



รายงานการวิจัย

รูปแบบการเรียนการสอนเพื่อพัฒนากระบวนการคิดเชิงระบบ
ของนักศึกษามหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย
วิทยาลัยศาสนศาสตร์ยโสธร

INSTRUCTIONAL MODEL FOR DEVELOPING SYSTEMIC THINKING
PROCESSES OF STUDENTS OF MAHAMAKUT BUDDHIST
UNIVERSITY YASOTHON BUDDHIST COLLAGE

วรเชษฐ์ โทอิน

พระครูวาปีธรรมวิโรจน์

รายงานการวิจัยนี้ได้รับทุนอุดหนุนการวิจัยจาก
สถาบันวิจัยญาณสังวร มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย
ประจำปีงบประมาณ 2564

ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา พัฒนา ประเมินประสิทธิภาพและเปรียบเทียบการคิดเชิงระบบของนักศึกษาก่อนและหลังใช้รูปแบบการสอนเพื่อพัฒนากระบวนการคิดเชิงระบบของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาลัยศาสนศาสตร์ยโสธร ปีการศึกษา 2565 ใช้วิธีการวิจัยแบบกึ่งทดลอง เก็บข้อมูลเชิงปริมาณด้วยแบบสอบถามจากประชากรจำนวน 243 รูป/คน และใช้การสนทนากลุ่มในการเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพจากกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 รูป/คน ด้วยวิธีการสมัครใจและการคัดเลือกแบบเจาะจง

ผลการวิจัยพบว่า รูปแบบการเรียนการสอนเพื่อพัฒนากระบวนการคิดเชิงระบบมีอยู่ในระดับปานกลาง หลักสูตรและการจัดการศึกษามีคุณภาพ มีประสิทธิภาพ และตอบสนองการสร้างองค์ความรู้และอาชีพในอนาคต มีค่าเฉลี่ยระดับปานกลาง นักศึกษามีความรู้ ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ คิดสร้างสรรค์ และคิดแบบมีวิจารณญาณ มีค่าเฉลี่ยระดับปานกลาง ผลการประเมินประสิทธิภาพของการคิดเชิงระบบผ่านรายวิชาการรายวิชาการเปรียบเทียบวิธีวิจัยทางสังคมศาสตร์ (SO2106) มีค่าประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 คือ $E1/E2 = 81.15/85.95$ ดังนั้น หลักสูตรและผู้สอนควรกำหนดเป้าหมายการเรียนรู้ที่ชัดเจน เหมาะสมกับระดับความรู้และทักษะของผู้เรียน ใช้วิธีการสอนที่เหมาะสม สร้างสภาพแวดล้อมที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกระบวนการเรียนรู้ รวมทั้งมีการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ที่เป็นมาตรฐานสากล

คำสำคัญ: การพัฒนาการคิดเชิงระบบ, รูปแบบการเรียนการสอน, วิทยาลัยศาสนศาสตร์ยโสธร

ABSTRACT

The objectives of this research were to study, develop, evaluate, and compare the systems thinking abilities of undergraduate students before and after using a teaching model to develop their systems thinking processes. The study was conducted at Mahamakut Buddhist University Yasothon Buddhist College during the academic year 2022, using a quasi-experimental research method. Quantitative data were collected from a population of 243 individuals through questionnaires, and qualitative data were collected from a sample of 30 individuals through group discussions using voluntary and purposive selection methods.

The results showed that the teaching and learning model for developing systems thinking processes was at a moderate level, and the quality of the curriculum and education management was efficient and responsive to the creation of knowledge and future careers. The average level of knowledge of the students was moderate, and they had the ability to think analytically, synthesize, and be creative, with average levels of critical thinking ability. The efficiency evaluation results of systems thinking through the course Social Science Research Methods (SO2106) received an efficiency rating of 80/80, which is $E1/E2 = 81.15/85.95$. Therefore, the courses and instructors should set clear learning goals appropriate to the level of knowledge and skills of the learners and use appropriate teaching methods to create an environment that encourages learners to participate in the learning process. Additionally, measuring and evaluating learning outcomes that meet international standards is essential.

Keywords: Development of Systems Thinking, Education Management Model, Yasothon Buddhist College.

กิตติกรรมประกาศ

การทำงานวิจัยครั้งนี้ สำเร็จลงได้เพราะได้รับความอนุเคราะห์และการให้ความช่วยเหลือจากมหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัยและสถาบันวิจัยญาณสังวร ที่ได้จัดสรรงบประมาณเพื่อให้ดำเนินการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนการสอนและพัฒนางานประจำ พร้อมทั้งเป็นการปฏิบัติหน้าที่ตามกรอบภาระงานของมหาวิทยาลัย คือ การผลิตบัณฑิต การวิจัยและพัฒนาการบริการทางวิชาการ การทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม และการพัฒนานักศึกษา

ผู้วิจัยขอขอบคุณคณะผู้เชี่ยวชาญตรวจแบบสอบถาม ซึ่งประกอบด้วย พระครูประสิทธิ์ สีสคุณ, ดร. พระครูสุธีวรสาร, ดร., ดร.ธีรวุฒิ ภูมิแสน, ดร.วีรนุช พรหมจักร์ และ ผศ.ดร.ปิ่นณพงค์ วงศ์ณาศรี ที่ได้สละเวลาอันมีค่าให้ความอนุเคราะห์ช่วยตรวจแบบสอบถาม ให้คำแนะนำ ให้คำปรึกษาจนงานวิจัยเกิดความสมบูรณ์ครั้งนี้ ผู้วิจัยขอขอบคุณ อาจารย์พิรพงษ์ แสนสิ่ง ที่ช่วยเป็นธุระในการศึกษา ค้นคว้า หาข้อมูลที่เกี่ยวข้องและได้ช่วยประสานงานกับผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับ การวิจัยในครั้งนี้

คุณค่าของงานวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยขอน้อมบูชาต่อคุณพระรัตนตรัย พ่อ แม่ ครู อาจารย์ ทุกรูป/ท่าน ที่ประสิทธิ ประสาทวิชาความรู้ให้กับผู้วิจัยด้วยดีเสมอมา อนึ่ง ผู้วิจัยมีความมุ่งมั่นที่จะ นำเอาจุดบกพร่องที่เป็นปัญหาและอุปสรรคต่อการจัดการเรียนการสอนไปพัฒนาให้เกิดประโยชน์ ต่อมหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาลัยศาสนศาสตร์ยโสธร และนักศึกษาต่อไป

หัวหน้าโครงการวิจัย

วรเชษฐ์ โทอิน

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	ก
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	ข
กิตติกรรมประกาศ	ค
สารบัญ	ง
สารบัญตาราง	ฉ
สารบัญรูปภาพ	ช
บทที่	
1 บทนำ	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
1.2 ปัญหาวิจัย	10
1.3 วัตถุประสงค์การวิจัย	10
1.4 ขอบเขตของการวิจัย	11
1.5 สมมติฐานการวิจัย	13
1.6 นิยามศัพท์	13
1.7 ประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัย	15
1.8 หน่วยงานที่นำผลการวิจัยไปใช้	16
2 แนวคิดทฤษฎีและผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	17
2.1. แนวคิดการจัดการเรียนการสอนตามพระราชบัญญัติการศึกษา พ.ศ. 2542	17
2.2. แนวคิดเกี่ยวกับปรัชญาการศึกษา	29
2.3. แนวคิดองค์ประกอบของรูปแบบการสอนของจอยซ์และเวล (Joyce & Weil)	42
2.4. แนวคิด ทฤษฎีเกี่ยวกับพัฒนาการทางสติปัญญาของเพียเจต์ (Jean Piaget)	49
2.5. แนวคิด ทฤษฎีเกี่ยวกับพัฒนาการสติปัญญาของบรูเนอร์ (Jerome Bruner)	61
2.6 แนวคิด ทฤษฎีเกี่ยวกับกระบวนการคิดเชิงระบบ	65
2.7. แนวคิด ทฤษฎีเกี่ยวกับการสอน	74
2.8 แนวคิด ทฤษฎีเกี่ยวกับรูปแบบการสอนเพื่อพัฒนาการคิดเชิงระบบ	83
2.9 พื้นที่ที่ศึกษา	89
2.10 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	91
2.11 กรอบแนวคิดของการวิจัย	96

3 วิธีดำเนินการวิจัย	97
3.1 ประชากร	97
3.2 การสุ่มตัวอย่าง	98
3.3 กรอบแนวคิดและการกำหนดตัวแปร	99
3.4 ข้อมูลที่ใช้ในการวิจัย	99
3.5 เครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัย	100
3.6 การสร้างเครื่องมือและการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวิจัย	101
3.7 วิธีเก็บรวบรวมข้อมูล	106
3.8 การวัดค่าตัวแปร	106
3.9 การวิเคราะห์ข้อมูล	107
3.10 สถิติที่ใช้ในการวิจัย	108
4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	110
4.1. การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ	110
4.2. การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ	110
4.3 รายละเอียดการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ	111
4.4 รายละเอียดการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ	121
4.5 การประเมินประสิทธิภาพของรูปแบบการสอนเพื่อพัฒนาการคิดเชิงระบบ	138
4.6 ผลการเปรียบเทียบกระบวนการคิดเชิงระบบ	144
4.7 การทดสอบสมมติฐานการวิจัย	144
5 สรุปอภิปรายผลและข้อเสนอแนะ	145
5.1. สรุปผลการวิจัย	145
5.2 อภิปรายผลการวิจัย	150
5.3. ข้อเสนอแนะ	155
บรรณานุกรม	157
ภาคผนวก	162
ภาคผนวก ก : แบบสอบถามการวิจัยเชิงปริมาณ	163
ภาคผนวก ข : แบบสอบถามการวิจัยเชิงคุณภาพ	170
ภาคผนวก ค : หนังสือรับรองจริยธรรมวิจัยในมนุษย์	175
ประวัติผู้วิจัย	178

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า	
4.1	แสดงจำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามเพศ	112
4.2	แสดงจำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามอายุ	112
4.3	แสดงจำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามชั้น/ปี	113
4.4	แสดงจำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามคณะ	113
4.5	แสดงค่าเฉลี่ย (μ) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (σ) เกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนตามพระราชบัญญัติการศึกษา พ.ศ. 2542	114
4.6	แสดงค่าเฉลี่ย (μ) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (σ) เกี่ยวกับด้านปรัชญาการศึกษา	115
4.7	แสดงค่าเฉลี่ย (μ) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (σ) เกี่ยวกับรูปแบบการสอนของจอยซ์และเวล (Joyce & Weil)	116
4.8	แสดงค่าเฉลี่ย (μ) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (σ) เกี่ยวกับการพัฒนาการทางสติปัญญาของ ฌอง เพียเจต์ (Jean Piaget)	117
4.9	แสดงค่าเฉลี่ย (μ) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (σ) เกี่ยวกับการพัฒนาการทางสติปัญญาของ เจโรม บรูเนอร์ (Jerome Bruner)	118
4.10	แสดงค่าเฉลี่ย (μ) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (σ) เกี่ยวกับการสอนและกระบวนการคิดเชิงระบบ (Systems Thinking)	119
4.11	แสดงค่าเฉลี่ย (μ) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (σ) เกี่ยวกับการสอนและกระบวนการคิดเชิงระบบ	120
4.12	คะแนนการประเมินระหว่างเรียน	141
4.13	ผลการเปรียบเทียบกระบวนการคิดเชิงระบบของนักศึกษา ก่อนเรียนและหลังการใช้รูปแบบการสอนเพื่อพัฒนากระบวนการคิดเชิงระบบ	144

สารบัญรูปภาพ

	หน้า
ภาพที่ 2.1 การจัดลำดับเนื้อหาในหลักสูตรของ Adler	54
ภาพที่ 2.2 กรอบแนวคิดในการวิจัย	96

สารบัญรูปภาพ

	หน้า
ตารางภาพที่ 2.1 การจัดลำดับเนื้อหาในหลักสูตรของ Adler	54
ตารางภาพที่ 2.2 กรอบแนวคิดในการวิจัย	96

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

เมื่อมองวิวัฒนาการทางการศึกษาผ่านแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติตลอดระยะเวลาเกือบ 50 ปีแล้วที่ประเทศไทยพยายามจะทำการปฏิรูปการศึกษา ทุกคนเชื่อว่าการศึกษาคงจะช่วยให้คุณภาพชีวิตดีขึ้น แต่ด้วยเพราะอะไรทำไมการศึกษาไทยดูเหมือนจะยิ่งถดถอยหลังลงคลองและทำไมคนส่วนใหญ่ไม่เชื่อมั่นและไม่มั่นใจต่อคุณภาพทางการศึกษาไทย ทำให้จึงเป็นเฉกเช่นนั้นเมื่อศึกษาประวัติศาสตร์การศึกษาไทยผ่านแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ดังนั้นพอจะสรุปสาระทางการศึกษาจากแผนพัฒนาฯ แต่ละฉบับได้ ดังนี้ (ธนิศา เทพอินทร์, 2564, หน้า 1)

จากแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติตั้งแต่ฉบับที่ 1 จนถึงฉบับปัจจุบันได้มีนโยบายทางการศึกษาที่สำคัญ ๆ ที่ระบุไว้ในแผนมากมาย ไม่ว่าจะเป็นการให้ความสำคัญกับการขยายโอกาสทางการศึกษาให้กับประชาชนทั้งในระดับล่าง ระดับกลางและในระดับสูง เพื่อสนองต่อความต้องการในการพัฒนาอุตสาหกรรม ในนโยบายการศึกษาในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติในฉบับที่ 1 ต่อมาในนโยบายการศึกษาในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติในฉบับที่ 2 ก็ได้มีการขยายปริมาณการรับนักเรียนและนักศึกษาทุกระดับทั้งระดับมัธยม ระดับอาชีวศึกษา การฝึกหัดครู และระดับอุดมศึกษา ซึ่งในนโยบายการศึกษาในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติในฉบับที่ 3 ก็ได้เน้นการปรับปรุงการศึกษาให้มีความสัมพันธ์กับการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศ อีกทั้งยังส่งเสริมให้เอกชนได้มีส่วนร่วมในการจัดการศึกษาในอัตราที่เหมาะสม อีกทั้งในนโยบายการศึกษาในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติในฉบับที่ 4 ยังได้มีการส่งเสริมการศึกษานอกสถานศึกษาให้กว้างขวางในรูปแบบต่าง ๆ หลายลักษณะ ในช่วงแผนฉบับนี้ได้มีการปฏิรูปการศึกษาและประกาศใช้แผนการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2520 จนกระทั่งในนโยบายการศึกษาในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติในฉบับที่ 5 ก็เกิดนโยบายการศึกษา (education policy) ที่เน้นด้านปริมาณโดยส่งเสริมและขยายการศึกษานอกสถานศึกษา มีการปรับปรุงคุณภาพและมาตรฐานของสถานศึกษาประถมและมัธยมศึกษาในเมืองและชนบทให้ใกล้เคียงกัน และมีการสนับสนุนให้เอกชนที่มีความถนัดเฉพาะทางและความพร้อมจัดตั้งสถาบันอุดมศึกษาเพื่อแบ่งเบาภาระการจัดการศึกษาของภาครัฐ เพื่อพัฒนากำลังคนในระดับกลางและระดับสูงในส่วนที่ขาดแคลนและตลาดมีความต้องการในนโยบายการศึกษาในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติในฉบับที่ 6 และในนโยบายการศึกษาในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติในฉบับที่ 7 ก็ได้ขยายการศึกษาขั้นพื้นฐานจาก 6 ปีเป็น 9 ปี ซึ่งให้ความสำคัญกับการผลิตกำลังคนทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเป็นพิเศษ ต่อมาในนโยบายการศึกษาในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติในฉบับที่ 8

ก็เน้นคนเป็นศูนย์กลางในการพัฒนาการศึกษาตั้งแต่การศึกษาระดับต้นไปจนตลอดชีวิตโดยส่งเสริมให้ผู้เรียนรู้จักคิด วิเคราะห์อย่างมีเหตุผล มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ มิใช่ใช้แต่ความจำในการเรียน แต่ต้องเกิดความเข้าใจด้วยและสนับสนุนแรงจูงใจให้มีการพัฒนาครูผู้สอน มีการปรับปรุงกระบวนการเรียนการสอน ปลุกจิตสำนึกและส่งเสริมขวัญกำลังใจในการทำงาน อีกทั้งส่งเสริมให้สถาบันการศึกษา มีเอกภาพในเชิงนโยบายมีอิสระในการบริหารจัดการและเร่งผลิตบุคลากรสาขาที่ขาดแคลนตามความสามารถด้วย ในนโยบายการศึกษาในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติในฉบับที่ 9 มีการปฏิรูปกระบวนการพัฒนาครู อีกทั้งส่งเสริมสร้างความรู้ความเข้าใจและกำหนดแนวทางปฏิบัติเกี่ยวกับการจัดการกระบวนการเรียนรู้ที่ผู้เรียนสำคัญที่สุดและเสริมสร้างความพร้อมของสถาบันการศึกษาและในนโยบายการศึกษาในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติในฉบับที่ 10 มีการส่งเสริมในการเรียนรู้ตลอดชีวิตเน้นพัฒนากำลังคนในด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี การวิจัยและวิทยาการทุกแขนงโดยนักเรียนเป็นศูนย์กลางแห่งการเรียนรู้ นอกจากนั้นแล้วยังมีพระราชบัญญัติแห่งชาติในด้านอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาไทย ทั้งที่เอื้อประโยชน์ให้เข้าถึงบริการทางการศึกษาได้ง่ายขึ้น แต่ก็สร้างความลำบากใจให้แก่ผู้ปฏิบัติงานไม่น้อย เช่น พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 การจัดการศึกษาที่จัดให้บุคคลมีสิทธิและโอกาสเสมอกันในการรับการศึกษาขั้นพื้นฐานไม่น้อยกว่าสิบสองปีที่รัฐต้องจัดให้อย่างทั่วถึงและมีคุณภาพโดยไม่เก็บค่าใช้จ่าย เป็นต้น (จินดา เทพอินทร์, 2564, หน้า 2-3) รัฐบาลไทยพยายามปฏิรูปการศึกษามาตั้งแต่ปี 2541 หรือ 22 ปีมาแล้วโดยไม่ได้ผลในระดับทั่วทั้งประเทศ เพราะมัวแต่แก้ปัญหาโดยไม่เข้าใจปัญหาหลัก ๆ และไม่ได้แก้ไขเชิงปฏิรูปโครงสร้างของระบบอย่างกล้าหาญและเอาจริงมากพอ และปัญหาหลักที่สำคัญ 4 ด้าน คือ (กรุงเทพฯ 2564, หน้า 2-3)

ประการที่หนึ่ง ปัญหาด้านการบริการจัดได้ไม่ทั่วถึง ประสิทธิภาพต่ำ รัฐบาลไทยใช้งบประมาณการศึกษาสูง มีสถาบันการศึกษาและผู้เข้าเรียนระดับต่าง ๆ เพิ่มขึ้น แต่เด็กวัยเรียนยังได้เรียนระดับอนุบาลถึงการศึกษาบังคับ (ม.3) ได้ไม่ทั่วถึง มีปัญหาออกกลางคันสูงมาตลอด ส่วนใหญ่คือ เด็กวัยที่ควรได้เรียนระดับมัธยมปลาย (ทั้งสายสามัญและอาชีวศึกษา) แต่ไม่ได้เรียน สาเหตุมาจากความยากจน เรียนไม่ได้ดี เบื่อหน่าย มีปัญหาด้านต่าง ๆ แรงงานผู้มีงานทำเกือบครึ่งหนึ่งยังจบการศึกษาแค่ชั้นประถมและต่ำกว่า ขณะที่หลายประเทศที่ใช้งบการศึกษาเป็นสัดส่วนต่อ GDP ต่ำกว่าไทย สามารถให้บริการการศึกษาแก่ประชาชนได้ทั่วถึงกว่าและผลิตแรงงานที่มีการศึกษาระดับมัธยมและอาชีวศึกษาได้เป็นสัดส่วนสูงกว่าไทย

ประการที่สอง ปัญหาด้านคุณภาพ การกระจายและคุณภาพการศึกษาที่จัดให้ประชาชนทั้งประเทศยังแตกต่างกันสูง และคุณภาพการศึกษาถดถอยทั้งประเทศอยู่ในเกณฑ์ต่ำเด็กเล็กวัย 3-5 ปี ที่ได้เรียนชั้นปฐมวัยยังคงมีสัดส่วนต่อประชากรวัยเดียวกันต่ำ และที่ได้เรียนส่วนใหญ่ก็ได้เรียนในศูนย์เลี้ยงเด็กเล็ก หรือสถานศึกษาอนุบาลที่มีคุณภาพปานกลางและต่ำทั้งที่วัยนี้สมควรพัฒนา

มากที่สุด ถ้าลงทุนทำให้เด็กทุกคนได้เรียนอนุบาลดี ๆ แบบเตรียมความพร้อม (เรียนแบบเล่นและทำกิจกรรม) สอดคล้องกับการทำงานของสมองจะสร้างให้เด็กไทยฉลาดมากขึ้นและมีโอกาสเรียนในชั้นสูงได้ดีขึ้นด้วย สถาบันการศึกษาชั้นพื้นฐานยังมีปัญหาคุณภาพแตกต่างกันสูงมากระหว่างสถานศึกษามีชื่อเสียงในเมืองราว 400 แห่ง และสถานศึกษาทั่วไปอีก 3 หมื่นกว่าแห่ง ลูกคนรวยได้ค่าที่ได้รับการศึกษาในสถานศึกษาที่มีคุณภาพต่ำกว่าและมีปัญหาสภาพแวดล้อมทางสังคมอื่น ๆ ประกอบ ต้องออกกลางคันคือเรียนไม่จบมัธยมศึกษาตอนปลายเป็นสัดส่วนสูง ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาปีที่ 3 และปีที่ 6 จากการทดสอบระดับชาติ ONET ในช่วง 6-7 ปีที่ผ่านมามีคะแนนเฉลี่ยทั้งประเทศอยู่ในเกณฑ์ต่ำมาตลอด โดยเฉพาะวิชาภาษาอังกฤษ คณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ ผลการทดสอบนักเรียนระดับนานาชาติตามโครงการ PISA ของ OECD ในวิชาการอ่าน คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ ซึ่งถือเป็นวิชาพื้นฐานที่สำคัญและเป็นการวัดการคิดวิเคราะห์ความรู้/ทักษะที่จะใช้งานได้จริงในอนาคต นักเรียนไทยกลุ่มที่สู่มตัวอย่างแบบเป็นตัวแทนของนักเรียนทั้งประเทศ ได้คะแนนเฉลี่ยในเกณฑ์ต่ำอยู่ในอันดับท้าย ๆ แพ้จีน (เซี่ยงไฮ้) เวียดนาม เป็นต้น

ประการที่สาม ปัญหาด้านระบบบริหารการจัดการศึกษา ปัญหาคือการบริหารแบบราชการรวมศูนย์อยู่ที่ส่วนกลางและวิธีการทำงานตามข้อบังคับคำสั่งระเบียบ การประเมินผลการปฏิบัติงานที่เน้นงานเชิงปริมาณและการทำงานถูกระเบียบ ไม่ได้นำไปสู่การบริหารที่ดีในแง่เพื่อเพิ่มสัมฤทธิ์ผลของนักเรียน ขาดระบบตรวจสอบดูแลความรับผิดชอบ (Accountability) อย่างมีประสิทธิภาพ ผู้บริหาร ครู อาจารย์ส่วนใหญ่ทำงานเพื่อรักษาสถานภาพและผลประโยชน์ของตนเองที่ขึ้นอยู่กับอำนาจของผู้บังคับบัญชามากกว่าเพื่อพัฒนานักเรียนของตนให้มีผลสัมฤทธิ์ที่ดีอย่างทั่วถึงแม้จะมีสถานศึกษาที่มีคุณภาพสูงบ้าง แต่คือสถานศึกษาใหญ่ ๆ ที่มีชื่อเสียงอยู่ในเมืองใหญ่ซึ่งเป็นส่วนน้อยของสถานศึกษาทั้งหมด ไม่ได้กระจายไปทั่วทั้งประเทศอย่างทั่วถึงเป็นธรรมชาติ เมื่อเทียบกับประเทศอื่นที่มีการกระจายการบริหารทรัพยากรและส่งบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถไปสู่ท้องถิ่นต่าง ๆ อย่างทั่วถึงมากกว่า (ของไทยจึงมีปัญหาทวดวิชาหนัก การเก็บเงินใต้โต๊ะค่าเข้าสถานศึกษา) ประเทศที่ประสบความสำเร็จด้านการศึกษายังมีระบบการคัดเลือกครู ครูใหญ่ที่เน้นการคัดและให้ผลตอบแทนตามความสามารถและให้อิสระและความรับผิดชอบในการทำงานของครูอย่างมุ่งผลงานคือทำให้ผู้เรียนเรียนได้ดีขึ้น อย่างถือเป็นเป้าหมายสำคัญมากกว่าของไทย ซึ่งเป็นระบบราชการรวมศูนย์แบบโบราณ การจะปฏิรูปการศึกษาให้ได้ผลจริงต้องเปลี่ยนแปลงด้านระบบการบริหารจัดการและการพัฒนาบุคลากรที่จะทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพัฒนาคุณภาพครู หลักสูตร การสอน การวัดผลในแนวทางใหม่ที่สามารถทำให้ผู้เรียนมีความรู้/ทักษะ คุณลักษณะโดยรวมที่ใช้งานได้ในโลกสมัยใหม่เป็นพลเมืองที่รับผิดชอบด้วยต้องทำกระทรวงศึกษาให้เล็กกลงและเลิกจัดการศึกษาเอง การกระจายอำนาจการบริหารและความรับผิดชอบไปสู่จังหวัดเขตการศึกษา สถาบันปฏิรูประบบการคัดเลือก

การประเมิน การพัฒนาครูอาจารย์แบบคัดกลั่นกรองคนที่มีความรู้ ความสามารถในการบริหารและมี ภาวะผู้นำมีความรับผิดชอบสูง มีระบบติดตามประเมินผลที่มีประสิทธิภาพและเป็นธรรม

ประการที่สี่ ปัญหาการเปลี่ยนแปลงในรอบ 2 ปี เป็นแค่รูปแบบการบริหาร แต่บุคคลากร ยังคงเป็นชุดเดิมที่คงทำงานแบบเดิม ต้องปฏิรูปเปลี่ยนแปลงที่เนื้อหาสาระคือการพัฒนาครูและ กระบวนการเรียนการสอนในชั้นเรียนในแนวใหม่ ต้องสร้างและว่าจ้างครูที่ใฝ่การเรียนรู้ รักการอ่าน คิดวิเคราะห์เป็นเท่านั้น พวกเขาจึงจะสามารถสอนให้นักเรียนนักศึกษาใฝ่การเรียนรู้ รักการอ่าน อ่านเองเป็น คิดวิเคราะห์วิจัย แก้ปัญหาทำโครงการเป็น เป็นต้น ต้องเปลี่ยนแปลงหลักสูตร และวิธีการวัดผลหรือสอบด้วย ถ้ายังเน้นแต่เรื่องการจำข้อมูลเพื่อไปสอบแบบกาฬิตกาฎก ทั้งครู และนักเรียนก็ยังต้องติดยึดวิธีการสอนการเรียนแบบเก่าที่ล้าสมัย การปฏิรูปการศึกษาที่สำคัญต้อง รวมทั้งการปฏิรูปปัญหาวัฒนธรรมการเรียนรู้จากแบบท่องจำเพื่อสอบเป็นการคิดวิเคราะห์ การคัดเลือกคนเข้าทำงานและประเมินผลเลื่อนความดีความชอบต้องพิจารณาจากความรู้ ความสามารถ ความตั้งใจทำงาน ความรักในการอ่านและการพัฒนาตนเอง การปฏิรูปการศึกษาที่ แท้จริงจะต้องเป็นการปฏิรูปเชิงโครงสร้างทั้งระบบในเรื่องการปฏิรูปและพัฒนาครู อาจารย์ ผู้บริหาร การปฏิรูปการบริหารจัดการ ปฏิรูปหลักสูตรกระบวนการเรียนการสอนและการวัดผล จัดการศึกษาให้คนส่วนใหญ่ได้เรียนการศึกษาระดับประเภทต่าง ๆ ตามศักยภาพของตนเอง อย่างเต็มที่ สถานศึกษาทั่วประเทศมีคุณภาพสูงใกล้เคียงกัน ใครอยากเรียนที่ไหน เมื่อไหร่ ก็เข้าเรียน ได้ฟรีสำหรับการศึกษาชั้นอนุบาลถึงมัธยมชั้นปีที่ 3 และเสียค่าใช้จ่ายต่ำสำหรับระดับอื่น ไม่ใช่ระบบ แพ้คัดออก ให้คนส่วนน้อยไปเรียนมหาวิทยาลัยที่เน้นปริญญามากกว่า การมีองค์ความรู้และทักษะ ที่ใช้งานได้จริง การศึกษาทุกระดับทุกประเภทต้องช่วยให้ผู้เรียนรักการอ่าน ใฝ่การเรียนรู้ คิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ ประยุกต์ใช้เป็น เรียนรู้ได้ด้วยตนเองเป็น แก้ปัญหาปรับปรุงพัฒนาตนเองเป็น มีความ ฉลาดทางอารมณ์ และความฉลาดทางสังคม ทำงานในระบบเศรษฐกิจสมัยใหม่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ และเป็นพลเมืองที่รับผิดชอบและเอื้ออาทรต่อคนอื่นในสังคม เป็นต้น

การจัดการศึกษาเป็นพื้นฐานที่สำคัญในการพัฒนาทุกด้านดังที่พระราชบัญญัติการศึกษา แห่งชาติพุทธศักราช 2542 มาตรา 6 กำหนดว่า การจัดการศึกษาต้องเป็นไปเพื่อพัฒนาคนไทยให้เป็น มนุษย์ที่สมบูรณ์ทั้งทางร่างกายและจิตใจ สติปัญญาความรู้และคุณธรรม มีจริยธรรมและวัฒนธรรม ในการดำรงชีวิต สามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข นอกจากนั้นในมาตราที่ 24 ข้อ 2 กำหนด ว่าการจัดการเรียนการสอนโดยผสมผสานสาระต่าง ๆ ได้อย่างมีสัดส่วนสมดุลกัน รวมทั้งการปลูกฝัง คุณธรรม จริยธรรม ค่านิยมที่ดีงามและคุณลักษณะอันพึงประสงค์ไว้ในทุกวิชาและสอดคล้องกับ แผนการศึกษาแห่งชาติฉบับปรับปรุง พุทธศักราช 2552-2559 มีเจตนารมณ์คือการพัฒนาชีวิตให้เป็น “มนุษย์ที่สมบูรณ์ทั้งร่างกายจิตใจ สติปัญญาความรู้และคุณธรรมในการดำรงชีวิต สามารถอยู่ร่วมกับ ผู้อื่นได้อย่างมีความสุข” พัฒนาสังคมไทยให้เป็นสังคมที่มีความเข้มแข็งและสังคมที่มีคุณภาพ 3 ด้าน

คือ (1) สังคมคุณภาพ (2) สังคมแห่งภูมิปัญญา และ (3) สังคมสมานฉันท์ (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2549, หน้า 1) สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (องค์การมหาชน) ได้กำหนดมาตรฐานการศึกษาและตัวบ่งชี้เพื่อการประเมินคุณภาพภายนอกระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานรอบที่ 3 (พ.ศ. 2554-2558) มีมาตรฐานด้านผู้เรียน 6 มาตรฐาน โดยมาตรฐานที่ 2 ผู้เรียนมีคุณธรรม จริยธรรมและค่านิยมที่พึงประสงค์ มาตรฐานที่ 4 ผู้เรียนคิดเป็น ทำเป็น มีความสามารถในการคิดเชิงระบบ คิดสร้างสรรค์ตัดสินใจแก้ปัญหาอย่างสมเหตุสมผลและมาตรฐานที่ 5 ผู้เรียนมีความรู้และทักษะที่จำเป็นตามหลักสูตรโดยมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแต่ละกลุ่มสาระเป็นไปตามเกณฑ์ในระดับดี (สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษาองค์การมหาชน, 2554, หน้า 13, 20, หน้า 22)

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ได้กำหนดวิสัยทัศน์ (vision) จุดมุ่งหมาย สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน คุณลักษณะอันพึงประสงค์ มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด เพื่อใช้เป็นทิศทางในการจัดทำหลักสูตรโดยมุ่งพัฒนาผู้เรียนทุกคนซึ่งเป็นกำลังสำคัญของชาติให้เป็นมนุษย์ที่มีความสมดุลทั้งร่างกาย มีความรู้ มีคุณธรรม มีจิตสำนึกในความเป็นพลเมืองไทยและเป็นพลโลกยึดมั่นในการปกครองตามระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นพระประมุข มีความรู้และทักษะพื้นฐาน รวมทั้งเจตคติที่จำเป็นต่อการศึกษาต่อการประกอบอาชีพและการศึกษาตลอดชีวิต โดยมุ่งเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญบนพื้นฐานความเชื่อว่าทุกคนสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้เต็มตามศักยภาพ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551, หน้า 2-3) โดยมุ่งเน้นพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณภาพตามมาตรฐานที่กำหนดซึ่งช่วยให้ผู้เรียนเกิดสมรรถนะ (Competency) สำคัญ ดังนี้ (1) ความสามารถในการสื่อสาร (2) ความสามารถในการคิด (3) ความสามารถในการแก้ปัญหา (4) ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต และ (5) ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551, หน้า 4-5)

สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (สมศ.) ได้นำผลการประเมินคุณภาพภายนอกที่ผ่านมา มาศึกษาวิเคราะห์เป็นรายตัวบ่งชี้หาค่าความสอดคล้องในการปฏิบัติของสถานศึกษาตามตัวบ่งชี้ คู่มือคะแนนภาพรวมของสถานศึกษานำมาสังเคราะห์เพื่อใช้เป็นแนวทางในการสร้างตัวบ่งชี้และเกณฑ์การประเมินคุณภาพภายนอก รอบสี่ (พ.ศ. 2559 - 2563) โดย สมศ. ได้เริ่มพัฒนาตัวบ่งชี้การประเมินคุณภาพภายนอกในรอบสี่ ตั้งแต่ปลายปี 2555 ที่ผ่านมาเพื่อที่จะสามารถประกาศให้สถานศึกษาได้รับทราบก่อนล่วงหน้าอย่างน้อย 2 ปี ก่อนเข้าสู่รอบของการประเมินจริง กล่าวได้ว่าขณะนี้ (ร่าง) กรอบการประเมินคุณภาพภายนอก รอบ 4 คือระหว่าง (พ.ศ. 2559-2563) ทั้ง 3 ระดับการศึกษา ได้นำเข้าที่ประชุมคณะกรรมการบริหาร สมศ. พิจารณา และมีมติเห็นชอบกรอบการดำเนินการไว้ 5 ประเด็น คือ (1) ให้คงมาตรฐานการประเมินคุณภาพภายนอก (มาตรฐานตามกฎกระทรวงศึกษาธิการ) (2) ใช้หลักการ Better, Together, Simplify

ในการพัฒนาตัวบ่งชี้และให้เกิดความเชื่อมโยงระหว่างการประกันคุณภาพภายใน (IQA) และการประเมินคุณภาพภายนอก (EQA) (3) ตัวบ่งชี้การประเมินกำหนดเป็นตัวบ่งชี้ใน 3 มิติ (Three Dimensional KPIs) ได้แก่ ตัวบ่งชี้พื้นฐาน ตัวบ่งชี้อัตลักษณ์ และตัวบ่งชี้มาตรการส่งเสริม (4) การประเมินต้องไม่เพิ่มภาระกับสถานศึกษาเน้นการประเมินผลผลิตและผลลัพธ์ (Output and Outcome) ของสถานศึกษา และ (5) คงชื่อตัวบ่งชี้เดิมจากการประเมินคุณภาพภายนอกรอบสาม แต่ปรับเกณฑ์การประเมินให้เข้มข้นมากขึ้น จากกรอบทั้ง 5 ประเด็น เป็นโจทย์สำคัญที่ สมศ. นำมาพัฒนาในรายตัวบ่งชี้ แบ่งเป็นตัวบ่งชี้ที่เกี่ยวข้องกับคุณภาพศิษย์ คุณภาพอาจารย์และตัวบ่งชี้ที่เกี่ยวข้องกับศิลปวัฒนธรรม ในกระบวนการเริ่มต้นนั้น สมศ. ได้จัดทำคำนิยาม “คุณภาพศิษย์” ให้ความหมายเดียวกันทั้งระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน ด้านการอาชีวศึกษาและระดับอุดมศึกษา โดยผลผลิตในแต่ละระดับจะต้องมีการส่งต่อกัน คำนิยามจะกำกับไม่ให้เป้าหมายบิดเบี้ยว หรือผิดทิศผิดทางไปจากที่กำหนดไว้ ในตัวบ่งชี้เกี่ยวกับ “คุณภาพอาจารย์” ได้จัดประชุมร่วมกับอธิการบดี อาจารย์และบุคลากรทางการศึกษา จากสถาบันอุดมศึกษาทั่วประเทศร่วมระดมความคิดเห็นในการพัฒนาเกณฑ์การประเมินคุณภาพอาจารย์ที่สอดคล้องกับบริบทการปฏิบัติงานตามความเป็นจริง เพื่อให้ตัวบ่งชี้มีส่วนช่วยพัฒนาคุณลักษณะที่ดีของอาจารย์และยกระดับคุณภาพอาจารย์อีกทางหนึ่ง ในตัวบ่งชี้เกี่ยวกับศิลปวัฒนธรรม สมศ. ได้ขับเคลื่อนให้สถานศึกษามีส่วนร่วมสร้างเอกลักษณ์ของชุมชน อัตลักษณ์ของคนในชุมชนเพื่อสร้างความภาคภูมิใจในวัฒนธรรมท้องถิ่นและภูมิปัญญาชาวบ้าน โดย สมศ. ได้ดำเนินการควบคู่ไปกับการประชุมรับฟังความคิดเห็นจากนักวิชาการ ผู้ทรงคุณวุฒิและผู้ที่เกี่ยวข้อง ทั้งในกรุงเทพมหานครและระดับภูมิภาคเพื่อปรับเกณฑ์ท้าวชีวิตที่เหมาะสมและลุ่มลึกมากขึ้น (สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา สมศ. 2556, หน้า 2-4)

ทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ที่สำคัญที่สุด คือ ทักษะการเรียนรู้ส่งผลให้มีการเปลี่ยนแปลงการจัดการเรียนรู้เพื่อให้เด็กในศตวรรษที่ 21 นี้ ได้มีความรู้ ความสามารถและทักษะจำเป็นซึ่งเป็นผลจากการปฏิรูปเปลี่ยนแปลงรูปแบบการจัดการเรียนการสอนตลอดจนการเตรียมความพร้อมด้านต่าง ๆ ที่เป็นปัจจัยสนับสนุนที่จะทำให้เกิดการเรียนรู้ดังกล่าวโดยมีทักษะเพื่อการดำรงชีวิตในศตวรรษที่ 21 ดังนี้ (สภิต จอมใส, 2564, หน้า 1-2)

1) สาระวิชาหลัก (Core Subjects) การเรียนรู้เนื้อหาสาระหลักยังคงมีความสำคัญ เพราะทักษะจำเป็นต้องถูกสร้างขึ้นบนพื้นฐานของสาระวิชาและความรู้พื้นฐาน ประกอบด้วยภาษาแม่และภาษาสำคัญของโลก ศิลปะ คณิตศาสตร์ การปกครองและหน้าที่พลเมือง เศรษฐศาสตร์ วิทยาศาสตร์ ภูมิศาสตร์ ประวัติศาสตร์ โดยวิชาแกนหลักนี้จะนำมาสู่การกำหนดเป็นกรอบแนวคิดและยุทธศาสตร์สำคัญต่อการจัดการเรียนรู้ในเนื้อหาเชิงสหวิทยาการ (Interdisciplinary) หรือหัวข้อ

สำหรับศตวรรษที่ 21 โดยการส่งเสริมความเข้าใจในเนื้อหาวิชาแกนหลัก และสอดแทรกทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 เข้าไปในทุกวิชาแกนหลัก

2) ความรู้สำคัญในการดำรงชีวิตในศตวรรษที่ 21 ความรู้และแนวคิดสำคัญในการดำรงชีวิตมีลักษณะข้ามสาระวิชาซึ่งสามารถใช้เป็นแนวทางในการเชื่อมโยงความรู้ระหว่างสาขาวิชาเข้าด้วยกันประกอบด้วยความรู้เกี่ยวกับโลก (Global Awareness) ความรู้เกี่ยวกับการเงิน เศรษฐศาสตร์ การบริหารธุรกิจและการเป็นผู้ประกอบการ (Financial, Economics, Business and Entrepreneurial Literacy) ความรู้ด้านการเป็นพลเมืองที่ดี (Civic Literacy) ความรู้ด้านสุขภาพ (Health Literacy) และความรู้ด้านสิ่งแวดล้อม (Environmental Literacy)

3) ทักษะด้านการเรียนรู้และนวัตกรรม เป็นทักษะที่เตรียมนักเรียนให้พร้อมสำหรับการทำงานในระบบเศรษฐกิจที่มีความซับซ้อน และใช้เทคโนโลยีเข้ามาทำงานแทนคน ประกอบด้วยความคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรม การคิดอย่างมีวิจารณญาณและการคิดแก้ปัญหา การสื่อสารและการทำงานร่วมกัน

4) ทักษะด้านสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยี เป็นทักษะที่ช่วยส่งเสริมทักษะในการทำงานและการเรียนรู้ด้วยตนเองตลอดชีวิต เป็นทักษะในการจัดการและใช้ประโยชน์จากข้อมูล ประกอบด้วยทักษะด้านสารสนเทศ ทักษะด้านสื่อและทักษะด้านไอซีที (ICT. : Information and Communication Technology)

5) ทักษะด้านชีวิตและอาชีพ เป็นทักษะที่เตรียมนักเรียนให้พร้อมในการรับมือกับความซับซ้อนของการดำรงชีวิตและการประกอบอาชีพในยุคข้อมูลข่าวสาร ประกอบด้วย ความยืดหยุ่นและความสามารถในการปรับตัว ความคิดริเริ่มและการชี้นำตนเอง/การบริหารเวลาและการจัดการ กับงานอย่างมีประสิทธิภาพ ทักษะทางสังคมและการเรียนรู้ข้ามวัฒนธรรม การเพิ่มผลผลิตและความรับผิดชอบและ ความเป็นผู้นำและความรับผิดชอบ

สำหรับทักษะของคนในศตวรรษที่ 21 ที่ทุกคนจะต้องเรียนรู้ตลอดชีวิต คือ การเรียนรู้ 3 R x 7C 3R คือ Reading (อ่านออก), (W)Riting (เขียนได้), และ (A)Rithmetics (คิดเลขเป็น) 7 C ได้แก่ Critical Thinking and Problem Solving (ทักษะด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณและทักษะในการแก้ปัญหา) Creativity and Innovation (ทักษะด้านการสร้างสรรค์และนวัตกรรม) Cross-cultural Understanding (ทักษะด้านความเข้าใจความต่างวัฒนธรรมต่างกระบวนทัศน์) Collaboration, Teamwork and Leadership (ทักษะด้านความร่วมมือ การทำงานเป็นทีมและภาวะผู้นำ) Communications, Information, and Media Literacy (ทักษะด้านการสื่อสารสารสนเทศและรู้เท่าทันสื่อ) Computing and ICT Literacy (ทักษะด้านคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร) และ Career and Learning Skills (ทักษะอาชีพและทักษะการเรียนรู้)

จากการศึกษาพบว่า การศึกษาถึงการคิดอย่างเป็นระบบ (Systems Thinking) นักวิชาการที่เริ่มพูดถึงแนวคิดนี้เป็นคนแรก คือ Ludwig von Bertalanffy ซึ่งเป็นนักชีววิทยาชาวออสเตรีย ต่อมาแนวคิดนี้เป็นที่รู้จักแพร่หลายและพัฒนาไปสู่สาขาอื่น ๆ เช่น ฟิสิกส์เริ่มมาจากการตั้งข้อสันนิษฐาน (Thesis) แล้วมีข้อขัดแย้งของสันนิษฐานนั้น ๆ เกิดขึ้นแต่ก็ไม่ถูกทั้งหมด ดังนั้นจึงเกิดการสังเคราะห์ (Synthesis) สิ่งใหม่และสิ่งเหล่านี้ได้พัฒนาไปอย่างต่อเนื่อง ความรู้ต่าง ๆ จะพัฒนาเป็นแบบนี้ไปอย่างไม่หยุดยั้ง ทุกอย่างเคลื่อนไหว ไม่แน่นอน วิธีคิดแบบนี้มีมานานแล้ว ทุกอย่างมีมูลเหตุ ความรู้เรื่องทฤษฎีระบบเป็นการมองโลกแบบองค์รวม ดังนั้นทุกอย่างมีความเชื่อมโยงสัมพันธ์จากส่วนย่อยไปสู่ส่วนใหญ่ การคิดอย่างเป็นระบบหมายถึงวิธีการคิดอย่างมีเหตุผลทำให้ผลของการคิด หรือผลของการแก้ปัญหาที่ได้นั้นมีความถูกต้อง แม่นยำและรวดเร็ว การคิดอย่างเป็นระบบหมายถึงการคิดถึงสิ่งใดสิ่งหนึ่งที่มีองภาพรวมที่เป็นระบบและมีส่วนประกอบย่อย ๆ โดยอาศัยการคิดในรูปแบบโดยตรง และโดยทางอ้อม ทฤษฎีระบบให้แนวคิดที่ว่าทุกสิ่งล้วนย่อยอยู่ในเอกภพ รวมทั้งสิ่งเล็กหรือใหญ่ ล้วนเป็นระบบมีวงจรการทำงาน ปัจจัย กระบวนการ เกิดจากการประสานงานกันหลาย ๆ ระบบ แต่ละหน่วยย่อยมีบทบาทหน้าที่ที่แตกต่างกัน แต่สิ่งในเอกภพจะมีความเป็นระบบตามมิติต่าง ๆ กันในเวลาเดียวกัน การคิดอย่างเป็นระบบหมายถึงการคิดที่มีความเข้าใจเชื่อมโยง มีความเชื่อในทฤษฎีระบบเป็นพื้นฐาน ในสมองคนปกติมีความเข้าใจเกี่ยวกับระบบในสรรพสิ่งที่อยู่ในโลกที่สอดคล้องกับทฤษฎีระบบอยู่แล้ว เพียงแต่ความสามารถในการทำได้ดีในระดับความเข้มข้นของระบบแตกต่างกัน โดยสรุปการคิดอย่างเป็นระบบหมายถึงเป็นการคิดในภาพรวมที่เป็นระบบและมีส่วนประกอบย่อย ๆ มีความสัมพันธ์เชื่อมโยงจากส่วนย่อยไปหาส่วนใหญ่นั้นเป็นการคิดอย่างมีเหตุมีผล เน้นการแก้ปัญหาอย่างชาญฉลาดเพื่อให้เกิดความถูกต้อง แม่นยำ และรวดเร็ว (การบริหารการศึกษา, 2564, หน้า 1-2)

เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์ (2546, หน้า 56-58) อธิบายว่า เทคนิคการคิดอย่างเป็นระบบประกอบด้วย 8 หลักการ คือ (1) ยอมรับตนเองและเปลี่ยนใจตนเองให้ได้ว่าตนคือส่วนประกอบสำคัญที่เชื่อมโยงสิ่งต่าง ๆ (2) เข้าใจธรรมชาติของระบบและทุกสรรพสิ่งในโลกนี้สัมพันธ์กัน (3) ฝึกการมองภาพรวมแทนสิ่งเล็ก ๆ แล้วค่อย ๆ มองย้อนกลับ (4) มองเห็นกระบวนการเปลี่ยนแปลงและกระบวนการของปัจจัยต่าง ๆ ที่เอื้อต่อระบบ (5) มองเห็นวัฏจักรของเหตุปัจจัยและการส่งผลย้อนกลับ (6) เปิดอิสระในเรื่องการคิด ไม่ตีกรอบกรอบจำกัดความคิดของคนอื่น (7) ส่งเสริมสนับสนุนให้ทุกคนเกิดแรงร่วมใจในการสร้างความสัมพันธ์ และ (8) ยึดหลักการเรียนรู้ในองค์กรเป็นส่วนประกอบคือการเป็นนายตนเอง ปลูกความเชื่อฝังใจในอดีต สร้างความไฝ่ฝันถึงอนาคตร่วมกัน (Shared Vision) และฝึกการเรียนรู้ของทีม ตัวอย่างการคิดอย่างเป็นระบบในระบบสถานศึกษา เป็นความสัมพันธ์ของส่วนต่าง ๆ ที่ร่วมกันให้สถานศึกษาขับเคลื่อนตามบทบาทภารกิจไปสู่ความสำเร็จ ในการจัดระบบและการบริหารในสถานศึกษานั้นเป็นการจัดกลุ่มมาตรฐานและตัวบ่งชี้กับงานหรือมาตรฐาน

และบันทึกการทำงานแล้วบริหารระบบนั้นด้วยกระบวนการ PDPA Model ดังนี้ P = Planning หมายถึง การวางแผน D = Doing หมายถึง การปฏิบัติตามแผน C = Checking หมายถึง การตรวจทานแก้ไข A = Acting หมายถึง การปฏิบัติหลังการแก้ไข

วิจารณ์ พานิช (2548, หน้า 25) อธิบายว่า การที่หน่วยงานราชการจะเข้าสู่องค์การแห่งการเรียนรู้ได้ ต้องอยู่ที่ครุภายในหน่วยงานสามารถพัฒนาความสามารถทั้งในระดับบุคคล ระดับกลุ่ม และระดับองค์กรได้อย่างต่อเนื่องและนำไปสู่จุดมุ่งหมายที่ต้องการอย่างแท้จริง และต้องปฏิบัติตามข้อบัญญัติ 5 ประการ คือ (1) การคิดอย่างเป็นระบบ (System Thinking) คือ คนในหน่วยงานราชการสามารถอธิบายพฤติกรรมความเป็นไปได้ต่าง ๆ ถึงความเชื่อมโยงต่อเนื่องของสรรพสิ่งและเหตุการณ์ต่าง ๆ เพื่อให้สามารถเปลี่ยนแปลงระบบได้อย่างมีประสิทธิภาพสอดคล้องได้กับความเป็นไปได้ในโลกแห่งความจริง (2) แบบแผนความคิด (Mental Model) ตระหนักถึงกรอบแนวคิดของตนเองรูปแบบความคิด ความเชื่อมีผลต่อการตัดสินใจ (3) บุคคลแห่งการเรียนรู้ (Personal Mastery) ส่งเสริมให้คนในองค์กรสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเอง เพื่อสร้างจิตสำนึกของคนในการเรียนรู้สิ่งต่าง ๆ เพิ่มเติมอย่างต่อเนื่อง ทั้งด้านโครงสร้างหน่วยงาน ระบบสารสนเทศ การพัฒนาบุคคล เป็นต้น (4) การกำหนดวิสัยทัศน์ร่วม (Shared Vision) การกำหนดกรอบความคิดเกี่ยวกับสภาพในอนาคตของหน่วยงาน เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ ริเริ่มทดลองสิ่งใหม่ ๆ เป็นไปในทิศทางและจุดมุ่งหมายเดียวกัน และ (5) การเรียนรู้ร่วมเป็นทีม (Team Learning) การแลกเปลี่ยนความรู้และประสบการณ์ ทักษะ วิธีคิดของทีมงานจะช่วยให้การทำงานร่วมกันในหน่วยงานมีความเป็นทีมที่ดีขึ้น ช่วยให้สมาชิกแต่ละคนได้แสดงศักยภาพที่มีอยู่ออกมาได้อย่างเต็มที่

กระบวนการคิดเชิงระบบมีความเกี่ยวข้องสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน นักศึกษา การพัฒนากระบวนการคิดเชิงระบบจะช่วยส่งเสริมการเรียนรู้ที่เอื้อต่อการเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนให้สูงขึ้นและเป็นผลดีอย่างยิ่งในการพัฒนาคุณธรรม จริยธรรมและค่านิยมที่พึงประสงค์ ในด้านพฤติกรรมของนักเรียนนักศึกษาโดยตรง นักจิตวิทยาและนักการศึกษาสนใจการพัฒนาการคิดของนักเรียนให้มีคุณภาพในการคิดระดับสูงกว่าการรู้ การจำ มากขึ้น ทั้งนี้เพราะการจัดการศึกษาเพื่อพัฒนาการคิดของนักเรียนนักศึกษายังไม่ประสบความสำเร็จเท่าที่ควรการพัฒนาการคิดโดยตรงหรือการสอนทักษะการคิดควบคู่ไปกับการสอนเนื้อหาสาระวิชาในสถานศึกษา ความเชื่อพื้นฐานที่สอดคล้องกันในทุกรูปแบบการสอน มุ่งพัฒนาคุณภาพการคิด โดยการสร้างทักษะของวิธีการคิดชนิดต่าง ๆ และในปัจจุบันมีการใช้รูปแบบต่าง ๆ มากมายที่จะช่วยให้เด็กและเยาวชนเกิดการเรียนรู้เพื่อมุ่งไปสู่การกระทำที่เหมาะสม กระบวนการคิดเชิงระบบเป็นรูปแบบหนึ่งที่จะช่วยให้เยาวชนเกิดการกระทำที่เหมาะสม รูปแบบการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนากระบวนการคิดเชิงระบบเป็นกระบวนการเรียนรู้ที่สามารถพัฒนาการคิดของผู้เรียนให้มองอย่างองค์รวม ซึ่งสอดคล้องกับธรรมชาติของกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษาและวัฒนธรรมที่ว่าด้วยการอยู่ร่วมกันบนโลกที่มีการเปลี่ยนแปลง

อย่างรวดเร็วตลอดเวลาโดยมุ่งเน้นทักษะการคิด ทักษะการแก้ปัญหา ทักษะการเรียนรู้ ทักษะกระบวนการกลุ่ม (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551) มุ่งให้ผู้เรียนสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเองตามคำอธิบายของรายวิชาคือศึกษาการอยู่ร่วมกันในสังคมที่มีความเชื่อมสัมพันธ์กันมีความแตกต่างกันอย่างหลากหลายเพื่อช่วยให้สามารถปรับตนเองกับบริบทสภาพแวดล้อม เป็นพลเมืองที่มีความรับผิดชอบ มีความรู้ทักษะคุณธรรมและค่านิยมที่เหมาะสม การสอนโดยใช้รูปแบบการสอนด้วยกระบวนการคิดเชิงระบบ ยังจะช่วยให้นักเรียนใช้วิจารณญาณในการตัดสินใจในการเรียนรู้ มีเหตุและผลโดยใช้การค้นคว้าประกอบการพิจารณาด้วยตนเองอย่างมีระบบ

จากเหตุผลดังกล่าวข้างต้น ผู้วิจัยได้เล็งเห็นความสำคัญของการพัฒนารูปแบบการสอนเพื่อพัฒนากระบวนการคิดเชิงระบบสำหรับนักเรียนนักศึกษา โดยมีเป้าหมายเพื่อนำผลการวิจัยไปพัฒนาคุณภาพด้านกระบวนการคิดเชิงระบบสำหรับผู้เรียนให้สามารถมีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ตามบริบทของมหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย การจัดการเรียนการสอนที่สามารถประยุกต์ใช้ในการศึกษาในศตวรรษที่ 21 การจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง (Chile Center) และสามารถนำผลการศึกษาวินิจฉัยในครั้งนี้ไปเป็นข้อมูลประกอบการปรับปรุงหลักสูตรรัฐศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาการปกครอง หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2566 ได้ในโอกาสต่อไป

1.2 ปัญหาวิจัย

1.2.1 รูปแบบที่เหมาะสมต่อการเรียนการสอนเพื่อพัฒนากระบวนการคิดเชิงระบบของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาลัยศาสนศาสตร์ยโสธร มีลักษณะอย่างไร

1.2.2 รูปแบบการจัดการเรียนการสอนที่สามารถพัฒนากระบวนการคิดเชิงระบบของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาลัยศาสนศาสตร์ยโสธร มีลักษณะอย่างไร

1.2.3 ประสิทธิภาพของรูปแบบการเรียนการสอนเพื่อพัฒนากระบวนการคิดเชิงระบบของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาลัยศาสนศาสตร์ยโสธร มีลักษณะอย่างไร

1.2.4 กระบวนการคิดเชิงระบบของนักศึกษาก่อนเรียนและหลังการใช้รูปแบบการสอนเพื่อพัฒนากระบวนการคิดเชิงระบบ มีลักษณะอย่างไร และความแตกต่างกันระดับใด

1.3 วัตถุประสงค์การวิจัย

1.3.1 เพื่อศึกษารูปแบบการเรียนการสอนเพื่อพัฒนากระบวนการคิดเชิงระบบของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาลัยศาสนศาสตร์ยโสธร

1.3.2 เพื่อพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนการสอนที่เหมาะสมต่อการพัฒนากระบวนการคิดเชิงระบบของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาลัยศาสนศาสตร์ยโสธร

1.3.3 เพื่อศึกษาประเมินประสิทธิภาพของรูปแบบการสอนเพื่อพัฒนากระบวนการคิดเชิงระบบของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาลัยศาสนศาสตร์โยธธ

1.3.4 เพื่อเปรียบเทียบกระบวนการคิดเชิงระบบของนักศึกษา ก่อนเรียนและหลังการใช้รูปแบบการสอนเพื่อพัฒนากระบวนการคิดเชิงระบบ

1.3.5 เพื่อนำผลการวิจัยไปประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนการสอนและเป็นข้อมูลประกอบการปรับปรุงหลักสูตรระดับปริญญาตรีของมหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาลัยศาสนศาสตร์โยธธ ในปีการศึกษา 2566 ต่อไป

1.4 ขอบเขตของการวิจัย

การวิจัย เรื่อง “รูปแบบการเรียนการสอนเพื่อพัฒนากระบวนการคิดเชิงระบบของนักศึกษามหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาลัยศาสนศาสตร์โยธธ” ในครั้งนี้ ผู้วิจัยใช้วิธีวิทยาการวิจัยแบบกึ่งทดลอง (Quasi Experimental Research) แบบ One-group Pre-test Post-test Design โดยมีใช้การวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) และการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) ผสมผสานควบคู่กัน สำหรับวิธีการสืบค้นข้อมูลในงานวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยและคณะได้เลือกใช้วิธีการสืบค้นวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง เช่น เอกสาร ตำรา หนังสือ งานวิจัยที่เกี่ยวข้องและสื่อเทคโนโลยีสารสนเทศในระบบออนไลน์ (Internet Online) และการลงพื้นที่สำรวจ (Survey) ความคิดเห็นความต้องการของนักศึกษาที่กำลังศึกษาในภาคทฤษฎี ชั้นปีที่ 1-4 เพื่อเก็บข้อมูลพื้นฐานและการสำรวจความต้องการหรือการยินยอมให้ศึกษาวิจัยในเบื้องต้นก่อนการทำวิจัย และในช่วงเวลาของการวิจัยนั้น ผู้วิจัยได้เก็บรวบรวมข้อมูลเชิงปริมาณ (Quantitative Data) ด้วยแบบสอบถาม (Questionnaire) ที่สร้างขึ้นตามกระบวนการของระเบียบวิธีวิจัยทางสังคมศาสตร์ จำนวน 243 ชุด และเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงคุณภาพ (Qualitative Data) โดยใช้วิธีการสนทนากลุ่ม (Focus Group Discussion) กับกลุ่มเป้าหมายผู้ให้ข้อมูลสำคัญ จำนวน 30 รูป/คน ใช้วิธีการกำหนดคัดเลือกแบบเจาะจงเพื่อรวบรวมข้อมูลเชิงคุณภาพ (Qualitative Data) และจัดการสนทนากลุ่ม จำนวน 3 ครั้ง ผู้วิจัยได้กำหนดขอบเขตของการวิจัยไว้ ดังนี้

1.4.1 ขอบเขตด้านประชากรและกลุ่มเป้าหมาย

1) ประชากร

ประชากร (Population) ที่ใช้ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วย 3 กลุ่ม คือ กลุ่มที่ 1 เป็นนักศึกษาคณะสังคมศาสตร์ สาขาวิชาการปกครอง ชั้นปีที่ 1-4 จำนวน 151 รูป/คน กลุ่มที่ 2 เป็นนักศึกษาคณะศาสนาและปรัชญา ชั้นปีที่ 1-4 จำนวน 25 รูป/คน และกลุ่มที่ 3 เป็นนักศึกษาที่กำลังศึกษาภาคทฤษฎีในคณะศึกษาศาสตร์ สาขาวิชาการสอนภาษาไทย ชั้นปีที่ 1-4 จำนวน 45 รูป/คน และนักศึกษาฝึกประสบการณ์การฝึกสอน (รายวิชาการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู) จำนวน

22 รูป/คน รวมทั้งสิ้น 243 รูป/คน สำหรับใช้ในการวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) โดยผู้วิจัยใช้วิธีการศึกษา และสำหรับกระบวนการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research)

2) กลุ่มตัวอย่าง/กลุ่มเป้าหมาย

กลุ่มตัวอย่าง/กลุ่มเป้าหมาย (Target group) ในการเก็บข้อมูลการวิจัยในเชิงปริมาณ (Quantitative Research) ผู้วิจัยได้ใช้ประชากร (Population) ทั้งหมด จำนวน 243 รูป/คน มาศึกษา ทั้งนี้เพราะประชากร (Population) มีหลักร้อยและผู้วิจัยสามารถเข้าถึงข้อมูลได้ทั้งหมด การกำหนดศึกษาค่าพารามิเตอร์ (Parameter) และแปรผลการวิจัยผ่านสถิติค่าพารามิเตอร์ (μ) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (σ) โดยวิธีการสนทนากลุ่ม (Focus Group Discussion) จำนวน 30 รูป/คน ผู้วิจัยได้กำหนดผู้ให้ข้อมูลและสนทนากลุ่มการวิจัยแบบเจาะจง จำนวน 30 รูป/คน สนทนากลุ่มครั้งละ 10 รูป/คน และผู้วิจัยจัดการสนทนากลุ่ม จำนวน 3 ครั้ง (ภาคการศึกษาที่ 1/2565 จำนวน 2 ครั้ง และภาคการศึกษาที่ 2/2565 จำนวน 1 ครั้ง) แล้วทำการตรวจสอบสามเส้าข้อมูล (Triangulation Data) หลังการสนทนากลุ่มครบถ้วน 3 ครั้ง (ธีรวิมล เอกะกุล, 2543)

3) กลุ่มทดลอง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ทดสอบรูปแบบการสอนเพื่อพัฒนาความคิดเชิงระบบของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาลัยศาสนศาสตร์ยโสธร แบบกึ่งทดลอง (Quasi Experimental Research) แบบ One-group Pre-test Post-test Design ผู้วิจัยใช้วิธีการคัดเลือกแบบเจาะจง (Specific) เป็นกลุ่มนักศึกษาชั้นปีที่ 3 ภาคปกติ คณะศาสนาและปรัชญา คณะศึกษาศาสตร์ และคณะสังคมศาสตร์ ในปีการศึกษา 2565 ภาคการศึกษาที่ 2/2565 จำนวน 33 รูป/คน

1.4.2 ด้านตัวแปร

1.4.2.1 ตัวแปรอิสระ

ผู้วิจัยได้กำหนดตัวแปรอิสระ (Independent Variables) ประกอบด้วย

- 1) ปัจจัยส่วนบุคคล คือ เพศ อายุ ชั้น/ปี
- 2) ทฤษฎีรูปแบบการสอนของจอยซ์และเวล (Joyce & Weil)
- 3) ทฤษฎีพัฒนาการทางสติปัญญาของ ฌองเพียเจต์ (Jean Piaget)
- 4) ทฤษฎีพัฒนาการทางสติปัญญาของ เจโรม บรูเนอร์ (Jerome S Bruner)

1.4.2.2 ตัวแปรตาม

ผู้วิจัยได้กำหนดคุณลักษณะของตัวแปรตาม (Dependent Variables) ใน 2 ด้าน ประกอบด้วยดังนี้

- 1) รูปแบบการเรียนการสอนเพื่อพัฒนากระบวนการคิดเชิงระบบ
- 2) การประยุกต์ใช้ในการเรียนการสอนระดับปริญญาตรี

1.4.3 ขอบเขตด้านพื้นที่

สำหรับเขตพื้นที่ที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้กำหนดเขตพื้นที่ออกเป็น 2 ส่วน คือ พื้นที่ส่วนที่ 1 เป็นพื้นที่ศึกษาในมหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาลัยศาสนศาสตร์โยธธ ตำบลทุ่งแต้ อำเภอเมือง จังหวัดยโสธร พื้นที่ส่วนที่ 2 เป็นพื้นที่ที่ผู้วิจัยและผู้ร่วมสนทนากลุ่มสะดวก เช่น ห้องประชุมเอนกประสงค์ประชาคมเทศบาลตำบลน้ำคำใหญ่ ตำบลน้ำคำใหญ่ อำเภอเมือง จังหวัดยโสธร เป็นต้น

1.4.4 ขอบเขตด้านระยะเวลา

การวิจัยครั้งนี้อยู่ภายใต้กรอบระยะเวลา งบประมาณปี 2564-2565

1.4.5. สถิติที่ใช้ในการวิจัย

การวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) ได้แก่ ค่าความตรง (Validity) ความเชื่อมั่น (Reliability) และค่าอำนาจจำแนก (Discrimination) ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย (μ) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (σ) การหาค่าประสิทธิภาพ E1/E2 โดยการใช้เกณฑ์ 80/80 (การทดสอบค่า t และการตรวจสอบค่า P-value) ประมวลผลข้อมูลเชิงปริมาณจากโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูปทางสถิติ และการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพใช้วิธีการตีความ (Interpretation) วิเคราะห์ (Analyze) สังเคราะห์ (Synthetic) แล้วอธิบายเชิงพรรณนา (Descriptive Description)

1.5 สมมติฐานการวิจัย

1.5.1 สมมติฐานการวิจัย

รูปแบบการสอนเพื่อพัฒนากระบวนการคิดเชิงระบบของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาลัยศาสนศาสตร์โยธธ มีประสิทธิภาพเป็นไปตามเกณฑ์ คือ 80/80

1.5.2 สมมติฐานทางสถิติ

$$H_0 = \mu_1 = \mu_2$$

$$H_1 = \mu_1 \neq \mu_2$$

1.6. นิยามศัพท์

การศึกษาวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้กำหนดข้อตกลงเบื้องต้นเกี่ยวกับคำนิยามศัพท์เฉพาะที่ใช้ในการวิจัย ทั้งนี้เพื่อให้เกิดความเข้าใจที่ตรงกันในประเด็นของการศึกษาวิจัย ดังนี้

การคิดเชิงระบบ (System Thinking) หมายถึง การคิดในภาพรวมที่เป็นระบบและมีส่วนประกอบที่สัมพันธ์เชื่อมโยงจากส่วนย่อยไปหาส่วนใหญ่ เป็นการศึกษาอย่างมีเหตุมีผลเน้นการแก้ปัญหาอย่างชาญฉลาดเพื่อให้เกิดความถูกต้อง แม่นยำ และรวดเร็วในองค์กร

กระบวนการคิดเชิงระบบ (System Thinking Process) หมายถึง ความสามารถของบุคคล ที่คิดเกี่ยวกับเหตุการณ์ สถานการณ์ต่าง ๆ ในลักษณะของความสัมพันธ์เชื่อมโยงระหว่าง องค์ประกอบย่อยและเป็นการคิดในลักษณะของภาพรวมโดยมียุทธศาสตร์การคิดที่ประกอบด้วย กำหนดประเด็นปัญหาวิเคราะห์ปัจจัยย่อย การหาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยย่อย การสังเคราะห์ วงจร ปัญหาวัดได้โดยใช้แบบวัตกระบวนการคิดเชิงระบบ

หลักการสอน (Teaching/Instructional Principle) หมายถึง ข้อความรู้อย่อย ๆ ที่พรรณนา อธิบาย ทำนาย ปรากฏการณ์ต่าง ๆ ทางการสอน ที่ได้รับการพิสูจน์ ทดสอบและ การยอมรับว่าเชื่อถือได้ สามารถนำไปใช้ในการสอนผู้เรียนให้เกิดการเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์ ที่กำหนด หลักการสอนหลาย ๆ หลักการ อาจนำไปสู่การสร้างเป็นทฤษฎีการสอนได้

รูปแบบการสอน หมายถึง แบบแผนของการสอนที่ครู/อาจารย์ผู้สอนได้กำหนดขึ้น โดยแสดงความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบต่าง ๆ ที่ใช้ในการจัดกระทำเพื่อให้บังเกิดผลแก่ผู้เรียน ตามจุดมุ่งหมายหรือเป้าหมายที่กำหนดไว้ในหลักสูตรและรายวิชานั้น ๆ ให้เกิดผลสัมฤทธิ์ ที่พึงประสงค์

การศึกษาในศตวรรษที่ 21 หมายถึง การกำหนดแนวทางยุทธศาสตร์ในการจัดการเรียนรู้ โดยร่วมกันสร้างรูปแบบและแนวปฏิบัติในการเสริมสร้างประสิทธิภาพของการจัดการเรียนรู้ ในศตวรรษที่ 21 โดยเน้นที่องค์ความรู้ ทักษะ ความเชี่ยวชาญและสมรรถนะที่เกิดกับตัวผู้เรียนเพื่อใช้ ในการดำรงชีวิตในสังคมแห่งความเปลี่ยนแปลงในปัจจุบัน

เกณฑ์มาตรฐาน 80/80 หมายถึง ค่าระดับที่แสดงประสิทธิภาพของรูปแบบการสอน โดยรูปแบบการสอนที่มีประสิทธิภาพ จะต้องมึค่าระดับประสิทธิภาพเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด ทั้งนี้ ค่าตัวเลข 80 มีความหมายดังนี้

80 ตัวแรก หมายถึง ร้อยละของคะแนนเฉลี่ยของกระบวนการคิดเชิงระบบที่ได้จาก การประเมินจากแบบประเมินพฤติกรรมความคิดเชิงระบบก่อนหรือระหว่างการศึกษา (Pre-test) ของนักศึกษาที่เรียนจากรูปแบบการสอนเพื่อพัฒนากระบวนการคิดเชิงระบบ

80 ตัวหลัง หมายถึง ร้อยละของคะแนนเฉลี่ยของกระบวนการคิดเชิงระบบที่ได้จาก การประเมินจากแบบวัตกระบวนการการคิดเชิงระบบหลังการเรียน (Post-test) ของนักศึกษาที่ได้ ผ่านการเรียนจากรูปแบบการสอนเพื่อพัฒนากระบวนการคิดเชิงระบบ

นักศึกษา หมายถึง พระนักศึกษา/นักศึกษากำลังศึกษาอยู่ในชั้นปีที่ 1-4 ของคณะ สังคมศาสตร์ สาขาวิชาการปกครอง คณะศาสนาและปรัชญา สาขาวิชาปรัชญา ศาสนาและ วัฒนธรรม และคณะศึกษาศาสตร์ สาขาวิชาการสอนภาษาไทย ชั้นปีที่ 1-5 ปีการศึกษา 2564 ภาคการศึกษาที่ 1 และภาคการศึกษาที่ 2 เท่านั้น

1.7 ประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัย

ผลจากการวิจัยมีประโยชน์ต่อฝ่ายที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

1.7.1 ประโยชน์ที่จะได้รับจากการวิจัย

1) ได้ทราบถึงรูปแบบการเรียนการสอนเพื่อพัฒนากระบวนการคิดเชิงระบบของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาลัยศาสนศาสตร์โยธธ

2) ได้ทราบถึงระดับการพัฒนา รูปแบบการจัดการสอนที่เหมาะสมต่อการพัฒนากระบวนการคิดเชิงระบบของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาลัยศาสนศาสตร์โยธธ

3) ได้ทราบถึงประสิทธิภาพของรูปแบบการสอนเพื่อพัฒนากระบวนการคิดเชิงระบบของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาลัยศาสนศาสตร์โยธธ

4) ได้ทราบถึงผลการเปรียบเทียบกระบวนการคิดเชิงระบบของนักศึกษา ก่อนเรียน และหลังการใช้รูปแบบการสอนเพื่อพัฒนากระบวนการคิดเชิงระบบของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาลัยศาสนศาสตร์โยธธ

5) สามารถนำผลการวิจัยไปประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนการสอนและเป็นข้อมูลประกอบการปรับปรุงหลักสูตรระดับปริญญาตรีของมหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาลัยศาสนศาสตร์โยธธ ในปีการศึกษา 2566 ต่อไป

6) สามารถนำข้อค้นพบใหม่ (New Finding) จากการศึกษาวิจัยไปเป็นข้อมูลประกอบการปรับปรุงการจัดการเรียนการสอนและการปรับปรุงหลักสูตรรัฐศาสตรบัณฑิต (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2567) คณะสังคมศาสตร์ สาขาวิชารัฐศาสตร์

7) สามารถนำผลการวิจัยและนำข้อค้นพบใหม่ (New Finding) มาปรับปรุงและพัฒนาการจัดการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้เรียน (Chile Center)

8) สามารถนำผลการวิจัยและข้อเสนอแนะมาปรับปรุงและพัฒนาเอกสารประกอบการสอน หนังสือ และตำราให้สอดคล้องกับการศึกษาในศตวรรษที่ 21

1.7.2 ประโยชน์ด้านการเผยแพร่

1) นำผลงานวิจัยไปเขียนบทความวิจัยเพื่อลงในเว็บไซต์ (Website) มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขต วิทยาลัย และหน่วยงานการศึกษาต่าง ๆ เป็นต้น

2) นำผลงานวิจัยไปเขียนบทความวิจัยลงตีพิมพ์ในวารสารต่าง ๆ

3) นำผลงานวิจัยไปเสนอบนเวทีสัมมนาวิชาการ หรือ Symposium เป็นต้น

4) นำผลงานวิจัยไปเผยแพร่บนสื่อเทคโนโลยีสารสนเทศต่าง ๆ

5) นำผลงานวิจัยไปเผยแพร่ในสถานศึกษา/สถานศึกษาต่าง ๆ

6) นำผลงานวิจัยไปประยุกต์ใช้ในการพัฒนาการเรียนการสอนต่อไป

1.8 หน่วยงานที่นำผลการวิจัยไปใช้

- 1) มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย
- 2) มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาลัยศาสนศาสตร์ยโสธร
- 3) สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษายโสธร เขต 2
- 4) ส่วนงานราชการที่เกี่ยวข้องในจังหวัดยโสธร
- 5) สถานศึกษาและสถานศึกษาต่าง ๆ
- 6) นักเรียน นักศึกษาและประชาชนผู้ที่มีความสนใจทั่วไป

บทที่ 2

แนวคิดทฤษฎีและผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยเรื่อง “รูปแบบการเรียนการสอนเพื่อพัฒนากระบวนการคิดเชิงระบบของนักศึกษา มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาลัยศาสนศาสตร์โยธธ” ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสาร แนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง (Literature Review) เพื่อกำหนดกรอบแนวคิดในการวิจัยในครั้งนี้ โดยนำเสนอตามลำดับ ดังนี้

- 2.1 แนวคิดการจัดการเรียนการสอนตามพระราชบัญญัติการศึกษา พ.ศ. 2542
- 2.2 แนวคิดเกี่ยวกับปรัชญาการศึกษา
- 2.3 แนวคิดองค์ประกอบของรูปแบบการสอนของจอยซ์และเวล
- 2.4 แนวคิด ทฤษฎีเกี่ยวกับพัฒนาการทางสติปัญญาของเพียเจต์
- 2.5 แนวคิด ทฤษฎีเกี่ยวกับพัฒนาการทางสติปัญญาของบรูเนอร์
- 2.6 แนวคิด ทฤษฎีเกี่ยวกับกระบวนการคิดเชิงระบบ
- 2.7 แนวคิด ทฤษฎีเกี่ยวกับการสอน
- 2.8. แนวคิด ทฤษฎีเกี่ยวกับรูปแบบการสอนเพื่อพัฒนาการคิดเชิงระบบ
- 2.9 พื้นที่ที่ศึกษา
- 2.10 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
- 2.11 กรอบแนวคิดของการวิจัย

2.1 แนวคิดการจัดการเรียนการสอนตามแนวพระราชบัญญัติการศึกษา พ.ศ. 2542

2.1.1. การจัดการเรียนการสอนตามแนวพระราชบัญญัติการศึกษา พ.ศ. 2542

เมื่อพิจารณาความจากพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 หมวด 1 มาตราที่ 5 ที่กำหนดว่า “การจัดการศึกษาต้องเป็นไปเพื่อพัฒนาคนไทยให้เป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ทั้งร่างกายและจิตใจ สติปัญญา ความรู้และคุณธรรม มีจริยธรรมและวัฒนธรรมการดำรงชีวิต สามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข” ในพระราชบัญญัติการศึกษานี้ ยังกำหนดแนวการจัดการศึกษาไว้ในหมวด 4 มาตรา 22 กำหนดว่า “การจัดการศึกษาต้องยึดหลักว่าผู้เรียนทุกคนมีความสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้ และถือว่าผู้เรียนมีความสำคัญที่สุด กระบวนการจัดการศึกษาจะต้องส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตามธรรมชาติ และเต็มตามศักยภาพ” (สำนักนายกรัฐมนตรี, สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, ม.ป.ป.) ในมาตราที่ 22 นี้ มีนัยว่าจะต้องจัดการเรียนการสอนเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ “การจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ” หรือที่คนส่วนใหญ่นิยมเรียกกันในวงการศึกษาว่า “Child-Centered” การจัดการเรียนการสอนโดยยึดผู้เรียนเป็นสำคัญจะเป็นที่

คุ่นเคยของครูและผู้ใหญ่ในแวดวงการศึกษาโดยทั่วไป แต่ถ้าหากถามถึงความหมายแล้วจะพบว่ามีความแตกต่างกันออกไป บ้างก็ว่าเป็นการสอนที่เน้นให้ผู้เรียนปฏิบัติกิจกรรม บ้างก็ว่าเป็นการสอนที่ให้ผู้เรียนคิดเป็น ทำเป็น แก้ปัญหาเป็น ซึ่งจะเห็นได้ว่ามีความแตกต่างกันไปตามสิ่งที่ผู้ตอบเห็นว่าอะไรเป็นสิ่งสำคัญที่ควรเน้น อย่างไรก็ตามโดยหลักการแล้วแนวคิดนี้มาจากแนวคิดทางการศึกษาของ John Dewey ซึ่งเป็นต้นคิดในเรื่องของ “การเรียนรู้โดยการกระทำ” หรือ “Learning By Doing” (Dewey, 1963. อ้างถึงใน ทิศนา แคมมณี, ม.ป.ป.) ซึ่งนับได้ว่าเป็นแนวคิดที่แพร่หลายและได้รับการยอมรับทั่วโลกมานานแล้ว การจัดการเรียนการสอนโดยให้ผู้เรียนเป็นผู้ลงมือปฏิบัติจัดทำนี้ นับว่าเป็นการเปลี่ยนบทบาทในการเรียนรู้ของผู้เรียนจากการเป็น “ผู้รับ” มาเป็น “ผู้เรียน” และเปลี่ยนบทบาท (Role) จาก “ผู้สอน” หรือ “ผู้ถ่ายทอดข้อมูลความรู้” มาเป็น “ผู้จัดหาประสบการณ์การเรียนรู้” ให้ผู้เรียนซึ่งการเปลี่ยนแปลงบทบาทนี้เท่ากับเป็นการเปลี่ยนจุดเน้นของการเรียนรู้ว่าอยู่ที่ผู้เรียนมากกว่าอยู่ที่ผู้สอน ดังนั้น ผู้เรียนจึงกลายเป็นศูนย์กลางของการเรียนการสอน เพราะบทบาทในการเรียนส่วนใหญ่จะอยู่ที่ตัวผู้เรียนเป็นสำคัญ หลังจากแนวคิดดังกล่าวเกิดขึ้น ต่อมาได้มีผู้พัฒนาแนวคิดใหม่ ๆ ขึ้นมาจำนวนมาก ซึ่งล้วนแต่สนับสนุนแนวคิดพื้นฐานของ John Dewey ทั้งสิ้น แนวคิดใหม่ ๆ เหล่านี้ต่างก็ช่วยส่งเสริมแนวคิดหลักของ John Dewey ให้สามารถนำไปประยุกต์ใช้และปฏิบัติได้จริง กว้างขวางและหลากหลายยิ่งขึ้น (ทิศนา แคมมณี, ม.ป.ป.)

ในประเทศไทยได้มีนักการศึกษาได้พัฒนารูปแบบการจัดการเรียนการสอน โดยยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง เรียกว่า “CIPPA MODEL” ซึ่งมีองค์ประกอบด้วยกัน 5 องค์ประกอบ คือ C มาจากคำว่า Construct ซึ่งหมายถึงการสร้างความรู้ I มาจากคำว่า Interaction ซึ่งหมายถึง การปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่น หรือสิ่งแวดล้อม P มาจากคำว่า Physical Participation ซึ่งหมายถึงการให้ผู้เรียนมีโอกาสได้เคลื่อนไหวร่างกาย P มาจากคำว่า Process Learning หมายถึงการเรียนรู้ กระบวนการต่าง ๆ และ A มาจากคำว่า Application หมายถึง การนำความรู้มาประยุกต์ (Apply) ใช้ให้เกิดประโยชน์ตามวัตถุประสงค์ (ทิศนา แคมมณี, ม.ป.ป.) นอกจากนี้ยังมีเทคนิค (Technique) วิธีการสอนและสื่อการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญที่พัฒนาขึ้นตามทฤษฎีการเรียนรู้ของกลุ่มต่าง ๆ เช่น ทฤษฎีกลุ่มพฤติกรรมนิยม ได้พัฒนาบทเรียนสำเร็จรูปและเครื่องช่วยสอนซึ่งช่วยให้ผู้เรียนเป็นผู้ปฏิบัติเองได้รับการเสริมแรงทันที โดยรู้ผลของการเรียนและสามารถปรับการเรียนให้เร็วหรือช้าได้ตามความต้องการของแต่ละบุคคล ทฤษฎีกลุ่มปัญญานิยมได้เสนอวิธีสอน เช่น การสอนแบบค้นพบโดยยึดว่าผู้เรียนต้องมีแรงจูงใจภายในโครงสร้างของบทเรียนต้องจัดให้เหมาะสม ทฤษฎีกลุ่มมนุษยนิยมได้เสนอวิธีโดยเน้นความสำคัญของการเรียนรู้ด้านจิตพิสัย (Affective Domain) เท่ากับหรือยิ่งกว่าการเรียนรู้ด้านพุทธิพิสัย (Cognitive) รวมทั้งเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ค้นพบและสนุกไปกับการเรียนโดยผู้เรียนเป็นผู้สร้างความรู้ขึ้นด้วยตนเอง

2.1.2. สรุปย่อพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 ให้ไว้ ณ วันที่ 14 สิงหาคม 2542 ประกาศ ณ วันที่ 19 สิงหาคม 2542 มีผลบังคับใช้เมื่อวันที่ 20 สิงหาคม 2542 รัฐมนตรีกระทรวงศึกษาธิการ รักษาการ ซึ่งเกิดจากหมวด 5 มาตรา 81 ของกฎหมายรัฐธรรมนูญ (จัดให้มีกฎหมายเกี่ยวกับการศึกษาแห่งชาติ)

มาตรา 4 การศึกษา หมายความว่า กระบวนการเรียนรู้เพื่อความเจริญงอกงามของบุคคล และสังคมโดยการถ่ายทอดความรู้ การฝึก การอบรม การสืบสานทางวัฒนธรรม การสร้างสรรค์ จรรโลงความก้าวหน้าทางวิชาการ การสร้างองค์ความรู้ อันเกิดจากการจัดสภาพแวดล้อม สังคม การเรียนรู้และปัจจัยเกื้อหนุนให้บุคคลเรียนรู้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต

การศึกษาขั้นพื้นฐาน หมายความว่า การศึกษาก่อนระดับอุดมศึกษา

การศึกษาตลอดชีวิต หมายความว่า การศึกษาอันเกิดจากการผสมผสานระหว่าง การศึกษาในระบบ นอกระบบและตามอัธยาศัย เพื่อให้สามารถพัฒนาคุณภาพชีวิตได้อย่างต่อเนื่อง ตลอดชีวิต

การประกันคุณภาพภายใน หมายความว่า การประเมินผลและการติดตามตรวจสอบ คุณภาพและมาตรฐานการศึกษาของสถานศึกษาจากภายใน โดยบุคลากรในสถานศึกษา/หน่วยงาน ต้นสังกัด

การประกันคุณภาพภายนอก หมายความว่า การประเมินผลและการติดตาม ตรวจสอบคุณภาพและมาตรฐานการศึกษาของสถานศึกษาจากภายนอก โดยสำนักงานรับรอง มาตรฐานและประเมินคุณภาพทางการศึกษา (สมศ.)

ผู้สอน หมายความว่า ครูและคณาจารย์ในสถานศึกษาต่าง ๆ

ครู หมายความว่า บุคลากรวิชาชีพซึ่งทำหน้าที่หลักทางด้านการเรียนการสอนและการส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้เรียนในสถานศึกษาทั้งรัฐและเอกชน

คณาจารย์ หมายความว่า บุคลากรซึ่งทำหน้าที่หลักทางด้านการสอน และการวิจัย ในสถานศึกษาระดับอุดมศึกษาระดับปริญญาของรัฐ/เอกชน (ข้อสังเกต : ไม่มีคำว่าวิชาชีพ/การเรียน/ การส่งเสริม)

ผู้บริหารสถานศึกษา หมายความว่า บุคลากรวิชาชีพที่รับผิดชอบการบริหาร สถานศึกษาทั้งรัฐและเอกชน

ผู้บริหารการศึกษา หมายความว่า บุคลากรวิชาชีพที่รับผิดชอบการบริหารการศึกษานอกสถานศึกษา ตั้งแต่ระดับเขตพื้นที่การศึกษาขึ้นไป

บุคลากรทางการศึกษา หมายความว่า ผู้บริหารสถานศึกษา ผู้บริหารการศึกษาและ ผู้สนับสนุนการศึกษาซึ่งทำหน้าที่ในการให้บริการจัดกระบวนการเรียนการสอน การนิเทศ

2.1.3. พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 มี 9 หมวด 78 มาตรา 1 บทเฉพาะกาล หมวดที่ 1 บททั่วไป ความมุ่งหมายและหลักการ (มาตรา 1-9) (พรบ.การศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542, หน้า 1-4)

มาตรา 6 การจัดการศึกษาต้องเป็นไปเพื่อพัฒนาคนไทย ให้เป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ทั้งร่างกาย จิตใจ สติปัญญา ความรู้ และคุณธรรม มีจริยธรรม และวัฒนธรรมในการดำรงชีวิต สามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข (พรบ. การศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542, หน้า 3)

มาตรา 8 หลักการจัดการศึกษา มีองค์ประกอบ ดังนี้

- 1) เป็นการศึกษาตลอดชีวิตสำหรับประชาชน
- 2) ให้สังคมมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษา
- 3) การพัฒนาสาระและกระบวนการเรียนรู้ ให้เป็นไปอย่างต่อเนื่อง

หมวดที่ 2 สิทธิและหน้าที่ทางการศึกษา (มาตรา 10-14) (พรบ.การศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542, หน้า 4-5)

มาตรา 10 การจัดการศึกษาต้องจัดให้บุคคลมีสิทธิและโอกาสเสมอกันในการรับการศึกษา ขั้นพื้นฐานไม่น้อยกว่า 12 ปี ที่รัฐต้องจัดให้อย่างทั่วถึง มีคุณภาพและไม่เก็บค่าใช้จ่าย

- 1) การศึกษาสำหรับคนพิการ รัฐต้องจัดให้ตั้งแต่แรกเกิดหรือพบความพิการโดยไม่เสียค่าใช้จ่าย มีสิทธิได้รับสิ่งอำนวยความสะดวก สื่อ บริการและความช่วยเหลือ
- 2) บุคคลที่มีความสามารถพิเศษ รัฐต้องจัดด้วยรูปแบบที่เหมาะสมโดยคำนึงถึงความสามารถของบุคคล (ความแตกต่างระหว่างบุคคล)

มาตรา 13 บิดามารดาหรือผู้ปกครองมีสิทธิได้รับสิทธิประโยชน์ (การศึกษาตามอัธยาศัย)

- 1) การสนับสนุนจากรัฐให้มีความรู้ความสามารถในการอบรมเลี้ยงดูและการศึกษาของบุตร
- 2) เงินอุดหนุนการจัดการศึกษาขั้นพื้นฐาน
- 3) การลดหย่อนหรือยกเว้นภาษี สำหรับค่าใช้จ่ายการศึกษา

มาตรา 14 บุคคล ครอบครัว ชุมชน องค์กรชุมชน องค์กรเอกชน องค์กรวิชาชีพ สถาบันศาสนา สถานประกอบการและอื่น ๆ มีสิทธิได้รับสิทธิประโยชน์ (การศึกษาตามอัธยาศัย)

- 1) การสนับสนุนจากรัฐให้มีความรู้ ความสามารถในการอบรมเลี้ยงดูและการศึกษาบุตร
- 2) เงินอุดหนุนการจัดการศึกษาขั้นพื้นฐาน
- 3) การลดหย่อนหรือยกเว้นภาษีสำหรับค่าใช้จ่ายการศึกษา

หมวดที่ 3 ระบบการศึกษา (มาตรา 15–21) (พรบ.การศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542, หน้า 5-7)

มาตรา 15 ระบบการศึกษา มี 3 ระบบ

1) การศึกษาในระบบเป็นการศึกษาที่กำหนดจุดมุ่งหมาย วิธีการศึกษา หลักสูตร ระยะเวลาของการศึกษา การวัดผลและประเมินผล ซึ่งเป็นเงื่อนไขของการสำเร็จการศึกษาที่แน่นอน

2) การศึกษานอกระบบเป็นการศึกษาที่มีความยืดหยุ่นในการกำหนดจุดมุ่งหมาย วิธีการศึกษา หลักสูตร ระยะเวลาของการศึกษา การวัดและประเมินผลซึ่งเป็นเงื่อนไขของการสำเร็จการศึกษา

3) การศึกษาตามอัธยาศัยเป็นการศึกษาที่ให้ผู้เรียนได้ศึกษาเรียนรู้ด้วยตนเองตามความสนใจ

มาตราที่ 16 การศึกษาในระบบ มี 2 ระดับ คือ

1) การศึกษาขั้นพื้นฐาน จัดให้ไม่น้อยกว่า 12 ปี ก่อนอุดมศึกษา

2) การศึกษาระดับอุดมศึกษา ระดับต่ำกว่าปริญญาและระดับปริญญา

มาตรา 17 การศึกษาขั้นบังคับ จำนวน 9 ปี โดยเด็กอายุย่างเข้าปีที่ 7 เข้าเรียนในสถานศึกษาขั้นพื้นฐานจนอายุย่างเข้าปีที่ 16 เว้นแต่สอบได้ชั้นปีที่ 9 ของการศึกษาภาคบังคับ

มาตรา 18 การจัดการศึกษาปฐมวัยและการศึกษาขั้นพื้นฐานให้จัดในสถานศึกษาดังนี้

1) สถานพัฒนาเด็กปฐมวัย เช่น ศูนย์เด็กเล็ก ศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก

2) โรงเรียน เช่น โรงเรียนรัฐ/เอกชน

3) ศูนย์การเรียน

หมวด 4 แนวการจัดการศึกษา (มาตรา 22–30) (พรบ.การศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542, หน้า 7-9) เป็นหัวใจของ พรบ. การศึกษาแห่งชาติ

มาตรา 22 การจัดการศึกษายึดหลักว่า ผู้เรียนทุกคนมีความสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้ และถือว่าผู้เรียนสำคัญที่สุด กระบวนการจัดการศึกษาต้องส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตามธรรมชาติและเต็มตามศักยภาพ

มาตราที่ 23 จุดเน้นในการจัดการศึกษา (ทั้ง 3 ระบบ) โดยเน้นความรู้ คุณธรรม กระบวนการเรียนรู้และบูรณาการตามความเหมาะสม ดังนี้

1) ความรู้เกี่ยวกับตนเองและความสัมพันธ์ของตนเองกับสังคม รวมถึงด้านประวัติความเป็นมาของสังคมไทยและระบอบการปกครอง

2) ความรู้และทักษะด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

3) ความรู้เกี่ยวกับศาสนา ศิลปะ วัฒนธรรม การกีฬา ภูมิปัญญาไทย ภูมิปัญญาท้องถิ่นและการประยุกต์ใช้ภูมิปัญญา

4) ความรู้และทักษะด้านคณิตศาสตร์และด้านภาษาโดยเน้นวิธีการใช้ภาษาไทย
อย่างได้ถูกต้อง

5) ความรู้และทักษะในการประกอบอาชีพและการดำรงชีวิตอย่างมีความสุข

มาตรา 25 รัฐส่งเสริมการจัดตั้งแหล่งเรียนรู้ตลอดชีวิต

มาตรา 26 ให้สถานศึกษาจัดประเมินผู้เรียน ควบคู่กับกระบวนการเรียนการสอน (โดยถือ
ว่าการประเมินผลเป็นส่วนหนึ่งของการจัดการศึกษาและเป็นหน้าที่ของสถานศึกษา)

มาตรา 27 คณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กำหนดหลักสูตรแกนกลางการศึกษา
ขั้นพื้นฐาน

มาตรา 30 สถานศึกษาพัฒนากระบวนการเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพ ส่งเสริมผู้สอน
ให้สามารถวิจัยเพื่อพัฒนาผู้เรียน

หมวด 5 การบริหารและการจัดการศึกษา (มาตรา 31-46) (พรบ.การศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.
2542, หน้า 9-13)

ส่วนที่ 1 การบริหารและการจัดการศึกษาของรัฐ

มาตรา 32 การจัดระเบียบบริหารราชการในกระทรวงที่เป็นองค์กรหลักที่เป็นคณะบุคคล
ในรูปสภา จำนวน 4 องค์กร คือ

1. สภาการศึกษา มีหน้าที่

- 1) พิจารณา เสนอแผนการศึกษาแห่งชาติกับการศึกษาทุกระดับ
- 2) พิจารณาเสนอนโยบาย แผนและมาตรฐานการศึกษา
- 3) พิจารณาเสนอนโยบายและแผนในการสนับสนุนทรัพยากรเพื่อการศึกษา
- 4) ดำเนินการประเมินผลการจัดการศึกษา
- 5) ให้ความเห็นและคำแนะนำเกี่ยวกับกฎหมายและกฎกระทรวง
- 6) คณะกรรมการสภาการศึกษา (จำนวน 59 คน) ประกอบด้วย
 - (1) ประธานกรรมการ รัฐมนตรีกระทรวงศึกษาธิการ
 - (2) กรรมการโดยตำแหน่ง
 - (3) ผู้แทนองค์กรเอกชน
 - (4) ผู้แทนองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น
 - (5) ผู้แทนองค์กรวิชาชีพ
 - (6) ผู้แทนคณะสงฆ์
 - (7) ผู้แทนศาสนาอิสลาม
 - (8) ผู้แทนศาสนาอื่น

(9) ผู้ทรงคุณวุฒิ ไม่น้อยกว่ากรรมการประเภทอื่นรวมกัน (30 คน)

(10) เลขาธิการสภาการศึกษา เป็นกรรมการและเลขานุการ (เป็นนิติบุคคล)

2. คณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน มีหน้าที่พิจารณา เสนอแผนพัฒนามาตรฐานและหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน สอดคล้องกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติและแผนการศึกษาแห่งชาติ การสนับสนุนทรัพยากร การติดตาม ตรวจสอบและประเมินผลการจัดการศึกษาขั้นพื้นฐาน คณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานประกอบด้วย ดังนี้

1) กรรมการโดยตำแหน่ง (ปลัดกระทรวง/เลขาธิการ สภา/เลขาธิการ อุดมศึกษา/เลขาธิการ อาชีวศึกษา/เลขาธิการ ศรศสภา/ผอ.สำนักงานประถมศึกษา/ผอ.สำนักสอนวิทย์และเทคโนโลยี/ผอ.สำนัก รับรองมาตรฐานและประกันคุณภาพ)

2) ผู้แทนองค์กรเอกชน

3) ผู้แทนองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

4) ผู้แทนองค์กรวิชาชีพ (ไม่มีผู้แทนศาสนา)

5) ผู้ทรงคุณวุฒิ ไม่น้อยกว่ากรรมการประเภทอื่นรวมกัน (12 คน และผู้แทน พระสงฆ์ จำนวน 1 รูป)

6) เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน เป็นกรรมการและเลขานุการ (เป็นนิติบุคคล)

7) คณะกรรมการการอาชีวศึกษา (ลักษณะคล้ายกันกับคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน)

8) คณะกรรมการการอุดมศึกษา (ลักษณะคล้ายกันกับคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน)

มาตรา 37 การบริหารและการจัดการศึกษาขั้นพื้นฐานให้ยึดเขตพื้นที่การศึกษาโดยคำนึงถึง

1) ปริมาณสถานศึกษา

2) จำนวนประชากร

3) วัฒนธรรม

4) ความเหมาะสมด้านอื่น ๆ

5) รัฐมนตรีกระทรวง โดยคำแนะนำของสภาการศึกษาที่มีอำนาจประกาศในราชกิจจานุเบกษา กำหนดเขตพื้นที่การศึกษา

มาตรา 38 คณะกรรมการเขตพื้นที่การศึกษา มีอำนาจในการกำกับ ดูแล จัดตั้ง ยุบรวม หรือเลิกสถานศึกษา

1) คณะกรรมการเขตพื้นที่การศึกษา (จำนวน 15 คน) ประกอบด้วย

- (1) ผู้แทนองค์กรชุมชน
- (2) ผู้แทนองค์กรเอกชน
- (3) ผู้แทนองค์กรส่วนท้องถิ่น
- (4) ผู้แทนสมาคมผู้ประกอบการวิชาชีพครู
- (5) ผู้แทนสมาคมผู้ประกอบการวิชาชีพบริหารการศึกษา
- (6) ผู้แทนสมาคมผู้ปกครองและครู
- (7) ผู้ทรงคุณวุฒิ

2) ผู้อำนวยการเขตพื้นที่การศึกษาเป็นกรรมการและเลขานุการ

3) คณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐานประกอบด้วย

- (1) ผู้แทนผู้ปกครอง
- (2) ผู้แทนครู
- (3) ผู้แทนองค์กรชุมชน
- (4) ผู้แทนองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น
- (5) ผู้แทนศิษย์เก่า
- (6) ผู้แทนพระภิกษุ/องค์กรศาสนาอื่น
- (7) ผู้ทรงคุณวุฒิ

4) ผู้บริหารสถานศึกษา เป็นกรรมการและเลขานุการ

ส่วนที่ 2 การบริหารและการจัดการศึกษาขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

มาตรา 41 องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นมีสิทธิจัดการศึกษาได้ทุกระดับ

ส่วนที่ 3 การบริหารและการจัดการศึกษาของเอกชน

มาตรา 44 สถานศึกษาเอกชนเป็นนิติบุคคลและคณะกรรมการสถานศึกษาเอกชน

ประกอบด้วย

- 1) ผู้บริหารสถานศึกษาเอกชน
- 2) ผู้รับใบอนุญาต
- 3) ผู้แทนผู้ปกครอง
- 4) ผู้แทนองค์กรชุมชน
- 5) ผู้แทนครู
- 6) ผู้แทนศิษย์เก่า (ไม่มีผู้แทนองค์กรส่วนท้องถิ่นและศาสนา)
- 7) ผู้ทรงคุณวุฒิ

มาตรา 45 สถานศึกษาเอกชน มีสิทธิจัดการศึกษาได้ทุกระดับ

หมวดที่ 6 มาตรฐานและการประกันคุณภาพทางการศึกษา (มาตรา 47-51) (พรบ. การศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542, หน้า 14-15)

มาตรา 47 ให้มีระบบประกันคุณภาพทางการศึกษาเพื่อพัฒนาคุณภาพและมาตรฐาน การศึกษาทุกระดับ ประกอบด้วยระบบการประกันคุณภาพภายในและระบบการประกันคุณภาพ ภายนอก

มาตรา 48 ให้หน่วยงานต้นสังกัดและสถานศึกษาจัดให้มีระบบการประกันคุณภาพภายใน โดยให้ถือว่าการประกันคุณภาพภายใน ดังนี้

- 1) เป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการบริหารการศึกษา
- 2) ดำเนินการอย่างต่อเนื่อง
- 3) จัดทำรายงานประจำปีเสนอหน่วยงานต้นสังกัด/หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
- 4) เปิดเผยต่อสาธารณชน

มาตรา 49 ให้มีสำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพทางการศึกษามีฐานะเป็น องค์กรมมหาชน มีหน้าที่พัฒนาเกณฑ์ วิธีการและทำการประเมินคุณภาพภายนอก เพื่อตรวจสอบ คุณภาพของสถานศึกษา อย่างน้อย 1 ครั้ง ในทุก 5 ปี นับแต่ประเมินครั้งสุดท้ายและเสนอผลต่อ หน่วยงานที่เกี่ยวข้องและสาธารณชน

มาตรา 51 กรณีผลการประเมินภายนอกของสถานศึกษาไม่ได้มาตรฐานให้ สมศ. จัดทำ ข้อเสนอแนะ การปรับปรุงแก้ไขต่อหน่วยงานต้นสังกัด เพื่อให้สถานศึกษาปรับปรุงแก้ไขภายในเวลาที่ กำหนด หากไม่ดำเนินการให้รายงานต่อคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

หมวดที่ 7 ครู คณาจารย์และบุคลากรทางการศึกษา (มาตรา 52-57) (พรบ.การศึกษา แห่งชาติ พ.ศ. 2542, หน้า 15-16)

มาตรา 53 ให้มีองค์กรวิชาชีพครู ผู้บริหารสถานศึกษา และผู้บริหารการศึกษา มีฐานะ เป็นองค์กรอิสระภายใต้การบริหารของสภาวิชาชีพ มีอำนาจ (ทำให้เกิด พรบ. สภาครูฯ) ดังนี้

1) กำหนดมาตรฐานวิชาชีพ/ออกและเพิกถอนใบอนุญาตประกอบวิชาชีพกำกับดูแล การปฏิบัติตามมาตรฐานและจรรยาบรรณของวิชาชีพ/พัฒนาวิชาชีพ

2) ครู ผู้บริหารสถานศึกษา ผู้บริหารการศึกษาและบุคลากรทางการศึกษาอื่นทั้งของ รัฐและเอกชนต้องมีใบประกอบวิชาชีพ ยกเว้น

- (1) บุคลากรที่จัดการศึกษาตามอัธยาศัย
- (2) ผู้บริหารการศึกษาระดับเหนือเขตการศึกษา

(3) วิทยากรพิเศษทางการศึกษา

(4) คณาจารย์ ผู้บริหารสถานศึกษา ผู้บริหารการศึกษาในระดับอุดมศึกษา
ระดับปริญญา

หมวดที่ 8 ทรัพยากรและการลงทุนเพื่อการศึกษา (มาตรา 58–62) (พรบ.การศึกษา
แห่งชาติ พ.ศ. 2542, หน้า 16-18)

มาตรา 59 บรรดาอสังหาริมทรัพย์ของสถานศึกษาของรัฐที่เป็นนิติบุคคลได้มาโดยมีผู้อุทิศ
ให้หรือการซื้อขาย การแลกเปลี่ยนจากรายได้ของสถานศึกษาไม่ถือเป็นที่ราชพัสดุ ให้เป็นกรรมสิทธิ์
ของสถานศึกษา บรรดารายได้และผลประโยชน์ต่าง ๆ ไม่เป็นรายได้ที่ต้องนำส่งกระทรวงการคลัง
ให้จัดสรรเป็นค่าใช้จ่ายในการจัดการศึกษาได้

หมวดที่ 9 เทคโนโลยีเพื่อการศึกษา (มาตรา 63–69) (พรบ.การศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542,
หน้า 18)

มาตรา 63 รัฐต้องจัดคลื่นความถี่ สื่อตัวนำโครงสร้างพื้นฐานอื่นที่จำเป็นต่อกระบวนการ
ส่งวิทยุกระจายเสียง โทรทัศน์ เพื่อใช้ประโยชน์สำหรับการศึกษา

มาตรา 64 รัฐส่งเสริมและสนับสนุนการผลิตและพัฒนาแบบเรียนโดยเปิดให้มีการแข่งขัน
โดยเสรีอย่างเป็นธรรม

บทเฉพาะกาล (มาตรา 70–78) (พรบ.การศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542, หน้า 18-23)

มาตรา 70 บรรดา กฎหมาย กฎ ระเบียบ ข้อบังคับที่ใช้บังคับอยู่ให้ใช้ต่อไป แต่ไม่เกิน 5 ปี
นับแต่วันที่ พรบ. นี้ บังคับใช้

มาตรา 71 กระทรวง ทบวง กรม หน่วยงานทางการศึกษา และสถานศึกษาที่มีอยู่ในวันที่
พรบ. บังคับใช้ ให้ใช้ต่อไป แต่ไม่เกิน 3 ปี นับแต่วันที่ พรบ. นี้ บังคับใช้

มาตรา 72 ห้ามมิให้ใช้ มาตรา 10 (การศึกษาพื้นฐานไม่น้อยกว่า 12 ปี) มาบังคับใช้
จนกว่าจะมีการดำเนินการให้เป็นไปตาม พรบ. แต่ต้องไม่เกิน 5 ปี นับแต่วันที่รัฐธรรมนูญบังคับใช้
ภายใน 6 ปี นับแต่วันที่ พรบ. นี้ บังคับใช้ ให้มีการประเมินภายนอกทุกแห่ง (2548)

มาตรา 75 ให้จัดตั้งสำนักงานปฏิรูปทางการศึกษา เป็นองค์กรมหาชนเฉพาะกิจ

มาตรา 76 คณะกรรมการบริหารสำนักงานปฏิรูปการศึกษา จำนวน 9 คน มีวาระดำรง
ตำแหน่งวาระเดียว 3 ปี เมื่อครบแล้วให้ยุบตำแหน่งและสำนักงาน

2.1.4. สรุปสาระสำคัญของพระราชบัญญัติการศึกษาภาคบังคับ พ.ศ. 2545

พระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช มีพระบรมราชโองการโปรดเกล้าฯ
ให้ประกาศว่าโดยที่เป็นการสมควรปรับปรุงกฎหมายว่าด้วยการประถมศึกษา พระราชบัญญัตินี้
มีบทบัญญัติบางประการเกี่ยวกับการจำกัดสิทธิและเสรีภาพของบุคคล ซึ่งมาตรา 29 ประกอบกับ
มาตรา 35 และมาตรา 50 ของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย บัญญัติให้กระทำได้โดยอาศัย

อำนาจตามบทบัญญัติแห่งกฎหมาย จึงทรงพระกรุณาโปรดเกล้าฯ ให้ตราพระราชบัญญัติขึ้นไว้โดยคำแนะนำและยินยอมของรัฐสภาดังต่อไปนี้

มาตรา 1 พระราชบัญญัตินี้เรียกว่า “พระราชบัญญัติการศึกษาภาคบังคับ พ.ศ. 2545”

มาตรา 2 พระราชบัญญัตินี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษา เป็นต้นไป

มาตรา 3 ให้ยกเลิกพระราชบัญญัติประถมศึกษา พ.ศ. 2523

มาตรา 4 ในพระราชบัญญัตินี้

“การศึกษาภาคบังคับ” หมายความว่า การศึกษาชั้นปีที่หนึ่งถึงชั้นปีที่เก้าของการศึกษาขั้นพื้นฐานตามกฎหมายว่าด้วยการศึกษาแห่งชาติ

“สถานศึกษา” หมายความว่า สถานศึกษาที่จัดการศึกษาภาคบังคับ

“ผู้ปกครอง” หมายความว่า บิดามารดา หรือบิดา หรือมารดา ซึ่งเป็นผู้ใช้อำนาจปกครอง หรือผู้ปกครองตามประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์และหมายความรวมถึงบุคคลที่เด็กอยู่ด้วยเป็นประจำหรือที่เด็กอยู่รับใช้การงาน

“เด็ก” หมายความว่า เด็กซึ่งมีอายุย่างเข้าปีที่เจ็ดจนถึงอายุย่างเข้าปีที่สิบหก เว้นแต่เด็กที่สอบได้ชั้นปีที่เก้าของการศึกษาภาคบังคับแล้ว

“คณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน” หมายความว่า คณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานตามกฎหมายว่าด้วยการศึกษาแห่งชาติ

“คณะกรรมการเขตพื้นที่การศึกษา” หมายความว่า คณะกรรมการเขตพื้นที่การศึกษาตามกฎหมายว่าด้วยการศึกษาแห่งชาติ

“องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น” หมายความว่า องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่มีสถานศึกษาอยู่ในสังกัด

“พนักงานเจ้าหน้าที่” หมายความว่า ผู้ซึ่งรัฐมนตรีแต่งตั้งให้ปฏิบัติการตามพระราชบัญญัตินี้

“รัฐมนตรี” หมายความว่า รัฐมนตรีผู้รักษาการตามพระราชบัญญัตินี้

มาตรา 5 ให้คณะกรรมการเขตพื้นที่การศึกษาหรือองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น แล้วแต่กรณี ประกาศรายละเอียดเกี่ยวกับการส่งเด็กเข้าเรียนในสถานศึกษาและการจัดสรรโอกาสเข้าศึกษาต่อระหว่างสถานศึกษาที่อยู่ในเกณฑ์การศึกษาภาคบังคับโดยให้ปิดประกาศไว้ ณ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา สำนักงานองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและสถานศึกษา รวมทั้งต้องแจ้งเป็นหนังสือให้ผู้ปกครองของเด็กทราบก่อนเด็กเข้าเรียนในสถานศึกษาเป็นเวลาไม่น้อยกว่าหนึ่งปี

มาตรา 6 ให้ผู้ปกครองส่งเด็กเข้าเรียนในสถานศึกษาเมื่อผู้ปกครองร้องขอให้สถานศึกษามีอำนาจผ่อนผันให้เด็กเข้าเรียนก่อนหรือหลังอายุตามเกณฑ์การศึกษาภาคบังคับได้ ทั้งนี้ ตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่คณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานกำหนด

มาตรา 7 ให้พนักงานเจ้าหน้าที่มีอำนาจเข้าไปในสถานที่ใด ๆ ในเวลาระหว่างพระอาทิตย์ขึ้นและพระอาทิตย์ตกหรือในเวลาทำการของสถานที่นั้น เพื่อตรวจสอบการเข้าเรียนของเด็กหากพบว่า มีเด็กไม่ได้เข้าเรียนในสถานศึกษาตามมาตรา 5 ให้ดำเนินการให้เด็กนั้น ได้เข้าเรียนในสถานศึกษานั้นแล้วรายงานให้คณะกรรมการเขตพื้นที่การศึกษาหรือองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นแล้วแต่กรณีทราบในกรณีที่ไม่สามารถดำเนินการให้เด็กได้เข้าเรียนตามวรรคหนึ่งได้ ให้พนักงานเจ้าหน้าที่รายงานให้คณะกรรมการเขตพื้นที่การศึกษาหรือองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นท้องถิ่นที่พบเด็กแล้วแต่กรณี เพื่อดำเนินการให้เด็กได้เข้าเรียนในสถานศึกษา

มาตรา 8 ในการปฏิบัติหน้าที่ พนักงานเจ้าหน้าที่ต้องแสดงบัตรประจำตัวแก่บุคคลซึ่งเกี่ยวข้องกับบัตรประจำตัวพนักงานเจ้าหน้าที่ให้เป็นไปตามแบบที่รัฐมนตรีประกาศกำหนด

มาตรา 9 ในการปฏิบัติหน้าที่ของพนักงานเจ้าหน้าที่ให้ผู้ซึ่งเกี่ยวข้องอำนวยความสะดวกตามสมควร

มาตรา 10 ในการปฏิบัติหน้าที่ตามพระราชบัญญัตินี้ ให้พนักงานเจ้าหน้าที่เป็นเจ้าพนักงานตามประมวลกฎหมายอาญา

มาตรา 11 ผู้ใดซึ่งมิใช่ผู้ปกครอง มีเด็กซึ่งไม่ได้เข้าเรียนในสถานศึกษาอาศัยอยู่ด้วยต้องแจ้งสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาหรือองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น แล้วแต่กรณีภายในหนึ่งเดือนนับแต่วันที่เด็กมาอาศัยอยู่ เว้นแต่ผู้ปกครองได้อาศัยอยู่ด้วยกับผู้นั้นการแจ้งให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่รัฐมนตรีประกาศกำหนด

มาตรา 12 ให้กระทรวงศึกษาธิการ คณะกรรมการเขตพื้นที่การศึกษา องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและสถานศึกษาจัดการศึกษาเป็นพิเศษสำหรับเด็กที่มีความบกพร่องทางร่างกาย จิตใจ สติปัญญา อารมณ์ สังคม การสื่อสารและการเรียนรู้ หรือมีร่างกายพิการ หรือทุพพลภาพ หรือเด็กซึ่งไม่สามารถพึ่งตนเองได้ หรือไม่มีผู้ดูแล หรือด้อยโอกาส หรือเด็กที่มีความสามารถพิเศษให้ได้รับการศึกษาภาคบังคับด้วยรูปแบบและวิธีการที่เหมาะสม รวมทั้งการได้รับสิ่งอำนวยความสะดวก สื่อ การให้บริการ และความช่วยเหลืออื่นใดตามความจำเป็น เพื่อประกันโอกาสและความเสมอภาคในการได้รับการศึกษาภาคบังคับ

มาตรา 13 ผู้ปกครองที่ไม่ปฏิบัติตามมาตรา 6 ต้องระวางโทษปรับไม่เกินหนึ่งพันบาท

มาตรา 14 ผู้ใดไม่อำนวยความสะดวกแก่พนักงานเจ้าหน้าที่ตามมาตรา 9 ต้องระวางโทษปรับไม่เกินหนึ่งพันบาท

มาตรา 15 ผู้ใดโดยปราศจากเหตุอันสมควร กระทำด้วยประการใด ๆ อันเป็นเหตุให้เด็กมิได้เรียนในสถานศึกษาตามพระราชบัญญัตินี้ ต้องระวางโทษปรับไม่เกินหนึ่งหมื่นบาท

มาตรา 16 ผู้ใดไม่ปฏิบัติตามมาตรา 11 หรือแจ้งข้อมูลอันเป็นเท็จ ต้องระวางโทษปรับไม่เกินหนึ่งหมื่นบาท

มาตรา 17 ในระหว่างที่ยังไม่มีคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ให้คณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ ทำหน้าที่แทนคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

มาตราที่ 18 ในระหว่างที่ยังไม่มีคณะกรรมการเขตพื้นที่การศึกษา ให้คณะกรรมการการประถมศึกษากรุงเทพมหานคร คณะกรรมการการประถมศึกษาอำเภอ หรือคณะกรรมการการประถมศึกษากิ่งอำเภอ แล้วแต่กรณีทำหน้าที่แทนคณะกรรมการเขตพื้นที่การศึกษา และให้สำนักงานการประถมศึกษากรุงเทพมหานคร สำนักงานการประถมศึกษาอำเภอหรือสำนักงานการประถมศึกษากิ่งอำเภอแล้วแต่กรณี ทำหน้าที่แทนสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา

มาตรา 19 ให้บรรดากฎกระทรวง ประกาศ ระเบียบ ข้อบังคับและคำสั่งที่ออกตามพระราชบัญญัติประถมศึกษา พ.ศ. 2523 ซึ่งใช้บังคับอยู่ในวันที่พระราชบัญญัตินี้ ประกาศในราชกิจจานุเบกษายังคงใช้บังคับได้ต่อไปเท่าที่ไม่ขัดแย้งกับบทบัญญัติในพระราชบัญญัตินี้

มาตรา 20 ให้รัฐมนตรีว่าการกระทรวงศึกษาธิการรักษาการตามพระราชบัญญัตินี้และให้มีอำนาจแต่งตั้งพนักงานเจ้าหน้าที่กับมีอำนาจออกประกาศเพื่อปฏิบัติการตามพระราชบัญญัตินี้

หมายเหตุ

เหตุผลในการประกาศให้พระราชบัญญัติฉบับนี้ คือโดยที่กฎหมายว่าด้วยการศึกษาแห่งชาติได้กำหนดให้บิดามารดาหรือผู้ปกครองมีหน้าที่จัดให้บุตรหรือบุคคลซึ่งอยู่ในความดูแลได้รับการศึกษาภาคบังคับจำนวนเก้าปี โดยให้เด็กซึ่งมีอายุย่างเข้าปีที่เจ็ดเข้าเรียนในสถานศึกษาขั้นพื้นฐานจนอายุย่างเข้าปีที่สิบหก เว้นแต่จะสอบได้ชั้นปีที่เก้าของการศึกษาภาคบังคับ จึงสมควรปรับปรุงกฎหมายว่าด้วยการศึกษาเพื่อให้เหมาะสมและสอดคล้องกับกฎหมายดังกล่าวจึงจำเป็นต้องตราพระราชบัญญัตินี้

หลังจากการสำรวจแนวคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับแนวคิดการจัดการเรียนการสอนตามพระราชบัญญัติการศึกษา พ.ศ. 2542 และการทบทวนวรรณกรรม (Literature Review) ที่เกี่ยวข้องของในประเด็นนี้แล้ว ผู้วิจัยจะนำประเด็นหรือสาระที่เกี่ยวข้องไปตีความ (Interpretation) วิเคราะห์ (Analyze) และสังเคราะห์ (Synthetic) ทางวิชาการแล้วสร้างเป็นแบบสอบถาม (Questionnaire) เพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research Data) และการสนทนากลุ่ม (Focus Group) ต่อไป

2.2 แนวคิดเกี่ยวกับปรัชญาการศึกษา

2.2.1 ปรัชญาการศึกษา

คำว่า ปรัชญา หมายถึง การค้นหาความจริงอย่างมีหลักเหตุผลและกฎแห่งความเป็นไปตามความรู้และการกระทำ หรือกล่าวอีกนัยหนึ่งคือความรักในความรู้และการค้นหาความรู้ (Webb, Metha, & Jordan, 1992, p. 174) นอกจากนี้ปรัชญายังหมายถึงทัศนคติหรือความคิดบางประการของแต่ละบุคคลที่มีต่อชีวิตและความเชื่อความยึดมั่นในอุดมคติบางประการที่ใช้เป็นหลักใน

การดำเนินชีวิตนั้นแสดงให้เห็นว่า “ทุกคนมีปรัชญา” (วรวิทย์ วคินสรากร, 2544, หน้า 1-2) อย่างไรก็ตาม ปรัชญาหรือปรัชญาทั่วไปกับปรัชญาการศึกษาที่มีความใกล้ชิดกันมากปรัชญาทั่วไปเป็นการศึกษาเกี่ยวกับความจริงวิธีการค้นหาความจริงและคุณค่าของสิ่งต่าง ๆ ในสังคมแต่ปรัชญาการศึกษาเป็นการนำเอาปรัชญาทั่วไปมาประยุกต์เพื่อนำไปจัดการศึกษาซึ่งการจัดการศึกษาเพื่อพัฒนาบุคลากรพัฒนาสังคมชุมชนให้เกิดความสงบร่มเย็นเป็นสุขอยู่ร่วมกันอย่างมีความสันติสุข ดังนั้น ปรัชญาการศึกษาจึงเป็นแนวความคิด หลักการและกฎเกณฑ์ในการกำหนดแนวทางในการจัดการศึกษา ซึ่งนักการศึกษาได้ยึดเป็นหลักในการดำเนินการทางการศึกษาเพื่อให้บรรลุเป้าหมาย นอกจากนี้ ปรัชญาการศึกษายังพยายามทำการวิเคราะห์และทำความเข้าใจเกี่ยวกับการศึกษาทำให้สามารถมองเห็นปัญหาของการศึกษาได้อย่างชัดเจน ปรัชญาการศึกษาจึงเปรียบเสมือนเข็มทิศนำทางให้นักการศึกษาดำเนินการทางการศึกษาอย่างเป็นระบบชัดเจนและสมเหตุสมผล ปรัชญาการศึกษามีอยู่มากมายหลายลัทธิ ตามลักษณะและตามธรรมชาติของมนุษย์ที่ต่างก็คิดและเชื่อไม่เหมือนกัน อาศัยแนวคิดของปรัชญาพื้นฐานที่แตกต่างกันหรือนำมาผสมผสานกันทำให้มีลักษณะที่คาบเกี่ยวกันหรืออาจมาจากความคิดของปรัชญาพื้นฐานสาขาเดียวกัน ดังนั้น ปรัชญาการศึกษาจึงมีหลายลัทธิหลายระบบโดยปรัชญาการศึกษา (Educational Philosophy) ที่เป็นที่ยอมรับไปใช้กันอย่างกว้างขวาง ได้แก่ ปรัชญาการศึกษาสารัตถนิยม (Essentialism) ปรัชญาการศึกษานิรันตรนิยม ปรัชญาการศึกษาพัฒนาการนิยม ปรัชญาการศึกษาปฏิรูปนิยม และปรัชญาการศึกษาอัตถิภาวนิยม (ออร์สา สุขเปรม, 2546 หน้า 63-74) ดังนั้น ปรัชญาการศึกษาจึงหมายถึงแนวคิดทฤษฎีในหลักปรัชญาที่นำมาประยุกต์ใช้ในการจัดการศึกษาเพื่อก่อให้เกิดการพัฒนาของผู้เรียนให้มีประสิทธิภาพและเกิดประสิทธิผลมากยิ่งขึ้น โดยแนวคิดชั้นนำตั้งแต่สมัยโบราณจนถึงสมัยปัจจุบันที่นิยมยกย่องในลัทธิปรัชญาการศึกษาต่าง ๆ เช่น John Locke, Immanuel Kant, Johann Herbart, John Dewey เป็นต้น โดยแต่ละแนวคิด ทฤษฎีในหลักปรัชญาการศึกษา ล้วนมุ่งเน้นและสนใจเกี่ยวกับเรื่องราวของมนุษย์ซึ่งได้แก่ธรรมชาติความรู้ ความสัมพันธ์และพฤติกรรมของมนุษย์และขณะเดียวกันก็มีความสนใจร่วมกันในเรื่องที่จะทำ ให้ชุมชนสังคมประเทศชาติและชีวิตความเป็นอยู่ของประชาชนดีขึ้นมีความสันติและอยู่ร่วมกันอย่างมีความสุข

นักวิชาการด้านการศึกษาได้ให้คำจำกัดความของคำว่า “การศึกษา” มากมายหลายคำนิยาม เช่น “การศึกษาคือชีวิต” “การศึกษาคือการเตรียมการดำรงชีวิต” “การศึกษาคือความเจริญงอกงาม” “การศึกษาคือการถ่ายทอดวัฒนธรรม” “การศึกษาคือการทำให้คนเจริญขึ้น” และการที่นิยามความหมายของคำว่า “การศึกษา” ในประเด็นต่าง ๆ กันออกไป ทั้งนี้ เนื่องมาจากบางคนที่พิจารณาการศึกษาในฐานะจุดหมายปลายทางของชีวิต บางคนนิยามการศึกษาในฐานะกระบวนการ บางคนกำหนดความหมายในลักษณะที่เป็นกิจกรรมประเภทหนึ่งของสังคมปรัชญาให้ภาพรวมหรือสร้างโลกทัศน์โดยการเชื่อมโยงศาสตร์ทั้งหลายที่เกี่ยวกับการศึกษาให้มีความกลมกลืน

เป็นอันหนึ่งอันเดียวกันเพื่อจะได้ใช้เป็นแนวทางในการจัดการศึกษากว่าโดยสรุปกิจของปรัชญาการศึกษาพิจารณาได้เป็น 2 ด้าน คือ ด้านเนื้อหาสาระของการศึกษาปรัชญามีส่วนช่วยกำหนดจุดมุ่งหมายของการศึกษาเพื่อให้ได้แนวทางการจัดการศึกษาที่ดีที่สุดเพื่อชีวิตและสังคมปัจจุบันและอนาคต และด้านวิธีการปรัชญามีส่วนช่วยวิเคราะห์ สังเคราะห์ ตีความโดยใช้เหตุผลตามหลักตรรกวิทยา (Logic) เกี่ยวกับคำและแนวคิดหลักทางการศึกษาเพื่อให้เกิดความชัดเจนในความคิดซึ่งจะนำไปสู่ความมั่นใจในการปฏิบัติของนักการศึกษา (ศศิฉานนทร์ แสงสวัสดิ์, 2552, หน้า 1)

ในช่วงต้นของการสร้างกรุงรัตนโกสินทร์คือระหว่างปี พ.ศ. 2325-2426 ความมุ่งหมายของการศึกษาในขณะนั้นคือ การให้สามารถ อ่าน-เขียนภาษาไทยและคิดเลข สมัยรัชกาลที่ 5 ประเทศไทยได้รับอิทธิพลจากแนวคิดการจัดการศึกษาของประเทศยุโรป พระองค์ทรงตั้งโรงเรียนพระตำหนักสวนกุหลาบขึ้น สมัยรัชกาลที่ 6 ประเทศไทยเริ่มมีแผนการศึกษาและเริ่มมีการนำปรัชญาและทฤษฎีการศึกษาจากประเทศยุโรปมาดัดแปลงใช้ในโรงเรียนฝึกหัดครู ดังนี้ (ศศิฉานนทร์ แสงสวัสดิ์, 2552, หน้า 1)

1) ปรัชญาการศึกษาไทยตามแนวพระราชดำริของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวภูมิพลอดุลยเดช ประเทศไทยเช่นเดียวกับประเทศอื่น ๆ ทั่วโลกที่ต้องเผชิญกับภาวะวิกฤตด้านต่าง ๆ ที่เปลี่ยนแปลงทางสังคม เศรษฐกิจ การเมืองและสิ่งแวดล้อม จากกระแสพระราชดำรัสและพระราชกรณียกิจต่าง ๆ การศึกษาเป็นเสมือนเครื่องมือในการพัฒนามนุษย์ทุกด้านทั้งด้านร่างกาย จิตใจและสติปัญญาเพื่อช่วยให้เป็นพลเมืองดี มีคุณภาพและมีประสิทธิภาพเพื่อให้บรรลุจุดมุ่งหมายของการศึกษา การจัดการศึกษาด้านวิชาการโดยการต่อยอดความรู้ควบคู่ไปกับการฝึกฝน ขัดเกลาทางความคิดความประพฤติและคุณธรรมโดยให้มีความเข้าใจในหลักเหตุผล มีความซื่อสัตย์สุจริต รู้จักรับผิดชอบและตัดสินใจในทางที่ถูกต้อง การศึกษาต้องมุ่งพัฒนาและเพิ่มพูนองค์ความรู้ใหม่พัฒนาศักยภาพของผู้เรียน มุ่งสร้างปัญญา และคุณธรรมของชีวิตเพื่อช่วยให้ผู้เรียนสามารถดำรงชีวิตเพื่อตนเอง และสามารถพึ่งพาตนเองได้

2) ปรัชญาการศึกษา ตามแนวคิดพุทธธรรมโดยพระธรรมปิฎก (ป.อ.ปยุตโต) จากพระธรรมปิฎกตั้งแต่ครั้งยังดำรงสมณศักดิ์เป็นพระราชาภุมณี ได้อธิบายว่าชีวิตเกิดจากการรวมตัวขององค์ประกอบต่าง ๆ จำนวนมากจึงได้จัดเป็น 2 ประเภท คือ องค์ประกอบทางร่างกายและจิตใจ ซึ่งทุกส่วนจะมีการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลาไปตามสัมพันธ์แห่งเหตุปัจจัยต่าง ๆ “การศึกษา มีวัตถุประสงค์เพื่อทำให้ชีวิตเข้าถึงอิสรภาพคือทำให้ชีวิตหลุดพ้นจากอำนาจครอบงำของปัจจัยแวดล้อมภายนอกให้มากที่สุด และมีความเป็นใหญ่ในตัวในการที่กำหนดความเป็นอยู่ของตนให้มากที่สุด จากพระธรรมปิฎกตั้งแต่ครั้งยังดำรงสมณศักดิ์เป็นพระราชาภุมณี ได้อธิบายว่าชีวิตเกิดจากการรวมตัวขององค์ประกอบต่าง ๆ จำนวนมากจึงได้จัดเป็น 2 ประเภท คือ องค์ประกอบทางร่างกายและจิตใจซึ่ง ทุกส่วนจะมีการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลาไป (Dynamics) ตามสัมพันธ์แห่งเหตุและปัจจัย

ต่าง ๆ “ การศึกษามีวัตถุประสงค์เพื่อให้ชีวิตเข้าถึงอิสรภาพคือทำให้ชีวิตหลุดพ้นจากอำนาจครอบงำของปัจจัยแวดล้อมภายนอกให้มากที่สุดและมีความเป็นใหญ่ในตัวในการที่กำหนดความเป็นอยู่ของตนให้มากที่สุด ดังนี้ (1) การมีความรู้ ความเข้าใจในสภาวะของสิ่งทั้งหลายตามความจริง เพื่อประโยชน์ในการปรับตัวและสิ่งแวดล้อมอย่างถูกต้องและการแก้ปัญหาอย่างถูกต้อง การทำลายอวิชชาเป็นภาวะแห่งความไม่รู้หรือหลงผิดและการทำลายตัณหา (2) การปรับตัวเพื่อเพิ่มพูนความสามารถในการดำรงอยู่ การพัฒนาทางองค์ประกอบทางด้านร่างกายให้มีสุขภาพดี แข็งแรง และการพัฒนาองค์ประกอบทางด้านจิตใจให้มีสติปัญญาและคุณธรรมมากขึ้น และ (3) การรู้จักและเข้าใจถึงความเกี่ยวข้องสัมพันธ์กันของตนกับสิ่งแวดล้อมและการรู้จักปรับสิ่งแวดล้อมเป็นประโยชน์แก่ตนโดยการรู้จักเอาประโยชน์จากสิ่งแวดล้อมแต่พอสมควรเท่าที่มีอยู่

3) ปรัชญาการศึกษาไทยตามแนวพุทธธรรมจากการวิเคราะห์ของ สาโรช บัวศรี ได้เชิญชวนให้นักศึกษาไทยหันมาพิจารณาถึงการสร้างปรัชญาการศึกษาไทยจากพุทธศาสนาขึ้นแทนการรับเอาปรัชญาต่างประเทศมาใช้โดยได้เสนอโครงสร้างของปรัชญาการศึกษาซึ่งประกอบด้วย ความหมายและจุดมุ่งหมายของการศึกษา แนวนโยบายของการศึกษาหรือแนวทางที่จะให้ถึงจุดหมาย และวิธีการของการศึกษา ดังนี้

4) ความหมายและจุดมุ่งหมายการศึกษา: การศึกษาตามความหมายในนัยทางพระพุทธศาสนาคือการพัฒนาขั้น 5 ของบุคคลทั้งทางร่างกายและจิตใจเพื่อให้บรรลุชีวิตที่มรณียก็คือชีวิตที่มีอภิลมุล คือ ความโลภ โกรธ หลง น้อยที่สุด นโยบายหรือแนวทางการศึกษาแนวทางตามหลักพุทธธรรมที่จะนำไปสู่จุดหมายของการศึกษาดังกล่าวได้ก็คือ มรรค 8 ซึ่งย่อได้เป็นศีล สมาธิ และปัญญา นอกจากนั้นผู้เรียนได้ศึกษาเรียนรู้เกี่ยวกับตนเอง สิ่งแวดล้อม และการปฏิสัมพันธ์ระหว่างตนเองกับสิ่งแวดล้อม วิธีการของการศึกษาใช้กระบวนการตามหลักพุทธธรรมที่สามารถช่วยให้การจัดการเรียนการสอนเป็นไปอย่างเหมาะสม ได้แก่ การสอนตามขั้นทั้ง 4 ของอริยสัจ 4 ซึ่งได้แก่ ทุกข์ สมุทัย นิโรธ มรรค กระบวนการแก้ปัญหาตามหลักอริยสัจ 4 โดย สาโรช บัวศรี เป็นผู้ริเริ่มจุดประกายความคิดในการนำหลักพุทธศาสนามาประยุกต์ใช้กับการจัดการเรียนการสอนซึ่งกระบวนการแก้ปัญหาตามหลักอริยสัจ 4 เป็นรูปแบบกระบวนการจัดการเรียนรู้ที่ประยุกต์หลักธรรมอริยสัจ 4 ประการ คือ ทุกข์ สมุทัย นิโรธ และมรรค โดยใช้ควบคู่กับแนวทางปฏิบัติที่เรียกว่า “กิจในอริยสัจ 4” ประกอบด้วยปริญา (การกำหนดรู้) ปหานะ (การละ) สัจฉิกิริยา (การทำให้แจ้ง) และภาวนา (การเจริญหรือการลงมือปฏิบัติ) โดยประกอบด้วยกระบวนการแก้ปัญหา 4 ขั้น ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 ขั้นกำหนดปัญหา (ขั้นทุกข์) คือ การให้ผู้เรียนระบุปัญหาที่ต้องการแก้ไข

ขั้นตอนที่ 2 ขั้นตั้งสมมติฐาน (ขั้นสมุทัย) คือ การให้ผู้เรียนวิเคราะห์ (Analyze) หาสาเหตุของปัญหาและตั้งสมมติฐาน

ขั้นตอนที่ 3 ขั้นทดลองและเก็บข้อมูล (ขั้นนิโรธ) คือ การให้ผู้เรียนกำหนดวัตถุประสงค์ และวิธีการทดลองเพื่อพิสูจน์สมมติฐาน (Hypothesis) และเก็บรวบรวมข้อมูล

ขั้นตอนที่ 4 ขั้นวิเคราะห์ข้อมูลและสรุปผล (ขั้นมรรค) คือ การนำข้อมูลมาวิเคราะห์และสรุปประมวลผล

ปรัชญาการศึกษาไทยตามแนวพุทธธรรมจากการวิเคราะห์ของสาโรชบวรศรี ความหมาย และจุดมุ่งหมายของการศึกษา คือ การพัฒนาขั้น 5 ของบุคคลทั้งทางร่างกายและจิตใจเพื่อให้บรรลุชีวิตที่ร่มเย็น นโยบายหรือแนวทางการศึกษา แนวทางตามหลักพุทธธรรมที่จะนำไปสู่จุดมุ่งหมายของการศึกษาดังกล่าวได้ก็คือมรรค 8 ซึ่งย่อได้เป็น สิล สมาธิและปัญญาควรให้ผู้เรียนได้ศึกษาเรียนรู้เกี่ยวกับ (1) ตนเอง (2) สิ่งแวดล้อม (3) การปฏิสัมพันธ์ระหว่างตนเองกับสิ่งแวดล้อม โดยให้เรียนวิชาต่าง ๆ เพื่อจะได้พบว่าตนเองถนัดอะไร มีศักยภาพไปในทางใด วิธีการของการศึกษา การจัดการเรียนการสอนเป็นไปอย่างเหมาะสม ได้แก่ การสอนตามขั้นทั้ง 4 ของอริยสัจ ซึ่งได้แก่ ทุกข์ สมุทัย นิโรธ มรรค

2.2.2 การศึกษาในยุคโลกาภิวัตน์

การเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วของกระแสนิยมโลกส่งผลให้สังคมไทยเกิดการปรับตัวเปลี่ยนแปลงครั้งใหญ่ทั้งทางด้านเศรษฐกิจ สังคม และการเมืองการศึกษาจึงต้องมีการปรับเปลี่ยนทั้งแนวคิด สาระตลอดจนแนวทางในการจัดการศึกษาในฐานะเป็นเครื่องมือหรือวิธีการที่สำคัญในการพัฒนาบุคคลในชาติให้พร้อมรับและปรับตัวให้สอดคล้องเหมาะสมกับการเปลี่ยนแปลงของกระแสสังคมโลกทุกรูปแบบ เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์ อังอิงใน (เกษมา ศรีสุวรรณ, 2556) ได้แบ่งสังคมโลกออกเป็นคลื่น 5 ลูก คือ

คลื่นลูกที่ 1 คือ สังคมเกษตรกรรมใช้ความใหญ่โตกว้างขวางของพื้นที่เกษตรเป็นดัชนีวัดความเจริญและความมั่งคั่งของประเทศ

คลื่นลูกที่ 2 คือ สังคมอุตสาหกรรมใช้ความอุดมสมบูรณ์ของทรัพยากรหรือทุนเป็นดัชนีวัดความเจริญและความมั่งคั่งของประเทศ

คลื่นลูกที่ 3 คือ สังคมเทคโนโลยีสารสนเทศใช้ความเจริญก้าวหน้าทางเทคโนโลยีและอำนาจในการเข้าถึง รวมทั้งการใช้ประโยชน์จากข้อมูลข่าวสารเป็นดัชนีวัดความเจริญก้าวหน้าและความมั่งคั่งของประเทศ

คลื่นลูกที่ 4 คือ สังคมความรู้ใช้ความสามารถในการครอบครองความรู้หรือข้อมูลข่าวสารที่ครบถ้วนที่สุดเป็นดัชนีวัดความเจริญและความมั่งคั่งของประเทศ

คลื่นลูกที่ 5 คือ ปรัชญาสังคมหรือสังคมแห่งปัญญาใช้ปัญญาวิถีเป็นดัชนีวัดความเจริญและความมั่งคั่งของประเทศ

สำหรับประเทศไทยที่อยู่ในยุคสังคมโลกไร้พรมแดนในสภาพแวดล้อมที่มีการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีอย่างรวดเร็ว และทรัพยากรสารสนเทศซึ่งมีอย่างมากมายมหาศาลนั้น การที่จะพัฒนาการศึกษาไทยให้ก้าวทันการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวได้ ควรมีการพัฒนากลยุทธ์ที่ส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิตเพื่อสร้างผู้เรียนที่สามารถเป็นผู้รู้สารสนเทศได้ โดยอาศัยความร่วมมือและการสนับสนุนจากทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องเพราะอนาคตของการศึกษาไทย ถูกกำหนดโดยบุคลากรและสถาบันการศึกษาที่จะเล็งเห็นความสำคัญต่อการเปลี่ยนแปลงของกระแสสังคมอย่างไรและเพียงใด และเนื่องจากการส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิต โดยให้ผู้เรียนเป็นผู้รู้สารสนเทศถือว่าเป็นทักษะสำคัญและเป็นสิ่งที่จะอำนวยความสะดวกให้แก่บุคคลในยุคโลกไร้พรมแดน ดังนั้น การศึกษาไทยจะต้องให้ความสำคัญและมีบทบาทต่อการพัฒนาผู้เรียน ให้เป็นผู้รู้สารสนเทศอย่างจริงจัง

2.2.3 โลกไร้พรมแดน

โลกาภิวัตน์ (Globalization) ปัจจุบันสังคมทั่วโลกมีการติดต่อสื่อสารกันได้อย่างทั่วถึงไม่ว่าจะเป็นการติดต่อระหว่างคนในภูมิภาคต่าง ๆ ในการแลกเปลี่ยนทางเศรษฐกิจหรือวัฒนธรรมจนสามารถเรียกได้ว่า "โลกไร้พรมแดน" ที่ข้อจำกัดทางภูมิศาสตร์ไม่สามารถเป็นอุปสรรคของการติดต่อสื่อสารและการแลกเปลี่ยนระหว่างกันอีกต่อไป นักวิชาการได้บัญญัติคำศัพท์โลกาภิวัตน์ (Globalization) ขึ้นใช้เมื่อประมาณ 60 กว่าปีมานี้ ซึ่งมีความหมายว่ากระบวนการทางสังคมที่เคยอยู่ภายใต้ข้อจำกัดทางภูมิศาสตร์ได้ลดลงและประชาชนเองก็ตระหนักถึงภาวะดังกล่าวนี้ด้วยการที่โลกาภิวัตน์มีความเป็นสังคมที่มีวัฒนธรรมประเพณีเดียวกันนั้นหมายถึงสถานะโลกไร้พรมแดนได้ทำให้เกิดการติดต่อสื่อสารกัน จนเกิดแบบแผนและพัฒนาไปสู่การมีวัฒนธรรมร่วมกันระหว่างคนจากส่วนต่าง ๆ ของโลก อย่างไรก็ตามลักษณะดังกล่าวนี้ยังเป็นเพียงลักษณะในอุดมคติเท่านั้น ในปัจจุบันการสื่อสารที่ไร้พรมแดนสมบูรณ์แบบเช่นนี้ยังไม่เกิดขึ้น ทั้งนี้เพราะยังมีคนอีกหลาย ๆ ส่วนในสังคมที่ไม่สามารถเข้าถึงเทคโนโลยีและการสื่อสารเช่นนี้ได้ ไม่ว่าจะเกิดจากการขาดทักษะในการเข้าถึงเครื่องมือหรือเกิดจากการขาดแคลนทรัพยากรก็ตาม ลักษณะเด่นอีกประการหนึ่งของโลกาภิวัตน์ คือ มีแนวโน้มที่จะมีความแตกแยกกัน มีหลายศูนย์กลางและมีความสับสน ลักษณะดังกล่าวเกิดขึ้นเพราะโลกมีวิวัฒนาการและประวัติศาสตร์อันยาวนานก่อนเข้าสู่ยุคสมัยใหม่หรือโลกาภิวัตน์ (Globalization) สังคม วัฒนธรรม ที่ต่าง ๆ ทั่วโลกมีวัฒนธรรมเฉพาะเป็นของตนเองซึ่งเป็นรากฐานของชีวิตของผู้คนที่ไม่อาจลบออกไปง่าย ๆ การที่สังคมต่าง ๆ ต้องเข้าสู่ยุคโลกไร้พรมแดนและเผชิญกับความหลากหลายของค่านิยมและแนวคิดที่แตกต่างไปจากของตนเองโดยสิ้นเชิง ในอีกด้านหนึ่งอาจทำให้คนกลุ่มหนึ่งลดความสำคัญในการยึดถือค่านิยมของตนเองลง แต่ในอีกด้านหนึ่งก็อาจทำให้คนในสังคมนั้นหันกลับมายึดมั่นกับประเพณีดั้งเดิมมากขึ้น อาทิเช่น การเกิดขึ้นของกลุ่ม Fundamentalists ในศาสนาต่าง ๆ ทั่วโลก เป็นต้น ลักษณะหรือประเภทของกลุ่มต่าง ๆ เหล่านี้จะปฏิเสธวัฒนธรรมสมัยใหม่และหันกลับมาเคร่งครัดกับระเบียบประเพณีดั้งเดิมโดยถ้าเป็นกลุ่ม

ศาสนาจะยึดถือตามตัวอักษรในคัมภีร์หรือบางทีอาจปฏิบัติเคร่งครัดยิ่งกว่าที่ระบุไว้ในคัมภีร์ (Scripture) เสียอีก ในสังคมไทยกลุ่มสันตติโศกอาจจัดอยู่ในกลุ่มนี้ได้ นอกจากนั้นกลุ่มมุสลิมที่เป็นหัวรุนแรงในตะวันออกกลางก็จัดอยู่ในกลุ่มนี้เช่นกัน การที่โลกเข้าสู่ภาวะไร้พรมแดนและมีการสื่อสารที่ไร้ขอบเขตดังกล่าว นอกจากทำให้เกิดวัฒนธรรมสากล (International Culture) ขึ้นประการหนึ่ง และทำให้โลกได้มองเห็นความแตกต่างทางวัฒนธรรมที่เป็นปัจจัยพื้นฐานของสังคมต่าง ๆ ทั่วโลกอีกประการหนึ่งแล้วนั้นยังทำให้อำนาจในการปกครองหรืออำนาจของรัฐบาลที่เคยควบคุมพื้นที่ใดพื้นที่หนึ่งลดลงด้วยซึ่งทำให้ดูเหมือนไม่มีศูนย์กลางของการปกครอง ทั้งนี้เพราะอำนาจทางการเมืองในการควบคุมความคิดของผู้คนไม่ได้อยู่ในมือขององค์กรใดองค์หนึ่งอีกต่อไป แต่ผู้คนกลับมีอิสระในการแสวงหาความรู้หรือตอบสนองความอยากรู้อยากเห็นอย่างเสรีจนบางครั้งแม้เป็นเรื่องที่ละเมิดต่อสิทธิเสรีภาพของผู้อื่น รัฐบาลก็ไม่สามารถเข้าควบคุมได้อย่างเด็ดขาด ตัวอย่างของกรณีต่าง ๆ เหล่านี้ ได้แก่ การส่งภาพแอบถ่ายต่าง ๆ ไปเผยแพร่ในเว็บไซต์ (Website) หรือทำเป็นจดหมายเวียนอิเล็กทรอนิกส์ (Electronics) เจ้าหน้าที่ของรัฐไม่สามารถที่จะเข้าไปควบคุมจัดการได้ (วิภาวี เอี่ยมวรเมธ, 2559, หน้า 25-26)

สรุปได้ว่าโลกไร้พรมแดนนี้ความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลในพื้นที่ที่อยู่ห่างไกลย่อมเกิดขึ้นได้โดยไม่ยากนัก ทั้งนี้เป็นผลมาจากเทคโนโลยีด้านการสื่อสารซึ่งอำนวยความสะดวกให้คนในส่วนต่าง ๆ ของโลกได้มีโอกาสแลกเปลี่ยนทัศนคติ แนวคิด ความรู้ความเข้าใจระหว่างกันและกันได้ จึงทำให้เกิดผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงทางวัฒนธรรมดังกล่าว อย่างไรก็ตามโลกาภิวัตน์กลายเป็นส่วนหนึ่งของชีวิตผู้คนในยุคปัจจุบันนี้ มีสาเหตุมาจากหลายปัจจัยซึ่งได้แยกให้เห็นเป็น 2 ประเด็น ดังนี้ (วิภาวี เอี่ยมวรเมธ, 2559, หน้า 29-32)

ปัจจัยหลักประการแรก ได้แก่ ภาวะทันสมัย (Modernization) ภาวะทันสมัยเป็นกระบวนการเปลี่ยนแปลงทางสังคมจากสังคมประเพณีนิยมที่มีรูปแบบการยังชีพที่เรียบง่าย เช่น การทำเกษตรกรรมแบบพึ่งพองเพื่อบริโภคในครัวเรือนหรือแลกเปลี่ยนระหว่างกันภายในชุมชนหรือในต่างชุมชน ค่านิยมและวัฒนธรรมต่าง ๆ เป็นแบบจารีตนิยมที่ไม่ได้ให้ความสำคัญกับตัวบทกฎหมายมากไปกว่าวิถีที่ชุมชนหรือสังคมนั้น ๆ ยึดถือมานับตั้งแต่บรรพกาล เช่น การตกลงข้อขัดแย้งภายในชุมชนโดยผู้อาวุโสไม่ว่าจะเป็นความขัดแย้งในเรื่องทรัพย์สิน การทำร้ายร่างกายหรือเรื่องชู้สาว โดยมีแนวคิดและค่านิยมที่ชุมชนยึดถือเป็นแนวทางในการตัดสินข้อพิพาทที่เกิดขึ้นนั้น ๆ ไปสู่สังคมแบบเมืองและสังคมอุตสาหกรรมที่ไม่ให้ความสำคัญกับเรื่องโลกหน้าแต่ให้ความสำคัญกับโลกแห่งวัตถุลักษณะเด่นของสังคมสมัยใหม่คืออย่างแรกการเป็นสังคมอุตสาหกรรมซึ่งไม่ได้เกี่ยวข้องเฉพาะเรื่องของเศรษฐกิจและเทคโนโลยีเท่านั้นแต่ยังเกี่ยวกับรูปแบบการดำเนินชีวิตในสังคมอุตสาหกรรมซึ่งมีความสัมพันธ์กับเรื่องของสังคมการเมืองและวัฒนธรรมด้วย

ปัจจัยประการที่สอง ที่กระตุ้นให้เกิดกระแสโลกาภิวัตน์ ได้แก่ กระบวนการเหตุผลนิยม (Rationalism) ซึ่งเป็นผลพวงของภาวะทันสมัยนั่นเอง กระบวนการเหตุผลนิยมเป็นกระแสที่ยืนยันการคิดหรือความรู้ที่อยู่บนพื้นฐานของเหตุผลโดยจะยอมรับเฉพาะเรื่องหรือการศึกษาต่าง ๆ ที่สามารถอธิบายได้ด้วยเหตุผล แนวคิดแบบเหตุผลนิยมยึดถือว่าความจริง (Truths) เป็นสิ่งที่มีความเป็นตรรกะ (Logic) ที่สามารถอธิบายความเป็นเหตุเป็นผลด้วยปัญญาไม่ว่าจะเป็นความจริงในศาสตร์ใด ๆ ก็ตาม เช่น ในเรื่องของคณิตศาสตร์ จริยศาสตร์หรืออภิปรัชญาก็ตาม ความสำคัญของเหตุผลนิยมและภาวะทันสมัยที่มีต่อกระแสโลกาภิวัตน์คือการที่ภาวะทันสมัยหรือการเปลี่ยนแปลงสังคมจากประเพณีนิยมไปสู่สังคมอุตสาหกรรมเป็นกระบวนการที่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในด้านความรู้ กระบวนการคิดซึ่งไม่ได้เปลี่ยนแปลงเฉพาะในเรื่องของอุตสาหกรรมกระบวนการผลิต เทคโนโลยี หรือความรู้ด้านวิทยาศาสตร์เท่านั้น แต่ยังเปลี่ยนแปลงกระบวนการทัศน์ของผู้คนในสังคมด้านต่าง ๆ ด้วย เช่น ในด้านการบริหารจัดการด้านการแสวงหาความรู้ (การศึกษา) ด้านศิลปะ (Art) และศาสตร์ต่าง ๆ ดังตัวอย่างของแนวคิดแบบเหตุผลนิยมในด้านศิลปะ ได้แก่ สถาปัตยกรรมในยุคนี้ที่เน้นสาระการใช้ประโยชน์ ความเรียบง่ายและสีที่เข้มขรึม และขาดลูกเล่นหรือไม่อนุญาตให้มีความงามที่ไม่มีเหตุผลมารองรับ เป็นต้น

2.2.4 สภาพการศึกษาของไทยและปัญหาผลิตผลทางการศึกษา

ถ้าเรามองการเรียนการสอนจากอดีตก่อนที่จะมีระบบโรงเรียน สมัยก่อนนั้นพ่อแม่จะเป็นครูผู้สั่งสอนลูกโดยมุ่งสอนให้นำความรู้ไปใช้ประโยชน์ได้อย่างแท้จริง พ่อแม่มีอาชีพอย่างไรก็มักจะสั่งสอนอาชีพนั้นแก่ลูกของตนเอง เช่น พ่อแม่มีอาชีพเกษตรกรก็สอนอาชีพนั้นแก่ลูก ๆ ของตนเพื่อที่ลูก ๆ จะได้มีทักษะอาชีพติดตัวไปทำมาหากินในอนาคต ในการสอนอาชีพก็คอยแนะนำทักษะต่าง ๆ ให้กับลูกโดยใกล้ชิดส่วนลูกก็ได้ลงมือปฏิบัติงานจริงภายใต้สภาพแวดล้อมจริงที่เอื้อต่อการเรียนรู้ และเมื่อมีปัญหาจะให้คำแนะนำกับลูกเป็นรายบุคคลหรือนำลูกหลานไปฝากไว้ที่วัดหรือสำนักต่าง ๆ ซึ่งนอกจากจะได้เรียนสรรพวิชาต่าง ๆ แล้วยังมีการปลูกฝังคุณธรรมไปในตัวด้วย ต่อมาในสมัยรัชกาลที่ 5 ประเทศไทยเริ่มมีระบบโรงเรียน โดยทรงจัดตั้งโรงเรียนมหาดเล็กหลวงเพื่อเตรียมคนเป็นข้าราชการ ตั้งแต่นั้นมาชาวไทยก็ถือว่าการศึกษาเป็นวิถีทางหนึ่งที่จะยกฐานะทางเศรษฐกิจและสังคมของตนเองหรือบุตรธิดาให้สูงขึ้นชาวไทยมีทัศนคติที่ดีต่อการศึกษามาก พ่อแม่พยายามที่จะส่งลูก ๆ ให้เข้าในระบบโรงเรียนและส่งเสริมให้ได้เรียนสูง ๆ เมื่อเริ่มมีระบบโรงเรียนนักการศึกษาในสมัยนั้นก็รับแนวคิดการจัดหลักสูตรตะวันตกเข้ามามีอิทธิพลต่อการศึกษาของไทย การสอนได้เปลี่ยนจากการสอนแบบเดิมที่มุ่งสอนให้นำความรู้ไปใช้ประโยชน์ได้อย่างแท้จริง จากเดิมมีครูสอนลูกศิษย์เพียง 2-3 คน เปลี่ยนมาเป็นการสอนที่มีครูยืนอยู่หน้าชั้นเรียนให้นักเรียน 30-50 คนนั่งฟังภายในห้องเรียนสี่เหลี่ยมและคอยจดตามคำสอน กลายเป็นภาพที่ติดแน่นมาจนถึงปัจจุบันอย่างยากที่จะลบเลือนจากการที่บรรยากาศการเรียนการสอนโดยยึดครูเป็นศูนย์กลางการเรียนรู้มานานนับร้อยปี

ส่งผลให้เกิดปัญหาทางการเรียนการสอนขึ้น กล่าวคือผลผลิตทางการศึกษาของเราขาดคุณลักษณะที่สำคัญ 6 ประการ ประกอบด้วย (1) ความกล้าและการรู้จักแสดงความคิดเห็นต่อชุมชน (2) สามารถตัดสินใจด้วยตนเอง (3) รู้จักทำงานร่วมกันเป็นหมู่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ (4) รู้จักแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง (5) มีความคิดในการพัฒนาและความคิดสร้างสรรค์ และ (6) มีความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม

ประเทศไทยเป็นประเทศที่ใช้งบประมาณทางการศึกษาสูงมากเมื่อเปรียบเทียบกับประเทศอื่นในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้แต่การบริหารจัดการยังไม่ดีมากนัก โดยพบว่างบประมาณส่วนใหญ่ทุ่มเทไปที่การศึกษาขั้นพื้นฐานโดยมีการใช้งบประมาณแบบต้ำน้ำพริกละลายในแม่น้ำเป็นส่วนใหญ่ (นำไปใช้ไม่ตรงจุดสำคัญที่ควรได้รับการพัฒนาหรือนำไปจัดการแต่ละเรื่องมากเกินไป) ผลผลิตคุณภาพที่ได้ไม่คุ้มค่าและถ้าหากได้รับงบน้อยก็จะส่งผลต่อนักเรียนที่ได้รับโอกาสไม่เท่ากันมากขึ้น) อีกทั้งเป็นไปในสัดส่วนที่มากกว่าอาชีวศึกษาค่อนข้างมาก ส่งผลให้การจัดการเรียนการสอนในระดับอาชีวศึกษาจึงไม่มีประสิทธิภาพสูงมากนัก และไม่สอดคล้องกับบริบทของประเทศไทย ในปัจจุบันยุคสังคมเทคโนโลยีที่มีการพัฒนาด้านอุตสาหกรรมต่าง ๆ มากขึ้น นอกจากนี้แม้จะจัดสรรงบประมาณให้กับสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานเป็นจำนวนมาก แต่ยังคงพบปัญหาโอกาสการศึกษาที่ไม่เท่าเทียมกันระหว่างผู้มีฐานะและผู้ไม่มีฐานะ ยิ่งมองให้ลึกไปถึงผู้บริหารระดับสูงไม่มีความรู้ด้านวิชาการอย่างลึกซึ้งจึงพึ่งพิงบุคลากรระดับการจัดการงบประมาณหรือนักจัดการเงิน/จัดจ้างเป็นสำคัญ (ผู้ใช้งบประมาณไม่เข้าใจเชิงวิชาการการจัดการศึกษาเชิงรุกอย่างลึกซึ้ง นักวิชาการไม่มีโอกาสลงลึกถึงงานการพัฒนาคุณภาพการศึกษา) และหรือผู้ที่เข้าใจระบบการจัดการศึกษาอย่างมีคุณภาพ (นักวิชาการทุกระดับความคิด ปัจจุบันยังใช้ความคิดของนักการศึกษาในยุคเก่าและหรือดำเนินการพัฒนาคุณภาพแบบโยนหินถามทางและไม่กล้าสู้ปัญหาแบบกล้าคิดกล้าทำที่สมควรบุกเบิกการพัฒนาคุณภาพการศึกษาอย่างจริงจัง) ผู้รู้หรือนักวิชาการอิสระที่มีความคิดเห็นแบบตรงไปตรงมาไม่มีโอกาสเข้าร่วมให้ข้อคิดหรือข้อเสนอแนะแบบประชาธิปไตยร่วม รวมไปถึงปัญหาอันเกี่ยวเนื่องกับหลักสูตรและการสอนในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานโดยหลักสูตรของไทยไม่เอื้อต่อการพัฒนาศักยภาพที่ตรงตามความสามารถของผู้เรียน เมื่อรวมเข้ากับค่านิยมของสังคมทำให้การจัดการหลักสูตรของไทยไม่ประสบความสำเร็จในปัจจุบัน (พระมหาจักรี ญาณสมปนฺโน, 2558, หน้า 35-36)

2.2.5 อนาคตภาพของการจัดการศึกษาไทย

หัวใจของการจัดการศึกษาจึงควรมุ่งสร้างคนในประเทศทุกคนให้มีปรัชญาการมองโลก ที่ถูกต้องเพราะปรัชญาการมองโลกเป็นพื้นฐานที่รองรับทิศทางที่สร้างความเจริญและสร้างความสงบสุขให้แก่ตนเองและแก่สังคม ส่วนปัจจัยที่ทำให้เกิดปรัชญาในการมองโลกมีหลายปัจจัยรูปแบบของการศึกษาที่สร้างปัญญาเป็นระบบการศึกษาที่มีความสมดุลระหว่างการศึกษาเชิงทฤษฎีกับ

ชีวิตจริง เป็นระบบที่สอนคนให้คิดเป็น วิเคราะห์เป็นและประยุกต์ใช้เป็นหลักสูตรการศึกษามีความสมดุลระหว่างความเป็นท้องถิ่นและความเป็นสากล เป็นระบบการศึกษาที่ประกอบด้วย 3 องค์ประกอบคือ การศึกษาเพื่อความรู้ (Knowledge) การศึกษาเพื่อสร้างทักษะ (Skill) และ การศึกษาเพื่อสร้างคุณลักษณะชีวิต (Character) เป็นระบบการศึกษาเพื่อทุกคนทุกระดับสติปัญญา และเป็นระบบการศึกษาเพื่อสร้างจิตสำนึกในอุดมการณ์ประชาธิปไตยเป็นระบบการศึกษาที่เน้นการพัฒนาคุณธรรม จริยธรรมระบบการเรียนการสอนเน้นสิ่งที่ประเทศไทยมีอยู่เป็นเอกลักษณ์และสอนโดยเป็นแบบอย่างให้ทำตาม (Role Modeling) เป็นระบบการศึกษาที่ส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยเทคโนโลยีที่ทันสมัยมีเครือข่ายการสร้างปัญญาวิถี 3 เครือข่าย คือ เครือข่ายของเด็กวัยเรียน เครือข่ายคนวัยทำงานและเครือข่ายคนในชุมชน

ในมาตรา 8 ของพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 ได้ยึดหลักสามประการในการจัดการศึกษาคือเป็นการศึกษาตลอดชีวิตสำหรับประชาชนให้สังคมมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษาและกระบวนการเรียนรู้ให้เป็นไปอย่างต่อเนื่อง อีกทั้งมาตรา 9 ได้กำหนดหลักการสำคัญในการจัดระบบโครงสร้างและกระบวนการจัดการศึกษาไว้ 6 ประการ คือ

- 1) มีเอกภาพด้านนโยบายและมีความหลากหลายในการปฏิบัติ
- 2) มีการกระจายอำนาจสู่เขตพื้นที่การศึกษา สถานศึกษา โรงเรียนและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น
- 3) มีการกำหนดมาตรฐานการศึกษาและจัดระบบประกันคุณภาพการศึกษาทุกระดับและประเภทการศึกษา
- 4) มีหลักการส่งเสริมมาตรฐานวิชาชีพครู คณาจารย์ และบุคลากรทางการศึกษา และการพัฒนาครูคณาจารย์และบุคลากรทางการศึกษาอย่างต่อเนื่อง
- 5) ระดมทรัพยากรจากแหล่งต่าง ๆ มาใช้ในการจัดการศึกษา
- 6) การมีส่วนร่วมของบุคคลครอบครัว ชุมชน องค์กรชุมชน องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเอกชน องค์กรเอกชน องค์กรวิชาชีพ สถาบันศาสนา สถานประกอบการและสถาบันสังคมอื่น

จะเห็นได้ว่าหลักการจัดการศึกษาในพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 สอดคล้องกับหลักการจัดการศึกษายุคใหม่เพื่อพัฒนาคนไทยให้เป็นคนไทยยุคใหม่ที่มีคุณภาพ คุณธรรมและคุณค่าแก่สังคมไทยและสังคมโลกมีชีวิตอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข (สำนักงานปฏิรูปการศึกษา, 2545, หน้า 12-13)

นอกจากนี้แล้ว เมื่อพิจารณาจากหลักการจัดการศึกษาในพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 สอดคล้องกับหลักการจัดการศึกษายุคใหม่ ดังนั้น หลักการจัดการศึกษาจะต้องสอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงของสังคมโลกและสังคมไทยในอนาคต ดังนี้

1) สังคมโลกในอนาคตจะมีระบบการศึกษาที่มีความหลากหลายแบบไร้พรมแดน มีความก้าวหน้าทางด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและการติดต่อสื่อสารเป็นอย่างมาก สังคมโลกจะแคบลงมีการลื่นไหลระหว่างวัฒนธรรมมากขึ้น และการเมืองแบบเสรีประชาธิปไตยจะได้รับการนิยมและเป็นที่ยอมรับทั่วโลก

2) สังคมไทยยุคใหม่จะเป็นสังคมเข้มแข็งและมีคุณภาพสังคมสมานฉันท์และเอื้ออาทร สังคมเศรษฐกิจรากฐานแห่งความรู้ (Foundation of Knowledge) ตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง (Sufficiency Economy Philosophy) และไทยจะมีบทบาทสูงในประชาคมโลก

(1) สังคมไทยจะเป็นสังคมเข้มแข็งและมีคุณภาพ กล่าวคือเป็นสังคมที่ยึดหลักความสมดุลและพึ่งตนเองได้ และเป็นสังคมแห่งการเรียนรู้ มีการปรับเปลี่ยนระบบโครงสร้างการบริหารการเมืองการปกครอง การจัดการศึกษาให้มีการกระจายอำนาจจากส่วนกลางสู่ท้องถิ่น โดยการเปิดโอกาสให้ทุกส่วนของสังคม มีส่วนร่วมอันจะเป็นระบบที่เอื้อต่อการพัฒนาสังคมไทยที่ยั่งยืนมีการผสมกลมกลืนระหว่างเทคโนโลยีสมัยใหม่กับภูมิปัญญาไทยอย่างสมบูรณ์

(2) สังคมไทยจะเป็นสังคมสมานฉันท์และเอื้ออาทร กล่าวคือเป็นสังคมที่รักใคร่สามัคคี มีความร่วมมือช่วยเหลือเกื้อกูลกัน

(3) สังคมไทยจะมีระบบเศรษฐกิจ ฐานความรู้ตามหลักปรัชญาพอเพียง กล่าวคือเป็นสังคมที่สร้างสรรค์ความรู้และใช้ความรู้และนวัตกรรมเพื่อการพัฒนา มีการบริหารองค์กรเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้และดำเนินการในลักษณะเครือข่ายประชากรจะมีสภาพความเป็นอยู่และคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น เป็นผู้รักการอ่าน มีความรู้กว้างขวางและมีฉันทะใฝ่เรียนรู้ตลอดชีวิต

(4) ประเทศไทยจะมีบทบาทสูงขึ้นในประชาคมโลกความสัมพันธ์ระหว่างประเทศไทยกับสังคมโลกอยู่บนประเทศมีความสามารถในการแข่งขันและร่วมมือกับประชาคมโลก อย่างไรก็ตามถ้าประเทศไทยยังไม่มีปรับเปลี่ยนแนวความคิด ไม่มีการปฏิรูประบบโครงสร้างการบริหารการเมือง การปกครองและระบบการศึกษาเพื่อพื้นฐานมีศักดิ์ศรีและความเท่าเทียมกัน พัฒนาคนและสังคมไทยให้ยั่งยืนแล้ว อนาคตภายในทางลบของสังคมไทยจะเป็นสังคมที่อ่อนแอแข่งขันไม่ได้ คนไทยมีคุณภาพต่ำ มีความไหลบ่าของวัฒนธรรมต่างชาติ ทำให้คนไทยขาดความภาคภูมิใจในความเป็นคนไทยและการกระจายอำนาจสู่ท้องถิ่น (Decentralization to Local) จะเป็นไปได้ยากยิ่ง (ศิรินทรา กลักโพธิ์, 2556, หน้า 17)

ดังนั้น เป้าหมายของการศึกษาไทยในศตวรรษที่ 21 คือ การสร้างปัญญาชนป้อนเข้าสู่สังคมไทย ปัญญาชนดังกล่าวมี 2 ระดับ ได้แก่ (1) ประชาเมธิ หมายถึง ประชาชนที่ใช้ปัญญาในการดำเนินชีวิตใช้วิจารณ์ญาณในการดำเนินชีวิตมากกว่าการตอบสนองอารมณ์ ความรู้สึก และความต้องการของตนเองและ (2) ปราชญ์ธิดา หมายถึง ชนชั้นนำทางปัญญาของสังคมที่ทำหน้าที่เป็น “นักคิด” ทางปัญญาของสังคมคนกลุ่มนี้ได้แก่นักวิชาการ ผู้บริหารและผู้ปกครองประเทศหรืออาจ

ดำรงตำแหน่งอาชีพหรือสถานะสังคมใด ๆ ก็ได้ปราชญาธิบดียุคใหม่จะเป็นตัวแทนในการเปลี่ยนแปลงประเทศและเป็นผู้นำด้านความคิดของบ้านเมืองการพัฒนาคนไทยยุคใหม่เพื่อมีชีวิตที่มีคุณภาพในสังคมไทยยุคใหม่ภายใต้บริบทสังคมโลกใหม่ (New Global Social Context) การศึกษาไทยยุคใหม่มีลักษณะที่สำคัญ ดังนี้ (อลิสสา อินทร์ประเสริฐ, 2559, หน้า 36-37)

1) การศึกษาไทยยุคใหม่เป็นการศึกษาที่มุ่งสร้างคน สร้างงาน และสร้างชาติเป็นการศึกษาแบบองค์รวมและบูรณาการเชื่อมโยงกับเศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรม ศาสนาและการเมืองเพื่อพัฒนาประเทศให้ยั่งยืนดังที่มีคำกล่าวไว้ว่า “การศึกษาสร้างคนและคนสร้างชาติ” เป็นคำพูดที่ชี้ให้เห็นว่าการศึกษานั้นมีความสำคัญต่อการพัฒนาคนและประเทศ เพราะคนถือว่าเป็นทรัพยากรที่สำคัญที่สุดในการขับเคลื่อนทรัพยากรในด้านอื่น ๆ ของชาติหากประเทศใดประชาชนมีความรู้สูงมีความฉลาดทั้งด้านปัญญา อารมณ์และจิตสำนึกเพื่อสังคม มีความเข้มแข็งทางภูมิปัญญามากพอที่จะช่วยกันแก้ไขปัญหาทางด้านเศรษฐกิจ สังคม และการเมืองย่อมส่งผลให้ประเทศนั้นมีความเจริญตามไปด้วย อาจกล่าวได้ว่าการศึกษาเป็นกลไกที่สำคัญอย่างหนึ่งในการพัฒนาชาติ เนื่องจากการศึกษาจะช่วยทำให้ประชาชนอ่านออกเขียนได้ คิดวิเคราะห์เป็น เรียนรู้คุณธรรมจริยธรรม ความเป็นพลเมืองที่ดีและการดำรงชีวิตอยู่ในสังคม

2) การศึกษาไทยยุคใหม่ต้องมุ่งลงทุนปัญญาไทยและทุนปัญญาโลกปัจจุบันมีความพยายามที่จะให้คำจำกัดความที่ชัดเจนเกี่ยวกับทุนทางปัญญา (Intellectual Capital) หรือ IC และใช้ทุนทางปัญญาเพื่อสร้างความเข้าใจในเรื่องการสร้างคุณค่าและการเชื่อมต่อการพัฒนาการศึกษาเพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ (Understanding) รวมทั้งการสร้างวิสาหกิจฐานความรู้ (Knowledge-intensive Enterprise) เป็นพื้นฐานทุนทางปัญญา (Intellectual Capital) เป็นสิ่งที่มองไม่เห็นและมีการเปลี่ยนแปลงโดยธรรมชาติมีความหมายเหมือนกับทรัพย์สินทางปัญญา (Intellectual Assets) ทรัพย์สินที่ไม่มีตัวตน หรือทรัพย์สินความรู้ (Knowledge Assets) (Guthrie, 2001) เอ็ดวินสัน (Edvinson, 1997, pp. 25-27) ได้ให้คำจำกัดความเกี่ยวกับทุนทางปัญญาว่าหมายถึง เนื้อหาทางปัญญาและทางความคิด คือ ความรู้ (knowledge) ข่าวสาร (Information) ทรัพย์สินทางปัญญาและประสบการณ์อันเป็นอำนาจที่คิดอ่านออกมาจากสมองซึ่งเป็นเรื่องยากที่จะให้นิยามและยิ่งยากมากขึ้น เมื่อจะนำมาใช้อย่างมีประสิทธิภาพ แต่ถ้าใครเข้าใจและสามารถนำไปใช้ได้แล้วเขาผู้นั้นจะถือว่าเป็นผู้ชนะ จีระ หงส์ลดาธรรม (2549, หน้า 24) ได้กล่าวไว้ว่า “ทุนทางปัญญาหมายถึง ความสามารถในการคิดเป็น วิเคราะห์เป็น และการนำไปสร้างมูลค่าเพิ่ม บุคคลที่จบปริญญา มีทุนมนุษย์ (Human Capital) ใช่ว่าจะมีทุนทางปัญญาเสมอไป คนที่มีการศึกษาไม่สูง แต่สามารถมีทุนทางปัญญา (Intellectual Capital) ได้ถ้ารู้จักการแสวงหาความรู้ตลอดจนถึงทักษะในการประกอบสัมมาอาชีพและทักษะทางด้านเศรษฐกิจซึ่งจะช่วยให้มีความสามารถในการแข่งขัน ลดความ

เหลื่อมล้ำ (Inequality) ในสังคมในระยะยาวอย่างต่อเนื่องและสามารถที่จะนำความรู้และประสบการณ์ที่ได้รับมาสร้างมูลค่าเพิ่มได้”

3) การศึกษาไทยยุคใหม่ต้องเน้นผลต่อผู้เรียนทั้งในระดับนโยบายและระดับการเรียนการสอนโดยกำหนดนโยบายการศึกษาที่คำนึงถึงประโยชน์ของผู้เรียนเป็นสำคัญเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ตามวิถีที่ถนัดและสนใจ เรียนอย่างสนุก เล่นให้ได้ความรู้และมีความสุขกับการเรียน ครูสอนโดยยึดผู้เรียนเป็นสำคัญ เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้คิดวิเคราะห์ คิดสร้างสรรค์ เกิดความเชื่อมั่นในตนเองและมีความสุขกับการทำงาน

4) การศึกษาไทยยุคใหม่ต้องมุ่งยกระดับงานให้เป็นแรงงานคุณภาพ (Knowledge Workers) ที่เข้มแข็งและแข่งขันมีการกระจายอำนาจสู่เขตพื้นที่การศึกษา โรงเรียน สถานศึกษา องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น มีการกำหนดมาตรฐานในการศึกษา จัดรูปแบบประกันคุณภาพการศึกษา ทุกระดับมีการส่งเสริมรากฐานและพัฒนาวิชาชีพครู บุคลากรทางการศึกษาระดมทรัพยากรจากแหล่งต่าง ๆ มาใช้ในการศึกษาและการมีส่วนร่วมของบุคคลในครอบครัว ชุมชน องค์กรชุมชน และสถาบันสังคมหรือองค์กรอื่น ๆ

จากที่กล่าวมาสรุปประเด็นได้ว่าการศึกษาไทยจะต้องเป็นการศึกษาที่มุ่งสร้างคน สร้างงาน และสร้างชาติเป็นการศึกษาแบบองค์รวมและบูรณาการพร้อมมุ่งสั่งสมทุนปัญญาไทยและทุนปัญญาโลก อีกทั้งต้องเน้นผลต่อผู้เรียนและมุ่งยกระดับงานให้เป็นแรงงานคุณภาพผ่านการพัฒนาและสร้างปัญญาชนโดยปัญญาชนดังกล่าวมี 2 ระดับ ได้แก่ (1) ประชาเมธิ หมายถึง ประชาชนที่ใช้ปัญญาในการดำเนินชีวิตใช้วิจารณ์ญาณในการดำเนินชีวิตมากกว่าการตอบสนองอารมณ์ ความรู้สึกและความต้องการของตนเอง และ (2) ปราชญ์ธิดี หมายถึง ชนชั้นนำ ทางปัญญาของสังคมที่ทำหน้าที่เป็น “นักคิด” ทางปัญญาของสังคมคนกลุ่มนี้ ได้แก่ นักวิชาการ ผู้บริหารและผู้ปกครองประเทศหรืออาจดำรงตำแหน่งอาชีพหรือสถานะสังคมใด ๆ ก็ได้ ปราชญ์ธิดีจะเป็นตัวแทนในการเปลี่ยนแปลงประเทศและเป็นผู้นำด้านความคิดของบ้านเมืองการพัฒนาคนไทยยุคใหม่เพื่อมีชีวิตที่มีคุณภาพในสังคมไทยยุคใหม่ภายใต้บริบทสังคมโลกใหม่

หลังจากการสำรวจแนวคิด (Concept) ทฤษฎี (Theory) ที่เกี่ยวกับปรัชญาการศึกษาและวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง (Literature Review) ในประเด็นนี้แล้ว ผู้วิจัยจะนำแนวคิด (Concept) ทฤษฎี (Theory) และหลักการที่เกี่ยวข้องกับปรัชญาการศึกษาไปประมวลผล (Evaluation) ตีความ (Interpretation) วิเคราะห์ความรู้ (Analyze) รวมทั้งสังเคราะห์ (Synthetic) ทางวิชาการแล้วนำไปสร้างเป็นข้อคำถาม (Questionnaire) ในการเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research Data) และการสนทนากลุ่ม (Focus Group) ต่อไป

2.3 แนวคิดองค์ประกอบของรูปแบบการสอนของจอยซ์และเวล (Joyce & Weil)

2.3.1 หลักการ แนวคิดของรูปแบบการเรียนการสอนที่เน้นการพัฒนาด้านพุทธิพิสัย (Cognitive Domain)

ทิสนา แคมณี (2545, หน้า 223-230) ได้เสนอรูปแบบการเรียนการสอนที่เน้นการพัฒนา ด้านพุทธิพิสัย (Cognitive Domain) ว่าเป็นรูปแบบการเรียนการสอนที่มุ่งช่วยให้ผู้เรียนเกิดความรู้ ความเข้าใจใน เนื้อหาสาระต่าง ๆ ซึ่งเนื้อหาสาระอาจอยู่ในรูปของข้อมูล ข้อเท็จจริง มโนทัศน์ หรือความคิดรวบยอดซึ่งมีหลายรูปแบบแต่ขอเสนอในบทรูปนี้เพียง 3 รูปแบบ คือ (1) รูปแบบ การเรียนการสอนมโนทัศน์ (2) รูปแบบการเรียนการสอนตามแนวคิดของกานเย (Gagné) และ (3) รูปแบบการเรียนการสอนเน้นความจำ ดังนี้

1. รูปแบบการเรียนการสอนมโนทัศน์

ก. ทฤษฎี หลักการและแนวคิด

จอยซ์ และวิลส์ (Joyce & Weil, 1996 p. 112) ได้พัฒนารูปแบบนี้ขึ้นโดยใช้กรอบแนวคิด ของบรูเนอร์ (Bruner) กู๊ดนาว (Goodnow) และออสติน (Austin) เกี่ยวกับการเรียนรู้มโนทัศน์ (Conceptual) ที่ว่าการเรียนรู้มโนทัศน์ของสิ่งใดสิ่งหนึ่งนั้นสามารถทำได้โดยการค้นหาคุณสมบัติ เฉพาะที่สำคัญของสิ่งนั้นเพื่อใช้เป็นเกณฑ์ในการจำแนกสิ่งที่ใช่และไม่ใช่สิ่งนั้นออกจากกัน

ข. วัตถุประสงค์ของรูปแบบ

เพื่อช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้มโนทัศน์ (Conceptual) ของเนื้อหาสาระการศึกษาต่าง ๆ อย่างเข้าใจและสามารถให้คำนิยามของมโนทัศน์นั้นได้ด้วยตนเอง

ค. กระบวนการเรียนการสอนของรูปแบบ

ขั้นที่ 1 ผู้สอนเตรียมข้อมูลสำหรับผู้เรียนฝึกหัดจำแนก

1) ผู้สอนเตรียมข้อมูล 2 ชุด ชุดหนึ่งเป็นตัวอย่างของมโนทัศน์ที่ต้องการสอนอีก ชุดหนึ่งไม่ใช่ตัวอย่างของมโนทัศน์ที่ต้องการสอน

2) ในการเลือกตัวอย่างข้อมูล 2 ชุดข้างต้น ผู้สอนจะต้องเลือกหาตัวอย่างที่มีจำนวน มากพอที่จะครอบคลุมลักษณะของมโนทัศน์ที่ต้องการนั้น

3) ถ้ามโนทัศน์ที่ต้องการสอนเป็นเรื่องยากหรือซับซ้อนหรือเป็นนามธรรมอาจจะใช้ วิธีการยกเป็นตัวอย่างเรื่องสั้น ๆ ที่ผู้สอนแต่งขึ้นเองนำเสนอแก่ผู้เรียน

4) ผู้สอนเตรียมสื่อการสอนที่เหมาะสมจะใช้ประกอบนำเสนอตัวอย่างมโนทัศน์ เพื่อแสดงให้เห็นลักษณะต่าง ๆ ของมโนทัศน์ที่ต้องการสอนอย่างชัดเจน

ขั้นที่ 2 ผู้สอนอธิบายกติกาในการเรียนให้ผู้เรียนรู้และเข้าใจตรงกัน ผู้สอนชี้แจงวิธีการ เรียนรู้ให้ผู้เรียนเข้าใจก่อนเริ่มกิจกรรมโดยอาจสาธิตวิธีการและลองให้ผู้เรียนลองทำตามที่ผู้สอน บอกจนกระทั่งผู้เรียนเกิดความเข้าใจพอสมควร

ขั้นที่ 3 ผู้สอนเสนอข้อมูลตัวอย่างของมโนทัศน์ที่ต้องการสอนและข้อมูลที่ไม่ใช่ตัวอย่างของมโนทัศน์ที่ต้องการสอน การนำเสนอข้อมูลตัวอย่างนี้ทำได้หลายแบบแต่แต่ละแบบมีจุดเด่นจุดด้อยดังต่อไปนี้

1) นำเสนอข้อมูลที่เป็นตัวอย่างของสิ่งที่จะสอนทีละข้อมูลจนหมดทั้งชุดโดยบอกให้ผู้เรียนรู้ว่าเป็นตัวอย่างของสิ่งที่จะสอนแล้วตามด้วยการนำเสนอข้อมูลที่ไม่ใช่ตัวอย่างของสิ่งที่จะสอนแต่ละข้อมูลจนครบหมดทั้งชุดเช่นกันโดยบอกให้ผู้เรียนรู้ว่าตัวอย่างในชุดหลังนี้ไม่ใช่ชุดที่จะสอน ผู้เรียนต้องสังเกตตัวอย่างทั้ง 2 ชุด และคิดหาคุณสมบัติร่วมและคุณสมบัติที่แตกต่างกัน เทคนิควิธีนี้ช่วยให้ผู้เรียนสร้างมโนทัศน์ได้เร็วแต่ใช้กระบวนการคิดน้อย

2) เสนอข้อมูลที่ใช่และไม่ใช่ตัวอย่างของสิ่งที่จะสอนสลับกันไปจนครบ เทคนิควิธีนี้ช่วยสร้างมโนทัศน์ได้ช้ากว่าเทคนิคแรก แต่ได้ใช้กระบวนการคิดมากกว่า

3) เสนอข้อมูลที่ใช่และไม่ใช่ตัวอย่างของสิ่งที่จะสอนทีละ 1 ข้อมูลแล้วเสนอข้อมูลที่เหลือทั้งหมดทีละข้อมูลโดยให้ผู้เรียนตอบว่าข้อมูลแต่ละข้อมูลที่เหลือนั้นใช่หรือไม่ใช่ข้อมูลที่สอน เมื่อผู้เรียนตอบ ผู้สอนจะเฉลยว่าผู้เรียนตอบถูกหรือผิด วิธีนี้ผู้เรียนจะได้ใช้กระบวนการคิดในการทดสอบสมมติฐานของตนไปที่ละขั้นตอน

4) เสนอข้อมูลที่ใช่และไม่ใช่ตัวอย่างของสิ่งที่จะสอนทีละ 1 ข้อมูลแล้วให้ผู้เรียนช่วยกันยกตัวอย่างข้อมูลที่ผู้เรียนคิดว่าใช่ตัวอย่างของสิ่งที่จะสอนโดยผู้สอนจะเป็นผู้ตอบว่าใช่หรือไม่ใช่ วิธีนี้ผู้เรียนจะมีโอกาสคิดมากขึ้น

ขั้นที่ 4 ให้ผู้เรียนบอกคุณสมบัติเฉพาะของสิ่งที่ต้องการสอน จากกิจกรรมที่ผ่านมาในขั้นต้น ๆ ผู้เรียนจะต้องพยายามหาคุณสมบัติเฉพาะตัวของตัวอย่างที่ใช่และไม่ใช่สิ่งที่คุณต้องการสอนและทดสอบคำตอบของตน หากคำตอบของตนผิด ผู้เรียนก็ต้องหาคำตอบใหม่ซึ่งก็หมายความว่าต้องเปลี่ยนสมมติฐานที่เป็นฐานของคำตอบเดิมซึ่งก็จะมีมาจากคุณสมบัติเฉพาะของสิ่งนั้นนั่นเอง

ขั้นที่ 5 ให้ผู้เรียนสรุปและให้คำจำกัดความของสิ่งที่ต้องการสอน เมื่อผู้เรียนได้รายการของคุณสมบัติเฉพาะของสิ่งที่ต้องการสอนแล้วผู้สอนให้ผู้เรียนช่วยกันเรียบเรียงให้เป็นคำนิยามหรือจำกัดความ

ขั้นที่ 6 ผู้สอนและผู้เรียนอภิปรายร่วมกันถึงวิธีการที่ผู้เรียนใช้ในการแสวงหาคำตอบให้ผู้เรียนได้เรียนรู้เกี่ยวกับกระบวนการคิดของตัวเอง

2.3.2 ประเภทของรูปแบบการเรียนการสอน

จอยส์ และวิล (Joyce & Weil, 1996, pp. 20-22) แบ่งรูปแบบการสอนออกเป็น 4 กลุ่มตามจุดมุ่งหมายและวิธีการเรียนรู้ของมนุษย์ ดังนี้

1) รูปแบบการสอนในกลุ่มที่ใช้การปฏิสัมพันธ์ทางสังคม (Social Family) เป็นรูปแบบการสอนที่ใช้ประโยชน์จากการสร้างชุมชนแห่งการเรียนรู้ โดยเห็นว่าการจัดการห้องเรียนจะช่วยส่งเสริม

ความสัมพันธ์แบบร่วมมือในห้องเรียนซึ่งมีผลต่อกระบวนการเรียนรู้ จุดมุ่งหมายของรูปแบบการสอนในกลุ่มนี้ มีดังนี้

- (1) ส่งเสริมให้ผู้เรียนทำงานร่วมกันในการแก้ปัญหาทางวิชาการและปัญหาของสังคม
- (2) พัฒนาทักษะทางด้านปฏิสัมพันธ์ทางสังคมของผู้เรียน
- (3) สร้างความตระหนักในด้านค่านิยมของตนและสังคม

ตัวอย่างรูปแบบการสอนในกลุ่มนี้ได้แก่ กลุ่มเพื่อนเรียน (Partners in Learning Model) กลุ่มสืบสอบ (Group Investigation Model) รูปแบบการสอนโดยการซักค้าน (Jurisprudential Inquiry Model) และรูปแบบการสอนบทบาทสมมติ (Role Playing Model) เป็นต้น

2) รูปแบบการสอนในกลุ่มกระบวนการประมวลผลสารสนเทศ (Information-Processing Family) เป็นรูปแบบการสอนที่ส่งเสริมกระบวนการสร้างความเข้าใจและจดจำสารสนเทศของผู้เรียน และการพัฒนาความคิด สติปัญญาของผู้เรียน จุดมุ่งหมายของรูปแบบการสอนในกลุ่มนี้ มีดังนี้

- (1) ส่งเสริมการสร้างความคิดรวบยอดและหลักการ
- (2) พัฒนาความสามารถทางสติปัญญา (Intelligence) ได้แก่ ทักษะการคิดและกระบวนการคิดต่าง ๆ เช่น การคิดวิเคราะห์ การคิดเชิงเหตุผล การคิดสร้างสรรค์ เป็นต้น

(3) พัฒนาทักษะกระบวนการแก้ปัญหาและกระบวนการสืบสอบ ตัวอย่างของรูปแบบการสอนในกลุ่มนี้ได้แก่ รูปแบบการสอนมโนทัศน์ (Concept Attainment Model) รูปแบบการสอนโดยการนำเสนอโมโนทัศน์กว้างล่วงหน้า (Advance Organizer Model) รูปแบบการสอนที่เน้นความจำ (Memory Assists Model) รูปแบบการสอนแบบสืบสอบทางวิทยาศาสตร์ (Scientific Inquiry Model) เป็นต้น

3) รูปแบบการสอนในกลุ่มที่เกี่ยวกับการพัฒนาตน (Personal Family) รูปแบบการสอนในกลุ่มนี้มีจุดมุ่งหมาย ดังนี้

- (1) สร้างความสำนึกในคุณค่าของตนเองและความเข้าใจตนเอง
- (2) ส่งเสริมความร่วมมือระหว่างผู้สอนและผู้เรียน ผู้สอนทำหน้าที่เป็นผู้แนะแนวช่วยเหลือผู้เรียนให้มีความเข้าใจบทบาทในการจัดการเรียนรู้ของตนเอง สามารถกำหนดจุดมุ่งหมายในการเรียนรู้และวางแผนเพื่อพัฒนาสมรรถภาพของตนเองได้

(3) ทำให้ผู้เรียนเปิดใจกว้างต่อประสบการณ์ใหม่ ตัวอย่างรูปแบบการสอนในกลุ่มนี้ได้แก่ รูปแบบการสอนทางอ้อม (Nondirective Teaching) รูปแบบการเรียนและการสอนเพื่อส่งเสริมความตระหนักแห่งตน (Enhancing Self-Esteem) เป็นต้น

4) รูปแบบการสอนในกลุ่มที่เกี่ยวกับการปรับพฤติกรรม (Behavioral Systems Family) จุดมุ่งหมายหลักของรูปแบบการสอนในกลุ่มนี้ คือการให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ข้อเท็จจริง ความคิดรวบยอด ตลอดจนการฝึกทักษะและพัฒนาพฤติกรรมทางสังคม โดยมอบหมายงานให้ผู้เรียนปฏิบัติและได้รับ

ข้อมูลย้อนกลับเกี่ยวกับผลการปฏิบัติ ซึ่งนักเรียนจะปฏิบัติงานจนได้ผลเป็นที่น่าพอใจ เมื่อได้รับทราบข้อมูลย้อนกลับและได้รับผลจากการปฏิบัตินั้น ตัวอย่างของรูปแบบการสอนในกลุ่มนี้ ได้แก่ รูปแบบการเรียนแบบรอบรู้ (Mastery Learning) รูปแบบการสอนตรง (Direct Instruction) รูปแบบการเรียนรู้ทางสังคม (Social Learning) รูปแบบการสอนแบบโปรแกรม (Programmed Schedule) เป็นต้น

ทิตินา แคมมณี (2555, หน้า 124) แบ่งประเภทของรูปแบบการเรียนการสอนตามลักษณะและวัตถุประสงค์เฉพาะหรือเจตนารมณ์ของรูปแบบ ออกเป็น 5 หมวด ได้แก่

- 1) รูปแบบการเรียนการสอนที่เน้นการพัฒนาด้านพุทธิพิสัย (Cognitive Domain)
- 2) รูปแบบการเรียนการสอนที่เน้นการพัฒนาด้านจิตพิสัย (Affective Domain)
- 3) รูปแบบการเรียนการสอนที่เน้นการพัฒนาด้านทักษะพิสัย (Psycho-Motor Domain)
- 4) รูปแบบการเรียนการสอนที่เน้นการพัฒนาด้านทักษะกระบวนการ (Process Skills)
- 5) รูปแบบการเรียนการสอนที่เน้นการบูรณาการ (Integration)

อาเรนด์ (Arends, 2001, pp. 25-26) ได้แบ่งรูปแบบการเรียนการสอนออกเป็น 2 กลุ่ม โดยพิจารณาจากบทบาทของผู้สอนและผู้เรียน ดังนี้

1) รูปแบบการเรียนการสอนที่เน้นครูเป็นศูนย์กลาง (Teacher-Centered Model) หมายถึง รูปแบบการเรียนการสอนที่ครูเป็นผู้มีบทบาทสำคัญในการเตรียมเนื้อหาและเป็นผู้ควบคุมกำกับขั้นตอนของการเรียนการสอน ชื่อที่ใช้เรียกรูปแบบการเรียนการสอนในกลุ่มนี้ มักเรียกว่า รูปแบบการสอน เช่น รูปแบบการสอนตรง (Direct Instruction Model) รูปแบบการสอนความคิดรวบยอด (Concept Teaching Model) เป็นต้น

2) รูปแบบการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง (Student-Centered Model) หมายถึง รูปแบบการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นผู้ที่มีบทบาทสำคัญในการเรียนรู้หรือเป็นผู้สร้างความรู้ บทบาทของครูทำหน้าที่อำนวยความสะดวกและเป็นที่ปรึกษาการทำงานของนักเรียน ชื่อของรูปแบบการเรียนการสอนในกลุ่มนี้นิยมเรียกว่า รูปแบบการเรียนรู้มากกว่ารูปแบบการสอน เช่น รูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือ (Cooperative Learning) รูปแบบการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem-Based Learning) รูปแบบการเรียนรู้ตามแนววัฏจักรการเรียนรู้ (4 MAT: The Circle of Learning Model) เป็นต้น ส่วนคำว่ารูปแบบการเรียนและการสอนมักเป็นคำกลาง ๆ ที่นำมาใช้แทนคำว่ารูปแบบการสอน และรูปแบบการเรียนรู้เพื่อสะท้อนความสำคัญของบทบาทของครูและนักเรียนร่วมกัน

2.3.3 รูปแบบการเรียนการสอนความคิดรวบยอด (Concept Teaching Model)

จอยส์ และเวล (Joyce & Weil, 1996, p. 134) ได้ประยุกต์และนำแนวคิดของบรูเนอร์ (Bruner), กูดนาว (Goodnow), และออสติน (Austin) ซึ่งอธิบายความหมายของการรับรู้ความคิดรวบยอด (Concept Attainment) คือการค้นหาคณะสมบัติเฉพาะสำคัญเพื่อใช้ในการแยกแยะตัวอย่างที่เป็นความคิดรวบยอดออกจากตัวอย่างที่ไม่ใช่ความคิดรวบยอดนั้นออกเป็นประเภทต่าง ๆ มาสร้างเป็นรูปแบบการเรียนการสอนความคิดรวบยอด การพัฒนาความคิดรวบยอดเป็นกระบวนการที่มนุษย์จัดหมวดหมู่สิ่งของหรือความคิดต่าง ๆ ที่มีลักษณะเฉพาะที่สำคัญเหมือนกันให้อยู่เป็นกลุ่ม/พวกเดียวกันด้วยกระบวนการอุปนัย (Inductive Process) โดยผ่านการสังเกต เปรียบเทียบตัวอย่างที่เป็นตัวแทนของความคิดรวบยอดกับตัวอย่างที่ไม่ใช่ความคิดรวบยอดจนกระทั่งผู้เรียนสามารถดึงเอาลักษณะสำคัญที่เป็นลักษณะร่วมของความคิดรวบยอดนั้นออกมาได้และนำมาสร้างเป็นนิยามของความคิดรวบยอดนั้น กระบวนการสร้างความคิดรวบยอดทำให้มนุษย์รู้จักและจดจำสิ่งต่าง ๆ ในโลกที่มีอยู่มากมายได้ง่ายขึ้นและเข้าใจสิ่งต่าง ๆ ตรงกันทำให้สื่อสารกันอย่างเข้าใจกระบวนการนี้เกิดขึ้นอย่างต่อเนื่องตลอดชีวิตทั้งในห้องเรียนและนอกห้องเรียน ดังนั้นการเรียนรู้สาระของรายวิชาต่าง ๆ ก็คือการเรียนรู้ความคิดรวบยอดของสาระวิชาซึ่งเป็นพื้นฐานนำมาใช้ในการสร้างกฎ (Law) หลักการ (Principle) และแนวคิดในสาระวิชาที่ซับซ้อนมากขึ้น (Complicated) ดังนั้น กระบวนการเรียนรู้ความคิดรวบยอดจึงเป็นพื้นฐานของการพัฒนาการคิดในระดับสูง

1. วัตถุประสงค์ของรูปแบบเพื่อพัฒนาผู้เรียนให้มีความรู้ความเข้าใจความคิดรวบยอด บอกลักษณะสำคัญของความคิดรวบยอดได้ให้นิยามความคิดรวบยอดด้วยคำพูดของตนเองสามารถวิเคราะห์ได้ว่าตัวอย่างใดเป็นตัวแทนของความคิดรวบยอดและตัวอย่างใดไม่ใช่ความคิดรวบยอด

2. ทฤษฎี/หลักการ/แนวคิดของรูปแบบทฤษฎีการเรียนรู้และแนวคิดสำคัญที่เป็นพื้นฐานของรูปแบบการเรียนการสอนความคิดรวบยอด ได้แก่

2.1 การสร้างความรู้เป็นกระบวนการทางปัญญา (Cognitive Constructivism) เพียเจต์ (Piaget) อธิบายการสร้างความคิดรวบยอดว่ามาจากกระบวนการปรับโครงสร้างทางปัญญา เมื่อมนุษย์มีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมซึ่งทำให้เกิดภาวะไม่สมดุล (Disequilibrium) หรือเกิดความสงสัย การแก้ภาวะไม่สมดุลให้อยู่ในภาวะสมดุล (Equilibrium) นั้นมนุษย์ได้ใช้กระบวนการคิด 2 กระบวนการ คือกระบวนการรับเข้าสู่โครงสร้างทางปัญญาเดิม (Assimilation) และกระบวนการปรับโครงสร้างทางปัญญาเดิมเข้าสู่โครงสร้างทางปัญญาใหม่ (Accommodation) ทั้งสองกระบวนการนี้ทำให้มนุษย์สามารถขยายความคิดรวบยอดเดิมให้กว้างขึ้นและสร้างความคิดรวบยอดใหม่โดยใช้วิธีการสังเกตเปรียบเทียบ สรุปลักษณะสำคัญเพื่อใช้เป็นเกณฑ์ในการจัดสิ่งของหรือความคิดต่าง ๆ เข้ากลุ่มเข้าพวก ดังนั้น การสร้างความคิดรวบยอดจึงเป็นกระบวนการปรับโครงสร้างทางปัญญา

2.2 ทฤษฎีพัฒนาการทางสติปัญญา (Cognitive Development Theory) ของเพียเจต์ (Piaget) และบรูเนอร์ (Bruner) เป็นพื้นฐานในการกำหนดวิธีการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับวัยของผู้เรียน เพียเจต์ได้แบ่ง พัฒนาการทางสติปัญญาของบุคคลเป็น 4 ช่วงวัย ช่วงอายุ 0-2 ปี เป็นช่วงที่บุคคลรับรู้ผ่านการสัมผัส ช่วงที่ 2 ระหว่างอายุ 2-7 ปี เป็นช่วงที่บุคคลเรียนรู้ผ่านการลงมือปฏิบัติและเลียนแบบ ช่วงที่ 3 ระหว่าง อายุ 7-11 ปีเป็นช่วงวัยที่บุคคลเรียนรู้ผ่านการคิดอย่างเป็นรูปธรรมและเริ่มใช้การคิดอย่างมีเหตุผล และช่วงที่ 4 ตั้งแต่อายุ 11 ปีขึ้นไป เป็นช่วงที่บุคคลพัฒนาการคิดเชิงนามธรรมผ่านสัญลักษณ์ต่าง ๆ อย่างมีเหตุผล สอดคล้องกับบรูเนอร์ที่อธิบายการเรียนรู้ว่าผ่านวิธีการ 3 ทาง คือ (1) การเรียนรู้ผ่านการลงมือกระทำ (Enactive Mode) (2) การเรียนรู้ผ่านการสร้างภาพในสมอง (Iconic Mode) และ (3) การเรียนรู้ผ่านการใช้สัญลักษณ์ (Symbolic Mode) ซึ่งในวัยเด็กจะใช้วิธีการแรกเมื่อผู้เรียนอยู่ในวัย 7 ปี ยังคงใช้การเรียนรู้ด้วยการลงมือกระทำในการเรียนรู้ความคิดรวบยอดและในช่วงวัย 7-11 ปี จะใช้วิธีที่สองร่วมด้วย เมื่อเริ่มเข้าสู่วัยรุ่นและเป็นผู้ใหญ่จะเรียนรู้ผ่านการสร้างภาพและเรียนรู้ผ่านสัญลักษณ์มากขึ้น ดังนั้น การเรียนรู้ความคิดรวบยอดจึงขึ้นกับระดับพัฒนาการทางสติปัญญาและวิธีการเรียนรู้ในแต่ละช่วงของพัฒนาการ

2.3 บทบาท (Role) ของครูในการพัฒนาความคิดรวบยอดของผู้เรียน คือการสร้างสิ่งแวดล้อมให้พร้อมสำหรับการเรียนรู้ความคิดรวบยอดด้วยการจัดหาตัวอย่างต่าง ๆ ทั้งที่เป็นตัวแทนของความคิดรวบยอดและตัวอย่างที่ไม่ใช่ตัวแทนของความคิดรวบยอดที่ต้องการสอนเพื่อท้าทายให้ผู้เรียนได้ใช้กระบวนการคิดในการจำแนก (Classify) แยกแยะและหาข้อสรุปของความคิดรวบยอดที่เรียน นอกจากนี้ครูยังมีหน้าที่ให้ข้อมูลย้อนกลับเพื่อชี้แนะผู้เรียนในการสร้างความคิดรวบยอดให้มีความถูกต้อง ขั้นตอนการเรียนการสอน การสอนความคิดรวบยอดมีขั้นตอนที่สำคัญ ดังนี้

ขั้นที่ 1 การเตรียมตัวของผู้สอนเพื่อจัดหาข้อมูล 2 ชุด ชุดหนึ่งเป็นตัวอย่างของความคิดรวบยอดที่จะใช้สอนและอีกชุดหนึ่งไม่ใช่ตัวอย่างของความคิดรวบยอดที่จะสอน

ขั้นที่ 2 นำเสนอข้อมูลที่เป็นตัวอย่างของความคิดรวบยอดและที่ไม่ใช่ความคิดรวบยอดที่ต้องการสอนแก่ผู้เรียนให้ผู้เรียนเปรียบเทียบและค้นหาลักษณะสำคัญที่แฝงอยู่ในตัวอย่างที่เป็นความคิดรวบยอดที่ต้องการ

ขั้นที่ 3 พัฒนาคำจำกัดความของความคิดรวบยอด

ขั้นที่ 4 ให้ตัวอย่างเพิ่มเติมเพื่อทดสอบว่าผู้เรียนเข้าใจความคิดรวบยอดถูกต้องหรือไม่ โดยครูอาจเป็นผู้เสนอหรือผู้เรียนเป็นผู้เสนอก็ได้

ขั้นที่ 5 อภิปรายกระบวนการในการสร้างนิยามความคิดรวบยอดและกระบวนการคิดของผู้เรียน

ตัวอย่างการสอนความคิดรวบยอดเรื่องรูปสี่เหลี่ยมมุมฉากใด ๆ

ขั้นที่ 1 ครูเตรียมข้อมูล 2 ชุด ชุดแรกคือตัวอย่างที่เป็นรูปสี่เหลี่ยมมุมฉากที่มีแบบและขนาดต่าง ๆ กัน เช่น สี่เหลี่ยมผืนผ้า สี่เหลี่ยมจัตุรัส เป็นต้น และข้อมูลอีกชุดหนึ่งคือตัวอย่างที่ไม่ใช่ เช่น รูปสามเหลี่ยม รูปสี่เหลี่ยมด้านไม่เท่า รูปวงกลม เป็นต้น

ขั้นที่ 2 ครูนำเสนอตัวอย่างที่ใช่และไม่ใช่เป็นคู่ ๆ โดยเริ่มจากตัวอย่างที่ใช่ก่อนให้นักเรียนสังเกตและบอกลักษณะสำคัญของตัวอย่างที่ใช่เปรียบเทียบกับตัวอย่างที่ไม่ใช่ ซึ่งในช่วงแรกอาจยังไม่ถูกต้องนัก ทำไปสัก 2-3 ครั้ง ผู้เรียนจะเริ่มเห็นลักษณะสำคัญของรูปสี่เหลี่ยมจากตัวอย่างที่เป็นตัวแทนซึ่งตรงข้ามหรือไม่มีในตัวอย่างที่ไม่ใช่ตัวแทนความคิดรวบยอด อาจมีตัวอย่างบางรูปที่ทำให้ผู้เรียนสับสน เช่น รูปสี่เหลี่ยมด้านไม่เท่ามีด้าน 4 ด้าน เหมือนกัน แต่รูปสี่เหลี่ยมด้านไม่เท่ามีด้านยาว ไม่เท่ากันเลยแม้แต่ด้านเดียวซึ่งต่างจากรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้าและสี่เหลี่ยมจัตุรัส เป็นต้น ในขั้นที่ 2 นี้ ผู้เรียนจะใช้เวลาสำหรับการรวบรวมและเปรียบเทียบลักษณะของตัวอย่างที่ใช่และไม่ใช่รูปสี่เหลี่ยมมุมฉากจนในที่สุดสามารถสรุปลักษณะเฉพาะที่สำคัญของรูปสี่เหลี่ยมมุมฉาก

ขั้นที่ 3 ผู้เรียนลองให้นิยามหรือคำจำกัดความของรูปสี่เหลี่ยมมุมฉากจากลักษณะเฉพาะที่สำคัญของตัวอย่างที่เป็นตัวแทนความคิดรวบยอด ขั้นนี้เป็นขั้นที่ยากและต้องใช้เวลา

ขั้นที่ 4 ตรวจสอบความเข้าใจของรูปสี่เหลี่ยมมุมฉากของนักเรียนจากตัวอย่างอื่น ๆ เพิ่มเติม

ขั้นที่ 5 ผู้เรียนร่วมกันอภิปรายว่า กระบวนการสร้างความคิดรวบยอดนั้นเกิดขึ้นได้ อย่างไร มีจุดที่ทำให้เกิดความสับสน ขวัญหรือไม่อย่างไร สามารถแก้ไขความเข้าใจที่ไม่ถูกต้องได้ อย่างไร เป็นต้น รูปแบบการเรียนการสอนบรรยายและอภิปราย (Lecture-Discussion Model)

สรุปได้ว่า Joyce and Well (1986. pp. 149-152) ซึ่งเป็นผู้เขียนหนังสือ Models of Teaching ที่ได้รับการยอมรับอย่างมากในวงการศึกษาค้นคว้าได้สรุปสาระสำคัญหลักการพัฒนารูปแบบการเรียนและการสอน ประกอบด้วย (1) รูปแบบการสอนต้องมีทฤษฎีรองรับ เช่น ทฤษฎีด้านจิตวิทยาการเรียนรู้ เป็นต้น (2) เมื่อพัฒนารูปแบบการสอนแล้ว ก่อนนำไปใช้อย่างแพร่หลายจะต้องมีการวิจัยเพื่อทดสอบทฤษฎีและตรวจสอบคุณภาพในเชิงการนำไปใช้ในสถานการณ์จริงและนำข้อค้นพบมาปรับปรุงแก้ไขอยู่เรื่อย ๆ การเสนอรูปแบบการสอนแต่ละรูปแบบของ Joyce and Well ได้มีการนำไปทดลองใช้ในห้องเรียน รวมทั้งมีงานวิจัยรองรับมากมาย จนเป็นหลักประกันได้ว่าสามารถใช้ได้สะดวกและได้ผลดี (3) การพัฒนารูปแบบการสอน อาจออกแบบให้ใช้ได้กว้างขวางหรือเพื่อวัตถุประสงค์เฉพาะอย่างใดอย่างหนึ่งก็ได้ และ (4) การพัฒนารูปแบบการสอนจะมีจุดมุ่งหมายหลักที่ถือเป็นหลักในการพิจารณาเลือกรูปแบบไปใช้กล่าวคือถ้าผู้ใช้นารูปแบบการสอนไปใช้ตรงกับจุดมุ่งหมายหลักก็จะทำให้เกิดผลสูงสุด แต่ก็สามารถนำรูปแบบนั้นไปประยุกต์ใช้ในสถานการณ์อื่น ๆ ถ้าพิจารณาเห็นว่าเหมาะสมแต่ก็อาจทำให้ได้ผลสำเร็จลดน้อยลงไป นอกจาก Joyce and Well

จะเสนอทักษะด้านการสอนแล้วยังให้ข้อสังเกตและแนวคิดในการพัฒนาผู้เรียน โดยเสนอรูปแบบการเรียนรู้ที่เป็นการช่วยให้ผู้เรียนได้รับสารสนเทศ (Information) ความคิด ทักษะค่านิยมและวิถีทางในการคิด นอกจากนี้รูปแบบการสอนที่เลือกมานำเสนอส่วนใหญ่ยังได้สอนวิธีเรียน (How to Learn) ให้แก่ผู้เรียนอีกด้วยซึ่งจะก่อให้เกิดผลสำเร็จในระยะยาวและที่สำคัญที่สุดคือเป็นการเพิ่มพูนความสามารถที่จะเรียนรู้ของผู้เรียนทำให้เกิดการเรียนรู้ได้ง่ายและได้ผลดีในอนาคต กล่าวคือการสอนควรส่งผลกระทบต่อผู้เรียนให้เขาได้สามารถศึกษาด้วยตนเองได้ อาจกล่าวได้ว่ารูปแบบการสอนของ จอยซ์และเวล (Joyce & Weil) เน้นความสำคัญของการพัฒนาผู้เรียนและพัฒนาวิธีการเรียนรู้ (Learning Strategies) ของผู้เรียนซึ่งถือเป็นเป้าหมายของการจัดการศึกษาตามแนวใหม่

หลังจากที่ผู้วิจัยได้ศึกษาและทบทวนวรรณกรรม (Literature Review) ในประเด็นด้านแนวคิดเกี่ยวกับองค์ประกอบของรูปแบบการสอนของจอยซ์และเวล (Joyce & Weil) นี้แล้วจะนำไปทำการประมวลผล (Process) สรุปประเด็นสำคัญ (Conclude) ตีความ (interpretation) วิเคราะห์ (Analyze) และสังเคราะห์ (Synthetic) แล้วนำไปประยุกต์ใช้ในการสร้างแบบสอบถามเชิงปริมาณ (Questionnaire) และสร้างข้อคำถามในการสนทนากลุ่ม (Focus Group) ต่อไป

2.4 แนวคิด ทฤษฎีเกี่ยวกับพัฒนาการทางสติปัญญาของเพียเจต์ (Jean Piaget)

ทฤษฎีการเรียนรู้ของกลุ่มพุทธินิยม (Cognitivism) นักจิตวิทยาในกลุ่มนี้สนใจที่จะศึกษาเพื่อทำความเข้าใจเกี่ยวกับกระบวนการคิดและการรับรู้ของบุคคลในช่วงที่กำลังเรียนรู้ว่ากระบวนการรับรู้มีการจัดกระทำกับข้อมูล เรียบเรียงความรู้ ความจำหรือประสบการณ์ที่ผ่านมาให้เป็นระบบระเบียบ หรือเป็นโครงสร้างเพื่อการพัฒนาด้านการเรียนรู้ (Cognitive Development) และสติปัญญา อย่างไรก็ตาม รวมทั้งได้นำเอาความรู้ความเข้าใจและความจำที่เก็บมาใช้กับการแก้ไขปัญหาใหม่ อย่างไรก็ตาม ซึ่งจุดสนใจของนักจิตวิทยาในกลุ่มนี้ ไม่ได้อยู่ที่สิ่งซึ่งสังเกตได้ หากแต่มุ่งไปยังกระบวนการคิดที่ซับซ้อนและยังให้ความสนใจกับความรู้สึนึกคิด ความตั้งใจ และเป้าหมายของบุคคลโดยนักวิจัยกลุ่มนี้มีความเชื่อว่าการเรียนรู้จะเกิดขึ้นต้องอาศัยทั้งสิ่งแวดล้อมและตัวผู้เรียนประสานสัมพันธ์กัน กล่าวคือส่วนหนึ่งต้องมาจากความต้องการ ความตั้งใจ และเป้าหมายของผู้เรียน (ผู้เรียนต้องอยากเรียน) ไม่ได้ขึ้นอยู่กับสิ่งเร้าภายนอกเพียงอย่างเดียว ดังนั้นทฤษฎีนี้จะเน้นให้ตัวผู้เรียนมีบทบาทและส่วนร่วมเป็นอย่างมาก โดยที่ผู้เรียนจะต้องมีความมุ่งหมายและกำหนดวัตถุประสงค์เป็นเป้าหมายของตัวเองไว้ (สมบุญ ณ ศาลยาชีวิน, 2526, หน้า 19)

2.4.1 ทฤษฎีพัฒนาการทางสติปัญญาของเพียเจต์ (Jean Piaget: ค.ศ.1896-1980)

เพียเจต์ (Piaget) เป็นชาวสวิสเกิดที่เมือง Neuchatel ประเทศสวิสเซอร์แลนด์เมื่อปี ค.ศ. 1896 เป็นศาสตราจารย์แห่งมหาวิทยาลัยเจนีวา (Geneva) สนใจทางด้านชีววิทยา (Biology) ตั้งแต่วัยเด็ก และบทความของเพียเจต์ (Piaget) ได้รับการตีพิมพ์เมื่ออายุได้เพียง 10 ปี เพียเจต์ (Piaget) สำเร็จปริญญาเอกด้านชีววิทยาศาสตร์จาก The University of Lausanne แต่ต่อมาได้หันมา

สนใจศึกษาด้านจิตวิทยา (Psychology) โดยได้ศึกษาค้นคว้า รวบรวมหลักการทางชีววิทยา (Biology) และปรัชญาด้านญาณวิทยา (Epistemology) เข้าด้วยกัน เพียเจท์ (Piaget) ได้ศึกษาด้านจิตวิทยาพัฒนาการ ทฤษฎีจิตวิเคราะห์ของ ฟรอยด์ (Freud) จุง (Jung) และเพียเจท์ (Piaget) ได้มีโอกาสทำงานวิจัยที่สถาบัน Alfred Binet Laboratory School ในกรุงปารีส (Paris) โดยศึกษาวิจัยเกี่ยวกับความคิดและภาษาของเด็ก (กองวิชาการ สปช., 2535, หน้า 15-16) ในระหว่างปี ค.ศ. 1923-1948 เพียเจท์ ได้รับตำแหน่งเป็นผู้อำนวยการสถาบัน J.J Rousseau แห่งเจนีวา ณ สถาบันแห่งนี้ เพียเจท์ (Piaget) ได้ทำการศึกษาค้นคว้าเรื่องพัฒนาการแห่งการเรียนรู้ของเด็กอย่างกว้างขวาง ทั้งด้านภาษา ความคิดของเด็ก ความสามารถในการตัดสินใจโดยพิจารณาการหาเหตุผลเกี่ยวกับสิ่งที่มีตัวตน เช่น เรื่องปริมาณ ความกว้าง ความยาว จำนวนนับ และสิ่งไร้ตัวตน เช่น ความคิดเกี่ยวกับสัญลักษณ์ต่าง ๆ และเกี่ยวกับศีลธรรมจรรยา (ประสาธ อิศรปรีชา, 2528, หน้า 37) วิธีการศึกษาของเพียเจท์ (Piaget) เริ่มต้นด้วยการสนทนาโดยอิสระเป็นหลักและการสังเกตพฤติกรรมทางสติปัญญา พฤติกรรมของเด็กต่อวัตถุ บุคคล สถานการณ์ โดยใช้ข้อมูลจากบุตรทั้งสามของตนเองมาประกอบการศึกษาค้นคว้าด้วยซึ่งนับเป็นการศึกษาพฤติกรรมของเด็กระยะยาว การวิจัยนี้ทำให้เกิดทฤษฎีว่าด้วยการปรับตัวและสร้างบุคลิกภาพของเด็กและแพร่หลายในยุโรป ตั้งแต่ปี 1930 และแพร่หลายในสหรัฐอเมริกา ตั้งแต่ปี 1960 คือ ทฤษฎีการพัฒนาการทางสติปัญญาของเพียเจท์ (Piaget's Theory of Cognitive Development) (เสาวภา วัชรกิตติ, 2537. หน้า 36)

พรรณิ ช. เจนจิต (2528, หน้า 25-28) กล่าวว่า ทฤษฎีพัฒนาการทางสติปัญญาของเพียเจท์ (Piaget) เป็นทฤษฎีที่ศึกษาถึงกระบวนการคิดทางด้านสติปัญญาของเด็กจากแรกเกิดจนถึงวัยรุ่น ซึ่งทฤษฎีดังกล่าวมีอิทธิพลต่อความรู้ทางด้านจิตวิทยาพัฒนาการอย่างมาก เพียเจท์ (Piaget) ได้กระตุ้นให้นักวิชาการสนใจกับขั้นตอนของพัฒนาการโดยเฉพาะในส่วนที่เกี่ยวกับความรู้ความเข้าใจ เพียเจท์มีความเชื่อว่า เป้าหมายของพัฒนาการของมนุษย์ คือ (1) ความสามารถที่จะคิดอย่างมีเหตุผลกับสิ่งที่เป็นนามธรรม (2) ความสามารถที่จะคิดและการตั้งสมมติฐานอย่างสมเหตุสมผล และ (3) ความสามารถที่จะตั้งกฎเกณฑ์และการแก้ปัญหา โดยเพียเจท์กล่าวว่าโดยธรรมชาติแล้วมนุษย์มีแนวโน้มพื้นฐานที่ติดตัวมาแต่กำเนิด 2 ลักษณะ คือ (1) การจัดระบบภายใน (Organization) และ (2) การปรับตัวเข้ากับสภาพแวดล้อม (Adaptation) ซึ่ง (1) การจัดระบบภายในเป็นการจัดการภายในโดยวิธีรวมกระบวนการต่าง ๆ เข้าด้วยกันอย่างเป็นระบบอย่างต่อเนื่องกันเป็นเรื่องเป็นราว เช่น เด็กเล็กเห็นของแล้วคว้า ซึ่งกิจกรรมนี้ประกอบด้วย 2 กระบวนการ คือ การเห็นและการคว้า การที่เด็กสามารถทำกิจกรรม 2 อย่าง ได้ในเวลาเดียวกัน เรียกว่าเป็นการรวมกระบวนการเข้าเป็นระบบ (2) การปรับตัวเข้ากับสภาพแวดล้อม หมายถึง การปรับตัวเข้ากับสิ่งแวดล้อมเป็นแนวโน้มที่มีแต่กำเนิด การที่มนุษย์มีการปรับตัว เนื่องจากการที่มีปฏิสัมพันธ์ (Interaction) กับสิ่งแวดล้อมซึ่งการปรับตัวนี้จะประกอบด้วย 2 กระบวนการ คือการดูดซับ (Assimilation) และการปรับให้เหมาะสม

(Accommodation) ผลจากการเปลี่ยนแปลงปรับปรุงจะก่อให้เกิดพัฒนาการทางสติปัญญาจากขั้นหนึ่งไปสู่อีกขั้นหนึ่งจนในที่สุดถึงขั้นที่เรียกว่า Operation ซึ่งหมายถึงความสามารถที่เด็กจะคิดย้อนกลับได้ ซึ่งถือว่าเป็นหัวใจสำคัญของพัฒนาการทางสติปัญญาตามความคิดของเพียเจต์ (Piaget) ซึ่งทฤษฎีดังกล่าว กล่าวว่ามนุษย์มีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมตั้งแต่แรกเกิดอันเป็นผลทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงเพื่อปรับตัวเข้ากับสภาพแวดล้อมนั้น ๆ ซึ่งการเปลี่ยนแปลงและปรับปรุงนี้ต้องอาศัย 2 กระบวนการ คือ การดูดซับ (Assimilation) และการปรับให้เหมาะสม (Accommodation)

1) กระบวนการดูดซับเป็นกระบวนการที่เกิดก่อน กล่าวคือเมื่อเด็กแรกเกิด (ยังไม่มีประสบการณ์ใด ๆ) มีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งรอบ ๆ ตัว ก็จะมีการดูดซับภาพหรือเหตุการณ์ต่าง ๆ เข้าไป (ตามประสบการณ์ของแต่ละบุคคล) และจะแสดงพฤติกรรมต่อสิ่งใหม่ดังเช่นที่เคยมีประสบการณ์ เพราะคิดว่าสิ่งใหม่เป็นส่วนหนึ่งของประสบการณ์เดิม เช่น เด็กเล็กอายุประมาณ 1 ขวบ เมื่อได้ของสิ่งใดมาจะเอาเข้าปากกัดหรือเขย่าเล่น แม้แต่หากเอาแท่งแม่เหล็กให้เด็กก็จะแสดงพฤติกรรมต่อแท่งแม่เหล็กนั้นเหมือนดังที่แสดงต่อสิ่งอื่นคือกัดหรือเขย่านั้นคือแสดงพฤติกรรมตามประสบการณ์เดิม ฉะนั้นลักษณะที่เด็กมีปฏิสัมพันธ์ต่อสิ่งไร้ใด ๆ ตามประสบการณ์เดิมเรียกว่าการดูดซับ (Assimilation) การดูดซับจะมากขึ้นเรื่อย ๆ ขึ้นอยู่กับประสบการณ์เด็กเล็ก ๆ ยังมีประสบการณ์แคบการรู้จักสิ่งแวดล้อมของเด็กยังน้อย เช่น เด็กรู้จักแต่แมว หมา เมื่อเด็กไปเห็นวัวเด็กจะดูดซับเข้ามาตามประสบการณ์น้อยที่เด็กมีอยู่ โดยที่คิดว่าวัวตัวนั้นเป็นแมวหรือหมา ฉะนั้น เด็กจะเรียกวัวตัวนั้นตามประสบการณ์ของเด็ก การที่เด็กได้มีปะทะสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อม เด็กจะดูดซับประสบการณ์ต่าง ๆ เข้าไปเป็นภาพหรือโครงสร้างทางปัญญาที่มีอยู่ในสมองของแต่ละบุคคล ซึ่งภาพหรือโครงสร้างดังกล่าวนี้จะสะสมเพิ่มพูนขึ้นเรื่อย ๆ ตามประสบการณ์ที่ได้รับ

2) กระบวนการปรับให้เหมาะสมเป็นความสามารถในการปรับความเข้าใจเดิมให้เข้ากับประสบการณ์ใหม่หรือสิ่งแวดล้อมใหม่หรือเป็นการเปลี่ยนความคิดเดิมให้สอดคล้องกับสิ่งใหม่ ดังเช่นตัวอย่างเด็กที่ได้รับแท่งแม่เหล็กครั้งแรกเด็กจะมีปฏิสัมพันธ์กับแท่งแม่เหล็กเหมือนกับที่เคยแสดงต่อของเล่นที่คุ้นเคยต่าง ๆ คือ กัดหรือเขย่าหรืออาจจะเคาะเล่นหรือโยนเล่นให้เกิดเสียงและโดยบังเอิญเด็กพบคุณสมบัติเฉพาะตัวของแท่งแม่เหล็ก คือสามารถดูดเหล็กได้ ฉะนั้นเด็กจะมีการปรับความเข้าใจเดิมที่มีต่อเหล็กแท่งแม่เหล็กนั้นว่าไม่ใช่มีไว้ดูดหรือกัดหรือโยนเล่น แต่เด็กจะลองใช้แท่งแม่เหล็กนั้นไปดูดสิ่งต่าง ๆ ทัว ๆ ไป เพื่อดูว่าเหล็กแท่งนั้นจะดูดอะไรได้บ้าง หรือดูดอะไรไม่ได้บ้าง พฤติกรรมที่เปลี่ยนไปเนื่องจากเด็กมีการปรับความเข้าใจเดิมเพื่อให้สอดคล้องกับสิ่งใหม่นั้น คือ กระบวนการปรับให้เหมาะสม

3) ความสมดุล (Equilibration) ในการที่เด็กมีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งใดก็ตามในครั้งแรก เด็กจะพยายามทำความเข้าใจประสบการณ์ใหม่ด้วยการใช้ความคิดเก่าหรือประสบการณ์เดิม (กระบวนการดูดซับ, Assimilation) แต่เมื่อปรากฏว่าไม่ประสบความสำเร็จ เด็กจะต้องเปลี่ยน

ความคิดเกี่ยวกับสิ่งต่าง ๆ (กระบวนการปรับให้เหมาะสม, Accommodation) จนกระทั่งในที่สุดเด็กสามารถผสมผสาน (Mixed) ความคิดหรือประสบการณ์ใหม่นั้นให้กลมกลืนเข้ากันได้กับความคิดเก่า สภาพการณ์เช่นนี้ก่อให้เกิดความสมดุล (Equilibration) ซึ่งทำให้บุคคลสามารถปรับแนวคิดเข้ากับสิ่งแวดล้อมได้ เกิดการเรียนรู้ การที่บุคคลมีการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงจนเกิดสภาพที่สมดุลเช่นนี้จะนำไปสู่พัฒนาการทางสติปัญญา จากจุดนี้แสดงให้เห็นว่าเมื่อเด็กมีพัฒนาการจากขั้นหนึ่งไปสู่อีกขั้นหนึ่งและการเปลี่ยนแปลงนี้จะนำไปสู่ภาวะที่สมบูรณ์ในที่สุด สำหรับเด็กโตหรือผู้ใหญ่ก็น่าจะเกิดกระบวนการดูดซับเช่นกัน หากสิ่งเร้าที่เผชิญนั้นเป็นเรื่องใหม่ซึ่งไม่มีประสบการณ์มาก่อนและอาจเกิดกระบวนการปรับให้เหมาะสมหากสิ่งเร้าเผชิญนั้นตนเองมีข้อมูลหรือมีประสบการณ์บ้างแต่ไม่สมบูรณ์ จนกระทั่งเกิดสมดุลหรือเรียนรู้ เป็นต้น

4) การปฏิบัติการ (Operation) การปฏิบัติการหรือกระบวนการปฏิบัติเป็นหัวใจสำคัญของพัฒนาการทางสติปัญญาของเพียเจท์ (Piaget) เป็นสภาพที่แสดงให้เห็นถึงความสามารถทางสมองที่คิดแก้ปัญหาต่าง ๆ ได้ ลักษณะสำคัญของการปฏิบัติการคือความสามารถที่เด็กจะคิดย้อนกลับได้ หมายถึงความสามารถคิดกลับระหว่างจุดสุดท้ายและจุดเริ่มต้นได้ เช่น เมื่อเด็กรู้ว่า น้ำในแก้วใบหนึ่งเมื่อรินไปสู่ภาชนะอื่นที่มีรูปร่างต่าง ๆ กัน น้ำจำนวนนั้นก็ยังคงเท่าเดิมไม่เปลี่ยนแปลง เมื่อเรารินกลับมาสู่แก้วเดิม หรือการที่แบ่งดินน้ำมันออกเป็น 2 ก้อน เด็กรู้ว่าดินน้ำมัน 2 ก้อนนั้นเมื่อนำมารวมกันจะมีจำนวนเท่าเดิม เป็นต้น

2.4.2 ลำดับขั้นการพัฒนาทางสติปัญญาของมนุษย์ตามทฤษฎีของเพียเจท์

วิชัย ดิสสระ (2535, หน้า 46) กล่าวว่าเพียเจท์ (Piaget) แบ่งขั้นตอนของการพัฒนาการทางสติปัญญาและความคิดออกเป็น 3 ขั้น คือ (1) Sensory-Motor Operation, (2) Concrete Thinking Operations, และ (3) Formal Operation ดังนี้

ขั้นที่ 1 Sensory-Motor Operation เป็นขั้นพัฒนาการทางสติปัญญาและความคิด ก่อนเด็กจะพูดได้ตอนแรกเกิดจนถึง 2 ขวบ สติปัญญาหรือความคิดจะแสดงออกในรูปของการกระทำ และพฤติกรรมที่ค่อย ๆ สลับซับซ้อนขึ้น และมีลักษณะเป็นปฏิกิริยาสะท้อนน้อยลงเมื่อเด็กมีปฏิกิริยาโต้ตอบหรือปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อม เด็กในวัยนี้จะสนใจเฉพาะวัตถุที่ตรงหน้าเขาเท่านั้น ถ้าเอาวัตถุหรือของเล่นนั้นไปซ่อนเด็กก็จะไม่ค้นหา เพราะไม่รู้ว่ามีของนั้นแต่เมื่อเจริญเติบโตขึ้นอีกสักระยะหนึ่ง เด็กจะค่อยเกิดความคิดรวบยอดของวัตถุหรือของเล่นขึ้น ความคิดรวบยอดที่เกิดขึ้นจะกลายเป็นสัญลักษณ์หรือตัวแทนที่จะเป็นพื้นฐานของความคิดรวบยอดของสิ่งของสถานที่เวลา เป็นต้น

ขั้นที่ 2 Concrete Thinking Operations ช่วงอายุระหว่าง 2 ปี ถึง 11 ปี ในขั้นนี้ แบ่งออกเป็น 3 ตอน คือ

1) Pre-conceptual Phase อายุ 2-4 ปี เป็นตอนที่เด็กเริ่มมีความสามารถในการใช้ภาษาและมีความเข้าใจความหมายของสัญลักษณ์รอบ ๆ ตัวที่เกี่ยวข้องกับตนเองเท่านั้น เด็กจะรวม คน สุนัข และของเล่นไว้ในพวกเดียวกัน ทั้งนี้เพราะเด็กรวมตามการรับรู้ของตัวเอง เนื่องจากเด็กมองเห็นในแง่ที่สิ่งเหล่านี้เกี่ยวข้องกับชีวิตอยู่เป็นประจำ แต่จะไม่สามารถเข้าใจในประเด็นอื่น ๆ ได้เลย

2) Intuitive Phase อายุ 4-7 ปี เด็กมีพัฒนาการทางสติปัญญาและความคิด ยังคงอยู่ในระดับ Pre-conceptual Phase เด็กยังไม่สามารถใช้เหตุผลที่แท้จริงได้ การตัดสินใจขึ้นอยู่กับ การรับรู้เป็นส่วนใหญ่ แต่เด็กจะตอบสนองสิ่งแวดล้อมอย่างกระตือรือร้น เด็กจะเริ่มเลียนแบบ พฤติกรรมของผู้ใหญ่ใช้ภาษาเป็นเครื่องมือแทนการคิด

3) Concrete Operations อายุ 7-11 ปี เด็กในวัยนี้ สามารถสร้างกฎเกณฑ์ และตั้งเกณฑ์ในการแยกแยะสิ่งของออกเป็นหมวดหมู่ เด็กเริ่มมีความสามารถในการคิดย้อนกลับและ มีความเข้าใจในเรื่องของเหตุผลและสามารถเข้าใจเปรียบเทียบสิ่งใด ต่ำสูงกว่ามากกว่าได้อย่าง สมบูรณ์

ขั้นที่ 3 Formal Operation อายุ 11 ปีขึ้นไป ความคิดแบบเด็ก ๆ จะสิ้นสุดลงเด็ก สามารถคิดหาเหตุผลนอกเหนือไปจากสิ่งแวดล้อมที่เขาประสบได้ เด็กสามารถคิดอย่างวิทยาศาสตร์ สามารถตั้งสมมติฐานและทฤษฎีได้ มีความพอใจที่จะคิดพิจารณาสิ่งที่เป็นนามธรรม มีความเห็น ว่าความเป็นจริงที่ปรากฏนั้นไม่สำคัญเท่ากับความคิดถึงสิ่งทีอาจเป็นไปได้

2.4.3 การนำทฤษฎีเพียเจท์ไปใช้ในการเรียนการสอนและการพัฒนาหลักสูตร

จากแนวความคิดของเพียเจท์ (Piaget) ในทฤษฎีพัฒนาการทางสติปัญญาดังที่กล่าวมาแล้ว อาจนำไปใช้ในการเรียนการสอนและการพัฒนาหลักสูตร ได้ดังนี้

1) เกี่ยวกับการประเมินผลศักยภาพทางสติปัญญาจากเรื่องนี้อาจเปรียบเทียบได้จาก ระดับอายุของเด็ก เช่น เด็กที่มีอายุระดับ Concrete Operational แต่สามารถคิดในสิ่งที่เป็น นามธรรมเหมือนเด็กในวัย Formal Operational Stage ได้ ก็แสดงว่าเด็กคนนั้นมีพัฒนาการทาง สติปัญญาก้าวหน้ากว่าปกติ ในทางตรงกันข้ามหากเด็กคนนั้นยังไม่สามารถที่จะบวกเลขได้หรือไม่ สามารถจะคิดย้อนกลับได้เหมือนเด็กอื่น ๆ ในขั้นเดียวกันเราก็อาจจะสรุปได้ว่าเด็กคนนี้มีพัฒนาการ ทางสติปัญญาล่าช้ากว่าปกติ

2) เกี่ยวกับการเรียนรู้ เพียเจท์ เชื่อว่ามนุษย์จะเรียนรู้สิ่งต่าง ๆ ได้เพียงใดนั้น ย่อมขึ้นอยู่กับพัฒนาการทางสติปัญญาของแต่ละคน เพียเจท์ได้เน้นการเรียนรู้ที่ผู้เรียนจะเรียนด้วย ตนเองมากที่สุด เน้นที่การปะทะสังสรรค์ระหว่างครูกับนักเรียนน้อยมาก เพียเจท์ (Piaget) เห็นว่า

ครูจะมีความสำคัญแต่เพียงเป็นผู้ร่วมมือ (Collaborator) ในกระบวนการเรียนรู้ และเป็นผู้เตรียมเนื้อหาหรือประสบการณ์ที่จะให้เด็กค้นพบความรู้ด้วยตนเองเท่านั้น

3) เกี่ยวกับการประเมินผลการเรียน ในประเด็นนี้หมายความว่า การวัดผลเด็กในวัยต่าง ๆ ให้กว้างหรือลึกลงอย่างไรก็จำเป็นต้องคำนึงถึงพัฒนาการทางสติปัญญาและการคิดของเด็กแต่ละวัย เด็กซึ่งอยู่ในขั้นต้น ๆ เช่น ระยะ Sensory-Motor ก็ควรวัดผลจากการกระทำหรือกิจกรรมทางกลไกซึ่งตรงกันข้ามกับการวัดผลของเด็กในขั้น Formal Operational ซึ่งต้องวัดการใช้เหตุผลที่ลึกซึ้งขึ้น

4) เกี่ยวกับการจัดลำดับเนื้อหาในหลักสูตร ประโยชน์ที่สำคัญมากประการหนึ่งจากทฤษฎีของเพียเจท์ ก็คือ การนำไปใช้ในการจัดลำดับเนื้อหาในหลักสูตร Adler เสนอแนะว่าหลักสูตรของเด็กเล็ก ๆ จะต้องอยู่ในลักษณะที่เป็นกิจกรรมต่อสิ่งรอบ ๆ ตัวของเด็กเพราะพัฒนาการทางสติปัญญาของเด็กวัยนี้อยู่ในขั้น Sensory-Motor ส่วนเด็กที่อยู่ในวัยสูงขึ้น เช่น ในขั้น Concrete Operational หรือในขั้น Formal Operational ก็ควรจะได้เรียนรู้ในสิ่งที่เป็นรูปธรรมน้อยลง และได้เรียนรู้ทฤษฎีให้มากขึ้น แนวคิดของ Adler ดังกล่าวอาจแสดงให้เห็นได้ดังนี้

พฤติกรรม	ขั้นพัฒนาการของผู้เรียน	เนื้อหาเกี่ยวกับพฤติกรรมหรือการกระทำ
การเรียนรู้เพื่อให้เกิดแนวคิดหรือการเรียนรู้	Sensory-Motor Stage	เนื้อหาเกี่ยวกับการกระทำหรือกิจกรรม (Concept)
	Formal-Operational Stage	เนื้อหาเน้นเกี่ยวกับทฤษฎีและกฎ

(ที่มา : Adler อ่างใน กองวิชาการ, 2535)

2.4.4 ทฤษฎีเกี่ยวกับการพัฒนาคุณธรรมจริยธรรม

ก. ทฤษฎีพัฒนาการทางจริยธรรมของเพียเจท์

เพียเจท์ (Piaget) เป็นผู้ริเริ่มความคิดที่ว่า พัฒนาการทางจริยธรรมของมนุษย์ย่อมขึ้นอยู่กับความฉลาดที่จะทำให้รับรู้กฎเกณฑ์และลักษณะต่าง ๆ ทางสังคม พัฒนาการทางจริยธรรมของบุคคลจึงขึ้นอยู่กับพัฒนาการทางสติปัญญาของบุคคลนั้น ๆ เขาเชื่อว่าจริยธรรมเป็นกระบวนการที่ซับซ้อน (Complex Process) ระหว่างความรู้ ความรู้สึก และการสร้าง ในการศึกษาค้นคว้าเขาพบว่าเด็กจะพัฒนาการทางสติปัญญาได้ถึงขั้นสูงสุดเมื่ออายุประมาณ 8-10 ปี ดังนั้น พัฒนาการทางจริยธรรมของเด็กจะบรรลุถึงขั้นสูงสุดเมื่ออายุประมาณ 8-10 ปี เช่นกัน เพียเจท์ (Piaget) ได้แบ่งขั้นการพัฒนาจริยธรรมของมนุษย์เป็น 3 ขั้น คือ

ขั้นที่ 1 ขั้นก่อนจริยธรรม เริ่มตั้งแต่เด็กแรกเกิดจนถึง 2 ขวบ ในขั้นนี้เด็กยังไม่มีความสามารถในการรับรู้สิ่งแวดล้อมอย่างละเอียด มีแต่ความต้องการทางกายซึ่งต้องการที่จะได้รับบำบัดโดยไม่คำนึงถึงกาลเทศะเมื่อเด็กมีความสามารถในการพูดก็จะเริ่มเรียนรู้สภาพแวดล้อมและบทบาทของตนเองต่อบุคคลอื่น

ขั้นที่ 2 ขั้นปฏิบัติตามคำสั่ง เริ่มตั้งแต่อายุ 2 ถึง 8 ปี เด็กจะมีพัฒนาการในขั้นปฏิบัติตามคำสั่ง มีความเกรงกลัวผู้ใหญ่ และเห็นว่าคำสั่งของผู้ใหญ่คือสิ่งที่ตนต้องการทำตาม

ขั้นที่ 3 ขั้นยึดหลักแห่งตน เกิดจากการพัฒนาทางสติปัญญาและประสบการณ์ในการมีในกลุ่มเพื่อนเด็กด้วยกัน ความเกรงกลัวอำนาจภายนอกกลายเป็นหลักภายในจิตใจของเด็กเกี่ยวกับความยุติธรรม เมื่อเด็กพบว่ากฎเกณฑ์ทางศีลธรรมที่บ้าน ทางโรงเรียน และทางสังคมแตกต่างกัน เด็กจะตัดสินใจเลือกเกณฑ์เองโดยปรับเกณฑ์ทั้งหลายเข้าด้วยกัน (อ้างใน ดวงเดือน พันธมนาวิน, 2524, หน้า 38-40)

ข. ทฤษฎีพัฒนาการทางจริยธรรมของลอเรนส์ โคลเบิร์ก (Lawrence Kohlberg)

โคลเบิร์ก (Kohlberg) (สுகใจ บุญอารีย์ แปล, 2541) ได้ศึกษาพัฒนาการทางจริยธรรมโดยศึกษาตามแนวทฤษฎีของเพียเจต์ (Piaget) แล้วพบว่าพัฒนาการทางจริยธรรมของมนุษย์ส่วนมากไม่ได้บรรลุถึงขั้นสูงสุดเมื่ออายุ 10 ปี แต่จะมีพัฒนาการอีกหลายขั้นตอนจากอายุ 11 ปี ถึง 25 ปี ซึ่งโคลเบิร์ก (Kohlberg) เชื่อว่าการบรรลุนิติภาวะเชิงจริยธรรมของบุคคลนั้นจะแสดงออกทางการให้เหตุผลทางจริยธรรม ซึ่งไม่ขึ้นอยู่กับเกณฑ์ของสังคมใดสังคมหนึ่ง เป็นเหตุผลที่ลึกซึ้งซึ่งบริสุทธิ์ มีลักษณะเป็นสากล กว้างขวาง มีหลักการไม่ขัดแย้ง ไม่เข้าข้างตนเองและเป็นอุดมคติ โคลเบิร์ก (Kohlberg) ได้แบ่งพัฒนาการทางจริยธรรมเป็น 3 ระดับ คือ

1. ระดับก่อนกฎเกณฑ์ (Pre-conventional Level) เป็นระดับที่บุคคลดำเนินตามบทบาทถูกต้องและไม่ถูกต้อง บุคคลจะสนองตอบกฎเกณฑ์โดยกระทำตามที่มีอำนาจเหนือตนและพิจารณาสิ่งต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการถูกลงโทษหรือการได้รับรางวัล พัฒนาการระดับนี้แบ่งออกเป็น 2 ขั้น คือ

ขั้นที่ 1 ขั้นหลบหลีกการลงโทษ (The Punishment and Obedience Orientation) ช่วงอายุ 2-7 ปี ในขั้นนี้จะใช้หลักการหลีกเลี่ยงมิให้ได้รับโทษในการกระทำ เด็กจะทำดีตามกฎเกณฑ์ของผู้มีอำนาจเหนือตน และอยู่ใต้อำนาจของผู้ใหญ่เพราะกลัวการถูกลงโทษ ถ้าถูกลงโทษในสิ่งที่กระทำเด็กจะไม่กระทำอีก แต่ถ้าไม่ได้รับการลงโทษในสิ่งที่กระทำเขาจะกระทำอีก

ขั้นที่ 2 ขั้นแสวงหารางวัล (The Instrumental Relativist Orientation) ช่วง 7-10 ปี ในขั้นนี้เด็กไม่ได้คิดว่ากฎระเบียบเป็นสิ่งที่แน่นอนตายตัว ถือความพอใจของตนเองเป็นหลักในการตัดสินใจกระทำตามใจตนเอง จะเห็นความสำคัญของการได้รางวัลหรือคำชมเชยซึ่งเป็นแรงจูงใจในการทำความดี

2. ระดับกฎเกณฑ์ (Conventional Level) เป็นระดับที่เด็กจะเห็นความสำคัญของหน้าที่ ความรับผิดชอบของกลุ่มที่ตนเป็นสมาชิกอยู่ เช่น ครอบครัว กลุ่มชนหรือชาติ เด็กจะสนับสนุน การกระทำและอ้างเหตุผลสนับสนุนตามสังคม รู้จักรักษากฎเกณฑ์จะไม่กระทำความผิดเพราะ ต้องการให้ผู้อื่นยอมรับ พัฒนาการระดับนี้แบ่งเป็น 2 ชั้น คือ

ชั้นที่ 1 ชั้นทำตามสิ่งที่คนอื่นเห็นว่าดี (The Interpersonal Concordance Orientation) ช่วงอายุ 10-13 ปี ในชั้นนี้เด็กเริ่มเข้าสู่วัยรุ่นซึ่งเข้าใจว่าสิ่งใดเป็นสิ่งที่คนดีควรกระทำ เด็กจะกระทำในสิ่งที่ตนเองคิดว่าคนอื่นจะเห็นด้วยและพอใจเพื่อให้เป็นที่ชื่นชอบของเพื่อนฝูงเพราะ ต้องการยอมรับจากผู้อื่น

ชั้นที่ 2 ชั้นการกระทำตามหน้าที่และระเบียบทางสังคม (The Law and Order Orientation) ช่วงอายุ 13-16 ปี ชั้นนี้ความคิดขยายกว้างขึ้นครอบคลุมถึงระเบียบสังคมทั่ว ๆ ไป บุคคลจะเข้าใจในกฎเกณฑ์ บรรทัดฐานของสังคม ตลอดจนบทบาทและหน้าที่ที่พึงปฏิบัติตาม กฎเกณฑ์ของกลุ่มสังคมที่ตนเป็นสมาชิกอยู่ เพื่อประโยชน์ต่อกลุ่มสังคมของตน

3. ระดับเหนือกฎเกณฑ์หรือระดับหลักการ (Post-conventional Level) ระดับนี้บุคคล จะเข้าใจถึงค่านิยม คุณค่าทางจริยธรรม หลักเกณฑ์ที่นำไปใช้โดยพิจารณาถึงสภาพการณ์ที่แตกต่าง กันออกไป พยายามเลียนแบบค่านิยมทางศีลธรรมจรรยาสาทุกซึ่งเป็นที่ยอมรับอย่างกว้างขวาง เหมาะสมและเที่ยงธรรม ระดับนี้แบ่งออกเป็น 2 ชั้น คือ

ชั้นที่ 1 ชั้นการมีเหตุผลและการเคารพตนเอง หรือชั้นทำตามสัญญา (The Social Contract Legalistic Orientation) ช่วงอายุ 16 ปีขึ้นไป ในช่วงนี้จะเห็นความสำคัญของคนหมู่มาก ความถูกต้องเป็นสิ่งที่ต้องพิจารณาถึงค่านิยมเฉพาะตัวบุคคล โดยคำนึงถึงสภาพการณ์และกฎเกณฑ์ที่มีเหตุผลซึ่งได้รับการยอมรับจากคนส่วนใหญ่ มีทัศนคติต่อกฎเกณฑ์ในลักษณะที่ยืดหยุ่นได้ ถ้ามีเหตุผล ที่เหมาะสมกว่า เคารพมติที่มาจาก การลงความเห็นอย่างเป็นประชาธิปไตยและมีข้อตกลงที่ยอมรับ ร่วมกัน บุคคลจะทำตามสัญญาที่ให้กับผู้อื่น คำนึงถึงสิทธิเสรีภาพ และเห็นค่าแก่ประโยชน์ส่วนรวม เป็นสำคัญ

ชั้นที่ 2 ชั้นทำตามหลักอุดมคติสากล (The Universal Ethical Principle Orientation) เป็นขั้นในวัยผู้ใหญ่ บุคคลมีความคิดรวบยอดทางนามธรรมเกี่ยวกับการสากล ความ ถูกต้อง คือความสำนึกถึงคุณค่าของความถูกต้องตามหลักเกณฑ์ที่บุคคลนั้นได้พิจารณาโดยคำนึงถึง เหตุผลอย่างกว้างขวางตามหลักสากลของผู้ที่เจริญแล้ว คำนึงถึงประโยชน์ของมนุษยชน มีความเชื่อว่า ทุกคนมีสิทธิเท่าเทียมกัน คุณธรรมในขั้นนี้จะเกิดขึ้นได้ในบุคคลที่มีความเจริญทางสติปัญญาในขั้นสูง มีความรู้และประสบการณ์กว้างขวาง

โคลเบอร์ก (Kohlberg) เชื่อว่าพัฒนาการทางจริยธรรมของบุคคลจะเป็นไปตามลำดับขั้นจากขั้นที่ 1 ไปจนถึงขั้นที่ 6 จะพัฒนาข้ามขั้นไม่ได้ เพราะการให้เหตุผลในขั้นที่สูงขึ้นได้นั้น จะต้องการความสามารถ (Ability) จากขั้นที่ต่ำกว่าและต่อมาเมื่อได้รับประสบการณ์ทางสังคมใหม่ ๆ หรือเข้าใจประสบการณ์เก่าได้ดีขึ้น จึงเกิดการเปลี่ยนแปลงทางความคิดและเหตุผลทำให้การให้เหตุผลในขั้นสูงมีมากขึ้นเหตุผลขั้นที่ต่ำกว่าก็จะถูกใช้น้อยลงและละทิ้งไปในที่สุด พัฒนาการทางจริยธรรมของแต่ละคนไม่จำเป็นต้องไปถึงขั้นสูงสุด อาจจะหยุดชะงักอยู่ในขั้นหนึ่งก็ได้ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความสามารถทางสติปัญญาและประสบการณ์ทางสังคมของบุคคลนั้น ๆ

ค. ทฤษฎีทางด้านจิตพิสัยของแครธวอลและคณะ

แครธวอล บลูม และมาเซีย (Kratwohl, Bloom, & Masia) ได้ลำดับการเกิดลักษณะนิสัยของบุคคล เป็น 5 ขั้น ดังนี้ (กลุ่มส่งเสริมการเรียนการสอนและประเมินผล, 2548, หน้า 4-6)

ขั้นที่ 1 ขั้นรับรู้ (Receiving) เป็นการพัฒนาขั้นแรกสุด ขั้นนี้บุคคลจะมีความรู้สึกรับรู้ต่อสิ่งเร้าที่มากกระทบต่อประสาทสัมผัสของเขา ซึ่งแบ่งเป็น 3 ขั้นย่อย คือ

- 1) ขั้นรู้ตัว ได้แก่ การสังเกต รับรู้ความแตกต่างของสิ่งเร้า
- 2) ขั้นตั้งใจรับ ได้แก่ การมีความตั้งใจฝึกฝฝต่อสิ่งเร้าเฉพาะอย่างเริ่มสะสมความรู้หรือประสบการณ์ในสิ่งเร้าเฉพาะอย่างนั้นแล้วจึงยอมรับ
- 3) ขั้นการเลือกสรรสิ่งที่รับรู้ ได้แก่ การเลือกรับเฉพาะอย่าง เช่น สนใจอ่านเฉพาะบางเรื่อง สนใจตอบคำถามเฉพาะบางคำถาม

ขั้นที่ 2 ขั้นตอบสนอง (Responding) เป็นการพัฒนาการที่สูงขึ้นมาอีกขั้นหนึ่ง โนขั้นนี้บุคคลไม่เพียงรับรู้สิ่งเร้าเท่านั้น แต่จะมีปฏิกิริยาตอบสนองต่อสิ่งเร้า 3 ลักษณะ คือ

- 1) ขั้นเต็มใจตอบสนองเป็นการยินยอมปฏิบัติตามหลักการหรือกฎเกณฑ์และยอมรับในสิ่งที่รับรู้มา
- 2) ขั้นตั้งใจตอบสนองเป็นขั้นที่บุคคลเริ่มอาสาที่จะเข้าร่วมปฏิบัติการกับผู้อื่นและอาจมีการพยายามหลีกเลี่ยงไม่ปฏิบัติในสิ่งที่ขัดกับสิ่งที่รับรู้มา
- 3) ขั้นพอใจตอบสนอง (Recompense) เป็นขั้นที่บุคคลจะเกิดความพึงพอใจหรือไม่พอใจต่อพฤติกรรมหรือการแสดงออกของผู้อื่นที่สอดคล้องหรือขัดแย้งกับสิ่งที่รับรู้มาเป็นการเลือกตอบสนองต่อสิ่งเร้า

ขั้นที่ 3 ขั้นเห็นคุณค่า (Valuing) เป็นขั้นที่บุคคลเริ่มเห็นคุณประโยชน์ของสิ่งที่รับรู้และสิ่งที่ตอบสนองแล้ว เขาเริ่มยอมรับสิ่งที่เริ่มได้รับรู้มา สิ่งใดมีความหมายต่อเขาและสิ่งใดไม่มีค่า ไม่มี ความหมายต่อเขาและเขาจะแสดงออกด้วยพฤติกรรมต่าง ๆ ตามขั้นตอนการพัฒนาย่อย คือ

1) การยอมรับค่านิยม ได้แก่ พยายามเพิ่มพูนประสบการณ์ในสิ่งเร้านั้น ๆ พยายามปฏิบัติตามบ่อยครั้งเข้า

2) การแสดงความนิยมตามค่านิยม ได้แก่ การเข้าช่วยเหลือสนับสนุน ร่วมมือในกิจกรรมที่ส่งเสริมที่เห็นด้วย

3) การเข้าร่วมงาน ได้แก่ การเข้าร่วมเป็นส่วนหนึ่งของกลุ่มที่เขาเห็นคุณค่าและปฏิเสธ คัดค้าน โต้แย้ง หรือขัดขวางการปฏิบัติหรือพฤติกรรมที่เขาไม่เห็นคุณค่า

ขั้นที่ 4 ขั้นจัดระบบ (Organization) เมื่อบุคคลพัฒนาคุณลักษณะมาถึงขั้นนี้เขาจะพยายามปรับตัวเองให้เข้ากับคุณลักษณะหรือพฤติกรรมที่เขายอมรับและจะพิจารณาความสัมพันธ์ระหว่างค่านิยมที่เขาเห็นคุณค่าหลาย ๆ อย่างพร้อม ๆ กันพยายามจัดลำดับค่านิยมเหล่านี้กับสิ่งต่าง ๆ ที่เขายอมรับนั้น ขั้นนี้ประกอบด้วยขั้นย่อย 2 ขั้น คือ

1) ขั้นสร้างความเข้าใจในค่านิยม เขาจะแสดงออกโดยการเข้าร่วม กลุ่มอภิปรายร่วม สร้างแนวคิด เปรียบเทียบพฤติกรรมที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมนั้น ๆ

2) ขั้นสร้างระบบค่านิยม เขาจะพยายามชักนำนักต่างนิยมต่าง ๆ เขายอมรับจัดลำดับค่านิยมเหล่านั้น สร้างแผน สร้างกฎเกณฑ์ให้เขาสอดคล้องกับที่เขายอมรับและระบบที่เขาสร้างขึ้นแล้วนำไปใช้กับตัวเองหรือพยายามชักชวนให้ผู้อื่นยอมรับระบบนั้น

ขั้นที่ 5 ขั้นเกิดกิจนิสัย (Characterization) เป็นพัฒนาการที่ต่อจากขั้นจัดระบบซึ่งเป็นการเริ่มต้นของการวางตัวหรือการยอมรับสิ่งที่คุณค่ามาเป็นมาเป็นลักษณะเฉพาะตัวดังกล่าว คือ เมื่อการจัดระบบสำหรับตัวเองเข้ารูปเข้ารอยแล้วบุคคลก็จะยึดถือระบบที่จัดนั้นเป็นของตนเองแล้วปฏิบัติหรือยึดถือต่อไปจนเกิดเป็นการแสดงออกโดยอัตโนมัติหมายความว่าเมื่อใดก็ตามที่เขาอยู่ในสถานการณ์ที่ต้องตอบสนองสิ่งเร้าเขาก็จะตอบสนองในรูปแบบที่คงเส้นคงวาจนจัดได้ว่าเป็นลักษณะประจำตัวของเขาในที่สุด ขั้นเกิดกิจนิสัยสามารถแบ่งเป็นขั้นย่อย 2 ขั้น คือ

1) ขั้นสร้างข้อสรุป ได้แก่ การพยายามปรับปรุงระบบจนอยู่ในขั้นสมบูรณ์ในตัวตามแนวหรือระบบที่ตนเองต้องการ

2) ขั้นกิจนิสัย ได้แก่ การแสดงออกอย่างสม่ำเสมอจนได้รับการยอมรับจากหมู่คณะว่าเป็นเอกลักษณ์เฉพาะตัวของเขาซึ่งเป็นเครื่องแสดงถึงการเกิดคุณลักษณะเฉพาะนั้น ๆ ของบุคคลแล้ว

ง. ทฤษฎีต้นไม้จริยธรรมสำหรับคนไทย

ทฤษฎีต้นไม้จริยธรรม เป็นทฤษฎีที่เสนอจิตลักษณะ 8 ประการ ที่อาจเป็นสาเหตุของพฤติกรรมของคนดี คนเก่งและมีสุขของคนไทย (ดวงเดือน พันธุมนาวิน, 2538, หน้า 19-20) ซึ่งแบ่งเป็น 3 ส่วนได้แก่ ราก ลำต้น และส่วนที่เป็นดอกและผลของต้นไม้

ส่วนแรก คือ ราก แทนจิตลักษณะพื้นฐานสำคัญ 3 ประการ ได้แก่

1) สุขภาพจิต หมายถึง ความวิตกกังวล ความตื่นเต้น ความไม่สบายใจของบุคคล
อย่างเหมาะสมกับเหตุการณ์

2) ความเฉลียวฉลาดหรือสติปัญญา หมายถึง การรู้การคิดในขั้นรูปธรรมหลายด้าน
และการคิดในขั้นนามธรรม ซึ่งมีพื้นฐานมาจากทฤษฎีพัฒนาการทางการรู้การคิดของ Piaget

3) ประสบการณ์ทางสังคม หมายถึง การรู้จักเอาใจเขามาใส่ใจเราความเอื้ออาทร
เห็นอก เห็นใจและสามารถคาดหรือทำนายความรู้สึกของคนอื่น

ส่วนที่สอง คือ ลำต้น เป็นผลจากจิตลักษณะพื้นฐานที่รากฐานซึ่งประกอบด้วยจิตลักษณะ
5 ประการ ได้แก่

1) ทักษะคิด ค่านิยม และคุณธรรม ทักษะคิด หมายถึง การเห็นประโยชน์ โทษของสิ่ง
ใดสิ่งหนึ่ง ค่านิยม หมายถึง สิ่งที่คนส่วนใหญ่เห็นว่าสำคัญ คุณธรรม หมายถึง สิ่งที่คนส่วนใหญ่เห็นว่า
ดีงามส่วนใหญ่มักจะเกี่ยวข้องกับหลักทางศาสนา เช่น ความกตัญญู ความเสียสละ ความซื่อสัตย์
ความพอใจ ไม่พอใจต่อสิ่งนั้นและพร้อมที่จะมีพฤติกรรมต่อสิ่งนั้น

2) เหตุผลเชิงจริยธรรม เหตุผลเชิงจริยธรรม หมายถึง เจตนาของการกระทำที่ทำ
เพื่อส่วนรวมมากกว่าส่วนตัวหรือพวกพ้องซึ่งมีพื้นฐานมาจากทฤษฎีทางเหตุผลเชิงจริยธรรม
ของ Kohlberg

3) ลักษณะมุ่งอนาคตควบคุมตน หมายถึง ความสามารถในการคาดการณ์ไกลว่าสิ่ง
ที่กระทำลงไปในปัจจุบันจะส่งผลอย่างไร ในปริมาณเท่าใด ต่อใคร ตลอดจนสามารถในการอดได้รอได้
สามารถอดเปรี้ยวไว้กินหวานได้

4) ความเชื่ออำนาจในตน หมายถึง ความเชื่อว่าผลที่ได้รับอยู่เกิดจากการกระทำ
ของตนเอง มิใช่เกิดจากโชคชะตาเคราะห์ ความบังเอิญหรือการควบคุมของคนอื่นเป็นความรู้สึกใน
การทำนายได้ ควบคุมได้ของบุคคลซึ่งมีพื้นฐานมาจากทฤษฎี Locus of Control ของ Rotter

5) แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ หมายถึง ความมานะพยายามฝ่าฟันอุปสรรคในการทำสิ่งใด
สิ่งหนึ่งโดยไม่ย่อท้อซึ่งมีพื้นฐานมาจากทฤษฎีแรงจูงใจของ McClelland

ส่วนที่สาม คือ ส่วนของดอกและผลเป็นส่วนของพฤติกรรมของคนดีและคนเก่งซึ่งแสดง
พฤติกรรมทำความดี ละเว้นความชั่ว ซึ่งเป็นพฤติกรรมของคนดี และพฤติกรรมการทำงานอย่าง
ขยันขันแข็งเพื่อส่วนรวมอย่างมีประสิทธิภาพ แบ่งเป็น 2 ส่วนด้วยกัน (ศูนย์ส่งเสริมและพัฒนาพลัง
แผ่นดินเชิงคุณธรรม, 2552, หน้า 20-21) คือ

1. พฤติกรรมของคนดี ประกอบไปด้วย 2 พฤติกรรมหลัก ได้แก่

1) พฤติกรรมไม่เบียดเบียนตนเองเป็นพฤติกรรมของบุคคลที่ไม่ทำร้ายหรือทำลายตนเอง เช่น การดูแลสุขภาพของตนเอง การบริโภคสิ่งที่มีประโยชน์ ไม่ดื่มเหล้า ไม่สูบบุหรี่ ไม่ติดยาเสพติดและไม่เล่นการพนัน เป็นต้น

2) พฤติกรรมไม่เบียดเบียนผู้อื่นเป็นพฤติกรรมที่ไม่ทำร้าย ทำลายหรือทำให้ผู้อื่นเดือดร้อน เช่น พฤติกรรมสุภาพบุรุษ ไม่ก้าวร้าว ขับขี่รถอย่างมีมารยาท และซื่อสัตย์ เป็นต้น

2. พฤติกรรมของคนดีและเก่ง ประกอบไปด้วย 2 พฤติกรรมหลักได้แก่

1) พฤติกรรมรับผิดชอบ เช่น พฤติกรรมการเรียนการทำงาน พฤติกรรมการปกครองของหัวหน้าและเคารพกฎหมาย เป็นต้น

2) พฤติกรรมพัฒนา เป็นการพัฒนาของผู้อื่นและสังคม เช่น ใฝ่รู้ รักการอ่าน มีความเป็นกัลยาณมิตร การมีจิตอาสาและช่วยเหลือกิจกรรมต่าง ๆ ของสังคม เป็นต้น

สรุปได้ว่า เพียเจต์ (Piaget) นักจิตวิทยาชาวสวิสที่เป็นที่รู้จักในฐานะผู้เชี่ยวชาญในทฤษฎีพัฒนาการทางด้านสติปัญญา หนังสือ และบทความทั้งหมดซึ่งเป็นผลงานของเขาเกี่ยวข้องกับทฤษฎีเจริญเติบโตและพัฒนาการทางสติปัญญาของเด็กซึ่งทฤษฎีนี้เน้นถึงความสำคัญของความเป็นมนุษย์อยู่ที่มนุษย์มีความสามารถในการสร้างความรู้ผ่านการปรับตัวให้เข้ากับสิ่งแวดล้อมซึ่งปรากฏอยู่ในตัวเด็กตั้งแต่แรกเกิด ความสามารถนี้คือการปรับตัว (Adaptation) เป็นกระบวนการที่เด็กสร้างโครงสร้างตามความคิด (Scheme) โดยการมีปฏิสัมพันธ์โดยตรงกับสิ่งแวดล้อม 2 ลักษณะ คือ เด็กพยายามปรับตัวให้เข้ากับสิ่งแวดล้อม โดยซึมซับประสบการณ์ (Assimilation) และการปรับโครงสร้างสติปัญญา (Accommodation) ตามสภาพแวดล้อมเพื่อให้เกิดความสมดุลในโครงสร้างความคิดและความเข้าใจ (Equilibration) ทั้งนี้ เพียเจต์ (Piaget) ได้แบ่งลำดับขั้นพัฒนาการทางสติปัญญาไว้ 4 ขั้นดังนี้

1) ขั้นประสาทรับรู้และการเคลื่อนไหว (Sensorimotor Stage) พัฒนาการระยะนี้อยู่ในช่วง 2 ปีแรกหลังเกิด ขั้นนี้เป็นขั้นของการเรียนรู้จากประสาทสัมผัส ในขั้นนี้พัฒนาการจะก้าวหน้าอย่างรวดเร็ว มีการพัฒนาการเรียนรู้ การแก้ปัญหา มีการจัดระเบียบการกระทำ มีการคิดก่อนที่จะทำ การกระทำจะทำอย่างมีจุดมุ่งหมายด้วยความอยากรู้อยากเห็นและเด็กยังสามารถเลียนแบบ โดยไม่จำเป็นต้องมีตัวแบบให้เห็นในขณะนั้นได้ ซึ่งแสดงถึงพัฒนาการด้านความจำที่เพิ่มมากขึ้นในช่วง 18-24 เดือน

2) ขั้นก่อนปฏิบัติการคิด (Preoperational Stage) ขั้นนี้จะอยู่ในช่วง 2-7 ปี ในระยะ 2-4 ปี เด็กยังยึดตนเองเป็นศูนย์กลาง มีขีดจำกัดในการรับรู้ สามารถเข้าใจได้เพียงมิติเดียว ในระยะ 5-6 ปี เด็กจะย่างเข้าสู่ขั้น Intuitive Thought ระยะนี้เป็นช่วงหัวเลี้ยวหัวต่อของการคิดที่ขึ้นอยู่กับการรับรู้กับการคิดอย่างมีเหตุผลตามความจริง ซึ่งเด็กจะก้าวออกจากการรับรู้เพียง

มิติเดียวไปสู่การรับรู้ได้ในหลาย ๆ มิติในเวลาเดียวกันมากขึ้น และจะก้าวไปสู่การคิดอย่างมีเหตุผล โดยไม่ยึดอยู่กับการรับรู้เท่านั้น เด็กจะเริ่มมีความคิดรวบยอดเกี่ยวกับสิ่งต่าง ๆ รอบตัวดีขึ้น แต่ยังคงคิดและตัดสินผลของการกระทำต่าง ๆ จากสิ่งที่เห็นภายนอก

3) **ขั้นปฏิบัติการคิดด้วยรูปธรรม (Concrete Operational Stage)** ขั้นนี้ เริ่มจากอายุ 7-11 ปี เด็กจะมีความสามารถคิดเหตุผลและผลที่เกี่ยวข้องกับปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นโดยไม่ยึดอยู่เฉพาะการรับรู้เหมือนขั้นก่อน ๆ ในขั้นนี้เด็กจะสามารถคิดย้อนกลับ (Reversibility) สามารถเข้าใจเรื่องการอนุรักษ์ (Conservation) สามารถจัดกลุ่มหรือประเภทของสิ่งของ (Classification) และสามารถจัดเรียงลำดับของสิ่งต่าง ๆ (Serrations) ได้ เด็กในขั้นปฏิบัติการคิดด้วยรูปธรรมจะพัฒนาจากการยึดตนเองเป็นศูนย์กลางไปสู่ความสามารถที่จะเข้าใจแนวคิดของสังครอบตัวและสามารถเข้าใจว่าผู้อื่นคิดอย่างไรมากขึ้น แม้ว่าการคิดของเด็กวัยนี้จะพัฒนาไปมากแต่การคิดของเด็กยังต้องอาศัยพื้นฐานของการสัมผัสหรือสิ่งที่เป็นรูปธรรม เด็กยังไม่สามารถคิดในสิ่งที่เป็นนามธรรมที่ซับซ้อนได้เหมือนผู้ใหญ่ อย่างไรก็ตาม ตอนปลายของขั้นนี้เด็กจะเริ่มเข้าใจสาเหตุของเหตุการณ์รอบตัวพร้อมจะแก้ปัญหา ไม่เพียงแต่สิ่งที่สัมผัสได้หรือเป็นรูปธรรมเท่านั้นแต่เด็กจะเริ่มสามารถแก้ปัญหาโดยอาศัยการตั้งสมมติฐานและอาศัยหลักของความสัมพันธ์ของปัญหานั้น ๆ บ้างแล้ว

4) **ขั้นปฏิบัติการคิดด้วยนามธรรม (Formal Operational Stage)** ตั้งแต่อายุ 11 ปี จนถึงวัยรุ่นใหญ่เป็นช่วงที่เด็กจะสามารถคิดไม่เพียงแต่ในสิ่งที่เห็นหรือได้ยินโดยตรงเหมือนระยะก่อน ๆ อีกต่อไป แต่จะสามารถจินตนาการเงื่อนไขของปัญหาในอดีต ปัจจุบันและอนาคตโดยพัฒนาสมมติฐานอย่างสมเหตุสมผลเกี่ยวกับเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นได้ ซึ่งก็หมายถึงว่าในระยะนี้เด็กจะมีความสามารถคิดหาเหตุผลเหมือนผู้ใหญ่ตนเอง

อนึ่งหลังจากที่ผู้วิจัยได้ศึกษาและทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง (Literature Review) แนวคิด (Concept) และทฤษฎี (Theory) เกี่ยวกับทฤษฎีพัฒนาการทางสติปัญญาของเพียเจท์ (Piaget) แล้วทำการสรุป (Conclusion) ประมวลผล (Process) ตีความ (Interpretation) วิเคราะห์ (Analyze) และสังเคราะห์ (Synthetic) แล้วนำไปประยุกต์ใช้ในการสร้างแบบสอบถามเชิงปริมาณ (Questionnaire) เพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลและข้อคำถามในการสนทนากลุ่ม (Focus Group) ต่อไป

2.5 แนวคิด ทฤษฎีเกี่ยวกับพัฒนาการทางสติปัญญาของบรูเนอร์

2.5.1 ประวัติ เจโรม บรูเนอร์ (Jerome S. Bruner)

การเรียนรู้เป็นกระบวนการต่อเนื่องซึ่งผู้สอนจะต้องมีการวิเคราะห์ผู้เรียน เนื้อหา และวางแผนจัดลำดับเพื่อให้เกิดการเรียนรู้ในผู้เรียน ซึ่งนักการศึกษา (บางท่านเป็นนักปรัชญา นักสังคมวิทยา และนักจิตวิทยา) ที่มีความเชื่อแตกต่างกันย่อมทำให้เกิดแนวคิดและวิธีการต่างที่เหมาะสมกับการสอน เนื้อหาสาระหรือกระบวนการบางอย่างที่ต่างกันซึ่งการสอนเน้นเป็นทั้งศาสตร์และศิลปะ ความหมายของความเป็นศาสตร์นั้น คือการสอนมีกระบวนการมีขั้นตอนที่ชัดเจน อย่างเป็นลำดับใน

เชิงระบบ ส่วนศิลปะนั้น มีหมายความว่าในการเรียนการสอนนั้นผู้สอนควรคำนึงถึงอารมณ์ความเหมาะสมของสถานการณ์ของบรรยากาศการเรียน คำนึงถึงความรู้สึกของผู้เรียน ซึ่งบางครั้งไม่สามารถประเมินออกมาได้อย่างเป็นระบบ ดังนั้น ผู้สอนจึงควรทราบถึงเทคนิคการสอน หลักการและทฤษฎี แนวคิด เกี่ยวกับวิธีการคิดและพัฒนาการเรียนรู้ เจโรม บรูเนอร์ (Jerome S. Bruner) เกิดในเมืองนิวยอร์ก (New York) ในปี ค.ศ. 1915 เป็นนักการศึกษาและนักจิตวิทยาชาวอเมริกัน ซึ่งผลงานส่วนใหญ่มีความสัมพันธ์เกี่ยวข้องกับผลงานของเพียเจต์ (Piaget) บรูเนอร์ (Bruner) มีความสนใจในเรื่องพัฒนาการการเรียนรู้ของเด็ก เขามีความเชื่อว่า “การเรียนรู้เป็นกระบวนการทางสังคมที่ผู้เรียนจะต้องลงมือปฏิบัติและสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเองทั้งนี้โดยมีพื้นฐานอยู่บนประสบการณ์หรือความรู้เดิม ” บรูเนอร์ (Bruner) ได้จัดลำดับขั้นพัฒนาการการเรียนรู้ของเด็กหรือโครงสร้างทางสติปัญญาเป็น 3 ขั้น คือ (ฐิติพงศ์ สังเงิน, 2563, หน้า 1)

ขั้นที่ 1 Enactive representation (แรกเกิด-2 ขวบ) ในวัยนี้เด็กจะมีการพัฒนาการทางสติปัญญาโดยใช้การกระทำเป็นการเรียนรู้หรือเรียกว่า Enactive mode เด็กจะใช้การสัมผัส เช่น จับต้องด้วยมือ การผลัก การดึงสิ่งที่สำคัญเด็กจะต้องลงมือกระทำด้วยตนเอง เช่น การเลียนแบบหรือการลงมือกระทำกับวัตถุสิ่งของต่างกับผู้ใหญ่ที่จะใช้ทักษะที่ซับซ้อน เช่น ขี่จักรยานว่ายน้ำ เป็นต้น

ขั้นที่ 2 Iconic Representation ในพัฒนาขั้นนี้จะเป็นการใช้ความคิด เด็กสามารถถ่ายทอดประสบการณ์ต่าง ๆ ที่เกิดจากการมองเห็น การสัมผัสโดยการนิ่งมโนภาพ การสร้างจินตนาการ พัฒนาการนี้จะเพิ่มขึ้นตามอายุของเด็ก ยิ่งโตขึ้นก็ยิ่งสร้างจินตนาการได้มากขึ้น การเรียนรู้ในขั้นนี้เรียกว่า Iconic mode เด็กจะสามารถเรียนรู้โดยใช้ภาพแทนการสัมผัส (Touch) ของจริง บรูเนอร์ (Bruner) ได้เสนอแนะให้นำวัสดุทัศนวัสดุมาใช้ในการสอน เช่น บัตรคำภาพนิ่ง เพื่อที่จะช่วยเสริมสร้างจินตนาการให้กับเด็ก

ขั้นที่ 3 Symbolic Representation ในพัฒนาการขั้นนี้ บรูเนอร์ (Bruner) ถือว่าเป็นการพัฒนาการขั้นสูงสุดของความรู้ความเข้าใจ เช่น การคิดเชิงเหตุผลหรือการแก้ปัญหา วิธีการเรียนรู้ขั้นนี้เรียกว่า Symbolic Mode ซึ่งผู้เรียนจะใช้ในการเรียนได้เมื่อมีความเข้าใจในสิ่งที่เป็นนามธรรม

2.5.2 การสอนแบบค้นพบ (Discovery Learning) ของบรูเนอร์ (Bruner)

บรูเนอร์ (Bruner) เป็นนักจิตวิทยาที่สนใจและศึกษาเรื่องของพัฒนาการทางสติปัญญา ต่อเนื่องจาก เพียเจต์ บรูเนอร์เชื่อว่ามนุษย์เลือกที่จะรับรู้สิ่งที่ตนเองสนใจและการเรียนรู้ เกิดจากกระบวนการค้นพบด้วยตัวเอง (Discovery Learning) แนวคิดที่สำคัญ ๆ ของบรูเนอร์ (Bruner) มีดังนี้

1) การจัดโครงสร้างของความรู้ให้มีความสัมพันธ์และสอดคล้องกับพัฒนาการทางสติปัญญาของเด็กก็มีผลต่อการเรียนรู้ของเด็ก

2) การจัดหลักสูตรและการเรียนการสอนให้เหมาะสมกับระดับความพร้อมของผู้เรียนและสอดคล้องกับพัฒนาการทางสติปัญญาของผู้เรียนจะช่วยให้การเรียนรู้เกิดประสิทธิภาพ

3) การคิดแบบหยั่งรู้ (Intuition) เป็นการคิดหาเหตุผลอย่างอิสระที่สามารถช่วยพัฒนาความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ได้

4) แรงจูงใจภายในเป็นปัจจัยสำคัญที่จะช่วยให้ผู้เรียนประสบผลสำเร็จในการเรียนรู้

5) ทฤษฎีพัฒนาการทางสติปัญญาของมนุษย์แบ่งได้เป็น 3 ชั้นใหญ่ ๆ คือ

บรูเนอร์ (Bruner) นักจิตวิทยาการศึกษาชาวอเมริกัน ได้เสนอแนวคิดเกี่ยวกับการเรียนรู้ โดยเชื่อว่าเด็กทุกระดับขั้นของการพัฒนาสามารถเรียนรู้เนื้อหาวิชาใดก็ได้ ถ้าจัดการสอนให้เหมาะสมกับความสามารถของเด็ก การเรียนรู้ตามแนวคิดของบรูเนอร์ (Bruner) แบ่งเป็น 3 ชั้น

1) การเรียนรู้ด้วยการกระทำ (Enactive Representation) เป็นขั้นการเรียนรู้ที่เกิดจากประสาทสัมผัส เช่น การดูตัวอย่างและทำตามซึ่งเป็นช่วงการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นในเด็ก อายุ 2 ปี ดั่งในกรณีของเด็กเล็ก ๆ นอนอยู่ในเปลและเขย่าของเล่น ขณะที่เขย่าบังเอิญของเล่นตกข้างเปลเด็กจะหยุดนิ่งแล้วยกมือขึ้นดู ทำท่าประหลาดใจแล้วเขย่ามือเล่นต่อไปโดยไม่มีของเล่นนั้นเพราะเด็กคิดว่ามีอนั้นคือของเล่นและเมื่อเขย่ามือเด็กก็คิดว่าจะได้ยินเสียงของเล่นนั้นคือเด็กถ่ายทอดสิ่งของ (ของเล่น) แทนประสบการณ์ด้วยการกระทำขั้นนี้ตรงกับขั้น “Sensory Motor” ในทฤษฎีของเพียเจต์ (Piaget)

2) การเรียนรู้ด้วยการลองดูและจินตนาการ (Iconic representation) เป็นขั้นที่เด็กก็เรียนรู้ในการมองเห็นและการใช้ประสาทสัมผัสต่าง ๆ จากตัวอย่างดังกล่าวเมื่อเด็กอายุมากขึ้นเมื่อเด็กทำของเล่นตกข้างเปล เด็กจะมองหาของเล่นนั้น หรือผู้ใหญ่แกลังหยิบของเล่นไปจากมือเด็กเด็กจะหงุดหงิดและร้องไห้เมื่อไม่เห็นของเล่นในมือบรูเนอร์ (Bruner) ตีความว่าการที่เด็กมองหาของเล่น และร้องไห้หรือแสดงอาการหงุดหงิดเมื่อไม่พบของเล่น แสดงให้เห็นว่าในวัยนี้เด็กมีภาพในความคิด หรือการจินตนาการ (Iconic Representation) ซึ่งต่างจากวัยที่เด็กคิดว่าการสัมผัสมือ คือการสัมผัสของเล่นในขั้นนี้จะตรงกับขั้น Concrete Operation Stage ของเพียเจต์ (Piaget)

3) การเรียนรู้โดยการใช้สัญลักษณ์ (Symbolic Representation) เป็นขั้นการเรียนรู้ที่เด็กสามารถเข้าใจการเรียนรู้ซึ่งเป็นนามธรรมต่าง ๆ ได้ เป็นขั้นการเรียนรู้ที่สูงสุดของการพัฒนาทางด้านความรู้ ความเข้าใจซึ่งเด็กสามารถคิดหาเหตุผล และในที่สุดก็เข้าใจสิ่งที่เป็นนามธรรมได้ ขั้นนี้ตรงกับขั้น formal operation ในทฤษฎีของเพียเจต์ (Piaget)

2.5.3 การสอนแบบค้นพบ (Discovery Learning)

การสอนตามทฤษฎีการเรียนรู้ของบรูเนอร์ (Bruner) ใช้วิธีการสอนแบบค้นพบ (Discovery Learning) โดยยึดหลักการดังนี้

- 1) ผู้เรียนต้องมีแรงจูงใจภายใน (Self-motivation) และมีความอยากรู้อยากเห็น อยากรับรู้ในสิ่งที่ตนอยากรู้ ผู้สอนควรกระตุ้นให้ผู้เรียนอยากรู้
- 2) โครงสร้างของบทเรียน (Structure) ต้องจัดบทเรียนให้เหมาะสมกับวัยผู้เรียน ที่จะสามารถเรียนรู้ได้ ดังนั้นเนื้อหาเดียวกันสามารถสอนได้ทุกระดับชั้นของผู้เรียน
- 3) การจัดลำดับเนื้อหาควรจัดจากง่ายไปยาก (Sequence) โดยคำนึงถึงพัฒนาการทางสติปัญญาของผู้เรียน
- 4) ให้แรงเสริมด้วยตนเอง (Self-Reinforcement) โดยผู้สอนควรแสดงผลการเรียนรู้ย้อนกลับแก่ผู้เรียน เพื่อให้ทราบว่า ผู้เรียนทำผิดหรือทำถูกต้องเพียงไร เป็นการสร้างแรงเสริมด้วยตนเองวิธีการสอนแบบค้นพบ เป็นวิธีการสอนโดยเน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง (child centered) วิธีการหนึ่งโดยยึดหลักที่ Dewey

กล่าวว่าการเรียนรู้เกิดขึ้นได้ก็ต่อเมื่อผู้เรียนลงมือกระทำเอง (Learning by Doing) ซึ่งประกอบด้วยขั้นตอนการสอนตามลำดับขั้น ดังนี้

- 1) ให้ผู้เรียนเผชิญปัญหา ทำความเข้าใจปัญหาและมีความต้องการจะแก้ไข
- 2) ระบุปัญหาที่เผชิญให้ชัดเจน
- 3) คิดตั้งสมมติฐานเพื่อการคาดคะเนคำตอบปัญหา
- 4) เก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อใช้พิสูจน์สมมติฐานที่กำหนด
- 5) สรุปผลการค้นพบ

สรุปได้ว่า บรูเนอร์ (Bruner) เชื่อว่าผู้เรียนเริ่มต้นเรียนรู้จากการกระทำเพื่อให้สามารถจินตนาการ สร้างภาพในใจหรือสร้างความคิดขึ้นได้เองแล้วจึงค่อยพัฒนาถึงขั้นการคิดและเข้าใจในสิ่งที่ เป็นนามธรรมมากขึ้นตามลำดับ ดังนั้นการจัดการเรียนการสอนตามแนวคิดของบรูเนอร์ (Bruner) จึงควรคำนึงถึงปัจจัยต่าง ๆ ดังนี้ (1) การจัดลำดับเนื้อหาให้สอดคล้องกับระดับขั้นของการรับรู้และความ เข้าใจของผู้เรียน (2) ในการเรียนการสอนนั้น ทั้งผู้เรียนและผู้สอนต้องมีความพร้อม มีแรงจูงใจ (Motivation) และมีความสนใจ และ (3) ควรจัดลักษณะและชนิดของกิจกรรมการเรียน การสอนที่เหมาะสมกับวัยและความสามารถของผู้เรียน

หลังจากที่ได้ศึกษาแนวคิด ทฤษฎีเกี่ยวกับพัฒนาการทางสติปัญญาของบรูเนอร์ (Bruner) และทบทวนวรรณกรรม (Literature Review) แล้วจะนำสาระที่เกี่ยวข้องไปประยุกต์ใช้ในการสร้างแบบสอบถาม (Questionnaire) และเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงปริมาณ (Quantitative Data) และการสนทนากลุ่ม (Focus Group) ต่อไป

2.6 แนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับกระบวนการคิดเชิงระบบ

2.6.1 แนวคิดเกี่ยวกับกระบวนการคิดเชิงระบบ

ผู้ที่เริ่มพูดถึงแนวคิดนี้เป็นคนแรก คือ Bertalanfy นักชีววิทยา ต่อมาแนวคิดนี้เป็นที่รู้จักแพร่หลายและพัฒนาไปสู่สาขาอื่น ๆ เช่น ฟิสิกส์ เริ่มมาจากการตั้งข้อสันนิษฐาน (Thesis) แล้วมีข้อขัดแย้งของสันนิษฐานนั้น ๆ เกิดขึ้นแต่ก็ไม่ถูกทั้งหมด ดังนั้น จึงเกิดการสังเคราะห์ (Synthesis) สิ่งใหม่และสิ่งเหล่านี้ได้พัฒนาไปอย่างต่อเนื่องและความรู้ต่าง ๆ จะพัฒนาเป็นแบบนี้ไปอย่างไม่หยุดยั้งทุกอย่างเคลื่อนไหว ไม่แน่นอน วิธีคิดแบบนี้มีมานานแล้วทุกอย่างมีมูลเหตุ ความรู้เรื่องทฤษฎีระบบเป็นการมองโลกแบบองค์รวม ดังนั้น ทุกอย่างมีความเชื่อมโยงและสัมพันธ์จากส่วนย่อยไปสู่ส่วนใหญ่ การคิดเชิงระบบ (Systems Thinking) หมายถึง การคิดถึงสิ่งใดสิ่งหนึ่งที่มองภาพรวมอย่างเป็นระบบมีส่วนประกอบย่อย ๆ โดยอาศัยการคิดในรูปแบบโดยตรงและโดยทางอ้อมทฤษฎีระบบ (Systems Theory) ให้แนวคิดที่ว่าแต่ละสิ่งย่อมอยู่ในเอกภพ (The Universe) สิ่งเล็ก/ใหญ่เพียงใดล้วนเป็นหนึ่งหน่วยระบบมีวงจรของการทำงานมีปัจจัยนำเข้า (ปัจจัยการผลิต) กระบวนการมีผลผลิตนำไปสู่ผลลัพธ์อย่างเป็นระบบ ผลผลิตรวมย่อมเกิดจากการประสานงานกันหลาย ๆ ระบบ แต่ละหน่วยมีระบบการทำงานตามบทบาท (Role) หน้าที่ (Duty) ที่แตกต่างกัน ผลผลิตจะไหลจากหน่วยการผลิต (กระบวนการ) หนึ่งไปสู่อีกหน่วยการผลิตหรือกระบวนการหนึ่งอย่างครบวงจร ไม่มีที่สิ้นสุด แต่ละสิ่งในเอกภพมีความเป็นระบบตามมิติต่าง ๆ กัน ในเวลาเดียวกันการคิดเชิงระบบจึงเป็นการคิดที่มีความเข้าใจเชื่อมโยง มีความเชื่อในทฤษฎีระบบเป็นพื้นฐาน คนปกติมีความเข้าใจเกี่ยวกับระบบในสรรพสิ่งที่อยู่ในโลกที่สอดคล้องกับทฤษฎีระบบอยู่แล้ว เพียงแต่ความสามารถในการทำได้ดีในระดับที่แตกต่างกันโดยสรุปการคิดเชิงระบบหมายถึงเป็นการคิดในภาพรวมที่เป็นระบบและมีส่วนประกอบย่อย ๆ มีความสัมพันธ์เชื่อมโยงจากส่วนย่อยไปหาส่วนใหญ่ เป็นการคิดอย่างมีเหตุมีผลเน้นการแก้ปัญหาอย่างชาญฉลาดเพื่อให้เกิดความถูกต้อง แม่นยำ และรวดเร็ว

ก. ความสำคัญของการคิดเชิงระบบ

การคิดเชิงระบบมีความสำคัญดังนี้ (สันทยากร อรรถชาติ. 2563, หน้า, 1-5)

- 1) ช่วยให้เกิดความคิดเพื่อพัฒนาองค์กรในภาพรวมได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- 2) ประสานงานร่วมกับบุคคลอื่นให้เป็นไปตามกระบวนการ (Process) และระบบการบริหารงานภายใน
- 3) สามารถแก้ปัญหา ตัดสินใจได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- 4) แก้ไขปัญหาข้อขัดแย้งที่จะเกิดขึ้นในองค์กรได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- 5) เพื่อมองเห็นกระบวนการเปลี่ยนแปลงที่จะเกิดขึ้นกับระบบภายในองค์กรอย่างเป็นระบบเชื่อมโยงติดต่อกันและสามารถแก้ไขสถานการณ์อย่างมีประสิทธิภาพ

ข. ประเภทของการคิดเชิงระบบ

การคิดเชิงระบบแบ่งออกเป็น 2 ประเภท ดังนี้

1) การคิดระบบโดยทางตรง มุ่งกระทำโดยตรงมีเป้าหมายกับสิ่งใดสิ่งหนึ่งไม่จำแนกรูปแบบการคิดตามพื้นฐานของมนุษย์ แต่แยกรูปแบบการคิดโดยมุ่งที่เป้าหมายหรือวัตถุประสงค์โดยจำแนกออกเป็น 3 แบบ คือ การคิดเพื่อรู้เข้าใจหน่วยระบบการคิดเพื่อวิเคราะห์และประเมินหน่วยของระบบและการคิดเพื่อออกแบบและก่อตั้งหน่วยระบบ

2) การคิดระบบโดยทางอ้อมคือการคิดเชิงระบบโดยอาศัยพื้นฐานแห่งการคิด เช่น การวิเคราะห์ การอุปมาอุปมัย (Metaphor) การคิดสังเคราะห์ (Synthetic) การคิดสร้างสรรค์ (Inventive) การประเมินค่า เป็นต้น การคิดเชิงระบบโดยทางอ้อม การคิดเป็นพฤติกรรมทางสมองที่สมองกระทำกับวัตถุความคิด (Object of Thinking) ซึ่งเรียกว่ามโนคติ (Concept) มโนคติของคนเราอาจมีหลายมิติซึ่งเกิดขึ้นจากประสบการณ์และการคิดขึ้นเองจากโลกแห่งความเป็นจริงหรือจินตนาการจากโลกมายาก็ได้ การคิดที่เป็นประโยชน์ต่อชีวิตมนุษย์มีหลายรูปแบบการคิดเชิงระบบเป็นวิธีการคิดเชิงบูรณาการเป็นการขยายขอบเขตการคิดของเราที่มีต่อเรื่องนั้น ๆ ออกไปโดยไม่ด่วนสรุปหรือตัดสินใจ แต่พิจารณาเรื่องนั้นอย่างละเอียดถี่ถ้วนทุกมุมมอง เปิดโอกาสให้ความคิดของคนเราได้มีการเชื่อมโยง เพื่อหาความเป็นไปได้ใหม่ ๆ ได้มุมมองใหม่ ๆ เห็นแนวทางแก้ปัญหาที่ดีกว่าสร้างสรรค์ รวมทั้งให้เห็นความสัมพันธ์แบบเชื่อมโยงระหว่างเรื่องนั้นกับปัจจัยอื่นที่เกี่ยวข้อง

ค. ความคิดเชิงระบบ

การคิดเชิงระบบจะต้องมีคุณสมบัติ ดังนี้

1) การคิดแบบมีความเป็นองค์รวม (Holistic) หรือ Wholeness เป็นการประเมินองค์ประกอบของสถานการณ์หรือสภาพปัญหาของหน่วยงานในภาพรวมทั้งหมด

2) การคิดเป็นเครือข่าย (Networks) เป็นการคิดเชื่อมโยงปฏิสัมพันธ์ของระบบต่าง ๆ ที่ประกอบกันขึ้นมา เป็นเครือข่ายของระบบ

3) คิดเป็นลำดับชั้น (Hierarchy) ระบบหนึ่ง ๆ อาจจะมาจากระบบย่อย ๆ หลายระบบที่ประกอบกันขึ้นมา และในระบบย่อยเองก็มีความสัมพันธ์ของส่วนต่าง ๆ ที่เป็นองค์ประกอบของระบบ

4) คิดแบบมีปฏิสัมพันธ์ต่อกัน (Interaction) ระหว่างระบบด้วยกัน ทั้งระบบย่อยกับระบบย่อยด้วยกัน ระบบใหญ่กับสภาพแวดล้อมซึ่งการเปลี่ยนแปลงของระบบย่อยจะมีผลต่อระบบใหญ่ด้วย

5) คิดอย่างมีขอบเขต (Boundary) ระบบหนึ่ง ๆ มาจากระบบย่อยหลายระบบและระหว่างระบบย่อยและระบบใหญ่ต่างมีขอบเขตที่แสดงให้เห็นว่าระบบนั้น ๆ ครอบคลุมอะไรบ้าง

และอะไรบางอย่างอยู่นอกเขตแดนซึ่งในความเป็นจริงระบบก็ไม่ได้แยกเขตแดนกันอย่างเด็ดขาด แต่มีการทับซ้อน (Overlap) กันอยู่

6) คิดอย่างมีแบบแผน (Pattern) ระบบจะต้องมีความคงที่แน่นอนเพื่อเป็นหลักประกันว่ากระบวนการทำงานทุกอย่างในทุก ๆ ขั้นตอนจะไม่เบี่ยงเบนไปจากเป้าหมายโดยรวมของระบบ

7) คิดอย่างมีโครงสร้าง (System Structure) แต่ละส่วนที่ประกอบเป็นระบบมีความเป็นตัวของตัวเอง มีความเป็นอิสระ แต่ก็มีความเชื่อมโยงกันอย่างเหมาะสมทำหน้าที่อย่างสัมพันธ์กัน ทำงานเสริมประสานกันกับส่วนอื่น ๆ เพื่อให้บรรลุเป้าหมายของระบบโดยรวม

8) คิดอย่างมีการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลง (Adaptation) ระบบต่าง ๆ จะมีการปรับตัวและพยายามสร้างสภาวะสมดุลและคงความสมดุลนั้นไว้ด้วยการจัดระบบภายในตนเอง (Self-Organize)

9) คิดเป็นวงจรป้อนกลับ (Feedback-Loops) เป็นการคิดในลักษณะเป็นวง (Loops) มากกว่าจะเป็นเส้นตรง ทุกส่วนต่างมีการเชื่อมต่อทั้งโดยตรงและโดยอ้อม

ง. เทคนิคการคิดเชิงระบบ

1) ยอมรับตนเองและเปลี่ยนใจตนเองให้ได้ว่าตนคือส่วนประกอบที่สำคัญที่เชื่อมโยงกับสิ่งต่าง ๆ

2) ฝึกการมองภาพรวมแทนสิ่งเล็ก ๆ แล้วค่อยมองย่อยกลับ

3) เข้าใจธรรมชาติของระบบและทุกสรรพสิ่งในโลกล้วนเป็นระบบสัมพันธ์กัน

4) มองเห็นกระบวนการเปลี่ยนแปลงและปัจจัยต่าง ๆ ที่เอื้อต่อระบบ

5) มองเห็นวัฏจักรของเหตุปัจจัย (Circles of Causality) และการส่งผลย้อนกลับ

6) เปิดอิสระในเรื่องการคิด ไม่ตีกรอบ ครอบงำความคิดคนอื่น

7) ส่งเสริมสนับสนุนให้ทุกคนเกิดแรงร่วมในการสร้างความสัมพันธ์

8) ฝึกการแก้ปัญหาที่เป็นสาเหตุแท้ โดยแก้ที่อาการที่ทำให้เกิดปัญหา

9) ยึดหลักการเรียนรู้ในองค์กรเป็นส่วนประกอบคือการเป็นนายตนเอง ลบความเชื่อฝังใจแต่อดีตสร้างความใฝ่ฝันถึงอนาคตร่วมกัน (Shared Vision) และฝึกการเรียนรู้ของทีม

จ. ประโยชน์ของการคิดเชิงระบบ

1) ช่วยให้เกิดความคิดเพื่อพัฒนาองค์กรในภาพรวมได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2) ประสานงานร่วมกับบุคคลอื่นให้เป็นไปตามกระบวนการและระบบการบริหารงานภายใน

3) สามารถแก้ปัญหา ตัดสินใจได้อย่างมีประสิทธิภาพ

4) แก้ไขปัญหาข้อขัดแย้งที่จะเกิดขึ้นในองค์กรได้อย่างมีประสิทธิภาพ

5) เพื่อให้มองเห็นกระบวนการเปลี่ยนแปลงที่จะเกิดขึ้นกับระบบภายในองค์กร ซึ่งเกิดขึ้นอย่างเป็นระบบโดยการเชื่อมโยงติดต่อกันและสามารถแก้ไขสถานการณ์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ฉ. การคิดเชิงระบบกับการพัฒนาองค์กร

องค์กรที่มีประสิทธิภาพต้องนำระบบการคิดเชิงระบบมาจัดการระบบต่าง ๆ ในองค์กร ให้สอดคล้องสัมพันธ์กันองค์กรประกอบด้วยส่วนประกอบต่าง ๆ ที่เชื่อมสัมพันธ์กันอย่างแยกไม่ออก ทั้งหมดรวมเป็นหนึ่งเดียวกัน การคิดเชิงระบบจะไม่มองเฉพาะฝ่ายผลิต ฝ่ายการตลาด ฝ่ายพัฒนา องค์กร ฝ่ายขาย ฝ่ายวิศวกรรม หรือฝ่ายบัญชี ถ้าเราแย้งเราคิดเชิงระบบไม่เป็นเราจะมองว่าฝ่ายผลิต คือองค์กร ฝ่ายบุคคล ฝ่ายขายคือองค์กร เมื่อเกิดปัญหาขึ้นเราก็จะแก้ปัญหาที่จุดนั้นหรือมองเฉพาะ ส่วนที่คิดว่าเป็นปัญหาแล้วแก้ไขเฉพาะส่วนนั้น และคิดว่าได้แก้ปัญหาที่เกิดขึ้นเรียบร้อยแล้วโดยมองว่า นั่นคือการแก้ปัญหาขององค์กร การคิดเชิงระบบที่แท้จริง เราจะมองเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นว่าเกิดจาก องค์กรแต่ไม่ใช่ฝ่ายใดฝ่ายหนึ่งเท่านั้น ปัญหาทุกอย่างมีความสัมพันธ์เกี่ยวเนื่องกันจนไม่สามารถแยก ออกจากกันได้

ข. องค์กรแห่งการเรียนรู้และความคิดเชิงระบบ

ในการที่ส่วนราชการจะเข้าสู่การเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ โดยที่บุคลากรภายในหน่วยงาน สามารถพัฒนาความสามารถทั้งในระดับบุคคลระดับกลุ่มและระดับองค์กรได้อย่างต่อเนื่องและนำไปสู่ จุดมุ่งหมายที่บุคลากรระดับต่าง ๆ ต้องการอย่างแท้จริง ต้องปฏิบัติตามข้อบัญญัติ 5 ประการ คือ

1) การคิดเชิงระบบ (System Thinking) คือคนในส่วนราชการสามารถมองเห็นวิธี คิดและภาษาที่ใช้อธิบายพฤติกรรมความเป็นไปต่าง ๆ ถึงความเชื่อมโยงต่อเนื่องของสรรพสิ่งและ เหตุการณ์ต่าง ๆ ซึ่งมีความสัมพันธ์ ผูกโยงกันเป็นระบบเป็นเครือข่ายด้วยสภาวะการพึ่งพาอาศัยกัน สามารถมองปัญหาที่เกิดขึ้นได้เป็นวัฏจักรโดยนำมาบูรณาการเป็นความรู้ใหม่เพื่อให้สามารถ เปลี่ยนแปลงระบบได้อย่างมีประสิทธิภาพสอดคล้องกับความเป็นไปในโลกแห่งความจริง

2) แบบแผนความคิด (Mental Model) คือการตระหนักถึงกรอบแนวคิดของตนเอง รูปแบบความคิด ความเชื่อที่มีผลต่อการตัดสินใจและการกระทำของตนและพยายามพัฒนารูปแบบ ความคิดความเชื่อให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงของโลกและสามารถที่จะบริหารปรับเปลี่ยนกรอบ ความคิดของตนได้

3) การสร้างพลังแห่งตน (Personal Mastery) คือการส่งเสริมให้คนในองค์กร สามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเอง โดยการจัดทำกลไกต่าง ๆ เพื่อสร้างจิตสำนึกของคนในการเรียนรู้สิ่ง ต่าง ๆ เพิ่มเติมอย่างต่อเนื่อง ไม่ว่าจะเป็นโครงสร้างหน่วยงาน ระบบสารสนเทศ ระบบการพัฒนา บุคคลหรือแม้แต่ระเบียบวิธีการปฏิบัติงานประจำวัน

4) การกำหนดวิสัยทัศน์ร่วม (Shared Vision) คือการกำหนดกรอบความคิดเกี่ยวกับสภาพในอนาคตของหน่วยงานที่ทุกคนในหน่วยงาน มีความปรารถนาาร่วมกัน ช่วยกันสร้างภาพอนาคตของหน่วยงานเพื่อให้เกิดการเรียนรู้ ริเริ่มทดลองสิ่งใหม่ ๆ ของคนในหน่วยงานและให้การทำงานเป็นไปในทิศทางหรือกรอบแนวทางที่มุ่ง ไปสู่จุดเดียวกัน

5) การเรียนรู้ร่วมกันเป็นทีม (Team Learning) คือการแลกเปลี่ยนความรู้ ประสบการณ์และทักษะวิธีคิดเพื่อพัฒนาภูมิปัญญาและศักยภาพของทีมงาน รวมทั้งการเรียนรู้เกี่ยวกับการทำงานร่วมกันเป็นทีมด้วยซึ่งการเรียนรู้และพัฒนาในเรื่องนี้ จะช่วยให้การทำงานร่วมกันในหน่วยงาน มีความเป็นทีมที่ดีขึ้น ซึ่งจะช่วยให้สมาชิกแต่ละคนสามารถแสดงศักยภาพที่มีอยู่ออกมาได้อย่างเต็มที่

2.6.2 ความคิดรวบยอดที่สำคัญของการคิดเชิงระบบ

ความคิดรวบยอดที่มีความสำคัญต่อการคิดเชิงระบบคือกฎธรรมชาติซึ่งเป็นระบบองค์รวม มีรายละเอียดความคิดรวบยอด ดังนี้ (Centre for Strategic Management. 1999. pp. 44-45)

1) องค์รวมและการเสริมซึ่งกันและกันซึ่งผลรวมของส่วนย่อยให้ผลรวมมากกว่าการนำส่วนย่อย ๆ มารวมกันเสียอีก

2) เป็นการมองแบบระบบเปิดเพราะระบบสามารถพิจารณาได้เป็นสองแนวทาง คือระบบปิด (Closed Systems) และระบบเปิด (Open Systems) ระบบเปิดสามารถแลกเปลี่ยนข้อมูลพลังงานหรือวัสดุกับสิ่งแวดล้อมได้ ระบบทางสังคมและระบบทางชีวภาพจัดได้ว่าเป็นระบบเปิด ระบบกลไกอาจเป็นได้ทั้งระบบปิดและระบบเปิด ความคิดรวบยอดของระบบปิดและระบบเปิดยากที่จะระบุลงไปได้อย่างเด็ดขาด หากแต่จะพิจารณาว่าระบบแต่ละอย่างมีทิศทางไปในทางระบบปิดหรือระบบเปิด

3) ขอบเขตระบบ (System Scope) ทั้งนี้เพราะระบบจะมีขอบเขตของตนเองที่แยกออกจากสภาพแวดล้อม ความคิดเกี่ยวกับขอบเขตช่วยให้เราเข้าใจถึงความแตกต่างระหว่างระบบปิดและระบบเปิด แนวโน้มความสัมพันธ์ของระบบปิดจะแข็งตัว มีขอบเขตที่กำหนดได้ยาก ในขณะที่ระบบเปิดจะมีขอบเขตที่เข้าใจได้ชัดเจนระหว่างตัวเองและความสัมพันธ์กับระบบใหญ่

4) แบบจำลองปัจจัยนำเข้า (Input) การแปรรูป (Process) ผลลัพธ์ (Outcome) ระบบเปิดสามารถถูกมองในลักษณะของแบบจำลองการแปรรูปโดยในความเป็นพลวัตมีความสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมทำให้ได้รับปัจจัยนำเข้าแล้วแปรสภาพไปในทิศทางใดทิศทางหนึ่ง จากนั้นจะนำผลลัพธ์ออกมา

5) ปฏิกริยาย้อนกลับ ความคิดรวบยอดที่สำคัญของปฏิกริยาย้อนกลับคือเป็นสิ่งที่ทำให้ระบบสามารถปรับซ่อมตนเองได้อันนำไปสู่ความมีเสถียรภาพของระบบปฏิกริยาย้อนกลับ สามารถเป็นไปทั้งเชิงบวกและเชิงลบ แม้ว่าในสาขาวิชาของศาสตร์ที่ว่าด้วยการควบคุมและการติดต่อสื่อสาร

(Cybernetics) จะตั้งอยู่บนพื้นฐานปฏิกิริยาย้อนกลับทางลบ ซึ่งปฏิกิริยาย้อนกลับทางลบเป็นข้อมูลสื่อสารนำเข้าที่เป็นตัวดัชนีแสดงว่าระบบเบี่ยงเบน (Deviate) จากแนวทางที่ควรจะเป็นและควรจะปรับไปในทิศทางใหม่อย่างไร

แนวคิดสำคัญของวิธีการคิดเชิงระบบซึ่งสามารถนำไปปฏิบัติได้เป็นกฎ 5 ข้อของวิธีคิดเชิงระบบหรือการคิดแบบองค์รวม ดังนี้ (ปิยนาด ประยูร. 2548, หน้า 37-52)

1) การคิดเชิงระบบ คือ การคิดเชิงเครือข่าย (Networks) สามารถนำองค์ประกอบของระบบต่าง ๆ มาเชื่อมโยงปฏิสัมพันธ์ซึ่งกันและกันได้ การเชื่อมโยงเครือข่ายของระบบนั้นเป็นคุณสมบัติของระบบที่มีชีวิตซึ่งทำให้เกิดความสัมพันธ์แบบเครือข่ายการคิดเชิงระบบจึงต้องมองเห็นถึงความสัมพันธ์เชื่อมโยงกันภายในระบบนั้น

2) ระบบต่าง ๆ จะซ้อนกันในระบบใหญ่ยังมีระบบย่อยลงมาเป็นชั้นจะเห็นได้ว่าระบบซ้อนระบบนั้นมีความเชื่อมโยงกันทั้งหมด การที่จะเข้าใจสิ่งใดได้จึงต้องเห็นความเชื่อมโยงนั้น นอกจากความสัมพันธ์เชื่อมโยงกันแล้วระบบยังมีการซ้อนกันเป็นชั้นเชื่อมโยงต่อกันสามารถส่งผลกระทบถึงกันหมดเพียงจะกระทบมากหรือน้อยไม่เท่าเทียมกัน

3) การคิดเชิงระบบคือการคิดแบบสัมพันธ์กับบริบท คิดถึงสัมพันธ์ภาพระหว่างตัวเรากับสิ่งแวดล้อม ต้องทำความเข้าใจกับสภาพแวดล้อมที่อยู่รอบสิ่งนี้เพื่อที่จะทำความเข้าใจหรือวิเคราะห์คุณสมบัติของสิ่งนั้นหรือระบบนั้นได้อย่างถูกต้องเลือกวิเคราะห์ว่าระบบไหนจำเป็นและเป็นประโยชน์ต่อการวิเคราะห์แล้วตัดบริบทที่ไม่จำเป็นออกไปบ้างเพื่อการวิเคราะห์ขอบเขตนั้นชัดเจนขึ้น

4) การคิดเชิงระบบจะต้องจัดความสัมพันธ์หรือปฏิสัมพันธ์ให้ได้ หัวใจอยู่ที่การเชื่อมความสัมพันธ์ป้อนกลับ (Feedback) ระหว่างองค์ประกอบหรือส่วนต่าง ๆ เส้นแห่งความสัมพันธ์สำคัญมาก เพราะหากเป็นวิธีคิดแบบกลไกหรือคิดแบบแยกส่วน จะทำให้มองเห็นปัญหาแล้วแก้ไขให้ตรงจุดซึ่งการมองต้องมองเห็นเส้นทางความสัมพันธ์นี้ว่ามีความสำคัญมากกว่าตัวปัญหาเอง

5) วิธีคิดเชิงระบบคือการคิดอย่างเป็นกระบวนการ (Process) ระบบที่มีชีวิตจะมีการเคลื่อนไหว ไม่หยุดนิ่ง มีการเติบโต มีพัฒนาการ มีวิวัฒนาการ โครงสร้างของระบบที่มีชีวิตจึงไม่เคยแยกออกจากกระบวนการ ไม่ว่าจะ เป็นกระบวนการพัฒนา กระบวนการเรียนรู้ กระบวนการเติบโต เป็นต้น ซึ่งกระบวนการเป็นหลักเกณฑ์สำคัญของการอธิบายระบบ กระบวนการนั้นอยู่ในกิจกรรมของระบบอยู่ในองค์ประกอบของระบบ ดังนั้น กระบวนการจึงช่วยให้การเชื่อมโยงของส่วนประกอบต่าง ๆ ต่อเนื่องกัน แยกออกจากกันไม่ได้และกระบวนการเป็นส่วนหนึ่งที่ทำให้เราเข้าใจระบบมากขึ้นได้

สรุปได้ว่าการคิดที่เป็นประโยชน์ต่อชีวิตมนุษย์มีหลายรูปแบบ โดยเฉพาะการคิดเชิงระบบเป็นวิธีการคิดเชิงบูรณาการ เป็นการขยายขอบเขตของการคิดของเราต่อเรื่องนั้น ๆ ออกไปโดยไม่

ด่วนสรุปหรือตัดสินใจ แต่พิจารณาเรื่องนั้นอย่างละเอียดถี่ถ้วนทุกมุมมอง เปิดโอกาสให้ความคิดของคนเราได้มีการเชื่อมโยงเพื่อหาความเป็นไปได้ใหม่ ได้มุมมองใหม่ ๆ เห็นแนวทางแก้ไขปัญหาที่ดีกว่าสร้างสรรค์ รวมทั้งให้เห็นความสัมพันธ์แบบเชื่อมโยงระหว่างเรื่องนั้นกับปัจจัยอื่นที่เกี่ยวข้องและหัวใจของการคิดเชิงระบบเป็นเรื่องของการคิดแก้ไขปัญหาระดับเหตุการณ์ในปัจจุบัน นอกจากนี้เรายังต้องมีวิสัยทัศน์ (Vision) มองไปยังอนาคตอีกด้วยว่าจะแก้ไขอย่างไรโดยไม่ทำให้วงจร (Cycle) ซ้ำอยู่ที่เดิม การแก้ปัญหาแบบ “Reaction” เป็น “Adaptive” การปรับตัวโดยทำเป็นลักษณะ Creative สร้างเป็นโครงสร้างใหม่ขึ้นมาไม่ซ้ำเดิม สุดท้ายคือ “Generate” การขยายผลหรือการสร้างขึ้นมาใหม่ สิ่งนี้คือเรื่องของระดับวิสัยทัศน์

2.6.3 วิธีการเชิงระบบและกระบวนการคิดเชิงระบบ

การคิดเชิงระบบ (Systems Thinking) เป็นแขนงวิชาที่มองปัญหาแบบองค์รวมและทำความเข้าใจกับการสร้างสรรค์รูปแบบระบบและเหตุการณ์รอบตัว การคิดเชิงระบบยังเสนอกรอบการทำงาน สำหรับการนิยามปัญหา การตั้งคำถามและการตัดสินใจที่มีประสิทธิภาพ เพราะการคิดเชิงระบบใช้เครื่องมือที่ทรงพลังในการวิเคราะห์และสังเคราะห์ปัญหา แต่จำเป็นต้องได้รับการฝึกฝนอย่างมาก (Sweeney. 1999. P. 1)

วิธีการเชิงระบบ (Systems Approach) หมายถึง การจัดองค์ประกอบของระบบในกรอบความคิดของตัวป้อนกระบวนการกลไกควบคุมผลผลิตและข้อมูลป้อนกลับและนำเสนอผังของระบบในรูปแบบของระบบที่สมบูรณ์ วิธีการเชิงระบบสามารถประยุกต์ใช้ในการเรียนรู้ได้ ดังนี้

- 1) กำหนดประเด็นปัญหาให้ถูกต้องโดยจะกำหนดเป็นปัญหาหลักหรือรองก็ได้
- 2) ระบุตัวแปรทั้งหมดที่ก่อให้เกิดเป็นปัญหา
- 3) กำหนดวิธีการแก้ไขปัญหาหรือพิจารณาทางเลือกที่เป็นไปได้โดยกำหนดไว้หลาย ๆ วิธี
- 4) เปรียบเทียบวิธีการแก้ไขแต่ละวิธีและหาการประเมินวิธีที่สามารถนำไปใช้ได้จริงอย่างเหมาะสมตามเป้าหมายที่กำหนดไว้
- 5) การเลือกวิธีการแก้ปัญหาให้เลือกวิธีที่ดีที่สุด
- 6) นำวิธีการแก้ปัญหาที่คิดขึ้นไปทดลองปฏิบัติตามระยะเวลาที่เหมาะสม
- 7) ติดตามผลการปฏิบัติงานทุกขั้นตอนเพื่อหาทางแก้ไขปัญหาแทรกซ้อนอื่น
- 8) แก้ไขและปรับเปลี่ยนจุดบกพร่องที่เกิดขึ้นในวิธีการปฏิบัติงานที่เลือกใช้
- 9) กำหนดมาตรฐานที่ใช้ในวิธีปฏิบัติงาน
- 10) ให้ทุกคนปฏิบัติตามมาตรฐานที่กำหนดไว้

การประยุกต์ทั้งการคิดเชิงระบบ (Systems Thinking) และวิธีการเชิงระบบ (Systems Approach) มาใช้โดยรูปแบบที่นำมาประยุกต์ใช้มีขั้นตอนแตกต่างกัน เช่น ซัยยงค์ พรหมวงศ์ ได้ประยุกต์วิธีการเชิงระบบมาสร้างเป็นตัวแบบระบบการสอนซึ่งมี 4 ขั้นตอน สรุปได้ดังนี้

1) ขั้นการวิเคราะห์ระบบ (Analysis) ขั้นนี้จะนำระบบเดิมที่ใช้อยู่มาวิเคราะห์เพื่อศึกษาปัญหาความต้องการและจุดบกพร่องต่าง ๆ รวมทั้งการสำรวจทรัพยากรที่มีอยู่และที่ต้องการ

2) ขั้นการสังเคราะห์ระบบ (Synthesis) เป็นขั้นของการเก็บรวบรวมข้อมูลที่ได้จากการวิเคราะห์ระบบเดิม เพื่อนำมาใช้ในการสร้างระบบใหม่

3) ขั้นสร้างตัวแบบระบบการสอน (Construct of System Model) เป็นการนำขั้นตอนต่าง ๆ ที่กำหนดไว้ในขั้นสังเคราะห์ระบบมาใส่ตัวแบบเพื่อแสดงลำดับขั้นเพื่อสะท้อนให้เห็นองค์ประกอบทั้ง 4 ของตัวแบบระบบคือตัวป้อนกระบวนการกลไกควบคุมและผลผลิต

4) ขั้นการทดลองใช้ระบบในสถานการณ์จำลอง (System Simulation) เป็นขั้นของการพิสูจน์ทดสอบว่าระบบที่สร้างขึ้นสามารถใช้ได้ผลตามที่คาดหวังหรือไม่

จากขั้นตอนทั้ง 4 ขั้น เมื่อนำมาสร้างระบบหรือจัดระบบจะมีขั้นตอนย่อย ๆ หลายขั้นตอน ดังนี้ (ทีศนา แคมมณี, 2545, หน้า 196-199)

1) การกำหนดจุดมุ่งหมายของระบบซึ่งต้องกำหนดให้ชัดเจน
 2) การศึกษาหลักการและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องเพื่อให้ระบบมีพื้นฐานที่มั่นคง
 3) การศึกษาสภาพการณ์และปัญหาที่เกี่ยวข้องเพื่อป้องกันปัญหาที่จะทำให้ระบบนั้นขาดประสิทธิภาพ

4) การกำหนดองค์ประกอบของระบบ ขั้นนี้อาจใช้วิธีการทดสอบทางสถิติเข้ามาช่วยคัดสรรองค์ประกอบที่สำคัญก็ได้

5) การจัดกลุ่มองค์ประกอบเป็นการจัดหมวดหมู่เพื่อความสะดวกในการคิดและดำเนินการในขั้นต่อไป

6) การจัดความสัมพันธ์ขององค์ประกอบสามารถใช้หลักตรรกะและวิธีการทางสถิติเข้ามาช่วยหาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรทั้งหลายได้ ไม่ว่าจะเป็นความสัมพันธ์กันโดยตรงหรือโดยทางอ้อม

7) การจัดผังระบบ ผู้จัดระบบสามารถนำเสนอความคิดของตนเองได้ในขั้นนี้

8) การทดลองใช้ระบบเพื่อศึกษาผลที่เกิดจากระบบที่สร้างขึ้น

9) การประเมินผลระบบ ขั้นนี้จะพิจารณาว่าผลที่ได้เป็นไปตามเป้าหมายหรือไม่เป็นระบบที่มีประสิทธิภาพหรือไม่

10) การปรับปรุงระบบ เป็นการนำผลจากการทดลองใช้มาปรับปรุงระบบนั้นให้ดีขึ้น

วิธีการของการคิดเชิงระบบ มุ่งเน้นไปที่การคิดอย่างมีสหสัมพันธ์กันของส่วนประกอบต่าง ๆ ในระบบซึ่งอาจเป็นชุดองค์ประกอบที่เกี่ยวข้องกันจนทำให้เกิดพฤติกรรมการคิดเชิงระบบเป็นการมุ่งที่จะขยายมุมมองเพื่อให้สามารถนำเอาภาพรวมและส่วนประกอบโดยรวมทั้งที่เกี่ยวข้องกันมาทำการศึกษา ซึ่งจะทำให้ผลลัพธ์ที่ได้กลายเป็นบทสรุปที่ครอบคลุมและชัดเจนมากกว่าโดยเฉพาะอย่างยิ่งกับเนื้อเรื่องที่มีความซับซ้อนเชิงพลวัตหรือมีผลกระทบป้อนกลับจากแหล่งต่าง ๆ ทั้งภายในและภายนอก ลักษณะของการคิดเชิงระบบจะทำให้ได้คำตอบที่มีประสิทธิภาพอย่างยิ่งกับปัญหาที่ยากลำบากที่จะแก้ไข ตัวอย่างเรื่องราวที่ความคิดเชิงระบบถูกนำไปใช้อย่างได้ผล ได้แก่

- 1) ปัญหาเชิงซ้อนเกี่ยวกับการช่วยให้ผู้แสดงเข้าใจภาพรวมของเรื่องที่จะต้องแสดง ไม่ใช่เข้าใจเพียงบทบาทหน้าที่ของตน
- 2) ปัญหาต่อเนื่องที่ทวีความรุนแรงขึ้น เนื่องจากการพยายามแก้ปัญหาผิด ๆ มาในอดีต
- 3) กรณีที่มีผลกระทบ (หรืออาจจะได้รับผลกระทบ) ต่อสิ่งแวดล้อมรอบตัวหรือต่อสิ่งแวดล้อมจากการแข่งขัน
- 4) ปัญหาที่ยังไม่มีทางออกที่ชัดเจน

การนำวิธีคิดเชิงระบบมาช่วยวิเคราะห์จะทำให้เห็นสิ่งต่อไปนี้ได้อย่างชัดเจนขึ้นดังนี้ คือ

- 1) มองเห็นโลกส่วนตัวแบบองค์รวมมากกว่าที่จะเห็นเหตุการณ์แต่ละครั้งหรือเห็นภาพชีวิตอย่างมีพลวัตมากกว่าเห็นเป็นภาพนิ่ง
- 2) เห็นและตระหนักว่าส่วนย่อยระบบทำงานร่วมกันอย่างไร แทนที่จะเห็นระบบเป็นการ “สะสม” โดยไม่ได้เกี่ยวข้องกับปฏิสัมพันธ์ระหว่างกัน
- 3) เห็นความสัมพันธ์ระหว่างส่วนย่อยต่าง ๆ ที่อยู่ในระบบนั้นว่ามีอิทธิพลต่อแบบแผนพฤติกรรมและเหตุการณ์ของระบบได้อย่างไร
- 4) ช่วยทำให้มีความเข้าใจต่อชีวิตว่ามีการเคลื่อนไหวและเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา ไม่ได้หยุดนิ่งอยู่กับที่
- 5) ทำให้เข้าใจว่าเหตุการณ์หนึ่งมีอิทธิพลที่ส่งผลกระทบต่ออีกเหตุการณ์หนึ่งได้ ถึงแม้ว่าเหตุการณ์ที่สองจะเกิดหลังจากเหตุการณ์แรกได้เกิดขึ้นมานานแล้วและอยู่ไกลจากเหตุการณ์แรก
- 6) ทำให้ตระหนักถึงการกระทำของตนเองหรือคนอื่นว่ามีผลกระทบระยะสั้นและระยะยาวต่อระบบอย่างไร
- 7) วิธีการคิดเชิงระบบสนับสนุนให้สนใจมองและเห็นสิ่งที่ต่างออกไปอันช่วยให้สามารถ “ทดลองตั้งคำถามใหม่” เมื่อบางอย่างไม่เป็นไปตามที่คาดการณ์ไว้

สรุปได้ว่ากระบวนการเป็นหลักเกณฑ์หนึ่งที่สำคัญของการอธิบายระบบโครงสร้างของระบบชีวิตจะคู่กับกระบวนการเสมอไป ไม่ว่าจะเป็นกระบวนการพัฒนา กระบวนการเรียนรู้ กระบวนการเจริญเติบโต ดังนั้นกระบวนการจึงเชื่อมโยงของส่วนประกอบต่าง ๆ ต่อเนื่องกัน แยกจากกันไม่ได้และกระบวนการเป็นส่วนหนึ่งที่ทำให้เราเข้าใจระบบมากขึ้น กระบวนการ (Process) เป็นเรื่องสำคัญในการทำงานเพราะจะทำให้ผลงานออกมาอย่างไร กระบวนการซึ่งมีความสำคัญต่อเป้าหมาย แต่การคิดอย่างเป็นระบบ ไม่ได้ให้เรายึดติดกับกระบวนการ เพราะมันมีพลวัต (Dynamic) ที่ไม่หยุดนิ่ง ไม่ใช่สิ่งที่จะยึดไว้ได้ แต่เราสามารถเรียนรู้ได้คล้ายกับปรัชญาตะวันออกที่กล่าวว่า ไต ๆ ในโลกล้วนอนิจจัง การคิดซึ่งกระบวนการจะทำให้เราเข้าใจทั้งหมด คล้ายคำกล่าว “รู้หนึ่งรู้ทั้งหมด”

หลังจากที่ได้ศึกษาแนวคิด (Concept) ทฤษฎี (Theory) เกี่ยวกับกระบวนการคิดเชิงระบบ และทบทวนวรรณกรรม (Literature Review) นี้แล้วจะนำไปตีความ (Interpretation) วิเคราะห์ (Analyze) สังเคราะห์ (Synthetic) และจะนำสาระที่เกี่ยวข้องทางวิชาการไปประยุกต์ใช้ในการสร้างแบบสอบถาม (Questionnaire) เพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงปริมาณและการสนทนากลุ่ม (Focus Group) ต่อไป

2.7 แนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับการสอน

2.7.1 แนวคิดพื้นฐานเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอน

1. ทฤษฎีการสอน

ทฤษฎีการสอน หมายถึง ข้อความที่ระบุเป้าหมายแนวทางการจัดการเรียนการสอนที่ชัดเจน มีลักษณะของการแนะนำ กำหนดและเป็นการกล่าวในลักษณะที่เป็นปทัฏฐาน ทฤษฎีการสอน (Teaching Theory) คือ ข้อความที่พรรณา อธิบายหรือทำนายปรากฏการณ์ต่างทางการสอนที่ได้รับการพิสูจน์ ทดสอบ และการยอมรับว่าเชื่อถือได้ ซึ่งนักจิตวิทยาหรือนักการศึกษาอาจพัฒนาหรือแปลงมาจากทฤษฎีการเรียนรู้ เพื่อนำไปใช้เป็นหลักในการเรียนการสอนให้เป็นที่ไปตามจุดมุ่งหมายที่กำหนดไว้ การสอนเป็นหนึ่งในกระบวนการที่จะทำให้บรรลุวัตถุประสงค์ตามความหมายของการศึกษาคือการส่งเสริมให้บุคคลเจริญเติบโตและมีความเจริญงอกงามทางร่างกาย อารมณ์ สังคมและสติปัญญา และพัฒนาขึ้นไปสู่ความเป็นสมาชิกที่ดีของสังคม (บ้านของครู, 2564, หน้า 1)

2. ความสำคัญของทฤษฎีการสอน

ความสำคัญของทฤษฎีการสอน คือ (บ้านของครู, 2564, หน้า 1-2)

- 1) ทฤษฎีการสอนทำให้ทราบแนวคิดของทฤษฎีการเรียนรู้และสามารถนำมาประยุกต์ใช้ในการเรียนการสอนได้
- 2) ทำให้ทราบแนวคิดทฤษฎีการเรียนรู้และสามารถนำมาประยุกต์ใช้ในการเรียนการสอนได้
- 3) ทฤษฎีการสอนช่วยให้ผู้สอนมีความรู้ความเข้าใจหลักการจัดการเรียนรู้

3. ทฤษฎีการเรียนรู้ช่วงก่อนคริสต์ศตวรรษที่ 20

ทฤษฎีการเรียนรู้ช่วงก่อนคริสต์ศตวรรษที่ 20 แบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม ได้แก่

1. ทฤษฎีการเรียนรู้กลุ่มวินัยจิตหรือกลุ่มที่เน้นการฝึกจิตหรือสมอง กลุ่มนี้เชื่อว่าจิตหรือสมองจะอยู่เฉยถ้าไม่ถูกกระตุ้นให้ทำงาน กลุ่มนี้จึงเชื่อว่าจึงสามารถพัฒนาได้ด้วยการฝึกองค์ประกอบนี้แบ่งเป็น 2 กลุ่มย่อยคือ (1) กลุ่มที่เชื่อในพระเจ้า (2) กลุ่มที่เชื่อในความมีเหตุผลของมนุษย์

2. ทฤษฎีการเรียนรู้กลุ่มที่เน้นการพัฒนาตามธรรมชาติ นักคิดกลุ่มนี้มีความเชื่อเกี่ยวกับการเรียนรู้คือ (1) มนุษย์เกิดมาพร้อมกับความดีและสนใจต่อสิ่งแวดล้อมรอบตนแต่สังคมอาจทำให้เกิดความชั่วได้ (2) มนุษย์มีเสรีภาพที่จะเรียนรู้พัฒนาตนเองและรับผิดชอบต่อการกระทำของชีวิตตน (3) เชื่อว่าเด็กไม่ใช่ผู้ใหญ่ตัวเล็ก ๆ การจัดการศึกษาให้แก่เด็กจึงควรพิจารณาระดับความรู้เป็นหลัก (4) ธรรมชาติคือแหล่งความรู้สำคัญเด็กควรเรียนรู้จากประสบการณ์ทางธรรมชาติและเรียนตามความต้องการของบุคคลซึ่งแตกต่างกัน (5) คนมีวิวัฒนาการเป็นธรรมชาติคนกันได้ 3 ลักษณะ ได้แก่ คนสัตว์ คนสังคม คนธรรม (6) เด็กจะเรียนรู้ได้ดีต้องใช้สื่อที่เป็นของจริง (7) การจัดการศึกษาระดับชั้นอนุบาล จากประสบการณ์ตรงเป็นสิ่งที่ดีที่สุด และ(8) การเล่นเป็นการเรียนรู้ที่สำคัญของเด็ก

3. ทฤษฎีการเรียนรู้กลุ่มที่เน้นการรับรู้และการเชื่อมโยงความคิด ทฤษฎีกลุ่มที่เน้นการรับรู้และการเชื่อมโยงความคิด การเชื่อมโยงสามารถทำให้ผู้เรียนจำและเรียนรู้ได้ดี

4. ทฤษฎีการเรียนรู้ช่วงศตวรรษที่ 20

ทฤษฎีการเรียนรู้ช่วงศตวรรษที่ 20 แบ่งเป็น 4 กลุ่ม ได้แก่

1. ทฤษฎีการเรียนรู้กลุ่มพฤติกรรมนิยม นักคิดกลุ่มนี้มองธรรมชาติมนุษย์ในลักษณะ Neutral Passive มีความคิดว่า การเรียนรู้เกิดจากการเชื่อมโยง ประกอบด้วย 2 กลุ่มย่อยดังนี้ (1) ทฤษฎีการเชื่อมโยงของธอร์นไดค์ (Thorndike) (2) ทฤษฎีการวางเงื่อนไข

2. ทฤษฎีการเรียนรู้ของกลุ่มพุทธินิยม นักคิดกลุ่มนี้มีความเชื่อว่าการเรียนรู้เป็นกระบวนการทางความคิดที่เกิดจากการสะสมข้อมูล การสร้างความหมายและความสัมพันธ์ของข้อมูล และการดึงข้อมูลออกมาใช้ในการกระทำและการแก้ไขปัญหา การเรียนรู้เป็นกระบวนการทางสติปัญญาของมนุษย์ในการที่จะสร้างความรู้ความเข้าใจให้แก่ตนเอง ทฤษฎีในกลุ่มนี้ที่สำคัญมี 5 ทฤษฎีได้แก่ (1) ทฤษฎีเกสตัลท์ (Gestalt) (2) ทฤษฎีสนาม (3) ทฤษฎีเครื่องหมาย (4) ทฤษฎีพัฒนาการทางสติปัญญา (5) ทฤษฎีการเรียนรู้ที่มีความหมาย

3. ทฤษฎีการเรียนรู้กลุ่มมนุษยนิยม นักคิดกลุ่มนี้ให้ความสำคัญของความเป็นมนุษย์และมองมนุษย์ว่ามีคุณค่ามีความดีงาม มีความสามารถ มีความต้องการและมีแรงจูงใจภายในที่จะ

พัฒนาศักยภาพของตน ทฤษฎีนี้ประกอบด้วย (1) ทฤษฎีการเรียนรู้ของมาสโลว์ (Maslow) (2) ทฤษฎีการเรียนรู้ของโรเจอร์ส (Rogers) (3) แนวคิดเกี่ยวกับการเรียนรู้ของเนล (Neil)

4. ทฤษฎีการเรียนรู้กลุ่มผสมผสาน กานเย (Gagne) เป็นนักจิตวิทยาและนักการศึกษาในกลุ่มนี้มีความเชื่อว่าการเรียนรู้เกิดจากเหตุการณ์ 2 อย่าง คือ เหตุการณ์ภายนอกได้แก่การจัดสภาพการเรียนการสอนอันเป็นสถานการณ์ภายนอกตัวผู้เรียนและเหตุการณ์ภายในได้แก่กระบวนการที่เกิดขึ้นภายในสมอง ซึ่งรวมทั้งอารมณ์ ความรู้สึกของผู้เรียน การเชื่อมโยงเหตุการณ์หรือสภาพการจัดการเรียนการสอนภายนอกของเรา สอดคล้องกับเหตุการณ์หรือสภาพการเรียนรู้ภายในอย่างเหมาะสมจะเกิดการเรียนรู้ที่ดี

5. แนวคิดและหลักการจัดการเรียนการสอน

การจัดการเรียนรู้ มีความหมายเช่นเดียวกับการจัดกระบวนการเรียนรู้ การจัดการเรียนการสอน การเรียนและการสอน เนื่องจากเป็นเรื่องเกี่ยวกับครูผู้สอนดำเนินการโดยใช้กระบวนการและกิจกรรมต่าง ๆ เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ หลักการจัดการเรียนรู้ประกอบด้วย

1. หลักการเตรียมความพร้อมพื้นฐาน ในเบื้องต้นเป็นการเตรียมความพร้อมของครูผู้สอน เพื่อให้การสอนประสบความสำเร็จได้ต้องเตรียมความพร้อม 3 ประการ คือ (1) ต้องมีเจตคติที่ดีต่อวิชาชีพครู (2) ต้องมีความรู้ดี และ (3) ต้องมีความสามารถในการสอน

2. หลักการวางแผนและเตรียมการสอนซึ่งมีขั้นตอนดังนี้ คือ (1) จัดทำแผนการสอน (2) ศึกษาเพิ่มเติมและรวบรวมประเด็นสาระที่เกี่ยวข้องกับเรื่องที่จะสอนให้สอดคล้องกับเนื้อหาวัตถุประสงค์และอื่น ๆ ตามที่ระบุไว้ในแผนการสอน (3) จัดหาหรือผลิตสื่อการสอนที่จะใช้ในการสอนตามกิจกรรมที่ระบุไว้ในแผนการสอน (4) จะทำหรือเตรียมแบบประเมินก่อนและหลังเรียนตามเนื้อหาที่ต้องการสอน และ (5) ทดลองสอนเพื่อประเมินจุดอ่อนทั้งด้านเวลาและกิจกรรมที่จะใช้

3. หลักการใช้จิตวิทยาการเรียนรู้ คือ (1) หลักความแตกต่างระหว่างบุคคล (2) หลักการเร้าความสนใจ (3) หลักการให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมในการสอน (4) หลักการให้ผลย้อนกลับในทันที (5) หลักการสร้างบรรยากาศให้ผู้เรียนมีความภาคภูมิใจในความสำเร็จ และ (6) หลักการให้ผู้เรียนได้รู้ตามลำดับขั้น

4. หลักการประเมินและรายงานผล คือ 1) หลักการกำหนดวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม (2) หลักการวิเคราะห์พฤติกรรม (3) การสร้างและใช้เครื่องมือประเมิน และ (4) หลักการตีความและรายงาน

6. ทฤษฎีการเรียนรู้และการสอนที่เน้นกระบวนการเรียนรู้ของผู้เรียน

ทฤษฎีการเรียนรู้และการสอนที่เน้นกระบวนการเรียนรู้ของผู้เรียน ประกอบด้วยดังนี้

1. ทฤษฎีกระบวนการประมวลสารสนเทศของสมองเน้นการศึกษากระบวนการทำงานของสมองเกี่ยวกับการรู้ การได้รับข้อมูลความรู้หรือสารสนเทศ การแก้ปัญหา รวมทั้งการจำ

และสนใจว่าสมองเก็บข้อมูลความรู้ได้อย่างไร กระบวนการเรียนรู้และการคิดเป็นอย่างไร และผู้เรียนมีกระบวนการควบคุมการเรียนรู้และการคิดของตนได้อย่างไร

2. ทฤษฎีปัญหา หมายถึง ความสามารถในการแก้ปัญหาในสภาพแวดล้อมต่าง ๆ หรือการสร้างสรรค์ผลงานต่าง ๆ ซึ่งจะมีความสัมพันธ์กับบริบททางวัฒนธรรมในแต่ละแห่ง รวมทั้งความสามารถในการตั้งปัญหาเพื่อจะหาคำตอบและเพิ่มพูนความรู้ เชาวปัญญาแต่ละด้านมีดังนี้

1) ปัญญาด้านดนตรีคือปัญหาที่แสดงความเก่งความคล่องแคล่วในการเล่นดนตรีการร้องเพลงการฟังเพลงการแต่งเพลงกาญจนาลเสียงของโน้ตการเข้าใจความหมายและทำนองเพลงเป็นต้น

2) ปัญญาด้านภาษาคือการแสดงความเก่งในการจำข้อมูลการเขียนบทร้อยกรองเรื่องสั้น วรรณกรรม การพูดสื่อสาร และการใช้ภาษาได้อย่างคล่องแคล่ว เป็นต้น

3) ปัญญาทางด้านตรรกะและคณิตศาสตร์คือความเก่งทางด้านความสามารถเข้าใจหลักเหตุผล การแก้ปัญหาโจทย์ทางคณิตศาสตร์ การจำแนกประเภท และการเข้าใจตรรกะวิทยา เป็นต้น

4) ปัญญาทางด้านร่างกายและการเคลื่อนไหวคือความสามารถในการใช้ร่างกายเคลื่อนไหวในการเล่นกีฬา การเคลื่อนไหว การเล่นเกมกลางแจ้ง การรำ การฟ้อน และตลอดจนทักษะที่ต้องใช้มือในการทำงาน

5) ปัญญาด้านมิติสัมพันธ์คือความสามารถในการวาดภาพ การออกแบบ การทาสี การทำแผนภูมิ และความเข้าใจภาพหลายมิติ เป็นต้น

6) ปัญญาด้านมนุษย์สัมพันธ์ คือความสามารถในการเข้าใจอารมณ์ความรู้สึก ความสามารถสร้างความเป็นมิตรกับคนแปลกหน้า การแก้ปัญหาความขัดแย้ง ตลอดจนความสามารถในการเป็นที่ปรึกษาให้คำแนะนำแก่ผู้อื่น เป็นต้น

7) ปัญญาในการเข้าใจตนเองคือความสามารถที่จะทำอะไรด้วยตนเองทั้งใน การคิดในการทำงาน การอยู่คนเดียว ชอบที่จะใช้ความคิดอันลุ่มลึกเกี่ยวกับศาสนาและปรัชญา เป็นต้น

8) ปัญญาด้านความเข้าใจธรรมชาติ คือความสามารถที่จะค้นพบลักษณะสายสัมพันธ์ของสัตว์และพืช ความเข้าใจวงจรชีวิตและความสัมพันธ์ของสัตว์และสิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติ

ปัญญาทั้ง 8 ด้าน คือความเก่งอันหลากหลาย การศึกษายุคใหม่จะต้องพัฒนาให้เกิดขึ้นในตัวผู้เรียนเต็มตามศักยภาพในตัวของแต่ละคนโดยต้องอาศัยวิธีการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง

7. ทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเอง

ทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเอง มีหลักการที่สำคัญที่ว่าในการเรียนรู้ผู้เรียนจะต้องเป็นผู้กระทำและสร้างความรู้ขึ้นเอง โดยแบ่งออกเป็น 2 ทฤษฎี คือ

1. Cognitive Constructivism ทฤษฎีนี้ถือว่าผู้เขียนเป็นผู้กระทำและเป็นผู้สร้างความรู้ขึ้นในใจเองปฏิสัมพันธ์ทางสังคมมีบทบาทในการก่อให้เกิดความไม่สมดุลทางพุทธิปัญญาขึ้นเป็นเหตุให้ผู้เรียนปรับความเข้าใจเดิมที่มีอยู่ให้เข้ากับข้อมูลข่าวสารใหม่จนกระทั่งเกิดความสมดุลทางพุทธิปัญญาหรือเกิดความรู้ใหม่ขึ้น

2. Social Constructivism ถือว่าผู้เรียนสร้างความรู้ด้วยการปฏิสัมพันธ์ทางสังคมกับผู้อื่น ในขณะที่ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมหรืองานในสภาวะสังคมซึ่งเป็นตัวแปรที่สำคัญและขาดไม่ได้ ปฏิสัมพันธ์ทางสังคมทำให้ผู้เรียนสร้างความรู้ด้วยการเปลี่ยนแปลงความเข้าใจเดิมให้ถูกต้องหรือซับซ้อนกว้างขวางขึ้น

ปัจจุบันทฤษฎีนี้แบ่งเป็น 4 กลุ่มดังต่อไปนี้ หลักการกลุ่มที่ 1 การรู้คิดและการตระหนักในการรู้คิดของตนเอง หลักการกลุ่มที่ 2 แรงจูงใจและเจตคติ หลักการกลุ่มที่ 3 พัฒนาการและสังคม รวมทั้งหลักการกลุ่มที่ 4 ความแตกต่างของบุคคล

8. ทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเองโดยการสร้างสรรค์ชิ้นงาน

ทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเองโดยการสร้างสรรค์ชิ้นงานเสนอแนะว่าความคิดใหม่ ๆ ส่วนใหญ่จะเกิดขึ้นเมื่อผู้เรียนมีการสร้างสิ่งประดิษฐ์หรือชิ้นงานที่ผู้เรียนสามารถอธิบายและสะท้อนความคิดร่วมกับผู้อื่นได้ การเรียนรู้ที่ดีเกิดจากการสร้างพลังความรู้ในตนเองและด้วยตนเองของผู้เรียน ผู้เรียนมีโอกาสและสร้างความคิด และนำความคิดของตนเองไปสร้างสรรค์ชิ้นงานโดยอาศัยสื่อและเทคโนโลยีที่เหมาะสม และเมื่อผู้เรียนสร้างสิ่งใดสิ่งหนึ่งขึ้นมาในโลกก็หมายถึงการสร้างความรู้ขึ้นในตนเองนั่นเอง ความรู้ที่ผู้เรียนสร้างขึ้นในตนเองนี้จะมีความหมายต่อผู้เรียนจะอยู่คงทนจะสามารถถ่ายทอดให้ผู้อื่นเข้าใจความคิดของตนได้ดี ความรู้ที่สร้างขึ้นเองนี้ยังจะเป็นฐานให้ผู้เรียนสามารถสร้างความรู้ใหม่ต่อไปอย่างไม่มีที่สิ้นสุด

9. รูปแบบการสอนและวิธีสอน

ก. ความหมายของรูปแบบ

รูปแบบการสอน คือสภาพลักษณะของการเรียนการสอนที่ครอบคลุมองค์ประกอบสำคัญ ซึ่งได้รับการจัดไว้อย่างเป็นระเบียบตามหลักปรัชญา ทฤษฎี หลักการ แนวคิดหรือความเชื่อต่าง ๆ โดยประกอบด้วยกระบวนการหรือขั้นตอนสำคัญในการเรียนการสอน รวมทั้งวิธีสอนและเทคนิคการสอนต่าง ๆ ที่สามารถช่วยให้สภาพการเรียนการสอนนั้นเป็นไปตามทฤษฎี หลักการหรือแนวคิดที่ยึดถือซึ่งได้รับการพิสูจน์ทดสอบหรือยอมรับว่ามีประสิทธิภาพสามารถใช้เป็นแบบแผนในการเรียน

การสอนให้บรรลุวัตถุประสงค์เฉพาะของรูปแบบนั้น ๆ องค์ประกอบ (Component) ของรูปแบบการเรียนการสอน มีองค์ประกอบสำคัญ ดังนี้

- 1) มีปรัชญา ทฤษฎี หลักการ แนวคิดหรือความเชื่อที่เป็นพื้นฐานหรือเป็นหลักการของรูปแบบการสอนต่าง ๆ
- 2) มีการบรรยายและอธิบายสภาพหรือลักษณะของการจัดการเรียนการสอนที่สอดคล้องกับหลักการที่ยึดถือ
- 3) มีการจัดระบบคือมีการจัดองค์ประกอบและความสัมพันธ์ขององค์ประกอบของระบบให้สามารถนำผู้เรียนไปสู่เป้าหมายของระบบหรือกระบวนการนั้น ๆ
- 4) มีการอธิบายหรือให้ข้อมูลเกี่ยวกับวิธีสอนและเทคนิคการสอนต่าง ๆ

ข. รูปแบบการสอน

1. รูปแบบการสอนที่เป็นสากล

1) รูปแบบการเรียนการสอนที่เน้นพัฒนาการพุทธิพิสัยเป็นรูปแบบการเรียนการสอนที่มุ่งช่วยให้ผู้เรียนเกิดความรู้ความเข้าใจในเนื้อหาสาระต่าง ๆ

(1) รูปแบบการเรียนการสอนมโนทัศน์ รูปแบบนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้มโนทัศน์ของสิ่งต่าง ๆ โดยการสังเกต เปรียบเทียบ จัดหมวดหมู่ สรุปและให้คำนิยามของสิ่งที่เรียนได้

(2) รูปแบบการเรียนการสอนโดยการนำเสนอมนทัศน์ล่วงหน้า รูปแบบนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อช่วยให้ผู้เรียนได้เรียนรู้เนื้อหาสาระและข้อมูลต่าง ๆ อย่างมีความหมาย

2) รูปแบบการเรียนการสอนที่เน้นการพัฒนาด้านจิตพิสัยเป็นรูปแบบที่มุ่งช่วยให้พัฒนาผู้เรียนให้เกิดความรู้สึก เจตคติ ค่านิยม คุณธรรมและจริยธรรมที่พึงประสงค์

(1) รูปแบบการเรียนการสอนตามแนวคิดการพัฒนาด้านจิตพิสัย (Affective Domain) แนวความคิดนี้เป็นของบลูม (Bloom) โดยได้จำแนกจุดมุ่งหมายการศึกษาออกเป็น 3 ด้าน ได้แก่ ด้านความรู้ ด้านเจตคติหรือความรู้สึกและด้านทักษะ โดยได้จัดชั้นการเรียนรู้ไว้ 5 ชั้นดังนี้ ชั้นที่ 1 การรับรู้ ชั้นที่ 2 การตอบสนอง ชั้นที่ 3 การให้คุณค่า ชั้นที่ 4 การจัดระบบ และชั้นที่ 5 การสร้างลักษณะนิสัยโดยคุณค่าเดียวหรือคุณค่าซับซ้อน

(2) รูปแบบการเรียนการสอนโดยใช้บทบาทสมมติ (Role Play) รูปแบบการสอนจะให้ความสำคัญกับปฏิสัมพันธ์ทางสังคมของบุคคลกล่าวคือบุคคลสามารถเรียนรู้เกี่ยวกับตนเองได้จากการปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่น และความรู้สึกนึกคิดของบุคคลเป็นผลมาจากมีการปะทะสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมรอบข้างและได้สัมผัสไว้ภายในลึก ๆ โดยที่บุคคลอาจไม่รู้ตัวก็ได้ การสวมบทบาทสมมติมีวิธีการที่ช่วยให้บุคคลได้แสดงความรู้สึกนึกคิดต่าง ๆ ที่อยู่ภายในออกมาทำให้สิ่งที่ซ่อนเร้นอยู่เปิดเผยออกมา วัตถุประสงค์ของรูปแบบเพื่อช่วยให้ผู้เรียนเกิดความเข้าใจในตนเอง เข้าใจในความรู้สึกและ

พฤติกรรมของผู้อื่นและเกิดการปรับเปลี่ยนเจตคติ ค่านิยมและพฤติกรรมของตนให้เป็นไปในทางที่เหมาะสม

3) รูปแบบการเรียนการสอนที่เน้นการพัฒนาด้านทักษะพิสัยเป็นรูปแบบที่มุ่งช่วยพัฒนาความสามารถของผู้เรียนในด้านการปฏิบัติ การกระทำ (Action) หรือการแสดงออกต่าง ๆ วัตถุประสงค์ของรูปแบบเพื่อช่วยให้ผู้เรียนสามารถปฏิบัติหรือทำงานที่ต้องอาศัยการเคลื่อนไหวหรือการประสานงานของกล้ามเนื้อทั้งหลายได้อย่างดี มีความถูกต้องและมีความชำนาญ

4) รูปแบบการเรียนการสอนที่เน้นการพัฒนาทักษะกระบวนการทักษะกระบวนการเป็นทักษะที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินการต่าง ๆ ซึ่งอาจเป็นกระบวนการทางสติปัญญาหรืออาจเป็นกระบวนการทางสังคมมีรูปแบบที่สำคัญ ดังนี้

(1) รูปแบบการเรียนการสอนกระบวนการสืบเสาะและแสวงหาความรู้ เป็นกลุ่มลักษณะการจัดการเรียนรู้แบบนี้มีจุดเน้นที่มุ่งให้ผู้เรียนได้คิดวิเคราะห์พิจารณาปัญหาให้รอบด้าน ให้อธิบายวิธีการรวบรวมข้อมูล การตั้งสมมติฐานและทดสอบสมมติฐานโดยให้ผู้สอนควรได้จัดกระบวนการกลุ่มและจัดระเบียบในการทำงานให้แก่ผู้เรียน

(2) รูปแบบการเรียนการสอนความคิดสร้างสรรค์ รูปแบบนี้เป็นการจัดการเรียนรู้มุ่งส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ให้กับผู้เรียน ซึ่งเป็นกระบวนการพัฒนาบุคคลที่มีคุณค่าอย่างยิ่ง วัตถุประสงค์ของรูปแบบนี้มุ่งพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของผู้เรียนช่วยให้ผู้เรียนเกิดแนวคิดใหม่แตกต่างไปจากเดิมและสามารถนำความคิดใหม่นั้นไปใช้ให้เป็นประโยชน์ได้

5) รูปแบบการเรียนการสอนที่เน้นการบูรณาการเป็นรูปแบบที่พยายามพัฒนาการเรียนรู้ด้านต่าง ๆ ของผู้เรียนไปพร้อม ๆ กัน โดยใช้การบูรณาการทั้งทางด้านเนื้อหาสาระและวิธีการมีรูปแบบการเรียนนี้ที่สำคัญ มีดังนี้

(1) รูปแบบการเรียนการสอนทางตรง รูปแบบนี้มุ่งเน้นให้ความรู้สึกซึ่งช่วยให้ผู้เรียนรู้สึกว่ามีบทบาทในการเรียนทำให้ผู้เรียนมีความตั้งใจในการเรียนรู้และช่วยให้ผู้เรียนประสบความสำเร็จในการเรียน วัตถุประสงค์ของรูปแบบนี้มุ่งช่วยให้ผู้เรียนรู้ทั้งเนื้อหาสาระและโมโนทัศน์จำกัดรวมทั้งได้ฝึกปฏิบัติทักษะต่าง ๆ จนสามารถทำได้ดีและประสบผลสำเร็จได้ในเวลาที่จำกัด

(2) รูปแบบการเรียนการสอนโดยการสร้างเรื่อง รูปแบบนี้ต้องการให้ผู้เรียนมีประสบการณ์ตรง เป็นผู้ลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง มีการตัดสินใจและแก้ไขปัญหา มีการบูรณาการความคิดรวบยอดจากสาระการเรียนรู้ต่าง ๆ เข้าเป็นกัน ผู้เรียนได้เรียนรู้ร่วมกัน และทุกคนมีโอกาสแสดงความสามารถได้ตามศักยภาพของตน

(3) รูปแบบการสอนตามวัฏจักรการเรียนรู้ 4 MAT รูปแบบการสอนนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อให้ผู้เรียนได้เรียนรู้โดยใช้สมองทั้งสองซีกให้มีความสมดุล ซึ่งจะช่วยให้การเรียนรู้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

(4) รูปแบบการเรียนการสอนของการเรียนรู้แบบร่วมมือ วัตถุประสงค์ของรูปแบบนี้มุ่งช่วยให้ผู้เรียนได้เรียนรู้เนื้อหาสาระต่าง ๆ ด้วยตนเองและด้วยความร่วมมือและความช่วยเหลือจากเพื่อน ๆ รวมทั้งได้พัฒนาทักษะทางสังคมต่าง ๆ รวมทั้งทักษะการแสวงหาความรู้ ทักษะการคิด ทักษะการแก้ปัญหาและอื่น ๆ

ค. รูปแบบการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้นโดยนักการศึกษาไทย

รูปแบบการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้นโดยนักการศึกษาไทย คือ

1) รูปแบบการจัดเรียนการสอนโดยการสร้างศรัทธา (Faith) และโยนิโสมนสิการ (Reasoned Attention) วัตถุประสงค์ของรูปแบบ มุ่งพัฒนาความสามารถในการคิด การตัดสินใจ และการแก้ปัญหาที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหาสาระที่เรียน

2) รูปแบบการเรียนการสอนกระบวนการคิดเป็นเพื่อการดำรงชีวิตในสังคมไทย วัตถุประสงค์ของรูปแบบนี้มุ่งพัฒนากระบวนการคิดให้ผู้เรียนสามารถคิดเป็น โดยพิจารณาข้อมูล 3 ด้าน ได้แก่ ข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง ข้อมูลเกี่ยวกับสังคมและสิ่งแวดล้อมและข้อมูลทางวิชาการเพื่อประโยชน์ในการดำรงชีวิตในสังคมไทยอย่างมีความสุข

3) รูปแบบการจัดการเรียนการสอนโดยยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง (Child Center) : โมเดลชิปปา (CIPPA Model) วัตถุประสงค์ของรูปแบบนี้มุ่งพัฒนาผู้เรียนให้เกิดความรู้ ความเข้าใจในเรื่องที่เรียนอย่างแท้จริง โดยการให้ผู้เรียนสร้างความรู้ด้วยตนเองโดยอาศัยความร่วมมือจากกลุ่ม

ง. วิธีการสอน

วิธีสอน คือขั้นตอนที่ 2 ดำเนินให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์ด้วยวิธีการต่าง ๆ ที่แตกต่างกันไปตามองค์ประกอบ และขั้นตอนสำคัญอันเป็นลักษณะเฉพาะหรือลักษณะเด่นที่ขาดไม่ได้ของวิธีนั้น ๆ มีวิธีการสอนที่สำคัญ ได้แก่

1) วิธีสอนโดยใช้การบรรยาย คือกระบวนการที่ผู้สอนใช้ในการช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์ที่กำหนด โดยการเตรียมเนื้อหาสาระแล้วบรรยาย คือ การพูด การบอก การเล่าอธิบายเนื้อหาสาระหรือสิ่งที่ต้องการสอนแก่ผู้เรียน และประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียนด้วยวิธีใดวิธีหนึ่ง วัตถุประสงค์ของวิธีนี้เป็นวิธีการที่มุ่งช่วยให้ผู้เรียนจำนวนมากได้เรียนรู้เนื้อหาหรือข้อความจำนวนมากพร้อม ๆ กันในเวลาจำกัด

2) วิธีการสอนแบบสถานการณ์จำลอง ซึ่งการเรียนการสอนที่อาศัยสถานการณ์ที่สร้างขึ้นจากเนื้อหาในบทเรียนจากจำลองสถานการณ์ที่เป็นผู้มาใช้ในชั้นเรียน โดยจัดให้สอดคล้องกับจุดประสงค์ของการเรียนในแต่ละคาบ จุดมุ่งหมายเพื่อให้ผู้เรียนได้เรียนรู้โดยมีโอกาสเข้าไปอยู่ในสถานการณ์ใกล้เคียงกับประสบการณ์จริง

3) การสอนแบบการแสดงบทบาทสมมติ (Role Play) เป็นการสอนที่เปิดโอกาสให้นักเรียนได้เรียนรู้ความรู้สึกและเข้าใจคนอื่นโดยการให้นักเรียนแสดงบทบาทของผู้อื่นที่ไม่ใช่ตนเอง

จุดมุ่งหมายเพื่อให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมในบทเรียนด้วยตนเองอย่างลึกซึ้งและมีโอกาสแสดงออกอย่างอิสระและมีเป้าหมาย

4) วิธีการสอนการคิดแบบหมวก 6 ใบ เป็นวิธีการสอนที่กำหนดบทบาทสถานการณ์คล้ายกับบทบาทสมมติเพื่อให้บุคคลได้แสดงความคิดเห็นเป็นเรื่อง ๆ หรือมีหกด้าน ได้แก่ ด้านข้อเท็จจริง ด้านอารมณ์รุนแรง ด้านความเศร้า ด้านความร่าเริงแจ่มใส ด้านสร้างสรรค์ และด้านรู้สึกสงบ จุดมุ่งหมายเพื่อให้ผู้เรียนได้ฝึกการคิดหลาย ๆ ด้าน ให้ครอบคลุมเรื่องที่ประเด็นที่ปฏิบัติแก้ปัญหา

5) วิธีการสอนแบบสหวิทยาการ เป็นการสอนที่เปิดโอกาสให้นักเรียนได้ร่วมมือกันค้นคว้าหรือศึกษาสิ่งที่สนใจ นักเรียนกับครูจะต้องร่วมมือกันเพื่อให้เกิดการเรียนรู้ นักเรียนอาจเป็นกลุ่มเล็ก ๆ หรือศึกษาเป็นรายบุคคลก็ได้เพื่อให้เกิดการเชื่อมโยงหลายรายวิชาเข้าด้วยกัน ไม่ใช่แต่ด้านเนื้อหาวิชาเข้าด้วยกัน แต่ยังเกี่ยวข้องกับวิธีสอนของครูอีกด้วยถ้าครูสอนแยกเป็นรายวิชาจะทำให้การเรียนการสอนไม่ต่อเนื่อง จุดมุ่งหมายเพื่อเปิดโอกาสให้ครูได้สอนโดยเน้นถึงศูนย์กลางโดยครูต้องสนใจว่าเด็กแสดงความเป็นตัวของตนเอง และแสดงต่อผู้อื่นอย่างไรบ้าง รวมทั้งต้องสนใจว่าเด็กได้เรียนรู้อะไรบ้าง ดังนั้น รูปแบบการสอนเชิงสหวิทยาการจึงต้องการผสมผสานระหว่างวิธีการเรียนการสอนกับแนวคิดทางจิตวิทยาเข้าด้วยกัน

6) วิธีสอนแบบบทเรียนโปรแกรม แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้บทเรียนโปรแกรมหรือบทเรียนสำเร็จรูปเป็นกระบวนการจัดการเรียนรู้ที่มีการสร้างบทเรียนโปรแกรมหรือบทเรียนสำเร็จรูปไว้ล่วงหน้าที่จะให้ผู้เรียนเรียนรู้ด้วยตนเอง จะเรียนรู้ได้เร็วหรือช้าตามความสามารถของแต่ละบุคคล วัตถุประสงค์เพื่อให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ตามความสามารถ ความถนัด ความต้องการและความสนใจเป็นรายบุคคล รวมถึงสนองตอบความแตกต่างระหว่างบุคคลและความสนใจเป็นรายบุคคล

7) วิธีการสอนแบบกรณีศึกษาเป็นการจัดการเรียนรู้โดยกรณีศึกษาคือกระบวนการเรียนรู้ที่ให้ผู้เรียนได้ศึกษาเรียนรู้กรณีหรือเรื่องราวต่าง ๆ ซึ่งอาจจะเป็นเรื่องจริงหรือสมมติขึ้นจากความเป็นจริงโดยมีการเก็บรวบรวมข้อมูล นำมาวิเคราะห์ อภิปรายแลกเปลี่ยนข้อมูล วัตถุประสงค์เพื่อฝึกให้ผู้เรียนเผชิญหรือแก้ปัญหาโดยไม่ต้องรอให้เกิดปัญหาจริงและสามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้ และเพื่อเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้เรียนรู้วิธีการแสวงหาความรู้ด้วยวิธีต่าง ๆ ได้อย่างหลากหลายแล้วนำข้อมูลมาวิเคราะห์ อภิปราย แลกเปลี่ยนเรียนรู้ ทำให้ผู้เรียนมีมุมมองกว้างขึ้น

จากที่กล่าวมาสรุปได้ว่าทฤษฎีการสอน (Teaching Theory) คือ ข้อความรู้ที่พรรณาอธิบายหรือทำนาย ปรัชญาการณต่างทางการสอนที่ได้รับการพิสูจน์ ทดสอบและการยอมรับว่าเชื่อถือได้ ซึ่งนักจิตวิทยาหรือนักการศึกษาอาจพัฒนาหรือแปลงมาจากทฤษฎีการเรียนรู้ เพื่อนำไปใช้เป็นหลักในการเรียนการสอนให้เป็นไปตามจุดมุ่งหมายที่กำหนดไว้

หลังจากที่ได้ศึกษาเกี่ยวกับแนวคิด (Concept) ทฤษฎี (Theory) เกี่ยวกับการสอนแล้ว ผู้วิจัยจะนำเนื้อหาสาระที่เกี่ยวข้องไปตีความ (Interpretation) วิเคราะห์ (Analyze) สังเคราะห์ (Synthetic) และนำไปประยุกต์ใช้ในการสร้างแบบสอบถาม (Questionnaire) และเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research Data) และข้อมูลเชิงคุณภาพ (Qualitative Data) ผ่านการสนทนากลุ่ม (Focus Group) ต่อไป

2.8. แนวคิด ทฤษฎีเกี่ยวกับรูปแบบการสอนเพื่อพัฒนาการคิดเชิงระบบ

2.8.1 ความหมายของรูปแบบการเรียนการสอน (Teaching and Learning Model)

ในทางศึกษาศาสตร์มีคำที่เกี่ยวข้องกับรูปแบบ คือ รูปแบบการสอน Model of Teaching หรือ Teaching Model และรูปแบบการเรียนการสอนหรือรูปแบบการจัดการเรียนการสอน Instructional Model หรือ Teaching-Learning Model และคำว่า “รูปแบบการสอน” มีผู้อธิบายไว้ดังนี้ (รัตนา สิงห์กุล, 2555, หน้า 17)

1) รูปแบบการสอน หมายถึง แบบหรือแผนของการสอนรูปแบบการสอนแบบหนึ่ง จะมีจุดเน้นที่เฉพาะเจาะจงอย่างใดอย่างหนึ่ง รวมทั้งรูปแบบการสอนแต่ละรูปแบบจึงอาจมีจุดหมายที่แตกต่างกัน

2) รูปแบบการสอน หมายถึง แผนหรือแบบซึ่งสามารถใช้การสอนในห้องเรียนหรือสอนพิเศษเป็นกลุ่มย่อยหรือเพื่อจัดสื่อการสอนซึ่งรวมถึงหนังสือ ภาพยนตร์ เทปบันทึกเสียง โปรแกรมคอมพิวเตอร์ และหลักสูตรรายวิชา รูปแบบการสอนแต่ละรูปแบบจะเป็นแนวในการออกแบบการสอนที่ช่วยให้แก่นักเรียนบรรลุวัตถุประสงค์ตามที่รูปแบบนั้น ๆ กำหนด

3) รูปแบบการสอน หมายถึง แผนแสดงการเรียนการสอน สำหรับนำไปใช้สอนในห้องเรียนเพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ตามจุดมุ่งหมายที่กำหนดไว้ให้มากที่สุดแผนดังกล่าวจะแสดงถึงลำดับความสอดคล้องกัน ภายใต้หลักการของแนวคิดพื้นฐานเดียวกันองค์ประกอบทั้งหลายได้แก่ หลักการ จุดมุ่งหมาย เนื้อหา และทักษะที่ต้องการสอนยุทธศาสตร์การสอน วิธีการสอน กระบวนการสอน ขั้นตอนและกิจกรรมการสอนและการวัดและประเมินผล

ชาญชัย ยมดิษฐ์ (2548, หน้า 116) อธิบายว่า รูปแบบการสอน หมายถึง สถานการณ์ที่นำมาใช้ในการจัดการเรียนการสอน โดยสถานการณ์ดังกล่าวเกิดมาจากการศึกษาวิจัยและพัฒนาตามแนวคิด ทฤษฎีที่แสดงการตอบสนองต่อผลการเรียนรู้ตามจุดประสงค์เฉพาะด้าน โดยสถานการณ์ดังกล่าวแสดงพฤติกรรมตามลำดับขั้นปฏิสัมพันธ์ (Interaction) ระหว่างครูกับผู้เรียน สิ่งสนับสนุนด้านการเรียนการสอนและปฏิกิริยาของครูต่อผู้เรียนอย่างชัดเจน

อรวรรณ ชนะศรี (2553, หน้า 69) อธิบายว่า รูปแบบการเรียนการสอนคือสภาพหรือลักษณะของการเรียนการสอนที่ครอบคลุมองค์ประกอบที่สำคัญซึ่งได้รับการจัดไว้อย่างเป็นระเบียบตามหลักปรัชญา ทฤษฎี หลักการ แนวคิดหรือความเชื่อต่าง ๆ โดยประกอบด้วยกระบวนการหรือ

ขั้นตอนสำคัญในการเรียนการสอน รวมทั้งวิธีสอนและเทคนิคการสอนต่าง ๆ ที่สามารถช่วยให้สภาพการเรียนการสอนนั้นเป็นไปตามทฤษฎี หลักการ แนวคิดหรือความเชื่อที่ยึดถือ และได้รับการพิสูจน์ ทดสอบหรือยอมรับว่ามีประสิทธิภาพ (Efficiency) สามารถใช้เป็นแบบแผนในการเรียนการสอนให้บรรลุวัตถุประสงค์เฉพาะของรูปแบบนั้น ๆ

สมาน เอกพิมพ์ (2555, หน้า 26-27) กล่าวว่า รูปแบบการเรียนการสอน หมายถึง แบบแผนการจัดองค์ประกอบทางการเรียนรู้ว่าเป็นระบบระเบียบตามปรัชญา ทฤษฎี หลักการ แนวคิดหรือความเชื่อต่าง ๆ ที่ระบุเป็นพื้นฐาน ครอบคลุมถึงกระบวนการหรือขั้นตอนสำคัญในการเรียนการสอน รวมทั้งวิธีสอนและเทคนิคการสอนต่าง ๆ ที่สามารถช่วยให้การเรียนการสอนนั้นเป็นไปตามทฤษฎี หลักการ แนวคิดหรือความเชื่อ ซึ่งได้รับการพิสูจน์หรือทดสอบและยอมรับว่ามีประสิทธิภาพ สามารถใช้เป็นแบบแผนในการเรียนการสอนให้บรรลุวัตถุประสงค์เฉพาะของรูปแบบนั้น

จากที่กล่าวมาข้างต้นสรุปได้ว่ารูปแบบการเรียนรู้หรือรูปแบบการเรียนการสอนหมายถึง แบบแผนการจัดองค์ประกอบทางการเรียนรู้ว่าเป็นระบบ ระเบียบ และเป็นการแสดงถึงสภาพหรือลักษณะของการเรียนการสอนตามหลักปรัชญา ทฤษฎี หลักการ แนวคิดหรือความเชื่อต่าง ๆ ที่ยึดถือ โดยจัดไว้อย่างเป็นระบบระเบียบ ประกอบด้วย กระบวนการหรือขั้นตอนสำคัญในการเรียนการสอน รวมทั้งวิธีสอนและเทคนิคการสอนต่าง ๆ และได้รับการยอมรับว่ามีประสิทธิภาพ สามารถใช้เป็นแบบแผนในการเรียนการสอนให้บรรลุตามวัตถุประสงค์เฉพาะที่กำหนดได้

2.8.2 องค์ประกอบของรูปแบบการเรียนการสอน

องค์ประกอบที่สำคัญของรูปแบบการเรียนการสอนประกอบด้วย 5 องค์ประกอบ ได้แก่ (ประภาวัลย์ แพรวานิชย์, 2543, หน้า 39-40)

- 1) หลักการของรูปแบบการเรียนการสอน อธิบายความเชื่อและแนวคิด ทฤษฎีที่เป็นพื้นฐานของรูปแบบการเรียนการสอน ซึ่งชี้ว่า กำหนดจุดประสงค์ เนื้อหา กิจกรรมและขั้นตอนการดำเนินงาน
- 2) จุดประสงค์ของรูปแบบการเรียนการสอนแสดงความคาดหวังที่ต้องการให้เกิดขึ้นในการใช้รูปแบบการเรียนการสอน
- 3) เนื้อหา ระบุเนื้อหาและกิจกรรมต่าง ๆ ที่ใช้ในการจัดการเรียนการสอนเพื่อให้รูปแบบการเรียนการสอนบรรลุจุดประสงค์
- 4) กิจกรรมและขั้นตอนดำเนินงาน อธิบายวิธีการปฏิบัติหรือกระบวนการดำเนินงานเมื่อนำรูปแบบไปใช้
- 5) การวัดและประเมินผล เป็นส่วนหนึ่งที่ประเมินถึงประสิทธิผลของรูปแบบการเรียนการสอน

ทิตินา แชมมณี (2548, หน้า 154-155) อธิบายว่า รูปแบบการเรียนการสอนสามารถนำไปใช้ในการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้เป็นองค์ประกอบของรูปแบบดังนี้

- 1) ทฤษฎี หลักการ และแนวคิดของรูปแบบ
- 2) วัตถุประสงค์ของรูปแบบ
- 3) กระบวนการเรียนการสอนของรูปแบบ
- 4) ผลที่เรียนรู้จะได้รับการเรียนตามรูปแบบ

อรรวรรณ ชนะศรี, (2553, หน้า 69) กล่าวว่า องค์ประกอบของรูปแบบการเรียนการสอนมีดังนี้

- 1) มีปรัชญา ทฤษฎี หลักการ แนวคิดหรือความเชื่อที่เป็นพื้นฐานหรือเป็นหลักของรูปแบบการสอนนั้น ๆ
- 2) มีการบรรยายและอธิบายสภาพหรือลักษณะของการจัดการเรียนการสอนที่สอดคล้องกับหลักการที่ยึดถือ
- 3) มีการจัดระบบคือมีการจัดองค์ประกอบและความสัมพันธ์ขององค์ประกอบมอระบบให้สามารถนำผู้เรียนไปสู่เป้าหมายของระบบหรือกระบวนการนั้น ๆ
- 4) มีการอธิบายหรือให้ข้อมูลเกี่ยวกับวิธีสอนและเทคนิคการสอนต่าง ๆ อันจะช่วยให้กระบวนการเรียนการสอนนั้นเกิดประสิทธิภาพสูงสุด

สมาน เอกพิมพ์ (2555, หน้า 28) อธิบายว่า องค์ประกอบของรูปแบบการเรียนการสอนส่วนใหญ่มีองค์ประกอบสำคัญ 5 ประการ ได้แก่

- 1) แนวคิด ทฤษฎี หลักการ ซึ่งเป็นพื้นฐานในการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอน
- 2) วัตถุประสงค์ของรูปแบบการเรียนการสอน
- 3) ขั้นตอนการเรียนการสอนและกิจกรรมการเรียนการสอน
- 4) วิธีการวัดและประเมินผลที่ใช้ในรูปแบบการเรียนการสอน
- 5) การอธิบายหรือให้ข้อมูลเกี่ยวกับวิธีสอน และเทคนิคการสอนต่าง ๆ ที่จะช่วยให้กระบวนการเรียนการสอนนั้น ๆ เกิดประสิทธิภาพสูงสุด

จากที่กล่าวมาข้างต้นสรุปได้ว่าองค์ประกอบของรูปแบบการเรียนการสอน มีองค์ประกอบสำคัญ 5 ประการ คือ (1) ปรัชญา ทฤษฎี หลักการหรือแนวคิด ซึ่งเป็นพื้นฐานในการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอน (2) กำหนดวัตถุประสงค์หรือจุดมุ่งหมายของรูปแบบการเรียนการสอน (3) กำหนดเนื้อหา ขั้นตอนและกิจกรรมการเรียนการสอน (4) วิธีการวัดและประเมินผลที่ใช้ และ (5) การอธิบายเพื่อให้ข้อมูลเกี่ยวกับวิธีสอนและเทคนิคการสอนต่าง ๆ ที่จะช่วยให้กระบวนการเรียนการสอนเกิดประสิทธิภาพสูงสุด

2.8.3 แนวคิดในการพัฒนารูปแบบการสอน

รูปแบบการสอน (Model of Teaching) หมายถึง แผนการแสดงการจัดโครงสร้างและองค์ประกอบต่าง ๆ ที่จะใช้ในการพัฒนาผู้เรียนเพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ตามจุดประสงค์ที่วางไว้ใน การพัฒนารูปแบบการสอนควรมีหลักการในการเลือกเพื่อให้บรรลุผลที่ต้องการโดยมีแนวคิดที่สำคัญสำหรับให้ผู้พัฒนาคำนึงถึง ดังนี้ (มนตรี แยมกสิกร, 2546, หน้า 67-68)

1) เป้าหมายและวัตถุประสงค์ ผู้พัฒนารูปแบบการสอนควรคำนึงถึงวัตถุประสงค์ในการสอน การกำหนดวัตถุประสงค์ของกิจกรรมที่มอบหมายให้ผู้เรียนทำจะช่วยให้บรรลุเป้าหมายโดยทั่วไปในการสอนมากที่สุด ดังนั้นรูปแบบที่จะพัฒนาขึ้นจะต้องสอดคล้องกับวัตถุประสงค์และเป้าหมายโดยทั่วไป

2) ความมีโอกาสสูงในการบรรลุเป้าหมาย ผู้พัฒนารูปแบบการสอนจะต้องคำนึงถึงความเป็นไปได้ในการที่จะบรรลุเป้าหมาย ระดับความเป็นไปได้ขึ้นอยู่กับความสอดคล้องระหว่างกิจกรรมการฝึกในรูปแบบกับวัตถุประสงค์ในการสอน

3) แรงจูงใจของผู้เรียน ความมีประสิทธิภาพของรูปแบบการสอนขึ้นอยู่กับระดับความมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้ของผู้เรียน ผู้พัฒนารูปแบบจึงควรจัดให้มีกิจกรรมที่สร้างแรงจูงใจในการเรียนแก่ผู้เรียน อาจจะทำได้โดยการจัดให้มีสื่อใหม่ ๆ ที่ท้าทายผู้เรียนเพื่อไม่ให้ผู้เรียนเกิดการเบื่อหน่ายในการเรียน

4) หลักการเรียนรู้ การพัฒนารูปแบบการสอนไม่ควรยึดมั่นกับทฤษฎีหรือหลักการเรียนรู้เพียงอย่างเดียว แต่ควรนำหลักการเรียนรู้หลาย ๆ อย่างมาปรับใช้ในการปฏิบัติด้วย เช่น พัฒนาการทางด้านสติปัญญา แรงจูงใจ การเสริมแรง (Reinforcement) พัฒนาการด้านเจตคติและค่านิยมและความต้องการพื้นฐานของมนุษย์

5) สิ่งอำนวยความสะดวก เครื่องมือและทรัพยากร ผู้พัฒนารูปแบบการสอนจะต้องคำนึงถึงความพร้อมในด้านเครื่องมือ สิ่งอำนวยความสะดวกและทรัพยากรที่จำเป็นต่อการนำสาระสำคัญบางประการที่เป็นข้อสังเกตเกี่ยวกับการพัฒนารูปแบบการสอน ดังนี้

(1) รูปแบบการสอนควรมีทฤษฎีมารองรับเสมอ เช่น ทฤษฎีด้านจิตวิทยา (Psychological Theory) ทฤษฎีการเรียนรู้ (Learning Theory) เป็นต้น

(2) เมื่อพัฒนารูปแบบการสอนแล้ว ก่อนนำไปใช้อย่างแพร่หลายต้องมีการวิจัยเพื่อทดสอบทฤษฎี (Theory Test) และตรวจสอบคุณภาพในเชิงการใช้ในสถานการณ์จริง และนำข้อค้นพบมาปรับปรุงแก้ไขจนเป็นหลักประกันได้ว่าสามารถใช้ได้อย่างสะดวกและได้ผลดี

(3) การพัฒนารูปแบบการสอน อาจจะทำแบบให้ใช้ได้กว้างขวางหรือเพื่อวัตถุประสงค์เฉพาะเจาะจงอย่างใดอย่างหนึ่งก็ได้

(4) การพัฒนารูปแบบการสอน จะมีจุดมุ่งหมายหลักที่ถือเป็นตัวตั้งในการพิจารณาเลือกรูปแบบไปใช้ กล่าวคือถ้าผู้ใช้นำรูปแบบการสอนไปใช้ตรงกับจุดมุ่งหมายหลักจะทำให้เกิดผลสูงสุด แต่ก็สามารถนำรูปแบบนั้นไปประยุกต์ใช้ในสถานการณ์อื่นถ้าเห็นว่าเหมาะสม

2.8.4 รูปแบบการเรียนการสอนกระบวนการคิดแก้ปัญหาอนาคต (Torrance's Future Problem Solving Instructional Model)

รูปแบบการเรียนการสอนกระบวนการคิดแก้ปัญหาอนาคตตามแนวคิดของ Torrance หมายถึง รูปแบบการคิดแก้ปัญหาที่เริ่มจากการรับรู้ถึงสถานการณ์ที่ยังไม่ปรากฏขึ้นแล้วนำเอาสภาพการณ์นั้นมาเข้าสู่ระบบการคิดแก้ปัญหาหรือค้นหาคำตอบที่แปลกใหม่ Torrance ได้อธิบายกระบวนการคิดสร้างสรรค์โดยแบ่งออกเป็น 5 ขั้นตอน ดังนี้ (ทิตนา แชมมณี และคณะ, 2544, หน้า 63)

1) การค้นหาความจริงคือการเกิดความรู้สึกกังวลใจ สับสน วุ่นวายขึ้นในใจ แต่ยังไม่ทราบสาเหตุ จึงพยายามคิดว่าสิ่งทำให้เกิดปัญหานั้นคืออะไร

2) การค้นพบปัญหาคือการพิจารณาด้วยความมีสติจนเข้าใจถึงความกังวล วุ่นวาย สับสนและพบว่านั่นคือปัญหา

3) การค้นพบแนวคิดคือการตั้งสมมติฐาน (Hypothesis) การรวบรวมข้อมูลต่าง ๆ เพื่อทดสอบความคิด

4) การค้นพบคำตอบคือการทดสอบสมมติฐาน (Hypothesis Testing) จนสามารถพบคำตอบ

5) การยอมรับผลจากการค้นพบ คือ การยอมรับคำตอบที่ค้นพบ (Finding) เผยแพร่ และคิดต่อไปว่าการค้นพบนี้จะนำไปสู่หนทางที่ทำให้เกิดแนวคิดหรือสิ่งใหม่ต่อไปได้อย่างไร

ทิตนา แชมมณี (2548, หน้า 253-254) อธิบายว่า ทฤษฎี หลักการ แนวคิดของรูปแบบแก้ปัญหาตามอนาคตตามแนวคิดของ Torrance ซึ่งได้นำองค์ประกอบของความคิดสร้างสรรค์ 3 องค์ประกอบ คือ การคิดคล่องแคล่ว การคิดยืดหยุ่นและการคิดริเริ่มมาใช้ประกอบกระบวนการคิดแก้ปัญหาและการใช้ประยุกต์ที่ความหลากหลายโดยเน้นการใช้เทคนิคระดมสมองเกือบทุกขั้นตอน วัตถุประสงค์ของรูปแบบ รูปแบบนี้มุ่งช่วยพัฒนาผู้เรียนให้ตระหนักรู้ในปัญหาที่จะเกิดขึ้นในอนาคต และเรียนรู้ที่จะคิดแก้ปัญหาาร่วมกัน ช่วยให้ผู้เรียนพัฒนาการคิดจำนวนมากและกระบวนการเรียนการสอนของรูปแบบประกอบด้วย

ขั้นที่ 1 การนำสภาพการณ์อนาคตเข้าสู่ระบบการคิด

ขั้นที่ 2 การระดมสมองเพื่อค้นหาปัญหา

ขั้นที่ 3 การสรุปปัญหาและจัดลำดับความสำคัญของปัญหา

ขั้นที่ 4 การระดมสมองหาวิธีแก้ปัญหา

ขั้นที่ 5 การเลือกวิธีการแก้ปัญหาที่ดีที่สุด

ขั้นที่ 6 การนำเสนอวิธีการแก้ปัญหอนาคต

ผลที่เรียนรู้จะได้รับการเรียนตามรูปแบบ ผู้เรียนจะได้พัฒนาทักษะการคิดแก้ปัญหาและตระหนักถึงปัญหาที่อาจจะเกิดขึ้นในอนาคตและสามารถใช้ทักษะการคิดแก้ปัญหาใช้ในการคิดแก้ปัญหาปัจจุบันและป้องกันปัญหาที่เกิดขึ้นในอนาคต

มนตรี แยมกลีกร (2546, หน้า 142-146) ได้พัฒนารูปแบบขึ้นมาเพื่อพัฒนาทักษะการคิดเชิงระบบของนิสิตระดับปริญญาตรี สาขาเทคโนโลยีทางการศึกษา ตามแนวคิดที่ว่าความคิดเป็นกระบวนการธรรมชาติและเป็นกระบวนการที่ตื่นตัว การพัฒนาการคิดเป็นสิ่งที่สามารถกระทำให้ดีขึ้นได้ แต่จำเป็นต้องอาศัยยุทธศาสตร์ที่วางแผนไว้เป็นอย่างดี การคิดเชิงระบบเป็นรูปธรรมซึ่งเป็นอีกรูปแบบหนึ่งของมนุษย์ที่มีลักษณะการคิดระดับสูง (Higher Order Thinking) และรูปแบบการสอนเพื่อพัฒนากระบวนการคิดเชิงระบบ เป็นรูปแบบที่นำหลักการของจิตวิทยากลุ่มปัญญานิยมเพราะเน้นให้ผู้เรียนมีกิจกรรมการค้นหาคำตอบด้วยตนเอง รูปแบบการสอนเพื่อพัฒนากระบวนการคิดเชิงระบบ (STIM : System Approach Instructional Model) ประกอบด้วยวิธีการ 6 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นที่ 1 สร้างความขัดแย้ง ความกังขา เป็นการนำเสนอสถานการณ์ที่เป็นปัญหาเพื่อกระตุ้นให้ผู้เรียนได้เกิดการคิดที่หลากหลายลักษณะ

ขั้นที่ 2 การค้นคว้าข้อมูล ผู้เรียนต้องค้นคว้าหาข้อมูลมาตอบปัญหา ความขัดแย้งทางปัญหาให้ได้คำตอบที่สมเหตุสมผล ไม่ใช่การตอบด้วยความรู้สึก

ขั้นที่ 3 เพิ่มพูนปัญญาเป็นกระบวนการใช้ความคิดและหาข้อมูลเพิ่มเติมซึ่งการใช้ทักษะกระบวนการในการคิดขั้นสูงมาใช้งานใน 3 ขั้นตอน คือ

1) ระบุปัจจัยสาเหตุแห่งปัญหา จุดเริ่มต้นของประเด็นปัญหาหลักของวงจร จะใช้การขีดเส้นใต้หรือสร้างสัญลักษณ์เป็นเครื่องหมายจุดเริ่มต้นไว้ก่อนใช้เส้นลูกศรแทนความเป็นเหตุเป็นผลโดยเหตุจะอยู่ที่ต้นลูกศร ส่วนผลแสดงไว้ที่หัวลูกศร

2) พิจารณาความสัมพันธ์ระหว่างปัญหาย่อย ลักษณะความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรจะมีความสัมพันธ์ 3 ลักษณะ คือ ความสัมพันธ์ที่สอดคล้องตามกัน หรือมีความสัมพันธ์ที่มีทิศทางตรงกันข้าม และความสัมพันธ์ที่ยังระบุได้ไม่ชัดเจนหรือมีปัจจัยที่เกี่ยวข้องสลับซับซ้อนจนอาจจะยังอธิบายความเป็นเหตุเป็นผลได้ยังไม่ชัดเจน

3) ออกแบบวงจรปัญหา จำแนกลักษณะของวงจรปัญหาได้ 2 ลักษณะ คือ วงจรแบบสมดุลและวงจรเสริม

ขั้นที่ 4 เสวนามวลมิตร (Focus Group) ผู้เรียนทุกคนต้องถูกแบ่งเป็นกลุ่มย่อยประมาณ 7-8 คน เพื่อให้นักเรียนทุกคนได้มีโอกาสนำเสนอผลงานการคิดของตนเองและเพื่อนแล้วช่วยกันแสดงความคิดเห็นเพื่อหาข้อสรุปอันเป็นมติของกลุ่ม

ขั้นที่ 5 เสนอความคิดกลุ่มใหญ่ โดยแต่ละกลุ่มย่อยต้องส่งตัวแทนมารายงานผลข้อสรุปผลการคิดของกลุ่มย่อยต่อกลุ่มใหญ่ เพื่อเห็นผลการคิดของคนอื่นซึ่งจะช่วยให้เกิดมิติมุมมองที่แปลกใหม่เพิ่มมากขึ้น

ขั้นที่ 6 สร้างความมั่นใจร่วมกัน เป็นการอภิปรายและลงข้อสรุปรวบยอดทั้งเชิงเนื้อหา สาระและแนวคิดที่ได้จากผลงานการคิดของผู้เรียนแต่ละกลุ่มย่อย

การแสดงออกของผู้สอนต่อผู้เรียนซึ่งผู้สอนต้องมีความอดทนต่อปัญหา ข้อขัดแย้ง ความไม่เข้าใจหรือผลงานการคิดที่อาจจะยังไม่ได้มาตรฐานของผู้เรียน ผู้สอนต้องมีความพยายามที่ต้องให้ข้อมูลย้อนกลับแก่ผู้เรียนเป็นรายบุคคลจะช่วยให้เกิดการเรียนรู้ได้มากขึ้น ผู้สอนจำเป็นต้องแสดงบทบาทการยอมรับในคุณค่าผลของการคิดของผู้เรียน แต่ละคนให้เกียรติยกย่องสำหรับผู้ที่กระทำดี และถูกต้องซึ่งเป็นการวางเงื่อนไขของการเรียนรู้ได้ด้วย การจัดสภาพห้องเรียนที่เอื้อต่อการคิดการทำงานร่วมกันเป็นกลุ่มจะช่วยทำให้บรรยากาศการเรียนรู้ดีขึ้นโดยเฉพาะห้องเรียนควรเป็นห้องที่สามารถเคลื่อนย้ายเก้าอี้ได้เพื่อให้ผู้เรียนมีอิสระในการจัดกลุ่มเรียนรู้และทำงานร่วมกัน

พร้อมนี้ หลังจากที่ได้ศึกษาแนวคิด (Concept) ทฤษฎี (Theory) ที่เกี่ยวข้องกับรูปแบบการสอนเพื่อพัฒนาการคิดเชิงระบบ (Systems Thinking) แล้วผู้วิจัยจะได้นำไปเพื่อประมวลผล (Process) ที่ความ (Interpretation) วิเคราะห์ (Analyze) สังเคราะห์ (Synthetic) แล้วนำไปประยุกต์ใช้ในการสร้างแบบสอบถาม (Questionnaire) เพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research Data) และนำไปประยุกต์ใช้เป็นข้อคำถามในการสนทนากลุ่ม (Focus Group) ในการเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพ (Qualitative Data) ต่อไป

2.9 พื้นที่ที่ศึกษา

2.9.1 มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาลัยศาสนศาสตร์โยธธ

วิทยาลัยศาสนศาสตร์โยธธ มีสถานะส่วนงานทางการศึกษาเป็นระดับ “วิทยาลัย” ขึ้นตรงต่อมหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย ซึ่งเป็นมหาวิทยาลัยของรัฐในกำกับดูแลของกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม ได้ดำเนินการเปิดการเรียนการสอนทั้งในระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตร้อยเอ็ด เสนอขออนุมัติจัดตั้ง “วิทยาลัยศาสนศาสตร์โยธธ” ต่อสภามหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย โดยมีพระราชธรรมานุวัตร (ขณะดำรงสมณศักดิ์ที่พระประภัสสรมนี) เป็นรองอธิการบดีวิทยาเขตร้อยเอ็ด จากมติที่ประชุมสภามหาวิทยาลัย ครั้งที่ 3/2541 วันที่ 23 มีนาคม 2541 อนุมัติจัดตั้ง “ศูนย์โยธธ” มีฐานะเป็นห้องเรียนหนึ่งของวิทยาเขตร้อยเอ็ด โดยมี “พระครูศรีวิริยโสภณ” เป็นหัวหน้าศูนย์การศึกษาเป็นรูปแรก (คนที่ 1) ระหว่างปี พ.ศ. 2541-2550

มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตร้อยเอ็ด วันที่ 22 พฤษภาคม 2541 ได้เปิดทำการเรียนการสอนระดับปริญญาตรี และหลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิตวิชาชีพรู ณ วัดศรีธรรมาราม (พระอารามหลวง) ตำบลในเมือง อำเภอเมืองยโสธร จังหวัดยโสธร โดยใช้ชื่อว่า “มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตร้อยเอ็ด ศูนย์ยโสธร” โดยความอนุเคราะห์ของพระเทพสังวรญาณ (ขณะดำรงสมณศักดิ์ที่พระราชธรรมสุธี) เจ้าอาวาสวัดศรีธรรมารามและรองเจ้าคณะภาค 10 (ธ) เป็นปฐมาจารย์และองค์อุปถัมภ์ ในปี พ.ศ. 2547 วิทยาเขตร้อยเอ็ด ได้ดำเนินเปิดให้มีการเรียนการสอนหลักสูตรศาสนศาสตรมหาบัณฑิต (ปริญญาโท) สาขาวิชารัฐศาสตร์การปกครอง และในปี พ.ศ. 2548 ได้เปิดสาขาวิชาพุทธศาสนาและปรัชญา และสาขาวิชาการจัดการศึกษา โดยมี “ศูนย์การศึกษาบัณฑิตวิทยาลัย ประจำศูนย์ยโสธร” เป็นผู้ดูแล

ปี พ.ศ. 2550 มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย ได้ออกข้อกำหนดว่าด้วยการจัดตั้งส่วนงาน (ฉบับที่ 3) โดยอาศัยอำนาจตามความมาตรา 8 และ มาตรา 9 วรรคแรก และมาตรา 19 (2) และ (4) แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย พ.ศ. 2540 และมติที่ประชุมสภามหาวิทยาลัย ที่ 21/2550 เมื่อวันที่ 27 เดือน เมษายน พ.ศ. 2550 ให้ตราข้อกำหนดไว้ในข้อ 4 ไว้ว่า “มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย มีส่วนงานเพิ่มเติมคือ วิทยาลัยศาสนศาสตร์ยโสธร”

วันที่ 26 ตุลาคม 2550 สำนักงานอธิการบดี ได้แจ้งคำสั่งมหาวิทยาลัย ว่าด้วยการจัดตั้งส่วนงาน (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2550 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 124 ตอนพิเศษ 96 ง ลงวันที่ 14 สิงหาคม 2550 และมีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 15 สิงหาคม 2550 และแต่งตั้งให้พระราชปริยัติวิมล (ขณะดำรงสมณศักดิ์ที่ พระสุทธิสารโสภณ) รองอธิการบดีวิทยาเขตร้อยเอ็ด เป็นรักษาการในตำแหน่งผู้อำนวยการวิทยาลัยศาสนศาสตร์ยโสธร เป็นรูปแรก

มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาลัยศาสนศาสตร์ยโสธร ได้เปิดทำการเรียนการสอน หลักสูตรศาสนศาสตรบัณฑิต (ปริญญาตรี) มีรายละเอียด ดังนี้

1. คณะศาสนาและปรัชญา
 - สาขาวิชาปรัชญา ศาสนา และวัฒนธรรม
2. คณะสังคมศาสตร์
 - สาขาวิชาการปกครอง
3. คณะศึกษาศาสตร์
 - สาขาวิชาการสอนภาษาไทย

2.9.2 วัตถุประสงค์หลักวิทยาลัยศาสนศาสตร์ยโสธร

- 1) ผลิตบัณฑิตให้มีคุณภาพทั้งด้านความรู้และความประพฤติ
- 2) สร้างสังคมไทยให้เป็นสังคมที่มีความรู้คู่คุณธรรม
- 3) สร้างสังคมไทยให้เป็นสังคมแห่งการเรียนรู้และวิจัย

4) สร้างสังคมไทยให้เป็นสังคมแห่งความสมานฉันท์ให้อภัยซึ่งกันและกันปกป้องดองกัน

5) สร้างระบบบริหารองค์การให้เป็นองค์การที่มีมาตรฐานให้เป็นที่ยอมรับของสังคม และนำไปสู่ความเป็นสากล

2.9.3 วิสัยทัศน์วิทยาลัยศาสนศาสตร์โยธธ

มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาลัยศาสนศาสตร์โยธธ เป็นสถาบันที่ผลิตบัณฑิต ให้เป็นผู้ที่มีความรู้ ความสามารถ ถึงพร้อมด้วยความประพฤติที่ดีงาม สามารถดำเนินชีวิตในสังคมได้อย่างมีความสุขก่อประโยชน์ให้เกิดขึ้นแก่ตนเองและสังคม เป็นศูนย์กลางความรู้ตลอดถึงผู้ชำนาญการ ในด้านวิชาการทางพระพุทธศาสนาที่สามารถนำพาสังคมรวมถึงสร้างความสามัคคีและรวมถึง การสร้างความเข้าใจร่วมกันในกรณีเกิดข้อขัดแย้งด้านวิชาการทางพระพุทธศาสนาและเป็นสถาบันที่มีความพร้อมในการบริหารจัดการอย่างเป็นระบบตรงตามมาตรฐานสากล

2.9.4 พันธกิจวิทยาลัยศาสนศาสตร์โยธธ

มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาลัยศาสนศาสตร์โยธธ ได้ดำเนินการพันธกิจ เพื่อให้สอดคล้องกับวิสัยทัศน์ไว้ ดังนี้

1) ผลิตบัณฑิตและมหาบัณฑิตให้เป็นผู้ที่มีความรู้ ความสามารถด้านวิชาการในทางพระพุทธศาสนา ถึงพร้อมด้วยความประพฤติที่ดีงามเพื่อให้ตรงตามคตินิยมและปรัชญาของวิทยาลัย พร้อมทั้งขยายโอกาสให้พระภิกษุสามเณร และประชาชนในท้องถิ่นที่มีความสนใจได้มีโอกาสเข้ารับการศึกษาระดับอุดมศึกษามากยิ่งขึ้น

2) สร้างเสริมให้บริการด้านวิชาการทางพระพุทธศาสนาแก่ชุมชนท้องถิ่นและสังคม เพื่อนำไปประยุกต์ใช้ในการดำรงชีวิตอันจะนำมาซึ่งสันติสุขทั้งแก่ตนเองและสังคม สามารถนำพาสังคมสร้างความสามัคคีและสร้างความเข้าใจร่วมกันในกรณีเกิดข้อขัดแย้งด้านวิชาการทางพระพุทธศาสนา

3) ส่งเสริมพัฒนาผลงานทางด้านวิชาการและผลงานวิจัย เพื่อให้เกิดองค์ความรู้ใหม่ ในทางพระพุทธศาสนาที่สอดคล้องกับสภาพเศรษฐกิจและสังคมในท้องถิ่น

4) ปรับปรุงแก้ไขการบริหารจัดการของวิทยาลัยศาสนศาสตร์โยธธ ให้เป็นระบบและตรงตามมาตรฐานสากล

2.10 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ศิวกรณ์ สองแสน (2557) ได้ศึกษาเรื่อง การพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณสำหรับ นักศึกษาสาขาการศึกษาปฐมวัยโดยรูปแบบ MAPLE โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อศึกษาองค์ประกอบของการคิดอย่างมีวิจารณญาณสำหรับนักศึกษาสาขาการศึกษาปฐมวัย และสร้างรูปแบบการเรียนการสอนแบบ MAPLE สำหรับพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณสำหรับนักศึกษา สาขาการศึกษาปฐมวัย และพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณสำหรับนักศึกษาสาขาการศึกษาปฐมวัยโดยใช้รูปแบบ

MAPLE กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ นักศึกษาสาขาการศึกษาปฐมวัยปีที่ 1 ที่ศึกษาในมหาวิทยาลัยราชภัฏภาคเหนือตอนบน จำนวน 357 คน และกลุ่มที่ตัวอย่างที่ใช้ในการพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณสำหรับนักศึกษาสาขาการศึกษาปฐมวัยโดยรูปแบบ MAPLE ที่ได้เลือกแบบเจาะจง จำนวน 38 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือรูปแบบ MAPLE และแบบประเมินการคิดอย่างมีวิจารณญาณสำหรับนักศึกษาสาขาการศึกษาปฐมวัย ผลการวิจัย พบว่า (1) การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันการคิดอย่างมีวิจารณญาณสำหรับนักศึกษาสาขาการศึกษาปฐมวัย พบว่าโมเดลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันการคิดอย่างมีวิจารณญาณสำหรับนักศึกษา สาขาการศึกษาปฐมวัย ประกอบด้วย 5 องค์ประกอบ ได้แก่ ด้านการนิยามปัญหา ด้านการพิจารณาข้อมูล ด้านการสมมติฐาน ด้านการตีความ ด้านการประเมินผล การคิดอย่างมีวิจารณญาณสำหรับนักศึกษาสาขาการศึกษาปฐมวัยมีความเหมาะสมพอดีกับข้อมูลเชิงประจักษ์ มีน้ำหนักองค์ประกอบในแต่ละด้านมีค่าเป็นบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทุกด้าน และสามารถวัดองค์ประกอบการคิดอย่างมีวิจารณญาณสำหรับนักศึกษาสาขาการศึกษาปฐมวัยได้ (2) รูปแบบ MAPLE สำหรับพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณสำหรับนักศึกษา สาขาการศึกษาปฐมวัยที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นประกอบด้วย 6 หลักการ ได้แก่ หลักการเสริมแรง หลักการกระบวนการคิดทางสติปัญญา หลักการเรียนรู้แบบร่วมมือ หลักการประเมินค่าหลักการสัมพันธ์ หลักการเรียนรู้ ขั้นตอนการสอน 5 ขั้น คือ ขั้นสร้างแรงจูงใจ ขั้นวิเคราะห์ขั้นนำเสนอ ขั้นเรียนรู้ร่วมกัน ขั้นประเมินผล (3) ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยการคิดอย่างมีวิจารณญาณโดยรวมและรายด้านของกลุ่มตัวอย่าง พบว่า หลักการทดลองมีระดับสูงขึ้นกว่าก่อนทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติทางสถิติที่ระดับ .01

ฉันทชัย จันทะเสน (2558) ได้ศึกษาเรื่อง การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ เพื่อส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โดยศึกษาผลการใช้รูปแบบที่พัฒนาขึ้นโดยใช้แบบแผนการวิจัยและพัฒนา ผลการวิจัยพบว่า ผลการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์เพื่อส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย มี 6 องค์ประกอบ ได้แก่ (1) หลักการแนวคิดทฤษฎีพื้นฐาน (2) วัตถุประสงค์ของรูปแบบ (3) ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ (4) ระบบสังคม (5) หลักการตอบสนอง (6) ระบบสนับสนุน ทั้งนี้ได้สังเคราะห์ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ 5 ขั้น ประกอบด้วย (1) ขั้นตรวจสอบความรู้เดิม (Check Prior Knowledge) (2) ขั้นสร้างความขัดแย้งทางความคิด (Confliction) (3) ขั้นการปฏิบัติ (Conduction) (4) ขั้นเปรียบเทียบและสรุป (Comparison and Concluding) และ (5) ขั้นการบ่มเพาะความคิด (Cultivation) ผลการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์เพื่อส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ปรากฏดังนี้ (1) นักเรียนที่เรียนด้วยรูปแบบการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์เพื่อส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย มีคะแนนเฉลี่ยการคิดอย่างมีวิจารณญาณโดยรวมและรายด้าน ได้แก่ ด้านการนิรนัย หลังเรียนสูงกว่าจากก่อน

เรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (2) คะแนนการคิดอย่างมีวิจารณญาณจากการประเมินสมรรถนะของงาน หลังเรียนสูงกว่าระหว่างเรียน และก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยก่อนเรียน ระหว่างเรียนและหลังเรียน นักเรียนส่วนมากมีผลการประเมินสมรรถนะของงานอยู่ในระดับควรปรับปรุง พอใช้และดี ตามลำดับ (3) นักเรียนที่เรียนด้วยรูปแบบการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์เพื่อส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย มีคะแนนเฉลี่ยทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ขั้นบูรณาการโดยรวมและรายด้าน 4 ด้าน หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ (4) นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์เพื่อส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายมีคะแนนเฉลี่ยการคิดอย่างมีวิจารณญาณและคะแนนเฉลี่ยทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ขั้นบูรณาการสูงกว่านักเรียนกลุ่มปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

กร ประเสริฐเตสัง (2558) ได้ศึกษาเรื่อง การพัฒนารูปแบบการเรียนรู้ตามทฤษฎีการสร้างความรู้เพื่อการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย พบว่า รูปแบบการเรียนรู้ตามทฤษฎีการสร้างความรู้เพื่อการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย มีองค์ประกอบที่พัฒนาขึ้น 7 องค์ประกอบ คือ (1) ข้อตกลงเบื้องต้นทางการเรียนรู้ของทฤษฎีการสร้างความรู้ (2) หลักการ (3) จุดมุ่งหมาย (4) ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ มี 5 ขั้นตอน ดังนี้ (1) การกำหนดปัญหา (Problem -Finding) (2) การค้นหาความคิด (Idea -Finding) (3) การเลือกกลวิธีการแก้ปัญหา (Strategy-Finding) (4) การร่วมมือกันปฏิบัติ (Collaboration practices) และ (5) การประเมินผลและการประยุกต์ใช้ (Evaluation & Application) 5) ระบบสังคม 6) หลักการตอบสนอง และ 7) ระบบสนับสนุน ซึ่งมีคุณภาพเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด (\bar{X} = 4.80, S.D. = 0.49) โดยสรุปรูปแบบการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้น สามารถเสริมสร้างให้นักเรียนมีความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น ทั้งยังช่วยให้มีความคงทนในการเรียนรู้จึงควรส่งเสริมและสนับสนุนให้ครูนำรูปแบบการเรียนรู้นี้ไปใช้ในการจัดการเรียนต่อไป

นิยม กิমানุวัฒน์ (2559) ได้ศึกษาเรื่อง “ การพัฒนารูปแบบการสอนเพื่อพัฒนากระบวนการคิดเชิงระบบ สำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษา ” มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนารูปแบบการสอน ประเมินประสิทธิภาพของรูปแบบการสอนและเปรียบเทียบกระบวนการคิดเชิงระบบก่อนและหลังใช้รูปแบบการสอนเพื่อพัฒนากระบวนการคิดเชิงระบบสำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษา ผลการวิจัยพบว่า รูปแบบการสอนเพื่อพัฒนากระบวนการคิดเชิงระบบสำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาที่มีองค์ประกอบสอดคล้องและเหมาะสมอยู่ในระดับมาก โดยมี 4 องค์ประกอบหลัก คือ (1) แนวคิดของรูปแบบการสอน (2) รูปแบบการสอนเพื่อพัฒนากระบวนการคิดเชิงระบบ (3) การนำรูปแบบการสอนไปใช้ และ (4) ผลที่เกิดจากการใช้รูปแบบการสอน ในด้านของผลการประเมินประสิทธิภาพของรูปแบบการสอนเพื่อพัฒนากระบวนการคิดเชิงระบบสำหรับนักเรียนระดับ

มัธยมศึกษา พบว่า มีประสิทธิภาพ 81.15/85.95 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้และผลการเปรียบเทียบกระบวนการคิดเชิงระบบสำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้นและหลังใช้รูปแบบการสอนเพื่อพัฒนากระบวนการคิดเชิงระบบ พบว่า กระบวนการคิดเชิงระบบของนักเรียนกลุ่มตัวอย่างหลังใช้รูปแบบการสอนสูงกว่าก่อนใช้รูปแบบการสอนเพื่อพัฒนากระบวนการคิดเชิงระบบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

วลัยพร ประสานพันธ์ (2559) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง “ผลการใช้ชุดกิจกรรมแนะแนวเพื่อพัฒนาการคิดเชิงระบบของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนวัดราชฎกนิคมธรรม (พิบูลสงคราม) กรุงเทพมหานคร” ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนกลุ่มทดลองที่ใช้ชุดกิจกรรมแนะแนวเพื่อพัฒนาการคิดเชิงระบบ มีความคิดเชิงระบบสูงกว่า ก่อนการใช้ชุดกิจกรรมแนะแนวอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 และภายหลังการใช้ชุดกิจกรรมแนะแนวเพื่อพัฒนาการคิดเชิงระบบ นักเรียนกลุ่มทดลอง มีความคิดเชิงระบบสูงกว่าของนักเรียนกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

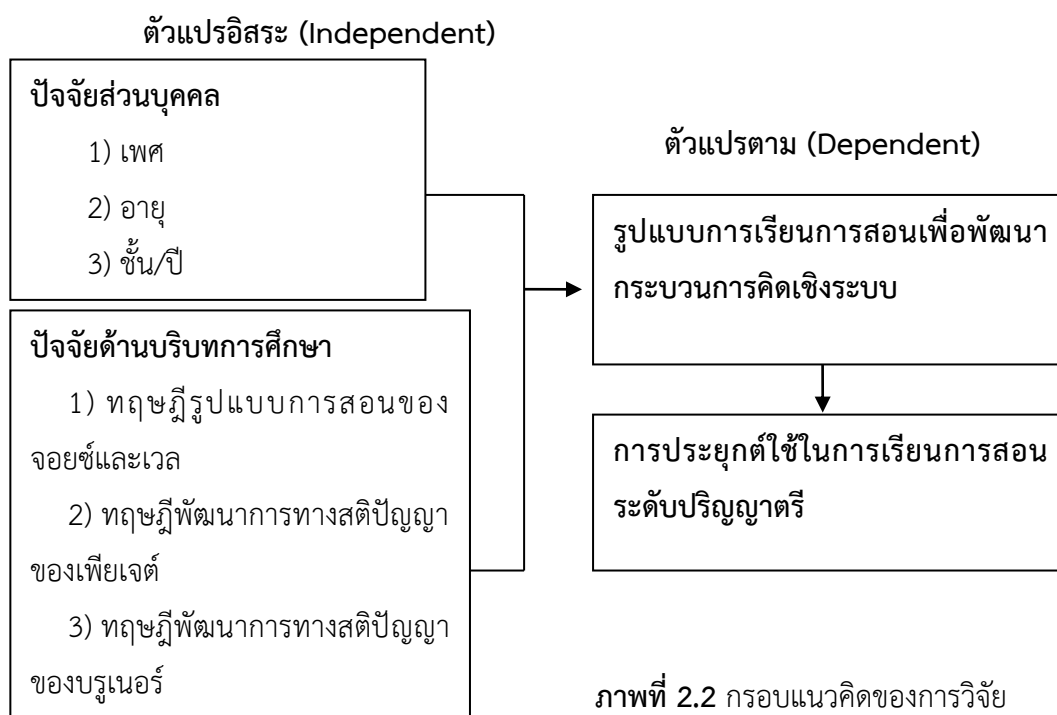
นภาศิริ ฤกษ์นันทน (2564) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง “การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างทักษะการคิดซับซ้อน สำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนสาธิต สังกัดมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.” มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาองค์ประกอบของทักษะการคิดซ้อนสำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น พัฒนาและศึกษาประสิทธิผลของรูปแบบการจัดการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างทักษะการคิดซับซ้อนสำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น โดยใช้กระบวนการวิจัยและพัฒนา แบ่งเป็น 3 ระยะ ได้แก่ระยะที่ 1 ศึกษาองค์ประกอบทักษะการคิดซับซ้อน สัมภาษณ์อาจารย์ที่มีผลงานวิชาการที่เกี่ยวข้องกับการคิด จำนวน 7 คน ระยะที่ 2 พัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างทักษะการคิดซับซ้อนสำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ระยะที่ 3 ประเมินประสิทธิผลและปรับปรุงรูปแบบการจัดการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างทักษะการคิดซับซ้อนสำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ (องครักษ์) จำนวน 25 คน โดยการสุ่มแบบกลุ่ม ผลการวิจัยพบว่า (1) องค์ประกอบของทักษะการคิดซับซ้อนของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ประกอบด้วย 4 องค์ประกอบ คือ การคิดวิเคราะห์การคิดแก้ปัญหา การคิดสร้างสรรค์และการสะท้อนคิด (2) รูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้นประกอบด้วย 5 ขั้นตอน คือ ขั้นที่ 1 กระตุ้นคิด ขั้นที่ 2 เชื่อมโยงการคิด ขั้นที่ 3 ออกแบบการแก้ปัญหา ขั้นที่ 4 ประยุกต์ใช้ในสถานการณ์จริง และขั้นที่ 5 การสะท้อนคิด (3) ประสิทธิผลของรูปแบบการเรียนรู้พบว่า (1) ค่าเฉลี่ยคะแนนทักษะการคิดซับซ้อนของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น มีพัฒนาการที่สูงขึ้นตามช่วงระยะเวลาของการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (2) การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนทักษะการคิดซับซ้อนของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้นหลังใช้รูปแบบสูงกว่าก่อนใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

บัวลักษณ์ เพชรงาม (2565) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง “การพัฒนาทักษะการคิดเชิงระบบที่จัดการเรียนรู้การเรียนรู้ดิจิทัลโดยใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับเทคนิค STAD ของนักเรียนโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา” มีวัตถุประสงค์การวิจัยคือ (1) เพื่อเปรียบเทียบผลการเรียนรู้เรื่องบทละครพูดสี่ภาษาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับเทคนิค STAD (2) เพื่อพัฒนาทักษะการคิดเชิงระบบของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ด้วยจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับเทคนิค STAD การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง (Experimental Research) โดยมีแบบแผนการวิจัยแบบกลุ่มเดียว สอบก่อนและหลัง (One-Group Pretest-Posttest Designs) กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3/2 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา ที่ได้จากการสุ่มกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling) จำนวน 27 คน ภาคการเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2564 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยได้แก่ แผนการจัดการเรียนรู้ แบบทดสอบวัดผลการเรียนรู้ วิเคราะห์และแปลผลข้อมูลด้วยค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และสถิติ (t-test dependent) ผลการวิจัยพบว่า (1) ผลการเรียนรู้เรื่องบทละครพูดสี่ภาษาของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 หลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับเทคนิค STAD สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ (2) ทักษะการคิดเชิงระบบรวมทุกด้าน นักเรียนส่วนใหญ่มีทักษะการคิดเชิงระบบอยู่ในระดับดี

ณัฐารส ภูคา และน้ำทิพย์ งามอาจาวณิช (2565) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง “การสร้างแบบวัดความสามารถในการคิดเชิงระบบสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5” การวิจัยนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อสร้างและหาคุณภาพแบบวัดความสามารถในการคิดเชิงระบบ (Systems Thinking) และสร้างเกณฑ์ปกติสำหรับใช้กับแบบวัดความสามารถในการคิดเชิงระบบ (Systems Thinking) สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาวิจัยคือนักเรียนชั้นปีที่ 5 ที่กำลังศึกษาในปีการศึกษา 2563 จำนวน 23 โรงเรียน ซึ่งได้มาโดยวิธีการสุ่มแบบหลายขั้นตอน (Multi-Stage Random Sampling) ผลการวิจัยพบว่า (1) แบบวัดความสามารถในการคิดเชิงระบบ (Systems Thinking) ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น จำนวน 1 ฉบับ 5 สถานการณ์ จำนวน 20 คำถาม มีคุณภาพ ดังนี้ มีความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา โดยมีค่าเฉลี่ยคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ ตั้งแต่ 0.60 ถึง 1.00 มีความยาก ตั้งแต่ 0.40 ถึง 0.90 มีความเชื่อมั่นทั้งฉบับโดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบัก เท่ากับ 0.976 (2) แบบวัดความสามารถในการคิดเชิงระบบ (Systems Thinking) ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น มีเกณฑ์ปกติสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ของโรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา จังหวัดพิจิตร อยู่ในช่วงคะแนนตั้งแต่ T24 ถึง T70 แบ่งออกเป็นระดับดีมาก ดี พอใช้ อ่อน และควรได้รับการพัฒนา

ปิยะพันธุ์ ชั้นไร่ (2565) ศึกษาวิจัยเรื่อง “การวิเคราะห์องค์ประกอบทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครูในโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษาน่าน เขต 1” การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์องค์ประกอบทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครูในโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษาน่าน เขต 1 ประชากร ได้แก่ ผู้บริหารสถานศึกษาและครูจำนวน 1,455 คน จำแนกเป็นผู้บริหารสถานศึกษา จำนวน 157 คน และครูจำนวน 1,298 คน กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ผู้บริหารสถานศึกษา จำนวน 47 คน และครูจำนวน 403 คน รวม 450 คน ได้มาโดยวิธีการสุ่มแบบแบ่งชั้นภูมิเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสอบถาม สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ และการวิเคราะห์องค์ประกอบ ผลการวิจัยพบว่า ทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครูในโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษาน่าน เขต 1 มี 4 องค์ประกอบหลัก 45 ตัวแปร ประกอบด้วย องค์ประกอบที่ 1 ทักษะด้านการคิดสร้างสรรค์ ได้ 13 ตัวแปร มีค่าไอเกน เท่ากับ 8.654 และร้อยละของความแปรปรวนรวม เท่ากับ 19.232 องค์ประกอบที่ 2 ทักษะด้านการคิดอย่างมีเหตุผล ได้ 13 ตัวแปร มีค่าไอเกน เท่ากับ 8.628 และร้อยละของความแปรปรวนรวม เท่ากับ 19.173 องค์ประกอบที่ 3 ทักษะด้านการคิดเชิงระบบได้ 10 ตัวแปร มีค่าไอเกน เท่ากับ 7.352 และร้อยละของความแปรปรวนรวม เท่ากับ 16.337 และองค์ประกอบที่ 4 ทักษะด้านการคิดสู่ความสำเร็จ ได้ 9 ตัวแปร มีค่าไอเกน เท่ากับ 6.471 และร้อยละของความแปรปรวนรวม เท่ากับ 14.381 ซึ่งสามารถอธิบายความแปรปรวนรวมได้ทั้งสิ้นร้อยละ 69.123

2.11 กรอบแนวคิดของการวิจัย



ภาพที่ 2.2 กรอบแนวคิดของการวิจัย

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยใช้วิธีวิทยาการวิจัยแบบกึ่งทดลอง (Quasi Experimental Research) แบบ One-group Pre-test Post-test Design โดยใช้วิธีวิทยาการวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) และการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) ผสมผสานควบคู่กันในการเก็บข้อมูล วิเคราะห์และแปลผล และเป็นการมุ่งเน้นศึกษาถึงรูปแบบการเรียนการสอนเพื่อพัฒนากระบวนการคิดเชิงระบบของนักศึกษามหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาลัยศาสนศาสตร์ยโสธร ดังต่อไปนี้

- 3.1. กลุ่มตัวอย่าง
- 3.2. การสุ่มตัวอย่าง
- 3.3. กรอบแนวคิดและการกำหนดตัวแปร
- 3.4. ข้อมูลที่ใช้ในการวิจัย
- 3.5 เครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัย
- 3.6 การสร้างเครื่องมือและการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวิจัย
- 3.7 วิธีเก็บรวบรวมข้อมูล
- 3.8 การวัดค่าตัวแปร
- 3.9 การวิเคราะห์ข้อมูล
- 3.10 สถิติที่ใช้ในการวิจัย

3.1. ประชากร (Population)

การวิจัย เรื่อง “รูปแบบการเรียนการสอนเพื่อพัฒนากระบวนการคิดเชิงระบบของนักศึกษามหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาลัยศาสนศาสตร์ยโสธร” ในครั้งนี้ ผู้วิจัยใช้วิธีการสืบค้นข้อมูลและการสืบค้นวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง เช่น เอกสาร ตำรา หนังสือ งานวิจัยที่เกี่ยวข้องและสื่อเทคโนโลยีสารสนเทศในระบบออนไลน์ (Internet Online) รวมทั้งได้ทำการลงพื้นที่สำรวจ (Survey) ความคิดเห็นและความต้องการของนักศึกษาที่กำลังศึกษาในภาคทฤษฎี ชั้นปีที่ 1-4 คณะศาสนาและปรัชญา คณะศึกษาศาสตร์ และคณะสังคมศาสตร์ เพื่อเก็บข้อมูลพื้นฐานและการสำรวจความต้องการหรือการยินยอมให้ศึกษาวิจัยในเบื้องต้นก่อนการทำวิจัย และในช่วงเวลาของการดำเนินการวิจัยนั้น ผู้วิจัยได้เก็บรวบรวมข้อมูลเชิงปริมาณด้วยแบบสอบถาม (Questionnaire) ที่สร้างขึ้นมาตามกระบวนการของระเบียบวิธีวิทยาการวิจัยทางสังคมศาสตร์ จำนวน 243 ชุด และเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงคุณภาพ (Qualitative Data) โดยใช้วิธีการสนทนากลุ่ม (Focus Group) กับกลุ่มเป้าหมายผู้ให้ข้อมูลสำคัญ จำนวน 30 รูป/คน จำนวน 3 ครั้ง ใช้วิธีการคัดเลือกผู้เข้าร่วมสนทนากลุ่มแบบเจาะจง

ตามเกณฑ์คัดเข้า (Inclusion Criteria) และเกณฑ์คัดออก (Exclusion Criteria) เพื่อรวบรวมข้อมูลเชิงคุณภาพ (Qualitative Data) และผู้วิจัยได้กำหนดขอบเขตของการวิจัยไว้ ดังนี้

3.1.1 ประชากร (Population)

ประชากร (Population) ใช้ศึกษาในครั้งนี้ ประกอบด้วย 3 กลุ่ม คือ กลุ่มที่ 1 เป็นนักศึกษาคณะสังคมศาสตร์ สาขาวิชาการปกครอง ชั้นปีที่ 1-4 จำนวน 151 รูป/คน กลุ่มที่ 2 เป็นนักศึกษาคณะศาสนาและปรัชญา ชั้นปีที่ 1-4 จำนวน 25 รูป/คน และกลุ่มที่ 3 เป็นนักศึกษาที่กำลังศึกษาภาคทฤษฎีในคณะศึกษาศาสตร์ สาขาวิชาการสอนภาษาไทย ชั้นปีที่ 1-4 จำนวน 45 รูป/คน และนักศึกษาฝึกประสบการณ์การฝึกสอน (รายวิชาการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู) จำนวน 22 รูป/คน รวมทั้งสิ้น 243 รูป/คน

3.1.2 กลุ่มตัวอย่าง/กลุ่มเป้าหมาย (Target group)

กลุ่มตัวอย่าง/กลุ่มเป้าหมาย (Target group) ในการเก็บข้อมูลการวิจัยในเชิงปริมาณ (Quantitative Research) ผู้วิจัยได้ประชากรทั้งหมด จำนวน 243 รูป/คน มาศึกษา ทั้งนี้เพราะประชากรมีหลักร้อยและผู้วิจัยสามารถเข้าถึงข้อมูลได้ทั้งหมด การกำหนดศึกษาค่าพารามิเตอร์ (Parameter) และแปรผลการวิจัยผ่านสถิติค่าพารามิเตอร์ (μ) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (σ) โดยวิธีการสนทนากลุ่ม (Focus Group Discussion) เพื่อเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพ (Qualitative Data) จำนวน 30 รูป/คน ผู้วิจัยได้กำหนดผู้ให้ข้อมูลและสนทนากลุ่มการวิจัยแบบเจาะจง (Specific) จำนวน 30 รูป/คน ผู้เข้าร่วมสนทนากลุ่มได้มาด้วยวิธีสมัครใจผ่านใบยินยอมเจตนาเข้าร่วมวิจัย (แบบวจ. 4 หนังสือแสดงเจตนายินยอมเข้าร่วมการวิจัยโดยได้รับการบอกกล่าว การขอจริยธรรมการวิจัยในคน สถาบันวิจัยญาณสังวร) แล้วสนทนากลุ่มครั้งละ 10 รูป/คน และผู้วิจัยได้จัดการสนทนากลุ่มจำนวน 3 ครั้ง (ภาคการศึกษาที่ 1/2565 จำนวน 2 ครั้ง และภาคการศึกษาที่ 2/2565 จำนวน 1 ครั้ง) แล้วทำการตรวจสอบสามเส้าข้อมูล (Triangulation Data) รวมทั้งการเปรียบเทียบข้อมูลหลังการสนทนากลุ่มครบถ้วน 3 ครั้ง (ธีรวิทย์ เอกะกุล, 2543)

3.2. การสุ่มตัวอย่าง

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยใช้วิธีวิทยาการวิจัยแบบกึ่งทดลอง (Quasi Experimental Research) แบบ One-group Pre-test Post-test Design โดยใช้วิธีวิทยาการวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) และการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) ผสมผสานควบคู่กัน ผู้วิจัยได้จัดทำหนังสือขอความอนุเคราะห์ในการเก็บข้อมูลถึงผู้บริหารโรงเรียนและนักศึกษาที่ออกฝึกประสบการณ์การสอนในจังหวัดยโสธร เพื่อขออนุญาตในการเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัยเชิงคุณภาพและข้อมูลภาคสนามโดยผู้วิจัยได้แจกแบบสอบถามการวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) ด้วยตนเอง และคณะ จำนวน 243 ชุด คณะผู้วิจัยได้ชี้แจงให้ผู้ตอบแบบสอบถามให้ทราบถึงรายละเอียดและวัตถุประสงค์ของการวิจัยโดยขอความร่วมมือในการให้ข้อมูลตามความเป็นจริง ทั้งนี้เพื่อให้ได้

ผลการวิจัยตรงตามความเป็นจริง คณะผู้วิจัยได้เก็บแบบสอบถามด้วยตนเองและได้รับแบบสอบถามที่มีเนื้อหาสมบูรณ์คืนกลับมา จำนวน 243 ชุด ส่วนการเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative research) ผู้วิจัยได้ลงพื้นที่ชุมชนในโรงเรียนที่นักศึกษาออกฝึกประสบการณ์การสอน โดยการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-Depth Interviews) ซึ่งประกอบด้วยผู้แทนนักศึกษาภาคปกติ ผู้แทนฝึกประสบการณ์การสอน (รายวิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู) ซึ่งใช้วิธีการคัดเลือกแบบเจาะจง จำนวน 30 รูป/คน และการวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาแบบภาพรวมของประชากรทั้งหมดโดยการใช้ค่าพารามิเตอร์ (μ)

3.3. กรอบแนวคิดและการกำหนดตัวแปร

สำหรับกรอบแนวคิดการกำหนดตัวแปร (Variable) ที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ จะประกอบด้วย ตัวแปรอิสระ (Independent Variable) และตัวแปรตาม (Dependent Variable) ซึ่งตัวแปรดังกล่าวผู้วิจัยได้มาจากการศึกษา ค้นคว้าเอกสาร ตำรา และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง วิเคราะห์ สังเคราะห์ แล้วกำหนดเป็นตัวแปรในการวิจัยตามระเบียบวิธีวิจัยทางสังคมศาสตร์ ซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้

3.3.1 ตัวแปรอิสระ

ตัวแปรอิสระ (Independent Variable) ประกอบด้วย ปัจจัยส่วนบุคคลและปัจจัยด้านปัจจัยด้านบริบทการศึกษา โดยมีรายละเอียด ดังนี้

1) ปัจจัยส่วนบุคคล คือ

- (1) เพศ
- (2) อายุ
- (3) ชั้น/ปี

2) ปัจจัยด้านบริบทการศึกษา คือ

- (1) ทฤษฎีรูปแบบการสอนของจอยซ์และเวล (Joyce & Weil)
- (2) ทฤษฎีพัฒนาการทางสติปัญญาของเพียเจต์ (Piaget)
- (3) ทฤษฎีพัฒนาการทางสติปัญญาของบรูเนอร์ (Jerome S. Bruner)

3.3.2 ตัวแปรตาม

ตัวแปรตาม (Dependent Variable) คือ

- 1) รูปแบบการเรียนการสอนเพื่อพัฒนากระบวนการคิดเชิงระบบ
- 2) การประยุกต์ใช้ในการเรียนการสอนระดับปริญญาตรี

3.4. ข้อมูลที่ใช้ในการวิจัย

ประเภทของข้อมูล (Data) ที่ใช้ในกระบวนการศึกษาวิจัยในครั้งนี้ ได้แก่ การจัดทำข้อมูล การเก็บรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล การแปลความ และการสรุปผล ประกอบด้วย ดังนี้

3.4.1 ข้อมูลปฐมภูมิ

ข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data) เป็นข้อมูลที่ผู้วิจัยได้ศึกษา วิเคราะห์ สังเคราะห์แล้วสร้างเป็นข้อมูลเชิงวิชาการตามระเบียบวิธีวิจัยทางสังคมศาสตร์ โดยอาศัยเครื่องมือที่เหมาะสมในการเก็บรวบรวมข้อมูลซึ่งการวิจัยในครั้งนี้จะใช้แบบสอบถาม (Questionnaire) กับกลุ่มตัวอย่างซึ่งเป็นกลุ่มบุคคลที่มีความสัมพันธ์ตามเกณฑ์และเป็นผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสีย (Stakeholders) กับการวิจัยในครั้งนี้

3.4.2 ข้อมูลทุติยภูมิ

ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) เป็นข้อมูลที่ผู้วิจัยเก็บรวบรวมมาจากแหล่งข้อมูลที่มีความน่าเชื่อถือและสามารถอ้างอิงได้ในเชิงวิชาการซึ่งประกอบด้วย ดังนี้

- 1) ตำรา หนังสือ เอกสารและวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง (Literature)
- 2) เอกสาร บทความวิชาการและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยในครั้งนี้
- 3) วารสารและสิ่งพิมพ์ทางวิชาการทั้งที่ใช้ระบบเอกสาร (Document) และสื่อในระบบออนไลน์ (Internet)

3.5. เครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัย

3.5.1 เครื่องมือการวิจัยเชิงปริมาณ (แบบสอบถาม)

กระบวนการสร้างแบบสอบถามการวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) มีข้อคำถามที่ครอบคลุมในประเด็นต่อไปนี้ คือ

ตอนที่ 1 เป็นข้อคำถามเกี่ยวกับปัจจัยส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 แบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับบริบททางการศึกษา 7 ด้าน คือ

- 1) ด้านการจัดการเรียนการสอนตามพระราชบัญญัติการศึกษา พ.ศ. 2542
- 2) ด้านปรัชญาการศึกษา
- 3) ด้านรูปแบบการสอนของจอยซ์และเวล (Joyce & Weil)
- 4) ด้านพัฒนาการทางสติปัญญาของเพียเจต์ (Jean Piaget)
- 5) ด้านพัฒนาการทางสติปัญญาของบรูเนอว์ (Jerome Bruner)
- 6) ด้านกระบวนการคิดเชิงระบบ
- 7) ด้านรูปแบบการสอนเพื่อพัฒนาการคิดเชิงระบบ

ตอนที่ 3 เป็นข้อคำถามเกี่ยวกับข้อเสนอแนะของผู้ตอบแบบสอบถาม

3.5.2 เครื่องมือการวิจัยเชิงคุณภาพ (แบบสัมภาษณ์)

การสร้างเครื่องมือแบบสอบถามการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) มีข้อคำถามที่ครอบคลุมในประเด็นต่อไปนี้ คือ

- 1) เป็นข้อคำถามที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนการสอนตามพระราชบัญญัติการศึกษา พ.ศ. 2542

- 2) เป็นข้อคำถามที่เกี่ยวข้องกับรูปแบบการสอนของจอยซ์และเวล (Joyce & Weil)
- 3) เป็นข้อคำถามที่เกี่ยวข้องกับพัฒนาการทางสติปัญญาของเพียเจต์ (Jean Piaget)
- 4) เป็นข้อคำถามที่เกี่ยวข้องกับพัฒนาการทางสติปัญญาของเจโรม บรูเนอร์ (Jerome Bruner)
- 5) เป็นข้อคำถามที่เกี่ยวข้องกับรูปแบบการสอนเพื่อพัฒนาการคิดเชิงระบบ (Systems Thinking)
- 6) ข้อเสนอแนะและความคิดเห็นเพิ่มเติม

3.6 การสร้างเครื่องมือและการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวิจัย

ผู้วิจัยใช้แบบสอบถาม (Questionnaire) ในกระบวนการวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) และแบบสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview) เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล (ควบคู่กัน) จากตัวอย่าง (Sample) โดยมีรายละเอียดเกี่ยวกับการสร้างเครื่องมือในการวิจัย ดังนี้

3.6.1 การทบทวนวรรณกรรม

ศึกษาและสืบค้นข้อมูลจากเอกสาร หนังสือ ตำราและงานที่เกี่ยวข้องกับการวิจัย รวมทั้งการสืบค้นข้อมูลจากสื่อในระบบออนไลน์ (Internet) แปลความหมาย (Interpretation) วิเคราะห์ (Analyze) สังเคราะห์ (Synthetic) แล้วกำหนดขอบเขตประเด็นเพื่อสร้างแบบสอบถามการวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) และการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research)

3.6.2 การสร้างแบบสอบถาม

กระบวนการสร้างแบบสอบถามการวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) มีข้อคำถามที่ครอบคลุมในประเด็นต่อไปนี้ คือ

ตอนที่ 1 เป็นข้อคำถามเกี่ยวกับปัจจัยส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 แบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับบริบททางการศึกษา 7 ด้าน คือ

- 1) ด้านการจัดการเรียนการสอนตามพระราชบัญญัติการศึกษา พ.ศ. 2542
- 2) ด้านปรัชญาการศึกษา
- 3) ด้านรูปแบบการสอนของจอยซ์และเวล (Joyce & Weil)
- 4) ด้านพัฒนาการทางสติปัญญาของเพียเจต์ (Jean Piaget)
- 5) ด้านพัฒนาการทางสติปัญญาของบรูเนอร์ (Jerome Bruner)
- 6) ด้านกระบวนการคิดเชิงระบบ
- 7) ด้านรูปแบบการสอนเพื่อพัฒนาการคิดเชิงระบบ

ตอนที่ 3 เป็นข้อคำถามเกี่ยวกับข้อเสนอแนะของผู้ตอบแบบสอบถาม

3.6.3 การสร้างเครื่องมือการวิจัย

การสร้างเครื่องมือแบบสอบถามการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) มีข้อคำถามที่ครอบคลุมในประเด็นต่อไปนี้ คือ

- 1) เป็นข้อคำถามที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนการสอนตามพระราชบัญญัติการศึกษา พ.ศ. 2542
- 2) เป็นข้อคำถามที่เกี่ยวข้องกับรูปแบบการสอนของจอยซ์และเวล (Joyce & Weil)
- 3) เป็นข้อคำถามที่เกี่ยวข้องกับพัฒนาการทางสติปัญญาของเพียเจต์ (Jean Piaget)
- 4) เป็นข้อคำถามที่เกี่ยวข้องกับพัฒนาการทางสติปัญญาของเจโรม บรูเนอร์ (Jerome Bruner)
- 5) เป็นข้อคำถามที่เกี่ยวข้องกับรูปแบบการสอนเพื่อพัฒนาการคิดเชิงระบบ (Systems Thinking)
- 6) ข้อเสนอแนะและความคิดเห็นเพิ่มเติม

3.6.4 การตรวจสอบเครื่องมือ

ผู้วิจัยได้นำแบบสอบถาม (Questionnaire) ที่สร้างขึ้นแล้วนำไปเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ (Specialist) เพื่อตรวจสอบความถูกต้อง ความเหมาะสมด้านเนื้อหา ความเชื่อมั่น (Reliability) และความเที่ยงตรง (Validity) ของเครื่องมือการวิจัยทั้งข้อคำถามเชิงปริมาณ (Quantitative Research) และข้อคำถามเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) และได้มีผู้เชี่ยวชาญ (Specialist) ในด้านการตรวจสอบเครื่องมือวิจัยครั้งนี้ จำนวน 5 ท่าน ดังรายนามต่อไปนี้

- | | |
|-------------------------------|--|
| 1) พระครูประสิทธิ์ศีลคุณ, ดร. | ผู้เชี่ยวชาญด้านความถูกต้อง
และความเหมาะสมด้านเนื้อหา |
| 2) พระครูสุธีวรสาร, ดร. | ผู้เชี่ยวชาญด้านความเชื่อมั่น
และความเที่ยงตรง |
| 3) ดร. ธีรวุฒิ ภูมิแสน | ผู้เชี่ยวชาญด้านความถูกต้อง
และความเหมาะสมด้านเนื้อหา |
| 4) ดร. วีรนุช พรหมจักร์ | ผู้เชี่ยวชาญด้านความถูกต้อง
และความเหมาะสมด้านเนื้อหา |
| 5) ผศ.ดร. ปิณฑพงศ์ วงศ์ณาศรี | ผู้เชี่ยวชาญด้านความเชื่อมั่น
และความเที่ยงตรง |

ส่วนข้อมูลรายละเอียดเพิ่มเติมของผู้เชี่ยวชาญทั้ง 5 ท่าน เช่น ข้อมูลส่วนบุคคล คุณวุฒิ ทางด้านการศึกษา ตำแหน่งการงาน อาชีพ ประสบการณ์ รางวัล และความเชี่ยวชาญ เป็นต้น ที่ได้ทำ

การตรวจสอบความถูกต้อง ความเหมาะสมด้านเนื้อหา ความเชื่อมั่น (Reliability) และตรวจสอบความเที่ยงตรง (Validity) ของเครื่องมือการวิจัยนั้น ผู้วิจัยจะขอนำไปปรากฏในภาคผนวก

3.6.5 การสร้างความเชื่อมั่นของเครื่องมือ

ผู้วิจัยได้นำแบบสอบถาม (Questionnaire) ที่ผ่านการตรวจสอบความถูกต้อง ความเหมาะสมด้านเนื้อหา ความเชื่อมั่น (Reliability) และความเที่ยงตรง (Validity) จากผู้เชี่ยวชาญทั้ง 5 ท่าน แล้วนำมาปรับปรุง แก้ไขเพิ่มเติม

3.6.6 การปรับปรุงเครื่องมือ

หลังจากที่ผู้วิจัยได้ปรับปรุง แก้ไขเพิ่มเติมแบบสอบถามการวิจัย (Questionnaire) ตามคำแนะนำแล้ว ผู้วิจัยได้นำไปเสนอให้ผู้เชี่ยวชาญได้ตรวจสอบความถูกต้องอีกครั้งหนึ่ง

3.6.7 การทดสอบเครื่องมือ

หลังจากที่ได้แบบสอบถามการวิจัย (Questionnaire) ที่มีความสมบูรณ์แล้ว ผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามไปทดลองใช้ (Try Out) กับกลุ่มบุคคลหรือกลุ่มชุมชนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยคือ พระนักศึกษา/นักศึกษามหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาลัยศาสนศาสตร์เฉลิมพระเกียรติกาฬสินธุ์ จำนวน 50 ชุด ทั้งนี้ เพราะมหาวิทยาลัยดังกล่าวฯ มีบริบทที่ใกล้เคียงกันกับกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เพื่อหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) และความเที่ยงตรง (Validity) ทางสถิติของเครื่องมือการวิจัย (แบบสอบถาม) ก่อนลงพื้นที่จริง

3.6.8 การทดสอบผลของเครื่องมือ

ผู้วิจัยนำแบบสอบถาม (Questionnaire) จำนวน 50 ชุด มาวิเคราะห์ทางสถิติเพื่อหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) และความเที่ยงตรง (Validity) ด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป (Package Software) แล้วไปนำเสนอให้ผู้เชี่ยวชาญพิจารณาอนุมัติก่อนแจกแบบสอบถามจริง

3.6.9 การใช้แบบสอบถาม

ผู้วิจัยได้นำแบบสอบถาม (Questionnaire) ที่ผ่านการอนุมัติจากผู้เชี่ยวชาญแล้ว และผ่านคณะกรรมการวิจัยในคน สถาบันวิจัยญาณสังวร มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย ไปลงพื้นที่เพื่อสอบถามกลุ่มตัวอย่างตามระเบียบวิธีวิจัยทางสังคมศาสตร์ต่อไป

3.6.10 วิธีการตรวจสอบเครื่องมือการวิจัย

สำหรับวิธีการสร้างและการทดสอบความเชื่อมั่นของเครื่องมือวิจัยนั้น เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยสร้างขึ้นโดยคณะผู้วิจัยทั้งแบบสอบถาม (Questionnaire) และแบบสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview) ภายใต้กรอบแนวคิด ทฤษฎีและผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับปัญหาการวิจัย วัตถุประสงค์การวิจัย สมมติฐานเพื่อให้ตอบวัตถุประสงค์ของการวิจัย โดยแบบสอบถามการวิจัยจะใช้คำถาม 2 ลักษณะ คือ ข้อคำถามแบบปลายปิดและข้อเสนอนะ (Closed-ended Questions) ส่วนแบบข้อคำถามการสัมภาษณ์เชิงลึกเป็นแบบปลายเปิด (Open-ended) เมื่อสร้างแบบสอบถาม

เสร็จแล้วก็ตรวจสอบความถูกต้องสมบูรณ์ของเนื้อหา พร้อมประเมินค่า IOC โดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน ส่วนการตรวจสอบของผู้เชี่ยวชาญ (Specialist) เป็นการนำแบบสอบถามเสนอผู้เชี่ยวชาญให้พิจารณาและทำการตรวจสอบความเที่ยงตรงของเนื้อหาและภาษาโดยพิจารณาถึงความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์และนิยามศัพท์โดยหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item Objective Congruence หรือ IOC) ซึ่งคณะผู้เชี่ยวชาญจะใช้ดุลยพินิจพิจารณา (Discretion) ความสอดคล้องของข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ของการวิจัย โดยมีเกณฑ์ในการให้ค่าคะแนน ดังนี้

คะแนน -1 หมายถึง เมื่อผู้เชี่ยวชาญพิจารณาข้อคำถามแล้วเห็นว่าข้อคำถามนั้นไม่ได้มีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการวิจัย

คะแนน 0 หมายถึง เมื่อผู้เชี่ยวชาญพิจารณาแล้ว ไม่แน่ใจว่าข้อคำถามนั้นมีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการวิจัย

คะแนน +1 หมายถึง เมื่อผู้เชี่ยวชาญพิจารณาแล้วเห็นว่าข้อคำถามนั้นมีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการวิจัย

พร้อมนี้ การตรวจสอบความถูกต้องด้านสอบเนื้อหา ผู้วิจัยได้นำเสนอแบบสอบถามที่สร้างขึ้นไปเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ (Specialist) จำนวน 5 ท่าน เพื่อตรวจสอบความครบถ้วนและความสอดคล้องของเนื้อหาของแบบสอบถามที่ตรงกับเรื่องที่จะศึกษา การตรวจสอบความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม ผู้วิจัยได้พิจารณาความถูกต้อง ความสมบูรณ์ และจากค่าสัมประสิทธิ์ครอนบักอัลฟา (Cronbach's Alpha Coefficient) ดังนี้

ส่วนของคำถาม	ค่าอัลฟาแสดงความเชื่อมั่น
1) ด้านการจัดการเรียนการสอนตามพระราชบัญญัติการศึกษาพ.ศ. 2542	.803
2) ด้านปรัชญาการศึกษา	.870
3) ด้านรูปแบบการสอนของจอยซ์และเวล	.778
4) ด้านพัฒนาการทางสติปัญญาของเพียเจต์	.764
5) ด้านพัฒนาการทางสติปัญญาของบรูเนอร์	.809
6) ด้านกระบวนการคิดเชิงระบบ	.790
7) ด้านรูปแบบการสอนเพื่อพัฒนาการคิดเชิงระบบ	.829
รวม	.806

ผลการตรวจสอบความเชื่อมั่นได้ค่าความเชื่อมั่นของคำถามแต่ละประเด็น และได้ค่าแห่งความเชื่อมั่นที่ระดับ .806 นอกจากนี้แบบสอบถามที่สร้างขึ้นยังได้ผ่านการตรวจสอบเนื้อหาจากผู้เชี่ยวชาญทั้ง 5 ท่าน เรียบร้อยแล้ว จึงได้สรุปว่าแบบสอบถามที่ได้สามารถนำไปใช้ในการเก็บข้อมูลได้

3.5.1 องค์ประกอบของแบบสอบถาม

ผู้วิจัยได้ดำเนินการนำข้อสรุปที่ได้จากการสังเคราะห์หลักการ แนวคิดทฤษฎีมาสรุปเป็น ปัจจัยและสร้างข้อคำถามของแบบสอบถาม เพื่อนำไปสอบถามความคิดเห็นจากพระนักศึกษา/ นักศึกษา มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาลัยศาสนศาสตร์โยธธ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น จำนวน 1 ฉบับแบ่งออกเป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 มีลักษณะเป็นแบบตรวจสอบรายการ (Check List Form) เพื่อสอบถามเกี่ยวกับ สถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ เพศ อายุ และสถานะ

ตอนที่ 2 เป็นคำถามเกี่ยวกับความคิดเห็นเกี่ยวกับการฝึกประสบการณ์การสอน ของนักศึกษา มีลักษณะเป็นคำถามปลายปิดโดยคำถามแบ่งเป็น 5 ระดับ ตั้งแต่ต่ำที่สุด ถึงมากที่สุด ใน 7 ด้าน คือ

- 1) ด้านการจัดการเรียนการสอนตามพระราชบัญญัติการศึกษา พ.ศ. 2542
- 2) ด้านปรัชญาการศึกษา
- 3) ด้านรูปแบบการสอนของจอยซ์และเวล (Joyce & Weil)
- 4) ด้านพัฒนาการทางสติปัญญาของเพียเจต์ ((Jean Piaget))
- 5) ด้านพัฒนาการทางสติปัญญาของบรูเนอร์ (Bruner)
- 6) ด้านกระบวนการคิดเชิงระบบ
- 7) ด้านรูปแบบการสอนเพื่อพัฒนาการคิดเชิงระบบ

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะและความคิดเห็นเพิ่มเติม เป็นลักษณะที่เปิดโอกาสให้ผู้ตอบ แบบสอบถามได้แสดงความคิดเห็น ข้อเสนอแนะในประเด็นต่าง ๆ

ในบริบทของการวิจัยในครั้งนี้ผู้วิจัยได้ออกแบบสอบถามเชิงคุณภาพเพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลกับ นักศึกษาที่กำลังศึกษาอยู่ในมหาวิทยาลัย ชั้นปีที่ 1-4 นักศึกษาฝึกประสบการณ์การสอน ชั้นปี 5 และ บัณฑิตที่กำลังรอรับปริญญาเพื่อเก็บข้อมูลการวิจัยภาคสนามเชิงคุณภาพ (Quantitative Research) จำนวน 30 รูป/คน ซึ่งผู้วิจัยได้มาโดยวิธีการเจาะจง (Specific Method) ซึ่งประกอบด้วย 5 ประเด็น และข้อเสนอแนะเพิ่มเติม ดังนี้

- ประเด็นที่ 1 การจัดการเรียนการสอนตามพระราชบัญญัติการศึกษา พ.ศ. 2542
- ประเด็นที่ 2 รูปแบบการสอนของจอยซ์และเวล (Joyce & Weil)
- ประเด็นที่ 3 พัฒนาการทางสติปัญญาของ ฌอง เพียเจต์ (Jean Piaget)
- ประเด็นที่ 4 พัฒนาการทางสติปัญญาของ เจโรม บรูเนอร์ (Jerome Bruner)
- ประเด็นที่ 5 รูปแบบการสอนเพื่อพัฒนาการคิดเชิงระบบ
- ประเด็นที่ 6 ข้อเสนอแนะและความคิดเห็นเพิ่มเติมของผู้ให้สัมภาษณ์

3.7 วิธีเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัย (Research Data Collection) ผู้วิจัยได้จัดทำหนังสือขอความอนุเคราะห์ในการเก็บข้อมูลถึงผู้อำนวยการวิทยาลัยศาสนศาสตร์โยธธ เพื่อเก็บข้อมูลเชิงปริมาณในมหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาลัยศาสนศาสตร์โยธธ ผู้วิจัยได้จัดทำหนังสือขอความอนุเคราะห์ในการเก็บข้อมูลถึงผู้บริหารโรงเรียนและนักศึกษาที่ออกฝึกประสบการณ์การสอนในจังหวัดโยธธ เพื่อขออนุญาตในการเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัยเชิงคุณภาพและข้อมูลภาคสนาม โดยผู้วิจัยได้แจกแบบสอบถามการวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) ด้วยตนเองและคณะ จำนวน 243 ชุด คณะผู้วิจัยได้ชี้แจงให้ผู้ตอบแบบสอบถามให้ทราบถึงรายละเอียดและวัตถุประสงค์ของการวิจัยโดยขอความร่วมมือในการให้ข้อมูลตามความเป็นจริง ทั้งนี้เพื่อให้ได้ผลการวิจัยตรงตามความเป็นจริง คณะผู้วิจัยได้เก็บแบบสอบถามด้วยตนเองและได้รับแบบสอบถามที่มีเนื้อหาสมบูรณ์คืนกลับมา จำนวน 243 ชุด ส่วนการเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative research) ผู้วิจัยได้ลงพื้นที่ชุมชนในโรงเรียนที่นักศึกษานอกฝึกประสบการณ์การสอนโดยการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-Depth Interviews) ซึ่งประกอบด้วยผู้แทนนักศึกษาภาคปกติ ผู้แทนฝึกประสบการณ์การสอน (รายวิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู) ซึ่งใช้วิธีการคัดเลือกแบบเจาะจง จำนวน 30 รูป/คน

3.8 การวัดค่าตัวแปร

ผู้วิจัยนำแบบสอบถามที่รวบรวมได้มาทำการตรวจสอบความสมบูรณ์ของประเด็นข้อคำถามเป็นรายข้อ ถ้าในกรณีที่แบบสอบถามขาดความสมบูรณ์จำนวนเท่าใด ผู้วิจัยได้เก็บข้อมูลใหม่มาเพิ่มเติมจนเกิดความสมบูรณ์และดำเนินการตามขั้นตอนการใช้สถิติในการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

- 1) ข้อมูลส่วนที่ 1 เกี่ยวกับปัจจัยส่วนบุคคล เช่น เพศ อายุ และสถานะ โดยการหาค่าร้อยละ (Percentage)
- 2) ข้อมูลส่วนที่ 2 คำถามเกี่ยวกับความคิดเห็นเกี่ยวกับการฝึกประสบการณ์การสอนของนักศึกษา มีลักษณะเป็นคำถามปลายเปิดโดยคำถามแบ่งเป็น 5 ระดับ ตั้งแต่น้อยที่สุด ถึง มากที่สุด ใน 7 ด้าน สถิติที่ใช้ คือ การวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) ได้แก่ ค่าความตรง (Validity) ความเชื่อมั่น (Reliability) และค่าอำนาจจำแนก (Discrimination) ค่าร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (μ) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (σ) การหาค่าประสิทธิภาพ E1/E2 โดยการใช้เกณฑ์ 80/80 (การทดสอบค่า t และการตรวจสอบค่า P-value) ประมวลผลข้อมูลเชิงปริมาณจากโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูปทางสถิติ และการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพใช้วิธีการตีความ (Interpretation) วิเคราะห์ (Analyze) สังเคราะห์ (Synthetic) แล้วอธิบายเชิงพรรณนา (Descriptive Description)

สำหรับการแปลผลของข้อมูล ผู้ทำวิจัยได้กำหนดค่าอันตรภาคชั้น สำหรับการแปลผลข้อมูล โดยคำนวณค่าอันตรภาคชั้น (Interval Scale) เพื่อกำหนดช่วงชั้น ด้วยการใช้สูตรคำนวณและคำอธิบายสำหรับแต่ละช่วงชั้น ดังนี้ (กัลยา วาณิชย์บัญชา, 2550, หน้า 78-79)

$$\begin{aligned} \text{อันตรภาคชั้น} &= \frac{\text{ค่าสูงสุด} - \text{ค่าต่ำสุด}}{\text{จำนวนชั้น}} \\ &= \frac{5 - 1}{5} = 0.80 \end{aligned}$$

การให้คะแนนคำตอบในแบบสอบถามใช้มาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale)

ระดับ	5 หมายถึง	มากที่สุด
ระดับ	4 หมายถึง	มาก
ระดับ	3 หมายถึง	ปานกลาง
ระดับ	2 หมายถึง	น้อย
ระดับ	1 หมายถึง	น้อยที่สุด

นำคะแนนที่ได้มาหาค่าเฉลี่ยแล้วแปลความหมายคะแนน (บุญเรียง ขจรศิลป์, 2545 หน้า 12 -13) ซึ่งมีค่าคะแนน ดังนี้

คะแนนเฉลี่ย	4.21 - 5.00	หมายถึง	อยู่ในระดับ	มากที่สุด
คะแนนเฉลี่ย	3.41 - 4.20	หมายถึง	อยู่ในระดับ	มาก
คะแนนเฉลี่ย	2.61 - 3.40	หมายถึง		ปานกลาง
คะแนนเฉลี่ย	1.81 - 2.60	หมายถึง		น้อย
คะแนนเฉลี่ย	1.00 - 1.80	หมายถึง		น้อยที่สุด

3.9 การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยนำแบบสอบถามที่รวบรวมได้มาตรวจสอบความสมบูรณ์ (Integrity) ของประเด็นคำถามต่าง ๆ ในกรณีที่จำนวนแบบสอบถามขาดความสมบูรณ์จำนวนเท่าใด ผู้วิจัยได้ลงพื้นที่และแจกแบบสอบถามเพิ่มเติมจำนวนเท่าที่ขาดไปและดำเนินการตามขั้นตอนการใช้สถิติในการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

- 1) ข้อมูลส่วนที่ 1 เกี่ยวกับปัจจัยส่วนบุคคล เช่น เพศ อายุ และสถานะ แปลค่าของข้อมูลทางสถิติโดยการหาค่าร้อยละ (Percentage)
- 2) ข้อมูลส่วนที่ 2 แบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับรูปแบบการเรียนการสอนเพื่อพัฒนากระบวนการคิดเชิงระบบ จำนวน 7 ด้าน สถิติที่ใช้คือการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) ได้แก่ ค่าความตรง (Validity) ความเชื่อมั่น (Reliability) และค่าอำนาจ

จำแนก (Discrimination) ค่าร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (μ) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (σ) การหาค่าประสิทธิภาพ E1/E2 โดยการใช้เกณฑ์ 80/80 (การทดสอบค่า t และการตรวจสอบค่า P-value) ประมวลผลข้อมูลเชิงปริมาณจากโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูปทางสถิติ และการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพใช้วิธีการตีความ (Interpretation) วิเคราะห์ (Analyze) สังเคราะห์ (Synthetic) แล้วอธิบายเชิงพรรณนา (Descriptive Description)

3) การตรวจสอบสามเส้าด้านข้อมูล (Data Triangulation) คือ การตรวจสอบแหล่งของข้อมูล โดยแหล่งที่จะพิจารณาในการตรวจสอบของการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่

ก. การตรวจสอบสามเส้าด้านแหล่งเวลา หมายถึง ถ้าข้อมูลต่างเวลากันจะเหมือนกันหรือไม่ โดยผู้วิจัยได้ทำการตรวจสอบข้อมูลโดยเว้นระยะเวลา 3 เดือน แล้วซักถามในประเด็นเดิมและตรวจสอบเทียบเคียงว่ากาลเวลาต่างกัน ข้อมูลที่ได้รับจะแตกต่างกันหรือไม่ อย่างไร

ข. การตรวจสอบสามเส้าด้านแหล่งสถานที่ หมายถึง ถ้าข้อมูลต่างสถานที่กันจะเหมือนกันหรือไม่ โดยผู้วิจัยได้เปรียบเทียบข้อมูลที่เก็บจากพื้นที่วิทยาลัยศาสนศาสตร์โยธธ กับพื้นที่ที่เก็บข้อมูลอื่น เช่น สถานที่นอกมหาวิทยาลัย เป็นพื้นที่ส่วนบุคคล มีบรรยากาศที่เป็นอิสระและมีความส่วนตัวสูง หรือสถานที่ตามนัดหมายที่ผู้ให้ข้อมูลสะดวก เป็นต้น

ค. การตรวจสอบสามเส้าด้านแหล่งบุคคล หมายถึง ถ้าบุคคลผู้ให้ข้อมูลหรือผู้บันทึกข้อมูลเปลี่ยนไป ข้อมูลจะเหมือนเดิมหรือไม่ โดยผู้วิจัยได้นำบทบันทึกการสัมภาษณ์ของผู้วิจัยและผู้ช่วยนักวิจัยมาเปรียบเทียบกัน รวมทั้งการให้ผู้ให้ข้อมูลได้ตรวจสอบความถูกต้องของข้อความด้วยการอ่านให้ฟังและให้ตรวจสอบความถูกต้องซ้ำ

4) การวิเคราะห์ประมวลผลข้อมูลในเชิงคุณภาพ (Qualitative Data) การสรุปและประมวลผลการวิจัยเชิงคุณภาพที่ได้มาจากวิธีการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview Methods) ซึ่งผู้วิจัยจะใช้วิธีการตีความ (Interpretation) การวิเคราะห์ (Analysis) การสังเคราะห์ (Synthetic) และอธิบายเชิงพรรณนา

3.10 สถิติที่ใช้ในการวิจัย

ผู้วิจัยได้กำหนดค่าสถิติสำหรับการวิเคราะห์ข้อมูลไว้ดังนี้ คือ

3.10.1 สถิติเชิงพรรณนา

สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) ผู้วิจัยได้ใช้สถิติเชิงพรรณนาสำหรับการอธิบายผลการศึกษาในเรื่องต่อไปนี้ คือ

1) ตัวแปรอิสระ (Independent Variable) ข้อมูลส่วนตัวของผู้ตอบแบบสอบถาม เนื่องจากไม่สามารถวัดเป็นมูลค่าได้และผู้วิจัยต้องการบรรยายเพื่อให้ทราบถึงจำนวนตัวอย่างจำแนกตามคุณสมบัติเท่านั้น ดังนั้น สถิติที่เหมาะสม คือ ค่าร้อยละ (Percentage)

2) ตัวแปรอิสระ (Independent Variable) ด้านระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยด้านบริบทการศึกษาเป็นข้อมูลที่ใช้มาตราวัดอันตรภาค (Interval Scale) เนื่องจากผู้วิจัยได้กำหนดค่าคะแนนของแต่ละระดับความคิดเห็นของตัวอย่าง สถิติที่ใช้จึงได้แก่ ค่าเฉลี่ย (μ) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (σ)

3) การทดสอบเพื่อเปรียบเทียบประสิทธิภาพ E1/E2 ตามเกณฑ์ 80/80

3.10.2 สถิติเชิงอ้างอิง

สถิติเชิงอ้างอิง (Inferential Statistics) สถิติที่ใช้ในการวิจัยคือการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) ได้แก่ ค่าความตรง (Validity) ความเชื่อมั่น (Reliability) และค่าอำนาจจำแนก (Discrimination) ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย (μ) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (σ) การหาค่าประสิทธิภาพ E1/E2 โดยการใช้เกณฑ์ 80/80 (การทดสอบค่า t และการตรวจสอบค่า P-value) ประมวลผลข้อมูลเชิงปริมาณจากโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูปทางสถิติ และการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพใช้วิธีการตีความ (Interpretation) วิเคราะห์ (Analyze) สังเคราะห์ (Synthetic) แล้วอธิบายเชิงพรรณนา (Descriptive Description)

บทที่ 4

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัย เรื่อง “รูปแบบการเรียนการสอนเพื่อพัฒนากระบวนการคิดเชิงระบบของนักศึกษามหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาลัยศาสนศาสตร์โยธธ” ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์ข้อมูลแปรผลข้อมูลและนำเสนอตามลำดับ ดังนี้

4.1 การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ

ตอนที่ 1 เป็นคำถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 เป็นคำถามเกี่ยวกับรูปแบบการเรียนการสอนเพื่อพัฒนากระบวนการคิดเชิงระบบของนักศึกษามหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาลัยศาสนศาสตร์โยธธ มีลักษณะเป็นคำถามปลายปิดโดยคำถามแบ่งเป็น 5 ระดับ (Likert Rating Scale) ตั้งแต่ต่ำที่สุด ถึง มากที่สุด ใน 7 ด้าน

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะและความคิดเห็นเพิ่มเติม

4.2 การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ

ข้อมูลเชิงคุณภาพ (Qualitative Data) ที่ผู้วิจัยศึกษาจากการสนทนากลุ่ม (Focus Group Discussion) จำนวน 3 ครั้ง กับ 3 กลุ่มผู้เข้าร่วมสนทนาและทำการตรวจสอบข้อมูลแบบสามเส้า (Triangulation) ประมวลผลข้อมูล (Decode) ตีความ (Interpretation) วิเคราะห์ (Analyzed) สังเคราะห์ (Synthetic) แล้วอภิปรายผลเชิงพรรณนาในประเด็นดังต่อไปนี้

1) การจัดการเรียนการสอนตามพระราชบัญญัติการศึกษา พ.ศ. 2542 ของมหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย มีคุณภาพ ประสิทธิภาพและประสิทธิผลในระดับใด และหลักสูตรที่ท่านศึกษาอยู่ตอบสนองต่อการสร้างองค์ความรู้และอาชีพในอนาคตหรือไม่ อย่างไร

2) ปรัชญา วิสัยทัศน์ และพันธกิจ ระดับการจัดการเรียนการสอนของมหาวิทยาลัยตามปรัชญาการศึกษาและปรัชญาการศึกษาไทยตามแนวพุทธธรรมสร้างองค์ความรู้ต่อการศึกษของท่านหรือไม่ อย่างไร

3) หลักสูตรมีรูปแบบการเรียนการสอนที่เน้นการพัฒนาด้านพุทธิพิสัย เจตพิสัย และทักษะพิสัย มีรูปแบบการเรียนการสอนที่เน้นการบูรณาการ และกระบวนการคิดเชิงระบบสอดคล้องกับความต้องการของนักศึกษาในปัจจุบัน

4) หลักสูตรมีรูปแบบการสอนเพื่อพัฒนาการคิดเชิงระบบสร้างความรู้ และมีการนำสภาพการณ์อนาคตเข้าสู่ระบบการคิดเพื่อเสริมศักยภาพการเรียนรู้

5) หลักสูตรมีการจัดการเรียนการสอนที่เน้นให้นักศึกษามีระบบการคิดเชิงระบบ และการจัดการเรียนการสอนของมหาวิทยาลัยสอดคล้องกับการเรียนศตวรรษที่ 21

6) ข้อเสนอแนะและความคิดเห็นเพิ่มเติม

4.3 รายละเอียดการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ

4.3.1 การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ

การศึกษาวิจัยในครั้งนี้ใช้ระเบียบวิธีวิจัยแบบผสมผสาน (Mixed Research) ระหว่างข้อมูลเชิงปริมาณ (Quantitative Data) และข้อมูลเชิงคุณภาพ (Qualitative Data) สำหรับข้อมูลเชิงปริมาณนั้น ผู้วิจัยและคณะได้นำเครื่องมือการวิจัย (แบบสอบถาม) ที่ผ่านการทดลอง (Try Out) ในวิทยาลัยศาสนศาสตร์เฉลิมพระเกียรติกาฬสินธุ์ จำนวน 50 ชุด ทดสอบหาค่าความตรง (Validity) ความเชื่อมั่น (Reliability) และค่าอำนาจจำแนก (Discrimination) แล้วมาใช้ ในการเก็บรวบรวมข้อมูลภาคสนามโดยได้แจกแบบสอบถาม จำนวน 243 ชุด และได้แบบสอบถามกลับคืนมา จำนวน 243 ชุด เมื่อทำการตรวจสอบแบบสอบถามแล้วพบว่า ข้อมูลขาดความสมบูรณ์ จำนวน 15 ชุด ดังนั้นผู้วิจัยจึงได้ลงพื้นที่เก็บข้อมูลครั้งที่ 2 เพื่อเก็บข้อมูลทดแทนแบบสอบถามที่ไม่สมบูรณ์โดยใช้วิธีการสุ่มแบบบังเอิญ (Accidental sampling) เพื่อทดแทนตามจำนวนข้อมูลที่ขาดหายไป และเมื่อได้ข้อมูลเชิงปริมาณที่มีความสมบูรณ์แล้วจึงทำการวิเคราะห์และแปลผลดังต่อไปนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้เป็นกลุ่มเป้าหมาย (Target group) ในการเก็บข้อมูลการวิจัยในเชิงปริมาณ (Quantitative Research) ผู้วิจัยได้นำประชากรทั้งหมด จำนวน 243 รูป/คน มาศึกษา ทั้งนี้เพราะประชากร (Population) มีจำนวนหลักร้อย และผู้วิจัยสามารถเข้าถึงข้อมูลได้ทั้งหมดและได้การกำหนดศึกษาค่าพารามิเตอร์ (Parameter) ใช้สถิติแบบนอนพารามेटริก (Nonparametric) และแปลผลการวิจัยผ่านสัญลักษณ์ทางสถิติ ค่าพารามิเตอร์ (μ) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (σ) เพราะเป็นการศึกษาค่าจากประชากรทั้งหมด ทั้งนี้ ผู้วิจัยได้เก็บข้อมูลเชิงคุณภาพ (Qualitative Data) โดยวิธีการสนทนากลุ่ม (Focus Group Discussion) จำนวน 30 รูป/คน ใช้เกณฑ์คัดเข้า (Inclusion Criteria) โดยการพิจารณาจากคุณสมบัติที่กำหนดไว้ในองค์ประกอบของงานวิจัย ความสมัครใจ และความเหมาะสมในการเป็นตัวแทนกลุ่ม เป็นต้น (ธีรวิทย์ เอกะกุล, 2543) ส่วนเกณฑ์ในการคัดออก (Exclusion Criteria) เช่น การลาออกจากการสนทนากลุ่มด้วยความสมัครใจ หรือ

การเกิดเหตุสุดวิสัย เป็นต้น ผู้วิจัยได้ยึดถือตามระเบียบวิธีวิทยาการวิจัยและยึดตามกรอบที่ระบุไว้ในเรื่องจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ของสถาบันวิจัยญาณสังวร มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัยเป็นสำคัญ และผู้วิจัยได้ทำการแปรผลข้อมูลเชิงคุณภาพ (Qualitative Data) ผ่านการตรวจสอบสามเส้า (Triangulation) ตีความ (Interpretation) วิเคราะห์ (Analyze) สังเคราะห์ (Synthetic) และอภิปรายเชิงพรรณนา (Descriptive Discussion) ต่อไป

ตารางที่ 4.1 แสดงจำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามเพศ (N = 243)

ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม	จำนวน	ร้อยละ
1. เพศ		
1) เพศบรรพชิต	47	19.34
2) เพศคฤหัสถ์ชาย	86	35.39
3) เพศคฤหัสถ์หญิง	110	45.26
รวม	243	100

จากตารางที่ 4.1 อธิบายได้ว่า ผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกคุณสมบัติตามเพศ ปรากฏรายละเอียด คือ ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ เป็นเพศคฤหัสถ์หญิง จำนวน 110 คน คิดเป็นร้อยละ 45.26 เป็นเพศคฤหัสถ์ชาย จำนวน 86 คน คิดเป็นร้อยละ 35.39 และเป็นบรรพชิต จำนวน 47 รูป คิดเป็นร้อยละ 19.34 ตามลำดับ

ตารางที่ 4.2 แสดงจำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามอายุ (N = 243)

ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม	จำนวน	ร้อยละ
2. อายุ		
1) อายุระหว่าง 18-22 ปี	88	36.00
2) อายุระหว่าง 23-27 ปี	65	27.00
3) อายุระหว่าง 28-32 ปี	48	20.00
4) อายุระหว่าง 33 ปีขึ้นไป	42	17.00
รวม	243	100

จากตารางที่ 4.2 อธิบายได้ว่า ผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกคุณสมบัติตามอายุ ปรากฏรายละเอียด คือ ผู้ตอบแบบสอบถาม จำนวนทั้งหมด 243 รูป/คน มีอายุระหว่าง 18-22 ปี มากที่สุด คือ จำนวน 88 รูป/คน คิดเป็นร้อยละ 36.00 รองลงมา คือ มีอายุระหว่าง 23-27 ปี จำนวน 65 รูป/คน

คิดเป็นร้อยละ 27.00 มีอายุระหว่าง 28-32 ปี จำนวน 88 รูป/คน คิดเป็นร้อยละ 20.00 และมีอายุตั้งแต่ 33 ปีขึ้นไป จำนวน 42 รูป/คน คิดเป็นร้อยละ 17.00 ตามลำดับ

ตารางที่ 4.3 แสดงจำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามชั้น/ปี (N = 261)

ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม	จำนวน	ร้อยละ
3. ชั้น/ปี		
1) นักศึกษา ชั้น/ปีที่ 1	65	27.00
2) นักศึกษา ชั้น/ปีที่ 2	56	23.00
3) นักศึกษา ชั้น/ปีที่ 3	52	21.00
4) นักศึกษา ชั้น/ปีที่ 4	48	20.00
5) นักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู ชั้นปีที่ 5	22	9.00
รวม	243	100

จากตารางที่ 4.3 อธิบายได้ว่า ผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกคุณสมบัติตามสถานะ ปรากฏรายละเอียด คือ ผู้ตอบแบบสอบถาม จำนวนทั้งหมด 243 รูป/คน จำแนกตามสถานะนักศึกษา ชั้น/ปี โดยเรียงลำดับจากมากไปหาน้อยได้ดังนี้ คือ นักศึกษา ชั้น/ปีที่ 1 มากที่สุด คือ จำนวน 65 รูป/คน คิดเป็นร้อยละ 27.00 รองลงมา คือ นักศึกษา ชั้น/ปีที่ 2 จำนวน 56 รูป/คน คิดเป็นร้อยละ 23.00 และรองลงมา คือ นักศึกษา ชั้น/ปีที่ 3 จำนวน 52 รูป/คน คิดเป็นร้อยละ 21.00 ตามลำดับ

ตารางที่ 4.4 แสดงจำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามคณะ (N = 243)

ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม	จำนวน	ร้อยละ
4. คณะ/สาขาวิชาเอก		
1) คณะศาสนาและปรัชญา สาขาวิชาปรัชญา ศาสนา และวัฒนธรรม	25	10.00
2) คณะสังคมศาสตร์ สาขาวิชาการปกครอง	151	62.00
3) คณะศึกษาศาสตร์ สาขาวิชาการสอนภาษาไทย	67	28.00
รวม	243	100

จากตารางที่ 4.4 อธิบายได้ว่า ผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกคุณสมบัติตามคณะ/สาขาวิชาเอก ปรากฏรายละเอียด คือ ผู้ตอบแบบสอบถาม จำนวนทั้งหมด 243 รูป/คน จำแนกตาม

คณะ/สาขาวิชาเอก โดยเรียงลำดับจากมากไปหาน้อยได้ดังนี้ คือ คณะสังคมศาสตร์ สาขาวิชาการปกครอง จำนวน 151 รูป/คน คิดเป็นร้อยละ 62.00 รองลงมา คือ คณะศึกษาศาสตร์ สาขาวิชาการสอนภาษาไทย จำนวน 67 รูป/คน คิดเป็นร้อยละ 28.00 และรองลงมา คือ คณะศาสนาและปรัชญา สาขาวิชาปรัชญา ศาสนาและวัฒนธรรม จำนวน 25 รูป/คน คิดเป็นร้อยละ 10.00 ตามลำดับ

ตอนที่ 2 แบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับรูปแบบการเรียนการสอนเพื่อพัฒนากระบวนการคิดเชิงระบบ (Systems Thinking)

เป็นข้อคำถามความคิดเห็นเกี่ยวกับรูปแบบการเรียนการสอนเพื่อพัฒนากระบวนการคิดเชิงระบบ (Systems Thinking) ของนักศึกษาที่กำลังศึกษาอยู่ในมหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาลัยศาสนศาสตร์ยโสธร ปีการศึกษา 2565 ภาคการศึกษาที่ 2/2565 เท่านั้น และมีลักษณะเป็นคำถามปลายเปิด (Open ended) โดยคำถามแบ่งเป็น 5 ระดับ ตั้งแต่ต่ำที่สุด ถึง มากที่สุด ใน 7 ด้าน คือ (1) ด้านการจัดการเรียนการสอนตามพระราชบัญญัติการศึกษา พ.ศ. 2542 (2) ด้านปรัชญาการศึกษา (3) ด้านรูปแบบการสอนของจอยซ์และเวล (Joyce & Weil) (4) ด้านพัฒนาการทางสติปัญญาของ ฌอง เพียเจต์ (Jean Piaget) (5) ด้านพัฒนาการทางสติปัญญาของ เจโรม บรูเนอร์ (Jerome Bruner) (6) ด้านการสอนและกระบวนการคิดเชิงระบบ และ (7) ด้านรูปแบบการสอนเพื่อพัฒนาการคิดเชิงระบบ และผู้วิจัยได้แปลผลข้อมูลด้วยสถิตินอนพาราเมตริก (Nonparametric) คือ ค่าเฉลี่ยพารามิเตอร์ของประชากร (μ) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของประชากร (σ) ดังต่อไปนี้

ตารางที่ 4.5 แสดงค่าเฉลี่ย (μ) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (σ) เกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนตามพระราชบัญญัติการศึกษา พ.ศ. 2542 (N = 243)

ข้อที่	ด้านการจัดการเรียนการสอนตามพระราชบัญญัติการศึกษา พ.ศ. 2542	(μ)	(σ)	แปลผล
1	คุณภาพของการจัดการเรียนการสอนของหลักสูตรตามพระราชบัญญัติการศึกษา พ.ศ. 2542	4.20	0.05	มากที่สุด
2	มหาวิทยาลัย/คณะที่ท่านศึกษาจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง	4.12	0.08	มาก

3	ท่านได้รับสิทธิประโยชน์ทางการศึกษาตาม พ.ร.บ. การศึกษา พ.ศ. 2542	4.00	0.70	มาก
4	หลักสูตรที่ท่านศึกษาอยู่ตอบสนองต่อการสร้างองค์ความรู้และอาชีพในอนาคต	5.00	0.54	มากที่สุด
5	ประสิทธิภาพและประสิทธิผลของการศึกษาตาม พ.ร.บ. การศึกษา พ.ศ. 2542	4.10	0.63	มาก
	รวม	4.28	0.40	มากที่สุด

จากตารางที่ 4.5 พบว่า ความคิดเห็นเกี่ยวกับด้านการจัดการเรียนการสอนตามพระราชบัญญัติการศึกษา พ.ศ. 2542 โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด (μ 4.28) และเมื่อพิจารณารายด้าน โดยเรียงลำดับของค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย พบว่า หลักสูตรที่ท่านศึกษาอยู่ตอบสนองต่อการสร้างองค์ความรู้และอาชีพในอนาคต มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด (μ 5.00) รองลงมา คือ คุณภาพของการจัดการเรียนการสอนของหลักสูตรตามพระราชบัญญัติการศึกษา พ.ศ. 2542 มีค่าเฉลี่ย (μ 4.20) และรองลงมา คือ มหาวิทยาลัย/คณะที่ท่านศึกษาจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง มีค่าเฉลี่ย (μ 4.12) ตามลำดับ

ตารางที่ 4.6 แสดงค่าเฉลี่ย (μ) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (σ) เกี่ยวกับด้านปรัชญาการศึกษา
(N = 243)

ข้อที่	ด้านปรัชญาการศึกษา	(μ)	(σ)	แปลผล
1	ปรัชญา วิสัยทัศน์และพันธกิจของมหาวิทยาลัยตอบสนองต่อการเรียนการสอน	3.50	0.17	มาก
2	ระดับการจัดการเรียนการสอนของมหาวิทยาลัยตามปรัชญาการศึกษา	3.75	0.17	มาก
3	ปรัชญาการศึกษาไทยตามแนวพุทธธรรมสร้างองค์ความรู้ต่อการศึกษของท่าน	4.00	0.63	มาก
4	หลักสูตรปรับปรุงการเรียนการสอนให้เข้ากับการศึกษาในยุคโลกาภิวัตน์	3.10	0.46	ปานกลาง

5	หลักสูตรมีความเหมาะสมกับขนาดสภาพของการจัดการศึกษาไทย	3.00	0.70	ปานกลาง
	รวม	3.47	0.42	มาก

จากตารางที่ 4.6 พบว่า ความคิดเห็นเกี่ยวกับด้านปรัชญาการศึกษา (Educational Philosophy) โดยรวมอยู่ในระดับมาก (μ 3.47) และเมื่อพิจารณารายด้าน โดยเรียงลำดับของค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย พบว่า ปรัชญาการศึกษาไทยตามแนวพุทธธรรมสร้างองค์ความรู้ต่อการศึกษของท่าน มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด (μ 4.00) รองลงมา คือ ระดับการจัดการเรียนการสอนของมหาวิทยาลัยตามปรัชญาการศึกษามีค่าเฉลี่ย (μ 3.75) และรองลงมา คือ ปรัชญา วิสัยทัศน์และพันธกิจของมหาวิทยาลัยตอบสนองต่อการเรียนการสอน มีค่าเฉลี่ย (μ 3.50) ตามลำดับ

ตารางที่ 4.7 แสดงค่าเฉลี่ย (μ) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (σ) เกี่ยวกับรูปแบบการสอน

ของจอยซ์และเวล (Joyce & Weil) (N = 243)

ข้อที่	ด้านองค์ประกอบของรูปแบบการสอนของจอยซ์และเวล (Joyce & Weil)	(μ)	(σ)	แปลผล
1	การเรียนรู้โน้ตทัศน์ของเนื้อหาสาระการศึกษาต่าง ๆ อย่างเข้าใจและสามารถให้คำนิยามของมโนทัศน์นั้นได้ด้วยตนเอง	4.30	0.81	มากที่สุด
2	ผู้สอนชี้แจงวิธีการเรียนรู้ให้ผู้เรียนเข้าใจก่อนเริ่มกิจกรรมโดยอาจสาธิตวิธีการและลองให้ผู้เรียนลองทำตามที่ผู้สอนบอกจนกระทั่งผู้เรียนเกิดความเข้าใจพอสมควร	3.15	0.24	ปานกลาง
3	ผู้เรียนสรุปและให้คำจำกัดความของสิ่งที่ต้องการสอนเมื่อผู้เรียนได้รายการของคุณสมบัติเฉพาะของสิ่งที่ต้องการสอนแล้วผู้สอนให้ผู้เรียนช่วยกันเรียบเรียงให้เป็นคำนิยามหรือจำกัดความ	3.50	0.35	มาก
4	ผู้สอนและผู้เรียนอภิปรายร่วมกันถึงวิธีการที่ผู้เรียนใช้ในการแสวงหาคำตอบให้ผู้เรียนได้เรียนรู้เกี่ยวกับ	4.00	0.42	มาก

5	กระบวนการคิดของตัวเอง ผู้เรียนให้มีความรู้ความเข้าใจความคิดรวบยอด บอก ลักษณะสำคัญของความคิดรวบยอดได้ให้นิยามความคิด รวบยอดด้วยคำพูดของตนเองสามารถ วิเคราะห์ได้ว่า ตัวอย่างใดเป็นตัวแทนของความคิดรวบยอดและตัวอย่าง ใดไม่ใช่ความคิดรวบยอด	3.15	0.57	ปานกลาง
	รวม	3.62	0.50	มาก

จากตารางที่ 4.7 พบว่า ความคิดเห็นเกี่ยวกับเกี่ยวกับด้านองค์ประกอบของรูปแบบการ
สอนของจอยซ์และเวล (Joyce & Weil) โดยรวมอยู่ในระดับมาก (μ 3.62) และเมื่อพิจารณา
รายด้านโดยเรียงลำดับของค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย พบว่า การเรียนรู้มนทัศน์ของเนื้อหาสาระ
การศึกษาต่าง ๆ อย่างเข้าใจและสามารถให้คำนิยามของมนทัศน์นั้นได้ด้วยตนเอง มีค่าเฉลี่ยมาก
ที่สุด (μ 4.30) รองลงมา คือ ผู้สอนและผู้เรียนอภิปรายร่วมกันถึงวิธีการที่ผู้เรียนใช้ในการแสวงหา
คำตอบให้ผู้เรียนได้เรียนรู้เกี่ยวกับกระบวนการคิดของตัวเอง มีค่าเฉลี่ย (μ 4.00) และรองลงมา คือ
ผู้เรียนสรุปและให้คำจำกัดความของสิ่งที่ต้องการสอน เมื่อผู้เรียนได้รายการของคุณสมบัติเฉพาะของ
สิ่งที่ต้องการสอนแล้วผู้สอนให้ผู้เรียนช่วยกันเรียบเรียงให้เป็นคำนิยามหรือจำกัดความ มีค่าเฉลี่ย (μ
3.15) ตามลำดับ

ตารางที่ 4.8 แสดงค่าเฉลี่ย (μ) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (σ) เกี่ยวกับพัฒนาการ

ทางสติปัญญาของ ฌอง เพียเจต์ (Jean Piaget) (N = 243)

ข้อที่	ด้านพัฒนาการทางสติปัญญาของ ฌอง เพียเจต์ (Jean Piaget)	(μ)	(σ)	แปลผล
1	หลักสูตรประเมินศักยภาพทางสติปัญญาจากการเรียน การสอนอย่างเป็นระบบ	3.50	1.06	ปานกลาง
2	หลักสูตรมีการสร้างปฏิสัมพันธ์ที่ดีระหว่างอาจารย์ ผู้บรรยายรายวิชากับนักศึกษา	5.00	0.70	มากที่สุด
3	หลักสูตรมีการประเมินผลการเรียนการสอนอย่างเป็น ระบบและน่าเชื่อถือ	4.00	0.33	มาก

4	หลักสูตรมีการพัฒนาการจัดการเรียนการสอนอย่างต่อเนื่องและทันสมัย	3.52	0.75	มาก
5	การจัดลำดับเนื้อหาในหลักสูตรสร้างพัฒนาการเรียนการสอนที่ทันสมัย	3.00	0.36	ปานกลาง
รวม		3.80	0.75	มาก

จากตารางที่ 4.8 พบว่า ด้านพัฒนาการทางสติปัญญาของ ฌอง เพียเจต์ (Jean Piaget) โดยรวมอยู่ในระดับมาก (μ 3.80) และเมื่อพิจารณารายด้าน โดยเรียงลำดับของค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย พบว่า หลักสูตรมีการสร้างปฏิสัมพันธ์ที่ระหว่างอาจารย์ผู้บรรยายรายวิชากับนักศึกษา มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด (μ 5.00) รองลงมา คือ หลักสูตรมีการประเมินผลการเรียนการสอนอย่างเป็นระบบและน่าเชื่อถือ มีค่าเฉลี่ย (μ 4.00) และรองลงมา คือ หลักสูตรมีการพัฒนาการจัดการเรียนการสอนอย่างต่อเนื่องและทันสมัย มีค่าเฉลี่ย (μ 3.52) ตามลำดับ

ตารางที่ 4.9 แสดงค่าเฉลี่ย (μ) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (σ) เกี่ยวกับพัฒนาการทางสติปัญญาของ เจโรม บรูเนอร์ (Jerome Bruner) (N = 243)

ข้อที่	ด้านพัฒนาการทางสติปัญญาของบรูเนอร์ (Jerome Bruner)	(μ)	(σ)	แปลผล
1	หลักสูตรการจัดโครงสร้างของความรู้ให้มีความสัมพันธ์กับความต้องการ	3.50	0.35	มาก
2	การเรียนการสอนให้เหมาะสมกับระดับความพร้อมของผู้เรียนเป็นสำคัญ	4.00	0.70	มาก
3	หลักสูตรสามารถพัฒนาความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ของผู้เรียนได้อย่างต่อเนื่อง	3.00	1.06	ปานกลาง
4	แรงจูงใจภายในเป็นปัจจัยสำคัญที่จะช่วยให้ผู้เรียนประสบผลสำเร็จในการเรียนรู้	4.50	0.76	มากที่สุด
5	หลักสูตรมีการพัฒนาการเรียนรู้อยู่ด้วยการลองดูและจินตนาการของนักศึกษา	3.00	1.06	ปานกลาง
รวม		3.60	0.65	มาก

จากตารางที่ 4.9 พบว่า ความคิดเห็นเกี่ยวกับด้านพัฒนาการทางสติปัญญาของบรูเนอร์ (Bruner) โดยรวมอยู่ในระดับมาก (μ 3.60) และเมื่อพิจารณารายด้าน โดยเรียงลำดับของค่าเฉลี่ย จากมากไปหาน้อย พบว่า แรงจูงใจภายในเป็นปัจจัยสำคัญที่จะช่วยให้ผู้เรียนประสบผลสำเร็จในการ เรียนรู้ มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด (μ 4.25) รองลงมา การเรียนการสอนให้เหมาะสมกับระดับความพร้อม ของผู้เรียนเป็นสำคัญ มีค่าเฉลี่ย (μ 4.00) และรองลงมา คือ หลักสูตรการจัดโครงสร้างของความรู้ให้ มีความสัมพันธ์กับความต้องการ มีค่าเฉลี่ย (μ 3.50) ตามลำดับ

ตารางที่ 4.10 แสดงค่าเฉลี่ย (μ) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (σ) เกี่ยวกับการสอนและ กระบวนการคิดเชิงระบบ (Systems Thinking) (N = 243)

ข้อที่	ด้านการสอนและกระบวนการคิดเชิงระบบ	(μ)	(σ)	แปลผล
1	การจัดการเรียนการสอนของมหาวิทยาลัยสอดคล้องกับ การเรียนศตวรรษที่ 21	3.25	0.12	ปานกลาง
2	หลักสูตรมีการจัดการเรียนการสอนที่เน้นการตอบสนอง ผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง	3.00	0.23	ปานกลาง
3	หลักสูตรมีการจัดการเรียนการสอนที่เน้นให้นักศึกษามี ระบบการคิดเชิงระบบ	3.12	0.21	ปานกลาง
4	กระบวนการคิดเชิงระบบสามารถทำให้นักศึกษามีการ เรียนที่ดีขึ้น	4.00	0.31	มาก
5	กระบวนการคิดเชิงระบบสอดคล้องกับความต้องการ ของนักศึกษาในปัจจุบัน	4.80	0.84	มากที่สุด
	รวม	3.30	0.79	ปานกลาง

จากตารางที่ 4.10 พบว่า ความคิดเห็นเกี่ยวกับด้านการสอนและกระบวนการคิดเชิงระบบ โดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง (μ 3.30) และเมื่อพิจารณารายด้าน โดยเรียงลำดับของค่าเฉลี่ย จากมากไปหาน้อย พบว่า กระบวนการคิดเชิงระบบสอดคล้องกับความต้องการของนักศึกษาใน ปัจจุบัน มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด (μ 4.80) รองลงมา คือ กระบวนการคิดเชิงระบบสามารถทำให้นักศึกษา

มีการเรียนที่ดีขึ้น มีค่าเฉลี่ย (μ 4.00) และรองลงมา คือ การจัดการเรียนการสอนของมหาวิทยาลัย สอดคล้องกับการเรียนศตวรรษที่ 21 มีค่าเฉลี่ย (μ 3.10) ตามลำดับ

ตารางที่ 4.11 แสดงค่าเฉลี่ย (μ) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (σ) เกี่ยวกับการสอน และกระบวนการคิดเชิงระบบ (N = 261)

ข้อที่	ด้านรูปแบบการสอนเพื่อพัฒนาการคิดเชิงระบบ	(μ)	(σ)	แปลผล
1	หลักสูตรมีรูปแบบการสอนเพื่อพัฒนาการคิดเชิงระบบ สร้างความรู้ด้านพุทธิพิสัย	3.50	0.21	มาก
2	หลักสูตรมีรูปแบบการสอนเพื่อพัฒนาการคิดเชิงระบบ สร้างความรู้ด้านเจตพิสัย	3.48	0.04	มาก
3	หลักสูตรมีรูปแบบการสอนเพื่อพัฒนาการคิดเชิงระบบ ในการสร้างทักษะพิสัย	3.30	0.07	มาก
4	มีการนำสภาพการณ์อนาคตเข้าสู่ระบบการคิดเพื่อเสริม ศักยภาพการเรียน	2.50	0.04	น้อย
5	อาจารย์ผู้สอนมีการนำเสนอวิธีการแก้ปัญหาอนาคตมา ประยุกต์ใช้ในรายวิชา	2.00	0.05	น้อย
	รวม	3.00	0.12	มาก

จากตารางที่ 4.11 พบว่า ความคิดเห็นเกี่ยวกับด้านรูปแบบการสอนเพื่อพัฒนาการคิดเชิงระบบ โดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง (μ 3.00) และเมื่อพิจารณารายด้าน โดยเรียงลำดับของค่าเฉลี่ย จากมากไปหาน้อย พบว่า หลักสูตรมีรูปแบบการสอนเพื่อพัฒนาการคิดเชิงระบบสร้างความรู้ด้านพุทธิพิสัย (Cognitive Domain) มีค่าเฉลี่ยมาก (μ 3.50) รองลงมา คือ หลักสูตรมีรูปแบบการสอนเพื่อพัฒนาการคิดเชิงระบบสร้างความรู้ด้านเจตพิสัย (Affective Domain) มีค่าเฉลี่ย (μ 3.48) และรองลงมา คือ หลักสูตรมีรูปแบบการสอนเพื่อพัฒนาการคิดเชิงระบบ (Systems Thinking) ในการสร้างทักษะพิสัย (Psychomotor Domain) มีค่าเฉลี่ย (μ 3.30) ตามลำดับ

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะและความคิดเห็นเพิ่มเติม

จากการสรุปและประมวลผล (Conclude) ตีความ (Interpretation) ประเด็นข้อเสนอแนะ และความคิดเห็นเพิ่มเติมที่มีความหมายในกลุ่มเดียวกันแล้วสรุปเชิงพรรณนาได้ในประเด็นต่อไปนี้

ประเด็นที่ 1 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ประจำหลักสูตร อาจารย์ผู้บรรยาย พิเศษ และอาจารย์ผู้สอน ควรมีการนำเสนอวิธีการแก้ปัญหาอนาคตทางการศึกษามาประยุกต์ใช้ใน รายวิชา รวมทั้งการเสริมสร้างทักษะทางด้านภาษาและคอมพิวเตอร์

ประเด็นที่ 2 อาจารย์ผู้บรรยายควรเพิ่มทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 และมีการนำ นวัตกรรมทางการศึกษาใหม่มาประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนการสอน

ประเด็นที่ 3 การจำมาสอนหรือการใช้ความรู้เดิม ๆ ของอาจารย์ผู้บรรยายบางท่านเป็น อุปสรรคต่อการจัดการเรียนการสอนในสมัยปัจจุบัน และความไม่ทันสมัยในการใช้เทคโนโลยีทำให้นักศึกษามีความไม่สนุกกับการเรียนรู้ ทั้งนี้เพราะนักศึกษาารู้เรื่องที่อาจารย์บรรยายมาก่อนหน้านี้

4.4 รายละเอียดการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ

4.4.1 การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ

ผู้วิจัยได้คัดเลือกกลุ่มเป้าหมายแบบเจาะจงในกระบวนการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) โดยวิธีการสนทนากลุ่ม (Focus Group Discussion) จำนวน 30 รูป/คน ใช้เกณฑ์คัดเข้า (Inclusion Criteria) โดยการพิจารณาจากคุณสมบัติที่กำหนดไว้ในองค์ประกอบของงานวิจัยและตาม ความเหมาะสม เช่น การเป็นตัวแทนของนักศึกษาบรรพชิต การเป็นตัวแทนของนักศึกษาคฤหัสถ์ มีคุณสมบัติตามเกณฑ์ที่ระบุในเครื่องมือการวิจัย และมีความสมัครใจและความยินยอมตามที่ระบุ ในการขอจริยธรรมการวิจัยในคน สถาบันวิจัยญาณสังวร มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัยเป็นต้น และผู้วิจัยใช้เกณฑ์คัดออก (Exclusion Criteria) คือ การลาออกหรือการสละสิทธิ์ในการร่วมสนทนา กลุ่มด้วยความสมัครใจ การไม่ปฏิบัติตามระเบียบวิธีวิทยาการวิจัยหรือเกิดเหตุสุดวิสัยไม่สามารถร่วม กิจกรรมได้ เป็นต้น (ธีรวุฒิ เอกะกุล, 2543) ซึ่งได้ดำเนินการตามขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้วิธีการสนทนากลุ่ม (Focus Group Discussion) เครื่องมือ ที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลดิบ (Raw Data) ผ่านการจดบันทึก การบันทึกเสียงการสนทนา (Recording) โดยผู้วิจัยและคณะจะขออนุญาตก่อนทุกครั้งแล้วนำมาถอดประเด็น (Decode) ตีความ (Interpretation) วิเคราะห์ (Analyze) สังเคราะห์ (Synthetic) และเทียบเคียงในเชิงวิชาการ แต่ว่า

ในช่วงกรอบระยะเวลาของการศึกษาและการเก็บรวบรวมข้อมูลนั้น ผู้วิจัยได้ยอมรับปัจจัยบางประเด็นหรือบางสถานการณ์ที่เกิดขึ้นในระหว่างการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วย เช่น การเลื่อนนัดเวลา หรือการใช้สถานที่ให้เกิดความเหมาะสมกับผู้ร่วมสนทนา การอนุญาตให้นักศึกษาที่มีความสนใจเข้าร่วมสังเกตการณ์และเพิ่มเติมข้อมูลที่ได้รับ เป็นต้น ทั้งนี้เพื่อเป็นการประยุกต์การเก็บข้อมูลให้มีความสอดคล้องกับปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นจริงและมีความยืดหยุ่นในการทำงานวิจัย

2. วิธีการสนทนากลุ่ม

ผู้วิจัยได้ทำหน้าที่เป็นพิธีกรหลักในวงสนทนาแบบเชิงกึ่งมีโครงสร้าง และรวมถึงนำเสนอที่มาและความสำคัญของงานวิจัยและเสนอภาพรวมของการสนทนาซึ่งแบ่งออกเป็น 3 รอบ คือ

รอบที่หนึ่ง เป็นการสนทนาในประเด็นขั้นพื้นฐานที่ครอบคลุมการทำความเข้าใจร่วมกันตามที่ระบุในขอบเขตด้านเนื้อหา (Content Scope) ของการวิจัยด้านรูปแบบการเรียนการสอนเพื่อพัฒนากระบวนการคิดเชิงระบบ (Systems Thinking) ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาลัยศาสนศาสตร์ยโสธร

รอบที่สอง เป็นการสนทนาและแสดงความคิดเห็นตามมุมมองของแต่ละบุคคล โดยเน้นเสวนาที่ประเด็นสาระสำคัญ (Core) ที่มุ่งเน้นการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนการสอนที่เหมาะสมต่อการพัฒนากระบวนการคิดเชิงระบบ (Systems Thinking) ของนักศึกษาที่กำลังศึกษาในมหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาลัยศาสนศาสตร์ยโสธร

รอบที่สาม เป็นการสนทนาถึงประเด็นการประเมินประสิทธิภาพของรูปแบบการสอนเพื่อพัฒนากระบวนการคิดเชิงระบบของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาลัยศาสนศาสตร์ยโสธร รวมทั้งการยืนยันข้อมูลและการให้ข้อเสนอแนะทางวิชาการ

และในขณะที่ทำการสนทนากลุ่ม (Focus Group Discussion) การแสดงออกซึ่งทัศนคติ (Attitude) ความคิดเห็น (Comment) ต่าง ๆ ผู้วิจัยได้ปรับแนวทางในการสนทนาให้สอดคล้องกับสถานการณ์ที่เกิดขึ้นในขณะนั้นด้วย ทั้งนี้เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ครอบคลุมและตรงตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย ผู้วิจัยได้ใช้วิธีการเสวนาคือผู้วิจัยเริ่มต้นด้วยการแนะนำตัวและการสอบถามตามบริบทของสาระข้อมูลทั่วไป (สารทุกข์สุกดิบทั่วไป) ทำให้เกิดบรรยากาศเป็นกันเองและมีความมีกัลยาณมิตรก่อน ผู้วิจัยเริ่มต้นการสนทนาด้วยการพูดคุยในเรื่องทั่ว ๆ ไปเพื่อไม่ให้สร้างความลำบากใจหรือความอึดอัดใจให้กับผู้ให้ข้อมูลและไม่เร่งรีบที่จะถามแบบเจาะลึกจนเกินไป ทั้งนี้เพื่อสร้างความไว้วางใจ

และเป็นธรรมชาติให้มากที่สุด จนกระทั่งมีความสนิทสนมพอสมควรแล้วจึงขออนุญาตนำเข้าสู่สาระสำคัญ ทั้งนี้ผู้วิจัยได้ระมัดระวังและสังเกตอาการของผู้ให้ข้อมูลอย่างละเอียดเพื่อเป็นการสร้างความคุ้นเคยและให้เกียรติเป็นการนำไปสู่มุมมองที่จะเปิดเผยข้อมูลเชิงลึก หากพบว่าผู้ให้ข้อมูลหรือผู้ร่วมเสวนามีอาการเบื่อหน่าย ไม่เป็นธรรมชาติผู้วิจัยได้ชวนคุยในเรื่องที่สนุกสนานและนำเสนอแง่มุมชีวิตในสถานการณ์ปัจจุบันแบบต่าง ๆ ที่ผ่อนคลาย ทั้งนี้เพื่อเป็นการสร้างบรรยากาศเชิงวิชาการให้เหมาะสมตามสถานการณ์

3. การบันทึกข้อมูล

ในการเก็บรวบรวมข้อมูลดิบ (Raw Data) ของการวิจัยในภาคสนาม ผู้วิจัยได้ดำเนินการคือ

3.1 การบันทึกเสียงสัมภาษณ์และการสนทนากลุ่ม (Recording) ผู้วิจัยได้ใช้วิธีการบันทึกเสียงการสนทนาระหว่างผู้วิจัยกับผู้ให้ข้อมูลเพื่อเป็นการช่วยความจำข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์และการสนทนากลุ่ม ทั้งนี้ผู้วิจัยได้ทำการขออนุญาตจากผู้ให้ข้อมูลก่อนเสมอทุกครั้งเมื่อได้รับการอนุญาตและยืนยันให้บันทึกเสียงจากส่วนใหญ่แล้วเท่านั้น จึงจะทำการบันทึกเสียง

3.2 การบันทึกภาพสนทนากลุ่ม (Photography) ผู้วิจัยได้ใช้วิธีการถ่ายภาพเพื่อนำมาสะท้อน (Reflect) หรือการเตือนความทรงจำเพื่อให้ผู้วิจัยสามารถระลึกถึงบริบท (Context) หรือบรรยากาศ (Atmosphere) ที่เกิดขึ้นจากการสังเกตหรือการทบทวนสถานการณ์ในระหว่างขณะมีการสัมภาษณ์และการสนทนากลุ่มในการนำภาพถ่ายต่าง ๆ ไปใช้ในการยืนยันใด ๆ ก็ตาม ผู้วิจัยได้ทำการขออนุญาตเจ้าของภาพและผู้อยู่ในภาพเสมอแล้วจึงบันทึกภาพก่อนทุกครั้ง

3.3 การจดบันทึกภาคสนาม (Field Note) สำหรับวิธีการการจดบันทึกภาคสนามนั้น ผู้วิจัยได้ทำการจดบันทึกสิ่งที่สังเกตเห็นและคำให้สัมภาษณ์ การเสนอความคิดเห็นโดยในช่วงแรกได้ทำการจดบันทึกแบบย่อ ๆ (Short Note) ก่อน แล้วหลังจากนั้นจึงนำมาขยายความทันทีหลังการสัมภาษณ์ ทั้งนี้เพื่อเป็นการป้องกันความคลาดเคลื่อนของข้อมูล (Data Discrepancy) หากเวลาล่วงเลยไปนาน ทั้งนี้ ผู้วิจัยได้ทำการเก็บรักษาสมุดบันทึกไว้อย่างดี และประเด็นที่สำคัญในการให้ความเคารพและการรักษาสีทธิ์ (Data Retention) ของผู้ให้ข้อมูลคือผู้วิจัยได้ทำลายหลักฐานทันทีเมื่อกระบวนการทางด้านการวิจัยมีความสมบูรณ์หรือข้อมูลมีความอิ่มตัวแล้วตามระเบียบวิธีวิจัย

4. การตรวจสอบสามเส้าข้อมูล

การตรวจสอบสามเส้าด้านเวลา (Time Triangulation) โดยผู้วิจัยได้จัดการสนทนากลุ่ม (Focus Group Discussion) จำนวน 3 ครั้ง คือ ครั้งที่ 1 วันที่ 7 กรกฎาคม 2565 ครั้งที่ 2 วันที่

6 กันยายน 2565 และครั้งที่ 3 วันที่ 11 มกราคม 2566 แล้วทำการถอดความหมาย (Decode) ตีความ (Interpretation) วิเคราะห์ (Analyze) และสังเคราะห์ (Synthetic) อธิบายเชิงพรรณนา

การตรวจสอบสามเส้าด้านสถานที่ (Location Triangulation) โดยผู้วิจัยได้จัดสนทนากลุ่ม ครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 แบบกึ่งโครงสร้าง (Semi-Structure) ส่วนครั้งที่ 3 ได้จัดในสถานที่นอกมหาวิทยาลัย เป็นพื้นที่ส่วนบุคคล มีบรรยากาศที่มีความเป็นอิสระและมีความส่วนตัวสูง แล้วทำการเปรียบเทียบข้อมูลเชิงลึกและภาษากาย (Body Language) ที่ผู้ร่วมสนทนาแสดงออก

การตรวจสอบสามเส้าด้านบุคคล (Person Triangulation) โดยผู้วิจัยและคณะ ได้ดำเนินการ 2 ประการ คือ (1) ผู้วิจัยได้นำข้อมูลที่เกิดจากการสนทนากลุ่ม (Focus Group Discussion) อ่านให้ทุกท่านในวงสนทนาตรวจสอบว่ามีประเด็นใดที่ขาดหายไปหรือประเด็นใดที่เกินมาหรือไม่ อย่างไร และ (2) ผู้วิจัยได้นำบันทึกข้อมูลจากผู้วิจัยและผู้ช่วยนักวิจัยได้บันทึกแล้วนำมาเปรียบเทียบความเหมือนและความต่าง (Similarities and Differences) แล้วทำการถอดความหมาย (Decode) ตีความ (Interpretation) วิเคราะห์ (Analyze) และสังเคราะห์ (Synthetic) อธิบายเชิงพรรณนา

4.4.2 ประเด็นการสนทนากลุ่มและสาระสำคัญของข้อมูลเชิงคุณภาพ

ผู้วิจัยใช้วิธีการนำเสนอด้วยวิธีการพรรณนาวิเคราะห์ (Analysis Description) ซึ่งเป็นการบรรยายอธิบายข้อเท็จจริงและสิ่งที่ค้นพบจากการสนทนากลุ่ม (Focus Group Discussion) จำนวน 30 รูป/คน ผู้วิจัยได้กำหนดผู้ให้ข้อมูลและสนทนากลุ่มการวิจัยแบบเจาะจง จำนวน 30 รูป/คน สนทนากลุ่มครั้งละ 10 รูป/คน และผู้วิจัยจัดการสนทนากลุ่ม จำนวน 3 ครั้ง (ภาคการศึกษาที่ 1/2565 จำนวน 2 ครั้ง และภาคการศึกษาที่ 2/2565 จำนวน 1 ครั้ง) แล้วทำการตรวจสอบสามเส้าข้อมูล (Triangulation Data) หลังการสนทนากลุ่มครบถ้วน 3 ครั้ง (ธีรวุฒิ เอกะกุล, 2543) ซึ่งมีเกณฑ์การคัดเข้าและคัดออก ดังนี้

การสนทนากลุ่มที่ 1 ผู้วิจัยกำหนดรหัสการสนทนา คือ รหัสกลุ่ม A จำนวน 10 รูป/คน จาก 3 คณะ/สาขาวิชา คือ คณะศาสนาและปรัชญา สาขาวิชาปรัชญา ศาสนาและวัฒนธรรม คณะศึกษาศาสตร์ สาขาวิชาการสอนภาษาไทย และคณะสังคมศาสตร์ สาขาวิชาการปกครอง เป็นพระนักศึกษา/นักศึกษา ภาคปกติ ชั้นปีที่ 1-4 โดยใช้เกณฑ์คัดเข้าคือเป็นตัวแทนพระนักศึกษา จำนวน 3 รูป เป็นตัวแทนนักศึกษาคฤหัสถ์ชาย จำนวน 3 คน เป็นตัวแทนนักศึกษาคฤหัสถ์หญิง

จำนวน 4 คน และทุกท่านที่เข้าร่วมสนทนากลุ่มด้วยความสมัครใจ ใช้เกณฑ์คัดออก คือ การลาออก หรือการสละสิทธิ์ในการร่วมสนทนากลุ่ม หรือเกิดเหตุสุดวิสัยไม่สามารถร่วมกิจกรรมได้

การสนทนากลุ่มที่ 2 ผู้วิจัยกำหนดรหัสการสนทนา คือ รหัสกลุ่ม B จำนวน 10 คน จากกลุ่ม นักศึกษาคณะสังคมศาสตร์ สาขาวิชาการปกครอง (ภาคพิเศษ เสาร์-อาทิตย์) ใช้เกณฑ์คัดเข้าคือเป็นตัวแทนของนักศึกษา ชั้นปีที่ 1-4 หรือเป็นหัวหน้าห้องเรียน เข้าร่วมสนทนากลุ่มด้วยความสมัครใจ และใช้เกณฑ์คัดออก คือ การลาออกหรือการสละสิทธิ์ในการร่วมสนทนากลุ่ม หรือเกิดเหตุสุดวิสัยไม่สามารถร่วมกิจกรรมได้

การสนทนากลุ่มที่ 3 ผู้วิจัยกำหนดรหัสการสนทนา คือ รหัสกลุ่ม C จำนวน 10 รูป/คน ใช้เกณฑ์คัดเข้า คือ เป็นนักศึกษาคณะศึกษาศาสตร์ สาขาวิชาการสอนภาษาไทย และเป็นนักศึกษาฝึกประสบการณ์การฝึกสอน ชั้นปีที่ 5 (รายวิชาการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู) เท่านั้น และใช้เกณฑ์คัดออก คือ การลาออกหรือการสละสิทธิ์ในการร่วมสนทนากลุ่ม หรือเกิดเหตุสุดวิสัยไม่สามารถร่วมกิจกรรมได้ ผู้วิจัยได้จัดกลุ่มแนวความคิดเห็นที่คล้ายคลึงกันแล้วนำมาถอดความ (Decode) ตีความ (Interpretation) วิเคราะห์ (Analyze) สังเคราะห์ (Synthetic) และอธิบายเชิงพรรณนา ดังนี้

ประเด็นที่ 1 การจัดการเรียนการสอนตามพระราชบัญญัติการศึกษา พ.ศ. 2542 ของมหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย มีคุณภาพ ประสิทธิภาพและประสิทธิผลในระดับใด และหลักสูตรที่ท่านศึกษาอยู่ตอบสนองต่อการสร้างองค์ความรู้และอาชีพในอนาคตหรือไม่อย่างไร

แนวคิดการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ (Child Center) ตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 ถือว่าเป็นความพยายามที่จะทำการปฏิรูปการศึกษาครั้งสำคัญซึ่งดำเนินการจัดทำขึ้นด้วยความร่วมมือจากหลายฝ่าย ไม่ว่าจะเป็นฝ่ายการเมือง ฝ่ายข้าราชการ ครู อาจารย์ บุคคลที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนประชาชน องค์กร และสถาบันต่าง ๆ มีการศึกษาปัญหาประมวลองค์ความรู้ต่าง ๆ ทั้งภายในและภายนอกประเทศ มีการระดมผู้รู้ นักปราชญ์มาช่วยกันคิดและช่วยกันสร้างเป้าหมายของการศึกษาไทย ซึ่งได้สอดคล้องกับคำกล่าวของผู้ให้ข้อมูล รหัส A02, A04, A06, A08, และ A10 ที่สะท้อนว่า

“การจัดการศึกษาของมหาวิทยาลัย ทุกระบบ เช่น มหาวิทยาลัยเปิด มหาวิทยาลัยปิด มหาวิทยาลัยของรัฐ เอกชน และมหาวิทยาลัยสงฆ์ ทุกวันนี้ มีการเปิดกว้างให้หลายภาคส่วน การจัดการเรียนการสอนของหลักสูตร มีคุณภาพ ประสิทธิภาพและประสิทธิผลในระดับดี และหลักสูตรที่ท่านศึกษาอยู่ตอบสนองต่อการสร้างองค์ความรู้และอาชีพในอนาคตในระดับปานกลางถึงน้อย”

(สนทนากลุ่มและบันทึกข้อมูลวันที่ 7 กรกฎาคม 2565)

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 เป็นกฎหมายที่กำหนดขึ้นเพื่อแก้ไขหรือแก้ปัญหาทางการศึกษา และถือได้ว่าเป็นเครื่องมือสำคัญในการปฏิรูปการศึกษา รวมทั้งมหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัยก็จัดการเรียนการสอนที่เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด มีความเสมอภาคทางการศึกษาอย่างชัดเจน ซึ่งได้สอดคล้องกับคำกล่าวของผู้ให้ข้อมูล รหัส B02, B05, B06, B08, และ B9 ที่สะท้อนว่า

“ระบบบริหารและการสนับสนุนทางการศึกษา ปรากฏตาม มาตรา 9 (2) การจัดระบบโครงสร้างและกระบวนการจัดการศึกษา ให้ยึดหลักดังนี้ (1) มีเอกภาพด้านนโยบายและหลากหลายในการปฏิบัติ (2) มีการกระจายอำนาจไปสู่เขตพื้นที่การศึกษา สถานศึกษา และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (3) ระดมทรัพยากรจากแหล่งต่าง ๆ มาใช้จัดการศึกษา (4) การมีส่วนร่วมของบุคคล ครอบครัว ชุมชน องค์กรชุมชน องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น องค์กรเอกชน องค์กรวิชาชีพ สถาบันศาสนา สถานประกอบการและสถาบันสังคมอื่น ๆ โดยภาพรวมมีคุณภาพระดับปานกลาง”

(สนทนากลุ่มและบันทึกข้อมูลวันที่ 6 กันยายน 2565)

การพัฒนาสาระและกระบวนการเรียนรู้ให้สามารถเป็นไปอย่างต่อเนื่อง มาตรา 27 ให้คณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานกำหนดหลักสูตรภาคบังคับ การศึกษาขั้นพื้นฐาน (สพฐ) เพื่อความเป็นไทย ความเป็นพลเมืองที่ดีของชาติ การดำรงชีวิตและการประกอบอาชีพ ตลอดจนเพื่อการศึกษาต่อ ให้สถานศึกษาขั้นพื้นฐานมีหน้าที่จัดทำสาระของหลักสูตรตามวัตถุประสงค์ในวรรคหนึ่ง ในส่วนที่เกี่ยวกับสภาพปัญหาในชุมชนและสังคม ภูมิปัญญาท้องถิ่น คุณลักษณะอันพึงประสงค์ เพื่อเป็นสมาชิกที่ดีของครอบครัว ชุมชน สังคมและประเทศชาติ ซึ่งได้สอดคล้องกับคำกล่าวของกลุ่มผู้ให้ข้อมูลรหัส C01, C04, C07, C09, และ C10 ที่สะท้อนว่า

“มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย ได้ส่งเสริมให้มีระบบ กระบวนการผลิต การพัฒนาครู คณาจารย์ และบุคลากรทางการศึกษาให้มีคุณภาพ และมาตรฐานที่เหมาะสมกับการเป็นวิชาชีพชั้นสูง โดยการกำกับและประสานให้สถาบันที่ทำหน้าที่ผลิตและพัฒนาครู คณาจารย์ รวมทั้งบุคลากร

ทางการศึกษาให้มีความพร้อมและมีความเข้มแข็งในการเตรียมบุคลากรใหม่และการพัฒนาบุคลากร
ประจำการอย่างต่อเนื่อง รัฐพึงจัดสรรงบประมาณและจัดตั้งกองทุนพัฒนาครู คณาจารย์และบุคลากร
ทางการศึกษาอย่างเพียงพอ โดยภาพรวมมีคุณภาพระดับดี”

(สนทนากลุ่มและบันทึกข้อมูลวันที่ 11 มกราคม 2566)

จากการประมวลผลการสนทนากลุ่ม จำนวน 3 ครั้ง สะท้อนข้อมูลให้เห็นว่าพระราชบัญญัติ
การศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และแนวทางการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ (Child Center)
ตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 ถือเป็นความพยายามที่จะทำการปฏิรูป
การศึกษาครั้งสำคัญซึ่งดำเนินการจัดทำขึ้นด้วยความร่วมมือจากหลายฝ่าย (ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย) ไม่ว่าจะ
เป็นฝ่ายการเมือง ฝ่ายข้าราชการ ครู อาจารย์ บุคคลที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนประชาชน องค์กรและ
สถาบันต่าง ๆ มีการศึกษาปัญหา ประมวลองค์ความรู้ต่าง ๆ ทั้งภายในและภายนอกประเทศ มีการ
ระดมผู้รู้ นักปราชญ์มาช่วยกันคิด ช่วยกันสร้างเป้าหมายของการศึกษาไทย กระบวนการเรียนรู้ให้
ผู้เรียนทุกคนมีความสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้ โดยถือว่าผู้เรียนมีความสำคัญที่สุด
กระบวนการจัดการศึกษาต้องส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตามธรรมชาติและเต็มตามศักยภาพ
และเป็นการเรียนรู้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิตดังข้อมูลที่ระบุไว้เป็นหัวใจของการปฏิรูปการศึกษาที่สำนั
นโยบายและแผนการศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม และสอดคล้องกับสำนักงานปลัดกระทรวง
ศึกษาธิการ (2543) ที่ได้สรุปถึงลักษณะกระบวนการจัดการเรียนรู้ในสาระของพระราชบัญญัติ
การศึกษาแห่งชาติ ดังนี้ คือ (1) มีการจัดเนื้อหาที่สอดคล้องกับความสนใจ ความถนัดของผู้เรียน
(2) ให้มีการเรียนรู้จากประสบการณ์และฝึกนิสัยรักการอ่าน (3) จัดให้มีการฝึกทักษะกระบวนการและ
การจัดการ (4) มีการผสมผสานเนื้อหาสาระด้านต่าง ๆ อย่างสมดุล ปลูกฝังคุณธรรม (5) จัดการ
ส่งเสริมบรรยากาศการเรียนรู้เพื่อให้เกิดการเรียนรู้และรอบรู้ และ (6) จัดให้มีการเรียนรู้ได้ทุกเวลา
ทุกสถานที่และให้ชุมชนมีส่วนร่วมในการจัดการเรียนรู้ด้วย รวมทั้งการจัดการเรียนการสอนของ
หลักสูตรมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลในระดับปานกลาง

**ประเด็นที่ 2 ปรัชญา วิสัยทัศน์ และพันธกิจ ระดับการจัดการเรียนการสอนของ
มหาวิทยาลัยตามปรัชญาการศึกษาและปรัชญาการศึกษาไทยตามแนวพุทธธรรมสร้างองค์ความรู้
ต่อการศึกษาของท่านหรือไม่ อย่างไร**

ปรัชญาการศึกษา คือ ปรัชญาประยุกต์ (Applied Philosophy) เพราะนำเอาความคิดทาง
ปรัชญามาประยุกต์ใช้กับการศึกษาในระดับต่าง ๆ เพื่อให้เกิดประโยชน์ต่อการเรียนการสอนตลอดจน

เรื่องอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับความเป็นมนุษย์ ปรัชญาการศึกษาต้องมีเอกลักษณ์ (Identity) และอัตลักษณ์ตามบริบท (Context) หรือความเป็นเฉพาะทางของมหาวิทยาลัย ซึ่งได้สอดคล้องกับคำกล่าวของผู้ให้ข้อมูลรหัส A03, A05, A07, A8, และ A10 ที่สะท้อนว่า

“ปรัชญาการศึกษา คือ อุดมคติ อุดมการณ์อันสูงสุดซึ่งยึดเป็นหลักในการจัดการศึกษามีบทบาทในการเป็นแม่บทของศาสตร์เฉพาะสาขา เป็นต้น รวมทั้งการกำเนิดความคิดในการกำหนดความมุ่งหมายของการศึกษาและเป็นแนวทางในการจัดการศึกษาตลอดจนถึงขบวนการในการเรียนการสอน ดังนั้น ปรัชญาของมหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัยและการจัดการเรียนการสอนมีความสอดคล้องกับเอกลักษณ์และอัตลักษณ์ของมหาวิทยาลัยทางศาสนา และการจัดการศึกษาของมหาวิทยาลัยและของหลักสูตรสร้างองค์ความรู้ที่อยู่ในระดับดี”

(สนทนากลุ่มและบันทึกข้อมูลวันที่ 7 กรกฎาคม 2565)

ปรัชญาการศึกษา คือ จุดมุ่งหมาย ระบบความเชื่อหรือแนวคิดที่แสดงออกมาในรูปของอุดมการณ์หรืออุดมคติทำนองเดียวกันกับที่ใช้ในความหมายของปรัชญาชีวิต และสอดคล้องกับกลุ่มผู้ให้ข้อมูลรหัส B01, B02, B05, B09 และ B10 ที่อธิบายว่า

“ปรัชญาการศึกษา คือ จุดมุ่งหมาย ระบบความเชื่อหรือแนวคิดที่แสดงออกมาในรูปของอุดมการณ์หรืออุดมคติทำนองเดียวกันกับที่ใช้ในความหมายของปรัชญาชีวิต ซึ่งหมายถึง อุดมการณ์ของชีวิต อุดมคติของชีวิต แนวทางดำเนินชีวิตนั่นเอง กล่าวโดยสรุปปรัชญาการศึกษา คือ จุดมุ่งหมายของการศึกษานั้นเอง การจัดการเรียนการสอนของมหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย มีทั้งรายวิชาที่เป็นศาสตร์ทางศาสนาหรือทางธรรม และมีทั้งรายวิชาที่เป็นทางโลกโดยได้รับการรับรองจากหน่วยงานต่าง ๆ ที่ยอมรับ เช่น สอบบรรจุเป็นข้าราชการ เป็นต้น ดังนั้น ถือว่ามีความเหมาะสมดี”

(สนทนากลุ่มและบันทึกข้อมูลวันที่ 6 กันยายน 2565)

และปรัชญาการศึกษา คือ เทคนิคการคิดที่จะแสวงหาคำตอบและกำหนดแนวทางในการดำเนินงานทางการศึกษา ไม่ว่าจะการศึกษาในระบบโรงเรียนหรือการศึกษานอกโรงเรียน สอดคล้องกับกลุ่มผู้ให้ข้อมูลรหัส C02, C03, C05, C06, และ C9 ที่สะท้อนว่า

“ปรัชญาการศึกษา คือ เทคนิคการคิดที่จะแสวงหาคำตอบและกำหนดแนวทางในการดำเนินงานทางการศึกษา ไม่ว่าจะการศึกษาในระบบโรงเรียนหรือการศึกษานอกโรงเรียน เริ่มตั้งแต่การกำหนด จุดมุ่งหมายของการศึกษา ยุทธศาสตร์ทางการศึกษาและการบริหารทางการศึกษา เพื่อให้ เกิดประสิทธิภาพในการพัฒนามนุษย์และสังคมอย่างแท้จริง มหาวิทยาลัยมหามกุฏ

ราชวิทยาลัย เป็นมหาวิทยาลัยทางศาสนาและมีความเป็นเฉพาะทาง ดังนั้น การผลิตบัณฑิตให้มีความรู้ ความสามารถ มีคุณธรรม และจริยธรรม รวมทั้งการเป็นคนที่มีบุรณธรรมจึงเป็นภารกิจทางการศึกษาที่สำคัญ”

(สนทนากลุ่มและบันทึกข้อมูลวันที่ 11 มกราคม 2566)

ส่วนข้อมูลที่ได้จากการสนทนากลุ่มประเด็นสาระสำคัญเพิ่มเติมเป็นข้อค้นพบใหม่ (New Finding) จากการประมวลผล (Decode) ตีความ (Interpretation) วิเคราะห์ (Analyze) และสังเคราะห์ (Synthetic) พบว่า “ปรัชญาการศึกษาไทยการศึกษาเป็นปัจจัยที่สำคัญยิ่งในการพัฒนาประเทศทั้งในด้านเศรษฐกิจ สังคม และการเมือง เครื่องมือในการเตรียมประชากรให้มีคุณภาพคือ การศึกษา การจัดการศึกษาของชาตินั้นจะต้องสอดคล้องกับนโยบายทางด้านเศรษฐกิจ สังคม และการเมือง ถ้ามีการเปลี่ยนแปลงระบบทั้งสาม การจัดการศึกษาของชาติก็ต้องเปลี่ยนแปลงตามไปด้วย แต่ละสังคมจะมีแนวทางในการจัดการศึกษาต่างกัน เพราะระบบทั้งสามไม่เหมือนกัน แนวความคิดหรือความเชื่อในการจัดการศึกษาก็คือปรัชญาการศึกษา ซึ่งผู้ที่มีหน้าที่ในการจัดการศึกษาจะยึดแนวทางในการจัดการศึกษาหรือปรัชญาของการศึกษาต่างกันไปตามวัตถุประสงค์ของสังคมและสถานการณ์ทางสังคมในแต่ละยุคแต่ละสมัย การจัดการศึกษาของประเทศใดถ้าไม่ยึดการศึกษาที่ถูกตั้งก็ไม่มีทางที่จะทำให้ประเทศเจริญไปสู่เป้าหมายที่ต้องการ ปรัชญาการศึกษาจึงเป็นสิ่งสำคัญในการกำหนดแนวทางในการพัฒนาประเทศ”

พร้อมนี้ได้พบข้อสะท้อนความคิดจากผู้ให้ข้อมูลเพิ่มเติมจากกลุ่มที่ 1 ในสาระนั้น

1. หลักสูตรที่เปิดสอนเชิงพุทธปรัชญา (Buddhist Philosophy Course) มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย ควรเป็นหลักสูตรที่เน้นการฝึกฝนอบรมทางด้านจิตใจและคุณธรรมของนักศึกษาเป็นสำคัญ ส่วนวิชาอื่น ๆ นั้นให้เลือกเรียนได้ตามความเหมาะสมเพื่อประโยชน์ในชีวิตประจำวัน โดยมีผู้ร่วมสนทนาได้อ้างอิงถึงคำกล่าวของ พุทธทาสภิกขุ (พระธรรมโกศาจารย์) ที่ได้กล่าวถึงหลักสูตรที่ประกอบด้วยแผนการศึกษา 4 อย่าง คือ (1) พุทธิศึกษา คือ รู้ว่าเกิดมาทำไม เกิดมาเพื่ออะไร (2) จริยศึกษา ต้องอบรมให้รู้จักทำลายความเห็นแก่ตัว ต้องเต็มไปด้วยความสำรวม (3) พลศึกษา คือ การศึกษาเพื่อให้มีกำลัง ต้องประกอบด้วยกำลังสองประเภท คือกำลังทางวัตถุและกำลังทางวิญญาณหรือกำลังทางจิต และ (4) หัตถศึกษา คือ วิชาชีพทุกแขนงทั้งภาคปฏิบัติและภาควิชาการเพื่อให้ผู้เรียนได้มีความรู้ และวิชาชีพเป็นอุปกรณ์ในการเลี้ยงชีพ

2. มหาวิทยาลัย สถานศึกษาหรือโรงเรียนตามพุทธปรัชญาการศึกษาที่มีความเชื่อว่าการจัดโรงเรียนนั้นจะต้องคำนึงถึงปัจจัยที่จะเหนี่ยวโน้มนำส่งเสริม จูงใจและปลุกเร้าให้เกิดความศรัทธาที่จะเรียนรู้ซึ่งจะต้องประกอบด้วยปัจจัยต่าง ๆ คือ (1) ความเจียบสงบ (2) ความใกล้ชิดกับธรรมชาติ (3) ความแปลกใหม่และเปลี่ยนแปลงไม่จำเจ และ (4) ความสะดวกมีระเบียบและเรียบง่าย

จากการประมวลผลการสนทนากลุ่ม จำนวน 3 ครั้ง สะท้อนข้อมูลให้เห็นว่า (1) ปรัชญาการศึกษา คือ อุดมคติ อุดมการณ์อันสูงสุดซึ่งยึดเป็นหลักในการจัดการศึกษามีบทบาทในการเป็นแม่บทของศาสตร์เฉพาะสาขา เป็นต้น (2) การจัดการเรียนการสอนของมหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย มีทั้งรายวิชาที่เป็นศาสตร์ทางศาสนาหรือทางธรรม และมีทั้งรายวิชาที่เป็นทางโลก โดยได้รับการรับรองจากหน่วยงานต่าง ๆ ที่ยอมรับ เช่น สอบบรรจุเป็นข้าราชการและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เป็นต้น ดังนั้นถือว่ามีความเหมาะสม (3) ปรัชญาการศึกษาไทยและการศึกษาเป็นปัจจัยที่สำคัญยิ่งในการพัฒนาประเทศทั้งในด้านเศรษฐกิจ สังคม และการเมือง เครื่องมือในการเตรียมประชากรให้มีคุณภาพคือ การศึกษา การจัดการศึกษาของชาตินั้นจะต้องสอดคล้องกับนโยบายทางด้านเศรษฐกิจ สังคม และการเมือง ถ้ามีการเปลี่ยนแปลงระบบทั้งสาม การจัดการศึกษาของชาติก็จะต้องเปลี่ยนแปลงตามไปด้วย (4) หลักสูตรพุทธปรัชญา (Buddhist Philosophy Course) มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย ควรเป็นหลักสูตรที่เน้นการฝึกฝนอบรมทางด้าน จิตใจและคุณธรรมของนักศึกษาเป็นสำคัญ ส่วนวิชาชีพอื่น ๆ นั้น ให้เลือกเรียนได้ตามความเหมาะสมเพื่อประโยชน์ในชีวิตประจำวัน และ (5) การจัดการศึกษาของมหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย ต้องคำนึงถึงปัจจัยที่จะเหนี่ยวโน้มนำส่งเสริม จูงใจ และปลุกเร้าให้เกิดความศรัทธาที่จะเรียนรู้ เช่น ความเจียบสงบ เรียบง่ายและความใกล้ชิดกับธรรมชาติ (ความแปลกใหม่และเปลี่ยนแปลงไม่จำเจ และความสะดวกมีระเบียบและเรียบง่าย เป็นต้น

ประเด็นที่ 3 หลักสูตรมีรูปแบบการเรียนการสอนที่เน้นการพัฒนาด้านพุทธิพิสัย เจตพิสัย และทักษะพิสัย มีรูปแบบการเรียนการสอนที่เน้นการบูรณาการ และกระบวนการคิดเชิงระบบสอดคล้องกับความต้องการของนักศึกษาในปัจจุบัน

การจัดการเรียนการสอนในปัจจุบันต้องสอนและสร้างให้ครอบคลุมทั้ง 3 ด้าน คือด้านพุทธิพิสัย ด้านเจตพิสัย และด้านทักษะพิสัย การศึกษาทุกระดับมีจุดเน้น จุดพัฒนาที่แตกต่างกันออกไปตามบริบทของการศึกษา เช่น ระดับปฐมวัย ประถมศึกษาอาจเน้นพัฒนาด้านพัฒนาการทักษะของร่างกาย ระดับมัธยมศึกษาและระดับอุดมศึกษาอาจเน้นทั้ง 3 ทักษะ ส่วนระดับอาชีวศึกษาจะ

เน้นด้านการปฏิบัติหรือทักษะพิสัย เป็นต้น ทั้งการจัดการศึกษาแต่ละระดับจะมียุทธศาสตร์ประกอบ (Component) มีปัจจัย (Factor) หรือมีบริบท (Context) เฉพาะตน การจัดการเรียนการสอนของมหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย ต้องจัดการศึกษาให้เกิดผลลัพธ์การเรียนรู้ที่เกิดขึ้นทุกด้านพร้อมนี้ สารสำคัญยิ่งประการหนึ่งคือนักศึกษาหรือบัณฑิตที่สำเร็จสำเร็จการศึกษาจากมหาวิทยาลัยควรเป็นผู้ที่มีทั้งความรู้คู่คุณธรรม มีลักษณะบุคคล (Character) ที่สะท้อนให้เห็นและปรากฏชัดในสังคม ซึ่งได้สอดคล้องกับคำกล่าวของผู้ให้ข้อมูลรหัส A01, A02, A04, A6, และ A8 ที่สะท้อนว่า

“คำว่า รู้และจดจำ, เข้าใจ, นำความรู้, วิเคราะห์, สังเคราะห์ และประเมินค่า” คือระดับการเรียนรู้ของสติปัญญาผู้เรียนที่ครูอยากให้ออกมาในระดัต่าง ๆ ทุกรายวิชาที่ได้ศึกษาที่ผ่านมามีองค์ประกอบเหล่านี้ทั้งหมด การที่นักเรียน นักศึกษาจะเกิดความรู้และความเข้าใจในระดับต่าง ๆ ดังกล่าว ต้องมีองค์ประกอบอย่างน้อย 3 ส่วน คือ ครูผู้สอน นักเรียนนักศึกษา และสื่อการสอน ทั้งนี้หลักสูตรมีรูปแบบการเรียนการสอนที่เน้นการพัฒนาด้านพุทธิพิสัย เจตพิสัยและทักษะพิสัย มีรูปแบบการเรียนการสอนที่เน้นการบูรณาการ และกระบวนการคิดเชิงระบบสอดคล้องกับความต้องการของนักศึกษาในปัจจุบันในระดับปานกลาง”

(สนทนากลุ่มและบันทึกข้อมูลวันที่ 7 กรกฎาคม 2565)

และการจัดการศึกษาในปัจจุบันเป็นการศึกษาในศตวรรษที่ 21 (The Education in the 21st Century) เป็นการศึกษาที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง (Child Center) และการเรียนรู้ตลอดชีวิต (Live Long Learning) ซึ่งได้สอดคล้องกับกลุ่มผู้ให้ข้อมูลรหัส B02, B04, B06, B08 และ B9 ที่อธิบายว่า

“การรับรู้และการตอบสนองพฤติกรรมด้านความคิด จิตใจ ความรู้สึกของเรา (จิตพิสัย) นี้จะเกี่ยวกับความรู้สึกและจิตเป็นหลัก ซึ่งจะเริ่มจากการได้รับรู้จากสิ่งแวดล้อมแล้วจึงเกิดปฏิกิริยาโต้ตอบ จากนั้นขยายกลายเป็นความรู้สึกด้านต่าง ๆ จนกลายเป็นค่านิยม และยังพัฒนาต่อไปเป็นความคิด อุดมคติ ซึ่งจะเป็ความคุ้มครองทิศทางพฤติกรรมของคน คนจะรู้ดีรู้ชั่วอย่างไรนั้นก็เป็ผลของพฤติกรรมด้านนี้ ดังนั้น เราจะเห็นได้ว่าทำไมรายวิชาเดียวกันหรือเรื่องเดียวกัน ความรู้สึกทางจิตใจของนักเรียนนักศึกษาจึงแตกต่างกัน การสร้างความรู้และสร้างจิตใจที่งดงามมีความเป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย ซึ่งเป็นมหาวิทยาลัยทางศาสนจะต้องทำได้ดีและโดดเด่นกว่าสถานศึกษาหรือมหาวิทยาลัยอื่น ๆ จึงจะตอบโจทย์ทางการศึกษาได้ ทั้งนี้เพราะการศึกษาใน

ปัจจุบันเป็นการศึกษาในศตวรรษที่ 21 เป็นการศึกษาที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางและการเรียนรู้ตลอดชีวิต”

(สนทนากลุ่มและบันทึกข้อมูลวันที่ 6 กันยายน 2565)

พร้อมนี้ มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย เป็นมหาวิทยาลัยสงฆ์หรือมหาวิทยาลัยเฉพาะทางศาสนาต้องโดดเด่นและการได้รับการยอมรับจากวงการศึกษาระดับสูงและการต่อไป และมีความรู้สึกภาคภูมิใจที่ได้เรียนรู้ทั้งทางโลกและทางธรรม รวมทั้งการสร้างปัญญา สร้างปัญญาและสร้างคุณธรรมไปพร้อมกัน ทั้งนี้ได้สอดคล้องกับมุมมองและความคิดเห็นทางการศึกษาของกลุ่มผู้ให้ข้อมูลรหัส C02, C03, C05, C06, และ C9 ที่สะท้อนว่า

“จากการศึกษาพระราชบัญญัติการศึกษา และกฎหรือระเบียบต่าง ๆ เกี่ยวกับการศึกษา และในฐานะเป็นครูฝึกสอน พบว่า หลักสูตรการศึกษาแห่งชาติ กำหนดเป้าหมายของการพัฒนาผู้เรียน คือ ต้องเป็นคนดี เป็นคนเก่ง เป็นคนมีความสุข และวางยุทธศาสตร์ กำหนดพันธกิจให้พัฒนาผู้เรียน ออกเป็น 3 ด้าน ซึ่งประกอบด้วย พุทธิพิสัย (Cognitive Domain) 2.จิตพิสัย (Affective Domain) และ 3.ทักษะพิสัย (Psychomotor Domain) การศึกษาทั้ง 3 ส่วนนั้น พฤติกรรมการเรียนรู้ด้านจิตพิสัย (Affective Domain) เป็นพฤติกรรมทางด้านของจิตใจซึ่งจะเกี่ยวกับค่านิยม ความรู้สึก ความซาบซึ้ง ทศนคติ ความเชื่อ ความสนใจ และคุณธรรม สร้างได้ยากมาก ดังนั้นมหาวิทยาลัยของเราเป็นมหาวิทยาลัยสงฆ์หรือมหาวิทยาลัยเฉพาะทางศาสนาต้องโดดเด่นและการได้รับการยอมรับจากวงการศึกษาระดับสูงและการต่อไป และมีความรู้สึกภาคภูมิใจที่ได้เรียนรู้ทั้งทางโลกและทางธรรม รวมทั้งการสร้างปัญญา สร้างปัญญาและสร้างคุณธรรมไปพร้อมกัน”

(สนทนากลุ่มและบันทึกข้อมูลวันที่ 11 มกราคม 2566)

จากที่กล่าวมาสรุปประเด็นได้ว่าการจัดการเรียนการสอนในปัจจุบันต้องสอนและการสร้างให้ครอบคลุมทั้ง 3 ด้าน คือ ด้านพุทธิพิสัย ด้านเจตพิสัย และด้านทักษะพิสัย ทั้งนี้ ระดับการเรียนรู้ของสติปัญญาผู้เรียนที่ครูอยากให้ถึงเป้าหมายในระดับต่าง ๆ ทุกรายวิชาที่ได้ศึกษาที่ผ่านมาจะมีองค์ประกอบเหล่านี้ทั้งหมด การที่นักเรียนนักศึกษาจะเกิดความรู้ความเข้าใจในระดับต่าง ๆ ดังกล่าวต้องมีองค์ประกอบอย่างน้อย 3 ส่วน คือ ครูผู้สอน นักเรียนนักศึกษาและสื่อการสอน การรับรู้และการตอบสนองพฤติกรรมด้านความคิด จิตใจ ความรู้สึกของเรา (จิตพิสัย) นี้จะเกี่ยวกับความรู้สึกและจิตเป็นหลัก ซึ่งจะเริ่มจากการได้รับรู้จากสิ่งแวดล้อมแล้วจึงเกิดปฏิกิริยาโต้ตอบ จากนั้นขยายกลายเป็นความรู้สึกด้านต่าง ๆ จนกลายเป็นค่านิยมและยังพัฒนาต่อไปเป็นความคิด อุดมคติซึ่งจะ

เป็นควบคุมทิศทางการพฤติกรรมของคน พฤติกรรมการเรียนรู้ด้านจิตพิสัย (Affective Domain) เป็นพฤติกรรมทางด้านจิตใจซึ่งจะเกี่ยวกับค่านิยม ความรู้สึก ความซาบซึ้ง ทศนคติ ความเชื่อ ความสนใจและคุณธรรมสร้างได้ยากมาก ดังนั้น มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย เป็นมหาวิทยาลัยสงฆ์หรือมหาวิทยาลัยเฉพาะทางศาสนาต้องโดดเด่นและการได้รับการยอมรับจากวงการศึกษาและวงวิชาการต่อไป และมีความรู้สึกภาคภูมิใจที่ได้เรียนรู้ทั้งทางโลกและทางธรรม รวมทั้งการสร้าง วจุฒิ ปริญา สร้างปัญญาและสร้างคุณธรรมไปพร้อมกัน

ประเด็นที่ 4 หลักสูตรมีรูปแบบการสอนเพื่อพัฒนาการคิดเชิงระบบสร้างความรู้ และมี การนำสภาพการณ์อนาคตเข้าสู่ระบบการคิดเพื่อเสริมศักยภาพการเรียน

ผลลัพธ์การเรียนรู้ (Learning Outcomes) สะท้อนถึงพฤติกรรมที่ผู้เรียนสามารถแสดง ออกเป็นรูปธรรมและสามารถวัดและประเมินผลได้ ผลลัพธ์การเรียนรู้เป็นความสำเร็จของผู้เรียน หลังจากจบการเรียนรู้ในแต่ละบทเรียน ชูติวิชา รายวิชา กิจกรรมเสริมหลักสูตร และหลักสูตร อื่นๆ หนึ่งคือ สิ่งที่ผู้เรียนต้องสามารถทำได้หลังกระบวนการการเรียนรู้แต่ละบทเรียน รายวิชา หลักสูตร ฯลฯ โดย พฤติกรรมเหล่านั้นเป็นสิ่งที่ผู้เรียนไม่เคยทำได้มาก่อนและหรือได้รับการพัฒนาให้ดีขึ้น ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่นอกจากจะต้องเป็นพฤติกรรมที่ผู้เรียนต้องทำได้สำเร็จ สามารถวัดและ ประเมินผลได้ ผลลัพธ์การเรียนรู้ในหลักสูตรหนึ่ง ๆ ต้องมีความเชื่อมโยงและสัมพันธ์กันในทุกระดับ ตั้งแต่บทเรียน รายวิชา และหลักสูตร เป็นต้น ซึ่งได้สอดคล้องกับคำกล่าวของผู้ให้ข้อมูลรหัส A03, A04, A05, A07, และ A10 ที่สะท้อนว่า

“ผลลัพธ์การเรียนรู้ (Learning Outcomes) คือสิ่งที่แสดงออก การกระทำหรือพฤติกรรม ที่ผู้เรียน นักศึกษาสามารถแสดงออกได้ประจักษ์หรือเป็นรูปธรรม นั่นคือต้องทำได้ ทำเป็น ทำให้ สำเร็จและสามารถวัดและประเมินค่าได้ รวมทั้งต้องมีความเชื่อมโยงและสัมพันธ์กันในทุกระดับตั้งแต่ บทเรียน รายวิชา และหลักสูตร เมื่อก้าวจากประสบการณ์ที่เรียนรายวิชาต่าง ๆ มา พบว่ามีหลาย วิชาที่นักศึกษาสะท้อนผลลัพธ์การเรียนรู้ได้ และก็มีหลายวิชาที่ผู้เรียนไม่บรรลุตามเจตนาของ หลักสูตร และมองว่าเป็นรายวิชาที่ไม่จำเป็นและไม่ตอบโจทย์ในปัจจุบัน เช่น รายวิชาภาษาสันสกฤต วิชาภาษาบาลี เป็นต้น และอยากให้หลักสูตรปรับปรุงและพัฒนาประเด็นนี้ให้มาก ๆ แต่ที่ผ่านจาก หลักสูตรในอดีตกับปัจจุบันยังคงเดิม ได้แสดงออกหลายครั้งแล้ว แต่ก็เหมือนเดิม งบกับการพัฒนา หลักสูตรอยู่เหมือนกัน”

(สนทนากลุ่มและบันทึกข้อมูลวันที่ 7 กรกฎาคม 2565)

ทั้งนี้ได้สอดคล้องกับแนวคิดของกลุ่มผู้ให้ข้อมูลรหัส B03, B04, B07, B08 และ B10 ที่อธิบายว่า

“พฤติกรรมที่ผู้เรียนสามารถแสดง ออกเป็นรูปธรรมและสามารถวัดและประเมินผลได้ ผลลัพธ์การเรียนรู้เป็นความสำเร็จ ของผู้เรียนหลังจากจบการเรียนรู้ในแต่ละบทเรียน ชูดีวิชา รายวิชา กิจกรรมเสริมหลักสูตร และหลักสูตรที่ผ่านมามีเห็นด้วยกับการที่มีการบรรจุรายวิชาที่เกี่ยวข้องกับหลัก ศาสตร์ และมีหลายวิชาที่ยากและไม่จำเป็นต่อการสอบบรรจุ เช่น วิชาภาษาบาลี สันสกฤต วิชาพระ ไตรปิฎก เป็นต้น เพราะในการสอบของ ก.พ. ไม่มีวิชาเหล่านี้ อยากให้ปรับปรุงและพัฒนาในประเด็น นี้ ดังนั้น ในรายวิชาที่เป็นทางโลกพวกเราจะได้ดีกว่าวิชาทางธรรม ที่ผ่านมามองว่าหลักสูตรจัด การศึกษา จัดการเรียนการสอนที่เน้นผลลัพธ์การเรียนรู้ได้ในระดับปานกลางถึงระดับน้อย คณาจารย์ ผู้บรรยายมีความเมตตาสูงเกินไป อาจทำให้ความเข้มข้นทางวิชาการลดลง”

(สนทนากลุ่มและบันทึกข้อมูลวันที่ 6 กันยายน 2565)

และเชื่อมโยงกับกับมุมมองและความคิดเห็นทางการศึกษาของกลุ่มผู้ให้ข้อมูลรหัส C02, C03, C05, C06, และ C9 ที่สะท้อนว่า

“มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย เป็นมหาวิทยาลัยสงฆ์ เป็นมหาวิทยาลัยที่มีเอกลักษณ์ อัตลักษณ์ทางพระพุทธศาสนา ดังนั้น หลักสูตรจึงมีทั้งรายวิชาที่เป็นของทางโลกและทางธรรม ผลผสมผสานกันไป ในฐานะที่อยู่ในคณะศึกษาศาสตร์ สาขาวิชาการสอนภาษาไทย วิชาพระพุทธศาสนา วิชาภาษาบาลีและสันสกฤตซึ่งภาษาไทยเรานำมาใช้เยอะพอสมควรและออกข้อสอบบรรจุก็มาก และ เห็นด้วยที่มีวิชาเหล่านี้ แต่บางอย่างมีมากเกินไป เช่น วิชาพระไตรปิฎก 1-2-3 มองว่าเป็นวิชาที่ยาก นะในเมื่อเป็นวิชาที่ยาก ผลลัพธ์การเรียนรู้ก็ย่อมเกิดยากเช่นกัน ที่ผ่านมารายวิชาเหล่านี้ นักศึกษา มักจะมีผลลัพธ์การเรียนรู้ละผลการที่เรียนต่ำ ซึ่งอาจจะแตกต่างจากพระนักศึกษา โดยภาพรวมถือว่าการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผลลัพธ์การเรียนรู้ของมหาวิทยาลัยมีอยู่ในระดับปานกลางถึงอ่อนเลยทีเดียวได้”

(สนทนากลุ่มและบันทึกข้อมูลวันที่ 11 มกราคม 2566)

จากที่กล่าวมาสรุปได้ว่าการจัดการเรียนการสอนของมหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาลัยศาสนศาสตร์โยธธ สะท้อนมุมมองในประเด็นดังนี้ (1) ผลลัพธ์การเรียนรู้ (Learning Outcomes) คือสิ่งที่เป็นการแสดงออก การกระทำหรือพฤติกรรมที่ผู้เรียนหรือนักศึกษาสามารถ

แสดงออกได้ประจักษ์หรือเป็นรูปธรรมนั้นคือผู้เรียนต้องทำได้ ทำเป็น ทำให้สำเร็จและสามารถวัดและประเมินค่าได้ (2) มีหลายวิชาที่นักศึกษาสะท้อนผลลัพธ์การเรียนรู้ได้และก็มีหลายวิชาที่ผู้เรียนไม่บรรลุตามเจตนาของหลักสูตรและมองว่าเป็นรายวิชาที่ไม่จำเป็นและไม่ตอบโจทย์ในปัจจุบัน เช่น รายวิชาภาษาสันสกฤต วิชาภาษาบาลี เป็นต้น และอยากให้หลักสูตรปรับปรุงและพัฒนาประเด็นนี้ให้มาก ๆ แต่ที่ผ่านจากหลักสูตรในอดีตกับปัจจุบันยังคงเดิม และ (3) พฤติกรรมที่ผู้เรียนสามารถแสดงออกเป็นรูปธรรมและสามารถวัดและประเมินผลได้ ผลลัพธ์การเรียนรู้เป็นความสำเร็จ ของผู้เรียน หลังจากจบการเรียนรู้ในแต่ละบทเรียน ชุดวิชา รายวิชา กิจกรรมเสริมหลักสูตรและหลักสูตรที่ผ่านมา เห็นด้วยกับการที่มีการบรรจุรายวิชาที่เกี่ยวข้องกับหลักศาสนา และมีหลายวิชาที่ยากและไม่จำเป็นต่อการสอบบรรจุ เช่น วิชาภาษาบาลี สันสกฤต วิชาพระไตรปิฎก เป็นต้น เพราะการสอบ ก.พ. ไม่มีวิชาเหล่านี้ อยากให้ปรับปรุงและพัฒนาในประเด็นนี้ ดังนั้น ในรายวิชาที่เป็นทางโลกพวกเราจะทำได้ ดีกว่าวิชาทางธรรม ที่ผ่านมามองว่าหลักสูตรจัดการศึกษา การจัดการเรียนการสอนที่เน้นผลลัพธ์การเรียนรู้ได้ในระดับปานกลางถึงระดับน้อย คณาจารย์ผู้บรรยายมีความเมตตาสูงเกินไป อาจทำให้ความเข้มข้นทางวิชาการลดลง

ประเด็นที่ 5 หลักสูตรมีการจัดการเรียนการสอนที่เน้นให้นักศึกษามีระบบการคิดเชิงระบบ และการจัดการเรียนการสอนของมหาวิทยาลัยสอดคล้องกับการเรียนศตวรรษที่ 21

การจัดการเรียนการสอนที่เน้นให้นักศึกษามีการคิดเชิงระบบ (Systems Thinking) เป็นการคิดในภาพรวมที่เป็นระบบ และมีส่วนประกอบที่สัมพันธ์เชื่อมโยงจากส่วนย่อยไปหาส่วนใหญ่ เป็นการคิดอย่างมีเหตุมีผล เน้นการแก้ปัญหาอย่างชาญฉลาดเพื่อให้เกิดความถูกต้อง แม่นยำ รวดเร็ว ในองค์กรวม ซึ่งได้สะท้อนผ่านข้อคิดเห็นของผู้ให้ข้อมูลรหัส A01, A02, A05, A06, และ A07 ที่สะท้อนว่า

“การคิดเชิงระบบเป็นการคิดในภาพรวมที่เป็นระบบ และมีส่วนประกอบที่สัมพันธ์เชื่อมโยงจากส่วนย่อยไปหาส่วนใหญ่ เป็นการคิดอย่างมีเหตุมีผล เน้นการแก้ปัญหาอย่างชาญฉลาดเพื่อให้เกิดความถูกต้อง การสร้างองค์กรแห่งการเรียนรู้ ดังนั้น จึงเป็นการกระทำที่คนในองค์กรสามารถขยายขอบเขตความสามารถของเขาเพื่อก่อให้เกิดผลลัพธ์ที่ต้องการอย่างแท้จริงได้และขยายแนวความคิดใหม่ ๆ ออกไป สามารถแสดงออกทางความคิดได้อย่างอิสระ และเป็นที่ยอมรับที่ซึ่งผู้คนที่เรียนรู้อาจจะเรียนรู้ร่วมกันอย่างต่อเนื่อง และที่สำคัญการจัดการเรียนการสอนของมหาวิทยาลัยสอดคล้องกับการเรียนศตวรรษที่ 21 ต้องสร้างให้นักศึกษามีความเป็นผู้กระตือรือร้น มีการเรียนรู้ได้ทุกที่ ทุกเวลา อาจารย์

สามารถให้คำปรึกษาได้ ทั้งนี้การจัดการเรียนการสอนของหลักสูตรที่ผ่านมาเน้นให้นักศึกษาได้พัฒนา ด้านการคิดเชิงระบบในระดับปานกลาง ”

(สนทนากลุ่มและบันทึกข้อมูลวันที่ 7 กรกฎาคม 2565)

การเรียนรู้เพื่อการดำรงชีวิตในศตวรรษที่ 21 ปัจจุบันการเรียนรู้สาระวิชา (Content and Subject Matter) ควรเป็นการเรียนจากการค้นคว้าเองของนักเรียนนักศึกษาเองโดยครูหรืออาจารย์ ในหลักสูตรจะคอยช่วยแนะนำและช่วยออกแบบกิจกรรมที่ช่วยให้นักเรียนนักศึกษาแต่ละคนสามารถ ประเมินความก้าวหน้าของการเรียนรู้ของตนเองได้ ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของกลุ่มผู้ให้ข้อมูลรหัส B02, B04, B08, B09 และ B10 ที่อธิบายว่า

“หลักสูตรและอาจารย์ผู้บรรยาย ควรสอนให้นักเรียนนักศึกษาเกิดทักษะการเรียนใน ศตวรรษที่ 21 มุ่งเน้นความรู้เชิงสหวิทยาการหรือความรู้ที่ได้จากหลายสาขาวิชาประกอบกัน การ สร้างโอกาสที่จะประยุกต์ทักษะเชิงบูรณาการข้ามสาระเนื้อหา และสร้างระบบการเรียนรู้ที่เน้น สมรรถนะเป็นฐาน และสร้างนวัตกรรมและวิธีการเรียนรู้ในเชิงบูรณาการที่มีเทคโนโลยีเป็นตัว เกื้อหนุนการเรียนรู้แบบสืบค้นและวิธีการเรียนจากการใช้ปัญหาเป็นฐาน รวมทั้งการบูรณาการแหล่ง เรียนรู้จากชุมชนเข้ามาใช้ในมหาวิทยาลัยตามกระบวนการเรียนรู้หรือบริบททางการศึกษา”

(สนทนากลุ่มและบันทึกข้อมูลวันที่ 6 กันยายน 2565)

พร้อมนี้ ความก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่พัฒนาอย่างก้าวกระโดดใน ศตวรรษที่ 21 ทำให้ผู้คนทั่วโลกเข้าถึงแหล่งความรู้บนโลกอินเทอร์เน็ตได้กว้างและไกลกว่าที่เคย เป็นมาในยุคไหน การเรียนรู้ในระบบการศึกษาแบบเดิมจึงไม่ตอบโจทย์การสร้างทักษะสำคัญแห่ง ศตวรรษที่ 21 อีกต่อไป ทักษะการออกแบบกระบวนการเรียนรู้ให้เท่าทันการเปลี่ยนแปลงของโลกยุค ใหม่หรือยุคโลกาภิวัตน์ จึงเป็นสิ่งสำคัญที่นักกิจกรรมทางการศึกษา ครูอาจารย์ และบุคลากรทางการ ศึกษาจำเป็นต้องมีการพัฒนาและปรับปรุงองค์ประกอบอย่างต่อเนื่อง ซึ่งเชื่อมโยงกับกับมุมมองและความ คิดเห็นทางการศึกษาของกลุ่มผู้ให้ข้อมูลรหัส C02, C03, C06, C07, และ C10 ที่สะท้อนว่า

“การเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 มีความเชื่อว่าการเรียนรู้ที่ดีที่สุด คือการเรียนรู้ที่ผู้เรียนไม่รู้สึกร ่ากำลังเรียนอยู่ ควรเป็นการเรียนรู้ที่พวกเขาได้เลือกโจทย์ด้วยตัวเอง เป็นสิ่งที่ทำแล้วรู้สึกสนุกสนาน ทำหาย และมีวิธีการที่เหมาะสม เช่น ตั้งเป้าหมายการเรียนรู้ควรพิจารณาจากตัวตน ความชอบ ความถนัดของคน ๆ นั้นอย่างแท้จริง ไม่ใช่บังคับหรือยึดเยียดให้เรียนตามหลักสูตรเพียงอย่างเดียว การเรียนรู้ปัจจุบันนี้เป็นสิ่งที่คนในยุคดิจิทัลได้เปรียบมาก เพราะปัจจุบันเทคโนโลยีสมัยใหม่เข้ามา

เปลี่ยนชีวิตและเอื้ออำนวยให้มนุษย์มีทางเลือกในการเรียนรู้อย่างกว้างขวาง และการวัดผลการเรียนรู้ จะไม่ใช่การสอบเก็บคะแนนเหมือนการเรียนรู้แบบเก่าอีกต่อไป แต่เป็นการประเมินจากผลงานที่สะท้อนให้เห็นถึงความรู้ความเข้าใจในสิ่งที่ได้เรียนไปหรือพูดคุยเพื่อให้ผู้เรียนสะท้อนถึงสิ่งที่ได้รับจากกระบวนการเรียนรู้ ทั้งนี้เมื่อมองย้อนไปในอดีตพบว่า การจัดการเรียนการสอนของมหาวิทยาลัย สอดคล้องกับการเรียนศตวรรษที่ 21 มีอยู่ในระดับปานกลางถึงน้อย ”

(สนทนากลุ่มและบันทึกข้อมูลวันที่ 11 มกราคม 2566)

จากที่กล่าวมาสรุปประเด็นได้ว่า (1) การคิดเชิงระบบเป็นการคิดในภาพรวมที่เป็นระบบ และมีส่วนประกอบที่สัมพันธ์เชื่อมโยงจากส่วนย่อยไปหาส่วนใหญ่ เป็นการคิดอย่างมีเหตุมีผล เน้นการแก้ปัญหาอย่างชาญฉลาดเพื่อให้เกิดความถูกต้อง การสร้างองค์กรแห่งการเรียนรู้ (2) หลักสูตรและอาจารย์ผู้บรรยาย ควรสอนให้นักเรียนนักศึกษาเกิดทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 มุ่งเน้นความรู้เชิงสหวิทยาการหรือความรู้ที่ได้จากหลายสาขาวิชา (3) สร้างระบบการเรียนรู้ที่เน้นสมรรถนะเป็นฐาน และสร้างนวัตกรรมและวิธีการเรียนรู้ในเชิงบูรณาการที่มีเทคโนโลยีเป็นตัวเกื้อหนุนการเรียนรู้แบบสืบค้นและวิธีการเรียนจากการใช้ปัญหาเป็นฐาน รวมทั้งการบูรณาการแหล่งเรียนรู้จากชุมชนเข้ามาใช้ในมหาวิทยาลัยตามกระบวนการเรียนรู้หรือบริบททางการศึกษา และ (4) เรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 มีความเชื่อว่าการเรียนรู้ที่ดีที่สุด คือการเรียนรู้ที่ผู้เรียนไม่รู้สึกกว่ากำลังเรียนอยู่ ควรเป็นการเรียนรู้ที่พวกเขาได้เลือกโดยด้วยตัวเอง เป็นสิ่งที่ทำแล้วรู้สึกสนุกสนานท้าทาย และมีวิธีการที่เหมาะสม

ประเด็นที่ 6 ข้อเสนอแนะและความคิดเห็นเพิ่มเติม

ประเด็นที่ 1 มหาวิทยาลัยและหลักสูตร ควรกำหนดเป้าหมายการเรียนรู้ที่ชัดเจนและเหมาะสมกับระดับความรู้และทักษะของนักเรียนนักศึกษาในชั้นเรียน เพื่อให้นักเรียนนักศึกษามีเป้าหมายที่ชัดเจนในการเรียนรู้และสามารถวัดผลการเรียนรู้ได้อย่างชัดเจน

ประเด็นที่ 2 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ประจำหลักสูตร และอาจารย์ผู้บรรยาย ควรใช้วิธีการสอนที่เหมาะสมกับเป้าหมายการเรียนรู้และนักเรียนในชั้นเรียน เช่น การใช้เกมส์หรือเทคนิคการเรียนรู้เพื่อเพิ่มความสนุกสนานในการเรียนรู้ หรือการใช้วิธีการสอนออนไลน์เพื่อเพิ่มความสะดวกในการเรียนรู้

ประเด็นที่ 3 การให้ผู้เรียนทุกคนมีส่วนร่วมในกระบวนการเรียนรู้ อาจารย์ผู้สอนควรสร้างสภาพแวดล้อมที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกระบวนการเรียนรู้ เช่น การให้นักเรียนเลือกโปรเจกต์หรือการทำงานกลุ่มเพื่อให้มีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและเรียนรู้ร่วมกัน

ประเด็นที่ 4 การตรวจสอบและวัดผลการเรียนรู้ อาจารย์ผู้บรรยายควรตรวจสอบและวัดผลการเรียนรู้เพื่อให้ทราบถึงความก้าวหน้าและปรับปรุงกระบวนการเรียนรู้ต่อไป โดยใช้เครื่องมือการวัดผลการเรียนรู้ที่เป็นมาตรฐานสากล มีหลายครั้งที่อาจารย์ผู้บรรยายรายวิชาให้ผลการเรียนไม่สอดคล้องกับความจริง มีเมตตาเกินไปจนทำให้ความรู้ ความสามารถและผลลัพธ์การเรียนรู้เกิดความแตกต่างจากสภาพความเป็นจริงทางการศึกษา

4.5 การประเมินประสิทธิภาพของรูปแบบการสอนเพื่อพัฒนากระบวนการคิดเชิงระบบของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาลัยศาสนศาสตร์ยโสธร

ผู้วิจัยได้สร้างรูปแบบการสอนเพื่อพัฒนากระบวนการคิดเชิงระบบสำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาลัยศาสนศาสตร์ยโสธร โดยมีเนื้อหาครอบคลุมรายวิชาระเบียบวิธีวิจัยทางสังคมศาสตร์ (SO2106) ทั้งนี้เพราะผู้วิจัยได้บรรยายรายวิชานี้ใน 3 สาขาวิชา และแบ่งนำเสนอ 3 ตอน คือ (1) ผลการสร้างรูปแบบเพื่อพัฒนากระบวนการคิดเชิงระบบ (2) ผลการทดลองใช้รูปแบบเพื่อพัฒนากระบวนการคิดเชิงระบบ และ (3) ข้อค้นพบจากการทดลองใช้รูปแบบเพื่อพัฒนากระบวนการคิดเชิงระบบ ดังต่อไปนี้

1. ผลการสร้างรูปแบบเพื่อพัฒนากระบวนการคิดเชิงระบบ

ผลการสร้างรูปแบบเพื่อพัฒนากระบวนการคิดเชิงระบบสำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาลัยศาสนศาสตร์ยโสธร มีองค์ประกอบ 4 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 แนวคิดรูปแบบการสอน เป็นรูปแบบการสอนเพื่อพัฒนากระบวนการคิดเชิงระบบสำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาลัยศาสนศาสตร์ยโสธร มีแนวคิดว่าการพัฒนาผู้เรียนในด้านกระบวนการคิดเชิงระบบใช้การจัดการเรียนรู้ในลักษณะที่เป็นไปในแนวทางเดียวกัน โดยจัดการเรียนรู้ที่มุ่งเน้นให้นักศึกษาพัฒนาทักษะการคิดแก้ปัญหาและการใช้เหตุผลบนพื้นฐานความเชื่อของทฤษฎีพัฒนาการทางสติปัญญาของของฌอง เพียเจต์ (Jean Piaget) ที่เชื่อว่าความรู้เป็นสิ่งที่เกิดขึ้นภายในโดยมนุษย์เป็นผู้สร้างความรู้ด้วยตนเองและเป็นไปตามขั้นตอนของพัฒนาการในแต่ละวัน และทฤษฎีพัฒนาการของ เจโรม บรูเนอร์ (Jerome S Bruner)

ที่เชื่อว่าการเรียนรู้ นั้น ๆ เกิดจากการที่มนุษย์มีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อม รูปแบบการสอนนี้เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ มุ่งฝึกการทำงานร่วมกันเป็นทีมโดยพัฒนาผู้เรียนให้เป็นไปตามขั้นตอนที่กำหนด จึงจะพัฒนาผู้เรียนให้มีกระบวนการคิดเชิงระบบและจัดระบบทางสังคมในการเรียนรู้ตามรูปการสอนนี้ให้เป็นระบบการเรียนแบบร่วมมือที่มุ่งพัฒนาให้ผู้เรียนรู้จากการช่วยเหลือ การให้ การแบ่งปันและมีความเป็นกัลยาณมิตรที่ดีต่อกัน

ส่วนที่ 2 รูปแบบการสอน เป็นรูปแบบการสอนเพื่อพัฒนากระบวนการคิดเชิงระบบสำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาลัยศาสนศาสตร์โยธธ ประกอบด้วย 4 องค์ประกอบ ดังนี้

1. ขั้นตอนการจัดกิจกรรม (Syntax) มี 6 ลำดับขั้น ดังนี้

ลำดับที่ 1 นำเสนอสถานการณ์ เป็นการนำเสนอสถานการณ์ที่เป็นปัญหาซึ่งก่อให้เกิดความขัดแย้งของปัญหาเพื่อเป็นการกระตุ้นหรือเร้าให้ผู้เรียนได้เกิดความคิด

ลำดับที่ 2 การพัฒนาแนวทางการคิด เป็นการส่งเสริมนักศึกษาค้นคว้าหาข้อมูลมาเพื่อตอบปัญหาความขัดแย้งทางปัญญาให้ได้คำตอบที่สมเหตุสมผล และเป็นการตอบปัญหาด้วยข้อมูลแล้วนำมาเขียนแผนผังความคิด

ลำดับที่ 3 การพิจารณาปัญหา เป็นการส่งเสริมให้นักศึกษาเกิดประสบการณ์จากการฝึกความคิดและเรียนรู้ด้วยตนเอง สามารถจำแนกและระบุปัจจัยสาเหตุ เขียนความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัย สามารถออกแบบและสามารถเขียนวงจรสาเหตุปัญหาได้

ลำดับที่ 4 การสนทนาแลกเปลี่ยน เป็นการส่งเสริมให้นักศึกษาพูดคุยและแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับเพื่อนในกลุ่มย่อย นักศึกษาแบ่งออกเป็นกลุ่มย่อยกลุ่มละประมาณ 4-5 รูป/คน เพื่อให้ นักศึกษาแต่ละคนได้มีโอกาสนำเสนอผลงานการคิดเห็นของตนเองต่อเพื่อนแล้วจะต้องช่วยกันแสดงความคิดเห็นเพื่อหาข้อสรุปอันเป็นมติของกลุ่ม

ลำดับที่ 5 การเรียนรู้ผลงานกลุ่ม เป็นการส่งเสริมให้นักศึกษาได้นำเสนอผลการคิดของกลุ่มย่อยต่อกลุ่มใหญ่เพื่อให้ นักศึกษาแต่ละคนได้มีโอกาสเห็นผลงานการคิดของผู้อื่นซึ่งจะช่วยให้เกิดมิติมุมมองที่แปลกใหม่เพิ่มมากขึ้น

ลำดับที่ 6 การสรุปร่วมกัน เป็นการอภิปรายและสรุปรวบยอดทั้งเนื้อหาสาระและแนวคิดที่ได้จากผลการคิดและผลการเรียนที่นักศึกษาได้ค้นพบนั้น เป็นสิ่งที่ถูกต้องและมั่นใจได้ในอนาคตผู้เรียนสามารถที่จะเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง

2. ระบบทางสังคม (Social System) การใช้รูปแบบการสอนนี้ อาจารย์ผู้บรรยายจะต้องเตรียมสถานการณ์และข้อความให้พร้อมและเพียงพอ รวมทั้งวิธีการแก้ปัญหาที่จะนำมาใช้เพื่อให้ นักศึกษาได้ฝึกทักษะ เป็นการสร้างประสบการณ์ให้กับนักศึกษา พร้อมนี้นักศึกษาต้องให้คสาม ร่วมมือ มีการเรียนรู้เป็นกลุ่ม แต่ละคนมีหน้าที่ความรับผิดชอบ มีปฏิสัมพันธ์ที่ดีต่อกัน เพื่อให้การ เรียนรู้ครั้งนั้น ๆ บรรลุเป้าหมายที่ต้องการ มีการพึ่งพาอาศัยกันอย่างมีกลยุทธ์ที่ดี โดยใช้ทักษะ ทางสังคมและกระบวนการทำงานกลุ่มที่มีขนาดเล็กประมาณ 4-5 คน ทั้งนี้เพื่อให้สมาชิกทุกคนได้ ร่วมมือร่วมใจกัน ช่วยเหลือกันและมีโอกาสได้แสดงออกอย่างเต็มกำลังความรู้ ความสามารถของทุก คนในกลุ่มนั้น ๆ

3. หลักการตอบสนอง (Principle of Response) ในระหว่างการดำเนินกิจกรรมการเรียน การสอน อาจารย์ผู้บรรยายต้องพยายามส่งเสริมการมีปฏิสัมพันธ์ที่ดีต่อกันและกันภายในกลุ่มและ กระตุ้นให้สมาชิกทุกคนได้แสดงออกความคิดเห็น กล่าวพูด กล่าวทำในสิ่งที่จะเกิดประโยชน์กับสมาชิก ในกลุ่มและเพื่อน ๆ ต่างกลุ่มด้วย ฝึกให้นักศึกษาได้นำเสนอความคิดเห็นต่อสมาชิกและเพื่อนร่วมห้อง อย่างอิสระปราศจากการกีดกัน อาจารย์ผู้บรรยายต้องจดบันทึกทุกสิ่งที้นักศึกษานำเสนอต่อเพื่อน ๆ ทุกคนได้รับรู้สารหรือข้อมูลต่าง ๆ รวมทั้งการใช้คำถามของอาจารย์ผู้บรรยายจึงเป็นสิ่งที่หลีกเลี่ยง ไม่ได้ที่อาจารย์ผู้บรรยายจะต้องมีการเตรียมข้อความในการเรียนแต่ละครั้ง และการมีสถานการณ์ ปัญหาที่น่าสนใจ นำค้นหาคำตอบอยู่เสมอ ๆ การให้การสนับสนุนในยามจำเป็น และการให้ขวัญ กำลังใจเมื่อทำถูกต้องหรือกรณีที่เกิดพลาดและกระตุ้นให้คิดใหม่ ทำใหม่อีกรอบ

4. ระบบที่นำมาสนับสนุน (System to Support) อาจารย์ผู้บรรยายต้องเตรียมข้อความ และเตรียมสื่อการสอนในการสอนแต่ละครั้งให้พร้อมและเพียงพอ มีการสร้างบรรยากาศในห้องเรียนที่ เป็นวิชาการและสนุกสนาน รวมทั้งการสร้างสัมพันธภาพที่ดีระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน ดังนั้น ในช่วง เริ่มต้นของการบรรยายแต่ละครั้งควรมีกิจกรรมที่กระตุ้นการอยากรู้อยากเห็นของนักศึกษา รวมทั้ง การเปิดกว้างทางวิชาการที่อาจารย์ผู้บรรยายคอยเป็นผู้อำนวยความสะดวก (facilitator) หรือให้ ความช่วยเหลือเมื่อคราวจำเป็น (Mentor)

ส่วนที่ 3 การนำรูปแบบการสอนไปประยุกต์ใช้ (Application) การนำรูปแบบการสอน ไปประยุกต์ใช้อาจารย์ผู้บรรยายต้องทำความเข้าใจเกี่ยวกับรูปแบบการสอนให้เกิดความเข้าใจอย่าง ถ่องแท้ก่อนนำไปใช้จริง การจัดการเรียนการสอนนั้น ควรดำเนินการไปตามขั้นตอน (Syntax) ที่กำหนด นอกจากนี้ อาจารย์ผู้บรรยายอาจประยุกต์ใช้ได้ตามความเหมาะสม ทั้งนี้ต้องคำนึงถึง

เนื้อหา (Content) กิจกรรม (Activity) ระยะเวลา (Time) ทักษะการคิดที่จะนำไปใช้ในการแก้ปัญหาตามสถานการณ์ของปัญหาโดยการฝึกให้นักศึกษาได้รู้จักการคิดเพิ่มเติมจากที่อาจารย์ผู้บรรยายได้นำเสนอเพื่อตอบสนองความต้องการและเป็นการฝึกการคิดอย่างหลากหลายเพิ่มขึ้น

ส่วนที่ 4 ผลทางตรงและผลทางอ้อม (Direct and Indirect Effects) การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนตามรูปแบบนี้ ผลที่จะเกิดขึ้นกับนักศึกษาโดยตรง คือ นักศึกษารู้จักการคิดแก้ปัญหาจากสถานการณ์ปัญหาด้วยตนเอง รู้จักวิธีการแก้ปัญหาด้วยทักษะต่าง ๆ ที่หลากหลาย รู้จักการทำงานร่วมกัน และขณะเดียวกันผลทางอ้อม นักศึกษาสามารถนำแนวคิดการแก้ปัญหาไปประยุกต์ใช้กับการเรียนรู้อื่น ๆ ขณะทำกิจกรรมนักศึกษาสามารถสร้างความสนิทสนมกัน มีทักษะทางสังคมมากขึ้น รู้จักแบ่งปันช่วยเหลือกัน รู้จักการยอมรับความคิดเห็นของผู้อื่นอันจะนำไปสู่การเคารพและการยอมรับในความคิดเห็นที่หลากหลาย

2. ผลการทดลองใช้รูปแบบเพื่อพัฒนากระบวนการคิดเชิงระบบ

ผลการทดลองใช้รูปแบบเพื่อพัฒนากระบวนการคิดเชิงระบบของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาลัยศาสนศาสตร์ยโสธร ปรากฏดังนี้

1. ผู้วิจัยใช้กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการประเมินรูปแบบการเรียนการสอนเพื่อพัฒนากระบวนการคิดเชิงระบบโดยวิธีการเลือกแบบเจาะจง (Specific) กับนักศึกษาชั้นปีที่ 3 ภาคปกติ คณะศาสนาและปรัชญา คณะศึกษาศาสตร์ และคณะสังคมศาสตร์ ในปีการศึกษา 2565 ภาคการศึกษาที่ 2/2565 จำนวน 33 รูป/คน ผลการประเมินคุณภาพการจัดการเรียนการสอน นักศึกษามีความสามารถ คิดวิเคราะห์ คิดสังเคราะห์ มีวิจารณญาณ มีความคิดสร้างสรรค์อยู่ในระดับ พอใช้

2. การหาค่าประสิทธิภาพของรูปแบบการสอนเพื่อพัฒนากระบวนการคิดเชิงระบบสำหรับนักศึกษามหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาลัยศาสนศาสตร์ยโสธร ตามเกณฑ์ 80/80 ดังที่ปรากฏตามตารางที่ 4.12 ผลการหาค่าประสิทธิภาพของรูปแบบการสอนเพื่อพัฒนากระบวนการคิดเชิงระบบของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาลัยศาสนศาสตร์ยโสธร การศึกษา 2565 ภาคการศึกษาที่ 2/2565

ลำดับ	คะแนนการประเมินระหว่างเรียน						รวม คะแนน	คะแนน ทดสอบ หลัง เรียน
	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3	ครั้งที่ 4	ครั้งที่ 5	ครั้งที่ 6		
	60	60	60	60	60	60	360	20

1	44	47	46	46	46	45	272	16
2	46	47	47	49	47	48	281	17
3	51	51	50	49	49	48	297	16
4	50	50	51	50	52	47	299	18
5	50	48	51	48	49	48	293	16
6	49	50	50	50	50	50	299	19
7	46	45	45	49	46	49	280	17
8	45	46	48	47	48	47	280	17
9	44	46	45	46	47	46	274	16
10	44	45	47	47	48	50	281	17
11	46	47	47	48	49	48	285	18
12	44	43	45	45	47	46	270	17
13	46	45	46	47	46	46	276	18
14	45	47	48	49	48	50	288	19
15	49	49	49	49	48	48	292	17
16	46	46	47	47	47	47	280	17
17	48	49	50	51	51	52	301	19
18	48	49	49	50	50	51	297	17
19	49	49	49	51	51	53	302	17
20	48	48	50	5	51	51	298	16
21	50	50	50	50	49	52	301	18
22	47	48	50	49	49	48	291	16
23	53	52	53	51	50	49	308	20
24	48	50	51	51	53	53	306	16
25	49	49	48	49	50	50	295	17
26	55	54	54	51	50	50	311	19
27	54	52	49	49	50	50	304	18
28	48	48	48	49	50	51	294	17
29	48	51	50	49	49	50	297	16
30	49	49	48	50	50	49	295	17

31	50	50	51	51	49	50	302	18
32	48	49	48	49	49	51	294	16
33	50	48	49	50	51	49	297	17
รวม	1,626	1,665	1,599	16,10	1,590	1,620	9,640	567
\bar{x}	49.42	48.33	47.60	47.27	47.69	47.06	286.47	17.19
S.D.	3.07	2.59	2.22	2.11	1.72	1.57	11.64	0.66
ร้อยละ	82.13	84.09	80.76	81.32	80.31	81.82	81.15	85.95
$E1/E2 = 81.15/85.95$								

จากตารางที่ 4.12 พบว่า รูปแบบการสอนเพื่อพัฒนากระบวนการคิดเชิงระบบของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาลัยศาสนศาสตร์ยโสธร มีประสิทธิภาพ $E1/E2 = 81.15/85.95$ สะท้อนผลลัพธ์การเรียนรู้ที่เป็นไปตามเกณฑ์ คือ 80/80

3. ข้อค้นพบจากการทดลองใช้รูปแบบเพื่อพัฒนากระบวนการคิดเชิงระบบ

ข้อค้นพบจากการทดลองใช้รูปแบบเพื่อพัฒนากระบวนการคิดเชิงระบบ ปรากฏดังนี้

1) ข้อค้นพบจากการสังเกตและการบันทึกข้อมูล พบว่า นักศึกษาส่วนใหญ่ในตอนแรกมองไม่เห็นปัญหาและไม่กล้าแสดงออกเท่าที่ควร มีข้อมูลในการนำเสนอ น้อยมาก หลีกเลี่ยงที่ผู้วิจัยได้ชี้แนะ กระตุ้นและสอนวิธีสืบค้นข้อมูลและการนำข้อมูลมาแสดงในกลุ่มและในห้องเรียนแล้ว นักศึกษาเข้าใจมากขึ้น แต่การตีความ (Interpretation) การวิเคราะห์ (Analysis) และการสังเคราะห์ (Synthetic) เนื้อหาบนพื้นฐานของแนวคิด (Concept) ทฤษฎี (Theory) และหลักการยังมีน้อย

2) รูปแบบการสอนแบบระบบทางสังคม พบว่า นักศึกษาส่วนใหญ่ให้ความร่วมมือและแสดงออกที่เป็นกัลยาณมิตร เห็นต่าง เห็นแย้ง แต่ไม่ขัดแย้ง ทั้งนี้หลังจากจบกิจกรรม พบว่า นักศึกษามีการให้เกียรติและเคารพความคิดเห็นระหว่างกันมากขึ้น

3) ด้านความรู้ ความสามารถและประสิทธิภาพหลังการจัดการเรียนการสอนตามรูปแบบการสอนเพื่อพัฒนากระบวนการคิดเชิงระบบของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาลัยศาสนศาสตร์ยโสธร นักศึกษาส่วนใหญ่สะท้อนความรู้สึกสนุกและได้รับองค์ความรู้ใหม่ ๆ ในระดับปานกลาง ทั้งนี้ มีเสียงสะท้อนจากนักศึกษาที่เคยได้เรียนรู้แบบกระบวนการคิดเชิงระบบ (Systems Thinking) เพราะที่ผ่านมาอาจารย์ผู้บรรยายจะเน้นบรรยายเชิงวิชาการมากกว่ากิจกรรมและการมีส่วนร่วมแบบนี้

4.6 ผลการเปรียบเทียบกระบวนการคิดเชิงระบบของนักศึกษา ก่อนเรียนและหลังการใช้รูปแบบการสอนเพื่อพัฒนากระบวนการคิดเชิงระบบ

ผู้วิจัยได้ทำการทดลองบทเรียนรายวิชา SO2106 ระเบียบวิธีวิจัยทางสังคมศาสตร์ โดยทำการทดสอบเพื่อเปรียบเทียบประสิทธิภาพ E1/E2 ตามเกณฑ์ 80/80 จำนวน 33 รูป/คน ได้ค่าทางสถิติดังที่ปรากฏในตารางที่ 4.13 การเปรียบเทียบคะแนนการคิดเชิงระบบ (Systems Thinking) ก่อนใช้และหลังใช้รูปแบบการสอนเพื่อพัฒนากระบวนการคิดเชิงระบบของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาลัยศาสนศาสตร์โยธธ ปีการศึกษาที่ 2565 ภาคการศึกษาที่ 2/2565

กลุ่มตัวอย่าง	n	คะแนนเต็ม	\bar{X}	S.D	t	P
ก่อนใช้รูปแบบการสอน	33	20	14.06	.95	16.56*	.000
หลังใช้รูปแบบการสอน	33	20	17.18	.98		

* $p < .05$

จากตารางที่ 14.13 พบว่า ก่อนใช้รูปแบบการสอนเพื่อพัฒนาความคิดเชิงระบบของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาลัยศาสนศาสตร์โยธธ มีคะแนนเฉลี่ย (\bar{X}) เท่ากับ 14.03 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เท่ากับ .96 และคะแนนหลังใช้รูปแบบการสอนฯ มีค่าสูงกว่าก่อนใช้ฯ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงให้เห็นว่าหลังใช้รูปแบบการสอนเพื่อพัฒนาความคิดเชิงระบบของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มีพัฒนาการที่ดีขึ้น

4.7 การทดสอบสมมติฐานการวิจัย

รูปแบบการสอนเพื่อพัฒนากระบวนการคิดเชิงระบบของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาลัยศาสนศาสตร์โยธธ มีประสิทธิภาพ E1/E2 = 81.15/85.95 สะท้อนผลลัพธ์การเรียนรู้ที่เป็นไปตามเกณฑ์ คือ 80/80

บทที่ 5

สรุปอภิปรายผลและข้อเสนอแนะ

การวิจัย “รูปแบบการเรียนการสอนเพื่อพัฒนากระบวนการคิดเชิงระบบของนักศึกษา มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาลัยศาสนศาสตร์ยโสธร” ผู้วิจัยใช้วิธีวิทยาการวิจัยแบบกึ่งทดลอง (Quasi Experimental Research) แบบ One-group Pre-test Post-test Design โดยมีใช้ระเบียบวิธีวิทยาการวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) และเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) ผสมผสานควบคู่กันในการเก็บข้อมูลภาคสนาม การแปลผลและการนำเสนอผลการวิจัย มีรายละเอียดในประเด็นดังต่อไปนี้

5.1 สรุปผลการวิจัย

5.2 อภิปรายผลการวิจัย

5.3 ข้อเสนอแนะ

5.1 สรุปผลการวิจัย

การเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) นั้น ผู้วิจัยได้ใช้ประชากร (Population) ทั้งหมด จำนวน 243 รูป/คน มาศึกษา ทั้งนี้เพราะประชากร (Population) มีจำนวนหลักร้อยและผู้วิจัยสามารถเข้าถึงข้อมูลได้ทั้งหมด ใช้การกำหนดศึกษาค่าพารามิเตอร์ (Parameter) และแปรผลการวิจัยผ่านสถิติ คือ ค่าพารามิเตอร์ (μ) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (σ) การเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงคุณภาพใช้วิธีการสนทนากลุ่ม (Focus Group Discussion) จำนวน 30 รูป/คน ผู้วิจัยได้กำหนดคุณสมบัติของผู้ให้ข้อมูล (เกณฑ์การคัดเลือก-เกณฑ์การคัดออก) และจำนวนสนทนากลุ่มการวิจัยแบบเจาะจง (Specific) จำนวน 30 รูป/คน การสนทนากลุ่มครั้งละ 10 รูป/คน และผู้วิจัยจัดการสนทนากลุ่ม จำนวน 3 ครั้ง แล้วทำการตรวจสอบสามเส้าข้อมูล (Triangulation Data) หลังการสนทนากลุ่มครบถ้วน 3 ครั้ง สรุปย่อ ถอดความและประมวลผล (Decoded) ตีความ (Interpretation) วิเคราะห์ (Analyze) สังเคราะห์ (Synthetic) และอธิบายผลเชิงพรรณนา ดังนี้

วัตถุประสงค์การวิจัยข้อที่ 1 เพื่อศึกษารูปแบบการเรียนการสอนเพื่อพัฒนากระบวนการคิดเชิงระบบของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาลัยศาสนศาสตร์ยโสธร การแปลผลจากข้อมูลเชิงปริมาณ (Quantitative Data) และผลการวิจัยปรากฏรายละเอียดดังต่อไปนี้

ประเด็นที่ 1 รูปแบบการเรียนการสอนเพื่อพัฒนากระบวนการคิดเชิงระบบด้านการจัดการเรียนการสอนตามพระราชบัญญัติการศึกษา พ.ศ. 2542 มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด ($\mu = 4.28$)

ประเด็นที่ 2 รูปแบบการเรียนการสอนเพื่อพัฒนากระบวนการคิดเชิงระบบด้านปรัชญาการศึกษา มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\mu = 3.47$)

ประเด็นที่ 3 รูปแบบการเรียนการสอนเพื่อพัฒนากระบวนการคิดเชิงระบบด้านรูปแบบการสอนของจอยซ์และเวล (Joyce & Weil) มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\mu = 3.62$)

ประเด็นที่ 4 รูปแบบการเรียนการสอนเพื่อพัฒนากระบวนการคิดเชิงระบบด้านพัฒนาการทางสติปัญญาของเพียเจต์ (Jean Piaget) มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\mu = 3.80$)

ประเด็นที่ 5 รูปแบบการเรียนการสอนเพื่อพัฒนากระบวนการคิดเชิงระบบด้านพัฒนาการทางสติปัญญาของบรูเนอร์ (Jerome Bruner) มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\mu = 3.60$)

ประเด็นที่ 6 รูปแบบการเรียนการสอนเพื่อพัฒนากระบวนการคิดเชิงระบบด้านการสอนและกระบวนการคิดเชิงระบบ มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง ($\mu = 3.30$)

ประเด็นที่ 7 รูปแบบการเรียนการสอนเพื่อพัฒนากระบวนการคิดเชิงระบบ ด้านรูปแบบการสอนเพื่อพัฒนาการคิดเชิงระบบ มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง ($\mu = 3.00$)

เมื่อพิจารณาโดยภาพรวมของรูปแบบการเรียนการสอนเพื่อพัฒนากระบวนการคิดเชิงระบบของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาลัยศาสนศาสตร์ยโสธร ทั้ง 7 ด้าน มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\mu = 3.57$) อธิบายผลได้ว่า หลักสูตรมีการจัดการเรียนการสอนระดับปริญญาตรี ในปีการศึกษา 2565 ของ 3 คณะ/สาขาวิชา คือ คณะศาสนาและปรัชญา สาขาวิชาปรัชญา ศาสนาและวัฒนธรรม คณะศึกษาศาสตร์ สาขาวิชาการสอนภาษาไทย และคณะสังคมศาสตร์ สาขาวิชาการปกครอง สะท้อนภาพของรูปแบบการเรียนการสอนเพื่อพัฒนากระบวนการคิดเชิงระบบ มีความเป็นสากลในระดับมาก

ส่วนข้อมูลเชิงคุณภาพ (Qualitative data) ได้ประเด็นสารสำคัญจากกระบวนการสนทนากลุ่ม (Focus Group Discussion) และผลการวิจัยปรากฏรายละเอียดดังต่อไปนี้

ประเด็นที่ 1 รูปแบบและการจัดการเรียนการสอนของหลักสูตร มีคุณภาพ มีประสิทธิภาพ ประสิทธิผล และหลักสูตรที่ศึกษาอยู่ตอบสนองต่อการสร้างองค์ความรู้และอาชีพในอนาคตในระดับ ปานกลางถึงน้อย

ประเด็นที่ 2 ปรัชญาการศึกษาไทยและระบบการศึกษาเป็นปัจจัยที่สำคัญยิ่งในการพัฒนา ประเทศทั้งในด้านเศรษฐกิจ สังคมและการเมือง ปรัชญาการศึกษาของมหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย และการจัดการเรียนการสอนมีความสอดคล้องกับเอกลักษณ์และอัตลักษณ์ของ มหาวิทยาลัยทางศาสนา และการจัดการศึกษาของมหาวิทยาลัยและของหลักสูตรสร้างองค์ความรู้ อยู่ในระดับดี

ประเด็นที่ 3 หลักสูตรมีรูปแบบการเรียนการสอนที่เน้นการพัฒนาด้านพุทธิพิสัย เจตพิสัย และทักษะพิสัย มีรูปแบบการเรียนการสอนที่เน้นการบูรณาการและกระบวนการคิดเชิงระบบ สอดคล้องกับความต้องการของนักศึกษาในปัจจุบันอยู่ในระดับปานกลาง

ประเด็นที่ 4 มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย เป็นมหาวิทยาลัยสงฆ์ เป็นมหาวิทยาลัยที่มีเอกลักษณ์ อัตลักษณ์ทางพระพุทธศาสนา ดังนั้น หลักสูตรที่เปิดสอนจึงมีทั้งรายวิชาที่เป็นของทางโลกและทางธรรมผสมผสานกันไป ในฐานะที่อยู่ในคณะศึกษาศาสตร์ สาขาวิชาการสอนภาษาไทย รายวิชาพระพุทธศาสนา รายวิชาภาษาบาลีและสันสกฤต เป็นต้น ซึ่งภาษาไทยเราได้นำมาใช้เยอะมากพอสมควรและออกข้อสอบบรรจุก็มาก และเห็นด้วยที่มีวิชาเหล่านี้ แต่บางรายวิชาในหลักสูตรก็มีมากเกินไป เช่น วิชาพระไตรปิฎก 1-2-3 และไม่มีปรากฏในการสอบบรรจุระดับต่าง ๆ

ประเด็นที่ 5 หลักสูตรและอาจารย์ผู้บรรยาย ควรจัดการหลักสูตรและการสอนให้นักเรียน นักศึกษาเกิดทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 มุ่งเน้นความรู้เชิงสหวิทยาการ หรือความรู้ที่ได้จากหลายสาขาวิชาประกอบกัน หรือการสร้างโอกาสที่จะประยุกต์ทักษะเชิงบูรณาการข้ามสาระเนื้อหา และสร้างระบบการเรียนรู้ที่เน้นสมรรถนะเป็นฐาน และสร้างนวัตกรรมและวิธีการเรียนรู้ในเชิงบูรณาการที่มีเทคโนโลยีเป็นตัวเกื้อหนุนการเรียนรู้แบบสืบค้นและวิธีการเรียนจากการใช้ปัญหาเป็นฐาน รวมทั้งการบูรณาการแหล่งเรียนรู้จากชุมชนเข้ามาใช้ในมหาวิทยาลัยตามกระบวนการเรียนรู้หรือบริบททางการศึกษา

ประเด็นที่ 6 มหาวิทยาลัยและหลักสูตรควรกำหนดเป้าหมายการเรียนรู้ที่ชัดเจนและเหมาะสมกับระดับความรู้และทักษะของนักเรียนนักศึกษาในชั้นเรียน เพื่อให้นักเรียนนักศึกษามีเป้าหมายที่ชัดเจนในการเรียนรู้และสามารถวัดผลการเรียนรู้ได้อย่างชัดเจน

เมื่อทำการแปลผลและถอดความจากผลการวิจัย (Decoded) ที่ความ (Interpretation) วิเคราะห์ (Analyze) และเปรียบเทียบข้อมูลเชิงปริมาณ (Quantitative Data) กับข้อมูลเชิงคุณภาพ (Qualitative Data) พบว่าข้อมูลเชิงปริมาณสะท้อนรูปแบบการเรียนการสอนเพื่อพัฒนากระบวนการคิดเชิงระบบของทั้ง 3 หลักสูตรในระลอก ($\mu = 3.57$) ส่วนข้อมูลเชิงคุณภาพได้สะท้อนภาพรวมในระดับปานกลาง (Moderate)

วัตถุประสงค์การวิจัยข้อที่ 2 เพื่อพัฒนารูปแบบการจัดการสอนที่เหมาะสมต่อการพัฒนากระบวนการคิดเชิงระบบของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาลัยศาสนศาสตร์โยธธ ผลการวิจัยพบว่า หลักสูตรและอาจารย์ผู้บรรยายรายวิชาควรปรับวิธีการเพื่อพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนในประเด็นต่อไปนี้

ประเด็นที่ 1 มหาวิทยาลัยและหลักสูตร ควรกำหนดเป้าหมายการเรียนรู้ที่ชัดเจน และเหมาะสมกับระดับความรู้และทักษะของนักเรียนนักศึกษาในชั้นเรียนเพื่อให้นักเรียนนักศึกษา มีเป้าหมายที่ชัดเจนในการเรียนรู้และสามารถวัดผลการเรียนรู้ได้อย่างชัดเจน

ประเด็นที่ 2 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ประจำหลักสูตรและอาจารย์ผู้บรรยายรายวิชา ควรใช้วิธีการสอนที่เหมาะสมกับเป้าหมายการเรียนรู้และนักเรียนในชั้นเรียน เช่น การใช้เกมส์หรือเทคนิคการเรียนรู้เพื่อเพิ่มความสุขสนุกสนานในการเรียนรู้ หรือการใช้วิธีการสอนออนไลน์เพื่อเพิ่มความสะดวกในการเรียนรู้

ประเด็นที่ 3 การให้ผู้เรียนทุกคนมีส่วนร่วมในกระบวนการเรียนรู้ อาจารย์ผู้สอนควรสร้างสภาพแวดล้อมที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกระบวนการเรียนรู้ เช่น การให้นักเรียนนักศึกษา เลือกรายงาน (Project) หรือการทำงานกลุ่มเพื่อให้มีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและเรียนรู้ร่วมกัน

ประเด็นที่ 4 การตรวจสอบและวัดผลการเรียนรู้ อาจารย์ผู้บรรยายควรตรวจสอบและวัดผลการเรียนรู้เพื่อให้ทราบถึงความก้าวหน้าและปรับปรุงกระบวนการเรียนรู้ต่อไป โดยใช้เครื่องมือการวัดผลการเรียนรู้ที่เป็นมาตรฐานสากล มีหลายครั้งที่อาจารย์ผู้บรรยายรายวิชาให้ผลการเรียนไม่สอดคล้องกับความจริง มีเมตตาเกินไปจนทำให้ความรู้ ความสามารถและผลลัพธ์การเรียนรู้ เกิดความแตกต่างจากสภาพความเป็นจริงทางการศึกษา

วัตถุประสงค์การวิจัยข้อที่ 3 เพื่อศึกษาประเมินประสิทธิผลของรูปแบบการสอนเพื่อพัฒนากระบวนการคิดเชิงระบบของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาลัยศาสนศาสตร์โยธธ ผลการวิจัยปรากฏดังนี้

ผู้วิจัยได้สร้างรูปแบบการสอนเพื่อพัฒนากระบวนการคิดเชิงระบบสำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาลัยศาสนศาสตร์โยธธ โดยมีเนื้อหาครอบคลุมรายวิชาการเปรียบเทียบวิธีวิจัยทางสังคมศาสตร์ (SO2106) ดังต่อไปนี้

ประเด็นที่ 1 การสร้างรูปแบบเพื่อพัฒนากระบวนการคิดเชิงระบบสำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาลัยศาสนศาสตร์โยธธ เมืองค์ประกอบ 4 ส่วน คือ (1) แนวคิดรูปแบบการสอน (2) รูปแบบการสอน (3) การนำรูปแบบการสอนไปประยุกต์ใช้ และ (4) ผลทางตรงและผลทางอ้อม

ประเด็นที่ 2 ผลการประเมินคุณภาพการจัดการเรียนการสอนที่พัฒนากระบวนการคิดเชิงระบบ พบว่า นักศึกษามีความรู้ ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ คิดสังเคราะห์ มีวิจารณ์ญาณ และมีความคิดสร้างสรรค์อยู่ในระดับพอใช้ (Moderate)

ประเด็นที่ 3 ข้อค้นพบจากการทดลองใช้รูปแบบเพื่อพัฒนากระบวนการคิดเชิงระบบ พบว่า นักศึกษาส่วนใหญ่ในตอนแรกมองไม่เห็นปัญหาและไม่กล้าแสดงออกเท่าที่ควร มีข้อมูลในการนำเสนออย่างมาก หลักจากที่ผู้วิจัยได้ชี้แนะ ช่วยเหลือ กระตุ้นและสอนวิธีการสืบค้นข้อมูลและการนำข้อมูลมาแสดงในกลุ่มและในห้องเรียนแล้วนักศึกษาเข้าใจมากขึ้น ระดับของการตีความ หรือการวิเคราะห์และการสังเคราะห์เนื้อหาบนพื้นฐานของแนวคิด ทฤษฎีและหลักการยังมีน้อย แต่ว่า นักศึกษาส่วนใหญ่ให้ความร่วมมือและแสดงออกที่เป็นกัลยาณมิตร เห็นต่าง เห็นแย้งกันบ้างทางความคิด แต่ไม่มีความขัดแย้ง ทั้งนี้หลังจากจบกิจกรรมกลับพบว่านักศึกษามีการให้เกียรติและเคารพความคิดเห็นระหว่างกันมากขึ้น

วัตถุประสงค์การวิจัยข้อที่ 4 เพื่อเปรียบเทียบกระบวนการคิดเชิงระบบของนักศึกษาก่อนเรียนและหลังการใช้รูปแบบการสอนเพื่อพัฒนากระบวนการคิดเชิงระบบ ผลการวิจัยพบว่า รูปแบบการสอนเพื่อพัฒนากระบวนการคิดเชิงระบบของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาลัยศาสนศาสตร์โยธธ มีประสิทธิภาพ $E1/E2 = 81.15/85.95$ สะท้อนผลลัพธ์การเรียนรู้ที่เป็นไปตามเกณฑ์ คือ 80/80

วัตถุประสงค์การวิจัยข้อที่ 5 เพื่อนำผลการวิจัยไปประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนการสอนและเป็นข้อมูลประกอบการปรับปรุงหลักสูตรระดับปริญญาตรีของมหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาลัยศาสนศาสตร์โยธธ ในปีการศึกษา 2566 ต่อไป พร้อมนี้ผู้วิจัยได้นำผลการวิจัยในครั้งนี้ไปเป็นข้อมูลพื้นฐาน (Data Base) และสะท้อนผลผลิตทางวิชาการของมหาวิทยาลัยมหามกุฏ

ราชวิทยาลัย ในคราวการปรับปรุงหลักสูตรรัฐศาสตรบัณฑิต สาขาวิชารัฐศาสตร์ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2566) ตามเกณฑ์ประกาศคณะกรรมการการอุดมศึกษา เรื่อง รายละเอียดผลลัพธ์การเรียนรู้ ตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2565 และทำการวิพากษ์หลักสูตร ครั้งที่ 2 ระหว่างวันที่ 25-28 มกราคม 2566 ณ โรงแรมอูนักริมริมน้ำ ตำบลเชียงคาน อำเภอเชียงคาน จังหวัดเลย

5.2 อภิปรายผลการวิจัย

วัตถุประสงค์การวิจัยข้อที่ 1 เพื่อศึกษารูปแบบการเรียนการสอนเพื่อพัฒนากระบวนการคิดเชิงระบบของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาลัยศาสนศาสตร์ โยธธ ผลการวิจัยพบว่า ข้อมูลเชิงปริมาณ (Quantitative Data) โดยภาพรวมของรูปแบบการเรียนการสอนเพื่อพัฒนากระบวนการคิดเชิงระบบของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาลัยศาสนศาสตร์ โยธธ รวมทั้งหมด 7 ด้าน มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\mu = 3.57$) ส่วนข้อมูลเชิงคุณภาพ (Qualitative Data) ที่ได้จากการสนทนากลุ่ม (Focus Group Discussion) พบว่า ได้สะท้อนภาพรวมในระดับปานกลาง (Moderate) ทั้งนี้สันนิษฐานได้ว่าการที่ข้อมูลย้อนแย้งกันอาจจะเป็นเพราะการสนทนากลุ่ม เป็นการแลกเปลี่ยนเรียนรู้แนวคิด มุมมองและความรู้สึกของกลุ่มผู้ร่วมสนทนาทำให้มีการเปิดโลกทัศน์ เกิดการยอมรับฟัง เกิดการเห็นต่างแต่ไม่แตกแยก เป็นต้น รวมทั้งการสนทนากลุ่มทำให้มีการคิดเชิงระบบ มีเหตุมีผลมากกว่าการพิจารณาข้อคำถามเชิงปริมาณ และตอบคำถามตามความรู้สึกส่วนตัวในขณะนั้น ซึ่งได้สอดคล้องกับการศึกษาของ นิยม กิมาณูวัฒน์ (2559) ที่ได้วิจัยเรื่อง “การพัฒนาการเรียนการสอนเพื่อพัฒนากระบวนการคิดเชิงระบบ สำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษา มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนารูปแบบการเรียน ประเมินประสิทธิภาพของรูปแบบการสอนและเปรียบเทียบกระบวนการคิดเชิงระบบก่อนและหลังใช้รูปแบบการสอนเพื่อพัฒนากระบวนการคิดเชิงระบบสำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษา ผลการวิจัยพบว่า รูปแบบการสอนเพื่อพัฒนากระบวนการคิดเชิงระบบสำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาที่มีองค์ประกอบสอดคล้องและเหมาะสมอยู่ในระดับมาก โดยมี 4 องค์ประกอบหลัก คือ (1) แนวคิดของรูปแบบการสอน (2) รูปแบบการสอนเพื่อพัฒนากระบวนการคิดเชิงระบบ (3) การนำรูปแบบการสอนไปใช้ และ (4) ผลที่เกิดจากการใช้รูปแบบการสอน ในด้านของผลการประเมินประสิทธิภาพของรูปแบบการสอนเพื่อพัฒนากระบวนการคิดเชิงระบบสำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษา พบว่า มีประสิทธิภาพ 81.15/85.95 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้และผลการเปรียบเทียบกระบวนการคิดเชิงระบบสำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษา ก่อนและหลังใช้รูปแบบการสอนเพื่อพัฒนากระบวนการคิดเชิงระบบ พบว่า กระบวนการคิดเชิงระบบของนักเรียนกลุ่มตัวอย่างหลังใช้รูปแบบการสอนสูงกว่าก่อนใช้รูปแบบการสอนเพื่อพัฒนากระบวนการคิดเชิงระบบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

และสอดคล้องกับ **นภาศิริ ฤกษ์นันทน (2564)** ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง “การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างทักษะการคิดซับซ้อน สำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนสาธิต สังกัดมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ” มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาองค์ประกอบของทักษะการคิดซ้อนสำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น พัฒนาและศึกษาประสิทธิผลของรูปแบบการจัดการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างทักษะการคิดซับซ้อนสำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น โดยใช้กระบวนการวิจัยและพัฒนา แบ่งเป็น 3 ระยะ ได้แก่ระยะที่ 1 ศึกษาองค์ประกอบทักษะการคิดซ้อน สัมภาษณ์อาจารย์ที่มีผลงานวิชาการที่เกี่ยวข้องกับการคิด จำนวน 7 คน ระยะที่ 2 พัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างทักษะการคิดซ้อนสำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ระยะที่ 3 ประเมินประสิทธิผลและปรับปรุงรูปแบบการจัดการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างทักษะการคิดซ้อนสำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ (องครักษ์) จำนวน 25 คน โดยการสุ่มแบบกลุ่ม (Group Randomization) ผลการวิจัยพบว่า (1) องค์ประกอบของทักษะการคิดซ้อนของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ประกอบด้วย 4 องค์ประกอบ คือ การคิดวิเคราะห์ การคิดแก้ปัญหา การคิดสร้างสรรค์และการสะท้อนคิด (2) รูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้นประกอบด้วย 5 ขั้นตอน คือ ขั้นที่ 1 กระตุ้นคิด ขั้นที่ 2 เชื่อมโยงการคิด ขั้นที่ 3 ออกแบบการแก้ปัญหา ขั้นที่ 4 ประยุกต์ใช้ในสถานการณ์จริง และขั้นที่ 5 การสะท้อนคิด (3) ประสิทธิภาพของรูปแบบการเรียนรู้พบว่า (1) ค่าเฉลี่ยคะแนนทักษะการคิดซ้อนของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น มีพัฒนาการที่สูงขึ้นตามช่วงระยะเวลาของการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (2) การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนทักษะการคิดซ้อนของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น หลังใช้รูปแบบสูงกว่าก่อนใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

วัตถุประสงค์การวิจัยข้อที่ 2 เพื่อพัฒนารูปแบบการจัดการสอนที่เหมาะสมต่อการพัฒนากระบวนการคิดเชิงระบบของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาลัยศาสนศาสตร์ยโสธร ผลการวิจัยพบว่า หลักสูตรและอาจารย์ผู้บรรยายรายวิชาควรปฏิบัติตาม เพื่อพัฒนารูปแบบการเรียนการสอน คือ (1) ควรกำหนดเป้าหมายการเรียนรู้ที่ชัดเจนและเหมาะสมกับระดับความรู้และทักษะเพื่อให้นักเรียนนักศึกษาที่มีเป้าหมายที่ชัดเจนในการเรียนรู้และสามารถวัดผลการเรียนรู้ได้อย่างชัดเจน (2) อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ประจำหลักสูตรและอาจารย์ผู้บรรยายรายวิชา ควรใช้วิธีการสอนที่เหมาะสมกับเป้าหมายการเรียนรู้ (3) ควรให้ผู้เรียนทุกคนมีส่วนร่วมในกระบวนการเรียนรู้ อาจารย์ผู้สอนควรสร้างสภาพแวดล้อมที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกระบวนการเรียนรู้ และ (4) การตรวจสอบและวัดผลการเรียนรู้ อาจารย์ผู้บรรยายควรตรวจสอบและวัดผลการเรียนรู้เพื่อให้ทราบถึงความก้าวหน้าและปรับปรุงกระบวนการเรียนรู้ต่อไป โดยใช้เครื่องมือการวัดผลการเรียนรู้ที่เป็นมาตรฐานสากล มีหลายครั้งที่อาจารย์ผู้บรรยาย

รายวิชาให้ผลการเรียนไม่สอดคล้องกับความจริง มีเมตตาเกินไปจนทำให้ความรู้ ความสามารถและ ผลลัพธ์การเรียนรู้เกิดความแตกต่างจากสภาพความเป็นจริงทางการศึกษา

และสอดคล้องกับ **บัวลักษณ์ เพชรงาม (2565)** ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง “การพัฒนาทักษะ การคิดเชิงระบบที่จัดการเรียนรู้การเรียนรู้ดิจิทัลโดยใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับเทคนิค STAD ของ นักเรียนโรงเรียนสาธิต มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา” มีวัตถุประสงค์การวิจัยคือ (1) เพื่อ เปรียบเทียบผลการเรียนรู้เรื่องบทละครพูดสี่ภาษาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ก่อนและหลัง การจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับเทคนิค STAD (2) เพื่อพัฒนาทักษะการคิดเชิงระบบ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ด้วยจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับเทคนิค STAD การ วิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง (Experimental Research) โดยมีแบบแผนการวิจัยแบบกลุ่มเดียว สอบก่อนและหลัง (One-Group Pretest-Posttest Designs) กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3/2 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา ที่ได้จากการสุ่ม กลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling) จำนวน 27 คน ภาคการเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2564 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยได้แก่ แผนการจัดการเรียนรู้ แบบทดสอบวัดผลการเรียนรู้ วิเคราะห์ และแปลผลข้อมูลด้วยค่าเฉลี่ย (\bar{x}) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และสถิติ (t-test dependent) ผลการวิจัยพบว่า (1) ผลการเรียนรู้เรื่องบทละครพูดสี่ภาษาของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 หลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับเทคนิค STAD สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญ ทางสถิติที่ระดับ .05 และ (2) ทักษะการคิดเชิงระบบรวมทุกด้าน นักเรียนส่วนใหญ่มีทักษะการคิดเชิง ระบบอยู่ในระดับดี

วัตถุประสงค์การวิจัยข้อที่ 3 เพื่อศึกษาประเมินประสิทธิผลของรูปแบบการสอน เพื่อพัฒนากระบวนการคิดเชิงระบบของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยมหามกุฏ ราชวิทยาลัย วิทยาลัยศาสนศาสตร์ยโสธร ผลการประเมินคุณภาพการจัดการเรียนการสอนที่พัฒนา กระบวนการคิดเชิงระบบ พบว่า นักศึกษามีความรู้ ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ คิดสังเคราะห์ มีวิจารณ์ญาณ และมีความคิดสร้างสรรค์อยู่ในระดับพอใช้ (Moderate) ทั้งนี้สันนิษฐานได้ว่าอาจจะ เป็นเพราะนักศึกษาส่วนใหญ่ในตอนแรกมองไม่เห็นปัญหาและไม่กล้าแสดงออกเท่าที่ควร มีข้อมูล ในการนำเสนออย่างมาก หลักจากที่ผู้วิจัยได้ชี้นำ กระตุ้นและสอนวิธีสืบค้นข้อมูลและการนำข้อมูลมา แสดงในกลุ่มและในห้องเรียนแล้วนักศึกษาเข้าใจมากขึ้น ระดับของการตีความ การวิเคราะห์และ การสังเคราะห์เนื้อหาบนพื้นฐานของแนวคิด ทฤษฎี และหลักการยังมีน้อย แต่นักศึกษาส่วนใหญ่ให้ ความร่วมมือและแสดงออกที่เป็นกัลยาณมิตร มีการเห็นต่างหรือเห็นแย้ง แต่ไม่ขัดแย้ง ทั้งนี้หลังจาก จบกิจกรรมกลับพบว่านักศึกษามีการให้เกียรติและเคารพความคิดเห็นระหว่างกันมากขึ้น

ทั้งนี้ได้สอดคล้องกับ **ปิยะพันธุ์ ชันไร่ (2565)** ศึกษาวิจัยเรื่อง “การวิเคราะห์ห้องค์ประกอบทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครูในโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 1” การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์ห้องค์ประกอบทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครูในโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 1 ประชากร ได้แก่ ผู้บริหารสถานศึกษาและครูจำนวน 1,455 คน จำแนกเป็นผู้บริหารสถานศึกษา จำนวน 157 คน และครูจำนวน 1,298 คน กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ผู้บริหารสถานศึกษา จำนวน 47 คน และครูจำนวน 403 คน รวม 450 คน ได้มาโดยวิธีการสุ่มแบบแบ่งชั้นภูมิ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสอบถาม สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ และการวิเคราะห์ห้องค์ประกอบ ผลการวิจัยพบว่า ทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครูในโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 1 มี 4 องค์ประกอบหลัก 45 ตัวแปร ประกอบด้วย องค์ประกอบที่ 1 ทักษะด้านการคิดสร้างสรรค์ ได้ 13 ตัวแปร มีค่าไอเกนเท่ากับ 8.654 และร้อยละของความแปรปรวนรวม เท่ากับ 19.232 องค์ประกอบที่ 2 ทักษะด้านการคิดอย่างมีเหตุผล ได้ 13 ตัวแปร มีค่าไอเกน เท่ากับ 8.628 และร้อยละของความแปรปรวนรวม เท่ากับ 19.173 องค์ประกอบที่ 3 ทักษะด้านการคิดเชิงระบบได้ 10 ตัวแปร มีค่าไอเกน เท่ากับ 7.352 และร้อยละของความแปรปรวนรวม เท่ากับ 16.337 และองค์ประกอบที่ 4 ทักษะด้านการคิดสู่ความสำเร็จ ได้ 9 ตัวแปร มีค่าไอเกน เท่ากับ 6.471 และร้อยละของความแปรปรวนรวม เท่ากับ 14.381 ซึ่งสามารถอธิบายความแปรปรวนรวมได้ทั้งสิ้นร้อยละ 69.123

วัตถุประสงค์การวิจัยข้อที่ 4 เพื่อเปรียบเทียบกระบวนการคิดเชิงระบบของนักศึกษาก่อนเรียนและหลังการใช้รูปแบบการสอนเพื่อพัฒนากระบวนการคิดเชิงระบบ ผลการวิจัยพบว่า รูปแบบการสอนเพื่อพัฒนากระบวนการคิดเชิงระบบของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาลัยศาสนศาสตร์ยโสธร มีประสิทธิภาพ $E1/E2 = 81.15/85.95$ สะท้อนผลลัพธ์การเรียนรู้ที่เป็นไปตามเกณฑ์ คือ 80/80 ทั้งนี้ได้สอดคล้องกับ **บัวลักษณ์ เพชรงาม (2565)** ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง “การพัฒนาทักษะการคิดเชิงระบบที่จัดการเรียนรู้การเรีญรู้ดิจิทัลโดยใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับเทคนิค STAD ของนักเรียนโรงเรียนสาธิต มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา” มีวัตถุประสงค์การวิจัยคือ (1) เพื่อเปรียบเทียบผลการเรียนรู้เรื่องบทละครพูดสี่ภาษาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับเทคนิค STAD (2) เพื่อพัฒนาทักษะการคิดเชิงระบบของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ด้วยจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับเทคนิค STAD การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง (Experimental Research) โดยมีแบบแผนการวิจัยแบบกลุ่มเดียว สอบก่อนและหลัง (One-Group Pretest-Posttest Designs) กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3/2 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา ที่ได้จากการสุ่มกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive

Sampling) จำนวน 27 คน ภาคการเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2564 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยได้แก่ แผนการจัดการเรียนรู้ แบบทดสอบวัดผลการเรียนรู้ วิเคราะห์และแปลผลข้อมูลด้วยค่าเฉลี่ย (\bar{x}) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และสถิติ (t-test dependent) ผลการวิจัยพบว่า (1) ผลการเรียนรู้เรื่อง บทละครพูดสี่ภาษาของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 หลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับเทคนิค STAD สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ (2) ทักษะการคิดเชิงระบบรวมทุกด้าน นักเรียนส่วนใหญ่มีทักษะการคิดเชิงระบบอยู่ในระดับดี

และสอดคล้องกับ **ณัฐารส ภูคา และน้ำทิพย์ องอาจวานิช (2565)** ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง “การสร้างแบบวัดความสามารถในการคิดเชิงระบบสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5” การวิจัยนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อสร้างและหาคุณภาพแบบวัดความสามารถในการคิดเชิงระบบ (Systems Thinking) และสร้างเกณฑ์ปกติสำหรับใช้กับแบบวัดความสามารถในการคิดเชิงระบบ (Systems Thinking) สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาวิจัยคือนักเรียนชั้นปีที่ 5 ที่กำลังศึกษาในปีการศึกษา 2563 จำนวน 23 โรงเรียน ซึ่งได้มาโดยวิธีการสุ่มแบบหลายขั้นตอน (Multi-Stage Random Sampling) ผลการวิจัยพบว่า (1) แบบวัดความสามารถในการคิดเชิงระบบ (Systems Thinking) ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น จำนวน 1 ฉบับ 5 สถานการณ์ จำนวน 20 คำถาม มีคุณภาพ ดังนี้ มีความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา โดยมีค่าเฉลี่ยคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ ตั้งแต่ 0.60 ถึง 1.00 มีค่าความยากตั้งแต่ 0.40 ถึง 0.90 มีค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับโดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบัค เท่ากับ 0.976 (2) แบบวัดความสามารถในการคิดเชิงระบบ (Systems Thinking) ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น มีเกณฑ์ปกติสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ของโรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา จังหวัดพิจิตร อยู่ในช่วงคะแนนตั้งแต่ T24 ถึง T70 แบ่งออกเป็นระดับดีมาก ดี พอใช้ อ่อน และควรได้รับการพัฒนา

วัตถุประสงค์การวิจัยข้อที่ 5 เพื่อนำผลการวิจัยไปประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนการสอน และเป็นข้อมูลประกอบการปรับปรุงหลักสูตรระดับปริญญาตรีของมหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาลัยศาสนศาสตร์โยธธ ในปีการศึกษา 2566 ต่อไป พร้อมทั้งผู้วิจัยได้นำผลการวิจัยในครั้งนี้ไปเป็นข้อมูลพื้นฐาน (Data Base) และสะท้อนผลผลิตทางวิชาการของมหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย ในคราวการปรับปรุงหลักสูตรรัฐศาสตรบัณฑิต สาขาวิชารัฐศาสตร์ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2566) ตามเกณฑ์ประกาศคณะกรรมการการอุดมศึกษา เรื่อง รายละเอียดผลลัพธ์การเรียนรู้ ตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2565 และทำการวิพากษ์หลักสูตร ครั้งที่ 2 ระหว่างวันที่ 25-28 มกราคม 2566 ณ โรงแรมอุ่นรักริมโขง ตำบลเชียงคาน อำเภอเชียงคาน จังหวัดเลย รวมทั้งผู้วิจัยและคณะจักได้รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์ต่อต้นสังกัดและหน่วยงานที่ให้ทุนสนับสนุน

การวิจัย คือ สถาบันวิจัยญาณสังวร มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย และการตีพิมพ์เผยแพร่ในวารสารต่อไป

5.3 ข้อเสนอแนะ

5.3.1 ข้อเสนอแนะจากข้อมูลเชิงปริมาณ (Quantitative Data)

จากการสรุป ถอดความหมายและประมวลผล (Concluded) วิเคราะห์ (Analyze) และสังเคราะห์ (Synthetic) ประเด็นข้อเสนอแนะและความคิดเห็นเพิ่มเติมที่มีความหมายในกลุ่มเดียวกันแล้วสรุปเชิงพรรณนาได้ในประเด็นต่อไปนี้

ประเด็นที่ 1 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ประจำหลักสูตร อาจารย์ผู้บรรยายพิเศษ และอาจารย์ผู้สอน ควรมีการนำเสนอวิธีการแก้ปัญหาอนาคตทางการศึกษามาประยุกต์ใช้ในรายวิชา รวมทั้งการเสริมสร้างทักษะทางด้านภาษาและคอมพิวเตอร์

ประเด็นที่ 2 อาจารย์ผู้บรรยายควรเพิ่มทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 และมีการนำนวัตกรรมทางการศึกษาใหม่มาประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนการสอน

ประเด็นที่ 3 การจําสอนหรือการใช้ความรู้เดิม ๆ ของอาจารย์ผู้บรรยายบางท่านเป็นอุปสรรคต่อการจัดการเรียนการสอนในสมัยปัจจุบัน และความไม่ทันสมัยในการใช้เทคโนโลยีทำให้นักศึกษามีความไม่สนุกกับการเรียนรู้ ทั้งนี้เพราะนักศึกษารู้เรื่องที่อาจารย์บรรยายมาก่อนหน้า

5.3.2 ข้อเสนอแนะจากข้อมูลเชิงคุณภาพ (Qualitative Data)

ประเด็นที่ 1 มหาวิทยาลัยและหลักสูตร ควรกำหนดเป้าหมายการเรียนรู้ที่ชัดเจนและเหมาะสมกับระดับความรู้และทักษะของนักเรียนในชั้นเรียน เพื่อให้ นักเรียน นักศึกษามีเป้าหมายที่ชัดเจนในการเรียนรู้และสามารถวัดผลการเรียนรู้ได้อย่างชัดเจน

ประเด็นที่ 2 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ประจำหลักสูตร และอาจารย์ผู้บรรยาย ควรใช้วิธีการสอนที่เหมาะสมกับเป้าหมายการเรียนรู้และนักเรียนในชั้นเรียน เช่น การใช้เกมส์หรือเทคนิคการเรียนรู้เพื่อเพิ่มความสนุกสนานในการเรียนรู้ หรือการใช้วิธีการสอนออนไลน์เพื่อความสะดวกในการเรียนรู้

ประเด็นที่ 3 การให้ผู้เรียนทุกคนมีส่วนร่วมในกระบวนการเรียนรู้ อาจารย์ผู้สอนควรสร้างสภาพแวดล้อมที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกระบวนการเรียนรู้ เช่น การให้นักเรียนเลือกโปรเจกต์หรือการทำงานกลุ่มเพื่อให้มีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและเรียนรู้ร่วมกัน

ประเด็นที่ 4 การตรวจสอบและวัดผลการเรียนรู้ อาจารย์ผู้บรรยายควรตรวจสอบและวัดผลการเรียนรู้เพื่อให้ทราบถึงความก้าวหน้าและปรับปรุงกระบวนการเรียนรู้ต่อไป โดยใช้เครื่องมือการวัดผลการเรียนรู้ที่เป็นมาตรฐานสากล มีหลายครั้งที่อาจารย์ผู้บรรยายรายวิชาให้ผลการเรียนไม่สอดคล้องกับความจริง มีเมตตาเกินไปจนทำให้ความรู้ ความสามารถและผลลัพธ์การเรียนรู้เกิดความแตกต่างจากสภาพความเป็นจริงทางการศึกษา

5.3.3 ข้อเสนอแนะการทำวิจัยครั้งต่อไป

ประเด็นที่ 1 หลักสูตรควรรักษาสภาพการณ์การศึกษาในอนาคต (อนาคตภาพ) เพื่อเสริมสร้างศักยภาพการเรียนการสอนของมหาวิทยาลัย กลุ่มที่ 4 กลุ่มพัฒนาปัญญาและคุณธรรมด้วยหลักศาสนา

ประเด็นที่ 2 ควรศึกษารูปแบบและวิธีการสอนที่มีการบูรณาการศาสตร์ทางศาสนากับเทคโนโลยีสารสนเทศสมัยใหม่ หรือการสร้างนวัตกรรมการเรียนรู้หลักธรรมทางศาสนาผ่านระบบเทคโนโลยีสมองกลคอมพิวเตอร์ (AI)

บรรณานุกรม

1. ตำรา หนังสือ เอกสาร

กัลยา วาณิชย์บัญชา. (2550). *การวิเคราะห์สถิติ สถิติสำหรับบริหารและวิจัย*. (พิมพ์ครั้งที่ 10), กรุงเทพฯ:

พิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

กองวิชาการ, สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ. (2535). *เอกสารและผลงานวิจัย การจัดการศึกษาระดับก่อนประถมศึกษาในประเทศไทย*. เอกสารลำดับที่ 25/2535
กองวิชาการ สปช. 2535.

กระทรวงศึกษาธิการ. (2548). *กลุ่มส่งเสริมการเรียนการสอนและประเมินผล สำนักวิชาการและมาตรฐาน*

การศึกษา สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. กรุงเทพฯ: เอกสารถ่ายสำเนา.

กระทรวงศึกษาธิการ. (2551). *หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 สาระและมาตรฐาน การเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม*. กรุงเทพฯ: องค์การรับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์.

กระทรวงศึกษาธิการ. (2542). พระราชบัญญัติการศึกษา พ.ศ. 2542. กรุงเทพฯ: เอกสารอัดสำเนา.

เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์. (2546). *ภาพอนาคตและคุณลักษณะของคนไทยที่พึงประสงค์*. กรุงเทพฯ: สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ.

ชาญชัย ยมดิษฐ์. (2548). *เทคนิคและวิธีการสอนร่วมสมัย*. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์หลักพิมพ์.

ดวงเดือน พันธมนาวิน. (2524). *พฤติกรรมศาสตร์ เล่ม 2 จิตวิทยาจริยธรรมและจิตวิทยาการศึกษา*. กรุงเทพฯ: ไทยวัฒนาพานิช.

ทิตนา แคมมณี และคณะ. (2544). *วิทยาการด้านการคิด*. กรุงเทพฯ: เดอะมาสเตอร์กรุ๊ป แมนเนจ เม้นท์.

ทิตนา แคมมณี. (2545). *รูปแบบการเรียนการสอน :ทางเลือกที่หลากหลาย*. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ทิตนา แคมมณี. (2545). *ศาสตร์การสอน*. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์.

เทพศักดิ์ บุญรัตพันธุ์. (2550). *เอกสารการเรียนรู้การทำวิจัยด้วยตนเอง*. (พิมพ์ครั้งที่ 2). นนทบุรี: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.

ธวัชชัย ชัยจริยฉายากุล. (253-29). *การพัฒนาหลักสูตร :จากแนวคิดสู่ปฏิบัติ*. กรุงเทพฯ: อักษร บันจิต.

ประสาธ อิศรปรีดา. (2518) *ธรรมชาติและกระบวนการเรียนรู้*. ภาควิชาการแนะแนวและจิตวิทยา การศึกษา, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ มหาสารคาม.

- ปิยนาด ประยูร. (2548). *System Thinking วิธีคิดกระบวนระบบ*. กรุงเทพฯ : โครงการเสริมสร้างการเรียนรู้เพื่อชุมชนเป็นสุข (สรส).
- พระธรรมปิฎก. (ป.อ. ปยุตฺโต). (2543). *พุทธธรรมฉบับปรับปรุงและขยายความ* (พิมพ์ครั้งที่ 8), กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์มหาจุฬาลงกรณมหาวิทยาลัย.
- พระมหาจักรี ญาณสมปนฺโน. (2558). *ระบบการศึกษาไทยกับการบริหารโรงเรียนพระปริยัติธรรมแผนกสามัญศึกษา*. เอกสารอัดสำเนา. พิมพ์แจกเนื่องในงานวันครู 16 มกราคม 255
- พรธณี ช. เจนจิต. (2528). *จิตวิทยาการศึกษา*. กรุงเทพฯ: อัมรินทร์การพิมพ์.
- มนตรี แย้มกสิกร. (2546). *การพัฒนารูปแบบการสอนเพื่อพัฒนาการคิดเชิงระบบของนิสิตปริญญาตรีสาขาเทคโนโลยี*. คุชชินิพนธ์การศึกษาคุชชินิพนธ์บัณฑิต กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- วรวิทย์ วศิณสรกร. (2544). *ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการศึกษา*. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- วิจารณ์ พานิช. (2548). *การจัดการความรู้ ฉบับนักปฏิบัติ*. กรุงเทพฯ: สถาบันส่งเสริมการจัดการความรู้เพื่อสังคม.
- วิชัย ดิสสระ. (2535). *การพัฒนาหลักสูตรและการสอน*. กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น
- ศูนย์ส่งเสริมและพัฒนาพลังแผ่นดินเชิงคุณธรรม (ศูนย์คุณธรรม). (2552). *ดอกไม้บาน สื่อสาร 159 ความดี*. กรุงเทพฯ: จัดพิมพ์โดยศูนย์ส่งเสริมและพัฒนาพลังแผ่นดินเชิงคุณธรรม
- สมบูรณ์ ศาลยาชีวิน. (2526). *จิตวิทยาวัยรุ่น*. เชียงใหม่: มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- เสาวภา วัชรกิตติ. (2521). *สาเหตุของปัญหาเด็กและเยาวชนกระทำความผิดในกรุงเทพมหานคร*. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- สำนักงานปฏิรูปการศึกษา. (2545). *ปฏิรูปการศึกษาตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542*. กรุงเทพฯ: บุญศิริการพิมพ์.
- อรสา สุขเปรม. (2546). *ความสัมพันธ์ระหว่างแนวคิดทางปรัชญาการศึกษาของอาจารย์วิทยาลัยครูในกรุงเทพมหานครกับคำรายงานพฤติกรรมการสอน*. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- 2. งานวิจัย/บทความวิชาการ/บทความวิจัย/วารสาร**
- ฉันทชัย จันทะเสน. (2558). *การพัฒนาแบบการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์เพื่อส่งเสริมการคิดอย่างมี*
- วิจารณ์ญาณของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย*. คุชชินิพนธ์ปรัชญาคุชชินิพนธ์บัณฑิต สาขาวิชานวัตกรรมหลักสูตรและการเรียนรู้. มหาสารคาม: มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.

- ณัฐารส ภูคา และน้ำทิพย์ ่องอาจวานิช. (2565). การสร้างแบบวัดความสามารถในการคิดเชิงระบบ (Systems Thinking) สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5. *วารสารบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยสวนดุสิต*. 18(2), 1-14.
- นภาศิริ ฤกษ์นันทน. (2564). การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างทักษะการคิดซับซ้อน สำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนสาธิต สังกัดมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. *ปรัชญาดุสิตบัณฑิต สาขาวิชาการวิจัยและพัฒนาหลักสูตร, บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ*.
- นิยม กิมานุวัฒน์. (2559). การพัฒนารูปแบบการสอนเพื่อพัฒนากระบวนการคิดเชิงระบบสำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษา. การศึกษาคณะศึกษาศาสตร์ สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน คณะศึกษาศาสตร์มหาวิทยาลัยบูรพา.
- บัวลักษณ์ เพชรงาม. (2565). การพัฒนาทักษะการคิดเชิงระบบที่จัดการเรียนรู้การเรียนรู้ดิจิทัล โดยใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับเทคนิค STAD ของนักเรียนโรงเรียนสาธิต มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา. *Journal of Roi Kaensarn Academi*. 7(7). 208-224.
- ประภาวัลย์ แพร่วาณิชย์. (2543). การพัฒนารูปแบบการสอนโดยใช้แผนผังทางปัญญาเพื่อเพิ่มพูนความสามารถในการสร้างสรรค์ของนักศึกษา. *วิทยานิพนธ์ครุศาสตรดุษฎีบัณฑิตกฤต : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย*.
- ปิยะพันธ์ ชันไร่. (2565). การวิเคราะห์องค์ประกอบทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมของครูในโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอำนาจ เขต 1. *ครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์*.
- รัชกร ประสิทธิ์เตสัง (2558). การพัฒนารูปแบบการเรียนรู้ตามทฤษฎีการสร้างความรู้เพื่อการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย. *หลักสูตรและการสอน คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ*.
- ศิวภรณ์ สองแสน. (2557). การพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณสำหรับนักศึกษาสาขาการศึกษาปฐมวัย โดยรูปแบบ MAPLE. *ปรัชญาดุสิตบัณฑิต สาขาหลักสูตรและการสอน บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์*.
- สมาน เอกพิมพ์. (2555). รูปแบบการเรียนการสอนเพื่อพัฒนากระบวนการคิดเชิงไตร่ตรองของนักศึกษาครุมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม. *วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาหลักสูตรและการสอน บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น*.

ศิริภรณ์ สองแสน. (2557). *การพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณสำหรับนักศึกษาสาขาการศึกษาศึกษาปฐมวัย*

โดยรูปแบบ MAPLE. ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาหลักสูตรและการสอน บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์

สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา. (2556). *ความก้าวหน้าและการได้มาของกรอบ*

การประเมินคุณภาพภายนอก : รอบสี่. *จุฬาสาร สมศ.* กรุงเทพฯ: บริษัทแปลนพรีนติ้ง จำกัด.

อรรวรรณ ชนะศรี. (2553). *การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาการคิดเชิงระบบสำหรับนักเรียน*

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6. ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาวิจัยและประเมิน. มหาวิทยาลัยทักษิณ.

3. งานต่างประเทศ

Alhmali, J. (2007). *Student Attitudes in the Context of the Curriculum in Libyan Education in Middle and High school*. PhD Thesis, University of Glasgow

Arends, Richard. (2001). *Learning to Teacher*. (5th ed). Singapore: McGraw -Hill Higher Education.

David R. Anderson, Dennis J. Sweeney, Thomas A. Williams. (1999). *Contemporary management science with spreadsheets*. Cincinnati, Ohio : South-Western Collge

Pub., c1999.

Edvinsson, L., & Malone, M. S. (1997). *Intellectual capital: The proven way to establish*

your company's real value by finding its hidden brainpower. Piatkus.

Joyce, B, & Weil, M. (1996). *Model of teaching*. 5th ed. Boston : Allyn and Bacon.

Centre for Strategic Management. (1999). Integrating indicators, endpoints and value systems instrategic management of the rivers of the Kruger National Park.

Webb, L. D., Metha, A., & Jordan, K. F. (2003). *Foundation of American education*. (4 th ed.). Upper Saddle River, NJ: Merrill Prentice Hall.

4. สื่ออิเล็กทรอนิกส์

กษมา ศรีสุวรรณ. (2556). ปัญหาและแนวโน้มการศึกษาไทยในอนาคต.

เข้าถึงข้อมูลเมื่อวันที่ 3 สิงหาคม 2564.

- จาก <http://toyphd2013.blogspot.com/2013/06/blog-post.html>.
 กรุงเทพมหานคร. (2562). *กลยุทธ์ครูสมรรถนะสูงพัฒนาผู้เรียน*. เข้าถึงข้อมูลเมื่อวันที่ 3 สิงหาคม 2564.
 จาก <https://sobkroo.com/articledetail.asp?id=818>
 ธนิตา เทพอินทร์. (2564). *เกษตรมืออาชีพ*. เข้าถึงข้อมูลเมื่อวันที่ 4 สิงหาคม 2564.
 จาก <https://www.google.com/search?client=firefox-b>.
 บ้านของครู. (2564). *ทฤษฎีการสอน*. เข้าถึงข้อมูลเมื่อวันที่ 1 กันยายน 2564.
 จาก <https://sites.google.com/a/crru.ac.th/ban-khunkhru-cen-ci-ra/bth-thi-4-thvsdi-kar-sxn>
 รัตนา สิงห์กุล. (2555). *รูปแบบการสอน*. เข้าถึงข้อมูลเมื่อวันที่ 4 สิงหาคม 2564.
 จาก http://sps.lpru.ac.th/script/show_article.pl?mag_id=11&group_id=50&article
 โรงเรียนจตุพัฒน์. (2564). *การบริหารการศึกษา*. เข้าถึงข้อมูลเมื่อวันที่ 1 กันยายน 2564
 จาก <https://sites.google.com/site/jatupatschool/ed461-kar-brihar-kar-suksa/kar-khid>
 วิชาวี เอี่ยมวรเมธ. (2559). *Globalization*. สืบค้นเมื่อวันที่ 4 สิงหาคม 2564.
 จาก www.openbase.in.th/files
 ศศิณามานตร์ แสงสวัสดิ์. (2552). *ปรัชญาการศึกษาไทย*. เข้าถึงข้อมูลเมื่อวันที่ 4 สิงหาคม 2564.
 จาก <https://www.gotoknow.org/posts/303531>
 ศรินทรา กลักโพธิ์. (2556). *การศึกษาไทยในอนาคต*. เข้าถึงข้อมูลเมื่อวันที่ 4 สิงหาคม 2564.
 จาก <https://www.gotoknow.org/posts/479616>
 สถิต จอมใส. (2564). *แนวคิดการพัฒนาทักษะแห่งอนาคตใหม่* เข้าถึงข้อมูลเมื่อวันที่ 1 กันยายน 2564.
 จาก <https://sites.google.com/site/websitessthid/naewkhid-kar-phathna-thaksa-haeng>
 สันทยากร อรรคฮาต. (2563) *การคิดเชิงระบบ*. เข้าถึงข้อมูลเมื่อวันที่ 1 กันยายน 2564.
 จาก <https://www.novabizz.com/NovaAce/Intelligence>.
 อลิสสา อินทร์ประเสริฐ.(2559). *ปรัชญาการศึกษาไทยสู่การปฏิรูปการศึกษา*.
 เข้าถึงข้อมูลเมื่อวันที่ 4 สิงหาคม 2564.
 จาก from <https://www.gotoknow.org/posts/446028>

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

แบบสอบถามการวิจัยเชิงปริมาณ



แบบสอบถามการวิจัย
เรื่อง “รูปแบบการเรียนการสอนเพื่อพัฒนากระบวนการคิดเชิงระบบ
ของนักศึกษามหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย
วิทยาลัยศาสนศาสตร์ยโสธร”

คำชี้แจง

1. แบบสอบถามฉบับนี้เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับรูปแบบการเรียนการสอนเพื่อพัฒนากระบวนการคิดเชิงระบบของนักศึกษาคณะศาสนาและปรัชญา คณะสังคมศาสตร์ และคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาลัยศาสนศาสตร์ยโสธร

2. แบบสอบถามแบ่งออกเป็น 3 ตอน คือ

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 แบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับรูปแบบการเรียนการสอนเพื่อพัฒนากระบวนการคิดเชิงระบบ จำนวน 7 ด้าน คือ

- 1) ด้านการจัดการเรียนการสอนตามพระราชบัญญัติการศึกษา พ.ศ. 2542
- 2) ด้านปรัชญาการศึกษา
- 3) ด้านรูปแบบการสอนของจอยซ์และเวล (Joyce & Weil)
- 4) ด้านพัฒนาการทางสติปัญญาของเพียเจต์ (Jean Piaget)
- 5) ด้านพัฒนาการทางสติปัญญาของบรูเนอร์ (Jerome Bruner)
- 6) ด้านการสอนและกระบวนการคิดเชิงระบบ
- 7) ด้านรูปแบบการสอนเพื่อพัฒนาการคิดเชิงระบบ

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะ

3. แบบสอบถามแต่ละตอนจะมีคำชี้แจงของตอนนั้น ๆ เพื่อให้ผู้ตอบแบบสอบถามได้ทราบรายละเอียด ในการตอบแบบสอบถามให้เป็นไปอย่างถูกต้องสมบูรณ์ (โปรดได้อ่านคำชี้แจงก่อนตอบแบบสอบถาม)

4. คำตอบของท่านจะไม่มีผลกระทบใด ๆ ต่อดัวท่านและผู้อื่น เนื่องจากข้อมูลที่ได้รับจากท่านจะเป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อการศึกษา วิจัย และการสร้างความรู้ในด้านการจัดการเรียนการสอน เพื่อพัฒนากระบวนการคิดเชิงระบบของนักศึกษา ดังนั้นผู้วิจัยจึงขอความกรุณาท่านได้โปรดให้ข้อมูลแบบสอบถามตามสภาพความเป็นจริง

ผู้วิจัยขอเจริญพรขอบคุณทุกท่านที่ให้ความร่วมมือตอบแบบสอบถามมา ณ โอกาสนี้

ผศ.ดร.วรเชษฐ์ โทอิน
หัวหน้าโครงการ

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงใน หน้าข้อความที่ตรงกับความเป็นจริงของท่านเพียงข้อเดียวและโปรดกรอกข้อความในช่องว่าง

1. เพศ 1. บรรพชิต 2. ศฤหันธ์ชาย 3. ศฤหันธ์หญิง
2. อายุ 18-22 ปี 23-27 ปี
 28-32 ปี 33 ปี ขึ้นไป
3. ชั้น/ปี นักศึกษาชั้นปีที่ 1
 นักศึกษาชั้นปีที่ 2
 นักศึกษาชั้นปีที่ 3
 นักศึกษาชั้นปีที่ 4
 นักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู ชั้นปีที่ 5

ตอนที่ 2 แบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับรูปแบบการเรียนการสอนเพื่อพัฒนากระบวนการคิดเชิงระบบ

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับความคิดเห็นของท่านมากที่สุดในแต่ละคำถามโดยที่ระดับความคิดเห็นแบ่งออกเป็น 5 ระดับ คือ (5 = มากที่สุด, 4 = มาก, 3 = ปานกลาง, 2 = น้อย, 1 = น้อยที่สุด)

ที่	ประเด็นคำถาม	ระดับความคิดเห็น				
		5	4	3	2	1
1. ด้านการจัดการเรียนการสอนตามพระราชบัญญัติการศึกษา พ.ศ. 2542						
1.	คุณภาพของการจัดการเรียนการสอนตามพระราชบัญญัติการศึกษา พ.ศ. 2542					
2.	มหาวิทยาลัย/คณะที่ท่านศึกษาจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง					
3.	ท่านได้รับสิทธิประโยชน์ทางการศึกษาตาม พ.ร.บ. การศึกษา พ.ศ. 2542					
4.	หลักสูตรที่ท่านศึกษาอยู่ตอบสนองต่อการสร้างองค์ความรู้และอาชีพในอนาคต					

5.	ประสิทธิภาพและประสิทธิผลของการศึกษาตาม พ.ร.บ. การศึกษา พ.ศ. 2542					
2. ด้านปรัชญาการศึกษา						
1.	ปรัชญา วิสัยทัศน์และพันธกิจของมหาวิทยาลัยตอบสนองต่อการเรียน การสอน					
2.	ระดับการจัดการเรียนการสอนของมหาวิทยาลัยตามปรัชญาการศึกษา					
3.	ปรัชญาการศึกษาไทยตามแนวพุทธธรรมสร้างองค์ความรู้ต่อการศึกษ ของท่าน					
4.	หลักสูตรปรับปรุงการเรียนการสอนให้เข้ากับการศึกษาในยุคโลกาภิวัตน์					
5.	หลักสูตรมีความเหมาะสมกับอนาคตภาพของการจัดการศึกษาไทย					
3. ด้านรูปแบบการสอนของจอยซ์และเวล (Joyce & Weil)						
1.	การเรียนรู้มีโน้ตทัศน์ของเนื้อหาสาระการศึกษาต่าง ๆ อย่างเข้าใจและ สามารถให้คำนิยามของมโนทัศน์นั้นได้ด้วยตนเอง					
2.	ผู้สอนชี้แจงวิธีการเรียนรู้ให้ผู้เรียนเข้าใจก่อนเริ่มกิจกรรมโดยอาจสาธิต วิธีการและลองให้ผู้เรียนลองทำตามที่ผู้สอนบอกจนกระทั่งผู้เรียนเกิด ความเข้าใจพอสมควร					
3.	ผู้เรียนสรุปและให้คำจำกัดความของสิ่งที่ต้องการสอน เมื่อผู้เรียนได้ รายการของคุณสมบัติเฉพาะของสิ่งที่ต้องการสอนแล้วผู้สอนให้ผู้เรียน ช่วยกันเรียบเรียงให้เป็นคำนิยามหรือจำกัดความ					
4.	ผู้สอนและผู้เรียนอภิปรายร่วมกันถึงวิธีการที่ผู้เรียนใช้ในการแสวงหา คำตอบให้ผู้เรียนได้เรียนรู้เกี่ยวกับกระบวนการคิดของตนเอง					
5.	ผู้เรียนให้มีความรู้ความเข้าใจความคิดรวบยอด บอกลักษณะสำคัญของ ความคิดรวบยอดได้ให้นิยามความคิดรวบยอดด้วยคำพูดของตนเอง สามารถ วิเคราะห์ได้ว่าตัวอย่างใดเป็นตัวแทนของความคิดรวบยอด และตัวอย่างใดไม่ใช่ความคิดรวบยอด					
4. ด้านพัฒนาการทางสติปัญญาของเพียเจต์ (Jean Piaget)						
1.	หลักสูตรประเมินศักยภาพทางสติปัญญาจากการเรียนการสอนอย่าง เป็นระบบ					
2.	หลักสูตรมีการสร้างปฏิสัมพันธ์ที่ระหว่างอาจารย์ผู้บรรยายรายวิชา กับ					

	นักศึกษา					
3.	หลักสูตรมีการประเมินผลการเรียนการสอนอย่างเป็นระบบและน่าเชื่อถือ					
4.	หลักสูตรมีการพัฒนาการจัดการเรียนการสอนอย่างต่อเนื่องและทันสมัย					
5.	การจัดลำดับเนื้อหาในหลักสูตรสร้างพัฒนาการเรียนการสอนที่ทันสมัย					
5. ด้านพัฒนาการทางสติปัญญาของบรูเนอร์ (Jerome Bruner)						
1.	หลักสูตรการจัดโครงสร้างของความรู้ให้มีความสัมพันธ์กับความต้องการ					
2.	การเรียนการสอนให้เหมาะสมกับระดับความพร้อมของผู้เรียนเป็นสำคัญ					
3.	หลักสูตรสามารถพัฒนาความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ของผู้เรียนได้อย่างต่อเนื่อง					
4.	แรงจูงใจภายในเป็นปัจจัยสำคัญที่จะช่วยให้ผู้เรียนประสบผลสำเร็จในการเรียนรู้					
5.	หลักสูตรมีการพัฒนาการเรียนรู้อยู่ด้วยการลองดูและจินตนาการของนักศึกษา					
6. ด้านการสอนและกระบวนการคิดเชิงระบบ						
1.	การจัดการเรียนการสอนของมหาวิทยาลัยสอดคล้องกับการเรียนศตวรรษที่ 21					
2.	หลักสูตรมีการจัดการเรียนการสอนที่เน้นการตอบสนองผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง					
3.	หลักสูตรมีการจัดการเรียนการสอนที่เน้นให้นักศึกษามีระบบการคิดเชิงระบบ					
4.	กระบวนการคิดเชิงระบบสามารถทำให้นักศึกษามีการเรียนที่ดีขึ้น					
5.	กระบวนการคิดเชิงระบบสอดคล้องกับความต้องการของนักศึกษาในปัจจุบัน					
7. ด้านรูปแบบการสอนเพื่อพัฒนาการคิดเชิงระบบ						
1.	หลักสูตรมีรูปแบบการสอนเพื่อพัฒนาการคิดเชิงระบบสร้างความรู้ด้านพุทธิพิสัย					

ภาคผนวก ข
แบบสอบถามการวิจัยเชิงคุณภาพ

..... ผู้ร่วมการสนทนากลุ่มลำดับที่
..... ผู้ดำเนินการ
..... ผู้บันทึกข้อมูล
..... ผู้ตรวจความถูกต้อง
..... ผู้ตรวจทานข้อมูล
..... วันที่.....เดือน.....พ.ศ
..... เวลา.....
..... สถานที่

ผู้วิจัยขอขอบคุณทุกท่านที่ให้ข้อมูลสำคัญเพื่อประกอบการทำวิจัยในครั้งนี้

ภาคผนวก ค
หนังสือรับรองจริยธรรมวิจัยในมนุษย์



ที่ จว. ๓๓๖/๒๕๖๖

เอกสารรับรองผลการพิจารณาจริยธรรมการทำวิจัยในคน
มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย

๑. ชื่อโครงการวิจัย

ชื่อเรื่อง : การพัฒนาศักยภาพด้านทักษะการเรียนรู้และการจัดการเรียน การสอนที่เน้นผลลัพธ์ของ
วิทยาลัยศาสนศาสตร์ยโสธร

TITLE : THE DEVELOPMENT OF POTENTIAL IN LEARNING SKILLS AND OUTCOME BASED
EDUCATION OF YASOTHON BUDDHIST COLLAGE

๒. ชื่อหัวหน้าโครงการวิจัย

วรเชษฐ์ ไทอิน

๓. ผลการพิจารณาของคณะกรรมการจริยธรรมการทำวิจัยในคน

คณะกรรมการจริยธรรมการทำวิจัยในคน สถาบันวิจัยญาณสังวร มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย
ในการประชุมครั้งที่ ๖/๒๕๖๖ วันที่ ๑๙ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๖ มติที่ ๔๘๓/๒๕๖๖ ได้พิจารณาแล้วเห็นว่า
โครงการวิจัยดังกล่าวเป็นไปตามหลักการของจริยธรรมการทำวิจัยในคน โดยที่ผู้วิจัยเคารพสิทธิและศักดิ์ศรี
ในความเป็นมนุษย์ ไม่มีการล่วงละเมิดสิทธิ และไม่ก่อให้เกิดอันตรายแก่ตัวอย่างการวิจัย กลุ่มตัวอย่าง
และผู้เข้าร่วมในโครงการวิจัย

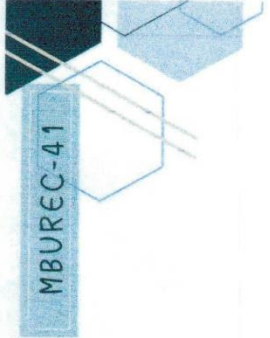
จึงเห็นสมควรให้ดำเนินการวิจัยในขอบข่ายของโครงการวิจัยที่เสนอได้ ตั้งแต่วันที่ออกเอกสารรับรองผล
การพิจารณาการทำวิจัยในคนฉบับนี้ จนถึงวันที่ ๑๙ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๗

ออกให้ ณ วันที่ ๑๙ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๖

ลงนาม

(พระมหามหาวินทร์ ปุริสุตตโม, ผศ.ดร.)

ประธานคณะกรรมการจริยธรรมการทำวิจัยในคน
มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย



MBUREC-41



มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตอโยธยา
ร่วมกับ
ศูนย์วิจัยกรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

มอบประกาศนียบัตรฉบับนี้ไว้เพื่อแสดงว่า

ดร.วรเชษฐ์ ไทอิน

เป็นผู้ผ่านการอบรมระบบออนไลน์ (Online) โปรแกรม Zoom Cloud Meetings

โครงการพัฒนาศักยภาพการทำวิจัยของอาจารย์

กิจกรรมที่ 1 "จริยธรรมการทำวิจัยในมนุษย์ด้านสังคมศาสตร์และพฤติกรรมศาสตร์"

ให้ไว้ ณ วันที่ 16 พฤษภาคม พ.ศ. 2565 หมดอายุ วันที่ 15 พฤษภาคม พ.ศ. 2570

(พระศุภวิจิตรปัญญากรณ, ผศ.ดร.)

รองอธิการบดี
มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตอโยธยา

(ผศ.ดร. จีกรพันธ์ ชัดชุมแสง)

ประธานคณะกรรมการวิจัยในมนุษย์ ชุดที่ 3
มหาวิทยาลัยขอนแก่น



ประวัตินักวิจัย

ผศ.ดร.วรเชษฐ์ โทอิน

1. สถานที่ทำงาน มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาลัยศาสนศาสตร์ยโสธร เลขที่ 174 หมู่ 3 ถนนวารีราชเดช บ้านทุ่งแต่ ตำบลทุ่งแต่ อำเภอเมืองยโสธร จังหวัดยโสธร โทร. 089-218-6064 e-mail : worachet_bartender@yahoo.com
2. ประวัติการศึกษา รป.ม. (รัฐประศาสนศาสตร์)
รป.บ. (รัฐประศาสนศาสตร์)
กศ.บ. (การวัดและประเมินผล)
ร.บ. (ความสัมพันธ์ระหว่างประเทศ)
3. ประวัติการทำงาน พ.ศ.2554 – ปัจจุบัน อาจารย์ประจำหลักสูตร คณะสังคมศาสตร์ สาขาวิชาการปกครอง มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาลัยศาสนศาสตร์ยโสธร
4. ผลงานทางวิชาการ

วรเชษฐ์ โทอิน. (2564). การเสริมสร้างคุณค่าประเพณีแห่งมาลัยข้าวตอกเพื่อการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม *วารสารสังคมศาสตร์และมนุษยวิทยาเชิงพุทธ* 6(10), 96-113. (TCI 1)

พิเชฐ ศรีหาล้า, ชัชพงศ์ เทียมทันวนิช, วรเชษฐ์ โทอิน และณัฐพล จินดารัมย์. (2562). การประยุกต์ใช้หลักอิทธิบาท 4 เพื่อพัฒนาประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของบุคลากรภาครัฐ สังกัดกระทรวงมหาดไทย จังหวัดยโสธร. *วารสารบัณฑิตศึกษามหาจุฬาลงกรณ์* 6(3), 665-686. (TCI 1)

วรเชษฐ์ โทอิน. (2562). สองทศวรรษแห่งการเปลี่ยนแปลงกับทิศทางการพัฒนาทางการเมืองของไทย. *วารสารมหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตร้อยเอ็ด*. 8(1), หน้า 318-331. (TCI 2)

ชัชพงศ์ เทียมทันวนิช และวรเชษฐ์ โทอิน. (2561). การนำหลักสังคหวัตถุ 4 เสริมสร้างความเข้มแข็งของชุมชนบ้านห้องพอก ตำบลน้ำคำใหญ่ อำเภอเมืองยโสธร จังหวัดยโสธร. *วารสารมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี*. 9(2), 212-226. (TCI 1)

วรเชษฐ์ โทอิน, ณัฐพล จินดารัมย์ และชัชพงศ์ เทียมทันวนิช. (2560). การศึกษาความคิดเห็นของนักศึกษาที่มีต่อกระบวนการจัดการเรียนการสอนของสาขาวิชารัฐศาสตร์การปกครอง มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาลัยศาสนศาสตร์ยโสธร. *วารสาร มจร สังคมศาสตร์ปริทรรศน์*. 6(2-พิเศษ), 113-125. (TCI 1)

วรเชษฐ์ โทอิน (2562). สองทศวรรษแห่งการเปลี่ยนแปลงกับทิศทางการพัฒนาทางการเมืองของไทย.

วารสารมหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตร้อยเอ็ด. 8(1), หน้า 318-331. (TCI 2)

Tho-un Worachet. (2020). The Reproduction Process of Political Inequality and Thai Democratic

Regime. Solid State Technology Volume: 63 Issue: 2s Publication Year: 2020

Tho-un Worachet. (2021). The Way of Gambling: Sources of Government Revenue or Disaster

of The Public Sector. *PSYCHOLOGY AND EDUCATION (2021) 58(1): 1712-1717*

ISSN: 00333077

Tho-un Worachet. (2021). An Essay on The Debate About Who Should Rule.

PSYCHOLOGY AND EDUCATION (2021) 58(1): 1727-1732 ISSN: 00333077

5. สาขาวิชาที่มีความชำนาญพิเศษ (แตกต่างจากวุฒิการศึกษา)

- ภาษาอังกฤษ
- ดนตรีพื้นบ้านอีสาน