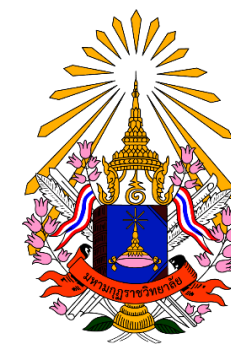




การพัฒนาทักษะการคิดเชิงวิพากษ์ของผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน

สุราสินี แสงมุกดา 2564



รายงานการวิจัย

การพัฒนาทักษะการคิดเชิงวิพากษ์ของผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน  
DEVELOPMENT OF CRITICAL THINKING SKILLS OF BASIC EDUCATION  
ADMINISTRATORS

สุราสินี แสงมุกดา

รายงานการวิจัยนี้ได้รับทุนอุดหนุนการวิจัยจาก  
สถาบันวิจัยญาณสังวร มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย  
ประจำปีงบประมาณ 2564

ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย

## บทคัดย่อ

การวิจัยเรื่องการพัฒนาทักษะการคิดเชิงวิพากษ์ของผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐานมีจุดประสงค์คือ 1. เพื่อศึกษาการพัฒนาทักษะการคิดเชิงวิพากษ์ของผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน และ 2. เพื่อสร้างรูปแบบการพัฒนาทักษะการคิดเชิงวิพากษ์ของผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน โดยมีกลุ่มตัวอย่างคือ โรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาสมุทรสาคร สมุทรสงคราม จำนวน 20 โรงเรียน ซึ่งเป็นประชากรทั้งหมด มีผู้ให้ข้อมูลแต่ละโรงเรียนจำนวนโรงเรียนละ 20 คน ประกอบไปด้วย ผู้อำนวยการ 1 คน รองผู้อำนวยการ 1 คน หัวหน้ากลุ่มสาระ 8 คน และครู 10 คน รวมผู้ให้ข้อมูลทั้งหมดจำนวน 400 คน เครื่องมือที่ใช้ คือ แบบสอบถามและแบบสัมภาษณ์ ได้แบบสอบถามกลับคืนมาจำนวน 327 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 81.75 มีค่าดัชนีความสอดคล้อง 0.67-1.00 ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามทั้งหมดเท่ากับ 0.974 และค่าอำนาจจำแนกของข้อคำถามมีค่าระหว่าง 0.540-0.909 วิเคราะห์ข้อมูลโดยการวิเคราะห์เนื้อหา การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ (EFA) และการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (CFA)

ผลการวิจัยพบว่า 1. การพัฒนาทักษะการคิดเชิงวิพากษ์ของผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ประกอบด้วยตัวแปรจำนวน 24 ตัวแปร แบ่งออกเป็น 5 องค์ประกอบ 2. รูปแบบการพัฒนาทักษะการคิดเชิงวิพากษ์ของผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน แบ่งออกเป็น 5 ด้าน คือ ด้านการมุ่งมั่นตัดสินใจบนฐานข้อมูล ด้านการยอมรับอย่างมีเหตุผล ด้านการตรวจสอบและประเมินข้อมูลอย่างจริงจัง ด้านการรู้จักและพัฒนาตนเอง และด้านการมีใจเป็นธรรม

**คำสำคัญ :** 1. การพัฒนาทักษะการคิดเชิงวิพากษ์, 2. ผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน

## ABSTRACT

The objectives of this research on the development of critical thinking skills of administrators of basic education institutions were: 1. to study the development of critical thinking skills of administrators of basic education institutions and 2. to create a model for developing critical thinking skills of administrators of basic education institutions. The sample group is schools under the Samut Sakhon Secondary Educational Service Area Office, Samut Songkhram, total 20 plants, which are the total population. There were 20 information providers in each school, comprising a director, one deputy director, eight group leaders, and ten teachers, totaling 400 informants. The tools used were questionnaires and interview forms. A total of 327 questionnaires were returned, or 81.75 percent. They had a consistency index of 0.67-1.00, the confidence of the whole questionnaire was 0.974, and the discrimination power of the questions was between 0.540-0.909. Analyze the data by analyzing the content. Exploratory component analysis (EFA) and corroborative component analysis (CFA).

The results of the research were as follows: 1. The development of critical thinking skills of the administrators of basic educational institutions consisted of 24 variables divided into 5 components. 2. The model for developing critical thinking skills of basic educational institute administrators is divided into 5 aspects, namely, determination in making decisions based on databases; Reasonable acceptance seriously reviewing and evaluating data Knowledge and self-development and the aspect of being fair.

**Keywords:** 1. the development of critical thinking skills, 2. The administrators of basic education institutions.

## กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยเรื่องการพัฒนาทักษะการคิดเชิงวิพากษ์ของผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐานสำเร็จได้ด้วยดีเพราะได้รับโอกาสจากมหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย ในการให้ทุนสนับสนุนจากโครงการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนการสอน มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย ประจำปีงบประมาณ 2564

ผู้วิจัยขอขอบคุณผู้ทรงคุณวุฒิในการประเมินเครื่องมือการวิจัย และผู้ทรงคุณวุฒิที่สละเวลาในการให้สัมภาษณ์เพื่อให้งานวิจัยสมบูรณ์ โดยเฉพาะอย่างยิ่งผู้บริหารสถานศึกษา และครูในสถานศึกษาที่เป็นกลุ่มตัวอย่างในการตอบแบบสอบถามจนได้ข้อมูลนำมาวิเคราะห์ผลการวิจัยและข้อสรุปของการวิจัยที่เป็นประโยชน์ทางการบริหารการศึกษา

สุดท้ายนี้ ผู้วิจัยหวังว่างานวิจัยฉบับนี้คงมีประโยชน์บ้างไม่มากนักสำหรับผู้สนใจศึกษาเกี่ยวกับการพัฒนาทักษะการคิดเชิงวิพากษ์ของผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน เพื่อนำไปประยุกต์ใช้ให้เหมาะสมกับการบริหารสถานศึกษาให้มีประสิทธิภาพต่อไป

สุธาสิณี แสงมุกดา  
หัวหน้าโครงการวิจัย  
31 มกราคม 2566

## สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	ก
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	ข
กิตติกรรมประกาศ	ค
สารบัญ	ง
สารบัญตาราง	ฉ
สารบัญรูปภาพ	ช
บทที่	
1 <b>บทนำ</b>	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
1.2 ปัญหาการวิจัย	5
1.3 วัตถุประสงค์การวิจัย	5
1.4 นิยามศัพท์เฉพาะ	5
1.5 ขอบเขตการวิจัย	7
1.6 ประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัย	8
2 <b>แนวคิดทฤษฎีและผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง</b>	9
2.1 แนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวกับการพัฒนาทักษะการคิดเชิงวิพากษ์	10
2.2 แนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวกับรูปแบบ	32
2.3 บริบทของโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาสมุทรสาคร สมุทรสงคราม	45
2.4 ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	53
2.5 สรุปกรอบแนวความคิด	64
3 <b>วิธีดำเนินการวิจัย</b>	58
3.1 ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย	67
3.2 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	67
3.3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	69
3.4 การสร้างและตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ	71
3.5 การเก็บรวบรวมข้อมูล	72
3.6 การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล	72

## สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
<b>4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล</b>	78
4.1 ผลการศึกษาการพัฒนาทักษะการคิดเชิงวิพากษ์ของผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน	78
4.2 ผลการสร้างรูปแบบการพัฒนาทักษะการคิดเชิงวิพากษ์ของผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน	92
4.3 สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูล	110
<b>5 สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ</b>	112
5.1 สรุปผลการวิจัย	113
5.2 อภิปรายผลการวิจัย	115
5.3 ข้อเสนอแนะ	118
<b>บรรณานุกรม</b>	120
<b>ภาคผนวก</b>	126
ภาคผนวก ก หนังสือขอความอนุเคราะห์เก็บข้อมูลในการวิจัย	127
ภาคผนวก ข หนังสือขอความอนุเคราะห์เป็นผู้ทรงคุณวุฒิในการสัมภาษณ์	129
ภาคผนวก ค ผลการตรวจสอบดัชนีความสอดคล้อง (Index of Congruence: IOC)	133
ภาคผนวก ง ผลการตรวจสอบค่าความเชื่อมั่น (Reliability)	136
ภาคผนวก จ แบบสอบถาม	139
ภาคผนวก ฉ แบบสัมภาษณ์	144
ภาคผนวก ช ภาพการสัมภาษณ์	146
ภาคผนวก ซ ใบรับรองจริยธรรมการวิจัย	
<b>ประวัตินักวิจัย</b>	150

## สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
2.1	ความแตกต่างระหว่างวิพากษ์ วิจารณ์ และวิจารณ์ญาณ	21
3.1	ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ให้ข้อมูลสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษามัธยมศึกษาสมุทรสาคร สมุทรสงคราม	68
3.2	ค่าสถิติที่ใช้ในการตรวจสอบความกลมกลืนของโมเดลตามสมมติฐาน กับข้อมูลเชิงประจักษ์	76
4.1	ผลการวิเคราะห์การพัฒนาทักษะการคิดเชิงวิพากษ์ของผู้บริหาร สถานศึกษาขั้นพื้นฐาน	79
4.2	ความถี่และค่าร้อยละของข้อมูลแสดงสถานภาพของกลุ่มตัวอย่าง (n = 327)	83
4.3	ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าสัมประสิทธิ์การกระจาย และ ระดับความเหมาะสมในการพัฒนาทักษะการคิดเชิงวิพากษ์ของ ผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน	84
4.4	แสดงผลค่า KMO : Kaiser-Mayer-Olkin Measurers of Sampling Adequacy	87
4.5	ลำดับองค์ประกอบการพัฒนาทักษะการคิดเชิงวิพากษ์ของผู้บริหาร สถานศึกษาขั้นพื้นฐาน	88
4.6	ตัวแปรองค์ประกอบหลักที่ 1 การมุ่งมั่นตัดสินใจบนฐานข้อมูล	88
4.7	ตัวแปรองค์ประกอบหลักที่ 2 การยอมรับอย่างมีเหตุผล	89
4.8	ตัวแปรองค์ประกอบหลักที่ 3 การตรวจสอบและประเมินข้อมูล อย่างจริงจัง	90
4.9	ตัวแปรองค์ประกอบหลักที่ 4 การรู้จักและพัฒนาตนเอง	90
4.10	ตัวแปรองค์ประกอบหลักที่ 5 การมีใจเป็นธรรม	91
4.11	ค่าสถิติ Baertlett และค่าดัชนีไคเซอร์-ไมเยอร์-ออลคิล (Kaiser- Mayer-Olkin Measurers of Sampling Adequacy : MSA) จำแนก ตามโมเดลย่อยของการพัฒนาทักษะการคิดเชิงวิพากษ์ของผู้บริหาร สถานศึกษาขั้นพื้นฐาน	95

## สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
4.12	ค่าสถิติ Baertlett และค่าดัชนีไคเซอร์-ไมเยอร์-ออลคิล (Kaiser-Meyer-Olkin Measurers of Sampling Adequacy MSA) ของโมเดลการพัฒนาทักษะการคิดเชิงวิพากษ์ของผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน (CRITICAL)	97
4.13	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันของตัวแปรการพัฒนาทักษะการคิดเชิงวิพากษ์ของผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน (CRITICAL)	98
4.14	ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันการพัฒนาทักษะการคิดเชิงวิพากษ์ของผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน	99
4.15	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างกันขององค์ประกอบ 5 องค์ประกอบของการพัฒนาทักษะการคิดเชิงวิพากษ์ของผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน (CRITICAL)	101
4.16	ผลค่าน้ำหนักองค์ประกอบ (Factor loading) ขององค์ประกอบหลักและตัวแปรของการพัฒนาทักษะการคิดเชิงวิพากษ์ของผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน	102



## สารบัญรูปภาพ

ภาพประกอบที่		หน้า
2.1	รูปแบบการคิดตามแนวคิดของ Harrison and Bramson	15
2.2	วิธีวิภาษตามแนวคิดของ Hegel	18
2.3	ลักษณะการวิเคราะห์เชิงวิพากษ์แบบสามเส้าหรือสามเหลี่ยม สามมุม	25
2.4	แสดงขั้นตอนการสร้างรูปแบบสร้างความสัมพันธ์	38
2.5	การศึกษาปรากฏการณ์โดยวิธีการสร้างโมเดล	39
2.6	ขั้นตอนการวิจัยการพัฒนารูปแบบ กรณีที่ 1 ร่างรูปแบบจาก การวิเคราะห์เอกสารและการศึกษาจากสภาพจริง	43
2.7	ขั้นตอนการวิจัยการพัฒนารูปแบบ กรณีที่ 2 ร่างรูปแบบโดยใช้ เทคนิคเดลฟาย	44
2.8	โครงสร้างสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาสมุทรสาคร สมุทรสงคราม	47
2.9	กรอบแนวคิดการวิจัย	65
3.1	แสดงขั้นตอนการดำเนินการวิจัย	67
4.1	แบบจำลองโมเดลองค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับสองตัวแปรการ พัฒนาทักษะการคิดเชิงวิพากษ์ของผู้บริหารสถานศึกษาชั้น พื้นฐาน	94
4.2	โมเดลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับสองของการ พัฒนาทักษะการคิด เชิงวิพากษ์ของผู้บริหารสถานศึกษาชั้น พื้นฐาน	96
4.3	รูปแบบของการพัฒนาทักษะการคิดเชิงวิพากษ์ของผู้บริหาร สถานศึกษาชั้นพื้นฐาน	109

# บทที่ 1

## บทนำ

### 1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การศึกษาความแตกต่างของแต่ละบุคคลมีมานานหลายปีแล้ว และยังคงได้รับความสนใจในการศึกษามาจนถึงปัจจุบัน เนื่องจากแต่ละคนมีลักษณะเฉพาะของตนเองและแตกต่างจากผู้อื่นหลายลักษณะ เช่น ลักษณะทางกายภาพ สติปัญญา อารมณ์ เป็นต้น ความแตกต่างระหว่างบุคคลนี้ทำให้แต่ละคนมีการแสดงออก และมีพฤติกรรมที่ไม่เหมือนกัน

ในระยะแรกของการศึกษาความแตกต่างระหว่างบุคคล จะมุ่งเน้นไปที่การศึกษาความแตกต่างทางด้านสติปัญญา โดยมีความเชื่อที่ว่าความสามารถของบุคคล ทั้งด้านการเรียน และการทำงานขึ้นอยู่กับสติปัญญาที่แตกต่างกัน (Sternberg, Grigorenko and Zhang, 2008) กล่าวคือบุคคลที่มีสติปัญญาสูง จะมีความสามารถสูงกว่าบุคคลที่มีสติปัญญาต่ำ ดังนั้นในระยะนี้จึงมีการสร้างแบบทดสอบความสามารถของสมอง และแบบทดสอบสมรรถนะการทำงานขึ้นอย่างมากมายจนกระทั่งในศตวรรษที่ 19 มีการศึกษาจำนวนมากที่พบว่า ความสามารถที่แตกต่างกันของบุคคลไม่ได้เกิดจากความแตกต่างของสติปัญญาเพียงอย่างเดียว แต่ยังเกิดจากความแตกต่างในลักษณะอื่นด้วย เช่น บุคลิกภาพ ความถนัด ความสนใจ และเจตคติ เป็นต้น (Gregorc, 1982)

จากข้อค้นพบในครั้งนั้นทำให้เกิดการตรวจสอบและการค้นคว้าเกี่ยวกับความแตกต่างระหว่างบุคคลที่นอกเหนือจากสติปัญญาเป็นจำนวนมาก ถึงแม้สติปัญญาจะมีอำนาจในการทำนายความสามารถทางการเรียน หรือการทำงานของบุคคลได้ในระดับสูง แต่ก็พบความแปรปรวนที่ไม่สามารถอธิบายได้ด้วยสติปัญญาถึงร้อยละ 20 ซึ่งความแปรปรวนเหล่านั้นเกิดจากความแตกต่างของบุคคลในด้านต่าง ๆ และรูปแบบการคิดก็เป็นหนึ่งในแหล่งที่ทำให้เกิดความแปรปรวนนั้นด้วย (Sternberg, 1997)

จุดเริ่มต้นของการกระทำต่างๆ ของมนุษย์ทั้งหลายนั้นเกิดจากความคิด ผู้ที่ไม่ได้คิดก่อนทำผลลัพธ์ที่ออกมาอาจจะเป็นไปในทางลบหรือไม่สำเร็จดังที่ตั้งเป้าหมายไว้ หากมีการคิดก่อนที่ลงมือกระทำสิ่งใดย่อมมีโอกาสที่จะประสบความสำเร็จมากกว่าการไม่คิดก่อนทำ แสดงให้เห็นว่าการคิดมีผลต่อการกระทำ และถือว่าการคิดมีความสำคัญต่อการดำเนินชีวิตของมนุษย์อย่างมาก ดังนั้นการศึกษาเรื่องการคิดจึงเป็นประโยชน์อย่างยิ่ง

การคิดเป็นทักษะพื้นฐานของมนุษย์ที่สามารถเรียนรู้ ผักผ่อนและพัฒนาได้ ซึ่งถือว่าเป็นลักษณะทางธรรมชาติของมนุษย์ที่สำคัญที่สุด และจะมีผลต่อการเปลี่ยนแปลงในชีวิตทั้งทางด้านการ

ดำเนินงานและสังคม การคิดเป็นกระบวนการที่เกิดขึ้นในสมองที่ใช้สัญลักษณ์หรือภาพแทนสิ่งของ เหตุการณ์หรือสถานการณ์ต่าง ๆ โดยมีการจัดระบบความรู้ ข้อมูลข่าวสารซึ่งเป็นประสบการณ์เดิมกับ ประสบการณ์ใหม่หรือสิ่งเร้าใหม่ที่เป็นไปได้ทั้งในรูปแบบธรรมดาและสลับซับซ้อน ผลจากการ จัดระบบสามารถแสดงออกได้หลายลักษณะ เช่น การให้เหตุผลในการแก้ปัญหาต่าง ๆ การทำงานทุก อย่าง สิ่งที่ผู้บริหารต้องเผชิญอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ คือ ปัญหาหรือการเผชิญปัญหาที่ต้องใช้ความคิดใน การตัดสินใจ การคิดหรือความคิดจะต้องคิดแบบมีกระบวนการอย่างเป็นระบบ โดยอาศัยมุมมองที่ ละเอียดรอบคอบ อยู่บนหลักการการพัฒนากระบวนการคิด (พาณี สิตกะลิน, 2555)

สังคมปัจจุบันเป็นสังคมแห่งความรู้มีการแข่งขันที่รุนแรงของการแข่งขันทั้งในระดับปัจเจก บุคคล และระดับสถาบัน/องค์กร เนื่องจากความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีสารสนเทศที่เชื่อมโยงทุกสวน ของโลกเข้าด้วยกัน ทำให้เกิดสภาพการขยายตัวของขอบเขตการแข่งขัน จากระดับบุคคล ชุมชน องค์กร สถาบัน สู่ระดับประเทศและภูมิภาค จนถึงระดับโลกในที่สุด การที่ผู้คนในสังคมมีระดับการศึกษา และความรู้เพิ่มจำนวนมากขึ้น เป็นผลให้เกิดการเพิ่มจำนวนของคู่แข่งที่เป็นผู้มีความรู้ผ่านการศึกษา ทั้งในระบบและนอกระบบมากยิ่งขึ้น ผู้บริหารจึงจำเป็นต้องใช้ความรู้ในการพัฒนาสถานศึกษาที่ สามารถแข่งขันกับสังคมปัจจุบันได้ โดยใช้สื่อสารสนเทศสมัยใหม่ที่มีคุณภาพและประสิทธิภาพ ความคิดจึงเป็นสิ่งสำคัญมากในการสร้างความสามารถในการแข่งขันบนโลกปัจจุบันที่กำลังก้าวสู่ยุค ข่าวสาร เป็นยุคความรู้ และจะเป็นยุคปัญญาในที่สุด จะเห็นว่าสังคมแห่งการเรียนรู้ถูกขับเคลื่อนโดย ผู้ที่มีความสามารถในการสร้างสรรค์ มีความเฉลียวฉลาด ประดิษฐ์คิดค้นสิ่งใหม่ ๆ ขึ้นมา หรือที่เรียก กันว่า นวัตกรรม โดยพลังในการขับเคลื่อนสังคมการเรียนรู้ก็คือ พลังสมอง ที่จะทำให้เราเกิดการ เรียนรู้และการคิดอย่างต่อเนื่อง ดังเช่นที่ Hargreaves (2003 อ้างถึงใน พลฤทธิ์ ศิริบรรณพิทักษ์, 2555) สรุปไว้ว่า พลังสมองประกอบด้วยพลังสำคัญ 3 พลัง คือ พลังการคิด พลังการเรียนรู้ และพลัง การสร้างนวัตกรรม

ความสามารถในการคิดเป็นลักษณะพิเศษของมนุษย์ เนื่องจากมนุษย์สามารถพัฒนา สิ่งต่าง ๆ ที่อยู่รอบตัวได้ด้วยกระบวนการคิด กระบวนการคิดจึงเป็นคุณสมบัติที่มีอยู่ในตัวคนทุกคน และสามารถส่งเสริมพัฒนาได้ คนเราจะคิดเพื่อแก้ปัญหา สร้างความสุขให้แกตนเอง และปกป้องตัวเรา ให้พ้นจากภัยอันตรายต่าง ๆ ความคิดจึงมีความสำคัญต่อนักบริหารอย่างมากที่จะต้องคิดตัดสินใจ และแก้ไขปัญหา โดยเฉพาะปัจจุบันเป็นยุคโลกาภิวัตน์ (Globalization) หรือโลกไร้พรมแดนที่กระแส ของโลกเกิดการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว รุนแรงต่อเนื่อง ซับซ้อนและเกี่ยวข้องกัน อันเป็นผลสืบ เนื่องมาจากความก้าวหน้าของเทคโนโลยีแต่ละสาขา เช่น วิทยาศาสตร์ วิศวกรรมศาสตร์ วัสดุศาสตร์ คอมพิวเตอร์ การสื่อสาร และโทรคมนาคม โดยนวัตกรรมและเทคโนโลยีต่าง ๆ ใช้อุปกรณ์สื่อสาร ข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์พื้นฐาน เป็นการดำเนินชีวิตในโลกของการสารสนเทศ (Cyberspace) และความ จริงเสมือน (Virtual Reality) และพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (E-Commerce) อีกทั้งความก้าวหน้าใน

สังคม ซึ่งส่งผลกระทบต่อความเป็นอยู่ของมนุษย์ในหลายด้าน ทำให้ทุกคนต้องปรับตัวให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลง ทำให้องค์กรทั้งภาครัฐและเอกชนต่างก็ได้รับผลกระทบ จึงต้องมีการปรับเปลี่ยนให้ยืดหยุ่น และมีความเหมาะสมกับสถานการณ์ ผู้บริหารในฐานะผู้นำองค์กรจำเป็นต้องปฏิรูปตนเอง และการเปลี่ยนแปลงองค์กรไปสู่ความสำเร็จตามเป้าหมาย โดยเฉพาะผู้บริหารสถานศึกษามีบทบาทสำคัญ จะต้องบริหารจัดการทรัพยากรทางการศึกษาให้เกิดประสิทธิภาพ (ชัยยนต์ เพาพาน, 2558)

สถานศึกษาเป็นสถาบันทางสังคมที่มีความสำคัญในการพัฒนานักเรียนให้มีคุณภาพ เนื่องจากเป็นแหล่งประสิทธิ์ประสาทวิชา ถ่ายทอดความรู้ วัฒนธรรม ฝึกทักษะอาชีพ เสริมสร้างคุณธรรมอันพึงประสงค์เพื่อการเป็นสมาชิกที่ดีของสังคม และฝึกทักษะชีวิตอันจำเป็นในการดำรงชีวิตให้กับนักเรียน สรรค์สร้างบุคลิกภาพทางสังคมให้นักเรียน เพื่อให้สามารถปรับตัวในการติดต่อสัมพันธ์กับบุคคลอื่น และปฏิบัติตนให้มีคุณค่าเป็นทรัพยากรมนุษย์ตามความต้องการทางสังคม โดยมีผู้บริหารสถานศึกษาเป็นผู้บริหารจัดการคอยกำกับ ติดตาม และดูแลการดำเนินการของโรงเรียนอีกทั้งพยายามทุกวิถีทางที่จะดำเนินการทุกอย่างที่เกี่ยวกับการศึกษาให้มีผลผลิตคือนักเรียนที่มีคุณภาพที่สุด และเพื่อให้ นักเรียนสามารถดำเนินชีวิตอยู่ในสังคมปัจจุบันได้อย่างมีคุณภาพ ซึ่งคุณลักษณะผู้บริหารเป็นสิ่งที่ชี้ชัดให้เห็นถึงความดีของผู้บริหารสถานศึกษา เป็นกลไกและตัวแปรที่สำคัญในการจัดการศึกษาให้มีคุณภาพ มีอิทธิพลสูงสุดต่อคุณภาพในผลลัพธ์ที่เกิดจากการบริหารที่จะประสบความสำเร็จ สามารถสนองตอบการแข่งขัน และทันสมัยเหมาะสมในการเปลี่ยนแปลงของโลกศตวรรษที่ 21 จึงต้องมีคุณลักษณะที่โดดเด่น และเหมาะสม มีความรู้ในหลักการเชิงทฤษฎี ทักษะ บทบาทหน้าที่ คุณธรรม จริยธรรมและประสบการณ์ทางการบริหารการศึกษาในยุคใหม่เพื่อนำพาองค์กรประสบความสำเร็จ ซึ่งสอดคล้องกับชัยยนต์ เพาพาน (2560) ที่พบว่า ผู้บริหารสถานศึกษามีคุณลักษณะหลายประการ อาทิ มีการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง ตระหนักถึงผลกระทบจากภายนอก มีความยืดหยุ่น ปรับเปลี่ยนได้ มีภาวะผู้นำแบบจูงใจใฝ่บริการ มีคุณธรรมจริยธรรม และมีความคิดสร้างสรรค์

ผู้บริหารสถานศึกษามีความสำคัญที่สุดต่อการบริหารจัดการการศึกษาของสถาบัน เนื่องจากการบริหารจัดการศึกษาสถานศึกษาจะเกิดประสิทธิผลและมีประสิทธิภาพ รวมทั้งจะดำเนินงานจนประสบผลสำเร็จตามวัตถุประสงค์มากน้อยเพียงใด ศูนย์กลางขององค์กรทั้งหมด ความสำเร็จขึ้นอยู่กับประสิทธิภาพ ความตื่นตัว ความมียุทธวิธีประสบการณ์ ความคิด ความเป็นเลิศทางวิชาการ และอุทิศตน ความเสียสละ และความสามารถของผู้บริหารสถานศึกษา ดังนั้น จะเห็นว่าผู้บริหารสถานศึกษามีความสำคัญมากกับการเจริญก้าวหน้าและความอยู่รอดของโรงเรียนหรือองค์กร ผู้บริหารมักเป็นกลุ่มคนหรือคนที่มีหน้าที่มอบหมายงาน สั่งการให้คุณให้โทษ อีกทั้งต้องมีหน้าที่ควบคุมดูแลงานให้เกิดความเป็นระเบียบเรียบร้อย ซึ่งการเป็นผู้บริหารที่ดีจึงต้องมีทักษะมีศิลปะ ในการทำงาน เนื่องจากภาระหน้าที่ของผู้บริหารมีมากมาย เช่น ต้องดูแลการทำงานของครู ต้องคอยแนะนำอบรมครู นักเรียน บางครั้งก็ต้องวากกล่าวตักเตือน หรือลงโทษครู เป็นต้น สำหรับทักษะในการบริหารงานโรงเรียนนั้น

ผู้บริหารพึงมีความเก่งใน 4 เรื่องคือ เก่งงานบริหารหรือวิชาการ เก่งคน เก่งคิด และเก่งดำเนินชีวิต (สุทธิชัย ปญญโรจน, 2554)

การเก่งคิดงานของผู้บริหารจำเป็นอย่างมากจะต้องใช้ความคิดโดยเฉพาะงานของผู้บริหารสถานศึกษา ยิ่งมีความจำเป็นจะต้องใช้ความคิดที่มากยิ่งขึ้น เช่น ผู้บริหารจะคิดถึงเรื่องของผลสัมฤทธิ์ของนักเรียน ชื่อเสียงของโรงเรียนและความเป็นโรงเรียนที่ได้คุณภาพมาตรฐานเป็นที่ยอมรับ ผู้บริหารจะต้องคิดถึงเรื่องของการพัฒนางานอยู่เสมอ ผู้บริหารที่ดีเมื่อเกิดปัญหาจะต้องใช้ความคิดในการแก้ไขปัญหาเหล่านั้น ๆ และต้องใช้ความคิดในการพัฒนาการศึกษาอยู่เสมอ เนื่องจากการคิดเป็นพื้นฐานของสติปัญญาและความเข้าใจความคิด จะช่วยให้ผู้บริหารสามารถปรับปรุงสิ่งเดิมที่มีอยู่และหากได้ทำหลายสิ่งหลายอย่างพร้อมกันไป จะเกิดความคิดที่หลากหลายมากมายได้ ทั้งยังสามารถนำความคิดเหล่านั้นมาเชื่อมโยงกันจนเกิดความคิดใหม่ได้อีก

ทักษะการคิดได้ชื่อว่าเป็นทักษะที่สำคัญที่สุดที่ช่วยให้ผู้บริหารสถานศึกษาได้รับความสำเร็จในการบริหารโรงเรียน ทักษะการคิดเป็นต้นทางของทักษะด้านคน ที่ต้องใช้ทั้งด้านความรู้เทคนิคต่าง ๆ มาทำให้เกิดประโยชน์ได้อย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ เพราะการคิดเป็นที่มาของการกระทำทุกอย่างในทุกขั้นตอนของการบริหาร และการทำงาน ผู้บริหารที่มีประสิทธิภาพจะคิดแบบองค์รวมอย่างสร้างสรรค์ นำพาองค์กรไปสู่เป้าหมายได้อย่างสำเร็จ และคนรอบข้างมีความสุข การคิดอย่างมีประสิทธิภาพของผู้บริหารคือการเป็นนักคิดที่ดี ผู้บริหารต้องฝึกให้มีลักษณะของนักคิด (สงวน อินทรรักษ์, 2559) โดยเฉพาะเมื่อเกิดความเห็นแย้งในเรื่องต่างๆ ของสถานศึกษาขึ้น หากผู้บริหารมีความสามารถในการพิจารณาตัดสินเรื่องต่าง ๆ โดยการมองหาความเห็นแย้ง ตั้งข้อสงสัย และแสวงหาคำตอบให้กับ ความเห็นขัดแย้งที่เกิดขึ้น ด้วยการรับฟังเหตุผลของทั้ง 2 ฝ่าย ซึ่งอาจจะเป็นทางออกที่เป็นการประนีประนอมยอมรับข้อดีของแต่ละฝ่าย หรือเป็นการสร้างทางออกใหม่ซึ่งทั้ง 2 ฝ่ายสามารถยอมรับได้ แสดงให้เห็นว่าผู้บริหารสถานศึกษามีทักษะการคิดเชิงวิพากษ์ซึ่งถือเป็นสไตล์การคิดแบบนักสังเคราะห์ จะทำให้การบริหารสถานศึกษาประสบความสำเร็จและยากที่จะเกิดความผิดพลาดในการตัดสินใจและการวินิจฉัยสั่งการในสิ่งต่าง ๆ

การคิดวิพากษ์นั้น ส่วนใหญ่มักจะถูกนำมาใช้ในกรณีที่เกิดเหตุการณ์หรือ ในสถานการณ์วิกฤต (Critical Situation) ที่สำคัญ หรือมีผลกระทบสูงต่อการตัดสินใจ เช่น การจัดการกับปัญหาที่เกี่ยวข้องกับเศรษฐกิจ สังคม การศึกษา เป็นต้น โดยในสถานการณ์ฉุกเฉินหรือสถานการณ์ที่มีเวลาจำกัด จำเป็นต้องแก้ปัญหาหรือตัดสินใจอย่างเร่งด่วน ดังนั้น ผู้นำหรือผู้บริหารจึงจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องมีการฝึกทักษะการคิดวิพากษ์บ่อย ๆ ในทางการศึกษานั้นมีการนำการคิดวิพากษ์มาใช้สำหรับผู้บริหารในหลายเรื่อง เช่น การจัดการเรียนการสอนภายใต้สถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) จำเป็นต้องมีการคิดวิพากษ์เกี่ยวกับรูปแบบการจัดการเรียนที่เหมาะสม โดยการเชิญผู้ปกครอง นักเรียน ครู และผู้ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนการสอน รวมถึงผู้มีส่วนได้

ส่วนเสีย เช่น ตัวแทนจากชุมชนใกล้เคียง มาร่วมกันคิดวิพากษ์เพื่อหาข้อดีและข้อเสียของการจัดการเรียนการสอนภายใต้สถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ด้วยเหตุผลของแต่ละฝ่าย โดยสุดท้ายนั้นต้องสามารถหาทางออกให้กับการจัดการเรียนการสอนได้ เพื่อให้สถานศึกษาสามารถดำเนินการจัดการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับความต้องการของทุกฝ่าย ดังนั้นผู้วิจัยจึงต้องการศึกษาการพัฒนาทักษะการคิดเชิงวิพากษ์ของผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน เพื่อนำมาเป็นแนวทางในการพัฒนาทักษะการคิดเชิงวิพากษ์ของผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐานต่อไป

## 1.2 ปัญหาการวิจัย

- 1) การพัฒนาทักษะการคิดเชิงวิพากษ์ของผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐานเป็นอย่างไร
- 2) รูปแบบการพัฒนาทักษะการคิดเชิงวิพากษ์ของผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐานเป็นอย่างไร

## 1.3 วัตถุประสงค์การวิจัย

- 1) เพื่อศึกษาการพัฒนาทักษะการคิดเชิงวิพากษ์ของผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน
- 2) เพื่อสร้างรูปแบบการพัฒนาทักษะการคิดเชิงวิพากษ์ของผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน

## 1.4 นิยามศัพท์เฉพาะ

การคิดเชิงวิพากษ์ หมายถึง ความสามารถในการพิจารณาตัดสินเรื่องต่าง ๆ โดยการมองหาความเห็นแย้ง ตั้งข้อสงสัย และแสวงหาคำตอบให้กับ ความเห็นขัดแย้งที่เกิดขึ้น ด้วยการรับฟังเหตุผลของทั้ง 2 ฝ่าย ซึ่งอาจจะเป็นทางออกที่เป็นการประนีประนอมยอมรับข้อดีของแต่ละฝ่าย หรือเป็นการสร้างทางออกใหม่ซึ่งทั้ง 2 ฝ่ายสามารถยอมรับได้

การพัฒนาทักษะการคิดเชิงวิพากษ์ หมายถึง กระบวนการในการทำให้เกิดความสามารถความสามารถในการพิจารณาตัดสินเรื่องต่าง ๆ โดยการมองหาความเห็นแย้ง ตั้งข้อสงสัย และแสวงหาคำตอบให้กับ ความเห็นขัดแย้งที่เกิดขึ้น ด้วยการรับฟังเหตุผลของทั้ง 2 ฝ่าย ซึ่งอาจจะเป็นทางออกที่เป็นการประนีประนอมยอมรับข้อดีของแต่ละฝ่าย หรือเป็นการสร้างทางออกใหม่ซึ่งทั้ง 2 ฝ่ายสามารถยอมรับได้ ซึ่งประกอบด้วย 4 ขั้นตอน คือ 1. การรู้จักและพัฒนาตนเอง 2. การตรวจสอบและประเมินข้อมูลอย่างจริงจัง 3. มีใจเป็นธรรม และ 4. มุ่งมั่นตัดสินใจบนฐานข้อมูล

การรู้จักและพัฒนาตนเอง หมายถึง ฝึกให้รู้จักตนเองว่ามีวิธีคิดอย่างไร ไม่ยอมรับสิ่งต่างๆ แบบง่ายๆ ไร้เหตุผล ไม่ตัดสินใจสิ่งต่างๆ อย่างรวดเร็ว โดยขาดข้อมูลสนับสนุน มุ่งมั่นตั้งใจที่จะเผชิญหน้าในสิ่งที่เคลือบแคลงสงสัย ฝึกมองต่างมุมหรือมองมิติใหม่ และฝึกเรียนรู้กลยุทธ์การคิดใหม่

การตรวจสอบและประเมินข้อมูลอย่างจริงจัง หมายถึง พิจารณาตรวจสอบเกณฑ์ที่จะนำมาใช้ในการประเมินข้อมูล ซึ่งเกณฑ์ควรมีความชัดเจนวัดได้ ไม่เลือกรับข้อมูลเฉพาะส่วนที่สนใจเท่านั้น ขอและรับข้อมูลจากแหล่งที่เกี่ยวข้องให้มากที่สุด แสวงหาความรู้และค้นหาวิธีการที่ดีที่สุด เพื่อให้ได้คำตอบที่ถูกต้องหรือดีกว่า ประเมินและเลือกวิธีการที่ดีที่สุด ตรวจสอบข้อบกพร่องข้อผิดพลาด ความไม่สอดคล้องของข้อมูลที่เข้ามาปะทะอยู่เสมอ

มีใจเป็นธรรม หมายถึง เปิดใจกว้างและยอมรับความคิดหรือมุมมองของผู้อื่น พยายามหาเหตุผล ข้อบกพร่องของตนเองและผู้อื่น ไม่มีความลำเอียงหรือมีอคติ มีจิตใจมั่นคง ไม่หวั่นไหวง่าย ๆ ไม่ถูกล่อลวงง่าย ๆ ด้วยข้อเสนอหรือสิ่งจูงใจให้ทำเพื่อประโยชน์บางอย่าง ไม่มีอคติต่อต้านการเปลี่ยนแปลง

มุ่งมั่นตัดสินใจบนฐานข้อมูล หมายถึง ประสานข้อมูลทุกอย่างและทุกด้านที่เกี่ยวข้องให้ได้มากที่สุด เพื่อใช้ประกอบการตัดสินใจ

กระบวนการคิดวิพากษ์ หมายถึง ขั้นตอนในการเกิดการคิดวิพากษ์ การพิจารณาเรื่องที่ขัดแย้งกัน โดยหาเหตุผลสนับสนุนทั้ง 2 ฝ่าย และหาทางออกให้กับความขัดแย้งนั้น จากกระบวนการคิด 6 ขั้นตอน คือ 1. การเผชิญเหตุการณ์ 2. การประเมินสถานการณ์ 3. การคิดวิเคราะห์ 4. การตรวจสอบและการประเมินข้อมูล 5. การคิดสังเคราะห์ และ 6. การคิดสร้างสรรค์

การเผชิญเหตุการณ์ หมายถึง ไม่ว่าจะเป็เหตุการณ์หรือสถานการณ์ใด ๆ โดยเฉพาะเหตุการณ์ที่เราไม่คาดคิดว่าจะเกิดขึ้นมาก่อน จะทำให้เราเกิดการรับรู้ที่ไม่ปกติ เช่น การเกิดอุบัติเหตุ การถูกปลดออกจางานอย่างกะทันหันโดยไม่ได้ตั้งตัว หรือคิดล่วงหน้ามาก่อน เป็นต้น จะทำให้เราเกิดความคิดเกี่ยวกับเรื่องนั้นใน มุมมองอื่น หรือคิดแบบโต้แย้ง พยายามหาเหตุผลมาสนับสนุน

การประเมินสถานการณ์ หมายถึง การประเมินว่าจะตอบสนองต่อเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นอย่างไร โดยการประเมินแบ่งได้เป็น 2 ลักษณะ คือ ลักษณะแรกเป็นการยอมรับในเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น ซึ่งก็จะทำให้ยุติการคิด แต่อีกลักษณะหนึ่งจะเป็นการไม่ยอมรับในเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น เป็นเหตุให้เกิดการคิดวิพากษ์ ซึ่งต้องใช้หลักการเผื่อใจไว้ก่อน อย่าเพิ่งเชื่อในสิ่งที่ได้ยิน และให้เริ่มตั้งคำถามเพื่อซักค้าน

การคิดวิเคราะห์ หมายถึง การแยกแยะพิจารณาหาสาเหตุของสถานการณ์ที่ประเมินออกเป็น 2 ลักษณะ โดยลักษณะแรก คือ เริ่มยอมรับความขัดแย้งที่เกิดขึ้น ลักษณะที่สอง คือ การไม่เห็นด้วยกับเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นจึงคิดวิพากษ์ เพื่อพยายามที่จะหาทางอธิบายความขัดแย้งดังกล่าว โดยอาศัยข้อมูลหรือหลักฐานที่เกี่ยวข้อง

การตรวจสอบและการประเมินข้อมูล หมายถึง การตรวจสอบ เกณฑ์ที่จะนำมาใช้ในการประเมินข้อมูล การแสวงหาข้อมูลที่เกี่ยวข้องต่างๆ การค้นคว้าหาวิธีการที่ดีที่สุด เพื่อให้ได้คำตอบที่ถูกต้อง ประเมินและเลือกคำตอบที่เป็นไปได้ มีความสมเหตุสมผล ซึ่งผลการตรวจสอบข้อมูลแบ่ง

ออกเป็น 2 ลักษณะ คือ เหตุการณ์นั้นสอดคล้องกับความเป็นจริง เชื่อถือได้ การคิดก็ยุติ และหาก เหตุการณ์นั้นไม่เป็นความจริง โดยมีเหตุผลหักล้างที่ชัดเจนก็จะทำให้เกิดมุมมองการคิดที่ต่าง ไปจากเดิม

การคิดสังเคราะห์ หมายถึง การพัฒนาแนวคิดและมุมมองที่ต่างไปจากเดิม เมื่อพบว่า เหตุการณ์นั้นไม่เป็นความจริงหรือเกิดความคิดที่ไม่ยอมรับ จะทำให้ สมองคิดหาทางเลือกใหม่ มุมมองใหม่ที่ต่างไปจากเดิม

การคิดสร้างสรรค์ หมายถึง การปรับเปลี่ยนทัศนคติและพฤติกรรมใหม่ เมื่อสมองมี ทางเลือกใหม่ มีมุมมองใหม่ ๆ ที่เกิดขึ้น จะส่งผลต่อทัศนคติ สมมติฐาน โลกทัศน์ และพฤติกรรม ใหม่ ๆ กับเหตุการณ์นั้น จากคำตอบที่ค้นพบอย่างสมเหตุสมผล

ผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน หมายถึง ผู้บริหารโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษามัธยมศึกษาสมุทรสาคร สมุทรสงคราม

## 1.5 ขอบเขตการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้กำหนดขอบเขตของการวิจัยไว้ ดังนี้

### 1. ขอบเขตด้านประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ โรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษา มัธยมศึกษาสมุทรสาคร สมุทรสงคราม จำนวน 20 โรงเรียน

กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ โรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษามัธยมศึกษาสมุทรสาคร สมุทรสงคราม จำนวน 20 โรงเรียน ซึ่งเป็นประชากรทั้งหมด

ผู้ให้ข้อมูลแต่ละโรงเรียนจำนวนโรงเรียนละ 20 คน ประกอบไปด้วย ผู้อำนวยการ 1 คน รอง ผู้อำนวยการ 1 คน หัวหน้ากลุ่มสาระ 8 คน และครู 10 คน รวมผู้ให้ข้อมูลทั้งหมดจำนวน 400 คน ด้วยวิธีการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling)

### 2. ขอบเขตด้านพื้นที่

โรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษามัธยมศึกษาสมุทรสาคร สมุทรสงคราม จำนวน 20 โรงเรียน

### 3. ขอบเขตด้านตัวแปรที่ศึกษา

ตัวแปรที่ใช้ศึกษาในการวิจัยนี้ได้แก่ การพัฒนาทักษะการคิดเชิงวิพากษ์ของผู้บริหาร สถานศึกษาขั้นพื้นฐาน

### 4. ขอบเขตด้านระยะเวลา

ในการศึกษาการพัฒนาทักษะการคิดเชิงวิพากษ์ของผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐานครั้งนี้ ดำเนินการตั้งแต่เดือนเมษายน 2565



## 1.6 ประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัย

1. ผลการวิจัยสามารถปรับเป็นสารสนเทศให้กับครูและบุคลากรทางการศึกษาในการพัฒนาทักษะการคิดเชิงวิพากษ์ของตนเอง เพื่อประยุกต์ใช้ในการเรียนการสอนและพัฒนาทักษะการคิดเชิงวิพากษ์ให้กับผู้เรียนต่อไป

2. ผู้บริหารสถานศึกษาชั้นพื้นฐานสามารถนำการพัฒนาทักษะการคิดเชิงวิพากษ์ของผู้บริหารสถานศึกษาชั้นพื้นฐานที่ได้ไปพัฒนาทักษะการคิดเชิงวิพากษ์ของตนเอง เพื่อประยุกต์ใช้ในการพัฒนาสถานศึกษาให้มีคุณภาพมากขึ้น

3. หน่วยงานทางการศึกษาสามารถนำผลวิจัยไปประยุกต์ใช้กับการอบรมและพัฒนาทักษะการคิดเชิงวิพากษ์ของผู้บริหารสถานศึกษาให้เกิดประสิทธิภาพในการบริหารสถานศึกษา และเกิดประโยชน์ต่อองค์กรทางการศึกษาต่อไป

## บทที่ 2

### แนวคิดทฤษฎีและผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยเรื่อง การพัฒนาทักษะการคิดเชิงวิพากษ์ของผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน มีจุดประสงค์เพื่อศึกษาการพัฒนาทักษะการคิดเชิงวิพากษ์ของผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน และเพื่อสร้างรูปแบบการพัฒนาทักษะการคิดเชิงวิพากษ์ของผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ซึ่งผู้วิจัยได้กำหนดขอบเขตของแนวคิดและทฤษฎี เอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องทั้งภายในประเทศและต่างประเทศ เพื่อเป็นแนวทางในการวิจัยและได้สรุปประเด็นสำคัญที่เกี่ยวข้อง ดังต่อไปนี้

#### 2.1 แนวคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวกับการพัฒนาทักษะการคิดเชิงวิพากษ์

2.1.1 ความหมายของการคิด

2.1.2 ลักษณะและความสำคัญของการคิด

2.1.3 รูปแบบการคิด

2.1.4 ความหมายของการคิดวิพากษ์

2.1.5 ความสำคัญของการคิดวิพากษ์

2.1.6 กระบวนการคิดวิพากษ์

2.1.7 การพัฒนาการคิดวิพากษ์

2.1.8 ข้อดี ข้อด้อยของการคิดวิพากษ์

#### 2.2 แนวคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวกับรูปแบบ

2.2.1 ความหมายเกี่ยวกับรูปแบบ

2.2.2 ประเภทของรูปแบบ

2.2.3 องค์ประกอบของรูปแบบ

2.2.4 ลักษณะของรูปแบบที่ดี

2.2.5 การพัฒนารูปแบบ

#### 2.3 บริบทของโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาสมุทรสาครสมุทรสงคราม

2.3.1 ประวัติสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาสมุทรสาคร สมุทรสงคราม

2.3.2 โครงสร้างสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาสมุทรสาคร สมุทรสงคราม

2.3.3 โรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาสมุทรสาคร

สมุทรสงคราม

#### 2.4 ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.4.1 งานวิจัยในประเทศ

## 2.4.2 งานวิจัยต่างประเทศ

### 2.5 สรุปกรอบแนวความคิด

## 2.1 แนวคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวกับการพัฒนาทักษะการคิดเชิงวิพากษ์

### 2.1.1 ความหมายของการคิด

จุดเริ่มต้นของการกระทำต่างๆ ของมนุษย์ทั้งหลายนั้นเกิดจากความคิด ผู้ที่ไม่ได้คิดก่อนทำผลลัพธ์ที่ออกมาอาจจะเป็นไปในทางลบหรือไม่สำเร็จดังที่ตั้งเป้าหมายไว้ หากมีการคิดก่อนที่ลงมือกระทำสิ่งใดย่อมมีโอกาสที่จะประสบ ความสำเร็จมากกว่าการไม่คิดก่อนทำ แสดงให้เห็นว่าการคิดมีผลต่อการกระทำ และถือว่าการคิดมีความสำคัญต่อการดำเนินชีวิตของมนุษย์อย่างมาก ดังนั้น การศึกษาเรื่องการคิดจึงเป็นประโยชน์อย่างยิ่ง

การคิดเป็นทักษะพื้นฐานของมนุษย์ที่สามารถเรียนรู้ ผูกพันและพัฒนาได้ ซึ่งถือว่าเป็นลักษณะทางธรรมชาติของมนุษย์ที่สำคัญที่สุดและจะมีผลต่อการ เปลี่ยนแปลงในชีวิตทั้งทางด้าน การดำเนินงานและสังคม มีผู้ให้ความหมายของการ คิดไว้เป็นจำนวนมาก

ในประเทศฝั่งอเมริกาและยุโรปให้ความหมายของการคิดว่าเป็นพฤติกรรมที่ เกิดขึ้นในสมองอันเนื่องมาจากการใช้สัญลักษณ์แทนสิ่งของ เหตุการณ์ หรือ สถานการณ์ต่าง ๆ (Hilgard, 1953 อ้างถึงใน นีออร์ ไชยพรพัฒนา, 2554) ซึ่ง ประกอบไปด้วยกระบวนการ 2 ลักษณะ คือกระบวนการปรับเข้าโครงสร้าง โดย การจัดสิ่งเร้าหรือข้อความที่ได้รับให้เข้ากับประสบการณ์เดิมที่มีอยู่ กับ กระบวนการปรับเปลี่ยนโครงสร้างลักษณะนี้ร่วมกัน หรือสลับกัน เพื่อปรับ ความคิดของตนให้เข้าใจ สิ่งเร้ามากที่สุด ผลของการปรับเปลี่ยนความคิดดังกล่าว จะช่วยพัฒนาวิธีการคิดของบุคคลจากระดับหนึ่ง ไปสู่วิธีการคิดที่สูงกว่า

นอกจากนี้ De Bono (1985 อ้างถึงใน นีออร์ ไชยพรพัฒนา, 2554) ยังได้ให้ความหมายของการคิดว่าเป็นการตั้งใจสำรวจประสบการณ์ที่ได้รับอย่างมี วัตถุประสงค์ โดยวัตถุประสงค์ดังกล่าว อาจจะเป็นความเข้าใจ การตัดสินใจ การ วางแผน การแก้ปัญหา การแสดงออก เป็นต้น

การคิดเป็นกิจกรรมทางสมอง เป็นกระบวนการทางปัญญา ซึ่งประกอบด้วย การสัมผัส การรับรู้ การรวบรวม การจำ การรู้เฝ้าข้อมูลเก่าหรือประสบการณ์ โดยที่บุคคลนำข้อมูลข่าวสารต่าง ๆ เก็บไว้เป็นระบบ การคิดเป็นการจัดรูปแบบ ของข้อมูลข่าวสารใหม่กับข้อมูลเก่า ผลจากการจัด สามารถแสดงออกมาภายนอก ให้ผู้อื่นรับรู้ได้ (Martin, 2004)

ริชาร์ด พอล และลินดา เอลเดอร์ (2551) ให้คำจำกัดความว่า การคิดเชิงวิพากษ์ คือ ศิลปะแห่งการวิเคราะห์และประเมินการคิดด้วยแนวคิดที่มุ่งสู่การปรับปรุงวิธีการคิดของตนเองให้ดีขึ้นเรื่อยๆ เป็นการชี้แนะตนเอง การทำให้มีวินัยด้วยตนเองและการคิดแบบปรับแก้ไขตนเอง ช่วยให้การติดต่อสื่อ ความและเพิ่มความสามารถในการแก้ปัญหาที่มีประสิทธิภาพ การคิดเชิงวิพากษ์คือ กระบวนการที่มี

หลากหลายขั้นตอน เป็นกระบวนการคิดที่เกี่ยวข้องกับการสังเกต การวิเคราะห์ และการสะท้อนกลับ ความรู้ใหม่ รวมถึงการรวบรวมหรือหลอมรวม ความรู้ความเข้าใจที่เพิ่งได้รับมากับความรู้เดิมที่มีอยู่ (Deakin university, n.d.)

สำหรับประเทศไทยนั้น มีนักวิชาการให้ความหมายของการคิดไว้ว่า เป็น การที่บุคคลบุคคลหนึ่งพยายามใช้พลังทางสมองของตน ในการนำเอาข้อมูล ความรู้ ประสบการณ์ต่าง ๆ ที่มีอยู่ มาจัดวางอย่างเหมาะสมเพื่อให้ได้มาซึ่งผลลัพธ์ เช่น การตัดสินใจเลือกในสิ่งที่ดีที่สุด เป็นต้น (เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์, 2545)

ทิศนา แคมมณี (2545) กล่าวว่า การคิดเป็นกระบวนการทางสมองในการ จัดกระทำกับข้อมูล หรือสิ่งเร้าที่รับเข้ามา การคิดเป็นกระบวนการทางสติปัญญา ของบุคคลที่บุคคลใช้ในการสร้างความหมาย ความเข้าใจในสรรพสิ่งต่าง ๆ ที่ บุคคลได้รับจากประสบการณ์ การคิดมีลักษณะเป็นกระบวนการหรือวิธีการ ไม่ใช่ เนื้อหาที่บุคคลหนึ่งสามารถถ่ายทอดให้อีกบุคคลหนึ่งได้โดยง่าย

ธีรนุช อนุฤทธิ์ (2559) ได้จัดการคิดเชิงวิพากษ์ (Critical Thinking) อยู่ในกลุ่มทักษะการคิดขั้นสูงตามระดับทักษะการคิด ของ Anderson & Krathwohl ซึ่งหมายถึง ความสามารถในการแยกแยะตัดสินของ เรื่องราวและเหตุการณ์ต่าง ๆ ออกเป็นส่วน ๆ โดยมีหลักการหรือกฎเกณฑ์ที่กำหนดไว้ เพื่อค้นหาความสำคัญ องค์ประกอบ ความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบ เพื่อนำไปสู่การคิดหาหลักการหรือข้อสรุปจากองค์ประกอบเหล่านั้นอย่างมีเหตุผล

สุคนธ์ สิ้นธพานนท์ วรรัตน์ วรรณเลิศลักษณ์ และพรรณิ สิ้นธพานนท์ (2555) กล่าวว่า การคิดอย่างมีวิจารณญาณ (Critical Thinking) หมายถึง กระบวนการคิดที่ใช้เหตุผลโดยมีการศึกษาข้อเท็จจริง หลักฐาน และข้อมูลต่าง ๆ เพื่อประกอบการตัดสินใจ แล้วนำมาพิจารณาวิเคราะห์อย่างสมเหตุสมผล ก่อนการตัดสินใจว่าสิ่งใดควรหรือไม่ควรเชื่อ ผู้ที่มีความคิดอย่างมีวิจารณญาณจะเป็นผู้มีใจกว้าง ยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่นอย่างมีเหตุผล ไม่ยึดถือความคิดเห็นของตนเอง ก่อนจะตัดสินใจในเรื่องใดก็จะต้องมีข้อมูลหลักฐานเพียงพอและสามารถเปลี่ยนความคิดเห็นของตนเองให้เข้ากับผู้อื่นได้ถ้าผู้นั้นมีเหตุผลที่เหมาะสม ถูกต้องกว่า เป็นผู้ที่มีความกระตือรือร้นในการแสวงหาข้อมูลและความรู้

อุษณีย์ อนุรุทธ์วงศ์ (2555) กล่าวว่า คุณลักษณะสำคัญของการคิดอย่างมีวิจารณญาณ (Critical Thinking) คือ ลักษณะความคิดที่ไม่ด่วนสรุป มีการวิเคราะห์หาข้อสมมติฐานหรือสาเหตุ การหาข้อมูล การประเมินข้อมูลว่าอะไรเกี่ยวข้อง หรือสำคัญหรือไม่ การพิสูจน์ การสรุป การประเมินว่าเหมาะสมหรือไม่ มีประโยชน์หรือไม่ เมื่อได้ประมวลความรู้ทั้งหมดแล้วอาจสรุปได้ว่า การคิดอย่างมีวิจารณญาณเป็นกระบวนการคิด พิจารณา ไตร่ตรองอย่างรอบคอบเกี่ยวกับ ข้อมูล เหตุการณ์ ปรากฏการณ์ต่าง ๆ เพื่อนำไปสู่การหาข้อสรุปอย่างสมเหตุสมผลและการตัดสินใจที่ถูกต้องเหมาะสมกว่า สิ่งใดถูกต้องหรือไม่ถูกต้อง สิ่งใดดีหรือไม่ดีสิ่งใดควรเชื่อหรือไม่ควรเชื่อ สิ่งใดควรทำไม่ควรทำ

จากความหมายของการคิดดังกล่าวข้างต้น พบว่า การคิดมีความหมายอยู่ใน 2 ลักษณะ ลักษณะแรกจะหมายถึงกระบวนการทางสมองซึ่งเกี่ยวข้องกับ การรับรู้และการรวบรวมข้อมูลที่ได้รับมานำออกมาใช้อย่างเป็นระบบ อีกลักษณะหนึ่ง จะหมายถึง กระบวนการใช้ประสบการณ์เดิมที่มีอยู่ในการรับมือและตอบสนองกับ สถานการณ์แบบต่าง ๆ หรือการเผชิญหน้ากับการเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ ที่เป็นสิ่งเร้าจากภายนอก

โดยสรุป การคิดเป็นการกระทำสิ่งต่าง ๆ โดยการจัดสิ่งเร้าหรือข้อความที่ได้รับให้เข้ากับ ประสบการณ์เดิมที่มีอยู่ และปรับความคิดของตนให้เข้าใจสิ่งเร้า มากที่สุด การคิดมีลักษณะเป็นนามธรรม จึงไม่สามารถวัดหรือประเมินค่าได้ โดยตรง แต่สามารถวัดผลจากการคิดซึ่งเป็นพฤติกรรมภายนอกได้

### 2.1.2 ลักษณะและความสำคัญของการคิด

การกระทำการใด ๆ ก็ตาม หากเกิดจากการคิดแล้วผลของการกระทำนั้น ย่อมมีโอกาสประสบความสำเร็จมากกว่าการไม่ได้คิดก่อน อย่างไรก็ตาม การคิดมี หลายรูปแบบแตกต่างกันไป บางครั้งเรื่องราวเดียวกันแต่คิดต่างกัน บางคนคิดทาง เดียว บางคนคิดสองทาง หรือบางคนก็อาจจะคิดมากกว่าสองทาง แต่มักไม่ค่อยมี ใครคิดถึงข้อจำกัดของการคิด

จากคำกล่าวของ พุทธิ ศิริบรรณพิทักษ์ (2555) ที่ว่าเมื่อคนเรามีปัญหา ต้องตัดสินใจ คนเรามักใช้กลยุทธ์ใดกลยุทธ์หนึ่งในการตัดสินใจ ไม่ว่าจะรู้ หรือไม่ก็ตาม ข้อเท็จจริงก็คือ กลยุทธ์ที่ใช้ในการตัดสินใจเหล่านั้นมีทั้งข้อดีและ ข้อด้อย หรือมีทั้งจุดแข็งและจุดอ่อน ซึ่งบางครั้งเราจะพบว่า กลยุทธ์บางอย่างอาจ ใช้ได้ดีในสถานการณ์หนึ่ง ณ สถานที่หนึ่ง ณ เวลาหนึ่ง แต่อาจใช้แล้วไม่ได้ผลใน สถานการณ์ สถานที่ หรือเวลาที่แตกต่างออกไป

การคิดสามารถเรียนรู้ได้จากประสบการณ์ บางครั้งที่เกิดความผิดพลาด จากการตัดสินใจกระทำลงไปในขณะที่ความคิดเป็นแบบนั้นในช่วงขณะนั้น เราจะ เก็บเอาประสบการณ์ความผิดพลาดซึ่งถือเป็นบทเรียนสำคัญมาคิดและตัดสินใจใน ครั้งต่อไปเพื่อให้ประสบความสำเร็จ ถือเป็นความคิดโดยไม่ได้เรียนรู้มาก่อน ในทาง กลับกับหากเราเรียนโดยไม่คิดก็จะทำให้เสียเวลาเปล่า เนื่องจากการเรียนแบบไม่ คิดก็เหมือนกับการเรียนแบบท่องจำ ในช่วงระยะเวลาที่เราจำได้ก็จะยังมี ประโยชน์แต่หากจำไม่ได้ก็จะไม่มีประโยชน์ใด ๆ เลย แต่ถ้าการเรียนนั้นผ่านการ คิดมาแล้วจะทำให้เราเข้าใจและสามารถใช้ประโยชน์จากการคิดนั้นได้อยู่เสมอ

สังคมในปัจจุบันนี้เป็นสังคมแห่งการเรียนรู้ ซึ่งขับเคลื่อนโดยผู้ที่มี ความสามารถในการสร้างสรรค์ มีความเฉลียวฉลาด ประดิษฐ์คิดค้นสิ่งใหม่ ๆ ขึ้นมา หรือที่เรียกกันว่า นวัตกรรม โดยพลังในการขับเคลื่อนสังคมการเรียนรู้ก็คือ พลังสมอง ที่จะทำให้เราเกิดการเรียนรู้และการคิดอย่างต่อเนื่อง ดังเช่นที่ Hargreaves (2003 อ้างถึงใน พุทธิ ศิริบรรณพิทักษ์, 2555) สรุปไว้ว่า พลัง สมองประกอบด้วยพลังสำคัญ 3 พลัง คือ พลังการคิด พลังการเรียนรู้ และพลัง การสร้างนวัตกรรม

นอกจากนี้ ทักษะแห่งอนาคตใหม่ : การเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ได้กำหนดทักษะด้านการเรียนรู้และนวัตกรรมซึ่งเป็นตัวกำหนดความพร้อมของ นักเรียนในการเข้าสู่การทำงานที่มีความซับซ้อนมากขึ้นในโลกปัจจุบัน ประกอบด้วย ความคิดสร้างสรรค์ ความคิดอย่างมีวิจารณญาณและแก้ปัญหา ดังนั้น การคิดจึงเป็นสิ่งที่มีความสำคัญมากทั้งในปัจจุบันและอนาคต

ราชบัณฑิตยสถาน (2546) ให้ความหมายคำว่า คิด หมายถึง ทำให้เป็นรูปร่าง หรือประกอบให้เป็นรูปหรือเรื่องขึ้นในใจ ใคร่ครวญ คาคะเน คำนวน มุ่ง จงใจ ตั้งใจ

ชนาธิป พรกุล (2554) กล่าวว่า การคิดเป็นสิ่งที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติแต่การจะทำให้เกิดความคิดที่มีคุณภาพจนทำให้เกิดประโยชน์แก่ส่วนรวมจำเป็นต้องมีการฝึกฝนทักษะการคิดและวิธีคิดอย่างถูกวิธี การคิดมีลักษณะต่าง ๆ ดังนี้

1. การคิดเป็นกระบวนการทางสติปัญญา (Cognitive process) ที่คนเราใช้สร้างความหมายและความเข้าใจในสิ่งต่าง ๆ รอบตัว
2. การคิดเป็นกระบวนการที่เกิดขึ้นในสมอง จัดกระทำข้อมูลที่ได้รับเข้ามาทางประสาทสัมผัสสามารถสังเกตได้จากการกระทำ หรือการแสดงออก
3. การคิดเป็นกระบวนการ มีขั้นตอนการคิดเป็นลำดับในสมอง การคิดแบบต่าง ๆ มีขั้นตอนการคิดที่ต่างกัน การคิดไม่ใช่เนื้อหาที่จะถ่ายทอดให้จดจำกันได้
4. การคิดเป็นงานเฉพาะตน ผู้เรียนต้องดำเนินการเอง จะให้ผู้อื่นคิดแทนไม่ได้
5. การคิดเป็นกระบวนการเรียนรู้ นอกจากนั้น สุกอร์ สินธพานนท์และคณะ (2551) กล่าวว่า การคิดเป็นพฤติกรรมที่เกิดขึ้นในสมอง ที่มีการค้นหาหลักการหรือข้อความจริงแล้ววิเคราะห์เพื่อหาข้อสรุป ซึ่งการคิดนั้นอาจเกิดจากสิ่งเร้าหรือข้อความจริงที่ได้รับรวบรวมกับประสบการณ์เดิมที่มีอยู่ผลของการปรับเปลี่ยน การคิดจะช่วยพัฒนาระดับความคิดให้สูงขึ้น

### 2.1.3 รูปแบบการคิด

รูปแบบการคิดของบุคคลจะมีผลต่อความสำเร็จทางการเรียน และการทำงาน กล่าวคือ เราจะประสบความสำเร็จหรือความล้มเหลวในการจัดการกับ สถานการณ์ต่าง ๆ ทั้งทางการศึกษา หรือสถานการณ์ในชีวิตประจำวันหรือไม่ ขึ้นอยู่กับสภาพแวดล้อมของสถานการณ์เหล่านั้นว่าสอดคล้องกับรูปแบบการคิด ของเราหรือไม่ นอกจากนี้ รูปแบบการคิดยังส่งผลต่อการแสดงออกถึงพฤติกรรม หรือบุคลิกภาพที่แตกต่างกันของบุคคลอีกด้วย

การเข้าใจในรูปแบบการคิดของเรา จะทำให้เรารู้จุดอ่อน จุดแข็งของเราว่า เหมาะสมหรือไม่เหมาะสมกับสถานการณ์แบบใด รู้จักการดึงจุดเด่นของแบบการ คิดของเรามาใช้ และปรับปรุงจุดอ่อนของตน เพื่อค้นหาวิธีในการรับมือ และ จัดการกับปัญหา และสถานการณ์เหล่านั้นได้ เนื่องจาก รูปแบบการคิดของแต่ละ คนสามารถพัฒนาได้โดยการฝึกอบรม การเรียนรู้ ดังนั้น การรับรู้ถึงความเหมาะสมของรูปแบบการคิดกับรูปแบบการเรียนรู้ หรือรูปแบบเขาวนปัญญาอื่น ๆ จะช่วยทำ

ให้เราสามารถพัฒนาและขยายรูปแบบการคิดในแต่ละแบบ เพื่อสร้าง กลยุทธ์ และวิธีที่ยืดหยุ่นในการทำงาน การเรียน หรือการดำเนินชีวิตให้เหมาะสม กับสถานการณ์ที่แตกต่างกัน

นอกจากนี้ การเข้าใจในรูปแบบการคิดของบุคคลอื่น จะทำให้เข้าใจถึงการ แสดงออกและพฤติกรรมของบุคคลนั้นได้ดียิ่งขึ้น และสามารถหาวิธี หรือแนวทาง ในการติดต่อสื่อสาร และการมีปฏิสัมพันธ์กับบุคคลนั้น ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ในการจัดการศึกษานั้น เนื้อหาวิชา หรือรูปแบบการจัดกิจกรรมและ สภาพแวดล้อมที่แตกต่างกันจะส่งผลที่แตกต่างกันต่อบุคคลที่มีรูปแบบการคิด ต่าง ๆ กล่าวคือ อาจจะส่งผลดีต่อบุคคลที่มีรูปแบบการคิดแบบหนึ่ง แต่ส่งผลเสีย ต่อบุคคลที่มีรูปแบบการคิดอีกแบบหนึ่ง

รูปแบบการคิดมีหลายรูปแบบ ซึ่งหนังสือเล่มนี้ขอแนะนำเสนอแนวคิดและ ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับรูปแบบการคิดตามที่นักวิชาการได้นำเสนออย่างเป็นที่ แพร่หลายไว้ 3 แนวคิด/ทฤษฎี ดังนี้

### 1. Theory of Mind Styles Vos Gregorc

Antony F. Gregorc (1982) ได้เสนอแบบการคิด โดย Theory of Mind Styles แบ่งรูปแบบการคิดออกเป็น 4 รูปแบบด้วยกัน ได้แก่

1.1 รูปแบบการคิดเชิงรูปธรรมแบบสุ่ม (Concrete Random Thinkers) หรือรูปแบบการคิดแบบอนกนัย (Divergent) บุคคลที่มีลักษณะการ คิดแบบนี้จะชอบทดลอง มีความสามารถในการรับรู้และสร้างสรรค์สิ่งต่าง ๆ ขึ้น จากสิ่งที่ตนเองเคยพบ ทำงานได้ดีในสถานการณ์ที่ต้องการความคิดหลากหลาย หรือมีทางเลือกหลายทาง ชอบใช้ความรู้ของตนเองเพื่อสร้างสิ่งใหม่ ๆ ที่มี ประโยชน์ ใช้ได้จริง ใช้ความเข้าใจและสัญชาตญาณในการแก้ปัญหา และการตัดสินใจ

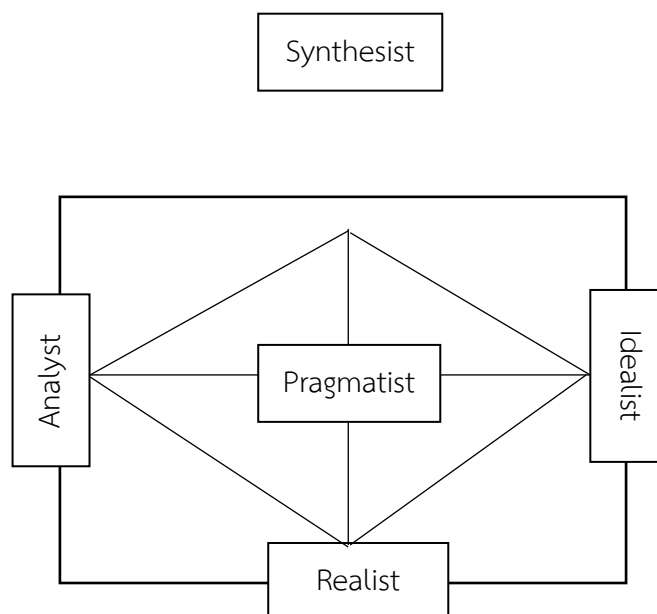
1.2 รูปแบบการคิดเชิงรูปธรรมตามลำดับ (Concrete Sequential Thinkers) บุคคลที่มีลักษณะการคิดแบบนี้จะใช้การรับรู้ของตนเอง เป็นหลัก คิดลึกซึ้งในรายละเอียด ช่างสังเกต และช่างจดจำ ทำงานทุกอย่างต้องมี แบบแผน มีกำหนดระยะเวลาที่แน่นอน มีการจัดและการรวบรวมอย่างเป็นระบบ มีความสามารถในการนำแนวคิดต่าง ๆ ที่มีอยู่มาสู่การปฏิบัติ 1

1.3 รูปแบบการคิดเชิงนามธรรมแบบสุ่ม (Abstract Random Thinkers) บุคคลกลุ่มนี้จะรับรู้และเรียนรู้ข้อมูลข่าวสารด้วยความเข้าใจของตนเอง ชอบทำงานร่วมกับผู้อื่นในสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงได้ง่าย ปรับตัวได้ดี อยู่ในโลก ของความรู้สึก อารมณ์ ชอบอภิปราย แลกเปลี่ยนความคิดเห็น มีปฏิสัมพันธ์ ตัดสินใจโดยใช้ความรู้สึกมากกว่าเหตุผล

1.4 รูปแบบการคิดเชิงนามธรรมตามลำดับ (Abstract Sequential Thinkers) บุคคลกลุ่มนี้จะอยู่ในโลกของทฤษฎี และการคิดเชิง นามธรรม ทุกสิ่งทุกอย่างจะต้องมีเหตุผล เชื่อถือได้ และใช้ปัญญา ในการตัดสินใจ สิ่งต่าง ๆ นั้นจะต้องรวบรวมข้อมูลที่มีอยู่ทั้งหมดเสียก่อน จึงลงมือตัดสินใจ ชอบ วิเคราะห์แนวคิดต่าง ๆ ชอบทำงานวิจัย หรือใช้ข้อเท็จจริงในการพิสูจน์ทฤษฎี ต่าง ๆ

## 2. Inquiry Modes (InQ): Five Thinking Styles ของ Harrison & Bramson

Harrison and Branson (1987) ได้เสนอแนวคิดเกี่ยวกับรูปแบบการคิด โดยใช้ชื่อว่า “Inquiry Modes (InQ): Five Thinking Style” ซึ่งมีการแบ่ง รูปแบบการคิดออกเป็น 5 แบบ ด้วยกัน ดังภาพประกอบที่ 2.1 โดยแต่ละรูปแบบการคิดมีรายละเอียด ดังนี้



ภาพประกอบที่ 2.1 รูปแบบการคิดตามแนวคิดของ Harrison and Bramson  
(Harrison and Bramson, 1987)

2.1 รูปแบบการคิดแบบนักวิเคราะห์ (Analyst Thinking Style) บุคคลที่มีรูปแบบการคิดแบบนี้จะเป็นบุคคลที่ชอบวางแผน รวบรวมข้อมูล และ รายละเอียดต่าง ๆ เท่าที่จะเป็นไปได้ ก่อนลงมือปฏิบัติงาน ชอบมองหาทางเลือกที่ ดีที่สุดในการแก้ปัญหา ให้เหตุผลในการกระทำต่าง ๆ

2.2 รูปแบบการคิดแบบนักอุดมคตินิยม (Idealist Thinking Style) บุคคลที่มีรูปแบบการคิดแบบนี้จะเป็นบุคคลที่มีมุมมองกว้างไกล มอง เป้าหมายของการกระทำ เลือกสิ่งที่ดีที่สุดให้กับสังคม มีแนวโน้มที่จะเป็นคนเชื่อ คนง่าย เป็นผู้ฟังที่ดี มีมาตรฐานในการทำงานสูง

2.3 รูปแบบการคิดแบบนักปฏิบัตินิยม (Pragmatist Thinking Style) บุคคลที่มีรูปแบบการคิดแบบนี้จะตัดสินใจสถานการณ์ต่าง ๆ โดยพิจารณา จากประสบการณ์ตรงของตนเอง ชอบการทดลอง การปฏิบัติ การทำงานที่ต้องมี การอธิบาย มีการปรับตัว หรือประยุกต์สิ่งต่าง ๆ ได้ดี

2.4 รูปแบบการคิดแบบนักธรรมชาตินิยม (Realistic Thinking Style) บุคคลที่มีรูปแบบการคิดแบบนี้จะมองหาความจริงของสิ่งต่าง ๆ เพื่อไปให้ถึงเป้าหมายที่ตั้งไว้ ชอบวางแผน



หรือกำหนดกลยุทธ์ เพื่อให้ประสบความสำเร็จ ในกิจกรรมที่ทำ มีความเชื่อมั่นในความรู้สึก และ  
 ประสบความสำเร็จของตนเอง สามารถมองสิ่งต่าง ๆ ในเชิงรูปธรรมได้ดี

2.5 รูปแบบการคิดแบบนักสังเคราะห์ (Synthesist Thinking Style) บุคคลที่มี  
 รูปแบบการคิดแบบนี้จะมีความสามารถในการควบคุม กระบวนการทำงานทั้งหมดได้ดี มีความเข้าใจ  
 ในแนวคิดที่แสดง มองสิ่งต่าง ๆ ใน องค์กรรวม มีความสามารถในการโต้แย้ง และชี้ประเด็นที่น่าสนใจ มี  
 ความคิด สร้างสรรค์

3. ทฤษฎีจิตในการปกครองตนเองของ Sternberg (Sternberg's Theory of Mental Self -  
 government)

Robert J. Sternberg ได้เสนอทฤษฎีจิตในการปกครองตนเอง (Theory of Mental Self -  
 government) ขึ้น (Sternberg, 1997) เพื่อนำเสนอแนวคิด เกี่ยวกับแบบการคิดที่แตกต่างกันของ  
 บุคคล ซึ่ง Sternberg ให้นิยามของคำว่า “Mental Self – government” ไว้ว่าเป็นแนวทางของ  
 บุคคลในการควบคุมจิตในการทำงาน บุคคลแต่ละบุคคลย่อมมีแนวทางที่หลากหลายในการควบคุมจิต  
 ของตนเอง เปรียบเสมือนแนวทางที่หลากหลายของสังคมการปกครอง จำแนกรูปแบบ การคิด  
 ออกเป็นประเภทย่อย ๆ แตกต่างกันรวม 13 รูปแบบ ดังนี้

3.1 รูปแบบการคิดแบบผู้สร้างกฎ (legislative style) โดยบุคคลที่มีแบบการคิด  
 แบบนี้จะเป็คนที่มีความสนใจในการทำงานของตนเอง ชอบตัดสินใจสำหรับตนเองว่าจะทำอะไร และจะ  
 ทำอย่างไร สร้างกฎให้กับตนเอง ชอบปัญหาที่ไม่มีโครงสร้าง หรือไม่มีการวางแผนไว้ล่วงหน้า แต่จะ  
 สร้างโครงสร้างหรือวางแผนสิ่งต่าง ๆ ด้วยตนเองได้ ชอบสร้างและพัฒนาระบบ

3.2 รูปแบบการคิดแบบผู้ปฏิบัติ (executive style) โดยบุคคลที่มีแบบการคิดแบบ  
 นี้จะชอบทำตามกฎ ชอบปัญหาซึ่งมีโครงสร้าง หรือถูกกำหนดไว้ล่วงหน้าแล้วมากกว่าการกำหนดด้วย  
 ตนเอง ชอบแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ หรือการประยุกต์การใช้กฎกับการแก้ปัญหา เป็นบุคคลที่ใช้  
 เหตุผล และบทเรียนเป็นพื้นฐานในการสนทนากับผู้อื่น และปฏิบัติตามกฎนั้น ๆ สามารถทำตามสิ่งที่  
 ได้รับมอบหมาย หรือคำสั่งด้วยความสนุก มีการประเมินตนเองในแนวทางเดียวกับที่ระบบจะประเมิน  
 สามารถโน้มน้าวจิตใจผู้อื่นได้

3.3 รูปแบบการคิดแบบผู้ตัดสิน (judicial style) บุคคลที่มีแบบการคิดแบบนี้จะ  
 ชอบตัดสินสิ่งต่าง ๆ จากทั้งโครงสร้างและเนื้อหา ชอบประเมินกฎ กระบวนการ และแนวคิดที่มีอยู่  
 จริง ชอบปัญหาที่ต้องใช้การวิเคราะห์

3.4 รูปแบบการคิดแบบราชาธิปไตย (monarchic style) บุคคลที่มีแบบการคิดแบบ  
 นี้จะเป็นคนมุ่งเน้นไปที่สิ่งใดสิ่งหนึ่ง มีแนวโน้มที่จะไม่ทำให้สิ่งใดก็ตามเข้ามาเป็นอุปสรรคในการ  
 แก้ปัญหา เป็นที่น่าเชื่อถือต่อคนอื่นว่าจะทำสิ่งต่าง ๆ หรือทำงานที่ได้รับมอบหมายได้สำเร็จ มีความ  
 ใส่ใจต่อสิ่งที่ทำอยู่ พุ่มพเพให้กับงานที่ทำงานกว่างานจะประสบความสำเร็จ มีแนวโน้มที่จะมองสิ่งต่าง ๆ

ตามมุมมองของตนเอง มีความมุ่งมั่นในการแก้ปัญหา โดยไม่หวั่นต่ออุปสรรคใด ๆ ข้อเสียของบุคคลที่มีแบบการคิดแบบนี้คือ เป็นคนที่หมกมุ่นกับสิ่งใดสิ่งหนึ่งมากเกินไป

3.5 รูปแบบการคิดแบบลำดับชั้น (hierarchical style) บุคคลที่มีแบบการคิดแบบนี้จะมีเป้าหมายในการทำงานต่าง ๆ เป็นลำดับขั้น และตระหนักถึงการจัดลำดับความสำคัญก่อนและหลังของเป้าหมายเหล่านั้น เนื่องจากมีความเชื่อที่ว่าเป้าหมายทุกอย่างไม่สามารถทำสำเร็จได้พร้อมกัน หรือเป้าหมายทุกอย่างจะไม่สามารถทำให้มีคุณภาพที่เท่าเทียมกันได้ในเวลาเดียวกันก็มีแนวโน้มในการยอมรับความซับซ้อนได้ดีกว่าบุคคลที่มีแบบการคิดแบบราชาธิปไตย มองปัญหาจากแง่มุมหรือมุมมองที่หลากหลาย มีการจัดการที่เป็นระบบในการแก้ปัญหาและในการตัดสินใจ

3.6 รูปแบบการคิดแบบคณาธิปไตย (oligarchic style) บุคคลที่มีแบบการคิดแบบนี้จะมีลักษณะคล้ายกับบุคคลที่มีแบบการคิดแบบลำดับขั้น แต่ต่างกันตรงที่บุคคลที่มีแบบการคิดแบบนี้จะมีแนวโน้มในการได้รับแรงกระตุ้นจากหลายสิ่งในเวลาเดียวกัน และเป้าหมายของสิ่งต่าง ๆ เหล่านั้นมักจะมีค่าสำคัญเท่ากันหมด ทำให้มีปัญหาเกี่ยวกับการตัดสินใจเกี่ยวกับการจัดสรรทรัพยากรหรือเวลาในการทำงาน มักจะไม่แน่ใจว่าจะทำอะไรก่อนหรือหลัง และมักจะเกิดความกดดันเมื่อต้องเผชิญหน้ากับการทำงานที่ต้องแข่งขันกับเวลา

3.7 รูปแบบการคิดแบบอนาธิปไตย (anarchic style) บุคคลที่มีแบบการคิดแบบนี้จะได้รับแรงกระตุ้นโดยความจำเป็น หรือเป้าหมายหลาย ๆ อย่างในเวลาเดียวกัน และไม่สามารถจัดลำดับความสำคัญของสิ่งเหล่านี้ได้ ดังนั้น จึงใช้วิธีการสุ่มในการแก้ปัญหา กล่าวคือเลือกทำงานตามความต้องการของตนเอง ไม่มีขั้นตอนในการทำงาน ในบางครั้งบุคคลที่มีแบบการคิดแบบนี้อาจทำงานโดยเริ่มจากขั้นตอนตรงกลาง หรือขั้นตอนสุดท้ายของงานก่อนก็ได้ เป็นบุคคลที่ชอบต่อต้านระบบ โดยเฉพาะระบบที่เข้มงวดและมีข้อจำกัดมาก

3.8 รูปแบบการคิดแบบมองภาพรวมระดับโลก (global style) บุคคลที่มีแบบการคิดแบบนี้จะชอบทำงานที่เกี่ยวข้องกับประเด็นกว้าง และเป็นนามธรรม มองสิ่งต่าง ๆ โดยองค์รวม ทำให้ไม่สามารถเก็บรายละเอียดปลีกย่อยของสิ่งต่าง ๆ ได้

3.9 รูปแบบการคิดแบบมองเฉพาะระดับท้องถิ่น (local style) บุคคลที่มีแบบการคิดแบบนี้จะชอบการทำงานที่มีรายละเอียด มองสิ่งต่าง ๆ อย่างละเอียด และเป็นรูปธรรม มีแนวโน้มที่จะกำหนดทิศทางของสถานการณ์ในแนวทางการปฏิบัติที่น่าไปใช้ได้จริง ไม่สามารถมองภาพรวมของสิ่งต่าง ๆ ได้

3.10 รูปแบบการคิดแบบภายใน (internal style) บุคคลที่มีแบบการคิดแบบนี้จะชอบงานที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหาภาระงาน โดยไม่ต้องการการปฏิสัมพันธ์หรือร่วมงานกับผู้อื่น เป็นบุคคลที่มีลักษณะเก็บตัว แยกตัวจากสังคมและไม่ค่อยสนใจต่อสังคมรอบข้าง ชอบทำงานคนเดียว สามารถประยุกต์สติปัญญาของตนเองเพื่อใช้กับสิ่งต่าง ๆ ปัญหา หรือแนวคิดได้

3.11 รูปแบบการคิดแบบภายนอก (external style) บุคคลที่มีรูปแบบการคิดแบบนี้มีลักษณะเปิดเผย กล้าแสดงออก เข้าสังคม ชอบการทำงานที่เกี่ยวข้องกับสังคม หรือการได้มีปฏิสัมพันธ์ร่วมกับผู้อื่น มีความรู้สึกไวต่อเรื่องทางสังคม แสดงความตระหนักถึงสิ่งที่จะเกิดขึ้นต่อผู้อื่น

3.12 รูปแบบการคิดแบบเสรีนิยม (Liberal style) บุคคลที่มีรูปแบบการคิดแบบนี้จะชอบงานที่อยู่นอกเหนือจากกฎเกณฑ์ หรือกระบวนการต่าง ๆ เพื่อทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงมากที่สุด มักจะค้นหาสถานการณ์ที่คลุมเครือ และชอบทำงานหรือดำเนินชีวิตด้วยรูปแบบใหม่ ๆ ที่ไม่คุ้นเคย

3.13 รูปแบบการคิดแบบอนุรักษนิยม (Conservative style) บุคคลที่มีรูปแบบการคิดแบบนี้จะมีพฤติกรรมที่ชอบทำสิ่งต่าง ๆ ตามกฎเกณฑ์ ตายตัว หรือที่เป็นสากล มีกระบวนการต่าง ๆ เป็นขั้นเป็นตอน เพื่อทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงน้อยที่สุด หลีกเลี่ยงสถานการณ์ที่คลุมเครือเท่าที่เป็นไปได้ บุคคลแบบนี้จะมีความสุขกับการทำงานที่มีโครงสร้างในสภาพแวดล้อมที่สามารถทำนายหรือคาดการณ์ได้ และชอบทำงานหรือดำเนินชีวิตด้วยรูปแบบที่คุ้นเคย

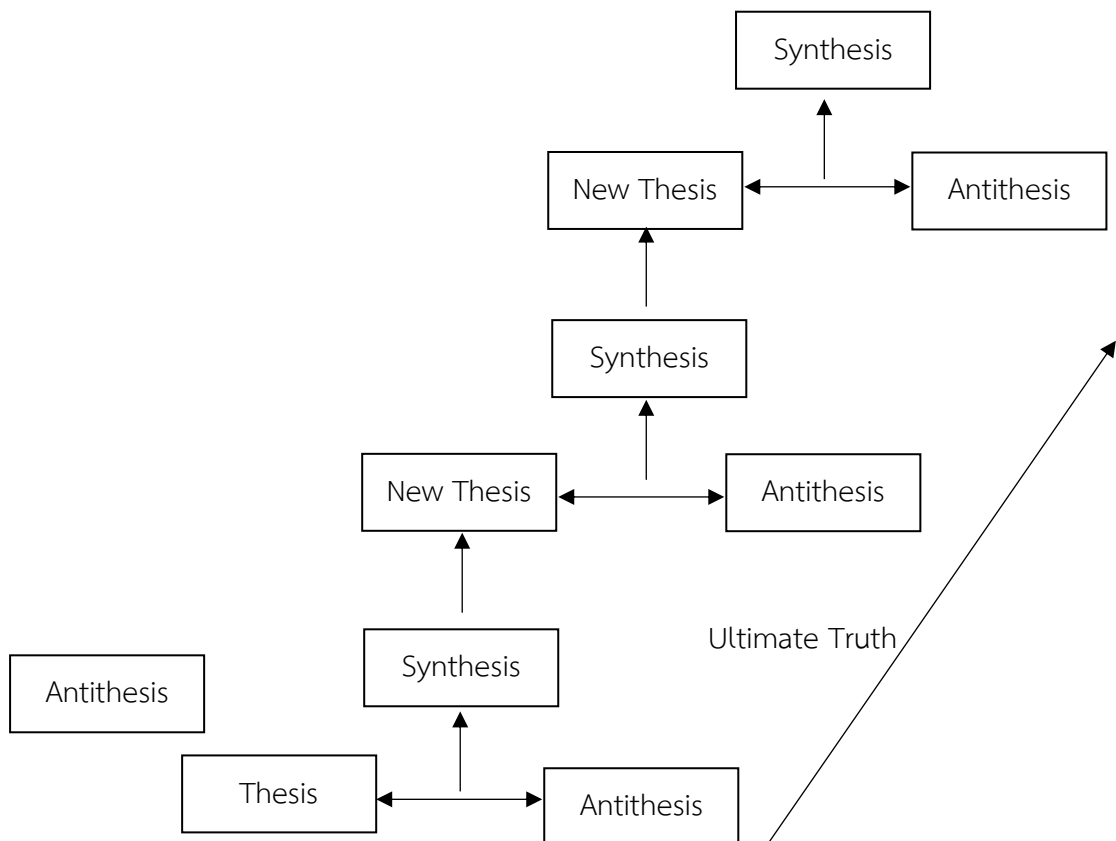
#### 2.1.4 ความหมายของการคิดวิพากษ์

พฤทธิ ศิริบรรณพิทักษ์ (2555) กล่าวว่า การวิเคราะห์เชิงวิพากษ์มาจาก แนวคิดของ อริสโตเติล (Aristotle) ซึ่งเป็นบิดาของศิลปะ หรือ บิดาของวิธีการโต้แย้งด้วยเหตุผล (the father of dialectic reasoning) อริสโตเติลชอบวิธีการโต้แย้งด้วยเหตุผล เนื่องจากต้องมีการตรวจสอบ ตอบคำถามจากมุมมองที่แตกต่าง หลากหลาย วิธีโต้แย้งด้วยเหตุผลเป็นวิธีการมองโลกในแง่ดี โดยสันนิษฐานว่า มีแนวคิดที่ดีกว่าเสมอ ในการปรับปรุงพัฒนาสังคม และเชื่อว่า การตรวจสอบ แนวคิดด้วยวิธีการที่ตรงข้าม หรือการมองต่างมุม เป็นวิธีการที่ได้ผลดีมาก (Nelson, Palonsky and McCarthy, 2007) แนวคิดของอริสโตเติล ได้รับการ สนับสนุนจาก Roth (1989 refer to Nelson, Palonsky and McCarthy, 2007) ซึ่งให้ข้อสังเกตว่า การโต้แย้งด้วยเหตุผลในประเด็นทางการศึกษา จะทำให้ รู้แจ้งเห็นจริงเกี่ยวกับการพัฒนาครูและสังคม

Hegel (Spencer and Krauze, 1997 อ้างถึงใน พฤทธิ ศิริบรรณพิทักษ์, 2555) ได้ใช้กระบวนการวิธีวิพากษ์มาอธิบายลักษณะการเคลื่อนไหวของจิต และ การขัดแย้งของจิต ดำเนินการเป็นวัฏจักรของสภาวะพื้นฐาน (thesis) สภาวะ ขัดแย้ง (antithesis) และสภาวะประนีประนอม (Synthesis)

ในสภาวะพื้นฐานนั้นจะเป็นสภาวะของจิตในปัจจุบัน (thesis) เมื่อมี ความคิดใหม่เกิดขึ้น ความคิดใหม่นี้ก็จะมีให้เห็นขัดแย้งกับความเห็นในสภาวะ พื้นฐาน (antithesis) หลังจากที่ความคิดทั้งสองขัดแย้งกันด้วยเหตุผล ก็จะมีการลงเอยกันได้โดยฝ่ายหนึ่งเป็นฝ่ายยอมจำนน สภาวะเช่นนี้ก็จะมีการประนีประนอมหรือ สภาวะสังเคราะห์ (Synthesis) เกิดขึ้น

ผลจากการประนีประนอมนี้ก็จะเกิดสถานะพื้นฐานใหม่ขึ้นมาอีก (new thesis) หลังจากนั้นก็จะมีความขัดแย้ง การประนีประนอมตามมา และเข้าสู่สถานะพื้นฐานใหม่ อีกเช่นนี้เรื่อยไปไม่มีที่จบสิ้น จนกว่าจะบรรลุถึงซึ่งสิ่งสมบูรณ์ (the absolute) แสดงดังภาพประกอบที่ 2.2



ภาพประกอบที่ 2.2 วิธีวิภาษตามแนวคิดของ Hegel (พฤทธิ ศิริบรรณพิทักษ์, 2555)

จากภาพประกอบที่ 2.2 แสดงให้เห็นถึงกระบวนการในการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น ในจิตของมนุษย์ ในขั้นเริ่มแรกจิตจะอยู่ในสถานะที่มีความพอใจในสถานะของความจริงเท่าที่เป็นอยู่ในขณะปัจจุบัน (สถานะของ thesis) เมื่อมีความเห็นที่ ขัดแย้งกับความคิดเดิมขึ้นมา สถานะของ antithesis) ต่างฝ่ายก็จะหาเหตุผลมา หักล้างกัน เพื่อจะให้ได้มาซึ่งสิ่งที่เป็นจริงหรือถูกต้องที่สุด ในที่สุดความคิดฝ่ายหนึ่งก็จะเป็นฝ่ายชนะ หรือหาทางประนีประนอมกันได้ (สถานะของ synthesis)

สถานะนี้ก็จะกลายมาเป็น new thesis (เปรียบเสมือนจุดเริ่มต้นใหม่) แต่ เมื่อมีความคิดขัดแย้ง (antithesis) เกิดขึ้น ต้องหาทางประนีประนอมกันอีก (synthesis) และจะเกิดจุดเริ่มต้นใหม่

ขึ้นมาอีกเช่นนี้เรื่อยไป ตราบเท่าที่จิตมนุษย์ ยังทำงานอยู่ และตราบเท่าที่มนุษย์จะได้พบความจริงสูงสุด (absolute truth) หรือจนกว่าจะมีความสำนึกในความจริงสูงสุด

ดังนั้น การวิเคราะห์เชิงวิพากษ์ จึงเป็นการคิดวิเคราะห์เชิงวิพากษ์ที่ใช้ สไตลการคิดแบบนักสังเคราะห์ (Synthesist) ซึ่งสนใจการเปลี่ยนแปลง โดยการ มองหาความเห็นแย้งและการสังเคราะห์ หรือ synthesis (Harrison and Branson, 1982 อ้างถึงใน พฤษดิ์ ศิริบรรณพิทักษ์, 2555)

นอกจากนี้ ยังมีผู้ให้ความหมายของการคิดวิพากษ์อีกหลายคน เช่น เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์ (2545) ให้ความหมายของการคิดวิพากษ์ หมายถึง ความตั้งใจที่จะพิจารณาตัดสินเรื่องใดเรื่องหนึ่ง โดยการไม่เห็นคล้อยตามข้อเสนอ โดยมีหลักการคิดวิพากษ์ 3 ประการ คือ หลักที่ 1 อย่าเพิ่งเชื่อให้สงสัยไว้ก่อน หลักที่ 2 เพื่อใจไว้ว่าอาจจะจริงหรือไม่จริงก็ได้ และหลักที่ 3 เป็นพยานฝ่ายมาร โดยการตั้งคำถามซักค่าน

สุวิทย์ มูลคำ (2547) ได้แยกการให้ความหมายของการวิพากษ์ และการ คิดวิพากษ์ โดยกล่าวว่า การวิพากษ์ หมายถึง การพิจารณาประเมินสถานการณ์ หรือเรื่องราวที่มีความสงสัย หรือข้อโต้แย้งที่เกิดความไม่เชื่อในเหตุผลหรือข้อกล่าวอ้างนั้น ซึ่งเป็นการท้าทายให้มีการพิสูจน์หรือตรวจสอบให้ได้คำตอบที่มีความ สมเหตุสมผล สำหรับการคิดวิพากษ์ หมายถึง ความสามารถในการพิจารณาประเมิน และตัดสินสิ่งต่างๆ หรือเรื่องราวที่เกิดขึ้น ที่มีข้อสงสัยหรือข้อโต้แย้ง โดย การพยายามแสวงหาคำตอบที่มีความสมเหตุสมผล

ดังนั้น การคิดวิพากษ์ หมายถึง ความสามารถในการพิจารณาตัดสินเรื่อง ต่าง ๆ โดยการมองหาความเห็นแย้ง ตั้งข้อสงสัย และแสวงหาคำตอบให้กับ ความเห็นขัดแย้งที่เกิดขึ้น ด้วยการรับฟังเหตุผลของทั้ง 2 ฝ่าย ซึ่งอาจจะเป็น ทางออกที่เป็นการประนีประนอมยอมรับข้อดีของแต่ละฝ่าย หรือเป็นการสร้าง ทางออกใหม่ซึ่งทั้ง 2 ฝ่ายสามารถยอมรับได้

### **ความแตกต่างของวิพากษ์วิจารณ์ และวิจารณ์ญาณ**

การวิพากษ์มักจะมาคู่กับการวิจารณ์ และวิจารณ์ญาณ ดังเช่น หลายครั้ง ที่เราได้ยินคำกล่าวเกี่ยวกับเรื่องใดเรื่องหนึ่งว่า กำลังเป็นที่วิพากษ์วิจารณ์อย่าง หนัก จนทำให้หลายคนเข้าใจว่า การวิพากษ์ และการวิจารณ์นั้นมีความหมาย เดียวกัน รวมถึงมีความหมายเดียวกับวิจารณ์ญาณด้วย แต่ในความเป็นจริงแล้ว พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน (2554) ได้ให้ความหมายของทั้ง 3 คำ ดังนี้

วิพากษ์ หมายถึง การพิจารณาตัดสิน

วิจารณ์ หมายถึง ให้คำตัดสินสิ่งที่เป็นศิลปกรรมหรือวรรณกรรม เป็นต้น โดยผู้มีความรู้ควรเชื่อถือได้ว่ามีความงาม ความไพเราะดีอย่างไร หรือมีข้อขาด ตกบกพร่องอย่างไรบ้าง

วิจารณ์ญาณ หมายถึง ปัญญาที่สามารถรู้หรือให้เหตุผลที่ถูกต้องได้

นอกจากนี้ สุวิทย์ มูลคำ (2547) ซึ่งเป็นผู้นำเสนอกลยุทธ์การสอนคิดวิพากษ์ไว้ ได้ให้ความหมายของการวิพากษ์ วิจารณ์ และวิจารณ์ ดังนี้

วิพากษ์ หมายถึง การพิจารณาประเมินสถานการณ์ หรือเรื่องราวที่มีความสงสัย หรือข้อโต้แย้งที่เกิด ความไม่เชื่อในเหตุผล หรือข้อกล่าวอ้างนั้นซึ่งเป็นการท้าทายให้มีการพิสูจน์ หรือตรวจสอบให้ได้คำตอบที่มีความสมเหตุสมผล

วิจารณ์ หมายถึง ให้คำตัดสินสิ่งที่เป็นศิลปกรรมหรือวรรณกรรม เป็นต้น โดยผู้มีความรู้ควรเชื่อถือได้ว่ามีความงาม ความไพเราะดีอย่างไร หรือมีข้อขาด ตกบกพร่องอย่างไรบ้าง ซึ่งเป็นความหมายตามพจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน

วิจารณ์ญาณ หมายถึง การคิดที่มีเหตุผลโดยผ่านการพิจารณาไตร่ตรอง อย่างรอบคอบ มีหลักเกณฑ์ มีหลักฐานที่เชื่อถือได้ เพื่อนำไปสู่การสรุปและ ตัดสินใจที่มีประสิทธิภาพว่าสิ่งใดถูกต้อง สิ่งใดควรเชื่อ สิ่งใดควรเลือก หรือสิ่งใดควรทำ โดยทำการเปรียบเทียบความแตกต่างของทั้ง 3 ดังแสดงในตารางที่ 2.1

ตารางที่ 2.1 ความแตกต่างระหว่างวิพากษ์ วิจารณ์ และวิจารณ์ญาณ

	ความหมาย	ความแตกต่าง
วิพากษ์	การพิจารณาประเมินจากสถานการณ์ หรือเรื่องราวที่มีความสงสัย หรือข้อโต้แย้งที่เกิด ความไม่เชื่อในเหตุผล หรือข้อกล่าวอ้างนั้นซึ่งเป็นการท้าทายให้มีการพิสูจน์ หรือตรวจสอบให้ได้คำตอบที่มีความสมเหตุสมผล	<ul style="list-style-type: none"> <li>• เป็นการพิจารณาตัดสินในเรื่องที่เกิดข้อสงสัย โดยใช้เหตุผลเป็นหลัก</li> <li>• มีการออกแรงเพื่อสืบค้นความจริงและพยายามหาเหตุผลโต้แย้งข้อกล่าวอ้างหรือสมมติฐานนั้น</li> </ul>
วิจารณ์	ให้คำตัดสินสิ่งที่เป็นศิลปกรรมหรือวรรณกรรม เป็นต้น โดยผู้มีความรู้ควรเชื่อถือได้ว่ามีความงาม ความไพเราะดีอย่างไร หรือมีข้อขาดตกบกพร่องอย่างไรบ้าง	<ul style="list-style-type: none"> <li>• การตัดสินมักขึ้นอยู่กับความรู้และความรู้สึกของผู้วิจารณ์เป็นหลัก</li> <li>• การวิจารณ์มีแนวโน้มจะพูดถึงแต่ข้อเสียหรือเป็นสิ่งที่ผู้วิจารณ์ ไม่เห็นด้วย</li> <li>• การวิจารณ์นั้นจะสิ้นสุดที่การกล่าวตำหนิติชม</li> </ul>

### ตารางที่ 2.1 (ต่อ)

	ความหมาย	ความแตกต่าง
วิจารณ์ญาณ	การคิดที่มีเหตุผลโดยผ่านการพิจารณาไตร่ตรองอย่างละเอียดรอบคอบ มีหลักเกณฑ์ มีหลักฐานที่เชื่อถือได้ เพื่อนำไปสู่การสรุปและตัดสินใจที่มีประสิทธิภาพว่าสิ่งใดถูกต้อง สิ่งใดควรเชื่อ สิ่งใดควรเลือก หรือสิ่งใดควรทำ	<ul style="list-style-type: none"> <li>• เกิดจากกระบวนการของพิจารณาใคร่ครวญไตร่ตรองเรื่องใดเรื่องหนึ่งอย่างรอบคอบลึกซึ้งจนเกิดความเข้าใจ</li> <li>• ไม่จำเป็นต้องมีการโต้แย้งในลักษณะเดียวกับการวิพากษ์</li> </ul>

ที่มา: กลยุทธ์การสอนการสอนคิดวิพากษ์ (สุวิทย์ มูลคำ, 2547)

จากตารางที่ 2.1 แสดงให้เห็นว่าการวิพากษ์ คือ การพิจารณาเรื่องที่ขัดแย้งกัน โดยหาเหตุผลสนับสนุนทั้ง 2 ฝ่าย และหาทางออกให้กับความขัดแย้งนั้น แต่การวิจารณ์คือการติชมเรื่องใดๆ ด้วยความรู้สึของผู้วิจารณ์ ซึ่งมักจะเป็นการพูดถึง ข้อเสียของเรื่องนั้นๆ โดยไม่ได้มีการหาทางออก ส่วนวิจารณ์ญาณเป็นการคิด ไตร่ตรองอย่างมีเหตุผล เพื่อสรุปและตัดสินใจว่าควรเลือกสิ่งใด ซึ่งไม่มี ความขัดแย้งกัน

ดังนั้น สามารถสรุปได้ว่าการคิดเชิงวิพากษ์ หมายถึง ความสามารถในการพิจารณาตัดสินใจต่าง ๆ โดยการมองหาความเห็นแย้ง ตั้งข้อสงสัย และแสวงหาคำตอบให้กับ ความเห็นขัดแย้งที่เกิดขึ้น ด้วยการรับฟังเหตุผลของทั้ง 2 ฝ่าย ซึ่งอาจจะเป็นทางออกที่เป็นการประนีประนอมยอมรับข้อดีของแต่ละฝ่าย หรือเป็นการสร้างทางออกใหม่ซึ่งทั้ง 2 ฝ่ายสามารถยอมรับได้

#### 2.1.5 ความสำคัญของการคิดวิพากษ์

การคิดวิพากษ์เป็นคุณลักษณะของมนุษย์ (human characteristic) ที่ สะท้อนออกทางวิธีการคิดและเป็นคุณลักษณะทางปัญญาที่มีความสำคัญ เนื่องจากจะมีผลต่อคุณลักษณะที่สำคัญอีก 2 ด้าน คือ การกระทำและความรู้สึก ซึ่งเป็นคุณลักษณะทางพฤติกรรมและคุณลักษณะทางอารมณ์ (Anderson, 1981 อ้างถึงใน นิอร์ ไชยพรพัฒนา, 2554) กล่าวคือ ถ้าคิดดีก็จะมี การกระทำ หรือพฤติกรรมที่ดี มีความรู้สึกและอารมณ์ที่ดีด้วย

การคิดวิพากษ์นั้น ส่วนใหญ่มักจะถูกนำมาใช้ในกรณีที่เกิดเหตุการณ์หรือ ในสถานการณ์วิกฤต (Critical Situation) ที่สำคัญ หรือมีผลกระทบสูงต่อการ ตัดสินใจ เช่น การจัดการกับปัญหาที่เกี่ยวกับเศรษฐกิจ สังคม การศึกษา เป็นต้น โดยในสถานการณ์ฉุกเฉินหรือสถานการณ์ที่มีเวลาจำกัด

จำเป็นต้องแก้ปัญหาหรือ ตัดสินใจอย่างเร่งด่วน ดังนั้น ผู้นำหรือผู้บริหารจึงจำเป็นต้องมี  
 ควรจะ ฝึกทักษะการคิดวิพากษ์บ่อยๆ

ทางการศึกษานั้น มีการนำการคิดวิพากษ์มาใช้สำหรับผู้บริหารในหลาย เรื่อง เช่น การพัฒนา  
 หลักสูตรใหม่ หรือการปรับปรุงหลักสูตร จำเป็นต้องมีการ วิพากษ์หลักสูตร โดยการเชิญกรรมการ  
 และผู้ทรงคุณวุฒิที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตร รวมถึงผู้มีส่วนได้ส่วนเสียกับหลักสูตร เช่น ผู้ใช้บัณฑิต  
 ตัวแทนจากชุมชนใกล้เคียง เป็นต้น มาร่วมกันคิดวิพากษ์หลักสูตรเพื่อหาข้อดีและข้อเสียของหลักสูตร  
 ด้วยเหตุผลของแต่ละฝ่าย โดยสุดท้ายนั้น ต้องสามารถหาทางออกให้กับการวิพากษ์หลักสูตรได้  
 เพื่อให้ได้หลักสูตรที่ตรงตามความต้องการของทุกฝ่ายที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของหลักสูตรนั้น ๆ

จากที่กล่าวมาข้างต้น จะเห็นว่าการคิดวิพากษ์มีความสำคัญหลายประการ ซึ่งสามารถสรุป  
 เป็นประเด็นต่าง ๆ ได้ ดังนี้

1. การวิพากษ์ช่วยสืบค้นให้ได้ความจริงจากความขัดแย้งที่เกิดขึ้น โดยไป คล้อยตามความ  
 เชื่ออย่างไรเหตุผล
2. การวิพากษ์ช่วยให้เราเป็นคนมีเหตุมีผล เนื่องจากการโต้แย้งด้วยการ คิดวิพากษ์ต้องมี  
 เหตุผลสนับสนุน
3. การวิพากษ์ช่วยให้เราเชื่อในสิ่งที่ถูกต้อง เพราะความเชื่อที่เกิดขึ้นต้อง มาจากการโต้แย้ง  
 ด้วยเหตุผล
4. การวิพากษ์ช่วยให้เราคิดอย่างรอบคอบก่อนตัดสินใจ โดยการรับฟัง ความคิดเห็นและ  
 เหตุผลของผู้อื่น เพื่อนำมาพิจารณาก่อนตัดสินใจ
5. เมื่อมีข้อมูลอ้างอิงในการโต้แย้งของทุกฝ่าย ดังนั้น การวิพากษ์จะช่วย ให้เกิดการตัดสินใจ  
 ตามข้อมูล ไม่ใช่อารมณ์ความรู้สึก
6. การพิจารณาอย่างรอบคอบก่อนตัดสินใจ ทำให้เราไม่ด่วนสรุป ตัดสินใจเรื่องต่าง ๆ ตาม  
 ความเคยชิน
7. การคิดวิพากษ์เป็นจุดเริ่มต้นของการคิดอย่างมีวิจรรย์ญาณ
8. การคิดวิพากษ์เป็นจุดเริ่มต้นของการคิดสร้างสรรค์ เพราะกล้าคิดสิ่ง ใหม่ไม่ปักใจอยู่กับสิ่ง  
 เดิม ๆ
9. การคิดวิพากษ์ทำให้เกิดนวัตกรรม เนื่องจากการคิดวิพากษ์เป็น จุดเริ่มต้นของความคิด  
 สร้างสรรค์ ซึ่งจะนำไปสู่การเกิดนวัตกรรม
10. การคิดวิพากษ์ช่วยยุติข้อขัดแย้ง



## การวิพากษ์การศึกษา

การศึกษาได้นำการคิดวิพากษ์เข้ามาเพื่อใช้ในการพิจารณาตัดสินใจใน ประเด็นการศึกษาที่มีความขัดแย้งกัน ด้วยเหตุผลของแต่ละฝ่าย และหาทางออก ของประเด็นขัดแย้งนั้น ซึ่งส่วนใหญ่จะเป็นประเด็นวิกฤตที่ต้องหาทางออกอย่าง เร่งด่วน

หากมองการศึกษาในระดับโลกจะพบว่า ทุกประเทศจะจัดให้มีการศึกษา ในระบบเพื่อให้ ความรู้และพัฒนาศักยภาพของผู้เรียนให้ตรงตามความต้องการของ สังคม เศรษฐกิจ ซึ่งผู้เรียน สามารถใช้ความรู้ที่ได้จากสถานศึกษาออกมาประกอบ อาชีพ และดำรงชีวิตอยู่ในสังคมได้ ดังนั้น สถานศึกษาจึงต้องพัฒนาหลักสูตรให้ สอดคล้องกับความต้องการของสังคม และเศรษฐกิจ

ประเด็นด้านการศึกษาที่มีการวิพากษ์ ส่วนใหญ่เป็นประเด็นที่เกี่ยวข้อง กับสถานศึกษา ผู้สอน ผู้เรียน รวมทั้งผู้เกี่ยวข้องอื่น ๆ เช่น คนในสังคม ซึ่งมี ความเห็นหรือมุมมองที่แตกต่างกัน บาง เรื่องเป็นประเด็นที่มีความแตกต่างกันมาก และต้องหาข้อยุติของประเด็นนั้นโดยเร่งด่วน เรียกว่าเป็น ประเด็นวิกฤติ (Critical issue)

ประเด็นวิกฤติในทางการศึกษาระดับโลกในอดีตมีหลายประเด็น ซึ่งปัจจุบัน หลายประเทศมี ทางออกสำหรับประเด็นเหล่านั้นแล้ว แต่บางประเทศยังคงเป็น ประเด็นวิกฤติทางการศึกษาที่ไม่ สามารถหาทางออกได้เนื่องจากยังคงยึดถือข้อ ปฏิบัติทางขนบธรรมเนียมประเพณี เช่น การจัดการ ศึกษาควรจัดให้เฉพาะผู้เรียน เพศชายหรือเพศหญิง ปัจจุบันหลายประเทศมีความเสมอภาคทางเพศ แล้ว ทำให้ ไม่ว่าจะเพศหญิงหรือชายก็สามารถที่จะได้รับการศึกษาเหมือนกัน แต่บางประเทศ ยังคง จัดการศึกษาให้เฉพาะผู้เรียนเพศชายเท่านั้น เนื่องจากยังคงยึดถือข้อปฏิบัติ ทางขนบธรรมเนียม ประเพณีที่ให้เพศหญิงเรียนรู้ได้เฉพาะเรื่องงานบ้านเท่านั้น หรือบางประเทศก็ให้เพศหญิงได้รับ การศึกษาเฉพาะบางหลักสูตรเท่านั้น

สำหรับประเทศไทย การวิพากษ์การศึกษาเข้ามามีบทบาทสำคัญในการ พัฒนาหลักสูตร เนื่องจาก หลักสูตรต้องตอบสนองทั้งสังคมชุมชน เศรษฐกิจ หรือ แม้แต่ตัวผู้เรียนเอง จึงอาจเกิดข้อ ขัดแย้งขึ้นในการพัฒนาหลักสูตร การวิพากษ์วง ช่วยยุติข้อขัดแย้งของแต่ละฝ่าย และหาทางออกได้ เป็นหลักสูตรที่ตอบสนองความ ต้องการของผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทุกส่วน

นอกจากการวิพากษ์หลักสูตรแล้วยังมีประเด็นวิกฤติอื่น ๆ ที่เกิดขึ้นและ ใช้การวิพากษ์ การศึกษาเข้ามาหาข้อยุติ เช่น ประเด็นการลดชั่วโมงการเรียนเพิ่ม ชั่วโมงกิจกรรมซึ่งเป็นนโยบาย การศึกษาของรัฐบาลยุคปัจจุบัน หรือประเด็นการ ประเมินคุณภาพการศึกษาช่วยพัฒนาหรือเพิ่ม ภาวะบุคลากรของสถานศึกษา ซึ่ง จะขอกล่าวถึงในบทต่อไป

ดังนั้น การวิพากษ์การศึกษาจึงหมายถึง การนำหลักการวิพากษ์มาช่วย พิจารณาตัดสินข้อ โต้แย้งซึ่งเป็นประเด็นวิกฤติทางการศึกษา โดยการใช้เหตุผล ประกอบ และหาทางออกให้กับประเด็น วิกฤตินั้น เพื่อพัฒนาการศึกษาให้ เจริญก้าวหน้าขึ้น

### 2.1.6 กระบวนการคิดวิพากษ์

กระบวนการคิดวิพากษ์จะเกิดขึ้นโดยธรรมชาติของผู้ที่มีการคิดวิพากษ์ในตัวเองอยู่แล้ว ซึ่งมีกระบวนการ ดังนี้

1. การเผชิญเหตุการณ์ ไม่ว่าจะเป็เหตุการณ์หรือสถานการณ์ใด ๆ โดยเฉพาะเหตุการณ์ที่เราไม่คาดคิดว่าจะเกิดขึ้นมาก่อน จะทำให้เราเกิดการรับรู้ที่ไม่ปกติ เช่น การเกิดอุบัติเหตุ การถูกปลดออกจากงานอย่างกะทันหันโดยไม่ได้ตั้ง ตัว หรือคิดล่วงหน้ามาก่อน เป็นต้น จะทำให้เราเกิดความคิดเกี่ยวกับเรื่องนั้นใน มุมมองอื่น หรือคิดแบบโต้แย้ง พยายามหาเหตุผลมาสนับสนุน

สำหรับทางการศึกษา อาจมีเหตุการณ์ที่ต้องเผชิญโดยที่ไม่คาดคิดมา ก่อน เช่น นโยบายการปรับลดชั่วโมงเรียนลง ทำให้ผู้บริหาร ครู และบุคลากรที่ เกี่ยวข้องทางการศึกษา เกิดความคิดและมุมมองที่แตกต่างกันไป

2. การประเมินสถานการณ์ เป็นการประเมินว่าจะตอบสนองต่อ เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นอย่างไร โดยการประเมินแบ่งได้เป็น 2 ลักษณะ คือ ลักษณะ แรกเป็นการยอมรับในเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น ซึ่งก็จะทำให้ยุติการคิด แต่อีกลักษณะ หนึ่งจะเป็นการไม่ยอมรับในเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น เป็นเหตุให้เกิดการคิดวิพากษ์ ซึ่ง ต้องใช้หลักการเมื่อใจไว้ก่อน อย่าเพิ่งเชื่อในสิ่งที่ได้ยิน และให้เริ่มตั้งคำถามเพื่อซัก ค้าน

กรณีของการลดชั่วโมงเรียน ประเมินสถานการณ์เป็น 2 ลักษณะ คือ การยอมรับนโยบายการลดชั่วโมงเรียน แต่อีกลักษณะหนึ่ง จะเริ่มตั้งคำถามเพื่อซัก ค้านว่าเหตุใดจึงต้องลดเวลาเรียน การลดเวลาเรียนจะก่อให้เกิดประโยชน์กับ ผู้เรียนอย่างไร เป็นต้น

3. การคิดวิเคราะห์ เป็นการแยกแยะพิจารณาหาสาเหตุของสถานการณ์ ที่ประเมินออกเป็น 2 ลักษณะ โดยลักษณะแรก คือ เริ่มยอมรับความขัดแย้งที่ เกิดขึ้น ลักษณะที่สอง คือ การไม่เห็นด้วยกับเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นจึงคิดวิพากษ์ เพื่อ พยายามที่จะหาทางอธิบายความขัดแย้งดังกล่าว โดยอาศัยข้อมูลหรือหลักฐานที่ เกี่ยวข้อง

กรณีของการลดชั่วโมงเรียน สามารถวิเคราะห์ได้เป็น 2 ลักษณะ คือ การเห็นด้วยกับการลดชั่วโมงเรียนลง เนื่องจากต้องการให้นักเรียนมีเวลาในการ ค้นคว้าหาความรู้ด้วยตนเองมากขึ้น ช่วยให้นักเรียนมีเวลาในการทำกิจกรรมเพื่อ พัฒนาทักษะชีวิตมากขึ้น แต่ในอีกลักษณะหนึ่งอาจเป็นการทำให้นักเรียนต้อง เสียเวลาเรียนในห้องเรียน และอาจใช้เวลาว่างที่มากขึ้นไปในทางที่ไม่เป็น ประโยชน์

4. การตรวจสอบและการประเมินข้อมูล โดยเริ่มตั้งแต่การตรวจสอบ เกณฑ์ที่จะนำมาใช้ในการประเมินข้อมูล การแสวงหาข้อมูลที่เกี่ยวข้องต่างๆ การ ค้นคว้าหาวิธีการที่ดีที่สุด เพื่อให้ได้คำตอบที่ถูกต้อง ประเมินและเลือกคำตอบที่ เป็นไปได้ มีความสมเหตุสมผล ซึ่งผลการตรวจสอบข้อมูลแบ่งออกเป็น 2 ลักษณะ คือ เหตุการณ์นั้นสอดคล้องกับความเป็นจริง เชื่อถือได้ การคิดก็ยุติ และหาก เหตุการณ์นั้นไม่เป็นความจริง โดยมีเหตุผลหักล้างที่ชัดเจนก็จะทำให้เกิดมุมมอง การคิดที่ต่างไปจากเดิม

กรณีของการลดชั่วโมงเรียน อาจต้องมีการตรวจสอบหรือทำการศึกษา วิจัยว่า หากลดจำนวนชั่วโมงเรียนลงแล้วจะทำให้นักเรียนมีเวลาในการทำกิจกรรม เพื่อฝึกทักษะในการดำรงชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุขจริงหรือไม่ โดยที่ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไม่ต่ำกว่าเดิม

5. การคิดสังเคราะห์ เป็นการพัฒนาแนวคิดและมุมมองที่ต่างไปจากเดิม เมื่อพบว่ามีเหตุการณ์นั้นไม่เป็นความจริงหรือเกิดความคิดที่ไม่ยอมรับ จะทำให้ สมองคิดหาทางเลือกใหม่ มุมมองใหม่ที่ต่างไปจากเดิม

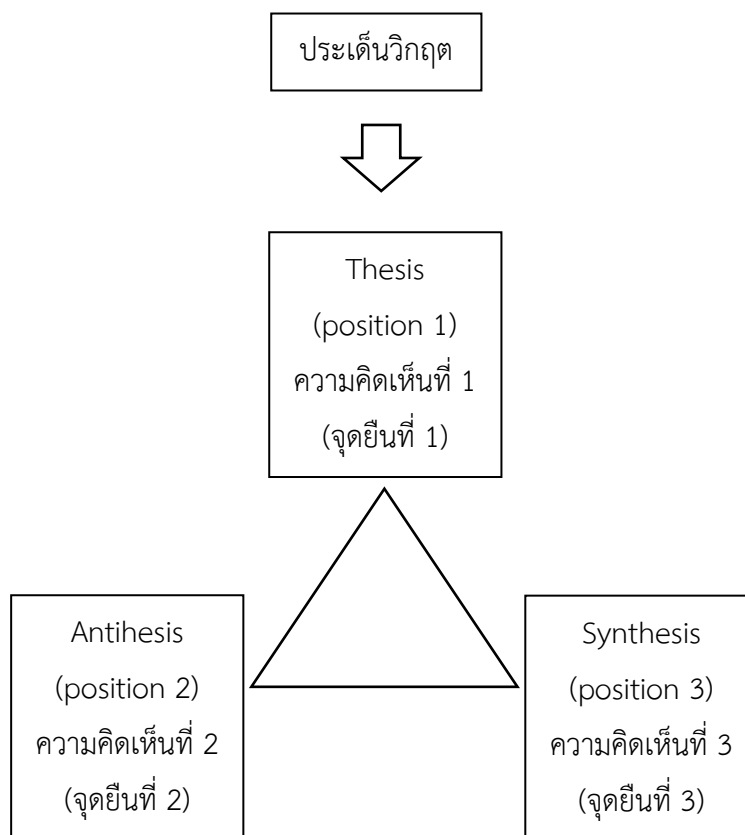
กรณีของการลดชั่วโมงเรียน เมื่อพิจารณาแล้วว่าควรมีการตรวจ ว่าการลดชั่วโมงเรียนลงจะทำให้ นักเรียนมีเวลาในการทำกิจกรรม และมีความ มากขึ้น โดยที่ผลสัมฤทธิ์ไม่ตกลง โดยการทำวิจัยเริ่มจากโรงเรียนนำร่อง กรุงเทพมหานครก่อน เป็นการมองหาทางเลือกใหม่

6. การคิดสร้างสรรค์ การปรับเปลี่ยนทัศนคติและพฤติกรรมใหม่ เมื่อ สมองมีทางเลือกใหม่ มีมุมมองใหม่ ๆ ที่เกิดขึ้น จะส่งผลต่อทัศนคติ สมมติฐาน โลกทัศน์ และพฤติกรรมใหม่ ๆ กับ เหตุการณ์นั้น จากคำตอบที่ค้นพบอย่าง สมเหตุสมผล

กรณีของการลดชั่วโมงเรียน หากผลการวิจัยโรงเรียนนำร่องเป็นไป ตามนโยบายการลด ชั่วโมงเรียนลงแล้วทำให้ นักเรียนมีเวลาในการทำกิจกรรม มี ความสุข และผลสัมฤทธิ์สูงขึ้น ดังนั้น ต้องปรับเปลี่ยนทัศนคติและพฤติกรรมใหม่

โดยสรุปกระบวนการคิดวิพากษ์ คือ ขั้นตอนในการเกิดการคิดวิพากษ์ การพิจารณาเรื่องที่ขัดแย้งกัน โดยหาเหตุผลสนับสนุนทั้ง 2 ฝ่าย และหาทางออกให้กับความขัดแย้งนั้น จากกระบวนการคิดทั้ง 6 ขั้นตอน จะพบว่า การคิดวิพากษ์ประกอบด้วย การคิดวิเคราะห์ การคิดสังเคราะห์ และการคิดสร้างสรรค์ ซึ่งเป็นการคิดที่สำคัญ ในการบริหารทั้งสิ้น ดังนั้น ผู้บริหารควรมีการคิดวิพากษ์ในการบริหารงานต่าง ๆ จะทำให้มีมุมมองและวิสัยทัศน์ในการบริหาร และช่วยแก้ปัญหาเมื่อเกิดความขัดแย้งขึ้น

พุทธี ศิริบรรณพิทักษ์ (2555) กล่าวว่า การคิดวิพากษ์เป็นกระบวนการ คิดโต้แย้งด้วยเหตุผลเพื่อตรวจสอบประเด็นวิกฤต โดยเริ่มต้นจากการคิดวิเคราะห์ 2 ด้าน เป็นการมองต่างมุมที่คล้ายกับการโต้ว่าที่ แต่ต่างจากการโต้ว่าที่ตรงที่การ คิดวิพากษ์จะมีการสังเคราะห์เพื่อหาทางออกที่ดีกว่า มีลักษณะเป็นการวิเคราะห์ แบบสามเส้า หรือสามเหลี่ยมสามมุม ดังภาพประกอบที่ 2.3



ภาพประกอบที่ 2.3 ลักษณะการวิเคราะห์เชิงวิพากษ์แบบสามเส้าหรือสามเหลี่ยมสามมุม  
(พฤทธิ ศิริบรรณพิทักษ์, 2555)

จากภาพประกอบที่ 2.3 แสดงลักษณะการวิเคราะห์เชิงวิพากษ์แบบสามเส้า ซึ่ง เป็นการวิเคราะห์เชิงวิพากษ์ของความคิดเห็น 2 ความคิดเห็นที่แตกต่างหรือ ขัดแย้งกันของประเด็นวิกฤต ความคิดเห็นที่ 1 เรียกว่า จุดยืนที่ 1 (position 1 หรือ thesis) ความคิดเห็นที่ 2 เรียกว่า จุดยืนที่ 2 (position 2 หรือ antithesis) เมื่อวิเคราะห์เหตุผลของจุดยืนที่ 1 และจุดยืนที่ 2 แล้วสังเคราะห์หา ทางออก กลายเป็นความคิดเห็นที่ 3 หรือจุดยืนที่ 3 (position 3 หรือ synthesis) ซึ่งต้องเป็น ทางออกที่ดีกว่าจุดยืนที่ 1 และจุดยืนที่ 2 ซึ่งแตกต่างจากการโต้ว่าที่ เพราะการวิพากษ์เป็นการ หาทางออกหรือหาข้อยุติ แต่การโต้ว่าที่เป็นการแข่งขันมุ่งที่เอาชนะหรือแพ้

### 2.1.7 การพัฒนาการคิดวิพากษ์

การพัฒนาการคิดวิพากษ์สามารถแบ่งเป็น 2 รูปแบบ คือ นักคิดวิพากษ์ ต้องการพัฒนา ตนเอง หรือการสอนผู้อื่นเพื่อให้เกิดการพัฒนาการคิดวิพากษ์ โดยมี ขั้นตอนแต่ละรูปแบบ ดังนี้

### รูปแบบที่ 1 การพัฒนาการคิดวิพากษ์ด้วยตนเอง (สุวิทย์ มูลคำ, 2547)

1. การรู้จักและพัฒนาตนเอง
  - ฝึกให้รู้จักตนเองว่ามีวิธีคิดอย่างไร
  - ไม่ยอมรับสิ่งต่าง ๆ แบบง่าย ๆ ไร้เหตุผล
  - ไม่ตัดสินสิ่งต่าง ๆ อย่างรวดเร็ว โดยขาดข้อมูลสนับสนุน
  - มุ่งมั่นตั้งใจที่จะเผชิญหน้าในสิ่งที่เคลือบแคลงสงสัย
  - ฝึกมองต่างมุมหรือมองมิติใหม่
  - ฝึกเรียนรู้กลยุทธ์การคิดใหม่
2. การตรวจสอบและประเมินข้อมูลอย่างจริงจัง
  - พิจารณาตรวจสอบเกณฑ์ที่จะนำมาใช้ในการประเมิน ข้อมูล ซึ่งเกณฑ์ควรมีความชัดเจนวัดได้
  - ไม่เลือกรับข้อมูลเฉพาะส่วนที่สนใจเท่านั้น
  - ขอและรับข้อมูลจากแหล่งที่เกี่ยวข้องให้มากที่สุด
  - แสวงหาความรู้และค้นหาวิธีการที่ดีที่สุด เพื่อให้ได้ คำตอบที่ถูกต้องหรือดีกว่า
  - ประเมินและเลือกวิธีการที่ดีที่สุด
  - ตรวจสอบข้อบกพร่อง ข้อผิดพลาด ความไม่สอดคล้อง ของข้อมูลที่เข้ามาปะทะอยู่เสมอ
3. มีใจเป็นธรรม
  - เปิดใจกว้างและยอมรับความคิดหรือมุมมองของผู้อื่น
  - พยายามหาเหตุผล ข้อบกพร่องของตนเองและผู้อื่น
  - ไม่มีความลำเอียงหรือมีอคติ
  - มีจิตใจมั่นคง ไม่หวั่นไหวง่าย ๆ ไม่ถูกล่อลวงง่าย ๆ ด้วยข้อเสนอหรือสิ่งจูงใจให้ทำเพื่อประโยชน์บางอย่าง
  - ไม่มีอคติต่อต้านการเปลี่ยนแปลง
4. มุ่งมั่นตัดสินใจบนฐานข้อมูล
  - ประสานข้อมูลทุกอย่างและทุกด้านที่เกี่ยวข้องให้ได้มากที่สุด เพื่อใช้ประกอบการตัดสินใจ

### รูปแบบที่ 2 การสอนผู้อื่นเพื่อให้เกิดการพัฒนาการคิดวิพากษ์

จากการประยุกต์แนวคิดของฟิชเชอร์ (Fisher, 2005 อ้างถึงใน พลฤทธิ์ ศิริบรรณพิทักษ์, 2555) การสอนเพื่อพัฒนาพลังการคิด จะต้องเริ่มต้นที่ ผู้สอน โดยมีขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. การเริ่มต้นที่ตนเอง มี 8 ขั้นตอน คือ
  - 1.1 เปิดกระบวนการทัศนด้านการคิด
  - 1.2 ตรวจสอบความตระหนักและความโน้มเอียง
  - 1.3 เพิ่มความตระหนัก
  - 1.4 จัดตั้งกลุ่มสนใจศึกษา
  - 1.5 หาเพื่อน (คู่หู)
  - 1.6 จำแนกแยกแยะความคิดและเหตุผลที่สำคัญ
  - 1.7 ตรวจสอบอิทธิพลทางวัฒนธรรมในที่ทำงานและห้องเรียน
  - 1.8 ลงมือปฏิบัติ
2. การนำไปสู่ห้องเรียนมี 4 ขั้นตอน คือ
  - 2.1 สื่อสารผู้เรียนให้มีเป้าหมายร่วม
  - 2.2 ให้ความสนใจด้านการจัดการ
  - 2.3 ให้ความสนใจอิทธิพลของวัฒนธรรม
  - 2.4 ให้ความเวลา

### 2.1.8 ข้อดี ข้อดีของการคิดวิพากษ์

การคิดวิพากษ์นั้นเป็นรูปแบบการคิด เพื่อหาทางออกให้กับประเด็นวิกฤต ที่มีความคิดเห็นที่ขัดแย้งกัน ต้องการหาข้อยุติหรือความคิดเห็นที่ 3 ซึ่งมีลักษณะ รูปแบบการคิดแบบนักสังเคราะห์ (Synthesis) ดังนั้น ผู้ที่มีรูปแบบการคิดวิพากษ์ จะมีลักษณะ ดังนี้

1. สิ่งที่นักคิดวิพากษ์มองหา คือ ความเห็นที่ขัดแย้งกันและการสังเคราะห์ ความเห็นที่ขัดแย้งกันนั้นเพื่อหาทางออกของความขัดแย้ง
2. นักคิดวิพากษ์จะมองเห็นความเหมือนในสิ่งที่ไม่เหมือน นั่นคือ นักคิด วิพากษ์จะมองเห็นว่าในความขัดแย้งกันนั้นจะมีสิ่งที่เหมือนกันอยู่ และจะนำสิ่งที่ เหมือนกันนั้นมาเป็นทางออกให้กับความขัดแย้งที่เกิดขึ้น
3. มุมมองของนักคิดวิพากษ์จะมีลักษณะบูรณาการ คือ การผสมผสานความคิดเห็นที่แตกต่างให้สามารถรวมกันได้ หรือเป็นการบูรณาการความขัดแย้งนั่นเอง
4. นักคิดวิพากษ์จะสนใจการเปลี่ยนแปลง หมายถึง นักคิดวิพากษ์จะ พยายามหาทางออกให้กับความขัดแย้ง โดยเปลี่ยนแปลงความคิดเห็นที่ขัดแย้งกัน เป็นความคิดเห็นใหม่ที่ต่างไปจากเดิม
5. ส่วนใหญ่แล้วนักคิดวิพากษ์จะมีจุดมุ่งหมายในการมุ่งการคาดการณ์
6. ข้อมูลที่นักคิดวิพากษ์ใช้ประกอบความคิดเห็นที่ขัดแย้งกันต้องเป็น ข้อมูลที่มีการตีความให้ชัดเจน เป็นเหตุผลที่สามารถนำมาสนับสนุนความคิดเห็นที่ ขัดแย้งได้

เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์ (2549) ได้อธิบายประโยชน์ของการคิดวิพากษ์ไว้ ดังนี้

1. การคิดวิพากษ์ช่วยสืบค้นความจริงแทนคล้อยตามความคิด เราจะไม่คล้อยตามความเคยชิน หรือเชื่อตาม ๆ กัน แต่เราจะตั้งคำถามให้กับเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นอันจะนำไปสู่การสืบค้นความจริง การวิพากษ์ช่วยแก้ไขนิสัยด่วนสรุปตามความเคยชิน ทำให้เราสามารถตัดสินใจเรื่องต่าง ๆ ได้อย่างรอบคอบและสามารถป้องกันความผิดพลาดที่อาจเกิดขึ้นได้

2. การคิดวิพากษ์ช่วยสังเกตความแตกต่างท่ามกลางความเหมือน เหตุการณ์ที่เหมือนเดิม เช่น กิจวัตรประจำวัน การขับรถไปทำงาน การจราจรที่ติดขัดในตอนเช้า เป็นต้น มักก่อให้เกิดความเคยชิน คิดว่าทุกอย่างจะเหมือนเดิม เหตุการณ์ในทุก ๆ วันจะเหมือนเดิม แต่ในความเป็นจริง ไม่มีเหตุการณ์ใดเกิดขึ้นสองครั้งในลักษณะที่เหมือนเดิมทุกประการ ดังนั้น เราจึงไม่สามารถใช้ข้อสรุปเดียวกันกับสำหรับทุกเหตุการณ์ได้ แต่จำเป็นต้องมีการวิพากษ์เพื่อตรวจสอบว่า สิ่งที่เราคิดนั้นเป็นจริงมากน้อยเพียงใด ถูกต้องเหมาะสมหรือไม่โดยดูจากบริบทแวดล้อมเป็นสำคัญ

3. การคิดวิพากษ์ช่วยให้เชื่อในสิ่งที่ถูกต้อง ไม่ถูกหลอก การคิดวิพากษ์จะทำให้เกิดการคิดหลากหลายแง่มุม เกิดการตั้งคำถามว่า ชื้อไปทำไม ชื้อแล้วดีหรือไม่เทียบกับไม่ซื้อ แล้วเป็นอย่างไร ช่วยทำให้เราตัดสินใจเลือกสิ่งที่ดีกว่า ท่ามกลางสิ่งที่ดีและไม่ดีทำให้เป็นคนที่ไม่ถูกหลอกง่าย เพราะเป็นคนไม่เชื่อข้อมูลเหล่านั้นทันที แต่จะพิจารณาข้อเท็จจริงอย่างรอบด้านก่อนการตัดสินใจ

4. การคิดวิพากษ์ช่วยให้ตัดสินใจตามข้อเท็จจริง ไม่ใช่อารมณ์ความรู้สึก คนเรามักจะใช้ความรู้สึกตัดสินใจต่าง ๆ มากกว่าการใช้ข้อเท็จจริง และมักตัดสินใจเรื่องเหล่านั้นอย่างปราศจากข้อมูล อีกทั้งยังเชื่อมั่นว่าเป็นจริงตามนั้น นอกจากนั้น เราต้องตระหนักว่า ข้อสมมติฐานของเรามีโอกาสผิดพลาดได้เสมอ และในบางเรื่องอาจจะยังไม่มีเหตุผลเหมาะสมมายืนยัน สมมติฐานที่เราคิด หากเราสรุปโดยปราศจากการวิพากษ์และให้เหตุผลสนับสนุนข้ออ้างที่หนักแน่นพอแล้วอาจทำให้เราตัดสินใจผิดพลาด เราจำเป็นต้องคิดวิพากษ์เพื่อตรวจสอบความจริงได้อย่างรอบคอบและยุติธรรมต่อทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง การพิจารณาตัดสินใจเรื่องใด ๆ ก็ตาม หากขาดการคิดวิพากษ์ หมายถึง ขาดการสืบค้นความจริงอย่างรอบคอบและยุติธรรม ส่งผลให้ได้ข้อสรุปเพียงด้านเดียว โดยผู้สรุปอาจยึดสมมติฐานของตนเป็นหลักซึ่งอาจถูกหรือผิดก็ได้

5. การคิดวิพากษ์เป็นจุดเริ่มต้นของความคิดสร้างสรรค์เพราะกล้าคิดแนวใหม่ ไม่ปักใจในสิ่งเดิม เพราะการวิพากษ์เริ่มต้นด้วยความสงสัย เริ่มที่จะไม่เชื่อและไม่ยอมรับความคิดเดิม ๆ วิธีปฏิบัติเดิม ๆ เนื่องจากเห็นว่าไม่เหมาะสมกับบริบทที่เปลี่ยนไป อันนำไปสู่การหาแนวคิดใหม่ ๆ

นอกจากนั้น สุกอร์นินธพานนท์และคณะ (2551) ได้อธิบายประโยชน์ของการคิดอย่างมีวิจารณญาณ (Critical Thinking) ในการดำเนินชีวิต ดังนี้

1. การคิดอย่างมีวิจารณญาณทำให้เรามีความมั่นใจในการเผชิญต่อปัญหาต่าง ๆ และแก้ปัญหาได้ถูกทาง

2. ผู้ที่มีทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณจะสามารถตัดสินใจในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสมและมีเหตุผล
3. ผู้ที่มีทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณจะมีบุคลิกภาพที่ดี เป็นคนสุขุมรอบคอบละเอียดลออ ก่อนการตัดสินใจในเรื่องใดเรื่องหนึ่งจะต้องมีข้อมูลหลักฐานประกอบ แล้ววิเคราะห์ด้วยเหตุผลก่อนการตัดสินใจ
4. ผู้ที่มีทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณจะทำกิจการงานต่าง ๆ ประสบความสำเร็จตามเป้าหมายที่กำหนดอย่างมีคุณภาพ เนื่องจากมีระบบความคิดอย่างเป็นขั้นตอน
5. ผู้ที่มีทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณจะมีทักษะการสื่อสารกับผู้อื่นได้ดี
6. การพัฒนาวิธีการคิดอย่างมีวิจารณญาณอยู่เสมอ ส่งผลให้สติปัญญาเฉียบแหลม พัฒนาความสามารถในการเรียนรู้ตลอดชีวิตอย่างต่อเนื่องในสถานการณ์ของโลกที่มีการเปลี่ยนแปลง
7. ผู้ที่มีทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณเป็นผู้ที่มีความรับผิดชอบ มีระเบียบวินัย
8. ผู้ที่มีทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณเป็นผู้ที่ปฏิบัติงานอยู่บนหลักการและเหตุผล ส่งผลให้งานสำเร็จอย่างมีคุณภาพ

#### ข้อดีของการคิดวิพากษ์ มีดังนี้

1. การคิดวิพากษ์สามารถใช้ได้ในสถานการณ์ที่มีความคิดเห็นแตกต่าง หรือขัดแย้ง
2. การคิดวิพากษ์เป็นการประนีประนอมเพื่อลดความขัดแย้งที่เกิดขึ้น
3. การคิดวิพากษ์เป็นการใช้เหตุผล ถึงแม้จะเป็นความคิดเห็นที่ขัดแย้งแต่ ทั้ง 2 ความคิดเห็นเป็นความคิดเห็นที่มีเหตุผลสนับสนุนจริง
4. การคิดวิพากษ์ทำให้ไม่คล้อยตาม หรือเชื่อใจใครง่าย ๆ
5. การคิดวิพากษ์ทำให้เกิดความคิดรวบยอด

#### ข้อด้อยของการคิดวิพากษ์ มีดังนี้

1. การคิดวิพากษ์พยายามที่จะมองหาความขัดแย้งโดยไม่จำเป็น
2. การหาเหตุผลมาสนับสนุนความคิดเห็นอาจใช้ทฤษฎีเกินความจำเป็น เพื่อมาหักล้างกับความเห็นที่ตรงข้ามกัน
3. การคิดวิพากษ์ต้องการหาทางออกโดยการเปลี่ยนแปลงหรือสร้างสิ่ง ใหม่ ซึ่งอาจเป็นความพยายามสร้างสิ่งใหม่มากเกินไป

อาจกล่าวได้ว่า ผู้ที่มีการพัฒนาและฝึกฝนการคิดเชิงวิพากษ์ (Critical Thinking) อย่างสม่ำเสมอจะส่งผลดีทั้งต่อตนเองและส่วนร่วม การคิดเชิงวิพากษ์จะช่วยให้เรามองสิ่งต่าง ๆ ที่เกิดขึ้น



ด้วยใจที่เป็นกลาง ไม่ตัดสินใจเชื่อในสิ่งที่ได้รับทันที แต่จะตั้งคำถามเพื่อเพื่อเป็นการตรวจสอบ ความถูกต้อง มีการแสวงหาความรู้ข้อเท็จจริง หลักฐานต่าง ๆ มายืนยันในสิ่งที่ตัดสินใจว่าเป็นสิ่งที่มีเหตุผลสมควรแก่การเลือก ส่งผลให้เราไม่ถูกหลอก ทำให้เป็นคนที่มีความคิดสร้างสรรค์ และพร้อมจะยอมรับสิ่งใหม่หากพิจารณาอย่างถี่ถ้วนแล้วว่าสิ่งนั้นเป็นสิ่งที่ดีและถูกต้อง

## 2.2 แนวคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับรูปแบบ

รูปแบบเป็นสิ่งที่สร้างและพัฒนาขึ้นไว้เป็นแนวทางในการทำงานอย่างใดอย่างหนึ่ง คำว่า “รูปแบบ” ซึ่งตรงกับคำในภาษาอังกฤษ คือ “Model” มีคำที่ใช้ในภาษาไทยหลายคำ เช่น แบบจำลอง หุ่นจำลอง รูปหุ่น แบบตุ๊กตา โมเดล เป็นต้น

### 2.2.1 ความหมายเกี่ยวกับรูปแบบ

นักวิชาการได้ให้ความหมายของรูปแบบหรือ “Model” ทั้งในลักษณะที่คล้ายคลึงกันและแตกต่างกันไป ดังนี้

บาร์โดและฮาร์ทแมน (Bardo and Hartman, 1982, p. 245) ได้ให้ความหมายของรูปแบบในทางสังคมศาสตร์ไว้ว่า “เป็นชุดของข้อความเชิงนามธรรมเกี่ยวกับปรากฏการณ์ที่เราสนใจ เพื่อใช้ในการนิยามคุณลักษณะและ/หรือบรรยายคุณสมบัตินั้น ๆ” Bardo และ Hartman อธิบายต่อไปว่า รูปแบบเป็นอะไรบางอย่างที่เราพัฒนาขึ้นมา เพื่อบรรยายคุณลักษณะที่สำคัญ ๆ ของปรากฏการณ์ อย่างใดอย่างหนึ่ง เพื่อให้ง่ายต่อการทำความเข้าใจ รูปแบบจึงมิใช่การบรรยายหรืออธิบาย ปรากฏการณ์อย่างละเอียดทุกแง่มุม เพราะการทำเช่นนั้นจะทำให้รูปแบบมีความซับซ้อนและยุ่งยากเกินไปในการที่จะทำความเข้าใจ ซึ่งจะทำให้คุณค่าของรูปแบบนั้นด้อยลงไป ส่วนการจัดระบบรูปแบบหนึ่ง ๆ จะต้องมีรายละเอียดอย่างน้อยเพียงใดจึงจะเหมาะสมและรูปแบบนั้น ๆ ควรมีองค์ประกอบอะไรบ้าง ไม่ได้มีข้อกำหนดเป็นการตายตัว ทั้งนี้ก็แล้วแต่ปรากฏการณ์แต่ละอย่างและวัตถุประสงค์ของผู้สร้างรูปแบบที่ต้องการจะอธิบายปรากฏการณ์นั้น ๆ อย่างไร

พลอเตอร์และพอล (Procter and Paul 1978, p. 174) ได้ให้ความหมายคำนี้ไว้ใน Longman Dictionary of Contemporary English โดยสรุปแล้วจะมี 3 ลักษณะใหญ่ คือ Model ที่หมายถึงสิ่งซึ่งเป็นแบบย่อส่วนของจริงความหมายนี้ตรงกับภาษาไทยว่า แบบจำลอง เช่น แบบจำลองของเรือดำน้ำ เป็นต้น Model ที่หมายถึงสิ่งของหรือคนที่นำมาใช้เป็นแบบอย่างในการดำเนินการบางอย่าง เช่น ครูแบบอย่าง นักเดินแบบหรือแม่แบบในการวาดภาพศิลป์ เป็นต้น Model ที่หมายถึง แบบ หรือรุ่นของผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ เช่น เครื่องคอมพิวเตอร์รุ่น 864X เป็นต้น

โทสและคาร์รอล (Tosi and Carroll, 1982, p. 74) ได้ให้ความหมายของรูปแบบว่า รูปแบบเป็นนามธรรมของจริงหรือภาพจำลองของสภาพการณ์อย่างใดอย่างหนึ่ง ซึ่งอาจจะมีตั้งแต่รูปแบบอย่างง่าย ๆ ไปจนถึงรูปแบบที่มีความสลับซับซ้อนมาก ๆ และมีทั้งรูปแบบทั้งกายภาพ (Physical model) ที่เป็นแบบจำลองของวัตถุ เช่น แบบจำลองหอดูดาวแห่งชาติ แบบจำลองเครื่องบินขับไล่เอฟ 16 เป็นต้น

สโตนเนอร์และแวนเกิล (Stoner and Wankel, 1986, p. 44) ได้ให้ความหมายของรูปแบบว่า รูปแบบเป็นการจำลองความจริงของปรากฏการณ์เพื่อให้เราเข้าใจความสัมพันธ์ที่สลับซับซ้อนของปรากฏการณ์นั้น ๆ ได้ง่ายขึ้น

ไรย์ (Raj, 1996, p. 45) ได้ให้ความหมายของคำว่ารูปแบบ (Model) ในหนังสือ Encyclopedia of Psychology and Education ไว้ 2 ความหมายดังนี้ 1) รูปแบบ คือ รุ่ยย่อของความจริงของปรากฏการณ์ ซึ่งแสดงด้วยข้อความ จำนวน หรือ ภาพ โดยการลดทอนเวลาและเทศะ ทำให้เข้าใจความจริงของปรากฏการณ์ได้ดียิ่งขึ้น 2) รูปแบบ คือ ตัวแทนของการใช้แนวความคิดของโปรแกรมที่กำหนดเฉพาะโดยสรุปแล้ว รูปแบบหมายถึงแบบจำลองอย่างง่ายหรือย่อส่วน (Simplified Form) ของปรากฏการณ์ต่าง ๆ ที่ผู้เสนอรูปแบบดังกล่าวได้ศึกษาและพัฒนาขึ้นมาเพื่อแสดงหรืออธิบายปรากฏการณ์ให้เข้าใจได้ง่ายขึ้น หรือในบางกรณีอาจจะใช้ประโยชน์ในการทำนายปรากฏการณ์ที่จะเกิดขึ้น ตลอดจนอาจใช้เป็นแนวทางในการดำเนินการอย่างใดอย่างหนึ่งต่อไป

Husen and Postlethwaite (1994, p. 3895) ได้ให้ความหมายว่า รูปแบบ คือ โครงสร้างที่ถูกนำเสนอเพื่อใช้วินิจฉัยความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบที่สร้างมาจากเหตุการณ์ การหยั่งรู้ ด้วยวิธีการอุปมาอุปมัย หรือได้มาจากทฤษฎี รูปแบบจึงไม่ใช่ทฤษฎี

กู๊ด (Good, 2005, p. 177) ได้รวบรวมความหมายของคำว่า รูปแบบ เอาไว้ 4 ความหมาย คือ 1) เป็นแบบอย่างของสิ่งใดสิ่งหนึ่งเพื่อเป็นแนวทางในการสร้างหรือทำซ้ำ 2) เป็นตัวอย่างเพื่อเลียนแบบ เช่น ตัวอย่างในการออกเสียงภาษาต่างประเทศเพื่อให้ผู้เรียนได้เลียนแบบ เป็นต้น 3) เป็นแผนภูมิหรือรูปสามมิติซึ่งเป็นตัวแทนของสิ่งใดสิ่งหนึ่งหรือหลักการหรือแนวคิด 4) เป็นชุดของปัจจัย ตัวแปรที่มีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน ซึ่งรวมตัวกันเป็นตัวประกอบและเป็นสัญลักษณ์ทางระบบสังคม อาจจะเขียนออกมาเป็นสูตรทางคณิตศาสตร์หรือบรรยายเป็นภาษาก็ได้

สตัฟฟลีบีมและชิคฟิลด์ (Stufflebeam and Shikfield, 2007, p. 135) ได้ให้ความหมายของคำว่า รูปแบบ หมายถึง ร่าง แผนงาน หรือคำอธิบายที่เกี่ยวกับการกระทำในการวิจัยและการประเมิน

ทิงค์เอ็กซ์ิสต์ (Thinkexist, 2008, p. 1) ได้ให้ความหมายของคำว่า รูปแบบ (Model) หมายถึงเป็นแบบจำลองระบบการปฏิบัติงาน หรือแบบแปลนของการก่อสร้างที่วาดไว้ล่วงหน้า หรือสิ่งของที่เป็นตัวแทนแสดงความคิดของสิ่งที่จะเกิดขึ้นในอนาคต หรือสิ่งที่เตรียมเอาไว้ล่วงหน้า

ราชบัณฑิตยสถาน (2556, หน้า 1011) ได้ให้ความหมายของคำว่า รูปแบบ หมายถึง รูปที่กำหนดขึ้นเป็นหลักหรือเป็นแนวซึ่งเป็นที่ยอมรับ เช่น รูปแบบร้อยกรอง (ศิลปะ) สิ่ง que แสดงให้เห็นว่าเป็นเช่นนั้น ๆ อย่างรูปคน รูปบ้าน รูปปลา รูปใบไม้, รูปแบบผู้หญิง, รูปแบบเปิด, รูปแบบวัด เป็นต้น

เยาวดี ราชชัยกุล วิบูลย์ศรี (2556, หน้า 28) ได้ให้ความหมายไว้ว่า รูปแบบ หมายถึง วิธีการที่บุคคลใดบุคคลหนึ่งได้ถ่ายทอดความคิด ความเข้าใจ ตลอดจนจินตนาการที่มีต่อปรากฏการณ์หรือเรื่องราวใด ๆ ให้ปรากฏขึ้น โดยใช้การสื่อสารในลักษณะต่าง ๆ เช่น ภาพวาด ภาพเหมือน แผนภูมิ แผนผังต่อเนื่อง และสมการทางคณิตศาสตร์ เป็นต้น ให้สามารถเข้าใจได้ง่าย ในขณะเดียวกันก็สามารถนำเสนอเรื่องราวหรือประเด็นต่าง ๆ ได้อย่างกระชับภายใต้หลักการอย่างมีระบบ

ทิตนา แคมมณี (2555, หน้า 220) ได้กล่าวว่า รูปแบบเป็นรูปธรรมของความคิดที่เป็นนามธรรม ซึ่งบุคคลแสดงออกมาในลักษณะใดลักษณะหนึ่ง เช่น คำอธิบาย แผนผัง ไดอะแกรม หรือแผนภาพ เพื่อช่วยให้ตนเองและบุคคลอื่นสามารถเข้าใจได้ชัดเจนขึ้น เป็นต้น รูปแบบเป็นเครื่องมือทางความคิดที่บุคคลใช้ในการสืบสอบหาคำตอบ ความรู้ ความเข้าใจในปรากฏการณ์ทั้งหลาย

รัตนะ บัวสนธิ์ (2556 ก, หน้า 12) ได้ให้ความหมายของคำว่า รูปแบบ (Model) จำแนกออกเป็น 3 ความหมาย ดังนี้ 1. ภาพร่างที่แสดงถึงองค์ประกอบ ขั้นตอนการดำเนินงานของสิ่งใดสิ่งหนึ่ง 2. ภาพย่อของทฤษฎีหนึ่ง ๆ ที่เขียนออกมาในลักษณะเป็นรูปธรรมเพื่อให้ง่ายแก่ความเข้าใจ และ 3. คำอธิบายเกี่ยวกับกิจกรรมที่กระทำในงานหนึ่ง ๆ

จากการวิเคราะห์ และสังเคราะห์ความหมายจากนักวิชาการต่าง ๆ ดังกล่าว สรุปได้ว่า รูปแบบ หมายถึง แบบจำลองความคิด เช่น แผนผัง แผนภูมิ หรือแผนภาพ เพื่อแสดงให้เห็นถึงโครงสร้างองค์ประกอบที่มีความสัมพันธ์กัน เพื่อถ่ายทอดความเข้าใจ

## 2.2.2 ประเภทของรูปแบบ

ประเภทของรูปแบบแบ่งออกเป็น 4 ประเภท (ทิตนา แคมมณี, 2555, หน้า 221 และคีฟส์ Keeves, 1988, pp. 561-565) ดังนี้

1. รูปแบบเชิงเปรียบเทียบ (Analogue Model) เป็นรูปแบบเชิงกายภาพส่วนใหญ่ใช้ในด้านวิทยาศาสตร์ เช่น รูปแบบโครงสร้างอะตอมสร้างขึ้นโดยใช้หลักการเปรียบเทียบโครงสร้างของรูปแบบให้สอดคล้องกับลักษณะที่คล้ายกันทางกายภาพ สอดคล้องกับข้อมูลและความรู้ที่มีอยู่ในลักษณะนั้นด้วยรูปแบบที่สร้างขึ้นต้องมีองค์ประกอบชัดเจน สามารถนำไปทดสอบด้วยข้อมูลเชิงประจักษ์ได้และสามารถไปใช้ในการหาข้อสรุปของปรากฏการณ์ได้อย่างกว้างขวาง เช่น รูปแบบจำนวนนักเรียนในโรงเรียน สร้างขึ้นโดยเปรียบเทียบกับลักษณะถังน้ำที่ประกอบด้วยท่อน้ำเข้าและท่อน้ำออก ปริมาณน้ำที่ไหลเข้าถึงเปรียบเทียบกับจำนวนนักเรียนที่เข้าโรงเรียน อัตราการเกิด อัตราการย้ายเข้า อัตราการรับเด็กอายุต่ำกว่าเกณฑ์ ส่วนปริมาณน้ำที่ไหลออกเปรียบเทียบกับจำนวนนักเรียนที่ออกจากโรงเรียน

เนื่องจากพันธุศาสตร์การศึกษา การย้ายออกจากการจบการศึกษา สำหรับปริมาณน้ำที่เหลือในถัง เปรียบเทียบได้กับจำนวนนักเรียนที่เหลืออยู่ในโรงเรียน เป็นต้น จุดมุ่งหมายของรูปแบบนี้เพื่อ อธิบายปรากฏการณ์การเปลี่ยนแปลงจำนวนนักเรียนในโรงเรียน

2. รูปแบบเชิงข้อความ (Semantic Model) เป็นรูปแบบที่ใช้ภาษาเป็นสื่อในการบรรยาย หรืออธิบายปรากฏการณ์ที่ศึกษาด้วยภาษา แผนภูมิ หรือรูปภาพ เพื่อให้เห็นโครงสร้างทางความคิด องค์ประกอบและความสัมพันธ์ขององค์ประกอบของปรากฏการณ์นั้น และใช้ข้อความในการอธิบาย เพื่อให้เกิดความกระจ่างมากขึ้น แต่จุดอ่อนของรูปแบบประเภทนี้คือขาดความชัดเจนแน่นอน ทำให้ ยากแก่การทดสอบรูปแบบ แต่อย่างไรก็ตามได้มีการนำรูปแบบนี้มาใช้ในการศึกษามากขึ้น

3. รูปแบบเชิงคณิตศาสตร์ (Mathematical Model) เป็นรูปแบบที่ใช้แสดงความสัมพันธ์ ขององค์ประกอบหรือตัวแปร โดยใช้สัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์ ปัจจุบันมีแนวโน้มว่าจะนำไปใช้ ในด้านพฤติกรรมศาสตร์มากขึ้น โดยเฉพาะในการวัดและประเมินผลทางการศึกษา รูปแบบลักษณะนี้ ส่วนมากพัฒนามาจากรูปแบบเชิงข้อความ

4. รูปแบบเชิงสาเหตุ (Causal Model) เป็นรูปแบบที่เริ่มจากการนำเทคนิคการวิเคราะห์ เส้นทาง (Path Analysis) ในการศึกษาเกี่ยวกับพันธุศาสตร์ รูปแบบเชิงสาเหตุนี้ทำให้สามารถศึกษา รูปแบบเชิงข้อความที่มีตัวแปรสลับซับซ้อนได้ แนวคิดสำคัญของรูปแบบนี้คือต้องสร้างขึ้นจาก ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องหรืองานวิจัยที่มีมาแล้ว รูปแบบจะเขียนในลักษณะสมการเส้นตรง แต่ละสมการ แสดงความสัมพันธ์เชิงเหตุเชิงผลระหว่างตัวแปร จากนั้นมีการเก็บรวบรวมข้อมูลในสภาพการณ์ที่เป็นจริง เพื่อทดสอบรูปแบบ รูปแบบเชิงสาเหตุนี้แบ่งออกเป็น 2 ลักษณะ ได้แก่ 1. รูปแบบระบบเส้นเดี่ยว (Recursive Model) เป็นรูปแบบที่แสดงความสัมพันธ์เชิงสาเหตุระหว่างตัวแปรด้วยเส้นโยงที่มี ทิศทางของการเป็นสาเหตุในทิศทางเดียวโดยไม่มีความสัมพันธ์ย้อนกลับ 2. รูปแบบระบบเส้นคู่ (Non-recursive Model) เป็นรูปแบบที่แสดงความสัมพันธ์เชิงสาเหตุระหว่างตัวแปร โดยทิศทาง ความสัมพันธ์ของตัวแปรภายในตัวแปรหนึ่งอาจเป็นทั้งตัวแปรเชิงสาเหตุและเชิงเหตุผลพร้อมกัน จึงมี ทิศทางความสัมพันธ์ย้อนกลับได้

จากการวิเคราะห์ และสังเคราะห์ความหมายจากนักวิชาการต่าง ๆ ดังกล่าว สรุปได้ว่า ประเภทของรูปแบบนั้นมีหลายประเภทด้วยกันขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์ในการสร้างของรูปแบบนั้น ๆ โดยในแต่ละสาขาก็มีรูปแบบที่แตกต่างกันออกไป เช่น รูปแบบเชิงอธิบาย รูปแบบเชิงเปรียบเทียบ เป็นต้น

### 2.2.3 องค์ประกอบของรูปแบบ

องค์ประกอบ คือ สิ่งต่าง ๆ ที่ใช้ประกอบเป็นสิ่งใหญ่ ส่วนของสิ่งต่าง ๆ ที่เป็นเครื่อง ประกอบทำให้เกิดเป็นรูปแบบขึ้นใหม่โดยเฉพาะ นักวิชาการกล่าวถึงองค์ประกอบของรูปแบบไว้ ดังนี้ ธีระ รุญเจริญ (2550, หน้า 162) ได้แบ่งองค์ประกอบของรูปแบบเป็น 6 องค์ประกอบ คือ

1. หลักการของรูปแบบ
2. วัตถุประสงค์ของรูปแบบ
3. ระบบและกลไกของรูปแบบ
4. วิธีดำเนินงานของรูปแบบ
5. แนวทางการประเมินผลรูปแบบ
6. เงื่อนไขของรูปแบบ

การกำหนดองค์ประกอบของรูปแบบจะประกอบ ด้วยอะไร จำนวนเท่าใด มีโครงสร้างและความสัมพันธ์กันอย่างไรนั้นขึ้นอยู่กับปรากฏการณ์ ปัจจัยหรือตัวแปรต่าง ๆ ที่กำลังศึกษา ซึ่งจะออกแบบตาม แนวคิด ทฤษฎี งานวิจัย และหลักการพื้นฐานในการกำหนดรูปแบบนั้น ๆ

คีฟส์ (Keeves, 1997 pp. 386-387 อ้างถึงใน ทิศนา ขมณี, 2555, หน้า 220) ได้กล่าวว่า รูปแบบโดยทั่วไปควรมีองค์ประกอบที่สำคัญ ดังนี้

1. รูปแบบจะต้องนำไปสู่การทำนาย (Prediction) ผลที่ตามมาซึ่งสามารถพิสูจน์ทดสอบได้ กล่าวคือ สามารถนำไปสร้างเครื่องมือเพื่อไปพิสูจน์ทดสอบได้
2. โครงสร้างของรูปแบบจะต้องประกอบด้วยความสัมพันธ์เชิงสาเหตุ (Causal relationship) ซึ่งสามารถใช้อธิบายปรากฏการณ์หรือเรื่องนั้นได้
3. รูปแบบจะต้องสามารถช่วยสร้างจินตนาการ (Imagination) ความคิดรวบยอด (Concept) และความสัมพันธ์ (Interrelations) รวมทั้งช่วยขยายขอบเขตของการสืบเสาะความรู้
4. รูปแบบควรประกอบด้วยความสัมพันธ์เชิงโครงสร้าง (Structural Relationships) มากกว่าความสัมพันธ์เชิงเชื่อมโยง (Associative relationships)

จากการวิเคราะห์ และสังเคราะห์ความหมายจากนักวิชาการต่าง ๆ ดังกล่าว สรุปได้ว่าการกำหนดองค์ประกอบของรูปแบบขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์ของรูปแบบหรือตัวแปรที่มีโครงสร้างและความสัมพันธ์กันในตัวแปรที่กำลังศึกษา โดยแสดงให้เห็นสิ่งใหม่ที่ส่งผลต่อการทำนายผลและอธิบายปรากฏการณ์นั้น ๆ

#### 2.2.4 ลักษณะของรูปแบบที่ดี

รูปแบบเป็นสิ่งที่ได้รับการพัฒนาขึ้นเพื่อบรรยายลักษณะที่สำคัญของปรากฏการณ์เรื่องใดเรื่องหนึ่ง เปรียบเสมือนกับว่าเป็นสิ่งที่ผู้สนใจทำการศึกษาในเรื่องนั้น ๆ ได้เข้าใจเบื้องต้น และนำไปสู่การศึกษาในเชิงลึกต่อไป ดังที่ วาโร เฟ็งสวัสต์ (2553, หน้า 6) ได้กล่าวว่า รูปแบบที่ดีควรมีลักษณะ ดังนี้

1. รูปแบบควรประกอบด้วยความสัมพันธ์เชิงโครงสร้างระหว่างตัวแปรมากกว่าความสัมพันธ์เชิงเส้นตรงธรรมดา อย่างไรก็ตามความสัมพันธ์เชิงเส้นตรงก็มีประโยชน์ในช่วงของการพัฒนารูปแบบ

2. รูปแบบควรนำไปสู่การทำนายผลที่ตามมา ซึ่งสามารถตรวจสอบได้ด้วยข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยเมื่อทดสอบรูปแบบแล้วถ้าปรากฏว่าไม่สอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ รูปแบบนั้นต้องถูกยกเลิก
  3. รูปแบบควรอธิบายโครงสร้างความสัมพันธ์เชิงเหตุผลของเรื่องที่ศึกษาได้อย่างชัดเจน
  4. รูปแบบควรเป็นเครื่องมือในการสร้างความคิดรวบยอด (Concept) ใหม่ และการสร้างความสัมพันธ์ของตัวแปรใหม่ ซึ่งจะเป็นการเพิ่มองค์ความรู้ (Body of Knowledge) ในเรื่องที่กำลังศึกษา
  5. รูปแบบในเรื่องใด จะเป็นเช่นไรขึ้นอยู่กับกรอบของทฤษฎีในเรื่องนั้น ๆ
- จากการวิเคราะห์ และสังเคราะห์ความหมายจากนักวิชาการต่าง ๆ ดังกล่าว สรุปได้ว่า ลักษณะของรูปแบบที่ดีควรมีความสัมพันธ์เชิงโครงสร้าง สามารถนำไปสู่การทำนายผลที่ตามมา อธิบายโครงสร้างเรื่องที่ศึกษาได้อย่างชัดเจน เป็นเครื่องมือในการสร้างความคิดรวบยอด เพื่อเพิ่มองค์ความรู้เรื่องที่กำลังศึกษา และเป็นไปตามกรอบของทฤษฎีที่ศึกษา

### 2.2.5 การพัฒนารูปแบบ

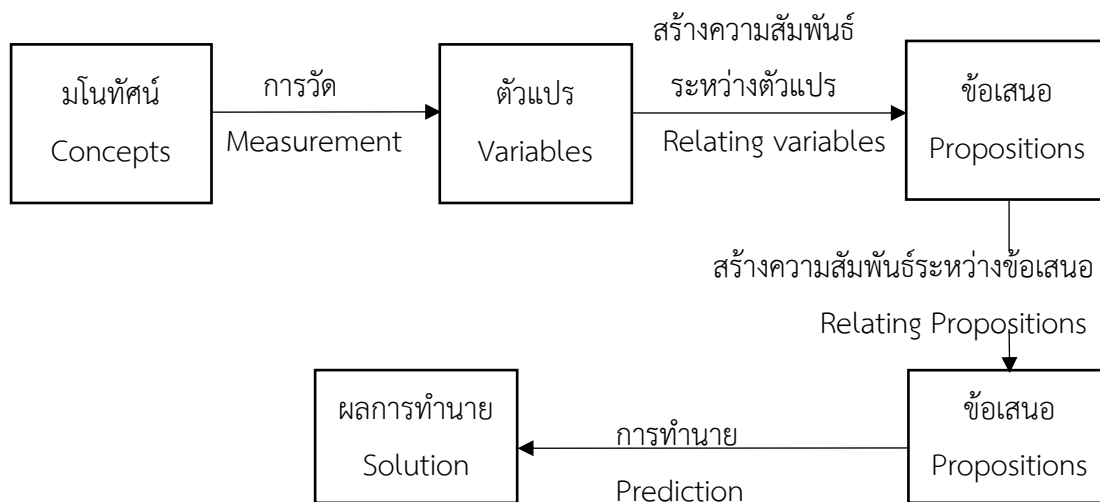
จากการศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนารูปแบบพบว่า การพัฒนารูปแบบนั้น อาจจะมีขั้นตอนในการดำเนินงานแตกต่างกันไป ซึ่งได้มีนักวิชาการกล่าวถึงการพัฒนารูปแบบไว้ ดังนี้ กาญจนา วัฒนสุนทร (2550, หน้า 3-4 - 3-11) กล่าวว่าไว้พอสรุปได้ดังต่อไปนี้ การออกแบบวิจัย เพื่อพัฒนารูปแบบหรือโมเดล เป็นการจัดทำแผนหรือการวิจัย เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร ทั้งในทางทฤษฎีและจากงานวิจัยเชิงประจักษ์ในอดีต หรือเป็นการวางแผนวิจัยเพื่อศึกษาความสัมพันธ์ขององค์ประกอบหรือตัวแปรต่าง ๆ ในเชิงเหตุและผลจากทฤษฎีและองค์ความรู้ที่ได้จากผลงาน ที่มีผู้ศึกษาไว้ในอดีต เพื่อจัดระบบโครงสร้างรูปแบบหรือกระบวนการที่แสดงให้เห็นถึงความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบต่างๆ ตามทฤษฎีและองค์ความรู้ที่ได้ศึกษามาโดยสามารถพิสูจน์ได้ด้วยข้อมูลเชิงประจักษ์ว่า ระบบโครงสร้าง รูปแบบ หรือกระบวนการที่สร้างขึ้นมีความเหมาะสมกับข้อมูลเชิงประจักษ์ที่ได้จากบริบทของสังคมที่เป็นอยู่หรือไม่

กระบวนการวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนารูปแบบ สามารถสรุปได้ว่าการพัฒนารูปแบบแบ่งออกเป็น 2 ขั้นตอน ได้แก่ 1. การสร้างหรือพัฒนารูปแบบ และ 2. การตรวจสอบความเที่ยงตรงของรูปแบบ ซึ่งแต่ละขั้นตอนมีรายละเอียด ดังนี้

1. การสร้าง หรือพัฒนารูปแบบ ในขั้นตอนนี้ผู้วิจัยจะสร้างหรือพัฒนารูปแบบขึ้นมาก่อนเป็นรูปแบบตามสมมติฐาน (Hypothesis Model) โดยศึกษาแนวคิด ทฤษฎี และผลการวิจัยที่เกี่ยวข้อง นอกจากนี้ผู้วิจัยอาจจะศึกษารายกรณีหน่วยงานที่ดำเนินการในเรื่องนั้น ๆ ได้เป็นอย่างดี ซึ่งผลการศึกษานำมาใช้กำหนดองค์ประกอบหรือตัวแปรต่าง ๆ ภายในรูปแบบ รวมทั้งลักษณะความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบหรือตัวแปรเหล่านั้น หรือลำดับก่อนหลังของแต่ละองค์ประกอบใน รูปแบบ ดังนั้น การพัฒนารูปแบบในขั้นตอนนี้จะต้องอาศัยหลักการของเหตุผลเป็นรากฐานสำคัญ

ซึ่งโดยทั่วไปการศึกษาในขั้นตอนนี้จะมีขั้นตอนย่อย ๆ ดังนี้ 1) การศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำสารสนเทศที่ได้มาวิเคราะห์และสังเคราะห์เป็นร่างกรอบความคิดการวิจัย 2) การศึกษาจากบริบทจริงในขั้นตอนนี้อาจดำเนินการได้หลายวิธี ดังนี้ การศึกษาสภาพและปัญหา การดำเนินการในปัจจุบันของหน่วยงาน ควรศึกษาความคิดเห็นจากบุคคลที่เกี่ยวข้อง (Stakeholder) ซึ่งวิธีศึกษาอาจจะใช้วิธีการสัมภาษณ์ การสอบถาม การสำรวจ การสนทนากลุ่ม เป็นต้น การศึกษารายกรณี (Case Study) หรือพหุกรณี หน่วยงานที่ประสบผลสำเร็จหรือมีแนวปฏิบัติที่ดีในเรื่องที่ศึกษา เพื่อนำมาเป็นสารสนเทศที่สำคัญในการพัฒนารูปแบบ และการศึกษาข้อมูลจากผู้เชี่ยวชาญหรือผู้ทรงคุณวุฒิ วิธีศึกษาอาจจะใช้วิธีการสัมภาษณ์ การสนทนากลุ่ม (Focus Group Discussion) เป็นต้น และ 3) การจัดทำรูปแบบ ในขั้นตอนนี้ผู้วิจัยจะใช้สารสนเทศที่ได้ในข้อ 1) และ 2) มาวิเคราะห์และสังเคราะห์เพื่อกำหนดเป็นกรอบความคิดการวิจัย เพื่อนำมาจัดทำรูปแบบ

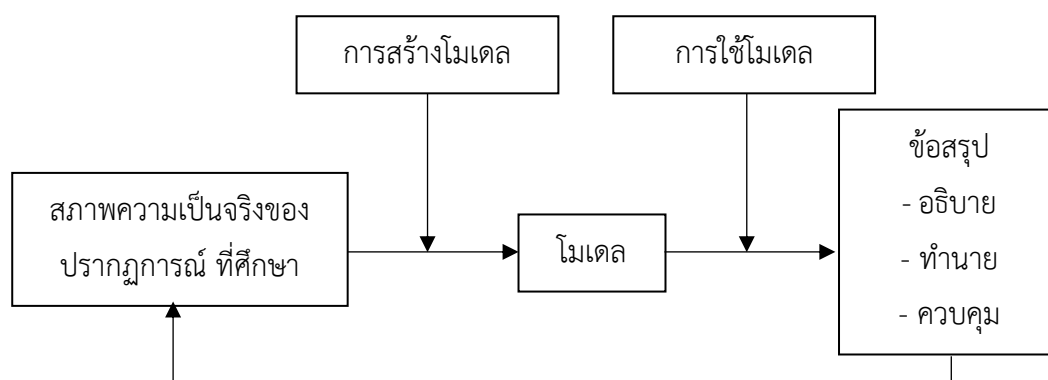
1.1 การสร้างรูปแบบ คือ การกำหนดมโนทัศน์ที่เกี่ยวข้องสัมพันธ์กันอย่างเป็นระบบ เพื่อชี้ให้เห็นชัดเจนว่ารูปแบบเสนออะไร เสนออย่างไร เพื่อให้ได้อะไร และสิ่งที่ได้นั้นอธิบายปรากฏการณ์อะไร และนำไปสู่ข้อค้นพบอะไรใหม่ ๆ (Steiner, 1969, Keeve, 1988, อ้างถึงใน บุญเชิด ชำนิศาสตร์, 2556 หน้า 18) ขั้นตอนการสร้างรูปแบบเขียนไว้ในภาพประกอบที่ 2.4



ภาพประกอบที่ 2.4 แสดงขั้นตอนการสร้างรูปแบบสร้างความสัมพันธ์

ที่มา : จาก การพัฒนารูปแบบการบริหารวิชาการในการจัดการศึกษาปฐมวัยของสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเพชรบุรี, (หน้า 18), โดย คีฟส์ (Keeve, 1988, อ้างถึงใน บุญเชิด ชำนิศาสตร์, 2556), วิทยานิพนธ์ปริญญาปรัชญาดุษฎีบัณฑิต, มหาวิทยาลัยสยาม.

มียากาวะ ทาดาโอะ (2550, หน้า 3) ได้เสนอการสร้างโมเดลว่าเป็นการศึกษาปรากฏการณ์ทางธรรมชาติหรือสังคมเรื่องใดเรื่องหนึ่ง เราอาจไม่ศึกษาปรากฏการณ์เรื่องนั้นโดยตรงก็ได้ แต่เราศึกษาโดยวิธีการสร้างโมเดล เพื่อหาข้อสรุปที่สามารถนำไปอธิบาย ทำนาย หรือควบคุมปรากฏการณ์ที่ศึกษาดังภาพประกอบที่ 2.5



ภาพประกอบที่ 2.5 การศึกษาปรากฏการณ์โดยวิธีการสร้างโมเดล

ที่มา : จาก เศรษฐมิตีเบื้องต้น, (หน้า 3), โดย มียากาวะ ทาดาโอะ, 2550, กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์รู้แจ้ง.

โมเดลที่ใช้ศึกษาค้นคว้าปรากฏการณ์ทางสังคมต้องมีคุณสมบัติ 2 ประการ คือ ประการที่หนึ่งมีลักษณะสอดคล้องกับสภาพความจริงของปรากฏการณ์ของเรื่องที่ศึกษาและอีกประการหนึ่งสามารถนำไปใช้หาข้อสรุปเพื่อ อธิบาย ทำนายหรือควบคุมปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นได้อย่างถูกต้อง คุณสมบัติของโมเดลทั้ง 2 ประการนี้ มีลักษณะขัดแย้งกันเอง กล่าวคือถ้าเราสร้างโมเดลให้สอดคล้องกับสภาพความจริงของปรากฏการณ์มากเท่าใด โมเดลก็จะสลับซับซ้อนมากขึ้นทำให้การนำโมเดลไปใช้มีความยุ่งยากในทางตรงกันข้ามถ้าเราเน้นความสะดวกในการนำโมเดลไปใช้อธิบายปรากฏการณ์ก็ต้องเขียนโมเดลให้ง่ายเข้าไว้โมเดลก็ไม่ค่อยสอดคล้องกับสภาพความจริงของปรากฏการณ์ซึ่งทำให้การนำโมเดลไปใช้อธิบายทำนายหรือควบคุมปรากฏการณ์ได้จำกัด จุดมุ่งหมายที่สำคัญของการสร้างโมเดลก็เพื่อทดสอบหรือตรวจสอบโมเดลนั้นด้วยข้อมูลเชิงประจักษ์

1.2 การพัฒนารูปแบบ การพัฒนารูปแบบนี้้อาจจะมีขั้นตอนในการดำเนินงานที่แตกต่างกันไป

รัตนะ บัวสนธิ์ (2556 ข, หน้า 13-15) ได้นำเสนอแนวคิดในการพัฒนานวัตกรรม (ผลิตภัณฑ์) โดยใช้กระบวนการวิจัยซึ่งมีขั้นตอนสำคัญ 5 ขั้นตอน คือ 1. การวิเคราะห์ สังเคราะห์ การสำรวจ สังเคราะห์สภาพปัญหาและความต้องการหรือการสังเคราะห์เอกสารและงานวิจัยเพื่อหาคำตอบเกี่ยวกับสภาพความต้องการผลิตภัณฑ์รวมทั้งลักษณะของผลิตภัณฑ์ที่ต้องการพัฒนา 2. การสร้าง



ออกแบบ และประเมินนวัตกรรม (ผลิตภัณฑ์) เป็นการนำความรู้หรือผลการวิจัยที่ได้มาพัฒนาผลิตภัณฑ์ โดยให้มีลักษณะหรือรูปแบบตามความต้องการของกลุ่มเป้าหมายในการสร้างหรือพัฒนาผลิตภัณฑ์นี้อาจต้องใช้บุคคลที่มีความเชี่ยวชาญเฉพาะทางในการสร้างผลิตภัณฑ์แต่ละชนิด เมื่อสร้างผลิตภัณฑ์เสร็จแล้วก็ต้องนำไปตรวจสอบความเหมาะสมและประสิทธิภาพของผลิตภัณฑ์ต่อไป 3. การนำนวัตกรรม (ผลิตภัณฑ์) ไปทดลองใช้ การทดสอบใช้ผลิตภัณฑ์เป็นการนำผลิตภัณฑ์ดังกล่าวไปทดลองใช้กับเป้าหมาย และการดำเนินงานในขั้นตอนนี้ จะมีลักษณะเป็นการวิจัยเชิงทดลอง (Experimental Research) ซึ่งเกี่ยวข้องกับการออกแบบแผนการทดลอง (Experimental Design) ว่าจะใช้แบบแผนใดจึงจะเหมาะสมควบคุมตัวแปรแทรกซ้อนได้ดี และทำให้การวิจัยเกิดความเที่ยงตรงภายใน (Internal validity) ได้มากที่สุด 4. การประเมินและปรับปรุงนวัตกรรม (ผลิตภัณฑ์) เป็นการประเมินผลการใช้ผลิตภัณฑ์ในภาพรวมทั้งหมดซึ่งประเมินทั้งตัวผลิตภัณฑ์ กระบวนการใช้ผลิตภัณฑ์ ผลที่ได้จากการใช้ผลิตภัณฑ์ ปัญหาและอุปสรรคต่าง ๆ ผลที่ได้จากการประเมินจะนำไปสู่การตัดสินใจปรับปรุงพัฒนาผลิตภัณฑ์ และ 5. การเผยแพร่ นวัตกรรม (ผลิตภัณฑ์) เป็นการเผยแพร่ นวัตกรรมที่ได้ผ่านการทดลองใช้ ประเมินผลในภาพรวมและปรับปรุงขั้นสุดท้ายแล้วออกสู่กลุ่มผู้ใช้ อาจนำไปใช้ทางสาธารณประโยชน์ ตลอดจนการให้บริการต่าง ๆ

บุญชม ศรีสะอาด (2558, หน้า 13) ได้แบ่งการดำเนินการออกเป็น 2 ขั้นตอน คือ การพัฒนารูปแบบและการทดสอบประสิทธิภาพและประสิทธิผลของรูปแบบ ในส่วนการพัฒนารูปแบบนั้น ดำเนินการโดยวิเคราะห์ลำดับในการทำวิทยานิพนธ์ หลักการเขียนรายงานการวิจัย จุดบกพร่องที่มักจะพบในการทำวิทยานิพนธ์ ฯลฯ แล้วนำองค์ประกอบเหล่านั้นมาสร้างรูปแบบการควบคุมวิทยานิพนธ์ตามลำดับขั้นในการทำวิทยานิพนธ์ หลังจากนั้นจะเป็นขั้นตอนที่ 2 นำรูปแบบดังกล่าวไปทดสอบและประเมินประสิทธิภาพและประสิทธิผลของรูปแบบ

อย่างไรก็ตามในงานวิจัยบางเรื่องนอกจากจะศึกษาตามขั้นตอนที่กล่าวมาแล้ว ผู้วิจัยยังอาจจะศึกษาเพิ่มเติมโดยใช้กระบวนการวิจัยแบบเดลฟาย (Delphi Technique) หรือการสนทนากลุ่ม (Focus Group Discussion) ในการพัฒนารูปแบบใดก็ได้

2. การทดสอบความเที่ยงตรงของรูปแบบ ภายหลังจากที่ได้พัฒนารูปแบบในขั้นตอนแรกแล้ว จำเป็นที่จะต้องทดสอบความเที่ยงตรงของรูปแบบดังกล่าว เพราะรูปแบบที่พัฒนาขึ้นถึงแม้จะพัฒนาโดยมีรากฐานจากทฤษฎี แนวความคิดรูปแบบของบุคคลอื่น และผลการวิจัยที่ผ่านมาแต่ก็เป็นเพียงรูปแบบตามสมมติฐาน ซึ่งจำเป็นที่จะต้องตรวจสอบความเที่ยงตรงของรูปแบบว่ามีความเหมาะสมหรือไม่ และเป็นรูปแบบที่มีประสิทธิภาพตามที่มุ่งหวังหรือไม่ การเก็บรวบรวมข้อมูลในสถานการณ์จริงหรือทดลองใช้รูปแบบในสถานการณ์จริงจะช่วยให้ทราบอิทธิพลหรือความสำคัญขององค์ประกอบย่อยหรือตัวแปรต่าง ๆ ในรูปแบบผู้วิจัยอาจจะปรับปรุงรูปแบบใหม่โดยการตัดองค์ประกอบหรือตัวแปรที่พบว่าไม่มีอิทธิพลหรือมีความสำคัญน้อยออกจากรูปแบบ ซึ่งจะทำให้ได้รูปแบบที่มีความเหมาะสมยิ่งขึ้น

การทดสอบรูปแบบอาจกระทำได้ใน 4 ลักษณะ ดังนี้

2.1 การทดสอบรูปแบบด้วยการประเมินตามมาตรฐานที่กำหนดการประเมินที่พัฒนาโดย The Joint Committee on Standards of Educational Evaluation ภายใต้การดำเนินงานของ Stufflebeam และคณะ ได้นำเสนอหลักการประเมินเพื่อเป็นบรรทัดฐานของกิจกรรมการตรวจสอบรูปแบบ ประกอบด้วยมาตรฐาน 4 ด้าน ดังนี้

2.1.1 มาตรฐานด้านความเป็นไปได้ (Feasibility Standards) เป็นการประเมินความเป็นไปได้ในการนำไปปฏิบัติจริง

2.1.2 มาตรฐานด้านความเป็นประโยชน์ (Utility Standards) เป็นการประเมินการสนองตอบต่อความต้องการของผู้ใช้รูปแบบ

2.1.3 มาตรฐานด้านความเหมาะสม (Propriety Standards) เป็นการประเมินความเหมาะสมทั้งในด้านกฎหมายและศีลธรรมจรรยา

2.1.4 มาตรฐานด้านความถูกต้องครอบคลุม (Accuracy Standards) เป็นการประเมินความน่าเชื่อถือ และได้สาระครอบคลุมครบถ้วนตามความต้องการอย่างแท้จริง

2.2 การทดสอบรูปแบบด้วยการประเมินโดยผู้ทรงคุณวุฒิ การทดสอบรูปแบบในบางเรื่องไม่สามารถกระทำได้โดยข้อมูลเชิงประจักษ์ ด้วยการประเมินค่าพารามิเตอร์ของรูปแบบ หรือการดำเนินการทดสอบรูปแบบด้วยวิธีการทางสถิติ แต่งานวิจัยบางเรื่องนั้นต้องการความละเอียดอ่อนมากกว่าการได้ตัวเลขแล้วสรุป ซึ่งไอส์เนอร์ (Eisner, 1976) ได้เสนอแนวคิดของการทดสอบหรือประเมินรูปแบบโดยผู้ทรงคุณวุฒิ โดยมีแนวคิด ดังนี้

2.2.1 การประเมินโดยผู้ทรงคุณวุฒิ จะเน้นการวิเคราะห์และวิจารณ์อย่างลึกซึ้งเฉพาะในประเด็นที่ถูกพิจารณา ซึ่งไม่จำเป็นต้องเกี่ยวข้องกับวัตถุประสงค์ หรือผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการตัดสินใจเสมอไปแต่อาจจะผสมผสานกับปัจจัยต่าง ๆ ในการพิจารณาเข้าด้วยกันตามวิจารณ์ญาณของผู้ทรงคุณวุฒิ เพื่อให้ได้ข้อสรุปเกี่ยวกับข้อมูลคุณภาพ ประสิทธิภาพและความเหมาะสมของสิ่งที่จะทำการประเมิน

2.2.2 รูปแบบการประเมินที่เป็นความชำนาญเฉพาะทาง (Specialization) ในเรื่องที่จะประเมินโดยพัฒนามาจากแบบการวิจารณ์งานศิลปะ (Art Criticism) ที่มีความละเอียดอ่อนลึกซึ้ง และต้องอาศัยผู้เชี่ยวชาญระดับสูงมาเป็นผู้วินิจฉัย เนื่องจากเป็นการวัดคุณค่าที่ไม่อาจประเมินด้วยเครื่องวัดใด ๆ และต้องใช้ความรู้ความสามารถของผู้ประเมินอย่างแท้จริง แนวคิดนี้ได้นำมาประยุกต์ใช้ในทางการศึกษาระดับสูงมากขึ้นทั้งนี้เพราะเป็นองค์ความรู้เฉพาะสาขา ผู้ที่ศึกษาเรื่องนั้นจริง ๆ จึงจะทราบและเข้าใจอย่างลึกซึ้ง ดังนั้น ในวงการศึกษานิยมนำรูปแบบนี้มาใช้ในเรื่องที่ต้องการความลึกซึ้งและความเชี่ยวชาญเฉพาะ

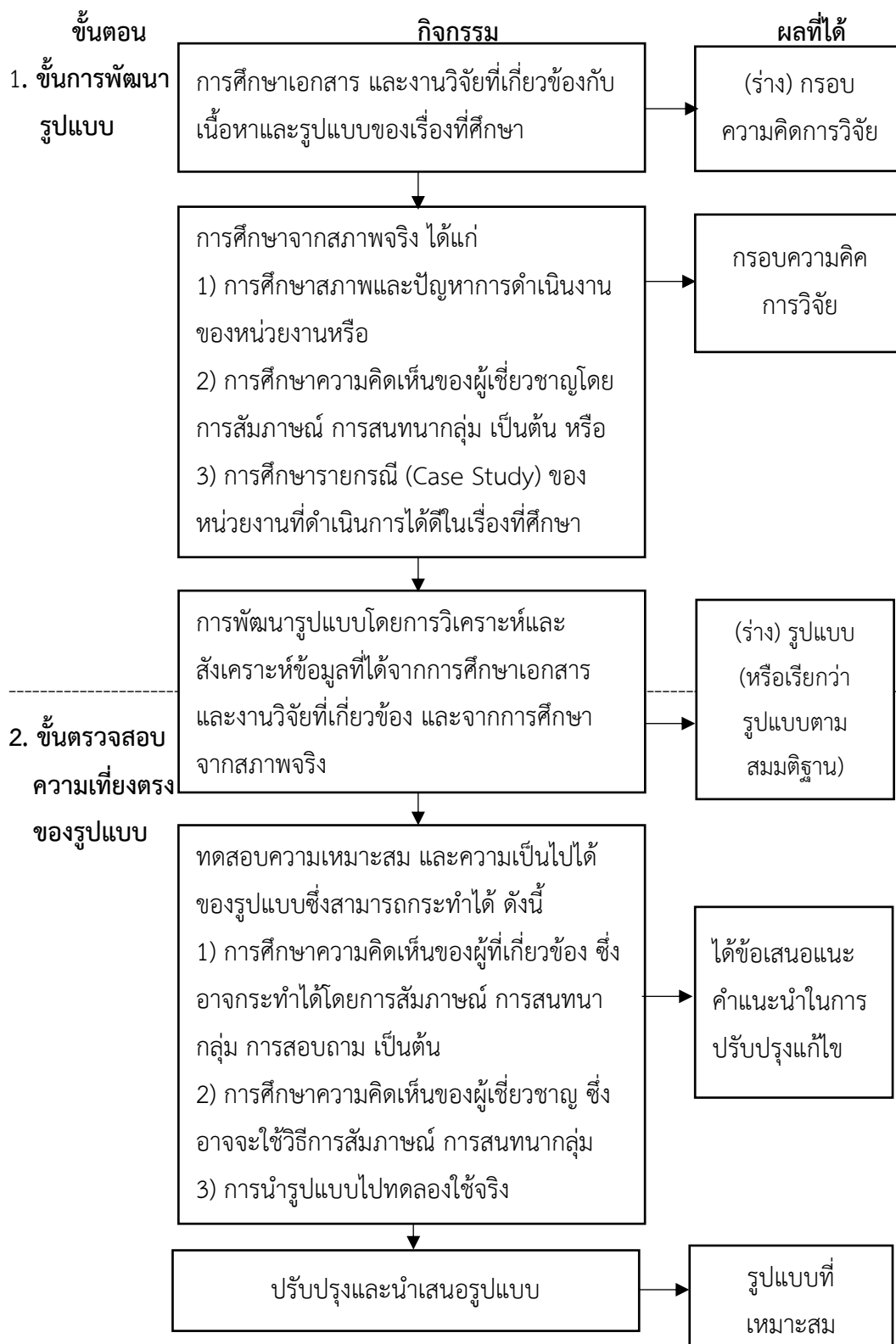
2.2.3 รูปแบบที่ใช้ตัวบุคคล คือผู้ทรงคุณวุฒิเป็นเครื่องมือในการประเมินโดยให้ความเชื่อถือกับผู้ทรงคุณวุฒิที่เที่ยงธรรม และมีคุณพินิจที่ดี ทั้งนี้มาตรฐานและเกณฑ์พิจารณาต่าง ๆ นั้นจะเกิดขึ้นจากประสบการณ์และความชำนาญของผู้ทรงคุณวุฒินั่นเอง

2.2.4 รูปแบบที่ยอมให้มีความยืดหยุ่นในกระบวนการทำงานของผู้ทรงคุณวุฒิ ตามอรรถยาศัยและความถนัดของแต่ละคน นับตั้งแต่การกำหนดประเด็นสำคัญที่จะนำมาพิจารณา การป่งชี้ข้อมูลที่ต้องการ การเก็บรวบรวมข้อมูล การประมวลผล การวินิจฉัยข้อมูล ตลอดจนวิธีการนำเสนอ

2.3 การทดสอบรูปแบบโดยการสำรวจความคิดเห็นของบุคลากรที่เกี่ยวข้อง มักจะใช้กับการพัฒนารูปแบบโดยใช้เทคนิคเดลฟาย เมื่อผู้วิจัยได้พัฒนารูปแบบโดยใช้เทคนิคเดลฟายเสร็จสิ้นเรียบร้อยแล้วผู้วิจัยจะนำรูปแบบที่พัฒนาขึ้นในรอบสุดท้ายมาจัดทำเป็นแบบสอบถามที่มีลักษณะเป็นแบบประมาณค่า (Rating Scale) เพื่อนำไปสำรวจความคิดเห็นของบุคคลที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของรูปแบบ

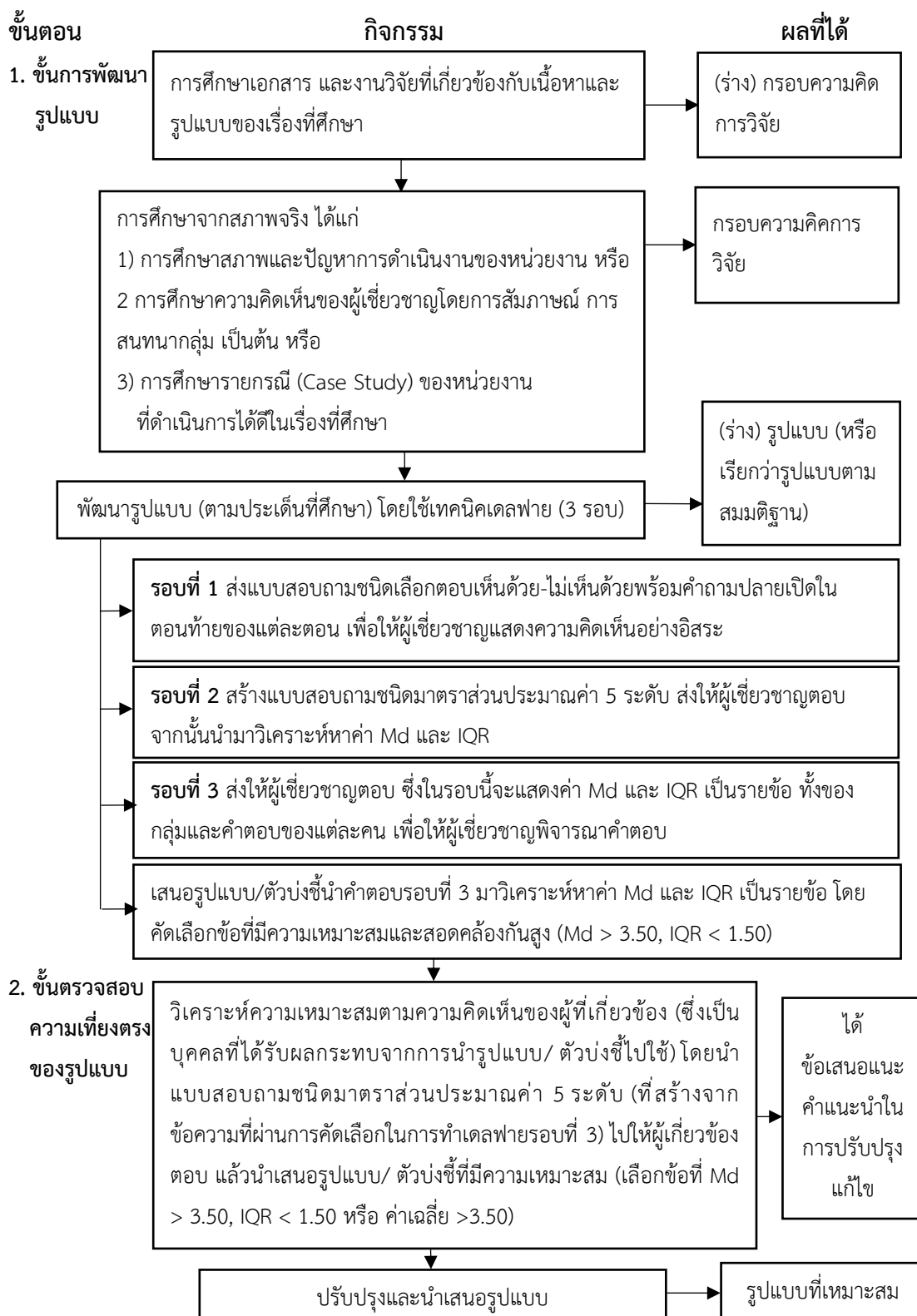
2.4 การทดสอบรูปแบบโดยการทดลองใช้รูปแบบ การทดสอบรูปแบบโดยการทดลองใช้รูปแบบนี้ผู้วิจัยจะนำรูปแบบที่พัฒนาขึ้นไปทดลองใช้จริงกับกลุ่มเป้าหมาย มีการดำเนินการตามกิจกรรมอย่างครบถ้วนผู้วิจัยจะนำข้อค้นพบที่ได้จากการประเมินไปปรับปรุงรูปแบบต่อไป

กระบวนการพัฒนารูปแบบสามารถแสดงเป็นภาพประกอบที่ 2.6 และภาพประกอบที่ 2.7 ได้ดังนี้



ภาพประกอบที่ 2.6 ขั้นตอนการวิจัยการพัฒนารูปแบบ กรณีที่ 1 ร่างรูปแบบจากการวิเคราะห์ เอกสารและการศึกษาจากสภาพจริง

ที่มา : จาก การวิจัยพัฒนารูปแบบ, (หน้า 12), โดย วาโร เฟ็งสวัสดิ์, 2553, วารสารมหาวิทยาลัยราชภัฏ สกลนคร.



ภาพประกอบที่ 2.7 ขั้นตอนการวิจัยการพัฒนารูปแบบ กรณีที่ 2 ร่างรูปแบบโดยใช้เทคนิคเดลฟาย

ที่มา : จาก การวิจัยพัฒนารูปแบบ, (หน้า 13), โดย วาโร เฟ็งสวัสดิ์, 2553, วารสารมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร.

จากการวิเคราะห์ และสังเคราะห์การพัฒนารูปแบบจากนักวิชาการต่าง ๆ ดังกล่าว สรุปได้ว่าการพัฒนารูปแบบนั้นไม่มีองค์ประกอบที่แน่นอน ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับลักษณะและกรอบแนวคิดที่เป็นพื้นฐาน ซึ่งการพัฒนารูปแบบ สรุปได้เป็น 2 ขั้นตอน ได้แก่ 1. การสร้างหรือพัฒนารูปแบบ และ 2. การตรวจสอบความเที่ยงตรงของรูปแบบ

## 2.3 บริบทของโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาสมุทรสาครสมุทรสงคราม

สถานศึกษาขั้นพื้นฐาน หมายถึง สถานศึกษาที่จัดการศึกษาขั้นพื้นฐาน ซึ่งเกิดจากพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 และพระราชบัญญัติระเบียบบริหารราชการกระทรวงศึกษาธิการ พ.ศ. 2546 ได้กำหนดสถานศึกษาขั้นพื้นฐานในสังกัดเขตพื้นที่การศึกษาภายใต้การกำกับดูแลของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ

### 2.3.1 ประวัติสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาสมุทรสาครสมุทรสงคราม

เขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาสมุทรสาครสมุทรสงคราม ตั้งขึ้นตาม ราชกิจจานุเบกษา หน้า 4 เขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาสมุทรสาครสมุทรสงคราม เล่ม 138 ตอนพิเศษ 38 ง ลงวันที่ 17 กุมภาพันธ์ 2564 และประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่องการกำหนดและแก้ไขเปลี่ยนแปลงเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาตามที่ได้มีการประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่องการกำหนดเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาประกาศ ณ วันที่ 17 สิงหาคม พ.ศ. 2553 และประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่องการกำหนดเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2554 ประกาศ ณ วันที่ 29 กรกฎาคม พ.ศ. 2554 โดยกำหนดเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา และที่ตั้งของ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เป็นลำดับที่ 51 เขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาสมุทรสาครสมุทรสงคราม ประกอบด้วย ท้องที่จังหวัดสมุทรสาครและจังหวัดสมุทรสงคราม ให้สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาสมุทรสาครสมุทรสงคราม ตั้งอยู่ที่อำเภอเมืองสมุทรสาคร ดังนั้นสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาสมุทรสาครสมุทรสงคราม จึงตั้งอยู่ที่ 1200 ถนนเอกชัย ตำบลมหาชัย อำเภอเมืองสมุทรสาคร จังหวัดสมุทรสาคร 74000 โดยใช้พื้นที่ของโรงเรียนสมุทรสาครวิทยาลัย มีพิธีเปิดป้ายสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาสมุทรสาครสมุทรสงคราม อย่างเป็นทางการ เมื่อวันที่ 29 มีนาคม 2564 โดยมีผู้ดำรงตำแหน่งผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาสมุทรสาครสมุทรสงคราม คือ

1. นายประพจน์ แยมทิม ผู้อำนวยการโรงเรียนสมุทรสาครวิทยาลัย ปฏิบัติหน้าที่ ผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาสมุทรสาคร สมุทรสงคราม ตั้งแต่วันที่ 23 กุมภาพันธ์ - 26 สิงหาคม 2564

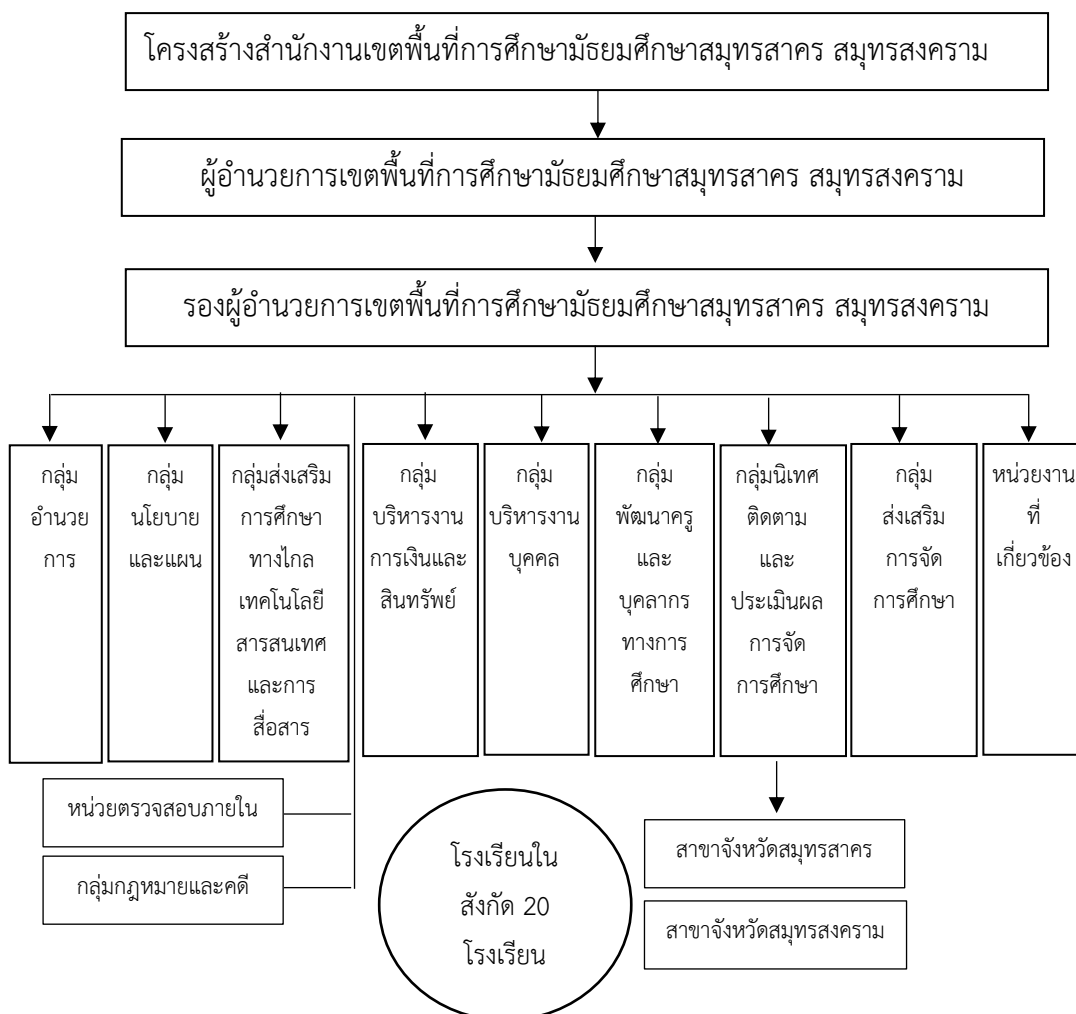
2. นางอรุณรักษ์ สุขสวัสดิ์ ผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาสมุทรสาคร สมุทรสงคราม ดำรงตำแหน่งตั้งแต่วันที่ 27 สิงหาคม 2564 – ถึงปัจจุบัน

วิสัยทัศน์สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาสมุทรสาคร สมุทรสงคราม คือ องค์กรคุณภาพชั้นนำวิถีใหม่ วิถีคุณภาพ วิถีพอเพียง อย่างยั่งยืน

### 2.3.2 โครงสร้างสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาสมุทรสาคร สมุทรสงคราม

ตามที่กระทรวงศึกษาธิการได้มีประกาศ เรื่อง การแบ่งส่วนราชการภายในสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา พ.ศ.2560 เพื่อให้การดำเนินการแบ่งส่วนราชการภายในสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา เป็นไปด้วยความเหมาะสมกับภารกิจ ปริมาณ และคุณภาพการจัดการศึกษาในแต่ละเขตพื้นที่การศึกษา ได้จัดให้มีการจัดตั้งกลุ่มงานในสำนักงานเขตเป็น 9 กลุ่มงาน ได้แก่

1. กลุ่มอำนวยการ
2. กลุ่มนโยบายและแผน
3. กลุ่มส่งเสริมการศึกษาทางไกล เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร
4. กลุ่มบริหารงานการเงินและสินทรัพย์
5. กลุ่มบริหารงานบุคคล
6. กลุ่มพัฒนาครูและบุคลากรทางการศึกษา
7. กลุ่มนิเทศ ติดตาม และประเมินผลการจัดการศึกษา
8. กลุ่มส่งเสริมการจัดการศึกษา
9. หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ หน่วยตรวจสอบภายใน และกลุ่มกฎหมายและคดี



**ภาพประกอบที่ 2.8** โครงสร้างสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาสมุทรสาคร สมุทรสงคราม  
**ที่มา:** สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาสมุทรสาคร สมุทรสงคราม. (2565). *โครงสร้างสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาสมุทรสาคร สมุทรสงคราม*. [ออนไลน์]. แหล่งที่มา: <http://www.sesaskss.go.th/>. [2 มิถุนายน 2565].

เขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาสมุทรสาคร สมุทรสงคราม มีสถานศึกษาในสังกัด จำนวน 20 แห่ง ประกอบด้วยสถานศึกษาในจังหวัดสมุทรสาคร จำนวน 11 แห่ง และสถานศึกษาในจังหวัดสมุทรสงครามจำนวน 9 แห่ง สามารถจำแนกตามขนาดของสถานศึกษาได้ ดังนี้

1. สถานศึกษาขนาดใหญ่พิเศษ จำนวน 6 แห่ง ประกอบด้วย โรงเรียนสมุทรสาครวิทยาลัย โรงเรียนสมุทรสาครบูรณะ โรงเรียนกระทุ่มแบน "วิเศษสมุทคุณ" โรงเรียนอ้อมน้อยโสภณชนูปถัมภ์ โรงเรียนศรัทธาสมุทร และโรงเรียนถาวรวงศ์



2. สถานศึกษาขนาดใหญ่ จำนวน 4 แห่ง ประกอบด้วย โรงเรียนเฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระศรีนครินทร์ สมุทรสาคร โรงเรียนสมุทรสาครวุฒิชัย โรงเรียนวัดธรรมจริยาภิรมย์ และโรงเรียนอัมพวันวิทยาลัย

3. สถานศึกษาขนาดกลาง จำนวน 5 แห่ง ประกอบด้วย โรงเรียนพันท้ายนรสิงห์วิทยา โรงเรียนวัดหลักสี่พัฒนาราษฎร์อุปลัมภ์ โรงเรียนหลักสองส่งเสริมวิทยา โรงเรียนท้ายหาด และโรงเรียนเทพสุวรรณชาฎวิทยา

4. สถานศึกษาขนาดเล็ก จำนวน 5 แห่ง ประกอบด้วย โรงเรียนกุศลวิทยา โรงเรียนสกลวิสุทธิโรงเรียนเมธีคุณหะวันวิทยาลัย โรงเรียนวัดบางกะพ้อม (คงลาภยิ่งประชานุสรณ์) และโรงเรียนวัดแก้วเจริญอำนวยการวิทยาลัย

### 2.3.3 โรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษามัธยมศึกษาสมุทรสาครสมุทรสงคราม

#### 1. โรงเรียนสมุทรสาครวิทยาลัย

ที่ตั้ง 1200 ตำบลมหาชัย อำเภอเมืองสมุทรสาคร จังหวัดสมุทรสาคร 74000 ผู้อำนวยการสถานศึกษา คือ ดร.ประพจน์ แยมติม มีโครงสร้างการบริหารงานแบ่งออกเป็น 4 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มบริหารงานทั่วไป กลุ่มบริหารงานงบประมาณ กลุ่มบริหารงานบุคคล และกลุ่มบริหารงานวิชาการซึ่งแบ่งออกเป็น 8 กลุ่มสาระ ได้แก่ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ และกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ

#### 2. โรงเรียนสมุทรสาครบูรณะ

ที่ตั้ง 919 ถ. นรสิงห์ ต.มหาชัย อ.เมือง จ.สมุทรสาคร 74000 ผู้อำนวยการสถานศึกษา คือ ดร.อรรณพ ชุ่มเพ็งพันธ์ มีโครงสร้างการบริหารงานแบ่งออกเป็น 4 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มบริหารงานทั่วไป กลุ่มบริหารงานงบประมาณ กลุ่มบริหารงานบุคคล และกลุ่มบริหารงานวิชาการซึ่งแบ่งออกเป็น 8 กลุ่มสาระ ได้แก่ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ และกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ

#### 3. โรงเรียนกระทุ่มแบน "วิเศษสมุทคุณ"

ที่ตั้ง 442/30 ต.ตลาด อ.กระทุ่มแบน จ.สมุทรสาคร 74110 ผู้อำนวยการสถานศึกษา คือ นายอุดม สมพร้อม มีโครงสร้างการบริหารงานแบ่งออกเป็น 4 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่ม

บริหารงานทั่วไป กลุ่มบริหารงานงบประมาณ กลุ่มบริหารงานบุคคล และกลุ่มบริหารงานวิชาการซึ่งแบ่งออกเป็น 8 กลุ่มสาระ ได้แก่ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษาฯ กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาฯ กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ และกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ

#### 4. โรงเรียนอ้อมน้อยโสภณชนูปถัมภ์

ที่ตั้ง 1/13 หมู่ 4 ต.อ้อมน้อย อ.กระทุ่มแบน จ.สมุทรสาคร 74130 โดยมีนางสาว มณีรัตน์ สัจจวิโส เป็นรักษาการแทนผู้อำนวยการโรงเรียน โครงสร้างการบริหารงานแบ่งออกเป็น 4 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มบริหารงานทั่วไป กลุ่มบริหารงานงบประมาณ กลุ่มบริหารงานบุคคล และกลุ่มบริหารงานวิชาการซึ่งแบ่งออกเป็น 8 กลุ่มสาระ ได้แก่ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษาฯ กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาฯ กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ และกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ

#### 5. โรงเรียนศรัทธาสมุทร

ที่ตั้ง 122 ถนนเอกชัย ตำบลลาดใหญ่ อำเภอเมืองสมุทรสงคราม จังหวัดสมุทรสงคราม 75000 ผู้อำนวยการสถานศึกษา คือ นางวิไล ออกกิจวัตร มีโครงสร้างการบริหารงานแบ่งออกเป็น 4 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มบริหารงานทั่วไป กลุ่มบริหารงานงบประมาณ กลุ่มบริหารงานบุคคล และกลุ่มบริหารงานวิชาการซึ่งแบ่งออกเป็น 8 กลุ่มสาระ ได้แก่ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษาฯ กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาฯ กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ และกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ

#### 6. โรงเรียนถาวรานุกุล

ที่ตั้ง 34/9 ถ.สมุทรสงคราม - บางแพ ต.แม่กลอง อ.เมืองสมุทรสงคราม จ.สมุทรสงคราม 75000 ผู้อำนวยการสถานศึกษา คือ นายพงศกร พูลสมบัติ มีโครงสร้างการบริหารงานแบ่งออกเป็น 4 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มบริหารงานทั่วไป กลุ่มบริหารงานงบประมาณ กลุ่มบริหารงานบุคคล และกลุ่มบริหารงานวิชาการซึ่งแบ่งออกเป็น 8 กลุ่มสาระ ได้แก่ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษาฯ กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาฯ กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ และกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ

7. โรงเรียนเฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระศรีนครินทร์ สมุทรสาคร

ที่ตั้ง 35/5 ม.6 ตำบลบางโทรัด อำเภอเมืองสมุทรสาคร จังหวัดสมุทรสาคร 74000 ผู้อำนวยการสถานศึกษา คือ นายสุรินทร์ บุญทรัพย์ ผู้อำนวยการสถานศึกษา มีโครงสร้างการบริหารงานแบ่งออกเป็น 4 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มบริหารงานทั่วไป กลุ่มบริหารงานงบประมาณ กลุ่มบริหารงานบุคคล และกลุ่มบริหารงานวิชาการซึ่งแบ่งออกเป็น 8 กลุ่มสาระ ได้แก่ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษาฯ กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาฯ กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ และกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ

8. โรงเรียนสมุทรสาครวุฒิชัย

ที่ตั้ง 144/1 หมู่ 4 ต.บ้านเกาะ อ.เมืองสมุทรสาคร จ.สมุทรสาคร 74000 ผู้อำนวยการสถานศึกษา คือ นางวรรณภา ปุจฉากการ มีโครงสร้างการบริหารงานแบ่งออกเป็น 4 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มบริหารงานทั่วไป กลุ่มบริหารงานงบประมาณ กลุ่มบริหารงานบุคคล และกลุ่มบริหารงานวิชาการซึ่งแบ่งออกเป็น 8 กลุ่มสาระ ได้แก่ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษาฯ กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาฯ กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ และกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ

9. โรงเรียนวัดธรรมจริยาภิรมย์

ที่ตั้ง 71 หมู่ 1 ตำบลหลักสาม อ.บ้านแพ้ว จ.สมุทรสาคร 74120 ผู้อำนวยการสถานศึกษา คือ นางสาวกาญจนา สิริวงศาบรรณ มีโครงสร้างการบริหารงานแบ่งออกเป็น 4 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มบริหารงานทั่วไป กลุ่มบริหารงานงบประมาณ กลุ่มบริหารงานบุคคล และกลุ่มบริหารงานวิชาการซึ่งแบ่งออกเป็น 8 กลุ่มสาระ ได้แก่ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษาฯ กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาฯ กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ และกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ

10. โรงเรียนอัมพวันวิทยาลัย

ที่ตั้ง 75 ถนนอัมพวันนิเวศน์ ตำบลอัมพวา อำเภออัมพวา จังหวัดสมุทรสงคราม 75110 ผู้อำนวยการสถานศึกษา คือ นายอภิเชษฐ์ วันทา มีโครงสร้างการบริหารงานแบ่งออกเป็น 4 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มบริหารงานทั่วไป กลุ่มบริหารงานงบประมาณ กลุ่มบริหารงานบุคคล และกลุ่มบริหารงานวิชาการซึ่งแบ่งออกเป็น 8 กลุ่มสาระ ได้แก่ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษาฯ

ฯ กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาฯ กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ และ  
กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ

#### 11. โรงเรียนพันท้ายนรสิงห์วิทยา

ที่ตั้ง 58 หมู่ 3 ต.โคกขาม อ.เมือง จ.สมุทรสาคร ผู้อำนวยการสถานศึกษา คือ นาง  
กรองแก้ว พูลเพิ่มพันธ์ มีโครงสร้างการบริหารงานแบ่งออกเป็น 4 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มบริหารงานทั่วไป  
กลุ่มบริหารงานงบประมาณ กลุ่มบริหารงานบุคคล และกลุ่มบริหารงานวิชาการซึ่งแบ่งออกเป็น 8  
กลุ่มสาระ ได้แก่ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ กลุ่มสาระการ  
เรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษาฯ กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาฯ  
กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ และกลุ่มสาระการเรียนรู้  
ภาษาต่างประเทศ

#### 12. โรงเรียนวัดหลักสี่พิพัฒนราษฎร์อุปถัมภ์

ที่ตั้ง 17 หมู่ 2 ต.ยกระบัตร์ อ.บ้านแพ้ว จ.สมุทรสาคร 74120 ผู้อำนวยการ  
สถานศึกษา คือ นายพิษณุ สุขินิติ มีโครงสร้างการบริหารงานแบ่งออกเป็น 4 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่ม  
บริหารงานทั่วไป กลุ่มบริหารงานงบประมาณ กลุ่มบริหารงานบุคคล และกลุ่มบริหารงานวิชาการซึ่ง  
แบ่งออกเป็น 8 กลุ่มสาระ ได้แก่ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์  
กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษาฯ กลุ่มสาระการ  
เรียนรู้สุขศึกษาฯ กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ และกลุ่มสาระการ  
เรียนรู้ภาษาต่างประเทศ

#### 13. โรงเรียนหลักสองส่งเสริมวิทยา

ที่ตั้ง 80 หมู่ 2 ตำบลหลักสอง อำเภอบ้านแพ้ว จังหวัดสมุทรสาคร 74120  
ผู้อำนวยการสถานศึกษา คือ นายราเมศร์ รุ่งรอยศรี มีโครงสร้างการบริหารงานแบ่งออกเป็น 4 กลุ่ม  
ได้แก่ กลุ่มบริหารงานทั่วไป กลุ่มบริหารงานงบประมาณ กลุ่มบริหารงานบุคคล และกลุ่มบริหารงาน  
วิชาการซึ่งแบ่งออกเป็น 8 กลุ่มสาระ ได้แก่ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย กลุ่มสาระการเรียนรู้  
คณิตศาสตร์ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษาฯ กลุ่ม  
สาระการเรียนรู้สุขศึกษาฯ กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ และกลุ่ม  
สาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ

#### 14. โรงเรียนท้ายหาด

ที่ตั้ง 33/4 หมู่ 5 ตำบลท้ายหาด อำเภอมือง จังหวัดสมุทรสงคราม 75000  
ผู้อำนวยการสถานศึกษา คือ น.ส.สุจิตราภรณ์ ดวงจันทร์ มีโครงสร้างการบริหารงานแบ่งออกเป็น 4  
กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มบริหารงานทั่วไป กลุ่มบริหารงานงบประมาณ กลุ่มบริหารงานบุคคล และกลุ่ม  
บริหารงานวิชาการซึ่งแบ่งออกเป็น 8 กลุ่มสาระ ได้แก่ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย กลุ่มสาระการ

เรียนรู้คณิตศาสตร์ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษาฯ กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาฯ กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ และกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ

#### 15. โรงเรียนเทพสุวรรณชาฎวิทยา

ที่ตั้ง หมู่ 1 ตำบลท่าคา อำเภอบ้านแพ้ว จังหวัดสมุทรสงคราม 75110 ผู้อำนวยการสถานศึกษา คือ นางสุภาภร กอบัวแก้ว มีโครงสร้างการบริหารงานแบ่งออกเป็น 4 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มบริหารงานทั่วไป กลุ่มบริหารงานงบประมาณ กลุ่มบริหารงานบุคคล และกลุ่มบริหารงานวิชาการซึ่งแบ่งออกเป็น 8 กลุ่มสาระ ได้แก่ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษาฯ กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาฯ กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ และกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ

#### 16. โรงเรียนกุศลวิทยา

ที่ตั้ง 1 หมู่ 1 ตำบลบางยาง อำเภอกะทู้มบ้าน จังหวัดสมุทรสาคร 74110 ผู้อำนวยการสถานศึกษา คือ นางจุฑารัตน์ อินทะแสน มีโครงสร้างการบริหารงานแบ่งออกเป็น 4 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มบริหารงานทั่วไป กลุ่มบริหารงานงบประมาณ กลุ่มบริหารงานบุคคล และกลุ่มบริหารงานวิชาการซึ่งแบ่งออกเป็น 8 กลุ่มสาระ ได้แก่ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษาฯ กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาฯ กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ และกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ

#### 17. โรงเรียนสกลวิสุทธิ

ที่ตั้ง 45 หมู่ที่ 2 ตำบลบางกุ้ง อำเภอบางคนที จังหวัดสมุทรสงคราม 75120 ผู้อำนวยการสถานศึกษา คือ นายวชิระ อาจเอื้อม มีโครงสร้างการบริหารงานแบ่งออกเป็น 4 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มบริหารงานทั่วไป กลุ่มบริหารงานงบประมาณ กลุ่มบริหารงานบุคคล และกลุ่มบริหารงานวิชาการซึ่งแบ่งออกเป็น 8 กลุ่มสาระ ได้แก่ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษาฯ กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาฯ กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ และกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ

#### 18. โรงเรียนเมธีคุณหะวันวิทยาลัย

ที่ตั้ง หมู่ที่ 5 ตำบลบางนกแขวก อำเภอบางคนที จังหวัดสมุทรสงคราม 75120 ผู้อำนวยการสถานศึกษา คือ นางสุชาดา นิลศรี มีโครงสร้างการบริหารงานแบ่งออกเป็น 4 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มบริหารงานทั่วไป กลุ่มบริหารงานงบประมาณ กลุ่มบริหารงานบุคคล และกลุ่มบริหารงานวิชาการ

ซึ่งแบ่งออกเป็น 8 กลุ่มสาระ ได้แก่ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษาฯ กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาฯ กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ และกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ

19. โรงเรียนวัดบางกะพ้อม (คงลาภยิ่งประชานุสรณ์)

ที่ตั้ง เลขที่ 5 ตำบลอัมพวา อำเภอัมพวา จังหวัดสมุทรสงคราม 75110  
 ผู้อำนวยการสถานศึกษา คือ นางสาวทัศนา จรจวบโชค มีโครงสร้างการบริหารงานแบ่งออกเป็น 4 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มบริหารงานทั่วไป กลุ่มบริหารงานงบประมาณ กลุ่มบริหารงานบุคคล และกลุ่มบริหารงานวิชาการซึ่งแบ่งออกเป็น 8 กลุ่มสาระ ได้แก่ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษาฯ กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาฯ กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ และกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ

20. โรงเรียนวัดแก้วเจริญอำนวยการวิทย์

ที่ตั้ง 5/1 หมู่ที่ 1 ตำบลวัดประดู่ อำเภอัมพวา จังหวัดสมุทรสงคราม 75110  
 ผู้อำนวยการสถานศึกษา คือ นายประสิทธิ์ชัย ศรีไกรสิทธิ์ มีโครงสร้างการบริหารงานแบ่งออกเป็น 4 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มบริหารงานทั่วไป กลุ่มบริหารงานงบประมาณ กลุ่มบริหารงานบุคคล และกลุ่มบริหารงานวิชาการซึ่งแบ่งออกเป็น 8 กลุ่มสาระ ได้แก่ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษาฯ กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาฯ กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ และกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ

โดยสรุปแล้วบริบทของโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษามัธยมศึกษาสมุทรสาคร สมุทรสงคราม ทั้ง 20 โรง แบ่งการบริหารงานออกเป็น 4 กลุ่มได้แก่ กลุ่มบริหารงานทั่วไป กลุ่มบริหารงานงบประมาณ กลุ่มบริหารงานบุคคล และกลุ่มบริหารงานวิชาการซึ่งแบ่งออกเป็น 8 กลุ่มสาระ ได้แก่ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษาฯ กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาฯ กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ และกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ

## 2.4 ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

จากการศึกษาค้นคว้าทบทวนงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาทักษะการคิดเชิงวิพากษ์ของผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐานพบว่า มีผู้ที่ทำการศึกษาวิจัยที่เกี่ยวข้องดังนี้

### 2.4.1 งานวิจัยในประเทศ

อลิศรา เพชระ, ไกรเดช ไกรสกุล และสีบพงศ์ ธรรมชาติ (2560) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง รูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงวิพากษ์จากเพลงกล่อมเด็กภาคใต้เพื่อเสริมสร้างทักษะการคิดวิเคราะห์สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1. ศึกษาสภาพปัญหาการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา 2. พัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงวิพากษ์จากเพลงกล่อมเด็กภาคใต้เพื่อเสริมสร้างทักษะการคิดวิเคราะห์สำหรับ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษา 3. เพื่อศึกษาประสิทธิผลของการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงวิพากษ์จากเพลงกล่อมเด็กภาคใต้เพื่อเสริมสร้างทักษะการคิดวิเคราะห์สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ นักเรียน ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนร่อนพิบูลย์เกียรติวสุนธราภิวัฒก์สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต12 จำนวน 30 คน เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ 1. แผนการจัดการเรียนรู้เรื่องการคิดวิเคราะห์ 2. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการคิดวิเคราะห์ 3. แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ กระบวนการวิจัยใช้วิจัยแบบผสมผสาน (Mixed Method) ทั้งวิธีการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) และวิธีการวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative) ผลการวิจัยพบว่า 1. ปัญหาการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาเกิดจากความเชื่อที่มีมาแต่เดิม หลักสูตร ตัวครูวิธีการสอนแบบเดิม ๆ ของครู ตลอดทั้งสภาพแวดล้อมในการจัดการเรียนการสอนที่ไม่เอื้อให้เกิดการคิดวิเคราะห์ 2. รูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงวิพากษ์จากเพลงกล่อมเด็กภาคใต้เพื่อเสริมสร้างทักษะการคิดวิเคราะห์สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา ประกอบด้วย 8 องค์ประกอบคือ 1. การกำหนดเป้าหมายในการเรียนรู้ 2. การกำหนดจุดมุ่งหมายเพื่อพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ 3. การกำหนดเนื้อหา 4. การกำหนดสื่อและวิธีการสอน 5. การวิเคราะห์ผู้เรียน/จัดกลุ่มผู้เรียน 6. การดำเนินการจัดกิจกรรม 7. การวัดผลหลังเรียน และ 8. การวิเคราะห์ผลย้อนกลับ/ปรับปรุงแก้ไข ซึ่งในองค์ประกอบที่ 6 มีขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ ALISARA STEP 7 ขั้นตอนคือ 1. สร้างความสนใจ (Attention) 2. เสนอเนื้อหาใหม่ (Learning new content) 3. ร่วมใจวิพากษ์/หลากหลายความคิด (Ideas) 4. สสำรวจตรวจสอบ (Survey) 5. ประยุกต์ใช้ (Applied) 6. ครอบคลุมทบทวน (Review) และ 7. ประมวลผลลัพธ์ (Aggregate) 3. นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายมีทักษะในการคิดวิเคราะห์ หลังเรียนโดยใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ เชิงวิพากษ์จากเพลงกล่อมเด็กภาคใต้สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

วรรณพัชร ชื่อดตรง และนิษฐาดี จิโรจน์ภิญโญ (2560) ทำการวิจัยเรื่องจริยธรรมของผู้บริหารสถานศึกษาในศตวรรษที่ 21 สำหรับโรงเรียนมัธยมศึกษาในสังกัดสำนักงานศึกษาธิการภาค 4 โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อ 1. ศึกษาองค์ประกอบของจริยธรรมผู้บริหารสถานศึกษาในศตวรรษที่ 21 และ 2. เพื่อเป็นแนวทางการปฏิบัติตนด้านจริยธรรมผู้บริหารสถานศึกษาในศตวรรษที่ 21 วิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยแบบผสม ประชากรในการวิจัยเชิงปริมาณ คือ ผู้อำนวยการและหัวหน้างานหรือหัวหน้ากลุ่มสาระ การเรียนรู้หรือครูโรงเรียนมัธยมศึกษาในสังกัดสำนักงานศึกษาธิการภาค 4 ในโรงเรียนมัธยมศึกษาสังกัดสำนักงานศึกษาธิการภาค 4 จำนวน 116 โรงเรียน กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้อำนวยการและหัวหน้างานหรือหัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้หรือครูในโรงเรียนมัธยมศึกษาสังกัดสำนักงานศึกษาธิการภาค 4 จำนวน 92 โรงเรียน รวมทั้งสิ้น 184 คน เครื่องมือที่ใช้ได้แก่ แบบสัมภาษณ์แบบไม่มีโครงสร้างและแบบสอบถามความคิดเห็น สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่ามัธยฐานเลขคณิต ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การวิเคราะห์องค์ประกอบ การวิเคราะห์เนื้อหา และการประชุมกลุ่มของผู้ทรงคุณวุฒิจากโรงเรียนมัธยมศึกษาสังกัดสำนักงานศึกษาธิการภาค 4 ซึ่งมีคุณวุฒิตบดุษฎีบัณฑิต สาขาการบริหารการศึกษา จำนวน 9 คน

ผลการวิจัย พบว่า 1. องค์ประกอบจริยธรรมผู้บริหารสถานศึกษาในศตวรรษที่ 21 ประกอบด้วย 9 ด้าน ได้แก่ ด้านการมีส่วนร่วม ด้านภาวะผู้นำ ด้านความเป็นประชาธิปไตย ด้านกัลยาณมิตร ด้านหลักธรรมาภิบาล ด้านความมีเหตุผล ด้านการสร้างเสริมกำลังใจ ด้านความซื่อสัตย์ และด้านการเป็นแบบอย่างที่ดีของผู้นำ 2. แนวทางในการปฏิบัติด้านจริยธรรมผู้บริหารสถานศึกษาในศตวรรษที่ 21 มี 4 แนวทางได้แก่ ด้านการพัฒนาตนเองให้เป็นผู้บริหารมืออาชีพ ด้านการสนับสนุนด้านนโยบาย ด้านการสนับสนุนอบรม ด้านจริยธรรม และด้านการเป็นแบบอย่างที่ดีของผู้นำ

จุฑามาส โหย่งไทย (2561) ได้นำเสนอบทความวิชาการเรื่อง การพัฒนาทักษะการคิดเชิงวิพากษ์กับศตวรรษที่ 21 สรุปได้ว่า ความเจริญก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีและการเสนอแนวคิดเกี่ยวกับทักษะที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21 ส่งผลให้กระบวนการทัศน์ทางการศึกษาเปลี่ยนแปลงไป การจัดการศึกษาทุกระดับควรที่จะเน้นการพัฒนาทักษะการคิดขั้นสูงได้แก่ การคิดเชิงวิพากษ์ การคิดเชิงวิพากษ์เป็นกระบวนการคิดพิจารณาและประเมินข้อมูลหลักฐานที่เกี่ยวข้องกับเรื่องที่เกิดขึ้นทุกด้านอย่างรอบคอบตามความเป็นจริง โดยใช้เกณฑ์ที่กำหนดหลักเหตุผล จนได้คำตอบที่เหมาะสมหรือดีที่สุดเพื่อนำไปใช้ในการตัดสินใจ หรือประเมิน หรือแก้ปัญหาต่างๆ การพัฒนาการเรียนรู้การคิดเชิงวิพากษ์ควรคำนึงถึงปัจจัยที่เอื้อต่อการพัฒนาคุณลักษณะและสมรรถนะด้านการคิดเชิงวิพากษ์ ซึ่งมี 3 ประเด็น คือ พฤติกรรมของผู้เรียน พฤติกรรมของครู และธรรมชาติของเรื่องที่จะเรียน การคิดเชิงวิพากษ์เป็นทั้งกระบวนการหลัก และเป้าหมายหลักของการศึกษา และเป็นจุดเริ่มต้นของความคิดสร้างสรรค์การสร้างนวัตกรรมใหม่ๆ ในศตวรรษที่ 21



มณีนีรัตน์ ภาครูป และอุไร ชลฺุยนาค (2561) ศึกษาเกี่ยวกับการคิดวิจารณญาณในงานพยาบาล พบว่า การคิดวิจารณญาณเป็นความสามารถทางสมอง ในการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ ประเมินค่า รวบรวมข้อมูลที่ได้ เพื่อนำไปสู่การคิดและตัดสินใจที่สมเหตุสมผล การเปลี่ยนแปลงทางด้านเศรษฐกิจสังคมและ การใช้เทคโนโลยีทางการแพทย์ ทำให้พยาบาลต้องใช้ในการคิดวิเคราะห์มากกว่าในยุคก่อน การคิดวิจารณญาณ มีความสำคัญในการทำงานของพยาบาล ทั้งนี้เพราะพยาบาล จะใช้ในการคิดวิจารณญาณ ในการตัดสินใจ ดูแลผู้ป่วย การบริหารงาน การตัดสินใจเชิงนโยบายแก้ไข ปัญหาเรื่องบรรยากาศในองค์กร รวมถึงการ นำผลงานวิจัยและการนำแนวปฏิบัติที่ดีไปใช้ พยาบาลที่มีทักษะการคิดวิจารณญาณดีนั้น ต้องมีทักษะความสามารถ 7 ประการ ได้แก่ ความสามารถในการระบุประเด็นปัญหาการรวบรวมข้อมูลการพิจารณา ความน่าเชื่อถือของข้อมูลและแหล่งข้อมูลการจัดระบบข้อมูล การตั้งสมมติฐานการสรุป และการประเมินข้อสรุป เนื่องจากการคิดวิจารณญาณเป็นทักษะที่สำคัญของพยาบาล จึงได้มีการจัดการเรียนการสอน ในสถาบันการศึกษาพยาบาล เพื่อส่งเสริมให้นักศึกษาพยาบาลเกิดกระบวนการคิดวิจารณญาณในหลายรูปแบบ เช่น การให้นักศึกษาวิเคราะห์เหตุการณ์หรือเรื่องราวต่างๆ การเรียนรู้แบบแก้ปัญหา การใช้กระบวนการพยาบาล และการเรียนรู้จากการทำวิจัย ส่วนการคิดวิจารณญาณของพยาบาลที่ปฏิบัติงานบนหอผู้ป่วยนั้นขึ้นอยู่กับแบบแผนกิจกรรมการพยาบาล พยาบาลที่ทำกิจกรรมการพยาบาลที่ซับซ้อนและมีขั้นตอนมาก ต้องใช้ความคิดวิจารณญาณมากกว่าพยาบาลที่ทำกิจกรรมการพยาบาลธรรมดาหรือมีขั้นตอนน้อยกว่า ส่วนคุณภาพการเขียนบันทึกทางการพยาบาลจะแสดงถึงความเป็นเหตุเป็นผลของการคิดวิจารณญาณ ภายหลังจากการตัดสินใจและการทำงานกิจกรรมการพยาบาลแล้ว

ศรัญญา น้อยพิมาย (2561) ทำการวิจัยเรื่องทักษะการบริหารของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษาประถมศึกษามุทมาณี เขต 2 มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1. ศึกษาสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ของทักษะการบริหาร ของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษามุทมาณี เขต 2 และ 2. ศึกษาแนวทางในการพัฒนาทักษะการบริหาร ของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถม ศึกษามุทมาณี เขต 2 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ครูในสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษามุทมาณี เขต 2 ปีการศึกษา 2562 จำนวน 317 คน และผู้ให้ข้อมูลในการสัมภาษณ์ ได้แก่ ผู้บริหารสถานศึกษา จำนวน 6 คน โดยใช้วิธีการสุ่มแบบแบ่งชั้นตามสัดส่วน เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แบบสอบถาม และแบบสัมภาษณ์ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าความถี่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การจัดลำดับความต้องการจำเป็น (PNI Modified) และการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงเนื้อหา

ผลการวิจัยพบว่า 1. สภาพปัจจุบันของทักษะการบริหารของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงาน เขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษามุทมาณี เขต 2 ภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง และสภาพ

ที่พึงประสงค์ ของทักษะการบริหารของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษาปทุมธานี เขต 2 ภาพรวมอยู่ในระดับมาก และ 2. แนวทางในการพัฒนาทักษะการบริหารของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาศรีสะเกษ เขต 2 ตามการจัดลำดับความต้องการจำเป็น 3 อันดับแรก ได้แก่ 1. ทักษะด้านความคิดรวบยอด ผู้บริหารสถานศึกษามีวิธีการคิดแก้ปัญหาด้วยวิธีการใหม่ๆ ได้อย่างถูกต้องรวดเร็ว นำความรู้ประสบการณ์ที่มีมาประยุกต์ใช้ประกอบกับข้อมูลการตัดสินใจ ได้อย่างมีคุณภาพ มีการวิเคราะห์และวางแผนการจัดการศึกษาได้อย่างเหมาะสม 2. ทักษะด้านการสอน ผู้บริหารสถานศึกษามีการพัฒนาครูให้สามารถทำผลงานทางวิชาการเพื่อความก้าวหน้าในหน้าที่การงาน โดยการวัดประเมินผล นิเทศ กำกับ ติดตาม การเรียนการสอนของครูในสถานศึกษาอย่างเป็นระบบ สามารถ จัดการและบริหารหลักสูตรการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับภารกิจ สังคม และชุมชน 3. ทักษะด้านเทคนิควิธี ผู้บริหารสถานศึกษามีการระดมความคิด นำวิธีการทำงานแบบร่วมมือมาใช้เพื่อความก้าวหน้าในการทำงาน มีเทคนิคในการนิเทศ กำกับ ติดตาม ประเมินผลการปฏิบัติที่หลากหลาย สามารถจัดหาเครื่องมือและ ทรัพยากรที่ใช้ในการบริหารได้อย่างเพียงพอกับความต้องการ

โชติกา ธรรมวิเศษ (2562) ทำการศึกษาลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณและทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม จังหวัดมหาสารคาม โดยมีจุดประสงค์ 3 ประการ คือ ประการ ที่ 1 เพื่อศึกษาลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณและทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณของ นักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ประการที่ 2 เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะนิสัย การคิดอย่างมีวิจารณญาณและทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏ มหาสารคาม และประการที่ 3 เพื่อเปรียบเทียบลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณและทักษะ การคิดอย่างมีวิจารณญาณที่มีเพศ ผลการเรียน และคณะที่แตกต่างกัน โดยทำการศึกษาในนักศึกษา ชั้นปีที่ 1 จำนวน 380 คน ซึ่งได้มาจากการสุ่มอย่างง่าย โดยเครื่องมือที่ใช้เก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แบบวัดทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ จำนวน 30 ข้อ และแบบวัดลักษณะนิสัยการคิดอย่างมี วิจารณญาณจำนวน 37 ข้อ โดยใช้สถิติในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่  $\bar{x}$  , S.D การหาสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน การเปรียบเทียบโดยใช้ one way ANOVA

ผลการวิจัย พบว่า 1. ผลการศึกษาทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณและลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณโดยรวมอยู่ในระดับดี (ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 144.27) และเมื่อพิจารณาเป็นรายองค์ประกอบ พบว่า ดานเปิดใจกว้างอย่างทาทาย และอยากรู้อยากเห็น มีคะแนนเฉลี่ยมากที่สุด (ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 23.55) และด้านที่คะแนนเฉลี่ยน้อยที่สุด คือ ด้านยับยั้ง และด้านการควบคุมตน (ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 17.87) ส่วนทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณโดยรวมมีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 13.55 เมื่อพิจารณาตามองค์ประกอบ พบว่า นักศึกษาชั้นปีที่ 1 มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคามมีคะแนนเฉลี่ยมากที่สุด

คือ การตระหนักถึงข้อตกลงเบื้องต้น เท่ากับ 3.41 รองลงมาคือ การตีความ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.96

2. ความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณกับทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ พบว่า ลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณมีความสัมพันธ์กับทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยองค์ประกอบที่มีความสัมพันธ์ ได้แก่ ด้านขอบวิเคราะห์ ด้านยืนหยัด ด้านการควบคุมตน และด้านการจัดการกับความหุนหัน และเมื่อพิจารณานักศึกษาตาม เพศ คณะ และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน พบว่า ทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณและลักษณะการคิดอย่างมีวิจารณญาณมีความสัมพันธ์กับคณะ แต่ไม่มีความสัมพันธ์กับเพศ ส่วนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน พบว่า ทักษะทางการคิดอย่างมีวิจารณญาณไม่มีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแต่มีความสัมพันธ์กับลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณในบางองค์ประกอบ ได้แก่ ด้านยืนหยัด ด้านการควบคุมตน และด้านการจัดการกับความหุนหัน

3. ผลการเปรียบเทียบทักษะการคิดอย่างมี วิจารณญาณในเพศ คณะและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน พบว่า เพศและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของ นักศึกษากับคะแนนเฉลี่ยของทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณโดยภาพรวม ไม่มีความแตกต่างกัน ส่วนคณะของนักศึกษาสังกัดกับคะแนนเฉลี่ยของทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และผลการเปรียบเทียบลักษณะนิสัยการคิดอย่างมี วิจารณญาณในเพศ คณะและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน พบว่า คณะและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของ นักศึกษากับคะแนนเฉลี่ยของลักษณะนิสัยการคิดอย่างมี วิจารณญาณมีความแตกต่างกันอย่างมี นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนเพศไม่มีความแตกต่างกัน

สุพิมล ขอผล และคณะ (2562) ทำการวิจัยเรื่อง การพัฒนาทักษะการคิดอย่างมี วิจารณญาณโดยใช้การสะท้อนคิด (Reflective Thinking) ในนักศึกษาพยาบาล การคิดอย่างมี วิจารณญาณ (Critical Thinking) มีความจำเป็นต่อกระบวนการพยาบาลที่มีการเปลี่ยนแปลงและมีความท้าทายมากขึ้นตามลำดับของลักษณะของสังคมในปัจจุบัน พยาบาลต้องอาศัยการคิด วิเคราะห์ แก้ปัญหาเพื่อนำไปสู่การวางแผนการพยาบาลที่มีประสิทธิภาพ ดังนั้นการส่งเสริมให้นักศึกษา พยาบาลมีทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณจึงมีความสำคัญอย่างยิ่ง การวิจัยกึ่งทดลองแบบ Two group pre- post test design นี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการคิดอย่างมี วิจารณญาณของนักศึกษาพยาบาลก่อนและหลังการจัดการเรียนการสอนโดยใช้การสะท้อนคิด (Reflective Thinking ) กลุ่มตัวอย่างคือ นักศึกษาพยาบาลศาสตร์ชั้นปีที่ 3 วิทยาลัยพยาบาล บรมราชชนนีเชียงใหม่ จัดเข้ากลุ่มแบบสุ่มอย่างเป็นระบบ ตามผลสัมฤทธิ์การเรียนให้ได้คละรวมกัน แบ่งเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม กลุ่มละ 24 คน ขึ้นฝึกปฏิบัติงานบนหอผู้ป่วยจิตเวช 4 สัปดาห์ ระหว่างเดือนเมษายน - พฤษภาคม พศ. 2559 กลุ่มทดลองให้เขียนบันทึกการสะท้อนคิดหลังปฏิบัติ กิจกรรมการพยาบาลที่กำหนด ส่วนกลุ่มควบคุมได้รับการจัดการเรียนการสอนตามปกติ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือ แบบบันทึกการเขียนการสะท้อนคิดที่สร้างตาม แนวคิด Gibbs's Reflective Cycle

และแบบทดสอบทักษะการคิดแบบมีวิจารณญาณของศรีไพร ไชยา (2542) ทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติพรรณนา, Pair t -test และ independent t-test ผลการวิจัย พบว่า 1. คะแนนทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณก่อนและหลังการขึ้นฝึกปฏิบัติงานของนักศึกษาทั้ง 2 กลุ่ม ทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมอยู่ในเกณฑ์ระดับปานกลาง ( $\bar{X} = 49.2 + 1.33$ ) โดยองค์ประกอบด้านการอนุมาน (inference) มีคะแนนต่ำสุด 2. ในกลุ่มทดลองมีคะแนนทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณเพิ่มขึ้นมากกว่าหลังได้รับการเขียนสะท้อนคิดอย่างมีนัยสำคัญ ( $t = 0.046, P < 0.05$ ) 3. คะแนนทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณหลังการขึ้นฝึกปฏิบัติงานของนักศึกษาทั้ง 2 กลุ่ม ทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ( $t = 0.654, P > 0.05$ ) สรุปได้ว่าการสะท้อนคิดเป็นวิธีการที่ช่วยส่งเสริมทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณในนักศึกษาพยาบาล และควรมีการหาวิธีการจัดการเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้างทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณในด้านการอนุมาน (inference) ให้กับนักศึกษาพยาบาลเนื่องจากการสะท้อนคิดยังไม่สามารถช่วยพัฒนาทักษะในด้านนี้ได้

พระครูสังฆรักษ์จักรกฤษณ์ ฐิริปญโญ และคณะ (2562) เขียนบทความวิชาการเรื่องคุณลักษณะผู้บริหารสถานศึกษาที่ปราศจากอคติ 4 กล่าวว่า ผู้บริหารสถานศึกษามีความสำคัญอย่างมากต่อสถานศึกษา และสถานศึกษาจะประสบความสำเร็จ ผู้บริหารจะต้องมีคุณลักษณะพิเศษ คือ ความรู้ ประสบการณ์ การวางตัวที่เหมาะสมสามารถควบคุมความประพฤติตนเองได้ ซึ่งเกิดจากความรัก ความชอบ และความหลงใหล โดยไม่ให้อคติ 4 ครอบงำจิตใจ จึงจะสามารถขับเคลื่อนสถานศึกษาสู่เป้าหมายสอดคล้องกับวิสัยทัศน์กว้างไกล พร้อมทั้งไหวพริบปฏิภาณ เปรียบพร้อมด้วยความรู้ ความสามารถควบคุมคุณธรรม ปราศจากอคติ 4 ได้แก่ 1. ฉันทาคติ ลำเอียงเข้าข้างฝ่ายที่ตนรัก ลำเอียงเพราะชอบ 2. โทสาคติ ลำเอียงเข้าข้างฝ่ายหนึ่ง เพราะความเกลียดชังอีกฝ่ายหนึ่ง 3. โมหาคติ เพราะลำเอียงเข้าข้างฝ่ายหนึ่ง ด้วยความโง่เขลา หรือความรู้เท่าไม่ถึงการณ์ ความลำเอียง เพราะโง่เขลา นี้ จะนำมาซึ่งความลำเอียงทั้งหมดจะเกิดขึ้นได้เพราะหลง 4. ภยาคติ ลำเอียงเข้าข้างฝ่ายหนึ่ง เพราะความเกรงกลัวอำนาจ หรืออิทธิพลที่จะเกิดขึ้น

โชษิตา ศิริมัน (2564) ทำการวิจัยเรื่องทักษะการบริหารสถานศึกษาของผู้บริหารในภาวะวิกฤตโควิด-19 ของสถานศึกษา ในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 31 มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1. เพื่อศึกษาระดับทักษะการบริหารสถานศึกษาของผู้บริหารในภาวะ วิกฤตโควิด-19 ของสถานศึกษา ในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 31 และ 2. เพื่อเปรียบเทียบระดับทักษะการบริหารสถานศึกษาของผู้บริหารในภาวะวิกฤตโควิด-19 ของสถานศึกษา ในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 31 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ ครูผู้สอนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 31 จำนวน 351 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นแบบสอบถามมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ มีค่าความเชื่อมั่นที่ระดับ 0.887 ค่าสถิติที่ใช้

ในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การทดสอบค่าทีเทส การวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว โดยใช้สถิติทดสอบ F-test ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ ที่ 0.05

ผลการวิจัยพบว่า 1. ทักษะการบริหารสถานศึกษาของผู้บริหารในภาวะวิกฤต โควิด-19 ของสถานศึกษา ในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 31 อยู่ในระดับมาก ทั้งในภาพรวมและรายทักษะ ประกอบด้วย 5 ด้าน ดังนี้ 1. ทักษะการสื่อสาร (Communication skill) 2. ทักษะการบริหารจัดการองค์การ (Skills in Organizational Management) 3. ทักษะการคิดวิเคราะห์และการคิดสร้างสรรค์ (Critical and creative thinking skill) 4. ทักษะทางเทคโนโลยีและการใช้ดิจิทัล (Technological and digital literacy skill) และ 5. ทักษะด้านมนุษยสัมพันธ์ (Human relations skill) 2. การเปรียบเทียบทักษะการบริหารสถานศึกษาของผู้บริหารในภาวะวิกฤตโควิด-19 ของสถานศึกษา ในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 31 จำแนกตามระดับการศึกษา ในภาพรวมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 จำแนกตามประสบการณ์การทำงาน ในภาพรวมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ 0.05 และจำแนกตามขนาดของสถานศึกษาไม่แตกต่างกัน

#### 2.4.2 งานวิจัยต่างประเทศ

Danielson (2002) ทำการศึกษาแบบการคิดของผู้บริหารในบริษัทที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีของประเทศสหรัฐอเมริกา จำนวน 339 คน โดยใช้มาตรวัด Inquiry Modes (InQ) พบว่า ผู้บริหารส่วนใหญ่มีแบบการคิดแบบนักสังเคราะห์ และนักปฏิบัตินิยมมากกว่าแบบการคิดแบบนักวิเคราะห์

Yeh (2002) ทำการศึกษาเพื่อตรวจสอบความสัมพันธ์ระหว่างแบบการคิด 3 แบบ ได้แก่ แบบการคิดแบบผู้ตัดสินใจ แบบผู้สร้างกฎ และแบบผู้ปฏิบัติ กับความสามารถในการคิดเชิงวิพากษ์ของครูฝึกสอนในประเทศไต้หวัน จำนวน 178 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ได้แก่ มาตรวัด แบบการคิด (The Inventory of Thinking Styles) แบบสอบถามเกี่ยวกับการคิดเชิงวิพากษ์ (The Questionnaire of Critical thinking Dispositions) และโปรแกรม CS - TGCTS ซึ่งเป็นโปรแกรมที่บันทึกแบบการคิดความสามารถในการคิดเชิงวิพากษ์ และพฤติกรรมของครู พบว่า ครูฝึกสอนที่มีระดับความสามารถในการคิดเชิงวิพากษ์สูง และมีแบบการคิด แบบผู้ตัดสินใจ และครูที่มีแบบการคิดแบบผู้สร้างกฎจะมีความสามารถในการวิเคราะห์ และสะท้อนมุมมองในการสอน ซึ่งส่งผลให้มีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมในการสอนเป็นไปในทางที่ดีขึ้น ส่วนแบบการคิดแบบผู้ปฏิบัติไม่มีนัยสำคัญทางสถิติกับการเปลี่ยนแปลงของพฤติกรรมในการสอน

Yang and Lin (2004) ทำการศึกษาเพื่อตรวจสอบความสัมพันธ์ระหว่างความคิดสร้างสรรค์ การคิดเชิงวิพากษ์ และแบบการคิดของนักเรียนชายชั้นมัธยมปลายในประเทศไต้หวัน จำนวน 1,119 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ มาตรวัดแบบการคิด (Thinking Styles Inventory) มาตรวัด

ความคิดสร้างสรรค์ (Chopstick Creativity Test) มาตรวัดความคิดเชิง วิพากษ์ของ Watson – Glaser (Watson – Glaser Critical Thinking Appraisal) และ มาตรวัดบุคลิกภาพ (Myer - Biggs Type Indicator: MBTI) พบว่าแนวโน้มของนักเรียนและการรับรู้ ความสามารถทางด้านความคิดสร้างสรรค์ ของนักเรียน และความสามารถในการคิดเชิงวิพากษ์มีความสัมพันธ์กับแบบการคิดของบุคคล โดยแบบ การคิดแบบเสรีนิยม แบบผู้สร้างกฎ แบบผู้ตัดสิน แบบลำดับขั้น แบบราชาธิปไตย แบบอนาธิปไตย แบบ มองภาพรวมระดับโลก แบบมองเฉพาะระดับท้องถิ่น และแบบภายนอกมีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญ ทางสถิติกับความคิดสร้างสรรค์ ในขณะที่แบบการคิดแบบคณาธิปไตย แบบภายใน แบบอนุรักษนิยม และ แบบผู้ปฏิบัติมีความสัมพันธ์เชิงลบกับการคิดเชิงวิพากษ์ นอกจากนี้ยังพบว่าแบบการคิดมี ความสัมพันธ์กับ บุคลิกภาพของนักเรียนอีกด้วย

Ratnasingham (2005) ทำการศึกษาเพื่อเปรียบเทียบแบบการคิดของนักศึกษาในประเทศ มาเลเซียและประเทศอังกฤษ โดยมีกลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาระดับชั้นปีที่ 1 คณะสังคมศาสตร์จาก มหาวิทยาลัยในประเทศมาเลเซีย และประเทศอังกฤษจำนวน 242 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ Thinking Styles Inventory (TSI) (Stemberg, 1997) ฉบับภาษามลายู และฉบับ ภาษาอังกฤษ โดยทั้งสองฉบับมีโครงสร้างและข้อคำถามที่เหมือนกัน ผลการวิจัย พบว่านักศึกษาชาวมาเลเซียมีแบบ การคิด แบบผู้ปฏิบัติ แบบลำดับขั้น แบบภายใน แบบภายนอก และแบบอนุรักษนิยม ส่วนนักศึกษา ชาวอังกฤษมีแบบการคิดแบบลำดับขั้น และแบบภายใน เช่นเดียวกับนักศึกษาจากประเทศมาเลเซีย แต่มีแนวโน้มที่จะมีแบบการคิด แบบผู้สร้างกฎ แบบภายใน และแบบเสรีนิยมมากกว่า นอกจากนี้ นักศึกษาชาวอังกฤษยังมีแนวโน้มเกี่ยวกับความชอบในการเรียน แบบยืดตนเอง ส่วนนักศึกษาชาว มาเลเซียมีแนวโน้มในการเรียนแบบเป็นกลุ่มมากกว่า

Park, Park, and Choe (2005) ทำการศึกษาเพื่อตรวจสอบแบบการคิดของนักเรียนที่มี ความสามารถพิเศษของเกาหลี และตรวจสอบว่าแบบการคิดตาม ทฤษฎีจิตในการปกครองตนเอง สามารถทำนายความสามารถพิเศษทางวิทยาศาสตร์ตามแนวคิดของเกาหลีได้หรือไม่ โดยมีกลุ่ม ตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นมัธยมปลาย จากโรงเรียนวิทยาศาสตร์ของประเทศเกาหลี จำนวน 2 โรงเรียน รวม 176 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ มาตรวัด แบบการคิด (Thinking Styles Inventory) และ มาตรวัด ความสามารถพิเศษทางวิทยาศาสตร์ (Scientific Giftedness Inventory, Shim and Kim, 2003 อ้างถึงใน Park, Park, and Choe, 2005) ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนที่มีความสามารถ พิเศษทางด้านวิทยาศาสตร์จะมีแบบการคิดแบบผู้สร้างกฎ แบบผู้ตัดสิน แบบอนาธิปไตย แบบมอง ภาพรวมระดับโลก แบบภายนอก และแบบเสรีนิยม ในขณะที่นักเรียนที่ไม่มีความสามารถพิเศษ ทางด้านวิทยาศาสตร์ จะมีแบบการคิด แบบผู้ปฏิบัติ แบบคณาธิปไตย และแบบเสรีนิยม นอกจากนี้ จากการวิเคราะห์การถดถอยพหุ พบว่าแบบการคิดสามารถทำนาย ความสามารถพิเศษทาง วิทยาศาสตร์ได้

Richmond, Krank, and Cummings (2006) ทำการศึกษาความแตกต่างของแบบการคิดที่มีต่อการเรียนในระบบออนไลน์ของนักศึกษาจำนวน 160 คน โดยใช้ TSI ในการวัดแบบการคิด พบว่านักศึกษาในระบบออนไลน์มีส่วนของแบบการคิดแบบลำดับขั้น และแบบผู้สร้างกฎที่ไม่เหมาะสมกับสัดส่วนที่คาดไว้ ซึ่งในการประสบความสำเร็จในการเรียนแบบระบบออนไลน์นั้น จำเป็นต้องใช้แบบการคิดแบบลำดับขั้น ส่วนนักศึกษาที่มีแบบการคิดแบบผู้สร้างกฎนั้นจะมีความเสี่ยงในการเรียนเกิดขึ้นได้

Zhang (2006) ทำการศึกษาความสัมพันธ์ของแบบการคิดที่ สอดคล้อง/ ไม่สอดคล้อง (match / mismatch) ของนักเรียนและครูกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนในสาขาคณิตศาสตร์ ฟิสิกส์ และการจัดการทั่วไป จากมหาวิทยาลัยเซี่ยงไฮ้ ประเทศจีน จำนวน 135 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ มาตรฐานวัดแบบการคิด (Thinking Styles Inventory: TSI) สำหรับนักเรียน มาตรฐานวัดแบบการคิดในการสอน (Thinking Styles in Teaching Inventory: TSTI) สำหรับครู และแบบประเมินตนเองเกี่ยวกับความสามารถทางด้านการวิเคราะห์ สร้างสรรค์ และการปฏิบัติ (Self – Rated Abilities Scales) พบว่า แบบการคิดที่สอดคล้อง / ไม่สอดคล้องมีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของ นักเรียน โดยมีปัจจัย 3 ปัจจัย ได้แก่ 1. ความแตกต่างกันตามเนื้อหาวิชาและหลักสูตร 2. กระบวนการทางสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลมี บทบาทสำคัญในการตรวจสอบความสัมพันธ์ และ 3. ความสามารถในการประเมินตนเองของ ผู้เรียนทำให้เกิดความแตกต่างของความสัมพันธ์ของการทดสอบ นอกจากนี้ยังพบว่า ผู้เรียนและครูที่มีแบบการคิดที่สอดคล้อง / ไม่สอดคล้องของแบบการคิดแบบสร้างสรรค์ (แบบการคิดประเภท ที่ 1) จะมีบทบาทสำคัญต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียน

Albaili (2006) ทำการศึกษาเพื่อตรวจสอบความแตกต่างของแบบการคิดสำหรับนักศึกษาในมหาวิทยาลัยของประเทศอาหรับเอมิเรตส์ที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในระดับต่ำ ปานกลาง และสูง จำนวน 228 คน โดยใช้ TSI ฉบับภาษาอาหรับ พบว่า นักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำจะมีความสัมพันธ์กับแบบการคิดแบบผู้สร้างกฎ แบบคนอาธิปไตย และแบบเสรีนิยม มากกว่านักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนปานกลาง และสูง และมีความสัมพันธ์ต่ำกับแบบการคิดแบบผู้ปฏิบัติแบบลำดับขั้น แบบอนาธิปไตย แบบมองเฉพาะระดับท้องถิ่น แบบอนุรักษนิยม และแบบภายใน นอกจากนี้ยังพบว่า แบบการคิด แบบผู้ปฏิบัติ และแบบอนุรักษนิยม เป็นปัจจัยที่สามารถจำแนกนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำออกจากนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงได้

Zhang (2007) ทำการศึกษาเพื่อตรวจสอบความสำคัญของแบบการคิดของนักศึกษาต่อความรู้ และการใช้ความรู้ทางด้านคอมพิวเตอร์ และเทคโนโลยีเพื่อการศึกษา โดยมีกลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษา คณะจิตวิทยาจากมหาวิทยาลัยในเท็กซัส ประเทศสหรัฐอเมริกา จำนวน 105 คน พบว่า แบบการคิดแบบสร้างสรรค์ มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับความรู้ การใช้ และเจตคติในการใช้

คอมพิวเตอร์ และเทคโนโลยี ในขณะที่แบบการคิดแบบตามบรรทัดฐานของสังคมมีความสัมพันธ์เชิงลบกับตัวแปรดังกล่าว

Fan and Ye (2007) ทำการศึกษาเพื่อตรวจสอบแบบการคิดและลักษณะของครูในประเทศจีน เครื่องมือที่ใช้ ได้แก่ Thinking Styles Inventory (TSI) พบว่า แบบการคิดมีความสัมพันธ์กับตัวแปรพื้นฐานของครูทั้งทางด้านเพศ และระดับการศึกษา นอกจากนี้ยังมีข้อเสนอแนะว่าควรทำการปรับปรุงมาตรวัดแบบการคิดขึ้นใหม่ให้สอดคล้องกับวัฒนธรรมสังคมตะวันออก เพื่อให้มาตรวัดมีความตรงและความเที่ยงมากยิ่งขึ้น

Kao, Lei, and Sun (2008) ทำการศึกษาผลกระทบของแบบการคิดที่มีต่อความสามารถในการค้นหาข้อมูลทางอินเทอร์เน็ต กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ในไต้หวัน จำนวน 355 คนที่ได้รับการฝึกอบรมเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์พื้นฐาน โดยนักเรียนแต่ละคนจะทำการตอบมาตรวัด แบบการคิด และทำการทดสอบการค้นหาข้อมูลเกี่ยวกับมลภาวะโดยใช้ Google เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ มาตรวัดแบบการคิดของ Huang (Huang, 2004 อ้างถึงใน Kao, Lei and Sun, 2008) ที่ปรับปรุงจาก TSI โดยมีข้อคำถาม 10 ข้อคำถาม จาก 2 แบบการคิด ได้แก่ แบบการคิดแบบมองภาพรวมระดับโลก และแบบการคิดแบบมองเฉพาะระดับท้องถิ่น เครื่องมือ อีก 2 ชนิด ได้แก่ แบบทดสอบความรู้พื้นฐานของนักเรียนเกี่ยวกับธรรมชาติ แบบทดสอบความสามารถในการค้นหาข้อมูลจากอินเทอร์เน็ต เกี่ยวกับเรื่องมลภาวะและมาตรวัดพฤติกรรมในการหาข้อมูล ผลการวิจัย พบว่านักเรียนที่มีแบบการคิดที่แตกต่างกันจะมีระดับความสามารถในการหาข้อมูลแตกต่างกันในด้านของความรู้สึกในการสำรวจ จำนวนของหน้าที่ค้นหาและจำนวนของเว็บไซต์ที่ค้นหาเพื่อได้คำตอบ โดยนักเรียนที่มีแบบการคิดแบบมองเฉพาะระดับท้องถิ่นสูงจะมีการค้นหาข้อมูลด้วยจำนวนหน้าที่มากกว่าและลึกกว่านักเรียนที่มีแบบการคิดแบบมองภาพรวมระดับโลก ทำให้ได้รับความเข้าใจในสิ่งที่ค้นคว้ามากกว่าด้วย

Stephen (2008) ทำการศึกษาเพื่อตรวจสอบแบบการคิดของผู้ประกอบการที่มีความสัมพันธ์กับนวัตกรรมในบริษัทที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีของประเทศจีน จำนวน 66 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ มาตรวัดแบบการคิด (Thinking Styles Inventory) โดยทำการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้การสอบถามผ่านทางจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ พบว่า แบบการคิดของ ผู้ประกอบการแบบเสรีนิยมจะมีความสัมพันธ์กับการผลิตนวัตกรรมใหม่ ๆ

Fan and Zhang (2009) ทำการศึกษาเพื่อตรวจสอบ ความสัมพันธ์ระหว่างแบบการคิดและแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ของนักศึกษาชาวเซี่ยงไฮ้ ประเทศจีน จำนวน 238 คน โดยใช้มาตรวัดแบบการคิด ฉบับปรับปรุง (Thinking Styles Inventory - Revised: TSI - R) และมาตรวัดแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ (Achievement Motives Scale: AMS) พบว่านักศึกษาที่มีแบบการคิดแบบสร้างสรรค์ และแบบซับซ้อน (แบบการคิดประเภทที่ 1: Types | Styles) จะมีความสัมพันธ์ทางบวกกับ แรงจูงใจใฝ่

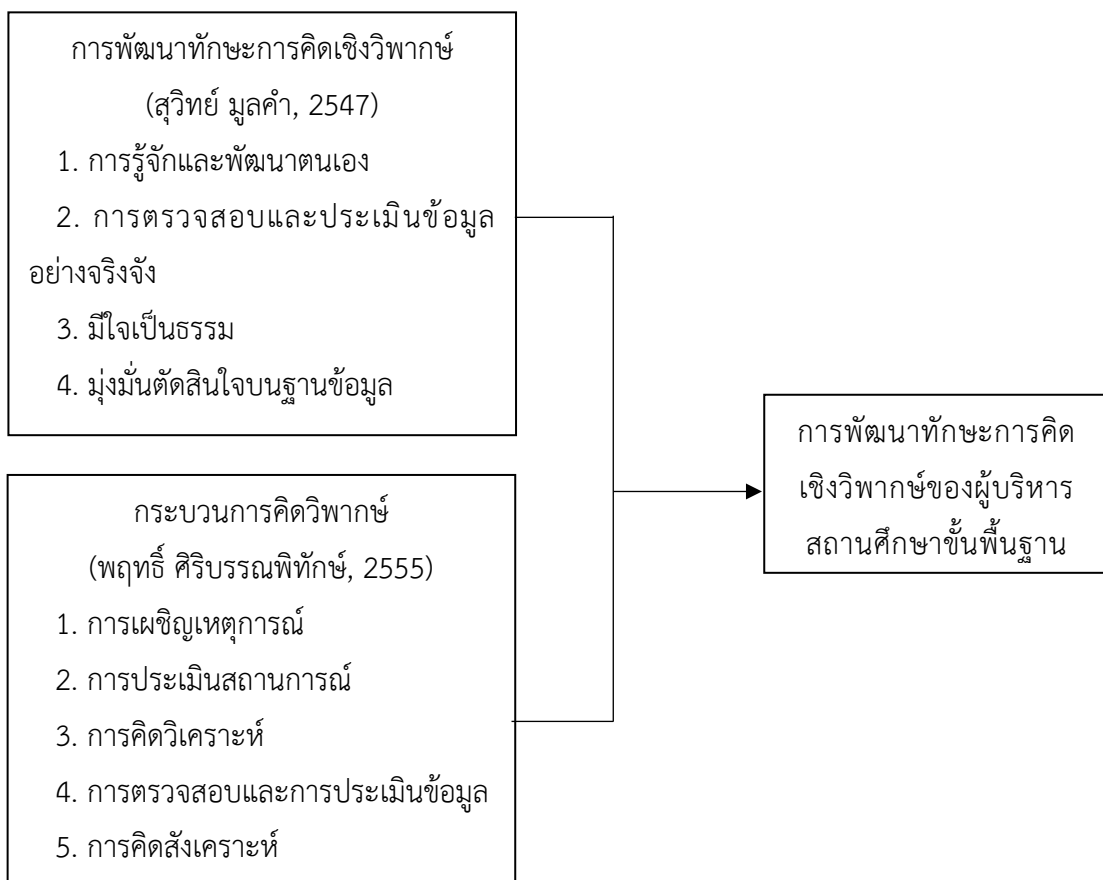


สัมฤทธิ์ ในการปฏิบัติงานให้ประสบความสำเร็จ (motivation to approach success MS) และมีความสัมพันธ์ทางลบกับแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ในการหลีกเลี่ยงความล้มเหลว (motivation to avoid failure: MF) นอกจากนี้ นักศึกษาที่มีแบบการคิดแบบตามบรรทัดฐานของสังคม (แบบการคิดประเภทที่ 2: Types II Styles) จะมีความสัมพันธ์ทางลบกับ MS และมีความสัมพันธ์ทางบวกกับ MF และแบบการคิดแบบยึดหยุ่น (แบบการคิดประเภทที่ 3: Types III Styles) จะมีความสัมพันธ์ทางบวกกับ MS และมีความสัมพันธ์ทางลบกับ MF

กล่าวสรุปได้ว่า จากการศึกษาค้นคว้าเอกสารงานวิจัยภายในประเทศและงานวิจัยต่างประเทศที่เกี่ยวข้องกับทักษะของผู้บริหารสถานศึกษา จะเห็นได้ว่าการคิดถือเป็นทักษะหนึ่งที่สำคัญในการบริหารงานของผู้บริหารสถานศึกษา ส่วนการพัฒนาทักษะการคิดเชิงวิพากษ์นั้นมักพบในงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับผู้เรียนเป็นส่วนใหญ่ เช่น การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างแบบการคิดกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน นักศึกษา และความสามารถในการทำงานของบุคคล งานวิจัยเป็นจำนวนมากชี้ให้เห็นว่าแบบการคิดที่แตกต่างกันจะส่งผลต่อความสามารถ หรือสมรรถนะของบุคคลในบริบทที่ต่างกัน สำหรับงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับรูปแบบการคิดพบว่า รูปแบบการคิดที่ต่างกันจะส่งผลต่อความสามารถของบุคคลในบริบทที่ต่างกัน บริบททางการศึกษา หรือการทำงานแบบหนึ่งอาจส่งผลดีต่อแบบการคิดแบบหนึ่ง แต่ส่งผลเสียต่อรูปแบบการคิดอีกแบบหนึ่งก็ได้ งานวิจัยจำนวนหนึ่งที่ศึกษาเพื่อสำรวจแบบการคิดของบุคคลในบริบทต่าง ๆ รวมถึงการเปรียบเทียบแบบการคิดของบุคคลที่อยู่ในบริบทวัฒนธรรมทางสังคมที่ต่างกัน ซึ่งผลที่ได้ช่วยสนับสนุนว่า ภูมิหลังของบุคคล รวมถึงวัฒนธรรมของสังคมจัดเป็นตัวแปรหนึ่งที่มีผลต่อแบบการคิดของบุคคล คือ บุคคลที่อยู่ในวัฒนธรรมที่ต่างกันจะมีลักษณะของแบบการคิดที่ต่างกัน อย่างไรก็ตามทักษะการคิดก็เป็นทักษะที่สำคัญทักษะหนึ่งของผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน โดยเฉพาะทักษะการคิดเชิงวิพากษ์ ดังนั้น จึงควรมีการพัฒนาทักษะการคิดเชิงวิพากษ์ของผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน

## 2.5 สรุปกรอบแนวความคิด

ผู้วิจัยได้ศึกษาแนวคิด ทฤษฎีเกี่ยวกับการพัฒนาทักษะการคิดวิพากษ์ของ สุวิทย์ มูลคำ (2547) กระบวนการคิดวิพากษ์ของพฤทธิ ศรีบรรณพิทักษ์ (2555) และเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาทักษะการคิดวิพากษ์ รวมถึงงานวิจัยต่างๆ เพื่อสร้างกรอบแนวคิดดังภาพประกอบที่ 2.9



ภาพประกอบที่ 2.9 กรอบแนวคิดการวิจัย

### บทที่ 3

#### วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1. เพื่อศึกษาการพัฒนาทักษะการคิดเชิงวิพากษ์ของผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน 2. เพื่อสร้างรูปแบบการพัฒนาทักษะการคิดเชิงวิพากษ์ของผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน เป็นการศึกษาวิจัยแบบผสมผสาน (Mixed Methods Research) ทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ ผู้วิจัยได้กำหนดวิธีการดำเนินการวิจัย มีรายละเอียดดังนี้

#### ระยะที่ 1 ศึกษาการพัฒนาทักษะการคิดเชิงวิพากษ์ของผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน

การดำเนินการวิจัยในขั้นตอนนี้ เพื่อเป็นแนวทางให้การวิจัยดำเนินไปตามระเบียบวิธีวิจัย และสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ ข้อที่ 1 ของการวิจัยที่กำหนดไว้ ผู้วิจัยได้กำหนดวิธีการดำเนินการวิจัยในการพัฒนาทักษะการคิดเชิงวิพากษ์ของผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ดังนี้

1. ศึกษา วิเคราะห์ แนวคิด ทฤษฎี เอกสาร ตำรา และสรุปวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาทักษะการคิดเชิงวิพากษ์ทั้งในประเทศและต่างประเทศ
2. วิเคราะห์งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาทักษะการคิดเชิงวิพากษ์ของผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐานทั้งในประเทศและต่างประเทศ
3. นำข้อสรุปจากการศึกษาหลักการแนวคิด ทฤษฎี เอกสาร ตำรา งานวิจัยที่เกี่ยวข้องทั้งในประเทศและต่างประเทศ ที่ได้มาทำการวิเคราะห์ สังเคราะห์เนื้อหาเพื่อให้ได้ตัวแปรของแต่ละองค์ประกอบ
4. นำข้อสรุปทั้งหมดมาสร้างนิยามเชิงปฏิบัติการ แล้วนำมาสร้างข้อคำถามเป็นแบบสอบถามโดยมีผู้เชี่ยวชาญและผู้ทรงคุณวุฒิให้คำแนะนำและตรวจสอบก่อนนำไปแจกแบบสอบถาม ผู้วิจัยได้สร้างเครื่องมือการวิจัยในลักษณะแบบสอบถามความคิดเห็น (Questionnaire) นำข้อคำถามมาสร้างเป็นแบบสอบถามภายใต้การแนะนำของผู้เชี่ยวชาญและผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 คน ในการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือการวิจัย (แบบสอบถาม) เพื่อตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content validity) ด้วยดัชนีความสอดคล้องของเนื้อหาที่เรียกว่า IOC (Index of item objective congruence : IOC) ซึ่งพิจารณาค่า IOC มากกว่า 0.6 ขึ้นไป จึงจะถือว่าข้อคำถามนั้นเป็นตัวแทนของสิ่งที่ต้องการวัดได้ (ธานินทร์ ศิลป์จารุ, 2560, หน้า 95) โดยผลการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาด้วยค่าดัชนีความสอดคล้องของเนื้อหาหรือค่า IOC ที่ได้มีค่าอยู่ระหว่าง 0.67-1.00
5. นำแบบสอบถามไปทดลองใช้ (Try out) กับกลุ่มบุคลากรที่มีคุณลักษณะคล้ายกลุ่มตัวอย่างแต่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้ ผู้ให้ข้อมูลได้แก่ ผู้อำนวยการ รองผู้อำนวยการ หัวหน้ากลุ่มสาระ และครู รวมผู้ให้ข้อมูลทั้งสิ้น 30 คน แล้วนำข้อมูลที่รวบรวมได้มาวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่น

(Reliability) ของแบบสอบถามด้วยการคำนวณค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha coefficient) ของครอนบาค ด้วยสูตรสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach, อ้างถึงใน ธานินทร์ ศิลป์จารุ, 2560, หน้า 419) ได้ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามทั้งฉบับเท่ากับ 0.974 และค่าอำนาจจำแนกของข้อคำถามเป็นรายข้อ (Item analysis) โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson's Product Moment Correlation) ระหว่างคะแนนรายข้อกับคะแนนรวม (Item-total correlation) ซึ่งข้อคำถามที่มีค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ 0.2 ขึ้นไปถือว่าใช้ได้ ซึ่งผลการหาค่าอำนาจจำแนกของข้อคำถามมีค่าระหว่าง 0.540-0.909

7. นำแบบสอบถามที่จัดทำสมบูรณ์แล้วไปเก็บข้อมูลกับหน่วยวิเคราะห์ (Unit of analysis) คือ โรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาสมุทรสาคร สมุทรสงคราม จำนวน 20 โรงเรียน โดยผู้ให้ข้อมูลแต่ละโรงเรียนจำนวนโรงเรียนละ 20 คน ประกอบไปด้วย ผู้อำนวยการ 1 คน รองผู้อำนวยการ 1 คน หัวหน้ากลุ่มสาระ 8 คน และครู 10 คน รวมผู้ให้ข้อมูลทั้งหมดจำนวน 400 คน และได้แบบสอบถามกลับคืนมาจำนวน 327 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 81.75

8. ผู้วิจัยรวบรวมข้อมูลฉบับสมบูรณ์แล้วนำมาวิเคราะห์องค์ประกอบการพัฒนาทักษะการคิดเชิงวิพากษ์ของผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน

เพื่อให้การวิจัยในขั้นตอนนี้ดำเนินการไปตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย เป็นการศึกษาวิจัยแบบผสมผสาน (Mixed Methods Research) ผู้วิจัยได้กำหนดรายละเอียดต่าง ๆ เกี่ยวกับระเบียบวิธีวิจัย ซึ่งประกอบด้วย 1. ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย 2. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง 3. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย 4. การสร้างและตรวจสอบเครื่องมือ 5. การเก็บรวบรวมข้อมูล และ 6. การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ มีรายละเอียดดังนี้

### 3.1 ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย

ผู้วิจัยได้กำหนดตัวแปรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ โดยแบ่งเป็นตัวแปรที่ศึกษา ดังนี้

1. ตัวแปรพื้นฐาน เป็นตัวแปรที่เกี่ยวกับสถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา และตำแหน่งหน้าที่ในสถานศึกษา

2. ตัวแปรที่ศึกษา คือ ตัวแปรที่เกี่ยวกับการพัฒนาทักษะการคิดเชิงวิพากษ์ของผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ผู้วิจัยได้สรุปผลการวิเคราะห์ สังเคราะห์ จากแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องของนักวิชาการที่ได้ศึกษาเกี่ยวกับการพัฒนาทักษะการคิดเชิงวิพากษ์ของผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน

### 3.2 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

#### ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ โรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาสมุทรสาคร สมุทรสงคราม จำนวน 20 โรงเรียน

### กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ โรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาสมุทรสาคร สมุทรสงคราม จำนวน 20 โรงเรียน ซึ่งเป็นประชากรทั้งหมด

ผู้ให้ข้อมูลแต่ละโรงเรียนจำนวนโรงเรียนละ 20 คน ประกอบไปด้วย ผู้อำนวยการ 1 คน รองผู้อำนวยการ 1 คน หัวหน้ากลุ่มสาระ 8 คน และครู 10 คน รวมผู้ให้ข้อมูลทั้งหมดจำนวน 400 คน ด้วยวิธีการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) ดังตารางที่ 3.1

ตารางที่ 3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ให้ข้อมูลสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาสมุทรสาคร สมุทรสงคราม

ลำดับ	ชื่อโรงเรียน	จำนวนผู้ให้ข้อมูล (คน)				รวม
		ผู้อำนวยการ	รองผู้อำนวยการ	หัวหน้ากลุ่มสาระ	ครู	
1	โรงเรียนสมุทรสาครวิทยาลัย	1	1	8	10	20
2	โรงเรียนสมุทรสาครบูรณะ	1	1	8	10	20
3	โรงเรียนกระทุ่มแบน "วิเศษสมุทคุณ"	1	1	8	10	20
4	โรงเรียนอ้อมน้อยโสภณชนูปถัมภ์	1	1	8	10	20
5	โรงเรียนศรัทธาสมุทร	1	1	8	10	20
6	โรงเรียนถาวรานุกุล	1	1	8	10	20
7	โรงเรียนเฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระศรีนครินทร์สมุทรสาคร	1	1	8	10	20
8	โรงเรียนสมุทรสาครวุฒิชัย	1	1	8	10	20
9	โรงเรียนวัดธรรมจริยาภิรมย์	1	1	8	10	20
10	โรงเรียนอัมพวันวิทยาลัย	1	1	8	10	20
11	โรงเรียนพันท้ายนรสิงห์วิทยา	1	1	8	10	20
12	โรงเรียนวัดหลักสี่พัฒนาราษฎร์อุปถัมภ์	1	1	8	10	20

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

ลำดับ	ชื่อโรงเรียน	จำนวนผู้ให้ข้อมูล (คน)				รวม
		ผู้อำนวยการ	รองผู้อำนวยการ	หัวหน้ากลุ่มสาระ	ครู	
13	โรงเรียนหลักสองส่งเสริมวิทยา	1	1	8	10	20
14	โรงเรียนท้ายหาด	1	1	8	10	20
15	โรงเรียนเทพสุวรรณชาดูวิทยา	1	1	8	10	20
16	โรงเรียนกุศลวิทยา	1	1	8	10	20
17	โรงเรียนสกลวิสุทธิ	1	1	8	10	20
18	โรงเรียนเมธีชุนหะวันวิทยาลัย	1	1	8	10	20
19	โรงเรียนวัดบางกะพ้อม (คงลากยั้งประชาชนุสรณ์)	1	1	8	10	20
20	โรงเรียนวัดแก้วเจริญอำนวยการวิทย์	1	1	8	10	20
รวม		20	20	160	200	400

จากจำนวนผู้ให้ข้อมูลทั้งหมด 400 คน ได้แบบสอบถามกลับคืนมาจำนวน 327 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 81.75

### 3.3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้จัดทำเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย มีรายละเอียด ดังนี้

1. ผู้วิจัยได้ใช้แบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้าง เพื่อสัมภาษณ์แนวความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญและผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 คน เพื่อให้ได้กรอบแนวคิดตัวแปรองค์ประกอบการพัฒนาทักษะการคิดเชิงวิพากษ์ของผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน นำมาสรุปรวมกับผลสรุปของหลักการแนวคิดทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้ได้ตัวแปรการพัฒนาทักษะการคิดเชิงวิพากษ์ของผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ดังนั้น เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยของชั้นตอนนี้ คือ แบบชี้แนะและมีวิธีสัมภาษณ์แบบปฏิสัมพันธ์

2. สร้างแบบสอบถาม (Questionnaire) เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล เพื่อให้ได้ข้อความครอบคลุมวัตถุประสงค์ที่ต้องการศึกษา โดยสร้างข้อความภายใต้กรอบแนวคิด ทฤษฎี และครอบคลุมวัตถุประสงค์ที่ต้องการศึกษา ซึ่งแบบสอบถามในครั้งนี้นำไปใช้สอบถามความคิดเห็น ของผู้อำนวยการ รองผู้อำนวยการ หัวหน้ากลุ่มสาระ และครู 10 คน โดยแบ่งข้อความออกเป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับสถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามเป็นแบบ เลือกตอบ (Check list) ได้แก่ เพศ ระดับการศึกษา และสถานภาพ

ตอนที่ 2 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับการพัฒนาทักษะการคิดเชิงวิพากษ์ของผู้บริหาร สถานศึกษาขั้นพื้นฐานที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นโดยใช้แบบสอบถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (Rating scale) ของลิเคิร์ต (Likert, 1987, pp. 27-35), อ้างถึงใน ธาณินทร์ ศิลป์จารุ, 2560, หน้า 75) โดยผู้วิจัยได้กำหนดค่าน้ำหนักคะแนน ดังนี้

ระดับ	5	หมายถึง	เห็นด้วยกับการพัฒนาทักษะการคิดเชิงวิพากษ์ของผู้บริหาร สถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ในระดับมากที่สุด มีค่าน้ำหนักเท่ากับ 5 คะแนน
ระดับ	4	หมายถึง	เห็นด้วยกับการพัฒนาทักษะการคิดเชิงวิพากษ์ของผู้บริหาร สถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ในระดับมาก มีค่าน้ำหนักเท่ากับ 4 คะแนน
ระดับ	3	หมายถึง	เห็นด้วยกับการพัฒนาทักษะการคิดเชิงวิพากษ์ของผู้บริหาร สถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ในระดับปานกลาง มีค่าน้ำหนักเท่ากับ 3 คะแนน
ระดับ	2	หมายถึง	เห็นด้วยกับการพัฒนาทักษะการคิดเชิงวิพากษ์ของผู้บริหาร สถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ในระดับน้อย มีค่าน้ำหนักเท่ากับ 2 คะแนน
ระดับ	1	หมายถึง	เห็นด้วยกับการพัฒนาทักษะการคิดเชิงวิพากษ์ของผู้บริหาร สถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ในระดับน้อยที่สุด มีค่าน้ำหนักเท่ากับ 1 คะแนน

ตอนที่ 3 เป็นแบบสอบถามแบบปลายเปิด (Open-ended Questionnaire) เพื่อให้ ผู้ตอบแบบสอบถามได้ให้ข้อเสนอแนะ ข้อคิดเห็นอื่น ๆ เกี่ยวกับการพัฒนาทักษะการคิดเชิงวิพากษ์ของ ผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน

### 3.4 การสร้างและตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

การสร้างเครื่องมือและตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ มีวิธีการสร้างและทดสอบเครื่องมือ ดังนี้

1. ศึกษาหลักการ แนวคิด ทฤษฎี เอกสาร ตำรา และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการวัดตัวแปรในการวิจัย กำหนดนิยามเชิงปฏิบัติการของตัวแปรและกรอบการวัดตัวแปร แล้วนำมาวิเคราะห์สังเคราะห์เนื้อหา โดยนำนิยามเชิงปฏิบัติการที่กำหนดขึ้นมากำหนดรายละเอียดเกี่ยวกับประเด็นที่ต้องการวัด จำนวนข้อคำถาม เขียนคำถามที่จะพัฒนาเป็นแบบสอบถาม และตรวจสอบความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับพฤติกรรมที่ต้องการวัด

2. แบบสอบถามความคิดเห็น (Questionnaire) ผู้วิจัยได้จัดสร้างและพัฒนาแบบสอบถามชนิดจัดอันดับห้าระดับ

3. ประมวลผลความรู้เกี่ยวกับการพัฒนาทักษะการคิดเชิงวิพากษ์ของผู้บริหารสถานศึกษา ชั้นพื้นฐาน จากการศึกษาและวิเคราะห์เอกสาร (Content analysis) การสังเคราะห์องค์ความรู้ (Content Synthesis) ประมวลผลทุกส่วน นำมาสร้างแบบสอบถามเพื่อตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหาและภาษาแล้วนำมาปรับปรุงแก้ไข

4. ผู้วิจัยนำแบบสอบถามไปให้ผู้เชี่ยวชาญและผู้ทรงคุณวุฒิ เพื่อตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาของแบบสอบถาม (Content validity) โดยพิจารณาความสอดคล้องและความเหมาะสมของข้อคำถามรายข้อกับนิยามเชิงปฏิบัติการที่กำหนด ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยใช้หลักการการหาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับนิยามเชิงปฏิบัติการ (Index of item-objective congruence : IOC) มีรายละเอียด ดังนี้

4.1 นำแบบสอบถามที่ได้รับการตรวจสอบจากอาจารย์ที่ปรึกษาให้ผู้เชี่ยวชาญและผู้ทรงคุณวุฒิ ตรวจสอบคุณภาพของข้อคำถามด้านความตรงเชิงเนื้อหา (Content validity) คัดเลือกผู้เชี่ยวชาญและผู้ทรงคุณวุฒิแบบเจาะจง (Purposive sampling) จำนวน 3 คน เพื่อพิจารณาเกี่ยวการใช้ภาษาและความครอบคลุมของเนื้อหา ผู้วิจัยนำหนังสือขอความอนุเคราะห์ผู้เชี่ยวชาญตรวจ IOC ไปให้กับผู้เชี่ยวชาญและผู้ทรงคุณวุฒิด้วยตนเอง

4.2 เกณฑ์การพิจารณา คือ

4.2.1 ให้คะแนน +1 เมื่อแน่ใจว่าวัดได้ตรงกับนิยามเชิง ปฏิบัติการ

4.2.2 ให้คะแนน -1 เมื่อแน่ใจว่าวัดได้ไม่ตรงกับนิยามเชิงปฏิบัติการ

4.2.3 ให้คะแนน 0 เมื่อไม่แน่ใจว่าวัดได้ตรงกับนิยามเชิงปฏิบัติการ

หรือไม่

ซึ่งข้อคำถามที่มีค่า IOC ตั้งแต่ 0.50-1.00 มีค่า ความเที่ยงตรงที่ใช้ได้ และข้อคำถามที่มีค่า IOC ต่ำกว่า 0.50 มีค่าความเที่ยงตรงที่ยังใช้ไม่ได้ ยังต้องปรับปรุงแก้ไขภาษารวมทั้ง



ข้อเสนอแนะ เพื่อปรับปรุงแก้ไขในด้านสำนวนภาษาของข้อความ หลังจาก นั้นนำไปปรับปรุงตาม ข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญก่อนนำไปทดลองใช้ ซึ่งผลจากการหาค่าดัชนีความสอดคล้อง พบว่า มีค่า ตั้งแต่ 0.67-1.00 ซึ่งถือว่าแบบสอบถามมีความเที่ยงตรงที่ใช้ได้

5. ผู้วิจัยนำแบบสอบถามที่ได้รับการตรวจสอบและปรับปรุงแก้ไขแล้วไปทดลองใช้ (Try out) กับผู้ให้ข้อมูล โดยใช้กับกลุ่มบุคลากรที่มีคุณลักษณะคล้ายกลุ่มตัวอย่างแต่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง แต่มีลักษณะเหมือนกลุ่มตัวอย่างทุกประการจากโรงเรียนมัธยมศึกษา แล้วนำข้อมูลที่เก็บรวบรวมได้ ไปหาคุณภาพของเครื่องมือ

### 3.5 การเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ มีขั้นตอนในการเก็บรวบรวมข้อมูลตามรายละเอียด ดังนี้

3.5.1 ผู้วิจัยดำเนินการขอความอนุเคราะห์เก็บข้อมูลในการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ และผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 คน โดยผู้วิจัยเก็บข้อมูลด้วยตนเองผ่านระบบออนไลน์

3.5.2 ผู้วิจัยดำเนินการขอความอนุเคราะห์เก็บข้อมูลไปยังผู้อำนวยการโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาสมุทรสาคร สมุทรสงคราม จำนวน 20 โรงเรียน เพื่อแจ้งให้ ทราบวัตถุประสงค์ และขอความร่วมมือในการจัดเก็บข้อมูลในการวิจัย

3.5.3 ผู้วิจัยดำเนินการจัดทำแบบสอบถามแบบออนไลน์ และส่งลิงค์แบบสอบถาม ไปยังโรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง

### 3.6 การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

การนำเสนอข้อมูลและสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลตามคำถามการวิจัย ดังนี้

เมื่อได้รับแบบสอบถามกลับคืนมาแล้ว ผู้วิจัยรวบรวมแบบสอบถามทั้งหมดที่ได้รับกลับคืนมา สำนวความสมบูรณ์ของแบบสอบถามแต่ละฉบับ แล้วทำการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยคอมพิวเตอร์โดยใช้ โปรแกรมสำเร็จรูป และได้กำหนดการวิเคราะห์ข้อมูลมีรายละเอียด ดังนี้

3.6.1 การวิเคราะห์เนื้อหา จากการศึกษาแนวคิด ทฤษฎี เอกสาร ตำรา และงานวิจัย ที่เกี่ยวข้อง และการวิเคราะห์แบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้าง โดยวิธี (Content analysis) โดยนำข้อมูล มาสรุปเป็นตัวแปรที่ศึกษา

3.6.2 การวิเคราะห์ข้อมูลสถานภาพทั่วไปของผู้ให้ข้อมูลจากแบบสอบถาม โดยการ วิเคราะห์ทางสถิติโดยใช้การแจกแจงค่าความถี่ (Frequency) และหาค่าร้อยละ (Percentage)

3.6.3 การวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับความเหมาะสมของตัวแปรด้านการพัฒนาทักษะ การคิดเชิงวิพากษ์ของผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน โดยหาค่าสถิติที่เกี่ยวข้อง สถิติที่ใช้เพื่อศึกษา ความสอดคล้องของข้อมูลเชิงประจักษ์และตัวแปรที่ได้จากการศึกษาของผู้วิจัย โดยใช้โปรแกรม

สำเร็จรูป วิเคราะห์หาค่าเฉลี่ย (Mean : $\bar{X}$ ) และค่าส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน (Standard deviation : S.D.) ค่าสัมประสิทธิ์การกระจาย (Coefficient of variation) เป็นสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ระดับการยอมรับขององค์ประกอบหลัก โดยใช้เกณฑ์ในการคัดเลือกตัวแปรเพื่อกำหนดในโมเดลที่จะนำไปทดสอบ คือ ค่าเฉลี่ยเท่ากับหรือมากกว่า 3.00 และค่าสัมประสิทธิ์การกระจายเท่ากับหรือน้อยกว่า 20% เพื่อคัดสรรกำหนดไว้ในรูปแบบความสัมพันธ์เชิงโครงสร้าง

ค่าเฉลี่ยที่คำนวณได้นำมาแปลความหมายได้ ดังนี้ (ชูศรี วงศ์รัตน์, 2550)

- 4.50 – 5.00 หมายความว่า ตัวแปรมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด
- 3.50 – 4.49 หมายความว่า ตัวแปรมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก
- 2.50 – 3.49 หมายความว่า ตัวแปรมีความเหมาะสมอยู่ในระดับปานกลาง
- 1.50 – 2.49 หมายความว่า ตัวแปรมีความเหมาะสมอยู่ในระดับน้อย
- 1.00 – 1.49 หมายความว่า ตัวแปรมีความเหมาะสมอยู่ในระดับน้อยที่สุด

## ระยะที่ 2 การสร้างรูปแบบการพัฒนาทักษะการคิดเชิงวิพากษ์ของผู้บริหารสถานศึกษา ขั้นพื้นฐาน

การดำเนินการวิจัยในระยนี้เพื่อเป็นแนวทางให้การวิจัยดำเนินไปตามระเบียบวิธีวิจัย และสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ ข้อที่ 2 ของการวิจัยที่กำหนดไว้ในขั้นตอนนี้ผู้วิจัยได้กำหนดวิธีการดำเนินการวิจัยในการสร้างรูปแบบการพัฒนาทักษะการคิดเชิงวิพากษ์ของผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐานเพื่อให้ได้รูปแบบการพัฒนาทักษะการคิดเชิงวิพากษ์ของผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้กลับมาเป็นฉบับสมบูรณ์แล้วนำมาวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ (Exploratory factor analysis : EFA) เพื่อจัดกลุ่มตัวแปรว่าตัวแปรนั้นอยู่กลุ่มหรือองค์ประกอบใด และตัวแปรนั้นมีความสัมพันธ์กันในระหว่างกลุ่มแล้วตั้งชื่อองค์ประกอบให้สอดคล้องกับกลุ่มตัวแปร แล้วทำการคัดเลือกน้ำหนักตัวแปรที่มีค่าระหว่าง 0.30-1.00 เพื่อใช้ในการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory factor analysis : CFA) เป็นการทดสอบสมมติฐานโครงสร้างความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่กำหนดไว้ (แนวคิด ทฤษฎี เอกสาร ตำรา) ว่ารูปแบบการพัฒนาทักษะการคิดเชิงวิพากษ์ของผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐานมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์หรือไม่ ด้วยโปรแกรมวิเคราะห์สถิติสำเร็จรูป การวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับความเหมาะสมของตัวแปรการพัฒนาทักษะการคิดเชิงวิพากษ์ของผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน โดยหาค่าสถิติที่เกี่ยวข้อง สถิติที่ใช้เพื่อศึกษาดูความสอดคล้องของข้อมูลเชิงประจักษ์และตัวแปรที่ได้จากการศึกษาของผู้วิจัย โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป ดังนี้

1. ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (Correlation co-efficiency) ใช้วิเคราะห์หาค่าความสัมพันธ์ของข้อมูลเบื้องต้นก่อนนำไปวิเคราะห์องค์ประกอบ ซึ่งเป็นการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ (Exploratory factor analysis : EFA) ด้วยวิธีสกัดองค์ประกอบ “PCA” (Principal Component

Analysis) และหมุนแกนขององค์ประกอบแบบตั้งฉาก (Orthogonal rotation) ด้วยวิธีการแวนิแมกซ์ (Varimax rotation) เพื่อจัดกลุ่มตัวแปรซึ่งถือเกณฑ์การเลือกตัวแปรที่เข้าอยู่ในองค์ประกอบตัวใดตัวหนึ่ง โดยพิจารณาจากค่าความแปรปรวนของตัวแปร (Eigen value) ที่มากกว่า 1 และถือเอาค่าน้ำหนักองค์ประกอบ (Factor loading) ของตัวแปรแต่ละตัวขององค์ประกอบนั้นมีค่าตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไป ซึ่งเป็นค่าน้ำหนักที่มีนัยสำคัญในทางปฏิบัติ โดยมีตัวแปรแต่ละองค์ประกอบตั้งแต่ 3 ตัวแปรขึ้นไป ตามเกณฑ์ของไคเซอร์ (Kaiser) ซึ่งตัวแปรที่นำมาจะต้องมีความสัมพันธ์หรือมีค่า Factor loading ไม่น้อยกว่า .30 (Hair และคณะ อ้างถึงใน, สุกมาส อังศุโชติ และคณะ, 2557, หน้า 97)

2. ค่าดัชนี KMO (Kaiser – Mayer - Olkin Measurers of Sampling Adequacy) ใช้วิเคราะห์ เนื้อหาความเหมาะสมของข้อมูลเพื่อวิเคราะห์องค์ประกอบ มีค่าระหว่าง 0 ถึง 1 โดยค่าที่เหมาะสมจะต้องมากกว่า .50 และค่า KMO จะเท่ากับ 1 เมื่อตัวแปรแต่ละตัวสามารถทำนายได้ด้วยตัวแปรอื่นโดยปราศจากความคลาดเคลื่อน และเป็นการตรวจสอบข้อตกลงเบื้องต้นซึ่งสามารถแปลความหมาย ดังนี้ (Hair และคณะ อ้างถึงใน, สุกมาส อังศุโชติ และคณะ, 2557, หน้า 98)

.80	ขึ้นไปเหมาะสมที่จะวิเคราะห์องค์ประกอบดีมาก
.70 - .79	เหมาะสมที่จะวิเคราะห์องค์ประกอบดี
.60 - .69	เหมาะสมที่จะวิเคราะห์องค์ประกอบปานกลาง
.50 - .59	เหมาะสมที่จะวิเคราะห์องค์ประกอบน้อย
น้อยกว่า .50	ไม่เหมาะสมที่จะนำข้อมูลชุดนี้มาวิเคราะห์องค์ประกอบ

3. ค่าสถิติทดสอบ Bartlett's Sphericity Test มีนัยสำคัญทางสถิติ (sig 0.00 < 0.05) แสดงว่าเมทริกซ์สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของตัวแปรต่าง ๆ มีความสัมพันธ์กัน ดังนั้น ข้อมูลที่ได้จึงมีความเหมาะสมที่จะนำไปวิเคราะห์องค์ประกอบ

4. การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory factor analysis : CFA) ซึ่งพิจารณาจากค่า Chi-Square ค่า Goodness-of-fit (GFI) และค่า Root Mean Squared Residual (RMR) เพื่อศึกษาความสอดคล้องของรูปแบบสมมติฐานการวิจัยที่ได้จากการศึกษาของผู้วิจัยกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป และค่าน้ำหนักองค์ประกอบ (Factor loading) ขององค์ประกอบหลักนั้นมีค่าตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไป ซึ่งในการพิจารณาความสอดคล้องของรูปแบบสมมติฐานการวิจัยกับข้อมูลเชิงประจักษ์มีเกณฑ์ในการพิจารณาความสอดคล้อง ดังนี้

4.1 ค่าไค-สแควร์ (Chi-square statistics) เป็นค่าสถิติที่ใช้ทดสอบความกลมกลืนของรูปแบบสมมติฐานการวิจัยกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ในการทดสอบรูปแบบต้องการให้ค่าสถิติไค-สแควร์ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ (P-value > .05) เพราะต้องการยืนยันว่ารูปแบบสมมติฐานการวิจัยกับข้อมูลเชิงประจักษ์ไม่แตกต่างกัน ถ้าค่าไค-สแควร์ มีค่าเป็นศูนย์ ยิ่งค่าไค-สแควร์ มีค่าต่ำมาก หรือยิ่งเข้าใกล้ศูนย์มากเท่าไรแสดงหรือค่าใกล้เคียงกับจำนวนองศาแห่งความเป็นอิสระ (Degree of freedom)

และค่าไค-สแควร์ ไม่มีนัยสำคัญ แสดงว่า รูปแบบมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ (Hair และคณะ อ้างถึงใน, สุกมาส อังศุโชติ และคณะ, 2557, หน้า 29)

4.2 ค่าสัดส่วน  $\chi^2/df$  เนื่องจากเมื่อจำนวนกลุ่มตัวอย่างมาก ผลการวิเคราะห์โมเดลจะให้ค่าไค-สแควร์ ที่สูงกว่ากรณีการวิเคราะห์ที่มีจำนวนกลุ่มตัวอย่างน้อยกว่าเพื่อแก้ไขความไวของค่าไค-สแควร์ ซึ่งเป็นผลมาจากจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่นำมาวิเคราะห์ จึงมีผู้เสนอให้ใช้ค่าสัดส่วนระหว่างค่าไค-สแควร์ และค่าองศาอิสระ ( $\chi^2/df$ ) ที่ค่าไม่ควรเกิน 2.00 แสดงว่า รูปแบบมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ (Hair และคณะ อ้างถึงใน, สุกมาส อังศุโชติ และคณะ, 2557, หน้า 29)

4.3 ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน Goodness-of-fit indices (GFI) ซึ่งเป็นอัตราส่วนของผลต่างระหว่างฟังก์ชันความกลมกลืนจากโมเดลก่อนและหลังปรับโมเดลกับ ฟังก์ชันความกลมกลืนก่อนปรับโมเดล ค่า GFI หากมีค่าตั้งแต่ 0.90-1.00 แสดงว่ารูปแบบมีความกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ (Hair และคณะ อ้างถึงใน, สุกมาส อังศุโชติ และคณะ, 2557, หน้า 29)

4.4 ค่าดัชนีความกลมกลืนที่ปรับแล้ว (Adjusted goodness-of-fit index : AGFI) ซึ่งนำค่า GFI มาปรับแก้ โดยคำนึงถึงขนาดขององศาอิสระ (df) ซึ่งรวมทั้งจำนวนตัวแปรและขนาดกลุ่มตัวอย่างจะได้ค่าดัชนี AGFI ซึ่งมีคุณสมบัติเช่นเดียวกับค่าดัชนี GFI โดยจะมีค่าอยู่ระหว่าง 0 และ 1 ค่าดัชนี AGFI ที่เข้าใกล้ 1 แสดงว่า รูปแบบมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยค่า AGFI ควรมีค่าสูงกว่า .90 (สุกมาส อังศุโชติ และคณะ, 2557, หน้า 29)

4.5 ค่าดัชนีความสอดคล้องเปรียบเทียบ (Comparative fit index : CFI) ใช้เปรียบเทียบโมเดลเชิงสมมติฐานการวิจัยว่า มีความสอดคล้องสูงกว่าข้อมูลเชิงประจักษ์มากน้อยเพียงใด มีค่าตั้งแต่ 0.90-1.00 แสดงว่า รูปแบบมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ (สุกมาส อังศุโชติ และคณะ, 2557, หน้า 29)

4.6 ค่าดัชนีรากของค่าเฉลี่ยกำลังสองของความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน (Standardized root mean squared residual : Standardized RMA) เป็นค่าบอกความคลาดเคลื่อนของโมเดลสองโมเดลเฉพาะกรณีที่เป็นการเปรียบเทียบโดยใช้ข้อมูลชุดเดียวกัน ถ้าค่าดัชนี RMR มีค่าอยู่ระหว่าง 0 และ 1 ถ้ามีค่ายิ่งเข้าใกล้ 0 และต่ำกว่า 0.05 แสดงว่ารูปแบบมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ (สุกมาส อังศุโชติ และคณะ, 2557 หน้า 29)

4.7 ค่าดัชนีความคลาดเคลื่อนในการประมาณค่าพารามิเตอร์ (Root mean squared error of approximation : RMSEA) เป็นค่าที่บ่งบอกถึงความไม่กลมกลืนของตัวแปรที่สร้างขึ้นกับเมทริกซ์ ความแปรปรวนร่วมของประชากร ซึ่งค่า RMSEA ต่ำกว่า 0.05 แสดงว่าตัวแปรมีความกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ (สุกมาส อังศุโชติ และคณะ, 2557, หน้า 29)

ดังนั้น ผู้วิจัยจึงใช้เกณฑ์ในการตรวจสอบความกลมกลืนระหว่างโมเดลที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นกับข้อมูลเชิงประจักษ์ สรุปได้ตามตารางที่ 3.2

ตารางที่ 3.2 ค่าสถิติที่ใช้ในการตรวจสอบความกลมกลืนของโมเดลตามสมมติฐานกับข้อมูลเชิงประจักษ์

สถิติที่ใช้วัดความกลมกลืน	ระดับการยอมรับ
1. ค่าไค-สแควร์ $\chi^2$	$\chi^2$ ที่ไม่มีนัยสำคัญ หรือ ค่า P-value มากกว่า .05 พบว่า โมเดลความกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์
2. ค่าไค-สแควร์สัมพัทธ์ ( $\chi^2/df$ )	น้อยกว่า 3.00 พบว่า โมเดลสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์
3. ค่า GFI	มีค่าตั้งแต่ 0.90-1.00 พบว่า โมเดลสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์
4. ค่า AGFI	มีค่าตั้งแต่ 0.90-1.00 พบว่า โมเดลสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์
5. ค่า CFI	มีค่าตั้งแต่ 0.90-1.00 พบว่า โมเดลสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์
6. ค่า RMA	มีค่าต่ำกว่า 0.05 พบว่า โมเดลสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์
7. ค่า RMSEA	มีค่าระหว่าง 0.05-0.08 โดยค่าที่เข้าใกล้ 0 เป็นค่าที่ดีที่สุด

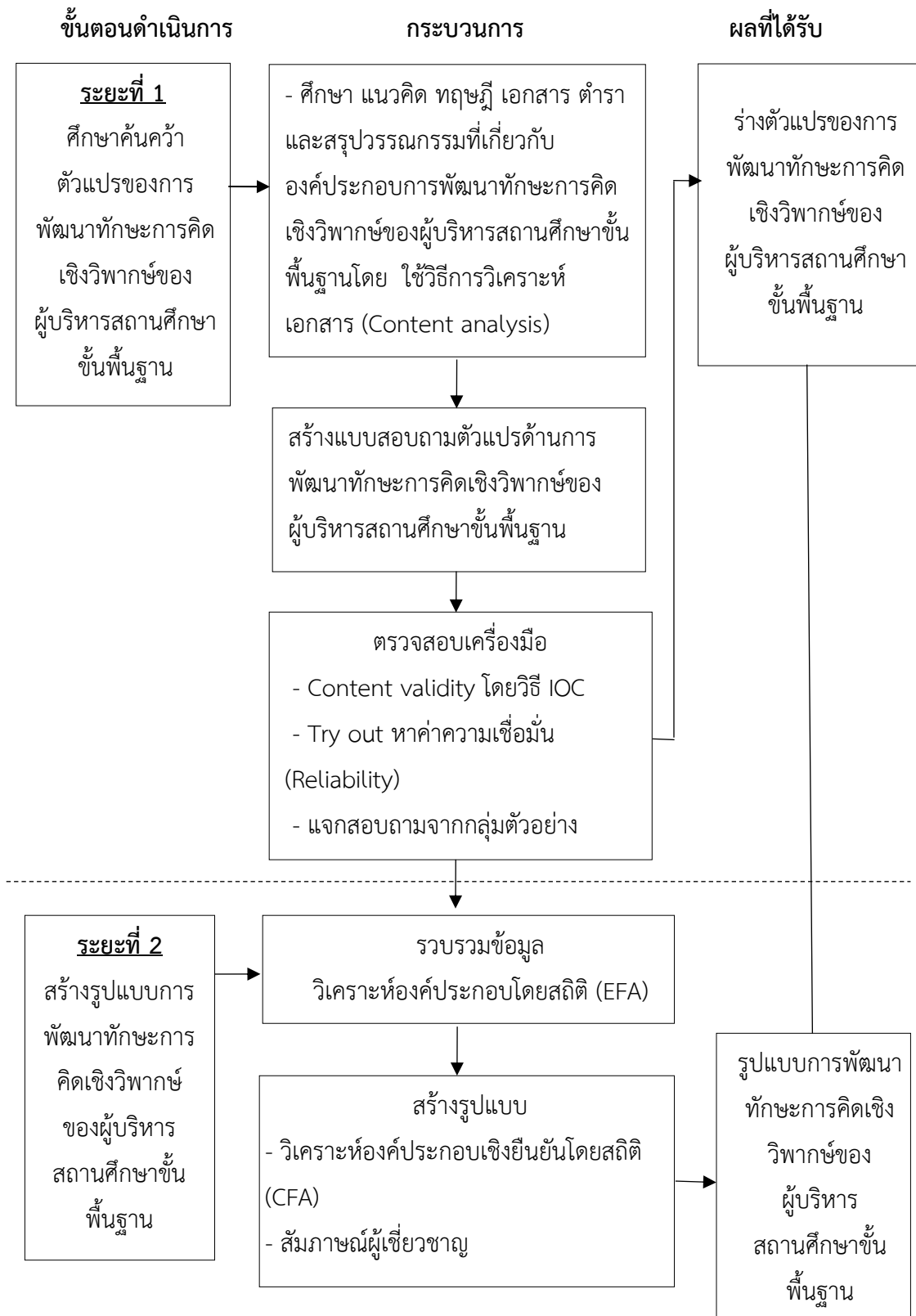
ที่มา : สุภมาส อังศุโชติ และคณะ, 2557 หน้า 29

4.8 การวิเคราะห์เนื้อหาจากการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญในระดับผู้บริหารสถานศึกษาจำนวน 3 คน เพื่อร่างรูปแบบการพัฒนาทักษะการคิดเชิงวิพากษ์ของผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน โดยวิเคราะห์เนื้อหาคำถามปลายเปิดแล้วนำมาสังเคราะห์ จากนั้นผู้วิจัยรวบรวมผลการวิเคราะห์ สรุปข้อค้นพบที่ได้จากการวิจัย อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ แล้วปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องแล้วจัดพิมพ์และส่งรายงานผลการวิจัยฉบับสมบูรณ์ต่อมหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย เพื่อขออนุมัติส่งรายงานการวิจัยฉบับสมบูรณ์ต่อไป

ขั้นตอนการดำเนินการวิจัยข้างต้นสรุปได้ ดังภาพประกอบที่ 3.1

#### ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย

ในการแบ่งการวิจัยออกเป็น 2 ระยะดังกล่าวข้างต้น อาจสรุปเป็นขั้นตอนการวิจัยได้ดังนี้



ภาพประกอบที่ 3.1 แสดงขั้นตอนการดำเนินการวิจัย

## บทที่ 4

### ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลในการวิจัยเรื่องการพัฒนาทักษะการคิดเชิงวิพากษ์ของผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ซึ่งมีจุดประสงค์เพื่อศึกษาการพัฒนาทักษะการคิดเชิงวิพากษ์ของผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน และเพื่อสร้างรูปแบบการพัฒนาทักษะการคิดเชิงวิพากษ์ของผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน โดยผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์ข้อมูลจากการตอบแบบสอบถามที่ได้กลับคืนมาจากผู้ให้ข้อมูล คือ ผู้อำนวยการ รองผู้อำนวยการ หัวหน้ากลุ่มสาระ และครู ที่เป็นกลุ่มตัวอย่างจำนวน 400 คน ซึ่งได้รับแบบสอบถามกลับคืนมา จำนวน 327 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 81.75 ของแบบสอบถามทั้งหมดที่ส่งไป ผู้วิจัยได้นำข้อมูลมาวิเคราะห์และเสนอผลการวิเคราะห์ โดยใช้ตารางประกอบคำบรรยายข้อมูล ดังต่อไปนี้

4.1 ผลการศึกษาการพัฒนาทักษะการคิดเชิงวิพากษ์ของผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน

4.2 ผลการสร้างรูปแบบการพัฒนาทักษะการคิดเชิงวิพากษ์ของผู้บริหารสถานศึกษาขั้น

พื้นฐาน

4.3 สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูล

#### 4.1 ผลการศึกษาการพัฒนาทักษะการคิดเชิงวิพากษ์ของผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน

ในหัวข้อนี้เป็นผลการศึกษาการพัฒนาทักษะการคิดเชิงวิพากษ์ของผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ซึ่งผู้วิจัยได้วิเคราะห์ สังเคราะห์จากเอกสาร สรุปได้ดังนี้

ผลจากการวิเคราะห์เอกสาร (Documentary Analysis) เกี่ยวกับ แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวกับการพัฒนาทักษะการคิดเชิงวิพากษ์ของผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน รวมทั้งศึกษาจากแนวคิดการพัฒนาทักษะการคิดเชิงวิพากษ์ ของสุวิทย์ มูลคำ (2547) และกระบวนการคิดวิพากษ์ ของพลฤทธิ์ ศิริบรรณพิทักษ์ (2555) ผู้วิจัยสรุปผลการวิเคราะห์ดังตารางที่ 4.1

ตารางที่ 4.1 ผลการวิเคราะห์การพัฒนาทักษะการคิดเชิงวิพากษ์ของผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน

ข้อที่	การพัฒนาทักษะการคิดเชิงวิพากษ์ของผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน
1	ฝึกให้รู้จักตนเองว่ามีวิธีคิดอย่างไร
2	ไม่ยอมรับสิ่งต่าง ๆ แบบง่าย ๆ ไร้เหตุผล
3	ไม่ตัดสินสิ่งต่าง ๆ อย่างรวดเร็ว โดยขาดข้อมูล สนับสนุน
4	มุ่งมั่นตั้งใจที่จะเผชิญหน้าในสิ่งที่เคลือบแคลงสงสัย
5	ฝึกมองต่างมุมหรือมองมิติใหม่
6	ฝึกเรียนรู้กลยุทธ์การคิดใหม่
7	พิจารณาตรวจสอบเกณฑ์ที่จะนำมาใช้ในการประเมินข้อมูล ซึ่งเกณฑ์ควรมีความชัดเจนวัดได้
8	ไม่เลือกรับข้อมูลเฉพาะส่วนที่สนใจเท่านั้น
9	ขอและรับข้อมูลจากแหล่งที่เกี่ยวข้องให้มากที่สุด
10	แสวงหาความรู้และค้นหาวิธีการที่ดีที่สุด เพื่อให้ได้คำตอบที่ถูกต้องหรือดีกว่า
11	ประเมินและเลือกวิธีการที่ดีที่สุด
12	ตรวจสอบข้อบกพร่อง ข้อผิดพลาด ความไม่สอดคล้องของข้อมูลที่เข้ามาปะทะอยู่เสมอ
13	เปิดใจกว้างและยอมรับความคิดหรือมุมมองของผู้อื่น
14	พยายามหาเหตุผล ข้อบกพร่องของตนเองและผู้อื่น
15	ไม่มีความลำเอียงหรือมีอคติ
16	มีจิตใจมั่นคง ไม่หวั่นไหวง่าย ๆ ไม่ถูกล่อลวงง่าย ๆ ด้วยข้อเสนอหรือสิ่งจูงใจให้ทำเพื่อประโยชน์บางอย่าง
17	ไม่มีอคติต่อต้านการเปลี่ยนแปลง
18	พยายามหาเหตุผลเชิงบวกสนับสนุนความคิดเห็น
19	เก็บรวบรวมข้อมูลจากหลากหลายแหล่งข้อมูล
20	ให้ความสำคัญกับข้อมูลจากทุกฝ่ายเท่าเทียมกัน
21	มีแหล่งข้อมูลในการตัดสินใจที่ชัดเจนและเชื่อถือได้
22	ปริมาณข้อมูลที่ได้มีความเพียงพอในการตัดสินใจ



**ตารางที่ 4.1 (ต่อ) ผลการวิเคราะห์การพัฒนาทักษะการคิดเชิงวิพากษ์ของผู้บริหารสถานศึกษา  
ชั้นพื้นฐาน**

ข้อที่	การพัฒนาทักษะการคิดเชิงวิพากษ์ของผู้บริหารสถานศึกษาชั้นพื้นฐาน
23	ประสานข้อมูลทุกอย่างและทุกด้านที่เกี่ยวข้องให้ได้มากที่สุด เพื่อใช้ประกอบการตัดสินใจ
24	ไม่ตัดสินใจด้วยอารมณ์หรือความคิดเห็นที่ไม่มีข้อมูลสนับสนุน

จากตารางที่ 4.1 ผลการวิเคราะห์การพัฒนาทักษะการคิดเชิงวิพากษ์ของผู้บริหารสถานศึกษาชั้นพื้นฐาน สรุปได้ว่า การพัฒนาทักษะการคิดเชิงวิพากษ์ของผู้บริหารสถานศึกษาชั้นพื้นฐานประกอบด้วย 24 ตัวแปร ซึ่งเป็นตัวแปรสังเกตได้

เพื่อให้เกิดความเข้าใจตรงกันในการนำเสนอและการแปลความหมายผลการวิเคราะห์ข้อมูลผู้วิจัยได้กำหนดสัญลักษณ์และอักษรย่อที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

สัญลักษณ์และอักษรย่อที่ใช้แทนค่าสถิติ

$\bar{X}$	แทน	ค่าเฉลี่ย (Mean)
S.D.	แทน	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation)
C.V.	แทน	ค่าสัมประสิทธิ์การกระจาย (Coefficient of variation)
r	แทน	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพียร์สัน (Pearson's product moment correlation coefficient)
$R^2$	แทน	ค่าสหสัมพันธ์พหุคูณยกกำลังสอง (Squared multiple correlation)
$\chi^2$	แทน	ค่าสถิติไค-สแควร์ (Chi - square)
df	แทน	องศาอิสระ (Degree of freedom)
$\lambda$	แทน	น้ำหนักองค์ประกอบ (Factor loading)
SE	แทน	ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน (Standard error)
FS	แทน	ค่าสัมประสิทธิ์คะแนนองค์ประกอบ
e	แทน	ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน (Error) ของตัวบ่งชี้ e
**	แทน	มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ( $p < 0.01$ )
*	แทน	มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ( $p < 0.05$ )
GFI	แทน	ดัชนีวัดระดับความสอดคล้องเหมาะสม (Goodness of fit index)
AGFI	แทน	ดัชนีวัดระดับความสอดคล้องเหมาะสมที่ปรับแก้แล้ว (Adjusted goodness of fit index)





RMSEA แทน ดัชนีค่าความคลาดเคลื่อนในการประมาณค่าพารามิเตอร์ (Rootmean square error of approximation)

อักษรย่อที่ใช้แทนองค์ประกอบหลัก และองค์ประกอบย่อย

CRITICAL	แทน	การคิดเชิงวิพากษ์
DECISION	แทน	การมุ่งมั่นตัดสินใจบนฐานข้อมูล
ACCEPT	แทน	การยอมรับอย่างมีเหตุผล
CHECK	แทน	การตรวจสอบและประเมินข้อมูลอย่างจริงจัง
SELF	แทน	การรู้จักและพัฒนาตนเอง
FAIR	แทน	การมีใจเป็นธรรม
a1	แทน	ฝึกให้รู้จักตนเองว่ามีวิธีคิดอย่างไร
a2	แทน	ไม่ยอมรับสิ่งต่าง ๆ แบบง่าย ๆ ไร้เหตุผล
a3	แทน	ไม่ตัดสินใจต่าง ๆ อย่างรวดเร็ว โดยขาดข้อมูล สนับสนุน
a4	แทน	มุ่งมั่นตั้งใจที่จะเผชิญหน้าในสิ่งที่เคลือบแคลงสงสัย
a5	แทน	ฝึกมองต่างมุมหรือมองมิติใหม่
a6	แทน	ฝึกเรียนรู้กลยุทธ์การคิดใหม่
a7	แทน	พิจารณาตรวจสอบเกณฑ์ที่จะนำมาใช้ในการประเมินข้อมูล ซึ่ง
เกณฑ์ควรมีความชัดเจนวัดได้		
a8	แทน	ไม่เลือกรับข้อมูลเฉพาะส่วนที่สนใจเท่านั้น
a9	แทน	ขอและรับข้อมูลจากแหล่งที่เกี่ยวข้องให้มากที่สุด
a10	แทน	แสวงหาความรู้และค้นหาวิธีการที่ดีที่สุด เพื่อให้ได้คำตอบที่
ถูกต้องหรือดีกว่า		
a11	แทน	ประเมินและเลือกวิธีการที่ดีที่สุด
a12	แทน	ตรวจสอบข้อบกพร่อง ข้อผิดพลาด ความไม่สอดคล้องของข้อมูลที่
เข้ามาปะทะอยู่เสมอ		
a13	แทน	เปิดใจกว้างและยอมรับความคิดหรือมุมมองของผู้อื่น
a14	แทน	พยายามหาเหตุผล ข้อบกพร่องของตนเองและผู้อื่น
a15	แทน	ไม่มีความลำเอียงหรืออคติ
a16	แทน	มีจิตใจมั่นคง ไม่หวั่นไหวง่าย ๆ ไม่ถูกล่อลวงง่าย ๆ ด้วยข้อเสนอ
หรือสิ่งจูงใจให้ทำเพื่อประโยชน์บางอย่าง		
a17	แทน	ไม่มีอคติต่อต้านการเปลี่ยนแปลง
a18	แทน	พยายามหาเหตุผลเชิงบวกสนับสนุนความคิดเห็น

a19	แทน	เก็บรวบรวมข้อมูลจากหลากหลายแหล่งข้อมูล
a20	แทน	ให้ความสำคัญกับข้อมูลจากทุกฝ่ายเท่าเทียมกัน
a21	แทน	มีแหล่งข้อมูลในการตัดสินใจที่ชัดเจนและเชื่อถือได้
a22	แทน	ปริมาณข้อมูลที่ได้มีความเพียงพอในการตัดสินใจ
a23	แทน	ประสานข้อมูลทุกอย่างและทุกด้านที่เกี่ยวข้องให้ได้มากที่สุด เพื่อใช้ประกอบการตัดสินใจ
a24	แทน	ไม่ตัดสินใจด้วยอารมณ์หรือความคิดเห็นที่ไม่มีข้อมูลสนับสนุน

	หมายถึง	องค์ประกอบหลัก (ตัวแปรแฝง)
	หมายถึง	ตัวแปรสังเกตได้
	หมายถึง	ความสัมพันธ์เชิงสาเหตุระหว่างตัวแปรหรือนำหน้าองค์ประกอบ
	หมายถึง	ความสัมพันธ์หรือความแปรปรวนร่วมของสองตัวแปร

การวิเคราะห์ข้อมูลสถานภาพของกลุ่มตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถาม ประกอบไปด้วย ผู้อำนวยการ รองผู้อำนวยการ หัวหน้ากลุ่มสาระ และครู รวมผู้ให้ข้อมูลทั้งหมดจำนวน 400 คน และได้แบบสอบถามกลับคืนมาจำนวน 327 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 81.75 ของแบบสอบถามทั้งหมดที่ได้ส่งไป เมื่อแยกพิจารณาตามเพศ อายุ ระดับการศึกษา และตำแหน่งหน้าที่ในสถานศึกษา ที่เป็นกลุ่มตัวอย่างในการตอบแบบสอบถาม แสดงออกเป็นค่าความถี่และค่าร้อยละ ดังตารางที่ 4.2

ตารางที่ 4.2 ความถี่และค่าร้อยละของข้อมูลแสดงสถานภาพของกลุ่มตัวอย่าง (n = 327)

ข้อมูลสถานภาพ	ความถี่	ร้อยละ
<b>เพศ</b>		
1. ชาย	96	29.36
2. หญิง	231	70.64
<b>รวม</b>	<b>327</b>	<b>100.00</b>
<b>อายุ</b>		
1. ไม่เกิน 30 ปี	49	14.98
2. 31 – 40 ปี	120	36.70
3. 41 – 50 ปี	87	26.61
4. 51 ปี ขึ้นไป	71	21.71
<b>รวม</b>	<b>327</b>	<b>100.00</b>
<b>ระดับการศึกษา</b>		
1.ปริญญาตรี	191	58.41
2. ปริญญาโท	99	30.28
3. ปริญญาเอก	37	11.31
<b>รวม</b>	<b>327</b>	<b>100.0</b>
<b>ตำแหน่งหน้าที่ในสถานศึกษา</b>		
1. ผู้อำนวยการ	16	4.89
2. รองผู้อำนวยการ	18	5.50
3. หัวหน้ากลุ่มสาระ	95	29.05
4. ครู	198	60.55
<b>รวม</b>	<b>327</b>	<b>100.0</b>

จากตารางที่ 4.2 พบว่า ผู้ให้ข้อมูลส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง จำนวน 231 คน คิดเป็นร้อยละ 70.64 เป็นเพศชาย จำนวน 96 คน คิดเป็นร้อยละ 29.36 ตามลำดับ

เมื่อจำแนกตามอายุ พบว่า มีอายุ 31- 40 ปี มากที่สุด จำนวน 120 คน คิดเป็นร้อยละ 36.70 รองลงมา คือ มีอายุระหว่าง 41- 50 ปี จำนวน 87 คน คิดเป็นร้อยละ 26.61 มีอายุ 51 ปีขึ้นไป จำนวน 71 คน คิดเป็นร้อยละ 21.71 และ อายุไม่เกิน 30 ปี จำนวน 49 คน คิดเป็นร้อยละ 14.98 ตามลำดับ

เมื่อจำแนกตามระดับการศึกษา พบว่า ส่วนใหญ่มีวุฒิการศึกษาระดับปริญญาตรี จำนวน 191 คน คิดเป็นร้อยละ 58.41 รองลงมา คือ ระดับปริญญาโท จำนวน 99 คน คิดเป็นร้อยละ 30.28 และระดับปริญญาเอก จำนวน 37 คน คิดเป็นร้อยละ 11.31 ตามลำดับ

เมื่อจำแนกตามตำแหน่งหน้าที่ในสถานศึกษา พบว่า ส่วนใหญ่เป็นครู จำนวน 198 คน คิดเป็นร้อยละ 60.55 รองลงมา คือ หัวหน้ากลุ่มสาระ จำนวน 95 คน คิดเป็นร้อยละ 29.05 รองผู้อำนวยการ จำนวน 18 คน คิดเป็นร้อยละ 5.50 และผู้อำนวยการ จำนวน 16 คน คิดเป็นร้อยละ 4.89 ตามลำดับ

ในการวิเคราะห์ข้อมูลในส่วนนี้เป็นการวิเคราะห์แบบสอบถามเพื่อวิเคราะห์ตัวแปรในการศึกษาค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และค่าสัมประสิทธิ์การกระจาย (C.V.) แสดงความเหมาะสมของตัวแปรการพัฒนาทักษะการคิดเชิงวิพากษ์ของผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐานเปรียบเทียบกับเกณฑ์ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) เท่ากับหรือมากกว่า 3.00 ค่าสัมประสิทธิ์การกระจายเท่ากับหรือต่ำกว่า 20% และระดับการปฏิบัติของแต่ละตัวแปรที่เป็นองค์ประกอบ เพื่อคัดสรรกำหนดไว้ในโมเดลความสัมพันธ์เชิงโครงสร้างในการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันตามลำดับต่อไป ดังแสดงตารางที่ 4.3

**ตารางที่ 4.3** ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าสัมประสิทธิ์การกระจาย และระดับความเหมาะสมในการพัฒนาทักษะการคิดเชิงวิพากษ์ของผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน

ข้อที่	การพัฒนาทักษะการคิดเชิงวิพากษ์ของผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน	$\bar{X}$ = $\geq$ 3.00	S.D.	C.V. = $\leq$ 20%	ระดับ
1	ฝึกให้รู้จักตนเองว่ามีวิธีคิดอย่างไร	4.34	0.79	18.20	มาก
2	ไม่ยอมรับสิ่งต่าง ๆ แบบง่าย ๆ ไร้เหตุผล	4.22	0.80	19.01	มาก
3	ไม่ตัดสินใจต่าง ๆ อย่างรวดเร็ว โดยขาดข้อมูลสนับสนุน	4.27	0.82	19.16	มาก
4	มุ่งมั่นตั้งใจที่จะเผชิญหน้าในสิ่งที่เคลือบแคลงสงสัย	4.31	0.84	19.57	มาก
5	ฝึกมองต่างมุมหรือมองมิติใหม่	4.44	0.84	19.03	มาก
6	ฝึกเรียนรู้กลยุทธ์การคิดใหม่	4.44	0.76	17.14	มาก
7	พิจารณาตรวจสอบเกณฑ์ที่จะนำมาใช้ในการประเมินข้อมูล ซึ่งเกณฑ์ควรมีความชัดเจนวัดได้	4.31	0.86	19.90	มาก
8	ไม่เลือกรับข้อมูลเฉพาะส่วนที่สนใจเท่านั้น	4.35	0.71	16.42	มาก

ตารางที่ 4.3 (ต่อ) ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าสัมประสิทธิ์การกระจาย และระดับความเหมาะสมในการพัฒนาทักษะการคิดเชิงวิพากษ์ของผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน

ข้อที่	การพัฒนาทักษะการคิดเชิงวิพากษ์ของผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน	$\bar{X}$ = $\geq 3.00$	S.D.	C.V. = $\leq 20\%$	ระดับ
9	ขอและรับข้อมูลจากแหล่งที่เกี่ยวข้องให้มากที่สุด	4.23	0.76	17.96	มาก
10	แสวงหาความรู้และค้นหาวิธีการที่ดีที่สุดเพื่อให้ได้คำตอบที่ถูกต้องหรือดีกว่า	4.32	0.80	18.45	มาก
11	ประเมินและเลือกวิธีการที่ดีที่สุด	4.40	0.84	19.10	มาก
12	ตรวจสอบข้อบกพร่อง ข้อผิดพลาด ความไม่สอดคล้องของข้อมูลที่เข้ามาปะทะอยู่เสมอ	4.24	0.85	19.95	มาก
13	เปิดใจกว้างและยอมรับความคิดหรือมุมมองของผู้อื่น	4.24	0.67	15.79	มาก
14	พยายามหาเหตุผล ข้อบกพร่องของตนเองและผู้อื่น	4.30	0.83	19.30	มาก
15	ไม่มีความลำเอียงหรือมีอคติ	4.31	0.73	16.86	มาก
16	มีจิตใจมั่นคง ไม่หวั่นไหวง่าย ๆ ไม่ถูกล่อลวงง่าย ๆ ด้วยข้อเสนอหรือสิ่งจูงใจให้ทำเพื่อประโยชน์บางอย่าง	4.10	0.79	19.20	มาก
17	ไม่มีอคติต่อต้านการเปลี่ยนแปลง	4.19	0.81	19.43	มาก
18	พยายามหาเหตุผลเชิงบวกสนับสนุนความคิดเห็น	4.15	0.77	18.55	มาก
19	เก็บรวบรวมข้อมูลจากหลากหลายแหล่งข้อมูล	4.30	0.79	18.25	มาก
20	ให้ความสำคัญกับข้อมูลจากทุกฝ่ายเท่าเทียมกัน	4.32	0.84	19.49	มาก
21	มีแหล่งข้อมูลในการตัดสินใจที่ชัดเจนและเชื่อถือได้	4.24	0.81	19.01	มาก

ตารางที่ 4.3 (ต่อ) ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าสัมประสิทธิ์การกระจาย และระดับความเหมาะสมในการพัฒนาทักษะการคิดเชิงวิพากษ์ของผู้บริหารสถานศึกษาชั้นพื้นฐาน

ข้อที่	การพัฒนาทักษะการคิดเชิงวิพากษ์ของผู้บริหารสถานศึกษาชั้นพื้นฐาน	$\bar{X}$ = $\geq$ 3.00	S.D.	C.V. = $\leq$ 20%	ระดับ
22	ปริมาณข้อมูลที่ได้มีความเพียงพอในการตัดสินใจ	4.26	0.82	19.32	มาก
23	ประสานข้อมูลทุกอย่างและทุกด้านที่เกี่ยวข้องให้ได้มากที่สุด เพื่อใช้ประกอบการตัดสินใจ	4.28	0.82	19.02	มาก
24	ไม่ตัดสินใจด้วยอารมณ์หรือความคิดเห็นที่ไม่มีข้อมูลสนับสนุน	4.27	0.85	19.86	มาก

จากตารางที่ 4.3 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลหาค่าเฉลี่ยความเหมาะสมของการพัฒนาทักษะการคิดเชิงวิพากษ์ของผู้บริหารสถานศึกษาชั้นพื้นฐาน มีค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าสัมประสิทธิ์การกระจาย และระดับความเหมาะสม พบว่า โดยภาพรวมตัวแปรการพัฒนาทักษะการคิดเชิงวิพากษ์ของผู้บริหารสถานศึกษาชั้นพื้นฐาน ทั้ง 24 ข้อ ผ่านเกณฑ์ที่กำหนด โดยมีค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) ของตัวแปรอยู่ในระดับมากทุกข้อ (มีค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 4.10 - 4.44) แสดงว่า กลุ่มตัวอย่างซึ่งเป็นผู้อำนวยการ รองผู้อำนวยการ หัวหน้ากลุ่มสาระ และครู มีความคิดเห็นว่าตัวแปรมีค่าเฉลี่ยในระดับมาก โดยค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) ของตัวแปรที่ต่ำที่สุดคือ ตัวแปรที่ 16 มีจิตใจมั่นคง ไม่หวั่นไหวง่าย ๆ ไม่ถูกล่อลวงง่าย ๆ ด้วยข้อเสนอหรือสิ่งจูงใจให้ทำเพื่อประโยชน์บางอย่าง โดยมีค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) เท่ากับ 4.10 ส่วนค่าเฉลี่ยของตัวแปรที่สูงที่สุด คือ ตัวแปรที่ 6 ฝึกเรียนรู้กลยุทธ์การคิดใหม่ โดยมีค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) เท่ากับ 4.44 เมื่อพิจารณาค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) พบว่า มีค่าอยู่ระหว่าง 0.67 - 0.86 แสดงว่าข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างมีความคิดเห็นต่อตัวแปรสอดคล้องกันและมีการกระจายอยู่ใกล้กับค่าเฉลี่ย เนื่องจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ดังกล่าวมีค่าไม่เกิน 1 เมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์การกระจายของข้อมูล (C.V.) พบว่า มีการกระจายของข้อมูลมีค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 16.42-19.90 แสดงว่า ตัวแปรทุกตัวมีค่าเฉลี่ยและค่าสัมประสิทธิ์การกระจายผ่านเกณฑ์ที่กำหนด ซึ่งมีค่าเฉลี่ยเท่ากับหรือมากกว่า 3.00 และมีค่าสัมประสิทธิ์การกระจายเท่ากับหรือต่ำกว่า 20 % นั้นแสดงว่ากลุ่มตัวอย่างมีความคิดเห็นต่อตัวแปรสอดคล้องกัน

### การวิเคราะห์หาค่าน้ำหนักองค์ประกอบโดยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ (Exploratory factor analysis : EFA)

ในการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ (Exploratory factor analysis : EFA) วิเคราะห์ค่าน้ำหนักองค์ประกอบ (factor Loading) แล้วสรุปตัวแปรต่าง ๆ ได้องค์ประกอบหลักจำนวน 5 องค์ประกอบหลัก โดยแสดงค่าแปรปรวนของตัวแปร (Eigenvalues) และค่าร้อยละของความแปรปรวน (Percent of Variance) เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถามด้วยการวิเคราะห์องค์ประกอบ (Factor analysis) โดยมีข้อตกลงเบื้องต้นที่สำคัญ คือ ตัวแปรมีความสัมพันธ์กัน โดยพิจารณาจากค่าดัชนี KMO and Bartlett's Test โดยค่า Kaiser-Mayer-Olkin Measures of Sampling Adequacy : MSA ใช้วิเคราะห์เนื้อหาความเหมาะสมของข้อมูลเพื่อวิเคราะห์องค์ประกอบ มีค่าระหว่าง 0 ถึง 1 โดยค่าที่เหมาะสมจะต้องมากกว่า 0.50 - 0.80 ขึ้นไปเหมาะสมที่จะวิเคราะห์องค์ประกอบดีมาก และสถิติทดสอบตัวที่ 2 คือ Bartlett's Test of Sphericity ใช้ทดสอบตัวแปรต่าง ๆ ว่ามีความสัมพันธ์กันหรือไม่ ดังตารางที่ 4.4

ตารางที่ 4.4 แสดงผลค่า KMO : Kaiser-Mayer-Olkin Measures of Sampling Adequacy

Kaiser-Mayer-Olkin Measures of Sampling Adequacy	.855
Bartlett's Test of Approx. Chi-Square Sphericity	8709.847
df	276
Sig.	.000

จากการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ (Exploratory factor analysis : EFA) โดยการสกัดองค์ประกอบด้วยวิธีการสกัดองค์ประกอบหลัก (Principal component analysis : PCA) และหมุนแกนด้วยวิธี แวริแมกซ์ (Varimax rotation) หมุนแบบมุมฉาก (Orthogonal rotation) โดยพิจารณาจากค่าความแปรปรวนของตัวแปร (Eigenvalues) ที่มากกว่า 1.00 และถือเอาค่าน้ำหนักปัจจัย (Factor loading) ของตัวแปรแต่ละองค์ประกอบนั้น มีค่าตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไป ที่บรรยายด้วยตัวแปรตั้งแต่ 3 ตัวแปรขึ้นไป ตามวิธีการของไกเซอร์ (Kaiser) (ยูทส โทยววรรณ, 2556 หน้า 108) ซึ่งพบว่าตัวแปรจำนวน 24 ตัวแปร เป็นไปตามเกณฑ์ทุกตัวของค่าน้ำหนักองค์ประกอบ (Factor loading) แบ่งออกเป็น 5 องค์ประกอบ คือ 1. การมุ่งมั่นตัดสินใจบนฐานข้อมูล 2. การยอมรับอย่างมีเหตุผล 3. การตรวจสอบและประเมินข้อมูลอย่างจริงจัง 4. การรู้จักและพัฒนาตนเอง และ 5. การมีใจเป็นธรรม โดยทั้งหมดสามารถอธิบายความแปรปรวนสะสมรวมได้ร้อยละ 77.747 ดังตารางที่ 4.5



ตารางที่ 4.5 ลำดับองค์ประกอบการพัฒนาทักษะการคิดเชิงวิพากษ์ของผู้บริหารสถานศึกษาชั้น  
พื้นฐาน

องค์ประกอบ (Factor)	ค่าไอเกน (Eigenvalues)	ค่าความแปรปรวนร้อยละ (% of Variance)	ค่าความแปรปรวนสะสมร้อยละ (Cumulative % of Variance)
1	12.122	50.509	50.509
2	2.535	10.563	61.072
3	1.501	6.256	67.327
4	1.443	6.012	73.340
5	1.058	4.408	77.747

จากตารางที่ 4.5 พบว่า องค์ประกอบที่มีค่าไอเกนมากกว่า 1.00 ทั้งหมด 5 องค์ประกอบ รวมเป็นร้อยละ 77.747 และสามารถอธิบายความแปรปรวนสะสมขององค์ประกอบที่สกัดได้ทุกตัว รวมกันจะต้องได้ไม่ต่ำกว่าร้อยละ 60 (ยุทธ ไกยวรรณ, 2556 หน้า 135) ผู้วิจัยนำเสนอค่าน้ำหนักของ ตัวแปรองค์ประกอบหลักที่ 1-5 โดยแสดงค่าน้ำหนักมากที่สุดไปหาน้อยที่สุด ดังตารางที่ 4.6

ตารางที่ 4.6 ตัวแปรองค์ประกอบหลักที่ 1 การมุ่งมั่นตัดสินใจบนฐานข้อมูล

ตัวแปรที่	ข้อความองค์ประกอบ	น้ำหนัก องค์ประกอบ
24	ไม่ตัดสินใจด้วยอารมณ์หรือความคิดเห็นที่ไม่มีข้อมูลสนับสนุน	.821
22	ปริมาณข้อมูลที่ได้มีความเพียงพอในการตัดสินใจ	.798
23	ประสานข้อมูลทุกอย่างและทุกด้านที่เกี่ยวข้องให้ได้มากที่สุด เพื่อใช้ประกอบการตัดสินใจ	.790
21	มีแหล่งข้อมูลในการตัดสินใจที่ชัดเจนและเชื่อถือได้	.743
19	เก็บรวบรวมข้อมูลจากหลากหลายแหล่งข้อมูล	.685
20	ให้ความสำคัญกับข้อมูลจากทุกฝ่ายเท่าเทียมกัน	.578
ค่าความแปรปรวนของตัวแปร (Eigenvalues)		12.122
ค่าร้อยละของความแปรปรวน (Percent of Variance)		50.509

จากตารางที่ 4.6 พบว่า องค์ประกอบหลักที่ 1 บรรยายด้วยตัวแปรสำคัญ จำนวน 6 ตัวแปร เรียงลำดับตามค่าน้ำหนักองค์ประกอบ ได้แก่ ตัวแปรที่ 24, 22, 23, 21, 19 และ 20 มีค่าน้ำหนักตัวแปรในองค์ประกอบอยู่ระหว่าง 0.578 - 0.821 ค่าความแปรปรวนของตัวแปร (Eigenvalues) เท่ากับ 12.122 และค่าร้อยละของความแปรปรวนเท่ากับ 50.509 ตัวแปรทั้ง 6 ตัวแปรที่ร่วมกันบรรยายองค์ประกอบได้ดีที่สุด และองค์ประกอบนี้สามารถอธิบายความแปรปรวนของพฤติกรรมมได้ร้อยละ 50.509 เมื่อเทียบค่าความแปรปรวนของตัวแปร (Eigenvalues) กับตัวประกอบอื่น ๆ แล้ว พบว่า องค์ประกอบนี้มีความสำคัญเป็นอันดับ 1 และผู้วิจัย ได้ตั้งชื่อองค์ประกอบนี้ว่า “การมุ่งมั่นตัดสินใจบนฐานข้อมูล”

ตารางที่ 4.7 ตัวแปรองค์ประกอบหลักที่ 2 การยอมรับอย่างมีเหตุผล

ตัวแปรที่	ข้อความองค์ประกอบ	น้ำหนักองค์ประกอบ
4	มุ่งมั่นตั้งใจที่จะเผชิญหน้าในสิ่งที่เคลือบแคลงสงสัย	.803
2	ไม่ยอมรับสิ่งต่าง ๆ แบบง่าย ๆ ไร้เหตุผล	.703
13	เปิดใจกว้างและยอมรับความคิดหรือมุมมองของผู้อื่น	.633
15	ไม่มีความลำเอียงหรือมีอคติ	.609
8	ไม่เลือกรับข้อมูลเฉพาะส่วนที่สนใจเท่านั้น	.604
	ค่าความแปรปรวนของตัวแปร (Eigenvalues)	2.535
	ค่าร้อยละของความแปรปรวน (Percent of Variance)	10.563

จากตารางที่ 4.7 พบว่า องค์ประกอบหลักที่ 2 บรรยายด้วยตัวแปรสำคัญ จำนวน 5 ตัวแปร เรียงลำดับตามค่าน้ำหนักองค์ประกอบ ได้แก่ ตัวแปรที่ 4, 2, 13, 15 และ 8 มีค่าน้ำหนักตัวแปรในองค์ประกอบอยู่ระหว่าง .604 - 0.803 ค่าความแปรปรวนของตัวแปร (Eigenvalues) เท่ากับ 2.535 และค่าร้อยละของความแปรปรวนเท่ากับ 10.563 ตัวแปรทั้ง 5 ตัวแปร ที่ร่วมกันบรรยายองค์ประกอบได้ดีที่สุด และองค์ประกอบนี้สามารถอธิบายความแปรปรวนของพฤติกรรมมได้ร้อยละ 10.563 เมื่อเทียบค่าความแปรปรวนของตัวแปร (Eigenvalues) กับตัวประกอบอื่น ๆ แล้ว พบว่า องค์ประกอบนี้มีความสำคัญเป็นอันดับ 2 และผู้วิจัยได้ตั้งชื่อองค์ประกอบนี้ว่า “การยอมรับอย่างมีเหตุผล”

ตารางที่ 4.8 ตัวแปรองค์ประกอบหลักที่ 3 การตรวจสอบและประเมินข้อมูลอย่างจริงจัง

ตัวแปรที่	ข้อความองค์ประกอบ	น้ำหนักองค์ประกอบ
9	ขอและรับข้อมูลจากแหล่งที่เกี่ยวข้องให้มากที่สุด	.829
12	ตรวจสอบข้อบกพร่อง ข้อผิดพลาด ความไม่สอดคล้องของข้อมูลที่เข้ามาปะทะอยู่เสมอ	.788
11	ประเมินและเลือกวิธีการที่ดีที่สุด	.661
10	แสวงหาความรู้และค้นหาวิธีการที่ดีที่สุด เพื่อให้ได้คำตอบที่ถูกต้องหรือดีกว่า	.612
ค่าความแปรปรวนของตัวแปร (Eigenvalues)		1.501
ค่าร้อยละของความแปรปรวน (Percent of Variance)		6.256

จากตารางที่ 4.8 พบว่า องค์ประกอบหลักที่ 3 บรรยายด้วยตัวแปรสำคัญ จำนวน 4 ตัวแปร เรียงลำดับตามค่าน้ำหนักองค์ประกอบ ได้แก่ ตัวแปรที่ 9, 12, 11 และ 10 มีค่าน้ำหนักตัวแปรในองค์ประกอบอยู่ระหว่าง 0.612 - 0.829 ค่าความแปรปรวนของตัวแปร (Eigenvalues) เท่ากับ 1.501 และค่าร้อยละของความแปรปรวนเท่ากับ 6.256 ตัวแปรทั้ง 4 ตัวแปร ที่ร่วมกันบรรยายองค์ประกอบได้ดีที่สุด และองค์ประกอบนี้สามารถอธิบายความแปรปรวนของพฤติกรรมได้ร้อยละ 6.256 เมื่อเทียบค่าความแปรปรวนของตัวแปร (Eigenvalues) กับตัวประกอบอื่น ๆ แล้ว พบว่า องค์ประกอบนี้มีความสำคัญเป็นอันดับ 3 และผู้วิจัยได้ตั้งชื่อองค์ประกอบนี้ว่า “การตรวจสอบและประเมินข้อมูลอย่างจริงจัง”

ตารางที่ 4.9 ตัวแปรองค์ประกอบหลักที่ 4 การรู้จักและพัฒนาตนเอง

ตัวแปรที่	ข้อความองค์ประกอบ	น้ำหนักองค์ประกอบ
6	ฝึกเรียนรู้กลยุทธ์การคิดใหม่	.777
5	ฝึกมองต่างมุมหรือมองมิติใหม่	.742
7	พิจารณาตรวจสอบเกณฑ์ที่จะนำมาใช้ในการประเมินข้อมูล ซึ่งเกณฑ์ควรมีความชัดเจนวัดได้	.697
1	ฝึกให้รู้จักตนเองว่ามีวิธีคิดอย่างไร	.589
3	ไม่ตัดสินสิ่งต่าง ๆ อย่างรวดเร็ว โดยขาดข้อมูล สนับสนุน	.552
ค่าความแปรปรวนของตัวแปร (Eigenvalues)		1.443
ค่าร้อยละของความแปรปรวน (Percent of Variance)		6.012

จากตารางที่ 4.9 พบว่า องค์ประกอบหลักที่ 4 บรรยายด้วยตัวแปรสำคัญ จำนวน 5 ตัวแปร เรียงลำดับตามค่าน้ำหนักองค์ประกอบ ได้แก่ ตัวแปรที่ 6, 5, 7, 1 และ 3 มีค่าน้ำหนักตัวแปรในองค์ประกอบอยู่ระหว่าง 0.552 - 0.777 ค่าความแปรปรวน ของตัวแปร (Eigenvalues) เท่ากับ 1.443 และค่าร้อยละของความแปรปรวนเท่ากับ 6.012 ตัวแปร ทั้ง 5 ตัวแปร ที่ร่วมกันบรรยายองค์ประกอบได้ดีที่สุด และองค์ประกอบนี้สามารถอธิบายความแปรปรวนของพฤติกรรมได้ร้อยละ 6.012 เมื่อเทียบค่าความแปรปรวนของตัวแปร (Eigenvalues) กับตัวประกอบอื่น ๆ แล้ว พบว่า องค์ประกอบนี้มีความสำคัญเป็นอันดับ 4 และผู้วิจัยได้ตั้งชื่อองค์ประกอบนี้ว่า “การรู้จักและพัฒนาตนเอง”

ตารางที่ 4.10 ตัวแปรองค์ประกอบหลักที่ 5 การมีใจเป็นธรรม

ตัวแปรที่	ข้อความองค์ประกอบ	น้ำหนักองค์ประกอบ
17	ไม่มีอคติต่อต้านการเปลี่ยนแปลง	.875
18	พยายามหาเหตุผลเชิงบวกสนับสนุนความคิดเห็น	.823
16	มีจิตใจมั่นคง ไม่หวั่นไหวง่าย ๆ ไม่ถูกล่อลวงง่าย ๆ ด้วยข้อเสนอหรือสิ่งจูงใจให้ทำเพื่อประโยชน์บางอย่าง	.755
14	พยายามหาเหตุผล ข้อบกพร่องของตนเองและผู้อื่น	.698
ค่าความแปรปรวนของตัวแปร (Eigenvalues)		1.058
ค่าร้อยละของความแปรปรวน (Percent of Variance)		4.408

จากตารางที่ 4.10 พบว่า องค์ประกอบหลักที่ 5 บรรยายด้วยตัวแปรสำคัญ จำนวน 4 ตัวแปร เรียงลำดับตามค่าน้ำหนักองค์ประกอบ ได้แก่ ตัวแปรที่ 17, 18, 16 และ 14 มีค่าน้ำหนักตัวแปรในองค์ประกอบอยู่ระหว่าง 0.698 - 0.875 ค่าความแปรปรวนของตัวแปร (Eigenvalues) เท่ากับ 1.058 และค่าร้อยละของความแปรปรวนเท่ากับ 4.408 ตัวแปรทั้ง 4 ตัวแปร ที่ร่วมกันบรรยายองค์ประกอบได้ดีที่สุด และองค์ประกอบนี้สามารถอธิบายความแปรปรวนของพฤติกรรมได้ร้อยละ 4.408 เมื่อเทียบค่าความแปรปรวนของตัวแปร (Eigenvalues) กับตัวประกอบอื่น ๆ แล้ว พบว่า องค์ประกอบนี้มีความสำคัญเป็นอันดับ 5 และผู้วิจัยได้ตั้งชื่อองค์ประกอบนี้ว่า “การมีใจเป็นธรรม”

กล่าวสรุปได้ว่า องค์ประกอบการพัฒนาทักษะการคิดเชิงวิพากษ์ของผู้บริหารสถานศึกษา ชั้นพื้นฐานพบว่า มี 5 องค์ประกอบหลัก ดังนี้ 1. การมุ่งมั่นตัดสินใจบนฐานข้อมูล 2. การยอมรับอย่างมีเหตุผล 3. การตรวจสอบและประเมินข้อมูลอย่างจริงจัง 4. การรู้จักและพัฒนาตนเอง และ 5. การมีใจเป็นธรรม มีจำนวนตัวแปรรวมทั้งหมด 24 ตัวแปร

## 4.2 ผลการสร้างรูปแบบการพัฒนาทักษะการคิดเชิงวิพากษ์ของผู้บริหารสถานศึกษา ขั้นพื้นฐาน

ในหัวข้อนี้เป็นผลการสร้างรูปแบบการพัฒนาทักษะการคิดเชิงวิพากษ์ของผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน โดยแบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ การวิเคราะห์องค์ประกอบของการสร้างรูปแบบการพัฒนาทักษะการคิดเชิงวิพากษ์ของผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน factor analysis : CFA) และการสร้างรูปแบบการพัฒนาทักษะการคิดเชิงวิพากษ์ของผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน โดยมีรายละเอียดดังนี้

### 4.2.1 การวิเคราะห์องค์ประกอบของการสร้างรูปแบบการพัฒนาทักษะการคิดเชิงวิพากษ์ของผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน โดยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory factor analysis : CFA)

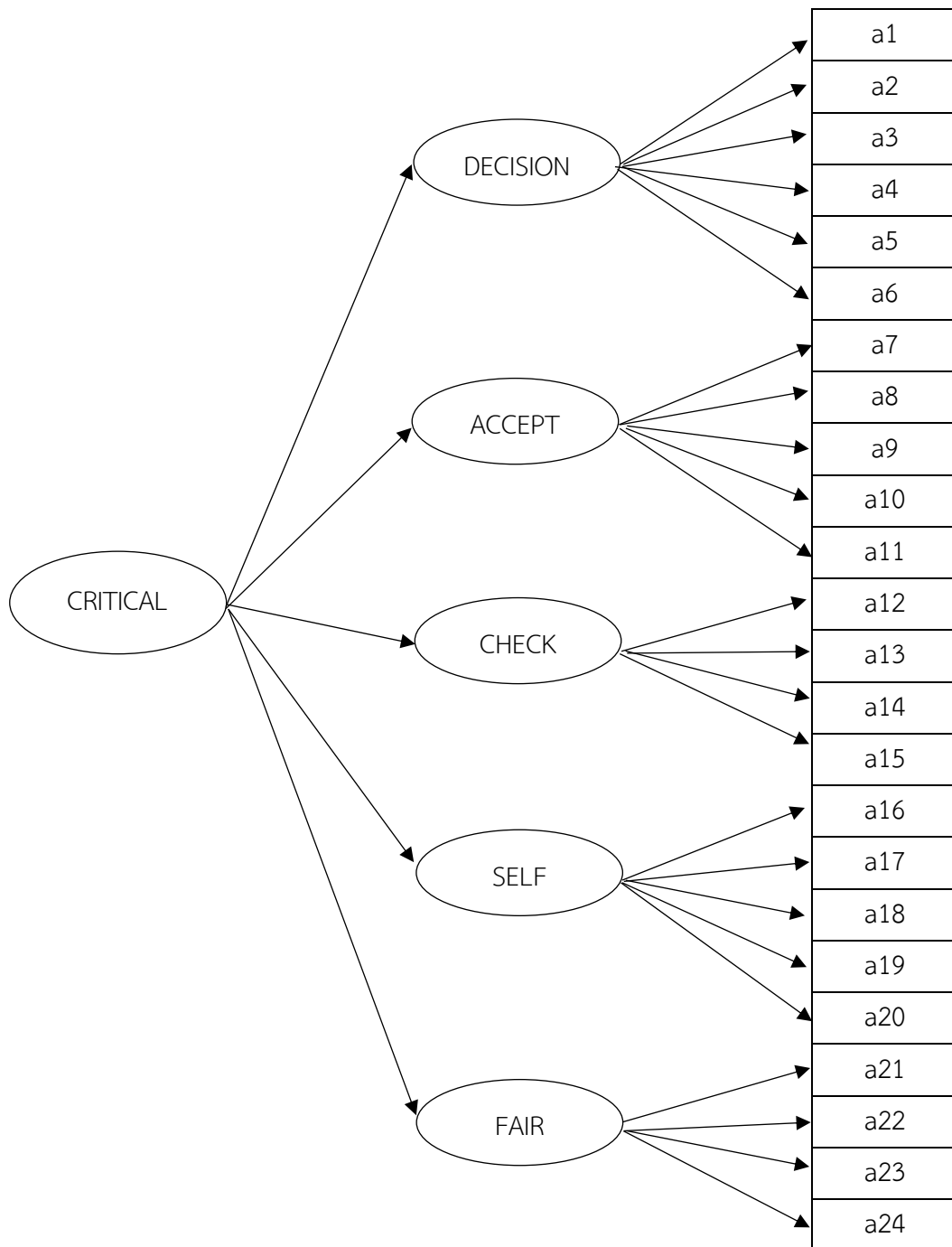
การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory factor analysis : CFA) เป็นผลการวิเคราะห์เพื่อตอบวัตถุประสงค์ของการวิจัยข้อที่ 2 เป็นการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันและทดสอบโมเดลในระดับองค์ประกอบหลักของการสร้างรูปแบบการพัฒนาทักษะการคิดเชิงวิพากษ์ของผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐานที่พัฒนาขึ้นกับข้อมูลเชิงประจักษ์ด้วยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับสอง เพื่อให้ได้รูปแบบการพัฒนาทักษะการคิดเชิงวิพากษ์ของผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐานผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory factor analysis : CFA) โดยทำการวิเคราะห์สถิติด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ และนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลความสอดคล้องของโมเดลความสัมพันธ์โครงสร้างตัวแปรในด้านสร้างรูปแบบการพัฒนาทักษะการคิดเชิงวิพากษ์ของผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐานที่พัฒนาขึ้นจากทฤษฎีและงานวิจัยกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยใช้เกณฑ์ค่าไค-สแควร์ (Chi-square statistics) มีค่าต่ำหรือไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ มีความน่าจะเป็น (P-value สูงกว่า 0.05) ค่าดัชนีความกลมกลืน (GFI : Goodness-of-fit index มีค่าตั้งแต่ 0.90-1.00) ค่าดัชนีวัดระดับความความสอดคล้องเหมาะสมที่ปรับแก้แล้ว (AGFI : Adjusted goodness of fit index มีค่าตั้งแต่ 0.90-1.00) และค่าความคลาดเคลื่อนในการประมาณค่าพารามิเตอร์ (RMSEA : Rootmean square error of approximation มีค่าต่ำกว่า 0.05) และค่าน้ำหนักองค์ประกอบ (Factor Loading) ตามเกณฑ์ คือ สำหรับองค์ประกอบ หลัก มีค่าระหว่าง 0.5-1.00 และองค์ประกอบย่อยและตัวแปร มีค่าเท่ากับหรือมากกว่า 0.30-1.00

จากผลการวิเคราะห์ค่าสถิติที่ได้นำเสนอแล้วข้างต้น แสดงให้เห็นว่า การพัฒนาทักษะการคิดเชิงวิพากษ์ของผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ภายหลังจากการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ (EFA) ได้ 5 องค์ประกอบ และมีตัวแปร จำนวน 24 ตัวแปร ดังนี้

1. การมุ่งมั่นตัดสินใจบนฐานข้อมูล (DECISION) มี 6 ตัวแปร

2. การยอมรับอย่างมีเหตุผล (ACCEPT) มี 5 ตัวแปร
3. การตรวจสอบและประเมินข้อมูลอย่างจริงจัง (CHECK) มี 4 ตัวแปร
4. การรู้จักและพัฒนาตนเอง (SELF) มี 5 ตัวแปร
5. การมีใจเป็นธรรม (FAIR) มี 4 ตัวแปร

ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบได้ร่างโมเดลเชิงทฤษฎีเกี่ยวกับตัวแปรการพัฒนาทักษะการคิดเชิงวิพากษ์ของผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน จำนวน 24 ตัวแปร ดังแสดงในภาพประกอบที่ 4.1



ภาพประกอบที่ 4.1 แบบจำลองโมเดลองค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับสองตัวแปรการพัฒนาทักษะการคิดเชิงวิพากษ์ของผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน

ในการวิเคราะห์โมเดลนี้เป็นการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับสอง เป็นการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับสอง เพื่อทดสอบความสอดคล้องของโมเดลการพัฒนาทักษะการคิดเชิงวิพากษ์ของผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ซึ่งผลการวิเคราะห์ค่าสถิติอื่น ๆ ที่ใช้ในการพิจารณาความเหมาะสม ได้แก่ ค่าสถิติของ Baertlett และค่าดัชนีไกเซอร์-ไมเยอร์-ออลคิล (Kaiser-

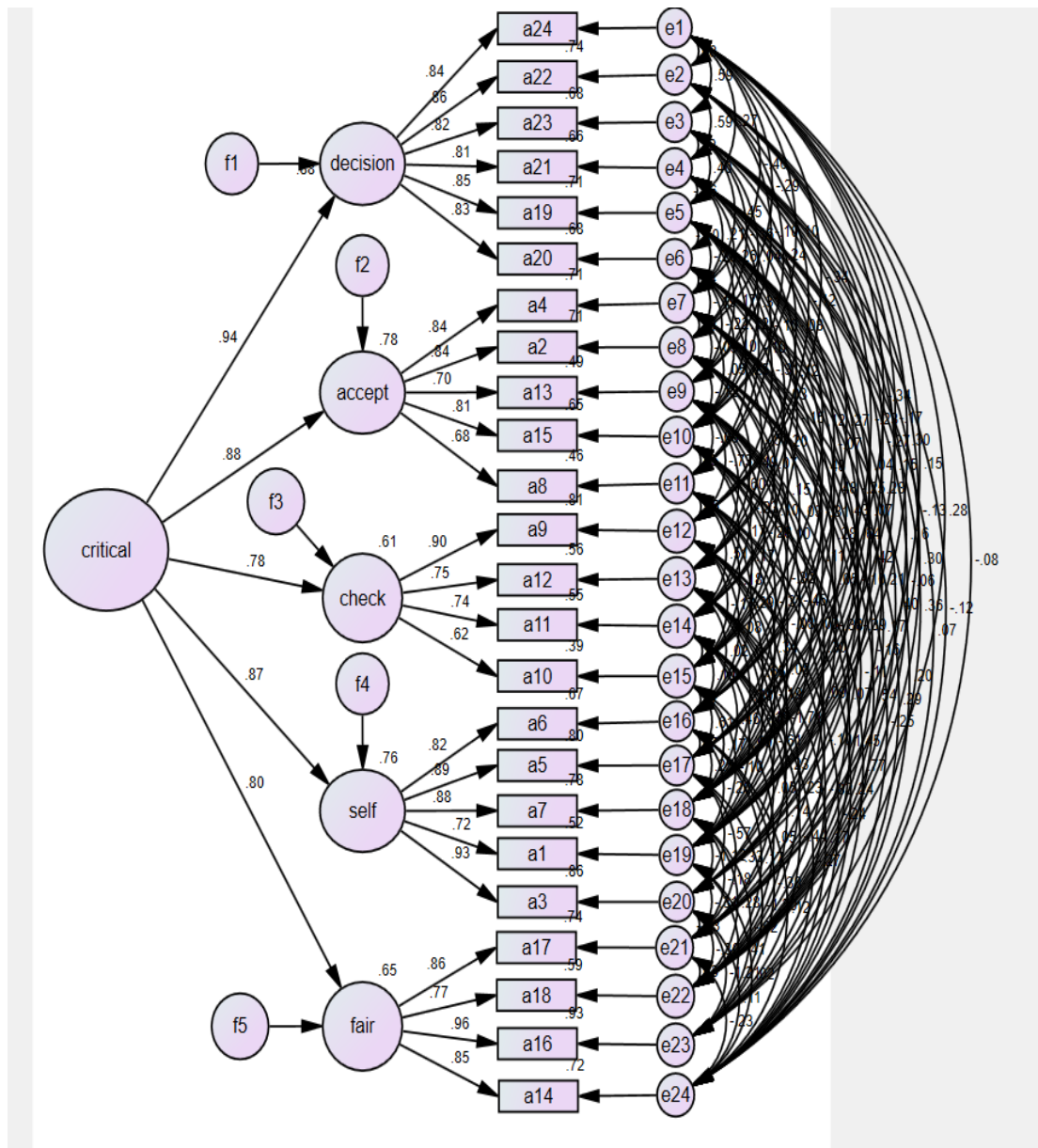
Mayer-Olkin Measurers of Sampling Adequacy : MSA) จำแนกตามโมเดลย่อย คือ โมเดลด้านการมุ่งมั่นตัดสินใจบนฐานข้อมูล (DECISION) โมเดลด้านการยอมรับอย่างมีเหตุผล (ACCEPT) โมเดลด้านการตรวจสอบและประเมินข้อมูลอย่างจริงจัง (CHECK) โมเดลด้านการรู้จักและพัฒนาตนเอง (SELF) และโมเดลด้านการมีใจเป็นธรรม (FAIR) ปรากฏผลในตารางที่ 4.11

**ตารางที่ 4.11** ค่าสถิติ Baertlett และค่าดัชนีไเกเซอร์-ไมเยอร์-ออลคิน (Kaiser-Mayer-Olkin Measurers of Sampling Adequacy : MSA) จำแนกตามโมเดลย่อยของการพัฒนาทักษะการคิดเชิงวิพากษ์ของผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน

โมเดล	Kaiser-Mayer-Olkin (KMO)	Baertlett test Of Sphericity	P-value
การมุ่งมั่นตัดสินใจบนฐานข้อมูล	.852	1876.765	.000
การยอมรับอย่างมีเหตุผล	.850	752.366	.000
การตรวจสอบและประเมินข้อมูลอย่างจริงจัง	.784	491.717	.000
การรู้จักและพัฒนาตนเอง	.791	1427.266	.000
การมีใจเป็นธรรม	.713	989.540	.000

จากตารางที่ 4.11 ผลการวิเคราะห์เพื่อพิจารณาความเหมาะสมของเมทริกซ์สหสัมพันธ์ก่อนนำไปวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน พบว่า เมทริกซ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรแตกต่างจากเมทริกซ์เอกลักษณ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยค่า Baertlett test of Sphericity มีค่าเท่ากับ 1876.765, 752.366, 491.717, 1427.266 และ 989.540 ซึ่งมีค่าความน่าจะเป็นน้อยกว่า .01 ( $p < .01$ ) ส่วนค่า Kaiser-Mayer-Olkin Measurers of Sampling Adequacy (MSA) มีค่าเท่ากับ 0.852, 0.850, 0.784, 0.791 และ 0.713 โดยทุกค่ามีค่ามากกว่า 0.70 แสดงว่าตัวแปรมีความสัมพันธ์กันดีมาก สามารถนำไปวิเคราะห์องค์ประกอบได้ ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด จากนั้นนำไปวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่สองเพื่อทดสอบความสอดคล้องของโมเดลการพัฒนาทักษะการคิดเชิงวิพากษ์ของผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน โดยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับสองจากตัวแปร 24 ตัวแปร ซึ่งได้จากสเกลองค์ประกอบที่สร้างขึ้น และองค์ประกอบหลัก 5 องค์ประกอบ นำมาวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับสองเพียงครั้งเดียว ซึ่งได้แสดงโมเดลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับสองของการพัฒนาทักษะการคิดเชิงวิพากษ์ของผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐานดังภาพประกอบที่ 4.2





ภาพประกอบที่ 4.2 โมเดลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับสองของการพัฒนาทักษะการคิดเชิงวิพากษ์ของผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน

จากภาพประกอบที่ 4.2 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับสองของการพัฒนาทักษะการคิดเชิงวิพากษ์ของผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน พบว่า โมเดลมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ดีมาก พิจารณาจากค่าไค-สแควร์ ( $\chi^2$ ) เท่ากับ 247.038 ค่าองศาอิสระ (df) เท่ากับ 90 ค่านัยสำคัญทางสถิติ (P-value) เท่ากับ 0.311 นั่นหมายถึง ค่าไค-สแควร์ไม่มีนัยสำคัญ

ทางสถิติ และค่าดัชนีวัดระดับความสอดคล้อง (GFI) เท่ากับ 0.946 มีค่าดัชนีวัดระดับ ความสอดคล้อง ที่ปรับแก้แล้ว (AGFI) เท่ากับ 0.819 และค่าความคลาดเคลื่อนในการประมาณค่าพารามิเตอร์ (RMSEA) เท่ากับ 0.073 และผู้วิจัยได้วิเคราะห์ค่าสถิติของ Bartlett (Bartlett's test of Sphericity) และค่าดัชนีไกเซอร์-ไมเยอร์-ออลคิน (Kaiser-Meyer-Olkin Measures of Sampling Adequacy : MSA) เพื่อพิจารณาว่าองค์ประกอบมีความเหมาะสมหรือไม่ ดังตารางที่ 4.11

**ตารางที่ 4.12** ค่าสถิติ Baertlett และค่าดัชนีไกเซอร์-ไมเยอร์-ออลคิน (Kaiser-Meyer-Olkin Measures of Sampling Adequacy MSA) ของโมเดลการพัฒนาทักษะการคิดเชิงวิพากษ์ของผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน (CRITICAL)

โมเดล	Kaiser-Mayer-Olkin (KMO)	Baertlett test Of Sphericity	P- value
การพัฒนาทักษะการคิดเชิงวิพากษ์ของผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน	0.855	8709.847	.000

\*\* P < .01

จากตารางที่ 4.12 เมื่อพิจารณาค่าดัชนี KMO ค่าสถิติของ Baertlett พบว่า เมทริกซ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรแตกต่างจากเมทริกซ์เอกลักษณ์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยค่า Baertlett test of Sphericity มีค่าเท่ากับ 8709.847 ซึ่งมีค่าความน่าจะเป็นน้อยกว่า .01 ( $p < .01$ ) ส่วนค่า Kaiser-Meyer-Olkin Measures of Sampling Adequacy (MSA) มีค่าเท่ากับ .855 โดยมีค่ามากกว่า .80 แสดงว่าตัวแปรมีความสัมพันธ์กันดีมากสามารถนำไปวิเคราะห์องค์ประกอบได้ และถ้ามีค่าน้อยกว่า .50 แสดงว่าข้อมูลไม่เหมาะสมที่จะวิเคราะห์องค์ประกอบ (Hair และคณะ อ้างถึงใน สุกมาส อังสุโชติ และคณะ, 2557 หน้า 98) และผลการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันของตัวแปรการพัฒนาทักษะการคิดเชิงวิพากษ์ของผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ดังตารางที่ 4.13

ตารางที่ 4.13 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันของตัวแปรการพัฒนาทักษะการคิดเชิงวิพากษ์ของผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน (CRITICAL)

ตัวแปร	a1	a2	a3	a4	a5	a6	a7	a8	a9	a10	a11	a12	a13	a14	a15	a16	a17	a18	519	a20	a21	a22	a23	a24
a1	1																							
a2	.473**	1																						
a3	.745**	.529**	1																					
a4	.506**	.749**	.627**	1																				
a5	.681**	.503**	.706**	.539**	1																			
a6	.531**	.451**	.676**	.452**	.848**	1																		
a7	.632**	.499**	.602**	.539**	.828**	.816**	1																	
a8	.419**	.530**	.496**	.537**	.440**	.489**	.512**	1																
a9	.365**	.449**	.275**	.440**	.568**	.514**	.653**	.613**	1															
a10	.340**	.394**	.492**	.445**	.641**	.467**	.490**	.395**	.486**	1														
a11	.446**	.442**	.526**	.453**	.550**	.505**	.611**	.567**	.635**	.538**	1													
a12	.290**	.202**	.320**	.173**	.482**	.419**	.534**	.274**	.648**	.457**	.529**	1												
a13	.368**	.537**	.547**	.545**	.245**	.272**	.197**	.385**	.181**	.128**	.192**	.108**	1											
a14	.444**	.375**	.559**	.551**	.423**	.359**	.388**	.405**	.245**	.230**	.181**	.332**	.398**	1										
a15	.463**	.590**	.596**	.661**	.370**	.346**	.398**	.479**	.352**	.381**	.265**	.332**	.535**	.717**	1									
a16	.421**	.603**	.511**	.532**	.323**	.303**	.352**	.337**	.233**	.250**	.220**	.300**	.450**	.808**	.781**	1								
a17	.302**	.426**	.355**	.291**	.296**	.270**	.304**	.251**	.261**	.151**	.247**	.314**	.360**	.597**	.445**	.771**	1							
a18	.392**	.340**	.404**	.326**	.396**	.383**	.455**	.185**	.261**	.204**	.292**	.326**	.357**	.576**	.371**	.652**	.805**	1						
a19	.771**	.519**	.739**	.466**	.672**	.629**	.658**	.359**	.387**	.380**	.378**	.419**	.490**	.474**	.568**	.558**	.506**	.577**	1					
a20	.545**	.521**	.667**	.643**	.507**	.505**	.610**	.514**	.425**	.384**	.450**	.365**	.387**	.554**	.605**	.589**	.435**	.474**	.680**	1				
a21	.551**	.631**	.649**	.605**	.522**	.404**	.441**	.339**	.438**	.410**	.385**	.413**	.446**	.490**	.652**	.624**	.433**	.368**	.653**	.675**	1			
a22	.596**	.566**	.676**	.532**	.488**	.432**	.441**	.358**	.382**	.379**	.372**	.358**	.432**	.465**	.622**	.598**	.430**	.433**	.719**	.701**	.871**	1		
a23	.622**	.450**	.643**	.373**	.503**	.538**	.509**	.380**	.380**	.310**	.353**	.334**	.458**	.405**	.522**	.519**	.437**	.487**	.802**	.681**	.678**	.686**	1	
a24	.635**	.448**	.700**	.400**	.446**	.456**	.452**	.391**	.311**	.346**	.346**	.327**	.468**	.443**	.581**	.557**	.426**	.502**	.780**	.690**	.660**	.736**	.866**	1

หมายเหตุ \*\* หมายถึง  $p < 0.01$

จากตารางที่ 4.13 ผลการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันของตัวแปรการพัฒนาทักษะการคิดเชิงวิพากษ์ของผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน พบว่า ตัวแปรทั้ง 24 ตัวแปรมีความสัมพันธ์กันเชิงบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ( $p < .01$ ) โดยตัวแปรที่มีความสัมพันธ์สูงสุด คือ ฝึกเรียนรู้กลยุทธ์การคิดใหม่ (a6) และฝึกมองต่างมุมหรือมองมิติใหม่ (a5) คือ มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ 0.848 ส่วนตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กันน้อยที่สุด คือ ตรวจสอบข้อบกพร่อง ข้อผิดพลาด ความไม่สอดคล้องของข้อมูลที่เข้ามาปะทะอยู่เสมอ (a12) และเปิดใจกว้างและยอมรับความคิดหรือมุมมองของผู้อื่น (a13) คือ มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ 0.108 เมื่อพิจารณาค่าสถิติอื่น ๆ เช่น ค่าดัชนี KMO ค่าสถิติของ Baertlett อยู่ในเกณฑ์ที่ใช้ได้จึงได้นำไปวิเคราะห์ปัจจัยองค์ประกอบทุกตัว

ตารางที่ 4.14 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันการพัฒนากิจกรรมการคิดเชิงวิพากษ์ของผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน

องค์ประกอบ	เมทริกซ์น้ำหนักองค์ประกอบ			สัมประสิทธิ์พยากรณ์ (R <sup>2</sup> )	สัมประสิทธิ์คะแนนองค์ประกอบ (FS)	ความคลาดเคลื่อนของตัวบ่งชี้ (e)
	$\lambda$	SE	t			
การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับแรก						
องค์ประกอบหลัก การมุ่งมั่นตัดสินใจบนฐานข้อมูล (DECISION)						
a24	.837	-	-	.701	.015	.181
a22	.861	-	-	.742	.025	.347
a23	.822	.031	32.351**	.676	.031	.048
a21	.811	.028	31.886**	.658	.028	.223
a19	.845	.031	30.639**	.714	.031	.258
a20	.826	-	-	.682	.120	.090
องค์ประกอบหลัก การยอมรับอย่างมีเหตุผล (ACCEPT)						
a4	.842	-	-	.709	.27	.196
a2	.841	-	-	.707	.18	.163
a13	.696	.042	16.342**	.485	.042	.279
a15	.807	.030	25.495**	.652	.030	.300
a8	.682	.048	16.049**	.465	.048	.221

ตารางที่ 4.14 (ต่อ) ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันการพัฒนาทักษะการคิดเชิงวิพากษ์ของ  
ผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน

องค์ประกอบ	เมทริกซ์น้ำหนักองค์ประกอบ			สัมประสิทธิ์พหุคูณ (R <sup>2</sup> )	สัมประสิทธิ์คะแนนองค์ประกอบ (FS)	ความคลาดเคลื่อนของตัวบ่งชี้ (e)
	λ	SE	t			
องค์ประกอบหลัก การตรวจสอบและประเมินข้อมูลอย่างจริงจัง (CHECK)						
a9	.899	-	-	.808	.020	.265
a12	.747	.043	18.187**	.559	.043	.137
a11	.740	.047	17.435**	.547	.047	.360
a10	.623	.046	12.480**	.388	.046	.168
องค์ประกอบหลัก การรู้จักและพัฒนาตนเอง (SELF)						
a6	.820	-	-	.672	.030	.219
a5	.893	-	-	.797	.041	.175
a7	.880	-	-	.775	.109	.218
a1	.719	.035	20.085**	.517	.035	.201
a3	.927	-	-	.859		.223
องค์ประกอบหลัก การมีใจเป็นธรรม (FAIR)						
a17	.862	-	-	.743	.123	.140
a18	.767	.028	30.873**	.588	.028	.159
a16	.965	-	-	.930	.247	.268
a14	.851	.027	31.646**	.724	.027	.321
การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับสองการพัฒนาทักษะการคิดเชิงวิพากษ์ (CRITICAL)						
DECISION	.940	-	-	.883	-	-
ACCEPT	.883	-	-	.780	-	-
CHECK	.783	.046	20.038**	.613	-	-
SELF	.869	-	-	.755	-	-
FAIR	.804	-	-	.646	-	-
Chi-Square= 247.038, df =90, p = 0.311, GFI = .946, AGFI = .819, RMSEA = .073						

\*\* P < .01

จากตารางที่ 4.14 เมื่อพิจารณาในรายละเอียดของโมเดลแล้ว พบว่า น้ำหนักองค์ประกอบของตัวแปรทั้ง 5 องค์ประกอบหลักมีค่าเป็นบวก มีค่าตั้งแต่ 0.738 – 0.940 และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทุกค่า เรียงลำดับจากค่าน้ำหนักองค์ประกอบมากไปหาน้อย คือ โมเดลด้านการมุ่งมั่นตัดสินใจบนฐานข้อมูล (DECISION) มีค่าน้ำหนักเท่ากับ 0.940 โมเดลด้านการยอมรับอย่างมีเหตุผล (ACCEPT) มีค่าน้ำหนักเท่ากับ 0.883 โมเดลด้านการรู้จักและพัฒนาตนเอง (SELF) มีค่าน้ำหนักเท่ากับ 0.869 โมเดลด้านการมีใจเป็นธรรม (FAIR) มีค่าน้ำหนักเท่ากับ 0.804 และโมเดลด้านการตรวจสอบและประเมินข้อมูลอย่างจริงจัง (CHECK) มีค่าน้ำหนักเท่ากับ 0.783

เนื่องจากการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับสอง จะไม่รายงานค่าสัมประสิทธิ์คะแนนองค์ประกอบ ผู้วิจัยจึงได้นำค่าน้ำหนักองค์ประกอบสำหรับตัวแปรของการพัฒนาทักษะการคิดเชิงวิพากษ์ของผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน จำนวน 5 องค์ประกอบ มาสร้างสเกลองค์ประกอบของตัวแปรแทนค่าสัมประสิทธิ์คะแนนองค์ประกอบ ซึ่งทั้งสองค่านี้ให้ความหมายในการทำงานเดียวกันดังสมการ

$$\text{CRITICAL} = ((0.940 \times \text{DECISION}) + (0.883 \times \text{ACCEPT}) + (0.869 \times \text{SELF}) + (0.804 \times \text{FAIR}) + (0.783 \times \text{CHECK})) / 5$$

ตารางที่ 4.15 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างกันขององค์ประกอบ 5 องค์ประกอบของการพัฒนาทักษะการคิดเชิงวิพากษ์ของผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน (CRITICAL)

องค์ประกอบย่อย	CRITICAL	FAIR	SELF	CHECK	ACCEPT	DECISION
CRITICAL	1.00					
FAIR	.804**	1.00				
SELF	.869**	.698**	1.00			
CHECK	.783**	.629**	.680**	1.00		
ACCEPT	.883**	.710**	.767**	.691**	1.00	
DECISION	.940**	.755**	.817**	.736**	.830**	1.00

\*\* P < .01

จากตารางที่ 4.15 พบว่าองค์ประกอบย่อยแต่ละองค์ประกอบในรูปแบบของการพัฒนาทักษะการคิดเชิงวิพากษ์ของผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน (CRITICAL) มีความสัมพันธ์กันทุกองค์ประกอบ มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่าง 0.629-0.940

**ผลค่าน้ำหนักองค์ประกอบ (Factor loading) ขององค์ประกอบหลัก องค์ประกอบย่อย  
ของการพัฒนาทักษะการคิดเชิงวิพากษ์ของผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน**

การวิเคราะห์ข้อมูลในส่วนนี้เป็นการนำเสนอผลการวิเคราะห์เพื่อตรวจสอบความสอดคล้องกลมกลืนของโมเดลมาคัดเลือกตัวแปรที่แสดงว่ามีค่าความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างหรือค่าน้ำหนักองค์ประกอบ (Factor loading) เมื่อวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (CFA) ตามเกณฑ์ดังนี้ 1. เท่ากับหรือมากกว่า 0.7 สำหรับองค์ประกอบหลัก และ 2. เท่ากับหรือมากกว่า 0.30 สำหรับองค์ประกอบย่อยและตัวแปร (วิลาวัลย์ มากุ้ม, 2549) ดังตารางที่ 4.16

**ตารางที่ 4.16** ผลค่าน้ำหนักองค์ประกอบ (Factor loading) ขององค์ประกอบหลัก และตัวแปรของ  
การพัฒนาทักษะการคิดเชิงวิพากษ์ของผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน

รูปแบบ	องค์ประกอบหลัก	$\lambda$	ตัวแปร	$\lambda$
การพัฒนาทักษะการคิด เชิงวิพากษ์ของผู้บริหาร สถานศึกษาขั้นพื้นฐาน (CRITICAL)	การมุ่งมั่นตัดสินใจบนฐานข้อมูล (DECISION)	1.00	a24	1.00
			a22	1.00
			a23	1.00
			a21	0.90
			a19	0.96
			a20	1.00
	การยอมรับอย่างมีเหตุผล (ACCEPT)	1.00	a4	1.00
			a2	1.00
			a13	0.68
			a15	0.77
			a8	0.77
	การตรวจสอบและประเมินข้อมูลอย่าง จริงจัง (CHECK)	0.93	a9	1.00
			a12	0.78
			a11	0.82
			a10	0.57
	การรู้จักและพัฒนาตนเอง (SELF)	1.00	a6	1.00
a5			1.00	
a7			1.00	
a1			0.71	
a3			1.00	

ตารางที่ 4.16 (ต่อ) ผลค่าน้ำหนักองค์ประกอบ (Factor loading) ขององค์ประกอบหลัก และตัวแปรของ การพัฒนาทักษะการคิดเชิงวิพากษ์ของผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน

รูปแบบ	องค์ประกอบหลัก	$\lambda$	ตัวแปร	$\lambda$
การพัฒนาทักษะการคิด เชิงวิพากษ์ของผู้บริหาร สถานศึกษาขั้นพื้นฐาน (CRITICAL)	การมีใจเป็นธรรม (FAIR)	1.00	a17	1.00
			a18	0.88
			a16	1.00
			a14	0.86

จากตารางที่ 4.16 พบว่า ค่าน้ำหนักองค์ประกอบ (Factor loading) ของตัวแปรจำนวน 5 องค์ประกอบหลัก มีค่าเป็นบวก มีค่าตั้งแต่ 0.93-1.00 และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทุกค่า เรียงลำดับจากค่าน้ำหนักองค์ประกอบมากไปหาน้อย คือ การมุ่งมั่นตัดสินใจบนฐานข้อมูล (DECISION) การยอมรับอย่างมีเหตุผล (ACCEPT) การรู้จักและพัฒนาตนเอง (SELF) การมีใจเป็นธรรม (FAIR) มีค่าน้ำหนักเท่ากับทั้ง 4 องค์ประกอบ คือ มีค่าน้ำหนักเท่ากับ 1.00 และการตรวจสอบและประเมินข้อมูลอย่างจริงจัง (CHECK) มีค่าน้ำหนักเท่ากับ 0.93 แต่ละองค์ประกอบหลัก สรุปได้ ดังนี้

1. องค์ประกอบหลักด้านการมุ่งมั่นตัดสินใจบนฐานข้อมูล (DECISION) พบว่า ค่าน้ำหนักของ องค์ประกอบมีค่าเท่ากับ 1.00 และค่าน้ำหนักของตัวแปร 6 ตัวแปร มีค่าเป็นบวก มีค่าน้ำหนัก ตั้งแต่ 0.90-1.00 โดยเรียงค่าน้ำหนักของตัวแปรจากค่าน้ำหนักมากที่สุดไปหาค่าน้ำหนักน้อยที่สุด คือ ไม่ตัดสินใจด้วยอารมณ์หรือความคิดเห็นที่ไม่มีข้อมูลสนับสนุน (a24) ปริมาณข้อมูลที่ได้มีความเพียงพอในการตัดสินใจ (a22) ประสานข้อมูลทุกอย่างและทุกด้านที่เกี่ยวข้องให้ได้มากที่สุด เพื่อใช้ประกอบการตัดสินใจ (a23) ให้ความสำคัญกับข้อมูลจากทุกฝ่ายเท่าเทียมกัน (a20) มีค่าน้ำหนัก องค์ประกอบเท่ากับ 1.00 รองลงมาคือ เก็บรวบรวมข้อมูลจากหลากหลายแหล่งข้อมูล (a19) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ 0.96 และตัวแปรที่มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบน้อยที่สุดคือ มีแหล่งข้อมูล ในการตัดสินใจที่ชัดเจนและเชื่อถือได้ (a21) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ 0.90

2. องค์ประกอบหลักด้านการยอมรับอย่างมีเหตุผล (ACCEPT) พบว่า ค่าน้ำหนักของ องค์ประกอบมีค่าเท่ากับ 1.00 และค่าน้ำหนักของตัวแปร 5 ตัวแปร มีค่าเป็นบวก มีค่าน้ำหนักตั้งแต่ 0.68-1.00 โดยเรียงค่าน้ำหนักของตัวแปรจากค่าน้ำหนักมากที่สุดไปหาค่าน้ำหนักน้อยที่สุด คือ มุ่งมั่น ตั้งใจที่จะเผชิญหน้าในสิ่งที่เคลือบแคลงสงสัย (a4) ไม่ยอมรับสิ่งต่าง ๆ แบบง่าย ๆ ไร้เหตุผล (a2) มี ค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ 1.00 รองลงมาคือ ไม่มีความลำเอียงหรือมีอคติ (a15) ไม่เลือกรับ ข้อมูลเฉพาะส่วนที่สนใจเท่านั้น (a8) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ 0.77 และตัวแปรที่มีค่า น้ำหนักองค์ประกอบน้อยที่สุดคือ เปิดใจกว้างและยอมรับความคิดหรือมุมมองของผู้อื่น (a13) มีค่า น้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ 0.68



3. องค์ประกอบหลักด้านการตรวจสอบและประเมินข้อมูลอย่างจริงจัง (CHECK) พบว่า ค่าน้ำหนักของ องค์ประกอบมีค่าเท่ากับ 0.93 และค่าน้ำหนักของตัวแปร 4 ตัวแปร มีค่าเป็นบวก มีค่าน้ำหนักตั้งแต่ 0.57-1.00 โดยเรียงค่าน้ำหนักของตัวแปรจากค่าน้ำหนักมากที่สุดไปหาค่าน้ำหนักน้อยที่สุด คือ ขอและรับข้อมูลจากแหล่งที่เกี่ยวข้องให้มากที่สุด (a9) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ 1.00 รองลงมาคือ ประเมินและเลือกวิธีการที่ดีที่สุด (a11) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ 0.82 ตรวจสอบข้อบกพร่อง ข้อผิดพลาด ความไม่สอดคล้องของข้อมูลที่เข้ามาปะทะอยู่เสมอ (a12) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ 0.78 และตัวแปรที่มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบน้อยที่สุดคือ แสวงหาความรู้ และค้นหาวิธีการที่ดีที่สุด เพื่อให้ได้คำตอบที่ถูกต้องหรือดีกว่า (a10) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ 0.57

4. องค์ประกอบหลักด้านการรู้จักและพัฒนาตนเอง (SELF) พบว่า ค่าน้ำหนักของ องค์ประกอบมีค่าเท่ากับ 1.00 และค่าน้ำหนักของตัวแปร 5 ตัวแปร มีค่าเป็นบวก มีค่าน้ำหนักตั้งแต่ 0.71-1.00 โดยเรียงค่าน้ำหนักของตัวแปรจากค่าน้ำหนักมากที่สุดไปหาค่าน้ำหนักน้อยที่สุด คือ ฝึกเรียนรู้กลยุทธ์การคิดใหม่ (a6) ฝึกมองต่างมุมหรือมองมิติใหม่ (a5) พิจารณาตรวจสอบเกณฑ์ที่จะนำมาใช้ในการประเมินข้อมูล ซึ่งเกณฑ์ควรมีความชัดเจนวัดได้ (a7) ไม่ตัดสินสิ่งต่าง ๆ อย่างรวดเร็ว โดยขาดข้อมูลสนับสนุน (a3) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากันคือ 1.00 และตัวแปรที่มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบน้อยที่สุดคือ ฝึกให้รู้จักตนเองว่ามีวิธีคิดอย่างไร (a1) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ 0.71

5. องค์ประกอบหลักด้านการมีใจเป็นธรรม (FAIR) พบว่า ค่าน้ำหนักขององค์ประกอบมีค่าเท่ากับ 1.00 และค่าน้ำหนักของตัวแปร 4 ตัวแปร มีค่าเป็นบวก มีค่าน้ำหนักตั้งแต่ 0.86-1.00 โดยเรียงค่าน้ำหนักของตัวแปรจากค่าน้ำหนักมากที่สุดไปหาค่าน้ำหนักน้อยที่สุด คือ ไม่มีอคติต่อต้านการเปลี่ยนแปลง (a17) มีจิตใจมั่นคง ไม่หวั่นไหวง่าย ๆ ไม่ถูกล่อลวงง่าย ๆ ด้วยข้อเสนอหรือสิ่งจูงใจให้ทำเพื่อประโยชน์บางอย่าง (a16) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากันคือ 1.00 รองลงมาคือ พยายามหาเหตุผลเชิงบวกสนับสนุนความคิดเห็น (a18) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ 0.88 และตัวแปรที่มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบน้อยที่สุดคือ พยายามหาเหตุผล ข้อบกพร่องของตนเองและผู้อื่น (a14) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ 0.86

สรุปได้ว่า องค์ประกอบของการสร้างรูปแบบของการพัฒนาทักษะการคิดเชิงวิพากษ์ของผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ที่ผู้วิจัยได้วิเคราะห์สถิติเชิงยืนยันอันดับสอง (CFA) พบว่า องค์ประกอบของการสร้างรูปแบบของการพัฒนาทักษะการคิดเชิงวิพากษ์ของผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน มีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ เมื่อพิจารณาจากค่าไค-สแควร์ ( $\chi^2$ ) เท่ากับ 247.038 ค่าองศาอิสระ (df) เท่ากับ 90 ค่านัยสำคัญทางสถิติ (P-value) เท่ากับ 0.311 นั้นหมายถึง ค่าไค-สแควร์ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ และค่าดัชนีวัดระดับความสอดคล้อง (GFI) เท่ากับ 0.946 มีค่าดัชนีวัด

ระดับความสอดคล้องที่ปรับแก้แล้ว (AGFI) เท่ากับ 0.819 และค่าความคลาดเคลื่อนในการประมาณค่าพารามิเตอร์ (RMSEA) เท่ากับ 0.073

#### 4.2.2 การสร้างรูปแบบการพัฒนาทักษะการคิดเชิงวิพากษ์ของผู้บริหารสถานศึกษา ขั้นพื้นฐาน

จากการวิเคราะห์องค์ประกอบของการสร้างรูปแบบของการพัฒนาทักษะการคิดเชิงวิพากษ์ของผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน พบว่า การพัฒนาทักษะการคิดเชิงวิพากษ์ของผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ประกอบด้วย 5 องค์ประกอบ คือ การมุ่งมั่นตัดสินใจบนฐานข้อมูล (DECISION) การยอมรับอย่างมีเหตุผล (ACCEPT) การรู้จักและพัฒนาตนเอง (SELF) การมีใจเป็นธรรม (FAIR) และการตรวจสอบและประเมินข้อมูลอย่างจริงจัง (CHECK)

นอกจากนั้น ผู้วิจัยยังทำการวิเคราะห์เนื้อหา (content analysis) จากการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญในระดับผู้บริหารสถานศึกษา 3 คน เกี่ยวกับรูปแบบของการพัฒนาทักษะการคิดเชิงวิพากษ์ของผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน แบ่งออกเป็นประเด็น ดังนี้

1. รูปแบบของการพัฒนาทักษะการคิดเชิงวิพากษ์ของผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐานควรประกอบด้วย 5 ด้าน คือ ด้านการมุ่งมั่นตัดสินใจบนฐานข้อมูล (DECISION) ด้านการยอมรับอย่างมีเหตุผล (ACCEPT) ด้านการรู้จักและพัฒนาตนเอง (SELF) ด้านการมีใจเป็นธรรม (FAIR) และด้านการตรวจสอบและประเมินข้อมูลอย่างจริงจัง (CHECK) จากการสัมภาษณ์ ดังนี้

“องค์ประกอบการพัฒนาทักษะการคิดเชิงวิพากษ์ของผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐานควรประกอบด้วย 5 ด้าน เนื่องจาก การคิดวิพากษ์ต้องใช้ทักษะการคิดที่มีเหตุผลโดยมีหลักฐานที่แสดงให้เห็นถึงเหตุผลในการคิดนั้นๆ ”

ผู้เชี่ยวชาญคนที่ 1

“ผู้บริหารโรงเรียนควรมีทักษะการคิดวิพากษ์เนื่องจากเป็นการคิดขั้นสูงที่ต้องใช้การวิเคราะห์แยกแยะ คติวิจารณ์อย่างมีเหตุผล ซึ่งควรประกอบด้วย 5 ด้านที่นำเสนอมา ”

ผู้เชี่ยวชาญคนที่ 2

“รูปแบบการพัฒนาทักษะการคิดเชิงวิพากษ์ของผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐานทั้ง 5 ด้านมีความเหมาะสมในการนำไปใช้พัฒนาทักษะการคิดของผู้บริหารโรงเรียน ”

ผู้เชี่ยวชาญคนที่ 3

2. การมุ่งมั่นตัดสินใจบนฐานข้อมูลเป็นการพัฒนาทักษะการคิดเชิงวิพากษ์ของผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน

“การตัดสินใจของผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐานควรมีเหตุผลและหลักฐานมาสนับสนุนที่เพียงพอ เพื่อใช้ประกอบการตัดสินใจและไม่เกิดความผิดพลาด”

ผู้เชี่ยวชาญคนที่ 1

“ผู้บริหารโรงเรียนต้องมีข้อมูลที่รอบด้านเพื่อใช้ในการพิจารณาการตัดสินใจการบริหารสถานศึกษาจึงจะมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลเป็นไปตามเป้าหมายของแผนที่วางไว้”

ผู้เชี่ยวชาญคนที่ 2

“การมุ่งมั่นตัดสินใจบนฐานข้อมูลถือเป็นทักษะการคิดเชิงวิพากษ์ของผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน เพราะผู้บริหารต้องใช้ข้อมูลในการตัดสินใจ ไม่ใช่ตัดสินใจโดยไม่มีข้อมูลอะไรเลย จะทำให้การดำเนินงานผิดพลาดเพราะการตัดสินใจที่ไม่ได้ศึกษาข้อมูลมาดีพอ”

ผู้เชี่ยวชาญคนที่ 3

3. การยอมรับอย่างมีเหตุผลเป็นการพัฒนาทักษะการคิดเชิงวิพากษ์ของผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน

“การคิดที่เกิดจากการมีเหตุผลจะช่วยให้ผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐานสามารถพัฒนาทักษะการคิดเชิงวิพากษ์ได้ดียิ่งขึ้น”

ผู้เชี่ยวชาญคนที่ 1

“ผู้บริหารโรงเรียนต้องยอมรับอย่างมีเหตุผล ไม่ใช่เชื่อแบบผิดๆ การบริหารโรงเรียนให้ดีจะต้องอาศัยเหตุผลในการกระทำสิ่งนั้นๆ และคำนึงถึงจุดมุ่งหมายของเราด้วย”

ผู้เชี่ยวชาญคนที่ 2

“การยอมรับเป็นเรื่องที่ไม่ยากสำหรับผู้บริหารแต่การยอมรับควรมีเหตุผลที่ชัดเจน ไม่ใช่รับในสิ่งที่ผิด ไม่มีเหตุผลอะไรที่จะต้องยอมรับในเรื่องนั้นๆ ก็ควรพิจารณาไตร่ตรองให้ดีก่อน ควรใช้การคิดวิพากษ์แยกแยะเหตุผลให้ได้”

ผู้เชี่ยวชาญคนที่ 3

4. การตรวจสอบและประเมินข้อมูลอย่างจริงจังเป็นการพัฒนาทักษะการคิดเชิงวิพากษ์ของผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน

“ผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐานควรมีการตรวจสอบและประเมินข้อมูลอย่างจริงจัง เพราะว่าการคิดวิพากษ์ต้องใช้ข้อมูลมาสนับสนุนการตัดสินใจ แต่ข้อมูลที่ได้มาควรมีความถูกต้อง ผ่านการตรวจสอบให้ดีกว่าก่อน”

ผู้เชี่ยวชาญคนที่ 1

“ผู้บริหารโรงเรียนต้องตรวจสอบข้อมูลที่ได้รับจากหลายแหล่งเพื่อให้เกิดความถูกต้องมากที่สุด อาจจะประเมินข้อมูลโดยการเทียบข้อมูลจากหลายแหล่งที่ได้มาก่อนตัดสินใจ”

ผู้เชี่ยวชาญคนที่ 2

“การคิดวิพากษ์ก็คล้ายกับการคิดวิเคราะห์ต้องแยกแยะข้อมูลต่างๆ ได้ โดยการตรวจสอบข้อมูลให้ถูกต้องก่อนนำมาประเมินและตัดสินใจอีกครั้ง”

ผู้เชี่ยวชาญคนที่ 3

5. การรู้จักและพัฒนาตนเองเป็นการพัฒนาทักษะการคิดเชิงวิพากษ์ของผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน

“ผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐานต้องพัฒนาตนเองอยู่เสมอ เนื่องจากมีการเปลี่ยนแปลงเกิดขึ้นอย่างในช่วง 2 ปีที่ผ่านมา เจอสถานการณ์โควิด-19 เราก็กต้องปรับตัวและพัฒนาตนเอง ใช้เทคโนโลยีเพื่อบริหารสถานศึกษา”

ผู้เชี่ยวชาญคนที่ 1

“การพัฒนาตนเองสำคัญกับผู้บริหารโรงเรียนเพราะเราจะตามโลกไม่ทันถ้าเราไม่พัฒนาตนเอง นักเรียนยังพัฒนาตัวเอง แล้วทำไมผู้บริหาร ครูในโรงเรียนจะไม่พัฒนาตัวเอง”

ผู้เชี่ยวชาญคนที่ 2

“ทักษะการคิดวิพากษ์ต้องเกิดจากการพัฒนาตนเองของผู้บริหาร หมั่นฝึกฝนพัฒนาทักษะการคิดของตนเองอยู่เสมอจะช่วยให้ผู้บริหารสามารถมีทักษะการคิดที่ดีนำมาใช้ในการคิดการบริหารสถานศึกษาให้ดีขึ้น”

ผู้เชี่ยวชาญคนที่ 3

6. การมีใจเป็นธรรมเป็นการพัฒนาทักษะการคิดเชิงวิพากษ์ของผู้บริหารสถานศึกษา  
ขั้นพื้นฐาน

“ความไม่อคติลำเอียงถือเป็นเรื่องที่ต้องคำนึงสำหรับผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน เนื่องจาก  
ต้องบริหารคนจำนวนมาก ดังนั้น การตัดสินใจต่างๆ ควรเกิดจากการมีใจเป็นธรรม”

ผู้เชี่ยวชาญคนที่ 1

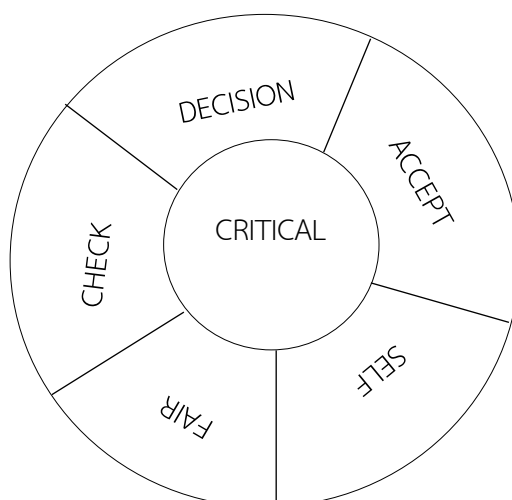
“ผู้บริหารโรงเรียนต้องมีใจที่เป็นธรรมในการบริหาร ไม่ลำเอียงในการตัดสินใจ การคิดต้องมี  
เหตุผล ไม่ฟังความข้างเดียว ต้องคิดพิจารณาจากเหตุผลด้วยใจที่เป็นธรรม”

ผู้เชี่ยวชาญคนที่ 2

“ความโปร่งใสในการบริหารงานของผู้บริหารสถานศึกษาอย่างหนึ่งคือการมีใจเป็นธรรม ให้  
ความสำคัญกับทุกคน ทุกอย่างเท่าเทียมกัน”

ผู้เชี่ยวชาญคนที่ 3

ซึ่งผู้วิจัยได้สรุปผลการวิเคราะห์ของการสร้างรูปแบบของการพัฒนาทักษะการคิดเชิงวิพากษ์  
ของผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐานด้วยวิธีการทางสถิติ และการวิเคราะห์เนื้อหาจากการสัมภาษณ์ผู้  
เชี่ยวชาญ จึงสร้างรูปแบบของการพัฒนาทักษะการคิดเชิงวิพากษ์ของผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน  
ดังภาพประกอบที่ 4.3



ภาพประกอบที่ 4.3 รูปแบบของการพัฒนาทักษะการคิดเชิงวิพากษ์ของผู้บริหารสถานศึกษา  
ชั้นพื้นฐาน

จากภาพประกอบที่ 4.3 แสดงรูปแบบของการพัฒนาทักษะการคิดเชิงวิพากษ์ของผู้บริหารสถานศึกษาชั้นพื้นฐาน (CRITICAL) ซึ่งประกอบด้วย 5 ด้าน คือ ด้านการมุ่งมั่นตัดสินใจบนฐานข้อมูล (DECISION) ด้านการยอมรับอย่างมีเหตุผล (ACCEPT) ด้านการรู้จักและพัฒนาตนเอง (SELF) ด้านการมีใจเป็นธรรม (FAIR) และด้านการตรวจสอบและประเมินข้อมูลอย่างจริงจัง (CHECK) โดยมีรายละเอียดในแต่ละด้านดังนี้

1. ด้านการมุ่งมั่นตัดสินใจบนฐานข้อมูล (DECISION) หมายถึง ผู้บริหารสถานศึกษาชั้นพื้นฐานต้องไม่ตัดสินใจด้วยอารมณ์หรือความคิดเห็นที่ไม่มีข้อมูลสนับสนุนการตัดสินใจนั้น ปริมาณข้อมูลที่ได้รับต้องมีความเพียงพอในการตัดสินใจ ผู้บริหารจะต้องประสานข้อมูลทุกอย่างและทุกด้านที่เกี่ยวข้องกับเรื่องนั้นๆ ให้ได้มากที่สุด เพื่อใช้ประกอบการตัดสินใจ การตัดสินใจต้องให้ความสำคัญกับข้อมูลจากทุกฝ่ายเท่าเทียมกัน ซึ่งต้องมีการเก็บรวบรวมข้อมูลจากหลากหลายแหล่งข้อมูล โดยมีแหล่งข้อมูลในการตัดสินใจที่ชัดเจนและเชื่อถือได้ แล้วจึงมุ่งมั่นตัดสินใจบนฐานข้อมูลเหล่านั้น

2. ด้านการยอมรับอย่างมีเหตุผล (ACCEPT) หมายถึง หมายถึง ผู้บริหารสถานศึกษาชั้นพื้นฐานต้องมุ่งมั่นตั้งใจที่จะเผชิญหน้าในสิ่งที่เคลือบแคลงสงสัย ไม่ยอมรับสิ่งต่าง ๆ แบบง่าย ๆ ไร้เหตุผล ไม่มีความลำเอียงหรือมีอคติ ไม่เลือกรับข้อมูลเฉพาะส่วนที่สนใจเท่านั้น และผู้บริหารต้องเปิดใจกว้างและยอมรับความคิดหรือมุมมองของผู้อื่น

3. ด้านการตรวจสอบและประเมินข้อมูลอย่างจริงจัง (CHECK) หมายถึง ผู้บริหารสถานศึกษาชั้นพื้นฐานต้องขอและรับข้อมูลจากแหล่งที่เกี่ยวข้องกับเรื่องที่ต้องตรวจสอบและประเมินให้มากที่สุด โดยต้องมีการประเมินและเลือกวิธีการที่ดีที่สุด มีวิธีการตรวจสอบข้อบกพร่อง

ข้อผิดพลาด ความไม่สอดคล้องของข้อมูลที่เข้ามาปะทะอยู่เสมอ และผู้บริหารต้องแสวงหาความรู้และค้นหาวิธีการที่ดีที่สุด เพื่อให้ได้คำตอบที่ถูกต้องหรือดีกว่าคำตอบที่มีอยู่

4. ด้านการรู้จักและพัฒนาตนเอง (SELF) หมายถึง ผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐานต้องฝึกเรียนรู้กลยุทธ์การคิดใหม่ ฝึกมองต่างมุมหรือมองมิติใหม่ นอกจากนี้ ผู้บริหารต้องพิจารณาตรวจสอบเกณฑ์ที่จะนำมาใช้ในการประเมินข้อมูล ซึ่งเกณฑ์ควรมีความชัดเจนวัดได้ และผู้บริหารต้องไม่ตัดสินสิ่งต่าง ๆ อย่างรวดเร็ว โดยขาดข้อมูลสนับสนุน โดยการฝึกให้รู้จักตนเองว่ามีวิธีคิดอย่างไร

5. ด้านการมีใจเป็นธรรม (FAIR) พบว่า หมายถึง ผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐานต้องไม่มีอคติต่อต้านการเปลี่ยนแปลง มีจิตใจมั่นคง ไม่หวั่นไหวง่าย ๆ ไม่ถูกล่อลวงง่าย ๆ ด้วยข้อเสนอหรือสิ่งจูงใจให้ทำเพื่อประโยชน์บางอย่าง พยายามหาเหตุผลเชิงบวกสนับสนุนความคิดเห็น และพยายามหาเหตุผล ข้อบกพร่องของตนเองและผู้อื่น

### 4.3 สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูล

จากการวิเคราะห์รูปแบบการพัฒนาทักษะการคิดเชิงวิพากษ์ของผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ผู้วิจัยได้สรุปตามวัตถุประสงค์ ดังนี้

4.3.1 ผลการศึกษาการพัฒนาทักษะการคิดเชิงวิพากษ์ของผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน การพัฒนาทักษะการคิดเชิงวิพากษ์ของผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ประกอบด้วยตัวแปรจำนวน 24 ตัวแปร ซึ่งตัวแปรทั้งหมดเป็นไปตามเกณฑ์ทุกตัวของค่าน้ำหนักองค์ประกอบ (Factor loading) คือ มีค่าไอเกินมากกว่า 1.00 และสามารถอธิบายความแปรปรวนสะสมขององค์ประกอบที่สกัดได้ทุกตัวรวมกันจะต้องได้ไม่ต่ำกว่าร้อยละ 60 และจากผลการศึกษาการพัฒนาทักษะการคิดเชิงวิพากษ์ของผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน แบ่งออกเป็น 5 องค์ประกอบ คือ 1. การมุ่งมั่นตัดสินใจบนฐานข้อมูล 2. การยอมรับอย่างมีเหตุผล 3. การตรวจสอบและประเมินข้อมูลอย่างจริงจัง 4. การรู้จักและพัฒนาตนเอง และ 5. การมีใจเป็นธรรม โดยทั้งหมดสามารถอธิบายความแปรปรวนสะสมรวมได้ร้อยละ 77.747

4.3.2 ผลการสร้างรูปแบบการพัฒนาทักษะการคิดเชิงวิพากษ์ของผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน

รูปแบบของการพัฒนาทักษะการคิดเชิงวิพากษ์ของผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน พบว่ารูปแบบที่สร้างขึ้นมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ เมื่อพิจารณาจากค่าไค-สแควร์ ( $\chi^2$ ) เท่ากับ 247.038 ค่าองศาอิสระ (df) เท่ากับ 90 ค่านัยสำคัญทางสถิติ (P-value) เท่ากับ 0.311 นั่นหมายถึงค่าไค-สแควร์ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ และค่าดัชนีวัดระดับความสอดคล้อง (GFI) เท่ากับ 0.946 มีค่าดัชนีวัดระดับความสอดคล้องที่ปรับแก้แล้ว (AGFI) เท่ากับ 0.819 และค่าความคลาดเคลื่อนในการ

ประมาณค่าพารามิเตอร์ (RMSEA) เท่ากับ 0.073 โดยรูปแบบของการพัฒนาทักษะการคิดเชิงวิพากษ์ของผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน (CRITICAL) ประกอบด้วย 5 ด้าน คือ ด้านการมุ่งมั่นตัดสินใจบนฐานข้อมูล (DECISION) ด้านการยอมรับอย่างมีเหตุผล (ACCEPT) ด้านการรู้จักและพัฒนาตนเอง (SELF) ด้านการมีใจเป็นธรรม (FAIR) และด้านการตรวจสอบและประเมินข้อมูลอย่างจริงจัง (CHECK)



## บทที่ 5

### สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยเรื่อง “การพัฒนาทักษะการคิดเชิงวิพากษ์ของผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน” มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1. ศึกษาการพัฒนาทักษะการคิดเชิงวิพากษ์ของผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน 2. สร้างรูปแบบการพัฒนาทักษะการคิดเชิงวิพากษ์ของผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ (Mixed Methods Research)

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ โรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาสมุทรสาคร สมุทรสงคราม จำนวน 20 โรงเรียน ซึ่งเป็นประชากรทั้งหมด มีผู้ให้ข้อมูลแต่ละโรงเรียนจำนวนโรงละ 20 คน ประกอบไปด้วย ผู้อำนวยการ 1 คน รองผู้อำนวยการ 1 คน หัวหน้ากลุ่มสาระ 8 คน และครู 10 คน รวมผู้ให้ข้อมูลทั้งหมดจำนวน 400 คน ด้วยวิธีการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling)

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย แบบสอบถาม โดยผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 คน ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content validity) ด้วยดัชนีความสอดคล้องของเนื้อหาที่เรียกว่า IOC (Index of item objective congruence : IOC) ได้ค่าอยู่ระหว่าง 0.67-1.00 และนำแบบสอบถามไปทดลองใช้กับผู้ให้ข้อมูลทั้งสิ้น 30 คน ได้ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามทั้งฉบับเท่ากับ 0.974 และค่าอำนาจจำแนกของข้อคำถามเป็นรายข้อมีค่าระหว่าง 0.540-0.909 หลังจากนั้นจึงเก็บข้อมูลจริงจากจำนวนผู้ให้ข้อมูลทั้งหมด 400 คน ได้แบบสอบถามกลับคืนมาจำนวน 327 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 81.75

การวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถาม โดยสถิติที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ค่าความถี่ (Frequencies) ค่าร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Means) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ค่าสัมประสิทธิ์การกระจาย (C.V.) ในการคัดเลือกตัวแปรที่มีความเหมาะสมในการพัฒนาทักษะการคิดเชิงวิพากษ์ของผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน และวิเคราะห์สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของตัวแปรเพื่อพิจารณาความสัมพันธ์ของตัวแปรก่อนที่จะนำไปวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ (Exploratory Factor Analysis : EFA)

การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลการวิจัยข้อมูลเชิงประจักษ์ ด้วยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory Factor Analysis : CFA) ค่าสถิติที่ใช้ในการตรวจสอบความสอดคล้องโมเดลการวิจัยกับข้อมูลเชิงประจักษ์ คือ ค่าไค-สแควร์ (Chi-square statistics) มีค่าต่ำหรือไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ มีความน่าจะเป็นหรือค่า P-value เท่ากับ 0.311 นั้นหมายถึง ค่าไค-สแควร์ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ และค่าดัชนีวัดระดับความสอดคล้อง (GFI) เท่ากับ

0.946 มีค่าดัชนีวัดระดับ ความสอดคล้องที่ปรับแก้แล้ว (AGFI) เท่ากับ 0.819 และค่าความคลาดเคลื่อนในการประมาณค่าพารามิเตอร์ (RMSEA) เท่ากับ 0.073

การวิเคราะห์ข้อมูลจากการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับรูปแบบของการพัฒนาทักษะการคิดเชิงวิพากษ์ของผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน โดยการวิเคราะห์เนื้อหา (content analysis)

จากการวิเคราะห์ข้อมูลการวิจัยทั้งจากแบบสอบถาม และแบบสัมภาษณ์เกี่ยวกับการพัฒนาทักษะการคิดเชิงวิพากษ์ของผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ผู้วิจัยได้สรุปผลการวิจัยตามวัตถุประสงค์ ดังนี้

## 5.1 สรุปผลการวิจัย

จากการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับการพัฒนาทักษะการคิดเชิงวิพากษ์ของผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ผู้วิจัยได้ค้นพบแล้วสรุปผลการวิจัยตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย ดังนี้

1. การพัฒนาทักษะการคิดเชิงวิพากษ์ของผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐานประกอบด้วยตัวแปรจำนวน 24 ตัวแปร ซึ่งแบ่งออกเป็น 5 องค์ประกอบ คือ

1.1 องค์ประกอบหลักด้านการมุ่งมั่นตัดสินใจบนฐานข้อมูล ประกอบด้วยตัวแปร 6 ตัวแปร คือ ไม่ตัดสินใจด้วยอารมณ์หรือความคิดเห็นที่ไม่มีข้อมูลสนับสนุน ปริมาณข้อมูลที่ได้มีความเพียงพอในการตัดสินใจ ประสานข้อมูลทุกอย่างและทุกด้านที่เกี่ยวข้องให้ได้มากที่สุด เพื่อใช้ประกอบการตัดสินใจ ให้มีความสำคัญกับข้อมูลจากทุกฝ่ายเท่าเทียมกัน เก็บรวบรวมข้อมูลจากหลากหลายแหล่งข้อมูล และมีแหล่งข้อมูลในการตัดสินใจที่ชัดเจนและเชื่อถือได้

1.2 องค์ประกอบหลักด้านการยอมรับอย่างมีเหตุผล ประกอบด้วยตัวแปร 5 ตัวแปร คือ มุ่งมั่นตั้งใจที่จะเผชิญหน้าในสิ่งที่เคลือบแคลงสงสัย ไม่ยอมรับสิ่งต่าง ๆ แบบง่าย ๆ ไร้อะไรที่ไม่มีความลำเอียงหรืออคติ ไม่เลือกรับข้อมูลเฉพาะส่วนที่สนใจเท่านั้น และเปิดใจกว้างและยอมรับความคิดหรือมุมมองของผู้อื่น

1.3 องค์ประกอบหลักด้านการตรวจสอบและประเมินข้อมูลอย่างจริงจัง ประกอบด้วยตัวแปร 4 ตัวแปร คือ ขอและรับข้อมูลจากแหล่งที่เกี่ยวข้องให้มากที่สุด ประเมินและเลือกวิธีการที่ดีที่สุด ตรวจสอบข้อบกพร่อง ข้อผิดพลาด ความไม่สอดคล้องของข้อมูลที่เข้ามาปะทะอยู่เสมอ และแสวงหาความรู้และค้นหาวิธีการที่ดีที่สุด เพื่อให้ได้คำตอบที่ถูกต้องหรือดีกว่า

1.4 องค์ประกอบหลักด้านการรู้จักและพัฒนาตนเอง ประกอบด้วยตัวแปร 5 ตัวแปร คือ ฝึกเรียนรู้กลยุทธ์การคิดใหม่ ฝึกมองต่างมุมหรือมองมิติใหม่ พิจารณาตรวจสอบเกณฑ์ที่จะ

นำมาใช้ในการประเมินข้อมูล ซึ่งเกณฑ์ควรมีความชัดเจนวัดได้ ไม่ตัดสินสิ่งต่าง ๆ อย่างรวดเร็ว โดยขาดข้อมูลสนับสนุน และฝึกให้รู้จักตนเองว่ามีวิธีคิดอย่างไร

1.5 องค์ประกอบหลักด้านการมีใจเป็นธรรม ประกอบด้วยตัวแปร 4 ตัวแปร คือ ไม่มีอคติต่อต้านการเปลี่ยนแปลง มีจิตใจมั่นคง ไม่หวั่นไหวง่าย ๆ ไม่ถูกล่อลวงง่าย ๆ ด้วยข้อเสนอหรือสิ่งจูงใจให้ทำเพื่อประโยชน์บางอย่าง พยายามหาเหตุผลเชิงบวกสนับสนุนความคิดเห็น และพยายามหาเหตุผล ข้อบกพร่องของตนเองและผู้อื่น

2. รูปแบบของการพัฒนาทักษะการคิดเชิงวิพากษ์ของผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ประกอบด้วย 5 ด้าน คือ

2.1 ด้านการมุ่งมั่นตัดสินใจบนฐานข้อมูล (DECISION) หมายถึง ผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐานต้องไม่ตัดสินใจด้วยอารมณ์หรือความคิดเห็นที่ไม่มีข้อมูลสนับสนุนการตัดสินใจ นั้น ปริมาณข้อมูลที่ได้รับต้องมีความเพียงพอในการตัดสินใจ ผู้บริหารจะต้องประสานข้อมูลทุกอย่าง และทุกด้านที่เกี่ยวข้องกับเรื่องนั้นๆ ให้ได้มากที่สุด เพื่อใช้ประกอบการตัดสินใจ การตัดสินใจต้องให้ความสำคัญกับข้อมูลจากทุกฝ่ายเท่าเทียมกัน ซึ่งต้องมีการเก็บรวบรวมข้อมูลจากหลากหลายแหล่งข้อมูล โดยมีแหล่งข้อมูลในการตัดสินใจที่ชัดเจนและเชื่อถือได้ แล้วจึงมุ่งมั่นตัดสินใจบนฐานข้อมูลเหล่านั้น

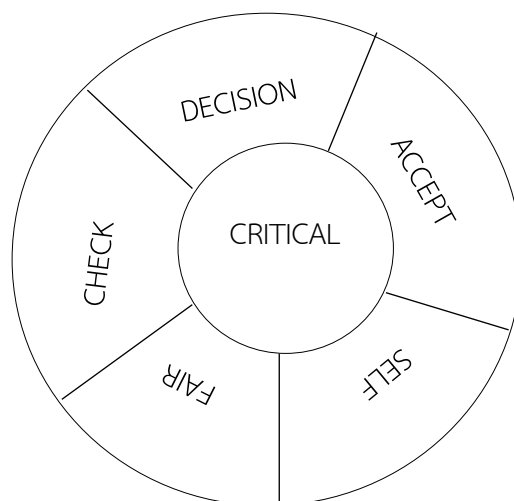
2.2 ด้านการยอมรับอย่างมีเหตุผล หมายถึง ผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐานต้องมุ่งมั่นตั้งใจที่จะเผชิญหน้าในสิ่งที่เคลือบแคลงสงสัย ไม่ยอมรับสิ่งต่าง ๆ แบบง่าย ๆ ไร้เหตุผล ไม่มีความลำเอียงหรือมีอคติ ไม่เลือกรับข้อมูลเฉพาะส่วนที่สนใจเท่านั้น และผู้บริหารต้องเปิดใจกว้างและยอมรับความคิดหรือมุมมองของผู้อื่น

2.3 ด้านการตรวจสอบและประเมินข้อมูลอย่างจริงจัง หมายถึง ผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐานต้องขอและรับข้อมูลจากแหล่งที่เกี่ยวข้องกับเรื่องที่ต้องตรวจสอบและประเมินให้มากที่สุด โดยต้องมีการประเมินและเลือกวิธีการที่ดีที่สุด มีวิธีการตรวจสอบข้อบกพร่อง ข้อผิดพลาด ความไม่สอดคล้องของข้อมูลที่เข้ามาปะทะอยู่เสมอ และผู้บริหารต้องแสวงหาความรู้และค้นหาวิธีการที่ดีที่สุด เพื่อให้ได้คำตอบที่ถูกต้องหรือดีกว่าคำตอบที่มีอยู่

2.4 ด้านการรู้จักและพัฒนาตนเอง หมายถึง ผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐานต้องฝึกเรียนรู้กลยุทธ์การคิดใหม่ ฝึกมองต่างมุมหรือมองมิติใหม่ นอกจากนี้ ผู้บริหารต้องพิจารณาตรวจสอบเกณฑ์ที่จะนำมาใช้ในการประเมินข้อมูล ซึ่งเกณฑ์ควรมีความชัดเจนวัดได้ และผู้บริหารต้องไม่ตัดสินสิ่งต่าง ๆ อย่างรวดเร็ว โดยขาดข้อมูลสนับสนุน โดยการฝึกให้รู้จักตนเองว่ามีวิธีคิดอย่างไร

2.5 ด้านการมีใจเป็นธรรม หมายถึง ผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐานต้องไม่มีอคติต่อต้านการเปลี่ยนแปลง มีจิตใจมั่นคง ไม่หวั่นไหวง่าย ๆ ไม่ถูกล่อลวงง่าย ๆ ด้วยข้อเสนอหรือสิ่งจูงใจ

ให้ทำเพื่อประโยชน์บางอย่าง พยายามหาเหตุผลเชิงบวกสนับสนุนความคิดเห็น และพยายามหาเหตุผล ข้อบกพร่องของตนเองและผู้อื่น



ภาพประกอบที่ 5.1 รูปแบบของการพัฒนาทักษะการคิดเชิงวิพากษ์ของผู้บริหารสถานศึกษา  
ขั้นพื้นฐาน

## 5.2 อภิปรายผลการวิจัย

ผลจากการวิจัยครั้งนี้มีประเด็นสำคัญที่ค้นพบเกี่ยวกับการพัฒนาทักษะการคิดเชิงวิพากษ์ของผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน สามารถนำมาอภิปรายผลได้ ดังนี้

1. การพัฒนาทักษะการคิดเชิงวิพากษ์ของผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐานมีความสำคัญกับผู้บริหารสถานศึกษาอย่างมาก เนื่องจากทักษะการคิดเป็นทักษะการบริหารสถานศึกษาของผู้บริหารสถานศึกษาที่สำคัญทักษะหนึ่ง โดยเฉพาะในสถานการณ์ปัจจุบันที่มีความเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วไม่ว่าจะในด้านเศรษฐกิจ สังคม การเมือง และที่เห็นชัดเจนคือในช่วงปีพ.ศ. 2563- พ.ศ.2564 ที่เกิดสถานการณ์โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา (COVID-19) ทำให้บุคลากรทางการศึกษาต้องปรับตัวกันทุกคน เช่นเดียวกับผู้บริหารสถานศึกษาต้องใช้ทักษะการคิดเชิงวิพากษ์เข้ามาช่วยในการตัดสินใจเพื่อบริหารสถานศึกษาให้ผ่านพ้นสถานการณ์ดังกล่าว ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของโชชิตา ศิริมัน (2564) เรื่องทักษะการบริหารสถานศึกษาของผู้บริหารในภาวะวิกฤตโควิด-19 ของสถานศึกษา ในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 31 โดยผลการวิจัยพบว่า ทักษะการบริหารสถานศึกษาของผู้บริหารในภาวะวิกฤต โควิด-19 ของสถานศึกษา ในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 31 อยู่ในระดับมาก ทั้งในภาพรวมและรายทักษะ ประกอบด้วย 5 ด้าน ดังนี้ 1. ทักษะการสื่อสาร (Communication skill) 2. ทักษะการบริหารจัดการองค์การ (Skills in Organizational

Management) 3. ทักษะการคิดวิเคราะห์และการคิดสร้างสรรค์ (Critical and creative thinking skill) 4. ทักษะทางเทคโนโลยีและการใช้ดิจิทัล (Technological and digital literacy skill) และ 5) ทักษะด้านมนุษยสัมพันธ์ (Human relations skill) แสดงให้เห็นว่าทักษะการคิดเชิงวิพากษ์ (Critical thinking skill) ถือเป็นทักษะที่สำคัญมากของผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน จึงควรมีการพัฒนาทักษะการคิดเชิงวิพากษ์อยู่เสมอเพื่อช่วยให้ผู้บริหารสามารถนำมาใช้ตัดสินใจในการบริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐานได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล

2. การพัฒนาทักษะการคิดเชิงวิพากษ์ของผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ประกอบด้วย 5 ด้าน คือ ด้านการมุ่งมั่นตัดสินใจบนฐานข้อมูล หมายถึง ผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐานต้องไม่ตัดสินใจด้วยอารมณ์หรือความคิดเห็นที่ไม่มีข้อมูลสนับสนุนการตัดสินใจนั้น ปริมาณข้อมูลที่ได้รับต้องมีความเพียงพอในการตัดสินใจ ผู้บริหารจะต้องประสานข้อมูลทุกอย่างและทุกด้านที่เกี่ยวข้องกับเรื่องนั้นๆ ให้ได้มากที่สุด เพื่อใช้ประกอบการตัดสินใจ การตัดสินใจต้องให้ความสำคัญกับข้อมูลจากทุกฝ่ายเท่าเทียมกัน ซึ่งต้องมีการเก็บรวบรวมข้อมูลจากหลากหลายแหล่งข้อมูล โดยมีแหล่งข้อมูลในการตัดสินใจที่ชัดเจนและเชื่อถือได้ แล้วจึงมุ่งมั่นตัดสินใจบนฐานข้อมูลเหล่านั้น สอดคล้องกับงานวิจัยของมณีรัตน์ ภาครูป และอุไร ชลฺยุ่นาค (2561) ที่ศึกษาเกี่ยวกับการคิดวิจารณ์งานในงานพยาบาล พบว่า การคิดวิจารณ์งานเป็นความสามารถทางสมอง ในการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ ประเมินค่ารวบรวมข้อมูลที่ได้ เพื่อนำไปสู่การคิดและตัดสินใจที่สมเหตุสมผล การเปลี่ยนแปลงทางด้านเศรษฐกิจ สังคมและการใช้เทคโนโลยีทางการแพทย์ ทำให้พยาบาลต้องใช้การคิดวิเคราะห์มากกว่าในยุคก่อน การคิดวิจารณ์งานมีความสำคัญในการทำงานของพยาบาล ทั้งนี้เพราะพยาบาลจะใช้การคิดวิจารณ์งาน ในการตัดสินใจ ดูแลผู้ป่วย การบริหารงาน การตัดสินใจเชิงนโยบายแก้ไขปัญหาเรื่องบรรยากาศในองค์กร รวมถึงการ นำผลงานวิจัยและการนำแนวปฏิบัติที่ดีไปใช้ พยาบาลที่มีทักษะการคิดวิจารณ์งานดีนั้น ต้องมีทักษะความสามารถ 7 ประการ ได้แก่ ความสามารถในการระบุประเด็นปัญหาการรวบรวมข้อมูลการพิจารณา ความน่าเชื่อถือของข้อมูลและแหล่งข้อมูล การจัดระบบข้อมูล การตั้งสมมติฐานการสรุป และการประเมินข้อสรุป แสดงให้เห็นว่าการตัดสินใจต้องอาศัยฐานข้อมูลเป็นสิ่งสำคัญ

ด้านการยอมรับอย่างมีเหตุผล หมายถึง ผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐานต้องมุ่งมั่นตั้งใจที่จะเผชิญหน้าในสิ่งที่เคลือบแคลงสงสัย ไม่ยอมรับสิ่งต่าง ๆ แบบง่าย ๆ ไร้เหตุผล ไม่มีความลำเอียงหรือมีอคติ ไม่เลือกรับข้อมูลเฉพาะส่วนที่สนใจเท่านั้น และผู้บริหารต้องเปิดใจกว้างและยอมรับความคิดหรือมุมมองของผู้อื่น สอดคล้องกับงานวิจัยของโชติกา ธรรมวิเศษ (2562) ที่ทำการศึกษา ลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณ์งานและทักษะการคิดอย่างมีวิจารณ์งานของนักศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม จังหวัดมหาสารคาม พบว่า ทักษะการคิดอย่างมีวิจารณ์งานและ

ลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณ์ญาณโดยรวมอยู่ในระดับดี และเมื่อพิจารณาเป็นรายองค์ประกอบพบว่า ด้านเปิดใจกว้างอย่างท้าทาย และอยากรู้อยากเห็น มีคะแนนเฉลี่ยมากที่สุด

ด้านการตรวจสอบและประเมินข้อมูลอย่างจริงจัง หมายถึง ผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐานต้องขอและรับข้อมูลจากแหล่งที่เกี่ยวข้องกับเรื่องที่ต้องตรวจสอบและประเมินให้มากที่สุด โดยต้องมีการประเมินและเลือกวิธีการที่ดีที่สุด มีวิธีการตรวจสอบข้อบกพร่อง ข้อผิดพลาด ความไม่สอดคล้องของข้อมูลที่เข้ามาปะทะอยู่เสมอ และผู้บริหารต้องแสวงหาความรู้และค้นหาวิธีการที่ดีที่สุด เพื่อให้ได้คำตอบที่ถูกต้องหรือดีกว่าคำตอบที่มีอยู่ สอดคล้องกับบทความวิชาการของจุฑามาส โหยงไทย์ (2561) เรื่องการพัฒนาทักษะการคิดเชิงวิพากษ์กับศตวรรษที่ 21 ซึ่งสรุปได้ว่า ความเจริญก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีและการเสนอแนวคิดเกี่ยวกับทักษะที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21 ส่งผลให้กระบวนการทางการศึกษาเปลี่ยนแปลงไป การจัดการศึกษาทุกระดับควรที่จะเน้นการพัฒนาทักษะการคิดขั้นสูงได้แก่ การคิดเชิงวิพากษ์ ซึ่งการคิดเชิงวิพากษ์เป็นกระบวนการคิดพิจารณาและประเมินข้อมูลหลักฐานที่เกี่ยวข้องกับเรื่องที่เกิดขึ้นอย่างรอบคอบตามความเป็นจริง โดยใช้เกณฑ์ที่กำหนดหลักเหตุผล จนได้คำตอบที่เหมาะสมหรือดีที่สุดเพื่อนำไปใช้ในการตัดสินใจ หรือประเมินหรือแก้ปัญหาต่าง ๆ

ด้านการรู้จักและพัฒนาตนเอง หมายถึง ผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐานต้องฝึกเรียนรู้กลยุทธ์การคิดใหม่ ฝึกมองต่างมุมหรือมองมิติใหม่ นอกจากนี้ ผู้บริหารต้องพิจารณาตรวจสอบเกณฑ์ที่จะนำมาใช้ในการประเมินข้อมูล ซึ่งเกณฑ์ควรมีความชัดเจนวัดได้ และผู้บริหารต้องไม่ตัดสินสิ่งต่าง ๆ อย่างรวดเร็ว โดยขาดข้อมูลสนับสนุน โดยการฝึกให้รู้จักตนเองว่ามีวิธีคิดอย่างไร สอดคล้องกับงานวิจัยของ วรณพัทร ชื่อดตรง และนิษฐวดี จิรโรจน์ภิญโญ (2560) ที่ทำการวิจัยเรื่องจริยธรรมของผู้บริหารสถานศึกษาในศตวรรษที่ 21 สำหรับโรงเรียนมัธยมศึกษาในสังกัดสำนักงานศึกษาธิการภาค 4 พบว่า แนวทางในการปฏิบัติด้านจริยธรรมผู้บริหารสถานศึกษาในศตวรรษที่ 21 มี 4 แนวทาง ได้แก่ ด้านการพัฒนาตนเองให้เป็นผู้บริหารมืออาชีพ ด้านการสนับสนุนด้านนโยบาย ด้านการสนับสนุนอบรม ด้านจริยธรรม และด้านการเป็นแบบอย่างที่ดีของผู้นำ แสดงให้เห็นว่าผู้บริหารสถานศึกษาต้องรู้จักและพัฒนาตนเองให้เป็นผู้บริหารมืออาชีพ

ด้านกรมีใจเป็นธรรม หมายถึง ผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐานต้องไม่มีอคติต่อต้านการเปลี่ยนแปลง มีจิตใจมั่นคง ไม่หวั่นไหวง่าย ๆ ไม่ถูกล่อลวงง่าย ๆ ด้วยข้อเสนอหรือสิ่งจูงใจให้ทำเพื่อประโยชน์บางอย่าง พยายามหาเหตุผลเชิงบวกสนับสนุนความคิดเห็น และพยายามหาเหตุผลข้อบกพร่องของตนเองและผู้อื่น สอดคล้องกับบทความวิชาการของพระครูสังฆรักษ์จักรกฤษณ์ ภูริปัญญา และคณะ (2562) ที่กล่าวว่า ผู้บริหารสถานศึกษามีความสำคัญอย่างมากต่อสถานศึกษา และสถานศึกษาจะประสบความสำเร็จ ผู้บริหารจะต้องมีคุณลักษณะพิเศษ คือ ความรู้ ประสบการณ์ การวางตัวที่เหมาะสมสามารถควบคุมความประพฤติตนเองได้ ซึ่งเกิดจากความรัก ความชอบ และ

ความหลงได้ โดยไม่ให้อคติ 4 ครอบงำจิตใจ จึงจะสามารถขับเคลื่อนสถานศึกษาสู่เป้าหมายสอดคล้องกับวิสัยทัศน์กว้างไกล พร้อมทั้งไหวพริบปฏิภาณ เปรียบพร้อมด้วยความรู้ ความสามารถควบคุมคุณธรรม ปราศจากอคติ 4 ได้แก่ 1. ฉันทาคติ ลำเอียงเข้าข้างฝ่ายที่ตนรัก ลำเอียงเพราะชอบ 2. โทสาคติ ลำเอียงเข้าข้างฝ่ายหนึ่ง เพราะความเกลียดชังอีกฝ่ายหนึ่ง 3. โมหาคติ เพราะลำเอียงเข้าข้างฝ่ายหนึ่ง ด้วยความโง่เขลา หรือความรู้เท่าไม่ถึงการณ์ ความลำเอียง เพราะโง่เขลาจะนำมาซึ่งความลำเอียงทั้งหมดจะเกิดขึ้นได้เพราะหลง 4. ภยากติ ลำเอียงเข้าข้างฝ่ายหนึ่ง เพราะความเกรงกลัวอำนาจ หรืออิทธิพลที่จะเกิดขึ้น

### 5.3 ข้อเสนอแนะ

จากผลการวิจัยเรื่อง การพัฒนาทักษะการคิดเชิงวิพากษ์ของผู้บริหารสถานศึกษา ชั้นพื้นฐานได้ข้อค้นพบที่เป็นประโยชน์ที่เป็นองค์ความรู้ของผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะ ดังนี้

#### 5.3.1 ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์

การศึกษาวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะเพื่อนำผลการศึกษาวิจัยไปใช้ประโยชน์ในการพัฒนาทักษะการคิดเชิงวิพากษ์ของผู้บริหารสถานศึกษาชั้นพื้นฐาน ดังนี้

##### 1. ด้านเชิงนโยบาย

1.1 จากผลการวิจัยพบว่าการพัฒนาทักษะการคิดเชิงวิพากษ์ของผู้บริหารสถานศึกษาชั้นพื้นฐาน ประกอบด้วย 5 ด้าน ดังนั้น หน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการพัฒนาผู้บริหารควรให้การสนับสนุนและส่งเสริมการจัดอบรมเชิงปฏิบัติการ เพื่อพัฒนาทักษะการคิดเชิงวิพากษ์สำหรับผู้บริหารสถานศึกษาชั้นพื้นฐานให้ครบทั้ง 5 ด้าน

1.2 การพัฒนาทักษะการคิดเชิงวิพากษ์ของผู้บริหารสถานศึกษาชั้นพื้นฐาน ในด้านการมุ่งมั่นตัดสินใจบนฐานข้อมูลเป็นด้านที่มีน้ำหนักองค์ประกอบมากที่สุด จึงถือว่ามีความสำคัญลำดับแรก ดังนั้น หน่วยงานการศึกษา หรือสถานศึกษาชั้นพื้นฐาน ควรมีฐานข้อมูลที่เชื่อถือได้ และผู้บริหารสามารถเข้าถึงข้อมูลนั้นได้เพื่อนำมาประกอบการพิจารณาตัดสินใจการบริหารงานของสถานศึกษาได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล

##### 2. ด้านเชิงปฏิบัติการ

2.1 การพัฒนาทักษะการคิดเชิงวิพากษ์ของผู้บริหารสถานศึกษาชั้นพื้นฐานทั้ง 5 ด้านเป็นการพัฒนาด้วยตนเอง ดังนั้น ผู้บริหารสถานศึกษาควรหมั่นฝึกฝนและพัฒนาทักษะการคิดเชิง

วิพากษ์ด้วยตนเองอยู่เสมอ โดยการนำทักษะการคิดเชิงวิพากษ์มาใช้ในการบริหารสถานศึกษาอยู่เสมอ

2.2 ควรมีการประเมินการพัฒนาทักษะการคิดเชิงวิพากษ์ของผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐานทั้ง 5 ด้าน โดยบุคลากรที่เกี่ยวข้องทางการศึกษา เช่น หัวหน้าสำนักงานเขตพื้นที่ ครู หรือนักเรียน เพื่อนำผลการประเมินเหล่านั้นมาปรับปรุงและพัฒนาทักษะการคิดเชิงวิพากษ์ของผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐานต่อไป

### 5.3.2 ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยในครั้งต่อไป ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะ ดังนี้

5.3.2.1 ควรมีการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับการนำรูปแบบการพัฒนาทักษะการคิดเชิงวิพากษ์ของผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐานจากงานวิจัยนี้ไปใช้ เพื่อตรวจสอบว่ารูปแบบที่พัฒนาขึ้นมีความเหมาะสมและเป็นไปได้ที่จะสามารถพัฒนาทักษะการคิดเชิงวิพากษ์ของผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน

5.3.2.2 ควรมีการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับการสร้างนวัตกรรมทางการบริหารศึกษาที่เกิดจากทักษะการคิดเชิงวิพากษ์ของผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน เนื่องจากการสร้างนวัตกรรมเกิดจากความคิดสร้างสรรค์ และจุดเริ่มต้นของการคิดสร้างสรรค์คือการคิดวิพากษ์ ดังนั้น จึงควรมีการพัฒนาทักษะการคิดเชิงวิพากษ์ เพื่อสร้างนวัตกรรมที่เป็นประโยชน์ทางการบริหารการศึกษาต่อไป



## บรรณานุกรม

### ภาษาไทย

- กาญจนา วัฒนสุนทร. (2550). “การออกแบบวิจัยเพื่อพัฒนาโมเดล” ในแนวทางการศึกษาชุดวิชาการเปรียบเทียบ  
วิธีวิจัยขั้นสูง. นนทบุรี มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช สาขาวิชาศึกษาศาสตร์.
- เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์. (2545). *การคิดเชิงสร้างสรรค์*. กรุงเทพฯ : ชัคเชสมิเดีย.
- เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์. (2549). *การคิดเชิงวิเคราะห์*. พิมพ์ครั้งที่ 5. กรุงเทพฯ: ชัคเชสมิเดีย.
- จุฑามาส โหย่งไทย. (2561). การพัฒนาทักษะการคิดเชิงวิพากษ์กับศตวรรษที่ 21. *วารสารการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยศิลปากร*. 9(2). 344-356.
- ชนาธิป พรกุล. (2554). *การสอนกระบวนการคิดทฤษฎีและการนำไปใช้*. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: วีพรีนท์ (1991) จำกัด.
- ชูศรี วงศ์รัตน์. (2550). *เทคนิคการใช้สถิติเพื่อการวิจัย*. พิมพ์ครั้งที่ 2. นนทบุรี : ไทยเนรมิต  
กิจอินเตอร์ โพรเกรสซิฟ.
- โชติกา ธรรมวิเศษ. (2562). *การศึกษาลักษณะนิสัยการคิดอย่างมีวิจารณญาณและทักษะการคิดอย่าง  
มีวิจารณญาณของนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม*. วิทยานิพนธ์สาขาวิชาจิตวิทยา  
และการแนะแนว คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม.
- โชษิตา ศิริมัน. (2564). *ทักษะการบริหารสถานศึกษาของผู้บริหารในภาวะวิกฤตโควิด-19 ของ  
สถานศึกษา ในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 31*. การประชุมวิชาการ  
ระดับชาติ วิทยาลัยนครราชสีมา. [ออนไลน์]. แหล่งที่มา:  
[http://journal.nmc.ac.th/th/admin/Journal/2564Vol14No1\\_39.pdf](http://journal.nmc.ac.th/th/admin/Journal/2564Vol14No1_39.pdf). [2 มิถุนายน  
2565].
- ชัยยนต์ เพาพาน. (2558). *การจัดการศึกษาเพื่อพัฒนาท้องถิ่นสู่ประชาคมอาเซียน: ทิศทางใหม่ใน  
ศตวรรษที่ 21 คณะครุศาสตร์*. กาลสินธุ์: มหาวิทยาลัยการพลินธุ์.
- ธานินทร์ ศิลป์จารุ. (2560). *การวิจัยและวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติด้วย SPSS และ AMOS*. กรุงเทพฯ :  
บิสซิเนสอาร์แอนด์.
- ธีระ รุญเจริญ. (2550). *ความเป็นมืออาชีพในการจัดการและบริหารการศึกษายุคปฏิรูปการศึกษา*.  
กรุงเทพฯ: ข้าวฟ่าง.
- ธีรนุช อนุฤทธิ์ (2559). การใช้กลุ่มวรรณกรรมเพื่อเพิ่มพูนทักษะการคิดวิเคราะห์ของผู้เรียน  
ภาษาอังกฤษ. *ภาษาปริทัศน์*. 31, 81-106.

- นิอร ไชยพรพัฒนา. (2554). *การพัฒนามาตรวัดแบบการคิดพหุมิติตามทฤษฎีจิตในการปกครองตนเองสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6*. วิทยานิพนธ์หลักสูตรปริญญาครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ทิตนา แคมมณี. (2545). *รูปแบบการเรียนการสอน: ทางเลือกที่หลากหลาย*. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- บุญชม ศรีสะอาด. (2558). *การวิจัยเบื้องต้น*. พิมพ์ครั้งที่ 9. กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น.
- บุญเชิด ชำนิศาสตร์. (2556). *การพัฒนารูปแบบการบริหารวิชาการในการจัดการศึกษาปฐมวัยของสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเพชรบุรี*. วิทยานิพนธ์ปริญญาปรัชญาดุษฎีบัณฑิต, สาขาวิชาการบริหารการศึกษา, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยสยาม.
- พลฤทธิ์ ศิริบรรณพิทักษ์. (2555). *การวิเคราะห์การศึกษาเชิงวิพากษ์ : พื้นฐานการศึกษาประเด็นวิกฤติทางการศึกษา*. โรงพิมพ์ไทยสัมพันธ์, กรุงเทพฯ.
- พระครูสังฆรักษ์จักรกฤษณ์ ภูริปัญญา และคณะ. (2562). *คุณลักษณะผู้บริหารสถานศึกษาที่ปราศจากอคติ 4*. *วารสารสันติศึกษาปริทรรศน์ มจร*. 7(6). 1797-1804.
- พานี สิตกะลิน. (2555). *ผู้บริหารและความคิด*. จุลสารสาขาวิทยาศาสตร์สุขภาพออนไลน์. สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช. [ออนไลน์]. แหล่งที่มา: <https://web4.stou.ac.th/schools/healthsci>. [2 มิถุนายน 2565].
- มณีรัตน์ ภาครูป และอุไร ชลยุ่นาค. (2561). *การคิดวิจารณ์ญาณในงานพยาบาล*. *วารสารการพยาบาลและการศึกษา*. 11(2) 1-12.
- มียากาวะ ทาดาโอะ. (2550). *เศรษฐมิติเบื้องต้น*. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์รุ่งแจ้ง.
- เยาวดี ราชชัยกุล วิบูลย์ศรี. (2556). *การประเมินโครงการ : แนวคิดและแนวปฏิบัติ*. พิมพ์ครั้งที่ 8. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ราชบัณฑิต. (2556). *พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2554 เฉลิมพระเกียรติพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว เนื่องในโอกาสพระราชพิธีมหามงคลเฉลิมพระชนมพรรษา 7 รอบ 5 ธันวาคม 2554*. กรุงเทพฯ: ราชบัณฑิตยสถาน.
- ราชบัณฑิตยสถาน. (2554). *พจนานุกรมราชบัณฑิตยสถาน*. กรุงเทพฯ: นานมีบุ๊คพับลิเคชันส์.
- ริชาร์ด พอลและ ลินดา เอลเดอร์. (2551). *สมุดนำทางขนาดจิ๋วสู่นวัตกรรมและเครื่องมือการคิดเชิงวิจารณ์ญาณ*. เดชา บุญค้ำ (แปลและเรียบเรียง). [ออนไลน์]. แหล่งที่มา: [https://www.criticalthinking.org/files/CT\\_Concepts-Thai.pdf](https://www.criticalthinking.org/files/CT_Concepts-Thai.pdf). [2 มิถุนายน 2565].
- รัตน์ บัสนันท์. (2556 ก). *วิธีการเชิงผสมผสานสำหรับการวิจัยและประเมิน*. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- รัตน์ บัสนันท์. (2556 ข). *การวิจัยและพัฒนานวัตกรรมการศึกษา*. พิมพ์ครั้งที่ 2. พิษณุโลก : บัณฑิตวิทยาลัย.

- วาโร เฟ็งส์วีสต์. (2553). การวิจัยพัฒนารูปแบบ. *วารสารมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร*. (2)4, 2-15.
- วรินทร์ บุญยั้ง. (2553). การสังเคราะห์รูปแบบกระบวนการและเทคนิควิธีการในการจัดกิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณะประโยชน์ของประเทศเกาหลีใต้. กรุงเทพฯ: สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา.
- วรรณพัชร ชื่อตรง และนิษฐวดี จิโรจน์ภิญโญ. (2560). จริยธรรมของผู้บริหารสถานศึกษาในศตวรรษที่ 21 สำหรับโรงเรียนมัธยมศึกษาในสังกัดสำนักงานศึกษาธิการภาค 4. *วารสาร มจร สังคมศาสตร์ปริทรรศน์*. 6(2). 937-947.
- ศรัญญา น้อยพิมาย. (2561). ทักษะการบริหารของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปทุมธานี เขต 2. วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต. สาขาวิชาบริหารการศึกษา. คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี.
- สงวน อินทรักษ์. (2559). ทักษะการคิดที่มีประสิทธิภาพของผู้บริหารสถานศึกษา. *วารสารจันทร์เกษมสาร*: 22(43). 17-31.
- สุคนธ์ สินธพานนท์ วรรัตน์ วรรณเลิศลักษณ์ และพรณี สินธพานนท์. (2555). *พัฒนาทักษะการคิดตามแนวปฏิรูปการศึกษา*. กรุงเทพฯ : 9119 เทคนิคพรินติ้ง.
- สุคนธ์ สินธพานนท์ และคณะ. (2551). *การพัฒนาทักษะการคิด...พิชิตการสอน*. กรุงเทพฯ: ศูนย์หนังสือจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สุทธิชัย ปญญโรจน. (2554). *ครบเครื่องเรื่องนักบริหาร*. กรุงเทพฯ: ส. เอเชียเพรส.
- สุวิทย์ มูลคำ. (2547). *กลยุทธ์การสอนคิดสังเคราะห์ (พิมพ์ครั้งที่ 2)*. กรุงเทพฯ: ภาพพิมพ์.
- สุพิมล ขอผล และคณะ (2562). การพัฒนาทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณโดยใช้การสะท้อนคิด (Reflective Thinking) ในนักศึกษาพยาบาล . *วารสารพยาบาลสาร*. 46(1). 87-101.
- สุภมาศ อังสุโชติ และคณะ. (2557). *สถิติการวิเคราะห์สำหรับการวิจัยทางสังคมศาสตร์และพฤติกรรมศาสตร์: เทคนิคการใช้โปรแกรม LISREL*. กรุงเทพฯ: มิสชั่น มีเดีย.
- สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาสมุทรสาคร สมุทรสงคราม. (2565). *โครงสร้างสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาสมุทรสาคร สมุทรสงคราม*. [ออนไลน์]. แหล่งที่มา: <http://www.sesaskss.go.th/>. [2 มิถุนายน 2565].
- อลิศรา เพชระ, ไกรเดช ไกรสกุล และสืบพงศ์ ธรรมชาติ. (2560). รูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงวิพากษ์จากเพลงกล่อมเด็กภาคใต้เพื่อเสริมสร้างทักษะการคิดวิเคราะห์สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา. *วารสารวิชาการศึกษาศาสตร์ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ*. 18(1). 214-226.

อุษณีย์ อนุรุทธ์วงศ์. (2555). *การพัฒนาทักษะความคิดระดับสูง : Developing Higher Level of Thinking Skills*. นครปฐม : ไอ คิว บู้คเซ็นเตอร์.

## ภาษาอังกฤษ

Albaili, M. A. (2006). Difference in Thinking Styles among Low-, Average-, and High-Achieving College Students. *Education Psychology: An International Journal of Experimental Educational Psychology*. 17(1-2): 171-177.

Bado, J. W., & Hartman, J. I. (1982). *Urban society: A systematic introduction*. USA: F.E. Peacock.

Danielson, C. (2002). *Enhancing Student Achievement: A Framework for School Improvement*. [Online]. Available from : <https://eric.ed.gov/?id=ED472616>. [2022, June 18].

Eisner, Elliot W. (1976). Educational Connoisseurship and criticism: Their form and functions in educational Evaluation. *Journal of Aesthetic Education*, 10(3-4).

Fan, W., and Ye, S. (2007). Teaching Styles among Shanghai Teachers in Primary and Secondary Schools. *Educational Psychology*. 11(3-4): 255-272.

Fan, W., and Zhang (2009). Are achievement motivation and thinking styles related? A visit among Chinese university students. *Learning and Individual Differences*. 19: 299-303.

Gregorc, A. F. (1982). *Gregorc style delineator*. [Online]. Available from: <https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/0013164488484021>. [2022, June 18].

Good, C. (2005). *Dictionary of Education (5<sup>th</sup> ed.)*. New York : McGraw-Hill.

Gulick, Luther and Lyndall Urwick. (1973). *The Science of Administration*. New York: Columbia University.

Husen, T & Postlethwaite, N. T (1994). *The international encyclopedia of education*. New York: pergawon press.

Harrison, F. A. and Bramson, M. R. (1987). *The Art of Thinking: The Classic Guide to Increasing Brain Power*. NY: Berkley Books.

Kao, G. Y., Lei, P., and Sun, C. (2008). Thinking Style impacts on Web Search strategies. *Computers in Human Behavior*. 24: 1330-1341.

- Martin, M. W. (2004). *Cognitive Psychology: International Student Version*. UK: Psychology Press Ltd.
- Park, S. K., Park, K. H. and Choe, H. S. (2005). The relationship between thinking styles and scientific giftedness in Korea. *Journal of secondary Gifted Education*. 16(2-3): 87-97.
- Procter and Paul (1978). *Longman Dictionary of Contemporary English*. London: Longman.
- Raj, Madhu. (1996). *Encyclopedic of Psychology and Education*. Volume 3 (M-Z). New Delhi: ANMOL Publications PVT.
- Ratnasingam, M. (2005). A Comparative Study of Thinking Styles Among Malaysian and British Students in Higher Education. *Journal Pendidikan*. 2005: 67-86.
- Richmond, A. S., Krank, H. M., and Cummings, R. (2006). A Brief Research Report: Thinking Styles of Online Distance Education Students. *International Journal of Technology in Teaching and Learning*. 2(1): 58-64.
- Stephen, K. (2008). Do thinking styles of entrepreneurs matter in innovation? *Journal of Global Business and Technology*. [Online]. Available from : <https://www.proquest.com/docview/216949455>. [2022, June 18].
- Sternberg, R. J. (1997). *Thinking Styles*. New York: Cambridge University Press.
- Stenberg, R. J. Grigorenko, E. L. and Zhang, L. F. (2008). Styles of Learning and thinking. *Perspectives on Psychological Science*. Nov 2008.
- Stoner, A.F., & Wankel, C. (1986). *Management*. New Delhi: Prentice – Hill.
- Stufflebeam, D.L. and Shikfield, A.J. (2007). *Evaluation Theory, Models and Applications*. California : John Wiley and Sons, Inc.
- Thinkexist. 2008. *Thinkexist dictionary*: [Online]. Available from : <http://thinkexist.com/dictionary/meaning/model>. [2022, June 18].
- Tosi, H. L., & Carroll, S. J. 1982. *Management*. New York: John Wiley and Sons.
- Yang, S. C. and Lin, W. C. (2004). The relationship among creative, critical thinking and thinking styles in Taiwan high school students. *Journal of Instructional Psychology*. 31(1): 33-45.

- Yeh, Y. C. (2002). Preservice Teacher' Thinking Styles, Disposition, and Changes Their Teacher Behaviors. *International Conference on Computers in Education*. [Online]. Available from:  
<https://www.researchgate.net/publication/232619028>. [2022, June 16].
- Zhang, L. F. (2006). Does Student – Teacher Styles Match/Mismatch Matter in Students' Achievement? *Educational Psychology*. 26(3): 395-409.
- Zhang, L. F. (2007). From career personality types to preferences for teachers' teaching styles: A new perspective on style match. *Personality and Individual Differences*. 43: 1863-1874.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก  
หนังสือขอความอนุเคราะห์เก็บข้อมูลในการวิจัย





มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย

๒๔๘ หมู่ที่ ๑ ถ.ศาลายา-นครชัยศรี

ต.ศาลายา อ.พุทธมณฑล จ.นครปฐม ๗๓๑๗๐

โทร. ๐๒-๔๔๔-๖๐๐๐ โทรสาร. ๐๒-๔๔๔-๖๐๖๐

ที่ อว ๗๙๐๕/ว ๐๐๔๓

๓๑ พฤษภาคม ๒๕๖๕

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ขอเก็บข้อมูลเพื่อเขียนงานวิจัย

เจริญพร ผู้อำนวยการโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาสมุทรสาคร สมุทรสงคราม

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบสอบถาม

ด้วย ดร.สุธาสินี แสงมุกดา ได้จัดทำโครงการวิจัยเรื่อง “การพัฒนาทักษะการคิดเชิงวิพากษ์ของผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน (DEVELOPMENT OF CRITICAL THINKING SKILLS OF BASIC EDUCATION ADMINISTRATORS)” มีความประสงค์จะขอเก็บข้อมูลเพื่อเขียนงานวิจัย

ดังนั้น บัณฑิตวิทยาลัย จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์เก็บข้อมูลเพื่อเขียนงานวิจัยสำหรับวัน และเวลาผู้วิจัยจะเป็นผู้ไปติดต่อกับท่านด้วยตนเอง

จึงเจริญพรมมาเพื่อขอความอนุเคราะห์

ขอเจริญพร

(พระศรีวินยาภรณ์, ดร.)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

สำนักงานคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

อาคารสมเด็จพระมหาสมณเจ้า กรมพระยาวชิรญาณวโรรส (B 7.1)

๒๔๘ หมู่ที่ ๑ ถ.ศาลายา-นครชัยศรี ต.ศาลายา อ.พุทธมณฑล จ.นครปฐม ๗๓๑๗๐

โทร. ๐-๒๔๔๔-๖๐๐๐ ต่อ ๑๐๕๙ โทรสาร : ๐-๒๔๔๔-๖๐๔๑

ภาคผนวก ข

หนังสือขอความอนุเคราะห์เป็นผู้ทรงคุณวุฒิในการสัมภาษณ์



โรงเรียนอ้อมน้อยโสภณชนูปถัมภ์

เลขที่ ๖๕๓ / ๖๕

ศ.ร.๖๕

มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย ๑๐.๐๐

ผู้ที่  
 ศ.สาธิต  
 ศ.สาธิต  
 โทร. ๐๒-๕๔๔-๖๐๐๐ โทรสาร ๐๒-๕๔๔-๖๐๖๐

ที่ อว ๗๙๐๕/ว ๐๐๔๒

๓๑ พฤษภาคม ๒๕๖๕

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เป็นผู้ทรงคุณวุฒิในการให้สัมภาษณ์  
 เจริญพร นางกรองแก้ว พูลเพิ่มพินธ์ ผู้อำนวยการโรงเรียนอ้อมน้อยโสภณชนูปถัมภ์  
 สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบสัมภาษณ์

ด้วย ดร.สุธาสนี แสงมุกดา ได้จัดทำโครงการวิจัยเรื่อง “การพัฒนาทักษะการคิดเชิงวิพากษ์ของผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน (DEVELOPMENT OF CRITICAL THINKING SKILLS OF BASIC EDUCATION ADMINISTRATORS)” มีความประสงค์จะขอให้ท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิในการสัมภาษณ์ เพื่อเป็นข้อมูลเขียนงานวิจัย

ดังนั้น บัณฑิตวิทยาลัย จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์ในการขอสัมภาษณ์ดังกล่าว สำหรับวันและเวลาผู้วิจัยจะเป็นผู้ไปติดต่อกับท่านด้วยตนเอง

จึงเจริญพรมาเพื่อขอความอนุเคราะห์

เรียนผู้อำนวยการโรงเรียนอ้อมน้อยโสภณชนูปถัมภ์

๑. เพื่อโปรดทราบ

๒. .... NO. ....

ศิริณ

ร.จ.๖๕.

ขอเจริญพร

ศิริณ

(พระศรีวินยาภรณ์, ดร.)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย

- ๑. ทราบ
- ๒. ดำเนินการตามเสนอ
- ๓. อนุญาตตามเสนอ
- ๔. อื่นๆ .....

ศิริณ

สำนักงานคณบดีคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย  
 อาคาร (B7.7) ชั้น ๒ ห้อง ๒๐๒  
 โทร ๐ ๒๕๔๔ ๖๐๐๐ ต่อ ๑๑๕๒ - ๑๑๕๔



มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย.....

๒๕๘ หมู่ที่ ๑ ตำบลสาขลา-นครชัยศรี..... ๙๐.๐๐๓

ต.สาขลา อ.พุทธมณฑล จ.นครปฐม ๗๓๑๗๐

โทร. ๐๒-๕๔๔-๖๐๐๐ โทรสาร. ๐๒-๕๔๔-๖๐๖๐

ที่ อว ๗๙๐๕/ว ๐๐๔๒

๓๑ พฤษภาคม ๒๕๖๕

- งานบริหารวิชาการ
- งานบริหารงบประมาณ
- งานบริหารบุคคล
- งานบริหารทั่วไป

เรื่อง                    ขอความอนุเคราะห์เป็นผู้ทรงคุณวุฒิในการให้สัมภาษณ์  
 เจริญพร             นางวรรณกร ทวีแก้ว ผู้อำนวยการโรงเรียนวัดศรีสำราญราษฎร์บำรุง  
 สิ่งที่ส่งมาด้วย     แบบสัมภาษณ์

ด้วย ดร.สุธาสินี แสงมุกดา ได้จัดทำโครงการวิจัยเรื่อง “การพัฒนาทักษะการคิดเชิงวิพากษ์  
 ของผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน (DEVELOPMENT OF CRITICAL THINKING SKILLS OF BASIC EDUCATION  
 ADMINISTRATORS)” มีความประสงค์จะขอให้ท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิในการสัมภาษณ์ เพื่อเป็นข้อมูลเขียน  
 งานวิจัย

ดังนั้น บัณฑิตวิทยาลัย จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์ในการขอสัมภาษณ์ดังกล่าว สำหรับวันและ  
 เวลาผู้วิจัยจะเป็นผู้ไปติดต่อกับท่านด้วยตนเอง

จึงเจริญพรมมาเพื่อขอความอนุเคราะห์

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนวัดศรีสำราญราษฎร์บำรุง (แชนพระชาอุทิศ)

รอตมณเฑียรณี ในการระดมทุนสร้างคุณ

คุณธรรม

ขอเจริญพร

(พระศรีวินยาภรณ์, ดร.)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย

เพื่อทราบ    เพื่อดำเนินการ    เพื่อพิจารณา

เพื่อถือปฏิบัติ    เพื่อแจ้ง ผู้อำนวยการ

ลงชื่อ..... น.ส.จ.

9 / 5 / 65

สำนักงานคณบดีคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย

อาคาร (B7.7) ชั้น ๒ ห้อง ๒๐๒

โทร ๐ ๒๕๔๔ ๖๐๐๐ ต่อ ๑๑๕๒ - ๑๑๕๔

ความคิดเห็นผู้บริหาร

- ทราบ    ดำเนินการตามเสนอ
- ชอบ    อนุมัติ
- 

ลงชื่อ..... สมศรี  
9 / 5 / 65





มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย

๒๔๘ หมู่ที่ ๑ ถ.ศาลาบา-นครชัยศรี

ต.ศาลาบา อ.พุทธมณฑล จ.นครปฐม ๗๓๑๗๐

โทร. ๐๒-๕๕๕-๖๐๐๐ โทรสาร. ๐๒-๕๕๕-๖๐๖๐

ที่ อว ๗๙๐๕/ว ๐๐๔๒

๓๑ พฤษภาคม ๒๕๖๕

เลขรับ... ๑๐๖๗ / ๒๗๕๕

วันที่... ๕... เดือน... พ.ค. ๖๕

เวลา... ๑๑.๐๐ น.

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์เป็นผู้ทรงคุณวุฒิในการให้สัมภาษณ์

เจริญพร นายอุดม สมพร้อม ผู้อำนวยการโรงเรียนกระทุ่มแบน (วิเศษสมุทคุณ)

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบสัมภาษณ์

ด้วย ดร.สุธาสนี แสงมุกดา ได้จัดทำโครงการวิจัยเรื่อง “การพัฒนาทักษะการคิดเชิงวิพากษ์ของผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน (DEVELOPMENT OF CRITICAL THINKING SKILLS OF BASIC EDUCATION ADMINISTRATORS)” มีความประสงค์จะขอให้ท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิในการสัมภาษณ์ เพื่อเป็นข้อมูลเขียนงานวิจัย

ดังนั้น บัณฑิตวิทยาลัย จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์ในการขอสัมภาษณ์ดังกล่าว สำหรับวันและเวลาผู้วิจัยจะเป็นผู้ไปติดต่อกับท่านด้วยตนเอง

จึงเจริญพรมมาเพื่อขอความอนุเคราะห์

เรียน ผู้อำนวยการ

๑. เพื่อโปรดทราบ

๒. เห็นสมควรมอบ

กลุ่มบริหารงานบุคคล  กลุ่มบริหารวิชาการ

กลุ่มบริหารทั่วไป  กลุ่มบริหารงบประมาณ

สำนักงานผู้อำนวยการ

(นางสาวอาจารย์ ชูสุวรรณ)

ขอเจริญพร

(พระศรีวินยาภรณ์, ดร.)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย

สำนักงานคณบดีคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย

อาคาร (B7.7) ชั้น ๒ ห้อง ๒๐๒

โทร ๐ ๒๕๕๕ ๖๐๐๐ ต่อ ๑๑๕๒ - ๑๑๕๔

๔๑๐ ๑๐๒

๐๘๙-๗๘๗๗๓๕๖

ภาคผนวก ค

ผลการตรวจสอบดัชนีความสอดคล้อง (Index of Congruence: IOC)

## ผลการตรวจสอบดัชนีความสอดคล้อง (Index of Congruence: IOC)

องค์ประกอบ	ตัวบ่งชี้/ ประเด็นการประเมิน	คะแนนจากผู้เชี่ยวชาญ			คะแนนเฉลี่ย
		คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	
1. การรู้จักและพัฒนาดตนเอง	ฝึกให้รู้จักตนเองว่ามีวิธีคิดอย่างไร	1	1	1	1
	ไม่ยอมรับสิ่งต่าง ๆ แบบง่าย ๆ ไร้เหตุผล	1	1	0	0.67
	ไม่ตัดสินใจต่าง ๆ อย่างรวดเร็ว โดยขาดข้อมูล สนับสนุน	1	1	1	1
	มุ่งมั่นตั้งใจที่จะเผชิญหน้าในสิ่งที่เคลือบแคลงสงสัย	1	1	1	1
	ฝึกมองต่างมุมหรือมองมิติใหม่	1	1	1	1
	ฝึกเรียนรู้กลยุทธ์การคิดใหม่	1	1	1	1
2. การตรวจสอบและประเมินข้อมูลอย่างจริงจัง	พิจารณาตรวจสอบเกณฑ์ที่จะนำมาใช้ในการประเมินข้อมูล ซึ่งเกณฑ์ควรมีความชัดเจนวัดได้	1	1	0	0.67
	ไม่เลือกรับข้อมูลเฉพาะส่วนที่สนใจเท่านั้น	1	1	1	1
	ขอและรับข้อมูลจากแหล่งที่เกี่ยวข้องให้มากที่สุด	1	1	0	0.67
	แสวงหาความรู้และค้นหาวิธีการที่ดีที่สุด เพื่อให้ได้คำตอบที่ถูกต้องหรือดีกว่า	1	1	1	1
	ประเมินและเลือกวิธีการที่ดีที่สุด	1	1	1	1
	ตรวจสอบข้อบกพร่อง ข้อผิดพลาด ความไม่สอดคล้องของข้อมูลที่เข้ามาปะทะอยู่เสมอ	1	1	0	0.67
3. การมีใจเป็นธรรม	เปิดใจกว้างและยอมรับความคิดหรือมุมมองของผู้อื่น	1	1	1	1

องค์ประกอบ	ตัวบ่งชี้/ ประเด็นการประเมิน	คะแนนจากผู้เชี่ยวชาญ			คะแนนเฉลี่ย
		คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	
	พยายามหาเหตุผล ข้อบกพร่องของ ตนเองและผู้อื่น	1	1	1	1
	ไม่มีความลำเอียงหรืออคติ	1	1	1	1
	มีจิตใจมั่นคง ไม่หวั่นไหวง่าย ๆ ไม่ ถูกล่อลวงง่าย ๆ ด้วยข้อเสนอหรือ สิ่งจูงใจให้ทำเพื่อประโยชน์ บางอย่าง	1	1	1	1
	ไม่มีอคติต่อต้านการเปลี่ยนแปลง	1	1	1	1
	พยายามหาเหตุผลเชิงบวกสนับสนุน ความคิดเห็น	1	1	1	1
4. การมุ่งมั่น ตัดสินใจบน ฐานข้อมูล	เก็บรวบรวมข้อมูลจากหลากหลาย แหล่งข้อมูล	1	1	1	1
	ให้ความสำคัญกับข้อมูลจากทุกฝ่าย เท่าเทียมกัน	1	1	1	1
	มีแหล่งข้อมูลในการตัดสินใจที่ ชัดเจนและเชื่อถือได้	1	1	1	1
	ปริมาณข้อมูลที่ได้มีความเพียงพอ ในการตัดสินใจ	1	1	1	1
	ประสานข้อมูลทุกอย่างและทุกด้าน ที่เกี่ยวข้องให้ได้มากที่สุด เพื่อใช้ ประกอบการตัดสินใจ	1	1	1	1
	ไม่ตัดสินใจด้วยอารมณ์หรือความ คิดเห็นที่ไม่มีข้อมูลสนับสนุน	1	1	0	0.67



ภาคผนวก ง  
ผลการตรวจสอบค่าความเชื่อมั่น (Reliability)

## ผลการตรวจสอบค่าความเชื่อมั่น (Reliability)

## Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
.974	.975	24

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
a1	96.33	300.713	.758	.973
a2	96.57	293.978	.777	.973
a3	96.40	301.628	.700	.974
a4	96.37	305.137	.540	.975
a5	96.23	298.461	.784	.973
a6	96.23	301.357	.762	.973
b1	96.37	295.895	.854	.973
b2	96.43	294.392	.813	.973
b3	96.43	303.909	.664	.974
b4	96.43	297.013	.762	.973
b5	96.27	300.271	.723	.974
b6	96.43	300.737	.704	.974
c1	96.67	301.126	.554	.975
c2	96.53	290.671	.836	.973
c3	96.50	291.845	.880	.972
c4	96.73	291.375	.867	.972
c5	96.73	295.926	.641	.975
c6	96.63	297.826	.775	.973
d1	96.43	296.254	.861	.973

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item- Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
d2	96.53	288.051	.883	.972
d3	96.57	289.564	.909	.972
d4	96.50	293.983	.846	.973
d5	96.47	293.775	.877	.972
d6	96.53	291.085	.852	.973

ภาคผนวก จ  
แบบสอบถาม

## แบบสอบถามเพื่อการวิจัย

### เรื่อง การพัฒนาทักษะการคิดเชิงวิพากษ์ของผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน

งานวิจัยเรื่อง “การพัฒนาทักษะการคิดเชิงวิพากษ์ของผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน” มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เพื่อศึกษาการพัฒนาทักษะการคิดเชิงวิพากษ์ของผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน 2) เพื่อสร้างรูปแบบการพัฒนาทักษะการคิดเชิงวิพากษ์ของผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ซึ่งการทำวิจัยดังกล่าว จำเป็นต้องได้รับข้อมูลจากท่าน ผู้วิจัยจึงใคร่ขอความอนุเคราะห์ท่านในการตอบแบบสอบถามเพื่อการวิจัยในครั้งนี้

#### คำชี้แจง

1. แบบสอบถามฉบับนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อสอบถามระดับความคิดเห็นที่มีต่อการพัฒนาทักษะการคิดเชิงวิพากษ์ของผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐานว่าท่านมีความคิดเห็นอยู่ในระดับใด
2. แบบสอบถามฉบับนี้มี 3 ตอน คือ
  - ตอนที่ 1 แบบสอบถามเกี่ยวกับสถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม
  - ตอนที่ 2 ระดับความคิดเห็นที่มีต่อการพัฒนาทักษะการคิดเชิงวิพากษ์ของผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน
  - ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะ
3. ผู้วิจัยขอความกรุณาจากท่านโปรดตอบแบบสอบถามในการวิจัยให้ครบถ้วน และตรงกับความคิดเห็นของท่านมากที่สุด ข้อมูลที่ได้จะเป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อการพัฒนาทักษะการคิดเชิงวิพากษ์ของผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน และคำตอบของท่านจะไม่มีผลกระทบต่อตำแหน่งหน้าที่และหน่วยงานของท่านแต่ประการใด หวังว่าคงได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี

ดร.สุธาสินี แสงมุกดา

อาจารย์ มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย

## ตอนที่ 1 ข้อมูลเกี่ยวกับสถานภาพส่วนตัวของผู้ตอบแบบสอบถาม

คำชี้แจง โปรดเขียนเครื่องหมาย ✓ ลงใน  หน้าข้อที่ตรงกับสถานภาพของท่าน

## 1. เพศ

 1) ชาย 2) หญิง

## 2. อายุ

 1) ไม่เกิน 30 ปี 2) 31 - 40 ปี 3) 41 - 50 ปี 4) 51 ปี ขึ้นไป

## 3. ระดับการศึกษา

 1) ปริญญาตรี 2) ปริญญาโท 3) ปริญญาเอก

## 4. ตำแหน่งหน้าที่ในสถานศึกษา

 1) ผู้อำนวยการ 2) รองผู้อำนวยการ 3) หัวหน้ากลุ่มสาระ 4) ครู

.....

**ตอนที่ 2** ระดับความคิดเห็นที่มีต่อการพัฒนาทักษะการคิดเชิงวิพากษ์ของผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน  
**คำชี้แจง** โปรดเขียนเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับความคิดเห็นของท่าน โดยกำหนดค่า  
 ความหมาย ดังนี้

- 5 หมายถึง ข้อคำถามนั้นมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด  
 4 หมายถึง ข้อคำถามนั้นมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก  
 3 หมายถึง ข้อคำถามนั้นมีความเหมาะสมอยู่ในระดับปานกลาง  
 2 หมายถึง ข้อคำถามนั้นมีความเหมาะสมอยู่ในระดับน้อย  
 1 หมายถึง ข้อคำถามนั้นมีความเหมาะสมอยู่ในระดับน้อยที่สุด

ข้อที่	การพัฒนาทักษะการคิดเชิงวิพากษ์ของผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน	ระดับความเหมาะสม				
		มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
		5	4	3	2	1
1	ฝึกให้รู้จักตนเองว่ามีวิธีคิดอย่างไร					
2	ไม่ยอมรับสิ่งต่าง ๆ แบบง่าย ๆ ไร้เหตุผล					
3	ไม่ตัดสินสิ่งต่าง ๆ อย่างรวดเร็ว โดยขาดข้อมูล สนับสนุน					
4	มุ่งมั่นตั้งใจที่จะเผชิญหน้าในสิ่งที่เคลือบแคลงสงสัย					
5	ฝึกมองต่างมุมหรือมองมิติใหม่					
6	ฝึกเรียนรู้กลยุทธ์การคิดใหม่					
7	พิจารณาตรวจสอบเกณฑ์ที่จะนำมาใช้ในการประเมินข้อมูล ซึ่งเกณฑ์ควรมีความชัดเจนวัดได้					
8	ไม่เลือกรับข้อมูลเฉพาะส่วนที่สนใจเท่านั้น					
9	ขอและรับข้อมูลจากแหล่งที่เกี่ยวข้องให้มากที่สุด					
10	แสวงหาความรู้และค้นหาวิธีการที่ดีที่สุด เพื่อให้ได้คำตอบที่ถูกต้องหรือดีกว่า					
11	ประเมินและเลือกวิธีการที่ดีที่สุด					
12	ตรวจสอบข้อบกพร่อง ข้อผิดพลาด ความไม่สอดคล้องของข้อมูลที่เข้ามาปะทะอยู่เสมอ					
13	เปิดใจกว้างและยอมรับความคิดหรือมุมมองของผู้อื่น					
14	พยายามหาเหตุผล ข้อบกพร่องของตนเองและผู้อื่น					
15	ไม่มีความลำเอียงหรืออคติ					

ข้อที่	การพัฒนาทักษะการคิดเชิงวิพากษ์ของผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน	ระดับความเหมาะสม				
		มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
		5	4	3	2	1
16	มีจิตใจมั่นคง ไม่หวั่นไหวง่าย ๆ ไม่ถูกล่อลวงง่าย ๆ ด้วยข้อเสนอหรือสิ่งจูงใจให้ทำเพื่อประโยชน์บางอย่าง					
17	ไม่มีอคติต่อต้านการเปลี่ยนแปลง					
18	พยายามหาเหตุผลเชิงบวกสนับสนุนความคิดเห็น					
19	เก็บรวบรวมข้อมูลจากหลากหลายแหล่งข้อมูล					
20	ให้ความสำคัญกับข้อมูลจากทุกฝ่ายเท่าเทียมกัน					
21	มีแหล่งข้อมูลในการตัดสินใจที่ชัดเจนและเชื่อถือได้					
22	ปริมาณข้อมูลที่ได้มีความเพียงพอในการตัดสินใจ					
23	ประสานข้อมูลทุกอย่างและทุกด้านที่เกี่ยวข้องให้ได้มากที่สุด เพื่อใช้ประกอบการตัดสินใจ					
24	ไม่ตัดสินใจด้วยอารมณ์หรือความคิดเห็นที่ไม่มีข้อมูลสนับสนุน					

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะ ข้อคิดเห็นอื่น ๆ (ถ้ามีโปรดระบุ)

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ขอขอบคุณเป็นอย่างยิ่งที่ให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถาม



ภาคผนวก จ  
แบบสัมภาษณ์

## แบบสัมภาษณ์เพื่อการวิจัย

### เรื่อง การพัฒนาทักษะการคิดเชิงวิพากษ์ของผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน

1. ผู้บริหารสามารถพัฒนาทักษะการคิดเชิงวิพากษ์ของตนเองได้อย่างไร

.....

.....

.....

.....

.....

.....

2. รูปแบบของการพัฒนาทักษะการคิดเชิงวิพากษ์ของผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐานเป็นอย่างไร

.....

.....

.....

.....

.....

.....

3. ท่านมีความคิดเห็นอย่างไรเกี่ยวกับการพัฒนาการคิดวิพากษ์ด้วยตนเอง ของ สุวิทย์ มูลคำ (2547) ซึ่งประกอบด้วย 1) การรู้จักและพัฒนาตนเอง 2) การตรวจสอบและประเมินข้อมูลอย่างจริงจัง 3) มีใจเป็นธรรม และ 4) มุ่งมั่นตัดสินใจบนฐานข้อมูล

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ภาคผนวก ข  
ภาพการสัมภาษณ์



ภาคผนวก ซ  
ใบรับรองจริยธรรมการวิจัย



เอกสารรับรองผลการพิจารณาจริยธรรมการทำวิจัยในคน  
มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย

๑. ชื่อโครงการวิจัย

ชื่อเรื่อง : การพัฒนาทักษะการคิดเชิงวิพากษ์ของผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน

TITLE : DEVELOPMENT OF CRITICAL THINKING SKILLS OF BASIC EDUCATION

ADMINISTRATORS

๒. ชื่อหัวหน้าโครงการวิจัย

ดร.สุธาสิณี แสงมุกดา

๓. ผลการพิจารณาของคณะกรรมการจริยธรรมการทำวิจัยในคน

คณะกรรมการจริยธรรมการทำวิจัยในคน สถาบันวิจัยญาณสังวร มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย ในการประชุมครั้งที่ ๓/๒๕๖๕ วันที่ ๑๒ เมษายน พ.ศ. ๒๕๖๕ มติที่ ๒๑๖/๒๕๖๕ ได้พิจารณาแล้วเห็นว่า โครงการวิจัยดังกล่าวเป็นไปตามหลักการของจริยธรรมการทำวิจัยในคน โดยที่ผู้วิจัยเคารพสิทธิและศักดิ์ศรีในความเป็นมนุษย์ ไม่มีการล่วงละเมิดสิทธิ และไม่ก่อให้เกิดภัยอันตรายแก่ตัวอย่างการวิจัย กลุ่มตัวอย่างและผู้เข้าร่วมในโครงการวิจัย

จึงเห็นสมควรให้ดำเนินการวิจัยในขอบข่ายของโครงการวิจัยที่เสนอได้ ตั้งแต่วันที่ออกเอกสารรับรองผลการพิจารณาการทำวิจัยในคนฉบับนี้ จนถึงวันที่ ๑๒ เดือน เมษายน พ.ศ. ๒๕๖๖

ออกให้ ณ วันที่ ๑๒ เดือน เมษายน พ.ศ. ๒๕๖๕

ลงนาม

(พระมหามหาวินทร์ ปุริสุตตโม, ผศ.ดร.)

ประธานคณะกรรมการจริยธรรมการทำวิจัยในคน

มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย

### ประวัตินักวิจัย

- ชื่อ-สกุล : นางสาวสุธาสินี แสงมุกดา
- ตำแหน่ง : หัวหน้าโครงการวิจัย
- ประวัติการศึกษา : พ.ศ. 2544 วท.บ. (วิทยาการคอมพิวเตอร์)  
มหาวิทยาลัยศิลปากร
- : พ.ศ. 2550 คม. (การวัดและประเมินผลทางการศึกษา)  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- : พ.ศ. 2555 คด. (การบริหารการศึกษา)  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- ประวัติการทำงาน : พ.ศ. 2550 - 2552 อาจารย์ หมวดศึกษาทั่วไป มหาวิทยาลัยธนบุรี
- : พ.ศ. 2555 - 2559 อาจารย์ และผู้อำนวยการสำนักวิชาการ  
มหาวิทยาลัยธนบุรี
- : พ.ศ. 2560 - 2562 อาจารย์ คณะครุศาสตร์  
มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี
- : พ.ศ. 2563 – ปัจจุบัน อาจารย์ บัณฑิตวิทยาลัย  
มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย
- ผลงานทางวิชาการ : สุธาสินี แสงมุกดา. (2564). ภาวะผู้นำที่แท้จริงของผู้บริหาร  
สถานศึกษา. การประชุมวิชาการนำเสนอผลงานวิจัยบัณฑิตศึกษา  
ระดับชาติ ครั้งที่ 19 และระดับนานาชาติ ครั้งที่ 3 ประจำปี 2564.  
971-985.
- สถานที่ทำงานปัจจุบัน : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย