

ผลของการใช้กิจกรรมการอภิปรายแบบผสมผสานและกระดานสนทนาในการเรียนรู้  
ด้วยกรณีศึกษาที่มีต่อการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 5



นางสาวนุชนาถ ชุกกลิ่น

## ศูนย์วิทยทรัพยากร จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต  
สาขาโสตทัศนศึกษา ภาควิชาหลักสูตร การสอนและเทคโนโลยีการศึกษา

คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ปีการศึกษา 2552

ลิขสิทธิ์ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

EFFECTS OF USING BLENDED DISCUSSION ACTIVITY AND DISCUSSION BOARD IN  
CASE-BASED LEARNING UPON ELEVENTH GRADE STUDENTS' CRITICAL THINKING



Miss Nootchanart Chuklin

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements  
for the Degree of Master of Education Program in Audio-Visual Communications

Department of Curriculum, Instruction, and Educational Technology

Faculty of Education

Chulalongkorn University

Academic Year 2009

Copyright of Chulalongkorn University

หัวข้อวิทยานิพนธ์

ผลของการใช้กิจกรรมการอภิปรายแบบผสมผสาน  
และกระดานสนทนาในการเรียนรู้ด้วยกรณีศึกษาที่มีต่อ  
การคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 5

โดย

นางสาวนุชนาท ชุกกลิ่น

สาขาวิชา

โสตทัศนศึกษา

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

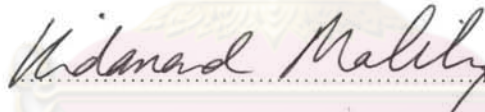
อาจารย์ ดร.ปราวีณยา สุวรรณรัฐโชติ

คณะกรรมการ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้บัณฑิตวิทยาลัยเป็นส่วนหนึ่ง  
ของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาโทบัณฑิต



..... คณบดีคณะครุศาสตร์  
(ศาสตราจารย์ ดร.ศิริชัย กาญจนวาสี)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์



..... ประธานกรรมการ  
(รองศาสตราจารย์ ดร.กิดานันท์ มลิทอง)



..... อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก  
(อาจารย์ ดร.ปราวีณยา สุวรรณรัฐโชติ)



..... กรรมการภายนอกมหาวิทยาลัย  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปรัชญนันท์ นิลสุข)

นุชนาถ ชุกลิน: ผลของการใช้กิจกรรมการอภิปรายแบบผสมผสานและกระดานสนทนาในการเรียนรู้  
ด้วยกรณีศึกษาที่มีต่อการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 5. (EFFECTS OF  
USING BLENDED DISCUSSION ACTIVITY AND DISCUSSION BOARD IN CASE-BASED  
LEARNING UPON ELEVENTH GRADE STUDENTS' CRITICAL THINKING)

อ. ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก: อ. ดร.ปราวีณา สุวรรณรัฐโชติ, 114 หน้า

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อเปรียบเทียบคะแนนการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนก่อน  
และหลังการเรียนรู้ที่เรียนด้วยกรณีศึกษาที่ใช้กิจกรรมการอภิปรายต่างกัน 2) เพื่อเปรียบเทียบการคิดอย่างมี  
วิจารณญาณของนักเรียนที่เรียนด้วยกรณีศึกษาที่ใช้กิจกรรมการอภิปรายแบบผสมผสานกับบนกระดานสนทนา

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนบดินทรเดชา (สิงห์  
สิงหเสนี) 2 จำนวน 50 คน แบ่งกลุ่มตัวอย่างเข้ากลุ่มทดลอง กลุ่มทดลองที่ 1 ใช้กิจกรรมการอภิปรายแบบ  
ผสมผสานในการเรียนรู้ด้วยกรณีศึกษา กลุ่มทดลองที่ 2 ใช้กิจกรรมการอภิปรายบนกระดานสนทนาในการเรียน  
ด้วยกรณีศึกษา เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย แผนการเรียนรู้ด้วยกรณีศึกษาแบบทดสอบ  
การคิดอย่างมีวิจารณญาณ แบบประเมินตนเองพฤติกรรมมีส่วนร่วมการทำกิจกรรมการอภิปราย สถิติที่ใช้  
ในการวิเคราะห์ข้อมูลคือ ค่าเฉลี่ย ( $\bar{x}$ ) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ความแตกต่างของค่าเฉลี่ย (t-test)

ผลการวิจัยพบว่า

1. นักเรียนที่เรียนด้วยกรณีศึกษาโดยใช้กิจกรรมการอภิปรายที่ต่างกันมีคะแนนการคิดอย่างมี  
วิจารณญาณก่อนเรียนและหลังเรียนแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
2. นักเรียนที่เรียนด้วยกรณีศึกษาโดยใช้กิจกรรมการอภิปรายแบบผสมผสานกับนักเรียนที่เรียนด้วย  
กรณีศึกษาโดยใช้กิจกรรมการอภิปรายบนกระดานสนทนา มีคะแนนการคิดอย่างมีวิจารณญาณไม่แตกต่างกัน  
อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.05

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาควิชา หลักสูตร การสอนและเทคโนโลยีการศึกษา.....ลายมือชื่อ นิสิต.....<sup>ผู้วิจัย</sup>.....<sup>ผู้วิจัย</sup>

สาขาวิชา โสวัตศนศึกษา.....ลายมือชื่อ อ.ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก.....<sup>ผู้วิจัย</sup>

ปีการศึกษา 2552

# # 4983703127: MAJOR AUDIO-VISUAL COMMUNICATIONS

KEYWORDS: CRITICAL THINKING / CASE-BASED LEARNING

NOOTCHANART CHUKLIN: EFFECTS OF USING BLENDED DISCUSSION ACTIVITY AND DISCUSSION BOARD IN CASE-BASED LEARNING UPON ELEVENTH GRADE STUDENTS' CRITICAL THINKING. THESIS ADVISOR: PRAWEENYA SUWANNATTHAHCOTE, Ph.D., 114 pp.

The purposes of this research were to 1) compare students' critical thinking scores before and after studied in case-based learning using different discussion activities 2) compare critical thinking scores between the students who studied in case-based learning using different discussion activities.

The samples were fifty eleventh grade students from Bodindeecha (Singh Singha Seni) 2 school and assigned into two experimental groups. The first group studied in case-based learning and discussed using blended discussion activity, the second group studied in case-based learning and discussed on discussion board. Research instruments were case-base learning lesson plans, the Critical thinking Test Level X, the discussion participation self-evaluation form. Data were analyzed using the descriptive statistics and the t-test dependent.

The major findings were as follows:

1. Students studied in case-based learning using different discussion activities had statistically significant difference at .05 level between post-test and pre-test scores of critical thinking.
2. There was found no statistically significant difference at .05 level upon students' critical thinking between the subjects learned by using blended discussion activity and discussion board in case-based learning.

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

Department: Curriculum, Instruction, and Educational Technology

Field of Study: Audio-Visual communications

Academic Year: 2009

Student's Signature *Nootchanart*

Advisor's Signature *P. Sutt*



## กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี จากการให้คำปรึกษา ช่วยเหลือและดูแลเอาใจใส่เป็นอย่างดีจากอาจารย์ ดร.ปราวีณยา สุวรรณณัฐโชติ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ซึ่งท่านได้กรุณาทุ่มเทสละเวลา เพื่อให้คำแนะนำและข้อคิดในทุกๆ เรื่องมาโดยตลอด ผู้วิจัยจึงใคร่ขอกราบขอบพระคุณอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอกราบขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ ดร.กิดานันท์ มลิทอง ประธานกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปรัชญนันท์ นิลสุข กรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ที่ได้กรุณาให้ข้อคิดคำแนะนำและตรวจแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ ทำให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สมบูรณ์และสำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี

ขอกราบขอบพระคุณผู้เชี่ยวชาญทุกท่าน ที่ได้กรุณาสละเวลา ในการตรวจแก้ไขและให้ข้อเสนอแนะเพื่อให้งานวิจัยนี้สมบูรณ์

ขอกราบขอบพระคุณผู้อำนวยการ อาจารย์ผู้สอนวิชาคอมพิวเตอร์และนักเรียนโรงเรียนบดินทรเดชา(สิงห์ สิงหเสนีย์)2 ที่ให้ความร่วมมือ ในการทดลองอย่างดียิ่ง

ขอขอบคุณบัณฑิตวิทยาลัย สำหรับทุนอุดหนุนวิทยานิพนธ์ในการทำวิจัยในครั้งนี้

ขอกราบขอบพระคุณ อาจารย์ ดร.ประจักษ์ กรณีกิจ ที่ให้คำแนะนำ ให้คำปรึกษาและให้ความช่วยเหลือในเรื่องของแบบทดสอบการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

ขอขอบพระคุณ คุณสิทธิกร พิมอักษร คุณเอกรินทร์ ศรีม่วง คุณโสภาค เจริญสุข คุณพรพิมล รอดเคราะห์และคุณศศิวรรณ ชำนิยนต์ ที่ให้คำแนะนำ ให้คำปรึกษา และให้ความช่วยเหลือที่ดีมาโดยตลอด และขอขอบคุณพี่ๆ เพื่อนๆ น้องๆ ชาวโสตทัศนศึกษาทุกท่าน ที่ให้คำแนะนำและให้กำลังใจ

ท้ายสุดนี้ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณ คุณพ่อ คุณแม่ น้องชาย ครอบครัวของหนูและครอบครัวพานทอง ที่ให้การสนับสนุนด้านการศึกษาและเป็นกำลังใจในการทำวิทยานิพนธ์มาโดยตลอด

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สารบัญ

หน้า

บทคัดย่อภาษาไทย ..... ๖

บทคัดย่อภาษาอังกฤษ ..... ๗

กิตติกรรมประกาศ ..... ๘

สารบัญ ..... ๗

สารบัญตาราง ..... ๘

บทที่

1 บทนำ 1

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา..... 1

วัตถุประสงค์การวิจัย..... 7

สมมติฐานในการวิจัย..... 8

ขอบเขตของการวิจัย ..... 8

กรอบแนวคิดงานวิจัย..... 9

คำอธิบายกรอบแนวคิด ..... 10

คำจำกัดความในการวิจัย..... 11

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ ..... 12

2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง..... 13

1) การเรียนรู้ด้วยกรณีศึกษา..... 15

1.1) ความหมายของกรณีศึกษา..... 15

1.2) คุณลักษณะและประเภทของกรณีศึกษา ..... 16

1.3) คุณค่าของการเรียนรู้ด้วยกรณีศึกษา ..... 18

1.4) ขั้นตอนในการเรียนรู้ด้วยกรณีศึกษา ..... 20

2) การเรียนการสอนบนเว็บ ..... 22

2.1) ความหมายของการเรียนการสอนบนเว็บ ..... 22

2.2) การจัดการเรียนการสอนบนเว็บ ..... 23

2.3) ลักษณะและประเภทของการเรียนการสอนบนเว็บ ..... 25

2.4) การออกแบบการเรียนการสอนบนเว็บ ..... 28

2.5) สื่อที่ใช้ในการเรียนการสอนบนเว็บ ..... 34

บทที่	หน้า
3) กิจกรรมการอภิปราย .....	36
3.1) รูปแบบของการอภิปราย .....	37
3.2) หลักการสอนแบบอภิปราย .....	38
3.3) ประโยชน์ของการอภิปราย .....	39
3.4) ข้อจำกัดของการอภิปราย .....	40
4) กระดานสนทนา .....	41
4.1) ความหมายของกระดานสนทนา .....	41
4.2) ข้อดีและข้อจำกัดของกระดานสนทนา .....	44
4.3) รูปแบบของกระดานสนทนา .....	46
5) การคิดอย่างมีวิจารณญาณ .....	47
5.1) ความหมายของการคิดอย่างมีวิจารณญาณ .....	47
5.2) กระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณ .....	49
5.3) องค์ประกอบของการคิดอย่างมีวิจารณญาณ .....	51
5.4) การวัดการคิดอย่างมีวิจารณญาณ .....	52
<b>3) วิธีดำเนินการวิจัย .....</b>	<b>57</b>
1) ประชากรและกลุ่มตัวอย่างในการวิจัย .....	57
2) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยและวิธีการสร้างเครื่องมือ .....	61
3) การเก็บรวบรวมข้อมูล .....	67
4) การวิเคราะห์ข้อมูล .....	69
<b>4) ผลการวิเคราะห์ข้อมูล .....</b>	<b>70</b>
ตอนที่ 1 วิเคราะห์ข้อมูลคะแนนการคิดอย่างมีวิจารณญาณ .....	70
ตอนที่ 2 วิเคราะห์พฤติกรรมการมีส่วนร่วม .....	73
<b>5) สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ .....</b>	<b>77</b>
สรุปผลการวิจัย .....	77
อภิปรายผล .....	77
ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้ .....	81
ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป .....	81



บทที่	หน้า
รายการอ้างอิง .....	83
ภาคผนวก .....	90
ภาคผนวก ก.....	91
รายนามผู้เชี่ยวชาญ .....	92
ภาคผนวก ข.....	93
แผนการจัดการเรียนรู้การเรียนรู้ด้วยกิจกรรมการอภิปรายแบบผสมผสาน .....	94
แผนการจัดการเรียนรู้การเรียนรู้ด้วยกิจกรรมการอภิปรายบนกระดานสนทนา.....	98
ตัวอย่างกรณีศึกษา .....	102
ตารางวิเคราะห์ความถี่ในการเข้าร่วมกิจกรรมการอภิปราย .....	105
ภาคผนวก ค.....	106
แบบประเมินการมีส่วนร่วมในการสนทนา .....	107
ภาคผนวก ง .....	108
ตัวอย่างเว็บการเรียนรู้การสอนด้วยกรณีศึกษาโดยใช้กิจกรรมการอภิปราย.....	109
ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์ .....	114


  
**ศูนย์วิทยทรัพยากร**  
**จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย**

## สารบัญตาราง

หน้า

ตารางที่ 1 องค์ประกอบของการคิดอย่างมีวิจารณญาณ .....	55
ตารางที่ 2 แบบแผนการทดลอง .....	59
ตารางที่ 3 การจัดกลุ่มตัวอย่างเข้ากลุ่มทดลอง.....	60
ตารางที่ 4 การจัดกิจกรรมการอภิปรายในการเรียนรู้ด้วยกรณีศึกษา.....	61
ตารางที่ 5 คำถามในแต่ละองค์ประกอบของการคิดอย่างมีวิจารณญาณ.....	66
ตารางที่ 6 การวิเคราะห์ค่าเฉลี่ย ( $\bar{x}$ ) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และเปรียบเทียบค่าเฉลี่ย ของคะแนนในการทำแบบทดสอบการคิดอย่างมีวิจารณญาณก่อนเรียนของกลุ่มทดลอง ทั้ง 2 กลุ่ม จำแนกตามรูปแบบกิจกรรมการอภิปราย .....	70
ตารางที่ 7 การวิเคราะห์ค่าเฉลี่ย ( $\bar{x}$ ) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และเปรียบเทียบค่าเฉลี่ย ของคะแนนการคิดอย่างมีวิจารณญาณก่อนเรียน และคะแนนการคิดอย่างมี วิจารณญาณหลังเรียนของกลุ่มทดลองทั้ง 2 กลุ่ม.....	71
ตารางที่ 8 การวิเคราะห์ค่าเฉลี่ย ( $\bar{x}$ ) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และเปรียบเทียบค่าเฉลี่ย ของคะแนนการคิดในการทำแบบทดสอบการอย่างมีวิจารณญาณหลังเรียนของกลุ่ม ทดลองทั้ง 2 กลุ่ม.....	72
ตารางที่ 9 การวิเคราะห์ค่าเฉลี่ย ( $\bar{x}$ ) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของคะแนนจากแบบ ประเมินพฤติกรรมการมีส่วนร่วมของผู้เรียนในการทำกิจกรรมการอภิปรายของกลุ่ม ทดลองทั้ง 2 กลุ่ม .....	73

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## บทที่ 1

### บทนำ

#### ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ปัจจุบันการติดต่อสื่อสารด้วยเทคโนโลยีต่างๆ ได้ก้าวหน้าอย่างรวดเร็ว ไม่ว่าจะเป็น การติดต่อสื่อสาร จากเครือข่ายคอมพิวเตอร์ การติดตามข่าวสารเหตุการณ์ การวิจัยและพัฒนา การค้า รวมถึงกิจกรรมด้านบันเทิง ผู้ใช้อินเทอร์เน็ตมีตั้งแต่เด็กไปจนถึงผู้ใหญ่วัยทำงาน การใช้ อินเทอร์เน็ตนั้น ทุกคนเป็นได้ทั้งผู้ส่งสารและผู้รับ

จากข่าวสารทุกวันนี้ได้พบว่า ในการใช้อินเทอร์เน็ตนั้น ทุกคนเป็นได้ทั้งผู้ส่งสารและผู้รับ สารไม่มีหน่วยงานและศูนย์กลางในการตรวจสอบและเซ็นเซอร์ ข้อมูลและสิ่งที่พบจากอินเทอร์เน็ต มีทั้งข้อเท็จจริง ความคิดเห็น คำโฆษณาชวนเชื่อ คำลวง สารสนเทศทั้งที่เป็นประโยชน์และเป็น โทษ มีทั้งคนดีและคนไม่ดีที่เข้ามาใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อวัตถุประสงค์แตกต่างกัน เยวชนและผู้ใช้อินเทอร์เน็ตทั่วไป จึงควรใช้อินเทอร์เน็ตด้วยความระมัดระวัง รู้เท่าทันลักษณะของสื่อชนิดนี้ รู้เท่าทันบุคคลและสารสนเทศออนไลน์ ผู้ใหญ่ควรเข้ามามีบทบาทในการจัดกิจกรรมเพื่อให้เด็กและเยวชนเกิดการเรียนรู้ที่จะนำเอาข้อดีของอินเทอร์เน็ตมาช่วยให้เกิดการใช้งานอย่างสร้างสรรค์ ในขณะที่เดียวกันก็มีความตื่นตัวระแวดระวังภัยแฝงออนไลน์ที่ปรากฏอยู่ในรูปแบบต่างๆ รู้จัก หลีกเลี้ยงและพาตัวเองออกจากสถานการณ์เสี่ยง ไม่ทำให้ตัวเองตกเป็นเหยื่อ เรียนรู้ที่จะใช้งานด้วยความรับผิดชอบ มีคุณธรรมจริยธรรม และไม่สร้างความเดือดร้อนให้ผู้อื่น

เอกสารพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 หมวด 9 เทคโนโลยีเพื่อการศึกษา มาตรา 63, 64, 65, 66, 67, 68, 68, และ 69 มีใจความสำคัญที่สรุปรวมความว่า “รัฐต้องจัดสรรคลื่นความถี่ และการสื่อสารในรูปแบบอื่นๆ เพื่อส่งเสริมและสนับสนุนให้มีการผลิตและพัฒนาสื่อเทคโนโลยี เพื่อการศึกษารวมทั้งพัฒนาบุคลากรทางการศึกษาให้มีความรู้ ความสามารถ และมีทักษะการนำเทคโนโลยี เพื่อการศึกษาไปใช้เพิ่มขีดความสามารถของผู้เรียนได้อย่างเหมาะสมมีคุณธรรม คุณภาพ และประสิทธิภาพอย่างยั่งยืน”

ข้อมูลจากสำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (องค์กรมหาชน) มีการคิดวิเคราะห์ คิดสังเคราะห์ มีวิจารณญาณน้อย ปี พ.ศ. 2547 ดังรายงานผลการประเมินสถานศึกษา จำนวน 7,273 แห่ง ที่ผ่านการประเมินภายนอกพบว่า มาตรฐาน 4 “ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ คิดสังเคราะห์ มีวิจารณญาณ มีความคิดสร้างสรรค์ คิดไตร่ตรอง และมีวิสัยทัศน์” ผู้เรียนร้อยละ 18.12 มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ คิดสังเคราะห์ มีวิจารณญาณ มีความคิดสร้างสรรค์ คิดไตร่ตรอง และมีวิสัยทัศน์ เมื่อพิจารณาตัวบ่งชี้ ความสามารถประเมินค่าความ

นำเชื่อถือของข้อมูล รู้จักพิจารณาข้อดีข้อเสีย ความถูกต้อง ระบุสาเหตุ ผลการค้นหาคำตอบ เลือกวิธีในการแก้ปัญหาและตัดสินใจได้อย่างสันติและมีความถูกต้องเหมาะสม อยู่ในระดับต่ำมาก (ร้อยละ 18.74) รองลงมาคือความสามารถในการจำแนกประเภทข้อมูลเปรียบเทียบ และมีความคิดรวบยอด (ร้อยละ 26.24) และมีความคิดริเริ่มมีจินตนาการสามารถคาดการณ์และกำหนดเป้าหมายได้ (ร้อยละ 36.74) ซึ่งเป็นมาตรฐานและตัวบ่งชี้ด้านผู้เรียนที่ควรเร่งปรับปรุงและพัฒนา ดังนั้นการจัดการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาด้านการคิดวิจารณ์ญาณจึงนับเป็นเรื่องสำคัญที่ต้องเร่งปรับปรุงและพัฒนา

จากเอกสารสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ (2550) ระบุว่า “การคิดอย่างมีวิจารณ์ญาณเป็นกระบวนการทำให้ผู้คิดสามารถตัดสินใจได้อย่างสมเหตุสมผลและมีการทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ และส่งผลให้ผู้คิดสามารถคิดกว้าง คิดลึก คิดถูกทาง คิดชัดเจน คิดถูกต้องอย่างมีเหตุผล การคิดอย่างมีวิจารณ์ญาณเป็นทักษะสำคัญของการแก้ปัญหาและการแก้ปัญหาส่วนใหญ่ต้องใช้การคิดอย่างมีวิจารณ์ญาณ ในการจัดการเรียนการสอนเพื่อให้ผู้เรียนมีการคิดอย่างมีวิจารณ์ญาณจะเกิดประโยชน์ต่อผู้เรียน” ดังนี้

1. ช่วยให้ผู้เรียนสามารถนำไปใช้ในการทำงานอย่างมีประสิทธิภาพและเหตุผลและได้งานที่มีประสิทธิภาพ
2. ช่วยให้ผู้เรียนประเมินงานโดยใช้เกณฑ์อย่างสมเหตุสมผล
3. ส่งเสริมให้ผู้เรียนรู้จักมีการประเมินตนเองอย่างสมเหตุสมผล และฝึกการตัดสินใจด้วย
4. ช่วยให้ผู้เรียนรู้เนื้อหาอย่างมีความหมายและเป็นประโยชน์
5. ช่วยให้ผู้เรียนฝึกทักษะการใช้เหตุผลในการแก้ปัญหา
6. ช่วยให้ผู้เรียนกำหนดเป้าหมาย รวบรวมข้อมูลเชิงประจักษ์ ค้นหาความรู้ ทฤษฎี หลักการ ตั้งข้อสันนิษฐาน ตีความหมายและให้ข้อสรุป
7. ช่วยฝึกให้ผู้เรียนประสบความสำเร็จในการใช้ภาษาสื่อความหมาย
8. ช่วยให้ผู้เรียนคิดอย่างชัดเจน คิดอย่างถูกต้อง คิดอย่างแจ่มแจ้ง คิดอย่างกว้าง และ คิดอย่างลุ่มลึก ตลอดจนคิดอย่างสมเหตุสมผล
9. ช่วยให้ผู้เรียนเป็นผู้มีปัญญา มีความรับผิดชอบ ความมีระเบียบวินัย ความเมตตาและเป็นผู้มีประโยชน์
10. ช่วยผู้เรียนสามารถอ่าน เขียน พูด ฟัง ได้ดี
11. ช่วยให้ผู้เรียนพัฒนาความสามารถในการเรียนรู้ตลอดชีวิตอย่างต่อเนื่องในสถานการณ์ที่โลกมีการเปลี่ยนแปลงสู่ยุคสารสนเทศ

การคิดอย่างมีวิจารณญาณ (Critical Thinking) เป็นการคิดที่มีจุดมุ่งหมายเพื่อใช้ในการพิจารณาไตร่ตรองอย่างรอบคอบเกี่ยวกับข้อมูลที่เป็นปัญหาหรือสถานการณ์ที่ปรากฏ โดยใช้ความรู้ ความคิดและประสบการณ์ของตนเองในการพิจารณาหลักฐานและข้อมูลที่น่าเชื่อถือได้มาสนับสนุนเพื่อนำไปสู่การสรุปที่สมเหตุสมผล

การคิดอย่างมีวิจารณญาณเป็นความสามารถทางสมองที่สามารถแสดงให้เห็นได้ในลักษณะของความสามารถในด้านต่างๆ ที่เรียกว่า องค์ประกอบ ดังนั้น จึงมีความจำเป็นในการกำหนดว่าการคิดอย่างมีวิจารณญาณจะประกอบด้วยองค์ประกอบใดบ้าง เมื่อพิจารณาคำนิยามของการคิดอย่างมีวิจารณญาณที่ได้เสนอมานี้จะพบว่า “การคิดอย่างมีวิจารณญาณประกอบด้วยกระบวนการต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการคิด โดยเริ่มตั้งแต่เกิดปัญหาขึ้นจนถึงการที่สามารถหาข้อสรุปเพื่อแก้ปัญหานั้นได้” ดังที่

Ennis (1985) ได้เสนอกระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ดังนี้

1. ทักษะการนิยาม ได้แก่ การระบุจุดสำคัญของประเด็นปัญหา ข้อสรุป ระบุเหตุผลทั้งที่ปรากฏและไม่ปรากฏผล การตั้งคำถามที่เหมาะสมในแต่ละสถานการณ์ การระบุเงื่อนไข ข้อตกลงเบื้องต้น

2. ทักษะการตัดสินข้อมูล ได้แก่ การตัดสินความน่าเชื่อถือของแหล่งข้อมูล การตัดสินความเกี่ยวข้องของประเด็นปัญหา การพิจารณาความสอดคล้อง

3. ทักษะการอ้างอิงในการแก้ปัญหาและการสรุปอย่างสมเหตุสมผล ได้แก่ การอ้างอิงและตัดสินใจในการสรุปแบบอุปนัย การนิรนัยโดยมีความตรง การทำนายสิ่งที่เกิดขึ้นตามมาอย่างน่าเชื่อถือ

Halpern and Nummedal (1995 อ้างถึงในเพ็ญพิศุทธิ์ เนคมานุรักษ์, 2537) ได้รวบรวมบทความที่เกี่ยวข้องกับวิธีการสอนที่ส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ได้แก่

1. เทคนิคการประเมินชั้นเรียน
2. วิธีการเรียนแบบร่วมมือ
3. วิธีการสอนด้วยกรณีศึกษา
4. การใช้คำถาม
5. การเรียนรู้รูปแบบการประชุมปรึกษา
6. รูปแบบการตกลง
7. การใช้มอบหมายการเขียน
8. การสนทนา



สรุปในการศึกษางานวิจัยของ Halpern and Nummedal มีวิธีการสอนเพื่อพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณด้วยวิธีการที่หลากหลาย ซึ่งทางผู้วิจัยได้เลือกวิธีการสอนด้วยกรณีศึกษามาใช้ในการวิจัยครั้งนี้

Anna and James (2001) ได้ศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับกรณีศึกษาและสรุปไว้ว่า “วิธีการของกรณีศึกษา (case based) ถูกนำมาใช้อย่างกว้างขวางในสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ที่หลากหลาย ในขณะที่มีการใช้กรณีศึกษา ในการสอนด้านการจัดการ กฎหมายและการแพทย์มานานหลายปี การใช้การเรียนรู้ด้วยกรณีศึกษา ได้กลายเป็นวิธีการที่เป็นที่นิยมในด้านครุศาสตร์ศึกษาศาสตร์ และในการออกแบบการเรียนการสอนและเทคโนโลยี ผู้สนับสนุนการเรียนการสอนด้วยกรณีศึกษา แสดงให้เห็นว่า กรณีศึกษาสร้างการเรียนรู้ที่สัมพันธ์กันและการเรียนรู้ที่มีความหมายสำหรับผู้เรียนผ่านการมีส่วนร่วมอย่างกระฉับกระเฉงในการวิเคราะห์ การอภิปรายและการแก้ปัญหาในสภาพที่เป็นจริงในสาขาพิเศษที่ต้องการ ซึ่งผลของการใช้วิธีการสอนด้วยกรณีศึกษา จะส่งผลให้ผู้เรียนได้เกิดการพัฒนาในด้านทักษะการคิดวิเคราะห์ ทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ และประยุกต์สู่วิธีการแก้ปัญหาเพื่อวิเคราะห์สถานการณ์และเสนอแนะคำตอบที่แท้จริงสู่ความเข้าใจในทฤษฎีที่ดีขึ้น”

กลวิธีหนึ่งของการเรียนที่ได้ผลต่อการให้ผู้เรียนเกิดการพัฒนาการคิดวิจารณญาณ และมีการทำงานเป็นกลุ่มย่อยได้ดี คือ การเรียนด้วยกรณีศึกษาเป็นการจำลองสภาพที่เหมือนจริง หรือการนำเสนอปัญหาที่เป็นจริง สถานการณ์ตามเป้าหมายและวัตถุประสงค์ของการเรียนเพื่อให้ผู้เรียนได้ทำความเข้าใจในปัญหาจากกรณีศึกษา หาข้อมูลที่น่าเชื่อถือได้ สรุปอ้างอิงอย่างมีเหตุผล สามารถแก้ปัญหา และตัดสินใจคุณค่าของข้อมูลจากกรณีศึกษาได้ และเกิดทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ และสามารถนำกรณีศึกษามาเป็นกลวิธีเรียนผ่านเครือข่ายได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งกรณีศึกษาจะทำให้ผู้เรียนเรียนรู้ได้เร็วขึ้น สามารถประยุกต์ใช้ความรู้จากการเรียนไปใช้ในการปฏิบัติงานได้จริง และการเรียนด้วยกรณีศึกษาทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ที่เป็นนามธรรม สร้างเสริมให้ผู้เรียนเกิดการเรียนแบบกระตือรือร้น และรู้จักคิด รวมทั้งกรณีศึกษาสามารถนำมาใช้ในการศึกษา สามารถจูงใจผู้เรียน ทำทนายผู้เรียนได้ด้วยปัญหาและการตอบคำถามจากกรณีศึกษา(Ward, 1998)

Watson (1988 อ้างถึงใน วิโรจน์ วจิตมปราชญ์, 2547) ได้กล่าวไว้ว่า “การเรียนรู้ด้วยวิธีการสอนกรณีศึกษา นำมาออกแบบในการเรียนการสอน จะทำให้ผู้เรียนได้ฝึกใช้ความสามารถในการคิดตัดสินใจจากเรื่องที่เกิดขึ้นเหมือนจริงหรือใกล้เคียงกับความจริง มีผลต่อผู้เรียนที่สามารถนำการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นไปใช้กับสถานการณ์จริงได้ในโอกาสต่อไป และเป็นการช่วยให้ผู้เข้า

รับการอบรมได้รับความรู้เกี่ยวกับแนวคิด ทฤษฎีและหลักการอีกทั้งเป็นการฝึกการยอมรับความคิดเห็นของสมาชิกในกลุ่ม ซึ่งมีความจำเป็นมากในชีวิตจริง”

กิดานันท์ มลิทอง (2543) ได้กล่าวไว้ว่า “กระดานสนทนา หมายถึง กระดานสนทนาที่เป็นเครื่องมือที่ใช้ในการติดต่อสื่อสารระหว่างผู้เรียนกับผู้สอน หรือผู้เรียนกับผู้เรียนในการเรียนการสอนบนเว็บ เพื่อให้ผู้เรียนได้ร่วมอภิปรายและแลกเปลี่ยนความคิดเห็นในประเด็นต่างๆ กระดานสนทนาเป็นเครื่องมืออย่างหนึ่งที่ใช้ในการติดต่อสื่อสารระหว่างกลุ่มคนที่มีความสนใจในเรื่องต่างๆ ไป ทั้งระดับกลุ่มคน ระดับท้องถิ่น หรือระดับสังคมใหญ่ เนื่องจากง่ายในการใช้งานและการจัดการ กระดานสนทนาจัดเป็นบริการทางอินเทอร์เน็ตอย่างหนึ่งที่เรียกว่า กลุ่มอภิปรายหรือกลุ่มข่าว ซึ่งเป็นการรวมกลุ่มของผู้ใช้อินเทอร์เน็ตที่มีความสนใจในเรื่องเดียวกัน เพื่อส่งข่าวหรืออภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็นในเรื่องที่สนใจนั้น ผู้ที่ร่วมอยู่ในกลุ่มอภิปรายจะส่งข้อความไปยังกลุ่มและผู้อ่านภายในกลุ่มจะมีการอภิปรายส่งข้อความกลับมายังผู้ส่งโดยตรงหรือส่งเข้าในกลุ่มเพื่อให้ผู้อื่นอ่านด้วยก็ได้การร่วมอยู่ในกลุ่มอภิปรายจะมีประโยชน์มากเนื่องจากสามารถได้ข้อมูลในเรื่องนั้นๆ จากบุคคลต่างๆ หลากหลายความคิดเห็น ทำให้ได้ข้อคิดความรู้และสามารถนำไปใช้ในการค้นคว้า วิจัย หรือเพื่อความสนุกสนานเพลิดเพลินได้” ซึ่งสอดคล้องกับที่ Oreilly (2000 อ้างถึงใน รัตนา บรรณาธรรม, 2546) ที่ได้กล่าวไว้ว่า “กระดานสนทนาสามารถใช้ได้ในทุกที่ ทุกเวลา โดยผ่านบราวเซอร์ โปรแกรมอีเมล หรือหัวข้อข่าวสารต่างๆ ผู้ใช้ทุกๆ คนจะต้องเชื่อมต่อกับอินเทอร์เน็ต หรือ อินทราเน็ต ในเวลาที่ต้องการใช้กระดานสนทนา กระดานสนทนายังเป็นแหล่งสำหรับการติดต่อสื่อสาร เป็นการเผยแพร่ข้อมูลข่าวสาร และทำให้เกิดสังคม กระดานสนทนายังมีชื่อเรียกต่างออกไปอีกว่า “ฟอรัม” หรือ “บอร์ด” ซึ่งถูกใช้เป็นส่วนหนึ่งของบริษัทหรือองค์กร เพื่อให้บริการข้อมูลและความช่วยเหลือสำหรับลูกค้า หรือใช้ในการแนะนำรายละเอียดเกี่ยวกับสินค้าตัวใหม่ที่เพิ่งพัฒนาขึ้น แต่ละบอร์ดหรือฟอรัมนั้น สามารถบรรจุหัวข้อหรือประเด็นในการสนทนาได้ไม่จำกัด”

นักการศึกษาหลายท่านได้ให้ความสำคัญในการนำกระดานสนทนามาใช้ในการเรียนการสอน เนื่องจากจากผู้เรียนและผู้สอนไม่จำเป็นต้องเข้าสู่ระบบอินเทอร์เน็ตพร้อมๆ กันเป็นลักษณะการสื่อสารแบบไม่ประสานเวลา (Asynchronous) ทำให้ได้รับความนิยมในการนำมาใช้ในการเรียนการสอนบนเว็บมากกว่าโปรแกรมการสนทนา (Chat) โดยกระดานสนทนามีความสะดวกในการควบคุม และไม่ต้องคำนึงถึงเวลาในการเข้าใช้ ผู้สอนสามารถที่จะเข้าไปตรวจดูกระดานสนทนาได้ตลอดเวลา ถึงแม้ว่ากระดานสนทนาจะขาดภาวะที่เกิดขึ้นของการติดต่อสื่อสารแบบทันที แต่กระดานสนทนาสามารถที่จะให้ผู้เรียนได้เห็นถึงแนวคิดของการอภิปรายได้โดยตรง

และแสดงให้เห็นถึงการอภิปรายที่ต่อเนื่องกันลงมาเป็นลำดับขั้น (McCampbell, 2000) ทั้งนี้จากการอ้างอิงผลการวิจัยที่สนับสนุนการใช้กระดานสนทนาในการเรียนการสอนบนเว็บนั้น พบว่าผู้เรียนสามารถแสดงการอภิปราย แสดงความคิดเห็นได้น่าประทับใจ ผู้เรียนสามารถใช้เวลาในการพิจารณาแต่ละข้อความได้อย่างละเอียดรอบคอบ และสามารถพิจารณาการใช้คำ, การสะกดคำ ตลอดจนหลักไวยากรณ์ได้อย่างถูกต้องแม่นยำ และที่สำคัญผู้เรียนที่ไม่มีการใช้ภาษาอังกฤษเป็นภาษาพูดแล้ว จะมีความรู้สึกมั่นใจมากขึ้นในการที่จะทำการอภิปรายผ่านทางกระดานสนทนา เนื่องจากมีเวลามากพอที่จะทำการคิดไตร่ตรองข้อความในการอภิปรายก่อนที่จะส่งขึ้นไปยังกระดานสนทนา Khan (1999 อ้างถึงในโลจนันท์ ชลลัมพี, 2546) ผู้เรียนที่เรียนบนเว็บสามารถแลกเปลี่ยนความรู้ และทัศนระหว่งกลุ่มผู้เรียนด้วยกัน รวมทั้งซักถามข้อข้องใจกับผู้สอนได้ในเวลาอันรวดเร็วผ่านกระดานสนทนา ทำให้เกิดการทํางานร่วมกันเป็นทีม พัฒนาความร่วมมือระหว่งผู้เรียนด้วยกัน และเป็นการส่งเสริมการยอมรับความคิดเห็นของผู้อื่น ตลอดจนหาแนวทางที่ดีที่สุดมาปรับปรุงผลงานของตนให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้นได้อีกด้วย

Tianyi Zhang (2007) ได้ศึกษาการใช้กิจกรรมการอภิปรายบนกระดานสนทนาในการสัมมนา เพื่อสนับสนุนการสอนภาษาอังกฤษแบบประเพณีนิยม มีวัตถุประสงค์เพื่อวัดทักษะการเขียนภาษาอังกฤษและการคิดอย่างมีวิจารณญาณจากการสอนของครูวิชาภาษาอังกฤษ โดยทดลองกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย จำนวน 54 คน แบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม คือ 1) กลุ่มควบคุม จำนวน 18 คน เป็นกลุ่มที่เรียนโดยใช้กิจกรรมการอภิปรายในห้องเรียน 2) กลุ่มทดลองกลุ่มที่ 1 จำนวน 18 คน เป็นกลุ่มที่เรียนโดยใช้กิจกรรมการอภิปรายบนกระดานสนทนา โดยที่ไม่มีครูคอยชี้แนะ 3) กลุ่มทดลองกลุ่มที่ 2 จำนวน 18 คน เป็นกลุ่มที่เรียนโดยใช้กิจกรรมการอภิปรายบนกระดานสนทนา โดยที่มีครูคอยชี้แนะ ซึ่งหลังจากที่นักเรียนทุกกลุ่มได้ร่วมทำกิจกรรมการอภิปรายตามวิธีการอภิปรายของแต่ละกลุ่มเสร็จแล้ว หลังจากนั้นทุกกลุ่มจะต้องมาทำกิจกรรมการอภิปรายในห้องเรียนซึ่งเป็นขั้นตอนสุดท้ายในการวิจัย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือ วิดีโอ เทปบันทึกเสียง บทเรียนผ่านเว็บไซต์ ผลการศึกษาพบว่า ในการเรียนด้วยกิจกรรมการอภิปรายบนกระดานสนทนา โดยไม่มีครูคอยชี้แนะจะทำให้ทักษะการเขียนและการคิดอย่างมีวิจารณญาณในการเรียนวิชาภาษาอังกฤษของนักเรียน มีคะแนนสูงขึ้นกว่า กลุ่มควบคุมซึ่งเป็นกลุ่มที่เรียนโดยใช้กิจกรรมการอภิปรายในห้องเรียนและกลุ่มทดลองกลุ่มที่ 2 ที่เรียนโดยใช้กิจกรรมการอภิปรายบนกระดานสนทนา โดยที่มีครูคอยชี้แนะ ซึ่งงานวิจัยชิ้นนี้คล้ายคลึงกับ งานวิจัยของ Jane Guiller (2008) ที่ได้ทำการเปรียบเทียบการคิดอย่างมีวิจารณญาณ โดยใช้กิจกรรม

การอภิปรายในห้องเรียนกับการอภิปรายบนกระดานสนทนา ทดลองกับนักเรียนที่เรียนในมหาวิทยาลัย พบว่านักเรียนที่ใช้กิจกรรมการอภิปรายบนกระดานสนทนาทำให้คะแนนการคิดอย่างมีวิจารณญาณสูงกว่านักเรียนที่ใช้กิจกรรมการอภิปรายในห้องเรียน

จากการวิจัยดังกล่าวข้างต้นจะพบว่า เมื่อมีการนำเทคโนโลยีมาเป็นส่วนหนึ่งในการเรียนการสอนแบบผสมผสานหรือแบบออนไลน์ กระดานสนทนาเป็นเทคโนโลยีหนึ่งที่ใช้ในกิจกรรมการอภิปรายและจะมีลักษณะการจัดรูปแบบเป็น 3 รูปแบบ คือ 1) การอภิปรายในห้องเรียน 2) การอภิปรายบนกระดานสนทนา 3) การอภิปรายแบบผสมผสาน (Guiller, 2008 ; Zhang, 2007) ซึ่งจะพบว่าการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนโดยให้กิจกรรมการอภิปรายเป็นกิจกรรมหนึ่งที่ช่วยส่งเสริมทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง พบว่า การใช้กิจกรรมอภิปรายที่ต่างกันมีผลต่อการคิดอย่างมีวิจารณญาณที่แตกต่างกันแต่ยังไม่มียานวิจัยที่ศึกษาเกี่ยวกับการใช้กิจกรรมการอภิปรายแบบผสมผสานมาเปรียบเทียบกับกิจกรรมการอภิปรายบนกระดานสนทนา ผนวกกับการเรียนด้วยกรณีศึกษา ซึ่งการเรียนด้วยกรณีศึกษาเป็นวิธีการเรียนที่ช่วยให้ผู้เรียนได้ศึกษาจากข้อมูลในกรณีศึกษาที่ผู้สอนสร้างขึ้นเป็นการจำลองสถานการณ์ที่เป็นอันตรายต่อชีวิตและอาจจะเกิดขึ้นจริงในชีวิตประจำวัน อีกทั้งการเรียนด้วยกรณีศึกษาเป็นอีกวิธีหนึ่งที่เป็นการกระตุ้นให้ผู้เรียนได้เกิดการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ซึ่งจำเป็นต้องมีกิจกรรมการอภิปรายช่วยให้การเรียนด้วยกรณีศึกษาประสบความสำเร็จแต่จากการศึกษาพบว่าในปัจจุบันมีการเรียนการสอนที่ใช้เครื่องมืออินเทอร์เน็ตเข้ามาเป็นเครื่องมือสื่อสารได้และจากการศึกษาเอกสารงานวิจัยพบว่ายังไม่มียานวิจัยที่ศึกษาเกี่ยวกับการใช้กิจกรรมการอภิปรายแบบผสมผสาน(กิจกรรมการอภิปรายในห้องเรียนปกติร่วมกับกิจกรรมการอภิปรายบนกระดานสนทนา) มาเปรียบเทียบกับกิจกรรมการอภิปรายบนกระดานสนทนา จึงเป็นที่มาของการวิจัยขึ้นนี้ที่ต้องการจะศึกษาผลของการใช้กิจกรรมการอภิปรายแบบผสมผสานและกระดานสนทนาในการเรียนรู้ด้วยกรณีศึกษาที่มีต่อการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบคะแนนการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนก่อนและหลังการเรียนด้วยกรณีศึกษาที่ใช้กิจกรรมการอภิปรายต่างกัน
2. เพื่อเปรียบเทียบการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนที่เรียนด้วยกรณีศึกษาที่ใช้กิจกรรมการอภิปรายแบบผสมผสานกับบนกระดานสนทนา

### สมมติฐานของการวิจัย

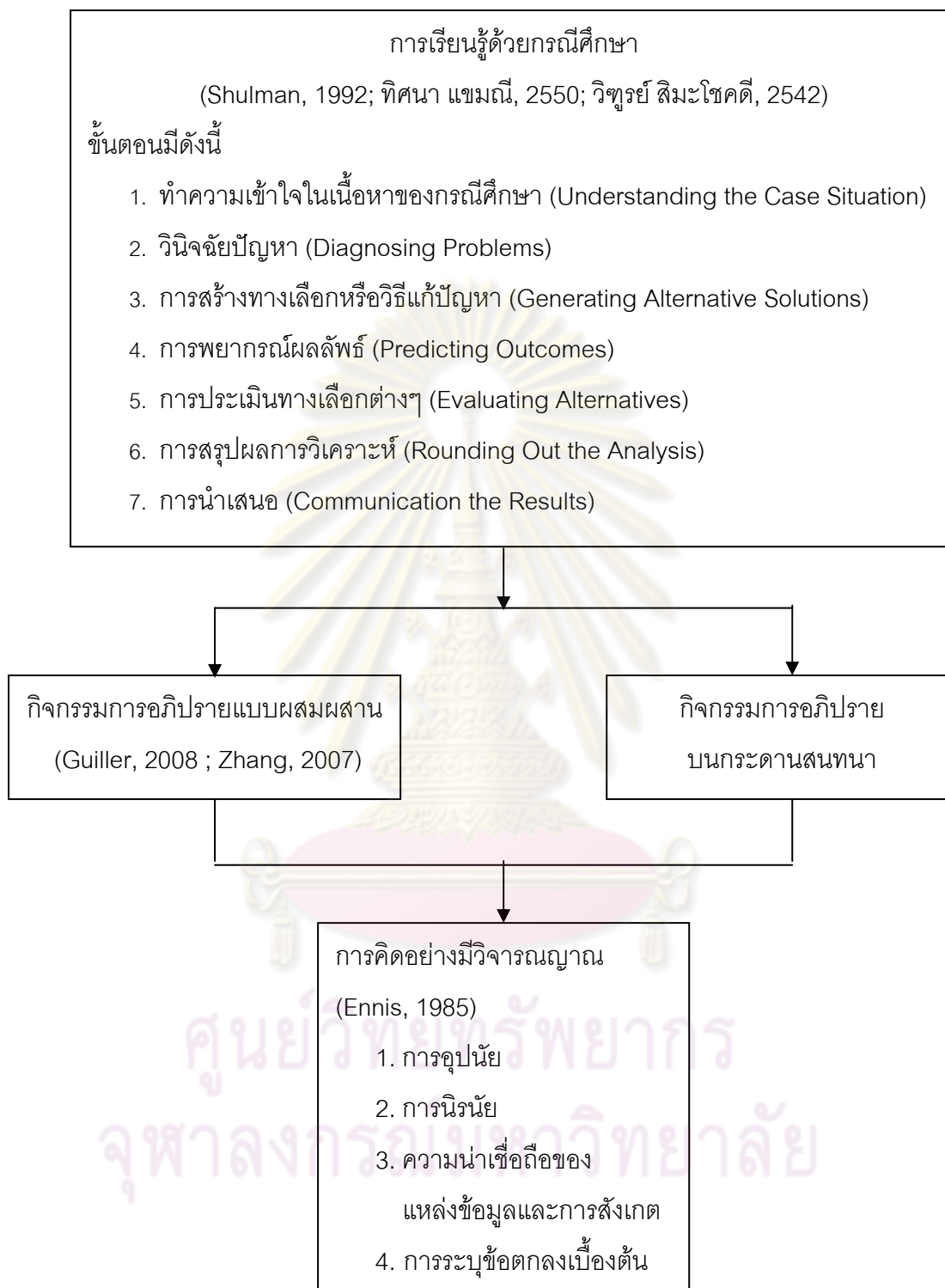
1. นักเรียนที่เรียนด้วยกรณีศึกษาที่ใช้กิจกรรมการอภิปรายมีคะแนนการคิดอย่างมี  
วิจารณ์ญาณหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน
2. นักเรียนที่เรียนด้วยกรณีศึกษาที่ใช้กิจกรรมการอภิปรายแบบผสมผสานกับบนกระดาน  
สนทนา มีคะแนนการคิดอย่างมีวิจารณ์ญาณแตกต่างกัน

### ขอบเขตของการวิจัย

1. ประชากรที่ใช้ในการวิจัย คือ นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 สังกัดสำนักงาน  
คณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ
2. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนบดินทรเด  
ชา(สิงห์ สิงหเสนี )2 โดยมีความรู้พื้นฐานในการใช้คอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ต จำนวน 50 คน
3. เนื้อหาที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ เนื้อหาในกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและ  
เทคโนโลยี ตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 ช่วงชั้นที่ 4 สาระที่ 4 เทคโนโลยี  
สารสนเทศ มาตรฐานที่ 4.1 “เข้าใจ เห็นคุณค่า และใช้กระบวนการเทคโนโลยีสารสนเทศใน  
การสืบค้นข้อมูลการเรียนรู้ การสื่อสาร การแก้ปัญหา การทำงานและอาชีพอย่างมีประสิทธิภาพ  
ประสิทธิผล และมีคุณธรรม” ในเรื่องการใช้อินเทอร์เน็ตอย่างปลอดภัย
4. ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย
  - 4.1 ตัวแปรอิสระ ได้แก่
    - 4.1.1. กิจกรรมการอภิปรายแบบผสมผสานในการเรียนด้วยกรณีศึกษา
    - 4.1.2. กิจกรรมการอภิปรายบนกระดานสนทนาในการเรียนด้วยกรณีศึกษา
  - 4.2 ตัวแปรตาม ได้แก่
    - 4.2.1 ผลของคะแนนการคิดอย่างมีวิจารณ์ญาณ



## กรอบแนวคิดในการวิจัย



## คำอธิบายกรอบแนวคิด

1. **การเรียนรู้ด้วยกรณีศึกษา** หมายถึง การจำลองสภาพการณ์ที่เหมือนจริงหรือการนำเสนอปัญหาที่เป็นจริง เพื่อจัดสถานการณ์ให้กับผู้เรียนตามเป้าหมายและวัตถุประสงค์การเรียนรู้ โดยผู้เรียนมีการค้นหา รวบรวมข้อมูลจากสถานการณ์นั้น ตอบคำถามโดยเน้นให้ผู้เรียนได้เกิดการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ ประยุกต์แนวคิด ทฤษฎี หลักการในการวิเคราะห์และตัดสินใจ อย่างมีเหตุผล

2. **กิจกรรมการอภิปรายแบบผสมผสาน** หมายถึง กิจกรรมการอภิปรายในห้องเรียน ร่วมกับกิจกรรมการอภิปรายบนกระดานสนทนาโดยผ่านเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ต่อกับเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

3. **กิจกรรมการอภิปรายบนกระดานสนทนา** หมายถึง กิจกรรมที่ให้ผู้เรียนอภิปรายการบนกระดานสนทนาโดยผ่านเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ต่อกับเครือข่ายอินเทอร์เน็ต โดยให้นักเรียนศึกษกรณศึกษาทั้งหมด 3 เรื่อง ที่ครูได้สร้างขึ้น ซึ่งเป็นเนื้อหาเกี่ยวกับการใช้อินเทอร์เน็ต มีรายละเอียดขั้นตอนดังนี้

ขั้นที่ 1 ให้นักเรียนทำการศึกษกรณศึกษาเรื่องที่ 1 จากเครือข่ายอินเทอร์เน็ต หลังจากที่นักเรียนศึกษกรณศึกษาเสร็จแล้ว ครูให้นักเรียนร่วมกันอภิปรายในแต่ละประเด็นจากคำถามหลัก โดยในการอภิปรายนั้นนักเรียนทุกคนร่วมกันอภิปรายลงบนกระดานสนทนา

ขั้นที่ 2 ให้นักเรียนทำการศึกษกรณศึกษาเรื่องที่ 2 จากเครือข่ายอินเทอร์เน็ต หลังจากที่นักเรียนศึกษกรณศึกษาเสร็จแล้ว ครูให้นักเรียนร่วมกันอภิปรายในแต่ละประเด็นจากคำถามหลัก โดยในการอภิปรายนั้นนักเรียนทุกคนร่วมกันอภิปรายลงบนกระดานสนทนา

ขั้นที่ 3 ให้นักเรียนทำการศึกษกรณศึกษาเรื่องที่ 3 จากเครือข่ายอินเทอร์เน็ต หลังจากที่นักเรียนทำการศึกษกรณศึกษาเสร็จแล้ว ครูให้นักเรียนร่วมกันอภิปรายในแต่ละประเด็นจากคำถามหลัก โดยในการอภิปรายนั้นนักเรียนทุกคนร่วมกันอภิปรายลงบนกระดานสนทนา

4. **การคิดอย่างมีวิจารณญาณ** หมายถึง การคิดอย่างเป็นกระบวนการที่เน้นการตัดสินใจว่าอะไรควรเชื่อหรืออะไรควรทำ โดยการตัดสินใจต้องใช้ข้อมูลจากเรื่องที่กำลังพิจารณาใช้ความรู้พื้นฐาน และใช้ข้อสรุปที่เป็นที่ยอมรับนำมาประสานกับการสรุปอ้างอิงเพื่อนำไปสู่เป้าหมาย ในการวัดการคิดอย่างมีวิจารณญาณโดยจะใช้แบบวัดของ Ennis และ Millman (1985) ซึ่งเป็นแบบสอบการคิดอย่างมีวิจารณญาณคอร์เนล ระดับเอ็กส์ (Cornell Critical Thinking Test, level X) เป็นแบบสอบที่ใช้กับนักเรียนเกรด 4-14 (Grades 4-14) ลักษณะของแบบสอบ มีข้อสอบทั้งหมด 71 ข้อ ให้อเวลา 50 นาที เป็นแบบสอบปรนัยชนิดเลือกตอบ 3 ตัวเลือก แบ่งเป็น 4 ตอน ดังนี้

- 1) การอุปนัย
- 2) การนิรนัย
- 3) ความน่าเชื่อถือของแหล่งข้อมูลและการสังเกต
- 4) การระบุข้อตกลงเบื้องต้น

### คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย

1. การเรียนรู้ด้วยกรณีศึกษา หมายถึง การจำลองสถานการณ์ที่เหมือนจริงผ่านตัวอักษร เพื่อนำเสนอปัญหา โดยให้ผู้เรียนมีการค้นหาหรือรวบรวมข้อมูลจากสถานการณ์นั้นในการแก้ปัญหา ซึ่งในการวิจัยครั้งนี้เป็นสถานการณ์ที่สร้างขึ้นนี้เป็นการสร้างกรณีศึกษาที่เกี่ยวกับการใช้อินเทอร์เน็ตอย่างปลอดภัย ซึ่งครอบคลุมเนื้อหาหลัก 3 เรื่อง ได้แก่ เรื่องการกระทำผิดอาชญากรรมทางคอมพิวเตอร์ เรื่องการลดความเสี่ยงในการใช้อินเทอร์เน็ต เรื่องการรู้เท่าทันภัยอินเทอร์เน็ต

2. กิจกรรมการอภิปรายแบบผสมผสาน หมายถึง กิจกรรมการอภิปรายในห้องเรียนร่วมกับกิจกรรมการอภิปรายบนกระดานสนทนาโดยผ่านเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ต่อกับเครือข่ายอินเทอร์เน็ต โดยให้นักเรียนศึกษารณีศึกษาทั้งหมด 3 เรื่อง ที่ครูได้สร้างขึ้น ซึ่งเป็นเนื้อหาเกี่ยวกับการใช้อินเทอร์เน็ต มีรายละเอียดขั้นตอนดังนี้

สัปดาห์ที่ 1 ให้นักเรียนทำการศึกษารณีศึกษาสัปดาห์ที่ 1 จากเครือข่ายอินเทอร์เน็ต หลังจากที่นักเรียนศึกษารณีศึกษาเสร็จแล้ว ครูให้นักเรียนร่วมกันอภิปรายในแต่ละประเด็นจากคำถามหลัก โดยในการอภิปรายนั้นนักเรียนทุกคนร่วมกันอภิปรายลงบนกระดานสนทนา

สัปดาห์ที่ 2 ให้นักเรียนทำการศึกษารณีศึกษาสัปดาห์ที่ 2 จากข้อความตัวอักษรหลังจากที่นักเรียนทำการศึกษารณีศึกษาเสร็จแล้ว ครูให้นักเรียนร่วมกันอภิปรายในแต่ละประเด็นจากคำถามหลัก โดยในการอภิปรายนั้นนักเรียนทุกคนร่วมกันอภิปรายในห้องเรียน

สัปดาห์ที่ 3 ให้นักเรียนทำการศึกษารณีศึกษาสัปดาห์ที่ 3 จากเครือข่ายอินเทอร์เน็ต หลังจากที่นักเรียนทำการศึกษารณีศึกษาเสร็จแล้ว ครูให้นักเรียนร่วมกันอภิปรายในแต่ละประเด็นจากคำถามหลัก โดยในการอภิปรายนั้นนักเรียนทุกคนร่วมกันอภิปรายลงบนกระดานสนทนา

3. กิจกรรมการอภิปรายบนกระดานสนทนา หมายถึง กิจกรรมที่ให้ผู้เรียนอภิปรายการบนกระดานสนทนาโดยผ่านเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ต่อกับเครือข่ายอินเทอร์เน็ตโดยให้นักเรียนศึกษารณีศึกษาทั้งหมด 3 เรื่อง ที่ครูได้สร้างขึ้น ซึ่งเป็นเนื้อหาเกี่ยวกับการใช้อินเทอร์เน็ต มีรายละเอียดขั้นตอนดังนี้

สัปดาห์ที่ 1 ให้นักเรียนทำการศึกษารณีศึกษาสัปดาห์ที่ 1 จากเครือข่าย อินเทอร์เน็ต หลังจากที่นักเรียนศึกษารณีศึกษาเสร็จแล้ว ครูให้นักเรียนร่วมกันอภิปรายในแต่ละ ประเด็นจากคำถามหลัก โดยในการอภิปรายนั้นนักเรียนทุกคนร่วมกันอภิปรายลงบนกระดาน สทนทนา

สัปดาห์ที่ 2 ให้นักเรียนทำการศึกษารณีศึกษาสัปดาห์ที่ 2 จากเครือข่าย อินเทอร์เน็ต หลังจากที่นักเรียนศึกษารณีศึกษาเสร็จแล้ว ครูให้นักเรียนร่วมกันอภิปรายในแต่ละ ประเด็นจากคำถามหลัก โดยในการอภิปรายนั้นนักเรียนทุกคนร่วมกันอภิปรายลงบนกระดาน สทนทนา

สัปดาห์ที่ 3 ให้นักเรียนทำการศึกษารณีศึกษาสัปดาห์ที่ 3 จากเครือข่าย อินเทอร์เน็ต หลังจากที่นักเรียนทำการศึกษารณีศึกษาเสร็จแล้ว ครูให้นักเรียนร่วมกันอภิปรายใน แต่ละประเด็นจากคำถามหลัก โดยในการอภิปรายนั้นนักเรียนทุกคนร่วมกันอภิปรายลงบน กระดานสนทนา

4. ความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ หมายถึง การรู้จักคิดพิจารณาไตร่ตรอง อย่างมีเหตุมีผลเพื่อการตัดสินใจว่าสิ่งใดควรเชื่อหรือสิ่งใดควรทำ ซึ่งช่วยการตัดสินใจใน สถานการณ์ต่าง ๆ ความสามารถดังกล่าววัดได้จากคะแนนของนักเรียนในการทำแบบวัด ความสามารถทางการคิดอย่างมีวิจารณญาณของคอร์เนลล์ระดับเอ็กซ์ (Cornell Critical Thinking Test, Level X) ที่ผู้วิจัยได้นำแบบวัดดังกล่าวมาแปลเป็นภาษาไทย โดยวัดตาม องค์ประกอบทางความสามารถดังนี้ การสรุปอิงความแบบอุปนัย (inductive inference) การสรุป แบบนิรนัย (deduction) การตัดสินใจที่น่าเชื่อถือของแหล่งข้อมูลและการสังเกต (credibility of sources and observation) และการระบุข้อตกลงเบื้องต้น (assumption identification)

5. คะแนนการคิดอย่างมีวิจารณญาณ หมายถึง คะแนนก่อนและหลังการเรียนรู้ ด้วยกรณีศึกษาที่ใช้กิจกรรมการอภิปรายแบบผสมผสานและกระดานสนทนา ของนักเรียน มัธยมศึกษาปีที่ 5 โดยใช้แบบวัดการคิดอย่างมีวิจารณญาณของ Ennis และ Millman (1985) ซึ่งเป็นแบบสอบการคิดอย่างมีวิจารณญาณคอร์เนลล์ระดับเอ็กซ์ (Cornell Critical Thinking Test, level X)

### ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ข้อมูลที่ค้นพบสามารถใช้เป็นข้อมูลให้ผู้สอนออกแบบและเลือกใช้ประเภทของกิจกรรม การอภิปรายที่ส่งเสริมให้เกิดการคิดอย่างมีวิจารณญาณได้
2. ข้อมูลที่ได้เป็นแนวทางสำหรับครูในการใช้รูปแบบการเรียนด้วยกรณีศึกษาจัดกิจกรรม การสอนที่จะช่วยส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดกระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณ โดยเฉพาะในขั้นของ การจัดกิจกรรมอภิปราย

## บทที่ 2

### เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยเรื่องผลของการใช้กิจกรรมการอภิปรายแบบผสมผสานและกระดานสนทนาในการเรียนรู้ด้วยกรณีศึกษา ที่มีต่อการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 5 ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาแนวคิด ทฤษฎี หลักการ ตลอดจนงานวิจัยที่เกี่ยวข้องตามลำดับ

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องจะกล่าวถึงมีดังต่อไปนี้คือ

1. การเรียนรู้ด้วยกรณีศึกษา
  - 1.1 ความหมายของกรณีศึกษา
  - 1.2 คุณลักษณะและประเภทของกรณีศึกษา
  - 1.3 คุณค่าของการเรียนรู้ด้วยกรณีศึกษา
  - 1.4 ขั้นตอนในการเรียนรู้ด้วยกรณีศึกษา
2. การเรียนการสอนบนเว็บ (Web – Based Instruction)
  - 2.1 ความหมายของการเรียนการสอนบนเว็บ
  - 2.2 การจัดการเรียนการสอนบนเว็บ
  - 2.3 ลักษณะและประเภทของการเรียนการสอนบนเว็บ
  - 2.4 การออกแบบและพัฒนาการเรียนการสอนบนเว็บ
  - 2.5 สื่อที่ใช้ในการเรียนการสอนบนเว็บ
3. กิจกรรมการอภิปราย
  - 3.1 รูปแบบของการอภิปราย
  - 3.2 หลักการสอนแบบอภิปราย
  - 3.3 ประโยชน์ของการสอนแบบอภิปราย
  - 3.4 ข้อจำกัดของการสอนแบบอภิปราย
4. กระดานสนทนา
  - 4.1 ความหมายของกระดานสนทนา
  - 4.2 ข้อดีและข้อจำกัดของกระดานสนทนา
  - 4.3 รูปแบบของกระดานสนทนา



5. การคิดอย่างมีวิจารณญาณ
  - 5.1 ความหมายของการคิดอย่างมีวิจารณญาณ
  - 5.2 กระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณ
  - 5.3 องค์ประกอบของการคิดอย่างมีวิจารณญาณ
  - 5.4 การวัดการคิดอย่างมีวิจารณญาณ



ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## 1. การเรียนรู้ด้วยกรณีศึกษา

การเรียนรู้ด้วยกรณีศึกษา (case-based learning) เป็นการใช้กรณีตัวอย่าง เพื่อวัตถุประสงค์ในการเรียนรู้ ซึ่งแต่เดิมกรณีศึกษาได้รับความนิยมอย่างมากในการเรียนการสอนทางด้านการบริหาร โดยได้ถูกพัฒนาขึ้นมาโดยมหาวิทยาลัยฮาร์วาร์ด (Harvard University Graduate School of Business Administration) กรณีศึกษายังมีได้จำกัดอยู่เฉพาะในสาขาวิชาการบริหารเท่านั้น แต่ยังแพร่หลายไปยังสาขาวิชาต่างๆ อีกมากมาย เช่น วิศวกรรมศาสตร์ สังคมศาสตร์ นิติศาสตร์ และอื่นๆ ด้วย ซึ่งการใช้กรณีศึกษาเปรียบเสมือนประสบการณ์จำลอง (simulated experience) ซึ่งอยู่บนพื้นฐานของความเป็นจริงที่เกิดขึ้น เพื่อให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมในการเรียนการสอนมากที่สุด

### 1.1 ความหมายของกรณีศึกษา

กรณีศึกษาเป็นกลวิธีการสอนอย่างหนึ่งที่ถูกนำมาใช้ในการเรียนการสอนเพื่อมุ่งหวังถึงผลการเรียนรู้ของผู้เรียนในด้านต่างๆ ซึ่งมีนักการศึกษา และนักวิชาการหลายท่านได้ให้ความหมายไว้ ดังนี้

Cliff (1999) กล่าวว่า การเรียนรู้ด้วยกรณีศึกษา (case-based learning) หมายถึง การเรียนการสอนโดยใช้กลวิธีในการแสดงออกถึงหลักการ เนื้อหา ที่มีความสัมพันธ์กันออกมาในรูปของเรื่องราว (story) การวาดรูป (drawing) เอกสารรายงาน (documents) ข่าว (news) โทรทัศน์และละคร (TV and drama) บทประพันธ์ (poems) ปัญหา (problems) สถานการณ์ต่างๆ (situations) เป็นต้น ซึ่งวิธีการที่ใช้ในการแสดงออกของการสอน ประกอบด้วย การบรรยาย การอภิปรายกลุ่มย่อยโดยเน้นทักษะการทำงานเป็นทีม (collaborative skills) และการเรียนที่เน้นการแก้ปัญหาเป็นหลัก (Problem – base Learning : PBL) เมื่อร่วมกับกรณีศึกษาแล้วกรณีศึกษาจะทำให้ผู้เรียนสามารถเกิดการเรียนรู้และเกิดกระบวนการคิดแก้ปัญหา และการตัดสินใจได้ดี

Jonassen (2002) กล่าวว่า กรณีศึกษามีคุณลักษณะและแบบแผนที่สำคัญต่อการรวบรวมและอธิบายถึงประสบการณ์การเรียนรู้ที่มีความสำคัญในการแก้ปัญหาผู้เรียนจะดึงความรู้จากประสบการณ์กรณีศึกษาในอดีตมาประยุกต์ใช้เพื่อการเรียนรู้ในการแก้ปัญหาใหม่ได้

สมพงษ์ จิตระดับ (2530) กล่าวว่า กรณีศึกษา คือ สื่อการสอนที่สร้างขึ้นบนระบบปัญหาและการให้ข้อมูลที่น่าสนใจ เพื่อเสริมสร้างให้ผู้เรียนมีพัฒนาการและทักษะในเรื่องของการคิดวิเคราะห์ ตัดสินใจ การให้เหตุผล และมีแนวทางในการแก้ปัญหาได้

วาริ ธิระจิตร (2534) กล่าวว่า กรณีศึกษา มีลักษณะเป็นเรื่องราวเหตุการณ์ต่างๆ ที่เกิดขึ้นรอบตัวเด็ก เป็นเรื่องที่มีประเด็นปัญหาและยังหาข้อยุติไม่ได้ หรืออาจเป็นเรื่องที่สมมุติใน

ตัวเองแต่จะสร้างให้เด็กรู้จักอภิปราย ถกเถียง และคิดวิเคราะห์ ตัดสินใจจากเหตุผลและการให้แนวทางในการแก้ปัญหาต่างๆ

วิซุอร์ย สิมะโชคดี (2542) กล่าวว่า กรณีศึกษาหมายถึงสิ่งต่างๆ ที่เกิดขึ้น หรือ คำบรรยายเหตุการณ์ต่างๆ ที่เกิดขึ้นแล้วเพื่อการศึกษาเรียนรู้ด้วยการออกแบบและเขียนเหตุการณ์ต่างๆ ขึ้นเพื่อใช้เป็นสื่อ หรือเครื่องมือที่จะนำไปสู่การเรียนรู้ (learning vehicle) โดยมีวัตถุประสงค์ชัดเจนเพื่อการศึกษา (education objectives) กรณีศึกษามีได้หลายรูปแบบ มีได้ทั้งเรื่อง(กรณี) ที่เขียนขึ้นอย่างสั้นๆ เพียง 2-3 บรรทัด หรือเพียง 1-2 หน้ากระดาษ หรือยาวเป็นหลายสิบหน้ากระดาษ หรือมีตาราง ตัวเลข หรือสถิติประกอบจำนวนมาก หรือรวมทั้งมีสื่อที่เป็นภาพจากวีดิทัศน์ หรือฟิล์มก็ได้

ทิตินา แชมณี (2544) ให้ความหมายของ กรณีศึกษาว่า คือกระบวนการที่ผู้สอนใช้ในการช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์ที่กำหนด โดยผู้เรียนศึกษาเรื่องที่สมมติขึ้นจากความเป็นจริง และตอบประเด็นคำถามเกี่ยวกับเรื่องนั้น แล้วนำคำตอบและเหตุผลที่มาจากคำตอบนั้นมาใช้เป็นข้อมูลในการอภิปราย เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์

จากนิยามและความคิดเห็นของนักวิชาการ นักการศึกษาที่กล่าวมาข้างต้น สามารถสรุปได้ว่า กรณีศึกษา หมายถึง เรื่องราว หรือเหตุการณ์ต่างๆ ที่สร้างขึ้นจากเรื่องจริงซึ่งมีประเด็นหรือปัญหาสำหรับให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากข้อมูลหรือปัญหาที่เกิดขึ้น และสามารถใช้เป็นข้อมูลหรือเรียนรู้เพื่อการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นจากกรณีศึกษานั้นได้

## 1.2 คุณลักษณะและประเภทของกรณีศึกษา

Mason, Mayer and Ezell (1982 อ้างถึงใน เกียรติศักดิ์ เขียวยิ่ง, 2534) ได้กล่าวถึงจุดมุ่งหมาย และลักษณะการใช้กรณีศึกษาไว้ดังนี้

1) จุดเน้นของการใช้กรณีศึกษาไม่ใช่ทฤษฎีหรือหลักการที่เป็นนามธรรม แต่เป็นการประยุกต์ใช้ทฤษฎีและหลักการต่างๆ กับปัญหาทั้งหลายที่มีอยู่ในสถานการณ์นั้น

2) เป็นการวิเคราะห์สถานการณ์เพื่อหาข้อตกลงใจว่า อะไรและสิ่งใดสามารถปฏิบัติภารกิจที่สำคัญของการใช้กรณีศึกษาต่างๆ อาจกล่าวได้ว่า คือ การสอนให้ผู้เรียนหรือผู้ศึกษาสามารถแก้ปัญหาที่ยุ่งยาก ซับซ้อน หรือปัญหาที่ไม่มีรูปแบบตายตัวได้ โดยวิธีการแก้ปัญหาที่ผู้เรียนหรือผู้ศึกษาคิดขึ้นมา อาจจะได้ไม่ได้กระทบสภาพปัญหานั้นเลย

Reynolds (1980 อ้างถึงใน เอกชัย กี่สุขพันธ์, 2528) ได้แบ่งประเภทของกรณีศึกษาไว้ 9 ประการ ดังนี้

1) The background case เป็นกรณีศึกษาที่เขียนขึ้นเพื่อเป็นการให้ข่าวสารข้อมูลความจริงแก่ผู้เรียนในสถานการณ์เฉพาะที่ผู้เขียนต้องการ ซึ่งผู้เรียนจะสามารถรับข้อมูล

ต่างๆ ที่เกี่ยวกับสถานการณ์จริงๆ ได้โดยง่าย การใช้ background case นี้ เหมาะกับผู้เรียนที่มีประสบการณ์ในการทำงานมาแล้ว (senior learning) มากกว่า

2) The exercise case เป็นกรณีศึกษาที่คล้ายคลึงกับ background case แต่เน้นให้ผู้เรียนได้ฝึกปฏิบัติเทคนิคต่างๆ จากกรณีตัวอย่างที่เขียนขึ้นจากสถานการณ์ที่เป็นจริงมากกว่าการเป็นแบบฝึกหัดทางวิชาการ

3) The situation case เป็นกรณีศึกษาที่เขียนขึ้นเพื่อให้ผู้เรียนได้เผชิญกับสถานการณ์ หรือเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นตามที่ผู้เขียนต้องการ ไม่ว่าจะเป็เหตุการณ์ของความสำเร็จหรือความล้มเหลว

4) The complex case เป็นประเภทหนึ่งของ situation case แต่เหตุการณ์และข้อมูลทีเขียนในกรณีตัวอย่างแบบนี้มีความยุ่งยากและซับซ้อนมากกว่า ข้อมูลทีให้จะเป็นเพียงผิวเผินซึ่งดูเหมือนไม่มีความสัมพันธ์กัน และอาจทำให้ผู้เรียนเกิดความไขว้เขวได้ ถึงแม้ในความเป็นจริงแล้วข้อมูลจะมีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกันก็ตาม

5) The decision case กรณีศึกษาแบบนี้มีความแตกต่างจากกรณีศึกษาที่กล่าวมาแล้วข้างต้นทั้งหมด เพราะกรณีศึกษาแบบ decision case ผู้เรียนจะต้องวิเคราะห์เหตุการณ์หรือสถานการณ์ต่างๆ จากข้อมูลทีกำหนดให้ในกรณีตัวอย่าง และฝึกการตัดสินใจว่าจะทำอะไรในเหตุการณ์นั้นๆ แล้วเขียนแผนปฏิบัติการ (action plan) ขึ้น

6) The in-tray case เป็นกรณีศึกษาทีเขียนขึ้นโดยมีพื้นฐานมาจากเอกสารต่างๆ ทีเข้ามาสู่โต๊ะเก้า หรือตะแกรงของผู้เขียนกรณีศึกษา กรณีศึกษานี้จะให้ข้อมูลแก่ผู้เรียนและผู้เรียนจะถูกจำกัดเวลาในการศึกษาเพื่อตัดสินใจดำเนินการในแต่ละเรื่องทีกำหนดให้

7) The critical incident case กรณีศึกษาแบบนี้ผู้เรียนจะได้ข้อมูลเกี่ยวกับสถานการณ์ทีเกิดขึ้นเป็นข้อๆ ซึ่งไม่ครบสมบูรณ์ ข้อมูลอื่นๆ จะให้ได้ต่อเมื่อผู้เรียนได้มีการถามเพิ่มเติม จนกว่าข้อมูลทีเพิ่มให้จะเพียงพอแก่การเข้าใจของผู้เรียนในการแก้ปัญหากรณีตัวอย่างนั้น critical incident case นี้เหมาะสำหรับการฝึกให้ผู้เรียนเกิดทักษะในการถามคำถามทีถูกต้อง

8) The sequential case เทคนิคของการใช้กรณีศึกษาแบบนี้ คือ การหยุดเรื่องหรือสถานการณ์ทีจุดวิกฤติ (critical point) ของกรณีศึกษา แล้วให้ผู้เรียนทำนายผลของเหตุการณ์นั้นๆ ในขณะที่หยุดเรื่องนั้นไว้ ต่อจากนั้นจึงให้ผู้เรียนทราบเรื่องราวต่อไป แล้ววิเคราะห์เปรียบเทียบระหว่างผลของการคาดการณ์หรือทำนายไว้ล่วงหน้ากับการปฏิบัติทีเกิดขึ้นจริงของกรณีศึกษานั้น

9) The role play case เป็นการศึกษาดูโดยการให้ผู้เรียนเป็นผู้แสดงบทบาทสมมติ ตามสถานการณ์หรือเหตุการณ์ทีเกิดขึ้นในกรณีตัวอย่าง จะทำให้ผู้เรียนได้รับประสบการณ์และความรู้สึกโดยตรงจากเหตุการณ์นั้นในกรณีศึกษา

คุณลักษณะที่สำคัญของกรณีศึกษา คือการสร้างเหตุการณ์เพื่อให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ ด้วยการเผชิญกับปัญหาที่ยุ่งยาก ซับซ้อน หรือปัญหาที่ไม่มีรูปแบบตายตัว เพื่อหาวิธีการหรือ ประยุกต์ใช้ทฤษฎีและหลักการต่างๆ มาใช้เพื่อการแก้ปัญหาในสถานการณ์นั้นๆ ซึ่งกรณีศึกษามี หลายประเภทแต่การนำกรณีศึกษาแบบใดมาใช้ต้องพิจารณาถึงวัตถุประสงค์ และความเหมาะสม ในการนำกรณีศึกษาไปประกอบด้วย

### 1.3 คุณค่าของการเรียนรู้ด้วยกรณีศึกษา

กรณีศึกษาได้ถูกนำไปใช้เป็นส่วนการเรียนการสอนในสาขาวิชาต่างๆ เช่น ด้านการจัด การ ด้านกฎหมาย ด้านการแพทย์ นอกจากนี้กรณีศึกษายังได้รับความนิยมในด้านครุศาสตร์และ ศึกษาศาสตร์ โดยเฉพาะที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบการเรียนการสอนด้วยเทคโนโลยีจึงนับว่า กรณีศึกษาที่มีความสำคัญที่จะนำมาใช้ในการออกแบบการเรียนการสอนเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ของ ผู้เรียนมากขึ้น (Anna and James, 2001)

การเรียนรู้ด้วยกรณีศึกษาต้องการให้ครูเป็นติวเตอร์ (Tutor) ผู้แนะนำ (Guide) ผู้ ฝึกสอน (Coach) หรือผู้อำนวยความสะดวก (Facilitator) บทบาทผู้สนับสนุนที่พบบ่อยๆ คือ การ มีส่วนร่วมในการสนับสนุน วิธีการกรณีศึกษาเป็นการเปลี่ยนจุดสนใจของการเรียนรู้จากการจดจำ ข้อเท็จจริงสู่การประยุกต์ใช้โมโนทัศน์ ทฤษฎี เทคนิคการปฏิบัติ และปัญหาที่แท้จริง (Albanese & Mitcchell, 1993; Carlson & Schodt, 1995; Erskine et al., 1998 อ้างถึงใน นิตยา ไสริกุล, 2547) ผลการใช้กรณีศึกษาต้องการให้ผู้เรียนพัฒนาและใช้ทักษะการคิดวิเคราะห์และประยุกต์สู่ วิธีการแก้ปัญหาเพื่อวิเคราะห์สถานการณ์และเสนอแนะคำตอบที่แท้จริงสู่ความเข้าใจในทฤษฎีที่ดี ขึ้น

การเรียนรู้ด้วยกรณีศึกษาเป็นวิธีการที่ให้ผลดีว่าการสอนปกติแบบบรรยาย (Julian et al., 2000) เนื่องจาก

- 1) การนำเสนอปัญหาที่มีความซับซ้อนและกำกวมที่เกิดขึ้นในชีวิตจริงมากกว่า
- 2) แสดงกรอบการทำงานของกระบวนการแก้ปัญหาที่ชัดเจนทั้งของผู้ที่ไม่ เชี่ยวชาญในการแก้ปัญหา(นักเรียน) และผู้เชี่ยวชาญในการแก้ปัญหา(ครูผู้สอน)
- 3) สนับสนุนให้ผู้เรียนพัฒนากลยุทธ์ในการแก้ปัญหามีความหมายไปสู่มีอ าศีพโดยเฉพาะอย่างยิ่งการเรียนการสอนด้วยกรณีศึกษาสามารถช่วยผู้เรียนในการนำ คุณลักษณะของผู้เชี่ยวชาญในการแก้ปัญหามาใช้ได้ ดังนี้

- 3.1) การมองภาพรวมของปัญหามายึดหลักการที่เหมาะสม (focus on



the big picture) ผู้เชี่ยวชาญในการแก้ปัญหาของลึกถึงมโนทัศน์ของปัญหาภายใต้หลักการที่เหมาะสมในขณะที่ผู้ไม่ชำนาญในการแก้ปัญหาแค่ผิวเผินในการเรียนการสอนแบบกรณีศึกษา ความรู้จะซ่อนเงื่อนภายในปัญหาที่ซับซ้อนและมีโครงสร้างที่ไม่ชัดเจน

3.2) ทำงานแก้ปัญหาจากสิ่งที่รู้แล้ว (work forward from what they know) ผู้เชี่ยวชาญมักสร้างสิ่งต่างๆ จากสิ่งที่รู้แล้ว สร้างสมมติฐานและมองหาสารสนเทศเพื่อทดสอบสมมติฐานเหล่านั้น (Johnson, 1988) ในทางตรงกันข้ามผู้ไม่ชำนาญจะพุ่งความสนใจไปยังสิ่งที่ยังไม่รู้ ค้นหาข้อมูลเพื่อมาเติมช่องว่างให้เต็ม กรณีศึกษาจำเป็นต้องนำเสนอภาพรวมในมุมมองของสถานการณ์ปัญหา ผู้เรียนต่อสู้เพื่อทำสิ่งที่ดีที่สุดที่สามารถทำได้ด้วยสารสนเทศที่เป็นทางเลือก พวกเขาเรียนเพื่อสร้างกรอบของปัญหาในทางที่จะนำไปสู่การแก้ปัญหา

3.3) พิจารณาองค์ประกอบต่างๆ พร้อมๆ กัน ในทันที (simultaneously consider multiple factors) ผู้เชี่ยวชาญมักจะชอบพิจารณาองค์ประกอบต่างๆ ที่สัมพันธ์กันในเชิงโครงสร้างเครือข่ายของความสัมพันธ์และปฏิสัมพันธ์ที่อยู่ในสถานการณ์ปัญหา ส่วนผู้ไม่ชำนาญโดยทั่วไปจะพิจารณาเพียงหนึ่งองค์ประกอบในหนึ่งเวลา (Perez & Emery, 1995)

3.4) สร้างการแก้ปัญหาที่เป็นต้นแบบ (generate tentative solutions) ทั้งผู้ชำนาญและไม่ชำนาญสร้างความคิดเบื้องต้นในการแก้ไขปัญหามองหากรอบการแก้ปัญหา การแก้ปัญหาต้องรู้ว่าอะไรจะเกิดขึ้นอย่างไรก็ตามผู้ชำนาญชอบที่จะดัดแปลงหรือลดทอนแก้ปัญหาที่ไม่เกี่ยวข้องออกไป (Lemaistre, 1998)

3.5) พิจารณาถึงศักยภาพและการนำไปใช้ (consider potential consequences and implications) ผู้เชี่ยวชาญคิดผ่านข้อเสนอนั้นอย่างทะลุปรุโปร่งมากกว่าผู้ไม่ชำนาญและพิจารณาว่าจะใช้ข้อเสนอนั้นอย่างไรและอะไรที่นำมาใช้ได้ (Rowland, 1992)

จากคุณค่าของกรณีศึกษาดังกล่าวมีการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับการนำกรณีศึกษามาใช้ในการเรียนการสอนมากมาย เช่น Ward (1998) ได้ศึกษาความกระตือรือร้น ความร่วมมือ และการเรียนโดยใช้กรณีศึกษาบนเว็บ ที่มีประเด็นกรณีศึกษาเป็นตัวอักษร และแบบกราฟิก โดยเนื้อหาเป็นเรื่องทางธุรกิจ วัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาทักษะของผู้เรียน โดยใช้สถานการณ์ในกรณีศึกษาสร้างประเด็นจะทำให้ผู้เรียนเกิดความกระตือรือร้นในการเรียน ในขณะที่เดียวกันทำให้ผู้เรียนมีการเรียนแบบร่วมมือ โดยกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ คือ นักศึกษา จำนวน 40 คน แบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มที่มีแบบการเรียนแบบลึก (deeper processing) จำนวน 17 คน และเป็นกลุ่มผู้เรียนที่มีแบบการเรียนแบบรู้ตื้น (shallow processing) จำนวน 23 คน ผลการศึกษาพบว่า ผู้เรียนที่มีการเรียนรู้แบบรู้ลึก มีความสามารถกว่าผู้เรียนที่มีแบบการเรียนแบบรู้ตื้นในทุกสาขาวิชา

Sai et al. (1999 อ้างถึงใน นิตยา ไสริกุล, 2547) ได้นำกรณีศึกษามาใช้ในการเรียนการสอนทางพยาธิวิทยาและสรีระวิทยาให้กับนักศึกษาระดับปริญญาตรี พบว่า

กรณีศึกษาเป็นเนื้อหาวิชาที่เฉพาะเป็นการเรียนที่ทำให้ผู้เรียนเรียนแบบกระตือรือร้นมากกว่า การเรียนแบบบรรยาย ซึ่งเป็นการเรียนที่ต้องพึ่งพาผู้สอน รวมทั้งการเรียนด้วยกรณีศึกษาเป็นการเรียนที่ผู้เรียนเรียนเป็นกลุ่ม ประชุมกลุ่มและมีการศึกษาและแก้ปัญหาในกรณีศึกษาโดยกลุ่ม ในหัวข้อที่ผู้สอนได้มีการบรรยายมาแล้ว ทำให้ผู้เรียนได้เกิดการเรียนรู้และแก้ปัญหาได้ดีขึ้น

จะเห็นได้ว่ากรณีศึกษามีคุณค่าต่อการเรียนรู้ของผู้เรียนอย่างมาก เพราะ ตัวอย่างในกรณีศึกษา จะช่วยให้ผู้เรียนได้เรียนรู้และฝึกทักษะในการวิเคราะห์ สังเคราะห์เพื่อการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นในกรณีศึกษานั้นได้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งกรณีศึกษาที่นำเสนอแนวทางในการแก้ปัญหาของผู้เชี่ยวชาญ ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้อย่างมีความหมายและนำหลักการมาประยุกต์ใช้ในการแก้ปัญหาในชีวิตจริงได้

#### 1.4 ขั้นตอนในการเรียนรู้ด้วยกรณีศึกษา

ขั้นตอนในการเรียนรู้ด้วยกรณีศึกษาอย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อให้เกิดทักษะ 9 ประการ ได้แก่ ทักษะด้านความรู้ ทักษะด้านการวิเคราะห์ ทักษะด้านการนำไปประยุกต์ใช้ ทักษะด้านความคิดสร้างสรรค์ ทักษะด้านการตัดสินใจ ทักษะด้านการติดต่อสื่อสาร ทักษะด้านสังคม ทักษะด้านการวิเคราะห์ตนเองและทักษะด้านทัศนคติ (วิทูร์ย์ สิมะโชคดี, 2542)

1. ทำความเข้าใจในเนื้อหาของกรณีศึกษา (understanding the case situation)
  - 1.1 อ่านแล้วทำความเข้าใจกับเนื้อหาในกรณีศึกษา
  - 1.2 เก็บสาระสำคัญหรือจับประเด็นหลักๆให้ได้
  - 1.3 เขียนความสัมพันธ์หรือแบบจำลองแสดงความสัมพันธ์ของประเด็นต่างๆ ในเชิงบรรยายสั้นๆ
  - 1.4 ประเมินความสัมพันธ์และประเด็นต่างๆ
  - 1.5 ข้อมูล สถิติหรือสารสนเทศใน “กรณีศึกษา” ไม่จำเป็นต้องครบถ้วน ถูกต้องหรือตรงประเด็นก็ได้ จึงต้องคาดเดาอย่างมีเหตุผลหรือสร้างขึ้นมาเองจากข้อมูลที่มีในกรณีศึกษา
2. วินิจฉัยปัญหา (Diagnosing Problems)
  - 2.1 ปัญหา คือ “ความแตกต่าง” ระหว่างสิ่งที่เป็นอยู่กับสิ่งที่คิดว่าควรจะเป็น หรือต้องการให้เป็น
  - 2.2 ระบุปัญหาต่างๆ ให้ได้ (จากกรณีศึกษา)
  - 2.3 ระบุข้อผิดพลาดต่างๆ ที่เกิดขึ้น
  - 2.4 พิจารณาดูความสัมพันธ์ของปัญหาต่างๆ
  - 2.5 จัดลำดับความสำคัญของปัญหาต่างๆ

3. การสร้างทางเลือกหรือวิธีแก้ปัญหา (Generating Alternative Solutions)
    - 3.1 เรียนรู้ถึงวิธีการแก้ปัญหาหลายๆ วิธีล่วงหน้า
    - 3.2 สร้างหลายๆ ทางเลือกหรือหลายๆ วิธีสำหรับการแก้ปัญหา
    - 3.3 จัดลำดับความสำคัญของวิธีการแก้ปัญหาต่างๆ ที่สร้างขึ้น
    - 3.4 พิจารณาถึงทางเลือกที่เป็นกลยุทธ์หลักๆ ก่อน
    - 3.5 พิจารณาทางเลือกที่เป็นเชิงปฏิบัติการสำหรับทางเลือกที่เป็นกลยุทธ์
    - 3.6 พิจารณาทบทวนอย่างรอบคอบโดยอาศัยขั้นตอนต่อไป (ขั้นตอนที่ 4, 5 และ 6)
  4. การพยากรณ์ผลลัพธ์ (Predicting Outcomes)
    - 4.1 พิจารณาแต่ละทางเลือก (วิธีการแก้ปัญหา) โดยพยากรณ์ถึงผลลัพธ์ต่างๆ ที่จะเกิดขึ้นสำหรับแต่ละทางเลือกเมื่อนำไปสู่การปฏิบัติ
    - 4.2 ต้องพยายามพยากรณ์ถึงผลลัพธ์สำคัญของแต่ละทางเลือกให้ได้มากที่สุด
    - 4.3 ต้องระวังว่าทางเลือกที่จะใช้แก้ปัญหาคงไม่สร้างปัญหาลูกโซ่ต่อไป
    - 4.4 ต้องคำนึงถึงความเสี่ยงและความไม่แน่นอนต่างๆ ที่อาจเกิดขึ้นด้วย
  5. การประเมินทางเลือกต่างๆ (Evaluating Alternatives)
    - 5.1 พิจารณาถึงผลดีผลเสียของทางเลือกต่างๆ
    - 5.2 เปรียบเทียบทางเลือกต่างๆ ทั้งในเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ
    - 5.3 ประเมินและตัดสินใจเลือกทางเลือกหรือวิธีการแก้ปัญหาที่พิจารณาแล้วเห็นว่าเหมาะสมที่สุด
  6. การสรุปผลการวิเคราะห์ (Rounding out the Analysis)
    - 6.1 สรุปผลการวิเคราะห์เชื่อมโยงเข้ากับปัญหาของกรณีศึกษา โดยพิจารณาทบทวนขั้นตอนที่ 4, 5 และ 6 อย่างรอบคอบ
  7. การนำเสนอ (Communication the Results)
    - 7.1 เตรียมตัวเพื่อนำเสนอผลการวิเคราะห์และการสื่อสารทำความเข้าใจแก่ผู้ฟังและอาจารย์ผู้กำกับการใช้กรณีเพื่อการศึกษาชั้นๆ อย่างมีประสิทธิภาพทั้งรูปแบบรายงานหน้าชั้นเรียนและพิมพ์เป็นเล่ม
- จึงกล่าวได้ว่า ขั้นตอนการเรียนรู้ด้วยกรณีศึกษาจะช่วยให้ผู้สอนและผู้เรียนมีแนวทางในการเรียนการสอนเพื่อให้นักเรียนรู้ด้วยกรณีศึกษาเกิดประโยชน์สูงสุด โดยขั้นตอนก็จะประกอบไปด้วย 1) ทำความเข้าใจในเนื้อหาของกรณีศึกษา 2) วินิจฉัยปัญหา 3) การสร้าง

ทางเลือกหรือวิธีแก้ปัญหา 4) การพยากรณ์ผลลัพธ์ 5) การประเมินทางเลือกต่างๆ 6) การสรุปผลการวิเคราะห์ 7) การนำเสนอ

รูปแบบการจัดการเรียนรู้ด้วยกรณีศึกษา สามารถนำไปปรับใช้ในการจัดการเรียนการสอนในเรียนได้ทั่วไป อาจพิจารณาความเหมาะสมของเนื้อหาวิชาและจุดประสงค์ที่ผู้สอนต้องการให้ผู้เรียนได้รับประสบการณ์ งานวิจัยหลายชิ้น พบว่า การจัดการเรียนรู้ด้วยกรณีศึกษามีผลต่อการแก้ปัญหาของนักเรียน (นาถวดี นันทาภินัย 2546; นิตยา โสริกุล, 2547)

## 2. การเรียนการสอนบนเว็บ (Web – Based Instruction)

### 2.1 ความหมายของการเรียนการสอนบนเว็บ

การเรียนการสอนบนเว็บหรือ Web – based Instruction เป็นนวัตกรรมการเรียนการสอนที่ได้รับความนิยมอย่างมากในปัจจุบัน มีรูปแบบของการเรียนการสอนผ่านบริการเครือข่ายอินเทอร์เน็ตที่มีอยู่อย่างหลากหลาย โดยอาศัยทรัพยากรต่างๆ ที่มีอยู่ในเครือข่ายอินเทอร์เน็ตมาใช้ส่งเสริมสนับสนุนการจัดการเรียนการสอน เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด นักการศึกษาได้ให้ความหมายของการเรียนการสอนบนเว็บ ดังนี้

Khan (1997) กล่าวว่า การเรียนการสอนบนเว็บเป็นการเรียนการสอนที่อาศัยโปรแกรมไฮเปอร์มีเดีย (Hypermedia) มาช่วยในการสอนโดยนำเอาคุณลักษณะของทรัพยากรต่างๆ ของเวปไซด์ ไซด์ เวบ มาใช้ประโยชน์และสร้างการเรียนรู้ที่มีความหมาย

Parson (1997) ได้ให้ความหมายของการเรียนการสอนบนเว็บว่า เป็นการจัดสภาพการเรียนการสอนบางส่วนหรือทั้งหมดผ่านเวปไซด์ ไซด์ เวบ เป็นสื่อกลางในการสื่อความรู้ให้กับผู้เรียน

Relan and Gillani (1997) ให้ความหมายของการเรียนการสอนบนเว็บ ไว้ว่าเป็นกลวิธีการสอนโดยกลุ่มคอนสตรัคติวิซึ่ม (Constructivism) และการเรียนรู้ในสถานการณ์ร่วมมือ โดยใช้ประโยชน์จากคุณลักษณะและทรัพยากรในเวปไซด์ ไซด์ เวบ เป็นสื่อกลาง

สำหรับในประเทศไทยเริ่มมีการนำการเรียนการสอนบนเว็บมาใช้กันอย่างแพร่หลายมากยิ่งขึ้น นักการศึกษาไทยได้ให้ความหมายการเรียนการสอนบนเว็บไว้ดังนี้

วิชุดา รัตนเพียร (2542) กล่าวว่า การเรียนการสอนบนเว็บเป็นความพยายามในการใช้คุณสมบัติต่างๆ ของอินเทอร์เน็ตสนับสนุนการจัดการเรียนการสอนเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด

ใจทิพย์ ณ สงขลา (2542) ให้ความหมายของการเรียนการสอนบนเว็บว่าหมายถึง การผนวกคุณสมบัติไฮเปอร์มีเดียกับคุณสมบัติของเครือข่ายหมดผ่านเวปไซด์ ไซด์ เวบ เพื่อสร้างสิ่งแวดล้อมแห่งการเรียนรู้ในมิติที่ไม่มีขอบเขตจำกัดด้วยระยะทางและเวลาที่แตกต่างกันของผู้เรียน (Learning Without Boundary)



กิดานันท์ มลิทอง (2543) ได้ให้ความหมายของการเรียนการสอนบนเว็บไว้ว่า เป็นการใช้เว็บในการเรียนการสอนโดยอาจใช้เว็บเพื่อนำเสนอข้อมูลบางอย่างเพื่อประกอบการสอนก็ได้ รวมทั้งใช้ประโยชน์จากคุณลักษณะต่าง ๆ ของการสื่อสารที่มีอยู่ในระบบอินเทอร์เน็ต เป็นการเขียนโต้ตอบกับทางไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ และการพูดคุยสดด้วยข้อความและเสียงมาใช้ประกอบด้วย เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด

ถนอมพร เลหาจรัสแสง (2544) กล่าวว่า การเรียนการสอนบนเว็บ เป็นการผสมผสานกันระหว่างเทคโนโลยีปัจจุบันกับกระบวนการออกแบบการเรียนการสอน เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพทางการเรียนรู้และแก้ปัญหาในเรื่องข้อจำกัดทางด้านสถานที่และเวลา โดยประยุกต์ใช้คุณสมบัติและทรัพยากรของเว็รด์ ไซด์ เว็บ ในการจัดสภาพแวดล้อมที่ส่งเสริมที่ส่งเสริมและสนับสนุนการเรียนการสอน ซึ่งการเรียนการสอนที่จัดขึ้นผ่านเว็บนี้ อาจเป็นบางส่วนหรือทั้งหมดของกระบวนการเรียนการสอนก็ได้

สรวิรัช ห่อไพศาล (2544) ให้ความหมายของการเรียนการสอนบนเว็บว่าหมายถึง การใช้โปรแกรมสื่อหลายมิติที่อาศัยประโยชน์จากคุณลักษณะและทรัพยากรของอินเทอร์เน็ต และเว็รด์ ไซด์ เว็บ เพื่อการเรียนการสอน สนับสนุนและส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้ที่มีความหมายเชื่อมโยงเป็นเครือข่ายที่สามารถเรียนได้ทุกที่ทุกเวลา โดยมีลักษณะที่ผู้สอนกับผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์กันโดยผ่านระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ที่เชื่อมโยงซึ่งกันและกัน

จากทัศนะการให้นิยามและความหมายของนักการศึกษาทั้งต่างประเทศและนักการศึกษาไทยสรุปได้ว่า การเรียนการสอนบนเว็บเป็นการจัดการเรียนการสอนผ่านทางเครือข่ายอินเทอร์เน็ต อาศัยคุณสมบัติและทรัพยากรของเว็รด์ ไซด์ เว็บ มาเป็นสิ่งแวดล้อมในการจัดการเรียนการสอนบนเว็บที่จัดเป็นเพียงส่วนหนึ่งของการเรียนการสอนในชั้นเรียนปกติ หรืออาจจัดเป็นการเรียนการสอนทั้งกระบวนการบนเว็บก็ได้

## 2.2 การจัดการเรียนการสอนบนเว็บ

แองเจโล (Angelo, 1993 อ้างถึงใน วิชชุดา รัตนเพียร, 2542) ได้สรุปหลักการพื้นฐานของการจัดการเรียนการสอนบนเว็บ 6 ประการดังนี้

1. การจัดการเรียนการสอนบนเว็บช่วยสนับสนุนให้ผู้เรียนสามารถเข้าถึงเนื้อหาบทเรียนได้ทุกเวลา โดยผู้เรียนและผู้สอนไม่จำเป็นต้องอยู่ในห้องเรียนเดียวกัน และในเวลาพร้อมๆกันเสมอไปเหมือนกับการจัดการเรียนการสอนในชั้นเรียนปกติ

2. ปฏิสัมพันธ์ของผู้เรียนที่เกิดขึ้นกับบทเรียนบนเว็บกับผู้สอน และกลุ่มผู้เรียนด้วยกันเองเป็นปัจจัยสำคัญในการจัดการเรียนการสอนบนเว็บ ดังนั้นจึงควรส่งเสริมให้ผู้เรียนทุกคนตลอดจนผู้สอนสามารถติดต่อสื่อสารกันหรือเข้าถึงบทเรียนบนเว็บได้ตลอดเวลาด้วยความ



สะดวก ซึ่งรูปแบบของการสื่อสารอาจทำได้ในลักษณะการรับส่งข้อความธรรมดา (Text) การสื่อสารกันด้วยเสียง (Audio) หรือแม้กระทั่งการรับส่งสัญญาณภาพวิดีโอที่ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต (Internet-Based Video Conference) ก็ได้ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความพร้อมทางด้านฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ รวมทั้งความสามารถของระบบเครือข่ายที่ผู้เรียนและผู้สอนใช้

3. ควรสนับสนุนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือ (Cooperative Learning) ซึ่งกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือนี้ จะช่วยพัฒนาความคิดความเข้าใจของผู้เรียนได้ดีกว่าการทำงานคนเดียว ทั้งยังสร้างความสัมพันธ์เป็นทีมโดยการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นระหว่างกัน ผู้เรียนจะต้องรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่นเพื่อหาหนทางที่ดีที่สุดในการแก้ปัญหา ผู้เรียนที่เรียนบนเว็บแม้ว่าจะเรียนจากคอมพิวเตอร์ที่อยู่กันคนละที่ แต่ด้วยความสามารถของเครือข่ายอินเทอร์เน็ตที่เชื่อมโยงเครือข่ายคอมพิวเตอร์ทั่วโลกไว้ด้วยกันทำให้ผู้เรียนสามารถติดต่อสื่อสารกันได้ทันทีทันใด เช่น การใช้บริการสนทนาแบบออนไลน์ที่สนับสนุนให้ผู้เรียนติดต่อสื่อสารกัน ได้ตั้งแต่ 2 คนขึ้นไปจนถึงผู้เรียนที่เป็นกลุ่มใหญ่ เป็นต้น

4. ควรสนับสนุนให้ผู้เรียนรู้จักแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง (Active Learner) หลีกเลี่ยงการกำกับให้ผู้สอนเป็นผู้ป้อนข้อมูลหรือคำตอบ ผู้เรียนควรเป็นผู้ขวนขวายไปหาข้อมูลองค์ความรู้ต่างๆ เองโดยการแนะนำของผู้สอน เป็นที่ทราบกันดีอยู่แล้วว่า อินเทอร์เน็ตเป็นแหล่งข้อมูลที่ใหญ่ที่สุดในโลก ดังนั้นการจัดการเรียนการสอนบนเว็บนี้ จะช่วยให้ผู้เรียนสามารถหาข้อมูลได้ด้วยความสะดวกและรวดเร็ว ทั้งยังหาข้อมูลได้จากแหล่งข้อมูลทั่วโลก เป็นการสร้างความกระตือรือร้นในการเฝ้าหาความรู้

5. การให้ผลย้อนกลับแก่ผู้เรียนโดยทันทีทันใด ช่วยให้ผู้เรียนได้ทราบถึงความสามารถของตน อีกทั้งยังช่วยให้ผู้เรียนสามารถปรับแนวทาง วิธีการ หรือพฤติกรรมให้ถูกต้องได้ ผู้เรียนที่เรียนผ่านเว็บสามารถได้รับผลย้อนกลับจากทั้งผู้สอนเองหรือแม้กระทั่งจากผู้อื่นได้ทันทีทันใดแม้ว่าผู้เรียนแต่ละคนจะไม่ได้นั่งเรียนในชั้นเรียนแบบเผชิญหน้ากันก็ตาม

6. ควรสนับสนุนการจัดการเรียนการสอนที่ไม่มีขีดจำกัด สำหรับบุคคลที่เฝ้าหาความรู้ การเรียนการสอนบนเว็บเป็นการขยายโอกาสให้กับทุกๆ คนที่สนใจศึกษา เนื่องจากผู้เรียนไม่จำเป็นต้องเดินทางไปเรียน ณ ที่ใดที่หนึ่ง ผู้ที่สนใจสามารถเรียนด้วยตนเองในเวลาที่เหมาะสม

นอกจากนี้ใจทิพย์ ณ สงขลา (2542) กล่าวว่า การจัดการเรียนการสอนบนเว็บนั้น การสร้างแรงจูงใจให้ผู้เรียนมีต่อการเรียนก็เป็นสิ่งสำคัญ โดยแรงจูงใจภายในจะมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่าแรงจูงใจภายนอก และความพยายามของผู้เรียนจะมีมากขึ้น เมื่อสิ่งที่ได้รับคุ้มค่ากับความพยายามนั้น

ถนอมพร เลหาจรัสแสง (2544) ได้แบ่งลักษณะของการจัดการเรียนการสอนบนเว็บไว้

### 3 ลักษณะ ได้แก่

1. การจัดการสอนบนเว็บ โดยไม่ต้องมีการเข้าชั้นเรียน
2. การสอนบนเว็บเป็นส่วนใหญ่ ในขณะที่ยังมีการนัดหมายมาเข้าชั้นเรียนบ้าง
3. การจัดการเรียนการสอนบนเว็บ เพื่อเสริมการเรียนการสอนในชั้นเรียนปกติก็ได้

นอกจากนี้การจัดการเรียนการสอนบนเว็บนั้นควรจะต้องคำนึงถึงสิ่งต่างๆ ต่อไปนี้

(สรวิรัชต์ ห่อไพศาล, 2544)

1. ความพร้อมและความสามารถในการใช้เทคโนโลยีของผู้เรียน ทั้งนี้จำเป็นต้องมีการอบรมและให้ความรู้ทางด้านเทคโนโลยีให้กับผู้เรียน ทั้งนี้เพื่อปูพื้นฐานต่อการเรียนรู้ผ่านสื่อดังกล่าวได้เป็นอย่างดีและมีประสิทธิภาพของผู้เรียน และต้องมีแนวทางการเพิ่มพูนความรู้ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี

2. เครื่องมือในการใช้เทคโนโลยีที่ผู้เรียนต้องมีระบบคอมพิวเตอร์และวัสดุอุปกรณ์ต่อเชื่อมต่างๆ เป็นสิ่งสำคัญในการเรียนการสอนบนเว็บทั้งสิ้น ดังนั้น ผู้เรียนอาจต้องลงทุนในส่วนของอุปกรณ์ต่างๆ ที่จะใช้ แต่อย่างไรก็ตามในปัจจุบันธุรกิจการเช่าเพื่อใช้ระบบอินเทอร์เน็ตเป็นรายชั่วโมงมีมากขึ้น ความคุ้มค่าในการที่จะเช่าใช้ระบบอาจถูกกว่าค่าใช้จ่ายในการเดินทางมาเรียน ด้วยเหตุดังกล่าวจึงอาจมีส่วนให้ผู้เรียนเลือกลงทุนด้วยการเรียนผ่านเว็บแทนก็ได้

3. ความพร้อมของเทคโนโลยีและการลงทุน ความคุ้มค่าของการลงทุน ซึ่งในส่วนนี้ขึ้นอยู่กับสถาบันการศึกษาว่ามีนโยบายในการเตรียมความพร้อมด้านต่างๆ เพื่อที่จะสร้างเครื่องมือและสื่อการเรียนต่างๆ ในการเรียนการสอนบนเว็บหรือไม่

4. การสร้างและจัดหลักสูตร วิธีการประเมินผลซึ่งทางสถาบันหรือหน่วยงานที่รับผิดชอบควรต้องจัดหาวิธีการ และต้องมีการปรับเปลี่ยนวิธีการให้รองรับกับการเรียนการสอนบนเว็บที่จัดขึ้น ทั้งนี้ต้องคำนึงถึงการประกันคุณภาพการศึกษาและมาตรฐานของการศึกษาที่ได้รับด้วย

### 2.3 ลักษณะและประเภทของการเรียนการสอนบนเว็บ

เนื่องจากอินเทอร์เน็ตเป็นแหล่งการเรียนรู้ที่กว้างขวางและประกอบด้วยวิธีการเรียนการสอนที่หลากหลาย จึงทำให้แต่ละที่ก็จะมีวิธีการจัดการเรียนการสอนบนเว็บที่แตกต่างกันออกไปจึงมีนักการศึกษาหลายท่านได้แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับประเภทของการเรียนการสอนบนเว็บไว้ดังต่อไปนี้

โดเฮอร์ตี้ (Doherty, 1998) ได้แบ่งประเภทของการเรียนการสอนบนเว็บ โดยอาศัยการแบ่งตามคุณลักษณะของการนำไปใช้ในอินเทอร์เน็ต 3 ลักษณะคือ

1. การนำเสนอ (Presentation) ในลักษณะของเว็บไซต์ที่ประกอบไปด้วยข้อความ ภาพกราฟิกโดยมีวิธีการนำเสนอ คือ

- 1.1 การนำเสนอแบบสื่อเดียว เช่น ข้อความ หรือรูปภาพ
- 1.2 การนำเสนอแบบสื่อคู่ เช่น ข้อความกับรูปภาพ
- 1.3 การนำเสนอแบบมัลติมีเดีย คือ ประกอบด้วยข้อความ ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว และเสียง

เคลื่อนไหว และเสียง

2. การสื่อสาร (Communication) การสื่อสารเป็นสิ่งจำเป็นที่จะต้องใช้ทุกวันในชีวิต ซึ่งเป็นลักษณะสำคัญของอินเทอร์เน็ต โดยมีการสื่อสารบนอินเทอร์เน็ตหลายแบบ เช่น

- 2.1 การสื่อสารทางเดียว เช่น การดูข้อมูลจากเว็บเพจ
- 2.2 การสื่อสารสองทาง เช่น การส่งไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์โต้ตอบกัน
- 2.3 การสื่อสารแบบหนึ่งแหล่งไปหลายที่ เป็นการส่งข้อความจากแหล่งเดียวแพร่กระจายไปหลายแหล่ง เช่น การอภิปรายจากคนเดียวให้คนอื่น ๆ ได้รับฟังด้วย หรือ

การประชุมผ่านคอมพิวเตอร์ (Computer conferencing)

2.4 การสื่อสารหลายแหล่งไปสู่หลายแหล่ง เช่น การใช้กระบวนการกลุ่มในการสื่อสารบนเว็บ โดยมีผู้ใช้หลายคนและคนรับหลายคนเช่นกัน

3. การทำให้เกิดความสัมพันธ เป็นคุณลักษณะที่สำคัญของอินเทอร์เน็ตและสำคัญที่สุดซึ่งมี 3 ลักษณะ คือ

- 3.1 การสืบค้นข้อมูล
- 3.2 การหาวิธีการเข้าสู่เว็บ
- 3.3 การตอบสนองของมนุษย์ต่อการใช้เว็บ

ซึ่งรูปแบบที่นำระบบอินเทอร์เน็ตมาใช้ประกอบการเรียนการสอน อาจทำได้โดยใช้การสื่อสารกันแบบสองทาง (Two-way Communication) หรือทางเดียวก็ได้ จะติดต่อกันแบบพบหน้ากันแบบเผชิญหน้า (Face to face) ก็สามารทำได้ เนื่องจากการเชื่อมโยงเครือข่ายคอมพิวเตอร์ทำให้ผู้ใช้สามารถรับและส่งข่าวสารข้อมูลรูปแบบต่างๆ ถึงกันได้ด้วยความสะดวกและรวดเร็ว ดังนั้นการนำอินเทอร์เน็ตมาใช้ประโยชน์กับการศึกษาจะมีส่วนสำคัญในการพัฒนาการเรียนการสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพ (วิชุดา รัตนเพียร, 2544)

นอกจากนี้ แฮนนัม (Hannum, 1998 อ้างถึงใน วิชุดา รัตนเพียร, 2544) ได้แบ่งประเภทของการเรียนการสอนบนเว็บ ออกเป็น 4 ลักษณะคือ

1. รูปแบบการเผยแพร่ รูปแบบนี้สามารถแบ่งได้ออกเป็น 3 ชนิด คือ

1.1 รูปแบบห้องสมุด (Library Model) เป็นรูปแบบที่ใช้ประโยชน์จากความสามารถในการเข้าไปยังแหล่งทรัพยากรอิเล็กทรอนิกส์ที่มีอยู่หลากหลาย โดยวิธีการจัดหาเนื้อหาให้ผู้เรียนผ่านการเชื่อมโยงไปยังแหล่งเสริมต่างๆ เช่น สารานุกรม วารสาร หรือหนังสือออนไลน์ทั้งหลาย ซึ่งถือได้ว่าเป็นการนำเอาลักษณะทางกายภาพของห้องสมุดที่มีทรัพยากรจำนวนมากมา

มาประยุกต์ใช้ ส่วนประกอบของรูปแบบนี้ ได้แก่ สารานุกรมออนไลน์ วารสารออนไลน์ หนังสือออนไลน์ สารบัญการอ่านออนไลน์ (Online Reading List) เว็บห้องสมุด เว็บงานวิจัย รวมทั้งการรวบรวมรายชื่อเว็บที่สัมพันธ์กับวิชาต่างๆ

1.2 รูปแบบหนังสือเรียน (Textbook Model) การเรียนการสอนบนเว็บรูปแบบนี้เป็นการจัดเนื้อหาสาระของหลักสูตรในลักษณะออนไลน์ให้แก่ผู้เรียน เช่น คำบรรยาย สไลด์ นิยามคำศัพท์ และส่วนเสริม ผู้สอนสามารถเตรียมเนื้อหาออนไลน์ที่ใช้เหมือนกับที่ใช้ในการเรียนในชั้นเรียนปกติและสามารถทำสำเนาเอกสารให้กับผู้เรียนได้ รูปแบบนี้ต่างจากรูปแบบห้องสมุด คือ รูปแบบนี้จะเตรียมเนื้อหาสำหรับการเรียนการสอนโดยเฉพาะ ขณะที่รูปแบบห้องสมุดช่วยให้ผู้เรียนเข้าถึงเนื้อหาที่ต้องการจากการเชื่อมโยงที่ได้เตรียมเอาไว้ ส่วนประกอบของรูปแบบหนังสือเรียนนี้ประกอบด้วย บันทึกของหลักสูตร บันทึกคำบรรยาย ข้อเสนอแนะของห้องเรียน สไลด์ที่นำเสนอวิดีโอและภาพที่ใช้ในชั้นเรียน เอกสารอื่นที่มีความสัมพันธ์กับชั้นเรียน เช่น ประมวลรายวิชารายชื่อในชั้น กฎเกณฑ์ข้อตกลงต่างๆ ตารางการสอบ และตัวอย่างการสอบครั้งที่แล้ว ความคาดหวังของชั้นเรียน งานที่มอบหมาย เป็นต้น

1.3 รูปแบบการสอนที่มีปฏิสัมพันธ์ (Interactive Instruction Model) รูปแบบนี้จัดให้ผู้เรียนได้รับประสบการณ์การเรียนรู้จากการมีปฏิสัมพันธ์กับเนื้อหาที่ได้รับ โดยนำลักษณะของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน (CAI) มาประยุกต์ใช้ เป็นการสอนแบบออนไลน์ที่เน้นการมีปฏิสัมพันธ์ มีการให้คำแนะนำ การปฏิบัติ การให้ผลย้อนกลับ รวมทั้งการให้สถานการณ์จำลอง

## 2. รูปแบบการสื่อสาร (Communication Model)

การเรียนการสอนผ่านเว็บรูปแบบนี้เป็นรูปแบบที่อาศัยคอมพิวเตอร์มาเป็นสื่อเพื่อการสื่อสาร (Computer - Mediated Communications Model) ผู้เรียนสามารถที่จะสื่อสารกับผู้เรียนคนอื่น ๆ ผู้สอน หรือกับผู้เชี่ยวชาญได้ โดยรูปแบบการสื่อสารที่หลากหลายในอินเทอร์เน็ต ซึ่งได้แก่ จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ กลุ่มอภิปราย การสนทนา การอภิปรายและการประชุมผ่านคอมพิวเตอร์ เหมาะสำหรับการเรียนการสอนที่ต้องการส่งเสริม การสื่อสารและปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้ที่มีส่วนร่วมในการเรียนการสอน

## 3. รูปแบบผสม (Hybrid Model)

รูปแบบการเรียนการสอนผ่านเว็บรูปแบบนี้เป็นการนำเอารูปแบบ 2 ชนิด คือ รูปแบบการเผยแพร่กับรูปแบบการสื่อสารมารวมเข้าไว้ด้วยกัน เช่น เว็บไซต์ที่รวมเอาแบบห้องสมุดกับรูปแบบหนังสือเรียนไว้ด้วยกัน เว็บไซต์ที่รวบรวมเอาบันทึกของหลักสูตร รวมทั้งคำบรรยายไว้กับกลุ่มอภิปราย หรือเว็บไซต์ที่รวมเอารายการแหล่งเสริมความรู้ต่างๆ และ



ความสามารถของจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ไว้ด้วยกัน เป็นต้น รูปแบบนี้มีประโยชน์เป็นอย่างมากกับผู้เรียน เพราะผู้เรียนจะได้ใช้ประโยชน์ของทรัพยากรที่มีในอินเทอร์เน็ต ในลักษณะที่หลากหลาย

#### 4. รูปแบบห้องเรียนเสมือน (Virtual Classroom Model)

การเรียนการสอนในห้องเรียนเสมือนจริงเป็นการนำเอาลักษณะเด่นหลายๆ ประการของแต่ละรูปแบบที่กล่าวมาแล้วข้างต้นมาใช้ ฮิลทซ์ (Hiltz, 1993) ได้นิยามว่า ห้องเรียนเสมือนเป็นสภาพแวดล้อมการเรียนการสอนที่นำแหล่งทรัพยากรออนไลน์มาใช้ในลักษณะการเรียนการสอนแบบร่วมมือ โดยการร่วมมือระหว่างผู้เรียนด้วยกัน ผู้เรียนกับผู้สอน ชั้นเรียนกับสถาบันการศึกษาอื่น และกับชุมชนที่ไม่เป็นเชิงวิชาการ คาน (Khan, 1997) กล่าวถึงห้องเรียนเสมือนว่าเป็นสภาพแวดล้อมการเรียนการสอนที่ตั้งขึ้นภายในระบบการสื่อสารผ่านคอมพิวเตอร์ในลักษณะของการเรียนแบบร่วมมือ ซึ่งเป็นกระบวนการที่เน้นความสำคัญของกลุ่มที่จะร่วมมือทำกิจกรรมร่วมกัน โดยผู้เรียนและผู้สอนจะได้รับความรู้ใหม่ๆ จากกิจกรรม การสนทนา แลกเปลี่ยนความคิดเห็นและข้อมูล ลักษณะเด่นของการเรียนการสอนรูปแบบนี้คือ ความสามารถในการจำลอง ลักษณะและองค์ประกอบของการเรียนการสอนในห้องเรียนปกติมาใช้ในการออกแบบการเรียนการสอนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต โดยอาศัยความสามารถต่างๆ ของอินเทอร์เน็ตโดยมีส่วนประกอบคือ ประมวลผลรายวิชา เนื้อหาในหลักสูตร รายชื่อแหล่งเนื้อหาเสริมกิจกรรมระหว่างผู้เรียนและผู้สอน คำแนะนำและการให้ผลป้อนกลับ การนำเสนอในลักษณะมัลติมีเดียการเรียนแบบร่วมมือ รวมทั้งการสื่อสารระหว่างกัน รูปแบบนี้จะช่วยให้ผู้เรียนได้รับประโยชน์จากการเรียน โดยไม่มีข้อจำกัดในเรื่องของเวลาและสถานที่

#### 2.4 การออกแบบการเรียนการสอนบนเว็บ

Chizmar and others (1999 อ้างถึงในวิชุดา รัตนเพียร, 2544) ได้กล่าวถึงข้อจำกัดในการนำเว็บมาใช้ในการเรียนการสอนอีกประการหนึ่งว่า การเรียนการสอนบนเว็บไม่สามารถควบคุมผู้เรียนได้ ถ้าผู้เรียนเป็นผู้ที่ขาดความสามารถในการควบคุมตนเอง การเรียนบนเว็บจะทำให้ไม่ได้ผลเป็นที่น่าพอใจ เพราะการที่ผู้เรียนเข้าไปในแหล่งข้อมูลขนาดใหญ่บนอินเทอร์เน็ตแล้วผู้เรียนอาจให้ความสนใจเรื่องอื่นๆ แทนที่จะมาสนใจเรื่องที่เขาควรจะเรียนรู้ การเรียนการสอนบนเว็บส่วนใหญ่ผู้เรียนต้องควบคุม กำกับการเรียนด้วยตนเอง ความไม่คุ้นเคยในการเรียนด้วยตนเอง การขาดแรงจูงใจ ความไม่ชำนาญหรือขาดทักษะในการใช้เครื่องมือบนอินเทอร์เน็ต ประกอบกับการเรียนบนเว็บไม่ใช่การเรียนเป็นเส้นตรง หรือเรียนเป็นลำดับเสนอ ผู้เรียนสามารถเลือกแหล่งการเรียนหรือเนื้อหาที่สนใจได้ตามต้องการ ซึ่งผู้เรียนบางคนอาจมีปัญหาคำจำกัด concept หรือไม่รู้แหล่งการขอคำปรึกษาในเว็บประกอบกับเป็นการเรียนอิสระ ความรับผิดชอบการเรียนรู้ของผู้เรียนก็เป็นปัญหาสำคัญอีกประการ ดังนั้นการออกแบบการเรียนการสอนบนเว็บให้น่าสนใจจึง



เป็นสิ่งสำคัญที่ผู้สอนต้องให้ความสำคัญ เพราะจะมีส่วนทำให้ผู้เรียนไม่ไปสนใจเรื่องอื่นๆ โดยมาสนใจกับบทเรียนแทน

ในการออกแบบการเรียนการสอนบนเว็บควรคำนึงถึงข้อจำกัดของการเรียนบนเว็บที่จะมีผลต่อความสำเร็จในการนำการเรียนการสอนบนเว็บไปใช้ ดังต่อไปนี้

1. รูปแบบที่อ่อน (Format Weaknesses) รูปแบบการเข้าถึงมัลติมีเดีย และประสิทธิภาพของรูปแบบการเรียนส่วนบุคคล ทั้งสองสิ่งนี้เป็นข้อได้เปรียบที่จะนำมาการเรียนการสอนบนเว็บมาใช้งาน ข้อความที่อ่านได้ง่ายและใช้ในรูปแบบของสิ่งพิมพ์ วิกิทัศน์แบบออนไลน์ที่ช้ากว่าแถบบันทึกเสียง หรือโทรทัศน์ และการสื่อสารโดยทันทีที่ไม่สามารถจับเสียงมนุษย์ได้ เหมือนกับการใช้โทรศัพท์ (Hall, 1997) ขณะที่นักเรียนกำลังพิมพ์เนื้อหาออกมา หรือรอขณะที่ที่วิกิทัศน์กำลังดาวน์โหลดจะสูญเสียความสนใจในการเรียน

2. ปัญหาของเส้นทางการเข้าสู่เนื้อหา Navigational Problems) รูปแบบข้อความหลายมิติจะให้นักเรียนได้ย้ายจากสภาพแวดล้อมของห้องเรียน และไปยังสภาพแวดล้อมภายในของเว็บด้วย การเชื่อมโยงไปยังแหล่งต่างๆ การควบคุมผู้เรียนสามารถจำกัดได้ ถ้าผู้เรียนหลงทางในสภาพแวดล้อมของเว็บ การหลงทางจะสูญเสียความสนใจเป็นปัญหาใหญ่สำหรับผู้เรียน การใช้ส่วนที่นำจะเป็นการช่วยเหลือให้ผู้เรียนลดปัญหาเหล่านี้ลงไปได้ (Hall, 1997; Hiles and Ewing, 1997; Khan, 1997)

3. การขาดการติดต่อ (Lack of Human Contact) ผู้เรียนบางคนชอบสภาพของการเรียนแบบดั้งเดิม ที่มีปฏิสัมพันธ์กับผู้สอนและเพื่อนนักเรียนด้วยกัน ผู้สอนจะได้รับทราบปฏิกิริยาของผู้เรียนว่าเป็นอย่างไร แต่ผู้สอนในรูปแบบการเรียนการสอนบนเว็บนี้จะไม่สามารถรู้ได้เลยว่าผู้เรียนกำลังสับสนหรือเข้าใจในเนื้อหาหรือไม่ถ้าไม่ได้ติดต่อสื่อสารกัน สภาพการเรียนการสอนบนเว็บผู้เรียนมีโอกาสจะได้มีปฏิสัมพันธ์เช่นเดียวกับการเรียนแบบดั้งเดิมแต่จะมีวิธีการต่างไปโดยจะอาศัยจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ การอภิปราย หรือวิธีการอื่นๆ ได้ แต่ผู้เรียนบางคนก็อาจขาดการติดต่อและขาดปฏิสัมพันธ์กับชั้นเรียนซึ่งประเด็นนี้ก็ยังเป็นปัญหาที่เกิดขึ้นอยู่บ่อยครั้ง

4. แรงจูงใจ (Motivation) นักเรียนในชั้นเรียนการเรียนการสอนบนเว็บต้องมีแรงจูงใจส่วนตัวและจัดระบบการเรียน การขาดการวางแผนการเรียนจะทำให้นักเรียนไม่ประสบความสำเร็จกับการเรียนและอาจสอบไม่ผ่านในหลักสูตรนั้นๆ ได้

5. เนื้อหาที่กระจายไม่มีข้อยุติ (Open-ended Content) เนื้อหาของการเรียนการสอนบนเว็บที่เสนอให้กับผู้เรียนนั้น บางครั้งผู้เรียนจะไม่รู้ว่าขอบเขตของเนื้อหาสิ้นสุดที่ใด หากหัวข้อหรือหลักสูตรของการเรียนเปลี่ยนแปลงบ่อยครั้งทำให้ผู้เรียนเกิดอุปสรรคต่อการเรียนได้

สิ่งสำคัญมากที่สุดประการหนึ่งในการจัดการเรียนการสอนบนเว็บ คือ ผู้สอนควรที่จะต้องเข้าใจการเรียนรู้ของมนุษย์ เพื่อที่จะได้นำมาประยุกต์ใช้ในการออกแบบและพัฒนาการเรียนการสอนที่เหมาะสมกับผู้เรียนมากที่สุด ซึ่งทฤษฎีที่ผู้สอนควรรู้ให้ความสำคัญได้แก่

1. ความสนใจและการรับรู้ (Attention and Perception) การเรียนรู้ของมนุษย์นั้นเกิดจากการที่มนุษย์ให้ความสนใจกับสิ่งเร้า (Stimuli) และการรับรู้สิ่งเร้าต่างๆ นั้นอย่างถูกต้อง เมื่อมีสิ่งเร้าผ่านเข้ามาหลายสิ่งในเวลาเดียวกัน อาจทำให้ผู้เรียนเกิดความสับสน และก่อให้เกิดปัญหาในการเรียนได้ ดังนั้นผู้สอนจึงควรจัดประสบการณ์การเรียนรู้ที่ไม่ทำให้ผู้เรียนสับสน ควรเลือกใช้สิ่งเร้าที่มีความชัดเจน สื่อความหมายได้ง่าย

2. การจดจำ (Memory) หากผู้สอนเข้าใจถึงระบบความจำของผู้เรียนแล้ว ผู้สอนจะมีวิธีการนำเสนอเนื้อหาบทเรียนที่ละพอประมาณไม่มากเกินไป เนื่องจากระบบการจำของผู้เรียนมีเนื้อที่ไม่มากนัก และควรจะนำเสนอเนื้อหาที่มีความซับซ้อนน้อยที่สุดก่อน เมื่อผู้เรียนมีความเข้าใจในบทเรียนแล้วจึงค่อยๆ นำเสนอสิ่งที่ยากขึ้นไปเรื่อยๆ จนจบเนื้อหา

3. ความเข้าใจ (Comprehension) การเรียนการสอนที่ดี ควรมุ่งเน้นให้ผู้เรียนมีความเข้าใจ เนื้อหาอย่างถ่องแท้และสามารถบูรณาการหรือนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวันได้ การเรียนที่ถูกต้องนั้น มิใช่เพียงการจดจำและเรียกสิ่งที่เร้าจากลึบคืนมาหากอาจรวมถึงความสามารถที่จะอธิบาย เปรียบเทียบ แยกแยะ และประยุกต์ใช้ความรู้ในสถานการณ์ที่เหมาะสม เป็นต้น อย่างไรก็ตาม การเรียนการสอนเพื่อให้ผู้เรียนสามารถบูรณาการได้นั้น จะต้องกระทำให้เป็นขั้นเป็นตอน

4. กระตือรือร้นในการเรียน (Active Learning) การเรียนการสอนที่ดีควรสนับสนุนให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนมากที่สุด เพื่อให้การเรียนการสอนนั้นมีความหมายชวนติดตามไม่น่าเบื่อหน่าย อีกทั้งยังเป็นการสร้างแรงจูงใจในการเรียนของผู้เรียนอีกด้วย

5. การควบคุมบทเรียน (Learner Control) งานวิจัยมากมายที่พบว่าการศึกษาที่ผู้เรียนสามารถควบคุมการเรียนได้ด้วยตนเอง จะทำให้ผู้เรียนให้ความสนใจเนื้อหาบทเรียนมากกว่าบทเรียนที่ไม่อนุญาตให้ผู้เรียนควบคุมการเรียนด้วย อย่างไรก็ตาม งานวิจัยก็ยังพบอีกว่าการปล่อยให้ผู้เรียนสามารถควบคุมการเรียนของตนเองอย่างไม่มีขอบเขต ก็จะส่งผลให้การเรียนการสอนนั้นไม่มีประสิทธิภาพ ดังนั้นผู้สอนจึงยังควรมีการควบคุมการเรียนของผู้เรียนแต่ละคนบ้าง เช่น การตรวจสอบความก้าวหน้าของการเรียนของแต่ละคน และการแนะนำบทเรียนที่เหมาะสมกับผู้เรียนแต่ละคน เป็นต้น

6. ความแตกต่างระหว่างบุคคล (Individual Difference) ผู้เรียนแต่ละคนมีความเร็วช้าในการเรียนรู้แตกต่างกันไป ผู้เรียนบางคนอาจเรียนรู้ได้ดีจากการใช้สื่อบางประเภท

ดังนั้น การออกแบบบทเรียนจึงควรมีความยืดหยุ่น เพื่อที่จะตอบสนองความแตกต่างของผู้เรียนแต่ละคน

แม้ว่าการจัดการเรียนการสอนบนเว็บนั้นเป็นนวัตกรรมที่มีรูปแบบที่แตกต่างไปจากการเรียนการสอนในชั้นเรียนปกติ จากทฤษฎีการเรียนรู้ที่ได้กล่าวไปแล้วในตอนแรก สามารถนำมาประยุกต์ใช้ในการออกแบบการเรียนการสอนบนเว็บได้ดังนี้

1. การเรียนที่ผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง (Learner Centered) สามารถอธิบายโดยการเปรียบเทียบการออกแบบการเรียนการสอนของการเน้นเป้าหมาย (Objective) และ Constructivist (Dick and Carry, 1990; Jonassen, 1991, Spiro, et. al., 1991 อ้างถึงใน ใจทิพย์ ณ สงขลา, 2542)

1.1 การเน้นเป้าหมาย (Objective) เน้นการสอนและวิธีการสอนที่มีเป้าหมายหลัก มีวัตถุประสงค์ย่อยเพื่อสนับสนุนเป้าหมายหลัก และพัฒนาเกณฑ์การตัดสินตามวัตถุประสงค์นั้นๆ การเรียนจะมีรูปแบบขั้นตอนชัดเจนให้ผู้เรียนทราบเมื่อผ่านการเรียนแล้วผู้เรียนจะได้รับผลการเรียนอะไรบ้าง การประเมินจึงเป็นลักษณะการเปรียบเทียบผลในวัตถุประสงค์ย่อยและเป้าหมายหลัก

1.2 การสร้างความรู้ในตน (Constructivist) เน้นผู้เรียนเป็นหลัก ผู้สอนเป็นผู้สนับสนุน เน้นกระบวนการเรียนรู้ที่มีต่อเติมจากความรู้และประสบการณ์ที่มีมาก่อนของผู้เรียนที่แตกต่างกัน เน้นแรงจูงใจภายในของผู้เรียน ผู้เรียนมีทักษะในการตรวจสอบและควบคุมการเรียนรู้ของตนเอง ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอยู่ที่รายบุคคลซึ่งไม่สามารถใช้เป็นเกณฑ์วัดในเชิงปริมาณ

1.3 การเรียนด้วยการมีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่น (Learner Interaction) โดยอาศัยคุณสมบัติของเครือข่ายคอมพิวเตอร์ทำให้ผู้เรียนสามารถมีปฏิสัมพันธ์ทางความคิดกับผู้สอนและผู้เรียนในขอบข่ายการเชื่อมโยงอิเล็กทรอนิกส์ ลดข้อจำกัดความแตกต่างด้านเวลา และสถานที่ ผู้เข้าร่วมกิจกรรม ข้อพึงตระหนักในการสร้างปฏิสัมพันธ์กลุ่มบนเครือข่ายนั้นคล้ายการประชุมกลุ่มทั่วไป เช่น หัวข้อ จำนวนสมาชิก เวลาที่ใช้ในแต่ละหัวข้อ และกำหนดการลำดับการจัดการ เพื่อกระตุ้นให้เกิดพลวัต และประสิทธิภาพของกลุ่ม ทั้งนี้พบว่าการเรียนแบบร่วมมือ (Collaborative Learning) ให้ผลสัมฤทธิ์สูงขึ้น การเรียนแบบนี้ใช้การเรียนจากกิจกรรมที่มีผู้เรียนตั้งแต่ 2 คนขึ้นไปร่วมกันค้นคว้า และพัฒนาทักษะการเรียนรู้ร่วมกัน โดยอาจเป็นการเรียนแบบแก้ปัญหา (Problem – Based Learning) เช่น การสร้างสถานการณ์จำลอง การเรียนด้วยโปรแกรมที่แพร่หลายบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตได้แก่ MUDS (Multiple User Dialogue) ซึ่งคล้ายของจริง ผู้ใช้ได้แก้ปัญหาและสามารถสร้างสถานการณ์จำลองให้ผู้อื่นเข้าร่วมด้วยก็ได้

การจัดการเรียนการสอนบนเว็บ เหมือนกับการเรียนการสอนในชั้นเรียนตรงที่ผู้สอนจะต้องจัดเตรียมกิจกรรมและประสบการณ์การเรียนรู้ให้กับผู้เรียน และการเรียนการสอนที่ดีนั้น

ผู้เรียนและผู้สอนควรต้องมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างกัน ดังนั้นการเรียนการสอนบนเว็บจึงไม่ได้เป็นเพียงแค่การสร้างบทเรียนบนเว็บเพื่อให้ผู้เรียนเข้ามาศึกษาเนื้อหาบทเรียนเท่านั้น หากแต่ยังต้องมีการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนโดยคำนึงถึงผู้เรียนเป็นสำคัญ นักออกแบบและพัฒนาบทเรียนบนเว็บส่วนใหญ่จึงยึดตามการจัดการเรียนการสอนตามกระบวนการ 9 ขั้นตอน ตามทฤษฎีการจัดการ

ประสบการณ์การเรียนการสอนของกาเย็นในการออกแบบและพัฒนาบทเรียนบนเว็บดังต่อไปนี้

ขั้นตอนที่ 1 กระตุ้นหรือทำให้ผู้เรียนเกิดความสนใจกับบทเรียนและเนื้อหาที่จะเรียน (Motivate the Learner) การสร้างความสนใจของผู้เรียนนี้อาจทำได้โดยการจัดสภาพแวดล้อมให้ดึงดูดความสนใจ เช่นการใช้ภาพกราฟฟิก ภาพเคลื่อนไหว การใช้เสียงประกอบบทเรียนในส่วนบทนำ

ขั้นตอนที่ 2 บอกให้ผู้เรียนทราบถึงจุดประสงค์ของบทเรียน (Inform Learner of Learning Objectives) การบอกให้ผู้เรียนทราบถึงจุดประสงค์ของบทเรียนนี้มีความสำคัญเป็นอย่างยิ่งโดยเฉพาะการเรียนการสอนบนเว็บที่ผู้เรียนสามารถควบคุมการเรียนของตนเองได้โดยการเลือกศึกษาเนื้อหาที่ต้องการศึกษาได้เอง ดังนั้นการที่ผู้เรียนได้ทราบถึงจุดประสงค์ของบทเรียนล่วงหน้าทำให้ผู้เรียนสามารถมุ่งความสนใจไปที่เนื้อหาบทเรียนที่เกี่ยวข้อง อีกทั้งยังสามารถเลือกศึกษาเนื้อหาเฉพาะที่ตนเองยังขาดความเข้าใจที่จะช่วยทำให้ผู้เรียนมีความรู้ความสามารถตรงตามจุดประสงค์ของบทเรียนที่ได้กำหนดไว้

ขั้นตอนที่ 3 ทบทวนความรู้เดิมที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหาบทเรียน (Recall Previous Knowledge) การทบทวนความรู้เดิมช่วยกระตุ้นให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้เนื้อหาใหม่ได้รวดเร็วยิ่งขึ้น รูปแบบการทบทวนความรู้เดิมในบทเรียนบนเว็บทำได้หลายวิธี เช่น กิจกรรมการถาม-ตอบ คำถาม หรือการแบ่งกลุ่มให้ผู้เรียนอภิปรายหรือสรุปเนื้อหาที่ได้เคยเรียนมาแล้ว เป็นต้น

ขั้นตอนที่ 4 นำเสนอบทเรียน (Present the Material to be Learned) การนำเสนอบทเรียนบนเว็บสามารถทำได้หลายรูปแบบด้วยกันคือ การนำเสนอด้วยข้อความ รูปภาพ เสียง หรือแม้กระทั่งวีดิทัศน์ อย่างไรก็ตามสิ่งสำคัญที่ผู้สอนควรให้ความสำคัญ คือ ผู้เรียน ผู้สอนควรพิจารณาลักษณะของผู้เรียนเป็นสำคัญเพื่อให้การนำเสนอบทเรียนเหมาะสมกับผู้เรียนมากที่สุด

ขั้นตอนที่ 5 ชี้แนะทางการเรียนรู้ (Provide Guidance for Learning) การชี้แนะทางการเรียนรู้หมายถึง การชี้แนะให้ผู้เรียนสามารถนำความรู้ที่ได้เรียนใหม่ผสมผสานกับความรู้เก่าที่เคยได้เรียนไปแล้ว เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ที่รวดเร็วและมีความแม่นยำมากยิ่งขึ้น

ขั้นตอนที่ 6 ให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียน (Active Involvement) นักการศึกษาต่างก็ทราบกันดีว่าการเรียนรู้เกิดขึ้นจากการที่ผู้เรียนได้มีโอกาสมีส่วนร่วมในกระบวนการเรียนการสอนโดยตรงเป็นการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพดีที่สุด ดังนั้น ในการจัดการเรียนการสอนบนเว็บ



จึงควรเปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้ซึ่งอาจทำได้โดยการจัดกิจกรรมการสนทนาออนไลน์ในรูปแบบ Synchronous หรือการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นผ่านเว็บบอร์ดในรูปแบบ Asynchronous เป็นต้น

ขั้นตอนที่ 7 ให้ผลย้อนกลับ (Provide Feedback) ลักษณะเด่นประการหนึ่งของการเรียนการสอนบนเว็บก็คือ การที่ผู้สอนสามารถติดต่อสื่อสารกับผู้เรียนได้โดยตรงอย่างใกล้ชิด เนื่องจากบทบาทของผู้สอนนั้นเปลี่ยนจากการเป็นผู้ถ่ายทอดความรู้แต่เพียงผู้เดียว มาเป็นผู้ให้คำแนะนำและช่วยกำกับการเรียนของผู้เรียนรายบุคคล และด้วยความสามารถของอินเทอร์เน็ตทำให้ผู้เรียนและผู้สอนสามารถติดต่อกันได้ตลอดเวลา ทำให้ผู้สอนสามารถติดตามความก้าวหน้า และสามารถให้ผลย้อนกลับแก่ผู้เรียนแต่ละคนได้ด้วยความสะดวก

ขั้นตอนที่ 8 ทดสอบความรู้ (Testing) การทดสอบความรู้ความสามารถผู้เรียนเป็นขั้นตอนที่สำคัญอีกขั้นตอนหนึ่ง เพราะทำให้ทั้งผู้เรียนและผู้สอนได้ทราบถึงระดับความรู้ความเข้าใจที่ผู้เรียนมีต่อเนื้อหาในบทเรียนนั้นๆ การทดสอบความรู้ในบทเรียนบนเว็บสามารถทำได้หลายรูปแบบ ไม่ว่าจะเป็นข้อสอบแบบปรนัยหรืออัตนัย การจัดทำกิจกรรมการอภิปรายกลุ่มใหญ่ หรือกลุ่มย่อย เป็นต้น ซึ่งการทดสอบนี้ ผู้เรียนสามารถทำการทดสอบบนเว็บได้

ขั้นตอนที่ 9 การจำและการนำไปใช้ (Providing Enrichment or Remediation) สามารถทำได้โดยการกำหนดตัวเชื่อม (Links) ที่อนุญาตให้ผู้เรียนเลือกเข้าไปศึกษาเนื้อหาเพิ่มเติมในสิ่งที่น่าจะเป็นประโยชน์ในการนำองค์ความรู้ที่ได้รับมาไปใช้

ก่อนที่ผู้สอนจะสามารถตัดสินใจหรือออกแบบกิจกรรมการเรียนการสอนบนเว็บที่เหมาะสมได้นั้นผู้สอนควรต้องเข้าใจเงื่อนไขบางประการเกี่ยวกับการเรียนการสอนบนเว็บให้ถ่องแท้เสียก่อน (วิชุดา รัตนเพียร, 2542)

ประการแรก คือ การเรียนการสอนบนเว็บนั้นเหมาะที่จะใช้ในการจัดการเรียนการสอนเนื้อหาบทเรียนแทบจะทุกประเภท

ประการที่สอง ลักษณะของการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนบนเว็บที่เหมาะสมนั้น ผู้สอนควรคำนึงถึงศักยภาพและความสามารถของอินเทอร์เน็ตโดยเฉพาะอย่างยิ่งในด้านความสามารถในการสื่อสารและนำหลักการนี้มาใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุด

ดังนั้น กิจกรรมที่เหมาะสมในการจัดการเรียนการสอนบนเว็บก็คือ กิจกรรมที่เน้นให้ผู้เรียนและผู้สอนติดต่อสื่อสารกัน ซึ่งช่วยสนับสนุนให้เกิดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือ (Collaborative) และกิจกรรมที่เน้นผู้เรียนให้ผู้เรียนสืบค้นหรือค้นคว้าด้วยตนเองหรือร่วมกันค้นคว้า (Cooperative) ก็ได้ ซึ่งจะเห็นได้ว่า ผู้เรียนสามารถเรียนได้ด้วยตนเอง และยังคงที่ต้องสื่อสารเพื่อช่วยเหลือซึ่งกันและกันในขณะที่เรียน ประการต่อมา การนำเสนอเนื้อหาที่เป็นข้อความมากมาย อาจทำให้ผู้เรียนเกิดความเบื่อหน่าย ดังนั้นจึงควรหลีกเลี่ยงการนำเสนอเนื้อหาในลักษณะที่



เน้นแต่ข้อความและควรหันมาใช้กลยุทธ์การจัดการจัดกิจกรรมให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้มากขึ้น

## 2.5 สื่อที่ใช้ในการเรียนการสอนบนเว็บ

องค์ประกอบสำคัญของการจัดการเรียนการสอนบนเว็บก็คือการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนและผู้สอนสามารถติดต่อสื่อสารหรือมีปฏิสัมพันธ์ (Interactivity) ระหว่างกันปฏิสัมพันธ์ในการเรียนการสอนบนเว็บ หมายถึง การที่ผู้เรียนสามารถสื่อสารกับสื่อการเรียนประเภทต่างๆ อันได้แก่ สื่อบุคคล อันหมายถึงผู้สอนและผู้เรียนคนอื่นๆ รวมทั้งสื่อบทเรียนที่ได้รับการออกแบบและพัฒนามาโดยเฉพาะ การสื่อสารที่ว่ามีจุดประสงค์เพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็น หรือประสบการณ์ระหว่างกันซึ่งมีผลทำให้การเรียนรู้มีลักษณะเป็น Active Learning มากขึ้น

Driscoll (2002 อ้างถึงใน วิชุดา รัตนเพียร, 2542) ระบุความสำคัญของปฏิสัมพันธ์ที่เกิดขึ้นจากการเรียนการสอนบนเว็บ ไว้ดังนี้

1. ช่วยทำให้ผู้เรียนสามารถควบคุมการเรียนรู้ของตนเองได้ การควบคุมการเรียนรู้ในที่นี้หมายถึงการที่ผู้เรียนสามารถควบคุมเนื้อหาที่จะเรียน การควบคุมระยะเวลาในการเรียน การควบคุมระดับความลึกซึ้งของเนื้อหาที่ต้องการศึกษาหรือแลกเปลี่ยนความคิดเห็น
2. ช่วยทำให้ผู้เรียนมีโอกาสแสดงความคิดเห็นได้อย่างเท่าเทียมกันซึ่งทำได้ยากในการจัดการเรียนการสอนในชั้นเรียนปกติ
3. การที่ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์กับผู้สอนและ/ หรือกับกลุ่มผู้เรียนด้วยตนเองช่วยให้การจัดการเรียนการสอนน่าสนใจมากยิ่งขึ้นและยังเป็นการสนับสนุนการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ
4. ช่วยขยายมุมมองหรือทรรศนะต่อเนื้อหาบทเรียน องค์ประกอบหนึ่งของการเรียนการสอนบนเว็บคือการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้สืบค้นข้อมูลหรือเนื้อหาเพิ่มเติมจากเว็บไซต์หรือจากแหล่งข้อมูลอื่นๆ ซึ่งทำให้การเรียนรู้ของผู้เรียนมีมุมมองที่กว้างขึ้น ดังนั้นหากผู้เรียนได้มีโอกาสแลกเปลี่ยนหรือแสดงความคิดเห็นหรือประสบการณ์จะเป็นการช่วยขยายมุมมองหรือทรรศนะต่อเนื้อหาบทเรียนของผู้เรียนด้วย

ปฏิสัมพันธ์ที่เกิดขึ้นในการเรียนการสอนบนเว็บ มี 3 ลักษณะ คือ

1. ปฏิสัมพันธ์ที่เกิดขึ้นระหว่างผู้เรียนกับผู้สอน
2. ปฏิสัมพันธ์ที่เกิดขึ้นระหว่างผู้เรียนด้วยตนเอง
3. ปฏิสัมพันธ์ที่เกิดขึ้นระหว่างผู้เรียนกับบทเรียนบนเว็บ

โดยกิจกรรมที่ก่อให้เกิด ปฏิสัมพันธ์นี้ สามารถทำได้ในลักษณะ Synchronous (ประสานเวลา) และ Asynchronous (ไม่ประสานเวลา)

## 1. การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนบนเว็บแบบ Synchronous (ประสานเวลา)

การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนบนเว็บแบบ Synchronous หมายถึง การจัด การเรียนการสอนที่ผู้เรียนและผู้สอนสามารถสื่อสารระหว่างกันแบบทันทีทันใดบนเครือข่าย อินเทอร์เน็ต ทั้งนี้ประเด็นสำคัญก็คือ ผู้เรียนและผู้สอนจะต้องอยู่บนระบบอินเทอร์เน็ตในเวลา เดียวกันและใช้โปรแกรมการสื่อสารเดียวกัน

การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนบนเว็บแบบ Synchronous นี้เป็นองค์ประกอบที่ สำคัญเพราะช่วยให้ผู้เรียนสื่อสารกันได้เสมือนอยู่ในสถานที่เดียวกัน ผู้เรียนแต่ละคนสามารถ สื่อสารถึงกันและกันได้เป็นการส่วนตัว หรือสามารถสื่อสารถึงกันและกันได้เป็นการส่วนตัว หรือ สามารถสื่อสารกับกลุ่มคนที่หลายๆ คนก็ได้ และการสื่อสารลักษณะนี้ เนื่องจากการสื่อสาร โดยใช้อุปกรณ์คอมพิวเตอร์ทำให้สามารถบันทึกการโต้ตอบหรือปฏิสัมพันธ์ต่างๆ ที่เกิดขึ้นสำหรับใช้ในการ ทบทวนบทเรียนได้ในภายหลัง ซึ่งเป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อการเรียนการสอน

การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนบนเว็บแบบ Synchronous ประกอบไปด้วย องค์ประกอบต่อไปนี้

1. กลุ่มผู้เรียนและผู้สอนจะต้องอยู่บนระบบอินเทอร์เน็ตพร้อมๆ กัน
2. อุปกรณ์ที่ช่วยให้ผู้เรียนและผู้สอนสามารถสื่อสารถึงกันได้ผ่านระบบ อินเทอร์เน็ต
3. ระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตที่อนุญาตให้ใช้งานโปรแกรมสื่อสารแบบ Synchronous ได้
4. โปรแกรมสำหรับใช้ในการสื่อสาร

## 2. การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนบนเว็บแบบ Asynchronous (ไม่ประสานเวลา)

การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนบนเว็บแบบ Asynchronous หมายถึง การจัดการเรียนการสอนที่ผู้เรียนและผู้สอนที่อยู่ต่างสถานที่กันสามารถสื่อสารระหว่างกันได้โดย บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต การสื่อสารแบบ Asynchronous นี้เป็นลักษณะการสื่อสารที่ผู้เรียนและผู้ สอนไม่ได้อยู่บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตในเวลาเดียวกัน ดังนั้น การสื่อสารระหว่างผู้สอนและผู้ เรียนจึงเป็นรูปแบบการส่ง-รับข้อมูลบนระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนบนเว็บแบบ Asynchronous นี้ เป็น องค์ประกอบที่สำคัญตามแนวความคิดการจัดการเรียนการสอนแบบ Any Place และ Any Time ซึ่งการจัดสภาพการเรียนแบบนี้เมื่อผู้เรียนพร้อมที่จะเรียน (เวลาใดก็ได้) ก็สามารถเข้าไปศึกษา เนื้อหาจากบทเรียนบนเว็บที่ผู้สอนได้ทำการพัฒนา หรือร่วมทำกิจกรรมอภิปรายหรือแลกเปลี่ยน ความคิดเห็นผ่านกระดานข่าว หากต้องการความเป็นส่วนตัวก็ยังสามารถส่งจดหมาย อิเล็กทรอนิกส์ไปยังผู้สอนหรือกลุ่มผู้เรียนที่ต้องการจะส่งไปได้ เมื่อผู้สอนหรือผู้เรียนคนอื่นๆ ได้รับ

ข้อความจากกระดานสนทนาหรือจากจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ ก็สามารถโต้ตอบหรือสื่อสารกลับมาได้ กิจกรรมที่กล่าวมาทั้งหมดนี้ผู้เรียนและผู้สอนสามารถเลือกเวลาเรียนได้ตามความพร้อมของแต่ละคน

#### รูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนบนเว็บแบบ Asynchronous

1. WWW ลักษณะของข้อมูลต่างๆ ที่นำเสนอบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตมักจะถูกอยู่ในรูปแบบ WWW (World Wide Web) การนำเสนอบทเรียนที่ผู้สอนได้ออกแบบและพัฒนาไว้ในรูปแบบของ WWW ทำให้ผู้เรียนสามารถเข้าศึกษาในเวลาใดก็ได้

2. E-mail หรือจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ ผู้สอนสามารถนำเสนอข้อมูลหรือข่าวสารถึงผู้เรียนรายบุคคลหรือทีละหลายๆ คนด้วยจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ ผู้เรียนหากต้องการสื่อสารกับผู้สอนหรือกับผู้เรียนคนอื่นๆ ก็สามารถส่งจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ไปได้โดยที่ผู้รับจดหมายไม่จำเป็นต้องอยู่บนระบบอินเทอร์เน็ตพร้อมๆ กัน

3. Discussion board หรือกระดานสนทนา ผู้สอนมักจะนำเสนอหัวข้อหรือประเด็นต่างๆ เกี่ยวกับเนื้อหาบทเรียนเพื่อให้ผู้เรียนแสดงความคิดเห็นหรืออภิปราย ซึ่งผู้เรียนแต่ละคนสามารถอภิปรายหรือแสดงความคิดเห็นได้อย่างอิสระ นอกเหนือจากนี้แล้ว หากผู้สอนออกแบบกิจกรรมการเรียนการสอนที่ดี มักจะจัดกิจกรรมการเรียนให้ผู้เรียนร่วมมือกันเรียน หรือร่วมมือกันอภิปราย ตามหลักการและแนวคิดการเรียนแบบร่วมมือหรือ Collaborative Learning จากการศึกษาเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องพบว่ากระดานสนทนาเป็นเครื่องมือที่ใช้กันอย่างแพร่หลายในวงการศึกษา ซึ่งงานวิจัยนี้ได้นำรูปแบบการเรียนด้วยกรณีศึกษามาเป็นขั้นตอนในการช่วยส่งเสริมให้ผู้เรียนได้เกิดการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ขั้นตอนของการเรียนด้วยกรณีศึกษามีทั้งหมด 7 ขั้นตอนดังนี้ 1) ทำความเข้าใจในเนื้อหาของกรณีศึกษา (understanding the case situation) 2) วินิจฉัยปัญหา (Diagnosing Problems) 3) การสร้างทางเลือกหรือวิธีแก้ปัญหา (Generating Alternative Solutions) 4) การพยากรณ์ผลลัพธ์ (Predicting Outcomes) 5) การประเมินทางเลือกต่างๆ (Evaluating Alternatives) 6) การสรุปผลการวิเคราะห์ (Rounding out the Analysis) 7) การนำเสนอ (Communication the Results) ขั้นตอนเหล่านี้ได้ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้เกิดการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

### 3. กิจกรรมการอภิปราย

G.S.Pinnell (1984) กล่าวว่า “นักการศึกษาบางคนเชื่อว่ากรณีที่มีโอกาสได้ฟังการอภิปรายแสดงความคิดเห็นของบุคคลต่างๆ จะช่วยเสริมความรู้ที่ได้รับมาจากการอ่านให้แตกฉานมากขึ้น เพราะความรู้ที่ได้จากการอภิปรายนั้น เป็นความรู้ใหม่ที่พัฒนาขึ้นมาจากการเสนอความคิดเห็น

และการฟังซึ่งกันและกันของสมาชิกแต่ละคน” ฉะนั้น จึงเป็นการสมควรอย่างยิ่งที่ครูควรจะนำ การอภิปรายไปใช้ควบคู่กับเทคนิคการสอนหรือกิจกรรมแบบอื่นๆ

การอภิปรายกลุ่ม (Group Discussion) คำว่า กลุ่ม ในที่นี้จะหมายถึง นักเรียนทั้งชั้นหรือ นักเรียนที่แบ่งเป็นกลุ่มๆ หลายกลุ่ม กลุ่มละประมาณ 4-8 คน ก็ได้ โดยครูเป็นผู้ประสานงานหรือ ดำเนินการอภิปราย การจัดนักเรียนเข้ากลุ่มทำได้ 2 วิธี คือ เข้ากลุ่มตามความสนใจต่อบุคคล หรือเข้ากลุ่มตามความสนใจหัวเรื่อง ลักษณะการนั่งอภิปรายนิยมนั่งเป็นรูปวงกลมหรือสี่เหลี่ยม เพื่อให้สมาชิกมองเห็นหน้ากันได้ทั้งหมด เวลาในการอภิปรายที่เหมาะสมควรจบลงภายในคาบ เดียวสั้นๆ สำหรับสรุปผลการอภิปรายอาจใช้วิธีให้ตัวแทนของกลุ่มออกมารายงานผลการอภิปราย หน้าชั้น หรือรายงานในลักษณะข้อเขียนก็ได้ ทั้งนี้แล้วแต่เวลาและโอกาสที่จะอำนวยให้

การอภิปรายเป็นคณะ ประกอบด้วยผู้อภิปรายจำนวน 4-6 คน ซึ่งจะมีบุคคลหนึ่งรับหน้าที่ เป็นผู้ดำเนินการอภิปรายจะต้องแนะนำผู้ร่วมอภิปรายต่อผู้ฟังจัดลำดับการพูด ชักชวนความเข้าใจ การอภิปราย ควบคุมเวลาในการอภิปราย และเมื่อการอภิปรายจบลง ผู้ดำเนินการอภิปรายจะต้อง เปิดโอกาสให้ผู้ฟังถามคำถามและแสดงความคิดเห็นด้วย

การอภิปรายเสียงกระซิบ การอภิปรายนี้แต่ละกลุ่มจะมีผู้ร่วมการอภิปรายไม่เกิน 6 คน และใช้เวลาในการอภิปรายไม่เกิน 6 นาที การแบ่งกลุ่มถือหลักว่าผู้ที่นั่งใกล้กันจะอยู่กลุ่มเดียวกัน ไม่มีการเลือกเมื่อการอภิปรายจบลง ตัวแทนของกลุ่มจะต้องเป็นผู้สรุปการอภิปราย และ ข้อเสนอแนะโดยครูจะเป็นผู้สรุปรวมอีกครั้งหนึ่ง การอภิปรายเสียงกระซิบนี้จะนำมาใช้เมื่อเกิด ปัญหาขึ้นในชั้นเรียน และปัญหานั้นจะต้องแก้ไขหรือหาคำตอบมาให้ได้

### 3.1 รูปแบบของการอภิปราย

รูปแบบของการอภิปราย (สุจริต เพียรชอบ, 2524) ได้กล่าว ถึงการอภิปรายแบบ ปาฐกถาหมู่ (Symposium) การอภิปรายซักถาม (Colloquy) และการเปิดอภิปรายทั่วไป (Forum) ไว้โดยสรุป ดังนี้

การอภิปรายแบบปาฐกถา เป็นการอภิปรายของผู้ทรงความรู้หรือผู้เชี่ยวชาญใน ด้านต่างๆ ประมาณ 2-5 คน มีผู้ดำเนินการอภิปรายเป็นผู้ดำเนินการการอภิปรายแบบนี้มุ่งที่จะให้ ความรู้และแนวความคิดอย่างละเอียดแก่ผู้ฟัง ผู้อภิปรายแต่ละคนจะได้รับมอบหมายให้พูดใน ส่วนใดส่วนหนึ่งของเรื่องที่จะอภิปรายทำนองปาฐกถาสั้นๆ ผู้ฟังจะได้รับความรู้อย่างลึกซึ้งกว่า การอภิปรายเป็นคณะ

การอภิปรายซักถาม เป็นการอภิปรายที่มีคณะบุคคลสองกลุ่ม กลุ่มหนึ่งเป็น วิทยากรมีจำนวน 2-4 คน อีกกลุ่มหนึ่งเป็นตัวแทนผู้ฟัง มีจำนวน 2-4 คน ทั้งสองฝ่ายนั่งแยกกัน หน้าหน้าเข้าหาผู้ฟัง ผู้อภิปรายซึ่งเป็นตัวแทนของผู้ฟัง จะเป็นผู้ถามคำถาม วิทยากรเป็นผู้ตอบผู้ฟัง



มีข้อข้องใจก็ซักถามต่อจนเป็นที่พอใจ แล้วจึงถามคำถามต่อไป การอภิปรายแบบนี้ ผู้ฟังจะมีส่วนร่วมในการอภิปรายตั้งแต่ต้นจนจบ

การเปิดการอภิปรายทั่วไป คือ การที่ผู้ฟังมีส่วนร่วมในการอภิปรายต่อที่สาธารณะ คือ หลังจากการบรรยายหรืออภิปรายหมู่แล้ว ผู้ฟังก็จะมีส่วนร่วมในการอภิปรายด้วยการซักถามปัญหา กล่าวเสริมหรือสนับสนุนกล่าวโต้แย้ง ให้ข้อมูลเพิ่มเติมและตั้งข้อสังเกต

สวณิต ยมาภย์ (2524) ได้กล่าวถึงการอภิปรายอย่างกันเอง การอภิปรายในการประชุมปรึกษา และการอภิปรายเชิงบรรยาย ไว้โดยสรุปดังนี้

การอภิปรายอย่างกันเอง การอภิปรายประเภทนี้มีลักษณะคล้ายๆ กับการสนทนากันเป็นกลุ่ม ผู้ร่วมวงมีความประสงค์ค่อนข้างชัดเจน เช่น ต้องการแก้ปัญหาเกี่ยวกับเรื่องใดเรื่องหนึ่ง โดยปกติจะไม่มีผู้นำการอภิปรายอย่างเป็นทางการ

การอภิปรายในการประชุมปรึกษา การอภิปรายนี้มักจะทำอย่างมีระเบียบแบบแผน มีประธานที่ประชุมทำหน้าที่เป็นผู้อภิปราย มีเลขานุการทำหน้าที่บันทึกรายงานการอภิปราย การอภิปรายจะต้องตามหัวข้อ ผู้อภิปรายจะปรึกษาหารือแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกันเพื่อให้ได้มติหรือข้อสรุปออกมา

การอภิปรายเชิงบรรยาย การอภิปรายประเภทนี้มีผู้นำอภิปรายและคณะผู้อภิปรายจำนวนหนึ่ง ทำการอภิปรายเบื้องหน้าที่ประชุมเช่นเดียวกันกับการอภิปรายเป็นคณะ ข้อที่แตกต่างไปก็คือ การอภิปรายประเภทนี้ผู้อภิปรายแต่ละคนจะใช้วิธีบรรยายสั้นๆ ตามที่ตนได้เรียบเรียงมาไว้แล้วเป็นอย่างดี การบรรยายของแต่ละคนจะไม่ซ้ำซ้อนกัน ผู้นำการอภิปรายทำหน้าที่ย้ำให้เห็นความสำคัญของหัวข้อบรรยายของผู้อภิปรายแต่ละคน อาจสรุปสาระสำคัญที่ได้พูดไปแล้วอย่างรวบรัดและชี้ให้ผู้ฟังแลเห็นความเกี่ยวโยงกันระหว่างแง่มุมต่างๆ ที่ผู้บรรยายแต่ละคนได้บรรยายไปแล้ว

จากประเภทการอภิปรายที่นักการศึกษาได้แบ่งไว้นี้ จะช่วยให้ครูผู้สอนภาษาไทยสามารถนำมาเลือกใช้ให้เหมาะสมกับเนื้อหาของบทเรียน นักเรียน เวลา และสถานที่ อันจะเป็นการเพิ่มพูนประสิทธิภาพในการเรียนการสอน ตลอดจนทำให้นักเรียนสนใจเรียนยิ่งขึ้น เพราะการสอนแบบอภิปรายนี้นักเรียนมีส่วนร่วมอย่างมากในการเรียน

### 3.2 หลักการสอนแบบอภิปราย

การสอนแบบอภิปรายมีหลักในการสอนแตกต่างไปจากการสอนแบบอื่นๆ เพราะเป็นการเปลี่ยนกิจกรรมการเรียนการสอนจากการถามตอบและการบอกมาเป็นการสนทนาของกลุ่มบุคคลอย่างมีจุดมุ่งหมาย ดังที่นักการศึกษาหลายท่านได้กล่าวถึงหลักการสอนแบบอภิปรายไว้ดังนี้



สมิต คุณานุกร (2518) กล่าวถึงการสอนอภิปรายไว้ว่า

ลักษณะเด่น: การอภิปรายซักถามกันระหว่างนักเรียนและระหว่างครูกับนักเรียน เรื่องที่อภิปรายซักถามกัน มักเป็นเรื่องที่กำลังศึกษาอยู่หรือเรื่องที่ได้บรรยายไปแล้ว บางครั้งเป็นการอภิปรายเพื่อกล่าวหา

กิจกรรมของครู: ครูมีหน้าที่คอยควบคุมสถานการณ์ของการอภิปราย ครูอาจใช้การบรรยายเข้ามาแทรกได้บ้าง เพื่อให้เกิดความกระจ่างขึ้นเกี่ยวกับบางเรื่อง และอาจใช้อุปกรณ์การสอนต่างๆ ประกอบด้วยได้

กิจกรรมของนักเรียน: นักเรียนมีส่วนร่วมในการอภิปรายแสดงความคิดเห็น เป็นการส่งเสริมให้เด็กรู้จักคิดและแสดงความคิดเห็นออกมาทางการพูด นักเรียนมักไม่เอือมหน่ายต่อการสอนวิธีนี้ เพราะเป็นการเรียนแบบมีส่วนร่วม

ชาญชัย อิทธิประวัตติ (2522) ได้ให้ข้อคิดเห็นเกี่ยวกับสิ่งที่ครูควรคำนึงถึงในการจัดเตรียมกิจกรรมการอภิปรายในชั้นเรียนดังนี้

1. ประเด็นที่จะให้นักเรียนอภิปราย ซึ่งหมายรวมไปถึงรูปแบบของการอภิปรายที่เหมาะสมด้วย
2. กำหนดเวลาที่เหมาะสมแก่การอภิปราย ไม่มากหรือน้อยเกินไป ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับประเด็นการอภิปรายที่กำหนดด้วย
3. ให้แนวทางในการอภิปรายและทำความเข้าใจเกี่ยวกับบทบาทผู้นำในการอภิปราย ผู้ร่วมอภิปราย และผู้ฟัง

การสอนแบบอภิปราย นอกจากจะต้องคำนึงถึงองค์ประกอบ 3 ประการ คือ บทบาทของครู หัวข้อในการอภิปราย และการจัดชั้นเรียนแล้ว ครูผู้สอนยังต้องมีการเตรียมวางแผนสำหรับดำเนินการอภิปรายเป็นอย่างดี ทั้งยังต้องรู้จักเลือกโอกาสที่จะนำการเรียนการสอนแบบอภิปรายไปใช้ในห้องเรียนอย่างเหมาะสม

การจัดการเรียนการสอนแบบอภิปรายนี้มีประโยชน์ต่อการเรียนทุกวิชา เพราะเป็นการสนับสนุนส่งเสริมการดำเนินชีวิตในระบบประชาธิปไตย เป็นการฝึกให้นักเรียนเข้าใจบทบาทและหน้าที่ของตนเองและผู้อื่น ฝึกให้รู้จักแสดงความคิดเห็นของผู้อื่น ครูผู้สอนหลายท่านอาจคิดว่าการอภิปรายแต่ละครั้งจะวุ่นวาย เสียเวลา ขณะเดียวกันก็คิดว่าจะได้เนื้อหาน้อย แต่ความจริงแล้วสิ่งที่ได้รับจากการอภิปรายเป็นสิ่งที่หาได้ยากจากการสอนโดยวิธีอื่น

### 3.3 ประโยชน์ของการสอนแบบอภิปราย

3.3.1. ส่งเสริมให้นักเรียนรู้จักค้นคว้าหาความรู้ด้วยตนเอง โดยมีครูเป็นผู้คอยแนะนำแล้วรวบรวมความรู้ที่ได้เข้าเป็นหมวดหมู่อย่างเป็นระเบียบ

- 3.3.2. เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้แสดงความคิดเห็นอย่างเต็มที่ เพื่อแก้ปัญหาเรื่องหนึ่งเรื่องใด หรือเพื่อค้นหาความจริงบางอย่างประกอบหลักฐานและข้อสนับสนุน
- 3.3.3. นักเรียนได้รับความคิดเห็นหลายแง่หลายมุมจากสมาชิกในกลุ่ม
- 3.3.4. ช่วยสร้างนิสัยในการทำงานเป็นหมู่คณะ
- 3.3.5. ช่วยสร้างความสัมพันธ์ระหว่างเพื่อนสมาชิกด้วยกัน ทำให้เกิดความเข้าใจและยอมรับนับถือซึ่งกันและกัน
- 3.3.6. ช่วยเสริมสร้างให้ผู้เรียนเกิดความเชื่อมั่นในตนเองมากขึ้น
- 3.3.7. บรรยายภาคีในการอภิปรายมักเป็นกันเองไม่เคร่งเครียด
- 3.3.8. ช่วยให้นักเรียนรู้จักหน้าที่และมีความรับผิดชอบในการเรียนรู้

### 3.4 ข้อจำกัดของการสอนแบบอภิปราย

- 3.4.1. การอภิปรายจะไม่ได้ผลถ้าสมาชิกในกลุ่มไม่ได้รับการฝึกฝนเกี่ยวกับบทบาทหน้าที่และความรับผิดชอบอย่างเพียงพอ
- 3.4.2. การอภิปรายไม่ได้ผลถ้าสมาชิกในกลุ่มไม่ปฏิบัติตามหน้าที่ของตน
- 3.4.3. วิธีการสอนแบบนี้ต้องการหัวข้อที่มีลักษณะยั่วยุให้นักเรียนอยากแสดงความคิดเห็น
- 3.4.4. การสอนแบบอภิปรายจะได้ผลดีก็ต่อเมื่อนักเรียนในกลุ่มมีความสามารถใกล้เคียงกัน
- 3.4.5. การสอนวิธีนี้อาจไม่ได้เนื้อหามากเท่ากับการสอนแบบบรรยาย ถ้าสมาชิกไม่ให้ความร่วมมือ และทำนองเดียวกันอาจเป็นวิธีสิ้นเปลืองเวลามากกว่าการสอนแบบบรรยายด้วย

จากการศึกษาถึงองค์ประกอบต่างๆ ของการอภิปราย สรุปได้ว่าการสอนแบบอภิปรายจะได้รับผลดี จะต้องประกอบด้วยปัจจัยต่างๆ ดังนี้ ผู้ดำเนินการ ผู้ร่วมอภิปราย และผู้ฟัง ต้องรู้บทบาทและหน้าที่ของตนเอง การกำหนดหัวข้อในการอภิปรายจะต้องกะทัดรัด ชัดเจน ยั่วยุให้ผู้ฟังแสดงความคิดเห็นที่สำคัญต้องเป็นประโยชน์แก่ผู้ฟัง การจัดเตรียมสถานที่ตลอดจนรูปแบบของการอภิปรายจะต้องสอดคล้องกัน อันจะทำให้การอภิปรายดำเนินไปอย่างราบรื่น และประสบความสำเร็จ และสิ่งสำคัญที่สุดก็คือการประเมินผล เมื่ออภิปรายจบทุกครั้ง ควรจะต้องมีการประเมินผลเพื่อนำข้อบกพร่องที่พบมาแก้ไขปรับปรุงในการจัดอภิปรายครั้งต่อไป เพื่อให้การสอนแบบอภิปรายมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

การใช้กิจกรรมการอภิปรายสามารถส่งผลต่อการคิดอย่างมีวิจารณญาณได้ โดยในการจัดกิจกรรมการอภิปรายบนกระดานสนทนาเปรียบเทียบกับกิจกรรมการอภิปรายใน

ห้องเรียน โดยทดลองใช้กับนักเรียน ซึ่งพบว่ากิจกรรมการอภิปรายมีผลต่อการคิดอย่างมี  
 วิจารณ์ญาณ (Tianyi Zhang, 2007; Jane Guiller, 2008)

#### 4. กระดานสนทนา

เทคโนโลยีที่พัฒนาบนเว็บมีความสามารถและมีประสิทธิภาพต่อระบบการเรียนการสอน  
 สามารถนำมาใช้ให้เป็นประโยชน์ได้เป็นอย่างดี สร้างความเหมาะสมที่สอดคล้องกับกระบวนการ  
 การเรียนการสอนและการเรียนรู้ โดยเฉพาะในรูปแบบการเรียนที่เรียกว่า เรียนต่างเวลาต่างวาระ  
 ในลักษณะของการเรียนรู้ร่วมกันมีปฏิสัมพันธ์ต่อกัน ซึ่งเป็นการเรียนที่ไม่จำกัดผู้เรียนแต่ละคนจะ  
 เรียนที่ไหน และเรียนเวลาใด ขึ้นอยู่กับความสะดวกของผู้เรียน และมีทรัพยากรที่จำเป็นสำหรับ  
 การติดต่อในระยะไกล เช่น ที่บ้านหรือนอกห้องเรียน หรือผู้เกี่ยวข้อง ได้แก่ ผู้สอนและเพื่อนร่วม  
 วิชา รวมทั้งสื่อการเรียนการสอนในทุกลักษณะที่ได้กล่าวข้างต้น การสื่อสารต่างเวลากันใน  
 เวิลด์ไวด์เว็บ การสื่อสารต่างเวลากันบนเว็บนั้นมีหลายแบบด้วยกัน แต่ที่ใช้กันมากและรู้จักกันดี  
 คือไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์และกระดานสนทนา

##### 4.1 ความหมายของกระดานสนทนา

กระดานสนทนาเป็นกิจกรรมหนึ่งที่ได้รับค่านิยมในการจัดการเรียนการสอน  
 บนเว็บ เนื่องจากผู้เรียนผู้สอนไม่จำเป็นจะต้องเข้าสู่ระบบอินเทอร์เน็ตพร้อมๆ กัน อีกทั้งยังเป็นการ  
 เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้สามารถแสดงความคิดเห็นได้อย่างอิสระ มีนักวิชาการและนักการศึกษา  
 หลายท่านได้ให้ความหมายของกระดานสนทนา (Discussion Board) ดังนี้

อีลเลส (Yslas, 2001 อ้างถึงใน ศิริรินทรา บัวประชุม, 2547) กล่าวว่า กระดาน  
 สนทนาเป็นเครื่องมือที่ใช้ในการติดต่อสื่อสารและอภิปราย แสดงความคิดเห็นกันบนเครือข่าย  
 ผู้เรียนสามารถตั้งประเด็นหัวข้อที่เกี่ยวข้องกับบทเรียน รวมทั้งแสดงความคิดเห็น ให้ข้อเสนอแนะ  
 ตอบข้อความต่างๆ ส่งเอกสารแนบไฟล์ ในกระดานสนทนาได้

โอลิเวอร์ (Oliver, 1998 อ้างถึงใน ศิริรินทรา บัวประชุม, 2547) กล่าวว่า กระดาน  
 สนทนาเป็นการส่งข่าวสารที่เป็นสาธารณะเป็นการเตรียมการสนับสนุนให้มีการอภิปรายในหัวข้อที่  
 เป็นเฉพาะกระดานสนทนาถูกนำมาใช้ในการอภิปรายในการเรียนการสอนในชั้นเรียน

รีด (Reed, 1998 อ้างถึงใน ศิริรินทรา บัวประชุม, 2547) กล่าวว่า กระดานสนทนา  
 ช่วยให้เกิดการคิด และการโต้ตอบ เพราะมีลักษณะเด่นตรงที่ง่ายต่อการใช้งาน แม้กระทั่งกับผู้เริ่ม  
 ใช้ การโต้ตอบที่เกิดขึ้นมีความคงทนมากกว่าการสนทนาบนเครือข่าย (Chat)

พงศ์พันธ์ บัวเพชร (2545) กล่าวว่า กระดานสนทนาเป็นเครื่องมือที่ใช้ในการแจ้ง  
 ข้อมูลข่าวสาร และแลกเปลี่ยนความคิดเห็น กระดานสนทนาอนุญาตให้ผู้เรียนและผู้สอน สามารถ

ตั้งหัวข้อกระทู้ เพื่อประกาศข่าวสาร และเปลี่ยนความคิดเห็นกันได้ กล่าวได้ว่า กระดานสนทนา คือ พัฒนาการในรูปแบบใหม่ของระบบการสนทนาใน BBS (Bulletin Board System) ที่เคยได้รับความนิยม ก่อนที่ระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตจะเข้ามามีบทบาทมากขึ้น

จากความหมายของกระดานสนทนาที่กล่าวมาแล้วนั้น สามารถสรุปได้ว่า กระดานสนทนาเป็นเครื่องมือที่ใช้ในการติดต่อสื่อสารระหว่างผู้เรียนกับผู้สอน หรือผู้เรียนกับผู้เรียนใน การเรียนการสอนบนเว็บ เพื่อให้ผู้เรียนได้ร่วมอภิปรายและแลกเปลี่ยนความคิดเห็นในประเด็นต่างๆ

กระดานสนทนาเป็นเครื่องมืออย่างหนึ่งที่ใช้ในการติดต่อสื่อสารระหว่างกลุ่มคนที่มีความสนใจในเรื่องต่างๆ ไป ทั้งระดับกลุ่มคน ระดับท้องถิ่น หรือระดับสังคมใหญ่ เนื่องจากง่ายในการใช้งานและการจัดการ กระดานสนทนาสามารถใช้ได้ในทุกที่ ทุกเวลา โดยผ่านบราวเซอร์ โปรแกรมอีเมลล์หรือหัวข้อข่าวสารต่างๆ ผู้ใช้ทุกคนจะต้องเชื่อมต่อกับอินเทอร์เน็ตหรืออินทราเน็ต ในเวลาที่ต้องการใช้กระดานสนทนา กระดานสนทนายังเป็นแหล่งสำหรับการติดต่อสื่อสาร เป็นการเผยแพร่ข้อมูลข่าวสาร และทำให้เกิดสังคม กระดานสนทนายังมีชื่อเรียกต่างออกไปอีกว่า “ฟอรัม” หรือ “บอร์ด” ซึ่งถูกใช้เป็นส่วนหนึ่งของบริษัทหรือองค์กร เพื่อให้บริการข้อมูลและความช่วยเหลือสำหรับลูกค้า หรือใช้ในการแนะนำรายละเอียดเกี่ยวกับสินค้าตัวใหม่ที่เพิ่งพัฒนาขึ้น แต่ละบอร์ดหรือฟอรัมนั้น สามารถบรรจุหัวข้อหรือประเด็นในการสนทนาได้ไม่จำกัด (Oreilly, 2000) กระดานสนทนาเป็นการสร้างกลุ่มสังคมให้เกิดขึ้น ผู้คนที่มีความสนใจในเรื่องเดียวกันได้เข้ามา แสดงความคิดเห็นที่เป็นประโยชน์แก่กัน หรือจะวิเคราะห์โต้ตอบถึงปัญหาต่างๆ และถกเถียงกัน เพื่อหาทางแก้ไข บริการของกระดานสนทนานั้น จะมีศูนย์กลางอยู่ที่ใดที่หนึ่ง ผู้ที่สนใจสามารถเข้าไปโดยอาศัยโปรแกรมที่กำลังทำงานด้วยภาษาเพิร์ล กระดานสนทนาที่ต้องลงทะเบียนของสถาบันการศึกษาจะเชื่อมต่อกับคณะ ผู้เรียนและผู้ดูแลระบบ ผู้ให้การศึกษาจะวินิจฉัยหลายๆ ทางเลือกที่เหมาะสม ในการใช้กระดานสนทนาของมหาวิทยาลัย อย่างเช่น กลุ่มที่เป็นขององค์กร หัวข้อของผู้เรียนถึงผู้เรียน การพัฒนาหลักสูตรการเรียน และการศึกษาทางไกล ความสามารถของกระดานสนทนายังสามารถเก็บข้อมูลต่างๆ โดยแยกเป็นหัวข้อ และจัดส่งไฟล์อย่างชาญฉลาด สำหรับกลุ่มสมาชิกที่มีการปฏิสัมพันธ์โต้ตอบอยู่ในหัวข้อเดียวกัน หัวข้อหรือเรื่องทั้งหมดจะเกี่ยวพันกันในการติดต่อสื่อสาร การโต้ตอบและข้อตกลงต่างๆ สามารถที่จะเก็บไว้ในการประชุม หรือการสนทนาสำหรับให้สมาชิกทุกๆ คนที่ได้เข้ามาไม่ว่า จะเพิ่มความคิดเห็นของตนเองหรือแค่เข้ามาเพื่อดูเท่านั้น มันคือการเข้ามามีส่วนร่วมกันบนการติดต่อสื่อสารอิเล็กทรอนิกส์ กระดานสนทนาทำให้เกิดการระดมความคิดแบบออนไลน์ แม้ว่าแต่ละคนจะอยู่ต่างเวลาต่างสถานที่กัน

กระดานสนทนายังเป็นระบบการประชุมที่สามารถใช้งานได้บนเว็บบราวเซอร์ เช่น Netscape Navigator และของค่ายไมโครซอฟท์อย่าง Internet Explorer แต่ละหลักสูตร



การเรียนการสอนที่มีการใช้กระดานสนทนา จะต้องมีส่วนที่ที่ใช้ในการประชุมเป็นของตนเอง เรียกว่า virtual board ผู้เรียนและอาจารย์สามารถมีการโต้ตอบซึ่งกันและกันเป็นกลุ่มจากที่ใดก็ได้ แลกเปลี่ยนความคิดเห็น และเอกสารส่วนตัวอื่นๆ ได้ เหมือนกับกระดานสนทนาของสมาชิกเดียวกัน แม้ว่าแต่ละผู้เรียนจะอยู่ในชั้นเรียนก็สามารถที่จะเข้ามาในบอร์ดหลักสูตรของพวกเขาได้ โดยการเชื่อมต่อกับอินเทอร์เน็ตที่ใดก็ได้ ซึ่งคนที่ไม่ได้ลงทำเบียนจะไม่สามารถเข้าไปทำกิจกรรมผ่านกระดานสนทนาได้ (West, 1997)

กิดานันท์ มลิทอง (2542) กล่าวว่า กระดานสนทนาจัดเป็นบริการทางอินเทอร์เน็ตอย่างหนึ่งที่เรียกว่า กลุ่มอภิปรายหรือกลุ่มข่าว ซึ่งเป็นการรวมกลุ่มของผู้ใช้ อินเทอร์เน็ตที่มีความสนใจในเรื่องเดียวกัน เพื่อส่งข่าวหรืออภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็นในเรื่องที่สนใจนั้น ผู้ที่ร่วมอยู่ในกลุ่มอภิปรายจะส่งข้อความไปยังกลุ่มและผู้อ่านภายในกลุ่มจะมีการอภิปรายส่งข้อความกลับมายังผู้ส่งโดยตรงหรือส่งเข้าในกลุ่มเพื่อให้ผู้อื่นอ่านด้วยก็ได้ การร่วมอยู่ในกลุ่มอภิปรายจำมีประโยชน์มากเนื่องจากสามารถได้ข้อมูลในเรื่องนั้นๆ จากบุคคลต่างๆ หลากหลายความคิดเห็น ทำให้ได้ข้อคิดความรู้และสามารถนำไปใช้ในการค้นคว้า วิจัย หรือเพื่อความสนุกสนานเพลิดเพลินได้

โดยทั่วไปแล้วกระดานสนทนาจะประกอบไปด้วย 3 ส่วนสำคัญ คือ (Blair and other, 2002 อ้างถึงใน ศิริรินทรา บัวประชุม, 2547))

- All ซึ่งจะรวมประเด็นหรือหัวข้อทั้งหมดไว้ด้วยกันในที่เดียว
- Main เป็นส่วนของประเด็นหลักใหญ่
- Notes เป็นข้อความที่เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอนและผู้ใช้สามารถที่จะอ่านกระทู้ต่างๆ ที่มีอยู่ได้
- เขียนความคิดเห็น หรือตั้งกระทู้ใหม่ได้
- แนบเอกสารอื่นๆ ไปกับข้อความได้
- ค้นหาและรวบรวมกระทู้ต่างๆ ที่สนใจได้

จากการศึกษาของรีด (Reed, 2000) พบว่าปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้สอนบนเครือข่ายกับนักเรียนนั้น การสนทนาบนเครือข่ายนั้นเหมาะที่จะใช้ที่สุดสำหรับระดับต่ำของบลูม (Bloom's) ส่วนกระดานสนทนา (Web board) จะมีประโยชน์สำหรับส่งเสริมการเรียนในประเภทของการเรียนที่สูงกว่า เช่น การประยุกต์ การประเมิน และการสังเคราะห์ เป็นต้น กระดานสนทนายังช่วยให้ผู้เรียนได้แสดงความคิดเห็นได้เป็นอย่างดี ซึ่งกระดานสนทนาจะใช้งานได้ง่ายตามหัวข้อสนทนา ซึ่งจะดูเป็นระเบียบดีกว่าการสนทนาบนเครือข่าย (Chat room) นอกจากนี้กระดานสนทนายังนำไปใช้ในเนื้อหาที่สนทนา คำถามที่ถามที่ต้องการคำตอบที่มีรายละเอียดและยังเป็นที่ผู้เรียนแต่ละคนได้ช่วยเหลือกันเรื่องของการเรียนได้อีกด้วย (Reed, 2000)



กระดานสนทนา (Web board) เป็นเครื่องมือที่นิยมนำมาใช้ในการพัฒนาการเรียนการสอนบนเว็บมากที่สุดในปัจจุบัน ด้วยความสามารถของเทคโนโลยีทำให้การสื่อสารได้ง่ายขึ้นกระดานสนทนาสามารถใช้หลายคนในเวลาเดียวกัน ทั้งนี้มีข้อเสนอ 5 ประการ ในการนำกระดานสนทนาใช้ในการเรียนการสอนบนเว็บ คือ (Brennan, 2000-2001 อ้างถึงใน ศิริินทรา บัวประชุม, 2547)

1. เป็นสิ่งที่ดำเนินการอย่างซ้ำๆ อย่าคาดหวังว่าจะประสบความสำเร็จทันที
2. ต้องเข้าใจระบบการทำงานออนไลน์
3. เลือกคอมพิวเตอร์และโมเด็มที่มีความเร็วตามกำลังงบประมาณ
4. ระวังความหลากหลายในการเชื่อมโยง วิธีการเข้าอินเทอร์เน็ต และการลงทะเบียน
5. ต้องแน่ใจว่ากระดานสนทนาที่นำมาใช้ในการเรียนการสอนบนเว็บสามารถติดต่อได้อย่างสะดวกสบาย

เบนเน็ตและคณะ (Bennett and others, 1997 อ้างถึงใน ศิริินทรา บัวประชุม, 2547) ได้ศึกษาผลสำเร็จของการใช้กระดานสนทนาสำหรับครูคณิตศาสตร์เป็นเวลา 8 สัปดาห์ เพื่อช่วยให้ครูได้แลกเปลี่ยน และเรียนรู้สิ่งต่างๆ ตลอดจนนำไปใช้ในการสอนของตนจากการศึกษาพบว่ากระดานสนทนาจะประสบผลสำเร็จได้นั้นย่อมต้องอาศัยองค์ประกอบหลายอย่าง เช่น

1. ความรู้สึกที่ครูจะต้องรู้สึกว่าเป็นสถานที่ปลอดภัย หรือสภาพแวดล้อมที่ปลอดภัยที่ครูสามารถแสดงความคิดเห็นและความรู้สึกได้
2. มีกิจกรรมที่ยืดหยุ่น เพื่อครูจะได้นำไปใช้ในการเรียนการสอนของตนได้
3. เป็นแหล่งที่ให้ความรู้ตามที่ต้องการได้
4. มีขนาดกลุ่มเล็ก (ไม่ควรเกิน 10 คน)
5. ใช้งานง่าย สะดวก ไม่ยุ่งยาก
6. มีความยืดหยุ่นเรื่องเวลา เพื่อช่วยให้มีความรู้สึกที่ต้องรีบเร่งน้อยที่สุด

#### 4.2 ข้อดีและข้อจำกัดของกระดานสนทนา

จากงานวิจัยของ มูนิเระาะ ผดุง (2545) ที่ได้ศึกษาการนำเสนอรูปแบบการเรียนการสอนบนเว็บวิชาภาษาไทย ตามการจัดกระบวนการเรียนความรู้ความเข้าใจ ของกรมวิชาการกระทรวงศึกษาธิการ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาชั้นนั้น จะเห็นได้ว่าผลการวิจัยเกี่ยวกับวิธีติดต่อสื่อสาร, วิธีการส่งผลงานของนักเรียน และวิธีการอภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็นของ

นักเรียนที่จัดให้มีการทำกิจกรรมในทุกชั้นตอนของกระบวนการเรียนรู้อย่างมีความเข้าใจนี้ ผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นสอดคล้องกับผู้ทรงคุณวุฒิว่า กระดานสนทนา (Discussion Board) เป็นบริการทางอินเทอร์เน็ตที่มีความเหมาะสมมากที่สุด

รีด (Reed, 2000) กล่าวว่ากระดานสนทนาเป็นการโต้ตอบที่คงทนถาวรเพราะมีข้อความที่เป็นลายลักษณ์อักษร มีการกระตุ้นการแก้ปัญหาเฉพาะหน้ากับผู้เรียนและมีการประเมินผลระดับการโต้ตอบของผู้เรียน

แบลร์ และคณะ (Blair and others, 2002 อ้างถึงใน ศิรินทรา บัวประทุม, 2547) ได้บอกเหตุผลที่นักศึกษานิยมใช้กระดานสนทนา มีดังนี้

1. สามารถเขียนข้อความสำคัญต่างๆ ได้อย่างเป็นลายลักษณ์อักษร เช่น การเปลี่ยนตารางเรียนหรือตารางสอบ ระเบียบข้อบังคับต่างๆ ของการเรียนการสอน หัวข้อการอ่านต่างๆ ข้อมูลอื่นๆ ที่ต้องการให้ผู้เรียนรับทราบโดยทั่วถึงกัน

2. การตั้งกระทู้ขึ้นมาช่วยกระตุ้นให้ผู้เรียนเข้าร่วมอภิปราย เพียงแค่ผู้สอนเข้าไปตั้งคำถามแล้วรอให้นักเรียนเข้ามาแสดงความคิดเห็น

3. ตั้งประเด็นได้อย่างหลากหลายเพื่อที่จะได้มีการแยกกลุ่มคำถามได้อย่างชัดเจน

พงศ์พันธ์ บัวเพชร (2545) ได้กล่าวถึงข้อดีของการใช้กระดานสนทนา ดังนี้

1. เป็นช่องทางในการติดต่อสื่อสาร ประกาศข่าวสาร ข้อมูล และแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกันได้

2. ทำให้เกิดสังคม ในการสนทนาแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกันระหว่างกลุ่มผู้เรียน

3. ผู้สอนสามารถใช้เป็นช่องทางในการประกาศข่าวใหม่ แลกเปลี่ยนความคิดเห็นกันได้

4. ง่ายต่อการใช้งาน แม้จะเป็นผู้เริ่มต้น เมื่อเทียบกับการใช้ Mailing list หรือ News Group

จากการที่นักการศึกษาหลายท่านได้ให้ความสำคัญในการนำกระดานสนทนามาใช้ในการเรียนการสอน เนื่องจากผู้เรียนและผู้สอนไม่จำเป็นต้องเข้าสู่ระบบอินเทอร์เน็ตพร้อมๆ กันเป็นลักษณะการสื่อสารแบบไม่ประสานเวลา (Asynchronous) ทำให้ได้รับความนิยมในการนำมาใช้ในการเรียนการสอนบนเว็บมากกว่าโปรแกรมการสนทนา (Chat) โดยกระดานสนทนามีความสะดวกในการควบคุม และไม่ต้องคำนึงถึงเวลาในการเข้าใช้ ผู้สอนสามารถที่จะเข้าไปตรวจสอบกระดานสนทนาได้ตลอดเวลา ถึงแม้ว่ากระดานสนทนาจะขาดภาวะที่เกิดขึ้นของการติดต่อสื่อสารแบบทันที แต่กระดานสนทนาสามารถที่จะให้ผู้เรียนได้เห็นถึงแนวคิดของการอภิปรายได้โดยตรงและแสดงให้เห็นถึงการอภิปรายที่ต่อเนื่องกันลงมาเป็นลำดับขั้น

(McCampbell, 2000) ทั้งนี้จากการอ้างอิงผลการวิจัยที่สนับสนุนการใช้กระดานสนทนาในการเรียนการสอนบนเว็บนั้น พบว่า

ผู้เรียนสามารถแสดงการอภิปราย แสดงความคิดเห็นได้นำประทับใจ ผู้เรียนสามารถใช้เวลาในการพิจารณาแต่ละข้อความได้อย่างละเอียดรอบคอบ และสามารถพิจารณาการใช้คำ, การสะกดคำตลอดจนหลักไวยากรณ์ได้อย่างถูกต้องแม่นยำ และที่สำคัญผู้เรียนที่ไม่มีการใช้ภาษาอังกฤษเป็นภาษาพูดแล้ว จะมีความรู้สึกมั่นใจมากขึ้นในการที่จะทำการอภิปรายผ่านทางกระดานสนทนาเนื่องจากมีเวลามากพอที่จะทำการคิดไตร่ตรองข้อความในการอภิปรายก่อนที่จะส่งขึ้นไปยังกระดานสนทนา (Khan, 1997) ผู้เรียนที่เรียนบนเว็บสามารถแลกเปลี่ยนความรู้ และทัศนระระหว่างกลุ่มผู้เรียนด้วยกัน รวมทั้งซักถามข้อข้องใจกับผู้สอนได้ในเวลาอันรวดเร็วผ่านกระดานสนทนา ทำให้เกิดการ ทำงานร่วมกันเป็นทีม พัฒนาความร่วมมือระหว่างผู้เรียนด้วยกัน และเป็นการส่งเสริมการยอมรับความคิดเห็นของผู้อื่น ตลอดจนหาแนวทางที่ดีที่สุดมาปรับปรุงผลงานของตนให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้นได้อีกด้วย

#### 4.3 รูปแบบของกระดานสนทนา

จากคุณสมบัติและประโยชน์ของการใช้สนทนาต่างๆ ดังที่ได้กล่าวมาข้างต้น ทำให้กระดานสนทนาได้ถูกนำมาใช้ในกิจกรรมการจัดการเรียนการสอนบนเว็บกันอย่างกว้างขวาง (Friesen, 1999 อ้างถึงใน โลจันนท์ ชลลัมพี, 2546) แต่จากการศึกษาการออกแบบกระดานสนทนาที่มีการใช้งานอยู่ในปัจจุบันพบว่า ไม่ได้มีรูปแบบที่ตายตัวว่าจะต้องเป็นอย่างไร ขึ้นอยู่กับนักออกแบบและพัฒนาของแต่ละเว็บไซต์นั้นๆ ที่จะออกแบบให้กระดานสนทนาของตนให้มีรูปแบบที่แตกต่างกันไป ซึ่งพบว่ากระดานสนทนาแต่ละเว็บไซต์จะมีลักษณะหน้าจอกคล้ายๆ กัน ซึ่งรูปแบบที่ใช้กันอยู่ทั่วไปสามารถแบ่งออกได้เป็น 2 ลักษณะด้วยกัน คือ

1. รูปแบบของกระดานสนทนาแบบมีการนำเสนอโครงสร้างเนื้อหา กระดานสนทนาแบบนี้จะเป็นรูปแบบที่มีการแบ่งเฟรมเป็นสองเฟรม โดยเฟรมด้านหนึ่งจะนำเสนอโครงสร้างของเนื้อหาที่ใช้ในการอภิปราย ซึ่งจะแสดงความสัมพันธ์ระหว่างหัวข้อต่างๆ ส่วนเฟรมอีกด้านหนึ่งนำเสนอเนื้อหาตามที่คุณเรียนเลือกที่จะเข้าไปแสดงความความคิดเห็นหรือสนทนา
2. รูปแบบของกระดานสนทนาแบบไม่มีการนำเสนอโครงสร้างเนื้อหา กระดานสนทนาแบบนี้จะแสดงหัวข้อที่คุณเรียนและผู้สอนได้ประกาศไว้ทั้งหมดภายในหนึ่งเฟรม โดยไม่มีการจัดแบ่งหัวข้อเป็นหมวดหมู่ เมื่อผู้เรียนเลือกหัวข้อที่สนใจจะเชื่อมโยงไปยังเนื้อหาของหัวข้อนั้นในหน้าต่างใหม่ ส่วนหน้าต่างของหัวข้อยังคงเดิม

จะเห็นได้ว่ากระดานสนทนา เป็นการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนและผู้สอนสามารถส่งข่าวสารหรือแสดงความคิดเห็นในประเด็นใดประเด็นหนึ่งได้อย่างอิสระ ผู้ที่ร่วมอยู่ในกลุ่มสนทนา

สามารถเปิดดูข้อความต่างๆ ที่ได้มีผู้อื่นแสดงความคิดเห็นไว้แล้ว เพื่อให้การอภิปรายเป็นไปอย่างต่อเนื่องซึ่งการอภิปรายจะช่วยส่งเสริมให้ผู้เรียนได้แลกเปลี่ยนความคิดเห็นซึ่งกันและกัน สร้างเจตคติที่ถูกต้อง ขยายประสบการณ์ของผู้เรียนให้กว้างขึ้น และทำให้ผู้เรียนมีความเชื่อมั่นในตนเอง การอภิปรายเป็นกระบวนการในการแลกเปลี่ยนความรู้และทักษะ ซึ่งครอบคลุมไปถึงกระบวนการ การคิด การใช้เหตุผล และการหาหลักฐานมาสนับสนุนทักษะของตนพร้อมๆ กันไป (ไพฑูริย์ สีนลาร์ตน์, 2524 อ่างถึงโน นิตยา แสงขาว, 2540) พิชญ์ ขำมา (2543) ได้กล่าวว่า การอภิปรายเป็นการส่งเสริมให้ผู้เรียนทุกคนมีโอกาสแสดงความคิดเห็นมีส่วนร่วมในการแสดงกิจกรรม เป็นกิจกรรมที่ให้โอกาสผู้เรียนได้ฝึกทักษะกระบวนการคิด และเป็นการส่งเสริมการเคารพในเหตุผลของผู้อื่น

สรุปจากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องต่างๆ จะเห็นได้ว่า การเรียนโดยใช้กิจกรรมการอภิปรายที่แตกต่างกันระหว่างกิจกรรมการอภิปรายบนกระดานสนทนาและกิจกรรมการอภิปรายในห้องเรียนปกติ จะทำให้เกิดการคิดอย่างมีวิจารณญาณที่แตกต่างกัน คือ การใช้กิจกรรมการอภิปรายบนกระดานสนทนาจะทำให้เกิดการคิดอย่างมีวิจารณญาณสูงกว่า การใช้กิจกรรมการอภิปรายในห้องเรียนปกติ ซึ่งการเรียนด้วยกรณีศึกษาเป็นวิธีการเรียนที่ช่วยให้ผู้เรียนได้ศึกษาจากข้อมูลในกรณีศึกษาที่ผู้สอนสร้างขึ้นเป็นการจำลองสถานการณ์ที่เป็นอันตรายต่อชีวิตและอาจเกิดขึ้นจริงในชีวิตประจำวัน อีกทั้งการเรียนด้วยกรณีศึกษาเป็นอีกวิธีหนึ่งที่เป็นการกระตุ้นให้ผู้เรียนได้เกิดการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ซึ่งจำเป็นต้องมีกิจกรรมการอภิปรายช่วยให้การเรียนด้วยกรณีศึกษาประสบผลสำเร็จแต่จากการศึกษาพบว่าในปัจจุบันมีการเรียนการสอนที่ใช้เครื่องมืออินเทอร์เน็ตเข้ามาเป็นเครื่องมือสื่อสารได้และจากการศึกษาเอกสารงานวิจัยพบว่า ยังไม่มีงานวิจัยที่ศึกษาเกี่ยวกับการใช้กิจกรรมการอภิปรายแบบผสมผสาน(กิจกรรมการอภิปรายในห้องเรียนปกติร่วมกับกิจกรรมการอภิปรายบนกระดานสนทนา) มาเปรียบเทียบกับกิจกรรมการอภิปรายบนกระดานสนทนา จึงเป็นที่มาของการวิจัยขึ้นนี้ที่ต้องการจะศึกษาผลของการใช้กิจกรรมการอภิปรายแบบผสมผสานและกระดานสนทนาในการเรียนรู้ด้วยกรณีศึกษาที่มีต่อการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

## 5. การคิดอย่างมีวิจารณญาณ (CRITICAL THINKING)

### 5.1 ความหมายของการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

การคิดอย่างมีวิจารณญาณ เป็นการคิดที่มีเหตุผลหรือมีทิศทาง โดยมาจากภาษาอังกฤษ “Critical Thinking” สำหรับภาษาไทย มีผู้ใช้ชื่อเรียกแตกต่างกัน ได้แก่ การคิด วิचारณญาณ (พะยอม วาสสารศรี, 2526; นิพนธ์ วงศ์เกษม, 2534; ประเทืองทิพย์ นวพรไพศาล, 2534 และชาลณี เอี่ยมศรี, 2536) การคิดอย่างมีวิจารณญาณ (เอื้อญาติ ชูชื่น, 2535; เพ็ญพิศุทธิ์



เนคมานูร์กีร์, 2537; วรรณภา บุญฉิม, 2541) การคิดวิเคราะห์วิจารณ์ (ซูซีฟ อ่อนโคกสูง, 2522 และ วลัย อรุณี, 2531) เป็นต้น ในการศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยใช้คำว่า การคิดอย่างมีวิจารณญาณ

Good (1973) กล่าวว่า การคิดอย่างมีวิจารณญาณ เป็นกระบวนการคิดที่ตั้งอยู่บนพื้นฐานของการประเมินหลักฐาน เพื่อนำไปสู่ข้อสรุปตามวัตถุประสงค์ ตลอดจนพิจารณาองค์ประกอบที่เกี่ยวข้องกับประเด็นปัญหา และใช้เหตุผลตามแนวตรรกวิทยาที่ถูกต้องเหมาะสม

Morse and McClure (1971) ได้กล่าวถึงองค์ประกอบของการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ประกอบด้วย แยกแยะระหว่างข้อเท็จจริงและข้อคิดเห็นได้ แยกแยะระหว่างข้อเท็จจริงและข้อจูงใจได้ พิจารณาตัดสินข้อพิสูจน์ที่ยากได้ แยกแยะข้อความที่มีความลำเอียงได้ลงข้อสรุปอ้างอิงได้ ประเมินแหล่งข้อมูลได้

Ennis (1985) กล่าวว่า การคิดอย่างมีวิจารณญาณ เป็นการตัดสินใจว่าจะใครควรเชื่อ หรือควรกระทำ โดยมีพื้นฐานอยู่บนเหตุผลและการคิดอย่างตรรกตรง และความเชื่อและการกระทำเชื่อมโยงกัน แต่ต้องถูกนำด้วยการคิดอย่างมีวิจารณญาณ และมีความสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อม โดยเน้นประเด็นสำคัญ 4 ประการ คือ ต้องเป็นการคิดที่ใช้เหตุผลเป็นการคิดที่มีการไตร่ตรองตรวจสอบเหตุผลทั้งของตนเองและผู้อื่น เป็นการคิดที่เน้นการมีสติสัมปชัญญะ และเป็นการคิดที่เน้นการตัดสินใจว่าจะใครควรเชื่อหรือควรปฏิบัติ

ทิสนา แชมมณี (2544) กล่าวว่า การคิดอย่างมีวิจารณญาณเป็นการคิดสะท้อนออกมาอย่างมีเหตุผล เพื่อแสดงการตัดสินใจว่าจะเชื่อหรือทำอะไร ความคิดใดจะมี "เหตุผล" ก็ต่อเมื่อสามารถที่อธิบายข้อถกเถียงโต้แย้งได้อย่างสมเหตุสมผล โดยมีหลักฐานยืนยันที่น่าเชื่อถือได้

สุวิทย์ มูลคำ (2547) กล่าวว่า การคิดอย่างมีวิจารณญาณเป็นการคิดที่มีเหตุผล โดยผ่าน การพิจารณาไตร่ตรองอย่างรอบคอบมีหลักเกณฑ์ มีหลักฐานที่เชื่อถือได้ มีประสิทธิภาพว่าสิ่งใดถูกต้อง สิ่งใดควรเชื่อ สิ่งใดควรเลือกหรือสิ่งใดควรทำ

อุษณีย์ โพธิสุข (2542) กล่าวว่า การคิดอย่างมีวิจารณญาณเป็นวิธีคิดอย่างมีเหตุผล มีหลักเกณฑ์ มีหลักฐานและมีประสิทธิภาพก่อนตัดสินใจว่าจะเชื่อหรือไม่เชื่ออะไรหรือก่อนที่จะตัดสินใจว่าจะทำหรือไม่ทำอะไร

สรุปได้ว่า การคิดอย่างมีวิจารณญาณเป็นกระบวนการคิดขั้นสูง มีความซับซ้อน โดยเริ่มที่ประเด็นที่เป็นปัญหา ข้อโต้แย้งหรือความไม่แน่ใจ โดยอาศัยความรู้ ความคิด และประสบการณ์ของบุคคลในการทำความเข้าใจโดยผ่านการรวบรวมและเชื่อมโยงข้อมูลที่มีอยู่อย่างละเอียดรอบคอบก่อนตัดสินใจเชื่อหรือไม่เชื่อ กระทำหรือไม่กระทำ ซึ่งต้องผ่านขั้นตอนหรือกระบวนการในการลงข้อสรุปอย่างมีเหตุผล มีสติสัมปชัญญะ



## 5.2 กระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

กระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณ เป็นผลรวมของทักษะและความสามารถในการคิดของบุคคลอย่างเป็นระบบขั้นตอนต่อเนื่องจนเกิดเป็นกระบวนการที่ใช้ในการพิจารณาเรื่องใดเรื่องหนึ่งเพื่อนำไปสู่การตัดสินใจอย่างสมเหตุสมผล โดยการผสมผสานความรู้เดิมที่มีอยู่เข้ากับข้อมูลสิ่งแวดล้อม

วัตสัน และเกลเซอร์ (Watson; & Glaser. 1964 อ้างถึงใน วรรณช เนตรพิศาลวิช, 2544) มีแนวความคิดเกี่ยวกับกระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ดังนี้

1. เจตคติ หมายถึง ความสนใจในการแสวงหาความรู้ ความสามารถพิจารณาตลอดจนมีนิสัยในการค้นหาหลักฐานมาสนับสนุนสิ่งที่อ้างว่าเป็นจริง
2. ความรู้ หมายถึง ความสามารถในการอนุมาน การสรุปใจความสำคัญ และการสรุปเป็นกรณีทั่วไปโดยพิจารณาจากหลักฐานและการใช้ตรรกวิทยา
3. ทักษะ หมายถึง ความสามารถที่จะนำทั้งเจตคติและความรู้ไปประยุกต์ใช้พิจารณาตัดสินปัญหา สถานการณ์ ข้อความหรือข้อสรุปต่างๆ ได้

เอนนิส (Ennis, 1985) มีแนวคิดเกี่ยวกับกระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณว่ามีองค์ประกอบดังนี้

1. นิยามปัญหา ได้แก่ การระบุจุดสำคัญของประเด็นปัญหา ข้อสรุป ระบุเหตุผลทั้งที่ปรากฏและไม่ปรากฏ การตั้งคำถามที่เหมาะสมในแต่ละสถานการณ์ การระบุเงื่อนไข ข้อตกลงเบื้องต้น
2. ตัดสินข้อมูล ได้แก่ การตัดสินความน่าเชื่อถือของแหล่งข้อมูลการตัดสินความเกี่ยวข้องของประเด็นปัญหา
3. การอ้างอิงในการแก้ปัญหาและการสรุปอย่างสมเหตุสมผล ได้แก่ การอ้างอิงและตัดสินใจในการสรุปแบบอุปนัยและนิรนัย

นิพนธ์ วงศ์เกษม (2534) เสนอแนวความคิดเกี่ยวกับกระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ดังนี้

1. แยกแยะความแตกต่างระหว่างข้อเท็จจริงกับความคิดเห็น
2. พิจารณาประเด็นปัญหา
3. พิจารณาข้ออ้างหรือข้อโต้แย้งที่คลุมเครือ
4. พิจารณาข้อมูลที่แสดงถึงความอคติความลำเอียง
5. แยกสิ่งที่เกี่ยวข้องและไม่เกี่ยวข้องกับข้อมูลหรือความคิดเห็น
6. พิจารณาความน่าเชื่อถือของแหล่งข้อมูล
7. พิจารณาเหตุผลที่ผิด ไม่เกี่ยวข้องกับเรื่องนั้น

## 8. สรุปข้อความจากข้อที่มีอยู่

เพ็ญพิศุทธิ์ เนคมานุรักษ์ (2537) ได้กล่าวว่า กระบวนการคิดอย่างมี  
 วิจารณ์ญาณ มีองค์ประกอบสำคัญ ดังนี้

1. การระบุหรือทำความเข้าใจกับประเด็นปัญหา ข้อโต้แย้ง ข้อคำถามและ  
 ข้ออ้าง ซึ่งต้องอาศัยความสามารถในการพิจารณาข้อมูลหรือสถานการณ์ที่ปรากฏ เป็นการทำให้  
 บุคคลเกิดความตระหนักว่า ปัญหาหรือความขัดแย้งที่เกิดขึ้นคืออะไร
2. การรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับประเด็นที่พิจารณาจากแหล่งต่างๆ ที่มีอยู่  
 ซึ่งจะต้องอาศัยความสามารถในการรวบรวมข้อมูลจากแหล่งต่างๆ ได้แก่ การรวบรวมข้อมูลโดย  
 การสังเกตทั้งทางตรงและทางอ้อมจากแหล่งข้อมูลต่างๆ รวมทั้งการดึงข้อมูลจากประสบการณ์  
 เดิมที่มีอยู่
3. การพิจารณาความน่าเชื่อถือของข้อมูล ซึ่งต้องอาศัยการพิจารณาความ  
 น่าเชื่อถือของแหล่งข้อมูล การประเมินความถูกต้องของข้อมูล และการพิจารณาความเพียงพอ  
 ของข้อมูล

ทิตินา แชมมณี (2544) เสนอกระบวนการคิดอย่างมีวิจารณ์ญาณไว้ ดังนี้

กระบวนการคิดอย่างมีวิจารณ์ญาณเป็นความสามารถทางกระบวนการทางปัญญาที่เกี่ยวข้องกับการรับรู้ ความจำ ความเข้าใจ จนถึงขั้นวิเคราะห์ สังเคราะห์ และ  
 ประเมินค่าตามแนวคิดของบลูม (Bloom) อีกแนวหนึ่งเป็นแนวคิดของกาเย่ (Gagne') ที่เป็น  
 กระบวนการ เริ่มจากสัญลักษณ์ทางภาษาจนโยงเป็นความคิดรวบยอด เป็นกฎเกณฑ์และ  
 การนำไปใช้ การพัฒนากระบวนการคิดในขั้นพื้นฐานนี้ สามารถใช้เทคนิคดังต่อไปนี้ ซึ่งไม่  
 จำเป็นต้องใช้เป็นขั้นๆ อาจจะไม่เลือกใช้เทคนิคใดก่อนหลังก็ได้ ขึ้นอยู่กับการจัดการเรียนการสอน  
 แต่ควรพยายามกระตุ้นให้ผู้เรียนผ่านขั้นตอนย่อยทุกขั้นตอน ได้แก่

1. สังเกต เน้นการให้ทำกิจกรรมรับรู้แบบปรนัยจนเกิดความเข้าใจ ได้  
 ความคิดรวบยอดสามารถเชื่อมโยงความสัมพันธ์ของสิ่งต่างๆ และสรุปเป็นใจความสำคัญ  
 ครบถ้วนตรงตามหลักฐานข้อมูล
2. อธิบาย ให้ผู้เรียนตอบคำถามแสดงความคิดเห็นเชิงเห็นด้วย หรือไม่เห็น  
 ด้วยกับสิ่งที่กำหนด เน้นการใช้เหตุผลด้วยหลักการ กฎเกณฑ์ หรือหลักฐานข้อมูลประกอบให้  
 น่าเชื่อถือ
3. รับฟัง ให้ผู้เรียนได้ฟังความคิดเห็น ได้ตอบคำถามวิพากษ์วิจารณ์จาก  
 ผู้อื่นที่มีความคิดของตน เน้นการปรับเปลี่ยนความคิดเดิมของตนตามเหตุผลหรือข้อมูลโดยไม่ใช้  
 อารมณ์หรือดื้อแพ่งต่อความคิดเดิม

4. เชื่อมโยงความสัมพันธ์ให้ผู้เรียนได้เปรียบเทียบความแตกต่างและความคล้ายคลึงของสิ่งต่างๆ ให้สรุปจัดกลุ่มสิ่งที่เป็นพวกเดียวกัน เชื่อมโยงเหตุการณ์เชิงสาเหตุและผลหากกฎเกณฑ์การเชื่อมโยงในลักษณะอุปมาอุปไมย

5. วิเคราะห์ จัดกิจกรรมให้วิเคราะห์เหตุการณ์ คำกล่าว แนวคิด หรือการกระทำแล้วให้จำแนกหาจุดเด่น-จุดด้อย ส่วนดี-ส่วนเสีย ส่วนสำคัญ-ไม่สำคัญ ด้วยการยกเหตุผลหลักการมาประกอบการวิเคราะห์

6. สรุป การจัดกิจกรรมให้พิจารณาส่วนประกอบของการกระทำหรือข้อมูลต่างๆ ที่เชื่อมโยงเกี่ยวข้องกันแล้วให้สรุปผลอย่างตรงและถูกต้องตามหลักฐานข้อมูล

### 5.3 องค์ประกอบของการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

ศูนย์พัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณ (Center for Critical Thinking, 1966 อ้างถึงใน วิจิตร หล่อสุวรรณกุล, 2543) กล่าวถึงองค์ประกอบของการคิดอย่างมีวิจารณญาณไว้ 8 ประการ ดังนี้

1. จุดมุ่งหมาย คือ เป้าหมายหรือวัตถุประสงค์ของการคิด คือ คิดเพื่อหาแนวทางแก้ปัญหาหรือคิดเพื่อหาความรู้
2. ประเด็นคำถาม คือ ปัญหาหรือคำถามที่ต้องการรู้ คือ ผู้คิดสามารถระบุคำถามของปัญหาต่างๆ รวมทั้งระบุปัญหาที่สำคัญที่ต้องการแก้ไข หรือคำถามสำคัญที่ต้องการรู้
3. สารสนเทศ คือ ข้อมูล ข้อความรู้อื่นๆ เพื่อให้ประกอบการคิด ข้อมูลต่างๆ ที่ได้มาควรมีความกว้าง ลึก ชัดเจน ยืดหยุ่นได้ และมีความถูกต้อง
4. ข้อมูลเชิงประจักษ์ คือ ข้อมูลที่ได้มานั้นต้องเชื่อถือได้ มีความชัดเจนถูกต้อง และมีความเพียงพอต่อการใช้เป็นพื้นฐานของการคิดอย่างมีเหตุผล
5. แนวคิดอย่างมีเหตุผล คือ แนวคิดทั้งหลายที่มีอาจรมถึง กฎ ทฤษฎี หลักการ ซึ่งแนวคิดดังกล่าวมีความจำเป็นสำหรับการคิดอย่างมีเหตุผลและแนวคิดที่ได้มานั้นต้องมีความเกี่ยวข้องกับปัญหาหรือคำถามที่ต้องการหาคำตอบและต้องเป็นแนวคิดที่ถูกต้องด้วย
6. ข้อสันนิษฐาน เป็นองค์ประกอบสำคัญของทักษะการคิดอย่างมีเหตุผล เพราะผู้คิดต้องมีความสามารถในการตั้งข้อสันนิษฐานให้มีความชัดเจน สามารถตัดสินใจได้ เพื่อประโยชน์ในการหาข้อมูลมาใช้ในการคิดอย่างมีเหตุผล
7. การนำไปใช้และผลที่ตามมา เป็นองค์ประกอบสำคัญของการคิดอย่างมีเหตุผล ซึ่งผู้คิดต้องคำนึงถึงผลกระทบ คือ ต้องมีความสามารถคิดไกล คือ มองถึงผลที่ตามมา รวมถึงการนำไปใช้ได้หรือไม่เพียงใด

สรุปได้ว่า การคิดอย่างมีวิจารณญาณ ควรมึองค์ประกอบที่สำคัญ คือ เป้าหมายในการคิด ข้อมูลสนับสนุนจากแหล่งต่างๆ และการตัดสินใจโดยอาศัยข้อมูลที่สมเหตุสมผลและคำนึงถึงผลกระทบที่เกิดในอนาคต

#### 5.4 การวัดการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

การวัดความสามารถในการคิด มีเทคนิคการวัดที่สามารถเลือกใช้ได้อย่างหลากหลายไม่ว่าจะเป็นการวัดโดยใช้แบบทดสอบ (Test) การสังเกตพฤติกรรมโดยตรง การสัมภาษณ์ วิทยบุคคล การบันทึกข้อมูลรายบุคคล ตลอดจนการตรวจผลงานจากแฟ้มสะสมงานหรือพัฒนางาน โดยทั่วไปแบ่งประเภทของแบบสอบเป็น 2 ประเภท คือ แบบสอบข้อเขียน และแบบสอบปฏิบัติ (ศิริชัย กาญจนวาสี, 2547) แบบสอบข้อเขียนนิยมใช้อย่างแพร่หลาย เนื่องจากใช้ง่ายและสะดวกสำหรับทั้งผู้สอบกลุ่มเล็กและกลุ่มใหญ่

แบบวัดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

การวัดการคิดอย่างมีวิจารณญาณมีผู้ทรงคุณวุฒิสนใจสร้างแบบวัดไว้อย่างมากมายทั้งต่างประเทศและในประเทศ ดังนี้

WATSON – GLASER CRITICAL THINKING APPRAISAL (Watson and Glaser, 1964 อ้างถึงใน วิจิตรพร หล่อสุวรรณกุล, 2543)

ลักษณะทั่วไปของแบบทดสอบ แบบสอบนี้สร้างขึ้นโดย Watson และ Glaser มีการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง ฉบับปรับปรุงล่าสุดในปี ค.ศ. 1980 สำหรับใช้กับนักเรียนระดับ ม.3 ถึง วิทยาลัยใหญ่ แบบสอบมี 2 แบบ ซึ่งคู่ขนานกันคือ แบบ A และแบบ B แต่ละแบบประกอบด้วย 5 แบบสอบย่อย มีข้อสอบรวมทั้งหมด 80 ข้อ ใช้เวลา 50 นาที แต่ละแบบสอบย่อยวัดความสามารถในการคิดต่างๆ กัน ดังนี้

1. ความสามารถในการสรุปอ้างอิง (Inference) เป็นการวัดความสามารถในการตัดสินใจและจำแนกความน่าจะเป็นของข้อสรุปว่า ข้อสรุปใดเป็นจริงหรือเป็นเท็จ ลักษณะของแบบสอบย่อยนี้มีการกำหนดสถานการณ์มาให้ แล้วมีข้อสรุปของสถานการณ์ 3-5 ข้อสรุป จากนั้นผู้ตอบต้องพิจารณาตัดสินใจว่า ข้อสรุปแต่ละข้อเป็นเช่นไร โดยตัวเลือก 5 ตัวเลือก ได้แก่ เป็นจริง น่าจะเป็นจริง ข้อมูลที่ให้ไม่เพียงพอ น่าจะเป็นจริง

2. ความสามารถในการระบุข้อตกลงเบื้องต้น (Recognition of Assumption) เป็นการวัดความสามารถในการจำแนกว่า ข้อความใดเป็นข้อตกลงเบื้องต้น ข้อความใดไม่เป็น ลักษณะของแบบทดสอบย่อยนี้มีการกำหนดสถานการณ์มาให้ แล้วมีข้อความตามมา สถานการณ์ละ 2-3 ข้อความ จากนั้นผู้ตอบต้องพิจารณาตัดสินใจข้อความในแต่ละข้อว่า ข้อใดเป็นหรือไม่เป็นข้อตกลงเบื้องต้นของสถานการณ์ทั้งหมด

3. ความสามารถในการนิรนัย (Deduction) เป็นการวัดความสามารถในการหาข้อสรุปอย่างสมเหตุสมผลจากสถานการณ์ที่กำหนดมาให้โดยใช้หลักตรรกศาสตร์ ลักษณะของแบบทดสอบย่อยนี้มีการกำหนดสถานการณ์มาให้ 1 ย่อหน้า แล้วมีข้อสรุปที่เป็นไปได้หรือไม่ตามสถานการณ์นั้น

4. ความสามารถในการแปลความ (Interpretation) เป็นการวัดความสามารถในการให้นำหนักข้อมูลหรือหลักฐานเพื่อตัดสินความเป็นไปได้ของข้อสรุป ลักษณะของแบบทดสอบย่อยนี้มีการกำหนดสถานการณ์มาให้ แล้วมีข้อสรุปสถานการณ์ละ 2-3 ข้อ จากนั้นผู้สอบต้องพิจารณาตัดสินว่าข้อสรุปในแต่ละข้อว่าน่าเชื่อถือหรือไม่ภายใต้สถานการณ์นั้น

5. ความสามารถในการประเมินข้อโต้แย้ง (Evaluation of Arguments) เป็นการวัดความสามารถในการจำแนกการใช้เหตุผลว่าสิ่งใดเป็นความสมเหตุสมผล ลักษณะของแบบทดสอบย่อยนี้มีการกำหนดชุดของคำถามเกี่ยวกับประเด็นปัญหาสำคัญมาให้ ซึ่งแต่ละคำถามมีชุดของคำตอบพร้อมเหตุผลกำกับ จากนั้นผู้สอบต้องพิจารณาตัดสินว่าคำตอบใดมีความสำคัญเกี่ยวข้องกับคำถามหรือไม่และให้เหตุผลประกอบ

คุณภาพของแบบทดสอบ แบบทดสอบนี้มีความเที่ยงแบบความสอดคล้องภายใน โดยมีวิธีหาความเที่ยงแบบแบ่งครึ่งข้อสอบ มีพิสัยระหว่าง 0.69 ถึง 0.85 และมีความเที่ยงตรงโดยความคงที่โดยการสอบซ้ำ (ระยะห่างระหว่างการสอบ 3 เดือน) เท่ากับ 0.73 มีการตรวจสอบความตรง โดยคำนวณค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของคะแนนสอบกับคะแนนจากแบบสอบเขาวงกตปัญญาแบบวัดเจตคติ และแบบสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

#### CORNELL CRITICAL THINKING TEST, LEVEL X LEVEL Z

ลักษณะทั่วไปของแบบทดสอบ CORNELL CRITICAL THINKING TEST

พัฒนาโดย เอนนิส (Ennis) และมิลแมน (Millman) พัฒนาขึ้นมาโดยยึดทฤษฎีของเอนนิส (Ennis) เป็นหลัก ทฤษฎีนี้ได้กำหนดว่าการคิดวิจารณ์ญาณมีองค์ประกอบ 3 ส่วน คือ

1. การนิยามปัญหา/สิ่งที่เกี่ยวข้องและการทำให้กระจ่าง ซึ่งประกอบด้วยความสามารถต่างๆ ดังนี้

1.1 ระบุประเด็นปัญหาต่างๆ ที่สำคัญ (Identify Problem) ระบุข้อสรุป (Identify Conclusion)

1.2 ระบุเหตุผลที่ปรากฏและไม่ปรากฏ (Identify Reasons)

1.3 ตั้งคำถามให้เหมาะสมในแต่ละสถานการณ์ (Identify Appropriate Questions to Ask)

1.4 ระบุข้อตกลงเบื้องต้น (Identify Assumptions)



2. การพิจารณาตัดสินข้อมูล (Judge Information) ซึ่งประกอบด้วย  
ความสามารถต่างๆ ดังนี้

2.1 ตัดสินความน่าเชื่อถือของแหล่งข้อมูลและการสังเกต (Determine Credibility of Source and Observation)

2.2 ตัดสินความเกี่ยวข้องของข้อมูลกับปัญหา (Determine Relevance)

2.3 ตระหนักในความคงเส้นคงวาของข้อมูล (Recognize Consistency)

3. การอ้างอิงเพื่อการแก้ปัญหาและการสนับสนุนอย่างสมเหตุสมผล  
(Inference Solving Problem and Draw Reasonable Conclusion) ซึ่งประกอบด้วย  
ความสามารถต่างๆ ดังนี้

3.1 การตัดสินสรุปแบบอุปนัยและอ้างอิง (Infer and Inductive Conclusions)

3.2 การนิรนัย (Deduction)

3.3 ทำนายผลที่จะเกิดขึ้นตามมา (Predict Probable Consequence)

คู่มือการใช้แบบสอบได้ระบุถึงผู้คิดอย่างมีวิจารณญาณนั้น จะต้องมีความสมรรถภาพ  
ในการตัดสินได้ว่าสิ่งเหล่านี้เกิดขึ้นหรือไม่ ซึ่งมี 10 ลักษณะดังนี้

1. ข้อความที่ใช้สืบเนื่องมาจากข้อความที่กำหนดให้ (Premises)
2. สิ่งทีกล่าวถึงเป็นข้อตกลงเบื้องต้น (Assumption)
3. สิ่งที่เกิดขึ้นได้มีความตรง (Validity)
4. สิ่งที่ถูกกล่าวหาเชื่อถือได้ (Reliable)
5. การสรุปอ้างอิงเบื้องต้นมีความถูกต้อง (Simple Generalization)
6. สมมุติฐานมีความสมเหตุสมผล (Hypothesis)
7. ทฤษฎีที่ใช้มีความเหมาะสม (Theory)
8. ประเด็นโต้แย้งขึ้นกับประเด็นที่คลุมเครือ (Ambiguity)
9. ข้อความที่ใช้มีความเฉพาะและชัดเจน (Specific)
10. การใช้เหตุผลได้ตรงประเด็น (Relevant)

แบบทดสอบ Cornell Critical Thinking Test ทั้ง Level X และ Level Z เหมาะ  
สำหรับใช้กับกลุ่มตัวอย่างคนละกลุ่ม และสมรรถภาพที่มุ่งวัดมีความแตกต่างกันตามกลุ่มตัวอย่าง  
ที่ใช้ โดยแบบสอบ Level X ใช้สำหรับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ถึงระดับวิทยาลัยปีที่ 2  
ประกอบด้วยข้อสอบแบบเลือกตอบ โดยวัดองค์ประกอบการคิด 4 ด้าน คือ การตัดสินสรุปอ้างอิง  
แบบอุปนัย (Infer and Inductive Conclusions) การตัดสินความน่าเชื่อถือของแหล่งข้อมูลและ  
การสังเกต (Determine Credibility of Source and Observation) การนิรนัย (Deduction) และ

การระบุข้อตกลงเบื้องต้น (Identify Assumptions) ซึ่งสมรรถภาพที่มุ่งวัดครอบคลุม 7 ลักษณะ ยกเว้นสมรรถภาพที่ 7, 8 และ 9

ทั้งนี้สำหรับแบบวัดการคิดอย่างมีวิจารณญาณ Cornell Critical Thinking Test Level X วัดองค์ประกอบของการคิดอย่างมีวิจารณญาณ 4 ด้าน ดังตารางดังนี้ คือ

### ตารางที่ 1 องค์ประกอบของการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

องค์ประกอบของการคิดอย่างมีวิจารณญาณ	ข้อคำถาม
การสรุปแบบอุปนัย	3-25, 48, 50
การสรุปแบบนิรนัย	52-65, 67-76
การพิจารณาความน่าเชื่อถือของแหล่งข้อมูลและการสังเกต	27-50
การระบุข้อสันนิษฐาน	67-76

คุณภาพของแบบทดสอบ แบบสอบ Cornell Critical Thinking Test Level X มีค่าความเที่ยงอยู่ในช่วง 0.67 ถึง 0.79 ในด้านความตรงของแบบสอบมีการศึกษาทางด้านเนื้อหา ความตรงตามเกณฑ์และการวิเคราะห์ตัวประกอบ

แบบการวัดการคิดอย่างมีวิจารณญาณ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ของชาลิตี เอี่ยมศรี (2536)

ลักษณะทั่วไปของแบบสอบ เป็นแบบการวัดการคิดอย่างมีวิจารณญาณแบบปรนัย ชนิดตอบ 3 ตัวเลือก จำนวน 40 ข้อ แบ่งออกเป็น 4 ตอน วัดความสามารถในการพิจารณาความน่าเชื่อถือของแหล่งข้อมูลและการสังเกต ความสามารถในการนิรนัย ความสามารถในการอุปนัย และความสามารถในการระบุข้อตกลงเบื้องต้น

คุณภาพของแบบทดสอบ ค่าความยากของแบบทดสอบอยู่ในช่วงระหว่าง 0.40 -0.84 ค่าอำนาจจำแนกอยู่ในช่วง 0.10 – 0.45 ค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยงแบบความสอดคล้องภายใน เท่ากับ 0.72 ความคลาดเคลื่อนมาตรฐานในการวัด เท่ากับ 2.314 ค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยงแบบสอบซ้ำเท่ากับ 0.66 ความคลาดเคลื่อนมาตรฐานในการวัดกับ 3.23

แบบการวัดการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ของเพ็ญพิศุทธิ์ เนคมานุรักษ์ (2537)

ลักษณะทั่วไปของแบบสอบ เป็นแบบสอบการคิดอย่างมีวิจารณญาณแบบสอบปรนัย ชนิด 3 ตัวเลือก รวม 56 ข้อ แบ่งออกเป็นด้านต่างๆ ดังนี้ ด้านที่ 1 การระบุประเด็นปัญหา จำนวน

7 ข้อ ด้านที่ 2 การรวบรวมข้อมูล จำนวน 7 ข้อ ด้านที่ 3 การพิจารณาความน่าเชื่อถือของ แหล่งข้อมูล จำนวน 7 ข้อ ด้านที่ 4 การระบุลักษณะข้อมูล จำนวน 7 ข้อ ด้านที่ 5 การตั้งสมมติฐาน จำนวน 7 ข้อ ด้านที่ 6 การลงข้อสรุป แบ่งออกเป็น 2 แบบคือ การลงข้อสรุป แบบอุปนัย จำนวน 7 ข้อ และการลงข้อสรุปแบบนิรนัย จำนวน 7 ข้อ ด้านสุดท้ายด้านที่ 7 การประเมินผล จำนวน 7 ข้อ

วิธีตอบให้ผู้ตอบตอบโดยใช้ปากกาทำเครื่องหมายกากบาทลงบนตัวอักษรที่คิดว่าเป็นคำตอบที่ถูกต้องที่สุดในกระดาษคำตอบ ใช้เวลารวมทั้งสิ้น 1 ชั่วโมง

คุณภาพของแบบทดสอบ ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 29.45 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 5.94 ค่าความยากของแบบทดสอบอยู่ในช่วง 0.19-0.76 และค่าอำนาจจำแนก อยู่ในช่วง 0.18-0.55 ค่าความเที่ยงแบบสอดคล้องภายใน คำนวณโดยใช้สูตร KR-20 พบว่า สัมประสิทธิ์ความเที่ยงของแบบทดสอบการคิดอย่างมีวิจารณญาณทั้งฉบับมีค่าเท่ากับ 0.78 และความเที่ยงแบบคงเส้นคงวาโดยวิธีสอบซ้ำ ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบ Pearson มีค่าเท่ากับ 0.651

โดยสรุป การวัดการคิดอย่างมีวิจารณญาณจะใช้แบบสอบที่สร้างขึ้นตามจุดมุ่งหมายที่ต้องการวัด ซึ่งพบว่า จุดมุ่งหมายในการวัดนั้นจะแตกต่างกันออกไปตามแนวคิดหรือทฤษฎีที่ใช้เป็นหลักในการอ้างอิง หรือแตกต่างกันไปตามนิยามของสิ่งที่ต้องการวัดที่ได้กำหนดขึ้น นั่นคือในการพัฒนาแบบสอบจะต้องคำนึงถึงนิยามของสิ่งที่ต้องการวัด องค์ประกอบ หรือโครงสร้างของสิ่งที่ต้องการวัดตามแนวคิดหรือทฤษฎีที่เป็นพื้นฐานรวมทั้งกลุ่มตัวอย่างที่ต้องการวัด จากนั้นจึงดำเนินการพัฒนาแบบสอบตามลำดับขั้นตอน เพื่อให้ได้แบบสอบที่เป็นมาตรฐาน นั่นคือ เป็นแบบสอบที่มีความเที่ยง และมีความตรง ตามเกณฑ์ที่ต้องการ (เพ็ญพิศุทธิ์ เนคมานุรักษ์, 2537)

จากการศึกษาแนวคิดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ดังกล่าวแล้วข้างต้น ในการวิจัยเรื่อง ผลของการใช้กิจกรรมการอภิปรายแบบผสมผสานและกระดานสนทนาในการเรียนรู้ด้วยกรณีศึกษาที่มีต่อการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 5 ครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ใช้แบบวัด Cornell Critical Thinking Test Level X ดังมีรายละเอียดขั้นตอนการพัฒนาเครื่องมือวิจัยในบทที่ 3 (หน้า 66-67)

### บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนก่อนและหลังการเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมการอภิปรายในการเรียนรู้ด้วยกรณีศึกษาและเพื่อเปรียบเทียบการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนที่เรียนรู้ด้วยกรณีศึกษาโดยใช้กิจกรรมการอภิปรายแบบผสมผสานและนักเรียนที่เรียนรู้ด้วยกรณีศึกษาโดยใช้กิจกรรมการอภิปรายบนกระดานสนทนาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 มีรายละเอียดวิธีดำเนินการวิจัยดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยและวิธีการสร้างเครื่องมือ
3. การเก็บรวบรวมข้อมูล
4. การวิเคราะห์และนำเสนอข้อมูล

#### 1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่างในการวิจัย

1.1. ประชากรที่ใช้ในการวิจัย คือ นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 สังกัดกระทรวงศึกษาธิการ

1.2. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนบดินทรเดชา (สิงห์ สิงหเสนี) 2 ที่กำลังศึกษาในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2552 โดยมีความรู้พื้นฐานในการใช้คอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ต จำนวน 50 คน มีขั้นตอนในการสุ่มกลุ่มตัวอย่างดังนี้

1.2.1 แบ่งกลุ่มโรงเรียนในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ เป็นกลุ่มโรงเรียนขนาดใหญ่พิเศษ ขนาดใหญ่ ขนาดกลาง ขนาดเล็ก

1.2.2 เลือกกลุ่มตัวอย่างตามเกณฑ์ คือเป็นโรงเรียนขนาดใหญ่พิเศษ ที่มีการใช้บทเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต คือโรงเรียนบดินทรเดชา (สิงห์ สิงหเสนี) 2 ผู้วิจัยได้ติดต่อทางโรงเรียนเพื่อติดต่อนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 1 ห้องเรียนเพื่อเป็นกลุ่มตัวอย่าง ได้มา 1 ห้องเรียน คือ ห้องมัธยมศึกษาปีที่ 5/8 จากนั้นได้จัดกลุ่มตัวอย่างเข้าสู่กลุ่มทดลอง มีขั้นตอนดังนี้

1) การแบ่งกลุ่มนักเรียนเข้าสู่กลุ่มทดลอง โดยแบ่งเป็น 2 กลุ่มใหญ่ คือ กลุ่มที่ทำกิจกรรมการอภิปรายแบบผสมผสานกับกลุ่มที่ทำกิจกรรมการอภิปรายบนกระดานสนทนา แล้วในแต่ละกลุ่มใหญ่จะมีกลุ่มย่อยๆ ซึ่งในกลุ่มย่อยนี้จะมีจำนวนสมาชิกในกลุ่มๆ ละ 5 คนเท่าๆ กันทุกกลุ่ม แต่ละกลุ่มย่อยนี้จะประกอบไปด้วย สมาชิกที่มีคะแนน GPAX ในระดับสูง จำนวน 2 คน สมาชิกที่มีคะแนน GPAX ในระดับกลาง จำนวน 1 คน สมาชิกที่มีคะแนน GPAX ในระดับต่ำ จำนวน 2 คน

กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้ได้แบ่งตามลักษณะของตัวแปรที่ศึกษาดังนี้  
 กลุ่มที่ 1 การจัดกิจกรรมการอภิปรายแบบผสมผสาน เป็นกลุ่มที่มีการจัดการเรียนรู้ด้วยกรณีศึกษา โดยใช้กิจกรรมการอภิปรายแบบผสมผสาน โดยผสมผสานระหว่างการอภิปรายในห้องเรียนแบบเผชิญหน้าร่วมกับการอภิปรายบนกระดานสนทนา กลุ่มที่ 2 การจัดกิจกรรมการอภิปรายบนกระดานสนทนาเป็นกลุ่มที่มีการจัดการเรียนรู้ด้วยกรณีศึกษาโดยใช้กิจกรรมการอภิปรายบนกระดานสนทนา

2) คัดเลือกนักเรียนออกเป็น 2 กลุ่ม โดยใช้คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสะสมรวม (GPAX) เป็นเกณฑ์ในการแบ่ง ดังนี้ คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสะสมรวม (GPAX) สูง คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสะสมรวม (GPAX) กลาง คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสะสมรวม (GPAX) ต่ำ สำหรับการกำหนดว่านักเรียนคนใดมีคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสะสมรวม (GPAX) สูง กลาง และต่ำ ระดับใด พิจารณาจากคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสะสมรวม (GPAX) ในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ปีการศึกษา 2551 ภาคเรียนที่ 1 และภาคเรียนที่ 2 เป็นเกณฑ์ดังนี้

คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสะสมรวม (GPAX) สูง อยู่ในตำแหน่ง  
 ค่าเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 61-100

คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสะสมรวม (GPAX) กลาง อยู่ในตำแหน่ง  
 ค่าเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 41-60

คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสะสมรวม (GPAX) ต่ำ อยู่ในตำแหน่ง  
 ค่าเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 1-40

3) จากการจัดกลุ่มตัวอย่าง ตามระดับคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสะสมรวม (GPAX) ผู้วิจัยได้จัดกลุ่มตัวอย่างเข้ากลุ่มทดลองตามการจัดกิจกรรมการอภิปรายในการเรียนรู้ด้วยกรณีศึกษา โดยใช้คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ปีการศึกษา 2551 ภาคเรียนที่ 1 และภาคเรียนที่ 2 จะได้กลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่ม คือ

3.1) กลุ่มที่มีการจัดกิจกรรมการอภิปรายแบบผสมผสานในการเรียนรู้ด้วยกรณีศึกษาที่มีต่อการคิดอย่างมีวิจารณญาณ จำนวน 24 คน โดยแบ่งออกเป็นกลุ่มที่มีคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสะสมรวม (GPAX) สูง จำนวน 10 คน กลาง 4 คน และต่ำ 10 คน

3.2) กลุ่มที่มีการจัดกิจกรรมการอภิปรายบนกระดานสนทนาในการเรียนรู้ด้วยกรณีศึกษาที่มีต่อการคิดอย่างมีวิจารณญาณ จำนวน 26 คน โดยแบ่งออกเป็นกลุ่มที่มีคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสะสมรวม (GPAX) สูง จำนวน 10 คน กลาง 6 คน และต่ำ 10 คน

4) จากการจัดกลุ่มตัวอย่างในข้อที่ 3 ผู้วิจัยนำกลุ่มตัวอย่างที่ได้มาทำการสุ่มแบบแบ่งชั้น (Stratified Sampling) ดังนี้



4.1) กลุ่มที่มีการจัดกิจกรรมการอภิปรายแบบผสมผสานในการเรียนรู้ ด้วยกรณีศึกษาที่มีต่อการคิดอย่างมีวิจารณญาณ จำนวน 24 คน แบ่งได้ 5 กลุ่ม กลุ่มๆ ละ 5 คน 4 กลุ่ม กลุ่มละ 4 คน 1 กลุ่ม ซึ่งในแต่ละกลุ่มจะมีสมาชิกที่มีคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสะสมรวม (GPAX) กลุ่มสูง จำนวน 2 คน, กลุ่มกลาง จำนวน 1 คน และกลุ่มต่ำ จำนวน 2 คน

4.2) กลุ่มที่มีการจัดกิจกรรมการอภิปรายบนกระดานสนทนาในการ เรียนรู้ด้วยกรณีศึกษาที่มีต่อการคิดอย่างมีวิจารณญาณ จำนวน 26 คน แบ่งได้ 5 กลุ่ม กลุ่มๆ ละ 5 คน 4 กลุ่ม กลุ่มละ 6 คน 1 กลุ่ม ซึ่งในแต่ละกลุ่มจะมีสมาชิกที่มีคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน สะสมรวม (GPAX) กลุ่มสูง จำนวน 2 คน, กลุ่มกลาง จำนวน 1 คน และกลุ่มต่ำจำนวน 2 คน

การแบ่งกลุ่มเพื่อให้ในแต่ละกลุ่มมีจำนวนของสมาชิกและระดับของ ความสามารถของสมาชิก เท่าเทียมกันทุกกลุ่ม

แบบแผนการทดลอง (ศิริชัย กาญจนวาสี, 2547) เป็นการวิจัยแบบกึ่งทดลองโดยจัดกลุ่ม ทดลอง 2 กลุ่ม รายละเอียดดังตารางที่ 2

#### ตารางที่ 2 แบบแผนการทดลอง

Treatment Group 1	$R_1$	$O_1$	$X_1$	$O_2$
Treatment Group 2	$R_2$	$O_3$	$X_2$	$O_4$

$R_1$  เป็นการจับนักเรียนเข้ากลุ่ม กลุ่มทดลองที่ 1

$R_2$  เป็นการจับนักเรียนเข้ากลุ่ม กลุ่มทดลองที่ 2

$O_1$  เป็นการทดสอบก่อนเรียน

$O_3$  เป็นการทดสอบก่อนเรียน

$X_1$  เรียนจากกิจกรรมการอภิปรายแบบผสมผสาน

$X_2$  เรียนจากกิจกรรมการอภิปรายบนกระดานสนทนา

$O_2$  เป็นการทดสอบหลังเรียน

$O_4$  เป็นการทดสอบหลังเรียน

การจัดเตรียมนักเรียนที่จะเข้าสู่กลุ่มทดลอง โดยแบ่งเป็น 2 กลุ่มใหญ่ คือ กลุ่มที่ทำกิจกรรมการอภิปรายแบบผสมผสานกับกลุ่มที่ทำกิจกรรมการอภิปรายบนกระดานสนทนา แล้วในแต่ละกลุ่มใหญ่จะมีกลุ่มย่อยๆ ซึ่งในกลุ่มย่อยนี้จะมีจำนวนสมาชิกในกลุ่มๆ ละ 5 คน 8 กลุ่ม กลุ่มละ 4 คน 1 กลุ่ม กลุ่มละ 6 คน 1 กลุ่ม แต่ละกลุ่มย่อยนี้จะประกอบไปด้วย

สมาชิกที่มีคะแนน GPAX ในระดับสูง จำนวน 2 คน

สมาชิกที่มีคะแนน GPAX ในระดับกลาง จำนวน 1 คน

สมาชิกที่มีคะแนน GPAX ในระดับต่ำ จำนวน 2 คน

สรุป การจัดกลุ่มตัวอย่างเข้ากลุ่มทดลองโดยแบ่งเป็น 2 กลุ่มใหญ่ คือ กลุ่มที่ทำกิจกรรมการอภิปรายแบบผสมผสานกับกลุ่มที่ทำกิจกรรมการอภิปรายบนกระดานสนทนา ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 3 การจัดกลุ่มตัวอย่างเข้ากลุ่มทดลอง

กิจกรรมการอภิปรายในการเรียนรู้ด้วยกรณีศึกษาที่มีต่อการคิดอย่างมีวิจารณญาณ	ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสะสม			รวม (คน)
	รวม (GPAX)			
	สูง (คน)	กลาง (คน)	ต่ำ (คน)	
กิจกรรมการอภิปรายแบบผสมผสาน	10	4	10	24
กิจกรรมการอภิปรายบนกระดานสนทนา	10	6	10	26
<b>รวม (คน)</b>	<b>20</b>	<b>10</b>	<b>20</b>	<b>50</b>

กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้ได้แบ่งตามลักษณะของตัวแปรที่ศึกษาดังนี้

กลุ่มที่ 1 การจัดกิจกรรมการอภิปรายแบบผสมผสาน เป็นกลุ่มที่มีการจัดการเรียนรู้ด้วยกรณีศึกษาโดยใช้กิจกรรมการอภิปรายแบบผสมผสาน โดยผสมผสานระหว่างการอภิปรายในห้องเรียนแบบเผชิญหน้าร่วมกับการอภิปรายบนกระดานสนทนา

กลุ่มที่ 2 การจัดกิจกรรมการอภิปรายบนกระดานสนทนา เป็นกลุ่มที่มีการจัดการเรียนรู้ด้วยกรณีศึกษาโดยใช้กิจกรรมการอภิปรายบนกระดานสนทนา

การจัดกิจกรรมการอภิปรายในการเรียนรู้ด้วยกรณีศึกษาทั้ง 2 กลุ่ม สรุปเป็นตารางได้ดังนี้

**ตารางที่ 4** การจัดกิจกรรมการอภิปรายในการเรียนรู้ด้วยกรณีศึกษา

การเรียนรู้ด้วยกรณีศึกษาโดยใช้ กิจกรรมการอภิปรายแบบผสมผสาน		การเรียนรู้ด้วยกรณีศึกษาโดยใช้ กิจกรรมการอภิปรายบนกระดานสนทนา	
กรณีศึกษาสัปดาห์ที่ 1	อภิปรายบน กระดานสนทนา	กรณีศึกษาสัปดาห์ที่ 1	อภิปรายบน กระดานสนทนา
กรณีศึกษาสัปดาห์ที่ 2	อภิปรายในห้องเรียน	กรณีศึกษาสัปดาห์ที่ 2	อภิปรายบน กระดานสนทนา
กรณีศึกษาสัปดาห์ที่ 3	อภิปรายบน กระดานสนทนา	กรณีศึกษาสัปดาห์ที่ 3	อภิปรายบน กระดานสนทนา

## 2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยและวิธีการสร้างเครื่องมือ

2.1 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย การวิจัยครั้งนี้มีเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่

2.1.1. แผนการจัดการเรียนรู้ที่เรียนด้วยกรณีศึกษาโดยใช้กิจกรรมการอภิปรายที่แตกต่างกัน ซึ่งประกอบด้วย แผนการเรียนรู้ที่เรียนด้วยกรณีศึกษาโดยใช้กิจกรรมการอภิปรายแบบผสมผสาน เรื่อง การใช้อินเทอร์เน็ตอย่างปลอดภัย แผนการเรียนรู้ที่เรียนด้วยกรณีศึกษาโดยใช้กิจกรรมการอภิปรายบนกระดานสนทนา เรื่อง การใช้อินเทอร์เน็ตอย่างปลอดภัย

2.2.2. บทเรียนกรณีศึกษาบนเว็บ เป็นเว็บการจัดการเรียนรู้ที่มีกิจกรรมการอภิปรายระหว่างผู้เรียนที่เรียนด้วยกรณีศึกษาโดยใช้กิจกรรมการอภิปรายแบบผสมผสานกับผู้เรียนที่เรียนด้วยกรณีศึกษาโดยใช้กิจกรรมการอภิปรายบนกระดานสนทนา

2.2.3. แบบทดสอบการวัดการคิดอย่างมีวิจารณญาณ เป็นแบบทดสอบการคิดอย่างมีวิจารณญาณคอร์เนล ระดับเอ็กซ์ (Cornell Critical Thinking Test, level X) ของ Ennis และ Millman (1985) เป็นแบบสอบที่ใช้กับนักเรียนเกรด 4-14 (Grades 4-14) เทียบได้กับนักเรียนที่เรียนในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ถึงนักเรียนที่เรียนในระดับวิทยาลัยปีที่ 2 ลักษณะของแบบวัดการคิดอย่างมีวิจารณญาณ เป็นแบบสอบปรนัยชนิดเลือกตอบ 3 ตัวเลือก

2.2.4. แบบประเมินพฤติกรรมมีส่วนร่วมของผู้เรียนในการทำกิจกรรมการอภิปรายสำหรับผู้วิจัยเพื่อใช้ในการเก็บข้อมูลพฤติกรรมมีส่วนร่วมของผู้เรียน โดยสังเกตความถี่ในการทำกิจกรรมการอภิปราย

## วิธีการสร้างเครื่องมือ

การวิจัยครั้งนี้มีวิธีการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วยรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. แผนการเรียนรู้ที่เรียนด้วยกรณีศึกษาโดยใช้กิจกรรมการอภิปรายที่แตกต่างกัน เรื่อง การใช้อินเทอร์เน็ตอย่างปลอดภัย (ดูรายละเอียดที่ภาคผนวก ข) ซึ่งประกอบด้วย
  - แผนการเรียนรู้ที่เรียนด้วยกรณีศึกษาโดยใช้กิจกรรมการอภิปรายแบบผสมผสาน เรื่อง การใช้อินเทอร์เน็ตอย่างปลอดภัย
  - แผนการเรียนรู้ที่เรียนด้วยกรณีศึกษาโดยใช้กิจกรรมการอภิปรายบนกระดานสนทนา เรื่อง การใช้อินเทอร์เน็ตอย่างปลอดภัย

ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างเครื่องมือ ตามลำดับต่อไปนี้

- 1.1 ศึกษาหลักการ แนวคิด จากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับรูปแบบการจัดการเรียนรู้ด้วยกรณีศึกษาโดยใช้กิจกรรมการอภิปรายแบบผสมผสาน และการเรียนรู้ด้วยกรณีศึกษาโดยใช้กิจกรรมการอภิปรายบนกระดานสนทนา
- 1.2 ศึกษาเนื้อหาที่เกี่ยวกับการใช้อินเทอร์เน็ตอย่างปลอดภัย จากกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 ช่วงชั้นที่ 4 สาระที่ 4 เทคโนโลยีสารสนเทศ มาตรฐานที่ 4.1 “เข้าใจ เห็นคุณค่า และใช้กระบวนการเทคโนโลยีสารสนเทศในการสืบค้นข้อมูล การเรียนรู้ การสื่อสาร การแก้ปัญหา การทำงานและอาชีพอย่างมีประสิทธิภาพ ประสิทธิผล และมีคุณธรรม” ตามมาตรฐานการเรียนรู้ช่วงชั้นที่ 4 ข้อ 6, 8-12 มีรายละเอียดดังนี้
  - ข้อที่ 6 “เข้าใจหลักการและวิธีการแก้ปัญหาด้วยกระบวนการทางเทคโนโลยีสารสนเทศอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล”
  - ข้อที่ 8 “ใช้ฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ให้เหมาะสมกับงาน”
  - ข้อที่ 9 “ติดต่อสื่อสารค้นหาข้อมูล และหาความรู้ผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์อย่างมีประสิทธิภาพ”
  - ข้อที่ 10 “ใช้คอมพิวเตอร์ช่วยประมวลผลข้อมูลให้เป็นสารสนเทศเพื่อประกอบการตัดสินใจ”
  - ข้อที่ 11 “ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศนำเสนองานในรูปแบบที่เหมาะสมตรงตามวัตถุประสงค์ของงาน”
  - ข้อที่ 12 “ใช้คอมพิวเตอร์สร้างงานอย่างมีจิตสำนึกและมีความรับผิดชอบ

1.3 ศึกษาขั้นตอนการเรียนรู้ด้วยกรณีศึกษา

1.4 ศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับ ทฤษฎี ขั้นตอนการตั้งคำถามเพื่อให้เกิดการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

1.5 ศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับวิธีการสร้างกรณีศึกษา การสร้างประเด็นคำถามจากกรณีศึกษา ที่ส่งผลต่อการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

1.6 กำหนดเนื้อหา วัตถุประสงค์ การจัดการเรียนรู้ด้วยกรณีศึกษาโดยใช้กิจกรรมการอภิปรายแบบผสมผสานและกระดานสนทนา แล้วเขียนแผนการจัดการเรียนการสอนด้วยกรณีศึกษาโดยใช้กิจกรรมการอภิปรายที่แตกต่างกัน โดยปรึกษาร่วมกับอาจารย์ผู้สอน

1.7 เสนออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อพิจารณาตรวจสอบแก้ไขข้อบกพร่องด้านเนื้อหา และสำนวนภาษา จากนั้นนำมาปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำ

1.8 นำแผนการจัดการเรียนรู้ด้วยกรณีศึกษาโดยใช้กิจกรรมการอภิปรายที่แตกต่างกัน ให้ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาจำนวน 3 ท่าน ตรวจสอบความเหมาะสมและการใช้ภาษา

1.9 นำแผนการจัดการเรียนรู้ที่ปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญจนมีความเหมาะสมแล้วนำไปใช้

2. บทเรียนด้วยกรณีศึกษานวนเว็บ เป็นบทเรียนที่สร้างเป็นกรณีศึกษานวนเว็บที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น เพื่อใช้เป็นการเรียนการสอนเพื่อการคิดอย่างมีวิจารณญาณให้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ในกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ด้วยกรณีศึกษา จำนวน 3 เรื่อง ได้แก่ เรื่องที่ 1 การกระทำผิดอาชญากรรมทางคอมพิวเตอร์ เรื่องที่ 2 การลดความเสี่ยงในการใช้อินเทอร์เน็ต เรื่องที่ 3 การรู้เท่าทันภัยอินเทอร์เน็ต

ซึ่งบทเรียนนี้เป็นกรณีศึกษาที่เป็นสถานการณ์ตัวอย่างเกี่ยวกับการใช้อินเทอร์เน็ต โดยใช้ขั้นตอนการเรียนรู้ด้วยกรณีศึกษา ซึ่งขั้นตอนการเรียนรู้ด้วยกรณีศึกษามีทั้งหมด 7 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 ทำความเข้าใจในเนื้อหาของกรณีศึกษา  
(Understanding the case situation)

1.1 อ่านแล้วทำความเข้าใจกับเนื้อหาในกรณีศึกษา

1.2 เก็บสาระสำคัญหรือจับประเด็นหลักๆให้ได้

1.3 เขียนความสัมพันธ์หรือแบบจำลองแสดงความสัมพันธ์ของประเด็นต่างๆ ในเชิงบรรยายสั้นๆ

1.4 ประเมินความสัมพันธ์และประเด็นต่างๆ

1.5 ข้อมูล สถิติหรือสารสนเทศใน “กรณีศึกษา” ไม่จำเป็นต้องครบถ้วนถูกต้องหรือตรงประเด็นก็ได้จึงต้องคาดเดาอย่างมีเหตุผลหรือสร้างขึ้นเองจากข้อมูลที่มีในกรณีศึกษา



## ขั้นตอนที่ 2 วินิจฉัยปัญหา (Diagnosing Problems)

- 2.1 ปัญหา คือ “ความแตกต่าง” ระหว่างสิ่งที่เป็นอยู่กับสิ่งที่คิดว่าควรจะเป็นหรือต้องการให้เป็น
- 2.2 ระบุปัญหาต่างๆ ให้ได้ (จากกรณีศึกษา)
- 2.3 ระบุข้อผิดพลาดต่างๆ ที่เกิดขึ้น
- 2.4 พิจารณาความสัมพันธ์ของปัญหาต่างๆ
- 2.5 จัดลำดับความสำคัญของปัญหาต่างๆ

## ขั้นตอนที่ 3 การสร้างทางเลือกหรือวิธีแก้ปัญหา (Generating Alternative Solutions)

- 3.1 เรียนรู้ถึงวิธีการแก้ปัญหาหลายๆ วิธีล่วงหน้า
- 3.2 สร้างหลายๆ ทางเลือกหรือหลายๆ วิธีสำหรับการแก้ปัญหา
- 3.3 จัดลำดับความสำคัญของวิธีการแก้ปัญหาต่างๆ ที่สร้างขึ้น
- 3.4 พิจารณาถึงทางเลือกที่เป็นกลยุทธ์หลักๆ ก่อน
- 3.5 พิจารณาทางเลือกที่เป็นเชิงปฏิบัติการสำหรับทางเลือกที่เป็นกลยุทธ์
- 3.6 พิจารณาทบทวนอย่างรอบคอบโดยอาศัยขั้นตอนต่อไปนี้ (ขั้นตอนที่ 4, 5 และ 6)

## ขั้นตอนที่ 4 การพยากรณ์ผลลัพธ์ (Predicting Outcomes)

- 4.1 พิจารณาแต่ละทางเลือก (วิธีการแก้ปัญหา) โดยพยากรณ์ถึงผลลัพธ์ต่างๆ ที่จะเกิดขึ้นสำหรับแต่ละทางเลือกเมื่อนำไปสู่การปฏิบัติ
- 4.2 ต้องพยายามพยากรณ์ถึงผลลัพธ์สำคัญๆ ของแต่ละทางเลือกให้ได้มากที่สุด
- 4.3 ต้องระบุงว่าทางเลือกที่จะใช้แก้ปัญหาจะไม่สร้างปัญหาลูกโซ่ต่อไป
- 4.4 ต้องคำนึงถึงความเสี่ยงและความไม่แน่นอนต่างๆ ที่อาจเกิดขึ้นด้วย

## ขั้นตอนที่ 5 การประเมินทางเลือกต่างๆ (Evaluating Alternatives)

- 5.1 พิจารณาถึงผลดีผลเสียของทางเลือกต่างๆ
- 5.2 เปรียบเทียบทางเลือกต่างๆ ทั้งในเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ

5.3 ประเมินและตัดสินใจเลือกทางเลือกหรือวิธีการแก้ปัญหาที่  
พิจารณาแล้วเห็นว่าเหมาะสมที่สุด

ขั้นตอนที่ 6 การสรุปผลการวิเคราะห์ (Rounding out the Analysis)

6.1 สรุปผลการวิเคราะห์ที่เชื่อมโยงเข้ากับปัญหาของกรณีศึกษา โดย  
พิจารณาบทพจนานุกรมขั้นตอนที่ 4,5 และ 6 อย่างรอบคอบ

ขั้นตอนที่ 7 การนำเสนอ (Communication the Results)

7.1 เตรียมตัวเพื่อนำเสนอผลการวิเคราะห์และการสื่อสารทำความเข้าใจแก่ผู้ฟังและอาจารย์ผู้กำกับการใช้กรณีเพื่อศึกษานั้นๆ  
อย่างมีประสิทธิภาพทั้งรูปแบบรายงานหน้าชั้นเรียนและพิมพ์  
เป็นเล่ม

มีลำดับขั้นตอนในการสร้างบทเรียนดังนี้

2.1. ศึกษาขั้นตอนการสร้างบทเรียนโดยใช้เนื้อหาในกลุ่มสาระการเรียนรู้การงาน  
อาชีพและเทคโนโลยี เรื่อง การใช้อินเทอร์เน็ต

2.2. วิเคราะห์เนื้อหาและรายละเอียด การเรียนการสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้  
การงานอาชีพและเทคโนโลยี เกี่ยวกับการใช้อินเทอร์เน็ตช่วงชั้นที่ 4 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 และ  
นำเสนอเนื้อหาที่ออกแบบ มาเขียนให้สอดคล้องกับแผนการจัดการเรียนรู้ ให้อาจารย์ที่ปรึกษา  
ตรวจแก้ไข แล้วนำไปปรับปรุง หลังจากนั้นนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา จำนวน 3 ท่าน (ดู  
รายชื่อภาคผนวก ก) ตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหาตามวัตถุประสงค์การเรียนรู้ รับข้อเสนอแนะ  
และข้อแนะนำของผู้เชี่ยวชาญไปปรับปรุงแก้ไขในเรื่องต่างๆ ได้แก่ เพิ่มการใช้ภาษา

2.3. นำเนื้อหาปรับแก้ไขตามคำแนะนำ แล้วนำมาจัดทำเป็น Story Board  
เพื่อให้การนำเสนอมีความเหมาะสมบนหน้าจอคอมพิวเตอร์ แล้วนำไปขอคำแนะนำจากอาจารย์ที่  
ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อตรวจสอบในด้านความถูกต้องของเนื้อหา

2.4. นำ Story Board ที่ได้ปรับปรุงแก้ไขมาสร้างเป็นบทเรียนแล้วนำไปขอ  
คำแนะนำจากอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อตรวจสอบและนำมาแก้ไขตามคำแนะนำของ  
อาจารย์ที่ปรึกษาแล้วจึงนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบบทเรียนบนเว็บจำนวน 3 ท่าน (ดู  
รายชื่อภาคผนวก ก) ตรวจสอบความถูกต้อง รับข้อเสนอแนะและข้อแนะนำของผู้เชี่ยวชาญไป  
ปรับปรุงแก้ไขในเรื่องต่างๆ ได้แก่ เพิ่มการใช้สี และปรับขนาดของตัวอักษร

2.5. นำบทเรียนบนเว็บที่ได้รับการแก้ไขแล้วทั้งในด้านเนื้อหาและการออกแบบ  
ตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญไปทดลองใช้กับนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่ไม่ใช่  
กลุ่มตัวอย่างจำนวน 5 คน เพื่อตรวจสอบ ในเรื่องความเข้าใจในการใช้ศึกษาบทเรียน การอภิปราย  
และความสวยงามของเว็บไซต์

2.6. นำบทเรียนบนเว็บที่ปรับปรุงแก้ไขจนมีความเหมาะสมแล้วนำไปใช้ในการวิจัยการจัดการเรียนรู้ที่เรียนด้วยกรณีศึกษา เป็นเว็บการจัดการเรียนรู้ที่มีกิจกรรมการอภิปรายระหว่างผู้เรียนที่เรียนด้วยกรณีศึกษาโดยใช้กิจกรรมการอภิปรายแบบผสมผสานกับผู้เรียนที่เรียนด้วยกรณีศึกษาโดยใช้กิจกรรมการอภิปรายบนกระดานสนทนา

### 3. แบบทดสอบการวัดการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

ในครั้งนี ผู้วิจัยเลือกแบบวัดการคิดอย่างมีวิจารณญาณมาตรฐาน คือ Cornell Critical Thinking Test, level X (Ennis and Millman, 1985) ซึ่งสร้างขึ้นสำหรับใช้วัดการคิดอย่างมีวิจารณญาณสำหรับนักเรียนเกรด 4-14 (Grades 4-14) เทียบได้กับนักเรียนที่เรียนในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ถึงนักเรียนที่เรียนในระดับวิทยาลัยปีที่ 2 ลักษณะของแบบวัดการคิดอย่างมีวิจารณญาณ เป็นแบบสอบปรนัยชนิดเลือกตอบ 3 ตัวเลือก ทั้งนี้แบบวัดดังกล่าวได้พัฒนาขึ้นตามองค์ประกอบของการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ดังตารางที่ 5

ตารางที่ 5 คำถามในแต่ละองค์ประกอบของการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

องค์ประกอบของการคิดอย่างมีวิจารณญาณ	ข้อคำถาม
การสรุปแบบอุปนัย	3-25, 48, 50
การสรุปแบบนิรนัย	52-65,67-76
การพิจารณาความน่าเชื่อถือของแหล่งข้อมูลและการสังเกต	27-50
การระบุข้อสันนิษฐาน	67-76

หมายเหตุ ข้อ 1, 2, 26, 51, 66 เป็นข้อคำถามตัวอย่างในแบบวัดการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

(Cornell Critical Thinking Test, level X) ของ Ennis and Millman, 1985

มีขั้นตอนในการดำเนินการดังนี้

3.1 นำแบบวัดการคิดอย่างมีวิจารณญาณมาตรฐาน คือ Cornell Critical Thinking Test, level X (Ennis and Millman, 1985) ซึ่งได้ติดต่อซื้อลิขสิทธิ์เรียบร้อยแล้ว มาแปลเป็นภาษาไทย

3.2 นำแบบวัดที่แปลเป็นภาษาไทยโดยผู้วิจัยดังกล่าวเสนอให้อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ตรวจสอบ

3.3 นำแบบวัดมาแก้ไขปรับปรุงตามคำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

3.4 นำแบบวัดที่ปรับปรุงแก้ไขเรียบร้อยแล้วเสนอให้ผู้เชี่ยวชาญด้านภาษา จำนวน 3 ท่าน (ดูรายชื่อภาคผนวก ก) ตรวจสอบภาษาและสำนวน

3.5 นำแบบวัดมาปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ ซึ่งให้คำแนะนำปรับปรุงแก้ไขในเรื่องของภาษา การใช้คำแทนตัวผู้พูด

3.6 นำแบบวัดไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ซึ่งไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง รวมจำนวน 20 คน เพื่อหาคุณภาพของเครื่องมือ โดยหาความเที่ยง (Reliability) ซึ่งใช้โปรแกรมวิเคราะห์ทางสถิติ มีค่าความเที่ยงเท่ากับ .78 ซึ่งมีค่าที่อยู่ระหว่างค่าความเที่ยงแบบวัด Cornell Critical Thinking Test, level X ของ Ennis and Millman (1985) ที่เคยวัดได้ซึ่งมีความเที่ยงอยู่ในช่วง 0.67 ถึง 0.79 ซึ่งหมายความว่า แบบทดสอบฉบับนี้มีค่าความเที่ยงสูงสามารถนำไปใช้ในการทดลองได้

4. แบบประเมินตนเองพฤติกรรมกรรมกรมีส่วนร่วมการทำกิจกรรมการอภิปราย เพื่อตรวจสอบการทำงานของตนเอง

การวิจัยครั้งนี้ใช้แบบประเมินตนเองพฤติกรรมกรรมกรมีส่วนร่วมการทำกิจกรรมการอภิปรายโดยปรับมาจาก วิโรจน์ วรรณมปราโมทย์ (2547) ซึ่งเป็นแบบประเมินตนเองพฤติกรรมกรรมกรมีส่วนร่วมปรับจากของ John F. Bauer (2002) ให้อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ตรวจสอบความถูกต้องทางด้านภาษาและเหมาะสมกับบริบทการอภิปรายในการเรียนรู้ด้วยกรณีศึกษา

### 3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้แบ่งการเก็บรวบรวมข้อมูลออกเป็น 2 ขั้นตอน ได้แก่

#### 3.1 การเก็บรวบรวมข้อมูลจากการทดลอง แบ่งออกได้ดังนี้

3.1.1 นำหนังสือจากบัณฑิตวิทยาลัยส่งถึงผู้อำนวยการโรงเรียนบดินทรเดชา (สิงห์ สิงหเสนี)2 อาจารย์ประจำชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 เพื่อขออนุญาตใช้สถานที่ ห้องคอมพิวเตอร์ รวมถึงอุปกรณ์ ขอให้นักเรียนเป็นกลุ่มตัวอย่างในการทดลองด้วยกิจกรรมการอภิปรายแบบผสมผสานและกิจกรรมการอภิปรายบนกระดานสนทนาในการเรียนรู้ด้วยกรณีศึกษา และขอผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสะสม ของนักเรียนที่กำลังศึกษาอยู่ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

3.1.2 นำผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสะสมของนักเรียนที่กำลังศึกษาอยู่ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ได้มาแบ่งกลุ่มตัวอย่างในการทดลองออกเป็น 3 กลุ่ม คือกลุ่มนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง กลาง และต่ำ จากนั้นแต่ละกลุ่มสุ่มตัวอย่างอย่างง่ายเข้ากลุ่มทดลอง 2 กลุ่ม

3.1.3 ทำหนังสือขออนุญาตเก็บข้อมูลในการวิจัยถึงโรงเรียนบดินทรเดชา (สิงห์ สิงหเสนี)2

3.1.4 กำหนดวันทำการทดลอง โดยทางผู้วิจัยจะใช้คาบเรียนวิชาคอมพิวเตอร์ของมัธยมศึกษาปีที่ 5

3.1.5 เตรียมความพร้อมก่อนทำการทดลอง ดังนี้

1) เตรียมเครื่องมือ ทดสอบระบบ Moodle ซึ่งเป็นระบบจัดการเนื้อหาบทเรียนในการวิจัยครั้งนี้ รวมไปถึงการใช้กิจกรรมการอภิปรายโดยใช้กระดานสนทนาในระบบ Moodle

2) จัดเตรียมห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์สำหรับการจัดกิจกรรมและตรวจสอบการทำงานของกระดานสนทนาอีกครั้ง

3) จัดเตรียมแบบบันทึกการเรียนรู้รายบุคคล

4) จัดเตรียมแบบประเมินพฤติกรรมการมีส่วนร่วมในการสนทนา

5) จัดเตรียมแบบวัดการคิดอย่างมีวิจารณญาณก่อนเรียนและหลังเรียน รวมถึงอุปกรณ์ที่ใช้ในการทดสอบอื่นๆ ให้พร้อม

3.1.6 ดำเนินการทดลอง โดยขั้นตอน ดังนี้

1) ขั้นทดสอบก่อนเรียนให้ผู้เรียนเริ่มทำแบบทดสอบการคิดอย่างมีวิจารณญาณก่อนเรียนพร้อมกัน ซึ่งมีจำนวน 71 ข้อ โดยกำหนดระยะเวลาในการทำ 50 นาที

2) ขั้นการเรียนรู้ด้วยกิจกรรมการอภิปรายในการเรียนรู้ด้วยกรณีศึกษา สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 5 คาบเรียน

3) แนะนำผู้เรียนเข้าสู่วิธีการเรียนกิจกรรมการอภิปรายในการเรียนรู้ด้วยกรณีศึกษาที่มีต่อการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ระยะเวลาในการเรียน วัตถุประสงค์ของการเรียนรู้ด้วยกิจกรรมการอภิปราย ตารางเรียน และการประเมินผล และจัดแบ่งกลุ่มนักเรียนออกเป็นกลุ่มๆ ละ 5 คน โดยในแต่ละกลุ่มจะมีสมาชิกคละกัน โดยกลุ่มทดลองที่ 1 เรียนด้วยกิจกรรมการอภิปรายแบบผสมผสานในการเรียนรู้ด้วยกรณีศึกษาที่มีต่อการคิดอย่างมีวิจารณญาณ และกลุ่มทดลองที่ 2 เรียนด้วยกิจกรรมการอภิปรายบนกระดานสนทนาในการเรียนรู้ด้วยกรณีศึกษาที่มีต่อการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

3.1.7 หลังจากทำกิจกรรมการอภิปรายแต่ละสัปดาห์แล้ว ให้นักเรียนทำแบบบันทึกการเรียนรู้รายบุคคลหลังจากการอภิปราย

3.1.8 เมื่อนักเรียนทำกิจกรรมการอภิปรายจบแล้ว ให้ทำแบบทดสอบการคิดอย่างมีวิจารณญาณหลังการเรียน จำนวน 71 ข้อ เวลา 50 นาที



### 3.2 การเก็บรวบรวมข้อมูลจากการทดลอง

3.2.1 เก็บข้อมูลจากคะแนนการคิดอย่างมีวิจารณญาณจากการทำแบบทดสอบการคิดอย่างมีวิจารณญาณก่อนเรียนและหลังเรียน จากนั้นนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ค่าทางสถิติต่อไป

3.2.2 เก็บข้อมูลจากแบบประเมินการมีส่วนร่วมในการสนทนาและแบบบันทึกการเรียนรู้อุบายบุคคลหลังจากการอภิปราย

## 4. การวิเคราะห์และนำเสนอข้อมูล

ผู้วิจัยนำข้อมูลจากการทำแบบทดสอบการคิดอย่างมีวิจารณญาณก่อนเรียนและหลังเรียนที่เก็บรวบรวมได้จากการทดลองมาวิเคราะห์ค่าทางสถิติ ดังนี้

4.1 การวิเคราะห์ค่าเฉลี่ย ( $\bar{x}$ ) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนในการทำแบบทดสอบการคิดอย่างมีวิจารณญาณก่อนเรียนของกลุ่มทดลองทั้ง 2 กลุ่ม โดยนำข้อมูลมาวิเคราะห์เปรียบเทียบ (t-test Independent)

4.2 การวิเคราะห์ค่าเฉลี่ย ( $\bar{x}$ ) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนในการทำแบบทดสอบก่อนเรียน และคะแนนแบบทดสอบหลังเรียนของกลุ่มทดลองทั้ง 2 กลุ่ม โดยนำข้อมูลมาวิเคราะห์เปรียบเทียบ (t-test Dependent)

4.3 การวิเคราะห์ค่าเฉลี่ย ( $\bar{x}$ ) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนในการทำแบบทดสอบหลังเรียนของกลุ่มทดลองทั้ง 2 กลุ่ม โดยนำข้อมูลมาวิเคราะห์เปรียบเทียบ (t-test Independent)

4.4 การวิเคราะห์ค่าเฉลี่ย ( $\bar{x}$ ) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนในการทำแบบประเมินการมีส่วนร่วมในการสนทนาของกลุ่มทดลองทั้ง 2 กลุ่ม แล้วนำเสนอข้อมูลที่ได้ในรูปแบบตารางประกอบความเรียง โดยมีเกณฑ์การแปลความหมายค่าเฉลี่ย ดังนี้

ค่าเฉลี่ย 1.00 – 1.49 หมายถึง มีความคิดเห็นระดับน้อยที่สุด

ค่าเฉลี่ย 1.50 – 2.49 หมายถึง มีความคิดเห็นระดับน้อย

ค่าเฉลี่ย 2.50 – 3.49 หมายถึง มีความคิดเห็นระดับปานกลาง

ค่าเฉลี่ย 3.50 – 4.49 หมายถึง มีความคิดเห็นระดับมาก

ค่าเฉลี่ย 4.50 – 5.00 หมายถึง มีความคิดเห็นระดับมากที่สุด

การนำเสนอข้อมูล นำเสนอในรูปแบบของตารางประกอบความเรียง

## บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยเรื่อง ผลของการใช้กิจกรรมการอภิปรายแบบผสมผสานและกระดานสนทนาในการเรียนรู้ด้วยกรณีศึกษาที่มีต่อการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 5 มีวัตถุประสงค์ เพื่อเปรียบเทียบการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนที่เรียนด้วยกรณีศึกษาโดยใช้กิจกรรมการอภิปรายแบบผสมผสานกับนักเรียนที่เรียนด้วยกรณีศึกษาโดยใช้กิจกรรมการอภิปรายบนกระดานสนทนา ซึ่งการออกแบบการวิจัยเป็นการวิจัยกึ่งทดลอง แบ่งออกเป็น 2 กลุ่มทดลอง โดยตัวแปรในการทดลองคือ กลุ่มที่เรียนด้วยกิจกรรมการอภิปราย 2 กิจกรรม ได้แก่ กิจกรรมการอภิปรายแบบผสมผสาน และกิจกรรมการอภิปรายบนกระดานสนทนา

การวิจัยครั้งนี้ได้ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลผลคะแนนของการทำแบบทดสอบการคิดอย่างมีวิจารณญาณก่อนเรียนและคะแนนของการทำแบบทดสอบการคิดอย่างมีวิจารณญาณหลังเรียน เพื่อนำข้อมูลมาวิเคราะห์ตามวิธีการทางสถิติ และทดสอบสมมติฐาน โดยใช้โปรแกรมประยุกต์ทางสถิติ แล้วนำเสนอข้อมูลที่ได้ในรูปแบบตารางประกอบความเรียง ดังนี้

### ตอนที่ 1 วิเคราะห์ข้อมูลคะแนนการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

ผลการวิเคราะห์คะแนนการคิดอย่างมีวิจารณญาณเป็นการตอบคำถามวัตถุประสงค์ของการวิจัยในข้อที่ 1 เพื่อเปรียบเทียบคะแนนการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนก่อนและหลังการเรียนที่เรียนด้วยกรณีศึกษาโดยใช้กิจกรรมการอภิปราย วัตถุประสงค์ของการวิจัยในข้อที่ 2 เพื่อเปรียบเทียบการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนที่เรียนด้วยกรณีศึกษาโดยใช้กิจกรรมการอภิปรายแบบผสมผสานกับนักเรียนที่เรียนด้วยกรณีศึกษาโดยใช้กิจกรรมการอภิปรายบนกระดานสนทนา ผลที่ได้ดังแสดงในตารางที่ 6, 7 และ 8 ดังนี้

ตารางที่ 6 การวิเคราะห์ค่าเฉลี่ย ( $\bar{x}$ ) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนในการทำแบบทดสอบการคิดอย่างมีวิจารณญาณก่อนเรียนของกลุ่มทดลองทั้ง 2 กลุ่ม จำแนกตามรูปแบบกิจกรรมการอภิปราย

กลุ่มตัวอย่าง	n	$\bar{x}$	S.D.	t	Sig.
กิจกรรมการอภิปรายแบบผสมผสาน	24	33.58	10.02	-1.838	.07
กิจกรรมการอภิปรายบนกระดานสนทนา	26	38.12	7.02		

จากตารางที่ 6 ผลการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ย ( $\bar{x}$ ) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนในการทำแบบทดสอบก่อนเรียนของกลุ่มทดลองทั้ง 2 กลุ่ม จำแนกตามรูปแบบกิจกรรมการเรียนรู้ พบว่า กลุ่มทดลองทั้ง 2 กลุ่ม มีคะแนนการทดสอบก่อนเรียนไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยกลุ่มทดลองที่ 1 คือกลุ่มที่เรียนด้วยกิจกรรมการอภิปรายแบบผสมผสาน มีค่าเฉลี่ยของคะแนนในการทำแบบทดสอบก่อนเรียนเท่ากับ 33.58 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนการทดสอบก่อนเรียนเท่ากับ 10.02 และกลุ่มทดลองที่ 2 คือกลุ่มที่เรียนด้วยกิจกรรมการอภิปรายบนกระดานสนทนา มีค่าเฉลี่ยของคะแนนในการทำแบบทดสอบก่อนเรียนเท่ากับ 38.12 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนการทดสอบก่อนเรียนเท่ากับ 7.02 แสดงว่ากลุ่มทดลองทั้ง 2 กลุ่ม มีความรู้พื้นฐานไม่แตกต่างกัน ซึ่งเป็นการยืนยันการจัดกลุ่มเข้าสู่กลุ่มตัวอย่างที่มีการทดลองโดยมีความสามารถเท่าเทียมกัน

**ตารางที่ 7** การวิเคราะห์ค่าเฉลี่ย ( $\bar{x}$ ) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนการคิดอย่างมีวิจารณญาณก่อนเรียน และคะแนนการคิดอย่างมีวิจารณญาณหลังเรียนของกลุ่มทดลองทั้ง 2 กลุ่ม

กลุ่มตัวอย่าง		n	$\bar{x}$	S.D.	t	Sig.
กิจกรรมการอภิปรายแบบผสมผสาน	ก่อนเรียน	24	33.58	10.02	-3.72	.001*
	หลังเรียน	24	40.46	5.87		
กิจกรรมการอภิปรายบนกระดานสนทนา	ก่อนเรียน	26	38.12	7.02	-3.82	.001*
	หลังเรียน	26	43.35	8.27		

\*p<.05

จากตารางที่ 7 ผลการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ย ( $\bar{x}$ ) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนในการทำแบบทดสอบก่อนเรียน และคะแนนแบบทดสอบหลังเรียนของกลุ่มทดลองทั้ง 2 กลุ่ม พบว่า คะแนนเฉลี่ยของคะแนนในการทดสอบหลังเรียนของกลุ่มทดลองทั้ง 2 กลุ่ม สูงกว่าคะแนนเฉลี่ยของคะแนนในการทำแบบทดสอบก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยกลุ่มทดลองที่ 1 คือกลุ่มที่เรียนด้วยกิจกรรมการอภิปรายแบบผสมผสาน มีค่าเฉลี่ยของคะแนนในการทำแบบทดสอบก่อนเรียนเท่ากับ 33.58 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนการทดสอบก่อนเรียนเท่ากับ 10.02 และมีค่าเฉลี่ยของคะแนนในการทำแบบทดสอบหลังเรียน 40.46 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนการทดสอบหลังเรียนเท่ากับ 5.87 กลุ่มทดลองที่ 2 คือกลุ่มที่เรียนด้วยกิจกรรมการอภิปรายบนกระดานสนทนา มีค่าเฉลี่ยของคะแนนในการทำแบบทดสอบก่อนเรียนเท่ากับ 38.12 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนการ

ทดสอบก่อนเรียนเท่ากับ 7.02 และมีค่าเฉลี่ยของคะแนนในการทำแบบทดสอบหลังเรียน 43.35 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนการทดสอบหลังเรียนเท่ากับ 8.27

**ตารางที่ 8** การวิเคราะห์ค่าเฉลี่ย ( $\bar{x}$ ) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนในการทำแบบทดสอบการคิดอย่างมีวิจารณญาณหลังเรียนของกลุ่มทดลองทั้ง 2 กลุ่ม

กลุ่มตัวอย่าง	n	$\bar{x}$	S.D.	t	Sig.
กิจกรรมการอภิปรายแบบผสมผสาน	24	40.46	5.87	-1.43	.16
กิจกรรมการอภิปรายบนกระดานสนทนา	26	43.35	8.27		

จากตารางที่ 8 ผลการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ย ( $\bar{x}$ ) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนในการทำแบบทดสอบหลังเรียนของกลุ่มทดลองทั้ง 2 กลุ่ม พบว่ากลุ่มทดลองทั้ง 2 กลุ่มมีคะแนนการทดสอบหลังเรียนไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยกลุ่มทดลองที่ 1 คือกลุ่มที่เรียนด้วยกิจกรรมการอภิปรายแบบผสมผสาน มีค่าเฉลี่ยของคะแนนในการทำแบบทดสอบหลังเรียนเท่ากับ 40.46 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนการทดสอบหลังเรียนเท่ากับ 5.87 และกลุ่มทดลองที่ 2 คือกลุ่มที่เรียนกิจกรรมการอภิปรายบนกระดานสนทนา มีค่าเฉลี่ยของคะแนนในการทำแบบทดสอบหลังเรียนเท่ากับ 43.35 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนการทดสอบหลังเรียนเท่ากับ 8.27

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## ตอนที่ 2 วิเคราะห์พฤติกรรมการมีส่วนร่วม

ผลการวิเคราะห์พฤติกรรมการมีส่วนร่วมในการอภิปรายของนักเรียนของทั้ง 2 กลุ่มทดลอง ซึ่งมีรายละเอียดดังตารางที่ 9

ตารางที่ 9 การวิเคราะห์ค่าเฉลี่ย ( $\bar{x}$ ) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D) ของคะแนนจากแบบประเมินพฤติกรรมการมีส่วนร่วมของผู้เรียนในการทำกิจกรรมการอภิปรายของกลุ่มทดลองทั้ง 2 กลุ่ม

พฤติกรรมการมีส่วนร่วม	n	$\bar{x}$	S.D.	ระดับความคิดเห็น
<b>ด้านความถี่ในการมีส่วนร่วม</b>				
<b>1. ความถี่ในการปรากฏตัวในการร่วมอภิปรายในห้องสนทนา</b>				
กิจกรรมอภิปรายแบบผสมผสาน	24	2.38	0.71	น้อย
กิจกรรมการอภิปรายบนกระดานสนทนา	26	3.15	0.73	ปานกลาง
<b>2. มีการตอบคำถามในหัวข้อสนทนา</b>				
กิจกรรมอภิปรายแบบผสมผสาน	24	2.79	0.59	ปานกลาง
กิจกรรมการอภิปรายบนกระดานสนทนา	26	3.88	0.52	มาก
<b>ด้านเนื้อหาของบทสนทนา</b>				
<b>3. มีการแสดงความคิดเห็นแทรกระหว่างการสนทนา</b>				
กิจกรรมอภิปรายแบบผสมผสาน	24	2.42	0.65	น้อย
กิจกรรมการอภิปรายบนกระดานสนทนา	26	2.62	0.64	ปานกลาง
<b>4. การสนทนาตรงประเด็นไม่ออกจากหัวข้อสนทนา</b>				
กิจกรรมอภิปรายแบบผสมผสาน	24	2.58	0.58	ปานกลาง
กิจกรรมการอภิปรายบนกระดานสนทนา	26	2.85	0.61	ปานกลาง
<b>5. มีการเสนอความคิดเห็นและพูดคุยกุยตลอดจับประเด็นสำคัญๆ ได้</b>				
กิจกรรมอภิปรายแบบผสมผสาน	24	2.54	0.51	ปานกลาง
กิจกรรมการอภิปรายบนกระดานสนทนา	26	2.31	0.55	น้อย



ตารางที่ 9 การวิเคราะห์ค่าเฉลี่ย ( $\bar{x}$ ) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D) ของคะแนนจากแบบประเมินพฤติกรรมความร่วมมือของผู้เรียนในการทำกิจกรรมการอภิปรายของกลุ่มทดลองทั้ง 2 กลุ่ม (ต่อ)

พฤติกรรมความร่วมมือ		n	$\bar{x}$	S.D.	ระดับความคิดเห็น
<b>6. น้ำหนักของคำพูดและมีเหตุผลเพียงพอ</b>					
	กิจกรรมอภิปรายแบบผสมผสาน	24	2.88	0.61	ปานกลาง
	กิจกรรมการอภิปรายบนกระดานสนทนา	26	2.54	0.65	ปานกลาง
<b>7. ใช้คำพูดเข้าใจง่าย</b>					
	กิจกรรมอภิปรายแบบผสมผสาน	24	4.13	0.80	มาก
	กิจกรรมการอภิปรายบนกระดานสนทนา	26	4.46	0.71	มาก
พฤติกรรมความร่วมมือ		n	$\bar{x}$	S.D.	ระดับความคิดเห็น
รวม	กิจกรรมอภิปรายแบบผสมผสาน	24	2.73	0.64	ปานกลาง
	กิจกรรมการอภิปรายบนกระดานสนทนา	26	3.00	0.64	ปานกลาง

จากตารางที่ 9 ผลการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ย ( $\bar{x}$ ) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ในการทำแบบสอบถามความคิดเห็นของผู้เรียนในการประเมินพฤติกรรมความร่วมมือในการสนทนาของผู้เรียนในการทำกิจกรรมการอภิปรายของกลุ่มทดลองทั้ง 2 กลุ่ม พบว่า

กลุ่มที่เรียนด้วยกิจกรรมการอภิปรายแบบผสมผสานมีความเห็น ดังนี้

ด้านความถี่ในการมีส่วนร่วม ดังรายการต่อไปนี้ 1) ความถี่ในการปรากฏตัวในการร่วมอภิปรายในห้องสนทนา มีค่าเฉลี่ยของคะแนนการประเมินพฤติกรรมความร่วมมือของผู้เรียนในการสนทนาเท่ากับ 2.38 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนการประเมินพฤติกรรมความร่วมมือของผู้เรียนในการสนทนาเท่ากับ 0.71 ความคิดเห็นอยู่ในระดับน้อย 2) มีการตอบคำถามในหัวข้อสนทนา มีค่าเฉลี่ยของคะแนนการประเมินพฤติกรรมความร่วมมือของผู้เรียนในการสนทนาเท่ากับ 2.79 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนการประเมินพฤติกรรมความร่วมมือของผู้เรียนในการสนทนาเท่ากับ 0.59 ความคิดเห็นอยู่ในระดับปานกลาง

ด้านเนื้อหาของบทสนทนา ดังรายการต่อไปนี้ 3) มีการแสดงความคิดเห็นแทรกระหว่างการสนทนา มีค่าเฉลี่ยของคะแนนการประเมินพฤติกรรมความร่วมมือของผู้เรียนในการสนทนาเท่ากับ 2.42 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนการประเมินพฤติกรรมความร่วมมือของผู้เรียนในการสนทนาเท่ากับ 0.59 ความคิดเห็นอยู่ในระดับปานกลาง

ผู้เรียนในการสนทนาเท่ากับ 0.65 ความคิดเห็นอยู่ในระดับน้อย 4) การสนทนาตรงประเด็นไม่  
 ออกจากหัวข้อสนทนา มีค่าเฉลี่ยของคะแนนการประเมินพฤติกรรมการมีส่วนร่วมของผู้เรียนใน  
 การสนทนาเท่ากับ 2.58 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนการประเมินพฤติกรรมการมีส่วนร่วม  
 ของผู้เรียนในการสนทนาเท่ากับ 0.58 ความคิดเห็นอยู่ในระดับปานกลาง 5) มีการเสนอความ  
 คิดเห็นและพูดคุยตลอดจับประเด็นสำคัญๆ ได้ มีค่าเฉลี่ยของคะแนนการประเมินพฤติกรรมการมี  
 ส่วนร่วมของผู้เรียนในการสนทนาเท่ากับ 2.54 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนการประเมิน  
 พฤติกรรมการมีส่วนร่วมของผู้เรียนในการสนทนาเท่ากับ 0.51 ความคิดเห็นอยู่ในระดับปานกลาง  
 6) น้ำหนักของคำพูดดีและมีเหตุผลเพียงพอ มีค่าเฉลี่ยของคะแนนการประเมินพฤติกรรมการมี  
 ส่วนร่วมของผู้เรียนในการสนทนาเท่ากับ 2.88 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนการประเมิน  
 พฤติกรรมการมีส่วนร่วมของผู้เรียนในการสนทนาเท่ากับ 0.61 ความคิดเห็นอยู่ในระดับปานกลาง  
 7) ใช้คำพูดเข้าใจง่าย มีค่าเฉลี่ยของคะแนนการประเมินพฤติกรรมการมีส่วนร่วมของผู้เรียนใน  
 การสนทนาเท่ากับ 4.13 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนการประเมินพฤติกรรมการมีส่วนร่วม  
 ของผู้เรียนในการสนทนาเท่ากับ 0.80 ความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก

กลุ่มที่เรียนด้วยกิจกรรมการอภิปรายบนกระดานสนทนาโดยมีความเห็นดังนี้

ด้านความถี่ในการมีส่วนร่วม ดังรายการต่อไปนี้ 1) ความถี่ในการปรากฏตัวใน  
 การร่วมอภิปรายในห้องสนทนา มีค่าเฉลี่ยของคะแนนการประเมินพฤติกรรมการมีส่วนร่วมของ  
 ผู้เรียนในการสนทนาเท่ากับ 3.15 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนการประเมินพฤติกรรมการมี  
 ส่วนร่วมของผู้เรียนในการสนทนาเท่ากับ 0.73 ความคิดเห็นอยู่ในระดับปานกลาง 2) มีการตอบ  
 คำถามในหัวข้อสนทนา มีค่าเฉลี่ยของคะแนนการประเมินพฤติกรรมการมีส่วนร่วมของผู้เรียนใน  
 การสนทนาเท่ากับ 3.88 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนการประเมินพฤติกรรมการมีส่วนร่วม  
 ของผู้เรียนในการสนทนาเท่ากับ 0.52 ความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก

ด้านเนื้อหาของบทสนทนา ดังรายการต่อไปนี้ 3) มีการแสดงความคิดเห็นแทรก  
 ระหว่างการสนทนา มีค่าเฉลี่ยของคะแนนการประเมินพฤติกรรมการมีส่วนร่วมของผู้เรียนในการ  
 สนทนาเท่ากับ 2.62 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนการประเมินพฤติกรรมการมีส่วนร่วมของ  
 ผู้เรียนในการสนทนาเท่ากับ 0.64 ความคิดเห็นอยู่ในระดับปานกลาง 4) การสนทนาตรงประเด็น  
 ไม่ออกจากหัวข้อสนทนา มีค่าเฉลี่ยของคะแนนการประเมินพฤติกรรมการมีส่วนร่วมของผู้เรียนใน  
 การสนทนาเท่ากับ 2.85 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนการประเมินพฤติกรรมการมีส่วนร่วม  
 ของผู้เรียนในการสนทนาเท่ากับ 0.61 ความคิดเห็นอยู่ในระดับปานกลาง 5) มีการเสนอความ  
 คิดเห็นและพูดคุยตลอดจับประเด็นสำคัญๆ ได้ มีค่าเฉลี่ยของคะแนนการประเมินพฤติกรรมการมี  
 ส่วนร่วมของผู้เรียนในการสนทนาเท่ากับ 2.31 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนการประเมิน  
 พฤติกรรมการมีส่วนร่วมของผู้เรียนในการสนทนาเท่ากับ 0.55 ความคิดเห็นอยู่ในระดับน้อย 6)

น้ำหนักของคำพูดดีและมีเหตุผลเพียงพอ มีค่าเฉลี่ยของคะแนนการประเมินพฤติกรรมกรรมกรมีส่วนร่วมของผู้เรียนในการสนทนาเท่ากับ 2.54 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนการประเมินพฤติกรรมกรรมกรมีส่วนร่วมของผู้เรียนในการสนทนาเท่ากับ 0.65 ความคิดเห็นอยู่ในระดับปานกลาง

7) ใช้คำพูดเข้าใจง่าย มีค่าเฉลี่ยของคะแนนการประเมินพฤติกรรมกรรมกรมีส่วนร่วมของผู้เรียนในการสนทนาเท่ากับ 4.46 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนการประเมินพฤติกรรมกรรมกรมีส่วนร่วมของผู้เรียนในการสนทนาเท่ากับ 0.71 ความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก



ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## บทที่ 5

### สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาผลของการใช้กิจกรรมการอภิปรายแบบผสมผสานและกระดานสนทนาในการเรียนรู้ด้วยกรณีศึกษาที่มีต่อการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 5 มีกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนบดินทรเดชา (สิงห์ สิงหเสนี) 2 ที่กำลังเรียนอยู่ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2552 จำนวน 50 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลองที่เรียนด้วย กิจกรรมการอภิปรายแบบผสมผสานและกลุ่มทดลองที่เรียนด้วยกิจกรรมการอภิปรายบนกระดานสนทนา ทั้งสองกลุ่มใช้ระยะเวลาเรียนทั้งสิ้น 5 สัปดาห์ จำนวน 10 คาบเรียน เก็บรวบรวมข้อมูลจากแบบทดสอบการคิดอย่างมีวิจารณญาณ จากนั้นทำการทดสอบสมมติฐานด้วยสถิติทดสอบ t-test สามารถสรุปผลการวิจัยได้ดังนี้

#### สรุปผลการวิจัย

จากการศึกษาวิเคราะห์ผลของการใช้กิจกรรมการอภิปรายแบบผสมผสานและกระดานสนทนาในการเรียนรู้ด้วยกรณีศึกษา ที่มีต่อการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 5 ซึ่งประกอบด้วยกิจกรรมการอภิปราย 2 รูปแบบ คือ รูปแบบกิจกรรมการอภิปรายแบบผสมผสาน และรูปแบบกิจกรรมการอภิปรายบนกระดานสนทนา สามารถสรุปผลการวิจัย ได้ดังนี้

1. นักเรียนที่เรียนด้วยกรณีศึกษาโดยใช้กิจกรรมการอภิปรายที่ต่างกันมีคะแนนการคิดอย่างมีวิจารณญาณก่อนเรียนและหลังเรียนแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
2. นักเรียนที่เรียนด้วยกรณีศึกษาโดยใช้กิจกรรมการอภิปรายแบบผสมผสานกับนักเรียนที่เรียนด้วยกรณีศึกษาโดยใช้กิจกรรมการอภิปรายบนกระดานสนทนา มีคะแนนการคิดอย่างมีวิจารณญาณหลังเรียนไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

#### อภิปรายผลการวิจัย

จากผลการวิจัยเรื่องผลของการใช้กิจกรรมการอภิปรายแบบผสมผสานและกระดานสนทนาในการเรียนรู้ด้วยกรณีศึกษา ที่มีต่อการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 5 ผู้วิจัยได้อภิปรายผลเป็นรายข้อตามวัตถุประสงค์ของการวิจัยดังนี้

1. จากสมมติฐานที่ว่านักเรียนที่เรียนด้วยกรณีศึกษาโดยใช้กิจกรรมการอภิปราย มีคะแนนการคิดอย่างมีวิจารณญาณหลังเรียนที่สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้

ผลการวิจัยเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ว่านักเรียนที่เรียนด้วยกรณีศึกษาโดยใช้กิจกรรมการอภิปราย มีคะแนนการคิดอย่างมีวิจารณญาณหลังเรียนที่สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 อธิบายได้ว่าขั้นตอนของวิธีการเรียนด้วยกรณีศึกษาทั้ง 7 ขั้นตอน อันได้แก่ 1) ขั้นทำความเข้าใจในเนื้อหาของกรณีศึกษา 2) ขั้นวินิจฉัยปัญหา 3) ขั้นการสร้างทางเลือกหรือวิธีแก้ปัญหา 4) ขั้นการพยากรณ์ผลลัพธ์ 5) ขั้นการประเมินทางเลือก 6) ขั้นการสรุปผลการวิเคราะห์ 7) ขั้นการนำเสนอ จัดเป็นกระบวนการที่สนับสนุนนักเรียนให้เกิดการคิดซึ่งสอดคล้องกับการพัฒนาให้นักเรียนมีความคิดอย่างมีวิจารณญาณ Ennis (1985) ได้แก่ 1) ความสามารถในการสรุปแบบอุปนัย 2) ความสามารถในการสรุปแบบนิรนัย 3) ความสามารถในการพิจารณาความน่าเชื่อถือของแหล่งข้อมูลและการสังเกต 4) ความสามารถในการระบุข้อสันนิษฐาน การเรียนด้วยกรณีศึกษา คือ เรื่องราว หรือเหตุการณ์ต่างๆ ที่สร้างขึ้นจากเรื่องจริงหรือสมมติขึ้นซึ่งมีประเด็น หรือปัญหาสำหรับให้นักเรียนได้เรียนรู้จากข้อมูลหรือปัญหาที่เกิดขึ้น และสามารถใช้เป็นข้อมูลหรือเรียนรู้เพื่อการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นจากกรณีศึกษานั้นได้ และในการเรียนรู้ทุกเหตุการณ์จะต้องอาศัยขั้นตอนทั้ง 7 ขั้น ดังได้กล่าวแล้ว โดยนักเรียนจะต้องร่วมกันคิดอภิปรายไตร่ตรองก่อนสรุปเป็นคำตอบ ซึ่งช่วยให้เกิดกระบวนการคิดและการสรุปได้มากยิ่งขึ้น ผลการวิจัยครั้งนี้ได้สอดคล้องกับงานวิจัยของ เพ็ญพิศุทธิ์ เนคมานุรักษ์ (2536); นิตยา ไสริกุล (2544); วรนุช เนตรพิศาลวานิช (2544) ซึ่งพบว่าคะแนนการคิดอย่างมีวิจารณญาณหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงว่า การเรียนด้วยกรณีศึกษาส่งผลให้นักเรียนเกิดการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

2. จากสมมติฐานที่ว่านักเรียนที่เรียนด้วยกิจกรรมการอภิปรายแบบผสมผสานและกระดานสนทนาในการเรียนรู้ด้วยกรณีศึกษา มีผลคะแนนการคิดอย่างมีวิจารณญาณแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนที่เรียนด้วยกิจกรรมการอภิปรายแบบผสมผสานและกระดานสนทนาในการเรียนรู้ด้วยกรณีศึกษา มีผลคะแนนการคิดอย่างมีวิจารณญาณไม่แตกต่างกับนักเรียนที่เรียนด้วยกิจกรรมการอภิปรายบนกระดานสนทนาในการเรียนรู้ด้วยกรณีศึกษา อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.05 อย่างไรก็ตามผลการวิจัยได้สอดคล้องกับงานวิจัยของ Derwin (2009) ซึ่งศึกษาเปรียบเทียบการคิดอย่างมีวิจารณญาณของการเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตกับการเรียนในห้องเรียน ซึ่งพบว่าผลการคิดอย่างมีวิจารณญาณหลังเรียนไม่แตกต่างกันระหว่างการเรียนในห้องเรียนปกติกับการเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

ในการวิจัยครั้งนี้ได้จัดแบ่งกลุ่มการเรียนออกเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มที่เรียนด้วยกิจกรรมการอภิปรายแบบผสมผสานและกลุ่มที่เรียนด้วยกิจกรรมการอภิปรายบนกระดานสนทนา ให้เวลาในการทำกิจกรรมทั้งหมด 3 สัปดาห์ โดยสัปดาห์ที่ 1 กิจกรรมการอภิปรายทั้งสองกลุ่มเหมือนกัน



คืออภิปรายบนกระดานสนทนา สัปดาห์ที่ 2 กิจกรรมการอภิปรายแตกต่างกัน คือกลุ่มที่เรียนด้วยกิจกรรมการอภิปรายแบบผสมผสานเรียนในห้องเรียน ส่วนกลุ่มที่เรียนด้วยกิจกรรมการอภิปรายบนกระดานสนทนาจะต้องอภิปรายบนกระดานสนทนา ส่วนสัปดาห์ที่ 3 กิจกรรมการอภิปรายเหมือนกันทั้งสองกลุ่ม คือ อภิปรายบนกระดานสนทนา แต่พบว่านักเรียนทั้งสองกลุ่มมีพฤติกรรมการอภิปรายคล้ายคลึงกัน โดยพบว่าการอภิปรายบนกระดานสนทนาเป็นการอภิปรายที่ไม่จำกัดเวลา

จากการสังเกตและวิเคราะห์ข้อมูลบนกระดานสนทนา ในการเรียนด้วยกรณีศึกษาและดำเนินการอภิปรายของแต่ละกลุ่มพบว่า มีพฤติกรรมการอภิปรายในช่วงของการอภิปรายบนกระดานสนทนา (ออนไลน์) คล้ายคลึงกัน 2 ประการ ดังนี้

1. การเข้าร่วมการเรียนด้วยกรณีศึกษาโดยใช้กิจกรรมการอภิปรายแบบผสมผสานของนักเรียนมีเวลา 7 วัน แต่นักเรียนทำงานส่งในช่วงของ 2-3 วัน ก่อนหมดเวลาที่จะต้องศึกษากรณีศึกษาเรื่องใหม่ ซึ่งกลุ่มที่เรียนด้วยกรณีศึกษา ในสัปดาห์ที่ 1 นักเรียนใช้เวลา 7 วัน ในการเรียนด้วยกรณีศึกษาและวิเคราะห์สถานการณ์ปัญหาเพื่อหาทางแก้ไขโดยร่วมกันอภิปรายบนกระดานสนทนาและผลการอภิปราย พบว่า มีนักเรียนตอบคำถามทุกคนแต่มีนักเรียนที่อภิปรายบนกระดานสนทนาต่อจากประเด็นของเพื่อนร้อยละ 73 ในสัปดาห์ที่ 2 นักเรียนเรียนด้วยกรณีศึกษาเรื่องใหม่โดยใช้เวลา 2 ชั่วโมงในห้องเรียน นักเรียนได้ร่วมกันวิเคราะห์สถานการณ์ปัญหาเพื่อหาทางแก้ไขโดยอภิปรายแบบเผชิญหน้าในห้องเรียนและสมาชิกในกลุ่มร่วมกันสรุปประเด็นจากการอภิปราย ในสัปดาห์ที่ 3 นักเรียนใช้เวลา 7 วัน ในการเรียนด้วยกรณีศึกษาและวิเคราะห์สถานการณ์ปัญหาเพื่อหาทางแก้ไขโดยร่วมกันอภิปรายบนกระดานสนทนา แต่ครั้งนี้พบว่าในสัปดาห์ที่ 3 แม้ให้เวลาทำกิจกรรมภายใน 1 สัปดาห์ แต่พบว่านักเรียนมาทำกิจกรรมการอภิปรายในช่วงวันท้ายๆ ของสัปดาห์ ซึ่งพบว่า การได้ตอบประเด็นการอภิปรายร้อยละ 18 ซึ่งพบว่าพฤติกรรมดังกล่าวให้ความเข้มข้นของการอภิปรายไม่แตกต่างกันทั้ง 2 กลุ่ม

2. การเข้าร่วมกิจกรรมการอภิปรายบนกระดานสนทนา(ออนไลน์) ตอบทุกคน แต่อภิปรายน้อย ซึ่งกลุ่มที่เรียนด้วยกิจกรรมการอภิปรายบนกระดานสนทนา ในสัปดาห์ที่ 1 นักเรียนใช้เวลา 7 วัน ในการเรียนด้วยกรณีศึกษาและวิเคราะห์สถานการณ์ปัญหาเพื่อหาทางแก้ไขโดยร่วมกันอภิปรายบนกระดานสนทนาและผลการอภิปราย พบว่า มีนักเรียนตอบคำถามทุกคนแต่มีนักเรียนที่อภิปรายบนกระดานสนทนาต่อจากประเด็นของเพื่อนร้อยละ 56 ในสัปดาห์ที่ 2 นักเรียนใช้เวลา 7 วัน ในการเรียนด้วยกรณีศึกษาและวิเคราะห์สถานการณ์ปัญหาเพื่อหาทางแก้ไขโดยร่วมกันอภิปรายบนกระดานสนทนาและผลการอภิปราย พบว่า มีนักเรียนตอบคำถามทุกคนแต่มีนักเรียนที่อภิปรายบนกระดานสนทนาต่อจากประเด็นของเพื่อนร้อยละ 14 ในสัปดาห์ที่ 3 นักเรียนใช้เวลา 7 วัน ในการเรียนด้วยกรณีศึกษาและวิเคราะห์สถานการณ์ปัญหาเพื่อหาทางแก้ไขโดย

ร่วมกันอภิปรายบนกระดานสนทนาและผลการอภิปราย พบว่า มีนักเรียนตอบคำถามทุกคนแต่นักเรียนที่อภิปรายบนกระดานสนทนาต่อจากประเด็นของเพื่อนร้อยละ 38

นอกจากนี้ยังมีข้อสังเกตเรื่องการอภิปรายบนกระดานสนทนา (ออนไลน์) ในระยะเวลา 7 วัน โดยใช้เครื่องมือกระดานสนทนาในการเรียนการสอน นักเรียนและผู้สอนไม่จำเป็นต้องเข้าสู่ระบบอินเทอร์เน็ตพร้อมๆ กัน ทำให้ได้รับความนิยมในการนำมาใช้ในการเรียนการสอนบนเว็บมากกว่าโปรแกรมการสนทนา (Chat) โดยกระดานสนทนามีความสะดวกในการควบคุม และไม่ต้องคำนึงถึงเวลาในการเข้าใช้ ผู้สอนสามารถที่จะเข้าไปตรวจดูกระดานสนทนาได้ตลอดเวลา ถึงแม้ว่ากระดานสนทนาจะขาดภาวะที่เกิดขึ้นของการติดต่อสื่อสารแบบทันที แต่กระดานสนทนาสามารถที่จะให้นักเรียนได้เห็นถึงแนวคิดของการอภิปรายได้โดยตรงและแสดงให้เห็นถึงการอภิปรายที่ต่อเนื่องกันลงมาเป็นลำดับขั้น (McCampbell, 2000) งานวิจัยในครั้งนี้สังเกตได้จากพฤติกรรมการเข้าใช้กระดานสนทนาของนักเรียนโดยไม่ได้นัดหมายเวลาในการทำกิจกรรมการอภิปรายไว้ล่วงหน้าทำให้สมาชิกที่ขยันเข้าไปตอบประเด็นการอภิปรายขาดความต่อเนื่องในการอภิปรายทำให้ต้องรอคำตอบจากสมาชิกในกลุ่ม จึงเป็นสาเหตุทำให้การโต้ตอบในการออนไลน์ตามประเด็นของกรณีศึกษายังไม่สูงมากนัก นอกจากนี้นักเรียนมีพฤติกรรมการตอบคำถามในกระดานสนทนาที่ไม่ตรงประเด็นบ้าง เช่น การโต้ตอบโพสต์รูปภาพ การโพสต์ตอบนอกประเด็นที่กำหนดโดยเป็นการหยอกล้อระหว่างสมาชิกภายในกลุ่มเดียวกัน ซึ่งทำให้เห็นว่าเมื่อให้นักเรียนใช้กระดานสนทนาว่าควรแลกเปลี่ยนความคิดเห็นในเชิงวิชาการ นักเรียนมีความสนใจน้อย ซึ่งสอดคล้องกับแบบประเมินพฤติกรรมการมีส่วนร่วม ในการมีส่วนร่วมในการสนทนา พบว่า ในการแสดงความคิดเห็นแทรกระหว่างการสนทนาของนักเรียนกลุ่มที่เรียนด้วยกรณีศึกษาด้วยกิจกรรมการอภิปรายแบบผสมผสานน้อย (ค่าเฉลี่ย = 2.42) นักเรียนกลุ่มที่เรียนด้วยกิจกรรมการอภิปรายบนกระดานสนทนาปานกลาง (ค่าเฉลี่ย = 2.62) และการสนทนาตรงประเด็นไม่ออกจากหัวข้อสนทนาของนักเรียนกลุ่มที่เรียนด้วยกรณีศึกษาด้วยกิจกรรมการอภิปรายแบบผสมผสานปานกลาง (ค่าเฉลี่ย = 2.58) นักเรียนกลุ่มที่เรียนด้วยกิจกรรมการอภิปรายบนกระดานสนทนาปานกลาง (ค่าเฉลี่ย = 2.85)

จากที่ได้กล่าวมาแล้วข้างต้นอาจสรุปสาเหตุหนึ่งที่ทำให้ นักเรียนที่เรียนด้วยกรณีศึกษาด้วยกิจกรรมการอภิปรายแบบผสมผสานและกระดานสนทนา มีคะแนนการคิดอย่างมีวิจรรณญาณไม่ต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 นอกจากนี้กิจกรรมการอภิปรายซึ่งใช้ลักษณะของกิจกรรมการอภิปรายแบบไม่ประสานเวลา(asynchronous) สำหรับกลุ่มทดลองที่เรียนด้วยกรณีศึกษาโดยใช้กิจกรรมการอภิปรายบนกระดานสนทนาทั้ง 3 สัปดาห์ ซึ่งทำกิจกรรมการอภิปรายบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตตลอดระยะเวลา 3 สัปดาห์ ทำให้นักเรียนเกิดความเคยชินในการทำกิจกรรมการอภิปรายบนกระดานสนทนา ส่วนนักเรียนที่เรียนด้วยกรณีศึกษาโดยใช้กิจกรรม

การอภิปรายแบบผสมผสาน นักเรียนจะทำกิจกรรมการอภิปรายบนกระดานสนทนาในสัปดาห์ที่ 1 และ 3 เท่านั้น ส่วนสัปดาห์ที่ 2 นักเรียนจะได้ทำกิจกรรมการอภิปรายแบบเผชิญหน้าในห้องเรียน อาจเป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้นักเรียนมีความกระตือรือร้นในการเรียนไม่มากเท่ากับการเรียนใน สัปดาห์ที่ 1 เนื่องมาจากการเข้าร่วมในการอภิปรายช่วงท้ายของสัปดาห์เพียง 2-3 วัน ก่อนหมด เวลาที่จะต้องศึกษากรณีศึกษาเรื่องใหม่ ทำให้มีประเด็นในการอภิปรายต่อจากเพื่อนสมาชิกใน กลุ่มไม่สูงนักและแม้ว่าจะเป็นการตอบประเด็นการอภิปรายต่อจากเพื่อน ส่วนใหญ่จะเป็นรูปแบบ การอภิปรายที่สอดคล้องกับประเด็นที่สมาชิกได้ตอบไว้ทั้งสองกลุ่มทดลอง อย่างไรก็ตามกิจกรรม การอภิปรายยังเป็นเครื่องมือหลักที่ใช้กันอย่างทั่วไปในการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาการคิดอย่างมี วิจารณญาณ (Yang, Newby, & Bill, 2005 อ้างถึงใน Derwin; Derwin, 2009)

### ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. ผลการวิจัยครั้งนี้พบว่า นักเรียนที่เรียนด้วยกรณีศึกษาโดยใช้กิจกรรมการอภิปราย มี คะแนนการคิดอย่างมีวิจารณญาณหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 จะเห็นได้ว่าการเรียนด้วยกรณีศึกษาโดยใช้กิจกรรมการอภิปรายเป็นกิจกรรมในการจัด การเรียนการสอนหนึ่งที่มีประสิทธิภาพ สามารถนำไปใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ที่ ต้องการให้นักเรียนเกิดการพัฒนาทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ
2. จากผลการวิจัยครั้งนี้แสดงให้เห็นว่า การเรียนด้วยกรณีศึกษาโดยใช้กิจกรรม การอภิปรายที่มีรูปแบบแตกต่างกัน มีผลต่อการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ไม่แตกต่างกัน อย่างมี นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ดังนั้นจึงสามารถนำไปเป็นแนวทางในการออกแบบการเรียนโดยใช้ กิจกรรมการอภิปรายทั้ง 2 วิธี คือ การเรียนโดยใช้กิจกรรมการอภิปรายแบบผสมผสานและ การเรียนโดยใช้กิจกรรมการบนกระดานสนทนาในการเรียนรู้ด้วยกรณีศึกษา สำหรับการ จัด การเรียนการสอนเพื่อพัฒนาทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ
3. จากการศึกษาพบว่านักเรียนที่เรียนด้วยกรณีศึกษาโดยใช้กิจกรรมการอภิปรายเป็น การเรียนต้องสร้างเนื้อเรื่องเพื่อให้นักเรียนได้ศึกษาและทำการวิเคราะห์สถานการณ์ที่ครูได้สร้างขึ้น หลังจากนั้นนักเรียนทุกคนร่วมกันอภิปรายจากประเด็นคำถามที่ครูได้สร้างขึ้น ซึ่งวิธีการตั้งประเด็น คำถามเป็นวิธีที่ทำให้นักเรียนกระตุ้นความคิดส่งผลให้เกิดการคิดอย่างมีวิจารณญาณได้

### ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. จากผลการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยศึกษาผลของการใช้กิจกรรมการอภิปรายแบบผสมผสาน และกระดานสนทนาในการเรียนรู้ด้วยกรณีศึกษา ที่มีต่อการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียน มัธยมศึกษาปีที่ 5 แต่ไม่ได้ศึกษาผลงานจากการเขียนสรุปท้ายกรณีศึกษาแต่ละเรื่องที่นักเรียน

ศึกษาว่ามีกระบวนการเขียนอย่างไร จึงควรมีการศึกษางานของนักเรียนที่เกิดจากการอภิปรายที่แตกต่างกันในการทำวิจัยครั้งต่อไป

2. ในการจัดอภิปรายแบบผสมผสาน ในการวิจัยครั้งนี้เป็นการจัดให้มีการอภิปรายแบบเผชิญหน้าเพียง 1 ครั้ง ควรมีการอภิปรายเพิ่มเติมโดยการเพิ่มจำนวนครั้งและเวลาที่ใช้ในการเรียนรู้ด้วยกรณีศึกษาโดยใช้กิจกรรมการอภิปราย เพื่อพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณว่า ในการเรียนแต่ละครั้งควรใช้เวลาเพียงใดเพื่อการคิดอย่างมีวิจารณญาณเพิ่มสูงขึ้น



ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## รายการอ้างอิง

### ภาษาไทย

เกรียงศักดิ์ เขียวยิ่ง. การสอนและการฝึกอบรมทางการบริหารโดยวิธีกรณีศึกษา.

กรุงเทพมหานคร: โอเดียนสโตร์, 2534.

กิดานันท์ มลิทอง. เทคโนโลยีการศึกษาและนวัตกรรม. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพมหานคร.

อรุณการพิมพ์, 2543.

คณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, สำนักงาน. รายงานการวิจัยรูปแบบการจัดการศึกษาสำหรับผู้มีความสามารถพิเศษด้านทักษะความคิดระดับสูง, 2550.

จารุวรรณ ภัทรนาวิน. การสร้างชุดปฏิบัติการเพื่อพัฒนาทักษะการมีส่วนร่วมในสังคมในด้านการเป็นสมาชิกที่มีประสิทธิภาพในกลุ่ม สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนมงกุฎกษัตริย์. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2532.

จิรพา จันทะเวียง. ผลการฝึกความสามารถทางสมองด้านภาษาและผลผลิตที่ใช้วิธีการคิดต่างกันตามทฤษฎีโครงสร้างทางสมองของกิลฟอร์ดที่มีต่อความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6. วิทยานิพนธ์ปริญญา การศึกษา มหาบัณฑิต วิชาเอกวัดผลการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, 2542.

ใจทิพย์ ณ สงขลา. การสอนผ่านเครือข่ายเวปไซด์. วารสารครุศาสตร์ 27 (มีนาคม 2542): 18-28.

ชนิซดา ชนะกิจจานุกิจ. ผลของการเรียนแบบสืบสอบบนเว็บด้วยวิธีการเรียนแบบร่วมมือที่แตกต่างกันที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและพฤติกรรมความร่วมมือทางการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรมของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น. วิทยานิพนธ์ปริญญา มหาบัณฑิต สาขาโสตทัศนศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย, 2550.

ชาญชัย อินทรประวัตติ. วิธีสอนทั่วไปและการสอนแบบจุลภาค. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ สงขลา, 2522.

ชาลิดณี เขียมศรี. การพัฒนาแบบสอบการคิดวิจารณ์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6. วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต ภาควิชาวิจัยการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2536.

ชูชีพ อ่อนโคกสูง. จิตวิทยาการศึกษา. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์ไทยวัฒนาพานิช, 2522.



- นิพนธ์ วงศ์เกษม. ความสัมพันธ์ระหว่างทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณและความสนใจในอาชีพของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนวัดดอนตูม จังหวัดราชบุรี. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2534.
- ทิตนา แซมณี. กลุ่มสัมพันธ์เพื่อการทำงานเป็นทีมและการจัดการเรียนการสอน. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2536.
- ทิตนา แซมณี. 14 วิธีสอนสำหรับครูมืออาชีพ. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2544.
- ประเทืองทิพย์ นวพรไพศาล. การตรวจสอบแบบสอบถามการคิดอย่างมีวิจารณญาณของวัดสันและเกลเซอร์สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทศาสตรมหาบัณฑิต ภาควิชาวิจัยการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2543.
- นาถวดี นันทาภินัย. รูปแบบปฏิสัมพันธ์ทางการเรียนผ่านเครือข่ายและเมตาดาต้าออนไลน์ในการเรียนรู้ด้วยกรณีศึกษาที่มีผลต่อการแก้ปัญหาในโครงการอิเล็กทรอนิกส์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทสาขาวิชาเทคโนโลยีและการสื่อสารการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2546.
- นันทิกา นาคฉายา. การประยุกต์เทคนิคการประเมินในชั้นเรียนตามแนวคิดของแองเจโลและครอสเพื่อพัฒนาทักษะการคิดวิจารณ์. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทศาสตรมหาบัณฑิต ภาควิชาวิจัยการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2546.
- นิตยา โสริกุล. ผลการใช้การสอนแนะในการเรียนรู้ด้วยกรณีศึกษาบนเว็บที่มีต่อการแก้ปัญหาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่มีรูปแบบการคิดต่างกัน. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต สาขาวิชาสัตตศาสตร์ศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2547.
- นิพนธ์ วงศ์เกษม. ความสัมพันธ์ระหว่างการคิดอย่างมีวิจารณญาณและความสนใจในอาชีพของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนวัดดอนตูม จังหวัดราชบุรี. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2534.
- ถนอมพร เลหาจรัสแสง. การสอนบนเว็บ(Web-Base Instruction) นวัตกรรมเพื่อคุณภาพการเรียนการสอน. วารสารศึกษาศาสตร์ 28 (มกราคม-มิถุนายน 2544): 87-94.
- พะยอม วาศสารศรี. จิตวิทยาการศึกษา. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์สารเศรษฐี, 2526.
- พงศ์พันธ์ บัวเพชร. Webboard คืออะไร [ออนไลน์]. 2545. แหล่งที่มา:<http://board.dserver.org/> [2009, July 17]
- เพ็ญพิศุทธิ์ เนคมานุรักษ์. การพัฒนาแบบการคิดอย่างมีวิจารณญาณสำหรับนักศึกษาครู. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทสาขาวิชา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2537.

- มยุรี หุ่นฆ่า. ผลการใช้รูปแบบพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณที่มีต่อความสามารถในการคิด  
แก้ปัญหาในบริบทของชุมชนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3. วิทยานิพนธ์ ปริญญา  
ครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาจิตวิทยาการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์  
มหาวิทยาลัย, 2544.
- มูนี่เร้าะ ผดุง. การนำเสนอรูปแบบการเรียนการสอนบนเว็บวิชาภาษาไทยตามกระบวนการเรียน  
ความรู้ความเข้าใจของกรมวิชาการกระทรวงศึกษาธิการสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษา  
ตอนปลาย. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท สาขาวิชาโสตทัศนศึกษา คณะครุศาสตร์  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2545.
- รัตนา บรรณารธรรม. ผลการสร้างผังความคิดและการเปิดเผยตัวในกระดานสนทนาที่มี  
ผลต่อการวิเคราะห์และสังเคราะห์ในการเรียนบนเว็บของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4.  
วิทยานิพนธ์ปริญญาโท สาขาวิชาเทคโนโลยีและการสื่อสารการศึกษา  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2546.
- โลจันท์ ชลลัมพี. ผลของรูปแบบกระดานสนทนาและบุคลิกภาพที่มีต่อผลสัมฤทธิ์และ  
พฤติกรรมการใช้กระดานสนทนาในการเรียนการสอนบนเว็บของนิสิตระดับปริญญาตรี  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท สาขาวิชาโสตทัศนศึกษา  
คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2546.
- วลัย อรุณี. บทบาทของครูสังคมศึกษาในการพัฒนาทักษะความคิดวิเคราะห์วิจารณ์.  
จดหมายข่าวครูสังคมศึกษา 1 (ตุลาคม-ธันวาคม 2531): 8-9.
- วนิดา ย่องหาญ. การเปรียบเทียบความสามารถในการอ่านภาษาไทยและการคิดวิจารณ์  
ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ระหว่างการสอนโดยใช้กลุ่มอภิปรายและการฝึกอ่าน.  
วิทยานิพนธ์ปริญญาโท สาขาวิชาการศึกษาภาษาไทย คณะครุศาสตร์  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2538.
- วรรณภา บุญฉิม. ความสัมพันธ์ระหว่างความสามารถด้านเหตุผลกับความสามารถในการคิดอย่าง  
มีวิจารณญาณของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท สาขาวิชา  
มหาบัณฑิต วิชาเอกวัดผลการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ,  
2541.
- วรรณณี แกมเกตุ. เอกสารคำสอนวิชา 2702621 วิธีวิทยาการวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์.  
กรุงเทพมหานคร: ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา, 2549.
- วรรณุช เนตรพิศาลวนิช. การพัฒนารูปแบบการฝึกอบรมผ่านเว็บด้วยการเรียนแบบร่วมมือแบบ  
กรณีศึกษาเพื่อการพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณ สำหรับพยาบาลวิชาชีพ.  
วิทยานิพนธ์ปริญญาโท สาขาวิชาจิตวิทยาการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2544.

- วารีย์ ธีระจิตฺร. การพัฒนาการสอนสังคมศึกษาระดับประถมศึกษา. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2534.
- วิจิตร หล่อสุวรรณกุล. การพัฒนาหลักสูตรเสริมเพื่อพัฒนาทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ในกระบวนการพยาบาล. วิทยานิพนธ์ปริญญาคุุฎิบัณฑิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, 2543.
- วิชุดา รัตนเพียร. การเรียนการสอนผ่านเว็บ-ทางเลือกใหม่ของเทคโนโลยีการศึกษา. วารสารครูศาสตร์ 27 (มีนาคม-มิถุนายน 2542): 29-35.
- วิฑูรย์ สิมะโชคดี. การเรียนรู้ด้วย “กรณีศึกษา” อย่างมีประสิทธิภาพ. รังสิตบิวเนสรีวิว 2 (มกราคม-มิถุนายน 2542):81-84.
- วิโรจน์ วโรดมปราโมทย์. การพัฒนารูปแบบโปรแกรมสนทนาออนไลน์ที่ใช้เทคนิคกระบวนการกลุ่มที่มีต่อพฤติกรรมความร่วมมือ สำหรับนิสิตบัณฑิตศึกษา. วิทยานิพนธ์ปริญญา มหาบัณฑิต สาขาวิชาโสตทัศนศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2547.
- ศันสนีย์ ฉัตรคุปต์ และอุษา ชูชาติ. ฝึกสมองให้คิดอย่างมีวิจารณญาณ. กรุงเทพมหานคร: สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, 2544.
- ศิริชัย กาญจนวาสี. การเลือกใช้สถิติที่เหมาะสมสำหรับการวิจัย. กรุงเทพฯ: บุญศิริการพิมพ์, 2547.
- ศิริชัย กาญจนวาสี. สถิติประยุกต์สำหรับการวิจัย. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย, 2548.
- ศิรินทรา บัวประทุม. ผลของการใช้กระดานสนทนาแบบมีและไม่มีการนำเสนอโครงสร้างเนื้อหาในการเรียนการสอนบนเว็บกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรมที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความคงทนในการจำของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่มีแบบการคิดต่างกัน. วิทยานิพนธ์ปริญญา มหาบัณฑิต สาขาวิชา โสตทัศนศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2547.
- ศีกษาธิการ, กระทรวง. สาระและมาตรฐานการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ และเทคโนโลยี ในหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์องค์การรับสินค้าและพัสดุภัณฑ์, 2544.
- สมพงษ์ จิตระดับ. การสอนจริยศึกษาในระดับประถมศึกษา. กรุงเทพมหานคร: โอเดียนสโตร์, 2530.
- สรวิรัชต์ ห่อไพศาล. การพัฒนาระบบการเรียนการสอนผ่านเว็บวิชาศึกษาทั่วไปเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการเรียนรู้ของผู้เรียน. วิทยานิพนธ์ปริญญาคุุฎิบัณฑิต สาขาวิชา คุุฒศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2544.

- สวนิต ยมาภัย. การพูด. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว, 2524.
- สุจริต เพียรชอบ. การแสดงออกต่อหน้าประชุมชน. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์คุรุสภา ลาดพร้าว, 2524.
- สุวิทย์ มูลคำ และ อรทัย มูลคำ. 21 วิธีการจัดการเรียนรู้: เพื่อพัฒนากระบวนการคิด. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์ภาพพิมพ์, 2547.
- เอื้อญาติ ชูชื่น. ผลของการฝึกการคิดอย่างมีวิจารณญาณตามแนวทฤษฎีของโรเบิร์ต เดอ เฮนนิช ที่มีต่อความสามารถทางการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาพยาบาลตำรวจ. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2536.
- เอกชัย กี่สุขพันธ์. การใช้กรณีตัวอย่างในการฝึกอบรม. วารสารครูศาสตร์ 14 (ตุลาคม-ธันวาคม 2528): 71-78.

### ภาษาอังกฤษ

- Anna, E. Flynn., and James, D. Klein. The Influence of Discussion Groups in a Case-Based Learning Environment. Educational Technology Research & Development, 49(2001): 71-86.
- Brue, J. T. The mind's journey from novice to expert. American Educator. 17,2 (1993): 6-15; 38-46.
- Carter, K. Using cases to frame mentor-novice conversation about teaching. Theory into Practice. 27(1989): 214-222.
- Derwin, E. B. Critical Thinking in Online Vs. Face-to-Face Higher Education. [online]. 2009. Available from: <http://mprcenter.org/mpr/index.php>. [2009, August 18]
- Doherty, A. The internet: Destined to become a passive surfing technology? Educational Technology 38(Sep-Oct 1998): 6-63
- Ennis, R. H. , Millman, J. and Tomko, T. N. Cornell Critical Thinking Tests Level X & Level Z - Manual. 3<sup>rd</sup> ed. California: Midwest Publication, 1985.
- Ennis, R. H. Critical Thinking and subject specificity. Educational Researcher 18, 13(1989): 4-10.
- Good, C. V. Dictionary of education. New York: McGraw-Hill, 1973.
- Greenwood, G.E., Parkey, F.W. Case studies for teacher decision-making. New York: Random House, 1989.

- Guiller, J. Peer interaction and critical thinking: Face – to – face or online discussion. Learning and Instruction. 18(2008): 187-200.
- Hall, J. K. Field dependence-independence and computer-based instruction in geography. Doctor Dissertation, Virginia Polytechnic institute and State University, 2000.
- Hiltz, S. Correlates of learning in a virtual classroom. International Journal Of Man-Machine Studies. 39 (1993): 1-16.
- Johnson, S.D. Cognitive analysis of expert and novice troubleshooting performance. Performance Improvement Quarterly, 1988.
- Jonassen, D. H. Designing Hypertext for learning. In Scanlon E and O’Shea, T. (Ed) New Directions In Educational Technology. Springer Verlag: Berlin, 1992.
- Jonassen, D. H. Case-Based Reasoning and Instructional Design: Using Stories to Support Problem Solving. Educational Technology Research & Development, 50(2002): 65–77.
- Khan, B. H. Web-based Instruction. Eaglewood Cliff, NJ: Educational Technology Publication, 1997.
- Kowalaki, T. J. Weaver, R. A, & Henson, K. T. Case studies on teaching. New York: Longman, 1990.
- Lemaisyre, C. What is an expert instructional designer? Evidence of expert performance during formative evaluation. Educational Technology Research & development. 46(1998): 21-36.
- McCampbell, B. Toy or tools? On-line bulletin boards and chat rooms. Principal Leadership (High School Ed.). [Online]. 2000. Available from: <http://thailis.uni.net.th/dao/detail.nsp>. [2009, May 18]
- Moore, G, M. Three types of interaction. Distance Education: New Perspectives. New York: Routledge, 1993.
- Parson, R. An investigation in to instruction available on the World Wide Web [Online]. 1997. Available from: <http://www.osie.on.ca/~rparson/out1d.htm>. [2008, July 15]



- Perez, R. S., & Emery, C.D. Designer thinking: How novices and experts think about instructional design. Performance Improvement Quarterly. 8, 3(1995): 80-95.
- Pinnell, G. S. Communication in the Small Group setting. Theory into Practice. 23, (March 1984): 246-254.
- Reed, A. Computer-mediated communication (CMC) and the tradition classroom. Newsletter: Vol.5 No.6, March15. [Online]. 2000. Available from: <http://www.uwsa.edu/olit/ttt/reed.htm>. [2009, December 28]
- Relan, A., and Gillani, B. B. Web-based information and the traditional classroom: similarities and differences. In Badrul H. Khan (Ed.), Web-based instruction. Englewood Cliffs, NJ: Educational Technologies Publications, 1997.
- Rowland, G. What do instructional designers actually do? An initial investigation of expert practice. Performance Improvement Quarterly. 5,2(1992): 65-68.
- Shulman, J. (ED). Case methods in Teacher Education. New York: Teachers College Press, 1992.
- Ward, R. Active, collaborative and case-based learning with Computer-base case Scenarios. Computers in Education. 30(1998): 103-110.
- Zhang, T. Using Online Discussion Forums to Assist a Traditional English Class. International JI. on E-Learning. 6(2007): 623-643.

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาคผนวก

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาคผนวก ก  
รายนามผู้เชี่ยวชาญ

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

### รายนามผู้เชี่ยวชาญด้านการเรียนด้วยกรณีศึกษาและแผนการจัดการเรียนรู้ด้วยกรณีศึกษา

- |                                  |                                                       |
|----------------------------------|-------------------------------------------------------|
| 1. รองศาสตราจารย์ ดร.น้อมศรี เคท | ข้าราชการบำนาญ<br>จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย               |
| 2. อาจารย์ ดร.นาถวดี นันทาภินัย  | โรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย<br>ฝ่ายมัธยม       |
| 3. อาจารย์มาลีวรรณ โรหิตเสถียร   | ครูเชี่ยวชาญ<br>โรงเรียนบดินทรเดชา (สิงห์ สิงหเสนี) 2 |

### รายนามผู้เชี่ยวชาญทางด้านภาษา

- |                                 |                                                                                      |
|---------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. อาจารย์ ดร.จุฑารัตน์ วิบูลผล | สาขาวิชาการสอนภาษาอังกฤษเป็น<br>ภาษาต่างประเทศ คณะครุศาสตร์<br>จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย |
| 2. อาจารย์ ดร.ปราณี โหมดหิรัญ   | สาขาวิชาการสอนภาษาอังกฤษเป็น<br>ภาษาต่างประเทศ คณะครุศาสตร์<br>จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย |
| 3. อาจารย์ ดร.จุฬารัตน์ กองแก้ว | สถาบันภาษา<br>จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย                                                  |

### รายนามผู้เชี่ยวชาญด้านการเรียนการสอนบนเว็บ

- |                                               |                                                 |
|-----------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| 1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. จินตวีร์ คล้ายสังข์ | คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย              |
| 2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุญญาณี เดชทองพงษ์   | มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ              |
| 3. อาจารย์ ดร.นาถวดี นันทาภินัย               | โรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย<br>ฝ่ายมัธยม |



ภาคผนวก ข

- แผนการจัดการเรียนรู้การเรียนด้วยกิจกรรมการอภิปรายแบบผสมผสาน
- แผนการจัดการเรียนรู้การเรียนด้วยกิจกรรมการอภิปรายบนกระดานสนทนา
- ตัวอย่างกรณีศึกษา
- ตารางวิเคราะห์ความถี่ในการเข้าร่วมกิจกรรมการอภิปราย

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



**แผนการจัดการเรียนรู้**  
**การเรียนรู้ด้วยกิจกรรมการอภิปรายแบบผสมผสาน**

**กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ช่วงชั้นที่ 4**

**สาระที่ 4 เทคโนโลยีสารสนเทศ**

**มาตรฐานการเรียนรู้ที่ 4.1**

เข้าใจเห็นคุณค่า และใช้กระบวนการเทคโนโลยีสารสนเทศในการสืบค้นข้อมูลการเรียนรู้ การสื่อสาร การแก้ปัญหา การทำงาน และอาชีพอย่างมีประสิทธิภาพ ประสิทธิผล และมีคุณธรรม  
เรื่อง การใช้อินเทอร์เน็ตอย่างปลอดภัย

เวลา 10 คาบ

**ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5**

**ผู้สอน นางสาวนุชนาถ ชุกกลิ่น**

**จุดประสงค์การเรียนรู้**

1. นักเรียนสามารถใช้อินเทอร์เน็ตอย่างปลอดภัย
2. นักเรียนมีทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณในการใช้อินเทอร์เน็ตอย่างปลอดภัย

**การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยกิจกรรมการอภิปรายแบบผสมผสาน**

**ขั้นนำ (สัปดาห์ที่ 1 เวลา 2 คาบ)**

1. ครูอธิบายวิธีการเรียนรู้ด้วยกรณีศึกษาที่ใช้การอภิปรายแบบผสมผสานที่มีต่อการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ในการใช้อินเทอร์เน็ตอย่างปลอดภัยในเรื่องของระยะเวลาในการเรียน วัตถุประสงค์ของการเรียนรู้ด้วยกิจกรรมการอภิปรายแบบผสมผสาน ตารางเรียน และการประเมินผล และจัดแบ่งกลุ่มนักเรียนออกเป็นกลุ่มๆ ละ 5 คน โดยแบ่งตามคะแนน GPAX สะสม สูง กลาง ต่ำ โดยในแต่ละกลุ่มจะมีสมาชิกคละกัน
2. นักเรียนทำการทดลองเข้าสู่กระบวนการเรียนรู้ด้วยกิจกรรมการอภิปรายบนกระดานสนทนาในการเรียนรู้ด้วยกรณีศึกษาที่มีต่อการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ในการใช้อินเทอร์เน็ตอย่างปลอดภัย โดยนักเรียนแต่ละคนจะได้รับ Username และ Password จากครูผู้สอน

## ชั้นสอน (สัปดาห์ที่ 2-4 เวลา 6 คาบ)

### กรณีศึกษาเรื่องที่ 1 (สัปดาห์ที่ 2)

#### กิจกรรมการอภิปรายบนกระดานสนทนา

1. สมาชิกทุกคนในแต่ละกลุ่ม เข้าสู่ระบบการอภิปรายบนกระดานสนทนาโดยการกรอกข้อมูล Username และ Password ที่แต่ละคนได้รับ เพื่อที่จะได้ไปทำกิจกรรมการอภิปรายบนกระดานสนทนา
2. ให้สมาชิกทุกคนในแต่ละกลุ่มร่วมกันศึกษาคกรณีศึกษาที่ได้รับ โดยครูได้ให้กรณีศึกษาไว้ในอินเทอร์เน็ตแล้ว
3. สมาชิกทุกคนในแต่ละกลุ่มทำความเข้าใจในเนื้อหาของกรณีศึกษา
4. สมาชิกทุกคนในกลุ่มร่วมกันวินิจฉัยปัญหา จากกรณีศึกษาที่ได้รับ
5. สมาชิกทุกคนในกลุ่มร่วมกันอภิปรายจากประเด็นคำถามท้ายกรณีศึกษาที่ครูให้ลงบนกระดานสนทนา โดยคำถามข้อที่ 1 ทำการอภิปรายในวันพุธ คำถามที่ 2 ทำการอภิปรายในวันพฤหัสบดี คำถามข้อที่ 3 ทำการอภิปรายในวันศุกร์ คำถามข้อที่ 4 ทำการอภิปรายในวันเสาร์
6. หลังจากที่ดำเนินการอภิปรายภายในกลุ่มเสร็จแล้ว นักเรียนแต่ละคนจะต้องทำการบันทึกการเรียนรู้ที่ได้จากกรณีศึกษาที่ 1 ว่าตนเองได้เรียนรู้อะไรจากกรณีศึกษาเรื่องนี้แล้วนำส่งครูทาง e-mail (โดยให้ระยะเวลาส่งงานตั้งแต่วันอาทิตย์ - วันจันทร์)

### กรณีศึกษาเรื่องที่ 2 (สัปดาห์ที่ 3)

#### กิจกรรมการอภิปรายในห้องเรียน

7. ให้สมาชิกทุกคนในแต่ละกลุ่มร่วมกันศึกษาจากเอกสารที่ครูจัดทำขึ้น ซึ่งสร้างในรูปแบบกรณีศึกษา ที่เกี่ยวกับการใช้อินเทอร์เน็ตอย่างปลอดภัย จนจบ
8. หลังจากที่ศึกษาจากเอกสารที่ครูแจกให้จบแล้ว ให้สมาชิกในแต่ละกลุ่มทำความเข้าใจในเนื้อหาของกรณีศึกษา
9. สมาชิกทุกคนในกลุ่มร่วมกันวินิจฉัยปัญหา จากกรณีศึกษาที่ได้รับ
10. หลังจากที่สมาชิกทุกคนในกลุ่มร่วมกันวินิจฉัยปัญหาเสร็จแล้วนั้น ครูให้สมาชิกในแต่ละกลุ่มร่วมกันอภิปรายภายในกลุ่มในการสร้างทางเลือกหรือวิธีแก้ปัญหา ที่เกิดขึ้นแล้วบันทึกข้อมูลที่ได้จากการอภิปรายลงในกระดาษที่ครูแจกให้
11. สมาชิกทุกคนร่วมกันอภิปรายในประเด็นการพยากรณ์ผลลัพธ์ (พิจารณาแต่ละทางเลือกของปัญหา ต้องระมัดระวังว่าทางเลือกที่ใช้แก้ปัญหาจะไม่สร้างปัญหาลูกโซ่ต่อไป

ต้องคำนึงถึงความเสี่ยงและความไม่แน่นอนต่างๆ ที่อาจเกิดขึ้นด้วย) แล้วบันทึกข้อมูลที่ได้จากการอภิปรายลงในกระดาษที่ครูแจกให้

12. สมาชิกทุกคนในกลุ่มร่วมกันอภิปรายจากประเด็นคำถามท้ายกรณีศึกษาที่ครูให้ หลังจากที่ได้ศึกษาจากเอกสารที่ครูแจกให้เสร็จแล้ว บันทึกคำตอบจากการอภิปรายกลุ่มลงในกระดาษที่ครูแจกให้

*กรณีศึกษาเรื่องที่ 3 (สัปดาห์ที่ 4)*

กิจกรรมการอภิปรายบนกระดานสนทนา

13. สมาชิกทุกคนในแต่ละกลุ่ม เข้าสู่ระบบการอภิปรายบนกระดานสนทนาโดยการกรอกข้อมูล Username และ Password ที่แต่ละคนได้รับ เพื่อที่จะได้ไปทำกิจกรรมการอภิปรายบนกระดานสนทนา
14. ให้สมาชิกทุกคนในแต่ละกลุ่มร่วมกันศึกษาคำถามท้ายกรณีศึกษาที่ได้รับ โดยครูได้ให้กรณีศึกษาไว้ในอินเทอร์เน็ตแล้ว
15. สมาชิกทุกคนในแต่ละกลุ่มทำความเข้าใจในเนื้อหาของกรณีศึกษา
16. สมาชิกทุกคนในกลุ่มร่วมกันวินิจฉัยปัญหา จากกรณีศึกษาที่ได้รับ
17. หลังจากที่ได้สมาชิกทุกคนในกลุ่มร่วมกันวินิจฉัยปัญหาเสร็จแล้วนั้น ครูให้สมาชิกในแต่ละกลุ่มร่วมกันอภิปรายภายในกลุ่มในการสร้างทางเลือกหรือวิธีแก้ปัญหา ที่เกิดขึ้น
18. สมาชิกทุกคนร่วมกันอภิปรายในประเด็นการพยากรณ์ผลลัพธ์ (พิจารณาแต่ละทางเลือกของปัญหา ต้องระมัดระวังทางเลือกที่ใช้แก้ปัญหาจะไม่สร้างปัญหาลูกโซ่ต่อไป ต้องคำนึงถึงความเสี่ยงและความไม่แน่นอนต่างๆ ที่อาจเกิดขึ้นด้วย)
19. สมาชิกทุกคนร่วมกันอภิปรายในประเด็นการประเมินทางเลือกต่างๆ (พิจารณาถึงผลดีผลเสียของทางเลือกต่างๆ เปรียบเทียบทางเลือกทั้งในเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ ตัดสินใจเลือกทางเลือกหรือวิธีการแก้ปัญหาที่พิจารณาแล้วเห็นว่าเหมาะสมที่สุด)
20. สมาชิกทุกคนในกลุ่มร่วมกันอภิปรายสรุปผลการวิเคราะห์ (สรุปผลการวิเคราะห์ เชื่อมโยงเข้ากับปัญหาของกรณีศึกษา โดยพิจารณาทบทวนเกี่ยวกับการพยากรณ์ผลลัพธ์ การประเมินทางเลือกต่างๆ และการสรุปผลการวิเคราะห์) จากกรณีศึกษาที่ได้รับ แล้วบันทึกข้อมูลที่ได้จากการอภิปรายลงในกระดานสนทนา
21. สมาชิกทุกคนในกลุ่มร่วมกันอภิปรายจากประเด็นคำถามท้ายกรณีศึกษาที่ครูให้ลงบนกระดานสนทนา โดยคำถามข้อที่ 1 ทำการอภิปรายในวันพุธ คำถามที่ 2

ทำการอภิปรายในวันพฤหัสบดี คำถามข้อที่ 3 ทำการอภิปรายในวันศุกร์ คำถามข้อที่ 4 ทำการอภิปรายในวันเสาร์

22. สมาชิกทุกคนในกลุ่มร่วมกันอภิปรายเกี่ยวกับการนำเสนอข้อมูลที่ได้จากการอภิปรายในประเด็นต่างๆ จากกรณีศึกษาจากกรณีศึกษา หลังจากได้ข้อสรุปแล้วให้แต่ละคนนำข้อสรุปนั้นมาออกแบบเป็นการนำเสนอผลงานในรูปแบบต่างๆ อาทิเช่น โปรแกรม PowerPoint หรือในรูปแบบของโปรแกรม Microsoft Word แล้วส่งผลงานให้ครูทาง e-mail ซึ่งเป็นงานเดี่ยวของแต่ละคน
23. หลังจากที่ทำงานกลุ่มเสร็จแล้ว นักเรียนแต่ละคนจะต้องทำการบันทึกการเรียนรู้ที่ได้จากเรียนรู้ด้วยกรณีศึกษาที่ 3 ว่าตนเองได้เรียนรู้อะไรจากกรณีศึกษาเรื่องนี้ แล้วนำส่งครูทาง e-mail (โดยให้ระยะเวลาส่งงานตั้งแต่วันอาทิตย์ - วันจันทร์)

### ขั้นสรุป (สัปดาห์ที่ 5 เวลา 2 คาบ)

1. นักเรียนและครูร่วมกันสนทนาสรุปเกี่ยวกับการใช้อินเทอร์เน็ตอย่างปลอดภัย
2. นักเรียนทำแบบประเมินพฤติกรรมการมีส่วนร่วมในการสนทนา (จากกิจกรรมการอภิปราย) เป็นแบบประเมินตนเองและประเมินสมาชิกทุกคนในกลุ่ม
3. นักเรียนทำแบบทดสอบการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

### สื่อการสอน

1. กระดานสนทนา
2. กระดาษและอุปกรณ์เครื่องเขียน
3. กรณีศึกษาจำนวน 3 กรณีศึกษา
4. เครื่องคอมพิวเตอร์ที่สามารถต่อเครือข่ายอินเทอร์เน็ตได้
5. แบบประเมินพฤติกรรมการมีส่วนร่วมในการสนทนา (จากกิจกรรมการอภิปราย)

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

**แผนการจัดการเรียนรู้**  
**การเรียนรู้ด้วยกิจกรรมการอภิปรายบนกระดานสนทนา**

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ช่วงชั้นที่ 4

สาระที่ 4 เทคโนโลยีสารสนเทศ

มาตรฐานการเรียนรู้ที่ 4.1

เข้าใจเห็นคุณค่า และใช้กระบวนการเทคโนโลยีสารสนเทศในการสืบค้นข้อมูลการเรียนรู้ การสื่อสาร การแก้ปัญหา การทำงาน และอาชีพอย่างมีประสิทธิภาพ ประสิทธิผล และมีคุณธรรม เรื่อง การใช้อินเทอร์เน็ตอย่างปลอดภัย

เวลา 10 คาบ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

ผู้สอน นางสาวนุชนาถ ชูกลิ่น

**จุดประสงค์การเรียนรู้**

1. นักเรียนสามารถใช้อินเทอร์เน็ตอย่างปลอดภัย
2. นักเรียนมีทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณในการใช้อินเทอร์เน็ตอย่างปลอดภัย

**การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยกิจกรรมการอภิปรายบนกระดานสนทนา**

**ขั้นนำ (สัปดาห์ที่ 1 เวลา 2 คาบ)**

1. ครูอธิบายวิธีการเรียนรู้ด้วยกรณีศึกษาที่ใช้การอภิปรายบนกระดานสนทนาที่มีต่อการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ในการใช้อินเทอร์เน็ตอย่างปลอดภัย ระยะเวลาในการเรียน วัตถุประสงค์ของการเรียนรู้ด้วยกิจกรรมการอภิปรายบนกระดานสนทนา ตารางเรียน และการประเมินผล และจัดแบ่งกลุ่มนักเรียนออกเป็นกลุ่มๆ ละ 5 คน โดยแบ่งตามคะแนน GPAX สะสม สูง กลาง ต่ำ โดยในแต่ละกลุ่มจะมีสมาชิกคละกัน
2. นักเรียนเข้าสู่กระบวนการเรียนรู้ด้วยกิจกรรมการอภิปรายบนกระดานสนทนาในการเรียนรู้ด้วยกรณีศึกษาที่มีต่อการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ในการใช้อินเทอร์เน็ตอย่างปลอดภัย โดยนักเรียนแต่ละคนจะได้รับ Username และ Password จากครูผู้สอน



## ชั้นสอน (สัปดาห์ที่ 2-4 เวลา 6 คาบ)

### กรณีศึกษาเรื่องที่ 1 (สัปดาห์ที่ 2)

#### กิจกรรมการอภิปรายบนกระดานสนทนา

1. สมาชิกทุกคนในแต่ละกลุ่ม เข้าสู่ระบบการอภิปรายบนกระดานสนทนาโดยการกรอกข้อมูล Username และ Password ที่แต่ละคนได้รับ เพื่อที่จะได้ไปทำกิจกรรมการอภิปรายบนกระดานสนทนา
2. ให้สมาชิกทุกคนในแต่ละกลุ่มร่วมกันศึกษกรณีสึกษาที่ได้รับ โดยครูได้ให้กรณีสึกษาไว้ในอินเทอร์เน็ต
3. สมาชิกทุกคนในแต่ละกลุ่ม ทำความเข้าใจในเนื้อหาของกรณีสึกษา
4. สมาชิกทุกคนในกลุ่มร่วมกัน วินิจฉัยปัญหา จากกรณีสึกษาที่ได้รับ
5. สมาชิกทุกคนในกลุ่มร่วมกันอภิปรายจากประเด็นคำถามทำยกรณีสึกษาที่ครูให้ลงบนกระดานสนทนา โดยคำถามที่ 1 อภิปรายในวันพุธ คำถามที่ 2 อภิปรายในวันพฤหัสบดี คำถามที่ 3 อภิปรายในวันศุกร์ คำถามที่ 4 อภิปรายในวันเสาร์
6. หลังจากที่ดำเนินการอภิปรายภายในกลุ่มเสร็จแล้ว นักเรียนแต่ละคนจะต้องทำการบันทึกการเรียนรู้ที่ได้จากกรณีสึกษาที่ 1 ว่าตนเองได้เรียนรู้อะไรจากกรณีสึกษาเรื่องนี้ แล้วนำส่งครูทาง e-mail (โดยให้ระยะเวลาส่งงานตั้งแต่วันอาทิตย์ - วันอังคาร)

### กรณีศึกษาเรื่องที่ 2 (สัปดาห์ที่ 3)

#### กิจกรรมการอภิปรายบนกระดานสนทนา

7. สมาชิกทุกคนในแต่ละกลุ่ม เข้าสู่ระบบการอภิปรายบนกระดานสนทนาโดยการกรอกข้อมูล Username และ Password ที่แต่ละคนได้รับ เพื่อที่จะได้ไปทำกิจกรรมการอภิปรายบนกระดานสนทนา
8. ให้สมาชิกทุกคนในแต่ละกลุ่มร่วมกันศึกษกรณีสึกษาที่ได้รับ โดยครูได้ให้กรณีสึกษาไว้ในอินเทอร์เน็ตแล้ว
9. สมาชิกทุกคนในแต่ละกลุ่ม ทำความเข้าใจในเนื้อหาของกรณีสึกษา
10. สมาชิกทุกคนในกลุ่มร่วมกัน วินิจฉัยปัญหา จากกรณีสึกษาที่ได้รับ
11. หลังจากที่สมาชิกทุกคนในกลุ่มร่วมกันวินิจฉัยปัญหาเสร็จแล้วนั้น ครูให้สมาชิกในแต่ละกลุ่มร่วมกันอภิปรายภายในกลุ่มในการ สร้างทางเลือกหรือวิธีแก้ปัญหา ที่เกิดขึ้น

12. สมาชิกทุกคนร่วมกันอภิปรายในประเด็นการพยากรณ์ผลลัพธ์ (พิจารณาแต่ละทางเลือกของปัญหา ต้องระมัดระวังว่าทางเลือกที่ใช้แก้ปัญหาจะไม่สร้างปัญหาลูกโซ่ต่อไป ต้องคำนึงถึงความเสี่ยงและความไม่แน่นอนต่างๆ ที่อาจเกิดขึ้นด้วย)
13. สมาชิกทุกคนในกลุ่มร่วมกันอภิปรายจากประเด็นคำถามท้ายกรณีศึกษาที่ครูให้ลงบนกระดานสนทนา
14. หลังจากที่ดำเนินการอภิปรายภายในกลุ่มเสร็จแล้ว นักเรียนแต่ละคนจะต้องทำการบันทึกการเรียนรู้ที่ได้จากกรณีศึกษาที่ 2 ว่าตนเองได้เรียนรู้อะไรจากกรณีศึกษาเรื่องนี้ แล้วนำเสนอส่งครูทาง e-mail

### กรณีศึกษาเรื่องที่ 3 (สัปดาห์ที่ 4)

#### กิจกรรมการอภิปรายบนกระดานสนทนา

15. สมาชิกทุกคนในแต่ละกลุ่ม เข้าสู่ระบบการอภิปรายบนกระดานสนทนาโดยการกรอกข้อมูล Username และ Password ที่แต่ละคนได้รับ เพื่อที่จะได้ไปทำกิจกรรมการอภิปรายบนกระดานสนทนา
16. ให้สมาชิกทุกคนในแต่ละกลุ่มร่วมกันศึกษารณีศึกษาที่ได้รับ โดยครูได้ให้กรณีศึกษาไว้ในอินเทอร์เน็ตแล้ว
17. สมาชิกทุกคนในแต่ละกลุ่มทำความเข้าใจในเนื้อหาของกรณีศึกษา
18. สมาชิกทุกคนในกลุ่มร่วมกันวินิจฉัยปัญหา จากกรณีศึกษาที่ได้รับ
19. หลังจากที่สมาชิกทุกคนในกลุ่มร่วมกันวินิจฉัยปัญหาเสร็จแล้วนั้น ครูให้สมาชิกในแต่ละกลุ่มร่วมกันอภิปรายภายในกลุ่มในการสร้างทางเลือกหรือวิธีแก้ปัญหา ที่เกิดขึ้น
20. สมาชิกทุกคนร่วมกันอภิปรายในประเด็นการพยากรณ์ผลลัพธ์ (พิจารณาแต่ละทางเลือกของปัญหา ต้องระมัดระวังว่าทางเลือกที่ใช้แก้ปัญหาจะไม่สร้างปัญหาลูกโซ่ต่อไป ต้องคำนึงถึงความเสี่ยงและความไม่แน่นอนต่างๆ ที่อาจเกิดขึ้นด้วย)
21. สมาชิกทุกคนร่วมกันอภิปรายในประเด็นการประเมินทางเลือกต่างๆ (พิจารณาถึงผลดีผลเสียของทางเลือกต่างๆ เปรียบเทียบทางเลือกทั้งในเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ ตัดสินใจเลือกทางเลือกหรือวิธีการแก้ปัญหาที่พิจารณาแล้วเห็นว่าเหมาะสมที่สุด)
22. สมาชิกทุกคนในกลุ่มร่วมกันอภิปรายสรุปผลการวิเคราะห์ (สรุปผลการวิเคราะห์ เชื่อมโยงเข้ากับปัญหาของกรณีศึกษา โดยพิจารณาทบทวนเกี่ยวกับการพยากรณ์ผลลัพธ์ การประเมินทางเลือกต่างๆ และการสรุปผลการวิเคราะห์) จากกรณีศึกษาที่ได้รับ แล้วบันทึกข้อมูลที่ได้จากการอภิปรายลงบนกระดานสนทนา

23. สมาชิกทุกคนในกลุ่มร่วมกันอภิปรายจากประเด็นคำถามท้ายกรณีศึกษาที่ครูให้ลงบนกระดานสนทนา โดยคำถามข้อที่ 1 ทำการอภิปรายในวันพุธ คำถามที่ 2 ทำการอภิปรายในวันพฤหัสบดี คำถามข้อที่ 3 ทำการอภิปรายในวันศุกร์ คำถามข้อที่ 4 ทำการอภิปรายในวันเสาร์
24. สมาชิกทุกคนในกลุ่มร่วมกันอภิปรายเกี่ยวกับการนำเสนอข้อมูลที่ได้จากการอภิปรายในประเด็นต่างๆ จากกรณีศึกษาจากกรณีศึกษา หลังจากได้ข้อสรุปแล้วให้แต่ละคนนำข้อสรุปนั้นมาออกแบบเป็นการนำเสนอผลงานในรูปแบบต่างๆ อาทิเช่น โปรแกรม PowerPoint หรือในรูปแบบของโปรแกรม Microsoft Word แล้วส่งผลงานให้ครูทาง e-mail ซึ่งเป็นงานเดี่ยวของแต่ละคน
25. หลังจากที่ทำงานกลุ่มเสร็จแล้ว นักเรียนแต่ละคนจะต้องทำการบันทึกการเรียนรู้ที่ได้จากเรียนรู้ด้วยกรณีศึกษาที่ 3 ว่าตนเองได้เรียนรู้อะไรจากกรณีศึกษาเรื่องนี้ แล้วนำส่งครูทาง e-mail (โดยให้ระยะเวลาส่งงานตั้งแต่วันอาทิตย์ - วันจันทร์)

#### ขั้นสรุป (สัปดาห์ที่ 5 เวลา 2 คาบ)

1. นักเรียนและครูร่วมกันสนทนาสรุปเกี่ยวกับการใช้อินเทอร์เน็ตอย่างปลอดภัย
2. นักเรียนทำแบบประเมินพฤติกรรมกรรมกรมีส่วนร่วมในการสนทนา (จากกิจกรรมการอภิปราย) เป็นแบบประเมินตนเองและประเมินสมาชิกทุกคนในกลุ่ม
3. นักเรียนทำแบบทดสอบการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

#### สื่อการสอน

1. กระดานสนทนา
2. กรณีศึกษาจำนวน 3 กรณีศึกษา
3. แบบบันทึกการเรียนรู้รายบุคคล
4. เครื่องคอมพิวเตอร์ที่สามารถต่อเครือข่ายอินเทอร์เน็ตได้
5. แบบประเมินพฤติกรรมกรรมกรมีส่วนร่วมในการสนทนา (จากกิจกรรมการอภิปราย)

## ตัวอย่างกรณีศึกษา

### ตัวอย่างกรณีศึกษาเรื่องที่ 1 การกระทำผิดอาชญากรรมทางคอมพิวเตอร์

วัตถุประสงค์การเรียนรู้

1. นักเรียนสามารถอธิบายเกี่ยวกับการกระทำผิดอาชญากรรมทางคอมพิวเตอร์ได้
2. นักเรียนสามารถวิเคราะห์สถานการณ์ที่เป็นปัญหาที่เกิดจากการใช้อินเทอร์เน็ตได้
3. นักเรียนสามารถประเมินสถานการณ์ปัญหาและเสนอวิธีแก้ปัญหาในการใช้อินเทอร์เน็ตได้อย่างมีวิจารณญาณ

#### **เรื่อง การกระทำผิดอาชญากรรมทางคอมพิวเตอร์**

ปุยฝ้ายเป็นนักศึกษาชั้นปีที่ 1 คณะอักษรศาสตร์ ซึ่งเรียนอยู่ในมหาวิทยาลัยชื่อดังแห่งหนึ่งในกรุงเทพมหานคร เธอเป็นคนที่ชอบอ่านนิยายเรื่องสั้นเป็นชีวิตจิตใจ ปุยฝ้ายเริ่มอ่านนิยายเรื่องสั้นตั้งแต่เรียนอยู่ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

จากที่เธอได้สะสมประสบการณ์ในการอ่านเรื่องสั้นมานานหลายปี จนตอนนี้สิ่งนั้นมันกลายเป็นแรงบันดาลใจให้ปุยฝ้ายอยากจะทำนิยายขึ้นมาสักหนึ่งเรื่อง ปุยฝ้ายได้ตัดสินใจที่จะแต่งนิยายเกี่ยวกับความรัก ซึ่งเรื่องสั้นเล่มนี้ปุยฝ้ายจะแต่งขึ้นโดยไม่ใช่เพียงแค่เขียนเป็นตัวหนังสือธรรมดา แต่เธอจะทำเป็นนิยายที่อยู่บนอินเทอร์เน็ตและมีภาพประกอบนิยายที่เป็นภาพเคลื่อนไหว ซึ่งคล้ายกับวีดิทัศน์ประกอบเรื่อง เธอจึงได้ตัดสินใจที่จะแต่งนิยายที่มีโครงสร้างของเนื้อเรื่องคล้ายกับเรื่อง เกาโตก จากที่ปุยฝ้ายมีประสบการณ์ในการอ่านนิยายมาหลายเรื่อง บางครั้งเธอก็ได้หยิบสำนวนหรือข้อความที่เธอประทับใจจากเรื่องที่เธออ่านมาเขียนลงในนิยายของเธอด้วย ปุยฝ้ายใช้เวลาในการเขียนนิยายเล่มนี้เพียงหนึ่งเดือนเท่านั้น หลังจากนั้นเธอก็นำเรื่องที่เธอแต่งมาทำเป็นภาพเคลื่อนไหวประกอบโดยภาพเคลื่อนไหวเหล่านั้นเธอได้มาจากอินเทอร์เน็ตทั้งสิ้น ปุยฝ้ายจะเลือกเอาเฉพาะภาพที่เกี่ยวกับนิยายของเธอเท่านั้น ปุยฝ้ายใช้เวลาเพียงสองสัปดาห์ในการทำภาพเคลื่อนไหวประกอบนิยายเรื่องนี้จนเสร็จสมบูรณ์ ปุยฝ้ายภูมิใจกับนิยายเล่มแรกของเธอมาก

## **ตัวอย่างกรณีศึกษาเรื่องที่ 2** เรื่อง การลดความเสี่ยงในการใช้อินเทอร์เน็ต

วัตถุประสงค์การเรียนรู้

1. นักเรียนสามารถระบุวิธีการลดความเสี่ยงภัยจากการใช้อินเทอร์เน็ตได้
2. นักเรียนสามารถนำวิธีการลดความเสี่ยงไปประยุกต์ใช้ในการใช้อินเทอร์เน็ตได้
3. นักเรียนสามารถวิเคราะห์สถานการณ์ที่เป็นปัญหาที่เกิดจากการใช้อินเทอร์เน็ตได้
4. นักเรียนสามารถประเมินสถานการณ์ปัญหาและเสนอวิธีแก้ปัญหาในการใช้อินเทอร์เน็ตได้อย่างมีวิจารณญาณ

### **เรื่อง การลดความเสี่ยงในการใช้อินเทอร์เน็ต**

นางสาวผู้ย อายุ 16 ปี เรียนอยู่ที่โรงเรียนแห่งหนึ่งในจังหวัดสมุทรปราการ นางสาวผู้ย มีงานอดิเรกคือ การเล่นเกม online ที่มีชื่อว่าเกมออดิชั่น การเล่นเกมออดิชั่นสามารถคุยแชทกับคนอื่นได้ และอยู่มาวันหนึ่งผู้ยได้รู้จักกับนายหนุ่มที่ห้องคุยออดิชั่นระหว่างแชทได้พูดคุยออกล้อกันและแลกเปลี่ยนโทรศัพท์คุยกันและอยู่ได้ให้นายหนุ่มได้รู้จักกับ web blog ของตนเองซึ่งจะเขียนในรายละเอียดส่วนตัว และบันทึกประจำวันของผู้ย ระหว่างที่นายหนุ่มได้คบหากับผู้ย นายหนุ่มได้เข้าไปเยี่ยมชมและอ่านเนื้อหาใน web blog เสมอๆ ทำให้ได้ทราบรายละเอียดส่วนตัวของผู้ย บทสนทนาส่วนใหญ่คุยหยอกล้อกันเชิงหนุ่มสาวระหว่างที่คุยกันในช่วงระยะเวลา 1 เดือนที่ผ่านมา นายหนุ่มจะเป็นฝ่ายโทรหาผู้ยเป็นประจำและบางครั้งจะคุยเรื่องเรียน แต่ส่วนใหญ่จะนัดคุยกันเพื่อไปแชท เมื่อทั้งสองสนิทกันมากขึ้นได้มีการนัดหมายเพื่อพบและไปเที่ยวตามห้างสรรพสินค้า และชมภาพยนตร์ 2-3 ครั้ง ระหว่างที่พบปะกัน นายหนุ่มมักจะเป็นผู้ดูแลและออกค่าใช้จ่ายในการเที่ยวและชมภาพยนตร์เสมอและมักจะเป็นฝ่ายโทรศัพท์ไปหาก่อนทุกครั้ง ผู้ยรู้สึกที่นายหนุ่มให้ความสนใจและรู้สึกชอบพอในอภิยาศัยแต่ผู้ยรู้รายละเอียดเกี่ยวกับนายหนุ่มไม่มากนัก รู้เพียงแต่นายหนุ่มทำงานในอำเภอเมือง จังหวัดสมุทรปราการและเรียนในวิทยาลัยแห่งหนึ่ง

ทุกครั้งที่ผู้ยได้รู้จักกับเพื่อนทางอินเทอร์เน็ต ผู้ยจะไม่เคยบอกแม่เลยและเวลาที่ผู้ยออกจากบ้านไปพบเพื่อนที่รู้จักกันทางอินเทอร์เน็ต ก็จะไม่บอกกับแม่ว่าไปพบเพื่อนที่โรงเรียน

จนกระทั่งวันที่ 15 มิถุนายน นายหนุ่มได้โทรนัดให้ผู้ยออกไปหาที่ห้องพักในซอยสามห่วง ต.บางใหญ่ อ.เมือง จ.สมุทรปราการ ในวันที่ 16 มิถุนายน พอถึงวันนัดหมายได้แต่งชุดนักเรียนและบอกแม่ว่าไปโรงเรียนตามปกติ และขึ้นรถสองแถวไปลงที่ปากซอยสามห่วง โดยมีนายหนุ่มมารอรับและพาไปที่ห้องพักไม่มีชื่อ ภายในหมู่บ้านยังเย็น ต.บางใหญ่ เมื่อไปถึงห้องนายหนุ่มขอออกไปซื้อขนมมาให้กิน สักพักนายหนุ่มก็กลับเข้ามา พร้อมปิดประตูล็อกและผลักตนนอนลงกับที่นอนพร้อมลงมือข่มขืน

จากนั้นนายหนุ่มได้ขังไว้ในห้องกระทั่งเย็น ถูกลูกนายหนุ่มข่มขืนอีกครั้ง ก่อนที่พาออกไปส่งที่ปากซอยพร้อมทั้งขู่ห้ามนำเรื่องไปบอกใคร มิเช่นนั้นจะนำไปประจานในอินเทอร์เน็ต



### ตัวอย่างกรณีศึกษาเรื่องที่ 3 เรื่อง การรู้เท่าทันภัยอินเทอร์เน็ต

วัตถุประสงค์การเรียนรู้

1. นักเรียนสามารถอธิบายเกี่ยวกับการกระทำผิดอาชญากรรมทางคอมพิวเตอร์ได้
2. นักเรียนสามารถวิเคราะห์สถานการณ์ที่เป็นปัญหาที่เกิดจากการใช้อินเทอร์เน็ตได้
3. นักเรียนสามารถประเมินสถานการณ์ปัญหาและเสนอวิธีแก้ปัญหาในการใช้อินเทอร์เน็ตได้อย่างมีวิจารณญาณ

#### เรื่อง การรู้เท่าทันภัยอินเทอร์เน็ต

เมื่อวันที่ 18 กุมภาพันธ์ ที่ผ่านมา ก้อยได้รับอีเมลล์หนึ่งฉบับมีหัวข้อเรื่องว่า ช่วยแม่หนูด้วย ซึ่งมีใจความว่า

ครอบครัวเรามีสมาชิกทั้งหมด 3 คน มีแม่ น้องมุข และตัวเมย์เอง พ่อเสียชีวิตตั้งแต่ปีที่แล้ว ขณะนี้เมย์เรียนอยู่ชั้น ม.3 ส่วนน้องมุขอายุเพียง 2 ขวบกว่า แม่มีอาชีพขายข้าวแกง อยู่มาวันหนึ่ง แม่และเมย์ก็ได้ช่วยกันเข็นรถไปขายข้าวแกงตามปกติที่หน้าปากซอย วันนี้เป็นวันเสาร์เมย์ไม่ได้ไปโรงเรียน เมย์ไปช่วยขายข้าวแกงและเลี้ยงน้องไปด้วย ขณะที่แม่กำลังตักกับข้าวขายให้ลูกค้าอยู่นั้น แม่ก็ได้เกิดอาการหน้ามืดและเป็นลมในเวลาต่อมา เมย์ตกใจมากที่เห็นแม่เป็นลม ได้แต่ร้องช่วยแม่หนูด้วยๆ และขณะเดียวกันก็มีชายผู้หนึ่งซึ่งเป็นลูกค้าประจำที่มาซื้อข้าวแกงของแม่ ก็ได้บอกกับเมย์ว่า หนูทำใจดีๆ เดี่ยวเราจะพาแม่ไปโรงพยาบาล ชายผู้นั้นก็ได้พาร่างของแม่ที่หมดสติ อุ้มขึ้นรถแล้วพาไปที่โรงพยาบาล ขณะที่รอหมอตรวจ เมย์ก็ได้แต่ภาวนาว่า ขอให้แม่ของหนูปลอดภัยด้วย อึกไม่ก็หน้าที่คุณหมอก็ตรวจแม่ก็ได้เดินออกมาจากห้องตรวจและบอกกับเมย์ว่า แม่ของหนูต้องผ่าตัดด่วน เพราะหมอบพบเนื้องอกในสมอง เนื้องอกชิ้นนี้ก้อนโตมากทำให้ไปกดทับเส้นเลือด ถ้าไม่รีบผ่าตัดเนื้องอกชิ้นนี้มันจะโตขึ้นทุกวันและจะทำให้แม่หนูเสียชีวิตได้ ซึ่งในการผ่าตัดครั้งนี้ต้องใช้เงินจำนวนมากถึงหลักแสน

ได้ขอความเมตตาจากผู้ใจบุญได้ช่วยเหลือแม่หนูด้วยนะคะ เพราะครอบครัวเราไม่มีใครเลย ถ้าไม่มีแม่หนูกับน้องก็ไม่ว่าจะอยู่อย่างไร

ถ้าท่านใดมีจิตศรัทธาที่จะบริจาคเงินได้โปรดโอนเงินมาที่ธนาคารไทยพาณิชย์ สาขาสีลม เลขที่บัญชี 045-495438-9

ขอขอบพระคุณผู้มีจิตศรัทธาทูทุกท่านที่ให้ความช่วยเหลือหนู ขอให้ผลบุญกุศลนี้จงบังเกิดแก่ท่านทั้งหลายให้อยู่เย็นเป็นสุข

ถ้าหากใครรับอีเมลล์นี้แล้ว ได้โปรดส่งต่อให้คนที่คุณรู้จักมากที่สุด เพื่อจะได้ช่วยเหลือเพื่อนมนุษย์ด้วยกันนะคะ

ตารางวิเคราะห์ความถี่ในการเข้าร่วมกิจกรรมการอภิปราย

กรณีศึกษา	สัปดาห์ที่ 1		สัปดาห์ที่ 2		สัปดาห์ที่ 3	
	กิจกรรม การอภิปราย บนกระดาน สนทนา (26 คน)	กิจกรรม การอภิปราย ในห้องเรียน (24 คน)	กิจกรรม การอภิปราย บนกระดาน สนทนา (26 คน)	กิจกรรม การอภิปราย ในห้องเรียน (24 คน)	กิจกรรม การอภิปราย บนกระดาน สนทนา (26 คน)	กิจกรรม การอภิปราย ในห้องเรียน (24 คน)
กรณีศึกษาสัปดาห์ที่ 1	G10, G40	G1B, G4B	G30	G3B	G20, G50	G2B, G5B
% การอภิปรายต่อจากประเด็นของเพื่อน	30%	18%	-	-	30%	18%
กรณีศึกษาสัปดาห์ที่ 2	G20, G50	G2B, G5B	G10, G40	G1B, G4B	G30	G3B
% การอภิปรายต่อจากประเด็นของเพื่อน	18%	41%	2%	-	-	-
กรณีศึกษาสัปดาห์ที่ 3	G30	G3B	G20, G50	G2B, G5B	G10, G40	G1B, G4B
% การอภิปรายต่อจากประเด็นของเพื่อน	8%	17%	12%	-	8%	-
รวม	56%	73%	14%	0%	38%	18%
% การเข้าไปตอบประเด็นคำถาม รวม	48.66%	51.34%	-	-	54.12%	45.88%

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาคผนวก ค

แบบประเมินตนเองพฤติกรรมกรมีส่วนร่วมการการทำกิจกรรมการอภิปราย

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

แบบประเมินตนเองพฤติกรรมการมีส่วนร่วมการทำการกิจกรรมการอภิปราย

ชื่อ.....กลุ่ม.....

พฤติกรรมการมีส่วนร่วม การทำการกิจกรรมการอภิปราย	น้อยมาก 1	น้อย 2	ปานกลาง 3	มาก 4	มากที่สุด 5
<p><b>ด้านความถี่ในการมีส่วนร่วม</b></p> <p>1. ความถี่ในการปรากฏตัวในการร่วมอภิปรายในห้องสนทนา</p> <p>2. มีการตั้งคำถามในหัวข้อสนทนา</p> <p>3. มีการตอบคำถามในหัวข้อสนทนา</p> <p><b>ด้านเนื้อหาของบทสนทนา</b></p> <p>4. มีการแสดงความคิดเห็นแทรกระหว่างการสนทนาการตั้งคำถามอยู่ในหัวข้อการสนทนา</p> <p>5. การสนทนาตรงประเด็นไม่ออกจากหัวข้อสนทนา</p> <p>6. น้ำหนักของคำพูดดีและมีเหตุผลเพียงพอ</p> <p>7. ใช้คำพูดเข้าใจง่าย</p>					

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
ปรับปรุงแบบประเมินของ วิโรจน์ วิโรตมปราโมทย์ (2547)  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ลงชื่อผู้ประเมิน.....



ภาคผนวก ง

ตัวอย่างเว็บการเรียนรู้การสอนด้วยกรณีศึกษาโดยใช้กิจกรรมการอภิปราย

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



# หน้าจอหลัก

คุณเข้าสู่ระบบในชื่อ อาจารย์ชูกิ้น พูลสวัสดิ์ (ออกจากระบบ)

Thai (th)

HOME ABOUT ME Google

**ติดต่อผู้สอน**

อาจารย์ชูกิ้น พูลสวัสดิ์  
อาจารย์ชูกิ้น พูลสวัสดิ์  
E-mail : nchuklin.ed@hotmail.com  
โทรศัพท์: 086 634 1318

**ยินดีต้อนรับเข้าสู่เว็บไซต์**

ชื่อวิชา การใช้อินเทอร์เน็ตอย่างปลอดภัย  
รายละเอียดวิชา เป็นรายวิชาที่เรียนรู้อันเกี่ยวกับการใช้  
อินเทอร์เน็ต เพื่อให้ผู้เรียนได้ตระหนักในเรื่องของ  
อันตรายที่เกิดจากการใช้อินเทอร์เน็ต ในเรื่องของ  
กฎหมายเกี่ยวกับการกระทำผิดทางคอมพิวเตอร์

เริ่มการแก้ไขในบทนี้

**ปฏิทิน**

April 2010

อา	จ	อ	พ	พฤ	ศ	ส
					1	2 3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	

**ข่าวและประกาศ**

ข่าวออนไลน์

ข่าวประชาสัมพันธ์ในแต่ละกลุ่ม มีดังนี้

**กิจกรรม**

- การเข้าถึงสื่อสังคม
- สมาชิก
- รายวิชาทั้งหมด
- คณะทั้งหมด
- ที่ตั้ง
- ภาษาที่ใช้ในเว็บไซต์
- ซิตการในจุด
- ความปลอดภัย
- การแสดงสื่อออนไลน์
- จุลสารหน้าแรก
- เว็บไซต์
- ระบบเครือข่าย
- รายงาน
- ทั่วไป

ค้นหา

**แจ้งเรื่อง...การเข้าเรียน**

โดย อาจารย์ชูกิ้น พูลสวัสดิ์ - Thursday, 30 July 2009, 12:11PM  
สำหรับนักเรียนคนใดที่ไม่สามารถเข้าเรียนได้  
ให้ใช้ Use และ Password : ให้ใช้รหัสประจำตัวนักเรียน  
หากมีข้อสงสัยหรือปัญหาใด โปรดแจ้งอาจารย์ด้วยนะค่ะ  
Tel: 086 6341 318  
หรือทาง e-mail : nchuklin.ed@hotmail.com ด้วยนะค่ะ

สมัครสมาชิก

ต้องการออกกลางคลิกที่สมาชิกกระดาน

ตั้งหัวข้อใหม่

สมัครกรง (0 คำตอบ) แก้ไข | ลบ

**สมาชิกออนไลน์**

(ในขณะนี้ 5 สมาชิกออนไลน์)

อาจารย์ชูกิ้น พูลสวัสดิ์

**noodle**

คุณเข้าสู่ระบบในชื่อ อาจารย์ชูกิ้น พูลสวัสดิ์ (ออกจากระบบ)

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

# หน้าจอเนื้อหาของเนื้อหาเกี่ยวกับการใช้อินเทอร์เน็ตอย่างปลอดภัย

<p>หน้าแรก</p> <p>กฎพื้นฐานเพื่อการออนไลน์อย่างปลอดภัย</p> <p>คำแนะนำในการใช้อินเทอร์เน็ต</p> <p>ขั้นตอนปฏิบัติเมื่อเชื่อมกับอินเทอร์เน็ต</p> <p>พรบ. ว่าด้วยการกระทำความผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ พ.ศ.2550</p> <p>โปรแกรมป้องกันภัยออนไลน์</p> <p>สื่อดิจิทัลในสังคม</p>	<p style="text-align: right;">กฎพื้นฐานเพื่อการออนไลน์อย่างปลอดภัย</p> <h2 style="text-align: center;">กฎพื้นฐานเพื่อการออนไลน์อย่างปลอดภัย</h2> <div style="text-align: center;">  </div> <ul style="list-style-type: none"> <li>- การพูดคุยกับคนรู้จักในอินเทอร์เน็ต ซึ่งอาจนำสู่การล่อลวงทั้งทางร่างกายและทรัพย์สิน</li> </ul> <div style="text-align: center;">  </div> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ถ้าเจอบุคคลทางอินเทอร์เน็ตที่แสดงพฤติกรรมไม่พึงประสงค์ เช่น ขมขย หยาดขาย คุยเรื่องเช็กช้ ฯลฯ ซึ่งทำให้รู้สึกอึดอัด ไม่สบายใจ ให้เทกเฉยและหลีกเลี่ยงการโต้ตอบกับบุคคลนั้นๆ จากนั้นให้ทำการ Block ชื่อบุคคลนั้นเพื่อไม่ให้สามารถติดต่อได้อีก</li> </ul> <div style="text-align: center;">  </div> <ul style="list-style-type: none"> <li>- หลีกเลี่ยงการสนทนา หรือการโพสต์ข้อมูลบนเว็บไซต์ บล็อก หรืออื่นๆ ที่ให้ข้อมูลส่วนตัวที่ร้ายละเอียด เช่น ชื่อ ที่อยู่ หมายเลขโทรศัพท์ ชื่อโรงเรียน อีเมลล์ ฯลฯ รวมถึงภาพถ่ายส่วนตัวหรือของครอบครัว ซึ่งทำให้บุคคลแปลกหน้า สามารถใช้ข้อมูลเหล่านี้ในการทำธุรกรรมต่างๆ หรือใช้เป็นข้อมูลอ้างอิงเพื่อสวมรอยแทนตัวเราได้</li> </ul> <div style="text-align: center;">  </div> <ul style="list-style-type: none"> <li>- หลีกเลี่ยงการเปิดเผยข้อมูลบนคอมพิวเตอร์ ตามแพลตฟอร์มในที่มีหมายถึง เพื่อรู้จักทางอินเทอร์เน็ตแต่เมื่อย่างมีการติดต่อสื่อสารมาเป็นระยะเวลาานเกิดความไว้วางใจมากเกินไปหรือการพบปะในสื่อบ้านหรือสถานที่ที่สามารถเชื่อมต่อการประทุษร้ายทางร่างกายและทรัพย์สินได้</li> </ul> <div style="text-align: center;">  </div> <ul style="list-style-type: none"> <li>- การสั่งซื้อสินค้าหรือสมัครสมาชิกทางอินเทอร์เน็ตควรศึกษารายละเอียด หรือหาความเข้าใจให้ชัดเจนเสียก่อนที่จะทำธุรกรรมใดๆ</li> </ul> <div style="text-align: center;">  </div> <ul style="list-style-type: none"> <li>- การรับส่งไฟล์ เว็บไซต์ หรือข้อมูลจากคนแปลกหน้าควรหลีกเลี่ยง</li> </ul> <div style="text-align: center;">  </div> <ul style="list-style-type: none"> <li>- การคัดลอกข้อมูล รูปภาพ หรือสิ่งใดจากอินเทอร์เน็ตควรทำการขออนุญาตจากเจ้าของลิขสิทธิ์หรือเขียนอ้างอิงแหล่งที่มา</li> </ul> <div style="text-align: center;">  </div> <ul style="list-style-type: none"> <li>- เมื่อพบเห็นข้อความ รูปภาพ เว็บไซต์ที่หยาดขาย หรือไม่เหมาะสม ด้วยประการทั้งปวง รีบแจ้งครูหรือผู้ปกครองทันที</li> </ul> <div style="text-align: center;">  </div> <ul style="list-style-type: none"> <li>- เมื่อรู้สึกไม่สบายใจ หวาดกลัว หรือมีปัญหาที่ไม่สามารถจัดการได้ ควรขอความช่วยเหลือจากครูหรือผู้ปกครองทันที</li> </ul> <p style="text-align: right;">« ก่อนหน้า   ต่อไป »</p>
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



## ตัวอย่างหน้าจอบนขั้นตอนการเรียนรู้ด้วยกรณีศึกษา

ขั้นตอนในการเรียนรู้ด้วยกรณีศึกษา 7 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 ทำความเข้าใจในเนื้อหาของกรณีศึกษา (understanding the case situation)

- 1.1 อ่านแล้วทำความเข้าใจเนื้อหาของกรณีศึกษา
- 1.2 เก็บสาระสำคัญของประเด็นหลักๆ ให้ได้
- 1.3 เชื่อมความสัมพันธ์หรือแบบจำลองแสดงความสัมพันธ์ของประเด็นต่างๆ ในเชิงบรรยายสั้นๆ
- 1.4 ประเมินความสัมพันธ์และประเด็นต่างๆ
- 1.5 ข้อมูล สถิติหรือสารสนเทศใน "กรณีศึกษา" ไม่จำเป็นต้องครบถ้วนถูกต้องหรือตรงประเด็นก็ได้จึงต้องคาดเดาว่ามีเหตุผลหรือสร้างขึ้นมาเองจากข้อมูลที่มีในกรณีศึกษา

ขั้นตอนที่ 2 วิเคราะห์ปัญหา (Diagnosing Problems)

- 2.1 ปัญหา คือ "ความแตกต่าง" ระหว่างสิ่งที่เป็นอย่างที่คิดว่าควรจะเป็นหรือต้องการให้เป็น
- 2.2 ระบุปัญหาต่างๆ ให้ได้ (จากกรณีศึกษา)
- 2.3 ระบุข้อผิดพลาดต่างๆ ที่เกิดขึ้น
- 2.4 พิจารณาจุดความสัมพันธ์ของปัญหาต่างๆ
- 2.5 จัดลำดับความสำคัญของปัญหาต่างๆ

ขั้นตอนที่ 3 การสร้างทางเลือกหรือวิธีแก้ปัญหา (Generating Alternative Solutions)

- 3.1 เรียนรู้ถึงวิธีการแก้ปัญหาหลายๆ วิธีล่วงหน้า
- 3.2 สร้างหลายๆ ทางเลือกหรือหลายๆ วิธีสำหรับการแก้ปัญหา
- 3.3 จัดลำดับความสำคัญของวิธีการแก้ปัญหาต่างๆ ที่สร้างขึ้น
- 3.4 พิจารณาถึงทางเลือกที่เป็นกลยุทธ์หลายๆ ก่อน
- 3.5 พิจารณาทางเลือกที่เป็นเชิงปฏิบัติสำหรับการทางเลือกที่เป็นกลยุทธ์
- 3.6 พิจารณาบทวนอย่างรอบคอบโดยอาศัยขั้นตอนต่อไป (ขั้นตอนที่ 4,5 และ 6)

ขั้นตอนที่ 4 การพยากรณ์ผลลัพธ์ (Predicting Outcomes)

- 4.1 พิจารณาแต่ละทางเลือก (วิธีการแก้ปัญหา) โดยพยากรณ์ถึงผลลัพธ์ต่างๆ ที่จะเกิดขึ้นสำหรับแต่ละทางเลือกเมื่อนำไปสู่การปฏิบัติ
- 4.2 ต้องพยายามพยากรณ์ถึงผลลัพธ์สำคัญของ แต่ละทางเลือกให้ได้มากที่สุด
- 4.3 ต้องระวังว่าทางเลือกที่จะใช้แก้ปัญหาจะไม่สร้างปัญหาลูกโซ่ต่อไป
- 4.4 ต้องคำนึงถึงความเสี่ยงและความไม่แน่นอนต่างๆ ที่อาจเกิดขึ้นด้วย

ขั้นตอนที่ 5 การประเมินทางเลือกต่างๆ (Evaluating Alternatives)

- 5.1 พิจารณาถึงผลดีผลเสียของทางเลือกต่างๆ
- 5.2 เปรียบเทียบทางเลือกต่างๆ ทั้งในเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ
- 5.3 ประเมินและตัดสินใจเลือกทางเลือกหรือวิธีการแก้ปัญหาที่พิจารณาแล้วเห็นว่าเหมาะสมที่สุด

ขั้นตอนที่ 6 การสรุปผลการวิเคราะห์ (Rounding out the Analysis)

- 6.1 สรุปผลการวิเคราะห์เชื่อมโยงเข้ากับปัญหาของกรณีศึกษา โดยพิจารณาบทวนขั้นตอนที่ 4,5 และ 6 อย่างรอบคอบ

ขั้นตอนที่ 7 การนำเสนอ (Communication the Results)

- 7.1 เตรียมตัวเพื่อนำเสนอผลการวิเคราะห์และการสื่อสารทำความเข้าใจแก่ผู้ฟังและอาจารย์ผู้กำกับการใช้กรณีเพื่อการศึกษาอื่นๆ อย่างมีประสิทธิภาพทั้งรูปแบบรายงานหน้าชั้นเรียนและพิมพ์เป็นเล่ม


© สงวนลิขสิทธิ์ของ inoodle
หน้าจอบนเว็บไซต์ การเรียนรู้ด้วยกรณีศึกษา

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



### ตัวอย่างข้อความที่นักเรียนเข้าร่วมอภิปราย

**INTERNET SAFETY**

HOME ABOUT ME Google

หน้าหลัก > RETSAVE > ประชาสัมพันธ์ > Case1 ส่วนรับสมาชิกกลุ่ม G18,G48,G10,G40 > G40 ข้อ 1

แสดงแบบไม่ย่อหน้าโดยเริ่มจากคำตอบแรกสุด

ย้ายกระทู้ไปที่...

**G40 ข้อ 1**  
โดย น.ส. ใจใจ นวาศติภักดิ์ - Wednesday, 29 July 2009, 11:08AM  
1.อะไรเป็นสาเหตุทำให้ปัญหาที่เกิดขึ้น เพราะเหตุใด  
เราอาจยุติการรบกวนทางคอมพิวเตอร์ตามหัวข้อ น่าจะหมายถึงละเมิดลิขสิทธิ์ใช่  
คือไปขโมยไปเอาภาพเคลื่อนไหวของคนอื่น มาใช้ในผลงานของตัวเองละ

แก้ไข | ลบ | ตอบ

**ตอบ: G40 ข้อ 1**  
โดย น.ส. พรรษศ ศิริโนนพิศล - Wednesday, 29 July 2009, 11:21AM  
ปัญหาที่ เกิดจากการที่ไปขโมยไปลอกเอาความคิด คือไปเอารูปภาพของคนอื่นมาโดยไม่ได้รับการอนุญาต  
เพราะ คือเป็นการละเมิดลิขสิทธิ์ หรือเป็นการขโมยของคนอื่นนั่นเอง

ความเห็นก่อนหน้า | แก้ไข | แยก | ลบ | ตอบ

**ตอบ: G40 ข้อ 1**  
โดย น.ส. กษิราภา เกษมระ - Wednesday, 29 July 2009, 11:23AM  
อย่างแรกเลยก็คือต้องมาจากความไม่เต็มใจของผู้อื่น ที่ไปขโมยไปเอารูปภาพ ผลงานของคนอื่นเข้ามาทำเป็นของตัวเอง ขวกับคือหาที่ไปขโมยคอมพิวเตอร์บนเน็ตอาจจะแต่งนิยายมาบอก ทำให้ตัวเองเห็นผลงานใครที่ดูค่า ดูใจ ก็ไปขโมยเข้ามา และของพวกนี้ก็มีลิขสิทธิ์ จึงถือว่าการกระทำขโมยไปเป็นการละเมิดลิขสิทธิ์แบบที่เรารู้

ความเห็นก่อนหน้า | แก้ไข | แยก | ลบ | ตอบ

**ตอบ: G40 ข้อ 1**  
โดย น.ส. กษิราภา เกษมระ - Wednesday, 29 July 2009, 11:44AM  
"แต่ดูจากระดับการศึกษาของไปขโมย เรียนที่ดังเลยอีกข่า แล้ว ก็น่าจะมีความคิดความรู้อ้างดี... น่าจะน่าไว้เตือนสำเลียง หรือว่าไปขโมยในสิ่งใจเรียนนะ? 😊 เลยไม่รู้ว่าการทำงานนี้มีมีความคิดด้วย 😊"

ความเห็นก่อนหน้า | แก้ไข | แยก | ลบ | ตอบ

**ตอบ: G40 ข้อ 1**  
โดย น.ส. อิศดิศ น. โยธยานัน - Wednesday, 29 July 2009, 11:46AM  
จากการที่ได้ค้นกรองจากสมองอันชาญฉลาดของตัวเองแล้ว (ฮึๆๆ)  
เหมือนที่ทั้งสองสา >< ฮ่าๆ >> จะทำอะไรก็ขึ้นอยู่กับอินเทอร์เน็ตและสภาพประกอบนิยายที่เป็นภาพเคลื่อนไหว  
หมิ่นสำเนาหรือข้อความที่เรอประจักษ์ใจจากเรื่องที่เราอ่านมาเขียนลงในนิยายของตัวเอง  
เป็นการละเมิดลิขสิทธิ์ทางปัญญาของเจ้าของรับ โดยที่ไปขโมยไม่ได้ขออนุญาต จากเจ้าของเนื้อหา

ความเห็นก่อนหน้า | แก้ไข | แยก | ลบ | ตอบ

**ตอบ: G40 ข้อ 1**  
โดย น.ส. พรรษศ ศิริโนนพิศล - Wednesday, 29 July 2009, 11:48AM  
ไม่แน่เท่าใด ไปขโมยอาจจะไม่ได้ใจตัวเองสักก็ได้  
เขาอาจจะตั้งใจไปขโมยของคนอื่นมาจริง 😊

ความเห็นก่อนหน้า | แก้ไข | แยก | ลบ | ตอบ

**ตอบ: G40 ข้อ 1**  
โดย นาย สหัท สันต์ลาสินี - Wednesday, 29 July 2009, 11:57AM  
คิดได้ 2 แนวมาครั้น  
1 คือ ไปได้ คือ ไปขโมยไปลอกงานของคนอื่น นำข้อมูลมาคิดแปดแปลงเป็นของตนเอง  
2. คือ ไปขโมยนำประสบการณ์ที่ได้ไปขโมยหมดจบ มาปรับเปลี่ยนแปลงมาเป็นสิ่งที่ดีที่สุดในตัวเราเอง

ความเห็นก่อนหน้า | แก้ไข | แยก | ลบ | ตอบ

**ตอบ: G40 ข้อ 1**  
โดย นาย สหัท สันต์ลาสินี - Saturday, 1 August 2009, 11:48PM  
ฮ่าๆๆ  
ไม่ไว้ใจด้วยสาระมั่งๆ  
ไม่เหมือนนะปราชวรอก  
ทพูน้อยผู้ใจเดียวสา  
ฮ่าๆๆๆๆๆ

ความเห็นก่อนหน้า | แก้ไข | แยก | ลบ | ตอบ

inooodle | เวลาว่างเพื่อสื่อสารกันบ้าง

หน้าแรก | เข้าสู่ระบบ | สมัครสมาชิก | ติดต่อเรา



## ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์

นางสาวนุชนาถ ชุกกลิ่น เกิดเมื่อวันที่ 18 กุมภาพันธ์ 2526 ภูมิลำเนาเดิม จังหวัดศรีสะเกษ สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีศึกษาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาการประถมศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น เมื่อปีการศึกษา 2548 และเข้าศึกษาต่อในหลักสูตร ครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาโสตทัศนศึกษา ภาควิชาหลักสูตร การสอนและเทคโนโลยีทางการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เมื่อปีการศึกษา 2549



ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย