงค์ของงานที่ได้รับมอบหมายหรือไม่อย่างไร	0.75	

นิยาม	แนวคำถาม	IOC	ข้อเสนอแนะ
	4. นักเรียนรับรู้เป้าหมายในการเรียนการสอนแต่ละครั้งหรือไม่	0.5	
	5. นักเรียนมีความคิดเห็นอย่างไรเกี่ยวกับวิธีการประเมินการเรียนการสอนของครู	0.5	
	6. นักเรียนมีโอกาสในการประเมินการเรียนการสอนของครูมากน้อยเพียงใด อย่างไร	0.5	
	7. หากนักเรียนสามารถเข้ามามีส่วนร่วมในการเรียนการสอน นักเรียนจะมีวิธีการประเมินการเรียนการสอน และการเรียนรู้ของตนเองอย่างไรบ้าง	0.75	
<b>วัตถุประสงค์ที่ 2: เพื่อพัฒนาวิธีการประเมินการเรียนการสอนของครูโดยใช้กระบวนการเก็บข้อมูลจากนักเรียนตามแนวคิดโมเสค</b>			
<b>วิธีการประเมินการเรียนการสอนของครู</b> หมายถึงวิธีการเก็บข้อมูลเพื่อนำมาใช้ประกอบการตัดสินใจคุณค่าของการจัดการเรียนการสอนของครูอย่างมีแบบแผนตามแนวคิดโมเสคโดยนักเรียนเข้ามามีส่วนร่วมในการให้คุณค่า โดยเก็บข้อมูลจาก	<b>สำหรับครู</b>		
	1. เมื่อครูจะปรับเปลี่ยนวิธีการประเมินการเรียนการสอน ครูต้องพิจารณาเรื่องใดบ้าง	0.5	
	2. ถ้าพูดถึงแนวคิดการออกแบบการเรียนการสอนแบบ backward	0.5	

นิยาม	แนวคำถาม	IOC	ข้อเสนอแนะ
<p>เครื่องมือที่หลากหลายและมีกระบวนการเก็บข้อมูลอย่างเป็นระบบ โดยขั้นตอนและวิธีการประเมินการเรียนการสอนได้จากการสนทนากลุ่มของครู</p> <p><b>แนวคิดโมเสค</b> หมายถึงแนวคิดเกี่ยวกับกระบวนการเก็บข้อมูลที่ประกอบไปด้วยวิธีการเก็บข้อมูลที่หลากหลายวิธี จากแหล่งข้อมูลหลายแห่ง โดยขั้นตอนในการเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยสามารถจัดเรียงขั้นตอนวิธีการเก็บข้อมูลและเครื่องมือที่ใช้ได้ตามความเหมาะสมแล้วนำข้อมูลมาวิเคราะห์ ด้ความร่วมมือกันระหว่างผู้วิจัยและตัวอย่าง เพื่อให้ได้ข้อสรุปอย่างใดอย่างหนึ่งสำหรับใช้ประกอบการพิจารณาตัดสินใจหรือการประเมิน</p>	design ครูรู้จักและเข้าใจแนวคิดนี้ได้อย่างไร อธิบาย		
	3. ข้อเสนอแนะอันเป็นข้อมูลสะท้อนกลับของนักเรียน สามารถนำมาใช้ในการออกแบบการเรียนการสอนแบบ backward design ได้ อย่างไรบ้าง (ครูสามารถยกตัวอย่างบทเรียนที่สอนได้)	0.75	
	4. แนวทางและวิธีการประเมินจะเป็นอย่างไร (วิธีการวัด เครื่องมือวัด เกณฑ์ในการประเมิน)	0.75	
	5. ตามมาตรฐานการศึกษาแห่งชาติว่าด้วยการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญนั้น ครูมีวิธีการออกแบบการเรียนการสอนอย่างไร และให้นักเรียนเข้ามามีส่วนร่วมในลักษณะใด	0.5	
	6. ครูสามารถนำนักเรียนเข้ามามีส่วนร่วมในการ	0.5	

นิยาม	แนวคำถาม	IOC	ข้อเสนอแนะ
	<p>ออกแบบการเรียนการสอน สอนชั้นใดได้บ้าง (การกำหนดวัตถุประสงค์ กระบวนการจัดการเรียนการสอน การวัดและ ประเมินผล) และทำได้ อย่างไร</p>		
	สำหรับนักเรียน		
	<p>1. นักเรียนคิดว่าสภาพชั้นเรียนของวิชา ... ในปัจจุบันเป็นอย่างไร</p>	0	<p>หากนักเรียนได้รับมอบหมายให้สอนนักเรียนรุ่นต่อไป นักเรียนจะมีวิธีการประเมินอย่างไร (ยกตัวอย่างเรื่องที่จะสอนและวิธีการประเมิน)</p>
	<p>2. หากนักเรียนต้องเรียนเรื่อง ..... นักเรียนคิดว่าชั้นเรียนของนักเรียนจะเป็นอย่างไร</p>	0	<p>นักเรียนคาดหวังให้ห้องเรียนในฝันเป็นอย่างไร</p>
	<p>3. ถ้าต้องเรียนเรื่อง</p>	0	<p>อย่างไร</p>



นิยาม	แนวคำถาม	IOC	ข้อเสนอแนะ
	<p>ดังกล่าว นักเรียนหวัง หรือวาดภาพชั้นเรียนไว้ เป็นอย่างไร (สภาพทั่วไป ครู เพื่อน กิจกรรม ชั้นงาน)</p>		<p>อธิบายสภาพ ชั้นเรียน บรรยากาศ การเรียน ครู นักเรียน กิจกรรมสื่อ การเรียนการ สอน</p>
<p><b>วัตถุประสงค์ที่ 3: เพื่อศึกษาผลของการใช้วิธีการประเมินการเรียนการสอนของครูตาม แนวคิดโมเสคที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการจัดการเรียนการสอนของครู</b></p>			
<p><b>คุณภาพการจัดการ เรียนการสอน</b> หมายถึง ระดับ คุณภาพของการจัดการเรียนการ สอนของครูหลังจากการใช้วิธีการ ประเมินการเรียนการสอนตาม แนวคิดโมเสค โดยวัดจาก พฤติกรรมการจัดการเรียนการ สอนของครู และพฤติกรรมการ เรียนของนักเรียนที่ได้จากการ สังเกต การสัมภาษณ์นักเรียน รายบุคคล การสนทนาเชิงวิพากษ์ ของครูและนักเรียน</p>	<b>สำหรับครู</b>		
	<p>1. ครูมีวิธีการประเมินการ เรียนการสอนตาม แนวคิดโมเสคอย่างไร อธิบายกระบวนการ ประเมิน พร้อมเครื่องมือ ที่ใช้</p>	0.5	
	<p>2. วิธีการประเมินการเรียน การสอนของครูตาม แนวคิดโมเสค ส่งผลต่อ การจัดการเรียนการสอน อย่างไรบ้าง</p>	0.75	
<p>3. วิธีการประเมินการเรียน การสอนของครูตาม แนวคิดโมเสค ส่งผลต่อ พฤติกรรมการเรียนของ นักเรียนอย่างไรบ้าง</p>	0.75		

นิยาม	แนวคำถาม	IOC	ข้อเสนอแนะ
	4. นักเรียนมีความเข้าใจ บทเรียนมากน้อย เพียงใด ครูวัดได้จาก พฤติกรรมหรือหลักฐาน ใด	0.75	

ภาคผนวก ง  
คุณภาพการวิเคราะห์ข้อมูล

### ค่าสหสัมพันธ์ระหว่างผู้วิเคราะห์ข้อความ

#### 1. บทสัมภาษณ์กลุ่มและบทการสนทนาเชิงวิพากษ์นักเรียนห้องม. 5/4

Code Matrix Browser - Correlates: 90%

Code System	ถอดเทป 5-4.1 bank	ถอดเทป 5-4.1ize
พฤติกรรมในชั้นเรียน	6	6
บรรยากาศในชั้นเรียน (เลข)	2	2
การเปิดโอกาสให้นักเรียนมีส่วนร่วม	5	4
บทบาทของนักเรียนในฐานะผู้...	1	1
วัตถุประสงค์ในการเรียน	6	5
การมีส่วนร่วมของนักเรียนในก...	4	
สื่อการสอน		
ชี้แจงวัตถุประสงค์		
ชี้แจงโครงสร้างของเนื้อหา		
ชั้นสอน	2	2
ชั้นฝึก	1	
ชั้นประเมิน	5	5
วิธีการประเมินการเรียนการสอน...		
ประเมินด้วยการบ้าน	3	3
ประเมินจากแบบทดสอบ	4	3
ประเมินโดยการท่องสูตร		
ประเมินโดยใช้ชิ้นงาน	5	6
ประเมินโดยใช้กิจกรรม/ก...	3	4
ประเมินด้วยการถาม	5	6
ตัวอย่างคำถามที่ใช้ใน...	1	1
สื่อการสอน(ก่อน)	1	1
วิธีการจัดการเรียนการสอน	1	1

Code Matrix Browser - Correlates: 90%

Code System	ถอดเทป 5-4.2 bank	ถอดเทป 5-4.2 ize
ความคาดหวังของนักเรียน	4	6
ทัศนคติที่ส่งผลต่อพฤติกรรมใน...	1	2
พฤติกรรมในชั้นเรียน	1	1
การมีส่วนร่วมของนักเรียนในก...	1	
สื่อการสอน	1	1
ชี้แจงวัตถุประสงค์	1	1
ชี้แจงโครงสร้างของเนื้อหา	2	2
ชั้นสอน	9	9
ชั้นฝึก	4	5
ชั้นประเมิน	4	5
วิธีการประเมินการเรียนการสอน...		
ประเมินด้วยการบ้าน		
ประเมินจากแบบทดสอบ		
ประเมินโดยการท่องสูตร	1	1
ประเมินโดยใช้ชิ้นงาน		
ประเมินโดยใช้กิจกรรม/ก...		
ประเมินด้วยการถาม		
ตัวอย่างคำถามที่ใช้ใน...		
วิธีการจัดการเรียนการสอน		1
อุปสรรค	2	4
ความพร้อมของแต่ละห้อง		

## 2. บทสัมภาษณ์กลุ่มและบทการสนทนาเชิงวิพากษ์นักเรียนห้องม. 5/5

Code Matrix Browser - Correlates: 94%

Code System	ถอดเทป 5-5.1 อ้อ	ถอดเทป 5-5.1 ไอซ์
ความคาดหวังของนักเรียน		
การเปิดโอกาสให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการประเมิน	2	2
ผลสะท้อนจากนักเรียน	3	10
ปัจจัยที่ส่งผลต่อการประเมิน		1
กระบวนการออกแบบการเรียนการสอนของครู		
วัตถุประสงค์ของการเรียน	6	7
วิธีการสอนที่หลากหลาย	2	6
ใช้สื่อการสอนแบบต่างๆ	1	1
บทบาทของนักเรียนในฐานะผู้ประเมิน	2	7
วิธีการประเมิน		
ประเมินจากที่บ้าน	4	2
ประเมินจากแบบฝึกหัด	2	2
ประเมินจากคำถาม	5	5
ประเมินจากแบบทดสอบ	6	4
ประเมินจากใบงาน	9	4
ประเมินจากชิ้นงาน	4	5
ประเมินจากการสังเกตการทำกิจกรรมหลังใบ	2	4
ประเมินจากการเล่นเกมสื่ ทำกิจกรรมในห้องเรียน	12	5

Code Matrix Browser - Correlates: 100%

Code System	ถอดเทป 5-5.2 อ้อ	ถอดเทป 5-5.2 ไอซ์
ความคาดหวังของนักเรียน	4	5
ความคิดเห็นเพิ่มเติม	7	2
ใช้สื่อการสอนแบบต่างๆ	1	1
การมีส่วนร่วมของนักเรียนในการออกแบบการเรียน...	2	1
การบอกวัตถุประสงค์	1	1
ชิ้นสอน	7	7
ชิ้นฝึกโดยใช้แบบฝึกหัด	1	1
มอบหมายชิ้นงาน	1	1
รูปแบบสื่อ	6	6
บทบาทของนักเรียนในฐานะผู้ประเมิน	1	1

## 3. บทสัมภาษณ์และบทการสนทนาเชิงวิพากษ์คู่วิชาภาษาไทย

Code Matrix Browser - Correlates: 76%

Code System | Thai coder วรรณุช | Thai coder เอกวิวัฒน์

Code System	Thai coder วรรณุช	Thai coder เอกวิวัฒน์
วิธีการประเมิน (ก่อน)		
การประเมินจากการดู feedback		
การประเมินด้วยการบ้าน		
การประเมินจากแบบฝึกหัด	2	1
การประเมินจากเกม	1	1
ประเมินจากใบงาน, mapping	1	
ประเมินจากชิ้นงาน	1	1
การประเมินด้วย quiz ก่อนเรียน		
การประเมินด้วยการ quiz สูตร (จับเวลา)		
การประเมินด้วยการ test	3	1
การประเมินโดยทดสอบด้วยข้อสอบอัตนัย		
การประเมินด้วยการทดสอบ และสอนซ้ำ		
การประเมินด้วยการสอบเก็บคะแนน		
การประเมินด้วยการถาม	2	
การประเมินจากการตอบคำถาม	2	1
ประเมินด้วยการแสดงละครสั้น		1
การประเมินด้วยการสอบถามโดยตรง		2
การประเมินด้วยการท่องจำ		
การประเมินด้วยการสังเกตพฤติกรรม	3	4
การประเมินโดยดูสภาพจริงของแต่ละห้อง		
ประเมินจากการทำวิจัย	1	
การประเมินโดยจับเวลาให้ตอบคำถามจากบัตร...		
การประเมินโดยให้นักเรียนสร้างข้อคำถาม		
ประเมินจากการทำงานกลุ่ม		
ประเมินจากการสร้างสถานการณ์ให้คิด	1	
ประเมินโดยการสุ่มให้ออกมาทำหน้าที่กระดาน		

Code Matrix Browser - Correlates: 73%

Code System | Thai coder วรรณุช | Thai coder ไอซ์ 1

Code System	Thai coder วรรณุช	Thai coder ไอซ์ 1
วิธีการประเมิน (ก่อน)		
การประเมินจากการดู feedback		1
การประเมินด้วยการบ้าน		2
การประเมินจากแบบฝึกหัด	2	4
การประเมินจากเกม	1	4
ประเมินจากใบงาน, mapping	1	2
ประเมินจากชิ้นงาน	1	6
การประเมินด้วย quiz ก่อนเรียน		
การประเมินด้วยการ quiz สูตร (จับเวลา)		
การประเมินด้วยการ test	3	3
การประเมินโดยทดสอบด้วยข้อสอบอัตนัย		
การประเมินด้วยการทดสอบ และสอนซ้ำ		
การประเมินด้วยการสอบเก็บคะแนน		
การประเมินด้วยการถาม	2	3
การประเมินจากการตอบคำถาม	2	2
ประเมินด้วยการแสดงละครสั้น		2
การประเมินด้วยการสอบถามโดยตรง		3
การประเมินด้วยการท่องจำ		
การประเมินด้วยการสังเกตพฤติกรรม	3	6
การประเมินโดยดูสภาพจริงของแต่ละห้อง		4
ประเมินจากการทำวิจัย	1	2
การประเมินโดยจับเวลาให้ตอบคำถามจากบัตร...		
การประเมินโดยให้นักเรียนสร้างข้อคำถาม		3
ประเมินจากการทำงานกลุ่ม		1
ประเมินจากการสร้างสถานการณ์ให้คิด	1	1
ประเมินโดยการสุ่มให้ออกมาทำหน้าที่กระดาน		

Code Matrix Browser - Correlates: 65%

Code System | Thai coder เอกวัฒน์ | Thai coder ไชย์ 1

Code System	Thai coder เอกวัฒน์	Thai coder ไชย์ 1
วิธีการประเมิน (ก่อน)		
การประเมินจากการดู feedback		1
การประเมินด้วยการบ้าน		2
การประเมินจากแบบฝึกหัด	1	4
การประเมินจากเกม	1	4
ประเมินจากใบงาน, mapping		2
ประเมินจากชิ้นงาน	1	6
การประเมินด้วย quiz ก่อนเรียน		
การประเมินด้วยการ quiz สูตร (จับเวลา)		
การประเมินด้วยการ test	1	3
การประเมินโดยทดสอบด้วยข้อสอบอัตนัย		
การประเมินด้วยการทดสอบ และสอนซ้ำ		
การประเมินด้วยการสอบเก็บคะแนน		
การประเมินด้วยการถาม		3
การประเมินจากการตอบคำถาม	1	2
ประเมินด้วยการแสดงทัศนนะ	1	2
การประเมินด้วยการสอบถามโดยตรง	2	3
การประเมินด้วยการท่องจำ		
การประเมินด้วยการสังเกตพฤติกรรม	4	6
การประเมินโดยดูสภาพจริงของแต่ละห้อง		4
ประเมินจากการทำวิจัย		2
การประเมินโดยจับเวลาให้ตอบคำถามจากบัตร...		
การประเมินโดยให้นักเรียนสร้างข้อคำถาม		3
ประเมินจากการทำงานกลุ่ม		1
ประเมินจากการสร้างสถานการณ์ให้คิด		1
ประเมินโดยการสุ่มให้ออกมาทำหน้าที่กระดาน		

Code Matrix Browser

Code System | Thai coder ไชย์ 1 | Thai coder วรรณช | Thai coder เอกวัฒน์

Code System	Thai coder ไชย์ 1	Thai coder วรรณช	Thai coder เอกวัฒน์
วิธีการประเมิน (ก่อน)			
การประเมินจากการดู feedback	1		
การประเมินด้วยการบ้าน	2		
การประเมินจากแบบฝึกหัด	4	2	1
การประเมินจากเกม	4	1	1
ประเมินจากใบงาน, mapping	2	1	
ประเมินจากชิ้นงาน	6	1	1
การประเมินด้วย quiz ก่อนเรียน			
การประเมินด้วยการ quiz สูตร (จับเวลา)			
การประเมินด้วยการ test	3	3	1
การประเมินโดยทดสอบด้วยข้อสอบอัตนัย			
การประเมินด้วยการทดสอบ และสอนซ้ำ			
การประเมินด้วยการสอบเก็บคะแนน			
การประเมินด้วยการถาม	3	2	
การประเมินจากการตอบคำถาม	2	2	1
ประเมินด้วยการแสดงทัศนนะ	2		1
การประเมินด้วยการสอบถามโดยตรง	3		2
การประเมินด้วยการท่องจำ			
การประเมินด้วยการสังเกตพฤติกรรม	6	3	4
การประเมินโดยดูสภาพจริงของแต่ละห้อง	4		
ประเมินจากการทำวิจัย	2	1	
การประเมินโดยจับเวลาให้ตอบคำถามจากบัตร...			
การประเมินโดยให้นักเรียนสร้างข้อคำถาม	3		
ประเมินจากการทำงานกลุ่ม	1		
ประเมินจากการสร้างสถานการณ์ให้คิด	1	1	
ประเมินโดยการสุ่มให้ออกมาทำหน้าที่กระดาน			

Code Matrix Browser - Correlates: 97%

Code System	Thai coder Bankie 2	Thai coder ไชย์ 2
ปัจจัยที่ส่งผลต่อการพัฒนาวิธีการประเมิน		
ความพร้อมในการเรียน	4	4
เนื้อหา	2	1
ผลสะท้อน	4	4
ขั้นตอนพัฒนาวิธีการประเมิน	4	4
การเปิดโอกาสให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการออกแบบ...	2	1
แนวคิดโมเสค	1	1
การพัฒนาการจัดการเรียนรู้จากข้อมูลของนักเรียน	2	2
การประเมินทักษะจำเป็น (ไทย)		
ทักษะการประยุกต์ใช้	3	3
ทักษะการแก้ปัญหา	4	4
ทักษะการสังเคราะห์/ความคิดสร้างสรรค์	4	4
ทักษะการวิเคราะห์	8	8
การประเมินความรู้เดิม	9	10
การประเมินทักษะจำเป็น (เลข)		
ความเข้าใจการออกแบบการเรียนรู้แบบ backwar...	1	1
การจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ	1	1
การเก็บข้อมูลตามแนวคิดโมเสค		
กระบวนการออกแบบการสอน	1	2
ปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อการพัฒนาผู้เรียน		
อารมณ์/ความรู้สึก		
พฤติกรรม 5/5		
พฤติกรรม 5/4		
สื่อการสอน		
บทบาทของนักเรียนในฐานะผู้ประเมิน	1	1
การเก็บคะแนน		
วัตถุประสงค์/เป้าหมายในการเรียน		
บรรยากาศโรงเรียน		
สถานที่ในโรงเรียน		
วิธีการประเมิน (ก่อน)	8	6

Code Matrix Browser - Correlates: 89%

Code System	กอดเทพ พิพลอย 3 (เอส)	กอดเทพ พิพลอย 3 (ไชย์)
ผลการใช้การประเมินตามแนวคิดโมเสค		
ผลพฤติกรรมโดยรวมด้านบวกของนักเรียน	2	3
บรรยากาศหลังการใช้วิธีการประเมินแบบโมเสค		
พฤติกรรมการเรียนวิชาภาษาไทยของนักเรียน		1
พฤติกรรมเชิงบวก		2
พฤติกรรมเชิงลบ		
บรรยากาศชั้นเรียนภาษาไทย		
พฤติกรรมการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียน		
พฤติกรรมเชิงบวก		
พฤติกรรมเชิงลบ		
พฤติกรรมคลุมเครือ		
บรรยากาศชั้นเรียนคณิตศาสตร์		
ข้อเสนอแนะในการใช้โมเสคเก็บข้อมูล	6	5
ปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรม	1	1
การประเมินผลจากการทำใบงาน	1	1
บรรยากาศทั่วไปในชั้นเรียน	1	3
พฤติกรรมทั่วไปของผู้เรียน	4	2
ปัจจัยที่ทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนลดลง	1	3
สะท้อนผลการประเมินจากการทำข้อสอบของนักเรียน	1	1
การปรับบทบาทและวิธีการสอนของครู	3	2
อุปสรรคที่ส่งผลต่อการประเมิน	1	1
ภาระงานเพิ่มเติมของผู้สอน	2	3
เพื่อน และการทำงานร่วมกัน	1	1
การมอบหมายงานของผู้สอน	1	1
ข้อจำกัดด้านจำนวนห้องที่สอน		1
กิจกรรมในโรงเรียน	1	2
ความกดดันและความสนใจ	1	1
ความแตกต่างระหว่างวัย ของครูและนักเรียน	3	3
การพัฒนาวิธีการประเมิน	1	1
สภาพปัญหา ที่ส่งผลต่อการให้คะแนน	4	3
ข้อมูลสะท้อนความต้องการของผู้เรียน	1	1
ข้อจำกัดในการประเมิน	3	
ข้อจำกัดลักษณะเฉพาะตัวบุคคลของผู้เรียน	4	8
ข้อจำกัดความแตกต่างและความพร้อมของผู้เรียน	8	5
ข้อจำกัดด้านเวลา	4	3
ข้อจำกัดด้านเนื้อหา	2	2
ข้อจำกัดความกดดันและความสนใจของนักเรียน	4	2



## 4. บทสัมภาษณ์และบทการสนทนาเชิงวิพากษ์ครูวิชาคณิตศาสตร์

Code Matrix Browser - Correlates: 88%

Code System Math coder ปราณิ Math coder ไอซ์ 1

Code System	Math coder ปราณิ	Math coder ไอซ์ 1
วิธีการประเมิน (ก่อน)		
การประเมินจากการดู feedback	1	3
การประเมินด้วยการบ้าน	5	8
การประเมินจากแบบฝึกหัด		
การประเมินจากเกม		
ประเมินจากใบงาน, mapping		
ประเมินจากชิ้นงาน		
การประเมินด้วย quiz ก่อนเรียน	1	3
การประเมินด้วยการ quiz สูตร (จับเวลา)	2	3
การประเมินด้วยการ test	2	5
การประเมินโดยทดสอบด้วยข้อสอบอัตนัย		2
การประเมินด้วยการทดสอบ และสอนซ้ำ	1	3
การประเมินด้วยการสอบเก็บคะแนน	1	5
การประเมินด้วยการถาม	3	3
การประเมินจากการตอบคำถาม		
ประเมินด้วยการแสดงทัศนนะ		
การประเมินด้วยการสอบถามโดยตรง		
การประเมินด้วยการท่องจำ	2	1
การประเมินด้วยการสังเกตพฤติกรรม	3	3
การประเมินโดยดูสภาพจริงของแต่ละห้อง		1
ประเมินจากการทำวิจัย		4
การประเมินโดยจับเวลาให้ตอบคำถามจากบัตร...		
การประเมินโดยให้นักเรียนสร้างข้อคำถาม		
ประเมินจากการทำงานกลุ่ม		
ประเมินจากการสร้างสถานการณ์ให้คิด		
ประเมินโดยการสุ่มให้ออกมาทำหน้าที่กระดาน	1	3

Code Matrix Browser - Correlates: 76%

Code System Math coder ปราณิ Math coder หทัย

Code System	Math coder ปราณิ	Math coder หทัย
วิธีการประเมิน (ก่อน)		
การประเมินจากการดู feedback	1	1
การประเมินด้วยการบ้าน	5	1
การประเมินจากแบบฝึกหัด		
การประเมินจากเกม		
ประเมินจากใบงาน, mapping		
ประเมินจากชิ้นงาน		
การประเมินด้วย quiz ก่อนเรียน	1	1
การประเมินด้วยการ quiz สูตร (จับเวลา)	2	
การประเมินด้วยการ test	2	
การประเมินโดยทดสอบด้วยข้อสอบอัตนัย		1
การประเมินด้วยการทดสอบ และสอนซ้ำ	1	1
การประเมินด้วยการสอบเก็บคะแนน	1	1
การประเมินด้วยการถาม	3	1
การประเมินจากการตอบคำถาม		
ประเมินด้วยการแสดงทัศนนะ		
การประเมินด้วยการสอบถามโดยตรง		
การประเมินด้วยการท่องจำ	2	
การประเมินด้วยการสังเกตพฤติกรรม	3	2
การประเมินโดยดูสภาพจริงของแต่ละห้อง		1
ประเมินจากการทำวิจัย		
การประเมินโดยจับเวลาให้ตอบคำถามจากบัตร...		1
การประเมินโดยให้นักเรียนสร้างข้อคำถาม		
ประเมินจากการทำงานกลุ่ม		
ประเมินจากการสร้างสถานการณ์ให้คิด		
ประเมินโดยการสุ่มให้ออกมาทำหน้าที่กระดาน	1	1

Code Matrix Browser - Correlates: 80%

Code System	Math coder นลิน	Math coder ไชย์ 1
วิธีการประเมิน (ก่อน)		
การประเมินจากการดู feedback	1	3
การประเมินด้วยการบ้าน	1	8
การประเมินจากแบบฝึกหัด		
การประเมินจากเกม		
ประเมินจากใบงาน, mapping		
ประเมินจากชิ้นงาน		
การประเมินด้วย quiz ก่อนเรียน	1	3
การประเมินด้วยการ quiz สูตร (จับเวลา)		3
การประเมินด้วยการ test		5
การประเมินโดยทดสอบด้วยข้อสอบอัตนัย	1	2
การประเมินด้วยการทดสอบ และสอนซ้ำ	1	3
การประเมินด้วยการสอบเก็บคะแนน	1	5
การประเมินด้วยการถาม	1	3
การประเมินจากการตอบคำถาม		
ประเมินด้วยการแสดงทัศนคติ		
การประเมินด้วยการสอบถามโดยตรง		
การประเมินด้วยการห้องจำ		1
การประเมินด้วยการสังเกตพฤติกรรม	2	3
การประเมินโดยดูสภาพจริงของแต่ละห้อง	1	1
ประเมินจากการทำวิจัย		4
การประเมินโดยจับเวลาให้ตอบคำถามจากบัตร...	1	
การประเมินโดยให้นักเรียนสร้างข้อคำถาม		
ประเมินจากการทำงานกลุ่ม		
ประเมินจากการสร้างสถานการณ์ให้คิด		
ประเมินโดยการสุ่มให้ออกมาทำหน้าที่กระดาน	1	3

Code Matrix Browser

Code System	Math coder ไชย์ 1	Math coder ปกรณ์	Math coder นลิน
วิธีการประเมิน (ก่อน)			
การประเมินจากการดู feedback	3	1	1
การประเมินด้วยการบ้าน	8	5	1
การประเมินจากแบบฝึกหัด			
การประเมินจากเกม			
ประเมินจากใบงาน, mapping			
ประเมินจากชิ้นงาน			
การประเมินด้วย quiz ก่อนเรียน	3	1	1
การประเมินด้วยการ quiz สูตร (จับเวลา)	3	2	
การประเมินด้วยการ test	5	2	
การประเมินโดยทดสอบด้วยข้อสอบอัตนัย	2		1
การประเมินด้วยการทดสอบ และสอนซ้ำ	3	1	1
การประเมินด้วยการสอบเก็บคะแนน	5	1	1
การประเมินด้วยการถาม	3	3	1
การประเมินจากการตอบคำถาม			
ประเมินด้วยการแสดงทัศนคติ			
การประเมินด้วยการสอบถามโดยตรง			
การประเมินด้วยการห้องจำ	1	2	
การประเมินด้วยการสังเกตพฤติกรรม	3	3	2
การประเมินโดยดูสภาพจริงของแต่ละห้อง	1		1
ประเมินจากการทำวิจัย	4		
การประเมินโดยจับเวลาให้ตอบคำถามจากบัตร...			1
การประเมินโดยให้นักเรียนสร้างข้อคำถาม			
ประเมินจากการทำงานกลุ่ม			
ประเมินจากการสร้างสถานการณ์ให้คิด			
ประเมินโดยการสุ่มให้ออกมาทำหน้าที่กระดาน	3	1	1

Code Matrix Browser - Correlates: 98%

Code System | Math coder Bankie 2 | Math coder 1

[-] ปัจจัยที่ส่งผลต่อการพัฒนาวิธีการประเมิน		
[-] ความพร้อมในการเรียน	4	4
[-] เนื้อหา		
[-] ผลสะท้อน		
[-] ขั้นตอนพัฒนาวิธีการประเมิน	2	2
[-] การประเมินทักษะจำเป็น (เลข)		
[-] การประเมินความรู้เดิม	4	4
[-] ทักษะการวิเคราะห์	6	6
[-] ทักษะการสังเคราะห์/ความคิดสร้างสรรค์	2	2
[-] ทักษะการแก้ปัญหา	3	3
[-] ทักษะการประยุกต์ใช้	2	2
[-] ความเข้าใจการออกแบบการเรียนรู้แบบ backward...	1	1
[-] การจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ	1	1
[-] การเก็บข้อมูลตามแนวคิดโมเสค	3	3
[-] การเก็บข้อมูลก่อนสอน	1	1
[-] ข้อมูลทั่วไป		
[-] กระบวนการออกแบบการสอน	2	2
[-] ตัวอย่างการออกแบบการประเมิน	7	7
[-] การมีส่วนร่วมของนักเรียนในการออกแบบการ...		
[-] ปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อการพัฒนาผู้เรียน		
[-] ปัจจัยที่ส่งผลต่อการเรียนการสอน	3	3
[-] ปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการเรียน	2	2
[-] บทบาทของนักเรียนในฐานะผู้ประเมิน	3	3
[-] ตัวอย่างการประเมินตนเอง	1	1
[-] วิธีการประเมิน (ก่อน)		
[-] ประเมินจากการทำแบบฝึกหัด		
[-] การประเมินจากการดู feedback	2	2
[-] การประเมินด้วยการบ้าน	1	1
[-] การประเมินจากแบบฝึกหัด	1	1
[-] การประเมินจากเกม		
[-] ประเมินจากใบงาน, mapping		
[-] ประเมินจากชิ้นงาน		
[-] การประเมินด้วย quiz ก่อนเรียน		
[-] การประเมินด้วยการ test	1	1
[-] การประเมินโดยทดสอบด้วยข้อสอบอัตโนมัติ	1	1
[-] การประเมินด้วยการทดสอบ และสอนซ้ำ	1	1
[-] การประเมินด้วยการสอบเก็บคะแนน		
[-] การประเมินด้วยการถาม	3	3
[-] การประเมินจากการตอบคำถาม	1	1
[-] ประเมินด้วยการแสดงทรรศนะ	2	2
[-] การประเมินด้วยการสอบถามโดยตรง		

Code Matrix Browser - Correlates: 89%

Code System | ถอดเทป พี่พลอย 3 (เอส) | ถอดเทป พี่พลอย 3 (ไอซ์)

ผลการใช้การประเมินตามแนวคิดโมเสต		
ผลพฤติกรรมโดยรวมด้านบวกของนักเรียน	2	3
บรรยากาศหลังการใช้วิธีการประเมินแบบโมเสต		
พฤติกรรมการเรียนวิชาภาษาไทยของนักเรียน		1
พฤติกรรมเชิงบวก		2
พฤติกรรมเชิงลบ		
บรรยากาศชั้นเรียนภาษาไทย		
พฤติกรรมการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียน		
พฤติกรรมเชิงบวก		
พฤติกรรมเชิงลบ		
พฤติกรรมคลุมเครือ		
บรรยากาศชั้นเรียนคณิตศาสตร์		
ข้อเสนอแนะในการใช้โมเสตเก็บข้อมูล	6	5
ปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรม	1	1
การประเมินผลจากการทำใบงาน	1	1
บรรยากาศทั่วไปในชั้นเรียน	1	3
พฤติกรรมทั่วไปของผู้เรียน	4	2
ปัจจัยที่ทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนลดลง	1	3
สะท้อนผลการประเมินจากการทำข้อสอบของนักเรียน	1	1
การปรับบทบาทและวิธีการสอนของครู	3	2
อุปสรรคที่ส่งผลต่อการประเมิน	1	1
ภาระงานเพิ่มเติมของผู้สอน	2	3
เพื่อน และการทำงานร่วมกัน	1	1
การมอบหมายงานของผู้สอน	1	1
ข้อจำกัดด้านจำนวนห้องที่สอน		1
กิจกรรมในโรงเรียน	1	2
ความกดดันและความสนใจ	1	1
ความแตกต่างระหว่างวัย ของครูและนักเรียน	3	3
การพัฒนาวิธีการประเมิน	1	1
สภาพปัญหา ที่ส่งผลต่อการให้คะแนน	4	3
ข้อมูลสะท้อนความต้องการของผู้เรียน	1	1
ข้อจำกัดในการประเมิน	3	
ข้อจำกัดลักษณะเฉพาะตัวบุคคลของผู้เรียน	4	8
ข้อจำกัดความแตกต่างและความพร้อมของผู้เรียน	8	5
ข้อจำกัดด้านเวลา	4	3
ข้อจำกัดด้านเนื้อหา	2	2
ข้อจำกัดความกดดันและความสนใจของนักเรียน	4	2

ตาราง ค่าสหสัมพันธ์ของวิธีการประเมินการเรียนการสอนระหว่างผู้ลงรหัสจำแนกตามวิชา

ข้อ	วิธีการประเมิน	วิชาภาษาไทย			วิชาคณิตศาสตร์		
		Coder 1	Coder 2	Coder 3	Coder 1	Coder 2	Coder 3
1	ประเมินจากการทำงานกลุ่ม	1	1	1	0	0	0
2	การประเมินโดยให้นักเรียนสร้างข้อคำถาม	1	1	1	0	0	0
3	ประเมินจากการสร้างสถานการณ์ให้คิด	1	1	1	0	0	0
4	การประเมินโดยจับเวลาให้ตอบคำถามจากบัตรคำถาม	0	0	0	0	1	0
5	ประเมินโดยจับเวลาให้ออกมาทำหน้ากระดาน	0	0	0	1	1	1
6	การประเมินจากการดู feedback	1	0	0	1	1	1
7	การประเมินด้วยการบ้าน	1	0	0	1	1	1
8	การประเมินจากแบบฝึกหัด	1	1	1	1	1	1
9	การประเมินจากเกม	1	1	1	0	0	0
10	ประเมินจากใบงาน, mapping	1	1	1	0	0	0
11	ประเมินจากชิ้นงาน	1	1	1	0	0	0
12	การประเมินด้วยการถาม	1	1	0	1	1	1
13	การประเมินจากการตอบคำถาม	1	1	1	1	1	1
14	ประเมินด้วยการแสดงละคร	1	1	1	0	0	0
15	การประเมินด้วยการสอบถามโดยตรง	1	0	1	1	1	1
16	การประเมินด้วยการ test	1	1	1	1	1	1
17	การประเมินโดยทดสอบด้วยข้อสอบอัตนัย	0	0	0	1	1	0
18	การประเมินด้วยการทดสอบ และสอนซ้ำ	0	0	0	1	1	0
19	การประเมินด้วยการสอบเก็บคะแนน	0	0	0	1	1	1
20	การประเมินด้วยการท่องจำ	0	0	0	1	0	1
21	การประเมินด้วยการสังเกตพฤติกรรม	1	1	1	1	1	1
22	การประเมินโดยดูสภาพจริงของแต่ละห้อง	1	0	0	1	1	1
23	ประเมินจากการทำวิจัย	1	1	0	1	0	0
24	การประเมินด้วย quiz ก่อนเรียน	0	0	0	1	1	1
25	การประเมินด้วยการ quiz สุ่ม (จับเวลา)	0	0	0	1	1	1
	R	0.71	0.66	0.76	0.74	0.77	0.68
	ค่าเฉลี่ย R	0.71			0.73		

**ภาคผนวก จ**

เอกสารการเก็บรวบรวมข้อมูล

## แบบบันทึกภาคสนาม ครั้งที่ 1

วันพฤหัสบดี ที่ 8 เดือน พฤศจิกายน พ.ศ. 2555 เวลา 12.20 – 15.00 น.

สถานที่ โรงเรียนนนสารศึกษา

ลำดับที่	ประเด็น	รายละเอียด	ผู้ให้ข้อมูล
1	เวลาพักกลางวัน	โรงเรียนแบ่งช่วงพักระหว่างให้กับนักเรียนมัธยมต้นและมัธยมปลาย โดยมัธยมต้นเริ่มพักละหว่างวันเวลา 10.40 น. ส่วนนักเรียนมัธยมปลาย เริ่มพักละหว่างวันเวลา 11.30 น. รวมเวลาพัก 1 ชั่วโมง	กลุ่มนักเรียนหญิง ม.6
2	กระเป๋านักเรียน	นักเรียนทุกคนถือกระเป๋าโรงเรียนติดตัวไว้ตลอด เพราะต้องเดินเรียนตามห้องหมวดต่าง ๆ ตามตารางสอน ลักษณะของกระเป๋าชายส่วนใหญ่เป็นกระเป๋าเป้อย่างเดียว ส่วนผู้หญิงมีกระเป๋าเป้ กระเป๋าถือสีดำ และกระเป๋าถุงลายของโรงเรียน	กลุ่มนักเรียนหญิง ม.6 และกลุ่มนักเรียนชาย ม.4
3	ห้องเรียน	นักเรียนมีห้องประจำไว้เพื่อทำความสะอาด ซึ่งห้องเรียนประจำนั้นขึ้นอยู่กับครูที่ปรึกษา ซึ่งส่วนใหญ่ครูที่ปรึกษาจะมีห้องประจำอยู่ชั้นเดียวกับห้องหมวดของตนเอง เว้นแต่ห้องครูแนะแนวที่ครูเดินสอนตามห้องเรียนประจำของนักเรียน ตามทางเดินระหว่างชั้นเรียนจะปรากฏป้าย แผนภาพ แผนภูมิที่ให้ความรู้เปลี่ยนไปตามหมวดในแต่ละชั้น	กลุ่มนักเรียนหญิง ม.6
4	การเรียนการสอน	การจัดการเรียนการสอนของมัธยมปลายมีทั้งหมด 8 ห้อง ประกอบด้วย แผนการเรียนวิทย์-คณิต 2 ห้อง แผนการเรียนศิลป์-คำนวณ 2 ห้อง แผนการเรียนศิลป์-ภาษาจีน 1 ห้อง แผนการเรียนศิลป์-ภาษาญี่ปุ่น 1 ห้อง แผนการเรียนศิลป์-สังคม 1 ห้อง และแผนการเรียนศิลป์-สถาปัตย์ 1 ห้อง จำนวนนักเรียนต่อห้องแล้วแต่แผนการเรียน ส่วนในระดับมัธยมต้นมีจำนวนทั้งหมด 12 ห้อง จัดนักเรียนคณะห้อง มีโปรแกรมพิเศษเฉพาะม. 3 (ห้อง intensive)	กลุ่มนักเรียนหญิง ม.6 และครู 1 ท่าน

5	โรงเรียน	<p>“ทำตัวน่ารัก ใจรักดีโรงเรียน หมั่นเพียรศึกษา ใฝ่หาความรู้ อยู่ด้วยวินัย” เป็นคำขวัญของโรงเรียน โรงเรียนนี้มีพระคุณ เจ้าพระธรรมกิตติวงศ์เป็นองค์อุปถัมภ์โรงเรียน ค่อนข้าง เข้มงวด และให้การสนับสนุนโรงเรียนในเรื่องงบประมาณ สังกัดจากชื่อห้องประชุม ลานกิจกรรมใหม่ และมี ดร.นิพนธ์ เสือก้อน เป็นผู้อำนวยการโรงเรียน นักเรียนสะท้อนว่า ค่อนข้างใจดี เอาใจใส่ดูแลจากการสนทนาหน้าเสาธง โรงเรียน เป็นโรงเรียนมาตรฐานโลก (World-Class Standard School) ดังนั้นจึงมีกิจกรรมที่สนับสนุนการใช้ภาษาอังกฤษ ทุกสัปดาห์ในวันศุกร์ช่วงเช้าหลังการเคารพธงชาติ ชื่อ โครงการคือ English on Fridays ซึ่งเป็นกิจกรรมที่ ยกตัวอย่างบทสนทนาภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวันแล้วให้นักเรียนพูดตาม</p>	<p>กลุ่ม นักเรียน หญิง ม.6 และครู 1 ท่าน</p>
---	----------	---	--

## Memo

นักเรียนกลุ่มที่ข้อมูลที่เป็นนักเรียนชายสุภาพ มีท่าทางเขินอาย ถามคำตอบคำ ไม่สะดวกให้คำตอบ กลุ่มนักเรียนหญิงสุภาพเรียบร้อย เป็นกันเอง ให้ความร่วมมือดีมาก อาสาพาเดินสำรวจโรงเรียนในเวลาพัก ในวันที่นี้ผู้วิจัยนำจดหมายขออนุญาตทำวิจัยไปส่งที่ห้องผู้อำนวยการ อากาศภายนอกมีดีครึ้ม จากนั้นฝนตก และมีลมแรง ท่อน้ำภายในโรงเรียนระบายไม่ทันทำให้น้ำท่วม เกิดเป็นแอ่งน้ำ นักเรียนบางกลุ่มถอดรองเท้าเดินลุยน้ำ บางกลุ่มเดินอ้อมรอบโรงเรียนเรียน บางกลุ่มยอมถอดรองเท้าและให้เพื่อนชี้หลังลุยน้ำ นักเรียนไม่เห็นว่าเป็นปัญหาน้ำท่วมชั่งเป็นปัญหาแต่เล่นกันสนุกสนาน กลุ่มนักเรียนมัธยมต้นหญิงบางกลุ่มพูดจาไม่สุภาพ ไม่สวมรองเท้าและถุงเท้า เพราะน้ำท่วม บ้างก็โยนรองเท้าแกล้งเพื่อน นักการที่ได้ยินนักเรียนพูดไม่ไพเราะออกปากตำหนิตันที นักเรียนกลุ่มนั้นไม่สนใจ นักเรียนส่วนใหญ่ที่มีกาลเทศะ ครูเดินผ่านก็ทำความเข้ารอบ โน้มหัวระหว่างเดินผ่านผู้ใหญ่ ช่วงบ่ายประมาณ 14.00 เป็นชั่วโมงชมรม ซึ่งระหว่างช่วงนี้ครูประกาศให้เป็นการประชุมสี่ เนื่องจากจะมีกีฬาในภาคการศึกษา



## แบบบันทึกภาคสนาม ครั้งที่ 2

วันพฤหัสบดี ที่ 22 เดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2555 เวลา 13.00 – 15.00 น. สถานที่ โรงเรียนธนสารศึกษา

ลำดับ ที่	ประเด็น	รายละเอียด	ผู้ให้ข้อมูล
1	ตัวอย่าง ในการ วิจัย	ตัวอย่างของการศึกษาชั้นแรก คือ ครูที่สอนวิชาภาษาอังกฤษหรือภาษาไทย และครูที่สอนวิชาคณิตศาสตร์หรือวิทยาศาสตร์ ตัวอย่างที่ทางโรงเรียนจัดไว้ให้คือครูสอนวิชาภาษาไทย 1 ท่าน คือ ครูอรรรมภา อ่อนน้อม สอนภาษาไทยหลัก ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ห้อง 3/1 (gifted) และ 3/10 และระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ห้อง 5/4 ถึง 5/8 ส่วนครูอีกท่านสอนวิชาคณิตศาสตร์ คือครูสุรศักดิ์ เวียนรอบ สอนคณิตศาสตร์ระดับมัธยมศึกษาปีที่ 3 ห้อง 3/1 มัธยมศึกษาปีที่ 5 5/4 ถึง 5/8 และมัธยมศึกษาปีที่ 6 ห้อง 6/5 และ 6/7	เพื่อนครูที่ แนะนำเข้า โรงเรียน และ รอง ผู้อำนวยการ ฝ่ายวิชาการ
2	การ แนะนำ ตัวอย่าง	เพื่อนครูแนะนำผู้วิจัยกับตัวอย่าง โดยแนะนำกับครูยุวดี ว่องพิฑูรมาณะชัย คุณครูรองหัวหน้าหมวดวิชาภาษาไทย ผู้รับผิดชอบประสานงานเกี่ยวกับการวิจัยจากสถาบันต่างๆ ผู้วิจัยแนะนำตัว และบอกวัตถุประสงค์ที่เข้ามาทำวิจัย ครูยุวดี แนะนำให้รู้จักกับครูอรรรมภา ตัวอย่างในการวิจัย ผู้วิจัยแนะนำตัว บอกวัตถุประสงค์ในการวิจัย และสร้างความสัมพันธ์ โดยการชวนพูดคุยเรื่องต่างๆ ขอเบอร์โทรศัพท์ติดต่อ และขอถ่ายภาพตารางสอน และห้องเรียนที่จะเข้าสังเกตการณ์สอน จากนั้นผู้วิจัยไปพบตัวอย่างอีก 1 ท่าน ครูสุรศักดิ์ ที่ห้องกลุ่มสาระคณิตศาสตร์ ผู้วิจัยแนะนำตัวและบอกวัตถุประสงค์ในการทำวิจัย ผู้วิจัยขอเบอร์โทรศัพท์ติดต่อขอตารางสอน และห้องเรียนที่สอน และพูดคุยสร้างความสัมพันธ์	เพื่อนครูที่ แนะนำเข้า โรงเรียน

3	อาคารเรียน	<p>ผู้วิจัยสำรวจอาคารเรียนที่ต้องทำการสังเกตการณ์สอน ได้แก่ อาคาร 1 อาคาร 3 และ อาคาร 4 ในการสังเกตการณ์สอนวิชาคณิตศาสตร์ ผู้วิจัยปรึกษาตัวอย่าง (ครูสุรศักดิ์) จนได้ชั้นเรียนที่จะสังเกตสองระดับชั้น ได้แก่ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 และ 6 เพื่อคัดเลือกห้องที่เหมาะสมกับการวิจัยในชั้นต่อไป ซึ่งอาคารเรียนที่ใช้ในการสังเกตการณ์สอนคือ อาคาร 4 ชั้น 4 ห้อง 445 ส่วนการสังเกตการณ์เรียนการสอนวิชาภาษาไทย ตัวอย่างแนะนำให้สังเกตการณ์สอนวิชาภาษาไทยหลักในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 และวิชาประวัติศาสตร์ในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 สถานที่คือ อาคาร 1 ชั้น 4 ห้อง 402 สำหรับมัธยมปลาย และอาคาร 3 สำหรับมัธยมต้นตามห้องประจำของนักเรียน</p>	<p>เพื่อนครูที่แนะนำเข้าโรงเรียน และตัวอย่าง</p>
---	------------	---	--

## Memo

การสร้างความสัมพันธ์เป็นเรื่องสำคัญมาก เนื่องจากลักษณะข้อมูลที่ได้นั้นเป็นข้อมูลทั่วไปที่สังคมคาดหวัง เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ตรงตามสภาพจริง ผู้วิจัยมีความจำเป็นในการสร้างความสัมพันธ์ที่ดี และเป็นกันเองมากพอให้ข้อมูลที่ได้นั้นตรงตามความเป็นจริง และได้มาอย่างธรรมชาติมากที่สุด เมื่อพิจารณาจากการแนะนำตัว การพูดคุยกันครั้งแรกทำให้ทราบว่าครูอรรรณา (ตัวอย่างครูภาษาไทย) พี่พลอย นามสมมติ พึ่งได้เข้าบรรจุเป็นข้าราชการครู และสอนที่โรงเรียนแห่งนี้ได้หนึ่งเทอมก่อนบรรจุเข้าเป็นราชการครูที่โรงเรียนเดียวกัน พี่พลอยให้ข้อมูลเรื่องการออกแบบการจัดการเรียนการสอน และให้เหตุผลที่บางครั้งในชั้นเรียนจริง การวัดประเมินก็ไม่เป็นไปตามที่วางแผนไว้ เนื่องจากการสอนตามสภาพจริงนั้น นักเรียนไม่มีความพร้อมบ้างกิจกรรมต่าง ๆ ของโรงเรียนรบกวนการเรียนการสอน นักเรียนไม่มีสมาธิอยู่ที่การเรียน เป็นต้น พี่พลอยยังลงท้ายให้ผู้วิจัยลดความคาดหวังกับภาพที่จะได้เห็นตามสภาพจริง กล่าวโดยสรุปผู้วิจัยได้ทำการแนะนำเพื่อทำความรู้จักในเบื้องต้น ตัวอย่างไม่ได้มีที่ท่าลำบากใจ เป็นคนเปิดเผย มั่นใจในตัวเอง เป็นกันเอง แต่ยังไม่เปิดใจมากนัก มีที่ทาคิดก่อนที่จะตอบคำถาม ส่วนการแนะนำตัวกับครูสุรศักดิ์ (ตัวอย่างครูคณิตศาสตร์) พี่กาจ นามสมมติ ได้ทราบว่าพี่กาจเป็นรุ่นพี่ที่จบจากคณะเดียวกันกับผู้วิจัย และรู้จักกับเพื่อนร่วมรุ่นที่เรียนอยู่ด้วยกัน ทำให้บทสนทนาค่อนข้างเป็นกันเอง มีการไล่เรียงรุ่น และมีบทสนทนาที่เกี่ยวข้องกับคณะอยู่มาก ผู้วิจัยขอถ่ายรูปรายการสอนใหม่ เพราะมีการเปลี่ยนแปลง โยกย้ายหลังจากเปิดเทอมช่วงสัปดาห์แรก พี่กาจให้คำแนะนำว่าควรจะ

สังเกตการสอนเวลาใด ระดับชั้นใด แต่ก็แนะนำให้ศึกษาทุกห้องเพื่อเปรียบเทียบความเหมือน ความต่าง และพิจารณาความหลากหลายตามสภาพความเป็นจริง พี่กามีที่ทำเป็นกันเอง พร้อมให้ความช่วยเหลือ สร้างบรรยากาศในการพูดคุยแบบพี่น้อง เข้าอกเข้าใจ ไม่คิดมาก

## แบบบันทึกการสังเกต ครั้งที่ 1

วัน.....พุธ.....ที่ 28 เดือน.....พฤศจิกายน..... พ.ศ. 2555..... เวลา 9.50 – 10.40 น. สถานที่ ..โรงเรียนอนุสารศึกษา

ลำดับ ที่	ประเด็น	รายละเอียด
1	การสอน วิชา คณิตศ าสตร์	ครูเริ่มการสอนโดยการทดสอบก่อนเรียน (quiz) โดยใช้โจทย์เพื่อทดสอบความรู้เดิม โดยใช้เวลาในการทดสอบ 1 นาที จากนั้นเฉลยโดยแสดงวิธีทำให้นักเรียนดู จากนั้นครูแจกสมุดการบ้านคืนนักเรียน และเตรียมตัวอย่างโจทย์ในการสอนต่อจากครั้งที่แล้ว ครูใช้การถามคำถามตลอดการสอน หลังการสาธิตทำโจทย์บนกระดานได้ 3-4 ตัวอย่าง ครูใช้โปรแกรมสุ่มให้นักเรียนเป็นผู้สาธิตการทำโจทย์ ตัวอย่างที่ครูเตรียมไว้ ก่อนหมดชั่วโมงเรียน ครูให้การบ้านไว้ประมาณ 2-3 ข้อ
2	พฤติกรรม นักเรียน	นักเรียนนั่งประจำที่ของตน โดยนักเรียนที่นั่งหน้าห้องส่วนใหญ่สนใจเรียน ตั้งใจทำทดสอบก่อนเรียน ให้ความร่วมมือในการเรียน ตอบคำถามของครู ตั้งใจจดตัวอย่างที่แสดงบนกระดาน ช่วยครูแจกสมุดการบ้าน ในขณะที่นักเรียนช่วงกลางถึงหลังห้อง พูดคุยกับเพื่อนบ้าง แต่ไม่ส่งเสียงดังมากนัก ทำกิจกรรมอื่นนอกเหนือวิชาเรียน ดูโทรศัพท์บ้าง ดูหนังสืออื่นบ้าง เป็นต้น นักเรียนบางคนมีอาการเหม่อ ไม่จดตาม นั่งมองสมุดจุด มีสายตาวางเปล่า
3	บรรยากาศใน ชั้นเรียน	บรรยากาศในชั้นเรียนเป็นไปอย่างราบรื่น ไม่มีการก่อกวน เหมาะสมต่อการเรียน แต่กิจกรรมการเรียนการสอนในชั้นเรียนตอนกลางๆ ชั่วโมงไม่สามารถดึงความสนใจของเด็กทุกคนไว้ได้ บางคนไม่มีสมาธิอยู่กับการเรียน บางคนชวนเพื่อนคนอื่นคุย ครูเรียกชื่อถามเพื่อดึงความสนใจของนักเรียนกลับมา
4	สื่อการ สอน	ห้องเรียนนี้มีกระดานอัจฉริยะ (smart board) ครูใช้กระดานดังกล่าวแสดงบทเรียนที่เตรียมไว้ในโปรแกรมนำเสนองาน (Power Point) และใช้ลูกเล่นอื่น ๆ อีกมากมายและหลากหลาย ได้แก่ เขียนแสดงวิธีทำด้วยปากกาสีต่างๆ เส้นกระพริบ การใช้เครื่องจับเวลา การแสดงเวลานับถอยหลัง โปรแกรมสุ่มเลขเพื่อใช้ในการสุ่มนักเรียน

## Memo

ชั้นเรียนเริ่มหลังจากเวลาเรียนประมาณ เกือบ 10 นาที เนื่องจากนักเรียนเดินเรียนทำให้เสียเวลาในการเปลี่ยนชั้นเรียน นักเรียนที่เดินมาถึงก่อนมีสองกลุ่ม ได้แก่กลุ่มตั้งใจเรียน เข้ามานั่งหน้าห้อง และกลุ่มนักเรียนหลังห้อง ครูกระตุ้นให้นักเรียนเดินเข้าห้องเร็วขึ้น เพราะจะทดสอบก่อนเรียน โดยให้เวลาในการทำโจทย์ 1 ข้อใน 1 นาที และเปิดเครื่องนับเวลาถอยหลัง นักเรียนรีบทำแล้วส่งเมื่อเวลาถอยหลัง ในส่วนนี้ผู้วิจัยได้ซักถามคุณครูทราบว่า โจทย์ที่ครูสั่งให้ทำนั้น ครูมีความตั้งใจที่จะกระตุ้นให้นักเรียนกระตือรือร้น และเป็นโจทย์ที่พบในแบบทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติขั้นพื้นฐาน (O-NET) และในระหว่างการสอนครูใช้วิธีการสอนเพียงแบบเดียว คือการแสดงวิธีทำและเลือกใช้สูตรที่เหมาะสมกับโจทย์ วิธีประเมินความเข้าใจของนักเรียน ครูใช้คำถามกระตุ้นให้นักเรียนตอบ เพื่อตรวจสอบความเข้าใจของนักเรียนและเห็นว่านักเรียนตามที่ครูสอนทันหรือไม่ ครูใช้การสังเกตเพื่อประเมินพฤติกรรมของนักเรียน ใช้การเรียกชื่อตอบคำถามเพื่อกระตุ้นให้สนใจการเรียนมากขึ้น

การสังเกตการณ์สอนครั้งที่ 1 สิ้นสุดลง เนื่องจากช่วงบ่ายโรงเรียนมีการจัดงานลอยกระทงซึ่งนักเรียนแต่ละห้องต้องส่งตัวแทนเพื่อแข่งทำกระทงในช่วงเช้า ตอนบ่ายมีการประกวดนางนพมาศ และประกาศผลกระทงชนะเลิศ และการลอยกระทง ตามลำดับ ในขณะที่เดียวกันนั้น เพื่อนครูของผู้วิจัยที่ได้บรรจุเป็นข้าราชการครูในหมวดวิชาสังคมศึกษา ได้แนะนำให้ผู้วิจัยศึกษานาฏการหลายท่าน และท่านหนึ่งที่ยินดีให้คำแนะนำในการทำวิจัย คือ ครูชญานาวดี มะหะเลา ครูชำนาญการ ผู้มีประสบการณ์สอนมากกว่า 10 ปี ซึ่งผู้วิจัยอาจได้ขอความกรุณาแนะนำในเรื่องต่าง ๆ ต่อไป

## แบบบันทึกการสังเกต ครั้งที่ 2

วัน.....ศุกรี.....ที่ 30 เดือน.....พฤศจิกายน.....พ.ศ. 2555 เวลา 7.30 – 13.10 น.

สถานที่ ..โรงเรียนนนสารศึกษา

ลำดับ ที่	ประเด็น	รายละเอียด
<b>การสอนวิชาคณิตศาสตร์</b>		
1	การจัดการ เรียนการสอน ของครู	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ครูสอนเรื่องลำดับเรขาคณิตให้นักเรียน ม.5/8 ซึ่งเป็นนักเรียนสายศิลป์-ศิลปกรรม ครูสอนโดยเริ่มทวนสูตร โดยให้นักเรียนช่วยกันตอบสูตรที่เรียนครั้งก่อน พร้อมยกตัวอย่างให้นักเรียนช่วยกันเลือกใช้สูตร โจทย์ที่ใช้เป็นเลขที่ค่อนข้างง่ายซึ่งเป็นโจทย์ที่กำหนดให้ในหนังสือ ไม่ซับซ้อน เป็นจำนวนที่ตอบได้ตรงๆ เป็นเลขโดด จำนวนนับ การสอนใช้การแสดงตัวอย่าง ครูเรียกถามชื่อนักเรียนเพื่อตรวจสอบความเข้าใจ และเพื่อเรียกความสนใจ ลักษณะคำถามที่ใช้ถามเป็นคำถามถูกผิด บางครั้งหลอกถามว่าใช้สูตรนี้หรือไม่ ตัวแปรในสูตรแทนค่าด้วยจำนวนนี้ใช่หรือไม่ ก่อนหมดคาบครูจึงจะเช็คชื่อ เนื่องจากห้องนี้เข้าห้องช้า แล้วเข้าๆ ออกๆ</li> <li>- ครูสอนสถิติเรื่อง เรื่องแผนภาพลำต้นและใบ (stem-and-leaf plot) ซึ่งเป็นเรื่องใหม่ ครูสอนนิยามความหมายของสถิติชนิดนี้ แล้วอธิบายวิธีการใช้เพื่อแสดงข้อมูล จากนั้นสาธิตการจัดกลุ่มข้อมูล และแสดงข้อมูลแบบ stem and leaf plot โดยใช้วิธีถามให้นักเรียนตอบเป็นขั้นตอนไป ครูเริ่มอธิบายโจทย์ที่กำหนดให้ แสดงเลขจำนวน แบบข้อมูลดิบที่ไม่ได้จัดกลุ่ม ถามให้นักเรียนเลือกจำนวนที่ต้องวางเป็นลำดับ แสดงข้อมูลที่เป็นลำต้น (stem) จากนั้นเริ่มแตกวางข้อมูลออกเป็นใบ (leaf) เริ่มจากโจทย์ที่ง่ายไปยังโจทย์ที่มีความซับซ้อนมากขึ้น ทำคาบอาจารย์ให้โจทย์ 2 ข้อ เพื่อใช้ในการสอบเก็บคะแนนหลังสอน</li> </ul>
2	พฤติกรรม	- กลุ่มนักเรียนหน้าห้องค่อนข้างตั้งใจเรียน ถามแล้วตอบ ให้ความสนใจ

	นักเรียน	<p>ร่วมมือดี ส่วนครึ่งหลังนั้นไม่ค่อยสนใจมากนัก บางคนเท่านั้นที่มองกระดานบ้างจดลงสมุดบ้าง ตอบคำถามของอาจารย์บ้าง แต่ส่วนใหญ่หยุดหยิก พูดคุยกัน เล่นโทรศัพท์ ส่งกระดาษ และทำงานวิชาอื่น เอาจริงที่ต้องวาดส่งอาจารย์ศิลปกรรมขึ้นมาทำเอาขึ้นมาวาดกัน ส่วนใหญ่เป็นผู้ชายที่นั่งหลังห้อง บางครั้งครูต้องเรียกชื่อให้จดลงสมุดบ้าง</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- นักเรียนส่วนใหญ่ตั้งใจเรียน สนใจ และให้คำตอบ ให้ความร่วมมือดี สนใจเรื่องที่เรียนมากเพราะว่าเป็นเรื่องใหม่ จดเนื้อหา ลงสมุด มีการพูดคุยกันเล็กน้อย หลังจากที่ครูอธิบายนิยาม ความหมาย วิธีใช้ และนักเรียนได้ทำตัวอย่างแรกจนเข้าใจแล้ว มีนักเรียนบางส่วนเริ่มพูดคุยกันบ้าง ครูต้องใช้ในการเรียกชื่อเพื่อกระตุ้นและเรียกความสนใจกลับสู่บทเรียน</li> </ul>
3	บรรยากาศในชั้นเรียน	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เมื่อพิจารณาจากบรรยากาศโดยรวม นักเรียนยังให้ความสนใจ บทเรียนอยู่บ้าง เสียงคุยไม่ดังรบกวนการเรียนการสอน เมื่อครูถามนักเรียนให้ความร่วมมือตอบ ครูลดความยากของคำถามและอธิบายเป็นขั้นตอนที่ชัดเจน เชื้อต่อการจัดลำดับความคิดของนักเรียน เช่น การคำนวณเลขยกกำลัง ครูให้นักเรียนคูณเลขเป็นครั้งๆ ตามจำนวนกำลัง เพื่อแสดงวิธีคิดเลขยกกำลัง เป็นต้น</li> <li>- บรรยากาศในชั้นเรียนโดยรวม ถือว่าดี นักเรียนให้ความร่วมมือ ร่วมกันตอบคำถาม ความสนใจอยู่ที่บทเรียน ไม่มีเสียงรบกวนจากการพูดคุยเท่าใดนัก เมื่อมีการทดสอบท้ายคาบเรียน ห้องเรียนเงียบกว่าปกติ ตั้งใจจดใจจ่อบนกระดานและทำแบบทดสอบเก็บคะแนน</li> </ul>
4	สื่อการสอน	<ul style="list-style-type: none"> <li>- สื่อ PowerPoint เรื่องลำดับเรขาคณิต กระดานอัจฉริยะ โจทย์ตัวอย่างจากในหนังสือเรียน</li> <li>- สื่อ PowerPoint เรื่องแผนภาพลำต้นและใบ (stem-and-leaf plot) กระดานอัจฉริยะ โจทย์ตัวอย่างบนกระดาน</li> </ul>
<b>การสอนวิชาภาษาไทย (ประวัติวรรณคดี)</b>		
1	การจัดการ	ครูสอนวรรณคดีในยุครัชกาลที่ 2 เรื่อง ชุนชางชุนแผน ให้นักเรียนชั้น

	เรียนการสอน ของครู	ม. 5/5 โดยใช้วิธีการสอนโดยการเล่าเนื้อเรื่อง แนะนำตัวละคร แล้ว ใช้วิธีการถามเพื่อทวนความรู้เดิม เกี่ยวกับตัวละครหลัก ๆ ในเรื่อง เล่าประวัติความเป็นมาของขุนช้างขุนแผนในยุคที่ต่างกัน อธิบายเหตุ ที่ขุนช้างขุนแผนมีหลายฉบับ ครูถามลักษณะตัวละคร ให้นักเรียนใช้ ความรู้เดิมวิเคราะห์ผ่านคำถามที่ครูใช้ ครูออกท่าทางเพื่ออธิบาย ลักษณะตัวละคร เชื่อมโยงสถานการณ์ในเนื้อเรื่องเข้ากับ สถานการณ์ปัจจุบัน เช่น พูดเรื่องการแต่งงานในยุคก่อนกับปัจจุบัน หรือเปรียบเทียบกับละครที่ถ่ายทอดอยู่ในปัจจุบัน
2	พฤติกรรม นักเรียน	ช่วงต้นคาบตั้งใจฟัง ให้ความร่วมมือในการตอบคำถามเป็นอย่างดี น้ำเสียงในการตอบมีความกระตือรือร้น นักเรียนชายแซวอาจารย์ เรียกเสียงหัวเราะให้กับเพื่อนในชั้นเรียน นักเรียนใช้วิธีการเรียนโดย การฟังอย่างเดียว ไม่มีจด ช่วงกลางถึงช่วงหลังชั่วโมงเรียน นักเรียนไม่ ค่อยได้มีส่วนร่วม เนื่องจากเนื้อหาเป็นเรื่องเล่าให้ฟังเพียงอย่างเดียว
3	บรรยากาศใน ชั้นเรียน	เนื่องจากเป็นคาบเรียนหลังเที่ยง ซึ่งมีการติวธรรมศึกษาทำให้นักเรียน ที่เข้าติวช่วงเวลาพักเที่ยงยังไม่เข้าห้อง เหลือแต่นักเรียนหญิงซะส่วน ใหญ่ ช่วงแรกมาเข้าเรียนประมาณหนึ่งในสามส่วนของนักเรียน ทั้งหมด บรรยากาศชั้นเรียนตอนเริ่มสอนจึงดูยังไม่ค่อยพร้อม พอ นักเรียนที่ติวเริ่มทยอยเข้ามา ครูจึงเริ่มสอน นักเรียนให้ความร่วมมือดี มาก ตั้งใจฟัง ตอบคำถามฉะฉาน มีอารมณ์ร่วมกับบทเรียน จนกระทั่งช่วงกลางถึงปลายคาบที่ห้องเรียนเริ่มหยุดนิ่ง มีเพียงครูที่ เล่าเรื่องราวเพียงอย่างเดียว
4	สื่อการสอน	สื่อ PowerPoint เรื่อง ประวัติวรรณคดีสมัยรัชกาลที่ 2 เรื่องขุนช้าง ขุนแผน

## Memo

นักวิจัยเข้าโรงเรียนมาในช่วงเช้าแถว ระหว่างเดินเข้าโรงเรียนในช่วงเช้าจะพบจุดที่ครูและ  
สมาคมผู้ปกครองคอยดูแลนักเรียนที่มาโรงเรียนช่วงเช้า 3 จุด ได้แก่ ปากซอย กลางซอย และหน้า  
ประตูโรงเรียน เพื่อดูแลความปลอดภัย ตรวจสอบความเรียบร้อยของการแต่งกาย และเร่งเข้าโรงเรียน  
เช้าวันดังกล่าวเป็นวันซ้อมพิธีวันพ่อ โดยปกติวันศุกร์ช่วงเช้าจะเป็นวัน English on Friday แต่วันนี้



ตัดออกเป็นการพบปะพูดคุยกับผู้อำนวยการโรงเรียน และพิธีซ้อมวันพ้อแทน จนกินเวลาคาบเรียนแรก เริ่มต้นเข้าเรียนก็เป็นคาบเรียนที่ 2

ในชั้นเรียนวิชาคณิตศาสตร์ จะพบว่านักเรียนที่ตั้งใจเรียนจะจดและตอบคำถาม ทำกิจกรรมตามที่ครูจัดเตรียมไว้ให้ สำหรับนักเรียนห้อง ม.5/8 (สายศิลป์-ศิลปกรรม) จะมีนักเรียนกลุ่มหนึ่งที่ไม่สนใจเรียนเลย แต่ไม่ก่อกวนชั้นเรียน อาจเป็นเพราะวิชาไม่ได้อยู่ในความสนใจของนักเรียน อาจารย์มีความพยายามในการปรับตัวอย่างให้ตัวเลขไม่ซับซ้อน การสอนเป็นขั้นตอนชัดเจน ครูสังเกตพฤติกรรมนักเรียนในชั้นเรียนตลอดเวลา เห็นได้จากที่อาจารย์เรียกชื่อนักเรียนหลังห้องเพื่อให้ตอบบ้าง บอกให้นักเรียนจดตามบ้าง ครูสั่งการบ้านไม่มาก แต่เน้นสิ่งงานที่สามารถทำได้ด้วยกันในชั้นเรียน อาจารย์ให้ข้อมูลเพิ่มเติมว่า “งานที่ให้ทำในห้องอาจจะดีกว่าการบ้าน เพราะทำได้ก็ได้ด้วยกัน ไม่ได้ก็ช่วยกันแก้ ดีกว่าปล่อยให้ไปลอกเพื่อนกันมา” สำหรับห้อง ม. 6/5 เน้นการให้สอบ ทั้งที่จริงๆ แล้ว ที่บอกว่าสอบเก็บคะแนนนั้น เป็นเพียงข้ออ้าง ให้ตั้งใจเรียน และทบทวนให้ไม่ลืมของเก่า เพราะยังงั้นแล้ว ม.6 ต้องไปสอบอยู่ดี ดังนั้นที่ให้สอบเรื่อยๆ เป็นเพราะจะได้ทำข้อสอบได้ โดยครูจะออกตามแนวข้อสอบ O-NET

ในชั้นเรียนวิชาภาษาไทย ประวัตินวนาคดี สอบถามอาจารย์ภายหลังว่าเอกสารหรือหนังสือที่ใช้สอนนั้นนำมาจากไหน ได้ข้อมูลว่าครูสร้างและพัฒนาเอกสารประกอบการสอนเอง เนื่องจากไม่ได้เป็นวิชาภาษาไทยหลัก ที่หลักสูตรกำหนด ดังนั้นครูจึงสร้างแบบเรียน และพัฒนาจากหนังสือเรียนเมื่อสมัยเรียนในมหาวิทยาลัย บวกกับข้อมูลที่สืบค้นได้ในอินเทอร์เน็ต จากนั้นพิมพ์ลงในโปรแกรม Microsoft Word แล้วกระจายเอกสารผ่านทาง facebook ให้นักเรียนพิมพ์ออกมาอ่านแล้วเย็บเป็นหนังสือเรียนเอง โดยครูจะพยายามลงไฟล์แบบเรียนเป็นรายบท ก่อนถึงบทใหม่ก่อน 1 อาทิตย์ เพื่อให้ นักเรียนได้อ่านก่อนเรียน แล้วให้แบบฝึกหัด ใบงานเป็นรายบท ดังตัวอย่างต่อไปนี้

กากีคำกลอน  
<http://www.mediafire.com/?duzlb3dyw0pl15>  
 ไซอัน  
<http://www.mediafire.com/file/lt1kqbot911kqti/ไซอัน.ppt>  
 พระเทพโมลี (กลิ่น)  
[http://www.mediafire.com/file/qnz8zu5qshz3p0g/พระเทพโมลี \(กลิ่น\).ppt](http://www.mediafire.com/file/qnz8zu5qshz3p0g/พระเทพโมลี (กลิ่น).ppt)  
 รัชกาลที่ ๑  
<http://www.mediafire.com/file/yrze4kmf8hq0xks/ร.1.ppt>  
 ราชาธิราช  
<http://www.mediafire.com/file/bhp739kx7e0t1f1/ราชาธิราช.ppt>  
 อ้ายยวมหาเวสสันดรชาดก  
<http://www.mediafire.com/file/b9v11hpm0ghbb83/อ้ายยวมหาเวสสันดรชาดก.ppt>  
 ลิลิตพยุหยาตราเพชรพวง  
<http://www.mediafire.com/file/jdo9opsgbdt4w1/ลิลิตพยุหยาตราเพชรพวง.ppt>


มนต์... ลากษณบทเรื่อง ยมจินไฟไตรภพที่ ๒  
<http://www.mediafire.com/file/2cncplm30jy0015>  
<http://www.mediafire.com/file/t1kqbot911kqti/ไซอัน.ppt>  
<http://www.mediafire.com/file/yrze4kmf8hq0xks/ร.1.ppt>


... See More


Like · Comment · Share


13 people like this.


View 1 more comment



 อรุณฉายา อรุณฉายา 5สิบในใจปรีดิ์  
 February 25, 2012 at 9:23pm · Like


 NOey Tananop ไซอัน...มอริ่ง  
 February 25, 2012 at 9:23pm · Like


 Sainan Langsam ๒๕๖๖  
 February 25, 2012 at 9:24pm · Like · 0


 อรุณฉายา อรุณฉายา ๕สิบในใจปรีดิ์  
 February 25, 2012 at 9:23pm · Like


 NOey Tananop ๕๖๖๖๖๖๖๖ ๕๖๖๖๖๖๖๖  
 March 1, 2012 at 7:20pm · Like


 อรุณฉายา อรุณฉายา ๕  
 March 1, 2012 at 9:38pm · Like

Write a comment...

## แบบบันทึกการสังเกต ครั้งที่ 3

วัน.....พฤหัสบดี.....ที่ 13.....เดือน.....ธันวาคม..... พ.ศ. 2555 เวลา 9.00 – 13.10 น.

สถานที่ ..โรงเรียนอนุสารศึกษา

ลำดับ ที่	ประเด็น	รายละเอียด
<b>การสอนวิชาคณิตศาสตร์</b>		
1	การจัดการเรียน การสอนของครู	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ครูเช็คชื่อ แล้วสอนเรื่องอนุกรมเรขาคณิตให้นักเรียน ม.5/4 ซึ่งเป็นนักเรียนสายศิลป์-คำนวณ ครูสอนโดยเริ่มทวนสูตร โดยให้นักเรียนช่วยกันตอบสูตรที่เรียนครั้งก่อนและที่ทำการบ้าน พร้อมยกตัวอย่างให้นักเรียนช่วยกันเลือกใช้สูตร ใช้วิธีถามกระตุ้นโดยการเรียกชื่อเป็นรายบุคคล เพื่อตรวจความเข้าใจ และเพื่อเรียกความสนใจ ลักษณะคำถามที่ใช้ถามเป็นคำถามการนำไปใช้ เช่น ใช้สูตรไหน? ทำไมใช้สูตรนี้? ทำไมใช้อีกสูตรหนึ่งไม่ได้? พร้อมแสดงวิธีทำ จำนวนที่ใช้กับสูตรเรียงง่ายไปยาก ตัวอย่างข้อหลังๆ ซับซ้อนขึ้นเรื่อยๆ ทำายคาบเรียน ครูสั่งการบ้าน 1 ข้อของคาบเรียนนี้ เพื่อตรวจในคาบเรียนต่อไปช่วงบ่าย เปิดโอกาสให้นักเรียนถามทำายคาบเรียน</li> <li>- คาบเรียนนี้สรุปเรื่องอนุกรมเลขคณิตให้นักเรียนห้อง ม.5/5 ห้องศิลป์ – จีน ซึ่งส่วนใหญ่เป็นผู้หญิง ครูให้นักเรียนมีส่วนร่วมโดยการเลือกสุ่มเพื่อน ทำายตัวอย่างบนกระดาน ตอบคำถาม ครูสอนโดยใช้คำถามขั้นตอนในการแสดงวิธีทำเรื่อยๆ มักถามว่า “ใครงบบ้าง?” เป็นระยะ ช่วงทำายครูตั้งใจത്യให้จดลงในสมุดแล้วให้เวลาทำายปรึกษากันได้ จากนั้นสุ่มเลขที่นักเรียนในการเฉลยത്യที่ให้ เพื่อนในห้องให้ความช่วยเหลือในการเฉลย ครูเปิดโอกาสให้ถามข้อที่สงสัย</li> </ul>
2	พฤติกรรมนักเรียน	<ul style="list-style-type: none"> <li>- กลุ่มนักเรียนส่วนใหญ่ตั้งใจเรียน ถามแล้วตอบทั้งตอบรวมกันทั้งห้อง และเรียกตอบเดี่ยว ให้ความร่วมมือดี ตั้งใจฟัง มีสีหน้าคิด (ขมวดคิ้ว พยักหน้า) จดจากกระดาน ตั้งใจจด บางคนที</li> </ul>

		<p>ตอบก็ตอบอย่างเดียว ไม่จดก็มี บางคนจดไม่ทัน บ่นยากบ้าง บางคนนั่งฟังเฉยๆ ไม่ตอบ ไม่จด บางคนคุยกับเพื่อนเพื่อสอบถามเรื่องที่เรียน บางคนนอกเรื่อง เมื่อหมดคาบเรียนมีอาการดีใจ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- นักเรียนส่วนใหญ่ตั้งใจเรียน สนใจ และให้คำตอบ ให้ความร่วมมือดี สนใจเรื่องที่เรียน จดเนื้อหาหลงสมุด มีการพูดคุยกันเล็กน้อย ครูต้องใช้การเรียกชื่อเพื่อเช็คความเข้าใจของนักเรียนที่มีสีหน้าสงสัย แต่ก็มีนักเรียนบางคนถามข้อสงสัยของตนเองเลย นักเรียนชายส่วนใหญ่ฟังอย่างเดียว ไม่จด นักเรียนหญิงส่วนใหญ่แสดงความเป็นกันเอง กล้าพูด กล้าถาม</li> </ul>
3	บรรยากาศในชั้นเรียน	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เมื่อพิจารณาจากบรรยากาศโดยรวม นักเรียนยังให้ความสนใจบทเรียนอยู่บ้าง เสียงคุยไม่ดังรบกวนการเรียนการสอน เมื่อครูถามนักเรียนให้ความร่วมมือตอบ บรรยากาศเอื้อต่อการเรียนรู้และการซักถามของนักเรียน ไม่มีบรรยากาศอึดอัด ช่วงทำๆ นักเรียนโวยนิดหน่อยเพราะหิวข้าว (คาบก่อนพักกลางวัน)</li> <li>- บรรยากาศในชั้นเรียนโดยรวม ถือว่าดีมาก นักเรียนให้ความร่วมมือ ร่วมกันตอบคำถาม ความสนใจอยู่ที่บทเรียน ไม่มีเสียงรบกวนจากการพูดคุยเท่าใดนัก บรรยากาศในชั้นเรียนมีพลวัตตลอด ถามตอบเป็นระยะ เงียบเพื่อสร้างสมาธิเวลาทำโจทย์ที่อาจารย์ให้ช่วงทำคาบ</li> </ul>
4	สื่อการสอน	<ul style="list-style-type: none"> <li>- สื่อ PowerPoint เรื่องอนุกรมเรขาคณิต กระดานอัจฉริยะ โจทย์ตัวอย่างจากในหนังสือเรียนกระทรวง และเอกสารที่อาจารย์ทำเสริมให้ (เน้นข้อสอบ O-NET)</li> <li>- สื่อ PDF สรุปเรื่องอนุกรมเลขคณิต กระดานอัจฉริยะ หนังสือเรียนของกระทรวง</li> </ul>
<b>การสอนวิชาภาษาไทย (ประวัติวรรณคดี)</b>		
1	การจัดการเรียนการสอนของครู	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ครูสอนวรรณคดีในยุครัชกาลที่ 2 โดยเน้นเรื่องของสุนทรภู่ให้นักเรียนชั้นม. 5/7 โดยใช้วิธีการสอนโดยการเล่าเนื้อเรื่อง แล้วใช้วิธีการถามเพื่อทวนความรู้เดิม เกี่ยวกับชีวประวัติของสุนทร</li> </ul>

		<p>ผู้มีการสร้างเทคนิคการจำในห้อง ได้แก่ เริ่ม รุ่ง ร่วง ร่อง แร่ง อธิบายเพิ่มเติม พร้อมทั้งใช้การพูดคุย ชักถาม เพื่อทวนความรู้เดิมในเรื่องประวัติสุนทรภู่ที่เคยรู้มา ยกตัวอย่างวรรณคดีนิทานบางเรื่องที่เคยให้ดูผ่านสื่อวีซีดี ได้แก่ พระอภัยมณี ชุนช้าง ชุนแผน เป็นต้น โดยครูยกตัวอย่างบทกลอนขึ้นมา และนิราศภูเขาทอง นิราศกลาง ครูถามว่าบทประพันธ์ ประเภทนิราศเป็นอย่างไร มีลักษณะอย่างไร ครูกระตุ้นนักเรียนหลังห้องโดยการถามถึงการแสดงที่นักเรียนได้เข้าร่วม ทำยคาบครูส่งใบงาน และให้อ่านใบความรู้ที่จะใช้สอบ พร้อมกำหนดเวลาส่งงานก่อน midterm</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ครูสอนวิชาภาษาไทยหลัก เรื่องการถอดคำประพันธ์ประเภทร้อยแก้วให้นักเรียนชั้นม. 3/10 ครูเช็คชื่อ แล้วทวนความรู้เก่าโดยการเล่าและถามเรื่องที่สอนครั้งก่อน จากนั้นให้นักเรียนแบ่งกลุ่มตามแถว เพื่อช่วยกันถอดคำประพันธ์ แล้วนำเสนอให้เพื่อนกลุ่มที่เหลือฟัง ให้ความเวลาในการถอดคำประพันธ์ประมาณ 10 – 15 นาที ให้ความเวลา 5 นาทีในการซักถาม และ นำเสนอกลุ่มละ 2 นาที รวม 10 นาที ครูชี้แจงสิ่งที่ต้องทำ อ่านจับใจความสำคัญ สรุปประเด็นสำคัญ วิเคราะห์เนื้อหาพระบรมราชาไชวาทว่ากล่าวถึงประเด็นหลักใด สื่อถึงเรื่องอะไร สอนเรื่องอะไร ทำยคาบมีการทวนคำต่างประเทศ โดยให้นักเรียนช่วยกันหา และยกตัวอย่างจากในหนังสือแบบเรียน</li> <li>- ครูสอนวิชาภาษาไทยหลัก เรื่องการถอดคำประพันธ์ประเภทโคลงสี่สุภาพให้นักเรียนชั้นม.3/1 (ห้องพิเศษ) ครูใช้กิจกรรมการอ่านจากในหนังสือประกอบกับสื่อบนกระดานอัจฉริยะ (smart board) ครูให้อ่านพร้อมกัน แล้วถามว่าโคลงที่อ่านเกี่ยวกับเรื่องอะไร ใจความสำคัญคืออะไร ยกตัวอย่างและเก็บรายละเอียดจากคำศัพท์ในโคลง ให้นักเรียนจดลงในหนังสือถามกระตุ้นเป็นระยะ และเชื่อมโยงสถานการณ์ปัจจุบัน อย่างเช่น ละคร ข่าว และเหตุการณ์ในโรงเรียนที่ครูและ</li> </ul>
--	--	---

		<p>นักเรียนรู้จักดี เป็นต้น ครูคอยถาม “ไหวมั๊ย” เป็นระยะ ครูช่วยสรุปเป็นบทๆ และทิ้งท้ายว่าสามารถโหลดสื่อ Power Point ได้ใน facebook</p>
2	พฤติกรรมนักเรียน	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ช่วงต้นคาบตั้งใจฟัง ให้ความร่วมมือในการตอบคำถามเป็นอย่างดี กลางๆ คาบเรียนก็ยังคงมีนักเรียนที่ให้ความร่วมมือตอบบ้าง แสดงอาการฟัง พยักหน้า นั่งเก้าอี้คาง นักเรียนชายหลังห้องนั่งฟัง แต่ไม่แสดงความสนใจ สีหน้าเรียบเฉย นัยน์ตาดูว่างเปล่า นั่งใจลอย บางคนฟุบ ครูจึงต้องเรียกชื่อ พูดเรื่องที่เค้าสนใจบ้าง นักเรียนใช้วิธีการเรียนโดยการฟังอย่างเดียว ช่วงกลางถึงช่วงหลังชั่วโมงเรียนเมื่อครูชวนพูดคุยเรื่องกิจกรรมที่ทำ (กิจกรรมการแสดง) นักเรียนรู้สึกตื่นเต้น มีส่วนร่วมพูดคุย และแซวเพื่อนที่แสดงละครในกิจกรรมที่ผ่านมา</li> <li>- นักเรียนส่วนใหญ่ให้ความร่วมมือ สำหรับนักเรียนที่เข้าสายหรือไม่ได้นำหนังสือมา โดนทำโทษให้ยืนหลังห้อง แบ่งเป็นกลุ่มที่ 5 เพื่อนๆ ในห้องสนใจการลงโทษของครู นักเรียนไม่ค่อยกล้าที่จะตอบ เสียงเบาตอนรายงาน มีนักเรียนเพียง 1-2 คนเท่านั้นที่กล้าถามขึ้นมาเอง เมื่อสงสัย ห้องมีสีสันทันมากขึ้น เมื่อกลุ่มที่โดนทำโทษรายงาน กล้าผิด ตอบเสียงดังฟังชัด โดยรวมให้ความร่วมมือกับการสอนของครู</li> <li>- นักเรียนให้ความร่วมมือกับการสอน แต่มีอาการเหนื่อย เบื่อหน่ายชัดเจนมาก เนื่องจากผ่านการสอบวิชาก่อนหน้านี้นี้ (พลศึกษา) นักเรียนบ่นเหนื่อยในช่วงแรก แล้วก็พยายามตั้งใจเรียน ตอบบ้าง ทำตามที่ครูสั่ง แต่ไม่ค่อยมีอารมณ์ร่วมมากนัก แต่พยายามอยู่จนจบคาบเรียน ยังมีนักเรียนบางคนช่วยครูอยู่บ้าง</li> </ul>
3	บรรยากาศในชั้นเรียน	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ช่วงเข้าบรรยากาศห้องสายศิลป์-สังคม (5/7) ค่อนข้างเงียบ ครูเป็นผู้พูด มีบทบาทเพียงคนเดียว นักเรียนฟังบ้าง ไม่ฟังบ้าง พูดคุยค่อนข้างน้อยเสียงเบา ไม่รบกวนชั้นเรียน ครูต้องคอยกระตุ้นเป็นระยะ เนื่องจาก feedback ในชั้นเรียนไม่ค่อยมี</li> </ul>

		<p>เสียงจากนักเรียนน้อยมาก นักเรียนไม่ค่อยสงสัย หรือตั้งคำถาม ครูต้องสร้างสถานการณ์ หรือยกตัวอย่างให้นักเรียนสงสัยแล้วเกิดคำถามเอง ในชั้นเรียนมีนักเรียนที่มีความต้องการพิเศษเรียนร่วมให้ความช่วยเหลือครูดี เป็นอาสาสมัครของห้องในการเตรียมคอมพิวเตอร์และโปรเจคเตอร์</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- บรรยายภาคในชั้นเรียนช่วงทำโทษค่อนข้างตึงเครียดสักกระยะ จากนั้นครูผ่อนคลายลง บรรยายภาคการเรียนรู้ไม่กดดัน ครูต้องคอยกระตุ้นถามรายละเอียดบางส่วนจากการรายงาน ช่วยจับประเด็น และสรุปประเด็นสำคัญที่นักเรียนได้เรียนไป สร้างโอกาสในการซักถามได้ดี แต่นักเรียนส่วนใหญ่ยังคงไม่กล้า</li> <li>- บรรยายภาคในห้องเหนื่อยๆ เรื่อยๆ เพราะนักเรียนดูเสียพลังและขาดความกระตือรือร้น ดวงๆ ครูต้องถามกระตุ้น ชวนคุยสร้างประเด็นจากสิ่งที่สอนให้นักเรียนได้คิดตาม กระดานอัจฉริยะไม่ได้ดึงดูดความสนใจมากเท่าที่ควร ลูกเล่นที่ครูใช้มีเพียงการสัมผัสจอเพื่อเปลี่ยนสไลด์เท่านั้น</li> </ul>
4	สื่อการสอน	<ul style="list-style-type: none"> <li>- สื่อประเภทเดียวกับเอกสารที่แจกไว้ใน facebook นำเสนอผ่านโปรแกรม Microsoft Word, ใบงาน และใบความรู้ที่ให้ไปวันที่จาก facebook</li> <li>- หนังสือแบบเรียนวรรณคดีวิจักษ์ ม.3 เล่ม 2</li> <li>- หนังสือแบบเรียนวรรณคดีวิจักษ์ ม.3 เล่ม 2 และ Power Point</li> </ul>

## Memo

ในชั้นเรียนวิชาคณิตศาสตร์ค่อนข้างมีพลวัต เกิดการเรียนรู้ที่ต่อเนื่อง ครูมีวิธีกระตุ้นนักเรียนดี น่าสนใจ กิจกรรมที่ยังคงใช้ได้ผลดีคือการสุ่มเลขด้วยเครื่องอัตโนมัติ ให้นักเรียนตอบหรือออกมาแสดงวิธีทำหน้าชั้น เมื่อเปรียบเทียบระหว่างห้องม.5/4 และ ม.5/5 แล้วถือเป็นห้องที่น่าสนใจศึกษา เนื้อหาวิชาคณิตศาสตร์เป็นคนละตัวกัน เนื่องจากห้อง 4 เป็นห้องสายศิลป์ – คำนวณ ห้อง 5 เป็นห้องศิลป์ภาษาจีน ห้อง 4 เรียนวิชานี้เป็นวิชาเสริม ในขณะที่ห้อง 5 เรียนเป็นวิชาคณิตหลัก ความยากง่ายแตกต่างกันอย่างชัดเจน การสอนของครูปรับให้ช้าลงสำหรับห้อง 5 ที่ไม่ค่อยถนัดเลข ตัวอย่างง่าย กิจกรรมน้อย ตัวอย่างชัดเจน บรรยายภาคในการเรียนดี สำหรับห้อง 4

นักเรียนเรียนวิชาคณิตศาสตร์ได้เร็วกว่า ลืมสูตรบ้าง แต่เรียกความจำคืนได้ง่ายกว่า ห้องนี้มีกลุ่มนักเรียนที่หลากหลาย มีทั้งคนเก่งคณิตศาสตร์ คนที่มีความสามารถปานกลาง และที่อ่อนเนื่องจากเป็นห้องสายคำนวณห้องสุดท้าย ครูผู้สอนกล่าวว่า ห้องนี้เป็นนักเรียนกลุ่มที่เลือกเรียนตามเพื่อน บางคนไม่ได้มีความถนัดคณิตศาสตร์จริงๆ หรือไม่อยากเลือกเรียนวิชาทางภาษา สังคม หรือศิลปกรรม จึงเลือกลงห้องนี้ นักเรียนในห้องนี้ส่วนใหญ่เป็นนักเรียนชายมักจะส่งเสียงดัง แต่ก็สร้างบรรยากาศครึกครื้นให้ชั้นเรียนได้มาก นักเรียนหญิงไม่ค่อยมีบทบาท ส่วนนักเรียนห้อง 5 เป็นนักเรียนหญิงส่วนใหญ่ ทำให้ห้องเรียนมีบรรยากาศการเรียนรู้ดี นักเรียนหญิงส่วนใหญ่ตั้งใจเรียน สักถาม เกิดบรรยากาศที่ส่งเสริมการเรียนรู้ ครูมีความเป็นกันเองกับนักเรียนห้องนี้ค่อนข้างมาก ครูผู้สอนกล่าวว่า สำหรับห้องนี้พฤติกรรมไม่ค่อยน่าห่วง ที่ต้องตามดูคือพวกนักเรียนผู้ชายซึ่งไม่ค่อยจะมีบทบาทในห้องเรียนเท่าไร ทั้งสองห้องนี้มีความต่างที่น่าสนใจศึกษาหลายประการ 1) เรื่องสายการเรียน 2) เพศที่ส่งผลต่อบรรยากาศในชั้นเรียน 3) ความหลากหลายในชั้นเรียน

ในชั้นเรียนวิชาภาษาไทย ประวัตินิพนธ์คดี ห้อง 5/7 เป็นห้องสายศิลป์ – สังคม นักเรียนส่วนใหญ่ไม่ได้สนใจวิชานี้เป็นหลัก เมื่อสังเกตพฤติกรรมนักเรียนในห้อง จึงพบว่านักเรียนจำนวนเมื่อเทียบสัดส่วนกับห้องแล้วถือว่าน้อยมากที่เรียน หรืออยู่กับบทเรียนที่ครูสอน หากครูไม่ชวนคุยก็ไม่สนใจจะรับรู้เนื้อหาของบทเรียน ครูผู้สอนกล่าวว่า วิชานี้เป็นวิชาเลือกที่สำหรับนักเรียนแล้ว มันอาจจะไม่ใช่เรื่องสำคัญ แต่ครูก็ต้องชี้ให้นักเรียนเห็นว่ามีความจำเป็นที่นักเรียนต้องศึกษา เพราะวิชานี้วิชาเดียวนักเรียนสามารถบูรณาการไปสู่ความรู้ของวิชาอื่นๆ ได้ ครูยกตัวอย่างว่าอย่างน้อยนักเรียนนำความรู้ไปตอบวิชาสังคมส่วนศิลปะและวัฒนธรรมได้อีกด้วย



### การสังเกตเพื่อเลือกตัวอย่างนักเรียน

วันพฤหัสบดี ที่ 10 มกราคม พ.ศ. 2556 สังเกตชั้นเรียนวิชาคณิตศาสตร์ ม.5/4 และ ม.5/5

ผู้วิจัยปรึกษากับครูประจำวิชาเรื่องเกณฑ์ในการคัดเลือก โดยพิจารณานักเรียนที่กล้าแสดงออก สามารถให้ข้อมูลได้ โดยเลือกตัวอย่างจากชั้น 3-5 คน โดยเป็นตัวแทนของนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์สูง กลาง และน้อย (เก่ง-กลาง-อ่อน) ซึ่งผู้วิจัยจะสังเกตพฤติกรรมในชั้นเรียน ดูการมีปฏิสัมพันธ์กับครู การตอบคำถาม การแสดงความคิดเห็น ความใส่ใจและความสนใจในบทเรียน การมีส่วนร่วมในชั้นเรียน ผู้วิจัยคัดเลือกตัวอย่างจากการสังเกตพฤติกรรมตามผังที่นั่งเรียนได้ดังนี้

หน้าห้อง													
				*		*	*						
				*		*	*						
						*		*					
				*				*	*		*	*	
									*		*	*	

ผังที่นั่งนักเรียนจากการสังเกต ม. 5/4

หน้าห้อง													
						*							
						*	*						
				*	*						*	*	
				*	*							*	

ผังที่นั่งนักเรียนจากการสังเกต ม. 5/5

จากนั้นผู้วิจัยปรึกษากับครูท้ายคาบเรียนเพื่อคัดเลือกตัวอย่าง 3-5 คน และนัดแนะตัวอย่างในการเก็บข้อมูลต่อไป ครูคัดเลือกเหลือ 3 คน ตามผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (เก่ง-กลาง-อ่อน) จากนั้น นักเรียนให้ข้อมูลพื้นฐาน คือ ชื่อ นามสกุล เบอร์โทรศัพท์ติดต่อ e-mail ดังปรากฏตามแผนผังที่นั่งด้านล่าง

หน้าห้อง									
			*	*	*				
			*	*	1				
				*		2			
		*				*	*	*	*
							*	3	*

ผังที่นั่งนักเรียนที่ถูกคัดเลือก ม.5/4

1. อุทุมพร (อุ้ม) 2. ณิชชา (นูก) 3. ยศพล (หมู)

หน้าห้อง									
				1					
				2	*				
		*	*					*	*
		*	*						3

ผังที่นั่งนักเรียนที่ถูกคัดเลือก ม.5/5

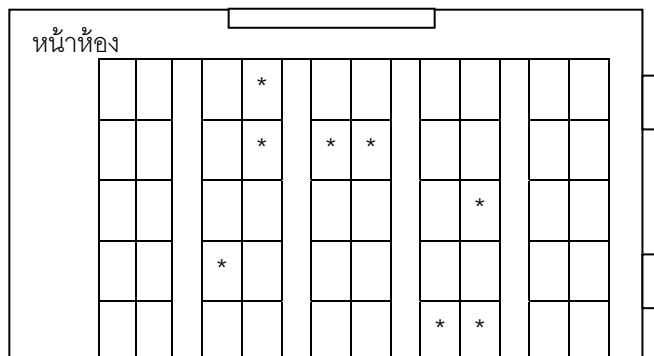
1. ปนัดดา (ไ่อ) 2. อรสา (อู๋) 3. เฉลิมวุฒิ (เอ)

วันจันทร์ ที่ 14 มกราคม พ.ศ. 2556 สังเกตชั้นเรียนวิชาภาษาไทย ประวัตินวัตกรรมคดี ม.5/4

เนื่องจากวิชาคณิตศาสตร์ได้เลือกตัวอย่างที่มาจากห้องม.5/4 และ ม.5/5 ซึ่งนักเรียนกลุ่มนี้เป็นนักเรียนที่ครูประจำวิชาภาษาไทยได้สอนด้วยเช่นกัน ผู้วิจัยจึงขออนุญาตสังเกตการเรียนการสอนห้อง ม.5/4 เพิ่มเติม พิจารณานักเรียนกลุ่มเดิมที่เป็นตัวอย่างในวิชาคณิตศาสตร์ และทำการสังเกตนักเรียนคนอื่นๆ ในชั้นเรียนวิชาภาษาไทยด้วย

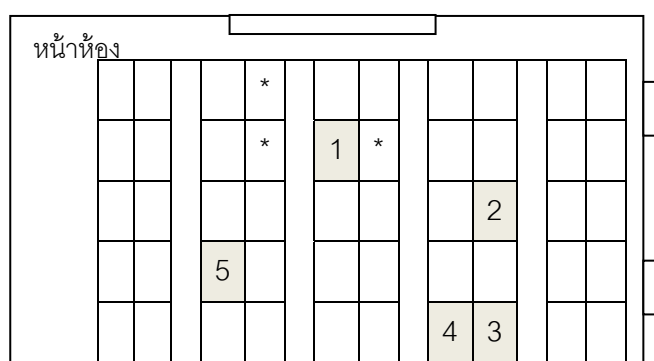
บรรยากาศในชั้นเรียนภาษาไทยของนักเรียนห้องนี้แตกต่างกับตอนเรียนวิชาคณิตศาสตร์มาก นักเรียนในห้องไม่ค่อยสนใจเรียน ไม่มีเอกสารที่ครูแจกไว้ใน facebook นักเรียนใช้วิธีนั่งฟังอย่างเดียว ไม่จด ไม่ค่อยซักถาม ครูมีบทบาทหลักในชั้นเรียน นักเรียนผู้ขายคุยกันค่อนข้างเสียงดัง นำงานวิชาอื่นมาทำ เมื่อครูซักถาม นักเรียนชายตอบ แต่พาออกนอกเรื่อง ทำให้เสียเวลาเรียน นักเรียนผู้หญิงไม่มีบทบาทเท่าใดนัก กลุ่มตัวอย่างนักเรียนที่คัดเลือกในวิชาคณิตศาสตร์ตอบ

คำถามเมื่อครูกระตุ้นเท่านั้น แต่ยังคงมีกลุ่มนักเรียนที่ให้ความร่วมมือ โดยชักเกี่ยวกับเรื่องที่เรียนตามที่ตนสงสัย ผู้วิจัยพิจารณานักเรียนกลุ่มอื่นเพิ่มเติมได้ตามผังที่นี้ดังนี้



ผังที่นั่งนักเรียนจากการสังเกต ม. 5/4

จากนั้นผู้วิจัยปรึกษากับครูท้ายคาบเรียนเพื่อคัดเลือกตัวอย่างเพิ่มเป็น 5 คน จากเดิมผู้วิจัยได้ชี้แจงให้กับครูประจำรายวิชา เกี่ยวกับตัวอย่างนักเรียนที่ได้แล้วกลุ่มหนึ่ง ซึ่งครูได้เห็นสอดคล้องและคัดเลือกเพิ่มเติมตามผังที่นั่ง จากนั้นครูนัดแนะตัวอย่างพบท้ายคาบเพื่อให้ผู้วิจัยในการเก็บข้อมูล นักเรียนให้ข้อมูลพื้นฐาน คือ ชื่อ นามสกุล เบอร์โทรศัพท์ติดต่อ e-mail ดังปรากฏตามแผนผังที่นั่งด้านล่าง



ผังที่นั่งนักเรียนที่ถูกคัดเลือก ม.5/4

1. อุทุมพร (อุ้ม) 2. ธิชา (นุ๊ก) 3. ยศพล (หมู) 4. ธนวัฒน์ (โจ) 5. พงศ์ทวี (ฮวก)

วันจันทร์ ที่ 15 มกราคม พ.ศ. 2556 สังกัดชั้นเรียนวิชาภาษาไทย ประวัตินครคดี ม.5/5

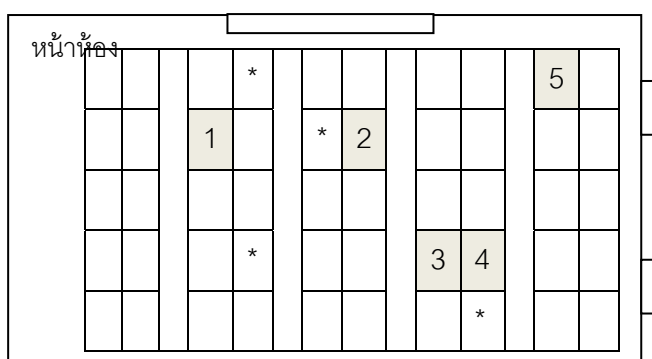
ผู้วิจัยติดตามสังเกตการเรียนการสอนเพื่อคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างของห้อง ม.5/5 ให้ตัวอย่างห้องดังกล่าวครบ 5 คน โดยสังเกตพฤติกรรมของนักเรียนกลุ่มเดิม และทำการสังเกตนักเรียนคนอื่นๆ ในชั้นเรียนวิชาภาษาไทยด้วย

จากการสังเกตชั้นเรียนวิชาภาษาไทย นักเรียนห้องนี้ค่อนข้างให้ความร่วมมือดีมาก ครูถาม นักเรียนร่วมกันตอบ เมื่อพิจารณานักเรียนที่มีคุณสมบัติเข้าเกณฑ์ สามารถถ่ายทอดความรู้สึก แสดงความคิดเห็นในชั้นเรียน และชอบวิเคราะห์ วิวิจารณ์ ในชั้นเรียนนักเรียนที่นอกเหนือจากกลุ่มตัวอย่างนักเรียนที่เลือกไปแล้วมีเพิ่มเติมอีกค่อนข้างมาก เนื่องจากธรรมชาติของวิชานี้เป็นวิชาที่เปิดโอกาสให้นักเรียนแสดงความคิดเห็นอยู่แล้ว เมื่อสอดคล้องกับความถนัดและความสนใจของนักเรียนสายศิลป์ – ภาษาจีน ทำให้บรรยากาศในชั้นเรียนมีชีวิตชีวาอย่างมาก ทำให้ผู้วิจัยได้ตัวอย่างที่น่าสนใจเพิ่มเติม ซึ่งนักเรียนเป็นตัวแทนนักเรียนที่ถนัดในการเรียนภาษามากกว่าคณิตศาสตร์ได้อย่างเด่นชัด ดังปรากฏตามผังที่แนบได้ดังนี้

หน้าห้อง									
			*					*	
		*		*	*				
			*			*	*		
							*		

ผังที่นั่งนักเรียนจากการสังเกต ม. 5/5

จากนั้นผู้วิจัยปรึกษากับครูท้ายคาบเรียนเพื่อคัดเลือกตัวอย่างเพิ่มเป็น 5 คน จากเดิมผู้วิจัยได้ชี้แจงให้กับครูประจำรายวิชา เกี่ยวกับตัวอย่างนักเรียนที่ได้แล้วกลุ่มหนึ่ง ซึ่งครูได้เห็นสอดคล้องและคัดเลือกเพิ่มเติมตามผังที่นั่ง จากนั้นครูนัดแนะตัวอย่างพบท้ายคาบเพื่อให้ผู้วิจัยในการเก็บข้อมูล นักเรียนให้ข้อมูลพื้นฐาน คือ ชื่อ นามสกุล เบอร์โทรศัพท์ติดต่อ e-mail ดังปรากฏตามแผนผังที่นั่งด้านล่าง



ผังที่นั่งนักเรียนที่ถูกคัดเลือก ม.5/5

1. ปนัดดา (ไอ) 2. ทิพย์วรรณ (หญิง) 3. จุฑามาศ (ดี) 4. อรสา (อู๋) 5. ธิราภรณ์ (อีฟ)

แบบบันทึกการสังเกตผลการใช้วิธีการประเมินการเรียนการสอน

ที่ได้จากการเก็บข้อมูลตามแนวคิดโมเสคของนักเรียน ม.5/4

วัน พุธ ที่ 18 เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2556 เวลา 9.00 – 13.10 น. สถานที่ โรงเรียน  
ฉนวนสารศึกษา

ลำดับ ที่	ประเด็น	รายละเอียด
<b>การสอนวิชาคณิตศาสตร์</b>		
1	วิธีการประเมิน การเรียนการสอน ของครู	<p><b>วิธีประเมินความรู้อุ้เดิม</b> – ครูถามสูตรโดยให้ท่องสูตร/ครูเช็คโดยการถามระหว่างสอนเกี่ยวกับขั้นตอนการทำอินทิกรัล (integral)</p> <p><b>วิธีประเมินทักษะการวิเคราะห์</b> – ครูโดยการใช้คำถาม “ทำไมต้องใช้สูตรนี้” “ทำไมใช้สูตรนี้ไม่ได้” “สูตรนี้ขาดอะไร” / ให้นักเรียนร่วมทำโจทย์ตัวอย่างบนกระดานผ่านคำถามของครู / สุ่มนักเรียนทำโจทย์ตัวอย่างบนกระดาน</p> <p><b>วิธีประเมินทักษะการนำไปใช้</b> – ให้นักเรียนร่วมทำโจทย์ตัวอย่างบนกระดานผ่านคำถามของครู / สุ่มนักเรียนทำโจทย์ตัวอย่างบนกระดานโดยครูถามทวนตลอดเวลา บางที่ช่วยโดยใช้คำถามชี้แนะ ให้ตอบ “ได้” “ไม่ได้” “ใช่” “ไม่ใช่”</p> <p><b>วิธีประเมินการแก้ปัญหา</b> - ให้นักเรียนร่วมทำโจทย์ตัวอย่าง</p>

		<p>บนกระดานผ่านคำถามของครู / สุ่มนักเรียนทำโจทย์ตัวอย่างบนกระดาน</p> <p>ครูไม่ได้ประเมินการสังเคราะห์โดยการให้นักเรียนสรุปประโยคสั้นๆ แต่จะเป็นผู้สรุปแทนทุกตัวอย่าง และโจทย์ที่นักเรียนทำให้ออกาสในการร่วมสรุปไปพร้อมๆ กันบ้าง</p>
2	พฤติกรรมนักเรียน	<p><b>ฮวก</b> – ช่วงครึ่งคาบแรกไม่ตั้งใจเรียน เหมือนทำงานอื่นอยู่ พฤติกรรมคล้ายลอกงาน สังเกตจากการก้มจดงานโดยไม่มองกระดานหรือมองครูเลย ช่วงครึ่งคาบหลัง ตอนที่ครูมีกิจกรรมการเรียกสุ่มเพื่อนให้ทำโจทย์หน้าห้องถึงมีสมาธิกับการเรียนอีกครั้ง ช่วยเพื่อนตอบ ช่วงหลังยกมือถามครูเมื่อไม่เข้าใจ มีบทบาทและแสดงอารมณ์ร่วมอยู่กับชั้นเรียน</p> <p><b>นู้ก</b> – ช่วงต้นคาบพูดคุยกับเพื่อนข้างๆ เมื่อครูขึ้นตัวอย่าง ก็จดตามอย่างเดียว มีสีหน้าตั้งใจฟัง และแสดงท่าทางคิดไตร่ตรองตามที่ครูพูด มีสีหน้าสงสัย สังเกตจากการขมวดคิ้ว มีบางช่วงเอามือกุมขมับ ทำค้างบ้าง ทำแซนกับโต๊ะ ยื่นหน้าไปข้างหน้า</p> <p><b>อู๋ม</b> – แสดงอาการสนใจในช่วงแรก มองกระดานและตามจดลงในสมุดเป็นระยะ เมื่อช่องครูอธิบาย มีการหวบบ้างพยายามตอบคำถาม บางคำถามที่ครูเช็คความรู้เดิมที่สามารถตอบทั้งห้องได้ นั่งทำค้าง เอามือวางบนโต๊ะ โน้มตัวไปข้างหน้า ไม่คุยเลย</p> <p><b>หุม</b> – ตั้งใจเรียน สายตามองมาทางหน้าห้อง ดูกระดานและมองครู ตอบทุกคำถามที่ถาม แต่ตอบเบาๆ จากทางหลังห้อง มีสีหน้าเรียบเฉย สบายๆ ไร้ความกังวล พอช่วงครึ่งหลังไป เริ่มหวบบ้าง เมื่อมีกิจกรรมสุ่ม ก็ส่งเสียงเชียร์ ตะโกนช่วยและหัวเราะบ้าง</p> <p><b>ใจ</b> – ชวนหมูที่นั่งข้างๆ คุยตลอด มีอาการหันซ้ายขวาบ่อยครั้ง หลังจังหวะที่ครูถาม ตอบคำถามของครูด้วยเสียงดัง นั่งด้วยท่าทางสบาย ไม่จดตัวอย่างที่ครูขึ้นลงในสมุดเลย สังเกตได้</p>

		จากการนั่งหลังพิงพนัก เอาแขนเท้าพนักพิงหนึ่งข้าง แล้วเอาหัวเท้าแขนในขณะที่เพื่อนก้มจด ในช่วงที่มีการส่งเสียงเชียร์ ลุ้น และตะโกนช่วยเหลือเพื่อนจากนั่งตนเอง
3	บรรยากาศ ในชั้นเรียน	บรรยากาศในชั้นเรียนสนุกสนานเมื่อมีกิจกรรมการส่งนักเรียนส่วนใหญ่มีบทบาทและอารมณ์ร่วมกับกิจกรรมในชั้นเรียน ตอบคำถามที่ครูถามเป็นระยะ บางคนจดใจหทัยที่ครูให้บนกระดาน บางคนตั้งใจดูการแสดงวิธีทำบนกระดาน ตอบคำถามที่ครูถามเกี่ยวกับขั้นตอนในการแก้โจทย์ปัญหา หรือคำตอบที่ได้จากการคำนวณ นักเรียนทั้งห้องร่วมกันส่งเสียงเชียร์ แหวก และช่วยเหลือเพื่อนที่ถูกส่งมาให้ออกมาทำโจทย์หน้ากระดาน นักเรียนบางคนถามเมื่อมีข้อสงสัย
<b>การสอนวิชาภาษาไทย (ประวัติวรรณคดี)</b>		
1	วิธีการประเมิน การเรียนการสอน ของครู	<b>วิธีประเมินทักษะการวิเคราะห์</b> – ครูถามคำถามจากสถานการณ์ที่เล่า แล้วให้วิเคราะห์ตัวละครผ่านคำถาม “คิดว่าตัวละครนี้เป็นคนยังไง” “แล้วเป็นคนดีหรือไม่ดี ดีเพราะอะไร ไม่ดีเพราะอะไร” ให้นักเรียนได้คิดตาม <b>วิธีประเมินทักษะการนำไปใช้</b> – ครูถามคำถามเชื่อมโยงสถานการณ์ปัจจุบัน โดยเปรียบเทียบลักษณะตัวละครกับคนในปัจจุบัน ให้นักเรียนประเมินคุณค่าของตัวละครเมื่ออยู่ในสังคมปัจจุบันร่วมกัน คำตอบของนักเรียนส่วนใหญ่จะตอบว่าอยู่ในสังคมได้หรือไม่ หากมีคนที่มีลักษณะแบบตัวละครจะเป็นอย่างไร
2	พฤติกรรมนักเรียน	<b>ฮวก</b> – นั่งฟัง มีสมาธิอยู่ที่เรื่องที่ครูสอน ตอบคำถามที่อาจารย์ถามบ้าง หันหน้าหันหลังคุยกับเพื่อนบ้างเล็กน้อย แหวกครูบ้าง สายตาอยู่ที่กระดาน และครู เมื่อครูพูดถึงบทหนึ่งในสามัคคีเพทคำฉันท์ มีอารมณ์ร่วมเมื่อครูยกตัวอย่างโดยการนำชื่อของนักเรียนแทนตัวละครในเรื่อง ทำให้เกิดบทสนทนาพร้อมกับครูมากขึ้น <b>นุก</b> – นั่ง ตั้งใจฟังอย่างเดียว นั่งด้วยท่าทางสบายๆ เอาแขนทั้ง

		<p>สองข้างเท้าบนโต๊ะ หัวเราะ เมื่อเพื่อนแซวครูและมีอารมณ์ร่วมกับเรื่องที่คุณเล่าให้ฟังเมื่อคุณนำชื่อเพื่อนสวมเป็นตัวละครแทน พูดคุยกับเพื่อนข้างๆ บ้าง ไม่จด ฟังและตอบคำถามอย่างเดียว</p> <p><b>อุ้ม</b> – นั่ง ตั้งใจฟัง นั่งสบายๆ ยื่นแขนเท้าโต๊ะ ตัวโน้มไปข้างหน้า ฟังเรื่องที่คุณสอน ตอบคำถามบ้างเบาๆ หันไปคุยกับเพื่อนบ้าง ไม่ชวนใครคุย ตาดูกระดานสลัดกับครู เมื่อคุณเล่าเหตุการณ์ส่วนหนึ่งในบทประพันธ์ โดยนำชื่อเพื่อนมาใส่ หัวเราะ และมีอารมณ์ร่วมกับเพื่อน ตอบคำถามเป็นระยะ</p> <p><b>หมี</b> – นั่งข้างหลังห้อง ฟังอย่างเดียว ไม่จด สีหน้าเรียบเฉย คุยกับใจ เพื่อนข้างๆ มีถามคำถามที่เกี่ยวกับเรื่องที่คุณสอนบ้าง คำถามประเภท “ทำไม” ในกรณีที่ไม่เข้าใจ และ “อะไรนะ” ใช้ในตอนฟังไม่ถนัด หรือความสนใจหลุดออกจากที่คุณสอน</p> <p><b>ใจ</b> – นั่งข้างหลังห้อง นั่งท่าสบาย สีหน้าเรียบเฉย ดูไม่ค่อยสนใจ ตาลอย มากกว่าฟัง พูดคุยกับเพื่อนข้างๆ เริ่มตั้งใจฟัง โน้มตัวไปข้างหน้ามือเท้าโต๊ะ เมื่อเป็นเรื่องที่อาจารย์สมมติชื่อเพื่อนเป็นตัวละครในเรื่องที่เล่าให้ฟัง ไม่ตอบคำถามแต่ยิ้มๆ หัวเราะบ้าง</p>
3	<p>บรรยากาศในชั้นเรียน</p>	<p>บรรยากาศในชั้นเรียนช่วงแรกค่อนข้างเงียบเหงา นักเรียนมาทันน้อย เข้าห้องไม่ตรงเวลา เมื่อมีการเล่าเกี่ยวกับบทประพันธ์ นักเรียนเงียบลง เมื่อคุณถามจะมีกลุ่มนักเรียนที่ตอบวกออกนอกเรื่อง กวนให้บรรยากาศในห้องตลกขื่น สนุกสนานขึ้น เมื่อครูสร้างสถานการณ์ หรือเล่าบทประพันธ์ผ่านชื่อเพื่อน ห้องกลับมาครึกครื้น มีเสียงพูดแซวกัน หัวเราะ สนุกสนาน นักเรียนกลับมามีส่วนร่วมในการถามอีกครั้ง</p>

## Memo

การสังเกตพฤติกรรมของตัวอย่างนักเรียนทั้ง 5 คนพบว่าให้ความร่วมมือกับการเรียนการสอนค่อนข้างดีมาก มีสมาธิอยู่กับการเรียนในวิชาดังกล่าว และเรียนอยู่อย่างเป็นธรรมชาติ บรรยากาศชั้นเรียนสนุกสนาน ครึกครื้น มีความเคลื่อนไหวตลอดเวลา มีพลวัตของครูและนักเรียน



มีบรรยากาศการเรียนรู้แบบร่วมมือ (Co-operative learning) ครูสามารถใช้คำถามได้ดี 1 คำถามของครูประเมิน ความรู้ ความเข้าใจ และทักษะหลายอย่างของนักเรียน ครูแบ่งเวลา ในการทวนความรู้เดิม การแสดงวิธีทำ และการสุ่มทำตัวอย่างบนกระดานได้ลงตัว ครูเรียงตัวอย่างที่ให้นักเรียนทำเรียงตามทฤษฎีบทจากง่ายไปยาก รวมทั้งหมด 5 ตัวอย่าง วิธีการสุ่มทำให้นักเรียนหน้าห้องและในห้องต้นตัว และคิดตามได้ดีกว่าครูแสดงวิธีทำโจทย์บนกระดาน สังเกตจากพฤติกรรมที่เปลี่ยนไป เมื่อเพื่อนออกมาหน้าชั้น นักเรียนมีส่วนร่วมในการคิด วิเคราะห์ ประยุกต์ใช้ไปพร้อมๆ กัน จุดรวมสายตาของนักเรียนอยู่ที่กระดาน เพื่อน และครู

จากการสังเกตพฤติกรรมการเรียนวิชาประวัติศาสตร์ของนักเรียนม.5/4 พบว่า ส่วนใหญ่มักก่อนทวนชั้นเรียน และพาครูออกนอกเรื่องบ่อยๆ ครูต้องคุมชั้นเรียน และสร้างบรรยากาศที่ดีโดยไม่ดุ แต่สอนให้ตัวอย่างบทประพันธ์ที่สอดคล้องเพื่อกลับเข้าสู่บทเรียน เรื่องที่ครูเล่าและตัวอย่างบทประพันธ์บนกระดานทำให้นักเรียนสนใจได้น้อยกว่าสถานการณ์ที่ครูสร้างขึ้น หรือการนำชื่อเพื่อนสวมเป็นตัวละครในเรื่อง เพราะสถานการณ์ที่ครูสร้างขึ้นนั้นเชื่อเชิญนักเรียนให้มีส่วนร่วมกับเนื้อเรื่องมากกว่า นักเรียนเมื่อได้ยินชื่อเพื่อนร่วมกับสถานการณ์ แสดงสีหน้าสนใจ หัวเราะ ถามต่อ แสดงให้เห็นว่านักเรียนได้คิดตามสิ่งที่ครูพูดมากกว่าสื่อธรรมดา

แบบบันทึกการสังเกตผลการใช้วิธีการประเมินการเรียนการสอน

ที่ได้จากการเก็บข้อมูลตามแนวคิดโมเสคของนักเรียน ม.5/5

วัน พุธที่ 14 เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2556 เวลา 10.40 – 11.30 น. สถานที่ โรงเรียน  
อเนกชนศึกษา

ลำดับ ที่	ประเด็น	รายละเอียด
<b>การสอนวิชาคณิตศาสตร์</b>		
1	วิธีการประเมิน การเรียนการสอน ของครู	<b>วิธีประเมินความรู้เดิม</b> – ครูถามสูตรโดยให้ท่องสูตรร่วมกัน ทั้งห้อง <b>วิธีประเมินทักษะการวิเคราะห์</b> – ครูโดยการใช้คำถาม

		<p>“ทำไมต้องใช้สูตรนี้” “ทำไมใช้สูตรนี้ไม่ได้” “สูตรนี้ขาดอะไร”/ ให้นักเรียนร่วมทำโจทย์ตัวอย่างบนกระดานผ่านคำถามของครู</p> <p><b>วิธีประเมินทักษะการนำไปใช้</b> – ให้นักเรียนร่วมทำโจทย์ตัวอย่างบนกระดานผ่านคำถามของครู / ครูถามทวนตลอดเวลา บางที่ช่วยโดยใช้คำถามชี้แนะ ให้ตอบ “ได้” “ไม่ได้” “ใช่” “ไม่ใช่”</p> <p><b>วิธีประเมินการแก้ปัญหา</b> - ให้นักเรียนร่วมทำโจทย์ตัวอย่างบนกระดานผ่านคำถามของครู</p> <p><b>วิธีประเมินการสังเคราะห์</b> – ครูให้นักเรียนสรุปการใช้สูตร และ ความคิดรวบยอดของอนุกรมเลขคณิตและเรขาคณิต</p>
2	พฤติกรรมนักเรียน	<p><b>อู๋</b> – ตั้งใจทวนสูตร ออกเสียงตลอด และตอบคำถามทุกคำถาม สีหน้ายิ้มแย้ม เปิดสมุดเน้นสิ่งที่สำคัญที่ใช้ในการเตรียมสอบ นั่งทำแขนไว้ที่โต๊ะ เตรียมจดสิ่งสำคัญในสมุดจด</p> <p><b>ลี</b> – ตั้งใจทวนสูตรพร้อมๆ กับห้อง ส่งเสียงตอบคำถามของครูทุกคำถาม สีหน้ายิ้มแย้ม หัวเราะบ้าง จดตัวอย่างเมื่ออาจารย์ทวนโจทย์บนกระดาน ถามข้อที่สงสัย</p> <p><b>อิฟ</b> – ตั้งใจจดโจทย์และตัวอย่างมาก ไม่พูดคุย ตอบคำถามอาจารย์ทุกคำถาม ยิ้มบ้าง มีอารมณ์ร่วมกับบรรยากาศในชั้นเรียน มีสมาธิอยู่กับบทเรียน แต่แอบมีเหลือบมองกล้องบ้าง</p> <p><b>ไอ้</b> – ตั้งใจจดบ้าง สีหน้าแสดงอาการคิด สังเกตจากขมวดคิ้ว จดโจทย์ลงในสมุด ตั้งทำเตรียมจดตลอดเวลา ตอบคำถามพร้อมๆ เพื่อน</p> <p><b>กิ๊ก</b> – พยายามทวนตาม ท่องสูตรตาม สีหน้าไม่กังวล ทำนั่งสบายๆ ทำค้าง โน้มตัวไปข้างหน้า ตอบคำถาม จดตาม</p>
3	บรรยากาศในชั้นเรียน	<p>บรรยากาศในชั้นเรียนดี เป็นกันเอง ครูและนักเรียนพูดคุยก่อนการทวน ครูชวนนักเรียนคุยสร้างบรรยากาศในการสอนทวน มีมุขตลกบ้าง ได้ยินเสียงตอบจากนักเรียนหญิงนักเรียนชายค่อนข้างเจี๊ยบ เฉพาะกลุ่มหลังห้องที่คอยจดตาม และตอบคำถามไปพร้อมๆ กับเพื่อนในห้อง</p>

วัน ศุกร์ ที่ 15 เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2556 เวลา 12.20 – 13.10 น.

<b>การสอนวิชาภาษาไทย (ประวัติวรรณคดี)</b>		
1	วิธีการประเมิน การเรียนการสอน ของครู	<p><b>วิธีประเมินความรู้เดิม</b> – ครูท้องบทประพันธ์ แล้วถามว่าคันทู บ้างมั๊ย ใช้คำถามว่า “มาจากไหน” “มาจากสมัยใด”</p> <p><b>วิธีประเมินทักษะการวิเคราะห์</b> – ครูอ่านคำฉันท์ที่ใช้คำถามเพื่อ ฝึกทักษะการวิเคราะห์ของนักเรียน โดยวิเคราะห์อารมณ์ของตัว ละครผ่านคำในบทประพันธ์ และใช้คำถามว่า “ตัวละครทำ ถูกต้องหรือไม่ ถ้ามองมุมของเมืองนี้ละ” “ดีหรือไม่ดีเพราะอะไร”</p> <p><b>วิธีประเมินทักษะการนำไปใช้</b> – ให้นักเรียนฟังบทสวดที่เคยได้ ยิน เป็นบทสวดมงคล 38 ประการ ครูถามว่าสามารถได้ยินที่ใด เฉลยว่าเรามักได้ยินบทที่เป็นบาลีในบทสวดทำบุญบ้าน</p> <p><b>วิธีประเมินทักษะการสังเคราะห์</b> – ให้นักเรียนสรุปว่าบท ประพันธ์นั้นๆ สอนเรื่องอะไร ให้บอกข้อคิดที่ได้จากบทประพันธ์ แต่ละเรื่อง</p>
2	พฤติกรรม นักเรียน	<p><b>อู๋</b> – นั่งตั้งใจฟัง และจด เตรียมเอกสารที่ใช้ประกอบการสอน พร้อมจดเพิ่ม ตอบคำถาม และถามเมื่อมีข้อสงสัย มีพูดคุยกับ เพื่อนที่นั่งข้างๆ บ้าง ทำนั่งสบายๆ ไม่มีสีหน้ากังวล ยิ้มและ หัวเราะไปตามบรรยากาศการสอน</p> <p><b>ลิ้</b> – นั่งทำสบายหลังพิงพนัก เตรียมอุปกรณ์และเอกสารพร้อมจด แต่ฟังเพียงอย่างเดียว มีอารมณ์ร่วมในกิจกรรมในชั้นเรียน ช่วย ครูตอบคำถามบ้าง คุยกับเพื่อนบ้าง</p> <p><b>อิฟ</b> – เตรียมอุปกรณ์และเอกสารพร้อมจด ตั้งใจฟังและจด เพิ่มเติม สีหน้าเรียบเฉย มีรอยยิ้มและเสียงหัวเราะร่วมกับ สถานการณ์ในชั้นเรียน</p> <p><b>ไอ้</b> – นั่งเท้าคาง ตั้งใจฟังเรื่องที่ครูเล่า ตอบคำถามครูตลอด มี พุดคุยบ้าง แต่ไม่เตรียมจดเพิ่มเติม</p> <p><b>กิ๊ก</b> – ตั้งใจฟังเรื่องที่ครูเล่า ฟังเพียงอย่างเดียวไม่จดเพิ่ม แต่ให้ ความร่วมมือในการตอบคำถาม และมีสีหน้าติดตามเรื่องราวที่ครู เล่า</p>

3	บรรยากาศในชั้นเรียน	บรรยากาศในชั้นเรียนค่อนข้างครึกครื้น ครูชวนนักเรียนบ้าง มีการยกตัวอย่างตัวละครด้วยชื่อนักเรียน ทำให้บรรยากาศห้องมีสีสันมากขึ้น ครูตั้งคำถามเพื่อประเมินความรู้เดิมและประเมินทักษะการคิดวิเคราะห์เป็นระยะเกี่ยวกับตัวละคร สถานการณ์ในบทประพันธ์ และสังเคราะห์หาข้อคิดของบทประพันธ์แต่ละเรื่อง
---	---------------------	--

## Memo

การสังเกตพฤติกรรมของตัวอย่างนักเรียนทั้ง 5 คนพบว่าให้ความร่วมมือกับการเรียนการสอนดีมาก มีสมาธิอยู่กับการเรียนในวิชาคณิตศาสตร์ ตอบคำถามและท้วงสูตรได้อย่างเป็นธรรมชาติ บรรยากาศชั้นเรียนสนุกสนาน ครึกครื้น มีความเคลื่อนไหวตลอดเวลา มีพลวัตของครูและนักเรียน มีบรรยากาศการเรียนรู้แบบร่วมมือ (Co-operative learning) ครูแบ่งเวลาในการเช็คการให้คะแนนสมุดการบ้าน สร้างบรรยากาศให้สนุกสนานโดยการปล่อยมุข ให้ความรู้เดิม การแสดงวิธีทำ ครูเรียงตัวอย่างที่ให้บนกระดานประมาณ 5 ตัวอย่าง ครูถามตลอดเพื่อทวนความรู้เดิม มีบางช่วงที่ครูพูดทวนคนเดียวทำให้เป็นช่วงที่นักเรียนหาวง่วงบ้าง

จากการสังเกตพฤติกรรมในชั้นเรียน นักเรียนส่วนใหญ่เตรียมเอกสารการเรียนรู้ไว้พร้อมที่จะจด ในช่วงต้นๆ ของคาบ นักเรียนค่อนข้างเงิบและตอบคำถามเพียงเบาๆ มีบางส่วนที่พูดหน้าเท้าคางบ้าง จนช่วงที่ครูใช้น้ำเสียงเหมาะกับบทประพันธ์ ห้องเรียนตื่นตัวมากขึ้น นักเรียนมีจุดสนใจอยู่ที่ครูเพียงจุดเดียว นักเรียนสนใจบทเรียนและได้คิดวิเคราะห์จากคำถามของครู นักเรียนถามครูในส่วนที่มีความคลุมเครือ บรรยากาศเป็นกันเอง แต่มีบางช่วงที่ครูมีบทบาทและแสดงความน่าเกรงขาม ตึงเครียด ครูสร้างบรรยากาศให้สบายๆ ลงหลังจากนั้น

### ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์

นางสาวนวพร สุพันธ์ลิگانนท์ เกิดเมื่อวันที่ 28 กันยายน พ.ศ. 2530 ภูมิลำเนาจังหวัด  
ปทุมธานี สำเร็จการศึกษาระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษาจากโรงเรียนราชินีบน และสำเร็จ  
การศึกษาระดับปริญญาตรีบัณฑิต สาขาวิชามัธยมศึกษาามนุษยศาสตร์ – สังคมศาสตร์ วิชาเอก  
ภาษาอังกฤษและภาษาฝรั่งเศส คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (เกียรตินิยมอันดับ 1)  
เมื่อ พ.ศ. 2553