



การจัดการเรียนรู้เชิงจิตวิทยาเพื่อสร้างเสริมลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษา

PSYCHOLOGICAL LEARNING MANAGEMENT TO ENHANCE THE  
CRITICAL THINKING DISPOSITIONS OF STUDENTS



โชติกา ธรรมวิเศษ

บัณฑิตวิทยาลัยมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

2561

การจัดการเรียนรู้เชิงจิตวิทยาเพื่อสร้างเสริมลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณ  
ของนักศึกษา



ปฏิญานี้พจนนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร  
ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการวิจัยและพัฒนาศักยภาพมนุษย์  
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ  
ปีการศึกษา 2561  
ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

PSYCHOLOGICAL LEARNING MANAGEMENT TO ENHANCE THE  
CRITICAL THINKING DISPOSITIONS OF STUDENTS



A Dissertation Submitted in partial Fulfillment of Requirements  
for DOCTOR OF PHILOSOPHY (Research and Development on Human Potentials)

Faculty of Education Srinakharinwirot University

2018

Copyright of Srinakharinwirot University

ปริญญานิพนธ์

เรื่อง

การจัดการเรียนรู้เชิงจิตวิทยาเพื่อสร้างเสริมลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษา

ของ

โชติกา ธรรมวิเศษ

ได้รับอนุมัติจากบัณฑิตวิทยาลัยให้นับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร

ปริญญาปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการวิจัยและพัฒนาศึกษาศาสตร์

ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

(รองศาสตราจารย์ นายแพทย์ฉัตรชัย เอกปัญญาสกุล)

คณะกรรมการสอบปากเปล่าปริญญานิพนธ์

ที่ปรึกษาหลัก

ประธาน

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พาสณา จุลรัตน์)

(รองศาสตราจารย์ ดร.ศจีมาจ ณ วิเชียร)

ที่ปรึกษาร่วม

กรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิไลลักษณ์ ลังกา)

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อัศรา ประเสริฐ

สิน)

ที่ปรึกษาร่วม

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พัฒนานุสรณ์ สถาพรวงศ์)

ชื่อเรื่อง	การจัดการเรียนรู้เชิงจิตวิทยาเพื่อสร้างเสริมลักษณะนิสัยการคิด อย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษา
ผู้วิจัย	โชติกา ธรรมวิเศษ
ปริญญา	ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต
ปีการศึกษา	2561
อาจารย์ที่ปรึกษา	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. พาสนา จุลรัตน์

การวิจัยแบ่งออกเป็น 2 ระยะ คือ ระยะที่ 1 ศึกษาความหมาย องค์ประกอบและพฤติกรรมบ่งชี้ลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณ โดยกลุ่มประชากรเป็นนักศึกษาชั้นปีที่ 1 คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จำนวน 5,589 คน ได้จากการสุ่มแบบหลายขั้นตอน ได้กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 1,594 คน โดยมีเครื่องมือเก็บข้อมูล คือ แบบวัดลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณและแบบสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้าง พบว่า ลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ประกอบด้วย 7 องค์ประกอบ คือ การมีใจที่เปิดกว้าง มี 5 พฤติกรรมบ่งชี้ ความเป็นระบบ มี 3 พฤติกรรมบ่งชี้ การชอบค้นหาความจริง มี 4 พฤติกรรมบ่งชี้ ความเชื่อมั่นในตนเอง มี 3 พฤติกรรมบ่งชี้ ความมีวุฒิภาวะ มี 4 พฤติกรรมบ่งชี้ การเข้าใจความรู้สึกของผู้อื่น มี 3 พฤติกรรมบ่งชี้ และการยับยั้ง มี 2 พฤติกรรมบ่งชี้ เมื่อวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน พบว่า ค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานอยู่ระหว่าง 0.67-0.98 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ดังนั้นโมเดลจึงสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ และระยะที่ 2 พัฒนาและศึกษาผลการจัดการเรียนรู้เชิงจิตวิทยาเพื่อสร้างเสริมลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณ โดยมีกลุ่มทดลองจำนวน 20 คน และกลุ่มควบคุมจำนวน 20 คน จากการสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งกลุ่ม เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ การจัดการเรียนรู้เชิงจิตวิทยา แบบวัด แบบสัมภาษณ์และแบบสังเกตพฤติกรรม พบว่า การจัดการเรียนรู้เชิงจิตวิทยา ประกอบด้วย 5 ขั้นตอน คือ ขั้นที่ 1 การกระตุ้นความสนใจ ขั้นที่ 2 การให้ตัวแบบและการอธิบาย ขั้นที่ 3 การปฏิบัติกิจกรรม ขั้นที่ 4 การอภิปราย ขั้นที่ 5 การสะท้อนและการสรุป ผลจากการจัดการเรียนรู้เชิงจิตวิทยา พบว่า นักศึกษาในกลุ่มการทดลองมีคะแนนลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ก่อนการทดลอง หลังการทดลองและระยะติดตามผลแตกต่างกัน และเมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มควบคุม พบว่า กลุ่มทดลองมีคะแนนลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณสูงกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

คำสำคัญ : การจัดการเรียนรู้เชิงจิตวิทยา, ลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

Title	PSYCHOLOGICAL LEARNING MANAGEMENT TO ENHANCE THE CRITICAL THINKING DISPOSITIONS OF STUDENTS
Author	CHOTIKA THAMVISET
Degree	DOCTOR OF PHILOSOPHY
Academic Year	2018
Thesis Advisor	Assistant Professor Pasana Chularut , Ph.D.

This research was divided into two phases as follows: in phase one, the purpose was to analyst factors and indicators of behaviors of critical thinking disposition of students. The populations of in this study included five thousand five hundred and eighty-nine who were first year students at Rajabhat Universities in the Northeastern Region of Thailand. The sample included one thousand five hundred and ninty-four students that were selected by multi-stage random sampling. The empirical data were collected using interview expert forms and a critical thinking disposition questionnaire. The results revealed seven factors of critical thinking disposition as follows: open-minded, systematic, truth-seeking, self-confidence, maturity, empathy and persistence. Moreover, in order to analyze data with a second order CFA, it was found that a standard factor loading was between 0.67-0.98 and at a significant level of 0.01. Consequently, the model consided of the empirical data. In phase two, the purpose was to develop and evaluate a psychological learning management to enhance critical thinking disposition of students. The sample of study was divided into a testing group (twenty students) and controll group (twenty students) by simple random sampling. The tools used in the research consisted of the following: (1) proposed psychological learning management; (2) a questionnaire; (3) semi-structured interview form; and (4) a behavioral observation form. The proposed psychological learning management consisted of five steps: ( 1) attention; ( 2) modeling and explanations; (3) action; (4) discussion and (5) feedback and conclusion. The results revealed that he critical thinking disposition scores of testing group increased and higher than score of controlling group at a significant level of 0.01.

Keyword : Psychological Learning Management, Critical Thinking Disposition

## กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒในการสนับสนุน  
ปริญญาานิพนธ์เพื่อการเผยแพร่ในครั้งนี้

ปริญญาานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงด้วยดี ต้องขอบพระคุณในความเมตตาและให้ความ  
อนุเคราะห์อย่างดียิ่งจากผู้อุปการะให้ความช่วยเหลือหลายท่าน ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณผู้ช่วย  
ศาสตราจารย์ ดร.พาสณา จุฬรัตน์ ประธานที่ปรึกษาปริญญาานิพนธ์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิไล  
ลักษณ์ ลังกา และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พัฒนานุสรณ์ สถาพรวงศ์ คณะกรรมการควบคุมปริญญา  
านิพนธ์ในการให้คำปรึกษา ค่อยชี้แนะแนวทาง ไขความกระจ่างและข้อสงสัยต่างๆ ให้ชัดเจนและ  
เสียสละเวลาในการช่วยเหลือสิ่งต่างๆ กระทั่งงานสำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี ผู้วิจัยจึงขอขอบพระคุณมา  
 ณ โอกาสนี้

ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณผู้ทรงคุณวุฒิและผู้เชี่ยวชาญทุกท่านที่ให้คำแนะนำและให้  
คำปรึกษาที่มีประโยชน์ทำให้งานวิจัยสมบูรณ์มากขึ้น รวมถึงขอบคุณมหาวิทยาลัยราชภัฏเขตภาค  
ตะวันออกเฉียงใต้ที่ให้ความอนุเคราะห์และอำนวยความสะดวกในการเก็บข้อมูล ขอบคุณผู้บริหาร  
คณาจารย์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคามที่ให้ความช่วยเหลือและอำนวยความสะดวกทั้งในเรื่อง  
สถานที่และเวลาในการเก็บรวบรวมข้อมูล ขอบคุณคณาจารย์ สาขาจิตวิทยา คณะครุศาสตร์  
มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคามที่ให้กำลังใจ สนับสนุนให้ความช่วยเหลือในการจัดกิจกรรมและ  
การให้ข้อมูล และให้คำปรึกษาในการจัดทำปริญญาานิพนธ์ จนสำเร็จ และขอบคุณนักศึกษาทุกคนที่  
ให้ความร่วมมือในการวิจัยครั้งนี้

ท้ายสุดผู้วิจัยขอขอบคุณครอบครัว ที่คอยให้ความช่วยเหลือ สนับสนุน คอยให้คำปรึกษา  
ให้กำลังใจกันและกันตลอดมา รวมทั้งขอบคุณผู้ให้ความช่วยเหลือและให้ความอนุเคราะห์ท่านอื่นๆ  
ที่ไม่ได้กล่าวในที่นี้ ซึ่งคุณประโยชน์จากงานวิจัยครั้งนี้ขอมอบให้ผู้มีพระคุณทุกท่านตามที่กล่าวมา

โชติกา ธรรมวิเศษ

## สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย .....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ .....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญ .....	ช
สารบัญตาราง.....	ฎ
สารบัญรูปภาพ .....	ฅ
บทที่ 1 บทนำ.....	1
ภูมิหลัง .....	1
คำถามการวิจัย.....	7
ความมุ่งหมายของการวิจัย .....	8
ความสำคัญของการวิจัย .....	8
ขอบเขตการวิจัย .....	9
นิยามเชิงปฏิบัติการ .....	12
กรอบแนวคิดการวิจัย .....	15
สมมติฐานการวิจัย.....	18
บทที่ 2 แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง .....	19
1. ทฤษฎีและแนวคิดทางจิตวิทยาสำหรับพัฒนาการจัดการเรียนรู้เชิงจิตวิทยา.....	20
1.1 ความหมายของการจัดการเรียนรู้เชิงจิตวิทยา .....	20
1.2 องค์ประกอบของการจัดการเรียนรู้เชิงจิตวิทยา.....	20
1.3 การออกแบบการจัดการเรียนรู้ .....	21
1.4 วิเคราะห์ทฤษฎีการเรียนรู้และแนวคิดทางจิตวิทยาที่เกี่ยวข้อง .....	23

1.5 เทคนิคทางจิตวิทยาและการจัดการเรียนรู้.....	32
1.6 การจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง .....	36
2. แนวคิดเกี่ยวกับลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณ .....	39
2.1 ความหมายของลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณ.....	40
2.2 องค์ประกอบของลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณ.....	41
2.3 การพัฒนาลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณ.....	49
2.4 พฤติกรรมบ่งชี้ที่แสดงออกถึงการมีลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณ .....	53
2.5 เครื่องมือที่ใช้วัดลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณ .....	54
2.6 การพัฒนาลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณในระดับอุดมศึกษา .....	54
3. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง .....	56
3.1 งานวิจัยภายในประเทศ .....	56
3.2 งานวิจัยต่างประเทศ.....	56
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	67
การวิจัยระยะที่ 1 .....	69
การศึกษาข้อมูลเชิงคุณภาพ.....	69
การศึกษาข้อมูลเชิงปริมาณ .....	70
การวิจัยระยะที่ 2 .....	80
ส่วนที่ 1 การพัฒนาการจัดการเรียนรู้เชิงจิตวิทยา .....	81
ส่วนที่ 2 การศึกษาผลการจัดการเรียนรู้เชิงจิตวิทยา.....	82
การศึกษาข้อมูลเชิงปริมาณ .....	84
การกำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่าง .....	84
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย .....	86
การเก็บรวบรวมข้อมูล .....	86

การวิเคราะห์ข้อมูล.....	87
การศึกษาข้อมูลเชิงคุณภาพ.....	87
ผู้ให้ข้อมูลหลัก.....	87
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย .....	87
การเก็บรวบรวมข้อมูล .....	88
การวิเคราะห์ข้อมูล.....	88
บทที่ 4 ผลการศึกษาความหมาย องค์ประกอบและ พฤติกรรมบ่งชี้ลักษณะนิสัยการคิดอย่างมี วิจารณญาณ .....	89
ผลการศึกษาเชิงคุณภาพ.....	89
ความหมายของลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณในบริบทของนักศึกษา .....	89
ด้านองค์ประกอบของลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณ .....	92
ด้านพฤติกรรมบ่งชี้ในแต่ละองค์ประกอบ .....	94
ผลการศึกษาเชิงปริมาณ .....	112
ผลการศึกษาลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษา .....	112
ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันยืนยันของลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณ... ..	115
บทที่ 5 ผลการพัฒนาและผลการจัดการเรียนรู้เชิงจิตวิทยาเพื่อสร้างเสริม ลักษณะนิสัยการคิด อย่างมีวิจารณญาณ .....	124
ส่วนที่ 1 ผลการพัฒนาการจัดการเรียนรู้เชิงจิตวิทยา .....	124
ผลจากข้อมูลเชิงคุณภาพ.....	124
ผลการออกแบบการจัดการเรียนรู้เชิงจิตวิทยา .....	134
ผลจากการศึกษานำร่องของการจัดการเรียนรู้เชิงจิตวิทยา .....	154
ส่วนที่ 2 ผลการจัดการเรียนรู้เชิงจิตวิทยา .....	155
ผลการศึกษาลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณ.....	155
ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน.....	155

ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบค่าเฉลี่ย .....	158
บทที่ 6 สรุปผล อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ .....	168
ความมุ่งหมายของการวิจัย .....	168
ขอบเขตของการวิจัย .....	168
การวิจัยระยะที่ 1 .....	169
สรุปผลการวิจัย .....	169
การอภิปรายผลการวิจัย .....	171
การวิจัยระยะที่ 2 .....	179
ส่วนที่ 1 การพัฒนาการจัดการเรียนรู้เชิงจิตวิทยา .....	179
สรุปผลการวิจัย .....	179
อภิปรายผลการวิจัย .....	179
ส่วนที่ 2 ผลการจัดการเรียนรู้เชิงจิตวิทยา .....	187
สรุปผลการวิจัย .....	187
อภิปรายผลการวิจัย .....	187
ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้ .....	193
ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป .....	193
บทสรุปที่ได้จากการดำเนินวิจัย .....	194
บรรณานุกรม .....	196
ภาคผนวก .....	204
ภาคผนวก ก รายชื่อและประวัติผู้ทรงคุณวุฒิ .....	205
ภาคผนวก ข ใบรับรองจริยธรรมการวิจัย .....	209
ภาคผนวก ค ผลการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือและผลการวิเคราะห์ข้อมูล .....	212
ภาคผนวก ง ตัวอย่างการจัดการเรียนรู้เชิงจิตวิทยา .....	220

ประวัติผู้เขียน.....260



## สารบัญตาราง

	หน้า
ตาราง 1 สรุปองค์ประกอบจากการทบทวนเอกสารที่เกี่ยวข้อง.....	47
ตาราง 2 จำนวนประชากรในการศึกษาลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณ .....	70
ตาราง 3 จำนวนประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ได้จากการสุ่ม .....	72
ตาราง 4 การวิเคราะห์จำนวนข้อในการสร้างแบบวัด.....	74
ตาราง 5 รายละเอียดจำนวนข้อในแต่ละพฤติกรรมบ่งชี้รายองค์ประกอบ .....	74
ตาราง 6 ตัวอย่างข้อคำถามในแต่ละองค์ประกอบมีดังนี้ .....	78
ตาราง 7 ดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (Goodness of fit index: GFI).....	80
ตาราง 8 ตัวอย่างแบบประเมินความเหมาะสม .....	82
ตาราง 9 จำนวนประชากร.....	85
ตาราง 10 วิเคราะห์ความหมายลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณ .....	90
ตาราง 11 สรุปองค์ประกอบที่ได้ศึกษาจากเอกสารและงานวิจัยและการสัมภาษณ์.....	92
ตาราง 12 วิเคราะห์พฤติกรรมบ่งชี้องค์ประกอบด้านการมีใจที่เปิดกว้าง (open-minded) .....	95
ตาราง 13 วิเคราะห์พฤติกรรมบ่งชี้องค์ประกอบด้านมีความเป็นระบบ (systematic) .....	97
ตาราง 14 วิเคราะห์พฤติกรรมบ่งชี้องค์ประกอบด้านการชอบค้นหาความจริง (truth-seeking) ..	99
ตาราง 15 วิเคราะห์พฤติกรรมบ่งชี้องค์ประกอบด้านความเชื่อมั่นในตนเอง (self-confidence) ..	101
ตาราง 16 วิเคราะห์พฤติกรรมบ่งชี้องค์ประกอบด้านความมีวุฒิภาวะ (maturity).....	102
ตาราง 17 วิเคราะห์พฤติกรรมบ่งชี้ด้านความเข้าใจความรู้สึกของผู้อื่น (empathy) .....	104
ตาราง 18 วิเคราะห์พฤติกรรมบ่งชี้ด้านการยืนหยัด (persisting) .....	106
ตาราง 19 การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพสำหรับแนวทางในการพัฒนาแบบวัดลักษณะนิสัยการ คิดอย่างมีวิจารณญาณ .....	108

ตาราง 20 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษา (n=1,594) .....	113
ตาราง 21 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษา (n=1,594) .....	116
ตาราง 22 การตรวจสอบข้อตกลงเบื้องต้นของลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษา (n=1,594) .....	117
ตาราง 23 ค่าดัชนีความสอดคล้องและดัชนีเปรียบเทียบของโมเดลการวัดของลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษา (n=1,594).....	118
ตาราง 24 การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลการวัดนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษา (n=1,594) .....	119
ตาราง 25 การวิเคราะห์แนวทางในการพัฒนาการจัดการเรียนรู้เชิงจิตวิทยา.....	125
ตาราง 26 การวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิ .....	131
ตาราง 27 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษา (n=40) .....	156
ตาราง 28 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ก่อนการทดลอง หลังการทดลองและระยะติดตามผลโดยรวมและจำแนกเป็นรายองค์ประกอบ .....	159
ตาราง 29 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณโดยรวมของนักศึกษาในกลุ่มทดลอง ก่อนการทดลอง หลังการทดลอง และระยะติดตามผล .....	161
ตาราง 30 ตัวอย่างข้อมูลการสัมภาษณ์ก่อนการทดลอง หลังการทดลองและระยะติดตามผลของนักศึกษาในกลุ่มทดลอง.....	162
ตาราง 31 การศึกษาผลการจัดการเรียนรู้เชิงจิตวิทยาเพื่อสร้างเสริมลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษา (n=40).....	164
ตาราง 32 ผลการวิเคราะห์ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของข้อคำถามในแบบวัดลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณ.....	213

ตาราง 33 ผลการวิเคราะห์ค่าอำนาจจำแนก ( $r$ ) ของข้อคำถามในแบบวัดลักษณะนิสัยการคิด อย่างมีวิจารณญาณ.....	214
ตาราง 34 ค่าอำนาจจำแนกรายข้อของแบบวัดลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณ .....	215
ตาราง 35 ค่าความเชื่อมั่น ( $r$ ) ของแบบวัดลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณ .....	215
ตาราง 36 ค่าเฉลี่ยของการประเมินความเหมาะสมของการจัดการเรียนรู้เชิงจิตวิทยาเพื่อสร้างเสริม ลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณ .....	216
ตาราง 37 ข้อมูลทั่วไปของนักศึกษา ( $n=1,594$ ) .....	218
ตาราง 38 แผนการจัดการเรียนรู้เชิงจิตวิทยาเพื่อสร้างเสริมลักษณะนิสัยการคิดอย่างมี วิจารณญาณ .....	255



## สารบัญรูปภาพ

	หน้า
ภาพประกอบ 1 โมเดลทฤษฎีการวัดองค์ประกอบลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณ.....	16
ภาพประกอบ 2 กรอบแนวคิดการวิจัย .....	17
ภาพประกอบ 3 สรุปการวิเคราะห์ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้เชิงจิตวิทยา .....	31
ภาพประกอบ 4 โมเดลลูกบอลที่แสดง แกน (core) ของการคิดอย่างมีวิจารณญาณ .....	40
ภาพประกอบ 5 แสดงกระบวนการดำเนินการวิจัย .....	68
ภาพประกอบ 6 สรุปข้อมูลเชิงคุณภาพเกี่ยวกับความหมาย องค์ประกอบและพฤติกรรมบ่งชี้ ลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณ .....	111
ภาพประกอบ 7 โมเดลการวัดของลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษา.....	123
ภาพประกอบ 8 สรุปข้อมูลเชิงคุณภาพแนวทางการออกแบบการจัดการเรียนรู้เชิงจิตวิทยา .....	133
ภาพประกอบ 9 โมเดลการจัดการเรียนรู้เชิงจิตวิทยา.....	195

## บทที่ 1

### บทนำ

#### ภูมิหลัง

สังคมในปัจจุบันมีการเปลี่ยนแปลงทางด้านเศรษฐกิจ เทคโนโลยี สิ่งแวดล้อมและบริบทต่าง ๆ อย่างมากมาย ส่งผลให้คนในสังคมต้องพัฒนาความรู้ของตนเองให้มีความสามารถในการเผชิญปัญหาและแก้ปัญหาในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ (ไพฑูรย์ สิ้นลารัตน์ และคณะ, 2558, น.123)ซึ่งในการพัฒนาบุคคลให้เผชิญกับปัญหาได้อย่างยั่งยืนนั้น ต้องสอนให้บุคคลรู้จักวิธีคิดที่ถูกต้อง เพราะวิธีคิดที่ถูกต้อง จะเป็นเครื่องมือติดตัวเขาไปตลอดชีวิตและช่วยให้เขาสามารถดำรงชีวิตอยู่ได้อย่างปลอดภัย (เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์, 2556, น. 8IV-8V)ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดการศึกษาในศตวรรษที่ 21 ที่มุ่งยกระดับคุณภาพผู้เรียนให้มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์และใส่ใจต่อนวัตกรรม มีความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณและคิดแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ สื่อสารได้ดีและทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ (วิจารณ์ พานิช, 2555, น.18) โดยเฉพาะอย่างยิ่งการคิด เป็นทักษะที่จำเป็นในสังคมปัจจุบัน ดังนั้นระบบการศึกษาต้องปลูกฝังให้ผู้เรียนสามารถพิจารณาและตัดสินใจสิ่งต่าง ๆ ได้อย่างมีเหตุผลหรือสามารถเลือกบริโภคข้อมูลข่าวสารภายใต้การเปลี่ยนแปลงของสังคมที่มีการขยายตัวของข้อมูลที่เป็นเท็จจำนวนมากได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ในการปฏิรูปการศึกษาของประเทศไทยมีเป้าหมายสำคัญ คือต้องการยกระดับการศึกษาและการเรียนรู้ของคนไทยให้มีมาตรฐาน มีปัญญาและมีคุณธรรม บุคคลสามารถคิดวิเคราะห์ คิดแก้ปัญหาได้อย่างมีเหตุผล รวมถึงมีการคิดสร้างสรรค์ คิดไตร่ตรองและมีวิสัยทัศน์กว้างไกลในการดำเนินชีวิต เหล่านี้จะทำให้คนไทยเป็นพลเมืองที่มีคุณภาพสามารถนำพาประเทศให้เจริญก้าวหน้า ดังนั้นแสดงให้เห็นว่าระบบการศึกษาไทยมีทิศทางและเป้าหมายในการพัฒนาให้คนไทยมีทักษะที่สอดคล้องกับศตวรรษที่ 21อย่างต่อเนื่อง ถึงแม้การศึกษาในประเทศไทยได้มุ่งพัฒนาการคิดในผู้เรียนระดับต่าง ๆ มาโดยตลอด แต่พบว่าผลการประเมินการคิดของผู้เรียน ในการทดสอบ PISA ประจำปี 2015 ที่มีประเทศไทยเข้าร่วมการทดสอบ PISA พบว่า ประเทศไทยมีผลการประเมินของผู้เรียนทั้ง 3 ด้าน ได้แก่ การอ่าน คณิตศาสตร์ และวิทยาศาสตร์ ลดลงจากเดิมอย่างมาก โดยเฉพาะในด้านการอ่านที่มีคะแนนลดลงมากที่สุด (ลดลง 32 คะแนน) รองลงมาคือวิทยาศาสตร์ (ลดลง 23 คะแนน) และคณิตศาสตร์ (ลดลง 11 คะแนน) (สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี, 2559, น. 14) ทั้งนี้ทักษะทั้ง 3 ด้าน จะเน้นทักษะการคิดของผู้เรียน

ให้รู้จักคิดวิเคราะห์ และคิดอย่างมีวิจารณญาณซึ่งเป็นทักษะที่มีความจำเป็นสำหรับการเรียนรู้ตลอดการดำเนินชีวิตของมนุษย์ ดังนั้นผลการทดสอบ PISA ในผู้เรียนที่มีคะแนนลดลงนี้ได้สะท้อนให้เห็นว่าผู้เรียนในประเทศไทยมีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ และการแก้ปัญหาค่อนข้างน้อย สอดคล้องกับ ดวงจันทร์ วรคามิน และ คณะ (2559) ที่ได้ศึกษาสำรวจสถานการณ์ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนไทยในระดับประถมศึกษาปีที่ 6 และระดับมัธยมศึกษาปีที่ 4 พบว่า นักเรียนที่ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 60 ในด้านการรู้การอ่าน การรู้คณิตศาสตร์ และการรู้วิทยาศาสตร์ มีสัดส่วนน้อยมาก คือ ร้อยละ 2.09 อีกทั้งสถานการณ์ในปัจจุบันผู้เรียนมีทักษะการคิดต่อการดำเนินชีวิตค่อนข้างน้อยซึ่งจะเห็นได้จากการบริโภคข่าวสารในสื่อออนไลน์หรือข้อมูลที่ใช้ในการเรียนรู้ที่ไม่ผ่านการคัดกรองและตรวจสอบความน่าเชื่อถือของแหล่งข้อมูลก่อนถูกนำไปใช้ในการตัดสินใจ ดังนั้นการจัดการศึกษาจึงต้องมุ่งพัฒนาให้ผู้เรียนมีความสามารถทางการคิดอย่างแท้จริง และการจัดการเรียนรู้ต้องจัดให้สอดคล้องกับสภาพชีวิตจริงมากกว่าการท่องจำหรือเรียนในตำราเพียงอย่างเดียว โดยที่บุคลากรทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องกับผู้เรียน เช่น ผู้บริหาร ครู ผู้ปกครอง ชุมชน ฯลฯ ต้องให้ความสนใจและกระตือรือร้นที่จะจัดการเรียนรู้ที่ปลูกฝังลักษณะนิสัยให้ผู้เรียนคิดเป็นและทำเป็นได้อย่างมีประสิทธิภาพ (สุคนธ์ สิ้นพานนท์ และคณะ, 2555, น. 8) ฉะนั้นการสอนให้ผู้เรียนคิดเป็น แก้ปัญหาเป็น จึงเป็นภารกิจสำคัญของบุคลากรทางการศึกษาทุกคนและทุกหน่วยงาน ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของนักวิชาการจำนวนมาก เช่น R. Paul and Elder (2007, p. 9) กล่าวว่า การพัฒนาผู้เรียนให้มีลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณนั้น เป็นภารกิจสำคัญของสถาบันการศึกษาทั้งหมด เพราะผู้เรียนเหล่านี้จะกลายเป็นพลเมืองที่มีประสิทธิภาพและสามารถใช้เหตุผลอย่างมีจริยธรรมในการทำหน้าที่ของประชาชนที่ดีต่อไป ดังนั้นลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณจึงเป็นคุณลักษณะที่สำคัญที่ช่วยเอื้ออำนวยให้เกิดการคิดอย่างมีวิจารณญาณได้มีประสิทธิภาพ

P. A. Facione (2011, pp. 1-28) ได้ให้ความหมายว่า การคิดอย่างมีวิจารณญาณเป็นกระบวนการที่มีวัตถุประสงค์เพื่อให้บุคคลสามารถควบคุมตนเองในการตัดสินใจได้อย่างมีเหตุผล โดยพิจารณาจากหลักฐาน บริบท แนวคิด วิธีการและเกณฑ์ประกอบการตัดสินใจ โดยการคิดอย่างมีวิจารณญาณประกอบด้วย 2 แกนหลัก (core) คือ ทักษะทางปัญญา (cognitive skill) และลักษณะนิสัย (disposition) ซึ่งทั้งสองส่วนมีความสัมพันธ์ระหว่างกัน สอดคล้องกับ อุษณีย์ อนุรุทวงศ์ (2555, น. 111) กล่าวว่า การที่จะช่วยผู้เรียนให้คิดอย่างมีเหตุผลและรู้จักกลั่นกรองข้อมูลโดยไม่ด่วนสรุปต้องสร้างนิสัยของการใช้เหตุผล หลักการ หลักฐานและกลยุทธ์ที่เหมาะสม จากนิยามความหมายของการคิดอย่างมีวิจารณญาณจึงไม่ใช่มีเพียงทักษะทางปัญญา

เท่านั้นแต่รวมไปถึงการมีลักษณะนิสัย (disposition) ของบุคคลด้วย และเนื่องมาจากงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณในประเทศไทยค่อนข้างมีน้อยเพราะส่วนใหญ่มุ่งเน้นการศึกษาการคิดอย่างมีวิจารณญาณโดยตรง ดังนั้นผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณในบริบทของนักศึกษาเพื่อนำไปสู่การสร้างเสริมลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

ลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณ มีผู้นิยามไว้หลากหลาย ดังนี้ P. A. Facione (2000, p. 62) ให้ความหมายว่า เป็นคุณลักษณะส่วนบุคคลที่แสดงออกถึงแรงจูงใจภายในที่มีต่อกิจกรรมหรือการตอบสนองต่อบุคคล เหตุการณ์ หรือพฤติกรรมที่เป็นนิสัย ส่วน Robert H Ennis (1989) ให้ความหมายว่า เป็นความรู้สึกลักษณะนิสัยของแต่ละบุคคลที่นำมาใช้กับงานที่ต้องใช้ความคิด ด้าน Stephen P. Norris (1985) ให้ความหมายว่า ลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณเป็นรูปแบบลักษณะของบุคคลที่ใช้ในกิจกรรมต่าง ๆ เป็นความสามารถที่ชัดเจน จะคิดหรือเลือกโดยใช้ความสามารถของบุคคลที่ดำเนินการอย่างเป็นขั้นตอน ดังนั้นจึงสรุปได้ว่า ลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณ หมายถึง ลักษณะของบุคคลที่แสดงออกถึงการใช้ความคิดในการทำงานจนเป็นนิสัยให้เผชิญสิ่งต่าง ๆ อย่างมีประสิทธิภาพ

จากการทบทวนวรรณกรรม พบว่า นักจิตวิทยาและนักการศึกษาได้จำแนกองค์ประกอบของลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ไว้หลากหลายองค์ประกอบ เช่น P. A. Facione, Sanchez, Facione, and Gainen (1995, pp. 5-6) ได้อธิบายว่าลักษณะการคิดอย่างมีวิจารณญาณแบ่งเป็น 7 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) การมีใจที่เปิดกว้าง (open-minded) 2) มีความอยากรู้อยากเห็น (inquisitiveness) 3) มีความเป็นระบบ (systematic) 4) มีความเป็นนักวิเคราะห์ (analyticity) 5) การชอบค้นหาความจริง (truth-seeking) 6) มีความเชื่อมั่นในตนเอง (self-confidence) 7) ความมีวุฒิภาวะ (maturity) ส่วน Stephen P Norris and Ennis (1989) ได้แบ่งเป็น 17 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) ตั้งคำถามหรือค้นหาข้อมูลจากเรื่องที่ผ่านมา (seek a clear statement of the thesis or question) 2) ค้นหาเหตุผล (seek reasons) 3) พยายามหาข้อมูลที่ดี (try to be well informed) 4) ใช้ข้อมูลที่น่าเชื่อถือและอ้างอิงได้ (use and mention credible sources) 5) พิจารณาสถานการณ์โดยรวม (take into account the total situation) 6) พยายามมุ่งประเด็นหลัก (try to remain relevant to the main point) 7) จดจำความรู้พื้นฐานไว้ (keep in mind the original and/or basic concern) 8) การสร้างทางเลือก (look for alternatives) 9) การเปิดใจกว้าง (be open-minded) 10) ยอมรับหรือพิจารณาความคิดเห็นของผู้อื่น (take a position and change a position when the evidence and reasons are sufficient to do so) 11) ใช้

เหตุผลเป็นจุดเริ่มต้นและเป็นเหตุผลที่ได้รับการยอมรับ (seek as much precision as the subject permits) 12) ตัดสินใจด้วยการใช้ข้อมูลและเหตุผลอย่างพอเพียง (withhold judgment when the evidence and reasons are insufficient) 13) มีจุดยืนและสามารถเปลี่ยนจุดยืนได้เมื่อหลักฐานและเหตุผลสนับสนุนเพียงพอ (take a position and change a position when the evidence and reasons are sufficient) 14) ค้นหาเหตุผลให้มากเพื่อความถูกต้อง 15) จัดการเรื่องต่าง ๆ อย่างมีระเบียบ (deal in an orderly manner with the parts of a complex whole) 16) นำความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณมาใช้ (use one's critical thinking abilities) 17) มีความไวต่อความรู้สึก ระดับความรู้สึกระดับการอ้างเหตุผลของผู้อื่น (be sensitive to the feelings, level of knowledge, and degree of sophistication of others) ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้นำแนวคิดของ ฟาเซียน (Facione) มาเป็นองค์ประกอบหลักและวิเคราะห์ร่วมกับแนวคิดของนักการศึกษาไทยด้วยการสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความเชี่ยวชาญทางด้านจิตวิทยาและการคิดอย่างมีวิจารณญาณและนำมาวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันโดยใช้สถิติอีกครั้งหนึ่งเพื่อให้ได้องค์ประกอบของลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณที่ชัดเจนและสอดคล้องกับบริบทของนักศึกษาไทยมากที่สุด

ลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณเป็นสิ่งที่ซ่อนเร้นอยู่ในตัวบุคคลที่เต็มไปด้วยศักยภาพ Robert H. Ennis (1996, p. 166) เนื่องจากลักษณะนิสัยเป็นตัวการสำคัญที่จะกำหนดว่าเราจะคิดอย่างไรต่อสถานการณ์ต่าง ๆ ที่ต้องเผชิญโดยข้อมูลที่ได้จากข้อสรุปของการคิดนั้นจำเป็นต้องอาศัยลักษณะนิสัยการคิดทั้งสิ้น นอกจากนี้ลักษณะนิสัยยังสามารถผสมผสานกับประสบการณ์ทางอารมณ์ซึ่งเป็นตัวกำหนดพฤติกรรมที่แสดงออกมา เช่น ถ้าคนที่มีนิสัยกล้าหาญไม่ยอมให้ถูกครอบงำด้วยประสบการณ์ทางอารมณ์ถึงแม้จะอยู่ในสถานการณ์คับขันเขาก็สามารถตั้งสติพิจารณาใคร่ครวญถึงข้อเท็จจริงในสถานการณ์นั้นได้และการตัดสินใจย่อมมีประสิทธิภาพ (เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์, 2556, น. 17) ซึ่งนักการศึกษาเห็นสอดคล้องกันว่าลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณมีความสำคัญต่อคุณลักษณะของบุคคลซึ่งมีอิทธิพลต่อการดำเนินชีวิต เช่น P. A. Facione (2000, pp. 61-84) กล่าวว่า คนที่มีลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณสูงย่อมแสดงให้เห็นถึงประสบการณ์และความสามารถของบุคคลนั้น พวกเขาจะได้รับความไว้วางใจและความน่าเชื่อถือจากคนในสังคมมากกว่าคนอื่น ๆ รวมถึงในการทำงาน การแก้ปัญหาและการตัดสินใจก็มีโอกาสผิดพลาดได้น้อยกว่าคนอื่น ๆ ส่วน ทิศนา แชมมณี (2558, น. 49) กล่าวว่า ในการพิจารณาเรื่องต่าง ๆ ต้องอาศัยข้อมูลและคุณสมบัติส่วนบุคคลบางประการซึ่งมีผลต่อการคิดและคุณภาพการคิด เช่น คนที่มีลักษณะใจกว้างยอมรับฟังความคิดเห็น

คนอื่น จะทำให้ได้ข้อมูลมากกว่าคนที่ไม่ชอบรับฟังความคิดเห็นคนอื่น ทำให้เกิดกระบวนการคิด การแก้ปัญหาที่มีประสิทธิภาพจากการใช้ข้อมูลนั้นได้มากกว่า นอกจากนี้มีงานวิจัยที่แสดงให้เห็นว่า ลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณ มีอิทธิพลต่อการเรียนรู้และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียน ดังเช่น Bell and Loon (2015, p. 119-127) ได้ศึกษาอิทธิพลของลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณที่มีต่อการเรียนรู้ของผู้เรียนใน UK higher education institution (HEI) พบว่า ลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับการเรียนรู้ของผู้เรียน ส่วน Mahmoud (2012, pp. 398-415) ได้ศึกษาลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณ และลีลาการเรียนรู้อันมีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาพยาบาลศาสตร์ จำนวน 208 คน พบว่า ลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณ มีความสัมพันธ์กับลีลาการเรียนรู้อย่างเชิงปฏิบัติและเชิงสังเกต (active/reflective) ของผู้เรียน ที่นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 จะเห็นได้ว่าลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณมีความสำคัญต่อคุณลักษณะส่วนบุคคลที่แสดงให้เห็นถึงความสามารถ การเรียนรู้ การเป็นผู้นำ ดังนั้นในการส่งเสริมผู้เรียนให้เกิดลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณจึงจำเป็นที่สถาบันการศึกษาทุกระดับชั้นต้องให้ความสำคัญและพัฒนาผู้เรียนอย่างต่อเนื่อง

การพัฒนาลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณให้กับผู้เรียน Perkins and Tishman (2001, p. 149) ได้เสนอแนวการจัดการเรียนรู้ไว้จำนวน 2 รูปแบบ ได้แก่ (1) รูปแบบจำลองการสื่อสาร (transmission Model) เป็นรูปแบบที่บทบาทของครูเป็นผู้เตรียมการและให้ข้อมูลสื่อสารกับผู้เรียน ส่วนผู้เรียนมีบทบาทหน้าที่เป็นผู้รับข้อมูลจากครู และ (2) รูปแบบการปลูกฝังวัฒนธรรม (enculturation model) เป็นรูปแบบการสอนที่เน้นการปลูกฝังวัฒนธรรมการคิด วัฒนธรรมการตอบสนอง รวมถึงความรู้และการลงมือปฏิบัติ นอกจากนี้ Perkins and Tishman (2001, p. 149) กล่าวว่า ผู้สอนสามารถนำรูปแบบการสอนทั้ง 2 แบบ มาพัฒนาหรือประยุกต์ใช้ในชั้นเรียนโดยผสมผสานให้มีประสิทธิภาพมากกว่าที่เขานำเสนอได้ และจากการทบทวนงานวิจัย พบว่า ในการพัฒนาลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณสามารถดำเนินการจัดการเรียนการสอนกับผู้เรียนได้โดยตรงโดยใช้เทคนิควิธีการสอนแบบต่าง ๆ ได้ เช่น งานวิจัยของ Ozturk, Muslu, and Dicle (2008, pp. 627-632) ได้ศึกษาวิธีการสอนแบบใช้ปัญหาเป็นฐานเปรียบเทียบกับการเรียนการสอนแบบปกติ ในนักศึกษาสาขาพยาบาลศาสตร์ จำนวน 147 คน พบว่าการสอนแบบใช้ปัญหาเป็นฐาน (PBL) สามารถส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ได้มากกว่า การสอนปกติ โดยองค์ประกอบที่พัฒนาสูงขึ้น ได้แก่ องค์ประกอบด้านเปิดใจกว้าง (open-mindedness) และการค้นหาความจริง (truth-seeking) ส่วน Hajhosseiny (2012, pp.1358-

1368) ได้ศึกษาผลการใช้วิธีการสอนแบบสานเสวนา(dialogic teaching) ของนักศึกษาที่เรียน รายวิชาจิตวิทยาการศึกษา จำนวน 40 คน พบว่า วิธีการสอนแบบเสวนา (dialogic teaching) ของการทดลองทั้งสองกลุ่ม คือ Group discussion และ Socratic discussion มีอิทธิพลทำให้ ลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาสูงขึ้นจากเดิม สอดคล้องกับ Arsal (2015, pp.140-153) ที่ใช้วิธีการสอนแบบจุลภาค (microteaching) กับนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู (pre-service teacher) จำนวน 70 คน พบว่า กลุ่มทดลองมีคะแนนลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณสูงกว่ากลุ่มควบคุม จากงานวิจัยที่ได้นำเสนอขึ้นแสดงให้เห็นว่ามีการพัฒนา ลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณด้วยการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบและเทคนิควิธีการต่าง ๆ แต่ยังไม่มีการนำเทคนิคทางจิตวิทยามาประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนการสอนยังมีน้อยมาก ดังนั้นการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะนำความรู้ทางจิตวิทยาการศึกษา รวมถึงเทคนิคทางจิตวิทยามาออกแบบการจัดการเรียนรู้ในลักษณะเชิงประยุกต์ เน้นการนำหลักจิตวิทยามาใช้ ร่วมกับการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ให้ผู้เรียนสร้างความรู้ด้วยตนเอง เน้นจัดสภาพแวดล้อมและบรรยากาศให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติเพื่อให้ผู้เรียนได้ประสบการณ์ตรงและ สอดคล้องกับความเป็นจริงมากที่สุด

การพัฒนาลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณสามารถจัดการเรียนการสอนได้ทุก ช่วงวัยซึ่งความยากง่ายของกิจกรรมอยู่ที่ช่วงวัยที่ครูต้องการจะพัฒนา Bassham (2011, p.7) กล่าวว่า หากจะพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณในสถาบันการศึกษา เขาเห็นว่าในระดับอุดมศึกษามีความจำเป็นต้องพัฒนาการคิดขั้นสูงมากกว่าระดับอื่น เนื่องจากการปฏิบัติ กิจกรรมในมหาวิทยาลัย และความสามารถในวิเคราะห์ข้อมูลของการเรียนนั้นจำเป็นต้องอาศัย การใช้เหตุผลอย่างมีวิจารณญาณ ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ (ไพฑูริย์ สีนลารัตน์ และคณะ, 2558, น.296) ที่เห็นว่ามหาวิทยาลัยมีความจำเป็นที่ต้องพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณเป็นลำดับต้นเพราะเป็นระดับการศึกษาที่ต้องอาศัยวิจารณญาณในการเรียนเป็นอย่างยิ่ง โดยเฉพาะ คณะที่ผลิตบัณฑิตไปประกอบวิชาชีพครู เนื่องจากบัณฑิตในสาขาทางครุศาสตร์หรือศึกษาศาสตร์ เมื่อจบไปแล้วบัณฑิตจะต้องไปสอนนักเรียนตามโรงเรียนต่าง ๆ และบัณฑิตจะต้องสอนให้นักเรียน เกิดการคิดอย่างมีวิจารณญาณตาม พ.ร.บ. ที่กำหนดไว้ ซึ่งหากบัณฑิตที่จบไปเป็นครูไม่มีลักษณะ นิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณแล้ว การสอนให้นักเรียนเกิดการคิดอย่างมีวิจารณญาณย่อม เป็นไปได้ยาก ประกอบกับในช่วงระดับอุดมศึกษาเป็นช่วงวัยที่มีพัฒนาการทางการคิดขั้นสูงและ คิดนามธรรมได้อย่างสมบูรณ์ ซึ่งสอดคล้องกับทฤษฎีพัฒนาการของเพียร์เจย์ ที่ว่าช่วงวัยดังกล่าว มีพัฒนาการอยู่ในขั้น formal operation ซึ่งเป็นขั้นที่ผู้เรียนมีความพร้อมทางด้านปัญญาสามารถ

คิดเชิงนามธรรมได้ คิดวิเคราะห์ มีหลักการและจินตนาการที่สร้างสรรค์ โดยเฉพาะผู้เรียนในชั้นปีที่ 1 เป็นช่วงอายุวัยรุ่นตอนปลายและกำลังจะย่างเข้าสู่วัยผู้ใหญ่ มีพัฒนาทางปัญญา และความคิดเหมือนผู้ใหญ่แต่ยังขาดความรอบคอบและขาดวิจารณญาณในการตัดสินใจและเป็นวัยที่ต้องปรับตัวเข้ากับสิ่งใหม่ๆ ทั้งทางร่างกาย จิตใจและสังคม (สุชา จันทรเอม, 2536, น.50-51)

ผู้วิจัยเป็นอาจารย์สังกัดครุศาสตร์ ในมหาวิทยาลัยราชภัฏ มีหน้าที่รับผิดชอบจัดการเรียนการสอนในกลุ่มวิชาศึกษาศาสตร์ ในระดับชั้นปีที่ 1-4 ได้สังเกตพบว่า ผู้เรียนชั้นปีที่ 1 มีพฤติกรรมการเรียนที่ยังไม่เหมาะสมถึงแม้ส่วนใหญ่ มีความกระตือรือร้นในการเรียนและพยายามแสวงหาความรู้ใหม่ๆ อย่างสม่ำเสมอ แต่ยังคงขาดทักษะการแสวงหาข้อมูลจากแหล่งข้อมูลที่หลากหลายและประสบการณ์ในการพิจารณาข้อมูลหรือเลือกข้อมูลจากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ ยังมีน้อย ดังนั้นข้อมูลที่นำมาใช้ในการเรียนจึงขาดความน่าเชื่อถือ ทำให้มีพฤติกรรมการเสพยาเสพติดในชีวิตประจำวันที่ผ่านมาการกลั่นกรองค่อนข้างมีน้อยจึงมีโอกาสตัดสินใจผิดพลาด อีกทั้ง พบว่าพฤติกรรมของผู้เรียนในขณะที่อยู่ในชั้นเรียนส่วนใหญ่ไม่กล้าแสดงความคิดเห็นขาดความมั่นใจและไม่กล้าสอบถามอาจารย์ผู้สอนเมื่อมีประเด็นที่ไม่เข้าใจ ดังนั้นในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยจึงสนใจสร้างเสริมลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณให้กับนักศึกษาโดยการออกแบบการจัดการเรียนรู้เชิงจิตวิทยาโดยการนำทฤษฎีการเรียนรู้สังคมเชิงพุทธิปัญญาของแบนดูรา ทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเอง ทฤษฎีการเรียนรู้ประมวลสารสนเทศ และแนวคิดเกี่ยวกับสมองเป็นฐานผสมผสานกับเทคนิคต่าง ๆ ทางจิตวิทยาเพื่อใช้ในการออกแบบขั้นตอนและกิจกรรมที่เน้นให้ผู้เรียนลงมือปฏิบัติในสถานการณ์ที่สอดคล้องกับสภาพจริงให้มากที่สุด โดยมุ่งเน้นที่การสร้างเสริมลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณในกลุ่มผู้เรียน ระดับชั้นปีที่ 1 สังกัดคณะครุศาสตร์ และการวิจัยในครั้งนี้ผู้วิจัยจึงใช้วิธีการศึกษาเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพในการเก็บรวบรวมข้อมูล และวิเคราะห์ข้อมูลในแต่ละระยะการวิจัยเพื่อให้ได้ข้อมูลที่ครอบคลุมมากที่สุด

### คำถามการวิจัย

1. ความหมาย องค์ประกอบและพฤติกรรมบ่งชี้ลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาเป็นอย่างไร
2. การจัดการเรียนรู้เชิงจิตวิทยาเพื่อสร้างเสริมลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาควรมีการจัดการเรียนรู้อย่างไรและมากน้อยเพียงใด

3. การจัดการเรียนรู้เชิงจิตวิทยาเพื่อสร้างเสริมลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณที่พัฒนาขึ้นสามารถสร้างเสริมลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาได้มากน้อยเพียงใด

### **ความมุ่งหมายของการวิจัย**

ในการวิจัยครั้งนี้มีความมุ่งหมายของการวิจัย ดังนี้

1. เพื่อศึกษาความหมาย องค์ประกอบและพฤติกรรมบ่งชี้ลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณในนักศึกษา
2. เพื่อพัฒนาและศึกษาผลการจัดการเรียนรู้เชิงจิตวิทยาเพื่อสร้างเสริมลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษา

### **ความสำคัญของการวิจัย**

ในจากการวิจัยครั้งนี้ได้ประโยชน์ ดังต่อไปนี้

1. การวิจัยครั้งนี้ทำให้ทราบองค์ประกอบที่ได้จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยจากการวิเคราะห์เอกสารตามแนวคิดของ Facione และคณะร่วมกับแนวคิดอื่น ๆ พบว่ามีจำนวนทั้งสิ้น 9 องค์ประกอบแต่เมื่อผู้วิจัยได้มีการสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิเกี่ยวกับองค์ประกอบในบริบทของนักศึกษา พบว่า มีจำนวน 7 องค์ประกอบที่สอดคล้องกับบริบทของนักศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ นอกจากนี้งานวิจัยครั้งนี้ยังได้พฤติกรรมบ่งชี้ของแต่ละองค์ประกอบที่มีความชัดเจนสามารถนำข้อมูลไปวิจัยและพัฒนาได้อย่างต่อเนื่อง
2. องค์กรหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาได้ข้อมูลจากการวิจัยซึ่งสามารถนำไปใช้เป็นแนวนโยบายของหน่วยงานในการพัฒนาลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณให้กับนักศึกษาในระดับต่าง ๆ ได้
3. องค์กรหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาได้คู่มือการจัดการเรียนรู้เชิงจิตวิทยาที่มีขั้นตอนชัดเจนในการสร้างเสริมลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณและไปประยุกต์ใช้กับนักเรียน และนักศึกษาในมหาวิทยาลัยต่าง ๆ ได้

## ขอบเขตการวิจัย

การวิจัยเรื่อง การจัดการเรียนรู้เชิงจิตวิทยาเพื่อสร้างเสริมลักษณะนิสัยการคิดอย่างมี  
 วิจารณญาณ ได้แบ่งการวิจัยออกเป็น 2 ระยะ ดังนี้

### การวิจัยระยะที่ 1 ศึกษาความหมาย องค์ประกอบและพฤติกรรมบ่งชี้ลักษณะ นิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษา

การวิจัยระยะที่ 1 ผู้วิจัยดำเนินการวิจัยในระยะนี้เพื่อให้สอดคล้องกับความมุ่งหมาย  
 การวิจัยในข้อที่ 1 โดยมีเป้าหมายเพื่อศึกษาความหมาย องค์ประกอบและพฤติกรรมบ่งชี้ในแต่ละ  
 องค์ประกอบของลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษา ซึ่งมีการเก็บรวบรวม  
 ข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูลทั้งเชิงคุณภาพและเชิงปริมาณเพื่อให้ได้ข้อมูลครอบคลุมมากที่สุด โดย  
 ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ได้  
 องค์ประกอบจำนวน 9 องค์ประกอบ คือ การมีใจเปิดกว้าง ความอยากรู้อยากเห็น ความเป็น  
 ระบบ ความเป็นนักวิเคราะห์ การชอบค้นหาความจริง ความเชื่อมั่นในตนเอง ความมีวุฒิภาวะ  
 ความเข้าใจความรู้สึกของผู้อื่น และการยับยั้ง จากนั้นเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงคุณภาพโดยผู้วิจัย  
 นำองค์ประกอบทั้ง 9 องค์ประกอบไปใช้เป็นแนวทางในการสัมภาษณ์เชิงลึก (in-depth  
 interview) กับผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวนทั้งสิ้น 6 ท่าน ที่มีความเชี่ยวชาญทางด้านจิตวิทยาและมี  
 ประสบการณ์สอนในมหาวิทยาลัย เป็นระยะเวลา 5 ปี โดยใช้แบบสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้าง ซึ่ง  
 ในการสัมภาษณ์ผู้วิจัยได้สัมภาษณ์ในประเด็นเกี่ยวกับความหมาย องค์ประกอบ และพฤติกรรม  
 บ่งชี้ในแต่ละองค์ประกอบของลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ซึ่งข้อมูลที่ได้จะเป็นข้อมูล  
 เชิงคุณภาพ และผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้ไปเป็นกรอบในการสร้างข้อคำถาม โดยองค์ประกอบที่  
 ผู้ทรงคุณวุฒิเห็นว่าสอดคล้องกับสภาพบริบทของนักศึกษา มีจำนวน 7 องค์ประกอบ ดังนี้คือ  
 องค์ประกอบด้านการมีใจเปิดกว้าง ประกอบด้วย 5 พฤติกรรมบ่งชี้ มีจำนวน 9 ข้อคำถาม  
 องค์ประกอบด้านความเป็นระบบ ประกอบด้วย 3 พฤติกรรมบ่งชี้ มีจำนวน 8 ข้อคำถาม  
 องค์ประกอบด้านการชอบค้นหาความจริง ประกอบด้วย 4 พฤติกรรมบ่งชี้ มีจำนวน 7 ข้อคำถาม  
 องค์ประกอบด้านความเชื่อมั่นในตนเอง ประกอบด้วย 3 พฤติกรรมบ่งชี้ มีจำนวน 6 ข้อคำถาม  
 ด้านความมีวุฒิภาวะ ประกอบด้วย 4 พฤติกรรมบ่งชี้ มีจำนวน 9 ข้อคำถาม องค์ประกอบความ  
 เข้าใจความรู้สึกของผู้อื่น ประกอบด้วย 4 พฤติกรรมบ่งชี้ มีจำนวน 8 ข้อคำถาม และองค์ประกอบ  
 การยับยั้ง ประกอบด้วย 2 พฤติกรรมบ่งชี้ จำนวน 8 ข้อคำถาม โดยสรุปลักษณะนิสัยการคิด  
 อย่างมีวิจารณญาณจึงมีจำนวน 7 องค์ประกอบ มี 25 พฤติกรรมบ่งชี้และมีข้อคำถามของแบบวัด  
 จำนวนทั้งสิ้น 55 ข้อ หลังจากนั้นผู้วิจัยนำแบบวัดฯ ไปหาคุณภาพโดยการให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน  
 5 ท่าน ตรวจสอบความสอดคล้องและให้ข้อเสนอแนะเมื่อผู้วิจัยได้ปรับปรุงแบบวัดฯ ตาม

ข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญเรียบร้อยแล้ว จากนั้นผู้วิจัยจึงนำแบบวัดฯ ที่ได้ข้อคำถาม จำนวน 55 ข้อ ไปทดลองใช้กับนักศึกษาที่เหมือนกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 75 คน และพบว่าข้อคำถามจำนวน 51 ข้อ ที่เหมาะสมในการนำไปใช้ในการวิจัย ดังนั้นแบบวัดที่ได้จึงมีข้อคำถามจำนวนทั้งสิ้น 51 ข้อคำถาม โดยผู้วิจัยได้คัด 4 ข้อคำถามออกเนื่องจากมีค่าอำนาจจำแนกต่ำกว่าเกณฑ์ที่กำหนด หลังจากนั้นผู้วิจัยจึงนำแบบวัดฯ ที่ได้ไปเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงปริมาณกับนักศึกษากลุ่มตัวอย่างจำนวน 8 มหาวิทยาลัย และนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (confirm factor analysis) เพื่อตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างของแบบวัดและนำแบบวัดฯ ที่ได้ไปใช้ในการวิจัยระยะที่ 2 ต่อไป

### **การดำเนินการวิจัยระยะที่ 1 มีขอบเขตประชากรและกลุ่มตัวอย่าง ดังนี้ ประชากรที่ใช้ในการวิจัย**

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย คือ นักศึกษาระดับปริญญาตรี ภาคปกติที่กำลังศึกษาในชั้นปีที่ 1 คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏ ในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จำนวน 11 มหาวิทยาลัย ได้แก่ มหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม มหาวิทยาลัยราชภัฏร้อยเอ็ด มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย มหาวิทยาลัยราชภัฏศรีสะเกษ มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร มหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์ มหาวิทยาลัยราชบุรี และมหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี รวมจำนวนทั้งสิ้น 5,768 คน (สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา, 2559)

### **กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย**

กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาระดับปริญญาตรี ภาคปกติ สังกัดคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏ ในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ซึ่งใช้เป็นกลุ่มตัวอย่างสำหรับวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (confirmatory factor analysis) และในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้กฎแห่งความชัดเจน (rule of thumb) ในอัตราส่วนระหว่างกลุ่มตัวอย่างกับจำนวนพารามิเตอร์ เป็น 20:1 (Williams, Onsman, & Brown, 2012, p.1-13) ซึ่งในการวิจัยครั้งนี้มีจำนวนองค์ประกอบทั้งหมด 7 องค์ประกอบมีพฤติกรรมบ่งชี้จำนวน 25 พฤติกรรมบ่งชี้ และมี 51 ข้อคำถาม ดังนั้นจำนวนพารามิเตอร์ที่ต้องประมาณค่ามีจำนวนทั้งหมด 65 พารามิเตอร์ จึงได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 1,300 คน แต่เนื่องจากผู้วิจัยต้องการให้ข้อมูลเชิงประจักษ์มีความน่าเชื่อถือจึงได้เพิ่มขนาดกลุ่มตัวอย่าง อีก 20% จึงได้จำนวนกลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น 1,560 คน โดยได้จากการสุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน (Multistage Sample) (วิธีการสุ่มดูบทที่ 3) และเพื่อเป็นการป้องกันแบบวัดสูญหายหรือแบบวัดไม่สมบูรณ์ ผู้วิจัยจึงได้แจกแบบวัด จำนวน 1,600

ฉบับ ภายหลังจากการตรวจสอบความถูกต้องของแบบวัดผู้วิจัยสามารถนำมาวิเคราะห์ข้อมูลได้จำนวน 1.594 ฉบับ ดังนั้นกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยจึงกำหนดเป็นจำนวน 1,594 คน

## **การวิจัยระยะที่ 2 การพัฒนาและศึกษาผลการจัดการเรียนรู้เชิงจิตวิทยาเพื่อสร้างเสริมลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษา**

ในการวิจัยระยะที่ 2 ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิจัยเพื่อให้สอดคล้องกับความมุ่งหมายการวิจัยข้อที่ 2 โดยมีเป้าหมายเพื่อพัฒนาและศึกษาผลการจัดการเรียนรู้เชิงจิตวิทยา โดยผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้จากการวิจัยระยะที่ 1 มาเป็นข้อมูลในการออกแบบการจัดการเรียนรู้เชิงจิตวิทยาเพื่อสร้างเสริมลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณ แบบสังเกตพฤติกรรมและแบบสัมภาษณ์ สำหรับใช้เก็บรวบรวมข้อมูลของนักศึกษาในกลุ่มทดลอง เมื่อผู้วิจัยออกแบบการจัดการเรียนรู้เชิงจิตวิทยาเรียบร้อยแล้วจึงเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาปริญญาโทเพื่อพิจารณาให้ข้อเสนอแนะ จากนั้นจึงนำข้อเสนอแนะมาแก้ไขปรับปรุงให้เรียบร้อยก่อนส่งให้ผู้เชี่ยวชาญพิจารณาความเหมาะสมและให้ข้อเสนอแนะ จากนั้นจึงนำไปทดลองใช้ (try out) กับกลุ่มที่มีลักษณะเหมือนกับกลุ่มทดลอง แต่ไม่ใช่ศึกษากลุ่มทดลอง จำนวนทั้งสิ้น 12 คน แล้วนำผลที่ได้มาปรับปรุงแก้ไข และจัดทำเป็นคู่มือการจัดการเรียนรู้เชิงจิตวิทยาเพื่อนำไปใช้กับนักศึกษาในกลุ่มทดลองเพื่อศึกษาผลการจัดการเรียนรู้เชิงจิตวิทยาที่มีต่อการสร้างเสริมลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณต่อไป และในการเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัยระยะที่ 2 ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงคุณภาพโดยใช้การสัมภาษณ์และสังเกตพฤติกรรมกับนักศึกษากลุ่มทดลองเพื่อนำไปใช้เป็นข้อมูลในการรวมอภิปรายผลที่เกิดขึ้นและเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงปริมาณโดยผู้วิจัยใช้แบบวัดฯ ที่ได้จากการดำเนินการวิจัยระยะที่ 1 ไปวัดกับนักศึกษาในกลุ่มทดลองทั้งก่อนและหลังการทดลอง และนำไปวัดอีกครั้งใน 1 เดือนถัดไปเพื่อติดตามผล สำหรับกลุ่มควบคุมผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลเฉพาะข้อมูลเชิงปริมาณโดยใช้แบบวัดฯ วัดกลุ่มควบคุมก่อนการทดลอง หลังการทดลองและระยะติดตามผลเช่นเดียวกัน และ นำข้อมูลที่ได้จากการเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงคุณภาพและเชิงปริมาณมาวิเคราะห์ร่วมกัน

## การดำเนินการวิจัยระยะที่ 2 มีขอบเขตประชากรและกลุ่มตัวอย่างดังนี้ ประชากรที่ใช้ในการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย คือ นักศึกษาระดับปริญญาตรี ที่เข้าศึกษาในปี 2561 ภาคปกติ สังกัดคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม มีจำนวนทั้งสิ้น 531 คน (สำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน, 2561)

### กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยระยะที่ 2 ผู้วิจัยสุ่มเลือกกลุ่มตัวอย่างโดยนำแบบวัดฯ ไปวัดลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณกับกลุ่มประชากรจำนวน 531 คน จากนั้นนำคะแนนที่ได้ของแต่ละคนมาเฉลี่ยเป็นคะแนนของสาขาวิชา และผู้วิจัยนำคะแนนเฉลี่ยที่ได้ของแต่ละสาขามาจัดเรียงลำดับ และคัดเลือกสาขาที่มีคะแนนเฉลี่ยน้อยที่สุด และผู้วิจัยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบกลุ่ม (cluster sampling) ได้นักศึกษากลุ่มทดลอง จำนวนทั้งสิ้น 20 คน และกลุ่มควบคุม จำนวนทั้งสิ้น 20 คน (วิธีการสุ่มดูบทที่ 3)

### ขอบเขตระยะเวลา

ระยะเวลาที่ใช้จัดการเรียนรู้เชิงจิตวิทยาเพื่อสร้างเสริมลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณ จำนวน 1 ภาคการศึกษา

### ตัวแปรที่ศึกษา

- 1) ตัวแปรจัดกระทำ คือ การจัดการเรียนรู้ ได้แก่
  - 1.1) การจัดการเรียนรู้เชิงจิตวิทยา
  - 1.2) การจัดการเรียนรู้แบบปกติ
- 2) ตัวแปรตาม คือ ลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

### นิยามเชิงปฏิบัติการ

1. **ลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณ** หมายถึง การแสดงออกหรือพฤติกรรมของนักศึกษาที่กระทำจนเป็นลักษณะคงที่ในการใช้กระบวนการคิดพิจารณาไตร่ตรองอย่างมีหลักเกณฑ์และตรวจสอบหลักฐานข้อเท็จจริงต่าง ๆ อย่างรอบคอบโดยอาศัยความรู้ ความคิด แรงจูงใจ ความเชื่อ เจตคติ โดยการกระทำที่แสดงออกมามีลักษณะดังต่อไปนี้

1.1 **การมีใจที่เปิดกว้าง (open-minded)** หมายถึง ลักษณะของนักศึกษาที่แสดงออกถึงความยืดหยุ่นทางปัญญา โดยมีการรับฟังความคิดเห็นที่แตกต่างของผู้อื่นโดยไม่มีอคติ รับฟังข้อเสนอแนะหรือการถูกวิพากษ์วิจารณ์โดยไม่มี ความลำเอียง สื่อสารกับผู้อื่นได้เข้าใจ และเต็มใจที่จะเผยแพร่ความรู้ ความคิดเห็นแก่ผู้อื่น

1.2 **มีความเป็นระบบ (systematic)** หมายถึง ลักษณะของนักศึกษาที่แสดงออกถึงการสืบค้นข้อมูลอย่างรอบคอบใคร่ครวญไตร่ตรอง พินิจพิเคราะห์ก่อนตัดสินใจใด ๆ มีการตั้งจุดมุ่งหมายในการแสวงหาข้อมูล ทำงานอย่างเป็นระบบและมีขั้นตอนการเก็บข้อมูล

1.3 **การขอค้นหาคความจริง (truth-seeking)** หมายถึง ลักษณะของนักศึกษาที่แสดงออกถึงการกล้าสอบถามข้อมูลต่าง ๆ มีความซื่อสัตย์ในการสืบค้นข้อมูล แสวงหาข้อมูลด้วยวิธีการที่หลากหลาย มีการตรวจสอบข้อเท็จจริง

1.4 **ความเชื่อมั่นในตนเอง (self-confidence)** หมายถึง ลักษณะของนักศึกษาที่แสดงออกถึงการกล้าแสดงความคิดเห็น กล้าคิดในสิ่งที่แตกต่างจากเดิม กล้าตัดสินใจและกล้าเผชิญความผิดพลาด

1.5 **ความมีวุฒิภาวะ (maturity)** หมายถึง ลักษณะของนักศึกษาแสดงออกถึงแนวโน้มที่จะตัดสินใจแบบมีการไตร่ตรอง ทบทวน อดทนและควบคุมตนเอง ยอมรับหนทางที่อาจเป็นไปได้มากกว่า 1 ทางเลือก ยอมรับความแตกต่างของบุคคลในการแสดงออกในเรื่องต่าง ๆ

1.6 **เข้าใจความรู้สึกของผู้อื่น (empathy)** หมายถึง ลักษณะของนักศึกษาที่แสดงออกถึงลักษณะการเข้าใจความคิดและความรู้สึกของผู้อื่น ให้ความช่วยเหลือและส่งเสริมผู้อื่นโดยไม่หวังผลตอบแทน ให้โอกาสผู้อื่นและตระหนักถึงความคิดเห็นของกลุ่ม

1.7 **การยืนหยัด (persisting)** หมายถึง ลักษณะของนักศึกษาที่แสดงออกถึงความถูกต้องและยืนหยัดไม่เปลี่ยนแปลงในความคิดและข้อมูลโดยต้องอาศัย ความมุ่งมั่นและเพียรพยายาม และอดทนทำทุกอย่างเต็มความสามารถ

2. **การจัดการเรียนรู้เชิงจิตวิทยาเพื่อสร้างเสริมลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณ** หมายถึง กระบวนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้นมาสำหรับสร้างเสริมลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษา โดยได้จากการศึกษาเอกสาร แนวคิด ทฤษฎีการเรียนรู้ ได้แก่ ทฤษฎีการเรียนรู้ประมวลสารสนเทศ ทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเอง ทฤษฎีการเรียนรู้สังคมเชิงพุทธิปัญญา และทฤษฎีเกี่ยวกับสมอง รวมถึงงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณ วิธีการจัดการเรียนรู้ เทคนิคการจัดการเรียนรู้และเทคนิคเชิงจิตวิทยา นำมาใช้ในการออกแบบการจัดการเรียนรู้เชิงจิตวิทยา ประกอบด้วยกิจกรรม 14 ครั้ง และมีขั้นตอนการจัดการเรียนรู้เชิงจิตวิทยา ดังนี้

**ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน** หมายถึง ขั้นตอนที่มีการจัดกิจกรรมต่าง ๆ เพื่อเตรียมความพร้อมและกระตุ้นความสนใจให้นักศึกษาพร้อมที่จะเรียนรู้ ประกอบด้วย

**ขั้นที่ 1 การกระตุ้นความสนใจ (attention)** หมายถึง ขั้นตอนที่กระตุ้นให้นักศึกษากระตือรือร้นที่จะเรียนรู้ด้วยเทคนิควิธีการและกิจกรรมต่าง ๆ เพื่อท้าทายและสร้างความสนใจ ของนักศึกษาและเป็นการเตรียมพร้อมในการเรียนรู้

**ขั้นดำเนินการกิจกรรม** หมายถึง ขั้นตอนที่มีการจัดการเรียนรู้ด้วยวิธีการและเทคนิคที่หลากหลายร่วมกับการใช้เทคนิคทางจิตวิทยา เพื่อให้นักศึกษาเกิดการเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ ประกอบด้วย

**ขั้นที่ 2 การให้ตัวแบบและการอธิบาย (modeling & explanations)** หมายถึง ขั้นตอนให้ข้อมูลเกี่ยวกับลักษณะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ผ่านการให้ตัวแบบและการอธิบายของผู้วิจัย

**ขั้นที่ 3 การปฏิบัติกิจกรรม (action)** หมายถึง ขั้นตอนสร้างลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณ โดยนักศึกษาจะต้องลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง ในขั้นนี้จึงใช้วิธีการจัดการเรียนรู้ เทคนิคการจัดการเรียนรู้ และเทคนิคเชิงจิตวิทยาด้วยวิธีการที่หลากหลาย เพื่อให้นักศึกษาเกิดการเรียนรู้และสามารถแสดงพฤติกรรมที่แสดงออกถึงลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณได้ถูกต้อง

**ขั้นที่ 4 การอภิปราย (discussion)** หมายถึง ขั้นตอนสร้างปฏิสัมพันธ์ระหว่างกันผ่านการอภิปราย โดยการให้นักศึกษาได้แลกเปลี่ยนพูดคุย อาจจัดในรูปแบบอภิปรายแบบกลุ่มย่อย หรืออภิปรายแบบกลุ่มใหญ่

**ขั้นสรุป** หมายถึง ขั้นที่นักศึกษาที่เข้าร่วมการทดลองและผู้วิจัยให้ข้อมูลย้อนกลับทั้งความรู้ความเข้าใจและพฤติกรรมที่แสดงออกถึงลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณ จากการจัดกิจกรรมต่าง ๆ ด้วยวิธีการต่าง ๆ และเป็นการสรุปผลทั้งหมดจากการจัดการเรียนรู้เชิงจิตวิทยาประกอบด้วย

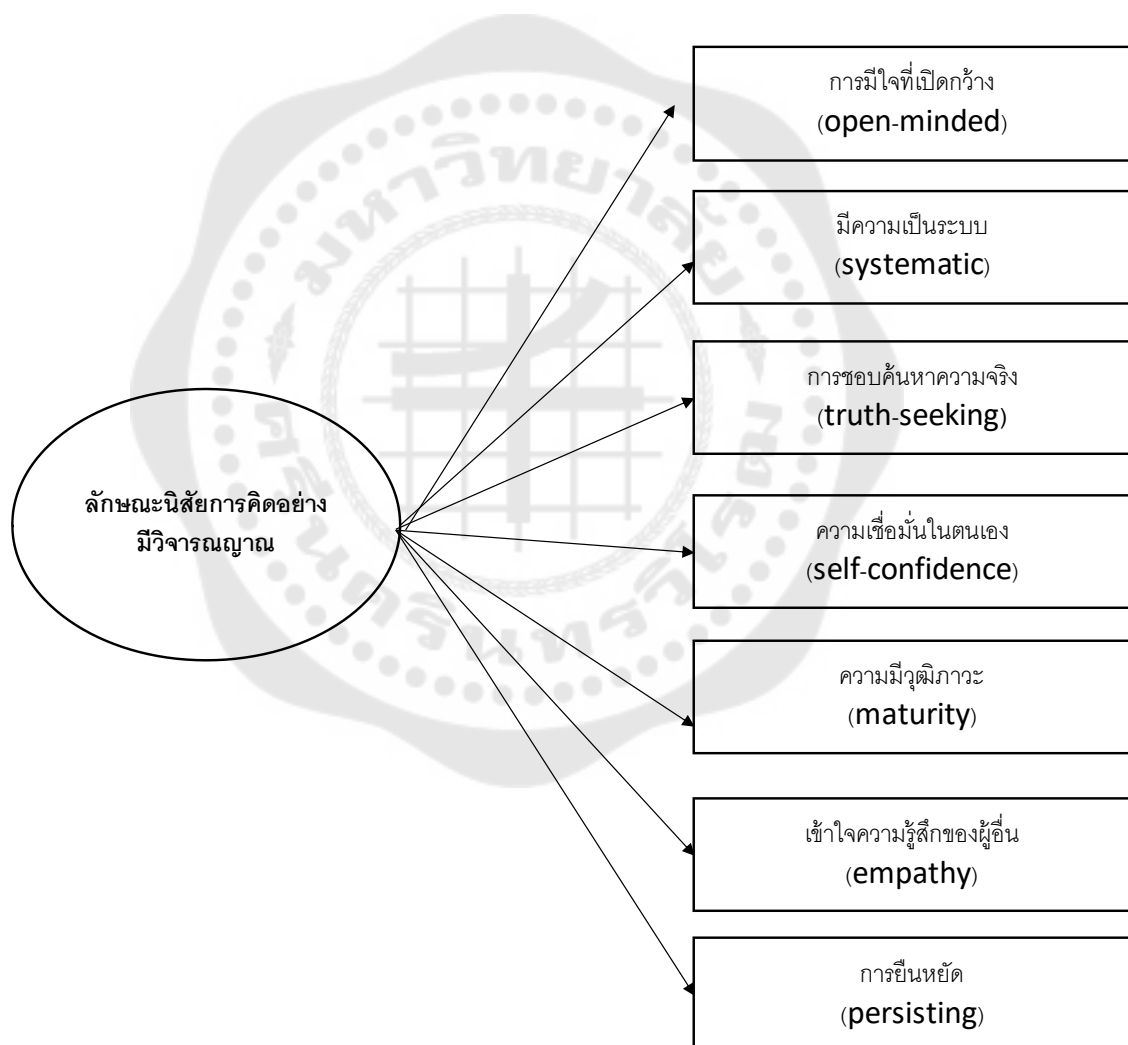
**ขั้นที่ 5 การสะท้อนและการสรุป (feedback and conclusion)** หมายถึง ขั้นตอนสะท้อนความรู้ความเข้าใจ ความคิด ความรู้สึกและพฤติกรรมของนักศึกษาที่เข้าร่วมการทดลองต่อการดำเนินการกิจกรรมทั้งหมด และผู้วิจัยสะท้อนพฤติกรรมทั้งหมดของนักศึกษาที่เข้าร่วมการทดลองถึงการลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณโดยภาพรวมเพื่อเป็นข้อมูลให้นักศึกษาที่เข้าร่วมการทดลองไปพัฒนาตนเองและให้นักศึกษาสะท้อนผลการเรียนรู้เพื่อตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลที่ได้รับนำไปใช้ รวมถึงสรุปผลทั้งหมดที่เกิดขึ้นจากการจัดกิจกรรมก่อนให้นักศึกษานำไปประยุกต์ใช้ในการเรียนรู้และการดำเนินชีวิต

3. การจัดการเรียนรู้แบบปกติ หมายถึง การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ผู้วิจัยจัดเตรียมเนื้อหา สื่อการสอนและแหล่งการเรียนรู้จากตำราหรือแบบเรียนเพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจและสอดคล้องกับมาตรฐานวิชาชีพครูซึ่งเน้นการบรรยาย การใช้สื่อและการอธิบายเป็นหลัก

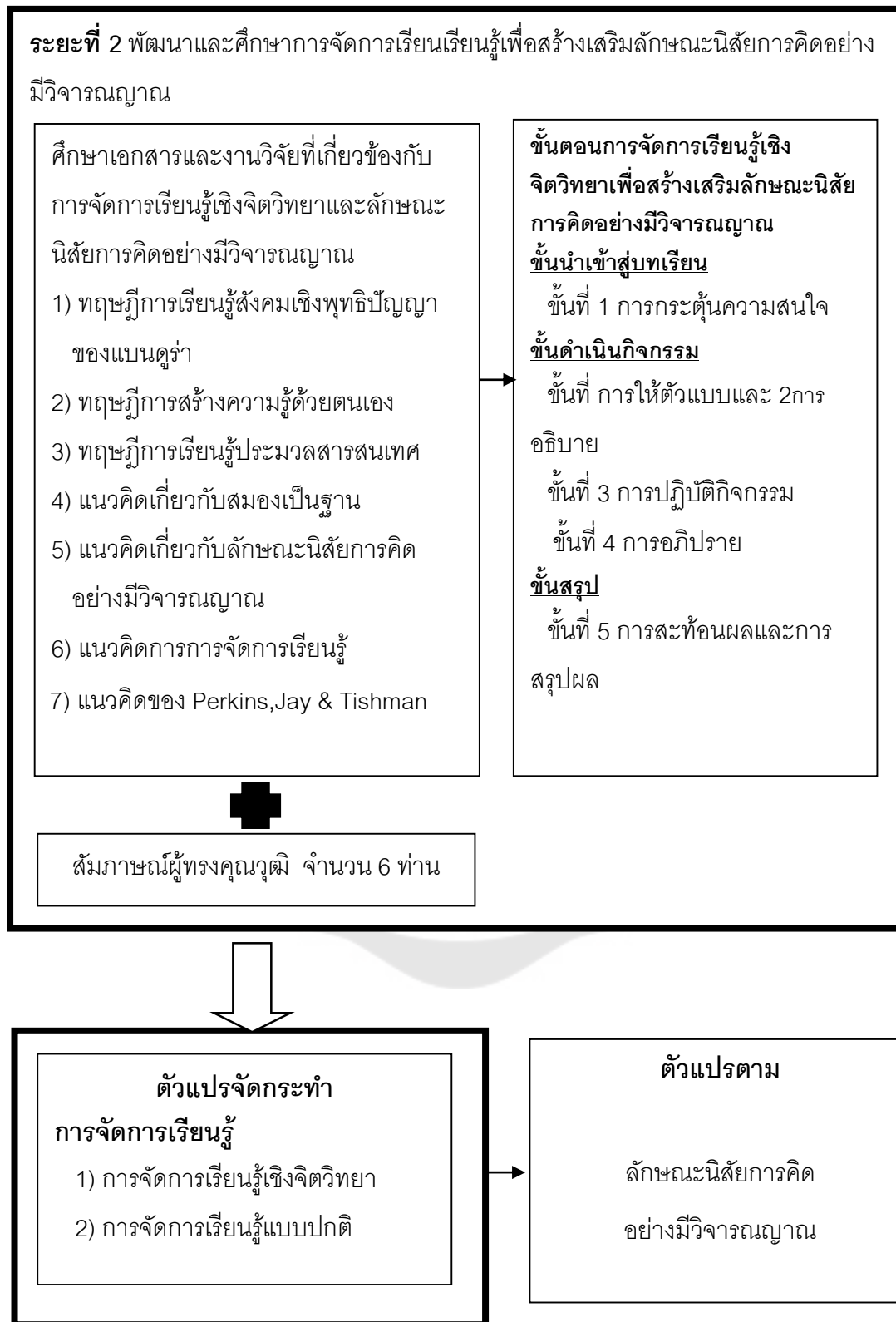
### กรอบแนวคิดการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้ผู้วิจัยได้มีการเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงคุณภาพด้วยการวิเคราะห์ข้อมูลจากเอกสารและจากการสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความเชี่ยวชาญทางด้านจิตวิทยาหรือการคิดอย่างมีวิจารณญาณและมีประสบการณ์ในการสอนในระดับอุดมศึกษาอย่างน้อย 5 ปี ในประเด็นที่เกี่ยวข้องกับความหมาย องค์ประกอบ พฤติกรรมบ่งชี้ของแต่ละองค์ประกอบ แนวทางในการพัฒนาการจัดการเรียนรู้เชิงจิตวิทยาและเครื่องมือสำหรับเก็บรวบรวมข้อมูล ซึ่งได้แก่ แบบสัมภาษณ์ แบบสังเกตพฤติกรรม จากนั้นนำข้อมูลที่ได้มาสร้างแบบวัดลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณ จากนั้นนำแบบวัดฯ เสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาปริญญาโทก่อนนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญพิจารณาความสอดคล้อง และนำแบบวัดฯ ไปหาคุณภาพโดยให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความสอดคล้อง แล้วจึงนำไปเก็บข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่างเพื่อวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน ในการออกแบบการจัดการเรียนรู้เชิงจิตวิทยาได้นำทฤษฎีการเรียนรู้มาวิเคราะห์ขั้นตอนการจัดกิจกรรม ซึ่งทฤษฎีการเรียนรู้ดังกล่าว ได้แก่ ทฤษฎีการเรียนรู้ประมวลสารสนเทศ ทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเอง ทฤษฎีเกี่ยวกับสมองเป็นฐาน และทฤษฎีสังคมเชิงพุทธิปัญญา รวมทั้งแนวคิดของ Perkins, Jay, and Tishman (1993) ซึ่งได้ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ ดังนี้ ได้แก่ (1) ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน ได้แก่ ขั้นการกระตุ้นความสนใจ (attention) (2) ขั้นดำเนินกิจกรรม ได้แก่ ขั้นการให้ตัวแบบและการอธิบาย (modeling and explanations) ขั้นการปฏิบัติ (action) ขั้นการอภิปรายผล (discussion) และ (3) ขั้นสรุป ได้แก่ ขั้นการสะท้อนผลและการสรุป (feedback and conclusion) นอกจากนี้มีการนำเทคนิคเชิงจิตวิทยาและการจัดการเรียนรู้โดยยึดผู้เรียนเป็นสำคัญมาประยุกต์ใช้ร่วมกันเพื่อให้นักศึกษาเกิดการเรียนรู้มากที่สุด และส่วนประกอบในแต่ละกิจกรรมได้ดัดแปลงมาจากแผนการจัดการเรียนรู้ทั่วไป ประกอบไปด้วย แนวคิด วัตถุประสงค์ เวลาที่ใช้ การจัดการเรียนรู้ สื่อและวัสดุอุปกรณ์ การประเมิน ดังนั้นในการวิจัยครั้งนี้จึงได้แบ่งการวิจัยออกเป็น 2 ระยะ คือ ระยะที่ 1 เป็นการศึกษาความหมาย องค์ประกอบและพฤติกรรมบ่งชี้ลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษา ระยะที่ 2 เป็นการพัฒนาและศึกษาผลการจัดการเรียนรู้เชิงจิตวิทยาเพื่อสร้างเสริมลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษา ในการวิจัยระยะนี้ผู้วิจัยได้วัดลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณในนักศึกษากลุ่มทดลองด้วย

แบบวัดฯ และสัมภาษณ์ ทั้งก่อนการทดลอง หลังการทดลอง และระยะติดตามผลซึ่งระยะติดตามผลจะใช้เวลาวัดใน 1 เดือนถัดมา เพื่อตรวจสอบความคงทนของลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณและผู้วิจัยได้สัมภาษณ์นักศึกษาในกลุ่มทดลองก่อนการทดลอง หลังการทดลองและระยะติดตามผลเพื่อให้ได้ข้อมูลเชิงลึก ส่วนกลุ่มควบคุมผู้วิจัยได้ติดตามผลโดยใช้แบบวัด ดังนั้นในการวิจัยระยะที่ 1 มีกรอบแนวคิดการวิจัยตามภาพประกอบ 1 ส่วนการวิจัยระยะที่ 2 มีกรอบแนวคิดการวิจัยตามภาพประกอบ 2 ดังนี้



ภาพประกอบ 1 โมเดลทฤษฎีการวัดองค์ประกอบลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณ



ภาพประกอบ 2 กรอบแนวคิดการวิจัย

### สมมติฐานการวิจัย

1. โมเดลองค์ประกอบลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์
2. นักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏ ในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือที่ได้รับการจัดการเรียนรู้เชิงจิตวิทยามีคะแนนเฉลี่ยลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณก่อนการทดลอง หลังการทดลองและระยะติดตามผลแตกต่างกัน
3. นักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏ ในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือกลุ่มที่ใช้การจัดการเรียนรู้เชิงจิตวิทยาหลังการทดลองมีคะแนนเฉลี่ยลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณสูงกว่ากลุ่มที่ใช้การจัดการเรียนรู้แบบปกติ



## บทที่ 2

### แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาวิจัยเรื่อง การจัดการเรียนรู้เชิงจิตวิทยาเพื่อสร้างเสริมลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ได้ศึกษาค้นคว้าเอกสาร งานวิจัยและทบทวนทฤษฎี แนวคิดที่เกี่ยวข้องดังต่อไปนี้

1. ทฤษฎีและแนวคิดทางจิตวิทยาสำหรับพัฒนาการจัดการเรียนรู้เชิงจิตวิทยา
  - 1.1 ความหมายของการจัดการเรียนรู้เชิงจิตวิทยา
  - 1.2 องค์ประกอบของการจัดการเรียนรู้เชิงจิตวิทยา
  - 1.3 การออกแบบการจัดการเรียนรู้
  - 1.4 วิเคราะห์ทฤษฎีการเรียนรู้และแนวคิดทางจิตวิทยาเพื่อพัฒนาขั้นตอนการจัดการเรียนรู้เชิงจิตวิทยาเพื่อสร้างเสริมลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณ
  - 1.5 เทคนิคทางจิตวิทยาและการจัดการเรียนแบบยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลางสำหรับใช้ในการจัดการเรียนรู้เชิงจิตวิทยา
  - 1.6 การจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง
2. แนวคิดเกี่ยวกับลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณ
  - 2.1 ความหมายของลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณ
  - 2.2 องค์ประกอบของลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณ
  - 2.3 การพัฒนาลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณ
  - 2.4 พฤติกรรมบ่งชี้ที่แสดงออกถึงการมีลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณ
  - 2.5 เครื่องมือที่ใช้วัดลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณ
  - 2.6 การพัฒนาลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณในระดับอุดมศึกษา
3. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
  - 3.1 งานวิจัยภายในประเทศ
  - 3.2 งานวิจัยต่างประเทศ

## 1. ทฤษฎีและแนวคิดทางจิตวิทยาสำหรับพัฒนาการจัดการเรียนรู้เชิงจิตวิทยา

### 1.1 ความหมายของการจัดการเรียนรู้เชิงจิตวิทยา

นักวิชาการทางด้านการศึกษาได้ให้ความหมายของการจัดการเรียนรู้ไว้หลากหลาย รวมถึงยังมีคำศัพท์ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้แตกต่างกันออกไป เช่น รูปแบบการสอน model of teaching หรือ teaching model รูปแบบการเรียนการสอนหรือรูปแบบการจัดการเรียนการสอน instructional model หรือ teaching-learning model โดยที่ Smith and Ragan (2004, p.4) ให้ความหมายว่า การจัดการเรียนรู้เป็นการจัดประสบการณ์ให้กับผู้เรียนภายใต้เงื่อนไขที่ต้องให้การเรียนรู้ไปสู่เป้าหมายโดยผู้สอนมีการจัดเตรียมและอำนวยความสะดวก ซึ่งกระบวนการจะต้องมีระบบขั้นตอนมีการวางแผนเครื่องมือ กิจกรรม แหล่งข้อมูลและการประเมินอย่างชัดเจน ด้าน ทิศนา แคมมณี (2558, น.221-223) ให้ความหมายว่า วิธีการจัดการเรียนรู้ที่จัดขึ้นอย่างเป็นระบบ ระเบียบตามหลักปรัชญา ทฤษฎี หลักการ แนวคิดหรือความเชื่อต่าง ๆ โดยอาศัยวิธีสอนและ เทคนิคการสอนต่าง ๆ เข้ามาช่วยให้สภาพการเรียนนั้นเป็นไปตามหลักการ ด้านอารมณ์ ใจเที่ยง (2546, น.72) ให้ความหมาย ของรูปแบบการเรียนรู้ว่าเป็นการปฏิบัติที่เกี่ยวกับการเรียนการสอน เพื่อให้การสอนดำเนินไปอย่างมีประสิทธิภาพ และการเรียนรู้ของผู้เรียนบรรลุจุดประสงค์การสอน ที่กำหนดไว้ ส่วนประกาศิต อานุกาฬแสนยากร (2555, น.108) การจัดการเรียนรู้ หมายถึง แบบแผนของการจัดการเรียนการสอนที่จัดขึ้นอย่างเป็นระบบสัมพันธ์สอดคล้องกับทฤษฎี หลักการ เรียนรู้ แนวคิดหรือความเชื่อต่าง ๆ ที่รูปแบบนั้นยึดถือและได้รับการพิสูจน์ทดสอบว่ามี ประสิทธิภาพ และ สมันท์ ธาตุทอง (2554, น.176) กล่าวว่า รูปแบบการเรียนการสอน เป็นการ จัดระบบความสัมพันธ์ขององค์ประกอบต่าง ๆ เพื่อช่วยให้ผู้เรียนเกิดความรู้ความเข้าใจเนื้อหา สารระ ซึ่งอาจจะอยู่ในรูปของข้อมูล ข้อเท็จจริง มโนทัศน์หรือความคิดรวบยอด โดยสรุปแล้ว การ จัดการเรียนรู้เชิงจิตวิทยา หมายถึง การจัดการเรียนเรียนรู้ ที่จัดขึ้นมาอย่างเป็นระบบ คลอบคลุม องค์ประกอบสำคัญโดยอาศัยทฤษฎีการเรียนรู้ หลักการ แนวคิดต่าง ๆ ในการออกแบบเพื่อให้ สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้ที่กำหนดไว้ โดยนำเอาเทคนิควิธีการทางจิตวิทยามา ประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนการสอน

### 1.2 องค์ประกอบของการจัดการเรียนรู้เชิงจิตวิทยา

องค์ประกอบของการจัดการเรียนรู้เชิงจิตวิทยาผู้วิจัยดัดแปลงมาจากแผนการจัดการ เรียนรู้ (ชนาธิป พรกุล, 2551, น.86-92) โดยประกอบดังนี้

- 1) เรื่องและเวลาที่ใช้สอน เป็นการแสดงให้เห็นทราบว่าจะสอนวิชาอะไรในชั่วโมงนั้น ส่วนเวลาที่ใช้สอน การกำหนดเวลาจะช่วยให้ผู้สอนกำหนดเนื้อหาและกิจกรรมได้เหมาะสม
- 2) จุดประสงค์การเรียนรู้ คือ ต้องการให้ผู้เรียนมีความรู้ ทักษะหรือเจตคติอย่างไร ดังนั้นการเขียนข้อความจึงต้องระบุพฤติกรรมของผู้เรียนภายหลังการเรียน
- 3) สาระสำคัญ เป็นข้อความแสดงความสำคัญของเรื่อง
- 4) เนื้อหา เป็นข้อความที่ขยายสาระสำคัญมีคำอธิบายและตัวอย่างเพื่อให้เกิดความเข้าใจกิจกรรมการเรียนการสอน คือ กิจกรรมที่จัดเป็นกิจกรรมการเรียนรู้
- 5) กิจกรรมการเรียนรู้ เป็นส่วนที่แสดงวิธีดำเนินการสอนหรือกิจกรรมเรียนรู้ที่ผู้เรียนทำเป็นลำดับ
- 6) สื่อการเรียนการสอน คือ การระบุสื่อ แหล่งการเรียนรู้
- 7) การวัดและประเมินผลการเรียน คือ การอธิบายวิธีการวัดและเครื่องมือสำหรับ  
การวัด

### 1.3 การออกแบบการจัดการเรียนรู้

Smith and Ragan (2004, p.10-11) ได้อธิบายโมเดลการออกแบบการจัดการเรียนรู้  
ดังนี้

1. การวิเคราะห์ (analysis) ประกอบด้วย การวิเคราะห์ผู้เรียน การวิเคราะห์บริบท สภาพแวดล้อมของการเรียนรู้ และวิเคราะห์การเรียนรู้

การวิเคราะห์ learning context หรือการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมจะต้องทำความเข้าใจแนวคิดของคำว่า context ก่อน context ไม่ใช่แค่เพียงสถานที่ อาทิเช่น โรงเรียน บ้าน สถานที่ทำงานทางกายภาพเท่านั้น แต่ Context ยังรวมไปถึงองค์ประกอบต่าง ๆ ของการเรียนรู้ เช่น สภาพแวดล้อมทางสังคม ในการวิเคราะห์ บริบท (Context) จะต้องวิเคราะห์ในประเด็นดังนี้ คือ การหาความต้องการสำหรับการสอนเพื่อช่วยให้ผู้เรียนบรรลุเป้าหมายของการเรียนรู้ อธิบายสภาพแวดล้อมของการเรียนรู้ที่การสอนที่ออกแบบนี้จะถูกนำไปใช้ หมายถึง อะไรที่จะช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ และสภาพแวดล้อมที่จะไปสอนเป็นอย่างไร ดังนั้นในการออกแบบผู้ออกแบบสามารถประเมินความต้องการได้ อย่างไรก็ตามการประเมินความต้องการสามารถที่จะทำในรูปแบบที่ไม่เป็นทางการได้แต่ก็จำเป็นต้องทำเพื่อศึกษาบทเรียนที่จำเป็นที่จะนำไปใช้ในการสอนเด็ก ส่วนมากในการประเมินความต้องการขั้นพื้นฐานของบทเรียนจะถูกเลือกโดยพิจารณาจากเป้าหมายการเรียนรู้ของหลักสูตร เป็นรายปี หรือบทเรียนที่นักเรียนส่วนใหญ่บอกว่ายากในการเรียนรู้และเรื่องหรือหัวข้อที่ยังไม่มีบทเรียนสำหรับพร้อมใช้สอน สำหรับผู้ที่ต้อง

ออกแบบบทเรียนสำหรับสอนโดยทั่วไป การประเมินความต้องการต้องทำในรูปแบบที่เป็นทางการ องค์ประกอบหลักอย่างที่สอง ของการวิเคราะห์บริบทการเรียนรู้ คือ การอธิบายสภาพแวดล้อม การเรียนรู้ปัจจุบัน เหมือนกับกรณีของการประเมินความต้องการ ถ้าต้องออกแบบกระบวนการสอนสำหรับห้องเรียนของตนเอง คำอธิบายสภาพแวดล้อมฯ นี้ อาจจะไม่ต้องเป็นทางการ แต่มันก็เป็นสิ่งสำคัญที่ขาดไม่ได้ แต่ถ้ากำลังออกแบบสำหรับสภาพแวดล้อมที่ห่างไกล และใหญ่กว่า การอธิบายจะยากขึ้นและสำคัญมากขึ้น งานหลักในส่วนนี้ก็คือการคิดเกี่ยวกับระบบ (system) ที่จะนำกระบวนการสอนนี้ไปใช้งาน ระบบการเรียนรู้ที่รวบรวม ปัจจัยทั้งหมด ที่มีผลกระทบและได้รับผลกระทบ จากการเรียนรู้ อันได้แก่ ผู้เรียน, วัสดุประกอบการสอน, ครูผู้สอน, อุปกรณ์ประกอบการสอน (computer, projectors, video ฯลฯ), สิ่งอำนวยความสะดวก และ รวมถึงชุมชน และองค์กร โดยสรุปในขั้นตอนการวิเคราะห์สามารถสรุปได้ดังนี้ ในการวิเคราะห์การสอน (instructional analysis) จะวิเคราะห์บริบท (context) วิเคราะห์ผู้เรียน (learners) การจัดการเรียนรู้ (learning task) วิเคราะห์บริบท (context analysis) ซึ่งในการวิเคราะห์บริบทสามารถทำได้โดย ประเมินความต้องการ (needs assessment) ซึ่งพิจารณาเรื่องของปัญหา (problem) ความต้องการนวัตกรรม (innovation) ความคลาดเคลื่อน (discrepancy) ส่วนลักษณะของสิ่งแวดล้อม (description of environment) พิจารณาจากครูผู้สอน (teachers) หลักสูตรที่มีอยู่ (existing curricula) สื่ออุปกรณ์ (equipment) สิ่งอำนวยความสะดวก องค์กร (organization) ระบบที่มีขนาดใหญ่ (larger system)

การวิเคราะห์ผู้เรียน สิ่งสำคัญคือผู้ออกแบบจะออกแบบการสอนเพื่อใครเพราะผู้เรียนแต่ละคนแต่ละช่วงชั้นมีความแตกต่างกัน ดังนั้นผู้ออกแบบจึงต้องทำความเข้าใจเกี่ยวกับการเรียนรู้ของมนุษย์และทฤษฎีพัฒนาการ ซึ่งผู้ออกแบบจะต้องประเมินคุณลักษณะของผู้เรียน อาจใช้วิธีการสัมภาษณ์ครู หรือผู้เรียน เพิ่มประวัติส่วนบุคคล ตำราและบทความที่เกี่ยวข้องเพื่อวิเคราะห์ข้อมูลผู้เรียนได้

การวิเคราะห์การเรียนรู้ ผู้ออกแบบต้องระบุพฤติกรรมที่ต้องการให้ผู้เรียนแสดงออกอย่างชัดเจน ดังนั้นผู้ออกแบบจึงต้องกำหนดพฤติกรรมเป้าหมาย

2. กลยุทธ์ (strategy) ในการออกแบบกิจกรรมการสร้างเครื่องมือต้องสอดคล้องและสัมพันธ์กับที่นำเสนอ การจัดกิจกรรมผู้ออกแบบต้องเน้นให้ผู้เรียนมีประสบการณ์ ซึ่งกลยุทธ์การจัดการเรียนรู้จะเน้นเรื่องของการเรียนรู้แบบความคิดรวบยอด การใช้ปัญหาเป็นฐาน การใช้ปัญญาเป็นกลยุทธ์ในการออกแบบหรือกลยุทธ์โดยใช้ทักษะการเรียนรู้และประเภทของการเรียนรู้ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับผู้ออกแบบการจัดการเรียนรู้

3. การประเมิน (evaluation) การประเมินแบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ การประเมินระหว่างเรียน (formative evaluation) และประเมินเพื่อสรุปผลการเรียนรู้ (summative evaluation) เหล่านี้ผู้ออกแบบต้องพิจารณาว่าจะออกแบบการประเมินแบบใดบ้าง

ส่วนขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ อารมณ์ ใจเที่ยง (2546, น.78-80) ได้อธิบายขั้นตอนการเรียนการสอน จะมีขั้นตอนที่แตกต่างกันออกไป ขึ้นอยู่กับเทคนิควิธีการสอนที่ผู้สอนต้องใช้ โดยทั่วไปประกอบด้วย 3 ขั้นตอน ได้แก่

ขั้นที่ 1 ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน เป็นการเตรียมความพร้อมผู้เรียนและสร้างความสนใจทำให้นักเรียนเกิดความเชื่อมโยงความรู้เดิมกับความรู้ใหม่

ขั้นที่ 2 ขั้นปฏิบัติกิจกรรม เป็นขั้นที่ทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ตามจุดประสงค์ของเรากิจกรรมที่ผู้เรียนจะปฏิบัติในขั้นนี้มีหลายอย่าง เช่น การค้นคว้า อภิปรายกลุ่ม การรายงาน การแสดงบทบาทสมมติ ฯลฯ

ขั้นที่ 3 ขั้นสรุปและวัดผล เป็นขั้นตอนการสรุปเนื้อหาที่เรียนผ่านมาแล้วทั้งหมด สรุปทั้งด้วยความคิด ความรู้ ทักษะ ตลอดจนนำไปใช้ชีวิตประจำวัน

#### 1.4 วิเคราะห์ทฤษฎีการเรียนรู้และแนวคิดทางจิตวิทยาที่เกี่ยวข้อง

O'Tuel and Bullard (1993, p. 9-16) ได้กล่าวว่าทฤษฎีการเรียนรู้มีหลายทฤษฎีที่นำมาใช้ในการพัฒนากระบวนการคิดแต่ทฤษฎีที่อ้างถึงเป็นทฤษฎีที่จะช่วยจัดการเรียนการสอนให้เกิดเรียนรู้ทางปัญญาและกระบวนการคิด คือ ทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเอง (constructivism) และทฤษฎีประมวลสารสนเทศ (information processing theories) ดังนั้นเพื่อพัฒนาขั้นตอนการจัดการเรียนรู้เชิงจิตวิทยาเพื่อสร้างเสริมลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ผู้วิจัยจึงได้นำทฤษฎีดังกล่าวมาวิเคราะห์ร่วมกับทฤษฎีอื่นด้วย เนื่องจากในการทบทวนวรรณกรรมการพัฒนาลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณ จะต้องอาศัยตัวแบบและการจัดสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการสร้างวัฒนธรรมการคิดในชั้นเรียน ดังนั้นเพื่อให้สอดคล้องกับแนวคิดดังกล่าว ผู้วิจัยจึงได้นำทฤษฎีการเรียนรู้สังคมเชิงพุทธิปัญญา การจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน (brain-based learning) และแนวคิดของ Perkins, Jay & Tishman มาวิเคราะห์เพื่อสร้างเป็นขั้นตอนการจัดการเรียนรู้เชิงจิตวิทยา โดยมีรายละเอียดดังนี้

##### 1.4.1 ทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเอง (constructivism)

แนวคิดสำคัญ คือ ผู้เรียนเป็นผู้สร้างความรู้ โดยใช้กระบวนการทางปัญญาของตนในการเรียนรู้ได้ โดยผู้สอนเป็นผู้ช่วยให้ผู้เรียนปรับโครงสร้างทางปัญญา (ทึศนา แคมมณี,

2554, น. 90) แนวคิดของกลุ่มนี้ได้รับอิทธิพลมาจากเพียเจต์และบรูเนอร์การเรียนรู้เกิดขึ้นได้จากการที่แต่ละบุคคลได้สร้างความรู้ขึ้นและทำให้สำเร็จโดยผ่านกระบวนการของความสมดุลซึ่งกลไกของความสมดุลเป็นการปรับตัวของตนเองให้เข้ากับสิ่งแวดล้อมเพื่อให้อยู่ในสภาพที่สมดุลได้ ประกอบด้วยกระบวนการ 2 กระบวนการ คือ 1) การซึมซับหรือดูดซับ (assimilation) เป็นกระบวนการที่มนุษย์มีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมและซึมซับเอาประสบการณ์ใหม่เข้าสู่ประสบการณ์เดิมที่เหมือนหรือคล้ายคลึงกันโดยสมองจะปรับเอาประสบการณ์ใหม่เข้ากับความคิดความรู้ในโครงสร้างที่เกิดจากการเรียนรู้เดิมที่มีอยู่ 2) การปรับโครงสร้างทางปัญญา (accommodation) เป็นกระบวนการที่ต่อเนื่องมาจากกระบวนการซึมซับเอาประสบการณ์ใหม่เข้าสู่ประสบการณ์เดิมที่มีอยู่ในสมองมาก่อนแล้ว

หลักในการจัดการเรียนรู้ สำหรับทิตานา แชมมณี (2554, น. 90) ได้เสนอแนวทางการจัดการเรียนการสอนตามแนว constructivism ดังนี้

1. เน้นความสำคัญของกระบวนการเรียนรู้ของผู้เรียน และความสำคัญของความรู้เดิม
2. เปิดโอกาสให้ผู้เรียนเป็นผู้แสดงความรู้ได้ด้วยตนเองและสามารถสร้างความรู้ด้วยตนเองได้ โดยให้ผู้เรียนเป็นผู้ออกไปสังเกตสิ่งที่ตนอยากรู้ มาร่วมกันอภิปรายสรุปผลการค้นพบ แล้วนำไปศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติมจากเอกสารวิชาการ หรือแหล่งความรู้ที่หาได้ เพื่อตรวจความรู้ที่ได้มา และเพิ่มเติมเป็นองค์ความรู้ที่สมบูรณ์ต่อไป
3. การเรียนรู้ต้องให้ผู้เรียนลงมือปฏิบัติจริง ค้นหาความรู้ด้วยตนเอง จนค้นพบความรู้และรู้จักสิ่งที่ค้นพบ เรียนรู้วิเคราะห์ต่อจนรู้จริงว่า ดีๆ แล้วสิ่งนั้นคืออะไร มีความสำคัญมากน้อยเพียงไร และศึกษาค้นคว้าให้ลึกซึ้งลงไปจนถึงผู้แจ้ง

#### 1.4.2 ทฤษฎีประมวลสารสนเทศ (information processing theories)

แนวคิดสำคัญ การเรียนรู้เกิดจากการปฏิสัมพันธ์ระหว่างคุณลักษณะของผู้เรียน กระบวนการคิด ธรรมชาติของวัสดุที่ใช้ในการเรียนตลอดจนธรรมชาติของเกณฑ์ที่ใช้ในการประเมินผลทฤษฎีนี้เป็นการอธิบายเกี่ยวกับ การได้มาซึ่งความรู้ (acquire) สะสมความรู้ (store) และการระลึกได้ (recall) ตลอดจนการใช้ข่าวสารข้อมูลหรือกล่าวได้ว่าเป็นทฤษฎีที่พยายามอธิบายให้เข้าใจว่ามนุษย์จะมีวิธีการรับข้อมูลข่าวสารหรือความรู้ใหม่อย่างไรเมื่อรับมาแล้วจะมีวิธีการประมวลข้อมูลข่าวสารและเก็บสะสมไว้ในลักษณะใดตลอดจนจะสามารถดึงความรู้นั้นมาใช้ได้อย่างไรให้ความสนใจเกี่ยวกับกระบวนการคิดการให้เหตุผลของผู้เรียน ดังนั้นจึงมุ่งศึกษาความ

ใส่ใจ (attention) กลยุทธ์การเรียนรู้ (learning strategies) พื้นฐานความรู้ (knowledge base) ความรู้เกี่ยวกับการรู้คิดของตนเอง (metacognition)

หลักการจัดการเรียนการสอน ตามแนวคิดของ ลักขณา สิริวัฒน์ (2557, น.184-192) ได้เสนอดังนี้

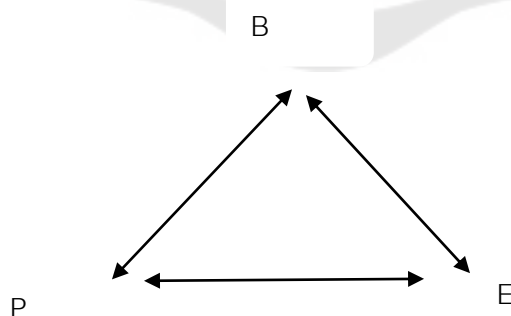
1) การนำสิ่งเร้าที่ผู้เรียนรู้จักหรือมีข้อมูลอยู่แล้วจะสามารถช่วยให้ผู้เรียนหันมาใส่ใจและรับรู้สิ่งนั้นโดยผู้สอนสามารถเชื่อมโยงไปถึงสิ่งใหม่ที่เกี่ยวข้องกับสิ่งนั้นได้

2) ข้อมูลที่ผ่านการรับรู้แล้วจะถูกนำไปเก็บไว้ที่ความจำระยะสั้นหากต้องการที่จะจำสิ่งนั้น ๆ ต้องใช้วิธีต่าง ๆ ช่วย เช่น การท่องซ้ำกันหลาย ๆ ครั้ง

3) การที่ผู้เรียนรู้ตัวและรู้จักบริหารควบคุมกระบวนการทางปัญญาหรือกระบวนการคิดของตนก็จะสามารถทำให้บุคคลนั้นสามารถสั่งงานให้สมองกระทำการต่าง ๆ อันจะทำให้ผู้เรียนประสบผลสำเร็จในการเรียนรู้ได้

#### 1.4.3 ทฤษฎีการเรียนรู้ทางสังคมเชิงพุทธิปัญญา (Social Cognitive Learning Theory)

แนวคิดสำคัญ อัลเบิร์ต บันดูรา (Albert Bandura. 1925-ปัจจุบัน) เขาเป็นนักจิตวิทยาชาวอเมริกัน และได้ตั้งทฤษฎีว่า การเรียนรู้โดยการสังเกต เขาเชื่อว่าการเรียนรู้เกิดจากการสังเกตและได้ให้ความสำคัญของการปฏิสัมพันธ์ของอินทรีย์และสิ่งแวดล้อม และถือว่าการเรียนรู้ก็เป็นผลของปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนและสิ่งแวดล้อม โดยผู้เรียนและสิ่งแวดล้อมมีอิทธิพลต่อกันและกัน (ประสาร ศรีพงษ์เพลิด, 2554, น.84) ดังภาพ



B หมายถึง พฤติกรรมอย่างใดอย่างหนึ่งของบุคคล

P หมายถึง บุคคล

E หมายถึง สิ่งแวดล้อม

การสังเกตหรือการเลียนแบบแบ่งเป็น 2 ชั้น คือ ชั้นแรกเป็นชั้นการได้รับมาซึ่งการเรียนรู้ (acquisition) ชั้นที่ 2 เรียกว่าชั้นการกระทำ (performance) ซึ่งอาจจะกระทำหรือไม่กระทำก็ได้ ซึ่งการเกิดกระบวนการทั้งสองจะต้องอาศัย ความใส่ใจ (attention) ซึ่งเกิดเป็นครั้งแรกที่ผู้เรียนจะต้องมีตัวแบบที่มีอิทธิพลต่อผู้เรียนเป็นอย่างมากเมื่อมีตัวแบบแล้วผู้เรียนจะสังเกตพฤติกรรมของตัวแบบและบันทึกไว้ในความจำระยะยาวเรียกว่ากระบวนการจดจำ (retention) และแสดงพฤติกรรมเหมือนตัวอย่าง (reproduction) แรงจูงใจจะเกิดขึ้นมากน้อยอยู่ที่ความคาดหวังและผลที่ได้รับจากการเลียนแบบดังนั้นการจูงใจ (motivation) จึงช่วยให้เกิดการเลียนแบบในครั้งต่อไปเพราะแรงจูงใจมีผลทำให้เกิดหรือไม่เกิดพฤติกรรม นอกจากนี้แนวคิดของแบบคู่อย่างเน้นในเรื่องของสิ่งแวดล้อม พฤติกรรมและลักษณะของตัวบุคคลที่มีความสัมพันธ์กัน

หลักการจัดการเรียนรู้ ในห้องเรียนครูเป็นตัวอย่างที่มีอิทธิพลต่อผู้เรียนอย่างยิ่ง ผู้เรียนเองก็เป็นได้ทั้งผู้สังเกตและตัวแบบ สำหรับผู้เรียนบางคนตัวแบบมีอิทธิพลมาก ดังนั้นครูควรทำบรรยากาศของสังคมที่เป็นตัวอย่างให้เด็กเห็น การใช้ตัวแบบควรให้ผู้เรียนได้เห็นหลาย ๆ ตัวอย่างอาจใช้ตัวแบบจากแหล่งอื่น ๆ เช่น ภาพยนตร์ หนังสือ

#### 1.4.4. แนวคิดเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน (brain-based learning)

แนวคิดสำคัญ สมองจะทำงานได้ดีเมื่อจิตใจเบิกบาน ร่างกายแข็งแรง การเรียนรู้ครูต้องสอนในสิ่งที่มีความหมายต่อผู้เรียน ทำให้ผู้เรียนสนใจการสอนต้องพัฒนาทั้งสมองซีกขวาและซีกซ้าย การได้ใช้ความคิดผู้เรียนได้ใช้สมองก็จะเกิดความเจริญงอกงาม การสอนต้องให้งานที่ทำทลายตื่นตัวและนำสิ่งที่เรียนไปใช้ได้จริงการจัดการเรียนรู้จึงต้องสอดคล้องกับพัฒนาการสมองแต่ละช่วงวัยการจัดการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญตามหลักการสมองกับการเรียนรู้บนความคิดพื้นฐาน 3 ด้าน คือ อารมณ์เป็นส่วนสำคัญในการเรียนรู้ทุกขั้นตอน การเรียนรู้ต้องใช้ทุกส่วนทั้งการคิด ความรู้สึกและการลงมือปฏิบัติไปพร้อม ๆ กันจึงเป็นการเรียนรู้ที่ดีที่สุด

หลักการจัดการเรียนรู้ สำหรับชัยวัฒน์ สุทธิรัตน์ (2553, น.126-134) ได้เสนอหลักการและแนวทางการจัดการเรียนการสอนโดยใช้ความรู้เกี่ยวกับสมองเป็นฐาน ดังนี้

1. สมองเป็นกระบวนการคู่ขนาน ครูต้องใช้เทคนิคที่หลากหลายเพื่อกระตุ้นสมองของผู้เรียน นอกจากนี้ต้องจัดให้สอดคล้องกับรูปแบบการเรียนรู้ของผู้เรียนแต่ละคนด้วย
2. สมองกับการเรียนรู้ การวางแผนให้สมองคิดและทำงานทำทลาย ยั่วยุมากที่สุด จะทำให้ผู้เรียนใช้กระบวนการคิด และแสดงออกอย่างสร้างสรรค์และการจะช่วยกระตุ้นการทำงาน

สมองทั้งสองซีกให้สอดคล้องกันทั้งระบบ การคลายเครียดเป็นสิ่งสำคัญ การผ่อนคลายจะช่วยให้การเรียนรู้มีประสิทธิภาพ การบริหารสมอง เป็นการช่วยให้เคลื่อนไหวร่างกายและรื้อให้สมองทำงานอย่างดีการนั่งอยู่ที่เดิม ๆ

3. การเรียนรู้มีมาแต่กำเนิด มนุษย์มีการเรียนรู้มาแต่กำเนิดและการเรียนรู้ที่ดีต้องลงมือปฏิบัติด้วยตนเองหรือประสบการณ์ตรง ซึ่งการจัดการเรียนการสอนจึงต้องคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล และมีการเคลื่อนไหวทั้งด้านการจัดกิจกรรม การสร้างบรรยากาศ รูปแบบเนื้อหาสาระเทคนิควิธีการ สอนในสิ่งที่ไม่ไกลตัวผู้เรียนและวางแผนการสอนอย่างเป็นระบบ

4. รูปแบบการเรียนรู้ของบุคคล ครูจึงจำเป็นต้องจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้เหมาะสมกับผู้เรียนทุกรูปแบบอย่างเสมอภาคและต้องจัดให้ครบองค์ประกอบทั้ง 3 ส่วน ได้แก่ การรับรู้ การบูรณาการความรู้ และการประยุกต์ใช้

5. ความสนใจมีความสำคัญต่อการเรียนรู้ คนจะมีความเก่งไม่เหมือนกันควรเปิดโอกาสให้ผู้เรียนเป็นผู้วางแผนในการพัฒนาตนเองดังนั้นครูควรเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้แสดงออกถึงความสามารถโดยการจัดเวทีให้แสดงออกอย่างอิสระ

6. สมองมีหน้าที่สร้างกระบวนการเรียนรู้การจัดการเรียนรู้ที่ดีครูต้องเข้าใจทักษะที่เกี่ยวข้องกับความสามารถของสมองแต่ละซีก

7. การเรียนรู้ในสิ่งที่สนใจสามารถรับรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ การเรียนรู้ของมนุษย์จะมีประสิทธิภาพสูงขึ้นเมื่อมีการเชื่อมโยงระหว่างประสบการณ์เดิมของผู้เรียนกับประสบการณ์ในการเรียนรู้ใหม่ในแต่ละครั้งของการจัดการเรียนรู้

8. การเรียนรู้เกิดขึ้นเกี่ยวข้องกับกระบวนการทั้งในแบบที่มีจุดมุ่งหมายและไม่ได้ตั้งใจการเรียนรู้สามารถเรียนรู้ในสถานการณ์จริงในการแก้ปัญหาเฉพาะหน้าการสอนจึงต้องให้โอกาสให้ผู้เรียนได้ลงประยุกต์ใช้ความรู้ในสถานการณ์ใหม่ ๆ

9. การเรียนรู้เกิดจากกระบวนการสร้างความเข้าใจ และให้ความหมายกับสิ่งที่รับรู้มาจัดการเรียนรู้ในสิ่งที่มีความหมายให้กับผู้เรียนและสามารถนำสิ่งที่เรียนไปใช้ประโยชน์ได้

10. การเรียนรู้เกิดจากการมีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่น ดังนั้นการจัดการเรียนการสอนจึงเน้นการรับรู้จากประสบการณ์จริง เห็นของจริง ผ่านการเล่าเรื่อง ตัวละคร การมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคล

11. การเรียนรู้คือการส่งเสริมให้ผู้เรียนเผชิญกับสถานการณ์ สิ่งแวดล้อมที่กระตุ้นการเรียนรู้ โดยเฉพาะสถานการณ์ที่ทำให้ผู้เรียนอยากรู้อยากเห็นผ่านกระบวนการเล่นอย่างสนุกสนานและมีความสุขไม่เครียด

12. สมอของบุคคลมีความเท่าเทียมกัน คือเราสามารถเรียนรู้ได้เต็มตามศักยภาพเท่ากัน

โกวิท ประชาทพฤษ (ม.ป.ป., น.23-26 อ้างถึงใน ชัยวัฒน์ สุทธิรัตน์ (2553, น. 134-137) ได้เสนอแนะดังนี้

1. การสร้างบรรยากาศเชิงบวก และใช้สื่อหลากหลายเพื่อดึงดูใจ
2. การสร้างความหมายในการเรียนรู้ ใช้ตัวอย่างการสอนจากชีวิตจริง สิ่งสัมผัสได้ ใช้เรื่องของผู้เรียน ใช้เทคนิคช่วยจำ ใช้การทบทวนแบบนำเสนอ ใช้การทำงานร่วมกันเพื่อให้ผู้เรียนรับรู้หลายมุมมอง
3. การพัฒนาสมอทั้งสองซีก ใช้คำพูดและภาพร่วมกัน การประเมินควรใช้ทั้งคำพูด ภาพและการปฏิบัติจริง
4. การพัฒนาสมอซีกซ้าย การจัดห้องเรียนควรมีพื้นที่ทำงาน กระจายคนพูดเก่งในการทำงานเพื่อใช้เป็นเส้นทางทำให้บรรลุผลมีการให้รางวัลเพื่อเสริมแรง
5. การพัฒนาสมอซีกขวา ให้ผู้เรียนมีโอกาสเลือกการทำงาน การรายงานตามรูปแบบที่ตนเองชอบ สนใจ ได้ลงมือปฏิบัติจริง มีประสบการณ์ตรงหรือบทบาทสมมติ ผู้เรียนได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้กัน ให้ผู้เรียนได้นำความคิดที่ได้ไปใช้ในงานอื่น ๆ งานในอนาคตและขยายความรู้ออกไป
6. การสอนให้ขยายความคิด ใช้เกม สถานการณ์จำลอง ใช้การคิดทบทวนในสมอ ใช้สอนเป็นลำดับ ให้ผู้เรียนคิดว่าจะทำอย่างไรต่อไปอีก เขียนการเล่าเรื่อง

#### 1.4.5. แนวคิดของ Tishman, Jay & Perkins

แนวคิดสำคัญ การพัฒนาลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณนั้นต้องมีการฝึกฝนเป็นประจำ ไม่ใช่แต่เฉพาะในชั้นเรียน ครูจำเป็นต้องสร้างให้เป็นวัฒนธรรมในการคิด เดวิด เพอร์กินส์ อธิบายว่าลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณเป็นลักษณะที่บุคคลมีความโน้มเอียงทางความคิดซึ่งความโน้มเอียงนี้จะประกอบด้วย ความสามารถ (abilities) ความไวต่อความรู้สึก (sensitivity) และความโน้มเอียง (inclination) ของแต่ละบุคคลด้วย

หลักการจัดการเรียนการสอน ได้มีแนวคิดการจัดการเรียนการสอนแบบ enculturation model โดยรูปแบบนี้เป็นการศึกษาแบบรอบทิศทางและมีการจัดให้เป็นวัฒนธรรม

ในชั้นเรียนเสมอ ดังนั้นจึงต้องพิจารณาในเรื่องของรูปแบบของการเรียน ซึ่งการให้ได้กึ่งหนึ่ง ๆ เพื่อรับข้อมูลเพียงอย่างเดียวนั้นจะในสภาพแวดล้อมนี้ความโน้มเอียง inclination อาจจะได้รับการพัฒนาแต่ไม่เกิดการค้นหาและวิเคราะห์ข้อมูล การสอนให้เกิดวัฒนธรรมในการคิดจึงต้องออกแบบรอบทิศทาง สำหรับวัตถุประสงค์ของโมเดลนี้ คือการให้ตัวแบบของลักษณะนิสัยส่งเสริมและกำกับนักเรียน และครูต้องมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างนักเรียนเกี่ยวกับลักษณะนิสัยและให้สอนลักษณะนิสัยโดยตรงโดยสรุป คือโมเดลนี้ให้นำเสนอตัวแบบก่อนและอธิบายลักษณะการคิดอย่างมีวิจารณ์ญาณ จัดให้มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างกันและมีการสะท้อนผล อย่างไรก็ตามรูปแบบการสอนอย่างใดอย่างหนึ่งไม่สามารถพัฒนาลักษณะนิสัยการคิดได้ครบทุกองค์ประกอบ เดวิด เพอร์กินส์ จึงเสนอแนวคิดว่าจะสร้างวัฒนธรรมในการคิดแล้ว ต้องสร้างความเชื่อมโยงในการคิดหรือพัฒนาโดยใช้โมเดล คิด ทำ คิด (think-do-think) หรือโมเดล ทำ คิด ทำ (do-think-do)

**1.4.6 ทฤษฎีของสกินเนอร์ ทฤษฎีการเรียนรู้แบบการวางเงื่อนไขแบบโอเปอแรนท์ (Operant Conditioning Theory) หรือ ทฤษฎีการวางเงื่อนไขแบบการกระทำ** ซึ่งมีสกินเนอร์ (B.F. Skinner) เป็นเจ้าของทฤษฎี สกินเนอร์ เกิดเมื่อปี ค.ศ. 1904 เขาเป็นนักการศึกษาและนักจิตวิทยาที่มีชื่อเสียงมาก เขาได้ทดลองเกี่ยวกับการวางเงื่อนไขแบบการกระทำ (Operant Conditioning) จนได้รับการยอมรับอย่างกว้างขวางตั้งแต่ปี ค.ศ. 1935 เป็นต้น สกินเนอร์ได้ทดลองการวางเงื่อนไขแบบโอเปอแรนท์กับหนูและนกในห้องทดลอง จนกระทั่งได้หลักการต่าง ๆ มาเป็นแนวทางการศึกษาการเรียนรู้ของมนุษย์

ทฤษฎีการเรียนรู้ตามแนวคิดของสกินเนอร์ (ทศนา แชมมณี, 2558)

1. การกระทำใด ๆ ถ้าได้รับการเสริมแรง จะมีแนวโน้มที่จะเกิดขึ้นอีก ส่วนการกระทำที่ไม่มีการเสริมแรง แนวโน้มที่ความถี่ของการกระทำนั้นจะลดลงและหายไปในที่สุด
2. การเสริมแรงที่แปรเปลี่ยนทำให้การตอบสนองคงทนกว่าการเสริมแรงที่ตายตัว
3. การลงโทษทำให้เรียนรู้ได้เร็วและลืมเร็ว
4. การให้แรงเสริมหรือให้รางวัลเมื่ออินทรีย์กระทำพฤติกรรมที่ต้องการ สามารถช่วยปรับหรือปลูกฝังนิสัยที่ต้องการได้

สกินเนอร์มีแนวคิดว่าการเรียนรู้เกิดขึ้นภายใต้เงื่อนไขและสภาวะแวดล้อมที่เหมาะสม เพราะทฤษฎีนี้ต้องการเน้นเรื่องสิ่งแวดล้อม สิ่งสนับสนุนและการลงโทษ โดยพัฒนาจากทฤษฎีของ พาฟลอฟ และธอร์นไดค์ โดยสกินเนอร์มองว่าพฤติกรรมของมนุษย์เป็นพฤติกรรมที่กระทำต่อสิ่งแวดล้อมของตนเอง พฤติกรรมของมนุษย์จะคงอยู่ตลอดไป จำเป็นต้องมีการ

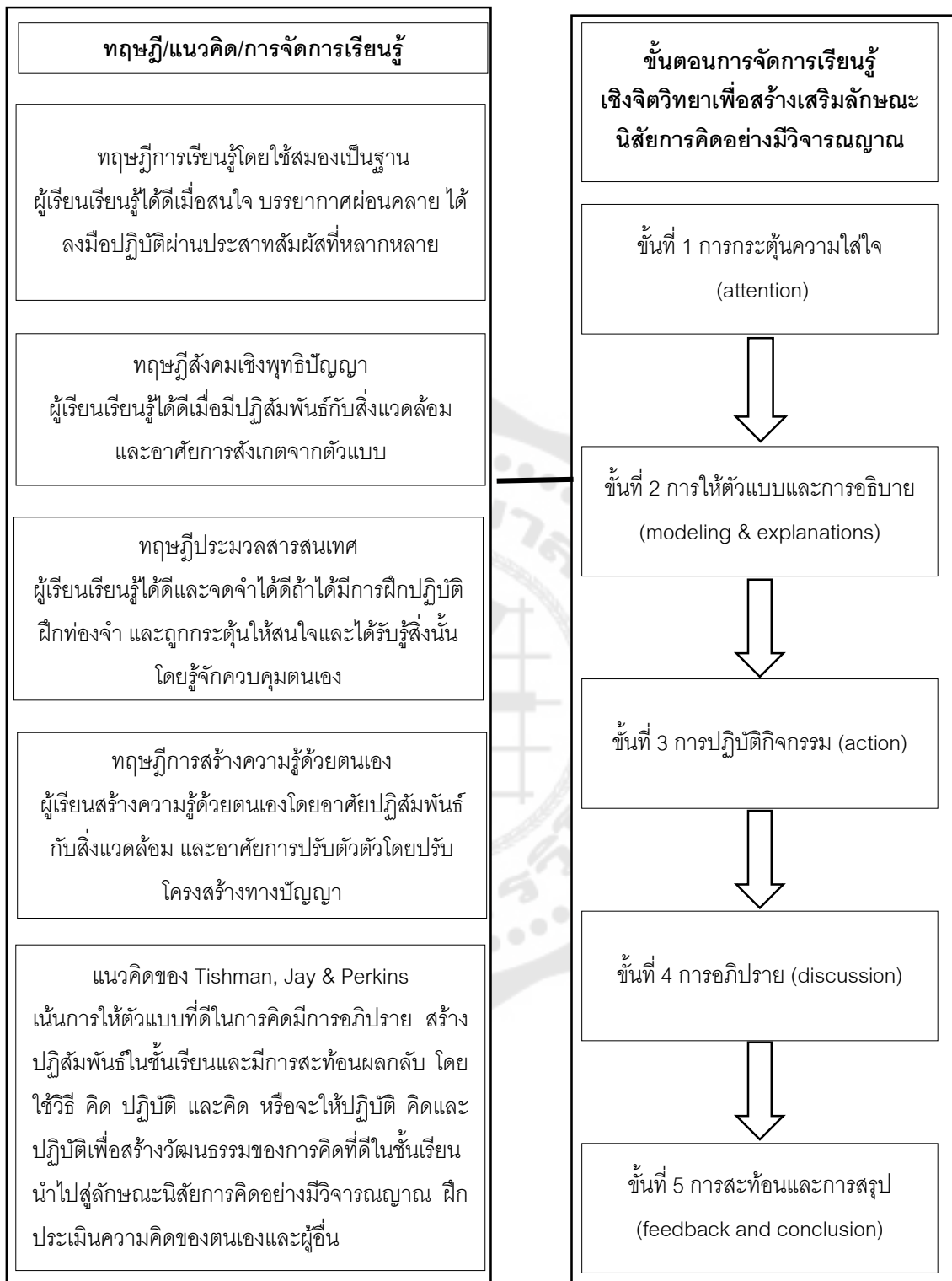
เสริมแรง ซึ่งการเสริมแรงนี้มีทั้งการเสริมแรงทางบวก (Positive Reinforcement) และการเสริมแรงทางลบ (Negative Reinforcement) ซึ่งการเสริมแรง หมายถึง ผลของพฤติกรรมใด ๆ ที่ทำให้พฤติกรรมนั้นเข้มแข็งขึ้นและการเสริมแรงทางบวก หมายถึง สภาพการณ์ที่ช่วยให้พฤติกรรมโอเปอเรนต์เกิดขึ้นในด้านความที่น่าจะเป็นไปได้ ส่วนการเสริมแรงทางลบเป็นการเปลี่ยนแปลงสภาพการณ์อาจจะทำให้พฤติกรรมโอเปอเรนต์เกิดขึ้นได้ และในการดำเนินการเสริมแรงนั้น สกินเนอร์ให้ความสำคัญเป็นอย่างยิ่ง โดยได้แยกวิธีการเสริมแรงออกเป็น 2 วิธี คือ

1. การให้การเสริมแรงทุกครั้ง (continuous reinforcement) เป็นการให้การเสริมแรงทุกครั้งที่ผู้เรียนแสดงพฤติกรรมที่พึงประสงค์ตามที่กำหนดไว้

2. การให้การเสริมแรงเป็นครั้งคราว (partial reinforcement) เป็นการให้การเสริมแรงเป็นครั้งคราว โดยไม่ให้ทุกครั้งที่ผู้เรียนแสดงพฤติกรรมที่พึงประสงค์ โดยแยกการเสริมแรงเป็นครั้งคราวได้ (Lahey, 2004:209-210) ดังนี้ การเสริมแรงตามอัตราส่วนที่แน่นอน (fixed ration) มีการกำหนดเกณฑ์พฤติกรรมว่าถ้ามีการแสดงพฤติกรรมนี้แล้วจะมีการเสริมแรงคือ เสริมแรงเมื่อเกิดพฤติกรรมตามจำนวนครั้งที่กำหนด เสริมแรงตามอัตราส่วนที่ไม่แน่นอน (variable ration) เสริมแรง คือ เมื่อเกิดพฤติกรรมขึ้นมาจำนวนหนึ่ง ทว่าแต่ละครั้งก็คิดจำนวนที่แตกต่างกันออกไป เสริมแรงตามช่วงเวลาที่แน่นอน (fixed interval) การเสริมแรงทุกครั้งเมื่อเวลาผ่านไปได้ระยะหนึ่ง โดยพิจารณาจากพฤติกรรมที่เกิดขึ้นเมื่อครบกำหนดเวลา และเสริมแรงตามช่วงเวลาที่ไมแน่นอน (variable interval) การเสริมแรงเมื่อเวลาผ่านไปได้ระยะหนึ่ง ทว่าแต่ละครั้งระยะเวลาก็แตกต่างกันออกไป การเสริมแรงแต่ละวิธีให้ผลต่อการแสดงพฤติกรรมที่ต่างกัน และพบว่าการเสริมแรงตามอัตราส่วนที่ไม่แน่นอนจะให้ผลดีในด้านที่พฤติกรรมที่พึงประสงค์จะเกิดขึ้นในอัตราสูงมาก และเกิดขึ้นต่อไปอีกเป็นเวลานานหลังจากที่ไม่ได้รับการเสริมแรง

โดยสรุปแล้วลักษณะทฤษฎีของสกินเนอร์ คือ การตอบสนองเกิดจากอินทรีย์เป็นผู้กระทำขึ้นเอง (operant behavior) เท่านั้นและการตอบสนองจะเกิดขึ้นโดยตั้งใจหรือจงใจ และการให้ตัวเสริมแรงหลังจากที่มีการตอบสนองขึ้นแล้ว ถือว่ารางวัลหรือตัวเสริมแรงมีความจำเป็นมากต่อการวางเงื่อนไข ซึ่งเป็นไปตามกฎแห่งผล (law of effect)

จากการศึกษาทฤษฎีและแนวคิดเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้เพื่อสร้างเสริมลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณสามารถวิเคราะห์เป็นขั้นตอนการจัดการเรียนรู้เชิงจิตวิทยาเพื่อสร้างเสริมลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณ



ภาพประกอบ 3 สรุปการวิเคราะห์ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้เชิงจิตวิทยา

ขั้นที่ 1 การกระตุ้นความสนใจ (attention) เป็นขั้นตอนที่ผู้สอนจะกระตุ้นให้ผู้เรียนกระตือรือร้นที่จะเรียนรู้ด้วยเทคนิควิธีการและกิจกรรมต่าง ๆ เพื่อท้าทายและสร้างความสนใจ รวมถึงเป็นการเตรียมพร้อมผู้เรียนในการเรียนรู้

ขั้นที่ 2 การให้ตัวแบบและการอธิบาย (modeling & explanations) เป็นขั้นตอนที่ให้ข้อมูลเกี่ยวกับลักษณะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ โดยผ่านตัวแบบและการอธิบายของผู้สอน

ขั้นที่ 3 การปฏิบัติกิจกรรม (action) เป็นขั้นตอนที่สร้างลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณ โดยผู้เรียนลงมือปฏิบัติโดยผู้สอนใช้เทคนิควิธีการต่าง ๆ เช่น การจำลองเหตุการณ์ การให้ปัญหาเพื่อให้ผู้เรียนสืบเสาะแสวงหาคำตอบ การใช้บทบาทสมมติ การให้ประเด็นโต้แย้งเพื่อหาคำตอบ ทั้งนี้เพื่อส่งเสริมลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

ขั้นที่ 4 การอภิปราย (discussion) เป็นขั้นตอนที่สร้างปฏิสัมพันธ์ระหว่างกันผ่านการอภิปราย โดยการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้แลกเปลี่ยนพูดคุย อาจจะจัดในรูปแบบอภิปรายแบบกลุ่มย่อย หรืออภิปรายแบบกลุ่มใหญ่

ขั้นที่ 5 การสะท้อนและการสรุป (feedback and conclusion) เป็นขั้นตอนที่ผู้สอนสะท้อนลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณและผู้เรียนให้ความรู้ความเข้าใจของผู้เรียน ทั้งนี้การที่ผู้เรียนได้สะท้อนความคิดหรือนำเสนอความคิดเห็น ผู้สอนและผู้เรียนสรุปผลที่ได้จากการดำเนินกิจกรรมก่อนผู้เรียนนำไปปฏิบัติในชีวิตประจำวัน

#### 1.5 เทคนิคทางจิตวิทยาและการจัดการเรียนรู้โดยยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลางสำหรับการจัดการเรียนรู้เชิงจิตวิทยา

จากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้เพื่อสร้างเสริมลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณ มีการจัดการเรียนรู้และเทคนิคเชิงจิตวิทยาจำนวนมาก ที่สามารถนำมาใช้ในการจัดกิจกรรม โดยมีรายละเอียดดังนี้

1.5.1. กิจกรรมกลุ่ม (group dynamics) หมายถึง พฤติกรรมของบุคคลที่แสดงต่อกันภายในกลุ่มขนาดเล็ก ลำดับขั้นของการเรียนการสอนโดยวิธีกระบวนการกลุ่มสัมพันธ์

1) ขั้นวางแผน ครูผู้สอนควรวางแผนจะจัดกิจกรรมให้สอดคล้องกับเนื้อหาอย่างไร

2) ขั้นลงมือปฏิบัติ เป็นขั้นที่สมาชิกทุกคนมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรม มีการตั้งมิกานำเข้าสู่กิจกรรม โดยการสร้างแรงกระตุ้นให้อยากรู้ อยากเห็นอยากทำ ต้องการมีส่วนร่วม

3) ขั้นค้นพบ เมื่อนักเรียนได้มีส่วนร่วมโดยการลงมือปฏิบัติด้วยตนเองแล้ว เขาจะเกิดความรู้สึกและเกิดความเข้าใจด้วยตนเอง

4) ขั้นวิเคราะห์ เป็นขั้นที่สำคัญที่สุด คือ การให้ผู้เรียนวิเคราะห์ถึงสิ่งที่ได้กระทำลงไป โดยครูจะตั้งคำถามว่า อะไร ทำไม และอย่างไร

5) ขั้นประเมินผล เป็นขั้นนำความรู้ที่วิเคราะห์แล้วประเมิผลร่วมกับกลุ่ม เพื่อรวบรวม ความรู้ไว้เป็นหมวดหมู่

6) ขั้นนำไปใช้หรือประยุกต์ใช้กับตนเอง ผู้อื่น เป็นขั้นที่ผู้เรียนได้ก้าวหน้าไปอีกขั้นหนึ่ง คือสามารถเชื่อมโยงสิ่งต่างที่ได้เรียนรู้กับตนเองและผู้อื่นได้ไปใช้ประโยชน์ได้

1.5.2 การเล่นบทบาทสมมติและการสถานการณ์จำลอง (role playing and stimulations) คือกิจกรรมการเรียนรู้ที่ผู้สอนสร้างสถานการณ์ และบทบาทสมมติให้ผู้เรียน แสดงพฤติกรรมภายใน - นอก หรือนักเรียนกำหนดบทบาทและแสดงพฤติกรรมตามข้อตกลง ของกลุ่ม ทำให้อาจารย์ นักเรียน และผู้แสดงบทบาทได้เข้าใจพฤติกรรมของบุคคล ตามสภาพการรับรู้ของผู้ที่สร้างบทบาท หรือวิธีการแก้ไขปัญหา หรือการปรับพฤติกรรมที่เหมาะสม หรือความสนุกเพลิดเพลิน การใช้บทบาทช่วยมีความสำคัญในการพัฒนาทางด้านร่างกาย อารมณ์ สังคม สติปัญญาเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ใช้จินตนาการ ความคิด เพราะการสวมบทบาทก็จะช่วยให้ผู้เรียนคิดถึงลักษณะของตัวเองที่คนนั้น ซึ่งเทคนิคนี้จะช่วยพัฒนาความเชื่อมั่นในตนเองของบุคคลได้ ซึ่งมีขั้นตอนดำเนินการดังนี้

ขั้นที่ 1 นำเสนอสถานการณ์ปัญหาและบทบาทสมมติ ผู้สอนนำเสนอสถานการณ์ ปัญหา และบทบาทสมมติ ที่มีลักษณะใกล้เคียงกับความเป็นจริงและมีระดับยากง่ายเพียงใดขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์ในการเรียนการสอน ถ้าต้องการให้ผู้เรียนเปิดเผยความคิด ความรู้สึกของตนมาก บทบาทที่ให้อาจมีลักษณะเปิดกว้างกำหนดรายละเอียดให้น้อย แต่ถ้าต้องการประเด็นเฉพาะอย่างบทบาทสมมติควรกำหนดรายละเอียดและควบคุมการแสดงของผู้เรียนให้มุ่งไปประเด็นเฉพาะนั้น

ขั้นที่ 2 เลือกผู้แสดงผู้สอนและผู้เรียนโดยจะใช้วิธีการร่วมกันเลือกผู้แสดงหรือให้ผู้เรียนอาสาสมัครก็ได้แล้วแต่ความเหมาะสมกับวัตถุประสงค์การวินิจฉัยของผู้สอน

ขั้นที่ 3 จัดฉาก ต้องจัดตามความพร้อมและสภาพความเป็นอยู่

ขั้นที่ 4 เตรียมผู้สังเกตการณ์ ก่อนการแสดงผู้สอนจะต้องเตรียมผู้ชมว่า ควรสังเกตอะไรและปฏิบัติตัวอย่างไรเพื่อให้เกิดการเรียนรู้ที่ดี

ขั้นที่ 5 แสดง ผู้แสดงมีความสำคัญเป็นอย่างยิ่งในการที่จะทำให้ผู้ชมเข้าใจเรื่องราวหรือเหตุการณ์ ผู้แสดงจะต้องแสดงออกมาตามบทบาทที่ตนได้รับให้ดีที่สุด

ขั้นที่ 6 อภิปรายและประเมินผล การอภิปรายผลส่วนใหญ่จะแบ่งเป็นกลุ่มย่อย การอภิปรายจะเป็นการแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเหตุการณ์ การแสดงออกของผู้แสดง และควรเปิดโอกาสให้ผู้แสดงได้แสดงความคิดเห็นด้วย

ขั้นที่ 7 แสดงเพิ่มเติม ควรมีการแสดงเพิ่มเติมหากผู้เรียนเสนอแนะทางออกนอกเหนือจากที่ได้แสดงไปแล้ว

ขั้นที่ 8 อภิปรายและประเมินผลอีกครั้งหลังจากการแสดงเพิ่มเติมกลุ่มควรอภิปรายและประเมินผลเกี่ยวกับการแสดงครั้งใหม่อีกด้วย

ขั้นที่ 9 แลกเปลี่ยนประสบการณ์และกลุ่มสรุปผลการอภิปรายของกลุ่มตนและหารือข้อสรุปรวม หรือการเรียนรู้ที่ได้รับเกี่ยวกับความรู้สึกความคิดเห็นค่านิยม คุณธรรม จริยธรรม และพฤติกรรมของบุคคล

1.5.3. กรณีตัวอย่าง (case) เป็นวิธีการสอนที่ใช้การสอนเรื่องราวต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นจริงแต่นำมาดัดแปลงเพื่อให้ผู้เรียนใช้เป็นแนวทางในการศึกษาวิเคราะห์และอภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็นซึ่งกันและกัน ซึ่งเป็นกระบวนการที่ช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้โดยผู้เรียนได้คิดวิเคราะห์แก้ปัญหา ผักผ่อนและเผชิญหน้าโดดไม่ต้องรอให้เกิดปัญหา คำตอบและการให้เหตุผลนั้นจะเป็นข้อมูลในการอภิปราย

1.5.4. การระดมสมอง (brainstorming) หมายถึง ให้ทุกคนระดมความคิดเห็นเพื่อแสวงความคิดเห็นอย่างทั่วถึง ทุกความคิดได้รับการยอมรับโดยไม่มีการโต้แย้งกัน แล้วนำความคิดเห็นทั้งหมดมาสานกันการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น การระดมความคิดเห็นนักเรียนเป็นทั้งผู้พูดที่ดีและผู้ฟังที่ดี เพื่อให้นักเรียนรับฟังเหตุผลซึ่งกันและกัน หรือแก้ไขปัญหาร่วมกัน เปิดโอกาสให้นักเรียนทุกคนในห้องเรียนได้ให้ข้อเสนอแนะหรือวิพากษ์วิจารณ์ ดังนั้นผู้สอนจึงต้องกำหนดเรื่องที่เป็นปัญหาแล้วให้แต่ละกลุ่มแสดงความคิดเห็นและนำข้อคิดเห็นนั้นมารวบรวม ให้ข้อเสนอแนะและจดบันทึกไว้

1.5.5 การใช้ตัวแบบ (modeling) การใช้ตัวแบบเป็นเทคนิคที่พัฒนามาจากงานของแบนดูรา ในช่วงปี ค.ศ. 1969 คือ การใช้ตัวแบบในโรงเรียน การใช้ตัวแบบเป็นเทคนิคที่สามารถใช้ปรับพฤติกรรมทางอารมณ์ทาง สังคม หรือทักษะทางกายได้ ซึ่งนับว่าเป็นเทคนิคที่ใช้ได้อย่างกว้างขวางและเป็นธรรมชาติ โดยแบนดูรา (Bandura, 1969) กล่าวว่า ตัวแบบนี้ให้ประโยชน์ 3 ด้าน คือ ช่วยให้บุคคลเรียนรู้พฤติกรรมใหม่ ช่วยให้พฤติกรรมที่เรียนรู้มาแล้วได้มีโอกาสแสดงออก

และมีผลให้เกิดการระงับพฤติกรรมบางอย่าง การเสนอตัวแบบทำให้เด็กเกิดการสังเกตและทำตามแบบอย่าง เช่น สังเกตตัวแบบจริง ตัวแบบจาก ภาพยนตร์ จากรูปภาพ ฯลฯ การเสนอตัวแบบจะมีอิทธิพลต่อพฤติกรรมของเด็กมาก ดังตัวอย่างการศึกษาของรอสและคณะ (Ross, 1971) ซึ่งให้เด็กที่แยกตัวออกจากสังคมดูตัวแบบจากรูปภาพ จากการเล่าเรื่อง ภาพยนตร์ และตัวแบบคนจริงและแสดงการติดต่อสัมพันธ์กับผู้อื่นให้เด็กดู จากนั้นให้แรงเสริมเมื่อเด็กมีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่น (ไหมไทย ไชยพันธ์, 2557, น.29) การคัดเลือกตัวแบบต้องมีความน่าเชื่อถือ ตัวแบบและผู้สังเกตควรมีลักษณะคล้ายกันเพื่อช่วยสร้างแรงดึงดูด ลักษณะการจัดกิจกรรมที่เลียนแบบต้องไม่ซับซ้อนเลียนแบบได้ง่าย การนำเสนอตัวแบบสามารถทำควบคู่กับการเสริมแรงได้

1.5.6 การเสริมแรง (reinforcement) คือ สิ่งที่มีอิทธิพลต่อการแสดงพฤติกรรมของบุคคล (แสงเดือน ทวีสิน, 2539, น.161) เป็นวิธีการของการเรียนรู้แบบวางเงื่อนไขการกระทำของสกินเนอร์ เป็นวิธีการที่สามารถนำมาใช้ในการแก้ไขพฤติกรรมของเด็กในโรงเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ เช่น การเสริมแรงที่เป็นสิ่งของ การเสริมแรงทางสังคมที่เป็นคำชมเชย การให้ความสนใจ การเสริมแรงที่เป็นกิจกรรมที่เด็กชอบมากกว่ากิจกรรมการเรียน ได้แก่ การเล่นเกม การทำกิจกรรม ฯลฯ

1.5.7 การควบคุมตนเอง (self-control) เป็นวิธีการควบคุมตนเองที่ใช้ในห้องเรียนมีขั้นตอน คือ 1) การกำหนดพฤติกรรมเป้าหมายด้วยตนเอง 2) กำหนดเงื่อนไขแรงเสริมหรือการลงโทษด้วยตนเอง 3) การสังเกตและบันทึกพฤติกรรมด้วยตนเอง 4) การประเมินตนเอง 5) ให้แรงเสริมหรือลงโทษตนเอง

1.5.8 การให้ผลสะท้อนกลับ (feedback) เป็นการช่วยเหลือผู้อื่นให้พิจารณาถึงการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของตนเอง โดยมีแนวทางดังนี้ ควรให้การสะท้อนกลับแก่พฤติกรรมของบุคคลไม่ใช่บุคลิกภาพ สะท้อนในเชิงบรรยายในสิ่งที่เกิดขึ้นอย่างเป็นกลางไม่ตัดสินว่า ถูกหรือผิด สะท้อนกลับในสถานการณ์ที่เฉพาะเจาะจงมากกว่าพฤติกรรมนั้น ๆ บอกผลสะท้อนกลับในเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น ควรบอกผลสะท้อนโดยรวม อย่าสะท้อนกลับแก่บุคคลจนเกินความสามารถ และต้องสะท้อนกลับพฤติกรรมที่สามารถเปลี่ยนแปลงได้ (จิราภรณ์ อารยะรังษฤษฎ์, น.18)

1.5.9 การทำสัญญากับตนเอง (self-contracting) เป็นเทคนิคหนึ่งในการควบคุมตนเองซึ่งวิธีการเป็นการทำสัญญากับตนเองในการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม ซึ่งการทำสัญญาต้องทำเป็นลายลักษณ์อักษร โดยต้องมีการกำหนดพฤติกรรมที่เป็นเป้าหมาย และบอกวิธีการเสริมแรง

1.5.10 การฝึกการสอนตนเอง (self-instruction training) เป็นเทคนิคที่มีอิทธิพลต่อการคิดซึ่งทำโดยพูดกับตนเองจากภายในใจว่าควรทำเช่นใดจนกระทั่งพฤติกรรมภายนอก

เปลี่ยนเพราะเมื่อพฤติกรรมภายในเปลี่ยนพฤติกรรมภายนอกก็ย่อมเปลี่ยนด้วย (สมโภชน์ เอี่ยมสุภาสิต, 2549, น.319)

1.5.11 การฝึกการเปลี่ยนการตอบสนอง (alternative response training) เป็นเทคนิควิธีการควบคุมตนที่หาวิธีการแสดงการตอบสนองที่เหมาะสมมาแทนที่หรือระงับความวิตกกังวล มักจะใช้วิธีการผ่อนคลายกล้ามเนื้อ เช่น การทำสมาธิ (สมโภชน์ เอี่ยมสุภาสิต, 2549, น.349)

1.5.12 การเตือนตนเอง (self-monitoring) เป็นเทคนิคที่มีความสำคัญมากในการควบคุมตนเองและเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการควบคุมตนเรียกว่า การจัดการตนเอง (self-management) ก็ได้ การเตือนตนเองสามารถทำได้ 2 ส่วน คือ การสังเกตตนเอง (self-observation) และการบันทึกพฤติกรรมตนเอง (self-recording) (สมโภชน์ เอี่ยมสุภาสิต, 2549, น.337)

## 1.6 การจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง

ชนาธิป พรกุล (2551, น.7-8) ได้อธิบายความหมายของผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง คือ การให้ผู้เรียนมีบทบาทในการจัดการเรียนรู้ โดยที่กิจกรรมการเรียนรู้ต้องพัฒนาทางด้านร่างกาย ด้านสติปัญญา ด้านสังคม ด้านอารมณ์

สุคนธ์ สิ้นพานนท์ และ คณะ (2555, น.19) ได้ให้แนวคิดเกี่ยวกับการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ไว้ว่าเป็นกระบวนการเรียนรู้ซึ่งตามความหมายที่คณะอนุกรรมการปฏิรูปการเรียนรู้ได้สรุปว่า กระบวนการเรียนรู้ หมายถึง แนวทางที่จะได้ซึ่งความรู้จากความคิดวิเคราะห์ วางแผน ปฏิบัติจริง ปรับปรุงให้เหมาะสม สรุปและสร้างความรู้ด้วยตนเองกระบวนการเรียนรู้มีหลายลักษณะ บุคคลอาจมีกระบวนการเรียนรู้ที่แตกต่างกัน การเรียนเนื้อหาสาระต่างก็ใช้กระบวนการเรียนรู้ที่แตกต่างกัน การจัดกระบวนการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ จึงมีองค์ประกอบที่สำคัญ คือ ทุกฝ่ายมีส่วนร่วมในทุกขั้นตอน มุ่งประโยชน์สูงสุดแก่ผู้เรียน ผู้เรียนได้พัฒนาเต็มตามศักยภาพ ผู้เรียนสามารถนำความรู้ไปใช้ได้ในชีวิตจริง

พิมพันธ์ เดชะคุปต์ และ เพียว ยินดีสุข (2548, น.25) ได้ให้ความหมาย การจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ (child - centered approach) ไว้ว่าแนวการจัดการเรียนรู้ที่เน้นให้ผู้เรียนสร้างความรู้ใหม่ และสิ่งประดิษฐ์ใหม่ โดยการใช้กระบวนการทางปัญญา (กระบวนการคิด) กระบวนการทางสังคม กระบวนการกลุ่ม และให้ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์และมีส่วนร่วมในการเรียนสามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้กับสถานการณ์ต่าง ๆ ได้ โดยครูมีบทบาทเป็นผู้อำนวยความสะดวก

สะดวก จัดประสบการณ์การเรียนรู้ให้ผู้เรียน การจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง ต้องจัดให้สอดคล้องกับความสนใจ ความสามารถและความถนัด เน้นการบูรณาการความรู้ในศาสตร์สาขาต่าง ๆ ใช้วิธีสอนหลากหลาย หลากหลายแหล่งความรู้ สามารถพัฒนาปัญญาอย่างหลากหลาย คือพัฒนาพหุปัญญา รวมทั้งเน้นการใช้วิธีการวัดผลอย่างหลากหลายวิธี

นอกจากนี้แนวคิดการสร้างความรู้ (constructivism) ได้รับการยอมรับว่ามีความสอดคล้องกับการจัดการเรียนรู้แบบผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง เพราะกิจกรรมต้องคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อม ฝึกการคิดวิเคราะห์ สร้างจินตนาการและแสดงออกอย่างมีเหตุผล (คณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ กระทรวงศึกษาธิการ, 2543, น.19) นอกจากนี้ต้องเปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมผู้เรียนสามารถสร้างความรู้จากสิ่งที่เรียนรู้และเข้าใจได้ด้วยตนเองครูผู้สอนเป็นเพียงผู้ชี้แนะแนวทางหรือสนับสนุนทรัพยากรเพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้อย่างสูงสุด โดยกิจกรรมการเรียนรู้มุ่งเน้นให้เสรีภาพแก่ผู้เรียนในการบรรลุเป็นผู้มีปัญหา จากการเรียนรู้ด้วยตนเองผ่านประสบการณ์ตรงที่ได้รับ การจัดการเรียนรู้โดยเน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางครูผู้สอนต้องมีความรู้ความเข้าใจเป้าหมายของวิชาที่ตนเองรับผิดชอบอย่างชัดเจน

วัฒนาพร ระงับทุกข์ (2543, น.17) ได้กล่าวถึงแนวทางการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ดังนี้

- 1) จัดเนื้อหาสาระและกิจกรรมให้สอดคล้องกับความสนใจ และความถนัดของผู้เรียน โดยคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล
- 2) ฝึกทักษะกระบวนการคิด การจัดการ การเผชิญสถานการณ์ และประยุกต์ความรู้มาใช้เพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหา
- 3) จัดกิจกรรมให้ผู้เรียนเรียนรู้จากประสบการณ์จริง
- 4) จัดการเรียนรู้โดยผสมผสานสาระความรู้ด้านต่าง ๆ อย่างได้สัดส่วนสมดุลกันรวมทั้งปลูกฝังคุณธรรม
- 5) ส่งเสริมสนับสนุนให้ผู้สอนสามารถจัดบรรยากาศ สภาพแวดล้อม สื่อการสอนและอำนวยความสะดวกให้แก่ผู้เรียน
- 6) จัดการเรียนรู้ให้เกิดขึ้นได้ทุกเวลาทุกสถานการณ์ ที่

จากที่กล่าวมาพอสรุปได้ว่า การจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญนั้น คือการจัดการเรียนรู้ด้วยวิธีการที่หลากหลายโดยเน้นให้ผู้เรียนสร้างความรู้ด้วยตนเอง สอดคล้องกับคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ กระทรวงศึกษาธิการ (2543, น.55) และ กุลยา ตันติผลาชีวะ

(2551, น.25) กล่าวว่า การจัดการเรียนรู้ที่ผู้เรียนสำคัญที่สุด มีเป้าหมายหลักอยู่ที่สามารถสร้างเด็กให้เรียนรู้ พัฒนาตนเองได้สนุกกับการเรียน ที่สำคัญที่สุด คือ คุณภาพของผู้เรียน ซึ่งต้องให้ความสำคัญเป็นพิเศษมากกว่าการนำนวัตกรรมต่าง ๆ มาใช้โดยไม่มั่นใจในการส่งผลต่อคุณภาพผู้เรียน ผู้เรียนได้ลงมือกระทำ ได้คิด ได้ด้วยตนเองมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ตามศักยภาพและความแตกต่างของผู้เรียน ดังนั้นจะต้องมีการออกแบบวางแผนให้รัดกุม ซึ่งเทคนิคการสอนที่ใช้ในการจัดการเรียนรู้โดยยึดผู้เรียนเป็นสำคัญอาจมีหลากหลายวิธีสอน เช่น การเรียนแบบร่วมมือ เนื่องจากเน้นการเรียนรู้ร่วมกันของกลุ่ม ดังนั้นความสำเร็จของกลุ่มจะเกิดขึ้นจากสมาชิกของกลุ่ม คณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ กระทรวงศึกษาธิการ (2543, น.22) ได้เสนอแนวทางการจัดการเรียนรู้โดยยึดผู้เรียนเป็นสำคัญ ต้องสำรวจความต้องการ เช่น ความสนใจ ความรู้พื้นฐานเดิม มีการเตรียมการ โดยการเตรียมสาระการเรียนรู้ องค์ประกอบอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องการเรียนรู้ วางแผนการจัดการเรียนรู้ จากนั้นดำเนินกิจกรรมการเรียนรู้ เช่น นำเข้าสู่บทเรียน จัดกิจกรรม วิเคราะห์อภิปราย ประเมินผล และสรุป นำไปประยุกต์ใช้

โดยสรุป การจัดการเรียนรู้โดยยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลางเป็นการจัดการเรียนรู้ที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติเพื่อให้เกิดความรู้ โดยผู้สอนทำหน้าที่อำนวยความสะดวก ส่งเสริมสนับสนุนให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้มากที่สุดสอดคล้องกับการจัดการเรียนรู้เชิงจิตวิทยาที่มุ่งเน้นความแตกต่างของผู้เรียนและให้ผู้เรียนสร้างสร้าความรู้ด้วยตนเอง ผ่านการจัดการเรียนรู้ เทคนิคการจัดการเรียนรู้ และเทคนิคเชิงจิตวิทยา เพื่อนำมาเป็นแนวทางในการจัดการเรียนรู้เชิงจิตวิทยา

### **เทคนิคการจัดการเรียนรู้โดยยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง**

การจัดการเรียนรู้โดยยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง มีหลากหลายวิธีการ ดังนี้

การจัดการเรียนรู้แบบแก้ปัญหา (problem solving) เป็นกระบวนการที่เน้นให้ผู้เรียนได้คิดแก้ปัญหา มีขั้นตอนมีเหตุผลโดยเริ่มต้นจากการกำหนดปัญหา วางแผนแก้ปัญหา ตั้งสมมติฐาน รวบรวมข้อมูลพิสูจน์ วิเคราะห์และสรุปผล

การจัดการเรียนรู้โดยใช้กรณีศึกษา (case study) เป็นการจัดการเรียนรู้โดยให้ผู้เรียนได้ศึกษาเรื่องราว อาจจะจริงหรือไม่จริงก็ได้มาให้ผู้เรียนได้วิเคราะห์ สรุปและเชื่อมโยงเป็นความรู้ใหม่

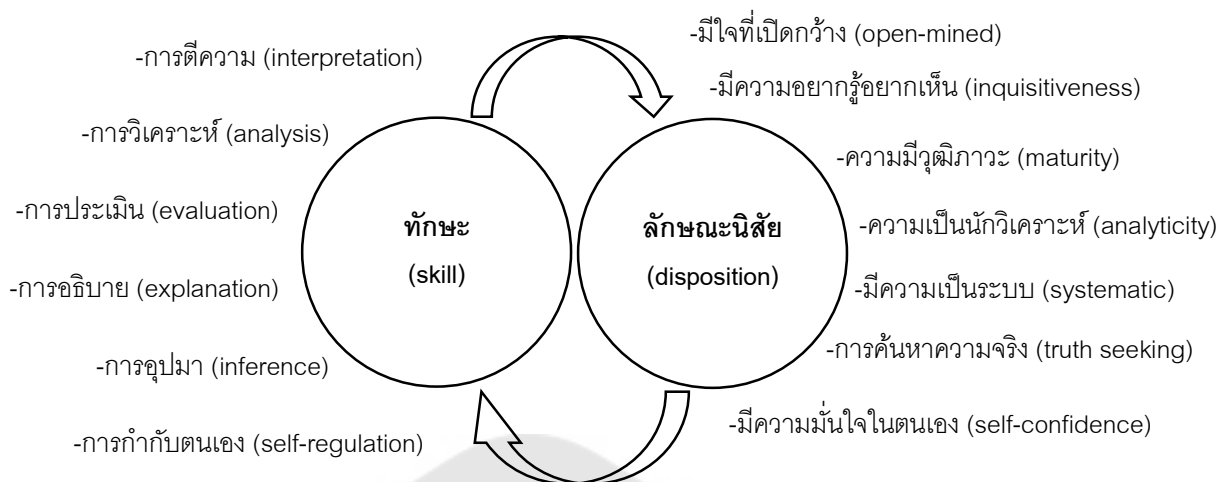
การจัดการเรียนรู้โดยใช้แผนผังมโนทัศน์ เทคนิคนี้จะช่วยให้ผู้เรียนความรู้เกิดมโนทัศน์ในเรื่องที่เรียนได้อย่างถูกต้อง เทคนิคการใช้แผนผังเชิงมโนทัศน์ (concept mapping)

ช่วยให้ผู้สอนตรวจสอบกระบวนการคิดของผู้เรียนว่า คิดอะไร เข้าใจสิ่งที่เรียนอย่างไรบ้างและแสดงออกมาเป็นแผนผังเชิงมโนทัศน์

การเรียนรู้แบบร่วมมือ (cooperative learning) รูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือ ที่ใช้กันในปัจจุบัน มีหลายรูปแบบ ตัวอย่างเช่น รูปแบบจิ๊กซอร์ (jigsaw) เป็นการสอนที่แบ่งเนื้อหาเป็นส่วนๆ ผู้เรียนจะได้รับมอบหมายให้ศึกษาเนื้อหาในส่วนนั้นก่อนที่จะมาเล่าให้สมาชิกในกลุ่มได้ฟังเพื่อแลกเปลี่ยนกัน

## 2. แนวคิดเกี่ยวกับลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

Boss (2012, น.4) อธิบายว่า การคิดอย่างมีวิจารณญาณ เป็นการระดมทักษะทางปัญญาให้เกิดความสมบูรณ์ซึ่งสำคัญสำหรับชีวิตประจำวันและการพัฒนามนุษย์ Cottrell (2017, p.1) อธิบายการคิดอย่างมีวิจารณญาณว่าเป็นกิจกรรมทางปัญญาเกี่ยวข้องกับการใช้จิต เป็นการเรียนรู้ที่มีต่อการคิดในการวิเคราะห์ การคิดอย่างมีวิจารณญาณและมีหนทางการประเมินซึ่งหมายถึงการใช้กระบวนการทางปัญญา เช่น ความสนใจ จำแนก เลือกลงและตัดสินใจส่วน N. C. Facione and Facione (1996) กล่าวว่า การคิดวิจาร์ณญาณ เป็นการคิดที่เป็นกระบวนการที่มีวัตถุประสงค์ ควบคุมตนเองในการตัดสินใจอย่างมีเหตุผลโดยพิจารณาจากหลักฐาน บริบท แนวคิด วิธีการ และเกณฑ์ ดังนั้นในการนิยามความหมายจึงมีผู้อธิบายแตกต่างกันออกไป ในปี 1990 Facione และคณะ ได้มีหลักฐานเชิงประจักษ์ของการอธิบายการคิดอย่างมีวิจารณญาณมากยิ่งขึ้น เมื่อได้มีการจัดประชุมผู้เชี่ยวชาญจำนวน 46 คน ซึ่งเป็นคณะกรรมการจากหลากหลายสาขาโดยเป็นตัวแทนจากทางสังคม วิทยาศาสตร์ การศึกษา รวมทั้งสาขาจิตวิทยาในอเมริกาและแคนาดาเพื่อหาข้อสรุปเกี่ยวกับการคิดอย่างมีวิจารณญาณเพื่อให้ครอบคลุมและอธิบายอย่างมีประสิทธิภาพภายใต้โครงการ Delphi Research Project เพื่อเป็นแนวทางในการประเมินทางการศึกษา โดยใช้ระยะเวลา 2 ปี และผลจากโครงการวิจัยสามารถแบ่งการคิดอย่างมีวิจารณญาณออกเป็น 2 แกน (core) คือ ทักษะ (skill) และลักษณะนิสัย (disposition) ซึ่งทั้งสองมีความสัมพันธ์กัน (P. A. Facione, 2000, pp.61-84) ซึ่งแต่ละแกนมีองค์ประกอบย่อยต่าง ๆ ตามภาพประกอบ 4 ดังนี้



ภาพประกอบ 4 โมเดลลูกบอลที่แสดง แกน (core) ของการคิดอย่างมีวิจารณญาณ  
(P. A. Facione, 2000, pp.61-84)

จากภาพประกอบ 4 จะเห็นได้ว่าลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณเป็นมิติหนึ่งของการคิดอย่างมีวิจารณญาณ มีความสัมพันธ์ทักษะทางการคิด นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับแนวคิดของทิสนา แชมมณี (2544, น.113) กล่าวว่า ความสามารถในการคิดของแต่ละคนไม่ได้เกิดขึ้นมาอย่างลอย ๆ แต่มันต้องเชื่อมโยงและเหนียวแน่นและเอื้ออำนวยให้เกิดความคิด เหล่านี้คือลักษณะนิสัยของการคิด อุปนิสัยแห่งการคิดจะเป็นการก่อตัวขึ้นจากสติปัญญา บุคลิกภาพและประสบการณ์ของมนุษย์และช่วยให้มนุษย์เข้าถึงความสามารถทางปัญญาในการแก้ปัญหาในเวลาที่ต้องการจะแก้ปัญหา เพื่อให้เข้าใจเกี่ยวกับลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณผู้วิจัยจึงขอเสนอประเด็นดังนี้

## 2.1 ความหมายของลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

การนิยามความหมายของลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ได้มีนักการศึกษาได้อธิบายไว้หลากหลาย เช่น Shari Tishman and Albert Adrade ได้ให้ความหมายของลักษณะนิสัยการคิดว่าเป็นองค์ประกอบหรือรูปแบบพฤติกรรมทางปัญญา ส่วน Lillian Katz (References in Dowling (2012, p.7) กล่าวว่า อุปนิสัยเป็นความแตกต่างในประเภทของการเรียนรู้ซึ่งมาจากทักษะและความรู้จึงอาจเป็นความคิดของอุปนิสัยของตน (habits of mind) ด้าน Facione (1995, อ้างอิงในธนพร แยมสุตา (2551, น.11-21) หมายถึง องค์ประกอบหรือ

คุณลักษณะของบุคคลที่จะส่งเสริมกระบวนการพัฒนาทางปัญญา (Robert H Ennis, 1989) กล่าวว่า ลักษณะนิสัยการคิด คือ ความรู้สึกและลักษณะนิสัยแต่ละบุคคลที่จะนำออกมาใช้กับงานที่ต้องใช้การคิด Stephen P. Norris (1985) กล่าวว่า ลักษณะนิสัยการคิดเป็นรูปแบบลักษณะของบุคคลที่ใช้เป็นความสามารถอย่างชัดเจน หรือคิดหรือเลือกโดยใช้ความสามารถที่เป็นขั้นตอนของพวกเขาในการแก้ปัญหาหรือตัดสินใจ ส่วน (A. L. Costa and Kallick (2000, อ้างถึงในแม่้นมาศ สีสต์ยกุล, น.20) ได้ให้ความหมายของลักษณะนิสัยการคิด คือ พฤติกรรมที่ต้องกำกับด้วยความคิด จิตที่ฝึกฝนจนกลายเป็นกิจวัตรในการทำงานซึ่งเป็นพฤติกรรมซึ่ง Yeh and Chen (2005, p.335) ได้นิยามความหมายของลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณ์ญาณว่า เป็นลักษณะส่วนบุคคลทางด้านเจตคติที่มีในนักคิดอย่างมีวิจารณ์ญาณ ซึ่งประกอบด้วย การเปิดใจกว้าง ยอมรับความคิดเห็นของบุคคลอื่นมีความยืดหยุ่นเมื่อบุคคลมีความคิดเห็นแตกต่าง ด้านทิสนา แชมมณี (2544, น.113) ได้ให้ความหมายว่า ลักษณะนิสัยการคิด เป็นองค์ประกอบหรือคุณลักษณะของบุคคลที่จะส่งเสริมกระบวนการพัฒนาทางปัญญา โดยที่ บรรจง อมรชีวิน (2556, น.23) ให้ความหมายว่า การมีอำนาจควบคุมอย่างชาญฉลาดต่อการเผชิญปัญหาที่ไม่อาจรู้คำตอบได้โดยทันที และจิราภรณ์ ตั้งกิติภาภรณ์ (2556, น.119) กล่าวว่า นิสัย (habit) หมายถึง การกระทำ การตอบสนอง หรือการปฏิบัติที่เกิดการสั่งสมด้วยการกระทำซ้ำ ๆ อย่างสม่ำเสมอ จนทำให้การกระทำ การตอบสนอง หรือการปฏิบัตินั้นเกิดขึ้นอัตโนมัติ จิราภรณ์ ตั้งกิติภาภรณ์ (2556, น.111) กล่าวว่า ลักษณะนิสัยที่ดี คือ นิสัยที่เน้นการใช้ความคิดเชิงปัญญา (good habit : habit of intellectual mind) คือ ลักษณะประจำตัวของบุคคลที่มีการแสดงออกเมื่อเผชิญปัญหา เพื่อตอบสนองต่อแนวโน้มของความเจริญทางด้านเศรษฐกิจที่เน้นฐานความรู้ระดับโลกาภิวัตน์ โดยสรุปลักษณะนิสัยการคิดวิจารณ์ญาณ (critical thinking disposition) หมายถึง ลักษณะของบุคคลที่แสดงออกถึงการใช้ความคิดในการทำงานจนเป็นนิสัยทำให้เผชิญสิ่งต่าง ๆ อย่างมีประสิทธิภาพ

## 2.2 องค์ประกอบของลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณ์ญาณ

นักการศึกษาได้พยายามจำแนกองค์ประกอบให้ครอบคลุมกับการคิดอย่างมีวิจารณ์ญาณ โดย N. C. Facione and Facione (1996, p.131) ได้ศึกษาวิจัยเกี่ยวกับองค์ประกอบของลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณ์ญาณ ซึ่งจากผลการวิจัยของปีเตอร์ เอ ฟาสเซียส และภรรยาของเขา ได้แบ่งคุณลักษณะนิสัยของบุคคลที่มีการคิดอย่างมีวิจารณ์ญาณ (disposition components of critical thinking) ประกอบด้วยองค์ประกอบดังนี้

1) มีใจที่เปิดกว้าง (open-minded) คือ ลักษณะการเปิดใจกว้างและอดทนต่อมุมมองที่แตกต่างจากตนด้วยความรู้สึกไวต่อโอกาสที่ตนเองจะมีความลำเอียง

2) มีความอยากรู้อยากเห็น (inquisitiveness) คือ การใฝ่รู้ทางสติปัญญาคนที่ใฝ่รู้คือคนที่เห็นคุณค่าของการรับข้อมูลอย่างเพียงพอ อยากรู้อะไรต่าง ๆ ทำงานอย่างไรและให้คุณค่าแม้สิ่งนั้นจะยังไม่มีประโยชน์ในทันที

3) มีความเป็นระบบ (systematic) คือคุณลักษณะการสืบค้นที่ชาญฉลาด มีจุดมุ่งหมายมีขั้นตอนและเป็นระเบียบ

4) ความเป็นนักวิเคราะห์ (analyticity) คือคุณลักษณะที่เน้นตัวต่อสถานการณ์ปัญหาที่อาจเกิดขึ้น คาดการณ์ผลลัพธ์หรือที่อาจเกิดขึ้นตามมา และประยุกต์ใช้เหตุผลและหลักฐานแม้ปัญหาที่ต้องเผชิญอยู่จะเป็นสิ่งที่ยากและท้าทาย

5) การขบค้นหาความจริง (truth-seeking) คือ คุณลักษณะกล้าถามและซื่อสัตย์เป็นกลางในการสืบค้น แม้ว่าสิ่งที่จะพบจะตอบสนองของความสนใจหรือไม่ตรงกับการคิดที่มีอยู่

6) มีความมั่นใจในตนเอง (self- confidence) คือระดับความเชื่อมั่นที่บุคคลหนึ่งมีต่อกระบวนการใช้เหตุผลของตน คนที่เชื่อมั่นในตนเองในการคิดวิจารณ์ญาณจะเชื่อตนเองในการตัดสินใจที่ดี

7) ความมีวุฒิภาวะ (maturity) คือ แนวโน้มที่บุคคลนั้นจะตัดสินใจแบบมีการไตร่ตรอง ทบทวน และรับมือกับปัญหา การสืบค้น และการตัดสินใจโดยตระหนักว่าบางปัญหาอาจมีโครงสร้างไม่ชัดเจน บางสถานการณ์ต้องยอมรับทางที่อาจเป็นไปได้มากกว่าหนึ่งทางเลือก

Marzano (1994 อ้างถึงใน แม้นมาศ สีสัตยกุล (น.20) ได้ระบุคุณลักษณะที่ประกอบเป็นลักษณะนิสัยไว้ 7 ประการ คือ

- 1) เป็นคนที่กระฉับกระเฉงในตนเองและต้องการความกระฉับกระเฉงในทุก ๆ เรื่อง
- 2) เปิดเผย
- 3) ไม่กลัวความ
- 4) รู้และเข้าใจความคิดของตน
- 5) ประเมินผลการกระทำของตนอยู่เสมอ
- 6) ทำทุกเรื่องเต็มกำลังความสามารถ
- 7) มุ่งมั่นในการทำงานโดยไม่หวังผลหรือข้อสรุปในทันที

สำหรับ คอสต้า (Costa) แล้วเขาใช้คำว่า จิตที่หลงไหล (passions of mind) แทนลักษณะนิสัย (thinking disposition) ซึ่ง Costa (2001 อ้างอิงใน บรรจง อมรชีวิน (2556, น.23) ได้กล่าวว่า ลักษณะและพฤติกรรมต่อไปนี้เป็นลักษณะของคนที่มีปัญญาที่ใช้ในการเผชิญปัญหา การหาทางออกในเรื่องต่าง ๆ โดยที่พฤติกรรมเหล่านี้ไม่ได้เป็นการคิดแบบแยกส่วน แต่จะเป็นการใช้ในลักษณะหลากหลายสถานการณ์ซึ่งมี 16 ลักษณะซึ่งอาจจะมีมากกว่านี้แต่ลักษณะเหล่านี้เป็นจุดเริ่มต้นในการหาหนทางอื่น ๆ ต่อไป ลักษณะ 16 ประการ มีดังนี้

- 1) การยืนหยัดอดทน (persisting)
- 2) การจัดการกับความหุนหัน (managing impulsivity)
- 3) การรับฟังคนอื่นด้วยความเข้าใจและเห็นใจ (listening to others with understanding and empathy)
- 4) การคิดอย่างมีความยืดหยุ่น (thinking flexibly)
- 5) คิดเกี่ยวกับความคิดของเรา (thinking about our thinking) หรือเรียกว่า meta-cognition
- 6) การค้นหาเพื่อความถูกต้องและแม่นยำ (striving for accuracy and precision)
- 7) การตั้งปัญหาและคำถาม (questioning and posing problem)
- 8) การประยุกต์ใช้ความรู้ที่มีอยู่ในสถานการณ์ใหม่
- 9) การคิดและการสื่อสารด้วยความชัดเจนและความถูกต้อง
- 10) การรวบรวมข้อมูลผ่านทางประสาทสัมผัสทั้งหมด
- 11) การจัดทำ การสร้างภาพลักษณ์และการสร้างนวัตกรรม
- 12) การโต้ตอบกับความสงสัยและความหวาดกลัว
- 13) รับผิดชอบต่อการเสี่ยง
- 14) ค้นหาอารมณ์ขัน Costa เรียกว่า “a whimsical frame of mind.”
- 15) การคิดอย่างเป็นอิสระ
- 16) การเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง

การสอนนิสัยแห่งการคิด หมายถึง การสอนนอกเหนือจากเนื้อหาสาระในแต่ละวัน นั้นหมายถึง การก้าวเข้าสู่แต่ละกิจกรรมการเรียนรู้ที่ละชั้นไปสู่การเรียนรู้ที่เป็นอิสระตลอดชีวิต บ่อยครั้งที่สามารถโน้มน้าวให้นักเรียนทำกิจกรรมจนสำเร็จลุล่วงด้วยการลงโทษและแรงกระตุ้นจากภายนอก แรงจูงใจในลักษณะนี้ลดทอนแรงจูงใจที่แท้จริงในการเรียนรู้และสามารถตัดแรง

ปรารถนาที่จะใฝ่รู้นอกห้องเรียน การสร้างทัศนคติและความเชื่อเป็นแบบอย่างที่จะส่งเสริมการคิดที่สร้างสรรค์และด้วยการสร้างวัฒนธรรมห้องเรียนที่ยกย่องชื่นชมความรักในการใฝ่รู้ จะไม่จำกัดนักเรียนเพียงสิ่งที่เรียนรู้ในโรงเรียน แต่พวกเขาสามารถสร้างประสบการณ์ใด ๆ ก็ได้เป็นประสบการณ์แห่งการเรียนรู้

Elder and Paul (2008, p. 13-15) ได้ระบุว่า คุณลักษณะของนักคิดอย่างมีวิจารณญาณจะต้องเป็นผู้รับสัมผัสที่ดี รวมไปถึงคุณลักษณะที่นำไปสู่ความไม่ลำเอียง โดยพลได้เน้นถึงความสำคัญของการสอนว่าต้องเน้น “ลักษณะของนิสัย (traits of mind) จำเป็นต่อความสามารถทางการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ประกอบด้วย

- 1) ปัญญาด้านความเป็นอิสระ (intellectual independent)
- 2) ปัญญาด้านความอยากรู้อยากเห็น (intellectual curiosity)
- 3) ปัญญาด้านความกล้าหาญ (intellectual courage)
- 4) ปัญญาด้านเอาใจใส่ (intellectual empathy)
- 5) ปัญญาด้านความอ่อนน้อมถ่อมตน (intellectual humility)
- 6) ปัญญาด้านความซื่อสัตย์ (intellectual integrity)
- 7) ปัญญาด้านความขยันมั่นเพียร (intellectual perseverance)
- 8) ปัญญาด้านความยุติธรรม (intellectual fair-mindedness)
- 9) เซาวิชาปัญญาด้านความมีวินัย (intellectual discipline)

Richard Paul (2001) กล่าวว่า ผู้ที่มีลักษณะการคิดอย่างมีวิจารณญาณที่ดีควรมีลักษณะดังนี้

- 1) เป็นผู้ค้นหา สมมติฐาน
- 2) หาเหตุผล
- 3) พยายามหาข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับสมมติฐาน
- 4) ใช้แหล่งข้อมูลที่น่าเชื่อถือและอ้างอิงแหล่งข้อมูลที่ได้
- 5) เข้าใจภาพรวมของสถานการณ์
- 6) จำกัดความคิดเหมาะสมต่อประเด็นสำคัญ
- 7) จดจำปัญหาหลัก
- 8) ค้นหาทางเลือกต่าง ๆ

9) เปิดใจกว้างและพิจารณาการมองโลกของคนอื่นอย่างจริงจัง สามารถหาเหตุผลจากจุดเริ่มต้นในการคิดของบุคคลอื่นที่ไม่เห็นด้วยโดยที่ไม่มีการไม่เห็นด้วยนั้นมีผลกระทบต่อการหาเหตุผลและไม่ติดใจถ้ายังหาเหตุผลไม่พอ

10) เลือกสมมติฐานและเปลี่ยนความคิดเมื่อมีเหตุผลและหลักฐานเพียงพอ

11) หาความชัดเจนมากที่สุดเท่าที่จะมากได้

12) คิดอย่างรอบคอบและละเอียดอ่อนในภาพรวม

13) ใช้ความสามารถการคิดอย่างมีวิจารณญาณของตน

14) มีความไวต่อความรู้สึก ระดับความรู้และระดับความแตกต่างในการคิดที่ซับซ้อนและลึกซึ้งของบุคคล

Perkins et al. (1993, p.7) ได้มีมุมมองที่กว้างมากขึ้น เมื่อเขาอธิบายถึงองค์ประกอบลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ประกอบด้วย 7 องค์ประกอบ โดยเขาใช้คำว่า seven key critical thinking dispositions ลักษณะนิสัยทางการคิด 7 อย่างอันนำไปสู่การเป็นนักคิดที่ดี ดังนี้

1) ลักษณะนิสัยที่ชอบคิดกว้างและท้าทาย (the disposition to be broad and adventurous)

2) ลักษณะนิสัยที่ชื่นชอบในการค้นหาคำถามและเสาะแสวงหาคำตอบ (the disposition to wonder, to identify problem, to investigate)

3) ลักษณะนิสัยที่อธิบายและเข้าใจอย่างถ่องแท้ (the disposition to build explanation and understandings)

4) ลักษณะนิสัยทำการวางแผนและกลยุทธ์ (the disposition to make plans and be strategic)

5) ลักษณะนิสัยที่เอาใจใส่และละเอียดถี่ถ้วน (the disposition to be intellectually careful and precise)

6) ลักษณะนิสัยที่ชอบถามหาเหตุผลและไตร่ตรองเหตุผลนั้น (the disposition to ask for and evaluate reasons)

7) ลักษณะนิสัยที่เป็นแบบอภิปัญญา (the disposition to be metacognitive)

นอกจากนี้ Perkins & Jayand Tishman ได้สร้างความคิดรวบยอดเกี่ยวกับองค์ประกอบ 3 อย่างที่เป็นพื้นฐานทางจิตวิทยาที่มีผลต่อการเกิดลักษณะนิสัยทั้ง 7 เขาใช้ชื่อว่า

triadic conception of disposition ประกอบด้วย ความไวในความรู้สึก (sensitivity) ความโน้มเอียง (inclination) ความสามารถ (ability)

ปัจจุบันยังมีงานวิจัยจำนวนมากที่มีการวิเคราะห์องค์ประกอบที่เกี่ยวข้องกับลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ได้แก่ Kawashima and Shiomi (2007, p.187-194) ได้ศึกษาองค์ประกอบของลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาในประเทศไทยปีหนึ่ง กลุ่มที่เข้าร่วมวิจัยเป็นผู้เรียน จำนวน 155 คน เป็นครู จำนวน 47 คน โดยการวัดครั้งนี้ใช้แบบวัดลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณ มีจำนวน 48 ข้อคำถาม แบ่งช่วงคะแนนตั้งแต่ 1-6 ตั้งแต่ไม่ชอบถึงชอบมากที่สุด จากการวิเคราะห์องค์ประกอบ พบว่า มี 4 องค์ประกอบที่ใช้อธิบายลักษณะนิสัยการคิด ได้แก่ องค์ประกอบที่ 1 เกี่ยวกับทัศนคติการคิดวิจาร์ญาณ-องค์ประกอบที่ 2 ความสำคัญของทัศนคติการคิดที่เป็นประโยชน์ต่อตนเอง องค์ประกอบที่ 3 ความวิตกกังวลสำหรับความล้มเหลวของการคิด องค์ประกอบที่ 4 การไม่เข้าสังคมและทัศนคติความคิดที่แตกต่าง โดยมีค่า Alpha factors = Factor 1 = .84, Factor2 = .78, Factor 3 = .78 และ Factor4 = .76. ส่วนจิราภรณ์ คงคุ้ม (2548) ได้วิเคราะห์องค์ประกอบลักษณะนิสัยตามแนวทฤษฎีของคอสตาและคอลลีสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่อยู่ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2547 ของโรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาเลย จำนวน 1,177 คน โดยได้มาจากการสุ่มแบบแบ่งชั้น โดยใช้แบบวัดลักษณะนิสัยตามแนวคิดของคอสตาและคอลลี โดยแบ่งเป็น 16 องค์ประกอบ ค่าอำนาจจำแนกรายข้อโดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์เพียร์สันมีค่า ตั้งแต่ .200-.655 มีค่าความเชื่อมั่น = .961 จากการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน พบว่า ภาพรวมขององค์ประกอบมีนัยสำคัญทางสถิติ แสดงว่านักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีองค์ประกอบลักษณะนิสัยตามทฤษฎีของคอสตาและคอลลีทั้ง 16 องค์ประกอบเมื่อจำแนกตามเพศ พบว่า ทุกค่ามีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 หมายความว่านักเรียนหญิงนักเรียนชายชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีองค์ประกอบลักษณะนิสัยตามทฤษฎีของคอสตาและคอลลีทั้ง 16 องค์ประกอบ

จากการศึกษาองค์ประกอบของนักการศึกษาสามารถสรุปวิเคราะห์องค์ประกอบทั้งหมดได้ตามตาราง 1

ตาราง 1 สรุปองค์ประกอบจากการทบทวนเอกสารที่เกี่ยวข้อง

องค์ประกอบ	Pekins, Jay & Tishman (1993)	Facione & Facione (1996)	Paul & Elder (2008)	Norris & Ennis (1989)	Costa	Marzano (1994)	สรุป
1. ใจที่เปิดกว้าง	✓	✓	-	✓	✓	✓	5
2. อยากรู้ อยากเห็น	✓	✓	✓	✓	✓	✓	6
3. นักวิเคราะห์	-	✓	-	✓	✓	✓	4
4. มีความเป็นระบบ	✓	✓	✓	✓	-	-	4
5. ความเชื่อมั่นในตนเอง	-	✓	-	✓	✓	-	3
6. ค้นหาความจริง	✓	✓	-	✓	-	✓	4
7. มีการยื่นหยัด	-	-	✓	✓	✓	✓	4
8. ความมีวุฒิภาวะ	✓	✓	-	✓	✓	✓	5
9. ชอบความท้าทาย	✓	-	-	-	✓	-	2
10. มีอภิปัญญา	✓	-	-	-	✓	-	2
11. ความเข้าใจความรู้สึกของผู้อื่น	✓	-	✓	✓	✓	-	4
12. ความเป็นอิสระ	-	-	✓	-	✓	-	2
13. ความกล้าหาญ	-	-	✓	-	-	-	1
14. อ่อนน้อมต่อมตน	-	-	✓	-	-	-	1
15. ซื่อสัตย์	-	-	✓	-	-	-	1
16. ละเอียดถี่ถ้วน	✓	-	-	✓	-	-	2
17. มีความยืดหยุ่น	-	-	-	-	✓	-	1
18. มีวินัย	-	-	✓	-	-	-	1

จากตาราง 1 ผลจากการวิเคราะห์องค์ประกอบของนักการศึกษา จะเห็นได้ว่าบางองค์ประกอบมีความใกล้เคียงและสอดคล้องกันและมีหลายองค์ประกอบที่มีความแตกต่างกัน ดังนั้นผู้วิจัยได้ใช้แนวคิดของ N. C. Facione and Facione (1996) เป็นแนวคิดหลักและวิเคราะห์ร่วมกับแนวคิดนักจิตวิทยาท่านอื่น พบว่า องค์ประกอบได้จากการวิเคราะห์วรรณกรรมมีทั้งหมด 9 องค์ประกอบ ดังนี้

1) ใจที่เปิดกว้าง (open-minded) คือลักษณะรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่นและอดทนต่อมุมมองที่แตกต่างจากตนด้วยความรู้สึกไวต่อโอกาสที่ตนเองจะมีความลำเอียง

2) ความอยากรู้อยากเห็น (inquisitiveness) คือการใฝ่รู้ทางสติปัญญาคนที่ใฝ่รู้คือคนที่เห็นคุณค่าของการรับข้อมูลอย่างเพียงพออยากรู้อะไรต่าง ๆ ทำงานอย่างไรและให้คุณค่าแม้สิ่งนั้นจะยังไม่มีประโยชน์ในทันที

3) ความเป็นระบบ (systematic) คือคุณลักษณะการสืบค้นที่ชาญฉลาด มีจุดมุ่งหมายมีขั้นตอนและเป็นระเบียบ

4) ความเป็นนักวิเคราะห์ (analyticity) คือคุณลักษณะที่เน้นตัวต่อสถานการณ์ปัญหาที่อาจเกิดขึ้น คาดการณ์ผลลัพธ์หรือที่อาจเกิดขึ้นตามมาและลงทุนประยุกต์ใช้เหตุผลและหลักฐานแม้ปัญหาที่ต้องเผชิญอยู่จะเป็นสิ่งที่ยากและท้าทาย

5) การขอพบค้นหาความจริง (truth-seeking) คือคุณลักษณะกล้าถามและข้อสงสัยเป็นกลางในการสืบค้น แม้ว่าสิ่งที่จะพบจะตอบสนองของความสนใจหรือไม่ตรงกับการคิดที่มีอยู่

6) มีความเชื่อมั่นในตนเอง (self-confidence) คือ ระดับความเชื่อมั่นที่บุคคลหนึ่งมีต่อกระบวนการใช้เหตุผลของตน คนที่เชื่อมั่นในตนเองในการคิดอย่างมีวิจารณญาณจะเชื่อตนเองในการตัดสินใจที่ดี

7) ความมีวุฒิภาวะ (maturity) คือ แนวโน้มที่บุคคลนั้นจะตัดสินใจแบบมีการไตร่ตรอง ทบทวน และรับมือกับปัญหา การสืบค้น และการตัดสินใจโดยตระหนักว่าบางปัญหาอาจมีโครงสร้างไม่ชัดเจน บางสถานการณ์ต้องยอมรับทางที่อาจเป็นไปได้มากกว่าหนึ่งทางเลือก

8) ความเข้าใจความรู้สึกของผู้อื่น (empathy) คือ ลักษณะที่ไวต่อความคิดและความรู้สึกของบุคคลอื่นเข้าใจ เห็นอกเห็นใจและเข้าใจความคิดและความรู้สึกของคนอื่น โดยปราศจากอคติ

9) การยืนหยัด (persisting) คือ การไม่ยอมแพ้ มุ่งมั่นในการการทำงานมีความเพียรพยายามไม่ยอมแพ้ต่ออุปสรรค และทำทุกอย่างเต็มความสามารถ

จากการสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิ พบว่า มีจำนวน 7 องค์ประกอบที่ควรนำไปพัฒนานักศึกษาส่วนอีก 2 องค์ประกอบ คือ ความอยากรู้อยากเห็นและความเป็นนักวิเคราะห์ให้คัดออกเนื่องจากเป็นองค์ประกอบที่มีความเกี่ยวข้องน้อยที่สุด

### 2.3 การพัฒนาลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

จากการศึกษาการพัฒนาลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณได้มีนักการศึกษาและนักวิจัยอธิบายและศึกษาวิจัยไว้จำนวนมากแต่มีได้อธิบายเป็นขั้นตอนเพียงนำเสนอกิจกรรมและวิธีการพัฒนาลักษณะนิสัยการคิดวิจารณ์ ซึ่งสามารถสรุปได้ดังนี้

Costa and McCrae (1984, p.59-62) ได้เสนอวิธีสอนที่จะใช้ในการลักษณะนิสัยการคิดที่ดี ดังนี้

- 1) การวางแผนยุทธวิธี (planning strategy) ก่อนจัดกิจกรรมครูควรชี้แนะให้ผู้เรียนรู้จักขั้นตอนต่าง ๆ ที่ควรจดจำและแนวปฏิบัติระหว่างทำกิจกรรมการเรียนการสอน
- 2) การตั้งคำถาม (generating question) สอนให้ผู้เรียนได้ฝึกทักษะการตั้งคำถามก่อนที่จะเริ่มกิจกรรม
- 3) รู้จักเลือกอย่างมีสติ (choosing consciously) ครูสนับสนุนให้ผู้เรียนเกิดความตระหนักรู้ในการคิด โดยให้ผู้เรียนสำรวจทางเลือกการตัดสินใจของผู้เรียนโดยพิจารณาทั้งก่อนและหลังใช้ความคิดและตัดสินใจอยู่นั้น
- 4) ประเมินผลโดยเทียบกับเกณฑ์ที่ตั้งไว้ (evaluating with multiple criteria) ครูสามารถสนับสนุนให้ผู้เรียนเกิดความตระหนักรู้คิด โดยตั้งเกณฑ์ที่จะใช้ประเมินตนเอง
- 5) การให้ความเชื่อถือ (taking credit) ครูช่วยให้ผู้เรียนค้นหาตนเองว่าทำสิ่งใดดีและขอความคิดเห็นจากเพื่อน
- 6) การแจ้งความผิดพลาด (outlawing) ครูควรบอกให้ผู้เรียนรู้จักค้นหาข้อมูลเพิ่มเติม ดีกว่าให้ผู้เรียนบอกว่า ทำไม่ได้ไม่รู้ว่าจะทำอย่างไร
- 7) การกล่าวทบทวนความคิดของผู้เรียน (paraphrasing of reflecting back student ideas) ผู้สอนต้องทำให้ผู้เรียนรับฟังความคิดของตนเองนอกจากการรับฟังความคิดของคนอื่น เช่น กล่าวซ้ำประโยค
- 8) การระบุพฤติกรรมของมนุษย์ (labeling student's behavior) เมื่อครูระบุถึงกระบวนการทางความรู้ของผู้เรียน จะทำให้ผู้เรียนจดจ่ออยู่กับพฤติกรรมของตน
- 9) การตีความหมายของคำที่ผู้เรียนบัญญัติขึ้นชัดเจน (clarifying student's terminology) ผู้เรียนมักใช้คำศัพท์ที่เป็นคำง่าย ๆ ไม่ละเอียดชัดเจนไม่เฉพาะเจาะจงเท่าที่ควรครูจะต้องค่อยเป็นผู้ให้คำชี้แนะ ให้นักเรียนอธิบายความหมายได้ชัดเจนลึกซึ้ง

10) บทบาทสมมติและสถานการณ์จำลอง (role playing and stimulations) การใช้บทบาทช่วยให้เกิดการเรียนรู้ เพราะการสวมบทบาทก็จะช่วยให้ผู้เรียนคิดถึงลักษณะของตัวละครนั้น

11) การจดบันทึก (journal keeping) การจดบันทึกจะช่วยให้ผู้เรียนได้ฝึกการสังเคราะห์ ความคิดและการกระทำและบันทึกไว้เป็นสัญลักษณ์

12) การใช้ตัวแบบ (modeling) เป็นการที่ครูทำตัวเป็นแบบอย่างแก่นักเรียน นับว่าเป็นสิ่งที่สำคัญสำหรับผู้เรียน เพราะจะทำให้ผู้เรียนเรียนแบบผู้ใหญ่รอบข้าง

จิราภรณ์ ตั้งกิติภาภรณ์ (2556, p.111) ได้กล่าวว่า การเสริมสร้างนิสัย (habit formation) เป็นกระบวนการเรียนรู้ที่ทำให้พฤติกรรมเกิดความเคยชินด้วยการปล่อยให้พฤติกรรมเกิดขึ้นซ้ำ ๆ ในสิ่งแวดล้อมเดิม จนทำให้มีการเพิ่มการเชื่อมโยงระหว่างสิ่งแวดล้อมและการกระทำอย่างลึกซึ้งจนผู้เรียนไม่อาจแยกแยะระหว่างสิ่งเร้าและการกระทำ จึงทำให้เกิดพฤติกรรมอัตโนมัติโดยไม่ตั้งใจ Costa, 2008 ( อ้างอิงใน จิราภรณ์ ตั้งกิติภาภรณ์ (2556, น.127) กล่าวว่า บุคคลจะพัฒนานิสัยที่เน้นการใช้ความคิดเชิงปัญญา (habits of mind) หรือวิธีการคิดที่มีประสิทธิภาพ (effective thinking) จะต้องพัฒนาคุณสมบัติเหล่านี้

1) ค่านิยม (value) การให้ความสำคัญกับการดำเนินชีวิตด้วยการใช้แบบแผนของพฤติกรรมเชิงปัญญา (pattern in intellectual behavior) มากกว่าแบบแผนอื่นที่ไม่ก่อให้เกิดผลเชิงสร้างสรรค์ต่อชีวิต ค่านิยมที่ส่งเสริมพฤติกรรมเชิงปัญญา ได้แก่ ความอยากรู้อยากเห็น (curiosity) การเปิดรับความคิดใหม่ (openness to new ideas) และช่างคิดช่างสงสัย (skepticism)

2) ความสนใจ (inclination) มีความรู้สึกรักชอบปรับใช้แบบแผนของพฤติกรรมเชิงปัญญาในทุกกรณีและโอกาส

3) จริตหรือไหวพริบ (sensitivity) มีความพยายามหาโอกาสและจังหวะที่เหมาะสมเพื่อใช้แบบแผนของพฤติกรรมเชิงปัญญาอย่างสม่ำเสมอ

4) ความสามารถ (capability) มีความพยายามในการพัฒนาความสามารถและทักษะพื้นฐานที่จะดำเนินชีวิตในการใช้แบบแผนของพฤติกรรมเชิงปัญญาอย่างสม่ำเสมอ

5) ความผูกพัน (commitment) มีความพยายามในการฝ่าฟันอุปสรรคและปรับ-ปรุ่ตนเองเพื่อการแสดงออกด้วยแบบแผนของพฤติกรรมเชิงปัญญาอย่างสม่ำเสมอ

พฤติกรรมที่สะท้อนให้เห็นถึงการใช้แบบแผนทางความคิดเชิงปัญญา คือ การให้คุณค่ากับการสร้างและปรับใช้ความคิดเชิงปัญญาในการพิจารณาและตัดสินใจเลือก

ตัวเลือกในการแก้ปัญหาต่าง ๆ การตื่นตัวและมีความรู้สึกไวต่อการเลือกใช้สื่อชักนำจากสิ่งแวดล้อม (contextual cues) การสร้างจิตวิญญาณและนิสัยที่เน้นการใช้การคิดเชิงปัญญา (habits of intellectual mind and heart) เป็นสิ่งที่สะท้อนให้เห็นถึงผู้เรียนมีประสิทธิภาพมากที่สุด เนื่องจากผู้เรียนที่สามารถสร้างจิตวิญญาณและนิสัยที่เน้นการใช้ความคิดเชิงปัญญา นั้นจะช่วยกระตุ้นให้เกิดความคิดเชิงวิพากษ์วิจารณ์ (critical thinking) ความคิดเชิงสร้างสรรค์ (creative thinking) ความคิดเชิงจริยธรรม (ethical thinking) ความคิดเชิงเหตุ (responsible thinking) และความคิดที่เน้นการควบคุมตนเอง (self-regulated thinking)

ชนาธิป พรกุล (2554, น.49-51) ได้อธิบายวิธีการส่งเสริมการคิดให้กับผู้เรียน ดังนี้

1) การให้โอกาสผู้เรียนได้คิด ครูควรให้ผู้เรียนฝึกทักษะการคิดระดับสูง เพื่อให้สามารถใช้ได้อย่างคล่องแคล่วและทำจนให้เป็นธรรมชาติเทคนิคการให้โอกาสผู้เรียนได้คิดมีวิธีการดังนี้

1.1) วางขอบเขตการเรียนรู้ด้วยคำถามที่ใช้ความคิด คำถามนั้นต้องกระตุ้นหรือส่งเสริมผู้เรียนได้คิดและคำถามต้องสำคัญเกี่ยวกับหัวข้อนั้นและไม่มีคำตอบที่ถูกต้องเพียงคำตอบเดียว

1.2) กระตุ้นให้เกิดความสงสัยหรือความขัดแย้ง ผู้เรียนจะอยากคิดเมื่อสิ่งนั้นเป็นปัญหาของเขาครูควรหาสถานการณ์ที่ให้ผู้เรียนต้องเผชิญกับการคิดหาคำตอบควรเป็นสถานการณ์ที่ทำให้เขาสนใจอยากรู้ เช่นเหตุการณ์ที่ไม่เป็นไปตามที่ควรเป็น

1.3) จัดกิจกรรมสร้างความรู้ เป็นกิจกรรมที่ให้ผู้เรียนสร้างความเข้าใจหรือรูปแบบความรู้ใหม่ โดยใช้วิธีคิดแบบต่าง ๆ กิจกรรมสร้างความรู้มี 2 ประเภท

1.3.1) กิจกรรมสร้างความรู้ระยะสั้นใช้เวลาประมาณ 1-2 ชั่วโมง มุ่งสร้างความรู้ใหม่ให้อิสระในวิธีคิด วิธีตอบ หรือวิธีสร้างดังนั้นคำตอบหรือผลสรุปต้องมีหลักฐานและเหตุผลที่ฟังขึ้น

1.3.2) กิจกรรมสร้างความรู้ระยะยาว เป็นกิจกรรมที่สร้างขึ้นซึ่งใช้เวลาในการดำเนินงาน ดังนั้นงานจึงต้องใช้ความพยายาม

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ (2540, น.24-28) เสนอวิธีการพัฒนาลักษณะนิสัยการคิดดังนี้

1) ใจกว้างเป็นธรรมชาติ จำลองสถานการณ์หรือกิจกรรมให้นักเรียนได้รู้จักการคิดแบบเอาใจเขามาใส่ใจเรา ทำเช่นนี้บ่อย ๆ นักเรียนจะเกิดความตระหนักและพัฒนาจนกลายเป็นลักษณะนิสัยในที่สุด

2) กระตือรือร้น ครูและพ่อแม่ ต้องทำตัวเป็นแบบอย่างในการกระตือรือร้นโดยติดตามสถานการณ์แปลกใหม่ตลอดเวลา กิจกรรมต้องมีความแปลกใหม่ ไม่จำเจ หลากหลาย กระตุ้นให้นักเรียนขยายโลกทัศน์ต่อสิ่งต่าง ๆ อย่างกว้างขวาง เปิดโอกาสให้นักเรียนได้พบกับสิ่งต่าง ๆ ที่นอกเหนือจากที่ได้เห็นประจำในห้องเรียน

3) ช่วงวิเคราะห์และผสมผสาน ฝึกโดยกระตุ้นให้นักเรียนได้วิเคราะห์ข้อมูลต่าง ๆ อาจเป็นได้ทั้งข้อมูลของตนเอง ข้อมูลทางวิชาการ

4) ชยัน ต่อ ผู้และอดทนครูต้องสร้างสิ่งกระตุ้นการคิดโดยการมอบหมายงานที่เป็นสถานการณ์โจทย์ปัญหา ให้กับนักเรียนและต้องพยายามให้นักเรียนได้ทำงานนั้นจนสำเร็จ ไม่ทิ้งงานกลางคัน

5) มั่นใจในตัวเอง ครูจะต้องเปิดโอกาสและส่งเสริมให้นักเรียนได้แสดงออก และได้รับการยอมรับจากบุคคลอื่น

6) น่ารักน่าคบ ครูต้องทำตัวเป็นแบบอย่างให้กับนักเรียน

ประพันธ์ศิริ สุเสารัจ (2556, น.277) ได้เสนอการสร้างนิสัยนักคิด ดังนี้

1) สร้างความกระตือรือร้น อยากรู้ อยากเห็น (curiosity) โดยต้องได้รับการกระตุ้นด้วยข้อคำถามกิจกรรม

2) ฝึกให้มีความกล้าเสี่ยง (risk taking) กล้าคิดแตกต่างไปจากคนส่วนใหญ่ โดยใช้สถานการณ์ที่ยั่วให้เกิดการณ์หรือคาดเดาสิ่งต่าง ๆ ซึ่งอาจมีหลายคำตอบ หลายแนวทาง

3) ความยุ่งยากซับซ้อน (complex) ความยุ่งยากซับซ้อนจะทำให้เกิดการพัฒนาความคิดระดับสูงได้ ต้องพัฒนาจากง่ายไปยากกิจกรรมที่ใช้และระดับความยากง่ายต้องสอดคล้องเหมาะสมกับเด็กแต่ละคน

4) กระตุ้นให้เกิดจินตนาการ (imagination) เด็กต้องได้รับการกระตุ้นให้มีความคิด จินตนาการ สร้างสรรค์อย่างหลากหลายทั้งที่เป็นจินตนาการจากภาพ จากเล่านิทาน จากประสบการณ์เดิม จากเหตุการณ์สิ่งแวดล้อมรอบตัว จากความรู้สึกของตนเอง

5) ฝึกฝนให้ใจกว้าง (open mind) เด็กควรได้รับการฝึกฝนให้ทำงานกลุ่ม การอภิปรายกลุ่ม การรับฟังและยอมรับความคิดเห็นของคนอื่น ยอมรับในเหตุผลและข้อมูลของกลุ่ม หรือของคนอื่นที่ดีกว่าหรือมีมากกว่า

6) สร้างความมั่นใจในตนเอง (self confidence) ความมั่นใจในตนเองจะทำให้เด็กมีการพัฒนาความคิดและกล้าแสดงออกซึ่งความคิดการเลือกสรรกิจกรรมที่หลากหลายและเหมาะสมจะทำให้เด็กกล้าแสดงออก เริ่มจากการตั้งคำถามง่าย ๆ การกล้าแสดงออกอย่างง่าย แล้วยากขึ้นตามลำดับ การเล่นและการทำงานเป็นกลุ่ม แล้วลดลงจนเหลือคนเดียวซึ่งการแสดงออกของเด็กต้องได้รับกำลังใจและการสนับสนุนจะทำให้เด็กมีความมั่นใจมากขึ้น

นอกจากนี้สภาพแวดล้อมและบรรยากาศในชั้นเรียนจัดว่าเป็นสิ่งเร้าที่มีอิทธิพลต่อตัวผู้เรียนในการเรียนรู้สิ่งต่าง ๆ ได้เช่นกัน โดย ประพันธ์ศิริ สุเสารัจ (2556, น.277) อธิบายว่าการจัดสภาพแวดล้อมและบรรยากาศในชั้นเรียนเพื่อให้ผู้เรียนเกิดลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณนั้นครูต้องกระตุ้นช่วยๆ ให้ผู้เรียนกระตือรือร้น อยากรู้อยากเห็น กล้าเสี่ยง กล้าแสดงออกโดยใช้คำถามหรือสถานการณ์ที่คาดเดา หรือคาดการณ์ได้หลายคำตอบสอดคล้องกับ Dowling (2012, p.9) กล่าวว่า การสร้างลักษณะนิสัยการคิดให้คงทน ต้องคำนึงถึงสภาพแวดล้อม โดยจัดสภาพแวดล้อมที่สนับสนุนให้ผู้เรียนเชื่อมโยงการคิดกับประสบการณ์ในชีวิตจริง โดยเฉพาะการจัดให้ผู้เรียนได้มีโอกาสหาประสบการณ์ ศึกษาสำรวจ พิจารณาและแก้ปัญหา เรียนรู้จากกิจกรรม โดยผู้สอนต้องคำนึงถึงขนาดของกลุ่มผู้เรียน เน้นให้ผู้เรียนฝึกฝน สามารถประยุกต์ความคิดของตนเองและร่วมแบ่งปันความคิดกับผู้อื่น เป็นสิ่งที่ครูควรกระทำและควรทำอย่างต่อเนื่องเพื่อสร้างวัฒนธรรมการคิด (culture of thinking) ให้กลายเป็นนิสัยของผู้เรียน ซึ่งจะนำไปสู่ลักษณะนิสัยการคิดที่ดีต่อไป

#### 2.4 พฤติกรรมบ่งชี้ที่แสดงออกถึงการมีลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

ชนาธิป พรกุล (2554, น.16) ได้อธิบายถึงพฤติกรรมของผู้เรียนและครูในชั้นเรียนที่เกิดการคิด ดังนี้ พฤติกรรมของผู้เรียน ซึ่งได้แก่ เลือกลงที่เรียนและวิธีเรียน มีปฏิสัมพันธ์กันเพื่อสร้างความรู้ แสดงความเข้าใจด้วยการอธิบายวิเคราะห์ สรุปอย่างชัดเจน พูด อภิปรายโต้แย้งความคิด ให้เหตุผลหาหลักฐานมาสนับสนุนความคิดของตน ฟังอย่างตั้งใจปฏิสัมพันธ์อย่างนุ่มนวลยอมรับและให้ความสำคัญความคิดที่ขัดแย้ง แสดงการมีส่วนร่วมอย่างแท้จริง เช่น สนใจ ขัดจังหวะเพื่อชี้แจงประเด็นหรือขยายความให้เข้าใจตรงกัน นำความรู้มาใช้ในการคิด ช่วยกันตรวจสอบและทบทวนความคิดเห็น กล้าที่จะแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ มีการระดมความคิดใช้

ความผิดพลาดเป็นบทเรียนในการเรียนรู้ต่อไป ส่วนพฤติกรรมของครู ได้แก่ ถามคำถามหรือให้ งานที่ทำทลายความคิด ให้เวลาผู้เรียนคิด เป็นตัวอย่างนักคิดที่ดีให้กับนักเรียน ให้ข้อมูลชัดเจน ฝึกการคิดให้ข้อมูลย้อนกลับตรงไปตรงมา ส่งเสริมให้แสดงความคิดเห็นหรืออธิบายความกระจ่าง ฟังคำตอบหรือคำอธิบายของผู้เรียน ตอบสนองความคิดของผู้เรียนและเสริมความคิดของตนเอง ร่วมกับผู้เรียนสร้างชุมชนแห่งการเรียนรู้อย่างแท้จริง

## 2.5 เครื่องมือที่ใช้วัดลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

Facione กล่าวว่า ในการประเมินการคิดอย่างมีวิจารณญาณนั้นสามารถทำได้หลาย รูปแบบวิธี เช่น รูปแบบมาตรประมาณค่า (rating scale) rubrics และแฟ้ม อย่างไรก็ตามจาก งานวิจัยทางจิตวิทยาและการศึกษา พบว่า รูปแบบที่จะใช้เป็นเครื่องมือในการประเมินความคิด ระดับสูงได้ต้องมีความเที่ยงตรงและมีความเชื่อมั่น หรือลักษณะของแบบวัดมีลักษณะเป็นตัวเลือก สำหรับประเมินทักษะทางปัญญา หรือจากการสะสมแฟ้มงาน จากการรวบรวมเอกสารและ งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง พบว่า มีนักวิจัยได้พัฒนาเครื่องมือวัดลักษณะนิสัยการคิดวิจารณ์จำนวน มากและเครื่องมือที่ใช้วัดทักษะการคิดวิจารณ์ Critical Thinking Skills นั้น California Academic Press (N. C. Facione & Facione, 1996) ได้พัฒนาแบบวัดการคิดอย่างมี วิจารณ์ด้วยเทคนิคเดลฟาย ประกอบด้วยเครื่องมือ 2 ชุด คือ ชุดที่ 1 California Critical Thinking Skills Test (CCTST) แบบทดสอบประกอบด้วยคำถาม และสถานการณ์สั้น ๆ และให้ เลือกคำตอบตามที่ผู้ตอบต้องการ ส่วน ชุดที่ 2 California Critical Thinking Disposition Inventory (CCTDI) เป็น แบบสำรวจคุณลักษณะของบุคคลที่มีการคิดอย่างมีวิจารณญาณ 7 ประการ ซึ่งเครื่องมือทั้ง 2 ชุดนี้ใช้ในการประเมินการคิดอย่างมีวิจารณญาณในสถาบันต่าง ๆ ใน สหรัฐอเมริกามากกว่า 500 แห่ง และในประเทศต่าง ๆ มากมาย ซึ่งเครื่องมือนี้มีประสิทธิภาพและ ได้มาตรฐาน

## 2.6 การพัฒนาลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณในระดับอุดมศึกษา

### 2.6.1 ความจำเป็นในการพัฒนาลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณใน นักศึกษาวิชาชีพครู

ในการพัฒนาการลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณนั้นมีแนวคิดจาก นักวิชาการศึกษาหลายท่านได้ให้ข้อเสนอแนะไว้มากมายโดย ไพฑูรย์ สีนลาร์ตัน และคณะ (2558, น.296) กล่าวว่า มีความจำเป็นอย่างยิ่งในการพัฒนาทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณให้

เกิดทั้งในระดับประถมศึกษา ระดับมัธยมศึกษาและอุดมศึกษา เพราะพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 กำหนดชัดเจนในเรื่องของสถาบันการศึกษาต้องมีการจัดกระบวนการเรียนรู้ให้เกิดทักษะการคิดเป็น แก่ปัญหาเป็น โดยเฉพาะสถาบันศึกษาที่แกนสำคัญในการผลิตวิชาชีพครู ที่จะต้องดำเนินการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้ผู้เรียนเกิดการคิดอย่างมีวิจารณญาณ เนื่องจากสถาบันที่ผลิตครูจะต้องผลิตบัณฑิตทั่วไปที่จบออกไปทำงานในสังคมซึ่งไม่ใช่ทำงานวิชาชีพครูแต่สถานประกอบการต้องการให้บัณฑิตที่จบออกมามีความรู้ความสามารถคิดเป็นทำเป็น คิดอย่างมีวิจารณญาณ รู้จักแก้ปัญหาเป็น สามารถสื่อสารและทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ ซึ่งทักษะชีวิตเป็นทักษะสำคัญที่ผู้ประกอบการในตลาดแรงงานในระดับสากลต้องการ สอดคล้องกับ นายวรากรณ์ สามโกเศศ อดีตอธิการบดีมหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต กล่าวว่า บุคลากรในตลาดแรงงานยุคใหม่ต้องการ นอกจากมีความรู้แล้วต้องมีคุณสมบัติด้านการแก้ไขปัญหา การคิดอย่างมีวิจารณญาณ ความคิดสร้างสรรค์ การจัดการบุคคล การทำงานร่วมกับผู้อื่น มีความฉลาดทางอารมณ์ ต้องรู้จักประเมินและการตัดสินใจที่ดี ซึ่งหลายมหาวิทยาลัยมีการสอนทักษะเหล่านี้แต่ยังขาดกระบวนการเรียนรู้ที่ทำให้ผู้เรียนสามารถนำไปปฏิบัติได้จริงทำให้การผลิตบัณฑิตยังไม่สามารถตอบสนองความต้องการของตลาดแรงงานได้ (ธเนศน์ นุ่มมัน, 2559) สอดคล้องกับ วิจารณ์ คุวานันท์ และ ณมน จีรังสุวรรณ (2558, น.13) ที่เห็นว่าเยาวชนไทยต้องพัฒนาทั้งทักษะการเรียนรู้และทักษะชีวิต โดยเฉพาะทักษะชีวิตต้องสร้างเป็นวัฒนธรรมให้กับผู้เรียนไม่ใช่เฉพาะแค่นั้นเรียน ส่วนบัณฑิตที่จบออกไปแล้วประกอบวิชาชีพครูยังมีความจำเป็นที่จะต้องมียุทธศาสตร์ การคิดอย่างมีวิจารณญาณ เพราะครูเหล่านี้จะต้องออกไปสอนให้เด็กรู้จักคิดอย่างมีวิจารณญาณ เพื่อให้สอดคล้องกับ พ.ร.บ. ดังนั้นการพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณในสถาบันศึกษาทางครูศาสตร์จึงมีความจำเป็นมากที่สุดในการพัฒนาแต่การจะพัฒนาให้นักศึกษามีการคิดอย่างมีวิจารณญาณได้ต้องปลูกฝังนิสัยการคิดที่ดีให้กับนักศึกษาเสียก่อน

## 2.6.2 การพัฒนาลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณในชั้นปีที่ 1

การพัฒนาลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณสามารถพัฒนาได้ทุกช่วงวัยทั้งนี้ความยากง่ายของกิจกรรมให้สอดคล้องกับวัย อย่างไรก็ตามจากที่กล่าวข้างต้นการพัฒนาลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณจำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องพัฒนาในสถาบันอุดมศึกษาที่ผลิตครู โดยเฉพาะชั้นปีที่ 1 ซึ่งมีอายุระหว่าง 18-20 ปี ตามทฤษฎีพัฒนาของเพียร์ตเจทท์ อธิบายว่า ตั้งแต่อายุ 12 ปี ขึ้น ขึ้นพัฒนาการจะอยู่ formal operations สามารถที่จะคิดสิ่งที่เป็นนามธรรมได้ ความสนใจในปรัชญาชีวิต ศาสนา สามารถที่จะใช้เหตุผลเป็นหลักในการตัดสินใจสามารถคิดเหตุผลได้ทั้งอนุมาน อุปมานและจะมีหลักการ เหตุผลของตนเองเกี่ยวกับความ

ยุติธรรม ความเสมอภาคและมนุษยธรรม การสอนผู้เรียนในวัยนี้จึงควรจะทำทนายให้ได้รู้จักคิด เป็นต้นว่า การแก้ปัญหาโดยใช้หลักการทางวิทยาศาสตร์ การสอนความคิดรวบยอดอาจจะเริ่มจากความคิดรวบยอดที่มีความกว้างขวางและบอกคุณลักษณะที่สำคัญที่เน้นหลักทั่ว ๆ ไป สอดคล้องกับ คณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ กระทรวงศึกษาธิการ (2543, น.16)อธิบายการเรียนรู้ในช่วง 6-24 ปี ว่า พัฒนาการด้านสติปัญญา สามารถกระตุ้นให้รู้จักกระบวนการคิดวิเคราะห์ จินตนาการ และใช้เหตุผลได้ นอกจากนี้การที่นักศึกษาชั้นปีที่ 1 ต้องปรับตัวให้เข้ากับสภาพแวดล้อมใหม่ การเปลี่ยนแปลงจากนักเรียนเป็นนักศึกษา ต้องเผชิญปัญหาทั้งด้านการเรียน และการดำเนินชีวิตการสอนให้ผู้เรียนเกิดลักษณะนิสัยการอย่างมีวิจารณญาณจะสามารถช่วยให้ผู้เรียนสามารถแก้ปัญหาและตัดสินใจได้อย่างมีประสิทธิภาพ

### 3. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

#### 3.1 งานวิจัยภายในประเทศ

วันทนา ศิริชาติ (2550) ได้ศึกษาลักษณะนิสัยการคิดวิพากษ์ของนักศึกษามหาวิทยาลัยเชียงใหม่ และศึกษาความสัมพันธ์กับตัวแปร การเผชิญปัญหา ความสามารถแห่งตน และพฤติกรรมกล้าแสดงออกอย่างเหมาะสม โดยศึกษาในนักศึกษามหาวิทยาลัยเชียงใหม่ที่ลงทะเบียนรายวิชากระบวนการวิชา ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2549 จำนวน 295 คน โดยใช้เครื่องมือจำนวน 5 ฉบับเพื่อรวบรวมข้อมูลตามตัวแปรต่าง ๆ และทำการวิเคราะห์สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพียร์สันและวิเคราะห์ความแปรปรวน โดยใช้ ANOVA พบว่าค่าเฉลี่ยคะแนนลักษณะนิสัยภาพรวมมีค่าต่ำกว่าเกณฑ์เฉลี่ย และมีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมการเผชิญปัญหาแบบมีประสิทธิภาพ การรับรู้ความสามารถแห่งตน และพฤติกรรมการกล้าแสดงออกและมีความสัมพันธ์ทางลบกับพฤติกรรมเผชิญปัญหาแบบไม่มีประสิทธิภาพ ขณะที่เพศ ผลการเรียนไม่มีความแตกต่างกัน ขณะที่ลักษณะนิสัยการคิดวิพากษ์ชั้นปีที่ 4 จะสูงกว่าชั้นปีที่ 1 ส่วนสาขาวิชาพบว่า สาขาวิทยาศาสตร์สุขภาพและวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีมีค่าคะแนนลักษณะนิสัยสูงกว่าสาขาสังคมศาสตร์ มนุษยศาสตร์

#### 3.2 งานวิจัยต่างประเทศ

3.2.1 งานวิจัยเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาลักษณะนิสัยการคิดอย่างมี  
 วิจารณญาณ

Qing, Ni, and Hong (2010, pp.4561-4570) ได้พัฒนาลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณโดยใช้กิจกรรมที่เน้นงานปฏิบัติ (task-based learning) ในการสอนปฏิบัติการทางวิชาเคมีกับนักเรียนมัธยม ในจังหวัด Shaanxi ประเทศจีน เป็นเด็กนักเรียน อายุระหว่าง 17-19 ปี Grade 3 in YuJin Middle School in Xian in Shaanxi Province in China จำนวน 121 คน โดยที่ 60 คนเป็นกลุ่มทดลองและ 61 คนเป็นกลุ่มควบคุม การทดลองแบ่งนักเรียนออกเป็น 10 กลุ่ม กลุ่มละ 6 คน สมาชิกในกลุ่มมีงานที่แตกต่างกัน เช่น คนที่ 1 มีหน้าที่กำหนดระยะเวลาแล้วเสร็จของงานและกำกับดูแลการดำเนินงาน คนที่ 2 ทำหน้าที่เก็บรวบรวมเครื่องมือที่สัมพันธ์กับความรู้ต่อการทดลองและเครื่องมือที่ได้รับมอบหมายจากภายในกลุ่มคนที่ 3 เรียบเรียงเครื่องมือที่ได้จากคนที่ 2 แล้วนำมาวิเคราะห์ คนที่ 4 ออกแบบการทดลอง คนที่ 5 เตรียมเครื่องมือและน้ำยาสำหรับการทดลอง คนที่ 6 แสดงแผนการทดลองที่ได้จากการอภิปรายกันในกลุ่ม ก่อนทำการทดลอง ทั้ง 10 กลุ่มนำเสนอแผนการทดลองกลุ่มละ 5 นาที ครูประเมินการออกแบบการทดลองและการปฏิบัติการทดลองของนักศึกษา ครูและนักเรียนร่วมกันอภิปรายเลือกแผนการทดลองที่ดีที่สุดของทั้ง 10 กลุ่ม โดยใช้ The California critical thinking disposition inventory (CCTD) ฉบับแปลเป็นภาษาจีนเป็นเครื่องมือวัด ในการเก็บรวบรวมข้อมูล พบว่า มีค่านัยสำคัญที่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทั้งข้อคำถามรวมและข้อคำถามย่อยทั้งหมดของ CCTD ของทั้งสองห้อง และผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่าทั้งข้อคำถามรวมและข้อคำถามย่อยในองค์ประกอบของ self-confidence ของ post-test แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ทั้งสองห้อง ซึ่งจากการทดลองนี้ชี้ให้เห็นว่าผู้สอนสามารถที่จะพัฒนาลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณในผู้เรียนได้

Karami, Pakmehr, and Aghili (2012, pp.3266-3270) ได้ศึกษาผลการใช้การเรียนรู้แบบร่วมมือที่มีผลต่อลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา โดยใช้วิธีการสุ่มแบบหลายขั้นตอน โดยทำการสุ่มเลือก 1 โรงเรียนจาก 3 โรงเรียนได้จำนวน 26 คน เป็นกลุ่มทดลอง ขั้นแรกคือการเลือกกลุ่มทดลอง ขั้นที่ 2 คือ สอนวิธีการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยครูผู้สอน 3. ทำการทดสอบก่อนเรียน 4. ทดลองการใช้การเรียนรู้แบบร่วมมือ 5 ทดสอบหลังเรียน 6 สรุปและนำเสนองาน Critical Thinking Dispositions Questionnaire พัฒนาโดย Ricketts (2003) จำนวน 33 ข้อ เป็นแบบ Likert scale จำนวน 5 ระดับ จากการวิจัยพบว่า ระหว่างทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนมีลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $t = -4.27, p = .000$ ) และองค์ประกอบการสร้างสรรค์แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญเช่นกัน ( $t = -5.92, p = .000$ ) แต่องค์ประกอบวุฒิภาวะ (maturity) ( $t = -1.21, p = 0.235$ ) และความมุ่งมั่น (commitment) ( $t = -1.17, p = .252$ ) ไม่มีความแตกต่างกัน

Yeh and Chen (2005, pp.333-340) ได้ศึกษาผลของโปรแกรมทางการศึกษาที่มีปฏิสัมพันธ์กับระบบวีดีโอ (videodisc systems) เพื่อพัฒนาลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณ สำหรับผู้เรียน RN-BSN ในไต้หวันโดยออกแบบการทดลองแบบกึ่งทดลอง มีการ pre-test และ post-test ซึ่งผู้เข้าร่วมการทดลองมีจำนวน 126 คน ซึ่งเป็นนักศึกษาในประเทศไต้หวันในรายวิชาแพทย์ผ่าตัดเป็นผู้ผ่านการคัดเลือกมาจากชั้นปีที่ 2 ของโปรแกรม RN-BSN ในวิทยาลัยพยาบาล ประเทศไต้หวัน เพื่อให้เป็นมาตรฐานเดียวกันจึงมีเงื่อนไขว่าผู้เข้าร่วมการทดลองทั้งหมดจะต้องรับการฟังบรรยายการคิดอย่างมีวิจารณญาณและการเรียนรู้แบบไม่จำกัดด้วยตนเองโดยการใช้ IVS (videodisc systems) เป็นระยะเวลา 2 ชั่วโมงซึ่งมีชื่อว่าการพยาบาลการดูแลรักษาสำหรับผู้ป่วยที่มีความผิดปกติหัวใจและหลอดเลือดชนิดเฉียบพลันโปรแกรม IVS (videodisc systems) เป็นโปรแกรมที่อยู่บน window IVS ซึ่งเป็นโปรแกรมที่มีหัวข้อจัดเตรียมไว้เรียบร้อยแล้วแล้วนักศึกษาสามารถศึกษาโดยไม่มีข้อจำกัด ซึ่งโปรแกรมสามารถที่จะเลือกหัวข้อได้อัตโนมัติ ได้แก่ (1) โครงสร้างการเชื่อมโยงและหลักสูตรของหัวใจ (2) ปัจจัยที่เสี่ยง อาการเจ็บหน้าอก จุก โรคหลอดเลือดหัวใจตีบความผิดปกติของกล้ามเนื้อหัวใจ3 ขยายเส้นเลือด, ใส่ขดลวด, CABG, การฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ (4) การดูแลรักษาพยาบาล และ (5) ข้อมูลที่เกี่ยวข้องบนอินเทอร์เน็ต จากผลการทดลอง พบว่า ทุกองค์ประกอบมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โปรแกรม IVS มีวัตถุประสงค์ของการศึกษาในสถานการณ์ที่เป็นสิ่งเร้าจริงเพื่อเป็นแนวทางในการฝึกหัดการบำบัด ดังนั้นพวกเขาได้มีโอกาสเรียนรู้วิธีการแก้ปัญหา การอภิปรายในการฝึกหัดและการแก้ปัญหา นอกจากนี้พวกเขายังได้รับการฝึกให้คิดอย่างมีวิจารณญาณระหว่างการฝึกหัดบำบัดรักษาด้วย

Evren, Bati, and Yilmaz (2012, p.2267-2272) ได้ศึกษาผลของการใช้ V-diagram สำหรับการจัดการเรียนการสอนในห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี โดยให้ครูฝึกสอนมีลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณ โดยใช้ v-diagram เป็นเครื่องมือที่อำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ที่มีความหมายและการพัฒนาทักษะการควบคุมตนเอง (Metacognition) ซึ่งพัฒนาโดย Bob Gowin ในปี 1970 เป็นเครื่องมือในควบคุมการคิดที่จะช่วยให้มนุษย์เข้าใจธรรมชาติของความรู้และการสร้างกระบวนการของความรู้ v-diagram ใช้เป็นเครื่องมือในสภาพแวดล้อมทางการศึกษาและช่วยพัฒนาทักษะการคิดของผู้เรียนและกระตุ้นให้ผู้เรียนใช้ทักษะการคิด รวมถึงการสร้างทัศนคติเชิงบวกที่ดีต่อการคิดอย่างลึกซึ้ง v-diagram จะเป็นการทำงานระหว่างการคิดและการลงมือกระทำจะเริ่มต้นด้วยการวาดภาพ V ขนาดใหญ่ รวมถึงเขียนความรู้เป็นแนวคิดที่มีความรู้มาแล้วโดยผู้เรียนจะเขียนไว้ฝั่งซ้ายของ V และ

ประสบการณ์ที่เป็นโครงการและขั้นตอนของปัญหาจะอธิบายในฝั่งอื่น ๆ คำถามจะมีเป้าหมายหรือมีหลายคำถามซึ่งจะเป็น/มีเหมือนเป็นจุดเริ่มต้นของกระบวนการ เป็น/มี ตั้งอยู่ในจุดกึ่งกลางของแผนภาพเป็นคำถามที่มีเป้าหมายมีหลายคำถามเป็นการเคลื่อนที่อย่างต่อเนื่องเพื่อเชื่อมต่อระหว่างความรู้ที่มีประสบการณ์และการประเมินที่ได้มาจากกิจกรรม ส่วนการอธิบายถึง การลงมือปฏิบัติจะถูกเขียนไว้ฝั่งขวาของ V เมื่อผู้เรียนดำเนินกิจกรรมเกี่ยวกับคำถามพวกเขาจะเริ่มบันทึกข้อมูลระหว่างลงมือทำกิจกรรมและจะแปลงข้อมูลของพวกเขาลงในตารางหรือกราฟ ฯลฯ จากนั้นพวกเขาจะเขียนความรู้และประสบการณ์ที่ต้องการของพวกเขาลงใน V การออกแบบการทดลองจะมีการแบ่งเป็นกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง ซึ่งเป็นการวิจัยแบบกึ่งทดลองมีการใช้ pretest และ posttest ขั้นตอนหลัก ๆ มีดังนี้ ขั้นที่ 1 ขั้นเตรียม สร้างความเข้าใจเกี่ยวกับ V-diagram ให้ผู้เรียนเข้าใจและครูตั้งคำถามโดยมุ่งไปที่คำว่า ทำไม อย่างไร ในหัวข้อที่เรียนเพื่อให้นักศึกษาได้คิดเชิงวิทยาศาสตร์และได้อภิปรายกลุ่มใหญ่ ขั้นที่ 2 ขั้นพัฒนา แบ่งเป็นกลุ่มย่อย จำนวน 3-4 คน ให้สองคนมุ่งคำถามปรากฏขึ้นที่ครูยกตัวอย่าง เช่น ต้นไม้ที่ไม่มีสีเขียวจะสังเคราะห์ในฤดูหนาวได้อย่างไร ขั้นที่ 3 ให้นักศึกษาหาคำถามที่ตนสนใจและสร้างคำถามที่เจาะจงขึ้นมาในเรื่องที่ตนสนใจ และสร้าง V-diagram จากการอภิปรายกลุ่ม ในกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองเป็นกลุ่มที่ศึกษาในภาคฤดูร้อนระหว่างปี 2010-2011 ใน state university มีผู้เข้าร่วมเป็นครูฝึกสอนจำนวน 60 คน ในโปรแกรมครูประถมศึกษา ที่มีประสบการณ์สองปี โดย 30 คน เป็นกลุ่มควบคุม และอีก 30คน เป็นกลุ่มทดลอง แต่ละคนอายุเฉลี่ย 20-23 ระยะเวลา 4 สัปดาห์ จำนวน 8 บทเรียน สำหรับการใช้ในการทดลองเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมเป็น California Critical Thinking Dispositions Inventory (CCTDI) ที่แปลงเป็นภาษา Turkish มีจำนวนทั้งหมด 75 ข้อ ประเมินในมิติดังนี้ seeking the truth , open mindedness analyticity, inquisitiveness, systematicity, self-confidence and maturity เป็น Likert scale มี 6 ระดับ คือ 1 หมายถึง ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง 2 หมายถึง ไม่เห็นด้วยปานกลาง 3 หมายถึง ไม่เห็นด้วยเล็กน้อย 4 หมายถึง เห็นด้วยเล็กน้อย 5 หมายถึง เห็นด้วยปานกลาง 6 หมายถึง เห็นด้วยอย่างยิ่ง ในงานวิจัยนี้ทดสอบก่อนและหลัง มีค่า Cronbach อยู่ระหว่าง .86 - .84 และผลจากการวิจัยพบว่า การใช้ v-diagram และมีกิจกรรมการสอนเป็นในห้องปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเป็นประจำจะมีผลต่อลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณของครูฝึกสอน และการสอนโดยใช้วิธี V-diagrams กับวิธีการสอนที่เป็นปกติประจำมีความแตกต่างกัน โดยที่องค์ประกอบที่มีความแตกต่างกันทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมคือ self-confidence ส่วนองค์ประกอบ ด้าน open mindedness และ truth seeking ทั้งสองกลุ่มมีลักษณะการคิดอย่างมีวิจารณญาณลดลง ขณะที่องค์ประกอบ ด้าน systematicity

กลุ่มทดลอง มีคะแนนลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณเพิ่มขึ้นเล็กน้อยขณะที่กลุ่มควบคุม มีคะแนนลดลง

Bouhnik and Carmi (2012, pp.201-219) ได้ศึกษาสภาพการใช้ e-learning ในสถานศึกษา: เทคโนโลยี วิธีสอนและลักษณะนิสัยการคิด โดยใช้ทฤษฎีลักษณะนิสัยการคิด ของ Perkins et al. (1993) เกี่ยวกับ อุปนิสัยทั้ง 7 องค์ประกอบ กับ ผู้เรียน ในวิชา e-courses สาขา B.A และ M.A จำนวน 2 ภาควิชาในมหาวิทยาลัย Barllan ในภาควิชา วิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและการศึกษาการเมืองการปกครอง จำนวน 285 คน เป้าหมายของการ วิจัยครั้งนี้เพื่อศึกษาผลของวิธีสอนในการศึกษาวิชา e-courses เพื่อเปลี่ยนอุปนิสัยปัญญาแห่ง การคิด เครื่องมือที่ใช้เป็นแบบวัดโดยสร้างจากองค์ประกอบของ Perkins และคณะ ตัวอย่างข้อ คำถาม เช่น ระหว่างที่เรียนฉันสามารถเห็นมุมมองสิ่งต่าง ๆ ที่แตกต่าง จากนั้นหาค่า validation โดยให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน เป็นผู้ตรวจสอบรายการข้อคำถาม ข้อคำถามแบ่งระดับเป็น 6 ระดับ และทำการทดสอบก่อนและหลังเข้าร่วม e-course โดยแบ่งเป็น 3 ระยะ ระยะที่ 1 ก่อนที่จะ เรียน ระยะที่ 2 เรียนจบรายวิชาแล้ว และทำการวัดโดยใช้แบบวัดในระยะที่ 3 ซึ่งระยะที่ 3 จะทำ การทดสอบด้วยคอมพิวเตอร์ และความรู้ทาง Internet และประสบการณ์จากการเข้าร่วม e-courses ในการศึกษาที่มีผลทำให้ลักษณะนิสัยการคิดที่ดีเปลี่ยนแปลงทั้ง 7 องค์ประกอบ และมี ผลต่อวิธีการสอนอย่างชัดเจน สรุปแล้ว e-environment ช่วยทำให้เปลี่ยนลักษณะนิสัยการคิดที่ดี และช่วยแสดงความสามารถทางการคิดและเป็นรูปแบบพฤติกรรมที่ดีของผู้เรียน

Hajhosseiny (2012, pp.1358-1368) ได้ศึกษาผลของการใช้วิธีการสอนแบบ สถานเสวนา (dialogic teaching) ต่อลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณของผู้เรียน โดยการ ทดลองแบ่งเป็นกลุ่มอภิปรายและกลุ่มเสวนาบทสนทนาแบบ Socratic โดยเน้นลักษณะนิสัยการ คิดอย่างมีวิจารณญาณและปฏิสัมพันธ์ทางสังคมของผู้เรียนในมหาวิทยาลัยโดยมีขั้นตอนดังนี้ group discussion ใช้จำนวน 14 บทเรียนในการบรรยาย (ใช้เวลาบทเรียนละ 1.15 นาที) และอีก 14 บทเรียน เป็นการอภิปรายกลุ่มและประเมินผล ส่วน Socratic dialogue ดำเนินการโดยขั้นที่ 1 ครูและนักเรียนจะทบทวนปัญหาที่กำหนดให้ ขั้นที่ 2 ครูและนักเรียนจะร่วมกันอภิปรายกลุ่ม ขั้นที่ 3 ครูและนักเรียนร่วมประเมินผลและสรุปผลของกลุ่ม ในการสถานเสวนาแบบกลุ่ม (Group dialogic) จะกระทำระหว่างทางสังคม (social interaction) ของทั้งสองกลุ่มใช้ระยะเวลา 1 ภาค การศึกษา จำนวน 28 บทเรียน โดยแบ่งเป็น 2 บทเรียน ต่อสัปดาห์ หนึ่งบทเรียนใช้ระยะเวลา 1 ชั่วโมง 15 นาที และ 1 ชั่วโมง 45 นาที ก่อนที่จะร่วมกันอภิปรายจะให้มีการถกเถียงกันถึงประเด็น ต่าง ๆ และสภาพบริบทที่เต็มไปด้วยปัญหาใหม่และร่วมกันอภิปราย ขั้นที่ 2 ในเวลา 1.45 นาที ครู

จะเริ่มอภิปรายในชั้นเรียนโดยมุ่งไปที่ปัญหาที่เป็นนามธรรม เช่น เริ่มต้นด้วย อะไร ของปัญหา นักเรียนจะร่วมกันแบ่งปันคำนิยามของพวกเขา การนิยามจะทำความเข้าใจไปกับคำถามที่ให้เกิดอย่างมี วิจารณ์ญาณ มิติ องค์ประกอบ และส่วนประกอบของการวิเคราะห์ ซึ่งจะให้นักเรียนสนุกสนาน ในการอภิปรายและรู้จักวิจารณ์ญาณในประเด็นต่าง ๆ ชั้นที่ 3 ครูและนักเรียนจะทบทวน ประเมินผลและสรุปผลความรู้สึกรู้สึก ความเข้าใจ ในการเสนอปัญหาการวิจัยเป็นการศึกษาวิจัยเชิง คุณภาพด้วยวิธีการแบบ action research ซึ่งกลุ่มผู้เข้าร่วมการทดลองประกอบด้วยนักศึกษา สาขาการศึกษาในระดับปริญญาตรี จำนวน 40 คน ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยการสัมภาษณ์ แบบเปิดกว้างที่เป็นมาตรฐาน การสัมภาษณ์มี 3 ประเด็นด้วยกัน คือ การประเมินการศึกษา การ ประเมินปฏิสัมพันธ์และประเมินภาพรวมทั้งหมดของการจัดกิจกรรม กิจกรรมที่จัดขึ้นทั้งสอง วิธีการจะใช้ระยะเวลาจำนวน 1 ภาคการศึกษา และมีการสัมภาษณ์ทั้งสองกลุ่ม เมื่อได้ข้อมูลแล้ว จึงนำมาวิเคราะห์ข้อมูล จากผลการวิจัยดังกล่าว พบว่า วิธีการสอนแบบสนทนา มีอิทธิพลต่อ 6 องค์ประกอบของลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณ์ญาณ ได้แก่ analyticity, cognitive maturity, CT self-confidence, self-evaluation, open-mindedness, truth-seeking และมีอิทธิพลต่อ 7 องค์ประกอบของปฏิสัมพันธ์ทางสังคม ได้แก่ การรู้จักสิ่งต่าง ๆ มิตรภาพและความใกล้ชิด แนวโน้มของการสนทนา การตอบสนอง ความเคลื่อนไหวในชั้นเรียน ปฏิสัมพันธ์กับครู ความ ใกล้ชิดในการสอน

Tanriverdi (2013, p.31-44) ได้ศึกษาผลการใช้การวิเคราะห์ภาพยนตร์ในการ พัฒนาลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณ์ญาณในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ซึ่งเป็นนักศึกษาที่ จะออกฝึกสอน ชั้นปีที่ 4 ในโปรแกรมการสอนภาษาอังกฤษ มหาวิทยาลัยในภาค ตะวันออกเฉียงเหนือของตุรกี จำนวน 49 คน ในกลุ่มทดลอง และจำนวน 53 คนในกลุ่มควบคุม โดยทำการทดลองเป็นระยะเวลา 14 สัปดาห์ โดยใช้แบบวัด California Critical Thinking Disposition Inventory (CCTDI) ที่ดัดแปลงเป็นภาษาตุรกี โดย Kokdemir (2003) เป็นผู้แปล ซึ่งมีจำนวน 51 ข้อคำถาม จำนวน 6 องค์ประกอบ ได้แก่ truth-seeking (7 คำถาม) analyticity (11 คำถาม) open-mindedness (12 คำถาม) inquisitiveness (8 คำถาม) self-confidence (7 คำถาม) และ systematicity (6 ข้อคำถาม) มี ค่าความเชื่อมั่น (reliability) = .88 โดยที่คะแนน ต่ำกว่า 40 คะแนนแสดงให้เห็นว่ามีลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณ์ญาณต่ำ คะแนนระหว่าง 240-300 มีลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณ์ญาณปานกลาง คะแนนสูงกว่า 300 มีลักษณะนิสัย การคิดอย่างมีวิจารณ์ญาณสูง ซึ่งผลที่ได้พบว่าทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมไม่มีความแตกต่าง อย่างมีนัยสำคัญ ส่วนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของทั้งสองกลุ่มพบว่าไม่มีความแตกต่างอย่างมี

นัยสำคัญทางสถิติ หลังการทดลองพบว่า กลุ่มทดลองมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญและเมื่อแยกเป็นองค์ประกอบ พบว่า มี open-mindedness truth-seeking curiosity แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ

Arsal (2015, pp.140-153) ได้ศึกษาผลการใช้การสอนแบบจุลภาค (Micro-teaching) ที่มีต่อลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณ (critical thinking dispositions) ของนักศึกษาที่จะฝึกสอนจำนวน 70 คน (เพศหญิงคิดเป็น 64.3% และเพศชาย คิดเป็น 35.7%) สาขาการศึกษา ในมหาวิทยาลัยตอนเหนือ ของประเทศตุรกี ซึ่งได้แบ่งเป็นกลุ่มทดลองจำนวน 35 คน กลุ่มควบคุมจำนวน 35 คน ซึ่งทำการคัดเลือกโดยสมัครใจ ซึ่งขั้นตอนได้ใช้ model cycle พัฒนาโดย Allen และ Ryan (1969) โมเดลประกอบด้วย 6 ขั้นตอน ดังนี้ ขั้นวางแผน (planning) ขั้นสอน (teaching) ขั้นสังเกตและเสนอแนะ (observation and critique) ขั้นทบทวนการวางแผน (re-planning), ขั้นทบทวนการสอน (re-teaching) และขั้นทบทวนการสังเกตและเสนอแนะ (re-observation and critique) ระยะเวลาในการสอนใช้เวลาประมาณ 15-20 นาที และใช้เวลาในการอภิปรายประมาณ 10 นาที โดยแบบวัดที่ใช้ คือ The California Critical Thinking Dispositions Inventory (CCTDI) ประกอบด้วย 7 องค์ประกอบ คือ truth-seeking, open-mindedness analyticity systematicity inquisitiveness self-confidence and maturity จำนวน 75 ข้อ ซึ่งดัดแปลงเป็นภาษาตุรกีเหลือจำนวนทั้งสิ้น 51 ข้อ ประกอบด้วย 6 องค์ประกอบ มีค่าความเชื่อมั่น (reliability)= .88 ทำการวิเคราะห์ความแปรปรวน โดยใช้ ANCOVA พบว่า คะแนนเฉลี่ยลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณหลังการทดลองของกลุ่มทดลองมีคะแนนเพิ่มขึ้น การใช้ microteaching มีผลต่อลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณมากกว่าวิธีสอนปกติในกลุ่มควบคุม จากการวิจัยนี้กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีลักษณะนิสัยการการคิดอย่างมีวิจารณญาณสูงขึ้นทั้งสองกลุ่ม ทั้งนี้เนื่องจากประสบการณ์เรียนรู้ของทั้งสองกลุ่มมีความสัมพันธ์กับลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณแต่อย่างไรก็ตามลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณของกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

Ozturk et al. (2008, pp.627-632) ได้ศึกษาการใช้ปัญหาเป็นฐานและการสอนแบบปกติที่มีต่อลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาพยาบาลศาสตร์ ชั้นปีที่ 4 จำนวน 52 คน เพื่อใช้เป็นกลุ่มตัวอย่างสำหรับวิธีสอนแบบ problem-based และจำนวน 95 คน ใช้สำหรับ การสอนแบบปกติ แบบวัดที่ใช้เป็น The California critical thinking disposition inventory (CCTDI) ที่พัฒนาโดย Facione & Facione (1996) แบบ Likert scale จำนวน 75 คำถาม ประกอบด้วย 7 องค์ประกอบ และทำการดัดแปลงเป็นภาษาตุรกีโดย Kokdemir (2003)

เหลือจำนวน 51 ข้อคำถาม และจำนวน 6 องค์ประกอบ ได้แก่ truth-seeking (7คำถาม) analyticity (11คำถาม) open-mindedness (12 คำถาม) inquisitiveness (8 คำถาม) self-confidence (7 คำถาม) และ systematicity (6 คำถาม) ผลการวิจัยพบว่า คะแนนเฉลี่ยลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาที่เรียน PBL model เป็น  $266.0 \pm 24.0$  เมื่อเปรียบเทียบกับนักศึกษากลุ่มที่เรียนด้วยวิธีการสอนแบบปกติ ที่มีคะแนน  $255.8 \pm 23.7$  ซึ่งมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ( $p < .05$ ) และเมื่อจำแนกเป็นองค์ประกอบ พบว่า ด้าน open mindedness และ truth-seeking มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทั้งสองกลุ่ม ส่วน analyticity systematicity inquisitiveness และ self-confidence พบว่าไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญ

นอกจากนี้ Qing, Jing, Yazhuan, Ting, and Junping (2010, p.1429–1436) ได้ศึกษาและเปรียบเทียบผลการใช้วิธีการสอนแบบสืบสวน (inquiry-based) ในปฏิบัติการทางเคมีเพื่อส่งเสริมลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ในนักศึกษาภาคปกติ แบ่งออกเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม จำนวนทั้งสิ้น 42 คน ในสาขาเคมี ณ มหาวิทยาลัย Shaanxi Normal ทางทิศตะวันตกเฉียงเหนือของประเทศจีนที่กำลังจะออกฝึกสอน แบ่งเป็นกลุ่มทดลองจำนวน 20 คน และเป็นกลุ่มควบคุม จำนวน 22 คน การทดลองครั้งนี้ใช้การทดลองทางเคมีจำนวน 10 เรื่อง ซึ่งเป็นเรื่องหลักที่นักศึกษาต้องเรียนในรายวิชาดังกล่าว เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นแบบวัด California Critical Thinking Disposition Inventory (CCTDI) (Facione & Facione, 1992) ที่ดัดแปลงและแปลเป็นภาษาจีน โดย Luo and Yang (2001) ซึ่งมีค่า  $\alpha = .86$  จากผลการวิจัยคะแนนก่อนและหลังการทดลองทั้งสองกลุ่ม พบว่า กลุ่มทดลองมีคะแนนลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณหลังการทดลองสูงกว่าก่อนทดลองโดยเริ่มต้นได้คะแนนเฉลี่ย 290.15 หลังการทดลองได้ คะแนนเฉลี่ย 299.35 ส่วนกลุ่มควบคุม พบว่า คะแนนก่อนการทดลอง ได้คะแนนเฉลี่ย 290.68 และหลังการทดลอง 292.86 เมื่อเปรียบเทียบคะแนนก่อนและหลังการทดลองของทั้งสองกลุ่มด้วย t-test แบบ Independent พบว่าไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ

จากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบการจัดการเรียนรู้เพื่อสร้างเสริมลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณ พบว่า มีการนำวิธีการจัดการเรียนรู้หลากหลายวิธีในการนำไปใช้ในการพัฒนา และวิธีการดังกล่าวสามารถพัฒนาลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณได้ ซึ่งจากการศึกษาครั้งนี้เห็นว่ายังไม่มียานวิจัยที่นำการจัดการเรียนรู้ที่หลากหลายมาออกแบบกิจกรรมเพื่อพัฒนาลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

### 3.2.2 งานวิจัยเกี่ยวกับการสร้างเครื่องมือวัดลักษณะนิสัยการคิดอย่างมี วิจารณญาณ

Shin, Park, and Kim (2015, pp.342-348) ได้พัฒนาเครื่องมือสำหรับประเมินลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ทั้งนี้เพื่อให้มีประสิทธิภาพ มีความน่าเชื่อถือและมีค่าความเที่ยง กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาระดับปริญญาตรี ในมหาวิทยาลัยของกรุงโซล จำนวนทั้งสิ้น 345 คน ซึ่งจำแนกออกเป็น 7 องค์ประกอบดังนี้ ความมั่นใจ (confidence) ความกระตือรือร้น (eager) ความเป็นธรรม (fairness) มีจุดมุ่งหมาย (objectivity) ความรอบคอบ (prudence) มีความสงสัย (skepticism) ความเป็นระบบ (systematicity) ในการเก็บรวบรวมข้อมูลใช้วิธีการศึกษาข้อมูลที่เก็บมาเพียงแค่ช่วงเวลาเดียว (cross-section) และข้อมูลช่วงระยะยาว (longitudinal) มีการวัดก่อนและหลังการทดลองในกลุ่มทดลองซึ่งใช้แบบวัด Yoon's Critical Thinking Disposition (YCTD) มีจำนวน 27 ข้อ มีลักษณะเป็น Likert scale แบ่งออกเป็น 5 ระดับ ได้แก่ ระดับ 1 คือ ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง จนถึงระดับ 5 คือ เห็นด้วยอย่างยิ่ง ซึ่งใช้การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (CFA) เป็นการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันแบบหลายกลุ่ม (Multigroup confirmatory factor analysis) พบว่า ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ Yoon's Critical Thinking Disposition (YCTD) มีค่า Cronbach  $\alpha$  มีค่าเท่ากับ .84 เมื่อจำแนกเป็นรายข้อ มีค่า Cronbach  $\alpha$  อยู่ระหว่าง .83 ถึง .85 และหลังการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันพบว่า ได้ 7 องค์ประกอบ ซึ่งแสดงให้เห็นถึงความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง

Sosu (2013, p.117-119) ได้พัฒนาและหาความเที่ยงตรงของแบบวัดทางจิตวิทยาเกี่ยวกับลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณ โดยใช้ชื่อแบบวัดว่า Thinking Disposition Scale (CTDS) กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในครั้งนี้เป็นกลุ่มนักศึกษาระดับปริญญาตรีและต่ำกว่าปริญญาตรี ในสาขาจิตวิทยาการศึกษา แบ่งเป็นกลุ่มที่ 1 จำนวน 467 สำหรับใช้ EFA กลุ่มที่ 2 จำนวน 371 คน สำหรับวิเคราะห์ multigroup confirmatory factor analysis: MGCFAs ทั้งนี้ Critical Thinking Disposition Scale (CTDS) จากผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ ได้ผลออกมา 2 องค์ประกอบ คือ Critical Openness และ Reflective Skepticism ผลจากการทำ MGCFAs แสดงให้เห็นว่าทั้งสองกลุ่มมีความเข้าใจเกี่ยวกับข้อคำถามในทิศทางเดียวกัน และการพัฒนา CTDS นี้ประสบความสำเร็จในการจำแนกให้เห็นความแตกต่างทั้งสองกลุ่มซึ่งเป็นไปตามหลักทฤษฎี ซึ่งนักการศึกษา นักจิตวิทยา นักวิจัย สามารถใช้ CTDS เป็นเครื่องมือในการวัดลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณได้

Yuan, Liao, Wang, and Chou (2014, pp.303-312) ได้ศึกษาพัฒนาเครื่องมือวัดลักษณะนิสัยการคิดกับผู้เชี่ยวชาญด้านการพยาบาลและผู้เรียนที่ตกลงยอมรับเข้าร่วม จำนวน 775 คน ซึ่งวัตถุประสงค์การวิจัยครั้งนี้เพื่อพัฒนาแบบวัดลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณ โดยใช้แบบวัด Critical Thinking Disposition Assessment (CTDA) ที่พัฒนาขึ้นมาและจากการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจได้ 3 องค์ประกอบดังนี้ systematicity and analyticity, inquisitiveness and conversance และ maturity and skepticism เปอร์เซ็นต์ อธิบาย 63.40% และลักษณะของแบบวัดเป็นแบบ Likert scale มี 7 ระดับ จำนวน 19 ข้อคำถามเมื่อหาค่า Reliability เป็นรายข้อได้ค่า Cronbach's alpha coefficients ranging อยู่ระหว่าง .86 ถึง .94 ซึ่งแสดงให้เห็นว่าทุกข้อมีความน่าเชื่อถือสามารถนำไปใช้ในการวัดได้ เมื่อตรวจสอบค่า validity พบว่า แบบวัดมีความตรงและสามารถที่จะวัดลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณในผู้เชี่ยวชาญทางพยาบาลและผู้เรียนได้

นอกจากนี้ มีงานวิจัยจำนวนมากที่ได้นำแบบวัด California Critical Thinking Dispositions (CCTDI) ที่พัฒนาโดย Facione & Facione (1992) มาดัดแปลงและหาคุณภาพ ดังเช่น Sulaiman, Rahman, and Dzulkifli (2010, pp.282-288) ได้ตรวจสอบความเที่ยงตรงของ California Critical Thinking Dispositions (CCTDI) ซึ่งทำการศึกษากับนักศึกษามหาวิทยาลัยในมาเลเซีย ในระดับปริญญาตรีและระดับบัณฑิตศึกษา จำนวน 425 คน ลักษณะของแบบวัดประกอบด้วย 75 ข้อคำถาม เป็นรูปแบบ Likert rating scale มี 5 ระดับ ตั้งแต่เห็นด้วยอย่างยิ่ง จนถึงไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง โดยวัด 7 ลักษณะ คือ truth-seeking open-mindedness analyticity systematicity inquisitiveness self-confidence และ maturity. จากผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่า CCTDI มีความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง ประกอบด้วย 7 องค์ประกอบย่อย ที่ได้จากการสกัดองค์ประกอบและยืนยันองค์ประกอบ ด้วย EFA และ CFA การวิจัยแสดงให้เห็นว่าแบบวัดมีความเชื่อมั่น เนื่องจากมีค่า Cronbach alpha สูง ดังนั้นจึงสามารถนำแบบวัดไปวัดลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณได้

โดยสรุปจากการทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องได้มีการพัฒนา ลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณด้วยวิธีการจัดการเรียนรู้หลายรูปแบบ แสดงให้เห็นว่าการจัดการเรียนรู้สามารถพัฒนาลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณได้ โดยใช้ระยะเวลาในการพัฒนาแตกต่างกัน โดยระยะสั้นที่สุด คือ 5 กิจกรรมการทดลอง ระยะยาวที่สุด คือ จำนวน 16 สัปดาห์ (1 ภาคการศึกษา) และจากการศึกษางานวิจัยสรุปได้ว่าองค์ประกอบที่ใช้ในการวิจัย นักวิจัยส่วนใหญ่ใช้องค์ประกอบตามแนวคิดของ Facione มาประยุกต์ใช้ นอกจากนี้ข้อค้นพบจาก

การวิจัยคือ กิจกรรมที่จัดขึ้นในแตครั้งนักวิจัยมุ่งพัฒนาทุกองค์ประกอบไปพร้อมกันซึ่งผลการวิจัยทำให้บางองค์ประกอบไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ การพัฒนาลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจรรณญาณสามารถพัฒนาได้โดยอาศัยการจัดการเรียนรู้แบบต่าง ๆ ในระยะเวลาเฉลี่ยประมาณ 1 ภาคการศึกษา โดยเครื่องมือที่ใช้พบว่าส่วนใหญ่ใช้แบบวัดที่ดัดแปลงมาจาก Facione และพัฒนาแบบวัดขึ้นมาเอง โดยรูปแบบเป็นแบบ Likert Scale และใช้วิธีสัมภาษณ์ (Interview) (Sosu, 2013; Sulaiman et al., 2010; Yeh & Chen, 2005; Yuan et al., 2014) ดังนั้น ผู้วิจัยจึงสนใจที่พัฒนาการจัดการเรียนรู้เชิงทางจิตวิทยา มาสร้างเสริมลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจรรณญาณ โดยใช้ระยะเวลาในการจัดการเรียนรู้ 1 ภาคการศึกษา และออกแบบเครื่องมือเป็น Likert scale ร่วมกับใช้วิธีสัมภาษณ์ (Interview) และสังเกตพฤติกรรม



### บทที่ 3

## วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัย เรื่องการจัดการเรียนรู้เชิงจิตวิทยาเพื่อสร้างเสริมลักษณะนิสัยการคิดอย่างมี  
วิจารณญาณมีวัตถุประสงค์ ดังนี้

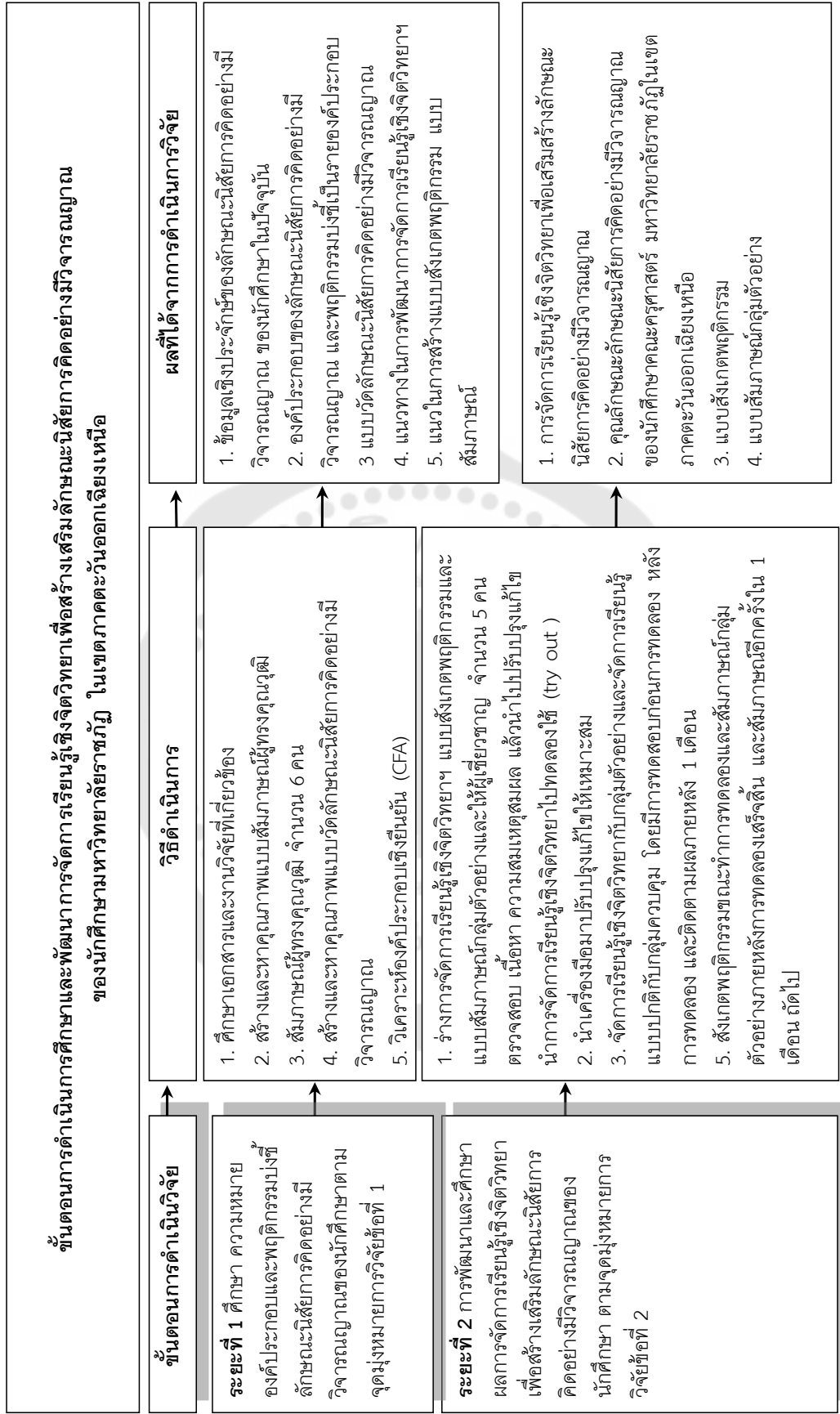
1. เพื่อศึกษาความหมาย องค์ประกอบและพฤติกรรมบ่งชี้ลักษณะนิสัยการคิดอย่าง  
มีวิจารณญาณของนักศึกษา
2. เพื่อพัฒนาและศึกษาผลการจัดการเรียนรู้เชิงจิตวิทยาเพื่อสร้างเสริมลักษณะนิสัย  
การคิดอย่างมีวิจารณญาณ ของนักศึกษา

จากวัตถุประสงค์การวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยจึงได้ดำเนินการวิจัยเป็น 2 ระยะ ดังนี้

**การวิจัยระยะที่ 1 คือ การศึกษาความหมาย องค์ประกอบและพฤติกรรมบ่งชี้  
ลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ของนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราช  
ภัฏ ในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ** เป็นการใช่วิธีการศึกษาข้อมูลเชิงคุณภาพร่วมกับการ  
ศึกษาข้อมูลเชิงปริมาณ ซึ่งในการศึกษาข้อมูลเชิงคุณภาพจะใช้วิธีการสัมภาษณ์เชิงลึก  
(in-depth interview) ในประเด็นที่เกี่ยวกับความหมาย องค์ประกอบ และพฤติกรรมบ่งชี้ราย  
องค์ประกอบของลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณ เพื่อนำข้อมูลที่ได้มาใช้เป็นแนวทางใน  
การพัฒนาแบบวัด จากนั้นจึงนำแบบวัดที่พัฒนาขึ้นไปวัดนักศึกษากลุ่มตัวอย่างเพื่อนำข้อมูลมา  
วิเคราะห์องค์ประกอบ

**การวิจัยระยะที่ 2 คือ การพัฒนาและศึกษาผลการจัดการเรียนรู้เชิงจิตวิทยา  
เพื่อสร้างเสริมลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษา คณะครุศาสตร์  
มหาวิทยาลัยราชภัฏในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ** เป็นการพัฒนาการจัดการเรียนรู้เพื่อ  
สร้างเสริมลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณ โดยนำข้อมูลที่ได้จากการดำเนินการวิจัยใน  
ระยะที่ 1 ร่วมกับการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องมาใช้เป็นแนวทางการพัฒนา และนำการ  
จัดการเรียนรู้เชิงจิตวิทยาเพื่อสร้างเสริมลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณไปทดลองกับ  
กลุ่มตัวอย่างและเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบวัดร่วมกับการสังเกตและการสัมภาษณ์

ในการดำเนินวิจัยครั้งนี้สามารถสรุปได้ตามภาพประกอบ 5 ดังนี้



ภาพประกอบ 5 แสดงกระบวนการดำเนินการดำเนินการวิจัย

## การวิจัยระยะที่ 1

การศึกษาความหมาย องค์ประกอบและพฤติกรรมบ่งชี้ลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏ ในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

### การศึกษาข้อมูลเชิงคุณภาพ

เป็นการศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับความหมาย องค์ประกอบ และพฤติกรรมบ่งชี้รายองค์ประกอบของลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณในนักศึกษา ตลอดจนแนวทางการพัฒนาการจัดการเรียนรู้เชิงจิตวิทยาเพื่อสร้างเสริมลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณ โดยการสัมภาษณ์เชิงลึก และใช้แนวคำถามแบบกึ่งโครงสร้าง (Semi-structured Interview) มีลักษณะเป็นข้อคำถามปลายเปิด ซึ่งผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสาร แนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อนำมาใช้เป็นแนวทางในการสร้างข้อคำถาม โดยมีรายละเอียด ดังนี้

**ผู้ให้ข้อมูลหลัก** คือ อาจารย์ผู้ทรงคุณวุฒิทางด้านจิตวิทยาหรือผู้ที่มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการคิดอย่างมีวิจารณญาณที่มีประสบการณ์ในการจัดการเรียนการสอนในระดับอุดมศึกษาไม่น้อยกว่า 5 ปี จำนวน 6 ท่าน

**เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย** คือ แบบสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้าง มีขั้นตอนสร้างและหาคุณภาพ ดังนี้ (พิสนุ พงศรี, 2554, น.245)

1. ศึกษาเอกสารเกี่ยวกับการสร้างแบบสัมภาษณ์และศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณเพื่อนำมากำหนดกรอบในการสัมภาษณ์
2. กำหนดจุดมุ่งหมายของการสัมภาษณ์ โดยใช้แนวคำถามแบบกึ่งโครงสร้าง จากนั้นผู้วิจัยร่างข้อคำถามการสัมภาษณ์ที่เป็นข้อคำถามปลายเปิด โดยมีแนวคำถามหลักเกี่ยวกับความหมาย องค์ประกอบลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณ พฤติกรรมบ่งชี้เป็นรายองค์ประกอบ และนำเสนอแบบสัมภาษณ์เสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาปริญญาโทเพื่อตรวจสอบ และให้ข้อเสนอแนะ และผู้วิจัยดำเนินการแก้ไขพร้อมหาคุณภาพโดยให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (content validity) จำนวน 3 ท่าน จากนั้นทำการปรับปรุงและแก้ไขตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ
3. นำแบบสัมภาษณ์ไปสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิตามแผนที่กำหนดไว้ แล้วนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ข้อมูล

**การวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสัมภาษณ์** ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลโดยการวิเคราะห์เนื้อหา (content analysis) ที่ได้จากการสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิทั้ง 6 ท่าน เพื่อกำหนดความหมาย องค์ประกอบและพฤติกรรมบ่งชี้รายองค์ประกอบ ตลอดจนใช้เป็นแนวทางการสร้างแบบวัดลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

### การศึกษาข้อมูลเชิงปริมาณ

การศึกษาข้อมูลเชิงปริมาณเป็นการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบวัดลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณเพื่อนำไปวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน โดยมีรายละเอียด ดังนี้

**ประชากร** คือ นักศึกษาระดับปริญญาตรี ชั้นปีที่ 1 คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จำนวน 11 มหาวิทยาลัย ซึ่งมีนักศึกษาจำนวนทั้งสิ้น 5,589 คน รายละเอียดดังตาราง 2

ตาราง 2 จำนวนประชากรในการศึกษาลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

มหาวิทยาลัย	จำนวนประชากร (คน)
มหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ	412
มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์	687
มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา	563
มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม	596
มหาวิทยาลัยราชภัฏร้อยเอ็ด	664
มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย	384
มหาวิทยาลัยราชภัฏศรีสะเกษ	648
มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร	391
มหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์	268
มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี	527
มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี	449
รวม	5,589

ที่มา : (สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา, 2559)

**กลุ่มตัวอย่าง** คือ นักศึกษาระดับปริญญาตรี ภาคปกติ สังกัดคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏ ในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ซึ่งผู้วิจัยกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้กฎแห่งความชัดเจน (rule of thumb) ในอัตราส่วนระหว่างกลุ่มตัวอย่างกับจำนวนพารามิเตอร์ เป็น 20:1 (Williams et al., 2012, p.1-13) ซึ่งในการวิจัยครั้งนี้มีจำนวนองค์ประกอบทั้งหมด 7 องค์ประกอบมีพฤติกรรมบ่งชี้จำนวน 25 พฤติกรรมบ่งชี้และมี 51 ข้อคำถาม ดังนั้นจำนวนพารามิเตอร์ที่ต้องประมาณค่ามีจำนวนทั้งหมด 65 พารามิเตอร์ จึงได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 1,300 คน แต่เนื่องจากผู้วิจัยต้องการให้ข้อมูลเชิงประจักษ์มีความน่าเชื่อถือจึงเพิ่มจำนวนกลุ่มตัวอย่างเป็น 20% จึงได้จำนวนกลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น 1,560 คน โดยได้จากการสุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน (multi-stage sample) และเพื่อเป็นการป้องกันแบบวัดสูญหายหรือแบบวัดไม่สมบูรณ์ ผู้วิจัยจึงได้แจกแบบวัด จำนวน 1,600 ฉบับ ภายหลังจากการตรวจสอบความถูกต้องของแบบวัดสามารถนำมาวิเคราะห์ข้อมูลได้จำนวน 1,594 ฉบับ ดังนั้นกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยจึงกำหนดเป็นจำนวน 1,594 คน ซึ่งมีขั้นตอนการสุ่มดังนี้

1. จำแนกตามกลุ่มสมาชิกเครือข่ายอุดมศึกษา เฉพาะมหาวิทยาลัยราชภัฏ ในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จำแนกเป็น กลุ่มภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน และกลุ่มภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่าง ซึ่งมีการจำแนกมหาวิทยาลัย ดังนี้

- 1.1 มหาวิทยาลัยราชภัฏภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน รวมทั้งสิ้น 5 มหาวิทยาลัย ได้แก่ มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม มหาวิทยาลัยราชภัฏร้อยเอ็ด มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี

- 1.2 มหาวิทยาลัยราชภัฏภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่าง รวมทั้งสิ้น 6 มหาวิทยาลัย ได้แก่ มหาวิทยาลัยนครราชสีมา มหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์ มหาวิทยาลัยราชภัฏศรีสะเกษ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี มหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ

2. จำแนกตามจำนวนนักศึกษา โดยใช้เกณฑ์ 550 คน ซึ่งแบ่งเป็น จำนวนนักศึกษาที่มีมากกว่า 550 คน เป็นกลุ่มขนาดใหญ่และจำนวนนักศึกษาที่มีน้อยกว่า 550 คน เป็นกลุ่มขนาดเล็ก ดังนี้

- 2.1 มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน ประกอบด้วย กลุ่มขนาดใหญ่ จำนวน 2 มหาวิทยาลัย ได้แก่ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม มหาวิทยาลัยราชภัฏร้อยเอ็ด กลุ่มขนาดเล็ก จำนวน 3 มหาวิทยาลัย ได้แก่ มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี

2.2 มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่าง ประกอบด้วย กลุ่มขนาดใหญ่ จำนวน 3 มหาวิทยาลัย ได้แก่ มหาลัยราชภัฏนครราชสีมา มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์ มหาวิทยาลัยราชภัฏศรีสะเกษ กลุ่มขนาดเล็ก จำนวน 3 มหาวิทยาลัย ได้แก่ มหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี

3. สุ่มตัวอย่างแบบแบ่งกลุ่ม (Cluster Random Sampling) โดยการจับฉลากมหาวิทยาลัยตามขนาด ขนาดละ 2 มหาวิทยาลัย ได้มหาวิทยาลัย ดังต่อไปนี้

3.1 มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน ประกอบด้วย กลุ่มขนาดใหญ่ ได้แก่ มหาวิทยาลัยราชภัฏร้อยเอ็ด มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม กลุ่มขนาดเล็ก ได้แก่ มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี

3.2 มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่าง ประกอบด้วย กลุ่มขนาดใหญ่ ได้แก่ มหาวิทยาลัยราชภัฏศรีสะเกษ มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์ และกลุ่มขนาดเล็ก ได้แก่ มหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ

4. จากนั้นทำการสุ่มโดยวิธีสุ่มอย่างง่าย (Sample Random Sampling) เลือกนักศึกษาในแต่ละมหาวิทยาลัย โดยขนาดของกลุ่มตัวอย่างมีรายละเอียดดังนี้

ตาราง 3 จำนวนประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ได้จากการสุ่ม

มหาวิทยาลัยในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	ประชากร	กลุ่มตัวอย่าง
มหาวิทยาลัยราชภัฏเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน		
ขนาดจำนวนนักศึกษามากกว่า 550		
มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม	596	232
มหาวิทยาลัยราชภัฏร้อยเอ็ด	664	225
ขนาดจำนวนนักศึกษาน้อยกว่า 550		
มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี	527	191
มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย	384	185
มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร	391	-

ตาราง 3 (ต่อ)

มหาวิทยาลัยในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	ประชากร	กลุ่มตัวอย่าง
มหาวิทยาลัยราชภัฏเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่าง		
ขนาดจำนวนนักศึกษามากกว่า 550		
มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์	687	228
มหาวิทยาลัยราชภัฏศรีสะเกษ	648	218
มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา	563	-
ขนาดจำนวนนักศึกษาน้อยกว่า 550		
มหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์	268	145
มหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ	412	170
มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี	449	-
รวม	5,589	1,594

ที่มา: (สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา, 2559)

**เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย** คือ แบบวัดลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณ มีขั้นตอนการสร้างและหาคุณภาพ ดังนี้

1. ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความหมายและองค์ประกอบของลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ซึ่งจากการศึกษาได้องค์ประกอบลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณจำนวน 9 องค์ประกอบ คือ การมีใจที่เปิดกว้าง (open-minded) ความอยากรู้อยากเห็น (inquisitiveness) ความเป็นระบบ (systematic) ความเป็นนักวิเคราะห์ (analyticity) การชอบค้นหาความจริง (truth-seeking) มีความเชื่อมั่นในตนเอง (self-confidence) ความเป็นผู้ใหญ่ (maturity) ด้านความเข้าใจความรู้สึกของผู้อื่น (empathy) และด้านการยืนหยัด (persisting factor) จากนั้นนำข้อมูลที่ได้ไปเป็นกรอบในการสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิเกี่ยวกับความหมาย องค์ประกอบและพฤติกรรมบ่งชี้รายองค์ประกอบ ซึ่งองค์ประกอบที่ได้จากการสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิ ได้จำนวน 7 องค์ประกอบ โดยตัดด้านอยากรู้อยากเห็น (inquisitiveness) และองค์ประกอบความเป็นนักวิเคราะห์ (analyticity) ออกเนื่องจากเกี่ยวข้องกับลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณน้อยที่สุด ส่วนองค์ประกอบด้านอื่น ๆ ยังคงไว้เช่นเดิม จากนั้นนำความหมาย องค์ประกอบและพฤติกรรมบ่งชี้ที่ได้ไปเป็นกรอบในสร้างแบบวัด

2. ในการสร้างแบบวัดได้กำหนดนิยามเชิงปฏิบัติการและวิเคราะห์จำนวนข้อคำถามในแต่ละองค์ประกอบจากความถี่ขององค์ประกอบที่ได้ศึกษาทบทวนวรรณกรรมเอกงานวิจัยที่เกี่ยวข้องและนำมาคิดค่าน้ำหนักเป็นร้อยละ โดยมีรายละเอียดดังนี้

ตาราง 4 การวิเคราะห์จำนวนข้อในการสร้างแบบวัด

องค์ประกอบ	ความถี่องค์ประกอบ	น้ำหนัก	จำนวนข้อ
ด้านการมีใจที่เปิดกว้าง (open-minded)	5	17.2%	9
ด้านมีความเป็นระบบ (systematic)	4	13.8%	8
ด้านการหาค้นหาความจริง (truth-seeking)	4	13.8%	7
ด้านมีความเชื่อมั่นในตนเอง (self-confidence)	3	10.3%	6
ด้านความมีวุฒิภาวะ (maturity)	5	17.2%	9
ความเข้าใจความรู้สึกของผู้อื่น (empathy)	4	13.8%	8
ด้านการยืนหยัด (persisting)	4	13.8%	8
		100%	55

จากนั้นสร้างข้อคำถามตามจำนวนข้อที่ได้จากการวิเคราะห์โดยให้ครอบคลุมกับพฤติกรรมบ่งชี้แต่ละองค์ประกอบ

ตาราง 5 รายละเอียดจำนวนข้อในแต่ละพฤติกรรมบ่งชี้รายองค์ประกอบ

องค์ประกอบ	พฤติกรรมบ่งชี้	จำนวนข้อ	ลำดับข้อ	รวม
ด้านการมีใจที่เปิดกว้าง (open-minded)	1. รับฟังความคิดเห็นที่แตกต่างของผู้อื่นโดยไม่มีอคติ	2	1-2	9
	2. รับฟังข้อเสนอแนะหรือข้อวิพากษ์วิจารณ์จากผู้อื่นโดยไม่มี ความลำเอียง	2	3-4	
	3. สื่อสารกับบุคคลอื่นได้เข้าใจ	2	5-6	

ตาราง 5 (ต่อ)

องค์ประกอบ	พฤติกรรมบ่งชี้	จำนวนข้อ	ลำดับข้อ	รวม
	4. อุดทนต่อความคิดที่แตกต่าง	2	7-8	
	5. เต็มใจที่จะเผยแพร่ความรู้ความ คิดเห็นแก่ผู้อื่น	1	9	
ด้านมีความเป็น ระบบ (systematic)	1. สืบค้นข้อมูลอย่างรอบคอบและ ใคร่ครวญไตร่ตรอง พินิจ พิเคราะห์ก่อนตัดสินใจใด ๆ	2	10-11	8
	2. มีจุดมุ่งหมายในการแสวงหา ข้อมูล	3	12-14	
	3. ทำงานอย่างเป็นระบบและมี ขั้นตอนในการเก็บข้อมูล	3	15-17	
ด้านการขอค้นหาค ความจริง (truth-seeking)	1. กล้าสอบถามข้อมูล	2	18-19	7
	2. ชี้อาศัยในการแสวงหาข้อมูล	2	20-21	
	3. หาข้อมูลด้วยวิธีการที่ หลากหลาย	1	22	
	4. มีการตรวจสอบข้อเท็จจริง	2	23-24	
ด้านมีความเชื่อมั่น ในตนเอง (self- confidence)	1. กล้าแสดงความคิดเห็น	2	25-26	6
	2. กล้าคิดในสิ่งที่แตกต่างจากเดิม	2	27-28	
	3. กล้าตัดสินใจและกล้าเผชิญ ความผิดพลาด	2	29-30	
ด้านความมีวุฒิ ภาวะ (maturity)	1. ตัดสินใจโดยทบทวน ไตร่ตรอง	2	31-32	9
	2. อุดทนและควบคุมตนเอง	3	33-35	
	3. ยอมรับหนทางที่อาจเป็นไปได้ มากกว่า 1 ทางเลือก	2	36-37	

## ตาราง 5 (ต่อ)

องค์ประกอบ	พฤติกรรมบ่งชี้	จำนวนข้อ	ลำดับข้อ	รวม
	4. ยอมรับความแตกต่างและ ความเหมือนของบุคคลในการ แสดงออกในเรื่องต่าง ๆ	2	38-39	
ความเข้าใจ ความรู้สึกของผู้อื่น (empathy)	1. เข้าใจความคิดและความรู้สึก คนอื่น	2	40-41	8
	2. ช่วยเหลือและส่งเสริมผู้อื่นโดย ไม่หวังผลตอบแทน	3	42-44	
	3. รู้จักให้ออกาสผู้อื่น	1	45	
	4. ตระหนักถึงความคิดเห็นของ กลุ่ม	2	46-47	
ด้านการยืนหยัด (persisting)	1. มุ่งมั่นและเพียรพยายาม	4	48-51	8
	2. อดทนทำทุกอย่างเต็ม ความสามารถ	4	52-55	

ดังนั้นในการสร้างข้อคำถามแบบวัดลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณที่สร้างขึ้นมีข้อคำถามทั้งหมด จำนวน 55 ข้อคำถาม แบ่งเป็น องค์ประกอบด้านการมีใจที่เปิดกว้าง (open-minded) มี 3 พฤติกรรมบ่งชี้ (9 ข้อคำถาม) องค์ประกอบด้านมีความเป็นระบบ (systematic) มี 3 พฤติกรรมบ่งชี้ (8 ข้อคำถาม) องค์ประกอบด้านการชอบค้นหาความจริง (truth-seeking) มี 4 พฤติกรรมบ่งชี้ (7 ข้อคำถาม) องค์ประกอบด้านมีความเชื่อมั่นในตนเอง (self-confidence) มี 3 พฤติกรรมบ่งชี้ (6 ข้อคำถาม) ด้านความมีวุฒิภาวะ (maturity) มี 4 พฤติกรรมบ่งชี้ (9 ข้อคำถาม) องค์ประกอบความเข้าใจความรู้สึกของผู้อื่น (empathy) มี 4 พฤติกรรมบ่งชี้ (10 ข้อคำถาม) และด้านการยืนหยัด (persisting) มี 3 พฤติกรรมบ่งชี้ (8 ข้อคำถาม)

3. นำแบบวัดฯ จำนวน 55 ข้อคำถาม เสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาปริญญา  
นิพนธ์ ตรวจสอบ เสนอแนะและนำข้อเสนอนั้นมาปรับปรุงจากนั้นนำแบบวัดไปหาคุณภาพ

4 การหาคุณภาพแบบวัดเพื่อตรวจสอบคุณภาพความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (content validity) ความถูกต้อง ความชัดเจนของข้อคำถาม ได้เสนอต่อผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 ท่านที่มีความเชี่ยวชาญทางจิตวิทยาหรือการคิดอย่างมีวิจารณญาณ จำนวน 3 ท่านและด้านการวิจัยทางการศึกษาจำนวน 2 ท่าน เพื่อตรวจสอบความสอดคล้องของข้อคำถามกับนิยามเชิงปฏิบัติการและพฤติกรรมบ่งชี้ตามรายองค์ประกอบ ซึ่งผลวิเคราะห์ได้ค่า IOC (Index of Item Objective Congruence) อยู่ระหว่าง 0.6-1.00 ดังนั้นข้อคำถามที่นำไปทดลองใช้ (try out) จึงมีจำนวน 55 ข้อ

5. นำข้อคำถามที่ผ่านเกณฑ์ไปทดลองใช้ (try out) กับนักศึกษาที่มีลักษณะเหมือนกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 75 คน เพื่อตรวจสอบค่าอำนาจจำแนกรายข้อ ( $r$ ) และค่าความเชื่อมั่น (reliability) แยกเป็นองค์ประกอบและโดยรวมทั้งฉบับ ผลจากการวิเคราะห์ได้ค่าอำนาจจำแนกรายข้อของแบบวัดฯ มีค่าอยู่ระหว่าง .360-.589 ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ที่มีอำนาจจำแนกดีถึงดีมาก มีจำนวน 51 ข้อคำถาม ส่วนข้อคำถาม 4 ข้อที่มีค่าอำนาจจำแนกต่ำผู้วิจัยได้คัดออก ซึ่งในจำนวน 4 ข้อคำถามที่ผู้วิจัยได้คัดออกนี้เป็นข้อคำถามจากองค์ประกอบการมีใจที่เปิดกว้าง จำนวน 1 ข้อคำถาม (คงเหลือ 8 ข้อคำถาม) องค์ประกอบด้านความเชื่อมั่นในตนเอง จำนวน 2 ข้อคำถาม (คงเหลือ 4 ข้อคำถาม) องค์ประกอบด้านการยับยั้ง จำนวน 1 ข้อคำถาม (คงเหลือ 7 ข้อคำถาม) ดังนั้นแบบวัดฯ ที่ได้จากการหาค่าอำนาจจำแนกมีจำนวนทั้งสิ้น 51 ข้อคำถาม และการวิเคราะห์ความเชื่อมั่น (reliability) โดยการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบราค (Cronbach's alpha Coefficient:  $\alpha$ ) ซึ่งได้ค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับเท่ากับ .949 และเมื่อจำแนกเป็นรายองค์ประกอบได้ค่าความเชื่อมั่น ( $r$ ) รายองค์ประกอบอยู่ระหว่าง .684-.864

6 นำแบบวัดลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณที่ผ่านเกณฑ์ไปดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยตัวอย่างแบบวัดมีโครงสร้างดังนี้

ตาราง 6 ตัวอย่างข้อคำถามในแต่ละองค์ประกอบมีดังนี้

ข้อ	ข้อความ	ทุกครั้ง	บ่อยครั้ง	บางครั้ง	นาน ๆ ครั้ง	ไม่เคย
<b>องค์ประกอบด้านการมีใจที่เปิดกว้าง</b>						
0	ฉันเปิดโอกาสให้เพื่อนทุกคนได้แสดงความคิดเห็น					
<b>องค์ประกอบด้านความเป็นระบบ</b>						
0	ฉันค้นคว้าหาข้อมูลจากหลายๆ แหล่งก่อนนำมาใช้ทำงานส่งอาจารย์					
<b>องค์ประกอบด้านการชอบค้นหาความจริง</b>						
0	เมื่อฉันมีข้อสงสัยต่าง ๆ ฉันจะสอบถามผู้รู้ทันที					
<b>องค์ประกอบด้านความเชื่อมั่นในตนเอง</b>						
0	เมื่อตัดสินใจแล้วฉันยอมรับผลที่จะเกิดขึ้น					
<b>องค์ประกอบด้านความมีวุฒิภาวะ</b>						
0	ฉันพิจารณาไตร่ตรองข้อมูลอย่างละเอียดก่อนตัดสินใจ					
<b>องค์ประกอบความเข้าใจความรู้สึกของผู้อื่น</b>						
0	เมื่อเพื่อนท้อแท้ ฉันจะให้กำลังใจและให้คำปรึกษาเท่าที่ฉันสามารถทำได้					
<b>องค์ประกอบด้านการยับยั้ง</b>						
0	เมื่อฉันแน่ใจว่าความคิดของฉันถูกต้องฉันจะหาหลักฐานมาสนับสนุนเต็มที่					

## การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

1. ผู้วิจัยประสานกับมหาวิทยาลัยที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง เพื่อขอความอนุเคราะห์ในการจัดเก็บรวบรวมข้อมูล โดยมีหนังสือจากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ พร้อมชี้แจงรายละเอียดและวัตถุประสงค์ในการเก็บรวบรวมข้อมูลและแจ้งรายละเอียดเกี่ยวกับวันที่ เวลา จำนวนที่ต้องการเก็บข้อมูล

2. จัดเตรียมแบบวัดฯ และดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลตามวันและเวลาที่ได้วางแผนและประสานกับมหาวิทยาลัยไว้ โดยผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเองและส่งทางไปรษณีย์ โดยจัดส่งไปจำนวนทั้งสิ้น 1,600 ฉบับ ซึ่งแจกเกินจากจำนวนที่ผู้วิจัยต้องการจำนวน 40 ฉบับ ทั้งนี้เนื่องจากการป้องกันกรณีแบบวัดได้ไม่ครบหรือแบบวัดไม่สมบูรณ์ และก่อนที่จะเก็บข้อมูลได้มีการประสานเบื้องต้นกับมหาวิทยาลัยที่เป็นกลุ่มตัวอย่างเพื่อยืนยันอีกครั้ง จากนั้นดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลตามแผนที่กำหนดไว้คือระหว่างเดือนกุมภาพันธ์ 2561- พฤษภาคม 2561 เมื่อได้แบบวัดแล้วจึงนำแบบวัดมาตรวจสอบความสมบูรณ์และนำแบบวัดที่มีความสมบูรณ์มาใช้ในการวิเคราะห์ ซึ่งมีจำนวนทั้งสิ้น 1,594 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 99.31 และนำแบบวัดทั้งหมดไปวิเคราะห์ข้อมูล

## การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการศึกษาวิจัย โดยมีการใช้สถิติดังต่อไปนี้

1. สถิติที่ใช้ในการบรรยายคุณลักษณะของข้อมูลซึ่งเป็นข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยระยะที่ 1 ผู้วิจัยใช้ ความถี่ (frequency) ร้อยละ (percentage)

2. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานของตัวแปรที่ศึกษา ได้แก่ ค่าเฉลี่ย (mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation)

3. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่ศึกษาด้วยการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน

4. สถิติใช้ในการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันโดยใช้สถิติ chi-square statistics เพื่อวัดระดับความกลมกลืน (Goodness of fit index: GFI) ระหว่างรูปแบบสมมติฐานกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ค่า GFI AGFI CFI Standardized RMR และ RMSEA โดยมีรายละเอียดของเกณฑ์การตรวจสอบดังนี้

ตาราง 7 ดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (Goodness of fit index: GFI)

ดัชนี	เกณฑ์	อ้างอิง
Chi-square	ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ หรือสัดส่วน Chi-square / df ไม่เกิน 2.00	(Hair.et.al, 2006)
GFI	มากกว่า 0.90	(Hair.et.al, 2006)
AGFI	มากกว่า 0.90	(Hair.et.al, 2006)
CFI	มากกว่า 0.95	(Hair.et.al, 2006)
RMSEA	น้อยกว่า 0.08	(Hair.et.al, 2006)
SMR	น้อยกว่า 0.08	(Hair.et.al, 2006)

หลักการทั่วไปในการตรวจสอบค่า Chi-square ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ค่าดัชนี GFI และ AGFI ต้องมีค่ามากกว่า 0.90 และดัชนี CFI ต้องมีค่ามากกว่า 0.95 และค่า RMSEA ต้องมีค่าน้อยกว่า 0.05 แสดงว่าโมเดลองค์ประกอบสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์

## การวิจัยระยะที่ 2

การพัฒนาและศึกษาผลการจัดการเรียนรู้เชิงจิตวิทยาเพื่อสร้างเสริมลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณ สำหรับนักศึกษาครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏ มีรายละเอียดในการดำเนินการดังนี้

การวิจัยในระยะที่ 2 เป็นการวิจัยตามจุดมุ่งหมายการวิจัย ข้อที่ 2 และ 3 ซึ่งมีเป้าหมายเพื่อพัฒนาการจัดการเรียนรู้เชิงจิตวิทยาเพื่อสร้างเสริมลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณและศึกษาผลการจัดการเรียนรู้เชิงจิตวิทยา ในการวิจัยระยะนี้มีการเก็บรวบรวมข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูลทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพเพื่อนำมาใช้เป็นข้อมูลสนับสนุนการอภิปรายผลเพื่อให้ข้อมูลครอบคลุมตามจุดมุ่งหมายการวิจัยที่กำหนดไว้ ดังนั้นในการวิจัยระยะนี้จึงได้แบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ 1) การพัฒนาการจัดการเรียนรู้เชิงจิตวิทยาเพื่อสร้างเสริมลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณ 2) การศึกษาผลการจัดการเรียนรู้เชิงจิตวิทยาเพื่อสร้างเสริมลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณ โดยมีรายละเอียดดังนี้

ส่วนที่ 1 การพัฒนาการจัดการเรียนรู้เชิงจิตวิทยา เพื่อสร้างเสริมลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

การพัฒนาการจัดการเรียนรู้เชิงจิตวิทยาเพื่อสร้างเสริมลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณ มีขั้นตอนการดำเนินการดังนี้

1. นำข้อมูลที่ได้จากการวิจัยในระยะที่ 1 และข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิ นำมาเป็นแนวทางในการออกแบบการจัดการเรียนรู้เชิงจิตวิทยาเพื่อสร้างเสริมลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

2. ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณ และทฤษฎี แนวคิดทางจิตวิทยา ได้แก่ ทฤษฎีการเรียนรู้ประมวลสารสนเทศ ทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเอง ทฤษฎีการเรียนรู้สังคมเชิงพุทธิปัญญา และทฤษฎีเกี่ยวกับสมอง รวมทั้งแนวคิดการจัดการเรียนรู้ซึ่งผู้วิจัยนำข้อมูลทั้งหมดมาใช้เป็นกรอบในการออกแบบการจัดการเรียนรู้เชิงจิตวิทยาเพื่อสร้างเสริมลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณร่วมกัน

3. ร่างต้นแบบการจัดการเรียนรู้เชิงจิตวิทยา ให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการศึกษาค้นคว้าและนิยามศัพท์เชิงปฏิบัติการ จากนั้นเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาปริญญาโทเพื่อพิจารณา แล้วจึงนำข้อเสนอแนะมาปรับปรุงแก้ไข และนำเสนอให้ผู้เชี่ยวชาญทางจิตวิทยาหรือผู้เชี่ยวชาญด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณ จำนวน 6 ท่าน (รายละเอียดภาคผนวก ก) เพื่อตรวจสอบความเหมาะสมโดยแบบประเมินความเหมาะสมมีลักษณะเป็นแบบมาตราประมาณค่า มี 5 ระดับ คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย น้อยที่สุด เมื่อผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความเหมาะสมของการจัดการเรียนรู้เชิงจิตวิทยาเพื่อสร้างเสริมลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณแล้วจึงนำข้อมูลมาคำนวณหาค่าเฉลี่ย และถ้าได้ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.50 ขึ้นไป หมายความว่า การจัดการเรียนรู้ในกิจกรรมนั้นมีความเหมาะสม แต่ถ้ากิจกรรมนั้นมีค่าเฉลี่ยต่ำกว่า 3.50 ลงมาแสดงว่า กิจกรรมนั้นไม่มีความเหมาะสมต้องปรับปรุงแก้ไขต่อไป (ราตรี นันทสุคนธ์, 2556, น.79-86) โดยมีการกำหนดเกณฑ์แปลผลจากค่าเฉลี่ยโดยมีรายละเอียดดังนี้

คะแนนเฉลี่ย	ความหมาย
4.51-5.00	เหมาะสมมากที่สุด
3.51-4.50	เหมาะสมมาก
2.51-3.50	เหมาะสมปานกลาง
1.51-2.50	เหมาะสมน้อย
1.00-1.50	เหมาะสมน้อยที่สุด

ตาราง 8 ตัวอย่างแบบประเมินความเหมาะสม

รายการตรวจสอบ	ความเหมาะสม					ความคิดเห็นและ ข้อเสนอแนะ เพิ่มเติม
	5	4	3	2	1	
1 ด้านทฤษฎี หลักการ แนวคิด						
2 ด้านคำชี้แจง						
3. ด้านเนื้อหา (แผนการจัดการเรียนรู้)						
4. ด้านการประเมิน						

4. ผู้วิจัยนำคู่มือการจัดการเรียนรู้เชิงจิตวิทยาเพื่อสร้างเสริมลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจรรณญาณที่ปรับปรุงแล้วไปทดลองใช้ (try out) กับกลุ่มที่มีลักษณะเหมือนกับกลุ่มตัวอย่างแต่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 12 คน และนำผลที่ได้จากการทดลองใช้มาปรับปรุงอีกครั้ง จากนั้นจัดทำคู่มือการจัดการเรียนรู้เชิงจิตวิทยาเพื่อสร้างเสริมลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจรรณญาณฉบับที่สมบูรณ์เพื่อนำไปใช้กับกลุ่มทดลองซึ่งเป็นนักศึกษาระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (ตัวอย่างการจัดการเรียนรู้เชิงจิตวิทยาตามภาคผนวก ง)

ส่วนที่ 2 การศึกษาผลการจัดการเรียนรู้เชิงจิตวิทยาเพื่อสร้างเสริมลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจรรณญาณ

ในขั้นตอนนี้เป็นการนำเครื่องมือการวิจัยที่ผ่านการตรวจสอบคุณภาพแล้วไปทดลองกับกลุ่มตัวอย่างเพื่อศึกษาผลการจัดการเรียนรู้เชิงจิตวิทยาเพื่อสร้างเสริมลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจรรณญาณ สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์ ซึ่งได้ทำการสุ่มเลือกสาขาการสอนภาษาจีน จำนวน 20 คน เป็นกลุ่มทดลองและจำนวน 20 คน เป็นกลุ่มควบคุม ในขั้นตอนนี้มีวิธีการศึกษาเชิงปริมาณโดยการใช้แบบวัดลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจรรณญาณในการเก็บรวบรวมข้อมูลทั้งก่อนการทดลอง หลังการทดลอง และระยะติดตามผล และใช้วิธีการศึกษาเชิงคุณภาพในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากการสัมภาษณ์เชิงลึกกับกลุ่มตัวอย่างที่เป็นกลุ่มทดลองและสังเกตพฤติกรรมระหว่างดำเนินกิจกรรมการทดลอง จากนั้นนำข้อมูลที่ได้จาก

การศึกษาเชิงปริมาณและการศึกษาเชิงคุณภาพมาวิเคราะห์ร่วมกันเพื่ออธิบายผลที่ได้จากการศึกษาวิจัยในระยาะนี้

#### แบบแผนการทดลอง

ในการวิจัยระยะที่ 2 ผู้วิจัยได้มีการกำหนดแบบแผนการทดลองแบบ pre-test post-test control group design แบบมีการวัดซ้ำ (repeated measure design)

กลุ่ม	วัดก่อน	ทดลอง	วัดหลัง	วัดหลังในระยะติดตาม
E	$O_1$	$X_1$	$O_2$	$O_3$
C	$O_1$	-	$O_2$	$O_3$

ความหมายของสัญลักษณ์ มีดังนี้

E แทน กลุ่มทดลอง (experimental group)

C แทน กลุ่มควบคุม (control group)

$O_1$  แทน การวัดก่อนการทดลอง (pre-test)

$O_2$  แทน การวัดหลังการทดลอง (post-test)

$O_3$  แทน การวัดหลังในระยะติดตาม (follow-up)

$X_1$  แทน การทดลอง (treatment) โดยใช้ในการจัดการเรียนรู้เชิงจิตวิทยาเพื่อ

เสริมสร้างลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

#### การดำเนินการทดลอง

ผู้วิจัยดำเนินการทดลอง โดยแบ่งออกเป็น 4 ระยะ ดังนี้

1. ระยะก่อนการทดลอง ก่อนการทดลองผู้วิจัยมีการจัดเตรียมความพร้อมของเอกสารต่าง ๆ ตามจำนวนและระยะเวลาที่กำหนด หลังจากนั้นทำการคัดเลือกกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมโดยมีลักษณะใกล้เคียงกัน ทำการนัดหมายทั้งสองกลุ่มเพื่อชี้แจงและสร้างความเข้าใจในการเข้าร่วมกิจกรรม และรายละเอียดต่าง ๆ ระหว่างที่เข้าร่วมกิจกรรม และทำการทดสอบก่อนการทดลอง (pre-test) ทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมก่อนดำเนินกิจกรรม

2. ระยะทดลองผู้วิจัยดำเนินการทดลองวิจัยตามแผนการทดลองที่จัดเตรียมไว้ ระหว่างดำเนินการทดลองผู้วิจัยใช้วิธีวิจัยเชิงคุณภาพในการสังเกตพฤติกรรมกับกลุ่มทดลองโดย

ใช้แบบสังเกตพฤติกรรมในการบันทึกในทุกกิจกรรมที่จัดขึ้นโดยมีการอัดวีดีทัศน์ ส่วนกลุ่มควบคุม ใช้การจัดการเรียนรู้แบบปกติ การทดลองผู้วิจัยได้ทดลองในรายวิชาจิตวิทยาสำหรับครู จำนวน 2 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ เป็นระยะเวลา 1 ภาคการศึกษา (16 สัปดาห์) ปีการศึกษา 2561 โดยดำเนินกิจกรรมทุกวันพฤหัสบดี ตั้งแต่วันที่ 5 พฤศจิกายน 2561-5 มีนาคม 2562 เวลา 13.00-16.20 น ณ ห้องประชุมช่อแก้ว อาคาร 7 คณะครุศาสตร์

3. ระยะเวลาหลังทดลอง ผู้วิจัยให้กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมทำการทดสอบด้วยแบบวัดลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณ (post-test) อีกครั้งและดำเนินการสัมภาษณ์กับกลุ่มทดลองเพื่อนำข้อมูลที่ได้มาประกอบการรายงาน

4. ระยะเวลาติดตามผลการทดลอง หลังจากการทดลองผ่านไปเป็นระยะเวลา 1 เดือน ผู้วิจัยนำกลุ่มทดลองมาทำแบบวัดลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณอีกครั้ง (follow-up) เพื่อดูความคงทนของลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ตลอดระยะเวลา 1 เดือนที่ผ่านมา

ในการศึกษาผลการจัดการเรียนรู้เชิงจิตวิทยาเพื่อสร้างเสริมลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ผู้วิจัยได้เก็บรวบรวมข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้วิธีการศึกษาเชิงปริมาณ และสนับสนุนข้อมูลด้วยวิธีการศึกษาเชิงคุณภาพเพื่อให้ได้ข้อมูลเชิงลึกและสอดคล้องกับสภาพจริงมากที่สุด โดยมีรายละเอียดดังนี้

### **การศึกษาข้อมูลเชิงปริมาณ**

*การกำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่าง*

ประชากร คือ นักศึกษาชั้นปีที่ 1 ที่เข้าศึกษาในปีการศึกษา 2561 สำหรับการวิจัยใน ระยะที่ 2 ผู้วิจัยทำการเลือกแบบเจาะจง (purposive sampling) ในมหาวิทยาลัยราชภัฏเขตภาค ตะวันออกเฉียงเหนือ จำนวน 1 มหาวิทยาลัย คือ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม สำหรับใช้ในการทดลองโดยมีประชากร จำนวน 513 คน (สำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน, 2561)

ตาราง 9 จำนวนประชากร

สาขา	จำนวน
ประถมศึกษากลุ่ม 1	23
ประถมศึกษากลุ่ม 2	22
ภาษาไทย	25
ภาษาอังกฤษ	27
ดนตรีศึกษา	29
คณิตศาสตร์	29
เคมี	26
ชีววิทยา	26
ฟิสิกส์	29
วิทยาศาสตร์	22
คอมพิวเตอร์ศึกษา	26
การศึกษาปฐมวัย	28
พลศึกษา	28
สังคมศึกษา	23
การสอนภาษาจีน กลุ่ม 1	22
การสอนภาษาจีนกลุ่ม 2	25
การศึกษาพิเศษและภาษาไทย	22
เทคโนโลยีการศึกษาและคอมพิวเตอร์ศึกษา	27
อุตสาหกรรมศิลป์	28
จิตวิทยาการปรึกษาและการแนะแนว-คอมพิวเตอร์ศึกษา	26
รวม	513

กลุ่มตัวอย่าง คือ นักศึกษาชั้นปีที่ 1 ที่เข้าศึกษาในปีการศึกษา 2561 โดยการดำเนินการเลือกกลุ่มตัวอย่าง มีรายละเอียดดังนี้

1. นำแบบวัดลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณไปใช้กับกลุ่มประชากรทั้งหมดจำนวน 531 คน แล้วจึงนำคะแนนที่ได้จากแบบวัดฯ มาคิดเป็นคะแนนเฉลี่ยของสาขาวิชา

2. จัดเรียงคะแนนเฉลี่ยตามสาขาวิชาเอกโดยเรียงลำดับจากคะแนนที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุดจนกระทั่งต่ำสุด

3. เลือกสาขาวิชาที่มีคะแนนลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณต่ำที่สุดมา 1 สาขาวิชา ซึ่งเป็นสาขาการสอนภาษาจีนจำนวน 2 ห้อง จากนั้นผู้วิจัยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งกลุ่ม (Cluster Random Sampling) ได้กลุ่มทดลอง 1 ห้อง จำนวน 20 คน และกลุ่มควบคุม 1 ห้อง จำนวน 20 คน

*เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย*

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบวัดลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณที่พัฒนาขึ้นในการวิจัยระยะที่ 1

*การเก็บรวบรวมข้อมูล*

1. ประสานและทำหนังสือขออนุญาตจากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลวิจัยกับคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

2. นำเครื่องมือการวิจัยที่เตรียมไว้แล้วไปเก็บข้อมูลตามแผนที่กำหนดโดยแจ้งนักศึกษาที่เป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมให้ทราบถึงการเข้าร่วมกิจกรรมและการเก็บรวบรวมข้อมูลและชี้แจงให้นักศึกษาเข้าใจถึงวัตถุประสงค์ของการเข้าร่วมกิจกรรม

3. แจ้งวัน เวลา ในการที่จะจัดกิจกรรมให้กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมได้ทราบ

3.1. จัดเตรียมกิจกรรมตามแผน และเตรียมเครื่องมือการวิจัยที่ผ่านการหาคุณภาพให้พร้อม ได้แก่ แบบวัดลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ตามจำนวนนักศึกษาที่เข้าร่วมการทดลองทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม และจัดเตรียมแบบวัดฯ สำหรับนำไปใช้ทั้งก่อนการทดลอง หลังการทดลอง และระยะติดตามผล

3.2. ดำเนินการจัดกิจกรรมการทดลองและเก็บข้อมูลด้วยตนเองตามแผนที่กำหนด โดยก่อนที่นักศึกษาจะทำเข้าร่วมกิจกรรมการทดลองผู้วิจัยจะให้ทำแบบวัดวัดลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณก่อนการทดลอง หลังการทดลองและระยะติดตามผล โดยก่อนทดสอบผู้วิจัยจะชี้แจง โดยให้นักศึกษาทราบว่าไม่มีผลกระทบใด ๆ ต่อนักศึกษาในการทำแบบวัดฯ เพื่อลดภาวะความตึงเครียดและนักศึกษาจะได้ให้ข้อมูลที่แท้จริง

4. นำแบบวัดลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ที่ได้มาตรวจสอบความถูกต้องสมบูรณ์ และตรวจร่องรอยความตั้งใจ ทั้งก่อนการทดลอง หลังการทดลอง และระยะติดตามผล อีกครั้งใน 1 เดือนถัดมา เพื่อนำข้อมูลมาอธิบายเพิ่มเติมแล้วจึงนำไปวิเคราะห์ข้อมูล

5. ภายหลังจากสิ้นสุดการทดลองและติดตามผลผู้วิจัยได้นำคู่มือการจัดการเรียนรู้เชิงจิตวิทยาแจกให้กับกลุ่มควบคุมเพื่อนำไปใช้ในศึกษาและสร้างเสริมลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณให้กับตนเองต่อไป

#### การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยในระยะที่ 2 ในการศึกษาผลการจัดการเรียนรู้เชิงจิตวิทยาเพื่อสร้างเสริมลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ผู้วิจัยทำการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ ดังนี้

1. วิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นโดยใช้ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณที่ได้จากการทำแบบวัดลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ของนักศึกษาทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

2. วิเคราะห์ความแตกต่างด้วยสถิติอนุमान ของค่าเฉลี่ยคะแนนลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณ โดยใช้วิธีการดังนี้

2.1 เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนลักษณะนิสัยการคิดวิจารณ์ก่อนการทดลอง หลังการทดลองและระยะติดตามผลด้วยสถิติวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบวัดซ้ำ (repeated measures ANOVA)

2.2 เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม ด้วยสถิติ t-test แบบ independent

#### การศึกษาข้อมูลเชิงคุณภาพ

##### ผู้ให้ข้อมูลหลัก

ผู้ให้ข้อมูลหลัก คือ นักศึกษาสาขาวิชาการสอนภาษาจีน ชั้นปีที่ 1 ที่ลงทะเบียนรายวิชาจิตวิทยาสำหรับครูในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2561 จำนวน 20 คน ในมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

##### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้างสำหรับสัมภาษณ์กลุ่มทดลองและแบบสังเกตพฤติกรรมระหว่างร่วมกิจกรรมของกลุ่มทดลองซึ่งผู้วิจัยได้พัฒนา โดยการสัมภาษณ์มีการสัมภาษณ์ 3 ระยะ คือ ทำการสัมภาษณ์ก่อนการทดลอง และประเด็นข้อคำถามในการสัมภาษณ์เป็นคำถามปลายเปิด เกี่ยวกับความคิดเห็นที่มีต่อลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณก่อนที่จะเข้าร่วมการทดลอง และสัมภาษณ์หลังเข้าร่วมการทดลอง เป็นคำถาม

เกี่ยวกับการพัฒนาลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณและความคิดเห็นที่มีต่อการจัดกิจกรรม และระยะติดตามเป็นการสัมภาษณ์เกี่ยวกับการนำลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณที่ได้จากการเข้าร่วมกิจกรรมไปใช้ในการเรียนรู้และการดำเนินชีวิตประจำวัน

#### การเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการเก็บรวบรวมข้อมูลผู้วิจัยประสานเพื่อขอหนังสือจากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ในการขออนุญาตมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงคุณภาพโดยการสัมภาษณ์และสังเกตพฤติกรรมในกลุ่มทดลองที่ใช้การจัดการเรียนรู้เชิงจิตวิทยาเพื่อสร้างเสริมลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ทั้งก่อนการทดลอง หลังการทดลองและระยะติดตามผล จากนั้นผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลตามแผนที่กำหนดไว้ โดยข้อมูลที่ได้จากการสังเกตและการสัมภาษณ์เป็นข้อมูลเชิงคุณภาพจึงนำไปวิเคราะห์และแปลความหมาย

#### การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพที่ได้จากการสัมภาษณ์และการสังเกตพฤติกรรมผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้ไปวิเคราะห์เนื้อหาและแปลความหมาย

## บทที่ 4

### ผลการศึกษาความหมาย องค์ประกอบและ พฤติกรรมบ่งชี้ลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

ในการศึกษาความหมาย องค์ประกอบและพฤติกรรมบ่งชี้ลักษณะนิสัยการคิดอย่างมี  
วิจารณญาณของนักศึกษา ได้ดำเนินการวิจัยโดยเก็บรวบรวมข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูลแบบโดย  
ใช้วิธีการศึกษาเชิงปริมาณและวิธีการศึกษาเชิงคุณภาพซึ่งใช้การสัมภาษณ์เพื่อให้ได้ข้อมูลเชิงลึก  
และได้องค์ประกอบที่มีพฤติกรรมบ่งชี้แต่ละองค์ประกอบชัดเจนและครอบคลุม ดังนั้นในการ  
นำเสนอผลการศึกษาก็แบ่งออกเป็นผลการศึกษาเชิงคุณภาพในช่วงการสัมภาษณ์ในการศึกษา  
เชิงคุณภาพผู้ทรงคุณวุฒิเพื่อให้ได้ข้อมูลเกี่ยวกับความหมาย องค์ประกอบและพฤติกรรมบ่งชี้  
ลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณเป็นรายองค์ประกอบสำหรับนำไปเป็นแนวทางในการ  
พัฒนาแบบวัดลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณและผลการศึกษาเชิงปริมาณนำมาใช้  
ในช่วงการหาคุณภาพของแบบวัดและการนำแบบวัดไปใช้วัดกับกลุ่มนักศึกษามหาวิทยาลัยราช-  
ภัฏเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือเพื่อนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ห้องค์ประกอบเชิงยืนยัน  
รายละเอียดดังนี้

#### ผลการศึกษาเชิงคุณภาพเกี่ยวกับความหมาย องค์ประกอบและพฤติกรรมบ่งชี้ ลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

ในการศึกษาเชิงคุณภาพโดยการสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 6 ท่าน ที่ทำหน้าที่  
เป็นอาจารย์ผู้สอนในระดับอุดมศึกษาเพื่อให้ได้ข้อมูลเกี่ยวกับความหมาย องค์ประกอบและ  
พฤติกรรมบ่งชี้ของแต่ละองค์ประกอบในการนำไปพัฒนาแบบวัดลักษณะนิสัยการคิดอย่างมี  
วิจารณญาณให้สอดคล้องกับบริบทของนักศึกษาให้มากที่สุดนั้นผู้วิจัยใช้วิธีการสัมภาษณ์  
ผู้ทรงคุณวุฒิทางด้านจิตวิทยาและทางด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณ จำนวน 6 ท่าน จาก  
หลากหลายมหาวิทยาลัย (รายชื่อในภาคผนวก ก) ด้วยแบบสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้างที่สร้างขึ้น  
ซึ่งผลจากการวิเคราะห์ข้อมูลสามารถสรุปได้ดังนี้

ความหมายของลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณในบริบทของนักศึกษา

ในการสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 6 ท่าน เกี่ยวกับความหมายลักษณะนิสัยการคิด  
อย่างมีวิจารณญาณ ซึ่งส่วนใหญ่มีแนวคิดไปในทิศทางเดียวกัน

## ตาราง 10 วิเคราะห์ความหมายลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

ข้อมูลจากการสัมภาษณ์	ความหมาย
<p><b>ผู้ทรงคุณวุฒิ คนที่ 1, สัมภาษณ์</b></p> <p>“การแสดงออกหรือพฤติกรรมที่ทำจนเคยชินของบุคคลในการใช้กระบวนการคิดพิจารณาไตร่ตรองอย่างมีหลักเกณฑ์และตรวจสอบหลักฐานข้อเท็จจริงต่าง ๆ อย่างรอบคอบเกี่ยวกับข้อมูลที่เป็นปัญหาหรือข้อมูลที่คลุมเคลือโดยอาศัยความรู้ความคิดและประสบการณ์ของตนเองในการคิดทบทวนเพื่อนำไปสู่การสรุปอย่างสมเหตุสมผลก่อนที่จะตัดสินใจว่าจะเชื่อหรือไม่เชื่อหรือตัดสินใจก่อนว่าจะกระทำหรือไม่กระทำ”</p>	<p>ลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณ คือ การแสดงพฤติกรรมหรือการกระทำโดยใช้กระบวนการคิดไตร่ตรอง มีหลักเกณฑ์ สรุปอย่างสมเหตุสมผลก่อนที่จะตัดสินใจ</p>
<p><b>ผู้ทรงคุณวุฒิ คนที่ 2, สัมภาษณ์</b></p> <p>“การแสดงออกถึงการกระทำที่เป็นลักษณะคงที่ไม่มีการเปลี่ยนแปลง เช่น ใจเย็น ค่อยๆทำไม่รีบร้อน”</p>	<p>ลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณเป็นลักษณะคงที่</p>
<p><b>ผู้ทรงคุณวุฒิ คนที่ 3, สัมภาษณ์</b></p> <p>“ลักษณะที่บุคคลคิดแบบมีเหตุผลต้องเป็นคน que คิดสมเหตุสมผลไม่ใช่คิดเรื่อยเปื่อยใครให้ข้อมูลอะไรก็เชื่อใครให้ข้อมูลอะไรเชื่อไปหมดต้องคิดแบบสมเหตุสมผล”</p>	<p>ลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณเป็นลักษณะที่คิดแบบมีเหตุและผล</p>

ตาราง 10 วิเคราะห์ความหมายลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณ( ต่อ )

ข้อมูลจากการสัมภาษณ์	ความหมาย
<p><b>ผู้ทรงคุณวุฒิ คนที่ 4, สัมภาษณ์</b></p> <p>“ต้องวิเคราะห์ข้อมูลต่าง ๆ ที่รับเข้ามาว่าข้อมูลที่ได้มาเป็นอย่างไร มีความสมเหตุสมผลหรือไม่เพราะคนที่ดีต้องมีการตรวจสอบละเอียดถี่ถ้วนไม่เชื่อข้อมูลที่เข้ามาต้องตรวจสอบข้อมูล”</p>	<p>ลักษณะนิสัยการคิดอย่างมี            วิจารณญาณต้องมีความละเอียดถี่            ถ้วน รอบคอบในการตรวจสอบข้อมูล</p>
<p><b>ผู้ทรงคุณวุฒิ คนที่ 5, สัมภาษณ์</b></p> <p>“ต้องเป็นคนที่ชอบคิดใคร่ครวญหรือทบทวนและต้องคิดอย่างเป็นระบบเป็นขั้นเป็นตอนจึงจะเรียกว่าเป็นนักคิดที่ดี และไม่ใช้ฟังใครแล้วไม่พอใจก็โกรธต้องรับฟัง บางครั้งความคิดเห็นหรือสิ่งที่เรารับรู้ใครพูดใครให้ข้อมูลมันขัดกับความเชื่อของตนเองก็ต้องรับฟัง”</p>	<p>ลักษณะนิสัยการคิดอย่างมี            วิจารณญาณเป็นการคิดใคร่ครวญ            เป็นระบบ รับฟังความคิดเห็นของ            ผู้อื่น</p>
<p><b>ผู้ทรงคุณวุฒิ คนที่ 6, สัมภาษณ์</b></p> <p>“บางสิ่งบางอย่างที่คนคนนั้นมีความสามารถทางการคิด แรงจูงใจ ความเชื่อ เจตคติ เหล่านี้ผมมองว่ามันคือสิ่งนำพาให้เกิดลักษณะนิสัยหรือแนวโน้มที่จะคิดแบบนั้นแบบนี้”</p>	<p>ลักษณะนิสัยการคิดอย่างมี            วิจารณญาณเป็นความสามารถทาง            ความคิด แรงจูงใจ ความเชื่อ เจตคติ            ที่มีแสดงให้เห็นถึงแนวโน้มทางการ            คิด</p>

จากการสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิทั้ง 6 ท่าน มีความคิดเห็นเกี่ยวกับลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณไปในทิศทางเดียวกัน ถึงแม้ว่ารายละเอียดปลีกย่อยในบางประเด็นจะแตกต่างกันเป็นเพราะว่าสภาพบริบทที่ผู้ให้ข้อมูลหลักทำการทำหน้าที่สอนอยู่นั้นมีความแตกต่างกัน และผลจากการสัมภาษณ์ยังสอดคล้องกับข้อมูลที่ได้จากการทบทวนเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ผู้วิจัยจึงสรุปความหมายของลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณในบริบทของนักศึกษา คือ การแสดงออกหรือพฤติกรรมของนักศึกษาที่กระทำจนเป็นลักษณะคงที่ในการใช้กระบวนการคิดพิจารณาไตร่ตรองอย่างมีหลักเกณฑ์และตรวจสอบหลักฐานข้อเท็จจริงต่าง ๆ อย่างรอบคอบโดยอาศัยความรู้ ความคิด แรงจูงใจ ความเชื่อ เจตคติ

ผลจากการศึกษายังพบประเด็นที่น่าสนใจเกี่ยวกับลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณคือผู้ทรงคุณวุฒิมีแนวคิดที่ว่าลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณเป็นเรื่องของความสามารถทางการคิด แรงจูงใจ ความเชื่อ และเจตคติของบุคคลซึ่งเมื่อบุคคลมีความเชื่อ เจตคติแบบใหม่ก็จะมีผลต่อพฤติกรรมของบุคคล ดังนั้นลักษณะนิสัยจึงเป็นตัวกำกับ กำหนด ให้คนมีแนวโน้มทางการคิด ที่มีผลมาจากความเชื่อ เจตคติและแรงจูงใจซึ่งเมื่อเกิดขึ้นในตัวบุคคลแล้ว จะเกิดขึ้นถาวร

#### ด้านองค์ประกอบของลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

การสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิเกี่ยวกับองค์ประกอบลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณเป็นการให้ผู้ทรงคุณวุฒิยืนยันองค์ประกอบที่ได้จากการวิเคราะห์เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องถึงความสอดคล้องกับบริบทของนักศึกษาในประเทศไทย

ตาราง 11 สรุปองค์ประกอบที่ได้ศึกษาจากเอกสารและงานวิจัยและการสัมภาษณ์

องค์ประกอบที่ได้จากการศึกษาเอกสาร	องค์ประกอบที่ได้จากการสัมภาษณ์	สรุปองค์ประกอบ
1) การมีใจที่เปิดกว้าง (open-minded)	1) การมีใจที่เปิดกว้าง (open-minded)	องค์ประกอบที่สอดคล้องกัน
2) ความอยากรู้อยากเห็น (inquisitiveness)	2) ความเป็นระบบ (systematic)	1) การมีใจที่เปิดกว้าง (open-minded)
3) ความเป็นระบบ (systematic)	3) การชอบค้นหาความจริง (truth-seeking)	2) ความเป็นระบบ (systematic)
4) ความเป็นนักวิเคราะห์ (analyticity)	4) ความมั่นใจในตนเอง (self-confidence)	3) การชอบค้นหาความจริง (truth-seeking)
		4) ความมั่นใจในตนเอง (self-confidence)

ตาราง 11 (ต่อ)

องค์ประกอบที่ได้จาก การศึกษาเอกสาร	องค์ประกอบที่ได้จาก การสัมภาษณ์	สรุปองค์ประกอบ
5) การขอค้นหาคำความจริง (truth-seeking)	5) ความมีวุฒิภาวะ (maturity)	5) ความมีวุฒิภาวะ (maturity)
6) ความมั่นใจในตนเอง (self- confidence)	6) ความเข้าใจความรู้สึก ผู้อื่น(empathy)	6) ความเข้าใจความรู้สึกผู้อื่น (empathy)
7) ความมีวุฒิภาวะ (maturity)	7) การยืนหยัด	7) การยืนหยัด (Persisting)
8) ความเข้าใจความรู้สึกผู้อื่น (empathy)	(Persisting)	องค์ประกอบที่ผู้ทรงคุณวุฒิ เห็นว่าเกี่ยวข้องกับลักษณะ นิสัยการคิดอย่างมี
9) การยืนหยัด (Persisting)		วิจรรย์ญาณน้อยที่สุด คือ ความอยากรู้อยากเห็น (inquisitiveness) และ ความ เป็นนักวิเคราะห์ (analyticity)

จากการสัมภาษณ์แสดงให้เห็นว่าองค์ประกอบที่ได้จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยในต่างประเทศของลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจรรย์ญาณไม่แตกต่างกันกับบริบทของนักศึกษาในประเทศไทย โดยผู้ทรงคุณวุฒิส่วนใหญ่มีแนวคิดไปในทิศทางเดียวกัน แต่มีประเด็นที่น่าสนใจคือ บางองค์ประกอบไม่จำเป็นต้องพัฒนาเพราะเป็นสิ่งที่อยู่ในธรรมชาติของมนุษย์ เช่น ความอยากรู้อยากเห็น (inquisitiveness) และองค์ประกอบที่เกี่ยวข้องกับลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจรรย์ญาณน้อยที่สุด คือ ความเป็นนักวิเคราะห์ (analyticity) ดังนั้นจึงไม่จำเป็นต้องนำมาพัฒนาทั้งสององค์ประกอบก็สามารถเกิดลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจรรย์ญาณได้ ดังที่ผู้ทรงคุณวุฒิกล่าว

“องค์ประกอบความอยากรู้อยากเห็น องค์ประกอบนี้ก็เป็นอย่างนั้นเพราะเป็นสิ่งที่เป็นธรรมชาติของมนุษย์ไม่ต้องพัฒนาเขาก็มีความอยากรู้อยากเห็นอยู่แล้ว ซึ่งถ้าจะนำองค์ประกอบนี้ไปพัฒนาก็ได้แต่หากมองเรื่องของความจำเป็นองค์ประกอบนี้เป็นธรรมชาติของมนุษย์อยู่แล้วไม่ต้องไปเสียเวลาในการพัฒนา”

ผู้ทรงคุณวุฒิ คนที่ 1, สัมภาษณ์

“ความเป็นนักวิเคราะห์ องค์ประกอบนี้ค่อนข้างเกี่ยวข้องกับน้อยกับลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณ นักวิเคราะห์จะเกี่ยวข้องกับทางด้านความสามารถมากกว่า โดยเฉพาะเมื่อมีการคิดวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้มา โดยที่บุคคลนั้นยังมีอคติ จะทำให้บุคคลนั้นวิเคราะห์ข้อมูลด้วยอคติ และข้อมูลที่ได้จากวิเคราะห์โดยมีอคติก็จะเป็นข้อมูลที่ไม่ได้มาจากข้อเท็จจริงอยู่ดี”

ผู้ทรงคุณวุฒิ คนที่ 2, สัมภาษณ์

โดยสรุปองค์ประกอบที่เกี่ยวข้องกับลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณสามารถนำไปพัฒนาได้มีจำนวนทั้งสิ้น 7 องค์ประกอบ คือ 1) องค์ประกอบการมีใจที่เปิดกว้าง (open-minded) 2) ความเป็นระบบ (systematic) 3) การชอบค้นหาความจริงให้ปรากฏ (truth-seeking) 4) ความมั่นใจในการคิดของตนเอง (self-confidence) 5) ความมีวุฒิภาวะ (maturity) 6) ความเข้าใจความรู้สึกผู้อื่น (empathy) และ 7) การยืนหยัด (persisting)

นอกจากนี้ผู้ทรงคุณวุฒิยังเห็นว่าหากต้องพัฒนาให้เกิดขึ้นในบริบทของนักศึกษา องค์ประกอบที่สำคัญอันดับต้นๆที่ต้องให้ความสำคัญกว่าทุกประกอบ คือ องค์ประกอบด้านการมีใจที่เปิดกว้าง เพราะการที่มีใจที่เปิดกว้างรับฟังความคิดเห็นและรับข้อมูลต่าง ๆ ด้วยใจเป็นกลางสามารถขจัดความลำเอียงที่มาจากตัวบุคคลคนนั้น ได้แก่ความเชื่อ วัฒนธรรม เจตคติที่บุคคลนั้นจะส่งผลทำให้องค์ประกอบอื่น ๆ สามารถพัฒนาให้เกิดลักษณะนิสัยการคิดที่ดีได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ด้านพฤติกรรมบ่งชี้ในแต่ละองค์ประกอบ

จากการสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 6 ท่าน มีแนวคิดเกี่ยวกับพฤติกรรมบ่งชี้สอดคล้องกับการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องโดยพฤติกรรมบ่งชี้ที่ได้จากการสัมภาษณ์มีความชัดเจนและจากการวิเคราะห์พฤติกรรมบ่งชี้ในแต่ละองค์ประกอบพบว่าแนวคิดของผู้ทรงคุณวุฒิมีความสอดคล้องกับการวิเคราะห์เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องโดยสามารถแยกเป็นรายองค์ประกอบ ดังนี้

ตาราง 12 วิเคราะห์พฤติกรรมบ่งชี้องค์ประกอบด้านการมีใจที่เปิดกว้าง (open-minded)

ข้อมูลจากการสัมภาษณ์	พฤติกรรมบ่งชี้ขององค์ประกอบ การมีใจที่เปิดกว้าง
<p><b>ผู้ทรงคุณวุฒิ คนที่ 1</b></p> <p>“การยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่นไม่ยึดมั่น ยอมรับพิจารณาข้อมูลหรือแนวคิดที่ยังสรุปแน่นอนไม่ได้และเต็มใจที่จะเผยแพร่ความรู้ความคิดเห็นแก่ผู้อื่น”</p>	<p>การมีใจเปิดกว้างจะแสดงพฤติกรรมโดยการยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่นอย่างไม่มีอคติ</p>
<p><b>ผู้ทรงคุณวุฒิ คนที่ 2</b></p> <p>“เปิดใจยอมรับฟังความคิดเห็นของคนอื่นเพื่อนำข้อมูลนั้นมาประกอบการตัดสินใจ”</p>	<p>การมีใจเปิดกว้างต้องรับข้อมูลมาประกอบการตัดสินใจ</p>
<p><b>ผู้ทรงคุณวุฒิ คนที่ 3</b></p> <p>“การที่มีใจเที่ยงตรงเปิดรับข้อมูลโดยปราศจากอคติไม่ใช่เปิดรับข้อมูลทุกอย่าง ไม่ใช่รับข้อมูลทุกอย่าง แต่เป็นข้อมูลที่เป็นข้อเท็จจริงด้วย ที่สำคัญเขาจะได้ข้อมูลที่เป็นข้อเท็จจริงคือเขาต้องมีใจเที่ยงธรรมไม่มีความลำเอียง”</p>	<p>การมีใจเปิดกว้างต้องพิจารณาด้วยใจเป็นกลาง</p>
<p><b>ผู้ทรงคุณวุฒิ คนที่ 4</b></p> <p>“เปิดใจกว้างยอมรับฟังความคิดเห็นคนอื่นไม่ใช่ทำตัวเป็นชาลันถั่วรวมถึงคนที่เปิดใจกว้างยอมรับข้อมูลต่าง ๆ ด้วย”</p>	<p>การมีใจเปิดกว้างยอมรับฟังความคิดเห็น</p>
<p><b>ผู้ทรงคุณวุฒิ คนที่ 5</b></p> <p>“การให้มีความใจกว้าง เป็นคนที่รู้จักรับฟังความคิดเห็นของคนอื่น ไม่ยึดมั่นในความคิดของตนเองจนเกินไปที่ คิดว่าเราพอใจใหม่กับข้อคอมเม้น”</p>	<p>การมีใจเปิดกว้าง คือ การรับฟังความคิดเห็นของคนอื่น เป็นกลาง</p>

ตาราง 12 (ต่อ)

ข้อมูลจากการสัมภาษณ์	พฤติกรรมบ่งชี้ขององค์ประกอบ การมีใจที่เปิดกว้าง
<p><b>ผู้ทรงคุณวุฒิ คนที่ 6</b></p> <p>“การเปิดใจกว้างไม่ใช่แค่รับเพียงอย่างเดียว คือต้องสื่อสารให้คนอื่นเข้าใจด้วย เพราะถ้ารับแต่สื่อสารไม่ตรงประเด็นก็รับข้อมูลมาแบบผิดๆ ที่สำคัญ การมีใจเปิดกว้างนั้นต้องอดทนกับความคิดเห็นของคนอื่นพอสมควรเพราะบางครั้งเราการฟังข้อเสนอแนะของคนอื่นต้องทนฟัง มันก็สำคัญนะ ที่สำคัญสื่อสารกับต้องกระตือรือร้นที่จะให้ข้อมูลกับคนอื่นด้วย”</p>	<p>การมีใจเปิดกว้าง ไม่ได้แค่รับฟังแต่ต้องสื่อสารให้คนอื่นเข้าใจและอดทนต่อการสื่อสารทั้งเป็นผู้พูดและผู้ฟัง</p> <p>เต็มใจที่จะถ่ายทอดข้อมูลให้กับผู้อื่น</p>

ผลจากการวิเคราะห์ พบว่า พฤติกรรมบ่งชี้ของการมีใจที่เปิดกว้างจะแสดงออกในลักษณะที่บุคคลนั้นรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่นโดยมีใจเป็นกลางไม่มีอคติกับข้อมูลที่ได้มา รู้จักรับฟังข้อเสนอแนะหรือข้อวิพากษ์วิจารณ์จากผู้อื่นโดยไม่มี ความลำเอียงคือพินิจพิจารณาตามข้อเท็จจริงไม่รับข้อเสนอโดยไม่ผ่านการไตร่ตรองว่าสิ่งนั้นข้อมูลเป็นอย่างไรไม่ใช่แค่เพียงเป็นการรับข้อมูลเท่านั้น ซึ่งการจะได้ข้อมูลจากการเปิดใจกว้างรับฟังผู้อื่นต้องอาศัยความอดทนในการรับฟังความคิดเห็นหรือข้อมูลจากบุคคลอื่นหรือแหล่งอื่นถึงแม้ว่าความคิดเห็นหรือข้อมูลนั้นจะไม่สอดคล้องกับความคิดเห็นของตนเองก็ตาม รวมถึงการมีใจที่เปิดกว้างไม่ใช่แค่เป็นการรับข้อมูลเข้ามาเพียงอย่างเดียวยังรวมถึงการสื่อสารข้อมูลออกไปที่ต้องสื่อสารให้ผู้เข้าใจในสิ่งที่ต้องการจะสื่อสารหรือต้องการข้อมูลเพื่อให้ได้ข้อมูลตรงตามความต้องการและเป็นจริงให้มากที่สุด

โดยสรุปองค์ประกอบด้านการมีใจที่เปิดกว้าง ประกอบด้วย 5 พฤติกรรมบ่งชี้ ดังนี้

1. การรับฟังความคิดเห็นที่แตกต่างของผู้อื่นโดยไม่มีอคติ มีจำนวน
2. พฤติกรรมบ่งชี้ที่ 2 รับฟังข้อเสนอแนะหรือข้อวิพากษ์วิจารณ์จากผู้อื่นโดยไม่มี ความลำเอียง
3. พฤติกรรมบ่งชี้ที่ 3. สื่อสารกับผู้อื่นได้เข้าใจ
4. พฤติกรรมบ่งชี้ที่ 4 อดทนต่อความคิดที่แตกต่าง
5. พฤติกรรมบ่งชี้ที่ 5. พฤติกรรมเต็มใจที่จะเผยแพร่ความรู้ความคิดเห็นแก่ผู้อื่น

ตาราง 13 วิเคราะห์พฤติกรรมบ่งชี้องค์ประกอบด้านมีความเป็นระบบ (systematic)

ข้อมูลจากการสัมภาษณ์	พฤติกรรมบ่งชี้ขององค์ประกอบด้านมีความเป็นระบบ
<p><b>ผู้ทรงคุณวุฒิ คนที่ 1</b></p> <p>“คิดว่าเป็นความสามารถในการใช้            วิจารณ์ญาณ ใคร่ครวญไตร่ตรอง พินิจพิเคราะห์            ก่อนตัดสินใจใด ๆ ไม่ยอมรับสิ่งหนึ่งสิ่งใดว่าเป็นจริง            ทันทีถ้าไม่มีการพิสูจน์ที่เชื่อถือได้เห็นคุณค่าของ            ความเป็นระบบระเบียบนำวิธีการหลายวิธีมา            ตรวจสอบผล มีความละเอียดถี่ถ้วนรอบคอบมีการ            วางแผนการทำงานและจัดระบบการทำงาน”</p> <p><b>ผู้ทรงคุณวุฒิ คนที่ 2</b></p> <p>“เป็นคนชอบกลั่นกรองนะ จัดระบบ            ระเบียบข้อมูลแต่ไม่ใช่เป็นคนจุกจิกนะคนละอย่าง            กันคนลักษณะที่เป็นระบบ คือ เขาจะคิดวางแผน            กลั่นกรองอย่างดีข้อมูลอะไรก่อนหลังซึ่งก็สำคัญ            สำหรับคนที่จะเป็นนักคิดที่ดีเพราะมีผลต่อการ            ตัดสินใจ”</p> <p><b>ผู้ทรงคุณวุฒิ คนที่ 3</b></p> <p>“ผมคิดว่าความเป็นระบบคือต้องมีระบบ            ในความคิด”</p>	<p>บุคคลนั้นมีขั้นตอนมีการวางแผนในการ            ทำงานอย่างพินิจพิจารณา สืบค้นข้อมูล  <u>อย่างรอบคอบและ ใคร่ครวญไตร่ตรอง</u>  <u>พินิจพิเคราะห์ก่อนจะตัดสินใจใด ๆ</u></p> <p>บุคคลมีการจัดระบบข้อมูล</p> <p>บุคคลที่มีระบบในการคิด</p>

ตาราง 13 (ต่อ)

ข้อมูลจากการสัมภาษณ์	พฤติกรรมบ่งชี้ขององค์ประกอบ ด้านมีความเป็นระบบ
<p><b>ผู้ทรงคุณวุฒิ คนที่ 4</b></p> <p>“ในความคิดผมคิดว่าต้องรู้เชื่อมโยงสิ่งต่าง ๆ จนเห็นภาพรวมและบอกว่าอะไรควรทำก่อนอะไรควรทำหลัง เวลาจะตัดสินใจเขาต้องวางแผนหาข้อมูลก่อน ต้องวางแผนหาข้อมูลว่าจะทำอะไรก่อนหลัง”</p>	<p>บุคคลสามารถเชื่อมโยงทุกอย่างเป็นภาพรวม และสืบค้นข้อมูลอย่างมีขั้นตอนบุคคลที่คิดเป็นขั้นตอน มีการวางแผนในการทำงาน</p>
<p><b>ผู้ทรงคุณวุฒิ คนที่ 5</b></p> <p>“ต้องเป็นคนที่ชอบคิดใคร่ครวญหรือทบทวนและต้องคิดอย่างเป็นระบบเป็นขั้นเป็นตอนจึงจะเรียกว่าเป็นนักคิดที่ดี ”</p>	<p>เป็นลักษณะของคนที่คิดแบบภาพรวมสามารถเชื่อมโยงสิ่งต่าง ๆ มีขั้นตอนในการทำงาน</p>
<p><b>ผู้ทรงคุณวุฒิ คนที่ 6</b></p> <p>“ในมุมมองนะจะต้องเป็นคนสามารถมองเห็นปัญหา หรือตัดสินใจได้จากการที่คนเหล่านั้นเขาเห็นภาพรวม แล้วรู้ว่าอะไรเป็นสาเหตุ อะไรเป็นสิ่งที่ทำให้เขาต้องปรับแก้ไข คือรู้กระบวนการทุกอย่างนะคะ”</p>	<p>ทำงานอย่างเป็นระบบและมีขั้นตอนในการเก็บข้อมูล</p>

ผลจากการวิเคราะห์ พบว่า พฤติกรรมบ่งชี้ของลักษณะที่แสดงออกถึงความมีระบบทางความคิดคือแสดงออกถึงสืบค้นข้อมูลอย่างรอบคอบและ ใคร่ครวญไตร่ตรอง พิสูจน์วิเคราะห์ก่อนจะตัดสินใจใด ๆ มีจุดมุ่งหมายในการแสวงหาข้อมูลเพื่อให้รู้ขอบเขตว่าต้องหาข้อมูลในลักษณะหรือรูปแบบใดจึงจะเหมาะสมกับความต้องการ นอกจากนี้ยังรวมไปถึงการทำงานอย่างเป็นระบบ ชัดเจนมีแผนในการทำงานและมีขั้นตอนในการทำงานและรู้จักเก็บข้อมูลและเชื่อมโยงความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลได้ชัดเจน

โดยสรุปดังนั้นองค์ประกอบด้านมีความเป็นระบบ (systematic) ประกอบด้วย 3 พฤติกรรมบ่งชี้ และมีจำนวน 8 คำถาม ดังนี้ พฤติกรรมบ่งชี้ที่ 1 การสืบค้นข้อมูลอย่างรอบคอบ

และ ใคร่ครวญไตร่ตรอง พินิจพิเคราะห์ก่อนตัดสินใจใด ๆ มีจำนวน 2 ข้อคำถาม พฤติกรรมบ่งชี้ที่ 2 มีจุดมุ่งหมายในการแสวงหาข้อมูล มีจำนวน 3 ข้อคำถาม พฤติกรรมบ่งชี้ที่ 3 ทำงานอย่างเป็นระบบและมีขั้นตอนในการเก็บข้อมูล มีจำนวน 3 ข้อคำถาม

ตาราง 14 วิเคราะห์พฤติกรรมบ่งชี้องค์ประกอบด้านการขอค้นหาคำความจริง (truth-seeking)

ข้อมูลจากการสัมภาษณ์	พฤติกรรมบ่งชี้ขององค์ประกอบด้านการขอค้นหาคำความจริง
<p><b>ผู้ทรงคุณวุฒิ คนที่ 1</b></p> <p>“ลักษณะ การขอค้นหาคำความจริงลักษณะที่แสดงออกมาคือบุคคลต้องเมื่อได้ข้อมูลมาแล้วบุคคลต้องอยากพิสูจน์ว่าข้อมูลที่ได้มาเป็นข้อมูลที่เป็นข้อเท็จจริงหรือไม่ ความต้องที่อยากพิสูจน์ไม่ใช่แค่พิสูจน์ข้อมูลด้วยแหล่งข้อมูลเพียงแหล่งเดียวแล้วเชื่อนั่นที่ตรงอยากค้นหาจากหลายแหล่งข้อมูลและต้องแสวงหาข้อมูลที่เป็นจริงเพื่อมาแก้ปัญหาหรือตัดสินใจบนพื้นฐานข้อเท็จจริง ดังนั้นจึงต้องมีการตรวจสอบละเอียดถี่ถ้วนจากข้อมูลที่ได้มา”</p> <p><b>ผู้ทรงคุณวุฒิ คนที่ 2</b></p> <p>“ถ้าหากสงสัยอะไรเราก็จะพยายามค้นหาคำตอบที่เป็นจริง แต่การค้นหาคำความจริงต้องดูว่าอยู่บนพื้นฐานอะไร ตามการรับรู้หรือตามข้อเท็จจริง ซึ่งถ้ายังมีอคติไม่เป็นกลาง ไม่ซื่อสัตย์ในการแสวงหาข้อมูลข้อมูลที่ได้อาจไม่ได้มาจากข้อเท็จจริง จึงต้องซื่อสัตย์อดทนที่จะหาคำตอบให้ได้ถึงแม้บางครั้งต้องหาคำตอบหลายวิธีหรือหลายแหล่งก็ต้องอดทน บางครั้งต้องกล้าถามคนอื่นกล้าหาข้อมูล”</p>	<p>แสดงออกโดยการขอค้นหาคำความจริงจากหลายแหล่งข้อมูล ข้อมูลต้องเป็นจริงผ่านการตรวจสอบ</p> <p>แสดงออกโดยการซื่อสัตย์ในการหาข้อมูล หาคำตอบจากหลายวิธีการ ต้องกล้าสอบถามข้อมูล</p>

ตาราง 14 (ต่อ)

ข้อมูลจากการสัมภาษณ์	พฤติกรรมบ่งชี้ขององค์ประกอบด้านการขอค้นหาความจริง
<p><b>ผู้ทรงคุณวุฒิ คนที่ 3</b> “ไม่ท้อถอยเมื่อมีอุปสรรคหรือความล้มเหลวในการค้นหาความจริง”</p>	<p>มุ่งมั่นในการหาคำตอบ</p>
<p><b>ผู้ทรงคุณวุฒิ คนที่ 4</b> “เขาได้ข้อมูลเขาต้องพิสูจน์ว่าข้อมูลที่ได้มาเป็นข้อมูลที่เป็นข้อเท็จจริงหรือไม่ ต้องอยากพิสูจน์ ต้องอยากค้นหาจากหลายแหล่งข้อมูล”</p>	<p>แสดงออกโดยการตรวจสอบข้อมูลจากหลายแหล่ง</p>
<p><b>ผู้ทรงคุณวุฒิ คนที่ 5</b> “แสวงหาข้อมูลที่เป็นจริงเพื่อมาแก้ปัญหาหรือตัดสินใจบนพื้นฐานข้อเท็จจริง”</p>	<p>หาข้อมูลที่ถูกต้องเป็นจริง</p>
<p><b>ผู้ทรงคุณวุฒิ คนที่ 6</b> “ต้องมีการตรวจสอบละเอียดถี่ถ้วนไม่เชื่อข้อมูลที่ได้มาต้องตรวจสอบข้อมูล”</p>	<p>พิจารณาข้อมูลอย่างรอบคอบ มีการตรวจสอบข้อมูล</p>

ผลจากการวิเคราะห์พฤติกรรมบ่งชี้ของการขอค้นหาความจริงซึ่งศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องพบว่ามีความสอดคล้องกับแนวคิดของผู้ทรงคุณวุฒิ คือลักษณะของผู้ที่ขอค้นหาความจริงคือต้อง เป็นผู้ที่ขอค้นหาข้อมูลจากหลากหลายแหล่งข้อมูล มีการแสวงหาข้อมูลตามข้อเท็จจริงและรู้จักตรวจสอบข้อมูลที่ได้ซึ่งการที่บุคคลจะได้ข้อมูลเหล่านี้ต้องมีพฤติกรรมที่แสดงออกมาด้วยการกล้าสอบถามข้อมูล ซึ่งสัถย์ในการแสวงหาข้อมูลหาข้อมูลด้วยวิธีการที่หลากหลายและมีการตรวจสอบข้อเท็จจริงจากหลายแหล่งข้อมูล

โดยสรุปองค์ประกอบด้านการขอค้นหาความจริง (truth-seeking) ประกอบด้วย 4 พฤติกรรมบ่งชี้ และมีจำนวน 7 ข้อคำถาม ดังนี้ พฤติกรรมบ่งชี้ที่ 1 กล้าสอบถามข้อมูล มีจำนวน

2 ข้อคำถาม พฤติกรรมบ่งชี้ที่ 2 ซึ่งสัต์ยในการแสวงหาข้อมูล มีจำนวน 2 ข้อ พฤติกรรมบ่งชี้ที่ 3 หาข้อมูลด้วยวิธีการที่หลากหลาย จำนวน 1 ข้อคำถาม พฤติกรรมบ่งชี้ที่ 4 มีการตรวจสอบข้อเท็จจริง มีจำนวน 2 ข้อคำถาม

ตาราง 15 วิเคราะห์พฤติกรรมบ่งชี้องค์ประกอบด้านความเชื่อมั่นในตนเอง (self-confidence)

ข้อมูลจากการสัมภาษณ์	พฤติกรรมบ่งชี้ขององค์ประกอบด้านความเชื่อมั่นในตนเอง
<p><b>ผู้ทรงคุณวุฒิ คนที่ 1</b></p> <p>“พฤติกรรมที่แสดงออกถึงบุคคลมีความเชื่อมั่นในตนเอง คือ มีความคิดเห็นเป็นของตนเองอย่างสมเหตุสมผล กล้าคิดและทำสิ่งต่าง ๆ ตามที่ตั้งใจด้วยตนเองโดยไม่พึ่งพาผู้อื่นไม่เกรงกลัวความผิดพลาด กล้าเผชิญกับความผิดพลาดและควบคุมพฤติกรรมการแสดงออกของตนเองได้รวมถึงสามารถใช้สิทธิ์ของตนเองอย่างถูกต้อง”</p>	<p>กล้าตัดสินใจและกล้าที่จะเผชิญความผิดพลาด กล้าแสดงความคิดเห็นบนพื้นฐานความถูกต้อง</p>
<p><b>ผู้ทรงคุณวุฒิ คนที่ 2</b></p> <p>“การที่เราจะเชื่อมั่นในตนเอง ให้พิจารณาจากเวลาพูดหรือแสดงความคิดเห็น เขาจะกล้าพูด กล้าแสดงความคิดเห็นที่เป็นเช่นนั้นเพราะเขาต้องมีเหตุผลมีข้อมูลแต่ถ้าเถียงข้างๆ คูๆ อันนี้ไม่ใช่ความเชื่อมั่นนะ”</p>	<p>กล้าแสดงความคิดเห็น กล้าคิดในสิ่งที่ถูกต้องและมีเหตุผล</p>
<p><b>ผู้ทรงคุณวุฒิ คนที่ 3</b></p> <p>“ไม่ใช่ลังเลต้องเชื่อมั่น เชื่อมั่นไม่ได้แปลว่ามั่นใจจนกระทั่งไม่ยอมรับฟังใครนะ”</p>	<p>มีความมั่นคงภายในจิตใจ ไม่หวั่นไหว รับฟังบุคคลอื่นและเชื่อมั่นในสิ่งที่ถูกต้อง</p>

ตาราง 15 (ต่อ)

ข้อมูลจากการสัมภาษณ์	พฤติกรรมบ่งชี้ขององค์ประกอบ ด้านความเชื่อมั่นในตนเอง
<b>ผู้ทรงคุณวุฒิ คนที่ 4</b> “คำว่าเชื่อมั่น คือ คิดว่าตัวเองต้องทำได้ กล้า คุย กล้าถาม กล้าพูดไม่ใช่กังวลหรือกลัว”	กล้าแสดงความคิดเห็น

ในการศึกษาพฤติกรรมบ่งชี้ที่แสดงออกว่าบุคคลมีความเชื่อมั่นในตนเองผลจากการวิเคราะห์พบว่า แนวคิดของผู้ทรงคุณวุฒิสอดคล้องกับข้อมูลที่ได้จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ซึ่งการแสดงออกถึงความเชื่อมั่นในตนเองต้องเป็นบุคคลที่กล้าแสดงความคิดเห็น กล้าคิดในสิ่งที่แตกต่างจากเดิม รวมถึงกล้าตัดสินใจและกล้าเผชิญความผิดพลาดโดยที่การกล้าแสดงออกต้องมีความสมเหตุสมผล ใช้สิทธิ์ของตนเองอย่างถูกต้องเหมาะสม

โดยสรุปองค์ประกอบด้านความเชื่อมั่นในตนเอง (self-confidence) ประกอบด้วย 3 พฤติกรรมบ่งชี้ และมีจำนวน 4 ข้อคำถาม ดังนี้ พฤติกรรมบ่งชี้ที่ 1 กล้าแสดงความคิดเห็น ซึ่งมีจำนวน 1 ข้อคำถาม พฤติกรรมบ่งชี้ที่ 2 กล้าคิดในสิ่งที่แตกต่างจากเดิม มีจำนวน 1 ข้อคำถาม และพฤติกรรมบ่งชี้ที่ 3 กล้าตัดสินใจและกล้าเผชิญความผิดพลาด มีจำนวน 2 ข้อคำถาม

ตาราง 16 วิเคราะห์พฤติกรรมบ่งชี้ขององค์ประกอบด้านความมีวุฒิภาวะ (maturity)

ข้อมูลจากการสัมภาษณ์	พฤติกรรมบ่งชี้ขององค์ประกอบ ด้านความมีวุฒิภาวะ
<b>ผู้ทรงคุณวุฒิ คนที่ 1</b> “ลักษณะที่แสดงออกถึงความมีวุฒิภาวะ บุคคลนั้นต้องรับผิดชอบตัวเองได้ มีความเข้าใจและ ตัดสินใจสิ่งต่าง ๆ ด้วยความคิดที่เป็นเหตุเป็นผล แสวงหาข้อเท็จจริง แยกแยะปัญหาได้ถูกต้องมีการ ยอมรับความแตกต่างและความเหมือนของบุคคลใน การแสดงออกในเรื่องต่าง ๆ”	ลักษณะที่แสดงออกถึงความมี เหตุผล ยอมรับสิ่งที่เป็นอย่างที่ ความแตกต่างหรือความเหมือนกัน

ตาราง 16 (ต่อ)

ข้อมูลจากการสัมภาษณ์	พฤติกรรมบ่งชี้ขององค์ประกอบ ด้านความมีวุฒิภาวะ
<p><b>ผู้ทรงคุณวุฒิ คนที่ 2</b></p> <p>“รับผิดชอบตัวเองได้ ตัดสินใจในสถานการณ์ได้ อย่างเหมาะสมๆ รู้ว่าอะไรควรไม่ควร จะแสดงความ คิดเห็นในสถานการณ์แบบใด ควบคุมตนเองยังไง”</p>	<p>ตัดสินใจในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้ อย่างเหมาะสม อย่างใคร่ครวญ พิจารณา ควบคุมตนเองได้</p>
<p><b>ผู้ทรงคุณวุฒิ คนที่ 3</b></p> <p>“เน้นเรื่องของอารมณ์ สามารถควบคุมความ โกรธได้เพราะเวลาคนที่มีความคิดเห็นไม่ตรงกับเรา วิพากษ์วิจารณ์เรา เราจะเปิดรับความคิดเห็นเขาได้ต้อง รู้จักควบคุมอารมณ์ความโกรธได้ด้วย บางครั้งเราต้อง อดทน รู้จักรอ บางทีปัญหาที่เกิดขึ้นในการตัดสินใจ แก้ปัญหาหันต้องใช้เวลา การที่เรารู้เท่าทันความโกรธไม่ ใจร้อนด่วนตัดสินใจก็จำเป็น”</p>	<p>ควบคุมตนเองได้ รู้เท่าทันอารมณ์ ของตนเอง</p>
<p><b>ผู้ทรงคุณวุฒิ คนที่ 4</b></p> <p>“การรู้จักตนเอง รู้จักควบคุมความคิด ความรู้สึก คือ เขารู้จักควบคุมความคิด ความรู้สึกของ ตนเองได้ เช่น ความโกรธ ความมีอคติ ก็จำเป็นไม่ใช่ ฟังใครแล้วไม่พอใจก็โกรธต้องรับฟัง บางครั้งความ คิดเห็นเห็นหรือสิ่งที่เรารับรู้ใครพูดใครให้ข้อมูลมันขัดกับ ความเชื่อของตนเองรับไม่ได้”</p>	<p>การรู้จักควบคุมความคิดและอารมณ์ ของตนเอง</p>

ผลการวิเคราะห์พฤติกรรมบ่งชี้ของการแสดงออกถึงความมีวุฒิภาวะที่ได้จากการ  
วิเคราะห์เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องสอดคล้องกับผู้ทรงคุณวุฒิ คือ การแสดงออกถึงความมี  
วุฒิภาวะต้องตัดสินใจโดยทบทวน ไตร่ตรองอย่างอดทนและควบคุมตนเองรู้เท่าทันความคิดและ

อารมณ์ไม่ด่วนตัดสินใจหรือใช้อารมณ์ในการตัดสินใจแต่ใช้เหตุและผลในการตัดสินใจ และต้องยอมรับว่าการตัดสินใจอาจจะมากกว่า 1 ทางเลือกและต้องยอมรับความแตกต่างของบุคคลหรือแม้กระทั่งความเหมือนของบุคคลในการแสดงออกในเรื่องต่าง ๆ โดยไม่โกรธหรือมีอคติ ดังที่ผู้ทรงคุณวุฒิได้กล่าวว่า

ดังนั้นองค์ประกอบด้านความมีวุฒิภาวะ (maturity) ประกอบด้วย 4 พฤติกรรมบ่งชี้ และมีจำนวน 9 ข้อคำถาม ดังนั้น พฤติกรรมบ่งชี้ที่ 1 ตัดสินใจโดยทบทวน ไตร่ตรอง มีจำนวน 2 ข้อคำถาม พฤติกรรมบ่งชี้ 2 อุดหนุนและควบคุมตนเอง มีจำนวน 3 ข้อ พฤติกรรมบ่งชี้ที่ 3 ยอมรับหนทางที่อาจเป็นไปได้มากกว่า 1 ทางเลือก มีจำนวน 2 ข้อคำถาม พฤติกรรมบ่งชี้ที่ 4 ยอมรับความแตกต่างและความเหมือนของบุคคลในการแสดงออกในเรื่องต่าง ๆ มีจำนวน 2 คำถาม

ตาราง 17 วิเคราะห์พฤติกรรมบ่งชี้ด้านความเข้าใจความรู้สึกของผู้อื่น (empathy)

ข้อมูลจากการสัมภาษณ์	พฤติกรรมบ่งชี้ขององค์ประกอบความเข้าใจความรู้สึกของผู้อื่น
<p><b>ผู้ทรงคุณวุฒิ คนที่ 1</b></p> <p>“คนที่มีลักษณะเช่นนี้คือต้องมีความเห็นอกเห็นใจผู้อื่น เอาใจเขามาใส่ใจเราอะไรดีอะไรเหมาะสมก็ต้องคิดว่าสิ่งที่เราทำไปจะมีผลต่อจิตใจเขาไหม</p>	<p>แสดงออกถึงความเห็นอกเห็นใจบุคคลอื่น</p>
<p><b>ผู้ทรงคุณวุฒิ คนที่ 2</b></p> <p>“พฤติกรรมชี้วัดการเข้าใจความรู้สึกของผู้อื่น คือ สามารถรับรู้ถึงความรู้สึกนึกคิดของผู้อื่น รับรู้อารมณ์และความต้องการของผู้อื่นที่กำลังประสบความเหตุการณ์ต่าง ๆ จากการสังเกตภาษากายและภาษาพูด”</p>	<p>แสดงออกถึงความไวในความรู้สึกเข้าใจความคิดความรู้สึกของผู้อื่น</p>

## ตาราง 17 (ต่อ)

ข้อมูลจากการสัมภาษณ์	พฤติกรรมบ่งชี้ขององค์ประกอบ ความเข้าใจความรู้สึกของผู้อื่น
<p><b>ผู้ทรงคุณวุฒิ คนที่ 3</b></p> <p>“รับรู้ถึงความรู้สึกนึกคิดของผู้อื่น รับรู้อารมณ์และความต้องการของผู้อื่นที่กำลังประสบความเหตุการณ์ต่าง ๆ จากการสังเกตภาษากายและภาษาพูดช่วยเหลือเขาอย่างจริงใจ”</p>	<p>แสดงออกถึงรับรู้อารมณ์และช่วยเหลือผู้อื่น</p>
<p><b>ผู้ทรงคุณวุฒิ คนที่ 4</b></p> <p>“ความเห็นอกเห็นใจผู้อื่น เอาใจเขามาใส่ใจเราอะไรดีอะไรเหมาะสมก็ต้องคิดว่าสิ่งที่เราทำไปจะมีผลต่อจิตใจเขาไหม”</p>	<p>แสดงออกถึงความเห็นใจบุคคลอื่น คำนึงถึงจิตใจผู้อื่น รู้จักใส่ใจ ความคิดความรู้สึกผู้อื่น</p>
<p><b>ผู้ทรงคุณวุฒิ คนที่ 5</b></p> <p>“การเอาใจเขามาใส่ใจเรา เห็นอกเห็นใจผู้อื่น วัตถุประสงค์ให้โอกาสคนอื่น ช่วยเหลือผู้อื่น เวลาพูดคุยแต่เรารู้ทันอารมณ์คู่สนทนา”</p>	<p>แสดงออกโดยการช่วยเหลือผู้อื่น ให้โอกาสผู้อื่น</p>
<p><b>ผู้ทรงคุณวุฒิ คนที่ 6</b></p> <p>“คิดถึงจิตใจคนอื่นไม่ใช่เอาความคิดของตนเองเป็นหลักเวลาทำงานเป็นกลุ่มก็ต้องเข้าใจสภาพของกลุ่มยอมรับความคิดเห็นคนอื่นเมื่อต้องทำงานกลุ่มช่วยเหลือเพื่อน”</p>	<p>การแสดงออกถึงการตระหนักถึงความคิดเห็นของกลุ่ม</p>

ผลจากการวิเคราะห์ข้อมูลจากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับแนวคิดของผู้ทรงคุณวุฒิมีความสอดคล้องกันโดยพบว่า พฤติกรรมบ่งชี้ของความเข้าใจความรู้สึกของผู้อื่นคือ มีการแสดงออกถึงการเอาใจเขามาใส่ใจเรา เห็นอกเห็นใจผู้อื่น เข้าใจความคิดและความรู้สึกคน

อื่น ช่วยเหลือและส่งเสริมผู้อื่นโดยไม่หวังผลตอบแทนและรู้จักให้ออกาสผู้อื่น รวมถึงตระหนักถึงความคิดเห็นของกลุ่ม

สรุปองค์ประกอบความเข้าใจความรู้สึกของผู้อื่น (empathy) ประกอบด้วย 4 พฤติกรรมบ่งชี้ และมีจำนวน 8 ข้อคำถาม ดังนี้ พฤติกรรมบ่งชี้ที่ 1 เข้าใจความคิดและความรู้สึกคนอื่น มีจำนวน 2 ข้อคำถาม พฤติกรรมบ่งชี้ที่ 2 ช่วยเหลือและส่งเสริมผู้อื่นโดยไม่หวังผลตอบแทน มีจำนวน 3 ข้อคำถาม พฤติกรรมบ่งชี้ที่ 3 รู้จักให้ออกาสผู้อื่น มีจำนวน 1 ข้อคำถามและ พฤติกรรมบ่งชี้ที่ 4 ตระหนักถึงความคิดเห็นของกลุ่ม มีจำนวน 2 คำถาม

ตาราง 18 วิเคราะห์พฤติกรรมบ่งชี้ด้านการยืนหยัด (persisting)

ข้อมูลจากการสัมภาษณ์	พฤติกรรมบ่งชี้ขององค์ประกอบความเข้าใจความรู้สึกของผู้อื่น
<p><b>ผู้ทรงคุณวุฒิ คนที่ 1</b></p> <p>“การที่จะแสดงออกถึงการยืนหยัดในการแสวงหาข้อมูลพฤติกรรมต้องความอดทนแม้จะล้มเหลวหรือมีอุปสรรคและทำเต็มความสามารถแม้ในการดำเนินการค้นหาความจริงจะยุ่งยากและใช้เวลามาก”</p>	<p>การแสวงหาข้อมูลด้วยความอดทน ไม่ท้อแท้</p>
<p><b>ผู้ทรงคุณวุฒิ คนที่ 2</b></p> <p>“การแสดงความถูกต้องด้วยการยืนหยัดว่าสิ่งที่คิดนั้นเป็นอย่างไกรยืนหยัดเพื่อแสดงความถูกต้องจึงต้องอาศัยความอดทนในการทำสิ่งต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นเรื่องความอึด อดทน เพียรพยายามเพื่อให้ได้มาซึ่งคำตอบที่ถูกต้องหรือข้อมูลที่เป็นข้อเท็จจริง”</p>	<p>การค้นหาข้อมูลที่เป็นข้อเท็จจริง ต้องอาศัยความอดทน ความเพียรพยายาม</p>
<p><b>ผู้ทรงคุณวุฒิ คนที่ 3</b></p> <p>“การยืนหยัด คือ เมื่อบุคคลอดทนและพยายามทุกวิธีที่จะหาคำตอบแล้วในบางครั้งบุคคลนั้นต้องอดทนต่อการตรวจสอบชัดเจนก่อนว่าข้อมูลนั้นนำไปใช้ได้ไหม ซึ่งถ้าหากใช้ไม่ได้ก็หาหลายๆ ทางหลาย</p>	<p>ลักษณะที่อดทนในการหาคำตอบหลายวิธีเพื่อให้ได้คำตอบที่ชัดเจน</p>

ตาราง 18 (ต่อ)

ข้อมูลจากการสัมภาษณ์	พฤติกรรมบ่งชี้ขององค์ประกอบ ความเข้าใจความรู้สึกของผู้อื่น
<p>วิธีไม่ใช่ท้อแท้ แล้วเมื่อได้ข้อมูลนั้นถูกต้องแล้วก็ต้องยืนยัน หยุดไม่ใช่ว่า ลมพัดลมเพ“</p> <p><b>ผู้ทรงคุณวุฒิ คนที่ 4</b> “ความอดทนและทำเต็มความสามารถแม้ใน การดำเนินการค้นหาความจริงจะยุ่งยากและใช้เวลา มากทั้งการเรียนและการดำเนินชีวิต”</p> <p><b>ผู้ทรงคุณวุฒิ คนที่ 5</b> “การแสดงความถูกต้องด้วยการยืนยันหยุดว่าสิ่ง ที่คิดนั้นเป็นอย่างไรการยืนยันเพื่อแสดงความถูกต้องจึง ต้องอาศัยความอดทนในการทำสิ่งต่าง ๆ ความอึด อดทน ชยัน การที่อึด อดทนเพราะมีมุมมองที่ถูกต้อง”</p> <p><b>ผู้ทรงคุณวุฒิ คนที่ 6</b> “ขจัดความเชื่อเดิม ๆ เปิดรับข้อมูลที่เป็น ข้อเท็จจริงถ้าเขายืนยันหยุดบนข้อมูลหรือพื้นฐานที่เป็น ข้อเท็จจริงไม่มีอคติใด ๆ เลยอันนี้ก็สำคัญ ถ้าตัวเอง คิดเห็นถูกต้องแล้วตรวจสอบชัดเจนว่าความคิดของ ตนเองนั้นถูกต้องก็ต้องยืนยันหยุดไม่ใช่ว่า ลมพัดลมเพ ถ้า ความคิดของเรามีเหตุผลทบทวนแล้วตรวจสอบแล้วเป็น ความคิดของตนเองแล้วก็ยืนยันหยุด”</p>	<p>ลักษณะที่อดทนมุ่งมั่นแม่เผชิญ อุปสรรค</p> <p>การแสดงความถูกต้องด้วยการจาก สิ่งที่ตรวจสอบเรียบร้อยแล้วด้วย ความอดทน พยายาม มุ่งมั่น</p> <p>ลักษณะที่ตรวจสอบข้อเท็จจริงแล้ว จะต้องยึดมั่นไม่ไหวกับสิ่งที่ทำให้ เกิดความลังเล</p>

ผลจากการวิเคราะห์พฤติกรรมบ่งชี้ที่ได้จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่  
เกี่ยวข้องกับสอดคล้องกับแนวคิดของผู้ทรงคุณวุฒิโดยการสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิ 4 ท่านที่อธิบาย  
พฤติกรรมบ่งชี้เกี่ยวกับความสามารถในการยืนยันต่อการค้นหาข้อมูลแต่อีก 2 ท่านมีแนวคิดไปใน

ทิศทางเดียวกันคือการยืนยันหยุดเมื่อมีการตรวจสอบข้อมูลแล้วไม่ลั้งเลต่อความคิดเห็นของบุคคลอื่น แต่อย่างไรก็ตามทั้ง 6 ท่านมีแนวคิดที่แสดงออกถึงการยืนยันหยุดเหมือนกัน คือ ความอดทน มุ่งมั่น และเพียรพยายามต่อการทำสิ่งใดสิ่งหนึ่ง ดังนั้นจึงพบว่า ลักษณะของนักศึกษาที่แสดงออกการยืนยันหยุด คือ มีพฤติกรรมที่เมื่อบุคคลต้องแสวงหาข้อมูลที่ถูกต้องแล้วมาใช้ประกอบการตัดสินใจต้องอาศัย ความมุ่งมั่นและเพียรพยายาม และอดทนทำทุกอย่างเต็มความสามารถถึงแม้จะเผชิญปัญหาอุปสรรคในการสืบค้นและเมื่อได้ข้อมูลที่ถูกต้องแล้วไม่หวั่นไหวหรือดั่งเลิกกับข้อมูลที่ไม่น่าเชื่อถือ

โดยสรุปองค์ประกอบด้านการยืนยันหยุด (persisting) ประกอบด้วย 2 พฤติกรรมบ่งชี้จำนวน 7 ข้อคำถาม ดังนี้ พฤติกรรมบ่งชี้ที่ 1 มุ่งมั่นและเพียรพยายาม มีจำนวน 3 ข้อคำถาม และพฤติกรรมบ่งชี้ที่ 2 อดทนทำทุกอย่างเต็มความสามารถ มีจำนวน 4 ข้อคำถาม

ตาราง 19 การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพสำหรับแนวทางในการพัฒนาแบบวัดลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

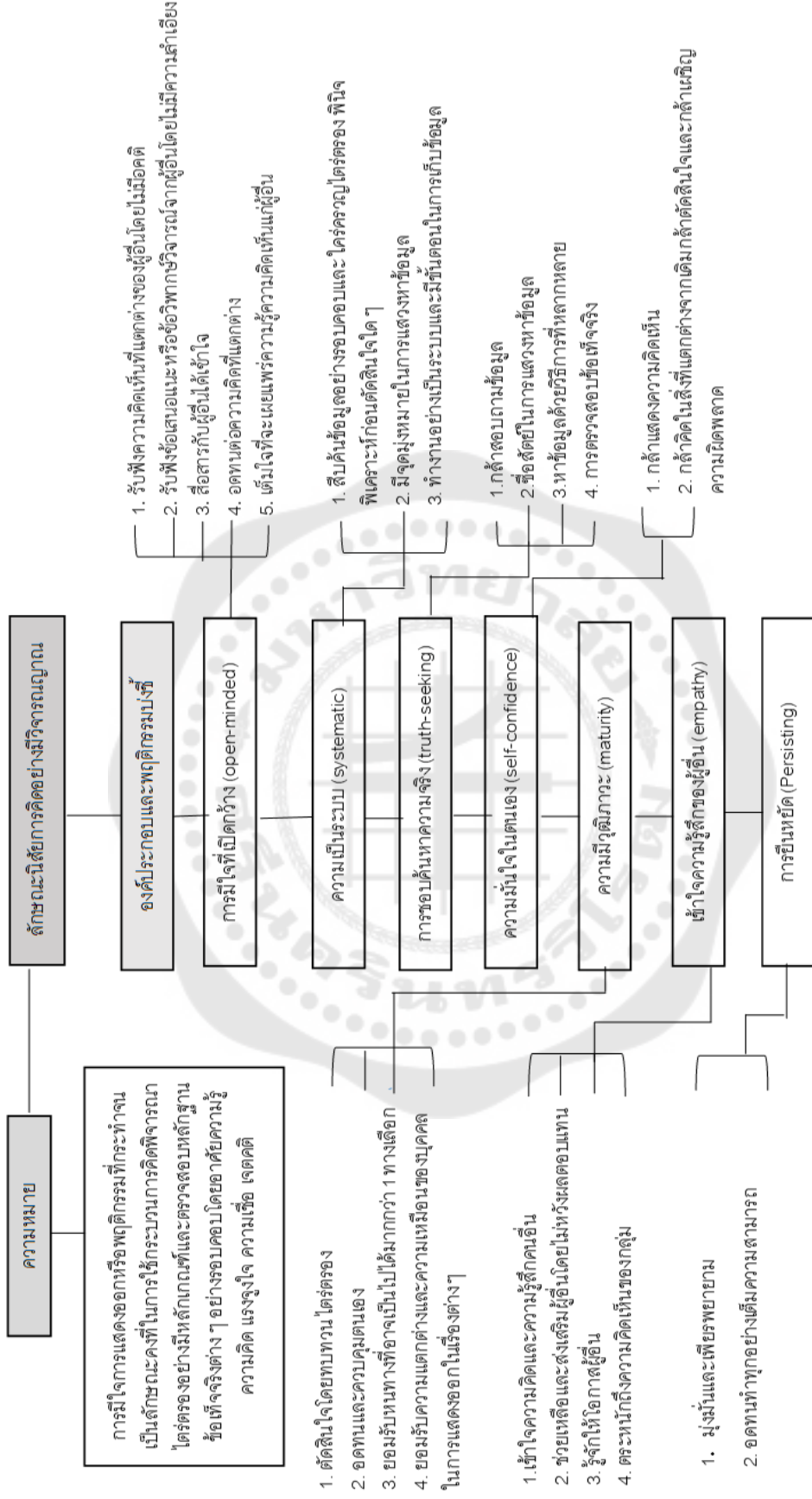
ประเด็นการวิเคราะห์ข้อมูล	แนวทางที่ได้สำหรับนำไปพัฒนาแบบวัดลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณ
1. ด้านการนิยามความหมายของลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณ	ลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณ หมายถึง การแสดงออกหรือพฤติกรรมที่กระทำจนเป็นลักษณะคงที่ในการใช้กระบวนการคิดพิจารณาไตร่ตรองอย่างมีหลักเกณฑ์และตรวจสอบหลักฐานข้อเท็จจริงต่าง ๆ อย่างรอบคอบโดยอาศัยความรู้ ความคิด แรงจูงใจ ความเชื่อ เจตคติ
2. ด้านองค์ประกอบของลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณ	ทุกองค์ประกอบของลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณสอดคล้องกับบริบทไทย สามารถนำมาพัฒนาได้ ซึ่งประกอบด้วย 7 องค์ประกอบ <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ด้านการมีใจที่เปิดกว้าง (open-minded)</li> <li>2. ด้านมีความเป็นระบบ (systematic)</li> <li>3. ด้านการชอบค้นหาความจริง (truth-seeking)</li> <li>4. ด้านมีความเชื่อมั่นในตนเอง (self-confidence)</li> <li>5. ด้านความมีวุฒิภาวะ (maturity)</li> </ol>

ตาราง 19 (ต่อ)

ประเด็นการวิเคราะห์ข้อมูล	แนวทางที่ได้สำหรับนำไปพัฒนาแบบวัดลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณ
	<p>6. ความเข้าใจความรู้สึกของผู้อื่น (empathy)</p> <p>7. ด้านการยืนหยัด (persisting)</p> <p>ส่วนขององค์ประกอบที่คัดออก คือ ด้านความอยากรู้อยากเห็น เนื่องจากเป็นธรรมชาติของมนุษย์ที่ไม่จำเป็นต้องพัฒนาและองค์ประกอบการเป็นนักวิเคราะห์เพราะมีความเกี่ยวข้องกับลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณค่อนข้างน้อย</p>
3. ด้านพฤติกรรมบ่งชี้แต่ละองค์ประกอบ	<p><b>องค์ประกอบด้านการมีใจที่เปิดกว้าง พฤติกรรมบ่งชี้ได้แก่</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. รับฟังความคิดเห็นที่แตกต่างของผู้อื่นโดยไม่มีอคติ</li> <li>2. รับฟังข้อเสนอแนะหรือข้อวิพากษ์วิจารณ์จากผู้อื่นโดยไม่มี ความลำเอียง</li> <li>3. สื่อสารกับผู้อื่นได้เข้าใจ</li> <li>4. อุดหนุนต่อความคิดที่แตกต่าง</li> <li>5. เต็มใจที่จะเผยแพร่ความรู้ความคิดเห็นแก่ผู้อื่น</li> </ol> <p><b>องค์ประกอบด้านความเป็นระบบ พฤติกรรมบ่งชี้ได้แก่</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. สืบค้นข้อมูลอย่างรอบคอบและ ใคร่ครวญไตร่ตรอง พินิจ พิจารณาก่อนตัดสินใจใด ๆ</li> <li>2. มีจุดมุ่งหมายในการแสวงหาข้อมูล</li> <li>3. ทำงานอย่างเป็นระบบและมีขั้นตอนในการเก็บข้อมูล</li> </ol> <p><b>องค์ประกอบด้านการขอค้นหาคำความจริง พฤติกรรมบ่งชี้ได้แก่</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. กล้าสอบถามข้อมูล</li> <li>2. ชี้อาศัยในการแสวงหาข้อมูล</li> <li>3. หาข้อมูลด้วยวิธีการที่หลากหลาย</li> <li>4. มีการตรวจสอบข้อเท็จจริง</li> </ol>

ตาราง 19 (ต่อ)

ประเด็นการวิเคราะห์ข้อมูล	แนวทางที่ได้สำหรับนำไปพัฒนาแบบวัดลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณ
	<p><b>องค์ประกอบด้านความเชื่อมั่นในตนเอง</b> พฤติกรรมบ่งชี้ได้แก่</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. กล้าแสดงความคิดเห็น</li> <li>2. กล้าคิดในสิ่งที่แตกต่างจากเดิมกล้าตัดสินใจและกล้าเผชิญความผิดพลาด</li> </ol> <p><b>องค์ประกอบด้านความมีวุฒิภาวะ</b> มีพฤติกรรมบ่งชี้ดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ตัดสินใจโดยทบทวน ไตร่ตรอง</li> <li>2. อดทนและควบคุมตนเอง</li> <li>3. ยอมรับหนทางที่อาจเป็นไปได้มากกว่า 1 ทางเลือก</li> <li>4. ยอมรับความแตกต่างและความเหมือนของบุคคลในการแสดงออกในเรื่องต่าง ๆ</li> </ol> <p><b>องค์ประกอบด้านการใส่ใจผู้อื่น</b> มีพฤติกรรมบ่งชี้ดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. เข้าใจความคิดและความรู้สึกคนอื่น</li> <li>2. ช่วยเหลือและส่งเสริมผู้อื่นโดยไม่หวังผลตอบแทน</li> <li>3. รู้จักให้ออกาสผู้อื่น</li> <li>4. ตระหนักถึงความคิดเห็นของกลุ่ม</li> </ol> <p><b>องค์ประกอบด้านการยืนยัน</b> มีพฤติกรรมบ่งชี้ดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. มุ่งมั่นและเพียรพยายาม</li> <li>2. อดทนทำทุกอย่างเต็มความสามารถ</li> </ol>



ภาพประกอบ 6 สรุปข้อมูลเชิงคุณภาพเกี่ยวกับความหมาย องค์ประกอบและพฤติกรรมซึ่งที่ลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

## ผลการศึกษาเชิงปริมาณที่เกี่ยวกับองค์ประกอบของลักษณะนิสัยการคิดอย่างมี วิจารณญาณ

ในการศึกษาเชิงปริมาณผู้วิจัยได้ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อให้ได้ข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยมีการสำรวจจลัษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือและนำข้อมูลที่ได้จากการสำรวจมาวิเคราะห์ องค์ประกอบเชิงยืนยันเพื่อให้ได้องค์ประกอบที่สอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์และนำไปใช้เป็น แนวทางในการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ โดยแบ่งการนำเสนอผลการศึกษาเป็น 2 หัวข้อ ดังนี้

- 1) ผลการศึกษาลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณ
- 2) ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน

### ผลการศึกษาลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษา

ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของนักศึกษา โดย พบว่า นักศึกษาส่วนใหญ่เป็น เพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 73.10 และเป็นเพศชาย คิดเป็นร้อยละ 26.90 นักศึกษาส่วนใหญ่อายุ 19 ปี คิดเป็นร้อยละ 61.50 รองลงมาคือ อายุ 20 ปี คิดเป็นร้อยละ 21.80 อายุต่ำกว่า 19 ปี คิด เป็นร้อยละ 10.10 และอายุ 21 ปีขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 6.50 นักศึกษาส่วนใหญ่มีเกรดเฉลี่ย 3.01- 4.00 คิดเป็นร้อยละ 61.60 นักศึกษาส่วนใหญ่เรียนในสาขาวิชาคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยี คิด เป็นร้อยละ 14.43 รองลงมาคือ สาขาวิชาภาษาไทย คิดเป็นร้อยละ 12.99 สาขาวิชาภาษาอังกฤษ คิดเป็นร้อยละ 12.05 สาขาวิชาการศึกษาระดับประถมศึกษา คิดเป็นร้อยละ 10.60 สาขาวิชา วิทยาศาสตร์ทั่วไป คิดเป็นร้อยละ 9.54 สาขาวิชาฟิสิกส์ คิดเป็นร้อยละ 8.72 สาขาวิชาการศึกษา ปฐมวัย คิดเป็นร้อยละ 8.47 สาขาวิชาสังคมศึกษา คิดเป็นร้อยละ 6.52 สาขาวิชาคณิตศาสตร์ คิด เป็นร้อยละ 4.08 สาขาวิชาการศึกษาพิเศษ คิดเป็นร้อยละ 3.14 สาขาวิชาพลศึกษา คิดเป็นร้อย ละ 2.38 สาขาวิชาศิลปศึกษา คิดเป็นร้อยละ 2.26 สาขาวิชาภาษาจีน คิดเป็นร้อยละ 1.76 สาขาวิชาชีววิทยาและดนตรี คิดเป็นร้อยละ 1.32 และสาขาวิชาเคมี คิดเป็นร้อยละ 0.44 และ นักศึกษาส่วนใหญ่ศึกษาที่มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย คิดเป็นร้อยละ 14.99 รองลงมาคือ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม คิดเป็นร้อยละ 14.55 มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์ คิดเป็นร้อย ละ 14.30 มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี คิดเป็นร้อยละ 14.24 มหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ คิดเป็น ร้อยละ 13.05 มหาวิทยาลัยราชภัฏศรีสะเกษ คิดเป็นร้อยละ 11.17 มหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์ คิดเป็นร้อยละ 9.10 และมหาวิทยาลัยราชภัฏร้อยเอ็ด คิดเป็นร้อยละ 8.59 ตามลำดับ (ผลการ วิเคราะห์ข้อมูลตามภาคผนวก ค)

ผู้วิจัยได้นำองค์ประกอบลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษา มาทำการวิเคราะห์หาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน เพื่อนำมาเป็นสถิติพื้นฐานในการศึกษาองค์ประกอบลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษา ดังตาราง 20

ตาราง 20 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษา (n=1,594)

ลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณ	Mean	SD	ระดับ
<b>การมีใจที่เปิดกว้าง</b>	4.21	0.45	มาก
การรับฟังความคิดเห็นที่แตกต่างของผู้อื่นโดยไม่มีอคติ	4.45	0.54	มาก
การรับฟังข้อเสนอแนะหรือข้อวิพากษ์วิจารณ์จากผู้อื่นโดยไม่มี ความลำเอียง	4.25	0.60	มาก
การสื่อสารกับผู้อื่นได้เข้าใจ	4.26	0.56	มาก
ความอดทนต่อความคิดที่แตกต่าง	4.00	0.81	มาก
ความเต็มใจที่จะเผยแพร่ความรู้ความคิดเห็นแก่ผู้อื่น	4.10	0.78	มาก
<b>ความเป็นระบบ</b>	4.07	0.51	มาก
การสืบค้นข้อมูลอย่างรอบคอบและใคร่ครวญไตร่ตรองพินิจ พิเคราะห์ก่อนตัดสินใจใด ๆ	4.07	0.62	มาก
การมีจุดมุ่งหมายในการแสวงหาข้อมูล	4.09	0.59	มาก
การทำงานอย่างเป็นระบบและมีขั้นตอนในการเก็บข้อมูล	4.04	0.62	มาก
<b>การชอบค้นหาความจริง</b>	4.04	0.54	มาก
การกล้าสอบถามข้อมูล	3.98	0.71	มาก
ความซื่อสัตย์ในการแสวงหาข้อมูล	4.04	0.69	มาก
การหาข้อมูลด้วยวิธีการที่หลากหลาย	4.10	0.77	มาก
การตรวจสอบข้อเท็จจริง	4.05	0.66	มาก
<b>ความเชื่อมั่นในตนเอง</b>	3.76	0.50	มาก
การกล้าแสดงความคิดเห็น	3.62	0.67	มาก
การกล้าคิดในสิ่งที่แตกต่างจากเดิม	3.51	0.71	มาก

ตาราง 20 (ต่อ)

ลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณ	Mean	SD	ระดับ
การกล้าตัดสินใจและกล้าเผชิญความผิดพลาด	4.16	0.66	มาก
<b>ความมีวุฒิภาวะ</b>	<b>4.02</b>	<b>0.51</b>	<b>มาก</b>
การตัดสินใจโดยทบทวน ไตร่ตรอง	4.10	0.64	มาก
ความอดทนและควบคุมตนเอง	3.92	0.63	มาก
การยอมรับหนทางที่อาจเป็นไปได้มากกว่าหนึ่งทางเลือก	3.95	0.69	มาก
การยอมรับความแตกต่างและความเหมือนของบุคคลในการแสดงออกในเรื่องต่าง ๆ	4.09	0.67	มาก
<b>ความเข้าใจความรู้สึกของผู้อื่น</b>	<b>4.24</b>	<b>0.53</b>	<b>มาก</b>
ความเข้าใจความคิดและความรู้สึกของผู้อื่น	4.07	0.65	มาก
การช่วยเหลือและส่งเสริมผู้อื่นโดยไม่หวังผลตอบแทน	4.27	0.61	มาก
การรู้จักให้ออกาสผู้อื่น	4.31	0.74	มาก
การตระหนักถึงความคิดเห็นของกลุ่ม	4.32	0.64	มาก
<b>การยืนหยัด</b>	<b>3.88</b>	<b>0.52</b>	<b>มาก</b>
ความมุ่งมั่นและเพียรพยายาม	3.87	0.56	มาก
ความอดทนทำทุกอย่างเต็มความสามารถ	3.89	0.60	มาก

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจาก ตาราง 20 พบว่า ลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาครุศาสตร์ชั้นปีที่ 1 ในมหาวิทยาลัยราชภัฏเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือทุกองค์ประกอบมีค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 3.76-4.24 ซึ่งอยู่ในระดับมาก โดยการเข้าใจความรู้สึกของผู้อื่น (empathy) มีค่าเฉลี่ยสูงสุดเท่ากับ 4.24 รองลงมาคือ การมีใจที่เปิดกว้าง (open-minded) มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.21 ความเป็นระบบ (systematic) มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.07 การหาค้นหาความจริง (truth-seeking) มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.04 ความมีวุฒิภาวะ (maturity) มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.02 การยืนหยัด (persisting) มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.88 ส่วนความเชื่อมั่นในตนเอง มีค่าเฉลี่ยต่ำสุดเท่ากับ 3.76 ตามลำดับ และสามารถพิจารณาตามรายองค์ประกอบได้ดังนี้

การมีใจที่เปิดกว้าง (open-minded) มีค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 4.00-4.45 โดยการรับฟังความคิดเห็นที่แตกต่างของผู้อื่นโดยไม่มีอคติ มีค่าเฉลี่ยสูงสุดเท่ากับ 4.45 ส่วนความอดทนต่อความคิดที่แตกต่าง มีค่าเฉลี่ยต่ำสุดเท่ากับ 4.00

ความเป็นระบบ (systematic) มีค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 4.04-4.09 โดยการมีจุดมุ่งหมายในการแสวงหาข้อมูล มีค่าเฉลี่ยสูงสุดเท่ากับ 4.09 ส่วนการทำงานอย่างเป็นระบบและมีขั้นตอนในการเก็บข้อมูล มีค่าเฉลี่ยต่ำสุดเท่ากับ 4.04

การขอค้นหาคำความจริง (truth-seeking) มีค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 3.98-4.10 โดยการหาข้อมูลด้วยวิธีการที่หลากหลาย มีค่าเฉลี่ยสูงสุดเท่ากับ 4.10 ส่วนการกล้าสอบถามข้อมูล มีค่าเฉลี่ยต่ำสุดเท่ากับ 3.98

ความเชื่อมั่นในตนเอง (self-confidence) มีค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 3.51-4.16 โดยการกล้าตัดสินใจและกล้าเผชิญความผิดพลาด มีค่าเฉลี่ยสูงสุดเท่ากับ 4.16 มีส่วนการกล้าคิดในสิ่งที่แตกต่างจากเดิม มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.51

ความมีวุฒิภาวะ (maturity) มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.92-4.10 โดยการตัดสินใจโดยทบทวนไตร่ตรอง มีค่าเฉลี่ยสูงสุด 4.10 ส่วนความอดทนและควบคุมตนเอง มีค่าเฉลี่ยต่ำสุดเท่ากับ 3.92

การเข้าใจความรู้สึกของผู้อื่น (empathy) มีค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 4.07-4.32 โดยทุกตัวบ่งชี้อยู่ในระดับมาก โดยการตระหนักถึงความคิดเห็นของกลุ่ม มีค่าเฉลี่ยสูงสุดเท่ากับ 4.32 ส่วนความเข้าใจความคิดและความรู้สึกของผู้อื่น มีค่าเฉลี่ยต่ำสุดเท่ากับ 4.07

การยืนหยัด (persisting) มีค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 3.87-3.89 โดยทุกตัวบ่งชี้อยู่ในระดับมาก โดยความอดทนทำทุกอย่างเต็มความสามารถ มีค่าเฉลี่ยสูงสุดเท่ากับ 3.89 ส่วนความมุ่งมั่นและเพียรพยายาม มีค่าเฉลี่ยต่ำสุดเท่ากับ 3.87

ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันเพื่อตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้าง (confirmatory factory analysis) ของแบบวัดลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณ มีผลการวิเคราะห์ดังนี้

### **ผลการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรชี้วัด**

ในการวิเคราะห์ค่าความสัมพันธ์สหสัมพันธ์เป็นการหาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร เพื่อที่จะนำไปใช้ในการวิเคราะห์รายด้านว่ามีความเหมาะสมหรือไม่ ตัวแปรทั้งหมดต้องมีความสัมพันธ์กันในระดับพอดีและต้องไม่มีความสัมพันธ์กันมากเกินไปจนกลายเป็นตัวแปรเดียวกัน (overlap variable) ดังผลจากการหาค่าความสัมพันธ์แสดงในตาราง 21

ตาราง 21 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษา (n=1,594)

ด้าน	OMF1	OMF2	OMF3	OMF4	OMF5	SYF1	SYF2	SYF3	TSF1	TSF2	TSF3	TSF4	SCF1	SCF2	SCF3	MFF1	MFF2	MFF3	MFF4	EMF1	EMF2	EMF3	EMF4	PEF1	PEF2
OMF1	0.93																								
OMF2	0.50**	0.95																							
OMF3	0.46**	0.46**	0.95																						
OMF4	0.26**	0.30**	0.41**	0.96																					
OMF5	0.27**	0.30**	0.35**	0.25**	0.96																				
SYF1	0.25**	0.32**	0.37**	0.28**	0.37**	0.96																			
SYF2	0.31**	0.38**	0.45**	0.30**	0.36**	0.53**	0.95																		
SYF3	0.31**	0.37**	0.42**	0.29**	0.32**	0.48**	0.62**	0.96																	
TSF1	0.25**	0.32**	0.32**	0.23**	0.32**	0.30**	0.43**	0.43**	0.96																
TSF2	0.27**	0.37**	0.37**	0.25**	0.31**	0.40**	0.48**	0.46**	0.46**	0.96															
TSF3	0.27**	0.31**	0.34**	0.24**	0.33**	0.43**	0.43**	0.42**	0.34**	0.46**	0.96														
TSF4	0.26**	0.29**	0.33**	0.23**	0.30**	0.50**	0.50**	0.50**	0.38**	0.49**	0.53**	0.95													
SCF1	0.14**	0.16**	0.17**	0.15**	0.17**	0.21**	0.22**	0.24**	0.26**	0.23**	0.19**	0.33**	0.87												
SCF2	0.12**	0.17**	0.16**	0.15**	0.16**	0.16**	0.16**	0.21**	0.20**	0.15**	0.16**	0.25**	0.50**	0.86											
SCF3	0.27**	0.33**	0.35**	0.24**	0.25**	0.29**	0.33**	0.32**	0.31**	0.34**	0.31**	0.34**	0.20**	0.22**	0.96										
MFF1	0.29**	0.31**	0.38**	0.29**	0.27**	0.33**	0.43**	0.43**	0.33**	0.37**	0.34**	0.43**	0.23**	0.19**	0.46**	0.96									
MFF2	0.27**	0.33**	0.37**	0.34**	0.31**	0.39**	0.46**	0.46**	0.33**	0.37**	0.36**	0.44**	0.30**	0.30**	0.38**	0.55**	0.96								
MFF3	0.28**	0.34**	0.37**	0.30**	0.25**	0.34**	0.39**	0.40**	0.33**	0.35**	0.33**	0.40**	0.23**	0.27**	0.39**	0.47**	0.54**	0.96							
MFF4	0.29**	0.32**	0.31**	0.26**	0.25**	0.31**	0.34**	0.35**	0.28**	0.32**	0.29**	0.34**	0.20**	0.19**	0.35**	0.39**	0.39**	0.51**	0.95						
EMF1	0.34**	0.36**	0.37**	0.28**	0.28**	0.35**	0.42**	0.41**	0.32**	0.36**	0.35**	0.44**	0.27**	0.22**	0.41**	0.50**	0.45**	0.47**	0.52**	0.96					
EMF2	0.36**	0.39**	0.43**	0.27**	0.36**	0.37**	0.42**	0.41**	0.34**	0.37**	0.39**	0.37**	0.17**	0.16**	0.42**	0.46**	0.41**	0.43**	0.41**	0.50**	0.95				
EMF3	0.28**	0.33**	0.33**	0.21**	0.23**	0.27**	0.30**	0.31**	0.27**	0.31**	0.30**	0.33**	0.14**	0.12**	0.38**	0.42**	0.32**	0.36**	0.38**	0.40**	0.58**	0.96			
EMF4	0.36**	0.40**	0.43**	0.27**	0.29**	0.31**	0.36**	0.35**	0.32**	0.32**	0.32**	0.32**	0.16**	0.14**	0.40**	0.44**	0.40**	0.42**	0.45**	0.45**	0.62**	0.62**	0.93		
PEF1	0.16**	0.22**	0.21**	0.18**	0.27**	0.25**	0.29**	0.29**	0.31**	0.26**	0.21**	0.29**	0.40**	0.34**	0.32**	0.31**	0.36**	0.31**	0.27**	0.35**	0.27**	0.21**	0.26**	0.89	
PEF2	0.22**	0.26**	0.30**	0.23**	0.28**	0.31**	0.35**	0.34**	0.31**	0.35**	0.31**	0.39**	0.33**	0.31**	0.42**	0.43**	0.43**	0.41**	0.33**	0.43**	0.35**	0.30**	0.34**	0.60**	0.92

\*\*p<.01

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลตาราง 21 พบว่า ลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อยู่ระหว่าง 0.12-0.62 โดยทุกตัวบ่งชี้ที่มีความสัมพันธ์กันอย่างน้อยมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยการมีจุดมุ่งหมายในการแสวงหาข้อมูล (SYF2) กับการทำงานอย่างเป็นระบบและมีขั้นตอนในการเก็บข้อมูล (SYF3) การช่วยเหลือและส่งเสริมผู้อื่นโดยไม่หวังผลตอบแทน (EMF2) กับการตระหนักถึงความคิดเห็นของกลุ่ม (EMF4) การรู้จักให้ออกาสผู้อื่น (EMF3) กับการตระหนักถึงความคิดเห็นของกลุ่ม (EMF4) มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์สูงสุดเท่ากับ 0.62 ส่วนการกล้าคิดในสิ่งที่แตกต่างจากเดิม (SCF2) กับการรู้จักให้ออกาสผู้อื่น (EMF3) มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ต่ำสุดเท่ากับ 0.12

### การตรวจสอบข้อตกลงเบื้องต้นของลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษา

การวิเคราะห์ข้อมูลในขั้นนี้ ผู้วิจัยได้ทำการตรวจสอบเมทริกซ์เอกลักษณะของลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษา โดยใช้สถิติทดสอบของบาร์ทเลท (Bartlett's test) และหาค่าความเพียงพอของกลุ่มการเลือกกลุ่มตัวอย่างโดยรวม (measure of sampling adequacy: MSA) เพื่อทำการตรวจสอบความสัมพันธ์กันระหว่างองค์ประกอบ เพื่อนำมาใช้ในการวิเคราะห์องค์ประกอบต่อไป ดังตาราง 22

ตาราง 22 การตรวจสอบข้อตกลงเบื้องต้นของลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษา ( $n=1,594$ )

การตรวจสอบข้อตกลงเบื้องต้น	chi-square	KMO	df	p
Bartlett's Test	16125.97	0.94	300	.00**
ความเพียงพอของกลุ่มการเลือกกลุ่มตัวอย่างโดยรวม (MSA) มีค่าอยู่ระหว่าง 0.86-0.96				

\*\* $p < .01$

ผลจากการวิเคราะห์ข้อมูลตาราง 22 การตรวจสอบข้อตกลงเบื้องต้นของตัวบ่งชี้ลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาไม่เป็นเมทริกซ์เอกลักษณะ ซึ่งมีความสัมพันธ์กันเพียงพอที่จะสามารถนำมาวิเคราะห์องค์ประกอบต่อไปได้ (Bartlett's Test: chi-square =16125.97 df=300 p=.00) เมื่อพิจารณารายตัวบ่งชี้ พบว่า ไคเซออร์-ไมเยอร์-โอลคิน

(KMO) เท่ากับ 0.94 และความเพียงพอของกลุ่มการเลือกกลุ่มตัวอย่างโดยรวม (MSA) มีค่าอยู่ระหว่าง 0.86-0.96 แสดงว่า ตัวบ่งชี้ลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษามีความสัมพันธ์กันเพียงพอที่จะนำมาใช้ในการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันต่อไปได้

การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษา

ผู้วิจัยได้นำองค์ประกอบลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษามาทำการทดสอบความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ พบว่า โมเดลการวัดลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษา ไม่มีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ผู้วิจัยจึงดำเนินการปรับโมเดลใหม่ ด้วยการลากเส้นความสัมพันธ์ระหว่างความคลาดเคลื่อนขององค์ประกอบ จนข้อมูลมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ดังตาราง 23

ตาราง 23 ค่าดัชนีความสอดคล้องและดัชนีเปรียบเทียบของโมเดลการวัดของลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษา ( $n=1,594$ )

ดัชนี	เกณฑ์	ค่าสถิติในโมเดล	อ้างอิง
chi-square	ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ หรือสัดส่วน chi-square / df ไม่เกิน 2.00	chi-square =173.80 df=162 p=.25 173.80/162=1.07	(Hair.et.al, 2006)
GFI	มากกว่า 0.90	0.99	(Hair.et.al, 2006)
GFI	มากกว่า 0.90	0.98	(Hair.et.al, 2006)
CFI	มากกว่า 0.95	1.00	(Hair.et.al, 2006)
RMSEA	น้อยกว่า 0.08	0.01	(Hair.et.al, 2006)
SRMR	น้อยกว่า 0.08	0.00	(Hair.et.al, 2006)

ผลการวิเคราะห์ตาราง 23 เป็นผลการตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลการวัดลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษากับข้อมูลเชิงประจักษ์ ในดัชนีกลุ่มสัมบูรณ์ พบว่า ค่าไค-สแควร์ (chi-square) เท่ากับ 173.80 df= 162 , p= .25, ค่า GFI=0.99, ค่า AGFI=0.98, ค่า RMSEA=0.01, ค่า SRMR=0.00 ส่วนในดัชนีกลุ่มเปรียบเทียบ พบว่า ค่า

CFI=1.00 เมื่อพิจารณาตามเกณฑ์ตามสอดคล้อง พบว่า ค่าไค-สแควร์ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ และดัชนีอื่น ๆ ยังชี้ให้เห็นว่าโมเดลการวัดลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษา มีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ หมายความว่าโมเดลที่สร้างขึ้นสามารถนำมาอธิบายลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษามีจำนวน 7 องค์ประกอบ ประกอบด้วย การมีใจที่เปิดกว้าง (open-minded) ความเป็นระบบ (systematic) การขอพบค้นหาความจริง (truth-seeking) ความเชื่อมั่นในตนเอง (self-confidence) ความมีวุฒิภาวะ (maturity) ความเข้าใจความรู้สึกของผู้อื่น (empathy) และ การยืนหยัด (persisting) และ จากการวิเคราะห์ องค์ประกอบเชิงยืนยันลำดับที่สองของโมเดลการวัดลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณ มีรายละเอียดตาราง 24

ตาราง 24 การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลการวัดลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ของนักศึกษา (n=1,594)

ลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณ	ค่านำหนักองค์ประกอบ					CR
	$\beta$	SE	t	FS	SC	
การมีใจที่เปิดกว้าง (open-minded)	0.46	0.03	18.17**	-	0.90	0.81
การรับฟังความคิดเห็นที่แตกต่างของผู้อื่นโดยไม่มีอคติ	1.00	-	-	0.03	0.51	0.26
การรับฟังข้อเสนอแนะหรือข้อวิพากษ์วิจารณ์จากผู้อื่นโดยไม่มีความลำเอียง	1.20	0.07	17.97**	0.09	0.61	0.37
การสื่อสารกับผู้อื่นได้เข้าใจ	0.96	0.07	13.71**	0.08	0.65	0.42
ความอดทนต่อความคิดที่แตกต่าง	1.01	0.07	13.71**	0.05	0.49	0.24
ความเต็มใจที่จะเผยแพร่ความรู้ความคิดเห็นแก่ผู้อื่น	1.02	0.07	14.18**	0.07	0.51	0.26
ความเป็นระบบ (systematic)	0.55	0.02	23.27**	-	0.82	0.67
การสืบค้นข้อมูลอย่างรอบคอบและใคร่ครวญไตร่ตรองพินิจพิเคราะห์ก่อนตัดสินใจใด ๆ	1.00	-	-	0.17	0.67	0.44
การมีจุดมุ่งหมายในการแสวงหาข้อมูล	1.18	0.05	23.11**	0.25	0.79	0.62
การทำงานอย่างเป็นระบบและมีขั้นตอนในการเก็บข้อมูล	1.18	0.05	23.96**	0.25	0.79	0.62
การขอพบค้นหาความจริง (truth-seeking)	0.52	0.03	20.59**	-	0.91	0.83
การกล้าสอบถามข้อมูล	1.00	-	-	0.08	0.57	0.32

ตาราง 24 (ต่อ)

ลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณ	ค่านำหนักองค์ประกอบ					CR
	$\beta$	SE	t	FS	SC	
ความซื่อสัตย์ในการแสวงหาข้อมูล	1.09	0.06	18.80**	0.07	0.62	0.38
การหาข้อมูลด้วยวิธีการที่หลากหลาย	1.05	0.06	16.78**	0.07	0.59	0.35
การตรวจสอบข้อเท็จจริง	1.18	0.07	18.15**	0.11	0.67	0.45
<b>ความเชื่อมั่นในตนเอง (self-confidence)</b>	<b>0.33</b>	<b>0.03</b>	<b>12.51**</b>	-	<b>0.87</b>	<b>0.76</b>
การกล้าแสดงความคิดเห็น	1.00	-	-	0.04	0.38	0.14
การกล้าคิดในสิ่งที่แตกต่างจากเดิม	0.90	0.08	11.28**	0.02	0.34	0.12
การกล้าตัดสินใจและกล้าเผชิญความผิดพลาด	1.79	0.15	11.61**	0.12	0.68	0.46
<b>ความมีวุฒิภาวะ (maturity)</b>	<b>0.68</b>	<b>0.02</b>	<b>28.36**</b>	-	<b>0.98</b>	<b>0.95</b>
การตัดสินใจโดยทบทวนไตร่ตรอง	1.00	-	-	0.11	0.70	0.49
ความอดทนและควบคุมตนเอง	1.00	0.04	25.58**	0.11	0.70	0.49
การยอมรับหนทางที่อาจเป็นไปได้มากกว่า หนึ่งทางเลือก	0.95	0.04	23.06**	0.06	0.66	0.44
การยอมรับความแตกต่างและความเหมือน ของบุคคลในการแสดงออกในเรื่องต่าง ๆ	0.82	0.04	19.89**	0.05	0.57	0.33
<b>ความเข้าใจความรู้สึกของผู้อื่น (empathy)</b>	<b>0.65</b>	<b>0.02</b>	<b>26.91**</b>	-	<b>0.93</b>	<b>0.86</b>
ความเข้าใจความคิดและความรู้สึกของผู้อื่น	1.00	-	-	0.15	0.70	0.49
การช่วยเหลือและส่งเสริมผู้อื่นโดยไม่หวัง ผลตอบแทน	1.03	0.04	23.90**	0.16	0.72	0.52
การรู้จักให้ออกาสผู้อื่น	0.81	0.04	19.16**	0.03	0.57	0.32
การตระหนักถึงความคิดเห็นของกลุ่ม	0.91	0.04	21.45**	0.06	0.64	0.41
<b>การยืนหยัด (persisting)</b>	<b>0.44</b>	<b>0.03</b>	<b>17.25**</b>	-	<b>0.67</b>	<b>0.45</b>
ความมุ่งมั่นและเพียรพยายาม	1.00	-	-	0.16	0.66	0.44
ความอดทนทำทุกอย่างเต็มความสามารถ	1.35	0.07	19.60**	0.49	0.90	0.80

chi-square =173.80 df=162 p=.25 173.80/162=1.072 GFI=0.99 AGFI=0.98 CFI=1.00

RMSEA=0.01 SRMR=0.00

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลตาราง 24 พบว่า การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดล การวัดลักษณะการคิดอย่างมีวิจารณญาณมีค่านำหนักองค์ประกอบมาตรฐานอยู่ระหว่าง 0.67-

0.98 ทุกองค์ประกอบและทุกตัวบ่งชี้มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยความมีวุฒิภาวะ (maturity) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานสูงสุดเท่ากับ 0.98 มีความแปรผันร่วมกับลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณอยู่ในระดับมาก (ร้อยละ 95) รองลงมาคือ การเข้าใจความรู้สึกของผู้อื่น (empathy) การมีใจที่เปิดกว้าง (open-minded) และการชอบค้นหาความจริง (truth-seeking) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานเท่ากับ 0.93, 0.91 และ 0.90 ตามลำดับ และมีความแปรผันร่วมกับลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณอยู่ในระดับสูง (ร้อยละ 86 ร้อยละ 83 และร้อยละ 81) ส่วนความเชื่อมั่นในตนเอง (self-confidence) และความเป็นระบบ (systematic) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานเท่ากับ 0.87 และ 0.82 มีความแปรผันร่วมกับลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณอยู่ในระดับสูง (ร้อยละ 76 และร้อยละ 67) ส่วนการยืนหยัด (persisting) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานต่ำสุดเท่ากับ 0.67 มีความแปรผันร่วมกับลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณอยู่ในระดับปานกลาง (ร้อยละ 45) ตามลำดับ และสามารถพิจารณาตามรายองค์ประกอบได้ดังนี้

การมีใจที่เปิดกว้าง (open-minded) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานอยู่ระหว่าง 0.49-0.65 โดยการสื่อสารกับผู้อื่นได้เข้าใจ มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานเท่ากับ 0.65 มีความแปรผันร่วมกับการมีใจที่เปิดกว้างอยู่ในระดับปานกลาง (ร้อยละ 42) รองลงมาคือ การรับฟังข้อเสนอแนะหรือข้อวิพากษ์วิจารณ์จากผู้อื่นโดยไม่มี ความลำเอียง มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานเท่ากับ 0.61 มีความแปรผันร่วมกับการมีใจที่เปิดกว้างอยู่ในระดับปานกลาง (ร้อยละ 37) ส่วนการรับฟังความคิดเห็นที่แตกต่างของผู้อื่นโดยไม่มีอคติและความเต็มใจที่จะเผยแพร่ความรู้ความคิดเห็นแก่ผู้อื่น มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานเท่ากันเท่ากับ 0.51 มีความแปรผันร่วมกับการมีใจที่เปิดกว้างอยู่ในระดับต่ำ (ร้อยละ 26) และความอดทนต่อความคิดที่แตกต่าง มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานเท่ากับ 0.49 มีความแปรผันร่วมกับการมีใจที่เปิดกว้างอยู่ในระดับต่ำ (ร้อยละ 24)

ความเป็นระบบ (systematic) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานอยู่ระหว่าง 0.67-0.79 โดยการมีจุดมุ่งหมายในการแสวงหาข้อมูลและการทำงานอย่างเป็นระบบและมีขั้นตอนในการเก็บข้อมูล มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานสูงสุดเท่ากับ 0.79 มีความแปรผันร่วมกับความมีระบบอยู่ในระดับปานกลาง (ร้อยละ 62) ส่วนการสืบค้นข้อมูลอย่างรอบคอบและใคร่ครวญไตร่ตรอง พินิจพิเคราะห์ก่อนตัดสินใจใด ๆ มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานต่ำสุดเท่ากับ 0.67 มีความแปรผันร่วมกับความมีระบบอยู่ในระดับปานกลาง (ร้อยละ 44)

การขอค้นหาคำความจริง (truth-seeking) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานอยู่ระหว่าง 0.57-0.67 โดยการตรวจสอบข้อเท็จจริง มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานสูงสุดเท่ากับ 0.67 มีความแปรผันร่วมกับการขอค้นหาคำความจริงอยู่ในระดับปานกลาง (ร้อยละ 45) รองลงมาคือ ความซื่อสัตย์ในการแสวงหาข้อมูลและการหาข้อมูลด้วยวิธีการที่หลากหลาย มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานเท่ากับ 0.62 และ 0.59 มีความแปรผันร่วมกับการขอค้นหาคำความจริงอยู่ในระดับปานกลาง (ร้อยละ 38 และร้อยละ 35) ส่วนการกล้าสอบถามข้อมูล มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานต่ำสุดเท่ากับ 0.57 มีความแปรผันร่วมกับการขอค้นหาคำความจริงอยู่ในระดับต่ำ (ร้อยละ 32)

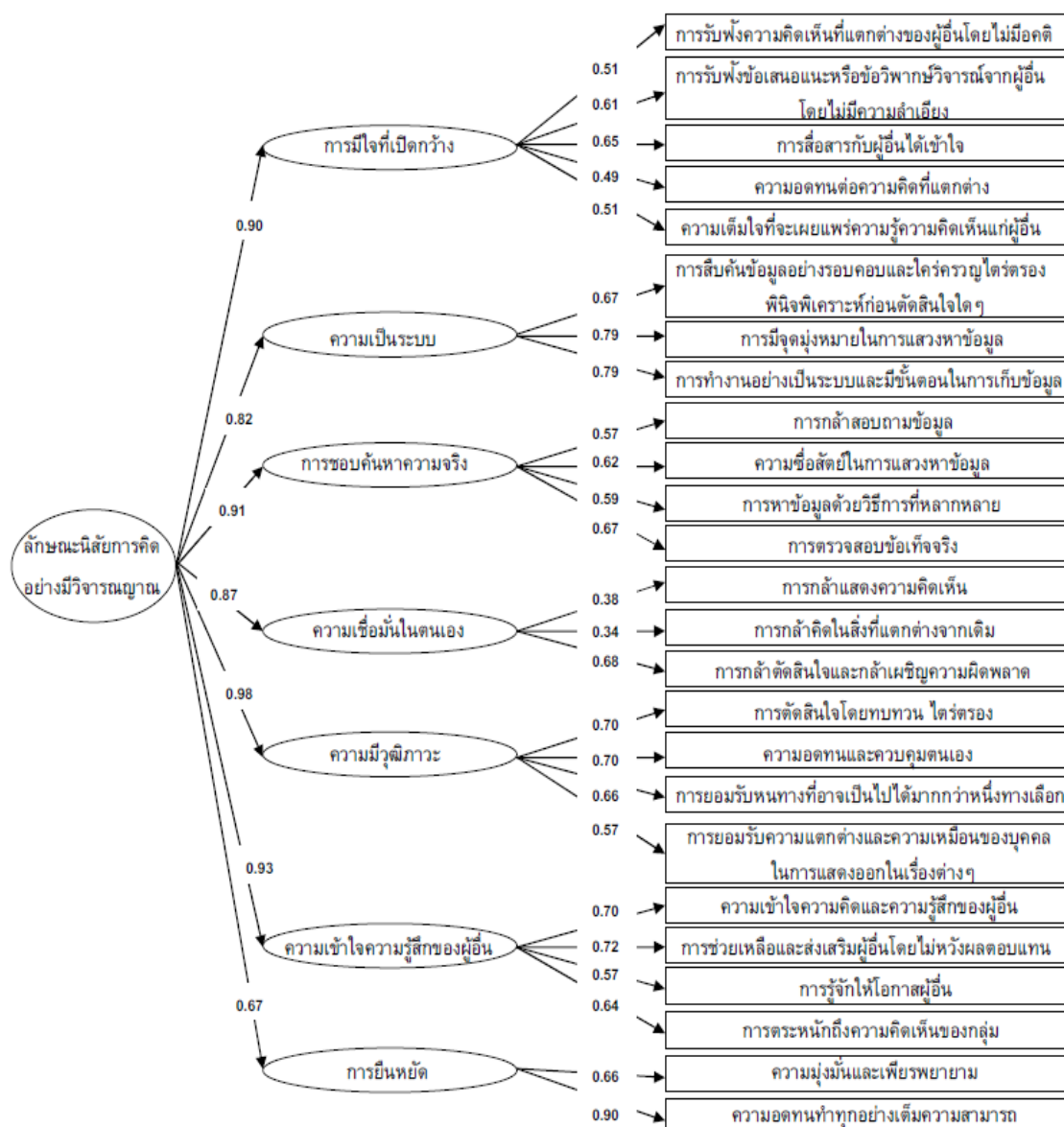
ความเชื่อมั่นในตนเอง (self-confidence) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานอยู่ระหว่าง 0.34-0.68 โดยการกล้าตัดสินใจและกล้าเผชิญความผิดพลาด มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานสูงสุดเท่ากับ 0.68 มีความแปรผันร่วมกับการเชื่อมั่นในตนเองอยู่ในระดับปานกลาง (ร้อยละ 46) รองลงมาคือ การกล้าแสดงความคิดเห็น มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานเท่ากับ 0.38 มีความแปรผันร่วมกับการเชื่อมั่นในตนเองอยู่ในระดับต่ำ (ร้อยละ 14) ส่วนการกล้าคิดในสิ่งที่แตกต่างจากเดิม มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานต่ำสุดเท่ากับ 0.34 มีความแปรผันร่วมกับการเชื่อมั่นในตนเองอยู่ในระดับต่ำ (ร้อยละ 12)

ความมีวุฒิภาวะ (maturity) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานอยู่ระหว่าง 0.57-0.70 โดยการตัดสินใจโดยทบทวน ไตร่ตรองและความอดทนและควบคุมตนเอง มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานสูงสุดเท่ากับ 0.70 มีความแปรผันร่วมกับการมีวุฒิภาวะอยู่ในระดับปานกลาง (ร้อยละ 49) รองลงมาคือ การยอมรับหนทางที่อาจเป็นไปได้มากกว่าหนึ่งทางเลือก มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานเท่ากับ 0.66 มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานสูงสุดเท่ากับ 0.70 มีความแปรผันร่วมกับการมีวุฒิภาวะอยู่ในระดับปานกลาง (ร้อยละ 44) ส่วนการยอมรับความแตกต่างและความเหมือนของบุคคลในการแสดงออกในเรื่องต่าง ๆ มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานต่ำสุดเท่ากับ 0.57 มีความแปรผันร่วมกับการมีวุฒิภาวะอยู่ในระดับต่ำ (ร้อยละ 33)

การเข้าใจความรู้สึกของผู้อื่น (empathy) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานอยู่ระหว่าง 0.57-0.72 โดยการช่วยเหลือและส่งเสริมผู้อื่นโดยไม่หวังผลตอบแทน มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานสูงสุดเท่ากับ 0.72 มีความแปรผันร่วมกับการเข้าใจความรู้สึกของผู้อื่นอยู่ในระดับปานกลาง (ร้อยละ 52) รองลงมาคือ ความเข้าใจความคิดและความรู้สึกของผู้อื่นและการตระหนักถึงความคิดเห็นของกลุ่ม มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานเท่ากับ 0.70 และ 0.64 มีความแปรผันร่วมกับการเข้าใจความรู้สึกของผู้อื่นอยู่ในระดับปานกลาง (ร้อยละ 49 และร้อยละ 41) ส่วนการ

รู้จักให้ออกาสผู้อื่น มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานต่ำสุดเท่ากับ 0.57 มีความแปรผันร่วมกับความเข้าใจความรู้สึกของผู้อื่นอยู่ในระดับต่ำ (ร้อยละ 32)

การยืนหยัด (persisting) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานอยู่ระหว่าง 0.66-0.90 โดยความอดทนทำทุกอย่างเต็มความสามารถ มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานสูงสุดเท่ากับ 0.90 มีความแปรผันร่วมกับความยืนหยัดอยู่ในระดับสูง (ร้อยละ 80) ส่วนความมุ่งมั่นและเพียรพยายาม มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานต่ำสุดเท่ากับ 0.66 มีความแปรผันร่วมกับความยืนหยัดอยู่ในระดับปานกลาง (ร้อยละ 44)



chi-square =173.80 df=162 p=.25 GFI=0.99 AGFI=0.98 CFI=1.00 RMSEA=0.01 RMR=0.00

ภาพประกอบ 7 โมเดลการวัดของลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษา

## บทที่ 5

### ผลการพัฒนาและผลการจัดการเรียนรู้เชิงจิตวิทยาเพื่อสร้างเสริม ลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

การพัฒนาการจัดการเรียนรู้เชิงจิตวิทยาเพื่อสร้างเสริมลักษณะนิสัยการคิดอย่างมี  
วิจารณญาณ เป็นการดำเนินการวิจัยเพื่อให้สอดคล้องกับจุดมุ่งหมายการวิจัยข้อที่ 2 และผลการ  
จัดการเรียนรู้เชิงจิตวิทยาเพื่อสร้างเสริมลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณ เป็นการ  
ดำเนินการวิจัยตามจุดมุ่งหมายการวิจัยข้อที่ 3 ซึ่งมีเก็บรวมข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูลเชิง  
คุณภาพและเชิงปริมาณ เพื่อให้ได้ข้อมูลครอบคลุมมากที่สุด โดยแบ่งการนำเสนอผลออกเป็น 2  
ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ผลการพัฒนาการจัดการเรียนรู้เชิงจิตวิทยาเพื่อสร้างเสริมลักษณะนิสัยการคิด  
อย่างมีวิจารณญาณ

ส่วนที่ 2 ผลการจัดการเรียนรู้เชิงจิตวิทยาเพื่อสร้างเสริมลักษณะนิสัยการคิดอย่างมี  
วิจารณญาณ

#### ส่วนที่ 1 ผลการพัฒนาการจัดการเรียนรู้เชิงจิตวิทยาเพื่อสร้างเสริมลักษณะนิสัยการคิด อย่างมีวิจารณญาณ

ผลจากข้อมูลเชิงคุณภาพในการพัฒนาการจัดการเรียนรู้เชิงจิตวิทยาเพื่อสร้างเสริม  
ลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

ผู้วิจัยใช้วิธีการศึกษาเชิงคุณภาพเพื่อจะได้ข้อมูลสำหรับไปพัฒนาการจัดการเรียนรู้  
เชิงจิตวิทยาให้สอดคล้องกับบริบทนักศึกษามากที่สุด โดยผู้วิจัยสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิทางด้าน  
จิตวิทยาและการคิดอย่างมีวิจารณญาณ จำนวน 6 ท่าน จากหลากหลายมหาวิทยาลัย (รายชื่อใน  
ภาคผนวก ก) ด้วยแบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้าง ซึ่งผลการวิเคราะห์ข้อมูลสามารถสรุปได้ดังนี้

## ตาราง 25 การวิเคราะห์แนวทางในการพัฒนาการจัดการเรียนรู้เชิงจิตวิทยา

ข้อมูลในการสัมภาษณ์	แนวทางในการพัฒนาการจัดการเรียนรู้เชิงจิตวิทยา
<p><b>ผู้ทรงคุณวุฒิ คนที่ 1</b></p> <p>“การส่งเสริมให้นักศึกษามีลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณต้องให้แนวทางที่หลากหลายหรือการจัดการเรียนรู้ที่เน้นให้มีกิจกรรมต่าง ๆ เช่น กระตุ้นให้นักศึกษาบรรยายรายละเอียดประสบการณ์ให้ผู้ฟังอย่างมีเป้าหมาย กระตุ้นให้นักศึกษาได้ตระหนักถึงความรู้สึกที่เกิดขึ้นเพื่อนำความรู้สึกเหล่านั้นเข้าสู่การรับรู้ของตนเอง กระตุ้นให้นักศึกษาเชื่อมโยงความคิด ความรู้สึกที่เกิดขึ้นจากประสบการณ์กับความรู้อื่นๆ กระตุ้นให้นักศึกษาเชื่อมโยงข้อมูลใหม่กับสิ่งที่เคยเรียนรู้มาก่อนเชื่อมโยงความคิดความรู้สึกที่เกิดขึ้นจากประสบการณ์กับความรู้อื่นๆ และเจตคติเดิมที่มีอยู่ การจะแก่นิสัยจะต้องแก้ไขที่การคิด อาจารย์ต้องปรับเปลี่ยนวิธีการสอนให้นักศึกษาได้ฝึกการคิดและบ่มเพาะจนเป็นนิสัยและให้เป็นวัฒนธรรมในชั้นเรียนและอาจารย์ต้องเป็นแบบอย่างให้กับนักเรียนเพราะถ้าครูไม่ตรงเวลา ไม่มีวินัย จะกลายเป็นเรื่องธรรมดาและจะกลายเป็นตัวแบบที่ไม่ดี ในเรื่องของความไม่รับผิดชอบ ไม่มีวินัย ไม่มีความตั้งใจ ทำให้นักศึกษานำไปเป็นแบบอย่าง ดังนั้นการปลูกนิสัยการคิดที่ดีให้รับฟังความคิดของคนอื่น ยุติธรรม ซื่อสัตย์ต้องปลูกฝังมาตั้งแต่เป็นเด็ก”</p>	<p>การจัดการเรียนรู้ต้องมีกิจกรรมที่หลากหลาย สร้างการเชื่อมโยงให้เกิดการคิด สร้างวัฒนธรรมในชั้นเรียนให้เกิดการคิด ผู้สอนต้องเป็นตัวอย่างที่ดี ผู้สอนมีเทคนิควิธีการที่สอนให้เกิดการคิด จัดการเรียนรู้ให้ผู้เรียนได้เผชิญกับประสบการณ์จริง</p>

ตาราง 25 (ต่อ)

ข้อมูลในการสัมภาษณ์	แนวทางในการพัฒนาการจัดการเรียนรู้เชิงจิตวิทยา
<p><b>ผู้ทรงคุณวุฒิ คนที่ 2</b></p> <p>“การใช้วิธีการตั้งคำถามเป็นวิธีการที่ช่วยให้นักศึกษาได้คิด โดยเฉพาะคำถามที่ทำให้คิดความขัดแย้งจุดสำคัญคือต้องพัฒนาให้เกิดทุกองค์ประกอบพร้อมกันทั้งหมด จะพัฒนาตัวใดตัวหนึ่งเพียงตัวเดียวไม่ได้เพราะการเป็นนักคิดที่ดีต้องอาศัยองค์ประกอบหลายๆ องค์ประกอบพร้อมกัน ซึ่งการพัฒนาลำดับของลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณผู้ออกแบบต้องขจัดความลำเอียงและอคติที่มาจากตัวบุคคลนั้นก่อน หากขจัดความลำเอียงได้ การพัฒนาองค์ประกอบอื่น ๆ จึงจะมีประสิทธิภาพและต้องทำอย่างสม่ำเสมอจนเกิดวัฒนธรรมการคิดในชั้นเรียน และต้องกระตุ้นให้บุคคลเห็นคุณค่า ความจำเป็นของการมีนิสัยการคิดที่ดีและความเสียหายที่เกิดขึ้นถ้าหากละเลยการไตร่ตรองหรือคิดอย่างพินิจพิจารณา รวมถึงตัดสินใจโดยปราศจากข้อมูลที่เป็นจริง”</p>	<p>การพัฒนาองค์ประกอบต้องพัฒนาองค์ประกอบหลายองค์ประกอบพร้อมกันไม่ควรพัฒนาตัวใดตัวหนึ่ง ขจัดความลำเอียงและอคติ กระตุ้นให้ผู้เรียนเห็นคุณค่าและความจำเป็น เทคนิคการสอนใช้วิธีการตั้งคำถาม</p>
<p><b>ผู้ทรงคุณวุฒิ คนที่ 3</b></p> <p>“การพัฒนาต้องเริ่มต้นที่สร้างวัฒนธรรมการคิดในชั้นเรียน คือต้องทำให้นักศึกษาเห็นคุณค่า และเห็นความเสียหาย อาจจะทำให้เห็นกรณีตัวอย่าง ให้เห็นความผิดพลาดที่เกิดขึ้นไม่จำเป็นต้องยกตัวอย่างเฉพาะความสำเร็จ การนำเสนอทางลบจะช่วยให้เห็นข้อผิดพลาดที่เกิดขึ้นว่าเกิดขึ้นจากเพื่อให้นักศึกษานั้นได้ตระหนัก สิ่งสำคัญคือก่อนที่จะพัฒนาแต่ละ”</p>	<p>แนวทางการพัฒนาต้องให้นักศึกษาตระหนักให้เห็นคุณค่า โดยสร้างเจตคติที่ดี มีกรณีตัวอย่าง มีตัวแบบ ต้องขจัดความลำเอียงในตัวบุคคล</p>

ตาราง 25 (ต่อ)

ข้อมูลในการสัมภาษณ์	แนวทางในการพัฒนาการจัดการเรียนรู้เชิงจิตวิทยา
<p>องค์ประกอบผู้ออกแบบต้องปรับความเชื่อ เจตคติที่ของบุคคลนั้นไม่ให้ความสำคัญต้องขจัด ก่อนที่จะไปพัฒนา ด้านอื่น ๆ และจะสร้างคุณค่าอย่างไรให้นักศึกษาเห็นว่า นิสัยการคิดมีความสำคัญ อาจารย์ต้องพูดคุย พูดซ้ำ อาจารย์นี้แหละตัวแบบ อาจารย์ต้องมีนิสัยการคิดที่ดีด้วย ถ้าไม่มีแล้วไปสอนคนอื่นคงไม่น่าเชื่อถือการสอนก็ไม่เกิด ประสิทธิภาพ”</p>	<p>การพัฒนาที่สำคัญคือ ปรับเจตคติของนักศึกษา ก่อน โดยให้นักศึกษาตระหนักเห็นคุณค่าของการคิด บทบาทของครู เป็น <u>ตัวแบบ</u> <u>ที่ดี</u> ให้นักศึกษา <u>ปลูกฝัง</u> <u>นิสัย</u> <u>นิสัย</u> <u>การคิด</u> <u>ที่ดี</u> ให้นักศึกษา ขจัด <u>ความ</u> <u>ลำเอียง</u> <u>ของ</u> <u>นัก</u> <u>ศึกษา</u> <u>สร้าง</u> <u>วัฒนธรรม</u> <u>ให้</u> <u>ตระ</u> <u>หนัก</u> <u>เห็น</u> <u>คุณค่า</u> <u>ของ</u> <u>การ</u> <u>คิด</u> <u>ที่ดี</u></p>
<p><b>ผู้ทรงคุณวุฒิ คนที่ 4</b></p> <p>“การช่วยๆ หรือคำถามที่มีหลายคำตอบจะดีมาก เพราะช่วยกระตุ้นให้นักศึกษากระตือรือร้นได้คิด อยากรู้ อยากเห็น และพยายามถามบ่อย ๆ ให้เขาคิดเอง อาจารย์ไม่ต้องไปชี้แนะเขาหรืออาจมอบหมายงานให้ไปหาข้อมูล แทนที่จะสอนแค่บรรยายแล้วเอามาอภิปรายร่วมกันก็สามารถทำได้”</p>	<p>แนวทางการพัฒนาลักษณะนิสัย การคิดสามารถกระตุ้นด้วยคำถาม <u>อภิปราย</u> <u>ร่วมกัน</u></p>
<p><b>ผู้ทรงคุณวุฒิ คนที่ 5</b></p> <p>“การใช้กรณีศึกษา การเสริมแรง การใช้ตัวแบบ และกลุ่มสัมพันธ์ก็เป็นสิ่งที่ทำได้ ใช้แหล่งความรู้ต่าง ๆ การใช้คำถามหรือกิจกรรมที่ได้ลงมือกระทำ ทำงานเป็นกลุ่มบางองค์ประกอบอาจจะมอบหมายทำงานเดี่ยว เช่น ความเชื่อมั่นในความคิดต้องอาศัยการทำงานเดี่ยว ส่วนการทำงานกลุ่มสามารถพัฒนาองค์ประกอบด้านอื่น ๆ ได้หลายองค์ประกอบ เหล่านี้สามารถทำได้ทั้งหมด”</p>	<p>การพัฒนาให้พิจารณาธรรมชาติขององค์ประกอบว่าจะใช้กิจกรรม <u>เดี่ยว</u> <u>หรือ</u> <u>กิจกรรม</u> <u>กลุ่ม</u> การ <u>ใช้</u> <u>กรณี</u> <u>ศึกษา</u> <u>การ</u> <u>เสริม</u> <u>แรง</u> <u>การ</u> <u>ใช้</u> <u>ตัว</u> <u>แบบ</u> <u>และ</u> <u>กลุ่ม</u> <u>สัมพันธ์</u> <u>ก็</u> <u>เป็น</u> <u>สิ่ง</u> <u>ที่</u> <u>ทำ</u> <u>ได้</u> <u>ใช้</u> <u>แหล่ง</u> <u>ความรู้</u> <u>ต่าง</u> <u>ๆ</u> <u>การ</u> <u>ใช้</u> <u>คำ</u> <u>ถาม</u></p>

ตาราง 25 (ต่อ)

ข้อมูลในการสัมภาษณ์	แนวทางในการพัฒนาการจัดการเรียนรู้เชิงจิตวิทยา
<p><b>ผู้ทรงคุณวุฒิ คนที่ 6</b></p> <p>“ในการจะพัฒนาให้เกิดพฤติกรรมความคิด ผู้ออกแบบสามารถใช้หลักจิตวิทยาในสร้างพฤติกรรมความคิดได้ เช่น ผู้ออกแบบอาจจะใช้หลักการเสริมแรงมาเสริมแรงให้เกิดพฤติกรรมความคิด โดยเฉพาะการเสริมแรงทางบวก ใช้กรณีศึกษา การเสริมแรง การใช้ตัวแบบ และกลุ่มสัมพันธ์ก็เป็นสิ่งที่ทำได้ ใช้แหล่งความรู้ต่าง ๆ กิจกรรมที่ได้ลงมือกระทำ การปรับพฤติกรรมทางปัญญา ให้แสดงบทบาทสมมติ นิทานสอนใจ ละคร ให้เขาเห็นกรณีตัวอย่าง แต่ผมใช้วิธีการตั้งคำถามมากกว่า คือตั้งคำถามให้เขาได้พยายามคิด กระตุ้นเขาให้กระตือรือร้น ต้องถามบ่อย ๆ ให้เขาคิดเองมอบหมายงานให้ไปหาข้อมูลแทนที่จะสอนแค่บรรยายตั้งคำถามกระตุ้น</p> <p>“หลักการเสริมรแรงนำมาเสริมแรงใช้ให้เกิดพฤติกรรมความคิด นอกจากนี้ยังมีหลายเทคนิคที่นิยมกันมากมายและผู้ออกแบบสามารถนำเทคนิคเหล่านี้มาฝึกให้เกิดความชำนาญจนกลายเป็นพฤติกรรมภายนอกที่แสดงออกมาได้ ลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณ จะประเมินด้วยเครื่องมือชนิดใดก็ตามสามารถใช้ได้หมดแต่สิ่งที่ต้องคำนึงถึง คือ ประเมินให้ครอบคลุมพฤติกรรมหรือคุณลักษณะที่ต้องการวัด ประเมินหลายครั้งๆ และใช้เทคนิคการประเมินหลายวิธี ประเมินอย่างต่อเนื่อง ต้องได้รับความร่วมมือจากผู้ถูกประเมินอย่างดี ใช้ผลการประเมินให้ถูกต้อง”</p>	<p>การจัดการเรียนรู้สามารถใช้เทคนิคการเสริมแรง และการวัดให้พิจารณาคคุณภาพเป็นหลัก กิจกรรมที่สามารถนำมาใช้ในการจัดการเรียนรู้มีหลากหลาย กรณีศึกษาการเสริมแรง กลุ่มสัมพันธ์ การใช้คำถาม การปรับพฤติกรรมทางปัญญา แสดงบทบาทสมมติ นิทานสอนใจ ละครมอบหมายงานเป็นกลุ่มหรืองานเดี่ยว ศึกษาแหล่งความรู้ต่าง ๆ</p>

ผลจากการสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒินำมาวิเคราะห์แนวทางการพัฒนาการจัดการเรียนรู้เชิงจิตวิทยาได้ดังนี้

### **แนวทางการพัฒนาการจัดการเรียนรู้เชิงจิตวิทยาเพื่อสร้างเสริมลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณ**

ผลจากการวิเคราะห์ข้อมูลการสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิเห็นว่าในการพัฒนาการจัดการเรียนรู้เชิงจิตวิทยา ผู้ออกแบบต้องคำนึงถึงวิธีการที่จะช่วยให้นักศึกษาเกิดการเรียนรู้ภายในจิตใจโดยให้เกิดปัญญา เข้าถึงความจริงของข้อมูล ต้องทำให้ลดการยึดมั่นในตัวตนของตนเอง เปิดรับความคิดของบุคคลอื่นเพราะลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณจะส่งผลกระทบต่อการปฏิบัติต่อตนเองและผู้อื่นในอนาคต และสิ่งที่ต้องพึงตระหนักคือ ในการออกแบบการจัดการเรียนรู้เชิงจิตวิทยานั้นกิจกรรมต้องกระตุ้นให้นักศึกษาบรรยายรายละเอียดประสบการณ์ให้ผู้ฟังอย่างมีเป้าหมาย ต้องกระตุ้นให้นักศึกษาได้ตระหนักถึงความรู้สึกที่เกิดขึ้นเพื่อนำความรู้สึกเหล่านั้นเข้าสู่การรับรู้ของตนเอง กระตุ้นให้นักศึกษาเชื่อมโยงความคิดความรู้สึกที่เกิดขึ้นจากประสบการณ์กับความรู้อื่นๆ ความรู้เดิม กระตุ้นให้นักศึกษาเชื่อมโยงข้อมูลใหม่กับสิ่งที่เคยเรียนรู้มาก่อน เชื่อมโยงความคิดความรู้สึกที่เกิดขึ้นจากประสบการณ์กับความรู้อื่นๆ และเจตคติเดิมที่มีอยู่ นอกจากนี้บทบาทของอาจารย์ผู้สอนก็มีความสำคัญเพราะอาจารย์ต้องคอยบ่มเพาะเป็นแบบอย่างให้กับนักศึกษา และสิ่งที่ให้ความสำคัญมากที่สุด คือ การจะพัฒนาลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณได้นั้น ผู้ออกแบบต้องขจัดความลำเอียงที่มาจากตัวนักศึกษาก่อน คือ ความเชื่อ วัฒนธรรม เจตคติที่นักศึกษามีต่อสิ่งต่าง ๆ ที่นำไปสู่อคติ ฉะนั้นการสร้างวัฒนธรรมการคิดในชั้นเรียนให้นักศึกษาเห็นคุณค่า เห็นความจำเป็น เห็นความเสียหายหากละเลยหรือคิด ตัดสินใจโดยปราศจากข้อมูลที่เป็นจริง โดยอาศัยการฝึกปฏิบัติบ่อย ๆ ดังความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิดังนี้

#### **ปัจจัยที่สำคัญในการพัฒนาลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณ**

จากการวิเคราะห์ข้อมูลผู้ทรงคุณวุฒิเห็นว่าหลายปัจจัยที่ต้องคำนึงในการจัดการเรียนรู้เชิงจิตวิทยา คือ กระบวนการวิจัยต้องมีความชัดเจน สภาพแวดล้อมในชั้นเรียนต้องผ่อนคลาย บรรยากาศที่ช่วยให้นักศึกษาได้กล้าคิดกล้าทำ กล้าแสดงออก ตัวนักศึกษาเป็นปัจจัยสำคัญที่ต้องคำนึงเพราะนักศึกษาแต่ละคนแตกต่างกัน โดยเฉพาะเรื่องของเจตคติ ความลำเอียงที่เกิดจากตัวนักศึกษาดังนั้นจึงต้องฝึกฝนหรือจัดประสบการณ์ให้คิดแบบเป็นกลางมากที่สุด และปัจจัยสุดท้ายคือ อาจารย์ ที่ทำหน้าที่สอน ต้องจัดการเรียนรู้ที่เปิดโอกาสให้นักศึกษาได้คิดอย่างแท้จริง อาจารย์ต้องมีเจตคติที่ดีต่อนักศึกษา ส่งเสริมนักศึกษาอย่างแท้จริง

### วิธีในการจัดการเรียนรู้ เทคนิคและกิจกรรมเพื่อพัฒนาทักษะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

ในการวิเคราะห์ข้อมูลของผู้ทรงคุณวุฒิเกี่ยวกับวิธีการจัดการเรียนรู้เชิงจิตวิทยา และเทคนิคเชิงจิตวิทยาที่ใช้ในการสร้างเสริมลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณ สามารถใช้วิธีการหลายวิธีหรือหลายเทคนิคร่วมกันและกิจกรรมต้องมุ่งเน้นให้นักศึกษาเป็นผู้ลงมือปฏิบัติ เช่น ใช้กรณีศึกษา การเสริมแรง การใช้ตัวแบบ กลุ่มสัมพันธ์ การให้ตัวแบบ การใช้แหล่งความรู้ต่าง ๆ การใช้คำถาม (question) การปรับพฤติกรรมทางปัญญา ให้แสดงบทบาทสมมติ นิทานสอนใจ ละคร การจัดการเรียนรู้ที่เป็นกลุ่มย่อย ๆ เน้นการอภิปราย วิธีการเหล่านี้จะช่วยให้นักศึกษาได้ลงมือปฏิบัติจริง ในสถานการณ์จริงหรือสถานการณ์จำลองเพื่อฝึกให้นักศึกษาได้เผชิญกับสถานการณ์ที่เกิดขึ้นในชีวิตประจำวัน

#### ด้านการวัด

ในการวัดลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ผู้ทรงคุณวุฒิให้ความเห็นว่า การใช้เครื่องมือในการวัดลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณสามารถใช้ได้ทุกวิธีทั้งการวัดการสัมภาษณ์ และการสังเกตพฤติกรรม แต่เครื่องมือเหล่านี้จะต้องมีคุณภาพ สามารถวัดได้ตรงกับสภาพจริงดังนั้นจึงต้องมีการนิยามความหมายของสิ่งที่ต้องการจะวัดได้ชัดเจนทั้งนี้สิ่งที่ต้องการในการวัดคือการวัดต้องวัดหลายครั้ง วัดจากสภาพจริง และวัดหลากหลายมิติเช่น จากตัวผู้เรียน ผู้สอน หรือเพื่อนร่วมชั้นเพื่อให้ได้ข้อมูลที่หลากหลายมิติ

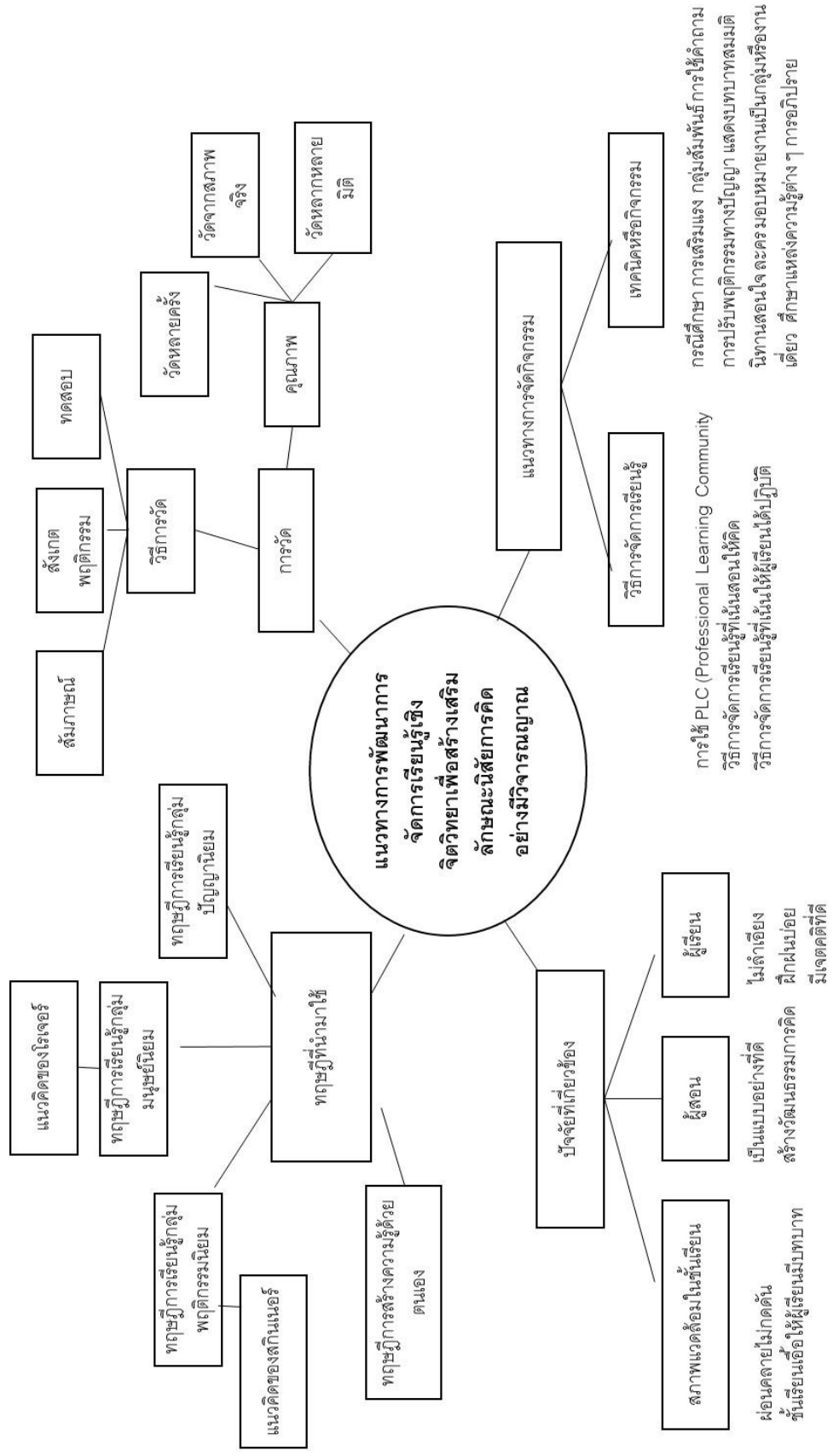
สรุปข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิเกี่ยวกับแนวทางการพัฒนาการจัดการเรียนรู้เชิงจิตวิทยาเพื่อสร้างเสริมลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณร่วมกับการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ผู้วิจัยได้สรุปข้อมูลดังตาราง 26

ตาราง 26 การวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิ

ประเด็นจากการสัมภาษณ์	แนวทางในการนำไปใช้ในการพัฒนาการจัดการเรียนรู้เชิงจิตวิทยาเพื่อสร้างเสริมลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณ
ทฤษฎีทางจิตวิทยาที่นำมาใช้ในการจัดการเรียนรู้เชิงจิตวิทยา	ทฤษฎีการเรียนรู้ในกลุ่มต่าง ๆ เช่น กลุ่มพฤติกรรมนิยมได้แก่ ทฤษฎีการเรียนรู้ของสกินเนอร์ และกลุ่มปัญญานิยม ทฤษฎีการเรียนรู้กลุ่มมนุษยนิยม เช่น ของโรเจอร์ หรือทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเอง (constructivism theory)
แนวทางการพัฒนาการจัดการเรียนรู้เชิงจิตวิทยาเพื่อสร้างเสริมลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณ	<p><b>ลักษณะของการจัดการเรียนรู้</b> ต้องมีดังต่อไปนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ต้องใช้รูปแบบการเรียนรู้ที่มีกิจกรรมต่าง ๆ ไม่ใช่ข้อใดข้อหนึ่ง</li> <li>2. กิจกรรมต้องกระตุ้นให้นักศึกษาได้อธิบายหรือบรรยายให้ผู้ฟัง</li> <li>3. กิจกรรมต้องกระตุ้นให้นักศึกษาได้ตระหนักความรู้สึกที่เกิดขึ้น</li> <li>4. กิจกรรมต้องกระตุ้นให้นักศึกษาได้เชื่อมโยงความรู้ที่เกิดขึ้นกับความรู้เดิม</li> <li>5. กิจกรรมต้องกระตุ้นให้เชื่อมโยงข้อมูลใหม่กับข้อมูลเก่า และความรู้สึกที่เกิดขึ้นกับเจตคติเดิมที่มีอยู่</li> <li>6. กิจกรรมต้องมีการมอบหมายงานที่ใช้ความคิด</li> <li>7. ต้องให้นักศึกษาฝึกฝนการคิดบ่อย ๆ</li> </ol>

ตาราง 26 (ต่อ)

ประเด็นจากการสัมภาษณ์	แนวทางในการนำไปใช้ในการพัฒนาการจัดการเรียนรู้เชิงจิตวิทยาเพื่อสร้างเสริมลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณ
	<b>บทบาทของอาจารย์</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. เป็นตัวแบบที่ดีให้กับนักศึกษา</li> <li>2. ปลุกฝังนิสัยนิสัยการคิดที่ดีให้กับนักศึกษา</li> <li>3. ขจัดความลำเอียงของนักศึกษา</li> <li>4. สร้างวัฒนธรรมให้ตระหนักเห็นคุณค่าของการคิดที่ดี</li> </ol>
ปัจจัยที่ต้องให้ความสำคัญในการพัฒนาลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณ	<p>ปัจจัยที่ต้องให้ความสำคัญในการจัดการเรียนรู้เชิงจิตวิทยา มีดังต่อไปนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. กระบวนการวิจัย มีความชัดเจน</li> <li>2. สภาพแวดล้อมในชั้นเรียนที่เอื้อต่อการจัดการเรียนรู้</li> <li>3. นักศึกษา ไม่มีความลำเอียง มีเจตคติที่ดี และฝึกฝนบ่อย ๆ</li> <li>4. ครูผู้สอน มีวิธีการจัดการเรียนการสอนที่สร้างเสริมให้ผู้เรียนได้คิด มีเจตคติที่ดีต่อผู้เรียน</li> </ol>
วิธีการจัดการเรียนรู้ เทคนิค และกิจกรรมเพื่อพัฒนาลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณ	<p>วิธีการจัดการเรียนรู้ที่ช่วยในการสร้างเสริมลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณมีหลากหลายวิธีที่สามารถนำมาใช้ในพัฒนาได้ เช่น การใช้ PLC (Professional Learning Community)</p> <p>ส่วนเทคนิคและกิจกรรมเชิงจิตวิทยาที่สามารถนำมาใช้ในการพัฒนามีดังต่อไปนี้ กรณีศึกษา การเสริมแรง กลุ่มสัมพันธ์ การใช้คำถาม การปรับพฤติกรรมทางปัญญา แสดงบทบาทสมมติ นิทานสอนใจ ละคร มอบหมายงานเป็นกลุ่มหรืองานเดี่ยว ศึกษาแหล่งความรู้ต่าง ๆ การอภิปราย ฯลฯ</p>



ภาพประกอบ 8 สรุปข้อมูลเชิงคุณภาพแนวทางการออกแบบการจัดการเรียนรู้เชิงจิตวิทยา

ผลการออกแบบการจัดการเรียนรู้เชิงจิตวิทยาเพื่อสร้างเสริมลักษณะนิสัยการคิดอย่างมี  
 วิจารณญาณ

ผู้วิจัยนำผลการสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิที่ได้จากการศึกษาวิจัยในระยะที่ 1 ร่วมกับ  
 การศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องนำมาเป็นแนวทางในการออกแบบการจัดการเรียนรู้เชิง  
 จิตวิทยาเพื่อสร้างเสริมลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ได้ผลการออกแบบการจัดการ  
 เรียนรู้เชิงจิตวิทยาเพื่อสร้างเสริมลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ดังต่อไปนี้

### **ลักษณะของการจัดการเรียนรู้เชิงจิตวิทยา**

การจัดการเรียนรู้เชิงจิตวิทยาเป็นการจัดการเรียนรู้ที่มุ่งสร้างเสริมลักษณะนิสัยการ  
 คิดอย่างมีวิจารณญาณให้กับนักศึกษาชั้นปีที่ 1 สังกัดคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏ  
 มหาสารคาม ซึ่งได้ลงทะเบียนเรียนในรายวิชาจิตวิทยาสำหรับครู ในการจัดการเรียนรู้เชิงจิตวิทยา  
 จะมีดำเนินการจัดการเรียนรู้จำนวนทั้งสิ้น 14 ครั้ง ซึ่งแต่ละครั้งจะมุ่งเน้นเป็นรายองค์ประกอบ  
 โดยจัดกิจกรรมองค์ประกอบละ 2 ครั้ง ใช้ระยะเวลาในการดำเนินกิจกรรมครั้งละ 2 ชั่วโมง การ  
 จัดการเรียนรู้แต่ละครั้งจะมุ่งเน้นสร้างเสริมให้ผู้เข้าร่วมการทดลองเข้าใจถึงพฤติกรรมบ่งชี้ที่  
 แสดงออกถึงลักษณะขององค์ประกอบของลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณ และให้นักศึกษา  
 กลุ่มทดลองได้ตระหนักถึงความสำคัญของการมีลักษณะตามองค์ประกอบ โดยมีการทบทวน  
 ความคิดความรู้สึกที่เกิดขึ้นจากการฝึกปฏิบัติ ซึ่งต้องอาศัยวิธีการจัดการเรียนรู้ เทคนิคการจัดการ  
 เรียนรู้และเทคนิคทางจิตวิทยาที่หลากหลายมาใช้ในการจัดกิจกรรมเพื่อให้นักศึกษากลุ่มทดลอง  
 ปฏิบัติถูกต้องก่อนนำไปใช้ในการเรียนรู้และการดำเนินชีวิตต่อไป

### **หลักการของกิจกรรม**

- 1) นักศึกษาในกลุ่มทดลองได้ประสบการณ์ทั้งทางตรงและทางอ้อมซึ่งมีผลต่อการ  
 รับรู้ แรงจูงใจและความสามารถของผู้เรียน เพื่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงลักษณะนิสัยการคิดอย่าง  
 มีวิจารณญาณ
- 2) ผู้สอนในรายวิชาอื่น ๆ สามารถนำการจัดการเรียนรู้เชิงจิตวิทยาไปประยุกต์ใช้กับ  
 รายวิชาของตนเองได้
- 3) นักศึกษาในกลุ่มทดลองทุกคนมีโอกาสเข้าร่วมกิจกรรมอย่างทั่วถึง
- 4) นักศึกษาในกลุ่มทดลองได้เรียนรู้จากตัวแบบและลงมือฝึกปฏิบัติด้วยตนเอง
- 5) นักศึกษาในกลุ่มทดลองได้มีปฏิสัมพันธ์ภายในกลุ่ม พุดคุย แลกเปลี่ยนความคิด  
 ประสบการณ์ระหว่างกันละกัน

### วัตถุประสงค์ของการจัดการเรียนรู้เชิงจิตวิทยา

เพื่อสร้างเสริมลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ให้กับนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

#### สภาพแวดล้อมในการจัดการเรียนรู้

สภาพแวดล้อมในการจัดการเรียนรู้จัดให้นักศึกษาเป็นผู้ลงมือปฏิบัติมากที่สุด ให้นักศึกษาได้แสดงความคิดเห็นและพูดคุยอภิปรายกันโดยมีการจัดที่นั่งทั้งแบบกลุ่มย่อยและกลุ่มใหญ่ จัดบรรยากาศในชั้นเรียนให้มีการกระตุ้นให้นักศึกษาอยากรู้ อยากเห็น ให้มีอิสระในการคิด และกระตือรือร้น

#### การประเมินผลการเรียนรู้

การประเมินผลมีการใช้วิธีการประเมินหลากหลายมิติเพื่อให้ได้ข้อมูลครอบคลุมมากที่สุดซึ่งเป็นการวัดผลที่ได้จากนักศึกษารายงานตนเอง ได้แก่ จากการสัมภาษณ์นักศึกษาในกลุ่มทดลองและการใช้แบบวัดลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณ และผลจากผู้วิจัยสังเกตพฤติกรรมนักศึกษาในกลุ่มทดลองขณะปฏิบัติกิจกรรม

#### บทบาทของอาจารย์ผู้สอน

อาจารย์ผู้สอนมีบทบาทในการช่วยเหลือ ส่งเสริม ให้นักศึกษาเกิดการคิดด้วยตนเองมากที่สุดโดยการให้นักศึกษาได้ลงมือปฏิบัติกิจกรรมต่าง ๆ รวมถึงคอยให้คำปรึกษา ชี้แนะแนวทาง และกระตุ้นให้นักศึกษาเกิดการเรียนรู้ จัดเตรียมกิจกรรมและวางแผนการจัดกิจกรรมสำหรับให้นักศึกษาลงมือปฏิบัติอย่างแท้จริง นอกจากนี้ยังมีบทบาทในการประเมินและวัดผลการเรียนรู้ของนักศึกษาที่เข้าร่วมการทดลองซึ่งต้องวัดและประเมินผลอย่างตรงไปตรงมา และมีการวัดและการประเมินครอบคลุมหลากหลายมิติ ดังนั้นอาจารย์ผู้สอนจึงต้องเปิดโอกาสให้นักศึกษาได้ลงมือปฏิบัติ ได้คิดเองแก้ปัญหาด้วยตนเองในสถานการณ์จริงที่เกิดขึ้น หรือสถานการณ์จำลองด้วยวิธีการหรือเทคนิคเชิงจิตวิทยา

#### บทบาทของนักศึกษา

นักศึกษามีบทบาทหน้าที่ในการปฏิบัติกิจกรรมตามขั้นตอน แสดงความคิดเห็นและสื่อสารกับผู้อื่นได้ สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ ยอมรับฟังความคิดเห็นผู้อื่น สืบเสาะหาข้อมูลจากหลายแหล่งข้อมูล วางแผนการทำงานให้เป็นระบบ ช่วยเหลือและให้โอกาสผู้อื่น ควบคุมอารมณ์ตนเองในการปฏิบัติกิจกรรมได้ และลงมือปฏิบัติกิจกรรมต่าง ๆ อย่างเต็มความสามารถ

### ลำดับขั้นตอนและวิธีการจัดการเรียนรู้เชิงจิตวิทยา

ลำดับขั้นตอนและวิธีการจัดการเรียนรู้ได้จากการออกแบบการวิเคราะห์ข้อมูลในการวิจัยระยะที่ 1 และจากการศึกษาทฤษฎีการเรียนรู้ อันได้แก่ ทฤษฎีการเรียนรู้ประมวลสารสนเทศ ทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเอง ทฤษฎีเกี่ยวกับสมองเป็นฐาน และทฤษฎีสังคมเชิงพุทธิปัญญา รวมทั้งนำแนวคิดของ Tishman, Jay, and Perkins (1993) มาออกแบบขั้นตอนกิจกรรม ได้แก่ (1) ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน ได้แก่ ขั้นกระตุ้นความสนใจ (attention) (2) ขั้นดำเนินกิจกรรม ได้แก่ ขั้นการให้ตัวแบบและการอธิบาย (modeling and explanations) ขั้นการปฏิบัติ (action) ขั้นการอภิปราย-ผล (discussion) และ (3) ขั้นสรุป ได้แก่ ขั้นการสะท้อนผลและการสรุป (feedback and conclusion) นอกจากนี้ผู้วิจัยได้นำเทคนิคทางจิตวิทยาและการจัดการเรียนรู้โดยยึดผู้เรียนเป็นสำคัญมาประยุกต์ใช้โดยการจัดการเรียนรู้เชิงจิตวิทยาผู้วิจัยดัดแปลงมาจากแผนการจัดการเรียนรู้ทั่วไป ประกอบไปด้วย แนวคิด วัตถุประสงค์ เวลาที่ใช้ การจัดการเรียนรู้ สื่อและวัสดุ อุปกรณ์ การประเมินผล

โดยสรุปการออกแบบการจัดการเรียนรู้เชิงจิตวิทยาเพื่อสร้างเสริมลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ผู้วิจัยนำแนวคิดการจัดการเรียนรู้โดยยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลางมาออกแบบพัฒนาองค์ประกอบลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณ จำนวน 7 องค์ประกอบ ได้แก่ ด้านการมีใจที่เปิดกว้าง (open-minded) ด้านความเป็นระบบ (systematic) ด้านการชอบค้นหาความจริง (truth-seeking) ด้านมีความเชื่อมั่นในตนเอง (self-confidence) ด้านความมีวุฒิภาวะ (maturity) ด้านความเข้าใจความรู้สึกของผู้อื่น (empathy) และด้านการยืนหยัด (persisting) ส่งผลให้การจัดการเรียนรู้เชิงจิตวิทยามีจำนวนกิจกรรมทั้งหมด 14 กิจกรรม โดยมีจำนวนองค์ประกอบ 7 องค์ประกอบและมีการจัดกิจกรรมองค์ประกอบละ 2 ครั้ง ครั้งแรกเป็นการให้ความรู้ ความเข้าใจและสร้างเจตคติให้กับนักศึกษาในกลุ่มทดลองก่อน ครั้งที่สองเป็นการมุ่งเน้นการฝึกปฏิบัติและการนำไปใช้ให้ถูกต้อง แต่ละกิจกรรมจะประกอบด้วยขั้นตอนดังนี้

**ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน** คือ เป็นขั้นตอนที่มีการจัดกิจกรรมต่าง ๆ สำหรับเตรียมความพร้อมและกระตุ้นความสนใจให้นักศึกษาในกลุ่มทดลองพร้อมที่จะเรียนรู้ ประกอบด้วย

**ขั้นที่ 1 การกระตุ้นความสนใจ (attention)** เป็นขั้นตอนที่ผู้วิจัยจะกระตุ้นให้ผู้เข้าร่วมกระตือรือร้นที่จะเรียนรู้ด้วยเทคนิควิธีการและกิจกรรมต่าง ๆ เพื่อท้าทายและสร้างความสนใจ รวมถึงเป็นการเตรียมพร้อมนักศึกษาในกลุ่มทดลองในการเรียนรู้

**ขั้นตอนดำเนินการ** คือ ขั้นตอนที่มีการจัดการเรียนรู้ด้วยวิธีการและเทคนิคที่หลากหลายร่วมกับการใช้เทคนิคทางจิตวิทยา เพื่อให้ให้นักศึกษาในกลุ่มทดลองเกิดการเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ ประกอบด้วย ขั้นให้ตัวแบบและอธิบาย ขั้นปฏิบัติกิจกรรม และขั้นอภิปรายผล โดยมีรายละเอียดดังนี้

**ขั้นที่ 2 การให้ตัวแบบและอธิบาย (modeling & explanations)** เป็นขั้นตอนให้ข้อมูลเกี่ยวกับลักษณะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ โดยผ่านตัวแบบและการอธิบายของผู้วิจัย

**ขั้นที่ 3 การปฏิบัติกิจกรรม (action)** เป็นขั้นตอนสร้างลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณ โดยนักศึกษาในกลุ่มทดลองลงมือปฏิบัติ ซึ่งผู้วิจัยจะใช้วิธีการจัดการเรียนรู้ เทคนิคการจัดการเรียนรู้ และเทคนิคทางจิตวิทยาด้วยวิธีการที่หลากหลาย เพื่อให้ให้นักศึกษาในกลุ่มทดลองเกิดการเรียนรู้และสามารถปฏิบัติได้อย่างถูกต้อง

**ขั้นที่ 4 การอภิปราย (discussion)** เป็นขั้นตอนสร้างปฏิสัมพันธ์ระหว่างกันผ่านการอภิปรายความคิดเห็น โดยการเปิดโอกาสให้นักศึกษาในกลุ่มทดลองได้แลกเปลี่ยนพูดคุย อาจจัดในรูปแบบอภิปรายแบบกลุ่มย่อย หรืออภิปรายแบบกลุ่มใหญ่

**ขั้นสรุป คือ** ขั้นที่นักศึกษาในกลุ่มทดลองและผู้วิจัยให้ข้อมูลป้อนกลับทั้งความรู้ความเข้าใจและพฤติกรรมที่แสดงออกถึงลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณ จากการจัดการกิจกรรมต่าง ๆ ด้วยวิธีการต่าง ๆ และเป็นการสรุปผลทั้งหมดจากการจัดการเรียนรู้เชิงจิตวิทยา ประกอบด้วย ขั้นสะท้อนและสรุปผล

**ขั้นที่ 5 การสะท้อนและการสรุป (feedback and conclusion)** เป็นขั้นตอนสะท้อนความรู้ความเข้าใจและความรู้สึกของนักศึกษาในกลุ่มทดลองจากการดำเนินการทั้งหมด และสะท้อนพฤติกรรมที่แสดงออกถึงลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาในกลุ่มทดลองทั้งหมดโดยผู้วิจัยเป็นผู้สะท้อนเพื่อตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลที่ได้รับในนักศึกษาในกลุ่มทดลองก่อนนำไปใช้ รวมถึงสรุปผลทั้งหมดที่เกิดขึ้นจากการจัดการกิจกรรม เพื่อให้ให้นักศึกษาในกลุ่มทดลองนำไปประยุกต์ใช้ในการเรียนรู้และการดำเนินชีวิตต่อไป

ในการพัฒนาการจัดการเรียนรู้เชิงจิตวิทยาตามโครงสร้างดังกล่าวสามารถออกกิจกรรมได้ดังต่อไปนี้

### การปฐมนิเทศ

การจัดปฐมนิเทศจัดขึ้นเพื่อสร้างความสัมพันธ์อันดีระหว่างนักวิจัยและนักศึกษากลุ่มทดลองและเพื่อชี้แจงให้นักศึกษากลุ่มทดลองเข้าใจจุดประสงค์ของการดำเนินการวิจัย ให้นักศึกษาเข้าใจบทบาทของนักศึกษาและอาจารย์ผู้สอนในระหว่างการจัดการกิจกรรม และเพื่อให้

ตระหนักถึงความสำคัญ เข้าใจและสามารถอธิบายความหมายของลักษณะนิสัยการคิดอย่างมี  
 วิจารณญาณ ดังนั้นกิจกรรมในการปฐมนิเทศจึงเป็นกิจกรรมที่เน้นการสร้างความคุ้นเคย การ  
 ชี้แจงรายละเอียดเกี่ยวกับการเข้าร่วมกิจกรรม รวมถึงการให้ความรู้ความเข้าใจเบื้องต้นเกี่ยวกับ  
 ลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

### การจัดการเรียนรู้เชิงจิตวิทยา ครั้งที่ 1 เข้าใจและตระหนักถึงการมีใจที่เปิดกว้าง (open-minded)

องค์ประกอบที่มุ่งเน้น คือ องค์ประกอบด้านการมีใจที่เปิดกว้าง โดยมีจุดประสงค์เพื่อให้  
 นักศึกษากลุ่มทดลองเข้าใจความหมายและอธิบายลักษณะการมีใจที่เปิดกว้าง (open-minded)  
 ของตนเองที่มีต่อผู้อื่นได้ ตระหนักถึงความสำคัญของการมีใจที่เปิดกว้าง (open-minded) ของ  
 ตนเองที่มีต่อผู้อื่นได้ และแสดงลักษณะการมีใจที่เปิดกว้าง (open-minded) ต่อผู้อื่นได้

ทฤษฎีการเรียนรู้ที่นำมาใช้ในการจัดการเรียนรู้ ได้แก่ ทฤษฎีการเรียนรู้ของสกินเนอร์ซึ่ง  
 นำมาใช้ในการเสริมแรงและทฤษฎีการเรียนรู้ของแบนคูราซึ่งนำมาใช้ในการให้ตัวแบบ

เนื้อหาในการสร้างเสริมการมีใจที่เปิดกว้างนั้น ผู้วิจัยได้ใช้การสนทนาถึงเหตุการณ์ความ  
 ขัดแย้งเนื่องจากไม่รับฟังซึ่งกันและกันเป็นขั้นการกระตุ้นความสนใจ และในขั้นการให้ตัวแบบและ  
 การอธิบายผู้วิจัยใช้วิธีการจัดการเรียนรู้โดยการใช้บทบาทสมมติ (role play) โดยให้ใบงาน เรื่อง  
 บทเรียนที่นำไปสู่ความสำเร็จและความล้มเหลว และมีกิจกรรมจำลองสถานการณ์เพื่อให้นักศึกษา  
 ได้แสดงบทบาทสมมติตามโครงเรื่องที่ผู้วิจัยกำหนด โดยดำเนินกิจกรรมเป็นกลุ่ม จากนั้นในขั้น  
 ปฏิบัติกิจกรรมผู้วิจัยใช้กิจกรรมกลุ่มวงกลมนี้มีความหมายซึ่งเป็นกิจกรรมที่ให้นักศึกษาวาด  
 วงกลมตามความต้องการของตนเองโดยผู้วิจัยไม่ได้กำหนดขนาด จากนั้นให้เพื่อนเขียนข้อมูล  
 สำคัญ เช่น การเรียน ที่ต้องการส่งข้อมูลให้กับเพื่อนลงในวงกลมของกันและกันซึ่งแต่ละคนจะมี  
 ขนาดวงกลมแตกต่างกัน ในขั้นการอธิบาย ผู้วิจัยให้นักศึกษาได้แสดงความคิดเห็นกรณีข้อมูลที่  
 ได้มาแตกต่างกันตามขนาดของวงกลม โดยใช้การอภิปรายกลุ่มย่อย (small group discussion)  
 เพื่อให้ทุกคนมีโอกาสแสดงความคิดเห็นและมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้อย่างทั่วถึง และใช้  
 เทคนิคเชิงจิตวิทยา โดยการการฝึกการเปลี่ยนการตอบสนอง (alternative response training)  
 การเสริมแรง (reinforcement) ซึ่งผู้วิจัยใช้การเสริมแรงทางสังคม คือ กล่าวชมเชย ยิ้ม ฯลฯ เมื่อ  
 นักศึกษากลุ่มทดลองสามารถปฏิบัติกิจกรรมได้ถูกต้องและใช้การควบคุมตนเองโดยการเตือน  
 ตนเอง (self-monitoring) ในขั้นการสะท้อนและสรุปผล ผู้วิจัยให้นักศึกษาได้สะท้อนตนเอง  
 เกี่ยวกับการมีใจที่เปิดกว้างลงในแบบบันทึกพฤติกรรมซึ่งการสังเกตพฤติกรรมและบันทึก

พฤติกรรมของตนเองขณะปฏิบัติกิจกรรมเป็นการใช้เทคนิคการเตือนตนเอง (self-monitoring) ผู้วิจัยจึงสะท้อนการแสดงผลออกถึงพฤติกรรมการมีใจที่เปิดกว้างของนักศึกษาโดยภาพรวมและช่วยกันสรุปภาพรวมทั้งหมดจากนั้นมอบหมายให้บันทึกพฤติกรรมในชีวิตประจำวันลงในสมุดบันทึก

การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ ผู้วิจัยใช้การประเมินจากแบบบันทึกการเรียนรู้ ภายหลังจากเสร็จสิ้นกิจกรรม ประเมินจากการสังเกตพฤติกรรมการขณะนักศึกษากลุ่มทดลองเข้าร่วมกิจกรรมในชั้นเรียน ประเมินจากสมุดบันทึกพฤติกรรมและผลการสะท้อนความคิดเห็นของนักศึกษาในกลุ่มทดลอง

### การจัดการเรียนรู้เชิงจิตวิทยา ครั้งที่ 2 เข้าใจและตระหนักถึงลักษณะความเป็นระบบ (systematic)

องค์ประกอบที่มุ่งพัฒนา คือ องค์ประกอบด้านความเป็นระบบ โดยมีจุดประสงค์เพื่อให้ นักศึกษากลุ่มทดลองอธิบายลักษณะของความเป็นระบบในการสืบค้นข้อมูลโดยมีจุดมุ่งหมายในการแสวงหาข้อมูล ทำงานอย่างเป็นระบบและมีขั้นตอนในการเก็บข้อมูล เข้าใจถึงความสำคัญ และความจำเป็นต่อการเป็นผู้ที่มีความเป็นระบบในการสืบค้นโดยมีจุดมุ่งหมายในการแสวงหาข้อมูล ทำงานอย่างเป็นระบบและมีขั้นตอนในการเก็บข้อมูล และแสดงออกถึงลักษณะของการเป็นผู้ที่มีความเป็นระบบในการสืบค้นข้อมูลโดยมีจุดมุ่งหมายในการแสวงหาข้อมูล ทำงานอย่างเป็นระบบและมีขั้นตอนในการเก็บข้อมูล

ทฤษฎีการเรียนรู้ที่นำมาใช้ในการจัดการเรียนรู้ ได้แก่ ทฤษฎีการเรียนรู้ของสกินเนอร์ซึ่งนำมาใช้ในการเสริมและทฤษฎีการเรียนรู้ของแบนด์วีราซึ่งนำมาใช้ในการให้ตัวแบบและทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเองจากการมองเห็นภาพรวมโดยใช้ผังมโนทัศน์

เนื้อหาที่ใช้ในการสร้างเสริมความมีระบบ คือ ในขั้นกระตุ้นความสนใจผู้วิจัยได้ยกตัวอย่างเหตุการณ์ในชีวิตประจำวันมากระตุ้นความสนใจ และในขั้นการให้ตัวแบบและการอธิบาย ผู้วิจัยใช้เทคนิคการถามเพื่อให้นักศึกษาทบทวนตนเองจากนั้นนำข้อมูลของแต่ละคนมาแลกเปลี่ยนถึงวิธีการคิดอย่างมีระบบของแต่ละคนว่ามีเทคนิคอย่างไรโดยใช้วิธีการจัดการเรียนรู้โดยการอภิปรายกลุ่มย่อย (small group discussion) เพื่อให้เกิดแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและประสบการณ์ระหว่างกัน และในขั้นการปฏิบัติกิจกรรมผู้วิจัยใช้เทคนิคการใช้คำถามเกี่ยวกับปัญหาที่เผชิญ เช่น ปัญหาการเรียนและผู้วิจัยใช้เทคนิคแผนผังมโนทัศน์ (concept mapping) มาใช้ในการวางแผนการแก้ปัญหาซึ่งที่นักศึกษากำลังเผชิญปัญหา โดยให้นักศึกษาช่วยกันระดมความ

คิดเห็นและวางแผนแก้ปัญหาที่แต่ละกลุ่มได้คัดเลือกปัญหาและตามมติที่ประชุมกลุ่มโดยให้ทำเป็นแผนผังมโนทัศน์ เพราะการใช้เทคนิคนี้จะช่วยให้นักศึกษาในกลุ่มทดลองมีการวางแผนการทำงาน ความคิดหรือข้อมูลสำคัญโดยทำเป็นภาพเพื่อเชื่อมโยงกันและในระหว่างจัดกิจกรรมผู้วิจัยใช้เทคนิคทางจิตวิทยาที่ประกอบด้วย การเสริมแรง (reinforcement) และใช้การควบคุมตนเอง โดยใช้เทคนิคการเตือนตนเอง (self-monitoring) ซึ่งดำเนินการโดยให้นักศึกษาในกลุ่มทดลองสังเกตพฤติกรรมและบันทึกพฤติกรรมของตนเองขณะปฏิบัติกิจกรรม และในขั้นการอภิปรายจะให้นักศึกษาแต่ละกลุ่มนำเสนอผลงานและแสดงความคิดเห็นเพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างกัน ในขั้นการสะท้อนและการสรุปผลผู้วิจัยให้นักศึกษาได้สะท้อนตนเองเกี่ยวกับความเป็นระบบลงในแบบบันทึกพฤติกรรม จากการสังเกตพฤติกรรมและบันทึกพฤติกรรมของตนเองขณะปฏิบัติกิจกรรม และผู้วิจัยสะท้อนการแสดงออกถึงพฤติกรรมความเป็นระบบของนักศึกษาโดยภาพรวมและช่วยกันสรุปภาพรวมทั้งหมดจากนั้นมอบหมายให้บันทึกพฤติกรรมในชีวิตประจำวันลงในสมุดบันทึก

การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ ผู้วิจัยประเมินจากการสังเกตพฤติกรรมขณะปฏิบัติกิจกรรม ประเมินจากผลงานเป็นรายบุคคล และผลงานกลุ่ม ประเมินจากการบันทึกสมุดบันทึกพฤติกรรม ประเมินจากแบบบันทึกผลการเรียนรู้ ส่วนนักศึกษาประเมินตนเองจากการสะท้อนผลของนักศึกษา

### **การจัดการเรียนรู้เชิงจิตวิทยา ครั้งที่ 3 เข้าใจและตระหนักถึงลักษณะการค้นหาความจริงให้ปรากฏ (truth-seeking)**

องค์ประกอบที่มุ่งพัฒนา คือ องค์ประกอบด้านการค้นหาความจริงให้ปรากฏ โดยมีจุดประสงค์เพื่อให้นักศึกษากลุ่มทดลองเข้าใจและอธิบายถึงวิธีการหาค้นหาความจริงให้ปรากฏในการแสวงหาคำตอบหรือการแสวงหาข้อมูลในการเรียนรู้ ตระหนักถึงความสำคัญของการหาค้นหาความจริงในการแสวงหาคำตอบหรือแสวงหาข้อมูลในการเรียนรู้ และแสดงออกถึงลักษณะของการหาค้นหาความจริงให้ปรากฏในการแสวงหาคำตอบหรือแสวงหาข้อมูลในการเรียนรู้

ทฤษฎีที่ใช้ในกิจกรรม ได้แก่ ทฤษฎีการเรียนรู้ของสกินเนอร์ซึ่งนำมาใช้ในการเสริมและทฤษฎีการเรียนรู้ของเบนคูว์ซึ่งนำมาใช้ในการให้ตัวแบบ

เนื้อหาที่ใช้ในการพัฒนาการหาค้นหาความจริงให้ปรากฏ (truth-seeking) คือขั้นการกระตุ้นความสนใจผู้วิจัยยกประเด็นโฆษณาต่าง ๆ ในชีวิตประจำวันมานำเสนอและให้นักศึกษาแสดงความคิดเห็นว่าข้อมูลเหล่านี้น่าเชื่อถือมากน้อยเพียงใด จากนั้นในขั้นการให้ตัวแบบและ

อธิบายผู้วิจัยใช้คลิปปวีโอชั่วคราวก่อนแชร์ซึ่งเป็นรายการที่สอนให้คนในสังคมค้นหาคำตอบก่อนจะเชื่อสิ่งต่าง ๆ ให้เป็นต้นแบบกับนักศึกษา ในชั้นการปฏิบัติกิจกรรมผู้วิจัยได้ยกประเด็นปัญหาในสังคมปัจจุบัน เช่น ปัญหาเด็กติดเกม การใช้สื่อออนไลน์ มาให้นักศึกษาวิเคราะห์โดยให้นักศึกษาแบ่งกลุ่มเพื่อค้นหาคำตอบโดยเน้นที่กระบวนการค้นหาคำตอบที่นักศึกษาไปสืบค้นจากแหล่งไหนวิธีไหนน่าเชื่อถือหรือไม่ โดยผู้วิจัยได้ใช้วิธีการจัดการเรียนรู้แบบอภิปรายกลุ่มย่อย (small group discussion) และได้นำเทคนิคการคิดเดี่ยว คิดคู่ และคิดกลุ่ม (think-pare-share) และเทคนิคการใช้คำถามมาใช้ในการสร้างเสริมให้นักศึกษาในกลุ่มทดลองได้คิดและอภิปรายเพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้กันซึ่งเป็นอีกวิธีการที่ใช้ในการแสวงหาความจริง นอกจากนี้ผู้วิจัยได้นำเทคนิคเชิงจิตวิทยามาใช้ในการจัดการเรียนรู้ ซึ่งได้แก่ การใช้การเสริมแรง (reinforcement) กิจกรรมกลุ่มในการดำเนินกิจกรรม รวมถึงมีการใช้เทคนิคการทำสัญญากับตนเอง (self-contracting) ซึ่งเป็นเทคนิคหนึ่งของการควบคุมตนเองที่สามารถใช้ได้กับทุกพฤติกรรม และในชั้นการอภิปรายจะให้นักศึกษาแต่ละกลุ่มนำเสนอผลงานและแสดงความคิดเห็น ในชั้นการสะท้อนและการสรุปผลผู้วิจัยให้นักศึกษาได้สะท้อนตนเองเกี่ยวกับการชอบค้นหาความจริงลงในแบบบันทึกพฤติกรรมซึ่งการสังเกตพฤติกรรมและบันทึกพฤติกรรมของตนเองขณะปฏิบัติกิจกรรมซึ่งเป็นการใช้เทคนิคการเตือนตนเอง (self-monitoring) ผู้วิจัยจึงสะท้อนการแสดงออกถึงพฤติกรรมชอบค้นหาความจริงของนักศึกษาโดยภาพรวมและช่วยกันสรุปภาพรวมทั้งหมดจากนั้นมอบหมายให้บันทึกพฤติกรรมในชีวิตประจำวันลงในสมุดบันทึก

การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ ผู้วิจัยประเมินจากใบงาน การสืบค้นหาข้อเท็จจริง ประเมินจากกิจกรรมกลุ่ม ประเมินจากการสังเกตพฤติกรรมในชั้นเรียน และประเมินจากการบันทึกผลการเรียนรู้ของนักศึกษาในกลุ่มทดลอง ส่วนนักศึกษาเข้าร่วมการทดลองประเมินตนเองโดยการสะท้อนผล

#### **การจัดการเรียนรู้เชิงจิตวิทยา ครั้งที่ 4 เข้าใจและตระหนักถึงลักษณะความเชื่อมั่นในตนเอง (self-confidence)**

องค์ประกอบที่มุ่งเน้นพัฒนา คือ องค์ประกอบด้านความเชื่อมั่นในตนเอง โดยมีจุดประสงค์เพื่อให้นักศึกษาในกลุ่มทดลองเข้าใจและอธิบายถึงพฤติกรรมที่แสดงออกถึงความเชื่อมั่นในตนเอง (self-confidence) ตระหนักถึงการแสดงพฤติกรรมที่แสดงออกถึงความเชื่อมั่นในตนเอง (self-confidence) และแสดงออกถึงความเชื่อมั่นในตนเอง (self-confidence) ได้ถูกต้อง

ทฤษฎีที่ใช้ในกิจกรรม ได้แก่ ทฤษฎีการเรียนรู้ของสกินเนอร์ซึ่งนำมาใช้ในการเสริมแรง และทฤษฎีการเรียนรู้ของแบนดูราซึ่งนำมาใช้ในการให้ตัวแบบในการสร้างความมั่นใจในตนเอง โดยใช้ตัวแบบที่เป็นตัวบุคคล และสื่อ

เนื้อหาในการสร้างเสริมให้มีความเชื่อมั่นในตนเองนั้น ในขั้นกระตุ้นความสนใจผู้วิจัยให้นักศึกษาลองทบทวนตนเองในช่วงที่ผ่านมาว่ามีเรื่องอะไรบ้างที่นักศึกษาขาดความเชื่อมั่นในตนเอง จากนั้นให้แสดงความคิดเห็นและช่วยกันวิเคราะห์ถึงปัญหาและสาเหตุที่ทำให้ขาดความเชื่อมั่นในตนเองโดยภาพรวมในขั้นการให้ตัวแบบและการอธิบายผู้วิจัยให้นักศึกษาที่มีประสบการณ์ขาดความเชื่อมั่นในตนเองแต่สามารถพัฒนาตนเองจนกระทั่งเป็นคนที่กำลังกล้าพูดกล้าแสดงความคิดเห็นมาเป็นตัวอย่าง ขั้นการปฏิบัติกิจกรรม ผู้วิจัยให้นักศึกษาวาดรูปที่สะท้อนตัวเองออกมาให้มากที่สุด จำนวน 1 รูป จากนั้นจัดกลุ่มและแต่ละคนนำเสนอภาพที่ตนเองวาดและนำภาพแต่ละคนที่วาดมาจัดเรียงเป็นเรื่องราวและให้แต่ละคนในกลุ่มช่วยกันเขียนเรื่องราวให้สอดคล้องกับภาพรวมทั้งระบุชื่อเรื่องที่ช่วยกันเรียบเรียงเรื่องราว ซึ่งเป็นกิจกรรมที่ใช้ชื่อว่า ภาพสื่อเรื่องราวสู่ความมั่นใจ และเรื่องราวต้องสอดคล้องกับภาพ ในกิจกรรมนี้วิธีการจัดการเรียนรู้แบบมีการมอบหมายงานเดี่ยวและนำเสนอความคิดเห็นในการอภิปรายกลุ่ม (group discussion) เนื่องจากวิธีการดังกล่าวเป็นการเปิดโอกาสให้สมาชิกทุกคนมีโอกาสเสนอความคิดเห็น ซึ่งวิธีการดังกล่าวจะช่วยให้นักศึกษาในกลุ่มทดลองกล้าแสดงความคิดเห็น กล้าคิดและกล้าตัดสินใจ ร่วมกับการใช้เทคนิคเชิงจิตวิทยา คือ การเสริมแรง (reinforcement) กิจกรรมกลุ่มและการเตือนตนเอง (self-monitoring) โดยเฉพาะการใช้วิธีการให้ตัวแบบ ซึ่งเป็นวิธีการที่ประยุกต์มาจากทฤษฎีการเรียนรู้ทางสังคมซึ่งเป็นเทคนิคที่สามารถนำไปใช้ปรับพฤติกรรมได้ทุกพฤติกรรมร่วมกับการใช้เทคนิคอื่น ๆ โดยเฉพาะการเสริมแรงภายใน ขั้นการอภิปรายเมื่อทุกกลุ่มนำเสนอเรียบร้อยแล้วจึงเป็นการแสดงความคิดเห็นของทุกคนในชั้นเกี่ยวกับการปฏิบัติกิจกรรม ในขั้นสะท้อนและสรุปผล ผู้วิจัยให้นักศึกษาได้สะท้อนตนเองเกี่ยวกับความเชื่อมั่นในตนเองลงในแบบบันทึกพฤติกรรมซึ่งการสังเกตพฤติกรรมและบันทึกพฤติกรรมของตนเองขณะปฏิบัติกิจกรรมเป็นการใช้เทคนิคการเตือนตนเอง (self-monitoring) จากนั้นผู้วิจัยจึงสะท้อนการแสดงออกถึงพฤติกรรมการมีความเชื่อมั่นในตนเองของนักศึกษาโดยภาพรวมและช่วยกันสรุปภาพรวมทั้งหมดของการจัดกิจกรรมจากนั้นมอบหมายให้นักศึกษาบันทึกพฤติกรรมในชีวิตประจำวันลงในสมุดบันทึกพฤติกรรม

การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ ผู้วิจัยใช้การประเมินจากการปฏิบัติในใบกิจกรรม ประเมินจากการสังเกตพฤติกรรมความร่วมมือกิจกรรมในชั้น ประเมินจากการจดบันทึกในสมุดบันทึก พฤติกรรม และนักศึกษาประเมินตนเองจากการสะท้อนผลลงในแบบบันทึกผลการเรียนรู้

### การจัดการเรียนรู้เชิงจิตวิทยา ครั้งที่ 5 เข้าใจและตระหนักถึงลักษณะความมีวุฒิภาวะ (maturity)

องค์ประกอบที่มุ่งเน้นพัฒนา คือ องค์ประกอบด้านความมีวุฒิภาวะ โดยมีวัตถุประสงค์ เพื่อให้ให้นักศึกษาเข้าใจและอธิบายถึงพฤติกรรมที่แสดงออกถึงการเป็นผู้ที่มีวุฒิภาวะ (maturity) ได้ ตระหนักถึงการแสดงพฤติกรรมที่แสดงออกถึงการเป็นผู้ที่มีวุฒิภาวะ (maturity) ในสถานการณ์ต่าง ๆ และแสดงออกถึงการเป็นผู้ที่มีวุฒิภาวะ (maturity) เมื่อต้องอยู่ร่วมกันหรือทำงานกับผู้อื่นได้ ถูกต้อง

ทฤษฎีการเรียนรู้ที่นำมาใช้ในกิจกรรม ได้แก่ ทฤษฎีการเรียนรู้ของสกินเนอร์ซึ่งนำมาใช้ในการเสริมและทฤษฎีการเรียนรู้ของเบนดูว์ราซึ่งนำมาใช้ในการให้ตัวแบบ

เนื้อหาในการจัดกิจกรรมเพื่อสร้างเสริมความมีวุฒิภาวะของนักศึกษา มีดังนี้ในชั้น กระตุ้นความสนใจผู้วิจัยให้นักศึกษาทบทวนตนเองในการฝึกปฏิบัติในครั้งที่ผ่านมามีเป็นอย่างไร และในชั้นการให้ตัวแบบและการอธิบายผู้วิจัยให้ทุกคนช่วยกันเล่าเหตุการณ์ปัจจุบันที่มีผลมาจากการมีวุฒิภาวะและไม่มีวุฒิภาวะของบุคคลในสังคมมาเป็นตัวอย่าง ในชั้นการปฏิบัติ ผู้วิจัยนำวิธีการจัดการเรียนรู้โดยใช้สถานการณ์จำลอง (simulation) มาจัดการเรียนรู้เพื่อให้ นักศึกษาในกลุ่มทดลองได้รับประสบการณ์ใกล้เคียงกับกับสถานการณ์จริงมากที่สุด ซึ่งเป็นสถานการณ์ที่มีความคิดเห็นแตกต่างกัน เช่น กรณีเพื่อนถูกลวนลามหากนักศึกษายู่ในสถานการณ์จะทำอย่างไร และทำไมจึงตัดสินใจเช่นนั้น ผู้วิจัยกำหนด 4 สถานการณ์ที่เกี่ยวข้องกับนักศึกษาเพื่อให้ นักศึกษาได้ตัดสินใจในสถานการณ์ที่ใกล้เคียงกับชีวิตมากที่สุด ซึ่งผู้วิจัยใช้ร่วมกับการอภิปรายกลุ่มย่อย (small group discussion) เพื่อให้ นักศึกษาในกลุ่มทดลองใช้ความคิดมากที่สุดและทุกคนได้ แสดงความคิดเห็นอย่างเสรีในการนำเสนอความคิดเห็นของตนเองต่อสถานการณ์ที่ผู้วิจัยกำหนด ในชั้นการอภิปรายผล ผู้วิจัยให้นักศึกษาแสดงความคิดเห็นภาพรวมในการดำเนินกิจกรรมทั้งหมด โดยผู้วิจัยใช้เทคนิคเชิงจิตวิทยา ได้แก่ การเสริมแรง (reinforcement) กระตุ้นให้นักศึกษาแสดง พฤติกรรมที่พึงประสงค์มากที่สุด ชั้นการสะท้อนและการสรุปผล ผู้วิจัยให้นักศึกษาได้สะท้อนตนเองเกี่ยวกับวุฒิภาวะของตนเองลงในแบบบันทึกพฤติกรรมขณะปฏิบัติกิจกรรมเป็นการใช้ เทคนิคการเตือนตนเอง (self-monitoring) เพื่อให้ นักศึกษาในกลุ่มทดลองรู้จักควบคุมตนเองจาก

สถานการณ์ต่าง ๆ โดยการสังเกตพฤติกรรมและบันทึกพฤติกรรมของตนเองที่แสดงถึงความมีวุฒิภาวะ ผู้วิจัยสะท้อนการแสดงออกถึงพฤติกรรมความมีวุฒิภาวะของนักศึกษาโดยภาพรวมและช่วยกันสรุปภาพรวมทั้งหมด จากนั้นมอบหมายให้บันทึกพฤติกรรมในชีวิตประจำวันลงในสมุดบันทึก

การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ ผู้วิจัยใช้การประเมินจากการปฏิบัติในใบกิจกรรม ประเมินจากการสังเกตพฤติกรรมการร่วมกิจกรรมในชั้น ประเมินจากการจดบันทึกในสมุดบันทึก พฤติกรรม และนักศึกษาประเมินตนเองจากการสะท้อนผลลงในแบบบันทึกผลการเรียนรู้

### **การจัดการเรียนรู้เชิงจิตวิทยา ครั้งที่ 6 เข้าใจและตระหนักถึงการเข้าใจ ความรู้สึกของผู้อื่น (empathy)**

องค์ประกอบที่มุ่งเน้นพัฒนา คือ องค์ประกอบด้านการเข้าใจความรู้สึกของผู้อื่น โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้นักศึกษาเข้าใจและอธิบายถึงลักษณะของการเข้าใจความรู้สึกของผู้อื่น (empathy) ให้ตระหนักถึงความสำคัญของการเข้าใจความรู้สึกของผู้อื่น (empathy) และแสดงออกถึงพฤติกรรมการเข้าใจความรู้สึกของผู้อื่น (empathy) ได้ถูกต้อง

ทฤษฎีการเรียนรู้ที่นำมาใช้ในกิจกรรม ได้แก่ ทฤษฎีการเรียนรู้ของสกินเนอร์ซึ่งนำมาใช้ในการเสริมและทฤษฎีการเรียนรู้ของเบนคูราซึ่งนำมาใช้ในการให้ตัวแบบ

เนื้อหาในจัดกิจกรรมการสร้างเสริมให้เข้าใจความรู้สึกของผู้อื่น ผู้วิจัยกระตุ้นความสนใจโดยใช้เทคนิคเชิงจิตวิทยาโดยการฝึกการเปลี่ยนการตอบสนอง (alternative response Training) เป็นวิธีการควบคุมตนเองอีกวิธีการที่เอามาใช้เพื่อลดความเครียด ความกดดันของนักศึกษาในกลุ่มทดลองเพื่อให้ผ่อนคลาย โดยให้หนึ่งในท่าที่สบายและจินตนาการในเรื่องที่ผ่อนคลาย ในชั้นการให้ตัวแบบและการอธิบายผู้วิจัยให้ดูคลิปวิดีโอและให้สังเกตพฤติกรรมตัวละครในวิดีโอและทบทวนว่ามีใครที่รู้จักมีลักษณะดังตัวละครในวิดีโอ จากนั้นพูดคุยและระดมความคิดเห็นเกี่ยวกับลักษณะของบุคคลที่มีความเข้าใจความรู้สึกของผู้อื่น ชั้นการปฏิบัติผู้วิจัยใช้วิธีการสร้างสถานการณ์จำลองเพื่อให้นักศึกษาได้ตัดสินใจเลือก เช่น เหตุการณ์ข้อฟ้าที่ต้องทำงานส่งอาจารย์ และเพื่อนชวนไปเที่ยวในเวลาเดียวกัน เพื่อพิจารณาความเหมาะสมในการตัดสินใจให้สอดคล้องกับสถานการณ์ที่นักศึกษากำลังเผชิญ ในชั้นการอภิปราย เป็นการนำสถานการณ์ต่าง ๆ มาแสดงความคิดเห็น ในชั้นการปฏิบัติใช้กิจกรรมกลุ่มและให้แสดงความคิดเห็นร่วมกันพร้อมกับผู้วิจัยใช้เทคนิคการเสริมแรง (reinforcement) เพื่อกระตุ้นให้ทุกคนพยายามแสดงความคิดเห็นให้มากที่สุด ในชั้นการสะท้อนและการสรุปผล ผู้วิจัยให้นักศึกษาได้สะท้อนตนเองเกี่ยวกับการเข้าใจความรู้สึก

ผู้อื่นในตนเองลงในแบบบันทึกพฤติกรรมซึ่งการสังเกตพฤติกรรมและบันทึกพฤติกรรมของตนเอง ขณะปฏิบัติกิจกรรมเป็นการใช้เทคนิคการเตือนตนเอง (self-monitoring) เพื่อให้นักศึกษาในกลุ่ม ทดลองรู้จักควบคุมตนเองจากสถานการณ์ต่าง ๆ โดยการสังเกตพฤติกรรมและบันทึกพฤติกรรม ของตนเองที่แสดงถึงการเข้าใจความรู้สึกของผู้อื่น ผู้วิจัยสะท้อนการแสดงออกถึงพฤติกรรมการมี เข้าใจความรู้สึกของผู้อื่นของนักศึกษาโดยภาพรวมและช่วยกันสรุปภาพรวมทั้งหมด จากนั้น มอบหมายให้นักศึกษากลุ่มทดลองบันทึกพฤติกรรมในชีวิตประจำวันลงในสมุดบันทึก

การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ ผู้วิจัยใช้การประเมินจากการปฏิบัติในใบกิจกรรม ประเมินจากการสังเกตพฤติกรรมร่วมกิจกรรมในชั้น ประเมินจากการจดบันทึกในสมุดบันทึก พฤติกรรม และนักศึกษาประเมินตนเองจากการสะท้อนผลลงในแบบบันทึกผลการเรียนรู้

#### **การจัดการเรียนรู้เชิงจิตวิทยา ครั้งที่ 7 เข้าใจและตระหนักถึงการยืนหยัด (persisting)**

องค์ประกอบที่มุ่งเน้นพัฒนา คือ องค์ประกอบการยืนหยัด โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้ นักศึกษาเข้าใจและอธิบายถึงลักษณะที่แสดงออกถึงการยืนหยัด (persisting) ต่อการเรียนรู้ และ การดำเนินชีวิต สามารถบอกความสำคัญของพฤติกรรมที่แสดงออกถึงการยืนหยัด (persisting) และแสดงออกถึงการเป็นผู้ที่มีลักษณะการยืนหยัด (persisting) ได้อย่างถูกต้อง

ทฤษฎีการเรียนรู้ที่นำมาใช้ในกิจกรรม ได้แก่ ทฤษฎีการเรียนรู้ของสกินเนอร์ซึ่งนำมาใช้ ในการเสริมและทฤษฎีการเรียนรู้ของแบนดูราซึ่งนำมาใช้ในการให้ตัวแบบ

เนื้อหาการจัดการกิจกรรมการที่ให้นักศึกษาเรียนรู้ด้วยการอดทน มีความแน่วแน่ทั้ง ความคิดความรู้สึก ในขั้นกระตุ้นความสนใจผู้วิจัยใช้เทคนิคการใช้คำถาม โดยถามว่า “หากทุกคน ตัดสินใจ แบบด่วนสรุปจะเกิดอะไรขึ้น” เพื่อให้นักศึกษาช่วยกันแสดงความคิดเห็นและผู้วิจัยใช้ กิจกรรมฝึกสมาธิในการสร้างความผ่อนคลายก่อนเริ่มกิจกรรม ขั้นการให้ตัวแบบและการอธิบาย ผู้วิจัยใช้กรณีศึกษาโดยหยิบยกบุคคลที่มีความอดทนมุ่งมั่นเพียรพยายามในการค้นหาคำตอบใน การเรียนจากนั้นขั้นการปฏิบัติเป็นการใช้โครงงานเป็นฐานมาจัดกิจกรรมเพื่อฝึกให้นักศึกษาได้ เผชิญกับความกดดันในบางสถานการณ์ ทั้งการทำงานและการค้นหาคำตอบโดยให้แต่ละกลุ่ม ได้รับมอบหมายงานคือ ให้ออกแบบสื่อที่เกี่ยวข้องของการสื่อสารออนไลน์ตามอุปกรณ์ที่ผู้วิจัย กำหนดให้อย่างจำกัด โดยแบ่งเป็นกลุ่ม กลุ่มไม่เกิน 5 คน และแต่ละกลุ่มให้เวลาในการปฏิบัติ กิจกรรมในระยะเวลา 30 นาที และให้เสร็จสิ้นตามระยะเวลาที่ผู้วิจัยกำหนด เมื่อดำเนินการเสร็จ สิ้นแล้วให้แต่ละกลุ่มนำเสนอผลงานและอุปสรรคปัญหาที่เกิดขึ้น ในขั้นการอภิปราย ผู้วิจัยให้

นักศึกษาร่วมกันแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับการปฏิบัติกิจกรรมโดยภาพโดยผู้วิจัยได้ใช้เทคนิคทางจิตวิทยาด้วยการเสริมแรง (reinforcement) ในการปฏิบัติกิจกรรมเพื่อกระตุ้นให้นักศึกษามีแรงจูงใจในการร่วมกิจกรรมการ และในขั้นสะท้อนและสรุปผล ผู้วิจัยให้นักศึกษาได้สะท้อนผลการเรียนรู้ (reflection) เกี่ยวกับการเข้าใจความรู้สึกผู้อื่นในตนเองลงในแบบบันทึกพฤติกรรมซึ่งการสังเกตพฤติกรรมและบันทึกพฤติกรรมของตนเองขณะปฏิบัติกิจกรรมเป็นการใช้เทคนิคการเตือนตนเอง (self-monitoring) เพื่อให้นักศึกษาในกลุ่มทดลองรู้จักควบคุมตนเองจากสถานการณ์ต่าง ๆ โดยการสังเกตพฤติกรรมและบันทึกพฤติกรรมของตนเองที่แสดงถึงการยั้งหยุด ผู้วิจัยสะท้อนการแสดงผลการสังเกตพฤติกรรมและการยั้งหยุดของนักศึกษาโดยภาพรวมและช่วยกันสรุปภาพรวมทั้งหมดจากนั้นมอบหมายให้นักศึกษากลุ่มทดลองบันทึกพฤติกรรมในชีวิตประจำวันลงในสมุดบันทึก

การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ ผู้วิจัยใช้การประเมินจากการปฏิบัติในใบกิจกรรม ประเมินจากการสังเกตพฤติกรรมร่วมกิจกรรมในชั้น ประเมินจากการจดบันทึกในสมุดบันทึก พฤติกรรม และนักศึกษาประเมินตนเองจากการสะท้อนผลลงในแบบบันทึกผลการเรียนรู้

### **การจัดการเรียนรู้เชิงจิตวิทยา ครั้งที่ 8 ตระหนักถึงความสำคัญและแสดงออกถึงการมีใจที่เปิดกว้าง(open-minded)**

องค์ประกอบที่มุ่งเน้นพัฒนา คือ องค์ประกอบด้านการมีใจที่เปิดกว้าง โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้นักศึกษาได้ตระหนักถึงความสำคัญของการแสดงออกถึงการมีใจเปิดกว้างต่อสถานการณ์ต่าง ๆ และแสดงออกถึงการมีใจที่เปิดกว้างได้อย่างถูกต้อง เหมาะสม

ทฤษฎีการเรียนรู้ของสกินเนอร์และทฤษฎีการเรียนรู้ของแบนดูรา และทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเอง

เนื้อหาการจัดการกิจกรรมสร้างเสริมให้นักศึกษากลุ่มทดลองมีพฤติกรรมที่แสดงออกถึงการมีใจที่เปิดกว้างโดยปราศจากอคติ คือ ในขั้นการกระตุ้นความสนใจผู้วิจัยใช้วิธีการสนทนาเกี่ยวกับการเป็นผู้มีใจที่เปิดกว้างและความสำคัญต่อการดำเนินชีวิตเพื่อให้นักศึกษาได้ทบทวนและตระหนักถึงความสำคัญของการมีใจเปิดกว้าง และในขั้นการให้ตัวแบบและการอธิบายผู้วิจัยให้นักศึกษาเลือกตัวแทนจำนวน 4 คน ออกมาเล่าประสบการณ์ของตนเองในการแสดงพฤติกรรมที่มีใจที่เปิดกว้าง หลังจากที่น่าไปใช้ในการเรียนรายวิชาอื่นและผู้วิจัยเชื่อมโยงให้นักศึกษาเห็นความสำคัญของการฟังและการสื่อสารที่มีผลต่อการมีใจที่เปิดกว้าง ในขั้นการปฏิบัติ ผู้วิจัยใช้วิธีการจัดการเรียนรู้โดยใช้สถานการณ์จำลอง (simulation) โดยจำลองสถานการณ์ในชั้นเรียนให้เป็นบริษัทแห่งหนึ่ง และสมมติว่าให้นักศึกษาเป็นผู้ที่ต้องการมานำเสนอแนวคิดที่จะผลิต

นวัตกรรม 1 ขึ้น เกี่ยวกับปัญหาฝุ่นในอากาศให้กับบริษัทนั้น ให้นักศึกษาในกลุ่มทดลองออกแบบนวัตกรรม จำนวน 1 ชิ้นลงในกระดาษที่ผู้วิจัยเตรียมไว้ให้ พร้อมตั้งชื่อนวัตกรรม ส่วนประกอบวิธีการใช้ ประโยชน์ จุดเด่น ราคา ข้อจำกัด (ถ้ามี) และแรงบันดาลใจ ซึ่งในกิจกรรมทุกคนมีโอกาสได้แสดงความคิดเห็นและรับฟังข้อเสนอแนะจากบุคคลอื่น ซึ่งในการจัดกิจกรรมผู้วิจัยใช้เทคนิคการฝึกการสอนตนเอง (self-instructional training) มาใช้ร่วมกับการเสริมแรงเพื่อให้นักศึกษาแสดงพฤติกรรมที่มีใจที่เปิดกว้างให้มากที่สุด และในขั้นการอภิปราย ผู้วิจัยให้นักศึกษาทุกคนร่วมกันแสดงความคิดเห็นจากการปฏิบัติกิจกรรมและขั้นการสะท้อนและการสรุปผล ผู้วิจัยให้นักศึกษาได้สะท้อนผลการเรียนรู้ (reflection) เกี่ยวกับการมีใจที่เปิดกว้างลงในแบบบันทึกพฤติกรรมจากการสังเกตพฤติกรรมและบันทึกพฤติกรรมของตนเองขณะปฏิบัติกิจกรรมเป็นการใช้เทคนิคการเตือนตนเอง (self-monitoring) เพื่อให้นักศึกษาในกลุ่มทดลองรู้จักควบคุมตนเองจากสถานการณ์ต่าง ๆ โดยการสังเกตพฤติกรรมและบันทึกพฤติกรรมของตนเองที่แสดงถึงการมีใจที่เปิดกว้างและผู้วิจัยสะท้อนการแสดงออกถึงพฤติกรรมที่มีใจที่เปิดกว้างของนักศึกษาโดยภาพรวมและช่วยกันสรุปภาพรวมทั้งหมด จากนั้นมอบหมายให้นักศึกษากลุ่มทดลองบันทึกพฤติกรรมในชีวิตประจำวันลงในสมุดบันทึก

การวัดและประเมินผลการเรียน ผู้วิจัยประเมินจากพฤติกรรมในชั้นเรียน ประเมินจากการกิจกรรมกลุ่ม ประเมินจากผลงาน และประเมินจากสมุดบันทึกพฤติกรรมส่วนนักศึกษากลุ่มทดลองประเมินตนเองจากการสะท้อนผลการเรียนรู้

### **การจัดการเรียนรู้เชิงจิตวิทยา ครั้งที่ 9 ตระหนักถึงความสำคัญและแสดงออกถึงความเป็นระบบในการคิด (systematic)**

องค์ประกอบที่มุ่งเน้นพัฒนา คือ องค์ประกอบด้านความเป็นระบบ โดยมีจุดประสงค์เพื่อให้นักศึกษาในกลุ่มทดลองตระหนักถึงความสำคัญของการเป็นผู้ที่มีความเป็นระบบในการสืบค้นข้อมูลสำหรับการเรียนรู้ และการดำเนินชีวิต และแสดงลักษณะของผู้ที่มีความเป็นระบบได้อย่างถูกต้องเหมาะสม

ทฤษฎีที่ใช้ในการจัดกิจกรรมทฤษฎีการเรียนรู้ของสกินเนอร์และทฤษฎีการเรียนรู้ของแบนดูรา และทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเอง

เนื้อหาในการจัดกิจกรรมสร้างเสริมความเป็นระบบให้เกิดขึ้นในกับนักศึกษาในกลุ่มทดลองนั้นในขั้นการกระตุ้นความสนใจผู้วิจัยได้ยกประเด็นข่าวต่าง ๆ ที่เกิดจากการเสพยาโดยไม่ได้พิจารณามาให้นักศึกษาแสดงความคิดเห็นในประเด็นดังกล่าว ในขั้นการให้ตัวแบบและการ

อธิบายผู้วิจัยได้ใช้คลิปปวีดีโอเกี่ยวกับการจัดระบบข้อมูลมาเป็นตัวแบบ และในขั้นการปฏิบัติผู้วิจัยได้แจกใบงานที่ 1 เรื่อง Share&Show ซึ่งมีการกำหนดปัญหาพฤติกรรมเช่น การมีเพศสัมพันธ์ก่อนวัยอันควร พฤติกรรมก้าวร้าว เพื่อให้นักศึกษาไปสืบค้นข้อมูลและนำความรู้มาแก้ปัญหาโดยแบ่งกลุ่มและใช้แผนผังมโนทัศน์ (concept mapping) ในการนำเสนอข้อมูลร่วมกับผู้วิจัยใช้เทคนิคการทำสัญญาเงื่อนไข (contingency contracting) ซึ่งเป็นการทำสัญญาเงื่อนไขข้อตกลงระหว่างผู้วิจัยและนักศึกษาในกลุ่มทดลองเพื่อที่จะเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมในการสืบค้นข้อมูลให้เป็นระบบ และใช้การเสริมแรง (reinforcement) เป็นระยะให้กับนักศึกษาในกลุ่มทดลองในระหว่างการปฏิบัติกิจกรรม และในขั้นการอภิปรายผู้วิจัยให้แต่ละกลุ่มนำเสนอแผนผังมโนทัศน์และมีการแลกเปลี่ยนซักถามพร้อมแสดงความคิดเห็น สุดท้ายขั้นการสะท้อนและการสรุปผลผู้วิจัยให้นักศึกษาได้สะท้อนผลความคิดความรู้สึก (reflection) เกี่ยวกับความมีระบบลงในแบบบันทึกพฤติกรรมจากการสังเกตพฤติกรรมและบันทึกพฤติกรรมของตนเองขณะปฏิบัติกิจกรรมเป็นการใช้เทคนิคการเตือนตนเอง (self-monitoring) และผู้วิจัยสะท้อนการแสดงออกถึงพฤติกรรมความมีระบบของนักศึกษาโดยภาพรวมและช่วยกันสรุปภาพรวมทั้งหมด จากนั้นมอบหมายให้นักศึกษากลุ่มทดลองบันทึกพฤติกรรมในชีวิตประจำวันลงในสมุดบันทึกพฤติกรรม

การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ ผู้วิจัยประเมินจากพฤติกรรมในชั้นเรียน ประเมินจากผลงาน และประเมินจากสมุดบันทึกพฤติกรรมส่วนนักศึกษากลุ่มทดลองประเมินตนเองจากการสะท้อนผลการเรียนรู้

### **การจัดการเรียนรู้เชิงจิตวิทยา ครั้งที่ 10 ตระหนักถึงความสำคัญและแสดงออกถึงการขอค้นหาคำความจริง (truth-seeking)**

องค์ประกอบที่มุ่งเน้นพัฒนา คือ องค์ประกอบด้านการขอค้นหาคำความจริง โดยมีจุดประสงค์เพื่อให้นักศึกษาในกลุ่มทดลองตระหนักถึงความสำคัญและประโยชน์ของการเป็นผู้ที่มีลักษณะการขอค้นหาคำความจริงให้ปรากฏแสดงออกถึงลักษณะการขอค้นหาคำความจริงให้ปรากฏในการแสวงหาคำตอบหรือแสวงหาข้อมูลในการเรียนรู้ได้อย่างถูกต้อง เหมาะสม

ทฤษฎีการเรียนรู้ที่ใช้ในการจัดกิจกรรมได้แก่ ทฤษฎีการเรียนรู้ของสกินเนอร์เพื่อนำไปใช้ในการเสริมแรงและทฤษฎีการเรียนรู้ของแบนดูราเพื่อนำไปใช้ในการให้ตัวแบบและทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเอง

เนื้อหาที่ใช้ในการจัดกิจกรรมการสร้างเสริมให้นักศึกษากลุ่มทดลองมีพฤติกรรมที่แสดงออกถึงการค้นหาคำความจริงให้ปรากฏนั้น คือ ในขั้นการกระตุ้นความสนใจโดยผู้วิจัยยก

ประเด็นข้อมูลข่าวสารปัจจุบันและยกตัวอย่างโฆษณาสินค้าชนิดหนึ่งจากนั้นผู้วิจัยให้นักศึกษาร่วมพูดคุยและสนทนากันถึงวิธีการหาข้อมูลเพื่อนำมาใช้ในการตรวจสอบข้อเท็จจริง ขั้นการให้ตัวแบบและการอธิบาย เป็นขั้นที่ผู้วิจัยให้นักศึกษาส่งตัวแทนมาเล่าประสบการณ์เกี่ยวกับการค้นหาความจริงและผู้วิจัยอธิบายเพิ่มเติม ในขั้นการปฏิบัติผู้วิจัยแจกใบงานที่ 1 ฝึกตรวจสอบข้อเท็จจริงก่อนตัดสินใจ กรณีอาหารเสริมสำหรับเด็กสมิธสันและให้นักศึกษาสืบค้นข้อมูลโดยใช้วิธีการจัดการเรียนรู้แบบจิ๊กซอว์ (Jigsaw) ซึ่งเป็นวิธีการที่นักศึกษาได้ร่วมมือกันในค้นหาข้อมูลและได้มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างกันโดยผู้วิจัยใช้ร่วมกับเทคนิคกระตุ้นด้วยคำถามเพื่อให้ได้คิด ได้วิเคราะห์และได้แสดงความคิดเห็น รวมถึงใช้เทคนิคเชิงจิตวิทยาในการสร้างแรงจูงใจ การทำสัญญากับตนเอง (self-contracting) ในขั้นการอภิปราย ผู้วิจัยให้แต่ละกลุ่มออกมานำเสนอข้อมูลที่ได้อภิปรายและร่วมกันแสดงความคิดเห็นถึงวิธีการหาข้อมูลและแหล่งข้อมูลที่แต่ละกลุ่มไปสืบค้นมา ขั้นการสะท้อนและการสรุปผลในขั้นนี้ผู้วิจัยให้นักศึกษาได้สะท้อนผลการเรียนรู้ (reflection) เกี่ยวกับการขอค้นหาความจริงลงในแบบบันทึกพฤติกรรมจากการสังเกตพฤติกรรมและบันทึกพฤติกรรมของตนเองขณะปฏิบัติกิจกรรมเป็นการใช้เทคนิคการเตือนตนเอง (self-monitoring) ในการสังเกตและบันทึกพฤติกรรมของตนเอง และผู้วิจัยสะท้อนการแสดงออกถึงพฤติกรรมการขอค้นหาความจริงของนักศึกษาโดยภาพรวมและช่วยกันสรุปภาพรวมทั้งหมด จากนั้นมอบหมายให้นักศึกษากลุ่มทดลองบันทึกพฤติกรรมในชีวิตประจำวันลงในสมุดบันทึกพฤติกรรม

การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ ผู้วิจัยประเมินจากพฤติกรรมในชั้นเรียน ประเมินจากผลงาน และประเมินจากสมุดบันทึกพฤติกรรมส่วนนักศึกษาในกลุ่มทดลองประเมินตนเองจากการสะท้อนผลการเรียนรู้

### **การจัดการเรียนรู้เชิงจิตวิทยา ครั้งที่ 11 ตระหนักถึงความสำคัญและแสดงออกถึงความเชื่อมั่นในตนเอง (self-confidence)**

องค์ประกอบที่พัฒนา คือ องค์ประกอบด้านความเชื่อมั่นในตนเอง โดยมีจุดประสงค์เพื่อให้นักศึกษาในกลุ่มทดลองมีเจตคติที่ดีต่อตนเองตระหนักถึงประโยชน์ของความเชื่อมั่นในตนเอง (self-confidence) ที่มีต่อการเรียนรู้และการดำเนินชีวิต และแสดงออกถึงลักษณะของความเชื่อมั่นในตนเอง (self-confidence) อย่างถูกต้อง เหมาะสม

ทฤษฎีการเรียนรู้ที่ใช้ในการจัดกิจกรรมได้แก่ ทฤษฎีการเรียนรู้ของสกินเนอร์ ทฤษฎีการเรียนรู้ของแบนดูราและทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเอง

เนื้อหาที่ใช้ในการสร้างเสริมให้นักศึกษามีความเชื่อมั่นในตนเอง ในกิจกรรมนี้ผู้วิจัย มุ่งเน้นให้นักศึกษาในกลุ่มทดลองมีความเชื่อมั่นในตนเองโดยการสร้างเจตคติที่ดีต่อตนเองก่อน โดยให้เห็นคุณค่าและศักยภาพของตนเองซึ่งเป็นพื้นฐานสำคัญที่จะนำไปสู่ความเชื่อมั่นในตนเอง ดังนั้นขั้นการกระตุ้นความสนใจผู้วิจัยให้นักศึกษาได้ทบทวนตนเองถึงสาเหตุของการขาดความ เชื่อมั่นและแลกเปลี่ยนความคิดเห็นระหว่างกันจากนั้นผู้วิจัยแจกใบงาน เรื่อง อะไรคือฉัน โดยให้ นักศึกษาวาดภาพสิ่งของ 1 อย่างที่คิดว่าสอดคล้องกับตนเองพร้อมอธิบายว่าสอดคล้องอย่างไร ในขั้นการให้ตัวแบบและการอธิบายผู้วิจัยใช้คลิปวิดีโอในการให้ตัวแบบบุคคลที่มีความเชื่อมั่นใน ตนเองและผู้วิจัยใช้วิธีการจัดการเรียนรู้จึงใช้วิธีการจัดการเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมได้วาที่เพื่อเปิด โอกาสให้ทุกคนได้แสดงความสามารถกล้าพูด กล้าคิดกล้าแสดงออกในทางที่ถูกต้องร่วมกับใช้เทคนิค เชิงวิทยา ในการเสริมแรง (reinforcement) เพื่อกระตุ้นให้นักศึกษาทำงานจนประสบความสำเร็จ และการฝึกสอนตนเอง (self-instructional training) เกี่ยวกับการสร้างความเชื่อมั่นในตนเอง ส่วน ในขั้นการอภิปรายเป็นการให้นักศึกษาแสดงความคิดเห็นจากการดำเนินกิจกรรมทั้งหมด และขั้น การสะท้อนและการสรุปผล ในขั้นนี้ผู้วิจัยให้นักศึกษาได้สะท้อนผลการเรียนรู้ (reflection) เกี่ยวกับ ความเชื่อมั่นในตนเองลงในแบบบันทึกพฤติกรรมจากการสังเกตพฤติกรรมและบันทึกพฤติกรรม ของตนเองขณะปฏิบัติกิจกรรมเป็นการใช้เทคนิคการเตือนตนเอง (self-monitoring) ในการสังเกต และบันทึกพฤติกรรมของตนเอง และผู้วิจัยสะท้อนการแสดงผลออกถึงพฤติกรรมความเชื่อมั่นใน ตนเองของนักศึกษาโดยภาพรวมและช่วยกันสรุปภาพรวมทั้งหมด จากนั้นมอบหมายให้นักศึกษา กลุ่มทดลองบันทึกพฤติกรรมในชีวิตประจำวันลงในสมุดบันทึกพฤติกรรม

การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ ผู้วิจัยประเมินจากพฤติกรรมในชั้นเรียน ประเมินจาก ปฏิบัติกิจกรรมกลุ่ม และประเมินจากสมุดบันทึกพฤติกรรมส่วนนักศึกษากลุ่มทดลองประเมิน ตนเองจากการสะท้อนผลการเรียนรู้

### การจัดการเรียนรู้เชิงจิตวิทยา ครั้งที่ 12 ตระหนักถึงความสำคัญและแสดงออก ถึงความมีวุฒิภาวะ (maturity)

องค์ประกอบที่มุ่งเน้น คือ องค์ประกอบความมีวุฒิภาวะ โดยมีจุดประสงค์เพื่อให้นักศึกษาในกลุ่มทดลองตระหนักถึงความสำคัญของการเป็นผู้ที่มีวุฒิภาวะ (maturity) ในการเรียน และการดำเนินชีวิตที่ต้องเผชิญกับสถานการณ์ต่าง ๆ และแสดงออกถึงการเป็นผู้ที่มีวุฒิภาวะ (maturity) ได้อย่างถูกต้องเหมาะสม

ทฤษฎีการเรียนรู้ที่ใช้ในการจัดกิจกรรมได้แก่ ทฤษฎีการเรียนรู้ของสกินเนอร์ในการเสริมแรง ทฤษฎีการเรียนรู้ของแบนดูราในการให้ตัวแบบและทฤษฎีประมวลสารสนเทศในการให้นักศึกษาได้ลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง

เนื้อหาที่ใช้ในการจัดกิจกรรมการสร้างเสริมให้นักศึกษามีวุฒิภาวะนั้นกิจกรรมมุ่งเน้นให้นักศึกษาควบคุมตนเองและควบคุมอารมณ์และให้ตระหนักเห็นความสำคัญและเห็นคุณค่าของการมีวุฒิภาวะ ดังนั้นในขั้นการกระตุ้นความสนใจผู้วิจัยยกตัวอย่างหรือข้อความจากการแสดงความคิดเห็นทั้งที่เหมาะสมและไม่เหมาะสมในการโพสต์ในสื่อโซเชียลและให้นักศึกษาแสดงความคิดกับปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้น ในขั้นการให้ตัวแบบและการอธิบายผู้วิจัยให้นักศึกษาดูคลิปวิดีโอพฤติกรรมที่แสดงออกถึงการไม่มีวุฒิภาวะ เช่น การทะเลาะวิวาทจากการขาดการพิจารณา ในขั้นการปฏิบัติผู้วิจัยใช้วิธีการจัดการเรียนรู้โดยจำลองสถานการณ์และต้องเผชิญกับสถานการณ์ที่กดดันเพื่อให้นักศึกษารู้จักควบคุมตนเอง ซึ่งกิจกรรมจะเป็นกิจกรรมที่ต้องทำงานร่วมกับผู้อื่นและต้องตัดสินใจในสถานการณ์ที่กดดันในการปฏิบัติกิจกรรมต้องร่วมกับผู้อื่น ส่วนในขั้นการอภิปรายเป็นการให้นักศึกษาแสดงความคิดเห็นจากการดำเนินกิจกรรมทั้งหมด และขั้นสะท้อนและสรุปผล ในขั้นนี้ผู้วิจัยให้นักศึกษาได้สะท้อนความคิดความรู้สึก (reflection) เกี่ยวกับความเชื่อมั่นในตนเองลงในแบบบันทึกพฤติกรรมจากการสังเกตพฤติกรรมและบันทึกพฤติกรรมของตนเองขณะปฏิบัติกิจกรรมเป็นการใช้เทคนิคการเตือนตนเอง (self-monitoring) ในการสังเกตและบันทึกพฤติกรรมของตนเอง และผู้วิจัยสะท้อนการแสดงออกถึงพฤติกรรมการความมีวุฒิภาวะของนักศึกษาโดยภาพรวมและช่วยกันสรุปภาพรวมทั้งหมด จากนั้นมอบหมายให้นักศึกษากลุ่มทดลองบันทึกพฤติกรรมในชีวิตประจำวันลงในสมุดบันทึกพฤติกรรม

การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ ผู้วิจัยประเมินจากพฤติกรรมในชั้นเรียน ประเมินจากปฏิบัติกิจกรรมกลุ่ม และประเมินจากสมุดบันทึกพฤติกรรมส่วนนักศึกษากลุ่มทดลองประเมินตนเองจากการสะท้อนผลการเรียนรู้

### **การจัดการเรียนรู้เชิงจิตวิทยา ครั้งที่ 13 ตระหนักถึงความสำคัญและแสดงออกถึงความเข้าใจความรู้สึกของผู้อื่น (empathy)**

องค์ประกอบที่ต้องการพัฒนา คือ องค์ประกอบด้านความเข้าใจความรู้สึกของผู้อื่น โดยมีจุดประสงค์เพื่อให้นักศึกษาในกลุ่มทดลองตระหนักถึงความสำคัญและประโยชน์ของการเข้าใจความรู้สึกของผู้อื่น (empathy) ในการเรียนและการดำเนินชีวิต และแสดงออกถึงพฤติกรรมการเข้าใจความรู้สึกของผู้อื่น (empathy) ได้อย่างถูกต้องเหมาะสม

ทฤษฎีการเรียนรู้ที่ใช้ในการจัดกิจกรรมได้แก่ ทฤษฎีการเรียนรู้ของสกินเนอร์ในการเสริมแรง ทฤษฎีการเรียนรู้ของแบนดูราในการให้ตัวแบบและทฤษฎีประมวลสารสนเทศในการให้นักศึกษาได้ลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง

เนื้อหาที่ใช้ในการสร้างเสริมการเข้าใจความรู้สึกของผู้อื่น ผู้วิจัยมุ่งเน้นให้นักศึกษาในกลุ่มทดลองรับฟังบุคคลอื่นอย่างตั้งใจ รู้จักสังเกตสิ่งต่าง ๆ รอบตัว ดังนั้นในขั้นกระตุ้นความสนใจ ผู้วิจัยให้นักศึกษาจินตนาการถึงความรู้สึกเมื่อคิดถึงบุคคลที่รักหรือเคารพและให้จำความรู้สึกนี้เมื่อเห็นบุคคลอื่นหรือบุคคลทั่วไปซึ่งเป็นการเปรียบเทียบความรู้สึกทางบวกกับบุคคลอื่น ส่วนขั้นให้ตัวแบบและอธิบายเป็นกิจกรรมที่ให้นักศึกษาศึกษาบุคคลที่เข้าใจความรู้สึกของคนอื่นทั้งจากคลิปและเอกสารที่แจกให้ ขั้นปฏิบัติผู้วิจัยใช้การจัดการเรียนรู้โดยใช้กรณีตัวอย่าง (case) ซึ่งเป็นเรื่องราวของเด็กที่ถูกเพื่อนรังแกและให้นักศึกษาลงวิเคราะห์ในฐานะที่เป็นเด็ก เป็นครู เป็นตัวเด็ก และเพื่อนของเด็กที่เผชิญสถานการณ์เช่นนี้จะคิดและรู้สึกอย่างไร โดยลงมือปฏิบัติตามใบงานที่ 2 เรื่อง เอาใจเขามาใส่ใจเรา ที่ผู้วิจัยแจกให้ ขั้นอภิปราย จะเป็นขั้นที่ผู้วิจัยให้นักศึกษาแสดงความคิดเห็นตามประเด็นที่กำหนดให้ โดยใช้วิธีการอภิปรายกลุ่มย่อย (small group discussion) แบบฟิลลิป 66 (Phillips 66) เพื่อให้ทุกคนได้แสดงความคิดเห็น และใช้เทคนิคการตั้งคำถามในการกระตุ้นให้ได้คิดพิจารณา ไตร่ตรองให้มากที่สุดรวมถึงใช้เทคนิคเชิงจิตวิทยาในการฝึกและขั้นสะท้อนและสรุปผล ในขั้นนี้ผู้วิจัยให้นักศึกษาได้สะท้อนความคิดความรู้สึก (reflection) เกี่ยวกับความเชื่อมั่นในตนเองลงในรูปแบบบันทึกพฤติกรรมจากการสังเกตพฤติกรรมและบันทึกพฤติกรรมของตนเองขณะปฏิบัติกิจกรรมเป็นการใช้เทคนิคการเตือนตนเอง (self-monitoring) ในการสังเกตและบันทึกพฤติกรรมของตนเอง และผู้วิจัยสะท้อนการแสดงออกถึงพฤติกรรมความรู้สึกมีวุฒิความเข้าใจความรู้สึกของผู้อื่นของนักศึกษาโดยภาพรวมและช่วยกันสรุปภาพรวมทั้งหมด จากนั้นมอบหมายให้นักศึกษากลุ่มทดลองบันทึกพฤติกรรมในชีวิตประจำวันลงในสมุดบันทึกพฤติกรรม

การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ ผู้วิจัยประเมินจากพฤติกรรมในชั้นเรียน ประเมินจากปฏิบัติกิจกรรมกลุ่ม และประเมินจากสมุดบันทึกพฤติกรรมส่วนนักศึกษากลุ่มทดลองประเมินตนเองจากการสะท้อนผลการเรียนรู้

### การจัดการเรียนรู้เชิงจิตวิทยา ครั้งที่ 14 ตระหนักถึงความสำคัญและการแสดงออกถึงการยืนหยัด (Persisting)

องค์ประกอบที่ต้องการพัฒนาคือ องค์ประกอบด้านการยืนหยัด ซึ่งมีจุดประสงค์เพื่อให้นักศึกษาในกลุ่มทดลองตระหนักถึงความสำคัญของการยืนหยัด (persisting) โดยการอดทนเพียรพยายามและอดทนทำทุกอย่างเต็มความสามารถ และแสดงออกถึงการเป็นผู้ที่มีลักษณะการยืนหยัด (persisting) โดยอดทนเพียรพยายามและอดทนทำทุกอย่างเต็มความสามารถได้อย่างถูกต้อง

ทฤษฎีการเรียนรู้ที่ใช้ในการจัดกิจกรรมได้แก่ ทฤษฎีการเรียนรู้ของสกินเนอร์ในการเสริมแรง ทฤษฎีการเรียนรู้ของแบนดูราในการให้ตัวแบบและทฤษฎีประมวลสารสนเทศในการให้นักศึกษาได้ลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง

เนื้อหาที่ใช้ในการจัดกิจกรรมสร้างเสริมให้นักศึกษามีลักษณะของการยืนหยัดโดยมีความมุ่งมั่นและเพียรพยายามในการทำสิ่งต่าง ๆ และการแสวงหาข้อมูลเพื่อใช้ทั้งในเรื่องการเรียนรู้และการดำเนินชีวิตนั้น ผู้วิจัยดำเนินการโดยขั้นการกระตุ้นความสนใจผู้วิจัยใช้คำถามกระตุ้นเช่น เมื่อเผชิญอุปสรรคในการเรียนบางคนทำไมจึงผ่านปัญหาและอุปสรรคได้แต่บางคนทำไมจึงท้อแท้ซึ่งเป็นการกระตุ้นให้นักศึกษาได้ทบทวนตนเองร่วมด้วย ในขั้นการให้ตัวอย่างและการอธิบายเป็นการให้ตัวอย่างกรณีของพลอยใสและผักหวานถึงพฤติกรรมของการยืนหยัดและตัวอย่างของคนที่ท้อแท้ต่ออุปสรรค ขั้นการปฏิบัติกิจกรรมเป็นการใช้วิธีการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (problem-based learning) โดยผู้วิจัยกำหนดปัญหาและให้นักศึกษาช่วยกันระดมความคิดเห็นและแก้ปัญหาจากกรไปสืบค้นข้อมูล ซึ่งต้องค้นหาคำตอบด้วยวิธีการที่หลากหลายพร้อมทั้งใช้เทคนิคการตั้งคำถามกระตุ้น ส่วนในขั้นการอภิปรายเป็นการให้นักศึกษาแสดงความคิดเห็นจากการดำเนินกิจกรรมทั้งหมด และขั้นการสะท้อนและการสรุปผล ในขั้นนี้ผู้วิจัยให้นักศึกษาได้สะท้อนความคิดความรู้สึก (reflection) เกี่ยวกับความเชื่อมั่นในตนเองลงในรูปแบบบันทึกพฤติกรรมจากการสังเกตพฤติกรรมและบันทึกพฤติกรรมของตนเองขณะปฏิบัติกิจกรรมเป็นการใช้เทคนิคการเตือนตนเอง (self-monitoring) ในการสังเกตและบันทึกพฤติกรรมของตนเอง และผู้วิจัยสะท้อนการแสดงออกถึงพฤติกรรมการยืนหยัดของนักศึกษาโดยภาพรวมและช่วยกันสรุปภาพรวมทั้งหมด จากนั้นมอบหมายให้นักศึกษากลุ่มทดลองบันทึกพฤติกรรมในชีวิตประจำวันลงในสมุดบันทึกพฤติกรรม

การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ ผู้วิจัยประเมินจากพฤติกรรมในชั้นเรียน ประเมินจากปฏิบัติกิจกรรมกลุ่ม และประเมินจากสมุดบันทึกพฤติกรรมส่วนนักศึกษากลุ่มทดลองประเมินตนเองจากการสะท้อนผลการเรียนรู้

### ปัจจัยนิเทศ

การปัจจัยนิเทศมีจุดประสงค์เพื่อสรุปอธิบายผลการสร้างเสริมลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณและให้นักศึกษาในกลุ่มทดลองได้สะท้อนภาพรวมของกิจกรรมและการพัฒนา ลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ตลอดกิจกรรมที่จัดขึ้น เพื่อประเมินลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาในกลุ่มทดลองหลังจากการเข้าร่วมกิจกรรมการทดลอง ดังนั้นในการจัดกิจกรรมจึงเป็นการให้นักศึกษาในกลุ่มทดลองได้อภิปรายแสดงความคิดเห็นและเปิดโอกาสให้นักศึกษาในกลุ่มทดลองสะท้อนความคิดความรู้สึกที่เกิดขึ้นจากการเข้าร่วมกิจกรรมทั้งหมด และสรุปกิจกรรมทั้งหมดเป็นภาพรวม

ผลจากการวิเคราะห์ความเหมาะสมในการนำการจัดการเรียนรู้เชิงจิตวิทยาเพื่อสร้างเสริมลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณไปใช้มีค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 3.80-4.60 ซึ่งหมายถึงมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากสามารถนำไปใช้ในการสร้างเสริมลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณได้ (ผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามภาคผนวก ค) นอกจากนี้ผู้เชี่ยวชาญให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมโดยให้เพิ่มเวลาจากเดิมให้เหมาะสมกับกิจกรรมที่จัด ในการเขียนกิจกรรมให้มีการระบุวัตถุประสงค์ของกิจกรรมได้ โดยส่วนใหญ่กิจกรรมสามารถนำไปใช้ในการสร้างเสริมลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ได้แต่ขั้นกระตุ้นความสนใจให้ปรับกิจกรรมให้กระชับและให้ไปเน้นกิจกรรมหลักที่ต้องการพัฒนา

ผลจากการศึกษานำร่องของการจัดการเรียนรู้เชิงจิตวิทยาเพื่อสร้างเสริมลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

จากการศึกษานำร่องของการจัดการเรียนรู้เชิงจิตวิทยาเพื่อสร้างเสริมลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณที่ผ่านการหาคุณภาพโดยให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความเหมาะสมและความเป็นไปได้แล้วผู้วิจัยได้ปรับแก้ไขตามข้อเสนอแนะจากผู้เชี่ยวชาญและตามข้อเสนอแนะของคณะกรรมการที่ปรึกษาปริญญาโทเพื่อให้ตรวจสอบความเป็นไปในและความเหมาะสมในสถานการณ์จริงผู้วิจัยจึงได้นำการจัดการเรียนรู้เชิงจิตวิทยาเพื่อสร้างเสริมลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณไปทดลองใช้กับนักศึกษาที่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 12 คน

คือ นักศึกษาชั้นปีที่ 1 คณะครุศาสตร์ ที่เข้าศึกษาในปีการศึกษา 2561 สาขาจิตวิทยาการปรึกษา และการแนะแนว-คอมพิวเตอร์ศึกษา โดยมีรายละเอียดดังนี้

### **ประเด็นเวลาในการจัดการกิจกรรม**

เนื่องจากเวลาที่ใช้ในการจัดกิจกรรม 1.30 ชั่วโมงยังไม่เพียงพอต่อกิจกรรมที่จัดเป็น กิจกรรมกลุ่มซึ่งต้องอาศัยระยะเวลาในการปรึกษาหารือกัน ดังนั้นจึงต้องปรับเวลาให้เป็น 2 ชั่วโมงต่อกิจกรรมและผู้วิจัยได้กำหนดเวลาในการปฏิบัติกิจกรรมแต่ละขั้นตอนนี้ให้ชัดเจน

### **ประเด็นองค์ประกอบที่มุ่งเน้นในการพัฒนา**

ในการจัดกิจกรรมแต่ละครั้งสามารถเกิดองค์ประกอบอื่น ๆ พร้อมกันได้ผู้วิจัยต้องชี้แจง ถึงองค์ประกอบที่ต้องการมุ่งเน้นเป็นหลักให้ผู้เข้าร่วมการทดลองได้เข้าใจ และในการจะพัฒนา องค์ประกอบต่อไปผู้วิจัยต้องทบทวนองค์ประกอบที่พัฒนามาแล้วก่อนเพื่อให้เกิดความต่อเนื่อง

### **ประเด็นกิจกรรมในการจัดการเรียนรู้เชิงจิตวิทยา**

บางกิจกรรมต้องปรับเปลี่ยนอุปกรณ์และวิธีการใหม่เนื่องจากเมื่อนำไปใช้ในการจัด กิจกรรมมีความยากในการปัญหาทำให้ใช้เวลานานเกินไป เช่น การจัดการเรียนรู้เชิงจิตวิทยา ครั้งที่ 2 เป็นการให้ผู้ที่ถูกปิดตามแก้ปมเชือกใหม่พรม และบางกิจกรรมต้องอธิบายให้นักศึกษาทุกคนเข้าใจตรงกันก่อนและมั่นใจว่าทุกคนเข้าใจตรงกันแล้วจึงค่อยจัดกิจกรรม

## **ส่วนที่ 2 ผลการจัดการเรียนรู้เชิงจิตวิทยาเพื่อสร้างเสริมลักษณะนิสัยการคิดอย่างมี วิจารณ์ญาณ**

ผลการศึกษาลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณ์ญาณ

การศึกษาผลการจัดการเรียนรู้เชิงจิตวิทยาเพื่อสร้างเสริมลักษณะนิสัยการคิดอย่างมี วิจารณ์ญาณโดยศึกษาในเชิงปริมาณของนักศึกษาจากการวิเคราะห์ข้อมูลแบบวัดลักษณะนิสัย การคิดอย่างมีวิจารณ์ญาณ ในระยะเวลาก่อนทดลอง หลังทดลอง และระยะติดตามผล ของ นักศึกษากลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม มีผลการศึกษาดังรายละเอียดต่อไปนี้

### **ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน**

ผู้วิจัยได้วิเคราะห์ข้อมูลโดยการหาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของลักษณะ นิสัยการคิดอย่างมีวิจารณ์ญาณของนักศึกษาในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ในระยะก่อนการ ทดลอง หลังการทดลอง และติดตามผล ดังตาราง 27

ตาราง 27 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณของ  
นักศึกษา (n=40)

ลักษณะนิสัย การคิดฯ	กลุ่ม	ก่อนการทดลอง			หลังการทดลอง			ติดตามผล		
		Mean	SD	ระดับ	Mean	SD	ระดับ	Mean	SD	ระดับ
การมีใจที่เปิด กว้าง	ทดลอง	3.98	0.30	มาก	4.53	0.49	มากที่สุด	4.68	0.29	มากที่สุด
	ควบคุม	4.23	0.33	มาก	3.84	0.23	มาก	4.32	0.44	มาก
ความเป็นระบบ	ทดลอง	4.03	0.85	มาก	4.50	0.38	มาก	4.63	0.29	มากที่สุด
	ควบคุม	4.01	0.32	มาก	3.86	0.24	มาก	4.21	0.48	มาก
การขอค้นหา ความจริง	ทดลอง	3.93	0.48	มาก	4.74	0.76	มากที่สุด	4.65	0.36	มากที่สุด
	ควบคุม	4.06	0.36	มาก	3.78	0.27	มาก	4.24	0.46	มาก
ความเชื่อมั่น ในตนเอง	ทดลอง	3.61	0.81	มาก	4.55	0.34	มากที่สุด	4.69	0.32	มากที่สุด
	ควบคุม	4.11	0.41	มาก	4.11	0.41	มาก	4.20	0.57	มาก
ความมีวุฒิ ภาวะ	ทดลอง	4.09	0.38	มาก	4.42	0.40	มาก	4.61	0.35	มากที่สุด
	ควบคุม	3.69	0.35	มาก	3.68	0.34	มาก	4.22	0.51	มาก
ความเข้าใจ ความรู้สึก ของผู้อื่น	ทดลอง	4.23	0.31	มาก	4.52	0.42	มากที่สุด	4.68	0.36	มากที่สุด
	ควบคุม	4.18	0.31	มาก	4.13	0.30	มาก	4.06	0.50	มาก
การยื่นหยัด	ทดลอง	3.93	0.31	มาก	4.53	0.44	มากที่สุด	4.70	0.30	มากที่สุด
	ควบคุม	3.90	0.42	มาก	3.86	0.42	มาก	3.88	0.33	มาก
โดยรวม	ทดลอง	3.97	0.23	มาก	4.54	0.40	มากที่สุด	4.66	0.26	มากที่สุด
	ควบคุม	3.98	0.17	มาก	3.90	0.16	มาก	4.16	0.37	มาก

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลตาราง 27 พบว่า นักศึกษาในกลุ่มทดลอง หลังการทดลองและระยะติดตามผลมีลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด (ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.54, 4.66 ตามลำดับ) ส่วนก่อนการทดลอง มีลักษณะการคิดอย่างมีวิจารณญาณโดยรวมอยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.97) ส่วนนักศึกษากลุ่มควบคุม ก่อนการทดลอง หลังการทดลองและระยะติดตามผลมีลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณโดยรวมอยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.98, 3.90 และ 4.16 ตามลำดับ) และเมื่อจำแนกเป็นรายองค์ประกอบได้ผลการวิเคราะห์ ดังนี้

การมีใจที่เปิดกว้างของนักศึกษากลุ่มทดลอง หลังการทดลองและระยะติดตามผลมีค่าเฉลี่ยการมีใจที่เปิดกว้างอยู่ในระดับมากที่สุด (ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.53, 4.68 ตามลำดับ) ส่วนก่อนการทดลองมีค่าเฉลี่ยการมีใจที่เปิดกว้างอยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.98) และนักศึกษากลุ่มควบคุม ก่อนการทดลอง หลังการทดลองและระยะติดตามผลมีค่าเฉลี่ยการมีใจที่เปิดกว้างอยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.23, 3.84 และ 4.32 ตามลำดับ)

ความเป็นระบบของนักศึกษากลุ่มทดลอง ในระยะติดตามผลมีค่าเฉลี่ยความเป็นระบบอยู่ในระดับมากที่สุด (ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.63) ส่วนก่อนการทดลองและหลังการทดลองมีค่าเฉลี่ยความเป็นระบบอยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.03, 4.50 ตามลำดับ) และนักศึกษากลุ่มควบคุม ก่อนการทดลอง หลังการทดลองและระยะติดตามผลมีค่าเฉลี่ยความเป็นระบบอยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.01, 3.86 และ 4.21 ตามลำดับ)

การขอค้นหาคำความจริงของนักศึกษากลุ่มทดลอง หลังการทดลองและระยะติดตามผลมีค่าเฉลี่ยการขอค้นหาคำความจริงอยู่ในระดับมากที่สุด (ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.74, 4.65 ตามลำดับ) ส่วนก่อนการทดลองมีค่าเฉลี่ยการขอค้นหาคำความจริงอยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.93) และนักศึกษากลุ่มควบคุม ก่อนการทดลอง หลังการทดลอง และระยะติดตามผลมีค่าเฉลี่ยการขอค้นหาคำความจริงอยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.06, 3.78 และ 4.24 ตามลำดับ)

ความเชื่อมั่นในตนเองของนักศึกษากลุ่มทดลอง หลังการทดลองและระยะติดตามผลมีค่าเฉลี่ยความเชื่อมั่นในตนเองอยู่ในระดับมากที่สุด (ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.55, 4.69 ตามลำดับ) ส่วนก่อนการทดลองมีค่าเฉลี่ยความเชื่อมั่นในตนเองอยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย เท่ากับ 3.61) และนักศึกษากลุ่มควบคุม ก่อนการทดลอง หลังการทดลองและระยะติดตามผล มีค่าเฉลี่ยความเชื่อมั่นในตนเองอยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.11, 4.11 และ 4.20 ตามลำดับ)

ความมีวุฒิภาวะของนักศึกษากลุ่มทดลอง ระยะติดตามผลมีค่าเฉลี่ยความมีวุฒิภาวะอยู่ในระดับมากที่สุด (ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.61) ส่วนก่อนการทดลองและหลังการทดลองมีค่าเฉลี่ย

ความมีวุฒิภาวะอยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.09 ,4.42 ตามลำดับ) และนักศึกษากลุ่มควบคุม ก่อนการทดลอง หลังการทดลองและระยะติดตามผล มีค่าเฉลี่ยความมีวุฒิภาวะอยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.69, 3.68 และ 4.22 ตามลำดับ)

ความเข้าใจความรู้สึกของผู้อื่นของนักศึกษากลุ่มทดลอง หลังการทดลองและระยะติดตามผล มีค่าเฉลี่ยความเข้าใจความรู้สึกของผู้อื่นอยู่ในระดับมากที่สุด (ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.52 ,4.68 ตามลำดับ) ส่วนก่อนการทดลองมีค่าเฉลี่ยความเข้าใจความรู้สึกของผู้อื่นอยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.23) และนักศึกษากลุ่มควบคุม ก่อนการทดลอง หลังการทดลองและระยะติดตามผล มีค่าเฉลี่ยความเข้าใจความรู้สึกของผู้อื่นอยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.18, 4.13 และ 4.06 ตามลำดับ)

การยื่นหยัดของนักศึกษากลุ่มทดลอง หลังการทดลองและระยะติดตามผลมีค่าเฉลี่ยการยื่นหยัดอยู่ในระดับมากที่สุด (ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.53,4.70 ตามลำดับ) ส่วนก่อนการทดลองมีค่าเฉลี่ยการยื่นหยัดอยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.93) และนักศึกษากลุ่มควบคุม ก่อนการทดลอง หลังการทดลองและระยะติดตามผลมีค่าเฉลี่ยการยื่นหยัดอยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.90, 3.86 และ 3.88 ตามลำดับ)

ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมก่อนทดลอง หลังการทดลองและระยะติดตามผล

ผู้วิจัยได้วิเคราะห์เปรียบเทียบคะแนนลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ก่อนการทดลอง หลังการทดลองและระยะติดตามผลของนักศึกษาในกลุ่มทดลอง โดยใช้ T-test แบบ independent ซึ่งได้ผลการวิเคราะห์ ดังนี้

ตาราง 28 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณของ นักศึกษาในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ก่อนการทดลอง หลังการทดลองและระยะติดตามผล โดยรวมและจำแนกเป็นรายองค์ประกอบ

ลักษณะนิสัยการ คิดอย่างมี วิจารณญาณ	ช่วงเวลาการ วัด	กลุ่มทดลอง		กลุ่มควบคุม		t	p
		Mean	SD	Mean	SD		
โดยรวม	ก่อนทดลอง	3.97	0.23	3.98	0.17	0.66	.513

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล จาก ตาราง 28 พบว่า นักศึกษาในกลุ่มทดลองและกลุ่ม ควบคุมมีคะแนนลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณก่อนการทดลองโดยรวมไม่แตกต่างกัน และทั้งสองกลุ่มอยู่ในสาขาวิชาเดียวกันจึงมีความเหมาะสมในการนำมาเป็นกลุ่มตัวอย่างของการ วิจัย นอกจากนี้ พบว่า คะแนนลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณหลังการทดลอง และระยะ ติดตามผลของนักศึกษาในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ ระดับ .01

จากการสัมภาษณ์กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับลักษณะ นิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณเป็นภาพรวมแต่ยังไม่สามารถให้ข้อมูลเชิงลึกหรือบอก รายละเอียดที่เป็นพฤติกรรมบ่งชี้ในแต่ละองค์ประกอบได้ชัดเจน สะท้อนให้เห็นว่ากลุ่มทดลองและ กลุ่มควบคุมโดยส่วนใหญ่ก่อนเข้าร่วมการทดลองทดลองมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับลักษณะ นิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณในระดับหนึ่งแต่ยังไม่มีทิศทางไปแนวเดียวกัน ซึ่งทั้งสองกลุ่มไม่ แตกต่างกัน และจากการสังเกตพฤติกรรมในชั้นเรียนของนักศึกษาทั้งสองกลุ่มทดลองก่อนเข้าร่วม การจัดการเรียนรู้ พบว่า เมื่อผู้วิจัยมอบหมายงานให้ไปสืบค้นข้อมูลเพื่อนำมาเสนอซึ่งข้อมูลส่วน ใหญ่ที่นักศึกษาในกลุ่มทดลองนำมาอ้างอิงมีจำนวนไม่มากและขาดความน่าเชื่อถือของแหล่งข้อมูล อีกทั้งยังพบว่าในการหาข้อมูลยังไม่มีกรวางแผนในการทำงานและบางคนยังไม่กล้าแสดง ความ คิดเห็นเมื่อต้องทำงานกลุ่มมีเพียงบางคนที่ยกแสดงความคิดเห็นและกล้าสอบถามอาจารย์เมื่อมี ข้อสงสัย นอกจากนี้การสัมภาษณ์ของนักศึกษากลุ่มทดลองเกี่ยวกับความจำเป็นในการพัฒนา ลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณในนักศึกษาครุศาสตร์ พบว่า นักศึกษาในกลุ่มทดลองทุก

คนเห็นว่ามีควมจำเป็นอย่างมากที่จะต้องพัฒนาลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณใน นักศึกษาคณะครุศาสตร์ สะท้อนให้เห็นว่านักศึกษาในกลุ่มทดลองได้ตระหนักถึงความสำคัญของการมีลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ดังนั้นข้อมูลเชิงคุณภาพและข้อมูลเชิงปริมาณ สอดคล้องไปในทิศทางเดียวกันที่แสดงให้เห็นว่าก่อนการทดลองกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมี แนวคิดและมีลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณไม่แตกต่างกันและส่วนใหญ่ยอมรับว่าตนเอง มีลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณเฉพาะบางสถานการณ์และต้องได้รับการพัฒนา เนื่องจากเห็นว่าเป็นสิ่งจำเป็นทั้งในการเรียนรู้และการดำเนินชีวิต เช่น การสร้างนิสัยให้มี วิจารณญาณในการตัดสินใจในการใช้ายสิ่งที่มีประโยชน์ ส่วนใหญ่จึงเห็นว่าลักษณะนิสัยการคิด อย่างมีวิจารณญาณมีความสิ่งต่าง ๆ ที่ต้องพิจารณาเหตุและผลทั้งในการดำเนินชีวิต

ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษา ในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ก่อนการทดลอง หลังการทดลองและระยะติดตามผลด้วย การวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบวัดซ้ำ

ในการศึกษาผลการจัดการเรียนรู้เชิงจิตวิทยาเพื่อสร้างเสริมลักษณะนิสัยการคิด อย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษา ผู้วิจัยได้ตรวจสอบการแจกแจงเป็นโค้งปกติ (normality) โดย ใช้สถิติ Shapiro-Wilk พบว่า ระยะเวลาก่อนการทดลอง หลังการทดลอง และระยะติดตามผล มีค่า นัยสำคัญทางสถิติอยู่ระหว่าง .06-.90 แสดงให้เห็นว่า ค่าเฉลี่ยของลักษณะนิสัยการคิดอย่างมี วิจารณญาณของนักศึกษาในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมในระยะก่อนการทดลอง หลังการ ทดลอง และติดตามผล มีการแจกแจงเป็นโค้งปกติ

ดังนั้นผู้วิจัยจึงได้นำค่าเฉลี่ยลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษา ในกลุ่มทดลอง มาทดสอบสมมติฐานการวิจัยข้อที่ 2 โดยการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบวัดซ้ำ (one way repeated measures ANOVA) ในการวัดก่อนการทดลอง หลังการทดลอง และระยะ ติดตามผลของนักศึกษากลุ่มทดลอง ซึ่งผลการวิเคราะห์มีรายละเอียดดังตาราง 29

ตาราง 29 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณโดยรวมของนักศึกษาในกลุ่มทดลอง ก่อนการทดลอง หลังการทดลอง และระยะติดตามผล

แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F	p.
ระยะเวลาในการทดลอง	4.376	2	2.188	**23.985	.000
ความคลาดเคลื่อน	3.467	38	.091		

\*\*p<.01 \*p<.05

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลตาราง 29 พบว่า ค่าเฉลี่ยลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณโดยรวมของนักศึกษาในกลุ่มทดลองที่ใช้การจัดการเรียนรู้เชิงจิตวิทยาเพื่อสร้างเสริมลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ก่อนการทดลอง หลังการทดลองและระยะติดตามผลแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานการวิจัยข้อที่ 2

ผลการวิเคราะห์ตาราง 29สอดคล้องกับผลการสัมภาษณ์นักศึกษากลุ่มทดลองเกี่ยวกับการเข้าร่วมการจัดการเรียนรู้เชิงจิตวิทยาเชิงเพื่อสร้างเสริมลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณ พบว่า ก่อนและหลังเข้าร่วมการทดลองมีความคิดเห็นแตกต่างกัน โดยที่ก่อนเข้าร่วมการทดลองนักศึกษากลุ่มทดลองเห็นว่ากิจกรรมการอบรมจะเน้นการบรรยาย ไม่ได้แสดงความคิดเห็น ซึ่งเมื่อเข้าร่วมการทดลองแล้วเห็นว่ากิจกรรมแตกต่างจากที่คิด คือ กิจกรรมส่วนใหญ่ได้ลงมือปฏิบัติ ได้แสดงความคิดเห็นได้พูดคุยกับเพื่อนซึ่งทำให้รู้แนวคิดของคนอื่นมากขึ้น ดังตัวอย่างในการสัมภาษณ์นักศึกษากลุ่มทดลองดังนี้

ตาราง 30 ตัวอย่างข้อมูลการสัมภาษณ์ก่อนการทดลอง หลังการทดลองและระยะติดตามผลของ นักศึกษาในกลุ่มทดลอง

ก่อนเข้าร่วม	หลังเข้าร่วมกิจกรรม	ระยะติดตามผล
<p>“หนูขอพูดตามตรงนะคะ (ยิ้ม) พอได้ยินว่าจะต้องเข้าร่วม กิจกรรมในใจตอนนั้นคิดว่าคง เหมือนการอบรมทั่วไป นั่งฟัง นำเปื้อ ง่วง บางทีหนูคิดว่า เวลาเมื่ออบรมนี้หนูก็อยากมีส่วน ร่วมบ้างนะคะ (หัวเราะ) ไม่ใช่ นั่งฟังอย่างเดียว แต่ก็ลองมา”</p>	<p>“ตรงข้ามกับสิ่งที่คิดคะ เพราะหนูคิดว่าคงจะเหมือน อบรมแต่พอเข้าร่วมกิจกรรม หนูได้กล้าแสดงออกได้พูดได้ แสดงความคิดเห็น ได้ ทำงานกับเพื่อน ได้ทำ กิจกรรมกับเพื่อน หนู สามารถเข้าร่วมทุกกิจกรรม ได้โดยที่ไม่เบื่อ อีกอย่างที่หนู ชอบคือ หลายวิชาที่หนูเรียน ไม่ค่อยเปิดโอกาสให้ นักศึกษาแสดงความคิดเห็น แต่พอเข้าร่วมกิจกรรมหนูได้ แสดงความคิดเห็นทุก กิจกรรมเลย ก็รู้สึกดีนะคะ”</p>	<p>“ได้มีการนำมาใช้ทุก องค์ประกอบแต่สิ่งที่ได้ใช้ มากที่สุดในการดำเนินชีวิต คือ การมีใจที่เปิดกว้าง ได้ ถูกนำมาใช้เวลาทำงานกับ เพื่อน”</p>
<p>“ถามว่าหนูอยากพัฒนา เปลี่ยนแปลงตนเองใหม่ตอบ ว่าอยากมากคะ แต่พอคิดว่า จะต้องมานั่งทำใบงานๆ นำเสนอ มันดูน่าเบื่อก็ไม่อยาก มาเท่าไรแต่เห็นว่าเห็นเพื่อนมา เยอะก็เลยลองดูสักครั้งเลยมา กับเพื่อน”</p>	<p>“หนูชอบคือได้ทำกิจกรรมแต่ ละวันจะคอยลุ้นว่าจะมี กิจกรรมอะไรทำให้สนุกดีคะ ได้ความรู้ด้วย”</p>	<p>“คิดว่าตนเองเปลี่ยนแปลง และเด่นชัดที่สุด คือ ก่อน นั้นหนูเป็นคนที่ไม่มีความ เชื่อมมั่นในตนเอง แต่หนู สังเกตว่าตนเอง เปลี่ยนแปลงเพราะหนูกล้า แสดงความคิดเห็นกับเพื่อน มากขึ้น (หัวเราะ) กล้าถาม อาจารย์ ต้องค่อยเป็นค่อย ไปคะ.”</p>

ตาราง 30 (ต่อ)

ก่อนเข้าร่วม	หลังเข้าร่วมกิจกรรม	ระยะติดตามผล
“ความจริงก็อยากพัฒนาตนเอง เพราะเห็นว่าน่าจะมีประโยชน์ ในการพัฒนาตนเอง แต่คิดว่า ถ้ามานั่งฟังอย่างเดียวไม่มี กิจกรรมที่นักศึกษาได้พัฒนา จริงก็จะทำให้น่าเบื่อ ไม่น่าสนใจ”	“กิจกรรมไม่รู้สึกรู้ว่าเบื่อ คือใจอยากมาอยู่กับ เพื่อนมาทำกิจกรรมกับ เพื่อน อยู่ แล้ว ค่ะ แต่ มาแล้วเราก็ได้รู้ตัวเอง มากขึ้นอย่างใจกว้างรับ ฟังความคิดเห็นของคน อื่นชัดเจนมากค่ะเพราะ แต่ก่อนหนูเป็นคนที่มีมั่นใจ ในตนเองไม่ค่อยยอมรับ ฟังเพื่อน เวลามีงานกลุ่ม”	“ที่ ใ ช้ บ ่ อ ย ม า ก ก ่ อ บ ท ุ ก องค์ประกอบซึ่งมันก็ติดกับชีวิตเรานะคะโดยเฉพาะเรื่องการเข้าใจ ความรู้สึกของผู้อื่น เวลาที่พูดคุย กับเพื่อนและเพื่อนปรึกษา ก่อนนั้น ไม่ค่อยรับฟังแต่เมื่อลองรับฟัง เพื่อนด้วยความตั้งใจ เปิดใจกว้าง เอาใจเขามาใส่ใจเราเรารู้สึกได้ว่า เขาเป็นอย่างไร รู้สึกอย่างไรคิด อย่างไม่ เรา ก็จะพิจารณาว่าจะ พุดคุยให้คำปรึกษาแบบไหน ก็ ช่วยให้เราพิจารณาคณรอบข้าง มากขึ้น”

ในการสัมภาษณ์นักศึกษากลุ่มทดลองถึงสภาพปัญหาและอุปสรรคในการเข้าร่วมกิจกรรม พบว่า ปัญหาส่วนใหญ่ที่เผชิญคือความกังวลในการเข้าร่วมกิจกรรมซึ่งเมื่อผู้วิจัยได้ชี้แจงให้นักศึกษากลุ่มทดลองได้เข้าใจถึงจุดมุ่งหมายของการจัดกิจกรรมจึงช่วยให้นักศึกษากลุ่มทดลอง รู้สึกผ่อนคลายลง และความเหนื่อยล้าจากการเรียนในช่วงแรกผู้วิจัยจึงใช้กิจกรรมผ่อนคลายก่อนทดลอง เพื่อเตรียมความพร้อมให้กับนักศึกษาก่อนการทดลอง

โดยสรุปจากผลการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการศึกษาเชิงคุณภาพและเชิงปริมาณ สอดคล้องไปในทิศทางเดียวกันเพราะสะท้อนให้เห็นว่าการจัดการเรียนรู้เชิงจิตวิทยาส่งผลให้ ค่ะแนก่อน หลังการทดลองและระยะติดตามผลของนักศึกษากลุ่มทดลองแตกต่างกัน

นอกจากนี้จากการศึกษาผลการจัดการเรียนรู้เชิงจิตวิทยาเพื่อสร้างเสริมลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาของนักศึกษาในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมในระลอกก่อนการทดลอง หลังการทดลอง และสิ้นสุดระยะติดตามผล เพื่อทดสอบสมมติฐานการวิจัยข้อที่ 3 โดยใช้สถิติการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบวัดซ้ำสองทาง (Two-Way Repeated Measures ANOVA) มีผลการวิเคราะห์ข้อมูล ดังตาราง 31

ตาราง 31 การศึกษาผลการจัดการเรียนรู้เชิงจิตวิทยาเพื่อสร้างเสริมลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษา (n=40)

แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F	p
<b>การมีใจที่เปิดกว้าง</b>					
ระยะเวลาในการทดลอง	3.45	2	1.72	20.78**	.00
ระหว่างกลุ่มและเวลา	4.52	2	2.26	27.20**	.00
ความคลาดเคลื่อน	6.32	76	0.08		
รวม	14.29	80	0.17		
Mauchly's W=0.91 chi-square =3.22 df=2 p=.20					
<b>ความเป็นระบบ</b>					
ระยะเวลาในการทดลอง	3.27	1.66	1.84	7.55**	.01
ระหว่างกลุ่มและเวลา	1.97	1.66	1.11	4.58**	.01
ความคลาดเคลื่อน	16.38	67.47	0.24		
รวม	21.62	70.79	0.30		
Mauchly's W=0.79 chi-square =8.37 df=2 p=.01					
<b>การขอค้นหาความจริง</b>					
ระยะเวลาในการทดลอง	4.03	1.32	3.03	3.17*	.05
ระหว่างกลุ่มและเวลา	6.05	1.32	4.55	4.76*	.02
ความคลาดเคลื่อน	48.32	53.00	0.91		
รวม	58.40	55.64	1.04		
Mauchly's W=0.49 chi-square =26.02 df=2 p=.00					

ตาราง 31 (ต่อ)

แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F	p
ความเชื่อมั่นในตนเอง					
ระยะเวลาในการทดลอง	7.60	1.60	4.75	20.45**	.00
ระหว่างกลุ่มและเวลา	6.18	1.60	3.86	16.64**	.00
ความคลาดเคลื่อน	6.97	54.00	0.12		
รวม	20.75	57.20	0.36		
Mauchly's W=0.75 chi-square =10.62 df=2 p=.00					
ความมีวุฒิภาวะ					
ระยะเวลาในการทดลอง	5.09	2	2.55	17.95**	.00
ระหว่างกลุ่มและเวลา	0.98	2	4.93	3.46*	.03
ความคลาดเคลื่อน	10.79	76	0.14		
รวม	16.86	80	0.21		
Mauchly's W=0.88 chi-square =4.43 df=2 p=.10					
ความเข้าใจความรู้สึกของผู้อื่น					
ระยะเวลาในการทดลอง	0.58	1.45	0.29	2.51	.08
ระหว่างกลุ่มและเวลา	1.70	1.45	1.17	7.34**	.00
ความคลาดเคลื่อน	8.83	55.24	0.16		
รวม	11.11	58.14	0.19		
Mauchly's W=0.62 chi-square = 17.43 df=2 p=.00					
การยื่นหยัด					
ระยะเวลาในการทดลอง	3.04	2	1.52	14.86**	.00
ระหว่างกลุ่มและเวลา	3.54	2	1.77	17.31**	.00
ความคลาดเคลื่อน	7.77	76	0.10		
รวม	14.35	80	0.17		
Mauchly's W=0.87 chi-square =5.03 df=2 p=.08					

ตาราง 31 (ต่อ)

แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F	p
ลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณ					
โดยรวม					
ระยะเวลาในการทดลอง	3.83	2	1.91	27.76**	.00
ระหว่างกลุ่มและเวลา	2.31	2	1.15	16.80**	.00
ความคลาดเคลื่อน	5.24	76	0.06		
รวม	11.43	80	0.14		
Mauchly's W=0.99 chi-square =0.16 df=2 p=.92					

\*\*p&lt;.01 \*p&lt;.05

ผลจากการวิเคราะห์ข้อมูลตาราง 31 จากการตรวจสอบข้อตกลงเบื้องต้นของผลการจัดการเรียนรู้เชิงจิตวิทยาเพื่อสร้างเสริมลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมในระลอกก่อนการทดลอง หลังการทดลอง และระยะติดตามผล พบว่าผลต่างของค่าเฉลี่ยของความแปรปรวนในการวัดซ้ำลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณโดยรวมและรายองค์ประกอบ ประกอบด้วย การมีใจที่เปิดกว้าง ความมีวุฒิภาวะและการยืนหยัด มีความเท่ากันอย่างไม่มีความสำคัญทางสถิติ ส่วนองค์ประกอบการชอบค้นหาความจริง ความเชื่อมั่นในตนเอง และความเข้าใจความรู้สึกของผู้อื่น มีความเท่ากันอย่างไม่มีความสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และมีค่า Mauchly's W ต่ำกว่า 0.75 จึงอ่านผลการวิจัยแบบ Greenhouse-Geisser ยกเว้นความเป็นระบบ มีความเท่ากันอย่างไม่มีความสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และมีค่า Mauchly's W สูงกว่า 0.75 ขึ้นไป ผู้วิจัยจึงอ่านผลการวิจัยแบบ Huynh-Feld ต่อไป

ผลการจัดการเรียนรู้เชิงจิตวิทยาเพื่อสร้างเสริมลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมในระลอกก่อนการทดลอง หลังการทดลอง และระยะติดตามผล พบว่า นักศึกษาที่มีเวลาและกลุ่มที่แตกต่างกันมีลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณโดยรวม ( $F=16.80$   $df=2$   $p=.00$ ) และรายองค์ประกอบ ประกอบด้วย การมีใจที่เปิดกว้าง ( $F=27.20$   $df=2$   $p=.00$ ) ความเป็นระบบ ( $F=4.58$   $df=1.66$   $p=.01$ ) ความเชื่อมั่น

ในตนเอง ( $F=16.64$   $df=1.60$   $p=.00$ ) ความเข้าใจความรู้สึกของผู้อื่น ( $F=7.34$   $df=1.45$   $p=.00$ ) และการยื่นหยัด ( $F=17.31$   $df=2$   $p=.00$ ) มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ส่วนองค์ประกอบด้านการขอค้นหาคำความจริง ( $F=4.76$   $df=1.32$   $p=.02$ ) และความมีวุฒิภาวะ ( $F=3.46$   $df=2$   $p=.03$ ) มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สอดคล้องกับ สมมติฐานการวิจัยข้อที่ 3



## บทที่ 6

### สรุปผล อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ

การวิจัยเรื่อง การจัดการเรียนรู้เพื่อสร้างเสริมลักษณะนิสัยการคิดอย่างมี  
วิจารณญาณสรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ ดังนี้

#### ความมุ่งหมายของการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ตั้งความมุ่งหมายการวิจัยไว้ ดังนี้

1. เพื่อศึกษาความหมาย องค์ประกอบและพฤติกรรมบ่งชี้ของลักษณะนิสัยการคิด  
อย่างมีวิจารณญาณ ในนักศึกษา
2. เพื่อพัฒนาและศึกษาผลการจัดการเรียนรู้เชิงจิตวิทยาเพื่อสร้างเสริมลักษณะนิสัย  
การคิดอย่างมีวิจารณญาณ ของนักศึกษา

#### ขอบเขตของการวิจัย

การวิจัยนี้มีการเก็บรวบรวมข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้วิธีการศึกษาเชิงปริมาณและ  
เชิงคุณภาพ โดยแบ่งเป็น 2 ระยะ ดังนี้

การวิจัยระยะที่ 1 ศึกษาความหมาย องค์ประกอบ และพฤติกรรมบ่งชี้ลักษณะนิสัยการ  
คิดอย่างมีวิจารณญาณ

การวิจัยระยะที่ 2 การพัฒนาและศึกษาการจัดการเรียนรู้เชิงจิตวิทยาเพื่อสร้างเสริม  
ลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

ดังนั้นในการสรุปผล และอภิปรายผลนำเสนอตามระยะการวิจัยดังนี้

## การวิจัยระยะที่ 1 ศึกษาความหมาย องค์ประกอบและพฤติกรรมบ่งชี้ของลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ในนักศึกษา

การวิจัยในระยะที่ 1 มีจุดประสงค์เพื่อศึกษาความหมาย องค์ประกอบและพฤติกรรมบ่งชี้ที่สำรวจและวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณ โดยมีสมมติฐานการวิจัย คือ โมเดลองค์ประกอบลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร สอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ สามารถอภิปรายได้ดังนี้

### สรุปผลการวิจัย

ผู้วิจัยสรุปผลการวิจัยตามความมุ่งหมายของการวิจัย ได้ดังนี้

1. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพจากการสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิ เพื่อนำมาประกอบกับข้อมูลเชิงประจักษ์ที่ได้จากการศึกษาและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง สรุปความหมาย องค์ประกอบ และพฤติกรรมบ่งชี้แต่ละองค์ประกอบของลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ดังนี้ ลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณ หมายถึง การแสดงออกหรือพฤติกรรมที่กระทำจนเป็นลักษณะคงที่ในการใช้กระบวนการคิดพิจารณาไตร่ตรองอย่างมีหลักเกณฑ์และตรวจสอบหลักฐานข้อเท็จจริงต่าง ๆ อย่างรอบคอบโดยอาศัยความรู้ ความคิด แรงจูงใจ ความเชื่อ เจตคติ และประกอบด้วยองค์ประกอบ จำนวน 7 องค์ประกอบ และ 25 พฤติกรรมบ่งชี้ และมีจำนวน 51 ข้อคำถาม โดยมีรายละเอียดดังนี้

1.1 องค์ประกอบด้านการมีใจที่เปิดกว้าง (open-minded) มี 5 พฤติกรรมบ่งชี้ จำนวน 8 ข้อคำถาม ได้แก่ รับฟังความคิดเห็นที่แตกต่างของผู้อื่นโดยไม่มีอคติ (2 ข้อคำถาม) รับฟังข้อเสนอแนะหรือข้อวิพากษ์วิจารณ์จากผู้อื่นโดยไม่มีความลำเอียง (2 ข้อคำถาม) สื่อสารกับผู้อื่นได้เข้าใจ (2 ข้อคำถาม) อดทนต่อความคิดที่แตกต่าง (1 ข้อคำถาม) และเต็มใจที่จะเผยแพร่ความรู้ความคิดเห็นแก่ผู้อื่น (1 ข้อคำถาม)

1.2 องค์ประกอบด้านความเป็นระบบ (systematic) มี 3 พฤติกรรมบ่งชี้ จำนวน 8 ข้อคำถาม ได้แก่ สืบค้นข้อมูลอย่างรอบคอบและใคร่ครวญไตร่ตรอง พินิจพิเคราะห์ก่อนตัดสินใจใด ๆ (2 ข้อคำถาม) มีจุดมุ่งหมายในการแสวงหาข้อมูล (3 ข้อคำถาม) และทำงานอย่างเป็นระบบและมีขั้นตอนในการเก็บข้อมูล (3 ข้อคำถาม)

1.3 องค์ประกอบด้านการขอค้นหาคำความจริง (truth-seeking) มี 4 พฤติกรรมบ่งชี้จำนวน 7 ข้อคำถาม ได้แก่ กล้าสอบถามข้อมูล (2 ข้อคำถาม) ซื่อสัตย์ในการแสวงหา

ข้อมูล (2 ข้อคำถาม) หาข้อมูลด้วยวิธีการที่หลากหลาย (1 ข้อคำถาม) และมีการตรวจสอบข้อเท็จจริง (2 ข้อคำถาม)

1.4 องค์ประกอบด้านความเชื่อมั่นในตนเอง (self-confidence) มี 3 พฤติกรรมบ่งชี้ จำนวน 4 ข้อคำถาม ได้แก่ กล้าแสดงความคิดเห็น (1 ข้อคำถาม) กล้าคิดในสิ่งที่แตกต่างจากเดิม (1 ข้อคำถาม) กล้าตัดสินใจและกล้าเผชิญความผิดพลาด (2 ข้อคำถาม)

1.5 ความเป็นวุฒิภาวะ (maturity) มี 4 พฤติกรรมบ่งชี้ จำนวน 9 ข้อคำถาม ได้แก่ ตัดสินใจโดยทบทวนไตร่ตรอง (2 ข้อคำถาม) อดทนและควบคุมตนเอง (3 ข้อคำถาม) ยอมรับหนทางที่อาจเป็นไปได้มากกว่า 1 ทางเลือก (2 ข้อคำถาม) ยอมรับความแตกต่างและความเหมือนของบุคคลในการแสดงออกในเรื่องต่าง ๆ (2 ข้อคำถาม)

1.6 การเข้าใจความรู้สึกของผู้อื่น (empathy) มี 4 พฤติกรรมบ่งชี้ จำนวน 8 ข้อคำถาม ได้แก่ เข้าใจความคิดและความรู้สึกคนอื่น (2 ข้อคำถาม) ช่วยเหลือและส่งเสริมผู้อื่นโดยไม่หวังผลตอบแทน (3 ข้อคำถาม) รู้จักให้ออกาสผู้อื่น (1 ข้อคำถาม) ตระหนักถึงความคิดเห็นของกลุ่ม (2 ข้อคำถาม)

1.7 การยืนหยัด (persisting) มี 2 พฤติกรรมบ่งชี้ จำนวน 7 ข้อคำถาม ได้แก่ มุ่งมั่นและเพียรพยายาม (3 ข้อคำถาม) อดทนทำทุกอย่างเต็มความสามารถ (4 ข้อคำถาม)

## 2. ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

การวิเคราะห์ลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณเมื่อทดสอบความกลมกลืนของโมเดลได้ค่า ค่าไค-สแควร์ (chi-square) เท่ากับ 173.80  $df=162$ ,  $p=.25$ , ค่า GFI=0.99, ค่า AGFI=0.98, ค่า RMSEA=0.01, ค่า SRMR=0.00 ซึ่งสามารถแปลความหมายได้ว่าข้อมูลเชิงประจักษ์มีความสอดคล้องกับองค์ประกอบลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณและค่าเมื่อพิจารณาค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานโดยภาพรวมอยู่ระหว่าง 0.67-0.98 เมื่อแยกเป็นรายองค์ประกอบ พบว่า การมีใจที่เปิดกว้าง (open-minded) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานอยู่ระหว่าง 0.49-0.65 ความเป็นระบบ (systematic) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานอยู่ระหว่าง 0.67-0.79 การชอบค้นหาความจริง (truth-seeking) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานอยู่ระหว่าง 0.57-0.67 ความเชื่อมั่นในตนเอง (self-confidence) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานอยู่ระหว่าง 0.34-0.68 ความเป็นวุฒิภาวะ (maturity) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานอยู่ระหว่าง 0.57-0.70 การเข้าใจความรู้สึกของผู้อื่น (empathy) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานอยู่ระหว่าง 0.57-0.72 และการยืนหยัด (persisting) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานอยู่ระหว่าง 0.66-0.90 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 แสดงให้เห็นว่าองค์ประกอบทั้ง 7 องค์ประกอบ

เป็นองค์ประกอบของลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณซึ่งสามารถนำแบบวัดที่พัฒนาไปใช้ในเก็บรวบรวมข้อมูลได้

### การอภิปรายผลการวิจัย

1. ผลจากการศึกษาลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาทั้งจากการศึกษาเอกสารและการสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิ พบว่า ลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณ หมายถึง และมีองค์ประกอบ จำนวน 7 องค์ประกอบ คือ การมีใจที่เปิดกว้าง (open-minded) ความเป็นระบบ (systematic) การชอบค้นหาความจริง (truth-seeking) ความเชื่อมั่นในตนเอง (self-confidence) ความมีวุฒิภาวะ (maturity) การเข้าใจความรู้สึกของผู้อื่น (empathy) และการยืนหยัด (persisting) ซึ่งเป็นไปตามแนวคิดของ N. C. Facione and Facione (1996, p.131) และผลจากการสำรวจลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏ ในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ พบว่าทุกองค์ประกอบมีคะแนนเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ทั้งนี้เป็นไปได้ว่าจากการปฏิรูปการศึกษาในประเทศไทยที่ผ่านมาเป้าหมายสำคัญคือการยกระดับการศึกษาและการเรียนรู้ของคนไทยให้มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ คิดแก้ปัญหา คิดสร้างสรรค์ สามารถไตร่ตรอง จากนโยบายดังกล่าวทำให้การศึกษาทุกช่วงชั้นมีการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่สอดคล้องกับเรื่องการคิดอย่างมีวิจารณญาณเข้าไปในบทเรียน สอดคล้องกับแนวคิดของ วัฒนาพร ระวังทุกข์ (2543, น.17) ที่กล่าวว่า ปัจจุบันมีแนวทางการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ทำให้ได้ฝึกทักษะกระบวนการคิด การจัดการและการเผชิญสถานการณ์ที่สามารถประยุกต์ความรู้มาใช้ในการป้องกันและแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น จึงทำให้ลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณถูกบ่มเพาะให้เกิดขึ้นกับนักศึกษาตลอดการเรียนที่ผ่านมา

ในการพิจารณารายองค์ประกอบ พบว่า องค์ประกอบด้านการเข้าใจความรู้สึกของผู้อื่นที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด ทั้งนี้เป็นไปได้ว่าการเรียนชั้นปีที่ 1 ของนักศึกษาเป็นช่วงที่ทุกคนต้องเข้าร่วมกิจกรรมที่มหาวิทยาลัยกำหนดซึ่งกิจกรรมส่วนใหญ่เป็นกิจกรรมที่มุ่งเน้นความสามัคคี ความเห็นอกเห็นใจผู้อื่นและการรู้จักการทำงานร่วมกันกับผู้อื่น จึงทำให้นักศึกษาส่วนใหญ่เรียนรู้ที่เห็นอกเห็นใจและเข้าใจความรู้สึกของผู้อื่นจากการที่ได้ร่วมกิจกรรมต่าง ๆ ส่วนความเชื่อมั่นในตนเองมีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด ทั้งนี้เป็นเพราะการเข้าเรียนในระดับอุดมศึกษาในชั้นปีที่ 1 เป็นช่วงการเปลี่ยนผ่านจากระดับมัธยมศึกษาไปสู่ระดับอุดมศึกษาทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในชีวิตซึ่งการเปลี่ยนอาจส่งผลกระทบต่อความเชื่อมั่นในตนเองของนักศึกษา ซึ่ง ชนัดดา เพ็ชรประยูร และ ชุติรี เลิศรัตน์เตชากุล (2554, น.157-166) กล่าวว่า ชั้นปีที่ 1 เป็นช่วงการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงจึงเรียกได้ว่าเป็นก้าวแรกและเป็นก้าวสำคัญ สำหรับชีวิตทางการศึกษา ดังนั้นปัญหาด้านการปรับตัว

จึงมีความสำคัญอย่างยิ่ง เพราะหากบุคคลมีการปรับตัวดีก็จะทำให้บุคคลนั้นมีความสุข มีความสบายใจในการดำรงชีวิตส่งผลให้สังคมมีความสุข และเมื่อบุคคลปรับตัวได้ ก็จะมีเชื่อมั่นในตัวเอง สามารถช่วยเหลือผู้อื่น สอดคล้องกับ สุชา จันทรเอน (2536, น.50) ที่กล่าวว่า วัยผู้ใหญ่ตอนต้นเป็นช่วงวัยที่มีการเปลี่ยนแปลงสำคัญทั้งเรื่องการเรียน อาชีพ สังคม ฯลฯ ที่ต้องปรับตัวเข้ากับสิ่งใหม่ตลอดเวลาทำให้ส่งผลต่อบุคลิกภาพและความเชื่อมั่นของบุคคลนั้น ดังนั้นข้อค้นพบในการศึกษาสำรวจจึงแนวทางในการพัฒนาองค์ประกอบของลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณที่ต้องมุ่งเน้นและให้ความสำคัญ

### การอภิปรายผลตามสมมติฐานวิจัย

ผลการทดสอบสมมติฐานการวิจัย พบว่า โมเดลกับข้อมูลเชิงประจักษ์โดยภาพรวมมีความกลมกลืนกันซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานการวิจัยและเมื่อพิจารณาจากค่าดัชนีการวัดความกลมกลืนอื่น ๆ ก็ให้ผลสอดคล้องกันแสดงให้เห็นว่าโมเดลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณที่ประกอบไปด้วย 7 องค์ประกอบ สามารถวัดลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณได้สอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์และสอดคล้องกับงานวิจัยของ N. C. Facione and Facione (1996, p.131) และ โกวัฒน์ เทศบุตร (2560, น.328-341) ที่อธิบายถึงลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณที่ประกอบด้วย ความเป็นผู้ที่มีใจกว้าง ความเป็นนักวิเคราะห์ ความเป็นผู้มีความเชื่อมั่นในตนเอง ความเป็นนักค้นหาความจริง และความเป็นผู้ที่มีวุฒิภาวะด้านความรู้ ดังนั้นจึงอธิบายได้ว่าองค์ประกอบเหล่านี้สามารถนำมาใช้ในพัฒนาในบริบทของประเทศไทยได้

นอกจากนี้งานวิจัยยังมีข้อค้นพบที่น่าสนใจคือ องค์ประกอบด้านความมีวุฒิภาวะ ที่มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานเท่ากับ 0.98 ซึ่งเป็นองค์ประกอบที่มีความสัมพันธ์กับลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณมากที่สุดอาจเป็นไปได้ว่าลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณเป็นตัวกำกับและกำหนดให้คนมีแนวโน้มทางการคิดที่ดี ซึ่งเกี่ยวข้องกับความมีวุฒิภาวะในประเด็นที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมอารมณ์ ความคิดให้มีเหตุและผลหรือความเหมาะสมในการตัดสินใจ ความมีวุฒิภาวะเป็นสิ่งสำคัญในด้านที่แสดงออกถึงการแก้ปัญหาและการตัดสินใจ เมื่อบุคคลมีวุฒิภาวะที่มากขึ้นก็สามารถแก้ปัญหาหรือทำทุกอย่างให้เปลี่ยนแปลงตามความเหมาะสมซึ่งสอดคล้องกับทฤษฎีของอาโนลด์ กิลเซล (Arnold Gesell) ที่ได้อธิบายว่าวุฒิภาวะเป็นสิ่งที่ติดตัวมาตั้งแต่กำเนิดและเชื่อว่าเป็นสิ่งสำคัญที่จะช่วยให้แต่ละช่วงวัยพร้อมทำสิ่งต่าง ๆ รวมไปถึงพัฒนาการทางปัญญา Arnold Gesell, 1880-1961 อ้างถึงใน สิริมา ภิญโญอนันตพงษ์ (2547, น.35) และองค์ประกอบด้านการยื่นหยัดมีน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานเท่ากับ 0.67 ซึ่งมีค่า

ต่ำสุดซึ่งการวิจัยครั้งนี้จึงทำให้ผู้วิจัยได้ข้อมูลที่จะนำไปเป็นแนวในการพัฒนานักศึกษาโดยเฉพาะ การยื่นหยัด และจากการวิเคราะห์โมเดลทุกองค์ประกอบ พบว่า ทุกองค์ประกอบมีความสัมพันธ์ อย่างมากกับลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ทำให้โมเดลที่ได้สอดคล้องกับข้อมูลเชิง ประจักษ์ซึ่งอาจมาจากการที่ผู้วิจัยได้มีศึกษาข้อมูลจากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องอย่างเป็น ขันตอนและมีการศึกษาค้นคว้างานวิจัยจำนวนมากทำให้ได้องค์ประกอบที่ชัดเจนประกอบกับการ ที่ผู้วิจัยได้สัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิที่มีประสบการณ์การสอนและมีความเชี่ยวชาญเกี่ยวข้องกับการ คิดทำให้ได้ข้อมูลเชิงลึกและครอบคลุมกับสภาพบริบทของไทยมากที่สุดจึงทำให้ได้องค์ประกอบที่ มีความชัดเจนสามารถนำไปพัฒนาต่อไปได้ นอกจากนี้เป็นไปได้ว่าขั้นตอนในการสร้างแบบวัด ลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณผู้วิจัยกระบวนการในการสร้างอย่างมีคุณภาพโดยได้มี การหาคุณภาพของแบบวัดอย่างเป็นขั้นตอนและเป็นระบบจึงทำให้แบบวัดที่ได้มีประสิทธิภาพ สามารถนำไปใช้วัดลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณได้ และเมื่อจำแนกเป็นราย องค์ประกอบสามารถอธิบายตามองค์ประกอบดังนี้

การมีใจที่เปิดกว้าง (open-minded) จากการวิเคราะห์โมเดลการมีใจที่เปิดกว้างมี ความสัมพันธ์กับลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณในระดับที่มากสอดคล้องกับผล การศึกษาเชิงคุณภาพในการสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิที่เน้นให้ความสำคัญกับองค์ประกอบการมีใจ ที่เปิดกว้างเนื่องจากการจะพัฒนาลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณได้ต้องให้ผู้รับการ พัฒนาเปิดใจกว้างรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่นโดยไม่มีอคติก่อน โดยองค์ประกอบการมีใจที่เปิด กว้างมีพฤติกรรมบ่งชี้ คือ การรับฟังความคิดเห็นที่แตกต่างของผู้อื่นโดยไม่มีอคติ การรับฟัง ข้อเสนอแนะหรือข้อวิพากษ์วิจารณ์จากผู้อื่นโดยไม่มีความลำเอียง การสื่อสารกับผู้อื่นได้เข้าใจ ความอดทนต่อความคิดที่แตกต่าง ความเต็มใจที่จะเผยแพร่ความรู้ความคิดเห็นแก่ผู้อื่น โดย พฤติกรรมบ่งชี้ดังกล่าวสามารถอธิบายองค์ประกอบการมีใจที่เปิดกว้างได้ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัย ของ โกวิวัฒน์ เทศบุตร (2560, น.328-341) เห็นว่า การมีใจที่เปิดกว้างจะแสดงออกถึงความอดทน และยอมรับความคิดเห็นที่แตกต่างจากตน ไวต่อความรู้สึกและเข้าใจผู้อื่น ควบคุมตนเองไม่ให้เกิด ความลำเอียง และกล้าเปลี่ยนความคิดเมื่อมีเหตุผลที่ดีพอ ซึ่งพฤติกรรมเหล่านี้มีความสำคัญต่อ นักศึกษาในปัจจุบันที่จะช่วยให้เข้าใจความคิดของบุคคลอื่น จากงานวิจัยยังค้นพบว่าพฤติกรรม บ่งชี้ในเรื่องการสื่อสารกับผู้อื่นได้เข้าใจ เป็นพฤติกรรมบ่งชี้ที่มีความสัมพันธ์กับองค์ประกอบด้าน การมีใจที่เปิดกว้างมากที่สุด ทั้งนี้เป็นไปได้ว่าพฤติกรรมบ่งชีดังกล่าวเป็นข้อมูลที่ได้มาจากการ ศึกษาและเก็บรวบรวมข้อมูลอย่างเป็นระบบทั้งจากเอกสารและสภาพบริบทที่เป็นจริงทำให้อ องค์ประกอบที่ได้สอดคล้องกับปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้น และสอดคล้องกับ Boss (2010 อ้างอิงใน

บรรจง อมรชวีวิน (2556, น.20) กล่าวว่า การเป็นนักคิดวิจารณ์ญาณที่ดีต้องมีการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ เพราะต้องอาศัยข่าวสาร การรู้หนังสือ ที่ต้องมีการฟัง การพูดและการเขียนให้ถูกต้อง และตระหนักถึงความแตกต่างในวัฒนธรรมการสื่อสารและเพศทั้งเพศหญิงและเพศชาย และ Rosnawati, Kartowagiran, and Jailani (2015, p.186-198) เห็นว่าการมีใจที่เปิดกว้างมีความสำคัญกับนักศึกษาในปัจจุบันเพราะนักศึกษาต้องอยู่ในสังคมที่มีความหลากหลายทางวัฒนธรรม ดังนั้นการมีใจเปิดกว้างรับฟังและสื่อสารให้คนอื่นเข้าใจจึงเป็นเรื่องสำคัญที่จะทำให้เข้าใจมุมมองความคิดของบุคคลที่มาจากหลากหลายวัฒนธรรม การสื่อสารกับบุคคลอื่นให้เข้าใจจึงเป็นพฤติกรรมบ่งชี้ที่มีอิทธิพลและมีความสัมพันธ์กับการมีใจที่เปิดกว้างมากที่สุด และข้อค้นพบในงานวิจัยแสดงให้เห็นว่าการพัฒนาให้นักศึกษามีใจที่เปิดกว้างจึงต้องพัฒนาให้ครอบคลุมทั้งรับฟังความคิดเห็นจากบุคคลอื่น การสื่อสารให้บุคคลอื่นเข้าใจ การอดทนความคิดที่แตกต่าง และเต็มใจเผยแพร่ข้อมูลเพื่อให้เกิดการรับรู้ในสิ่งที่ตนเองไม่รู้และรับอย่างมีใจเป็นธรรมไม่ลำเอียงหรือมีอคติ สื่อสารให้สอดคล้องกับความเป็นจริงไม่บิดเบือนข้อมูล ลักษณะ สรวิวัฒน์ (2549, น. 121)

ความเป็นระบบ (systematic) จากการวิเคราะห์โมเดลความเป็นระบบมีความสัมพันธ์ในระดับที่มากกับลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณ์ญาณ สอดคล้องกับการศึกษาเชิงคุณภาพที่ได้จากการสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิเกี่ยวกับความเป็นระบบของการคิดที่แสดงให้เห็นว่าความเป็นระบบในการคิดมีอิทธิพลต่อลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณ์ญาณ ซึ่งความเป็นระบบในการคิดจะแสดงออกโดยมีพฤติกรรมบ่งชี้ ประกอบด้วย การสืบค้นข้อมูลอย่างรอบคอบและใคร่ครวญ ไตร่ตรองพินิจพิเคราะห์ก่อนตัดสินใจใด ๆ การมีจุดมุ่งหมายในการแสวงหาข้อมูลการทำงานอย่างเป็นระบบและมีขั้นตอนในการเก็บข้อมูล โดยพฤติกรรมบ่งชี้เหล่านี้มีความสัมพันธ์กับความเป็นระบบในการคิดเป็นอย่างมากโดยเฉพาะการมีจุดมุ่งหมายในการแสวงหาข้อมูล การทำงานอย่างเป็นระบบและมีขั้นตอนในการเก็บข้อมูล ที่มีความสัมพันธ์มากที่สุด ซึ่งสอดคล้องกับอารีตันท์เจริญรัตน์ (2553, น.162) ที่กล่าวว่า การที่จะแสดงออกถึงการคิดอย่างเป็นระบบนั้นต้องเป็นคนที่มองภาพสิ่งต่าง ๆ แบบภาพกว้าง รอบคอบช่างสังเกต ช่างวิเคราะห์ เก็บข้อมูลเบื้องต้นให้มากก่อนตัดสินใจ และสอดคล้องกับทฤษฎีกลุ่มเกสโตลท์ที่ให้ความสำคัญกับการรับรู้ไม่ว่าจะเป็นเหตุการณ์หรือภาพที่เรามองเห็นการรับรู้แบบส่วนรวมมากกว่าส่วนย่อยจึงจะทำให้สามารถจดจำได้ดีและจดจำได้นาน ดังงานวิจัยของสุมนา โสติถิผลอนันต์ (2017, น.200-208) ที่ได้ศึกษาวิจัยโดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบระดมสมองในการจัดทำผังมโนทัศน์ ในการพัฒนาความสามารถในการคิดเป็นระบบของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต วิทยาลัยฝึกหัดครู ซึ่งพบว่า

นักศึกษามีการคิดเป็นระบบหลังจากการทดลองในระดับดี ข้อค้นพบในการวิจัยครั้งนี้แสดงให้เห็นว่าความเป็นระบบเป็นองค์ประกอบที่มีความสำคัญในการพัฒนาให้เกิดลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณและแนวคิดในการพัฒนาต้องมุ่งเน้นให้นักศึกษามีการทำงานอย่างเป็นขั้นตอน มีการเก็บข้อมูลเป็นระบบและให้มองประเด็นสำคัญในภาพรวม ดังนั้นในการพัฒนาจึงสามารถให้ผู้เรียนใช้แผนผัง หรือการระดมสมองในการคิดที่เป็นระบบอย่างต่อเนื่องเพื่อสร้างเสริมให้เกิดลักษณะนิสัยการคิดที่ดี ซึ่งผู้วิจัยได้นำไปใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาต่อไป

การขอค้นหาคำความจริง (truth-seeking) จากการวิเคราะห์โมเดลการขอค้นหาคำความจริง มีความสัมพันธ์ในระดับที่มากกับลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณสอดคล้องกับการศึกษาเชิงคุณภาพจากการสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิที่เห็นว่าการขอค้นหาคำความจริงเป็นองค์ประกอบที่เกี่ยวข้องกับลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณ โดยพฤติกรรมบ่งชี้ คือ การกล้าสอบถามข้อมูล ความซื่อสัตย์ในการแสวงหาข้อมูล การหาข้อมูลด้วยวิธีการที่หลากหลาย การตรวจสอบข้อเท็จจริง มีความสัมพันธ์กับองค์ประกอบการขอค้นหาคำความจริง โดยเฉพาะการตรวจสอบข้อเท็จจริงมีความสัมพันธ์มากที่สุดสอดคล้องกับ โกวิทน์ เทศบุตร (2560, น.328-341) ที่ได้อธิบายว่าการขอค้นหาคำความจริง คือ กระตือรือร้นในการแสวงหาความรู้อยู่เสมอ มีความต้องการในการหาความรู้ความจริงที่ดีที่สุด แม้ว่าความรู้ที่ได้ อาจไม่สอดคล้องกับบุคคลอื่น คิดตั้งคำถามเพื่อค้นหาคำความจริงอยู่เสมอ จากข้อค้นพบในการวิจัยอาจเป็นไปได้ว่าในปัจจุบันการค้นหาคำความจริงเบื้องต้นต้องมีการตรวจสอบข้อเท็จจริงเสียก่อนเพราะปัจจุบันมีข้อมูลจำนวนมากที่เข้ามาในชีวิตทำให้ต้องมีการตรวจสอบข้อมูลหลายๆ วิธีก่อนที่จะนำข้อมูลนั้นมาใช้ช่วยให้ผู้วิจัยได้แนวคิดในการที่จะพัฒนาลักษณะที่แสดงถึงการขอค้นหาคำความจริงที่จะต้องจัดการเรียนรู้ให้นักศึกษาได้ตรวจสอบข้อมูลจากหลายแหล่งข้อมูล ไม่ละเลยต่อหลักฐานเล็กน้อย ๆ การรักความจริงต้องการพิสูจน์ความจริงจะทำให้เราต้องการที่เปิดใจกว้างรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น (ลักษณา ศรีวัฒน์, 2549, น.121)

ความเชื่อมั่นในตนเอง (self-confidence) จากการวิเคราะห์โมเดล พบว่า ความเชื่อมั่นในตนเองมีความสัมพันธ์กับลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณในระดับที่มาก แต่พบว่าจากการสำรวจคะแนนเฉลี่ยด้านความเชื่อมั่นในตนเองของนักศึกษามีค่าน้อยที่สุดสอดคล้องกับการศึกษาข้อมูลเชิงคุณภาพในการสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิ ซึ่งเห็นว่าความเชื่อมั่นในตนเองมีอิทธิพลอย่างมากในลักษณะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ สะท้อนให้เห็นว่าองค์ประกอบด้านนี้มีความจำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องพัฒนาให้กับนักศึกษา โดยพฤติกรรมบ่งชี้ที่แสดงออกถึงความเชื่อมั่นในตนเอง คือ การกล้าแสดงความคิดเห็น การกล้าคิดในสิ่งที่แตกต่างจากเดิม การกล้าตัดสินใจ

และกล้าเผชิญความผิดพลาด สอดคล้องกับงานวิจัยของ ทศพร มณีศรีขำ และ นิรันดร์ จุลทรัพย์ (2542) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างบุคลิกภาพแสดงตัวกับความเชื่อมั่นในตนเองของนิสิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ และมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ที่พบว่าบุคลิกภาพแบบแสดงตัวมีความสัมพันธ์กับความเชื่อมั่น กล่าวคือ หากพัฒนามบุคลิกภาพกล้าแสดงออกอย่างถูกต้องก็จะช่วยให้เกิดความเชื่อมั่นในตนเองของนักศึกษา ความเชื่อมั่นในตนเองมีความสำคัญต่อการเป็นนักคิดที่ดี เพราะการสร้าง ความเชื่อมั่นให้กับนักศึกษาจะช่วยให้นักศึกษากล้าที่สอบถาม กล้าแสดงออกและกล้าที่จะคิดซึ่งจะช่วยให้นักศึกษาได้ข้อมูลประกอบการตัดสินใจมากขึ้น และหากนักศึกษาได้รับกำลังใจ ได้รับการสนับสนุนจะยิ่งช่วยให้นักศึกษาเกิดความมั่นใจ ประพันธ์ศิริ สุเสารัจ (2556, น.133) ส่งผลให้ได้ข้อมูลอย่างหลากหลาย เพื่อนำมาใช้ในการตัดสินใจ ข้อค้นพบในการวิจัยครั้งนี้แสดงให้เห็นว่าองค์ประกอบด้านความเชื่อมั่นในตนเองจำเป็นต้องพัฒนา โดยต้องใช้กิจกรรมที่เน้นให้นักศึกษากล้าคิด กล้าแสดงออก และกิจกรรมต้องมีความหลากหลายหรืออาจใช้คำถามที่เป็นคำถามจากง่ายไปยากเพื่อให้นักศึกษาเกิดความมั่นใจในตนเองและเป็นกิจกรรมที่เอื้อหรือมุ่งเน้นให้นักศึกษาได้ทำงานเดี่ยวหรือได้แสดงความสามารถออกมา

ความมีวุฒิภาวะ (maturity) จากการวิเคราะห์โมเดลองค์ประกอบด้านความมีวุฒิภาวะ มีความสัมพันธ์กับลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณในระดับมากที่สุด จากองค์ประกอบทั้งหมดและมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากสอดคล้องกับการศึกษาเชิงคุณภาพในการสัมภาษณ์ ผู้ทรงวุฒิที่เห็นว่าความมีวุฒิภาวะเป็นองค์ประกอบที่เกี่ยวข้องกับลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณ โดยมีพฤติกรรมบ่งชี้ ประกอบด้วย มีการตัดสินใจโดยทบทวน ไตร่ตรอง ความอดทน และควบคุมตนเอง การยอมรับหนทางที่อาจเป็นไปได้มากกว่าหนึ่งทางเลือก การยอมรับความแตกต่างและความเหมือนของบุคคลในการแสดงออกในเรื่องต่าง ๆ ซึ่งจากการศึกษาสำรวจ พบว่า นักศึกษามีวุฒิภาวะในระดับมาก ทั้งนี้เป็นไปได้ว่านักศึกษาที่ทำการศึกษานักศึกษาชั้นปีที่ 1 ซึ่งจัดว่าเป็นวัยผู้ใหญ่ตอนต้นที่มีประสบการณ์ ผ่านการเรียนรู้สามารถควบคุมอารมณ์ตนเองได้ดี คิดอย่างมีเหตุผล ทำให้วุฒิภาวะทางอารมณ์ซึ่งมีอิทธิพลต่อวุฒิภาวะทางปัญญาอยู่ในระดับมาก วุฒิภาวะเป็นเรื่องของการเจริญงอกงามจนถึงขีดสุดสามารถทำสิ่งต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสมกับช่วงวัยและวุฒิภาวะมีความสัมพันธ์กับการเรียนรู้จึงเป็นไปได้ว่านักศึกษามีวุฒิภาวะในระดับที่สามารถควบคุมตนเองได้ทั้งทางอารมณ์ ปัญญาให้เหมาะสมกับวัย แต่การพัฒนาให้บุคคลมีวุฒิภาวะมากขึ้นก็สามารถทำเช่นกัน เพราะการเจริญเติบโตทางร่างกายไม่ได้หมายความว่าวุฒิภาวะจะสูงขึ้นตามช่วงวัยจึงเป็นไปได้ว่าความมีวุฒิภาวะจะส่งเสริมให้บุคคลมีลักษณะการคิดอย่างมีวิจารณญาณได้

การเข้าใจความรู้สึกของผู้อื่น (empathy) จากการวิเคราะห์โมเดลการเข้าใจความรู้สึกของผู้อื่น มีความสัมพันธ์กับลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณในระดับที่มาก นอกจากนี้ยังเป็นองค์ประกอบที่มีคะแนนเฉลี่ยมากที่สุด ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาเชิงคุณภาพจากการสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิที่เห็นเป็นแนวทางเดียวกันว่าความเข้าใจความรู้สึกของผู้อื่นมีความเกี่ยวข้องกับลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ซึ่งแสดงให้เห็นว่าการเข้าใจความรู้สึกของผู้อื่นเป็นองค์ประกอบที่มีความสำคัญต่อลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณโดยมีพฤติกรรมบ่งชี้ประกอบด้วย ความเข้าใจความคิดและความรู้สึกของผู้อื่น การช่วยเหลือและส่งเสริมผู้อื่นโดยไม่หวังผลตอบแทน การรู้จักให้ออกาสผู้อื่น โดยเฉพาะการช่วยเหลือและส่งเสริมการค้นพบดังกล่าว เป็นไปได้ว่าวัฒนธรรม ประเพณีของประเทศไทยมีปลูกฝังและส่งเสริมในเรื่องของการพึ่งอาศัยช่วยเหลือซึ่งกันและกันทำให้เกิดการช่วยเหลือบุคคลอื่นจนกลายเป็นนิสัยประกอบกับกิจกรรมในช่วงปีที่ 1 เป็นกิจกรรมที่มุ่งเน้นให้มีความสามัคคี ช่วยเหลือซึ่งกันทำให้องค์ประกอบการเข้าใจความรู้สึกของผู้อื่นเป็นองค์ประกอบที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด ความเข้าใจผู้อื่นคือการที่เข้าไปแทนที่ความคิดความรู้สึกของบุคคลนั้นเพื่อให้เกิดความเข้าใจบุคคลนั้นอย่างแท้จริง เพราะโดยธรรมชาติบุคคลจะคิดในมุมมองของตนเองเพียงฝ่าย ในการเข้าไปในความคิดความรู้สึกของผู้อื่นคิดภายในมุมมองของบุคคลอื่นจะช่วยให้เกิดการพิจารณาด้วยมุมมองที่แตกต่างอยู่ตลอดเวลา ดังนั้นข้อค้นจากการศึกษาแสดงให้เห็นว่าการพัฒนาการเข้าใจความรู้สึกผู้อื่นต้องจัดกิจกรรมที่มีการฝึกปฏิบัติภายในการคิดในมุมมองของคนอื่น อาจเป็นจินตนาการโดยการเอาตัวเองไปแทนที่และบทบาทจำลองต่าง ๆ เพื่อเกิดการตระหนักถึงความคิดเห็น เข้าอกเข้าใจผู้อื่นช่วยให้เราเข้าใจอย่างแท้จริง ก่อนนำความคิดนั้นมาพิจารณาไตร่ตรองอย่างถี่ถ้วน (บรรจง อมรชีวิน, 2556, น.53-54)

การยืนหยัด (persisting) จากการวิเคราะห์โมเดลด้านการยืนหยัดมีความสัมพันธ์ในกับลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณน้อยกว่าองค์ประกอบอื่น และมีค่าเฉลี่ยขององค์ประกอบอยู่ในระดับต่ำที่สุดเมื่อเทียบกับองค์ประกอบด้านอื่น ๆ แต่จากการศึกษาเชิงคุณภาพโดยการสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิเห็นว่าองค์ประกอบการยืนหยัดมีความจำเป็นที่ต้องพัฒนาเพราะลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณต้องอาศัยความมุ่งมั่นเพียรพยายามในการแสวงหาข้อมูล ดังที่ประพันธ์ศิริ สุเสารัจ (2556, น.126) กล่าวว่า ลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณต้องอาศัยความมุ่งมั่นเพียรพยายาม อุตุน แม้จะเผชิญความยากลำบากในหาข้อมูลจำเป็นต้องอดทนเพื่อให้ได้ข้อมูลที่เป็นจริง โดยองค์ประกอบการยืนหยัดมีพฤติกรรมบ่งชี้ที่ได้จากการวิเคราะห์ข้อมูล คือ ความมุ่งมั่นและเพียรพยายาม ความอดทนทำทุกอย่างเต็มความสามารถ ข้อค้นพบจาก

การศึกษาวิจัยแม้การยื่นหยัดจะมีความสัมพันธ์กับลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณน้อยกว่าองค์ประกอบอื่น แต่การยื่นหยัดมีความสำคัญที่จะช่วยให้สืบค้นข้อมูลหรือการแสวงหาข้อมูลจากแหล่งต่างประสบความสำเร็จ เพราะการทำงานอย่างมีประสิทธิภาพนั้นบุคคลจะต้องจดจ่อและตั้งใจทำงานจนกว่าจะสำเร็จ เมื่อประสบปัญหา ก็จะมีผลทำให้บุคคลเหล่านี้หากกลยุทธ์ใช้ในการทำงานและแก้ปัญหาวิธีการนี้จะทำให้เกิดระบบในการวิเคราะห์ และยังรู้จักพยายามรวบรวมข้อมูลที่จำเป็นและพยายามปรับเปลี่ยนกระบวนการจัดการกับปัญหาตลอดเวลา ดังนั้นการยื่นหยัดจึงมีความสัมพันธ์กับความเป็นระบบในการคิดด้วย (จิราภรณ์ ตั่งกิติภาภรณ์, 2556, น.121)

ข้อค้นพบจากการศึกษาวิจัยครั้งนี้ แสดงให้เห็นว่าทุกองค์ประกอบที่ได้จากการศึกษาเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพมีความสอดคล้องกันในการให้ความสำคัญต่อลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณทุกองค์ประกอบเพราะมีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน ดังนั้นในการที่จะเกิดลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณจะต้องพัฒนาให้ครอบคลุมทุกองค์ประกอบ และการพัฒนาสามารถพัฒนาให้เกิดกับนักศึกษาในทุกระดับชั้นได้ โดยเฉพาะนักศึกษาที่จะต้องออกไปประกอบวิชาชีพครู ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของนักวิจัย คือ (Kawashima & Shiomi, 2007, pp.187-194) และงานวิจัยของ Gezer, Yildirim, and Özaydin (2017, pp.1167-1168) ที่อธิบายว่านักศึกษาที่อยู่ในคณะศึกษาศาสตร์มีความจำเป็นอย่างมากที่ต้องมีลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณเพราะนักศึกษาเหล่านี้ในอนาคตข้างหน้าจะต้องไปเป็นครูผู้สอนหากจะต้องการให้นักเรียนมีการคิดอย่างมีวิจารณญาณครูต้องลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณก่อน นอกจากนี้ลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณมีความเชื่อมโยงกับการเรียนรู้ กล่าวได้ว่าหากเราคิดได้ดีการเรียนรู้ก็จะช่วยเรียนรู้ได้ดีเช่นกัน (บรรจง อมรชีวิน, 2556, น.13) เพราะลักษณะนิสัยการคิดจะเป็นตัวร่วมที่สำคัญที่กำหนดว่าเราจะคิดหรือไม่คิดและทำให้ข้อสรุปการคิดนั้นเป็นอย่างไร (เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์, 2556, น.174) ดังนั้นแบบวัดลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณที่พัฒนาขึ้นจึงสามารถนำไปใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัยระยะที่ 2 ต่อไป

## การวิจัยระยะที่ 2 การพัฒนาและศึกษาการจัดการเรียนรู้เชิงจิตวิทยาเพื่อสร้างเสริมลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

### ส่วนที่ 1 การพัฒนาการจัดการเรียนรู้เชิงจิตวิทยาเพื่อสร้างเสริมลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

#### สรุปผลการวิจัย

การจัดการเรียนรู้เชิงจิตวิทยาเพื่อสร้างเสริมลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณ พัฒนาจากทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเอง ทฤษฎีประมวลสารสนเทศ ทฤษฎีสังคมเชิงพุทธิปัญญา และแนวคิดทางสมอง มีขั้นตอนดังนี้ 1) ชี้นำเข้าสู่บทเรียน ได้แก่ ขั้นตอนกระตุ้นความสนใจ (attention) (2) ขั้นตอนดำเนินการได้แก่ ขั้นตอนให้ตัวแบบและอธิบาย (modeling and explanations) ขั้นปฏิบัติ (action) ขั้นการอภิปรายผล (discussion) และ (3) ขั้นสรุป ได้แก่ ขั้นตอนสะท้อนผลและการสรุป (feedback and conclusion) โดยกิจกรรมทั้งหมดมี 14 ครั้ง ครึ่งละ 2 ชั่วโมง ซึ่งใช้วิธีการจัดการเรียนรู้ผสมผสานกับเทคนิคเชิงจิตวิทยา และเมื่อตรวจสอบคุณภาพของการจัดการเรียนรู้เชิงจิตวิทยาจากผู้เชี่ยวชาญจำนวน 6 ท่าน พบว่า มีความเหมาะสมในระดับมากถึงมากที่สุด (ค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 3.80-4.60)

#### อภิปรายผลการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้มีจุดประสงค์เพื่อพัฒนาการจัดการเรียนรู้เชิงจิตวิทยาเพื่อสร้างเสริมลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณ สามารถอภิปรายผลได้ดังนี้

ผลการพัฒนาการจัดการเรียนการรู้เชิงจิตวิทยาเพื่อสร้างเสริมลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ประกอบด้วย ชื่อกิจกรรม เวลาที่ใช้ในการปฏิบัติกิจกรรม สาระสำคัญ จุดประสงค์การเรียนรู้ กิจกรรมการเรียนรู้ สื่อการเรียนรู้ และการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ และกิจกรรมการเรียนประกอบด้วยขั้นตอนดังนี้ (1) ชี้นำเข้าสู่บทเรียน ได้แก่ ขั้นตอนกระตุ้นความสนใจ (attention) (2) ขั้นตอนดำเนินการได้แก่ ขั้นตอนให้ตัวแบบและการอธิบาย (modeling and explanations) ขั้นปฏิบัติ (action) ขั้นการอภิปรายผล (discussion) และ (3) ขั้นสรุป ได้แก่ ขั้นตอนสะท้อนผลและการสรุป (feedback and conclusion) และมีกิจกรรมจำนวน 14 กิจกรรม โดยทุกกิจกรรมผู้เชี่ยวชาญพิจารณาความเหมาะสมได้ค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 3.80-4.60 ซึ่งหมายถึงการจัดการเรียนรู้เชิงจิตวิทยาเพื่อสร้างเสริมลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก สะท้อนให้เห็นว่าการจัดการเรียนรู้เชิงจิตวิทยาสามารถนำไปใช้ในการสร้างเสริมลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณได้

ผลจากการวิจัยสามารถอภิปรายได้ดังนี้

การจัดการเรียนรู้เชิงจิตวิทยาเพื่อสร้างเสริมลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นสามารถนำไปใช้ได้ทั้งนี้เนื่องจากผู้วิจัยมีการออกแบบและพัฒนาอย่างเป็นขั้นตอน คือ มีการศึกษาและรวบรวมข้อมูลเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องจากหลากหลายแหล่งข้อมูลมีวิธีการศึกษาทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพทำให้ได้ข้อมูลครอบคลุมกับบริบทในประเทศไทยมากที่สุด มีการหาคุณภาพและนำไปทดลองใช้นำร่องก่อนนำไปใช้จริงเพื่อให้เห็นถึงปัญหาแล้วจึงนำมาปรับปรุงแก้ไขต่อไป และในการออกแบบแต่ละขั้นตอนของการจัดการเรียนรู้เชิงจิตวิทยาผู้วิจัยได้มีบทบาทวรรณกรรม งานวิจัยทั้งในประเทศและต่างประเทศที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนา ลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณทั้งต่างประเทศและในประเทศจำนวนมาก ทำให้ได้ขั้นตอนที่สังเคราะห์ออกมาครอบคลุมกับลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณในทุกองค์ประกอบ นอกจากนี้ในการออกแบบการจัดการเรียนรู้ผู้วิจัยยังได้คำนึงถึงปัจจัยอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องที่จะส่งผลต่อลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณ เช่น การจัดที่นั่ง บรรยากาศในห้องเรียนขณะกิจกรรม ธรรมชาติของนักศึกษาในกลุ่มทดลองและอื่น ๆ เพื่อให้การออกแบบการจัดการเรียนรู้เชิงจิตวิทยามีประสิทธิภาพมากที่สุด

การจัดการเรียนรู้เชิงจิตวิทยามีพื้นฐานการออกแบบจากการนำหลักทฤษฎีและแนวคิดทางจิตวิทยาที่หลากหลายและครอบคลุมกับลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณ เช่น ทฤษฎีการเรียนรู้การสร้างความรู้ด้วยตนเอง (constructivism) โดยทิตินา แชมมณี (2554, น.90) กล่าวว่า การเรียนรู้การสร้างความรู้ด้วยตนเอง (constructivism) จะเน้นความสำคัญของกระบวนการเรียนรู้ของผู้เรียน โดยผู้สอนเป็นผู้ช่วยให้ผู้เรียนปรับโครงสร้างทางปัญญา จากแนวคิดทฤษฎีดังกล่าวผู้วิจัยจึงนำมาออกแบบขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ที่ให้นักศึกษาแสดงความรู้ด้วยตนเอง โดยการอภิปรายและการลงมือปฏิบัติจริง เพราะการที่นักศึกษาได้สร้างความรู้ด้วยตนเองจะทำให้ นักศึกษาได้ตระหนักและเข้าใจถึงความสำคัญของลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณ สอดคล้องกับชนาธิป พรกุล (2554, น.49-51) ที่กล่าวว่า กิจกรรมที่สร้างความรู้ด้วยตนเองเป็นกิจกรรมที่ทำให้ผู้เรียนสร้างความเข้าใจและสร้างความรู้ใหม่ โดยอาศัยวิถีคิดแบบต่าง ๆ นอกจากนี้ยังใช้ทฤษฎีการประมวลผลสารสนเทศ (information processing model) เนื่องจากเป็นทฤษฎีที่เน้นกระบวนการทางปัญญาและให้ความสำคัญกับการรับรู้ การจำ ความสนใจ (attention) เพราะการเรียนรู้จะมีประสิทธิภาพได้นักศึกษาต้องให้ความสนใจและใช้กระบวนการทางปัญญาในการพิจารณาสิ่งต่าง ๆ สอดคล้องกับความเห็นของ Costa (2008 อ้างอิงใน จิราภรณ์ ตั้งกิติภรณ์ (2556, น.127) ที่เห็นว่าบุคคลจะพัฒนานิสัยได้บุคคลนั้นต้องใช้ความคิด

เชิงปัญญา (habits of mind) หรือมีวิธีการคิดที่มีประสิทธิภาพ (effective thinking) ในการพิจารณาสิ่งต่าง ๆ อย่างละเอียดถี่ถ้วน ส่วนทฤษฎีการเรียนรู้กลุ่มสังคมเชิงปัญญานิยมถูกนำมาใช้ในการออกแบบเนื่องจากเป็นทฤษฎีที่มุ่งเน้นการเรียนรู้เกิดจากการสังเกตตัวแบบและให้ความสำคัญกับการมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างกัน (ประสาร ศรีพงษ์เพลิด, 2554, น.84) ซึ่งการที่นักศึกษาได้เรียนรู้จากตัวแบบจะทำให้นักศึกษาได้เห็นภาพจากสื่อต่าง ๆ ทำให้เข้าใจและเลียนแบบพฤติกรรมได้ง่ายขึ้น ส่วนแนวคิดเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน (brain-based learning) เป็นการเน้นความสำคัญธรรมชาติของสมองที่ชอบการทำท่ายและสร้างบรรยากาศให้เกิดการเรียนรู้ ไกวิทย์ ประวาทพฤษ (ม.ป.ป., น.23-26 อ้างถึงใน ชัยวัฒน์ สุทธิรัตน์ (2553, น.134-137) ทฤษฎีการเรียนรู้ดังกล่าวเป็นการอธิบายการเรียนรู้ของมนุษย์ที่เกี่ยวข้องกับทางปัญญาซึ่งเกิดขึ้นภายในสมองโดยอาศัยปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมแสดงให้เห็นว่าในการพัฒนาลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณซึ่งเป็นพฤติกรรมที่เกิดขึ้นจากกระบวนการทำงานของสมองต้องอาศัยกิจกรรมที่ก่อให้เกิดกระบวนการเรียนรู้สอดคล้องดังนั้นการออกแบบกิจกรรมจึงต้องมุ่งเน้นสภาพแวดล้อมและบรรยากาศขณะปฏิบัติกิจกรรมด้วย ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ O'Tuel and Bullard (1993, pp.9-16) ที่ได้กล่าวว่าทฤษฎีการเรียนรู้มีหลายทฤษฎีแต่ที่นำมาใช้ในการพัฒนากระบวนการคิดควรใช้ ทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเอง (constructivism) และทฤษฎีประมวลสารสนเทศ (information processing theories) เพราะเป็นทฤษฎีที่จะช่วยจัดการเรียนการสอนให้เกิดเรียนรู้ทางปัญญาและกระบวนการคิดได้เป็นอย่างดี จากการสังเคราะห์ทฤษฎีทั้งหมดทำให้การออกแบบขั้นตอนการจัดการเรียนรู้เชิงจิตวิทยามีความสอดคล้องกับการเรียนรู้ของนักศึกษารวมถึงเป็นขั้นตอนที่ออกแบบครอบคลุมกับลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้เชิงจิตวิทยาที่ได้จากการวิเคราะห์ทฤษฎีและแนวคิดทางจิตวิทยามีดังนี้

**ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน** เป็นขั้นตอนที่มีการจัดกิจกรรมต่าง ๆ เพื่อเตรียมความพร้อมและกระตุ้นความสนใจให้นักศึกษาในกลุ่มทดลองพร้อมที่จะเรียนรู้ ประกอบด้วย

**ขั้นที่ 1 การกระตุ้นความสนใจ (attention)** ขั้นตอนนี้ผู้วิจัยมีวัตถุประสงค์ต้องการกระตุ้นให้นักศึกษาในกลุ่มทดลองกระตือรือร้นที่จะเรียนรู้ด้วยกิจกรรมต่าง ๆ เพื่อเป็นการเตรียมพร้อมในการร่วมกิจกรรมต่อไป ขั้นตอนนี้เป็นขั้นตอนแรกที่มีความสำคัญเพราะต้องกระตุ้นให้นักศึกษาในกลุ่มทดลองรับรู้จากสิ่งเร้าต่าง ๆ ที่ผู้วิจัยจัดขึ้นสอดคล้องกับทฤษฎีประมวลสารสนเทศ (information processing theories) ที่เน้นว่าขั้นนี้เป็นขั้นที่บุคคลจะคัดเลือกข้อมูล

ต่าง ๆ ที่สนใจเข้าสู่ความจำระยะสั้น ส่วนแบนดูรามีแนวคิดว่าการบวมน้ำสำคัญมากเพราะถ้าผู้เรียนไม่สนใจหรือใส่ใจต่อสิ่งต่าง ๆ การเรียนรู้ก็จะไม่เกิดขึ้น

ข้อค้นพบในขั้นนี้คือเป็นขั้นที่สามารถนำไปใช้ในการพัฒนาลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณได้และผู้วิจัยต้องให้ความสำคัญเพราะเป็นขั้นตอนแรกที่จะกระตุ้นให้นักศึกษาในกลุ่มทดลองสนใจกิจกรรมและรับรู้ จดจำได้ดี

**ขั้นดำเนินการกิจกรรม** เป็นขั้นตอนที่มีการจัดการเรียนรู้ด้วยวิธีการและเทคนิคทางจิตวิทยาที่หลากหลาย เพื่อให้ให้นักศึกษาในกลุ่มทดลองเกิดการเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ประกอบด้วย ขั้นให้ตัวแบบและอธิบาย ขั้นปฏิบัติกิจกรรม และขั้นอภิปรายผล โดยมีรายละเอียดดังนี้

**ขั้นที่ 2 การให้ตัวแบบและการอธิบาย (modeling & explanations)** มีจุดประสงค์เพื่อให้ให้นักศึกษาในกลุ่มทดลองเข้าใจและตระหนักถึงความสำคัญรวมทั้งแสดงพฤติกรรมได้อย่างถูกต้องโดยผ่านตัวแบบให้เห็นเป็นตัวอย่างทั้งจากบุคคล สื่อ เหตุการณ์ ข้อมูลที่หลากหลายและการอธิบายของผู้วิจัยเพื่อให้เกิดความคิดรวบยอด หลักการเกี่ยวกับลักษณะที่ต้องการให้เกิดการเรียนรู้ได้อย่างถูกต้องซึ่งพฤติกรรมจากตัวแบบจะเป็นแนวทางในการตอบสนองของบุคคลที่ได้จากการสังเกตตัวแบบ Bandura (1971, p.10) การให้ตัวแบบ (modeling) เป็นการทำที่ผู้วิจัยต้องให้ตัวแบบแก่นักศึกษาในกลุ่มทดลองเพราะเป็นสิ่งสำคัญที่จะทำให้เลียนแบบได้ถูกต้อง Costa and McCrae (1984, pp.59-62) ตัวแบบเป็นสิ่งสำคัญสำหรับการอำนวยความสะดวกให้นักศึกษาในกลุ่มทดลองสามารถแสดงพฤติกรรมได้อย่างถูกต้องโดยใช้ตัวแบบในการให้นักศึกษาในกลุ่มทดลองได้สังเกต และขั้นนี้จะมีการอธิบายองค์ประกอบและพฤติกรรมที่เกิดขึ้นเพื่อให้ให้นักศึกษาในกลุ่มทดลองได้เข้าใจ ดังนั้นขั้นนี้จึงมีความสำคัญต่อการแสดงพฤติกรรมของนักศึกษาในกลุ่มทดลองที่ผู้วิจัยได้นำตัวแบบต่าง ๆ มาเสนอให้นักศึกษาในกลุ่มทดลองได้สังเกตและเรียนรู้พร้อมผู้วิจัยอธิบายแต่ละพฤติกรรมให้เข้าใจเพื่อความชัดเจนมากขึ้น

ข้อค้นพบในขั้นนี้คือการเสนอตัวแบบสามารถนำไปใช้เป็นขั้นตอนในการพัฒนาลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณได้ พร้อมกับผู้วิจัยอธิบายเพิ่มเติมจะช่วยให้นักศึกษาในกลุ่มทดลองเกิดความคิดรวบยอด หลักการจะช่วยให้นักศึกษาในกลุ่มทดลองแสดงพฤติกรรมได้อย่างถูกต้อง รวมถึงขั้นนี้สามารถสร้างเจตคติที่ดีต่อลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณได้

**ขั้นที่ 3 การปฏิบัติกิจกรรม (action)** การจัดการเรียนรู้เชิงจิตวิทยาเป็นการนำแนวคิดการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง ดังนั้นการจัดการเรียนรู้จึงเน้นให้นักศึกษาในกลุ่มทดลองเป็นผู้ลงมือปฏิบัติ ดังนั้นขั้นนี้จึงมีจุดประสงค์เพื่อให้นักศึกษาในกลุ่มทดลองลงมือ

ปฏิบัติโดยตรง ในการปฏิบัติกิจกรรมผู้วิจัยวิธีการและเทคนิคการจัดการเรียนรู้ที่หลากหลายวิธีมาใช้ในการจัดกิจกรรม สอดคล้องกับทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเอง (constructivism) ที่เน้นให้สร้างความรู้ด้วยการลงมือปฏิบัติจริง ค้นหาความรู้ด้วยตนเอง สอดคล้องกับคำกล่าวของ (ชนาธิป พรกุล, 2554, น.49-51) ที่ว่ากิจกรรมที่ทำให้ผู้เรียนสร้างความเข้าใจหรือรูปแบบความรู้ใหม่ โดยใช้วิธีคิดแบบต่าง ๆ ดำเนินการกับข้อมูล เป็นกิจกรรมที่กระตุ้นและท้าทายความคิดและทำให้ผู้เรียนผูกพันอยู่กับกับการนำความคิดไปสู่การเข้าใจหรือความรู้ใหม่ให้โอกาสผู้เรียนได้ฝึกทักษะการคิดระดับสูงอย่างหลากหลายและฝึกทำซ้ำ ๆ (ทีศนา เขมมณี, 2554, น.90) และการจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน(brain-based learning) ซึ่งเน้นในเรื่องของการได้รับรู้ผ่านอวัยวะสัมผัสทั้ง 5 ซึ่งการลงมือปฏิบัติจะช่วยในเรื่องของการจดจำได้ดีและเน้นการมีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่น การเรียนรู้ภายในตัวบุคคลเกิดจากการที่มีปฏิสัมพันธ์กับสังคมและสิ่งแวดล้อมภายนอก การจัดการเรียนรู้จึงเน้นการรับรู้จากประสบการณ์จริง เห็นของจริง ผ่านการเล่าเรื่อง ตัวละคร การมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคล จึงไม่ควรบรรยายเพียงอย่างเดียว ดังนั้นในขั้นตอนนี้ผู้วิจัยจึงนำวิธีการจัดการเรียนรู้ที่เน้นให้นักศึกษาในกลุ่มทดลองลงมือปฏิบัติ ทั้งการใช้สถานการณ์จำลอง บทบาทสมมติ การโต้วาที ร่วมกับเทคนิคเชิงจิตวิทยา โดยในแต่ละกิจกรรมผู้วิจัยใช้วิธีการจัดการเรียนรู้ เทคนิคการจัดการเรียนรู้ และเทคนิคเชิงจิตวิทยาด้วยวิธีการที่หลากหลาย เพื่อให้เข้าร่วมการทดลองเกิดการเรียนรู้ และสามารถปฏิบัติได้อย่างถูกต้อง

ข้อค้นพบในขั้นตอนนี้คือสามารถนำไปใช้ในการพัฒนาลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณและเป็นขั้นตอนที่เป็นหัวใจสำคัญที่จะช่วยให้เกิดการเรียนรู้อย่างถาวรและขั้นนี้ต้องมีกิจกรรมที่หลากหลายให้นักศึกษาในกลุ่มทดลองได้ลงมือปฏิบัติ

ขั้นที่ 4 การอภิปราย (discussion) เป็นขั้นตอนสร้างปฏิสัมพันธ์ระหว่างกันผ่านการอภิปราย โดยการเปิดโอกาสให้นักศึกษาในกลุ่มทดลองได้แลกเปลี่ยนพูดคุย โดยมีการจัดในรูปแบบอภิปรายแบบกลุ่มย่อย และอภิปรายแบบกลุ่มใหญ่ ซึ่ง (ชนาธิป พรกุล, 2554, น.16) กล่าวว่า การที่นักศึกษาในกลุ่มทดลองได้พูดคุย ได้อภิปรายได้นำความรู้มาทบทวนและช่วยกันคิดจะสามารถพัฒนาเกี่ยวกับการคิดของนักศึกษาในกลุ่มทดลองได้ ดังงานวิจัยของ Hajhosseiny (2012, pp.1358-1368) ที่ได้ใช้การอภิปรายกลุ่มร่วมกับการสอนโดยใช้สานเสวนา (dialogic) ในการสร้างเสริมลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณพบว่าคะแนนลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณเพิ่มสูงขึ้นสอดคล้องกับสมองเป็นฐาน(brain-based learning) ที่เน้นการมีปฏิสัมพันธ์ร่วมกับผู้อื่น และทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเอง (constructivism) ที่การอภิปรายจะช่วยให้บุคคลเกิดการเรียนรู้ด้วยตนเอง ดังนั้นข้อค้นพบในขั้นตอนการอภิปราย คือ ขั้นนี้สามารถ

นำไปใช้เป็นขั้นตอนในการสร้างเสริมลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณ เนื่องจากมีความสอดคล้องกับทฤษฎีและงานวิจัยและเป็นขั้นตอนที่มีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นซึ่งจะช่วยให้ นักศึกษาในกลุ่มทดลองเกิดองค์ความรู้ที่ได้จากการการร่วมกิจกรรมทั้งหมด

ขั้นสรุป เป็นขั้นที่นักศึกษาในกลุ่มทดลองสะท้อนและประเมินตนเองออกมาความรู้ความเข้าใจและพฤติกรรมที่แสดงออกถึงลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณ จากการจัดกิจกรรมต่าง ๆ ด้วยวิธีการต่าง ๆ และผู้วิจัยให้ข้อมูลป้อนกลับ และเป็นการสรุปผลทั้งหมดจากการจัดการเรียนรู้เชิงจิตวิทยา ประกอบด้วย ขั้นสะท้อนและสรุปผล

ขั้นที่ 5 การสะท้อนและการสรุปผล (feedback and conclusion) จุดประสงค์ของขั้นนี้ต้องการให้นักศึกษาในกลุ่มทดลองได้สะท้อนตนเอง (reflection) คือ ได้ประเมินตนเองและสะท้อนความรู้ความเข้าใจและความรู้สึกของนักศึกษาในกลุ่มทดลองจากการดำเนินกิจกรรมทั้งหมดการสะท้อนของนักศึกษาในกลุ่มทดลองมีความสำคัญเพราะช่วยให้นักศึกษาในกลุ่มทดลองได้คิดตรึงตรอง ทบทวนและประเมินตนเองจากพฤติกรรมและเหตุการณ์ต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นจากการดำเนินกิจกรรมเพื่อนำไปสู่การพัฒนาตน ซึ่งสอดคล้องกับทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเอง (Constructivism) และผู้วิจัยมีบทบาทสะท้อนกลับ (feedback) สอดคล้องกับแนวคิดของ Costa and McCrae (1984, pp.59-62) ได้เสนอวิธีสอนที่จะใช้ในการลักษณะนิสัยการคิดที่ดี ที่กล่าวว่า หากครูระบุถึงกระบวนการทางความรู้ของผู้เรียน จะทำให้ผู้เรียนจดจ่ออยู่กับพฤติกรรมของตนและผู้สอนควรแจ้งความผิดพลาด (outlawing) เพราะจะช่วยให้ผู้เรียนรู้จักค้นหาข้อมูลเพิ่มเติมดีกว่าให้ผู้เรียนบอกว่า ทำไม่ได้ไม่รู้ว่าจะทำอย่างไร นอกจากนี้ขั้นนี้จะช่วยให้นักศึกษาในกลุ่มทดลองเห็นภาพรวมในการดำเนินกิจกรรมและการแสดงพฤติกรรมของนักศึกษาในกลุ่มทดลองทั้งหมดที่เกิดขึ้นจากการจัดกิจกรรมโดยการสะท้อนและสรุปก่อนที่ผู้ร่วมการทดลองนำไปประยุกต์ใช้ในการเรียนรู้และการดำเนินชีวิตต่อไป

ข้อค้นพบในขั้นนี้คือสามารถนำไปใช้ในการสร้างเสริมลักษณะนิสัยการคิดอย่างมี วิจารณญาณได้ซึ่งเป็นขั้นสำคัญที่จะช่วยให้ผู้วิจัยทราบว่าผู้เรียนเกิดการเรียนรู้หรือไม่จากการสะท้อนและสรุปผลที่เกิดขึ้นจึงควรจัดเป็นขั้นตอนลำดับสุดท้ายในขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ อีกทั้งขั้นตอนนี้สอดคล้องกับทฤษฎีและงานวิจัยที่มีการนำไปใช้จึงมีความเหมาะสมในการนำมาเป็นขั้นในการพัฒนา

การจัดการเรียนรู้เชิงจิตวิทยามีหลักการจัดกิจกรรมที่มุ่งให้นักศึกษาในกลุ่มทดลองได้รับประสบการณ์ ทุกคนมีโอกาสได้เข้าร่วมกิจกรรม เพราะการในการออกแบบการจัดการเรียนรู้ได้ยึดแนวคิดการจัดการเรียนรู้โดยยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลางกิจกรรมส่วนใหญ่จึงเน้นให้นักศึกษาในกลุ่ม

ทดลองลงมือปฏิบัติด้วยตนเองผ่านประสบการณ์จริงหรือสถานการณ์จำลองและมุ่งปฏิสัมพันธ์ภายในกลุ่ม พุดคุยแลกเปลี่ยนความคิดประสบการณ์ซึ่งกันละกัน กิจกรรมจึงแบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ ครั้งที่ 1 เป็นการให้ความรู้ความเข้าใจและตระหนักเห็นความสำคัญและครั้งที่ 2 เน้นการฝึกปฏิบัติการแสดงพฤติกรรมตามพฤติกรรมบ่งชี้ในแต่ละองค์ประกอบ การจัดการเรียนรู้เชิงจิตวิทยา จึงจัดกิจกรรมสร้างเสริมลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณทั้ง 7 องค์ประกอบโดยมุ่งสร้างเสริมองค์ประกอบละ 2 ครั้ง รวมทั้งหมดมีกิจกรรมจำนวน 14 ครั้ง แต่แต่ละครั้งใช้ระยะเวลาการจัดกิจกรรม 2 ชั่วโมง และมีกิจกรรมปฐมนิเทศซึ่งเป็นการสร้างความสัมพันธ์อันดีระหว่างผู้วิจัยและนักศึกษาในกลุ่มทดลองรวมถึงชี้แจงจุดประสงค์ของการจัดการเรียนรู้เพื่อให้นักศึกษาในกลุ่มทดลองเข้าใจถึงการดำเนินกิจกรรมทั้งหมด ส่วนการปัจฉิมนิเทศ เป็นการสรุปความรู้และการแสดงพฤติกรรมทั้งหมดที่เกิดขึ้นจากการจัดการเรียนรู้เชิงจิตวิทยา

การประเมินผลลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ใช้การประเมินลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณที่เน้นการวัดตามสภาพจริง ผู้วิจัยใช้แบบวัดลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณ การสัมภาษณ์และการสังเกตพฤติกรรมของนักศึกษาในกลุ่มทดลองซึ่งเป็นการใช้วิธีการวัดแบบหลากหลายมิติและเป็นการประเมินผลที่ได้สอดคล้องกับสภาพจริงมากที่สุด ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยจำนวนมากที่ออกแบบมาตรวจวัดลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณเป็นแบบรายงานตนเองโดยเป็นแบบ Rating scale ดังงานวิจัยของ Shin et al. (2015, pp.342-348), Sosu (2013, pp.117-119) Yuan et al. (2014, pp.303-312) และจากการศึกษาเชิงคุณภาพได้ระบุการวัดลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณว่าสามารถใช้แบบวัด การสัมภาษณ์หรือการสังเกตได้ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับคุณภาพของการสร้างเครื่องมือ ดังนั้นการออกแบบการวัดผู้วิจัยจึงใช้แบบวัดร่วมกับการสัมภาษณ์และการสังเกตพฤติกรรมซึ่งจะช่วยให้ประเมินผลได้หลายมิติ ซึ่งทิสนา แชมมณี (2554, น.196-197) ได้อธิบายการวัดลักษณะการคิด ในส่วนคุณลักษณะของการคตินั้นเป้าหมายสำคัญคือต้องการพัฒนาให้บุคคลเกิดลักษณะนิสัยการคิด เช่น ขอบแสดงความคิดเห็น ช่างสงสัย ซึ่งคุณสมบัติเหล่านี้จะติดตัวค่อนข้างถาวร ดังนั้นในการวัดผลด้านนี้จึงต้องอาศัยเครื่องมือที่เก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับคุณลักษณะ เจตคติ และพฤติกรรมของผู้คิด เช่น แบบสำรวจ แบบวัดเจตคติด้านต่าง ๆ แบบสังเกตพฤติกรรมและประเมินตนเอง ดังนั้นข้อค้นพบในการประเมินลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณพบว่าการเก็บรวบรวมข้อมูลลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณสามารถใช้วิธีการที่หลากหลายทั้งแบบวัด การสัมภาษณ์ การสังเกต

ในการออกแบบการจัดการเรียนรู้เชิงจิตวิทยาเพื่อสร้างเสริมลักษณะนิสัยการคิดอย่างมี  
 วิจารณญาณในครั้งนี้ผู้วิจัยเห็นข้อแตกต่างจากการวิจัยอื่น กล่าวคือ Evren et al. (2012,  
 pp.2267-2272) ใช้ V-diagram ขณะที่ Karami et al. (2012, pp.3266-3270) ใช้การเรียนรู้แบบ  
 ร่วมมือ และ Hajhosseiny (2012, pp.1358-1368) ใช้วิธีการสอนแบบสนทนา (Dialogic  
 Teaching) และวิธีการสอนแบบอื่น ๆ ในสร้างเสริมลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ซึ่ง  
 วิธีการจัดการเรียนรู้ที่กล่าวมาสามารถพัฒนาลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณได้แต่  
 ยังไม่มีงานวิจัยใดที่นำวิธีการจัดการเรียนรู้ที่หลากหลายมาผสมผสานกับเทคนิคเชิงจิตวิทยา  
 ดังนั้นผู้วิจัยจึงได้ออกแบบการจัดการเรียนรู้เพื่อสร้างเสริมลักษณะนิสัยการคิดอย่างมี  
 วิจารณญาณโดยใช้วิธีการจัดการเรียนรู้ที่หลากหลายวิธีมาใช้ในการจัดกิจกรรม และนำเทคนิคเชิง  
 จิตวิทยามาประยุกต์ใช้ร่วมกันในการจัดการเรียนรู้ เช่น การเสริมแรง กิจกรรมกลุ่ม การใช้  
 สถานการณ์จำลอง การใช้กรณีศึกษา ฯลฯ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาเชิงคุณภาพที่ได้จากการ  
 สัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิได้ให้คิดเห็นว่าเทคนิคทางจิตวิทยาสามารถนำมาใช้ในการจัดการ  
 เรียนรู้เพื่อสร้างเสริมลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณได้ ดังที่ Costa and McCrae  
 (1984, pp.59-62) ได้เสนอวิธีสอนที่จะใช้ในการลักษณะนิสัยการคิดว่าการใช้สถานการณ์จำลอง  
 (stimulations) จะช่วยให้เกิดการรู้คิด เพราะการสวมบทบาทก็จะช่วยให้นักศึกษาคิดถึงลักษณะ  
 ของตัวละครนั้น ดังนั้นจึงทำให้การวิจัยในครั้งนี้มีการออกแบบการจัดการเรียนรู้ที่มีจุดเด่นและ  
 แตกต่างจากงานวิจัยอื่นคือมีการบูรณาการวิธีการจัดการเรียนรู้ร่วมกับการใช้เทคนิคทางจิตวิทยามา  
 ใช้ในการจัดกิจกรรมในชั้นเรียน

จากการอภิปรายผลทั้งหมดแสดงให้เห็นว่าการจัดการเรียนรู้เชิงจิตวิทยาที่ออกแบบเพื่อ  
 สร้างเสริมลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณนี้ มีการพัฒนาอย่างมีขั้นตอนและมีคุณภาพซึ่ง  
 กระบวนการพัฒนาการศึกษาทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพเพื่อนำข้อมูลมาใช้ในการออกแบบ  
 ให้ครอบคลุมกับลักษณะของตัวแปรมากที่สุดส่งผลให้สามารถนำไปใช้ในการสร้างเสริมลักษณะ  
 นิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณ นอกจากนี้การจัดการเรียนรู้เชิงจิตวิทยายังมีจุดเด่นที่แตกต่าง  
 จากการวิจัยอื่นคือมีการบูรณาการวิธีการจัดการเรียนรู้หลากหลายวิธีร่วมกับเทคนิคเชิงจิตวิทยา  
 ส่งผลให้เมื่อนำไปใช้ในการทดลองคะแนนเฉลี่ยลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณของ  
 นักศึกษาในกลุ่มทดลอง เพิ่มขึ้นทุกองค์ประกอบ

## ส่วนที่ 2 ผลการจัดการเรียนรู้เชิงจิตวิทยาเพื่อสร้างเสริมลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

จุดประสงค์การวิจัยครั้งนี้เพื่อศึกษาผลการจัดการเรียนรู้เชิงจิตวิทยาเพื่อสร้างเสริมลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ซึ่งมีสมมติฐานการวิจัย ข้อที่ 2 และ ข้อที่ 3 คือ

สมมติฐานการวิจัยข้อที่ 2 นักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏ ในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือที่ได้รับการจัดการเรียนรู้เชิงจิตวิทยามีคะแนนเฉลี่ยลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณก่อนการทดลอง หลังการทดลองและระยะติดตามผลแตกต่างกัน

สมมติฐานการวิจัยข้อที่ 3 นักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏ ในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือกลุ่มที่ใช้การจัดการเรียนรู้เชิงจิตวิทยามีคะแนนเฉลี่ยลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณแตกต่างจากกลุ่มที่ใช้การจัดการเรียนรู้แบบปกติ

### สรุปผลการวิจัย

1. ลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณโดยรวมและรายองค์ประกอบของนักศึกษาในกลุ่มทดลอง หลังการทดลองและเมื่อสิ้นสุดระยะติดตามผลเพิ่มขึ้นก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

2. ลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณโดยรวมและรายองค์ประกอบของนักศึกษาในกลุ่มทดลอง หลังการทดลองและสิ้นสุดระยะติดตามผลเพิ่มขึ้นมากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

### อภิปรายผลการวิจัย

#### การอภิปรายผลตามสมมติฐานการวิจัยข้อที่ 1

ผลการทดสอบสมมติฐานการวิจัย พบว่า นักศึกษาชั้นปีที่ 1 คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ที่ใช้การจัดการเรียนรู้เชิงจิตวิทยา หลังเข้าร่วมการทดลองและสิ้นสุดระยะติดตามผล มีคะแนนเฉลี่ยลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณเพิ่มสูงขึ้นกว่าก่อนการทดลอง ซึ่งก่อนการทดลองมีค่าเฉลี่ยค่าเท่ากับ 3.98 หลังการทดลองและระยะติดตามผล มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.53 ,4.68 ตามลำดับ และเมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณก่อนการทดลอง หลังการทดลองและระยะติดตามผลของนักศึกษาในกลุ่มทดลองด้วยการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบวัดซ้ำ (one way repeated measures ANOVA) พบว่า ก่อนการทดลอง หลังการทดลอง และระยะติดตามผลแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 เมื่อจำแนกเป็นรายองค์ประกอบ พบว่า ระยะหลังการทดลองและก่อนการทดลองทุกองค์ประกอบแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

โดยทุกองค์ประกอบมีค่าเฉลี่ยลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณหลังการทดลองเพิ่มสูงขึ้น แต่เมื่อเปรียบเทียบหลังการทดลองและระยะติดตามผล พบว่า ทุกองค์ประกอบไม่แตกต่างกัน จากผลการวิจัยสามารถอภิปรายได้ดังนี้

การจัดการเรียนรู้เชิงจิตวิทยาเพื่อสร้างเสริมลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นได้นำแนวคิดมาจากการจัดการเรียนรู้โดยยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลางซึ่งเป็นแนวคิด ที่ให้ความสำคัญกับความแตกต่างระหว่างบุคคล ผู้เรียนต้องมีบทบาทในการเรียนรู้และต้องได้ลงมือ ปฏิบัติด้วยตนเองจึงจะทำให้เกิดการเรียนรู้อย่างถาวร ดังนั้นกิจกรรมทั้งหมดที่ผู้วิจัยออกแบบจึง เน้นให้นักศึกษาลงมือปฏิบัติด้วยตนเองทั้งหมดโดยผู้วิจัยมีหน้าที่อำนวยความสะดวก และให้ คำปรึกษากรณีที่นักศึกษาไม่เข้าใจในการทำงานหรือปฏิบัติกิจกรรม และกิจกรรมในแต่ละวัน ผู้วิจัยจะออกแบบให้แตกต่างกันออกไปตามความเหมาะสมและตามธรรมชาติของตัวแปรที่จะ พัฒนาในนักศึกษา

การที่นักศึกษาได้ลงมือปฏิบัติด้วยตนเองจะทำให้ศึกษามีความมั่นใจในตนเอง สามารถคิดและตัดสินใจได้อย่างมีประสิทธิภาพ นอกจากนี้ยังช่วยให้นักศึกษาระตือรือร้นที่จะ ปฏิบัติกิจกรรมที่ได้รับมอบหมายมากขึ้น อีกทั้งกิจกรรมที่ผู้วิจัยออกแบบจะเน้นความท้าทายเพื่อ กระตุ้นให้นักศึกษาสนใจก่อนที่จะเรียนรู้ในขั้นต่อไป ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดการใช้สมองเป็นฐาน ที่เน้นว่าการเรียนรู้จะเกิดขึ้นได้ดีถ้าบทเรียนมีความน่าสนใจและท้าทายให้ผู้เรียนเกิดความ กระหายใคร่เรียนรู้ นอกจากนี้กิจกรรมที่ผู้วิจัยออกแบบยังเน้นปฏิบัติสัมพันธ์ระหว่างผู้อื่น ดังเช่น ผู้วิจัยใช้บทบาทสมมติ (role play) ในการพัฒนาการมีใจที่เปิดกว้าง ซึ่งมีจุดมุ่งหมายต้องการให้ นักศึกษารับฟังความคิดเห็นและข้อเสนอแนะของผู้อื่นโดยไม่มีอคติ ในการนำบทบาทสมมติมาใช้ ในการพัฒนานี้จะทำให้นักศึกษาได้ใช้จินตนาการ และความคิด ความรู้สึกของตนเองที่มีต่อตัว ละครที่สวมบทบาทอยู่ (Costa & McCrae, 1984, pp.59-62)

จากการจัดกิจกรรมดังกล่าวแสดงให้เห็นว่านักศึกษามีการพัฒนาตนเองเกี่ยวกับการ มีใจที่เปิดกว้างโดยการยอมรับฟังความคิดเห็นคนอื่น โดยนักศึกษาได้สะท้อนว่ากิจกรรมช่วยให้ เกิดการเปลี่ยนในตนเองเพราะก่อนที่จะเข้าร่วมกิจกรรมจะเป็นคนไม่ยอมรับฟังใครและจะไม่โ โหม่คนอื่นไม่เห็นด้วยกับความคิดของตนเองซึ่งถึงแม้จะไม่มีเปลี่ยนแปลงมากแต่ก็ช่วยให้เขา รู้สึกมีอคติกับบุคคลอื่นน้อยลง นอกจากนี้ผู้วิจัยยังใช้สถานการณ์จำลอง (simulation) มาจัด กิจกรรมเพื่อสร้างเสริมลักษณะการมีใจที่เปิดกว้าง (open-minded) และความมีวุฒิภาวะ (maturity) ซึ่งในส่วนของการสถานการณ์จำลองที่จัดขึ้นผู้วิจัยจะกำหนดสถานการณ์ที่ใกล้เคียงกับ สถานการณ์จริงเพื่อให้นักศึกษากลุ่มทดลองได้คิดได้แก้ปัญหาและได้รับประสบการณ์คล้ายกับ

สถานการณ์จริงที่เกิดขึ้นมากที่สุด สอดคล้องกับ รัชนีวรรณ ศรีคร้ามครัน (2552, น.181) ที่กล่าวว่าสถานการณ์จำลองต้องจัดให้ใกล้เคียงกับสถานการณ์จริงมากที่สุดเพราะยิ่งใกล้สถานการณ์จริงมากเท่าไรก็ยิ่งช่วยให้ นักศึกษาแก้ปัญหาได้ดีเท่านั้น นอกจากนี้ผู้วิจัยยังใช้เทคนิคแผนผังมโนทัศน์มาสร้างเสริมลักษณะความเป็นระบบ (systematic) ซึ่งผลที่ได้จากการจัดกิจกรรม คือ นักศึกษาสามารถทำแผนผังในชีวิตของตนเองได้ แลจากการสะท้อนผลการเรียนรู้ของนักศึกษาพบว่า แผนผังมโนทัศน์ช่วยทำให้ภาพรวมของงานทั้งหมดได้ชัดเจนทำให้สามารถปฏิบัติงานได้ตรงตามแผน ดังนั้นแสดงให้เห็นแผนผังมโนทัศน์สามารถพัฒนาความเป็นระบบนักศึกษาได้ ซึ่งสอดคล้องกับ Evren et al. (2012, pp.2267-2272) ที่ได้ใช้ V-diagram สำหรับการจัดการเรียนการสอนนักศึกษาฝึกสอนในรายวิชาปฏิบัติการวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และพบว่า นักศึกษาฝึกสอนมีลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณเพิ่มสูงขึ้นจากการใช้แผนภาพ V ซึ่งผลปรากฏว่า V-diagram สามารถพัฒนาลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณให้เพิ่มสูงขึ้นได้ และยังพบว่าการจัดการเรียนรู้ที่ส่งผลต่อนักศึกษาอย่างเด่นชัดจนมากที่สุด คือ การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ (Cooperative Learning) ซึ่งเป็นวิธีการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมให้นักศึกษาทำงานด้วยกันช่วยเหลือซึ่งกันและกันแลกเปลี่ยนเรียนรู้กัน วิธีการดังกล่าวจะช่วยให้นักศึกษามีความเชื่อมั่น กล้าคิดกล้าแสดงออก ช่วยเหลือบุคคลอื่น ดังนั้นในการพัฒนาการหาค้นหาความจริง (truth-seeking) ผู้วิจัยจึงใช้วิธีการจัดการเรียนรู้แบบจิ๊กซอร์ (Jigsaw) และเทคนิคการคิดเดี่ยว คิดคู่ และคิดกลุ่ม (think-pare-share) ซึ่งเป็นเทคนิคของการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือมาใช้ในการสร้างเสริมการหาค้นหาความจริงเนื่องจากเป็นวิธีการที่นักศึกษาได้ร่วมมือกันในการค้นหาข้อมูลและได้มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้กัน ซึ่งสอดคล้องกับ Karami et al. (2012, pp.3266-3270) ที่ได้ศึกษาผลการเรียนรู้แบบร่วมมือที่มีผลต่อลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาเขาพบว่าวิธีการแบบร่วมมือช่วยให้ลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณเพิ่มสูงขึ้น และจากการสังเกต พบว่า นักศึกษาให้ความช่วยเหลือกันอย่างเต็มที่และจะมีการแบ่งหน้าที่ในการทำงาน เมื่อผู้วิจัยสอบถามนักศึกษาในกลุ่มทดลองเกี่ยวกับการแบ่งหน้าที่การทำงาน พบว่า มีการแบ่งหน้าที่ความรับผิดชอบจะพิจารณาจากความสามารถของแต่ละคนและตามความสมัครใจ และจากการสัมภาษณ์นักศึกษาในกลุ่มทดลองส่วนใหญ่มีความพึงพอใจและมีความสุข หากได้ทำงานหรือทำกิจกรรมร่วมกับเพื่อน ส่วนใหญ่ให้ความเห็นว่าการทำกิจกรรมกับเพื่อนในชั้น ทั้งกับคนที่ไม่คุ้นเคยและกับคนสนิทไม่ได้ทำให้เขารู้สึกกังวลใจ สะท้อนให้เห็นการจัดการเรียนรู้ที่หลากหลายช่วยให้นักศึกษามีลักษณะนิสัยการคิดเพิ่มสูงขึ้น นอกจากนี้ยังมีวิธีการจัดการเรียนรู้ อื่นหลายวิธีที่ผู้วิจัยนำมาใช้ในการจัดกิจกรรมและสามารถพัฒนานักศึกษาได้ เช่น ผู้วิจัยนำวิธีการ

จัดการเรียนรู้โดยการใช้โครงงานเป็นฐาน (project-based Learning) มาสร้างเสริมการยืนหยัดใน นักศึกษากลุ่มทดลองเนื่องจากการทำโครงงานนักศึกษาจะต้องเผชิญกับปัญหาอุปสรรคด้วย ข้อจำกัดต่างที่ผู้วิจัยกำหนด กิจกรรมกลุ่ม กรณีศึกษา และอื่น ๆ ซึ่งด้วยการจัดกิจกรรมที่ หลากหลายและเน้นการลงมือปฏิบัติจึงให้นักศึกษาพัฒนาลักษณะนิสัยการคิดอย่างมี วิจาร์ณญาณ และ ข้อค้นพบที่ได้คือ กิจกรรมที่นักศึกษาได้ลงมือปฏิบัติ นักศึกษาจะตั้งใจและ ปฏิบัติงานนั้นอย่างเต็มความสามารถ สังเกตพฤติกรรมได้จากกิจกรรมได้ว่าที่พบว่า แม้บางคน จะขาดความเชื่อมั่น ไม่กล้าแสดงออกในที่สาธารณะแต่เมื่อมอบหมายงานให้ปฏิบัตินักศึกษาจะ ตั้งใจทำงานจนกว่าจะสำเร็จ และสามารถควบคุมตนเองให้กิจกรรมได้สำเร็จไปได้ด้วยดี โดย ทิศนา ข้ามมณี (2554, น.350) กล่าวว่า การได้ว่าเป็นการสร้างเสริมความเชื่อมั่นให้กับนักศึกษา เนื่องจากวิธีการดังกล่าวเป็นการเปิดโอกาสให้สมาชิกทุกคนมีโอกาสเสนอความคิดเห็นในประเด็น ที่กลุ่มกำลังสนใจ

การจัดการเรียนรู้เชิงจิตวิทยาที่ผู้วิจัยเป็นผู้พัฒนาแตกต่างจากการจัดการเรียนรู้ รูปแบบอื่น คือ ผู้วิจัยนำเทคนิคเชิงจิตวิทยามาใช้ร่วมกับการจัดการเรียนรู้ ซึ่งจะเน้นการควบคุม ตนและการสร้างแรงจูงใจ ซึ่งมีเทคนิคที่นำมาใช้ ได้แก่ การฝึกการสอนตนเอง (self-instructional training) ซึ่งเป็นการพูดคุยกับตนเอง และบอกตนเองให้ปฏิบัติตามสิ่งที่ตนเองต้องการ ซึ่งเทคนิคนี้ มีอิทธิพลต่อการคิดของนักศึกษาเป็นอย่างมาก (สมโภชน์ เขียมสุภาษิต, 2549, น.319) กล่าวว่า เทคนิคนี้เป็นการเปลี่ยนพฤติกรรมภายในว่าควรทำเช่นใดเมื่อพฤติกรรมภายในเปลี่ยนพฤติกรรม ภายนอกก็ย่อมเปลี่ยนด้วย นอกจากนี้ผู้วิจัยยังใช้การทำสัญญาเงื่อนไข (contingency contracting) โดยให้นักศึกษาทำข้อตกลงกับตนเองในการลงมือปฏิบัติเป็นการควบคุมตนเองให้ ปฏิบัติงานอย่างแท้จริงทำให้ผลลัพธ์เป็นไปทางที่ดีขึ้นนอกจากนี้ยังมีเทคนิคควบคุมตนเองโดยใช้ วิธีการเตือนตนเอง (self-monitoring) โดยนักศึกษาสังเกต และบันทึกพฤติกรรมของตนเองในการ แสดงออกถึงการมีลักษณะการคิดอย่างมีวิจาร์ณญาณ ซึ่งเป็นการทบทวนและตรวจสอบ พฤติกรรมตนเองของนักศึกษาในกลุ่มทดลอง ทั้งนี้เทคนิคการควบคุมตนเองที่นักศึกษานำไปใช้ ได้ผลลัพธ์ทั้งเรื่องของการคิดแต่ต้องใช้ร่วมกับการเสริมแรง ซึ่งผู้วิจัยเสริมแรงทั้งคำชม และของ รางวัล ตามช่วงเวลาต่าง ๆ

ดังนั้นการวิจัยครั้งนี้จึงได้ข้อค้นพบว่าการจัดการเรียนรู้เชิงจิตวิทยาสามารถสร้างเสริม ลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจาร์ณญาณและการจัดการเรียนรู้หากมีความหลากหลายจะช่วยให้ นักศึกษาไม่เกิดความเบื่อหน่ายและกิจกรรมที่จัดขึ้นเป็นกิจกรรมที่มีการเคลื่อนไหวเน้นให้ นักศึกษากลุ่มทดลองได้ฝึกปฏิบัติด้วยตนเองและการที่มีการนำเทคนิคทางจิตวิทยามาใช้

สนับสนุนในการสร้างเสริมลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณทำให้การฝึกปฏิบัติได้ผลลัพธ์ที่ดีเพราะนักศึกษาเป็นผู้กำหนดและควบคุมตนเองโดยผู้วิจัยทำหน้าที่สนับสนุนและอำนวยความสะดวกในการปฏิบัติกิจกรรมเท่านั้นและข้อสังเกตพบว่าเมื่อนักศึกษาเกิดลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณแล้วหากมีการใช้อย่างต่อเนื่องจะทำให้เกิดลักษณะนิสัยที่คงทนอย่างต่อเนื่อง

## การอภิปรายผลตามสมมติฐานการวิจัยข้อที่ 2

ผลการทดสอบสมมติฐานการวิจัย พบว่า ผลการวิจัยสอดคล้องตามสมมติฐานการวิจัย คือ นักศึกษาในกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณหลังการทดลองและระยะติดตามผลสูงกว่ากลุ่มควบคุม ทั้งนี้อาจเป็นไปได้ว่านักศึกษากลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณสูงขึ้นเป็นเพราะการจัดการเรียนรู้เชิงจิตวิทยาที่ผู้วิจัยพัฒนาได้ออกแบบและพัฒนาขึ้นมาครอบคลุมกับพฤติกรรมบ่งชี้ของแต่ละองค์ประกอบอย่างชัดเจน และผู้วิจัยได้มีกระบวนการให้ความรู้ความเข้าใจ และให้นักศึกษากลุ่มทดลองตระหนักถึงความสำคัญของการมีลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณซึ่งเป็นสิ่งสำคัญต่อเจตคติของนักศึกษา ซึ่งในขณะที่กลุ่มควบคุมกระบวนการจัดการเรียนสอนไม่มีขั้นที่กำหนดชัดเจน และกิจกรรมที่นำมาไม่ได้ระบุให้สอดคล้องกับธรรมชาติของตัวแปร กิจกรรมจึงไม่ได้หลากหลายทำให้ไม่ครอบคลุมกับพฤติกรรมบ่งชี้ของลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

นอกจากนี้อาจเป็นไปได้ว่าสภาพแวดล้อมและบรรยากาศในการจัดการเรียนรู้ของทั้งสองกลุ่มแตกต่างกันเนื่องจากการจัดการเรียนรู้เชิงจิตวิทยามุ่งเน้นบรรยากาศการอภิปรายพูดคุย แสดงความคิดเห็นอิสระทำให้การจัดการเรียนรู้เชิงจิตวิทยามีกิจกรรมส่วนใหญ่ในชั้นเรียนจะเน้นให้นักศึกษานั่งเป็นวงกลมหรือนั่งกับพื้นเพื่อสะดวกในการพูดคุยอภิปรายและทำงานกลุ่มได้อย่างอิสระซึ่งสอดคล้องกับ ชนาธิป พรกุล (2554, น.16) ที่กล่าวว่า พฤติกรรมของผู้สอนมีผลการทำให้ผู้เรียนเกิดการคิด ผู้สอนจึงต้องใช้เวลาในการคิดกับผู้เรียน ซึ่งสอดคล้องกับการสังเกตพฤติกรรมของนักศึกษาในกลุ่มทดลองขณะปฏิบัติกิจกรรมที่พบว่านักศึกษาในกลุ่มทดลองจะตั้งใจทำงานที่ได้รับมอบหมายอย่างเต็มที่ โดยเฉพาะกิจกรรมที่เป็นกิจกรรมกลุ่มในขณะที่กลุ่มควบคุมผู้วิจัยไม่มีกิจกรรมผ่อนคลายและกิจกรรมกระตุ้นความสนใจทำให้บางคนไม่ยอมรับกิจกรรมสอดคล้องกับงานวิจัยของ Julie (Athman) Ernst and Martha Monroe (2004, pp.507-522) ที่ได้ศึกษาผลการจัดสภาพแวดล้อมทางการศึกษาเป็นฐานต่อทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณและลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณ พบว่า สิ่งแวดล้อมทางการศึกษามีอิทธิพลอย่างมากต่อลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณ นอกจากนี้สิ่งแวดล้อมในชั้นเรียนทั้งการฝึกปฏิบัติ การจัดกลุ่ม เวลา

กิจกรรมจะช่วยสนับสนุนให้เกิดลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณได้เช่นกัน (Mathews & Lowe, 2011, p.59)

นอกจากนี้อาจเป็นไปได้ว่าการที่ผู้วิจัยมีชั้นการสร้างความสนใจทำให้นักศึกษากลุ่มทดลองมีความพร้อมและมีสมาธิในเรียนรู้ ดังนั้นจึงทำให้นักศึกษาในกลุ่มทดลองเข้าร่วมกิจกรรมด้วยความสนใจในขณะที่กลุ่มควบคุมผู้วิจัยไม่ได้มีชั้นตอนสร้างความสนใจทำให้นักศึกษากลุ่มควบคุมจึงสนใจในการเรียนรู้ค่อนข้างน้อย และกิจกรรมที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นมุ่งเน้นการปฏิบัติให้นักศึกษากลุ่มทดลองได้ลงมือปฏิบัติทำให้นักศึกษากลุ่มไม่น่าเบื่อ สำหรับกลุ่มควบคุมอาจเป็นไปได้ว่าการจัดการเรียนรู้ปกติไม่ได้เน้นการฝึกปฏิบัติจึงทำให้นักศึกษากลุ่มไม่สนใจทำให้ส่งผลต่อลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

ข้อค้นพบที่น่าสนใจ คือ การจัดการเรียนรู้เชิงจิตวิทยาเป็นการจัดการเรียนรู้ที่มุ่งเน้นการพัฒนาสร้างเสริมลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณโดยตรงเมื่อนำมาใช้ย่อมสอดคล้องกับสภาพจริงของตัวแปร ในขณะที่การสอนโดยวิธีปกติไม่ได้คำนึงถึงลักษณะการคิดอย่างมีวิจารณญาณแต่เป็นการจัดการเรียนรู้แบบกว้างจึงเป็นไปได้ว่าประสิทธิภาพจึงน้อยกว่าการจัดการเรียนรู้เชิงจิตวิทยาที่พัฒนาขึ้นมา

ข้อค้นพบสำคัญจากการจัดการเรียนรู้เชิงจิตวิทยาเพื่อสร้างเสริมลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณ คือ การจัดการเรียนรู้เชิงจิตวิทยาสามารถสร้างเสริมให้องค์ประกอบทุกด้านของลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณเพิ่มมากขึ้น อาจเป็นเพราะการออกแบบกิจกรรมการจัดการเรียนรู้โดยมุ่งเน้นเป็นรายองค์ประกอบช่วยให้นักศึกษาในกลุ่มทดลองเข้าใจและแสดงพฤติกรรมได้ชัดเจนมากขึ้นซึ่งสังเกตได้จากการสะท้อนข้อมูลในแต่ละกิจกรรมพบว่านักศึกษาในกลุ่มทดลองสามารถสะท้อนพฤติกรรมของตนเองได้สอดคล้องกับพฤติกรรมบ่งชี้ สอดคล้องกับงานวิจัยของ David Ampuero, Christian E. Miranda, Luisa E. Delgado, Samantha Goyen , and Weaver (2015, p.64) ที่ได้สอนให้นักเรียนเข้าใจความรู้สึกของผู้อื่น (empathy) เพื่อพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณภายใต้การแก้ปัญหาในสถานการณ์ต่าง ๆ โดยใช้สังคมเป็นฐานโดยรูปแบบดังกล่าวช่วยให้นักเรียนมีการคิดอย่างมีวิจารณญาณได้ดี อย่างไรก็ตามผู้วิจัยค้นพบว่าในการจัดกิจกรรมแต่ละกิจกรรมยังสามารถสร้างเสริมองค์ประกอบอื่น ๆ ของลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณได้อีกด้วย ซึ่งแสดงให้เห็นว่าในการจัดกิจกรรมสร้างเสริมลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณสามารถจัดกิจกรรมพัฒนาองค์ประกอบได้หลายองค์ประกอบหรือสามารถจัดกิจกรรมเน้นเป็นรายองค์ประกอบก็สามารถทำได้

ในการวิจัยครั้งนี้ภายหลังจากการทดลองสิ้นสุดลงผู้วิจัยได้นำคู่มือการจัดการเรียนรู้เชิงจิตวิทยาแจกให้กลุ่มควบคุมได้ศึกษาและนำไปพัฒนาตนเองเพื่อลดความไม่เท่าเทียมกันของกลุ่มตัวอย่างซึ่งจากการสัมภาษณ์พูดคุยกลุ่มควบคุมพึงพอใจในการที่จะนำคู่มือไปใช้ในการพัฒนาตนเอง

### ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. ผลการศึกษาขององค์ประกอบลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาพบว่า ลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณประกอบด้วยองค์ประกอบ 7 องค์ประกอบ คือ การมีใจที่เปิดกว้าง ความเป็นระบบ การชอบค้นหาความจริง ความเชื่อมั่นในตนเอง ความมีวุฒิภาวะ การเข้าใจความรู้สึกผู้อื่น และการยับยั้ง หน่วยงานหรือองค์กรที่เกี่ยวข้องกับการศึกษานำผลนี้ไปใช้ใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาและควรให้ความสำคัญในการพัฒนาองค์ประกอบลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณให้ครอบคลุมทุกองค์ประกอบ โดยเฉพาะองค์ประกอบด้านการมีใจที่เปิดกว้างต้องพัฒนาเป็นอันดับต้นก่อนไปพัฒนาองค์ประกอบอื่น ๆ

2. ผลการวิจัยครั้งนี้มีแบบวัดลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาที่มีการหาคุณภาพของเครื่องมือว่ามีความน่าเชื่อถือหน่วยงานหรือองค์กรที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาสามารถนำไปใช้ในการวัดลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาเพื่อนำไปเป็นแนวทางในการพัฒนานักศึกษาได้

3. ผลการวิจัยครั้งนี้การจัดการเรียนรู้เชิงจิตวิทยาเพื่อสร้างเสริมลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาสามารถพัฒนาลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาให้เพิ่มสูงขึ้นได้หน่วยงานหรือองค์กรที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาสามารถนำข้อมูลที่ได้ไปประยุกต์ใช้ในการพัฒนากับนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏอื่น ๆ ได้โดยการบูรณาการทฤษฎีการเรียนรู้อื่น ๆ หรือวิธีการจัดการเรียนรู้อื่น ๆ ให้การจัดการเรียนรู้เชิงจิตวิทยามีประสิทธิภาพสูงขึ้นหรือสามารถนำข้อมูลที่ได้จากการวิจัยไปใช้เป็นแนวนโยบายในการสร้างเสริมลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณให้กับนักศึกษาในชั้นปี อื่น ๆ ต่อไปได้

### ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ในการวิจัยครั้งนี้ได้ศึกษาในกลุ่มนักศึกษาชั้นปีที่ 1 คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ในการวิจัยครั้งต่อไป ผู้ศึกษาวิจัยควรมีการขยายการศึกษาไปยังบริบทอื่น ๆ ซึ่งอาจมีสภาพแวดล้อมที่แตกต่างกัน

2. ในการวิจัยครั้งนี้ได้ออกแบบการจัดการเรียนรู้เชิงจิตวิทยาเพื่อสร้างเสริมลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณ โดยมุ่งเน้นการพัฒนาเป็นรายองค์ประกอบในการวิจัยครั้งต่อไปผู้วิจัยสามารถออกแบบการจัดการเรียนรู้โดยมุ่งเน้นพัฒนาหลายๆองค์ประกอบไปพร้อมกันและมีการเพิ่มระยะเวลาในการติดตามความคงทนของลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณเพื่อให้ได้ข้อมูลครอบคลุมมากที่สุด

3. ผลการวิจัยพบว่า การจัดการเรียนรู้เชิงจิตวิทยาสามารถสร้างเสริมลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 คณะครุศาสตร์ได้ ดังนั้นในการวิจัยครั้งต่อไปจึงควรมุ่งเน้นพัฒนาลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณในชั้นปีอื่นหรือคณะอื่นเพื่อให้ครอบคลุมและเกิดประโยชน์กับนักศึกษาและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการศึกษามากที่สุด

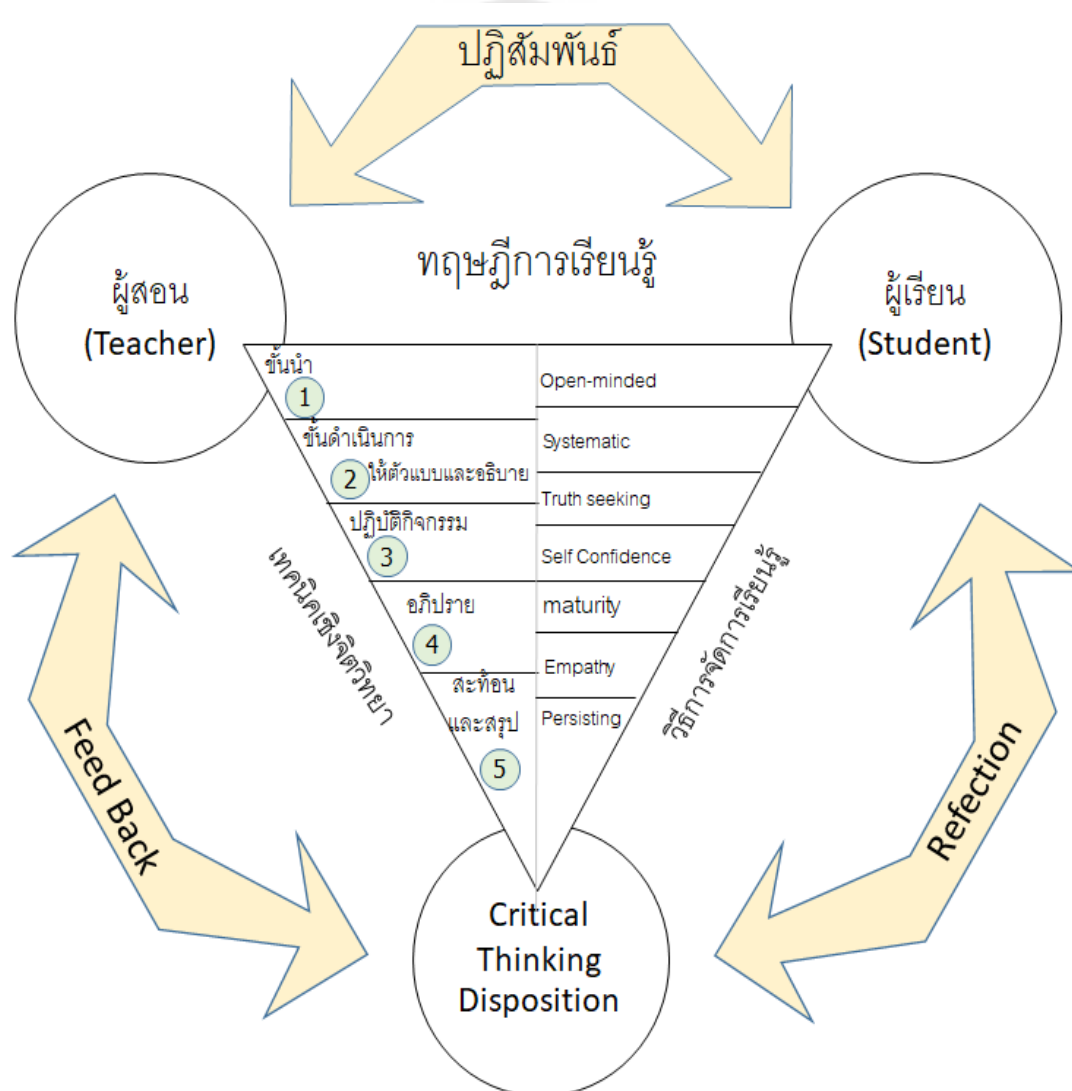
### บทสรุปที่ได้จากการดำเนินวิจัย

การศึกษาวิจัย เรื่อง การจัดการเรียนรู้เชิงจิตวิทยาเพื่อสร้างเสริมลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณ สำหรับนักศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

ในการวิจัยระยะที่ 1 การศึกษาความหมาย องค์ประกอบ และพฤติกรรมบ่งชี้แต่ละองค์ประกอบ ในการวิจัยระยะนี้ผู้วิจัยได้องค์ความรู้เกี่ยวกับองค์ประกอบของลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณในบริบทไทย ซึ่งประกอบด้วย 7 องค์ประกอบ คือ การมีใจที่เปิดกว้าง (open-minded) ความเป็นระบบ (systematic) การชอบค้นหาความจริง (truth-seeking) ความเชื่อมั่นในตนเอง (self-confidence) ความมีวุฒิภาวะ (maturity) การเข้าใจความรู้สึกของผู้อื่น (empathy) และการยืนหยัด (persisting) และลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณทั้ง 7 องค์ประกอบมีความสำคัญและมีความจำเป็นที่จะต้องสร้างเสริมให้กับนักศึกษาครุศาสตร์เป็นอย่างมาก รวมทั้งองค์ประกอบที่ได้มีบางองค์ประกอบแตกต่างจากแนวคิดต่างประเทศ และการวิจัยครั้งนี้ทำให้ผู้วิจัยได้ความหมายของลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณและพฤติกรรมบ่งชี้ที่ชัดเจนมากยิ่งขึ้นที่จะนำไปพัฒนาต่อไป

ในการวิจัยระยะที่ 2 เป็นการพัฒนาและศึกษาผลการจัดการเรียนรู้เชิงจิตวิทยาเพื่อสร้างเสริมลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณ สิ่งที่ได้จากการวิจัยระยะนี้คือ คู่มือการจัดการเรียนรู้เชิงจิตวิทยาเพื่อสร้างเสริมลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณที่ยังไม่มีที่ไหนมาก่อน และได้โมเดลการจัดการเรียนรู้เชิงจิตวิทยาที่มีความสำคัญอยู่ 3 ส่วน คือ ปัจจัยที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ ผู้สอน ผู้เรียน และการประเมิน ส่วนที่ 2 ได้ขั้นตอนการพัฒนาอย่างชัดเจน คือ 1) ชี้นำเข้าสู่

บทเรียน ได้แก่ ขั้นการกระตุ้นความสนใจ (attention) (2) ขั้นดำเนินกิจกรรม ได้แก่ ขั้นการให้ตัวแบบและการอธิบาย(modeling and explanations) ขั้นการปฏิบัติ (action) ขั้นการอภิปรายผล (discussion) และ (3) ขั้นสรุป ได้แก่ ขั้นการสะท้อนผลและการสรุป (feedback and conclusion) และส่วนที่ 3 องค์ประกอบทั้ง 7 องค์ประกอบต้องพัฒนาไปด้วยกัน และจากการดำเนินการวิจัยในครั้งนี้ผู้วิจัยได้ข้อค้นพบ คือ การวิจัยครั้งนี้มีนำวิธีการจัดการเรียนรู้ที่หลากหลายมาบูรณาการร่วมกับเทคนิคทางจิตวิทยาที่ช่วยพัฒนาลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณได้ครอบคลุมทุกองค์ประกอบ ซึ่งสามารถสรุปเป็นโมเดลตามภาพประกอบ



ภาพประกอบ 9 โมเดลการจัดการเรียนรู้เชิงจิตวิทยา

## บรรณานุกรม

- Arsal, Z. (2015). The effects of microteaching on the critical thinking dispositions of pre-service teachers. *Australian Journal of Teacher Education (Online)*, 40(3), 140.
- Bandura, A. (1969). *Principles of behavior modification*. New York: Holt, Rinehart & Winston.
- Bandura, A. (1971). *Social learning theory*. New York: General Learning Press.
- Bassham, G. (2011). *Critical thinking: A student's introduction*.
- Bell, R., & Loon, M. (2015). The impact of critical thinking disposition on learning using business simulations. *The International Journal of Management Education*, 13(2), 119-127.
- Boss, J. A. (2012). *Think: Critical thinking and logic skills for everyday life*: McGraw-Hill New York.
- Bouhnik, D., & Carmi, G. (2012). E-learning environments in academy: Technology, pedagogy and thinking dispositions. *Journal of Information Technology Education: Research*, 11, 201-219.
- Costa, P., & McCrae, R. (1984). Personality as a lifelong determinant of well-being. *Emotion in adult development*, 141-157.
- Cottrell, S. (2017). *Critical thinking skills: Effective analysis, argument and reflection*: Macmillan International Higher Education.
- David Ampuero, Christian E. Miranda, Luisa E. Delgado, Samantha Goyen , & Weaver, S. (2015). Empathy and critical thinking: primary students solving local environmental problems through outdoor learning. *Journal of Adventure Education and Outdoor Learning*, 15(1), 64-78.
- Dowling, M. (2012). *Young Children's Thinking*. SAGE Publications Ltd.
- Elder, L., & Paul, R. (2008). Critical thinking: Strategies for improving student learning. *Journal of Developmental Education*, 32(1), 32.
- Ennis, R. H. (1989). Critical thinking and subject specificity: Clarification and needed research. *Educational researcher*, 18(3), 4-10.

- Ennis, R. H. (1996). Critical thinking dispositions: Their nature and assessability. *Informal logic*, 18(2).
- Evren, A., Bati, K., & Yilmaz, S. (2012). The effect of using v-diagrams in science and technology laboratory teaching on preservice teachers' critical thinking dispositions. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 46, 2267-2272.
- Facione, N. C., & Facione, P. A. (1996). Externalizing the critical thinking in knowledge development and clinical judgment. *Nursing Outlook*, 44(3), 129-136.
- Facione, P. A. (2000). The disposition toward critical thinking: Its character, measurement, and relationship to critical thinking skill. *Informal logic*, 20(1).
- Facione, P. A. (2011). Critical thinking: What it is and why it counts. *Insight assessment*, 2007(1), 1-23.
- Facione, P. A., Sanchez, C. A., Facione, N. C., & Gainen, J. (1995). The disposition toward critical thinking. *The Journal of General Education*, 1-25.
- Gezer, N., Yildirim, B., & Özaydin, E. (2017). Factors in the critical thinking disposition and skills of intensive care nurses. *J Nurs Care*, 6(390), 2167-1168.
- Hair, et.al. (2006). *Multivariate Data Analysis* (Vol. 6). Upper Saddle River, New Jersey: Pearson Prentice.
- Hajhosseiny, M. (2012). The effect of dialogic teaching on students' critical thinking disposition. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 69, 1358-1368.
- Julie (Athman) Ernst, & Martha Monroe. (2004). The effects of environment-based education on students' critical thinking skills and disposition toward critical thinking. *Journal Environmental Education Research*, 10(4), 507-522.
- Karami, M., Pakmehr, H., & Aghili, A. (2012). Another view to importance of teaching methods in curriculum: collaborative learning and students' critical thinking disposition. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 46, 3266-3270.
- Kawashima, N., & Shiomi, K. (2007). Factors of the thinking disposition of Japanese high school students. *Social Behavior and Personality: an international journal*, 35(2), 187-194.

- Lahey, B. B. (2004). Commentary: Role of temperament in developmental models of psychopathology. *Journal of Clinical Child and Adolescent Psychology*, 33(1), 88-93.
- Mahmoud, H. G. (2012). Critical thinking dispositions and learning styles of baccalaureate nursing students and its relation to their achievement. *International Journal of Learning and Development*, 2(1), 398-415.
- Mathews, S. R., & Lowe, K. (2011). Classroom environments that foster a disposition for critical thinking. *Learning Environments Research*, 14(1), 59-73.
- Norris, S. P. (1985). Synthesis of research on critical thinking. *Educational Leadership*, 42(8), 40-45.
- Norris, S. P., & Ennis, R. H. (1989). *Evaluating Critical Thinking. The Practitioners' Guide to Teaching Thinking Series*: ERIC.
- O'Tuel, F. S., & Bullard, R. K. (1993). *Developing higher order thinking in the content areas K-12: Critical Thinking Books & Software*.
- Ozturk, C., Muslu, G. K., & Dicle, A. (2008). A comparison of problem-based and traditional education on nursing students' critical thinking dispositions. *Nurse Education Today*, 28(5), 627-632.
- Paul, R. (2001). Critical thinking: Tools for taking charge of your learning and your life.
- Paul, R., & Elder, L. (2007). Critical Thinking Competency Standards. Retrieved from [www.criticalthinking.org](http://www.criticalthinking.org)
- Perkins, D. N., Jay, E., & Tishman, S. (1993). Beyond abilities: A dispositional theory of thinking. *Merrill-Palmer Quarterly* (1982-), 1-21.
- Perkins, D. N., & Tishman, S. (2001). Dispositional aspects of intelligence. *Intelligence and personality: Bridging the gap in theory and measurement*, 233-257.
- Qing, Z., Jing, G., Yazhuan, L., Ting, W., & Junping, M. (2010). Promoting preservice teachers' critical thinking disposition by inquiry-based chemical experiment. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 9, 1429-1436.
- Qing, Z., Ni, S., & Hong, T. (2010). Developing critical thinking disposition by task-based learning in chemistry experiment teaching. *Procedia-Social and Behavioral*

*Sciences*, 2(2), 4561-4570.

- Rosnawati, R., Kartowagiran, B., & Jailani, J. (2015). A formative assessment model of critical thinking in mathematics learning in junior high school. *REiD (Research and Evaluation in Education)*, 1(2), 186-198.
- Ross, A. S. (1971). Effect of increased responsibility on bystander intervention: The presence of children. *Journal of Personality and Social Psychology*, 19(3), 306.
- Shin, H., Park, C. G., & Kim, H. (2015). Validation of Yoon's critical thinking disposition instrument. *Asian nursing research*, 9(4), 342-348.
- Smith, P. L., & Ragan, T. J. (2004). *Instructional design*: John Wiley & Sons.
- Sosu, E. M. (2013). The development and psychometric validation of a Critical Thinking Disposition Scale. *Thinking skills and creativity*, 9, 107-119.
- Sulaiman, W. S. W., Rahman, W. R. A., & Dzulkifli, M. A. (2010). Examining the construct validity of the adapted California Critical Thinking Dispositions (CCTDI) among university students in Malaysia. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 7, 282-288.
- Tanriverdi, B. (2013). The effect of film analysis on the critical thinking disposition skills of pre-service teachers. *REM-RESEARCH ON EDUCATION AND MEDIA*, 5(1), 31-44.
- Tishman, S., Jay, E., & Perkins, D. N. (1993). Teaching thinking dispositions: From transmission to enculturation. *Theory into Practice*, 32(3), 147-153.
- Williams, B., Onsmann, A., & Brown, T. (2012). A Rasch and factor analysis of a paramedic graduate attribute scale. *Evaluation & the health professions*, 35(2), 148-168.
- Yeh, M.-L., & Chen, H.-H. (2005). Effects of an educational program with interactive videodisc systems in improving critical thinking dispositions for RN-BSN students in Taiwan. *International Journal of Nursing Studies*, 42(3), 333-340.
- Yuan, S.-P., Liao, H.-C., Wang, Y.-h., & Chou, M.-J. (2014). Development of a scale to measure the critical thinking disposition of medical care professionals. *Social Behavior and Personality: an international journal*, 42(2), 303-311.
- กุลยา ตันติผลาชีวะ. (2551). *รูปแบบการเรียนการสอนปรัญมว้ยศึกษา*. กรุงเทพฯ: มิตรสัมพันธ์กราฟ

พิค.

เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์. (2556). *ลายแทงนักคิด*. (พิมพ์ครั้งที่ 11). กรุงเทพฯ: ชัดเชดมีเดีย.

โกวัฒน์ เทศบุตร. (2560). การพัฒนาตัวบ่งชี้การคิดอย่างมีวิจารณญาณสำหรับครูโรงเรียน

ประถมศึกษา. *วารสารการวัดผลการศึกษา มหาวิทยาลัยมหาสารคาม*, 23(ฉบับพิเศษ).

คณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ กระทรวงศึกษาธิการ. (2543). *ปฏิรูปการเรียนรู้ผู้เรียนสำคัญที่สุด*.

กรุงเทพฯ: ศูนย์สมานาตพร้าว.

ชนัท ธาตุทอง. (2554). *สอนการคิด:การจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาการคิด*. นครปฐม: เพชรเกษมการ

พิมพ์.

จิราภรณ์ ตั้งกิติภรณ์. (2556). *จิตวิทยาทั่วไป*. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

จิราภรณ์ อารยะรังษฤษฎ์. (2539). *จิตวิทยาการให้คำปรึกษาแบบกลุ่ม*. ภาควิชาจิตวิทยา คณะ

มนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

ชนัดดา เพ็ชรประยูร และ ชูศรี เลิศรัตน์เตชากุล. (2554). ความสามารถในการปรับตัวของนักศึกษา

ชั้นปีที่ 1 ในมหาวิทยาลัยของรัฐ. *วารสารวิชาการพระจอมเกล้าพระนครเหนือ*, 21(1), น.

157-166.

ชนาธิป พรกุล. (2551). *การออกแบบการสอน การบูรณาการ การอ่าน การคิดวิเคราะห์และการ*

*เขียน*. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ชนาธิป พรกุล. (2554). *การสอนกระบวนการคิด:ทฤษฎีและการนำไปใช้*. (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ:

ทวี พริน 1991.

ชัยวัฒน์ สุทธิรัตน์. (2553). *การจัดการเรียนรู้แนวใหม่*. นนทบุรี: สหมิตรพรินติ้ง แอนด์พับลิชซิง.

ดวงจันทร์ วรคามิน และ คณะ. (2559). การศึกษาความสามารถด้านการคิดวิเคราะห์และการมีจิต

สาธารณะเพื่อพัฒนาศักยภาพการเป็นคนดีค่งของนักเรียนไทย.

<http://knowledgefarm.in.th/wp-content/uploads/2016/11/critical-thinking-and-civic-mindedness-on-thai-student.pdf>

ทศพร มณีศรีขำ และ นิรันดร์ จุลทรัพย์. (2542). *การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างบุคลิกภาพแสดงตัว*

*ความวิตกกังวล ความเชื่อมั่นในตนเอง และคุณธรรมแห่งพลเมืองดีของนิสิตมหาวิทยาลัยศรี*

*นครินทรวิโรฒ ภาควิชา และ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์*. มหาวิทยาลัยทักษิณ.

ทิตนา แคมมณี. (2544). *วิทยาการด้านความคิด*. กรุงเทพฯ: เดอร์มาสเตอร์กรุ๊ป.

ทิตนา แคมมณี. (2554). *ทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ สังเคราะห์ สร้างสรรค์ และ การคิดอย่าง*

*มีวิจารณญาณ: การบูรณาการในการจัดการเรียนรู้*. *The Journal of the Royal Institute of*

*Thailand*, 36(2), น.188-204.

ทิตินา แชมมณี. (2558). *ศาสตร์การสอน:องค์ความรู้เพื่อการจัดการกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ* .

กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ธนพร แยมสุดา. (2551). การพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณทางพยาบาลศาสตร์. *สารวิทยาลัย*

*พยาบาลกองทัพเรือ*, 7(3), น.11-21.

ธเนศน์ นุ่มมัน. (2559). *พายุดิจิทัล ทำตลาดแรงงานเปลี่ยนคาคออาชีพปัจจุบันหาย*.

<https://www.posttoday.com/politic/report/416129>

บรรจง อมรชิวิน. (2556). *การคิดอย่างมีวิจารณญาณ*. กรุงเทพฯ: ภาพพิมพ์.

ประกาศิต อานุกาพแสนยากร. (2555). *การจัดการเรียนรู้ โครงการตำราเฉลิมพระเกียรติ 60 พรรษา*

*สมเด็จพระบรมโอรสาธิราชฯ สยามมกุฎราชกุมาร*. มหาสารคาม: มหาวิทยาลัย

มหาสารคาม.

ประพันธ์ศิริ สุเสารัจ. (2556). *การพัฒนาการคิด*. (พิมพ์ครั้งที่ 5). กรุงเทพฯ: 9119 เทคนิค พรินต์ติ้ง.

ประสาร ศรีพงษ์เพ็ด. (2554). *จิตวิทยาสำหรับครู*. ร้อยเอ็ด: มหาวิทยาลัยราชภัฏร้อยเอ็ด.

พิมพ์พันธ์ เดชะคุปต์ และ เพยาร์ ยินดีสุข. (2548). *การเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง*.

กรุงเทพฯ: เดอะมาสเตอร์กรุ๊ปแมนเนจเม้นท์.

พิสนุ ฟองศรี. (2554). *การสร้างและพัฒนาเครื่องมือวิจัย*. (พิมพ์ครั้งที่ 3). กรุงเทพฯ: บริษัทด้าน

สุทธา การพิมพ์ จำกัด.

ไพฑูรย์ สีนลารัตน์ และคณะ. (2558). *ศาสตร์การคิด:รวมบทความเรื่องการคิดและการสอนคิด*.

กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต.

แม่เนมาศ สีสัสตยกุล. (ม.ป.ป). *สรุปรายงานการวิจัย เรื่อง การจัดกิจกรรมอิสระและพัฒนาตนโดยใช้*

*โครงการ เพื่อพัฒนาจิตนิสัย*. กรุงเทพฯ: คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ระวีวรรณ ศรีคร้ามครัน (2552). *เทคนิคการสอน*. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัย

รามคำแหง.

ราตรี นันทสุนันท์. (2556). *การวิจัยในชั้นเรียนและการวิจัยพัฒนาการเรียนการสอน (การวิจัยสำหรับ*

*ครูและบุคลากรทางการศึกษา)*. (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพมหานคร: บริษัท จุดทอง จำกัด.

ลักขณา ศรีวัฒน์. (2549). *การคิด*. กรุงเทพฯ: โอเดียนสโตร์.

ลักขณา ศรีวัฒน์. (2557). *จิตวิทยาสำหรับครู*. กรุงเทพฯ: โอเดียนสโตร์.

วัจนารัตน์ ควรวดี และ ณมน จีรังสุวรรณ. (2558). *การปฏิรูปการศึกษาไทยเพื่อพัฒนาทักษะใน*

*ศตวรรษที่ 21. พัฒนาเทคนิคศึกษา*, 27(93) น.12-20.

- วัฒนาพร ระวังทุกข์. (2543). *แผนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง*. กรุงเทพฯ: แอล ที เพรส.
- วันทนา ศิริชาติ. (2550). *ความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะนิสัยการคิดวิพากษ์กับพฤติกรรมกับการเผชิญปัญหา การรับรู้ความสามารถแห่งตนและพฤติกรรมการกล้า แสดงออกอย่างเหมาะสม*. บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, เชียงใหม่.
- วิจารณ์ พานิช. (2555). *วิธีการเรียนรู้เพื่อศิษย์ ในศตวรรษที่ 21*. กรุงเทพฯ: ตาตา พับลิเคชั่น.
- สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. (2559). *สรุป ผลการวิจัย PISA 2015, กระทรวงศึกษาธิการ*.
- สมโภชน์ เขียมสุภาษิต. (2549). *ทฤษฎีและเทคนิคการปรับพฤติกรรม*. (พิมพ์ครั้งที่ 5). กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. (2540). *ทฤษฎีการเรียนรู้เพื่อพัฒนากระบวนการคิด*. กรุงเทพมหานคร: โอเดียนสแควร์.
- สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา. (2560). *สถิติจำนวนนักศึกษาในระดับอุดมศึกษา ปี 2560* สืบค้นเมื่อวันที่ 5 มกราคม 2561. จาก <http://www.info.mua.go.th/information/index.php>
- สำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน. (2561). *จำนวนนักศึกษา*. สารสนเทศระบบบริการ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม. จาก <https://regis.rmu.ac.th/registrar/home.asp>
- สิริมา ภิญโญอนันตพงษ์. (2547). *การวัดและการประเมินผลแนวใหม่: เด็กปฐมวัย*. กรุงเทพฯ: ภาควิชาหลักสูตรและการสอน สาขาการศึกษาปฐมวัย คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- สุคนธ์ สีนพานนท์ และ คณะ. (2555). *พัฒนาทักษะการคิดตามแนวปฏิรูปการศึกษา*. กรุงเทพฯ: เทคนิคพรินติ้ง.
- สุชา จันทรโสม. (2536). *จิตวิทยาทั่วไป*. (พิมพ์ครั้งที่ 8). กรุงเทพฯ: ไทยวัฒนาพานิช.
- สุมนา โสติดิพลอนันต์. (2017). *การพัฒนาความสามารถในการคิดอย่างเป็นระบบโดยใช้การเรียนรู้แบบระดมสมองในการจัดทำผังมโนทัศน์ของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 หลักสูตร วิศวกรรมบัณฑิตวิทยาลัยการฝึกหัดครู มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร*. *Technical Education Journal King Mongkut's University of Technology Noth Bangkok.*, 8(1).
- แสงเดือน ทวีสิน. (2539). *ความรู้เบื้องต้นทางจิตวิทยา*. กรุงเทพฯ: เอ็กซ์เพรส มีเดีย.
- ไหมไทย ไชยพันธ์. (2557, มกราคม-มิถุนายน.). *จิตวิทยา : แนวคิดทฤษฎีการศึกษาและปรับพฤติกรรมในชั้นเรียน*. *Journal of Humanitics and Social Science*, 1(1), น.21-23.
- อาภรณ์ใจเที่ยง. (2546). *หลักการสอน*. (พิมพ์ครั้งที่ 3). กรุงเทพฯ: โอเดียนสโตร์.

อารี ตัณฑ์เจริญรัตน์. (2553). การคิดอย่างเป็นระบบตามแนวทฤษฎีทางจิตวิทยา. วารสาร  
ศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร, 12(3), 161-166.

อุษณีย์ อนุรุทธ์วงศ์. (2555). ทักษะการคิด:พัฒนาอย่างไร. กรุงเทพฯ: อินทร์ณน.





ภาคผนวก ก  
รายชื่อและประวัติผู้ทรงคุณวุฒิสำหรับสัมภาษณ์ และ  
รายชื่อและประวัติผู้เชี่ยวชาญในการตรวจคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย



## รายชื่อและประวัติผู้ทรงคุณวุฒิสำหรับสัมภาษณ์

ผู้ทรงคุณวุฒิในการให้ข้อมูลในการวิจัยระยะที่ 1 ประกอบด้วย

**รองศาสตราจารย์ ดร.สมโภชน์ เอี่ยมสุภาษิต**

อาจารย์ผู้สอนสังกัดคณะจิตวิทยา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

**รองศาสตราจารย์ ดร.ทีศนา แคมมณี**

อาจารย์ผู้สอน คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตำแหน่ง. ข้าราชการเกษียณอายุราชการ

**รองศาสตราจารย์ ดร.ประเทือง ภูมิภักตราคม**

อดีตอธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์ และอาจารย์ผู้สอนสังกัดสาขาจิตวิทยา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์ ตำแหน่ง. ข้าราชการเกษียณอายุราชการ

**รองศาสตราจารย์ ดร.ลักขณา สริวัฒน์**

สังกัดภาควิชาจิตวิทยาการศึกษาและการแนะแนว

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

**รองศาสตราจารย์ ดร.ประยุทธ์ ไทยธานี**

สังกัด คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา

**ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิระพล แสงปัญญา.**

สังกัด คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

### รายชื่อผู้เชี่ยวชาญในการตรวจคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

รายชื่อผู้เชี่ยวชาญในการหาคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยสำหรับการวิจัยระยะที่ 1 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยระยะที่ 1 ประกอบด้วย (1) แบบสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิ (2) แบบวัดลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

1. ผู้เชี่ยวชาญในการพิจารณาเนื้อหาในแบบสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 ท่าน ได้แก่

**ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พิสมัย รัตนโรจน์สกุล**

สังกัด คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

**ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. นริศรา พึ่งโพธิ์สม**

สังกัด สถาบันพฤติกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

**ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ฐาสุภกร จันประเสริฐ**

สังกัด สถาบันพฤติกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

2. ผู้เชี่ยวชาญในการพิจารณาแบบวัดลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณ จำนวน 5 ท่าน ได้แก่

**ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.รุ่งฟ้า ล้อมในเมือง**

ความเชี่ยวชาญด้านจิตวิทยา

**รองศาสตราจารย์ ดร.นิตย์ บุนงามงคล**

ความเชี่ยวชาญด้านจิตวิทยา สังกัด คณะศึกษาศาสตร์

มหาวิทยาลัยขอนแก่น

**ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เต็มศักดิ์ คทวานิช**

ความเชี่ยวชาญด้านจิตวิทยา

**ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ไพศาล วรรคำ**

ความเชี่ยวชาญด้านการวิจัย

สังกัด คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

**ผู้ช่วยศาสตราจารย์.ดร.อรอุมา เจริญสุข**

ความเชี่ยวชาญด้านการวิจัย

สังกัด คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

### 3. รายชื่อผู้เชี่ยวชาญในการหาคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยสำหรับการวิจัยระยะที่ 1

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยระยะที่ 2 ประกอบด้วย (1) คู่มือการจัดการเรียนรู้เชิงจิตวิทยาเพื่อเสริมสร้างลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณ (2) แบบสัมภาษณ์ จำนวน 6 ท่าน ได้แก่

**ผู้ช่วยศาสตราจารย์.ดร.รุ่งฟ้า ล้อมในเมือง**

ผู้เชี่ยวชาญทางด้านจิตวิทยา

**รองศาสตราจารย์.ดร.ปรัดถกร เอกทัศน์**

ผู้เชี่ยวชาญทางด้านจิตวิทยา

สังกัด สาขาวิชาจิตวิทยา คณะครุศาสตร์

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

**ผู้ช่วยศาสตราจารย์.ดร.วีรพล แสงปัญญา**

ผู้เชี่ยวชาญทางด้านจิตวิทยา

สังกัด สาขาวิชาจิตวิทยาจิตวิทยาการศึกษา

คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

**ผู้ช่วยศาสตราจารย์.ดร.ธีระชน พลโยธา**

ผู้เชี่ยวชาญทางด้านจิตวิทยา

สังกัด ภาควิชาจิตวิทยา คณะมนุษยศาสตร์

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

**อาจารย์ ดร.ธรรมโชติ เอี่ยมทัศนะ**

ผู้เชี่ยวชาญทางด้านจิตวิทยา

สังกัด ภาควิชาแนะแนวและจิตวิทยาการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

**ผู้ช่วยศาสตราจารย์.ดร.สมาน เอกพิมพ์**

ผู้เชี่ยวชาญทางการคิด

สังกัด สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน

คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม



ภาคผนวก ข  
ใบรับรองจริยธรรมการวิจัย



MF4Version1:15/7/2556

ใบรับรองจริยธรรมการวิจัยของข้อเสนอการวิจัย  
เอกสารข้อมูลคำอธิบายสำหรับผู้เข้าร่วมการวิจัยและไบนินยอม

หมายเลขข้อเสนอการวิจัย SWUEC-200/60E

ข้อเสนอการวิจัยนี้และเอกสารประกอบของข้อเสนอการวิจัยตามรายการแสดงด้านล่าง ได้รับการพิจารณาจาก คณะกรรมการจริยธรรมสำหรับพิจารณาโครงการวิจัยที่ทำในมนุษย์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒแล้ว คณะกรรมการฯ มีความเห็นว่าข้อเสนอการวิจัยที่จะดำเนินการมีความสอดคล้องกับหลักจริยธรรมสากล ตลอดจนกฎหมาย ข้อบังคับและ ข้อกำหนดภายในประเทศ จึงเห็นสมควรให้ดำเนินการวิจัยตามข้อเสนอการวิจัยนี้ได้

ชื่อโครงการวิจัยเรื่อง: การจัดการเรียนรู้เชิงจิตวิทยาเพื่อสร้างเสริมลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณ  
ชื่อผู้วิจัยหลัก: นางโชติกา ธรรมวิเศษ  
สังกัด: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ  
เอกสารที่รับรอง: 1. แบบเสนอโครงการวิจัย  
2. โครงการวิจัย  
3. เอกสารชี้แจงผู้เข้าร่วมการวิจัย  
4. หนังสือให้ความยินยอมเข้าร่วมโครงการวิจัย

## เอกสารที่พิจารณาทบทวน

1. แบบเสนอโครงการวิจัย	ฉบับที่ 2 วัน/เดือน/ปี 15 ก.ย. 2560
2. โครงร่างการวิจัย	ฉบับที่ 2 วัน/เดือน/ปี 15 ก.ย. 2560
3. เอกสารชี้แจงผู้เข้าร่วมการวิจัย	ฉบับที่ 2 วัน/เดือน/ปี 15 ก.ย. 2560
4. หนังสือให้ความยินยอมเข้าร่วมโครงการวิจัย	ฉบับที่ 2 วัน/เดือน/ปี 15 ก.ย. 2560

(ลงชื่อ).....

(นายปิยชาติ บุญเพ็ญ)

กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการคณะกรรมการจริยธรรมสำหรับพิจารณาโครงการวิจัยที่ทำในมนุษย์

(ลงชื่อ).....

(แพทย์หญิงสุริพร ภักธสุวรรณ)

ประธานคณะกรรมการจริยธรรมสำหรับพิจารณาโครงการวิจัยที่ทำในมนุษย์

หมายเลขรับรอง : SWUEC/E-200/2560

วันที่ให้การรับรอง : 18/09/2561

วันหมดอายุใบรับรอง : 18/09/2562



MF4Version1:15/7/2556

ใบรับรองจริยธรรมการวิจัยของข้อเสนอการวิจัย  
เอกสารข้อมูลคำอธิบายสำหรับผู้เข้าร่วมการวิจัยและยินยอม

หมายเลขข้อเสนอการวิจัย MEDSWUEC-200/60E (ต่อใบอนุญาตครั้งที่ 1)

ข้อเสนอการวิจัยนี้และเอกสารประกอบของข้อเสนอการวิจัยตามรายการแสดงด้านล่าง ได้รับการพิจารณาจาก คณะกรรมการจริยธรรมสำหรับพิจารณาโครงการวิจัยที่ทำในมนุษย์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒแล้ว คณะกรรมการฯ มีความเห็นว่าข้อเสนอการวิจัยที่จะดำเนินการมีความสอดคล้องกับหลักจริยธรรมสากล ตลอดจนกฎหมาย ข้อบังคับและ ข้อกำหนดภายในประเทศ จึงเห็นสมควรให้ดำเนินการวิจัยตามข้อเสนอการวิจัยนี้ได้

ชื่อโครงการวิจัยเรื่อง: การจัดการเรียนรู้เชิงจิตวิทยาเพื่อสร้างเสริมลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณ  
ชื่อผู้วิจัยหลัก: นางโชติกา ธรรมวิเศษ  
สังกัด: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ  
เอกสารที่รับรอง: รายงานความก้าวหน้าของการวิจัย  
ข้อเสนอแนะ: -

เอกสารที่พิจารณาทบทวน:  
รายงานความก้าวหน้าของการวิจัย

(ลงชื่อ).....  
(นายปิยชาติ บุญเพ็ญ)

กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการคณะกรรมการจริยธรรมสำหรับพิจารณาโครงการวิจัยที่ทำในมนุษย์

(ลงชื่อ).....  
(แพทย์หญิงสุรีพร ภัทรสุวรรณ)

ประธานคณะกรรมการจริยธรรมสำหรับพิจารณาโครงการวิจัยที่ทำในมนุษย์

หมายเลขรับรอง : SWUEC/E-200/2560

วันที่ให้การรับรอง : 18/09/2561

วันหมดอายุใบรับรอง : 18/09/2562



ภาคผนวก ค  
ผลการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือและผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ตาราง 32 ผลการวิเคราะห์ค่าค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของข้อคำถามในแบบวัดลักษณะ  
นิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

รายการข้อ คำถาม	ค่า IOC	รายการข้อ คำถาม	ค่า IOC	รายการข้อ คำถาม	ค่า IOC
ข้อที่ 1	0.8	ข้อที่ 23	1	ข้อที่ 45	0.8
ข้อที่ 2	0.8	ข้อที่ 24	0.8	ข้อที่ 46	1
ข้อที่ 3	0.8	ข้อที่ 25	1	ข้อที่ 47	1
ข้อที่ 4	1	ข้อที่ 26	1	ข้อที่ 48	0.8
ข้อที่ 5	0.6	ข้อที่ 27	0.8	ข้อที่ 49	0.8
ข้อที่ 6	0.8	ข้อที่ 28	0.8	ข้อที่ 50	0.6
ข้อที่ 7	0.6	ข้อที่ 29	1	ข้อที่ 51	0.8
ข้อที่ 8	0.8	ข้อที่ 30	1	ข้อที่ 52	0.6
ข้อที่ 9	0.8	ข้อที่ 31	1	ข้อที่ 53	1
ข้อที่ 10	1	ข้อที่ 32	1	ข้อที่ 54	0.8
ข้อที่ 11	1	ข้อที่ 33	0.8	ข้อที่ 55	1
ข้อที่ 12	0.6	ข้อที่ 34	1		
ข้อที่ 13	0.8	ข้อที่ 35	1		
ข้อที่ 14	0.6	ข้อที่ 36	0.8		
ข้อที่ 15	1	ข้อที่ 37	1		
ข้อที่ 16	0.6	ข้อที่ 38	0.6		
ข้อที่ 17	1	ข้อที่ 39	0.6		
ข้อที่ 18	1	ข้อที่ 40	0.8		
ข้อที่ 29	1	ข้อที่ 41	0.8		
ข้อที่ 20	0.8	ข้อที่ 42	0.8		
ข้อที่ 21	0.8	ข้อที่ 43	1		
ข้อที่ 22	0.8	ข้อที่ 44	0.8		

ตาราง 33 ผลการวิเคราะห์ค่าอำนาจจำแนก ( $r$ ) ของข้อคำถามในแบบวัดลักษณะนิสัยการคิด  
อย่างมีวิจารณญาณ

รายการข้อ คำถาม	ค่า $r$	รายการข้อ คำถาม	ค่า $r$	รายการข้อ คำถาม	ค่า $r$
ข้อที่ 1	0.376	ข้อที่ 23	0.506	ข้อที่ 45	0.522
ข้อที่ 2	0.433	ข้อที่ 24	0.537	ข้อที่ 46	0.373
ข้อที่ 3	0.483	ข้อที่ 25	0.455	ข้อที่ 47	0.469
ข้อที่ 4	0.434	ข้อที่ 26	0.487	ข้อที่ 48	0.530
ข้อที่ 5	0.511	ข้อที่ 27	0.527	ข้อที่ 49	0.366
ข้อที่ 6	0.455	ข้อที่ 28	0.564	ข้อที่ 50	0.360
ข้อที่ 7	0.423	ข้อที่ 29	0.583	ข้อที่ 51	0.507
ข้อที่ 8	0.476	ข้อที่ 30	0.578		
ข้อที่ 9	0.507	ข้อที่ 31	0.549		
ข้อที่ 10	0.484	ข้อที่ 32	0.442		
ข้อที่ 11	0.543	ข้อที่ 33	0.563		
ข้อที่ 12	0.508	ข้อที่ 34	0.570		
ข้อที่ 13	0.549	ข้อที่ 35	0.521		
ข้อที่ 14	0.505	ข้อที่ 36	0.442		
ข้อที่ 15	0.555	ข้อที่ 37	0.581		
ข้อที่ 16	0.528	ข้อที่ 38	0.575		
ข้อที่ 17	0.469	ข้อที่ 39	0.528		
ข้อที่ 18	0.462	ข้อที่ 40	0.571		
ข้อที่ 29	0.514	ข้อที่ 41	0.589		
ข้อที่ 20	0.497	ข้อที่ 42	0.546		
ข้อที่ 21	0.557	ข้อที่ 43	0.577		
ข้อที่ 22	0.575	ข้อที่ 44	0.531		

ค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับของแบบวัดลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณ  
(Cronbach's Alpha) = .949

ตาราง 34 ค่าอำนาจจำแนกรายข้อของแบบวัดลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

องค์ประกอบ	จำนวนข้อ	ข้อที่	ค่าอำนาจจำแนก
ด้านการมีใจที่เปิดกว้าง (open-minded)	8	1-8	.376-.511
ด้านมีความเป็นระบบ (systematic)	8	9-16	.487-.555
ด้านการหาค้นหาความจริง (truth-seeking)	7	17-23	.462-.575
ด้านมีความเชื่อมั่นในตนเอง (self-confidence)	4	24-27	.455-.537
ด้านความมีวุฒิภาวะ (maturity)	9	28-36	.442-.583
ความเข้าใจความรู้สึกของผู้อื่น (empathy)	8	37-44	.528-.589
ด้านการยืนหยัด (persisting)	7	45-51	.360-.530

ตาราง 35 ค่าความเชื่อมั่น (r) ของแบบวัดลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

องค์ประกอบ	ค่าความเชื่อมั่น (r)
ด้านการมีใจที่เปิดกว้าง (open-minded)	.773
ด้านมีความเป็นระบบ (systematic)	.838
ด้านการหาค้นหาความจริง (truth-seeking)	.796
ด้านมีความเชื่อมั่นในตนเอง (self-confidence)	.684
ด้านความมีวุฒิภาวะ (maturity)	.835
ความเข้าใจความรู้สึกของผู้อื่น (empathy)	.864
ด้านการยืนหยัด (persisting)	.785
<b>รวม</b>	<b>.949</b>

ตาราง 36 ค่าเฉลี่ยของการประเมินความเหมาะสมของการจัดการเรียนรู้เชิงจิตวิทยาเพื่อสร้างเสริมลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

รายการประเมินความเหมาะสม	ค่าเฉลี่ย	ความหมาย
1.ด้านทฤษฎี หลักการ แนวคิด	4.60	เหมาะสมมากที่สุด
2.ด้านคำชี้แจง	4.40	เหมาะสมมาก
3.ด้านเนื้อหา (แผนการจัดการเรียนรู้)	4.11	เหมาะสมมาก
3.1 การจัดการเรียนรู้เชิงจิตวิทยาที่ 1 เข้าใจและตระหนักถึงการมีใจที่เปิดกว้าง (open-minded)	4.28	เหมาะสมมาก
3.2 การจัดการเรียนรู้เชิงจิตวิทยาที่ 2 เข้าใจและตระหนักถึงลักษณะความเป็นระบบ (systematic)	4.32	เหมาะสมมาก
3.3 การจัดการเรียนรู้เชิงจิตวิทยาที่ 3 เข้าใจและตระหนักถึงลักษณะการค้นหาความจริงให้ปรากฏ (truth-seeking)	4.12	เหมาะสมมาก
3.4 การจัดการเรียนรู้เชิงจิตวิทยาที่ 4 เข้าใจและตระหนักถึงลักษณะความเชื่อมั่นในตนเอง (self-confidence)	4.08	เหมาะสมมาก
3.5 การจัดการเรียนรู้เชิงจิตวิทยาที่ 5 เข้าใจและตระหนักถึงลักษณะความมีวุฒิภาวะ (maturity)	4.04	เหมาะสมมาก
3.6 การจัดการเรียนรู้เชิงจิตวิทยาที่ 6 เข้าใจและตระหนักถึงการเข้าใจความรู้สึกของผู้อื่น (empathy)	4.04	เหมาะสมมาก
3.7 การจัดการเรียนรู้เชิงจิตวิทยาที่ 7 เข้าใจและตระหนักถึงการยืนหยัด (persisting)	4.28	เหมาะสมมาก
3.8 การจัดการเรียนรู้เชิงจิตวิทยาที่ 8 ตระหนักถึงความสำคัญและแสดงออกถึงการมีใจที่เปิดกว้าง(open-minded)	4.24	เหมาะสมมาก
3.9 การจัดการเรียนรู้เชิงจิตวิทยาที่ 9 ตระหนักถึงความสำคัญและแสดงออกถึงความเป็นระบบในการคิด (systematic)	4.16	เหมาะสมมาก

ตาราง 36 (ต่อ)


รายการประเมินความเหมาะสม	ค่าเฉลี่ย	ความหมาย
3.10 การจัดการเรียนรู้เชิงจิตวิทยาที่ 10 ตระหนักถึงความสำคัญและแสดงออกถึงการขอค้นหาคำความจริงให้ปรากฏ (truth-seeking)	4.16	เหมาะสมมาก
3.11 การจัดการเรียนรู้เชิงจิตวิทยาที่ 11 ตระหนักถึงความสำคัญและแสดงออกถึงความเชื่อมั่นในตนเอง (self-confidence)	3.80	เหมาะสมมาก
3.12 การจัดการเรียนรู้เชิงจิตวิทยาที่ 12 ตระหนักถึงความสำคัญและแสดงออกถึงความมีวุฒิภาวะ (maturity)	3.80	เหมาะสมมาก
3.13 การจัดการเรียนรู้เชิงจิตวิทยาที่ 13 ตระหนักถึงความสำคัญและแสดงออกถึงความเข้าใจความรู้สึกของผู้อื่น (empathy)	4.12	เหมาะสมมาก
3.14 การจัดการเรียนรู้เชิงจิตวิทยาที่ 14 ตระหนักถึงความสำคัญและการแสดงออกถึงการยืนหยัด (persisting)	4.20	เหมาะสมมาก
4. ด้านการวัดและการประเมิน	4.40	เหมาะสมมาก

ตาราง 37 ข้อมูลทั่วไปของนักศึกษา (n=1,594)

ข้อมูลทั่วไปของนักศึกษา	จำนวน (คน)	ร้อยละ
<b>1. เพศ</b>		
ชาย	428	26.90
หญิง	1,166	73.10
<b>รวม</b>	<b>1,594</b>	<b>100.00</b>
<b>2. อายุ</b>		
อายุต่ำกว่า 19 ปี	161	10.10
อายุ 19 ปี	981	61.50
อายุ 20 ปี	348	21.80
อายุ 21 ปีขึ้นไป	104	6.50
<b>รวม</b>	<b>1,594</b>	<b>100.00</b>
<b>3. เกรดเฉลี่ย</b>		
เกรดเฉลี่ยต่ำกว่า 2.00	10	6.00
เกรดเฉลี่ย 2.01-3.00	516	32.40
เกรดเฉลี่ย 3.01-4.00	1,068	61.60
<b>รวม</b>	<b>1,594</b>	<b>100.00</b>
<b>4. สาขาวิชา</b>		
การศึกษาระดับมัธยมศึกษา	135	8.47
การศึกษาระดับประถมศึกษา	169	10.60
การศึกษาระดับพิเศษ	50	3.14
คณิตศาสตร์	65	4.08
วิทยาศาสตร์ทั่วไป	152	9.54
ฟิสิกส์	139	8.72
เคมี	7	0.44

ตาราง 37 (ต่อ)

ข้อมูลทั่วไปของนักศึกษา	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ชีววิทยา	21	1.32
ภาษาไทย	207	12.99
ภาษาอังกฤษ	192	12.05
ภาษาจีน	28	1.76
สังคมศึกษา	104	6.52
พลศึกษา	38	2.38
ศิลปศึกษา	36	2.26
ดนตรี	21	1.32
คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยี	230	14.43
<b>รวม</b>	<b>1,594</b>	<b>100.00</b>
<b>5. มหาวิทยาลัย</b>		
มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์	228	14.30
มหาวิทยาลัยราชภัฏร้อยเอ็ด	137	8.59
มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี	227	14.24
มหาวิทยาลัยราชภัฏศรีสะเกษ	178	11.17
มหาลัยราชภัฏสุรินทร์	145	9.10
มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม	232	14.55
มหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ	208	13.05
มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย	239	14.99
<b>รวม</b>	<b>1,594</b>	<b>100.00</b>



ภาคผนวก ง  
ตัวอย่างการจัดการเรียนรู้เชิงจิตวิทยาเพื่อสร้างเสริมลักษณะนิสัยการคิดอย่างมี  
วิจารณญาณและเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

### เครื่องมือสำหรับเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัย

เครื่องมือสำหรับเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัยระยะที่ 1 ประกอบด้วย

1. แบบสัมภาษณ์สำหรับผู้ทรงคุณวุฒิ
2. แบบวัดลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

เครื่องมือสำหรับเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัยระยะที่ 2 ประกอบด้วย

1. ตัวอย่างการจัดการเรียนรู้เชิงจิตวิทยาเพื่อสร้างเสริมลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณ
2. แบบสังเกตพฤติกรรมกลุ่มตัวอย่าง
3. แบบสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่าง





ตัวอย่างแบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้างเป็นแนวทางสำหรับผู้ทรงคุณวุฒิ  
เพื่อพัฒนาการจัดการเรียนรู้เชิงจิตวิทยาเพื่อสร้างเสริมลักษณะนิสัยการคิดอย่างมี  
วิจารณญาณ

คำชี้แจง

แบบสัมภาษณ์ชุดนี้เป็นเครื่องมือที่ใช้สำหรับสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้าง เพื่อใช้ในการศึกษา  
ความคิดเห็นจากผู้ทรงคุณวุฒิโดยมีจุดประสงค์ ดังนี้

จุดประสงค์ของการสัมภาษณ์

5. เพื่อนิยามความหมาย องค์ประกอบ และพฤติกรรมบ่งชี้รายองค์ประกอบของลักษณะนิสัย  
การให้สอดคล้องกับบริบทไทย
6. เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างแบบวัดลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณ การสังเกต  
พฤติกรรม และแบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้างสำหรับกลุ่มตัวอย่าง
7. เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาวิธีการจัดการเรียนรู้เชิงจิตวิทยาเพื่อสร้างเสริมลักษณะนิสัยการ  
คิดอย่างมีวิจารณญาณ

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

ชื่อผู้ทรงคุณวุฒิ.....

ประวัติการศึกษา .....

ประวัติการทำงาน.....

ตำแหน่ง.....

หน่วยงานที่สังกัด.....

ความเชี่ยวชาญ.....  
 วันที่และเวลาในการสัมภาษณ์.....  
 สถานที่ในการสัมภาษณ์.....  
 รายละเอียดการสัมภาษณ์ ผู้วิจัยนำไปใช้เป็นข้อมูลในการจัดการเรียนรู้เชิงจิตวิทยาเพื่อสร้างเสริม  
 ลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณ โดยได้แบ่งประเด็นในการสัมภาษณ์ดังนี้

## ตอนที่ 2 ตัวอย่างแนวคำถาม

ประเด็นที่ 1 ความหมายและองค์ประกอบของลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

1 ลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณตามความคิดเห็นของท่านมีความหมายว่าอย่างไร

.....

2 ท่านมีความคิดเห็นอย่างไรกับลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาไทยใน  
 ปัจจุบัน

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....



## ตัวอย่างแบบวัดลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณ (Critical Thinking Disposition)

คำชี้แจง ในการตอบแบบวัด

ลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณ หมายถึง การแสดงออกหรือพฤติกรรมที่กระทำจนเป็นลักษณะคงที่มีแนวโน้มที่จะเป็นนิสัยในการใช้กระบวนการคิดพิจารณาไตร่ตรองอย่างมีหลักเกณฑ์และตรวจสอบหลักฐานข้อเท็จจริงต่าง ๆ อย่างรอบคอบ

แบบวัดนี้พัฒนาขึ้นมา มีจุดมุ่งหมายเพื่อที่จะศึกษาลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ของนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ซึ่งผู้วิจัยจะนำเสนอผลการวิจัยในภาพรวมซึ่งไม่กระทบกับนักศึกษาแต่อย่างใด ดังนั้นจึงขอความกรุณาให้ท่านพิจารณาข้อคำถามแต่ละข้ออย่างละเอียดและตอบตามความเป็นจริงให้ครบทุกข้อ โดยทำเครื่องหมาย / ลงในช่องว่างที่ตรงกับความคิดหรือการกระทำของนักศึกษาเพียงตัวเลือกเดียว แบบวัดมีจำนวนทั้งหมด 51 ข้อ โดยมีรายละเอียด ดังนี้

ทุกครั้ง	หมายถึง	นักศึกษาคิดหรือกระทำสอดคล้องตามข้อความนั้นทุกครั้ง
บ่อยครั้ง	หมายถึง	นักศึกษาคิดหรือกระทำสอดคล้องตามข้อความนั้นบ่อยครั้ง
บางครั้ง	หมายถึง	นักศึกษาคิดหรือกระทำสอดคล้องตามข้อความนั้นในบางครั้ง
นาน ๆ ครั้ง	หมายถึง	นักศึกษาคิดหรือกระทำสอดคล้องตามข้อความนั้นนาน ๆ ครั้ง
ไม่เคย	หมายถึง	นักศึกษาไม่เคยคิดหรือกระทำเลย

**ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป : รายละเอียดเกี่ยวกับตัวผู้ตอบแบบวัด**

เพศ ( ) ชาย ( ) หญิง

อายุ ( ) อายุต่ำกว่า 19 ปี ( ) อายุ 19 ปี

( ) อายุ 20 ปี ( ) อายุมากกว่า 20 ปี

สาขาวิชา.....

คณะ.....มหาวิทยาลัย.....

เกรดเฉลี่ยสะสม.....

**ตอนที่ 2 ตัวอย่างแบบวัดลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณ**

รายการประเมิน	ระดับความคิดหรือการกระทำ				
	ทุกครั้ง	บ่อยครั้ง	บางครั้ง	นาน ๆ ครั้ง	ไม่เคย
<b>องค์ประกอบด้านการมีใจที่เปิดกว้าง (open-minded)</b>					
ฉันเปิดโอกาสให้เพื่อนทุกคนได้แสดงความคิดเห็น					
ฉันรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่นด้วยใจเป็นกลาง					
<b>องค์ประกอบด้านความมีระบบ (systematic)</b>					
ฉันค้นคว้าหาข้อมูลจากหลายๆ แหล่งก่อนนำมาใช้ทำงานส่งอาจารย์					
ฉันพิจารณาความน่าเชื่อถือของแหล่งข้อมูลก่อนนำมาใช้					
<b>องค์ประกอบด้านการชอบค้นหาความจริง (truth-seeking)</b>					
เมื่อฉันมีข้อสงสัยต่าง ๆ ฉันจะสอบถามผู้รู้ทันที					
เมื่อฉันมีปัญหาในการสืบค้นข้อมูลฉันจะสอบถามเพื่อนจนกว่าจะเข้าใจ					
<b>องค์ประกอบด้านความเชื่อมั่นในตนเอง (Self-confident)</b>					

รายการประเมิน	ระดับความคิดหรือการกระทำ				
	ทุกครั้ง	บ่อยครั้ง	บางครั้ง	นาน ๆ ครั้ง	ไม่เคย
ถ้าฉันมีข้อมูลเพียงพอ ฉันจะแสดงความคิดเห็นที่เป็นประโยชน์ต่อการทำงานกลุ่มทันที					
ฉันชอบกิจกรรมที่ทำหายและได้คิดสิ่งใหม่ๆ					
<b>องค์ประกอบด้านความมีวุฒิภาวะ (Maturity)</b>					
ฉันจะทบทวนความคิดของตนเองเสียก่อน จึงจะแสดงความคิดเห็นต่างๆ					
ฉันพิจารณาไตร่ตรองข้อมูลอย่างละเอียดก่อนตัดสินใจ					
<b>องค์ประกอบความเข้าใจความรู้สึกของผู้อื่น (empathy)</b>					
ฉันจะทำความเข้าใจในความคิดของคนอื่น ก่อนที่ฉันจะเสนอความคิดเห็นต่างๆ ออกไป					
ฉันประเมินความคิด ความรู้สึกของผู้อื่นก่อน ฉันจึงค่อยแสดงความคิดเห็นของตนเอง					
<b>องค์ประกอบด้านการยืนหยัด (persisting)</b>					
เมื่อฉันได้รับผิดชอบงานต่าง ๆ ฉันจะพยายามทำให้เต็มที่					
ถ้าเพื่อนคัดค้านโดยไม่มีข้อมูลเพียงพอฉันจะรับหาข้อมูลมายืนยันความคิดเห็นของฉัน					



**ตัวอย่างแบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้างชุดที่ 1**  
**สำหรับสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างก่อนที่เข้าร่วมการจัดการเรียนรู้เชิง**  
**จิตวิทยาเพื่อสร้างเสริมลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณ**

จุดประสงค์ เพื่อสอบถามความเข้าใจเกี่ยวกับลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณและความ  
 คิดเห็นเกี่ยวกับการแสดงลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณก่อนเข้าร่วมกิจกรรม

คำชี้แจง

แบบสัมภาษณ์ชุดนี้เป็นเครื่องมือที่ใช้สำหรับสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้าง เพื่อใช้ในการศึกษา  
 ความคิดเห็น ความเข้าใจเกี่ยวกับลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณของกลุ่มตัวอย่างก่อน  
 เข้าร่วมกิจกรรมการจัดการเรียนรู้เชิงจิตวิทยา ดังนี้

**ตัวอย่างแนวทางการสัมภาษณ์**

รายละเอียดการสัมภาษณ์ผู้ให้ข้อมูลหลักหรือนักศึกษาในกลุ่มทดลองก่อนเข้าร่วมกิจกรรมการ  
 จัดการเรียนรู้เชิงจิตวิทยาเพื่อสร้างเสริมลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณ โดยได้แบ่ง  
 ประเด็นในการสัมภาษณ์ดังนี้

คำถามหลัก 1 ท่านคิดว่าลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณจำเป็นที่  
 ต้องสร้างเสริมในนักศึกษาสังกัดครุศาสตร์หรือไม่ เพราะอะไร

.....

.....

.....

.....





ตัวอย่างแบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้างชุดที่ 3 สำหรับสัมภาษณ์นักศึกษา  
กลุ่มทดลองเพื่อติดตามผลหลังเข้าร่วมการจัดการเรียนรู้เชิงจิตวิทยา  
เพื่อสร้างเสริมลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

จุดประสงค์ เพื่อสอบถามความคิดเห็นของนักศึกษาในกลุ่มทดลองเกี่ยวกับการนำลักษณะนิสัย  
การคิดอย่างมีวิจารณญาณไปประยุกต์ใช้ในการเรียนรู้และการดำเนินชีวิต

คำชี้แจง

แบบสัมภาษณ์ชุดนี้เป็นเครื่องมือที่ใช้สำหรับสัมภาษณ์นักศึกษาในกลุ่มทดลองเพื่อ  
ติดตามผลในการนำลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณไปใช้ในการเรียนรู้และการดำเนิน  
ชีวิต หลังจากเข้าร่วมกิจกรรมการจัดการเรียนรู้เชิงจิตวิทยา ดังนี้

ตัวอย่างแนวทางการสัมภาษณ์

รายละเอียดการสัมภาษณ์ผู้ให้ข้อมูลหลักหรือนักศึกษาในกลุ่มทดลองเพื่อติดตามผลการ  
นำลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณไปใช้ในการเรียนรู้และการดำเนินชีวิต โดยได้  
แบ่งประเด็นในการสัมภาษณ์ดังนี้

ประเด็นคำถาม การนำลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณไปประยุกต์ใช้

คำถามหลัก 1. ท่านนำลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณไปใช้ในการเรียนรู้  
และการดำเนินชีวิตหรือไม่ อย่างไร

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

**ตัวอย่างแบบสังเกตพฤติกรรม**  
(สำหรับผู้วิจัยบันทึกการสังเกต)

คำชี้แจง แบบบันทึกการสังเกตพฤติกรรมเป็นการบันทึกการทำกิจกรรมในชั้นเรียนที่แสดงออกถึงลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณ (critical thinking disposition) โดยผู้วิจัยเป็นผู้สังเกตและบันทึกพฤติกรรมที่แสดงออกถึงลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณที่เกิดขึ้นจริง โดยมีรายละเอียดดังนี้

ชื่อผู้สังเกต.....

วัน เวลา ในสังเกตพฤติกรรม.....

การจัดการเรียนรู้เชิงจิตวิทยาที่.....เรื่อง.....

รายละเอียดการสังเกตพฤติกรรมในการเรียนรายวิชาจิตวิทยาสำหรับครูของนักศึกษาที่แสดงออกถึงลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณ โดยแยกเป็นรายองค์ประกอบ ดังนี้

องค์ประกอบหลัก	พฤติกรรมบ่งชี้	บันทึกพฤติกรรม
<input type="checkbox"/> องค์ประกอบด้านเปิดใจกว้าง (Open-minded)	<input checked="" type="checkbox"/> รับฟังความคิดเห็นที่แตกต่างของผู้อื่นโดยไม่มีอคติ	..... ..... .....
	<input checked="" type="checkbox"/> รับฟังข้อเสนอแนะหรือข้อวิพากษ์วิจารณ์จากผู้อื่นโดยไม่มีควมลำเอียง	..... ..... .....
	<input checked="" type="checkbox"/> สื่อสารกับผู้อื่นได้เข้าใจ	..... ..... .....
	<input checked="" type="checkbox"/> อดทนต่อความคิดที่แตกต่าง	..... ..... .....
	<input type="checkbox"/> เต็มใจที่จะเผยแพร่ความรู้ความคิดเห็นแก่ผู้อื่น	..... ..... .....



**การจัดการเรียนรู้เชิงจิตวิทยา ครั้งที่ 1**  
**เข้าใจและตระหนักถึงการมีใจที่เปิดกว้าง (Open-minded)**

ระดับปริญญาตรีชั้นปีที่ 1	ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษาที่ 2561
สอดแทรกในรายวิชา 1031301 จิตวิทยาสำหรับครู (Psychology for Teachers)	
เวลา จำนวน 2 ชั่วโมง	ผู้วิจัย นางโชติกา ธรรมวิเศษ

ลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

องค์ประกอบที่มุ่งเน้น	พฤติกรรมบ่งชี้	วิธีการจัดการเรียนรู้และเทคนิคการจัดการเรียนรู้/เทคนิคทางจิตวิทยา
องค์ประกอบด้านการมีใจที่เปิดกว้าง (Open-minded Factor)	<input checked="" type="checkbox"/> รับฟังความคิดเห็นที่แตกต่างของผู้อื่นโดยไม่มีอคติ <input checked="" type="checkbox"/> รับฟังข้อเสนอแนะหรือข้อวิพากษ์วิจารณ์จากผู้อื่นโดยไม่มี ความลำเอียง <input checked="" type="checkbox"/> สื่อสารกับผู้อื่นได้เข้าใจ <input checked="" type="checkbox"/> อดทนต่อความคิดที่แตกต่าง <input type="checkbox"/> เต็มใจที่จะเผยแพร่ความรู้ ความคิดเห็นแก่ผู้อื่น	<b>วิธีการจัดการเรียนรู้และเทคนิคการจัดการเรียนรู้</b> การใช้บทบาทสมมติ (Role play) <b>เทคนิคเชิงจิตวิทยา</b> การฝึกการเปลี่ยนการตอบสนอง (Alternative Response Training) การเสริมแรง (Reinforcement) การเฝ้าตนเอง (Self-Monitoring)

## 1. สำคัญ

การมีใจที่เปิดกว้าง (open-minded) เป็นลักษณะที่มีความสำคัญและมีความจำเป็นในปัจจุบันเพราะการที่บุคคลเปิดใจกว้างจะทำให้บุคคลนั้นมีข้อมูลมากมายมาใช้ในการประกอบการตัดสินใจ โดยที่การมีใจที่เปิดกว้างนั้นต้องรู้จักรับฟังความคิดเห็นที่แตกต่างของผู้อื่นโดยไม่มีอคติ เพราะการรับฟังความคิดเห็นของคนอื่นจะสามารถคัดกรองเอาความคิดเห็นที่ดีที่สุดมาปฏิบัติ ซึ่งจะเป็นประโยชน์อย่างมากทั้งกับตัวเองและบุคคลอื่น ส่วนการรับฟังข้อเสนอแนะหรือข้อวิพากษ์วิจารณ์จากผู้อื่นโดยไม่มีความลำเอียงและอดทนต่อความคิดเห็นที่แตกต่างนั้นจะช่วยให้บุคคลสามารถนำข้อเสนอหรือคำวิจารณ์นั้นมาพิจารณาปรับปรุงตนเองให้ดีขึ้น ในการพิจารณาคำวิพากษ์วิจารณ์นั้นบุคคลจะต้องเลือกหรือยอมรับเฉพาะคำวิพากษ์วิจารณ์ที่มีประโยชน์ มีเหตุผล และผ่านการพิจารณาในการเลือกหรือยอมรับความคิดเห็นนั้น รวมถึงต้องรู้จักอดทนต่อความคิดเห็นที่แตกต่างของบุคคลอื่นได้ ดังนั้นนักศึกษาคณะครุศาสตร์จึงควรได้รับการสร้างเสริมด้านการมีใจที่เปิดกว้างเพื่อนำไปใช้ในการเรียนรู้และการประกอบวิชาชีพครูในอนาคตที่สอดคล้องกับความต้องการของสังคม

## 2 .จุดประสงค์การเรียนรู้

- 2.1 เพื่อให้ผู้เข้าร่วมการทดลองเข้าใจความหมายและอธิบายลักษณะการมีใจที่เปิดกว้าง (Open-minded) ของตนเองที่มีต่อผู้อื่นได้
- 2.2 เพื่อให้ผู้เข้าร่วมการทดลองตระหนักถึงความสำคัญของการมีใจที่เปิดกว้าง (open-minded) ของตนเองที่มีต่อผู้อื่นได้
- 2.3 เพื่อให้ผู้เข้าร่วมการทดลองแสดงลักษณะการมีใจที่เปิดกว้าง (open-minded) ต่อผู้อื่นได้

## 3. การจัดการเรียนรู้เชิงจิตวิทยา

กิจกรรม	วิธีการจัดการเรียนรู้ และเทคนิคที่ใช้	สอดคล้องตาม จุดประสงค์
<p><b>ชั้นนำเข้าสู่บทเรียน</b></p> <p><b>ขั้นที่ 1 การกระตุ้นความสนใจ (attention)</b></p> <p>1. ผู้วิจัยให้ผู้เข้าร่วมการทดลองนั่งในท่าที่สบายและผ่อนคลายมากที่สุดเพื่อทำสมาธิ โดยให้ผู้เข้าร่วมการทดลองนั่งหลับตาทำสมาธิใช้เวลาประมาณ 5 นาที ในการเตรียมความพร้อมของผู้เข้าร่วมการทดลองก่อนเริ่มกิจกรรม</p> <p>2. เมื่อผู้เข้าร่วมการทดลอง ลืมตาขึ้นมาจนกระทั่งครบทุกคนผู้วิจัยให้ผู้เข้าร่วมการทดลองสนทนาถึงสถานการณ์ความขัดแย้งที่เกิดขึ้นในสังคมปัจจุบันในเหตุการณ์ต่างๆที่เกิดขึ้น เนื่องจากความคิดเห็นไม่ตรงกัน ไม่ยอมรับฟังความคิดเห็นและข้อเสนอแนะของผู้อื่น จากนั้นผู้วิจัยใช้คำถามให้ผู้เข้าร่วมการทดลองได้ตระหนักโดยใช้คำถามดังนี้ “ท่านคิดว่าจะเกิดอะไรขึ้นถ้าทุกคนไม่มีใจที่เปิดกว้าง” จากนั้นผู้วิจัยเชื่อมโยงถึงความสำคัญของการพัฒนาให้เป็นผู้ที่มีใจที่เปิดกว้าง</p>	<p>การฝึกการเปลี่ยน การตอบสนอง (alternative response training)</p>	<p>ตระหนักถึงความสำคัญของการมีใจที่เปิดกว้าง (open-minded)</p>
<p><b>ขั้นดำเนินกิจกรรม</b></p> <p><b>ขั้นที่ 2 การเสนอตัวแบบและอธิบาย (modeling and explanations)</b></p> <p>1. ผู้วิจัยให้ผู้เข้าร่วมการทดลองแบ่งกลุ่มเป็น 4 กลุ่ม แต่ละกลุ่มจับฉลากเลือกเรื่องที่จะแสดงบทบาทสมมติ จำนวน 4 สถานการณ์ คือ</p> <p>เรื่องที่ 1 สูดา....ผู้ที่ไม่ยอมเปลี่ยนแปลง และประกอบด้วย</p> <p>2 สถานการณ์ ได้แก่</p> <p>เหตุการณ์ที่ 1 เหตุการณ์เกิดขึ้นขณะที่สูดาทำงานกลุ่มกับ</p> <p>เหตุการณ์ที่ 2 เหตุการณ์การทำโครงการร่วมกับเพื่อนของสูดา</p> <p>เรื่องที่ 2 การยอมรับและการเปลี่ยนแปลง</p>	<p>การใช้บทบาทสมมติ (role play)</p>	<p>แสดงลักษณะการมีใจที่เปิดกว้าง (open-minded) ได้</p>

<p>เหตุการณ์ที่ 1 เหตุการณ์ขณะที่สายทิพย์ส่งงานกับอาจารย์โดยอาจารย์ให้แก้ไขงานหลายรอบ</p> <p>เหตุการณ์ที่ 2 เหตุการณ์ที่สายทิพย์สำนึกผิดแล้วมาพบอาจารย์</p> <p>โดยแต่ละกลุ่มต้องเขียนบทบาทของตัวละครตามโครงเรื่อง ที่ผู้วิจัยกำหนดและฝึกซ้อมแสดงบทบาทสมมติโดยใช้เวลา 30 นาที จากนั้นให้แต่ละกลุ่มออกมาแสดงบทบาทสมมติกลุ่มละ 10 นาที โดยที่กลุ่มที่เหลือให้สังเกตพฤติกรรมและลักษณะของสุดา และสายทิพย์ที่ทั้ง 4 กลุ่มนำเสนอตามเหตุการณ์ต่างๆ</p> <p>2. เมื่อทุกกลุ่มแสดงบทบาทสมมติครบทุกกลุ่มผู้วิจัยให้ผู้เข้าร่วมการทดลองช่วยกันเลือกผู้แสดงบทบาทสมมติได้สมจริงและมอบของที่ระลึกให้เป็นกำลังใจ จากนั้นผู้วิจัยเปิดโอกาสให้ผู้เข้าร่วมการทดลองแสดงความคิดเห็นจากการที่ผู้เข้าร่วมการทดลองสังเกตพฤติกรรมและลักษณะของตัวละครทั้งของสุดาและสายทิพย์ในเหตุการณ์ต่างๆ โดยใช้คำถามในประเด็นดังนี้ “ท่านมีความคิดเห็นอย่างไรเกี่ยวกับพฤติกรรมของสุดาและสายทิพย์”</p> <p>“ท่านคิดว่าพฤติกรรมของสุดาและสายทิพย์พฤติกรรมของใครที่แสดงให้เห็นถึงการมีลักษณะของการมีใจที่เปิดกว้างและพฤติกรรมใดไม่เปิดใจกว้าง และพฤติกรรมดังกล่าวมีผลดีผลเสียอย่างไร”</p> <p>3. เมื่อผู้เข้าร่วมการทดลองสามารถบอกลักษณะของการเป็นผู้มีใจกว้างจากการสังเกตและเปรียบเทียบตัวแบบคือ สุดาและสายทิพย์ได้ถูกต้องแล้ว จากนั้นผู้วิจัยอธิบายเพิ่มเติมถึงลักษณะของการมีใจที่เปิดกว้างและความสำคัญของการมีใจที่เปิดกว้างต่อผู้อื่นทั้งในการเรียนรู้และการดำเนินชีวิต และผู้วิจัยให้ผู้เข้าร่วมการทดลองช่วยกันทบทวนความหมายและลักษณะของบุคคลที่แสดงออกถึงการมีใจที่เปิดกว้างเพื่อให้เห็นภาพชัดเจนอีกครั้ง</p>	<p>การเสริมแรง (Reinforcement)</p>	<p>เข้าใจ ความหมาย และอธิบาย ลักษณะการมี ใจที่เปิดกว้าง (Open-minded)</p>
---	------------------------------------	---

<p><b>ขั้นที่ 3 ปฏิบัติ (action)</b></p> <p>1. ผู้วิจัยให้ผู้เข้าร่วมการทดลองปฏิบัติกิจกรรม วงกลมนี้มีความหมาย โดยผู้วิจัยแจกกระดาษ A4 และปากกาให้ผู้เข้าร่วมการทดลองคนละ 1 แผ่นและให้ผู้เข้าร่วมการทดลองเขียนชื่อตนเองลงในกระดาษม้วนทางด้านบน จากนั้นให้ผู้เข้าร่วมการทดลองวาดวงกลมลงในกระดาษโดยที่ผู้วิจัยจะไม่อธิบายว่าวาดแบบใด ขนาดเท่าใด เพียงแค่บอกว่าให้วาดวงกลมตามใจผู้เข้าร่วมการทดลองแบบใดก็ได้ (ซึ่งจะมีทั้งที่ผู้วาดวงกลมขนาดเล็กและวาดรูปวงกลมขนาดใหญ่)</p> <p>2. ผู้วิจัยให้ผู้เข้าร่วมการทดลองนำกระดาษที่วาดรูปวงกลมติดด้านหลังของตนเองจากนั้นให้ผู้วิจัยให้ผู้เข้าร่วมการทดลองเขียนข้อความให้เพื่อนแต่ละคนโดยต้องเขียนเฉพาะในพื้นที่วงกลมเท่านั้น โดยใช้คำสั่งดังนี้ “ให้ผู้เข้าร่วมการทดลองเขียนข้อความอย่างสร้างสรรค์ที่ต้องการจะส่งข้อมูลให้เพื่อนเป็นข้อความโดยเขียนได้เฉพาะในพื้นที่วงกลมเท่านั้น” โดยใช้ระยะเวลา 5 นาที</p> <p><b>ขั้นที่ 4. อภิปราย (discussion)</b></p> <p>1. ผู้วิจัยให้ผู้เข้าร่วมการทดลองแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับการดำเนินกิจกรรม วงกลมนี้มีความหมาย โดยใช้คำถามว่า “ในการส่งข้อความให้เพื่อนที่วาดภาพวงกลมกับวงกลมใหญ่แตกต่างกันอย่างไร” และ “กิจกรรมวงกลมนี้มีความหมายให้แนวคิดอะไรเกี่ยวกับการมีใจที่เปิดกว้าง” จากนั้นผู้วิจัยอธิบายเพิ่มเติมว่าขนาดของวงกลมเปรียบได้กับพื้นที่ที่แต่ละคนยอมรับหรือเปิดรับข้อมูลต่างๆ จากผู้อื่นหากขนาดวงกลมมีขนาดเล็กก็มีพื้นที่ในการเขียนน้อยจึงเปรียบได้กับคนที่มีอคติที่กำหนดพื้นที่ในการเปิดรับข้อมูลจากผู้อื่น ซึ่งมีพื้นที่น้อยหรือบางครั้งไม่มีพื้นที่ในการรับข้อมูลเปรียบได้กับคนที่ไม่มีความใจที่เปิดกว้างตรงกันข้ามวงกลมขนาดใหญ่ที่มีพื้นที่มากก็เพื่อนก็สามารถเขียนข้อความให้ได้มาก เปรียบได้กับผู้ที่มีความใจที่เปิดกว้างที่มีพื้นที่</p>	<p>กิจกรรมกลุ่ม</p>	<p>แสดง ลักษณะการมี ใจที่เปิดกว้าง (Open- minded) ได้</p>
---	---------------------	---

<p>เปิดรับรับข้อมูลได้มากทำให้บุคคลนั้นมีข้อมูลที่น่าไปใช้ในการตัดสินใจได้ดีกว่าผู้มีข้อมูลน้อย</p> <p>2. ผู้วิจัยให้ผู้เข้าร่วมการทดลองแสดงความคิดเห็นจากการปฏิบัติกิจกรรมและให้ผู้เข้าร่วมการทดลองอธิบายถึงผลดีของการมีใจที่เปิดกว้างและผลกระทบที่เกิดจากการไม่รับฟังความคิดเห็นหรือข้อเสนอแนะจากผู้อื่นทั้งต่อตนเองและต่อผู้อื่น รวมถึงให้แสดงความคิดเห็นถึงแนวทางการสร้างลักษณะการมีใจเปิดกว้างกับบุคคลอื่นที่ถูกต้อง</p>		
<p><b>ขั้นสรุป</b></p> <p><b>ขั้นที่ 5 สะท้อนและสรุปผล (feedback and conclude)</b></p> <p>ผู้วิจัยให้ผู้เข้าร่วมการทดลองสะท้อนถึงความคิดและความรู้ของตนเองเกี่ยวกับการมีใจที่เปิดกว้างและสะท้อนผลการประเมินตนเองในระหว่างดำเนินกิจกรรม ผู้เข้าร่วมการทดลองมีการเปิดกว้างโดยรับฟังความคิดเห็นของเพื่อนในชั้นและข้อเสนอแนะของเพื่อนในชั้นหรือไม่ และสามารถอดทนต่อความคิดที่แตกต่างของเพื่อนในกลุ่มและสามารถสื่อสารให้เพื่อนเข้าใจได้หรือไม่ เติบโตที่จะเผยแพร่ความรู้ความคิดให้กับเพื่อน ตลอดจนการทำกิจกรรมหรือไม่ โดยให้ผู้เข้าร่วมการทดลองช่วยกันสะท้อนว่าการเป็นบุคคลที่มีใจที่เปิดกว้างสามารถนำไปในชีวิตประจำวันต่างๆอย่างไร</p> <p>3. ผู้วิจัยและผู้เข้าร่วมการทดลองช่วยกันสรุปถึงความหมายและความสำคัญของการมีใจที่เปิดกว้างต่อการเรียนรู้และในชีวิตประจำวัน</p> <p>4. ผู้วิจัยสรุปผลการแสดงออกถึงพฤติกรรมการมีใจที่เปิดกว้างของผู้เข้าร่วมการทดลองในภาพรวม</p> <p>5. ผู้วิจัยให้ผู้เข้าร่วมการทดลองบันทึกพฤติกรรมของตนเองที่แสดงออกถึงการมีใจที่เปิดกว้างเมื่อไปเรียนในรายวิชาอื่นๆ หรือในชีวิตประจำวันโดยให้ผู้เข้าร่วมการทดลองสังเกตพฤติกรรมและบันทึกพฤติกรรมของตนเองลงในสมุดบันทึกพฤติกรรม</p>	<p>การเตือนตนเอง (Self-Monitoring)</p>	

#### 4. สื่อการเรียนรู้

1. กรณีศึกษา บทเรียนที่นำไปสู่ความสำเร็จและความล้มเหลว
2. ใบงาน เรื่อง บทเรียนที่นำไปสู่ความสำเร็จและความล้มเหลว
3. กระดาษ A4
4. ปากกา

#### 5. การวัดและประเมินผลการเรียนรู้

1. ประเมินจากแบบบันทึกการเรียนรู้
2. ประเมินจากการสังเกตพฤติกรรมการเข้าร่วมกิจกรรมในชั้นเรียน
3. ประเมินจากสมุดบันทึกพฤติกรรม
4. ประเมินจากผลการสะท้อนความคิดเห็นของผู้เข้าร่วมการทดลอง



## กรณีตัวอย่าง เรื่อง บทเรียนที่นำไปสู่ความสำเร็จ

### เรื่องที่ 1 สุดา...ผู้ที่ไม่ยอมเปลี่ยนแปลง

สุดา เป็นเด็กที่เรียนเก่งและขยันตั้งแต่เป็นเด็ก ทุกคนต่างชื่นชมสุดาในเรื่องความสามารถที่หลากหลายและหน้าที่ที่สะอาดสวยของเธอ จึงทำให้สุดากลายเป็นคนที่มีความเชื่อมั่นในตนเองค่อนข้างสูง และเมื่อสุดาเรียนจบมัธยมศึกษาตอนปลาย เธอคาดหวังที่จะเข้าศึกษาต่อในมหาวิทยาลัยที่เธอคิดว่ามีชื่อเสียงและดีที่สุดในชื่อให้พ่อแม่ภาคภูมิใจ การเลือกเรียนมหาวิทยาลัยที่มีชื่อเสียงของสุดาเป้าหมาย คือ เพื่อเป็นการเพิ่มความสามารถของตนเองและการที่จะได้ประกอบอาชีพดีๆ การศึกษาดีแล้วจะได้ทำงานที่ดี การเริ่มต้นเป็นนิสิตของสุดาเป็นไปได้ด้วยสวยงาม ความฉลาดและการกล้าพูด กล้าแสดงออกทำให้สุดามีเพื่อนมากมายและเธอยังเป็นที่ชื่นชอบของเพื่อนและอาจารย์ในคณะ แต่เมื่ออาจารย์มอบหมายให้ทำงานกลุ่ม เพื่อนในกลุ่มของสุดาพบว่า สุดาไม่ได้สนใจความคิดเห็นของผู้อื่น โดยพฤติกรรมของสุดาที่แสดงออกนั้น คือ การไม่ยอมรับฟังความคิดเห็นของบุคคลอื่น และบ่อยครั้งที่ทำงานกลุ่มแล้วสุดาตัดสินใจเองโดยยึดความคิดของตนเองเป็นส่วนใหญ่ ทำให้เพื่อนๆ ของสุดา รู้สึกอึดอัดและเอือมระอากับการกระทำดังกล่าวและถึงแม้เพื่อนของสุดาพยายามแสดงความคิดเห็นหรือให้เหตุผลที่ดีพอก็ตาม สูดาก็ยังคงทำพฤติกรรมเช่นเดิม ไม่นานเพื่อนของสุดาจึงค่อยๆ แยกตัวออกไปจากสุดาและหายไปในที่สุด แต่ไม่ว่าเพื่อนจะคิดอย่างไรเธอก็ไม่เคยสนใจ กระทั่งสุดาเรียนชั้นปีสุดท้ายเธอต้องทำโครงการเป็นคู่กับเพื่อนส่งอาจารย์ก่อนจบการศึกษา สูดาคาดหวังจะมีเพื่อนหลายคนที่ต้องการทำงานคู่กับสุดา เพราะสุดาเชื่อว่าทุกคนต้องการทำงานคู่กับคนที่ฉลาดและเก่งเหมือนเธอ แต่ปรากฏว่าเพื่อนส่วนใหญ่ไม่มีใครอยากทำงานกับสุดา เหตุการณ์ดังกล่าวไม่ได้ทำให้สุดาได้กลับมาทบทวนตนเอง สูดายังคงมองว่าถึงไม่มีคู่แต่เธอสามารถทำงานเพียงลำพัง แนวคิดนี้สุดา ยังคงยึดถือมาเรื่อยๆ จนกระทั่งเธอได้งานที่ต้องทำร่วมกับคนอื่นเช่นเดิม

## เรื่องที่ 2 การยอมรับและการเปลี่ยนแปลง

สายทิพย์ เด็กสาวที่เกิดมาเรียกว่า ชีวิตปานกลาง เกือบจะทุกอย่าง ซึ่งเริ่มต้นจากฐานะปานกลาง หน้าตาพอใช้ปานกลาง การเรียนปานกลาง ความสามารถด้านต่าง ๆ อยู่ในระดับปานกลางไม่ได้โดดเด่น เรียกว่า พอทำได้บ้าง ดังนั้นเมื่อสายทิพย์ได้เข้าเรียนในมหาวิทยาลัยเธอก็ใช้ชีวิตแบบปกติเรียบง่าย เช่นเดียวกับคนอื่น ๆ ถึงแม้ว่าชีวิตของสายทิพย์จะเรียบง่ายไม่ได้แตกต่างจากคนอื่น แต่เธอมีข้อดี คือ เธอเป็นคนยอมรับการเปลี่ยนแปลง เพราะเธอเชื่อว่าการได้แลกเปลี่ยนความรู้ และรับฟังความคิดเห็นของบุคคลอื่นเป็นสิ่งที่จะช่วยให้เธอได้เรียนรู้สิ่งใหม่ๆ ข้อมูลใหม่ๆ ซึ่งจะทำให้เธอได้ปรับปรุงเปลี่ยนแปลงตนเองหากความรู้หรือข้อมูลที่ได้มานั้นมีเหตุผลและน่าเชื่อถือ เมื่อต้องทำงานส่งอาจารย์ เธอพยายามทำงานออกมาให้ดีที่สุด ส่งรายงานให้อาจารย์พิจารณาหลายครั้ง แต่ทุกครั้งอาจารย์ให้แก้ไขการเขียน ซึ่งในการแก้ไขครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 เธอยอมรับที่จะแก้ไขแต่โดยดีแต่เมื่อการแก้ไขมากขึ้น ก็ทำให้สายทิพย์รู้สึกท้อแท้ เบื่อหน่าย จนในที่สุดเธอไม่ไปพบอาจารย์อีกเลย ระหว่างที่เธออยู่ที่บ้านเธอได้ลองพยายามทบทวนเหตุการณ์ต่าง ๆ พบว่าความจริงแล้วเธออาจจะมีอคติต่ออาจารย์จึงตัดสินใจกลับไปหาอาจารย์และขอโทษพร้อมกับสัญญาว่าเขาจะปรับปรุงตัวเองใหม่ สายทิพย์เริ่มเปิดใจและเปลี่ยนแปลงความคิดของตนเอง เธออดทนและพยายามแก้ไขงานตามที่อาจารย์เสนอแนะ และเมื่อเธอเปิดใจรับฟังอาจารย์เธอยังได้แนวทางการทำงานและการเขียนงานของตนเองชัดเจนมากขึ้น เมื่องานเสร็จสมบูรณ์ เธอมองงานอย่างภาคภูมิใจความสำเร็จในครั้งนี้ทำให้สายทิพย์นำความรู้ต่าง ๆ มาใช้ในงานที่ทำในปัจจุบัน ทุกวันนี้ เธอรู้จักวิธีหาข้อมูล รู้จักเขียนเรียบเรียงข้อมูลให้เป็นสัดส่วนและสละสลวย รู้จักวางแผนการทำงาน ทำให้หน้าที่การงานของเธอประสบความสำเร็จ สายทิพย์กลับไปหาอาจารย์อีกครั้งเพราะคิดว่าการที่เธอประสบความสำเร็จในครั้งนี้ ส่วนหนึ่งมาจากวันที่เธอเปิดใจรับฟังความคิดเห็น และยอมรับข้อเสนอแนะของอาจารย์และหากเธอไม่อดทนในเวลานั้น สายทิพย์คงไม่สำเร็จการศึกษาและได้ทำงานที่ดีประสบความสำเร็จเหมือนอย่างปัจจุบันนี้

## ใบกิจกรรมที่ 1

### บทเรียนที่นำไปสู่ความสำเร็จและความล้มเหลว

จุดประสงค์ เพื่อให้ผู้เข้าร่วมการทดลองได้เรียนรู้จากการแสดงบทบาทสมมติของบุคคลที่มีใจเปิดกว้างและบุคคลที่ไม่รับฟังความคิดเห็นของบุคคลอื่น

คำชี้แจง ให้ผู้เข้าร่วมการทดลองแบ่งกลุ่มออกเป็น 4 กลุ่ม แต่ละกลุ่มเลือกประธาน รองประธานและเลขานุการของกลุ่มจากนั้นให้แต่ละกลุ่มอ่านกรณีสตัวอย่าง เมื่ออ่านจบแล้วให้แต่ละกลุ่มแสดงบทบาทสมมติตามสถานการณ์ที่กำหนดให้ โดยแต่ละกลุ่มจะเป็นผู้เขียนบทและแสดงบทบาทสมมติโดยเนื้อหาให้สอดคล้องกับโครงเรื่องที่กำหนดให้ตามใบกิจกรรมที่ 1.1 ใช้เวลากลุ่มละไม่เกิน 20 นาที ในการปรึกษาหารือและแสดงบทบาทสมมติ กลุ่มละ 10 นาที จากนั้นแต่ละคนสังเกตพฤติกรรมของสุดาและสายทิพย์ จากนั้นแต่ละคนให้แสดงความคิดเห็นในประเด็น ดังนี้

ท่านมีความคิดเห็นอย่างไรเกี่ยวกับพฤติกรรมของสุดาและสายทิพย์

ให้ท่านคิดว่าพฤติกรรมของสุดาและสายทิพย์พฤติกรรมของใครที่แสดงให้เห็นถึงการมีลักษณะของการมีใจที่เปิดกว้างและพฤติกรรมใดไม่เปิดใจกว้าง และพฤติกรรมดังกล่าวมีผลดีผลเสียอย่างไร

**ใบกิจกรรมที่ 1.1 บทบาทสมมติ**  
**เหตุการณ์ที่ 1 ตอน สุดา ผู้ที่ไม่ยอมเปลี่ยนแปลง**

ณ มหาวิทยาลัยแห่งหนึ่งเหตุการณ์เกิดขึ้นขณะที่สุดาทำงานกลุ่มกับเพื่อน

สุดา : .....

เพื่อนของสุดา : .....

สุดา : .....

เพื่อนของสุดา : .....

สุดา : .....

เพื่อนของสุดา : .....

สุดา : .....

เพื่อนของสุดา : .....

สุดา : .....

เพื่อนของสุดา : .....

สุดา : .....

เพื่อนของสุดา : .....

ชื่อกลุ่ม.....

สมาชิกในกลุ่ม

1..... บทบาท.....

2..... บทบาท.....

3..... บทบาท.....

4..... บทบาท.....

5..... บทบาท.....

เหตุการณ์ที่ 2 ตอน สูด้า ผู้ที่ไม่ยอมเปลี่ยนแปลง

ณ ห้อง Project เหตุการณ์การทำโครงการคู่กับเพื่อนของสูด้า

สูด้า : .....

เพื่อนของสูด้า : .....

สูด้า : .....

เพื่อนของสูด้า : .....

สูด้า : .....

เพื่อนของสูด้า : .....

สูด้า : ..... 6

เพื่อนของสูด้า : .....

สูด้า : .....

เพื่อนของสูด้า : .....

สูด้า : .....

เพื่อนของสูด้า : .....

ชื่อกลุ่ม.....

สมาชิกในกลุ่ม

1..... บทบาท.....

2..... บทบาท.....

3..... บทบาท.....

4..... บทบาท.....

5..... บทบาท.....

### เหตุการณ์ที่ 1 ตอน การยอมรับและการเปลี่ยนแปลง

ณ มหาวิทยาลัยแห่งหนึ่ง เหตุการณ์ขณะที่สายทิพย์ส่งงานกับอาจารย์โดยอาจารย์ให้แก้ไขงาน  
หลายรอบ

สายทิพย์ :.....

อาจารย์ :.....

สายทิพย์ :.....

อาจารย์ :.....

สายทิพย์ :.....

อาจารย์ :.....

สายทิพย์ :.....

อาจารย์ :.....

สายทิพย์ :.....

อาจารย์ :.....

สายทิพย์ :.....

อาจารย์ :.....

สายทิพย์ :.....

อาจารย์ :.....

ชื่อกลุ่ม.....

สมาชิกในกลุ่ม

1..... บทบาท.....

2..... บทบาท.....

3..... บทบาท.....

4..... บทบาท.....

5..... บทบาท.....

## เหตุการณ์ที่ 2 ตอน การยอมรับและการเปลี่ยนแปลง เหตุการณ์ที่ 2

ณ ห้องพักอาจารย์ เหตุการณ์ที่สายทิพย์สำนึกผิดแล้วมาพบอาจารย์

สายทิพย์ : .....

อาจารย์ : .....

สายทิพย์ : .....

อาจารย์ : .....

สายทิพย์ : .....

อาจารย์ : .....

สายทิพย์ : .....

อาจารย์ : .....

สายทิพย์ : .....

อาจารย์ : .....

สายทิพย์ : .....

อาจารย์ : .....

สายทิพย์ : .....

อาจารย์ : .....

สายทิพย์ : .....

อาจารย์ : .....

### แบบบันทึกผลการเรียนรู้

คำชี้แจง ให้ผู้เข้าร่วมการทดลองลองวิเคราะห์และทบทวนตนเองว่าในการปฏิบัติกิจกรรมเกิดการเรียนท่านใดเรียนรู้อะไรบ้าง มีความคิดความรู้สึกที่เกิดขึ้นอย่างไรบ้างเกี่ยวกับการมีใจที่เปิดกว้าง

สิ่งที่ผู้เข้าร่วมการทดลองได้เรียนรู้จากการปฏิบัติกิจกรรม

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....





**การจัดการเรียนรู้เชิงจิตวิทยา ครั้งที่ 2**  
**เข้าใจและตระหนักถึงลักษณะความเป็นระบบ (Systematic)**

ระดับปริญญาตรีชั้นปีที่ 1	ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษาที่ 2561
สอดแทรกในรายวิชา 1031301 จิตวิทยาสำหรับครู (psychology for teachers)	
เวลา จำนวน 2 ชั่วโมง	ผู้วิจัย นางโชติกา ธรรมวิเศษ

ลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

องค์ประกอบที่มุ่งเน้น	พฤติกรรมบ่งชี้	วิธีการจัดการเรียนรู้และเทคนิคการจัดการเรียนรู้/เทคนิคทางจิตวิทยา
องค์ประกอบด้านความเป็นระบบ (systematic Factor)	<input checked="" type="checkbox"/> สืบค้นข้อมูลอย่างรอบคอบและใคร่ครวญไตร่ตรอง พินิจพิเคราะห์ก่อนตัดสินใจใดๆ <input checked="" type="checkbox"/> มีจุดมุ่งหมายในการแสวงหาข้อมูล <input checked="" type="checkbox"/> ทำงานอย่างเป็นระบบและมีขั้นตอนในการเก็บข้อมูล	<b>วิธีการจัดการเรียนรู้และเทคนิคการจัดการเรียนรู้/เทคนิคทางจิตวิทยา</b> <b>วิธีการจัดการเรียนรู้และเทคนิคการจัดการเรียนรู้</b> การอภิปรายกลุ่มย่อย (small group discussion) เทคนิคการใช้คำถาม เทคนิคแผนผังมโนทัศน์ (concept mapping) <b>เทคนิคทางจิตวิทยา</b> การเสริมแรง (reinforcement) การเตือนตนเอง (self-monitoring)

## 1. สารสำคัญ

ในสภาพปัจจุบันการที่บุคคลสามารถเข้าถึงข้อมูล ข่าวสารจากแหล่งข้อมูลต่างๆ ได้สะดวกและรวดเร็วมากขึ้นนั้น เป็นการช่วยให้บุคคลสามารถเรียนรู้ แก้ปัญหาและตัดสินใจได้ง่ายขึ้น ในขณะที่เดียวกันจำนวนข้อมูลที่มีมากมายจะมีทั้งข้อมูลที่มีความน่าเชื่อถือและข้อมูลที่ไม่น่าเชื่อถือปะปนกัน ทำให้บุคคลต้องพิจารณาข้อมูลอย่างถี่ถ้วนก่อนนำไปใช้ อีกทั้งการที่บุคคลเข้าถึงข้อมูลได้ง่ายทำให้ข้อมูลที่ได้จากการสืบค้นเพื่อนำมาใช้ในการตัดสินใจมีจำนวนมากเกินความจำเป็น จึงเป็นผลทำให้บุคคลต้องเสียเวลาในการพิจารณาข้อมูลที่ได้รับนั้นว่าสอดคล้องกับความต้องการที่แท้จริงหรือไม่ ดังนั้นหากบุคคลมีระบบและขั้นตอนในการแสวงหาข้อมูลอย่างมีจุดมุ่งหมาย มีการพิจารณาไตร่ตรองอย่างถี่ถ้วน และมีการทำงานที่เป็นขั้นตอน เป็นระบบชัดเจนก่อนแสวงหาข้อมูลนั้น จะช่วยให้ได้ข้อมูลที่มีประสิทธิภาพ สอดคล้องกับความต้องการและลดเวลาในการพิจารณาข้อมูล สิ่งเหล่านี้สะท้อนให้เห็นว่าบุคคลนั้นมีความคิดที่เป็นระบบและมีวิจรรย์ญาณในการแสวงหาข้อมูลก่อนนำข้อมูลมาใช้ในการหาคำตอบ การแก้ปัญหาและการตัดสินใจโดยลักษณะดังกล่าวสามารถนำมาใช้ในการเรียนของนักศึกษาได้ เมื่อนักศึกษาต้องไปสืบค้นหรือแสวงหาข้อมูลจากแหล่งข้อมูลต่างๆ มาประกอบรายงานตามที่ได้รับมอบหมายจากอาจารย์ประจำวิชาหรือกิจกรรมอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับการเรียนและยังสามารถนำไปในชีวิตประจำวันได้

## 2. วัตถุประสงค์

2.1 เพื่อให้ผู้เข้าร่วมการทดลองอธิบายลักษณะของความเป็นระบบในการสืบค้นข้อมูล โดยมีจุดมุ่งหมายในการแสวงหาข้อมูล ทำงานอย่างเป็นระบบและมีขั้นตอนในการเก็บข้อมูล

2.2 เพื่อให้ผู้เข้าร่วมการทดลองเข้าใจถึงความสำคัญและความจำเป็นต่อการเป็นผู้ที่มีความเป็นระบบในการสืบค้นโดยมีจุดมุ่งหมายในการแสวงหาข้อมูล ทำงานอย่างเป็นระบบและมีขั้นตอนในการเก็บข้อมูล

2.3 เพื่อให้ผู้เข้าร่วมการทดลองแสดงออกถึงลักษณะของการเป็นผู้ที่มีความเป็นระบบในการสืบค้นข้อมูลโดยมีจุดมุ่งหมายในการแสวงหาข้อมูล ทำงานอย่างเป็นระบบและมีขั้นตอนในการเก็บข้อมูล

## 3. การจัดการเรียนรู้เชิงจิตวิทยา

กิจกรรม	วิธีการจัดการเรียนรู้และเทคนิคที่ใช้	สอดคล้องตามจุดประสงค์
<p><b>ชั้นนำเข้าสู่บทเรียน</b></p> <p><b>ขั้นที่ 1 กระตุ้นความสนใจ (attention)</b></p> <p>1. ผู้วิจัยให้ผู้เข้าร่วมการทดลองทบทวนกิจกรรมในครั้งก่อนเกี่ยวกับการปฏิบัติลักษณะของการเป็นบุคคลที่มีใจเปิดกว้างรับฟังความคิดเห็นจากบุคคลอื่น จากนั้นผู้วิจัยและผู้เข้าร่วมการทดลองร่วมกันสนทนาถึงประเด็นการมีใจที่เปิดกว้างจะช่วยให้เกิดความเป็นระบบในการคิดอย่างไร</p> <p>2. ผู้วิจัยให้ผู้เข้าร่วมการทดลองยกตัวอย่างสถานการณ์เกี่ยวกับชีวิตประจำวันที่มีระบบในการคิด ในการหาข้อมูลในการเรียน</p>		
<p><b>ขั้นดำเนินกิจกรรม</b></p> <p><b>ขั้นที่ 2 การนำเสนอตัวแบบและอธิบาย (modeling &amp; explanations)</b></p> <p>1. ผู้วิจัยให้ผู้เข้าร่วมการทดลองทบทวนถึงพฤติกรรมของตนเองในปัจจุบันเกี่ยวกับวิธีการหาข้อมูลมาใช้ในการเรียนว่ามีกระบวนการคิด การทำงานอย่างไร โดยใช้คำถาม ดังนี้</p> <p>คำถามที่ 1 “ผู้เข้าร่วมการทดลองมีวิธีการหรือกระบวนการในการหาข้อมูลเพื่อนำมาใช้ในการเรียนหรือการทำงานส่งอาจารย์ในรายวิชาต่างๆ อย่างไร”</p> <p>คำถามที่ 2 “ผู้เข้าร่วมการทดลองพบปัญหา อุปสรรคอย่างไรในการแสวงหาข้อมูลและปัญหานั้นมีผลกับตัวผู้ตนเองและผู้อื่นอย่างไรบ้าง”</p> <p>2. ผู้วิจัยใช้คำถามกระตุ้นให้ผู้เข้าร่วมการทดลองทบทวนความคิดของตนเอง ถึงผลกระทบที่เกิดขึ้นหากไม่มีความเป็นระบบในการแสวงหาข้อมูลเพื่อนำมาใช้ในการเรียนและให้ผู้เข้าร่วมได้</p>	<p>เทคนิคการใช้คำถาม</p>	<p>เข้าใจถึงความสำคัญและความจำเป็นต่อการเป็นผู้ที่มีความเป็นระบบ</p> <p>อธิบายลักษณะของความเป็น</p>

<p>แสดงความคิดเห็นถึงวิธีการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้น ดังนี้ “สมมติว่าท่านไม่มีระบบหรือวางแผนในการทำงานหรือหาข้อมูลจะเกิดอะไรขึ้นและท่านจะวิธีแก้ปัญหาอย่างไร” จากนั้นผู้วิจัยเปิดโอกาสให้ผู้เข้าร่วมการทดลองได้แสดงความคิดเห็น</p> <p>3. ผู้วิจัยให้ผู้เข้าร่วมการทดลองช่วยกันสรุปสิ่งที่ได้จากการแสดงความคิดเห็น</p> <p><b>ขั้นที่ 3 ปฏิบัติ (action)</b></p> <p>1. ผู้วิจัยให้ผู้เข้าร่วมการทดลองฝึกปฏิบัติพฤติกรรมที่แสดงออกถึงความเป็นระบบในคิดโดยมีขั้นตอนในการแสวงหาข้อมูล ขั้นตอนการทำงานให้ชัดเจน ซึ่งผู้วิจัยให้ผู้เข้าร่วมการทดลองแบ่งกลุ่มออกเป็น 4 กลุ่ม กลุ่มละไม่เกิน 5 คน ให้สมาชิกแต่ละคนทบทวนปัญหาและเลือกประเด็นปัญหาของตนเองมา จำนวน 1 ปัญหาที่ต้องการจะแก้ไขปัญหา จากนั้นนำปัญหาของตนเองมาเขียนเป็นแผนผังโน้ตทัศน์ (concept mapping) ลงในกระดาษ A4 ที่ผู้วิจัยเตรียมไว้ให้ โดยขณะปฏิบัติกิจกรรมผู้วิจัยให้ผู้เข้าร่วมการทดลองสังเกตตนเอง (self-observation) และบันทึกพฤติกรรมของตนเอง (self-recording) ไปพร้อมกับปฏิบัติกิจกรรม</p> <p>2. ผู้เข้าร่วมการทดลองนำเสนอ แผนผังโน้ตทัศน์ (concept mapping) เกี่ยวกับปัญหา สาเหตุ วิธีการแก้ไขปัญหา ผลที่เกิดขึ้นจากการแก้ไขปัญหา แล้วให้สมาชิกในกลุ่มช่วยกันเลือกประเด็นปัญหาที่สมาชิกในกลุ่มนำเสนอมา 1 ปัญหาตามความสนใจและตามมติของกลุ่ม จากนั้นแต่ละกลุ่มระดมความคิดในการวางแผนแก้ปัญหา โดยการหาข้อมูลเพิ่มเติมและจัดทำเป็นแผนผังโน้ตทัศน์ (concept mapping) ลงในกระดาษชาร์ตที่เตรียมไว้ให้</p> <p>3. ผู้เข้าร่วมการทดลองแต่ละกลุ่มนำเสนอข้อมูลหน้าชั้น เพื่อให้ผู้เข้าร่วมการทดลองกลุ่มอื่นให้ข้อเสนอแนะและให้ข้อมูลเพิ่มเติม</p>	<p>การอภิปรายกลุ่มย่อย (small group discussion) แผนผังโน้ตทัศน์ Concept mapping การเตือนตนเอง (Self-Monitoring)</p>	<p>ระบบในการสืบค้นข้อมูลโดยมีจุดมุ่งหมายได้</p> <p>แสดงออกถึงลักษณะของการเป็นผู้ที่มีความเป็นระบบในการสืบค้นข้อมูล</p>
--	---	--

<p><b>ขั้นที่ 4 อภิปราย (discussion)</b></p> <p>ผู้วิจัยให้ผู้เข้าร่วมการทดลองแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับการปฏิบัติกิจกรรม รวมทั้งแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหาอุปสรรค ที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติกิจกรรมของกลุ่มโดยภาพรวม และแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับความสำคัญของการเป็นผู้ที่มีความเป็นระบบในการคิดโดยการทำงานเป็นขั้นตอน และแสวงหาข้อมูลอย่างเป็นระบบ</p>		<p>เข้าใจถึง ความสำคัญ และความ จำเป็นต่อการ เป็นผู้ที่มีความ เป็นระบบ</p>
<p><b>ขั้นสรุป</b></p> <p><b>ขั้นที่ 5 สะท้อนและสรุปผล (feedback and conclude)</b></p> <p>1. ผู้วิจัยให้ผู้เข้าร่วมการทดลองสะท้อนความคิด ความรู้สึกของตนเองที่เกิดขึ้นจากการดำเนินกิจกรรมทั้งหมดเกี่ยวกับลักษณะที่แสดงออกถึงความเป็นระบบและบันทึกลงในสมุดบันทึกพฤติกรรม และสะท้อนความคิดเห็นเกี่ยวกับการนำผลที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัตินำไปใช้ในการเรียนรายวิชาอื่นหรือในชีวิตประจำวัน</p> <p>2. ผู้วิจัยและผู้เข้าร่วมการทดลองช่วยกันสรุปผลจากการปฏิบัติกิจกรรมทั้งหมดและสะท้อนความสำคัญของความเป็นระบบในการสืบค้นข้อมูลอย่างรอบคอบและใคร่ครวญไตร่ตรอง พินิจพิเคราะห์ก่อนตัดสินใจ รวมถึงมีจุดมุ่งหมายในการแสวงหาข้อมูลและมีการทำงานที่เป็นระบบและมีขั้นตอนในการเก็บข้อมูล</p> <p>3. ผู้วิจัยสะท้อนผลการแสดงออกถึงความเป็นระบบของผู้เข้าร่วมการทดลองในภาพรวม</p> <p>4. ผู้วิจัยให้ผู้เข้าร่วมการทดลองบันทึกผลการเรียนรู้และบันทึกพฤติกรรมที่แสดงออกถึงการมีความเป็นระบบในการเรียนในรายวิชาอื่นๆ และในชีวิตประจำวันต่อไปในสมุดบันทึกพฤติกรรม และถ้าผู้เข้าร่วมการทดลองมีปฏิบัติได้ถูกต้อง ผู้วิจัยให้ผู้เข้าร่วมการทดลองพูดกับตนเองในใจว่า “ฉันทำสำเร็จแล้ว” เพื่อเป็นการสร้างกำลังใจให้กับตนเองในการปฏิบัติต่อไป</p>	<p>การเตือน ตนเอง (Self- Monitoring) การเสริมแรง (Reinforcem ent)</p>	

#### 4. สื่อการเรียนรู้

- 1 กระดาษ A4 จำนวน 20 แผ่น
- 2 กระดาษชาร์ต จำนวน 10 แผ่น
- 3 ใบงาน
- 4 สมุดบันทึกพฤติกรรม
5. ปากกาเมจิกและกระดาษชาร์ต
6. แบบบันทึกผลการเรียนรู้สำหรับผู้เข้าร่วมการทดลอง

#### 5. การวัดและการประเมินผล

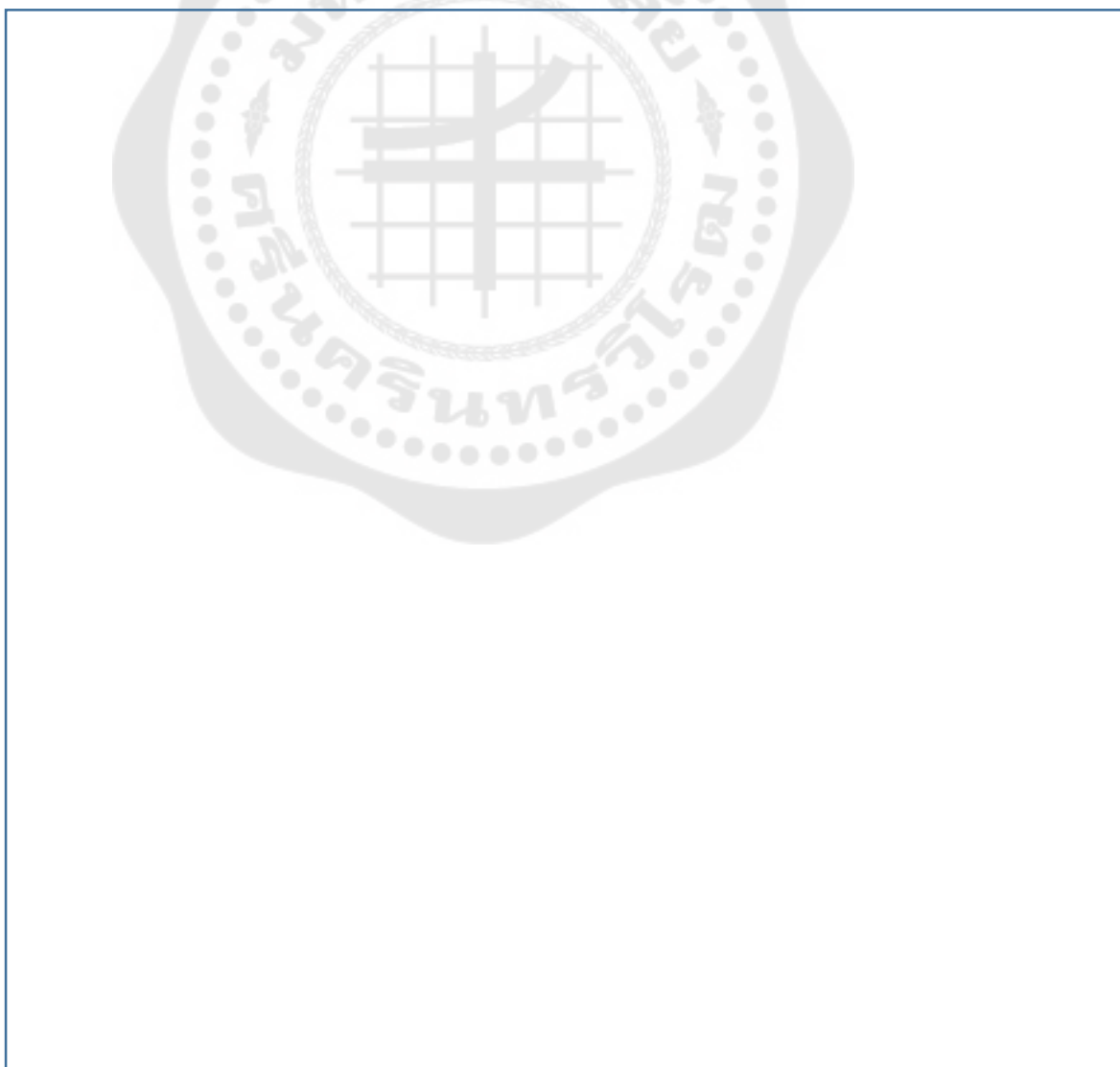
1. ประเมินจากการสังเกตพฤติกรรมขณะปฏิบัติกิจกรรม
2. ประเมินจากผลงานเป็นรายบุคคล และผลงานกลุ่ม
3. ประเมินจากการบันทึกสมุดบันทึกพฤติกรรม
4. ประเมินจากแบบบันทึกผลการเรียนรู้สำหรับผู้เข้าร่วมการทดลอง

ชื่อ.....นามสกุล.....สาขา.....

### กิจกรรมที่ 1 เรื่อง คิดอย่างมีระบบ

**จุดประสงค์** เพื่อให้ผู้เข้าร่วมการทดลองสามารถวางแผนในการแก้ไขปัญหา

**คำชี้แจง** ให้ผู้เข้าร่วมการทดลองเลือกปัญหาของตนเองมา 1 ปัญหาและให้วิเคราะห์ว่ามีตัวแปรอะไรที่เป็นสาเหตุของปัญหานั้นแต่ละสาเหตุมีความสัมพันธ์กันหรือไม่และจะมีวิธีการแก้ปัญหานั้นด้วยวิธีการใดบ้างและหากใช้วิธีการดังกล่าวผลที่คาดว่าจะขึ้นเป็นอย่างไรโดยทำเป็นแผนผังมโนทัศน์ (concept mapping)



## กิจกรรมที่ 2

### การฝึกความเป็นระบบในการแสวงหาข้อมูล

**จุดประสงค์** เพื่อให้ผู้เข้าร่วมการทดลองแสดงออกถึงความเป็นระบบทางการคิดในวิธีการแสวงหาข้อมูล จากการใช้แผนผังมโนทัศน์

**คำชี้แจง** 1. ให้ผู้เข้าร่วมการทดลองแบ่งกลุ่มออกเป็น 4 กลุ่ม แต่ละกลุ่มจำนวนไม่เกิน 5 คน จากนั้นให้ทุกกลุ่มเลือกเลือกประเด็นปัญหาที่สนใจมา 1 ปัญหา ซึ่งเป็นปัญหาที่มาจากสมาชิกกลุ่มนำเสนอจากการปฏิบัติกิจกรรมที่ 1

2. เมื่อแต่ละกลุ่มได้ประเด็นปัญหาแล้วให้สมาชิกในกลุ่มช่วยกันระดมความคิดเห็นและวางแผนถึงวิธีการสืบค้นข้อมูลและจัดเก็บข้อมูลโดยให้ทำเป็นแผนผังมโนทัศน์ (concept map) ลงในกระดาษชาร์ตที่ผู้วิจัยแจกให้พร้อมตกแต่งให้สวยงาม ( เวลา 15 นาที) โดยมีกรอบรายละเอียดในการนำเสนอแผนผังดังนี้

- 2.1 ปัญหาที่กลุ่มท่านสนใจ จำนวน 1 ปัญหา
  - 2.2 ระบุเนื้อหาที่จะสืบค้นเพื่อนำเสนอว่ามีอะไร
  - 2.3 ระบุแหล่งข้อมูลที่จะไปสืบค้นข้อมูลตามประเด็นต่างๆที่กลุ่มได้กำหนดไว้ และระบุชื่อแหล่งข้อมูลให้ชัดเจน
  - 2.4 บอกวิธีการเก็บข้อมูลที่ได้มาจากการสืบค้นข้อมูลว่ามีการจัดเก็บอย่างไร
  - 2.5 ระบุการมอบหมายหน้าที่การทำงานให้กับสมาชิกในกลุ่ม
  - 2.6 อธิบายรูปแบบที่จะนำเสนองานหน้าชั้น
3. ทุกกลุ่มให้ดำเนินการหาข้อมูลตามแผนผังความคิดและนำเสนอหน้าชั้น (ใช้เวลาประมาณ 30 นาที)

### แบบบันทึกผลการเรียนรู้สำหรับผู้เข้าร่วมการทดลอง

**คำชี้แจง** ให้ผู้เข้าร่วมการทดลองลองทบทวนและวิเคราะห์ตนเองว่าในการปฏิบัติกิจกรรมท่านใด  
เรียนรู้อะไรบ้าง และมีความคิดความรู้สึกที่เกิดขึ้นอย่างไรบ้างเกี่ยวกับการฝึกปฏิบัติการเป็นผู้ที่มี  
ความเป็นระบบในการคิด

สิ่งที่ผู้เข้าร่วมการทดลองได้เรียนรู้

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ความคิดความรู้สึกที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติกิจกรรมเกี่ยวกับการเป็นผู้ที่มีความเป็นระบบ

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ท่านจะนำลักษณะของผู้ที่มีความเป็นระบบไปประยุกต์ใช้ในการเรียนรู้และการดำเนินชีวิตอย่างไร

.....

.....

.....

ตาราง 38 แผนการจัดการเรียนรู้เชิงจิตวิทยาเพื่อสร้างเสริมลักษณะนิสัยการคิดอย่างมี  
 วิจารณ์ญาณ

สัปดาห์ที่	วัน เดือน ปี เวลา สถานที่	เนื้อหากิจกรรม
1	วันที่ 8 พฤศจิกายน 2561 เวลา 13.00-16.20 น ณ ห้อง ประชุมช่อแก้ว อาคาร 7 คณะครุ ศาสตร์	ปฐมนิเทศ
2	วันที่ 15 พฤศจิกายน 2561 เวลา 13.00-16.20 น ณ ห้อง ประชุมช่อแก้ว อาคาร 7 คณะครุศาสตร์	ครั้งที่ 1 เข้าใจและตระหนักถึงการมีใจที่ เปิดกว้าง (open-minded)
3	วันที่ 22 พฤศจิกายน 2561 เวลา 13.00-16.20 น ณ ห้อง ประชุมช่อแก้ว อาคาร 7 คณะครุศาสตร์	ครั้งที่ 2 เข้าใจและตระหนักถึงลักษณะ ความเป็นระบบ (systematic)
4	วันที่ 29 พฤศจิกายน 2561 เวลา 13.00-16.20 น ณ ห้อง ประชุมช่อแก้ว อาคาร 7 คณะครุศาสตร์	ครั้งที่ 3 เข้าใจและตระหนักถึงลักษณะ การค้นหาความจริงให้ปรากฏ (truth- seeking)
5	วันที่ 6 ธันวาคม 2561 เวลา 13.00-16.20 น ณ ห้อง ประชุมช่อแก้ว อาคาร 7 คณะครุศาสตร์	ครั้งที่ 4 เข้าใจและตระหนักถึงลักษณะ ความเชื่อมั่นในตนเอง (self-confidence)
6	วันที่ 13 ธันวาคม 2561 เวลา 13.00-16.20 น ณ ห้อง ประชุมช่อแก้ว อาคาร 7 คณะครุศาสตร์	ครั้งที่ 5 เข้าใจและตระหนักถึงลักษณะ ความมีวุฒิภาวะ (maturity)

ตาราง 38 (ต่อ)

สัปดาห์ที่	วัน เดือน ปี เวลา สถานที่	เนื้อหากิจกรรม
7	วันที่ 20 ธันวาคม 2561 เวลา 13.00-16.20 น ณ ห้อง ประชุมช่อแก้ว อาคาร 7 คณะครุศาสตร์	ครั้งที่ 6 เข้าใจและตระหนักถึงการเข้าใจ ความรู้สึกของผู้อื่น (empathy)
8	วันที่ 27 ธันวาคม 2561 เวลา 13.00-16.20 น ณ ห้อง ประชุมช่อแก้ว อาคาร 7 คณะครุศาสตร์	ครั้งที่ 7 เข้าใจและตระหนักถึงการยืนหยัด (persisting)
9	วันที่ 10 มกราคม 2562 เวลา 13.00-16.20 น ณ ห้อง ประชุมช่อแก้ว อาคาร 7 คณะครุศาสตร์	ครั้งที่ 8 ตระหนักถึงความสำคัญและ แสดงออกถึงการมีใจที่เปิดกว้าง(open- minded)
10	วันที่ 17 มกราคม 2562 เวลา 13.00-16.20 น ณ ห้อง ประชุมช่อแก้ว อาคาร 7 คณะครุศาสตร์	ครั้งที่ 9 ตระหนักถึงความสำคัญและ แสดงออกถึงความเป็นระบบในการคิด (systematic)
11	วันที่ 24 มกราคม 2562 เวลา 13.00-16.20 น ณ ห้อง ประชุมช่อแก้ว อาคาร 7 คณะครุศาสตร์	ครั้งที่ 10 ตระหนักถึงความสำคัญและ แสดงออกถึงการขอค้นหาคำความจริงให้ ปรากฏ (truth-seeking)
12	วันที่ 31 มกราคม 2562 เวลา 13.00-16.20 น ณ ห้อง ประชุมช่อแก้ว อาคาร 7 คณะครุศาสตร์	ครั้งที่ 11 ตระหนักถึงความสำคัญและ แสดงออกถึงความเชื่อมั่นในตนเอง (self- confidence)

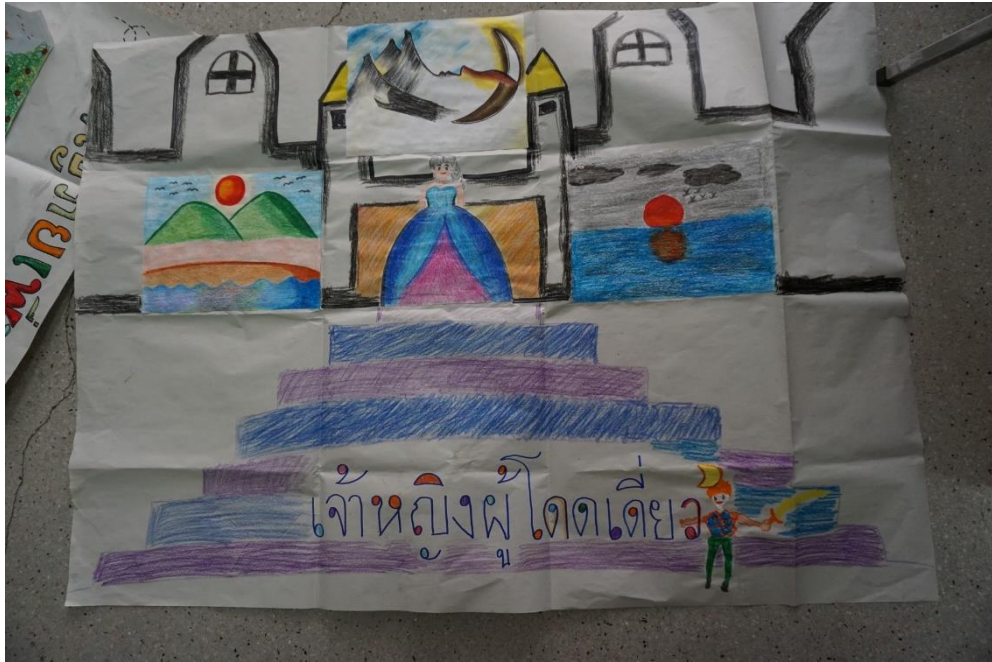
## ตาราง 38 (ต่อ)

ลำดับที่	วัน เดือน ปี เวลา สถานที่	เนื้อหากิจกรรม
13	วันที่ 7 กุมภาพันธ์ 2562 เวลา 13.00-16.20 น ณ ห้องประชุมช่อแก้ว อาคาร 7 คณะครุศาสตร์	ครั้งที่ 12 ตระหนักถึงความสำคัญและแสดงออกถึงความมีวุฒิภาวะ (maturity)
14	วันที่ 13 กุมภาพันธ์ 2562 เวลา 15.00-18.20 น ณ ห้องประชุมช่อแก้ว อาคาร 7 คณะครุศาสตร์	ครั้งที่ 13 ตระหนักถึงความสำคัญและแสดงออกถึงความเข้าใจความรู้สึกของผู้อื่น (empathy)
15	วันที่ 17 กุมภาพันธ์ 2562 เวลา 13.00-16.20 น ณ ห้องประชุมช่อแก้ว อาคาร 7 คณะครุศาสตร์	ครั้งที่ 14 ตระหนักถึงความสำคัญและการแสดงออกถึงการยืนหยัด (persisting)
16	วันที่ 17 กุมภาพันธ์ 2562 เวลา 13.00-16.20 น ณ ห้องประชุมช่อแก้ว อาคาร 7 คณะครุศาสตร์	ปัจฉิมนิเทศ

หมายเหตุ ครั้งที่ 14 ตรงกับวันที่ 14 กุมภาพันธ์ 2562 ซึ่งเป็นวันสถาปนามหาวิทยาลัยจึงย้ายเป็นวันที่ 13 กุมภาพันธ์ 2562

ผลงานของผู้เข้าร่วมการทดลอง





## ประวัติผู้เขียน

ชื่อ-สกุล	โชติกา ธรรมวิเศษ
วัน เดือน ปี เกิด	8 เดือนพฤษภาคม 2520
สถานที่เกิด	จังหวัดเลย
วุฒิการศึกษา	- 2538 ศึกษาหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิทยาศาสตร์ทั่วไป คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย - 2545 ศึกษาหลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาจิตวิทยาการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น - 2556 ศึกษาหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิจัยและพัฒนาศักยภาพมนุษย์ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
ที่อยู่ปัจจุบัน	488/110 หมู่บ้านราชพฤกษ์ ต.ศิลา อ.เมือง จ.ขอนแก่น รหัสไปรษณีย์ 40000
ผลงานตีพิมพ์	Thamviset, C., Chularut, P., Lanka, W., & Sathapronwong, P. (2018). The Confirmatory Factor Analysis of Critical Thinking Disposition of Education Students. Journal of Education.