



การพัฒนารูปแบบการจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้บนเครือข่าย  
ตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง เพื่อพัฒนาจริยธรรม  
ของเยาวชนไทย

โดย  
สุรกิจ ปรากฏสร

สนับสนุนงบประมาณโดย  
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์  
ประจำปีงบประมาณ 2561

The development model of learning environments  
Web-based Learning based on the sufficiency  
economy philosophy to toward ethical mind  
of youth in Thailand

By

Surakij Prangsorn

Granted by

Rajamangala University of Technology Rattanakosin

Fiscal year 2018

## กิตติกรรมประกาศ

วิจัยฉบับนี้สำเร็จได้ด้วยความอนุเคราะห์จากผู้ทรงคุณวุฒิ ศาสตราจารย์ ดร.ชัยยงค์ พรหมวงศ์ รองศาสตราจารย์กอบกุล ปราบประชา รองศาสตราจารย์ ดร.สุรพล บุญลือ รองศาสตราจารย์ ดร.ปรัชญนันท์ นิลสุข รองศาสตราจารย์ ดร.พัลลภ พิริยะสุวรรณค์ ที่กรุณาให้คำแนะนำ และประเมินรับรองรูปแบบการจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้บนเครือข่าย ตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง เพื่อพัฒนาจริยธรรมของเยาวชนไทย

ขอขอบพระคุณผู้เชี่ยวชาญที่ได้ให้ความกรุณาในตรวจสอบความครอบคลุมขององค์ประกอบหลัก องค์ประกอบย่อยของระบบ ตรวจสอบความเที่ยงตรงของเครื่องมือ ตรวจสอบความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ (IOC) และตรวจสอบคุณภาพของบทเรียน ตรวจสอบเนื้อหาให้คำแนะนำที่เป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อการวิจัย

ขอขอบพระคุณกลุ่มตัวอย่างครูอาจารย์ เยาวชนทุกท่านที่ให้ข้อมูลประกอบการวิจัย ได้แก่ การศึกษาความต้องการรูปแบบของเนื้อหา ความต้องการของรูปแบบการเรียนการสอน ร่วมเป็นกลุ่มทดลองในการใช้บทเรียนบนเครือข่าย และให้ความร่วมมือในด้านอื่นๆ เพื่อการวิจัย ผู้วิจัยขอขอบพระคุณไว้ ณ โอกาสนี้

การวิจัยครั้งนี้ได้รับทุนสนับสนุนการวิจัยจาก มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ ปีงบประมาณ พ.ศ. 256

สุรกิจ ปรากฏ  
สิงหาคม 2562

## บทคัดย่อ

รหัสโครงการ : A-18/2561

ชื่อโครงการ : การพัฒนารูปแบบการจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้บนเครือข่าย ตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง เพื่อพัฒนาจริยธรรมของเยาวชนไทย

ชื่อนักวิจัย : อาจารย์ ดร.สุรกิจ ปรางสร

การวิจัยครั้งนี้ มีความมุ่งหมายของการวิจัยเพื่อศึกษาและพัฒนารูปแบบการจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้บนเครือข่าย ตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง โดยมีขั้นตอนการวิจัย 4 ระยะ ดังนี้ (1) ศึกษาความต้องการรูปแบบและเนื้อหาของรูปแบบการจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้บนเครือข่าย ตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง (2) การพัฒนารูปแบบการจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้บนเครือข่าย ตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง (3) การทดลองใช้รูปแบบ (4) ปรับปรุงรูปแบบกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย จำนวน 190 คน จำแนกตามระยะการวิจัย คือ (1) กลุ่มที่ใช้ในการศึกษาความต้องการรูปแบบและเนื้อหาของรูปแบบการจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้บนเครือข่าย ตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง จำนวน 140 คน (2) กลุ่มผู้เชี่ยวชาญเพื่อสอบถามความคิดเห็นต่อความครอบคลุมองค์ประกอบของระบบ จำนวน 15 คน (3) กลุ่มผู้ทรงคุณวุฒิเพื่อประเมินรูปแบบการจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้บนเครือข่าย ตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง จำนวน 5 คน (4) กลุ่มทดลองใช้รูปแบบการจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้บนเครือข่าย ตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง จำนวน 30 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย (1) รูปแบบการจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้บนเครือข่าย ตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง (2) แบบสอบถามความต้องการรูปแบบการจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้บนเครือข่าย ตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง (3) แบบสอบถามความต้องการเนื้อหา รูปแบบการจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้บนเครือข่าย ตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง (4) แบบสอบถามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับความครอบคลุมองค์ประกอบของรูปแบบ (5) แบบประเมินรูปแบบ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ใช้การวิเคราะห์ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการวิจัยปรากฏดังนี้

1. รูปแบบการจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้บนเครือข่าย ตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง ประกอบด้วย บริบท ปัจจัยนำเข้า กระบวนการดำเนินการ ผลลัพธ์ และข้อมูลป้อนกลับ ซึ่งแต่ละส่วนมีองค์ประกอบและความสัมพันธ์กัน ดังนี้ บริบท ได้แก่ การวิเคราะห์ผู้เรียน การวิเคราะห์ผู้สอน การวิเคราะห์การจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้บนเครือข่าย ปัจจัยนำเข้า มี 3 ปัจจัย ได้แก่ (1) กำหนดปรัชญา วิสัยทัศน์ (2) พัฒนาหลักสูตร (3) พัฒนาระบบ LMS กระบวนการดำเนินการ มี 4 กระบวนการ ได้แก่ (1) การผลิตโปรแกรมบทเรียน (2) การถ่ายทอดความรู้ (3) การเรียนผ่านระบบ LMS (4) การประเมินผล ผลลัพธ์ คือ จริยธรรมของเยาวชน ได้แก่ ความซื่อสัตย์ ความรับผิดชอบ และจิตอาสา และระบบข้อมูลป้อนกลับ 1 ระบบ ผลการประเมินรูปแบบของผู้ทรงคุณวุฒิ พบว่า รูปแบบมีองค์ประกอบที่ครอบคลุมครบถ้วน ระบบมีความเหมาะสมและมีความสอดคล้องกัน โมเดลมีความคุ้มค่า เป็นประโยชน์และตอบสนองความต้องการของเยาวชนในประเทศไทย



2. ผลการใช้รูปแบบ พบว่า ดัชนีประสิทธิผลของโปรแกรมบทเรียน ในรูปแบบการจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้บนเครือข่าย ตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง มีค่าเท่ากับ 0.8509 แสดงว่ากลุ่มทดลองมีความก้าวหน้าทางการเรียนคิดเป็นร้อยละ 85.09

คำสำคัญ : การพัฒนารูปแบบ สภาพแวดล้อมการเรียนรู้ การเรียนการสอนบนเครือข่าย หลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง จริยธรรม เยาวชนไทย

E-mail Address : [surakij.p@rmutr.ac.th](mailto:surakij.p@rmutr.ac.th)

ระยะเวลาโครงการ : ตุลาคม 2560 – กันยายน 2561

## Abstract

**Code of project : A-18/2561**

**Project name** : The Development Model of learning environments Web-based Learning Based on the sufficiency economy philosophy to toward Ethical Mind of youth in Thailand

**Researcher name** : Surakij Prangsorn, Ph.D

This research aims to study and develop the model of learning environments Web-based Learning Based on the sufficiency economy philosophy to toward Ethical Mind of youth in Thailand. Four phases of conducting research have been carried out (1) study to need assessment of format and content of Model of learning environments Web-based Learning Based on the sufficiency economy philosophy to toward Ethical Mind of youth in Thailand, (2) develop the model of learning environments Web-based Learning Based on the sufficiency economy philosophy to toward Ethical Mind of youth in Thailand, (3) trial of the model and (4) the improvement and revision of the model.

The sample of this study involves 190 participants based on the period of research. The first phase included 102 youth in Thailand and 8 teacher. The second phase included 15 specialists to express their opinions towards model's components and 5 experts to evaluation of model and third phase included 30 youth in Thailand have utilized the courseware. The research instruments used for data collection consisted of (1) Model of learning environments Web-based Learning Based on the sufficiency economy philosophy to toward Ethical Mind of youth in Thailand (2) a need assessment questionnaire (3) a need assessment questionnaire of content of e-learning rice farming system (4) a questionnaire of the specialist opinions and (5) an assessment of model. The statistics used for data analysis were mean and standard deviation.

The findings revealed as follows :

1. Model of learning environments Web-based Learning Based on the sufficiency economy philosophy to toward Ethical Mind of youth in Thailand comprised context : analysis of learners , analysis instructor and analysis of e-learning system. Three input factors : (1) philosophy, vision (2) curriculum (3) learning management system. Four processes : (1) production of courseware (2) knowledge transfer (3) learning through LMS (4) evaluation. Output were new

generation farmers with cognitive domain, psychomotor domain and affective domain. One feedback system. Model of learning environments Web-based Learning Based on the sufficiency economy philosophy to toward Ethical Mind of youth in Thailand assessed by the experts revealed that the model's components are proper. The systems of the model were suitable, worth, useful and meets the needs of youth in Thailand.

2. The results of implementation a model of experimental group who learned using courseware showed that the samples had learning progress at 85.09 percent.

**Keywords:** Development Model, Learning environments, Web-based Learning  
Sufficiency Economy Philosophy, Ethical Mind, Youth in Thailand

---

**E-mail Address** : surakij.p@rmutr.ac.th

**Period of project** : October 2017 – September 2018

## สารบัญ

	หน้า
กิตติกรรมประกาศ	ก
บทคัดย่อภาษาไทย	ข
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	ง
สารบัญ	ฉ
สารบัญตาราง	ช
สารบัญภาพ	ซ
<b>บทที่ 1    บทนำ</b>	1
1. ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
2. วัตถุประสงค์การวิจัย	3
3. ขอบเขตการวิจัย	3
4. วิธีดำเนินการวิจัย	4
5. กรอบแนวคิดในการวิจัย	5
6. คำสำคัญของการวิจัย	6
7. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	7
<b>บทที่ 2    ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง</b>	8
2.1 แนวคิด ทฤษฎี เกี่ยวกับวิธีระบบ	8
2.2 การจัดสภาพแวดล้อมในการเรียนรู้ (Learning Environment)	10
2.3 แนวคิดเกี่ยวกับหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง (Economy Sufficiency)	21
2.4 แนวคิดหลักการการพัฒนาจริยธรรม (Morality Development)	24
2.5 แนวคิดหลักการการจัดการเรียนบนเครือข่าย (Web-based learning)	33
2.6 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	37
<b>บทที่ 3    วิธีการดำเนินงานวิจัย</b>	42
3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	43
3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	46
3.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล	48
3.4 การวิเคราะห์ข้อมูล	57
3.5 สถิติที่ใช้ในการวิจัย	57

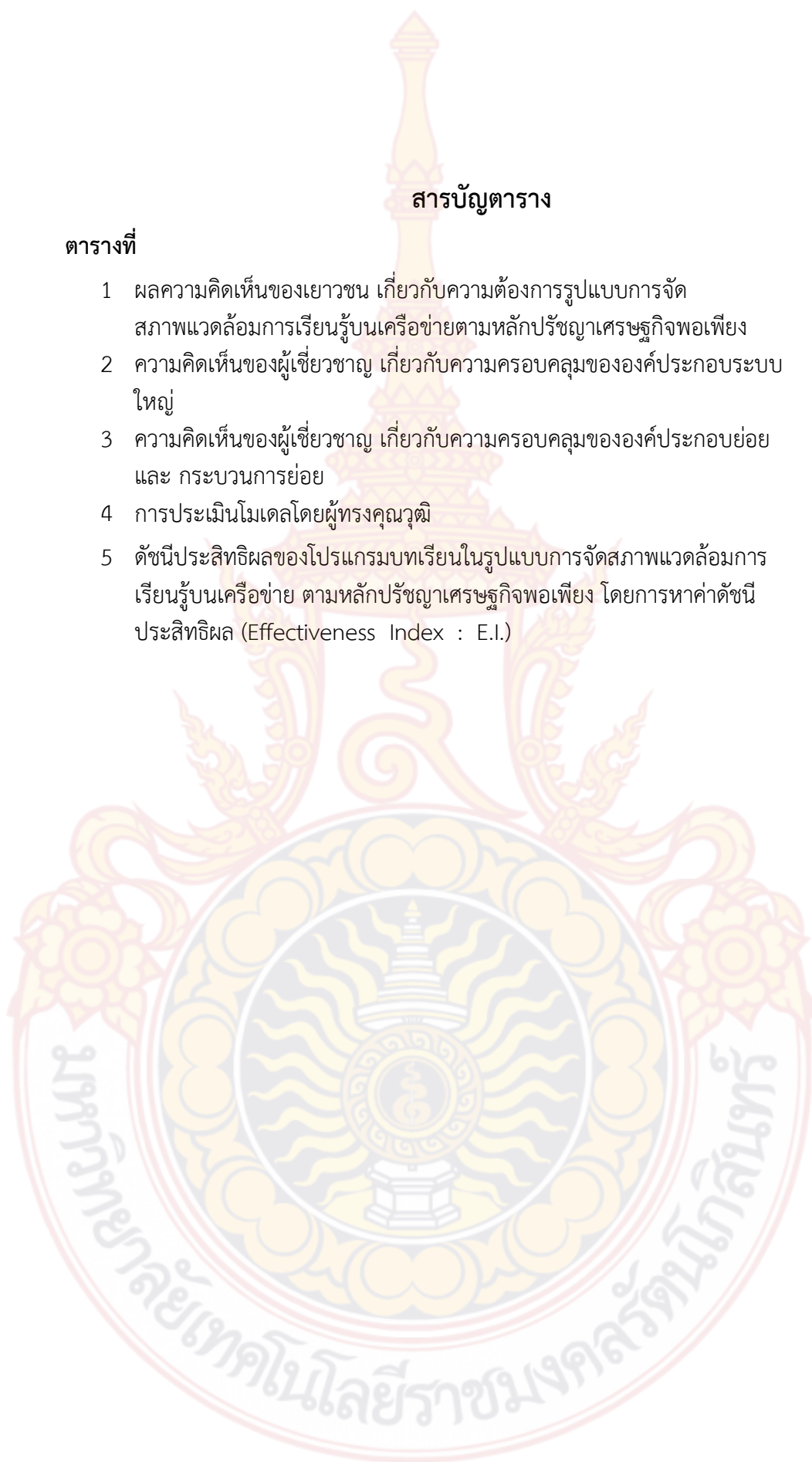


## สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
<b>บทที่ 4 ผลการวิจัย</b>	58
4.1 ผลการศึกษาความต้องการรูปแบบและเนื้อหาของรูปแบบการจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้บนเครือข่าย ตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง	58
4.2 ผลการพัฒนารูปแบบการจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้บนเครือข่าย ตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง	61
1) บริบทของรูปแบบการจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้บนเครือข่าย ตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง	65
2) ปัจจัยนำเข้าของรูปแบบการจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้บนเครือข่าย ตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง	66
3) กระบวนการดำเนินการของรูปแบบการจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้บนเครือข่าย ตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง	69
4) ผลลัพธ์ของรูปแบบการจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้บนเครือข่าย ตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง	73
4.3 ผลการใช้รูปแบบการจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้บนเครือข่าย ตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง	78
<b>บทที่ 5 สรุปผลการวิจัย อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ</b>	80
5.1 สรุปผลการวิจัย	80
5.2 อภิปรายผล	82
5.3 ข้อเสนอแนะ	84
บรรณานุกรม	85
ภาคผนวก ก	90
ภาคผนวก ข	104
ประวัติผู้วิจัย	105

## สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
1	58
2	61
3	62
4	77
5	79



## สารบัญญภาพ

ภาพที่	หน้า
1	6
2	65
3	66
4	68
5	69
6	70
7	71
8	72
9	73
10	74
11	75
12	76

## บทที่ 1

### บทนำ

#### 1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การจัดการศึกษาในปัจจุบันต้องยึดหลักว่าผู้เรียนมีความสำคัญที่สุด ยุทธศาสตร์ของแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ตั้งแต่ฉบับที่ 1 จนถึงฉบับที่ 11 ในปัจจุบัน (พ.ศ.2555-2559) และยุทธศาสตร์หนึ่งที่สำคัญของแผนพัฒนาฉบับปัจจุบันคือ “การพัฒนาคนสู่สังคมแห่งการเรียนรู้ตลอดชีวิตอย่างยั่งยืน” ที่มีเป้าหมายให้จำนวนปีการศึกษาเฉลี่ยของคนไทยเพิ่มขึ้นเป็น 12 ปี (รัฐสภา พงษ์ภิญโญ, 2556) ผู้เรียนทุกคนจึงควรได้รับการสนับสนุนเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้ ดังนั้นกระบวนการจัดการศึกษาต้องส่งเสริมให้ผู้เรียนได้พัฒนาตามธรรมชาติ และเต็มตามศักยภาพ ในการจัดกระบวนการเรียนรู้อย่างต้องส่งเสริมให้ผู้สอนจัดบรรยากาศและสิ่งแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้ ใช้การวิจัยเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการเรียนรู้ ผู้สอนและผู้เรียนอาจเรียนรู้ไปพร้อมกันจากสื่อและแหล่งวิทยาการประเภทต่าง ๆ จัดการเรียนรู้ให้เกิดขึ้นได้ทุกเวลาทุกสถานที่ มีการประสานความร่วมมือกับผู้ปกครองและชุมชน รวมทั้งส่งเสริมการดำเนินงาน และการจัดตั้งแหล่งการเรียนรู้ตลอดชีวิตทุกรูปแบบ ปัจจัยสำคัญเหล่านี้ระบุไว้ในพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 (แก้ไขเพิ่มเติม พ.ศ.2545) เพื่อให้ทุกสถาบันการศึกษาได้ตระหนักและให้ความสำคัญต่อการปรับปรุงพัฒนาสภาพแวดล้อมต่างๆ ให้เหมาะสมต่อพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียนสภาพแวดล้อมในโรงเรียนหรือสถาบันสถานศึกษานั้น มีความสำคัญและจำเป็นอย่างยิ่งต่อการเสริมสร้างศักยภาพทางการเรียนรู้ให้กับผู้เรียน

โดยสภาพแวดล้อมทางกายภาพและสภาพแวดล้อมด้านสังคมและจิตใจ มีความสำคัญต่อการเรียนรู้ของผู้เรียน เพราะสภาพแวดล้อมทางกายภาพทำให้นักเรียนเกิดความสนใจการทำกิจกรรมการเรียนรู้ และการเรียนภายใต้สภาพแวดล้อมที่มีความสุข และสภาพแวดล้อมทางสังคมและจิตใจมีความสำคัญต่อพัฒนาการด้านการปรับตัวของผู้เรียนสภาพแวดล้อมทางการเรียน จึงมีความสำคัญต่อการเรียนรู้ของผู้เรียนมาก (สมทรง สรรพสาร, 2548) เยาวชนเป็นกำลังสำคัญในการพัฒนาประเทศทั้งในปัจจุบันและอนาคต ถ้าหากเยาวชนตกอยู่ในสภาพที่เสื่อมถอย ทั้งในด้านสุขภาพร่างกาย-จิตใจ ด้านความรู้ความสามารถ ด้านคุณธรรมจริยธรรม ด้านสำนึกความรับผิดชอบ การพัฒนาประเทศก็จะดำเนินไปได้ยากถ้าหากเยาวชนในปัจจุบันมีคุณภาพไม่ดีพอ อนาคตของประเทศชาติก็ต้องประสบกับวิกฤตการณ์ด้านทรัพยากรมนุษย์และควมไม่มีเสถียรภาพทางสังคมอย่างแน่นอน ยิ่งไปกว่านั้นเป็นไปได้หรือไม่ว่า สภาพความเป็นจริงที่ปรากฏทางสังคมในปัจจุบันก็เป็นผลลัพธ์บางส่วนมาจากคุณภาพของเยาวชนในอดีต

เนื่องจากปัจจุบันเป็นยุคของการปฏิวัติเทคโนโลยี และสังคมอุตสาหกรรมใหม่ของโลก ซึ่งก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงที่รวดเร็วต่อโครงสร้างและบทบาทหน้าที่ของบุคคลภายในสถาบันครอบครัว ผลที่ตามมาคือ วิถีชีวิตความเป็นอยู่และความรู้สึกนึกคิดของเด็กๆ และเยาวชนได้รับเปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็ว ทำให้เกิดประเด็นปัญหาที่น่าพิจารณาตามมาก็คือ ได้มีปรากฏการณ์ทาง



สังคมและข้อเท็จจริงต่างๆ จำนวนมากระบุให้เห็นถึงปัญหาวิกฤตต่อคุณภาพของเยาวชนไทย มีปัจจัยหลายด้านที่เป็นปัญหาอุปสรรคการสร้างคุณภาพชีวิตของเยาวชน ทั้งปัญหายาเสพติด อดบวม การมั่วสุมทางเพศ ความรุนแรงในเด็กและเยาวชน สิ่งกระตุ้นการบริโภคทางวัตถุ สื่อข่าวสารการมอมเมา ตลอดจนปัญหาพฤติกรรมของเยาวชนที่เบี่ยงเบนไปจากวัฒนธรรมอันดีของสังคมไทย และการมีส่วนร่วมที่ไม่เพียงพอของเยาวชนในการแก้ไขปัญหาสังคมของประเทศ ในขณะที่เดียวกันปัจจัยที่จะสนับสนุนการพัฒนาเยาวชนก็มีสภาพที่จำกัด ไม่สามารถตอบสนองการพัฒนาให้มีคุณภาพที่ดีได้ ดังนั้นจึงมีความจำเป็นที่จะต้องมีการประเมินสถานการณ์ปัญหาต่างๆ และควรมีการเฝ้าระวังรักษาป้องกันอุปสรรคที่เป็นอันตรายต่อการพัฒนาคุณภาพเยาวชนอย่างต่อเนื่อง (สำนักวิจัยเอแบคโพลล์ มหาวิทยาลัยอัสสัมชัญ, 2548)

พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวภูมิพลอดุลยเดชมหาราช ได้มีพระราชดำรัสที่เกี่ยวกับเศรษฐกิจพอเพียง ไว้ตอนหนึ่งว่า “ให้พอเพียง มีความหมายกว้างขวางยิ่งกว่านี้อีก คือคำว่าพอ ก็พอเพียงนี้ก็พอแค่นั้นเอง คนเราถ้าพอในความต้องการก็มีความโลภน้อย เมื่อมีความโลภน้อยก็เบียดเบียนคนอื่นน้อย ถ้าประเทศใดมีความคิดอันนี้ มีความคิดว่าทำอะไรต้องพอเพียง หมายความว่าพอประมาณ ซื่อตรง ไม่โลภอย่างมาก คนเราก็อยู่เป็นสุข พอเพียงนี้อาจจะมี มีมากอาจจะมีของหรูหราก็ได้ แต่ว่าต้องไม่ไปเบียดเบียนคนอื่น...” พระราชดำรัส เนื่องในโอกาสวันเฉลิมพระชนมพรรษา เนื่องในโอกาสวันเฉลิมพระชนมพรรษา ณ ศาลาดุสิดาลัย วันที่ 4 ธันวาคม 2541 (มูลนิธิชัยพัฒนา <http://www.pcru.ac.th/kings/project4.php>) โดยแนวคิดปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง ของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่รัชกาลที่ 9 นี้ นับว่าเป็นแนวคิดสำคัญที่สุดในการสอนคน ซึ่งนำมาประยุกต์ใช้กับการปฏิบัติตนได้ในทุกระดับ โดยเน้นการปฏิบัติบนทางสายกลาง และการพัฒนาอย่างเป็นขั้นตอน

การออกแบบการเรียนรู้สำหรับศษย์นั้นครูผู้ออกแบบจำเป็นต้องไม่ลืมที่ต้องบูรณาการศาสตร์ด้านจิตวิทยาการเรียนรู้และการพัฒนาการของผู้เรียนของผู้เรียนด้วย ศาสตราจารย์นายแพทย์วิจารณ์ พานิช (2012, หน้า 20-27) ได้กล่าวถึงเรื่องพลังสมอง 5 ด้าน ที่คนในอนาคตจะต้องมี ซึ่งครูต้องออกแบบการเรียนรู้ให้ศษย์ได้พัฒนาสมองทั้ง 5 ด้านนี้ ที่ครูสอนไม่สามารถให้ศษย์เรียนได้ แต่ครูต้องใช้วิธีการที่ดีในการจัดการเรียนรู้ให้แก่ศษย์ พลังสมอง 3 ใน 5 ด้านนี้เป็นพลังเชิงทฤษฎี หรือที่เรียก Cognitive mind ได้แก่ สมองด้านวิชาและวินัย สมองด้านสังเคราะห์ (Synthesizing mind) และสมองด้านสร้างสรรค์ (Creating mind) อีก 2 ด้านเป็นพลังด้านมนุษยสัมพันธ์ได้แก่ สมองด้านเคารพให้เกียรติ (Respectful mind) และสมองด้านจริยธรรม (Ethical mind) การเรียนรู้เพื่อพัฒนาสมอง 5 ด้าน ต้องไม่ดำเนินการแบบแยกส่วนแต่เรียนรู้ทุกด้านไปพร้อม ๆ กัน หรือที่เรียกว่าเรียนรู้แบบบูรณาการ และไม่ใช่เรียนจากการสอน แต่ให้ผู้เรียนได้เรียนจากการลงมือทำเอง ซึ่งครูจึงมีความสำคัญมากในการออกแบบการเรียนรู้ สภาพแวดล้อมการเรียนรู้ และช่วยเป็น “คุณอำนวย” หรือเป็นโค้ชให้ ครูที่เก่งและเอาใจใส่จะช่วยให้เด็กเรียนเรียนรู้ได้ลึกและเชื่อมโยง นี่คือ มิติทางปัญญา การเรียนรู้บนเครือข่าย (Web-Based Learning) ที่มีสารสนเทศในรูปแบบของสื่อประสมหลายมิติซึ่งประกอบด้วยข้อความ ภาพกราฟิก ภาพเคลื่อนไหว เสียง และ หรือวีดิทัศน์ ที่สามารถเชื่อมโยงหลายมิติได้ภายใต้สภาพแวดล้อมการเรียนรู้บนเครือข่ายที่สามารถเรียนรู้ทั้งในชั้นเรียนและการเรียนรู้ในรูปแบบออนไลน์ได้ รวมถึงมีเครื่องมือให้ผู้เรียนได้ใช้รวบรวมข้อมูล ได้ติดต่อสื่อสารบนเครือข่าย

อินเทอร์เน็ต เช่น การติดต่อกันด้วยจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ การพูดคุยโต้ตอบผ่านเครือข่ายทำให้สามารถติดต่อสื่อสารแลกเปลี่ยนความรู้หรือช่วยกันแก้ปัญหาและทำให้สามารถติดตามการเรียนของผู้เรียนได้ การที่โรงเรียนสถานศึกษาสามารถน้อมนำหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงมาประยุกต์กับเด็กเยาวชน ถ้าโรงเรียน สถานศึกษาอย่างเอาจริงเอาจังก็สามารถที่ช่วยพัฒนาเยาวชน เด็กได้ ซึ่งเป็นภูมิคุ้มกันที่ดีที่สุดของประเทศและของคนทุกคน และทุกระดับ การจัดให้มีการเรียนการสอนที่ช่วยพัฒนาคุณธรรม และจริยธรรมด้วยหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง หากได้ศึกษาวิจัย บูรณาการวิเคราะห์รูปแบบการจัดการเรียนการสอนร่วมกับการออกแบบสภาพแวดล้อมการเรียนรู้บนเครือข่ายที่มีสารสนเทศในรูปแบบของสื่อประสมหลายมิติ สามารถเชื่อมโยงการเรียนรู้ในหลายมิติได้ภายใต้สภาพแวดล้อมการเรียนรู้บนเครือข่ายที่สามารถเรียนรู้ทั้งในชั้นเรียนและการเรียนรู้ในรูปแบบออนไลน์ได้ รวมถึงมีเครื่องมือให้ผู้เรียนได้ใช้รวบรวมข้อมูล ได้ติดต่อสื่อสารบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต โดยมีส่วนของยุทธวิธีการสอน รูปแบบการสอน รูปแบบของการออกแบบกิจกรรม การวัดประเมินผลตามสภาพจริงย่อมสามารถส่งเสริมและพัฒนาผู้เรียนด้านคุณธรรมและจริยธรรม อย่างแท้ การปลูกฝังหลักปรัชญาเศรษฐกิจ พอเพียงมีหลักการที่ไม่สลับซับซ้อน สามารถสื่อสารให้เข้าใจง่าย ให้ผู้เรียนเป็นผู้ลงมือกระทำ และได้รับแรงสนับสนุนจากครู โรงเรียน และนักเทคโนโลยีการศึกษาได้เป็นส่วนหนึ่งของการออกแบบสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ย่อมสามารถทำให้เจตนารมณ์ของหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงบรรลุผลอย่างแน่แท้

## 1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาความต้องการรูปแบบการจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้บนเครือข่าย ตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงของผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง
2. เพื่อพัฒนารูปแบบการจัดสภาพแวดล้อมบนเครือข่าย ตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง
3. เพื่อศึกษาผลการใช้รูปแบบการจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้บนเครือข่าย ตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงที่พัฒนาขึ้น

## 1.3 ขอบเขตของการวิจัย

1.3.1 ประชากร คือ ผู้สอน เยาวชน และผู้เชี่ยวชาญสำหรับการศึกษาความต้องการเนื้อหา รูปแบบการเรียนบนเครือข่าย และความเห็นของผู้เชี่ยวชาญต่อความครอบคลุมของระบบหลักและระบบย่อย

1.3.2 กลุ่มตัวอย่าง คือ 1) ผู้สอนในระดับมัธยมศึกษา จำนวน 36 คน โดยการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling) 2) เยาวชนที่มีอายุระหว่าง 13-22 ปี จำนวน 100 คน โดยการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling) 3) ผู้เชี่ยวชาญประเมินความครอบคลุมขององค์ประกอบของรูปแบบที่พัฒนาขึ้น จำนวน 15 คน โดยการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling)

1.3.3 จริยธรรมของเยาวชนไทย ที่พัฒนาขึ้นจะครอบคลุม 1) ความซื่อสัตย์ 2) ความรับผิดชอบ และ 3) จิตอาสา

#### 1.4 วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยรูปแบบการพัฒนาการจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ ตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง เพื่อพัฒนาจริยธรรมของเยาวชนไทย เป็นการวิจัยและพัฒนา (Research and Develop) โดยยึดทฤษฎีวิถีระบบ (System Approach) (ชัยยงค์ พรหมวงศ์, 2555) แบ่งระยะการวิจัย เป็น 4 ระยะ ดังนี้

1.4.1 การวิจัยระยะที่ 1 ศึกษาความต้องการรูปแบบการจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้บนเครือข่าย ตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง โดยมีรายละเอียดดังนี้

ประชากร ได้แก่ เยาวชนในประเทศไทยและผู้สอนในการเรียนรู้บนเครือข่ายตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยระยะนี้ จำแนกตามขั้นตอนการดำเนินการวิจัย แบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่

กลุ่มที่ 1 เยาวชนในประเทศไทย คณะผู้วิจัยได้ทำการเลือกแบบบังเอิญ (Haphazard or Accidental Sampling) จากเยาวชนในประเทศที่สมัครใจในการกรอกแบบสอบถามออนไลน์ จำนวน 102 คน

กลุ่มที่ 2 ผู้สอนเกี่ยวกับเนื้อหาของรูปแบบการจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้บนเครือข่าย ตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง คณะผู้วิจัยได้ทำการเลือกแบบบังเอิญ (Haphazard or Accidental Sampling) จากผู้สอนเนื้อหาหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง ที่สมัครใจในการกรอกแบบสอบถามออนไลน์ จำนวน 36 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย แบ่งออกเป็น 2 ชนิด ได้แก่

1) แบบสอบถามความคิดเห็นของเยาวชนต่อความต้องการรูปแบบการจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้บนเครือข่ายตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงออนไลน์

2) แบบสอบถามความคิดเห็นของผู้สอนต่อความต้องการเกี่ยวกับเนื้อหาของรูปแบบการจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้บนเครือข่ายตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงออนไลน์

1.4.2 การวิจัยระยะที่ 2 การพัฒนารูปแบบการจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้บนเครือข่าย ตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง

ประชากร ได้แก่ ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับรูปแบบการจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้บนเครือข่าย ตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง

กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับรูปแบบการจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้บนเครือข่าย ตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง โดยใช้การจำแนกตามขั้นตอนการดำเนินการวิจัย แบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม

1) ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความครอบคลุมของระบบ ประกอบด้วยผู้เชี่ยวชาญ 3 ด้าน ได้แก่ ด้านเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา ด้านการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ และด้านหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง จำนวนด้านละ 5 คน รวมจำนวน 15 คนใช้วิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling)

2) ผู้ทรงคุณวุฒิ เพื่อประเมินรูปแบบ ประกอบด้วย ผู้ทรงคุณวุฒิ



3 ด้านได้แก่ ด้านเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา ด้านการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ และด้านหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง รวมจำนวน 5 คน ใช้วิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling)

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่

1) แบบสอบถามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับความครอบคลุมองค์ประกอบของรูปแบบการจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้บนเครือข่ายตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง

2) แบบประเมินรูปแบบการจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้บนเครือข่ายตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง

1.4.3 ระยะที่ 3 การใช้รูปแบบการจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้บนเครือข่าย ตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง

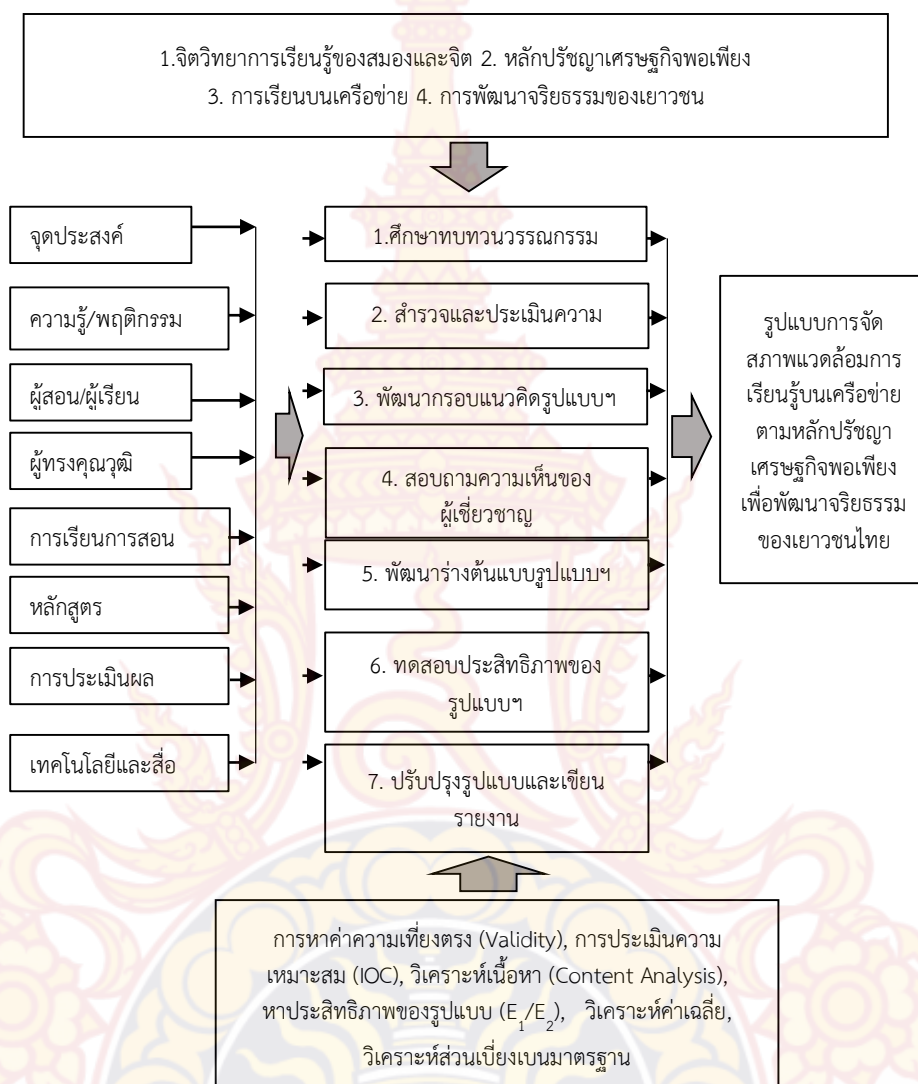
กลุ่มทดลองที่ใช้ในการวิจัยระยะนี้ ใช้วิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling) โดยการเลือกจากเยาวชนที่สมัครใจเข้าร่วมโครงการทดลองการใช้รูปแบบการจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้บนเครือข่าย ตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์

1.4.4 ระยะที่ 4 ปรับปรุงรูปแบบการจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้บนเครือข่าย ตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง

## 1.5 กรอบแนวคิดการวิจัย

การพัฒนา รูปแบบการจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้บนเครือข่าย ตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง เพื่อพัฒนาจริยธรรมของเยาวชนไทย ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิจัยและพัฒนา ภายใต้กรอบแนวคิด หลักการ และทฤษฎี ของกระบวนการออกแบบระบบการสอน (Instructional System Design) และพัฒนาการเรียนรู้ออนไลน์ (Web Based-Learning) โดยใช้วิธีระบบ (System Approach) ในการพัฒนา รูปแบบการจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้บนเครือข่าย ตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง เพื่อพัฒนาจริยธรรมของเยาวชนไทย (ชัยยงค์ พรหมวงศ์, 2555 )





ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

### 1.6 คำสำคัญของการวิจัย

1. รูปแบบการเรียนการสอน คือ องค์ประกอบหลัก และองค์ประกอบย่อยที่สอดคล้องซึ่งกันและกันที่เอื้อต่อการจัดการเรียน หรือการสอน ที่ช่วยให้เกิดผลลัพธ์ตามที่ตั้งวัตถุประสงค์ไว้ โดยใช้วิธีการเชิงระบบ (System Approach)

2. การจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ คือ การออกแบบสภาวะต่างๆ ที่ผู้วิจัยได้วิเคราะห์สังเคราะห์ที่เอื้อต่อการเรียนรู้ของผู้เรียนทั้งทางตรงและทางอ้อมทั้งที่เป็นรูปธรรมและนามธรรม ได้แก่ ระบบการลงทะเบียน การออกแบบหน่วยเรียน การทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน แหล่งเรียนรู้เพิ่มเติม ระบบการแลกเปลี่ยนระหว่างผู้สอน และผู้เรียน และระหว่างผู้เรียนด้วยกันเอง รวมถึงระบบการรายงานความก้าวหน้าในการเรียนเป็นต้น

3. การเรียนรู้บนเครือข่าย คือ การจัดเนื้อหาวิชา กิจกรรมการเรียนการสอนบนอินเทอร์เน็ต ที่ผู้เรียนและผู้สอนได้เรียนรู้ร่วมกันทุกเวลา ทุกสถานที่

4. หลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง คือ ความพอเพียงที่ประกอบด้วย 3 คุณลักษณะ ได้แก่  
1) ความพอประมาณ 2) ความมีเหตุผล 3) การมีภูมิคุ้มกันที่ดีในตัว

5. จริยธรรมของเยาวชนไทย คือ คุณลักษณะของเยาวชนที่พึงประสงค์ ได้แก่ 1) ความซื่อสัตย์ 2) ความรับผิดชอบ 3) จิตอาสา

### 1.7 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

ประโยชน์จากรูปแบบการพัฒนาการจัดการจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ ตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง เพื่อพัฒนาจริยธรรมของเยาวชนไทย มีดังต่อไปนี้

1. ได้รูปแบบการจัดการจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ ตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง เพื่อพัฒนาจริยธรรมของเยาวชนไทย มีดังต่อไปนี้
2. ได้สภาพแวดล้อมทางการเรียนรู้ ที่ส่งเสริมจริยธรรมของเยาวชนตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง
3. ลดการกระทำความผิด หรือลดการทำไม่ถูกต้องของเยาวชนไทย ปลุกฝังค่านิยม ความพอดี พอเพียง รู้เท่าทัน และมีภูมิคุ้มกันตนเองและประเทศชาติ
4. เกิดนวัตกรรมใหม่ที่น่าไปใช้ในการจัดการเรียนรู้ของสถาบันการศึกษา และหน่วยงาน ทำให้ได้ข้อมูลที่มีประโยชน์ต่อการวางแผนในการพัฒนาสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ออนไลน์ ที่ให้ความรู้เรื่องเศรษฐกิจพอเพียง

## บทที่ 2 ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนารูปแบบการจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้บนเครือข่าย ตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง เพื่อพัฒนาจริยธรรมของเยาวชนไทย ผู้วิจัยนำเสนอผลการศึกษาจากบทความ วารสาร ตำรา หนังสือ และงานวิจัยต่าง ๆ เพื่อเป็นแนวทางในการวิจัย โดยรวบรวมสาระสำคัญและนำเสนอผลการศึกษาออกเป็น 4 ตอนดังนี้

- 2.1 แนวคิด ทฤษฎี เกี่ยวกับวิธีระบบ (System Approach)
- 2.2 แนวคิด ทฤษฎี การจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ (Environment of Learning)
- 2.3 แนวคิดเกี่ยวกับหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง (Economy Sufficiency)
- 2.4 แนวคิดหลักการการพัฒนาจริยธรรม (Morality Development)
- 2.5 แนวคิดหลักการการจัดการเรียนบนเครือข่าย (Web-based learning)
- 2.6 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

### 2.1 แนวคิด ทฤษฎีเกี่ยวกับ วิธีระบบ (System Approach)

#### 2.1.1 ระบบ (System)

คำว่า ระบบ เป็นคำที่สามารถนำไปใช้ได้กับทุกสิ่งที่เป็นพลวัต (Dynamic) ได้อย่างไม่มีขอบเขตจำกัดทั้งสิ่งที่เป็นรูปธรรมและนามธรรม จึงยากที่จะให้คำจำกัดความที่ตายตัว เฉพาะเจาะจงให้ครอบคลุมทั่วไป จึงมีการให้ความหมายกันค่อนข้างหลากหลายตามการนำไปใช้ ในแต่ละด้าน และแต่ละศาสตร์

“ระบบ” จึงหมายถึง หน่วยบูรณาภาพหรือหน่วยสมบูรณ์ทั้งที่เป็นรูปธรรมและนามธรรม มีความซับซ้อน มีความสร้างสรรค์ ที่ประกอบด้วยหน่วยย่อย (องค์ประกอบหรือระบบย่อย) ที่เป็นอิสระแต่มีความสัมพันธ์และมีปฏิสัมพันธ์ต่อกันและกัน และมีจุดมุ่งหมายที่เด่นชัด ระบบประกอบด้วยปัจจัยนำเข้า ได้แก่ สิ่งต่าง ๆ ที่ป้อนเข้าไปในระบบ ได้แก่ วัสดุ อุปกรณ์ บุคคล ทุน ฯลฯ กระบวนการ ได้แก่ เทคนิค วิธีการ ขั้นตอนการดำเนินงาน กิจกรรม วิธีการประเมินผล งาน ซึ่งจะทำให้การปฏิบัติงานเป็นไปตามเป้าหมาย ผลลัพธ์ หมายถึง ผลผลิตที่ได้จากการทำงานของระบบ และผลย้อนกลับ หมายถึง ข้อมูลที่สะท้อนกลับ เพื่อปรับปรุงระบบ (ชัยยงค์ พรหมวงศ์ และเชาวเลิศ เลิศชโลพาร. 2536 : 7 ; Gagne and Briggs. 1994 : 209 ; Banathy. 1968 : 12 ; Silver and Silver. 1976 : 11 ; Scot. 1967 : 122)

#### 2.1.2 การจัดระบบทางการศึกษา

##### 1) ความหมายของการจัดระบบทางการศึกษา

ชัยยงค์ พรหมวงศ์ (2536 : 35) ได้ให้ความหมาย การจัดระบบทางการศึกษาว่าเป็นการกำหนดขั้นตอนในการดำเนินการศึกษาที่ครอบคลุมการวิเคราะห์ระบบ การสังเคราะห์ระบบ



การสร้างแบบจำลองระบบและการทดสอบระบบในสถานการณ์จำลอง เพื่อให้ได้ระบบทางการศึกษาที่สอดคล้องกับความต้องการในการพัฒนาทรัพยากรคนในการพัฒนาประเทศ

สรุปได้ว่า การจัดระบบ หรือวิธีระบบ (System Approach) เป็นกระบวนการศึกษาองค์ประกอบภายในของการทำงานอย่างใดอย่างหนึ่ง การจัดสรรทรัพยากรที่มีอยู่อย่างประหยัด ให้เหมาะสมกับสิ่งแวดล้อมและสถานการณ์ การวางแผนการพัฒนาระบบใหม่ หรือปรับปรุงระบบ ที่มีอยู่แล้วให้ดีขึ้น ด้วยการกำหนดปรัชญา ปณิธาน จุดมุ่งหมาย องค์ประกอบ ภาระหน้าที่ ความสัมพันธ์ ปฏิสัมพันธ์ ขั้นตอน และปัจจัยเกื้อหนุนและการประเมินควบคุมเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานหรือแก้ปัญหาการดำเนินงาน (นิพนธ์ สุขปรดี. 2528 : 31 ; สมบูรณ์ สงวนญาติ. 2534 : 8 ; ชัยยงค์ พรหมวงศ์ และชวลิต เลิศขโลฬาร. 2536 : 35 ; Schoderbek and othors. 1990 : 6-10 ; Bowditch. 1973 : 16-17 ; The Unesco Press. 1981 : unpagged)

## 2) ขั้นตอนการจัดระบบ

ขอบข่ายในการจัดระบบครอบคลุมส่วนที่เป็นสภาพแวดล้อมหรือบริบท ส่วนที่เป็นปัจจัยนำเข้า ส่วนที่เป็นกระบวนการ ส่วนที่เป็นผลลัพธ์ และส่วนที่เป็นผลย้อนกลับเพื่อการควบคุมและปรับปรุง สภาพแวดล้อมหรือบริบท (Context) ส่วนที่เป็นปัจจัยนำเข้า (Input) ส่วนที่เป็นกระบวนการ (Process) ส่วนที่เป็นผลลัพธ์ (Product/Output) และส่วนที่เป็นผลย้อนกลับเพื่อการควบคุมและปรับปรุง (Feedback) ขอบข่ายที่กล่าวข้างต้น จะเป็นกรอบที่ใช้กำหนดขั้นตอนหลักในการจัดระบบแต่ละขอบข่ายจะประกอบ ด้วยองค์ประกอบ ที่มีความสัมพันธ์ ทิศทาง และภาระหน้าที่อย่างเด่นชัด (ชัยยงค์ พรหมวงศ์ และชวลิต เลิศขโลฬาร. 2536 : 40-41)

ขั้นตอนการจัดระบบ ประกอบด้วย การวิเคราะห์ระบบ การสังเคราะห์ระบบ การสร้างแบบจำลองระบบ แล การทดสอบระบบ ดังนี้

2.1) การวิเคราะห์ระบบ เป็นการหาข้อมูลของระบบหรือการดำเนินงานที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน เพื่อให้ทราบจุดดีจุดด้อยและสภาพการณ์ทั่วไปก่อนที่จะทำการเปลี่ยนแปลงหรือจัดระบบใหม่ขึ้น การวิเคราะห์ระบบ เป็นวิธีการระบุส่วนประกอบ องค์ประกอบและความสัมพันธ์ขององค์ประกอบทั้งหลาย หน้าที่ปฏิสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบภายในระบบ กับองค์ประกอบภายนอก การจัดเรียงองค์ประกอบ ทรัพยากรที่ต้องใช้ กลุ่มเป้าหมาย ผู้ใช้ระบบ ภารกิจที่ต้องดำเนินการและผลผลิตหรือบริการที่จะเสนอแก่กลุ่มเป้าหมาย

2.2) การสังเคราะห์ระบบ เป็นการนำข้อมูลที่ได้มาใช้ในการสร้างระบบใหม่ โดยการกำหนดองค์ประกอบ ความสัมพันธ์ ทิศทาง และลำดับขั้นตอนของระบบใหม่

2.3) การสร้างแบบจำลองระบบเป็นขั้นการสื่อสารระบบที่สร้างใหม่เพื่อให้ง่ายต่อการนำไปใช้โดยการเขียนแบบจำลอง แบบจำลองระบบช่วยอธิบายขั้นตอนสำคัญของระบบช่วยในการสื่อสารให้ทราบขั้นตอนและการควบคุม ทำให้ทำนายได้ว่าจะเกิดผลอะไรขึ้น เมื่อได้ดำเนินไปตามระบบ

2.4) การทดสอบระบบ เมื่อได้มีการพัฒนาระบบด้วยการกำหนดขั้นตอนและแสดงออกมาในรูปของแบบจำลองแล้ว ก็เท่ากับว่าได้ระบบใหม่ขึ้นเป็นต้นแบบแล้ว แต่ยังไม่ประกันไม่ได้ว่า ระบบที่พัฒนาขึ้นจะทำงานได้ตามวัตถุประสงค์ นักจัดระบบจึงจำเป็นต้องนำ “ต้นแบบระบบ” ไป



ทดสอบระบบในสถานการณ์จำลอง กล่าวคือ นำระบบไปใช้ในสถานการณ์ที่ใกล้ความจริง หากสามารถนำไปทดลองในสถานการณ์จริงได้ก็จะเป็นประโยชน์มาก แต่ในทางปฏิบัติ การทดสอบระบบในสถานการณ์จริงมีปัญหาหลายในด้านค่าใช้จ่าย เวลา และความเสถียร โดยเฉพาะระบบที่เกี่ยวข้องกับคนและทรัพย์สิน นักจัดระบบจึงทดสอบระบบในสถานการณ์จำลองแทน (ชัยยงค์ พรหมวงศ์ และชวลิต เลิศขโลพาร. 2536 : 35-37)

## 2.2 การจัดสภาพแวดล้อมในการเรียนรู้ (Learning Environment)

### 2.2.1 ความหมายของการจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้

อรพันธ์ ประสิทธิ์รัตน์ ได้กล่าวถึง การจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ (Learning Environment) หมายถึง สิ่งต่างๆ ที่อยู่รอบๆ ตัวผู้เรียน ทั้งที่เป็นรูปธรรมและนามธรรม สภาพแวดล้อมที่เป็นรูปธรรม (Concrete Environmental) หรือสภาพแวดล้อมทางกายภาพ (Physical Environment) ได้แก่ สภาพต่างๆ ที่มนุษย์สร้างขึ้น เช่น อาคาร สถานที่ โต๊ะ เก้าอี้ วัสดุ อุปกรณ์ หรือสื่อต่างๆ รวมทั้งสิ่งต่างๆ ที่อยู่ตามธรรมชาติอันได้แก่ ต้นไม้ พืช ภูมิประเทศ ภูมิอากาศ ส่วนสภาพแวดล้อมที่เป็นนามธรรม (Abstract Environment) หรือสภาพแวดล้อมทางด้านจิตวิทยา (Psychological Environment) ได้แก่ ระบบคุณค่าที่ยึดถือซึ่งเป็นส่วนสำคัญของวัฒนธรรม ของกลุ่มสังคม ช่างสาร ความรู้ ความคิด ตลอดจนความรู้สึกนึกคิดและเจตคติต่างๆ ไม่ว่าจะ为己หรือคนอื่นก็ตาม นอกจากนี้ แมคเวย์ (McVey, 1989) ได้ให้ทัศนะไว้ว่า สภาพแวดล้อมทางการเรียน ด้านกายภาพประกอบด้วยแสงสว่าง สี เสียง บริเวณที่ว่าง เพอร์นิเจอร์และลักษณะของสถานที่ที่ใช้เรียนรู้ ส่วนสภาพแวดล้อมที่เป็นนามธรรม หรือ สภาพแวดล้อมทางด้านจิตวิทยา วอลเบอรี่ (Wallbery อ้างถึงใน ไพฑูรย์ ศรีฟ้า, 2550) กล่าวว่า ถ้ามองกันให้แคบลงในระดับห้องเรียน สภาพแวดล้อมทางด้านจิตวิทยา ก็คือ บรรยากาศของชั้นเรียน ซึ่งเปรียบเสมือนกลุ่มของสังคมที่มีอิทธิพลต่อสิ่งที่ผู้เรียน เรียนรู้นั่นเอง อาจส่งผลต่อผู้เรียนทั้งทางบวกและทางลบ และมีผลกระทบต่อประสิทธิภาพและประสิทธิผลการเรียนรู้ของผู้เรียน เดวิด (David อ้างถึงใน ไพฑูรย์ ศรีฟ้า, 2550) กล่าวว่า สภาพแวดล้อมทางการเรียนมีผลกระทบโดยตรง และมีผลสนับสนุนช่วยเหลือผู้เรียน สภาพแวดล้อมมีผลกระทบโดยตรงต่อการกระทำกิจกรรมของผู้เรียน คือช่วยอำนวยความสะดวก หรือขัดขวางการกระทำของผู้เรียน การจัดเพอร์นิเจอร์ และเครื่องมือบางอย่าง อาจจะเหมาะกับผู้เรียนกลุ่มใหญ่แต่ไม่เหมาะกับกลุ่มเล็ก ผลกระทบด้านสนับสนุนผู้เรียนส่งผลในด้านปฏิสัมพันธ์ระหว่างครูกับนักเรียน คือช่วยทำให้เกิดการตื่นตัวในการเรียน และสร้างเสริมความสัมพันธ์อันดีที่สอดคล้องตามความแตกต่างของแต่ละบุคคล และลักษณะของกิจกรรม เช่น ห้องเรียนที่ถูกสุขลักษณะ มีแสงสว่างเพียงพอ สะอาด อุณหภูมิเหมาะสม มีการจัดวางรูปแบบโต๊ะและเก้าอี้ที่เหมาะสม มีสิ่งอำนวยความสะดวกที่มีคุณภาพ และสนับสนุนการเรียนรู้ มีบรรยากาศในการเรียนที่ดี จะส่งผลทางบวกต่อผู้เรียน ทำให้ผู้เรียน เรียนรู้ อย่างมีความสุข มีความตั้งใจและกระตือรือร้นในการเรียน หากบรรยากาศเต็มไปด้วยความสกปรก มีการจัดวางรูปแบบโต๊ะและเก้าอี้ที่ไม่เหมาะสม แสงสว่างไม่เพียงพอ ก็จะส่งผลทางลบต่อผู้เรียนทำให้บรรยากาศการเรียนเต็มไปด้วยความเคร่งเครียด ผู้สอนก็จะรู้สึกท้อถอยไม่เป็นผลดีต่อการเรียนการสอน (ไพฑูรย์ ศรีฟ้า, 2550)

กระทรวงศึกษาธิการ (อ้างถึงใน วิจิต เทพประสิทธิ์, 2553) ได้กำหนดหลักการการจัดกระบวนการเรียนรู้ โดยให้สถานศึกษาและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องดำเนินการส่งเสริมสนับสนุนให้ผู้สอนจัดบรรยากาศ สภาพแวดล้อม สื่อการเรียน ตลอดจนสื่ออำนวยความสะดวก เพื่อให้เอื้อต่อการเรียนรู้ต่อการปรับพฤติกรรมของตนเองไปในแนวทางที่ดีต่อการเรียนการสอน จึงได้เน้นให้มีการจัดสภาพแวดล้อมทางการเรียนรู้รอบตัวของนักเรียน โดยเฉพาะการจัดสภาพแวดล้อมภายนอกและภายในห้องเรียน ที่มีอิทธิพลต่อการเรียนรู้ของผู้เรียน สงบ มั่นคง (อ้างถึงใน วิจิต เทพประสิทธิ์, 2553) ได้ให้ทัศนะว่า ครูมีใช้ตัวจักรที่สำคัญ ที่จะสร้างความเจริญงอกงามและพัฒนาการในทุกๆ ด้านให้นักเรียน อาคารสถานที่และสิ่งแวดล้อมในโรงเรียนมีอิทธิพลเหนือจิตใจและพฤติกรรมของนักเรียน มีอิทธิพลต่อการเรียนรู้และความเจริญงอกงามของผู้เรียน ตลอดจน การเสริมสร้างขวัญและกำลังใจในการทำงานแก่ทุกคนในสถานศึกษา

จากการศึกษาความหมายของการจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ สามารถสรุปได้ว่า การจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ หมายถึง สภาพแวดล้อมที่อยู่รอบตัวผู้เรียน ทั้งที่เป็นรูปธรรมและนามธรรมที่ส่งผลต่อความสามารถในการเรียนรู้ของผู้เรียน อาจส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียน เช่น แสงสว่างที่ไม่พอเพียง ระบบเสียง ระบบปรับอากาศ มีบรรยากาศในการเรียนที่ดี ก็จะสนับสนุนให้ผู้เรียนกระตือรือร้นในการเรียน การสร้างบรรยากาศและสิ่งแวดล้อมในโรงเรียนจะช่วยสนับสนุนส่งเสริมให้นักเรียนมีความสุข ปลูกฝังความมีระเบียบวินัย ความเอื้อเฟื้อ เผื่อแผ่ ความรัก ความสามัคคี การจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้การสร้างบรรยากาศและสิ่งแวดล้อมที่โรงเรียนควรคำนึงถึงได้แก่ สถานที่บริเวณโรงเรียน การจัดบรรยากาศในการเรียนการสอน การนำเอาเทคโนโลยีมาใช้ในบรรยากาศของการเรียนรู้ และการจัดสภาพแวดล้อมทางวิชาการในโรงเรียน

การจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้แบ่งได้เป็น 3 ลักษณะด้วยกันคือ

1. สภาพแวดล้อมทางด้านกายภาพ เป็นสภาพแวดล้อมที่มนุษย์สร้างขึ้น ได้แก่ อาคารสถานที่ โต๊ะ เก้าอี้ สื่อ อุปกรณ์การสอนต่างๆ รวมทั้งสิ่งต่างๆ ตามธรรมชาติ ได้แก่ ต้นไม้ พืช ภูมิอากาศ ภูมิประเทศ เป็นต้น สภาพแวดล้อมทางการเรียนด้านกายภาพ จะส่งผลต่อการเรียนการสอน และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน แบ่งออกเป็นสภาพแวดล้อมในห้องเรียนและสภาพแวดล้อมภายนอกห้องเรียน

1.1 สภาพแวดล้อมภายในห้องเรียน ประกอบด้วย ห้องเรียนและอุปกรณ์การเรียนต่างๆ แสงสว่าง สี เสียง อุณหภูมิ เหล่านี้เป็นต้น

1.1.1 ห้องเรียนและอุปกรณ์การเรียน ได้แก่ ห้อง พื้นห้อง ผนัง ประตู หน้าต่าง ขนาดและพื้นที่ว่างภายในห้องเรียน โต๊ะ เก้าอี้ กระดาน อุปกรณ์ตกแต่งห้องเรียน เช่น แจกันดอกไม้ ภาพวาด เป็นต้น

1.1.2 แสงสว่าง ได้แก่ แสงธรรมชาติจากดวงอาทิตย์ และแสงประดิษฐ์ ซึ่งเป็นแสงจากหลอดไฟประดิษฐ์

1.1.3 เสียง ได้แก่ เสียงบรรยายของผู้สอน เสียงการสนทนาระหว่างผู้สอนและผู้เรียน หรือผู้เรียนกับผู้เรียน เสียงจากเครื่องขยายเสียง เหล่านี้จะต้องมีระดับความดังที่พอเหมาะ

1.1.4 อุณหภูมิ ได้แก่ ระดับความชื้นของอากาศ การถ่ายเทของอากาศ การระบายอากาศโดยธรรมชาติและการระบายอากาศจากอุปกรณ์อำนวยความสะดวก ได้แก่ พัดลม เครื่องปรับอากาศ เป็นต้น

1.2 สภาพแวดล้อมภายนอกห้องเรียน ได้แก่ แหล่งความรู้ต่างๆ เช่น แหล่งวิทยุบริการ ห้องปฏิบัติการ ห้องทดลอง โรงฝึกงาน ห้องสมุด ศูนย์วัฒนธรรมต่างๆ ซึ่งสิ่งต่างๆ เหล่านี้จะมีความสัมพันธ์เกี่ยวข้องเนื่องกับการเรียน และการศึกษา ค้นคว้าหาความรู้เพิ่มเติมนอกเหนือจากในห้องเรียน

2. สภาพแวดล้อมทางด้านจิตภาพ ได้แก่ สภาพแวดล้อมที่มีผลกระทบต่อความรู้สึก จิตใจ เจตคติของนักเรียน ที่มีต่อการเรียนการสอน แบ่งออกเป็นองค์ประกอบสำคัญใหญ่ๆ 2 องค์ประกอบ คือ

### 2.1 องค์ประกอบด้านนักเรียน

2.1.1 บุคลิกภาพและพฤติกรรมของนักเรียนจะมีความสัมพันธ์และอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน บุคลิกภาพและพฤติกรรมของนักเรียนที่สำคัญ ได้แก่ การร่วมกิจกรรมการเป็นส่วนหนึ่งของหมู่คณะ การสมาคมภายในกลุ่ม ความมีระเบียบในการทำงาน ความเป็นประชาธิปไตย เป็นต้น

2.1.2 ระดับสติปัญญา ระดับสติปัญญาของนักเรียนมีความสัมพันธ์และมีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ดังนั้นในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนควรเลือกเนื้อหาและกิจกรรมให้เหมาะสมกับระดับสติปัญญาของนักเรียนด้วย

2.1.3 สถานภาพทางครอบครัว พื้นฐานทางครอบครัวจะส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน อาชีพและรายได้ของบิดามารดามีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอีกทั้งการเอาใจใส่ของผู้ปกครอง จะส่งผลทางตรงกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ดังนั้นการจัดการศึกษาก็ควรคำนึงถึงในส่วนนี้ด้วย หากพบว่านักเรียน มาจากสภาพครอบครัวอย่างไรแล้ว ก็จะได้จัดสภาพแวดล้อมทางการเรียนให้เหมาะสม เช่น การจัดหาทุนการศึกษาแก่นักเรียนที่มีสภาพครอบครัวที่ยากจน เพื่อที่นักเรียนจะได้มีกำลังใจที่จะศึกษาเล่าเรียนมากยิ่งขึ้น

### 2.2 องค์ประกอบด้านผู้สอน

2.2.1 บุคลิกภาพและพฤติกรรมของครูผู้สอน บุคลิกภาพและพฤติกรรมของผู้สอนมีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน บุคลิกภาพและพฤติกรรมของครูที่นักเรียนต้องการ ได้แก่ อารมณ์ดี ร่าเริง ยิ้มแย้มแจ่มใส ไม่ดูด่านักเรียนโดยไม่มีเหตุผล พูดจาไพเราะ อ่อนหวาน ไม่หยาบคาย ไม่ดื่มสุรา ยาเสพติด และเล่นการพนัน

2.2.2 ความรู้และประสบการณ์มีความสัมพันธ์และอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ผู้ครุมีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน กล่าวคือ นักเรียนที่ครูที่มีวุฒิสูงจะมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่านักเรียนที่เรียนจากครูที่มีวุฒิต่ำ ทั้งนี้เนื่องจากครูที่มีวุฒิสูงกว่าย่อมจะผ่านกระบวนการและเทคนิควิธีการสอน และวิชาการมากกว่าครูที่มีวุฒิต่ำ ทั้งนี้เนื่องจากครูที่มีวุฒิสูงกว่าย่อมจะผ่านกระบวนการและเทคนิควิธีการสอนและวิชาการมากกว่าครูที่มีวุฒิต่ำและยิ่งถ้าหากว่าได้สอนตรงหรือสอดคล้องกับสาขาที่ได้เรียนมาด้วยแล้วจะทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่สูงขึ้น



2.2.3 เทคนิคการสอน การสอนของครูเริ่มตั้งแต่การวางแผนการสอน การดำเนินการสอนและการประเมินผล การวางแผนการสอนเป็นตัวแปรสำคัญที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หากครูผู้สอนมีการวางแผนการสอนที่ดี จะทำให้การสอนดำเนินไปอย่างมีประสิทธิภาพ และทำให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์สูงขึ้น

3. สภาพแวดล้อมทางด้านสังคม ได้แก่ สภาพแวดล้อมที่เกิดจากปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคล เช่น ความสัมพันธ์ระหว่างนักเรียนกับนักเรียนด้วยกัน นักเรียนกับครูผู้สอน รวมถึงกฎ ระเบียบและข้อบังคับต่างๆ ของโรงเรียน องค์ประกอบของสภาพแวดล้อมทางการเรียนด้านสังคม เช่น

3.1 การสร้างบรรยากาศในชั้นเรียน บรรยากาศในชั้นเรียน มีความสัมพันธ์ในทางบวกกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

3.2 การสร้างแรงจูงใจ หากนักเรียนเกิดแรงจูงใจที่จะเรียน จะทำให้ผลการเรียนดีขึ้น แรงจูงใจจะมีทั้งภายนอกและภายใน สำหรับแรงจูงใจภายนอกนั้นผู้สอนสามารถกระตุ้น เพื่อให้ นักเรียนสามารถแสดงพฤติกรรมอย่างใดอย่างหนึ่งตามที่ต้องการได้

3.3 ความสัมพันธ์ระหว่างครูกับนักเรียน ความสำเร็จด้านวิชาการและพฤติกรรมของนักเรียนมีผลมาจากความสัมพันธ์ที่มีระหว่างครูและนักเรียน กล่าวคือ คุณภาพของความสัมพันธ์และการให้ความสนับสนุน ร่วมมือกัน ส่วนบุคคลในชั้นเรียนมีผลต่อระดับความต้องการของนักเรียนแต่ละคน เนื่องมาจากสามารถสร้างกระบวนการเรียนรู้และความสัมพันธ์ระหว่างครูกับนักเรียนและมีผลโดยตรงต่อความสำเร็จในการทำกิจกรรมด้านการเรียน (ไพฑูริย์ ศรีฟ้า, 2550)

## 2.2.2 ความสำคัญของการจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้

การจัดสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมกับวัยและระดับของผู้เรียนจะเป็นสิ่งที่สนับสนุนทำให้ผู้เรียนมีความรู้สึกที่อยากเรียน และเกิดประสิทธิภาพในการเรียนรู้เพิ่มขึ้น ความสำคัญของสภาพแวดล้อมการเรียนรู้หลายประการ ได้แก่

1. สภาพแวดล้อมการเรียนรู้ที่สนับสนุนและอำนวยความสะดวกในการเรียนการสอน สภาพแวดล้อมการเรียนรู้ที่เหมาะสม เช่น ห้องเรียนมีความสะดวกสบาย มีอุปกรณ์และสื่อการเรียน การสอนครบถ้วน ทำให้ผู้เรียนมีความสุขในการเรียน ผู้สอนก็มีความสุขในการสอนสิ่งต่างๆ เหล่านี้ก็จะช่วยสนับสนุนและส่งเสริมให้การเรียนการสอนดำเนินไปด้วยความราบรื่น สะดวก รวดเร็ว ตามแผนที่วางไว้

2. สภาพแวดล้อมการเรียนรู้สนับสนุนการเรียนรู้หลายด้าน เช่น ทำให้ผู้เรียนเกิดความประทับใจเป็นตัวกระตุ้นผู้เรียนให้มีความสนใจและเกิดแรงจูงใจในการเรียนเปลี่ยนเจตคติไปในทางที่ดี มีความพึงพอใจในการเรียนช่วยให้เกิดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ปัจจัยสำคัญในกระบวนการเรียน การสอนก็คือ ความรู้สึกที่เกิดจากตัวผู้เรียน ความรู้สึกพึงพอใจ สนใจ อยากเรียน อยากรู้ ซึ่งจะเป็นตัวการนำไปสู่การเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพในที่สุด ดังนั้น ถ้าผู้เรียนอยู่ในสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ที่สมบูรณ์ ทั้งทางด้านกายภาพ จิตภาพ และทางด้านสังคมภาพแล้ว จะช่วยกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิด ความรู้สึกดังกล่าวได้

3. สภาพแวดล้อมการเรียนรู้ช่วยจัดประสบการณ์การเรียนรู้ที่พึงประสงค์ให้แก่ผู้เรียน ประสบการณ์การเรียนรู้ขึ้นอยู่กับสภาพแวดล้อม ตามปกติแล้วการรับรู้และการเรียนรู้ของผู้เรียนจะ



เกิดขึ้นหลังจากที่ได้ปะทะสัมพันธ์กับสิ่งภายนอกที่มาจากกระตุ้นประสาทสัมผัสของผู้เรียน การปะทะสัมพันธ์กับสิ่งต่างๆ เป็นการสร้างประสบการณ์ ดังนั้น ถ้าเราต้องการให้ผู้เรียนได้รับประสบการณ์การเรียนรู้ที่ดีก็ต้องจัดให้ผู้เรียนอยู่ในสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ที่ดีก่อนแล้วสภาพแวดล้อมต่างๆ เหล่านี้จะเป็นตัวกำหนดประสบการณ์ของผู้เรียนภายหลัง

4. สภาพแวดล้อมการเรียนรู้ที่ดีจะช่วยพัฒนาบุคลิกภาพของผู้เรียน จุดมุ่งหมายที่สำคัญของการจัดการศึกษาประการหนึ่งก็คือ มุ่งให้ผู้เรียนมีบุคลิกภาพที่ดี มีการแสดงออกทางกาย วาจา และใจ ตามแบบอย่างที่ยอมรับยกย่องคือ มีคุณธรรม และจริยธรรมที่เป็นเครื่องหมายของคนดีมีการประพฤติปฏิบัติสามารถดำรงชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างดี การที่จะหล่อหลอมพฤติกรรม หรือปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของผู้เรียนให้เป็นไปในทิศทางที่พึงประสงค์นั้นต้องใช้เวลา และอาศัยปัจจัยหลายอย่างประกอบกัน จึงจะสามารถกล่อมเกล่าผู้เรียนได้ สภาพแวดล้อมการเรียนรู้ถือว่าเป็นปัจจัยหนึ่งที่จะช่วยปรับหรือโน้มน้าวพฤติกรรมของผู้เรียน โดยเฉพาะสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ที่มีบรรยากาศที่อบอุ่นเป็นมิตร มีความเป็นประชาธิปไตย ยอมรับฟังความคิดเห็นซึ่งกันและกัน ตัดสินปัญหาด้วยเหตุผลต่างๆ เหล่านี้จะค่อยๆ แทรกซึมเข้าไปในความรู้สึกนึกคิดของผู้เรียน สะสมทีละน้อยจนในที่สุดก็จะแสดงออกในลักษณะของบุคลิกภาพรูปแบบในการรับรู้ ตลอดจนค่านิยมต่างๆ ของผู้เรียน

5. สภาพแวดล้อมการเรียนรู้มีส่วนช่วยในการควบคุมชั้นเรียนให้ผู้เรียนมีระเบียบวินัย สภาพแวดล้อมการเรียนรู้เป็นตัวกำหนดอาณาเขตของการเรียน ทำให้มีบรรยากาศที่แตกต่างไปจากกิจกรรมอื่น ยกตัวอย่างเช่น ลักษณะของสภาพแวดล้อมในสถานเริงรมย์ ผู้เรียนเมื่ออยู่ในสภาพแวดล้อมทางการเรียนที่จัดไว้อย่างเหมาะสม ก็จะมีจิตสำรวมอยู่ในระเบียบวินัยมากขึ้น โดยเฉพาะถ้ามีการจัดโต๊ะ เก้าอี้ของนักเรียนอย่างมีวัตถุประสงค์ จะช่วยให้การควบคุมชั้นเรียนมีระบบระเบียบ และง่ายสำหรับผู้สอนมากขึ้น

6. สภาพแวดล้อมการเรียนรู้เป็นแหล่งทรัพยากรทางการเรียน การจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ในปัจจุบันเป็นไปอย่างกว้างขวาง หลายแห่งเห็นความสำคัญของมุมวิชาการ มุมสื่อการเรียนการสอน ทำให้ทั้งผู้เรียนและผู้สอนสามารถใช้เป็นแหล่งค้นคว้าหาความรู้เพิ่มเติมได้ตลอดเวลาที่ต้องการ เป็นการส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยตนเอง สามารถจัดกิจกรรมการเรียนการสอนแบบยืดหยุ่นเป็นศูนย์กลางได้เป็นอย่างดี นอกจากนี้แหล่งทรัพยากรการเรียนจะช่วยพัฒนาความรับผิดชอบให้เกิดขึ้นในตัวผู้เรียนตลอดจนเป็นการสร้างนิสัยให้ใฝ่รู้ใฝ่เรียน ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง ไม่ยึดติดอยู่เฉพาะความรู้ที่ได้จากผู้สอน

7. สภาพแวดล้อมการเรียนรู้เสริมสร้างบรรยากาศในการเรียน สภาพแวดล้อมการเรียนรู้ที่ดี จะทำให้บรรยากาศในการเรียนเอื้อต่อการเรียนการสอนให้ดำเนินไปอย่างมีประสิทธิภาพและมีประสิทธิผลมากที่สุด ในสภาพแวดล้อมทางกายภาพที่มีความสะดวกสบาย สงบ ปราศจากสิ่งรบกวน จะช่วยสร้างบรรยากาศทางวิชาการให้เกิดขึ้น ทำให้ผู้เรียนมีความกระตือรือร้นที่จะศึกษาหาความรู้ หรือทำกิจกรรมการเรียนต่างๆ อย่างตั้งใจและมีสมาธิ ยิ่งถ้าผู้สอนและเพื่อนร่วมชั้นซึ่งจัดว่าเป็นสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ด้านจิตภาพมีบุคลิกลักษณะที่อบอุ่น เป็นมิตร ก็จะทำให้บรรยากาศในการเรียนการสอนเป็นไปในทิศทางที่พึงประสงค์มากยิ่งขึ้น

8. สภาพแวดล้อมการเรียนรู้ ช่วยสร้างความสัมพันธ์อันดีระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน และผู้เรียนกับผู้เรียนด้วยกัน การจัดสถานที่ โต๊ะ เก้าอี้ อุปกรณ์ต่างๆ ให้ง่ายต่อการเคลื่อนไหวโยกย้ายทำให้ผู้สอนไปถึงตัวผู้เรียนได้สะดวก ตำแหน่งของผู้สอนไม่จำเป็นต้องอยู่หน้าชั้นเสมอไป ผู้สอนอาจนั่งอยู่ท่ามกลางผู้เรียนเพื่อคำปรึกษา แนะนำแนวทาง สภาพแวดล้อมเช่นนี้ช่วยให้ผู้สอนมีความใกล้ชิดกับผู้เรียนมากขึ้น ทำให้ได้รู้จักอุปนิสัย ตลอดจนพฤติกรรมของผู้เรียนเป็นรายบุคคลได้ดี ส่วนผู้เรียนจะลดความกลัว และมีความกล้ามากขึ้น กล้าพูด กล้าแสดงความคิดเห็น มีเจตคติที่ดีต่อผู้สอน

9. สภาพแวดล้อมการเรียนรู้ที่เหมาะสมจะช่วยลดความเมื่อยล้า หรือความอ่อนเพลียทางด้านสรีระของผู้เรียน เช่น การจัดโต๊ะ เก้าอี้ ที่มีขนาดพอเหมาะกับร่างกายของผู้เรียนช่วยให้การนั่งสบายสามารถนั่งได้นานๆ โดยไม่ปวดหลัง การให้แสงสว่างในห้องเรียนที่เหมาะสม จะช่วยให้ผู้เรียนคลายความเมื่อยล้าของสายตา นอกจากนี้ยังเป็นการส่งเสริมพัฒนาการของผู้เรียนด้านร่างกาย อารมณ์ สังคม และสติปัญญาด้วย (วิจิต เทพประสิทธิ์, 2553)

### 2.2.3 สภาพแวดล้อมในการเรียนรู้

แมคเวย์ (McVey, G.F.) ได้กล่าวถึง สภาพแวดล้อมการเรียนรู้ โดยสรุปดังนี้ สภาพแวดล้อม การเรียนรู้ ประกอบไปด้วยองค์ประกอบที่สามารถสัมผัสได้ทางกายภาพ เช่น แสง สี เสียง พื้นที่เฟอร์นิเจอร์ และสิ่งอื่นๆ ที่เป็นองค์ประกอบรอบๆ ตัวผู้เรียน และทำให้การเรียนรู้มีประสิทธิภาพมากที่สุด ดังนั้นสิ่งหรือสภาพแวดล้อมการเรียนรู้เหล่านี้ ควรประกอบไปด้วย ความสะดวกสบายทั้งการได้ยิน และการมองเห็น ที่ชัดเจน ประกอบด้วยการมีมิติ และตลอดจนเอื้อให้มีการติดต่อสื่อสารที่สะดวก ทั้งตัวผู้เรียนและผู้สอน จึงทำให้ต้องมีแนวทางปฏิบัติ ซึ่งเป็นการสร้างสภาพแวดล้อมทางการเรียนรู้ที่พิจารณา ทั้งในด้านสภาพ การทำงานของคน (People perform tasks) และการจัดการกับเครื่องมือหรืออุปกรณ์ทางการศึกษาทำให้ศาสตร์ในส่วนนี้ถูกเรียกว่าเป็น Human factors engineering หรือเรียกอีกอย่างหนึ่งว่า Ergonomics ซึ่งเป็นวิศวกรรมที่เกี่ยวกับปัจจัยด้านมนุษย์ การปรับเข้าได้กับสรีรวิทยาของมนุษย์ ซึ่งสิ่งเหล่านี้จำเป็นว่าเป็นสิ่งสำคัญสำหรับผู้ที่จะออกแบบอุปกรณ์ต่างๆ ทางการศึกษา

อรพันธ์ ประสิทธิ์รัตน์ (2533: 9) กล่าวว่า สภาพแวดล้อมภายในโรงเรียนเป็นเรื่องสำคัญ เรื่องหนึ่งที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมของบุคคล โดยเฉพาะอย่างยิ่งพฤติกรรมที่เปลี่ยนแปลงจนเป็นการเรียนรู้ตามหลักทฤษฎีทางด้านจิตวิทยาที่มีการศึกษาถึงเรื่องพันธุกรรมและสิ่งแวดล้อมนั้น ทำให้ทราบว่า นอกเหนือจากลักษณะต่างๆ ที่คนได้รับการถ่ายทอดมาทางพันธุกรรม ทำให้คนแตกต่างกันแล้ว ยังมีอิทธิพลอื่นๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งที่สำคัญ ได้แก่ สิ่งแวดล้อม เช่น การเลี้ยงดู การคบเพื่อน การสังคม การศึกษาการสมาคม ประเพณี วัฒนธรรม ศาสนา ดินฟ้าอากาศ ที่อยู่อาศัย อาหาร น้ำ สื่อมวลชน โรคภัยไข้เจ็บ อุบัติเหตุ ซึ่งเป็นที่ประจักษ์ว่า สภาพแวดล้อมทำให้พฤติกรรมของคนเป็นไปทั้งทางที่ดีหรือร้าย

#### 2.2.3.1 ความหมายและความสำคัญของการจัดสภาพแวดล้อมใหม่เพื่อการเรียนรู้

คำว่า “สิ่งแวดล้อม” ตรงกับคำในภาษาอังกฤษว่า Environment ซึ่งคำนี้มีรากศัพท์มาจากภาษาฝรั่งเศสว่า Environ หมายถึง Around ดังนั้น Environment จึงหมายถึง ทุกสิ่งที่อยู่ล้อมรอบตัวเรา จากความหมายดังกล่าว คำว่าสิ่งแวดล้อมจึงมีความหมายกว้าง โดยหมายถึง ทุกสิ่ง

ที่อยู่รอบตัวเรา ดังนั้นบุคคลที่อยู่รอบตัวเราเป็นสิ่งแวดล้อม ต้นไม้ที่อยู่รอบตัวเราเป็นสิ่งแวดล้อม สิ่งแวดล้อมที่จะกล่าวในหน่วยนี้ เป็นสิ่งแวดล้อมใหม่เพื่อการเรียนรู้และเราเรียกลักษณะของ สิ่งแวดล้อมว่า “สภาพแวดล้อม” มี 2 ประเด็น ได้แก่ ประเด็นแรกความหมายและความสำคัญของการจัดสภาพแวดล้อมใหม่ เพื่อการเรียนรู้ ประเด็นที่สอง ประเภทและขอบเขตของการจัดสภาพแวดล้อมทางการศึกษา

ความหมายของการจัดสภาพแวดล้อมใหม่เพื่อการเรียนรู้ คำว่า การจัดสภาพแวดล้อมใหม่เพื่อการเรียนรู้ประกอบด้วยคำหลัก 3 คำ ได้แก่ การจัด สภาพแวดล้อม และการเรียนรู้

#### 1. การจัด เป็นวิธีการ

##### 1.1 การจัดสร้างจัดหา

##### 1.2 การปรับปรุง

#### 2. การปรับเปลี่ยนสภาพแวดล้อม

2.1 สภาพแวดล้อม เป็นสภาพแวดล้อมที่อยู่รอบตัวของผู้เรียนและส่งผลต่อกระบวนการพัฒนาพฤติกรรมของผู้เรียน ได้แก่

##### 1. สภาพแวดล้อมทางกายภาพ

##### 2. สภาพแวดล้อมทางจิตภาพ

##### 3. สภาพแวดล้อมทางสังคมภาพ

#### 2.2 การเรียนรู้ เป็นกระบวนการพัฒนาพฤติกรรมของผู้เรียนด้าน ได้แก่

##### 1. พุทธพิสัย

##### 2. จิตพิสัย

##### 3. ทักษะพิสัย

เมื่อนำความหมายของคำหลักทั้ง 3 คำมารวมกันจะให้ความหมายของคำว่า “การจัดสภาพแวดล้อมทางการศึกษา” (มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช. ม.ป.ป.: 7 – 12)

สรุปได้ว่า การจัดสภาพแวดล้อมใหม่เพื่อการเรียนรู้ หมายถึง การจัดสร้าง จัดหา การปรับปรุง และการปรับเปลี่ยนสภาพแวดล้อมทางกายภาพ จิตภาพและสังคมภาพ ในกระบวนการพัฒนาพฤติกรรม ของผู้เรียนเพื่อให้ผู้เรียนมีคุณสมบัติทั้งด้านพุทธพิสัย จิตพิสัย และทักษะพิสัยตามที่หลักสูตรกำหนด

2.2.3.2 ความสำคัญของสภาพแวดล้อมที่มีต่อการศึกษาสภาพแวดล้อม มีบทบาทต่อการศึกษาดังต่อไปนี้

2.2.3.2.1 สภาพแวดล้อมใหม่ เพื่อการเรียนรู้เป็นทรัพยากรทางการศึกษาโดยธรรมชาติแล้ว สภาพแวดล้อมเป็นแหล่งความรู้ ศาสตร์ต่างๆ ทั้งหลายมีอยู่แล้วตามธรรมชาติ โดยเฉพาะโลกยุคสารสนเทศเช่นทุกวันนี้ สภาพแวดล้อมทางการศึกษาจะเป็นสารสนเทศทางการศึกษาได้เป็นอย่างดี ดังนั้น สภาพแวดล้อมทางการศึกษาจึงมีความสำคัญในฐานะที่เป็นแหล่งวิทยาการต่างๆ ของระบบการศึกษา

2.2.3.2.2 สภาพแวดล้อมใหม่ เพื่อการเรียนรู้สนับสนุนและอำนวยความสะดวกต่อการจัดการศึกษา ในขณะที่สภาพแวดล้อมทางการศึกษาเป็นแหล่งวิทยาการด้วยตัวของมันเอง



สภาพแวดล้อมทางการศึกษาก็สามารถอำนวยความสะดวก และสนับสนุนการจัดการศึกษา และการเรียนการสอนได้ หลายรูปแบบด้วยการใช้วิธีการและเครื่องมือที่ต่างก็เป็นสภาพแวดล้อมทางการศึกษา เช่น การจัดการศึกษาในระบบโรงเรียนการจัดการศึกษานอกระบบโรงเรียนและการจัดการศึกษาในระบบการศึกษาทางไกล เป็นต้น

2.2.3.2.3 สภาพแวดล้อมใหม่ เพื่อการเรียนรู้จูงใจให้ผู้เรียนใฝ่หาการเรียนรู้ เนื่องจากสภาพแวดล้อมทางการศึกษาเป็นสภาวะการณ์หรือสิ่งต่างๆ ที่อยู่โดยรอบของระบบการศึกษา หรือระหว่างผู้สอนและผู้เรียนสภาพแวดล้อมทางการศึกษาที่ดี จึงสามารถสร้างบรรยากาศจูงใจให้ผู้เรียนเกิดความ ออยากเรียน ออยากรู้ และเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2.2.3.2.4 สภาพแวดล้อมใหม่เพื่อการเรียนรู้เพิ่มพูนประสิทธิภาพการบริหาร การศึกษาในปัจจุบันซึ่งเป็นสังคมยุคสารสนเทศวิทยาการแขนงต่างๆ ซึ่งเป็นผลผลิตจากความเจริญก้าวหน้าต่างๆ เหล่านั้น สามารถนำมาประยุกต์ใช้ในการจัดการศึกษาได้เป็นอย่างดี โดยเฉพาะ ในด้านการบริหารแล้ว เทคโนโลยีด้านเครื่องมืออิเล็กทรอนิกส์คอมพิวเตอร์ และการสื่อสาร ฯลฯ ซึ่งเป็นสภาพแวดล้อมใหม่ เพื่อการเรียนรู้สามารถทำให้การบริหารการศึกษามีความคล่องตัวสะดวก รวดเร็ว ถูกต้อง แม่นยำสูงขึ้น

2.2.3.2.5 สภาพแวดล้อมใหม่เพื่อการเรียนรู้ทำให้การจัดการศึกษามีพลังมากขึ้น สภาพแวดล้อมใหม่เพื่อการเรียนรู้นอกจากจะเป็นเครื่องมือทางการศึกษาแล้ว สภาพแวดล้อมใหม่ เพื่อการเรียนรู้ยังเป็นวิธีการจัดการศึกษาด้วยจากการที่สภาพแวดล้อมใหม่เพื่อการเรียนรู้เป็น เครื่องมือและวิธีการของการศึกษานี้เองสภาพแวดล้อมใหม่ เพื่อการเรียนรู้ทั้งกายภาพ จิตภาพ และ สังคม ทำให้การจัดการศึกษาด้วยทรัพยากรการศึกษาที่ทันสมัย ทำให้หลายรูปแบบเกิดเป็นวิธีการ ใหม่ๆ ที่เรียกว่า นวัตกรรมการศึกษาอย่างกว้างขวาง สามารถจัดการศึกษาได้อย่างไม่มีขีดจำกัด ทำให้การขยายโอกาสทางการศึกษา และการศึกษาต่อเนื่อง ฯลฯ ดำเนินไปได้อย่างเสมอภาคและ ทัดเทียมกัน

2.2.3.2.6 สภาพแวดล้อมใหม่เพื่อการเรียนรู้ทำให้การจัดการศึกษาและการเรียน การสอนตั้งอยู่บนพื้นฐานทางจิตวิทยาโดยธรรมชาติแล้ว สภาพแวดล้อมทางการศึกษามีหลากหลาย รูปแบบตามสภาพทางเศรษฐกิจ สังคม และการเมือง ทำให้สภาพแวดล้อมมีผลสำคัญด้านจิตวิทยา หรือความรู้สึก นึกคิด ตลอดจนเจตคติของมนุษย์มาก จิตวิทยาจึงเป็นพื้นฐานสำคัญในการพัฒนา สภาพแวดล้อม ทางการศึกษา

2.2.3.2.7 สภาพแวดล้อมใหม่เพื่อการเรียนรู้ช่วยการจัดการศึกษายุคสารสนเทศ เนื่องจากสภาพแวดล้อมทางการศึกษา เป็นทั้งเครื่องมือและวิธีการที่ทันสมัย จึงทำให้การจัด สารสนเทศทางการศึกษามีความสะดวกและทำได้กว้างขวางมากขึ้น

สภาพแวดล้อมมีความสำคัญสำหรับการเรียนรู้ และจำเป็นต้องกล่าวถึงก่อนเรื่องอื่นๆ นักเรียนต้องได้รับการสนับสนุนส่งเสริมเพื่อให้พวกเขาสามารถอยู่ในโลกที่ซับซ้อนวุ่นวายนี้ได้ ครูไม่สามารถควบคุมสภาพแวดล้อมนอกห้องเรียนได้ แต่ครูต้องควบคุมสภาพแวดล้อมให้นักเรียนถึง 7 ชั่วโมงต่อวัน ครูมีอิทธิพลต่อการสร้างภาพลักษณ์ของการศึกษา ทั้งด้านบวกและด้านลบ ครูเป็นผู้สร้างสภาพแวดล้อมที่ส่งเสริมการเรียนรู้และยังเป็นตัวเร่งการเรียนรู้ของนักเรียน ปัจจุบันนี้เรารู้แล้ว



ว่า ความรู้สึกที่เรามีต่อการศึกษาส่งผลต่อการทำงานของสมอง อารมณ์ และพุทธิปัญญา (อรจรรย์ ณ ตะกั่วทุ่ง. 2546: 11)

#### 2.2.4 สภาพแวดล้อมที่เหมาะสมในการเรียนรู้ (Learning Environment)

สภาพแวดล้อมการเรียนรู้ (Learning environment) หมายถึง สภาพสภาวะหรือสิ่งต่างๆ ที่อยู่รอบๆ ตัวผู้เรียนที่มีอยู่ตามธรรมชาติหรือเป็นสิ่งที่ถูกจัดสร้างขึ้น อาจเป็นสิ่งที่มีชีวิตหรือไม่มีชีวิต เป็นรูปธรรมที่มองเห็นได้หรือเป็นนามธรรมที่ไม่สามารถมองเห็นได้อยู่ในห้องเรียนหรือนอกห้องเรียน รวมถึงเทคนิค วิธีการเรียนการสอน การถ่ายทอดแลกเปลี่ยนความรู้และประสบการณ์ซึ่งมีผลกระทบต่อประสิทธิภาพและประสิทธิผลการเรียนของผู้เรียน ผู้เรียนจะรับรู้ เข้าใจหรือไม่เข้าใจ จะรับรู้เร็วหรือช้ามีผลมาจากสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ทั้งสิ้น ซึ่งส่งผลต่อผู้เรียนทั้งทางบวกและทางลบ และมีผลกระทบต่อประสิทธิภาพและประสิทธิผลการเรียนรู้ของผู้เรียน เช่น ห้องเรียนที่ถูกสุขลักษณะ มีแสงสว่างพอเพียง สะอาด สงบ อากาศถ่ายเท มีสิ่งอำนวยความสะดวกที่มีคุณภาพเหมาะสม และสนับสนุนการเรียนรู้มีบรรยากาศในการเรียนที่ดี ก็จะส่งผลทางบวกต่อผู้เรียน ทำให้ผู้เรียนเรียนรู้ อย่างมีความสุข มีความตั้งใจและกระตือรือร้นในการเรียน หากบรรยากาศเต็มไปด้วยความสกดปรกรกร รุงรัง สกปรก เต็มไปด้วยข้าวของ ที่ไม่เป็นระเบียบ ก็จะส่งผลทางลบต่อผู้เรียน ทำให้บรรยากาศในการเรียนเต็มไปด้วยความเคร่งเครียด ผู้สอนก็จะรู้สึกท้อถอยไม่เป็นผลดีต่อการเรียนการสอน (อรพันธ์ ประสิทธิ์รัตน์. 2534: 13)

ฉะนั้นในการจัดการเรียนการสอนจะต้องคำนึงไว้เสมอว่า ถ้ามีการจัดสภาพแวดล้อมที่ดี ที่เหมาะสมกับวัยและระดับของผู้เรียนจะเป็นสิ่งที่ช่วยส่งเสริมหรือสนับสนุนให้เกิดความสะดวกสบาย ทำให้ผู้เรียนมีความตั้งใจ มีกำลังใจและความพึงพอใจในการเรียน ทำให้เกิดสมาธิและปัญญา และเกิดการเรียนรู้ในที่สุดการออกแบบสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ สามารถแก้ไขปัญหาทำให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ สิ่งต่างๆ ได้อย่างประสบผลสำเร็จและมีประสิทธิภาพ (อรพันธ์ ประสิทธิ์รัตน์. 2545: 57 – 63) การจัดสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมกับวัย และระดับของผู้เรียนจะเป็นสิ่งที่สนับสนุนทำให้ผู้เรียนมีความรู้สึกที่อยากเรียนและเกิดประสิทธิภาพในการเรียนรู้เพิ่มขึ้น

##### 1. ความสำคัญของสภาพแวดล้อมการเรียนรู้มีหลายประการ ได้แก่

1.1 สภาพแวดล้อมการเรียนรู้สนับสนุนและอำนวยความสะดวกในการเรียนการสอน สภาพแวดล้อมการเรียนรู้ที่เหมาะสม เช่น ห้องเรียนมีความสะดวกสบาย มีอุปกรณ์และสื่อการเรียน การสอนครบถ้วน ทำให้ผู้เรียนมีความสุขในการเรียน ผู้สอนก็มีความสุขในการสอนสิ่งต่างๆ เหล่านี้ก็จะช่วยสนับสนุนและส่งเสริมให้การเรียนการสอนดำเนินไปด้วยความราบรื่น สะดวก รวดเร็ว ตามแผนที่วางไว้

1.2 สภาพแวดล้อมการเรียนรู้สนับสนุนการเรียนรู้หลายด้าน เช่น ทำให้ผู้เรียนเกิดความประทับใจ เป็นตัวกระตุ้นผู้เรียนให้มีความสนใจและเกิดแรงจูงใจในการเรียนเปลี่ยนเจตคติไปในทางที่ดี มีความพึงพอใจในการเรียน ช่วยให้เกิดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ปัจจัยสำคัญในกระบวนการเรียนการสอนก็คือ ความรู้สึกที่เกิดจากตัวผู้เรียน ความรู้สึกพึงพอใจ สนใจ อยากเรียน อยากรู้ ซึ่งจะเป็นตัวการนำไปสู่การเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพในที่สุด ดังนั้นถ้าผู้เรียนอยู่ใน

สภาพแวดล้อมการเรียนรู้ที่สมบูรณ์ ทั้งทางด้านกายภาพ จิตภาพ และทางด้านสังคมภาพแล้ว จะช่วยกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความรู้สึกดังกล่าวได้

1.3 สภาพแวดล้อมการเรียนรู้ ช่วยจัดประสบการณ์การเรียนรู้ที่พึงประสงค์ให้แก่ผู้เรียน ประสบการณ์เรียนรู้ขึ้นอยู่กับสภาพแวดล้อม ตามปกติแล้วการรับรู้และการเรียนรู้ของผู้เรียน จะเกิดขึ้นหลังจากที่ได้ปะทะสัมพันธ์กับสิ่งภายนอกที่มากระตุ้นประสาทสัมผัสของผู้เรียน การปะทะสัมพันธ์กับ สิ่งต่างๆ เป็นการสร้างประสบการณ์ ดังนั้นถ้าเราต้องการให้ผู้เรียนได้ประสบการณ์การเรียนรู้ที่ดีก็ต้องจัดให้ผู้เรียนอยู่ในสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ที่ดีก่อนแล้วสภาพแวดล้อมต่างๆ เหล่านี้จะเป็นตัวกำหนดประสบการณ์ของผู้เรียนภายหลัง

1.4 สภาพแวดล้อมการเรียนรู้ที่ดีจะช่วยพัฒนาบุคลิกภาพของผู้เรียน จุดมุ่งหมายที่สำคัญของการจัดการศึกษาประการหนึ่งก็คือ มุ่งให้ผู้เรียนมีบุคลิกภาพดี มีการแสดงออกทางกาย วาจา และใจ ตามแบบอย่างที่ยอมรับยกย่องคือ มีคุณธรรม และจริยธรรมที่เป็นเครื่องหมายของคนดี มีการประพฤติปฏิบัติสามารถดำรงชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างดี การที่จะหล่อหลอมพฤติกรรม หรือปรับเปลี่ยนพฤติกรรม ของผู้เรียนให้เป็นไปในทิศทางที่พึงประสงค์นั้นต้องใช้เวลา และอาศัยปัจจัยหลายอย่างประกอบกันจึงจะสามารถกล่อมเกล่าผู้เรียนได้ สภาพแวดล้อมการเรียนรู้ถือว่า เป็นปัจจัยหนึ่งที่จะช่วยปรับหรือโน้มน้าวพฤติกรรมของผู้เรียน โดยเฉพาะสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ที่มีบรรยากาศที่อบอุ่นเป็นมิตร มีความเป็นประชาธิปไตย ยอมรับฟังความคิดเห็นซึ่งกันและกัน ตัดสินปัญหาด้วยเหตุผลต่างๆ เหล่านี้จะค่อยๆ แทรกซึมเข้าไปในความรู้สึกนึกคิดของผู้เรียนสะสมทีละน้อย จนในที่สุดก็จะแสดงออกในลักษณะของบุคลิกภาพ รูปแบบในการรับรู้ ตลอดจนค่านิยมต่างๆ ของผู้เรียน

1.5 สภาพแวดล้อมการเรียนรู้มีส่วนช่วยในการควบคุมชั้นเรียนให้ผู้เรียนมีระเบียบวินัย สภาพแวดล้อมการเรียนรู้เป็นตัวกำหนดอาณาเขตของการเรียน ทำให้มีบรรยากาศที่แตกต่างไปจากกิจกรรมอื่น ยกตัวอย่างเช่น ลักษณะของสภาพแวดล้อมในสถานเริงรมย์ ผู้เรียนเมื่ออยู่ในสภาพแวดล้อมทางการเรียนที่จัดไว้อย่างเหมาะสม ก็จะมีจิตสำรวมอยู่ในระเบียบวินัยมากขึ้น โดยเฉพาะถ้ามีการจัดโต๊ะ เก้าอี้ ของนักเรียนอย่างมีวัตถุประสงค์ จะช่วยให้การควบคุมชั้นเรียนมีระบบระเบียบและง่ายสำหรับผู้สอนมากขึ้น

1.6 สภาพแวดล้อมการเรียนรู้เป็นแหล่งทรัพยากรทางการเรียน การจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ในปัจจุบันเป็นไปอย่างกว้างขวาง หลายแหล่งเห็นความสำคัญของมุมวิชาการ ศูนย์วิชาการ มุมสื่อการเรียนการสอน ทำให้ทั้งผู้เรียนและผู้สอน สามารถใช้เป็นแหล่งค้นคว้าหาความรู้เพิ่มเติมได้ตลอดเวลา ที่ต้องการ เป็นการส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยตนเอง สามารถจัดกิจกรรมการเรียนการสอนแบบยืดหยุ่นเป็นศูนย์กลางได้เป็นอย่างดี นอกจากนี้แหล่งทรัพยากรการเรียนจะช่วยพัฒนาความรับผิดชอบให้เกิดขึ้นในตัวผู้เรียน ตลอดจนจนเป็นการสร้างนิสัยใฝ่เรียนใฝ่รู้ ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง ไม่ยึดติดเฉพาะความรู้ที่ได้จากผู้สอน

1.7 สภาพแวดล้อมการเรียนรู้ เสริมสร้างบรรยากาศในการเรียน สภาพแวดล้อมการเรียนรู้ที่ดี จะทำให้บรรยากาศในการเรียนเอื้อต่อการเรียนการสอน ให้ดำเนินไปอย่างมีประสิทธิภาพ และประสิทธิผลมากที่สุด ในสภาพแวดล้อมทางกายภาพที่มีความสะดวกสบาย สงบ ปราศจากสิ่งรบกวน จะช่วยสร้างบรรยากาศทางวิชาการให้เกิดขึ้นทำให้ผู้เรียนมีความกระตือรือร้นที่จะศึกษา



หาความรู้ หรือทำกิจกรรมการเรียนรู้ต่างๆ อย่างตั้งใจและมีสมาธิ ยิ่งถ้าผู้สอนและเพื่อนร่วมชั้นซึ่งจัดว่าเป็นสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ด้านจิตภาพ มีบุคลิกลักษณะที่อบอุ่น เป็นมิตร ก็จะทำให้บรรยากาศในการเรียนการสอนเป็นไปในทิศทางที่พึงประสงค์มากยิ่งขึ้น

1.8 สภาพแวดล้อมการเรียนรู้ช่วยสร้างความสัมพันธ์อันดีระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน และผู้เรียนกับผู้เรียนด้วยกัน การจัดสถานที่ โต๊ะ เก้าอี้ อุปกรณ์ต่างๆ ให้ง่ายต่อการเคลื่อนไหวโยกย้าย ทำให้ผู้สอนไปถึงตัวผู้เรียนได้สะดวก ตำแหน่งของผู้สอนไม่จำเป็นต้องอยู่หน้าชั้นเสมอไป ผู้สอนอาจนั่งอยู่ท่ามกลางผู้เรียนเพื่อให้คำปรึกษา แนะนำแนวทางสภาพแวดล้อมเช่นนี้ ช่วยให้ผู้สอนมีความใกล้ชิดกับผู้เรียนมากขึ้น ทำให้ได้รู้จักอุปนิสัย ตลอดจนพฤติกรรมของผู้เรียนเป็นรายบุคคลได้ดี ส่วนผู้เรียนจะลดความกลัว และมีความกล้ามากขึ้น กล้าพูด กล้าแสดงความคิดเห็น มีเจตคติที่ดีต่อผู้สอน

1.9 สภาพแวดล้อมการเรียนรู้ที่เหมาะสมจะช่วยลดความเมื่อยล้า หรือความอ่อนเพลียทางด้านสรีระของผู้เรียน เช่น การจัดโต๊ะ เก้าอี้ ที่มีขนาดพอเหมาะกับร่างกายของผู้เรียนช่วยให้การนั่งสบาย สามารถนั่งได้นานๆ โดยไม่ปวดหลัง การให้แสงสว่างในห้องเรียนที่เหมาะสมจะช่วยให้ผู้เรียนคลาย ความเมื่อยล้าของสายตา นอกจากนี้ยังเป็นการส่งเสริมพัฒนาการของผู้เรียนด้านร่างกาย อารมณ์ สังคม และสติปัญญาด้วย

## 2. แนวคิดเชิงทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ที่เหมาะสม

การจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ที่เหมาะสมจำเป็นจะต้องอาศัยแนวคิดทฤษฎีต่างๆ มาใช้เพื่อให้การออกแบบพัฒนารูปแบบสภาพแวดล้อมการเรียนรู้มีระบบ แม่นยำ และเชื่อถือได้ โดยแนวคิดสำคัญ มีดังต่อไปนี้

2.1 แนวคิดเชิงปรัชญาการศึกษา ปรัชญาการศึกษาจะเป็นสิ่งบ่งชี้นโยบายในการ จัดการศึกษา การจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้จะต้องดำเนินไปให้สอดคล้องกับนโยบายนั้นๆ

2.2 แนวคิดเชิงทฤษฎีทางด้านจิตวิทยา ได้แก่ จิตวิทยาการเรียนรู้ จิตวิทยาพัฒนาการ จิตวิทยาสังคม ตลอดจนจิตวิทยาในการทำงาน หลักการต่างๆ ทางด้านจิตวิทยานี้จะช่วยให้เข้าใจพัฒนาการของผู้เรียนในแต่ละวัย การเรียนรู้ การรับรู้เกิดขึ้นได้อย่างไร สภาพแวดล้อมที่จะช่วยเอื้อให้เกิดการเรียนรู้และเรียนรู้ได้ดีควรเป็นอย่างไร

2.3 แนวคิดเชิงทฤษฎีการสื่อสาร เนื่องจากการเรียนการสอนนั้น เป็นกระบวนการติดต่อสื่อสาร หรือเป็นการสื่อความหมายระหว่างผู้เรียนกับผู้สอนหลักการต่างๆ ของการสื่อสารจะ ช่วยในการตัดสินใจเลือกสื่อหรือจัดสภาพแวดล้อมให้เหมาะสม เช่น หลักการที่ว่า การสื่อความหมาย จะได้ผลดีต่อเมื่อผู้รับเกิดความเข้าใจตรงกันกับผู้ส่ง ดังนั้นผู้สอนควรทำอย่างไร จะใช้สื่อชนิดใด หรือ จัดสถานการณ์อย่างไร จึงจะช่วยให้เกิดความเข้าใจและเกิดการเรียนรู้ในที่สุด

2.4 แนวคิดเชิงเทคโนโลยีการศึกษา เป็นแนวคิดเกี่ยวกับระบบการเรียนการสอนที่ไม่เพียงแต่อาศัยสื่อประเภทวัสดุ อุปกรณ์เท่านั้น แต่ยังอาศัย เทคนิค วิธีการ ตลอดจนแนวคิดต่างๆ เพื่อ มาปรุงแต่งสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ให้เป็นที่น่าสนใจ หรือสร้างความสนใจของผู้เรียน

2.5 แนวคิดเชิงเออร์โกโนมิกส์ (ergonomics) ซึ่งเป็นการศึกษาเกี่ยวกับความสัมพันธ์ของมนุษย์กับสภาพแวดล้อมในการทำงานแมคเวย์ (McVey, G.F.) แห่งมหาวิทยาลัยบอสตัน ได้ศึกษาค้นคว้าเกี่ยวกับ เออร์โกโนมิกส์ และการจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ มาเป็นเวลานานเพื่อค้นหา คำตอบว่า สภาพแวดล้อมการเรียนรู้ทางกายภาพลักษณะใด จึงจะเหมาะสมกับผู้เรียนในแต่ละระดับ

เช่น ความกว้าง ความสูง ของโต๊ะ เก้าอี้ ขนาดของห้องเรียน ขนาดของห้องฉายการติดตั้งจอ ระบบเสียงในห้องเรียน ห้องฉาย สภาพแวดล้อมทางกายภาพต่างๆ เหล่านี้ ควรมีลักษณะอย่างไร จึงจะเอื้ออำนวยความสะดวก สบายความปลอดภัยและการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุดแก่ผู้เรียน

## 2.3 แนวคิดเกี่ยวกับหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง (Economy Sufficiency)

### 2.3.1 ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง (Economy Sufficiency)

พระราชดำรัสเรื่องเศรษฐกิจพอเพียงของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวก่อให้เกิดแรงบันดาลใจในประชาคมนักคิด นักวิชาการ นักวางแผน และผู้เชี่ยวชาญ ด้านการกำหนดนโยบาย สังคมอย่างกว้างขวาง ปราชญ์ชั้นในบทความทางวิชาการ การศึกษาวิจัย การประชุมทางวิชาการ ฯลฯ ในขณะเดียวกันสังคมไทยโดยรวมทั้งในภาครัฐและภาคประชาชนที่ต้องเกี่ยวข้องกับภาครัฐ การปฏิบัติแนวคิด โดยเฉพาะอย่างยิ่งเกษตรทฤษฎีใหม่มาใช้ในการดำรงชีวิต กระแสการประยุกต์ใช้แนวคิดเศรษฐกิจพอเพียงก้าวไปถึงหน่วยงานต่าง ๆ เช่น โรงเรียนและสถานสงเคราะห์

นักวิชาการในสังคมไทยในการทำความเข้าใจ วิเคราะห์ ตีความ พระราชดำรัสเศรษฐกิจพอเพียงเกิดขึ้นท่ามกลางกระแสแนวคิดทางเลือกต่าง ๆ ในการพัฒนาสังคม ไม่ว่าจะเป็นแนวคิดวัฒนธรรมชุมชนในช่วง พ.ศ. 2520 - 2529 ในฐานะทางเลือกในการพัฒนาชนบทหรือแนวคิดเศรษฐกิจชุมชนหมู่บ้านไทย

พระราชดำรัสของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวในวันที่ 4 ธันวาคม 2540 ส่งผลให้เกิดการทบทวนและแนวทางการพัฒนาที่ผ่านมาและทำให้รัฐบาลในขณะนั้นประกาศเจตนารมณ์ในการพัฒนาประเทศตามแนวทางเศรษฐกิจพอเพียง ดังปรากฏในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 9 พ.ศ. 2545 - 2549

สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (สศช.) เป็นหน่วยงานแรกที่ได้รับเริ่มกระทำโดยได้ตั้งคณะทำงานเพื่อพัฒนารอบแนวคิดและการประยุกต์ใช้แนวคิดเศรษฐกิจพอเพียง นับเป็นก้าวแรกในการสำรวจสถานะองค์ความรู้ในเรื่องนี้ โดยเมื่อวันที่ 22 ตุลาคม 2542 สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติได้มีหนังสือถึงสำนักเลขาธิการพระบรมมหาราชวัง เรื่องกราบบังคมทูลขอพระราชทานพระบรมราชานุญาต เพื่อขอพระราชทานพระบรมราชวินิจฉัยร่างประมวลและกลั่นกรองพระราชดำรัสของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว เรื่องเศรษฐกิจพอเพียง ซึ่งได้พระราชทานในโอกาสต่าง ๆ รวมทั้งพระราชดำรัสอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง ที่ทางสำนักงานได้เรียบเรียงขึ้นเป็น “ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง” และขอพระราชทานอนุญาต เพื่อจะได้อัญเชิญมาเป็นแนวทางในการกำหนดนโยบายวางแผนและทำแผนปฏิบัติการในทุกระดับสู่ความรอดพ้นวิกฤตการณ์ทางเศรษฐกิจของประเทศ

ในกระบวนการทำความเข้าใจและการพัฒนารอบแนวคิดทางทฤษฎีเศรษฐศาสตร์ของ “ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง” ซึ่ง สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติริเริ่มนั้นก่อให้เกิดการขนานนามเศรษฐกิจพอเพียงจาก “แนวคิด” สู่ “ปรัชญา” และจำแนกองค์ประกอบของปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงออกเป็น 5 ส่วน คือ กรอบแนวคิด คุณลักษณะ นิยามเงื่อนไข และแนวทางปฏิบัติและผลที่คาดว่าจะได้รับจากการนำหลักปรัชญาไปใช้ได้ โดยสำนักงาน



คณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ได้จำแนกองค์ประกอบของปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงออกเป็น 3 องค์ประกอบ คือ 1) ความพอประมาณ 2) ความมีเหตุผล 3) การมีภูมิคุ้มกันตัวเอง ซึ่งเป็นองค์ประกอบที่ต้องเกิดขึ้นพร้อมกันและพร้อมกันเงื่อนไขที่สำคัญ 2 ประการ ได้แก่ ความรู้และคุณธรรม อันจะขาดซึ่งสิ่งหนึ่งสิ่งใดไม่ได้ เพราะความพอประมาณและความมีเหตุผลเป็นองค์ประกอบแรกที่น่ามาซึ่งความยั่งยืนของการใช้ทรัพยากรในสถานการณ์ที่ปราศจากการกระทบจากภายนอก (Deterministic Optimality) และการมีภูมิคุ้มกันเป็นองค์ประกอบที่สอง ที่จะเสริมประสิทธิภาพของการใช้ทรัพยากรให้พร้อมต่อการรองรับผลกระทบจากภายนอก (Stochastic Optimality) สำหรับทฤษฎีใหม่นั้นเป็นเพียงส่วนหนึ่งของปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงที่มีความหมายกว้างกว่า และเป็นกรอบข้อบ่งชี้หลักการของเศรษฐกิจพอเพียง

เศรษฐกิจพอเพียง เป็นปรัชญาชี้ถึงแนวทางการดำรงอยู่และปฏิบัติตนของประชาชนในทุกระดับ ตั้งแต่ระดับครอบครัว ชุมชน จนถึงระดับรัฐ ทั้งในการพัฒนาและบริหารประเทศให้ดำเนินไปในทางสายกลาง โดยเฉพาะการพัฒนาเศรษฐกิจเพื่อให้ก้าวทันต่อยุคโลกาภิวัตน์ ความพอเพียง หมายถึง ความพอประมาณ ความมีเหตุผล รวมถึงความจำเป็นที่จะต้องมีความภูมิคุ้มกันในตัวที่ดีพอสมควรต่อการมีผลกระทบใด ๆ อันเกิดจากการเปลี่ยนแปลงทั้งภายนอก ภายใน ทั้งนี้ต้องอาศัยความรอบรู้ ความรอบคอบและความระมัดระวังอย่างยิ่งในการนำวิชาการต่าง ๆ มาใช้ในการวางแผนและการดำเนินการทุกขั้นตอนและขณะเดียวกันจะต้องเสริมสร้างพื้นฐานจิตใจของคนในชาติ โดยเฉพาะเจ้าหน้าที่ของรัฐ นักทฤษฎีและนักธุรกิจในทุกระดับให้มีจิตสำนึกในคุณธรรม ความซื่อสัตย์สุจริต และให้มีความรอบรู้ที่เหมาะสม ดำเนินชีวิตด้วยความอดทน ความเพียร มีสติปัญญา และความรอบคอบ เพื่อให้สมดุลและพร้อมต่อการรองรับการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วและกว้างขวางทั้งด้านวัตถุ สังคม สิ่งแวดล้อม และวัฒนธรรมจากโลกภายนอกได้เป็นอย่างดี

ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง ที่พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวพระราชทานพระบรมราชวินิจฉัยและพระราชทานพระมหากรุณาธิคุณในการปรับปรุงแก้ไขนั้น ได้พระราชทานพระบรมราชานุญาตให้สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติเผยแพร่เพื่อเป็นแนวทางการปฏิบัติต่อไป

การสัมมนาทางวิชาการประจำปี 2542 ของสถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย เมื่อวันที่ 18 - 19 ธันวาคม 2542 ทางสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติได้มีการขยายความสำคัญต่าง ๆ ในปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงเสนอต่อที่ประชุมครั้งนี้ วิถีชีวิตและเศรษฐกิจทางสายกลางในทุกระดับ

พอเพียง คือการบริโภคและการผลิต อยู่บนพื้นฐานของความพอประมาณและเหตุผล ไม่ขัดสนแต่ไม่ฟุ่มเฟือย

สมดุล คือการพัฒนาอย่างเป็นองค์รวม มีความสมดุลระหว่าง โลกาภิวัตน์ (Globalization) กับภูมิทัศน์ท้องถิ่น (Localization) มีความสมดุลระหว่างภาคเศรษฐกิจกับการเงิน และภาคคนกับสังคมมีเสถียรภาพทางเศรษฐกิจโครงสร้างการผลิตที่สมดุลมีการผลิตหลากหลายใช้ทรัพยากรที่มีอยู่อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด

ยั่งยืน คือพอเพียงอย่างต่อเนื่องในทุกด้านโดยเฉพาะด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมมีภูมิคุ้มกันที่ดี ระบบเศรษฐกิจกับสังคมมีความยืดหยุ่นที่สามารถก้าวทันและพร้อมรับต่อ

กระแสโลกาภิวัตน์ ตลอดจนปรับตัวให้สามารถแข่งขันได้ในตลาดโลก การบริหารจัดการที่ดีซึ่งสามารถป้องกันและพร้อมรับการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วได้

คุณภาพคน โดยการพัฒนาเศรษฐกิจทางสายกลางได้ คนต้องมีคุณภาพในด้านต่าง ๆ ดังนี้ คือ

พื้นฐานจิตใจ มีความสำนึกในคุณธรรมซื่อสัตย์สุจริต มีเมตริ มีความเมตตาหวังดีให้กัน และกัน หลักการดำเนินชีวิตมีความอดทนมีความเพียรใช้สติปัญญาคิดอย่างรอบคอบก่อน ทำให้มีวินัยมีภูมิคุ้มกันในการดำรงชีวิต มีสุขภาพดีและมีศักยภาพ ทักษะและความรอบรู้ที่เหมาะสมในการประกอบอาชีพและหารายได้อย่างมั่นคงและพัฒนาตนเองให้ก้าวหน้าได้อย่างต่อเนื่อง

ประเวศ วะสี เขียนไว้ว่า เศรษฐกิจพอเพียง เป็นส่วนหนึ่งของธรรมรัฐแห่งชาติ หรือเป็นหนึ่งในระบอบอารยธรรมตะวันออกประกอบด้วย 1) สร้างคุณค่าและจิตสำนึกใหม่ 2) สร้างเศรษฐกิจพอเพียง 3) ปฏิรูประบบเศรษฐกิจมหภาคและการเงิน 4) ปฏิรูประบบรัฐ ทั้งการเมืองและระบบราชการ 5) ปฏิรูปการศึกษา 6) ปฏิรูปสื่อ 7) ปฏิรูปกฎหมาย ที่เมื่อเชื่อมโยงกันแล้วจะทำให้ประเทศไทยมีฐานที่เข้มแข็งและเติบโตได้อย่างสมดุล

เศรษฐกิจพอเพียงมีลักษณะเป็นเศรษฐกิจสายกลาง หรือเศรษฐกิจแบบมัชฌิมาปฏิปทา ที่เชื่อมโยง/สัมพันธ์กับความเป็นครอบครัว ชุมชน วัฒนธรรม และสิ่งแวดล้อม เป็นเศรษฐกิจที่บูรณาการเชื่อมโยงชีวิตจิตใจ สังคม สิ่งแวดล้อม และความเป็นประชาสังคม ดังนั้นจึงอาจเรียกชื่อปรัชญาแนวคิดเศรษฐกิจพอเพียงได้ในชื่ออื่น ๆ เช่น เศรษฐกิจพื้นฐาน เศรษฐกิจดุลยภาพ เศรษฐกิจบูรณาการ หรือเศรษฐกิจศีลธรรม

เศรษฐกิจพอเพียง จึงมีความหมายถึงความพอเพียงอย่างน้อย 7 ประการ คือ

- (1) พอเพียงสำหรับทุกคน ทุกครอบครัว ไม่ใช่เศรษฐกิจแบบทอดทิ้งกัน
- (2) จิตใจพอเพียง รักเอื้ออาทรผู้อื่น
- (3) สิ่งแวดล้อมพอเพียง อนุรักษ์และเพิ่มพูนสิ่งแวดล้อมที่จะเป็นพื้นฐานในการประกอบอาชีพ
- (4) ชุมชนเข้มแข็งพอเพียง รวมตัวกันแก้ไขปัญหาต่าง ๆ เช่น ปัญหาสังคม ปัญหาความยากจน หรือปัญหาสิ่งแวดล้อม ฯลฯ
- (5) ปัญญาพอเพียง เรียนรู้ร่วมกัน เท้าทันกับการเปลี่ยนแปลงของโลก
- (6) ตั้งอยู่บนพื้นฐานวัฒนธรรมพอเพียง เพราะเศรษฐกิจที่สัมพันธ์และเติบโตจากฐานทางวัฒนธรรม อันหมายถึงวิถีชีวิตของกลุ่มคนที่สัมพันธ์อยู่กับสิ่งแวดล้อม จึงจะเป็นเศรษฐกิจที่มั่นคง

(7) มีความมั่นคงพอเพียง ไม่ผันผวนอย่างรวดเร็วจนกระทั่งมนุษย์ไม่สามารถรับได้

สุเมธ ตันติเวชกุล กล่าวถึงปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง เป็นปรัชญาที่ว่าด้วยการวางรากฐานอันมั่นคง ยั่งยืนของบุคคลและสังคม ที่พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว ทรงมีพระมหากรุณาธิคุณพระราชทานแก่พสกนิกรชาวไทยทั้งหลายโดยไม่จำกัดเฉพาะเกษตรกรเท่านั้น หากแต่ผู้ประกอบสัมมาชีพอื่น ๆ เช่น พ่อค้า ข้าราชการ และบริษัทต่าง ๆ สามารถนำปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงนี้ไปปรับประยุกต์ใช้เพื่อสร้างความเข้มแข็ง ยั่งยืนให้แก่ฐานรากของตนเองได้ ยิ่งไปกว่านั้น ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงในฐานะระบบเศรษฐกิจที่สามารถอุ้มชูตนเอง (relative self-



sufficiency) อยู่ได้ในระดับพื้นฐานโดยไม่เดือดร้อนได้ จึงจะสามารถสร้างความเจริญก้าวหน้า และฐานะทางเศรษฐกิจขั้นสูงต่อไปได้ ว่าความสามารถในการอยู่ได้ในระดับพื้นฐานนั้นต้องยึดแนวทางสายกลาง (มัชฌิมาปฏิปทา) เป็นหลักในการดำรงชีวิต เพื่อสร้างความสามารถในการพึ่งตนเองอันประกอบไปด้วย 1) พึ่งตนเองทางจิตใจ มีจิตใจที่เข้มแข็งไม่ท้อแท้แม้จะประสบความล้มเหลว หรือความยากลำบาก 2) พึ่งตนเองทางสังคม ช่วยเหลือเกื้อกูลกันภายในสังคม 3) พึ่งตนเองได้ทางทรัพยากรธรรมชาติ ทั้งทรัพยากรธรรมสังคัมและทรัพยากรทางเศรษฐกิจ 4) พึ่งตนเองได้ทางเทคโนโลยี วิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีที่เหมาะสมกับภูมิประเทศ และสังคมไทย 5) พึ่งตนเองได้ทางเศรษฐกิจ สามารถอยู่ได้ด้วยตนเองในระดับเบื้องต้น ซึ่งจะสามารถนำไปสู่การพัฒนาประเทศในระดับมหัพภาคต่อไปได้ด้วย ในการที่จะทำได้ผลดังกล่าวบุคคลต้องละลด ความฟุ้งเฟ้อ ประกอบอาชีพด้วยความสุจริต การแสวงหาผลประโยชน์ที่ตั้งอยู่บนพื้นฐานของจริยธรรม ปฏิบัติตนในทางดีและไม่หยุดนิ่งที่จะไฝหาความรู้เพื่อหาหนทางให้ตนเองหลุดพ้นจากความทุกข์ยากที่เป็นอยู่ได้ ปรัชญาแนวคิดเศรษฐกิจพอเพียงจึงเปรียบได้กับปรัชญาแนวคิดในการสร้างความเข้มแข็ง ยั่งยืนให้กับฐานรากของบุคคล โดยยึดหลักทางสายกลางเป็นหลักในการดำเนินชีวิต บนวิถีแห่งความไฝหาความรู้ เพื่อพัฒนาตนเองไปสู่การดำเนินชีวิตด้วยปัญญา บนฐานแห่งการเรียนรู้ อันจะนำพาสังคมและประเทศไทยไปสู่การพัฒนาอย่างบูรณาการ โดยอาศัยฐานทรัพยากรท้องถิ่นและการมีส่วนร่วมของชุมชน บนพื้นฐานของสังคมแห่งการเรียนรู้และความพอเพียงต่อไป

## 2.4 แนวคิดหลักการพัฒนาจริยธรรม (Morality Development)

### 2.4.1 ความหมายของจริยธรรม

คำว่า คุณธรรมและจริยธรรม นั้น เป็นคำที่มีความหมายใกล้เคียงกัน ทั้งในวงการการศึกษา สังคมวิทยา ปรัชญาและศาสนาต่างๆ ไป ความหมายของคุณธรรมมักจะใช้ในลักษณะที่ครอบคลุม ความหมายของจริยธรรมด้วย ทั้งในศัพท์ภาษาไทยและภาษาอังกฤษ กล่าวคือ จริยธรรมเป็นการแสดงออกให้ผู้อื่นเห็นคุณธรรมที่อยู่ภายในจิตใจของแต่ละคน มีผู้ให้ความหมายไว้ดังนี้

กิริติ บุญเจือ (2523: 5) ให้ความหมายจริยธรรมว่า เป็นกระบวนกฎเกณฑ์ ความประพฤติ หรือหลักความประพฤติต่อตนเองต่อผู้อื่นและสังคม

สาโรช บัวศรี (2526: 26) ได้ให้ความหมายว่า จริยธรรม หมายถึง ความประพฤติที่ถือว่าเป็นสิ่งที่มีคุณค่า ความประพฤติเหล่านี้ประกอบไปด้วยศีลธรรม (การงดเว้นการกระทำสิ่งที่ไม่ดี) คุณธรรม (การกระทำสิ่งที่ดี) เนติกรรม (การกระทำสิ่งที่ถูกต้องตามกฎหมาย) และธรรมเนียมประเพณี

ประภาศรี สีหอำไพ (2550: 21) ได้ให้ความหมายว่า จริยธรรม คือ หลักความประพฤติที่อบรมกิริยา และปลูกฝังลักษณะนิสัยให้อยู่ในครรลองของคุณธรรมหรือศีลธรรม คุณค่าของจริยธรรมชี้ให้เห็นว่า ความเจริญงอกงามในการดำเนินชีวิตอย่างมีระเบียบแบบแผนตามวัฒนธรรมของบุคคลที่มีลักษณะทางจิตใจที่ดีงาม อยู่ในสภาพแวดล้อมที่โน้มนำให้บุคคลนำไปสู่บุคคลมุ่งทำความดี ละเว้นความชั่ว แนวทางความประพฤติอยู่ในเรื่องของความดี ความถูกต้อง ความควรในการปฏิบัติตนเพื่ออยู่ในสังคมได้อย่างสงบเรียบร้อย และเป็นประโยชน์ต่อผู้อื่น มีคุณธรรมและมโนธรรม ที่จะสร้างความสัมพันธ์อันดีโดยมีสำนึกที่จะใช้สิทธิและหน้าที่ของตนตามค่านิยมที่พึงประสงค์



พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2542 (2546: 291) ให้ความหมายไว้ว่า จริยธรรม หมายถึง การที่ข้อปฏิบัติศีลธรรม กฎศีลธรรม ซึ่งประมวลได้ว่า จริยธรรม หมายถึง แนวทางประพฤติปฏิบัติของแต่ละคนที่แสดงออกมา ทางความคิด คำพูด การกระทำ เพื่อที่จะอยู่ร่วมกันอย่างเป็นสุข โดยนัยความนี้ จริยธรรมจะประกอบด้วย องค์ประกอบ 2 ประการ คือ 1. ศีลธรรม เป็นการงดเว้นจากการกระทำที่เป็น 2. คุณธรรมเป็นคุณภาพจิตฝ่ายดีที่ควรปฏิบัติ

สมบุรณ์ ศาลยาชีวิน ให้ความหมายว่า ชาวปัญญาทางสังคมของบุคคล ได้แก่ การรับรู้ สังเกต และเข้าใจในสถานการณ์และอำนาจของสังคม จริยธรรมของบุคคลจะเจริญงอกงามไปพร้อมๆ กันกับสติปัญญา (ชาเลียง วุฒิจันทร์. 2514: 10)

พระพุทธานุภาพ (2505: 187-188) โชติ เพชรชื่น (2524: 23) ปัญญาภาพ (2524: 16) ให้ความหมายว่า จริยธรรมที่สอดคล้องกันไว้ว่า จริยธรรมมาจากคำว่า จริย แปลว่า ความประพฤติ ธรรมก็คือ ความดี เมื่อรวมความหมายของคำสองคำนี้เข้าด้วยกัน หมายถึง ความประพฤติดีหรือธรรม ที่ควรประพฤติ อันได้แก่ การกระทำทางกาย วาจา ใจ อันดีงาม

พระราชวิสุทธิโมลี (2526: 96-97) กล่าวถึง ความหมายของจริยธรรมสังคมทั่วไป พระพุทธเจ้าตรัสไว้ว่า ในสังคมของมนุษย์และสัตว์ ธรรมเท่านั้นประเสริฐที่สุด ทั้งในอดีต ปัจจุบันและอนาคต ปราศจากธรรมเสียแล้วจะมีอะไรเป็นเครื่องวัดความดีเลวของคนเล่า ด้วยพระดำรินี้เท่ากับว่า ธรรมนั้นแลเป็นตัวกำหนดสังคมว่าดีเลวอย่างไร น่ายุหรือไม่น่ายุอย่างไรและเป็นตัวได้ตัวเสียของสังคมอีกด้วย เพราะสังคมจะหันเหไปในทิศทางใดก็อยู่ที่ธรรมอันกำกับอยู่ในตัวบุคคลในสังคมนั้นเอง ทั้งสังคมจะอยู่ร่มเย็นเป็นสุข มีความจริงใจต่อกัน มีความรักนับถือกันโดยสุจริตใจและช่วยเหลือกัน และกันด้วยใจบริสุทธิ์ ก็เพราะอาศัยอำนาจธรรมเป็นตัวกระตุ้นหรือบงการ บิดามารดา อาศัยธรรมอยู่ในจิตใจจึงเลี้ยงดูบุตรธิดาด้วยความรัก บุตรธิดาอาศัยธรรมจึงเคารพนับถือและเลี้ยงดูบิดามารดา และเพราะมีธรรมประจำใจจึงรักน้องช่วยเหลือน้อง เพราะอาศัยธรรมน้องจึงรักเคารพพี่ เพื่อนจึงดีต่อเพื่อนเป็นต้น ขาดธรรมเสียแล้วโลกนี้จะหาความสุขและความบริสุทธิ์ใจต่อกันมิได้ คงไม่แคล้ว วุ่นวายเดือดร้อนแน่นอนธรรมอันเป็นหลักประเพณีของบุคคลในสังคมเป็นส่วนรวมนั้น เรียกในที่นี้ว่า “จริยธรรมสังคมทั่วไป” จริยธรรมเหล่านี้เป็นหลักความประพฤติที่สมาชิกในสังคมจะต้องให้ความร่วมมือปฏิบัติโดยพร้อมเพรียงกันหรือปฏิบัติร่วมกันโดยไม่มีการยกเว้นว่าจะเป็นใคร ทั้งนี้เพื่อให้ได้รับผลร่วมกัน คือ ความสงบเรียบร้อยในสังคมนั้นเอง หลักธรรมประเภทนี้มีเป็นจำนวนมาก ในศาสนาพุทธ อาจกล่าวได้ว่า หลักธรรมในพระพุทธศาสนาทั้งหมดนั้น คือหลักจริยธรรมสังคมนั้นเอง

ดวงเดือน พันธมนาวิน (2524: 2) ได้ให้ความหมายว่า เป็นพฤติกรรมที่สังคมนิยมชมชอบ และผู้กระทำส่วนมากเกิดความพอใจว่าการกระทำนั้นเป็นสิ่งที่เหมาะสม

ดวงเดือน พันธมนาวิน (2538: 113) ได้ให้ความหมายว่า จริยธรรมหมายถึง ระบบการทำความดี ละเว้นความชั่ว

บราวน์ (Brown. 1968: 411-414) ได้ให้ความหมายของจริยธรรมคือ ระบบเกณฑ์ต่างๆ ที่บุคคลใช้ในการแยกแยะการกระทำที่ผิด

แอตคินสัน (Atkinson. 1969: 10) ได้ให้ความหมายว่า จริยธรรมเป็นความเชื่อในสิ่งคัมหนึ่งๆ เกี่ยวกับอุปนิสัย และความประพฤติว่า อะไรเป็นสิ่งที่คนทั้งหลายพยายามที่จะประพฤติปฏิบัติ

โคลเบอร์ก (Kohlberg. 1976: 673) ให้ความหมายว่า จริยธรรมไม่ได้หมายถึงการทำตามสิ่งที่สังคมคิดว่าดีหรือถูกต้อง แต่ควรเลือกกระทำในการตัดสินใจความขัดแย้งที่เกิดขึ้น นั่นคือ หลักความยุติธรรมและแกนกลางของความยุติธรรมประกอบด้วย การกระจายสิทธิและหน้าที่ซึ่งกำหนดไว้ในมโนภาพแห่งความเท่าเทียมกันและการตอบแทนที่เสมอกัน

ไอแซนค์ (Eysenck. 1969) ให้ความหมายว่า จริยธรรมเป็นผลสะท้อนจากเงื่อนไข เช่น การหลีกเลี่ยงการกระทำเนื่องจากความวิตกกังวลว่าจะได้รับการลงโทษจากสังคม คล้ายกับเบอร์โควิท (Berkowits) ที่ให้ความหมายไว้ว่า จริยธรรมเป็นการประเมินการกระทำอันเป็นความเชื่อของสมาชิกในสมาชิกตามที่กำหนดไว้ว่าถูกต้อง ส่วนแอลพอร์ต (Allport) ก็ให้ความหมายไว้ว่า จริยธรรมเป็นสิ่งที่เหลืออยู่ของการฝึกฝนทางสังคม (Lickona. 1976: 1-4)

ดิวอี้ (Dewey. 1959) ให้ความหมายว่า จริยธรรมคือเซวาร์ปัญญาทางสังคมของบุคคล ได้แก่ การรับรู้ สังเกตและเข้าใจในสถานการณ์ของสังคม เข้าใจในอำนาจของสังคมแสดงความสามารถในการปรับตัวและควบคุมตัวเองในด้านต่างๆ เพื่อให้สอดคล้องกับสังคม (สมบุญรณ์ ศาลาชัยวิน. 2522: 6)

จากการรวบรวมความหมายจริยธรรมในทัศนะต่างๆ พอสรุปได้ว่า จริยธรรม หมายถึง แนวทางการประพฤติตนในทางที่ดีเพื่ออยู่ในสังคมได้อย่างสงบเรียบร้อย และเป็นประโยชน์ต่อผู้อื่น การกระทำที่สังคมยอมรับและชื่นชมว่าดีที่เกิดจากการเจริญทางปัญญา

#### 2.4.2 องค์ประกอบของจริยธรรม

พระราชวรมณี (กระทรวงศึกษาธิการ กองวิชาการ. 2539: 29; อ้างอิงจากพระราชวรมณี) ได้แบ่งองค์ประกอบของจริยธรรมตามแนวทางของพระพุทธศาสนา ไว้ดังนี้

1. จริยธรรมภายใน เป็นจริยธรรมที่เกี่ยวข้องกับความรู้สึกนึกคิดหรือทัศนคติของบุคคลซึ่งเป็นรากฐานทำให้เกิดจริยธรรมภายนอก

2. จริยธรรมภายนอก เป็นจริยธรรมที่บุคคลแสดงออกมา เป็นการกระทำภายนอกที่เราสังเกตเห็นได้ เช่น การใจใส่ในการทำงาน ความมีระเบียบวินัย แต่จริยธรรมที่แท้จริงนั้น จะต้องมีความเป็นอิสระไม่ตกอยู่ภายใต้เงื่อนไขภายนอก เช่น การทำงานเพื่อผลของงาน ไม่ใช่เพื่อเงิน

ดวงเดือน พันธุมนาวิน (2527: 12) ได้อธิบายถึงองค์ประกอบพื้นฐานของจริยธรรมไว้ดังนี้

1. ความเฉลียวฉลาด มีการรับรู้อย่างถูกต้อง นำไปสู่การเรียนรู้กับบุคคลอื่น มีการเรียนรู้กฎเกณฑ์ต่างๆ และเรียนรู้สังคมได้อย่างถูกต้อง

2. มีสุขภาพจิตดี ไม่วิตกกังวลมากนัก รู้จักปรับตัว แก้ปัญหาได้อย่างมีประสิทธิภาพ

3. มีประสบการณ์ทางสังคมกว้างขวาง รู้จักและเข้าใจสภาพความเป็นอยู่และปัญหาความต้องการของบุคคลอื่นเพื่อช่วยให้เกิดความสามารถ เอาใจเขามาใส่ใจเราได้อย่างถูกต้อง

นอกจากนี้ยังมีองค์ประกอบอื่นๆ ที่ต้องพัฒนาไปพร้อมๆ กันทุกด้าน คือ

1. ความเชื่อมั่นในผลการกระทำของตนเอง ว่าตนทำนายผลได้และควบคุมให้เกิดผลดีหรือผลเสียแก่ตนได้ หรือลักษณะความเชื่ออำนาจในตน

2. ความมุ่งมั่นมากกว่าปัจจุบัน คือ ความสามารถที่จะคาดการณ์ไกล รู้จักอดเปรี้ยวไว้กินหวาน รู้จักอดได้รอได้

3. ความสามารถบังคับตนเองอย่างมีเหตุผล คือ รู้จักควบคุมบังคับตนเอง จัดระเบียบตนเอง โดยไม่ต้องพึ่งการควบคุมบังคับจากภายนอก

### 2.4.3 ทฤษฎีพัฒนาการทางจริยธรรม

#### 2.4.3.1 ทฤษฎีพัฒนาการทางจริยธรรมของเพียเจต์

จอง เพียเจต์ (Jean Piaget) เป็นผู้ริเริ่มคิดว่า พัฒนาการทางจริยธรรมของมนุษย์นั้น ย่อมขึ้นอยู่กับความฉลาดในการที่จะรับรู้กฎเกณฑ์และลักษณะต่างๆ ทางสังคม และจะขึ้นอยู่กับพัฒนาการทางสติปัญญาของบุคคลนั้น จึงได้แบ่งขั้นของการพัฒนาจริยธรรมได้ 3 ขั้น คือ

1. ขั้นก่อนจริยธรรม พัฒนาการขั้นนี้เริ่มตั้งแต่เกิด จนถึงอายุ 2 ขวบ เด็กในขั้นนี้ ยังไม่มีความสามารถในการรับรู้สิ่งแวดล้อมอย่างละเอียด มีแต่ความอยากความต้องการทางกายซึ่งต้องการที่จะได้รับการบำบัด โดยไม่คำนึงถึงกาลเทศะใดทั้งสิ้น เมื่อเด็กมีความสามารถในการพูดก็จะเริ่มรับรู้สภาพแวดล้อมและบทบาทของตนเองต่อบุคคลอื่น

2. ขั้นยึดคำสั่ง พัฒนาการขั้นนี้เริ่มตั้งแต่ 2-8 ปี เด็กในขั้นนี้ จะมีความเกรงกลัวผู้ใหญ่และเห็นว่าคำสั่งผู้ใหญ่เป็นประกาศิตที่ตนต้องกระทำตาม

3. ขั้นยึดหลักแห่งตน พัฒนาการขั้นนี้เริ่มตั้งแต่ 8-10 ปี เกิดขึ้นจากพัฒนาการทางสติปัญญาและประสบการณ์ในการเรียน บทบาทในกลุ่มเพื่อนเด็กด้วยกัน ความเกรงกลัวอำนาจภายนอกจะกลายเป็นหลักภายในจิตของเด็กที่เกี่ยวกับความยุติธรรม ซึ่งหมายถึง การแลกเปลี่ยนกันและความเท่าเทียมกันของบุคคล

#### 2.4.3.2 ทฤษฎีพัฒนาการของโคลเบอร์ก

ลอว์เรนซ์ โคลเบอร์ก (Lawrence Kohlberg) ได้พัฒนาแนวคิดของทฤษฎีเพียร์เจย์แล้วสร้างเป็นทฤษฎีพัฒนาการจริยธรรมลักษณะทางจริยธรรมของบุคคลจะประกอบด้วยด้านต่างๆ ที่สำคัญคือ ความรู้และความรู้สึกทางจริยธรรม และเหตุผลเชิงจริยธรรมส่วนพฤติกรรมเชิงจริยธรรมมักขึ้นอยู่กับสถานการณ์ซึ่งทำให้การศึกษาพัฒนาการทางด้านนี้เป็นไปได้ยาก โคลเบอร์กจึงเห็นว่า การให้เหตุผลเพื่อตัดสินใจที่จะเลือกกระทำอย่างใดอย่างหนึ่งในสถานการณ์ต่างๆ ย่อมจะแสดงเห็นถึงความเจริญทางจิตใจของบุคคล และโคลเบอร์กเชื่อว่า เหตุผลเชิงจริยธรรม มิใช่การประเมินค่าการกระทำไปในทำนองว่า “ดี” หรือ “เลว” แต่จะเป็นการให้เหตุผลที่ลึกซึ้งยากแก่การเข้าใจ เหตุผลเชิงจริยธรรมขั้นสูงสุดเป็นเหตุผลเชิงจริยธรรมที่บริสุทธิ์ เป็นสากล และได้แบ่งขั้นของการพัฒนาการไว้ทั้งหมด 6 ขั้น คือ

ขั้นที่ 1 หลักหลบหลีกการถูกลงโทษ (Obedience and Punishment) อยู่ในช่วงอายุ 2-7 ปี

ขั้นที่ 2 ใช้หลักการแสวงหารางวัล (Nairely Egoistic Orientation) อยู่ในช่วงอายุ 7-10 ปี

ขั้นที่ 3 ใช้หลักในการกระทำที่คนอื่นเห็นว่าดี (Good Boy Orientation) อยู่ในช่วงอายุ 10-13 ปี



ขั้นที่ 4 ใช้หลักการกระทำตามหน้าที่ (Authority and Social Order Maintaining Orientation) อยู่ในช่วงอายุ 13-16 ปี

ขั้นที่ 5 ใช้หลักการเคารพตนเองหรือหลักการตามสัญญา (Contractual listic Orientation) อยู่ในช่วงอายุ 16 ปีขึ้นไป

ขั้นที่ 6 ใช้หลักอุดมคติสากล (Conscience or Principle Orientation) ขั้นการพัฒนาการทั้ง 6 ขั้นถูกจัดแบ่งได้เป็น 3 ระดับ คือ

ระดับที่ 1 ก่อนเกณฑ์ (Perconventional Level) เป็นระดับที่มีอายุต่ำกว่า 9 ขวบ การกระทำของเด็กในขั้นนี้มีความมุ่งหมายเพื่อหลบหลีกการลงโทษและการแสวงหารางวัล เขาถือว่าการที่คนอื่นกระทำตามที่เขาคงต้องการนั้นเป็นสิ่งที่ถูกต้อง แม้ว่าการกระทำนั้นจะขัดกับกลุ่มคนอื่น และชอบแลกเปลี่ยนสิ่งของกันโดยไม่ให้เสียเปรียบกัน

ระดับที่ 2 ตามเกณฑ์ (Conventional Level) ช่วงอายุ 10-16 ปี เป็นระดับที่เด็กทำตามสังคม ประเพณี กฎหมาย และศาสนา รู้จักเอาใจเขามาใส่ใจเรา และสามารถที่จะแสดงบทบาททางสังคมได้

ระดับที่ 3 ระดับเหนือเกณฑ์ (Post Conventional Level) ตั้งแต่อายุ 16 ปีขึ้นไป เป็นระดับที่เด็กมีจริยธรรมสูงสุด รู้จักการนำมาคิดตรึกตรองข้างใจแล้วตัดสินใจไปตามความสำคัญว่าอันไหนมีความสำคัญมากกว่า โดยการคำนึงถึงประโยชน์สุขทางสังคม ไม่รู้จักล้าสิทธิของผู้อื่น มีความรู้เป็นสากลนอกจากกฎเกณฑ์ในสังคม

การศึกษาพัฒนาการในการให้เหตุผลเชิงจริยธรรมตามทฤษฎีของโคลเบอร์กเชื่อว่า เป็นไปตามขั้นจากขั้นต่ำสุดไปสู่ขั้นสูงสุด และมีลักษณะเป็นสากล และสามารถใช้ได้ของคนไทย

#### 2.4.3.3 ทฤษฎีการเรียนรู้ทางสังคม (Social Learning Theory)

นักทฤษฎีการเรียนรู้ทางสังคมนั้นได้นำหลักการเสริมแรง (Principle of Reinforcement) และหลักการเชื่อมโยง (Principle of Association) มาอธิบายวิธีการและขบวนการที่บุคคลได้รับอิทธิพลจากสังคมโดยมีสิ่งแวดล้อมทางสังคม (Principle of Environment) หรือวัฒนธรรม (Culture) เป็นตัวกำหนดเงื่อนไขทางสังคม (Social Contingencies) ให้กับเด็กแรกเกิดในทัศนะของนักจิตวิทยาพฤติกรรมนิยมหรือการเรียนรู้ทางสังคม พัฒนาการทางจริยธรรมเกิดขึ้นจากการประพฤติปฏิบัติตามกฎเกณฑ์ของสังคม โดยมีแรงจูงใจพื้นฐานมาจากความต้องการทางชีววิทยา การแสวงหารางวัลตลอดจนการหลีกเลี่ยงการถูกลงโทษ มนุษย์จะมีปทัสสถาน (Norm) ของจริยธรรมตามแนวโครงสร้างของสังคมที่มนุษย์อยู่นั่นเอง ด้วยความเชื่อพื้นฐานนี้เองนักจิตวิทยาทางการเรียนรู้ทางสังคม (Social Learning) เช่น เซียร์ส (Sears) ฮอฟแมน (Hoffman) แบนดูรา และวอลเตอร์ (Bandura & Walters) หรือมิลเลอร์และโดลลาต (Miller & Dollard) จึงได้สนใจศึกษาค้นคว้าเกี่ยวกับพฤติกรรมทางจริยธรรมของมนุษย์ เซียร์ส (Sears) เชื่อว่า การอบรมเลี้ยงดู (Child-rearing practice) มีอิทธิพลอย่างยิ่งในการปลูกฝังจริยธรรมให้กับเด็ก

แบนดูรา เชื่อว่าการสร้างค่านิยมและพัฒนาการของเด็กนั้น คือการที่เด็กได้เรียนรู้ในลักษณะของการลอกเลียนแบบ โดยเด็กจะสังเกตพฤติกรรมจริยธรรมของคนที่อยู่ใกล้ชิด และบันทึกในความทรงจำ แล้วจึงถ่ายทอดพฤติกรรมนั้นในลักษณะที่ใกล้เคียงกับความคิดรวบยอดการลอกเลียนเอกลักษณ์ (Identification) ของพรอยด์

จากการศึกษาของนักจิตวิทยาการเรียนรู้ทางสังคมอาจสรุปเกี่ยวกับพฤติกรรมจริยธรรมของมนุษย์ได้ดังนี้

1. พัฒนาการทางจริยธรรม คือ การที่มนุษย์พัฒนาพฤติกรรมและความรู้สึกให้สอดคล้องกับกฎเกณฑ์ที่สังคมกำหนดว่าดีงามและถูกต้องมากกว่าจะเป็นกระบวนการเปลี่ยนแปลงของการคิดการเข้าใจทางปัญญา (Cognition)
2. ตัวเสริมแรงหรือแรงจูงใจที่ทำให้เกิดพัฒนาการทางจริยธรรมนั้นมีพื้นฐานมาจากความต้องการทางสรีระหรือความต้องการทางจิตใจของมนุษย์ที่จะได้รับการยอมรับหรือรางวัลทางสังคม
3. พัฒนาการทางจริยธรรมมีความสัมพันธ์ใกล้ชิดกับวัฒนธรรม
4. ปทัสสถาน (norm) ของจริยธรรมเป็นมาตรฐานของจริยธรรมได้มาโดยการเรียนรู้จากวัฒนธรรมของสังคม (External cultural rules)
5. สิ่งที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมจริยธรรม ได้แก่ ตัวเสริมแรงทางบวกและทางลบ ตัวแบบพฤติกรรมที่มีอิทธิพล เช่น บิดามารดา หรือบุคคลที่มีอิทธิพลต่อสังคมนั้นๆ

#### 2.4.3.4 การวัดคุณธรรมจริยธรรม

การวัดคุณธรรมจริยธรรม เป็นการวัดคุณสมบัติภายในตัวบุคคลซึ่งไม่สามารถวัดให้ได้ผลเหมือนกับการวัดน้ำหนักหรือส่วนสูง ในการวัดคุณธรรมจริยธรรมจะต้องนิยามคุณธรรมที่จะวัดให้ชัดเจนแล้วแยกเป็นพฤติกรรมการแสดงออกต่างๆ ให้ครอบคลุมและเป็นปรนัย ดังนั้นการใช้วิธีการวัดที่เหมาะสมและใช้เครื่องมือวัดที่มีประสิทธิภาพในการทำการวิจัย ก็จะเพิ่มความน่าเชื่อถือให้การวิจัยมากยิ่งขึ้น ซึ่งล้วน สายยศ; และอังคณา สายยศ ได้แบ่งรูปแบบของการวัดคุณธรรมจริยธรรมออกเป็น 3 แบบ ดังนี้ (ล้วน สายยศ; และอังคณา สายยศ. 2543: 188-209)

1. การวัดเนื้อหาจริยธรรม เนื้อหาหรือความรู้ (Knowledge) ในที่นี้หมายถึงเนื้อหาของจริยธรรมที่โรงเรียนหรือสังคมกำหนดไว้และนำเนื้อหานั้นให้คนในสังคมนำไปประพฤติปฏิบัติกันและเมื่อปฏิบัติแล้วก็จะทำให้คนในสังคมอยู่ได้อย่างมีความสุขทั้งตนเองและผู้อื่น การสร้างข้อสอบแบบนี้อาจเป็นการอธิบาย เติมคำ จับคู่ หรือเลือกตอบก็ได้ แล้วแต่จุดประสงค์ของการสอบ
2. การวัดความรู้สึกทางจริยธรรม ความรู้สึกเป็นพื้นฐานอันหนึ่งที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมจริยธรรมจริงๆ แล้วเน้นการแสดง การตัดสินใจลงมือกระทำเมื่อพบกับปัญหาจริยธรรมซึ่งการตัดสินใจนั้น แสดงว่าต้องมีพื้นฐานความรู้สึกมาก่อน ถ้าเรามีจุดประสงค์เพื่อต้องการดูว่าความรู้สึกทางจริยธรรมของคนนั้นมีมากน้อยเพียงใด ก็สามารถสร้างเครื่องมือวัดดูก่อนได้ซึ่งสามารถเอาผลของความรู้สึกไปพยากรณ์การแสดงออกทางจริยธรรมได้บ้าง ความรู้สึกทางจริยธรรมบางที่เรียกว่า เจตคติต่อจริยธรรม คือมีจริยธรรมเป็นเป้าความรู้สึกต่อเป้าซึ่งเป็นจริยธรรม เรียกว่า เจตคติต่อจริยธรรมได้เช่นกัน การวัดแบบนี้วิธีการของการวัดเจตคติก็ได้ นั่นคือ กำหนดเป้าซึ่งเป็นจริยธรรมแล้วเขียนข้อความแสดงความรู้สึกต่อเป้า
3. การวัดพฤติกรรมแสดงออกทางจริยธรรม ด้านนี้เป็นการวัดจริยธรรมได้ตรงจุดที่สุดเพราะจริยธรรมมองในแง่การพิจารณาตัดสินใจกระทำหรือไม่กระทำสิ่งใดสิ่งหนึ่ง เมื่อพบ



สภาพความขัดแย้งทางจริยธรรมขึ้นมา การตัดสินใจจึงต้องใช้ค่านิยมหรือคุณธรรมระดับหนึ่งแล้วแต่ มโนธรรมหรือจิตสำนึกที่สั่งสมอยู่ในใจคนนั้น การวัดการกระทำจึงสามารถทำได้หลายแบบ

3.1 การสังเกตพฤติกรรม การสังเกตเป็นการเฝ้ามองดูอย่างมีจุดมุ่งหมาย เครื่องมือที่สำคัญจึงเป็นตาตนเอง ตากับการรับรู้จะต้องมีความเที่ยงตรงสามารถจำแนกพฤติกรรม ของผู้ที่ถูกสังเกตได้อย่างดี สิ่งที่จะช่วยในการสังเกตอีกอย่างหนึ่งก็คือ บัตรรายการ ในบัตรรายการนี้ จะมีพฤติกรรมที่ต้องสังเกตไว้จำนวนหนึ่ง การสังเกตที่ดีจะต้องพยายามไม่ให้ผู้สังเกตรู้ตัวและควร กำหนดระยะเวลาให้เหมาะสมจึงจะดี การสังเกตพฤติกรรมทางจริยธรรมใดควรวิเคราะห์แยกแยะ พฤติกรรมที่ดีและไม่ดีในการแสดงออกทางจริยธรรมนั้น การสังเกตถ้ามีผู้สังเกต 2 คนขึ้นไปก็จะดี เพื่อจะได้นำผลของการสังเกตมาตรวจสอบ ว่าผลการสังเกตสอดคล้องกันหรือไม่ ถ้าผลการสังเกตไม่ สอดคล้องกันถือว่าการสังเกตไม่คนใดคนหนึ่งจะต้องคลาดเคลื่อนจากความเป็นจริง จึงควรระวัง

3.2 การสัมภาษณ์ หมายถึง การพูดคุยกันอย่างมีจุดมุ่งหมาย เครื่องมือสำคัญ จึงเป็นปาก แต่ต้องพูดได้ ถ้าพูดไม่ได้ก็สัมภาษณ์ไม่ได้ จุดมุ่งหมายในที่นี้คือ ต้องการทราบพฤติกรรม ทางจริยธรรมจากผู้ถูกสัมภาษณ์ เพื่อช่วยให้การสัมภาษณ์เป็นมาตรฐานมากขึ้น จึงควรมีข้อคำถามไว้ ก่อนและถามเน้นประเด็นที่เราต้องการศึกษาถ้าผู้ตอบเลี่ยงไปทางอื่นผู้สัมภาษณ์พยายามตะล่อมเข้าสู่ จุดหมายที่ต้องการให้ได้

การสัมภาษณ์เพื่อวัดจริยธรรมเป็นการยากตรงที่จะต้องให้ผู้ถูกสัมภาษณ์แสดง เหตุผลเชิงจริยธรรมออกมาให้ปรากฏ ถ้าใช้คำถามไม่ดีก็จะไม่ได้รับความร่วมมือหรือตอบไปคนละ อย่างไม่ได้สิ่งที่เราต้องการ ตัวอย่างคำถามต่างๆ ไป

3.2.1 ถ้าท่านสอบปลายปีทำวิชานั้นไม่ได้ เพื่อนแอบบอกคำตอบท่านจะ ยอมรับตามเพื่อนหรือไม่ เพราะเหตุใดจึงทำเช่นนั้น

3.2.2 มะม่วงสุกของบ้านหลังหนึ่งตกมานอกรั้วตรงทางเดิน ท่านเดินผ่าน ควรเก็บไปกินหรือไม่ เพราะอะไร

3.2.3 ถ้าท่านเดินไปตามทางมีไม้อยู่มือ พบงูอยู่ขวางทางท่านจะอย่างไร ทำไมจึงทำอย่างนั้น

ผลจากการสัมภาษณ์เราสามารถรู้ความรู้สึกของผู้ถูกสัมภาษณ์ว่าคิด อย่างไรเมื่อพบกับสถานการณ์ที่ต้องใช้หลักจริยธรรมตัดสินใจแล้วสรุปเป็นคะแนนจริยธรรมได้

3.3 ใช้ข้อความแสดงจริยธรรมให้เลือกตอบ ข้อความที่ใช้จะยาวหรือสั้นก็ได้แต่ จะต้องเป็นข้อความที่มีเงื่อนไขปัญหาเกี่ยวกับจริยธรรมผู้ที่ตอบจะต้องใช้เหตุผลเชิงจริยธรรมมาตอบ ส่วนตัวเลือกที่กำหนดไว้ให้ตอบขึ้นอยู่กับข้อความนั้นๆ ด้วย แต่ละข้อจะใช้ตัวเลือกเหมือนกันหรือ ต่างกันก็ได้แต่ข้อสรุปชุดหนึ่งๆ ความสามารถให้คะแนนแต่ละข้อได้เท่ากัน ทางที่ง่ายคือให้ตัวเลือก จำนวนเท่ากันและมีเกณฑ์การคิดให้คะแนนเหมือนๆ กัน การเขียนข้อความจะเน้นจริยธรรมใด จริยธรรมหนึ่งก็ได้และตัวเลือกจะเปลี่ยนแปลงอย่างอื่นก็ได้แต่จุดประสงค์ต้องการรู้ว่าการกระทำหรือ พฤติกรรมทางจริยธรรมแบบนั้น เขาเคยประพฤติปฏิบัติหรือไม่ อาจจะใช้ [ ] ทำทุกครั้ง [ ] ทำบ่อยๆ [ ] นานๆ ทำ [ ] ไม่เคยทำเลย อย่างนี้ก็ใช้ได้ หรือจะใช้คำอื่นแล้วแต่ความเหมาะสม ข้อเสียของ เครื่องมือวัดแบบนี้อยู่ตรงการไม่ตอบความจริง มักจะแก้งตอบถ้าเป็นผู้ใหญ่แต่เด็กๆ จะตอบความ จริงเป็นส่วนใหญ่



3.4 ใช้สถานการณ์ย่อยๆ ให้เขียนตอบ สถานการณ์ย่อยที่กล่าวนี้จะเป็นเรื่องสั้นที่มีความขัดแย้งต้องแก้ปัญหาโดยวิธีทางจริยธรรม ลักษณะเหมือนที่เรื่องสั้นที่ใช้สัมภาษณ์ที่กล่าวมาแล้วแต่ในครั้งนีให้ผู้สอบเขียนตอบว่าจะแก้ปัญหาอย่างไรพร้อมเหตุผลประกอบด้วย จะได้สามารถนำไปเปรียบเทียบระดับของจริยธรรมได้

ในการตรวจให้คะแนนนั้นจะต้องยึดหลักระดับของจริยธรรมแบบใดแบบหนึ่งมาเป็นบรรทัดฐานในการเปรียบเทียบ เมื่อแน่ใจว่ายึดแบบใดแล้วการตรวจคำตอบก็ต้องจำแนกแยกแยะให้เข้าลำดับจริยธรรมที่กำหนดไว้แล้วจึงกำหนดคะแนนตามระดับจริยธรรม การพิจารณาระดับจริยธรรมนั้น เหตุผลประกอบการตัดสินใจกระทำลงไปถือว่าช่วยให้ความกระจ่างอย่างมากเป็นการง่ายที่จะพิจารณาประกอบ

3.5 ใช้สถานการณ์ย่อยๆ แล้วเขียนตัวเลือกให้ตอบ สถานการณ์ในที่นี้อาจจะยาวหรือสั้นก็ได้ แต่ให้เป็นลักษณะที่มีปัญหาเชิงจริยธรรมอยู่ยั้งจับจ้องก็จะยิ่งยากแก่การตัดสินใจ แต่ต้องระวังเรื่องภาษาเพราะผู้ตอบบางคนอ่านไม่เข้าใจหรือจับต้นชนปลายไม่ถูก เลยไม่สามารถพิจารณาตัดสินใจได้ดังที่ตนเองคิดก็เลยเดาส่งเดชไปอย่างนั้น ถ้าเป็นแบบนี้แสดงว่าข้อที่มีสถานการณ์แบบนี้ไม่ดีควรตัดออก ปัญหาความขัดแย้งทางจริยธรรมอาจมีหลายแง่แต่ผู้อ่านสามารถเข้าใจความหมายได้ การตอบจะไม่เป็นปัญหา แต่ถ้าการใช้ภาษาอธิบายสถานการณ์วุ่นวายไม่กระจ่างมักจะมีปัญหาการตีความ ผู้เขียนข้อสอบจึงควรระวังข้อนี้ให้ดี บางทีสถานการณ์ยาวเหยียดเป็นหน้าแต่สรุปปัญหาแล้วเหมือนๆ กับสถานการณ์ 3 บรรทัดอย่างนี้ก็ไม่ได้เหมือนกัน การเลือกสถานการณ์จึงควรระวังอย่างยิ่ง บุญชม ศรีสะอาด (2538: 21-30) กล่าวถึงการวัดคุณลักษณะด้านจริยธรรมระดับจริยธรรมความสำคัญในหน้าที่พลเมือง คุณธรรม บุคลิกภาพ พฤติกรรมเชิงจริยธรรม เป็นต้น ซึ่งมีวิธีวัดคุณลักษณะดังนี้

#### 1. การวัดโดยการสังเกต

1.1 การวัดโดยการสังเกตตามแบบตรวจสอบรายการ (Checklist) ผู้วัดสังเกตว่านักเรียนมีพฤติกรรมตามรายการต่างๆ หรือไม่

1.2 การวัดโดยอาศัยการสังเกตคุณภาพตามแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) เป็นการวัดที่ละเอียดมากขึ้น ผู้ประเมินต้องพิจารณาถึงระดับคุณภาพของแต่ละรายการด้วย

#### 2. การวัดโดยใช้ข้อสนเทศจากนักเรียน

2.1 นักเรียนวัดผลตนเอง อาจใช้เครื่องมือหลายประเภท เช่น แบบตรวจสอบรายการ (Checklist) มาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) แบบสอบถามปลายเปิด (Semantic Differential) เป็นต้น

2.2 แบบให้สร้างจินตนาการ ให้นักเรียนดูภาพแล้วบรรยาย หรือเขียนแสดงความคิดเห็นต่อสถานการณ์ที่ยกมา

2.3 แบบวัดโดยสถานการณ์ นิยมใช้แบบเลือกตอบ

2.4 แบบให้เลือกกิจกรรม พฤติกรรม หรือสถานการณ์อย่างเดียว จากที่ยกมาให้ตัดสินใจ 2 อย่าง เป็นคู่ๆ (Pair Comparison) ซึ่งแต่ละอย่างแสดงพฤติกรรมแต่ละด้าน

2.5 โดยการสัมภาษณ์นักเรียนผู้ประเมินทำการสัมภาษณ์นักเรียนแล้วให้คะแนนหรือบันทึกข้อสังเกตจากคำตอบของนักเรียน

3. วัดโดยอาศัยข้อสังเกตหรือผลการวัดจากบุคคลอื่น

3.1 การทำสังคัมมิตี

3.2 สัมภาษณ์คนที่รู้จักนักเรียนที่เราจะประเมิน

3.3 ให้บุคคลอื่นตอบแบบสอบถาม พฤติกรรมของนักเรียนที่เราจะวัด

#### 2.4.3.5 ความหมายของจริยธรรมการทำความดี

ประภาศรี สีหอำไพ (2550: 22) ได้ให้ความหมายว่า ความดี คือ กุศลธรรมซึ่งเป็นมาตรฐานในการประพฤติธรรม ทั้งทางกาย วาจา ใจ มีการกระทำในการดำรงชีวิต โดยสุจริตธรรม เกื้อกูลกัน ไม่เบียดเบียนกัน ไม่ทำร้าย ไม่ล่วงละเมิดกัน ไม่พยายามอาฆาต จองจำ โดยให้พิจารณาว่า ทำดีได้ดี ทำชั่วได้ชั่ว กรรมดีทำแล้วไม่เดือดร้อนภายหลังกลับทำให้หัวใจเข้มแข็งเบิกบาน กอปรด้วยความรักความเมตตากรุณาแก่นำสันติสุขมาให้ ส่วนกรรมชั่วทำแล้วย่อมไม่เดือดร้อน ชบเซา ไม่เกิดประโยชน์ ความดีเป็นกุศล เป็นบุญ เป็นทางนำไปสู่สุคติ คนดีจึงหมายถึง คนที่มีศีลธรรมไม่มีความโลภ ความโกรธ ความหลง

ไพบูลย์ วัฒนศิริธรรม (2549) ให้ความหมาย ความดี คือ การทำให้เกิดผลดีอย่างมีคุณค่าต่อผู้อื่น ต่อส่วนรวม รวมถึงต่อตนเอง

ประยงค์ แสนบุราณ (2543: 18) ให้ความหมาย ความดี คือ การมีอิสรภาพและการดำเนินชีวิตภายใต้การนำของเหตุผล ไม่ตกอยู่ในอำนาจของอารมณ์ การเข้าใจตัวเองได้ด้วยเหตุผลและสามารถควบคุมพัฒนาการของตนเองได้ หรืออีกอย่างหนึ่ง การดำเนินชีวิตในกฎศีลธรรมชื่อว่าเป็นคนดี

กนก จันทร์ขจร (2533: 760) ให้ความหมาย การทำความดี คือ การที่คนเราจะดีชั่ว จะสบายหรือลำบาก จะเจริญหรือเสื่อมอยู่กับการกระทำของตน ถ้าทำดีย่อมได้รับผลดีมีแต่ความสุขความเจริญ ถ้าทำชั่วย่อมได้รับผลชั่ว มีแต่ความทุกข์ ความเสื่อม ฉะนั้นจึงงดเว้นการทำชั่วทุกชนิดพยายามทำแต่ความดี เมื่อทำได้เช่นนี้ จะมีแต่ความสุขความเจริญยิ่งขึ้นไป การทำดีมีองค์ธรรม 4 คือ

1. คติสมบัตติ - ทำดีถูกที่
2. อุปธิสมบัตติ - ทำดีถูกคน
3. กาลสมบัตติ - ทำดีถูกกาลเวลา
4. ปโยคสมบัตติ - ทำดีแล้วต้องติดตามดี

จากการรวบรวมความหมายของความดีข้างต้น พอสรุปได้ว่า ความดี คือ การทำอะไรก็ได้ที่ไม่ทำให้คนอื่น ๆ เดี๋ยวร้อน การกระทำที่เป็นผลดี เป็นประโยชน์ต่อตนเอง ส่วนรวมแล้วก็ยังเป็นประโยชน์ต่อคนอื่นและสังคม

## 2.5 แนวคิดหลักการการจัดการเรียนบนเครือข่าย (Web-based learning)

### 2.5.1 ความหมายของ WBI (Web-Based learning)

ปัจจุบันมีผู้ให้ความสำคัญและมีการนำเอาเว็บมาใช้ประโยชน์เพื่อการศึกษา การจัดการเรียนการสอนผ่านเว็บ(Web-Based Instruction) นอกจากจะเรียกว่าการจัดการเรียนการสอนผ่านเว็บ(Web-Based Learning) แล้วยังมี เว็บฝึกอบรม(Web-Based Training) อินเทอร์เน็ตฝึกอบรม (Inter-Based Training) และเว็ลด์ไวด์เว็บช่วยสอน (WWW-Based Instruction) ทั้งนี้ได้มีผู้นิยามและให้ความหมายของการเรียนการสอนผ่านเว็บ (Web-Based Instruction) เอาไว้ดังนี้

กิดานันท์ มลิทอง(2543) ให้ความหมายว่า การเรียนการสอนผ่านเว็บเป็นการใช้เว็บในการเรียนการสอนโดยอาจใช้เว็บเพื่อนำเสนอบทเรียนในลักษณะสื่อหลายมิติของวิชาทั้งหมดตามหลักสูตร หรือใช้เพียงการเสนอข้อมูลบางอย่างเพื่อประกอบการสอนก็ได้ รวมทั้งใช้ประโยชน์จากคุณลักษณะต่าง ๆ ของการสื่อสารที่มีอยู่ในระบบอินเทอร์เน็ต เช่น การเขียนโต้ตอบกันทางไปรษณีย์ อิเล็กทรอนิกส์และการพูดคุยสดด้วยข้อความและเสียงมาใช้ประกอบด้วย เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพ

คาน (Khan, 1997) ได้ให้คำจำกัดความของการเรียนการสอนผ่านเว็บ (Web-Based Instruction) ว่าเป็นการเรียนการสอนที่อาศัยโปรแกรมไฮเปอร์มีเดียที่ช่วยในการสอนโดยการใช้ประโยชน์จากคุณลักษณะและทรัพยากรอินเทอร์เน็ต (WWW) มาสร้างให้เกิดการเรียนรู้ที่มีความหมาย โดยส่งเสริมและสนับสนุนการเรียนรู้อย่างมากมาตลอดจนส่งเสริมและสนับสนุนการเรียนรู้ในทุกทาง

คลาร์ก (Clark, 1996) ได้ให้คำจำกัดความของการเรียนการสอนผ่านเว็บว่าเป็นการเรียนการสอนรายบุคคลที่นำเสนอโดยการใช้เครือข่ายคอมพิวเตอร์สาธารณะหรือส่วนบุคคลและแสดงผลในรูปของการใช้เว็บเบราว์เซอร์ สามารถเข้าถึงข้อมูลที่ติดตั้งไว้ได้โดยผ่านเครือข่าย

รีแลนและกิลลानी (Relan and Gillani, 1997) ได้ให้คำจำกัดความของเว็บในการสอนเอาไว้เช่นกันว่าเป็นการกระทำของคณะหนึ่งในการเตรียมการคิดในกลวิธีการสอน โดยกลุ่มคอนสตรัคติวิซึ่มและการเรียนรู้ในสถานการณ์ร่วมมือกันโดยใช้ประโยชน์จากคุณลักษณะและทรัพยากรในเว็ลด์ไวด์เว็บ

พาร์สัน (Parson, 1997) ได้ให้ความหมายของการเรียนการสอนผ่านเว็บว่า เป็นการสอนที่นำเอาสิ่งที่ต้องการส่งให้บางส่วนหรือทั้งหมดโดยอาศัยเว็บ โดยเว็บสามารถกระทำได้ในหลากหลายรูปแบบและหลายขอบเขตที่เชื่อมโยงกันทั้งการเชื่อมต่อบทเรียนวัสดุช่วยการเรียนรู้และการศึกษาทางไกล

ดริสคอล (Driscoll, 1997) ได้ให้ความหมายของอินเทอร์เน็ตเพื่อการเรียนการสอนไว้ว่าเป็นการใช้ทักษะหรือความรู้ต่าง ๆ ถ้ายิ่งไปสู่ที่ใดที่หนึ่งโดยการใช้เว็ลด์ไวด์เว็บเป็นช่องทางในการเผยแพร่สิ่งเหล่านั้น

Khan, Badrul (1997 :6 อ้างอิงในรุจโรจน์ แก้วอุไร. 2543) ได้ให้ความหมายของการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต (Web Based Instruction) ว่าหมายถึง วิธีการเรียนการสอนในรูปแบบไฮเปอร์มีเดีย(Hypermedia) ที่ผู้เรียนได้ใช้ประโยชน์จากแหล่งทรัพยากรการเรียนรู้ต่าง ๆ โดยผ่านระบบเครือข่ายเว็ลด์ไวด์เว็บ (World Wide Web) เป็นสื่อในการสนับสนุนและส่งเสริมการเรียนรู้



สุภาณี เส็งศรี (2543) ได้ให้ความหมาย WBI (Web-based Instruction) คือ บทเรียนที่สร้างขึ้นสำหรับการเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต โดยนำจุดเด่นของวิธีการให้บริการข้อมูลแบบ www มาประยุกต์ใช้ Web Base Instruction จึงเป็นบทเรียนประเภท CAI แบบ On-line คำว่า On-line ในที่นี้หมายความว่า ผู้เรียนเรียนอยู่หน้าจอคอมพิวเตอร์ที่ติดต่อผ่านเครือข่ายกับเครื่องแม่ข่ายที่บรรจุบทเรียน

ภาสกร เรืองรอง (2544) ได้ให้ความหมาย WBI (Web-based Instruction) คือ การเรียนการสอนผ่านเว็บ หรือการดำเนินการจัดสถานะการณ์การเรียนการสอน ผ่านทางระบบเครือข่าย โดยมีการกำหนดเงื่อนไขและกิจกรรม

แฮนนัม (Hannum, 1998) กล่าวถึงการเรียนการสอนผ่านเว็บว่าเป็นการจัดสภาพการเรียน การสอนผ่านระบบอินเทอร์เน็ตหรืออินทราเน็ต บนพื้นฐานของหลักและวิธีการออกแบบการเรียนการสอนอย่างมีระบบ

คาร์ลสันและคณะ (Carlson et al., 1998) กล่าวว่า การเรียนการสอนผ่านเว็บเป็นภาพที่ชัดเจนของการผสมผสานระหว่างเทคโนโลยีในยุคปัจจุบันกับกระบวนการออกแบบการเรียนการสอน (Instructional Design) ซึ่งก่อให้เกิดโอกาสที่ชัดเจนในการนำการศึกษาไปสู่ที่ด้อยโอกาส เป็นการจัดหาเครื่องมือใหม่ ๆ สำหรับส่งเสริมการเรียนรู้และเพิ่มเครื่องมืออำนวยความสะดวกที่ช่วยจัดปัญหา เรื่องสถานที่และเวลา

แคมเพลสและแคมเพลส (Campese and Campese, 1998) ให้ความหมายของการเรียนการสอนผ่านเว็บว่าเป็นการจัดการเรียนการสอนทั้งกระบวนการหรือบางส่วน โดยใช้เว็ลต์ไวด์เว็บ เป็น สื่อกลางในการถ่ายทอดความรู้แลกเปลี่ยนข่าวสารข้อมูลระหว่างกัน เนื่องจากเว็ลต์ไวด์เว็บมีความ สามารถในการถ่ายทอดข้อมูลได้หลายประเภทไม่ว่าจะเป็น ข้อความ ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว และเสียง จึงเหมาะแก่การเป็นสื่อกลาง ในการถ่ายทอดเนื้อหาการเรียนการสอน ลานเพียร์ (Laanpere, 1997) ได้ให้นิยามของการเรียนการสอนผ่านเว็บว่า เป็นการจัดการเรียนการสอนผ่านสภาพแวดล้อมของเว็ลต์ไวด์เว็บ ซึ่งอาจเป็นเพียงส่วนหนึ่งของการเรียนการสอนในหลักสูตรมหาวิทยาลัย ส่วนประกอบบรรยายในชั้นเรียน การสัมมนาโครงการกลุ่มหรือการสื่อสารระหว่างผู้เรียนกับผู้สอนหรืออาจเป็นลักษณะของหลักสูตรที่เรียนผ่านเว็ลต์ไวด์เว็บโดยตรงทั้งกระบวนการเลยก็ได้การเรียนการสอนผ่านเว็บนี้เป็นการรวมกันระหว่างการศึกษาศึกษาและการฝึกอบรมเข้าไว้ด้วยกันโดยให้ความสนใจต่อการใช้ในระดับ การเรียนที่สูงกว่าระดับมัธยมศึกษาสำหรับประโยชน์ทางการศึกษาแก่ผู้เรียน

ถนอมพร เลาจรัสแสง (2544) ให้ความหมายว่า การสอนบนเว็บ (Web-Based Instruction) เป็นการผสมผสานกันระหว่างเทคโนโลยีปัจจุบันกับกระบวนการออกแบบการเรียนการสอนเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพทางการเรียนรู้และแก้ปัญหาในเรื่องข้อจำกัดทางด้านสถานที่และเวลา โดยการสอนบนเว็บจะประยุกต์ใช้คุณสมบัติและทรัพยากรของ เว็ลต์ ไวด์ เว็บ ในการจัดสภาพแวดล้อมที่ส่งเสริมและสนับสนุนการเรียนการสอนซึ่งการเรียนการสอนที่จัดขึ้นผ่านเว็บนี้อาจเป็นบางส่วนหรือทั้งหมดของกระบวนการเรียนการสอนก็ได้

จิตพิทย์ ฌ สงขลา (2542) ได้ให้ความหมายการเรียนการสอนผ่านเว็บว่าหมายถึง การผนวก คุณสมบัติไฮเปอร์มีเดียเข้ากับคุณสมบัติของเครือข่ายเว็ลต์ไวด์เว็บ เพื่อสร้างสิ่งแวดล้อมแห่ง

การเรียนรู้ในมิติที่ไม่มีขอบเขตจำกัดด้วยระยะทางและเวลาที่แตกต่างกันของผู้เรียน (Learning without Boundary)

วิชุดา รัตนเพียร (2542) กล่าวว่า การเรียนการสอนผ่านเว็บเป็นการนำเสนอโปรแกรมบทเรียนบนเว็บเพจโดยนำเสนอผ่านบริการเว็ลด์ไวด์เว็บในเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ซึ่งผู้ออกแบบและสร้างโปรแกรมการสอนผ่านเว็บจะต้องคำนึงถึงความสามารถและบริการที่หลากหลายของอินเทอร์เน็ต และนำคุณสมบัติต่างๆเหล่านั้นมาใช้เพื่อประโยชน์ในการเรียนการสอนให้มากที่สุด จากนิยามและความคิดเห็นของนักวิชาการและนักการศึกษา ทั้งในต่างประเทศและภายใน ประเทศไทยดังกล่าวมาแล้วนั้นสามารถสรุปได้ว่า การเรียนการสอนผ่านเว็บเป็นการจัดสภาพการเรียนการสอนที่ได้รับการออกแบบอย่างมีระบบ โดยอาศัยคุณสมบัติและทรัพยากรของเว็ลด์ไวด์เว็บ มาเป็นสื่อกลางในการถ่ายทอดเพื่อส่งเสริมสนับสนุนการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพ โดยอาจจัด เป็น การเรียนการสอนทั้งกระบวนการหรือนำมาใช้เป็นเพียงส่วนหนึ่งของกระบวนการทั้งหมดและช่วยขจัดปัญหาอุปสรรคของการเรียนการสอนทางด้านสถานที่และเวลาอีกด้วย

### 2.5.2 ประโยชน์การเรียนการสอนผ่านเว็บ

ประโยชน์ของการเรียนการสอนผ่านเว็บมีมากมายหลายประการ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์ของการนำไปใช้ในการจัดการเรียนการสอน ซึ่งเป็นมิติใหม่ของเครื่องมือและกระบวนการในการเรียนการสอน โดยมีผู้กล่าวถึงประโยชน์ของการเรียนการสอนผ่านเว็บไว้ดังนี้

ถนอมพร เลหาจรัสแสง(2544) ได้กล่าวถึงการสอนบนเว็บมีข้อดีอยู่หลายประการ กล่าวคือ

1. การสอนบนเว็บเป็นการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนที่อยู่ห่างไกล หรือไม่มีเวลาในการมาเข้าชั้นเรียนได้เรียนในเวลาและสถานที่ ๆ ต้องการ ซึ่งอาจเป็นที่บ้าน ที่ทำงาน หรือสถานศึกษาใกล้เคียงที่ผู้เรียนสามารถเข้าไปใช้บริการทางอินเทอร์เน็ตได้ การที่ผู้เรียนไม่จำเป็นต้องเดินทางมายังสถานศึกษาที่กำหนดไว้จึงสามารถช่วยแก้ปัญหาในด้านของข้อจำกัดเกี่ยวกับเวลา และสถานที่ศึกษาของผู้เรียนเป็นอย่างดี

2. การสอนบนเว็บยังเป็นการส่งเสริมให้เกิดความเท่าเทียมกันทางการศึกษา ผู้เรียนที่ศึกษาอยู่ในสถาบันการศึกษาในภูมิภาคหรือในประเทศหนึ่งสามารถที่จะศึกษา ถกเถียง อภิปราย กับอาจารย์ ครูผู้สอนซึ่งสอนอยู่ที่สถาบันการศึกษาในนครหลวงหรือในต่างประเทศก็ตาม

3. การสอนบนเว็บนี้ ยังช่วยส่งเสริมแนวคิดในเรื่องของการเรียนรู้ตลอดชีวิต เนื่องจากเว็บเป็นแหล่งความรู้ที่เปิดกว้างให้ผู้ที่ต้องการศึกษาในเรื่องใดเรื่องหนึ่ง สามารถเข้ามาค้นคว้าหาความรู้ได้อย่างต่อเนื่องและตลอดเวลาการสอนบนเว็บ สามารถตอบสนองต่อผู้เรียนที่มีความใฝ่รู้รวมทั้งมีทักษะในการตรวจสอบการเรียนรู้ด้วยตนเอง (Meta-cognitive Skills) ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

4. การสอนบนเว็บ ช่วยทำลายกำแพงของห้องเรียนและเปลี่ยนจากห้องเรียน 4 เหลี่ยมไปสู่โลกกว้างแห่งการเรียนรู้ เปิดโอกาสให้ผู้เรียนสามารถเข้าถึงแหล่งข้อมูลต่างๆได้อย่างสะดวกและมีประสิทธิภาพสนับสนุนสิ่งแวดล้อมทางการเรียนที่เชื่อมโยงสิ่งที่เรียนกับปัญหาที่พบในความเป็นจริง โดยเน้นให้เกิดการเรียนรู้ตามบริบทในโลกแห่งความเป็นจริง(Contextualization) และการเรียนรู้จากปัญหา (Problem-based Learning) ตามแนวคิดแบบConstructivism



5. การสอนบนเว็บเป็นวิธีการเรียนการสอนที่มีศักยภาพ เนื่องจากที่เว็บได้กลายเป็นแหล่งค้นคว้าข้อมูลทางวิชาการรูปแบบใหม่ครอบคลุมสารสนเทศทั่วโลกโดยไม่จำกัดภาษา การสอนบนเว็บช่วยแก้ปัญหาของข้อจำกัดของแหล่งค้นคว้าแบบเดิมจากห้องสมุดอันได้แก่ ปัญหาทรัพยากรการศึกษาที่มีอยู่จำกัดและเวลาที่ใช้ในการค้นหาข้อมูล เนื่องจากเว็บมีข้อมูลที่หลากหลายและเป็นจำนวนมาก รวมทั้งการที่เว็บใช้การเชื่อมโยงในลักษณะของไฮเปอร์มีเดีย (สื่อหลายมิติ) ซึ่งทำให้การค้นหาทำได้สะดวกและง่ายดายนกว่าการค้นหาข้อมูลแบบเดิม

6. การสอนบนเว็บจะช่วยสนับสนุนการเรียนรู้ที่กระตือรือร้น ทั้งนี้เนื่องจากคุณลักษณะของเว็บที่เอื้ออำนวยให้เกิดการศึกษา ในลักษณะที่ผู้เรียนถูกกระตุ้นให้แสดงความคิดเห็นได้อยู่ตลอดเวลา โดยไม่จำเป็นต้องเปิดเผยตัวตนที่แท้จริง ตัวอย่างเช่น การให้ผู้เรียนร่วมมือกันในการทำกิจกรรมต่าง ๆ บนเครือข่ายการให้ผู้เรียนได้มีโอกาสแสดงความคิดเห็นและแสดงไว้ในเว็บบอร์ดหรือการให้ผู้เรียนมีโอกาสเข้ามาพบปะกับผู้เรียนคนอื่น ๆ อาจารย์ หรือผู้เชี่ยวชาญในเวลาเดียวกันที่ห้องสนทนา เป็นต้น

7. การสอนบนเว็บเอื้อให้เกิดการปฏิสัมพันธ์ ซึ่งการเปิดปฏิสัมพันธ์นี้อาจทำได้ 2 รูปแบบ คือ ปฏิสัมพันธ์กับผู้เรียนด้วยกันและ/หรือผู้สอน ปฏิสัมพันธ์กับบทเรียนในเนื้อหาหรือสื่อการสอนบนเว็บ ซึ่งลักษณะแรกนี้จะอยู่ในรูปของการเข้าไปพูดคุย พบปะ แลกเปลี่ยน ความคิดเห็นกัน ส่วนในลักษณะหลังนั้นจะอยู่ในรูปแบบของการเรียนการสอน แบบฝึกหัดหรือแบบทดสอบที่ผู้สอนได้จัดทำไว้ให้แก่ผู้เรียน

8. การสอนบนเว็บยังเป็นการเปิดโอกาสสำหรับผู้เรียนในการเข้าถึงผู้เชี่ยวชาญสาขาต่าง ๆ ทั้งในและนอกสถาบันจากในประเทศและต่างประเทศทั่วโลก โดยผู้เรียนสามารถติดต่อสอบถามปัญหาขอข้อมูลต่าง ๆ ที่ต้องการศึกษาจากผู้เชี่ยวชาญจริงโดยตรงซึ่งไม่สามารถทำได้ในการเรียนการสอนแบบดั้งเดิม นอกจากนี้ยังประหยัดทั้งเวลาและค่าใช้จ่ายเมื่อเปรียบเทียบกับ การติดต่อสื่อสารในลักษณะเดิม ๆ

9. การสอนบนเว็บเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้มีโอกาสแสดงผลงานของตน สู่สายตาผู้อื่นอย่างง่ายดายน ทั้งนี้ไม่ได้จำกัดเฉพาะเพื่อน ๆ ในชั้นเรียนหากแต่เป็นบุคคลทั่วไปทั่วโลกได้ ดังนั้นจึงถือเป็นการสร้างแรงจูงใจภายนอกในการเรียนอย่างหนึ่งสำหรับผู้เรียน ผู้เรียนจะพยายามผลิตผลงานที่ดีเพื่อไม่ให้เสียชื่อเสียงตนเองนอกจากนี้ผู้เรียนยังมีโอกาสได้เห็นผลงานของผู้อื่นเพื่อนำมาพัฒนางานของตนเองให้ดียิ่งขึ้น

10. การสอนบนเว็บเปิดโอกาสให้ผู้สอนสามารถปรับปรุงเนื้อหาหลักสูตร ให้ทันสมัยได้อย่าง สะดวกสบายเนื่องจากข้อมูลบนเว็บมีลักษณะเป็นพลวัต ( Dynamic ) ดังนั้นผู้สอนสามารถอัปเดตเนื้อหาหลักสูตรที่ทันสมัยแก่ผู้เรียนได้ตลอดเวลา นอกจากนี้การให้ผู้เรียนได้สื่อสารและแสดงความคิดเห็นที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหา ทำให้เนื้อหาการเรียนมีความยืดหยุ่นมากกว่าการเรียนการสอนแบบเดิมและเปลี่ยนแปลงไปตามความต้องการของผู้เรียนเป็นสำคัญ การสอนบนเว็บสามารถนำเสนอเนื้อหาในรูปแบบมัลติมีเดีย ได้แก่ ข้อความ ภาพนิ่ง เสียง ภาพเคลื่อนไหว วิดีทัศน์ ภาพ 3 มิติ โดยผู้สอนและผู้เรียนสามารถเลือกรูปแบบของการนำเสนอเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุดทางการเรียน

ปรัชญนันท์ นิลสุข (2543) ได้กล่าวถึงคุณลักษณะสำคัญของเว็บซึ่งเอื้อประโยชน์ต่อการจัดการเรียนการสอน มีอยู่ 8 ประการ ได้แก่



1. การที่เว็บเปิดโอกาสให้เกิดการปฏิสัมพันธ์ (Interactive) ระหว่างผู้เรียนกับผู้สอนและผู้เรียนกับผู้เรียนหรือผู้เรียนกับเนื้อหาบทเรียน
2. การที่เว็บสามารถนำเสนอเนื้อหาในรูปแบบของสื่อประสม (Multimedia)
3. การที่เว็บเป็นระบบเปิด (Open System) ซึ่งอนุญาตให้ผู้ใช้อิสรระในการเข้าถึงข้อมูลได้ทั่วโลก
4. การที่เว็บอุดมไปด้วยทรัพยากร เพื่อการสืบค้นออนไลน์ (Online Search/Resource)
5. ความไม่มีข้อจำกัดทางสถานที่และเวลาของการสอนบนเว็บ (Device, Distance and Time Independent) ผู้เรียนที่มีคอมพิวเตอร์ในระบบใดก็ได้ ซึ่งต่อเข้ากับอินเทอร์เน็ตจะสามารถเข้าเรียนจากที่ใดก็ได้ในเวลาใดก็ได้
6. การที่เว็บอนุญาตให้ผู้เรียนเป็นผู้ควบคุม (Learner Controlled) ผู้เรียนสามารถเรียนตามความพร้อมความถนัดและความสนใจของตน
7. การที่เว็บมีความสมบูรณ์ในตนเอง (Self-contained) ทำให้เราสามารถจัดกระบวนการเรียนการสอนทั้งหมดผ่านเว็บได้ การที่เว็บอนุญาตให้มีการติดต่อสื่อสารทั้งแบบเวลาเดียว (Synchronous Communication) เช่น Chat และต่างเวลากัน (Asynchronous Communication) เช่น Web Board เป็นต้น

## 2.6 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

พรรณิย์ วราห์คำ (2554) ได้ศึกษาวิจัย การจัดสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้ของโรงเรียนวัดจันทร์ประดิษฐาราม สังกัดสำนักงานภาษีเจริญ กรุงเทพมหานคร ผลการวิจัยพบว่า

1. การจัดสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้ของโรงเรียนวัดจันทร์ประดิษฐาราม สังกัดสำนักงานภาษีเจริญ สังกัดกรุงเทพมหานคร ตามความเห็นของครู โดยรวมและรายด้านทั้ง 4 ด้านมีการปฏิบัติอยู่ในระดับมาก
2. การจัดสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้ของโรงเรียนประดิษฐาราม สังกัดสำนักงานภาษีเจริญ สังกัดกรุงเทพมหานคร ตามความเห็นของนักเรียน โดยรวมและรายด้านทั้ง 4 ด้านมีการปฏิบัติอยู่ในระดับมาก
3. การเปรียบเทียบการจัดสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้ของโรงเรียนประดิษฐาราม สังกัดสำนักงานภาษีเจริญ สังกัดกรุงเทพมหานคร ตามความคิดเห็นของครูเมื่อจำแนกตามระดับชั้นที่สอน และประสบการณ์การสอน ผลการวิจัยพบว่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01
4. การเปรียบเทียบการจัดสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้ของโรงเรียนประดิษฐาราม สังกัดสำนักงานภาษีเจริญ สังกัดกรุงเทพมหานคร ตามความคิดเห็นของนักเรียนจำแนกตามเพศของนักเรียน พบว่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01

สุชาติ วัฒนชัย (2553) ได้ศึกษาวิจัย การออกแบบพัฒนาโมเดลสิ่งแวดล้อมการเรียนรู้บนเครือข่ายตามแนวคอนสตรัคติวิสต์ ที่ส่งเสริมการแก้ปัญหาและการถ่ายโยงการเรียนรู้ ผลการวิจัยพบว่า โมเดลสิ่งแวดล้อมการเรียนรู้บนเครือข่ายตามแนวคอนสตรัคติวิสต์ที่ส่งเสริมการแก้ปัญหาและ

ถ่ายโยงการเรียนรู้ ประกอบด้วย 10 องค์ประกอบที่สำคัญ (1) สถานการณ์ปัญหา (Problem base) (2) แหล่งความรู้(Resource) (3) กรณีใกล้เคียง(Related case) (4) ฐานการช่วยเหลือ (Scaffolding) (5) ศูนย์ส่งเสริมการแก้ปัญหา (Fostering problem solving center) (6) ศูนย์ฝึก การถ่ายโยงการเรียนรู้ (Transfer of learning center) (7) การสนับสนุนทางสังคม (social support) (8) เครื่องมือทางปัญญา (Cognitive tool) (9) การร่วมมือกันแก้ปัญหา (Collaboration) (10) โค้ช (Coaching) และผลการประเมินประสิทธิภาพสิ่งแวดล้อมฯ โดยผู้เชี่ยวชาญด้านต่างๆ ได้แก่ ด้านเนื้อหา ด้านสื่อบนเครือข่าย และด้านการออกแบบที่ส่งเสริมการแก้ปัญหาและการถ่ายโยงการเรียนรู้สำหรับด้านเนื้อหา พบว่า เนื้อหามีความเหมาะสมสำหรับการเรียนรู้ และองค์ประกอบทั้ง 10 องค์ประกอบมีการออกแบบที่สอดคล้องกับหลักการพื้นฐานเชิงทฤษฎี ในด้านการออกแบบสื่อบน เครือข่ายและการออกแบบสิ่งแวดล้อมทางการเรียนรู้มีความเหมาะสมในการส่งเสริมการแก้ปัญหา และการถ่ายโยงการเรียนรู้

กันยารัตน์ ดัดพันธ์ (2550) ได้ศึกษาวิจัย การออกแบบสภาพแวดล้อมในห้องเรียนเสมือน สำหรับการเรียนแบบโครงการในระดับอุดมศึกษา ผลการวิจัยพบว่า ปัจจัยที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียนของนักศึกษาที่เรียนแบบโครงการในห้องเรียนเสมือน สามารถแบ่งได้ 4 ปัจจัยหลัก คือ ปัจจัยด้านการเรียนการสอนและการออกแบบการเรียนการสอน ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมและชุมชนการ เรียนรู้ของผู้เรียน ปัจจัยด้านพลวัตการเรียนรู้ของกลุ่มและปัจจัยด้านขนาดของกลุ่ม โดยปัจจัยด้าน พลวัตการเรียนรู้ของกลุ่มมีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทักษะการเรียนรู้เป็นทีม อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05

บุญยศศิริ เลิศเสนา (2557) ได้ศึกษาวิจัย กรอบแนวคิดในการออกแบบสิ่งแวดล้อมทางการ เรียนรู้บนเครือข่ายตามพื้นฐานทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์เพื่อส่งเสริมการแก้ปัญหาของนักเรียน ผลการวิจัยพบว่า กรอบแนวคิดเชิงทฤษฎี ประกอบด้วย 5 พื้นฐาน คือ (1) พื้นฐานด้านจิตวิทยาการ เรียนรู้ (2) พื้นฐานด้านศาสตร์การสอน (3) พื้นฐานด้านทฤษฎีสื่อ (4) พื้นฐานด้านเทคโนโลยี และ (5) พื้นฐานด้านบริบท และทฤษฎีการเรียนรู้กรอบแนวคิดในการออกแบบสิ่งแวดล้อมทางการเรียนรู้บน เครือข่ายตามพื้นฐานทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์เพื่อส่งเสริมการแก้ปัญหาของนักเรียน มีองค์ประกอบที่ สำคัญดังนี้ (1) สถานการณ์ปัญหา (2) กรณีใกล้เคียง (3) คลังความรู้ (4) เครื่องมือทางปัญญา (5) ห้อง ส่งเสริมการแก้ปัญหา (6) ห้องแลกเปลี่ยนความรู้ (7) ห้องช่วยเหลือ และ (8) การโค้ช

นพดล ผู้มีจรรยา (2556) ได้ศึกษาวิจัย การพัฒนารูปแบบการจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ แบบยูบิควิตัส โดยใช้ปัญหาเป็นหลัก เพื่อพัฒนาทักษะการคิดแก้ปัญหาของนักศึกษาระดับปริญญา บัณฑิต ผลการวิจัยพบว่า

1. องค์ประกอบของรูปแบบการจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้แบบยูบิควิตัส โดยใช้ปัญ หาเป็น หลัก ประกอบด้วย 1) หลักการของรูปแบบการเรียนการสอน 2) วัตถุประสงค์ของรูปแบบ 3) กระบวนการเรียนการสอน และ 4) การวัดและประเมินผล โดยมีวัตถุประสงค์ของรูปแบบเพื่อพัฒนา ทักษะการคิดแก้ปัญหา; กระบวนการเรียนการสอน แบ่งเป็น 2 ขั้นตอน คือ ขั้นการเตรียมการก่อน การเรียนการสอน และขั้นการจัดกระบวนการเรียนการสอนโดยใช้ปัญหาเป็นหลัก การวัดและ ประเมินผลใช้การวัดพัฒนาการของทักษะการคิดแก้ปัญหาโดยใช้แบบทดสอบอัตโนมัติ และ การประเมินตามสภาพจริง



## 2. รูปแบบการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้นนั้นมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก

สมชัย วราณกุลรัถย์ (2547) ได้ทำการพัฒนาระบบการจัดศูนย์การเรียนรู้ในสถานประกอบการ ผลการวิจัยได้พบว่าระบบการจัดศูนย์การเรียนรู้ในสถานประกอบการประกอบด้วยองค์ประกอบการดำเนินงานที่สัมพันธ์ต่อกันคือ การวิเคราะห์ความต้องการในการจัดศูนย์การเรียนรู้ การจัดการทรัพยากรความรู้ การพัฒนาหลักสูตรและสื่อการเรียนรู้การสื่อสารประสานงานและให้บริการผู้เรียน การส่งเสริมการเรียนรู้ การติดตามผลการดำเนินงาน การรายงานผลและเชื่อมโยงการเรียนรู้ ซึ่งในแต่ละองค์ประกอบมีรูปแบบการดำเนินงานที่สถานประกอบการนำมาใช้เพื่อให้บรรลุผลตามเป้าหมายในการเรียนรู้รวมทั้งผลจากการนำระบบไปใช้ในสถานประกอบการได้พบว่า พนักงานเกิดการเรียนรู้ มีความพึงพอใจและเห็นถึงประโยชน์ของ

การเรียนรู้ด้วยตนเองจากศูนย์การเรียนรู้ โดยมีปัจจัยที่ส่งผลต่อการดำเนินงานศูนย์การเรียนรู้คือนโยบายของผู้บริหารในการส่งเสริมสนับสนุนพนักงานให้พัฒนาตนเอง พนักงานมีแรงจูงใจและแสดงพฤติกรรมเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง บทบาทของผู้บังคับบัญชาที่เอื้อต่อการเรียนรู้ของพนักงาน สิ่งอำนวยความสะดวกพื้นฐาน บุคลากรของหน่วยงานศูนย์การเรียนรู้ที่มีความรู้ความสามารถ รวมทั้งมีเครือข่ายแหล่งทรัพยากรความรู้ทั้งภายในและภายนอกองค์กร

ชัยวัฒน์ ทับเที่ยง (2553: 5) ได้ทำการพัฒนาแบบจำลองศูนย์การเรียนรู้สุขภาพเคลื่อนที่จังหวัดตรัง ผลการวิจัยพบว่า 1) กลุ่มตัวอย่างมีความต้องการศูนย์การเรียนรู้สุขภาพเคลื่อนที่มากที่สุด โดยช่วงเวลาที่สะดวกในการไปใช้บริการ คือวันจันทร์ถึงวันศุกร์ นอกเวลาราชการ ระยะเวลาที่ใช้บริการแต่ละครั้งไม่เกิน 1 ชั่วโมง สถานที่ตั้งที่เหมาะสม คือสถานีนอนามัยเพราะเป็นการเรียนรู้แบบที่มีผู้ให้คำแนะนำ ร่วมด้วยเนื้อหาของสื่อที่ต้องการ ได้แก่โรคความดันโลหิตสูง เบาหวาน มะเร็งและกล้ามเนื้อ กิจกรรมที่มีของศูนย์ได้แก่ การให้ความรู้ การแสดงนิทรรศการและสนทนา การควมมีการให้คำปรึกษาแนะนำด้านสุขภาพ จัดหาและผลิตสื่อที่มีความเหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมาย 2) ความคิดเห็นของรูปแบบแบบจำลองจากผู้เชี่ยวชาญ สรุปได้ 10 ประเด็นดังนี้: นโยบายและเป้าหมาย, บทบาทและหน้าที่, การจัดรูปแบบการให้บริการ, การจัดรูปแบบการนำเสนอ, การจัดเนื้อหาของสื่อ, การดำเนินงานของศูนย์, พื้นที่ต่างๆ ภายในศูนย์, สถานที่ตั้งของศูนย์, การจัดสภาพแวดล้อมของศูนย์, การดำเนินงานของศูนย์ 3) รูปแบบแบบจำลองศูนย์การเรียนรู้สุขภาพเคลื่อนที่จังหวัดตรัง พบว่า รูปแบบแบบจำลองศูนย์การเรียนรู้ สุขภาพเคลื่อนที่จังหวัดตรัง ผ่านการรับรองในระดับ ค่าเฉลี่ยเท่ากับ

4.59 เห็นด้วยมากที่สุด สมควรนำไปประยุกต์ปฏิบัติให้เป็นรูปธรรม

Swan, K. (2005: 1-5) ได้ศึกษาและพัฒนาโมเดลการเรียนรู้ออนไลน์ ตามทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ และศึกษาผลการเรียนการสอนจากการออกแบบสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ออนไลน์ที่มีผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง, การประเมินผลเป็นศูนย์กลางและชุมชนเป็นศูนย์กลาง จากนั้นจะมีการจัดรูปแบบ RCET โมเดล ประกอบด้วย การสร้างความรู้ แนวความคิด การเป็นตัวแทน ผลการวิจัยพบว่า ผู้เรียนมีการปฏิบัติและมีความก้าวหน้าทางการเรียนรู้

Lin Lin. (2010 : 2-4) ได้ศึกษารูปแบบการเรียนรู้ออนไลน์เพื่อสิทธิประโยชน์ในการศึกษา โดยมีกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ผู้เรียนบนเครือข่ายออนไลน์ จำนวน 92 คน และ ประกอบด้วยสามชนิดของการสอบถาม คือ สอบผู้เรียนรายบุคคล สอบถามผู้เรียนแบบกลุ่ม และสอบถามผู้เชี่ยวชาญ เมื่อกลุ่มตัวอย่างติดตั้งเทคโนโลยีและช่องทางการสื่อสาร โมเดลนี้เป็นเครื่องมือสำหรับบูรณาการสื่อใหม่และ



เทคโนโลยีในสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ผ่านระบบออนไลน์ เพื่อที่จะช่วยให้ผู้เรียนบรรลุสิทธิเต็มรูปแบบของพวกเขาเพื่อการศึกษา

Koun-Tem Sun และคณะ (2010 : 689-710) ได้ศึกษาและพัฒนาระบบการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ ที่ใช้สื่อ 3 มิติความจริงเสมือน เรื่องความสัมพันธ์ของดวงอาทิตย์และดวงจันทร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษา มีการสุ่มเลือกนักเรียนชั้นประถมศึกษา ชั้นปีที่ 4 จำนวน 128 คน ในไต้หวัน โดยแบ่งนักเรียนจำนวน 63 คน เป็นกลุ่มทดลองเรียนด้วยระบบการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ ที่ใช้สื่อ 3 มิติความจริงเสมือน เรื่องความสัมพันธ์ของดวงอาทิตย์และดวงจันทร์ และนักเรียนจำนวน 65 คน ใช้การเรียนการสอนแบบปกติที่ใช้รูปถ่ายในห้องเรียนวิทยาศาสตร์ ผลการศึกษาพบว่า 1) ผลการเรียนของนักเรียนกลุ่มทดลอง เกิดการเรียนรู้ที่ดีกว่ากลุ่มการเรียนแบบปกติ 2) ระบบการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ ที่ใช้สื่อ 3 มิติความจริงเสมือน เรื่องความสัมพันธ์ของดวงอาทิตย์และดวงจันทร์ มีความเหมาะสมในการเรียนรู้การเคลื่อนไหวของดวงจันทร์ และดวงอาทิตย์ 3) ระบบการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ที่พัฒนาขึ้น มีความเหมาะสมสำหรับการเรียนได้ทุกที่ ทุกเวลา

Cem Işık และ Sümeyra Yılmaz (2011 : 71-88) ได้ศึกษาและพัฒนาระบบการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ ในการศึกษาตลอดชีวิต มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาประสิทธิภาพของคอมพิวเตอร์ช่วยการเรียน ในรูปแบบการศึกษาตามอัธยาศัย เรื่อง การส่งเสริมทักษะการฟังภาษา ใช้ผู้เรียนที่มีอายุระหว่าง 17 ถึง 24 ปี แบ่งผู้เรียนออกเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มทดลอง ใช้การเรียนโดยใช้คอมพิวเตอร์ช่วยการเรียนรู้ ภาษา จำนวน 21 คน และกลุ่มการเรียนปกติ เป็นการเรียนการสอนในห้องปฏิบัติการทางภาษา จำนวน 21 คน ทำการฝึกอบรมเป็นเวลา 4 สัปดาห์ ผลการศึกษาพบว่า 1) ผลการทดสอบก่อนเรียน ไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ระหว่างทดลองและกลุ่มการเรียนปกติ 2) ผลการทดสอบ หลังเรียนมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญ ระหว่างกลุ่มทดลอง และกลุ่มการเรียนปกติ โดยกลุ่มทดลองแสดงให้เห็นความก้าวหน้าทางการเรียนสูงกว่ากลุ่มการเรียนปกติ 3) กลุ่มทดลองมีทัศนคติที่ดี ต่อการศึกษาตลอดชีวิตโดยใช้คอมพิวเตอร์ช่วยการเรียนรู้ภาษา ผู้เรียนให้ความเห็นว่า เป็นประสบการณ์ที่ดีที่จะเรียนรู้จากคอมพิวเตอร์ช่วยการเรียน เพราะสามารถศึกษาได้ตลอดเวลาโดยได้รับการตอบรับทันที และมีภาพประกอบการเรียนรู้

Brian Thoms (2011 : 340-352) ได้ศึกษาระบบตอบรับสังคมออนไลน์ แบบไดนามิกเพื่อสนับสนุนการเรียนรู้และการปฏิสัมพันธ์ทางสื่อสังคมออนไลน์ในระดับอุดมศึกษา มีกลุ่มตัวอย่างจำนวน 192 คน โดยผู้เรียนทุกคนได้รับการตั้งคำถามเชิงการเข้าใช้ก่อนวันแรกของการเรียน ในช่วงหนึ่งภาคการศึกษา ผู้เรียนจะต้องใช้ระยะเวลาในการสร้างบล็อก การโพสต์ การอ่าน และการเขียนหัวข้อที่นำมาจากตำราเรียน หลักสูตรและในการมอบหมายงาน ผู้เรียนต้องกลับไปดูตำราที่จะสนับสนุนข้อโต้แย้งของพวกเขาในบล็อก และยังคงต้องอ่านและให้คะแนนบล็อกของเพื่อนแต่ละสัปดาห์ ในขณะที่การจัดอันดับเพื่อนถูกใช้ในการกำหนดคะแนน และผู้เรียนสามารถใช้กลไกความคิดเห็นที่แตกต่างกัน และมีส่วนร่วมในศูนย์การเรียนรู้ออนไลน์ การวิเคราะห์ การสำรวจ และการวิเคราะห์เนื้อหาของศูนย์การเรียนรู้ออนไลน์ พบว่า อัตราการตอบสนองจากผู้เรียนต่อการใช้ศูนย์การเรียนรู้ออนไลน์ คิดเป็นร้อยละ 86

Selami Aydin (2012 : 1093-1106) ได้ศึกษางานวิจัยเกี่ยวกับเฟสบุ๊คเป็นสภาพแวดล้อมทางการศึกษา จากการศึกษาพบว่า ผู้ใช้เฟสบุ๊คส่วนใหญ่เป็นนักเรียน และมีผู้ใช้อายุมากกว่า 25 ปี ใช้

เฟสบุ๊คจำนวนมากขึ้น โดยเฟสบุ๊ค เป็นการสื่อสารออนไลน์ที่สร้างปฏิสัมพันธ์ระหว่างนักเรียน สมาชิกในครอบครัว ครู ผู้บริหาร และศิษย์เก่า โดยการใช้เฟสบุ๊ค ในการส่งเสริมการเรียนการสอนและบริบทการเรียนรู้ รวมถึงการเรียนรู้ทางสังคมของระบบการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ เฟสบุ๊ค สามารถเป็นสภาพแวดล้อมทางการศึกษาที่มีคุณค่า ที่เหมาะสำหรับการสื่อสารและการมีปฏิสัมพันธ์ในหมู่นักเรียน เฟสบุ๊คจึงเป็นสื่อที่มีประสิทธิภาพ โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อการเรียนรู้เกี่ยวกับวัฒนธรรมที่แตกต่างกัน นอกจากนี้ เฟสบุ๊ค ยังเพิ่มแรงจูงใจในตนเองของผู้เรียนบวการเปลี่ยนแปลงการรับรู้ และทัศนคติที่ช่วยลดความวิตกกังวลและช่วยเพิ่มทักษะการเรียนรู้ภาษา

Carlos Flavián และคณะ (2013 : 69-83) ได้ศึกษาระบบการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ และทิศทางตลาด ในด้านการศึกษาที่สูงขึ้น โดยการสัมภาษณ์นักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนด้วยระบบการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ แบบเต็มเวลา ของมหาวิทยาลัยซาราโกซา ประเทศสเปน จำนวน 180 คน ผลการศึกษาพบว่า ระบบการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ เป็นการเรียนรู้ตลอดชีวิต เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ที่ดี ต้องการออกแบบโปรแกรมการศึกษาเสมือนที่มีประสิทธิผล ควรมีการศึกษาความต้องการที่แท้จริงของผู้เรียน ก่อนที่จะพัฒนาหลักสูตร หรือการฝึกอบรม และในการพัฒนาระบบการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ ที่มีประสิทธิภาพควรเน้นการพัฒนากระบวนการเรียนรู้ของผู้เรียน และการสื่อสารทางอิเล็กทรอนิกส์

Luqi Wu และ Michael McMahon (2014 : 231-240) ได้ศึกษาระบบการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ โดยนำดนตรีมาใช้เพื่อปรับปรุงการออกเสียงและสำเนียงภาษาอังกฤษของนักเรียนชาวจีน โดยใช้แบบสอบถามออนไลน์ กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักเรียนและครูในประเทศจีน จำนวน 51 คน และกลุ่มนักเรียนที่ร่วมดำเนินการทดลอง โดยแบ่งนักเรียนออกเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มที่ใช้การเรียนภาษาอังกฤษแบบปกติ จำนวน 5 คน และกลุ่มทดลองใช้ระบบการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ ที่นำดนตรีมาใช้เพื่อปรับปรุงการออกเสียงและสำเนียงภาษาอังกฤษ จำนวน 6 คน โดยทำการเรียน การออกเสียง และบันทึกเสียงไว้ในระบบการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ ผลการสำรวจพบว่า นักเรียนชาวจีนมีปัญหาและความยากลำบากในการออกเสียงภาษาอังกฤษ และผลการทดลองพบว่า กลุ่มทดลองเกิดการรับรู้ที่ดีในการออกเสียงและสำเนียงภาษาอังกฤษ หลังจากเรียนด้วยระบบการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ที่พัฒนาขึ้น โดยผู้วิจัยได้ให้คำแนะนำถึงการประยุกต์ใช้สื่อสังคมออนไลน์เพื่อการเรียนรู้ภาษาในระบบการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ อีกด้วย

Karina L. Cela และคณะ (2014) ได้ศึกษาการวิเคราะห์เครือข่ายทางสังคมออนไลน์ในสภาพแวดล้อมของการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ โดยมีกลุ่มตัวอย่างจำนวน 37 คน พบว่า การเรียนอิเล็กทรอนิกส์มีความโดดเด่นมากขึ้นในการศึกษา จะมีเครือข่ายเสมือนที่ให้ผู้เรียนสามารถแลกเปลี่ยนความคิดและข้อมูล และสร้างการทำงานร่วมกันผ่านการสื่อสารกับสมาชิกคนอื่น ๆ บนเครือข่าย การวิเคราะห์เนื้อหา สามารถให้ความเข้าใจรายละเอียดของธรรมชาติและประเภทของการสื่อสาร ระหว่างสมาชิกของเครือข่าย เพื่อให้สามารถเพิ่มประสิทธิภาพของการออกแบบหลักสูตรองค์ประกอบของกลุ่มผู้เรียน และการยืนยันตัวตนของผู้เรียนได้

## บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย

การพัฒนา รูปแบบการจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้บนเครือข่าย ตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง เพื่อพัฒนาจริยธรรมของเยาวชนไทย ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิจัยและพัฒนา ภายใต้กรอบแนวคิด หลักการ และทฤษฎี ของกระบวนการออกแบบระบบการสอน (Instructional System Design) และพัฒนาการเรียนรู้บนเครือข่าย (Web Based-Learning) โดยใช้วิธีระบบ (System Approach) ในการพัฒนา รูปแบบการจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้บนเครือข่าย ตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง เพื่อพัฒนาจริยธรรมของเยาวชนไทย (ชัยยงค์ พรหมวงศ์, 2555) โดยดำเนินการวิจัยเป็น 4 ระยะ ดังนี้ คือ

การวิจัยระยะที่ 1 ศึกษาความต้องการรูปแบบการจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้บนเครือข่าย ตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง

การวิจัยระยะที่ 2 การพัฒนา รูปแบบการจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้บนเครือข่าย ตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง

การวิจัยระยะที่ 3 การใช้รูปแบบการจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้บนเครือข่าย ตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง

การวิจัยระยะที่ 4 ปรับปรุงรูปแบบการจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้บนเครือข่าย ตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง

### 3.1 การวิจัยระยะที่ 1 ศึกษาความต้องการรูปแบบการจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้บนเครือข่าย ตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง

การศึกษาค้นคว้าความต้องการรูปแบบการจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้บนเครือข่าย ตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง ประกอบด้วยขั้นตอน

3.1.1 การสำรวจความต้องการรูปแบบการจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้บนเครือข่าย ตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง โดยใช้แบบสอบถามออนไลน์

#### 3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

3.1.1 ประชากร ได้แก่ เยาวชนในประเทศไทย

3.1.2 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยระยะนี้ ได้แก่ เยาวชนในประเทศไทย คณะผู้วิจัยได้ทำการเลือกแบบบังเอิญ (Haphazard or Accidental Sampling) จากเยาวชนในประเทศไทยที่สมัครใจในการกรอกแบบสอบถามออนไลน์ จำนวน 102 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ

1. แบบสอบถามออนไลน์ที่ผ่านการหาคุณภาพ เพื่อศึกษาเกี่ยวกับความคิดเห็นของเยาวชนต่อความต้องการรูปแบบการจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้บนเครือข่ายตามหลักปรัชญา



เศรษฐกิจพอเพียง โดยเป็นแบบสอบถามชนิดแบบตรวจสอบรายการ แบ่งออกเป็น 3 ตอน คือ ตอนที่ 1 สอบถามข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับผู้ตอบแบบสอบถาม ตอนที่ 2 ความคิดเห็นของเยาวชนต่อความต้องการรูปแบบการจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้บนเครือข่ายตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะ มีขั้นตอนการสร้างดังนี้

1) ศึกษาเอกสารเพื่อกำหนดกรอบรูปแบบการจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้บนเครือข่ายตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง จากการศึกษาเอกสาร ตำรา และรายงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2) กำหนดวัตถุประสงค์ และประเด็นหลักของเนื้อหา และข้อคำถาม

3) นำเสนอผู้เชี่ยวชาญเพื่อตรวจสอบความครอบคลุมขององค์ประกอบของข้อคำถาม และความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) ประกอบด้วย ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา จำนวน 1 คน ผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีและสื่อทางการศึกษา จำนวน 1 คน และผู้เชี่ยวชาญด้านการวิจัยและวัดผล จำนวน 1 คน เพื่อตรวจสอบความตรงของนิยามกับข้อคำถาม ตามสูตร IOC (Index of Item Congruency : IOC) ผลการพิจารณาแบบสอบถามความต้องการรูปแบบการจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้บนเครือข่ายตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง รายข้อมีค่าดัชนีความสอดคล้อง ระหว่าง 0.82 - 1.00 และผู้เชี่ยวชาญเสนอแนะในด้านการใช้ภาษา คณะผู้วิจัยได้ปรับแก้ตามข้อเสนอแนะ

4) นำแบบสอบถามความคิดเห็นต่อความต้องการรูปแบบการจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้บนเครือข่าย ตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง เพื่อพัฒนาจริยธรรมของเยาวชนไทย ไปอัพโหลดบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเพื่อให้กลุ่มตัวอย่างที่สมัครใจในการกรอกแบบสอบถามออนไลน์

3.1.2 สํารวจความคิดเห็นของผู้สอนต่อความต้องการเกี่ยวกับเนื้อหาของรูปแบบการจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้บนเครือข่ายตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง โดยใช้แบบสอบถามออนไลน์

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยระยะนี้ ได้แก่ ผู้สอนเกี่ยวกับเนื้อหาของรูปแบบการจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้บนเครือข่าย ตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง คณะผู้วิจัยได้ทำการเลือกแบบบังเอิญ (Haphazard or Accidental Sampling) จากผู้สอนเนื้อหาหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง ที่สมัครใจในการกรอกแบบสอบถามออนไลน์ จำนวน 36 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสอบถามออนไลน์เกี่ยวกับความคิดเห็นของผู้สอนต่อความต้องการเกี่ยวกับเนื้อหาของรูปแบบการจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้บนเครือข่ายตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง โดยเป็นแบบสอบถามชนิดแบบตรวจสอบรายการ แบ่งออกเป็น 3 ตอน คือ ตอนที่ 1 สอบถามข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับผู้ตอบแบบสอบถาม ตอนที่ 2 ความคิดเห็นของผู้สอนต่อความต้องการเนื้อหาของรูปแบบการจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้บนเครือข่ายตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะ มีขั้นตอนการสร้างดังนี้

1) ศึกษาเอกสารเพื่อกำหนดกรอบรูปแบบการจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้บนเครือข่ายตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง จากการศึกษาเอกสาร ตำรา และรายงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2) กำหนดวัตถุประสงค์ และประเด็นหลักของเนื้อหา และข้อคำถาม

3) นำเสนอผู้เชี่ยวชาญเพื่อตรวจสอบความครอบคลุมขององค์ประกอบของข้อ

คำถาม และความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) ประกอบด้วย ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา จำนวน 1 คน ผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา จำนวน 1 คน และ ผู้เชี่ยวชาญด้านการวิจัยและวัดผล จำนวน 1 คน เพื่อตรวจสอบความตรงของนิยามกับข้อคำถาม ตามสูตร IOC (Index of Item Congruency : IOC) ผลการพิจารณาแบบสอบถามออนไลน์เกี่ยวกับความคิดเห็นของผู้สอนต่อความต้องการเกี่ยวกับเนื้อหาของรูปแบบการจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้บนเครือข่ายตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง รายชื่อมีค่าดัชนีความสอดคล้อง ระหว่าง 0.85 - 1.00 และผู้เชี่ยวชาญเสนอแนะในด้านการใช้ภาษา คณะผู้วิจัยได้ปรับแก้ตามข้อเสนอแนะ

4) นำแบบสอบถามความคิดเห็นของผู้สอนต่อความต้องการเกี่ยวกับเนื้อหาของรูปแบบการจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้บนเครือข่ายตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง ไปอัปโหลดบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเพื่อให้กลุ่มตัวอย่างที่สมัครใจในการกรอกแบบสอบถามออนไลน์

3.1.3 วิธีดำเนินการวิจัย ในการดำเนินการวิจัยระยะที่ 1 คณะผู้วิจัยได้ดำเนินการโดยอัปโหลดบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเพื่อให้กลุ่มตัวอย่างที่สมัครใจในการตอบแบบสอบถามออนไลน์เกี่ยวกับความคิดเห็นของเยาวชนต่อความต้องการรูปแบบการจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้บนเครือข่ายตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง และความคิดเห็นของผู้สอนต่อความต้องการเกี่ยวกับเนื้อหาของรูปแบบการจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้บนเครือข่ายตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง

3.1.4 การจัดทำและวิเคราะห์ข้อมูล ในการดำเนินการวิจัยระยะที่ 1 คณะผู้วิจัยได้นำข้อมูลจากการสอบถามความคิดเห็นต่อต้องการรูปแบบการจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้บนเครือข่ายตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง และความคิดเห็นของผู้สอนต่อความต้องการเกี่ยวกับเนื้อหาของรูปแบบการจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้บนเครือข่ายตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง มาวิเคราะห์เพื่อหาค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เพื่อเป็นข้อมูลในการดำเนินการวิจัยใน ระยะที่ 2 ต่อไป

### 3.2 การวิจัยระยะที่ 2 การพัฒนารูปแบบการจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้บนเครือข่ายตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง

การพัฒนารูปแบบการจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้บนเครือข่าย ตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง โดยการนำข้อมูลจากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง นำข้อมูลจากการสอบถามความคิดเห็นต่อต้องการรูปแบบการจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้บนเครือข่ายตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง และความคิดเห็นของผู้สอนต่อความต้องการเกี่ยวกับเนื้อหาของรูปแบบการจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้บนเครือข่ายตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง มาวิเคราะห์องค์ประกอบของระบบ คือ ปัจจัยนำเข้า กระบวนการดำเนินการ ผลลัพธ์ และข้อมูลป้อนกลับ และกำหนดทิศทางความสัมพันธ์ขององค์ประกอบรูปแบบการจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้บนเครือข่าย ตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง คณะผู้วิจัยกำหนดวิธีการวิจัยรายละเอียดดังนี้

3.2.1 ประชากร ได้แก่ ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับรูปแบบการจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้บนเครือข่าย ตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง

3.2.2 กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับรูปแบบการจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้บนเครือข่าย ตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง โดยใช้การจำแนกตามขั้นตอนการดำเนินการวิจัย แบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม

1) ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความครอบคลุมของระบบ ประกอบด้วยผู้เชี่ยวชาญ 3 ด้าน ได้แก่ ด้านเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา ด้านการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ และด้านหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง จำนวนด้านละ 5 คน รวมจำนวน 15 คน ใช้วิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling)

2) ผู้ทรงคุณวุฒิ เพื่อประเมินรูปแบบ ประกอบด้วย ผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ด้าน ได้แก่ ด้านเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา ด้านการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ และด้านหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง รวมจำนวน 5 คน ใช้วิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling)

### 3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

3.2.1 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย มี 2 ชนิด ได้แก่

1) แบบสอบถามออนไลน์ ของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับความครอบคลุมองค์ประกอบของรูปแบบการจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้บนเครือข่ายตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง เป็นแบบสอบถามประเภทเลือกตอบและคำถามปลายเปิด ใช้สำหรับสอบถามความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่าง แบ่งเป็น 3 ตอน ได้แก่ ตอนที่ 1 ข้อมูลเกี่ยวกับผู้เชี่ยวชาญ ตอนที่ 2 ความเห็นของผู้เชี่ยวชาญต่อความครอบคลุมขององค์ประกอบของรูปแบบการจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้บนเครือข่ายตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง และตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ

2) แบบประเมินออนไลน์เพื่อประเมินรูปแบบการจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้บนเครือข่ายตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงของผู้ทรงคุณวุฒิ เป็นแบบประมาณค่าและคำถามปลายเปิด สำหรับให้ผู้ทรงคุณวุฒิเพื่อประเมินรูปแบบการจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้บนเครือข่ายตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง แบ่งเป็น 3 ตอน คือ ตอนที่ 1 ข้อมูลเกี่ยวกับผู้ทรงคุณวุฒิ ตอนที่ 2 ความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิเกี่ยวกับรูปแบบการจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้บนเครือข่ายตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง แบ่งเป็น 4 หมวดคือ ความครอบคลุม ความเหมาะสม ความสอดคล้อง และความเป็นไปได้ของแบบจำลองรูปแบบการจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้บนเครือข่ายตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง และ ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ

3.2.2 วิธีการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ในระยะนี้ แบ่งออกเป็น 2 ฉบับประกอบด้วย

1) แบบสอบถามออนไลน์ เกี่ยวกับความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับความครอบคลุมองค์ประกอบของรูปแบบการจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้บนเครือข่ายตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง มีขั้นตอนการสร้างดังนี้

1.1) ศึกษาเอกสารเพื่อกำหนดกรอบแบบสอบถามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับความครอบคลุมองค์ประกอบของรูปแบบการจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้บนเครือข่ายตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง



1.2) กำหนดวัตถุประสงค์ ของแบบสอบถามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับความครอบคลุมองค์ประกอบของรูปแบบการจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้บนเครือข่ายตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง

1.3) กำหนดประเด็นหลักของข้อคำถาม โดยพิจารณาให้ครอบคลุมครบถ้วนตามวัตถุประสงค์

1.4) แจกแจงประเด็นหลักออกเป็นประเด็นย่อยให้ครอบคลุมครบถ้วนตามวัตถุประสงค์

1.5) กำหนดประเภทของคำถาม ในขั้นนี้เป็นการพิจารณากำหนดประเภทของคำถามและสัดส่วนของคำถาม โดยกำหนดรูปแบบคำถามของเครื่องมือฉบับนี้แบบสอบถามแบ่งออกเป็น 3 ตอน ประกอบด้วย ตอนที่ 1 ข้อมูลเกี่ยวกับผู้เชี่ยวชาญ ใช้คำถามสั้น ๆ แบบเลือกตอบ ตอนที่ 2 ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญต่อความครอบคลุมขององค์ประกอบของรูปแบบการจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้บนเครือข่ายตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง โดยใช้คำถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า กำหนดค่าคะแนนเป็น 5 ระดับ (สมนึก ภัททิยธนี.2546 : 36 - 42) ตามวิธีของลิเคิร์ต (Likert) โดยมีระดับคะแนน ดังนี้

เห็นด้วยในระดับมากที่สุด กำหนดให้ 5 คะแนน

เห็นด้วยในระดับมาก กำหนดให้ 4 คะแนน

เห็นด้วยในระดับปานกลาง กำหนดให้ 3 คะแนน

เห็นด้วยในระดับน้อย กำหนดให้ 2 คะแนน

เห็นด้วยในระดับน้อยที่สุด กำหนดให้ 1 คะแนน

กำหนดเกณฑ์การแปลความหมายของช่วงค่าเฉลี่ยดังนี้

คะแนนเฉลี่ย

หมายถึง

4.51 – 5.00

เห็นด้วยในระดับมากที่สุด

3.51 – 4.50

เห็นด้วยในระดับมาก

2.51 – 3.50

เห็นด้วยในระดับปานกลาง

1.51 – 2.50

เห็นด้วยในระดับน้อย

1.00 – 1.50

เห็นด้วยในระดับน้อยที่สุด

และตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ ใช้คำถามแบบปลายเปิด

1.6) นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นเสนอผู้เชี่ยวชาญเพื่อตรวจสอบความครอบคลุมขององค์ประกอบของข้อคำถาม และความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) ของแบบสอบถาม ประกอบด้วย ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา จำนวน 1 คน ผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา จำนวน 1 คน และ ผู้เชี่ยวชาญด้านการวิจัยและวัดผล จำนวน 1 คน เพื่อตรวจสอบความตรงของนิยามกับข้อคำถาม ตามสูตร IOC (Index of Item Congruency : IOC) ผลการพิจารณารายข้อ มีค่าดัชนีความสอดคล้อง ระหว่าง 0.82 - 1.00 และผู้เชี่ยวชาญเสนอแนะในด้านการใช้ภาษา คณะผู้วิจัยได้ปรับแก้ตามข้อเสนอแนะ

1.7) นำแบบสอบถามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญต่อความครอบคลุม

ขององค์ประกอบของรูปแบบการจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้บนเครือข่ายตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง ไปอัพโหลดบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเพื่อให้ผู้เชี่ยวชาญกรอกแบบสอบถามออนไลน์

2) แบบประเมินออนไลน์ของผู้ทรงคุณวุฒิเพื่อประเมินรูปแบบการจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้บนเครือข่ายตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง

2.1) ศึกษาเอกสารเพื่อกำหนดกรอบแบบประเมินรูปแบบการจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้บนเครือข่ายตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง

2.2) กำหนดวัตถุประสงค์ ของประเมินรูปแบบการจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้บนเครือข่ายตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง

2.3) นำข้อมูลจากการศึกษาองค์ประกอบ ปัจจัยนำเข้า กระบวนการดำเนินการ ผลลัพธ์ และข้อมูลป้อนกลับ มาสร้างเป็นแบบประเมินเพื่อให้เห็นต่อรูปแบบการจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้บนเครือข่ายตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง ชนิดมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) โดยประเมินตามเกณฑ์ 4 ด้าน คือ ความครอบคลุม ความเหมาะสม ความสอดคล้อง และความเป็นไปได้ของรูปแบบ กำหนดค่าคะแนนเป็น 5 ระดับ (สมนึก ภัททิยธนี, 2546: 36 – 42) ตามวิธีของลิเคิร์ต (Likert) โดยมีระดับคะแนน ดังนี้

เหมาะสมระดับมากที่สุด	กำหนดให้ 5 คะแนน
เหมาะสมระดับมาก	กำหนดให้ 4 คะแนน
เหมาะสมระดับปานกลาง	กำหนดให้ 3 คะแนน
เหมาะสมระดับน้อย	กำหนดให้ 2 คะแนน
เหมาะสมระดับน้อยที่สุด	กำหนดให้ 1 คะแนน
กำหนดเกณฑ์การแปลความหมายของช่วงค่าเฉลี่ยดังนี้	
คะแนนเฉลี่ย	หมายถึง
4.51 – 5.00	เหมาะสมในระดับมากที่สุด
3.51 – 4.50	เหมาะสมในระดับมาก
2.51 – 3.50	เหมาะสมในระดับปานกลาง
1.51 – 2.50	เหมาะสมในระดับน้อย
1.00 – 1.50	เหมาะสมในระดับน้อยที่สุด

2.4) นำแบบประเมินที่สร้างขึ้นเสนอผู้เชี่ยวชาญเพื่อตรวจสอบความครอบคลุมขององค์ประกอบของข้อคำถาม และความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) ของแบบประเมิน ประกอบด้วย ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา จำนวน 1 คน ผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา จำนวน 1 คน และ ผู้เชี่ยวชาญด้านการวิจัยและวัดผล จำนวน 1 คน เพื่อตรวจสอบความตรงของนิยามกับข้อคำถาม ตามสูตร IOC (Index of Item Congruency : IOC) ผลการพิจารณาแบบประเมินรายข้อ มีค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่าง 0.85 - 1.00 และผู้เชี่ยวชาญเสนอแนะในด้านการใช้ภาษา คณะผู้วิจัยได้ปรับแก้ตามข้อเสนอแนะ

2.5) นำแบบประเมินรูปแบบการจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้บนเครือข่ายตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง ไปอัพโหลดบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เพื่อนำไปใช้เก็บรวบรวมข้อมูลต่อไป

### 3.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล

#### 3.3.1 วิธีดำเนินการวิจัย

ในการพัฒนารูปแบบการจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้บนเครือข่ายตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง ผู้วิจัยใช้ข้อมูลจากผลการวิจัยระยะที่ 1 มาเป็นแนวทางในการพัฒนารูปแบบการจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้บนเครือข่ายตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง ภายใต้กรอบแนวคิดหลักการ และทฤษฎี ของกระบวนการออกแบบระบบการสอน (Instructional System Design) และพัฒนาการเรียนรู้บนเครือข่าย (Web Based-Learning) โดยใช้วิธีระบบ (System Approach) ในการพัฒนารูปแบบการจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้บนเครือข่าย ตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง เพื่อพัฒนาจริยธรรมของเยาวชนไทย (ชัยยงค์ พรหมวงศ์, 2555) โดยแบ่งขั้นตอนการดำเนินการวิจัยออกเป็น 4 ขั้นตอน ดังต่อไปนี้

1) ขั้นที่ 1 การวิเคราะห์ระบบ การวิจัยในขั้นนี้เป็นการนำผลจากการจากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และผลการสำรวจความต้องการรูปแบบและเนื้อหาของรูปแบบการจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้บนเครือข่าย ตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง มาวิเคราะห์จำแนกตามองค์ประกอบของระบบ คือ ปัจจัยนำเข้า กระบวนการดำเนินการ ผลลัพธ์ และข้อมูลป้อนกลับ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อใช้เป็นแนวทางในการพัฒนารูปแบบการจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้บนเครือข่าย ตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง โดยดำเนินการดังนี้

1.1) วิเคราะห์จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง จากการวิเคราะห์องค์ประกอบของรูปแบบการจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้บนเครือข่าย ตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง

1.2) การวิเคราะห์ความต้องการจำเป็นของระบบ (Needs Analysis) ในขั้นตอนนี้เป็นการวิเคราะห์ผลจากการศึกษาความต้องการรูปแบบการจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้บนเครือข่าย ตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง และความต้องการทางด้านเนื้อหาของรูปแบบการจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้บนเครือข่าย ตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง

1.3) จำแนกปัจจัยต่าง ๆ ของรูปแบบการจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้บนเครือข่าย ตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง ตามองค์ประกอบของระบบ คือ ปัจจัยนำเข้า กระบวนการดำเนินการ และผลลัพธ์ และข้อมูลป้อนกลับ

1.4) วิเคราะห์คุณลักษณะ และกระบวนการของปัจจัยต่างๆ ในแต่ละองค์ประกอบของรูปแบบการจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้บนเครือข่าย ตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง

1.5) สรุปผลการวิเคราะห์รูปแบบการจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้บนเครือข่าย ตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง

#### 2) ขั้นที่ 2 การสังเคราะห์ระบบ

การวิจัยในขั้นนี้เป็นการออกแบบรูปแบบการจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้บนเครือข่าย ตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง โดยการนำข้อมูลจากการวิเคราะห์ระบบในขั้นที่ 1 มาพิจารณาคัดเลือกเป็นองค์ประกอบของรูปแบบการจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้บน



เครือข่าย ตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง ตามองค์ประกอบของระบบ ประกอบด้วย ปัจจัยนำเข้า กระบวนการดำเนินงาน ผลลัพธ์ และข้อมูลป้อนกลับ โดยดำเนินการดังนี้

2.1) ระบบใหญ่ ประกอบด้วย ปัจจัยนำเข้ากระบวนการดำเนินการ ผลลัพธ์ และข้อมูลป้อนกลับ

2.2) องค์ประกอบย่อย และกระบวนการดำเนินการย่อย ประกอบด้วย องค์ประกอบย่อย และกระบวนการดำเนินงานย่อยของรูปแบบการจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้บนเครือข่าย ตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง

2.3) นำองค์ประกอบของรูปแบบการจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้บนเครือข่าย ตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง ส่งให้ผู้เชี่ยวชาญทั้ง 5 ด้าน ได้แก่ ด้านเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา ด้านการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ ด้านสื่อประสม ด้านการศึกษาตามอัธยาศัย และด้านหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงจำนวนด้านละ 3 คน รวมจำนวน 15 คน เพื่อสอบถามความคิดเห็นต่อความครอบคลุมองค์ประกอบของรูปแบบการจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้บนเครือข่าย ตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงของผู้เชี่ยวชาญ โดยมีขั้นตอนดังนี้

2.3.1) ส่งหนังสือขอความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญ เอกสารประกอบการสอบถามความคิดเห็นต่อความครอบคลุมขององค์ประกอบของรูปแบบการจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้บนเครือข่าย ตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงให้กับผู้เชี่ยวชาญ

2.3.2) อัปเดตแบบสอบถามความคิดเห็นต่อความครอบคลุมขององค์ประกอบของรูปแบบการจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้บนเครือข่าย ตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงเพื่อให้กับผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความครอบคลุมองค์ประกอบของรูปแบบการจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้บนเครือข่าย ตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง

2.4) นำข้อมูลจากสอบถามความคิดเห็นต่อความครอบคลุมขององค์ประกอบรูปแบบการจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้บนเครือข่าย ตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงของผู้เชี่ยวชาญ เพื่อตรวจสอบความครอบคลุมองค์ประกอบของรูปแบบ มาวิเคราะห์เพื่อหาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สรุปและบรรยายความ แล้วนำไปปรับปรุงระบบตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ

2.5) ปรับปรุงองค์ประกอบตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ

2.6) กำหนดวิธีการระบบ ได้แก่ การกำหนดทิศทางและความสัมพันธ์ต่อเนื่องขององค์ประกอบต่างๆ ของระบบ

2.7) จัดเรียงองค์ประกอบของระบบใหญ่ องค์ประกอบย่อย กระบวนการดำเนินการย่อย ตามลำดับก่อนหลัง

2.8) กำหนดสัญลักษณ์แสดงขั้นตอนของระบบทั้งระบบใหญ่ องค์ประกอบย่อย กระบวนการดำเนินการย่อย

3) ขั้นที่ 3 ขั้นการสร้างรูปแบบการจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้บนเครือข่าย ตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง การวิจัยในขั้นนี้เป็นการนำองค์ประกอบและรูปแบบการจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้บนเครือข่าย ตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงที่สังเคราะห์แล้วมาเขียนเป็นโครงสร้างแสดงทิศทางและความสัมพันธ์ต่อเนื่องของรูปแบบ โดยดำเนินการดังนี้

3.1) สร้างระบบใหญ่ของรูปแบบการจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้บนเครือข่าย ตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง ประกอบด้วย ปัจจัยนำเข้า กระบวนการดำเนินการ ผลลัพธ์ และข้อมูลป้อนกลับ

3.2) กำหนดองค์ประกอบย่อย กระบวนการดำเนินการย่อย

3.3) ผนวาระบบใหญ่ องค์ประกอบย่อย กระบวนการดำเนินการย่อยเข้าด้วยกัน

3.4) จัดทำคำบรรยายประกอบรูปแบบการจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้บนเครือข่าย ตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง เพื่อใช้เป็นเอกสารประกอบเพื่อนำไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิประเมินแบบจำลองต่อไป

#### 4) ขั้นที่ 4 ขั้นการทดสอบระบบ

การวิจัยในขั้นนี้เป็นการประเมินรูปแบบการจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้บนเครือข่าย ตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง ในครั้งนี้ดำเนินการโดยให้ผู้ทรงคุณวุฒิ 5 ด้าน ได้แก่ ด้านเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา ด้านการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ ด้านสื่อประสม ด้านการศึกษาตามอัธยาศัย และด้านการส่งเสริมการเกษตร ด้านละ 1 คน รวมจำนวน 5 คน เป็นผู้ประเมิน สำหรับวิธีการประเมินนั้น คณะผู้วิจัยได้นำกระบวนการประเมินระบบการศึกษาของ ปรีชา วิหคโต (2537 : 185 - 189) มาเป็นแนวทางในการดำเนินการ ดังนี้

4.1) กำหนดวัตถุประสงค์เฉพาะของการประเมินรูปแบบการจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้บนเครือข่าย ตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง ได้แก่ ปัจจัยนำเข้า กระบวนการดำเนินการ ผลลัพธ์ และข้อมูลป้อนกลับ โดยกำหนดวัตถุประสงค์ดังนี้

4.1.1) เพื่อประเมินความครอบคลุมขององค์ประกอบรูปแบบการจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้บนเครือข่าย ตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง

4.1.2) เพื่อประเมินความเหมาะสมของรูปแบบการจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้บนเครือข่าย ตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง

4.1.3) เพื่อประเมินความสอดคล้องของรูปแบบการจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้บนเครือข่าย ตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง

4.1.4) เพื่อประเมินความเป็นไปได้ในด้านต่างๆ เช่น ความเป็นไปได้ในการนำโมเดลไปดำเนินการจริง ประโยชน์ของรูปแบบการจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้บนเครือข่าย ตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง และรูปแบบการจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้บนเครือข่าย ตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง สามารถตอบสนองความต้องการของชุมชน รวมถึงผลจากการดำเนินการของรูปแบบการจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้บนเครือข่าย ตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง มีความคุ้มค่าต่อชุมชน

4.2) กำหนดเกณฑ์การประเมิน การประเมินรูปแบบการจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้บนเครือข่าย ตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง ครั้งนี้ใช้เกณฑ์ความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ โดยให้ผู้ทรงคุณวุฒิที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง แสดงความคิดเห็นในแบบประเมินแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ และกำหนดเกณฑ์การแปลความหมาย จากค่าเฉลี่ย และค่ามัธยฐาน ดังนี้

เหมาะสมระดับมากที่สุด	มีค่าเฉลี่ยระหว่าง	4.51 - 5.00
เหมาะสมระดับมาก	มีค่าเฉลี่ยระหว่าง	3.51 - 4.50
เหมาะสมระดับปานกลาง	มีค่าเฉลี่ยระหว่าง	2.51 - 3.50
เหมาะสมระดับน้อย	มีค่าเฉลี่ยระหว่าง	1.51 - 2.50
เหมาะสมระดับน้อยที่สุด	มีค่าเฉลี่ยระหว่าง	1.00 - 1.50

4.3) ส่งหนังสือขอความอนุเคราะห์เป็นผู้ทรงคุณวุฒิ พร้อมร่างรูปแบบการจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้บนเครือข่าย ตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง และเอกสารประกอบการประเมินรูปแบบการจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้บนเครือข่าย ตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงให้ผู้ทรงคุณวุฒิ

4.4) นำแบบประเมินรูปแบบการจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้บนเครือข่าย ตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง ส่งให้กับผู้ทรงคุณวุฒิ เพื่อประเมินรูปแบบการจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้บนเครือข่าย ตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง

### 3.2.6 การจัดทำและวิเคราะห์ข้อมูล

นำข้อมูลจากการสอบถามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับความครอบคลุมองค์ประกอบของรูปแบบการจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้บนเครือข่าย ตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง และการประเมินรูปแบบการจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้บนเครือข่าย ตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง ของผู้ทรงคุณวุฒิ มาวิเคราะห์เพื่อหาค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สรุปบรรยายความ แล้วนำไปปรับปรุงรูปแบบการจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้บนเครือข่าย ตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ และผู้ทรงคุณวุฒิ

## 3.3 การวิจัยระยะที่ 3 การใช้รูปแบบการจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้บนเครือข่าย ตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง

การวิจัยในระยะนี้ เป็นขั้นตอนการนำไปใช้ โดยนำรูปแบบการจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้บนเครือข่าย ตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง ไปทดลองใช้กับกลุ่มทดลอง โดยมีการดำเนินการวิจัย ดังนี้

### 3.3.1 ประชากร ได้แก่ เยาวชนในประเทศไทย

3.3.2 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยระยะนี้ ใช้วิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling) โดยการเลือกจากเยาวชนที่สมัครใจเข้าร่วมโครงการทดลองการใช้รูปแบบการจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้บนเครือข่าย ตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี จำนวน 32 คน

### 3.3.3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย

- 1) รูปแบบการจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้บนเครือข่าย ตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง
- 2) แบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง ตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง



3) แบบประเมินความพึงพอใจของเยาวชนที่สมัครใจเข้าร่วมโครงการทดลองการใช้รูปแบบการจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้บนเครือข่าย ตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง

### 3.3.4 วิธีการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย มีดังนี้

1) รูปแบบการจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้บนเครือข่าย ตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง คณะผู้วิจัยได้กล่าวถึงขั้นตอนการสร้างเอาไว้แล้วในระยะเวลาที่ 2 ของการวิจัย

2) แบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง ตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง เป็นชนิดเลือกตอบมี 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ ซึ่งผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างมีขั้นตอนดังนี้

2.1) ศึกษาวิธีการทำแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจากหนังสือการวัดผลการศึกษาของสมนึก ภัททิยธนี (2546 : 73-232)

2.2) วิเคราะห์เนื้อหาที่เกี่ยวกับเรื่อง ตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง

2.3) กำหนดจุดมุ่งหมายการเรียนรู้ ด้านพุทธิพิสัย เพื่อจะเขียนข้อสอบให้เน้นตามพฤติกรรม จำนวน 40 ข้อ แล้วกำหนดข้อสอบที่จะใช้จริง จำนวน 30 ข้อ

2.4) นำแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง ตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง เสนอผู้เชี่ยวชาญ 3 คน ประกอบด้วย ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา จำนวน 1 คน ผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา จำนวน 1 คน และ ผู้เชี่ยวชาญด้านการวิจัยและวัดผล จำนวน 1 คน เพื่อตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) และความสอดคล้องเชิงวัตถุประสงค์ ปรับปรุงเครื่องมือตามค่าดัชนีความสอดคล้องกันระหว่างเนื้อหาและวัตถุประสงค์ (Item-objective-Congruency : IOC) โดยพิจารณาแบบทดสอบรายข้อที่มีค่า IOC ตั้งแต่ 0.50-1.00 เป็นแบบทดสอบที่อยู่ในเกณฑ์ความตรงเชิงเนื้อหาที่ใช้ได้ (บุญชม ศรีสะอาด. 2545 : 62-66) ปรับปรุงตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ แล้วจัดพิมพ์แบบทดสอบ

(2.5) นำแบบทดสอบที่ปรับปรุงแล้วไปทดลองใช้ (Try-out) กับเยาวชนที่เคยทดลองใช้รูปแบบการจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้บนเครือข่าย ตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง จำนวน 30 คน เพื่อวิเคราะห์ระดับความยาก (p) และค่าอำนาจจำแนก (B) ของแบบทดสอบเป็นรายข้อตามวิธีของ Brennan คัดเลือกข้อสอบที่เข้าเกณฑ์มีระดับความยาก (P) ตั้งแต่ 0.20 - 0.80 และมีค่าอำนาจจำแนก (B) ตั้งแต่ 0.20 - 1.00 เป็นข้อสอบที่เกณฑ์ใช้ได้ (บุญชม ศรีสะอาด. 2545 : 81 - 101) ไว้ จำนวน 30 ข้อ ซึ่งมีค่าความยากตั้งแต่ 0.27 - 0.75 และมีค่าอำนาจจำแนกรายข้อตั้งแต่ 0.39 - 0.90 วิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบทั้งฉบับ โดยใช้สูตรของ Lovett (บุญชม ศรีสะอาด. 2545 : 81 - 101) ซึ่งผลการวิเคราะห์มีค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบทั้งฉบับเท่ากับ 0.85 จากนั้นนำแบบทดสอบมาปรับปรุงก่อนนำไปใช้ต่อไป

4) แบบประเมินความพึงพอใจของเยาวชนที่สมัครใจเข้าร่วมโครงการทดลองการใช้รูปแบบการจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้บนเครือข่าย ตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) มีขั้นตอนในการสร้างดังนี้

4.1) ศึกษาทฤษฎี เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการสร้างแบบประเมินความพึงพอใจของเยาวชนที่สมัครใจเข้าร่วมโครงการทดลองการใช้รูปแบบการจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้บนเครือข่าย ตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง แบบมาตราประมาณค่า (Rating Scale)

4.2) ศึกษาวิธีการสร้างแบบประเมินความพึงพอใจโดยใช้แนวทางการสร้างแบบประเมินความพึงพอใจของเยาวชนที่สมัครใจเข้าร่วมโครงการทดลองการใช้รูปแบบการจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้บนเครือข่าย ตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง เป็นแบบสอบถามชนิดมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) โดยกำหนดค่าคะแนนเป็น 5 ระดับ (สมนึก ภัททิยธนี. 2546 : 36-42) ตามวิธีของ ลิเคิร์ต (Likert) จำนวน 10 ข้อ โดยมีระดับคะแนน ดังนี้

เห็นด้วยในระดับมากที่สุด กำหนดให้ 5 คะแนน

เห็นด้วยในระดับมาก กำหนดให้ 4 คะแนน

เห็นด้วยในระดับปานกลาง กำหนดให้ 3 คะแนน

เห็นด้วยในระดับน้อย กำหนดให้ 2 คะแนน

เห็นด้วยในระดับน้อยที่สุด กำหนดให้ 1 คะแนน

และกำหนดเกณฑ์การแปลความหมายของระดับเจตคติดังนี้

4.51 - 5.00 มีความพึงพอใจมากที่สุด

3.51 - 4.50 มีความพึงพอใจมาก

2.51 - 3.50 มีความพึงพอใจปานกลาง

1.51 - 2.50 มีความพึงพอใจน้อย

1.00 - 1.50 มีความพึงพอใจน้อยที่สุด

4.3) นำแบบประเมินความพึงพอใจที่สร้างขึ้นเสนอผู้เชี่ยวชาญเพื่อตรวจสอบความครอบคลุมขององค์ประกอบของข้อคำถาม และความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) ของแบบประเมิน ประกอบด้วย ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา จำนวน 1 คน ผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา จำนวน 1 คน และ ผู้เชี่ยวชาญด้านการวิจัยและวัดผล จำนวน 1 คน เพื่อตรวจสอบความตรงของนิยามกับข้อคำถาม ตามสูตร IOC (Index of Item Congruency : IOC) ผลการพิจารณาแบบประเมินความพึงพอใจรายข้อ มีค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่าง 0.85 - 1.00 และผู้เชี่ยวชาญเสนอแนะในด้านการใช้ภาษา คณะผู้วิจัยได้ปรับแก้ตามข้อเสนอแนะ

4.4) นำแบบประเมินความพึงพอใจที่ปรับปรุงแล้วไปทดลองใช้ (Try-out) กับเยาวชนที่เคยทดลองรูปแบบการจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้บนเครือข่าย ตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง จำนวน 30 คน

4.5) วิเคราะห์หาค่าอำนาจจำแนกรายข้อ โดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อย่างง่ายระหว่างคะแนนรายข้อกับคะแนนรวมทั้งฉบับ (Item-Total Correlation) พบว่าได้ข้อที่เข้าเกณฑ์จำนวน 10 ข้อ มีค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ 0.38 ถึง 0.58

4.6) หาค่าความเชื่อมั่นของแบบประเมินความพึงพอใจจากสูตรสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha-Coefficient) ของ Cronbach ได้ค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับเท่ากับ 0.75

4.7) นำแบบประเมินความพึงพอใจฉบับจริง ไปใช้เก็บรวบรวมข้อมูลต่อไป

3.3.4 วิธีดำเนินการวิจัย ในการวิจัยระยะนี้ ใช้ระยะเวลาในการทดลอง 6 เดือน มีขั้นตอนการดำเนินการ ดังนี้

1) ขั้นเตรียมการก่อนการทดลองใช้รูปแบบการจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้บนเครือข่าย ตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง

1.1) เขียนและเสนอโครงการดำเนินการทดลองรูปแบบการจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้บนเครือข่าย ตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

1.2) เปิดรับเยาวชน ที่สมัครใจเข้าร่วมโครงการทดลองการใช้อำนาจในการทดลองรูปแบบการจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้บนเครือข่าย ตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง ต่อมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

2) ขั้นการทดลอง ดำเนินการดังนี้

ดำเนินโครงการทดลองการใช้อำนาจในการจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้บนเครือข่าย ตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง ต่อมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

2.1) นำแบบจำลองมาใช้ โดยการกำหนดปัจจัยนำเข้ากระบวนการดำเนินการ ผลลัพธ์ และระบบข้อมูลป้อนกลับ

2.2) พัฒนาโปรแกรมบทเรียน ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างโปรแกรมบทเรียนของดำเนินการทดลองรูปแบบการจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้บนเครือข่าย ตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง ต่อมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี กำหนดเกณฑ์ประสิทธิภาพโปรแกรมบทเรียนไว้  $E_1/E_2 = 80/80$  โดยคณะผู้วิจัยดำเนินการตามขั้นตอนการสร้างโปรแกรมบทเรียน 5 ขั้นตอน (ไชยยศ เรืองสุวรรณ, 2554 : 95) ดังนี้

ขั้นที่ 1 วิเคราะห์ (Analyze)

(1) วิเคราะห์เนื้อหา

(2) วิเคราะห์ ตัวชี้วัด จุดประสงค์การเรียนรู้

(3) วิเคราะห์คุณลักษณะของเยาวชน

พร้อมทั้งศึกษาสภาพแวดล้อมทางการเรียนบนเครือข่ายออนไลน์

(4) กำหนดขอบข่ายของการนำเสนอเนื้อหาในโปรแกรมบทเรียน โดยแบ่งเนื้อหาออกเป็นแต่ละตอน จัดตามลำดับ กำหนดกิจกรรมการเรียนรู้

ขั้นที่ 2 การออกแบบ (Design)

(1) จัดทำแผนการจัดการเรียนรู้โดยรวมของโปรแกรมบทเรียน และแผนการจัดการเรียนรู้หน่วยย่อย ซึ่งประกอบด้วย จุดประสงค์การเรียนรู้ กระบวนการจัดการเรียนรู้ สื่อ และแหล่งการเรียนรู้ พร้อมกับแบบทดสอบแต่ละหน่วย เพื่อเป็นแนวทางในการออกแบบโปรแกรมบทเรียน

(2) นำแผนการจัดการเรียนรู้ เสนอผู้เชี่ยวชาญประเมินความเหมาะสมโดยใช้มาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา จำนวน 1 คน ผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา จำนวน 1 คน และ ผู้เชี่ยวชาญด้านการวิจัยและวัดผล จำนวน 1 คน



(3) นำคะแนนประเมินแผนการจัดการเรียนรู้ ที่ผู้เชี่ยวชาญ ประเมินวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ย เพื่อเปรียบเทียบกับเกณฑ์ ที่มีลักษณะการประเมินเป็นมาตราส่วน ประเมินค่า (Rating Scale) ตามวิธีของลิเคอร์ท (Likert) ซึ่งมี 5 ระดับ ถ้าค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 3.51 ถึง 5.00 ถือว่าเป็นแผนการจัดการเรียนรู้ที่ใช้ได้ โดยใช้เกณฑ์ดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด, 2545 : 67-71)

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

การวิเคราะห์แผนการจัดการเรียนรู้ที่ผู้เชี่ยวชาญ พบว่า แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.80

(4) สร้างผังงาน (Flowchart) ของโปรแกรมบทเรียนเพื่อกำหนดช่องทางการสื่อสารภายในบทเรียน นำเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ ตรวจสอบความถูกต้องและความเหมาะสม เพื่อปรับปรุงแก้ไขให้ถูกต้อง

(5) จัดทำบัตรเรื่อง (Storyboard) ของโปรแกรมบทเรียน โดยนำเนื้อหาที่ได้วิเคราะห์แล้วมาเขียนบัตรเรื่อง จากนั้นได้นำเสนอผู้เชี่ยวชาญ ตรวจสอบความถูกต้องและความเหมาะสม

### ขั้นที่ 3 การพัฒนา (Development)

(1) ศึกษาหลักการและเทคนิคของโปรแกรมที่ใช้ในการพัฒนาโปรแกรมบทเรียน และโปรแกรมที่ใช้ในการสร้างสื่อมัลติมีเดีย

(2) จัดเตรียมทรัพยากรที่ใช้ในการสร้างโปรแกรมบทเรียน ได้แก่ ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว เสียงบรรยาย เสียงดนตรีประกอบ และสร้างภาพเคลื่อนไหวพร้อมบันทึกเป็นไฟล์

(3) สร้างโปรแกรมบทเรียน โดยนำบัตรเรื่อง (Storyboard) ที่ได้ปรับปรุงแก้ไข แล้วมาใช้ในรูปแบบการจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้บนเครือข่าย ตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง ต่อมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์

(4) นำโปรแกรมบทเรียนที่สร้างแล้ว เสนอผู้เชี่ยวชาญ ประกอบด้วยผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา จำนวน 1 คน ผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา จำนวน 1 คน และ ผู้เชี่ยวชาญด้านการวิจัยและวัดผล จำนวน 1 คน เพื่อประเมินความถูกต้องและความเหมาะสมในการออกแบบโปรแกรมบทเรียน ทั้งในด้านเนื้อหา ด้านการออกแบบ ด้านการสื่อสารและการเชื่อมโยงข้อมูล โดยใช้มาตราส่วนประเมินค่า (Rating Scale) ผู้เชี่ยวชาญได้ให้ข้อเสนอแนะในเรื่อง สี และขนาดตัวอักษร ซึ่งคณะผู้วิจัยได้ปรับแก้ตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ ผลการประเมินของผู้เชี่ยวชาญ พบว่ามีค่าเฉลี่ย 4.70 แสดงว่าโปรแกรมบทเรียน มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด สามารถนำไปใช้ได้

### ขั้นที่ 4 การนำไปทดลองใช้ (Tryout)

นำโปรแกรมบทเรียนที่ผ่านการประเมินจากผู้เชี่ยวชาญแล้วไปทดลองใช้ดังนี้

(1) นำโปรแกรมบทเรียนไปทดลองแบบหนึ่งต่อหนึ่ง (One to One Testing) โดยนำโปรแกรมบทเรียนที่สร้างขึ้นไปทดลองไปใช้กับเยาวชน จำนวน 3 คน ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง โดยให้ศึกษาจากโปรแกรมบทเรียนที่สร้างขึ้น ในการทดลองครั้งนี้ใช้คอมพิวเตอร์ 1 เครื่อง ต่อผู้เกษตกร 1 คน พบข้อบกพร่องคือ คำบรรยายกับภาพไม่สัมพันธ์กัน ขนาดและสีของตัวอักษรไม่ตัดกับพื้นหลัง ทำให้มองเห็นไม่ชัดเจน จากนั้นผู้วิจัยจึงนำโปรแกรมบทเรียนไปปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่อง

(2) นำโปรแกรมบทเรียนไปทดลองแบบกลุ่มเล็ก (Small Group Testing) หลังจากแก้ไขปรับปรุงในการทดลองแบบหนึ่งต่อหนึ่งแล้ว ได้นำโปรแกรมบทเรียนไปใช้กับผู้เกษตกร จำนวน 30 คน ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง โดยดำเนินการจัดการเรียนรู้เหมือนกับสถานการณ์จริง และใช้ร่วมกับเครื่องมือต่างๆ คือ แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และแบบประเมินความพึงพอใจ เพื่อนำข้อบกพร่องไปแก้ไขปรับปรุงอีกครั้ง ก่อนนำไปใช้จริงกับกลุ่มทดลองต่อไป ผลการทดลองพบว่าเยาวชนเข้าใจเนื้อหาได้ดี

ขั้นที่ 5 ประเมินและปรับปรุงแก้ไข (Evaluate and Revise)

นำผลคะแนนการทำแบบฝึกหัดท้ายบท คะแนนทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ก่อนและหลังการเรียนด้วยโปรแกรมบทเรียนของการทดลองแบบกลุ่มเล็ก (Small Group Testing) ในขั้นที่ 4 มาวิเคราะห์หาประสิทธิภาพของโปรแกรมบทเรียน พบว่า  $E_1/E_2 = 80.20 / 81.00$  แสดงว่าโปรแกรมบทเรียนมีประสิทธิภาพ เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้สามารถนำไปทดลองใช้กับผู้เกษตกร ภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน ที่สมัครใจเข้าร่วมโครงการทดลองใช้รูปแบบการจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้บนเครือข่าย ตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง ต่อมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ ต่อไป

3) ขั้นหลังการทดลอง ดำเนินการดังนี้

คณะผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลการทดลองใช้รูปแบบการจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้บนเครือข่าย ตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง ต่อมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ โดยวิเคราะห์ข้อมูลจากคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ความพึงพอใจของเยาวชนที่เข้าร่วมโครงการทดลองใช้รูปแบบการจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้บนเครือข่าย ตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง เพื่อหาค่าดัชนีประสิทธิผล ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

### 3.4 การวิจัยระยะที่ 4 ปรับปรุงรูปแบบการจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้บนเครือข่ายตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง

คณะผู้วิจัยนำข้อมูลจากผลการทดลองใช้มาเป็นข้อมูลในการปรับปรุงรูปแบบการจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้บนเครือข่าย ตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง มีขั้นตอนการดำเนินการดังนี้

3.4.1 นำผลจากโครงการทดลองใช้รูปแบบการจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้บนเครือข่าย ตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง ประกอบด้วย คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และความพึงพอใจของเยาวชนที่เข้าร่วมโครงการทดลองใช้รูปแบบการจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้บน

เครือข่าย ตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง มาวิเคราะห์หาข้อบกพร่องเพื่อนำข้อมูลมาปรับปรุงรูปแบบการจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้บนเครือข่าย ตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง ต่อไป

3.4.2 ปรับปรุงรูปแบบการจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้บนเครือข่ายตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง ให้ระบบมีความสมบูรณ์มากขึ้น และสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการจัดตั้งรูปแบบการจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้บนเครือข่าย ตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงต่อไป

### 3.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

3.4.1 วิเคราะห์ข้อมูลแบบสอบถามความต้องการรูปแบบการจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้บนเครือข่ายตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง เพื่อพัฒนาจริยธรรมของเยาวชนไทย ด้วยค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

3.4.2 1 หาคุณภาพของแบบสอบถามความต้องการรูปแบบการจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้บนเครือข่ายตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง เพื่อพัฒนาจริยธรรมของเยาวชนไทย ด้วยการหาค่าความสอดคล้อง ระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ของการเก็บข้อมูล IOC และค่าความถี่ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

3.4.3 หาประสิทธิภาพของบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ที่พัฒนาตามรูปแบบการจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้บนเครือข่ายตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง เพื่อพัฒนาจริยธรรมของเยาวชนไทย

### 3.5 สถิติที่ใช้ในการวิจัย

- 3.5.1 ค่าความถี่ ค่าร้อยละ
- 3.5.2 ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
- 3.5.3 การหาค่าดัชนีความสอดคล้อง
- 3.5.4 การคำนวณประสิทธิภาพบทเรียน  $E_1/E_2$



## บทที่ 4 ผลการวิจัย

การพัฒนา รูปแบบการจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้บนเครือข่าย ตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง เพื่อพัฒนาจริยธรรมของเยาวชนไทย เป็นการวิจัยและพัฒนา (Research and Development) มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความต้องการรูปแบบการจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้บนเครือข่าย ตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงของผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง พัฒนารูปแบบการจัดสภาพแวดล้อมบนเครือข่าย ตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง และศึกษาผลการใช้รูปแบบการจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้บนเครือข่าย ตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงที่พัฒนาขึ้น การวิจัยจึงนำเสนอ 3 ส่วนสำคัญ ดังนี้

### 4.1 ผลการศึกษาความต้องการรูปแบบและเนื้อหาของรูปแบบการจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้บนเครือข่าย ตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง

4.1.1 ในการศึกษาความต้องการรูปแบบของรูปแบบการจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้บนเครือข่าย ตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง ปรากฏผลดังในตารางที่ 1

**ตารางที่ 1** ผลความคิดเห็นของเยาวชน เกี่ยวกับความต้องการรูปแบบการจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้บนเครือข่ายตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง

ความต้องการรูปแบบการจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้บนเครือข่ายตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง	ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ระดับความคิดเห็น
<b>1. รูปแบบการนำเสนอ</b>	<b>4.13</b>	<b>.87</b>	<b>มาก</b>
1.1 การนำเสนอด้วยข้อความ	3.91	.96	มาก
1.2 การนำเสนอด้วยกราฟิก	4.22	.87	มาก
1.3 การนำเสนอด้วยเสียง	4.22	.79	มาก
1.4 การนำเสนอด้วยวิดีโอ	4.19	.78	มาก
1.5 การนำเสนอด้วยแอนิเมชัน	4.13	.94	มาก
<b>2. รูปแบบการติดต่อสื่อสาร</b>	<b>3.84</b>	<b>.98</b>	<b>มาก</b>
2.1 จดหมายอิเล็กทรอนิกส์	3.84	.92	มาก
2.2 กระดานสนทนา	3.63	1.01	มาก
2.3 การแชท	3.72	1.11	มาก
2.4 สื่อสังคมออนไลน์	4.16	.88	มาก

ความต้องการรูปแบบการจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้บนเครือข่ายตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง	ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ระดับความคิดเห็น
<b>3. รูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้</b>	<b>4.05</b>	<b>.72</b>	<b>มาก</b>
3.1 การเรียนในห้องเรียน	3.78	.71	มาก
3.2 การเรียนด้วยการพบกลุ่มเป็นครั้งคราว	4.34	.60	มาก
3.2 การเรียนในห้องเรียนเสมือน	4.03	.86	มาก
<b>4. รูปแบบการใช้ภาษา</b>	<b>3.98</b>	<b>.90</b>	<b>มาก</b>
4.1 ภาษาราชการ	3.84	.92	มาก
4.2 ภาษาท้องถิ่น	3.88	.91	มาก
4.3 ผสมผสานระหว่างภาษาราชการและท้องถิ่น	4.22	.87	มาก
<b>5. รูปแบบแบบวัดจริยธรรม</b>	<b>4.12</b>	<b>.68</b>	<b>มาก</b>
5.1 แบบวัดจริยธรรม "เป็นแบบวัดแบบ 4 ตัวเลือก"	3.97	.69	มาก
5.2 แบบวัดจริยธรรม "ชนิดวิเคราะห์สถานการณ์ และมีตัวเลือก 2 ทาง คือ ถูกต้อง/ไม่ถูกต้อง"	4.34	.55	มาก
5.3 แบบวัดจริยธรรม "แบบวัดชนิดเขียนคำตอบ"	4.06	.80	มาก
<b>โดยรวม</b>	<b>4.02</b>	<b>.83</b>	<b>มาก</b>

จากตารางที่ 1 พบว่า เยาวชนมีความคิดเห็นเกี่ยวกับความต้องการรูปแบบการจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้บนเครือข่ายตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง โดยรวมอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X}=4.02, S.D=0.83$ ) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า มีความต้องการรูปแบบการจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้บนเครือข่ายตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปน้อย 3 ลำดับ คือ รูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยการพบกลุ่มเป็นครั้งคราว ( $\bar{X}=4.34, S.D=0.60$ ) และแบบวัดจริยธรรม "ชนิดวิเคราะห์สถานการณ์ และมีตัวเลือก 2 ทาง คือ ถูกต้อง/ไม่ถูกต้อง" ( $\bar{X}=4.34, S.D=0.55$ ) รองลงมา คือ รูปแบบการนำเสนอด้วยกราฟิก ( $\bar{X}=4.22, S.D=0.87$ ) รูปแบบการนำเสนอด้วยเสียง ( $\bar{X}=4.22, S.D=0.79$ ) และรูปแบบการใช้ภาษาผสมผสานระหว่างภาษาราชการและท้องถิ่น ( $\bar{X}=4.02, S.D=0.87$ ) และรูปแบบการนำเสนอด้วยวิดีโอ ( $\bar{X}=4.19, S.D=0.78$ )

4.1.2 ในการศึกษาความต้องการรูปแบบเนื้อหาของรูปแบบการจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้บนเครือข่าย ตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง ปรากฏผลดังนี้

จากการสำรวจความต้องการของผู้สอนเกี่ยวกับการพัฒนารูปแบบการจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้บนเครือข่าย ตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง เพื่อพัฒนาจริยธรรมของเยาวชนไทย พบว่า

1) กลุ่มตัวอย่างมีความต้องการให้มีเนื้อหาของรูปแบบการจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้บนเครือข่าย ตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง ประกอบด้วย พอประมาณ มีเหตุผล มีภูมิคุ้มกัน

2) กลุ่มตัวอย่างมีความต้องการให้มีการจัดการเนื้อหาของรูปแบบการจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้บนเครือข่าย ตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง ดังนี้

- มีการเรียนรู้ร่วมกัน
- สอดแทรกในบทเรียนโดยการออกแบบการจัดการเรียนรู้ให้

สอดคล้องกับหลักปรัชญา

- ทำน้อยได้มาก คือ เน้นกระบวนการคิด จนเยาวชนเกิดองค์ความรู้
- เนื้อหาเป็นความรู้ภาษาไทยและอังกฤษควบคู่กัน
- กิจกรรมการเรียนการสอน
- สอดแทรกเนื้อหาเศรษฐกิจพอเพียงในรายวิชาที่สอน
- สอดแทรกเนื้อหาเศรษฐกิจพอเพียงในรายวิชาที่สอน
- สอดแทรกเนื้อหาเศรษฐกิจพอเพียงที่ประยุกต์ใช้ได้จริงกับปัจจุบัน
- สอดแทรกปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงในรายวิชาที่สอน
- เนื้อหา ขั้นตอนการสอน การวัดผล
- เนื้อหาวิชา สอดแทรกหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง เช่น การ

ประหยัด ต้องกำหนดขอบเขตและ

- ประเด็นสำคัญใช้กับชีวิตประจำวัน และนักเรียนนำความรู้มาใช้

อย่างไร ประเมินผลในระดับใดแสดงความสำเร็จ

- เนื้อหาที่บูรณาการหลากหลายกลุ่มสาระ และสามารถนำความรู้ไปใช้ประกอบชีวิตในชีวิตประจำวัน และหาเลี้ยงชีพได้ มีความเหมาะสมกับสภาพแวดล้อมและท้องถิ่น นำภูมิปัญญาท้องถิ่นมาสอดแทรกในเนื้อหา ให้เกิดทักษะชีวิต และรักในการทำงานและถิ่นกำเนิดของตนเอง

- สอดคล้องกับชีวิตประจำวันประยุกต์ใช้ได้จริง
- บูรณาการในเนื้อหา สร้างคุณธรรมจากการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน
- กิจกรรมนอกห้องเรียน
- สัมพันธ์กับบริบทในแต่ละโรงเรียนหรือท้องถิ่น
- เนื้อหาที่ไม่ใช่หลักการจำ แต่เป็นการเน้นการนำไปใช้ได้ในทุกระดับ

ช่วงวัย ความเหมาะสมของความเป็นไปได้ที่จะนำไปปฏิบัติ

- จัดแทรกไปในกิจกรรมการเรียนการสอนโดยใช้เทคนิคต่าง ๆ ในการสอน
- จัดเนื้อหาให้ครอบคลุม ให้เด็กได้ปฏิบัติจริง
- ให้นักเรียนได้ปฏิบัติจริง
- จัดตามท้องถิ่น
- เน้นในด้านลงมือปฏิบัติ
- เน้นการปฏิบัติจริง
- การแก้ปัญหาด้วยตนเอง
- ควรเน้นในเรื่องจริยธรรมและคุณธรรม ควบคู่ไปกับเนื้อหาบทเรียน
- ให้นักเรียนหาเหตุผลได้ด้วยตนเอง โดยครูเป็นผู้ให้คำปรึกษาสำหรับแนวคิด



- มีเนื้อหาที่ชัดเจนเข้าใจง่าย การนำเสนอที่ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรม มีการวัดผลทุกครั้งของกิจกรรม

3) กลุ่มตัวอย่างมีความต้องการให้มีการสอดแทรกจริยธรรมในรูปแบบการจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้บนเครือข่าย ตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง ได้แก่ 3.1) ความซื่อสัตย์ 3.2) ความรับผิดชอบ 3.3) จิตอาสา

#### 4.2 ผลการพัฒนารูปแบบการจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้บนเครือข่าย ตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง

ในการพัฒนารูปแบบการจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้บนเครือข่าย ตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง ผู้วิจัยใช้ข้อมูลจากผลการวิจัยระยะที่ 1 มาเป็นแนวทางในการพัฒนารูปแบบการจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้บนเครือข่าย ตามหลักการ และทฤษฎี ของกระบวนการออกแบบระบบการสอน (Instructional System Design) และพัฒนาการเรียนรู้บนเครือข่าย (Web Based-Learning) โดยใช้วิธีระบบ (System Approach) โดยคณะผู้วิจัยได้ดำเนิน วิเคราะห์ระบบ สังเคราะห์ระบบ สร้างแบบจำลอง และทดสอบระบบ ตามขั้นตอนดังนี้

4.2.1 ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับความครอบคลุมขององค์ประกอบรูปแบบการจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้บนเครือข่าย ตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง

คณะผู้วิจัยได้นำข้อมูลจากการศึกษาเอกสาร งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และผลความต้องการ ของ เยาวชน และผู้สอนเกี่ยวกับรูปแบบและเนื้อหาในการจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้บนเครือข่ายตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง มาคัดเลือกองค์ประกอบของระบบ ประกอบด้วย ปัจจัยนำเข้า กระบวนการดำเนินการ ผลลัพธ์ และข้อมูลป้อนกลับ แล้วนำเสนอผู้เชี่ยวชาญ 3 ด้าน ได้แก่ ด้านเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา ด้านการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ และด้านหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง จำนวนด้านละ 5 คน รวมจำนวน 15 คน เพื่อตรวจสอบความครอบคลุมขององค์ประกอบ รายละเอียดปรากฏดังในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ เกี่ยวกับความครอบคลุมขององค์ประกอบระบบใหญ่

องค์ประกอบ	ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ระดับความคิดเห็น
1. บริบท	4.25	.77	มาก
2. ปัจจัยนำเข้า มี 3 องค์ประกอบ	4.19	.75	มาก
3. กระบวนการดำเนินการ มี 4 กระบวนการ	4.38	.62	มาก
4. ผลลัพธ์ คือ จริยธรรมของเยาวชน	4.69	.60	มากที่สุด
5. ข้อมูลป้อนกลับ 1 ระบบ	4.20	.54	มาก
โดยรวม	4.34	.66	มาก

จากตารางที่ 1 พบว่า ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นเกี่ยวกับความครอบคลุมองค์ประกอบของระบบใหญ่ โดยรวมอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X}=4.34$ , S.D=0.66) เมื่อพิจารณาเป็นรายองค์ประกอบพบว่า มีความครอบคลุมในระดับมากที่สุด 1 องค์ประกอบ คือ ผลลัพธ์ คือ จริยธรรมของเยาวชนไทย ( $\bar{X}=4.69$ , S.D=0.60) และมีความครอบคลุมในระดับมาก 4 องค์ประกอบ โดยเรียงลำดับตามค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย คือ กระบวนการดำเนินการ ( $\bar{X}=4.38$ , S.D=0.62) บริบท ( $\bar{X}=4.25$ , S.D=0.77) ข้อมูลป้อนกลับ ( $\bar{X}=4.20$ , S.D=0.54) และ ปัจจัยนำเข้า ( $\bar{X}=4.19$ , S.D=0.75)

**ตารางที่ 3** ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ เกี่ยวกับความครอบคลุมขององค์ประกอบย่อย และ กระบวนการย่อย

องค์ประกอบ	ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ระดับความคิดเห็น
<b>1. การวิเคราะห์บริบท</b>	<b>4.65</b>	<b>.47</b>	<b>มากที่สุด</b>
1.1 การวิเคราะห์ผู้เรียน	4.75	.45	มากที่สุด
1.2 การวิเคราะห์ผู้สอน	4.44	.51	มาก
1.3 การวิเคราะห์การจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้บนเครือข่าย	4.75	.45	มากที่สุด
<b>2. กำหนดปรัชญา วิสัยทัศน์</b>	<b>4.33</b>	<b>.63</b>	<b>มาก</b>
2.1 ปรัชญา	4.19	.54	มาก
2.2 วิสัยทัศน์	4.19	.54	มาก
2.3 พันธกิจ	4.19	.66	มาก
2.4 หลักการ	4.25	.68	มาก
2.5 เป้าหมาย	4.63	.62	มากที่สุด
2.6 นโยบาย	4.44	.73	มาก
2.7 วัตถุประสงค์	4.44	.63	มาก
<b>3. พัฒนาหลักสูตร</b>	<b>4.75</b>	<b>.45</b>	<b>มากที่สุด</b>
3.1 หลักสูตรปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง	4.75	.45	มากที่สุด
<b>4. พัฒนาระบบ LMS</b>	<b>4.56</b>	<b>.59</b>	<b>มากที่สุด</b>
4.1 ระบบการลงทะเบียนและยืนยันตัวตน	4.44	.73	มาก
4.2 ระบบคู่มือการใช้ของผู้เรียน และผู้สอน	4.31	.70	มาก
4.3 ระบบการจัดการบทเรียน	4.56	.63	มากที่สุด
4.4 ระบบการจัดการแหล่งข้อมูลสนับสนุน	4.44	.63	มาก
4.5 ระบบการสื่อสารผ่านสื่อสังคมออนไลน์	4.81	.40	มากที่สุด

## ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบ	ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ระดับความคิดเห็น
4.6 ระบบห้องเรียนเสมือน	4.80	.41	มากที่สุด
4.7 ระบบคลังข้อสอบ	4.44	.63	มาก
4.8 ระบบการติดตามและประเมินผล	4.67	.62	มาก
<b>5. การผลิตบทเรียน</b>	<b>4.34</b>	<b>.62</b>	<b>มาก</b>
5.1 การวิเคราะห์เนื้อหา,จุดประสงค์การเรียนรู้ คุณธรรมของเยาวชน	4.44	.73	มาก
5.2 การวางแผนการผลิตโปรแกรมบทเรียน	4.31	.70	มาก
5.3 การพัฒนาโปรแกรมบทเรียน	4.44	.51	มาก
5.4 การนำไปทดลองใช้	4.33	.62	มาก
5.5 การประเมินและปรับปรุงแก้ไข	4.20	.54	มาก
<b>6. การถ่ายทอดความรู้</b>	<b>4.50</b>	<b>.49</b>	<b>มาก</b>
6.1 เตรียมระบบการเรียนอิเล็กทรอนิกส์บนเครือข่าย อินเทอร์เน็ต	4.44	.51	มาก
6.2 อัปโหลดสื่อมัลติมีเดีย ไว้ในบทเรียน	4.50	.52	มาก
6.3 อัปโหลดข้อสอบไว้ในคลังข้อสอบ	4.44	.51	มาก
6.4 จัดกิจกรรมการเรียนรู้ผ่านห้องเรียนเสมือน	4.56	.51	มากที่สุด
6.5 เชื่อมโยงลิงก์สื่อวีดิทัศน์ เว็บไซต์ที่เกี่ยวข้องไว้ใน แหล่งข้อมูลสนับสนุน	4.56	.51	มากที่สุด
<b>7. การเรียนในระบบการเรียนอิเล็กทรอนิกส์</b>	<b>4.44</b>	<b>.59</b>	<b>มาก</b>
7.1 ศึกษาคู่มือการใช้ระบบ	4.38	.62	มาก
7.2 ลงทะเบียนเข้าใช้ และยืนยันตัวตน	4.31	.60	มาก
7.3 ทดสอบก่อนเรียน	4.53	.52	มากที่สุด
7.4 เข้าสู่บทเรียน	4.44	.63	มาก
7.5 ศึกษาข้อมูลเพิ่มเติมในแหล่งข้อมูลสนับสนุน	4.44	.63	มาก
7.6 การสร้างเครือข่ายผ่านสื่อสังคมออนไลน์	4.60	.51	มากที่สุด
7.7 ทดสอบหลังเรียน	4.38	.62	มาก
<b>8. การประเมินผล</b>	<b>4.32</b>	<b>.65</b>	<b>มาก</b>
8.1 การประเมินผลก่อนเรียน	4.25	.68	มาก
8.2 การประเมินผลหลังเรียน	4.38	.62	มาก



ตารางที่ 2 (ต่อ)

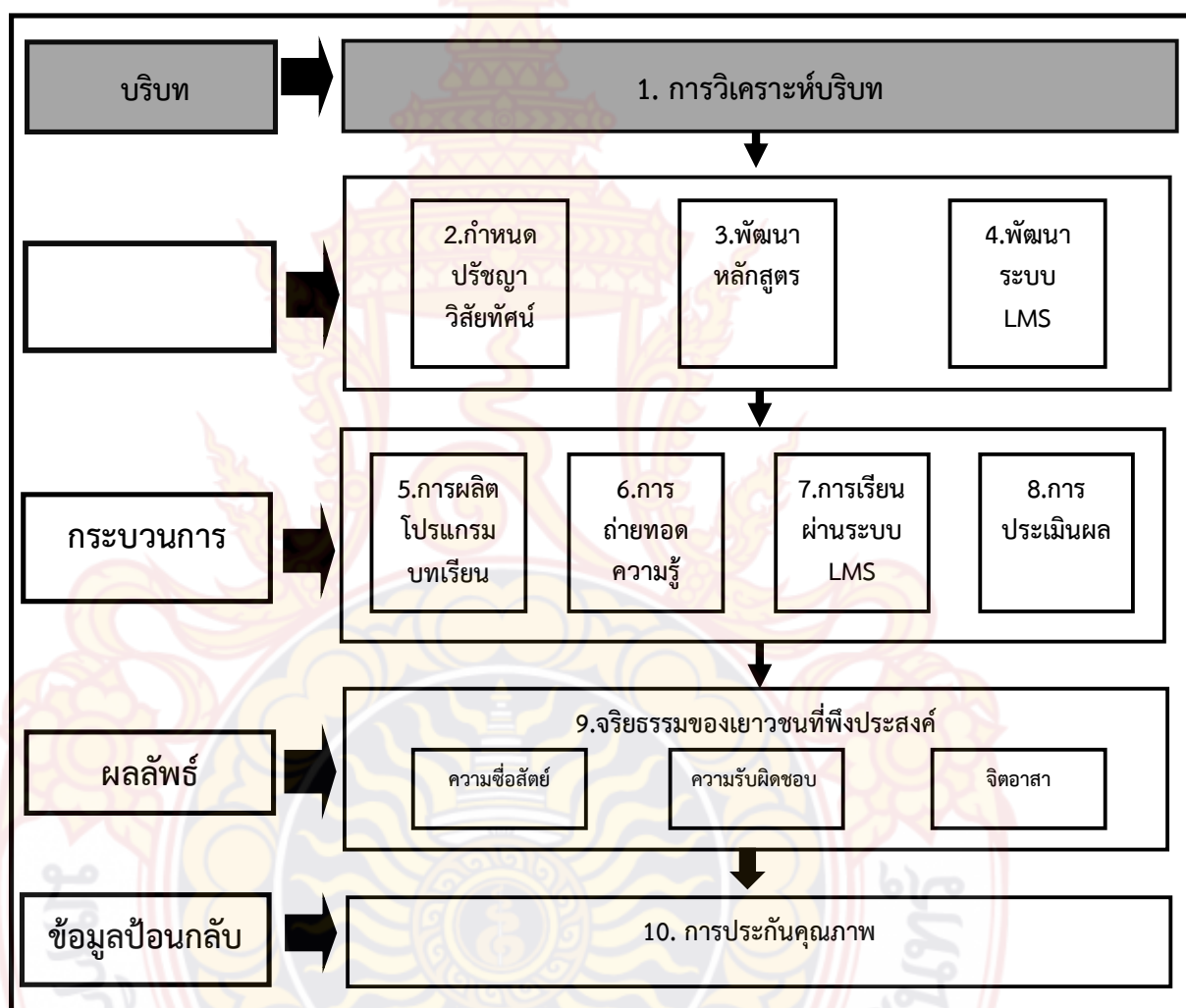
องค์ประกอบ	ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ระดับความคิดเห็น
<b>9. คุณลักษณะคุณลักษณะที่พึงประสงค์ จริยธรรมของเยาวชนไทย</b>	<b>4.71</b>	<b>.46</b>	<b>มากที่สุด</b>
9.1 ความซื่อสัตย์	4.81	.40	มากที่สุด
9.2 ความรับผิดชอบ	4.69	.48	มากที่สุด
9.3 จิตอาสา	4.63	.50	มากที่สุด
<b>10. การประกันคุณภาพ</b>	<b>4.37</b>	<b>.60</b>	<b>มาก</b>
10.1 แต่งตั้งคณะกรรมการประเมิน	4.38	.72	มาก
10.2 กำหนดวัตถุประสงค์ และเกณฑ์การประเมินคุณภาพ	4.38	.72	มาก
10.3 รวบรวมข้อมูลของผลลัพธ์	4.33	.72	มาก
10.4 ประเมินคุณภาพผลลัพธ์	4.31	.70	มาก
10.5 วิเคราะห์และปรับปรุงระบบ	4.38	.72	มาก
10.6 ประเมินผลการปรับปรุงระบบ	4.44	.73	มาก
<b>โดยรวม</b>	<b>4.50</b>	<b>.56</b>	<b>มาก</b>

จากตารางที่ 2 พบว่า ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นเกี่ยวกับความครอบคลุมขององค์ประกอบย่อย และกระบวนการย่อย โดยรวมอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X}=4.50, S.D=0.56$ ) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า มีความครอบคลุมอยู่ในระดับมากที่สุด 14 องค์ประกอบ เรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปน้อย ดังนี้ คุณลักษณะคุณลักษณะที่พึงประสงค์เกี่ยวกับจริยธรรมของเยาวชนไทย ด้านความซื่อสัตย์ ( $\bar{X}=4.81, S.D=0.40$ ) คุณลักษณะคุณลักษณะที่พึงประสงค์เกี่ยวกับจริยธรรมของเยาวชนไทยด้านความ รับผิดชอบ ( $\bar{X}=4.69, S.D=0.48$ ) จริยธรรมของเยาวชนไทย ด้านความ รับผิดชอบ ( $\bar{X}=4.63, S.D=0.50$ ) การถ่ายทอดความรู้จัดกิจกรรมการเรียนรู้ผ่านห้องเรียนเสมือน ( $\bar{X}=4.56, S.D=0.51$ ) การถ่ายทอดความรู้เชื่อมโยงลิงก์สื่อวีดิทัศน์ เว็บไซต์ที่เกี่ยวข้องไว้ใน แหล่งข้อมูลสนับสนุน ( $\bar{X}=4.56, S.D=0.51$ ) การวิเคราะห์บริบทการวิเคราะห์ผู้เรียน ( $\bar{X}=4.75, S.D=0.45$ ) การวิเคราะห์บริบทการวิเคราะห์การจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้บนเครือข่าย ( $\bar{X}=4.75, S.D=0.45$ ) เป้าหมาย ( $\bar{X}=4.63, S.D=0.62$ ) หลักสูตรปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง ( $\bar{X}=4.75, S.D=0.45$ ) ระบบการจัดการบทเรียน ( $\bar{X}=4.56, S.D=0.63$ ) ระบบการสื่อสารผ่านสื่อสังคมออนไลน์ ( $\bar{X}=4.81, S.D=0.40$ ) ระบบห้องเรียนเสมือน ( $\bar{X}=4.80, S.D=0.41$ ) ทดสอบก่อนเรียน ( $\bar{X}=4.53, S.D=0.52$ ) การสร้างเครือข่ายผ่านสื่อสังคมออนไลน์ ( $\bar{X}=4.60, S.D=0.51$ )

4.2.2 ร่างรูปแบบการจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้บนเครือข่าย ตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง ประกอบด้วย บริบท ปัจจัยนำเข้า กระบวนการดำเนินการ ผลลัพธ์ และข้อมูลป้อนกลับ ซึ่งแต่ละส่วนมีองค์ประกอบ และความสัมพันธ์กัน ดังนี้

### 1) บริบทของรูปแบบการจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้บนเครือข่าย ตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง

บริบท ได้แก่ การวิเคราะห์ผู้เรียน การวิเคราะห์ผู้สอน การวิเคราะห์การจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้บนเครือข่าย ดังภาพที่ 2



ภาพที่ 2 บริบทของรูปแบบการจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้บนเครือข่าย ตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง ได้แก่ การวิเคราะห์ผู้เรียน การวิเคราะห์ผู้สอน การวิเคราะห์การจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้บนเครือข่าย ประเทศไทย ดังนี้

1.1) การวิเคราะห์ผู้เรียน เป็นการวิเคราะห์คุณลักษณะผู้เรียน พื้นฐานความรู้เดิม ทักษะสำคัญในการเรียน รูปแบบการเรียนที่แตกต่างกัน จึงควรเตรียมความพร้อมระบบการเรียนรู้ อิเล็กทรอนิกส์ ให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

1.2) การวิเคราะห์ผู้สอนเป็นการวิเคราะห์คุณสมบัติของผู้สอนในระบบการเรียนรู้ อิเล็กทรอนิกส์ ควรมีความรู้ความเข้าใจและทักษะการสอนในระบบการเรียนรู้ อิเล็กทรอนิกส์ มีทักษะ

การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ทักษะการเลือกใช้หรือผลิตสื่อดิจิทัล ผู้สอนต้องศึกษาเนื้อหาสาระวิเคราะห์หลักสูตร กำหนดวัตถุประสงค์ ศึกษาและเลือกวิธีการสอนที่เหมาะสมทั้งการนำเนื้อหาอัปโหลดไว้ในระบบการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ และวิธีสอนในห้องเรียนเสมือนในระบบการเรียนอิเล็กทรอนิกส์

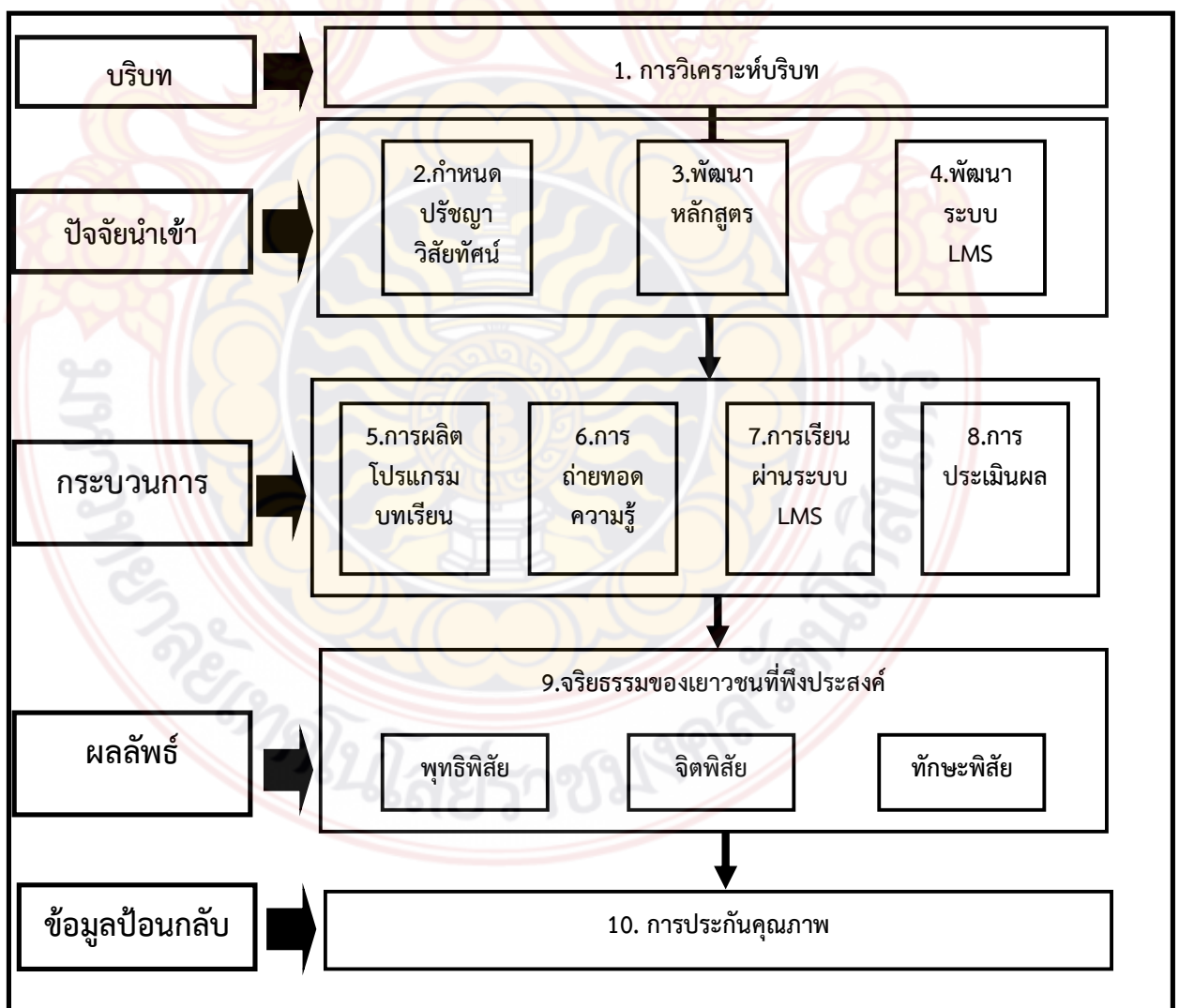
1.3) การวิเคราะห์การจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้บนเครือข่าย ประกอบด้วย

1.3.1) การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีและการสื่อสาร เป็นเครื่องมือในการสื่อสารและการนำเสนอความรู้ในลักษณะการสอนบนเว็บ

1.3.2) การเรียนในห้องเรียนเสมือน (Virtual Classroom) เป็นการเรียนในห้องเรียนเสมือน ที่มีการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

2) ปัจจัยนำเข้าของรูปแบบการจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้บนเครือข่าย ตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง

ปัจจัยนำเข้า มี 3 ปัจจัย ได้แก่ (1) กำหนดปรัชญา วิสัยทัศน์ (2) พัฒนาหลักสูตร (3) พัฒนาระบบ LMS ดังภาพที่ 3





**ภาพที่ 3** ปัจจัยนำเข้าของรูปแบบการจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้บนเครือข่าย ตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง

ปัจจัยนำเข้าของรูปแบบการจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้บนเครือข่าย ตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง มี 3 ปัจจัย ดังนี้

2.1) ปรัชญา วิสัยทัศน์ พันธกิจ หลักการ นโยบาย เป้าหมาย และวัตถุประสงค์ ของรูปแบบการจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้บนเครือข่าย ตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง ซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้

#### 2.1.1) ปรัชญา

การจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้บนเครือข่าย ตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง ผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

#### 2.1.2) วิสัยทัศน์

เป็นระบบการเรียนรู้อิเล็กทรอนิกส์ที่จัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้บนเครือข่าย ตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง สามารถเข้าถึงแหล่งการเรียนรู้ได้ทุกที่ ทุกเวลา

#### 2.1.3) พันธกิจ

ดำเนินการพัฒนาระบบการเรียนรู้อิเล็กทรอนิกส์ และผลิตสื่อมัลติมีเดีย เพื่อถ่ายทอดความรู้เรื่องหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง ให้แก่เยาวชนในประเทศไทย

#### 2.1.4) หลักการ

การพัฒนาแหล่งการเรียนรู้เรื่องหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง เพื่อส่งเสริมความรู้ให้ตรงตามความต้องการของเยาวชนในประเทศไทย

#### 2.1.5) นโยบาย

(1) พัฒนาระบบการเรียนรู้อิเล็กทรอนิกส์ เรื่องหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง ให้แก่เยาวชนในประเทศไทย ให้สามารถเข้าถึงแหล่งการเรียนรู้ได้ทุกที่ทุกเวลา

(2) พัฒนาแหล่งการเรียนรู้เรื่องหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง ให้แก่เยาวชนในประเทศไทย ตามรูปแบบการเรียนรู้ตามอัธยาศัย ผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

(3) ผลิตสื่อมัลติมีเดียเพื่อการถ่ายทอดความรู้หลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง ให้แก่เยาวชนในประเทศไทย

#### 2.1.6) เป้าหมาย

ระบบการเรียนรู้อิเล็กทรอนิกส์ เรื่องหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง ให้แก่เยาวชนในประเทศไทย ที่ตรงตามความต้องการและคุณลักษณะของเยาวชน

#### 2.1.7) วัตถุประสงค์

(1) เพื่อพัฒนาระบบการเรียนรู้อิเล็กทรอนิกส์ เรื่องหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง ให้แก่เยาวชนในประเทศไทย

(2) เพื่อสร้างแหล่งการเรียนรู้เรื่องหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง ให้แก่เยาวชนในประเทศไทย ที่สามารถเข้าถึงได้ทุกที่ ทุกเวลา

(3) เพื่อสร้างเครือข่ายออนไลน์ ในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ แนวความคิด ประสบการณ์ เกี่ยวหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงของเยาวชนในประเทศไทย

(4) เพื่อผลิตสื่อมัลติมีเดียในการถ่ายทอดความรู้หลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง ให้แก่เยาวชนในประเทศไทย

2.2) พัฒนาหลักสูตร ของระบบการเรียนรู้อิเล็กทรอนิกส์ เรื่องหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง ให้แก่เยาวชนในประเทศไทย

2.2.1) หลักสูตรหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง สำหรับเยาวชนในประเทศไทย

2.3) พัฒนาระบบการจัดการเรียนรู้ (LMS) ของรูปแบบการจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้บนเครือข่าย ตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง

เป็นการพัฒนาระบบการจัดการเรียนรู้ (LMS) ของรูปแบบการจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้บนเครือข่าย ตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง มี 8 ระบบย่อย ประกอบด้วย

2.3.1) ระบบการลงทะเบียนและยืนยันตัวตน

2.3.2) ระบบคู่มือการใช้ของผู้เรียน และผู้สอน

2.3.3) ระบบการจัดการบทเรียน

2.3.4) ระบบการจัดการแหล่งข้อมูลสนับสนุน

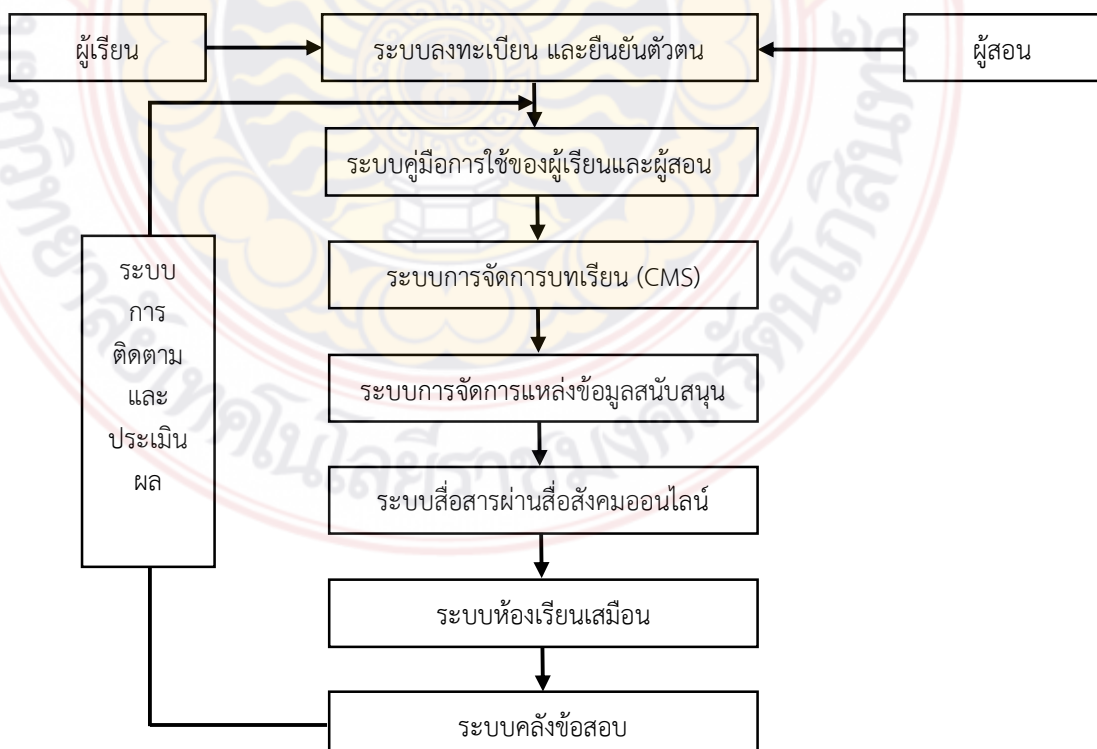
2.3.5) ระบบสื่อสารผ่านสื่อสังคมออนไลน์

2.3.6) ระบบห้องเรียนเสมือน

2.3.7) ระบบคลังข้อสอบ

2.3.8) ระบบการติดตามและประเมินผล

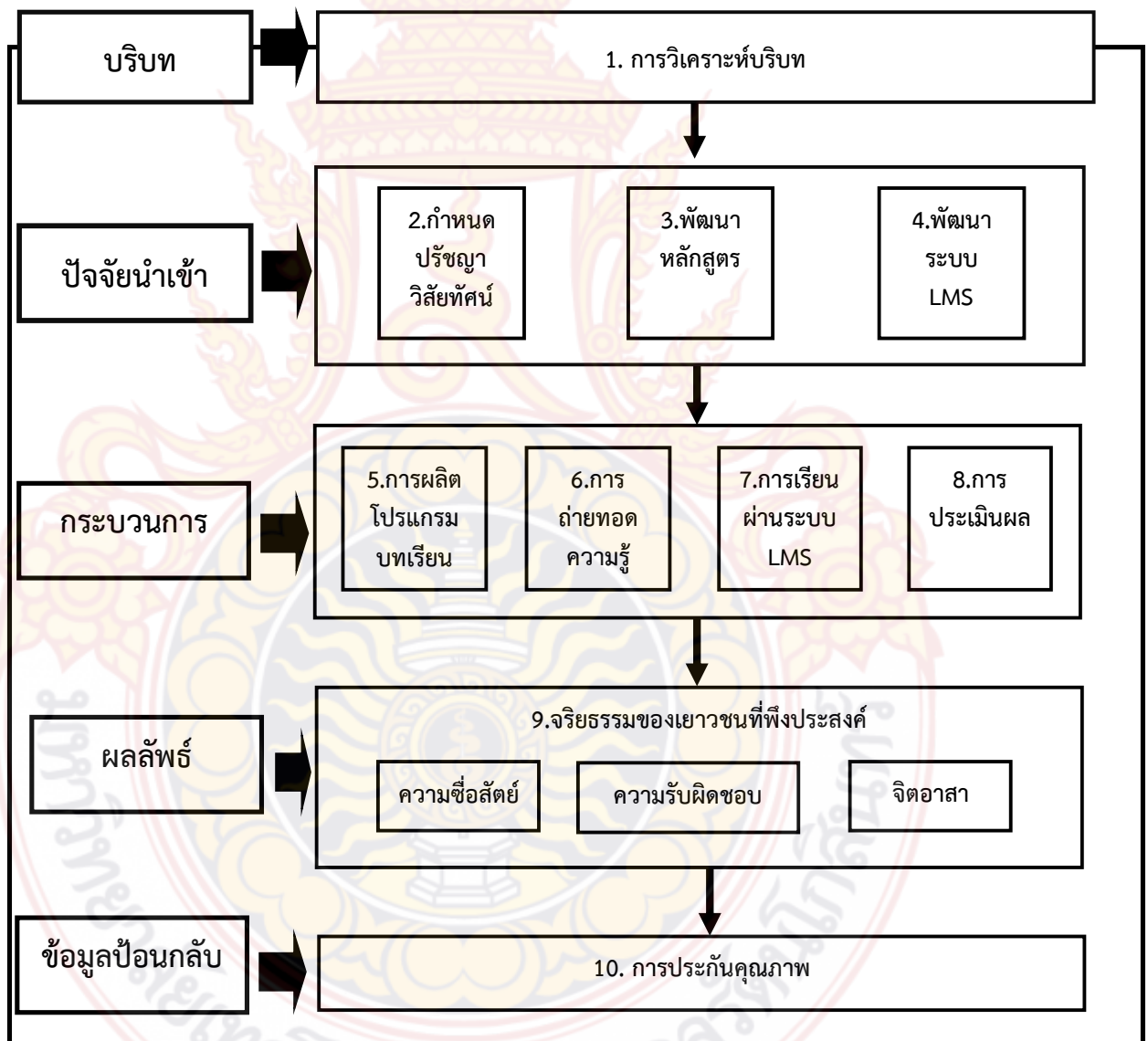
ดั่งภาพที่ 4



ภาพที่ 4 ระบบการจัดการเรียนรู้ (LMS) ของรูปแบบการจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้บนเครือข่าย ตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง

3) กระบวนการดำเนินการของรูปแบบการจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้บนเครือข่าย ตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง

เป็นการนำปัจจัยนำเข้าทั้ง 3 ปัจจัยมาดำเนินการเพื่อให้ได้ผลลัพธ์ตามที่กำหนด โดยกระบวนการดำเนินการ มี 4 กระบวนการ ได้แก่ (1) การผลิตโปรแกรมบทเรียน (2) การถ่ายทอดความรู้ (3) การเรียนในระบบการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ (4) การประเมินผล ดังภาพที่ 5



ภาพที่ 5 กระบวนการดำเนินการของรูปแบบการจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้บนเครือข่าย ตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง

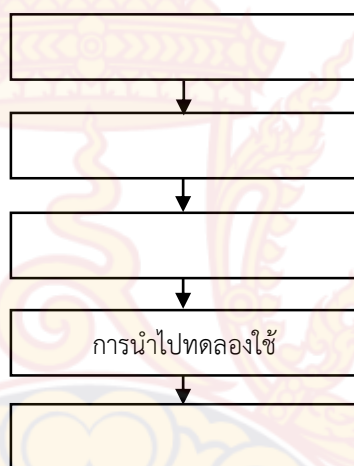


กระบวนการดำเนินการของรูปแบบการจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้บนเครือข่าย ตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง มี 4 กระบวนการ ดังนี้

3.1) การผลิตโปรแกรมบทเรียน มี 5 ขั้นตอน ประกอบด้วย

- 3.1.1) การวิเคราะห์เนื้อหา
- 3.1.2) การวางแผนการผลิตโปรแกรมบทเรียน
- 3.1.3) การพัฒนาโปรแกรมบทเรียน
- 3.1.4) การนำไปทดลองใช้
- 3.1.5) การประเมินและปรับปรุงแก้ไข

ดังภาพที่ 6

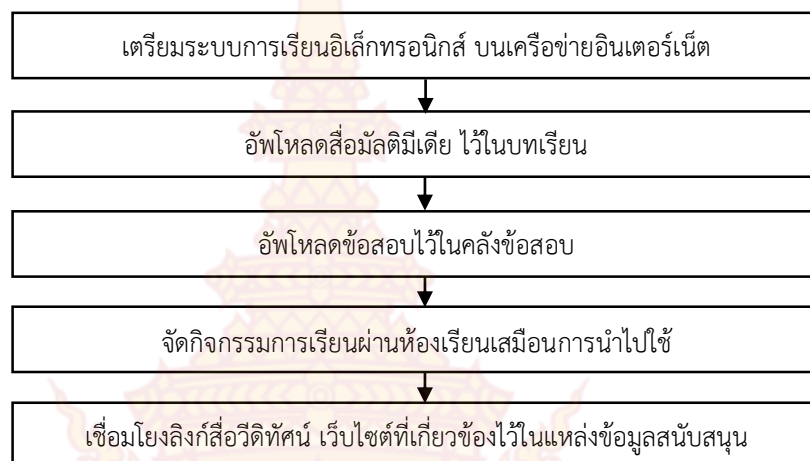


ภาพที่ 6 ขั้นตอนการผลิตโปรแกรมบทเรียน

3.2) การถ่ายทอดความรู้ มี 5 ขั้นตอน ประกอบด้วย

- 3.2.1) เตรียมระบบการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต
- 3.2.2) อัปโหลดสื่อมัลติมีเดีย ไว้ในบทเรียน
- 3.2.3) อัปโหลดข้อสอบไว้ในคลังข้อสอบ
- 3.2.4) จัดกิจกรรมการเรียนรู้ผ่านห้องเรียนเสมือน
- 3.2.5) เชื่อมโยงลิงก์สื่อวีดิทัศน์ เว็บไซต์ที่เกี่ยวข้องไว้ในแหล่งข้อมูลสนับสนุน

ดั่งภาพที่ 7

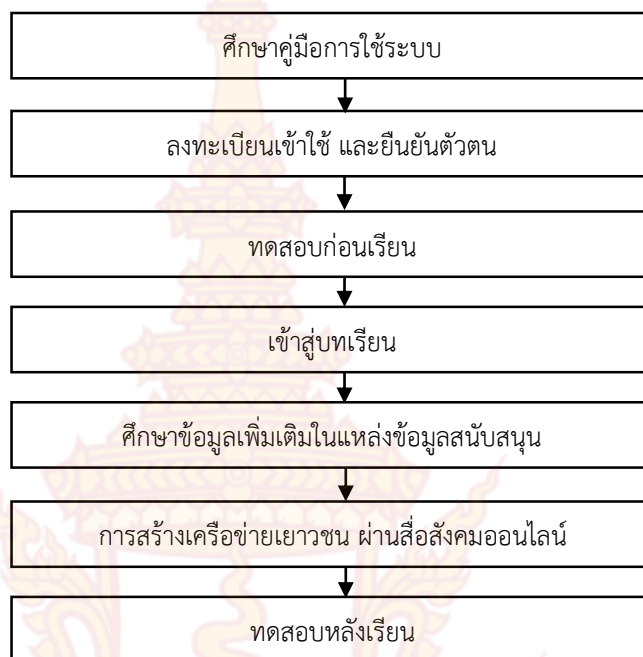


ภาพที่ 7 ขั้นตอนการถ่ายทอดความรู้

3.3) การเรียนผ่านระบบการจัดการเรียนรู้ (LMS) มี 7 ขั้นตอน ประกอบด้วย

- 3.3.1) ศึกษาคู่มือการใช้ระบบ
- 3.3.2) ลงทะเบียนเข้าใช้ และยืนยันตัวตน
- 3.3.3) ทดสอบก่อนเรียน
- 3.3.4) เข้าสู่บทเรียน
- 3.3.5) ศึกษาข้อมูลเพิ่มเติมในแหล่งข้อมูลสนับสนุน
- 3.3.6) การสร้างเครือข่ายเยาวชน ผ่านสื่อสังคมออนไลน์
- 3.3.7) ทดสอบหลังเรียน

ดั่งภาพที่ 8



ภาพที่ 8 ขั้นตอนการเรียนรู้ผ่านระบบการจัดการเรียนรู้ (LMS)

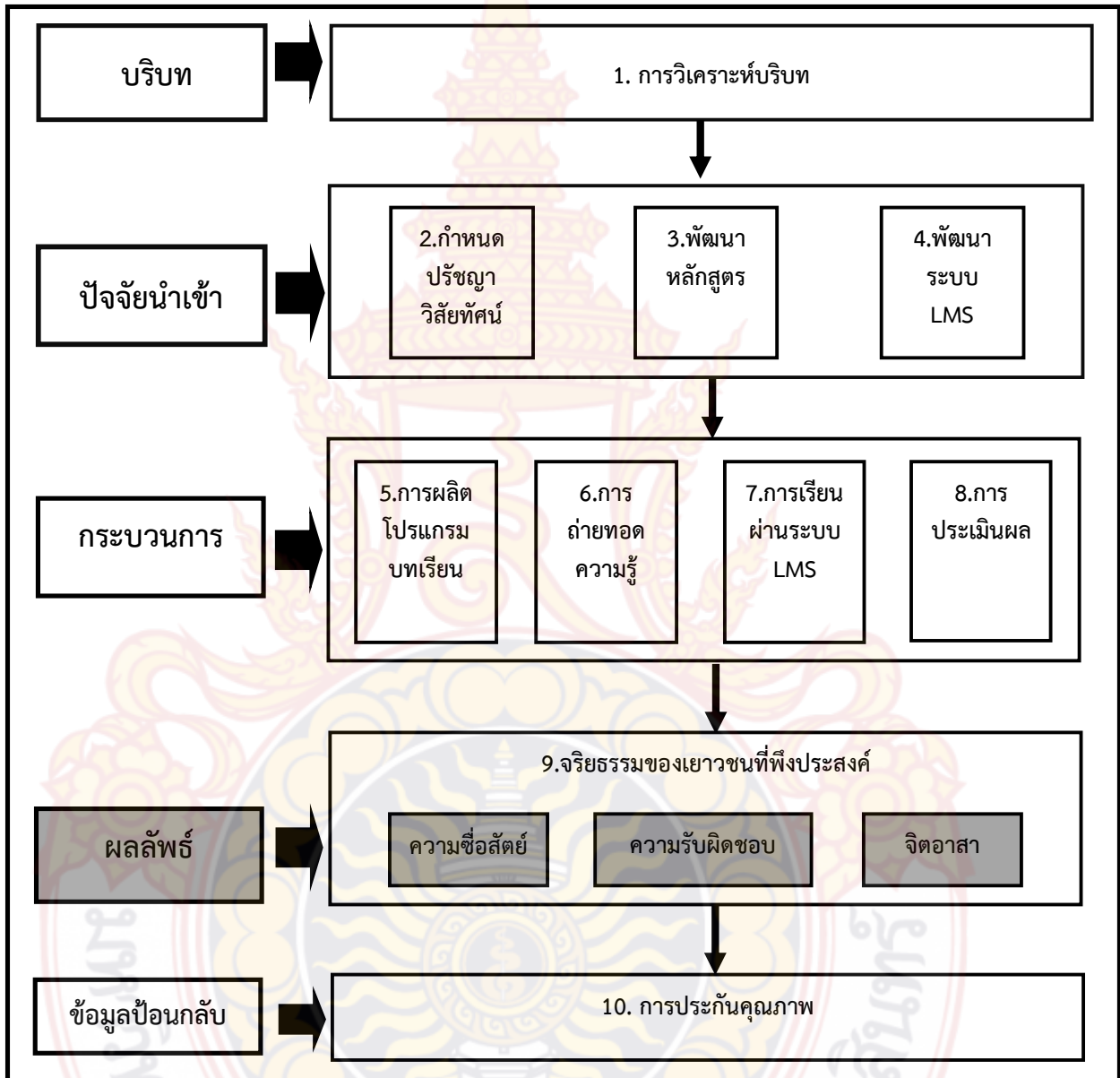
3.4) การประเมินผล มี 2 ขั้นตอน ประกอบด้วย

3.4.1) การประเมินผลก่อนการเรียนรู้ เป็นการประเมินผลการเรียนรู้ ของผู้เรียน ก่อนการเรียนรู้ด้วยโปรแกรมบทเรียน

3.4.2) การประเมินผลหลังการเรียนรู้ เป็นการประเมินผลการเรียนรู้ ของผู้เรียน หลังการเรียนรู้ด้วยโปรแกรมบทเรียน



4) ผลลัพธ์ของรูปแบบการจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้บนเครือข่าย ตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง ดังภาพที่ 9



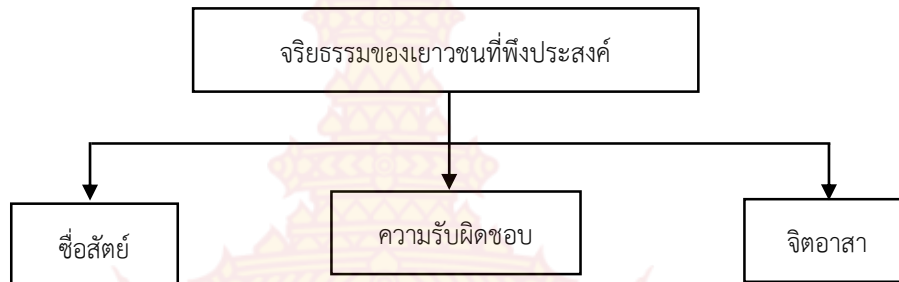
ภาพที่ 9 ผลลัพธ์ของรูปแบบการจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้บนเครือข่าย ตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง

ผลลัพธ์ของรูปแบบการจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้บนเครือข่าย ตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง คือ คุณลักษณะของยุวเกษตรกรที่พึงประสงค์ทางด้านคุณธรรม ได้แก่

- 4.1) ความซื่อสัตย์
- 4.2) ความรับผิดชอบ
- 4.3) จิตอาสา

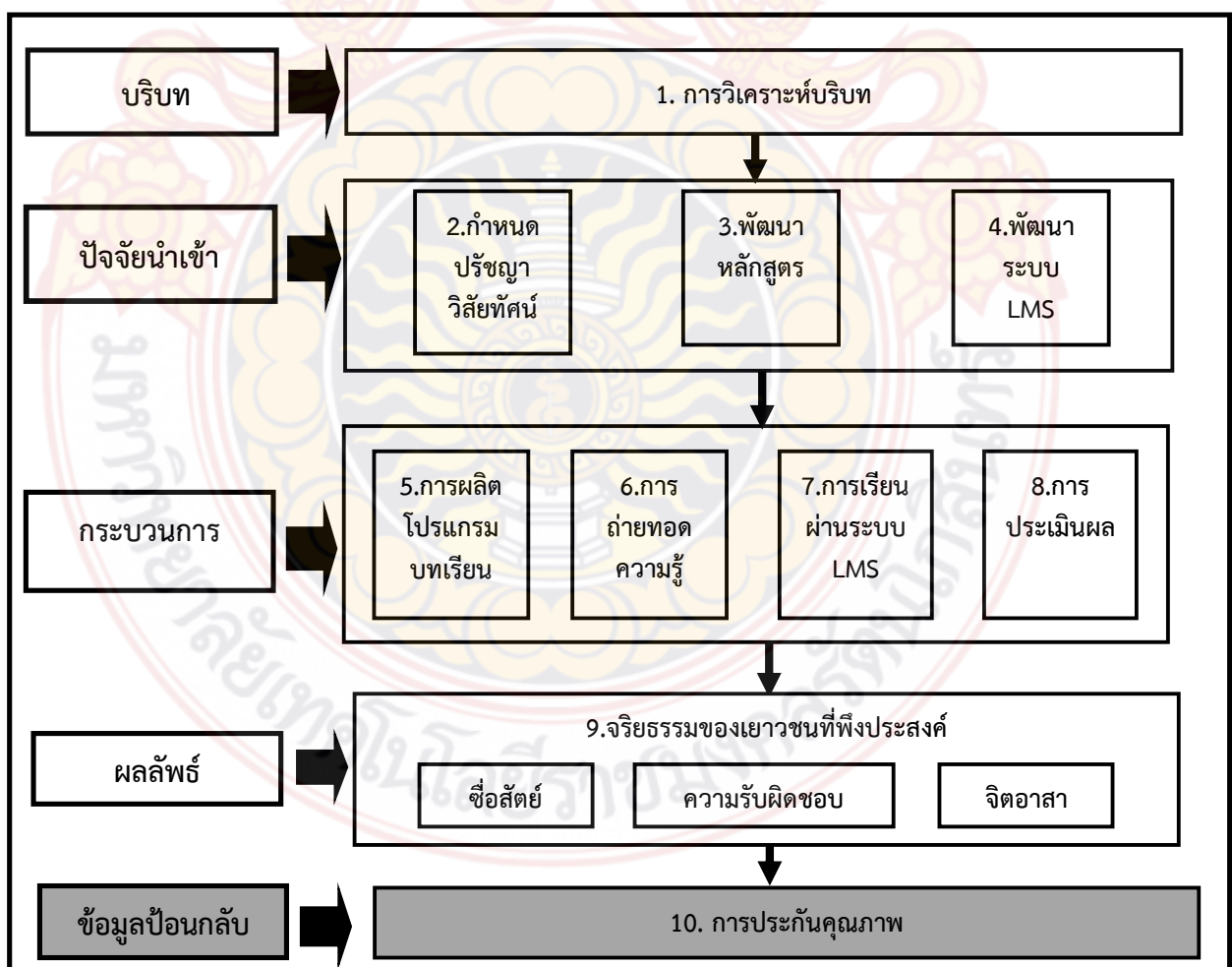
โดยการประเมินผลลัพธ์ของรูปแบบการจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้บนเครือข่าย ตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง

คุณลักษณะของเยาวชนที่พึงประสงค์แสดงในภาพที่ 10



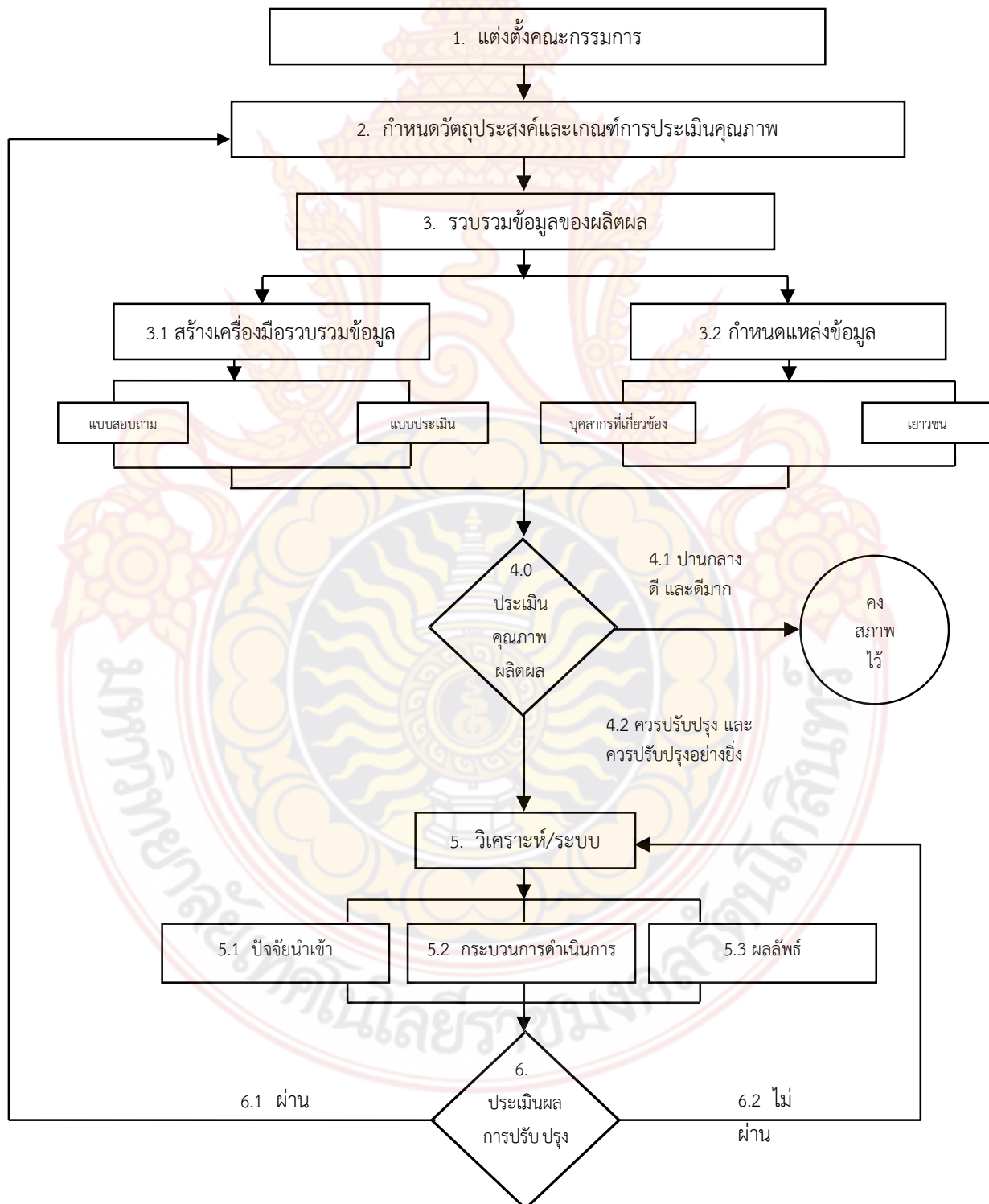
ภาพที่ 10 จรรยาบรรณของเยาวชนที่พึงประสงค์

5) ข้อมูลป้อนกลับของรูปแบบการจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้บนเครือข่าย ตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง ดังภาพที่ 11



ภาพที่ 11 ข้อมูลป้อนกลับของรูปแบบการจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้บนเครือข่าย ตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง

ระบบการประกันคุณภาพ เป็นกระบวนการประเมินคุณภาพของผลลัพธ์ เพื่อนำข้อมูลมาวิเคราะห์หาจุดอ่อนหรือข้อบกพร่องของระบบ มีขั้นตอนดังภาพที่ 12





**ภาพที่ 12** ระบบการประกันคุณภาพ ของรูปแบบการจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้บน  
เครือข่าย ตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง

1. แต่งตั้งคณะกรรมการเพื่อให้การตรวจสอบการดำเนินการและการปรับปรุงโครงสร้าง  
คณะกรรมการประกอบด้วย ประธานคณะกรรมการ รองประธานคณะกรรมการ กรรมการ  
และเลขานุการ โดยมีหน้าที่ประเมินคุณภาพผลลัพธ์และปรับปรุง รูปแบบการจัดสภาพแวดล้อมการ  
เรียนรู้บนเครือข่าย ตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง ให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

2. กำหนดวัตถุประสงค์และเกณฑ์การประเมินคุณภาพ เป็นการกำหนดเกณฑ์การ  
การประเมินคุณภาพรูปแบบการจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้บนเครือข่าย ตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจ  
พอเพียง

3. รวบรวมข้อมูลของผลลัพธ์ โดยไปรวบรวมข้อมูลจากแหล่งข้อมูล

3.1 สร้างเครื่องมือรวบรวมข้อมูล เครื่องมือในการรวบรวมข้อมูล 2 ประเภท  
คือ แบบสอบถามความคิดเห็น และแบบประเมินคุณภาพ

3.2 กำหนดแหล่งข้อมูล ซึ่งมี 2 แหล่งคือ แหล่งข้อมูลจากผู้สอน และ  
เยาวชน

4. ประเมินคุณภาพผลลัพธ์ เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลที่รวบรวมได้เทียบกับเกณฑ์  
ที่กำหนด โดยจำแนกคุณภาพของผลลัพธ์ด้านต่างๆ แต่ละด้านเป็น 5 ระดับ คือ ดีมาก ดี ปาน  
กลาง ควรปรับปรุง และควรปรับปรุงอย่างยิ่ง เพื่อกำหนดน้ำหนักการปรับปรุง แบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม  
คือ

4.1 กลุ่มที่คงสภาพไว้ ได้แก่ กลุ่มที่มีคุณภาพปานกลาง คุณภาพดี และดีมาก  
ซึ่งไม่ต้องปรับปรุง

4.2 กลุ่มที่มีคุณภาพต้องปรับปรุง ได้แก่ กลุ่มที่มีคุณภาพอยู่ในเกณฑ์ควร  
ปรับปรุง และควรปรับปรุงอย่างยิ่ง

5. วิเคราะห์และปรับปรุงระบบ เป็นการนำผลการประเมินคุณภาพผลลัพธ์ ด้าน  
ที่มีคุณภาพอยู่ในเกณฑ์ควรปรับปรุงและควรปรับปรุงอย่างยิ่ง ในแต่ละด้านมาวิเคราะห์หาเป็นผลมา  
จากความบกพร่องจากส่วนใดของระบบบ้าง และดำเนินการปรับปรุงในส่วนนั้น โดยดำเนินการ  
วิเคราะห์และปรับปรุงตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่คณะกรรมการกำหนด

6. ประเมินการปรับปรุงระบบ ดำเนินการโดยการทดสอบในส่วนที่ดำเนินการ  
ปรับปรุง เปรียบเทียบกับก่อนการปรับปรุง ซึ่งมี 2 กรณี คือ

6.1 ผลการประเมินผ่าน เมื่อผ่านแล้วจะดำเนินการประเมินและปรับปรุง  
ระบบในด้านอื่นต่อไป

6.2 ผลการประเมินไม่ผ่านจะต้องดำเนินการปรับปรุงในส่วนนั้นใหม่  
จนกระทั่งผ่าน

#### 4.2.3 ผลการประเมินโมเดลของผู้ทรงคุณวุฒิ

ผลการประเมินรูปแบบการจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้บนเครือข่าย ตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง โดยผู้ทรงคุณวุฒิ ผลการประเมินปรากฏดังตารางที่ 3

ตารางที่ 4 การประเมินรูปแบบฯ โดยผู้ทรงคุณวุฒิ

รายการประเมิน	ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ระดับความคิดเห็น
<b>ความครอบคลุมขององค์ประกอบรูปแบบ</b>	<b>4.57</b>	<b>.58</b>	<b>มากที่สุด</b>
1. ความครอบคลุมขององค์ประกอบระบบใหญ่ ประกอบด้วย บริบท ปัจจัยนำเข้า กระบวนการ ดำเนินการ ผลลัพธ์ และระบบข้อมูลป้อนกลับ	4.60	.44	มากที่สุด
2. ความครอบคลุมของบริบท	4.40	.54	มาก
3. ความครอบคลุมของปัจจัยนำเข้า	4.40	.44	มาก
4. ความครอบคลุมของกระบวนการ	4.60	.54	มากที่สุด
5. ความครอบคลุมของผลลัพธ์	4.80	.54	มากที่สุด
6. ความครอบคลุมของระบบข้อมูลป้อนกลับ	4.60	.44	มากที่สุด
<b>ความเหมาะสมของรูปแบบ</b>	<b>4.60</b>	<b>.51</b>	<b>มากที่สุด</b>
1. ความเหมาะสมของระบบใหญ่	4.60	.54	มากที่สุด
2. ความเหมาะสมของบริบท	4.60	.44	มากที่สุด
3. ความเหมาะสมของปัจจัยนำเข้า	4.20	.54	มาก
4. ความเหมาะสมของกระบวนการดำเนินการ	4.80	.54	มากที่สุด
5. ความเหมาะสมของคุณลักษณะผลลัพธ์	4.80	.54	มากที่สุด
6. ความเหมาะสมของระบบข้อมูลป้อนกลับ	4.60	.44	มากที่สุด
<b>ความสอดคล้องของรูปแบบ</b>	<b>4.60</b>	<b>.59</b>	<b>มากที่สุด</b>
1. ความสอดคล้องของระบบใหญ่	4.60	.54	มากที่สุด
2. ความสอดคล้องของบริบท	4.40	.44	มาก
3. ความสอดคล้องของปัจจัยนำเข้า	4.60	.54	มากที่สุด
4. ความสอดคล้องของกระบวนการดำเนินการ	4.40	.54	มาก
5. ความสอดคล้องของคุณลักษณะผลลัพธ์	4.80	.54	มากที่สุด
6. ความสอดคล้องของระบบข้อมูลป้อนกลับ	4.80	.44	มากที่สุด

ตารางที่ 3 (ต่อ)

รายการประเมิน	ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ระดับความคิดเห็น
ความเป็นไปได้ในด้านต่างๆของรูปแบบ	4.70	.58	มากที่สุด
1. ความเป็นไปได้ในการนำระบบนี้ไปดำเนินการจริง	4.60	.00	มากที่สุด
2. ระบบเป็นประโยชน์ต่อเยาวชน	4.80	.44	มากที่สุด
3. ระบบสามารถตอบสนองความต้องการของเยาวชน	4.60	.44	มากที่สุด
4. ผลการดำเนินการตามของระบบ มีความคุ้มค่า	4.80	.00	มากที่สุด
โดยรวม	4.61	.57	มากที่สุด

จากตารางที่ 3 พบว่า ผู้ทรงคุณวุฒิมีความเห็นเกี่ยวกับรูปแบบการจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้บนเครือข่าย ตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด (ค่าเฉลี่ย 4.61) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า ผู้ทรงคุณวุฒิมีความเห็นในระดับมากที่สุด เรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปน้อย คือ ความเป็นไปได้ในด้านต่าง ๆ ของโมเดล (ค่าเฉลี่ย 4.70) รองลงมาคือ ความเหมาะสมของโมเดล ความสอดคล้องของโมเดล (ค่าเฉลี่ย 4.60) และความครอบคลุมองค์ประกอบของโมเดล (ค่าเฉลี่ย 4.57)

จากการสรุปข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิต่อรูปแบบการจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้บนเครือข่าย ตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง พบว่า มีความครอบคลุมองค์ประกอบของรูปแบบการจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้บนเครือข่าย ตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงที่ครบถ้วน มีความสอดคล้องของระบบ และเป็นประโยชน์และเหมาะสมในการนำไปประยุกต์ใช้สำหรับเยาวชนในประเทศไทย

#### 4.3 ผลการใช้รูปแบบการจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้บนเครือข่าย ตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง

การทดลองใช้รูปแบบการจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้บนเครือข่าย ตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง คณะผู้วิจัยได้นำรูปแบบการจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้บนเครือข่าย ตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง ที่ผ่านการประเมินจากผู้ทรงคุณวุฒิแล้ว มาดำเนินการโครงการทดลองใช้รูปแบบการจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้บนเครือข่าย ตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง โดยเปิดรับเยาวชน ที่สมัครใจเข้าร่วมโครงการ พบว่ามีผลดังตารางดังนี้



ตารางที่ 5 ดัชนีประสิทธิผลของโปรแกรมบทเรียนในรูปแบบการจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้บน  
เครือข่าย ตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง โดยการหาค่าดัชนีประสิทธิผล (Effectiveness Index  
: E.I.) (เผชญ กิจระการ และ สมนึก ภัททิยธนี. 2545)

จำนวนผู้เรียน	คะแนนเต็ม	ผลรวมของคะแนน		ค่าดัชนีประสิทธิผล (E.I.)
		ทดสอบก่อนเรียน	ทดสอบหลังเรียน	
30	30	1744	3400	0.8509

จากตารางที่ 4 พบว่า ดัชนีประสิทธิผลของโปรแกรมบทเรียน ในรูปแบบการจัด  
สภาพแวดล้อมการเรียนรู้บนเครือข่าย ตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง มีค่าเท่ากับ 0.8509  
แสดงว่า กลุ่มทดลองมีความก้าวหน้าทางการเรียนคิดเป็นร้อยละ 85.09



## บทที่ 5

### สรุปผลการวิจัย อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ

การพัฒนา รูปแบบการจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้บนเครือข่าย ตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง เพื่อพัฒนาคุณธรรมของเยาวชนไทย ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิจัยและพัฒนาภายใต้กรอบแนวคิด หลักการ และทฤษฎีของกระบวนการออกแบบระบบการสอน (Instructional System Design) และพัฒนาการเรียนรู้ออนไลน์ (Web Based-Learning) โดยใช้วิธีระบบ (System Approach) ในการพัฒนา รูปแบบการจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้บนเครือข่าย ตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง สำหรับในการพัฒนา รูปแบบการจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้บนเครือข่าย ตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง เพื่อพัฒนาจริยธรรมของเยาวชนไทย คณะผู้วิจัยสรุปผลการวิจัย อภิปราย ผลการวิจัย และข้อเสนอแนะดังนี้

#### 5.1 สรุปผลการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์หลักเพื่อศึกษาและการพัฒนา รูปแบบการจัด สภาพแวดล้อมการเรียนรู้บนเครือข่าย ตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง จากการวิจัยและพัฒนา คณะผู้วิจัยสรุปผลการวิจัยดังนี้

5.1.1 ผลการศึกษาความต้องการรูปแบบของการจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้บน เครือข่าย ตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง พบว่า เยาวชนมีความคิดเห็นเกี่ยวกับความต้องการ รูปแบบการจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้บนเครือข่ายตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง โดยรวมอยู่ใน ระดับมาก ( $\bar{X}=4.02$ , S.D=0.83) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า มีความต้องการรูปแบบการจัด สภาพแวดล้อมการเรียนรู้บนเครือข่ายตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมาก ไปน้อย 3 ลำดับ คือ รูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยการพบกลุ่มเป็นครั้งคราว ( $\bar{X}=4.34$ , S.D=0.60) และแบบวัดจริยธรรม "ชนิดวิเคราะห์สถานการณ์ และมีตัวเลือก 2 ทาง คือ ถูกต้อง/ไม่ ถูกต้อง ( $\bar{X}=4.34$ , S.D=0.55) รองลงมา คือ รูปแบบการนำเสนอด้วยกราฟิก ( $\bar{X}=4.22$ , S.D=0.87) รูปแบบการนำเสนอด้วยเสียง ( $\bar{X}=4.22$ , S.D=0.79) และ รูปแบบการใช้ภาษา ผสมผสานระหว่างภาษาราชการและท้องถิ่น ( $\bar{X}=4.02$ , S.D=0.87) และรูปแบบการนำเสนอด้วยวิดีโอ ( $\bar{X}=4.19$ , S.D=0.78)

5.1.2 ผลการศึกษาความต้องการรูปแบบเนื้อหาของรูปแบบการจัดสภาพแวดล้อม การเรียนรู้บน เครือข่าย ตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง พบว่า

1) กลุ่มตัวอย่างมีความต้องการให้มีเนื้อหาในรูปแบบการจัดสภาพแวดล้อม การเรียนรู้บนเครือข่าย ตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง ประกอบด้วย พอประมาณ มีเหตุผล มี ภูมิคุ้มกัน

2) กลุ่มตัวอย่างมีความต้องการให้มีการจัดการเนื้อหาของรูปแบบการจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้บนเครือข่าย ตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง มีการเรียนรู้ร่วมกัน สอดแทรกในบทเรียนโดยการออกแบบการจัดการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง

3) กลุ่มตัวอย่างมีความต้องการให้มีการสอดแทรกกิจกรรมในรูปแบบการจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้บนเครือข่าย ตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง ได้แก่ 3.1) ความซื่อสัตย์ 3.2) ความรับผิดชอบ 3.3) จิตอาสา

### 5.1.2 ผลการพัฒนา รูปแบบการจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้บนเครือข่าย ตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง

1) รูปแบบการจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้บนเครือข่าย ตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง ประกอบด้วย

1.1) บริบท ได้แก่ การวิเคราะห์ผู้เรียน การวิเคราะห์ผู้สอน การวิเคราะห์การจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้บนเครือข่าย

1.2) ปัจจัยนำเข้า มี 3 ปัจจัย ได้แก่ (1) กำหนดปรัชญา วิสัยทัศน์ (2) พัฒนาหลักสูตร (3) พัฒนาระบบ LMS

1.3) กระบวนการดำเนินการ มี 4 กระบวนการ ได้แก่ (1) การผลิตโปรแกรมบทเรียน (2) การถ่ายทอดความรู้ (3) การเรียนผ่านระบบ LMS (4) การประเมินผล

1.4) ผลลัพธ์ของรูปแบบการจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้บนเครือข่าย ตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง คือ คุณลักษณะของยุคเกษตรกรที่พึงประสงค์ทางด้านคุณธรรม ได้แก่ ความซื่อสัตย์ ความรับผิดชอบ และจิตอาสา

1.5) ข้อมูลป้อนกลับของรูปแบบการจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้บนเครือข่าย ตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง 1 ระบบ

2) ผลความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญต่อความครอบคลุมองค์ประกอบของรูปแบบการจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้บนเครือข่าย ตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง

2.1) ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นเกี่ยวกับความครอบคลุมองค์ประกอบของระบบใหญ่ โดยรวมอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X}=4.34, S.D=0.66$ ) เมื่อพิจารณาเป็นรายองค์ประกอบพบว่า มีความครอบคลุมในระดับมากที่สุด 1 องค์ประกอบ คือ ผลลัพธ์ คือ จริยธรรมของเยาวชนที่พึงประสงค์ ( $\bar{X}=4.69, S.D=0.60$ ) และมีความครอบคลุมในระดับมาก 4 องค์ประกอบ โดยเรียงลำดับตามค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย คือ กระบวนการดำเนินการ ( $\bar{X}=4.38, S.D=0.62$ ) บริบท ( $\bar{X}=4.25, S.D=0.77$ ) ข้อมูลป้อนกลับ ( $\bar{X}=4.20, S.D=0.54$ ) และ ปัจจัยนำเข้า ( $\bar{X}=4.19, S.D=0.75$ )



2.2) ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นเกี่ยวกับความครอบคลุมขององค์ประกอบย่อย และกระบวนการย่อย โดยรวมอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X}=4.50$ , S.D=0.56) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า มีความครอบคลุมอยู่ในระดับมากที่สุด 14 องค์ประกอบ เรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปน้อย ดังนี้ คุณลักษณะคุณลักษณะคุณลักษณะที่พึงประสงค์เกี่ยวกับจริยธรรมของเยาวชนไทยด้านความซื่อสัตย์ ( $\bar{X}=4.81$ , S.D=0.40) คุณลักษณะคุณลักษณะที่พึงประสงค์เกี่ยวกับจริยธรรมของเยาวชนไทยด้านความรับผิดชอบ ( $\bar{X}=4.69$ , S.D=0.48) คุณลักษณะคุณลักษณะที่พึงประสงค์เกี่ยวกับจริยธรรมของเยาวชนไทย ด้านความรับผิดชอบ ( $\bar{X}=4.63$ , S.D=0.50) การถ่ายทอดความรู้จัดกิจกรรมการเรียนรู้ผ่านห้องเรียนเสมือน ( $\bar{X}=4.56$ , S.D=0.51) การถ่ายทอดความรู้เชื่อมโยงถึงสื่อวีดิทัศน์ เว็บไซต์ที่เกี่ยวข้องไว้ในแหล่งข้อมูลสนับสนุน ( $\bar{X}=4.56$ , S.D=0.51) การวิเคราะห์บริบทการวิเคราะห์ผู้เรียน ( $\bar{X}=4.75$ , S.D=0.45) การวิเคราะห์บริบทการวิเคราะห์การจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้บนเครือข่าย ( $\bar{X}=4.75$ , S.D=0.45) เป้าหมาย ( $\bar{X}=4.63$ , S.D=0.62) หลักสูตรปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง ( $\bar{X}=4.75$ , S.D=0.45) ระบบการจัดการบทเรียน ( $\bar{X}=4.56$ , S.D=0.63) ระบบการสื่อสารผ่านสื่อสังคมออนไลน์ ( $\bar{X}=4.81$ , S.D=0.40) ระบบห้องเรียนเสมือน ( $\bar{X}=4.80$ , S.D=0.41) ทดสอบก่อนเรียน ( $\bar{X}=4.53$ , S.D=0.52) การสร้างเครือข่ายผ่านสื่อสังคมออนไลน์ ( $\bar{X}=4.60$ , S.D=0.51)

3) ผลการประเมินรูปแบบการจัดการจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้บนเครือข่าย ตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง ของผู้ทรงคุณวุฒิ

ผลการประเมินรูปแบบการจัดการจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้บนเครือข่าย ตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงของผู้ทรงคุณวุฒิ พบว่า มีความครอบคลุมองค์ประกอบของรูปแบบการจัดการจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้บนเครือข่าย ตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงที่ครบถ้วน มีความสอดคล้องของระบบ และเป็นประโยชน์และเหมาะสมในการนำไปประยุกต์ใช้สำหรับเยาวชนในประเทศไทย

### 5.1.3 ผลการใช้รูปแบบการจัดการจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้บนเครือข่าย ตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง

การทดลองใช้รูปแบบการจัดการจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้บนเครือข่าย ตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง โดยเปิดรับเยาวชนที่สมัครใจเข้าร่วมโครงการทดลองการใช้รูปแบบการจัดการจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้บนเครือข่าย ตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ พบว่า ดัชนีประสิทธิผลของโปรแกรมบทเรียน ในรูปแบบการจัดการจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้บนเครือข่าย ตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง มีค่าเท่ากับ 0.8509 แสดงว่า กลุ่มทดลองมีความก้าวหน้าทางการเรียนคิดเป็นร้อยละ 85.09

## 5.2 อภิปรายผลการวิจัย

การพัฒนาารูปแบบการจัดการจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้บนเครือข่าย ตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง คณะผู้วิจัยนำผลการวิจัยมาอภิปรายผลได้ดังนี้

5.2.1 รูปแบบการจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้บนเครือข่าย ตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง ที่พัฒนาขึ้น ประกอบด้วย บริบท ปัจจัยนำเข้า กระบวนการดำเนินการ ผลลัพธ์ และข้อมูลป้อนกลับ จะเห็นได้ว่า รูปแบบการจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้บนเครือข่าย ตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง ที่พัฒนาขึ้น เป็นไปตามหลักการและทฤษฎีของวิธีระบบ โดยข้อมูลที่นำเสนอใจประการหนึ่ง คือ ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับความครอบคลุมของกระบวนการย่อย อยู่ในระดับมากที่สุด 1 กระบวนการ คือ ระบบการสื่อสารผ่านสื่อสังคมออนไลน์ สอดคล้องกับงานวิจัยของ Brian Thoms (2011 : 340-352) ที่ได้ศึกษาระบบตอบรับสังคมแบบไดนามิกเพื่อสนับสนุนการเรียนรู้และการปฏิสัมพันธ์ทางสื่อสังคมออนไลน์ในระดับอุดมศึกษา พบว่า ผู้เรียนสามารถใช้กลไกความคิดเห็นที่แตกต่างกัน และมีส่วนร่วมในศูนย์การเรียนรู้ออนไลน์ และงานวิจัยของ Karina L.Cela และคณะ. (2014) ได้ศึกษาการวิเคราะห์เครือข่ายทางสังคมออนไลน์ในสภาพแวดล้อมของการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ พบว่า การเรียนอิเล็กทรอนิกส์มีความโดดเด่นมากขึ้นในการศึกษา จะมีเครือข่ายเสมือนที่ให้ผู้เรียนสามารถแลกเปลี่ยนความคิดและข้อมูล และสร้างการทำงานร่วมกันผ่านการสื่อสารกับสมาชิกคนอื่น ๆ บนเครือข่าย และงานวิจัยของ Selami Aydin (2012 : 1093-1106) ได้ศึกษา งานวิจัยเกี่ยวกับเฟสบุ๊คเป็นสภาพแวดล้อมทางการศึกษา พบว่า เฟสบุ๊ค สามารถเป็นสภาพแวดล้อมทางการศึกษาที่มีคุณค่า ที่เหมาะสำหรับการสื่อสารและการมีปฏิสัมพันธ์ในหมู่นักเรียน และเป็นสื่อที่มีประสิทธิภาพ และเพิ่มประสิทธิภาพแรงจูงใจในตนเอง ดังนั้นระบบการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ ที่มีการนำระบบการสื่อสารผ่านสื่อสังคมออนไลน์ มาใช้ในระบบจะเป็นการส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความสนใจในการเรียนรู้ และเกิดการร่วมมือกันสร้างชุมชนเครือข่าย ระหว่างผู้เรียนที่มีความสนใจและทัศนคติที่คล้ายคลึงกัน ผ่านสื่อสังคมออนไลน์ โดยเป็นกระบวนการจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้อิเล็กทรอนิกส์ ที่ผู้เรียนสามารถมีส่วนร่วม และแสดงความคิดเห็น ซึ่งจะทำให้ระบบการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ มีความเข้มแข็งของเครือข่าย และเกิดพลวัต และมีความยั่งยืนของระบบต่อไป

5.2.2 ผลการประเมินรูปแบบการจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้บนเครือข่าย ตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงของผู้ทรงคุณวุฒิ พบว่า โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ผู้ทรงคุณวุฒิมีความเห็นในระดับมากที่สุด คือ ความเป็นไปได้ในด้านต่าง ๆ ของรูปแบบ ประกอบด้วย รูปแบบเป็นประโยชน์ต่อเยาวชน ผลการดำเนินการตามของรูปแบบมีความคุ้มค่า ความเป็นไปได้ในการนำรูปแบบนี้ไปดำเนินการจริง รูปแบบสามารถตอบสนองความต้องการของเยาวชน สอดคล้องกับงานวิจัยของ Cem Işık และ Sümevra Yılmaz (2011 : 71-88) ได้ศึกษาและพัฒนาการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ในการศึกษาตลอดชีวิต ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มทดลองมีทัศนคติที่ดีต่อการศึกษาดูชีวิตโดยโดยใช้คอมพิวเตอร์ช่วยการเรียนรู้ภาษา ผู้เรียนให้ความเห็นว่า เป็นประสบการณ์ที่ดีที่จะเรียนรู้จากคอมพิวเตอร์ช่วยการเรียนรู้ เพราะสามารถศึกษาได้ตลอดเวลาโดยได้รับการตอบรับทันที และมีภาพประกอบการเรียนรู้ และงานวิจัยของ Carlos Flavián และคณะ. (2013 : 69-83) ได้ศึกษาระบบการเรียนอิเล็กทรอนิกส์และทิศทางตลาดในด้านการศึกษาที่สูงขึ้น ผลการศึกษาพบว่า ระบบการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ เป็นการเรียนรู้ตลอดชีวิต เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ที่ดี ต้องการออกแบบโปรแกรมการศึกษาเสมือนที่มีประสิทธิผล ควรมีการศึกษาความต้องการที่แท้จริงของผู้เรียน ก่อนที่จะพัฒนาหลักสูตร หรือการฝึกอบรม แสดงให้เห็นว่า รูปแบบการจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้บนเครือข่าย ตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงซึ่งเป็นการเรียนรู้ตาม

รูปแบบการศึกษาตามอัธยาศัย ที่ให้ผู้เรียนสามารถเข้าถึงได้ทุกที่ ทุกเวลา ที่ส่งเสริมให้เยาวชนไทยมีคุณลักษณะของยุวเกษตรกรที่พึงประสงค์ทางด้านคุณธรรม ได้แก่ ความซื่อสัตย์ ความรับผิดชอบ และจิตอาสา

### 5.3 ข้อเสนอแนะ

จากการดำเนินการวิจัย เรื่อง การพัฒนารูปแบบการจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้บนเครือข่ายตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง คณะผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะดังนี้

#### 5.3.1 ข้อเสนอแนะทั่วไป

1) ควรสร้างเครือข่ายการศึกษาให้ร่วมกันใช้ระบบเรียนอิเล็กทรอนิกส์ เรื่องหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง ที่พัฒนาขึ้น ในการส่งเสริมให้เยาวชนไทยมีคุณลักษณะของเยาวชนที่พึงประสงค์ทางด้านจริยธรรม ได้แก่ ความซื่อสัตย์ ความรับผิดชอบ และจิตอาสา

2) ควรประสานความร่วมมือกับหน่วยงานที่เปิดสอน หรือจัดอบรมในหลักสูตรปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง เพื่อใช้รูปแบบการจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้บนเครือข่าย ตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง ที่พัฒนาขึ้น

3) หน่วยงานที่จะนำรูปแบบการจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้บนเครือข่าย ตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงไปใช้ ควรมีความพร้อมทางด้านเทคโนโลยีที่เอื้อต่อการเรียนรู้ผ่านระบบเครือข่าย ได้แก่ ฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ที่ใช้ในการสนับสนุนในการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตอย่างมีประสิทธิภาพ

#### 5.3.2 ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1) งานวิจัยเรื่อง การพัฒนารูปแบบการจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้บนเครือข่าย ตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง เป็นการวิจัยและพัฒนา ควรจะนำขั้นตอนการทดลองใช้รูปแบบการจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้บนเครือข่าย ตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง มาดำเนินการวิจัยซ้ำอีกครั้ง เพื่อเป็นการตรวจสอบความเที่ยงตรงของผลการใช้

2) ควรมีการนำข้อมูลจากการวิจัย เรื่อง รูปแบบการจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้บนเครือข่าย ตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง มาใช้เป็นข้อมูลในการวางแผนการใช้ระบบการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ ในการส่งเสริมคุณธรรม จริยธรรมให้เยาวชนไทย



บรรณานุกรม



## บรรณานุกรม

### ภาษาไทย

- กนก จันทร์ขจร. (2537). **การจัดบรรยากาศและสิ่งแวดล้อม : บรรยากาศทางวิชาการที่เป็นศูนย์พัฒนาการเรียนรู้**. เอกสารประกอบการประชุมสัมมนาและหัวหน้างานสังกัดสามัญศึกษา. กรุงเทพฯ: กรมสามัญศึกษา
- กระทรวงศึกษาธิการ. (2545). **พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2553**. กรุงเทพฯ: พริกหวานกราฟฟิค.
- กীরติ บุญเจือ. (2522). **สารานุกรมปรัชญา**. กรุงเทพฯ: ไทยวัฒนาพานิช.
- ศิริบุณ จงวุฒิเวศร์, สมพร ร่วมสุข และ วรณภา แสงวัฒนะกุล. (2547). **การจัดสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้และความพร้อมในการเรียนรู้ด้วยตนเองของนักศึกษาคณะศึกษาศาสตร์มหาวิทยาลัยศิลปากร**. นครปฐม : มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- จิรวัดน์ วีรังกร (ม.ป.ป.) **เมื่อไทยก้าวสู่ประชาคมอาเซียนกับทิศทางการพัฒนานิสิต**. ค้นเมื่อ 15 สิงหาคม 2559, เข้าถึงได้ที่ [www.pr.sa.ku.ac.th/060554.ppt](http://www.pr.sa.ku.ac.th/060554.ppt).
- ใจทิพย์ ณ สงขลา. (2547). **การออกแบบการเรียนการสอนบนเว็บในระบบการเรียนอิเล็กทรอนิกส์**. กรุงเทพฯ: คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ชัยยงค์ พรหมวงศ์ (2524). **เอกสารประกอบการสอนชุดวิชาเทคโนโลยีการศึกษา หน่วยที่ 1-5**. กรุงเทพฯ: สำนักเทคโนโลยีทางการศึกษา มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- ชัยยงค์ พรหมวงศ์ (2537). **“การทดสอบประสิทธิภาพชุดการสอน”**. เอกสารการสอนชุดวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา หน่วยที่ 1-5. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- ชัยวัฒน์ สุทธิรัตน์ 2553. **การจัดการเรียนรู้แนวใหม่**. นนทบุรี: สหมิตรพรีนติ้งแอนด์พับลิชชิง.
- ชัยยงค์ พรหมวงศ์. (2541). **เอกสารการสอนชุดวิชาการบริหารศูนย์การศึกษา หน่วยที่ 2**. นนทบุรี :มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- เชาวเลิศ เลิศขไลพาร. (2536). **เอกสารประมวลสาระชุดวิชาการจัดระบบทางการศึกษา หน่วยที่ 1**. นนทบุรี : สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- ไชยยศ เรืองสุวรรณ. (2547). **การออกแบบและการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์และบทเรียนบนเครือข่าย**. มหาสารคาม : คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- ดวงเดือน พันธุนาริน. **พฤติกรรมศาสตร์เล่ม 2: จริยธรรมและจิตวิทยา**. กรุงเทพมหานคร: ไทยวัฒนาพานิช, 2540.
- ธนสาร เสริมสุข และนิรันดร์ กมลยะบุตร 2557. **การออกแบบสภาพแวดล้อมการเรียนรู้แบบร่วมมือบนเว็บในรายวิชาเทคโนโลยีการถ่ายภาพดิจิทัล**. สาขาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร คณะวิทยาศาสตร์และศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน ศูนย์กลางนครราชสีมา.
- นพดล ผู้มีจรรยา และปณิตา วรณพิรุณ 2556 **การพัฒนารูปแบบการจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้แบบยุบิควิตส์ โดยใช้ปัญหาเป็นหลักเพื่อพัฒนาทักษะการคิดแก้ปัญหาของนักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต**. วิทยานิพนธ์ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีเทคนิคศึกษา

ภาควิชาครุศาสตร์เทคโนโลยี บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.

- นิพนธ์ ศุขปรีดี. (2528). **โสตทัศนศึกษา**. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ : แพร่พิทยา.
- บุญเกื้อ ควรหาเวช. (2542). **นวัตกรรมการศึกษา**. กรุงเทพฯ : ห้างหุ้นส่วนจำกัด เอส อาร์ พรินต์ติ้ง.
- บุญชม ศรีสะอาด. (2546). **การวิจัยสำหรับครู**. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : สุวีริยาสาส์น.
- บุญยศศิริ เลิศเสนา 2557. **กรอบแนวคิดในการออกแบบสิ่งแวดล้อมทางการเรียนรู้บนเครือข่ายตามพื้นฐานทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์เพื่อส่งเสริมการแก้ปัญหาของนักเรียน**. ศึกษาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาเทคโนโลยีการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- ประกาศรี สีอำไพ. (2550). **พื้นฐานการศึกษาทางศาสนาและจริยธรรม**. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ประยูทธ ไทยธานี. (2550). **บทที่ 9 สภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้ (Effective Learning Environment)**. ค้นเมื่อ 7 ตุลาคม 2554, จาก [http://www.drprayut.com/index.php?option=com\\_content&view=article&id=124:-9-&catid=49:2010-05-21-11-09-46&Itemid=67](http://www.drprayut.com/index.php?option=com_content&view=article&id=124:-9-&catid=49:2010-05-21-11-09-46&Itemid=67).
- ปรีชา วิหคโต. (2537). **เอกสารประมวลสาระชุดวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา**. นนทบุรี : สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- พระราชวรมุนี (ประยูทธ์ ปยุตโต). (2528). **ปรัชญาการศึกษาไทย**. (พิมพ์ครั้งที่ 3). กรุงเทพฯ: กรมการศาสนากระทรวงศึกษาธิการ
- พัทธรา สืบศิริ ชนิกันต์ ยิ้มประยูร และ ดาวิณี บุญธรรม 2549. **การออกแบบสภาพแวดล้อมการเรียนรู้บนพื้นฐานแนวคิดวิษณุกรรมนิยม (the design of learning environment based on Constructionism concept)**. คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- พิสนุ พองศรี. (2552). **การสร้างและพัฒนาเครื่องมือวิจัย**. กรุงเทพฯ : ด้านสุทธาการพิมพ์.
- ไพฑูร สีฟ้า. (2544). **การพัฒนาระบบการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเพื่อโรงเรียน**. วิทยานิพนธ์ การศึกษาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร. (อัคราเสนา).
- ไพฑูร สีฟ้า. (ม.ป.ป.). **“การจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้”** (ออนไลน์) ค้นเมื่อ 17 สิงหาคม 2559 เข้าถึงได้ที่ <http://72.14.235.104>
- ไพบูลย์ วัฒนศิริธรรม. **“ทิศทางสู่สังคมคุณธรรม 5 หลักการปรัชญา เศรษฐกิจพอเพียง”** มติชนรายวัน. ปีที่ 29 ฉบับที่ 10456 วันที่ 26 ตุลาคม 2549 หน้า 6.
- ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. (2543). **เทคนิคการวิจัยทางการศึกษา**. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น.
- วิจารณ์ พานิช 2555. **วิธีสร้างการเรียนรู้เพื่อศิษย์ในศตวรรษที่ 21**. กรุงเทพฯ: มูลนิธิสดศรี-สฤษดิ์วงศ์.
- วิจิต เทพประสิทธิ์. (2549). **การยศาสตร์กับการจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ในห้องเรียนคอมพิวเตอร์**. เข้าถึงได้จาก <https://www.gotoknow.org/posts/46080>



- สถาบันเวชศาสตร์สมเด็จพระเจ้าพระยา. (ม.ป.ป.). **Learning Environment**. ค้นเมื่อ 20 สิงหาคม 2559, จาก <http://www.somdet.go.th/km/Learning%20Environmental.html>.
- สมนึก ภัททิยธนี. (2546). **การวัดผลการศึกษา**. พิมพ์ครั้งที่ 4. กทม. : ประสานการพิมพ์.
- สมบูรณ์ สงวนญาติ. (2534). **เทคโนโลยีทางการเรียนการสอน**. กรุงเทพฯ : กรมการฝึกหัดครู.
- สาโรช บัวศรี. (2526). **จริยธรรมศึกษา**. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์คุรุสภา.
- สำนักงานคณะกรรมการพิเศษเพื่อประสานงานโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ. (2534). **ทฤษฎีใหม่ หลักการพึ่งตนเองที่ยั่งยืน**. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ : รุ่งศิลป์การพิมพ์.
- สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ สำนักงานนายกรัฐมนตรี. (2550). **แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 11 พ.ศ. 2555-2559**. กรุงเทพฯ : สำนักนายกรัฐมนตรี.
- สำเนา ขจรศิลป์. 2538. **มิติใหม่ของกิจการนักศึกษา 2: การพัฒนานักศึกษา**. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- สิรินภา ม.ป.ป. มูลนิธิชัยพัฒนา เข้าถึงได้ที่ <http://www.pcru.ac.th/kings/project4.php>.
- สุคนธ์ สินธพานนท์ และคณะ. (2545). **การจัดกระบวนการเรียนรู้ : เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน**. กรุงเทพฯ : อักษรเจริญทัศน์.
- สุชาติ วัฒนชัยและคณะ 2553. **การออกแบบและพัฒนาโมเดลสิ่งแวดล้อมการเรียนรู้บนเครือข่ายตามแนวคอนสตรัคติวิสต์ที่ส่งเสริมการแก้ปัญหาและการถ่ายโยงการเรียนรู้**. วารสารวิทยบริการ ปีที่ 21 ฉบับที่ 3 กันยายน-ธันวาคม.
- อรจรรย์ ณ ตะกั่ว. (2545). **ยอดกลยุทธ์การจัดการกับชั้นเรียน**. กรุงเทพมหานคร : เอ็กซ์เปอร์เน็ทบุคส์
- อรพันธ์ ประสิทธิ์รัตน์. (2533). **รายงานการวิจัย: การศึกษาสภาพแวดล้อมทางการเรียนของนิสิตคณะศึกษาศาสตร์มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ**. กรุงเทพมหานคร : ภาควิชาเทคโนโลยีทางการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ บางเขน.
- .....(2545). **สภาพแวดล้อมการเรียนรู้ สารนุกรมศึกษาศาสตร์ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ**. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- อรุณี โคตรสมบัติ. 2542. **การศึกษาทัศนคติของผู้บริหาร อาจารย์ และนักศึกษาเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนานักศึกษาสถาบันราชภัฏกลุ่มรัตนโกสินทร์**. วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- อุทุมพร จามรมาน. (2540). **การสร้างและการตรวจสอบเครื่องมือวิจัย. ใน แบบแผนและเครื่องมือการวิจัยทางการศึกษา**. (หน้า 328-349). กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

### ภาษาอังกฤษ

- Akinsanmi B. 2011. **The Optimal Learning Environment: Learning Theories**. Retrieved October 2, 2011, from <http://www.designshare.com/index.php/articles/the-optimal-learning-environment-learning-theories/>.
- Banathy, B. H. (1968). **Instructional Design**. California : Leal Siegler Inc.

- Bowditch, Jame L. (1990). **Behavior in Organization : A systems approach to managing**. 2<sup>nd</sup>ed. Addison-Wesley Publishing Company.
- Dewey, J. (1963). **Experience and education**. New York: Macmillan Publishing Company.
- Gagne, R. M. and Briggs, L. (1994). **Principles of Instructional Design**. New York : Holt, Rinehart and Winston Inc.
- Hannafin Michel, Susan Land, Kevin Oliver. 1999. **Open Learning Environments: Foundations, Methods, and Models**. In Charles M.Reigeluth (Ed), **Instructional Desing Theories And Models: A New Paradigm of Instructional Theory**.Volume II. Newjersy: Lawrence Erlbaum Associates.
- Kohlberg,L. (1976). Moral stage and moralization : **The cognitive development and behavior :Theory research and social issues**. New York : Holt, Reinhart and Winston,
- Lin Lin (2010). An online learning model to facilitate learnings’ rights to education. **Journal of Asynchronous Learning Networks**, Volume 12: Issue 1, 2-4
- McVey, G.F. 1989. **Learning Environments In The International Encyclopedia of Education Technology**. Edited by Erat, M. pp.124-131. New York: Pergamom Press.
- Schoderbek, Peter P. and others. (1990). **Management System : Conceptual Consideration**. 4<sup>th</sup>ed. Illinois : Richard D. Irwin Inc.
- Scott, William G. (1967). **Organization Theory**. Illinois : Richard D. Irwin Inc.
- Silver, G. A. and J. B. Silver. (1976). **Introduction to System Analysis**. New Jersey : Prentice Hall Inc.
- Swan, K. (2005). A constructivist model for thinking about learning online. In J. Bourne & J. C. Moore (Eds),**Elements of Quality Online Education: Engaging Communities**. Needham, MA : Sloan - C, 1-5
- The Unesco Press. (1981). **A Systems Approach to Teaching and Learning Procedures : A guide for Educators**. 2<sup>nd</sup>ed. France : Imprimeri Des Presses Universitaires de France, Vendome.
- Walberg, Herbert J. 1989. “Improving the productivity of American School “**,The Effective Teacher**. New York: McGraw – Hill.
- Ziegenfuss, R. M. (2010). **Abstract on Education in the 21<sup>st</sup> Century: Toward an Expanded Epistemic Frame of Leadership**. Pennsylvania: UMI Dissertation publishing.

ภาคผนวก ก  
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย





แบบสอบถามความคิดเห็นต่อความต้องการรูปแบบการจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้บนเครือข่าย  
ตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง เพื่อพัฒนาจริยธรรมของเยาวชนไทย

**คำชี้แจง**

1. แบบสอบถามแบบปลายปิด มีจุดมุ่งหมายเพื่อสอบถามความคิดเห็นต่อความต้องการรูปแบบการจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้บนเครือข่าย ตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง เพื่อพัฒนาจริยธรรมของเยาวชนไทย แบ่งเป็น 3 ตอน

ตอนที่1 ข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่2 สอบถามเกี่ยวกับความคิดเห็นต่อความต้องการรูปแบบการจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้บนเครือข่ายตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง เพื่อพัฒนาจริยธรรมของเยาวชนไทย จำนวน 5 ข้อ

ตอนที่3 ข้อเสนอแนะ

2. ในการตอบแบบสอบถามทั้ง 3 ตอน จะมีค่าสำหรับงานวิจัยนี้ และการนำเสนอผล จะนำเสนอโดยภาพรวมไม่มีผลกระทบใดๆต่อผู้ตอบแบบสอบถามแต่อย่างใด

.....  
(สุรกิจ ปรางสร)

หัวหน้าโครงการวิจัย



**ตอนที่ 1 ข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับผู้ตอบแบบสอบถาม**

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง  หน้าข้อความที่เป็นจริงเกี่ยวกับตัวท่าน

1. เพศ  ชาย  หญิง 2. อายุ.....ปี 3. ภูมิลำเนา.....

**ตอนที่ 2 ความคิดเห็นต่อความต้องการรูปแบบการจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้บนเครือข่ายตามหลัก**

ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง  หน้าข้อความตามความคิดเห็นของท่าน

รูปแบบการจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้บนเครือข่ายตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง	ระดับความต้องการ				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
<b>1. รูปแบบการนำเสนอ</b>					
- การนำเสนอด้วยข้อความ					
- การนำเสนอด้วยกราฟิก					
- การนำเสนอด้วยเสียง					
- การนำเสนอด้วยวีดิทัศน์					
- การนำเสนอด้วยแอนิเมชัน					
<b>2. รูปแบบการติดต่อสื่อสาร</b>					
- จดหมายอิเล็กทรอนิกส์					
- กระดานสนทนา					
- การแชท					
- สื่อสังคมออนไลน์					
<b>3. รูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้</b>					
- การเรียนในห้องเรียน					
- การเรียนด้วยการพบกลุ่มเป็นครั้งคราว					
- การเรียนในห้องเรียนเสมือน					
<b>4. รูปแบบการใช้ภาษา</b>					
- ภาษาราชการ					
- ภาษาท้องถิ่น					
- ผสมผสานระหว่างภาษาราชการและท้องถิ่น					

ข้อเสนอแนะ

.....

.....





แบบสัมภาษณ์ความต้องการของผู้สอนเกี่ยวกับเนื้อหาของรูปแบบการจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้บนเครือข่าย ตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง เพื่อพัฒนาจริยธรรมของเยาวชนไทย

คำชี้แจง

1. แบบสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้าง มีจุดมุ่งหมายเพื่อสัมภาษณ์ความคิดเห็นทางด้านเนื้อหาของ รูปแบบการจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้บนเครือข่าย ตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง เพื่อพัฒนาจริยธรรมของเยาวชนไทย แบ่งเป็น 3 ตอน

ตอนที่1 ข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับผู้ตอบแบบสัมภาษณ์

ตอนที่2 สัมภาษณ์เกี่ยวกับความคิดเห็นต่อเนื้อหาของ รูปแบบการจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้บนเครือข่าย ตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง เพื่อพัฒนาจริยธรรมของเยาวชนไทย จำนวน 3 ข้อ

ตอนที่3 ข้อเสนอแนะ

2. ในการตอบแบบสัมภาษณ์ทั้ง 3 ตอน จะมีค่าสำหรับงานวิจัยนี้ และการนำเสนอผลจะนำเสนอโดยภาพรวมไม่มีผลกระทบใดๆต่อผู้ตอบแบบสัมภาษณ์แต่อย่างใด

.....  
(สุรกิจ ปรางสร)

หัวหน้าโครงการวิจัย



### ตอนที่ 1 ข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับผู้ตอบแบบสัมภาษณ์

ชื่อผู้ให้สัมภาษณ์.....

วันที่สัมภาษณ์..... เวลา..... สถานที่.....

### ตอนที่ 2 สัมภาษณ์ความต้องการด้านเนื้อหาของเนื้อหาของ รูปแบบการจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้บนเครือข่าย ตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง เพื่อพัฒนาจริยธรรมของเยาวชนไทย

1. ท่านต้องการให้มีเนื้อหาของรูปแบบการจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้บนเครือข่าย ตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง ประกอบด้วยอะไรบ้าง

.....

.....

.....

2. ท่านต้องการให้มีการจัดการเนื้อหาของรูปแบบการจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้บนเครือข่าย ตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง อย่างไร

.....

.....

.....

3. ภาษาที่ใช้ในการนำเสนอเนื้อหาของเนื้อหาของรูปแบบการจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้บนเครือข่าย ตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง มีลักษณะอย่างไร

ใช้ภาษาราชการ เพราะ

.....

ใช้ภาษาถิ่น เพราะ

.....

ใช้ภาษาราชการและภาษาถิ่น ผสมผสานกัน เพราะ

.....

### ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะ

.....

.....

**แบบสอบถามความคิดเห็นผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับความครอบคลุมขององค์ประกอบของ  
รูปแบบการจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้บนเครือข่าย ตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง  
เพื่อพัฒนาจริยธรรมของเยาวชนไทย**

**คำชี้แจง**

1. แบบสอบถามนี้เป็นส่วนหนึ่งของการพัฒนารูปแบบการจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้บนเครือข่าย ตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง เพื่อสอบถามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับความครอบคลุมของรูปแบบการจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้บนเครือข่ายตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง เพื่อพัฒนาจริยธรรมของเยาวชนไทย

2. แบบสอบถามนี้เป็นส่วนหนึ่งของการสังเคราะห์รูปแบบการจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้บนเครือข่าย ตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง โดยการนำข้อมูลจากการศึกษาเอกสาร งานวิจัย ความต้องการรูปแบบการจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้บนเครือข่าย ตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงของเยาวชนในประเทศไทย และความต้องการของผู้สอนเกี่ยวกับเนื้อหาของรูปแบบการจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้บนเครือข่ายตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง มาคัดเลือกเป็นองค์ประกอบของระบบประกอบด้วย ปัจจัยนำเข้า กระบวนการดำเนินงาน ผลลัพธ์ และข้อมูลป้อนกลับ

องค์ประกอบของรูปแบบการจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้บนเครือข่ายตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง ในแบบสอบถามนี้ ประกอบด้วยส่วน ก และ ข

ก. องค์ประกอบของระบบใหญ่ มี 4 องค์ประกอบ คือ บริบท ปัจจัยนำเข้า กระบวนการดำเนินการ ผลลัพธ์และข้อมูลป้อนกลับ

ข. องค์ประกอบย่อย และกระบวนการย่อย

3. แบบสอบถามฉบับนี้ มีจุดมุ่งหมาย เพื่อสอบถามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ เกี่ยวกับองค์ประกอบของรูปแบบการจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้บนเครือข่ายตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง ในด้านปัจจัยนำเข้า กระบวนการดำเนินงาน ผลผลิต และข้อมูลย้อนกลับ เพื่อปรับปรุง ที่ผู้วิจัยสังเคราะห์ไว้ในแต่ละด้านมีองค์ประกอบครอบคลุมเพียงพอหรือไม่ หากยังไม่ครอบคลุมเพียงพอควรเพิ่มองค์ประกอบใดบ้าง

(สุรกิจ ปรางสร)

หัวหน้าโครงการวิจัย



ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับรูปแบบการจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้บนเครือข่ายตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง

คำชี้แจง โปรดใส่เครื่องหมาย  ลงใน  ที่ตรงกับความคิดเห็นของท่านในแต่ละข้อ

ก. ความคิดเห็นเกี่ยวกับความครอบคลุมขององค์ประกอบของระบบใหญ่ของรูปแบบการจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้บนเครือข่ายตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง ได้แก่ บริบท ปัจจัยนำเข้า กระบวนการดำเนินการ ผลลัพธ์ และข้อมูลป้อนกลับ

รายการ	ระดับความคิดเห็น				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
1. บริบท คือ การศึกษาตามอัธยาศัย					
2. ปัจจัยนำเข้า มี 3 องค์ประกอบ					
3. กระบวนการดำเนินการ มี 4 กระบวนการ					
4. ผลลัพธ์ คือจริยธรรมของเยาวชนที่พึงประสงค์					
5. ข้อมูลป้อนกลับ 1 ระบบ					

ข. ความคิดเห็นเกี่ยวกับความครอบคลุมขององค์ประกอบย่อย และกระบวนการย่อย

รายการ	ระดับความคิดเห็น				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
<b>บริบท</b>					
<b>1. การวิเคราะห์บริบท ได้แก่</b>					
1.1 การวิเคราะห์ผู้เรียน					
1.2 การวิเคราะห์ผู้สอน					
1.3 การวิเคราะห์การเรียนอิเล็กทรอนิกส์ ตามรูปแบบการศึกษาตามอัธยาศัย					
<b>ปัจจัยนำเข้า</b>					
<b>2. กำหนดปรัชญา วิสัยทัศน์ ได้แก่</b>					
2.1 ปรัชญา					

รายการ	ระดับความคิดเห็น				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
2.2 วิสัยทัศน์					
2.3 พันธกิจ					
2.4 หลักการ					
2.5 เป้าหมาย					
2.6 นโยบาย					
2.7 วัตถุประสงค์					
<b>3.พัฒนาหลักสูตร ได้แก่</b>					
3.1 หลักสูตรการศึกษาตามอรรถศาสตร์ระยะสั้น					
<b>4.พัฒนาระบบ LMS ได้แก่</b>					
4.1 ระบบการลงทะเบียนและยืนยันตัวตน					
4.2 ระบบคู่มือการใช้ของผู้เรียน และผู้สอน					
4.3 ระบบการจัดการบทเรียน					
4.4 ระบบการจัดการแหล่งข้อมูลสนับสนุน					
4.5 ระบบการสื่อสารผ่านสื่อสังคมออนไลน์					
4.6 ระบบห้องเรียนเสมือน					
4.7 ระบบคลังข้อสอบ					
4.8 ระบบการติดตามและประเมินผล					
<b>กระบวนการดำเนินการ</b>					
<b>5. การผลิตโปรแกรมบทเรียน ได้แก่</b>					
5.1 การวิเคราะห์เนื้อหา, จุดประสงค์การเรียนรู้ คุณลักษณะของเยาวชน					
5.2 การวางแผนการผลิตโปรแกรมบทเรียน					
5.3 การพัฒนาโปรแกรมบทเรียน					
5.4 การนำไปทดลองใช้					
5.5 การประเมินและปรับปรุงแก้ไข					
<b>6. การถ่ายทอดความรู้</b>					
6.1 เตรียมระบบการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต					
6.2 อัปโหลดสื่อมัลติมีเดีย ไว้ในบทเรียน					

รายการ	ระดับความคิดเห็น				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
6.3 อัปโหลดข้อสอบไว้ในคลังข้อสอบ					
6.4 จัดกิจกรรมการเรียนรู้ผ่านห้องเรียนเสมือน					
6.5 เชื่อมโยงลิงก์สื่อวีดิทัศน์ เว็บไซต์ที่เกี่ยวข้องไว้ในแหล่งข้อมูลสนับสนุน					
<b>7. การเรียนในระบบการเรียนอิเล็กทรอนิกส์</b>					
7.1 ศึกษาคู่มือการใช้ระบบ					
7.2 ลงทะเบียนเข้าใช้ และยืนยันตัวตน					
7.3 ทดสอบก่อนเรียน					
7.4 เข้าสู่บทเรียน					
7.5 ศึกษาข้อมูลเพิ่มเติมในแหล่งข้อมูลสนับสนุน					
7.6 การสร้างเครือข่ายผ่านสื่อสังคมออนไลน์					
7.7 ทดสอบหลังเรียน					
<b>8. การประเมินผล</b>					
8.1 การประเมินก่อนเรียน					
8.2 การประเมินหลังเรียน					
<b>9. จริยธรรมของเยาวชนที่พึงประสงค์</b>					
9.1 ความซื่อสัตย์					
9.2 ความรับผิดชอบ					
9.3 จิตอาสา					
<b>10. การประกันคุณภาพ</b>					
10.1 แต่งตั้งคณะกรรมการประเมิน					
10.2 กำหนดวัตถุประสงค์ เกณฑ์ประเมินคุณภาพ					
10.3 รวบรวมข้อมูลของผลลัพธ์					
10.4 ประเมินคุณภาพผลลัพธ์					
10.5 วิเคราะห์และปรับปรุงระบบ					
10.6 ประเมินผลการปรับปรุงระบบ					

ข้อเสนอแนะอื่นๆ.....

.....

.....



แบบประเมินรูปแบบการจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้บนเครือข่าย ตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง เพื่อพัฒนาจริยธรรมของเยาวชนไทย ของผู้ทรงคุณวุฒิ

คำชี้แจง

1. แบบประเมินระบบนี้มีจุดมุ่งหมาย เพื่อรวบรวมความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิทางด้าน ด้านเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา ด้านการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ และด้านหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง รวมจำนวน 5 คน เกี่ยวกับรูปแบบการจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้บนเครือข่ายตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง เพื่อพัฒนาจริยธรรมของเยาวชนไทย

ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นในด้านความครอบคลุม ความเหมาะสม ความสอดคล้อง และความเป็นไปได้ในการนำไปใช้งานของรูปแบบการจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้บนเครือข่ายตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง เพื่อพัฒนาจริยธรรมของเยาวชนไทย ตลอดจนขอเสนอแนะเพื่อเป็นแนวทางในการปรับปรุงให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น ผลการประเมินของผู้ทรงคุณวุฒิทุกท่าน จะมีค่าสำหรับงานวิจัยนี้ และการนำเสนอผลจะนำเสนอโดยภาพรวมไม่มีผลกระทบใด ๆ ต่อผู้ประเมินแต่อย่างใด

2. แบบประเมินนี้แบ่งออกเป็น 2 ตอนคือ

ตอนที่ 1 คำถามความเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิเกี่ยวกับรูปแบบการจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้บนเครือข่ายตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง แบ่งออกเป็น 4 หมวด คือ

หมวด ก ความครอบคลุมขององค์ประกอบของรูปแบบ

หมวด ข ความเหมาะสมของรูปแบบ

หมวด ค ความสอดคล้องของรูปแบบ

หมวด ง ความเป็นไปได้ในด้านต่างๆของรูปแบบ

ตอนที่ 2 ข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ

3. ค่าระดับความเห็นในแบบประเมินนี้มี 5 ระดับ มีความหมายดังนี้

ค่าระดับ 5 หมายถึง เห็นด้วยมากที่สุด

ค่าระดับ 4 หมายถึง เห็นด้วยมาก

ค่าระดับ 3 หมายถึง เห็นด้วยปานกลาง

ค่าระดับ 2 หมายถึง เห็นด้วยน้อย

ค่าระดับ 1 หมายถึง เห็นด้วยน้อยที่สุด

(สุรกิจ ปรางสร)

หัวหน้าโครงการวิจัย

ตอนที่ 1 ความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิเกี่ยวกับรูปแบบการจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้บน  
เครือข่ายตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง

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

ก. ท่านเห็นด้วยเพียงใดกับความครอบคลุมขององค์ประกอบของรูปแบบการจัด  
สภาพแวดล้อมการเรียนรู้บนเครือข่ายตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง

ข้อที่	รายการประเมิน	ค่าระดับความคิดเห็น				
		5	4	3	2	1
1	ความครอบคลุมขององค์ประกอบ ระบบใหญ่ ประกอบด้วย บริบท ปัจจัยนำเข้า กระบวนการดำเนินการ ผลลัพธ์ และ ระบบข้อมูลป้อนกลับ					
2	ความครอบคลุมของบริบท ได้แก่ การวิเคราะห์ผู้เรียน ผู้สอน การวิเคราะห์การเรียนรู้อิเล็กทรอนิกส์ ตามรูปแบบ การศึกษาตามอัธยาศัย					
2	ความครอบคลุมของปัจจัยนำเข้า ประกอบด้วย 3 องค์ประกอบ					
3	ความครอบคลุมของกระบวนการดำเนินการ ประกอบด้วย 4 กระบวนการ					
4	ความครอบคลุมของผลลัพธ์ ได้แก่ คุณลักษณะ ยุคเกษตรกรที่พึงประสงค์ ด้านพุทธิพิสัย					
5	ความครอบคลุมของระบบข้อมูลป้อนกลับ 1 ระบบ					

ข. ท่านเห็นด้วยเพียงใดกับความเหมาะสมของรูปแบบการจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้บน  
เครือข่ายตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง

ข้อที่	รายการประเมิน	ค่าระดับความคิดเห็น				
		5	4	3	2	1
1	ความเหมาะสมของระบบใหญ่					
2	ความเหมาะสมของบริบท					
3	ความเหมาะสมของปัจจัยนำเข้า					

ข้อที่	รายการประเมิน	ค่าระดับความคิดเห็น				
		5	4	3	2	1
4	ความเหมาะสมของกระบวนการดำเนินการ					
5	ความเหมาะสมของคุณลักษณะผลลัพธ์					
6	ความเหมาะสมของระบบข้อมูลป้อนกลับ					

ค. ท่านเห็นด้วยเพียงใดกับความสอดคล้องของรูปแบบการจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้บนเครือข่ายตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง

ข้อที่	รายการประเมิน	ค่าระดับความคิดเห็น				
		5	4	3	2	1
1	ความสอดคล้องของระบบใหญ่					
2	ความสอดคล้องของบริบท					
3	ความสอดคล้องของปัจจัยนำเข้า					
4	ความสอดคล้องของกระบวนการดำเนินการ					
5	ความสอดคล้องของผลลัพธ์					
6	ความสอดคล้องของระบบข้อมูลป้อนกลับ					

ง. ท่านเห็นด้วยเพียงใดกับความเป็นไปได้ในด้านต่างๆ ของรูปแบบการจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้บนเครือข่ายตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง

ข้อที่	รายการประเมิน	ค่าระดับความคิดเห็น				
		5	4	3	2	1
1	ความเป็นไปได้ในการนำรูปแบบนี้ไปดำเนินการจริง					
2	ระบบเป็นประโยชน์ต่อเยาวชนในประเทศไทย					
3	ระบบสามารถตอบสนองความต้องการของเยาวชนในประเทศไทย					
4	ผลการดำเนินการตามของรูปแบบ มีความคุ้มค่า					

ตอนที่ 2 ข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ

1. ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับความครอบคลุมองค์ประกอบของรูปแบบ

.....

.....



2. ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับความเหมาะสมของรูปแบบ

---

---

3. ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับความสอดคล้องของรูปแบบ

---


---

4. ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับรูปแบบ ในด้านอื่นๆ

---

---





ภาคผนวก ข  
รายชื่อผู้เชี่ยวชาญประกอบการวิจัย

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

## 1. ผู้ทรงคุณวุฒิประเมินแบบนุรูปแบบการจัดสภาพแวดล้อมที่พัฒนาขึ้น

1. ศาสตราจารย์ ดร.ชัยยงค์ พรหมวงศ์ รองอธิการบดีฝ่ายวิชาการ มหาวิทยาลัยกรุงเทพธนบุรี
2. รองศาสตราจารย์ ดร.ปรัชญนันท์ นิลสุข สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ
3. รองศาสตราจารย์ ดร.พัลลภ พิริยะสุรวงศ์ สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ
4. รองศาสตราจารย์กอบกุล ปราบประชา ข้าราชการบำนาญ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
5. รองศาสตราจารย์ ดร.สุรพล บุญลือ ภาควิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

## 2. ผู้เชี่ยวชาญพิจารณาและประเมินความครอบคลุมขององค์ประกอบ

1. รศ.ดร.ปณิตา วรรณพิรุณ สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ
2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จิระ จิตสุภา อาจารย์ประจำคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต
3. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เพ็ญศรี ศรีสวัสดิ์ คณะศึกษาศาสตร์ สถาบันการพลศึกษา วิทยาเขตสุพรรณบุรี
4. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชนิดา ทรงประสิทธิ์ สาขาศิลปการถ่ายภาพ วิทยาลัยเพาะช่าง
5. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สรกฤช มณีวรรณ ภาควิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี
6. ผศ.ดร.เนติรัฐ วีระนาคินทร์ ภาควิชาสื่อ นฤมิตร คณะวิทยาการสารสนเทศ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
7. ผศ.ดร.อาศิรา ราชเวียง สาขาวิชาเทคโนโลยีสื่อสารมวลชน คณะอุตสาหกรรมและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์
8. อาจารย์ ดร.วิภา จักรชัยกุล คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร
9. อาจารย์ ดร.กฤตย์ตัญย ธารารัตนสุวรรณ คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ



10. อาจารย์ ดร.ชัยอนันต์ สาขะจันทร์ สาขาวิชาเทคโนโลยีนิเทศศิลป์ คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และการออกแบบ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์
11. อาจารย์ ดร.สมใจ สืบเสาะ คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์
12. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พงษ์พัฒน์ สายทอง ภาควิชาสี่อนภูมิิต มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
13. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.รัตนโชติ เทียนมงคล ภาควิชาสี่อนภูมิิต มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
14. อาจารย์ ดร.มานิตย์ อาษานอก ภาควิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
15. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สืบศิริ แซ่ลี สาขาวิชาสี่อนภูมิิตคณะวิทยาการสารสนเทศ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
16. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วีรยุทธ ชูติมารังสรรค์ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏร้อยเอ็ด

### 3. ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความสอดคล้องของคำถามกับวัตถุประสงค์การวิจัย (IOC)

1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จิระ จิตสุภา อาจารย์ประจำคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต
2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เพ็ญศรี ศรีสวัสดิ์ คณะศึกษาศาสตร์ สถาบันการพลศึกษา วิทยาเขตสุพรรณบุรี
3. ผศ.ดร.เนติรัฐ วีระนาคินทร์ ภาควิชาสี่อนภูมิิต คณะวิทยาการสารสนเทศ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
4. อาจารย์ ดร.วิภา จักรชัยกุล คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร
5. ดร.อภิภู สิทธิภูมิมงคล หอสมุดและคลังความรู้มหาวิทยาลัยมหิดล



ประวัติผู้วิจัย

## ประวัติผู้วิจัย

1. ชื่อ สกุล อาจารย์ ดร.สุรกีจ ปรางสร

2. ตำแหน่งปัจจุบัน อาจารย์

3. หน่วยงานที่สามารถติดต่อได้

สาขาวิชาเทคโนโลยีนิเทศศิลป์ คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และการออกแบบ  
สถานที่อยู่ติดต่อได้สะดวก 96 หมู่ 3 ต.ศาลายา อ.พุทธมณฑล จ.นครปฐม  
หมายเลขโทรศัพท์ที่ทำงาน 0-2441-6000 : 2306  
โทรศัพท์มือถือ 08-1814-6406  
และไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ e-mail: surakij.p@rmutr.ac.th

4. ประวัติการศึกษา

- ปริญญาตรี มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ การศึกษบัณฑิต (กศ.บ)  
สาขาเทคโนโลยีการศึกษา ปีพ.ศ. 2540
- ปริญญาโท สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ครุศาสตรมหาบัณฑิต (ค.อ.ม.)  
สาขาวิชาเทคโนโลยีเทคนิคศึกษา ปีพ.ศ. 2546
- ปริญญาเอก มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ปรัชญาดุสิตบัณฑิต  
(ปร.ด) สาขาวิชาเทคโนโลยีเทคนิคศึกษา ปีพ.ศ. 2556

5. สาขาวิชาการที่มีความชำนาญพิเศษ

- เทคโนโลยีการศึกษา
- เทคโนโลยีเทคนิคศึกษา
- การออกแบบระบบการเรียนการสอน
- การผลิตสื่อการเรียนการสอน

6. ประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับการบริหารงานวิจัย

- หัวหน้าโครงการ การพัฒนาสื่อวีดิทัศน์ศิลปะการแสดงเพื่ออนุรักษ์ภูมิปัญญาท้องถิ่น  
จ.สุพรรณบุรี กรณีศึกษาเพลงอีแซว ได้รับการสนับสนุนงบประมาณแผ่นดินประจำปี พ.ศ. 2555
- หัวหน้าโครงการ การพัฒนารูปแบบการเรียนรู้ด้วยสื่ออิเล็กทรอนิกส์ของเยาวชน เรื่องภูมิ  
ปัญญาท้องถิ่นโดยการมีส่วนร่วมของชุมชน กรณีศึกษาจังหวัดนครปฐม ปี ได้รับการสนับสนุน  
งบประมาณแผ่นดินประจำปี พ.ศ. 2558
- หัวหน้าโครงการ การพัฒนาโมเดลระบบการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ทางการเกษตรตามหลัก  
ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง สำหรับยูวเกษตรกรในประเทศไทย พ.ศ. 2559
- หัวหน้าโครงการ การพัฒนาโมเดลศูนย์การเรียนรู้การทำนาข้าว ตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจ  
พอเพียงออนไลน์ สำหรับชาวนาในประเทศไทย พ.ศ. 2560