

การพัฒนาทักษะการตั้งกระทู้ธรรมของสามเณรด้วยบล็อกสะท้อนการเรียนรู้
ตามวิธีคิดแบบวิภาษวาท



พระมหากษัตริย์ จอมมงค

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

CHULALONGKORN UNIVERSITY

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา ภาควิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา

คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ปีการศึกษา 2556

ลิขสิทธิ์ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทคัดย่อและแฟ้มข้อมูลฉบับเต็มของวิทยานิพนธ์ตั้งแต่ปีการศึกษา 2554 ที่ให้บริการในคลังปัญญาจุฬาฯ (CUIR)

เป็นแฟ้มข้อมูลของนิสิตเจ้าของวิทยานิพนธ์ ที่ส่งผ่านทางบัณฑิตวิทยาลัย

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

DEVELOPMENT OF DHARMA QUERY SKILLS OF NOVICE MONKS
WITH REFLECTIVE LEARNING BLOGS BASED UPON VIPATCHAWAT THINKING
METHOD

Phramaha Atthapol Jommongkol



จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

CHULALONGKORN UNIVERSITY

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements
for the Degree of Master of Education Program in Educational Technology and
Communications

Department of Educational Technology and Communications

Faculty of Education

Chulalongkorn University

Academic Year 2013

Copyright of Chulalongkorn University

หัวข้อวิทยานิพนธ์

การพัฒนาทักษะการตั้งกระทู้ธรรมของสามเณรด้วยบล็อก
สะท้อนการเรียนรู้ตามวิถีคิดแบบวิภังชวาท

โดย

พระมหาอรุณพล จอมมงคล

สาขาวิชา

เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปราวีณยา สุวรรณรัฐโชติ

คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้หัวข้อวิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่ง
ของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาโทบริหารศึกษาศาสตร์

.....คณบดีคณะครุศาสตร์

(รองศาสตราจารย์ ดร.ชนิตา รัชกุลเมือง)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

.....ประธานกรรมการ

(รองศาสตราจารย์ ดร.ใจทิพย์ ณ สงขลา)

.....อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปราวีณยา สุวรรณรัฐโชติ)

.....กรรมการภายนอกมหาวิทยาลัย

(รองศาสตราจารย์ อมรา รอดดารา)

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY

อรรถพล จอมมงคล : การพัฒนาทักษะการตั้งกระทู้ธรรมของสามเณรด้วยบล็อกสะท้อนการเรียนรู้ตามวิธีคิดแบบวิภัชชวาท. (DEVELOPMENT OF DHARMA QUERY SKILLS OF NOVICE MONKS WITH REFLECTIVE LEARNING BLOGS BASED UPON VIPATCHAWAT THINKING METHOD) อ.ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก: ผศ. ดร. ปราวีณยา สุวรรณณัฐโชติ, 180 หน้า.

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เปรียบเทียบคะแนนทักษะการตั้งกระทู้ธรรมของนักเรียนหลังเรียนด้วยการเขียนบล็อกสะท้อนการเรียนรู้ตามวิธีคิดแบบวิภัชชวาทที่มีประโยชน์ และการเขียนบล็อกสะท้อนการเรียนรู้ตามวิธีคิดแบบวิภัชชวาท และ 2) เปรียบเทียบคะแนนพัฒนาการทักษะการตั้งกระทู้ธรรมตามการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนหลังเรียนด้วยการเขียนบล็อกสะท้อนการเรียนรู้ตามวิธีคิดแบบวิภัชชวาทที่มีประโยชน์ และการเขียนบล็อกสะท้อนการเรียนรู้ตามวิธีคิดแบบวิภัชชวาท กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยคือ พระภิกษุ-สามเณร ที่กำลังศึกษาชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนบาลีเตรียมอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย จำนวน 29 รูป การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลองใช้เวลาทดลอง 8 สัปดาห์ กลุ่มทดลองทั้ง 2 กลุ่มเรียนด้วยวิธีคิดแบบวิภัชชวาทและเขียนบล็อกสะท้อนการเรียนรู้ โดยกลุ่มทดลองที่ 1 ใช้บล็อกสะท้อนการเรียนรู้แบบมีประโยชน์ และกลุ่มทดลองที่ 2 ใช้บล็อกสะท้อนการเรียนรู้แบบมีคำถามตามวิธีคิดแบบวิภัชชวาทเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ 1) แผนการจัดการเรียนรู้ด้วยการเขียนบล็อกสะท้อนการเรียนรู้ตามวิธีคิดแบบวิภัชชวาท 8 สัปดาห์ 2) ระบบจัดการเรียนการสอนออนไลน์ Edmodo 3) แบบทดสอบวัดความรู้พื้นฐานวิชาธรรมวินัย 4) เกณฑ์การให้คะแนนการเขียนบล็อกคิดตามวิธีคิดแบบวิภัชชวาท 5) แบบประเมินหมวดหมู่ข้อความตามแนวคิดของ Greenlaw-DeLoach Taxonomy of Critical Thinking สถิติที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือ One-way ANOVA และการวัดคะแนนพัฒนาการสัมพัทธ์

ผลการวิจัยพบว่า 1) นักเรียนที่เรียนด้วยการเขียนบล็อกสะท้อนการเรียนรู้ตามวิธีคิดแบบวิภัชชวาทที่มีประโยชน์ และนักเรียนที่เรียนด้วยการเขียนบล็อกสะท้อนการเรียนรู้ตามวิธีคิดแบบวิภัชชวาท มีทักษะการเขียนกระทู้ธรรมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 2) ผลของคะแนนพัฒนาการสัมพัทธ์ทักษะการเขียนกระทู้ธรรมตามการคิดอย่างมีวิจารณญาณทั้ง 8 สัปดาห์ พบว่า นักเรียนที่เรียนด้วยการเขียนบล็อกสะท้อนการเรียนรู้ตามวิธีคิดแบบวิภัชชวาทที่มีประโยชน์ และที่เรียนด้วยการเขียนบล็อกสะท้อนการเรียนรู้ตามวิธีคิดแบบวิภัชชวาท มีคะแนนพัฒนาการสัมพัทธ์ในช่วงที่ 1 (สัปดาห์ที่ 1-4) แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และนักเรียนที่เรียนด้วยการเขียนบล็อกสะท้อนการเรียนรู้ตามวิธีคิดแบบวิภัชชวาทที่มีประโยชน์ และที่เรียนด้วยการเขียนบล็อกสะท้อนการเรียนรู้ตามวิธีคิดแบบวิภัชชวาท มีคะแนนพัฒนาการสัมพัทธ์ช่วงที่ 2 (สัปดาห์ที่ 5-8) ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ภาควิชา เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา ลายมือชื่อนิสิต

สาขาวิชา เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา ลายมือชื่อ อ.ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

ปีการศึกษา 2556

5483471327 : MAJOR EDUCATIONAL TECHNOLOGY AND COMMUNICATIONS

KEYWORDS: VIPATCHAWAT THINKING / CRITICAL THINKING / GROWTH SCORE / BLOG /

GUIDING SENTENCE / DHARMA QUERY SKILLS

ATTHAPOL JOMMONGKOL: DEVELOPMENT OF DHARMA QUERY SKILLS OF NOVICE MONKS WITH REFLECTIVE LEARNING BLOGS BASED UPON VIPATCHAWAT THINKING METHOD. ADVISOR: ASST. PROF. PRAWEENYA SUWANNATTHACHOTE, 180 pp.

The purposes of this research were 1) to compare the Dharma query skills score between two groups of students who learned Vipatchawat thinking and used reflective learning blogs with the guiding sentences and with questions based on Vipatchawat thinking, and 2) to compare the relative growth score of Dharma query skills of students after learning Vipatchawat thinking and using reflective learning blogs with the guiding sentences and with questions based on Vipatchawat thinking.

The samples were 29 novice monks from eleventh grade of the Pali Triam Udom Suksa School, Dharma ecclesiastical school, under Mahachulalongkornrajavidyalaya University. The quasi-experimental research design was conducted; the samples were divided into 2 groups during 8 weeks. Both groups studied 7-step of Vipatchawat thinking and wrote reflective learning blogs. The first group, 15 novice monks, used the blogs with guiding sentences based on Vipatchawat thinking while the second group, 14 novice monks, used blogs with the questions based on Vipatchawat thinking. Research instruments were 1) The 8-week of lesson plans, 2) Social learning platform, Edmodo, 3) the foundation of Dharma disciplines test, and 4) reflective learning Blog writing criteria based upon Vipatchawat thinking 5) the Greenlaw-DeLoach Taxonomy of Critical Thinking. One-way ANOVA and relative growth were utilized for statistical analysis.

The research findings were as follows: 1) There was found different at the .05 level of significance between reflective learning blog with the questions and guiding sentences and reflective learning blogs with the questions only upon the Dharma query skills. 2) While the relative growth score of overall of 8-week lesson plans and the first phase (week 1th-4th) of learning based upon Vipatchawat thinking showed different at the .05 level of significance. In the second phase (week 5th-8th), there was no significant difference on the relative growth score between the reflective learning blogs with the questions and guiding sentences and reflective learning blogs with the questions only.

Department: Educational Technology and Communications Student's Signature

Advisor's Signature

Field of Study: Educational Technology and Communications

Academic Year: 2013

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี จากการให้คำปรึกษา แนะนำ และช่วยเหลือเป็นอย่างดี จาก ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ปราวีณยา สุวรรณณัฐโชติ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ที่ได้สละเวลาให้คำแนะนำ ข้อคิดเห็น ความช่วยเหลือ และคำแนะนำนอกเหนือจากการทำวิทยานิพนธ์แก่ผู้วิจัยทุกครั้งเมื่อประสบปัญหาในการทำวิจัยมาโดยตลอด ผู้วิจัยจึงใคร่ขออนุโมทนาขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขออนุโมทนา รองศาสตราจารย์ ดร. ใจทิพย์ ณ สงขลา ประธานกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ และรองศาสตราจารย์ อมรา รอดดารา กรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ที่ได้ให้ข้อคิด คำแนะนำ และตรวจแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ ทำให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สมบูรณ์และสำเร็จลุล่วงด้วยดี และขออนุโมทนาขอบคุณผู้เชี่ยวชาญทุกท่าน ที่กรุณาสละเวลาอันมีค่าในการให้คำแนะนำข้อเสนอแนะเพิ่มเติม ตรวจแก้ไข และให้ความร่วมมือให้การพัฒนาเครื่องมือวิจัย ซึ่งข้อมูลที่ได้เป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อการวิจัยครั้งนี้

ขอถวายความเคารพและความอาลัยอย่างยิ่งแด่เจ้าประคุณสมเด็จพระพุฒาจารย์ อธิบดีประธานคณะปฏิบัติหน้าที่สมเด็จพระสังฆราช อดีตเจ้าอาจารย์วัดสระเกศราชวรมหาวิหาร องค์อุปฌาย์ผู้เป็นต้นแบบ และครูผู้ชี้แนะแนวคิดและหลักการในการศึกษาเล่าเรียน

กราบขอบพระคุณพระครูวิมลธรรมมัทย์ (ทรงวง ปกสโร) เจ้าอาวาสวัดพระเนตร จังหวัดเชียงราย ผู้มีพระคุณและคอยดูแล คอยเสริมสร้างแรงบันดาลใจและกำลังใจ คำแนะนำในการศึกษาเล่าเรียนของผู้วิจัย ด้วยดีตลอดมา และกราบขอบพระคุณพระมหานันท สันติภโท ป.ธ.๙ อาจารย์ที่เคารพอย่างยิ่ง ผู้ผลักดันและให้คำแนะนำในการเข้าศึกษายังจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยแห่งนี้

กราบขอบพระคุณอาจารย์ใหญ่โรงเรียนบาลีเตรียมอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณ์ราชวิทยาลัย อาจารย์ประจำกลุ่มสาระสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม อาจารย์ประจำชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 และคณาจารย์โรงเรียนบาลีเตรียมอุดมศึกษาทุกท่านที่ให้ความอนุเคราะห์และอำนวยความสะดวกตลอดระยะเวลาการทดลองวิจัย พระภิกษุสามเณร ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2556 ทุกรูป สำหรับความร่วมมือในการทำวิทยานิพนธ์เป็นอย่างดี

ขออนุโมทนาขอบคุณคณาจารย์ในภาควิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ทุกท่านที่ได้ประสิทธิ์ประสาทวิชาความรู้และประสบการณ์ที่มีค่าแก่ผู้วิจัย ร่วมทั้งให้ความช่วยเหลือในโอกาสต่างๆ ตลอดมา

ขออนุโมทนาเพื่อนๆ ETC 54 และนิสิตภาควิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษาทุกคนที่ให้กำลังใจ คอยดูแลผู้วิจัยเป็นอย่างดีในระหว่างการศึกษา และให้ความช่วยเหลือในการทำวิจัยในครั้งนี้

นอกจากนี้ ผู้วิจัยได้รับทุนอุดหนุนวิทยานิพนธ์สำหรับนิสิต ครั้งที่ 1/2557 ภาคการศึกษาต้น ปีการศึกษา 2556 ซึ่งผู้วิจัยขออนุโมทนาขอบคุณและหวังเป็นอย่างยิ่งว่างานวิจัยนี้ จะเป็นประโยชน์ต่อการเรียนการสอนโรงเรียนพระปริยัติธรรม และการศึกษาของคณะสงฆ์ต่อไป

สุดท้ายนี้ ผู้วิจัยขออนุโมทนาขอบพระคุณโยมมารดาบิดา ครู อาจารย์ทุกท่าน และญาติพี่น้องทุกๆ ท่าน สำหรับกำลังใจและความปรารถนาดีเสนอมาจนผู้วิจัยสำเร็จการศึกษา

สารบัญ

หน้า

บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญ.....	ช
สารบัญตาราง.....	ฎ
หน้า.....	ฏ
สารบัญแผนภาพ.....	ฐ
หน้า.....	ฑ
สารบัญรูปภาพ.....	ท
หน้า.....	ถ
บทที่ 1 บทนำ.....	1
ความสำคัญและความเป็นมาของปัญหา.....	1
คำถามการวิจัย.....	5
วัตถุประสงค์การวิจัย.....	5
สมมติฐานการวิจัย.....	5
กรอบแล้วคิดการวิจัย.....	6
อธิบายกรอบแล้วคิดการวิจัย.....	7
ขอบเขตของการวิจัย.....	7
คำจำกัดความในการวิจัย.....	8
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	10
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	11
ตอนที่ 1 การศึกษาของคณะสงฆ์.....	13
1.1 ประวัติการศึกษาพระปริยัติธรรม.....	13
1.2 การศึกษาพระปริยัติธรรม แผนกสามัญศึกษา.....	15
1.3 หลักสูตรวิชาธรรมวินัย ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย.....	16
1.4 สภาพการจัดการศึกษาในปัจจุบัน.....	16
1.5 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับสภาพการจัดการเรียนการสอน.....	18

ตอนที่ 2 แนวคิดเกี่ยวกับการเขียนเรียงความแก้กระทู้ธรรม.....	18
2.1 ความหมายและความสำคัญของการเขียนเรียงความแก้กระทู้ธรรม.....	19
2.2 ประโยชน์ของการเขียนเรียงความแก้กระทู้ธรรม.....	19
2.3 วิธีการและโครงสร้างการเขียนเรียงความแก้กระทู้ธรรมในปัจจุบัน.....	20
2.4 องค์ประกอบการเขียนเรียงความแก้กระทู้ธรรม.....	22
2.5 การวัดและประเมินผลการเขียนเรียงความ.....	22
2.6 เอกสารและงานวิจัยเกี่ยวกับทักษะการตั้งกระทู้ธรรม.....	23
ตอนที่ 3 แนวคิดเกี่ยวกับการวัดพัฒนาการ.....	24
3.1 ความหมายของคะแนนพัฒนาการ.....	24
3.2 แนวคิดเกี่ยวกับวิธีการวัดคะแนนพัฒนาการ.....	24
3.3 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการวัดพัฒนาการ.....	27
ตอนที่ 4 แนวคิดเกี่ยวกับการคิดอย่างมีวิจารณญาณ (Critical Thinking).....	28
4.1 ความหมายของการคิดอย่างมีวิจารณญาณ.....	28
4.2 ความสำคัญและประโยชน์ของการคิดอย่างมีวิจารณญาณ.....	29
4.3 กระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณ.....	30
4.4 ทักษะความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ.....	34
4.5 ระดับของการคิดอย่างมีวิจารณญาณ.....	40
4.6 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการคิดอย่างมีวิจารณญาณ.....	41
ตอนที่ 5 แนวคิดเกี่ยวกับพุทธวิธีคิดแบบวิเศษวาท.....	43
5.1 วิธีคิดแบบวิเศษวาท.....	44
5.2 เอกสารและงานวิจัยเกี่ยวกับหลักพุทธวิธีคิดแบบวิเศษวาท.....	47
ตอนที่ 6 แนวคิดเกี่ยวกับการเขียนบล็อกสะท้อนการเรียนรู้.....	50
6.1 ความหมายของการสะท้อนคิด.....	50
6.2 องค์ประกอบและกลยุทธ์ของการสะท้อนคิด.....	51
6.3 การเขียนบันทึกสะท้อนการเรียนรู้.....	52
6.4 บล็อก (Blog).....	62
6.5 การเขียนบล็อกเพื่อสะท้อนการเรียนรู้แบบมีประโยชน์.....	64

6.6 Edmodo	67
6.7 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการเขียนบล็อกเพื่อสะท้อนการเรียนรู้	69
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	74
รูปแบบการวิจัย.....	74
แบบแผนการวิจัย	74
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง.....	75
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	77
วิธีดำเนินการทดลอง	92
การวิเคราะห์ข้อมูล.....	93
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	94
ตอนที่ 1 ผลการทดสอบก่อนการทดลอง.....	94
ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์คะแนนทักษะการตั้งกระทู้ธรรม	96
ตอนที่ 3 ผลการวิเคราะห์คะแนนพัฒนาการทักษะการตั้งกระทู้ธรรมตามการคิดอย่างมี วิจารณ์ญาณ.....	99
บทที่ 5 สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	104
สรุปผลการวิจัย	104
อภิปรายผลการวิจัย	106
ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้.....	115
ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป	116
รายการอ้างอิง	117
ภาคผนวก.....	124
ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์	180

สารบัญตาราง

	หน้า
ตาราง 2.1 ผลการเรียนรู้ด้านวิคิดของมัธยมศึกษาตอนปลาย	15
ตาราง 2.2 วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมในการวิจัย	17
ตาราง 2.3 เกณฑ์การประเมินที่เรียกว่า ESL Composition Profile ของ Jacobs (1981).....	23
ตาราง 2.4 การสังเคราะห์กระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณ	33
ตาราง 2.5 การสังเคราะห์ความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ	38
ตาราง 2. 6 การสังเคราะห์ความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ (ต่อ)	39
ตาราง 2.7 ระดับการคิดอย่างมีวิจารณญาณตามแนวคิดของ Greenlaw-DeLoach Taxonomy of Critical Thinking	41
ตาราง 2.8 เปรียบเทียบวิคิดแบบวิซชวาท และความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ	48
ตาราง 2.9 เปรียบเทียบวิคิดแบบวิซชวาท และความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ (ต่อ).....	49
ตาราง 2. 10 ขั้นตอนการเขียนบันทึกสะท้อนการเรียนรู้	58
ตาราง 2. 11 ขั้นตอนการเขียนบันทึกสะท้อนการเรียนรู้ (ต่อ).....	59
ตาราง 2. 12 ขั้นตอนการเขียนบันทึกสะท้อนการเรียนรู้ (ต่อ).....	60
ตาราง 3.1 การสุ่มกลุ่มตัวอย่างเข้าสู่การทดลอง.....	77
ตาราง 3.2 ขั้นตอนการเขียนบล็อกสะท้อนการเรียนรู้และการเขียนกระทู้ธรรม.....	79
ตาราง 3.3 ผลของการหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของแผนการจัดการเรียนรู้ด้วยการเขียน บล็อกสะท้อนการเรียนรู้ตามวิคิดแบบวิซชวาทที่มีประโยชน์]	80
ตาราง 3.4 การจัดกิจกรรมการเขียนบล็อกสะท้อนการเรียนรู้ตามวิคิดแบบวิซชวาท จำนวน 9 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 2 คาบ คาบเรียนละ 50 นาที มีรายละเอียดดังต่อไปนี้	81
ตาราง 3.5 ผลของการหาค่าดัชนีความเหมาะสม (IOC) ในการเลือกใช้ระบบจัดการเรียนรู้ (LMS) Edmodo	84
ตาราง 3.6 ผลของการหาค่าดัชนีความเหมาะสม (IOC) ในการเลือกใช้ระบบจัดการเรียนรู้ (LMS) Edmodo (ต่อ)	85
ตาราง 3.7 ผังแบบวัดความรู้พื้นฐานธรรมวินัย กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และ วัฒนธรรมช่วงชั้นที่ 4 สาระที่ 1 พระพุทธศาสนา (ข้อสอบจริง).....	88
ตาราง 3.8 ค่าความยากง่าย (p) ค่าอำนาจจำแนก (r) และค่าความเที่ยงของแบบทดสอบวัดความรู้ พื้นฐาน (ข้อสอบจริง).....	89
ตาราง 3.9 เกณฑ์การให้คะแนนการเขียนบล็อกสะท้อนการเรียนรู้ตามวิคิดแบบวิซชวาท.....	90
ตาราง 3.10 ระดับการคิดอย่างมีวิจารณญาณจากการประเมินข้อความตามแนวคิดของ Greenlaw- De-Loach Taxonomy of Critical Thinking ปรับปรุงจาก Greenlaw-DeLoach (2003 อ้างถึงในเสาวลักษณ์ รัตนชูวงศ์, 2551)	91
ตาราง 3.11 กระบวนการเขียนบล็อกสะท้อนการเรียนรู้และการประเมิน.....	92

ตาราง 4.1	วิเคราะห์เปรียบเทียบค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของคะแนน ความรู้พื้นฐานวิชาธรรมวินัยของกลุ่มทดลองทั้ง 2 กลุ่ม.....	95
ตาราง 4.2	วิเคราะห์เปรียบเทียบค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของคะแนนทักษะ การตั้งกระทู้ธรรมก่อนเรียนของกลุ่มทดลองทั้ง 2 กลุ่ม.....	95
ตาราง 4.3	วิเคราะห์เปรียบเทียบค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของคะแนนทักษะ การตั้งกระทู้ธรรมก่อนเรียน และหลังเรียนของกลุ่มทดลองทั้ง 2 กลุ่ม.....	97
ตาราง 4.4	วิเคราะห์เปรียบเทียบค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของคะแนนทักษะ การตั้งกระทู้ธรรมหลังเรียนครั้งที่ 1 (Post-test1) ของกลุ่มทดลองทั้ง 2 กลุ่ม.....	98
ตาราง 4.5	วิเคราะห์เปรียบเทียบค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของคะแนนทักษะ การตั้งกระทู้ธรรมหลังเรียนครั้งที่ 2 (Post-test2) ของกลุ่มทดลองทั้ง 2 กลุ่ม.....	98
ตาราง 4.6	วิเคราะห์เปรียบเทียบค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของคะแนน พัฒนาการทักษะการตั้งกระทู้ธรรมช่วงที่ 1 และช่วงที่ 3 ของกลุ่มทดลองทั้ง 2 กลุ่ม..	100
ตาราง 4.7	วิเคราะห์เปรียบเทียบค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของคะแนน พัฒนาการทักษะการตั้งกระทู้ธรรมช่วงที่ 1 (Growth Pre-test) ของกลุ่มทดลองทั้ง 2 กลุ่ม.....	101
ตาราง 4.8	วิเคราะห์เปรียบเทียบค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของคะแนน พัฒนาการสัมพัทธ์ทักษะการตั้งกระทู้ธรรมช่วงที่ 2 (Growth score of Post-test 1) ของกลุ่มทดลองทั้ง 2 กลุ่ม.....	102
ตาราง 4.9	วิเคราะห์เปรียบเทียบค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของคะแนน พัฒนาการทักษะการตั้งกระทู้ธรรมช่วงที่ 3 (Growth score of Post-test 2) ของกลุ่ม ทดลองทั้ง 2 กลุ่ม.....	102

สารบัญแผนภาพ

หน้า

แผนภาพ 2.1 โค้งการเรียนรู้สมมติฐานพัฒนาการทางสติปัญญา 26

แผนภาพ 2.2 โค้งการเรียนรู้ของ Carroll และคณะ 26

แผนภาพ 3.1 แผนภาพการทดลอง 74

แผนภาพ 4.1 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนทักษะการตั้งกระตุ้ธรรมชาติของกลุ่มทดลองทั้ง 2 กลุ่ม 96

แผนภาพ 4.2 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนพัฒนาการสัมพันธ์ทักษะการตั้งกระตุ้ธรรมชาติ 99



จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY

สารบัญรูปภาพ

หน้า

รูปภาพที่ 2.1 ลักษณะและหน้าตาของ Edmodo	67
รูปภาพที่ 2.2 การจัดกลุ่มผู้เรียน	68
รูปภาพที่ 2.3 การโพสต์ข้อความ.....	68
รูปภาพที่ 2.4 ประเภทของ Post.....	69
รูปภาพที่ 2.5 ประเภทของแบบทดสอบ	69



จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY

บทที่ 1

บทนำ

ความสำคัญและความเป็นมาของปัญหา

พระพุทธศาสนาเป็นรากฐาน และมีอิทธิพลต่อวิถีชีวิตของคนไทยอย่างอย่างแนบแน่นทุกยุคทุกสมัย พระพุทธศาสนามีบทบาทในการอบรมสั่งสอนศีลธรรมปลูกฝังคุณธรรมจริยธรรม พัฒนาหล่อหลอมจิตใจ สร้างทัศนคติและค่านิยมที่ดีต่อวัฒนธรรมไทยให้เกิดแก่ประชาชนด้วยดีตลอดมา องค์ประกอบที่สำคัญของพระพุทธศาสนา คือ พระธรรมคำสั่งสอน โดยมีวัดและพระสงฆ์เป็นองค์ประกอบเชิงรูปธรรม ในการเผยแผ่พระพุทธศาสนา พระสงฆ์ ถือว่ามีบทบาทสำคัญในการรับภาระในการเผยแผ่หลักธรรมไปสู่พุทธศาสนิกชน ผ่านการให้การศึกษาและการเผยแผ่ธรรมะขัดเกลากจิตใจ และลักษณะนิสัยของสังคมไทย ซึ่งการเผยแผ่ธรรมะจะช่วยให้พุทธศาสนิกชนเข้าใจและเข้าถึงหลักธรรมได้มากขึ้นเพียงใดขึ้นอยู่กับเทคนิค กลวิธี และการสื่อสารที่พระสงฆ์จะนำมาใช้

ปีนัตดา นพพานวัน (2533 อ้างถึงในมูทิตา เจริญกลิ่นจันทร์, 2550) ได้ศึกษากระบวนการสื่อสารเพื่อการเผยแผ่ธรรมะของพระสงฆ์ พบว่า ประเด็นปัญหาที่สำคัญประการหนึ่ง คือ ความสามารถและวิธีการสื่อสารเพื่อการเผยแผ่ธรรมะของพระสงฆ์ให้ผู้รับฟังเข้าใจถึงแก่นแท้แห่งธรรมะนั้นค่อนข้างยาก เนื่องจากพระสงฆ์บางส่วนยังไม่มีความพร้อมและขาดความรู้ความสามารถเพียงพอที่จะชี้แนะแนวทางคำสอนที่ถูกต้องได้

การที่จะพัฒนาให้พระภิกษุ-สามเณรผู้รับภาระในการเผยแผ่หลักธรรมในพระพุทธศาสนามีความพร้อมและมีความรู้เพียงพอสามารถถ่ายทอดธรรมะให้เข้าถึงจิตใจของพุทธศาสนิกชน อีกทั้งสามารถนำช่องทางในการสื่อสารต่างๆ มาประยุกต์ใช้ในการเผยแผ่ธรรมะให้เข้าถึงบุคคลได้อย่างรวดเร็ว และเข้ากับสถานการณ์ เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นในปัจจุบันได้นั้น คือ การศึกษาของคณะสงฆ์

นับตั้งแต่รัชสมัยแห่งพระบาทสมเด็จพระมงกุฎเกล้าเจ้าอยู่หัวเป็นต้นมา นโยบายการศึกษาได้เปลี่ยนไป การศึกษาสงฆ์ถูกแยกออกจากระบบการจัดการศึกษาสำหรับประชาชน ด้วยเหตุที่ผู้เรียนอยู่ใน "ภิกษุภาวะ" แม้จะเป็นหลักสูตรเดียวกับการศึกษาสำหรับบุคคลทั่วไป สุภาพร มากแจ้ง และสมปอง มากแจ้ง (2542) ปัจจุบันการศึกษาของคณะสงฆ์แบ่งออกเป็น 3 ส่วน คือ 1) การศึกษาพระปริยัติธรรมแผนกธรรม 2) การศึกษาพระปริยัติธรรมแผนกบาลีและ 3) การศึกษาพระปริยัติธรรมแผนกสามัญศึกษาโดยจัดให้มีการจัดการสอนที่เน้นการศึกษาพระธรรมวินัยเป็นหลัก

การศึกษาพระปริยัติธรรมแผนกสามัญศึกษา กระทรวงศึกษาธิการได้กำหนดให้ใช้หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานของกระทรวงศึกษาธิการ โดยมี 8 กลุ่มสาระการเรียนรู้ และมีวิชาภาษาบาลีและวิชาธรรมวินัยเป็นวิชาเฉพาะ การศึกษาเล่าเรียนและปฏิบัติตามพระธรรมวินัยจึงเป็นหน้าที่หลักของพระภิกษุสามเณรที่บรรพชาอุปสมบทในพระพุทธศาสนา

การศึกษาพระธรรมวินัยจะเอื้อประโยชน์เพื่อบรรลุจุดมุ่งหมายดังกล่าวได้ ต่อเมื่อการเรียนการสอนมีประสิทธิภาพอย่างแท้จริงแต่ปรากฏว่าสภาพการเรียนการสอนพระปริยัติธรรมตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบันไม่ประสบผลสำเร็จเท่าที่ควร (เสฐียรพงษ์ วรรณปก, 2541) และจากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง พบว่า การจัดการเรียนการสอน 1) ยังเน้นการสอนแบบบรรยาย 2) เน้นการท่องจำและการจัดหมวดหมู่ธรรม และ 3) ผู้เรียนขาดทักษะการประยุกต์ใช้ธรรมะ นำมาเชื่อมโยงเข้า

กับชีวิตประจำวัน (พระปัญญาธิราชภรณ์ (สุพนธ์ ปญญาโวโร), สัมภาษณ์, 25 มิถุนายน 2555; พระมหาบุญสวย เสายะ, 2549)

พระเทพโสภณ (ประยูร ธมฺมจิตฺโต, 2542) กล่าวว่า การที่ครูสอนให้นักเรียนเพียงแต่ท่องจำข้อมูลข่าวสาร นักเรียนจะใช้ข้อมูลข่าวสารนั้นได้ไม่นาน เพราะข้อมูลข่าวสารล้าสมัยเร็วมาก โดยพระมหานันท สุนทรโกโธ (สัมภาษณ์, 27 มิถุนายน 2555) เสนอว่า ครูควรสอนวิธีการแสวงหาความรู้ให้แก่นักเรียน เพื่อให้ผู้เรียนมีทักษะในการดึงเอาความรู้ในคัมภีร์มาแก้ปัญหามากกว่าการท่องจำ โดยการยกกรณีปัญหาขึ้นมาให้ผู้เรียนได้วิเคราะห์ สังเคราะห์ และนำไปประยุกต์ใช้โดยตนเองก่อน แล้วนำไปสู่การเผยแผ่ให้คนอื่นได้นำไปใช้ต่อ

ในการศึกษาในโรงเรียนพระปริยัติธรรมหลังจากการเรียนรู้หลักวิชาต่างๆ ผู้เรียนจะถูกฝึกให้มีการเขียนเรียงความแก่กระทู้ธรรม ซึ่งกำหนดให้ผู้เรียนเขียนเรียงความพรรณนาหัวข้อธรรมโดยแสดงให้เห็นถึงความเข้าใจในหัวข้อธรรมที่กำหนดให้

ทั้งนี้กระทู้ธรรมที่ผู้เรียนได้เขียนหรือแสดงออกมา หากสามารถกระตุ้นให้ผู้ฟังได้ไตร่ตรองและพิจารณาเห็นเป็นรูปธรรม จะช่วยให้ผู้ฟังสามารถนำหลักธรรมไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้มากยิ่งขึ้น แต่รูปแบบการเขียนเรียงความแก่กระทู้ธรรมในปัจจุบัน จะเน้นการพรรณนา อธิบายหัวข้อธรรมตามความเข้าใจของผู้เขียนเท่านั้น ซึ่งผู้เรียนไม่ได้แสดงให้เห็นถึงทักษะการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ การคิดอย่างมีวิจารณ์ญาณ การเชื่อมโยงข้อมูล เหตุการณ์ การวิเคราะห์แยกแยะองค์ประกอบ สะท้อนออกมาอย่างมีเหตุมีผล โดยอ้างอิงหลักฐานที่น่าเชื่อถือ นำไปสู่ข้อสรุปหรือการตัดสินใจที่สมเหตุสมผล ซึ่งจะมีประโยชน์อย่างมากต่อผู้เรียนและต่อผู้อ่าน

ในการจัดการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาผู้เรียนให้มีทักษะความสามารถในการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ และการเขียนเรียงความแก่กระทู้ธรรมบนพื้นฐานของการคิดอย่างมีวิจารณ์ญาณได้นั้นพบว่า วิธีคิดแบบวิภาษวาท และการสะท้อนคิด (Reflective thinking) เป็นกลวิธีที่ช่วยพัฒนาความสามารถในการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์และการคิดอย่างมีวิจารณ์ญาณของผู้เรียนได้

วิธีคิดแบบวิภาษวาท เป็นวิธีคิดอย่างหนึ่งในบรรดาหลักวิธีคิดแบบโยนิโสมนสิการ 10 วิธีตามหลักพุทธธรรม ซึ่งพระธรรมปิฎก (ประยูร ธมฺมจิตฺโต, 2546) กล่าวว่า ความจริงวิภาษวาทไม่ใช่วิธีคิดโดยตรง แต่เป็นวิธีพูดหรือการแสดงหลักธรรมแห่งคำสอนแบบหนึ่ง ซึ่งการคิดกับการพูดเป็นกรรมที่ใกล้ชิดกันที่สุด ก่อนจะพูดต้องคิดก่อน สิ่งที่ถูกกล่าวสำเร็จมาจากความคิดทั้งสิ้น

สุนน อมรวิวัฒน์ (2544) กล่าวว่า วิธีคิดแบบวิภาษวาทนั้น เป็นวิธีคิดโดยมองและแสดงความจริงแบบจำแนกแยกแยะให้เห็นแต่ละแง่แต่ละด้าน อันได้แก่ เป็นจริง ส่วนประกอบ ลำดับขณะ เงื่อนไข สัมพันธ์กับเหตุปัจจัย ทางเลือกหรือความเป็นไปได้เป็นอย่างอื่น เป็นการคิดแบบมองให้เห็นความจริงตรงตามที่เป็นอยู่เฉพาะในประเด็นนั้นหรือด้านนั้น และไม่นำเอาด้านอื่นมารวมหรือคิดคลุมว่าเป็นแบบเดียวกันไปหมด (ลักขณา สรวิวัฒน์, 2551) ช่วยให้วินิจฉัยเรื่องราวต่างๆ ชัดเจนตรงไปตรงมา

สุรางคนา เตอติสอน (2550) ได้ทำการศึกษาวิธีคิดที่พระธรรมปิฎกได้แสดงไว้ และได้ชี้ให้เห็นออกมาให้เห็นวิธีคิดแบบวิภาษวาทออกให้เห็นในลักษณะต่างๆ ได้ 7 ลักษณะคือ 1) การกำหนดปัญหา 2) การจำแนกปัญหา 3) การลำดับ ปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นของปัญหา 4) การสืบสาวหาเหตุและปัจจัยของปัญหา 5) การจำแนกเงื่อนไขตามสาเหตุและปัจจัยที่เกิดขึ้น 6) การหาวิธี

แก้ปัญหา 7) การตอบปัญหาที่ตั้งไว้ การฝึกให้พระภิกษุ-สามเณรได้ใช้กระบวนการเหล่านี้ ช่วยส่งเสริมทักษะการวิเคราะห์ สังเคราะห์ ได้เป็นอย่างดี

การสะท้อนคิด (Reflective thinking) เป็นรูปแบบหนึ่งของการคิดแบบอภิปรัชญา (Metacognition) เป็นการแสดงออกถึงความหวัง การรับรู้ และความรู้สึกเกี่ยวกับประสบการณ์ ผ่านกระบวนการพูด หรือ เขียน โดยมีจุดประสงค์เพื่อวิเคราะห์ เปรียบเทียบ วางแผน หรือแก้ไขปัญหา ซึ่งเป็นการคิดระดับสูงกว่าการคิดทั่วไป (รัชนิกร ทองสุคติ, 2545) โดยการสะท้อนคิดมีความเกี่ยวข้องกับการคิดอย่างมีวิจารณญาณ (Critical thinking) เป็นการสืบสอบระหว่างการคิดและการกระทำ (Peters, 1991 อ้างถึงในนฤมล เนียมหอม, 2549) ช่วยให้ผู้เรียนสามารถพิชิตกระบวนการคิดที่ซับซ้อนได้อย่างมีประสิทธิภาพ (Dickey, 2004)

วิธีการหนึ่งซึ่งจะทำให้ผู้เรียนเกิดการสะท้อนคิด คือ การเขียนสะท้อนการเรียนรู้ ซึ่งเป็นวิธีการที่ให้ผู้เรียนได้แสดงออกถึงสิ่งที่เรียนรู้ ความคิดและความรู้สึกนึกคิดเกี่ยวกับประสบการณ์ที่ผ่านมา โดยมีจุดประสงค์เพื่อวิเคราะห์เปรียบเทียบวางแผนแก้ไขปัญหาหรือประเมินตนเอง โดยถ่ายโอนออกมาเป็นถ้อยคำเพื่อสื่อสารกับผู้อื่น (ผ่องพรรณ ตรียมงคลกุล, 2544; รัชนิกร ทองสุคติ, 2545) โดยมีผู้สอนหรือเพื่อนทำหน้าที่ในการเขียนโต้ตอบ แสดงความคิดเห็น ให้การเสริมแรงหรือข้อโต้แย้ง ก่อให้เกิดกระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณ นำไปสู่การสร้างองค์ความรู้ใหม่ (Hoskisson & Tomkins, 1987; จินตวีร์ คล้ายสังข์ และ ประกอบ กรณิกิจ, 2554; สังขยา บุญมา, 2542)

ในการจัดการเรียนการสอนเพื่อให้ผู้เรียนได้สะท้อนคิด องค์ประกอบที่สำคัญผู้เรียนต้องมีทักษะในการสังเกตเพื่อรวบรวมเงื่อนไขต่างๆ รวมไปถึงการให้หรือการรับข้อเสนอแนะที่หลากหลาย เพื่อเป็นทางเลือกในการแก้ปัญหา จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการเขียนสะท้อนการเรียนรู้ พบว่า รูปแบบการเขียนสะท้อนการเรียนรู้สามารถทำได้หลายรูปแบบผ่านสิ่งเร้าต่างกัน (ผ่องพรรณ ตรียมงคลกุล, 2544) หนึ่งในนั้นคือ การเขียนสะท้อนการเรียนรู้โดยการเติมประโยค (Complete sentences) ซึ่งเป็นการให้ผู้เรียนได้เขียนสะท้อนการเรียนรู้ของตนเองต่อจากประโยคหรือกลุ่มคำที่ผู้สอนได้กำหนดให้ อรัญญา สายหมี (2540) พบว่า การใช้คำถามหรือกลุ่มคำ ช่วยกระตุ้นให้ผู้เรียนได้ใช้ความคิดหาเหตุผล ช่วยพัฒนาความรู้ และฝึกให้ผู้เรียนคิดแก้ปัญหาเป็น ช่วยเน้นประเด็นสำคัญในเนื้อหา ทำให้ผู้เรียนรู้จักคิดเพื่อตอบ สอดคล้องกับพัชรภรณ์ เอมมิน้อม (2553) ได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับการเขียนบล็อกสะท้อนความคิดแบบมีประโยคนำ พบว่า ประโยคนำ ช่วยให้ การเขียนสะท้อนคิดของผู้เรียน มีข้อมูลที่ต้องการครบถ้วน สามารถสื่อความหมายชัดเจนได้ และให้ข้อมูลที่ครบถ้วนมากกว่า

พระธรรมปิฎก (ประยุทธ์ ปยุตโต, 2546) กล่าวว่า การคิดกับการพูดเป็นกรรมที่ใกล้เคียงกัน ก่อนจะพูดก็ต้องคิดก่อน สิ่งทีพูดล้วนสำเร็จมาจากความคิดทั้งสิ้น ซึ่งการพูดหรือการถ่ายทอดความรู้ และความคิดผ่านการแสดงออกทางวาจา หรือการถ่ายทอดผ่านตัวอักษรจำต้องกลั่นกรองออกมาจากความคิดทั้งสิ้น ดังนั้นในการเขียนเรียงความแก่กระตุธรรมของพระภิกษุ-สามเณร จำต้องอาศัยกระบวนการคิดวิเคราะห์ ไตร่ตรองเป็นอย่างดี แล้วกลั่นกรองออกมาเป็นตัวอักษร โดยทิตนา แคมมณี (2545) กล่าวว่า กระบวนการคิดที่สำคัญและจำเป็นสำหรับนักเรียนทุกระดับ คือ การคิดอย่างมีวิจารณญาณ

การคิดอย่างมีวิจารณญาณ เป็นกระบวนการคิดพิจารณาไตร่ตรองบนฐานแห่งสติปัญญา เป็นกระบวนการเชื่อมโยงข้อมูล เหตุการณ์ และอารมณ์ที่ประสบ กับความรู้และประสบการณ์ของตนเอง นำมาวิเคราะห์แยกแยะองค์ประกอบ สะท้อนออกมาอย่างมีเหตุมีผล โดยอ้างอิงหลักฐานที่น่าเชื่อถือ นำไปสู่ข้อสรุป หรือการตัดสินใจที่สมเหตุสมผล (Dewey, 1993; Hilgard, 1962; Norris, 1985; ทิศนา แคมมณี, 2545; อานนท์ เอื้ออุมากุล, 2549) โดยประพันธ์ศิริ สุเสารัจ (2551) กล่าวว่า การให้ผู้เรียนได้ลงมือทำกิจกรรม ได้รับประสบการณ์ตรง เรียนรู้จากของจริง ประกอบกับการให้สื่อที่เป็นรูปธรรมเป็นสิ่งที่กระตุ้นให้ผู้เรียนได้ใช้สมองในการคิด ซึ่งในชีวิตประจำวันของทุกคนเกี่ยวข้องกับโจทย์ปัญหาที่จะต้องใช่วิธีคิดแบบมีวิจารณญาณตลอดเวลา เพราะเราจะต้องตัดสินใจเลือกที่จะเชื่อหรือหาข้อสรุปต่างๆ เสมอทั้งเด็กและผู้ใหญ่ การปลูกฝังความคิดอย่างมีวิจารณญาณจึงเป็นความสำคัญอย่างยิ่งในระบบการศึกษา เมื่อโตขึ้นจะได้เป็นพลเมืองของชาติที่สามารถยืนอยู่ได้ด้วยความคิดของตนเอง

เทคโนโลยีที่ตอบสนองการเขียนเรื่องราวที่สะท้อนความคิด ความรู้ ความรู้สึก หรือสิ่งที่ได้เรียนรู้โดยนิยมเขียนบันทึกไว้ที่ “บล็อก”(Weblog) หรือที่เรียกอีกอย่างว่า “บล็อก” (blog) จากการวิจัยของ Bouldin, Holmes, and Fortenberry (2006) และ Paulus, Payne, and Jahns (2009) ในเบื้องต้น พบว่า การเขียนบล็อกช่วยให้เกิดการสะท้อนคิด การคิดอย่างมีวิจารณญาณ และการเรียนรู้แบบร่วมมือ ส่งเสริมการเรียนรู้แบบผู้เรียนเป็นศูนย์กลางการเรียนรู้ โดย Halic and Spence (2010) พบว่า การใช้บล็อกทำให้ผู้เรียนรับรู้ได้ว่า บล็อกช่วยให้เกิดการรับรู้ของตนเอง ที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงความคิดเห็น และการได้รับคำติชมจากผู้ที่โพสต์ผ่านบล็อก ทำให้ผู้เรียนได้รับและเห็นมุมมองที่แตกต่างของผู้เรียนคนอื่นอีกด้วย สอดคล้องกับอมรรัตน์ เถยงาม (2550) ได้ศึกษาความคิดเห็นที่มีต่อการใช้บล็อกเขียนสะท้อนความคิดในการเรียนรู้ พบว่า บล็อกช่วยสะท้อนความรู้สึนึกคิดของผู้เรียนได้อย่างอิสระ เป็นช่องทางในการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นระหว่างผู้เขียนแต่ละคนได้อย่างเป็นดีและการเข้ามาแสดงความคิดเห็นของผู้อ่าน หรือการตอบกลับในบล็อกนั้นๆ ทำให้เกิดการโต้ตอบกันทางความคิด (Interactive) เป็นการสื่อสารที่ช่วยตอบโต้ระหว่างคนเขียนและคนอ่านได้อย่างเป็นปกติ

จากแนวคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องจะเห็นได้ว่า มีความจำเป็นอย่างยิ่งในการจัดการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาการคิดของผู้เรียน ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยใช้เทคโนโลยีบล็อกซึ่งเป็นเครื่องมือช่วยให้เกิดการสะท้อนคิด และการคิดอย่างมีวิจารณญาณ มาช่วยในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ส่งเสริมให้ผู้เรียนเขียนสะท้อนการเรียนรู้ จากการร่วมกันอภิปราย วิเคราะห์ สังเคราะห์ ไตร่ตรอง เหตุการณ์ หรือสถานการณ์ โดยในกระบวนการเขียนสะท้อนสะท้อนการเรียนรู้ ผู้วิจัยใช้การเขียนบล็อกสะท้อนการเรียนรู้ตามวิธีคิดแบบวิภาษวาทที่มีประโยชน์ โดยให้ผู้เรียนเขียนสะท้อนสะท้อนการเรียนรู้ต่อจากประโยคหรือกลุ่มคำ หลังจากพิจารณาเหตุการณ์หรือสถานการณ์ที่กำหนดให้ ช่วยกระตุ้นให้ผู้เรียนได้วิเคราะห์ หาเหตุผล กล้าแสดงความคิดเห็น ก่อให้เกิดการเรียนรู้ตามจุดประสงค์ที่กำหนด และการเขียนบล็อกสะท้อนการเรียนรู้ตามวิธีคิดแบบวิภาษวาท โดยการให้ผู้เรียนเขียนบล็อกสะท้อนการเรียนรู้ตามวิธีคิดแบบวิภาษวาท จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัย พบว่า วิธีคิดแบบวิภาษวาทช่วยสนับสนุนการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดกระบวนการสะท้อนคิดอย่างเป็นระบบ ในการวิจัยครั้งนี้ใช้การเขียนสะท้อนการเรียนรู้ทั้ง 2 รูปแบบต่อเนื่อง 8 สัปดาห์ ซึ่งต้องการศึกษาผลที่

มีต่อพัฒนาการทักษะการตั้งกระทู้ธรรมตามการคิดอย่างมีวิจารณญาณว่า ช่วยให้เกิดพัฒนาการทักษะการตั้งกระทู้ธรรมที่แตกต่างกันหรือไม่อย่างไร จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยทั้งในประเทศและนอกประเทศ ยังไม่พบงานวิจัยใดที่ระบุว่า รูปแบบการเขียนสะท้อนการเรียนรู้แบบใดที่ส่งผลต่อพัฒนาการทักษะการตั้งกระทู้ธรรมตามการคิดอย่างมีวิจารณญาณมากกว่า ดังนั้น ในการวิจัยครั้งนี้จึงศึกษาการพัฒนาทักษะการตั้งกระทู้ธรรมของสามเณรด้วยบล็อกสะท้อนการเรียนรู้ตามวิธีคิดแบบวิภาษวาท ของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนพระปริยัติธรรมแผนกสามัญศึกษา

คำถามการวิจัย

นักเรียนที่เรียนด้วยการเขียนบล็อกสะท้อนการเรียนรู้ตามวิธีคิดแบบวิภาษวาทที่มีประโยชน์นำและการเขียนบล็อกสะท้อนการเรียนรู้ตามวิธีคิดแบบวิภาษวาท มีพัฒนาการทักษะการตั้งกระทู้ธรรมเพิ่มขึ้นและเปลี่ยนแปลงอย่างไร

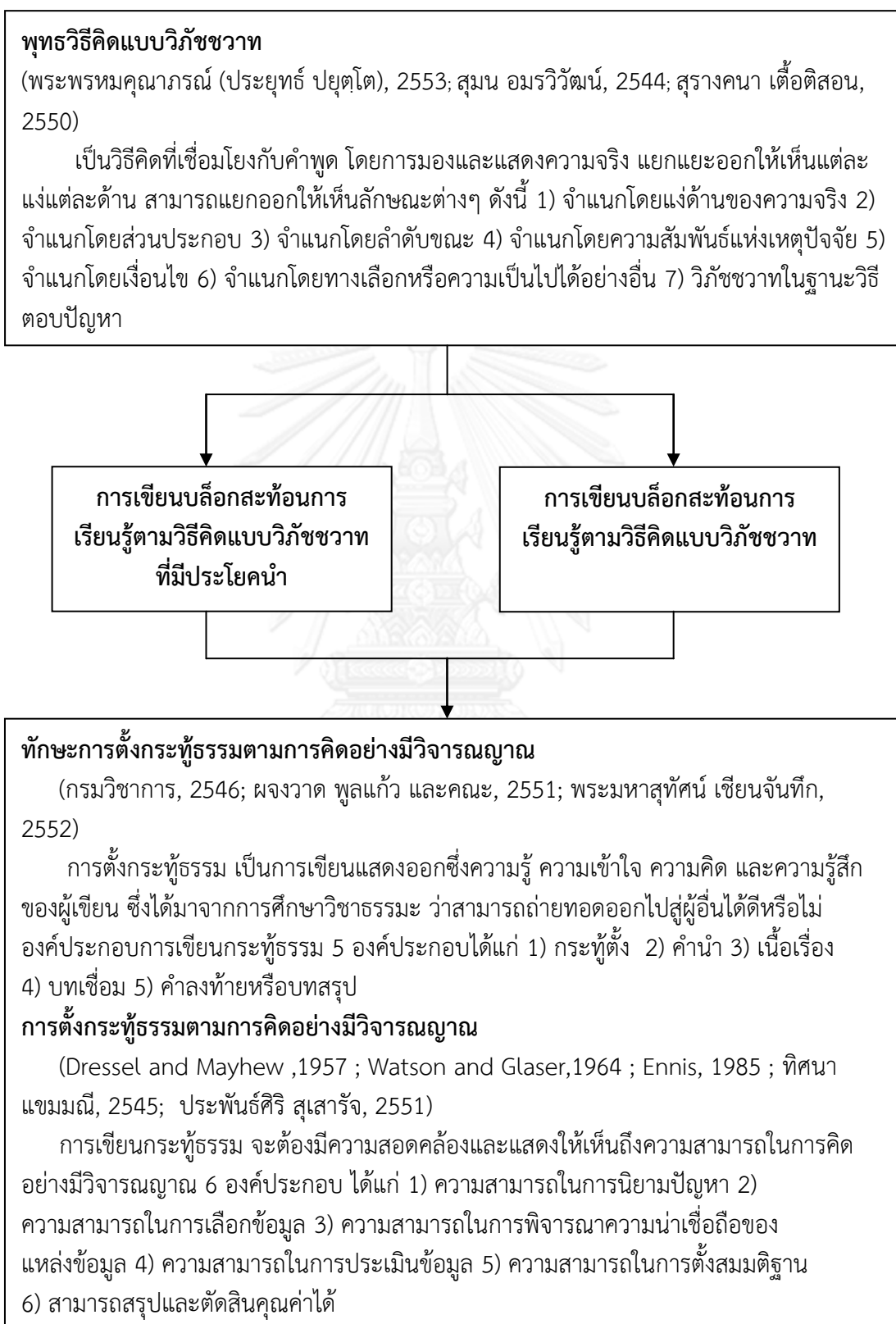
วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบคะแนนทักษะการตั้งกระทู้ธรรมของนักเรียนหลังเรียนด้วยการเขียนบล็อกสะท้อนการเรียนรู้ตามวิธีคิดแบบวิภาษวาทที่มีประโยชน์นำและการเรียนด้วยการเขียนบล็อกสะท้อนการเรียนรู้ตามวิธีคิดแบบวิภาษวาท
2. เพื่อเปรียบเทียบคะแนนพัฒนาการทักษะการตั้งกระทู้ธรรมตามการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนหลังเรียนด้วยการเขียนบล็อกสะท้อนการเรียนรู้ตามวิธีคิดแบบวิภาษวาทที่มีประโยชน์นำและการเรียนด้วยการเขียนบล็อกสะท้อนการเรียนรู้ตามวิธีคิดแบบวิภาษวาท

สมมติฐานการวิจัย

1. นักเรียนที่เรียนด้วยการเขียนบล็อกสะท้อนการเรียนรู้ตามวิธีคิดแบบวิภาษวาทที่มีประโยชน์นำและการเขียนบล็อกสะท้อนการเรียนรู้ตามวิธีคิดแบบวิภาษวาท มีค่าเฉลี่ยคะแนนทักษะการตั้งกระทู้ธรรมแตกต่างกันที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05
2. นักเรียนที่เรียนด้วยการเขียนบล็อกสะท้อนการเรียนรู้ตามวิธีคิดแบบวิภาษวาทที่มีประโยชน์นำและการเขียนบล็อกสะท้อนการเรียนรู้ตามวิธีคิดแบบวิภาษวาท มีคะแนนพัฒนาการทักษะการตั้งกระทู้ธรรมตามการคิดอย่างมีวิจารณญาณแตกต่างกันที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05

กรอบแล้วคิดการวิจัย



อธิบายกรอบแล้วคิดการวิจัย

1. วิธีคิดแบบวิภังคชาต หมายถึง หลักพุทธวิธีคิดในการจัดการเรียนการสอนที่เน้นให้ผู้เรียนได้ฝึกกระบวนการคิดที่ถูกต้อง คิดเป็นคิดอย่างมีระเบียบ (พระพรหมคุณาภรณ์ (ประยุทธ์ ปยุตโต, 2553) สามารถจำแนก วิเคราะห์ประเด็นปัญหาหรือข้อสงสัยโดยอาศัยสถานการณ์ หรือกรณีตัวอย่างแยกแยะออกให้เห็นแต่ละแง่แต่ละด้าน สามารถชี้เห็นในลักษณะต่างๆ ได้ 7 ขั้นตอนคือ 1) การกำหนดปัญหา 2) การจำแนกปัญหา 3) การลำดับ ปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้น 4) การสืบสาวหาเหตุและปัจจัย 5) การจำแนกเงื่อนไขตามสาเหตุและปัจจัยที่เกิดขึ้น 6) การหาวิธีแก้ปัญหา 7) การตอบปัญหาที่ตั้งไว้

2. การเขียนบล็อกสะท้อนการเรียนรู้ตามวิธีคิดแบบวิภังคชาตที่มีประโยชน์ หมายถึง กระบวนการในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีโอกาสได้ฝึกการเขียนสะท้อนการเรียนรู้ของตนเองผ่านเทคโนโลยีบล็อก โดยผู้เรียนจะเขียนการสะท้อนการเรียนรู้ของตนเองต่อจากประโยชน์ที่ได้รับ โดยประโยชน์เป็นการตั้งคำถามจากสถานการณ์ตัวอย่างมาเป็นประโยชน์เริ่มต้นโดยจะสอดคล้องกับหลักวิธีคิดแบบวิภังคชาต 7 ขั้นตอน เช่น

- 2.1 จากสถานการณ์ดังกล่าว ประเด็นปัญหาหลักประกอบด้วย.....
- 2.2 สาเหตุที่สำคัญในสถานการณ์ดังกล่าวประกอบด้วย.....
- 2.3 หากเกิดขึ้นในชีวิตจริงของผู้เรียนจะนำไปประยุกต์ใช้อย่างไร.....

3. ทักษะการตั้งกระทู้ธรรมตามการคิดอย่างมีวิจารณ์ญาณ หมายถึง ทักษะความสามารถในการเลือกประเด็นปัญหา วิเคราะห์ปัญหา หรือข้อสงสัยที่เกิดขึ้นในสังคมปัจจุบันบนพื้นฐานของหลักคำสอนทางพระพุทธศาสนา แล้วสามารถเขียนสรุปปัญหา สามารถถ่ายทอดสื่อความหมายได้ชัดเจน สามารถถ่ายทอดธรรมะสู่ผู้อื่นอย่างมีหลักและมีเหตุผล โดยผู้เรียนจะเขียนกระทู้ธรรม ตามหลักการคิดอย่างมีวิจารณ์ญาณ พิจารณาไตร่ตรองอย่างรอบคอบเกี่ยวกับข้อมูล หรือ สถานการณ์ที่ปรากฏ โดยใช้ความรู้ ความคิดและประสบการณ์ของตนในการสำรวจหลักฐานอย่างรอบคอบ เพื่อนำไปสู่ข้อสรุปที่สมเหตุสมผล

ขอบเขตของการวิจัย

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ นักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนพระปริยัติธรรม แผนกสามัญศึกษาสังกัดสำนักงานพระพุทธศาสนาแห่งชาติ

กลุ่มตัวอย่าง คือ พระภิกษุ-สามเณรที่กำลังศึกษาวิชาธรรมวินัย ระดับมัธยมศึกษาปีที่

5 โรงเรียนบาลีเตรียมอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2556

2. ตัวแปร

ตัวแปรต้น ได้แก่ การเขียนบล็อกสะท้อนการเรียนรู้ตามวิธีคิดแบบวิภังคชาต 2 รูปแบบ

2.1 เขียนบล็อกสะท้อนการเรียนรู้ตามวิธีคิดแบบวิภังคชาตที่มีประโยชน์

2.2 เขียนบล็อกสะท้อนการเรียนรู้ตามวิธีคิดแบบวิภังคชาต 7 ขั้นตอน

ตัวแปรตาม ได้แก่ คะแนนพัฒนาการทักษะการตั้งกระทู้ธรรม

3. การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่มีการเขียนบล็อกสะท้อนการเรียนรู้ตามวิถีคิดแบบวิภาษวาทที่มีประโยชน์ 3 ขั้นตอน ดังนี้

3.1 **ขั้นนำจัดบรรยากาศ**ในชั้นเรียนเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ และแนะนำภาพรวมของเนื้อหาที่จะต้องเรียนหรือทบทวนเนื้อหา,กระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดแรงจูงใจในการเรียนรู้ (นำเสนอประเด็นปัญหาหรือคำถามที่พบในชีวิตประจำวัน)

3.2 **ขั้นสอนกิจกรรมการเรียนรู้**ตามหลักพุทธวิถีคิดแบบวิภาษวาท 7 ขั้นตอน ได้แก่ 1) กำหนดปัญหา 2) จำแนกปัญหา 3) ลำดับ ปราบปรามการณที่เกิดขึ้นของปัญหา 4) สืบสาวหาเหตุและปัจจัยของปัญหา 5) จำแนกเงื่อนไขตามสาเหตุปัจจัยที่เกิดขึ้น 6) หาวิธีแก้ปัญห 7) ตอบปัญหาที่ตั้งไว้ควบคุมแต่ละกิจกรรมด้วยขั้นตอนกระบวนการเขียนบล็อกสะท้อนการเรียนรู้ที่แตกต่างกัน 2 ขั้นตอน คือ 1) เขียนบล็อกสะท้อนการเรียนรู้ 2) อ่านบล็อกสะท้อนการเรียนรู้ ประเด็นปัญหาหรือคำถาม ข้อเสนอแนะ และทำการประเมินบล็อกจากผู้สอน/ผู้เชี่ยวชาญ

3.3 **ขั้นประเมินผล**

1. ผู้เรียนฝึกเขียนกระทู้ธรรม

คำจำกัดความในการวิจัย

วิถีคิดแบบวิภาษวาท หมายถึง หลักพุทธวิธีในการสอนให้ผู้เรียนได้ฝึกคิด โดยการมองและแสดงความจริง สามารถจำแนกแจกแจง วิเคราะห์ประเด็นปัญหาหรือข้อสงสัย และวินิจฉัยเรื่องราวต่างๆ ชัดเจนตรงไปตรงมา ในการวิจัยครั้งนี้แบ่งการคิดแบบวิภาษวาทออกเป็น 7 ขั้นตอน คือ 1) การกำหนดปัญหา 2) การจำแนกปัญหา 3) การลำดับ ปราบปรามการณที่เกิดขึ้นของปัญหา 4) การสืบสาวหาเหตุและปัจจัยของปัญหา 5) การจำแนกเงื่อนไขตามสาเหตุและปัจจัยที่เกิดขึ้น 6) การหาวิธีแก้ปัญห 7) การตอบปัญหาที่ตั้งไว้

การเขียนบล็อกสะท้อนการเรียนรู้ หมายถึง การใช้เทคโนโลยีบล็อกซึ่งเป็นเว็บที่มีลักษณะเป็นสมุดบันทึกเรื่องราวที่เกิดขึ้นในแต่ละวันของผู้เรียน เพื่อสื่อสารความรู้สึกนึกคิด ประสบการณ์ และเป็นแหล่งการเรียนรู้ร่วมกัน โดยเปิดโอกาสให้ผู้อื่นเข้ามาอ่าน และทำหน้าที่ในการโต้ตอบ แสดงความคิดเห็น ซึ่งในการจัดการเรียนการสอนให้ผู้เรียนเขียนบันทึกสะท้อนการเรียนรู้ มีการตั้งคำถามและตั้งข้อสังเกตระหว่างผู้เรียนกับผู้เรียนและผู้เรียนกับผู้สอน นำไปสู่การแลกเปลี่ยนข้อมูลและประสบการณ์ร่วมกัน เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการคิดวิเคราะห์ในการค้นหาคำตอบโดยอาศัยเหตุผลและข้อมูลอ้างอิง ในการวิจัยครั้งนี้แบ่งการเขียนบล็อกสะท้อนการเรียนรู้ออกเป็น 2 รูปแบบคือ การเขียนบล็อกสะท้อนการเรียนรู้ตามวิถีคิดแบบวิภาษวาทที่มีประโยชน์ และการเขียนบล็อกสะท้อนการเรียนรู้ตามวิถีคิดแบบวิภาษวาท 7 ขั้นตอน

การเรียนด้วยการเขียนบล็อกสะท้อนการเรียนรู้ตามวิถีคิดแบบวิภาษวาทที่มีประโยชน์ หมายถึง กิจกรรมการเรียนรู้ที่ผู้สอนกำหนดสถานการณ์หรือกรณีตัวอย่างที่เกิดขึ้นในปัจจุบัน ให้ผู้เรียนร่วมกับอภิปรายตามวิถีคิดแบบวิภาษวาท แล้วเขียนสะท้อนคิดต่อจากประโยชน์ที่ได้รับ โดยประโยชน์เป็นการนำเอาสถานการณ์ตัวอย่างมาเป็นประโยชน์เริ่มต้น ซึ่งประกอบด้วยประโยคในภาษาไทยหลายประเภทมารวมกัน เช่น ประโยคบอกเล่า ประโยคคำถาม ใช้ในการชี้้นำให้ผู้เรียนเกิดกระบวนการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ และสะท้อนคิดออกมาผ่านการเขียนบล็อก โดยประโยคเริ่มต้นจะสอดคล้องกับหลักพุทธวิถีคิดแบบวิภาษวาท 7 ขั้นตอน

การเรียนรู้ด้วยการเขียนบล็อกสะท้อนการเรียนรู้ตามวิธีคิดแบบวิภัชชวาท หมายถึง กิจกรรมการเรียนรู้ที่ผู้สอนให้สถานการณ์หรือกรณีตัวอย่างที่เกิดขึ้นในปัจจุบัน โดยผู้เรียนร่วมกับอภิปรายตามหลักพุทธวิธีคิดแบบวิภัชชวาท แล้วเขียนสะท้อนคิดตามหลักวิธีคิดแบบวิภัชชวาททั้ง 7 ขั้นตอน

ความรู้พื้นฐานทางธรรมวินัย หมายถึง ความรู้ที่มาแต่เดิมเกี่ยวกับความรู้ ความเข้าใจในหลักคำสอนทางพระพุทธศาสนา พื้นความรู้ที่วัดจากคะแนนที่จะได้จากแบบสอบวัดความรู้พื้นฐานวิชาธรรมวินัย ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

กระทู้ธรรม หมายถึง ประเด็นปัญหาหรือข้อสงสัยเกี่ยวกับธรรมะ ที่เกี่ยวเนื่องกับสถานการณ์ที่ปรากฏในสังคมปัจจุบัน

การตั้งกระทู้ธรรม หมายถึง การคัดเลือกประเด็นปัญหา หรือหัวข้อธรรม มาเขียนอธิบายขยายใจความของปัญหาหรือข้อสงสัยเกี่ยวกับธรรมะ โดยผู้เรียนจะเขียนตามลักษณะการเขียนเรียงความ ในวิชาเรียนความแก่กระทู้ธรรม ตามหลักสูตรของการศึกษาพระปริยัติธรรม แผนกธรรม ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ปรับการเขียนพรรณนากระทู้ธรรมที่เป็นภาษาบาลีแบบดั้งเดิม มาเป็นการให้ผู้เรียนทำการวิเคราะห์ สังเคราะห์ประเด็นปัญหาที่เกิดขึ้นในสังคมปัจจุบัน เลือกสรรหลักธรรม หาข้อสรุปในการแก้ไขประเด็นปัญหานั้นบนพื้นฐานของการคิดอย่างมีวิจารณญาณ แล้วนำมาเขียนกระทู้ธรรมบนบล็อก อีกทั้งในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยปรับชื่อวิชาเรียงความแก่กระทู้ธรรม มาเป็นการตั้งกระทู้ธรรม เพื่อปรับคำให้สั้นลง และเอื้อต่อการจดจำ และความเข้าใจของยุคสมัยปัจจุบัน

ทักษะการตั้งกระทู้ธรรม หมายถึง ความสามารถในการเลือกประเด็นปัญหา วิเคราะห์ปัญหา หรือข้อสงสัยที่เกิดขึ้นในสังคมปัจจุบันบนพื้นฐานของหลักคำสอนทางพระพุทธศาสนา แล้วสามารถเขียนสรุปปัญหา สามารถถ่ายทอดสื่อความหมายได้ชัดเจน โดยอาศัยองค์ประกอบการเขียนกระทู้ธรรม 5 ประการ ได้แก่ 1) กระทู้ตั้ง 2) คำนำ 3) เนื้อเรื่อง 4) บทเชื่อม 5) คำลงท้ายหรือบทสรุป โดยผู้เรียนจะต้องเขียนกระทู้ธรรมแสดงให้เห็นถึงการวิเคราะห์ สังเคราะห์ตามการคิดอย่างมีวิจารณญาณ 6 ประการ คือ 1) ความสามารถในการนิยามปัญหา 2) ความสามารถในการเลือกข้อมูล 3) ความสามารถในการพิจารณาความน่าเชื่อถือของแหล่งข้อมูล 4) ความสามารถในการประเมินข้อมูล 5) ความสามารถในการตั้งสมมติฐาน และ 6) สามารถสรุปและตัดสินคุณค่าได้พิจารณาทางเลือก/ลงความคิดเห็น พิจารณาจากคะแนนที่ผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่านตรวจประเมินคุณภาพของเรียงความฉบับสมบูรณ์ด้วยแบบประเมินหมวดหมู่ข้อความตามแนวคิดของ Greenlaw-DeLoach Taxonomy of Critical thinking

พัฒนาการทักษะการตั้งกระทู้ธรรม หมายถึง แนวโน้มของคะแนนความสามารถในการเขียนกระทู้ธรรมก่อนและหลังเรียน ว่ามีแนวโน้มเพิ่มขึ้นหรือลดลงเท่าใดและอย่างไร ในการวิจัยครั้งนี้ กำหนดให้พิจารณาคะแนนพัฒนาการทักษะการตั้งกระทู้ธรรม 3 ครั้ง ดังนี้

ครั้งที่ 1 หมายถึง การทดสอบทักษะการตั้งกระทู้ธรรมก่อนเรียน(Pre-test)

ครั้งที่ 2 หมายถึง การทดสอบทักษะการตั้งกระทู้ธรรมหลังเรียนครั้งที่ 1 (Post-test 1)

ครั้งที่ 3 หมายถึง การทดสอบทักษะการตั้งกระทู้ธรรมหลังเรียนครั้งที่ 2 (Post-test 2)

(ปรับปรุงจากกระทู้ธรรมหลังเรียนครั้งที่ 1)

โรงเรียนพระปริยัติธรรม แผนกสามัญศึกษา หมายถึง โรงเรียนที่วัดจัดตั้งขึ้นในวัดหรือที่ธรณีสงฆ์หรือที่ดินของมูลนิธิทางพระพุทธศาสนาเพื่อให้การศึกษาแก่พระภิกษุสามเณรตามหลักสูตรของกระทรวงศึกษาธิการเปิดรับพระภิกษุสามเณรที่ได้รับอนุญาตจากเจ้าอาวาสผู้ปกครอง เข้าเรียนในระดับมัธยมศึกษาปีที่ 1-6 โดยกำหนดให้ผู้เรียนเรียนรู้ 8 กลุ่มสาระการเรียนรู้

นักเรียน หมายถึง พระภิกษุ-สามเณรหรือผู้ที่กำลังศึกษาเล่าเรียนอยู่ในหลักสูตรพระปริยัติธรรมแผนกสามัญศึกษา ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. เพื่อเป็นแนวทางในการจัดการเรียนการสอนวิชาธรรมวินัยด้วยการเขียนบล็อกสะท้อนการเรียนรู้ตามวิถีคิดแบบวิภังชวาทที่มีประโยชน์
2. เพื่อเป็นแนวทางสำหรับครูในการจัดการเรียนการสอนส่งเสริมความสามารถในการเขียนสะท้อนการเรียนรู้และพัฒนาการทักษะการตั้งกระทู้ธรรมตามการคิดอย่างมีวิจารณ์ญาณของนักเรียน

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยเรื่อง การพัฒนาทักษะการตั้งกระทู้ธรรมของสามเณรด้วยบล็อกสะท้อนการเรียนรู้ตามวิธีคิดแบบวิภัชชวาท ผู้วิจัยได้ศึกษา รวบรวม วิเคราะห์และสังเคราะห์แนวคิด ทฤษฎี เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องตามลำดับดังนี้

ตอนที่ 1 การศึกษาของคณะสงฆ์

- 1.1 ประวัติการศึกษาพระปริยัติธรรม
- 1.2 การศึกษาพระปริยัติธรรม แผนกสามัญศึกษา
- 1.3 หลักสูตรวิชาธรรมวินัย ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย
- 1.4 สภาพการจัดการศึกษาในปัจจุบัน
- 1.5 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ตอนที่ 2 แนวคิดเกี่ยวกับทักษะการตั้งกระทู้ธรรม

- 2.1 ความหมายและความสำคัญการเขียนเรียงความแก้กระทู้ธรรม
- 2.2 ประโยชน์ของการเขียนเรียงความแก้กระทู้ธรรม
- 2.3 วิธีการและโครงสร้างของการเขียนเรียงความแก้กระทู้ธรรม
- 2.4 องค์ประกอบของการเขียนเรียงความแก้กระทู้ธรรม
- 2.5 การวัดและการประเมินผลทักษะการเขียนเรียงความ
- 2.6 เอกสารและงานวิจัยเกี่ยวกับทักษะการตั้งกระทู้ธรรม

ตอนที่ 3 แนวคิดเกี่ยวกับการวัดพัฒนาการ

- 3.1 ความหมายของคะแนนพัฒนาการ
- 3.2 วิธีการวัดพัฒนาการ
- 3.3 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการวัดพัฒนาการ

ตอนที่ 4 แนวคิดเกี่ยวกับการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

- 4.1 ความหมายของการคิดอย่างมีวิจารณญาณ
- 4.2 ความสำคัญและประโยชน์ของการคิดอย่างมีวิจารณญาณ
- 4.3 องค์ประกอบการคิดอย่างมีวิจารณญาณ
- 4.4 กระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณ
- 4.5 ความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ
- 4.6 ระดับของการคิดอย่างมีวิจารณญาณ
- 4.7 เอกสารและงานวิจัยเกี่ยวกับการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

ตอนที่ 5 แนวคิดเกี่ยวกับพุทธวิธีคิดแบบวิภัชชวาท

- 5.1 วิธีคิดแบบวิภัชชวาท
- 5.2 เอกสารและงานวิจัยเกี่ยวกับพุทธวิธีคิดแบบวิภัชชวาท

ตอนที่ 6 แนวคิดเกี่ยวกับการเขียนบล็อกเพื่อสะท้อนการเรียนรู้

- 6.1 ความหมายของการสะท้อนคิด
- 6.2 องค์ประกอบและกลยุทธ์ของการสะท้อนคิด
- 6.3 การเขียนบันทึกสะท้อนการเรียนรู้
- 6.4 บล็อก (blog)
- 6.5 การเขียนบล็อกเพื่อสะท้อนการเรียนรู้แบบมีประโยชน์
- 6.6 Edmodo
- 6.7 เอกสารและงานวิจัยเกี่ยวกับการเขียนบล็อกสะท้อนความคิด



จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY

ตอนที่ 1 การศึกษาของคณะสงฆ์

การศึกษาของคณะสงฆ์ เป็นการศึกษาที่จัดให้แก่พระภิกษุ-สามเณร โดยคณะกรรมการการศึกษาของคณะสงฆ์และสภามหาวิทยาลัยสงฆ์เป็นการศึกษาวิชาพระพุทธศาสนา ซึ่งเป็นการศึกษาพระปริยัติธรรมเป็นหลัก มีวัตถุประสงค์เพื่อป้องกันมิให้มีการเปลี่ยนแปลงพระธรรมวินัยให้ผิดไปจากพระบาลีในพระไตรปิฎก (สุภาพร มากแจ้ง และสมปอง มากแจ้ง, 2542)

1.1 ประวัติการศึกษาพระปริยัติธรรม

การศึกษาหลักธรรมทางพระพุทธศาสนาได้รับการถ่ายทอดและสืบทอดกันมานับแต่สมัยพุทธกาลหลังจากที่องค์สมเด็จพระสัมมาสัมพุทธเจ้าทรงส่งพระภิกษุ 80 รูปออกไปประกาศพระพุทธศาสนา ซึ่งพระพุทธศาสนาได้เข้ามายังประเทศไทยในสมัยพระเจ้าอโศกมหาราช (ราวพุทธศตวรรษที่ 3) ได้ส่งสมณทูตไปเผยแผ่พระพุทธศาสนาในประเทศต่างๆ รวม 9 สาย โดยคณะของพระโสณะและพระอุตตระได้มายังสุวรรณภูมิ ได้แก่พื้นที่ในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้มีสยามประเทศเป็นศูนย์กลาง (ระหว่างปี พ.ศ.303) พระพุทธศาสนาได้เจริญรุ่งเรือง มีการปรับเปลี่ยนการศึกษาและการเผยแผ่มาตามยุคสมัย โดยมีเหตุการณ์ที่สำคัญๆ ดังนี้

สมัยพระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว (พ.ศ.2411-2456) ถือว่าเป็นยุคใหม่แห่งการศึกษาของสงฆ์ ทรงเห็นว่าการศึกษเป็นสิ่งสำคัญ จึงทรงสนับสนุนการศึกษาทั้งทางโลกและการศึกษาสงฆ์ด้วย เพราะพระองค์ทรงประสงค์ให้พระภิกษุสงฆ์ได้ศึกษาเล่าเรียนทั้งด้าน พระปริยัติธรรม และวิชาการสมัยใหม่ควบคู่กันไป เพื่อให้พระสงฆ์ในฐานะผู้มีความรอบรู้ทั้งวิชาการทางโลกและทางธรรมเพื่อจะนำไปเผยแผ่แก่ประชาชนของไทย และในรัชกาลนี้ได้เริ่มเกิดสำนัก การศึกษาของสงฆ์ที่เข้าสู่ระบบการศึกษาสากล จึงได้ทรงสถาปนาการศึกษาชั้นสูงทางคณะสงฆ์ขึ้น 2 แห่ง คือ

1. ทรงสถาปนามหาธาตุวิทยาลัยขึ้น เมื่อ พ.ศ.2432 ที่วัดมหาธาตุ ถึงปี พ.ศ.2439 โปรดพระราชทานนามใหม่ว่า “มหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย”

2. ต่อมาปี พ.ศ.2436 โปรดให้สถาปนา “มหามกุฏราชวิทยาลัย” ขึ้นที่วัดบวรนิเวศวิหาร อย่างไรก็ตามมหาวิทยาลัยทั้ง 2 แห่งนี้ ก็ยังไม่พร้อมจะดำเนินการในรัชกาลนี้

ในรัชสมัยพระบาทสมเด็จพระมงกุฎเกล้าเจ้าอยู่หัว ผู้อำนวยการศึกษาของคณะสงฆ์คือ สมเด็จพระมหาสมณเจ้ากรมพระยาวชิรญาณวโรรส (พ.ศ.2454) ทรงจัดให้มีการศึกษาพระธรรมวินัยในแบบภาษาไทย โดยคัดเลือกหัวข้อธรรมวินัยในพระไตรปิฎกจัดเป็นหมวดหมู่เป็นชั้นๆ โดยแบ่งเป็น 3 ชั้นเรียน คือ ชั้นตรี-โท-เอก ผู้ที่เรียนจึงได้ชื่อนักธรรม พระเณรที่สอบได้ ก็เรียกกันว่า “พระนักธรรม” หลักสูตรนี้ต่อมาอนุญาตให้ชาวบ้านเข้าสอบด้วย โดยเรียก “ธรรมศึกษา” สำหรับผู้ที่สอบบาลีได้เป็นเปรียญและสอบนักธรรมได้อีก เรียกว่า “เปรียญธรรม” ใช้อักษรย่อว่า “ป.ธ.”

นับตั้งแต่รัชสมัยพระบาทสมเด็จพระมงกุฎเกล้าเจ้าอยู่หัวเป็นต้นมา นโยบายการศึกษาได้เปลี่ยนไป การศึกษาสงฆ์ถูกแยกออกจากระบบการจัดการศึกษาสำหรับประชาชน โดยจัดให้อยู่ในความดูแลของกรมการศาสนาและมหาเถรสมาคม ด้วยเหตุที่ผู้เรียนอยู่ใน "ภิกษุภาวะ" แม้จะเป็นหลักสูตรเดียวกับการศึกษาสำหรับบุคคลทั่วไป เช่น หลักสูตรพระปริยัติธรรมศึกษา แผนกสามัญศึกษา เป็นต้น (สุภาพร มากแจ้ง และสมปอง มากแจ้ง, 2542) การศึกษาของคณะสงฆ์แบ่งการศึกษาหลักสูตรต่างๆ ดังนี้ คือ

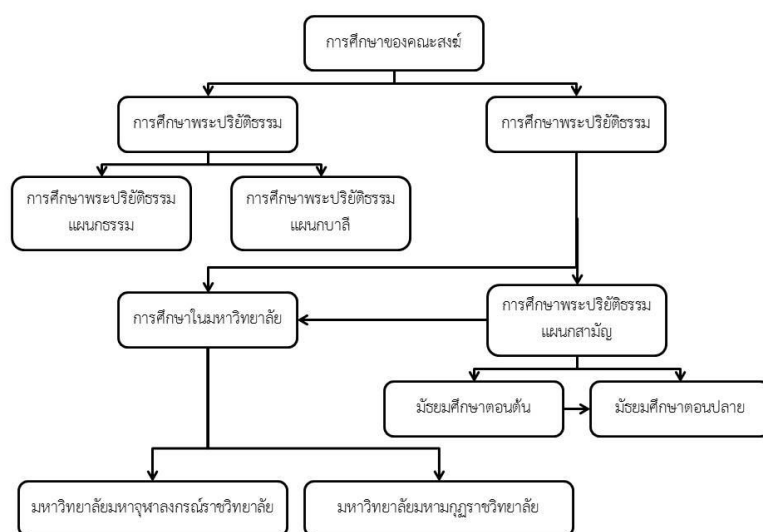
1. หลักสูตรพระปริยัติธรรมแผนกธรรมมี 3 ระดับ ได้แก่ นักธรรมชั้นตรี นักธรรมชั้นโท นักธรรมชั้นเอก โดย ก.พ. เทียบวิทยฐานะนักธรรมเอกให้เท่ากับประโยคประถมสมบูรณ์ (กรมการศาสนา, 2542)

2. หลักสูตรพระปริยัติธรรมแผนกบาลีมี 8 ระดับ ได้แก่ ประโยค 1-2 และเปรียญธรรม 3-4-5-6-7-8-9 (ป.ธ.3-ป.ธ.9) กระทรวงศึกษาธิการเทียบความรู้ให้ตามประกาศลงวันที่ 22 สิงหาคม 2526 ให้เปรียญธรรม 3 ประโยค (ป.ธ.3) เทียบเท่ามัธยมศึกษาตอนต้น (ม.3) เปรียญธรรม 5 ประโยค (ป.ธ.5) ที่สอนวิชาพระปริยัติธรรมแผนกธรรมหรือแผนกบาลี หรือโรงเรียนพระปริยัติธรรมแผนกสามัญไม่น้อยกว่า 1 ปี โดยมีเวลาสอนไม่น้อยกว่า 300 ชั่วโมง เทียบเท่ามัธยมศึกษาตอนปลาย (ม.6) ส่วนเปรียญธรรม 9 ประโยค (ป.ธ.9) มีวิทยฐานะชั้นปริญญาตรี ตามมาตรา 4(1) แห่งพระราชบัญญัติกำหนดวิทยฐานะผู้สำเร็จวิชาการพระพุทธศาสนา (ฉบับที่1) พ.ศ.2527 (กรมการศาสนา, 2542)

3. หลักสูตรปริญญาตรีในมหาวิทยาลัย ได้แก่ พุทธศาสตรบัณฑิตของมหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย และศาสนศาสตรบัณฑิตของมหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย

4. การศึกษาพระปริยัติธรรมแผนกสามัญศึกษาจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรมัธยมศึกษาทั้งตอนต้นและตอนปลายของกระทรวงศึกษาธิการ โดยมีวิชาการพระพุทธศาสนาได้แก่ ศาสนปฏิบัติ ภาษาบาลี และธรรมวินัย เป็นวิชาบังคับแก่น 36 หน่วยกิต ในระดับมัธยมศึกษาตอนต้น และ 21 หน่วยกิตในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย รวมเป็น 57 หน่วยกิต

จากหลักสูตรทั้ง 4 ประเภท สุภาพร มากแจ้ง และสมปอง มากแจ้ง (2542) ได้จำแนกออกเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มหลักสูตรที่ศึกษาเฉพาะวิชาการพระพุทธศาสนา ได้แก่ หลักสูตรพระปริยัติธรรมแผนกธรรมและหลักสูตรพระปริยัติธรรมแผนกบาลี จัดเป็นการศึกษาพระปริยัติธรรมกลุ่มที่ 2 เป็นหลักสูตรที่ศึกษาวิชาการพระพุทธศาสนา ร่วมกับวิชาสามัญอื่นๆ ได้แก่ หลักสูตรปริญญาตรีในมหาวิทยาลัย และการศึกษาพระปริยัติธรรมแผนกสามัญศึกษา จัดเป็นการศึกษาพระปริยัติธรรมประยุกต์ โดยได้แสดงให้เห็นเป็นแผนภูมิได้ดังนี้



แผนภูมิ 2.1 การศึกษาของคณะสงฆ์ไทยในปัจจุบัน(อ้างอิงใน สุภาพร มากแจ้ง และสมปอง มากแจ้ง, 2542)

1.2 การศึกษาพระปริยัติธรรม แผนกสามัญศึกษา

การจัดการศึกษาโรงเรียนพระปริยัติธรรม แผนกสามัญศึกษา ในปัจจุบันเป็นการจัดการศึกษาให้กับพระภิกษุสามเณรโดยการจัดการศึกษาทั้งทางโลกและทางธรรมควบคู่กัน เพื่อให้ผู้ศึกษาได้มีโอกาสบำเพ็ญตนให้เป็นประโยชน์ ทั้งทางโลกและทางธรรมควบคู่กันไป กระทรวงศึกษาธิการได้ประกาศใช้ระเบียบกระทรวงศึกษาธิการว่าด้วยโรงเรียนพระปริยัติธรรม แผนกสามัญศึกษา พ.ศ.2535 (ปัจจุบันใช้ระเบียบสำนักงานพระพุทธศาสนาแห่งชาติ ว่าด้วยโรงเรียนพระปริยัติธรรม แผนกสามัญศึกษา พ.ศ.2546) โดยมีวัตถุประสงค์ที่จะให้การศึกษาในโรงเรียนดังกล่าวเป็นประโยชน์ต่อฝ่ายศาสนจักรและฝ่ายบ้านเมือง

ในปัจจุบัน ใช้หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ โดยเป็นหลักสูตรที่จัดทำขึ้นโดยเฉพาะ เทียบเท่าระดับมัธยมศึกษาสายสามัญและจัดให้มีวิชาที่เหมาะสมแก่ภาวะของพระภิกษุสามเณรที่ศึกษาได้โดยไม่ขัดต่อพระธรรมวินัย หลักสูตรที่ใช้ คือ หลักสูตรพระปริยัติธรรมแผนกสามัญศึกษา พ.ศ.2534 ซึ่งเป็นหลักสูตรที่ให้การศึกษาพระปริยัติธรรมควบคู่กับวิชาสามัญ โดยมี 8 กลุ่มสาระ โดยมีวิชาพระปริยัติธรรมได้แก่วิชาภาษาบาลีและวิชาธรรมวินัยเป็นวิชาเฉพาะอันเป็นพื้นฐานการประพฤติปฏิบัติธรรมวินัยตามควรแก่ฐานะานุรูปเพื่อให้เป็นทรัพยากรบุคคลที่มีคุณค่าต่อสังคม

กระทรวงศึกษาธิการ (2544) ได้กำหนดผลการเรียนรู้สาระพระพุทธศาสนา ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย (ม.4-ม. 6) โดยได้กำหนดผลการเรียนรู้สาระพระพุทธศาสนาโดยมีคาดหวังให้ผู้เรียนมีความรู้และเข้าใจ ประวัติและความสำคัญของพระพุทธศาสนา พุทธประวัติ หลักธรรมทางพระพุทธศาสนา พุทธศาสนสุภาษิต พระไตรปิฎก เรื่องน่ารู้จากพระไตรปิฎก ศัพท์ทางพระพุทธศาสนา ประวัติพุทธสาวกพุทธสาวิกา ชาดก หน้าที่ชาวพุทธ มรรยาทและการปฏิบัติตนต่อพระภิกษุ ชาวพุทธตัวอย่าง การบริหารจัดการและเจริญปัญญา วันสำคัญทางพระพุทธศาสนา ศาสนพิธี สัมมนาพระพุทธศาสนากับการแก้ปัญหาและการพัฒนา มีความเข้าใจว่า พระพุทธศาสนามีคำสอนและวิธีการที่เป็นสากล มีข้อปฏิบัติยึดทางสายกลางเพื่อการอยู่ร่วมกันอย่างสันติสุข มีหลักคำสอนที่เชื่อมโยงกันได้ดีกับศาสตร์สมัยใหม่ เห็นคุณค่าและศรัทธาในพระรัตนตรัย มินิสัยดี เห็นคุณค่าและอนุรักษ์ศาสนวัตถุศาสนสถานในท้องถิ่น มุ่งมั่นประพฤติ ปฏิบัติตนตามหลักธรรมทางพระพุทธศาสนา เป็นพุทธศาสนิกชนที่ดี โดยในแต่ละชั้นมีการกำหนดเกี่ยวกับวิธีคิด และการนำไปใช้ที่แตกต่างกันไป ดังนี้

ตาราง 2.1 ผลการเรียนรู้ด้านวิธีคิดของมัธยมศึกษาตอนปลาย

ชั้นปี	วิธีคิดและการนำไปใช้
มัธยมศึกษาปีที่ 4	มีวิธีคิดแบบสามัญลักษณะ และวิธีคิดแบบเป็นอยู่ในปัจจุบัน และดำเนินชีวิตอย่างมีสติสัมปชัญญะ
มัธยมศึกษาปีที่ 5	มีวิธีคิดแบบแยกแยะส่วนประกอบ และวิธีคิดแบบวิภาษวาท ดำเนินชีวิตอย่างมีสติสัมปชัญญะ ประยุกต์หลักธรรมทางพระพุทธศาสนามาใช้เพื่อพัฒนาตน สังคม และสิ่งแวดล้อม
มัธยมศึกษาปีที่ 6	มีวิธีคิดแบบโยนิโสมนสิการ และดำเนินชีวิตอย่างมีสติสัมปชัญญะ ในขณะเดียวกันให้ตระหนักถึงคุณค่าของชีวิตที่ดำเนินไปตามกระบวนการแห่งปฏิจจสมุปปาท สรรพสัตว์ต้องอาศัยกัน ทั้งนี้เพื่อให้เป็นคนมีใจกว้างและมีเหตุผลสำหรับการเป็นพลเมืองดีของสังคม ประเทศชาติและโลก

1.3 หลักสตูรวิชาธรรมวินัย ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

หลักสตูรวิชาธรรมวินัยระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย พุทธศักราช 2534 ประกอบด้วยกรอบเนื้อหาสาระของหลักสตูรวิชาธรรมวินัย (กรมการศาสนา, 2542)

1. ประวัติและความสำคัญของพระพุทธศาสนา
2. พุทธประวัติ ประวัติพุทธสาวก พุทธสาวิกา และชาวพุทธตัวอย่าง
3. หลักธรรมทางพระพุทธศาสนา
4. วินัยและข้อปฏิบัติของบรรพชิต
5. พุทธศาสนสุภาษิต
6. กฎหมายคณะสงฆ์

จุดประสงค์วิชาธรรมวินัย ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

1. เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจและความเลื่อมใสในพระรัตนตรัย
2. เพื่อให้เห็นคุณค่าของหลักธรรมวินัยทางพระพุทธศาสนา และยินดีปฏิบัติตามในฐานะเป็นศาสนทายาทที่ดี
3. เพื่อให้สามารถเผยแผ่หลักธรรมวินัยที่เหมาะสมกับสภาพและปัญหาของบุคคล สังคม และประเทศชาติ
4. เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจหลักธรรมชั้นปัญญาภูมิ
5. เพื่อให้เห็นคุณค่าของพระพุทธศาสนา และธำรงไว้ในฐานะเป็นศาสนาประจำชาติ เป็นบ่อเกิดวัฒนธรรมไทย และเป็นมรดกอันสำคัญยิ่งของชาติ และเสริมสร้างความมั่นคงของประเทศชาติ

1.4 สภาพการจัดการศึกษาในปัจจุบัน

สภาพการเรียนการสอนพระปริยัติธรรมตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบันไม่ประสบผลสำเร็จเท่าที่ควร เสถียรพงษ์ วรรณปก (2541) กล่าวว่าการศึกษาคณะสงฆ์ขาดระบบวิธีการศึกษาพระปริยัติธรรมให้เข้าใจพระศาสนาอย่างแท้จริงและประสบปัญหาขาดแคลนกำลังคนที่มีคุณภาพในทางพระศาสนา ส่วนหนึ่งเพราะการจัดการเรียนการสอนยังเป็นแบบครูเป็นผู้บรรยาย พระปัญญาชิราภรณ์ (สุพนธ์ ปญญาโร, สัมภาษณ์, 25 มิถุนายน 2555) กล่าวว่าในการจัดการเรียนการสอนวิชาธรรมวินัยนั้น โดยทั่วไป ยังเป็นการสอนแบบบรรยาย ครูจะทำหน้าที่ในการให้ความรู้และการทบทวนบทธรรมตามเนื้อหาที่หลักวิชากำหนดไว้ เป็นการชี้ให้เห็น อรรถกถาของธรรมและเนื้อหาที่จะนำไปประยุกต์ใช้ โดยครูผู้สอนจะเป็นผู้บรรยาย ถึงความลึก ความยากของเนื้อหานั้นๆ โดยการใช้ตัวอย่างที่ปรากฏในปัจจุบันมาเป็นสื่อในการสอน

พระมหาบุญสวย เสายะ (2549) ได้ทำการสัมภาษณ์พระสงฆ์ผู้ทรงคุณวุฒิ และสามเณรพบว่า การเรียนการสอนไม่มีความหลากหลาย ใช้วิธีสอนแบบบรรยาย เน้นการท่องจำ ขาดการเรียนการสอนแบบใหม่ๆ ครูผู้สอนจะเน้นเนื้อหาสาระ ไม่มีการเชื่อมโยงกับเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นในปัจจุบัน สอดคล้องกับพระมหานันท สันติภทโท (สัมภาษณ์, 25 มิถุนายน 2555) กล่าวว่า การจัดการเรียนการสอนพระปริยัติธรรมยังขึ้นอยู่กับครูเป็นหลัก คือ การเรียนแบบครูเป็นกลางการเรียนรู้อยู่ เพราะเนื้อหาของธรรมะในแง่การสอบ ยังเน้นการจัดระบบหมวดหมู่ธรรมะมากกว่าการยกกรณีศึกษา มาวิเคราะห์ สังเคราะห์ แล้วโยงธรรมไปสู่ชีวิตจริงของผู้เรียน ดังนั้น เมื่อระบบการประเมินผล การวัดผล

เป็นลักษณะที่เน้นข้อมูลความรู้ จึงทำให้ครูส่วนใหญ่ยังสอนแบบบรรยาย เน้นการเรียนรู้และท่องจำ แต่ไม่ได้พยายามนำมาประยุกต์ใช้ เพื่อแก้ปัญหาในโลกยุคปัจจุบัน และได้ให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมว่า ระบบการเรียนการสอนพระปริยัติธรรมแผนกสามัญ และแผนกบาลี ควรสอนให้ผู้เรียนมีทักษะในการดึงเอาความรู้ในคัมภีร์มาแก้ปัญหา มากกว่าการท่องจำ เป็นการยกกรณีปัญหาขึ้นมาว่า พระพุทธเจ้าสอนอย่างไร แล้วเราเห็นอย่างไร แล้วจะประยุกต์ใช้กับสถานการณ์ปัจจุบันอย่างไร ถ้าโยมถามอย่างนี้ จะตอบอย่างไร พระพุทธเจ้าสอนไว้หรือไม่ ซึ่งหากผู้สอนสามารถใช้กระบวนการที่ผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง แล้วฝึกทักษะเหล่านี้ตั้งแต่ต้น จะทำให้ผู้เรียนเกิดทักษะการวิเคราะห์ สังเคราะห์ ประยุกต์ และนำไปใช้โดยตนเองก่อน แล้วนำไปสู่การเผยแพร่ให้คนอื่นได้นำไปใช้ต่อ

กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ (2545) ได้กำหนดมาตรฐานการจัดการเรียนรู้ พระพุทธศาสนา กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรมตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ.2544 ไว้ว่า 1) ผู้เรียนสามารถเข้าใจและวิเคราะห์เกี่ยวกับหลักธรรมได้ 2) สามารถเลือกหลักธรรมมาประยุกต์ใช้ในการกำหนดเป็นแนวทางในการดำเนินชีวิตอย่างมีเหตุผล 3) วิเคราะห์กระบวนการฝึกบริหารจิต เจริญปัญญา ให้รู้จักคิดอย่างถูกวิธี เพื่อใช้ในชีวิตรประจำวันและให้คำปรึกษา แนะนำผู้อื่นได้ และยังสามารถกำหนดผลการเรียนรู้สาระพระพุทธศาสนาชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ไว้ว่า จะต้องเป็นผู้รู้ และเข้าใจหลักธรรมทางพระพุทธศาสนา มีหลักคำสอนที่เชื่อมโยงกับศาสตร์สมัยใหม่ รวมถึงเป็นผู้ปฏิบัติตนตามหลักธรรมทางพระพุทธศาสนา มีวิถีคิดแบบแยกแยะ ส่วนประกอบ และวิถีคิดแบบวิภาษวาท

จากสภาพการจัดการเรียนการสอนที่เน้นการบรรยายดังกล่าว ซึ่งไม่สอดคล้องกับการเรียนการสอนวิชาธรรมะ อันเป็นวิชาที่ผู้เรียนจะต้องเข้ามามีส่วนร่วมในการอภิปราย แสดงความคิดเห็น เพื่อสร้างความเข้าใจในหลักธรรมและเลือกสรร ประยุกต์ใช้ธรรมะให้ถูกต้องตามมาตรฐานการเรียนรู้ พระพุทธศาสนา กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรมตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ.2544 เท่าที่ควร ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ทำการสังเคราะห์ประเด็นปัญหา จากวรรณกรรมและบทสัมภาษณ์ของคณาจารย์ผู้สอนและมีส่วนเกี่ยวข้องข้างต้นเปรียบเทียบกับมาตรฐานการเรียนรู้ตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ.2544 นำมากำหนดเป็นวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมในการวิจัยครั้งนี้ดังนี้

ตาราง 2.2 วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมในการวิจัย

สภาพการจัดการเรียนการสอน	มาตรฐานการเรียนรู้	วัตถุประสงค์ในการวิจัย
1) การเรียนการสอนยังเน้นครูเป็นศูนย์กลางการเรียนรู้คือ ยังเป็นการสอนแบบบรรยายอยู่	1) ผู้เรียนสามารถเข้าใจและวิเคราะห์เกี่ยวกับหลักธรรม	1) ผู้เรียนมีความเข้าใจในหลักธรรม สามารถวิเคราะห์ สังเคราะห์ และการเลือกธรรมะไปประยุกต์ใช้ในชีวิตรประจำวัน
2) ผู้เรียนขาดทักษะในการเลือกใช้ธรรมะที่เหมาะสม	2) สามารถเลือกหลักธรรมมาประยุกต์ใช้ในการกำหนดเป็นแนวทาง ในการดำเนินชีวิตอย่างมีเหตุผล	2) ผู้เรียนมีทักษะกระบวนการคิดที่ถูกต้องถูกวิธี สามารถเลือกใช้ธรรมะได้อย่างสมเหตุสมผล
3) ผู้เรียนขาดทักษะการวิเคราะห์ สังเคราะห์ และเลือกใช้ธรรมะที่ถูกต้อง	3) วิเคราะห์กระบวนการฝึกบริหารจิต เจริญปัญญา ให้รู้จักคิดอย่างถูกวิธี เพื่อใช้ในชีวิตรประจำวันและให้คำปรึกษา แนะนำผู้อื่นได้	

1.5 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับสภาพการจัดการเรียนการสอน

จากสภาพการจัดการเรียนการสอนของโรงเรียนพระปริยัติธรรมที่เกิดขึ้น มีงานวิจัยหลาย ๆ งานได้นำมาประยุกต์ใช้ในการวิจัยดังนี้

พระสุพจน์ ตปสีโล (2544) ศึกษาสภาพและปัญหาการเรียนการสอนวิชาธรรมวินัย ชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนพระปริยัติธรรมแผนกสามัญศึกษา เขตการศึกษา ผลการวิจัยพบว่า ปัญหาการเรียนการสอนวิชาธรรมวินัยชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายที่ปรากฏคือ ปัญหาในด้านคุณภาพการจัดการเรียนการสอนงบประมาณอาคารสถานที่เอกสาร ประกอบหลักสูตรสื่อการเรียนการสอน กิจกรรมการเรียนการสอนกิจกรรมเสริมหลักสูตรการวัดและประเมินผลการนิเทศการสอนห้องสมุด

อรปวีณ์ บุญแท้ (2546) ได้ศึกษาสภาพการจัดการศึกษาของคณะสงฆ์โรงเรียนพระปริยัติธรรม แผนกสามัญศึกษา เขตการศึกษา 6 มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสภาพการจัดการศึกษาของคณะสงฆ์ ด้านการบริหารงานโรงเรียน 6 งาน ศึกษาปัญหาและข้อเสนอด้านการจัดการศึกษาของคณะสงฆ์ พบว่า สภาพการจัดการศึกษาของคณะสงฆ์ในแต่ละโรงเรียนส่วนใหญ่ใช้วิธีการบรรยาย / อธิบาย โดยครูเป็นศูนย์กลางการสอน มีหนังสือและตำราเรียนเป็นสื่อการสอน

พระมหาบุญสวย เสายะ (2549) ได้ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาธรรมวินัยโดยใช้รูปแบบการสอนแบบการเรียนรู้ร่วมมือ (เอส ที เอ ดี) ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนพระปริยัติธรรม แผนกสามัญศึกษา จังหวัดฉะเชิงเทรา พบว่า การเรียนการสอนไม่มีความหลากหลาย ใช้วิธีสอนแบบบรรยาย เน้นการท่องจำ ครูผู้สอนที่เข้าใจธรรมชาติบุคคลโลบายในการสอน ขาดหลักการวิชาครู ขาดการเรียนการสอนแบบใหม่ๆ ไม่ได้มีการอบรมที่จะเป็นครูเหมือนวิชาชีพอื่นๆ ครูผู้สอนจะเน้นเนื้อหาสาระ ไม่มีการเชื่อมโยงกับเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นในปัจจุบัน ครูส่วนใหญ่สอนเนื้อหาตามหนังสือ ทำให้การเรียนการสอนไม่บรรลุวัตถุประสงค์เท่าที่ควร ทั้งในการเรียนรู้ มักเน้นการถ่ายทอดเนื้อหาในห้องเรียนและท่องจำจากตำราเป็นใหญ่ ผู้เรียนจึงขาดประสบการณ์ และการศึกษาจากความเป็นจริงรอบตัว ขาดการคิดวิจารณ์ญาณ ขาดการนำประสบการณ์หรือข้อมูลมาสังเคราะห์ให้เป็นปัญหาที่สูงขึ้น

จากงานวิจัยดังกล่าวจะเห็นได้ว่า สภาพการจัดการเรียนการสอนวิชาธรรมวินัย ของโรงเรียนพระปริยัติธรรมแผนกสามัญศึกษา ยังมีขาดการจัดการเรียนการสอนที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้เกิดกระบวนการคิด การวิเคราะห์ และสังเคราะห์ นำความรู้มาประยุกต์ใช้ในสถานการณ์ที่เกิดขึ้นในชีวิตประจำวัน ดังนั้นในงานวิจัยครั้งนี้มุ่งเพื่อพัฒนาผู้เรียนมีความเข้าใจในหลักธรรม สามารถวิเคราะห์ สังเคราะห์ และการเลือกธรรมะไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน และมีทักษะกระบวนการคิดที่ถูกต้องถูกวิธี สามารถเลือกใช้ธรรมะได้อย่างสมเหตุสมผล

ตอนที่ 2 แนวคิดเกี่ยวกับการเขียนเรียงความแก้กระทู้ธรรม

การเขียนเรียงความแก้กระทู้ธรรม เป็นวิชาหนึ่งของหลักสูตรมัธยมศึกษาชั้นตรี-โท-เอก ซึ่งกำหนดให้พระภิกษุ-สามเณร ในพระพุทธศาสนาจำต้องศึกษาเพื่อพัฒนาคุณธรรมจริยธรรมและทักษะการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ให้เกิดขึ้น ซึ่งนักเรียนจะต้องฝึกฝนให้มีประสบการณ์มากพอสมควรจึงจะมีความรู้ ความชำนาญในการใช้สำนวนภาษาที่ไพเราะและเหมาะสม อันจะทำให้เรียงความมีความประณีตละเอียดอ่อนน่าอ่าน สอดคล้องกับผจงवाद พุทธแก้ว และคณะ (2551) กล่าวว่า การเขียน

เรียงความเป็นงานเขียนที่ผู้เขียนต้องการถ่ายทอดความรู้ ความคิด และความรู้สึกมายังผู้อ่าน โดยใช้กลวิธีทั้งทางด้านการเขียนและภาษาให้เหมาะสมกับเนื้อหา ซึ่งการเขียนเรียงความที่ดีนั้นผู้เขียนต้องมีความรู้ ความคิด ในเรื่องนั้นๆ เป็นอย่างดี ตลอดจนการเลือกสรรถ้อยคำ สำนวนโวหาร การใช้ภาษาให้ถูกต้อง

2.1 ความหมายและความสำคัญของการเขียนเรียงความแก่กระทู้ธรรม

พระมหาสุทนต์ เขียนจันทิก (2552) กล่าวว่า การแต่งกระทู้ให้ได้ดีต้องเป็นผู้มีความรู้เกี่ยวกับธรรมะเป็นอย่างดีและมีความรู้เกี่ยวกับหลักภาษาไทยหรือบาลีเป็นอย่างดีด้วย ต้องขบคิดเนื้อหาหรือตีความหมายของธรรมะให้แตก วิชาเรียงความแก่กระทู้ธรรมจึงมีความจำเป็นอย่างยิ่ง เพราะเป็นการแสดงออกแทนคำพูดและเป็นการสร้างบุคลากรในด้านการเป็นนักพูดนักประพันธ์หรือนักเขียน คำว่า “เรียงความแก่กระทู้ธรรม” ตัดบทเป็น เรียงความ/แก่/กระทู้ธรรม

เรียงความ หมายถึงการกล่าวพรรณนาเนื้อความหรืออธิบายเนื้อความแล้วนำเอาเนื้อความมาต่อเชื่อมกัน โดยลำดับหน้าหลังให้ผู้อ่านได้อ่านรู้เรื่อง

แก่ หมายถึง การตอบหรือการเฉลยให้ตรงจุดของคำถามนั้น หรือการเปิดเผยสิ่งที่ปกปิดออกมาให้เห็น

กระทู้ธรรม หมายถึง ปัญหาหรือคำถามเกี่ยวกับธรรมะ

จากนิยามความหมายและความสำคัญของการเขียนเรียงความแก่กระทู้สามารถสรุปได้ว่าการเขียนเรียงความแก่กระทู้ธรรม เป็นการแสดงออกถึงความรู้ ความเข้าใจ ความคิด ความรู้สึกที่ผู้เรียนได้แสดงออกผ่านกระบวนการไตร่ตรอง วิเคราะห์ สังเคราะห์ หาเหตุและผล แล้วเขียนออกมาในรูปแบบอักษรหรือภาษาที่ตนเข้าใจ เพื่อสื่อสารไปยังผู้อื่นให้สามารถเข้าใจความหมาย และใจความสำคัญของกระทู้เหล่านั้นๆ

2.2 ประโยชน์ของการเขียนเรียงความแก่กระทู้ธรรม

การเขียนเรียงความแก่กระทู้ธรรมนั้นจัดว่าเป็นการส่งเสริมความเจริญทางด้านจินตนาการ ความคิดสร้างสรรค์ของผู้เรียน ช่วยในการจัดลำดับความคิด ในการถ่ายทอดความรู้ออกมาให้ผู้อื่นเข้าใจ ยังส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดความซาบซึ้งในคุณค่าของธรรมะ เข้าใจคุณและโทษของการปฏิบัติตามและไม่ปฏิบัติตาม เข้าใจในชีวิตและรู้จักแสวงหาความสุขโดยมีธรรมเป็นเครื่องชี้แนวทาง โดยพระมหาสุทนต์ เขียนจันทิก (2552) กล่าวถึงประโยชน์ของการเขียนเรียงความแก่กระทู้ธรรมไว้ 6 ประการ คือ

1. เป็นการแสดงออกซึ่งทัศนคติของตน
2. เป็นการแสดงออกซึ่งความรู้เกี่ยวกับธรรมะ
3. เป็นการแสดงออกซึ่งวาทะและสำนวนของผู้ที่ได้รับการศึกษา
4. เป็นการถ่ายทอดวิชาการไปสู่อีกคนหนึ่งให้รู้และเข้าใจตาม
5. เป็นการพัฒนาด้านปัญญาและความรู้ของตนให้ก้าวหน้าอยู่เสมอ
6. เป็นการสร้างบุคลากรทางการพูด และการประพันธ์

2.3 วิธีการและโครงสร้างการเขียนเรียงความแก้กระทู้ธรรมในปัจจุบัน

วิธีการเขียนเรียงความแก้กระทู้ธรรม

พระมหาสุทัศน์ เขียนจันทิก (2552) กล่าวว่า ในการเขียนเรียงความแก้กระทู้ธรรม ในขั้นตอนก่อนการลงมือเขียน ผู้เขียนควรปฏิบัติดังนี้

1. ต้องท่องจำพุทธศาสนสุภาษิต พร้อมทั้งที่มาของสุภาษิตบทนั้นด้วย เพื่อนำไปเชื่อมกับพุทธศาสนสุภาษิตสนามหลวง

2. เมื่อท่องจำพุทธศาสนสุภาษิตได้แล้ว ต้องเขียนพุทธศาสนสุภาษิตให้ถูกต้องทั้งคำบาลีและคำแปล

3. นำพุทธศาสนสุภาษิตที่ท่องจำได้แล้วนั้นมาฝึกหัดแต่งขยายเนื้อความและหัดเชื่อมโยงอย่างน้อย 2-3 ครั้ง เพื่อให้เกิดความชำนาญ

การเขียนเรียงความแก้กระทู้ธรรมตามหลักสูตรพระปริยัติธรรม แผนกธรรม ปัจจุบันมีหลักเกณฑ์ที่กำหนดไว้ตามระเบียบการสอบของสนามหลวง ตัวอย่างโครงสร้างและการแต่งเนื้อความการเขียนเรียงความแก้กระทู้ธรรมชั้นนวกภูมิหรือนักธรรมชั้นตรีดังนี้

ตัวอย่างโครงสร้างการเขียนเรียงความแก้กระทู้ธรรมในปัจจุบันตามหลักสูตรของแม่กองธรรมสนามหลวง (แม่กองธรรมสนามหลวง, 2553)

(๑)สุภาษิตบทตั้ง.....
.....คำแปล.....

(๒) ณ บัดนี้.....

(๓) คำว่า..อธิบายเนื้อความสุภาษิตบทตั้ง (ประมาณ 8-10บรรทัด).....

.....สมดังสุภาษิตที่มาใน.....(ที่มาของสุภาษิต)....ว่า

(๔)สุภาษิตเชื่อม
... ..คำแปล.....

(๕) คำว่า.... อธิบายเนื้อความสุภาษิตบทตั้ง (ประมาณ 7-10 บรรทัด).....

(๖) สรุปความว่า (ประมาณ 5 บรรทัด)

.....สมดังพุทธศาสนสุภาษิตที่ยกขึ้นเป็นนิกเขปบทเบื้องต้นว่า

(๗)สุภาษิตบทตั้ง.....
.....คำแปล.....

ดั่งนัยพรรณนามาด้วยประการฉะนี้ ฯ (๘)

ตัวอย่างการแต่งเนื้อความการแก้กระทู้ธรรมชั้นนวกภูมิที่ใช้เรียนตามหลักสูตรนักธรรมชั้นตรี

สีล โลก อนุตตร

ศีลเป็นเยี่ยมในโลก

ฉบับนี้จักได้อธิบายขยายเนื้อความแห่งกระทู้ธรรมภาษิตที่ได้ลิขิตไว้ณเบื้องต้นเพื่อเป็นเครื่องประดับสติปัญญาพอเป็นแนวทางแห่งการศึกษาและปฏิบัติสืบต่อไป

คำว่า “ ศีล ” คือการรักษากายวาจาให้เรียบร้อยเป็นคุณสมบัติขั้นพื้นฐานของมนุษย์ผู้ที่ได้ชื่อว่า เป็นมนุษย์นั้นผู้นั้นอย่างน้อยต้องมีศีล ๕ มีการไม่ฆ่าสัตว์ไม่ลักทรัพย์ไม่ประพฤตินิดในกามไม่พูดปดและไม่ดื่มสุราเสพยาเสพติดศีลชื่อว่าเป็นเยี่ยมในโลกเพราะเป็นเครื่องปกป้องโลกให้อยู่ร่มเย็นเป็นสุขศีลเป็นเครื่องขจัดความเบียดเบียนระหว่างตนกับผู้อื่นให้หมดไปก่อให้เกิดความรักความเมตตาให้เกิดขึ้นในโลกศีลเป็นเครื่องชำระกิเลสอย่างหยาบให้หมดไปเป็นขั้นพื้นฐานเป็นเบื้องต้นของการทำดี ผู้ประพฤติให้บริสุทธิ์อยู่เสมอจะประสบแต่ความสุขศีลเป็นความดีมีผลเป็นความสุขผู้รักษาศีลย่อมได้ผลคือความสุขตราบเท่าที่เขารักษาศีลอยู่เสมอตั้งพุทธภาษิตที่มานี้ “ ขุททกนิกายธรรมบท ” ว่า

สุขํ ยาว ชรา สีล

ศีลนำสุขมาให้ตราบเท่าชรา

ผู้ที่ปรารถนาความสุขไม่พึงละทิ้งการรักษาศีลเพราะศีลเป็นบ่อเกิดเป็นบทรเริ่มต้นของการสร้างความดีความงามให้เกิดมีขึ้นในจิตใจด้วยการฝึกควบคุมพฤติกรรมทางด้านกายวาจาให้เรียบร้อยอยู่เสมอ นอกจากนี้ศีลยังเป็นเหตุนำสุขมาให้เหมือนดังเช่นองค์พระสัมมาสัมพุทธเจ้าพระองค์เป็นผู้ทรงไว้ซึ่งศีลอันบริสุทธิ์ตลอดพระชนม์ชีพของพระองค์จึงมีแต่ความสุขเกษมสำราญเพราะฉะนั้นเราทั้งหลายจึงไม่ควรมองข้ามหันมารักษาศีลกันเถิดเพื่อประโยชน์สุขแก่ตนและโลก

สรุปความว่าศีลคือการรักษากายวาจาให้เรียบร้อยเป็นการควบคุมพฤติกรรมของคนให้อยู่ระเบียบแบบแผนที่ตั้งงามของสังคมเป็นคุณธรรมเบื้องต้นที่จะทำให้คนเป็นมนุษย์คือผู้ประเสริฐผู้รักษาศีลย่อมปราศจากศัตรูที่คอยเบียดเบียนอยู่สงบบรมเย็นเป็นสุขดังนั้นศีลจึงเป็นความดีที่ยอดเยี่ยมในโลก สมดังพุทธศาสนสุภาษิตที่ยกขึ้นณเบื้องต้นว่า

สีล โลก อนุตตร

ศีลเป็นเยี่ยมในโลก.

ดั่งนัยพรรณนามาด้วยประการฉะนี้

จากวิธีการและโครงสร้างการเขียนกระทู้ธรรมในปัจจุบัน จะเห็นได้ว่า ยังคงรูปแบบในการเรียนแบบดั้งเดิม ที่ต้องอาศัยการท่องจำและการฝึกหัดเขียนให้เกิดความชำนาญเพียงอย่างเดียว โดยเป็นการนำเอาหลักธรรม พระบาลีขึ้นมาเป็นบทตั้งในการอธิบาย อีกทั้งรูปแบบและภาษาที่ใช้ในการอธิบายยังเป็นภาษาที่บุคคลธรรมดาทั่วไปยังเข้าใจยากอีกด้วย

2.4 องค์ประกอบการเขียนเรียงความแก้กระทู้ธรรม

พระมหาสุทนต์ เขียนจันทิก (2552) กล่าวว่า องค์ประกอบของการเขียนเรียงความแก้กระทู้ธรรมมี 3 ประการคือ

1. คำนำ หมายถึง คำนำของเรียงความแก้กระทู้ธรรมนั้นๆ โดยมากจะเขียนในลักษณะอารัมภบทคาถา เพื่อชี้แนะเป็นแนวทางสำหรับประพฤติปฏิบัติของผู้อ่านผู้ฟัง
2. เนื้อเรื่อง หมายถึง เรียงความแก้กระทู้ธรรมนั้นๆ จะต้องให้เนื้อหาสาระที่สำคัญแก่ผู้อ่าน ผู้ฟัง ทำให้ผู้อ่านผู้ฟังได้รับคุณค่าในด้านต่างๆ เช่น ความรู้ การศึกษา ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ฯลฯ โดยลำดับเนื้อหาให้ต่อเนื่องเป็นเหตุผลกันไป
3. คำลงท้าย หมายถึง การรวบรวมใจความสำคัญของเนื้อเรื่องที่ได้อธิบายมาตั้งแต่ต้น มาสรุปไว้อย่างย่อๆ โดยมีหลักคติธรรมมีเหตุผลนำไปประพฤติปฏิบัติตามได้ เพราะว่า คำลงท้ายที่ดี ย่อมเป็นเสน่ห์อย่างหนึ่งของเรียงความแก้กระทู้ธรรม

ผจงวาด พูลแก้ว และคณะ (2551) กล่าวว่า องค์ประกอบของเรียงความมี 3 ส่วนคือ คำนำ เนื้อเรื่อง และสรุป

1. คำนำ เป็นส่วนแรกในการเปิดประเด็นนำเข้าสู่เรื่องที่จะทำให้ผู้อ่านเกิดความรู้ และต้องการติดตามเรื่องต่อไป ซึ่งมีความสำคัญไม่น้อย กลวิธีในการเขียนคำนำให้น่าสนใจมีหลายวิธี เช่น
 - 1.1 เขียนนำด้วยบทร้อยกรอง สุภาพศิต สำนวนคำคม หรือบทเพลง ที่เกี่ยวข้องกับ
 - 1.2 เขียนนำด้วยคำถาม ถ้อยคำสนทนา หรือถ้อยคำสั้นๆ ง่ายๆ รัดกุมน่าสนใจ
 - 1.3 เขียนนำด้วย การมุ่งเข้าสู่ประเด็นสำคัญของเรื่อง
 - 1.4 เขียนนำด้วย ข่าว เหตุการณ์ ในปัจจุบันที่น่าสนใจ และเกี่ยวข้อง
2. เนื้อเรื่อง เป็นส่วนที่สำคัญที่สุดของการเขียนเรียงความ เพราะเป็นส่วนที่เสนอความรู้ ความคิด ความเข้าใจ ทรรศนะหรือความรู้สึกของผู้เขียนให้แจ่มแจ้ง โดยอาจยกอุทาหรณ์ สุภาพศิต และประสบการณ์ของผู้เรียนมาสนับสนุนเรื่องที่เขียนก็ได้
3. สรุป เป็นองค์ประกอบสำคัญที่อยู่ท้ายของเรียงความ ผู้เขียนจะทิ้งท้ายให้ผู้อ่านเกิดความประทับใจ ซึ่งการสรุปนั้นจะต้องมีเนื้อหาสอดคล้องกับเรื่องที่เขียน ไม่สรุปนอกเรื่อง นอกประเด็น วิธีการเขียนสรุปมีหลายวิธี เช่น
 - สรุปด้วยการฝากข้อคิดและความประทับใจให้แก่ผู้อ่าน
 - สรุปด้วยการตั้งคำถามเพื่อให้ผู้อ่านเก็บไปคิด และ
 - สรุปด้วยบทร้อยกรอง สุภาพศิต สำนวน คำคม ที่น่าประทับใจ เป็นต้น

2.5 การวัดและประเมินผลการเขียนเรียงความ

การวัดและการประเมินผลทักษะการเขียนเรียงความเป็นการบ่งชี้ถึงความสามารถในการเขียนของผู้เขียนว่าอยู่ในระดับใด มีสิ่งใดที่ยังต้องปรับปรุง แก้ไขเพิ่มเติมในส่วนใด ซึ่งสามารถพิจารณาได้จากการประเมินคุณภาพของเรียงความ ซึ่งมีวิธีการตรวจให้คะแนนการเขียนที่แตกต่างกันไป ได้มีนักการศึกษาและผู้เชี่ยวชาญได้พิจารณาการวัดและการประเมินผลทักษะการเขียนไว้หลายประการด้วยกัน ดังนี้

Jacobs (1981) ได้เสนอแนะการตรวจงานเขียนโดยใช้เกณฑ์การประเมินที่เรียกว่า ESL Composition Profile ซึ่งเป็นเกณฑ์การประเมินที่ผู้ตรวจจะต้องตัดสินงานเขียนทั้งเรื่อง โดย

พิจารณาว่า ผู้เขียนได้สื่อความคิดและความหมายไปยังผู้อ่านได้ตามที่ต้องการหรือไม่ โดยได้แบ่งเกณฑ์การให้คะแนนออกเป็น 5 ด้านดังนี้ 1) ด้านเนื้อหา 2) ด้านการเรียบเรียงความคิด 3) ด้านการใช้คำศัพท์ 4) ด้านการใช้ภาษา 5) ด้านกลไวยากรณ์ ในแต่ละด้านแบ่งคะแนนความสามารถออกเป็น 4 ระดับ คือ

ตาราง 2.3 เกณฑ์การประเมินที่เรียกว่า ESL Composition Profile ของ Jacobs (1981)

	เนื้อหา	การเรียบเรียงความคิด	การใช้คำศัพท์	การใช้ภาษา	กลไวยากรณ์
ดีมาก	30 – 27	20 – 18	20 – 18	25 – 22	5
ดี	26 – 22	17 – 14	17 – 14	21 – 18	4
พอใช้	21 – 17	13 – 10	13 – 10	17 – 11	3
อ่อน	16 – 13	9 – 7	9 – 7	10 – 5	2

Heaton (1990 อ้างถึงในสุทธาวรรณ ภาณุรัตน์, 2553) เสนอวิธีการในการตรวจงานเขียนเรียงความ 3 วิธี ได้แก่

1. วิธีการตรวจแบบนับความผิดพลาดในการเขียน (error-count method) โดยการนับจำนวนครั้งที่เกิดความผิดพลาดในการเขียน โดยนำไปคำนวณหักออกจากคะแนนสูงสุด วิธีการนี้ไม่ค่อยเป็นที่นิยม เพราะมีข้อจำกัดในการนับข้อผิดพลาดที่เกิดจากการใช้ภาษาของแต่ละคน

2. วิธีตรวจงานเขียนแบบวิเคราะห์ (analytic method) โดยการระบุให้ผู้เรียนทราบถึงองค์ประกอบและรายละเอียดที่ต้องการประเมินในงานเขียน ได้แก่ ความคล่อง หลักภาษา คำศัพท์ เนื้อหาหรือการสะกดคำ แล้วพิจารณาให้คะแนนทีละด้าน แต่ละด้านมีคะแนนเต็ม 5-6 คะแนน

3. วิธีการตรวจงานเขียนแบบอาศัยความรู้สึกของผู้ตรวจเป็นเกณฑ์ (impression method) วิธีการตรวจนี้ต้องใช้ผู้ตรวจมากกว่า 1 คนในการอ่านงานเขียนอย่างรวดเร็วแล้วให้คะแนนงานเขียนชิ้นนั้นตามความรู้สึกของตนเอง จากนั้นรวมคะแนนเพื่อหาคะแนนรวมของงานชิ้นนั้น

ดังนั้น ในการตรวจประเมินให้คะแนนงานเขียนเรียงความ ผู้ตรวจสามารถจัดกระทำได้หลากหลายวิธี ซึ่งแต่ละวิธีต่างมีข้อดีและข้อด้อยต่างกันไป ซึ่งผู้ตรวจควรพิจารณาเลือกใช้วิธีการตรวจที่เหมาะสม เพื่อให้ผลการตรวจให้คะแนนมีความน่าเชื่อถือ

2.6 เอกสารและงานวิจัยเกี่ยวกับทักษะการตั้งกระทู้ธรรม

เสาวลักษณ์ รัตนชูวงศ์ (2551) ได้ศึกษาผลของการเรียนแบบร่วมมือที่มีโครงสร้างต่างกัน บนเว็บด้วยกระดานสนทนาที่มีต่อการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่มีบุคลิกภาพต่างกัน ผลการวิจัยพบว่า การแสดงความคิดเห็นรายครั้งของนักเรียนที่เรียนแบบร่วมมือที่มีโครงสร้างมากด้วยกระดานสนทนาบนเว็บมีระดับการคิดอย่างมีวิจารณญาณสูงกว่านักเรียนที่เรียนแบบร่วมมือที่มีโครงสร้างน้อยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และการแสดงความคิดเห็นรายครั้งของนักเรียนที่มีบุคลิกภาพแบบเก็บตัวที่เรียนแบบร่วมมือด้วยกระดานสนทนาบนเว็บมีระดับการคิดอย่างมีวิจารณญาณสูงกว่านักเรียนที่เรียนแบบร่วมมือที่มีโครงสร้างน้อยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

สุทธาวรรณ ภาณุรัตน์ (2553) ศึกษาการเปรียบเทียบพัฒนาการทักษะการเขียนเรียงความภาษาไทยของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 6 ระหว่างกลุ่มที่ประเมินตนเองโดยใช้แบบตรวจสอบรายการกับแบบสอบถามปลายเปิด ผลการวิจัยพบว่า 1) นักเรียนที่มีความสามารถทางภาษาไทยระดับสูงที่ประเมินงานเขียนเรียงความของตนเองโดยใช้แบบสอบถามปลายเปิดมีพัฒนาการทักษะการเขียนเรียงความสูงกว่านักเรียนที่ใช้แบบตรวจสอบรายการอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และสูงกว่านักเรียนที่ไม่ใช่เครื่องมือในการประเมินงานเขียนเรียงความอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ส่วนนักเรียนที่มีความสามารถทางภาษาไทยระดับกลางและอ่อนที่ประเมินงานเขียนเรียงความของตนเองโดยใช้แบบตรวจสอบรายการมีพัฒนาการทักษะการเขียนเรียงความสูงกว่านักเรียนที่ใช้แบบสอบถามปลายเปิดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และสูงกว่านักเรียนที่ไม่ใช่เครื่องมือในการประเมินงานเขียนเรียงความของตนเองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 และมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างวิธีการประเมินงานเขียนเรียงความฉบับร่างของตนเองกับระดับความสามารถทางภาษาไทยต่อคะแนนพัฒนาการสัมพัทธ์ทางทักษะการเขียนเรียงความอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ตอนที่ 3 แนวคิดเกี่ยวกับการวัดพัฒนาการ

3.1 ความหมายของคะแนนพัฒนาการ

อวยพร เรื่องตระกูล (2544) กล่าวว่า คะแนนพัฒนาการ หมายถึง คะแนนการเปลี่ยนแปลงที่แสดงถึงพัฒนาการทางการเรียนรู้ของผู้เรียนหลังจากที่ได้รับการเรียนการสอน

นิอร ไทยพรพัฒนา (2549) กล่าวว่า คะแนนพัฒนาการ (growth score) เป็นปริมาณที่ได้จากการเปรียบเทียบผลการวัดตั้งแต่ 2 ครั้งขึ้นไป โดยมีการเรียกชื่อแตกต่างกันไป เช่น คะแนนเพิ่ม (gain score) เป็นชื่อที่ใช้เรียกคะแนนของการเปลี่ยนแปลงที่เกิดจากการวัดก่อนและหลังการเรียนรู้ คะแนนความแตกต่าง (difference score) เป็นชื่อที่ใช้เรียกเมื่อมีการวัดโดยใช้วิธีวัดแบบดั้งเดิม ส่วนคะแนนพัฒนาการนั้น เป็นชื่อเรียกสำหรับคะแนนการเปลี่ยนแปลงที่ได้จากการวัดหลายครั้ง

สุทธาวรรณ ภาณุรัตน์ (2553) กล่าวว่า คะแนนพัฒนาการ หมายถึง คะแนนที่ได้จากการวัดตั้งแต่ 2 ครั้งขึ้นไปซึ่งแสดงให้เห็นถึงการเปลี่ยนแปลงของผู้เรียนที่เกิดขึ้นหลังจากที่ได้รับการเรียนการสอน

จากนิยามความหมายของคะแนนพัฒนาการสามารถสรุปได้ว่า คะแนนพัฒนาการ หมายถึง คะแนนที่ได้จากการวัดพัฒนาการทางการเรียนรู้ของผู้เรียน เปรียบเทียบผลการวัดตั้งแต่ 2 ครั้งขึ้นไปซึ่งแสดงให้เห็นถึงพัฒนาการทางการเรียนรู้หลังจากที่ได้รับการเรียนการสอน

3.2 แนวคิดเกี่ยวกับวิธีการวัดคะแนนพัฒนาการ

วิธีการวัดพัฒนาการเริ่มต้นจากการศึกษาของ Thorndike และ Thomson ตั้งแต่ปี ค.ศ. 1942 เป็นต้นมาจนถึงปัจจุบัน (Thomson, 1942; Thorndike, 1942; ประสิทธิ์ ไชยกาล, 2539; ศุภลักษณ์ ใจแสวงทรัพย์, 2547 อ้างถึงใน สุทธาวรรณ ภาณุรัตน์, 2553) โดยนงลักษณ์ วิรัชชัย (2542 อ้างถึงใน สุทธาวรรณ ภาณุรัตน์, 2553) ได้แบ่งวิธีการวัดคะแนนพัฒนาการออกเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มแรกเป็นการวัดคะแนนพัฒนาการที่มีการวัด 2 ครั้ง ใช้สถิติที่ไม่ยุ่งยาก ซึ่งเรียกว่าวิธีการวัดคะแนนพัฒนาการแบบดั้งเดิม และกลุ่มที่สองเป็นการวัดคะแนนพัฒนาการที่มีการวัดมากกว่า 2 ครั้งขึ้นไป และใช้โมเดลต่างๆ เช่น โมเดลลิสเรล เป็นต้น เรียกว่า วิธีการวัดคะแนนพัฒนาการแนวใหม่

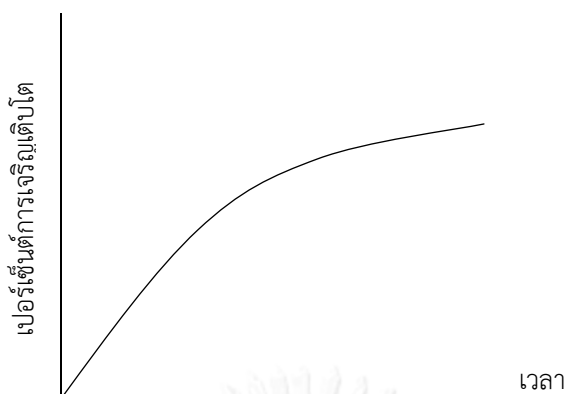
แนวคิดวิธีการวัดคะแนนพัฒนาการแบบดั้งเดิม

วิธีการวัดคะแนนพัฒนาการแบบดั้งเดิม เป็นวิธีการวัดพัฒนาการที่มีการวัด 2 ครั้ง โดยนางลักษณะ วิรัชชัย (2542) ได้สรุปการวัดคะแนนพัฒนาการแบบดั้งเดิมเป็น 4 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มแรก คือ การวัดคะแนนเพิ่ม (gain score) หรือคะแนนผลต่าง (difference scores) หรือคะแนนความเปลี่ยนแปลง (change score) เป็นการวัดความเปลี่ยนแปลงจากผลต่างของคะแนนการวัดครั้งหลังกับการวัดคะแนนครั้งแรก กลุ่มที่สอง คือ การวัดคะแนนส่วนเหลือหรือคะแนนเศษเหลือ (residual score) กลุ่มที่สาม คือ การวัดคะแนนเพิ่มสัมพัทธ์ (relative gain score) และกลุ่มที่สี่ คือ การวัดคะแนนเพิ่มมาตรฐาน (standardized measure of change)

แนวคิดวิธีการวัดคะแนนพัฒนาการแนวใหม่

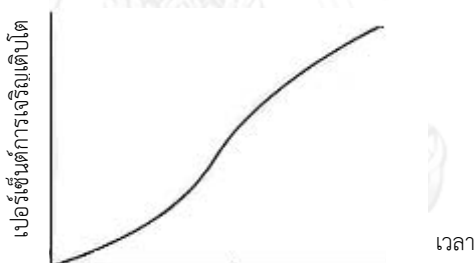
แนวคิดวิธีการวัดคะแนนพัฒนาการแนวใหม่ เป็นการวัดพัฒนาการที่มีการวัดซ้ำมากกว่า 2 ครั้งที่ยึดตามทฤษฎีการทดสอบแบบดั้งเดิม (อวยพร เรื่องตระกูล, 2544) โดยนางลักษณะ วิรัชชัย (2542) ได้แบ่งวิธีการวัดคะแนนพัฒนาการแนวใหม่นี้ออกเป็น 2 กลุ่มดังนี้ กลุ่มแรก เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลจากหน่วยตัวอย่างทุกหน่วยในกลุ่มตัวอย่าง วิธีการที่สำคัญได้แก่ การวัดพัฒนาการโดยใช้โมเดลการวิเคราะห์องค์ประกอบระยะยาว (longitudinal factor analysis model) การวัดพัฒนาการโดยใช้โมเดลโค้งพัฒนาการ (latent growth curve) การวัดพัฒนาการโดยใช้โมเดลเชิงเส้นลำดับลดหลั่น (hierarchical linear model) กลุ่มที่สอง เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลจากหน่วยตัวอย่างหน่วยเดียว เก็บข้อมูลในเชิงอนุกรมเวลา โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อให้ทราบแนวโน้มพัฒนาการ และพยากรณ์ระดับพัฒนาการในอนาคต วิธีการที่สำคัญได้แก่ การวิเคราะห์ลำดับ (sequential analysis) การวิเคราะห์อนุกรมเวลา (time series analysis) และการสร้างโมเดลพลวัตหรือการวิเคราะห์กระบวนการ (dynamic modeling or process analysis)

กมลวรรณ ตังธกานนท์ (2547) ได้ทำการศึกษาเอกสารและงานวิจัยของ Perkins (1969) Hulse, Deese และ Egeth (1975) Lefrancois (1995) ซึ่งได้นำเสนอโค้งการเรียนรู้ (hypothetical learning curve) ซึ่งแสดงถึงพัฒนาการทางสติปัญญาตามหลักจิตวิทยา อีกทั้ง Carroll และคณะ (อ้างอิงใน Brown และ Saks, 1985) Restle และ Greeno (1970) และ Brown และ Saks (1985) ซึ่งได้เสนอรูปแบบโค้งการเรียนรู้ของเด็กในช่วงเวลาต่างๆ พบว่า เด็กจะมีพัฒนาการที่เพิ่มขึ้นเรื่อยๆ ตามช่วงเวลาต่างๆ ที่วัด ซึ่งพัฒนาการที่เพิ่มขึ้นของเด็กในแต่ละด้านจะแตกต่างกันไป โดย Perkins (1969; Hulse, Deese และ Egeth, 1975; Lefrancois, 1995 อ้างถึงในกมลวรรณ ตังธกานนท์, 2547) พบว่า ในช่วงต้นเด็กจะมีพัฒนาการทางสติปัญญาในอัตราที่สูง พัฒนาการดังกล่าวจะเพิ่มขึ้นในอัตราที่ช้าลง และคงที่ในที่สุดช่วงปลาย ดังแผนภาพที่ 2.1



แผนภาพ 2.1 โค้งการเรียนรู้สมมติฐานพัฒนาการทางสติปัญญา
(Perkins, 1969 อ้างถึงในกมลวรรณ ตังธนากานนท์, 2547)

ส่วน Carroll และคณะ (อ้างถึงใน Brown และ Saks, 1985; Restle และ Greeno, 1970; Brown และ Saks, 1985 อ้างถึงในกมลวรรณ ตังธนากานนท์, 2547) พบว่า พัฒนาการในบางด้านของเด็กนั้น ในช่วงต้น เด็กจะมีการพัฒนาการทางการเรียนรู้ในอัตราที่ต่ำ พัฒนาการดังกล่าวจะเพิ่มขึ้นในอัตราที่สูงขึ้น และคงที่ในที่สุดในช่วงปลาย ดังแผนภาพที่ 5.2 กล่าวคือ ในช่วงต้นเด็กจะมีพัฒนาการการเรียนรู้ในอัตราที่ต่ำ พัฒนาการดังกล่าวจะเพิ่มขึ้นในอัตราที่สูงขึ้น และคงที่ในที่สุดในช่วงปลาย (Restle และ Greeno, 1970; Brown และ Saks, 1985 อ้างถึงในกมลวรรณ ตังธนากานนท์, 2547) ดังแผนภาพที่ 2.2



แผนภาพ 2.2 โค้งการเรียนรู้ของ Carroll และคณะ
(Brown และ Saks, 1985 อ้างถึงในกมลวรรณ ตังธนากานนท์, 2547)

นอกจากนี้ Sanoff (1962 อ้างถึงใน กมลวรรณ ตังธนากานนท์, 2547) ได้กล่าวว่า บุคลิกภาพซึ่งเป็นสิ่งสะท้อนคุณลักษณะต่างๆ จะค่อยๆ พัฒนาไปที่ละน้อยและใช้เวลานาน

จุดด้อยอย่างหนึ่งของโค้งการเรียนรู้/พัฒนาการ คือ พัฒนาการจะเพิ่มขึ้นในอัตราที่ช้าลงอย่างต่อเนื่อง ในเวลาใกล้ถึงช่วงปลายของการเรียน ดังนั้น Kanjanawasee (1989 อ้างถึงใน Archwamety & Tangdhanakamond, 2008) ได้นำเสนอแนวคิดคะแนนพัฒนาการสัมพัทธ์ (Relative Gain Score : RGS) เพื่อแก้ไขจุดด้อยนี้ ซึ่งในการวัดคะแนนพัฒนาการที่แสดงถึงการเปลี่ยนแปลงของผู้เรียนหลังจากที่ได้รับการเรียนการสอนนั้น ควรเป็นการวัดที่มีความตรง แปลความหมายได้ง่ายและไม่ซับซ้อนจนเกินไป เพื่อความสะดวกในการศึกษาพัฒนาการของผู้เรียน

จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยของอวยพร เรื่องตระกูล (2544) ได้ศึกษาการพัฒนาและวิเคราะห์คุณภาพของวิธีการวัดคะแนนพัฒนาการตามทฤษฎีการทดสอบแบบดั้งเดิมและทฤษฎีการตอบสนองข้อสอบ พบว่า วิธีการวัดคะแนนพัฒนาการสัมพัทธ์ที่ศิริชัย กาญจนวาสี (2552) นำเสนอขึ้น มีจุดเด่นกว่าวิธีการวัดคะแนนพัฒนาการอื่นๆ คือ 1. มีความตรงตามเกณฑ์สัมพัทธ์สูง 2. ลักษณะการแจกแจงใกล้เคียงกับวิธีเกณฑ์มากที่สุด 3. ประมาณค่าคะแนนพัฒนาการได้ง่าย 4. มีความคลาดเคลื่อนต่ำ 5. แก้ปัญหาเรื่องอิทธิพลเพดาน 6. ตีความหมายได้ชัดเจน โดยมีจุดอ่อน คือ ไม่สามารถประมาณค่าคะแนนพัฒนาการของผู้สอบที่ได้คะแนนเต็มตั้งแต่การสอบก่อนเรียน

ดังนั้นในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยจึงเลือกใช้วิธีการวัดคะแนนพัฒนาการสัมพัทธ์เนื่องจากเป็นวิธีการวัดคะแนนพัฒนาการที่คำนวณง่าย น่าเชื่อถือ มีความตรง ไม่มีอิทธิพลเพดานและแปลความหมายได้ง่าย (อวยพร เรื่องตระกูล, 2544)

วิธีการวัดคะแนนพัฒนาการสัมพัทธ์ซึ่งเป็นวิธีที่ ศิริชัย กาญจนวาสี เสนอขึ้นมา โดยคะแนนพัฒนาการสัมพัทธ์ประมาณค่าอัตราส่วนร้อยละระหว่างผลต่างของคะแนนสอบครั้งหลังกับคะแนนสอบครั้งแรกกับผลต่างของคะแนนเต็มกับคะแนนสอบครั้งแรก ศิริชัย กาญจนวาสี (2552) มีวิธีการคำนวณดังนี้

$$SR = 100 (X_2 - X_1) / (Y - X_1)$$

โดยที่

SR	หมายถึง	คะแนนพัฒนาการสัมพัทธ์ของผู้เรียน
Y	หมายถึง	คะแนนเต็มในการวัด
X_1	หมายถึง	คะแนนจากการวัดครั้งแรก
X_2	หมายถึง	คะแนนจากการวัดครั้งหลัง

3.3 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการวัดพัฒนาการ

อวยพร เรื่องตระกูล (2544) ได้ศึกษาการพัฒนาและวิเคราะห์คุณภาพของวิธีการวัดคะแนนพัฒนาการตามทฤษฎีการทดสอบแบบดั้งเดิมและทฤษฎีการตอบสนองข้อสอบ เพื่อพัฒนาและวิเคราะห์เปรียบเทียบคุณภาพของวิธีการวัดคะแนนพัฒนาการ 9 วิธี ประกอบด้วย วิธีการวัดคะแนนพัฒนาการตามทฤษฎีการทดสอบแบบดั้งเดิม 5 วิธี และวิธีการวัดคะแนนพัฒนาการตามทฤษฎีการตอบสนองข้อสอบ 2 วิธี กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 2 กลุ่ม กลุ่มละ 698 และ 637 คน จากโรงเรียนสังกัดกรมสามัญศึกษาเขตกรุงเทพมหานคร 12 โรงเรียน

กมลวรรณ ตังธนกานนท์ (2547) ได้ศึกษาการพัฒนากระบวนการจัดทำแฟ้มสะสมงานเพื่อประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียนที่ได้รับการจัดการเรียนการสอนตามแนวการเรียนรู้เพื่อสร้างสรรค์ด้วยปัญญาแบบเต็มรูปแบบในโรงเรียนดรณสิกขาลัย โดยดำเนินการวิจัยใช้กระบวนการวิจัยปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม โดยร่วมกับผู้บริหารและครูของโรงเรียนในการพัฒนากระบวนการจัดทำแฟ้มสะสมงาน แล้วทดลองใช้กระบวนการจัดทำแฟ้มสะสมงาน และวิเคราะห์พัฒนาการการเรียนรู้ของนักเรียนที่ได้จากการประเมินโดยแฟ้มสะสมงาน 3 ช่วง โดยใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบวัดซ้ำ พบว่าลักษณะของเส้นกราฟพัฒนาการเรียนรู้ในด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนส่วนใหญ่ซึ่งได้จากการประเมินผลงานในแฟ้มสะสมงานมีแนวโน้มการพัฒนาต่อไป ซึ่งเมื่อพิจารณาคะแนนผลการเรียนรู้ของ

นักเรียนกลุ่มตัวอย่างในด้านคุณลักษณะที่พึงประสงค์ ค่าเฉลี่ยคะแนนผลการเรียนรู้ในด้านต่างๆส่วนใหญ่ของนักเรียนมีอัตราเพิ่มขึ้นต่ำในระหว่างการประเมินครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 แต่เมื่อเข้าสู่การประเมินครั้งที่ 3 ค่าเฉลี่ยพัฒนาการของนักเรียนในด้านต่างๆส่วนใหญ่มีอัตราเพิ่มขึ้นที่เร็วขึ้น และเมื่อพิจารณาคะแนนผลการเรียนรู้ของนักเรียนกลุ่มตัวอย่างในด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทางวิชาการ ค่าเฉลี่ยคะแนนผลการเรียนรู้ในด้านต่างๆส่วนใหญ่ของนักเรียนมีอัตราเพิ่มขึ้นสูงในระหว่างการประเมินครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 แต่เมื่อเข้าสู่การประเมินครั้งที่ 3 ค่าเฉลี่ยพัฒนาการของนักเรียนในด้านต่างๆส่วนใหญ่มีอัตราเพิ่มขึ้นที่ช้าลง

ตอนที่ 4 แนวคิดเกี่ยวกับการคิดอย่างมีวิจารณญาณ (Critical Thinking)

การพัฒนาความคิดและสติปัญญาให้กับผู้เรียนจัดว่าเป็นหัวใจสำคัญของการพัฒนาคน ซึ่งการจัดการเรียนการสอนที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนคิดเป็น เป็นสิ่งที่สำคัญและจำเป็นอย่างยิ่งในสังคมแห่งการเรียนรู้ (Knowledge Society) กระบวนการในการพัฒนาสติปัญญาเพื่อพัฒนาทักษะกระบวนการคิดของผู้เรียน จะต้องประกอบด้วยเจตคติ ความรู้ และทักษะการคิดอย่างมีเหตุผล อันเป็นหลักการสำคัญของการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

4.1 ความหมายของการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

การคิดอย่างมีวิจารณญาณ หรือเรียกอีกอย่างว่า “การคิดวิพากษ์วิจารณ์” จัดว่าเป็นกระบวนการคิดที่มีความสำคัญต่อการพัฒนาบุคคล อีกทั้งยังจำเป็นอย่างยิ่งในกระบวนการเรียนรู้ ซึ่งนักการศึกษาทั้งต่างประเทศและในประเทศ ได้ให้คำนิยามความหมายเกี่ยวกับการคิดอย่างมีวิจารณญาณไว้ต่างๆ ดังนี้

Dewey (1993) ให้คำนิยามว่า การคิดอย่างมีวิจารณญาณ หมายถึง การคิดอย่างใคร่ครวญและไตร่ตรอง ซึ่งเริ่มจากสถานการณ์ที่ยุ่งยากและสิ้นสุดที่สถานการณ์ที่มีความชัดเจน

Ennis (1985) กล่าวว่า การคิดอย่างมีวิจารณญาณ หมายถึงความมีเหตุผล และการสะท้อนคิดอันนำไปสู่การตัดสินใจที่จะเชื่อและลงมือทำ

Norris (1985 อ้างถึงใน อีรวดี ถึงคบุตร, 2552) ได้กล่าวถึงการคิดอย่างมีวิจารณญาณว่า การคิดอย่างมีวิจารณญาณประกอบด้วยทัศนคติ (attitudes) อันแสดงถึงความสนใจในการแสวงหาความรู้ ลักษณะนิสัยในการค้นหาหลักฐานมาสนับสนุนสิ่งที่อ้างว่าเป็นจริง ความรู้ (knowledge) ที่แสดงถึงความสามารถในการอนุมาน (inference) การสรุปใจความสำคัญ (abstraction) และการสรุปเป็นกรณีทั่วไป (generalization) โดยการพิจารณาจากหลักฐานและตรรกวิทยา และทักษะ (Skill) ที่แสดงถึงความสามารถในการนำทั้งทัศนคติและความรู้ดังกล่าวข้างต้นไปประยุกต์ใช้พิจารณาตัดสินปัญหา สถานการณ์ ข้อความ หรือข้อสรุปต่างๆ ได้

นวลลออ ทินานนท์ (2545) กล่าวว่า การคิดอย่างมีวิจารณญาณเป็นกระบวนการคิดไตร่ตรองอย่างรอบคอบเกี่ยวกับข้อมูลที่คลุมเครือโดยการหาหลักฐาน นำไปสู่การตัดสินใจว่า ควรเชื่อหรือควรทำตามหรือไม่ ซึ่งต้องอาศัยทักษะและกระบวนการคิดพื้นฐานในการวิเคราะห์ข้อมูล เพื่อทำความเข้าใจความหมายและตีความ นำไปสู่การเชื่อมโยงเหตุผลต่างๆ จนได้ข้อสรุป

ทิตนา แคมมณี (2545) ได้ให้นิยามของการคิดอย่างมีวิจารณญาณไว้ว่า เป็นความคิดสะท้อนออกมาอย่างมีเหตุผล เพื่อแสดงถึงการตัดสินใจว่า จะเชื่อหรือทำอะไร ซึ่งความคิดใดจะ “มี

เหตุผล” ก็ต่อเมื่อสามารถอธิบายข้อถกเถียงโต้แย้ง (argument) ได้อย่างสมเหตุสมผล โดยมีหลักฐาน ยืนยันเชื่อถือได้

อานนท์ เอื้ออุมากุล (2549) การคิดอย่างมีวิจารณญาณ เป็นความสามารถทางสมองในการ ไตร่ตรอง ใช้เหตุผล วิเคราะห์แยกแยะข้อมูล เพื่อให้ได้ข้อสรุปที่สมเหตุสมผล และนำไปสู่การปฏิบัติ

จากนิยามความหมายของการคิดอย่างมีวิจารณญาณสามารถสรุปได้ได้ว่า การคิดอย่างมี วิจารณญาณเป็นกระบวนการคิดพิจารณาไตร่ตรองบนฐานแห่งสติปัญญา เป็นกระบวนการเชื่อมโยง ข้อมูล เหตุการณ์ และอารมณ์ที่ประสบกับความรู้และประสบการณ์ของตนเอง นำมาวิเคราะห์ แยกแยะองค์ประกอบ สะท้อนออกมาอย่างมีเหตุผล โดยอ้างอิงหลักฐานที่น่าเชื่อถือ นำไปสู่ข้อสรุป หรือการตัดสินใจที่สมเหตุสมผล ก่อนลงมือทำ พูด และคิด

4.2 ความสำคัญและประโยชน์ของการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

วัตถุประสงค์ เป้าหมาย และยุทธศาสตร์ของการพัฒนาจึงต้องให้ความสำคัญต่อการพัฒนา คุณภาพของคนและเครื่องมือที่สำคัญในการพัฒนาคนคือ “การศึกษา” โดยพระราชบัญญัติการศึกษา แห่งชาติ พ.ศ.2542 มาตรา 6 ได้กำหนดจุดมุ่งหมายและหลักการในการจัดการศึกษาไว้ว่า การจัดการ ศึกษาต้องเป็นไป เพื่อพัฒนาคนไทยให้เป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ทั้งร่างกายจิตใจสติปัญญา ความรู้ คุณธรรมจริยธรรม สามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข มีนักวิชาการและนักวิจัยหลายท่าน กล่าวถึงความสำคัญและประโยชน์ของการคิดอย่างมีวิจารณญาณไว้ดังนี้

Hudgins and Edelman (1988) กล่าวว่า การคิดอย่างมีวิจารณญาณ ยังคงเป็นเป้าหมาย ที่สำคัญทางการศึกษา เนื่องจากสื่อต่างๆ ที่เกิดขึ้นส่งผลให้ผู้เรียนต้องใช้ความสามารถในการคิดของ ตนในการทำความเข้าใจสื่อต่างๆ และสามารถแสดงความคิดเห็นได้

Ennis (1985) ได้ระบุลักษณะของผู้ที่มีความคิดอย่างมีวิจารณญาณไว้ว่า

1. เป็นผู้มีใจกว้าง คือ ยอมรับฟังและพิจารณาคำความคิดเห็นของผู้อื่น ไม่ยึดมั่น ถือมั่น ความคิดของตนเอง และตัดสินใจด้วยข้อมูลที่เพียงพอ
2. มีความไวต่อความรู้สึกรู้สึกของผู้อื่น เข้าใจผู้อื่น
3. เปลี่ยนความคิดเห็นที่มีอยู่ได้ หากมีข้อมูลที่มีเหตุผลมากพอ
4. กระตือรือร้นในการค้นหาข้อมูลและความรู้
5. เป็นผู้มีเหตุผล

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ (2540) กล่าวว่า การคิดอย่างมีวิจารณญาณ (Critical thinking) เป็นกระบวนการที่ทำให้ผู้คิดสามารถทำสิ่งต่างๆ ได้ดีขึ้นอย่างสมเหตุสมผลและมี ประสิทธิภาพ ส่งผลให้ผู้คิดมีความสามารถคิดกว้าง คิดลึก คิดถูกทาง คิดชัดเจน คิดถูกต้องอย่างมี เหตุผล ในการจัดการเรียนการสอนเพื่อให้ผู้เรียนมีการคิดอย่างมีวิจารณญาณจะเกิดประโยชน์ต่อ ผู้เรียน ดังนี้

1. ช่วยให้ผู้เรียนสามารถนำไปใช้ในการทำงานอย่างมีหลักการและเหตุผล
2. ช่วยให้ผู้เรียนประเมินงานโดยใช้เกณฑ์อย่างสมเหตุสมผล
3. ส่งเสริมให้ผู้เรียนประเมินงานอย่างมีเหตุผล และฝึกการตัดสินใจ
4. ช่วยให้ผู้เรียนรู้เนื้อหาอย่างมีความหมายและเป็นประโยชน์
5. ช่วยให้ผู้เรียนฝึกทักษะการใช้เหตุผลในการแก้ปัญหา

6. ช่วยให้ผู้เรียนกำหนดเป้าหมาย รวบรวมข้อมูลเชิงประจักษ์ ค้นหาความรู้ ทฤษฎี หลักการ ตั้งข้อสันนิษฐาน ตีความหมายและลงข้อสรุป
7. ช่วยฝึกให้ผู้เรียนประสบความสำเร็จในการใช้ภาษาและการสื่อความหมาย
8. ช่วยให้ผู้เรียนคิดอย่างชัดเจน คิดอย่างถูกต้อง คิดอย่างแจ่มแจ้ง คิดอย่างกว้างและ ลุ่มลึก ตลอดจนคิดอย่างสมเหตุสมผล
9. ช่วยให้ผู้เรียนเป็นผู้มีปัญญา ประกอบด้วยความรับผิดชอบ มีระเบียบวินัย มีเมตตา และเป็นผู้มีประโยชน์
10. ช่วยให้ผู้เรียนสามารถอ่าน เขียน ฟัง พูดได้ดี
11. ช่วยให้ผู้เรียนพัฒนาความสามารถในการเรียนรู้ตลอดชีวิตอย่างต่อเนื่องใน สถานการณ์โลกที่มีการเปลี่ยนแปลงสู่ยุคสารสนเทศ

การพัฒนาความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณเป็นสิ่งสำคัญสำหรับผู้เรียนในด้านการ ศึกษา และจากสภาพสังคมที่มีการเปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็ว ในการจัดการเรียนการสอนพระ ปรียัติธรรม แผนกสามัญศึกษาให้กับพระภิกษุ-สามเณร จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องพัฒนาการ คิดอย่างมีวิจารณญาณ สามารถพิจารณา ไตร่ตรอง ประเด็นปัญหาได้อย่างรอบคอบ มีทักษะในการ แก้ปัญหา เป็นผู้มีความรู้ทั้งทางโลกและทางธรรม เมื่อมีประเด็นปัญหาหรือข้อสงสัยเกิดขึ้น สามารถแยกแยะประเด็นปัญหา วิเคราะห์ สังเคราะห์ ระบุที่มาที่ไป แล้วยกหลักธรรมขึ้นมาประกอบ ไขข้อข้องใจ สงสัยต่างๆ ได้อย่างสมเหตุสมผล และมีหลักการอ้างอิงที่เชื่อถือได้ ดังนั้น การคิดอย่างมี วิจารณญาณจึงถือว่าเป็นทักษะที่จำเป็นอย่างยิ่งต่อพระภิกษุ-สามเณร ซึ่งจัดว่าเป็นเยาวชนกลุ่ม สำคัญกลุ่มหนึ่งของชาติ ผู้ซึ่งถือได้ว่า เป็นหน่อเนื้อ เป็นศาสนทายาทผู้สืบทอดอายุพระพุทธศาสนา และเป็นที่ยิ่งทางจิตใจของพุทธศาสนิกชน

4.3 กระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

กระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณ มีนักการศึกษาทั้งต่างประเทศและในประเทศได้นำเสนอไว้ ดังนี้

Decaroli (1973) ได้แบ่งกระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณไว้ 7 ขั้นตอน ดังนี้

1. การนิยาม เป็นการกำหนดปัญหาทำความเข้าใจเกี่ยวกับความหมายของคำ ข้อความ และการกำหนดกฎเกณฑ์
2. การแสวงหาสมมติฐาน หาความสัมพันธ์เชิงเหตุผล หาทางเลือกและการพยากรณ์
3. การประมวลข่าวสาร เป็นการระบุข้อมูล รวบรวม หาหลักฐานและเก็บระบบข้อมูล
4. การตีความข้อเท็จจริงและการสรุปอ้างอิงจากหลักฐาน
5. การใช้เหตุผลโดยระบุจากความสัมพันธ์เชิงตรรกศาสตร์
6. การประเมินผลโดยอาศัยความสัมพันธ์เชิงตรรกศาสตร์
7. การประยุกต์ใช้ นำไปสรุปอ้างอิงหรือปฏิบัติ

Ennis (1985) อธิบายกระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณไว้ดังนี้

1. ทักษะการนิยาม ได้แก่ การระบุจุดสำคัญของประเด็นปัญหา ข้อสรุประบุเหตุผลที่ปรากฏหรือไม่ปรากฏ การตั้งคำถามที่เหมาะสมในแต่ละสถานการณ์ การระบุเงื่อนไข และข้อตกลงเบื้องต้น
2. ทักษะการตัดสินข้อมูล ได้แก่ การตัดสินความน่าเชื่อถือของแหล่งข้อมูล ความเกี่ยวข้องกับประเด็นปัญหา และการพิจารณาความสอดคล้อง
3. ทักษะการอ้างอิงในการแก้ปัญหา และการลงสรุปอย่างสมเหตุสมผล

Kneedler (1987 อ้างถึงใน ทิศนา ขมมณี, 2545) ได้นำเสนอกระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณไว้ ดังนี้

1. การนิยามและทำความเข้าใจปัญหา ประกอบด้วย
 - 1.1 การระบุเรื่องราวที่สำคัญหรือการระบุปัญหา
 - 1.2 การเปรียบเทียบความคล้ายคลึงและความแตกต่างของคน ความคิด วัตถุประสงค์หรือผลลัพธ์ตั้งแต่ 2 อย่างขึ้นไป
 - 1.3 การตัดสินใจระหว่างข้อมูลที่ชัดเจนกับคลุมเครือ ที่เกี่ยวข้องกับไม่เกี่ยวข้อง และข้อมูลที่จำเป็นกับไม่จำเป็น
 - 1.4 การตั้งคำถามที่จะนำไปสู่ความเข้าใจที่ลึกซึ้งและชัดเจน
2. การพิจารณาตัดสินข้อมูลที่มีความสัมพันธ์กับปัญหา ประกอบด้วย
 - 2.1 การจำแนกความแตกต่างระหว่างข้อเท็จจริง ความคิดเห็น และการตัดสินอย่างมีเหตุผล
 - 2.2 การตัดสินว่า ข้อความหรือสัญลักษณ์ที่กำหนดให้มีความสอดคล้องสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน และสอดคล้องกับบริบททั้งหมดหรือไม่
 - 2.3 การระบุข้อสมมติฐานที่ไม่ได้กล่าวไว้ในข้ออ้างเหตุผล
 - 2.4 การระบุความคิดที่คนยึดติด หรือความคิดดั้งเดิมเกี่ยวกับคน กลุ่มคน
 - 2.5 การระบุความมีอคติ ปัจจัยด้านอารมณ์ การโฆษณา การเข้าข้างตนเอง
 - 2.6 การระบุความคล้ายคลึงและแตกต่างระหว่างระบบค่านิยม และอุดมการณ์
3. การแก้ปัญหา/การลงข้อสรุป ประกอบด้วย
 - 3.1 การระบุความเพียงพอของข้อมูล
 - 3.2 การพยากรณ์ผลลัพธ์ที่อาจเป็นไปได้

เพ็ญพิศุทธิ์ เนคมานุรักษ์ (2537) ได้สรุปกระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณไว้ดังนี้

1. การระบุ หรือทำความเข้าใจ กับประเด็นปัญหา ข้อความ ข้ออ้างหรือข้อโต้แย้ง
2. การรวบรวมข้อมูลเกี่ยวข้องกับประเด็นที่พิจารณาจากแหล่งต่างๆที่มีอยู่
3. การพิจารณาความน่าเชื่อถือของข้อมูล และการระบุความเพียงพอของข้อมูล
4. การระบุลักษณะของข้อมูลแยกแยะความแตกต่างของข้อมูล
5. การตั้งสมมติฐาน สามารถเชื่อมโยงความสัมพันธ์และการตั้งสมมติฐาน
6. การลงสรุป โดยการพิจารณาเลือกใช้วิธีการที่เหมาะสมกับข้อมูลที่ปรากฏโดยการใช้เหตุผลทั้งแบบอุปนัย และนิรนัย

7. การประเมินข้อสรุป ประเมินความสมเหตุสมผลของข้อมูล

บรรจง อมรชีวิน (2554) ได้นำเสนอกระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณไว้ 5 ขั้นตอน คือ

1. การมีทัศนคติในแบบนักคิดอย่างมีวิจารณญาณ คือ 1) มีใจที่เปิดกว้าง 2) ช่างสงสัยใคร่รู้ 3) นอบน้อมถ่อมตนทางปัญญา 4) อิศรเสรีในการคิด และ 4) มีแรงจูงใจ

2. การยอมรับและการหลีกเลี่ยงปัจจัยขัดขวางต้องรู้ ตระหนักและหลีกเลี่ยงสิ่งกีดขวาง ไม่ว่าจะเป็น 1) ข้อจำกัดด้านพื้นฐาน เช่น ความคิดเห็นหรืออคติ ส่วนตัว 2) ข้อจำกัดด้านภาษา 3) การรับรู้ที่ไม่ถูกต้อง 4) หลุมพรางทางจิตวิทยา เช่น การโต้แย้งที่ใช้อารมณ์เป็นใหญ่

3. การระบุและคุณลักษณะของข้อโต้แย้งความสามารถในการยอมรับ (Recognize) การสร้างขึ้น(Construct) และการประเมินได้ (Evaluation) ในข้อโต้แย้ง (Argument)

4. การประเมินแหล่งข้อมูลสามารถหีบยกเอาข้อเท็จจริงมาสนับสนุนข้อสรุปชี้ให้เห็นจุดแข็งจุดอ่อน

5. การประเมินข้อโต้แย้ง ประกอบด้วยขั้นตอนที่สำคัญ 3 ขั้นตอน คือ

- ข้อสมมติฐานยอมรับได้
- เหตุผลมีความสอดคล้องและเพียงพอ
- ข้อมูลที่เกี่ยวข้องถูกละเอียดไปหรือไม่

จากการวิเคราะห์เนื้อหาตามที่นักจิตวิทยาและผู้เชี่ยวชาญได้กล่าวถึง ผู้วิจัยได้สังเคราะห์องค์ประกอบความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณได้ดังตาราง 2.4

ตาราง 2.4 การสังเคราะห์กระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

Ennis (1985)	Decaroli (1973)	Kneedler (1987)	เพ็ญพิสุทธิ์ เคมมานภักซ์ (2537)	บรรจง อมรชิวิน (2554)	สรุปล
ทักษะการนิยาม ได้แก่ การระบุจุดสำคัญของประเด็นปัญหา ข้อสรุประบุเหตุผลที่ปรากฏหรือไม่ปรากฏ การตั้งคำถามที่เหมาะสมในแต่ละสถานการณ์ การระบุเงื่อนไข และข้อตกลงเบื้องต้น	การนิยาม เป็นการกำหนดปัญหาที่ความตกลงเกี่ยวกับความหมายของคำข้อความ และการกำหนดกฎเกณฑ์ การแสวงหาสมมติฐาน ทาความสัมพันธ์เชิงเหตุผล หากทางเลือกและการพยากรณ์	การนิยามและทำการประเมินความถูกต้องของข้อมูล เปรียบเทียบความคล้ายคลึง ตัดสินข้อมูล และการตั้งคำถามที่นำไปสู่ความเข้าใจและความชัดเจน	การระบุ หรือทำความเข้าใจกับประเด็นปัญหา ข้อความ ข้ออ้าง หรือข้อโต้แย้ง	การมีทัศนคติแบบนักคิดอย่างมีวิจารณญาณมีเจตคติกว้าง ข่างสงสัย นอบน้อมต่อตนเอง มีแรงจูงใจ	1. การนิยาม เป็นกรระบุปัญหาที่ความเข้าใจปัญหา ข้อความ ข้ออ้างหรือข้อโต้แย้ง โดยการแสวงหาสมมติฐานความสัมพันธ์เชิงเหตุผล การตั้งคำถามที่นำไปสู่ความเข้าใจและความชัดเจน
การประมวลข่าวสาร เป็นการระบุข้อมูล รวบรวม ทาหลักฐานและเก็บรวบรวมข้อมูล	การตีความข้อเท็จจริงและการสรุปอ้างอิงจากหลักฐาน การใช้เหตุผลโดยระบุงจากความสัมพันธ์เชิงตรรกศาสตร์	การพิจารณาตัดสินข้อมูลที่มีความสัมพันธ์กับปัญหา จำนวนความแตกต่างระหว่างข้อเท็จจริง ความคิดเห็น และการตัดสินอย่างมีเหตุผล ระบุข้อสมมติฐาน ตัดความมีอคติ หรือความคิดเดิมๆ	การรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับประเด็นที่พิจารณาจากแหล่งต่างๆที่มีอยู่	การยอมรับและการหลีกเลี่ยงข้อขัดขวาง เช่นความคิดเห็นหรืออคติ การรับรู้ที่ไม่ถูกต้อง การระบุและคุณลักษณะของข้อโต้แย้ง	2. การมีทัศนคติแบบนักคิดอย่างมีวิจารณญาณมีเจตคติกว้าง ข่างสงสัย นอบน้อมต่อตนเอง มีแรงจูงใจ
ทักษะการตัดสินข้อมูล ได้แก่ การตัดสินความน่าเชื่อถือของแหล่งข้อมูล ความเกี่ยวข้องกับประเด็นปัญหา และการพิจารณาความสอดคล้อง	การประเมินผลโดยอาศัยความสัมพันธ์เชิงตรรกศาสตร์	การพิจารณาตัดสินข้อมูลที่มีความสัมพันธ์กับปัญหา จำนวนความแตกต่างระหว่างข้อเท็จจริง ความคิดเห็น และการตัดสินอย่างมีเหตุผล ระบุข้อสมมติฐาน ตัดความมีอคติ หรือความคิดเดิมๆ	การพิจารณาความน่าเชื่อถือของข้อมูล และการระบุความเพียงพอของข้อมูล	การยอมรับและคุณลักษณะของข้อโต้แย้ง	3. การรวบรวมข้อมูลเข้าสู่อารมณ์เกี่ยวข้องกับ ทาหลักฐานและเก็บรวบรวมข้อมูลจากแหล่งต่างๆ
ทักษะการอ้างอิงในการแก้ปัญหา และการสรุปอย่างสมเหตุสมผล	การประยุกต์ใช้ นำไปสู่อ้างอิงหรือการสรุปอย่างสมเหตุสมผล	การพิจารณาตัดสินข้อมูลที่มีความสัมพันธ์กับปัญหา จำนวนความแตกต่างระหว่างข้อเท็จจริง ความคิดเห็น และการตัดสินอย่างมีเหตุผล ระบุข้อสมมติฐาน ตัดความมีอคติ หรือความคิดเดิมๆ	การประเมินผลโดยพิจารณาจากคุณลักษณะของข้อโต้แย้ง	การประเมินผลข้อมูลแยกแยะความแตกต่างของข้อมูล	4. การตัดสินข้อมูล เป็นการตีความข้อเท็จจริง ความน่าเชื่อถือของข้อมูล พิจารณาความสอดคล้อง โดยตีความมีอคติหรือความคิดเห็นเดิมๆ ของตน หรือการรับรู้ที่ไม่ถูกต้อง พยายามเอาข้อเท็จจริงมาสนับสนุนข้อสรุป
			การระบุลักษณะของข้อมูลแยกแยะความแตกต่างของข้อมูล	การประเมินผลข้อมูลแยกแยะความแตกต่างของข้อมูล	5. การระบุลักษณะของข้อมูลแยกแยะความแตกต่างของข้อมูล
			การตั้งสมมติฐาน สามารถเชื่อมโยงความสัมพันธ์และการตั้งสมมติฐาน การลงสรุป โดยการพิจารณาเลือกใช้วิธีการที่เหมาะสมกับข้อมูลที่ปรากฏ โดยการใช้เหตุผลทั้งแบบอุปนัย และนिरนัย	การประเมินผลข้อมูลแยกแยะความแตกต่างของข้อมูล	6. การตั้งสมมติฐาน เชื่อมโยงความสัมพันธ์และการตั้งสมมติฐาน
			การประเมินผลโดยพิจารณาจากคุณลักษณะของข้อโต้แย้ง	การประเมินผลข้อมูลแยกแยะความแตกต่างของข้อมูล	7. การอ้างอิง เป็นการลงข้อสรุปอย่างสมเหตุสมผล นำไปสู่การสรุปอ้างอิงหรือปฏิบัติ โดยการเลือกวิธีการที่เหมาะสม และมีเหตุผลทั้งแบบอุปนัยและแบบนिरนัย
			การประเมินผลโดยพิจารณาจากคุณลักษณะของข้อโต้แย้ง	การประเมินผลข้อมูลแยกแยะความแตกต่างของข้อมูล	8. การประเมินผลข้อมูลแยกแยะความแตกต่างของข้อมูล

จากตารางสังเคราะห์กระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณของ Decaroli (1973) Ennis (1985) Kneedler (1987) เพ็ญพิศุทธิ์ เนคนามุรักษ์ (2537) บรรจง อมรชีวิน (2554) ผู้วิจัยได้สรุปกระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณ คือ

1. การนิยาม เป็นการระบุปัญหา ทำความเข้าใจปัญหา ข้อความ ข้ออ้างหรือข้อโต้แย้ง โดยการแสวงหาสมมติฐานความสัมพันธ์เชิงเหตุผล การตั้งคำถามที่นำไปสู่ความเข้าใจและความชัดเจน

2. การตัดสินใจข้อมูล เป็นการตีความข้อเท็จจริง ความน่าเชื่อถือของข้อมูล พิจารณาความสอดคล้อง โดยตัดความมีอคติหรือความคิดเห็นเดิมๆ ของตน หรือการรับรู้ที่ไม่ถูกต้อง หยิบยกเอาข้อเท็จจริงมาสนับสนุนข้อสรุป

3. การอ้างอิง เป็นการลงข้อสรุปอย่างสมเหตุสมผล นำไปสู่การสรุปอ้างอิงหรือปฏิบัติ โดยการเลือกวิธีการที่เหมาะสม และมีเหตุผลทั้งแบบอุปนัยและแบบนิรนัย

4.4 ทักษะความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

การคิดอย่างมีวิจารณญาณ เป็นความสามารถทางสมองอย่างหนึ่ง เป็นกระบวนการที่ซับซ้อนและมีความสำคัญยิ่ง มีนักการศึกษาทั้งต่างประเทศและในประเทศได้นำเสนอแนวคิดที่เกี่ยวข้องกับความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณไว้หลายแนวคิดนี้

Dressel and Mayhew (1957 อ้างถึงในประพันธ์ศิริ สุเสารัจ, 2551) ได้กล่าวถึงความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ดังนี้

1. ความสามารถในการนิยามปัญหา เป็นความสามารถในการตระหนักถึงสิ่งที่เป็นปัญหา ระบุสภาพของปัญหา สามารถวิเคราะห์ข้อความหรือสถานการณ์ต่างๆ ได้

2. ความสามารถในการเลือกข้อมูลหรือรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้อง เป็นความสามารถในการพิจารณาและเลือกข้อมูลเพื่อนำมาแก้ปัญหาได้อย่างถูกต้องพิจารณาความเพียงพอทั้งปริมาณและคุณภาพของข้อมูล

3. ความสามารถในการระบุข้อตกลงเบื้องต้น หรือจัดระบบข้อมูล เป็นความสามารถในการพิจารณาแยกแยะ ว่า ข้อความใดเป็นไปตามข้อตกลงเบื้องต้น ข้อมูลใดเป็นข้อเท็จจริง เป็นความเห็น เกี่ยวข้องหรือไม่เกี่ยวข้องกับปัญหา น่าเชื่อถือหรือไม่น่าเชื่อถือ

4. ความสามารถในการกำหนดและตั้งสมมติฐาน เป็นความสามารถในการกำหนดหรือเลือกสมมติฐานจากข้อความหรือสถานการณ์ให้ตรงกับปัญหาการกำหนดสมมติฐานต่างๆ การเลือกสมมติฐานที่เป็นไปได้มากที่สุด โดยตรงสอบจากความสอดคล้องระหว่างสมมติฐานกับข้อมูลและข้อตกลงเบื้องต้น

5. ความสามารถในการลงสรุปอย่างสมเหตุสมผล เป็นความสามารถในการคิดพิจารณาข้อความเกี่ยวกับเหตุผล โดยคำนึงถึงข้อเท็จจริงที่เป็นสาเหตุ สามารถลงสรุปอย่างมีเหตุผลจากข้อมูลที่เกี่ยวข้องได้

Watson and Glaser (1964 อ้างถึงใน ลักขณา ศรีวัฒน์, 2551) กล่าวว่า การวัดความสามารถทางการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ต้องวัดความสามารถย่อยๆ ซึ่งประกอบด้วยความสามารถ 5 ด้านด้วยกัน คือ

1. ความสามารถในการสรุปอ้างอิง หรือสรุปความ (Inferences) สามารถจำแนกระดับความน่าจะเป็นของข้อมูล หรือลงสรุปข้อมูลต่างๆ ได้

2. ความสามารถในการยอมรับข้อตกลงเบื้องต้น (Recognition of Assumption) สามารถจำแนกได้ว่า ข้อความใดเป็นหรือไม่ได้เป็นข้อตกลงเบื้องต้น

3. ความสามารถในการนิรนัย (Deduction) สามารถจำแนกได้ว่า ข้อสรุปใดเป็นผลจากความสัมพันธ์ของสถานการณ์ที่กำหนดให้อย่างแน่นอน

4. ความสามารถในการตีความ (Interpretation) สามารถจำแนกได้ว่า ข้อสรุปใดเป็นหรือไม่เป็นความจริงตามที่สรุปได้จากสถานการณ์ที่กำหนดให้

5. ความสามารถในการประเมินข้อโต้แย้ง (Evaluation of Arguments) สามารถจำแนกได้ว่า ข้อความใดเป็นการอ้างเหตุผลที่หนักแน่น กับข้อความที่อ้างเหตุผลไม่หนักแน่น

Ennis (1985 อ้างถึงใน ทิศนา แคมมณี, 2545) กล่าวว่า ทักษะความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ควรประกอบด้วย 12 ทักษะดังต่อไปนี้

1. สามารถกำหนดหรือระบุประเด็นคำถามหรือปัญหา
 - 1.1 ระบุปัญหาสำคัญได้ชัดเจน
 - 1.2 ระบุเกณฑ์เพื่อตัดสินคำตอบที่เป็นไปได้
2. สามารถคิดวิเคราะห์ข้อโต้แย้ง
 - 2.1 ระบุข้อมูลที่มีเหตุผลหรือน่าเชื่อถือได้
 - 2.2 ระบุข้อมูลที่ไม่มีเหตุผลหรือน่าเชื่อถือได้
 - 2.3 ระบุความเหมือนและความแตกต่างของความคิดเห็นหรือข้อมูลที่มีอยู่
 - 2.4 สรุปได้
3. สามารถถามด้วยคำถามที่ทำหายและตอบคำถามได้อย่างชัดเจน เช่น
 - 3.1 เพราะเหตุใด
 - 3.2 ประเด็นสำคัญคืออะไร
 - 3.3 ข้อความที่กำหนดนี้หมายความว่าอะไร
 - 3.4 ตัวอย่างที่เป็นไปได้อะไรบ้าง
 - 3.5 ความคิดเห็นของท่านในเรื่องนี้คืออะไร
 - 3.6 ให้พิจารณาว่ามีความแตกต่างกันหรือไม่ อย่างไร
 - 3.7 อะไรเป็นข้อมูลที่มีเหตุผล
 - 3.8 อะไรเป็นข้อมูลที่ไม่มีเหตุผล
 - 3.9 ข้อความที่กำหนดมานี้ “.....” ที่มีความคิดเห็นอย่างไร
4. สามารถพิจารณาความน่าเชื่อถือของแหล่งข้อมูล
 - 4.1 เป็นข้อมูลจากผู้เชี่ยวชาญที่น่าเชื่อถือ
 - 4.2 เป็นข้อมูลที่ไม่มีข้อโต้แย้ง
 - 4.3 เป็นข้อมูลที่ได้รับการยอมรับ
 - 4.4 เป็นข้อมูลที่สามารถให้เหตุผลว่าเชื่อถือได้

5. สามารถสังเกตและตัดสินผลข้อมูลที่ได้จากการสังเกตด้วยตนเอง โดยใช้เกณฑ์ดังต่อไปนี้
 - 5.1 เป็นข้อมูลที่ได้จากการสังเกตด้วยตนเอง โดยใช้ประสาทสัมผัสทั้ง 5 ไม่ใช่เพียงได้ยินมาจากคนอื่น
 - 5.2 การบันทึกข้อมูลเป็นผลจากการสังเกตด้วยตนเอง และมีการบันทึกทันที ไม่ปล่อยทิ้งไว้นาน แล้วมาบันทึกภายหลัง
6. สามารถนิรนัยและตัดสินผลการนิรนัย คือ สามารถนำหลักการใหญ่ไปแตกเป็นหลักย่อยๆ ได้ หรือนำหลักการไปประยุกต์ใช้ในสถานการณ์ต่างๆ ได้
7. สามารถอุปนัยและตัดสินผลการอุปนัย คือ ในการสรุปอ้างอิงไปยังกลุ่มประชากรนั้น กลุ่มตัวอย่างต้องเป็นตัวแทนของประชากรและก่อนที่จะมีการอุปนัยนั้น ต้องมีการเก็บรวบรวมข้อมูลอย่างถูกต้องตามแผนที่กำหนดและมีข้อมูลเพียงพอต่อการสรุปแบบอุปนัย
8. สามารถตัดสินคุณค่าได้
 - 8.1 สามารถพิจารณาทางเลือก โดยมีข้อมูลพื้นฐานเพียงพอ
 - 8.2 สามารถชั่งน้ำหนักระหว่างดีและไม่ดีหรือผลดีและผลเสียก่อนตัดสินใจ
9. สามารถให้ความหมายคำต่างๆ และตัดสินความหมาย เช่น ทักษะต่อไปนี้
 - 9.1 สามารถบอกคำเหมือน คำที่มีความหมายคล้ายกัน
 - 9.2 สามารถจำแนก จัดกลุ่มได้
 - 9.3 สามารถให้คำนิยามเชิงปฏิบัติการได้
 - 9.4 ยกตัวอย่างที่ใช่และไม่ใช่ได้
10. สามารถระบุข้อสันนิษฐานได้
11. สามารถตัดสินใจเพื่อนำไปปฏิบัติได้ เช่น ทักษะต่อไปนี้
 - 11.1 การกำหนดปัญหา
 - 11.2 การเลือกเกณฑ์ตัดสินผลที่เป็นไปได้
 - 11.3 กำหนดทางเลือกอย่างหลากหลาย
 - 11.4 เลือกทางเลือกเพื่อปฏิบัติ
 - 11.5 ทบทวนทางเลือกอย่างมีเหตุผล
12. การปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่น

ทิตินา แชมมณี (2545) กล่าวว่า จุดมุ่งหมายของการคิดอย่างมีวิจารณญาณ เพื่อให้ได้ความคิดที่รอบคอบสมเหตุสมผล ผ่านการพิจารณาปัจจัยรอบด้านอย่างกว้างไกล ลึกซึ้ง และผ่านการพิจารณากลับกลอง ไตร่ตรองทั้งทางด้านคุณ-โทษ และคุณค่าที่แท้จริงของสิ่งนั้นมาแล้ว ผู้ที่คิดอย่างมีวิจารณญาณจะมีความสามารถ ดังนี้

1. สามารถกำหนดเป้าหมายในการคิดอย่างถูกทาง
2. สามารถระบุประเด็นการคิดได้อย่างชัดเจน
3. สามารถประมวลข้อมูลทั้งทางด้านข้อเท็จจริง และความคิดเห็นเกี่ยวกับประเด็นที่คิดทั้งทางกว้าง ทางลึก และไกล

4. สามารถวิเคราะห์ข้อมูล และเลือกข้อมูลที่จะใช้ในการคิดได้
5. สามารถประเมินข้อมูลได้
6. สามารถใช้หลักเหตุผลในการพิจารณาข้อมูลและเสนอคำตอบ/ทางเลือกที่สมเหตุสมผลได้

7. สามารถเลือกทางเลือก/ลงความเห็นในประเด็นที่คิดได้
 ประพันธ์ศิริ สุเสารัจ (2551) ได้สรุปทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณประกอบด้วย

1. การนิยาม / ทำความกระจ่างกับปัญหา
 - 1.1 ระบุปัญหาได้
 - 1.2 ระบุสาระสำคัญ
 - 1.3 บอกจุดเด่นของปัญหาได้
2. การรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล
 - 2.1 ทักษะการเก็บรวบรวมข้อมูล
 - 2.2 สังเกตและแยกแยะข้อมูลได้
 - 2.3 เปรียบเทียบ บอกความเหมือนความแตกต่าง
3. การสังเคราะห์ เลือกใช้ข้อมูลได้
4. พิจารณาตัดสินข้อมูล
 - 4.1 รู้ว่าข้อมูลใดเป็นข้อเท็จจริง เป็นความเห็น
 - 4.2 เกี่ยวข้อง / ไม่เกี่ยวข้อง
 - 4.3 ระบุสิ่งที่เป็นอคติ ขจัดอารมณ์ความรู้สึก
 - 4.4 ระบุได้ว่าสิ่งใดถูก/ผิด ควรเชื่อ/ไม่ควรเชื่อ มีคุณค่า/ไม่มีคุณค่า

จากการวิเคราะห์เนื้อหาตามที่นักจิตวิทยาและผู้เชี่ยวชาญได้กล่าวถึง ผู้วิจัยได้สังเคราะห์ความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณได้ดังตาราง 2.5 และ 2.6

ตาราง 2.5 การสังเคราะห์ความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

Dressel and Mayhew (1957)	Watson and Glaser (1964)	Ennis (1985)	พิตินา แซมเมเน่ (2545)	ประพันธ์ศิริ สุเสารัจ (2551)	สรุป
ความสามารถในการนิยามปัญหา	ความสามารถในการสรุปอ้างอิง หรือสรุปความความน่าจะเป็นของข้อมูล	สามารถกำหนดหรือระบุประเด็นคำถามหรือปัญหา	สามารถกำหนดเป้าหมายในการคิดอย่างถูกต้องทาง สามารถระบุประเด็นในการคิดได้อย่างชัดเจน	การนิยาม / ทำความกระจ่างกับปัญหา	1. สามารถกำหนดเป้าหมายในการคิดอย่างถูกต้อง 2. สามารถระบุประเด็นในการนิยามปัญหาหรือประเด็นคำถามหรือปัญหาในการคิดได้อย่างชัดเจน
ความสามารถในการเลือกข้อมูล		สามารถวิเคราะห์ข้อโต้แย้งระบุข้อมูลที่มีเหตุผลหรือไม่น่าเชื่อถือไม่น่าเชื่อถือ ความเหมือนและความต่าง	สามารถประมวลข้อมูลทั้งทางด้านข้อเท็จจริง และความถูกต้องเกี่ยวกับประเด็นที่คิดทั้งทางกว้าง ทางลึก และไกล	การรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล	3. สามารถระบุในการเลือกข้อมูล โดยสามารถวิเคราะห์ข้อโต้แย้ง ประมวลข้อมูลทั้งด้านข้อเท็จจริง ความคิดเห็นความน่าเชื่อถือ ความเหมือนหรือความต่างของข้อมูลได้
		สามารถถามด้วยคำถามที่ท้าทายและตอบคำถามได้อย่างชัดเจน สามารถพิจารณาความเป็นข้อมูลจากผู้เชี่ยวชาญ ไม่มีข้อโต้แย้ง ได้รับการยอมรับ	สามารถวิเคราะห์ข้อมูล และเลือกข้อมูลที่จะใช้ในการคิดได้	การสังเคราะห์ เลือกใช้ข้อมูลได้	4. สามารถถามด้วยคำถามที่ท้าทายและตอบคำถามได้อย่างชัดเจน 5. สามารถระบุในการพิจารณาความน่าเชื่อถือของแหล่งข้อมูล สามารถวิเคราะห์ ข้อแย้ง และเลือกข้อมูลที่จะใช้ในการคิดได้
		สามารถสังเกตและตัดสินผลข้อมูลที่ได้จากการ	สามารถประเมินข้อมูลได้	พิจารณาตัดสินข้อมูลรู้ว่าข้อมูลใดเป็นข้อเท็จจริง เป็นข้อเท็จจริง เกี่ยวข้อง	6. ความสามารถในการประเมินข้อมูลรู้ว่าข้อมูลใดเป็นข้อเท็จจริง เป็นข้อเท็จจริง ไม่เกี่ยวข้อง
ความสามารถในการระบุข้อตกลงเบื้องต้น	ความสามารถในการยอมรับข้อตกลงเบื้องต้น		สามารถใช้หลักการพิจารณาข้อมูลและเสนอข้อต่อตอบ/ทางเลือกที่สมเหตุสมผลได้		7. ความสามารถในการระบุข้อตกลงเบื้องต้น
	ความสามารถในการนิรนัย	สามารถนิรนัยและตัดสินผลการนิรนัยคือ สามารถนำหลักการใหญ่ไปแตกเป็นหลักย่อยๆ ได้	สามารถใช้หลักการพิจารณาข้อมูลและเสนอข้อต่อตอบ/ทางเลือกที่สมเหตุสมผลได้		8. ความสามารถในการกำหนดและตั้งสมมติฐาน โดยใช้เหตุผลในการพิจารณาข้อมูลและทางเลือกที่สมเหตุสมผล
		สามารถอุปนัยและตัดสินผลการอุปนัย			9. สามารถอุปนัยและตัดสินผลการอุปนัย
	ความสามารถในการตีความ สามารถจำแนกได้ว่า ข้อสรุปใดเป็นหรือไม่เป็นความจริงตามที่สรุปได้จากสถานการณ์ที่กำหนดให้				10. ความสามารถในการตีความสามารถจำแนกได้ว่า ข้อสรุปใดเป็นหรือไม่เป็นความจริงตามที่สรุปได้จากสถานการณ์ที่กำหนดให้
ความสามารถในการลงสรุปอย่างสมเหตุสมผล		สามารถตัดสินคุณค่าได้โดยสามารถพิจารณาทางเลือก	สามารถเลือกทางเลือก/ลงความเห็นในประเด็นที่คิดได้		11. สามารถสรุปและตัดสินคุณค่าได้พิจารณาทางเลือก/ลงความคิดเห็นในประเด็นที่คิดได้

ตาราง 2. 6 การสังเคราะห์ความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ (ต่อ)

Dressel and Mayhew (1957)	Watson and Glaser (1964)	Ennis (1985)	พินท แจงมณี (2545)	ประพันธ์ศิริ สุสรังจ (2551)	สรุป
	สามารถให้ความหมายคำต่างๆ และ ตัดสินความหมาย สามารถระบุข้อสันนิษฐานได้	สามารถให้ความหมายคำต่างๆ และ ตัดสินความหมาย สามารถระบุข้อสันนิษฐานได้			12. สามารถให้ความหมายคำต่างๆ และตัดสินความหมาย
ความสามารถในการประเมินข้อโต้แย้ง สามารถจำแนกได้ว่า ข้อความใดเป็น การอ้างเหตุผลที่หนักแน่น	ความสามารถในการประเมินข้อโต้แย้ง สามารถจำแนกได้ว่า ข้อความใดเป็น การอ้างเหตุผลที่หนักแน่น	สามารถตัดสินใจเพื่อนำไปปฏิบัติได้			13. สามารถระบุข้อสันนิษฐานได้ 14. สามารถระบุข้อสันนิษฐานได้ ได้แย้งสามารถจำแนกได้ว่า ข้อความ ใดเป็นการอ้างเหตุผลที่หนักแน่น 15. สามารถตัดสินใจเพื่อนำไปปฏิบัติ ได้
		การปฏิเสธกับผู้อื่น			16. การปฏิเสธกับผู้อื่น

จากตารางสังเคราะห์ความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของ Dressel and Mayhew (1957) Watson and Glaser (1964) Ennis (1985) ทิศนา แคมมณี (2545) ประพันธ์ศิริ สุเสารัจ (2551) ผู้วิจัยได้สรุปความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ คือ

1. ความสามารถในการนิยามปัญหา คือ ความสามารถในการระบุประเด็นคำถามหรือปัญหาในการคิดได้อย่างชัดเจน
2. ความสามารถในการเลือกข้อมูล คือ ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ข้อโต้แย้ง ประมวลข้อมูลทั้งด้านข้อเท็จจริง ความคิดเห็น ความน่าเชื่อถือ ความเหมือนหรือความต่างของข้อมูล
3. ความสามารถในการพิจารณาความน่าเชื่อถือของแหล่งข้อมูล คือ สามารถวิเคราะห์ สังเคราะห์ และเลือกข้อมูลที่จะใช้ในการคิดได้
4. ความสามารถในการประเมินข้อมูล รู้ว่าข้อมูลใดเป็นข้อเท็จจริง เป็นความเห็น เกี่ยวข้องไม่เกี่ยวข้อง
5. ความสามารถในการตั้งสมมติฐาน โดยใช้เหตุผลในการพิจารณาข้อมูลและทางเลือกที่สมเหตุสมผล
6. สามารถสรุปและตัดสินคุณค่า พิจารณาทางเลือก/ลงความคิดเห็นในประเด็นที่คิด

4.5 ระดับของการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

การคิดอย่างมีวิจารณญาณเป็นการคิดที่เป็นระดับตั้งแต่ระดับไปจนถึงระดับสูงสามารถพัฒนาในเกิดขึ้นด้วยวิธีการต่างๆ มีนักการศึกษาหลายท่านได้ศึกษาการคิดอย่างมีวิจารณญาณด้วยการแสดงความคิดเห็นผ่านการเขียน ทำให้การวัดการคิดอย่างมีวิจารณญาณจึงต้องมีการวัดที่เหมาะสมเพื่อให้ทราบถึงระดับความคิดของผู้เรียน ดังนั้น จึงการศึกษาระดับการคิดอย่างมีวิจารณญาณโดยการวัดหมวดหมู่ของความรู้ที่ได้จากการแสดงความคิดเห็นของผู้เรียน

Geenlaw ศาสตราจารย์ด้านเศรษฐศาสตร์ที่วิทยาลัยแมริวอชิงตันและ DeLoach ผู้ช่วยศาสตราจารย์ด้านเศรษฐศาสตร์ที่มหาวิทยาลัยอีลอน Greenlaw and DeLoach (2003) ได้ศึกษาการสอนการคิดอย่างมีวิจารณญาณด้วยการใช้กระดานสนทนา โดยพัฒนาหมวดหมู่ของการคิดอย่างมีวิจารณญาณบนพื้นฐานของวิชาเศรษฐศาสตร์และการแสดงความคิดเห็นบนเว็บ ที่ใช้มาตราส่วนในการวัดระดับการคิดในการแสดงความคิดเห็นบนเว็บ โดยเน้นไปที่การประเมินการว่า นักเรียนมีการโต้แย้งอย่างไร

ตาราง 2.7 ระดับการคิดอย่างมีวิจารณญาณตามแนวคิดของ Greenlaw-DeLoach Taxonomy of Critical Thinking

ระดับ (Level)	สภาพนักเรียน (Student position)
ระดับ 1 การบรรยายด้านเดียว (Unilateral Descriptions)	นักเรียนจะให้ความหมายของคำ ถอดความของข้อมูลเหล่านั้น เขียนโดยเพิ่มเติมเนื้อหาเล็กน้อยจากประเด็นคำถาม
ระดับ 2 ทางเลือกอย่างง่าย (Simplistic Alternatives)	นักเรียนมีทางเลือก แต่ไม่ได้ค้นพบที่สนับสนุนทางเลือก หรือ มีเพียงข้อโต้แย้งที่ธรรมดา
ระดับ 3 การวิเคราะห์เบื้องต้น (Basic Analysis)	นักเรียนมีความพยายามในการวิเคราะห์ หรือ ข้อโต้แย้ง และ ประเมินข้อคิดเห็นโดยการยกหลักฐานมาสนับสนุนข้อคิดเห็น นั้น
ระดับ 4 ลงความเห็นตามหลักการทฤษฎี (Theoretical Inference)	นักเรียนมีการนำทฤษฎีเข้ามาช่วยในการให้เหตุผลสนับสนุน ข้อโต้แย้ง
ระดับ 5 ลงความเห็นเชิงประจักษ์ (Empirical Inference)	นักเรียนจะเพิ่มระดับของการอ้างเหตุผลโดยการให้หลักฐานที่ สังเกตเห็นได้ มาให้นำหนักข้อโต้แย้ง มีการใช้ทดสอบ, ข้อมูล ทางประวัติศาสตร์ เพื่อให้ข้อโต้แย้งน่าเชื่อถือและเขียนสรุป บนฐานของเหตุผลเหล่านั้น
ระดับ 6 ผสานคุณค่าด้วยการวิเคราะห์ (Merging Values with Analysis)	นักเรียนสามารถก้าวสู่จุดมุ่งหมายการวิเคราะห์ให้เห็นคุณค่า อย่างน่าสนใจ

จากการวิเคราะห์รูปแบบดังกล่าวข้างต้นพบว่า Greenlaw-DeLoach Taxonomy of Critical Thinking มีการจัดหมวดหมู่ของการคิดอย่างมีวิจารณญาณได้ครอบคลุมและสอดคล้องกับทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณที่ผู้วิจัยได้สังเคราะห์มากที่สุด ดังนั้นผู้วิจัยจึงนำมาใช้เป็นต้นแบบในการประเมินการคิดอย่างมีวิจารณญาณในการวิจัยครั้งนี้ ที่มีการเขียนเรียงความบนเว็บ ซึ่งทำให้ผลการประเมินและวิเคราะห์สามารถใช้แสดงความคิดเห็นผลการวิจัยให้สมบูรณ์มากขึ้น

4.6 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

พระดำรงค์ จารุวิไล (2542) การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และการคิดอย่างมี
วิจารณญาณของสามเณรในโรงเรียนพระปริยัติธรรม แผนกสามัญศึกษา ที่เรียนด้วยวิธีการสอนแบบ
พุทธวิธีหรือวิธีสัจ กับที่เรียนด้วยวิธีสอนตามคู่มือครู พบว่า กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม มีผลสัมฤทธิ์
ทางการเรียนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีการคิด
อย่างมีวิจารณญาณ แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ และพบว่า การเรียนการสอนที่มุ่งเน้นให้

ผู้เรียนมีความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณนั้น ต้องอาศัยเวลาในการค้นพบด้วยตนเองจากตำรา แหล่งข้อมูลต่างๆ ต้องอภิปราย แสดงความคิดเห็น ยอมรับความคิดเห็น การวิพากษ์วิจารณ์จากคนอื่น อีกทั้งต้องการทำงานเป็นกลุ่มอย่างมีระบบ

มยุรี หุ่นขำ (2544) ได้ศึกษาผลการใช้รูปแบบการพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณที่มีต่อความสามารถในการคิดแก้ปัญหาในบริบทของชุมชนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ผลการวิจัยพบว่า 1) นักเรียนที่ได้รับการสอนโดยใช้รูปแบบการพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณ มีคะแนนความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ หลังการทดลองไม่แตกต่างกับนักเรียนที่ได้รับการสอนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 2) นักเรียนที่ได้รับการสอนโดยใช้รูปแบบการพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณมีคะแนนความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 3) นักเรียนที่ไม่ได้รับการสอนโดยใช้รูปแบบการพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณมีคะแนนความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ หลังการทดลองไม่แตกต่างกับก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 4) นักเรียนที่ได้รับการสอนโดยใช้รูปแบบการพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณมีคะแนนความสามารถในการคิดแก้ปัญหาในบริบทของชุมชน หลังการทดลองสูงกว่านักเรียนที่ไม่ได้รับการสอน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 5) นักเรียนที่ได้รับการสอนโดยใช้รูปแบบการพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณ มีคะแนนความสามารถในการคิดแก้ปัญหาในบริบทของชุมชน หลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 3) นักเรียนที่ไม่ได้รับการสอนโดยใช้รูปแบบการพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณมีคะแนนความสามารถในการคิดแก้ปัญหาในบริบทของชุมชน หลังการทดลองไม่แตกต่างกับก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ผ่องลักษณ์ จิตต์การุญ (2547) ได้ทำการวิจัยเกี่ยวกับการสืบสอบลักษณะการคิดวิจารณ์ตามหลักโยนิโสมนสิการของนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏ พบว่า ลักษณะการคิดวิจารณ์ตามหลักโยนิโสมนสิการของนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงครามในภาพรวมส่วนใหญ่อยู่ในระดับปานกลาง และลักษณะการคิดรายด้านอยู่ในระดับปานกลาง นักศึกษาชายมีลักษณะการคิดวิจารณ์ตามหลักโยนิโสมนสิการแตกต่างกับนักศึกษาหญิงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

อานนท์ เอื้ออุมากุล (2549) ได้ศึกษาผลการใช้เกมดิจิทัลในการเรียนฟิสิกส์ที่มีต่อความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณและความสามารถในการคิดแก้ปัญหาของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย กรุงเทพมหานคร ผลการวิจัยพบว่า หลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนความสามารถในการคิดแก้ปัญหาสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

นุชนาถ ชุกกลิน (2552) ศึกษาผลการใช้กิจกรรมการอภิปรายแบบผสมผสานและกระดานสนทนาในการเรียนรู้ด้วยกรณีศึกษาที่มีต่อการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 5 การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เปรียบเทียบคะแนนการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนก่อนและหลังการเรียนที่เรียนด้วยกรณีศึกษาที่ใช้กิจกรรมการอภิปรายต่างกัน 2) เปรียบเทียบการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนที่เรียนด้วยกรณีศึกษาที่ใช้กิจกรรมการอภิปรายแบบผสมผสานกับบน

กระดานสนทนา กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนบดินทรเดชา (สิงห์ สิงหเสนี 2) จำนวน 50 คน แบ่งกลุ่มตัวอย่างเข้ากลุ่มทดลอง กลุ่มทดลองที่ 1 ให้กิจกรรมการอภิปรายแบบผสมผสานในการเรียนด้วยกรณีศึกษา กลุ่มทดลองที่ 2 ใช้กิจกรรมการอภิปรายบนกระดานสนทนาในการเรียนด้วยกรณีศึกษา เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย แผนการเรียนรู้ด้วยกรณีศึกษาบนเว็บ แบบทดสอบการคิดอย่างมีวิจารณญาณ แบบประเมินตนเอง พฤติกรรมการมีส่วนร่วมการทำกิจกรรมการอภิปราย ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนที่เรียนด้วยกรณีศึกษาโดยใช้กิจกรรมการอภิปรายที่ต่างกันมีคะแนนการคิดอย่างมีวิจารณญาณก่อนเรียนและหลังเรียนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 2) นักเรียนที่เรียนด้วยกรณีศึกษาโดยใช้กิจกรรมการอภิปรายแบบผสมผสานกับนักเรียนที่เรียนด้วยกรณีศึกษาโดยใช้กิจกรรมการอภิปรายบนกระดานสนทนา มีคะแนนการคิดอย่างมีวิจารณญาณไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

Hudgins and Edelman (1988) ได้ศึกษาผลทักษะการสอนการคิดอย่างมีวิจารณญาณ โดยใช้เทคนิคการนำตนเอง ซึ่งผู้เรียนจะต้องนำมาใช้ในการควบคุมความสามารถในการกำหนดเป้าหมายของงาน การปฏิบัติงานให้บรรลุเป้าหมายที่วางไว้ การติดตามผลการปฏิบัติงานตลอดจนตรวจสอบการคิดของตนเอง ผลการศึกษาพบว่า นักเรียนที่ได้รับทักษะการสอนการคิดอย่างมีวิจารณญาณ โดยใช้เทคนิคการนำตนเอง มีการคิดอย่างมีวิจารณญาณสูงกว่ากลุ่มควบคุม ในด้านการนำทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณไปใช้ในการแก้ปัญหา การเลือกใช้ข้อมูลให้สอดคล้องกับสภาพปัญหา และคุณภาพการตอบสนองของปัญหา

จากงานวิจัยดังกล่าวจะเห็นได้ว่า การพัฒนาความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณเป็นสิ่งสำคัญสำหรับผู้เรียนในด้านการศึกษา และการพัฒนาผู้เรียนให้สามารถพิจารณา ไตร่ตรอง ประเด็นปัญหาได้อย่างรอบคอบ มีทักษะในการแก้ปัญหา เมื่อมีประเด็นปัญหาหรือข้อสงสัยเกิดขึ้น สามารถแยกแยะประเด็นปัญหา วิเคราะห์ สังเคราะห์ ไขข้อข้องใจ สงสัยต่างๆ ได้อย่างสมเหตุสมผล และในการพัฒนาความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณนั้น ต้องอาศัยเวลาในการค้นพบด้วยตนเองจากตำรา แหล่งข้อมูลต่างๆ ต้องอภิปราย แสดงความคิดเห็น ยอมรับความคิดเห็น การวิพากษ์วิจารณ์จากคนอื่น อีกทั้งต้องการทำงานเป็นกลุ่มอย่างมีระบบ

ตอนที่ 5 แนวคิดเกี่ยวกับพุทธวิธีคิดแบบวิชิชาวาท

พระพรหมคุณาภรณ์ (ประยุทธ์ ปยุตโต, 2553) ได้นำเสนอแนวคิดในการจัดการศึกษาและการสอนตามหลักพระพุทธศาสนา ซึ่งครอบคลุมในเรื่องการพัฒนาปัญญา การคิดไว้เป็นจำนวนมาก ซึ่งหนึ่งในผลงานที่โดดเด่น และเป็นที่ยอมรับกันมากที่สุดคือ หนังสือพุทธธรรม ทำให้มีนักวิชาการ นักการศึกษาหลายท่านได้นำแนวคิดเหล่านี้มาประยุกต์ใช้ในกระบวนการ และเป็นเทคนิคในการสอน ทำให้ประเทศไทยมีการศึกษาวิจัยในเรื่องนี้มากยิ่งขึ้น

ปัจจุบันนักคิดและนักการศึกษาได้ให้ความสนใจในการพัฒนาการคิดเป็นอย่างมาก โดยมี การนำหลักธรรมทางพระพุทธศาสนา มาประยุกต์ใช้ในการสอน ควบคู่ไปกับการนำทฤษฎีและ หลักการสอนสมัยใหม่ อันนำไปสู่รูปแบบการสอน กระบวนการสอน และเทคนิคการสอนต่างๆ โดย พระธรรมโกศาจารย์ (ประยูร ธมฺมจิตฺโต, 2552) กล่าวว่า การจัดการการศึกษาแบบบูรณาการ

พระพุทธศาสนากับศาสตร์สมัยใหม่เข้าด้วยกัน ไม่ใช่เป็นการศึกษาเปรียบเทียบ แต่เป็นการศึกษาที่นำสิ่งที่เราศึกษามาปรับแต่งผสมผสานกันจนก่อนให้เกิดองค์รวมที่สมบูรณ์ ในการบูรณาการพระพุทธศาสนากับศาสตร์สมัยใหม่ จึงต้องมีการปรับองค์ความรู้ทั้งสองสายให้เชื่อมโยงเข้าหากัน โดยทำได้ 2 วิธี คือ

1. การปรับศาสตร์เข้าหาพระพุทธศาสนา คือ ใช้พระพุทธศาสนาเป็นตัวตั้งและนำองค์ความรู้ในศาสตร์สมัยใหม่มาอธิบายขยายความพระพุทธศาสนาให้ดูทันสมัยและมีเหตุผล เป็นที่ยอมรับของคนรุ่นใหม่ ตัวอย่างเช่น หนังสือพุทธธรรม ของพระพรหมคุณาภรณ์ หรือวิธีการขยายความในพระไตรปิฎกของพระอรรถกถาจารย์ทั้งหลาย โดยวิธีการแรกนี้ใช้กับการศึกษาพระพุทธศาสนาที่เรียกว่าพุทธศาสตร์หรือพุทธโทยี (Buddhology)

2. การปรับพระพุทธศาสนาเข้าหาศาสตร์สมัยใหม่ โดยการใช้ศาสตร์สมัยใหม่เป็นตัวตั้งแล้วนำหลักธรรมในพระพุทธศาสนาเป็นส่วนเสริม วิธีการนี้ใช้กับการศึกษาแบบธรรมประยุกต์หรือที่เรียกว่า ธรรมวิทยา หรือธรรมโทยี (Dhammology) โดยเป็นการปรับใช้ธรรมให้เข้ากับสถานการณ์ต่างๆ โดยอาศัยศาสตร์สมัยใหม่เป็นสะพาน วิธีการนี้นอกจากจะทำให้ธรรมเป็นอภิปรัชญา คือไม่ล้าสมัย เพราะสามารถปรับเข้ากับวิถีชีวิตของคนทุกยุคทุกสมัย แล้วยังจะเป็นการช่วยนำศีลธรรมกลับมาสู่โลกอีกด้วย

ดังนั้นพระพุทธศาสนาจึงมีหน้าที่สอนธรรมประยุกต์เพื่อใช้ควบคู่ไปกับศาสตร์ทั้งหลาย สำหรับผลิตคนที่ทั้งเก่งและดีออกสู่สังคมให้มากขึ้น ซึ่งในการจัดการเรียนการสอนพระปริยัติธรรมให้แก่ผู้เรียนคือ พระภิกษุสามเณร จึงจำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องสอนให้ผู้เรียนเข้าใจและสามารถประยุกต์ทั้งพุทธศาสตร์ให้เข้ากับศาสตร์สมัยใหม่ได้

5.1 วิธีคิดแบบวิภาษวาท

วิธีคิดแบบวิภาษวาท เป็นวิธีคิดที่เชื่อมโยงกับคำพูด หรือการแสดงความคิดเห็น ซึ่งเป็นสิ่งที่จำเป็นอย่างมากในสังคมประชาธิปไตยในปัจจุบัน

พระธรรมปิฎก (ประยุทธ์ ปยุตโต, 2546) กล่าวว่า วิธีคิดแบบวิภาษวาท หากจะเรียกอย่างสมัยใหม่ก็คงว่า วิธีคิดแบบวิเคราะห์เป็นวิธีคิดอย่างหนึ่งในบรรดาหลักวิธีคิดแบบโยนิโสมนสิการ 10 วิธี ความจริงวิภาษวาทไม่ใช่วิธีคิดโดยตรง แต่เป็นวิธีพูดหรือการแสดงหลักธรรมแห่งคำสอนแบบหนึ่ง ซึ่งการคิดกับการพูดเป็นกรรมที่ใกล้ชิดกันที่สุด ก่อนจะพูดต้องคิดก่อน สิ่งที่ถูกกล่าวสำเร็จมาจากความคิดทั้งสิ้น ดังนั้น จึงสามารถกล่าวถึงวิภาษวาทในระดับที่เป็นความคิดได้ ยิ่งกว่านั้นคำว่าวาทะต่างๆ ก็มีความหมายลึกซึ้งไปถึงระบบความคิดทั้งหมด คำว่า วิภาษวาทนี้ เป็นชื่อเรียกอย่างหนึ่งของพระพุทธศาสนา เป็นคำสำคัญคำหนึ่งที่ใช้แสดงระบบความคิดที่เป็นแบบของพระพุทธศาสนา อีกทั้งยังมีความหมายครอบคลุมถึงวิธีแบบโยนิโสมนสิการทั้ง 9 วิธีที่กล่าวแล้วข้างต้น

คำว่า “วิภาษวาท” มาจาก วิภาษ + วาท แปลว่า แยกแยะ แบ่งออก จำแนก หรือแจกแจงใกล้เคียงกับคำที่ใช้ในปัจจุบันว่า วิเคราะห์ วาท แปลว่า การกล่าว การพูด การแสดงคำสอน วิภาษวาท จึงแปลว่า การพูดแยกแยะ พูดจำแนก พูดแจกแจง หรือแสดงคำสอนแบบวิเคราะห์ ซึ่งมีลักษณะสำคัญคือ การมองและแสดงความจริง โดยแยกแยะออกให้เห็นแต่ละแง่แต่ละด้านให้ครบทุกด้าน ไม่ใช่จับเอาบางแง่ขึ้นมาวินิจฉัยตีคลุมลงไปอย่างนั้นทั้งหมด ความจริงวิภาษวาทเป็นชื่อเรียกระบบความคิดของพระพุทธศาสนาทั้งหมด มีความหมายครอบคลุมวิธีคิดที่ได้กล่าวแล้วข้างต้นหลายๆ

อย่างวิธีคิดแบบนี้ทำให้ความคิดและการวินิจฉัยเรื่องราวต่างๆ ชัดเจนตรงไปตรงมาตามความเป็นจริง เท่าความจริง พอดีกับความจริง

เพื่อให้เข้าใจความหมายของวิชาชาวชัดเจนยิ่งขึ้น อาจจำแนกแนววิธีคิดแบบวิชาชาวออกให้เห็นลักษณะต่างๆดังนี้

1. จำแนกโดยแง่ด้านของความจริง แบ่งได้ 2 อย่าง คือ

1.1 จำแนกตามที่เป็นอยู่จริงของสิ่งนั้นๆ คือ ของความจริงให้ตรงตามที่เป็นอยู่ในแง่ในด้านนั้น ไม่ใช่จับเอาความจริงเพียงแง่หนึ่งมาตีคลุมเป็นอย่างนั้นไปหมด

1.2 จำแนกโดยมองความจริงของสิ่งนั้นๆ ให้ครบทุกแง่ทุกด้าน คือ ไม่มองแคบๆ ไม่ติดอยู่กับส่วนเดียวแง่เดียวของสิ่งนั้น แต่มองให้เห็นหลายแง่หลายด้าน เช่น คนๆหนึ่งอาจจะดีในแง่หนึ่ง แต่ไม่ดีในแง่หนึ่ง การคิดจำแนกในแง่นี้ เป็นส่วนเสริมกันกับข้อแรกให้ได้ผลสมบูรณ์ และมีผลรวมไปถึงการเข้าใจในภาวะที่องค์ประกอบต่างๆมารวมกันโดยครบถ้วน จึงเกิดขึ้นเป็นสิ่งนั้นๆ เป็นการเห็นที่กว้างไปถึงลักษณะด้านต่างๆและองค์ประกอบต่างๆของมัน

2. จำแนกโดยส่วนประกอบ คือ วิเคราะห์แยกแยะให้รู้ว่าสิ่งนั้นเกิดขึ้นจากองค์ประกอบย่อยๆ ต่างๆ มาชุมนุมกันเข้า ไม่ติดอยู่ภายนอกหรือถูกลวงโดยภาพรวมของสิ่งนั้นๆ เช่น การแยกแยะคนออกเป็นนามและรูปเป็นขั้น 5 แบ่งซอยออกจนเห็นภาวะที่ไม่เป็นอัตตา

3. จำแนกโดยลำดับขณะ คือ แยกแยะวิเคราะห์ ปรากฏการณ์ตามลำดับแห่งเหตุปัจจัย ให้มองเห็นตัวเหตุปัจจัยที่แท้จริงที่เกิดขึ้นในแต่ละขณะ เป็นวิธีที่ใช้มากในฝ่ายอภิปรรณ ตัวอย่างเช่น โจรปล้นบ้านและฆ่าเจ้าทรัพย์ตาย หากคิดจำแนกโดยลำดับขณะแล้ว จะเห็นว่า โจรโลกอยากได้ทรัพย์ แต่เจ้าทรัพย์เป็นอุปสรรคต่อการใช้ทรัพย์นั้น ความโลภทรัพย์จึงเป็นเหตุให้โจรมีโทษต่อเจ้าทรัพย์ โจรจึงฆ่าเจ้าทรัพย์ ตัวเหตุที่แท้ของการฆ่าคือโทษ โลภะเป็นเพียงเหตุให้ลักทรัพย์ และเป็นปัจจัยให้โทษเกิดเท่านั้น ในภาษาสามัญจะพูดว่า โจรฆ่าคนเพราะความโลภ แต่ถ้าพิจารณาตามขบวนการที่เป็นไปตามลำดับขณะ ความโลภเป็นเพียงตัวการเริ่มต้นในเรื่องนั้นเท่านั้น

4. จำแนกโดยความสัมพันธ์แห่งเหตุปัจจัย คือ สืบสาวหาเหตุปัจจัยต่างๆ ที่สัมพันธ์ สืบทอดกันมาของสิ่งหรือ ปรากฏการณ์ต่างๆ ทำให้มองเห็นความจริงที่สิ่งทั้งหลายไม่ได้ตั้งอยู่ลอยๆ แต่เกิดขึ้นโดยอาศัยเหตุแห่งปัจจัย การคิดจำแนกในแง่นี้ตรงกับวิธีคิดแบบที่ 1 คือ วิธีคิดแบบสืบสาวหาเหตุปัจจัย การจำแนกโดยความสัมพันธ์แห่งเหตุปัจจัยนั้นนอกจากจะช่วยไม่ให้ผลอมองสิ่งต่างๆ หรือปัญหาต่างๆอย่างโดดเดี่ยวขาดลอยและช่วยให้ความคิดไม่ติดกันแล้วยังครอบคลุมไปถึงการจะรู้จับเหตุปัจจัยได้ตรงกับผลของมันซึ่งความที่วุ่นข้องเกี่ยวกับความสับสนที่มักเกิดขึ้นกับคนทั่วไป 3 ประการคือ

4.1 การนำเอาเรื่องราวอื่นนอกกรณีมาปะปนสับสนกับเหตุปัจจัยเฉพาะกรณี

4.2 ความไม่ตระหนักถึงภาวะที่ ปรากฏการณ์หรือผลที่คล้ายกันอาจเกิดจากเหตุปัจจัยที่ต่างกันและเหตุปัจจัยอย่างเดียวกันอาจไม่นำไปสู่ผลอย่างเดียวกัน

4.3 การไม่ตระหนักถึงเหตุปัจจัยส่วนพิเศษนอกเหนือจากเหตุปัจจัยที่เหมือนกัน

5. จำแนกโดยเงื่อนไขคือมองหรือแสดงความจริงโดยพิจารณาเงื่อนไขประกอบด้วย เช่นถ้ามีผู้ถามว่า “บุคคลนี้ควรคบหรือไม่” พระภิกษุจะตอบตามเงื่อนไขว่า “ถ้าคบแล้ว อุกุศลธรรม

เจริญ กุศลธรรมเสื่อม ไม่ควรคบ แต่ถ้าคบแล้ว อกุศลธรรมเสื่อม กุศลธรรมเจริญ ควรคบ ควรเกี่ยวข้อง”

6. จำแนกโดยทางเลือกหรือความเป็นไปได้ต่างกัน ในการปฏิบัติให้บรรลุเป้าหมาย หรือในการพิจารณาหาความเข้าใจเกี่ยวกับสิ่งที่เกิดขึ้น ผู้คิดค้นพึงตระหนักว่า 1) หนทาง วิธีการ หรือความเป็นไปได้ อาจมีได้หลายอย่าง 2) บางอย่างอาจดีกว่า ได้ผลกว่า หรือตรงแท้กว่าอย่างอื่น 3) บางอย่างอาจเหมาะสม หรือได้ผลดีกว่า และ 4) ทางเลือกหรือความเป็นไปได้ อาจมีเพียงอย่างเดียว หรือหลายทาง แต่เป็นอย่างอื่น คือ ไม่ใช่ทางเลือกหรือความเป็นไปได้อย่างที่กำลังปฏิบัติอยู่ หรือกำลังเข้าใจอยู่ การตระหนักเช่นนี้ มีผลดีหลายประการ ไม่ทำให้ติดวนเวียนอยู่หาทางออกไม่ได้ สามารถคิดหาและค้นพบหนทาง วิธีการ หรือความเป็นไปได้ที่ถูกต้อง เหมาะสม ตรงแท้ เป็นจริง หรือได้ผลดีที่สุด

7. วิชาชวาทในฐานะวิธีตอบปัญหา วิชาชวาทปรากฏบ่อยๆ ในรูปของการตอบปัญหา และท่านจัดให้เป็นวิธีตอบปัญหาอย่างหนึ่งในบรรดาวิธีตอบปัญหา 4 อย่างมีชื่อเฉพาะเรียกว่า วิชาชวาทกรรม คือการนำเอาวิชาชวาทไปใช้ในการตอบปัญหา หรือตอบปัญหาแบบ วิชาชวาทนั่นเอง ซึ่งแบ่งได้ตามลักษณะของปัญหาซึ่งได้แก่

- 7.1 เอกังสพยากรณ์การตอบแ่งเดียวคือตอบอย่างเดียวเด็ดขาด
- 7.2 วิชาชวาทกรรมการแยกแยะตอบ
- 7.3 ปฏิปุจฉาพยากรณ์การตอบโดยย้อนถาม
- 7.4 ฐปนะการยั้งหรือหยุดพิปัญหาเสียไม่ตอบ

สมุน อมรวิวัฒน์ (2544) กล่าวว่า วิธีคิดแบบวิชาชวาท เป็นวิธีคิดที่เชื่อมโยงกับการพูด โดยการมองและแสดงความจริงโดยจำแนกแยกแยะออกให้เห็น แต่ละแ่งแต่ละด้านครบทุกแ่งทุกด้าน เป็นวิธีคิดวิเคราะห์ในลักษณะต่างๆ กัน

ลักขณา สรวิวัฒน์ (2551) กล่าวว่า วิธีคิดแบบวิชาชวาท หรือแบบครอบคลุมถ้วนทั่ว (Well-Rounded Thought) หมายถึง การแยกแยะ แจกแจงความจริงให้ครบถ้วนทุกด้าน อันได้แก่ เป็นจริง ส่วนประกอบ ลำดับขณะ เงื่อนไข สัมพันธ์กับเหตุปัจจัย ทางเลือกหรือความเป็นไปได้ต่างกัน เป็น การคิดแบบมองให้เห็นความจริงตรงตามที่เป็นอยู่เฉพาะในประเด็นนั้นหรือด้านนั้น และไม่นำเอาด้านอื่นมารวมหรือคิดคลุมว่า เป็นแบบเดียวกันไปหมด เช่น เมื่อคิดถึงความไม่ดีของบุคคลก็ต้องชี้ให้เห็นอย่างชัดเจนว่าประเด็นใด และไม่ดีอย่างไร โดยอธิบายและยกตัวอย่างให้เห็นเป็นรูปธรรม ไม่ใช่คิดคลุมไปหมดว่าไม่ดีทั้งหมดในตัวเขา

กัลยา เกษโกศล (2545) ได้ศึกษาผลของการสอนแบบปุจฉาวิชันนาที่มีต่อทักษะการคิดแบบวิชาชวาทและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องหลักธรรมในพระพุทธศาสนา ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 พบว่า จากการสังเกตการนำการสอนแบบปุจฉาวิชันนาและการคิดแบบวิชาชวาท มาสอนนั้นมีผลดี ดังนี้

1. นักเรียนมีความกระตือรือร้นในการเรียน
2. ช่วยส่งเสริมความเป็นประชาธิปไตยมากขึ้น เพราะมีกิจกรรมที่นักเรียนแสดงความคิดเห็นและยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น

3. เป็นการฝึกให้นักเรียนรู้จักการตั้งคำถามอย่างมีหลักการ ถูกต้องเหมาะสม และมีจุดมุ่งหมาย และกล้าถาม
4. เป็นการฝึกให้นักเรียนตอบคำถามด้วยเหตุผล คือ การคิดวิเคราะห์ก่อนตอบ
5. เป็นการฝึกให้นักเรียนกล้าคิด กล้าวิเคราะห์ พิจารณา มีเหตุผลในการตอบ และคิดก่อนตอบ
6. มีแรงมุมในการตอบคำถามที่หลากหลายพร้อมทั้งแสดงเหตุผลได้ดี
7. สามารถบูรณาการกับการเรียนวิชาอื่นๆ ได้
8. เป็นวิธีสอนที่ใช้ได้กับนักเรียนระดับประถมขึ้นไป

จากแนวคิดดังกล่าว จะเห็นได้ว่า วิธีคิดแบบวิภาษวาทนั้น มีความสำคัญอย่างยิ่งในสังคมประชาธิปไตย สังคมแห่งการแสดงความคิดเห็น และจากสภาพสังคมในปัจจุบันที่มีปัญหาอย่างมากมาย ปัญหาที่เกิดขึ้นแก่แต่ละคน ก็ต่างมีลักษณะที่แตกต่างกันไป การแสดงความคิดเห็น หรือการตอบข้อซักถามที่สามารถจำแนกลักษณะ และองค์ประกอบต่างๆ ให้เห็นเป็นประเด็น เห็นทั้งคุณและโทษ โดยมีหลักฐานอ้างอิงที่เชื่อถือได้ ไม่ยึดถือความเห็นของตนเป็นใหญ่ ทำใจเป็นกลาง จำแนกเหตุและผล คำนึงประโยชน์ส่วนรวมมากกว่าส่วนตน ตัดความโลภ ความโกรธ ความหลงผิด อันเป็นการแสดงความคิดเห็นที่น่าเชื่อถือ และเป็นการแก้ปัญหาอย่างสันติวิธี

ดังนั้น ในการจัดการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาทักษะการคิดให้กับผู้เรียน การสอนให้ผู้เรียนสามารถ แยกแยะองค์ประกอบของสิ่งต่างๆ มีการตั้งสมมติฐานของปัญหาได้ดี สามารถเชื่อมโยงให้เห็นความสัมพันธ์ มีการพิจารณา ไตร่ตรองด้วยสติปัญญาเป็นที่ตั้ง สามารถหาทางเลือกที่ดีที่สุด และนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน และแนะนำผู้อื่นได้จึงมีส่วนสำคัญอย่างมาก ซึ่งพระภิกษุ-สามเณรผู้มีส่วนสำคัญอย่างยิ่งในฐานะเป็นที่พึ่งทางใจให้กับสาธุชนทั้งหลาย ผู้เผยแพร่ธรรมะ และตอบปัญหาข้อสงสัย พึงมีทักษะความสามารถในด้านนี้เป็นอย่างมาก

5.2 เอกสารและงานวิจัยเกี่ยวกับหลักพุทธวิธีคิดแบบวิภาษวาท

จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับหลักพุทธวิธีคิดแบบวิภาษวาทมีงานวิจัยที่เกี่ยวข้องดังนี้

กัลยา เกษโกศล (2545) ได้ศึกษาผลของการสอนแบบปจฉาวิชันนาที่มีต่อทักษะการคิดแบบวิภาษวาทและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องหลักธรรมในพระพุทธศาสนา ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนปากช่อง จังหวัดนครราชสีมา มีวัตถุประสงค์เพื่อ เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่อง หลักธรรมในพระพุทธศาสนา ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ที่สอนโดยการสอนแบบปจฉาวิชันนา กับการสอนแบบปกติ และเปรียบเทียบการคิดแบบวิภาษวาทของนักเรียนที่สอนโดยการสอนแบบปจฉาวิชันนากับการสอนแบบปกติ ผลการวิจัยพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่ได้รับการสอนแบบปจฉาวิชันนาสูงกว่านักเรียนที่ได้รับการสอนแบบปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และทักษะการคิดแบบวิภาษวาทของนักเรียนที่ได้รับการสอนแบบปจฉาวิชันนาสูงกว่าการสอนแบบปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และยังพบว่า การนำการสอนแบบปจฉาวิชันนาและการคิดแบบวิภาษวาทมาสอนยังมีผลดี ทำให้ผู้เรียนมีความกระตือรือร้นในการเรียน ส่งเสริมความเป็นประชาธิปไตยมากขึ้น เพราะมีกิจกรรมที่นักเรียนแสดงความคิดเห็นและยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น ฝึกให้นักเรียนรู้จักการตั้งคำถามอย่างมีหลักการ ถูกต้องเหมาะสม และมี

จุดมุ่งหมาย และคำถาม เป็นการฝึกให้นักเรียนตอบคำถามด้วยเหตุผล คือ การคิดวิเคราะห์ก่อนตอบ กล้าคิด กล้าวิเคราะห์ พิจารณา มีเหตุผลในการตอบ และคิดก่อนตอบ มีแง่มุมในการตอบคำถามที่หลากหลายพร้อมทั้งแสดงเหตุผลได้ดี สามารถบูรณาการกับการเรียนวิชาอื่นๆ ได้ เหมาะกับนักเรียนระดับประถมขึ้นไป

สุรางคนา เต๋อติสอน (2550) ได้ศึกษาผลการจัดกิจกรรมการศึกษานอกระบบโรงเรียนตามหลักวิธีคิดแบบวิภาษวาทเพื่อพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณ สำหรับครูจากศูนย์อบรมเด็กก่อนเกณฑ์ในวัด การวิจัยครั้งนี้ ผลการจัดกิจกรรมการศึกษานอกระบบโรงเรียนตามหลักวิธีคิดแบบวิภาษวาทเพื่อพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณ กลุ่มตัวอย่างเป็นครูจากศูนย์อบรมเด็กก่อนเกณฑ์ในวัดที่เป็นกลุ่มเลือกโดยการเจาะจงจำนวน 68 คน แบ่งเป็นกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 2 กลุ่ม ด้วยวิธีการจัดคู่เหมือนทำเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม กลุ่มละ 34 คน คือ กลุ่มทดลองที่ได้รับการพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณโดยใช้แผนการจัดกิจกรรมการศึกษานอกโรงเรียนตามหลักวิธีคิดแบบวิภาษวาทเป็นการวิจัยที่มีกลุ่มควบคุมแบบกึ่งทดลอง และมีการทดสอบก่อนและหลัง การเก็บรวบรวมข้อมูลจากทั้งสองกลุ่มแบ่งเป็น 2 ระยะ โดยใช้การสอบการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ได้แก่ การทดสอบก่อนการทดลองและหลังการทดลอง ผลการวิจัยพบว่า 1) ก่อนการทดลอง ผู้เรียนกลุ่มทดลองที่เข้าร่วมกิจกรรมมีคะแนนเฉลี่ยของการคิดอย่างมีวิจารณญาณไม่แตกต่างกับผู้เรียนกลุ่มควบคุมที่ใช้แผนการสอนตามปกติ 2) หลังการทดลองผู้เรียนกลุ่มทดลองที่เข้าร่วมกิจกรรม มีคะแนนเฉลี่ยของการคิดอย่างมีวิจารณญาณสูงกว่ากลุ่มควบคุมที่ใช้การสอนตามปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

5.3 ความสอดคล้องของการคิดอย่างมีวิจารณญาณกับวิธีคิดแบบวิภาษวาท

จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับวิธีคิดแบบวิภาษวาทและการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ได้มีนักการศึกษาและนักวิจัยต่างๆ ได้นำเสนอกระบวนการคิด องค์ประกอบ และความสามารถในการคิดของวิธีคิดทั้ง 2 ประการไว้ ผู้วิจัยสามารถสรุปความสอดคล้องของการคิดอย่างมีวิจารณญาณและวิธีคิดแบบวิภาษวาทไว้ดังนี้

ตาราง 2.8 เปรียบเทียบวิธีคิดแบบวิภาษวาท และความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

วิธีคิดแบบวิภาษวาท 7 ขั้นตอน	ความสามารถในการคิดอย่างมี วิจารณญาณ	ระดับการคิดอย่างมี วิจารณญาณ
จำแนกความจริง (กำหนดปัญหา) มองให้เห็นปัญหาครบทุกแง่ทุกด้าน ไม่มองแคบๆ ไม่ติดอยู่แค่ส่วนเดียวแ่ง เดียว	ความสามารถในการนิยามปัญหา คือ ความสามารถในการระบุประเด็น คำถามหรือ ปัญหาในการคิดได้อย่าง ชัดเจน	การบรรยายด้านเดียว โดย นักเรียนจะให้ความหมายของคำ ถอดความของข้อมูลเหล่านั้น เขียนโดยเพิ่มเติมเนื้อหาเล็กน้อย จากประเด็นคำถาม
จำแนกส่วนประกอบ (จำแนกปัญหา) แยกแยะให้รู้ว่าสิ่งนั้นเกิดจาก องค์ประกอบย่อยๆ ต่างๆ ประกอบ กันเข้า	ความสามารถในการเลือกข้อมูล คือ ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ข้อ โต้แย้ง ประมวลข้อมูลทั้งด้าน ข้อเท็จจริง ความคิดเห็น ความ น่าเชื่อถือ ความเหมือนหรือความต่าง ของข้อมูล	ทางเลือกอย่างง่าย มีทางเลือก แต่ไม่ได้ค้นพบที่สนับสนุน ทางเลือก หรือมีเพียงข้อโต้แย้งที่ ธรรมดา

ตาราง 2.9 เปรียบเทียบวิธีคิดแบบวิภาษวาท และความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ (ต่อ)

วิธีคิดแบบวิภาษวาท 7 ขั้นตอน	ความสามารถในการคิดอย่างมี วิจารณญาณ	ระดับการคิดอย่างมี วิจารณญาณ
จำแนกโดยลำดับขณะ (ลำดับปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้น)	ความสามารถในการพิจารณาความน่าเชื่อถือของข้อมูล คือ สามารถวิเคราะห์ สังเคราะห์ และเลือกข้อมูลที่จะใช้ในการคิดได้	การวิเคราะห์เบื้องต้น มีความสามารถในการวิเคราะห์หรือข้อโต้แย้ง และประเมินข้อคิดเห็นโดยการยกหลักฐานมาสนับสนุนข้อคิดเห็นนั้น
จำแนกความสัมพันธ์ (สืบสาวหาเหตุและปัจจัย)	ความสามารถในการประเมินข้อมูล รู้ว่าข้อมูลใดเป็นข้อเท็จจริง เป็นความเห็น เกี่ยวข้องไม่เกี่ยวข้อง	ลงความเห็นตามหลักการทฤษฎี มีการนำทฤษฎีเข้ามาช่วยในการให้เหตุผลสนับสนุนข้อโต้แย้ง
จำแนกเงื่อนไข (จำแนกเงื่อนไขตามสาเหตุที่เกิดขึ้น) จำแนกโดยทางเลือกหรือความเป็นไปได้ (หาวิธีแก้ปัญหา)	ความสามารถในการตั้งสมมติฐาน โดยการใช้เหตุผลในการพิจารณาข้อมูลและทางเลือกที่สมเหตุสมผล	ลงความเห็นเชิงประจักษ์ โดยนักเรียนจะเพิ่มระดับของการอ้างเหตุผลโดยการให้หลักฐานที่สังเกตเห็นได้ มาให้น้ำหนักข้อโต้แย้ง มีการใช้ทดสอบข้อมูล , ทางประวัติศาสตร์ เพื่อให้ข้อโต้แย้งน่าเชื่อถือและเขียนสรุปบนฐานของเหตุผลเท่านั้น
วิภาษวาทในฐานะวิธีตอบปัญหา (ตอบปัญหาที่ตั้งไว้)	ความสามารถในการสรุปและตัดสินคุณค่าพิจารณาทางเลือกของความเห็น/ให้ประเด็นที่คิด	ผสมผสานคุณค่าด้วยการวิเคราะห์ โดยสามารถก้าวสู่จุดมุ่งหมาย การวิเคราะห์ให้เห็นคุณค่าอย่างน่าสนใจ

จากตารางเปรียบเทียบวิธีคิดแบบวิภาษวาท และความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ จะเห็นได้ว่า วิธีคิดแบบวิภาษวาท ซึ่งเป็นวิธีคิดที่เน้นให้ผู้เรียนได้ฝึกกระบวนการคิดที่ถูกต้อง คิดเป็น อย่างระบบ สามารถจำแนก วิเคราะห์ สังเคราะห์ และพิจารณาประเด็นปัญหา หาทางแก้ไข นำไปสู่การหาข้อสรุปที่ถูกต้อง ซึ่งสอดคล้องกับการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ที่เป็นกระบวนการคิด พัฒนาผู้เรียนให้มีทักษะความสามารถในการทำสิ่งต่างๆ ได้ดีขึ้นอย่างสมเหตุสมผล มีประสิทธิภาพ ส่งผลให้ผู้เรียนคิดกว้าง คิดลึก คิดถูกทาง

ตอนที่ 6 แนวคิดเกี่ยวกับการเขียนบล็อกสะท้อนการเรียนรู้

6.1 ความหมายของการสะท้อนคิด

Peters (1991 อ้างถึงในนฤมล เนียมหอม, 2549) การสะท้อนความคิดเกี่ยวข้องกับการสืบสอบ (Inquiry) และการคิดอย่างมีวิจารณญาณ (Critical thinking) โดยเป็นการสืบสอบระหว่างการคิดและการกระทำ ซึ่งทำให้ผู้เรียนได้สะท้อนความคิด เรียนรู้จากการกระทำของตนเอง โดยเรื่องที่เกิดขึ้นให้เกิดการสะท้อนความคิด อาจเป็นเรื่องที่ทำให้ประหลาดใจ ทำให้สงสัย

Atkins and Murphy (1993) ได้ทำการศึกษาและวิเคราะห์นิยามของคำว่า สะท้อนคิดจากหลายแห่งและสรุปว่า การสะท้อนคิดประกอบด้วยองค์ประกอบ 3 อย่างคือ

1. ความตระหนักรู้ถึงอารมณ์ที่ไม่สบายอารมณ์ หรือความรู้สึกที่มีต่อความคิดที่ดี/ไม่ดี ซึ่งต้องอาศัยความรู้ตัว การจดจำประสบการณ์ที่ได้รับ
2. การวิเคราะห์ วิจารณ์ความรู้สึกหรือความคิดต่อประสบการณ์ที่ได้รับ โดยจะต้องตรวจสอบความรู้สึกที่มีต่อสถานการณ์นั้น วิเคราะห์ว่าเกิดขึ้นได้อย่างไร มีองค์ประกอบอย่างไร โดยอาศัยองค์ความรู้ที่มีอยู่ในการเชื่อมโยงหาความสัมพันธ์ และเหตุผล
3. การพัฒนาทัศนคติหรือมุมมองใหม่ อันเป็นผลมาจากการวิเคราะห์วิจารณ์ประสบการณ์ที่ได้รับ นำมาสู่องค์ความรู้ใหม่ เกิดการเปลี่ยนแปลงทัศนคติใหม่ ปรับมุมมองและมีผลถึงการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมได้

Rodgers (2002 อ้างถึงในภษิต ประมวลศิลป์ชัย, 2548) นำเสนอโมเดลและเป้าหมายที่สำคัญของการสะท้อนความคิดไว้ดังนี้

1. การสะท้อนความคิด คือ กระบวนการสร้างความหมาย (meaning-making process) ที่ผลักดันผู้เรียนจากประสบการณ์หนึ่งไปสู่ขั้นตอนต่อไปด้วยความเข้าใจที่ลึกซึ้ง โดยเป็นการเชื่อมโยงระหว่างประสบการณ์นั้นกับประสบการณ์อื่นๆ เพื่อให้กระบวนการคิดของบุคคลมีความแน่นอนขึ้น
2. การสะท้อนความคิดคิด คือ เส้นทางของการคิดที่เป็นระบบ ชัดเจน และมีระเบียบวิธี ซึ่งมีรากฐานมาจากการคิดแบบสืบสอบทางวิทยาศาสตร์ (Scientific inquiry)
3. การสะท้อนความคิดจำเป็นต้องทำให้เกิดขึ้นในลักษณะของการมีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่นในสังคม
4. การสะท้อนความคิดคิดจำเป็นต้องมีทัศนคติของการให้คุณค่าต่อการเจริญเติบโตทางความคิดของทุกๆ คน

สุมาลี ชัยเจริญ และอิสรา ก้านจักร (2549) กล่าวถึงการสะท้อนการเรียนรู้ด้วยการให้กล่าวออกมาหรืออภิปรายในสิ่งที่ตนเองเรียนรู้ สะท้อนให้เห็นว่า รู้อะไร รู้อย่างไร เป็นกิจกรรมที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ที่มีความหมาย

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ (2540) ได้ให้ความหมายของการสะท้อนคิดว่าการสะท้อนคิดนั้น เป็นการสะท้อนการได้มาของผลลัพธ์ โดยการสะท้อนในด้านการคิดย้อนกลับเพื่อนำไปใช้ในกรหาคำตอบของโจทย์ปัญหา

จากแนวคิดของนักการศึกษาเกี่ยวกับความหมายของการสะท้อนความคิดข้างต้น สรุปได้ว่าการสะท้อนความคิด เป็นกระบวนการไตร่ตรองความคิดด้วยปัญญาภายใน โดยเป็นการเชื่อมโยงสิ่งที่

สงสัย อยากรู้ เข้ากับประสบการณ์ หรือข้อคิดเห็นอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง กลั่นกรองออกมาด้วยการสะท้อนให้รู้ว่า รู้อะไร รู้อย่างไร ด้วยคำพูดหรือการเขียน

6.2 องค์ประกอบและกลยุทธ์ของการสะท้อนคิด

Dewey (1993) ได้แบ่งองค์ประกอบของการสะท้อนคิดว่าประกอบด้วย

1. การสังเกตเพื่อรวบรวมเงื่อนไขต่างๆ ที่เป็นลักษณะสำคัญที่จำเป็นต้องใช้
2. การให้ข้อเสนอแนะที่หลากหลายเพื่อเป็นทางเลือกในการแก้ปัญหา
3. ข้อมูลและความคิดเป็นองค์ประกอบที่จำเป็นและสัมพันธ์กัน

นอกจากนี้ Dewey (1993) แบ่งระยะของการสะท้อนคิดระหว่างระดับของความคิดไว้ดังนี้

1. จากการแนะนำถึงผลของสิ่งที่คิดว่าจะเป็นไปได้
2. จากการเข้าใจปัญหาที่ยากหรือสับสนโดยใช้ประสบการณ์ตรงเพื่อช่วยแก้ปัญหา คำถามที่ต้องการค้นหาคำตอบ
3. จากการนำแนวความคิดหลักมาสังเคราะห์ สังเกตและเริ่มปฏิบัติ
4. จากความคิดในใจและเหตุผลของแต่ละบุคคล
5. จากการทดสอบสมมติฐานจากมโนภาพ

Epstein (2003) กล่าวถึงกลยุทธ์ในการให้ผู้เรียนสะท้อนคิดว่า ผู้สอนสามารถร่วมวางแผนไปกับผู้เรียนที่เรียนเป็นกลุ่มเล็ก เรียนเป็นคู่ หรือแบบตัวต่อตัว จะทำให้ได้ผลดียิ่งขึ้น เพราะวิธีนี้จะช่วยจุดประกายความคิดให้กับผู้เรียน ซึ่งวิธีที่เด็กได้ร่วมกันวางแผนกันภายในกลุ่มจะทำให้เด็กได้ประโยชน์เป็นอย่างมาก และได้นำเสนอกลยุทธ์ที่ช่วยสนับสนุนการสะท้อนคิดไว้ดังนี้

1. ให้การสะท้อนคิดเป็นส่วนหนึ่งในโปรแกรมของทุกวัน
2. ใช้คำถามปลายเปิด
3. ยอมรับทัศนคติและการแปลความที่แตกต่างกันของเด็ก
4. แสดงความคิดเห็นเพื่อเป็นข้อสังเกตเมื่อเห็นสิ่งที่เด็กทำ
5. เขียนหรือบันทึกในสิ่งที่เด็กพูด
6. คอยช่วยเหลือให้เด็กเชื่อมโยงงานและกิจกรรม โดยให้เด็กสะท้อนความคิดออกมา
7. สนับสนุนให้เด็กทำกิจกรรมต่อไปในครั้งหน้า ทั้งนี้การเขียนบรรยายเป็นการเปิดโอกาสให้สะท้อนความคิดเห็นและสามารถวิเคราะห์ความคิดได้จากคำถามแบบเฉพาะเจาะจง

ผ่องพรรณ ตริยมงคลกุล (2544) นำเสนอรูปแบบการเขียนสะท้อนคิดที่สามารถทำได้หลายรูปแบบผ่านสิ่งเร้าต่างกันเช่น

1. การสะท้อนคิดผ่านภาพโดยใช้คำถามกระตุ้นซึ่ง “ภาพ” อาจจะได้แก่
 - 1.1 ภาพถ่ายเหตุการณ์สถานที่เช่นกิจกรรมในโรงเรียน
 - 1.2 ภาพจากวีดิทัศน์เช่นวีดิทัศน์บันทึกการสอนของนิสิตฝึกสอน
2. การสะท้อนคิดโดยการเขียนเติมประโยคและเขียนความเรียงเช่น
 - 2.1 เติมประโยคโดยให้ประโยคเริ่มต้นกลุ่มหนึ่งและให้นักเรียนเขียนต่อตาม

ความรู้สึคนักคิดเช่น

- 2.1.1 ฉันรู้สึกแยเมื่อครู.....
- 2.1.2 ในชั้นเรียน ฉันรู้สึกดีเมื่อ
- 2.1.3 ฉันแอบหวังว่าฉันเป็น
- 2.1.4 ปัญหาใหญ่ของฉันขณะนี้คือ

2.2 การเขียนเรียงความสั้นๆ ตามหัวข้อที่กำหนดให้โดยเขียนตามความรู้สึกนึกคิด
อย่างอิสระเช่น

- 2.2.1 “ความรู้สึกของฉันที่มีต่อการบ้าน”
- 2.2.2 “ครูในฝันของฉัน”

สรุปได้ว่า การเขียนสะท้อนคิดหมายถึงการเขียนแสดงออกถึงความคาดหวังการรับรู้และ
ความรู้สึกนึกคิดเกี่ยวกับเหตุการณ์ หรือประสบการณ์ที่ผ่านมา โดยมีจุดประสงค์เพื่อวิเคราะห์
เปรียบเทียบวางแผนแก้ไขปัญหาหรือประเมินตนเองโดยถ่ายโอนออกมาเป็นถ้อยคำเพื่อสื่อสารกับ
ผู้อื่น

6.3 การเขียนบันทึกสะท้อนการเรียนรู้

กิจกรรมที่ช่วยส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการสะท้อนคิด มีนักการศึกษาได้นำเสนอแตกต่างกันไป
หลายวิธี ซึ่งกิจกรรมที่ผู้วิจัยนำมาใช้ในการวิจัยเพื่อพัฒนาให้ผู้เรียนเกิดการสะท้อนคิดคือ การสะท้อน
คิดผ่านการเขียนบันทึกโต้ตอบแบบสองทาง หรือเรียกอีกอย่างว่า การเขียนบันทึกสะท้อนการเรียนรู้
แบบมีปฏิสัมพันธ์ (จินตวีร์ คล้ายสังข์ และ ประกอบ กรณีกิจ, 2554) มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

Hoskisson and Tomkins (1987) กล่าวว่า การเขียนบันทึกโต้ตอบกันแบบการเขียน
จดหมาย เป็นรูปแบบหนึ่งของการเขียนบันทึกเพื่อสนทนาโต้ตอบกันแบบการเขียนจดหมาย ระหว่าง
ผู้เรียนกับผู้สอน โดยผู้เรียนอาจเขียนเล่าเรื่องราวหรือเหตุการณ์ที่ตนสนใจ แล้วผู้สอนเขียนตอบหรือ
ถามคำถามที่ไม่จำเป็นต้องยาวมากนัก อาจเขียนเพียง 1-2 ประโยคก็เพียงพอ แต่ต้องเขียนโต้ตอบ
อย่างสม่ำเสมอ ซึ่งบันทึกประเภทนี้เป็นารเชื่อมต่อการระหว่างการพูดคุยและการเขียน ก่อให้เกิด
ปฏิสัมพันธ์ที่ระหว่างผู้เรียนและผู้สอน

สังขยา บุญมา (2542) กล่าวถึงบันทึกสะท้อนการเรียนรู้แบบมีปฏิสัมพันธ์ว่า เป็นการ
สนทนาโต้ตอบระหว่างผู้สอนกับผู้เรียนหรือผู้เรียนกับผู้เรียนด้วยกันเองเกี่ยวกับหัวข้อที่อยู่ในความ
สนใจหรือเกี่ยวข้อง โดยไม่กังวลต่อรูปแบบการเขียนและโครงสร้างทางภาษา มุ่งเน้นเนื้อหาสาระที่
ต้องการสื่อสาร ซึ่งผู้เขียนมีโอกาสใช้ภาษาของตนเองอย่างอิสระในบรรยากาศที่ผ่อนคลาย ผู้สอนทำ
หน้าที่เขียนโต้ตอบกลับเพื่อสนับสนุนความคิด ชี้แนะ ตอบคำถามหรือถามต่อรองความหมายเพื่อ
ขยายขอบข่ายการสนทนา และทำให้การสื่อสารนั้นชัดเจนยิ่งขึ้น

จินตวีร์ คล้ายสังข์ และ ประกอบ กรณีกิจ (2554) ได้ให้ความหมายว่า บันทึกสะท้อนการ
เรียนรู้ หมายถึง การเขียนบันทึกการเรียนรู้ของผู้เรียน โดยบันทึกสิ่งที่เรียนรู้ ความคิดเห็น ความรู้สึก
ลงในสมุดจดบันทึกหรือลงในคอมพิวเตอร์แล้วผู้สอนหรือเพื่อนเขียนโต้ตอบกับมาอย่างผู้เรียน เพื่อ
สนับสนุนข้อเขียนของผู้เรียน ให้คำชี้แนะ ตอบคำถาม หรือท้าทายผู้เรียนเพื่อให้เกิดการเรียนรู้ใหม่ๆ

สรุปได้ว่า การเขียนบันทึกสะท้อนการเรียนรู้ หมายถึง การเขียนบันทึกการเรียนรู้ของ
ผู้เรียนเกี่ยวกับสิ่งที่ได้เรียนรู้ ความคิดเห็น และความรู้สึกของผู้เรียนผ่านการจดบันทึกลงในสมุด
บันทึกหรือเว็บไซต์ด้วยภาษาของตนเองอย่างอิสระ โดยมีผู้สอนหรือเพื่อนทำหน้าที่ในการเขียนโต้ตอบ

แสดงความคิดเห็น ให้การเสริมแรงหรือข้อโต้แย้ง ก่อให้เกิดกระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณ นำไปสู่การสร้างองค์ความรู้ใหม่ๆ

ความสำคัญและประโยชน์ของการเขียนบันทึกสะท้อนการเรียนรู้

Johnson and Johnson (2002) กล่าวถึงประโยชน์ของการเขียนบันทึกสะท้อนการเรียนรู้ไว้ว่า

1. บันทึกการเรียนรู้เป็นเครื่องมือที่ช่วยรวบรวมเกี่ยวกับสิ่งที่ได้เรียนรู้
2. บันทึกการเรียนรู้เป็นการบันทึกสาระสำคัญ คำถามเกี่ยวกับสิ่งที่เรียน ซึ่งเป็นการสะท้อนให้ทราบว่า ผู้เรียนได้เรียนรู้อะไร และได้อะไรจากการเรียนรู้
3. บันทึกการเรียนรู้ช่วยให้ผู้เรียนได้ตอบคำถามของผู้สอนและผู้เรียนคนอื่นๆ
4. บันทึกการเรียนรู้ช่วยให้ผู้เรียนเห็นความก้าวหน้าและพัฒนาการเกี่ยวกับการเรียนรู้ของตนเอง
5. บันทึกการเรียนรู้ช่วยให้ผู้เรียนเชื่อมโยงความรู้เดิมกับความรู้ใหม่ได้หรือเชื่อมโยงความรู้ในรายวิชาอื่นๆ ได้
6. บันทึกการเรียนรู้เป็นเครื่องมือช่วยรวบรวมปัญหา และเทคนิควิธีที่ใช้ในการแก้ปัญหา
7. บันทึกการเรียนรู้ช่วยให้ผู้เรียนได้ทบทวนความรู้ ตรวจสอบความถูกต้องของความรู้ และได้ทำความเข้าใจให้ชัดเจนยิ่งขึ้น

สมศักดิ์ สินธุระเวชญ์ (2542) ได้กล่าวถึงประโยชน์ของการเขียนบันทึกการเรียนรู้โดยสรุปว่า บันทึกการเรียนรู้ทำให้นักเรียนเรียนรู้ตัวเองได้มากขึ้น ช่วยให้เกิดการพัฒนาทักษะการคิด ไตร่ตรองและการคิดเมตาคอกนิชัน การคิดอย่างมีวิจารณญาณ ความคิดสร้างสรรค์ และทำให้นักเรียนวางแผนการเรียนรู้ด้วยตนเองได้

เบลเลนก้า เจมส์ (2544) กล่าวว่า บันทึกการเรียนรู้ช่วยให้นักเรียนได้เชื่อมโยง ตรวจสอบความคิดต่างๆ ที่ซับซ้อนในการเรียน และไตร่ตรองพิจารณานำสิ่งที่เรียนไปประยุกต์ใช้และพัฒนาทักษะการสื่อสาร

จรุงจิต สินอนันต์ (2549) กล่าวว่า บันทึกการเรียนรู้มีประโยชน์ 6 ด้านดังนี้

1. ส่งเสริมการเรียนรู้ของนักเรียน โดยบันทึกการเรียนรู้ทำให้นักเรียนได้เรียนรู้ด้วยตนเองมากขึ้น ช่วยให้นักเรียนมีพัฒนาการส่วนบุคคล มีความสามารถในการทดสอบความรู้ใหม่อย่างมีวิจารณญาณ ช่วยให้ได้ค้นพบตนเอง เรียนรู้ที่จะฟังความคิดของตนเอง สามารถจำเนื้อหาบทเรียนได้มากขึ้น ทำให้นักเรียนได้ระลึกถึงประสบการณ์ที่ผ่านมา ได้ตอบคำถามที่ครูตั้งไว้ สามารถระบุปัญหาที่จะแก้ไขได้ พัฒนาทักษะการสืบเสาะหาความรู้อย่างมีความหมายและประยุกต์สิ่งที่เรียนให้เหมาะสมกับการดำเนินชีวิตของตนเองได้

2. ส่งเสริมความสามารถในการคิดของนักเรียน โดยบันทึกการเรียนรู้จะทำให้นักเรียนพัฒนาทักษะการคิดไตร่ตรอง การคิดเมตาคอกนิชัน การคิดอย่างมีวิจารณญาณ ความคิดสร้างสรรค์

3. ส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้ที่มีความสุข โดยบันทึกการเรียนรู้จะทำให้นักเรียนมีความมั่นใจตัวเองเพิ่มขึ้น ช่วยให้นักเรียนลดความเครียด ความกังวลลงได้และยังพัฒนาความสัมพันธ์ระหว่างครูและนักเรียนได้ดีขึ้นด้วย

4. ส่งเสริมให้เกิดการประเมินตนเอง โดยบันทึกการเรียนรู้ทำให้นักเรียนได้ประเมินตนเองอย่างยุติธรรมและตรงกับความเป็นจริงมากที่สุด
5. ช่วยให้ครูตอบสนองนักเรียนเป็นรายบุคคล ทำให้ความสัมพันธ์ระหว่างนักเรียนและครูดีขึ้น
6. ทำให้ครูนำข้อมูลที่ได้จากการตรวจบันทึกการเรียนรู้ไปปรับปรุง พัฒนากิจกรรมการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับประโยชน์ของการเขียนบันทึกการเรียนรู้ตามที่นักจิตวิทยาและผู้เชี่ยวชาญได้กล่าวถึง ผู้วิจัยสามารถสรุปประโยชน์ของการเขียนบันทึกการเรียนรู้ที่สำคัญได้ดังนี้

1. การเขียนบันทึกการเรียนรู้ ช่วยให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ด้วยตนเองมากขึ้น โดยการสะท้อนให้เห็นว่าผู้เรียนได้เรียนรู้อะไร และปรับเสริมความคิดนั้น นำไปสู่การพัฒนาองค์ความรู้ใหม่อย่างมีวิจารณญาณ
2. การเขียนบันทึกการเรียนรู้ ช่วยให้ผู้เรียนเห็นความก้าวหน้าและพัฒนาการเรียนรู้อของตนเอง ทำให้นักเรียนได้พัฒนาทักษะการคิดไตร่ตรองและการคิดเมตาคอกนิชัน การคิดอย่างมีวิจารณญาณ ความคิดสร้างสรรค์
3. การเขียนบันทึกการเรียนรู้ เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้มีโอกาสได้ทบทวนความรู้ของตัวเองมากขึ้น ก่อให้เกิดการสร้างเกิดและการวิเคราะห์ความคิดของตนเอง อีกทั้งยังเป็นการช่วยให้ผู้เรียนได้ประเมินตนเอง

ขั้นตอนการเขียนบันทึกสะท้อนการเรียนรู้

Johnson and Johnson (2002) ได้กล่าวถึงวิธีการเขียนบันทึกการเรียนรู้โดยสรุปได้ดังนี้

1. บันทึกการเรียนรู้ที่ให้นักเรียนเขียนนั้นควรเริ่มด้วยเนื้อหาที่สัมพันธ์กับเรื่องที่เรียน โดยอธิบายให้นักเรียนเข้าใจเกี่ยวกับความหมายของบันทึกการเรียนรู้
2. การกำหนดช่วงเวลาเขียนบันทึกการเรียนรู้ จำนวนครั้งที่เขียนในแต่ละสัปดาห์ ความยาวของบันทึกการเรียนรู้ จำนวนครั้งของการแลกเปลี่ยนบันทึกการเรียนรู้กับเพื่อนในกลุ่มและการส่งให้ครูอ่าน การประเมินบันทึกการเรียนรู้ และการกำหนดเวลาส่งบันทึกการเรียนรู้ ควรตกลงกันให้เรียบร้อยก่อนที่จะเขียนบันทึกการเรียนรู้
3. การให้นักเรียนได้เห็นตัวอย่างของบันทึกการเรียนรู้ทั้งที่ดีและไม่ดีจะทำให้นักเรียนเกิดความต้องการพัฒนาบันทึกการเรียนรู้ของตนเองให้ดียิ่งขึ้น
4. การประเมินบันทึกการเรียนรู้ ครูควรให้นักเรียนเป็นผู้กำหนดเกณฑ์การประเมิน โดยการให้คะแนนแบบรูบริคส์
5. การใช้ประโยชน์ในการเขียนบันทึกการเรียนรู้ เช่น ฉันทนาการเรียนรู้เกี่ยวกับ.....ซึ่งจะทำให้นักเรียนเขียนบันทึกการเรียนรู้ได้ง่ายขึ้น
6. บันทึกการเรียนรู้ควรมีการแลกเปลี่ยนกันเองกับเพื่อนภายในกลุ่มโดยอาจจะมีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้กันทุกวัน 2 ครั้งใน 1 สัปดาห์หรืออาจจะสัปดาห์ละครั้งก็ได้
7. การกำหนดวันเวลาที่แน่นอนในการส่งบันทึกการเรียนรู้ให้ครูอ่าน ทำให้นักเรียนมีโอกาสตอบคำถาม ให้กำลังใจ หรือให้คำแนะนำแก่นักเรียนต่อไป

8. การประเมินบันทึกการเรียนรู้ ควรเปิดโอกาสให้นักเรียนเป็นผู้ประเมินด้วยตนเอง

9. บันทึกการเรียนรู้ที่เขียนเสร็จแล้ว อาจนำมาเป็นส่วนหนึ่งในแฟ้มสะสมงาน

McWhorter (1993 อ้างถึงในจินตวีร์ คล้ายสังข์ และ ประกอบ กรณีกิจ, 2554) ได้แบ่งขั้นตอนการเขียนบันทึกสะท้อนการเรียนรู้ออกเป็น 5 ขั้นตอน อย่างชัดเจนดังนี้คือ

1. ขั้นการผลิตความคิด (Generating Idea) เป็นการเตรียมความพร้อมในการสร้างข้อมูลที่จะนำไปใช้ในการเขียน โดยใช้กิจกรรมย่อย 4 กิจกรรม คือ

1.1 การเขียนแบบอิสระ (Free Writing) ประกอบด้วยการเขียนแบบต่อเนื่อง (Nonstop) ในเวลาที่จำกัด คือ ภายในเวลาประมาณ 3-5 นาที ผู้เรียนเขียนทุกสิ่งทุกอย่างที่ผ่านเข้ามาในความคิดคำนึงของตนเองโดยไม่สนใจว่าเกี่ยวกับหัวข้อที่จะเขียนหรือไม่ ถ้าไม่มีสิ่งใด ๆ ต้องการเขียนก็สามารถเขียนว่า “I’m not thinking of anything” ในขณะที่เขียนนั้น ผู้เรียนจะไม่คำนึงถึงโครงสร้างทางไวยากรณ์ อาจจะเขียนเป็นคำหรือวลี โดยมุ่งความสนใจอยู่ที่บันทึกความคิดของตนเอง หลังจากเสร็จสิ้นการเขียนแล้ว อ่านทบทวนสิ่งที่เขียนไปพร้อมขีดเส้นใต้สิ่งที่คิดว่าเป็นประโยชน์ในการเขียนต่อไป

1.2 การระดมสมอง (Brainstorming) เป็นแนวทางในการพัฒนาความคิดโดยการจดบันทึกสิ่งที่เกี่ยวข้องกับหัวข้อที่จะเขียน อาจจะเป็นความรู้สึกรู้นึกคิด ความคิด ตัวอย่างความจริงหรือปัญหา อาจจะบันทึกเป็นคำหรือวลีก็ได้ ผู้เรียนสามารถทำกิจกรรมดังกล่าวเพียงลำพังหรือเป็นกลุ่ม เพื่อรวบรวมความคิดที่หลากหลาย หลังจากเสร็จสิ้นกิจกรรมดังกล่าวแล้ว อ่านทบทวนอีกครั้งหนึ่ง แล้วทำเครื่องหมายความคิดที่เป็นประโยชน์และเกี่ยวข้องกับหัวข้อที่จะเขียน

1.3 การสร้างขอบข่ายความคิด (Branching) เป็นแนวทางที่ชัดเจนในการผลิตความคิด เริ่มจากการเขียนหัวข้อไว้ตรงกลางกระดาษพร้อมกับเขียนวงกลมรอบหัวข้อนั้นต่อจากนั้นเขียนความคิดที่เกี่ยวข้องกับหัวข้อนั้นไว้รอบหัวข้อพร้อมเขียนเส้นเชื่อมโยงความคิดดังกล่าวกับหัวข้อ

1.4 การตั้งคำถาม (Question) เพื่อสำรวจหัวข้อในการเขียน ดำเนินกิจกรรมคล้ายคลึงกับการเขียนแบบอิสระ และการระดมสมอง เริ่มจากผู้เรียนเขียนคำถามต่างๆ โดยไม่ต้องเป็นกังวลว่าเกี่ยวข้องกับหัวข้อหรือไม่ พร้อมกับเขียนคำตอบถ้าผู้เรียนมีคำตอบอยู่แล้ว หลังจากนั้นขีดเส้นใต้สิ่งที่เห็นว่าเป็นประโยชน์ต่อการเรียน

2. ขั้นการเรียบเรียงความคิด (Organizing Ideas) เป็นการเรียบเรียงความคิดที่ได้จากขั้นตอนที่ 1 ให้ความสัมพันธ์กันอย่างสมเหตุสมผล เพื่อให้เกิดความชัดเจนและเข้าใจได้ โดยการอ่านทบทวนซ้ำพร้อมทั้งจัดกลุ่มความคิดที่คล้ายคลึงกัน ตัดทอนสิ่งที่ไม่ต้องการออกไปตลอดจนจัดลำดับความสำคัญของข้อมูลนั้น การเรียบเรียงความคิดดังกล่าวทำให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาประโยคหลักของแต่ละอนุเฉทได้ง่ายขึ้น

3. ขั้นการเขียนร่างครั้งที่ 1 (Writing a First Draft) เป็นการเขียนในรูปประโยคที่มุ่งเน้นการเขียนแสดงความคิดและพัฒนาแต่ละประโยคอย่างเต็มที่ โดยยังไม่ต้องคำนึงถึงโครงสร้างทางไวยากรณ์ แต่มุ่งเน้นเนื้อหาสาระที่จะนำเสนอ แต่ผู้เรียนต้องคำนึงถึงเรื่องการจัดระบบความคิดและการเชื่อมโยงประโยคเพื่อให้ได้ใจความอย่างต่อเนื่อง

4. ขั้นการปรับแก้และเขียนใหม่ (Revising and Rewriting) กล่าวคือ หลังจากการเขียนร่างครั้งที่ 1 แล้ว ผู้เรียนอ่านทบทวน คิดทบทวน เปลี่ยนแปลง เพิ่มเติมหรือตัดทอนสิ่งที่ไม่

ต้องการออกไปพร้อมทั้งเขียนเรียบเรียงใหม่ ในขั้นนี้ผู้เรียนยังไม่ต้องคำนึงถึงการสะกดคำ เครื่องหมายวรรคตอนหรือความถูกต้องทางภาษามากนัก นอกจากนี้ผู้เรียนสามารถร้องขอผู้เรียนคนอื่นให้อ่านงานเขียนของตนพร้อมวิพากษ์วิจารณ์การนำเสนอที่ไม่ชัดเจนหรือต้องการคำอธิบายเพิ่มเติม

5. ขั้นอ่านเพื่อตรวจแก้ไข (Profreading) เป็นขั้นตอนสุดท้ายเพื่อตรวจแก้ข้อผิดพลาดต่างๆ ผู้เรียนอาจต้องอ่านทบทวนหลายๆ ครั้ง โดยการอ่านซ้ำๆ หรืออ่านออกเสียง คิดทบทวนและปรับแก้โดยมุ่งเน้นความถูกต้องทางไวยากรณ์ การสะกดคำ เครื่องหมายวรรคตอนต่างๆ พร้อมทั้งเขียนใหม่เป็นครั้งสุดท้าย

สมศักดิ์ สินธุระเวชญ์ (2542) ได้เสนอแนวทางการเขียนบันทึกการเรียนรู้สำหรับครู ว่า ครูควรเตรียมคำถามที่เฉพาะเจาะจงจะช่วยให้นักเรียนทำความคิดของตนให้ชัดเจนหรือช่วยจัดข้อความประโยคที่จะเรียบเรียงก่อนที่นักเรียนจะบันทึก โดยการตั้งคำถามเจาะจงเฉพาะรูปแบบการเรียนรู้ นั้นๆ หรือระดมพลังความคิดรูปแบบของคำถามเป็นต้น

จรุงจิต สินอนันต์ (2549) ได้สรุปแนวทางในการเขียนบันทึกการเรียนรู้ไว้ดังนี้

1. ก่อนการเขียนบันทึกการเรียนรู้ ควรให้นักเรียนเข้าใจความหมายของบันทึกการเรียนรู้ ลักษณะของบันทึกการเรียนรู้ ประโยชน์ของบันทึกการเรียนรู้ ความยาวของบันทึกการเรียนรู้ ที่เขียนในแต่ละครั้ง การประเมินบันทึกการเรียนรู้ การกำหนดเวลาส่งบันทึกการเรียนรู้ และรวมทั้งการให้นักเรียนเห็นตัวอย่างของบันทึกการเรียนรู้ทั้งตัวอย่างที่ดีและตัวอย่างที่ไม่ดี เพื่อให้นักเรียนสามารถวางแผนการเขียนบันทึกการเรียนรู้ของตนเองได้

2. การเขียนบันทึกการเรียนรู้ในระยะเริ่มต้น ควรให้นักเรียนเขียนบันทึกการเรียนรู้ที่สัมพันธ์กับเนื้อหาที่เรียน เพราะสามารถเขียนได้ง่ายกว่า จะทำให้นักเรียนมีกำลังใจในการเขียนบันทึกการเรียนรู้

3. คำถามที่ใช้ในการบันทึกการเรียนรู้ ควรเป็นคำถามปลายเปิดที่ให้นักเรียนได้แสดงความรู้ ความเข้าใจ กระบวนการและเจตคติของนักเรียน คำถามปลายเปิดนี้ทำให้นักเรียนสามารถแสดงความคิดเห็นได้อย่างอิสระ ตรงกับตัวนักเรียนมากที่สุด

4. ประโยคนำที่ใช้ในบันทึกการเรียนรู้ เป็นประโยคเริ่มต้นที่ครูกำหนดให้นักเรียนเพื่อทำให้นักเรียนสามารถเขียนบันทึกการเรียนรู้ได้ง่ายขึ้น

5. นักเรียนควรมีอิสระในการเขียนบันทึกสะท้อนการเรียนรู้ทำให้นักเรียนได้เขียนบันทึกเกี่ยวกับความคิด ความรู้สึก ข้อคิดเห็นที่ตรงกับตัวนักเรียนมากที่สุดเพื่อสร้างความหมายหรือความเข้าใจใหม่สำหรับตัวนักเรียนเอง

6. การเขียนบันทึกการเรียนรู้ควรมีความสม่ำเสมอ โดยในแต่ละสัปดาห์จะต้องมีการเขียนบันทึกการเรียนรู้เป็นประจำ

7. ระยะเวลาที่ใช้ในการเขียนบันทึกการเรียนรู้ไม่ควรใช้เวลามากเกินไป โดยทั่วไปกำหนดเวลาในการเขียนบันทึกการเรียนรู้ประมาณ 10 นาทีท้ายคาบเรียน

8. การให้กำลังใจ การชมเชย หรือการตอบปัญหาที่นักเรียนถามมา รวมไปถึงการตั้งคำถามเพื่อให้นักเรียนได้มีการคิดเพื่อตอบกลับมายังครูอีกด้วย

จินตวีร์ คล้ายสังข์ และ ประกอบ กรณีกิจ (2554) ได้สรุปขั้นตอนการเขียนบันทึกสะท้อนการเรียนรู้แบบมีปฏิสัมพันธ์ไว้ 6 ขั้นตอนสำคัญ ดังนี้

1. ผู้สอนอธิบายความหมายและความสำคัญของการเขียนบันทึกสะท้อนการเรียนรู้
2. ผู้สอนเตรียมความพร้อมในการเขียนบันทึกสะท้อน โดยใช้กิจกรรมย่อยหรือผู้ช่วยเหลือผู้เรียนในทางใดทางหนึ่ง เช่น การใช้ประโยคนำที่กำหนดให้ การตั้งคำถามปลายเปิด
3. ผู้เรียนเรียบเรียงความคิดมาจัดลำดับความสำคัญก่อนหลัง
4. ผู้เรียนลงมือเขียนร่างครั้งที่ 1
5. ผู้เรียนอ่านและปรับแก้สำนวนภาษา ข้อผิดพลาดต่างๆ ที่อาจเกิดขึ้น
6. ผู้สอนให้ผลป้อนกลับแก่ผู้เรียน โดยการให้คำแนะนำการให้กำลังใจหรือการตอบปัญหาที่ผู้เรียนถามรวมไปถึงการตั้งคำถามเพื่อให้ผู้เรียนได้มีการคิดเพื่อตอบกลับมายังผู้สอน

จากการวิเคราะห์เนื้อหาตามที่นักจิตวิทยาและผู้เชี่ยวชาญได้กล่าวถึง ผู้วิจัยได้สังเคราะห์ขั้นตอนการเขียนบันทึกสะท้อนการเรียนรู้ได้ดังตาราง 2.10, 2.11 และ 2.12

ตาราง 2. 10 ขั้นตอนการเขียนบันทึกสะท้อนผลการเรียนรู้

Johnson and Johnson (2003)	McWhorter (1993)	สมศักดิ์ ลินธุระชญ์ (2542)	จรุงจิต ลินอนันต์ (2549)	จินตวีร์ คล้ายสังข์ และประภอบ กรณีกิจ (2554)	สรุป
บันทึกการเรียนรู้ควรมีด้วยเนื้อหาที่สัมพันธ์กับเรื่องที่เรียนโดยอธิบายให้เข้าใจเกี่ยวกับความหมายของบันทึกการเรียนรู้	ขั้นการผลิตความคิด (Generating Idea) เป็นการผลิตความคิดพร้อมในการสร้างข้อมูลที่จะนำไปใช้ในการเขียน	ครูควรเตรียมคำถามที่เฉพาะเจาะจงจะช่วยให้นักเรียนทำความคิดของตนเองให้ชัดเจนเข้าใจแจ่มแจ้ง	ก่อนการเขียนบันทึกการเรียนรู้ ควรให้น้ำเรียนเข้าใจความหมาย ลักษณะ และประโยชน์ของบันทึกการเรียนรู้	ผู้สอนอธิบายความหมายและความสำคัญของการเขียนบันทึกสะท้อนการเรียนรู้	1. ขั้นตอนอธิบายความหมายและความสำคัญของการเขียนบันทึกการเรียนรู้ อันเป็นการเตรียมความพร้อมในการเขียนบันทึก
การกำหนดช่วงเวลาที่ใช้เขียนบันทึกการเรียนรู้จำนวนครั้งที่เขียน การให้นักเรียนได้เห็นตัวอย่างของการเรียนรู้ทั้งที่ดีและไม่ดีจะทำให้เกิดความต้องการพัฒนาบันทึกของตนเองให้ดียิ่งขึ้น	ขั้นการเรียบเรียงความคิด (Organizing Ideas)	ช่วยจัดข้อความประโยคที่ละเอียดก่อนที่จะบันทึก โดยการตั้งคำถามจะเฉพาะเฉพาะ	ผู้เรียบเรียงความคิดมาจัดลำดับความสำคัญก่อนหลัง	2. ขั้นเรียบเรียงความคิด เป็นขั้นที่ผู้เรียนทำความเข้าใจเนื้อหาและจัดลำดับความสำคัญก่อนหลัง	2. ขั้นเรียบเรียงความคิด เป็นขั้นที่ผู้เรียนทำความเข้าใจเนื้อหาและจัดลำดับความสำคัญก่อนหลัง
	ขั้นการเขียนร่างครั้งที่ 1 (Writing a First Draft) เป็นการเขียนในรูปแบบประโยคที่มุ่งเน้นการเขียนแสดงความคิด	ช่วยให้นักเรียนทำความคิดของตนเองให้ชัดเจนเข้าใจแจ่มแจ้ง	การเขียนบันทึกการเรียนรู้ในระยะเริ่มต้นควรให้นักเรียนเขียนบันทึกการเรียนรู้สัมพันธ์กับเนื้อหาที่เรียน	3. ผู้เรียนลองเขียนร่างครั้งที่ 1	3. การเขียนบันทึกการเรียนรู้ครั้งที่ 1 ควรเป็นการเขียนบันทึกการเรียนรู้ที่สัมพันธ์กับเนื้อหาที่เรียน
		ช่วยจัดข้อความประโยคที่ละเอียดก่อนที่จะบันทึก โดยการตั้งคำถามจะเฉพาะเฉพาะ	คำถามที่ใช้ในการบันทึกการเรียนรู้ ควรเป็นคำถามปลายเปิดที่ให้นักเรียนได้แสดงความรู้ ความเข้าใจ กระบวนการและเจตคติของนักเรียน	4. การกำหนดช่วงเวลาที่ใช้เขียนบันทึกการเรียนรู้จำนวนครั้งที่เขียน	4. การกำหนดช่วงเวลาที่ใช้เขียนบันทึกการเรียนรู้จำนวนครั้งที่เขียน
		ช่วยจัดข้อความประโยคที่ละเอียดก่อนที่จะบันทึก โดยการตั้งคำถามจะเฉพาะเฉพาะ	ประโยคที่ใช้นักเรียนได้เห็นตัวอย่างของการเรียนรู้ทั้งที่ดีและไม่ดีจะทำให้เกิดความต้องการพัฒนาบันทึกการเรียนรู้ของตนเองให้ดียิ่งขึ้น	5. การให้นักเรียนได้เห็นตัวอย่างของบันทึกการเรียนรู้ทั้งที่ดีและไม่ดีจะทำให้ให้นักเรียนเกิดความต้องการพัฒนาบันทึกการเรียนรู้ของตนเองให้ดียิ่งขึ้น	5. การให้นักเรียนได้เห็นตัวอย่างของบันทึกการเรียนรู้ทั้งที่ดีและไม่ดีจะทำให้ให้นักเรียนเกิดความต้องการพัฒนาบันทึกการเรียนรู้ของตนเองให้ดียิ่งขึ้น
		ช่วยจัดข้อความประโยคที่ละเอียดก่อนที่จะบันทึก โดยการตั้งคำถามจะเฉพาะเฉพาะ	ช่วยจัดข้อความประโยคที่ละเอียดก่อนที่จะบันทึก โดยการตั้งคำถามจะเฉพาะเฉพาะ	6. ครูควรเตรียมคำถามที่ใช้ในการบันทึกการเรียนรู้ ควรเป็นคำถามปลายเปิดที่ให้นักเรียนได้แสดงความรู้ ความเข้าใจ กระบวนการและเจตคติ	6. ครูควรเตรียมคำถามที่ใช้ในการบันทึกการเรียนรู้ ควรเป็นคำถามปลายเปิดที่ให้นักเรียนได้แสดงความรู้ ความเข้าใจ กระบวนการและเจตคติ
		ช่วยจัดข้อความประโยคที่ละเอียดก่อนที่จะบันทึก โดยการตั้งคำถามจะเฉพาะเฉพาะ	ช่วยจัดข้อความประโยคที่ละเอียดก่อนที่จะบันทึก โดยการตั้งคำถามจะเฉพาะเฉพาะ	7. การประเมินบันทึกการเรียนรู้ครูควรให้นักเรียนเป็นผู้กำหนดเกณฑ์การประเมิน โดยการให้คะแนนแบบรูปรีดส์	7. การประเมินบันทึกการเรียนรู้ครูควรให้นักเรียนเป็นผู้กำหนดเกณฑ์การประเมิน โดยการให้คะแนนแบบรูปรีดส์
		ช่วยจัดข้อความประโยคที่ละเอียดก่อนที่จะบันทึก โดยการตั้งคำถามจะเฉพาะเฉพาะ	ช่วยจัดข้อความประโยคที่ละเอียดก่อนที่จะบันทึก โดยการตั้งคำถามจะเฉพาะเฉพาะ	8. การให้ประเมินค่าในการเขียนบันทึกการเรียนรู้ จะช่วยให้การเขียนบันทึกของผู้เรียนง่ายขึ้น	8. การให้ประเมินค่าในการเขียนบันทึกการเรียนรู้ จะช่วยให้การเขียนบันทึกของผู้เรียนง่ายขึ้น
		ช่วยจัดข้อความประโยคที่ละเอียดก่อนที่จะบันทึก โดยการตั้งคำถามจะเฉพาะเฉพาะ	ช่วยจัดข้อความประโยคที่ละเอียดก่อนที่จะบันทึก โดยการตั้งคำถามจะเฉพาะเฉพาะ	9. ผู้เรียนอ่านและปรับแก้ข้อผิดพลาดต่างที่เกิดขึ้น โดยผู้เรียนสามารถร้องขอให้ผู้อื่นช่วยในการอ่านและให้ข้อวิพากษ์ได้	9. ผู้เรียนอ่านและปรับแก้ข้อผิดพลาดต่างที่เกิดขึ้น โดยผู้เรียนสามารถร้องขอให้ผู้อื่นช่วยในการอ่านและให้ข้อวิพากษ์ได้
		ช่วยจัดข้อความประโยคที่ละเอียดก่อนที่จะบันทึก โดยการตั้งคำถามจะเฉพาะเฉพาะ	ช่วยจัดข้อความประโยคที่ละเอียดก่อนที่จะบันทึก โดยการตั้งคำถามจะเฉพาะเฉพาะ	10. การเขียนบันทึกการเรียนรู้ควรมีความสม่ำเสมอ	10. การเขียนบันทึกการเรียนรู้ควรมีความสม่ำเสมอ

ตาราง 2. 11 ขั้นตอนการเขียนบันทึกสะท้อนการเรียนรู้ (ต่อ)

Johnson and Johnson (2003)	McWhorter (1993)	สมศักดิ์ ลินธูราชญ์ (2542)	จรงค์จิต ลินธอนันต์ (2549)	จินตวีร์ ศัลยสังข์ และประกอบ กรณีภิก (2554)	สรุป
<p>บันทึกการเรียนรู้ควรเริ่มต้นด้วยเนื้อหาที่สัมพันธ์กับเรื่องที่เราได้เรียนมาให้เข้าใจเกี่ยวกับความหมายของบันทึกการเรียนรู้</p> <p>บันทึกการเรียนรู้ควรเริ่มต้นด้วยเนื้อหาที่สัมพันธ์กับเรื่องที่เราได้เรียนมาให้เข้าใจเกี่ยวกับความหมายของบันทึกการเรียนรู้</p> <p>บันทึกการเรียนรู้ควรเริ่มต้นด้วยเนื้อหาที่สัมพันธ์กับเรื่องที่เราได้เรียนมาให้เข้าใจเกี่ยวกับความหมายของบันทึกการเรียนรู้</p>	<p>ขั้นการผลิตความคิด (Generating Idea) เป็นการผลิตความคิดพร้อมในการสร้างข้อมูลที่นำไปใช้ในการเขียน</p> <p>ขั้นการเรียบเรียงความคิด (Organizing Ideas)</p> <p>ขั้นการเขียนร่างครั้งที่ 1 (Writing a First Draft) เป็นการเขียนในรูปแบบประโยคที่มุ่งเน้นการเขียนแสดงความคิด</p>	<p>ควรเตรียมคำถามที่เฉพาะเจาะจงจะช่วยให้เรารู้จักเรามากขึ้น</p> <p>ช่วยจัดข้อความประโยคที่เรียนก่อนหน้าที่จะบันทึก โดยการจัดคำถามเฉพาะจะเฉพาะรูปแบบการเรียนรู้ต่างๆ</p> <p>ขั้นการปรับแก้และเขียนใหม่ (Revising and Rewriting) ซึ่งผู้เรียนสามารถร้องขอผู้เรียนคนอื่นให้อ่านงานเขียนได้</p>	<p>ก่อนการเขียนบันทึกการเรียนรู้ ควรให้นักเรียนเข้าใจความหมาย ลักษณะ และประโยชน์ของบันทึกการเรียนรู้</p> <p>คำถามที่ใช้ในการบันทึกการเรียนรู้ ควรเป็นคำถามปลายเปิดที่ให้นักเรียนได้แสดงความรู้ ความเข้าใจ กระบวนการและเจตคติของนักเรียน</p> <p>ประโยคที่ให้นักเรียนเขียนก่อนหน้าที่จะบันทึก โดยให้นักเรียนได้แสดงความรู้ ความเข้าใจ กระบวนการและเจตคติ</p> <p>ประโยคที่ให้นักเรียนเขียนก่อนหน้าที่จะบันทึก โดยให้นักเรียนได้แสดงความรู้ ความเข้าใจ กระบวนการและเจตคติ</p>	<p>ผู้สอนอธิบายความหมายและความสำคัญของการเขียนบันทึกสะท้อนการเรียนรู้</p> <p>ผู้เรียนเรียบเรียงความคิดมาจัดลำดับความสำคัญก่อนหลัง</p> <p>ผู้เรียนลงมือเขียนร่างครั้งที่ 1</p> <p>ผู้เรียนอ่านและปรับปรุงแก้ไขข้อผิดพลาดต่างที่เกิดขึ้น โดยผู้เรียนสามารถร้องขอให้ผู้สอนช่วยในการอ่านและให้ข้อวิพากษ์ได้</p>	<p>1. ขั้นตอนอธิบายความหมายและความสำคัญของการเขียนบันทึกการเรียนรู้ อันเป็นการเตรียมความพร้อมในการเขียนบันทึก</p> <p>2. ขั้นเรียบเรียงความคิด เป็นขั้นที่ผู้เรียนทำความเข้าใจเนื้อหาและจัดลำดับความสำคัญก่อนหลัง</p> <p>3. การเขียนบันทึกการเรียนรู้ครั้งที่ 1 ควรเป็นการเขียนบันทึกการเรียนรู้ที่สัมพันธ์กับเนื้อหาที่เรียน</p> <p>4. การกำหนดช่วงเวลาที่ใช้เขียนบันทึกการเรียนรู้จำนวนครั้งที่เขียน</p> <p>5. การให้นักเรียนได้เห็นตัวอย่างของบันทึกการเรียนรู้ที่ดีและไม่ดีจะทำให้เกิดความต้องการพัฒนาบันทึกการเรียนรู้ของตนเองให้ดียิ่งขึ้น</p> <p>6. ครูควรเตรียมคำถามที่ใช้ในการบันทึกการเรียนรู้ ควรเป็นคำถามปลายเปิดที่ให้นักเรียนได้แสดงความรู้ ความเข้าใจ กระบวนการและเจตคติ</p> <p>7. การประเมินบันทึกการเรียนรู้ควรให้นักเรียนเป็นผู้กำหนดเกณฑ์การประเมิน โดยการให้คะแนนแบบรูบริคส์</p> <p>8. การให้ประโยคคำถามในการเขียนบันทึกการเรียนรู้ จะช่วยให้การเขียนบันทึกของผู้เรียนง่ายขึ้น</p> <p>9. ผู้เรียนอ่านและปรับปรุงแก้ไขข้อผิดพลาดต่างที่เกิดขึ้น โดยผู้เรียนสามารถร้องขอให้ผู้สอนช่วยในการอ่านและให้ข้อวิพากษ์ได้</p> <p>10. การเขียนบันทึกการเรียนรู้ควรมีความสม่ำเสมอ</p>

ตาราง 2. 12 ขั้นตอนการเขียนบันทึกสะท้อนการเรียนรู้ (ต่อ)

Johnson and Johnson (2003)	McWhorter (1993)	สมศักดิ์ สินธุเวชญ์ (2542)	จรงค์ สินอนันต์ (2549)	จินตวีร์ คล้ายสิงห์ และประกอบ กรมกิจ (2554)	สรุป
<p>การกำหนดเวลาที่แน่นอนในการส่งบันทึกการเรียนรู้ให้ครูอ่าน ทำให้ครูมีโอกาสตอบคำถาม ให้กำลังใจ หรือให้คำแนะนำแก่นักเรียนต่อไป</p>	<p>อ่านเพื่อตรวจแก้ไข (Profreading) เป็นขั้นตอนสุดท้ายเพื่อตรวจแก้ไขข้อผิดพลาดต่างๆ</p>	<p>การให้กำลังใจ การชมเชย หรือการตอบปัญหาที่นักเรียนถามมา รวมไปถึงการตั้งคำถามให้นักเรียนได้มีการคิดเพื่อตอบกลับมายังครูอีกด้วย</p>	<p>ผู้สอนให้ผลป้อนกลับแก่ผู้เรียน โดยการให้คำแนะนำการให้กำลังใจหรือการตอบปัญหาที่ผู้เรียนถามมา รวมไปถึงการตั้งคำถามเพื่อให้นักเรียนได้มีการคิดเพื่อตอบกลับมายังผู้สอน</p>	<p>11. ครูมีการกำหนดวันเวลาที่แน่นอน โดยผู้สอนสามารถให้ผลป้อนกลับ ให้กำลังใจ การชมเชย หรือแนะนำ รวมไปถึงตั้งคำถามเพื่อให้ผู้เรียนได้มีการคิดเพื่อตอบกลับมายังผู้สอน</p> <p>12. นักเรียนควรมีอิสระในการเขียนบันทึกสะท้อนการเรียนรู้</p> <p>13. ชั้นอ่านเพื่อตรวจแก้ไข (Profreading) เป็นขั้นตอนสุดท้ายเพื่อตรวจแก้ไขข้อผิดพลาดต่างๆ</p> <p>14. การประเมินบันทึกการเรียนรู้ ควรเปิดโอกาสให้นักเรียนเป็นผู้ประเมินด้วยตนเอง</p> <p>15. บันทึกการเรียนรู้ที่เขียนเสร็จแล้ว อาจนำมาเป็นส่วนหนึ่งในแฟ้มสะสมงานของนักเรียนเอง</p>	<p>สรุป</p>
<p>การประเมินบันทึกการเรียนรู้ ควรเปิดโอกาสให้นักเรียนเป็นผู้ประเมินด้วยตนเอง</p>	<p>ชั้นอ่านเพื่อตรวจแก้ไข (Profreading) เป็นขั้นตอนสุดท้ายเพื่อตรวจแก้ไขข้อผิดพลาดต่างๆ</p>	<p>นักเรียนควรมีอิสระในการเขียนบันทึกสะท้อนการเรียนรู้</p>	<p>นักเรียนควรมีอิสระในการเขียนบันทึกสะท้อนการเรียนรู้</p>	<p>11. ครูมีการกำหนดวันเวลาที่แน่นอน โดยผู้สอนสามารถให้ผลป้อนกลับ ให้กำลังใจ การชมเชย หรือแนะนำ รวมไปถึงตั้งคำถามเพื่อให้ผู้เรียนได้มีการคิดเพื่อตอบกลับมายังผู้สอน</p> <p>12. นักเรียนควรมีอิสระในการเขียนบันทึกสะท้อนการเรียนรู้</p> <p>13. ชั้นอ่านเพื่อตรวจแก้ไข (Profreading) เป็นขั้นตอนสุดท้ายเพื่อตรวจแก้ไขข้อผิดพลาดต่างๆ</p> <p>14. การประเมินบันทึกการเรียนรู้ ควรเปิดโอกาสให้นักเรียนเป็นผู้ประเมินด้วยตนเอง</p> <p>15. บันทึกการเรียนรู้ที่เขียนเสร็จแล้ว อาจนำมาเป็นส่วนหนึ่งในแฟ้มสะสมงานของนักเรียนเอง</p>	<p>สรุป</p>

จากการตารางสังเคราะห์ขั้นตอนการเขียนบันทึกสะท้อนการเรียนรู้ ตามที่นักจิตวิทยาและ ผู้เชี่ยวชาญได้กล่าวถึง ผู้วิจัยสามารถสรุปได้เป็นขั้นตอนการเขียนบันทึกสะท้อนการเรียนรู้ ที่สำคัญได้ ดังนี้

1. ขั้นการอธิบายความหมายและความสำคัญของการเขียนบันทึกการเรียนรู้ อันเป็นการเตรียมความพร้อมในการเขียนบันทึก
2. การเขียนบันทึกการเรียนรู้ครั้งที่ 1 ควรเป็นการเขียนบันทึกการเรียนรู้ที่สัมพันธ์กับเนื้อหาที่เรียน
3. การให้ประโยชน์ในการเขียนบันทึกการเรียนรู้ จะช่วยให้การเขียนบันทึกของผู้เรียนง่ายขึ้น
4. ผู้เรียนอ่านและปรับแก้ข้อผิดพลาดที่เกิดขึ้น โดยผู้เรียนสามารถร้องขอให้ผู้อื่นช่วยในการอ่านและให้ข้อวิพากษ์ได้
5. การกำหนดวันเวลาที่แน่นอน ทำให้ผู้สอนสามารถให้ผลป้อนกลับแก่ผู้เรียน ให้กำลังใจ การชมเชย หรือแนะนำปัญหาที่ผู้เรียนถกเถียงไปถึงตั้งคำถามเพื่อให้ผู้เรียนได้มีการคิดเพื่อตอบกลับมายังผู้สอน

ประเภทของบันทึกสะท้อนการเรียนรู้

จารุณี วยเจริญ (2545) ได้เสนอว่า บันทึกการเรียนรู้แบ่งออกได้หลายประเภทโดยใช้ วัตถุประสงค์เป็นเกณฑ์ ดังนี้

1. บันทึกส่วนตัว การบันทึกแบบนี้ตอบสนอง/สะท้อนกลับการเรียนรู้และเหมาะสมกับหลายกลุ่มสาระการเรียนรู้และจะนำมาพูดคุยก็ต่อเมื่อผู้เรียนคนนั้นต้องการผลสะท้อนกลับ
2. บันทึกสองทาง การบันทึกแบบนี้มีวัตถุประสงค์ 2 ประการ
 - 2.1 บันทึกความรู้และขั้นตอนวิธีการ
 - 2.2 บันทึกความรู้สึกส่วนตัวต่อเรื่องต่างๆ ต่อการเรียนรู้ของผู้เรียน การเชื่อมโยงและการคิดไตร่ตรองในการเรียนรู้ของผู้เรียนในแต่ละหน้าที่จะแบ่งเป็น 2 ด้าน ด้านหนึ่งผู้เรียนจะบันทึกข้อเท็จจริง คำถามที่ได้รับหรือเกิดขึ้นจากกิจกรรม ด้านหนึ่งจะบันทึกความคิดไตร่ตรองของตนเอง
3. บันทึกข้อมูลแลกเปลี่ยน บันทึกนี้ประกอบด้วยข้อมูลที่เขียนโต้ตอบกันระหว่างคน 2 คน หรือมากกว่านี้และสามารถนำไปใช้ได้หลายทางมีรายละเอียดดังนี้
 - 3.1 บันทึกการเรียนรู้จากการแลกเปลี่ยนข้อมูลซึ่งกันและกัน การใช้บันทึกแบบนี้จะมีผู้เรียน 2 คน สื่อสารกันผ่านบันทึกการเรียนรู้ สมาชิกแต่ละคนในชั้นเรียนเขียนข้อมูลลงในบันทึกแลกเปลี่ยนข้อมูลกับคู่ของตนซึ่งจะเป็นผู้อ่านและโต้ตอบกลับไป ในตอนแรกการโต้ตอบของผู้เรียน/การแลกเปลี่ยนข้อมูลจะเป็นไปอย่างกว้างๆ แต่จากการฝึกฝน ผู้เรียนจะเริ่มบันทึกได้อย่างคิดไตร่ตรอง
 - 3.2 การแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างผู้สอน/ผู้เรียน บันทึกการเรียนรู้แบบนี้มีขึ้นเพื่อป้อนข้อมูลบางอย่างที่ต้องการคำตอบจากผู้สอน ผู้เรียนกำหนดข้อมูลแบบสะท้อนกลับและตั้งคำถามเกี่ยวกับการเรียนรู้ที่ผู้สอนสามารถโต้ตอบเพื่อนำไปสู่การใฝ่รู้ใฝ่เรียน

4. บันทึกกลุ่ม / ชั้นเรียน บันทึกนี้จะใช้เพื่อแสดงผลสะท้อนกลับต่อกิจกรรมเฉพาะด้านและครอบคลุมกิจกรรมการประเมินของกลุ่มด้วย ข้อมูลเหล่านี้จะบันทึกบนกระดาษขนาดใหญ่หรือเขียนไว้ในสมุด เพื่อให้ผู้เรียนทั้งชั้นได้มีส่วนร่วมรับรู้

5. บันทึกเฉพาะกลุ่มสาระการเรียนรู้ บันทึกนี้จะใช้เพื่อบันทึกข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระการเรียนรู้เฉพาะด้านและมีแบบแผนชนิดของข้อมูล ฯลฯ ที่เกี่ยวข้องกับสาระการเรียนรู้ นั้นๆ โดยเฉพาะ ตัวอย่างเช่น บันทึกวรรณคดี ซึ่งจะนำไปใช้ได้หลากหลายวิธี เพื่อให้ผู้เรียนมีความสามารถในการค้นคว้าและได้คำตอบเองทันทีต่อวรรณคดี ขณะกำลังอ่านหรือหลังการอ่านเรื่องนั้นๆ บันทึกสามารถใช้คาดการณ์ส่วนที่เป็นสาระการเรียนรู้และ/หรือปฏิกิริยาโต้ตอบก่อนและหลังการอ่านได้ด้วย ช่วยให้ผู้เรียนรู้จักคิดไตร่ตรองเกี่ยวกับสาระการเรียนรู้ที่อ่านหรือกระบวนการอ่าน

6.4 บล็อก (Blog)

บล็อก เป็นรูปแบบเว็บไซต์ประเภทหนึ่ง ที่จะประกอบด้วย ข้อความ ภาพ ลิงก์ ซึ่งบางครั้งจะรวมสื่อต่างๆ ไม่ว่าจะเป็น เพลง หรือวิดีโอในหลายรูปแบบได้ จุดที่แตกต่างของบล็อกกับเว็บไซต์โดยปกติคือ บล็อกจะเปิดให้ผู้เข้ามาอ่านข้อมูล สามารถแสดงความคิดเห็นต่อท้ายข้อความที่เจ้าของบล็อกเป็นคนเขียน ซึ่งทำให้ผู้เขียนสามารถโต้ตอบกลับ โดยมีเนื้อหาหลากหลายขึ้นอยู่กับเจ้าของบล็อกสามารถใช้เป็นเครื่องมือสื่อสาร การประกาศข่าวสาร การแสดงความคิดเห็น การเผยแพร่ผลงาน ในหลายด้านไม่ว่า อาหาร การเมือง เทคโนโลยี หรือข่าวปัจจุบัน นอกจากนี้บล็อกที่ถูกเขียนเฉพาะเรื่องส่วนตัวหรือจะเรียกว่าไดอารีออนไลน์อีกด้วย (วิกิพีเดีย,2555)

ความหมายของบล็อก

บล็อก (Blog) มาจากศัพท์คำว่า บล็อก (WebLog) บางคนอ่านว่า เว็บล็อก (We Blog)บางคนอ่านว่า เว็บล็อก (Web log) แต่ถึงอย่างไรคำทั้งหมดย่อมบ่งถึงความหมายเดียวกันคือ บล็อก (Blog)

Campbell (2003) กล่าวว่าบล็อก (Weblog, Web log)หรือ บล็อก(Blog) เปรียบเสมือนบันทึกประจำวันออนไลน์ที่บุคคลสามารถเขียนเพิ่มเติมเรื่อยๆ ด้วยภาษาหรือความคิดของตนเองผ่านทางเครื่องมือที่ใช้ได้ง่าย โดยเนื้อหาที่ถูกบันทึกไว้สามารถเป็นแหล่งเรียนรู้ของผู้คนอื่นได้อีกด้วย และยังเปิดโอกาสให้ผู้อ่านได้ร่วมแสดงความคิดเห็นหรือร่วมกิจกรรมอื่นๆ ที่ระบบมีบริการไว้ให้

กิดานันท์ มลิทอง (2548) ได้กล่าวถึงบล็อกว่า เป็นการสื่อสารทางเดียวแบบไม่ประสานเวลา ในลักษณะการนำเสนอข้อความและรูปภาพกราฟิกบนเว็บ มีเนื้อหาสาระหลายประเภทผู้สอนจะใช้บล็อกในการเขียนอนุทินประจำวันเกี่ยวกับการสอน โดยอาจเป็นเนื้อหาที่สอนในแต่ละวันหรือการทำกิจกรรมต่างๆ หรืออาจเป็นการนำเสนอข่าวสารทันเหตุการณ์เกี่ยวเนื่องกับเนื้อหาบทเรียนที่ผู้เรียนสามารถติดตามได้ การใช้บล็อกในการเรียนการสอนจะช่วยให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมและมีความคิดสร้างสรรค์ ทั้งในการนำเสนอนวัตกรรมและแบ่งปันความรู้ และแลกเปลี่ยนความคิดระหว่างกัน อีกทั้งการอ่านเรื่องจากบล็อกจะสามารถกระตุ้นให้ผู้เรียนมีความคิดที่กว้างไกล

Halic et al. (2010) พบว่า การใช้บล็อกทำให้ผู้เรียนรับรู้ได้ว่า บล็อกช่วยทำให้เกิดการรับรู้ การเรียนรู้ของตนเอง ซึ่งเกิดจากการเปลี่ยนแปลงความคิดเห็น และการได้รับคำติชมจากผู้ที่โพสต์ผ่านบล็อก ทำให้ผู้เรียนได้รับและเห็นมุมมองที่แตกต่างของผู้เรียนคนอื่นอีกด้วย

พรณี สนวนเพลง (2552) กล่าวว่า บล็อก คือการบันทึกบทความของตนเอง (Personal Journal) ลงบนเว็บไซต์ โดยมีเนื้อหาครอบคลุมทุกเรื่อง ไม่ว่าจะเป็นเรื่องราวส่วนตัว หรือบทความเฉพาะด้าน ซึ่งจุดเด่นที่ทำให้บล็อกได้รับความนิยม คือ ผู้เขียนจะมีการแสดงความคิดเห็นของตนเองใส่ลงในบทความ โดยบล็อกบางแห่งจะมีอิทธิพลในการโน้มน้าวจิตใจในผู้อ่านสูงมาก และจุดเด่นที่สำคัญที่สุดคือ เป็นเครื่องมือสื่อสารที่สื่อความเป็นกันเองของผู้เขียนและผู้อ่าน ผ่านทางระบบคอมพิวเตอร์ของบล็อกนั่นเอง

จากแนวคิดของนักการศึกษาเกี่ยวกับบล็อกข้างต้น สรุปได้ว่า บล็อก หมายถึง การบันทึกความรู้สึกรู้สึกนึกคิดที่ต้องการถ่ายทอด หรือความรู้ลงบนเว็บไซต์ด้วยภาษาหรือความคิดของผู้เขียนเอง เพื่อเป็นแหล่งเรียนรู้ร่วมกัน อีกทั้งยังเป็นการเปิดโอกาสให้ผู้อื่นได้ร่วมแลกเปลี่ยนความคิดเห็น อันเป็นการส่งเสริมให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมและเกิดความคิดสร้างสรรค์

ประโยชน์ของบล็อก

Richardson (2006) ได้ให้เหตุผลว่า ทำไม บล็อกจึงได้รับความนิยมในวงการศึกษาดังนี้

1. บล็อกเป็นที่สนใจของผู้เรียนในระดับต่างๆ เนื่องจาก เป็นเครื่องมือของการเรียนรู้ที่สร้างสรรค์จากออนไลน์ สามารถเชื่อมโยงไปยังเว็บไซต์อื่นๆ ได้ไม่จำกัด
2. ช่วยทำลายกำแพงห้องเรียน เปิดกว้างให้บุคคลอื่นเข้ามาเยี่ยมชมและแสดงข้อคิดเห็นได้ ทำให้งานที่ผู้เรียนเขียนขึ้นมีผู้อ่านอย่างแท้จริง
3. เป็นแหล่งประมวลผลงานของผู้เรียน เป็นหลักฐานการทำงานที่มีการจัดเก็บเป็นระเบียบ เข้าถึงได้ง่าย ผู้เรียนและผู้สอนสามารถเข้าดูงานต่างๆ ที่สะสมไว้ ได้เห็นพัฒนาการผลงานตลอดจนความคิดระดับต่างๆ ของผู้เรียน
4. ส่งเสริมให้ผู้เรียนเลือกแนวทางการเรียนที่ตนเองถนัด ผู้เรียนสามารถแสดงความคิดเห็นได้อย่างอิสระและเสรี
5. สนับสนุนให้ผู้เรียนค้นคว้าหัวข้อที่สนใจอย่างลึกซึ้งและกว้างขวาง
6. เพิ่มโอกาสให้ผู้เรียนได้เรียนรู้การอ่าน การเขียนเพื่อการสื่อสาร เรียนรู้การสืบค้น การวิเคราะห์ การวิจัยอย่างเป็นระบบ

Donohoo (2006) กล่าวว่า การใช้บล็อกช่วยพัฒนาทักษะการเขียนของผู้เรียน ช่วยให้ผู้เรียนได้รับผลป้อนกลับทางการเรียนมากกว่าการได้รับผลป้อนกลับจากผู้อื่นในการอ่าน อีกทั้งยังช่วยการเรียนรู้และทำความเข้าใจของผู้เรียนด้วยเช่นกัน

จะเห็นได้ว่า บล็อกตามที่นักจิตวิทยาและผู้เชี่ยวชาญได้กล่าวถึง สามารถช่วยในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้และมีประโยชน์ต่อผู้เรียน ดังนี้

1. เปิดกว้างให้ผู้อื่นเข้ามาเยี่ยมชมและแสดงข้อคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่องราว ประสบการณ์ความคิดหรือข้อคิดเห็นของผู้เขียน
2. เป็นแหล่งรวมข้อมูลที่ได้รับการกลั่นกรองเรียบร้อยแล้ว ช่วยให้ผู้เขียนได้รับผลป้อนกลับจากผู้อ่านที่มีความสนใจในเรื่องเดียวกัน อันเป็นการส่งเสริมการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น
3. ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้เลือกแนวทางการเรียนที่ตนเองถนัด โดยผู้เรียนสามารถแสดงความคิดเชิงสร้างสรรค์ได้อย่างอิสระ

4. เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้พัฒนาทักษะการเขียนเพื่อการสื่อสาร เรียนรู้การสืบค้น การวิเคราะห์ การวิจัยอย่างเป็นระบบ

6.5 การเขียนบล็อกเพื่อสะท้อนการเรียนรู้แบบมีประโยชน์

ในการจัดการเรียนการสอนเพื่อให้ผู้เรียนได้สะท้อนคิด องค์กรประกอบที่สำคัญผู้เรียนต้องมีทักษะในการสังเกตเพื่อรวบรวมเงื่อนไขต่างๆ รวมไปถึงการให้หรือการได้รับข้อเสนอแนะที่หลากหลายเพื่อเป็นทางเลือกในการแก้ปัญหาโดยผู้สอนมีหน้าที่ให้การส่งเสริมกิจกรรมการสะท้อนคิดของผู้เรียนได้ โดยการกำหนดให้การสะท้อนคิดเป็นส่วนหนึ่งในโปรแกรมการสอนทุกวัน โดยคำถามปลายเปิดในกิจกรรมการสะท้อนคิดเพื่อกระตุ้นการคิดของผู้เรียน และยอมรับทัศนคติและความคิดที่แตกต่างของผู้เรียน

ประโยชน์

ประโยชน์หรือกลุ่มคำถาม เป็นการรวมกันของประโยคในภาษาไทยหลายประเภท เช่น ประโยคบอกเล่า ประโยคคำถาม หรือประโยคคำสั่ง การใช้ประโยชน์ในการการสอนอันเป็นการชี้้นำการเรียนรู้ให้ผู้เรียนได้เกิดการคิดตาม สร้างความรู้ ความเข้าใจ และพัฒนาความคิดใหม่

เปลื้อง ณ นคร (2515) กล่าวว่า ประโยคที่ขึ้นต้นในย่อหน้าหนึ่งๆ เรียกว่า ประโยคนำ เป็นประโยคสำคัญยิ่ง เพราะเป็นการให้ความรู้และนำความคิด และเป็นประโยคที่จะชักนำความสนใจ ความอยากรู้อยากเห็นให้เกิดขึ้น

ดวงใจ ไทยอุบล (2554) กล่าวว่า ประโยคนำ จะทำให้ผู้อ่านเข้าใจเรื่องราวได้เป็นอย่างดี ซึ่งในการเขียนจะต้องคำนึงถึงหลักเกณฑ์ การให้ประโยค และหน้าที่ของประโยคเป็นสำคัญ เพื่อให้ผู้อ่านได้ติดตาม จึงอาจแบ่งหน้าที่ของประโยคได้ 3 ประการคือ

1. ประโยคแจ้งให้ทราบเป็นประโยคที่ต้องการให้ผู้รับสารรู้ถึงสิ่งที่ต้องการสื่อ อาจแจ้งด้วยประโยคบอกเล่า ในการเล่าถึงเรื่องที่ยังไม่รู้มาก่อน โดยการบอกเล่าในเชิงชี้แนะ หรือขอความเห็น ประโยคอธิบาย ช่วยอธิบายให้ผู้ฟังเข้าใจด้วยเหตุและผล และประโยคชี้แนะ เพื่อต้องการให้ผู้ฟังสนใจ

2. ประโยคถามให้ตอบ เป็นประโยคที่มีหลายประเภทคือ ประโยคตามเนื้อความ ประโยคถามให้ตอบรับตอบปฏิเสธ และประโยคถามให้เลือก เพื่อให้ผู้ฟังเลือกตอบรับอย่างใดอย่างหนึ่ง

3. ประโยคขอให้ทำ มีหลายชนิด เช่น ประโยคคำสั่ง ประโยคอนุญาต และประโยคชักชวน

จากเอกสารและแนวคิดที่เกี่ยวข้องกับประโยคนำ จะเห็นได้ว่า การจัดกิจกรรมที่ต้องการบอกเล่าในเชิงชี้แนะ เพื่อให้ผู้เรียนได้เกิดการคิดตาม และแสดงความคิดเห็นของตนเองออกมา ประโยคนำ ควรประกอบด้วยประโยคในภาษาไทยหลายประโยคมาร่วมกันเพื่อตั้งคำถามหรือกลุ่มคำถาม เช่นประโยคบอกเล่า ประโยค ประโยคอธิบาย ประโยคชี้แนะ ประโยคถามให้ตอบ ประโยคถามให้เลือก ประโยคคำสั่ง หรือประโยคชักชวน ซึ่งสามารถนำมาใช้ในการตั้งประโยคนำในการชี้้นำให้ผู้เรียนเกิดกระบวนการคิด

คำถำนำ

การใช้คำถำในการสอนคิด เป็นการจุดประกายให้ผู้เรียนเกิดความอยากรู้ อยากรเรียน และเกิดการแสวงหาความรู้อย่างต่อเนื่องไม่มีที่สิ้นสุด การตั้งคำถำจากผู้สอนสามารถกระตุ้นผู้เรียนให้คิดเป็นได้ เพราะผู้เรียนจะคอยคิดตอบปัญหาที่ผู้สอนถำอยู่ตลอดเวลา ทั้งนี้ในการใช้คำถำควรใช้แนวคิดทฤษฎีที่ส่งเสริมการคิดควบคู่กันไปด้วย เช่น การใช้คำถำตามระดับการเรียนรู้ของผู้เรียนตามแนวคิดของเบนจามิน บลูม (Benjamin Bloom, 1984) การใช้คำถำตามทฤษฎีหมวกความคิด 6 ใบ (Six Hats Thinking) ของเอ็ดเวิร์ด เดอ โบโน (Edward de Bono, 1985) การใช้คำถำตามแนวคิดของมิลเลอร์ (Miller, 1977) การใช้คำถำโดยใช้เทคนิคของเซนเฟอร์ ซึ่งแต่ละทฤษฎีอาจมีแนวคิดเกี่ยวกับคำถำ ลักษณะและการนำไปใช้ที่แตกต่างกันไป

วัฒนาพร ระวังทุกข์ (2542) กล่าวว่า การถำ (Questioning) คือ ยุทธศาสตร์การสอนที่สำคัญ ก่อให้เกิดการเรียนรู้ ช่วยพัฒนากระบวนการคิด การตีความ การไตร่ตรอง การถ่ายทอดความรู้ ความคิด และความเข้าใจ และสามารถนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงและปรับปรุงการเรียนรู้ การคิด และการสอน

สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา (2554) กล่าวว่า ในการจัดกิจกรรมที่จะช่วยพัฒนาและเสริมสร้างทักษะชีวิตให้กับผู้เรียน เพื่อให้ผู้เรียนได้ตระหนักรู้และเห็นคุณค่าในตนเองและผู้อื่น รู้จักคิดวิเคราะห์ ตัดสินใจและแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ ควรมีกิจกรรมที่กำหนดให้มีการอภิปราย แสดงความรู้สึกรู้จักคิดและการประยุกต์ความคิดอย่างมีประสิทธิภาพหลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แต่ละครั้ง โดยครูเป็นผู้ตั้งประเด็นคำถำ เพื่อให้ผู้เรียนเปิดเผยตัวเอง ผ่านการสะท้อนความรู้สึกหรือมุมมอง (Reflect) ที่ได้รับการปฏิบัติกิจกรรม เชื่อมโยง (Connect) ความรู้ใหม่กับประสบการณ์ในชีวิตที่ผ่านมหรือที่ตนเองได้เรียนรู้มาแล้ว เป็นองค์ความรู้ใหม่ แล้วนำความรู้นั้นไปประยุกต์ปรับใช้ (Apply) ในชีวิตประจำวันของตนเองทั้งในปัจจุบันและอนาคต เรียกคำถำดังกล่าวโดยย่อว่า คำถำ R-C-A โดยได้นำเสนอแนวคำถำ R-C-A ไว้ดังนี้

1. คำถำเพื่อผลการสะท้อน (R : Reflect) เป็นการถำถึงสิ่งที่สังเกตเห็นหรือถำความรู้สึกที่เกิดขึ้นจากการร่วมกิจกรรม เช่น

- นักเรียนมีความรู้สึกอย่างไร? หรือมองเห็นอะไรในพฤติกรรมของบุคคลหรือในการทำกิจกรรมร่วมกัน

- นักเรียนมีความรู้สึกอย่างไรกับการขัดแย้งหรือการมีความเห็นไม่ตรงกันของนักเรียนในกลุ่ม

- หลังจากเกิดความขัดแย้งที่เกิดขึ้นระหว่างการทำกิจกรรมครั้งนี้ นักเรียนคิดว่าทุกคนที่เกี่ยวข้องมีความรู้สึกอย่างไร

- นักเรียนเคยสังเกตตนเองหรือไม่ว่าใช้วิธีการใดจัดการกับความขัดแย้งในระหว่างการทำกิจกรรมร่วมกันหรือในกลุ่มทำอย่างไรความขัดแย้งในกลุ่มเพื่อนจึงยุติลงได้

2. คำถำเพื่อการเชื่อมโยง (C : Connect) เป็นการถำเพื่อให้เกิดการเชื่อมโยงระหว่างประสบการณ์หรือความรู้ที่เคยมีมาก่อนกับประสบการณ์หรือความคิดที่ได้จากการเรียนรู้ใหม่ เช่น

- ในช่วงที่ผ่านมานักเรียนเคยเห็นเคยมีความรู้สึกหรือเคยปฏิบัติมาอย่างไร?

- สิ่งที่สังเกตหรือพบเห็นสอดคล้องเหมือนหรือคล้ายคลึงกับสิ่งที่นักเรียนเคยปฏิบัติมาอย่างไรบ้าง?

- นักเรียนเคยมีความขัดแย้งกับเพื่อนหรือระหว่างทำกิจกรรมที่ผ่านมาหรือไม่เกิดจากสาเหตุใด

- นักเรียนเคยจัดการหรือสยบความขัดแย้งไม่ให้ลุกลามบานปลายได้อย่างไร?

3. คำถามเพื่อการปรับใช้ (A : Apply) เป็นการถามถึงปัจจุบันและการเผชิญเหตุการณ์ในอนาคตเช่น

- ในอนาคตถ้านักเรียนพบเห็นหรือเจอเหตุการณ์หรือมีความรู้สึกอย่างนี้นักเรียนจะมีแนวทางปฏิบัติอย่างไร

- ในการทำงานกลุ่มครั้งต่อไปหากมีความขัดแย้งเกิดขึ้นอย่างนี้อีกนักเรียนจะทำอย่างไรหรือคลี่คลายสถานการณ์อย่างไร?

- นักเรียนตั้งใจจะทำอะไรปฏิบัติอย่างไรหรือเปลี่ยนแปลงอะไรบางอย่างเพื่อการมีชีวิตที่ดีในอนาคตหรือเพื่อการเรียนที่ดีขึ้นหรือเพื่อการทำงานให้สำเร็จ

ประโยชน์ของการตั้งคำถาม

วัฒนาพร ระบุว่าทุกซ์ (2542) ได้นำเสนอประโยชน์ของการตั้งคำถามไว้ดังนี้

1. ผู้เรียนกับผู้สอนสื่อความหมายกันได้ดีขึ้น
2. ช่วยครูในการวางแผนการเรียนการสอน ให้ผู้เรียนเข้าร่วมกิจกรรมได้อย่างมีประสิทธิภาพ และช่วยให้ครูสามารถกำหนดองค์ประกอบของงานที่มอบหมายให้ผู้เรียนปฏิบัติให้สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้
3. สร้างแรงจูงใจและกระตุ้นความสนใจของผู้เรียน และแสดงให้เห็นถึงความไม่เข้าใจของผู้เรียนในปัจจุบัน
4. ช่วยเน้นประเด็นสำคัญของสาระการเรียนรู้ที่เรียน และทบทวนสาระที่สำคัญในเรื่องที่เรียน
5. ช่วยครูในการประเมินผลการเรียนการสอน เข้าใจความสนใจที่แท้จริงของผู้เรียน และวินิจฉัยจุดแข็งจุดอ่อนของผู้เรียนได้
6. ช่วยสร้างลักษณะนิสัยการขบคิดให้กับผู้เรียน

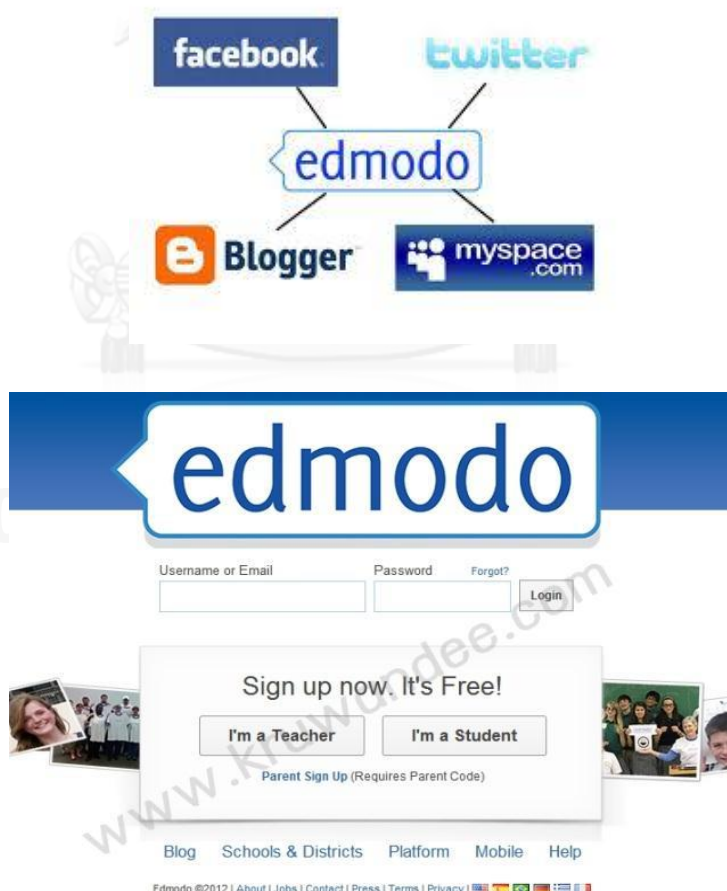
จะเห็นได้ว่า การใช้คำถามนับเป็นสิ่งเร้าให้ผู้เรียนเกิดความเข้าใจ คิดค้น แสวงหาความรู้ เพื่อให้ได้คำตอบ คำถามยังมีอิทธิพลต่อการเรียนรู้ของผู้เรียนอย่างยิ่ง ซึ่งในการเลือกใช้คำถามจำเป็นอย่างยิ่งที่ผู้สอนต้องคำนึงถึงเป้าประสงค์ของเนื้อหา โดยคำนึงถึงความสอดคล้องของเนื้อหาและคำถาม เพื่อให้บรรลุถึงวัตถุประสงค์ของการเรียนการสอน ในการใช้คำถามนำหรือประโยคนำ ผู้สอนต้องรู้จักการใช้คำถามประเภทต่างๆ และรู้จักใช้ทั้งคำถามระดับต่ำหรือง่ายปนกับคำถามระดับสูงหรือคำถามยาก เพื่อพัฒนาให้ผู้เรียนคิดทั้งง่ายและยากขึ้น เป็นลำดับ เพื่อพัฒนาสู่การเป็นผู้มีความสามารถคิดอย่างมีวิจารณญาณ (Critical Thinking) เพื่อที่จะสามารถตัดสินใจลงมือทำ หรือแก้ปัญหาได้อย่างมีหลักการ

6.6 Edmodo

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับระบบจัดการเรียนการสอน (Learning Management System : LMS) ซึ่งเป็นระบบที่เปิดให้บริการฟรี (Open source) โดยพิจารณาคัดเลือกเพื่อให้สอดคล้องกับกิจกรรมการเรียนการสอนแบบสะท้อนคิดบนบล็อกมีกลไกในการคำนวณ การทดสอบ การประมวลผลความรู้ที่ผู้เรียนได้เรียนไปแล้ว อีกทั้งมีเครื่องมือที่สนับสนุนกิจกรรมการเรียนร่วมกันของผู้เรียน เช่น กระดานข่าว ห้องสนทนา ระบบช่วยเหลือแบบออนไลน์ และบล็อกแสดงความคิดเห็น

จากการคัดเลือกและศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับโครงสร้าง เครื่องมือ และระบบการจัดการเรียนการสอนที่มีบริการทั่วไป เช่น Open source (Module) หรือ Social Network ที่มีการจัดการเรียนการสอนคล้ายกับ LMS ผู้วิจัยพบว่า Social Network Learning ชื่อ Edmodo

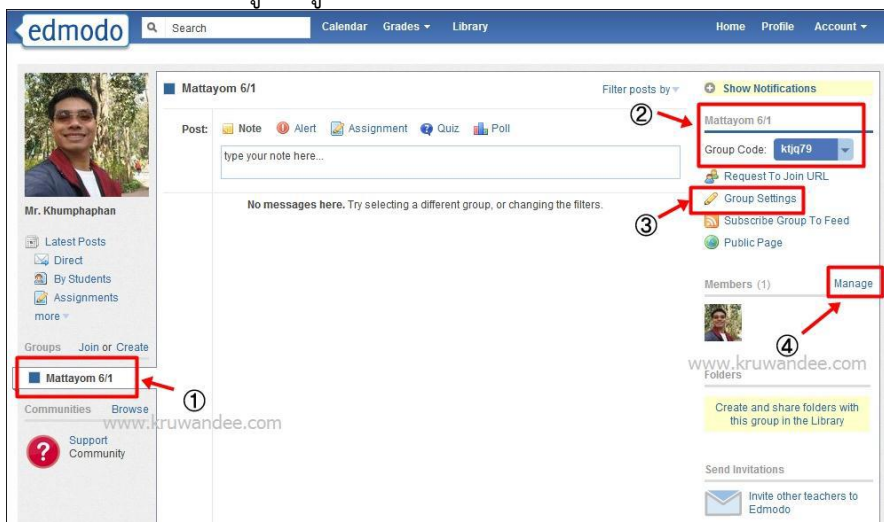
Edmodo คือ เครือข่ายสังคมออนไลน์สำหรับครู นักเรียน โรงเรียน หรือสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ที่มีระบบรักษาความปลอดภัยสามารถติดต่อสื่อสาร ทำงานร่วมกัน แบ่งปันเนื้อหาสามารถเข้าถึงการบ้าน สมุดเกรด และประกาศข่าวสารได้อย่างง่ายดาย (วันดี กุณภาพันท์, 2555) โดยมีการนำสื่อสังคมออนไลน์หลายๆ ประเภทมารวมเข้าด้วยกันประกอบด้วย facebook twitter blogger และ myspace



รูปภาพที่ 2.1 ลักษณะและหน้าตาของ Edmodo

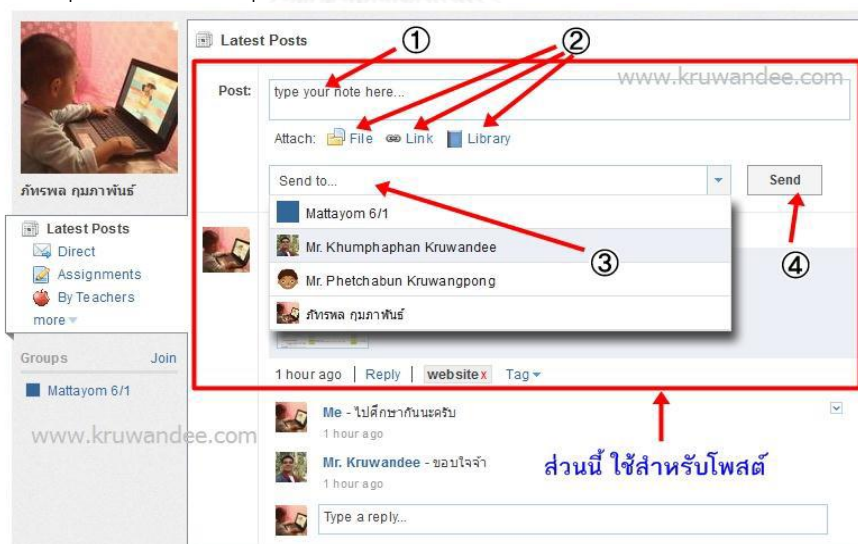
จากการศึกษาโปรแกรมดังกล่าวพบว่า มีฟังก์ชันหลายอย่างที่สอดคล้องและเหมาะสมกับการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนในการวิจัยครั้งนี้ ดังมีรายละเอียดดังนี้

1. การสร้างและจัดกลุ่มผู้เรียน ซึ่งผู้สอนสามารถจัดกลุ่มผู้เรียนให้เป็นกลุ่มได้ เพื่อง่ายในการสั่งงานและจัดระดับความรู้ของผู้เรียน

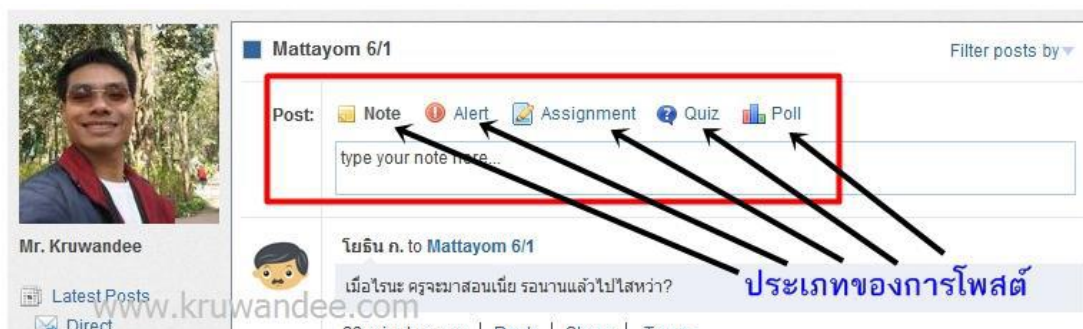


รูปภาพที่ 2.2 การจัดกลุ่มผู้เรียน

2. การโพสต์ข้อความความเป็นกลุ่มหรือเป็นรายบุคคล (Post/blog) ใช้เป็นพื้นที่ในการเขียนสะท้อนความคิดของผู้เรียน อีกทั้งยังช่วยให้ผู้สอนสามารถให้คำถาม/คำแนะนำ/ข้อเสนอแนะแก่นักเรียนเป็นรายบุคคลหรือแบบกลุ่มได้



รูปภาพที่ 2.3 การโพสต์ข้อความ



รูปภาพที่ 2.4 ประเภทของ Post

3. การโพสต์เพื่อสร้างแบบทดสอบออนไลน์ ช่วยให้ผู้สอนสามารถสร้างแบบทดสอบออนไลน์ประจำสัปดาห์ซึ่งประกอบด้วยแบบทดสอบหลายประเภท เช่น Multiple Choice True False หรือ Short Answer เป็นต้น



รูปภาพที่ 2.5 ประเภทของแบบทดสอบ

6.7 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการเขียนบล็อกเพื่อสะท้อนการเรียนรู้

อภิชา แดงจำรูญ (2553) ได้ศึกษาผลการใช้รูปแบบการทำโครงการคุณธรรมโดยใช้แนวคิดการเรียนรู้แบบร่วมมือบนเว็บและการเขียนสะท้อนความดีผ่านเว็บบล็อกเพื่อพัฒนาคุณลักษณะความเคารพของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 1 การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนารูปแบบการทำโครงการคุณธรรมโดยใช้แนวคิดการเรียนรู้แบบร่วมมือบนเว็บและการเขียนสะท้อนความดีผ่านเว็บบล็อกเพื่อพัฒนาคุณลักษณะความเคารพของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 1 เป็นการวิจัยและพัฒนา เครื่องมือที่ใช้ในการ

วิจัย ได้แก่ 1) เว็บไซต์สนับสนุนการเรียนรู้ 2) แบบประเมินคุณลักษณะความเคารพของผู้เรียน กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนวัดท่าซุด (เจริญศิลป์) จังหวัดนครสวรรค์จำนวน 15 คน ผลการวิจัยพบว่า 1) องค์ประกอบของรูปแบบการทำโครงการคุณธรรมโดยใช้แนวคิดการเรียนรู้แบบร่วมมือบนเว็บและการเขียนสะท้อนความคิดผ่านบล็อกเพื่อพัฒนาคุณลักษณะความเคารพของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่พัฒนาขึ้นประกอบด้วย 6 องค์ประกอบคือ 1) เว็บไซต์สนับสนุนการเรียนรู้ 2) ประเด็นการพัฒนาคุณลักษณะความเคารพ 3) กิจกรรมการเรียนรู้ 4) ผู้เรียน 5) ผู้สอน 6) การประเมินคุณลักษณะความเคารพก่อนและหลังการเรียนรู้ 2) ขั้นตอนในการเรียนรู้ของรูปแบบการทำโครงการคุณธรรมโดยใช้แนวคิดการเรียนรู้แบบร่วมมือบนเว็บและการเขียนสะท้อนความคิดผ่านบล็อกเพื่อพัฒนาคุณลักษณะความเคารพของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่พัฒนาขึ้นประกอบด้วย 8 ขั้นตอน คือ 1) ชั้นเตรียมพร้อมก่อนเริ่มเรียนรู้ 2) ชั้นสะท้อนความคิดเปิดเซฟต์บล็อก 3) ชั้นประเด็นศึกษานำพาสืบสอบ 4) ชั้นประเด็นคุณธรรมนำสู่ความเคารพ 5) ชั้นดำเนินการกิจพิชิตเป้าหมาย 6) ชั้นประมวลสรุปผลค้นพบนวัตกรรม 7) ชั้นสรุปความคิดปิดเซฟต์บล็อก 8) ชั้นนำเสนอผลงานผานการประเมิน 3) นักเรียนประเมินคุณลักษณะความเคารพของตนเองที่มีต่อพ่อแม่อาจารย์และเพื่อนหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 และพ่อแม่อาจารย์และเพื่อนประเมินคุณลักษณะความเคารพของนักเรียนหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05

พัชราภรณ์ เอมิน้อม (2553) ได้ทำการศึกษาผลของการเขียนบล็อกสะท้อนความคิดในกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยเว็บแควสต์ที่ส่งผลต่อความคิดรวบยอดและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบผลของการสร้างความคิดรวบยอดและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยเว็บแควสต์และมีการเขียนบล็อกสะท้อนความคิดที่แตกต่างกัน กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนที่กำลังศึกษาชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนวันโพธิ์ทอง สังกัดกรุงเทพมหานคร จำนวน 38 คน สุ่มกลุ่มตัวอย่างเข้ากลุ่มทดลองที่ 1 จำนวน 15 คน เป็นการเขียนสะท้อนความคิดแบบบันทึกการเรียนรู้ในกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยเว็บแควสต์ กลุ่มทดลองที่ 2 จำนวน 18 คน เป็นการเขียนบล็อกสะท้อนความคิดแบบมีประโยชน์ในกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยเว็บแควสต์ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย 1) กิจกรรมการเรียนรู้ด้วยเว็บแควสต์ 2) บล็อกสำหรับเขียนสะท้อนความคิด 3) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน 4) แบบวัดความคิดรวบยอด ผลการวิจัยพบว่าพบว่า 1) นักเรียนที่เรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยเว็บแควสต์ที่มีการเขียนสะท้อนความคิดที่แตกต่างกัน มีคะแนนการสร้างความคิดรวบยอดไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 2) นักเรียนที่เรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยเว็บแควสต์ที่มีการเขียนสะท้อนความคิดที่แตกต่างกัน มีคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แต่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และพบว่า กลุ่มผู้เรียนที่มีการเขียนสะท้อนความคิดแบบมีประโยชน์ในกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยเว็บแควสต์ คะแนนเฉลี่ยของผู้เรียนอยู่ในเกณฑ์ดี คือ มีข้อมูลที่ต้องการครบถ้วน สามารถสื่อความหมายได้ มีการอธิบายความแต่ไม่ชัดเจน เนื่องจากการเขียนสะท้อนความคิดแบบเติมประโยคนี้ผู้สอนได้ให้กลุ่มคำซึ่งเป็นการขึ้นนำการตอบให้ผู้เรียนจึงทำให้ผู้เรียนสามารถเขียนสื่อความได้ดีกว่า ให้ข้อมูลที่ครบถ้วนมากกว่า

สวิง หน่อแก้ว (2548) ได้ทำการศึกษาการใช้รูปแบบการสอนกระบวนการคิดอย่างมีวิจาร์ณญาณเพื่อส่งเสริมทักษะการเขียนสะท้อนความคิดของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาเปรียบเทียบความสามารถในการเขียนสะท้อนความคิดของนักเรียนก่อนและหลังเรียนโดยใช้รูปแบบการสอนกระบวนการคิดอย่างมีวิจาร์ณญาณ พบว่า ความสามารถในการเขียนสะท้อนความคิดของนักเรียนที่เรียนโดยใช้รูปแบบการสอนกระบวนการคิดอย่างมีวิจาร์ณญาณหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทั้งนี้เพราะว่ารูปแบบการสอนกระบวนการคิดอย่างมีวิจาร์ณญาณมีขั้นตอนการสอนที่มุ่งพัฒนาทักษะการคิดและส่งเสริมการเขียนโดยมุ่งพัฒนาให้นักเรียนมีทักษะในการคิดระบุประเด็นปัญหาการรวบรวมข้อมูลการจัดระบบข้อมูลการตั้งสมมติฐานการสรุปประเมินผลและเขียนถ่ายทอดความคิดอย่างเป็นกระบวนการโดยมีขั้นตอนการสอนประกอบด้วยขั้นเสนอสถานการณ์เป็นการยกตัวอย่างสถานการณ์และการใช้คำถามกระตุ้นยั่วให้นักเรียนคิดเป็นกิจกรรมที่จะช่วยให้นักเรียนมีความสนใจและมีความกระตือรือร้นในการคิด

จารุณี วยเจริญ (2545) ศึกษาผลการเรียนโดยใช้บันทึกการเรียนรู้ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์ ความคงทนของผลการเรียนรู้และความพึงพอใจต่อการเขียนบันทึกการเรียนรู้ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา 1) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นที่เรียนโดยใช้บันทึกการเรียนรู้ 2) ความคงทนของผลการเรียนรู้ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นที่เรียนโดยใช้บันทึกการเรียนรู้ 3) ความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นต่อการเขียนบันทึกการเรียนรู้ 4) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ระหว่างกลุ่มที่เรียนโดยใช้บันทึกการเรียนรู้และกลุ่มที่เรียนโดยไม่ใช้บันทึกการเรียนรู้ กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนศรีอยุธยา โดยแบ่งออกเป็น 2 กลุ่มคือ กลุ่มทดลอง 56 คนและกลุ่มควบคุม 56 คน เรียนโดยใช้บันทึกการเรียนรู้และไม่ใช้บันทึกการเรียนรู้ตามลำดับ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือ 1) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ 2) แบบสอบถามความพึงพอใจต่อการเขียนบันทึกการเรียนรู้ และ 3) แบบสัมภาษณ์ความพึงพอใจต่อการเขียนบันทึกการเรียนรู้ พบว่า 1) นักเรียนที่เรียนโดยใช้บันทึกการเรียนรู้ได้คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์ต่ำกว่าเกณฑ์ที่กำหนดคือต่ำกว่าร้อยละ 70 2) นักเรียนที่เรียนโดยใช้บันทึกการเรียนรู้มีความคงทนของผลการเรียนรู้ 3) นักเรียนที่เรียนโดยใช้บันทึกการเรียนรู้มีความพึงพอใจต่อการเขียนบันทึกการเรียนรู้ในระดับปานกลาง 4) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์ของนักเรียนที่เรียนโดยใช้บันทึกการเรียนรู้ไม่แตกต่างจากนักเรียนเรียนโดยไม่ใช้บันทึกการเรียนรู้อย่างมีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 5) ความคงทนของผลการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียนเรียนโดยใช้บันทึกการเรียนรู้แตกต่างจากนักเรียนที่เรียนโดยไม่ใช้บันทึกการเรียนรู้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จรุงจิต สีนอนันต์ (2549) ศึกษาผลของการใช้บันทึกการเรียนรู้แบบโต้ตอบสองทางในการเรียนการสอนวิชาวิทยาศาสตร์ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการคิดสังเคราะห์ของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้นที่เรียนโดยใช้บันทึกการเรียนรู้แบบโต้ตอบสองทาง 2) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ระหว่างกลุ่มที่เรียนโดยใช้บันทึกการเรียนรู้แบบโต้ตอบสองทางและกลุ่มที่เรียนโดยไม่ใช้บันทึกการเรียนรู้ 3) ศึกษาความสามารถในการคิด

สังเคราะห์ของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้นที่เรียนโดยใช้บันทึกการเรียนรู้แบบโต้ตอบสองทาง 4) เปรียบเทียบความสามารถในการคิดสังเคราะห์ระหว่างกลุ่มที่เรียนโดยใช้บันทึกการเรียนรู้แบบโต้ตอบสองทางและกลุ่มที่เรียนโดยไม่ใช้บันทึกการเรียนรู้ กลุ่มตัวอย่างคือนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนสิงห์ปทุมราษฎร์วิทยา ปีการศึกษา 2549 จำนวน 2 ห้องเรียน กำหนดให้เป็นกลุ่มทดลอง จำนวน 35 คน เรียนโดยใช้บันทึกการเรียนรู้แบบโต้ตอบสองทาง และกลุ่มควบคุม จำนวน 35 คน เรียนโดยไม่ใช้บันทึกการเรียนรู้ เครื่องมือในการวิจัยคือ 1) แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ 2) แบบวัดความสามารถในการคิดสังเคราะห์ ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้ 1) นักเรียนที่เรียนโดยใช้บันทึกการเรียนรู้แบบโต้ตอบสองทางได้คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์สูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด คือสูงกว่าร้อยละ 70 2) นักเรียนที่เรียนโดยใช้บันทึกการเรียนรู้แบบโต้ตอบสองทางมีค่าเฉลี่ยคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์สูงกว่านักเรียนที่เรียนโดยไม่ใช้บันทึกการเรียนรู้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 3) นักเรียนที่เรียนโดยใช้บันทึกการเรียนรู้แบบโต้ตอบสองทางได้คะแนนความสามารถในการคิดสังเคราะห์ที่สูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด คือสูงกว่าร้อยละ 70 4) นักเรียนที่เรียนโดยใช้บันทึกการเรียนรู้แบบโต้ตอบสองทางมีค่าเฉลี่ยคะแนนความสามารถในการคิดสังเคราะห์สูงกว่านักเรียนที่เรียนโดยไม่ใช้บันทึกการเรียนรู้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

สังขยา บุญมา (2542) ศึกษาการพัฒนากิจกรรมการเขียนบันทึกโต้ตอบเพื่อส่งเสริมทักษะการเขียนและแรงจูงใจสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนา กิจกรรมการเขียนบันทึกโต้ตอบ ศึกษาความสามารถด้านการเขียนและศึกษาแรงจูงใจในการเขียนของผู้เรียนหลังจากได้รับการสอนด้วยกิจกรรมการเขียนบันทึกโต้ตอบ กลุ่มตัวอย่างคือนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5/2 ที่กำลังเรียนวิชาภาษาอังกฤษอ่าน-เขียน จำนวน 45 คน โรงเรียนนวมินทราชูทิศ พายัพ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วยแผนการสอนที่ใช้กิจกรรมการเขียนบันทึกโต้ตอบจำนวน 8 แผน แบบประเมินความเหมาะสมของกิจกรรม แบบทดสอบวัดความสามารถด้านการเขียนและแบบสอบถามวัดแรงจูงใจ กลุ่มตัวอย่างทำแบบสอบถามวัดแรงจูงใจก่อนการเรียนด้วยกิจกรรมการเขียนบันทึกโต้ตอบหลังจากใช้เวลาเรียน 12 สัปดาห์ จึงทำการวัดความสามารถด้านการเขียนและทำแบบสอบถามวัดแรงจูงใจ ผลของการวิจัยพบว่า กิจกรรมการเขียนบันทึกโต้ตอบมีประสิทธิภาพในการส่งเสริมทักษะการเขียนและแรงจูงใจดีมาก ผู้เรียนมีความสามารถด้านการเขียนผ่านเกณฑ์การประเมินนอกจากนี้แรงจูงใจในการเขียนยังสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

อรัญญา สายหมี (2540) ศึกษาผลของตัวชี้้นำการอ่านด้วยคำถามในบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่มีต่อความสามารถในการอ่านภาษาไทยของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ พบว่า ตัวชี้้นำการอ่านด้วยคำถามในบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมีผลต่อความสามารถในการอ่านภาษาไทยเป็นอย่างดี การให้คำถามก่อน ผู้เรียนจะสนใจและตั้งใจอ่านเพื่อค้นหาคำตอบที่ต้องการทราบ จึงทำให้ผู้อ่านสามารถเข้าใจและรับรู้สาระสำคัญของเรื่องที่อ่านได้ อีกทั้งยังช่วยให้ผู้เรียนได้บูรณาการข้อมูล-ข่าวสารไปเก็บไว้ในระบบความจำอย่างเป็นระเบียบแบบแผนช่วยทำให้เกิดความรู้ จำ ข้อมูล ข่าวสารได้มากและแม่นยำขึ้น

อมรรัตน์ เถยงาม (2550) ได้ศึกษากระบวนการเมตาคอกนิชันผ่านการสื่อสารด้วยบล็อกในการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นหลักของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา

กระบวนการเมตาคอกนิชันผ่านการสื่อสารด้วยบล็อกในการเรียนรู้ โดยใช้ปัญหาเป็นหลัก และเพื่อศึกษาความคิดเห็นและพฤติกรรมการใช้บล็อกในการเรียนโดยใช้ปัญหาเป็นหลัก พบว่า 1) นักเรียนที่มีระดับเมตาคอกนิชันต่างกันมีการสื่อสารภายในตนเองด้วยการเขียนสะท้อนความคิดผ่านบล็อกที่สะท้อนกระบวนการเมตาคอกนิชันแตกต่างกันในกระบวนการแก้ปัญหา 2) นักเรียนมีความคิดเห็นเกี่ยวกับการสื่อสารผ่านบล็อกแบ่งออกเป็น 4 ด้าน คือ 1. ด้านทัศนคติในการใช้บล็อกนักเรียนเห็นว่าการใช้บล็อกเป็นสิ่งที่มีความหมายมากกว่าเสียหา และการแสดงความคิดเห็นหรือการเข้าไปอ่านความคิดเห็นของเพื่อนผ่านบล็อกเป็นสิ่งที่มีความหมายและทำให้เป็นคนทันสมัย 2. ด้านแรงจูงใจ พบว่า การเขียนสะท้อนความคิดบนบล็อกมีผลต่อแรงจูงใจภายในของนักเรียนทำให้นักเรียนรู้สึกมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ต่อเนื่องและทำให้มีกระบวนการทำงานที่เป็นระบบ และเป็นแรงจูงใจภายนอกที่น่าสนใจและดึงดูดใจทำให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการทำงานเพิ่มขึ้น 3. ด้านความคิดเห็นที่มีต่อการใช้บล็อกเขียนสะท้อนความคิดในการเรียนรู้ พบว่า 3.1) เป็นช่องทางในการรับรู้ความคิดเห็นของผู้อื่น 3.2) เป็นการบันทึกและวิเคราะห์การทำงานของตนเองช่วยทบทวนการทำงานในแต่ละสัปดาห์ 3.3) เป็นช่องทางการสื่อสารสำหรับแลกเปลี่ยนความคิดเห็น 4. ด้านความคิดเห็นที่มีต่อลักษณะทั่วไปของบล็อกแบ่งออกเป็น 3 ประเด็นสำคัญดังต่อไปนี้ 4.1) ช่วยเพิ่มช่องทางในการสื่อสารและช่วยสร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างผู้สอนและเพื่อน 4.2) เป็นสื่อที่ให้ความบันเทิงและสนุกสนานต่อการทำงาน 4.3) เป็นสื่อที่ช่วยฝึกทักษะด้าน HTML และการตกแต่งสร้างสรรค์บล็อกของตนเอง

บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย

งานวิจัย เรื่อง การพัฒนาทักษะการตั้งกระทู้ธรรมของสามเณรด้วยบล็อกสะท้อนการเรียนรู้ตามวิธีคิดแบบวิภชชาวาท มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เพื่อเปรียบเทียบคะแนนทักษะการตั้งกระทู้ธรรมของนักเรียนหลังการเรียนรู้ด้วยการเขียนบล็อกสะท้อนการเรียนรู้ตามวิธีคิดแบบวิภชชาวาทที่มีประโยชน์นำ และการเรียนด้วยการเขียนบล็อกสะท้อนการเรียนรู้ตามวิธีคิดแบบวิภชชาวาท 2) เพื่อเปรียบเทียบคะแนนพัฒนาการทักษะการตั้งกระทู้ธรรมตามการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนหลังการเรียนรู้ด้วยการเขียนบล็อกสะท้อนการเรียนรู้ตามวิธีคิดแบบวิภชชาวาทที่มีประโยชน์นำและการเรียนด้วยการเขียนบล็อกสะท้อนการเรียนรู้ตามวิธีคิดแบบวิภชชาวาท

รูปแบบการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-Experimental Research) แบบมีการทดสอบก่อนและหลังการจัดกระทำ (Pretest-Posttest) โดยมีการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างเข้าสู่กลุ่มทดลอง 2 กลุ่ม โดยการสุ่มอย่างง่าย ดังแสดงในแผนภาพการทดลองดังนี้

แบบแผนการวิจัย

กลุ่ม	การวัดก่อนการเรียนรู้	การวัดระหว่างการเรียนรู้			การวัดหลังการเรียนรู้
		ตัวแปรจัดกระทำ	การวัดครั้งที่ 2	ตัวแปรจัดกระทำ	
กลุ่มทดลองที่ 1	O ₁	X ₁	O ₂	X ₁	O ₃
กลุ่มทดลองที่ 2	O ₄	X ₂	O ₅	X ₂	O ₆

แผนภาพ 3. 1 แผนภาพการทดลอง

- เมื่อ
- O₁ หมายถึง ครูประเมินงานเขียนกระทู้ธรรมฉบับแรกก่อนการเรียนรู้ด้วยการเขียนบล็อกสะท้อนการเรียนรู้ตามวิธีคิดแบบวิภชชาวาทที่มีประโยชน์นำโดยผู้เรียนคัดเลือกหลักธรรมด้วยตนเอง
 - O₄ หมายถึง ครูประเมินงานเขียนกระทู้ธรรมฉบับแรกก่อนการเรียนรู้ด้วยการเขียนบล็อกสะท้อนการเรียนรู้ตามวิธีคิดแบบวิภชชาวาทโดยผู้เรียนคัดเลือกหลักธรรมด้วยตนเอง
 - O₂ หมายถึง ครูประเมินงานเขียนกระทู้ธรรมฉบับที่สองหลังจากได้รับการเรียนรู้ด้วยการเขียนบล็อกสะท้อนการเรียนรู้ตามวิธีคิดแบบวิภชชาวาทที่มีประโยชน์นำโดยผู้เรียนคัดเลือกหลักธรรม ปัญหา หรือสถานการณ์ที่ได้ร่วมกันอภิปรายในที่ 1-3 มาพัฒนาเรียบเรียงใหม่เป็นงานเขียนของตนเอง

- O₅ หมายถึง ครูประเมินงานเขียนกระทู้ธรรมฉบับที่สองหลังจากได้รับการเรียนด้วยการเขียนบล็อกสะท้อนการเรียนรู้ตามวิธีคิดแบบวิภัชชาวาทโดยผู้เรียนคัดเลือกหลักธรรมปัญหาหรือสถานการณ์ที่ได้ร่วมกันอภิปรายในที่ 1-3 มาพัฒนาเรียบเรียงใหม่เป็นงานเขียนของตนเอง
- O₃ หมายถึง ครูประเมินงานเขียนกระทู้ธรรมของผู้เรียนฉบับแก้ไข (ฉบับที่ 2) หลังจากได้รับการเรียนด้วยการเขียนบล็อกสะท้อนการเรียนรู้ตามวิธีคิดแบบวิภัชชาวาทที่มีประโยชน์ในสัปดาห์ที่ 5-7 มาพัฒนาเรียบเรียงใหม่ให้ดีขึ้น
- O₆ หมายถึง ครูประเมินงานเขียนกระทู้ธรรมของผู้เรียนฉบับแก้ไข (ฉบับที่ 2) หลังจากได้รับการเรียนด้วยการเขียนบล็อกสะท้อนการเรียนรู้ตามวิธีคิดแบบวิภัชชาวาทในสัปดาห์ที่ 5-7 มาพัฒนาเรียบเรียงใหม่ให้ดีขึ้น
- X₁ ได้รับการเขียนบล็อกสะท้อนการเรียนรู้ตามวิธีคิดแบบวิภัชชาวาทที่มีประโยชน์
- X₂ ได้รับการเขียนบล็อกสะท้อนการเรียนรู้ตามวิธีคิดแบบวิภัชชาวาท

ขั้นตอนในการดำเนินการวิจัยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. กำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
3. ขั้นตอนในการสร้างและตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
4. การทดลองนำรูปแบบการสอนไปใช้งานจริงทั้งระบบ
5. การทดลองและการเก็บรวบรวมข้อมูล
6. การวิเคราะห์และนำเสนอข้อมูล

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนพระปริยัติธรรม แผนกสามัญศึกษา สังกัดสำนักงานพระพุทธศาสนาแห่งชาติ

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือ คือ พระภิกษุ-สามเณรที่กำลังศึกษาวิชาธรรมวินัย ในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนบาลีเตรียมอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2556 จำนวน 30 คน โดยดำเนินการจัดกลุ่มตัวอย่างตามขั้นตอนดังนี้

1. พิจารณาโรงเรียนจากโรงเรียนพระปริยัติธรรม 3 แผนก คือ แผนกบาลี แผนกธรรม และแผนกสามัญศึกษา
2. คัดเลือกโรงเรียนพระปริยัติธรรมแผนกสามัญจากทั่วประเทศซึ่งมีทั้งหมด 14 กลุ่ม 414 โรงเรียน สังกัดสำนักงานพระพุทธศาสนาแห่งชาติ (ข้อมูลปีการศึกษา 2554) ที่มีความพร้อมทางด้านอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ อินเทอร์เน็ต ด้านบุคลากรและนักเรียนที่มีความรู้ในทางด้านคอมพิวเตอร์และการใช้อินเทอร์เน็ตในการเรียนการสอน

3. แบ่งกลุ่มโรงเรียนพระปริยัติธรรมออกเป็น 2 กลุ่ม คือในเขตพื้นที่กรุงเทพและต่างจังหวัด สุ่มแบบเจาะจงได้โรงเรียนบาลีเตรียมอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย จัดการเรียนการสอนในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย มีเกณฑ์ในการคัดเลือกคือ มีความพร้อมทั้งทางด้านอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ อินเทอร์เน็ต และด้านบุคลากรทางการศึกษา

4. พิจารณาการกำหนดผลการเรียนรู้สาระพระพุทธศาสนา (กระทรวงศึกษาธิการ, 2544) ของระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย พบว่าผลการเรียนรู้ของมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่กำหนดผลการเรียนรู้ของผู้เรียนไว้ว่า สามารถเข้าใจและวิเคราะห์เกี่ยวกับหลักธรรมสามารถเลือกหลักธรรมมาประยุกต์ใช้ในการกำหนดเป็นแนวทางในการดำเนินชีวิตอย่างมีเหตุผล มีวิธีคิดแบบแยกแยะ ส่วนประกอบ และวิธีคิดแบบวิภาษวาทดำเนินชีวิตอย่างมีสติสัมปชัญญะ ประยุกต์หลักธรรมทางพระพุทธศาสนามาใช้เพื่อพัฒนาตน สังคม และสิ่งแวดล้อม ซึ่งสอดคล้องกับการวิจัยครั้งนี้ ที่ต้องการให้ผู้เรียนมีวิธีคิดแบบวิภาษวาท สามารถนำหลักธรรมไปประยุกต์ใช้และสั่งสอนผู้อื่นให้ปฏิบัติตามได้

5. คัดเลือกนักเรียนสำหรับเป็นกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยจากนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 2 ห้องเรียน ห้องเรียนละ 15 คน รวมเป็น 30 คน จากนั้นจึงเป็นการจัดกลุ่มตัวอย่างเข้ากลุ่มทดลอง

ขั้นตอนการจัดกลุ่มตัวอย่างเข้ากลุ่มทดลอง ดังนี้

1. ให้นักเรียนทำแบบทดสอบวัดความรู้พื้นฐานวิชาธรรมวินัย
2. นำผลที่ได้จากการวัดความรู้พื้นฐานวิชาธรรมวินัย มาจัดอันดับเพื่อวัดระดับความรู้ของผู้เรียนและจัดกลุ่มผู้เรียน โดยแบ่งกลุ่มผู้เรียนออกตามระดับความรู้พื้นฐาน 3 ระดับ คือระดับความรู้พื้นฐานวิชาธรรมวินัย สูง ปานกลาง และต่ำ โดยใช้เกณฑ์ในการพิจารณาดังนี้
 - นักเรียนที่มีคะแนนเปอร์เซ็นต์ 67 - 100 เป็นนักเรียนกลุ่มสูง
 - นักเรียนที่มีคะแนนเปอร์เซ็นต์ 34 - 66 เป็นนักเรียนกลุ่มปานกลาง
 - นักเรียนที่มีคะแนนเปอร์เซ็นต์ 1 - 33 เป็นนักเรียนกลุ่มต่ำ
3. ในแต่ละห้องเรียนทำการสุ่มแบบแบ่งชั้นจำนวน 15 คน โดยแบ่งตามผลการเรียน ได้นักเรียนที่มีผลการเรียนอยู่ในกลุ่มสูง 10 คน กลุ่มกลาง 10 คน กลุ่มต่ำ 10 คน คัดเลือกเข้ากลุ่มย่อยจำนวน 6 กลุ่ม กลุ่มละ 5 คน โดยแต่ละกลุ่มมีนักเรียนที่มีลักษณะคล้ายคลึงกัน โดยระดับความรู้สูง ปานกลาง และต่ำ
4. ทั้งนี้ระหว่างการทดลองซึ่งมีทดสอบพื้นฐานวิชาธรรมวินัย และฝึกเขียนกระทู้ธรรมผู้วิจัยพบว่า มีผู้เรียนที่มีระดับความรู้พื้นฐานวิชาธรรมวินัยน้อย ($P_r = 1.66$) และมีค่าเฉลี่ยคะแนนทักษะการตั้งกระทู้ธรรมต่ำ เนื่องจากเป็นนักเรียนต่างชาติ มีความเข้าใจในภาษาไทยน้อย ทำให้ทักษะการตั้งกระทู้ธรรมของผู้เรียนได้คะแนนน้อย ผู้วิจัยจึงได้จัดกลุ่มการเรียนของผู้เรียนใหม่โดยพิจารณาจากสมาชิกภายในกลุ่มตามคะแนนเปอร์เซ็นต์ โดยแต่ละกลุ่มมีนักเรียนที่มีลักษณะคล้ายคลึงกัน โดยระดับความรู้สูง ปานกลาง และต่ำ ดังนี้

ตาราง 3.1 การสุ่มกลุ่มตัวอย่างเข้าสู่การทดลอง

กลุ่มทดลอง	กลุ่มการเรียนรู้ (คน)			รวม (คน)
	1	2	3	
เขียนบล็อกสะท้อนการเรียนรู้ ตามวิธีคิดแบบวิภาษวาทที่มี ประโยชน์	5 (สูง,สูง,กลาง,กลาง, ,ต่ำ)	5 (สูง,สูง,กลาง,กลาง, ,ต่ำ)	5 (สูง,สูง,สูง,ต่ำ, ต่ำ)	15
เขียนบล็อกสะท้อนการเรียนรู้ ตามวิธีคิดแบบวิภาษวาท	5 (สูง,กลาง,กลาง,ต่ำ, ต่ำ)	5 (สูง,กลาง,กลาง,ต่ำ, ต่ำ)	4 (สูง,กลาง,กลาง,ต่ำ)	14
			รวม	29

จากตาราง 3.1 สรุปลักษณะตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ดังนี้

กลุ่มทดลองที่ 1 ที่เรียนด้วยการเขียนบล็อกสะท้อนการเรียนรู้ตามวิธีคิดแบบวิภาษวาทที่มีประโยชน์ จำนวน 15 คน

กลุ่มทดลองที่ 2 ที่เรียนด้วยการเขียนบล็อกสะท้อนการเรียนรู้ตามวิธีคิดแบบวิภาษวาทจำนวน 14 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้แบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ เครื่องมือที่ใช้ในการทดลองและเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง ได้แก่

1.1 แผนการจัดการเรียนรู้ด้วยการเขียนบล็อกสะท้อนการเรียนรู้ตามวิธีคิดแบบวิภาษวาท

ก. แผนการจัดการเรียนรู้ด้วยการเขียนบล็อกสะท้อนการเรียนรู้ตามวิธีคิดแบบวิภาษวาทที่มีประโยชน์

ข. แผนการจัดการเรียนรู้ด้วยการเขียนบล็อกสะท้อนการเรียนรู้ตามวิธีคิดแบบวิภาษวาท

1.2 ระบบจัดการเรียนการสอนออนไลน์ Edmodo และบล็อกสะท้อนการเรียนรู้

2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่

2.1 แบบทดสอบวัดความรู้พื้นฐานวิชาธรรมวินัย 30 ข้อ

2.2 เกณฑ์การให้คะแนนการเขียนบล็อกสะท้อนการเรียนรู้ตามวิธีคิดแบบวิภาษวาท

2.3 แบบประเมินหมวดหมู่ข้อความตามแนวคิดของ Greenlaw-DeLoach Taxonomy

of Critical Thinking

ขั้นตอนในการสร้างและตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ส่วนที่ 1 การพัฒนาเครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง ได้แก่ 1) แผนการจัดการเรียนรู้ด้วยการเขียนบล็อกสะท้อนการเรียนรู้ตามวิธีคิดแบบวิทย์ชวาท 2) บล็อกสะท้อนการเรียนรู้

1) แผนการจัดการเรียนรู้ด้วยการเขียนบล็อกสะท้อนการเรียนรู้ตามวิธีคิดแบบวิทย์ชวาท ที่มีประโยชน์ มีรายละเอียดดังนี้

1.1 ศึกษาหลักการ แนวคิด ทฤษฎีจากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการเรียนแบบสะท้อนคิดบนบล็อกตามวิธีคิดแบบวิทย์ชวาทที่มีการเขียนบันทึกการเรียนรู้แบบมีประโยชน์จากการศึกษาเอกสารผู้วิจัยได้ทราบถึงกระบวนการ ขั้นตอน ประโยชน์ ข้อดี และข้อจำกัดของการจัดกิจกรรม ซึ่งเป็นแนวทางในการออกแบบแผนการจัดการเรียนรู้โดยการสะท้อนการเรียนรู้บนบล็อกตามวิธีคิดแบบวิทย์ชวาท

1.2 ศึกษาเอกสารหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนปลาย ในกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษาศาสนาและวัฒนธรรมชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 มาตรฐาน ผลการเรียนรู้ แนวทางการจัดการเรียนการสอน คู่มือครูจากการศึกษาหลักสูตร ผู้วิจัยได้กำหนดเรื่องที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ ธรรมวินัย

1.3 วิเคราะห์ ออกแบบ สร้างผังงาน โครงสร้างของบทเรียนผ่านเว็บ ตั้งแต่จุดเริ่มต้นของการใช้บทเรียนจนถึงเรียนจบบทเรียนว่ามีเครื่องมือ และวิธีการอย่างไร ด้วยการสังเคราะห์ให้มีความสอดคล้องตรงตามวัตถุประสงค์ของบทเรียน

1.4 กำหนดเนื้อหา ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง จุดประสงค์การเรียนรู้ การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ รวมทั้งการประเมินผล นำมาเขียนเป็นแผนการจัดการเรียนรู้ ที่มีขั้นตอนการจัดกิจกรรมการสะท้อนคิดบนเว็บให้ครอบคลุมเนื้อหาทั้งหมด ตามรูปแบบ ทฤษฎีและหลักการต่างๆ ตามที่ผู้วิจัยได้ศึกษาค้นคว้ามา

1.5 ศึกษาขั้นตอนการเขียนบล็อกสะท้อนการเรียนรู้ตามวิธีคิดแบบวิทย์ชวาท ผู้วิจัยได้ทำการสังเคราะห์ขั้นตอนจากเอกสาร งานวิจัยต่างๆ นำมาปรับปรุงให้มีความเหมาะสมในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่ผู้วิจัยได้ศึกษาขั้นตอนการเขียนบล็อกสะท้อนการเรียนรู้ตามวิธีคิดแบบวิทย์ชวาทจากแนวคิดและทฤษฎีของ พระธรรมปิฎก (ประยุทธ์ ปยุตโต, 2546) สุราคนา เตื่อติสอน (2550) Johnson and Johnson (2002) McWhorter (1993) สมศักดิ์ สินธุระเวชญ์ (2542) จรุงจิต สีนอนันต์ (2549) และจินตวีร์ คล้ายสังข์ และ ประกอบ กรณกิจ (2554) มากำหนดเป็นกรอบของขั้นตอนในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนในการวิจัยดังนี้

1.5.1 ขั้นการอธิบายความหมายและความสำคัญของการเขียนบันทึกการเรียนรู้ และนำเสนอปัญหา

1.5.2 ขั้นการอภิปรายร่วมกัน

1.5.3 ขั้นการเขียนบล็อกสะท้อนการเรียนรู้ตามวิธีคิดแบบวิทย์ชวาท 7 ขั้นตอน และการเขียนกระทู้ธรรม โดยแบ่งเป็นการเขียนบล็อกสะท้อนการเรียนรู้ตามวิธีคิดแบบวิทย์ชวาท 6 สัปดาห์ และการเขียนกระทู้ธรรม 2 สัปดาห์ ดังนี้

ตาราง 3.2 ขั้นตอนการเขียนบล็อกสะท้อนการเรียนรู้และการเขียนกระทู้ธรรม

สัปดาห์ที่ 1	สัปดาห์ที่ 2	สัปดาห์ที่ 3	สัปดาห์ที่ 4	สัปดาห์ที่ 5	สัปดาห์ที่ 6	สัปดาห์ที่ 7	สัปดาห์ที่ 8
วิรัชชวาท 4 ชั้นและ เขียนบล็อก	วิรัชชวาท 7 ชั้นและ เขียนบล็อก	วิรัชชวาท 7 ชั้นและ เขียนบล็อก	เขียนกระทู้ ธรรม	วิรัชชวาท 7 ชั้นและ เขียนบล็อก	วิรัชชวาท 7 ชั้นและ เขียนบล็อก	วิรัชชวาท 7 ชั้นและ เขียนบล็อก	ปรับ/แก้ กระทู้ธรรม (สัปดาห์ที่ 4)

1.5.4 ขั้นการให้ข้อเสนอแนะ ให้ผลป้อนกลับและการเสริมแรงจากผู้สอน

1.6 นำแผนการจัดการเรียนรู้ให้ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาจำนวน 3 คน ตรวจสอบความถูกต้องและความตรงตามเนื้อหา (Content Validity) ว่าครบถ้วนตามวัตถุประสงค์การเรียนรู้ แล้วปรับปรุงตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ

ตาราง 3.3 ผลของการหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของแผนการจัดการเรียนรู้ด้วยการเขียนบล็อกสะท้อนการเรียนรู้ตามวิธีคิดแบบวิภาษวาทที่มีประโยชน์นำ]

ข้อ	ประเด็นการประเมิน	ท่านที่ 1	ท่านที่ 2	ท่านที่ 3	ค่า IOC	แปลผล
กิจกรรมในชั้นเรียน						
สัปดาห์ที่ 1						
1	ชั้นปฐมนิเทศมีความเหมาะสม	+1	+1	+1	1	เหมาะสม
2	ชั้นการทดสอบก่อนเรียนมีความเหมาะสม	+1	+1	0	0.6	เหมาะสม
3	กิจกรรมการสาธิตมีความเหมาะสม	+1	+1	+1	1	เหมาะสม
สัปดาห์ที่ 2-4						
4	เวลาที่ใช้ในชั้นเรียนมีความเหมาะสม	+1	+1	0	0.6	เหมาะสม
5	การสาธิต / บรรยาย / อภิปรายมีความเหมาะสม	+1	+1	0	0.6	เหมาะสม
6	จำนวนกิจกรรมเหมาะสมกับเวลาที่ใช้	+1	+1	+1	1	เหมาะสม
7	กิจกรรมในชั้นเรียนสอดคล้องกับวัตถุประสงค์การเรียนรู้	+1	+1	+1	1	เหมาะสม
8	การทำกิจกรรมในชั้นเรียน (ชั้นนำ ชั้นสอน ชั้นสรุป) มีความเหมาะสม	+1	+1	0	0.6	เหมาะสม
9	สื่อที่ใช้ในชั้นเรียนมีความเหมาะสม	+1	+1	0	0.6	เหมาะสม
สัปดาห์ที่ 5						
10	ชั้นการทดสอบระหว่างเรียนมีความเหมาะสม	+1	+1	+1	1	เหมาะสม
11	เวลาที่ใช้ในชั้นเรียนมีความเหมาะสม	+1	+1	0	0.6	เหมาะสม
12	การสาธิต / บรรยาย / อภิปรายมีความเหมาะสม	+1	+1	0	0.6	เหมาะสม
13	จำนวนกิจกรรมเหมาะสมกับเวลาที่ใช้	+1	+1	+1	1	เหมาะสม
14	กิจกรรมในชั้นเรียนสอดคล้องกับวัตถุประสงค์การเรียนรู้	+1	+1	+1	1	เหมาะสม
15	การทำกิจกรรมในชั้นเรียน (ชั้นนำ ชั้นสอน ชั้นสรุป) มีความเหมาะสม	+1	+1	0	0.6	เหมาะสม
16	สื่อที่ใช้ในชั้นเรียนมีความเหมาะสม	+1	+1	0	0.6	เหมาะสม
สัปดาห์ที่ 9						
17	ชั้นการทดสอบหลังเรียนมีความเหมาะสม	+1	+1	+1	1	เหมาะสม
กิจกรรมบนเว็บ						
18	เวลาที่ใช้ในการเรียนการสอนบนเว็บมีความเหมาะสม	+1	+1	0	0.6	เหมาะสม
19	จำนวนกิจกรรมเหมาะสมกับเวลาที่ใช้	+1	+1	+1	1	เหมาะสม
20	กิจกรรมบนเว็บมีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์การเรียนรู้	+1	+1	+1	1	เหมาะสม
21	การใช้เครื่องมือสื่อสารกับงานที่มอบหมายมีความเหมาะสม	+1	+1	0	0.6	เหมาะสม
					0.79	เหมาะสม

จากตาราง 3.3 ผลการประเมินความเหมาะสมของแผนการจัดการเรียนรู้ด้วยการเขียนบล็อกสะท้อนการเรียนรู้ตามวิธีคิดแบบวิภาษวาทที่มีประโยชน์นำ พบว่า โดยรวมแผนการจัดการเรียนรู้มีคุณภาพผ่านเกณฑ์ที่กำหนด (ค่า IOC = 0.79) และเมื่อพิจารณารายการประเมินทุกหัวข้อ พบว่า มีค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) อยู่ในระดับ 0.6 – 1.0 ซึ่งอยู่ในระดับที่ยอมรับได้ แสดงว่า แผนการจัดการเรียนรู้ด้วยการเขียนบล็อกสะท้อนการเรียนรู้ตามวิธีคิดแบบวิภาษวาทที่มีประโยชน์นำ ที่พัฒนาขึ้นมีความเหมาะสมและสามารถนำไปทดลองได้ ทั้งนี้ผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นเพิ่มเติมดังนี้

- 1) การอธิบายขั้นตอนให้นักเรียนต้องลำดับขั้นตอนให้ชัดเจน เพื่อความกระชับของการลงมือปฏิบัติจริงของนักเรียน
- 2) การที่นักศึกษาพยายามประยุกต์หลักธรรมซึ่งถือว่าเป็นนามธรรม มายกตัวอย่างให้เห็นเป็นรูปธรรมในชีวิตประจำวันที่สัมผัสและรับรู้ได้ โดยเหมาะสมกับวัยของเด็ก (ม.5) แล้ว
- 3) ส่วนภาษาบาลี ถ้าไม่จำเป็นไม่ควรใส่ให้มาจนเกิดความฝืนฝืด

ตาราง 3.4 การจัดกิจกรรมการเขียนบล็อกสะท้อนการเรียนรู้ตามวิธีคิดแบบวิภาษวาท จำนวน 9 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 2 คาบ คาบเรียนละ 50 นาที มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

สัปดาห์	กิจกรรม
ชั้นนำ	
1	<ul style="list-style-type: none"> - ปฐมนิเทศ ครูเกริ่นนำเข้าสู่บทเรียน อธิบายเนื้อหาที่จะเรียนเพื่อวางแผนกำหนดจุดมุ่งหมายให้การเรียน (10 นาที) - ชี้แจงกิจกรรมการเรียนแบบผสมผสาน (F2F + Online) การวัดและการประเมินผล (10 นาที) - อธิบายกระบวนการทำงานและเครื่องมือของเว็บไซต์ Edmodo ประกอบด้วย การ Sign in การกรอก Username และ Password การเลือกกลุ่มการเรียนรู้ การเขียนบล็อก เป็นต้น โดยในแต่ละขั้นตอนมีผู้สอนแนะนำให้นักเรียนดูและทำตามทีละขั้นตอน (40 นาที) - ให้นักเรียนทำแบบทดสอบวัดความรู้พื้นฐานวิชาธรรมวินัยจำนวน 30 ข้อ (30 นาที) - มอบหมายงานครั้งที่ 1 ให้นักเรียนฝึกเขียนกระทู้ธรรมหรือประเด็นปัญหา หรือหัวข้อธรรมที่ตนเองสนใจโดยต้องแสดงให้เห็นถึงทักษะในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ โดยมอบหมายให้เป็นงานประจำสัปดาห์ (10 นาที) - มอบหมายให้นักเรียนศึกษาการเรียนแบบพุทธวิธีคิดแบบวิภาษวาทบนเว็บบล็อก หากนักเรียนมีข้อสงสัยสามารถสอบถามผู้สอน
ขั้นสอน	
2	<ul style="list-style-type: none"> - ผู้สอนเกริ่นนำ ทบทวนเนื้อหาวิธีคิดแบบวิภาษวาทที่มอบหมายให้ (15 นาที) - ผู้สอนนำเสนอกรณีตัวอย่างที่ 1 (ในห้องเรียน) - ผู้เรียนร่วมกันอภิปรายกรณีตัวอย่างที่ 1 (ในห้องเรียน) - ผู้เรียนเขียนบล็อกสะท้อนการเรียนรู้ตามวิธีคิดแบบวิภาษวาท 4 ชั้น (บนเว็บ) ได้แก่ - ชั้นที่ 1 จำแนกโดยแง่ด้านของความจริง (กำหนดปัญหา) - ชั้นที่ 2 จำแนกโดยส่วนประกอบ (จำแนกปัญหา) - ชั้นที่ 3 จำแนกโดยลำดับขณะ (ลำดับปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นของปัญหา) - ชั้นที่ 4 จำแนกโดยความสัมพันธ์แห่งเหตุปัจจัย (สืบสาวหาเหตุและปัจจัยของปัญหา) - ผู้สอน อ่านบล็อกสะท้อนการเรียนรู้ ตั้งประเด็นคำถาม ข้อเสนอแนะ - ผู้เรียนศึกษาบล็อกจากประเด็นต่างๆ ที่ผู้สอนได้ตั้งข้อสังเกต คำถามและข้อเสนอแนะ
3	<ul style="list-style-type: none"> - ผู้สอนให้ผลป้อนกลับ ทบทวนข้อผิดพลาดในกรณีตัวอย่างที่ 1 - ผู้สอนนำเสนอกรณีตัวอย่างที่ 2 (ในห้องเรียน) - ผู้เรียนร่วมกันอภิปรายกรณีตัวอย่างที่ 2 (ในห้องเรียน) - ผู้เรียนเขียนบล็อกสะท้อนการเรียนรู้ตามวิธีคิดแบบวิภาษวาทเพิ่มอีก 3 ชั้น (บนเว็บ) ได้แก่ - ชั้นที่ 5 จำแนกโดยเงื่อนไข (จำแนกเงื่อนไขตามสาเหตุปัจจัยที่เกิดขึ้น) - ชั้นที่ 6 จำแนกโดยทางเลือกหรือความเป็นไปได้ของอื่น (หาวิธีแก้ปัญห) - ชั้นที่ 7 วิภาษวาทในฐานะวิธีตอบปัญหา (ตอบปัญหาที่ตั้งไว้)

	<ul style="list-style-type: none"> - ผู้สอน อ่านบล็อกสะท้อนการเรียนรู้ ตั้งประเด็นคำถาม ข้อเสนอแนะ - ผู้เรียนศึกษาบล็อกจากประเด็นต่างๆ ที่ผู้สอนได้ตั้งข้อสังเกต คำถามและข้อเสนอแนะ
4	<ul style="list-style-type: none"> - ผู้สอนให้ผลป้อนกลับ ทบทวนข้อผิดพลาดในกรณีตัวอย่างที่ 2 - ผู้สอนนำเสนอกรณีตัวอย่างที่ 3 (ในห้องเรียน) - ผู้เรียนร่วมกันอภิปรายกรณีตัวอย่างที่ 3 (ในห้องเรียน) - ผู้เรียนเขียนบล็อกสะท้อนการเรียนรู้ตามวิธีคิดแบบวิภังชวาท 7 ชั้น (บนเว็บ) - ผู้สอน อ่านบล็อกสะท้อนการเรียนรู้ ตั้งประเด็นคำถาม ข้อเสนอแนะ - ผู้เรียนศึกษาบล็อกจากประเด็นต่างๆ ที่ผู้สอนได้ตั้งข้อสังเกต คำถามและข้อเสนอแนะ
5	<p>ฝึกเขียนกระทู้ธรรมครั้งที่ 2 (Post-test 1)</p> <ul style="list-style-type: none"> - ผู้เรียนเขียนกระทู้ธรรมครั้งที่ 2 โดยคัดเลือกหลักธรรม ปัญหา หรือสถานการณ์ที่ได้ร่วมกันอภิปรายในสัปดาห์ที่ 2-4 มาพัฒนาเรียบเรียงใหม่เป็นงานเขียนของตน - ครู/อาจารย์/ผู้เชี่ยวชาญ ประเมินงานเขียนกระทู้ธรรมของผู้เรียนฉบับแรก ตามเกณฑ์การประเมินเรียงความฉบับสมบูรณ์ โดยเทียบเคียงจากเกณฑ์การให้คะแนน
6-8	<ul style="list-style-type: none"> - ผู้สอนนำเสนอปัญหา (ในห้องเรียน) - ผู้เรียนร่วมกันอภิปรายกลุ่ม (ในห้องเรียน) - ผู้เรียนเขียนบล็อกสะท้อนการเรียนรู้ตามวิธีคิดแบบวิภังชวาท 7 ชั้น - ผู้เรียน/ผู้สอน อ่านบล็อกสะท้อนการเรียนรู้ ตั้งประเด็นคำถาม ข้อเสนอแนะ - ผู้เรียนทำการประเมินบล็อกของเพื่อน - ผู้เรียนปรับบล็อกจากการอ่านประเด็นต่างๆ ที่เพื่อน/ผู้สอนได้ตั้งข้อสังเกต คำถามและข้อเสนอแนะ
ขั้นประเมินผล	
9	<p>ฝึกเขียนกระทู้ธรรมครั้งที่ 3 (Post-test 2)</p> <ul style="list-style-type: none"> - ผู้เรียนเขียนกระทู้ธรรมครั้งที่ 3 โดยนำกระทู้ธรรมครั้งที่ 2 (Post-test 1) มาแก้ไข เรียบเรียงใหม่ - ครู/อาจารย์/ผู้เชี่ยวชาญ ประเมินงานเขียนกระทู้ธรรมของผู้เรียน ตามเกณฑ์การประเมินเรียงความฉบับสมบูรณ์ โดยเปรียบเทียบการเขียนกระทู้ธรรมครั้งที่ 2 และครั้งที่ 3

2) บล็อกสะท้อนการเรียนรู้ มีรายละเอียดดังนี้

2.1 ศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับระบบจัดการเรียนการสอน (Learning Management System : LMS) ซึ่งเป็นระบบที่เปิดให้บริการฟรี (Open source) โดยพิจารณาคัดเลือกเพื่อให้สอดคล้องกับกิจกรรมการเรียนการสอนแบบสะท้อนคิดบนบล็อกมีกลไกในการคำนวณ การทดสอบ การประมวลผล ความรู้ที่ผู้เรียนได้เรียนไปแล้ว อีกทั้งมีเครื่องมือที่สนับสนุนกิจกรรมการเรียนรู้ร่วมกันของผู้เรียน เช่น กระดานข่าว ห้องสนทนา ระบบช่วยเหลือแบบออนไลน์ และบล็อกแสดงความคิดเห็น

2.2 คัดเลือกและศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับโครงสร้าง เครื่องมือ และระบบการจัดการเรียนการสอนที่มีบริการทั่วไป เช่น Open source (Module) หรือ Social Network ที่มีการจัดการเรียนการสอนคล้ายกับ LMS

2.3 จากการคัดเลือกผู้วิจัยพบว่า Social learning platform ชื่อ Edmodo ซึ่งเป็นเครื่องมือการจัดการเรียนรู้ ที่มีลักษณะเป็นเครือข่ายสังคมออนไลน์สำหรับ ครู นักเรียน โรงเรียน หรือสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ที่มีระบบรักษาความปลอดภัย สามารถติดต่อสื่อสาร ทำงานร่วมกัน แบ่งปันเนื้อหา สามารถเข้าถึงการบ้าน สมุดเกรด และประกาศจากทางโรงเรียนได้อย่างง่ายดาย โดยครูและนักเรียนสามารถจัดเก็บและแชร์ข้อมูลร่วมกันได้ ไม่ว่าจะเป็น เนื้อหาบทเรียน เขียนบล็อก

ลิงค์ รูปภาพ วิดีโอ เอกสารการนำเสนอ และอื่นๆ อีกทั้งยังมีคุณสมบัติพิเศษที่สถาบันการศึกษา หรือโรงเรียนสามารถเข้ามาใช้งานได้ฟรี การศึกษาโปรแกรมดังกล่าวผู้วิจัยพบว่า มีฟังก์ชันหลายอย่าง ที่สอดคล้องและเหมาะสมกับการจัดการเรียนการสอนในการวิจัยครั้งนี้ ดังมีรายละเอียดดังนี้

2.3.1 การสร้างและจัดกลุ่มผู้เรียนซึ่งผู้สอนสามารถจัดกลุ่มผู้เรียนให้เป็นกลุ่มเพื่อง่ายในการสั่งงานและทำแบบทดสอบ

2.3.2 การโพสต์ข้อความที่เป็นกลุ่มหรือรายบุคคล (Post/Blog) ใช้เป็นพื้นที่ในการเขียนสะท้อนการเรียนรู้ของผู้เรียน อีกทั้งยังช่วยให้ผู้สอนสามารถให้คำถาม/คำแนะนำ/ข้อเสนอแนะแก่นักเรียนเป็นรายบุคคลหรือแบบกลุ่มได้

2.3.3 การโพสต์เพื่อสร้างแบบทดสอบออนไลน์ช่วยให้ผู้สอนสามารถสร้างแบบทดสอบออนไลน์ประจำสัปดาห์ซึ่งประกอบด้วยแบบทดสอบหลายประเภท เช่น Multiple Choice, True False, Short Answer เป็นต้น

2.4 ศึกษาวิเคราะห์หลักสูตร เนื้อหา กลุ่มเป้าหมาย ออกแบบสร้างผังงาน สร้างกิจกรรมการบล็อกสะท้อนการเรียนรู้ตามวิธีคิดแบบวิภัชชวาทที่มีประโยชน์และกิจกรรมการบล็อกสะท้อนการเรียนรู้ตามวิธีคิดแบบวิภัชชวาท 7 ขั้นตอนในวิชาธรรมวินัยของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 5 แบ่งออกเป็น 2 รูปแบบดังนี้

2.4.1 บล็อกสะท้อนการเรียนรู้ตามวิธีคิดแบบวิภัชชวาทที่มีประโยชน์ หมายถึง เว็บไซต์ที่นำเสนอเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นในปัจจุบันหรือกรณีตัวอย่างให้ผู้เรียนแบ่งกลุ่ม ศึกษาและวิเคราะห์ตามวิธีคิดแบบวิภัชชวาท 7 ขั้นตอน เรียบเรียงความคิดจัดลำดับความสำคัญ แล้วเขียนบันทึกสะท้อนการเรียนรู้บนตามประโยชน์ ที่ผู้สอนจัดทำขึ้นและผู้สอนให้ข้อเสนอแนะ ผลป้อนกลับและการเสริมแรง

2.4.2 บล็อกสะท้อนการเรียนรู้ตามวิธีคิดแบบวิภัชชวาท 7 ขั้นตอน หมายถึง เว็บไซต์ที่นำเสนอเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นในปัจจุบันหรือกรณีตัวอย่างให้ผู้เรียนแบ่งกลุ่ม ศึกษาและวิเคราะห์ตามวิธีคิดแบบวิภัชชวาท 7 ขั้นตอน เรียบเรียงความคิดจัดลำดับความสำคัญ แล้วเขียนบันทึกสะท้อนการเรียนรู้ตามวิธีคิดแบบวิภัชชวาท 7 ขั้นตอน และผู้สอนให้ข้อเสนอแนะ ผลป้อนกลับและการเสริมแรง

2.5 นำเว็บบล็อกที่ได้จัดทำขึ้น ไปให้ผู้เชี่ยวชาญการเรียนการสอนบนเว็บจำนวน 3 ท่าน เพื่อตรวจสอบในเรื่องความเข้าใจในการใช้ศึกษาบทเรียน ขั้นตอนการเรียนรู้ เครื่องมือที่ช่วยในการเรียน และรูปแบบการเขียนสะท้อนคิด

2.6 นำเว็บบล็อกที่ได้รับการปรับปรุงแล้วไปทดสอบความสามารถในการใช้งานกับนักเรียนที่ใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 10 คน นำข้อเสนอแนะและจากการทดสอบมาปรับปรุงแก้ไข

ตาราง 3.5 ผลของการหาค่าดัชนีความเหมาะสม (IOC) ในการเลือกใช้ระบบจัดการเรียนรู้ (LMS) Edmodo

ข้อที่	ประเด็นการประเมินคุณภาพระบบการจัดการเรียนรู้ (LMS)	ท่านที่ 1	ท่านที่ 2	ท่านที่ 3	ค่า IOC	แปลผล
ส่วนของหน้าจอบริบทหลัก						
1	หน้าโฮมเพจมีความสวยงามทันสมัย และ น่าสนใจ	+5	+4	+5	4.67	เหมาะสมมากที่สุด
2	การเชื่อมโยง (Link) ไปยังขั้นตอนกิจกรรมทำได้ ง่าย	+5	+5	+5	5	เหมาะสมมากที่สุด
3	การจัดวางตำแหน่งข่าวแจ้ง/ประชาสัมพันธ์มี ความเหมาะสม	+4	+4	+5	4.67	เหมาะสมมากที่สุด
4	สามารถเพิ่มข่าวแจ้ง/ประชาสัมพันธ์ได้ (Alert)	+5	+4	+5	4.67	เหมาะสมมากที่สุด
5	สามารถลบข่าวแจ้ง/ประชาสัมพันธ์ได้ (Alert)	+5	+4	+5	4.67	เหมาะสมมากที่สุด
ส่วนของการดาวน์โหลดสื่อ/เอกสาร (Library)						
6	สื่อ/เอกสารสามารถเพิ่มและแสดงผลบน หน้าจอได้ (Add to Library)	+5	+3	+5	4.67	เหมาะสมมากที่สุด
7	ลบสื่อ/เอกสารออกจากระบบได้	+5	+4	+5	4.67	เหมาะสมมากที่สุด
8	การเข้าถึงสื่อ/เอกสาร ใช้งานได้ง่าย	+5	+3	+5	4.67	เหมาะสมมากที่สุด
การมอบหมายงาน (Assignment)						
9	สามารถระบุหัวข้องานได้ (Assignment title)	+5	+5	+5	5	เหมาะสมมากที่สุด
10	การเพิ่มคำชี้แจงงานที่มอบหมายได้ (Describe the assignment)	+5	+5	+5	5	เหมาะสมมากที่สุด
11	การเลือกกลุ่มที่ต้องการมอบหมายงานได้ (Send to....)	+5	+4	+5	4.67	เหมาะสมมากที่สุด
12	การแนบ File , สื่อ/เอกสารเพิ่มเติมเหมาะสม	+5	+4	+5	4.67	เหมาะสมมากที่สุด
แบบทดสอบออนไลน์ (Quiz)						
13	เครื่องมือ Multiple Choice มีความเหมาะสม	+5	+4	+5	4.67	เหมาะสมมากที่สุด
14	เครื่องมือ Short Answer มีความเหมาะสม	+5	+3	+3	3.67	เหมาะสมมาก
15	เครื่องมือ Fill in the blank มีความเหมาะสม	+5	+3	+3	3.67	เหมาะสมมาก
16	สามารถกำหนดระยะเวลาในการทำ แบบทดสอบออนไลน์ได้	+5	+5	+5	5	เหมาะสมมากที่สุด
17	Admin สามารถอนุมัติให้ผู้เรียนทำ แบบทดสอบได้	+5	+4	+5	4.67	เหมาะสมมากที่สุด
18	สามารถดูรายงานผลคะแนนของการทำ แบบทดสอบได้	+5	+4	+5	4.67	เหมาะสมมากที่สุด
การใช้งาน Blog (Note)						
19	สามารถแสดงข้อมูลส่วนตัวบนหน้าจอบริบท	+4	+3	+5	4	เหมาะสมมาก
20	สามารถเขียนกระทู้ธรรมแสดงความคิดเห็นของ ตนเองได้	+5	+4	+5	4.67	เหมาะสมมากที่สุด
21	สามารถคลิกเข้าไปดูกระทู้ธรรมที่ตนเองเขียนไว้ ได้	+5	+4	+5	4.67	เหมาะสมมากที่สุด
22	สามารถลบกระทู้ธรรมที่เขียนไว้ได้	+5	+4	+5	4.67	เหมาะสมมากที่สุด
23	สามารถดูกระทู้ธรรมของเพื่อนสมาชิกภายใน กลุ่มได้	+5	+4	+5	4.67	เหมาะสมมากที่สุด
24	สามารถแสดงความคิดเห็น (Reply) กระทู้ธรรม ของเพื่อนสมาชิกภายในกลุ่มได้	+5	+4	+5	4.67	เหมาะสมมากที่สุด
25	สามารถแนบ File พร้อมกับกระทู้ธรรมได้	+5	+4	+5	4.67	เหมาะสมมากที่สุด

ตาราง 3.6 ผลของการหาค่าดัชนีความเหมาะสม (IOC) ในการเลือกใช้ระบบจัดการเรียนรู้ (LMS) Edmodo (ต่อ)

ข้อที่	ประเด็นการประเมินคุณภาพระบบการจัดการเรียนรู้ (LMS)	ท่านที่ 1	ท่านที่ 2	ท่านที่ 3	ค่า IOC	แปลผล
26	สามารถเลือกกลุ่มสมาชิกที่สามารถเห็นกระตุ้ กรรมของตนได้	+5	+4	+5	4.67	เหมาะสมมากที่สุด
27	สามารถแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับเพื่อน สมาชิกภายในกลุ่มได้	+5	+4	+5	4.67	เหมาะสมมากที่สุด
28	Blog ช่วยอำนวยความสะดวกในการ แลกเปลี่ยนเรียนรู้ออนไลน์ระหว่างสมาชิกใน กลุ่มได้	+5	+4	+5	4.67	เหมาะสมมากที่สุด
การเรียนรู้เป็นกลุ่ม (Groups)						
29	สามารถจัดกลุ่มผู้เรียนเป็นกลุ่มใหญ่ได้	+5	+4	+5	4.67	เหมาะสมมากที่สุด
30	สามารถจัดกลุ่มผู้เรียนออกเป็นกลุ่มย่อยได้	+5	+4	+5	4.67	เหมาะสมมากที่สุด
ส่วนของการรายงานความคืบหน้า (Progress)						
31	สามารถรายงานผลการเรียนของผู้เรียนได้	+5	+4	+5	4.67	เหมาะสมมากที่สุด
32	สามารถแยกผลการเรียนของผู้เรียนเป็นกลุ่มได้	+5	+4	+5	4.67	เหมาะสมมากที่สุด
					4.63	เหมาะสมมากที่สุด

จากตาราง 3.5 และตาราง 3.6 ผลการประเมินความเหมาะสมในการเลือกใช้ระบบจัดการเรียนรู้ (LMS) Edmodo พบว่า โดยรวมระบบจัดการเรียนรู้ (LMS) Edmodo มีคุณภาพผ่านเกณฑ์ที่กำหนด (ค่า IOC = 4.63) และเมื่อพิจารณารายการประเมินทุกหัวข้อ พบว่า มีค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) อยู่ในระดับ 4.5 – 5.0 ซึ่งอยู่ในระดับที่ยอมรับได้ แสดงว่า ระบบจัดการเรียนรู้ (LMS) Edmodo มีความเหมาะสมและสามารถนำไปทดลองได้ ทั้งนี้ผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นเพิ่มเติมดังนี้

1. อยากให้ website/Home page เปลี่ยนสีตามบริบทของเนื้อหาด้วย
2. เป็น LMS ที่เหมาะสม และ ช่วยสนับสนุนในการเรียนรู้ของผู้เรียน
3. ไม่แน่ใจในเรื่อง Note เพราะมองว่า Note น่าจะเป็นฟังก์ชันการทำงานในรูปแบบ

webboard มากกว่า Blog

4. Edmodo ถือว่าเป็นระบบการจัดการเรียนรู้ที่ใช้งานง่าย แต่อาจมีข้อบกพร่องอยู่บ้าง โดยข้อบกพร่องที่เคยพบ คือ ถ้าหากเปิดให้นักเรียนเข้าใช้งานพร้อมกันเป็นจำนวนมากการเปิดหน้าเว็บหรือการโหลดเอกสารแนบทำได้ช้า อีกทั้งเมนูหลักของเว็บเป็นภาษาอังกฤษอาจทำให้ผู้เรียนบางคนไม่
อยากใช้งาน ในส่วนนี้ขึ้นอยู่กับกลุ่มตัวอย่างของผู้วิจัย มีเรื่องที่ต้องระวังอยู่บ้างคือ การแนบไฟล์เอกสารต่างๆ ต้องดูให้แน่ชัดว่าไฟล์ที่เปิดขึ้นมาไม่มีปัญหา จากที่เคยใช้งานเมื่อส่งให้ผู้เรียนส่งงานใน Turned in แล้วให้อัพไฟล์ส่งพร้อมๆ กันหลายไฟล์ จะเกิดปัญหาว่าระบบจะอัปไฟล์แรก หรือไฟล์ล่าสุดเท่านั้น ทำให้ต้องแก้ปัญหาด้วยการส่งหนึ่งไฟล์ต่อหนึ่งครั้ง ในส่วนนี้ขอให้ผู้วิจัยลองตรวจสอบดู
อีกที โดยรวมการใช้งาน Edmodo ถือว่าเป็นทางเลือกที่สะดวกของผู้สอน เพราะ ผู้สอนไม่ต้องเสียเวลาในการออกแบบเว็บไซต์ อีกทั้งยังมีเมนูให้ผู้สอนเลือกใช้งานได้หลากหลาย จึงถือเป็นเทคโนโลยีที่เหมาะสมกับการเรียนการสอนในปัจจุบัน

ส่วนที่ 2 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ 1) แบบทดสอบวัดความรู้พื้นฐาน วิชาธรรมวินัย 2) เกณฑ์การให้คะแนนการเขียนบล็อกสะท้อนการเรียนรู้ตามวิธีคิดแบบวิภังชวาท (สำหรับครู) 3) แบบประเมินหมวดหมู่ข้อความตามแนวคิดของ Greenlaw-DeLoach Taxonomy of Critical Thinking มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. แบบทดสอบวัดความรู้พื้นฐานวิชาธรรมวินัย เป็นแบบทดสอบแบบปรนัยจำนวน 30 ข้อ 4 ตัวเลือก โดยถ้าตอบถูกให้ 1 คะแนน ถ้าตอบผิดให้ 0 คะแนน ใช้เวลา 45 นาที

2. เกณฑ์การให้คะแนนการเขียนบล็อกสะท้อนการเรียนรู้ตามวิธีคิดแบบวิภังชวาท (สำหรับครู) มีลักษณะเป็นแบบบันทึกคะแนนงานเขียนสะท้อนการเรียนรู้ของผู้เรียนตามวิธีคิดแบบวิภังชวาท 7 ขั้นตอน และมีการคิดคะแนนแบบถ่วงน้ำหนักในแต่ละขั้นตอน

3. แบบประเมินหมวดหมู่ข้อความตามแนวคิดของ Greenlaw-DeLoach Taxonomy of Critical Thinking เป็นแบบประเมินที่ตรวจรายการเพื่อให้สำหรับจำแนกหมวดหมู่ของข้อความที่นักเรียนแสดงความคิดเห็นต่อหัวข้อเสนอความคิดเห็นบนบล็อกด้วยวิธีการวิเคราะห์เนื้อหาจำแนกเป็นระดับตามแบบประเมินหมวดหมู่ของข้อความ

การสร้างและการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1) แบบทดสอบวัดความรู้พื้นฐานวิชาธรรมวินัย มีขั้นตอนในการสร้างและตรวจสอบคุณภาพดังนี้

1.1 ศึกษาค้นคว้า รวบรวมข้อมูลจากเอกสารเกี่ยวกับวิธีการสร้างแบบทดสอบวัดความรู้พื้นฐานวิชาธรรมวินัย

1.2 วิเคราะห์เนื้อหาสาระและวัตถุประสงค์การจัดการเรียนรู้พระพุทธศาสนา วิชาธรรมวินัย มาตรฐาน ส.11 และ ส.13 ตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2544 มีรายละเอียดผังการออกข้อสอบ (TEST BLUEPRINT) สาระการการเรียนรู้ธรรมวินัย ช่วงชั้นที่ 4 ดังนี้

มาตรฐาน ส 1.1 รู้และเข้าใจประวัติ ความสำคัญ ศาสดา หลักธรรมของพระพุทธศาสนาและศาสนาอื่น มีศรัทธาที่ถูกต้อง ยึดมั่น และปฏิบัติตามหลักธรรม เพื่ออยู่ร่วมกันอย่างสันติสุข

ตัวชี้วัด	จำนวนข้อ	ระดับพฤติกรรมที่ต้องการวัด					
		รู้จำ 10%	เข้าใจ 20%	นำไปใช้ 30%	วิเคราะห์ 40%	สังเคราะห์ -	ประเมิน ค่า -
ตัวชี้วัดที่ 6 วิเคราะห์ลักษณะ							
ประชากรปีใดใน	10	1	2	3	4	-	-
พระพุทธศาสนาตามที่กำหนด							
ตัวชี้วัดที่ 13 วิเคราะห์หลักธรรม							
ในกรอบอริยสัจ 4 หรือหลักคำสอนของพระพุทธศาสนา	20	2	4	6	8	-	-
ตัวชี้วัดที่ 14 วิเคราะห์ข้อคิด							
และแบบอย่างการดำเนินชีวิตจากประวัติสาวกชาดก เรื่องเล่าและศาสนิกชนตัวอย่างที่กำหนด	30	3	6	9	12	-	-
รวม	60	6	12	18	24	-	-

มาตรฐาน ส 1.3 รู้ เข้าใจและปฏิบัติตนตามหลักพระวินัยบัญญัติ และประกาศ กฎ ระเบียบ คำสั่ง มหาเถรสมาคมและพระราชบัญญัติคณะสงฆ์

ตัวชี้วัด	จำนวน ข้อ	ระดับพฤติกรรมที่ต้องการวัด					
		รู้-จำ 50%	เข้าใจ 40%	นำไปใช้ 10%	วิเคราะห์ -	สังเคราะห์ -	ประเมินค่า -
ตัวชี้วัดที่ 1 อธิบาย หลักการ							
เจตนารมณ์ โครงสร้าง และ สาระสำคัญของพระวินัยบัญญัติ	40	20	16	4	-	-	-
รวม	40	20	16	4	-	-	-

1.3 พัฒนาแบบวัดความรู้พื้นฐานวิชาธรรมวินัย ตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ จำนวน 100 ข้อ เป็นแบบเลือกตอบ 4 ตัวเลือก มีเกณฑ์การให้คะแนนคือ ตอบถูกให้ 1 คะแนน ตอบผิดหรือไม่ตอบให้ 0 คะแนน

1.4 นำแบบวัดความรู้พื้นฐานวิชาธรรมวินัยไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาพิจารณาตรวจสอบความถูกต้องด้านเนื้อหาและสำนวนภาษา ความเหมาะสมของตัวเลือก ตัวลวง แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไข

1.5 นำแบบวัดที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วไปให้ผู้เชี่ยวชาญทางด้านการเรียนการสอนวิชาธรรมวินัยจำนวน 3 ท่าน ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา ความสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้ (Item-Objective Congruence : IOC) ความถูกต้องด้านภาษา ผู้วิจัยคัดเลือกข้อสอบที่มีความเหมาะสมและผ่านความเห็นชอบจากผู้เชี่ยวชาญ มาปรับปรุงแก้ไข (ดูรายละเอียดผลของค่าดัชนีความตรงเชิงเนื้อหาแบบทดสอบความรู้พื้นฐานวิชาธรรมวินัย จำนวน 100 ข้อ จากผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน ในภาคผนวก ค. ตารางที่ 1 และตารางที่ 2) คงเหลือข้อสอบจำนวน 70 ข้อ (ดูรายละเอียดผลของความยากง่าย (p) ค่าอำนาจจำแนก (r) และค่าความเที่ยงของแบบทดสอบวัดความรู้พื้นฐาน หลังผู้เชี่ยวชาญรับรอง ในภาคผนวก ค. ตารางที่ 3)

1.6 นำแบบวัดความรู้พื้นฐานวิชาธรรมวินัยจำนวน 70 ข้อ ไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนพุทธศาสตร์วิทยา วัดสุทธาวาส และโรงเรียนกุศลสมาคร วัดกุศลสมาคร ซึ่งไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน จากนั้นนำคะแนนที่ได้มาวิเคราะห์หาค่าความยาก (p) และค่าความง่าย (r) รวมทั้งค่าความเที่ยง (Reliability) (ดูรายละเอียดผลของค่าความยากง่าย (p) ค่าอำนาจจำแนก (r) และค่าความเที่ยงของแบบทดสอบวัดความรู้พื้นฐาน หลังการทดลองใช้ (Try out ในภาคผนวก ค. ตารางที่ 4) คงเหลือข้อสอบที่ใช้ได้ 45 ข้อ

1.7 ผู้วิจัยทำการคัดเลือกข้อสอบความรู้พื้นฐานธรรมวินัยเหลือ 30 ข้อ มีค่า IOC = 0.86 ซึ่งมีรายละเอียดของข้อสอบ และผลของค่าความยากง่าย (p) ค่าอำนาจจำแนก (r) และค่าความเที่ยงของแบบทดสอบวัดความรู้พื้นฐานวิชาธรรมวินัย ดังนี้

ตาราง 3.7 ผังแบบวัดความรู้พื้นฐานธรรมวินัย กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และ
วัฒนธรรมช่วงชั้นที่ 4 สาระที่ 1 พระพุทธศาสนา (ข้อสอบจริง)

มาตรฐาน ส 1.1 รู้และเข้าใจประวัติ ความสำคัญ ศาสดา หลักธรรมของพระพุทธศาสนาและศาสนาอื่น มี ศรัทธาที่ถูกต้อง ยึดมั่น และปฏิบัติตามหลักธรรม เพื่ออยู่ร่วมกันอย่างสันติสุข					
ตัวชี้วัด	จำนวน ข้อ	วัดผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้เชิงพฤติกรรม			
		รู้-จำ (ข้อ)	เข้าใจ (ข้อ)	นำไปใช้ (ข้อ)	วิเคราะห์ (ข้อ)
ตัวชี้วัดที่ 6 วิเคราะห์ลักษณะ ประชาธิปไตยในพระพุทธศาสนา ตามที่กำหนด	3	1 (1)	1 (2)	0 ()	1 (3)
ตัวชี้วัดที่ 13 วิเคราะห์หลักธรรมใน กรอบอริยสัจ 4 หรือหลักคำสอน ของพระพุทธศาสนา	7	1 (4)	1 (5)	2 (6,7)	3 (8,9,10)
ตัวชี้วัดที่ 14 วิเคราะห์ข้อคิดและ แบบอย่างการดำเนินชีวิตจาก ประวัติสาวกชาดก เรื่องเล่าและศา สนิกชนตัวอย่างที่กำหนด	10	1 (11)	2 (12,13)	3 (14,15,16)	4 (17,18,19,20)
รวม	20	3	4	5	8
มาตรฐาน ส 1.3 รู้ เข้าใจและปฏิบัติตามหลักพระวินัยบัญญัติ และประกาศ กฎ ระเบียบ คำสั่งมหาเถรสมาคมและพระราชบัญญัติคณะสงฆ์					
ตัวชี้วัด	จำนวน ข้อ	วัดผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้เชิงพฤติกรรม			
		รู้-จำ (ข้อ)	เข้าใจ (ข้อ)	นำไปใช้ (ข้อ)	วิเคราะห์ (ข้อ)
ตัวชี้วัดที่ 1 อธิบาย หลักการ เจตนารมณ์ โครงสร้าง และ สาระสำคัญของพระวินัยบัญญัติ	10	4 (21,22,23, 24)	4 (25,26,27 ,28)	2 (29,30)	-
รวม	10	4	4	2	
รวมทั้งหมด	30	7	8	7	8

ตาราง 3.8 ค่าความยากง่าย (p) ค่าอำนาจจำแนก (r) และค่าความเที่ยงของแบบทดสอบวัดความรู้พื้นฐาน (ข้อสอบจริง)

ข้อที่	ค่าความยากง่าย (P)	ค่าอำนาจจำแนก (r)	ข้อที่	ค่าความยากง่าย (P)	ค่าอำนาจจำแนก (r)
1	0.50	0.75	16	0.56	0.88
2	0.50	0.25	17	0.25	0.50
3	0.44	0.38	18	0.50	0.75
4	0.50	0.50	19	0.44	0.63
5	0.63	0.75	20	0.31	0.63
6	0.38	0.50	21	0.56	0.63
7	0.56	0.63	22	0.56	0.63
8	0.31	0.38	23	0.44	0.63
9	0.69	0.38	24	0.44	0.63
10	0.50	0.75	25	0.63	0.50
11	0.56	0.63	26	0.63	0.50
12	0.44	0.63	27	0.38	0.50
13	0.50	0.75	28	0.63	0.75
14	0.63	0.50	29	0.44	0.63
15	0.50	0.75	30	0.38	0.25
ค่าความเที่ยง 0.86					

1.8 นำแบบวัดความรู้พื้นฐานวิชาธรรมวินัยจำนวน 30 ข้อ (ภาคผนวก ค.) ที่ได้รับการปรับปรุงหลังจากการทดลองใช้แล้วไปทดลองใช้จริงกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง

2) **เกณฑ์การให้คะแนนการเขียนบล็อกสะท้อนการเรียนรู้ตามวิธีคิดแบบวิภาษวาท (สำหรับครู)** มีขั้นตอนในการสร้างและตรวจสอบคุณภาพดังนี้

2.1 ผู้วิจัยสร้างเกณฑ์การให้คะแนนการเขียนบล็อกสะท้อนการเรียนรู้ตามวิธีคิดแบบวิภาษวาท (สำหรับครู) แยกตามขั้นตอนพุทธวิธีคิดแบบวิภาษวาท

2.2 นำเกณฑ์การให้คะแนนที่พัฒนาขึ้น ให้อาจารย์ที่ปรึกษาพิจารณาเกณฑ์การให้คะแนน โดยเกณฑ์การให้คะแนนการเขียนสะท้อนคิดตามหลักวิธีคิดแบบวิภาษวาท 7 ขั้นตอน

ตาราง 3.9 เกณฑ์การให้คะแนนการเขียนบล็อกสะท้อนการเรียนรู้ตามวิธีคิดแบบวิภาษวาท

ความสามารถในการเขียนการสะท้อนการเรียนรู้ตามวิธีคิดแบบวิภาษวาท	เกณฑ์การให้คะแนน	
ครบ 7 ขั้นตอน	5 คะแนน	(ดีมาก)
ครบ 6 ขั้นตอน	4 คะแนน	(ดี)
ครบ 5 ขั้นตอน	3 คะแนน	(ปานกลาง)
ครบ 3 ขั้นตอน	2 คะแนน	(พอใช้)
ครบ 2 ขั้นตอน	1 คะแนน	(ควรปรับปรุง)

(เกณฑ์การให้คะแนนนี้เป็นส่วนหนึ่งของขั้นตอนที่ 1.5.4 ขั้นการให้ผลป้อนกลับจากผู้สอน)

3) **แบบประเมินหมวดหมู่ข้อความตามแนวคิดของ Greenlaw-DeLoach Taxonomy of Critical Thinking** มีขั้นตอนในการสร้างและตรวจสอบคุณภาพดังนี้

3.1 ศึกษารายละเอียดของ Greenlaw-DeLoach Taxonomy of Critical Thinking ที่พัฒนาโดยศาสตราจารย์ สตีเวน กรีนลอร์ ศาสตราจารย์สาขาเศรษฐศาสตร์วิทยาลัยแมรี วอชิงตัน และ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สตีเฟน เดอโลช สาขาเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยอีลอน ซึ่งเสวาลักษณ์ รัตนชูวงศ์ (2551) ได้ทำการแปลแล้ว เพื่อใช้เป็นแนวทางการสร้างแบบประเมินหมวดหมู่ข้อความ

3.2 เรียบเรียงแบบประเมินของ Greenlaw-DeLoach Taxonomy of Critical Thinking พร้อมกับสร้างเกณฑ์การให้คะแนนข้อความที่นักเรียนเสนอความคิดเห็นจากนั้นนำแบบประเมินให้อาจารย์ที่ปรึกษาตรวจสอบ และนำมาปรับปรุงแก้ไข

3.3 นำแบบประเมินที่แก้ไขแล้วทดลองให้ด้วยการประเมินข้อความที่นักเรียนเสนอความคิดเห็นหัวข้อที่ให้ในการทดสอบประเมินประสิทธิภาพ โดยมีรายละเอียดและวิธีการตรวจให้คะแนนดังต่อไปนี้

ตาราง 3.10 ระดับการคิดอย่างมีวิจารณญาณจากการประเมินข้อความตามแนวคิดของ Greenlaw-De-Loach Taxonomy of Critical Thinking ปรับปรุงจาก Greenlaw-DeLoach (2003 อ้างถึงในเสาวลักษณ์ รัตนชูวงศ์, 2551)

ระดับ	ตัวชี้วัด	คะแนน
1การบรรยายด้านเดียว (Unilateral Descriptions)	การเขียนข้อความที่มีใจความเหมือนกับหัวข้อแสดง ความคิดเห็น ไม่ได้เป็นการแสดงความคิดเห็นโต้แย้งกับ หัวข้อแสดงความคิดเห็น และ/หรือ มีการขยายความ เพิ่มเติมสิ่งใหม่เล็กน้อย	1
2ทางเลือกอย่างง่าย (Simplistic Alternatives)	มีการเขียนข้อความโต้แย้งเชิงเห็นด้วยหรือไม่เห็นด้วย โดยการยกตัวอย่างง่าย ๆ มาอธิบาย และ/หรือ ไม่มี หลักฐานที่เกี่ยวข้องกับหัวข้อแสดงความคิดเห็นมา ยืนยัน	1
3การวิเคราะห์เบื้องต้น/ การให้เหตุผล (Basic Analysis/Reasoning)	มีการพยายามโต้แย้งเชิงเห็นด้วยหรือไม่เห็นด้วยอย่างมี เหตุผล และ/หรือ มีการใช้หลักฐานที่เกี่ยวข้องกับหัวข้อ แสดงความคิดเห็นมาอ้างอิงประกอบการโต้แย้ง แต่ยังไม่ มีการสรุปอย่างชัดเจน	1
4ลงความเห็นตามหลักการทฤษฎี (Theoretical Inference)	มีการโต้แย้งเพื่อแสดงความคิดเห็นเชิงเห็นด้วยหรือไม่ เห็นด้วยอย่างมีเหตุผลด้วยการใช้หลักการ และ/หรือ ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับหัวข้อแสดงความคิดเห็นที่ น่าเชื่อถือ และได้รับการยอมรับมาอ้างอิง	1
5ลงความเห็นเชิงประจักษ์ (Empirical Inference)	มีการโต้แย้งเพื่อแสดงความคิดเห็นเชิงเห็นด้วยหรือไม่ เห็นด้วยอย่างมีเหตุผล ด้วยการหลักการ และ/หรือ ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับหัวข้อแสดงความคิดเห็นที่มีความ น่าเชื่อถือได้รับการยอมรับและมีหลักฐานเชิงประจักษ์ มาอ้างอิง	1
6ผสานคุณค่าด้วยการวิเคราะห์ (Merging Values with Analysis)	มีการโต้แย้งเพื่อแสดงความคิดเห็นเชิงเห็นด้วยหรือไม่ เห็นด้วยอย่างมีเหตุผล ด้วยการหลักการ หรือทฤษฎีที่ เฉพาะเจาะจง และ/หรือหลักฐานเชิงประจักษ์ที่ เกี่ยวข้องกับหัวข้อแสดงความคิดเห็นมาอ้างอิงจากหลาย แหล่ง	1

เกณฑ์การให้คะแนน

1. ผู้ตรวจจะให้คะแนนการเขียนของนักเรียนโดยการอ่านวิเคราะห์เนื้อความที่นักเรียนได้เขียนกระตุ้ธรรม แล้วเทียบกับเกณฑ์การประเมินแต่ละระดับ
2. กระตุ้ธรรมของนักเรียนแต่ละคน จะมีคะแนนระดับการคิดอย่างมีวิจารณญาณระดับสูงสุดเพียงระดับเดียวเท่านั้น

วิธีดำเนินการทดลอง

การดำเนินการทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัย แบ่งออกเป็น 3 ระยะ ได้แก่ ระยะเตรียมการทดลอง ระยะดำเนินการทดลอง และระยะหลังการทดลอง ซึ่งในการวิจัยครั้งนี้ใช้ระยะเวลาในการจัดกิจกรรมจำนวน 10 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 2 คาบเรียน คาบเรียนละ 50 นาที

1. ระยะเตรียมการทดลอง

1.1 จัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ด้วยการเขียนบล็อกสะท้อนการเรียนรู้ตามวิธีคิดแบบวิภัชชาวทวิชาธรรมวินัย ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 และเตรียมบล็อกสะท้อนการเรียนรู้สำหรับการใช้ในการทดลอง โดยทดสอบความพร้อมในการใช้งานให้เรียบร้อย

1.2 เตรียมกลุ่มตัวอย่างโดยวิธีสุ่มอย่างง่าย จากนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนบาลีเตรียมอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณ์ราชวิทยาลัย จำนวน 30 คน

1.3 ทำหนังสือขออนุญาตเก็บข้อมูลในการวิจัยจากบัณฑิตวิทยาลัยถึงโรงเรียนบาลีเตรียมอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณ์ราชวิทยาลัย

1.4 กำหนดช่วงเวลาในการทดลอง

2. ระยะดำเนินการทดลอง

2.1 ปฐมนิเทศ ลงทะเบียน แนะนำวิธีการเรียน พร้อมกับชี้แจงวัตถุประสงค์ของบทเรียนและเกณฑ์การเรียน

2.2 ทดสอบวัดความรู้พื้นฐานวิชาธรรมวินัย และเขียนกระทู้ธรรมครั้งที่ 1

2.3 ดำเนินการจัดการเรียนรู้ตามแผนการจัดการเรียนรู้ในแต่ละคาบเรียน โดยผู้สอนจะอธิบายกิจกรรมและเนื้อหาที่กลุ่มตัวอย่างต้องทำและศึกษาในคาบเรียนนั้นๆ พร้อมทั้งให้ผู้เรียนเขียนบล็อกสะท้อนการเรียนรู้และเขียนกระทู้ธรรมตามพุทธวิธีคิดแบบวิภัชชาวท 7 ขั้นตอน ซึ่งมีรายละเอียดในแต่ละสัปดาห์ดังนี้

ตาราง 3.11 กระบวนการเขียนบล็อกสะท้อนการเรียนรู้และการประเมิน

ครั้งที่	การเขียนบล็อกสะท้อนการเรียนรู้	ผู้ประเมิน
	เขียนกระทู้ธรรมครั้งที่ 1	อาจารย์ผู้เชี่ยวชาญ
1	ตามวิธีคิดแบบวิภัชชาวท 4 ชั้น	ผู้สอน
2	ตามวิธีคิดแบบวิภัชชาวท 4+3 ชั้น	ผู้สอน
3	ตามวิธีคิดแบบวิภัชชาวท 7 ชั้น	ผู้สอน
4	เขียนกระทู้ธรรมครั้งที่ 2	อาจารย์ผู้เชี่ยวชาญ
5	ตามวิธีคิดแบบวิภัชชาวท 7 ชั้น	ผู้สอน
6	ตามวิธีคิดแบบวิภัชชาวท 7 ชั้น	ผู้สอน
7	ตามวิธีคิดแบบวิภัชชาวท 7 ชั้น	ผู้สอน
8	เขียนกระทู้ธรรมครั้งที่ 3(ปรับปรุงครั้งที่ 2)	อาจารย์ผู้เชี่ยวชาญ

2.4 ในแต่ละคาบที่นักเรียนเข้าทำกิจกรรมต่างๆ ที่กำหนดไว้ในบทเรียน ผู้วิจัยจะเข้าตรวจสอบการทำกิจกรรม จากหน้าบล็อกสะท้อนการเรียนรู้

2.5 หลังจากกลุ่มตัวอย่างศึกษาเนื้อหา และร่วมทำกิจกรรมจนครบแล้ว ให้ทำแบบวัดทักษะความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณหลังเรียน

3. ระยะเวลาหลังการทดลอง

ภายหลังจากจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามที่กำหนดไว้ ผู้วิจัยนำผลคะแนนแบบประเมินหมวดหมู่ข้อความตามแนวคิดของ Greenlaw-DeLoach Taxonomy of Critical Thinking ที่ได้จากการประเมินมาดำเนินการวิเคราะห์พัฒนาการทักษะการตั้งกระทู้ธรรมครั้งที่ 1-3 ของผู้เรียน

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้นำข้อมูลจากแบบประเมินหมวดหมู่ข้อความของผู้เรียน ที่ได้รับรวบรวมมาทำการวิเคราะห์ค่าทางสถิติโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปในการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

1) การวิเคราะห์ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และเปรียบเทียบคะแนนความรู้พื้นฐานธรรมวินัย และและเปรียบเทียบคะแนนความรู้พื้นฐานธรรมวินัย โดยใช้สูตรการคำนวณเปอร์เซ็นต์ไทล์ (Percentile) แล้วนำมาแสดงการจัดกลุ่มผู้เรียน

2) การวิเคราะห์ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนทักษะการตั้งกระทู้ธรรมตามการคิดอย่างมีวิจารณญาณก่อนเรียน (Pre-test) ของกลุ่มทดลองทั้ง 2 กลุ่ม โดยนำข้อมูลมาวิเคราะห์เปรียบเทียบ (t-test dependent) แล้วนำมาเสนอในรูปแบบตารางวิเคราะห์ความเรียง

3) การวิเคราะห์ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนพัฒนาการทักษะการตั้งกระทู้ธรรมตามการคิดอย่างมีวิจารณญาณหลังเรียน (Post-test) ของกลุ่มทดลองทั้ง 2 กลุ่ม โดยนำข้อมูลมาวิเคราะห์เปรียบเทียบ (t-test dependent) แล้วนำมาเสนอในรูปแบบตารางวิเคราะห์ความเรียง

4) การวิเคราะห์ค่าคะแนนพัฒนาการทักษะการตั้งกระทู้ธรรมตามการคิดอย่างมีวิจารณญาณที่ได้จากการประเมินกระทู้ธรรมครั้งที่ 1-3 ใช้สูตรการคำนวณคะแนนพัฒนาการสัมพัทธ์ (relative gain score) ที่เสนอโดย ศิริชัย กาญจนวาสิ (2552)

บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

งานวิจัยเรื่อง การพัฒนาทักษะการตั้งกระทู้ธรรมของสามเณรด้วยบล็อกสะท้อนการเรียนรู้ตามวิธีคิดแบบวิภัชชวาท มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เปรียบเทียบคะแนนทักษะการตั้งกระทู้ธรรมของนักเรียนหลังการเรียนด้วยการเขียนบล็อกสะท้อนการเรียนรู้ตามวิธีคิดแบบวิภัชชวาทที่มีประโยชน์ และเรียนด้วยการเขียนบล็อกสะท้อนการเรียนรู้ตามวิธีคิดแบบวิภัชชวาท 2) เปรียบเทียบคะแนนพัฒนาการทักษะการตั้งกระทู้ธรรมตามการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนหลังเรียนด้วยการเขียนบล็อกสะท้อนการเรียนรู้ตามวิธีคิดแบบวิภัชชวาทที่มีประโยชน์ และเรียนด้วยการเขียนบล็อกสะท้อนการเรียนรู้ตามวิธีคิดแบบวิภัชชวาท

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-Experimental Research) แบบมีการทดสอบก่อนและหลังการจัดกระทำ (Pretest-Posttest) โดยมีการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างเข้าสู่กลุ่มทดลองทั้ง 2 กลุ่ม ซึ่งมีจำนวนสมาชิกแต่ละกลุ่ม ดังนี้

กลุ่มทดลองที่ 1 เรียนด้วยการเขียนบล็อกสะท้อนการเรียนรู้ตามวิธีคิดแบบวิภัชชวาทที่มีประโยชน์ จำนวน 15 คน

กลุ่มทดลองที่ 2 เรียนด้วยการเขียนบล็อกสะท้อนการเรียนรู้ตามวิธีคิดแบบวิภัชชวาท จำนวน 14 คน

การวิจัยครั้งนี้ได้ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลคะแนนของแบบทดสอบวัดความรู้พื้นฐานวิชาธรรมวินัย คะแนนทักษะการตั้งกระทู้ธรรมก่อนและหลังเรียน คะแนนพัฒนาการทักษะการตั้งกระทู้ธรรมของผู้เรียนก่อนและหลังเรียน เพื่อนำข้อมูลมาวิเคราะห์ตามวิธีการทางสถิติและทดสอบสมมุติฐาน โดยใช้โปรแกรมประยุกต์ทางสถิติ แล้วนำเสนอข้อมูลที่ได้ในรูปแบบตารางประกอบความเรียง ดังนี้

ตอนที่ 1 ผลการทดสอบก่อนการทดลอง

ผลการทดสอบก่อนการทดลอง ผลวิจัยได้ทำการเก็บข้อมูลจากเครื่องมือวิจัย 2 อย่างคือ แบบทดสอบวัดความรู้พื้นฐานวิชาธรรมวินัย 30 ข้อ และการฝึกเขียนกระทู้ธรรมก่อนเรียน (Pre-test) เพื่อวิเคราะห์ความเท่าเทียมกันของผู้เรียน โดยตรวจวัดทักษะการตั้งกระทู้ธรรมของกลุ่มทดลองทั้ง 2 กลุ่มด้วยแบบประเมินหมวดหมู่ข้อความตามแนวคิดของ Greenlaw-DeLoach Taxonomy of Critical Thinking พิจารณาคะแนนทักษะการตั้งกระทู้ธรรมตามการคิดอย่างมีวิจารณญาณ 3 ครั้ง ดังนี้

กระทู้ธรรมก่อนเรียน (Pre-test) หมายถึง การทดสอบเขียนกระทู้ธรรมก่อนเรียน
กระทู้ธรรมหลังเรียนครั้งที่ 1 (Post-test 1) หมายถึง การทดสอบเขียนกระทู้ธรรม
ในสัปดาห์ที่ 4

กระทู้ธรรมหลังเรียนครั้งที่ 2 (Post-test 2) หมายถึง การทดสอบเขียนกระทู้ธรรมโดยการ
ปรับแก้กระทู้ธรรมหลังเรียนครั้งที่ 1 ในสัปดาห์ที่ 8

จากการทดลอง พบว่า กลุ่มทดลองทั้ง 2 กลุ่มมีความเท่าเทียมกันและเหมาะสมแก่การทดลอง ผลที่ได้ดังแสดงในตารางที่ 4.1 และ 4.2 ดังนี้

1.1 ผลการวิเคราะห์คะแนนความรู้พื้นฐานวิชาธรรมวินัย วัตถุประสงค์เพื่อทดสอบว่าผู้เรียนมีระดับความรู้พื้นฐานวิชาธรรมวินัยแตกต่างกันหรือไม่ ผลที่ได้ดังแสดงในตารางที่ 4.1 ดังนี้

ตาราง 4.1 วิเคราะห์เปรียบเทียบค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของคะแนนความรู้พื้นฐานวิชาธรรมวินัยของกลุ่มทดลองทั้ง 2 กลุ่ม

กลุ่มตัวอย่าง	n	\bar{X}	S.D.	t	Sig.
กลุ่มทดลองที่ 1 เขียนบล็อกสะท้อนการ					
เรียนรู้ตามวิธีคิดแบบวิภัชชวาทที่มี	15	20.93	2.05		
ประโยชน์				1.61	1.18
กลุ่มทดลองที่ 2 เขียนบล็อกสะท้อนการ					
เรียนรู้ตามวิธีคิดแบบวิภัชชวาท	14	19.50	2.71		

P<.05

จากตารางที่ 4.1 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานคะแนนความรู้พื้นฐานวิชาธรรมวินัยของกลุ่มทดลองทั้ง 2 กลุ่ม พบว่า กลุ่มทดลองทั้ง 2 กลุ่มมีคะแนนความรู้พื้นฐานวิชาธรรมวินัยไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เป็นการแสดงว่า กลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่มมีพื้นฐานความรู้วิชาธรรมวินัยไม่ต่างกัน โดยกลุ่มทดลองที่ 1 ที่เรียนด้วยการเขียนบล็อกสะท้อนการเรียนรู้ตามวิธีคิดแบบวิภัชชวาทที่มีประโยชน์ มีค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้พื้นฐานวิชาธรรมวินัยเท่ากับ 20.93 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานคะแนนความรู้พื้นฐานวิชาธรรมวินัยเท่ากับ 2.05 กลุ่มทดลองที่ 2 ที่เรียนด้วยการเขียนบล็อกสะท้อนการเรียนรู้ตามวิธีคิดแบบวิภัชชวาท มีค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้พื้นฐานวิชาธรรมวินัยเท่ากับ 19.50 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานคะแนนความรู้พื้นฐานวิชาธรรมวินัยเท่ากับ 2.71

1.2 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนทักษะการตั้งกระทู้ธรรมก่อนเรียน วัตถุประสงค์เพื่อทดสอบว่าผู้เรียนมีค่าเฉลี่ยคะแนนทักษะการตั้งกระทู้ธรรมก่อนเรียนแตกต่างกันหรือไม่ ผลที่ได้ดังแสดงในตารางที่ 4.2 ดังนี้

ตาราง 4.2 วิเคราะห์เปรียบเทียบค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของคะแนนทักษะการตั้งกระทู้ธรรมก่อนเรียนของกลุ่มทดลองทั้ง 2 กลุ่ม

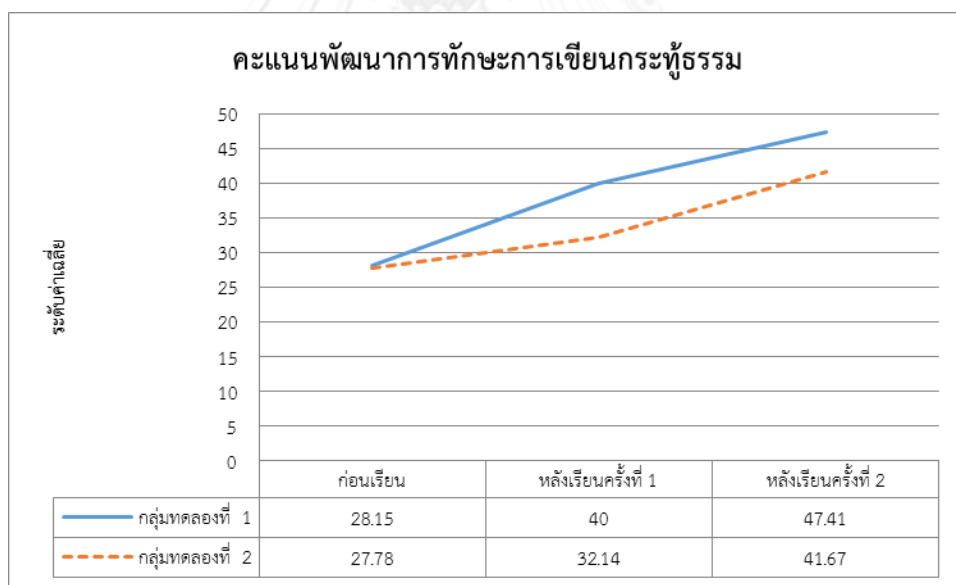
กลุ่มตัวอย่าง	n	\bar{X}	S.D.	t	Sig.
กลุ่มทดลองที่ 1 เขียนบล็อกสะท้อนการ					
เรียนรู้ตามวิธีคิดแบบวิภัชชวาทที่มี	15	28.15	6.46		
ประโยชน์				.14	.891
กลุ่มทดลองที่ 2 เขียนบล็อกสะท้อนการ					
เรียนรู้ตามวิธีคิดแบบวิภัชชวาท	14	27.78	7.86		

P<.05

จากตารางที่ 4.2 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานคะแนนทักษะการตั้งกระทู้ธรรมก่อนเรียนของกลุ่มทดลองทั้ง 2 กลุ่ม พบว่า กลุ่มทดลองทั้ง 2 กลุ่มมีค่าเฉลี่ยคะแนนทักษะการตั้งกระทู้ธรรมก่อนเรียนไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เป็นการแสดงว่า กลุ่มตัวอย่างมีทักษะการตั้งกระทู้ธรรมไม่ต่างกัน โดยกลุ่มทดลองที่ 1 ที่เรียนด้วยการเขียนบล็อกสะท้อนการเรียนรู้ตามวิธีคิดแบบวิภัชชวาทที่มีประโยชน์ มีค่าเฉลี่ยคะแนนทักษะการตั้งกระทู้ธรรมก่อนเรียนเท่ากับ 28.15 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานคะแนนทักษะการตั้งกระทู้ธรรมก่อนเรียนเท่ากับ 6.46 กลุ่มทดลองที่ 2 ที่เรียนด้วยการเขียนบล็อกสะท้อนการเรียนรู้ตามวิธีคิดแบบวิภัชชวาท มีค่าเฉลี่ยคะแนนทักษะการตั้งกระทู้ธรรมก่อนเรียนเท่ากับ 27.78 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานคะแนนทักษะการตั้งกระทู้ธรรมก่อนเรียนเท่ากับ 7.86

ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์คะแนนทักษะการตั้งกระทู้ธรรม

ผลการวิเคราะห์คะแนนทักษะการตั้งกระทู้ธรรม เป็นการตอบคำถามวัตถุประสงค์ของการวิจัยในข้อที่ 1 เพื่อเปรียบเทียบคะแนนทักษะการตั้งกระทู้ธรรมของนักเรียนหลังเรียนด้วยการเขียนบล็อกสะท้อนการเรียนรู้ตามวิธีคิดแบบวิภัชชวาทที่มีประโยชน์ และเรียนด้วยการเขียนบล็อกสะท้อนการเรียนรู้ตามวิธีคิดแบบวิภัชชวาท ผลที่ได้ดังแสดงในแผนภาพที่ 4.1 ตารางที่ 4.3, 4.4, และ 4.5 ดังนี้



แผนภาพ 4.1 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนทักษะการตั้งกระทู้ธรรมของกลุ่มทดลองทั้ง 2 กลุ่ม

จากแผนภาพที่ 4.1 ในการประเมินเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนทักษะการตั้งกระทู้ธรรมหลังเรียนของกลุ่มทดลองทั้ง 2 กลุ่ม พบว่า ค่าเฉลี่ยคะแนนทักษะการตั้งกระทู้ธรรมตามการคิดอย่างมีวิจารณญาณของกลุ่มทดลองทั้ง 2 กลุ่มเพิ่มสูงขึ้น

กลุ่มทดลองที่ 1 ที่เรียนด้วยการเขียนบล็อกสะท้อนการเรียนรู้ตามวิธีคิดแบบวิภัชชวาทที่มีประโยชน์ มีค่าเฉลี่ยคะแนนทักษะการตั้งกระทู้ธรรมหลังเรียนครั้งที่ 1 (Post-test 1) และคะแนน

พัฒนาการทักษะการตั้งกระทู้ธรรมหลังเรียนครั้งที่ 2 (Post-test 2) เพิ่มสูงขึ้น 40.00 และ 47.41 ตามลำดับ

กลุ่มทดลองที่ 2 ที่เรียนด้วยการเขียนบล็อกสะท้อนการเรียนรู้ตามวิธีคิดแบบวิรัชชวาท มีค่าเฉลี่ยคะแนนทักษะการตั้งกระทู้ธรรมหลังเรียนครั้งที่ 1 (Post-test 1) และคะแนนพัฒนาการทักษะการตั้งกระทู้ธรรมหลังเรียนครั้งที่ 2 (Post-test 2) เพิ่มสูงขึ้น 32.14 และ 41.67 ตามลำดับ

ตาราง 4.3 วิเคราะห์เปรียบเทียบค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของคะแนนทักษะการตั้งกระทู้ธรรมก่อนเรียน และหลังเรียนของกลุ่มทดลองทั้ง 2 กลุ่ม

กลุ่มตัวอย่าง	n	\bar{X}	S.D.	t	Sig.
กลุ่มทดลองที่ 1 เขียนบล็อกสะท้อนการเรียนรู้ตามวิธีคิดแบบวิรัชชวาทที่มีประโยชน์					
ก่อนเรียน	15	28.15	6.46	-10.78	.000*
หลังเรียน	15	47.41	8.37		
กลุ่มทดลองที่ 2 เขียนบล็อกสะท้อนการเรียนรู้ตามวิธีคิดแบบวิรัชชวาท					
ก่อนเรียน	14	27.78	7.86	-8.56	.000*
หลังเรียน	14	41.67	5.26		

*P<.05

จากตารางที่ 4.3 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของคะแนนทักษะการตั้งกระทู้ธรรมก่อนเรียน และหลังเรียนของกลุ่มทดลองทั้ง 2 กลุ่ม พบว่ากลุ่มทดลองทั้ง 2 กลุ่ม มีค่าเฉลี่ยคะแนนทักษะการตั้งกระทู้ธรรมหลังเรียน สูงกว่าค่าเฉลี่ยคะแนนทักษะการตั้งกระทู้ธรรมก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เป็นการแสดงว่ากลุ่มทดลองทั้ง 2 กลุ่มคือ กลุ่มที่เรียนด้วยการเขียนบล็อกสะท้อนการเรียนรู้ตามวิธีคิดแบบวิรัชชวาทที่มีประโยชน์ และ กลุ่มที่เรียนด้วยการเขียนบล็อกสะท้อนการเรียนรู้ตามวิธีคิดแบบวิรัชชวาท มีค่าเฉลี่ยคะแนนทักษะการตั้งกระทู้ธรรมหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน โดยกลุ่มทดลองที่ 1 ที่เรียนด้วยการเขียนบล็อกสะท้อนการเรียนรู้ตามวิธีคิดแบบวิรัชชวาทที่มีประโยชน์ มีค่าเฉลี่ยคะแนนทักษะการตั้งกระทู้ธรรมก่อนเรียนเท่ากับ 28.15 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานคะแนนทักษะการตั้งกระทู้ธรรมก่อนเรียนเท่ากับ 6.46 มีค่าเฉลี่ยคะแนนทักษะการตั้งกระทู้ธรรมหลังเรียนเท่ากับ 47.41 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานคะแนนทักษะการตั้งกระทู้ธรรมก่อนเรียนเท่ากับ 8.37 กลุ่มทดลองที่ 2 ที่เรียนด้วยการเขียนบล็อกสะท้อนการเรียนรู้ตามวิธีคิดแบบวิรัชชวาท มีค่าเฉลี่ยคะแนนทักษะการตั้งกระทู้ธรรมก่อนเรียนเท่ากับ 27.78 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานคะแนนทักษะการตั้งกระทู้ธรรมก่อนเรียนเท่ากับ 7.86 มีค่าเฉลี่ยคะแนนทักษะการตั้งกระทู้ธรรมหลังเรียนเท่ากับ 41.67 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานคะแนนทักษะการตั้งกระทู้ธรรมหลังเรียนเท่ากับ 5.26

ตาราง 4.4 วิเคราะห์เปรียบเทียบค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของคะแนนทักษะการตั้งกระทู้ธรรมหลังเรียนครั้งที่ 1 (Post-test1) ของกลุ่มทดลองทั้ง 2 กลุ่ม

กลุ่มตัวอย่าง	n	\bar{x}	S.D.	t	Sig.
กลุ่มทดลองที่ 1 เขียนบล็อกสะท้อนการเรียนรู้ตามวิธีคิดแบบวิภาษวาทที่มีประโยชน์	15	40.00	6.71	3.18	.004*
กลุ่มทดลองที่ 2 เขียนบล็อกสะท้อนการเรียนรู้ตามวิธีคิดแบบวิภาษวาท	14	32.14	6.60		

*P<.05

จากตารางที่ 4.4 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบค่าเฉลี่ย (\bar{x}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของคะแนนทักษะการตั้งกระทู้ธรรมหลังเรียนครั้งที่ 1 ของกลุ่มทดลองทั้ง 2 กลุ่ม พบว่า กลุ่มทดลองทั้ง 2 กลุ่มมีค่าเฉลี่ยคะแนนทักษะการตั้งกระทู้ธรรมหลังเรียนครั้งที่ 1 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เป็นการแสดงว่า กลุ่มทดลองที่ 1 ที่เรียนด้วยการเขียนบล็อกสะท้อนการเรียนรู้ตามวิธีคิดแบบวิภาษวาทที่มีประโยชน์ มีค่าเฉลี่ยคะแนนทักษะการตั้งกระทู้ธรรมหลังเรียนครั้งที่ 1 สูงกว่า กลุ่มทดลองที่ 2 ที่เรียนด้วยการเขียนบล็อกสะท้อนการเรียนรู้ตามวิธีคิดแบบวิภาษวาทอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยกลุ่มทดลองที่ 1 ที่เรียนด้วยการเขียนบล็อกสะท้อนการเรียนรู้ตามวิธีคิดแบบวิภาษวาทที่มีประโยชน์ มีค่าเฉลี่ยคะแนนทักษะการตั้งกระทู้ธรรมหลังเรียนครั้งที่ 1 เท่ากับ 40.00 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานคะแนนทักษะการตั้งกระทู้ธรรมหลังเรียนครั้งที่ 1 เท่ากับ 6.71 กลุ่มทดลองที่ 2 ที่เรียนด้วยการเขียนบล็อกสะท้อนการเรียนรู้ตามวิธีคิดแบบวิภาษวาท มีค่าเฉลี่ยคะแนนทักษะการตั้งกระทู้ธรรมหลังเรียนครั้งที่ 1 เท่ากับ 32.14 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานคะแนนทักษะการตั้งกระทู้ธรรมหลังเรียนครั้งที่ 1 เท่ากับ 6.60

ตาราง 4.5 วิเคราะห์เปรียบเทียบค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของคะแนนทักษะการตั้งกระทู้ธรรมหลังเรียนครั้งที่ 2 (Post-test2) ของกลุ่มทดลองทั้ง 2 กลุ่ม

กลุ่มตัวอย่าง	n	\bar{x}	S.D.	t	Sig.
กลุ่มทดลองที่ 1 เขียนบล็อกสะท้อนการเรียนรู้ตามวิธีคิดแบบวิภาษวาทที่มีประโยชน์	15	47.41	8.37	2.20	.037*
กลุ่มทดลองที่ 2 เขียนบล็อกสะท้อนการเรียนรู้ตามวิธีคิดแบบวิภาษวาท	14	41.67	5.23		

*P<.05

จากตารางที่ 4.5 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบค่าเฉลี่ย (\bar{x}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของคะแนนทักษะการตั้งกระทู้ธรรมหลังเรียนครั้งที่ 2 ของกลุ่มทดลองทั้ง 2 กลุ่ม พบว่า กลุ่มทดลองทั้ง 2 กลุ่มมีค่าเฉลี่ยคะแนนทักษะการตั้งกระทู้ธรรมหลังเรียนครั้งที่ 2 แตกต่างกันอย่างมี

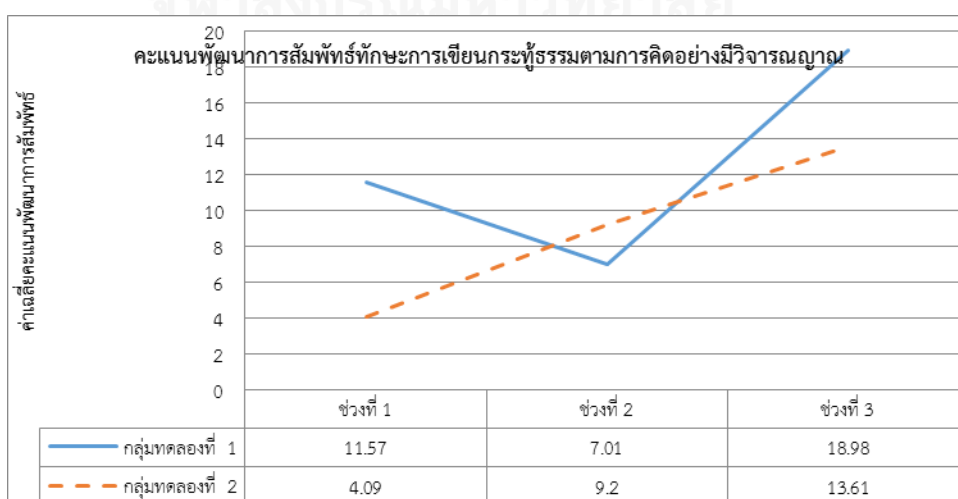
นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เป็นการแสดงว่า กลุ่มทดลองที่ 1 ที่เรียนด้วยการเขียนบล็อกสะท้อนการเรียนรู้ตามวิธีคิดแบบวิภาษวาทที่มีประโยชน์กว่า มีค่าเฉลี่ยคะแนนทักษะการตั้งกระทู้ธรรมหลังเรียนครั้งที่ 2 สูงกว่า กลุ่มทดลองที่ 2 ที่เรียนด้วยการเขียนบล็อกสะท้อนการเรียนรู้ตามวิธีคิดแบบวิภาษวาทอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยกลุ่มทดลองที่ 1 ที่เรียนด้วยการเขียนบล็อกสะท้อนการเรียนรู้ตามวิธีคิดแบบวิภาษวาทที่มีประโยชน์กว่า มีค่าเฉลี่ยคะแนนทักษะการตั้งกระทู้ธรรมหลังเรียนครั้งที่ 2 เท่ากับ 47.41 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานคะแนนทักษะการตั้งกระทู้ธรรมหลังเรียนครั้งที่ 2 เท่ากับ 8.37 กลุ่มทดลองที่ 2 ที่เรียนด้วยการเขียนบล็อกสะท้อนการเรียนรู้ตามวิธีคิดแบบวิภาษวาท มีค่าเฉลี่ยคะแนนทักษะการตั้งกระทู้ธรรมหลังเรียนครั้งที่ 2 เท่ากับ 41.67 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานคะแนนทักษะการตั้งกระทู้ธรรมก่อนเรียนเท่ากับ 5.23

ตอนที่ 3 ผลการวิเคราะห์คะแนนพัฒนาการทักษะการตั้งกระทู้ธรรมตามการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

การวัดพัฒนาการทักษะการตั้งกระทู้ธรรม เป็นการวัดคะแนนความสามารถในการเขียนกระทู้ธรรมก่อนเรียนและหลังเรียนว่า มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นหรือลดลงอย่างไร โดยพิจารณาจากคะแนนพัฒนาการสัมพัทธ์ที่ ศิริชัย กาญจนวาสิ (2552) นำเสนอขึ้น ทั้งนี้ พัฒนาการสัมพัทธ์ทั้ง 3 ครั้งถูกกำหนดให้แบ่งการพิจารณาออกเป็น 3 ช่วงดังนี้

- ช่วงที่ 1 หมายถึง คะแนนพัฒนาการสัมพัทธ์กระทู้ธรรมก่อนเรียน เทียบกับกระทู้ธรรมครั้งที่ 2
- ช่วงที่ 2 หมายถึง คะแนนพัฒนาการสัมพัทธ์กระทู้ธรรมครั้งที่ 2 เทียบกับกระทู้ธรรมครั้งที่ 3
- ช่วงที่ 3 หมายถึง คะแนนพัฒนาการสัมพัทธ์กระทู้ธรรมก่อนเรียน เทียบกับกระทู้ธรรมครั้งที่ 3

ผลการวิเคราะห์คะแนนพัฒนาการทักษะการตั้งกระทู้ธรรมตามการคิดอย่างมีวิจารณญาณ เป็นการตอบคำถามวัตถุประสงค์ของการวิจัยในข้อที่ 2 เพื่อเปรียบเทียบคะแนนพัฒนาการทักษะการตั้งกระทู้ธรรมตามการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ของนักเรียนหลังเรียนด้วยการเขียนบล็อกสะท้อนการเรียนรู้ตามวิธีคิดแบบวิภาษวาทที่มีประโยชน์ และเรียนด้วยการเขียนบล็อกสะท้อนการเรียนรู้ตามวิธีคิดแบบวิภาษวาท ผลที่ได้ดังแสดงในแผนภาพที่ 4.2 ดังนี้



แผนภาพ 4.2 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนพัฒนาการสัมพัทธ์ทักษะการตั้งกระทู้ธรรม

จากแผนภาพที่ 4.2 ในการประเมินเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนพัฒนาการทักษะการตั้ง
 กระตุ้นช่วงที่ 3 ของกลุ่มทดลองทั้ง 2 กลุ่ม (เป็นการเปรียบเทียบคะแนนพัฒนาการสัมพัทธ์ทักษะ
 การตั้งกระตุ้นก่อนเรียน เทียบกับคะแนนพัฒนาการสัมพัทธ์ทักษะการตั้งกระตุ้นครั้งที่ 3)
 พบว่า ค่าเฉลี่ยคะแนนพัฒนาการทักษะการตั้งกระตุ้นตามการคิดอย่างมีวิจารณญาณของกลุ่ม
 ทดลองทั้ง 2 กลุ่มเพิ่มสูงขึ้น

กลุ่มทดลองที่ 1 ที่เรียนด้วยการเขียนบล็อกสะท้อนการเรียนรู้ตามวิธีคิดแบบวิถัชชาวาทที่มี
 ประโยชน์ มีอัตราในการประเมินเปรียบเทียบคะแนนพัฒนาการทักษะการตั้งกระตุ้นช่วงที่ 1 ถึง
 ช่วงที่ 3 เพิ่มสูงขึ้น 11.57, 7.01 และ 18.98 ตามลำดับ

กลุ่มทดลองที่ 2 ที่เรียนด้วยการเขียนบล็อกสะท้อนการเรียนรู้ตามวิธีคิดแบบวิถัชชาวาท มี
 อัตราในการประเมินเปรียบเทียบคะแนนพัฒนาการทักษะการตั้งกระตุ้นช่วงที่ 1 ถึงช่วงที่ 3 เพิ่ม
 สูงขึ้น 4.09, 9.20 และ 13.61 ตามลำดับ

ผลการวิเคราะห์คะแนนพัฒนาการทักษะการตั้งกระตุ้นตามการคิดอย่างมีวิจารณญาณ
 ช่วงที่ 3 ของกลุ่มทดลองที่ 1 ที่เรียนด้วยการเขียนบล็อกสะท้อนการเรียนรู้ตามวิธีคิดแบบวิถัชชาวาทที่
 มีประโยชน์ และกลุ่มทดลองที่ 2 ที่เรียนด้วยการเขียนบล็อกสะท้อนการเรียนรู้ตามวิธีคิดแบบ
 วิถัชชาวาท ผลที่ได้ดังแสดงในตารางที่ 4.6 4.7 และ 4.8 ดังนี้

ตาราง 4.6 วิเคราะห์เปรียบเทียบค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของคะแนน
 พัฒนาการทักษะการตั้งกระตุ้นช่วงที่ 1 และช่วงที่ 3 ของกลุ่มทดลองทั้ง 2 กลุ่ม

กลุ่มตัวอย่าง	n	\bar{X}	S.D.	t	Sig.
กลุ่มทดลองที่ 1 เขียนบล็อกสะท้อนการ เรียนรู้ตามวิธีคิดแบบวิถัชชาวาทที่มี ประโยชน์					
ช่วงที่ 1	15	11.57	8.13		
ช่วงที่ 3	15	18.98	6.94	-4.00	.001*
กลุ่มทดลองที่ 2 เขียนบล็อกสะท้อนการ เรียนรู้ตามวิธีคิดแบบวิถัชชาวาท					
ช่วงที่ 1	14	4.09	5.46		
ช่วงที่ 3	14	13.61	6.13	-7.77	.000*

*P<.05

จากตารางที่ 4.6 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
 (S.D.) ของคะแนนพัฒนาการทักษะการตั้งกระตุ้นช่วงที่ 1 และช่วงที่ 3 ของกลุ่มทดลองทั้ง 2
 กลุ่ม พบว่า กลุ่มทดลองทั้ง 2 กลุ่มมีคะแนนพัฒนาการทักษะการตั้งกระตุ้นช่วงที่ 1 สูงกว่า
 คะแนนพัฒนาการทักษะการตั้งกระตุ้นช่วงที่ 3 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เป็นการ
 แสดงว่ากลุ่มทดลองทั้ง 2 กลุ่มคือ กลุ่มที่เรียนด้วยการเขียนบล็อกสะท้อนการเรียนรู้ตามวิธีคิดแบบ
 วิถัชชาวาทที่มีประโยชน์ และ กลุ่มที่เรียนด้วยการเขียนบล็อกสะท้อนการเรียนรู้ตามวิธีคิดแบบ

วิรัชชวาท มีคะแนนพัฒนาการทักษะการตั้งกระทู้ธรรมช่วงที่ 3 สูงกว่าช่วงที่ 1 โดยกลุ่มทดลองที่ 1 ที่เรียนด้วยการเขียนบล็อกสะท้อนการเรียนรู้ตามวิธีคิดแบบวิรัชชวาทที่มีประโยชน์ มีค่าเฉลี่ยคะแนนพัฒนาการทักษะการตั้งกระทู้ธรรมช่วงที่ 1 เท่ากับ 11.57 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานคะแนนพัฒนาการทักษะการตั้งกระทู้ธรรมช่วงที่ 1 เท่ากับ 8.13 มีค่าเฉลี่ยคะแนนพัฒนาการทักษะการตั้งกระทู้ธรรมช่วงที่ 3 เท่ากับ 18.98 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานคะแนนพัฒนาการทักษะการตั้งกระทู้ธรรมช่วงที่ 3 เท่ากับ 6.94 กลุ่มทดลองที่ 2 ที่เรียนด้วยการเขียนบล็อกสะท้อนการเรียนรู้ตามวิธีคิดแบบวิรัชชวาท มีค่าเฉลี่ยคะแนนพัฒนาการทักษะการตั้งกระทู้ธรรมช่วงที่ 1 เท่ากับ 4.09 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานคะแนนพัฒนาการทักษะการตั้งกระทู้ธรรมช่วงที่ 1 เท่ากับ 5.46 มีค่าเฉลี่ยคะแนนพัฒนาการทักษะการตั้งกระทู้ธรรมช่วงที่ 3 เท่ากับ 13.61 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานคะแนนพัฒนาการทักษะการตั้งกระทู้ธรรมช่วงที่ 3 เท่ากับ 6.13

ตาราง 4.7 วิเคราะห์เปรียบเทียบค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของคะแนนพัฒนาการทักษะการตั้งกระทู้ธรรมช่วงที่ 1 (Growth Pre-test) ของกลุ่มทดลองทั้ง 2 กลุ่ม

กลุ่มตัวอย่าง	N	\bar{X}	S.D.	T	Sig.
กลุ่มทดลองที่ 1 เขียนบล็อกสะท้อนการเรียนรู้ตามวิธีคิดแบบวิรัชชวาทที่มีประโยชน์	15	11.57	8.13	2.93	.007*
กลุ่มทดลองที่ 2 เขียนบล็อกสะท้อนการเรียนรู้ตามวิธีคิดแบบวิรัชชวาท	14	4.09	5.46		

*P<.05

จากตารางที่ 4.7 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของคะแนนพัฒนาการทักษะการตั้งกระทู้ธรรมช่วงที่ 1 ของกลุ่มทดลองทั้ง 2 กลุ่ม พบว่า กลุ่มทดลองทั้ง 2 กลุ่มมีคะแนนพัฒนาการทักษะการตั้งกระทู้ธรรมช่วงที่ 1 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เป็นการแสดงว่า กลุ่มทดลองที่ 1 ที่เรียนด้วยการเขียนบล็อกสะท้อนการเรียนรู้ตามวิธีคิดแบบวิรัชชวาทที่มีประโยชน์ มีค่าเฉลี่ยคะแนนพัฒนาการทักษะการตั้งกระทู้ธรรมช่วงที่ 1 สูงกว่ากลุ่มทดลองที่ 2 ที่เรียนด้วยการเขียนบล็อกสะท้อนการเรียนรู้ตามวิธีคิดแบบวิรัชชวาท โดยกลุ่มทดลองที่ 1 ที่เรียนด้วยการเขียนบล็อกสะท้อนการเรียนรู้ตามวิธีคิดแบบวิรัชชวาทที่มีประโยชน์ มีค่าเฉลี่ยคะแนนพัฒนาการทักษะการตั้งกระทู้ธรรมช่วงที่ 1 เท่ากับ 11.57 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานคะแนนพัฒนาการทักษะการตั้งกระทู้ธรรมช่วงที่ 1 เท่ากับ 8.13 กลุ่มทดลองที่ 2 ที่เรียนด้วยการเขียนบล็อกสะท้อนการเรียนรู้ตามวิธีคิดแบบวิรัชชวาท มีค่าเฉลี่ยคะแนนพัฒนาการทักษะการตั้งกระทู้ธรรมช่วงที่ 1 เท่ากับ 4.09 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานคะแนนพัฒนาการทักษะการตั้งกระทู้ธรรมช่วงที่ 1 เท่ากับ 5.46

ตาราง 4.8 วิเคราะห์เปรียบเทียบค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของคะแนนพัฒนาการสัมพัทธ์ทักษะการตั้งกระทู้ธรรมช่วงที่ 2 (Growth score of Post-test 1) ของกลุ่มทดลองทั้ง 2 กลุ่ม

กลุ่มตัวอย่าง	N	\bar{x}	S.D.	T	Sig.
กลุ่มทดลองที่ 1 เขียนบล็อกสะท้อนการเรียนรู้ตามวิธีคิดแบบวิภาษวาทที่มีประโยชน์	15	7.01	7.19		
กลุ่มทดลองที่ 2 เขียนบล็อกสะท้อนการเรียนรู้ตามวิธีคิดแบบวิภาษวาท	14	9.20	4.63	-69	.341

P<.05

จากตารางที่ 4.8 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบค่าเฉลี่ย (\bar{x}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของคะแนนพัฒนาการทักษะการตั้งกระทู้ธรรมช่วงที่ 1 ของกลุ่มทดลองทั้ง 2 กลุ่ม พบว่า กลุ่มทดลองทั้ง 2 กลุ่มมีคะแนนพัฒนาการทักษะการตั้งกระทู้ธรรมช่วงที่ 2 ไม่แตกต่างกัน เป็นการแสดงว่า กลุ่มทดลองที่ 1 ที่เรียนด้วยการเขียนบล็อกสะท้อนการเรียนรู้ตามวิธีคิดแบบวิภาษวาทที่มีประโยชน์ มีค่าเฉลี่ยคะแนนพัฒนาการทักษะการตั้งกระทู้ธรรมหลังเรียนครั้งที่ 2 เพิ่มขึ้นน้อยกว่า กลุ่มทดลองที่ 2 ที่เรียนด้วยการเขียนบล็อกสะท้อนการเรียนรู้ตามวิธีคิดแบบวิภาษวาท โดยกลุ่มทดลองที่ 1 ที่เรียนด้วยการเขียนบล็อกสะท้อนการเรียนรู้ตามวิธีคิดแบบวิภาษวาทที่มีประโยชน์ มีค่าเฉลี่ยคะแนนพัฒนาการทักษะการตั้งกระทู้ธรรมช่วงที่ 2 เท่ากับ 7.01 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานคะแนนพัฒนาการทักษะการตั้งกระทู้ธรรมช่วงที่ 2 เท่ากับ 7.19 กลุ่มทดลองที่ 2 ที่เรียนด้วยการเขียนบล็อกสะท้อนการเรียนรู้ตามวิธีคิดแบบวิภาษวาท มีค่าเฉลี่ยคะแนนพัฒนาการทักษะการตั้งกระทู้ธรรมช่วงที่ 2 เท่ากับ 9.20 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานคะแนนพัฒนาการทักษะการตั้งกระทู้ธรรมช่วงที่ 2 เท่ากับ 4.63

ตาราง 4.9 วิเคราะห์เปรียบเทียบค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของคะแนนพัฒนาการทักษะการตั้งกระทู้ธรรมช่วงที่ 3 (Growth score of Post-test 2) ของกลุ่มทดลองทั้ง 2 กลุ่ม

กลุ่มตัวอย่าง	n	\bar{x}	S.D.	T	Sig.
กลุ่มทดลองที่ 1 เขียนบล็อกสะท้อนการเรียนรู้ตามวิธีคิดแบบวิภาษวาทที่มีประโยชน์	15	18.98	6.94		
กลุ่มทดลองที่ 2 เขียนบล็อกสะท้อนการเรียนรู้ตามวิธีคิดแบบวิภาษวาท	14	13.61	6.13	2.20	.036*

*P<.05

จากตารางที่ 4.9 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบค่าเฉลี่ย (\bar{x}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของคะแนนพัฒนาการทักษะการตั้งกระทู้ธรรมช่วงที่ 3 ของกลุ่มทดลองทั้ง 2 กลุ่ม พบว่า กลุ่มทดลองทั้ง 2 กลุ่มมีคะแนนพัฒนาการทักษะการตั้งกระทู้ธรรมช่วงที่ 3 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ

ทางสถิติที่ระดับ .05 เป็นการแสดงว่า กลุ่มทดลองที่ 1 ที่เรียนด้วยการเขียนบล็อกสะท้อนการเรียนรู้ตามวิธีคิดแบบวิถัชชาวาทที่มีประโยชน์นำ มีค่าเฉลี่ยคะแนนพัฒนาการทักษะการตั้งกระทู้ธรรมช่วงที่ 3 สูงกว่ากลุ่มทดลองที่ 2 ที่เรียนด้วยการเขียนบล็อกสะท้อนการเรียนรู้ตามวิธีคิดแบบวิถัชชาวาท โดยกลุ่มทดลองที่ 1 ที่เรียนด้วยการเขียนบล็อกสะท้อนการเรียนรู้ตามวิธีคิดแบบวิถัชชาวาทที่มีประโยชน์นำ มีค่าเฉลี่ยคะแนนพัฒนาการทักษะการตั้งกระทู้ธรรมช่วงที่ 3 เท่ากับ 18.98 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานคะแนนพัฒนาการทักษะการตั้งกระทู้ธรรมช่วงที่ 3 เท่ากับ 6.34 กลุ่มทดลองที่ 2 ที่เรียนด้วยการเขียนบล็อกสะท้อนการเรียนรู้ตามวิธีคิดแบบวิถัชชาวาท มีค่าเฉลี่ยคะแนนพัฒนาการทักษะการตั้งกระทู้ธรรมช่วงที่ 3 เท่ากับ 13.61 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานคะแนนพัฒนาการทักษะการตั้งกระทู้ธรรมช่วงที่ 3 เท่ากับ 6.13



จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การพัฒนาทักษะการตั้งกระทู้ธรรมของสามเณรด้วยบล็อกสะท้อนการเรียนรู้ตามวิธีคิดแบบวิภาษวาท เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-Experimental Research) แบบมีการทดสอบก่อนและหลังการจัดกระทำ (Pretest-Posttest) โดยมีการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างเข้าสู่กลุ่มทดลอง 2 กลุ่ม

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เปรียบเทียบคะแนนทักษะการตั้งกระทู้ธรรมของนักเรียน หลังเรียนด้วยการเขียนบล็อกสะท้อนการเรียนรู้ตามวิธีคิดแบบวิภาษวาทที่มีประโยชน์ และ การเขียนบล็อกสะท้อนการเรียนรู้ตามวิธีคิดแบบวิภาษวาท 2) เปรียบเทียบพัฒนาการทักษะการตั้งกระทู้ธรรมตามการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนหลังเรียนด้วยการเขียนบล็อกสะท้อนการเรียนรู้ตามวิธีคิดแบบวิภาษวาทที่มีประโยชน์ และการเขียนบล็อกสะท้อนการเรียนรู้ตามวิธีคิดแบบวิภาษวาท

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือ พระภิกษุ-สามเณรที่กำลังศึกษาวิชาธรรมวินัย ระดับมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนบาลีเตรียมอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย ที่กำลังศึกษาในภาคปลาย ปีการศึกษา 2556 จำนวน 29 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลองที่ 1 เรียนด้วยการเขียนบล็อกสะท้อนการเรียนรู้ตามวิธีคิดแบบวิภาษวาทที่มีประโยชน์ จำนวน 15 คน และกลุ่มทดลองที่ 2 เรียนด้วยการเขียนบล็อกสะท้อนการเรียนรู้ตามวิธีคิดแบบวิภาษวาท จำนวน 14 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล ได้แก่ แบบทดสอบวัดความรู้พื้นฐานวิชาธรรมวินัย เกณฑ์การให้คะแนนการเขียนบล็อกสะท้อนการเรียนรู้ตามวิธีคิดแบบวิภาษวาท (สำหรับครู) และ แบบประเมินหมวดหมู่ข้อความตามแนวคิดของ Greenlaw-DeLoach Taxonomy of Critical Thinking

การวิเคราะห์ข้อมูลใช้สถิติภาคบรรยาย วิเคราะห์ประมาณค่าคะแนนพัฒนาการสัมพัทธ์ทางทักษะการตั้งกระทู้ธรรมตามการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียน โดยใช้สูตรค่าความคะแนนพัฒนาการสัมพัทธ์ (relative gain score) วิเคราะห์ความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยคะแนนที่ได้จากการประเมินงานเขียนกระทู้ธรรมฉบับสมบูรณ์ทั้ง 3 ครั้ง

สรุปผลการวิจัย

การวิจัยเรื่อง การพัฒนาทักษะการตั้งกระทู้ธรรมของสามเณรด้วยบล็อกสะท้อนการเรียนรู้ตามวิธีคิดแบบวิภาษวาท สามารถสรุปผลการวิจัยแบ่งตามวัตถุประสงค์และคำถามการวิจัยได้ดังนี้

1. ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบคะแนนทักษะการตั้งกระทู้ธรรมหลังเรียนของนักเรียน พบว่านักเรียนที่เรียนด้วยการเขียนบล็อกสะท้อนการเรียนรู้ตามวิธีคิดแบบวิภาษวาทที่มีประโยชน์ และที่เรียนด้วยการเขียนบล็อกสะท้อนการเรียนรู้ตามวิธีคิดแบบวิภาษวาท มีค่าเฉลี่ยคะแนนทักษะการตั้งกระทู้ธรรมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยค่าเฉลี่ยคะแนนทักษะการตั้งกระทู้ธรรมหลังเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยการเขียนบล็อกสะท้อนการเรียนรู้ตามวิธีคิดแบบวิภาษวาทที่มีประโยชน์ (\bar{x} = 47.41, S.D=8.37) สูงกว่าค่าเฉลี่ยคะแนนทักษะการตั้งกระทู้ธรรมหลังเรียนของ

อภิปรายผลการวิจัย

จากการศึกษาวิจัยเรื่อง การพัฒนาทักษะการตั้งกระทู้ธรรมของสามเณรด้วยบล็อกสะท้อน การเรียนรู้ตามวิธีคิดแบบวิภัชชวาท ผู้วิจัยได้อภิปรายผลเป็น 2 ประเด็นคือ การอภิปรายผลที่เกี่ยวข้องกับคะแนนทักษะการตั้งกระทู้ธรรมของนักเรียนหลังเรียนด้วยการเขียนบล็อกสะท้อนการเรียนรู้ตามวิธีคิดแบบวิภัชชวาทที่มีประโยชน์ และเรียนด้วยการเขียนบล็อกสะท้อนการเรียนรู้ตามวิธีคิดแบบวิภัชชวาท และการอภิปรายผลที่เกี่ยวข้องกับคะแนนพัฒนาการทักษะการตั้งกระทู้ธรรมของนักเรียนหลังเรียนด้วยการเขียนบล็อกสะท้อนการเรียนรู้ตามวิธีคิดแบบวิภัชชวาทที่มีประโยชน์ และเรียนด้วยการเขียนบล็อกสะท้อนการเรียนรู้ตามวิธีคิดแบบวิภัชชวาท ดังนี้

1. การอภิปรายผลที่เกี่ยวข้องกับคะแนนทักษะการตั้งกระทู้ธรรมของนักเรียนหลังเรียนด้วยการเขียนบล็อกสะท้อนการเรียนรู้ตามวิธีคิดแบบวิภัชชวาทที่มีประโยชน์ และเรียนด้วยการเขียนบล็อกสะท้อนการเรียนรู้ตามวิธีคิดแบบวิภัชชวาท

จากการวิเคราะห์คะแนนทักษะการตั้งกระทู้ธรรมตามการคิดอย่างมีวิจารณญาณ พบว่า ในภาพรวมเมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยคะแนนทักษะการตั้งกระทู้ธรรมตามการคิดอย่างมีวิจารณญาณหลังเรียนทั้ง 2 ครั้ง (ดูรายละเอียดจากค่าเฉลี่ยคะแนนทักษะการเรียนรู้กระทู้ธรรม ในบทที่ 4 ตารางที่ 4.1) กลุ่มทดลองทั้ง 2 กลุ่มมีค่าเฉลี่ยคะแนนทักษะการตั้งกระทู้ธรรมหลังเรียนเพิ่มสูงขึ้นกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทั้งนี้เนื่องจากการจัดการเรียนการสอนให้นักเรียนเขียนบล็อกสะท้อนการเรียนรู้ตามวิธีคิดแบบวิภัชชวาททั้ง 2 วิธี ได้ทำการปรับวิธีการสอนจากการสอนแบบเดิมที่เน้นการบรรยายที่ครูเป็นศูนย์กลางการเรียนรู้ เน้นการจัดระบบหมวดหมู่ธรรมะมากกว่าการยกกรณีศึกษามาวิเคราะห์ สังเคราะห์ แล้วโยงธรรมเข้าสู่ชีวิตจริงของนักเรียน (พระมหานันท สนิตทิโก, สัมภาษณ์, 2555) ทำให้นักเรียนขาดทักษะกระบวนการคิดอย่างเป็นระบบ สอดคล้องกับผลการวิเคราะห์ทักษะการตั้งกระทู้ธรรมก่อนเรียน พบว่า ค่าเฉลี่ยคะแนนทักษะการตั้งกระทู้ธรรมก่อนเรียนของนักเรียนทั้ง 2 กลุ่มจากการประเมินของผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่านอยู่ในเกณฑ์ระดับที่ 1-2 ที่มีลักษณะเป็นการบรรยายหัวข้อธรรม หรือบรรยายเพิ่มเติมกระทู้ตั้งเท่านั้น โดยมีค่าเฉลี่ยคะแนนทักษะการตั้งกระทู้ธรรมเท่ากับ 28.15 และ 27.78 ตามลำดับ

การวิจัยครั้งนี้ วิธีการสอนโดยใช้วิธีคิดแบบวิภัชชวาท ซึ่งเป็นการสอนที่ส่งเสริมการคิดและพัฒนาทักษะการตั้งกระทู้ธรรมโดยใช้เทคโนโลยีบล็อกที่มีคุณลักษณะในการนำเสนอข้อความและรูปภาพกราฟิกบนเว็บ มีเนื้อหาที่ผู้สอนใช้ในการเขียนอนุทินประจำวันเกี่ยวกับการสอน หรือกิจกรรมต่างๆ ที่เกี่ยวเนื่องกับเนื้อหาบทเรียนที่ผู้เรียนสามารถติดตามได้ (กิดานันท์ มลิทอง, 2548) ทั้งยังมีส่วนช่วยในการสื่อสารระหว่างครูกับนักเรียนในการเขียนสะท้อนคิดและให้ข้อมูลป้อนกลับ ช่วยให้นักเรียนได้มีเวลาในการทบทวนความรู้ คือ มีเวลาในการขบคิดประเด็นปัญหา วิเคราะห์กรณีตัวอย่าง เปรียบเทียบข้อมูลที่ได้รับการแนะนำจากผู้สอนตามขั้นตอนของวิภัชชวาท นำไปสู่การมองเห็นข้อผิดพลาดของตนเอง ก่อเกิดโยนิโสมนสิการ คือการพิจารณาโดยแยกกาย หรือกระบวนการไตร่ตรองภายในตนและปรับแก้ให้ถูกต้อง มาช่วยในการจัดการเรียนการสอนให้นักเรียนวิเคราะห์กรณีศึกษาตามวิธีคิดแบบวิภัชชวาท 7 ขั้นตอน โดยนักเรียนจำเป็นต้องใช้หลักคิดดังกล่าววิเคราะห์

กรณีศึกษา อันเป็นการจัดระบบความคิดของนักเรียน ส่งเสริมการแสดงความคิดเห็นและรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น ฝึกให้นักเรียนรู้จักการตอบคำถามอย่างมีหลักการ ถูกต้องและมีเหตุผล คือ วิเคราะห์ก่อนตอบ กล้าคิด กล้าวิเคราะห์ มีแง่มุมในการตอบคำถามที่หลากหลาย (กัลยา เกษโกศล, 2545) เมื่อบูรณาการร่วมกับการเขียนสะท้อนการเรียนรู้ผ่านบล็อก ซึ่งนักเรียนจะต้องเขียนสิ่งที่ตนเองได้เรียนรู้ สะท้อนออกมาให้เห็นว่า จากการศึกษากรณีศึกษาและอภิปรายกลุ่ม นักเรียนได้เรียนรู้อะไร รู้ได้อย่างไร ช่วยให้นักเรียนได้เปรียบเทียบข้อมูล และเรียนรู้ที่จะฟังความคิดเห็นของตนเอง ซึ่งการที่นักเรียนได้ฝึกเขียนวิเคราะห์กรณีศึกษาบนเว็บบล็อก ช่วยให้นักเรียนสามารถจำขั้นตอนของวิภาษวาทได้มากยิ่งขึ้น มีเวลาวิเคราะห์ สังเคราะห์ แยกแยะองค์ประกอบของกรณีศึกษา และเชื่อมโยงให้เห็นความสัมพันธ์สาเหตุและการวิพากษ์ปัญหา อันเป็นการส่งเสริมการเรียนรู้ที่มีความหมาย สอดคล้องกับ Halic et.al (2010) พบว่า การใช้บล็อกทำให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ด้วยตนเอง ซึ่งเกิดจากการเปลี่ยนแปลงความคิดเห็น และการได้รับคำติชมจากผู้โพสท์ผ่านบล็อก ทำให้นักเรียนได้รับและเห็นมุมมองที่แตกต่างของนักเรียนคนอื่น ทำให้ในการเขียนกระทู้ธรรมวิธีคิดแบบ วิภาษวาทสามารถช่วยฝึกนักเรียนในการวางโครงสร้างเขียนกระทู้ธรรมได้อย่างดี

สำหรับกลุ่มทดลองที่ 1 ที่เรียนด้วยการเขียนบล็อกสะท้อนการเรียนรู้ตามวิธีคิดแบบวิภาษวาทที่มีประโยชน์ มีค่าเฉลี่ยคะแนนทักษะการตั้งกระทู้ธรรมหลังเรียนแตกต่างกับกลุ่มทดลองที่ 2 ที่เรียนด้วยการเขียนบล็อกสะท้อนการเรียนรู้ตามวิธีคิดแบบวิภาษวาทอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยค่าเฉลี่ยคะแนนทักษะการตั้งกระทู้ธรรมของกลุ่มทดลองที่ 1 สูงกว่า เนื่องจากการให้นักเรียนร่วมกันอภิปรายกรณีศึกษาด้วยกรอบวิธีคิดแบบวิภาษวาททั้ง 7 ขั้นตอน และเขียนบล็อกสะท้อนการเรียนรู้ที่มีประโยชน์ จากการประเมินด้วยเกณฑ์การประเมินการเขียนสะท้อนการเรียนรู้ตามวิธีคิดแบบวิภาษวาทในแต่ละสัปดาห์ (ดูรายละเอียดจากแบบประเมินการเขียนสะท้อนการเรียนรู้ในภาคผนวก ง. ตารางที่ 5 และตารางที่ 6) พบว่า การให้นักเรียนได้เขียนบล็อกสะท้อนการเรียนรู้ต่อจากประโยค หรือกลุ่มคำที่มีลักษณะนำทางการเขียนตอบ ช่วยให้นักเรียนคิดไตร่ตรอง วิเคราะห์ได้นำไปสู่การตอบคำถาม หาทางเลือกในการแก้ไขปัญหาได้ตรงประเด็นมากกว่า ต่างจากการกลุ่มทดลองที่ 2 ที่เขียนบล็อกสะท้อนการเรียนรู้ตามหลักวิภาษวาทอย่างเดียว นักเรียนจะพบกับคำถามปลายเปิดตามวิธีคิดแบบวิภาษวาท 7 ขั้นตอน ซึ่งนักเรียนจะเขียนคำตอบไว้หลายประเด็น โดยไม่ได้ระบุถึงคำตอบที่ถูกต้อง และประเด็นคำถามไหนที่นักเรียนไม่แน่ใจหรือทำไม่ได้ก็จะเว้นว่างไว้ ซึ่งเมื่อพิจารณาจากระยะเวลาที่กลุ่มทดลองที่ 1 ได้ฝึกเขียนกระทู้ธรรมจากการวิเคราะห์กรณีศึกษา และร่วมกันอภิปราย จากนั้นเขียนบล็อกสะท้อนการเรียนรู้ที่มีประโยชน์ในการเรียนช่วงที่ 1 ใน 4 สัปดาห์แรก และช่วงที่ 2 ใน 4 สัปดาห์หลัง ทำให้นักเรียนได้เห็นถึงโครงสร้างของกรณีศึกษา ประเด็นปัญหาที่สำคัญ และแนวทางในการเรียบเรียงและเขียนอย่างเป็นระบบบนพื้นฐานข้อมูลที่น่าเชื่อถือ มีเหตุผล ตรงประเด็นมากกว่ากลุ่มทดลองที่ 2 ที่เรียนด้วยการเขียนบล็อกสะท้อนการเรียนรู้แบบวิภาษวาท ที่จะเขียนกระทู้ธรรมในลักษณะการบรรยายหัวข้อที่ตั้งไว้ วิเคราะห์ปัญหา เปรียบเทียบเท่านั้น (ดูตัวอย่างงานเขียนของนักเรียนในภาคผนวก จ.)

ทั้งนี้ในระหว่างเรียนและศึกษากรณีศึกษาทั้ง 3 กรณี นักเรียนได้รับการฝึกให้วิเคราะห์ตามหลักวิธีคิดแบบวิภาษวาทที่มีประโยชน์ ในลักษณะของการมีกลุ่มคำ เป็นการนำตอบคำถาม ทำให้

นักเรียนคิดและตอบได้ตรงประเด็น สอดคล้องกับงานวิจัยของอรัญญา สายหมี (2540) พบว่า การใช้คำถามหรือกลุ่มคำ ช่วยกระตุ้นให้นักเรียนได้ใช้ความคิดหาเหตุผล พัฒนาความรู้ และฝึกให้นักเรียนคิดแก้ปัญหาเป็น อีกทั้งการเขียนบล็อกสะท้อนการเรียนรู้ตามวิธีคิดแบบวิภัชชวาทที่มีประโยชน์ ช่วยให้นักเรียนสามารถวิเคราะห์สาเหตุของปัญหาอย่างมีเหตุมีผล ตอบคำถามได้ถูกต้อง มีข้อมูลครบถ้วน ตรงประเด็น เป็นการเน้นประเด็นสำคัญในเนื้อหา ซึ่งในการวิจัยกลุ่มตัวอย่างเป็น พระภิกษุสามเณรระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ซึ่งจากการวิเคราะห์ลักษณะนักเรียนและบริบทการเรียนการสอนที่เป็นการบรรยาย เน้นท่องจำและจัดระบบหมวดหมู่ธรรมะ ทำให้นักเรียนไม่ถูกกระตุ้นคิดมาก่อน ดังนั้นการที่มีประโยชน์ จะทำให้นักเรียนตอบคำถามได้ครบถ้วนมากกว่า แตกต่างจากกลุ่มทดลองที่ 2 ที่เรียนด้วยการเขียนบล็อกสะท้อนการเรียนรู้ตามวิธีคิดแบบวิภัชชวาท ในการตอบคำถามมีข้อมูลไม่ครบถ้วน และวิเคราะห์ตามวิธีคิดแบบวิภัชชวาทไม่ครบกระบวนการ

จากการสังเกตพฤติกรรมนักเรียนเขียนบล็อกสะท้อนการเรียนรู้ตามวิธีคิดแบบวิภัชชวาทของนักเรียนในแต่ละสัปดาห์ พบว่า ในเบื้องต้นนักเรียนบางรูปไม่ชอบกระบวนการเรียนการสอนดังกล่าว เพราะมองว่าเป็นการยุ่งยากเกินไป โดยเฉพาะนักเรียนรูปหนึ่งที่เปิดเผยความรู้สึกว่า “*ทำไมต้องเรียน และต้องเขียนบนเว็บ เขียนลงในกระดาษไม่ได้หรือครับ..มันยุ่งยากไป*” ซึ่งผู้สอนได้แนะนำวิธีการเรียนบนเว็บ และแอปพลิเคชันของ Edmodo ที่สามารถโหลดลงมาใช้มือถือได้ แต่เมื่อได้เริ่มเรียนตามกระบวนการพบว่า นักเรียนส่วนใหญ่มีความสนใจในการใช้เครื่องมือภายในบล็อก กระตือรือร้นในการเข้าถึงแหล่งข้อมูล หรือเนื้อหาที่ผู้สอนจัดเตรียมไว้ให้ทั้งในรูปแบบไฟล์ข้อมูล และรูปภาพ ประกอบ สอดคล้องกับ Richardson (2006) ที่ชี้ให้เห็นประโยชน์ของการใช้บล็อกที่ได้รับความนิยมในวงการศึกษาว่า บล็อกเป็นเครื่องมือที่น่าสนใจสำหรับนักเรียน เนื่องจากเป็นเครื่องมือที่สามารถเชื่อมโยงไปยังเว็บไซต์อื่น ๆ ได้ไม่จำกัด และช่วยทำลายกำแพงห้องเรียน เปิดกว้างให้บุคคลอื่นเข้ามาเยี่ยมชมและแสดงข้อคิดเห็น ทำให้งานที่นักเรียนเขียนมีผู้อ่านอย่างแท้จริง อีกทั้งนักเรียนส่วนใหญ่มีทัศนคติที่เปลี่ยนไป ซึ่งจากการสอบถามนักเรียน พบว่า การเขียนโดยใช้บล็อกสามารถแก้ไขได้ง่ายกว่าการเขียนในสมุดและข้อมูลที่บันทึกไว้สามารถนำมาอ่านได้อีกในภายหลัง รวมถึงได้เห็นพัฒนาการในงานเขียนของตนเองได้อีกด้วย และเว็บบล็อกสำหรับการเขียนสะท้อนการเรียนรู้ ช่วยให้นักเรียนรู้สึกเป็นอิสระในการเรียนรู้ นักเรียนรู้สึกว่าการได้เรียนบนเว็บเป็นสิ่งที่น่าสนใจและน่าตื่นเต้น ทำทลายความสามารถและเป็นผู้ที่ทันสมัยกับเทคโนโลยี โดยเฉพาะนักเรียนที่มีความสามารถในการพิมพ์ไม่คล่อง การพิมพ์ไม่คล่องนี้กลับไม่เป็นอุปสรรคหรือปัญหา ตรงกันข้ามกลับทำให้นักเรียนมีความพยายาม มีความตั้งใจในการพิมพ์กระตุ้นความอยากเรียนรู้ของนักเรียนเพิ่มมากยิ่งขึ้น

2. การอภิปรายผลที่เกี่ยวข้องกับพัฒนาการทักษะการตั้งกระทู้ธรรมของนักเรียนหลังเรียนด้วยการเขียนบล็อกสะท้อนการเรียนรู้ตามวิธีคิดแบบวิภัชชวาทที่มีประโยชน์ และเรียนด้วยการเขียนบล็อกสะท้อนการเรียนรู้ตามวิธีคิดแบบวิภัชชวาท

การวัดคะแนนพัฒนาการทักษะการตั้งกระทู้ธรรมตามการคิดอย่างมีวิจารณญาณ พิจารณาจากสูตรพัฒนาการสัมพัทธ์ที่ ศิริชัย กาญจนวาลี (2552) นำเสนอขึ้น โดยการเปรียบเทียบคะแนนพัฒนาการสัมพัทธ์ทักษะการตั้งกระทู้ธรรมทั้ง 3 ครั้งผู้วิจัยแบ่งการพิจารณาออกเป็น 3 ช่วงดังนี้

ช่วงที่ 1 หมายถึง คะแนนพัฒนาการสัมพัทธ์กระตุ้นก่อนเรียน เทียบกับกระตุ้นครั้งที่ 2
 ช่วงที่ 2 หมายถึง คะแนนพัฒนาการสัมพัทธ์กระตุ้นครั้งที่ 2 เทียบกับกระตุ้นครั้งที่ 3
 ช่วงที่ 3 หมายถึง คะแนนพัฒนาการสัมพัทธ์กระตุ้นก่อนเรียน เทียบกับกระตุ้นครั้งที่ 3

จากการวิเคราะห์คะแนนพัฒนาการสัมพัทธ์ทักษะการตั้งกระตุ้นตามการคิดอย่างมี
 วิจารณ์ญาณ (ดูรายละเอียดค่าเฉลี่ยคะแนนพัฒนาการสัมพัทธ์ทักษะการตั้งกระตุ้นตามการคิด
 อย่างมีวิจารณ์ญาณ ในบทที่ 4 แผนภาพที่ 4.2 และตารางที่ 4.6, 4.7 และ 4.8) พบว่า ในการวัด
 พัฒนาการสัมพัทธ์ทักษะการตั้งกระตุ้นตามการคิดอย่างมีวิจารณ์ญาณช่วงที่ 1 กลุ่มทดลองทั้ง 2
 กลุ่มมีค่าเฉลี่ยคะแนนพัฒนาการสัมพัทธ์ทักษะการตั้งกระตุ้นหลังเรียนเพิ่มสูงกว่าก่อนเรียนอย่าง
 มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เนื่องจากในการวิเคราะห์คะแนนพัฒนาการสัมพัทธ์ช่วงที่ 1 เป็นการ
 นำคะแนนทักษะการตั้งกระตุ้นก่อนเรียน ที่กำหนดให้นักเรียนฝึกเขียนกระตุ้นตามหัวข้อ
 ธรรมะที่ตนเองสนใจ มาเขียนกระตุ้นตามความเข้าใจของตนเอง โดยกำหนดให้เขียนในลักษณะ
 การเขียนเรียงความ มาเปรียบเทียบกับคะแนนทักษะการตั้งกระตุ้นหลังเรียนครั้งที่ 2 ซึ่งใน
 ระหว่างการเรียนการสอนได้จัดให้นักเรียนได้ร่วมกันอภิปรายกรณีศึกษาและวิเคราะห์ตามวิธีคิดแบบ
 วิภังชวาท ร่วมกับการให้นักเรียนเขียนบล็อกสะท้อนการเรียนรู้ของตนเอง ซึ่งเป็นกระบวนการจัดการ
 เรียนการสอนที่เน้นนักเรียนเป็นศูนย์กลางการเรียนรู้และจัดระบบความคิดของนักเรียน ทำให้
 นักเรียนสามารถรู้แนวทางให้การเขียนกระตุ้นจากกรณีศึกษาได้เป็นอย่างดี ส่งผลให้คะแนนทักษะ
 การตั้งกระตุ้นครั้งที่ 2 ของกลุ่มทดลองทั้ง 2 กลุ่มเพิ่มสูงขึ้น

จากการสังเกตพฤติกรรมการใช้บล็อกในการฝึกตั้งกระตุ้นตามการคิดอย่างมีวิจารณ์ญาณ
 ของนักเรียนเรียน พบว่า การให้นักเรียนเขียนบล็อกสะท้อนการเรียนรู้จากการศึกษาคณิศศึกษาในแต่
 ละสัปดาห์ และฝึกตั้งกระตุ้นบนเว็บบล็อก ช่วยให้พัฒนาการทักษะการเขียนของนักเรียนเพิ่ม
 สูงขึ้น เนื่องจากลักษณะของเว็บบล็อกเป็นเครื่องมือที่ช่วยผู้เรียนในการบันทึกสาระสำคัญเกี่ยวกับสิ่ง
 ที่นักเรียนได้เรียนรู้ และรวบรวมประเด็นสำคัญของกรณีศึกษา ซึ่งในงานวิจัยครั้งนี้ได้จัดการบล็อกไว้
 ดังนี้คือ บล็อกผู้สอน ซึ่งผู้สอนอัปโหลดข้อมูลต่างๆ ที่ใช้ในกิจกรรมการเรียนการสอนเช่น เอกสาร
 ประกอบการสอน คำอธิบายเนื้อหารายวิชา และผู้สอนจะเขียนอนุทินประจำวันเกี่ยวกับการสอน
 ประจำสัปดาห์ ซึ่งเป็นเนื้อหาที่สอนในแต่ละสัปดาห์หรือกิจกรรมประจำสัปดาห์ เช่น กรณีตัวอย่าง
 ประจำสัปดาห์ เว็บไซต์ในการศึกษาข้อมูลเพิ่มเติม ซึ่งผู้เรียนสามารถย้อนกลับเข้ามาอ่านงานประจำ
 สัปดาห์ ทบทวนข้อเสนอแนะ หรือถาม-ตอบข้อสงสัยได้ตลอดเวลา ในส่วนบล็อกนักเรียนนั้น นักเรียน
 จะใช้บล็อกของตนเองในการบันทึกกิจกรรมประจำสัปดาห์จากผู้สอน ทำการวิเคราะห์กรณีศึกษาและ
 เขียนบล็อกสะท้อนการเรียนรู้ตามวิธีคิดแบบวิภังชวาท และฝึกเขียนกระตุ้นทั้ง 3 ครั้งไว้บนบล็อก
 ของตนเอง ซึ่งจากคุณลักษณะของบล็อกที่เป็นแหล่งประมวลผลงานของนักเรียน ช่วยให้ผู้สอนและ
 นักเรียนสามารถเข้าดูบันทึกสะท้อนการเรียนรู้หรืองานต่างๆ ที่สะสมไว้ตั้งแต่ต้นจนสัปดาห์สุดท้าย
 ทำให้ผู้สอนได้เห็นพัฒนาการผลงานตลอดจนความคิดของนักเรียน และผู้เรียนยังได้เห็นข้อผิดพลาด
 และความก้าวหน้าในงานเขียนของตนเอง ช่วยเชื่อมโยงองค์ความรู้เดิมกับความรู้ใหม่ที่ได้รับนำไปสู่
 การคิดอย่างมีวิจารณ์ญาณ

จากการสังเกตและพิจารณากระทู้ธรรมก่อนเรียนของกลุ่มทดลองทั้ง 2 กลุ่มมีลักษณะการเขียนพรรณนาขยายเนื้อความหลักธรรม หรือประเด็นปัญหานั้นๆ ว่าคืออะไร ว่าด้วยเรื่องอะไร มีองค์ประกอบอะไรบ้าง ร่วมกับการยกตัวอย่างที่พบในชีวิตประจำวันของนักเรียนมาประกอบ ทำให้คะแนนทักษะการตั้งกระทู้ธรรมของกลุ่มทดลองทั้ง 2 กลุ่มอยู่ในเกณฑ์ระดับ 1-2 เท่านั้น ดังจะเห็นได้จากพัฒนาการทักษะการตั้งกระทู้ธรรมของนักเรียนรูปหนึ่ง (ดูรายละเอียดพัฒนาการทักษะการตั้งกระทู้ธรรมของสามเณร A (ครั้งที่ 1) ในภาคผนวก จ. ตารางที่ 13) ดังนี้

“การเสียชีวิตเรื่องโรคภัยไข้เจ็บนั้นเกิดจากความประมาทไม่ยอมรับการรักษาบางกรณี เช่น มีครอบครัวที่อบอุ่นอยู่ครอบครัวหนึ่งแต่มีพ่อป่วยเป็นโรคหัวใจแต่ไม่เข้ารับการรักษา ภรรยาและลูกๆขอร้องให้เข้ารับการรักษาแต่พ่อไม่ยอมแล้วกล่าวว่าไม่เป็นไรแต่วันรุ่งขึ้นโรคหัวใจกำเริบขึ้นมา พ่อคนนั้นทั้งที่ยืนอยู่ล้มลงนอนกับพื้นแต่ภรรยาเห็นจึงนำส่งตัวโรงพยาบาลทันและได้รับการรักษาได้ทันเวลาจึงทำให้เขาไม่เสียชีวิตพอลกลับมาพักที่บ้านตนได้กล่าวกับภรรยาและลูกๆว่าพ่อประมาทเกินไปจนทำให้เกือบเสียชีวิตเป็นต้น

ความประมาทเป็นทางเกิดแห่งความหายนะและความประมาทนั้นสามารถพรากชีวิตของบุคคลใดบุคคลหนึ่งได้ทุกเมื่อทุกเวลาเพราะฉะนั้นการดำรงชีวิตต้องมีสติคิดทุกเมื่อก่อนที่จะทำสิ่งใด”

คะแนนทักษะการตั้งกระทู้ธรรมเท่ากับ 38.89

เมื่อพิจารณาจากกระทู้ธรรมของนักเรียนพบว่า ลักษณะการเขียนของนักเรียนไม่มีรูปแบบการเขียนที่ชัดเจน ไม่ได้วางโครงสร้างสิ่งที่เขียนไว้ตั้งแต่แรก ทำให้ไม่มีการลำดับเรื่องราวเหตุการณ์สาเหตุของการความประมาท หรือความหมายของความประมาท แต่เมื่อนักเรียนรูปดังกล่าวได้รับการสอนโดยการเขียนบล็อกสะท้อนการเรียนรู้ตามหลักวิชชาท ทำให้โครงสร้างการเขียนกระทู้ธรรมของนักเรียนคนดังกล่าวมีการปรับเปลี่ยนไป (ดูรายละเอียดพัฒนาการทักษะการตั้งกระทู้ธรรมของสามเณร A (ครั้งที่ 2) ในภาคผนวก จ. ตารางที่ 14) ดังนี้

“ความประมาทคือการกระทำสิ่งใดโดยขาดสติ ไม่ระมัดระวัง และไม่รู้ว่าตัวเองทำอะไรอยู่ รวมถึงประมาทในการใช้ชีวิตหรือประมาทในการรับสถานการณ์ที่จะเกิดขึ้นในอนาคต

ความประมาทมันเกิดขึ้นที่ใจของเราไม่ว่าเราจะกระทำสิ่งใดความหายนะก็เกิดขึ้นกับเราได้สิ่งที่เราไม่ควรประมาทนั้นก็คือประมาทในเวลา เวลานั้นมีประโยชน์กับเรามากแต่ถ้าเราประมาทในเวลา เช่น การปล่อยเวลาให้ทิ้งเปล่าโดยไม่ทำอะไรให้เกิดประโยชน์

หลักธรรมที่จะแก้ความประมาทได้คือ “สติ” สติคือความระลึกได้ถึงความคิด ชอบ ชัง ตี เป็นสิ่งที่กระตุ้นไม่ให้ประมาทไม่ให้ลืมว่าตนกำลังทำหรือปฏิบัติอะไรอยู่ในขณะนั้นมีสติในการทำอะไรรู้ว่าสิ่งไหนดีก็ควรทำสิ่งไหนไม่ดีก็ไม่ควรทำ ดังที่พระพุทธเจ้าตรัสไว้ในพระไตรปิฎกว่า “ความไม่ประมาทเป็นทางเครื่องถึงอมตะนิพพานความประมาทเป็นทางแห่งความตาย ชนเหล่าใด

ประมาทแล้ว ย่อมเป็นเหมือนคนตายแล้ว บัณฑิตทั้งหลาย ตั้งอยู่ในความไม่
ประมาทหากรรมอื่นยิ่งกว่าไม่ได้ ยศย่อมเจริญแก่บุคคลผู้มีห่มนั้น มีสติมีภาระงานที่
สะอาดผู้ใคร่ครวญแล้วจึงทำ ผู้สร้างระวาง ผู้สำรวจระวาง ผู้เป็นอยู่โดยธรรมและผู้
ไม่ประมาท”

คะแนนทักษะการตั้งกระทู้ธรรมเท่ากับ 44.44

จะเห็นได้ว่า กระบวนการฝึกให้นักเรียนเขียนบล็อกสะท้อนการเรียนรู้ตามวิธีคิดแบบวิภาษวาท ช่วย
ให้นักเรียนลำดับความคิดได้ดีขึ้น มีการเขียนเริ่มต้นด้วยบทนำ หรือคำคมที่เกี่ยวข้องกับหัวข้อที่จะ
เขียนเพื่อดึงดูดความสนใจของผู้อ่าน มีการยกตัวอย่างที่สามารถเข้าใจได้ง่ายและพบเห็นใน
ชีวิตประจำวัน หาสาเหตุของการเกิดความประมาท และวิธีการป้องกันความประมาท นำไปสู่การสรุป
หลักการหรือวิธีการในการป้องกันความประมาท โดยการยกพุทธสุภาษิตที่มีแหล่งที่มา น่าเชื่อถือ เมื่อ
วิเคราะห์พัฒนาทักษะการตั้งกระทู้ธรรมครั้งที่ 1 ของนักเรียนคนดังกล่าวด้วยสูตรพัฒนาการสัมพัทธ์
โดยการเปรียบเทียบคะแนนทักษะการตั้งกระทู้ธรรมก่อนเรียน (38.89) กับคะแนนทักษะการตั้งกระทู้
ธรรมครั้งที่ 2 (44.44) พบว่า คะแนนพัฒนาการสัมพัทธ์ทักษะการตั้งกระทู้ธรรมของนักเรียนคน
ดังกล่าวเพิ่มสูงขึ้นที่เกณฑ์ระดับ 5.17

ทั้งนี้ในการวัดพัฒนาการสัมพัทธ์ทักษะการตั้งกระทู้ธรรมตามการคิดอย่างมีวิจารณญาณช่วง
ที่ 1 พบว่า กลุ่มทดลองที่ 1 ที่เรียนด้วยการเขียนบล็อกสะท้อนการเรียนรู้ตามวิธีคิดแบบวิภาษวาทที่มี
ประโยชน์ และกลุ่มทดลองที่ 2 ที่เรียนด้วยการเขียนบล็อกสะท้อนการเรียนรู้ตามวิธีคิดแบบวิภาษ
วาท มีค่าเฉลี่ยคะแนนพัฒนาการสัมพัทธ์ทักษะการตั้งกระทู้ธรรมตามการคิดอย่างมีวิจารณญาณ
แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยกลุ่มทดลองที่ 1 ที่เรียนด้วยการเขียนบล็อก
สะท้อนการเรียนรู้ตามวิธีคิดแบบวิภาษวาทที่มีประโยชน์ มีค่าเฉลี่ยคะแนนพัฒนาการทักษะการตั้ง
กระทู้ธรรมตามการคิดอย่างมีวิจารณญาณเท่ากับ 11.58 กลุ่มทดลองที่ 2 ที่เรียนด้วยการเขียนบล็อก
สะท้อนการเรียนรู้ตามวิธีคิดแบบวิภาษวาทมีค่าเฉลี่ยคะแนนพัฒนาการทักษะการตั้งกระทู้ธรรมตาม
การคิดอย่างมีวิจารณญาณเท่ากับ 4.09 ทั้งนี้เนื่องจากการกำหนดให้นักเรียนเขียนสะท้อนคิดตาม
ประโยชน์หรือกลุ่มคำที่ชี้แนะแนวทางในการตอบคำถาม นำไปสู่การเขียนกระทู้ธรรมที่มีการจัดระบบ
ความคิดที่ถูกต้อง จากการพิจารณากระทู้ธรรมครั้งที่ 2 ของนักเรียนที่มีคะแนนสูงสุดของกลุ่มทดลอง
ทั้ง 2 ดังนี้ (ดูรายละเอียดพัฒนาการทักษะการตั้งกระทู้ธรรมครั้งที่ 2 ในภาคผนวก จ. ตารางที่ 15
และตารางที่ 16)

กลุ่มทดลองที่ 1 ที่เรียนด้วยการเขียนบล็อกสะท้อนการเรียนรู้ตามวิธีคิดแบบวิภาษวาทที่มีประโยชน์

เรื่องความประมาท

“ความประมาทนั้นหมายถึง การกระทำที่ทำได้ด้วยการขาดสติ ปราศจากการ
ระมัดระวัง ความชะล่าใจ การปล่อยให้จิตใจล่องลอยไปโดยไม่รู้สึกตัว เหม่อลอย
การไม่รู้ตัวว่า ขณะปัจจุบันกำลังทำอะไรอยู่กำลังคิดอะไร

การประสพเหตุการณ์สะเทือนขวัญหรือภัยพิบัติที่รุนแรง การเสียชีวิตที่รวดเร็ว
กะทันหัน ไม่ทันคาดคิด หรือ การเสียชีวิตที่ผิดธรรมชาติ เช่น จากอุบัติเหตุ
เพราะความประมาท

ความประมาทเกิดจากอะไร? ก็เกิดมาจากความโง่ที่ไม่รู้จักมองชีวิตให้ออกกว่าชีวิตของเรานี้มันมีแต่ปัญหาและทุกข์รอเราอยู่ในอนาคต คือเรามักโง่มองเห็นแต่ว่าชีวิตมันมีแต่ความสุขสนุกสนานมากมายรอเราอยู่ในอนาคต เราจึงได้ลุ่มหลงและแสวงหาแต่ความสุขสนุกสนานตามที่ฝันไว้นั้น

สรุปได้ว่า ผู้ที่ประมาทย่อมประสบกับความทุกข์ทั้งในปัจจุบันและอนาคต เพราะโง่เขลามองโลกด้วยสายตาอันสั้นว่ามีแต่ความสุขสนุกสนาน ส่วนผู้ที่ไม่ประมาทย่อมประสบกับความสงบสุขและไม่มีทุกข์หรือมีทุกข์น้อยทั้งในปัจจุบันและในอนาคต”

คะแนนทักษะการตั้งกระตุ้ธรรมเท่ากับ 50.00

กลุ่มทดลองที่ 2 ที่เรียนด้วยการเขียนบล็อกสะท้อนการเรียนรู้ตามวิถีคิดแบบวิภัชชวาท

"คำว่า ประมาท นั้นหมายถึง การขาดความระมัดระวัง ขาดความรอบคอบ เช่น ขับรถประมาท ทำให้เกิดอุบัติเหตุ ย่อมมีอันตรายถึงแก่ชีวิต เพราะฉะนั้น ทำไปถึงไม่ให้เกิดอันตรายแบบนั้นขึ้น ก็คือ ความไม่มาท ย่อมถึงสุขอันที่ได้มุ่งหมายเอาไว้ ทำอย่างไรถึงจะเรียกว่า ประมาท เช่น บุคคลผู้ประมาทในการใช้ชีวิตประจำ ประมาทในการเรียนหนังสือ ประมาทในการกิน ประมาทในการเดิน นั่ง และนอน เป็นต้น นี่ถือว่าเป็นประเด็นและเป็นปัญหาสำคัญที่จะทำให้เกิดอันตรายต่างๆแก่ตัวบุคคลผู้ประมาทนั้น

ในเมื่อเราเป็นนักเรียนนักศึกษาหน้าที่ของเราคือเรียนหนังสือ เป็นการวางแผนหลักให้ชีวิตของเรา เหมือนก้อนกรวดที่เอาลงไปใส่ในขวดโหล เราต้องลำดับขั้นตอนในการใส่ก่อน ก็คือ มีให้เลือกอยู่ ๔ อย่าง คือ ก้อนกรวดก้อนใหญ่ ก้อนกรวดก้อนเล็ก แล้วก็ทราย โดยเราก็ได้เลือกลำดับขั้นตอน คือ เราต้องเลือกก้อนกรวดก้อนใหญ่เสียก่อน ใส่ให้เต็มโหล

ในฐานะที่เราเป็นนักเรียนนักศึกษาก็ให้เราได้คิดว่าอะไรมาก่อนอะไรมาหลัง อะไรสำคัญกว่า สิ่งไหนที่จะทำให้เรานั้นก้าวไปในอนาคตข้างหน้าได้อย่างภาคภูมิใจ หากคิดว่านั้นคือหน้าที่หลัก สิ่งนั้นแหละก็จะทำให้เรานั้นประสบแต่ความสุขความเจริญ หากคิดว่าสิ่งที่เราเป็นไม่ใช่หน้าที่หลัก แน่นนอน ผลที่ตามมาจะทำให้เรานั้นเสียโอกาส นั่นก็คือเหตุของความประมาท ไม่มีการวางแผนเอาใจใส่ให้รอบคอบ ผู้ที่คิดก่อนทำ คือ ผู้ไม่ประมาทเท่านั้นถึงจะประสบแต่ความสุขความเจริญได้

คะแนนทักษะการตั้งกระตุ้ธรรมเท่ากับ 38.89

แม้ว่ากระตุ้ธรรมทั้ง 2 จะมีองค์ประกอบของการเขียนกระตุ้ธรรม 3 องค์ประกอบคือ ส่วนนำ เนื้อเรื่อง และบทสรุป แต่ความแตกต่างอยู่ที่การนำเสนอวิธีการคิดของผู้เขียน โดยกระตุ้ธรรมครั้งที่ 2 ของนักเรียนที่เรียนด้วยการเขียนบล็อกสะท้อนการเรียนรู้ตามวิถีคิดแบบวิภัชชวาทที่มีประโยชน์ มี การวางแผนโครงสร้างการเขียนตามหลักวิภัชชวาท อธิบายให้เห็นความหมายของความประมาทเพื่อให้ผู้อ่านเห็นลักษณะของความประมาท ชี้ให้เห็นถึงผลเสีย มีการเปรียบเทียบความประมาทและความไม่

ประมาท และมีการตั้งคำถามเพื่อให้ผู้อ่านได้คิดตาม นำไปสู่ข้อสรุปที่ชี้ให้เห็นผลเสียของความประมาท แตกต่างจากกระทู้ธรรมครั้งที่ 2 ของนักเรียนที่เรียนด้วยการเขียนบล็อกสะท้อนการเรียนรู้ตามวิธีคิดแบบ วิถีชวาท จะนำเสนอในลักษณะบอกเล่าตัวอย่างที่ต้องการยกให้เห็น และนำเสนอแนวทางในการปฏิบัติให้กับผู้อ่านเท่านั้น แต่อย่างไรก็ตาม เมื่อพิจารณากระทู้ธรรมทั้ง 2 ฉบับตามระดับการคิดอย่างมีวิจารณญาณจากการประเมินข้อความตามแนวคิดของ Greenlaw-DeLoach Taxonomy of Critical Thinking จะเห็นว่าอยู่ในเกณฑ์ระดับ 1-3 เท่านั้น คือมีการบรรยายเกี่ยวกับหัวข้อที่แสดง เสนอทางเลือก โดยการยกตัวอย่างให้เห็น และพยายามเขียนโต้แย้งเชิงเห็นด้วยหรือไม่เห็นด้วยเท่านั้น ยังไม่มีการหาหลักการหรือทฤษฎีที่ได้รับการยอมรับมาช่วยอธิบายที่นำไปสู่การสรุปที่แน่ชัด ในวัดคะแนนพัฒนาการสัมพัทธ์ทักษะการตั้งกระทู้ธรรมตามการคิดอย่างมีวิจารณญาณช่วงที่ 2 พบว่า กลุ่มทดลองที่ 1 ที่เรียนด้วยการเขียนบล็อกสะท้อนการเรียนรู้ตามวิธีคิดแบบวิถีชวาทที่มีประโยชน์ และกลุ่มทดลองที่ 2 ที่เรียนด้วยการเขียนบล็อกสะท้อนการเรียนรู้ตามวิธีคิดแบบวิถีชวาท มีค่าเฉลี่ยคะแนนพัฒนาการทักษะการตั้งกระทู้ธรรมตามการคิดอย่างมีวิจารณญาณไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยกลุ่มทดลองที่ 1 ที่เรียนด้วยการเขียนบล็อกสะท้อนการเรียนรู้ตามวิธีคิดแบบวิถีชวาทที่มีประโยชน์ มีค่าเฉลี่ยคะแนนพัฒนาการทักษะการตั้งกระทู้ธรรมตามการคิดอย่างมีวิจารณญาณช่วงที่ 2 เท่ากับ 7.01 กลุ่มทดลองที่ 2 ที่เรียนด้วยการเขียนบล็อกสะท้อนการเรียนรู้ตามวิธีคิดแบบวิถีชวาทที่มีประโยชน์ มีค่าเฉลี่ยคะแนนพัฒนาการทักษะการตั้งกระทู้ธรรมตามการคิดอย่างมีวิจารณญาณช่วงที่ 2 เท่ากับ 9.20 ทั้งนี้เมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยคะแนนพัฒนาการสัมพัทธ์ของกลุ่มทดลองที่ 1 จะพบว่า มีค่าเฉลี่ยคะแนนพัฒนาการสัมพัทธ์ทักษะการตั้งกระทู้ธรรมตามการคิดอย่างมีวิจารณญาณช่วงที่ 2 เพิ่มขึ้นช้าลง ทั้งนี้การที่กลุ่มทดลองที่ 1 ที่เรียนด้วยการเขียนบล็อกสะท้อนการเรียนรู้ตามวิธีคิดแบบวิถีชวาทที่มีประโยชน์ อันเป็นการชี้แนะแนวทางในการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ และเป็นการตีกรอบแนวคิดในการเขียนกระทู้ธรรมของนักเรียนตั้งแต่แรก ทำให้ความสามารถในพัฒนาการกระทู้ธรรมครั้งที่ 3 ของนักเรียนน้อยลง กอปรกับในช่วงที่ 2 ซึ่งเป็นการพิจารณาเปรียบเทียบคะแนนพัฒนาการทักษะการตั้งกระทู้ธรรมครั้งที่ 2 กับคะแนนพัฒนาการทักษะการเขียนกระทู้ครั้งที่ 3 ซึ่งเป็นช่วงท้ายของการทดลอง นักเรียนจึงเริ่มมีพัฒนาการที่ช้าลง สอดคล้องกับรูปแบบโค้งการเรียนรู้สมมติฐาน (hypothetical learning curve) (ดูรายละเอียดโค้งการเรียนรู้สมมติฐานพัฒนาการทางสติปัญญา ในบทที่ 2 แผนภาพที่ 2.1) ซึ่งแสดงถึงพัฒนาการทางสติปัญญาตามหลักจิตวิทยาที่ว่า ในช่วงต้นเด็กจะมีพัฒนาการทางสติปัญญาในอัตราที่สูง พัฒนาการดังกล่าวจะเพิ่มขึ้นในอัตราที่ช้าลง และคงที่ในที่สุดในช่วงปลาย (Perkins, 1969; Hulse, Deese และ Egeth, 1975; Lefrancois, 1995 อ้างถึงในกมลวรรณ ตังธนากานนท์, 2547) แตกต่างจากคะแนนพัฒนาการสัมพัทธ์ทักษะการตั้งกระทู้ธรรมตามการคิดอย่างมีวิจารณญาณช่วงที่ 2 ของกลุ่มทดลองที่ 2 ที่เรียนด้วยการเขียนบล็อกสะท้อนการเรียนรู้ตามวิธีคิดแบบวิถีชวาท พบว่ามีแนวโน้มค่าเฉลี่ยคะแนนพัฒนาการสัมพัทธ์ทักษะการตั้งกระทู้ธรรมตามการคิดอย่างมีวิจารณญาณช่วงที่ 2 เพิ่มสูงขึ้น เพราะการวัดคะแนนพัฒนาการสัมพัทธ์ช่วงที่ 2 นักเรียนได้เรียนรู้มาเป็นระยะเวลาครบ 8 สัปดาห์ ซึ่งช่วงระยะเวลาดังกล่าวนักเรียนได้ใช้เวลาในการเรียนรู้ ซึมซับและพัฒนาทักษะการตั้งกระทู้ธรรมจากกระบวนการเขียนบล็อกสะท้อนการเรียนรู้ตามวิธีคิดแบบวิถีชวาทซ้ำอีก ซึ่งมีประโยชน์อย่างยิ่งต่อการพัฒนาทักษะการตั้งกระทู้ธรรม แสดงให้เห็นว่า กลุ่มทดลองที่ 2

หากได้รับการฝึกสะท้อนคิดตามวิธีคิดแบบวิภาษวาทซ้ำอีก ช่วยให้นักเรียนได้พิจารณาข้อผิดพลาดของตนเอง และพัฒนาทักษะการตั้งกระทู้ธรรมของตนเองได้ สอดคล้องกับงานวิจัยของ(อวยพร เรืองตระกูล (2544)) พบว่า โมเดลที่มีช่วงระยะเวลาที่วัดนานมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์สูงกว่าโมเดลที่วัดสั้น อีกทั้งเมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยคะแนนพัฒนาการสัมพัทธ์ของกลุ่มทดลองที่ 2 มีอัตราเพิ่มขึ้นต่ำในช่วงที่ 1 แต่เมื่อเข้าสู่ช่วงที่ 2 ค่าเฉลี่ยคะแนนพัฒนาการสัมพัทธ์ทักษะการตั้งกระทู้ธรรมตามการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนส่วนใหญ่มีอัตราเพิ่มขึ้นที่เร็วขึ้น สอดคล้องกับรูปแบบโค้งการเรียนรู้ในงานวิจัยของ Carroll และคณะ (Brown และ Sakes, 1985 อ้างถึงในกมลวรรณ ตังธนกานนท์, 2547) (ดูรายละเอียดโค้งการเรียนรู้สมมติฐานพัฒนาการทางสติปัญญา ในบทที่ 2 แผนภาพที่ 2.2) กล่าวคือ ในช่วงต้นเด็กจะมีพัฒนาการการเรียนรู้ในอัตราที่ต่ำ พัฒนาการดังกล่าวจะเพิ่มขึ้นในอัตราที่สูงขึ้น และคงที่ในที่สุดในช่วงปลาย (Restle และ Greeno, 1970; Brown และ Sakes, 1985 อ้างถึงในกมลวรรณ ตังธนกานนท์, 2547)

ดังนั้นเมื่อพิจารณาจากค่าเฉลี่ยคะแนนพัฒนาการสัมพัทธ์ทักษะการตั้งกระทู้ธรรมตามการคิดอย่างมีวิจารณญาณช่วงที่ 2 ผลการสังเกตระหว่างการทดลองพบว่า การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนด้วยการเขียนบล็อกสะท้อนการเรียนรู้ตามวิธีคิดแบบวิภาษวาทที่มีประโยชน์ ช่วยพัฒนาทักษะการตั้งกระทู้ธรรมตามการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนได้ตั้งแต่ 4 สัปดาห์แรก โดยอัตราการเรียนรู้ของนักเรียนจะเพิ่มสูงขึ้นและเพิ่มขึ้นช้าลงใน 4 สัปดาห์หลัง แสดงให้เห็นว่าการที่ผู้สอนให้ประโยชน์แก่กลุ่มทดลอง ประโยชน์จะช่วยชี้แนะนักเรียน และส่งเสริมกระบวนการคิดอย่างเป็นระบบ ทำให้นักเรียนสามารถพัฒนาทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณเพิ่มสูงขึ้นอย่างรวดเร็วในช่วงแรก แต่เมื่อเวลาผ่านไปพัฒนาการของนักเรียนจะเพิ่มขึ้นในอัตราที่ช้าลง เป็นไปได้ว่านักเรียนจะติดอยู่กับกรอบของแนวคิดหรือประโยชน์ที่ผู้สอนให้กับนักเรียน ดังนั้น หากจะนำการเรียนด้วยการเขียนบล็อกสะท้อนการเรียนรู้ตามวิธีคิดแบบวิภาษวาทที่มีประโยชน์ไปใช้ ควรมีการคำนึงถึงลักษณะหรือความรู้พื้นฐานของนักเรียน และการแบ่งระยะเวลาในการใช้ประโยชน์ในการสอน โดยผู้สอนควรมีการให้ประโยชน์แก่นักเรียนในระยะเริ่มต้น จนกระทั่งนักเรียนเข้าใจและจดจำขั้นตอนการคิดแบบวิภาษวาทได้ ซึ่งการหยุดให้ประโยชน์ควรขึ้นอยู่กับทักษะการคิดของนักเรียนเป็นหลัก และเมื่อนักเรียนเริ่มมีแนวทางหรือกรอบในการคิดแบบ วิภาษวาทแล้ว ควรปรับเปลี่ยนจากเขียนบล็อกสะท้อนการเรียนรู้แบบวิภาษวาทที่มีประโยชน์ มาเป็นการเขียนบล็อกสะท้อนการเรียนรู้แบบวิภาษวาท ซึ่งมีลักษณะการให้คำถามปลายเปิด เพื่อเปิดโอกาสให้นักเรียนได้ออกจากกรอบแนวคิดสามารถวิเคราะห์ สังเคราะห์ และหาข้อสรุปด้วยตนเอง

ทั้งนี้จากการพิจารณาจากค่าเฉลี่ยคะแนนพัฒนาการสัมพัทธ์ทักษะการตั้งกระทู้ธรรมตามการคิดอย่างมีวิจารณญาณช่วงที่ 2 ผลการสังเกตระหว่างการทดลองพบว่า การเรียนจัดกิจกรรมการเรียนการสอนโดยการเขียนบล็อกสะท้อนการเรียนรู้ตามวิธีคิดแบบวิภาษวาท สามารถช่วยพัฒนาทักษะการตั้งกระทู้ธรรมของนักเรียนให้สูงขึ้นช้าในช่วงแรก แต่เมื่อผ่าน 8 สัปดาห์แล้ว พบว่าเพิ่มขึ้นในอัตราที่สูงขึ้นกว่าเดิม แสดงให้เห็นว่า การฝึกให้นักเรียนได้สะท้อนคิดตามวิธีคิดแบบวิภาษวาทอย่างเดียวนั้นเป็นวิธีคิดที่ยากต่อการเข้าใจของนักเรียนในช่วงแรก เพราะการที่ผู้สอนให้นักเรียนศึกษากรณีศึกษาและตอบคำถามที่เป็นคำถามปลายเปิดมีลักษณะการตอบที่กว้าง ทำให้นักเรียนหลงประเด็นใน

ช่วงแรก แต่เมื่อผู้สอนได้ให้ข้อมูลป้อนกลับแก่นักเรียน ซึ่งมีประโยชน์ทำให้นักเรียนได้กลับไปทบทวนข้อผิดพลาดในการวิเคราะห์กรณีศึกษาของตนเอง และเป็นประโยชน์อย่างยิ่งในการพัฒนากระตือรือร้นในครั้งต่อไป ทำให้คะแนนพัฒนาการสัมพัทธ์ทักษะการตั้งกระตือรือร้นตามการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนเพิ่มสูงขึ้น ดังนั้น หากจะนำการเรียนด้วยการเขียนบล็อกสะท้อนการเรียนรู้ตามวิธีคิดแบบวิภาษวาท ซึ่งเป็นวิธีคิดที่ยากแก่การทำความเข้าใจ น่าจะเหมาะสมกับกลุ่มตัวอย่างที่ได้รับการพัฒนาทักษะกระบวนการคิดมาแล้วพอสมควร

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. ผลของค่าเฉลี่ยคะแนนพัฒนาการทักษะการตั้งกระตือรือร้นตามการคิดอย่างมีวิจารณญาณหลังเรียนของกลุ่มทดลองที่เพิ่มสูงขึ้นทั้ง 2 กลุ่ม พบว่า การเรียนด้วยการเขียนบล็อกสะท้อนการเรียนรู้ตามวิธีคิดแบบวิภาษวาทที่มีประโยชน์ และการเขียนบล็อกสะท้อนการเรียนรู้ตามวิธีคิดแบบวิภาษวาททั้ง 2 วิธี สามารถพัฒนาทักษะการตั้งกระตือรือร้นตามการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนให้สูงขึ้นได้ สิ่งสำคัญผู้สอนควรให้ความสำคัญในการให้ผลป้อนกลับแก่นักเรียนด้วย อีกทั้งยังเหมาะกับการปรับใช้ในการเรียนการสอนวิชาอื่น เช่น การเขียนเรียงความแก่กระตือรือร้นของหลักสูตรมัธยมศึกษา การเขียนเรียงความภาษาไทย การเขียนเรียงความภาษาอังกฤษ หรือวิชาอื่นๆ ที่ต้องการฝึกเรื่องการเขียน

2. การวิจัยครั้งนี้ พบว่า การเรียนด้วยการเขียนบล็อกสะท้อนการเรียนรู้ตามวิธีคิดแบบวิภาษวาทที่มีประโยชน์ และการเรียนด้วยการเขียนบล็อกสะท้อนการเรียนรู้ตามวิธีคิดแบบวิภาษวาท มีความเหมาะสมในการเลือกใช้กับนักเรียนและระยะเวลาที่แตกต่างกันดังนี้

2.1 การเรียนด้วยการเขียนบล็อกสะท้อนการเรียนรู้ตามการคิดแบบวิภาษวาทที่มีประโยชน์ เน้นการใช้คำถามหรือประโยคคำถาม เป็นการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาทักษะการคิดที่เหมาะสมกับนักเรียนที่เริ่มเข้าสู่กระบวนการฝึกคิด เนื่องจากช่วยให้นักเรียนสามารถตอบคำถามได้ถูกต้อง วิเคราะห์สาเหตุของปัญหาอย่างมีเหตุมีผล สามารถสื่อความหมายชัดเจนได้ และให้ข้อมูลที่ครบถ้วนมากกว่า

2.2 การเรียนด้วยการเขียนบล็อกสะท้อนการเรียนรู้ตามการคิดแบบวิภาษวาทเป็นการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาทักษะการคิดที่เหมาะสมกับนักเรียนที่ได้ผ่านการฝึกกระบวนการคิดมาแล้ว ซึ่งจะช่วยให้นักเรียนได้ฝึกกระบวนการคิด ตั้งคำถาม และหาคำตอบด้วยตนเอง แต่วิธีการสอนดังกล่าวหากไม่สามารถพัฒนาทักษะการคิดของนักเรียนให้สูงขึ้นได้ ต้องอาศัยปัจจัยภายนอกหรือปรโตโมสะ ได้แก่ การสั่งสอน แนะนำ การถ่ายทอด รวมถึงการอธิบายชี้แจงจากผู้อื่น เข้าช่วยในการเสริมสร้างแรงกระตุ้นให้กับนักเรียน

3. ผลการวิจัยครั้งนี้ พบว่า การจัดการเรียนการสอนโดยการเขียนบล็อกสะท้อนการเรียนรู้ตามวิธีคิดแบบวิภาษวาทที่มีประโยชน์ และการเขียนบล็อกสะท้อนการเรียนรู้ อันเป็นการเปิดโอกาสให้นักเรียนได้ศึกษาและค้นหาความรู้ได้ด้วยตนเอง นำไปสู่การเขียนเพื่อการสื่อสาร พัฒนาทักษะการเขียนของนักเรียน ช่วยให้ผู้สอนและนักเรียนสามารถปรับเปลี่ยนวิธีการเรียนการสอนที่นักเรียนเป็นเพียงแต่ผู้รับอย่างเดียว มาเป็นการเรียนการสอนแบบนักเรียนเป็นศูนย์กลางการเรียนรู้ ทำให้การ

เรียนการสอนในโรงเรียนพระปริยัติธรรม มีการเปลี่ยนการสอนเป็นแบบนักเรียนเป็นศูนย์กลางการเรียนรู่มากขึ้น

4. การประยุกต์เทคโนโลยีบล็อก ซึ่งส่งเสริมกระบวนการคิดของนักเรียน ทำให้นักเรียนมีเวลาในการขบคิดประเด็นปัญหา และเขียนสะท้อนออกมาถึงสิ่งที่ตนเองได้วิเคราะห์และสังเคราะห์แล้ว อีกทั้งยังช่วยสร้างปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้สอน กับนักเรียน ในการเขียนสะท้อนคิดและให้ข้อมูลป้อนกลับ ทำให้นักเรียนมองเห็นข้อผิดพลาดของตนเอง และปรับแก้ให้ถูกต้อง มาช่วยในการจัดการเรียนการสอนของโรงเรียนพระปริยัติธรรม ยังนำไปสู่การพัฒนาการเรียนการสอนที่ประยุกต์เทคโนโลยีทางการศึกษา กับหลักการ แนวคิดทางพระพุทธศาสนาอื่นๆ เช่น หลักอริยสัจ 4 หลักวิธีคิดแบบโยนิโสมนสิการ เป็นต้น

ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

1. การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาพัฒนาการทักษะการเขียนอย่างมีวิจารณ์ญาณ ควรมีการนำการสอนสะท้อนคิดตามวิธีคิดแบบวิภาษวาทที่มีประโยชน์นำไปใช้ในการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาทักษะด้านอื่นๆ เช่น ทักษะการอ่านอย่างมีวิจารณ์ญาณ ทักษะการพูดเชิงสร้างสรรค์ ทั้งนี้เพราะว่าการพูดและการเขียนการใช้ภาษาเพื่อการสื่อสาร จัดว่าเป็นทักษะสำคัญสำหรับพระภิกษุ-สามเณร เนื่องจากเป็นทักษะที่ช่วยให้การเผยแพร่ธรรมะน่าสนใจและเข้าใจง่าย

2. ในการวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกับพระภิกษุ-สามเณรระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย แผนกสามัญศึกษา ดังนั้นจึงควรมีการศึกษากับนักเรียนของกลุ่มโรงเรียนพระปริยัติธรรมแผนกอื่น เช่น แผนกบาลี แผนกนักธรรม ตลอดจนนักเรียนในระดับอื่น เช่นนักเรียนระดับประถมศึกษา ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น หรือกลุ่มนักเรียนที่เป็นฆราวาสในระดับต่างๆ

3. ในการวิจัยครั้งนี้เป็นการจัดการเรียนการสอนโดยการเขียนบล็อกสะท้อนการเรียนรู้ตามวิธีคิดแบบวิภาษวาท ซึ่งมีกรณีศึกษาให้นักเรียนได้วิเคราะห์ ดังนั้น จึงควรมีการวิจัยพัฒนารูปแบบการเรียนแบบบูรณาการกับการวิจัยโดยการเปรียบเทียบการเขียนบล็อกสะท้อนการเรียนรู้ตามวิธีคิดแบบวิภาษวาท กับการเขียนบล็อกสะท้อนการเรียนรู้ด้วยวิธีคิดแบบอื่น หรือเทคนิควิธีการสอนอื่นๆ ว่าช่วยส่งเสริมผลสัมฤทธิ์ทางการสอนแตกต่างกันอย่างไร

4. ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยศึกษาการเขียนบล็อกสะท้อนการเรียนรู้อย่างเดียว ดังนั้นควรมีการศึกษาพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนโดยประยุกต์การเขียนสะท้อนคิดกับเทคโนโลยีอื่นๆ เช่น โปรแกรมการเขียนผังความคิด (Concept Mapping) หรือเครื่องมือที่ช่วยในการพัฒนาองค์ความรู้ร่วมกัน เช่น วิกี (Wiki) เป็นต้น

รายการอ้างอิง

ภาษาไทย

เบลเลนก้า เจมส์. (2544). 108 วิธีวัดและประเมินพหุปัญญา (เฉลียวศรี พิบูลชน, Trans.).

กรุงเทพมหานคร: บริษัทเพียร์สัน เอ็ดดูเคชั่น อินโดไชน่า จำกัด.

เปลื้อง ณ นคร. (2515). แบบเรียงความ (2 ed.): บริษัทสำนักพิมพ์ ไทยวัฒนาพานิช จำกัด.

เพ็ญพิศุทธิ์ เนคมานุรักษ์. (2537). การพัฒนารูปแบบพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณสำหรับนักศึกษาครู. (ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต), สาขาวิชาจิตวิทยาการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

เสาวลักษณ์ รัตนชวงค์. (2551). ผลของการเรียนแบบร่วมมือที่มีโครงสร้างต่างกันบนเว็บด้วยกระดานสนทนาที่มีต่อการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่มีบุคลิกภาพต่างกัน. (ปริญญาครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต), สาขาวิชาการเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา ภาควิชาหลักสูตร การสอนและเทคโนโลยีการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

แม่กองธรรมสนามหลวง, สำนักงาน,. (2553). เรื่องสอบธรรมของสนามหลวงแผนกธรรม พ.ศ.๒๕๕๓.

กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์สำนักงานพระพุทธศาสนาแห่งชาติ.

กมลวรรณ ดั่งธนภานนท์. (2547). การพัฒนากระบวนการจัดทำแฟ้มสะสมงานเพื่อประเมินผลการเรียนรู้ของนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนการสอนตามแนวการเรียนรู้เพื่อสร้างสรรค์ด้วยปัญญาแบบเต็มรูปในโรงเรียนดรุณสิกขาลัย. (ปริญญาดุษฎีบัณฑิต), ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

กัลยา เกษโกศล. (2545). ผลของการสอนแบบปุจฉาวิสัชนาที่มีต่อทักษะการคิดแบบวิภาษวาทและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องหลักธรรมในพระพุทธศาสนาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนปากช่อง จังหวัดนครราชสีมา. (ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต), สาขาหลักสูตรและการสอน คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.

การศาสนา, กรม. (2542). รายงานการศาสนาประจำปี 2542. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์การศาสนา.

กิตานันท์ มลิทอง. (2548). ไอซีทีเพื่อการศึกษา. กรุงเทพมหานคร: อรุณการพิมพ์.

คณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, สำนักงาน. (2540). รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทยพุทธศักราช 2540. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์การศาสนา.

จรุงจิต สีนอนันต์. (2549). ผลของการใช้บันทึกการเรียนรู้แบบโต้ตอบสองทางในการเรียนการสอนวิชาวิทยาศาสตร์ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการคิดสังเคราะห์ของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น. (ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต), สาขาวิชาการศึกษาศาสตร์ ภาควิชาหลักสูตร การสอนและเทคโนโลยีการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

จินตวีร์ คล้ายสังข์ และ ประกอบ กรณีกิจ. (2554). การพัฒนารูปแบบอีเลิร์นนิ่งแบบผสมผสานโดยใช้บันทึกสะท้อนการเรียนรู้แบบมีปฏิสัมพันธ์ออนไลน์ที่ส่งเสริมความใฝ่รู้และความคงทนในการจำของนิสิตคณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (ค. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, Trans.).

กรุงเทพมหานคร: กองทุนเพื่อการวิจัย

- ดวงใจ ไทยอุบล. (2554). ทักษะการเขียนภาษาไทย (7 ed. Vol. 7). บริษัทด้านสุทธาการพิมพ์ จำกัด: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ทีศนา แคมมณี. (2545). ศาสตร์การสอน. กรุงเทพมหานคร: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ธีรวดี ถังบุตร. (2552). การพัฒนารูปแบบการออกแบบการเรียนการสอนแบบผสมผสานโดยใช้แผนผังทางปัญญาเพื่อเพิ่มพูนความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณสำหรับนักศึกษาปริญญาบัณฑิต. (ปริญญาครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต), สาขาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา ภาควิชาหลักสูตร การสอนและเทคโนโลยีการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- นงลักษณ์ วิรัชชัย. (2542). โมเดลลิสเรล สถิติวิเคราะห์สำหรับการวิจัย. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- นฤมล เนียมหอม. (2549). การพัฒนากระบวนการส่งเสริมพฤติกรรมของครูในการสร้างวินัยในตนเองให้แก่เด็กปฐมวัยโดยใช้แนวคิดสะท้อนความคิดและการเรียนรู้ที่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงภายใน. สาขาวิชาการศึกษาปฐมวัย ภาควิชาหลักสูตร การสอนและเทคโนโลยีการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, ปริญญาครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต.
- นवलลอ ทินานนท์. (2545). การคิดเพื่อพัฒนาการเรียนรู้. วารสารศิลปกรรมศาสตร์, 10(2).
- นิอร ไทยพรพัฒนา. (2549). การเปรียบเทียบคุณภาพของวิธีการวัดคะแนนพัฒนาการโดยใช้โมเดลโค้งพัฒนาการที่มีตัวแปรแฝงเป็นเกณฑ์: การศึกษาแบบมอนติคาร์โล. (ปริญญามหาบัณฑิต), ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- นุชนาด ชุกกลิน. (2552). ผลของการใช้กิจกรรมการอภิปรายแบบผสมผสานและกระดานสนทนา ในการเรียนรู้ด้วยกรณีศึกษาที่มีต่อการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 5. (ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต), สาขาวิชาโสตทัศนศึกษา ภาควิชาหลักสูตร การสอนและเทคโนโลยีการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- บรรจง อมรชีวิน. (2554). *Thinking School* สอนให้คิด. กรุงเทพมหานคร: ภาพพิมพ์.
- ประพันธ์ศิริ สุเสารัจ. (2551). การพัฒนาการคิด (2 ed.). กรุงเทพมหานคร: 9119 เทคนิคพรินต์ติ้ง.
- ผจงวาด พูลแก้ว และคณะ. (2551). การเขียนเรียงความ จดหมาย (1 ed.): สุวีริยาสาส์น จัดพิมพ์.
- ผ่องพรรณ ตรียมงคลกุล. (2544). การวิจัยในชั้นเรียน (3 ed.). กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- ผ่องลักษณ์ จิตต์การุญ. (2547). การสืบสอบลักษณะการคิดวิจารณ์ตามหลักโยนิโสมนสิการของนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏ. (ปริญญาครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต), สาขาวิชาอุดมศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- พรรณี สวนเพลง. (2552). เทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรมสำหรับการจัดการเรียนรู้. กรุงเทพมหานคร: ซีเอ็ดยูเคชั่น.
- พระเทพโสภณ (ประยูร ธมมจิตโต). (2542). พระพุทธศาสนาในสถานการณ์โลกปัจจุบัน. Retrieved July 20, 2012
http://www.mcu.ac.th/site/articlecontent_desc.php?article_id=905&articlegroup_id=8

- พระดำรงค์ จารุวิโส. (2542). การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ของสามเณรในโรงเรียนพระปริยัติธรรม แผนกสามัญศึกษาที่เรียนด้วยวิธีการพุทธวิธีอริยสังข์กับที่เรียน ด้วยวิธีการสอนตามคู่มือครู. (ปริญาการศึกษามหาบัณฑิต), วิชาเอกการมัธยมศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- พระธรรมโกศาจารย์(ประยูร ธมฺมจิตฺโต). (2552). วิธีบูรณาการพระพุทธศาสนากับศาสตร์สมัยใหม่. Retrieved July 25, 2013 http://www.mcu.ac.th/userfiles/file/ARTICLE_MCU/saraniphon2553page1to18.pdf
- พระธรรมปิฎก (ประยุทธ์ ปยุตฺโต). (2546). พุทธธรรม (11 ed.): โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย.
- พระปัญญาชราภรณ์ (สุพนธ์ ปญญาวโร). (2555). ลักษณะการเรียนการสอนของโรงเรียนพระปริยัติธรรม แผนกสามัญในปัจจุบัน.
- พระพรหมคุณาภรณ์ (ประยุทธ์ ปยุตฺโต). (2553). วิชิตตามหลักพุทธธรรม (11 ed.): สำนักพิมพ์สยาม.
- พระมหานันทันต์ สนต์ภทฺโท. (2555). ลักษณะการเรียนการสอนของโรงเรียนพระปริยัติธรรม แผนกสามัญในปัจจุบัน.
- พระมหาบุญสวย เสายะ. (2549). การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาธรรมวินัย โดยใช้รูปแบบการสอนแบบการเรียนแบบร่วมมือ (เอส ที เอ ดี) ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนพระปริยัติธรรม แผนกสามัญศึกษา จังหวัดฉะเชิงเทรา. (ปริญาการศึกษามหาบัณฑิต), สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยบูรพา.
- พระมหาสุทัศน์ เขียนจันทิก. (2552). การพัฒนาการเขียนเรียงความแก้กระทู้ธรรมหลักสูตรนักธรรมชั้นตรี สำหรับพระนวกภูมิของคณะสงฆ์อำเภอเสนาให้ จังหวัดสระบุรี. (ปริญาศิลปศาสตรมหาบัณฑิต), มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี.
- พระสุพจน์ ตปสีโล. (2544). สภาพและปัญหาการเรียนการสอนวิชาธรรมวินัย ชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนพระปริยัติธรรมแผนกสามัญศึกษาเขตการศึกษา 10. (ปริญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต), สาขาหลักสูตรและการสอน คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- พัชรภรณ์ เอมมิน้อม. (2553). ผลของการเขียนบล็อกสะท้อนความคิดในกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยเว็บเควสต์ที่ส่งผลต่อความคิดรวบยอดและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 6. (ปริญาครุศาสตรมหาบัณฑิต), สาขาโสตทัศนศึกษา ภาควิชาหลักสูตร การสอนและเทคโนโลยีการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ภาชิต ประมวลศิลป์ชัย. (2548). การศึกษากระบวนการและผลของการพัฒนาความสามารถในการคิดไตร่ตรองของครูประจำการโดยใช้วิธีการสะท้อนความคิดแบบผสมผสาน. (ปริญาครุศาสตรมหาบัณฑิต), สาขาวิชาประถมศึกษา ภาควิชาหลักสูตร การสอนและเทคโนโลยีการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- มยุรี หุ่นขำ. (2544). ผลการใช้รูปแบบพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณที่มีต่อความสามารถในการคิดแก้ปัญหาในบริบทของชุมชนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3. (ปริญาครุศาสตรมหาบัณฑิต), สาขาวิชาจิตวิทยาการศึกษา ภาควิชาสารัตถศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

- มุกิตา เจิงกลันจันท์. (2550). การสื่อสารเพื่อการเผยแพร่ธรรมะของพระสงฆ์ ตามความต้องการของนิสิต มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ กรุงเทพมหานคร: มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- รัชนิกร ทองสุคติ. (2545). ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับประเด็นทางสังคม. ศึกษาศาสตร์สาร, 29(2), 45-51.
- ลักขณา สรีวัฒน์. (2551). การคิด: สำนักพิมพ์โอเดียนส์โตร์ วังบูรพา.
- วัฒนาพร ระงับทุกข์. (2542). แผนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ จากหลักสูตรสู่การสอน (2 ed.). กรุงเทพมหานคร: แอลพีเพรส.
- วันดี กุมภาพันธุ์. (2555). บอกเล่าก่อนเข้าเรียน. Paper presented at the การประชุมเชิงปฏิบัติการ ชุมชนออนไลน์สร้างสรรค์กับการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ด้วย Edmodo.com, ศูนย์พัฒนาการเรียนการสอน โรงเรียนในฝัน โรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย เพชรบูรณ์.
<http://www.pwschool.ac.th/files/1105031111214912/files/emodo.pdf>
- วิชาการและมาตรฐานการศึกษา, สำนัก. (2554). การเสริมสร้างทักษะชีวิตตามจุดเน้นการพัฒนา คุณภาพผู้เรียนระดับประถมศึกษา-มัธยมศึกษา. Retrieved August 20, 2012, from สำนักวิชาการ และมาตรฐานการศึกษา สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน
[http://www.songtham.ac.th/wichanuch/%E0%B8%81%E0%B8%B2%E0%B8%A3%E0%B8%9E%E0%B8%B1%E0%B8%92%E0%B8%99%E0%B8%B2%E0%B8%97%E0%B8%B1%E0%B8%81%E0%B8%A9%E0%B8%B0%E0%B8%8A%E0%B8%B5%E0%B8%A7%E0%B8%B4%E0%B8%95%E0%B9%93%20\(%E0%B8%88%E0%B8%B8%E0%B8%94%E0%B9%80%E0%B8%99%E0%B9%89%E0%B8%99\).PDF](http://www.songtham.ac.th/wichanuch/%E0%B8%81%E0%B8%B2%E0%B8%A3%E0%B8%9E%E0%B8%B1%E0%B8%92%E0%B8%99%E0%B8%B2%E0%B8%97%E0%B8%B1%E0%B8%81%E0%B8%A9%E0%B8%B0%E0%B8%8A%E0%B8%B5%E0%B8%A7%E0%B8%B4%E0%B8%95%E0%B9%93%20(%E0%B8%88%E0%B8%B8%E0%B8%94%E0%B9%80%E0%B8%99%E0%B9%89%E0%B8%99).PDF)
- ศิริชัย กาญจนวาสิ. (2552). ทฤษฎีการทดสอบแบบดั้งเดิม (6 ed.). กรุงเทพมหานคร: คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ศึกษาธิการ, กระทรวง. (2544). ระเบียบกระทรวงศึกษาธิการ ว่าด้วยโรงเรียนพระปริยัติธรรม แผนกสามัญศึกษา พ.ศ. 2535. Retrieved July 30, 2012
<http://trt.onab.go.th/download/LAW10.pdf>
- ศึกษาธิการ, กระทรวง. (2545). การจัดสาระการเรียนรู้พระพุทธศาสนา กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรมตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544: วิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ โรงพิมพ์ครุสภาลาดพร้าว.
- สมศักดิ์ สินธุระเวชญ์. (2542). ยุทธศาสตร์การสอน ตอนที่ 5 บันทึกการเรียนรู้ (Learning Logs). วารสารวิชาการ.
- สวิง หน่อแก้ว. (2548). การใช้รูปแบบการสอนกระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณเพื่อส่งเสริมทักษะการเขียนสะท้อนคิดของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาปีที่ 3. (ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต), มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- สังขยา บุญมา. (2542). การพัฒนากิจกรรมการเขียนบันทึกโต้ตอบเพื่อส่งเสริมทักษะการเขียนและแรงจูงใจสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5. (ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต), สาขาวิชาการสอนภาษาอังกฤษ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

- สุทธาวรรณ ภาณุรัตน์. (2553). การเปรียบเทียบพัฒนาการทางทักษะการเขียนเรียงความภาษาไทยของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 6 ระหว่างกลุ่มที่ประเมินตนเองโดยใช้แบบ ตรวจสอบรายการกับแบบสอบถามปลายเปิด. (ปริญาครุศาสตรมหาบัณฑิต), สาขาวิชาการวัดและประเมินผลการศึกษา ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สุภาพร มากแจ้ง และสมปอง มากแจ้ง. (2542). การศึกษาสภาพการจัดการศึกษาของคณะสงฆ์: รายงานการวิจัยทุนอุดหนุนการวิจัยประจำปี พ.ศ.2542 กรมการศาสนากระทรวงศึกษาธิการ.
- สมน อมรวิวัฒน์. (2544). หลักบูรณาการทางการศึกษาตามนัยแห่งพุทธธรรม (1 ed.): โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช.
- สมาลี ชัยเจริญ และอิศรา ก้านจักร. (2549). จากเทคโนโลยีเพื่อการถ่ายทอดมาสู่เทคโนโลยีทางปัญญา. วารสารเทคโนโลยีทางปัญญา, 1(1).
- สุรางคณา เตื้อติสอน. (2550). ผลการจัดกิจกรรมการศึกษานอกระบบโรงเรียนตามหลักวิถีคิดแบบวิภาษวาทเพื่อพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณสำหรับครูจากศูนย์อบรมเด็กก่อนเกณฑ์ในวัด. (ปริญาครุศาสตรมหาบัณฑิต), สาขาวิชาการศึกษานอกระบบโรงเรียน ภาควิชานโยบายการจัดการและความ เป็นผู้นำทางการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- อภิชา แดงจำรูญ. (2553). การศึกษากระบวนการเมตาคอกนิชันผ่านการสื่อสารด้วยเว็บบล็อกในการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นหลักของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3. (ปริญาครุศาสตรมหาบัณฑิต), สาขาวิชาโสตทัศนศึกษา ภาควิชาหลักสูตร การสอนและเทคโนโลยีการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- อรปวีณ์ บุญแท้. (2546). สภาพการจัดการศึกษาของคณะสงฆ์ในโรงเรียนพระปริยัติธรรม แผนกสามัญศึกษา เขตการศึกษา 6. (ปริญาครุศาสตรมหาบัณฑิต), สาขาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร.
- อรัญญา สายหมี. (2540). ผลของตัวชี้้นำการอ่านด้วยคำถามในบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่มีต่อความสามารถในการอ่านภาษาไทยของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ. (ปริญาครุศาสตรมหาบัณฑิต), สาขาวิชาโสตทัศนศึกษา ภาควิชาโสตทัศนศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- อวยพร เรืองตระกูล. (2544). การพัฒนาและวิเคราะห์คุณภาพของวิธีการวัดคะแนนพัฒนาการตามทฤษฎีการทดสอบแบบดั้งเดิมและทฤษฎีการตอบสนองข้อสอบ. (ปริญาครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต), สาขาวิชาการวัดและการประเมินผลการศึกษา ภาควิชาวิจัยการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- อานนท์ เอื้ออุมากุล. (2549). ผลของการใช้เกมดิจิทัลในการเรียนฟิสิกส์ที่มีต่อความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณและความสามารถในการคิดแก้ปัญหาของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย กรุงเทพมหานคร. (ปริญาครุศาสตรมหาบัณฑิต), ภาควิชาหลักสูตร การสอนและเทคโนโลยีการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ภาษาอังกฤษ

Archwamety, T., & Tangdhanakamond, K. (2008). Cumulative Relative Gain Score vs. Chronological Equivalence Score. *Jornal of Research Methodology*, 21(1).

- Atkins, S., & Murphy, K. (1993). Reflection : a review of the literature. *Journal of Advanced Nursing*, 18, 1188-1192.
- Bouldin, A. S., Holmes, E. R., & Fortenberry, M. L. (2006). Blogging About Course Concepts: Using Technology For Reflective Journaling In A Communications Class. *American Journal of Pharmaceutical Education*.
- Decaroli, J. (1973). What Research Say to the Classroom Teacher : Critical Thinking. *Social Education*, 37, 67-69.
- Dewey, J. (1993). How We Think. <https://archive.org/details/howwethink000838mbp>
- Dickey, M. D. (2004). The Impact Of Web-Logs (Blogs) On Student Perceptions Of Isolation And Alienation In A Web-Based Distance-learning Environment. *Open Learning*, 19(3), 279–291.
- Donohoo, j. (2006). Increasing Literacy: Reflections on a Blog Pilot Project. Retrieved July 27, 2012, from ISTE(International Society for technology in Education)
- Ennis. (1985). A logical basic for measuring critical thinking skill. *Educational Leadership*, 45-48.
- Epstein, A. s. (2003). How planning and reflection develop young children's thinking skills. Retrieved August 8, 2012
<http://journal.naeyc.org/btj/200309/Planning%26Reflection.pdf>
- Greenlaw, S., & DeLoach, S. (2003). Teaching critical thinking with electronic discussion. Retrieved July 1, 2010, from Heldref Publications
https://resources.oncourse.iu.edu/access/content/user/mikuleck/Filemanager_Public_Files/L501/Social%20Studies/Greenlaw%202003%20Crit%20thinking%20electronic%20discussion.pdf
- Halic, O., Lee,D.,Paulus,T., & Spence, M. (2010). To blog or not to blog : Student perception of blog effectiveness for learning in a college-level course. *Internet and Higher Education*, 13(4), 206-213.
- Hoskisson, K., & Tomkins, E. G. (1987). *Lenguage Art Content and Teaching Strategics* (5 ed.): Merrill Publishing Company
- Hudgins, B. B., & Edelman, S. (1988). Children's Self Directed Critical Thinking. *Journal of Education Research*, 14-25.
- Jacobs, H. L. c. a. (1981). *Testing ESL Compostion : A Practical Approach*. Massachusettes: Newbury House Publishers.
- Johnson, D. W., & Johnson, R. T. (2002). *Meaningful Assessment: Amanageable and cooperative process*. . Boston: Allyn and Bacon.

Paulus, T. M., Payne, R. L., & Jahns, L. (2009). Am I Making Sense Here?: What Blogging Reveals About Undergraduate student Understanding.

<http://www.ncolr.org/jiol/issues/pdf/8.1.1.pdf>

Watson, G., & Glaser, E. M. (1964). *Watson - Glaser Critical Thinking Appraisal Manual*. New York: Brace and World.



จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY



ภาคผนวก

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY



ภาคผนวก ก.
รายนามผู้ทรงคุณวุฒิ

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY

รายนามผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือวิจัยดังนี้

รายนามผู้เชี่ยวชาญและผู้ทรงคุณวุฒิสำหรับการวิจัยที่ให้ความอนุเคราะห์แนะนำ และตรวจแก้ไขปรับปรุงเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

รายนามผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยการเขียนบล็อกสะท้อนการเรียนรู้ตามวิธีคิดแบบวิชาชีพชาวาทที่มีประโยชน์

1. ดร.พระราชวรมนี (พล อากาศโร ป.ธ.๙)
อธิการบดีคณะพุทธศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย
2. ดร.พระมหามงคลกานต์ ฐิตธมโม ป.ธ.๙
อาจารย์คณะพุทธศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย
3. พระครูศัพทสุนทร (กิจการ โชติปณฺโญ ป.ธ. ๔)
ผู้อำนวยการโรงเรียนกุศลสมาครวิทยาลัย วัดกุศลสมาคร

รายนามผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบแบบทดสอบวัดความรู้พื้นฐานวิชาธรรมวินัย

1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พระมหาสุทธิชัย อากาศโร ป.ธ.๗
ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยพุทธศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย
2. พระมหาชุตีภัก อภินนโท ป.ธ.๙
นักวิจัยสถาบันวิจัยพุทธศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย
3. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ อำนาจ รุจิราวรรณ
กลุ่มสาระสังคมศึกษา ฯ โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

รายนามผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบความเหมาะสมในการเลือกใช้ระบบการจัดการเรียนรู้ Edmodo

1. ดร.พรสุข ตันตระกูลโรจน์
ภาควิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
2. ดร.ดนุชา สะหลิวศ์
ภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา คณะครุศาสตร์
มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์
3. ดร.ประพรธน์ พลชะชีวะ
ภาควิชาเทคโนโลยีและนวัตกรรมทางการศึกษา คณะครุศาสตร์
มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี



ภาคผนวก ข.
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

- แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยการเขียนบล็อกสะท้อนการเรียนรู้ตามวิธีคิดแบบวิถัชชาวาทที่มีประโยชน์นำ
- กรณีสตัวอย่าง
- แบบประเมินความเหมาะสมของแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยการเขียนบล็อกสะท้อนการเรียนรู้ตามวิธีคิดแบบวิถัชชาวาทที่มีประโยชน์นำ
- แบบประเมินความเหมาะสมของแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยการเขียนบล็อกสะท้อนการเรียนรู้ตามวิธีคิดแบบวิถัชชาวาทที่มีประโยชน์นำ
- แบบประเมินความเหมาะสมของแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยการเขียนบล็อกสะท้อนการเรียนรู้ตามวิธีคิดแบบวิถัชชาวาทที่มีประโยชน์นำ

แผนการจัดการเรียนรู้

กิจกรรมการเรียนรู้โดยการเขียนบล็อกสะท้อนการเรียนรู้ตามวิธีคิดแบบวิภัชชวาทที่มีประโยชน์นำ

กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม สาระที่ 1 พระพุทธศาสนา

มาตรฐาน ส 1.1 รู้และเข้าใจประวัติ ความสำคัญ ศาสนา หลักธรรมของพระพุทธศาสนาและศาสนาอื่น มีศรัทธาที่ถูกต้อง ยึดมั่น และปฏิบัติตามหลักธรรม เพื่ออยู่ร่วมกันอย่างสันติสุข

สาระสำคัญ

ศึกษาหลักธรรมในพระพุทธศาสนา คือ พระรัตนตรัย ความหมาย ความสำคัญ คุณของพระธรรม หลักอริยสัจ 4 ทุกข์ สมุทัย นิโรจ มรรค โลกธรรม 8 กรรม 12 วิมุตติ 5 อปริหานิยธรรม 7 ปาปณิกกรรม 3 โภคอาทิยะ 5 อริยวัฑฒิ 5 มงคล 38 สามารถนำหลักธรรมดังกล่าวไปปฏิบัติและเผยแพร่แก่พุทธศาสนิกชนได้อย่างแพร่หลาย

ตัวชี้วัด ส 1.3 ม5/13 วิเคราะห์หลักธรรมในกรอบอริยสัจ 4 หรือหลักคำสอนของพระพุทธศาสนา

เรื่องหลักธรรมทางพระพุทธศาสนา

จำนวน 8 สัปดาห์เวลา 16 คาบ

ระดับชั้น มัธยมศึกษาปีที่ 5

ผู้สอน พระมหาอรุณพล จอมมงคล

จุดประสงค์ปลายทาง

เพื่อให้นักเรียน

1. มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักธรรมในพระพุทธศาสนาเน้นการฝึกหัดตน สามารถนำมาเป็นแนวทางในการพัฒนาตนเองบนฐานของการคิดอย่างมีวิจารณญาณ
2. สามารถวิเคราะห์ปัญหา อุปสรรคต่างๆ ที่พบในชีวิตประจำวันได้บนฐานของพุทธวิธีคิดแบบวิภัชชวาท

จุดประสงค์นำทาง

เพื่อให้นักเรียน

1. สามารถกำหนดประเด็นปัญหา ค้นคว้ารวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับความสำคัญของหลักธรรมในพระพุทธศาสนา วิเคราะห์ประเด็นปัญหา หาทางเลือก โดยใช้หลักฐานและลงข้อสรุปอย่างสมเหตุสมผล
2. สามารถเขียนสะท้อนคิดของตนเองตามประโยชน์ที่ผู้สอนกำหนดให้เกี่ยวกับความสำคัญของพระพุทธศาสนาในการพัฒนาตนเองบนฐานของพุทธวิธีคิดแบบวิภัชชวาท

สาระการเรียนรู้

1. อธิบายพระพุทธศาสนาเน้นความสัมพันธ์ของเหตุปัจจัยและวิธีการแก้ปัญหา
2. อธิบายวิธีการแก้ปัญหาตามแนวพระพุทธศาสนา

สื่อการสอน

1. เอกสารประกอบการสอน
2. Slide เนื้อหาด้วยโปรแกรม Power Point
3. กระดาษและอุปกรณ์เครื่องเขียน

4. กรณีตัวอย่างจำนวน 3 กรณีตัวอย่าง
5. บล็อกสำหรับเขียนสะท้อนคิด แบบมีประโยคนำ (ในที่นี้ใช้เว็บ Edmodoเป็นบล็อก เพื่อให้ผู้เรียนเขียนสะท้อนคิด) เป็นการให้ประโยคเริ่มต้นกลุ่มหนึ่ง เพื่อให้ผู้เรียนเขียนต่อเอง
6. เครื่องคอมพิวเตอร์ที่สามารถเชื่อมต่อเครือข่ายอินเทอร์เน็ตได้
7. แบบวัดประเมินหมวดหมู่ข้อความตามแนวคิดของ Greenlaw-DeLoach Taxonomy
8. เกณฑ์การให้คะแนนการเขียนสะท้อนคิดตามหลักพุทธิวิธีคิดแบบวิภัชชวาท

กระบวนการจัดการเรียนรู้โดยการเขียนบล็อกสะท้อนการเรียนรู้ตามวิธีคิดแบบวิภัชชวาทที่มีประโยคนำ

ขั้นนำ (สัปดาห์ที่ 1 เวลา 2 คาบ)

1. ปฐมนิเทศ ครูเกริ่นนำเข้าสู่บทเรียน อธิบายเนื้อหาที่จะเรียนเพื่อวางแผนกำหนดจุดมุ่งหมายการเรียนรู้ (10 นาที)
2. ชี้แจงกิจกรรมการเรียนรู้แบบผสมผสาน (F2F+Online) การวัดและประเมินผล (10 นาที)
3. อธิบายกระบวนการทำงานและเครื่องมือของเว็บไซต์ Edmodo ประกอบด้วย การ Sign in การกรอก Username และ Password การเลือกกลุ่มการเรียนรู้ การเขียนบล็อก เป็นต้น โดยในแต่ละขั้นตอนมีผู้สอนแนะนำให้นักเรียนดูและทำตามทีละขั้นตอน (40 นาที)
4. ให้นักเรียนทำแบบทดสอบวัดความรู้พื้นฐานวิชาธรรมวินัยจำนวน 30 ข้อ (30 นาที)
5. มอบหมายงานครั้งที่ 1 ให้นักเรียนฝึกเขียนกระทู้ธรรมหรือประเด็นปัญหา หรือหัวข้อธรรมที่ตนเองสนใจโดยต้องแสดงให้เห็นถึงทักษะในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ โดยมอบหมายให้เป็นงานประจำสัปดาห์ (10 นาที)
6. มอบหมายให้นักเรียนศึกษาการเรียนรู้แบบพุทธิวิธีคิดแบบวิภัชชวาทบนเว็บบล็อก หากนักเรียนมีข้อสงสัยสามารถสอบถามผู้สอน

ขั้นสอน (สัปดาห์ที่ 2 - 9)

กรณีตัวอย่างเรื่องที่ 1 (สัปดาห์ที่ 2 เวลา 2 คาบ)

กิจกรรมในชั้นเรียน

1. ครูเกริ่นนำ ทบทวนเนื้อหาพุทธิวิธีคิดแบบวิภัชชวาทที่มอบหมายให้ (15 นาที)
2. สมาชิกทุกคนในแต่ละกลุ่มร่วมกันศึกษากรณีตัวอย่างที่ 1 เรื่อง ความประมาท
3. สมาชิกทุกคนในแต่ละกลุ่มทำความเข้าใจในเนื้อหาของกรณีตัวอย่าง
4. สมาชิกทุกคนในกลุ่มร่วมกันวินิจฉัยปัญหา จากกรณีตัวอย่างที่ได้รับ
5. หลังจากที่สมาชิกทุกคนในกลุ่มร่วมกันวินิจฉัยปัญหาเสร็จแล้วนั้น ครูให้สมาชิกในแต่ละกลุ่มร่วมกันอภิปรายภายใน โดย การจำแนกปัญหา วิเคราะห์แยกแยะว่าให้รู้ว่าสิ่งนั้นเกิดจากองค์ประกอบอะไร แล้วจดบันทึกข้อมูลที่ได้จากการอภิปรายลงในกระดาษที่ครูแจกให้
6. สมาชิกทุกคนร่วมกันอภิปรายในประเด็น ลำดับการเกิดขึ้นของปัญหา (พิจารณาลำดับการเกิดขึ้นของปัญหาตามความเป็นจริง) แล้วจดบันทึกข้อมูลที่ได้จากการอภิปรายลงในกระดาษที่ครูแจกให้

7. สมาชิกทุกคนร่วมกันอภิปรายในประเด็น ความสัมพันธ์เหตุปัจจัย (พิจารณาองค์ประกอบต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง) แล้วจดบันทึกข้อมูลที่ได้จากการอภิปรายลงในกระดาษที่ครูแจกให้

กิจกรรมบนเว็บ

8. นักเรียนเขียนบล็อกสะท้อนการเรียนรู้ตามวิธีคิดแบบวิภาษวาทที่มีประโยชน์ ที่ผู้สอนกำหนดให้ (case 1) บนเว็บจากกรณีตัวอย่างที่ 1 ว่าตนเองได้เรียนรู้อะไรจากกรณีตัวอย่างเรื่องนี้แล้วตอบกลับครูบนเว็บบล็อก (ส่งงานภายในวันพุธ)

9. ครูอ่านบล็อกของนักเรียน ให้ผลป้อนกลับต่อความตรงของคำตอบ ตั้งประเด็นคำถามพร้อมทั้งให้ข้อเสนอแนะ (ตอบกลับภายในวันศุกร์)

10. นักเรียนอ่านผลการตรวจ ประเด็นคำถามและข้อเสนอแนะของครู และเขียนบล็อกสะท้อนการเรียนรู้ของตนเองใหม่ (Revised_case1) (ส่งกลับภายในวันอาทิตย์)

กรณีตัวอย่างเรื่องที่ 2 (สัปดาห์ที่ 3 เวลา 2 คาบ)

กิจกรรมในชั้นเรียน

1. ครูเกริ่นนำ ให้ผลป้อนกลับ ทบทวนข้อผิดพลาดในกรณีที่ 1 เรื่อง ความประมาท
2. สมาชิกทุกคนในแต่ละกลุ่มร่วมกันศึกษากรณีตัวอย่างที่ 2 เรื่อง ทุกข์ทั้งใจ
3. สมาชิกทุกคนในแต่ละกลุ่มทำความเข้าใจในเนื้อหาของกรณีตัวอย่าง
4. สมาชิกทุกคนในกลุ่มร่วมกันวินิจฉัยปัญหา จากกรณีตัวอย่างที่ได้รับ
5. หลังจากที่สมาชิกทุกคนในกลุ่มร่วมกันวินิจฉัยปัญหาเสร็จแล้วนั้น ครูให้สมาชิกในแต่ละกลุ่มร่วมกันอภิปรายภายใน โดย การจำแนกปัญหา วิเคราะห์แยกแยะว่าให้รู้ว่าสิ่งนั้นเกิดจากองค์ประกอบอะไร แล้วจดบันทึกข้อมูลที่ได้จากการอภิปรายลงในกระดาษที่ครูแจกให้

6. สมาชิกทุกคนร่วมกันอภิปรายในประเด็น ลำดับการเกิดขึ้นของปัญหา (พิจารณาลำดับการเกิดขึ้นของปัญหาตามความเป็นจริง) แล้วจดบันทึกข้อมูลที่ได้จากการอภิปรายลงในกระดาษที่ครูแจกให้

7. สมาชิกทุกคนร่วมกันอภิปรายในประเด็น ความสัมพันธ์เหตุปัจจัย (พิจารณาองค์ประกอบต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง) แล้วจดบันทึกข้อมูลที่ได้จากการอภิปรายลงในกระดาษที่ครูแจกให้

8. สมาชิกทุกคนร่วมกันอภิปรายภายในประเด็นจำแนกเงื่อนไข (วิเคราะห์และแสดงเงื่อนไขตามความเป็นจริง ชี้ให้เห็นว่าปัญหาเกิดขึ้นเกิดจากสาเหตุใด เมื่อเกิดขึ้นแล้วเป็นผลดีหรือผลเสียอย่างไร) แล้วจดบันทึกข้อมูลที่ได้จากการอภิปรายลงในกระดาษที่ครูแจกให้

9. สมาชิกทุกคนร่วมกันอภิปรายในประเด็น จำแนกทางเลือกหรือวิธีแก้ปัญหาที่เกิดขึ้น แล้วจดบันทึกข้อมูลที่ได้จากการอภิปรายลงในกระดาษที่ครูแจกให้

10. สมาชิกทุกคนร่วมกันอภิปรายในประเด็น การตอบหรือการพยากรณ์ปัญหา (พิจารณาแต่ละทางเลือกของปัญหา ต้องระวังว่า ทางเลือกที่ใช้แก้ปัญหาคงไม่สร้างปัญหาลูกโซ่ต่อไป ต้องคำนึงถึงความเสี่ยงและความไม่แน่นอนต่างๆ ที่อาจเกิดขึ้นด้วย พร้อมกับเสนอหลักธรรมที่เหมาะสมกับกรณีตัวอย่างที่ 1 มากที่สุด) แล้วจดบันทึกข้อมูลที่ได้จากการอภิปรายลงในกระดาษที่ครูแจกให้

กิจกรรมบนเว็บ

11. นักเรียนเขียนบล็อกสะท้อนการเรียนรู้ตามวิธีคิดแบบวิภาษวาทที่มีประโยชน์ที่ผู้สอนกำหนดให้ (case 2)บนเว็บจากกรณีตัวอย่างที่1 ว่าตนเองได้เรียนรู้อะไรจากกรณีตัวอย่างเรื่องนี้แล้วตอบกลับครูบนเว็บบล็อก (ส่งงานภายในวันพุธ)
12. ครูอ่านบล็อกของนักเรียน ให้ผลป้อนกลับต่อความตรงของคำตอบ ตั้งประเด็นคำถาม พร้อมทั้งให้ข้อเสนอแนะ (ตอบกลับภายในวันศุกร์)
13. นักเรียนอ่านผลการตรวจ ประเด็นคำถามและข้อเสนอแนะของครู และเขียนบล็อกสะท้อนการเรียนรู้ของตนเองใหม่ (Revised_case2) (ส่งกลับภายในวันอาทิตย์)

กรณีตัวอย่างเรื่องที่ 3(สัปดาห์ที่ 4เวลา 2 คาบ)

กิจกรรมในชั้นเรียน

1. ครูเกริ่นนำ ให้ผลป้อนกลับ ทบทวนข้อผิดพลาดในกรณีที่ 2 เรื่อง ทุกข์ทางใจ
2. สมาชิกทุกคนในแต่ละกลุ่มร่วมกันศึกษากรณีตัวอย่างที่ 3 เรื่อง รับสินบน
3. สมาชิกทุกคนในแต่ละกลุ่มทำความเข้าใจในเนื้อหาของกรณีตัวอย่าง
4. สมาชิกทุกคนในกลุ่มร่วมกันวินิจฉัยปัญหา จากกรณีตัวอย่างที่ได้รับ
5. หลังจากที่สมาชิกทุกคนในกลุ่มร่วมกันวินิจฉัยปัญหาเสร็จแล้วนั้น ครูให้สมาชิกในแต่ละกลุ่มร่วมกันอภิปรายภายใน โดย การจำแนกปัญหา วิเคราะห์แยกแยะว่าให้รู้ว่าสิ่งนั้นเกิดจากองค์ประกอบอะไร แล้วจดบันทึกข้อมูลที่ได้จากการอภิปรายลงในกระดาษที่ครูแจกให้
6. สมาชิกทุกคนร่วมกันอภิปรายในประเด็น ลำดับการเกิดขึ้นของปัญหา (พิจารณาลำดับการเกิดขึ้นของปัญหาตามความเป็นจริง) แล้วจดบันทึกข้อมูลที่ได้จากการอภิปรายลงในกระดาษที่ครูแจกให้
7. สมาชิกทุกคนร่วมกันอภิปรายในประเด็น ความสัมพันธ์เหตุปัจจัย (พิจารณาองค์ประกอบต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง) แล้วจดบันทึกข้อมูลที่ได้จากการอภิปรายลงในกระดาษที่ครูแจกให้
8. สมาชิกทุกคนร่วมกันอภิปรายภายในประเด็นจำแนกเงื่อนไข (วิเคราะห์และแสดงเงื่อนไขตามความเป็นจริง ชี้ให้เห็นว่าปัญหาเกิดขึ้นเกิดจากสาเหตุใด เมื่อเกิดขึ้นแล้วเป็นผลดีหรือผลเสียอย่างไร) แล้วจดบันทึกข้อมูลที่ได้จากการอภิปรายลงในกระดาษที่ครูแจกให้
9. สมาชิกทุกคนร่วมกันอภิปรายในประเด็น จำแนกทางเลือกหรือวิธีแก้ปัญหา ที่เกิดขึ้น แล้วจดบันทึกข้อมูลที่ได้จากการอภิปรายลงในกระดาษที่ครูแจกให้
10. สมาชิกทุกคนร่วมกันอภิปรายในประเด็น การตอบหรือการพยากรณ์ปัญหา (พิจารณาแต่ละทางเลือกของปัญหา ต้องระวางว่า ทางเลือกที่แก้ปัญหาคงจะไม่สร้างปัญหาลูกโซ่ต่อไป ต้องคำนึงถึงความเสี่ยงและความไม่แน่นอนต่างๆ ที่อาจเกิดขึ้นด้วย พร้อมกับเสนอหลักการที่เหมาะสมกับกรณีตัวอย่างที่ 1 มากที่สุด) แล้วจดบันทึกข้อมูลที่ได้จากการอภิปรายลงในกระดาษที่ครูแจกให้

กิจกรรมบนเว็บ

11. นักเรียนเขียนบล็อกสะท้อนการเรียนรู้ตามวิธีคิดแบบวิภาษวาทที่มีประโยชน์ที่ผู้สอนกำหนดให้ (case 3)บนเว็บจากกรณีตัวอย่างที่1 ว่าตนเองได้เรียนรู้อะไรจากกรณีตัวอย่างเรื่องนี้แล้วตอบกลับครูบนเว็บบล็อก (ส่งงานภายในวันพุธ)

12. ครูอ่านบล็อกของนักเรียน ให้ผลป้อนกลับต่อความตรงของคำตอบ ตั้งประเด็นคำถาม พร้อมทั้งให้ข้อเสนอแนะ (ตอบกลับภายในวันศุกร์)

13. นักเรียนอ่านผลการตรวจ ประเด็นคำถามและข้อเสนอแนะของครู และเขียนบล็อกสะท้อนการเรียนรู้ของตนเองใหม่ (Revised_case3) (ส่งกลับภายในวันอาทิตย์)

ฝึกเขียนกระทู้ธรรมครั้งที่ 1 (สัปดาห์ที่ 5 เวลา 2 คาบ)

1. ครูอธิบายวิธีการเขียนกระทู้ธรรม (ซึ่งในการเขียนกระทู้ธรรมจะไม่เหมือนกับการเขียนเรียงความแก่กระทู้ธรรมที่นักเรียนคุ้นเคย) โดยนักเรียนจะต้องเขียนกระทู้ธรรมในลักษณะของเรียงความ

2. นักเรียนเลือกหัวข้อธรรมเพียงหัวข้อเดียวจากกรณีตัวอย่างเรื่องที่ 1-3 มาพัฒนาเรียบเรียงใหม่เป็นงานเขียนของตนเอง พร้อมทั้งอธิบายเกณฑ์ในการประเมินกระทู้ธรรมของนักเรียนตามแบบวัดระดับการคิดอย่างมีวิจารณญาณตามแนวคิดของ Greenlaw-De-Loach Taxonomy of Critical Thinking

3. นักเรียนเขียนลงมือเขียนกระทู้ธรรมของตนเองบนเว็บบล็อก (ส่งภายในวันศุกร์)

4. ครูตรวจกระทู้ธรรมของนักเรียนแล้ว แจกผลคะแนนกลับให้นักเรียนทราบ

กรณีตัวอย่างเรื่องที่ 1 ครั้งที่ 2 (สัปดาห์ที่ 6 เวลา 2 คาบ)

กิจกรรมในชั้นเรียน

1. ครูแนะนำพระอาจารย์ผู้ทรงคุณวุฒิ และนำเข้าสู่กิจกรรมการเรียนรู้ โดยเชื่อมเข้าสู่กรณีตัวอย่างที่ 1 ในสัปดาห์ที่ 3 เพื่อทบทวนความรู้เดิมให้กับนักเรียน

2. อาจารย์ผู้ทรงคุณวุฒิ และนักเรียนร่วมกันอภิปรายกรณีตัวอย่างที่ 1 เรื่อง ความประมาท โดยครูผู้สอนทำหน้าที่ส่งเสริมให้นักเรียนได้ตั้งประเด็นคำถามกับอาจารย์ผู้ทรงคุณวุฒิ ตามหลักพุทธวิธีคิดแบบวิภวาททั้ง 7 ขั้นตอน

กิจกรรมบนเว็บ

3. นักเรียนเขียนสะท้อนคิดของตนเองหลังจากได้รับข้อมูลเพิ่มเติมจากอาจารย์ผู้ทรงคุณวุฒิเกี่ยวกับกรณีตัวอย่างที่ 1 (Case1_2) ว่าตนเองได้เรียนรู้อะไรจากกรณีตัวอย่างเรื่องนี้แล้วตอบกลับครูบนเว็บบล็อกตามหลักพุทธวิธีคิดแบบวิภวาททั้ง 7 ขั้นตอน (โดยให้ระยะเวลาส่งงานภายในวันพุธ)

4. นักเรียนเข้าไปอ่านบล็อกของเพื่อนแต่ละคนภายในกลุ่มของตนเอง แสดงความคิดเห็นหรือตั้งประเด็นปัญหาของเพื่อนภายในกลุ่ม และทำการประเมินบล็อกของเพื่อนว่า สามารถสะท้อนความคิดครบตามหลักพุทธวิธีคิดแบบวิภวาททั้ง 7 ขั้นตอนหรือไม่ ตามเกณฑ์การให้คะแนนการเขียนสะท้อนคิดตามหลักพุทธวิธีคิดแบบวิภวาท (ประเมินภายในวันศุกร์)

5. นักเรียนเขียนบล็อกสะท้อนการเรียนรู้ของตนเองใหม่ (Revised_Case1_2) ทำการปรับบล็อกของตนเองตามคำแนะนำ หรือประเด็นปัญหาที่เพื่อนได้ตั้งคำถามไว้ (ส่งกลับภายในวันอาทิตย์)

กรณีตัวอย่างเรื่องที่ 2 ครั้งที่ 2 (สัปดาห์ที่ 7 เวลา 2 คาบ)

กิจกรรมในชั้นเรียน

1. ครูแนะนำพระอาจารย์ผู้ทรงคุณวุฒิ และนำเข้าสู่กิจกรรมการเรียนรู้ โดยเชื่อมเข้าสู่กรณีตัวอย่างที่ 1 ในสัปดาห์ที่ 3 เพื่อทบทวนความรู้เดิมให้กับนักเรียน
2. อาจารย์ผู้ทรงคุณวุฒิ และนักเรียนร่วมกันอภิปรายกรณีตัวอย่างที่ 1 เรื่อง ทุกข์ทางใจโดยครูผู้สอนทำหน้าที่ส่งเสริมให้นักเรียนได้ตั้งประเด็นคำถามกับอาจารย์ผู้ทรงคุณวุฒิ ตามหลักพุทธวิธีคิดแบบวิภัสชาวาททั้ง 7 ขั้นตอน

กิจกรรมบนเว็บ

3. นักเรียนเขียนสะท้อนคิดของตนเองหลังจากได้รับข้อมูลเพิ่มเติมจากอาจารย์ผู้ทรงคุณวุฒิเกี่ยวกับกรณีตัวอย่างที่ 1 (Case2_2) ว่าตนเองได้เรียนรู้อะไรจากกรณีตัวอย่างเรื่องนี้แล้วตอบกลับครูบนเว็บบล็อกตามหลักพุทธวิธีคิดแบบวิภัสชาวาททั้ง 7 ขั้นตอน (โดยให้ระยะเวลาส่งงานภายในวันพุธ)
4. นักเรียนเข้าไปอ่านบล็อกของเพื่อนแต่ละคนภายในกลุ่มของตนเอง แสดงความคิดเห็นหรือตั้งประเด็นปัญหาของเพื่อนภายในกลุ่ม และทำการประเมินบล็อกของเพื่อนว่า สามารถสะท้อนความคิดครบตามหลักพุทธวิธีคิดแบบวิภัสชาวาททั้ง 7 ขั้นตอนหรือไม่ ตามเกณฑ์การให้คะแนนการเขียนสะท้อนคิดตามหลักพุทธวิธีคิดแบบวิภัสชาวาท (ประเมินภายในวันศุกร์)
5. นักเรียนเขียนบล็อกสะท้อนการเรียนรู้ของตนเองใหม่ (Revised_Case2_2) ทำการปรับบล็อกของตนเองตามคำแนะนำ หรือประเด็นปัญหาที่เพื่อนได้ตั้งคำถามไว้ (ส่งกลับภายในวันอาทิตย์)

กรณีตัวอย่างเรื่องที่ 3 ครั้งที่ 2 (สัปดาห์ที่ 8 เวลา 2 คาบ)

กิจกรรมในชั้นเรียน

1. ครูแนะนำพระอาจารย์ผู้ทรงคุณวุฒิ และนำเข้าสู่กิจกรรมการเรียนรู้ โดยเชื่อมเข้าสู่กรณีตัวอย่างที่ 1 ในสัปดาห์ที่ 3 เพื่อทบทวนความรู้เดิมให้กับนักเรียน
2. อาจารย์ผู้ทรงคุณวุฒิ และนักเรียนร่วมกันอภิปรายกรณีตัวอย่างที่ 1 เรื่อง รับสินบน โดยครูผู้สอนทำหน้าที่ส่งเสริมให้นักเรียนได้ตั้งประเด็นคำถามกับอาจารย์ผู้ทรงคุณวุฒิ ตามหลักพุทธวิธีคิดแบบวิภัสชาวาททั้ง 7 ขั้นตอน

กิจกรรมบนเว็บ

3. นักเรียนเขียนสะท้อนคิดของตนเองหลังจากได้รับข้อมูลเพิ่มเติมจากอาจารย์ผู้ทรงคุณวุฒิเกี่ยวกับกรณีตัวอย่างที่ 1 (Case3_2) ว่าตนเองได้เรียนรู้อะไรจากกรณีตัวอย่างเรื่องนี้แล้วตอบกลับครูบนเว็บบล็อกตามหลักพุทธวิธีคิดแบบวิภัสชาวาททั้ง 7 ขั้นตอน (โดยให้ระยะเวลาส่งงานภายในวันพุธ)
4. นักเรียนเข้าไปอ่านบล็อกของเพื่อนแต่ละคนภายในกลุ่มของตนเอง แสดงความคิดเห็นหรือตั้งประเด็นปัญหาของเพื่อนภายในกลุ่ม และทำการประเมินบล็อกของเพื่อนว่า สามารถสะท้อนความคิดครบตามหลักพุทธวิธีคิดแบบวิภัสชาวาททั้ง 7 ขั้นตอนหรือไม่ ตามเกณฑ์การให้คะแนนการเขียนสะท้อนคิดตามหลักพุทธวิธีคิดแบบวิภัสชาวาท (ประเมินภายในวันศุกร์)
5. นักเรียนเขียนบล็อกสะท้อนการเรียนรู้ของตนเองใหม่ (Revised_Case3_2) ทำการปรับบล็อกของตนเองตามคำแนะนำ หรือประเด็นปัญหาที่เพื่อนได้ตั้งคำถามไว้ (ส่งกลับภายในวันอาทิตย์)

ขั้นสรุป

ฝึกเขียนกระทู้ธรรมครั้งที่ 2 (สัปดาห์ที่ 9 เวลา 2 คาบ)

1. ครูอธิบายวิธีการเขียนกระทู้ธรรมในครั้งที่ 2 พร้อมทั้งอธิบายเกณฑ์ในการประเมินกระทู้ธรรมของนักเรียนตามแบบวัดระดับการคิดอย่างมีวิจารณญาณตามแนวคิดของ Greenlaw-DeLoach Taxonomy of Critical Thinking
2. นักเรียนนำกระทู้ธรรมครั้งที่ 1 ของตนเองมาปรับแก้เพื่อให้การเขียนกระทู้ธรรมสมบูรณ์และครอบคลุมประเด็นมากที่สุด
3. นักเรียนเขียนลงมือเขียนกระทู้ธรรมของตนเองแล้วส่งครูบนเว็บบล็อก (ภายในวันศุกร์)
4. ครูตรวจกระทู้ธรรมของนักเรียนแล้ว แจ้งผลคะแนนกลับให้นักเรียนทราบ

การประเมินผล

1. ประเมินจากการมีส่วนร่วมในการเรียนการสอน ได้แก่ การตอบคำถาม การทำงานกลุ่ม การแสดงความคิดเห็น การสรุปเนื้อหาความรู้
2. ประเมินจากผลงานที่นักเรียนสรุปและนำเสนอ
3. แบบวัดระดับการคิดอย่างมีวิจารณญาณตามแนวคิดของ Greenlaw-DeLoach Taxonomy of Critical Thinking

กรณีตัวอย่างที่ 2 โดยการเขียนบล็อกสะท้อนการเรียนรู้ตามวิธีคิดแบบวิภังขวาที่มีประโยคนำ
เรื่อง “ความประมาท”

คำชี้แจง

1. นักเรียนศึกษากรณีตัวอย่างที่กำหนดให้
2. นักเรียนเขียนสะท้อนความคิดของตนเอง โดยการตอบตามแนวคำถามที่กำหนดให้ผ่านเว็บ Edmodo โดยตั้งชื่องานว่า Case 1 (ส่งก่อนเที่ยงคืนวันพฤหัสบดี)
3. เมื่อนักเรียนได้รับข้อเสนอแนะจากผู้สอน (ภายในวันเสาร์) ให้นักเรียนอ่านผลการตรวจสอบ ประเด็นคำถามและข้อเสนอแนะของครู
4. ให้นักเรียนทำการปรับแก้และเขียนบล็อกสะท้อนการเรียนรู้ของตนเองใหม่ โดยตั้งชื่องานว่า Revised_case1 (ส่งกลับภายในวันอาทิตย์)

กรณีตัวอย่าง เรื่อง “ความประมาท”

เมธานักธุรกิจหนุ่มผู้เป็นเจ้าของบริษัทส่งออกรายใหญ่ของประเทศ เขาเป็นคนขยัน แข็งแรงในการทำงานและเป็นหัวหน้าครอบครัวที่ดี วันหนึ่งเมธาต้องไปติดต่อธุรกิจกับลูกค้าที่ต่างจังหวัด โดยเขาจะขับรถไปเองเนื่องจากต้องการให้คนขับรถไปทำธุระอีกอย่างหนึ่ง แต่ภรรยาบอกให้คนขับรถเป็นคนขับไปแล้วจึงไปทำธุระอีกอย่างที่หลัง แต่เมธาไม่รับฟังและได้ขับรถไปเองตามลำพังด้วยความเร็วสูง เพราะต้องการประสานงานหลายเรื่องให้สำเร็จ โดยระหว่างทางมีคราบน้ำมันอยู่บนถนน เมธาไม่ทันได้ระวังทำให้เกิดเสียหลักไปชนกับราวสะพาน เขาได้รับบาดเจ็บสาหัส หลังหัก พิกการ เดินไม่ได้ และต้องนอนอยู่กับที่ในระยะแรกเขาเสียใจมากกับเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น เคยคิดจะฆ่าตัวตายแต่มื่อนี้ถึงภรรยาและลูกทำให้มีกำลังใจในการดำเนินชีวิตต่อไปได้

คำถาม

1. เมธามีความทุกข์เรื่องเมธามีความทุกข์เรื่องความพิการเดินไม่ได้ของเขา. ซึ่งสอดคล้องกับหลักธรรมชั้น 5 เรื่อง รูปเวทนา และเป็นไปตามหลักไตรลักษณ์ คือ ความไม่เที่ยง
2. สาเหตุแห่งความทุกข์ของเมธาเกิดจากสาเหตุ 2 ประการคือ
 - การที่เมธาขับรถเร็วสูง ทำให้เกิดอุบัติเหตุขึ้น สอดคล้องกับหลักวัฏฏะ 3 คือ เมื่อบุคคลทำอะไรลงไปไม่ว่าจะทางกาย วาจา ใจ หากทำลงไปด้วยกิเลสในใจก็จะก่อให้เกิดกรรมขึ้น
 - การไม่ยอมรับความคิดเห็นของภรรยา โดยมีการกระทำที่สอดคล้องกับหลักปัญญาธรรม 3 คือ มีมานะ คือความถือตัว และมีทิฐิ ยึดมั่นในความคิดของตน
3. เหตุปัจจัยหลักที่เป็นจุดเริ่มต้นของความทุกข์ของเมธาคือการหลงลืมสติ เรียกอีกอย่างว่า โมหะ ความหลงไม่รู้จริง. ซึ่งผู้ที่ถูกรอบงำ ย่อมทำตนให้มีดีมน. นี้จะทำอะไรก็ทำไปตามใจชอบ ไม่เกรงกลัวต่อสิ่งใด
4. จากข้อ 3 ก่อให้เกิดเหตุปัจจัยนำไปสู่ความทุกข์ของเมธาเป็นอย่างมากเพราะการที่เมธาถูก โมหะครอบงำทำให้เกิด มานะ และ ทิฐิ ยึดมั่นในความคิดของตนเอง ไม่ยอมรับฟังความคิดเห็นของภรรยา อีกทั้งในเวลาขับรถเมธายังขาดสติ ไม่มีสติอยู่กับปัจจุบัน ประมาทในการขับรถ

5. ในการแก้ปัญหาเพื่อให้พ้นทุกข์ เมธาควรปฏิบัติตนตามหลักอรรถะ 3 คือ ประโยชน์ หรือสิ่งที่มุ่งหวัง 3 ประการ อันได้แก่

1. ทัศนคติที่มีกตละ ประโยชน์ในปัจจุบัน
2. สัมปรายิกัตถะ ประโยชน์ในอนาคต หรือประโยชน์ในภพหน้า
3. ปรมัตถะ ประโยชน์สูงสุด หรือประโยชน์ที่แท้จริง

ทำความเข้าใจในเรื่อง ปรมัตถะ คือ ประโยชน์สูงสุด โดยการรู้เท่าทันสภาวะของสิ่งทั้งหลายตามความเป็นจริงที่เกิดขึ้น โดยไม่เป็นทุกข์กับสังขารที่เปลี่ยนแปลง

6. ในการขบถของเมธาควรยึดพุทธสุภาษิตว่าด้วยหลัก..ความไม่ประมาท คือ

- อปมาโท อมตํ ปทํ ความไม่ประมาทเป็นหนทางไม่ตาย ควรมีสติอยู่กับตน ตลอดเวลา ไม่ประมาทในการดำเนินชีวิต
- นิสสมกรณํ เสยโย ใคร่ครวญก่อนแล้วจึงทำ ควรใช้สติในการพิจารณาสิ่งต่าง ๆ รอบตัวเราก่อนแล้วจึงลงมือทำสิ่งนั้น



กรณีตัวอย่างที่ 2 โดยการเขียนบล็อกสะท้อนการเรียนรู้ตามวิธีคิดแบบวิภังขวาทที่มีประโยชน์นำเรื่อง “ความทุกข์”

คำชี้แจง

1. นักเรียนศึกษากรณีตัวอย่างที่กำหนดให้
2. นักเรียนเขียนสะท้อนความคิดของตนเอง โดยการตอบตามแนวคำถามที่กำหนดให้ผ่านเว็บ Edmodo โดยตั้งชื่องานว่า Case 2 (ส่งก่อนเที่ยงคืนวันพฤหัสบดี)
3. เมื่อนักเรียนได้รับข้อเสนอแนะจากผู้สอน (ภายในวันเสาร์) ให้นักเรียนอ่านผลการตรวจสอบ ประเด็นคำถามและข้อเสนอแนะของครู
4. ให้นักเรียนทำการปรับแก้และเขียนบล็อกสะท้อนการเรียนรู้ของตนเองใหม่โดยตั้งชื่องานว่า Revised_case 2 (ส่งกลับภายในวันอาทิตย์)

กรณีตัวอย่าง เรื่อง “ความทุกข์”

พิทักษ์เป็นพนักงานบริษัทเอกชนแห่งหนึ่ง เขามีเงินเดือนอยู่ในระดับปานกลาง พิทักษ์เป็นคนขยัน หมั่นเพียร ว่านอนสอนง่าย ทำให้พิทักษ์ได้รับคำชมจากหัวหน้าแผนกและเจ้าของบริษัทอยู่เสมอ อีกทั้งยังได้รับตำแหน่งพนักงานดีเด่น และโบนัสปลายปีเยอะกว่าพนักงานคนอื่นอีกด้วย

กลางเดือนธันวาคมมีงานด่วนเข้ามายังแผนก พิทักษ์ก็ทำงานอย่างขยันแข็งโดยไม่ออกปากบ่นเหมือนเดิม ขยันทำงานในส่วนของตน ไม่ชอบปรึกษาเพื่อนร่วมแผนก ทำให้เพื่อนต่างไม่ชอบพิทักษ์ พวกเขานินทาว่ากล่าว พิทักษ์นั้นเป็นคนทำงานเอาหน้า ไม่ยอมปรึกษาและยอมรับความเห็นจากผู้อื่น เมื่อพิทักษ์ทราบว่าเป็นเพื่อนในแผนกไม่ชอบตัวเอง ทำให้เริ่มไม่มีความสุขในการทำงาน อีกทั้งเป็นทุกข์ใจอย่างมาก ไม่อยากไปทำงานต่อไป...

คำถาม

1. ความทุกข์ใจของพิทักษ์คือ การที่พิทักษ์ถูกเพื่อนร่วมงานนินทา จนทำให้ทุกข์ใจไม่อยากไปทำงาน ดังสุภาษิตที่พระผู้มีพระภาคเจ้าตรัสถึงการนินทาไว้ว่า นตฺถิ โลกเอนินฺทิตฺโต ผู้ไม่ถูกนินทาไม่มีในโลก
2. เหตุปัจจัยที่ทำให้พิทักษ์ถูกเพื่อนร่วมแผนกนินทาประกอบด้วยอะไรบ้าง แยกออกมาเป็นข้อๆ พร้อมให้เหตุผล
การที่พิทักษ์มักได้รับคำชมจากหัวหน้าแผนกและเจ้าของบริษัท ได้เป็นพนักงานดีเด่น และได้โบนัสปลายปี ทำให้เพื่อนร่วมแผนกเกิดความอิจฉา และไม่พอใจที่พิทักษ์มักทำงานคนเดียว ไม่ยอมปรึกษาเพื่อนคนอื่น ซึ่งทำให้เพื่อนร่วมงานมองว่าพิทักษ์เป็นพวกทำงานเอาหน้า ไม่รับฟังความเห็นของคนอื่นอีกด้วย
3. ในอุปกิเลส 16 ประการ การที่เพื่อนร่วมงานไม่ชอบพิทักษ์นั้น นักเรียนคิดว่าเกิดจากอะไร พร้อมทั้งอธิบายตามความเข้าใจ
อิสสา คือความริษยา เห็นเขาได้ดี ทุนไม่ได้ เมื่อเห็นเขาได้ดีมากกว่าเรา เขาได้รับความรักความเอาใจใส่มากกว่าเรา เรารู้สึกน้อยใจ อยากจะได้เหมือนอย่างเขา ความจริงเราอาจจะมีมากกว่าเขาอยู่แล้ว หรือเรากับเขาต่างก็ได้รับเท่ากัน แต่เรายังเกิดความรู้สึก

- น้อยใจ ทนไม่ได้ก็มี เนื่องจากการที่เพื่อน ๆ นินทาพิทักษ์นั้น มิใช่เกิดจากความไม่ชอบหรือการว่าร้ายอย่างเดียว หากแต่เกิดจากความริษยาภายใน อันเป็นเหตุให้ว่าร้าย
4. จากข้อ 3 ก่อให้เกิดเหตุปัจจัยหลักที่เพื่อน ๆ ไม่ชอบพิทักษ์ คือ แผนกและเจ้าของบริษัท ได้เป็นพนักงานดีเด่น และได้โบนัสปลายปี....(เพื่อนอิจฉา ริษยาที่พิทักษ์มักได้รับคำชมจากหัวหน้า)
 5. จากพฤติกรรมการทำงานของพิทักษ์นั้น ชี้ให้เห็นว่าพิทักษ์เป็นพวกทำงานเอาหน้าได้หรือไม่ ให้นักเรียนอธิบายพร้อมให้เหตุผล
 - การที่พิทักษ์ได้รับคำชมจากหัวหน้าแผนกและเจ้าของบริษัทนั้น อาจเป็นผลมาจากการทำงานหนัก และทำงานอย่างขยันหมั่นเพียร ซึ่งเป็นสิ่งที่หัวหน้าแผนกต้องการจากพนักงานทุกคน
 - การที่พิทักษ์มักทำงานคนเดียว อาจเป็นเพราะต้องการทำสมาธิในการทำงาน และอยากทำงานในส่วนของตนให้สำเร็จ แต่การที่พิทักษ์มักทำงานคนเดียวไม่ได้หมายความว่า พิทักษ์ทำถูกต้องแล้ว เนื่องจากในการทำงานร่วมกับผู้อื่น เราควรมีปฏิสัมพันธ์ที่ดีกับผู้อื่น
 6. จากกรณีตัวอย่างให้นักเรียนแยกแนวทางในการแก้ไขปัญหาคือออกเป็นข้อทั้งให้ส่วนของพิทักษ์และส่วนของเพื่อน
 - **พิทักษ์ควรปฏิบัติดังนี้**
 1. ควรปรับปรุงพฤติกรรมในการทำงานคนเดียวลง เพื่อสร้างปฏิสัมพันธ์ที่ดีกับเพื่อนร่วมงาน
 2. ปฏิบัติตามหลักเมตตาธรรม เพื่อให้จิตใจสงบ ไม่คิดฟุ้งซ่าน
 3. ปฏิบัติตามหลักโลกธรรม 8 ประการ ทำความเข้าใจว่า ในโลกของเรานั้น การที่จะถูกนินทา หรือสรรเสริญฝ่ายเดียวไม่มีในโลก ทุกคนสามารถถูกนินทา และสรรเสริญได้ทุกคน เราไม่สามารถห้ามความคิดของผู้อื่นได้
 - เพื่อนร่วมงาน ควรปฏิบัติมาหลักพรหมวิหาร 4 คือ หลักมูทิตาธรรม ควรยินดีเมื่อเห็นเพื่อนของตนเองได้ดี และขยันหมั่นเพียรในการงานของตนเอง
 7. ดังนั้นตามหลักธรรมในพรหมวิหาร 4 เพื่อกำจัดความทุกข์ที่เกิดจากความอิจฉาริษยาของมนุษย์ทุกคน เราควรปฏิบัติ ตามหลักเมตตาธรรม คือความต้องการให้ผู้อื่นมีความสุข โดยต้องทำความเข้าใจจิตใจของมนุษย์ เรียนรู้ว่า ความเข้าใจผิดเกิดขึ้นได้ เราห้ามเขาไม่ให้นินทาไม่ได้ ตามพุทธสุภาษิตที่ว่า นตฺถิ โลก อนนทิตฺตํ คนไม่ถูกนินทาไม่มีในโลก และต้องเตือนตนเองว่า สิ่งใดที่เราไม่ได้ทำ ไม่ได้คิด ไม่ได้เป็น แต่คนอื่นค่อยยัดเยียดให้เรา เราก็ไม่ควรให้ความสำคัญ เพราะใจเรารู้ว่า สิ่งนั้นไม่มีอยู่จริง ใจเราต้องสงบนิ่ง และแผ่เมตตาให้เขาเหล่านั้นเสีย

กรณีตัวอย่างที่ 3 โดยการเขียนบล็อกสะท้อนการเรียนรู้ตามวิธีคิดแบบวิภังขวาทที่มีประโยชน์นำเรื่อง “รับสินบน”

คำชี้แจง

1. นักเรียนศึกษากรณีตัวอย่างที่กำหนดให้
2. นักเรียนเขียนสะท้อนความคิดของตนเอง โดยการตอบตามแนวคำถามที่กำหนดให้ผ่านเว็บ Edmodo โดยตั้งชื่องานว่า Case 3 (ส่งก่อนเที่ยงคืนวันพฤหัสบดี)
3. เมื่อนักเรียนได้รับข้อเสนอแนะจากผู้สอน (ภายในวันเสาร์) ให้นักเรียนอ่านผลการตรวจสอบ ประเด็นคำถามและข้อเสนอแนะของครู
4. ให้นักเรียนทำการปรับแก้และเขียนบล็อกสะท้อนการเรียนรู้ของตนเองใหม่ โดยตั้งชื่องานว่า Revised_case 3 (ส่งกลับภายในวันอาทิตย์)

กรณีตัวอย่าง เรื่อง “รับสินบน”

สุรชัย นักการเมืองใหญ่ผู้มีอิทธิพล และเป็นผู้มีอำนาจในการอนุมัติโครงการก่อสร้างต่างๆ ของภาครัฐให้กับบริษัทก่อสร้าง โดยในการประมูลทุกครั้ง สุรชัยจะเปิดโอกาสให้กับกลุ่มบริษัทต่างๆ ได้เข้าร่วมประมูลตามระเบียบทางราชการทุกประการ แต่หลังจากสุรชัยจะทำการตกลงและรับสินบนเป็นเช็คเงินสดจำนวนหลายล้านบาทจากกลุ่มบริษัทที่ให้ผลประโยชน์กับตนเองมากที่สุด และหนึ่งในหลายบริษัทที่เข้าร่วมประมูล คือ กลุ่มบริษัทที่สุรชัยเคยนั่งอยู่ในคณะกรรมการบริหารมาก่อน บ่อยครั้งที่กลุ่มบริษัทอื่นๆ ที่ไม่ได้รับการประมูลได้ยื่นเรื่องฟ้องร้องสุรชัยต่อศาลเพื่อให้ดำเนินคดีต่อสุรชัย แต่การดำเนินคดีเกิดความล่าช้าจนหมดอายุความไปหลายคดี และสุรชัยก็ยังอยู่ในอำนาจ และรับสินบนอยู่เหมือนเดิม เพราะคิดว่าเรื่องการรับสินบนเป็นเรื่องปกติของสังคมไทย

คำถาม

1. ประเด็นปัญหาในกรณีตัวอย่างดังกล่าวประกอบด้วยประเด็นหลัก 2 ประเด็นคือ
 - 1.1 การรับสินบนของสุรชัย อันเป็นการใช้อำนาจโดยมิชอบ
 - 1.2 การติดสินบนของกลุ่มบริษัทต่างๆ ที่ไม่ยอมยกประมูลแข่งกับผู้อื่น โดยการติดสินบนสุรชัย เพื่อให้อนุมัติงานให้กับตน
2. สาเหตุที่ทำให้เกิดการติดสินบนเนื่องจากขาดหลักธรรมธรรมคัมภีร์ของโลก 2 ประการ ได้แก่ หิริ คือ ความละอายบาป และ โอตตปปะ คือ ความเกรงกลัวบาป ซึ่งทำให้โลก มีความเป็นระเบียบเรียบร้อยไม่เดือนร้อนและสับสนวุ่นวาย ในอดีต คนไทยส่วนใหญ่เชื่อในเรื่องบุญบาป เชื่อในเรื่องกฎแห่งกรรม เชื่อในเรื่องสังสารวัฏ-การเวียนว่ายตายเกิด จึงเป็นผู้มีหิริโอตตปปะ ไม่ฉ้อราษฎร์บังหลวง แต่ในปัจจุบันคนบางพวกไม่เชื่อในเรื่องบุญและบาป ไม่เชื่อในเรื่องกฎแห่งกรรม จึงขาดหิริโอตตปปะ ทำการทุจริต ทำความชั่วกันมากขึ้นและถือว่าการทุจริตเป็นเรื่องปกติ เมื่อสังคมและโลกขาดหิริโอตตปปะเป็นธรรมเครื่องค้ำครอง สังคมและโลกจึงขาดความเป็นระเบียบเรียบร้อยมีความเดือนร้อนสับสนวุ่นวายยิ่งขึ้น

3. ในอกุศลมูล 3 พฤติกรรมการรับสินบนของสุรชัยเกิดจาก โลกะ ความอยากได้ทรัพย์จริง แต่เมื่อมองให้ลึกลงไปกับพบว่า การรับสินบนของสุรชัยนั้นเกิดจาก โมหะ ความหลง มัวเมาในตำแหน่ง ในอำนาจหน้าที่ของตนเอง
4. การที่สุรชัยใช้อำนาจของตนเองทำให้บริษัทที่ติดสินบนขณะการประชุม นักเรียนคิดว่า การกระทำของสุรชัยผิด การกระทำของสุรชัยผิดศีลข้อ 2 อทินนาทาน คือ การไม่ลักขโมย ประกอบด้วยองค์ 5 คือ
1. ปรปรคหิต ได้แก่... วัตถุสิ่งของนั้นมีเจ้าของ
 2. ปรปรคหิต สณญิตา ได้แก่... รู้ว่าวัตถุสิ่งของนั้นมีเจ้าของ
 3. เถยยจิตต์ ได้แก่... มีจิตคิดจะลักทรัพย์
 4. ปโยโค ได้แก่... ทำความเพียรเพื่อลักทรัพย์นั้น
 5. อวหาโร ได้แก่... ได้สิ่งของนั้นมาด้วยความเพียรนั้น
5. เมื่อวิเคราะห์ตามองค์ประกอบของศีลข้อ 2 พบว่า
- สิทธิในการประชุม คือกลุ่มบริษัททุกกลุ่มที่มีสิทธิตามคุณสมบัติ
 - สุรชัยก็ทราบว่าสิทธิในการประชุมเป็นของกลุ่มบริษัทอื่นด้วย มิใช่เป็นของบริษัทที่ติดสินบนเพียงบริษัทเดียว
 - สุรชัยรับสินบนโดยลักสิทธิการประชุมของผู้อื่นมา เป็นการขโมยสิทธิของผู้อื่น
 - เมื่อได้ทำการติดต่อเพื่อมอบสิทธิในการประชุมให้กับบริษัทที่ให้ประโยชน์แก่ตนเองมากกว่า ถือว่าได้ทำการพยายามลัก
 - ประภาศผลการประชุม กลุ่มบริษัทดังกล่าวขณะการประชุม จัดว่าลักขโมยสิทธิสำเร็จผล
6. เมื่อพิจารณาจากเหตุผลต่างๆ นักเรียนคิดว่า การกระทำของสุรชัยเป็นอทินนาทานหรือไม่
- การกระทำของสุรชัยจัดว่าเป็นอทินนาทาน เพราะ ได้ลักขโมยสิทธิอันเป็นของผู้อื่น (บริษัทที่ร่วมประชุม) ไปจากเจ้าของที่จะชนะการประชุมที่แท้จริง

ผลของการหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของกรณีตัวอย่างแบบสถานการณ์

ข้อ	ประเด็นการประเมิน	ท่านที่ 1	ท่านที่ 2	ท่านที่ 3	ค่า IOC	แปลผล
กรณีศึกษาเรื่องที่ 1						
1	ลำดับการนำเสนอสถานการณ์ปัญหา	+1	+1	+1	1	เหมาะสม
2	เนื้อหานำไปสู่การเรียนรู้เพื่อพัฒนาการคิดอย่างมี วิจารณญาณ	+1	+1	+1	1	เหมาะสม
3	สถานการณ์ปัญหาที่มีความสอดคล้องกับเนื้อหา	+1	0	+1	0.6	เหมาะสม
4	คำถามหลังกรณีตัวอย่าง					
4.1	คำถามปลายเปิดช่วยให้เกิดการคิดตามหลักทฤษฎีคิด แบบวิภังชาต	+1	+1	+1	1	เหมาะสม
4.2	คำถามปลายเปิดแบบมีประโยชน์ช่วยให้เกิดการคิด ตามหลักทฤษฎีคิดแบบวิภังชาต	+1	+1	+1	1	เหมาะสม
5	ประเด็นคำตอบสอดคล้องเหมาะสม	+1	+1	+1	1	เหมาะสม
กรณีศึกษาเรื่องที่ 2						
1	ลำดับการนำเสนอสถานการณ์ปัญหา	+1	+1	+1	1	เหมาะสม
2	เนื้อหานำไปสู่การเรียนรู้เพื่อพัฒนาการคิดอย่างมี วิจารณญาณ	+1	0	+1	0.6	เหมาะสม
3	สถานการณ์ปัญหาที่มีความสอดคล้องกับเนื้อหา	+1	+1	0	0.6	เหมาะสม
4	คำถามหลังกรณีตัวอย่าง					
4.1	คำถามปลายเปิดช่วยให้เกิดการคิดตามหลักทฤษฎีคิด แบบวิภังชาต	+1	+1	+1	1	เหมาะสม
4.2	คำถามปลายเปิดแบบมีประโยชน์ช่วยให้เกิดการคิด ตามหลักทฤษฎีคิดแบบวิภังชาต	+1	+1	+1	1	เหมาะสม
5	ประเด็นคำตอบสอดคล้องเหมาะสม	+1	+1	+1	1	เหมาะสม
กรณีศึกษาเรื่องที่ 3						
1	ลำดับการนำเสนอสถานการณ์ปัญหา	+1	+1	+1	1	เหมาะสม
2	เนื้อหานำไปสู่การเรียนรู้เพื่อพัฒนาการคิดอย่างมี วิจารณญาณ	+1	+1	+1	1	เหมาะสม
3	สถานการณ์ปัญหาที่มีความสอดคล้องกับเนื้อหา	+1	+1	0	0.6	เหมาะสม
4	คำถามหลังกรณีตัวอย่าง					
4.1	คำถามปลายเปิดช่วยให้เกิดการคิดตามหลักทฤษฎีคิด แบบวิภังชาต	+1	0	+1	0.6	เหมาะสม
4.2	คำถามปลายเปิดแบบมีประโยชน์ช่วยให้เกิดการคิด ตามหลักทฤษฎีคิดแบบวิภังชาต	+1	+1	+1	1	เหมาะสม
5	ประเด็นคำตอบสอดคล้องเหมาะสม	+1	+1	+1	1	เหมาะสม
					0.88	เหมาะสม

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

1. กรณีตัวอย่างที่นำมาประกอบเหมาะสมในหัวข้อธรรมที่สรุปสุดท้าย แต่ขอให้เพิ่มเติมความชัดเจนในหัวข้อธรรมที่ยกมา
2. การสร้างสถานการณ์ปัญหาควรมีความเด่นชัดและเป็นรูปธรรมมากกว่าที่เป็นอยู่ และควรใช้ภาษาวิชาการ

**แบบประเมินความเหมาะสมของแผนการจัดการเรียนรู้
ด้านการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้**

หัวข้อ : การพัฒนาทักษะการตั้งกระทู้ธรรมของสามเณรโดยใช้บล็อกตามวิถีคิดแบบวิภัชชวาท
ผู้วิจัย : พระมหาอรุณพล จอมมงคล นิสิตระดับปริญญาโทมหาบัณฑิต ภาควิชาเทคโนโลยีและสื่อสาร
 การศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ : ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ปราวีณยา สุวรรณณัฐโชติ

คำชี้แจง ขอให้ท่านพิจารณาขั้นตอนการเรียนด้วยวิธีการเรียนแบบผสมผสานโดยใช้บล็อกสะท้อนการเรียนรู้ และพุทธวิถีคิดแบบวิภัชชวาทต่อไปว่ามีความสอดคล้องกับความคิดเห็นของท่านมากเพียงใด โดยทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องความคิดเห็น

ลำดับที่	ประเด็นการประเมิน	ความเหมาะสม			ข้อเสนอแนะ
		เหมาะสม	ไม่ แน่ใจ	ไม่ เหมาะสม	
กิจกรรมในชั้นเรียน					
สัปดาห์ที่ 1					
1	ชั้นปฐมนิเทศมีความเหมาะสม				
2	ชั้นการทดสอบก่อนเรียนมีความเหมาะสม				
3	กิจกรรมการสาธิตมีความเหมาะสม				
สัปดาห์ที่ 2-4					
4	เวลาที่ใช้ในชั้นเรียนมีความเหมาะสม				
5	การสาธิต / บรรยาย / อภิปรายมีความเหมาะสม				
6	จำนวนกิจกรรมเหมาะสมกับเวลาที่ใช้				
7	กิจกรรมในชั้นเรียนสอดคล้องกับวัตถุประสงค์การเรียนรู้				
8	การทำกิจกรรมในชั้นเรียน มีความ (ชั้นนำ ชั้นสอน ชั้นสรุป) เหมาะสม				
9	สื่อที่ใช้ในชั้นเรียนมีความเหมาะสม				
สัปดาห์ที่ 5					
10	ชั้นการทดสอบระหว่างเรียนมีความเหมาะสม				
สัปดาห์ที่ 6-8					
11	เวลาที่ใช้ในชั้นเรียนมีความเหมาะสม				
12	การสาธิต / บรรยาย / อภิปรายมีความเหมาะสม				
13	จำนวนกิจกรรมเหมาะสมกับเวลาที่ใช้				
14	กิจกรรมในชั้นเรียนสอดคล้องกับวัตถุประสงค์การเรียนรู้				
15	การทำกิจกรรมในชั้นเรียน มีความ (ชั้นนำ ชั้นสอน ชั้นสรุป) เหมาะสม				
16	สื่อที่ใช้ในชั้นเรียนมีความเหมาะสม				
สัปดาห์ที่ 9					
17	ชั้นการทดสอบหลังเรียนมีความเหมาะสม				
กิจกรรมบนเว็บ					
18	เวลาที่ใช้ในการเรียนการสอนบนเว็บมีความเหมาะสม				
19	จำนวนกิจกรรมเหมาะสมกับเวลาที่ใช้				

ลำดับที่	ประเด็นการประเมิน	ความเหมาะสม			ข้อเสนอแนะ
		เหมาะสม	ไม่ แน่ใจ	ไม่ เหมาะสม	
20	กิจกรรมบนเว็บมีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์การเรียนรู้				
21	การใช้เครื่องมือสื่อสารกับงานที่มอบหมายมีความเหมาะสม				

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

(.....)

...../...../ 2556

แบบประเมินความเหมาะสมของกรณีตัวอย่างแบบสถานการณ์

หัวข้อ : การพัฒนาทักษะการตั้งกระทู้ธรรมของสามเณรโดยใช้บล็อกตามวิธีคิดแบบวิภังขวาท

ผู้วิจัย : พระมหาอรรถพล จอมมงคล นิสิตระดับปริญญาโทมหาบัณฑิต ภาควิชาเทคโนโลยีและสื่อสาร
การศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ : ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ปราวินยา สุวรรณรัฐโชติ

คำชี้แจง ขอให้ท่านพิจารณาความเหมาะสมของกรณีตัวอย่างต่อไปนี้ว่ามีความสอดคล้องกับความคิดเห็นของท่านมากเพียงใด โดยทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องความคิดเห็น

ลำดับ ที่	ประเด็นการประเมิน	ความเหมาะสม			ข้อเสนอแนะ
		เหมาะสม	ไม่ แน่ใจ	ไม่ เหมาะสม	
กรณีศึกษาที่ 1 เรื่อง ความประมาท					
1	ลำดับการนำเสนอสถานการณ์ปัญหา				
2	เนื้อหานำไปสู่การเรียนรู้เพื่อพัฒนาการคิดอย่างมี วิจารณญาณ				
3	สถานการณ์ปัญหามีความสอดคล้องกับเนื้อหา				
4	คำถามหลังกรณีตัวอย่าง				
	4.1 คำถามปลายเปิดช่วยให้เกิดการคิดตามหลัก พุทธวิธีคิดแบบวิภังขวาท				
	4.2 คำถามปลายเปิดแบบมีประโยชน์ช่วยให้เกิด การคิดตามหลักพุทธวิธีคิดแบบวิภังขวาท				
5	ประเด็นคำตอบสอดคล้องเหมาะสม				
กรณีศึกษาที่ 2 เรื่อง ทุกข์ทางใจ					
1	ลำดับการนำเสนอสถานการณ์ปัญหา				
2	เนื้อหานำไปสู่การเรียนรู้เพื่อพัฒนาการคิดอย่างมี วิจารณญาณ				
3	สถานการณ์ปัญหามีความสอดคล้องกับเนื้อหา				
4	คำถามหลังกรณีตัวอย่าง				
	4.1 คำถามปลายเปิดช่วยให้เกิดการคิดตามหลัก พุทธวิธีคิดแบบวิภังขวาท				
	4.2 คำถามปลายเปิดแบบมีประโยชน์ช่วยให้เกิด การคิดตามหลักพุทธวิธีคิดแบบวิภังขวาท				
5	ประเด็นคำตอบสอดคล้องเหมาะสม				
กรณีศึกษาที่ 3 เรื่อง รับสินบน					
1	ลำดับการนำเสนอสถานการณ์ปัญหา				
2	เนื้อหานำไปสู่การเรียนรู้เพื่อพัฒนาการคิดอย่างมี วิจารณญาณ				
3	สถานการณ์ปัญหามีความสอดคล้องกับเนื้อหา				

ลำดับ ที่	ประเด็นการประเมิน	ความเหมาะสม			ข้อเสนอแนะ
		เหมาะสม	ไม่ แน่ใจ	ไม่ เหมาะสม	
4	คำถามหลังกรณีตัวอย่าง				
	4.1 คำถามปลายเปิดช่วยให้เกิดการคิดตามหลัก พุทธวิธีคิดแบบวิรัชชวาท				
	4.2 คำถามปลายเปิดแบบมีประโยชน์ช่วยให้เกิด การคิดตามหลักพุทธวิธีคิดแบบวิรัชชวาท				
5	ประเด็นคำตอบสอดคล้องเหมาะสม				

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....
(.....)
...../...../ 2556

แบบประเมินความเหมาะสมในการเลือกใช้ระบบจัดการเรียนรู้ (LMS)

Edmodo ในการจัดการเรียนการสอน

หัวข้อ : การพัฒนาทักษะการตั้งกระทู้ธรรมของสามเณรโดยใช้บล็อกตามวิถีคิดแบบวิภัชชวาท

ผู้วิจัย : พระมหาอรุณพล จอมมงคล นิสิตระดับปริญญาโทบัณฑิต ภาควิชาเทคโนโลยีและสื่อสาร
การศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ : ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ปราวีณยา สุวรรณณัฐโชติ

คำชี้แจง

แบบประเมินนี้ ใช้สำหรับประเมินความเหมาะสมในการเลือกใช้ระบบจัดการเรียนรู้ Edmodo ในการจัดการเรียนการสอน เพื่อนำผลการประเมินไปใช้ในการปรับปรุงให้เกิดความเหมาะสมมากที่สุด สำหรับใช้พัฒนาทักษะการตั้งกระทู้ธรรมของสามเณรโดยใช้บล็อกตามวิถีคิดแบบวิภัชชวาท โดยในการประเมินมีเกณฑ์ในการประเมินดังนี้

- 5 หมายถึง เหมาะสมมากที่สุด
- 4 หมายถึง เหมาะสมมาก
- 3 หมายถึง เหมาะสมปานกลาง
- 2 หมายถึง เหมาะสมน้อย
- 1 หมายถึง เหมาะสมน้อยที่สุด

โปรดพิจารณาเครื่องมือ (Tools) ของเว็บไซต์ www.Edmodo.com ว่ามีความเหมาะสมอยู่ในระดับใด โดยทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องตรงตามความคิดเห็นของท่านตามความเป็นจริง และหากท่านมีความคิดเห็นเพิ่มเติม กรุณาให้ข้อเสนอแนะ เพื่อผู้วิจัยจะได้นำไปใช้ในการปรับปรุง เพื่อให้เกิดความเหมาะสมมากที่สุด

ข้อ	ประเด็นการประเมินคุณภาพระบบการจัดการเรียนรู้ (LMS)	ระดับความเหมาะสม					ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม
		มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด	
ส่วนของหน้าจอบริษัทหลัก							
1	หน้าโฮมเพจมีความสวยงามทันสมัย และน่าสนใจ						
2	การเชื่อมโยง (Link) ไปยังขั้นตอนกิจกรรม (ทำได้ง่าย)						
3	การจัดวางตำแหน่งข่าวแจ้ง/ประชาสัมพันธ์มีความเหมาะสม						
4	สามารถเพิ่มข่าวแจ้ง/ประชาสัมพันธ์ได้)Alert(
5	สามารถลบข่าวแจ้ง/ประชาสัมพันธ์ได้)Alert(
ส่วนของการดาวน์โหลดสื่อ/เอกสาร)Library)							
6	สื่อ/เอกสารสามารถเพิ่มและแสดงผลบนหน้าจอบริษัทได้)Add to Library(
7	ลบสื่อ/เอกสารออกจากระบบได้						
8	การเข้าถึงสื่อ/เอกสาร ใช้งานได้ง่าย						

ข้อ	ประเด็นการประเมินคุณภาพระบบการจัดการเรียนรู้ (LMS)	ระดับความเหมาะสม					ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม
		มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด	
การมอบหมายงาน)Assignment(
9	สามารถระบุหัวข้องานได้)Assignment title(
10	การเพิ่มคำชี้แจงงานที่มอบหมายได้ (Describe the assignment)						
11	การเลือกกลุ่มที่ต้องการมอบหมายงานได้)Send to....(
12	การแนบ File , สื่อ/เอกสารเพิ่มเติมเหมาะสม						
แบบทดสอบออนไลน์)Quiz(
13	เครื่องมือ Multiple Choice มีความเหมาะสม						
14	เครื่องมือ Short Answer มีความเหมาะสม						
15	เครื่องมือ Fill in the blank มีความเหมาะสม						
16	สามารถกำหนดระยะเวลาในการทำแบบทดสอบออนไลน์ได้						
17	Admin สามารถอนุมัติให้ผู้เรียนทำแบบทดสอบได้						
18	สามารถดูรายงานผลคะแนนของการทำแบบทดสอบได้						
การใช้งาน Blog)Note(
19							
20	สามารถแสดงข้อมูลส่วนตัวบนหน้าจอได้						
21	สามารถเขียนกระทู้ธรรมแสดงความคิดเห็นของตนเองได้						
22	สามารถคลิกเข้าไปดูกระทู้ธรรมที่ตนเองเขียนไว้ได้						
23	สามารถลบกระทู้ธรรมที่เขียนไว้ได้						
24	สามารถดูกระทู้ธรรมของเพื่อนสมาชิกภายในกลุ่มได้						
25	สามารถแสดงความคิดเห็น)Replyกระทู้ (ธรรมของเพื่อนสมาชิกภายในกลุ่มได้						
26	สามารถแนบ File พร้อมกับกระทู้ธรรมได้						
27	สามารถเลือกกลุ่มสมาชิกที่สามารถเห็นกระทู้ธรรมของตนได้						

ข้อ	ประเด็นการประเมินคุณภาพระบบการจัดการเรียนรู้ (LMS)	ระดับความเหมาะสม					ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม
		มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด	
28	สามารถแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับเพื่อนสมาชิกภายในกลุ่มได้						
29	Blog ช่วยอำนวยความสะดวกในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ออนไลน์ระหว่างสมาชิกในกลุ่มได้						
การเรียนรู้เป็นกลุ่ม (Groups)							
30	สามารถจัดกลุ่มผู้เรียนเป็นกลุ่มใหญ่ได้						
31	สามารถจัดกลุ่มผู้เรียนออกเป็นกลุ่มย่อยได้						
ส่วนของการรายงานความคืบหน้า)Progress(
32	สามารถรายงานผลการเรียนของผู้เรียนได้						
33	สามารถแยกผลการเรียนของผู้เรียนเป็นกลุ่มได้						

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....



ภาคผนวก ค.

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

- แบบวัดความรู้พื้นฐานวิชาธรรมวินัย ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย
- ตารางที่ 1 ผลของการหาค่าดัชนีความตรงเชิงเนื้อหาแบบทดสอบความรู้พื้นฐานวิชาธรรมวินัย จำนวน 100 ข้อ จากผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน
- ตารางที่ 2 ผลของการหาค่าดัชนีความตรงเชิงเนื้อหาแบบทดสอบความรู้พื้นฐานวิชาธรรมวินัย จำนวน 100 ข้อ จากผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน (ต่อ)
- ตารางที่ 3 ค่าความยากง่าย (p) ค่าอำนาจจำแนก (r) และค่าความเที่ยงของแบบทดสอบวัดความรู้พื้นฐาน หลังผู้เชี่ยวชาญรับรอง
- ตารางที่ 4 ค่าความยากง่าย (p) ค่าอำนาจจำแนก (r) และค่าความเที่ยงของแบบทดสอบวัดความรู้พื้นฐาน หลังการทดลองใช้ (Try out)

CHULALONGKORN UNIVERSITY

แบบทดสอบวัดความรู้พื้นฐานวิชา ธรรมวินัย
ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

คำชี้แจง

- 1) แบบทดสอบฉบับนี้ต้องการวัดความรู้พื้นฐานวิชาธรรมวินัย ของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย มีคำถามทั้งหมด 30 ข้อใช้เวลา 50 นาที
- 2) คำถามทั้งหมดเป็นแบบปรนัยชนิดเลือกตอบ ให้นักเรียนกาเครื่องหมาย เพื่อเลือกคำตอบที่ถูกต้อง
- 3) ให้นักเรียนกรอกชื่อ-นามสกุล ชั้นและเลขที่ให้ครบถ้วนแล้วจึงทำข้อสอบ

1. ข้อใดถือเป็นลักษณะประชาธิปไตยในพระพุทธศาสนา
 - ก. พระสงฆ์จะเคารพกันตามลำดับชั้น โดยไม่คำนึงถึงลำดับอาวุโส
 - ข. การประชุมลงอุโบสถทำสังฆกรรม ไม่บังคับว่าพระสงฆ์ทุกรูปต้องเข้าร่วม
 - ค. พระสงฆ์ที่มีพรรษามากเท่านั้น จึงจะมีสิทธิ์ในการออกเสียงแสดงความคิดเห็น
 - ง. เมื่อมีความเห็นแตกออกเป็นสองฝ่าย ที่ประชุมของสงฆ์จะถือเอาเสียงข้างมากเป็นข้อยุติ**
2. ข้อใดสรุป**ไม่ถูกต้อง**เกี่ยวกับความสัมพันธ์ของเหตุปัจจัยตามหลักอริยสัจ 4
 - ก. ทุกข์-สมุทัย เป็นเหตุ นิโรธ-มรรค เป็นผล
 - ข. ทุกข์-นิโรธ เป็นเหตุ สมุทัย-มรรค เป็นผล
 - ค. สมุทัย-มรรค เป็นเหตุ ทุกข์-นิโรธ เป็นผล**
 - ง. สมุทัย-นิโรธ เป็นเหตุ ทุกข์-มรรค เป็นผล
3. “ปลัดไชยา เป็นปลัดอำเภอที่มีวิสัยทัศน์กว้างไกล เขามักปลูกฝังความรู้ให้แก่ชาวบ้านเกี่ยวกับการพัฒนาชุมชน โดยให้คำนึงถึงธรรมชาติ ไม่ทำลายสิ่งแวดล้อม มีความสามัคคีปรองดองกันในชุมชน และลดความอยากได้ที่ไม่มีวันสิ้นสุดโดยใช้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีไปในทางที่ผิด ซึ่งปลัดไชยาได้แนะนำให้ชาวบ้านยึดถือหลักธรรมทางพระพุทธศาสนาซึ่งจะช่วยให้เกิดปัญหาในการละกิเลส ตัณหา อันเป็นสาเหตุที่ทำให้เกิดความเดือดร้อนของชาวบ้าน” วิธีคิดของปลัดไชยาเป็นการนำการคิดลักษณะใด
 - ก. วิธีคิดแบบชักจูงใจด้วยของรางวัล
 - ข. วิธีคิดแบบทำให้ยอมรับกับปัญหา
 - ค. วิธีคิดแบบตามหลักการและความมุ่งหมาย**
 - ง. วิธีคิดแบบปล่อยวางตามกฎแห่งกรรมและ ความไม่เที่ยง
4. ข้อใดคือความหมายของสมุทัยในอริยสัจ 4
 - ก. ความทรมานจากโรคมะเร็ง
 - ข. ความเกียจคร้านทำให้ยากจน**
 - ค. ความผิดพลาดที่สอบคัดเลือกไม่ได้
 - ง. ความไม่พอใจที่เพื่อนสอบได้คะแนนดีกว่า

5. “คบคนพาล พาลพาไปหาผิด คบบัณฑิต บัณฑิตพาไปหาผล” บทกลอนนี้สอนใจในการคบคนอย่างไร

- ก. เลือกคบเฉพาะคนที่เราต้องการติดต่อด้วย
- ข. ให้คบเฉพาะคนที่จบปริญญาเอก
- ค. ให้คบทุกคนที่ทำประโยชน์ให้เรา

ง. ให้ไตร่ตรองให้รอบคอบในการคบคน

6. ความยากจนของประชาชนเป็นปัญหาสำคัญของประเทศไทยในปัจจุบัน การที่รัฐบาลรู้ปัญหา แล้วพยายามขจัดปัญหานั้นมุ่งแก้ปัญหาก็แท้จริงของปัญหา แล้วดำเนินตามวิธีการที่ดีที่สุด การกระทำดังกล่าวเป็นการนำหลักธรรมข้อใดมาใช้

- ก. อริยสัจ 4
- ข. พรหมวิหาร 4
- ค. อิทธิบาท 4
- ง. ปฏิจลสมุปบาท 12

7. “แห่งประกอบอาชีพเกษตรกรรม ทำงานสุจริตมาโดยตลอด วันหนึ่งมีนายหน้าขายสินค้าเงินผ่อนเข้ามาชักชวนให้ซื้อสินค้าเงินผ่อน แห่งหลงคารมคนขายซื้อทั้งโทรทัศน์ ตู้เย็น หม้อหุงข้าว เมื่อผ่อนสินค้าไปได้ 4 เดือน แห่งก็เริ่มเงินหมด ผลไม้ในสวนก็ยังไม่ทันขาย เงินไม่พอใช้จ่ายแห่งทะเลาะกับภรรยาบ่อยๆ ครอบครัวไม่มีความสุข” นักเรียนคิดว่าอะไรคือ สาเหตุของปัญหาในเรื่องนี้

- ก. สินค้าเงินผ่อน
- ข. ผลไม้ไม่ทันขาย
- ค. การใช้จ่ายเกินตัว
- ง. อาชีพเกษตรกรรม

8. การปฏิบัติตามปัญญาวุฒิธรรม 4 ในข้อใดสามารถป้องกันการเกิดปัญหานี้ได้

- ก. สัมปยุตตสังเสวะ คบหาสัตบุรุษ
- ข. สัทธัมมัสสวนะ ฟังพระสัทธรรม

ค. โยนิโสมนสิการ ทำในใจโดยแยบคาย

ง. ธัมมานุธัมมปฏิบัติ ปฏิบัติธรรมถูกต้องตามหลักธรรม

9. พุทธศาสนสุภาษิตว่า “สติเป็นเครื่องตั้งอยู่ในโลก” ช่วยในการดำเนินชีวิตของเราได้อย่างไร

- ก. ให้ช่วยกันสร้างสรรค์โลกให้เกิดสันติสุข
- ข. ให้รู้จักดำเนินชีวิตด้วยความไม่ประมาท
- ค. ให้พยายามฝึกฝนอบรมตนให้เข้าถึงนิพพาน
- ง. ให้เห็นความสำคัญและลักษณะผู้นำของโลก

10. “สุวิทย์เป็นเด็กขยันทำงาน ช่วยพ่อแม่ทำงานก่อนมาเรียนทุกวัน รับผิดชอบงานดี ช่วยเหลือครูประจำชั้นดูแลเพื่อนร่วมชั้นเรียน แต่เพื่อนๆ ในห้องเรียนเกลียดสุวิทย์ กล่าวหาว่าเค้าประจบครูเพื่อหวังคะแนนเก็บระหว่างเรียน เวลาจัดกลุ่มกิจกรรมในวิชา สุวิทย์ถูกเพื่อนกีดกันไม่เอาเข้ากลุ่มด้วยแต่สุวิทย์ไม่ตอบโต้และตั้งใจทำงานคนเดียวส่งครูจนได้คะแนนดีอีก ครูยกย่องสุวิทย์ว่าเป็นคนดีของห้องท่ามกลางการเกลียดชังของเพื่อนๆ” นักเรียนคิดว่าปัญหาในเรื่องนี้ คืออะไร

- ก. ความลำเอียงของครู
- ข. การทำความดีเอาหน้า
- ค. ความขยันเรียนของสุวิทย์
- ง. ความไม่เข้าใจกันของสุวิทย์กับเพื่อนๆ

11. “...แม้เมื่อพระราชาราชทานทรัพย์ ก็เพียงพอสำหรับเลี้ยงชีพเท่านั้น ส่วนการบูชาพระพุทธรูปเจ้า จะเป็นประโยชน์เกื้อกูล และความสุขแก่เราหาประมาณมิได้ทีเดียว” ข้อความนี้สะท้อนให้เห็นคุณธรรมข้อใดของผู้กล่าว
- ก. ความอดทน
ข. ความมีสติปัญญา
ค. ความมีไหวพริบปฏิภาณ
ง. **ความมีศรัทธามั่นคงในพระศาสนา**
12. เหตุผลสำคัญที่พระพุทธรูปเจ้าทรงแสดงธรรมโดยยกขาคกขึ้นประกอบคือข้อใด
- ก. เพื่อให้คำสอนมีความน่าสนใจ
ข. เพื่อเป็นสร้างความเข้าใจในธรรมที่แสดง
ค. เพื่อเป็นตัวอย่างประกอบ สำหรับให้เห็นภาพอย่างชัดเจน
ง. **เพื่อเป็นคติธรรมสอนใจ ซึ่งมีแฝงอยู่ในขาคกเรื่องต่างๆ**
13. “แม้จะมองไม่เห็นฝั่ง เราก็จะว่ายน้ำจนกว่าจะถึงฝั่งเข้าสักวันหนึ่ง” นักเรียนคิดว่าผู้ที่กล่าวข้อความนี้เป็นคนเช่นไร
- ก. มุ่งมั่น
ข. ไม่มีเหตุผล
ค. อดทน
ง. หนักเอาเบาผู้
14. นักเรียนควรปฏิบัติตนอย่างไรจึงจะได้ชื่อว่า บำเพ็ญความเพียรตามพระมหาชนก
1. มุ่งมั่นในการเรียน การงาน
 2. แสวงหาทรัพย์ให้สามารถตั้งตนได้
 3. เสริมสร้างสติปัญหายุ่งสุ่ม่าเสมอ
- ก. ข้อ 1 เท่านั้น
ข. **ข้อ 1 และข้อ 3**
ค. ข้อ 1 และข้อ 2
ง. ข้อ 2 และข้อ 3
15. รุ่งโรจน์ เป็นเด็กที่เรียนหนังสือไม่เก่ง แต่เขาก็ได้ใช้ความเพียรพยายามในการอ่านหนังสือเพื่อหาความรู้เพิ่มเติม ในที่สุดเขาก็สอบได้คะแนนมากที่สุด การกระทำของรุ่งโรจน์ตรงกับขาคกเรื่องใด
- ก. **มหาชนกขาคก**
ข. มโหสถขาคก
ค. เวสสันดรขาคก
ง. จันทกุมารขาคก
16. กาญจนา เกิดในครอบครัวที่มีฐานะยากจน แต่เธอมักทำบุญทำทาน มีความเวทนาต่อเพื่อนมนุษย์ เมื่อผู้อื่นต้องการความช่วยเหลือเธอก็จะแบ่งปันและเสียสละเวลาของตนเองช่วยเหลือเสมอ การกระทำของกาญจนาสอดคล้องกับขาคกเรื่องใด
- ก. มหาชนกขาคก
ข. มโหสถขาคก
ค. **เวสสันดรขาคก**
ง. จันทกุมารขาคก
17. ถ้ามีการกระทำย่ำยีพระพุทธศาสนาจากศาสนิกชนของศาสนาอื่น ชาวพุทธควรปฏิบัติอย่างไรจึงจะเกิดพลังอำนาจและมีผลในทางปฏิบัติ
- ก. เขียนตำหนิลงในเว็บไซต์
ข. แจ้งเจ้าหน้าที่ตำรวจให้ไปจับกุม
ค. บอกลำเนาที่ที่เกี่ยวข้องให้ดำเนินการ
ง. **ร่วมมือกันเป็นองค์กรแล้วทำหนังสือประท้วงการกระทำ**

18. ข้อใด **ไม่ใช่** ลักษณะที่ถูกต้องในการประเคนของพระภิกษุสงฆ์สำหรับสุภาพสตรี
- ก. **คุกเข่าทำเทพพนมถวาย**
 - ข. น้อมสิ่งของถวายด้วยความเคารพ
 - ค. อยู่ห่างจากพระสงฆ์ประมาณห้าศอก
 - ง. วางของบนฝ่ามือที่พระภิกษุทอดรับประเคน
19. เมื่อยืนต่อหน้าพระสงฆ์ ควรปฏิบัติอย่างไร ?
- ก. ยืนตัวตรง ยกมือเท้าเอว
 - ข. ยืนตัวตรง ยกมือไขว้หลัง
 - ค. ยืนตัวตรง มือกุมท้ายทอย
 - ง. **ยืนตัวตรง มือประสานกันไว้ด้านหน้า**
20. ในกรณีที่พระเถระเดินตามมาข้างหลัง เมื่อสามเณรมนตรีหลีกเข้าข้างทางด้านซ้ายมือของท่านแล้ว ก็ยืนมองท่านเดินผ่านไป การกระทำของสามเณรมนตรีถูกต้องหรือไม่ เพราะอะไร
- ก. ถูกต้อง เพราะขั้นตอนต่อไปต้องทำอย่างนี้
 - ข. ถูกต้อง เพราะเป็นการแสดงความเคารพวิธีหนึ่ง
 - ค. ไม่ถูกต้อง เพราะไม่ได้เอามือประสานไว้ข้างหน้า
 - ง. **ไม่ถูกต้อง เพราะขาดวิธีการแสดงความเคารพด้วยการน้อมตัวลงยกมือไหว้**
21. ในการบัญญัติพระวินัย พระพุทธเจ้าทรงมีวิธีการอย่างไร
- ก. บัญญัติกฎเอาไว้ล่วงหน้า
 - ข. **บัญญัติเมื่อเกิดเหตุการณ์ขึ้น**
 - ค. บัญญัติตามคำแนะนำของสงฆ์
 - ง. บัญญัติตามคำแนะนำของสังฆมณฑล
22. การอุปสมบทที่พระศาสดาทรงบวชให้เอง เรียกว่าอะไร
- ก. ไตรสรณคมน์
 - ข. ไตรสรณคมนาอุปสัมปทา
 - ค. **เอหิภิกขุอุปสัมปทา**
 - ง. ญัตติจตุตถกรรมอุปสัมปทา
23. ภิกษุล่วงละเมิดพระวินัยต้องได้รับโทษ 3 สถาน **ยกเว้น** ข้อใด
- ก. ต้องอยู่กรรม
 - ข. **ต้องทำวัตรปฏิบัติ**
 - ค. ขาดจากความเป็นภิกษุ
 - ง. ต้องประจานตัวต่อหน้าภิกษุด้วยกัน
24. คณะบุคคลหรือบุคคลกลุ่มแรกที่พระพุทธเจ้าทรงมอบอำนาจให้ปกครองดูแลพระภิกษุ-สามเณรคือใคร
- ก. พระสงฆ์
 - ข. เจ้าอาวาส
 - ค. **อุปัชฌาย์**
 - ง. คณาจารย์
25. ในการบรรพชาอุปสมบทแก่กุลบุตรในพระพุทธศาสนา นักเรียน(ในฐานะพระภิกษุสงฆ์) สามารถทำได้เองเลยหรือไม่ เพราะเหตุใด
- ก. ได้ เพราะเป็นพระภิกษุในพระพุทธศาสนาเหมือนกัน
 - ข. ได้ เพราะหากข้าอาจทำให้เกิดความเสื่อมศรัทธาได้
 - ค. **ไม่ได้ เพราะตามพระวินัยอนุญาตให้อุปัชฌาย์เท่านั้น**
 - ง. ไม่ได้ เพราะตามพระวินัยอนุญาตให้อาจารย์เท่านั้น

26. “พระภิกษุบุญมา บวชมาได้ 3 พรรษาแล้วได้ตั้งสำนักสักยันต์ ดุหมอบอกไปให้หวย สร้างของขลังขาย อดอ้างสรรพคุณของตนเองต่างๆ นานา จนทำให้มีชาวบ้านเชื่อเป็นจำนวนมาก” นักเรียนคิดว่าการกระทำของพระภิกษุบุญมา เป็นอาบัติหรือไม่
- ก. ไม่เป็น เพราะเป็นการอนุเคราะห์ญาติโยม
 ข. ไม่เป็น เพราะเป็นความสามารถเฉพาะตัว
ค. เป็น เพราะเป็นการอวดอุตริมนุสธรรม
 ง. เป็น เพราะเป็นการทำพุทธพานิชามากเกินไป
27. หากภิกษุถูกบังคับให้จับต้องกายของผู้หญิง โดยไม่มีความความกำหนดยินดี จัดว่าเป็นอาบัติหรือไม่
- ก. เป็น เพราะเธอถูกต้องกายผู้หญิงแล้ว
 ข. เป็น ถึงแม้จะไม่มีกำหนดยินดีก็ตาม
ค. ไม่เป็น เพราะเธอไม่มีความกำหนดและไม่มีความยินดี
 ง. ไม่เป็น เพราะเธอจับต้องเพราะความจำใจ
28. ข้อใดคือปัจจัยเครื่องอาศัยของบรรพชิตที่สามารถฉันได้
- ก. ยาดองเหล้า
 ข. ยาดองสุตรเย็น
 ค. ยาดองตราเสือ 11 ตัว
ง. ยาดองด้วยน้ำมูตรเน่า
29. “เพชรกับสิ่งหจึซึ่งสร้อยคอทองคำของสาวิกา ขณะข้จักรยานต์หลบหนีพบด่านตรวจของเจ้าหน้าที่ตำรวจ สิ่งที่เกิดความกลัวจึงกระโดดหนี ถูกรถกระบะที่วิ่งตามมาชนได้รับบาดเจ็บสาหัส ส่วนเพชรถูกเจ้าหน้าที่ตำรวจจับได้” จากกรณีตัวอย่างนี้ อะไรเป็นสาเหตุเริ่มต้นของเหตุการณ์ทั้งหมด
- ก. ความโลภ
 ข. ความโกรธ
 ค. ความกลัว
 ง. ความหลง
30. “พระภิกษุสุรชัย เพิ่งบวชได้เดือนเศษ หลังจากเกษียณอายุราชการจากข้าราชการแล้ว แต่เย็นวันหนึ่งได้ดื่มสุราที่ภรรยานำมาให้ เพราะยังติดสุราตั้งแต่ตอนเป็นฆราวาส และได้ถูกภรรยาข่มขืน โดยที่พระภิกษุสุรชัยได้ห้ามแล้ว เมื่อพระรูปอื่นเห็นเข้าจึงแจ้งตำรวจดำเนินคดี” นักเรียนคิดว่าสาเหตุสำคัญของปัญหานี้คืออะไร
- ก. เพราะดื่มสุราที่ภรรยานำมาให้
 ข. เพราะภรรยาข่มขืนพระภิกษุสุรชัย
 ค. เพราะติดสุรามาตั้งแต่ตอนเป็นฆราวาส
 ง. เพราะพระภิกษุสุรชัยเพิ่งบวชได้เดือนเศษ

ตารางที่ 1 ผลของการหาค่าดัชนีความตรงเชิงเนื้อหาแบบทดสอบความรู้พื้นฐานวิชาชีพ
จำนวน 100 ข้อ จากผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน

ข้อที่	ผู้ทรงคุณวุฒิ			ค่า IOC	แปลผล
	1	2	3		
1	1	1	1	1	สอดคล้อง
2	1	1	1	1	สอดคล้อง
3	1	1	1	1	สอดคล้อง
4	1	1	0	0.6	สอดคล้อง
5	0	0	1	0.3	ตัดทิ้ง
6	0	0	1	0.3	ตัดทิ้ง
7	1	1	1	1	สอดคล้อง
8	1	1	1	1	สอดคล้อง
9	1	1	1	1	สอดคล้อง
10	1	1	1	1	สอดคล้อง
11	1	1	1	1	สอดคล้อง
12	0	1	1	0.6	สอดคล้อง
13	1	1	1	1	สอดคล้อง
14	1	1	1	1	สอดคล้อง
15	1	1	1	1	สอดคล้อง
16	1	0	1	0.6	สอดคล้อง
17	1	1	1	1	สอดคล้อง
18	1	1	0	0.6	สอดคล้อง
19	0	1	0	0.3	ตัดทิ้ง
20	-1	1	1	0.3	ตัดทิ้ง
21	-1	1	1	0.3	ตัดทิ้ง
22	-1	1	1	0.3	ตัดทิ้ง
23	0	1	1	0.6	สอดคล้อง
24	1	1	1	1	สอดคล้อง
25	1	1	1	1	สอดคล้อง
26	1	1	1	1	สอดคล้อง
27	1	1	1	1	สอดคล้อง

ข้อที่	ผู้ทรงคุณวุฒิ			ค่า IOC	แปลผล
	1	2	3		
28	1	1	1	1	สอดคล้อง
29	1	1	1	1	สอดคล้อง
30	0	1	1	0.6	สอดคล้อง
31	0	1	1	0.6	สอดคล้อง
32	1	1	1	1	สอดคล้อง
33	1	1	1	1	สอดคล้อง
34	1	1		0.6	สอดคล้อง
35	1	1	1	1	สอดคล้อง
36	0	1	0	0.3	ตัดทิ้ง
37	1	1	1	1	สอดคล้อง
38	1	1	1	1	สอดคล้อง
39	1	1	1	1	สอดคล้อง
40	1	1	1	1	สอดคล้อง
41	1	1	1	1	สอดคล้อง
42	1	1	1	1	สอดคล้อง
43	1	1	1	1	สอดคล้อง
44	1	1	1	1	สอดคล้อง
45	1	1	1	1	สอดคล้อง
46	1	1	1	1	สอดคล้อง
47	1	1	1	1	สอดคล้อง
48	1	1	1	1	สอดคล้อง
49	1	1	1	1	สอดคล้อง
50	1	1	1	1	สอดคล้อง
51	1	1	1	1	สอดคล้อง
52	1	1	1	1	สอดคล้อง
53	1	1	1	1	สอดคล้อง
54	1	0	0	0.3	ตัดทิ้ง

ตารางที่ 2 ผลของการหาค่าดัชนีความตรงเชิงเนื้อหาแบบทดสอบความรู้พื้นฐานวิชาชีพ
จำนวน 100 ข้อ จากผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน (ต่อ)

ข้อที่	ผู้ทรงคุณวุฒิ			ค่า IOC	แปลผล
	1	2	3		
55	1	1	1	1	สอดคล้อง
56	1	1	1	1	สอดคล้อง
57	1	1	0	0.6	สอดคล้อง
58	1	1	1	1	สอดคล้อง
59	1	1	1	1	สอดคล้อง
60	0	1	1	0.6	สอดคล้อง
61	1	1	1	1	สอดคล้อง
62	1	1	1	1	สอดคล้อง
63	1	1	1	1	สอดคล้อง
64	1	1	1	1	สอดคล้อง
65	1	1	1	1	สอดคล้อง
66	1	1	1	1	สอดคล้อง
67	1	0	1	0.6	สอดคล้อง
68	1	1	1	1	สอดคล้อง
69	1	1	1	1	สอดคล้อง
70	1	1	1	1	สอดคล้อง
71	1	0	1	0.6	สอดคล้อง
72	1	1	1	1	สอดคล้อง
73	1	0	1	0.6	สอดคล้อง
74	1	1	1	1	สอดคล้อง
75	1	1	1	1	สอดคล้อง
76	1	1	1	1	สอดคล้อง
77	0	1	0	0.3	ตัดทิ้ง

ข้อที่	ผู้ทรงคุณวุฒิ			ค่า IOC	แปลผล
	1	2	3		
78	0	1	1	0.6	สอดคล้อง
79	1	1	1	1	สอดคล้อง
80	0	1	1	0.6	สอดคล้อง
81	0	1	0	0.3	ตัดทิ้ง
82	1	1	1	1	สอดคล้อง
83	1	1	1	1	สอดคล้อง
84	1	1	1	1	สอดคล้อง
85	1	1	1	1	สอดคล้อง
86	1	1	1	1	สอดคล้อง
87	0	0	1	0.3	ตัดทิ้ง
88	1	1	1	1	สอดคล้อง
89	1	1	1	1	สอดคล้อง
90	1	1	1	1	สอดคล้อง
91	1	1	1	1	สอดคล้อง
92	1	1	1	1	สอดคล้อง
93	1	1	1	1	สอดคล้อง
94	1	1	1	1	สอดคล้อง
95	1	1	1	1	สอดคล้อง
96	1	1	0	0.6	สอดคล้อง
97	1	1	1	1	สอดคล้อง
98	0	1	1	0.6	สอดคล้อง
99	0	0	1	0.3	ตัดทิ้ง
100	0	1	1	0.6	สอดคล้อง

ตารางที่ 3 ค่าความยากง่าย (p) ค่าอำนาจจำแนก (r) และค่าความเที่ยงของแบบทดสอบวัด

ความรู้พื้นฐาน หลังผู้เชี่ยวชาญรับรอง

ข้อที่	ค่าความยากง่าย (P)	ค่าอำนาจจำแนก (r)	ผล
1	0.50	0.75	เก็บ
2	0.06	0.13-	ตัดทิ้ง
3	0.50	0.25	เก็บ
4	0.00	0.00	ตัดทิ้ง
5	0.19	0.38-	ตัดทิ้ง
6	0.13	0.13-	ตัดทิ้ง
7	0.44	0.38	เก็บ
8	0.13	0.25-	ตัดทิ้ง
9	0.50	0.50	เก็บ
10	0.75	0.50	เก็บ
11	0.63	0.75	เก็บ
12	0.38	0.50	เก็บ
13	0.38	0.25-	ตัดทิ้ง
14	0.00	0.00	ตัดทิ้ง
15	0.56	0.63	เก็บ
16	0.31	0.38	เก็บ
17	0.50	0.50	เก็บ
18	0.50	0.25	เก็บ
19	0.69	0.38	เก็บ
20	0.50	0.75	เก็บ
21	0.13	0.25	ปรับแก้
22	0.44	0.38	เก็บ
23	0.5	0.25	เก็บ
47	0.50	0.25	เก็บ
48	0.56	0.63	เก็บ
49	0.13	0.00	ตัดทิ้ง
50	0.56	0.63	เก็บ
51	0.31	0.38	เก็บ
52	0.38	0.25	เก็บ
53	0.44	0.63	เก็บ
54	0.44	0.63	เก็บ
55	0.69	0.63	เก็บ
56	0.25	0.25	เก็บ
57	0.63	0.50	เก็บ
58	0.31	0.13-	ปรับแก้

ข้อที่	ค่าความยากง่าย (P)	ค่าอำนาจจำแนก (r)	ผล
24	0.13	0.25	ปรับแก้
25	0.56	0.63	เก็บ
26	0.38	0.25	เก็บ
27	0.44	0.63	เก็บ
28	0.50	0.75	เก็บ
29	0.56	0.63	เก็บ
30	0.63	0.52	เก็บ
31	0.44	0.38	เก็บ
32	0.50	0.75	เก็บ
33	0.56	0.88	เก็บ
34	0.44	0.38	เก็บ
35	0.38	0.00	ตัดทิ้ง
36	0.13	0.25-	ตัดทิ้ง
37	0.69	0.38	เก็บ
38	0.50	0.52	เก็บ
39	0.25	0.50	เก็บ
40	0.44	0.38	เก็บ
41	0.44	0.63	เก็บ
42	0.75	0.00	ตัดทิ้ง
43	0.50	0.75	เก็บ
44	0.44	0.63	เก็บ
45	0.31	0.63	เก็บ
46	0.38	0.50	เก็บ
59	0.63	0.50	เก็บ
60	0.31	0.13-	ตัดทิ้ง
61	0.56	0.13	ปรับแก้
62	0.44	0.13-	ตัดทิ้ง
63	0.38	0.25	เก็บ
64	0.38	0.50	เก็บ
65	0.63	0.75	เก็บ
66	0.50	0.25	เก็บ
67	0.44	0.13-	ตัดทิ้ง
68	0.44	0.63	เก็บ
69	0.38	0.25	เก็บ
70	0.38	0.25-	ตัดทิ้ง

สรุปคุณภาพของข้อสอบ

ข้อสอบที่ดี ควรเก็บไว้ได้แก่

1. ข้อที่ค่อนข้างง่าย อำนาจจำแนกดี มี 9 ข้อ
10 11 19 30 37 55 57 59 65
2. ข้อที่ยากง่ายปานกลาง อำนาจจำแนกดี มี 30 ข้อ
1 3 7 9 15 17 18 20 22 23 25 27 28 29 31 32 33 34 38 40 41 43
44 47 48 50 53 54 66 68
3. ข้อที่ค่อนข้างยาก อำนาจจำแนกดี มี 12 ข้อ
12 16 26 39 45 46 51 52 56 63 64 69

ข้อสอบที่ควรปรับปรุง ได้แก่

1. ข้อที่ง่ายมาก อำนาจจำแนกดี มี 0 ข้อ
2. ข้อที่ยากมาก อำนาจจำแนกดี มี 3 ข้อ
21 24 58
3. ข้อที่ความยากปานกลาง อำนาจจำแนกไม่ดี มี 1 ข้อ
61

ข้อสอบที่ควรตัดทิ้งได้แก่

1. ข้อที่ง่ายมากหรือยากมาก อำนาจจำแนกไม่ดี 0 ข้อ
2. ข้อที่อำนาจจำแนกเป็น 0 มี 5 ข้อ
4 14 35 42 49
3. ข้อที่อำนาจจำแนกเป็นลบ มี 10 ข้อ
2 5 6 8 13 36 60 62 67 70

ตารางที่ 4 ค่าความยากง่าย (p) ค่าอำนาจจำแนก (r) และค่าความเที่ยงของแบบทดสอบวัด
ความรู้พื้นฐาน หลังการทดลองใช้ (Try out)

ข้อที่	ค่าความยาก ง่าย (P)	ค่าอำนาจ จำแนก (r)	ผล
1	0.50	0.75	เก็บ
2	0.06	0.13-	ตัดทิ้ง
3	0.50	0.25	เก็บ
4	0.00	0.00	ตัดทิ้ง
5	0.19	0.38-	ตัดทิ้ง
6	0.13	0.13-	ตัดทิ้ง
7	0.44	0.38	เก็บ
8	0.13	0.25-	ตัดทิ้ง
9	0.50	0.50	เก็บ
10	0.75	0.50	เก็บ
11	0.63	0.75	เก็บ
12	0.38	0.50	เก็บ
13	0.38	0.25-	ตัดทิ้ง
14	0.00	0.00	ตัดทิ้ง
15	0.56	0.63	เก็บ
16	0.31	0.38	เก็บ
17	0.50	0.50	เก็บ
18	0.50	0.25	เก็บ
19	0.69	0.38	เก็บ
20	0.50	0.75	เก็บ
21	0.13	0.25	ปรับแก้
22	0.44	0.38	เก็บ
23	0.5	0.25	เก็บ
47	0.50	0.25	เก็บ
48	0.56	0.63	เก็บ
49	0.13	0.00	ตัดทิ้ง
50	0.56	0.63	เก็บ
51	0.31	0.38	เก็บ
52	0.38	0.25	เก็บ
53	0.44	0.63	เก็บ
54	0.44	0.63	เก็บ
55	0.69	0.63	เก็บ
56	0.25	0.25	เก็บ
57	0.63	0.50	เก็บ
58	0.31	0.13-	ปรับแก้

ข้อที่	ค่าความยาก ง่าย (P)	ค่าอำนาจ จำแนก (r)	ผล
24	0.13	0.25	ปรับแก้
25	0.56	0.63	เก็บ
26	0.38	0.25	เก็บ
27	0.44	0.63	เก็บ
28	0.50	0.75	เก็บ
29	0.56	0.63	เก็บ
30	0.63	0.52	เก็บ
31	0.44	0.38	เก็บ
32	0.50	0.75	เก็บ
33	0.56	0.88	เก็บ
34	0.44	0.38	เก็บ
35	0.38	0.00	ตัดทิ้ง
36	0.13	0.25-	ตัดทิ้ง
37	0.69	0.38	เก็บ
38	0.50	0.52	เก็บ
39	0.25	0.50	เก็บ
40	0.44	0.38	เก็บ
41	0.44	0.63	เก็บ
42	0.75	0.00	ตัดทิ้ง
43	0.50	0.75	เก็บ
44	0.44	0.63	เก็บ
45	0.31	0.63	เก็บ
46	0.38	0.50	เก็บ
59	0.63	0.50	เก็บ
60	0.31	0.13-	ตัดทิ้ง
61	0.56	0.13	ปรับแก้
62	0.44	0.13-	ตัดทิ้ง
63	0.38	0.25	เก็บ
64	0.38	0.50	เก็บ
65	0.63	0.75	เก็บ
66	0.50	0.25	เก็บ
67	0.44	0.13-	ตัดทิ้ง
68	0.44	0.63	เก็บ
69	0.38	0.25	เก็บ
70	0.38	0.25-	ตัดทิ้ง

สรุปคุณภาพของข้อสอบ

ข้อสอบที่ดี ควรเก็บไว้ได้แก่

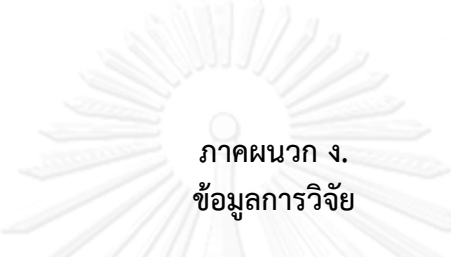
1. ข้อที่ค่อนข้างง่าย อำนาจจำแนกดี มี 9 ข้อ
11 11 19 30 37 55 57 59 65
2. ข้อที่ยากง่ายปานกลาง อำนาจจำแนกดี มี 30 ข้อ
1 3 7 9 15 17 18 20 22 23 25 27 28 29 31 32 33 34 38 40 41 43
44 47 48 50 53 54 66 68
3. ข้อที่ค่อนข้างยาก อำนาจจำแนกดี มี 12 ข้อ
12 16 26 39 45 46 51 52 56 63 64 69

ข้อสอบที่ควรปรับปรุง ได้แก่

1. ข้อที่ง่ายมาก อำนาจจำแนกดี มี 0 ข้อ
2. ข้อที่ยากมาก อำนาจจำแนกดี มี 3 ข้อ
21 24 58
3. ข้อที่ความยากปานกลาง อำนาจจำแนกไม่ดี มี 1 ข้อ
61

ข้อสอบที่ควรตัดทิ้งได้แก่

1. ข้อที่ง่ายมากหรือยากมาก อำนาจจำแนกไม่ดี 0 ข้อ
2. ข้อที่อำนาจจำแนกเป็น 0 มี 5 ข้อ
4 14 35 42 49
3. ข้อที่อำนาจจำแนกเป็นลบ มี 10 ข้อ
2 5 6 8 13 36 60 62 67 70



ภาคผนวก ง.
ข้อมูลการวิจัย

- แบบประเมินการเขียนสะท้อนคิด มัธยมศึกษาปีที่ 5/1
- แบบประเมินการเขียนสะท้อนคิด มัธยมศึกษาปีที่ 5/2
- แบบประเมินทักษะการตั้งกระทู้ธรรมครั้งที่ 1 (Pre-test) มัธยมศึกษาปีที่ 5/1
- แบบประเมินทักษะการตั้งกระทู้ธรรมครั้งที่ 2 (Post-test 1) มัธยมศึกษาปีที่ 5/1
- แบบประเมินทักษะการตั้งกระทู้ธรรมครั้งที่ 3 (Post-test 2) มัธยมศึกษาปีที่ 5/1
- แบบประเมินทักษะการตั้งกระทู้ธรรมครั้งที่ 1 (Pre-test) มัธยมศึกษาปีที่ 5/2
- แบบประเมินทักษะการตั้งกระทู้ธรรมครั้งที่ 2 (Post-test 1) มัธยมศึกษาปีที่ 5/2
- แบบประเมินทักษะการตั้งกระทู้ธรรมครั้งที่ 3 (Post-test 2) มัธยมศึกษาปีที่ 5/2
- แบบประเมินพัฒนาการสัมพัทธ์ทักษะการตั้งกระทู้ธรรม มัธยมศึกษาปีที่ 5/1
- แบบประเมินพัฒนาการสัมพัทธ์ทักษะการตั้งกระทู้ธรรม มัธยมศึกษาปีที่ 5/2

ตารางที่ 5 แบบประเมินการเขียนสะท้อนคิด มัธยมศึกษาปีที่ 5/1

เลขที่	กรณีศึกษา			
	1	2	3	4
1	3	5	4	4
2	4	3	4	5
3	4	5	3	5
4	4	5	5	5
5	4	4	4	5
6	3	4	5	5
7	5	5	5	5
8	5	5	5	5
9	4	5	5	4
10	5	4	5	5
11	3	4	4	5
12	5	5	5	5
13	4	3	5	4
14	5	5	5	5
15	4	4	4	5
	4.13	4.40	4.53	4.80

ตารางที่ 6 แบบประเมินการเขียนสะท้อนคิด มัธยมศึกษาปีที่ 5/2

เลขที่	กรณีศึกษา			
	1	2	3	4
1	2	2	1	3
2	3	3	4	3
3	3	3	4	1
4	4	3	4	4
5	3	1	1	4
6	3	4	4	5
7	3	4	4	5
8	3	4	4	5
9	3	4	4	5
10	4	4	5	5
11	3	4	2	4
12	4	5	3	5
13	3	5	3	5
14	4	4	4	4
	3.21	3.57	3.36	4.14

ตารางที่ 7 แบบประเมินทักษะการตั้งกระทู้ธรรมครั้งที่ 1 (Pre-test) มัธยมศึกษาปีที่ 5/1

เลขที่	ผลรวมกระทู้ครั้งที่ 1					
	กรรมการ 1	กรรมการ 2	กรรมการ 3	รวม	/3	100
1	1	1	1	3	1.00	16.67
2	1	2	2	5	1.67	27.78
3	1	2	2	5	1.67	27.78
4	1	2	3	6	2.00	33.33
5	1	2	3	6	2.00	33.33
6	1	3	2	6	2.00	33.33
7	1	2	2	5	1.67	27.78
8	1	1	2	4	1.33	22.22
9	1	1	2	4	1.33	22.22
10	1	3	3	7	2.33	38.89
11	1	3	2	6	2.00	33.33
12	1	2	2	5	1.67	27.78
13	1	3	2	6	2.00	33.33
14	1	1	1	3	1.00	16.67
15	1	2	2	5	1.67	27.78

ตารางที่ 8 แบบประเมินทักษะการตั้งกระทู้ธรรมครั้งที่ 2 (Post-test 1) มัธยมศึกษาปีที่ 5/1

เลขที่	ผลรวมกระทู้ครั้งที่ 2					
	กรรมการ 1	กรรมการ 2	กรรมการ 3	รวม	/3	100
1	2	3	2	7	2.33	38.89
2	2	4	3	9	3.00	50.00
3	2	3	3	8	2.67	44.44
4	2	3	3	8	2.67	44.44
5	2	3	3	8	2.67	44.44
6	3	3	3	9	3.00	50.00
7	2	3	2	7	2.33	38.89
8	2	3	1	6	2.00	33.33
9	1	2	2	5	1.67	27.78
10	2	3	3	8	2.67	44.44
11	1	3	2	6	2.00	33.33
12	1	3	3	7	2.33	38.89
13	2	2	2	6	2.00	33.33
14	2	3	3	8	2.67	44.44
15	2	2	2	6	2.00	33.33

ตารางที่ 9 แบบประเมินทักษะการตั้งกระทู้ธรรมครั้งที่ 3 (Post-test 2) มัธยมศึกษาปีที่ 5/1

เลขที่	ผลรวมกระทู้ครั้งที่ 3					
	กรรมการ 1	กรรมการ 2	กรรมการ 3	รวม	/3	100
1	2	3	2	7	2.33	38.89
2	3	4	2	9	3.00	50.00
3	3	4	4	11	3.67	61.11
4	3	3	3	9	3.00	50.00
5	3	4	3	10	3.33	55.56
6	3	4	3	10	3.33	55.56
7	2	3	2	7	2.33	38.89
8	2	3	3	8	2.67	44.44
9	3	3	2	8	2.67	44.44
10	3	4	4	11	3.67	61.11
11	2	3	3	8	2.67	44.44
12	3	4	2	9	3.00	50.00
13	2	4	2	8	2.67	44.44
14	2	3	2	7	2.33	38.89
15	2	2	2	6	2.00	33.33

ตารางที่ 10 แบบประเมินทักษะการตั้งกระทู้ธรรมครั้งที่ 1 (Pre-test) มัธยมศึกษาปีที่ 5/2

เลขที่	ผลรวมกระทู้ครั้งที่ 1					
	กรรมการ 1	กรรมการ 2	กรรมการ 3	รวม	/3	100
1	1	1	1	3	1.00	16.67
2	1	1	1	3	1.00	16.67
3	1	2	2	5	1.67	27.78
4	1	2	2	5	1.67	27.78
5	1	2	2	5	1.67	27.78
6	1	1	2	4	1.33	22.22
7	2	2	2	6	2.00	33.33
8	1	2	2	5	1.67	27.78
9	1	2	2	5	1.67	27.78
10	1	3	3	7	2.33	38.89
11	1	2	2	5	1.67	27.78
12	1	3	3	7	2.33	38.89
13	1	3	3	7	2.33	38.89
14	1	1	1	3	1.00	16.67

ตารางที่ 11 แบบประเมินทักษะการตั้งกระทู้ธรรมครั้งที่ 2 (Post-test 1) มัธยมศึกษาปีที่ 5/2

เลขที่	ผลรวมกระทู้ครั้งที่ 2					
	กรรมการ 1	กรรมการ 2	กรรมการ 3	รวม	/3	100
1	2	2	1	5	1.67	27.78
2	2	2	1	5	1.67	27.78
3	1	2	2	5	1.67	27.78
4	1	2	2	5	1.67	27.78
5	2	2	2	6	2.00	33.33
6	1	2	2	5	1.67	27.78
7	2	2	3	7	2.33	38.89
8	1	3	3	7	2.33	38.89
9	2	3	2	7	2.33	38.89
10	2	2	2	6	2.00	33.33
11	2	1	3	6	2.00	33.33
12	2	3	2	7	2.33	38.89
13	2	3	2	7	2.33	38.89
14	1	1	1	3	1.00	16.67

ตารางที่ 12 แบบประเมินทักษะการตั้งกระทู้ธรรมครั้งที่ 3 (Post-test 2) มัธยมศึกษาปีที่ 5/2

เลขที่	ผลรวมกระทู้ครั้งที่ 3					
	กรรมการ 1	กรรมการ 2	กรรมการ 3	รวม	/3	100
1	2	3	2	7	2.33	38.89
2	2	3	2	7	2.33	38.89
3	2	2	2	6	2.00	33.33
4	2	2	3	7	2.33	38.89
5	2	3	3	8	2.67	44.44
6	2	3	3	8	2.67	44.44
7	3	3	3	9	3.00	50.00
8	2	4	2	8	2.67	44.44
9	2	3	2	7	2.33	38.89
10	3	2	3	8	2.67	44.44
11	3	2	2	7	2.33	38.89
12	2	4	2	8	2.67	44.44
13	3	4	2	9	3.00	50.00
14	2	2	2	6	2.00	33.33

ตารางที่ 13 แบบประเมินพัฒนาการสัมพัทธ์ทักษะการตั้งกระทู้ธรรม มัธยมศึกษาปีที่ 5/1

เลขที่	คะแนนทักษะการตั้งกระทู้ธรรม			คะแนนพัฒนาการทักษะการตั้งกระทู้ธรรม		
	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3	ช่วงที่ 1	ช่วงที่ 2	ช่วงที่ 3
1	16.67	38.89	38.89	22.06	-0.39	22.06
2	27.78	50.00	50.00	21.94	-0.50	21.94
3	27.78	44.44	61.11	16.39	16.22	33.06
4	33.33	44.44	50.00	10.78	5.11	16.33
5	33.33	44.44	55.56	10.78	10.67	21.89
6	33.33	50.00	55.56	16.33	5.06	21.89
7	27.78	38.89	38.89	10.83	-0.39	10.83
8	22.22	33.33	44.44	10.89	10.78	22.00
9	22.22	27.78	44.44	5.33	16.39	22.00
10	38.89	44.44	61.11	5.17	16.22	21.83
11	33.33	33.33	44.44	-0.33	10.78	10.78
12	27.78	38.89	50.00	10.83	10.72	21.94
13	33.33	33.33	44.44	-0.33	10.78	10.78
14	16.67	44.44	38.89	27.61	-6.00	22.06
15	27.78	33.33	33.33	5.28	-0.33	5.28
ค่าเฉลี่ย	28.15	40.00	47.41	11.57	7.01	18.98

ตารางที่ 14 แบบประเมินพัฒนาการสัมพัทธ์ทักษะการตั้งกระทู้ธรรม มัธยมศึกษาปีที่ 5/2

เลขที่	คะแนนทักษะการตั้งกระทู้ธรรม			คะแนนพัฒนาการทักษะการตั้งกระทู้ธรรม		
	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3	ช่วงที่ 1	ช่วงที่ 2	ช่วงที่ 3
1	16.67	27.78	38.89	10.94	10.83	22.06
2	16.67	27.78	38.89	10.94	10.83	22.06
3	27.78	27.78	33.33	-0.28	5.28	5.28
4	27.78	27.78	38.89	-0.28	10.83	10.83
5	27.78	33.33	44.44	5.28	10.78	16.39
6	22.22	27.78	44.44	5.33	16.39	22.00
7	33.33	38.89	50.00	5.22	10.72	16.33
8	27.78	38.89	44.44	10.83	5.17	16.39
9	27.78	38.89	38.89	10.83	-0.39	10.83
10	38.89	33.33	44.44	-5.94	10.78	5.17
11	27.78	33.33	38.89	5.28	5.22	10.83
12	38.89	38.89	44.44	-0.39	5.17	5.17
13	38.89	38.89	50.00	-0.39	10.72	10.72
14	16.67	16.67	33.33	-0.17	16.50	16.50
ค่าเฉลี่ย	27.78	32.14	41.67	4.09	9.20	13.61



ภาคผนวก จ.

ตัวอย่างกระพุ้ธรรม

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY

ตัวอย่างกระตุ้ธรรม

ตารางที่ 13 พัฒนาการทักษะการตั้งกระตุ้ธรรมของสามเณร A (ครั้งที่ 1)

เรื่อง ความประมาท

ประเทศไทยในปัจจุบันหรือในอดีตมีอุบัติเหตุเกิดขึ้นมากกว่าชีวิตผู้คนไปมากมายไม่ว่าจะเป็นเด็กหรือผู้ใหญ่แต่ละปีก็มียอดผู้เสียชีวิตเป็นจำนวนสูงโดยเฉพาะช่วงเทศกาลต่างๆไม่ว่าจะเป็นช่วงเทศกาลสงกรานต์ เทศกาลปีใหม่จะมีผู้เสียชีวิตมากหรือจะเป็นการเสียชีวิตจากโรคภัยไข้เจ็บต่างๆไม่ว่าจะเป็นโรคมะเร็ง โรคเอดส์ โรคหัวใจ โรคเบาหวาน เป็นต้น โดยไม่ได้รับการรักษาและมีอีกหลายสาเหตุที่ทำให้ผู้คนเสียชีวิต

ถ้าครอบครัวใดมีบุคคลในครอบครัวมีการเสียชีวิตถือว่าเป็นการสูญเสียครั้งยิ่งใหญ่ถ้าบุคคลคนนั้นเป็นผู้นำครอบครัวยิ่งเป็นการสูญเสียครั้งยิ่งใหญ่ที่สุดในการเปลี่ยนแปลงความเป็นอยู่ของครอบครัว การเสียชีวิตเรื่องโรคภัยไข้เจ็บนั้นเกิดจากความประมาทไม่ยอมรับการรักษาบางกรณี เช่น มีครอบครัวที่อบอุ่นอยู่ครอบครัวหนึ่งแต่มีพ่อป่วยเป็นโรคหัวใจแต่ไม่เข้ารับการรักษา ภรรยาและลูกๆขอร้องให้เข้ารับการรักษาแต่พ่อไม่ยอมแล้วกล่าวว่าเป็นไรแต่วันรุ่งขึ้นโรคหัวใจกำเริบขึ้นมา พ่อคนนั้นทั้งที่ยืนอยู่ล้มไปนอนกับพื้นแต่ภรรยาเห็นจึงนำส่งตัวโรงพยาบาลทันและได้รับการรักษาได้ทันเวลาจึงทำให้เขาไม่เสียชีวิตพอลืมมาพักที่บ้านตนได้กล่าวกับภรรยาและลูกๆว่าพ่อประมาทเกินไปจนทำให้เกือบเสียชีวิตเป็นต้น หรือจะเป็นการเกิดอุบัติเหตุในกรณีไม่สวมหมวกกันน็อกมีอยู่วันหนึ่งในเวลาช่วงเช้าชาวบ้านจะออกไปจับจ่ายซื้อของที่ตลาดเป็นประจำแต่นั้นเขาไม่ได้หยิบหมวกกันน็อกมาแต่พอนึกได้เขาขึ้นเกียจลงจากรถไปหยิบหมวกกันน็อกจึงกล่าวว่าเป็นไรตลาดอยู่แค่นี้เองเขาได้ขับรถมาทางที่เป็นสามแยกเขาโดนรถกระบะตัดหน้าและรถได้ล้มลงศีรษะได้พาดกับขอบฟุตบาทและชาวบ้านที่เห็นเหตุการณ์ได้นำตัวส่งโรงพยาบาลอาการหนักสาหัส หรือจะเป็นการข้ามถนนโดยไม่ใช้สะพานลอยเช่นมีชายผู้หนึ่งข้ามถนนแต่ไม่ขึ้นสะพานลอยและไม่ข้ามทางม้าลายมีอยู่วันหนึ่งเขาได้ข้ามถนนโดยไม่ใช้สะพานลอยเป็นประจำแต่เหตุการณ์เกิดขึ้นโดยเขาไม่ได้คิดรถข้ามมาซ้อนกันสองคันเขาไม่ทันได้มองได้ถูกรถชนเข้าเต็มๆชายผู้นั้นได้เสียชีวิตคาที่เลือดกองเต็มกับพื้น ทั้งสามกรณีนั้นคือความประมาทในการใช้ชีวิตมีหลักธรรมทางพระพุทธศาสนา คือ อปมตตา น มียนติ แปลความได้ว่า ผู้ไม่ประมาทย่อมไม่ตายเช่นเดียวกับทั้งสามกรณีที่ยกตัวอย่างขึ้นถ้าทั้งสามไม่มีความประมาทเรื่องที่ไม่คาดคิดก็จะไม่เกิดขึ้นนี้มีสาเหตุมาจากความประมาทเช่นเดียวกับสุภาษิตที่กล่าวว่าไม่เห็นโรงศพไม่หลั่งน้ำตา

ความประมาทเป็นทางเกิดแห่งความหายนะและความประมาทนั้นสามารถพรากชีวิตของบุคคลใดบุคคลหนึ่งได้ทุกเมื่อทุกเวลาเพราะฉะนั้นการดำรงชีวิตต้องมีสติคิดทุกเมื่อก่อนที่จะทำสิ่งใด และถ้าเราเห็นใครที่กำลังประมาทอยู่เราต้องตักเตือนบุคคลคนนั้นแต่ถ้าเราไม่เตือนเขาเรื่องที่ไม่คาดคิดจะเกิดขึ้นเรื่องนั้นคือการสูญเสียครั้งยิ่งใหญ่

คะแนนทักษะการตั้งกระตุ้ธรรมเท่ากับ 38.89

ระดับการคิดอย่างมีวิจารณ์ญาณจากการประเมินข้อความ

ตามแนวคิดของ Greenlaw-DeLoach Taxonomy of Critical thinking

1. การบรรยายด้านเดียว (Unilateral Descriptions)	ความประมาทเป็นทางเกิดแห่งความหายนะและความประมาทนั้นสามารถพรากชีวิตของบุคคลใดบุคคลหนึ่งได้ทุกเมื่อทุกเวลาเพราะฉะนั้นการดำรงชีวิตต้องมีสติคิดทุกเมื่อก่อนที่จะทำสิ่งใด
2. ทางเลือกอย่างง่าย (Simplistic Alternatives)	การเสียชีวิตเรื่องโรคภัยไข้เจ็บนั้นเกิดจากความประมาทไม่ยอมรับการรักษาบางกรณี เช่น มีครอบครัวที่อบอุ่นอยู่ครอบครัวหนึ่งแต่มีพ่อป่วยเป็นโรคหัวใจแต่ไม่เข้ารับการรักษา ภรรยาและลูกๆขอร้องให้เข้ารับการรักษาแต่พ่อไม่ยอม.....และลูกๆว่าพ่อประมาทเกินไปจนทำให้เกือบเสียชีวิตเป็นต้น

ตารางที่ 14 พัฒนาการทักษะการตั้งกระทู้ธรรมของสามเณร A (ครั้งที่ 2)

เรื่อง ความประมาท

“ความประมาทเป็นหนทางไปสู่ความตาย” ประโยคนี้เห็นได้ในหลายที่ไม่ว่าจะเป็นหนังสือหรือพุทธศาสนสุภาษิต เป็นประโยคที่คอยเตือนจิตใจของเราไม่ให้มัวเมาอยู่กับความประมาท ก่อนที่จะทำอะไรสิ่งใดควรคิดไตร่ตรองให้ดีเสียก่อนแล้วจึงลงมือทำ ความประมาทคือการกระทำสิ่งใดโดยขาดสติ ไม่ระมัดระวัง และไม่รู้ว่าตัวเองทำอะไรอยู่ รวมถึงประมาทในการใช้ชีวิตหรือประมาทในการรับสถานการณ์ที่จะเกิดขึ้นในอนาคต เมื่อผู้ใดไม่มีหรือปราศจากความประมาทแล้วผู้นั้นจะเป็นผู้ที่พบแต่ความสุขความเจริญ และถ้าผู้ใดไม่มีความประมาทในธรรมแล้วผู้นั้นจะได้รับมหากุศลและจะไม่ตกไปสู่อบายภูมิ

“เวลาใด บัณฑิตกั้นความประมาทด้วยความไม่ประมาท

เมื่อนั้น เขานับว่าได้ขึ้นสู่ปราสาท คือปัญญา

ไร้ความโศกเศร้า สามารถมองเห็นประชาชนที่โง่เขลา

ผู้ที่ยังต้องโศกเศร้าอยู่

เสมือนคนยืนอยู่บนยอดเขา

มองลงมาเห็นฝูงชน ที่ยืนอยู่บนพื้นดินฉนั้น”

พุดผ/๑๒/๒๕ .5.

ความประมาทมันเกิดขึ้นที่ใจของเราไม่ว่าเราจะกระทำสิ่งใดความหายนะก็เกิดขึ้นกับเราได้สิ่งที่เราไม่ควรประมาทนั้นก็คือประมาทในเวลา เวลานั้นมีประโยชน์กับเรามากแต่ถ้าเราประมาทในเวลา เช่น การปล่อยเวลาให้ทิ้งเปล่าโดยไม่ทำอะไรให้เกิดประโยชน์ เล่นโทรศัพท์ เล่นเกม หรือคุยโม้อวด เราควรเตือนตัวเองว่าสิ่งเหล่านี้เป็นสิ่งที่ไม่ดีและให้ทำแต่สิ่งที่ดีๆมีประโยชน์ต่อตนเองหรือต่อส่วนรวมเพราะเวลานั้นมีน้อยหรือประมาทในวัยในแต่ละวันเราทำอะไรลงไปบ้างทำให้เหมาะสมกับวัยของตนเองหรือยังทำตัวเป็นเด็กเที่ยวเล่นเพลิดเพลินไปวันๆเราควรที่จะประพฤติตัวให้เหมาะสมกับวัยเช่น วัยรุ่นเราควรที่จะเรียนหนังสือไม่ใช่ทำตัวให้มีปัญหาต้องทำให้พ่อแม่เดือดร้อนหรือทุกขใจหรือมัวแต่เล่นมั่วแต่เที่ยว วัยผู้ใหญ่ก็ควรทำงานหาเลี้ยงครอบครัวเป็นต้น ประมาทในความไม่มีโรคอย่าคิดว่าตนเองมีสุขภาพที่ดีแข็งแรงอยู่ตลอดเวลาอาจจะป่วยวันใดวันหนึ่งก็เป็นได้เพราะฉะนั้นอย่ามัวแต่ประมาทให้รีบดูแลสุขภาพของตนเองให้ดีหรือประมาทในชีวิต เราต้องมรสดีเตือนตัวเองว่าอย่าว่าตัวเรานั้นมีชีวิตที่สุขสบายดีแล้วหรือคิดว่าตัวเรายังจะมีชีวิตอยู่บนโลกนี้อีกนาน เพราะที่จริงเราอาจจะตายวันใดวันหนึ่งได้เราควรรีบละความชั่วให้ทำแต่ความดีทำจิตใจให้ผ่องใสหรือประมาทในการทำงานอย่าคิดว่างานนั้นจะอยู่กับเราตลอด เพราะฉะนั้นอย่าทำงานเล่นๆควรจะทำโดยจริงๆอย่ามัวมั่นเพื่อจะให้งานนั้นเสร็จ และไม่ผิดวันประกันพุ่มหรือประมาทในการศึกษา การศึกษานั้นเราควรจะขวนขวายให้เต็มที่สิ่งไหนอยากเรียนอยากอ่านเราก็ควรจะทำเพราะถ้ามีอายุมากขึ้นไปเราจะไม่มีเวลาที่มานั่งเรียนอีกเพราะต้องหาเงินเลี้ยงครอบครัว พ่อแม่รออยู่ที่เราได้รับปริญญาหรือประสบความสำเร็จในชีวิตอย่าเรียนๆเล่นๆหรือประมาทในการปฏิบัติธรรมหรือทำบุญ เราควรที่จะปฏิบัติธรรมอย่างสม่ำเสมอไม่ย่อท้อ อย่าคิดต้องรอแก่ก่อนและจึงค่อยเข้าวัดปฏิบัติธรรมหรือทำบุญและหลักธรรมที่จะแก้ความประมาทได้คือ “สติ” สติคือความระลึกได้ถึงความผิด ชอบ ชั้ ดี เป็นสิ่งที่กระตุ้นไม่ให้ประมาทไม่ให้ลืมนึกว่าตนกำลังทำอะไรปฏิบัติอะไรอยู่ในขณะนั้นมีสติในการทำอะไรรู้ว่าสิ่งไหนดีก็ควรทำสิ่งไหนไม่ดีก็ไม่ควรทำ ถ้าเรามีสติอยู่ตลอดเวลาไม่ว่าจะอยู่ที่ไหนทำอะไรอยู่ความประมาทนั้นจะไม่สามารถมาถึงตัวเราได้เช่น มีบุคคลคนหนึ่งขับรถมาแล้วมีรถอีกคันขับมาตัดหน้าถ้าบุคคลคนนั้นไม่มีสติจะสามารถเหยียบเบรกไว้ทันถ้าไม่มีสติรถทั้งสองคันก็ชนกันเกิดอุบัติเหตุขึ้นเพราะความไม่มีสติเป็นต้นเพราะฉะนั้นสติเป็นสิ่งที่สำคัญที่สุดที่จะป้องกันตัวเราจากความประมาทได้

เราทุกคนควรตั้งอยู่ในสติเพื่อป้องกันความประมาทที่จะเกิดขึ้นกับตัวเราควรไม่ประมาทนั้นยังเป็นพื้นฐานให้บุคคลมีความเพียรความพยายามศึกษาหรือปฏิบัติสิ่งใดด้วยความระมัดระวังดังที่พระพุทธเจ้าตรัสไว้ในพระไตรปิฎกว่า “ความไม่ประมาทเป็นทางเครื่องถึงอมตะนิพพานความประมาทเป็นทางแห่งความตาย คนเหล่าใดประมาทแล้ว ย่อมเป็นเหมือนคนตายแล้ว บัณฑิตทั้งหลาย ตั้งอยู่ในความไม่ประมาทหาธรรมอันยิ่งกว่าไม่ได้ ยศยอมเจริญแก่บุคคลผู้มีหิมนั้น มีสติมีการงานที่สะอาดผู้ใคร่ครวญแล้วจึงทำ ผู้สร้างระวาง ผู้สำรวจระวาง ผู้เป็นอยู่โดยธรรมและผู้ไม่ประมาท”

ระดับการคิดอย่างมีวิจารณญาณจากการประเมินข้อความ ตามแนวคิดของ Greenlaw-DeLoach Taxonomy of Critical thinking	
1. การบรรยายด้านเดียว (Unilateral Descriptions)	ความประมาทคือการกระทำสิ่งใดโดยขาดสติ ไม่ระมัดระวัง และไม่ รู้ตัวว่าตนเองทำอะไรอยู่ รวมถึงประมาทในการใช้ชีวิตหรือประมาท ในการรับสถานการณ์ที่จะเกิดขึ้นในอนาคต
2. ทางเลือกอย่างง่าย (Simplistic Alternatives)	ความประมาทมันเกิดขึ้นที่ใจของเราไม่ว่าเราจะกระทำสิ่งใดความ หายนะก็เกิดขึ้นกับเราได้สิ่งที่เราไม่ควรประมาทนั่นก็คือประมาทใน เวลา เวลานั้นมีประโยชน์กับเรามากแต่ถ้าเราประมาทในเวลา เช่น การปล่อยเวลาให้ทิ้งเปล่าโดยไม่ทำอะไรให้เกิดประโยชน์
3. การวิเคราะห์เบื้องต้น/การให้เหตุผล (Basic Analysis/Reasoning)	หลักธรรมที่จะแก้ความประมาทได้คือ “สติ” สติคือความระลึกได้ถึง ความคิด ชอบ ชัง ดี เป็นสิ่งที่กระตุ้นไม่ให้ประมาทไม่ให้ลืมนึกว่าตน กำลังทำหรือปฏิบัติอะไรอยู่ในขณะนั้นมีสติในการทำอะไรรู้ว่าสิ่ง ไหนดีก็ควรทำสิ่งไหนไม่ดีก็ไม่ควรทำ
4. ลงความเห็นตามหลักทฤษฎี (Theoretical Inference)	-
5. ลงความเห็นเชิงประจักษ์ (Empirical Inference)	-
6. ผสานคุณค่าด้วยการวิเคราะห์ (Merging values with Analysis)	-

ตารางที่ 15 พัฒนาการทักษะการตั้งกระตุ้ธรรมครั้งที่ 2 ของกลุ่มทดลองที่ 1 ที่ได้คะแนนสูงสุด

เรื่อง ความประมาท

“ความประมาท เป็นหนทางแห่งความตาย” ประโยคนี้ เชื่อว่าหลายคนคงคุ้นหู เพราะเป็นคำพูดที่จะคอยย้ำเตือนให้เราดำเนินชีวิตอยู่ด้วยความไม่ประมาท เพราะหากเพียงแค่ว่าเราประมาทแม้ในเรื่องเล็กน้อย ก็อาจทำให้เราต้องประสบพบเจอกับหายนะที่ไม่เคยได้คาดคิดมาก่อนก็เป็นได้

ดังนั้นเพื่อให้ผู้อ่านได้รับ ความรู้ ข้อเท็จจริง ข้อคิดเห็น แนวทางปฏิบัติ วิธีการแก้ปัญหา แรงบันดาลใจ และข้อเสนอแนะ เกี่ยวกับเรื่องความประมาทผมจึงอย่างของนำเสนอหลักการที่เข้าใจได้ง่ายดังต่อไปนี้

ความประมาทนั้นหมายถึง การกระทำที่นำไปด้วยการขาดสติ ปราศจากการระมัดระวัง ความชะล่าใจ การปล่อยให้จิตใจล่องลอยไปโดยไม่รู้สึกตัว เหม่อลอย การไม่รู้ตัวว่า ขณะปัจจุบันกำลังทำอะไรอยู่กำลังคิดอะไร การกระทำทุกอย่างที่ปราศจากความรอบคอบ การไม่คิดไตร่ตรองให้ถี่ถ้วน รวมถึงการไม่เตรียมความพร้อมเพื่อรับมือกับสถานการณ์ที่อาจเกิดขึ้นในอนาคตนั่นเอง

เหตุนี้เองจึงมีแต่ความสูญเสีย กับการประสบเหตุการณ์สะเทือนขวัญหรือภัยพิบัติที่รุนแรง การเสียชีวิตที่รวดเร็วกะทันหัน ไม่ทันคาดคิด หรือ การเสียชีวิตที่ผิดธรรมชาติ เช่น จากอุบัติเหตุ เพราะความประมาท

ความประมาทก็คือความรู้สึกว่า “ไม่เป็นไร” ซึ่งถ้าเรากำลังทำอะไรที่จะเกิดปัญหาหรือความเดือดร้อนในอนาคต แต่เรายังไม่หยุดการกระทำนั้น เพราะคิดว่าไม่เป็นไร

1. ความประมาทเกิดจาก จีงละเลยในสิ่งที่ควรกระทำ "การไม่รู้"
2. ความประมาทเกิดจาก แต่ขาดความรับผิดชอบ "การรู้อยู่แล้ว"
3. ความประมาทเกิดจาก ยับยั้งชั่งใจในสิ่งที่ยั่วยั่วทั้งหลาย "การขาดสติ"

ความประมาทเกิดจากอะไร? ก็เกิดมาจากความโง่งที่ไม่รู้จักมองชีวิตให้ออกกว่าชีวิตของเรานี้มันมีแต่ปัญหาและทุกข์รอเราอยู่ในอนาคต คือเรามักโง่งมองเห็นแต่ว่าชีวิตมันมีแต่ความสุขสนุกสนานมากมายรอเราอยู่ในอนาคต เราจึงได้ลุ่มหลงและแสวงหาแต่ความสุขสนุกสนานตามที่ฝันไว้ และเมื่ออนาคตมาถึง ความจริงก็ปรากฏ คือต้องพบแต่ปัญหาและความทุกข์ความเดือดร้อนมากมาย จึงทำให้คนที่ประมาทนั้นต้องทุกข์ตรมเรื่อยไป

คนที่ไม่ประมาท จะมองชีวิตว่ามันมีความสุขเพียงเล็กน้อยแต่มีปัญหาและความทุกข์ความเดือนร้อนมากมายรออยู่ในอนาคต เขาจะไม่มองชีวิตสั้นๆ เพียงแค่วันนี้หรือแค่เดือนนี้ ปีนี้ เขาจะมองออกไปยาวนาน คนที่ไม่ประมาทสูงสุดก็จะมองออกไปจนถึงวันสุดท้ายของชีวิตเลยทีเดียว และเมื่อเขามองเห็นปัญหาและความทุกข์ความเดือดร้อนรออยู่ในอนาคต จึงทำให้เขากลัวว่าอนาคตเขาจะต้องพบกับความทุกข์อย่างมหันต์ ดังนั้นเขาจึงได้พยายามที่จะใช้ชีวิตอย่างไม่ประมาท คือเตรียมพร้อมที่จะต่อสู้กับปัญหาและความเดือดร้อนนั้น เพื่อให้มันลดน้อยลง หรือให้หมดสิ้นไปเลย และเมื่อเขาใช้ชีวิตที่ไม่ประมาทเช่นนี้ไปเรื่อยๆ ชีวิตของเขาจึงไม่มีปัญหาและความเดือดร้อนใดๆ หรือมีน้อยกว่าใครๆ ทั้งในปัจจุบันและแม้ในอนาคต ซึ่งนี่คือผลดีของความไม่ประมาท

สรุปได้ว่า ผู้ที่ประมาทย่อมประสบกับความทุกข์ทั้งในปัจจุบันและอนาคต เพราะโง่งเลามองโลกด้วยสายตาอันสั้นว่ามีแต่ความสุขสนุกสนาน ส่วนผู้ที่ไม่ประมาทย่อมประสบกับความสงบสุขและไม่มีทุกข์หรือมีทุกข์น้อยทั้งในปัจจุบันและในอนาคต จึงหวังว่าผู้ที่กำลังประมาทอยู่ทั้งหลาย จะหันมาหาความไม่ประมาทกันมากขึ้น เพื่อจะได้พ้นจากปัญหาและความทุกข์ความเดือดร้อนทั้งในปัจจุบันและในอนาคตกันไป.

ระดับการคิดอย่างมีวิจารณ์ญาณจากการประเมินข้อความ ตามแนวคิดของ Greenlaw-DeLoach Taxonomy of Critical thinking	
1. การบรรยายด้านเดียว (Unilateral Descriptions)	ความประมาทนั้นหมายถึง การกระทำที่ทำได้ด้วยการขาดสติ ปราศจากการระมัดระวัง ความชะล่าใจ การปล่อยให้จิตใจล่องลอยไปโดยไม่รู้สึกรู้สีกตัว เหม่อลอย การไม่รู้ตัวว่า ขณะปัจจุบันกำลังทำอะไรอยู่กำลังคิดอะไร
2. ทางเลือกอย่างง่าย (Simplistic Alternatives)	การประสบเหตุการณ์สะท้อนขวัญหรือภัยพิบัติที่รุนแรง การเสียชีวิตที่รวดเร็วกะทันหัน ไม่ทันคาดคิด หรือ การเสียชีวิตที่ผิดธรรมชาติ เช่น จากอุบัติเหตุ เพราะความประมาท
3. การวิเคราะห์เบื้องต้น/การให้เหตุผล (Basic Analysis/Reasoning)	- ความประมาทเกิดจากอะไร? ก็เกิดมาจากความโง่ที่ไม่รู้จักมองชีวิตให้ดีกว่าชีวิตของเรานั้นมันมีแต่ปัญหาและทุกข์รอเราอยู่ในอนาคต คือเรามักโง่มองเห็นแต่ว่าชีวิตมันมีแต่ความสุขสนุกสนานมากมายรอเราอยู่ในอนาคต เราจึงได้ลุ่มหลงและแสวงหาแต่ความสุขสนุกสนานตามที่ฝันไว้นั้น - สรุปได้ว่า ผู้ที่ประมาทย่อมประสบกับความทุกข์ทั้งในปัจจุบันและอนาคต เพราะโง่เขลามองโลกด้วยสายตาดำอันสั้นว่ามีแต่ความสุขสนุกสนาน ส่วนผู้ที่ไม่ประมาทย่อมประสบกับความสงบสุขและไม่มีทุกข์หรือมีทุกข์น้อยทั้งในปัจจุบันและในอนาคต
4. ลงความเห็นตามหลักทฤษฎี (Theoretical Inference)	-
5. ลงความเห็นเชิงประจักษ์ (Empirical Inference)	-
6. ผสานคุณค่าด้วยการวิเคราะห์ (Merging values with Analysis)	-

ตารางที่ 16 พัฒนาการทักษะการตั้งกระทู้ธรรมครั้งที่ 2 ของกลุ่มทดลองที่ 2 ที่ได้คะแนนสูงสุด

เรื่อง ความประมาท

เขียนเรื่อง ความประมาท เพราะว่า ความประมาทเป็นหนทางแห่งความตาย เป็นหนทางแห่งความหายนะ เพราะการที่เราจะทำอะไรแล้ว หากประมาทเลินเล่ออยู่เป็นนิจ ก็จะทำให้สิ่งนั้นผิดพลาดได้ เมื่อได้เขียนกระทู้ธรรม เรื่องความประมาทแล้ว เมื่อผู้อ่านได้อ่านก็จะได้เล็งเห็นความสำคัญของการปฏิบัติตนให้อยู่บนความไม่ประมาท ให้เป็นหนทางแห่งการดำเนินชีวิตที่ปลอดภัย ผู้เขียนกระทู้จึงได้เขียนกระทู้ธรรมอย่างเรื่องความประมาทขึ้น

อุปมตฺโต ทิ ฌายนฺโต

ผู้ไม่ประมาทพินิจอยู่ ย่อมถึงสุขอันไพบุลย์

คำว่า ประมาท นั้นหมายถึง การขาดความระมัดระวัง ขาดความรอบคอบ เช่น ขับรถประมาท ทำให้เกิดอุบัติเหตุ ย่อมมีอันตรายถึงแก่ชีวิต เพราะฉะนั้น ทำไปถึงไม่ให้เกิดอันตรายแบบนี้ขึ้น ก็คือ ความไม่มาท ย่อมถึงสุขอันที่ใ้ได้มุ่งหมายเอาไว้

ทำอย่างไรถึงจะเรียกว่า ประมาท เช่น บุคคลผู้ประมาทในการใช้ชีวิตประจำ ประมาทในการเรียนหนังสือ ประมาทในการกิน ประมาทในการเดิน นั่ง และนอน เป็นต้น นี้อถือว่าเป็นประเด็นและเป็นปัญหาสำคัญที่จะทำให้เกิดอันตรายต่างๆแก่ตัวบุคคลผู้ประมาทนั้น

สิ่งที่จะทำให้ชีวิตเกิดความสุขได้นั้นก็คือ ความไม่ประมาท เมื่อกระทำการใดๆก็ตาม หากคิดก่อนทำ ก็คือไม่ประมาท ผลที่ออกมาที่ย่อมดีตามด้วย เช่น ตัวอย่างหากไม่ประมาทในการเรียนหนังสือ อีก ๑ สัปดาห์จะทำการสอบ ผู้ไม่ประมาทที่ย่อมเตรียมการอย่างดี คืออ่านหนังสือเตรียมสอบ แบ่งเวลาให้เป็นประโยชน์ ใช้เวลาให้คุ้มค่าในแต่ละวัน ไม่เที่ยวเตร่ นี่ก็คือหลักของความไม่ประมาท วางแผนให้เป็นลำดับขั้นตอน เป็นการวางแผนแต่เป็นแนวคิดก่อนที่จะลงมือทำอะไร ถือเป็นสิ่งที่จะทำให้บุคคลนั้นมีความสุขและประสบความสำเร็จตามจุดมุ่งหมายที่วางเอาไว้

แล้วในฐานะที่เราเป็นนักเรียนนักศึกษาอยู่สิ่งใดที่จำเป็นต้องปฏิบัติก่อน แล้วทำไมเราถึงต้องปฏิบัติสิ่งนั้นก่อน เหตุผลก็คือ ในเมื่อเราเป็นนักเรียนนักศึกษาหน้าที่ของเราคือเรียนหนังสือ เป็นการวางแผนหลักให้ชีวิตของเรา เหมือนก่อนกรวดที่เอลลงไปใส่ในขวดโหล เราต้องลำดับขั้นตอนในการใส่ก่อน ก็คือ มีให้เลือกอยู่ ๔ อย่าง คือ ก่อนกรวดก้อนใหญ่ ก่อนกรวดก้อนเล็ก แล้วก็ทราย โดยเราก็ได้เลือกลำดับขั้นตอน คือ เราต้องเลือกก่อนกรวดก้อนใหญ่ เสียก่อน ใส่ให้เต็มโหล แล้วถามว่าเราสามารถเติมก่อนกรวดลงไปอีกได้ไหม ได้แน่นอนหากเราวางแผนเป็น โดยการเลือกก่อนกรวดก้อนเล็กไปตามใส่ให้เต็มโหล แล้วถามว่ายังใส่ก่อนกรวดลงไปอีกได้ไหม คำตอบคือ ได้แน่นอน คือเลือกทรายเทลงไปขวดโหลจนเต็ม

นี่ก็แสดงให้เห็นว่า ในฐานะเราเป็นนักเรียน เรื่องที่ใหญ่ที่สุดของเราก็คือเรื่อง คือก้อนหินก้อนใหญ่ ส่วนเรื่องที่รองลงมาอาจจะเป็นเรื่องเล็ก ก็เปรียบเหมือนก่อนกรวดก้อนเล็ก และทรายก็เปรียบเหมือน การพักผ่อนร่างกาย อาจจะเป็นการดูหนังฟังเพลง ตามประสา เป็นการแสดงให้เห็นถึงการวางแผน การไม่ประมาทในการกระทำสิ่งต่างๆ ในชีวิตประจำวัน การไม่ประมาทจึงทำให้ผู้ประพฤติปฏิบัติ นั้น มีแต่ความสุขความเจริญ

อะไรที่ทำให้เกิดความประมาท นั่นก็คือ การขาดสติ ไม่รอบคอบ

อะไรที่ทำให้เป็นสุขจากความไม่ประมาท นั่นก็คือ การมีสติ และการวางแผนก่อนทำกิจกรรมต่างๆอย่างรอบคอบ

ในฐานะที่เราเป็นนักเรียนนักศึกษาก็ให้เราได้คิดว่าอะไรมาก่อนอะไรมาหลัง อะไรสำคัญกว่า สิ่งไหนที่จะทำให้เรานั้นก้าวไปในอนาคตข้างหน้าได้อย่างภาคภูมิใจ หากคิดว่านั้นคือหน้าที่หลัก สิ่งนั้นแหละก็จะทำให้เรานั้นประสบแต่ความสุขความเจริญ หากคิดว่าสิ่งที่เราเป็นไม่ใช่หน้าที่หลัก แน่แน่นอน ผลที่ตามมาจะทำให้เรานั้นเสียโอกาส นั่นก็คือเหตุของความประมาท ไม่มีการวางแผนเอาใจใส่ให้รอบคอบ ผู้ที่คิดก่อนทำ คือ ผู้ไม่ประมาทเท่านั้นถึงจะประสบแต่ความสุขความเจริญได้

ระดับการคิดอย่างมีวิจารณ์ญาณจากการประเมินข้อความ
ตามแนวคิดของ Greenlaw-DeLoach Taxonomy of Critical thinking

1. การบรรยายด้านเดียว (Unilateral Descriptions)	<p>- คำว่า ประมาท นั้นหมายถึง การขาดความระมัดระวัง ขาดความรอบคอบ เช่น ขับรถประมาท ทำให้เกิดอุบัติเหตุ ย่อมมีอันตรายถึงแก่ชีวิต เพราะฉะนั้น ทำไปถึงไม่ให้เกิดอันตรายแบบนั้นขึ้น ก็คือ ความไม่มาท ย่อมถึงสุขอันที่ได้มุ่งหมายเอาไว้</p> <p>- ทำอย่างไรถึงจะเรียกว่า ประมาท เช่น บุคคลผู้ประมาทในการใช้ชีวิต ประจำ ประมาทในการเรียนหนังสือ ประมาทในการกิน ประมาทในการเดิน นั่ง และนอน เป็นต้น</p>
2. ทางเลือกอย่างง่าย (Simplistic Alternatives)	<p>แล้วในฐานะที่เราเป็นนักเรียนนักศึกษาอยู่.....หน้าที่ของเราก็คือเรียนหนังสือ เป็นการวางแผนหลักให้ชีวิตของเรา เหมือนก้อนกรวดที่เอาลงไปในขวดโหล เราต้องลำดับขั้นตอนในการใส่ก่อน ก็คือ มีให้เลือกอยู่ ๔ อย่าง คือ ก้อนกรวดก้อนใหญ่ ก้อนกรวดก้อนเล็ก แล้วก็ทราย โดยเราก็ได้เลือกลำดับขั้นตอน คือ เราต้องเลือกก้อนกรวดก้อนใหญ่เสียก่อน ใส่ให้เต็มโหล</p>
3. การวิเคราะห์เบื้องต้น/การให้เหตุผล (Basic Analysis/Reasoning)	<p>ในฐานะที่เราเป็นนักเรียนนักศึกษา ก็ให้เราได้คิดว่าอะไรมาก่อนอะไรมาหลัง อะไรสำคัญกว่า สิ่งไหนที่จะทำให้เรานั้นก้าวไปในอนาคตข้างหน้าได้อย่างภาคภูมิใจ หากคิดว่านั้นคือหน้าที่หลัก สิ่งนั้นแหละก็จะทำให้เรานั้นประสบแต่ความสุขความเจริญ หากคิดว่าสิ่งที่เราเป็นไม่ใช่หน้าที่หลัก แน่แน่นอน ผลที่ตามมาก็จะทำให้เรานั้นเสียโอกาส นั่นก็คือเหตุของความประมาท ไม่มีการวางแผนเอาใจใส่ให้รอบคอบ ผู้ที่คิดก่อนทำ คือ ผู้ไม่ประมาทเท่านั้นถึงจะประสบแต่ความสุขความเจริญได้</p>
4. ลงความเห็นตามหลักทฤษฎี (Theoretical Inference)	-
5. ลงความเห็นเชิงประจักษ์ (Empirical Inference)	-
6. ผสานคุณค่าด้วยการวิเคราะห์ (Merging values with Analysis)	-

ตาราง 17 พัฒนาการทักษะการตั้งกระทู้ธรรมครั้งที่ 3 ของกลุ่มทดลองที่ 1 ที่ได้คะแนนสูงสุด

เรื่อง ความประมาท

“ความประมาทเป็นหนทางแห่งความตาย” เป็นคำที่เห็นบ่อยและพบบ่อยเป็นประโยคที่เตือนจิตใจของคนทั้งหลายไม่ให้มัวเมาอยู่ในความประมาท ก่อนจะลงมือทำอะไรต้องคิดไตร่ตรองให้รอบครอบเสียก่อนแล้วจึงตัดสินใจทำ ความประมาทนั้นเป็นการกระทำที่ขาดสติ เป็นการกระทำที่ไม่ระมัดระวัง และไม่รู้ตัวว่าตนเองกำลังทำอะไรอยู่ ความประมาทนั้นเกิดขึ้นกับเราได้ตลอดเวลาไม่ว่าจะเป็นเวลาไหน แต่เมื่อผู้ใดมีสติอยู่และสติยังอยู่กับตัวตัวผู้นั้นเสมอ ความประมาทนั้นจะไม่สามารถเกิดขึ้นกับตัวผู้นั้นได้อีกและผู้นั้นจะดำรงชีวิตได้อย่างสงบสุขไม่มีอันตรายและไม่มีสิ่งใดมาเบียดเบียน

ปมาท อปฺปมาเทน เยถา นฺหติ ปณฺทิตฺโต

ปญญาปาสารทมารุหฺ อโสโก โสภินี ปชฺ

ปพฺพตฺถุโฐว ภูมมฺภูตฺฐู อีโร พาลอ เวกฺขติ

เมื่อบัณฑิตกำจัดความประมาทด้วยความไม่ประมาท

เมื่อนั้นเขาชื่อว่าได้ขึ้นสู่ “ปราสาทคือปัญญา”

ไร้ความเศร้าโศก สามารถมองเห็นประชาชนที่โง่เงา

ผู้ยังต้องเศร้าโศกอยู่ เหมือนคนยืนบนยอดภูเขา

มองลงมาเห็นฝูงชนที่ยืนอยู่บนพื้นดินฉนั้น

ความประมาทหมายถึง การกระทำสิ่งใดโดยปราศจากความระมัดระวัง หรือละเลยในสิ่งที่ควรปฏิบัติ ขุนสมหาราชหิตะคดี (ไป๋ โปร์คุดต์) ผู้เขียนพจนานุกรมกฎหมายเล่มแรกของประเทศไทยว่า “ประมาทตามธรรมดาหมายถึง กิริยาที่ทำโดยมิได้ตั้งใจจะให้เกิดผลเช่นนั้น แต่ได้กระทำอย่างใดซึ่งคนธรรมดาจะไม่กระทำหรือละเว้นการกระทำอย่างใดซึ่งคนธรรมดาจะทำ จนเกิดผลอันเนื่องจากการกระทำนั้น เช่น มีบุคคลคนหนึ่งชื่อข้างเขาเป็นผู้ประมาทในเวลา ในแต่ละวันจะไม่ทำการงานอะไรเลย นอกจากจะกินๆนอนๆอยู่ที่บ้านทำให้แม่ของข้างเศร้าใจเวลาเมื่อข้างมักจะออกไปเที่ยว แต่ละวันเขาได้กระทำเช่นนี้เป็นประจำแต่มีอยู่วันหนึ่งแม่ของข้างได้พาไปทำบุญที่วัดพระได้เทศนาการประมาทในสิ่งต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นการประมาทในเวลา ประมาทในวัย ประมาทในความไม่มีโรค ประมาทในการงาน ประมาทในการศึกษา และข้างได้คิดว่าตนเองนั้นประมาทในเวลาอยู่ ข้างจึงเปลี่ยนตนเองเป็นคนใหม่คือ หางานทำ ช่วยเหลืองานภายในครอบครัว จึงทำให้แม่ของข้างดีใจในสิ่งที่ข้างปรับปรุงตัวเป็นคนใหม่เป็นต้น หรือในพระพุทธศาสนา ก่อนที่พระพุทธเจ้าจะปรินิพพานพระพุทธเจ้าตรัสในปัจฉิมวาจา ดังข้อความที่ปรากฏในพระไตรปิฎก ทีฆนิกายมทวารวคเล่มที่ ๑๐ หน้า ๑๕๔ ว่า “ดูก่อนภิกษุทั้งหลาย บัดนี้ เราขอเตือนพวกเธอว่า สังขารทั้งหลายมีความเสื่อมไปเป็นธรรมดาพวกเธอจงยังความไม่ประมาทให้ถึงพร้อมเถิด” ทุกสิ่งทุกอย่างเกิดขึ้นที่ใจของตนความประมาทนี้เกิดขึ้นที่ใจของตนเช่นเดียวกัน เพราะใจนั้นสามารถสั่งการในร่างกายได้ทุกอย่าง ถ้าใจไม่มีความประมาท การดำรงชีวิตนั้นก็มีความประมาททุกเวลา บุคคลใดที่จะแก้ความประมาทต้องแก้ที่ใจของตนเองเป็นอย่างแรก เพราะใจเป็นที่หนึ่งของร่างกายไม่ว่าจะกระทำสิ่งใดก็ขึ้นอยู่กับใจของตน คุณธรรมที่จะสามารถแก้ความประมาทนั้นก็คือ “สติ” เพราะการมีสติจะสามารถป้องกันความประมาทได้ คือต้องทำจิตใจของแต่ละบุคคลให้สงบโดยการปฏิบัติธรรม นั่งสมาธิหรือเดินจงกรม และสติจะเกิดขึ้นกับจิตใจของผู้นั้นดังคำที่ พระราชนิโรธรังสีคัมภีร์ปัญญาวชิรมุนี กล่าวว่า (หลวงปู่เทสก์ เทสรังสี) “ความไม่ประมาทนั้นหมายถึง เรื่องจิตอันเดียว คือ มีสติไม่พลั้งเผลอหลงลืมอย่างเช่น เราเดินตามถนนหนทางไม่เพลี่ยง ไม่หลงมัวเมา หมายถึงว่าเราต้องเดินด้วยความระมัดระวังกลัวว่าจะสะดุดล้ม กลัวว่าขโมยจะมาตีชิงวิ่งราวอะไรต่างๆอันนี้เรียกว่าความไม่ประมาทนั้นเป็นเหตุให้รักษาตัวได้ เพราะฉะนั้นสติคือความไม่ประมาท สามารถป้องกันอันตรายหลายอย่าง ป้องกันกิเลสไม่ให้เกิดขึ้นได้ รักษาภิเลสของตนก็ได้” เช่นในวันที่ ๒๙ มกราคม ๒๕๕๗ ร.ต. พิสิษฐ์ บุญมีสุข พนักงานสอบสวน สภ.ประ.หนองเสือ จ.ทุมธานี ได้รับแจ้งเหตุว่ามีรถตู้โดยสารชนกับรถสิบล้อมีผู้ได้รับบาดเจ็บติดอยู่ภายในตัวรถ เหตุเกิดที่บริเวณคอสะพานข้ามคลองเจ็ด ชาวบ้านที่เห็นเหตุการณ์ ทราบว่าขณะเกิดเหตุรถตู้ไม่ประจำทางวิ่งมาจากถนนเลียบคลองเมื่อมาถึงทางแยกที่เป็นถนนสายหลัก คนขับรถตู้ไม่ชะลอความเร็ว จึงทำให้พุ่งชนกับรถบรรทุกสิบล้อที่มาจากถนน

สายหลักอย่างแรงก่อนที่ตัวรถจะหมุนไปชนราวสะพานจนมีผู้ได้รับบาดเจ็บ ที่มาของข่าว หนังสือพิมพ์ไทยรัฐ เหตุการณ์ดังกล่าวเกิดขึ้นเพราะคนขับรถผู้เป็นคนที่มีความประมาทและขาดสติจึงทำให้เกิดอุบัติเหตุขึ้น เพราะฉะนั้นเมื่อความประมาทเกิดขึ้นกับตัวเรา เราต้องใช้สติเป็นตัวช่วยไม่ให้เกิดความประมาทและใช้สติปิดกั้นความประมาทไม่ให้เกิดกับตัวเราได้ เพราะฉะนั้นในการดำรงชีวิตต้องมีสติควบคุมไปด้วยจึงจะทำให้ชีวิตอยู่เป็นสุขและไม่เกิดอุบัติเหตุใดๆเกิดขึ้นกับตัวเรา

ในการใช้ชีวิตในแต่ละวันเราต้องดำเนินชีวิตไปอย่างมีสติความประมาทจะไม่เกิดขึ้นกับชีวิตของเราและความไม่ประมาทนั้นยังเป็นพื้นฐานให้บุคคลมีความเพียรความพยายามหรือปฏิบัติสิ่งใดด้วยความระมัดระวัง ดังคำที่พระพุทธเจ้าตรัสไว้ในพระไตรปิฎก ขุททกนิกาย เล่ม ๒๕ หน้า ๑๖ ว่า

“ความไม่ประมาทเป็นทางเครื่องถึงมตนิพพาน
ความประมาทเป็นหนทางแห่งความตาย ชนเหล่าใดประมาทแล้ว
ย่อมเป็นเหมือนคนตายแล้ว
บัณฑิตทั้งหลาย ตั้งอยู่ในความไม่ประมาท ทารกรรมอื่นยิ่งกว่ามิได้
ยศยอมเจริญแก่บุคคลผู้มีความหมั่น มีสติการงานที่สะอาด
ผู้ใคร่ครวญแล้วจึงทำ ผู้สร้างระวาง ผู้สำรวมระวาง ผู้เป็นอยู่โดยธรรม และผู้ไม่ประมาท”

คะแนนทักษะการตั้งกระทู้ธรรมเท่ากับ 61.11

ระดับการคิดอย่างมีวิจารณ์ญาณจากการประเมินข้อความ

ตามแนวคิดของ Greenlaw-DeLoach Taxonomy of Critical thinking

1. การบรรยายด้านเดียว (Unilateral Descriptions)	ความประมาทหมายถึง การกระทำสิ่งใดโดยปราศจากความระมัดระวัง หรือละเลยในสิ่งที่ควร ชวนสมารถหิตะคติ (ไป โปรคุปต์) ผู้เขียนพจนานุกรมกฎหมายเล่มแรกของประเทศไทยว่า “ประมาทตามธรรมดาหมายถึง กิริยาที่ทำโดยมิได้ตั้งใจจะให้เกิดผลเช่นนั้น แต่ได้กระทำอย่างใดซึ่งคนธรรมดาจะไม่กระทำหรือละเว้นการกระทำอย่างใดซึ่งคนธรรมดาจะทำ จนเกิดผลอันเนื่องจากการกระทำนั้น
2. ทางเลือกอย่างง่าย (Simplistic Alternatives)	รถตู้โดยสารชนกับรถสิบล้อมีผู้ได้รับบาดเจ็บติดอยู่ภายในตัวรถ ..ขณะเกิดเหตุรถตู้ไม่ประจำทาง.. เมื่อมาถึงทางแยกที่เป็นถนนสายหลัก คนขับรถตู้ไม่ชะลอความเร็ว จึงทำให้พุ่งชนกับรถบรรทุกสิบล้อ..จนมีผู้ได้รับบาดเจ็บ เหตุการณ์ดังกล่าวเกิดขึ้นเพราะคนขับรถผู้เป็นคนที่มีความประมาทและขาดสติจึงทำให้เกิดอุบัติเหตุขึ้น เพราะฉะนั้นเมื่อความประมาทเกิดขึ้นกับตัวเรา เราต้องใช้สติเป็นตัวช่วยไม่ให้เกิดความประมาทและใช้สติปิดกั้นความประมาทไม่ให้เกิดกับตัวเราได้ เพราะฉะนั้นในการดำรงชีวิตต้องมีสติควบคุมไปด้วยจึงจะทำให้ชีวิตอยู่เป็นสุขและไม่เกิดอุบัติเหตุใดๆเกิดขึ้นกับตัวเรา
3. การวิเคราะห์เบื้องต้น/การให้เหตุผล (Basic Analysis/Reasoning)	คุณธรรมที่จะสามารถแก้ความประมาทนั้นก็คือ “สติ” เพราะการมีสติจะสามารถป้องกันความประมาทได้ คือต้องทำจิตใจของแต่ละบุคคลให้สงบโดยการปฏิบัติธรรม นั่งสมาธิหรือเดินจงกรม และสติจะเกิดขึ้นกับจิตใจของผู้นั้น ดังคำที่ พระราชินีโรธรังสีคัมภีร์ปัญญาวิศิษฐ์ (หลวงปู่เทสก์ เทสรังสี)กล่าวว่า “ความไม่ประมาทนั้นหมายถึง เรื่องจิตอันเดียว คือ มีสติไม่พลั้งเผลอหลงลืม อย่างเช่น เราเดินตามถนนหนทางไม่พลิน ไม่หลงมัวเมา”
4. ลงความเห็นตามหลักทฤษฎี (Theoretical Inference)	เราต้องดำเนินชีวิตไปอย่างมีสติความประมาทจะไม่เกิดขึ้นกับชีวิตของเราและความไม่ประมาทนั้นยังเป็นพื้นฐานให้บุคคลมีความเพียรความพยายามหรือปฏิบัติสิ่งใดด้วยความระมัดระวัง ดังคำที่พระพุทธเจ้าตรัสไว้ในพระไตรปิฎก

	<p>ชุตทกนิกาย เล่ม ๒๕ หน้า ๑๖ ว่า</p> <p>“ความไม่ประมาทเป็นทางเครื่องถึงอมตนิพพาน ความประมาทเป็นหนทางแห่งความตาย คนเหล่าใดประมาทแล้ว ย่อมเป็นเหมือนคนตายแล้ว บัณฑิตทั้งหลาย ตั้งอยู่ในความไม่ประมาท ทากรรมอื่นยิ่งกว่ามิได้</p>
5. ลงความเห็นเชิงประจักษ์ (Empirical Inference)	-
6. ผสานคุณค่าด้วยการวิเคราะห์ (Merging values with Analysis)	-



จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY

ตารางที่ 18 พัฒนาการทักษะการตั้งกระทู้ธรรมครั้งที่ 3 ของกลุ่มทดลองที่ 2 ที่ได้คะแนนสูงสุด

เรื่องความประมาทในการศึกษา

เมื่อพูดถึงการศึกษาแล้ว เราสังเกตเห็นว่ามามีเด็กนักเรียนไทยหลายคนหนีโรงเรียน สวมมากในระดับมัธยมต้น และปลาย หนีไปเที่ยวกับเพื่อนบ้าง แฟนบ้าง บางคนบอกเบื่อครู เรียนทั้งวัน เครียดกดดันเนื้อหาไม่น่าสนใจ และอื่นๆ ทางโรงเรียนก็ได้แค่บอกว่าโรงเรียนทำได้อย่างมากแต่ดูว่ากล่าวตักเตือน ลงโทษไม่ได้เพราะเป็นเรื่องสิทธิเด็กจากการประเมินการเรียนของ (Child Watch) ก่อตั้งโดยสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) ค้นพบว่า สถานการณ์และปัญหาเด็กและเยาวชน 5 เรื่องใหญ่ คือ 1. เด็กขาดความสุขไม่ชอบไปโรงเรียน 2. การตั้งครมร์ของเด็กวัยรุ่นหญิง 3. คุณเด็กสถานพินิจล้น 4. เด็กอ้วน 5. เด็กติดเกม อินเทอร์เน็ต มือถือ ต่อไปนี้จะเป็นการชี้แจงให้นักเรียนได้รับทราบ และนำไปใช้ให้เป็นประโยชน์มากที่สุดเท่าที่จะทำได้ ผู้อ่านกระทู้เรื่องนี้จะได้ความรู้ และข้อคิดใหม่ๆ เพื่อเอาไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน

“มันง่ายจะได้ยาก ลำบากจะได้ดี (คำคม) ทุกท่านเชื่อหรือไม่ว่า นักเรียนทุกวันนี้ส่วนมากไม่ขยันเรียน? เพราะเหตุไร ขอยกตัวอย่างที่เป็นข่าวของช่อง ไทยPBS ที่เพิ่งออกมาใหม่นี้ คือ นักเรียนผัดกันโดดเรียนไปกิน”

”8เหล่าแถวได้สะพานพระราม ตามที่เห็นเรื่องหลายอย่างมา เราพบเห็นปัญหา ปัญหาของนักเรียนหลายอย่างเช่น การขาดเรียนเรื่อยๆ การมาเรียนสายเกือบทุกวัน การนอนหลับในห้องเรียน การหนีไม่เข้าห้องเรียน การไม่ใส่ใจในการเรียน การไม่ทำงานตามที่อาจารย์สั่ง และปัญหาหลักที่ทำให้นักเรียนเป็นอย่างเช่นนี้ คือความประมาท ความประมาททำให้เด็กเรียน คิดว่าการเรียนไม่สำคัญ และทำสิ่งที่ไร้ประโยชน์ เพื่อความสนุกสนานไปวันๆ โดยความเคยชินกับความขี้เกียจ ทำให้ความขี้เกียจนั้น กลายเป็นนิสัยที่สามารถแก้ได้อย่าง เรามองเห็นปัญหาอย่างนี้ต้องมองดูลำดับปัญหาว่าอันไหนเกิดก่อนและหลัง ที่นี้เราเห็นว่า ก่อนอื่นคือเกิดจากสิ่งแวดล้อม และสังคมที่นักเรียนอยู่อาศัย และต่อมาคือเกิดจากความขี้เกียจที่เป็นนิสัยของนักเรียนด้วย และจะประกอบด้วยกฎบังคับที่ไม่เคร่งครัด ของโรงเรียนอย่างเช่นโรงเรียนบาลีเตรียมอุดมศึกษา มร ของเรานี้แหละ ที่รู้แล้วเอามาเล่าให้ฟังได้ เพราะได้เรียนที่นั่น ที่เล่า.จ. มาทั้งหมดนี้เป็นปัญหาล้วนๆ เป็นการแก้ไขปัญหา มาดูว่าเราจะแก้ไขปัญหานี้ได้อย่างไร การที่จะแก้ไขปัญหานี้ได้ ปัญหาหนึ่งที่เราต้อง รู้จักที่มาที่ไปของปัญหาว่ามันเป็นอย่างไร ปัญหาหลักที่ทำให้ปัญหาที่พบคืออะไร เมื่อเรารู้แล้ว ต้องรู้ว่าจะเริ่มแก้ไขปัญหานั้นก่อน เหมือนในที่นี่เราต้องเริ่มจากการแก้ไขตรงนี้ คือ โรงเรียนต้องมีบรรยากาศที่รุ่มร้อน ความสัมพันธ์ใกล้ชิด ผู้บริหารกล้าคิดนอกกรอบ เปิดโรงเรียนให้ระบบหลักสูตรเกิดความเชื่อมโยงกับการเรียนรู้ ภายนอกมากยิ่งขึ้น มีโครงการ กิจกรรมต่างๆ ที่หลากหลายตามความสนใจ แก้ปัญหาและให้คำแนะนำเป็นรายบุคคลได้ สอนนักเรียนให้รู้จักสิทธิ หน้าที่ ความรับผิดชอบ และจิตสำนึก เติมเต็มในเรื่องทักษะชีวิตและภูมิ ด้านทานเมื่อเราได้สังคมสิ่งแวดล้อมที่ดีแล้ว ต่อไปเป็นการปรับแก้ไขระบบการเรียนการสอนว่า จะต้องทำอย่างไร เพื่อให้เป็นระบบระเบียบ และเป็นที่น่าดึงดูดให้นักเรียนอยากมาเรียนเป็นประจำ สร้างกิจกรรมให้ได้เยอะเพื่อให้ นักเรียนได้ร่วมทำ การที่กล่าวมาข้างบนนี้ไม่ได้เป็นความคิดของผมแต่เพียงผู้เดียวแต่เป็นความคิดที่ได้ยอมรับจากเพื่อนๆในห้องเรียนกระผมเองว่า เป็นแนวคิดที่น่าสนใจ และสามารถทำได้

ดังนั้นนักเรียนต้องขยันเรียนเพราะไม่มีสิ่งไหนดีเท่ากับการเรียนเลย ถ้าเราขยันเรียนตั้งแต่ตอนนี้ ชีวิตของเราในอนาคตจะดีขึ้นไปด้วย และนักเรียนลองถามตัวเองดูด้วยว่า นักเรียนได้ปรับแก้สิ่งที่ไม่ดีของนักเรียนเองหรือยัง โดยเฉพาะ นักเรียนที่รู้ว่าตัวเองกำลังประพฤติตามข้อใดข้อหนึ่งในสิ่งที่กระผมได้กล่าวมาข้างบนนี้ก็ให้เปลี่ยนพฤติกรรมที่เสียนั้นทิ้งซะ เพราะพวกเราในวัยนี้ยังสามารถเปลี่ยนในสิ่งที่เราทำอยู่ได้ จงเก็บคำนี้ไว้คิดว่า ดีก็สร้างด้วยอิฐ ชีวิตสร้างด้วยปัญญา

คะแนนทักษะการตั้งกระทู้ธรรมเท่ากับ 50.00

ระดับการคิดอย่างมีวิจารณญาณจากการประเมินข้อความ

ตามแนวคิดของ Greenlaw-DeLoach Taxonomy of Critical thinking

1. การบรรยายด้านเดียว	- เมื่อพูดถึงการศึกษาแล้ว เราสังเกตเห็นว่ามามีเด็กนักเรียนไทยหลายคนหนี
-----------------------	--

(Unilateral Descriptions)	โรงเรียน สาเหตุที่หนีเรียน หลายคนบอกว่าไปเที่ยวกับเพื่อนบ้าง แฟนบ้าง บางคนบอกเบื่อครู เรียนทั้งวัน เครียดกดดันเนื้อหาไม่น่าสนใจ และอื่นๆ
2. ทางเลือกอย่างง่าย (Simplistic Alternatives)	-
3. การวิเคราะห์เบื้องต้น/การให้เหตุผล (Basic Analysis/Reasoning)	<p>- นักเรียนทุกวันนี้ส่วนมากไม่ขยันเรียน? เพราะเหตุไร ขอยกตัวอย่างที่เป็นข่าวของช่อง ไทยPBS ที่เพิ่งออกมาใหม่นี้ คือนักเรียนพากันโดดเรียนไปกินเหล้าแถวใต้สะพานพระราม 8 (ตามที่เห็นเรื่องหลายอย่างมา) เราพบเห็นปัญหา ปัญหาของนักเรียนหลายอย่างเช่นการขาดเรียนเยอะๆ การมาเรียนสายเกือบทุกวัน</p> <p>- ปัญหาหลักที่ทำให้นักเรียนเป็นอย่างเช่นนี้ คือความประมาท ความประมาททำให้นักเรียน คิดว่าการเรียนไม่สำคัญ และทำสิ่งที่ไร้ประโยชน์ เพื่อความสนุกสนานไปวันๆ โดยความเคยชินกับความขี้เกียจ ทำให้ความขี้เกียจนั้น กลายเป็นนิสัยที่สามารถแก้ได้ยาก</p>
4. ลงความเห็นตามหลักทฤษฎี (Theoretical Inference)	<p>- จากการประเมินการเรียนของ (Child Watch) ก่อตั้งโดยสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) ค้นพบว่าสถานการณ์และปัญหาเด็กและเยาวชน 5 เรื่องใหญ่ คือ 1. เด็กขาดความสุขไม่ชอบไปโรงเรียน 2. การตั้งครุฑของเด็กวัยรุ่นหญิง 3. เด็กสถานพินิจล้น 4. เด็กอ้วน 5. เด็กติดเกม อินเทอร์เน็ต</p> <p>- เรามองเห็นปัญหาอย่างนี้ ต้องเริ่มจากการ โรงเรียนต้องมีบรรยากาศที่ร่มรื่น ความสัมพันธ์ใกล้ชิด ผู้บริหารกล้าคิดนอกกรอบ เปิดโรงเรียนให้ระบบหลักสูตรเกิดความเชื่อมโยงกับการเรียนรู้ภายนอกมากยิ่งขึ้น มีโครงการกิจกรรมต่างๆ ที่หลากหลายตามความสนใจ</p> <p>- แก้ปัญหาและให้คำแนะนำเป็นรายบุคคลได้ สอนนักเรียนให้รู้จักสิทธิหน้าที่ ความรับผิดชอบ และจิตสำนึก เต็มเต็มในเรื่องทักษะชีวิตและภูมิคุ้มกันด้านทานเมื่อเราได้สังคมสิ่งแวดล้อมที่ดีแล้ว</p> <p>- ต่อไปเป็นการปรับแก้ไขระบบการเรียนการสอนว่า จะต้องทำอย่างไรเพื่อให้เป็นระบบระเบียบ และเป็นที่น่าดึงดูดให้นักเรียนอยากมาเรียนเป็นประจำ สร้างกิจกรรมให้ได้เยอะเพื่อให้นักเรียนได้ร่วมทำ</p>
5. ลงความเห็นเชิงประจักษ์ (Empirical Inference)	-
6. ผสานคุณค่าด้วยการวิเคราะห์ (Merging values with Analysis)	-

ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์

พระมหาดรจรพล อตถญาโณ (จอมมงคล) ป.ธ.๙ เกิดวันที่ 28 ธันวาคม พ.ศ. 2529 ที่ จังหวัดเชียงราย ปัจจุบันเป็นครูสอนโรงเรียนพระปริยัติธรรมแผนกบาลี สำนักเรียนวัดสระเกศราชวรมหาวิหาร กรุงเทพมหานคร สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต ภาควิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา ในปีการศึกษา 2552 และเข้าศึกษาต่อในหลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ในปีการศึกษา 2554



จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY