

รูปแบบการเรียนรู้ของนักศึกษาปริญญาตรี
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
LEARNING MODEL OF UNDERGRADUATE STUDENTS
OF KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG



คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

รูปแบบการเรียนรู้ของนักศึกษาปริญญาตรี
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
LEARNING MODEL OF UNDERGRADUATE STUDENTS
OF KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG



นางสาวปรียาภรณ์ ตั้งคุณานันต์

เลขหมู่.....
เลขทะเบียน **149686**
วัน,เดือน,ปี.. **22...ส.ค..2561**

b. 12889477
i.....

ได้รับทุนสนับสนุนงานวิจัยจากเงินงบประมาณรายได้
ประจำปีงบประมาณ 2557
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

หัวข้องานวิจัย

รูปแบบการเรียนรู้ของนักศึกษาปริญญาตรี

ผู้วิจัย

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

พ.ศ.

นางสาวปรียาภรณ์ ตั้งคุณานันต์

2557

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อศึกษาองค์ประกอบเชิงสำรวจของรูปแบบการเรียนรู้ของนักศึกษาปริญญาตรี ศึกษาองค์ประกอบเชิงยืนยันของรูปแบบการเรียนรู้ของนักศึกษาปริญญาตรี และ สร้างรูปแบบการเรียนรู้ของนักศึกษาปริญญาตรีสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง โดยมีขั้นตอนการวิจัย 3 ขั้นตอน คือ ขั้นตอนที่ 1 ศึกษาองค์ประกอบเชิงสำรวจของรูปแบบการเรียนรู้ของนักศึกษาปริญญาตรี กลุ่มตัวอย่าง คือ นักศึกษาระดับปริญญาตรีของสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ในปีการศึกษา 2556 จำนวน 377 คน ใช้วิธีการสุ่มกลุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้น เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือแบบสอบถาม จำนวนข้อคำถาม 54 ข้อ ที่มีค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับเท่ากับ 0.952 วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ (Exploratory Factor Analysis: EFA) ด้วยวิธี Generalized least squares และหมุนแกนองค์ประกอบแบบตั้งฉาก (Orthogonal Rotation) ด้วยวิธี Varimax ขั้นตอนที่ 2 ศึกษาองค์ประกอบเชิงยืนยันของรูปแบบการเรียนรู้ของนักศึกษาปริญญาตรี กลุ่มตัวอย่าง คือ นักศึกษาระดับปริญญาตรีของสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ในปีการศึกษา 2556 จำนวน 377 คน ใช้วิธีการสุ่มกลุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้น เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือแบบสอบถาม จำนวนข้อคำถาม 46 วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory Factor Analysis: CFA) เพื่อทดสอบความสอดคล้องกลมกลืนของโมเดลสมการโครงสร้าง ขั้นตอนที่ 3 สร้างรูปแบบการเรียนรู้ของนักศึกษาปริญญาตรีสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง โดยนำผลวิจัยจากขั้นตอนที่ 1 และ 2 มาสร้างรูปแบบการเรียนรู้ของนักศึกษาปริญญาตรีสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ผลการวิจัย พบว่า รูปแบบการเรียนรู้ของนักศึกษาปริญญาตรีสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ประกอบด้วย 1) การกำหนดความคาดหวัง 2) การวางแผนโดยใช้ประสบการณ์ และการสังเกตไตร่ตรอง 3) การใส่ใจ จดจำ และเก็บข้อมูล 4) วิธีการเรียน 5) การดึงข้อมูลมาใช้โดยแสดงพฤติกรรมเหมือนตัวอย่าง หรือการสร้างแนวคิดโดยสรุปเป็นหลักการ และ 6) การได้รับแรงจูงใจหรือการเสริมแรง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Research Article

Learning Model of Undergraduate Students

of King Mongkut's Institute Of Technology Ladkrabang

Researcher

Miss Pariyaporn Tungkunan

Year

2014

ABSTRACT

This research aimed to study exploratory factor, confirmatory factor and to construct model of learning for undergraduate students of King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang (KMITL). The research implementation was divided into 3 stages as the followings. The 1st stage was to study exploratory factor of learning model for undergraduate students. The sample was 366 undergraduate students of KMITL on 2556 B.A. academic year and sampling by stratified random. The instrument for data collection was questionnaire which had 54 items, and the reliability was 0.952. The Exploratory Factor Analysis (EFA) was used for data analysis. The 2nd stage was to study confirmatory factor of learning model for undergraduate students. The sample was 366 undergraduate students of KMITL on 2556 B.A. academic year and sampling by stratified random. The instrument for data collection was questionnaire which had 46 items. The Confirmatory Factor Analysis (CFA) was used for data analysis. The 3rd stage was to construct model of learning for undergraduate students of KMITL. The Learning Model was constructed by the result of 1st and 2nd stage.

The research results were revealed that the Learning Model of Undergraduate Students of KMITL composed of 1) Setting the expectancy, 2) Planning by experience and reflective observation, 3) Attention, Retention, and memory storage, 4) Learning Method, 5) Data retrieval, Reproduction or Abstract conceptualization, and 6) Motivation or reinforcement.

กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยนี้ได้รับทุนอุดหนุนการวิจัยประเภทเงินรายได้ ประจำปีงบประมาณ 2557 ของคณะ
ครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี ทำให้ผู้วิจัยสามารถดำเนินการวิจัยจนบรรลุวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้
ผู้วิจัยขอขอบคุณคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี ที่ได้จัดสรรทุนอุดหนุนการวิจัยในครั้งนี้
ขอขอบคุณผู้ทรงคุณวุฒิทุกท่าน ที่ให้ความอนุเคราะห์ในการตรวจสอบคุณภาพของแบบสอบถาม
ขอขอบคุณคณะและวิทยาลัยทุกแห่งในสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ที่ให้ความ
อนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูล และขอขอบคุณแหล่งข้อมูลต่าง ๆ ที่ผู้วิจัยได้ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้



ปรียาภรณ์ ตั้งคุณานันต์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ

หน้า

บทคัดย่อภาษาไทย.....	I
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	II
กิตติกรรมประกาศ.....	III
สารบัญ.....	IV
สารบัญตาราง.....	VI
สารบัญภาพ.....	IX
บทที่ 1 บทนำ.....	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	3
1.3 กรอบแนวคิดที่ใช้ในการวิจัย.....	3
1.4 ขอบเขตของการวิจัย.....	6
1.5 นิยามศัพท์เฉพาะที่ใช้ในการวิจัย.....	6
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	8
2.1 ข้อมูลพื้นฐานของสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.....	8
2.2 บทบาทของอุดมศึกษากับการจัดการเรียนรู้.....	11
2.3 แนวคิด ทฤษฎี และองค์ประกอบของกระบวนการเรียนรู้.....	19
2.4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	38
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	45
ขั้นตอนที่ 1 ศึกษาองค์ประกอบเชิงสำรวจของรูปแบบการเรียนรู้ของนักศึกษาปริญญาตรี.....	45
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง	
ขั้นตอนที่ 2 ศึกษาองค์ประกอบเชิงยืนยันของรูปแบบการเรียนรู้ของนักศึกษาปริญญาตรี.....	48
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง	
ขั้นตอนที่ 3 สร้างรูปแบบการเรียนรู้ของนักศึกษาปริญญาตรีสถาบันเทคโนโลยี.....	51
พระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	52
ส่วนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม.....	53
ส่วนที่ 2 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจของรูปแบบการเรียนรู้ ของนักศึกษาปริญญาตรีสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง	54
ส่วนที่ 3 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของรูปแบบการเรียนรู้ของ นักศึกษาปริญญาตรีสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง	62
ส่วนที่ 4 ผลการสร้างรูปแบบการเรียนรู้ของนักศึกษาปริญญาตรีสถาบันเทคโนโลยี พระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง	87
บทที่ 5 สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....	94
บรรณานุกรม.....	104
ภาคผนวก.....	107
ภาคผนวก ก เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	108
ภาคผนวก ข การหาคุณภาพเครื่องมือ.....	120
ประวัติผู้เขียน.....	123

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
1.1	แสดงการวิเคราะห์กรอบแนวความคิดของการวิจัย.....5
3.1	แสดงประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยขั้นตอนที่ 1.....46
3.2	แสดงประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยขั้นตอนที่ 2.....49
3.3	แสดงกำหนดค่าดัชนีและเกณฑ์การวิเคราะห์.....51
4.1	จำนวนและร้อยละของข้อมูลทั่วไปของนักศึกษาปริญญาตรี.....53
4.2	แสดงค่า Communality ของการวิเคราะห์องค์ประกอบของรูปแบบการเรียนรู้ ของนักศึกษาปริญญาตรีสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.....54
4.3	แสดงค่า Eigenvalue ค่าร้อยละของความแปรปรวน และค่าร้อยละของ ความแปรปรวนสะสม ของการวิเคราะห์องค์ประกอบของรูปแบบการเรียนรู้ของ นักศึกษาปริญญาตรีสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.....55
4.4	แสดงค่าน้ำหนักองค์ประกอบ (Factor Loading:FL.) ขององค์ประกอบ..... 56 ของรูปแบบการเรียนรู้ของนักศึกษาปริญญาตรี สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า เจ้าคุณทหารลาดกระบังองค์ประกอบที่ 1
4.5	แสดงค่าน้ำหนักองค์ประกอบ (Factor Loading:FL.) ขององค์ประกอบ.....57 ของรูปแบบการเรียนรู้ของนักศึกษาปริญญาตรี สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า เจ้าคุณทหารลาดกระบัง องค์ประกอบที่ 2
4.6	แสดงค่าน้ำหนักองค์ประกอบ (Factor Loading:FL.) ขององค์ประกอบ..... 58 ของรูปแบบการเรียนรู้ของนักศึกษาปริญญาตรี สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า เจ้าคุณทหารลาดกระบัง องค์ประกอบที่ 3
4.7	แสดงค่าน้ำหนักองค์ประกอบ (Factor Loading:FL.) ขององค์ประกอบ.....59 ของรูปแบบการเรียนรู้ของนักศึกษาปริญญาตรีสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า เจ้าคุณทหารลาดกระบังองค์ประกอบที่ 4
4.8	แสดงค่าน้ำหนักองค์ประกอบ (Factor Loading:FL.) ขององค์ประกอบ..... 60 ของรูปแบบการเรียนรู้ของนักศึกษาปริญญาตรี สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า เจ้าคุณทหารลาดกระบัง องค์ประกอบที่ 5
4.9	แสดงค่าน้ำหนักองค์ประกอบ (Factor Loading:FL.) ขององค์ประกอบ.....60 ของรูปแบบการเรียนรู้ของนักศึกษาปริญญาตรี สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า เจ้าคุณทหารลาดกระบัง องค์ประกอบที่ 6
4.10	ผลการวิเคราะห์ข้อตกลงเบื้องต้นในการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน.....63 ตัวแปรการกำหนดความคาดหวัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญตาราง(ต่อ)

ตารางที่		หน้า
4.11	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของตัวแปรการกำหนดความคาดหวัง.....	63
4.12	ผลการวิเคราะห์น้ำหนักองค์ประกอบเชิงยืนยันของตัวแปรการกำหนดความคาดหวัง.....	64
4.13	ผลการวิเคราะห์ข้อตกลงเบื้องต้นในการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน.....	65
	ตัวแปรการวางแผนโดยใช้ประสบการณ์ และการสังเกตโดยตรง	
4.14	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของตัวแปรการวางแผนโดยใช้ประสบการณ์.....	66
	และการสังเกตโดยตรง	
4.15	ผลการวิเคราะห์น้ำหนักองค์ประกอบเชิงยืนยันของตัวแปรวางแผนโดยใช้.....	67
	ประสบการณ์ และการสังเกตโดยตรง	
4.16	ผลการวิเคราะห์ข้อตกลงเบื้องต้นในการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน.....	68
	ตัวแปรการใส่ใจ จดจำ และเก็บข้อมูล	
4.17	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของตัวแปรการใส่ใจ จดจำ และเก็บข้อมูล.....	70
4.18	ผลการวิเคราะห์น้ำหนักองค์ประกอบเชิงยืนยันของตัวแปรการใส่ใจ จดจำ และเก็บข้อมูล.....	71
4.19	ผลการวิเคราะห์ข้อตกลงเบื้องต้นในการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันตัวแปรวิธีการเรียน.....	72
4.20	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของตัวแปรการวิธีการเรียน.....	73
4.21	ผลการวิเคราะห์น้ำหนักองค์ประกอบเชิงยืนยันของตัวแปรวิธีการเรียน.....	73
4.22	ผลการวิเคราะห์ข้อตกลงเบื้องต้นในการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน.....	74
	ตัวแปรการดึงข้อมูลมาใช้โดยแสดงพฤติกรรมเหมือนตัวอย่างหรือการสร้างแนวคิด โดยสรุปเป็นหลักการ	
4.23	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของตัวแปรการการดึงข้อมูลมาใช้โดยแสดงพฤติกรรม.....	75
	เหมือนตัวอย่างหรือการสร้างแนวคิดโดยสรุปเป็นหลักการ	
4.24	ผลการวิเคราะห์น้ำหนักองค์ประกอบเชิงยืนยันของตัวแปรการดึงข้อมูลมาใช้.....	75
	โดยแสดงพฤติกรรมเหมือนตัวอย่างหรือการสร้างแนวคิดโดยสรุปเป็นหลักการ	
4.25	ผลการวิเคราะห์ข้อตกลงเบื้องต้นในการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน.....	76
	ตัวแปรการได้รับแรงจูงใจหรือการเสริมแรง	
4.26	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของตัวแปรการได้รับแรงจูงใจหรือการเสริมแรง.....	77
4.27	ผลการวิเคราะห์น้ำหนักองค์ประกอบเชิงยืนยันของตัวแปรการได้รับแรงจูงใจ.....	77
	หรือการเสริมแรง	
4.28	ผลการวิเคราะห์ข้อตกลงเบื้องต้นในการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับสอง.....	79
	ของรูปแบบการเรียนรู้ของนักศึกษาปริญญาตรี	

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
4.29	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของตัวแปรรูปแบบการเรียนรู้ของนักศึกษาปริญญาตรี.....	80
4.30	ผลการวิเคราะห์น้ำหนักองค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับสอง..... ของรูปแบบการเรียนรู้ของนักศึกษาปริญญาตรี	81
4.31	ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับสองของรูปแบบการเรียนรู้..... ของนักศึกษาปริญญาตรีจำแนกรายตัวแปร	82



สารบัญภาพ

ภาพที่		หน้า
2.1	กระบวนการเรียนรู้ตามแนวคิดของ Robert M. Gagné.....	31
2.2	กระบวนการเรียนรู้แบบ ELT (Experiential Learning Theory) ของบุคคล.....	35
	ตามแนวคิดของ David A.Kolb and other	
3.1	ขั้นตอนการวิจัย.....	51
4.1	รูปแบบการเรียนรู้ของนักศึกษาปริญญาตรีสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.....	88
4.2	ตัวแปรขององค์ประกอบที่ 1 การกำหนดความคาดหวัง.....	89
4.3	องค์ประกอบที่ 2 การวางแผนโดยใช้ประสบการณ์ และการสังเกตไตร่ตรอง.....	90
4.4	องค์ประกอบที่ 3 การใส่ใจ จดจำและเก็บข้อมูล.....	91
4.5	องค์ประกอบที่ 4 วิธีการเรียน.....	92
4.6	องค์ประกอบที่ 5 การดึงข้อมูลมาใช้โดยแสดงพฤติกรรมเหมือนตัวอย่าง.....	92
	หรือการสร้างแนวคิดโดยสรุปเป็นหลักการ	
4.7	องค์ประกอบที่ 6 การได้รับแรงจูงใจหรือการเสริมแรง.....	93

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

โลกยุคปัจจุบันและอนาคตมีการแข่งขันสูงซึ่งบัณฑิตที่จบการศึกษาเข้าสู่ตลาดแรงงานก็ถูกคาดหวังสูงว่าจะมีความรู้ความสามารถเพียงพอที่จะปฏิบัติงานได้ทันทีแต่ในความเป็นจริงบัณฑิตจำนวนไม่น้อยถูกประเมินว่ายังมีความรู้ความสามารถไม่เพียงพอซึ่งก็คงจะเกิดจากหลายปัจจัยแต่ปัจจัยที่สำคัญที่สุดก็คือโลกของความรู้เปลี่ยนแปลงไปจากเดิมจากปรากฏการณ์ดังกล่าวจะเห็นได้ว่าตลาดแรงงานมีการปรับตัวอย่างรวดเร็ว ในด้านความรู้และความสามารถของคนที่ต้องการรับเข้าสู่ตลาดแรงงานเพื่อให้สามารถแข่งขันได้ในเชิงธุรกิจ ในขณะที่ภาคการศึกษายังขยับตัวช้าและขาดการตอบสนองต่อความต้องการของตลาดแรงงาน (สุทธิพรจิตต์มิตรภาพ, 2556) จากรายงานของสำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา (2553: 63-64) เกี่ยวกับสมรรถนะการศึกษาไทยในเวทีสากล พ.ศ. 2552 ยังพบว่า มหาวิทยาลัยในประเทศไทยยังไม่สามารถตอบสนองความสามารถในการแข่งขันได้เท่าที่ควร โดยจากคะแนนเต็ม 10 มีคะแนนที่ได้รับการประเมินเพียง 5.13 และเมื่อจัดอันดับระหว่างประเทศต่าง ๆ ในเอเชียด้วยกัน พบว่าประเทศไทยอยู่ในอันดับที่ 29 ในขณะที่สิงคโปร์ อยู่ในอันดับที่ 3 ฮองกง อันดับที่ 20 มาเลเซีย อันดับที่ 21 และ ไต้หวัน อันดับที่ 28 ในอนาคตตลาดแรงงานจะเปิดกว้างไร้พรมแดนถ้าแข่งขันไม่ได้ตำแหน่งงานที่ดีมั่นคงผลตอบแทนสูงอาจกลายเป็นของคนต่างชาติไปเสียส่วนใหญ่ก็เป็นไปได้ (สุทธิพร จิตต์มิตรภาพ, 2556)

การเปิดกว้างไร้พรมแดนของตลาดแรงงานเป็นผลมาจากกฎบัตรอาเซียนในบทที่ 1 ข้อย่อยที่ 10 ว่า “เพื่อพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ด้วยความร่วมมือที่ใกล้ชิดยิ่งขึ้นด้านการศึกษาระียนรู้ตลอดชีพและด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพื่อเสริมสร้างพลังประชาชนและเสริมสร้างความเข้มแข็งแก่ประชาคมอาเซียน” นั้นหมายความว่าในอนาคตอันใกล้จะทำให้การเคลื่อนย้ายกำลังคนนักศึกษาและบุคลากรทางการศึกษาในอาเซียนสะดวกขึ้นการค้าบริการด้านการศึกษายังส่งผลให้เกิดการเคลื่อนย้ายองค์ความรู้ภาษาและวัฒนธรรมระหว่างกัน(สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา, 2553: 7-8) จากข้อมูลดังกล่าวจึงจำเป็นที่สถาบันอุดมศึกษาในประเทศไทย ซึ่งเป็นกำลังหลักในการผลิตกำลังคนของประเทศ ต้องย้อนกลับมาพิจารณาตัวเองว่ามีการเตรียมความพร้อมที่จะปรับตัวในด้านการจัดการเรียนการสอนให้มีความพร้อมสำหรับสถานการณ์ที่กำลังจะมาถึงหรือไม่ จากรายงานการวิจัยของ พันธุ์ศักดิ์พลสารัมย์ (มปป.) พบว่าสภาพการจัดการเรียนการสอนระดับปริญญาตรีตามสาขาวิชาต่างๆด้านผู้สอน อาจารย์ใช้การบรรยายเป็นส่วนใหญ่ใช้การถ่ายทอดความรู้ไม่ถ่ายทอดความคิดเป็นทำเป็นมีการอภิปรายซักถามการสัมมนาการศึกษาภาคสนามและการเชิญวิทยากรมาบรรยายมุ่งเน้นการท่องจำไม่สามารถปลูกฝังการรักที่จะเรียนรู้เน้นภาคทฤษฎีมากกว่าการปฏิบัติเน้นด้านปริมาณมากกว่าคุณภาพสื่อการสอนที่ใช้ส่วนมากได้แก่หนังสือและตำราด้านผู้เรียนบุคลิกภาพเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ของบัณฑิตยยังบกพร่องในด้านการมีมนุษยสัมพันธ์ที่ดีความอดทนและความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ นอกจากนี้ยังพบว่าบัณฑิตในระดับปริญญาตรีขึ้นไปขาดทักษะและประสบการณ์ในการค้นคว้าวิจัย

ด้วยสภาพการแข่งขัน ความจำเป็นในการเตรียมความพร้อม และปัญหาของการจัดการเรียนการสอนในระดับอุดมศึกษาที่ได้กล่าวข้างต้น สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (2553: ข-ค) จึงได้จัดทำ ยุทธศาสตร์อุดมศึกษาไทยในการเตรียมความพร้อมสู่การเป็นประชาคมอาเซียนในปีพ.ศ. 2558 โดยกำหนดให้มียุทธศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับการยกระดับคุณภาพการสอน กล่าวคือในยุทธศาสตร์ที่ 1 เพิ่มขีดความสามารถของบัณฑิตให้มีคุณภาพมาตรฐานในระดับสากลและยุทธศาสตร์ที่ 2 พัฒนาความเข้มแข็งของสถาบันอุดมศึกษาเพื่อการพัฒนาประชาคมอาเซียนโดยพัฒนาหลักสูตรและการเรียนการสอนให้มีคุณภาพระดับสากลในทิศทางที่สอดคล้องกันสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง (มปป.) ได้สรุปจัดทำแผนกลยุทธ์สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบังพ.ศ.2555-2563 โดยกำหนดเป้าประสงค์ด้านผลิตบัณฑิตไว้ว่า “บัณฑิตของสถาบันมีคุณภาพมีความสามารถตามมาตรฐานวิชาชีพและสากลเป็นที่ยอมรับของสังคมและผู้ใช้บัณฑิต” จากยุทธศาสตร์อุดมศึกษาและเป้าหมายของสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบังดังกล่าว เป็นเหตุให้การจัดการเรียนการสอนต้องคำนึงถึงคุณภาพของผู้เรียนเป็นสำคัญ ดังนั้นการจัดการเรียนการสอนที่ดีจึงต้องจัดให้ผู้เรียนเกิดการเปลี่ยนแปลงการเรียนรู้อย่างสมบูรณ์ทั้งด้านสติปัญญาด้านอารมณ์ความรู้สึกและด้านทักษะเพื่อก่อให้เกิดพฤติกรรมหรือคุณลักษณะที่พึงประสงค์ โดยให้ความสำคัญกับความแตกต่างหลากหลายของผู้เรียน การจัดการเรียนการสอนที่ดีจะเกิดขึ้นได้นั้นผู้สอนต้องปรับเปลี่ยนความเชื่อพื้นฐานหรือกระบวนทัศน์ (Paradigm) ของผู้สอนจากกระบวนทัศน์ปรนัยนิยม (Objectivism) ที่เชื่อว่าความรู้ความจริงเป็นแก่นแท้ไม่เปลี่ยนแปลงการศึกษาคือการให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ความรู้ความจริงผู้สอนก็จะมุ่งเน้นการบรรยายถ่ายทอดความรู้เป็นหลักไปเป็นกระบวนทัศน์สร้างความรู้ด้วยตนเอง (Constructivism) ที่เชื่อว่าความรู้ความจริงเป็นแก่นแท้ที่สุดไม่มีต้องได้มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้กันและกันและยอมรับเป็นฉันทามติ (Ziegler, Michele Flash. อ้างใน พัทรี ศรีสังข์. 2553: 2-3)

จากแนวคิดกระบวนทัศน์สร้างความรู้ด้วยตนเอง (Constructivism) ที่เชื่อว่าความรู้ความจริงเป็นแก่นแท้ที่สุดไม่มีต้องได้มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้กันและกันและยอมรับเป็นฉันทามติ อีกทั้งการเรียนรู้ไม่ได้เกิดขึ้นเองอย่างอัตโนมัติแต่ผู้สอนต้องจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เหมาะสมให้ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์โดยยึดผลการเรียนรู้ที่คาดหวังหรือจุดประสงค์เป็นเป้าหมาย (พัทรีศรีสังข์. 2553: 4) แสดงให้เห็นว่าการเรียนรู้ของผู้เรียนมีความหลากหลายไม่มีรูปแบบตายตัว การเรียนรู้จะเกิดขึ้นได้ต้องมีกระบวนการของการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ อีกทั้งประสบการณ์การเรียนรู้ของผู้เรียนจะเป็นอย่างไรขึ้นอยู่กับกิจกรรมที่ผู้สอนจัดถ้าจัดได้เหมาะสมและใช้วิธีการที่ดีประสบการณ์การเรียนรู้ย่อมจะมีคุณค่าถ้าจัดไม่ดีไม่เหมาะสมคุณค่าของประสบการณ์ก็ย่อมจะลดลง (อึ้ง บั้วศรี อ้างใน พัทรี ศรีสังข์. 2553: 43) ประเด็นดังกล่าวเป็นแนวคิดสำคัญที่ผู้สอนในฐานะผู้อำนวยการเรียนรู้ (Facilitator) ควรตระหนักและทำความเข้าใจเกี่ยวกับรูปแบบการเรียนรู้ของผู้เรียน เพื่อนำไปใช้ในการออกแบบการเรียนรู้เพื่อตอบสนองรูปแบบการเรียนรู้ของผู้เรียน ดังนั้นการศึกษารูปแบบการเรียนรู้ของนักศึกษาปริญญาตรี สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบังจึงเป็นการค้นหาข้อสรุปรูปแบบการเรียนรู้ของนักศึกษาในรูปแบบขององค์ความรู้ ที่ผู้สอนสามารถนำผลของการวิจัยไปใช้เพื่อเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ออกแบบการจัดการเรียนการสอน ให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้เรียนที่มีความแตกต่างกัน ให้สามารถพัฒนาศักยภาพตอบสนองการแข่งขันในตลาดแรงงานที่มีการปรับตัวอย่างรวดเร็ว

1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาองค์ประกอบเชิงสำรวจของรูปแบบการเรียนรู้ของนักศึกษาปริญญาตรีสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
2. เพื่อศึกษาองค์ประกอบเชิงยืนยันของรูปแบบการเรียนรู้ของนักศึกษาปริญญาตรีสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
3. เพื่อสร้างรูปแบบการเรียนรู้ของนักศึกษาปริญญาตรีสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

1.3 กรอบแนวคิดที่ใช้ในการวิจัย

ผู้วิจัยได้ศึกษาแนวคิดเกี่ยวกับกระบวนการเรียนรู้ของนักวิชาการต่าง ๆ ดังนี้ Bandura (อ้างใน สุรางค์ ไคว์ตระกูล. 2554: 239-240) ได้อธิบายถึงกระบวนการเรียนรู้ทางสังคมโดยการสังเกตหรือเลียนแบบ มี 2 ชั้น คือ

ขั้นแรก การได้รับมาซึ่งการเรียนรู้ (Acquisition) ประกอบด้วย

1. ความเอาใจใส่เลือกสิ่งเร้า (Attention)
2. การจดจำ (Retention)

ขั้นที่สอง การกระทำ (Performance) ประกอบด้วย

3. การแสดงพฤติกรรมเหมือนตัวอย่าง (Reproduction)
4. แรงจูงใจ (Motivation)

แนวคิดของ Robert M. Gagné (1974: 28) เกี่ยวกับ 8 ขั้นตอนของกระบวนการเรียนรู้ภายในตัวผู้เรียน ประกอบด้วย

ขั้นสร้างแรงจูงใจ

1. เกิดความคาดหวัง (expectancy)

ขั้นสร้างความเข้าใจ

2. การใส่ใจ; เลือกรับรู้ (attention; selective perception)

ขั้นเข้าถึง

3. การลงรหัส; เก็บข้อมูล (coding; storage entry)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ขั้นจำ

4. การเก็บข้อมูลไว้ในหน่วยความจำ (memory storage)

ขั้นฟื้นฟูความจำ

5. การดึงข้อมูลมาใช้ (retrieval)

ขั้นวางหลักการ

6. การถ่ายโยง (transfer)

ขั้นปฏิบัติ/กระทำ

7. การตอบสนอง (responding)

ขั้นให้ข้อมูลย้อนกลับ

8. การเสริมแรง (reinforcement)

แนวคิดของ David A. Kolb and other (1984: 34-37) ได้อธิบายกระบวนการเรียนรู้แบบ ELT (Experiential Learning Theory) ของบุคคลไว้อย่างน่าสนใจมาก เขากล่าวว่ากระบวนการเรียนรู้เป็นวัฏจักร 4 ขั้นด้วยกัน คือ

ขั้นที่ 1 ประสบการณ์จากสิ่งที่เป็นรูปธรรม (Concrete Experience : CE)

ขั้นที่ 2 การสังเกตและไตร่ตรอง (Reflective Observation : RO)

ขั้นที่ 3 การสร้างแนวคิดเชิงนามธรรมและสรุปเป็นหลักการ

(Abstract Conceptualization : AC)

ขั้นที่ 4 การทดลองหรือประยุกต์หลักการที่สร้างขึ้นในสถานการณ์ใหม่ ๆ (Active Experimentation : AE)

จากแนวคิดดังกล่าวสามารถแสดงตารางวิเคราะห์ที่ได้ดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 1.1 แสดงการวิเคราะห์กรอบแนวความคิดของการวิจัย

กระบวนการเรียนรู้	Bandura	Robert M. Gagné	David A.Kolb and other
- ความเอาใจใส่เลือกสิ่งเร้า - การใส่ใจ เลือกรับรู้ - ประสบการณ์จากสิ่งที่เป็นรูปธรรม - การสังเกตและไตร่ตรอง	✓	✓	✓
- การจดจำ - ลงรหัส - เก็บข้อมูลไว้ในหน่วยความจำ	✓	✓	
- การแสดงพฤติกรรมเหมือนตัวอย่าง - การตอบสนอง - การดึงข้อมูลมาใช้ - การสร้างแนวคิดเชิงนามธรรมและสรุปเป็นหลักการ	✓	✓	✓
- แรงจูงใจ - เสริมแรง	✓	✓	
- เกิดความคาดหวัง		✓	
- การถ่ายโยง - การทดลองหรือประยุกต์หลักการที่สร้างขึ้นในสถานการณ์ใหม่ ๆ		✓	✓

จากการวิเคราะห์ดังกล่าวข้างต้น สามารถสรุปเพื่อนำมาใช้เป็นกรอบแนวความคิดในการวิจัยได้ว่า กระบวนการเรียนรู้ของนักศึกษาปริญญาตรี สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ประกอบด้วย 6 องค์ประกอบ ดังนี้

1. การกำหนดความคาดหวัง
2. การใส่ใจและเลือกรับรู้โดยใช้ประสบการณ์ และการสังเกตไตร่ตรอง
3. การจดจำและเก็บข้อมูล
4. การดึงข้อมูลมาใช้โดยแสดงพฤติกรรมเหมือนตัวอย่างหรือการสร้างแนวคิดโดยสรุปเป็นหลักการ
5. การถ่ายโยงโดยการทดลองหรือประยุกต์ใช้
6. การได้รับแรงจูงใจหรือการเสริมแรง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.4 ขอบเขตของการวิจัย

ขอบเขตการวิจัยครั้งนี้ประกอบด้วยขอบเขตด้านประชากรและกลุ่มตัวอย่าง และขอบเขตด้านตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา มีรายละเอียดดังนี้

1.4.1 ขอบเขตด้านประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.4.1.1 ประชากรคือ นักศึกษาระดับปริญญาตรีของสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ในปีการศึกษา 2556 จำนวน 20,351 คน

1.4.1.2 กลุ่มตัวอย่าง คือ นักศึกษาระดับปริญญาตรีของสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ในปีการศึกษา 2556 จำนวน 377 คนใช้แนวคิดการกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างของ Hair (1995 : 385) ที่เสนอแนวคิดว่าหากเลือกตัวแปรที่มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบตั้งแต่ 0.30ขึ้นไป จำนวนตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยควรมีจำนวนตั้งแต่ 350 ขึ้นไปและใช้วิธีการสุ่มกลุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้น (Stratified Random Sampling) โดยใช้คณะและชั้นปีเป็นเกณฑ์ในการแบ่งชั้น

1.4.2 ขอบเขตด้านตัวแปร

ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัยคือ องค์ประกอบของการเรียนรู้ของนักศึกษาปริญญาตรีสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ซึ่งประกอบด้วย

- 1.การกำหนดความคาดหวัง
- 2.การใส่ใจและเลือกรับรู้โดยใช้ประสบการณ์ และการสังเกตไตร่ตรอง
- 3.การจดจำและเก็บข้อมูล
- 4.การดึงข้อมูลมาใช้โดยแสดงพฤติกรรมเหมือนตัวอย่างหรือการสร้างแนวคิดโดยสรุปเป็น
- 5.การถ่ายโยงโดยการทดลองหรือประยุกต์ใช้
- 6.การได้รับแรงจูงใจหรือการเสริมแรง

หลักการ

1.5 นิยามศัพท์เฉพาะที่ใช้ในการวิจัย

เพื่อให้มีความความเข้าใจตรงกันผู้วิจัยจึงกำหนดนิยามศัพท์เฉพาะที่ใช้ในการดำเนินการวิจัยครั้งนี้ ดังนี้

1. องค์ประกอบเชิงสำรวจของรูปแบบการเรียนรู้ หมายถึง การค้นหาจำนวนองค์ประกอบและตัวแปรของรูปแบบการเรียนรู้ของนักศึกษาปริญญาตรีสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง โดยใช้การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ ซึ่งประกอบไปด้วย

1.1 การกำหนดความคาดหวัง หมายถึง ความต้องการ เป้าหมาย การกำหนดระยะเวลา การวางแผนการเรียน ความพยายามทำความเข้าใจกับการเรียน ของนักศึกษาในการเข้ามาศึกษาในสถาบัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.2 การใส่ใจและเลือกรับรู้โดยใช้ประสบการณ์ และการสังเกตโดยตรง หมายถึง การที่นักศึกษาพูดคุยกับเพื่อน พ่อแม่ และอาจารย์ เกี่ยวกับแนวทางปรับปรุงผลการเรียน ศึกษาประวัติของผู้ที่ประสบความสำเร็จในด้านการเรียนและหน้าที่การงาน การสังเกตวิธีเรียนของเพื่อน การเลียนแบบการดำเนินชีวิตของผู้ที่ประสบความสำเร็จ การทำกิจกรรมสนับสนุนการเรียน การฝึกทักษะวิชาชีพต่าง ๆ เพื่อเตรียมเข้าสู่การประกอบอาชีพ การทบทวนไต่ตรองพฤติกรรมในแต่ละวัน และการเตรียมศึกษาทบทวน อุปกรณ์การเรียนก่อนเข้าชั้นเรียน

1.3 การจดจำและเก็บข้อมูล หมายถึง พฤติกรรมของนักศึกษาในการติดตามเนื้อหาบทเรียนในห้องเรียนและมีสมาธิจดจ่ออยู่กับการเรียนอย่างสม่ำเสมอ บันทึกเนื้อหาบทเรียนที่อาจารย์บรรยายออกมาในรูปแบบต่าง ๆ มีสมุดบันทึกเนื้อหาบทเรียนจำแนกตามรายวิชาและทบทวนบทเรียนจากสมุดบันทึกเนื้อหา มีการบันทึกเสียงบรรยายของอาจารย์และนำบันทึกเสียงมาทบทวน

1.4 การดึงข้อมูลมาใช้โดยแสดงพฤติกรรมเหมือนตัวอย่างหรือการสร้างแนวคิดโดยสรุปเป็นหลักการ หมายถึง พฤติกรรมของนักศึกษาในการนำความรู้จากบทเรียนมาช่วยทำการบ้าน หรือชิ้นงานหรือรายงานที่ได้รับมอบหมาย มีความเข้าใจหลักการของแต่ละรายวิชา อีกทั้งสามารถเขียนสรุปเนื้อหาของแต่ละรายวิชาเป็นหลักการของตนเองได้ สามารถถ่ายทอดความรู้ที่เรียนมาให้กับเพื่อนได้ และสามารถตั้งคำถามหรือประเด็นสงสัยและค้นหาคำตอบด้วยตนเองได้

1.5 การถ่ายโยงโดยการทดลองหรือประยุกต์ใช้ หมายถึง พฤติกรรมของนักศึกษาในการนำความรู้ที่เรียนมา ไปใช้ในการตัดสินใจแก้ไขปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการเรียนในรายวิชาอื่น ๆ และแก้ไขปัญหาในชีวิตประจำวัน การแลกเปลี่ยนความคิดเห็น และตอบข้อซักถามกับกลุ่มเพื่อนเกี่ยวกับความรู้ในรายวิชาต่าง ๆ และการเล็งเห็นประโยชน์และช่องทางที่จะนำความรู้ในแต่ละรายวิชาไปใช้ในการเรียนและชีวิตประจำวัน

1.6 การได้รับแรงจูงใจหรือการเสริมแรง หมายถึง ความคาดหวังของนักศึกษาที่มีต่อพ่อแม่ และอาจารย์ ในการให้ข้อมูลย้อนกลับ บอกคะแนนหลังการสอบ การกล่าวชม ให้กำลังใจเกี่ยวกับผลงาน ผลการเรียน และพฤติกรรมที่ดี การได้รับรางวัลเมื่อมีผลการเรียนดี และการชอบทำกิจกรรมที่มีการแข่งขันเพื่อให้ได้ของรางวัล

2. องค์กรประกอบเชิงยืนยันของรูปแบบการเรียนรู้ หมายถึง การตรวจสอบองค์ประกอบและตัวแปรของรูปแบบการเรียนรู้ของนักศึกษาปริญญาตรีสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ซึ่งเป็นผลที่ได้จากการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ โดยใช้วิธีการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน

3. รูปแบบการเรียนรู้ หมายถึง องค์กรประกอบและตัวแปรของรูปแบบการเรียนรู้ของนักศึกษาปริญญาตรีสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ซึ่งเป็นผลที่ได้จากการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน

4. นักศึกษาปริญญาตรี หมายถึง ผู้ที่ลงทะเบียนเรียนระดับปริญญาตรีทุกคณะทุกชั้นปี ของสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ในปีการศึกษา 2556

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อศึกษาองค์ประกอบเชิงสำรวจของรูปแบบการเรียนรู้ของนักศึกษาปริญญาตรี ศึกษาองค์ประกอบเชิงยืนยันของรูปแบบการเรียนรู้ของนักศึกษาปริญญาตรีและเพื่อสร้างรูปแบบการเรียนรู้ของนักศึกษาปริญญาตรีสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ดังนั้นผู้วิจัยจึงได้ศึกษา ค้นคว้า และรวบรวมเอกสารและรายงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง จากตำรา เอกสาร วารสาร และรายงานการวิจัย ต่าง ๆ ซึ่งได้เรียบเรียงและนำเสนอตามลำดับดังต่อไปนี้

- 2.1 ข้อมูลพื้นฐานของสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
- 2.2 บทบาทของอุดมศึกษากับการจัดการเรียนรู้
- 2.3 แนวคิด ทฤษฎี และองค์ประกอบของกระบวนการเรียนรู้
- 2.4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1 ข้อมูลพื้นฐานของสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

2.1.1 ประวัติความเป็นมาของสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง (สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า เจ้าคุณทหารลาดกระบัง. 2556: Online)

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง เป็นมหาวิทยาลัย ตามพระราชบัญญัติสถาบันเทคโนโลยี พระจอมเกล้า เจ้าคุณทหารลาดกระบัง พ.ศ.๒๕๒๘ โดยมีวัตถุประสงค์ เพื่อให้การศึกษา การค้นคว้าวิจัย และการพัฒนาด้านวิทยาศาสตร์ และ เทคโนโลยี เพื่อความก้าวหน้าทางอุตสาหกรรม และ เศรษฐกิจของประเทศ เดิมทีสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า ตั้งขึ้นตามพระราชบัญญัติสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า พ.ศ.๒๕๑๔ ด้วยการรวมวิทยาลัยโทรคมนาคมนนทบุรี วิทยาลัยเทคนิคพระนครเหนือ และวิทยาลัยเทคนิคธนบุรี เข้าด้วยกัน โดยแต่ละแห่งมีฐานะเป็นวิทยาเขต วิทยาลัยโทรคมนาคมนนทบุรี เป็นสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าวิทยาเขตนนทบุรี และในปีเดียวกันนั้นได้ย้ายไปที่ อำเภอลาดกระบัง เป็นวิทยาเขตเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ประกอบด้วยพระนาม "พระจอมเกล้า" ซึ่งได้รับพระมหากรุณาธิคุณโปรดเกล้าโปรดกระหม่อมพระราชทานตามพระบรมนามาภิไธยแห่งพระบาทสมเด็จพระจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว และมีพระบรมราชานุญาต ให้อัญเชิญตรา "พระมหามงกุฎ" มาเป็นสัญลักษณ์แห่งสถาบันฯ ด้วย นับเป็นสิ่งอันศักดิ์สิทธิ์ และเป็นมหามงคลยิ่ง ส่วนคำว่า "เจ้าคุณทหาร" นั้น มีไว้เพื่อเป็นอนุสรณ์แต่ท่านเจ้าพระยาสุรวงษ์ไวยวัฒน์ (วร บุนนาค) หรือที่เรียกกันทั่วไปว่า "เจ้าคุณทหาร" ตามที่ ท่านเลี่ยม พรตพิทยพยัต ทายาทของท่านได้แจ้งความประสงค์ไว้ในการบริจาคที่ดิน ที่เป็นที่ตั้งของสถาบันฯ ในปัจจุบัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง หรือที่นิยมเรียกกันทั่วไปว่า "พระจอมเกล้าลาดกระบัง" มีประวัติความเป็นมาดังนี้

24 สิงหาคม 2503 ก่อตั้งศูนย์ฝึกโทรคมนาคม นนทบุรี สังกัดกระทรวงศึกษาธิการ ลงนามในข้อตกลงความช่วยเหลือทางวิชาการจากรัฐบาลญี่ปุ่น

พฤษภาคม 2507 ศูนย์ฝึกโทรคมนาคม นนทบุรี เปลี่ยนฐานะเป็นวิทยาลัยโทรคมนาคม นนทบุรี

24 เมษายน 2514 โดยรวมวิทยาลัยเทคนิคพระนครเหนือ วิทยาลัยโทรคมนาคมนนทบุรี และวิทยาลัยเทคนิคธนบุรี เข้าด้วยกัน และจัดตั้งเป็น "สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า"

24 สิงหาคม 2514 วิทยาลัยโทรคมนาคมนนทบุรี เปลี่ยนชื่อเป็น คณะวิศวกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า ศูนย์นนทบุรี

5 พฤศจิกายน 2514 วิทยาลัยวิชาการก่อสร้างบางพลัด โอนมาสังกัดสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า ศูนย์นนทบุรี และเปลี่ยนชื่อเป็น คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์

29 มิถุนายน 2517 สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า ได้โอนสังกัดจากกระทรวงศึกษาธิการ มาสังกัดทบวงมหาวิทยาลัยของรัฐ และเปลี่ยนคำว่า "ศูนย์" เป็น "วิทยาเขต" โดยศูนย์นนทบุรี เปลี่ยนเป็น วิทยาเขตนนทบุรีลาดกระบัง

10 พฤศจิกายน 2520 จัดตั้งคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและวิทยาศาสตร์

22 เมษายน 2522 วิทยาลัยเกษตรกรรมเจ้าคุณทหาร ได้โอนจากกระทรวงศึกษาธิการ มาสังกัดสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า วิทยาเขตนนทบุรีลาดกระบัง และเปลี่ยนชื่อวิทยาเขต เป็นวิทยาเขตเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

9 พฤษภาคม 2524 วิทยาลัยเกษตรกรรมเจ้าคุณทหาร เปลี่ยนชื่อเป็น คณะเทคโนโลยีการเกษตร และจัดตั้งสำนักวิจัยและบริการคอมพิวเตอร์

20 กุมภาพันธ์ 2529 สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า วิทยาเขตเจ้าคุณทหารลาดกระบัง เปลี่ยนเป็น สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

22 พฤษภาคม 2529 จัดตั้งบัณฑิตวิทยาลัย

9 ธันวาคม 2531 จัดตั้งคณะวิทยาศาสตร์ โดยแยกออกจากคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและวิทยาศาสตร์

29 พฤษภาคม 2534 จัดตั้งสำนักหอสมุดกลาง

27 กุมภาพันธ์ 2539 จัดตั้งคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ

20 มิถุนายน 2539 จัดตั้งวิทยาเขตชุมพร

29 สิงหาคม 2539 จัดตั้งสำนักทะเบียนและประมวลผล

8 ตุลาคม 2539 จัดตั้งวิทยาเขตรยองตามมติ ครม.

1 ตุลาคม 2540 จัดตั้งสำนักวิจัยการสื่อสารและเทคโนโลยีสารสนเทศ

29 มีนาคม 2543 จัดตั้งวิทยาลัยนานาชาติ และจัดตั้งโครงการคณะอุตสาหกรรมการเกษตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

17 สิงหาคม 2548 จัดตั้งสำนักงานกฎหมายและตรวจสอบ

21 กันยายน 2548 จัดตั้งสำนักงานประกันคุณภาพและบริหารองค์ความรู้ และ จัดตั้งสำนักส่งเสริมและบริการวิชาการพระจอมเกล้าลาดกระบัง

21 กันยายน 2548 จัดตั้งสำนักงานสารสนเทศและประชาสัมพันธ์

29 มีนาคม 2549 จัดตั้งสำนักงานบริหารการวิจัย

11 สิงหาคม 2549 จัดตั้งสำนักวิจัยนาโนเทคโนโลยี

24 มกราคม 2550 จัดตั้งสำนักวิจัยร่วมด้านเทคโนโลยีการบันทึกข้อมูลและการประยุกต์ใช้

งาน

29 พฤศจิกายน 2549 จัดตั้งสำนักตรวจสอบภายใน

16 พฤษภาคม 2550 จัดตั้งสำนักงานสภาคณาจารย์

28 พฤศจิกายน 2550 จัดตั้งกองซ่อมบำรุง และจัดตั้งกองพัสดุ

2551 จัดตั้งเป็นมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ

ปัจจุบันสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเปิดสอนในระดับปริญญาตรี ปริญญาโท ปริญญาเอก มีทั้งหลักสูตรทั่วไปและหลักสูตรภาคสมทบ ประกอบด้วยคณะทั้งหมด 7 คณะ ได้แก่ คณะวิศวกรรมศาสตร์ คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ คณะเทคโนโลยีการเกษตร คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม คณะอุตสาหกรรมเกษตร คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ 1 วิทยาเขต ได้แก่ วิทยาเขตชุมพร 4 วิทยาลัย ได้แก่ วิทยาลัยนานาชาติ วิทยาลัยนาโนเทคโนโลยีพระจอมเกล้าลาดกระบัง วิทยาลัยนวัตกรรมการจัดการข้อมูล และวิทยาลัยการบริหารและการจัดการ

ปรัชญา

การศึกษา วิจัย ด้านวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี เป็นรากฐานของการพัฒนาประเทศ

วิสัยทัศน์

“เป็นสถาบันทางการศึกษาชั้นนำ ที่มุ่งวิจัยด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เพื่อสร้างนวัตกรรมและองค์ความรู้ด้วยภูมิปัญญา และศิลปะวิทยาการในการพัฒนาชาติสู่สากล”

ปณิธาน

มุ่งมั่นให้การศึกษา และพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ เพื่อความเป็นเลิศทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ควบคู่คุณธรรม จริยธรรม และดำรงไว้ซึ่งศิลปวัฒนธรรม

พันธกิจ

1. การจัดการเรียนการสอน
2. การวิจัย
3. บริการวิชาการ
4. ทะนุบำรุงศิลปะและวัฒนธรรม

ประเด็นยุทธศาสตร์

1. การขยายงานวิชาการด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในระดับภูมิภาคอาเซียน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. การเพิ่มศักยภาพในการแข่งขัน
3. การสร้างความเข้มแข็งในการพัฒนาสถาบัน

2.2 บทบาทของอุดมศึกษากับการจัดการเรียนรู้

สถาบันอุดมศึกษาไม่ได้มีบทบาทเพียงแต่เป็นผู้จัดโอกาสของการเรียนรู้เท่านั้น แต่มีความสำคัญในการเตรียมการให้เกิดการเรียนรู้ตลอดชีวิตในหน่วยอื่นๆ ในสังคม โดยการเตรียมผู้เรียนให้มีความสามารถเรียนรู้ได้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต (อดุลย์ วิริยะเวชกุล. 2542 : 19) และเป็นผู้นำในการเรียนรู้แก่ผู้อื่น ดังนั้นงานหลักของอุดมศึกษา คือการวางรากฐานของการเรียนรู้ตลอดชีวิตให้กับผู้เรียน โดยการพัฒนาให้เป็นผู้เรียนที่เป็นตัวของตัวเอง มีความพร้อมในการเรียนรู้ตลอดชีวิต ซึ่งประกอบด้วยองค์ประกอบย่อย 2 ประการ คือ

1. ความสามารถในการเรียนรู้ (ability to learn)
2. ความปรารถนา / ความพร้อมที่จะเรียน (Willingness / Readiness to Learn)

Kehm (2003: Online) ได้เสนอว่าสถาบันอุดมศึกษาต้องให้ความสำคัญกับการเปลี่ยนจากความสำคัญของตัวความรู้ไปสู่ทักษะที่ถ่ายโอนได้ ควบคู่ไปกับการเปลี่ยนจากความสำคัญของเนื้อหาไปสู่กระบวนการ ทำให้ต้องจัดการเรียนการสอนแบบมุ่งเน้นการปฏิบัติ (action-oriented) ซึ่งให้ความสำคัญกับการเรียนรู้ที่จะเรียน ซึ่งคือการเข้าใจกระบวนการเรียนรู้ของตนเอง และประเมินสิ่งที่ได้เรียนรู้และความก้าวหน้าได้ ครูผู้เชี่ยวชาญในอุดมศึกษาต้องไม่เพียงมีความรู้เฉพาะสาขา ทำการศึกษาวิจัยเพียงสาขาวิชาของตนอย่างเดียว แต่ต้องศึกษาทำความเข้าใจถึงกระบวนการเรียนรู้ และสามารถนำความรู้ที่มีไปเชื่อมโยงกับปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นนอกโลกวิชาการได้ด้วย ครูต้องกลายเป็นผู้อำนวยความสะดวก คอยช่วยเหลือผู้เรียนให้กลายเป็น “ผู้ปฏิบัติอย่างมีวิจารณญาณ” (Reflective practioner) ครูต้องมีแนวคิดว่าการรู้” เกิดได้จากการกระทำหลาย ๆ อย่าง ทั้งการแก้ปัญหา การตัดสินใจ และต้องลบความแตกต่างระหว่างทฤษฎีกับปฏิบัติ ความรู้กับทักษะ ที่มีอยู่เดิมด้วย นอกจากนั้นสถาบันอุดมศึกษาควรเป็นผู้นำในการเปลี่ยนแปลงหลักสูตร การเรียนการสอนในภาพรวม เพื่อเตรียมผู้เรียนให้ออกไปเป็นผู้มีสมรรถนะในการเรียนรู้ตลอดชีวิต (อดุลย์ วิริยะเวชกุล. 2542 : 19)

Hadwin Winne (อ้างใน Knapper & Cropley. 2000 :134) กล่าวว่า “อุดมศึกษาไม่ควรสอนผู้เรียนเพียงความรู้ที่มีในหลักสูตร แต่สถาบันการศึกษาควรจัดทำให้ผู้เรียนสามารถพัฒนากลยุทธ์ที่จะประยุกต์ใช้ในการเสาะหาความรู้ และแก้ปัญหาทั่วไป ทั้งในระหว่าง และหลังการศึกษา “การมีทักษะเหล่านี้จะส่งผลให้ผู้เรียนมีความสามารถ และแรงจูงใจที่จำเป็นยิ่งต่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต” อีกทั้งสถาบันอุดมศึกษาต้องทำหน้าที่ในการพัฒนา วิธีการให้ผู้เรียนมีทักษะการเรียนรู้ (Study skills) ที่จำเป็นต่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต เช่น ความสามารถในการจัดการการศึกษาเรียนรู้ การจัดการเวลา การเรียนรู้จากเพื่อน การสื่อสารกับผู้อื่น การอ่าน และ เขียนรายงาน และอื่นๆ วิธีหนึ่งที่ทำให้เกิดทักษะการเรียนรู้ ที่กระตุ้นให้ผู้เรียนเป็นผู้เรียนแบบอิสระ และตั้งคำถามเกี่ยวกับกระบวนการเรียนรู้ของตนเองอย่างต่อเนื่อง ได้แก่ การจดบันทึกคำบรรยายที่ดี การเตรียมตัวสอบ กระตุ้นให้ผู้เรียนตรวจสอบความคาดหวัง ทางเลือก และการตัดสินใจของตน เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สถาบันอุดมศึกษาต้องให้ความสำคัญกับการเรียนรู้ด้วยตนเอง และการสะท้อนผลการเรียนรู้ของตน การเรียนรู้แบบอิสระของผู้เรียน มากกว่าเน้นที่การสอนแบบการถ่ายทอดโดยครู นอกจากนั้นแล้วการนำเอาเทคโนโลยีทางการศึกษา ไปใช้เพื่อมุ่งเปลี่ยนแปลงวิธีการเรียนการสอน จะอำนวยความสะดวกให้กับ การเรียนรู้ การขยายโอกาสในการเข้าถึงอุดมศึกษา ตอบสนองต่อความแตกต่างของผู้เรียนแต่ละคน ทำให้ การเรียนรู้มีความยืดหยุ่น เป็นการกระทำ (active) บูรณาการ และเกี่ยวข้องกับชีวิตจริงมากขึ้น รวมทั้ง ส่งเสริมให้มีการประสานความร่วมมือ การนำตนเอง และการเรียนรู้จากการสะท้อน (reflective learning)

Bothuis (2003: 327-347) มีความเห็นว่าการส่งเสริมให้ผู้เรียนมีทักษะการเรียนรู้ เจตคติและ ความรู้ เพื่อสร้างพลังใจในการเป็นผู้เรียนรู้แบบนำตนเอง วิธีการสอนที่เหมาะสมคือ การสอนแบบเน้น กระบวนการ (Process-oriented) ที่มีหลักการสำคัญ 4 ประการ คือ

1. ให้ผู้เรียนได้ริเริ่มจัดกระบวนการเรียนรู้ของตนเองที่ละชั้นจนสมบูรณ์ กระบวนการสอนอาจเริ่ม ด้วยการให้ผู้เรียนได้ดูตัวแบบ กระตุ้นให้เข้าร่วมฝึกการเรียนรู้ของตนเอง เช่น ให้ทำโครงการ (project) เป็นต้น

2. ให้ความสำคัญกับการสร้างความรู้ โดย 1) กระตุ้นให้ผู้เรียนพิจารณาความรู้เดิมของตน ทั้งเนื้อหา และกระบวนการ มีการตั้งคำถามให้ผู้เรียนคิด นำเสนอความคิด ข้อค้นพบต่างๆ รวมทั้งวิจารณ์ให้เหตุผลของ การคิด เปรียบเทียบความเชื่อของตนกับของผู้อื่น 2) ครูทำหน้าที่เป็นผู้เชี่ยวชาญ จัดเตรียม แนะนำให้ผู้เรียน เข้าถึงความรู้ได้ เช่น การถามเพื่อชี้แนะปัญหาต่างๆ แนะนำกระบวนการในการหาความรู้ แหล่งความรู้ที่มี อยู่ จัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เหมาะสม ได้แก่ การเรียนรู้ด้วยการปฏิบัติ / เชิงรุก การเรียนรู้จากประสบการณ์ 3) ผู้สอนต้องช่วยให้ผู้เรียนสามารถประยุกต์ความรู้และทักษะที่มีอยู่ ด้วยการฝึกให้มีการสะท้อนความคิด อภิปราย และการใช้กลยุทธ์การเรียนรู้ต่างๆ

3. ให้ความสนใจกับมิติด้านอารมณ์ในการเรียนรู้ ครูต้องแสดงให้เห็นถึงคุณค่าของการเรียนรู้ ไม่ใช่แค่เพียงการบอกว่ามีคุณค่า ทำให้ผู้เรียนรู้สึกยินดีที่จะแก้ปัญหาที่ยาก มุ่งที่การกำหนดจุดมุ่งหมายของ การเรียนรู้ เช่น จะแก้ปัญหาอย่างไรมากกว่าการกำหนดจุดมุ่งหมายของความสำเร็จ นอกจากนั้นการให้ผล ย้อนกลับเชิงบวกเป็นอีกวิธีหนึ่งที่ทำให้ผู้เรียนรู้สึกว่า การเรียนนั้นมีคุณค่าค้ำกับความยากลำบาก การให้ผล ย้อนกลับควรมุ่งที่การปรับปรุงงานหรือการเรียนรู้ของผู้เรียน มากกว่าการให้ผลที่มุ่งไปที่ตัวตนของผู้เรียน ซึ่ง จะทำให้เกิดการป้องกันตัวเอง ในการพัฒนาให้ผู้เรียนมีความสามารถในการชี้นำตนเองได้ ขึ้นอยู่กับเซวาร์ ปัญญาทางอารมณ์ (EQ) ด้วย ผู้สอนสามารถช่วยให้ผู้เรียนเกิดการพัฒนา EQ ได้ ทั้งการควบคุมจัดการกับ อารมณ์ของตนเอง รวมทั้งความอดทน มานะ พยายาม เมื่อพบกับการเรียนที่ยาก การให้ความสนใจ จดจ่อกับ สิ่งที่เรียนและการให้รางวัลตัวเอง ยิ่งไปกว่านั้นต้องเตรียมผู้เรียนให้เรียนรู้ที่จะเผชิญกับความไม่แน่นอน ครู ควรมอบหมายงานที่มีลักษณะเปิด ไม่กำหนดแน่นอนให้ผู้เรียนได้เผชิญเพิ่มขึ้นทีละน้อย ให้ผลย้อนกลับ ทางบวก และให้มีการอภิปรายเกี่ยวกับความรู้ วิธีการแสวงหาความรู้ เพื่อให้ผู้เรียนเห็นแบบอย่างของความไม่แน่นอนที่ต้องเผชิญในความเป็นจริง

4. ทำให้กระบวนการเรียนรู้และผลลัพธ์ของการเรียนเป็นปรากฏการณ์ทางสังคม การสอนทักษะ ทางสังคมเป็นจุดมุ่งหมายของการศึกษาเพื่อนำตัวเองอยู่แล้ว การสอนแบบเน้นกระบวนการต้องรวมเอาทักษะ เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สำหรับการเรียนรู้ในสังคมด้วย เช่น พัฒนาให้ผู้เรียนมีความยินดี และสามารถที่จะเรียนรู้จากการสังเกต การปฏิบัติของผู้อื่น การถามขอคำแนะนำ ขอข้อมูลจากผู้อื่น ทำความเข้าใจความคิดและมุมมองของผู้อื่น สร้างความสัมพันธ์ในตำแหน่งต่างๆได้ รวมทั้งทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ การเรียนแบบร่วมมือ (Cooperative Learning) เป็นวิธีการสอนแบบหนึ่งส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้ทักษะทางสังคมได้

2.2.1 สภาพการจัดการเรียนรู้ในระดับปริญญาตรีของสถาบันอุดมศึกษาในประเทศไทย

จากรายงานการปฏิรูปการเรียนการสอนระดับอุดมศึกษาโดยเฉพาะการพัฒนากระบวนการเรียนรู้ในระดับปริญญาตรี ของสถาบันอุดมศึกษาสังกัดทบวงมหาวิทยาลัย ของพันธ์ศักดิ์ พลสารัมย์ (มปป.: Online) พบว่าสถาบันอุดมศึกษาของไทยมีสภาพการจัดการเรียนการสอนตามสาขาวิชาต่าง ๆ ดังนี้

- สาขาวิชาวิทยาศาสตร์กายภาพและเทคโนโลยี วิธีการสอนของอาจารย์ใช้การบรรยายเป็นส่วนใหญ่ สื่อการสอนที่ใช้ส่วนมาก ได้แก่ ซอล์กและกระดานดำ หนังสือและตำราสำหรับการค้นคว้าเพิ่มเติมยังไม่เพียงพอ

- สาขาวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ จำนวนนักศึกษาต่อห้องเรียนมากเกินไป ผู้เรียนมีพื้นฐานหรือความรู้เดิมยังไม่เพียงพอ วิธีการสอนของอาจารย์ส่วนมากใช้การบรรยาย นอกจากนั้นมีการอภิปรายซักถาม การสัมมนา การศึกษาภาคสนาม และการเชิญวิทยากรมาบรรยาย ตำราส่งเสริมการเรียนยังไม่เพียงพอ

นอกจากนั้นเมื่อพิจารณาปัญหาการจัดการเรียนการสอนระดับปริญญาตรี โดยจำแนกตามองค์ประกอบทางการศึกษา จะพบว่า

1. ด้านผู้สอน พบปัญหาเช่น ผู้สอนมักมีการสอนแบบบรรยาย วิธีการสอนใช้การถ่ายทอดความรู้ไม่ถ่ายทอดความคิดเป็น ทำเป็น มุ่งเน้นการท่องจำ ไม่สามารถปลูกฝังการรักที่จะเรียนรู้ เน้นภาคทฤษฎีมากกว่าการปฏิบัติ ขาดทักษะและเทคนิคในการผลิตและใช้อุปกรณ์การสอน ขาดการเรียนการสอนที่สอดคล้องกับความเป็นจริง การเรียนการสอนเน้นด้านปริมาณมากกว่าคุณภาพในเชิงจริยธรรม การใช้วิธีสอนเป็นกลุ่มใหญ่ เป็นวิธีที่ทำให้ครูและศิษย์ไม่ค่อยมีความใกล้ชิดกัน เป็นต้น

2. ด้านผู้เรียน บุคลิกภาพของบัณฑิตยังบกพร่องในด้านการมีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี ความอดทน และความคิดริเริ่ม สร้างสรรค์ นอกจากนี้ยังพบว่าบัณฑิตในระดับปริญญาตรีขึ้นไป ขาดทักษะและประสบการณ์ในการค้นคว้าวิจัย ขาดทักษะในการเขียนเรียงความภาษาไทย และไม่สามารถสื่อสารข้อความให้เข้าใจโดยใช้ภาษาอังกฤษได้

3. ด้านหลักสูตร พบปัญหาเช่น ยังไม่มีการบูรณาการหลักสูตรเพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้สมบูรณ์ ในสาขาวิชาที่เรียน แต่สอนให้ผู้เรียนเชี่ยวชาญเฉพาะสาขา หลักสูตรการเรียนการสอนลอกเลียนมาจากตะวันตกมากเกินไป วิชาที่มีลักษณะเป็นวิชาเดี่ยว มักเน้นความเป็นวิชาการเฉพาะสาขาวิชานั้น มากกว่าจะเน้นลักษณะบูรณาการตามเป้าหมายวิชาพื้นฐาน

4. ด้านวัสดุอุปกรณ์ พบปัญหาได้แก่ ห้องสมุดไม่ทันสมัย ไม่สามารถที่จะเป็นคลังแห่งความรู้ที่เพียงพอที่คณาจารย์จะหาความรู้เพิ่มเติม ตำราอันเป็นสื่อการสอนหลักในปัจจุบันจำนวนมากมีคุณภาพต่ำ ขาดวัสดุการฝึก อุปกรณ์การศึกษาที่เหมาะสมจำเป็นและทันสมัย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5. ด้านการจัดการ พบปัญหาได้แก่ การประเมินการเรียนการสอนในมหาวิทยาลัยไม่สามารถทำได้เต็มที่ เนื่องจากหลักการของแต่ละมหาวิทยาลัย ถือความเป็นอิสระและเสรีภาพทางวิชาการ การลงทุนการวิจัยของรัฐน้อย ทำให้องค์ความรู้น้อย มีผลกระทบต่อคุณภาพของอาจารย์ ทำให้ไม่สามารถแสวงหาความรู้เพิ่มเติมได้ รัฐผูกขาดการจัดการศึกษาเสียเองเป็นส่วนใหญ่ ปัญหาของการบริหารสถาบันอุดมศึกษาภายใต้กรอบระเบียบของทางราชการ ทำให้เกิดความไม่คล่องตัว การระดมทุนเพื่อการจัดการศึกษา ยังทำได้ไม่มากเท่าที่ควร โดยส่วนใหญ่เป็นแหล่งเงินจากรัฐ สำหรับการลงทุนทางการศึกษาของภาคเอกชนทั้งการจัดการศึกษาของเอกชน และการมีส่วนร่วมของสถานประกอบการในการฝึกอาชีพยังมีไม่มากเช่นกัน ระบบการศึกษาของไทยในภาพรวมยังขาดการเรียนรู้ใหม่ ขาดการวิจัยและพัฒนาด้วยตัวเอง__

จากปัญหาการจัดการเรียนรู้ในระดับปริญญาตรีที่กล่าวข้างต้น กระทรวงศึกษาธิการและสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา ได้ตระหนักในประเด็นปัญหาต่าง ๆ ดังกล่าว จึงได้จัดทำแผนการศึกษาแห่งชาติ และแผนพัฒนาการศึกษาระดับอุดมศึกษาขึ้น เพื่อใช้เป็นแนวทางการปฏิรูปการเรียนรู้ในสถาบันอุดมศึกษาต่อไป

2.2.2 การปฏิรูปการจัดการเรียนรู้ในระดับปริญญาตรีของสถาบันอุดมศึกษาในประเทศไทย

แนวทางการปฏิรูปการเรียนรู้ในสถาบันอุดมศึกษาตามแผนการศึกษาแห่งชาติ (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2552-2559) (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ. 2553: 14-16) มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนาคอนอย่างรอบด้านและสมดุลเพื่อเป็นฐานหลักของการพัฒนา 2) เพื่อสร้างสังคมไทยให้เป็นสังคมคุณธรรม ภูมิปัญญา และการเรียนรู้ และ 3) เพื่อพัฒนาสภาพแวดล้อมของสังคมเพื่อเป็นฐานในการพัฒนาคนและสร้างสังคมไทยให้เป็นสังคมคุณธรรม ภูมิปัญญา และการเรียนรู้ จากวัตถุประสงค์ของแผนการศึกษาชาติดังกล่าวข้างต้น สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (2556: คำนำ) ได้ดำเนินการจัดทำแผนพัฒนาการศึกษาระดับอุดมศึกษาฉบับที่ 11 (พ.ศ. 2555-2559) ให้สอดคล้องกับแผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติ ฉบับปรับปรุง (พ.ศ. 2552-2559) อีกทั้งเพื่อเป็นแนวทางสำหรับการพัฒนาสถาบันอุดมศึกษา และสถาบันอุดมศึกษาจะสามารถนำแผนพัฒนาการศึกษาระดับอุดมศึกษา ฉบับที่ 11 (พ.ศ. 2555-2559) ไปใช้เป็นแผนแม่บทหรือแนวทางในการจัดทำแผนพัฒนาสถาบันอุดมศึกษา เพื่อให้ระบบอุดมศึกษาสามารถขับเคลื่อนการพัฒนาประเทศไปสู่เป้าหมายที่พึงประสงค์ในลำดับต่อไป

2.2.2.1 วิสัยทัศน์ และยุทธศาสตร์ของแผนพัฒนาการศึกษาระดับอุดมศึกษา ฉบับที่ 11 (พ.ศ. 2555-2559) (สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (2556: 29-37)

วิสัยทัศน์

อุดมศึกษาเป็นแหล่งองค์ความรู้และพัฒนากำลังคนระดับสูงที่มีคุณภาพเพื่อการพัฒนาชาติอย่างยั่งยืน สร้างสังคมการเรียนรู้ตลอดชีวิต ตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 11 (พ.ศ. 2555-2559) บนพื้นฐานปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง มีบทบาทสูงในประชาคมอาเซียนและมุ่งสู่คุณภาพอุดมศึกษาระดับนานาชาติ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ยุทธศาสตร์

แผนพัฒนาการศึกษาระดับอุดมศึกษา ฉบับที่ 11 (พ.ศ. 2555-2559) มี 4 ยุทธศาสตร์ ซึ่งเป็นเครื่องมือในการพัฒนาอุดมศึกษาไทยมุ่งสู่วิสัยทัศน์ที่กำหนดโดยสรุปเป็นอักษรย่อ คือ “LEGS” STRATEGY ดังนี้

L = Leader of Change Management for Quality Education (All for Quality Education and Quality Education for All) (เปลี่ยนระบบการนำองค์กรให้ขับเคลื่อนอุดมศึกษาแบบองค์รวม)

- สร้างความตระหนักในคุณค่าของอุดมศึกษาโดยเน้นคุณภาพมากกว่าปริมาณ (Quality Education) โดยมีการกำหนดวิสัยทัศน์ร่วมด้านอุดมศึกษา เพื่อเป็นเป้าหมายในการบริหารอุดมศึกษาของประเทศตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 11 (พ.ศ. 2555-2559) มีการเปลี่ยนกระบวนทัศน์ในการบริหารจัดการอุดมศึกษาในลักษณะเชิงรุก ให้มีขีดสมรรถนะสูงมุ่งสู่องค์กรแห่งการเรียนรู้ บนพื้นฐานของสารสนเทศอุดมศึกษาที่ถูกต้อง เป็นปัจจุบัน โดยเฉพาะการพัฒนาบัณฑิตที่ตอบสนองความต้องการของสังคม ที่ต้องคำนึงถึงการเคลื่อนย้ายแรงงานและความต้องการที่เปลี่ยนแปลงในแต่ละภูมิภาค (Manpower Mobilization and Demographic Change) สร้างความเชื่อมั่นในคุณภาพของสถาบันอุดมศึกษาให้มีมาตรฐานสากล และเป็นศูนย์กลางทางการศึกษา

E = Educator Professional (พัฒนาอาจารย์ให้เป็นผู้มืออาชีพ และพัฒนาผู้เชี่ยวชาญมืออาชีพให้เป็นอาจารย์)

- อาจารย์มีจำนวนเพียงพอ ตรงความต้องการในการผลิตบัณฑิต มีความสามารถในการทำงานวิจัย งานสร้างสรรค์ และนวัตกรรม มีทักษะประสบการณ์ในการถ่ายทอดความรู้ที่ทันต่อการเปลี่ยนแปลงของโลก มีจิตวิญญาณความเป็นครู มีคุณธรรมจริยธรรม สามารถดำรงตนอย่างมีเกียรติและศักดิ์ศรี ได้รับการยกย่องจากสังคม และมีคุณภาพเป็นที่ยอมรับในระดับนานาชาติ รวมทั้งพัฒนาผู้ที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญ มีประสบการณ์ทางวิชาการหรือวิชาชีพ ให้เข้าสู่การเป็นอาจารย์

G = Graduated with Quality and Social Responsibility (ยกระดับคุณภาพบัณฑิตอย่างก้าวกระโดด)

- ยกระดับคุณภาพบัณฑิต โดยเปลี่ยนกระบวนทัศน์การเรียนรู้ของบัณฑิต ให้มีคุณภาพตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา อย่างน้อย 5 ด้าน คือ ด้านคุณธรรมจริยธรรม ด้านความรู้ ด้านทักษะทางปัญญา ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ มีกระบวนทัศน์ใหม่ในการเรียนรู้และสามารถเรียนรู้ด้วยตนเองตลอดชีวิต มีจิตอาสาและความรับผิดชอบต่อสังคม เป็นพลเมืองที่มีคุณค่าของโลก ดำรงไว้ซึ่งเอกลักษณ์วัฒนธรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่นไทย ที่สอดคล้องกับหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง เพื่อให้บัณฑิตมีคุณภาพระหว่างเก่งงาน และเก่งความดี โดยเน้นความรับผิดชอบต่อสังคม มีสุขภาพะ ทั้งร่างกายและจิตใจ เพื่อตนเองและสังคม สามารถปรับตัวเข้ากับสภาพงานที่เปลี่ยนแปลง โดยมีการติดตามประเมินคุณภาพและพัฒนาบัณฑิตหลังเข้าสู่ตลาดงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรรมใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

S = Satang Utilization (ปฏิรูปการบริหารการเงินอุดมศึกษา เพื่อขับเคลื่อนสถาบันอุดมศึกษาสู่ความเป็นเลิศ)

- ใช้อยุทธศาสตร์การเงินเป็นเครื่องมือในการขับเคลื่อนและเป็นกลไกกำกับเชิงนโยบายให้สถาบันอุดมศึกษาการพัฒนาให้บรรลุเป้าหมายตามแผนพัฒนาการศึกษาระดับอุดมศึกษามบที่ 11 (พ.ศ. 2555-2559) และก้าวสู่ความเป็นเลิศตามกลุ่มสถาบัน ครอบคลุมการจัดสรรทุนการศึกษา เพื่อขยายโอกาสทางการศึกษา มีการระดมทุนจากทุกภาคส่วนและบูรณาการในการใช้ทรัพยากรร่วมกันและมีการกำกับติดตามประเมินผลระดับความสำเร็จของการดำเนินงานจากการใช้จ่ายงบประมาณอย่างเข้มงวด

2.2.1.2 การปฏิรูปการจัดการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2552 (ราชกิจจานุเบกษา. 2552: 17-19)

กรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2552 กำหนดขึ้นเพื่อเป็นกรอบมาตรฐานให้สถาบันอุดมศึกษาใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาหรือปรับปรุงหลักสูตร การจัดการเรียนการสอน และพัฒนาคุณภาพการจัดการศึกษา ให้สามารถผลิตบัณฑิตที่มีคุณภาพ และเพื่อประโยชน์ต่อการรับรองมาตรฐานคุณวุฒิในระดับอุดมศึกษา โดยคุณภาพของบัณฑิตทุกระดับคุณวุฒิและสาขา/สาขาวิชาต่าง ๆ ต้องเป็นไปตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ที่คณะกรรมการการอุดมศึกษากำหนดและต้องครอบคลุมอย่างน้อย 5 ด้าน คือ

- (1) ด้านคุณธรรม จริยธรรม
- (2) ด้านความรู้
- (3) ด้านทักษะทางปัญญา
- (4) ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ
- (5) ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

สำหรับสาขา/สาขาวิชาที่เน้นทักษะทางปฏิบัติต้องเพิ่มมาตรฐานผลการเรียนรู้ด้านทักษะพิสัย

2.2.3 กลยุทธ์การปฏิรูปการเรียนรู้ในระดับปริญญาตรีของสถาบันอุดมศึกษา

พันธศักดิ์ พลสารมัย (มปป.: Online) ได้สรุปเป็นกลยุทธ์หลัก ๆ ในการปฏิรูปการเรียนรู้ในระดับปริญญาตรี ในรายงานการปฏิรูปการเรียนการสอนระดับอุดมศึกษาโดยเฉพาะการพัฒนากระบวนการเรียนรู้ในระดับปริญญาตรี ของสถาบันอุดมศึกษาสังกัดทบวงมหาวิทยาลัย 6 ประเด็น คือ

กลยุทธ์ที่ 1 เกี่ยวกับผู้เรียน

- เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางหรือการที่ผู้เรียนเป็นสำคัญโดยที่อาจารย์ผู้สอนต้องคำนึงถึงคุณค่าที่ผู้เรียนจะได้รับเป็นหลัก และเอื้อประโยชน์ต่อผู้เรียนให้มากที่สุด

- เตรียมความพร้อมของผู้เรียนในการเรียนแบบผู้เรียนเป็นสำคัญอย่างต่อเนื่อง

- กำหนดคุณลักษณะของบัณฑิตที่พึงประสงค์เพื่อนำไปสู่เป้าหมายการผลิตที่ชัดเจนและมี

คุณภาพ

- ปลุกฝังและพัฒนาทักษะทั้งทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ (IT) ด้านภาษา และ ด้านการสื่อสาร (Communication) ให้กับผู้เรียน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ปลูกฝังและพัฒนาทักษะทางด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณ (critical thinking) การคิดวิเคราะห์ (analytical thinking) การแก้ปัญหา (problem solving) เป็นต้น

- ปลูกฝังให้ผู้เรียนมีนิสัยในการใฝ่รู้
- พัฒนาทักษะในการคัดเลือกข้อมูลโดยการวิเคราะห์ สังเคราะห์
- ปลูกฝังคุณธรรม จริยธรรม โดยวิธีการสอดแทรกในการเรียนการสอนทุก ๆ รายวิชา

กลยุทธ์ที่ 2 เกี่ยวกับผู้สอน

- ลดการบรรยาย ทำหน้าที่เป็นผู้สนับสนุน ชี้แนะ (facilitators)

- เน้นเข้าใจ และเห็นความจำเป็นของหลักการผู้เรียนเป็นสำคัญ

- มีการกำหนดภาระงานที่เหมาะสมและชัดเจน ได้แก่ การสอนการวิจัย การให้บริการทางวิชาการ และ การทำนุบำรุงส่งเสริมศิลปวัฒนธรรม

- มีการประเมินผลการสอนของอาจารย์ โดยการเน้นการประเมินผลในเชิงสร้างสรรค์ คือเป็นการประเมินเพื่อพัฒนาและปรับปรุงการสอนของอาจารย์ให้มีประสิทธิภาพ

- ส่งเสริมให้อาจารย์ได้ทำการวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนาการเรียนการสอน โดยการกำหนดเป็นภาระงานที่จะต้องปฏิบัติและจัดสรรงบประมาณสนับสนุน ตลอดจนอำนวยความสะดวกรวมทั้งจัดหามาตรการที่จะช่วยกระตุ้นจิตใจในการดำเนินการวิจัย

กลยุทธ์ที่ 3 เกี่ยวกับวิธีการเรียนการสอน

- การจัดการเรียนการสอนที่ลดการบรรยาย เน้นกิจกรรมที่ส่งเสริมและพัฒนาผู้เรียน

- มีวิธีการสอนที่หลากหลาย เหมาะสมกับธรรมชาติเนื้อหาวิชา และระดับของผู้เรียน โดยเฉพาะในระดับปริญญาตรี ที่เน้นการเรียนแบบมุ่งให้เกิดความคิดวิเคราะห์ วิจารณ์ญาณ และทักษะการแก้ปัญหา ตลอดจนทักษะในการกลั่นกรองหรือย่อยข้อความรู้ที่ได้จากการเรียนรู้

- จัดกระบวนการพัฒนาทักษะในการสอนของอาจารย์ให้สามารถดำเนินการสอนตามหลักการเรียนรู้แบบผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยการจัดโปรแกรมการพัฒนาเป็นระยะในระหว่างการทำงาน รวมทั้งกำหนดเป็นนโยบาย ภาระงานที่อาจารย์จะต้องมีการพัฒนาเป็นช่วง ๆ

- ส่งเสริมให้มีการใช้สื่อประกอบกิจกรรมการเรียนรู้ของผู้เรียนมากขึ้น ได้แก่ การใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยสอน (CAI) การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ (IT) ได้แก่ การใช้อินเทอร์เน็ต การจัดการสอนกึ่งมหาวิทยาลัยเสมือนจริง (cyber university / home university)

- จัดให้มีรูปแบบการเรียนรู้ที่หลากหลายแก่ผู้เรียนตามความสนใจและความถนัด ทั้งในระบบนอกระบบ และตามอัธยาศัย ซึ่งเน้นการเรียนรู้ตลอดชีวิต

กลยุทธ์ที่ 4 เกี่ยวกับหลักสูตร

- จัดหลักสูตรให้เป็นแบบบูรณาการ ได้แก่หลักสูตรที่พัฒนารายวิชาเป็นชุดวิชา (Module) มีความยืดหยุ่น และ เป็นแบบกว้าง และ มีความหลากหลาย เช่นการเพิ่มการจัดหลักสูตรนานาชาติ

- พัฒนาปรับปรุงหลักสูตรในด้านคุณภาพ และมีความทันสมัย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- พัฒนาหลักสูตรให้ส่งเสริมการเรียนรู้แบบบูรณาการ การประสานชีวิตจริง และการเตรียมการทำงานจากประสบการณ์ตรง

- การจัดตั้งสมาคมวิชาชีพเพื่อดูแลคุณภาพการสอน
- การควบคุมมาตรฐานในการจัดการศึกษา เช่น แพทยสภา สมาคมพยาบาล สมาคมวิชาชีพ

ครูที่ดูแลเรื่องใบประกอบวิชาชีพครู

กลยุทธ์ที่ 5 เกี่ยวกับผู้บริหาร

- มีการกำหนดวิสัยทัศน์เกี่ยวกับเรียนการสอนที่ชัดเจน
- มีนโยบายสนับสนุนด้านต่าง ๆ ในการจัดการศึกษา ตลอดจนการพัฒนาการเรียนการสอน
- มีการวางแผนในการจัดการศึกษาโดยการกำหนด ทิศทาง เป้าหมายวิชาการ อย่างชัดเจน
- มีการวางแผนประสานงานอย่างต่อเนื่องในการจัดการศึกษา
- มีการร่วมมือในการจัดการศึกษาตั้งแต่ระดับก่อนวัยเรียน ระดับประถมศึกษา ระดับ

มัธยมศึกษา ระดับปริญญาตรี และระดับบัณฑิตศึกษา มี

- มีการพัฒนาทักษะทางด้านการบริหารของผู้บริหารอย่างต่อเนื่องเป็นระยะ รวมทั้งการพัฒนาทักษะ ความรู้ความเข้าใจทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ (IT)

- การบริหารจัดการควรเน้นที่คุณภาพของการศึกษามากกว่าเชิงปริมาณ และมีการจัดงบประมาณเพื่อใช้พัฒนาการเรียนการสอนอย่างจริงจัง

กลยุทธ์ที่ 6 เกี่ยวกับสภาพแวดล้อมต่าง ๆ และการจัดการ

- เน้นการผลิตบัณฑิตและการจัดการเรียนการสอนในเชิงคุณภาพมากกว่าเชิงปริมาณ โดยมี

ระบบการประกันและการตรวจสอบคุณภาพ

- จัดหาและบริการ สื่อวัสดุอุปกรณ์ การเรียนการสอนอย่างเพียงพอ
- เน้นการมีส่วนร่วมของชุมชน หรือการพัฒนาความร่วมมือกับหน่วยงานอื่นได้แก่ การร่วมมือกับภาคธุรกิจเอกชน องค์กร หรือหน่วยงานอื่น ๆ ในการร่วมมือกันจัดการศึกษา และการผลิตบัณฑิต รวมทั้งมีการจัดตั้งเครือข่ายทางการศึกษา ได้แก่ เครือข่ายระหว่างสถาบันอุดมศึกษาทั้งใน และต่างประเทศ

- จัดศูนย์กลางเครือข่ายบนอินเทอร์เน็ต เพื่อแลกเปลี่ยนข้อความรู้และข้อมูลข่าวสารระหว่าง

กัน

- มีการประสานงานทุกระดับในสถาบันตั้งแต่ระดับนโยบายของมหาวิทยาลัย ระดับคณะ

ศูนย์ และภาควิชา

- นำเทคโนโลยีสารสนเทศ (IT) มาใช้ในการจัดและการเรียนการสอน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.3 แนวคิด ทฤษฎี และองค์ประกอบของกระบวนการเรียนรู้

บทบาททั่วไปของสถาบันอุดมศึกษาที่สังคมคาดหวัง ไม่เพียงแต่เป็นผู้จัดโอกาสของการเรียนรู้เท่านั้น แต่ยังต้องเตรียมผู้เรียนให้มีความสามารถเรียนรู้ได้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต โดยสถาบันอุดมศึกษาไม่ควรสอนผู้เรียนเพียงความรู้ที่มีในหลักสูตร แต่ควรจัดทำให้ผู้เรียนสามารถพัฒนากลยุทธ์ที่จะประยุกต์ใช้ในการแสวงหาความรู้ และแก้ปัญหาทั่วไป ทั้งในระหว่าง และหลังการศึกษา สอดคล้องกับแผนการศึกษาแห่งชาติ (ฉบับปรับปรุง พ.ศ.2552-2559) (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ. 2553: 14-16) ที่มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาคนไทยอย่างรอบด้านและสมดุลเพื่อเป็นฐานหลักของการพัฒนา และยุทธศาสตร์ของแผนพัฒนาการศึกษาระดับอุดมศึกษา ฉบับที่ 11 (พ.ศ. 2555-2559) ที่กำหนดให้ยกระดับคุณภาพบัณฑิต โดยเปลี่ยนกระบวนการทัศน์การเรียนรู้ของบัณฑิต ให้มีคุณภาพตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา อย่างน้อย 5 ด้าน คือ ด้านคุณธรรมจริยธรรม ด้านความรู้ ด้านทักษะทางปัญญาด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ จากข้อมูลดังกล่าวสถาบันอุดมศึกษาจึงต้องให้ความสำคัญกับการเรียนรู้ของผู้เรียน ดังนั้นผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษาระดับอุดมศึกษาจึงต้องมาทำความเข้าใจกับแนวคิด ทฤษฎี และองค์ประกอบของกระบวนการเรียนรู้

2.3.1 ความหมายของการเรียนรู้

วารินทร์ รัตมีพรหม (2542 : 152) กล่าวว่า การเรียนรู้ หมายถึง กระบวนการที่ทำให้คนเกิดความเปลี่ยนแปลงในด้านพฤติกรรม และความคิดโดยคนสามารถที่จะเรียนรู้ได้ในลักษณะที่แตกต่างกัน ซึ่งการเรียนรู้เป็นกระบวนการทั้งด้านสมรรถภาพ ทักษะ และเจตคติ

จิราภา เต็งไตรรัตน์ และคนอื่นๆ (2543:23) กล่าวว่า การที่เรียนรู้ หมายถึง การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมที่ค่อนข้างถาวร ซึ่งเป็นผลเนื่องจากประสบการณ์หรือการฝึกฝน จะด้วยวิธีการที่ตั้งใจจะให้เกิดขึ้น เช่นนั้นหรือเป็นไปโดยไม่ตั้งใจก็ตามที่ พฤติกรรมที่เปลี่ยนไปนี้ควรเป็นไปในลักษณะที่ค่อนข้างถาวรและเปลี่ยนแปลงไปในทางที่เหมาะสมหรือไม่เหมาะสมก็ได้

ทศนา แคมมณี (2545:1-3) ได้ให้ความหมายของการเรียนรู้ โดยมีขอบเขตครอบคลุมความหมาย 2 ประการ คือ กระบวนการเรียนรู้ (Learning process) ซึ่งหมายถึง การดำเนินการอย่างเป็นขั้นตอน หรือการใช้วิธีต่างๆ ที่ช่วยให้บุคคลเกิดการเรียนรู้ และ การเรียนรู้ในความหมายของผลลัพธ์การเรียนรู้ (Learning outcome) ซึ่งหมายถึง ความรู้ ความเข้าใจในสาระต่างๆ ความสามารถในการกระทำ การใช้ทักษะกระบวนการต่างๆ รวมทั้งความรู้สึกรหรือเจตคติอันเป็นผลที่เกิดขึ้นจากกระบวนการเรียนรู้ โดยผลลัพธ์การเรียนรู้ แบ่งเป็น 2 ส่วน ได้แก่ 1) ส่วนที่เป็นสาระ คือ ความรู้ ความเข้าใจ ทักษะและเจตคติเกี่ยวกับสาระที่เรียนรู้ 2) ส่วนที่เป็นกระบวนการเรียนรู้หรือวิธีการเรียนรู้ที่เป็นเครื่องมือสำคัญสำหรับการเรียนรู้ต่อไป ดังนั้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เมื่อพูดถึงการเรียนรู้ จึงมีสิ่งที่จะต้องเกี่ยวพันด้วยเสมอ คือ 1) กระบวนการเรียนรู้ 2) สารการเรียนรู้ และ 3) ผลลัพธ์การเรียนรู้

สุวัฒน์ วัฒนวงศ์ (2545:87) กล่าวว่า การเรียนรู้ หมายถึง การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมอันเนื่องมาจากการได้รับสิ่งเร้า และการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมดังกล่าวควรมีลักษณะที่ถาวรพอสมควร ซึ่งก็คือ การได้รับประสบการณ์นั่นเอง

สุรางค์ โค้วตระกูล (2554: 185) ได้ให้ความหมายของการเรียนรู้ว่า การเรียนรู้หมายถึงการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม ซึ่งเป็นผลเนื่องมาจากประสบการณ์ที่คนเรามีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อม หรือจากการฝึกหัดรวมทั้งการเปลี่ยนปริมาณความรู้ของผู้เรียน

อชรา เอ็บสุขศิริ (2556: 48) กล่าวว่า การเรียนรู้ หมายถึงการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม อันเป็นผลมาจากประสบการณ์หรือการฝึกฝน การเรียนรู้เกิดขึ้นได้เสมอ โดยไม่จำกัดสถานที่ เวลา เพศ หรือวัย

Robert M. Gagné (1974: 28) ได้ให้ความหมายของการเรียนรู้ว่า การเรียนรู้ หมายถึง กระบวนการของคนหรือสัตว์ที่แสดงปฏิกิริยาตอบสนองต่อสิ่งแวดล้อมภายนอก โดยการเปลี่ยนหรือปรับพฤติกรรม

Gagné, Briggs, and Wagner (1992: 6) ได้ให้ความหมายของการเรียนรู้ว่า การเรียนรู้ หมายถึง การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของคนแต่ละคน โดยมีสถานการณ์หรือประสบการณ์เป็นสิ่งเร้า

จากแนวคิดของของนักวิชาการต่าง ๆ ที่กล่าวข้างต้นสามารถสรุปได้ว่า การเรียนรู้ หมายถึง กระบวนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของคนหรือสัตว์ โดยมีปฏิกิริยาตอบสนองต่อสถานการณ์ ประสบการณ์ หรือสิ่งแวดล้อมภายนอก

2.3.2 ทฤษฎีการเรียนรู้

Robert M. Gagné (1974: 14-15) ได้กล่าวถึงความเป็นมาของทฤษฎีการเรียนรู้ โดยในปี ค.ศ. 1921 E.L.Thorndike ซึ่งได้กล่าวถึงการเชื่อมโยง (Connection) ระหว่างสิ่งเร้า (Stimuli) และการตอบสนอง (Responses) การเรียนรู้ก็จะเกิดขึ้น หรืออาจเรียกว่า “กฎแห่งผล (Law of Effect)

ทฤษฎีการเรียนรู้มีมากมายหลายทฤษฎี โดยอาจแบ่งเป็น 4 กลุ่ม ดังนี้

1. ทฤษฎีการเรียนรู้กลุ่มพุทธินิยม (Cognitivism)
2. ทฤษฎีการเรียนรู้กลุ่มพฤติกรรมนิยม (Behaviorism)
3. ทฤษฎีการเรียนรู้กลุ่มมนุษยนิยม (Humanism)
4. ทฤษฎีการเรียนรู้กลุ่มผสมผสาน (Eclecticism)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. ทฤษฎีการเรียนรู้กลุ่มพุทธินิยม (Cognitivism)

นักคิดทฤษฎีกลุ่มนี้เชื่อว่าการเรียนรู้ของมนุษย์ไม่ใช่เรื่องของพฤติกรรมที่เกิดจากกระบวนการตอบสนองต่อสิ่งเร้าเท่านั้น แต่เป็นกระบวนการที่เน้นปัญญาหรือความคิด ในที่นี้จะกล่าวถึง 2 ทฤษฎี คือ ทฤษฎีพัฒนาการทางสติปัญญา (Intellectual Development Theory และ ทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเอง (Constructivism Theory)

1.1 ทฤษฎีพัฒนาการทางสติปัญญา (Intellectual Development Theory)

Piaget เชื่อว่าคนเราทุกคนตั้งแต่เกิดมามีความพร้อมที่จะมีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมและโดยธรรมชาติแล้วมนุษย์เป็นผู้พร้อมที่จะกระทำการ หรือเริ่มกระทำก่อน (Active) นอกจากนี้เพียเจต์ถือว่ามนุษย์เรามีแนวโน้มพื้นฐานที่ติดตัวมาแต่กำเนิด 2 ชนิด คือ การจัดและรวบรวม (Organization) และการปรับตัว (Adaptation) ซึ่งอธิบายได้ดังนี้ (สรวงศ์ คุ้มตระกูล. 2541: 48-49)

(1) การจัดและรวบรวม (Organization) หมายถึง การจัดและรวบรวมกระบวนการต่างๆ ภายในเข้าเป็นระบบอย่างต่อเนื่องกัน เป็นระเบียบและมีการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา トラบที่มีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อม

(2) การปรับตัว (Adaptation) หมายถึง การปรับตัวให้เข้ากับสิ่งแวดล้อมเพื่ออยู่ในสภาพสมดุล การปรับตัวประกอบด้วยกระบวนการ 2 อย่างคือ

(2.1) การซึมซาบหรือดูดซึมประสบการณ์ (Assimilation) เมื่อมนุษย์มีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อม ก็จะซึมซาบหรือดูดซึมประสบการณ์ใหม่ ให้รวมเข้าอยู่ในโครงสร้างของสติปัญญา (Cognitive Structure)

(2.2) การปรับโครงสร้างทางสติปัญญา (Accomodation) หมายถึง การเปลี่ยนแปลงโครงสร้างของสติปัญญาที่มีอยู่แล้วให้เข้ากับสิ่งแวดล้อม หรือประสบการณ์ใหม่ หรือเป็นการเปลี่ยนแปลงความคิดเดิมให้สอดคล้องกับสิ่งแวดล้อมใหม่ โดย Piaget ได้แบ่งองค์ประกอบที่มีส่วนเสริมสร้างพัฒนาการทางปัญญามี 4 องค์ประกอบ คือ

- วุฒิภาวะ (Maturation)
- ประสบการณ์ (Experience)
- การถ่ายทอดความรู้ทางสังคม (Social Transmission)
- กระบวนการพัฒนาสมดุล (Equilibration)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.2 ทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเอง (Constructionism)

ทฤษฎี Constructionism เป็นทฤษฎีการเรียนรู้ที่เน้นให้ผู้เรียนเป็นผู้สร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง พัฒนาขึ้นโดย Professor Seymour Papert แห่ง M.I.T. (Massachusetts Institute of Technology) สหรัฐอเมริกา โดยพัฒนามาจากทฤษฎี Constructivism ของ Piaget (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ. 2550: 1-2) โดยทฤษฎี Constructionism นี้จึงเกี่ยวข้องกับการสร้าง 2 ประการ คือ

- เมื่อเด็กสร้างสรรค์บางสิ่งบางอย่างออกมา เท่ากับว่าเด็กได้สร้างความรู้ขึ้นมาภายในตนเองด้วย
- ความรู้ที่เด็กได้สร้างขึ้นภายในตนเองนี้ จะช่วยให้เด็กนำไปสร้างความรู้ใหม่ หรือสร้างสรรค์สิ่งประดิษฐ์อื่น ๆ ที่ความสลับซับซ้อนกันมากขึ้น ทำให้เกิดความรู้เพิ่มพูนขึ้นตามไปด้วย

แนวคิดสำคัญของทฤษฎี Constructionism คือ

- เริ่มที่ผู้เรียนต้องอยากรู้ อยากรู้อย่างไร จึงจะเป็นตัวแรงให้เขาขับเคลื่อน (Ownership)
 - ใช้ความผิดพลาดเป็นบทเรียนเป็นแรงจูงใจ (internal motivation) ให้เกิดการสร้างสรรค์ความรู้
 - การเรียนรู้เป็นทีม (team learning) จะดีกว่าการเรียนรู้คนเดียว
 - เป็นการเรียนรู้วิธีการเรียนรู้ (Learning to learn) ไม่ใช่การสอน
- หลักการของทฤษฎี Constructionism เป็นการเรียนรู้ที่เน้นให้ผู้เรียนลงมือปฏิบัติ หรือสร้างสิ่งที่มีความหมายกับตนเอง ดังนั้นเครื่องมือที่ใช้ต้องมีลักษณะเอื้อต่อการให้ผู้เรียนนำมาสร้างเป็นชิ้นงานได้สำเร็จ ตอบสนองความคิดและจินตนาการของผู้เรียน กล่าวโดยสรุปก็คือ เครื่องมือทุกชนิดที่สามารถทำให้ผู้เรียนสร้างงาน หรือลงมือปฏิบัติด้วยตนเองได้ เป็นเครื่องมือที่สอดคล้องตามหลักการทฤษฎี Constructionism

2. ทฤษฎีการเรียนรู้กลุ่มพฤติกรรมนิยม (Behaviorism)

ทฤษฎีกลุ่มพฤติกรรมนิยมที่จะนำมากล่าวถึงในที่นี้มี 2 ทฤษฎี คือ

2.1 ทฤษฎีการวางเงื่อนไขแบบการกระทำ (Operant conditioning)

Skinner (อ้างใน สมโภชน์ เอี่ยมสุภาษิต. 2539: 32-36) มีแนวคิดว่าการเรียนรู้เกิดขึ้นภายใต้เงื่อนไขและสภาวะแวดล้อมที่เหมาะสม เพราะทฤษฎีนี้ต้องการเน้นเรื่องสิ่งแวดล้อม สิ่งสนับสนุนและการลงโทษ พฤติกรรมของมนุษย์เป็นพฤติกรรมที่กระทำต่อสิ่งแวดล้อมของตนเอง พฤติกรรมของมนุษย์จะคงอยู่ตลอดไป จำเป็นต้องมีการเสริมแรง ซึ่งการเสริมแรงนี้มีทั้งการเสริมแรงทางบวก (Positive Reinforcement) และการเสริมแรงทางลบ (Negative Reinforcement)

- การเสริมแรงทางบวก (Positive Reinforcement) คือ การให้ในสิ่งที่พึงพอใจทำให้พฤติกรรมที่ได้รับการเสริมแรงนั้นมีความถี่เพิ่มขึ้น คนส่วนใหญ่มักจะเข้าใจสับสนว่าการให้การเสริมแรงทางบวกและการให้รางวัล (Reward) มีความหมายเหมือนกัน แต่ทว่าความจริงแล้วทั้งสองอย่างนี้มีความหมายแตกต่างกัน การให้การเสริมแรงทางบวกนั้น เป็นการทำให้พฤติกรรมมีความถี่เพิ่มมากขึ้นในขณะที่เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การให้รางวัลเป็นการให้ต่อพฤติกรรมที่บุคคลทำสิ่งใดสิ่งหนึ่งตามวาระและโอกาสที่สำคัญโดยไม่จำเป็นว่า จะต้องทำให้พฤติกรรมนั้นมีความถี่เพิ่มขึ้น นอกจากนี้ยังพบว่า การใช้คำพูดตำหนิ หรือการตีบุคคลใดบุคคล หนึ่งก็อาจจะเสริมแรงทางบวกได้ ถ้าการกระทำดังกล่าวส่งผลทำให้พฤติกรรมที่ได้รับการกระทำนั้นมีความถี่เพิ่มมากขึ้น

- การเสริมแรงทางลบ (Negative Reinforcement) คือการทำให้ความถี่ของพฤติกรรม เพิ่มขึ้น อันเป็นผลมาจากการถอดถอนสิ่งเร้าที่ไม่พึงพอใจ (Aversive Stimuli) ออกไปได้ สิ่งเร้าที่ไม่พึงพอใจ จะเป็นตัวเสริมแรงทางลบได้ต่อเมื่อพฤติกรรมที่แสดงออกเมื่อถอดถอนสิ่งเร้าที่ไม่พึงพอใจนั้นเพิ่มขึ้น ดังนั้นสิ่งที่ไม่พึงพอใจ ไม่พึงปรารถนา หรือสิ่งที่รบกวนบุคคลต่างๆ ไม่จำเป็นที่จะต้องเป็นตัวเสริมแรงทางลบเสมอไป นอกเสียจากว่ามันจะทำให้พฤติกรรมที่แสดงออกนั้นมีความถี่เพิ่มขึ้น

Skinner ได้แยกวิธีการเสริมแรงออกเป็น 2 วิธี คือ

(1) การให้การเสริมแรงทุกครั้ง (Continuous Reinforcement) เป็นการให้การเสริมแรงทุกครั้งที่ผู้เรียนแสดงพฤติกรรมที่พึงประสงค์ตามที่กำหนดไว้

(2) การให้การเสริมแรงเป็นครั้งคราว (Partial Reinforcement) เป็นการให้การเสริมแรงเป็นครั้งคราวโดยไม่ให้ทุกครั้งที่ผู้เรียนแสดงพฤติกรรมที่พึงประสงค์ โดยแยกการเสริมแรงเป็นครั้งคราวได้ดังนี้

(2.1) เสริมแรงตามอัตราส่วนที่แน่นอน

(2.2) เสริมแรงตามอัตราส่วนที่ไม่แน่นอน

(2.3) เสริมแรงตามช่วงเวลาแน่นอน

(2.4) เสริมแรงตามช่วงเวลาที่ไม่แน่นอน

การเสริมแรงแต่ละวิธีให้ผลต่อการแสดงพฤติกรรมที่ต่างกัน และพบว่าการเสริมแรงตามอัตราส่วนที่ไม่แน่นอนจะให้ผลดีในด้านที่พฤติกรรมที่พึงประสงค์จะเกิดขึ้นในอัตราสูงมาก และเกิดขึ้นต่อไปอีกเป็นเวลานานหลังจากที่ไม่ได้รับการเสริมแรง

2.2 ทฤษฎีการเรียนรู้ทางสังคมเชิงพุทธิปัญญา (Social Cognitive Learning Theory)

Bandura (อ้างใน สุรางค์, โค้วตระกูล, 2541: 236) มีความเห็นว่าทั้งสิ่งแวดล้อม และตัวผู้เรียนมีความสำคัญเท่าๆ กัน โดยเขากล่าวว่า คนเรามีปฏิสัมพันธ์ (Interact) กับสิ่งแวดล้อมที่อยู่รอบๆ ตัวเสมอ การเรียนรู้เกิดจากปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนและสิ่งแวดล้อม ซึ่งทั้งผู้เรียนและสิ่งแวดล้อมมีอิทธิพลต่อกันและกัน พฤติกรรมของคนเราส่วนมากจะเป็นการเรียนรู้โดยการสังเกต (Observational Learning) หรือ การเลียนแบบจากตัวแบบ (Modeling) สำหรับตัวแบบไม่จำเป็นต้องเป็นตัวแบบที่มีชีวิตเท่านั้น แต่อาจจะเป็นตัวแบบสัญลักษณ์ เช่น ตัวแบบที่เห็นในโทรทัศน์ หรือภาพยนตร์ หรืออาจจะเป็นรูปภาพการ์ตูนหนังสือก็ได้

Fischer, Gochros , Ross (อ้างใน สมโภชน์ เอี่ยมสุภาษิต, 2539:51-52) ได้สรุปหน้าที่ของตัวแบบออกเป็น 3 ลักษณะ คือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

(1) ทำหน้าที่สร้างพฤติกรรมใหม่ ในกรณีนี้เป็นการณที่ผู้สังเกตตัวแบบนั้นยังไม่เคยได้เรียนรู้ พฤติกรรมดังกล่าวมาก่อนเลยในอดีต เช่น พฤติกรรมการพูดของเด็ก หรือพฤติกรรมที่เกี่ยวข้องกับทักษะในการช่วยตนเอง เป็นต้น

(2) ทำหน้าที่เสริมพฤติกรรมที่มีอยู่แล้วให้ดีขึ้น เป็นกรณีที่ผู้สังเกตตัวแบบเคยเรียนรู้ พฤติกรรมดังกล่าวมาบ้างแล้วในอดีต ตัวแบบก็จะทำหน้าที่เป็นแรงจูงใจให้ผู้ที่เคยเรียนรู้พฤติกรรมดังกล่าว พยายามพัฒนาให้ดียิ่งขึ้น เช่น การดูนักเทนนิสมือหนึ่งของโลกแข่งขันอาจจะเป็แรงจูงใจให้อยากทำให้ดี เหมือนกับนักเทนนิสมือหนึ่งของโลกบ้าง จึงทำการจดจำวิธีการตีของนักเทนนิสคนนี้ แล้วนำมาพัฒนาทักษะ การตีเทนนิสของตนให้ดียิ่งขึ้น

(3) ทำหน้าที่ยับยั้งการเกิดของพฤติกรรม ในกรณีที่ผู้สังเกตมีพฤติกรรมที่ไม่พึงประสงค์หรือ ยังไม่เคยมีพฤติกรรมที่ไม่พึงประสงค์มาก่อน ตัวแบบนั้นก็จะช่วยทำให้พฤติกรรมที่ไม่พึงประสงค์นั้นลดลง หรือไม่เกิดขึ้น เช่น การเห็นคนข้างถนนตรงบริเวณที่ไม่ใช่ทางม้าลาย หรือสะพานลอย แล้วถูกรถชนตายก็จะ ทำให้เกิดการยับยั้งไม่ใ้บุคคลที่สังเกตพฤติกรรมดังกล่าวทำตาม เป็นต้น

ตัวแบบนั้นแบ่งออกได้เป็น 2 ประเภทด้วยกัน คือ

(1) ตัวแบบที่เป็นบุคคลจริง ๆ (Live Model) คือตัวแบบที่บุคคลได้มีโอกาสสังเกตและ ปฏิสัมพันธ์โดยตรง

(2) ตัวแบบที่เป็นสัญลักษณ์ (Symbolic Model) เป็นตัวแบบที่เสนอผ่านสื่อต่างๆ เช่น วิทยุ โทรทัศน์ การ์ตูน หรือหนังสือนวนิยาย เป็นต้น

3. ทฤษฎีการเรียนรู้กลุ่มมนุษยนิยม

ทฤษฎีมนุษยนิยม มีวิวัฒนาการมาจากทฤษฎีกลุ่มที่เน้นการพัฒนาตามธรรมชาติ แต่ก็จะมีความเป็น วิทยาศาสตร์ คือเป็นกระบวนการมากยิ่งขึ้น นักทฤษฎีในกลุ่มนี้เห็นว่ามนุษย์มีความคิด มีสมอง มีอารมณ์และ อิสระภาพในการกระทำ การเรียนการสอนตามแนวทฤษฎีนี้เชื่อว่าผู้เรียนเป็นศูนย์กลางของการเรียน การ จัดการเรียนการสอนจึงมุ่งให้เกิดการเรียนรู้ทั้งด้านความเข้าใจ ทักษะและเจตคติไปพร้อม ๆ กันโดยให้ ความสำคัญกับความรู้สึกนึกคิด ค่านิยม การแสดงออกตลอดจนการเลือกเรียนตามความสนใจของผู้เรียนเป็น หลัก บรรยากาศในการเรียนเป็นแบบร่วมมือกันมากกว่าการแข่งขันกัน อาจารย์ผู้สอนทำหน้าที่ช่วยเหลือให้ กำลังใจ และอำนวยความสะดวกในกระบวนการเรียนของผู้เรียนโดยการจัดมวลประสบการณ์ เอื้อให้ผู้เรียน เกิดการเรียนรู้ หลักการหรือความเชื่อของทฤษฎีมนุษยนิยม คือ

(1) มนุษย์มีธรรมชาติแห่งความกระตือรือร้นที่จะเรียนรู้

(2) มนุษย์มีสิทธิในการต่อต้านหรือไม่พอใจในผลที่เกิดขึ้นจากสิ่งต่างๆ แม้สิ่งนั้นจะได้รับการ ยอมรับว่าจริง

(3) การเรียนรู้ที่สำคัญที่สุดของมนุษย์ คือ การที่มนุษย์มีการเปลี่ยนแปลงแนวความคิด หรือ มโนทัศน์ของตนเอง

โดยทฤษฎีกลุ่มมนุษยนิยมที่จะนำมากล่าวถึงในที่นี้มี 2 ทฤษฎี คือ ทฤษฎีความต้องการของมนุษย์ของ Maslow และ ทฤษฎี Client Centered ของ Rogers

3.1 ทฤษฎีความต้องการของมนุษย์ของ Maslow (Abraham Harold Maslow. 1943)

Maslow มองว่าธรรมชาติแล้วมนุษย์เกิดมาดี และพร้อมที่จะทำสิ่งดี ถ้าความต้องการพื้นฐานได้รับการตอบสนองอย่างเพียงพอ เป็นผู้ที่มีมองว่าความดีที่อยู่ในตัวมนุษย์เป็นสิ่งที่ติดตัวมาแต่กำเนิด การเรียนรู้หรือการแสดงพฤติกรรมเกิดจากแรงผลักดันภายในตัวบุคคล เด็กมีธรรมชาติพร้อมที่จะศึกษาสำรวจสิ่งต่างๆ และมนุษย์ทุกคนมีแรงภายในที่จะไปถึงสภาพการณ์ที่เรียกว่า "การรู้จักตนเองตรงตามสภาพที่เป็นจริง (self actualization)" หรือความต้องการที่จะตระหนักในความสามารถของตนเอง ซึ่งหมายถึงความสามารถที่จะเข้าใจตนเอง ยอมรับตนเองทั้งในส่วนบกพร่องและส่วนดี รู้ทั้งจุดอ่อนและตระหนักในความสามารถของตนเอง พร้อมทั้งจะรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่นที่มีต่อตนเอง

Maslow ได้กล่าวว่า มนุษย์ทุกคนล้วนมีความต้องการและจะสนองความต้องการให้กับตนเองทั้งสิ้น ซึ่งความต้องการเรียงจากความต้องการขั้นต่ำสุดขึ้นไปหาความต้องการขั้นสูงสุด ดังนี้

- (1) ความต้องการทางด้านร่างกาย
- (2) ความต้องการความปลอดภัย
- (3) ความต้องการความรักและเป็นเจ้าของ
- (4) ความต้องการที่จะเป็นที่ยอมรับและได้รับการยกย่อง
- (5) ความต้องการที่จะตระหนักในความสามารถของตนเองหรือรู้จักตนเอง

Maslow ได้อธิบายว่าเมื่อความต้องการในขั้นหนึ่งที่ได้ต่ำกว่าได้รับการตอบสนอง มนุษย์ก็จะมีความต้องการในขั้นต่อไป ซึ่งความต้องการที่ได้รับการตอบสนองในแต่ละขั้นนั้นไม่จำเป็นต้องได้รับเต็ม 100 เปอร์เซ็นต์ก่อนจึงจะมีความต้องการในขั้นต่อไปที่สูงขึ้น

3.2 ทฤษฎี Client Centered ของ Rogers (Rogers, C.R. 1961)

Rogers ได้อธิบายถึง กระบวนการพัฒนาการทางบุคลิกภาพว่า มี 4 ประการดังนี้

(1) กระบวนการพัฒนาการค่านิยม (Organizing Valuing Process)

Rogers เชื่อว่า บุคคลเกิดมาพร้อมพลัง หรือแรงจูงใจ ที่จะพัฒนาตนเองไปสู่สภาวะของการรู้จักตนเองอย่างแท้จริง และเนื่องจากบุคคลเกิดมาจาก สิ่งแวดล้อมที่แตกต่างกัน จึงจำเป็นที่จะต้องเข้าใจ สิ่งแวดล้อมและโลกส่วนตัวของบุคคลด้วย (Internal Frame of Reference) ซึ่งถือว่าเป็นส่วนสำคัญที่บุคคล จะเลือกรับรู้ และให้ความหมายต่อประสบการณ์ต่างๆ เช่น เด็กที่ถูกนำไปอยู่ในสิ่งแวดล้อมใหม่ อาจเกิดความกลัว ที่อาจเกิดมาจากการรับรู้ โดยไม่จำเป็นต้องมาจากสภาพความเป็นจริงของสิ่งแวดล้อมเสมอไป และเมื่อเด็กมีประสบการณ์เพิ่มเติม ที่ทำให้เกิดความเชื่อว่าสภาพแวดล้อมที่เป็นอยู่นั้นไม่น่ากลัวอย่างที่เคยรับรู้ ทำให้เด็กมีการรับรู้โดยไม่จำเป็นต้องมาจากสภาพความเป็นจริงของสิ่งแวดล้อมเสมอไป และเมื่อเด็กมีประสบการณ์เพิ่มเติม ที่ทำให้เกิดความเชื่อว่าสภาพแวดล้อมที่เป็นอยู่นั้นไม่น่ากลัวอย่างที่เคยรับรู้ ทำให้เด็กมีการรับรู้เปลี่ยนแปลงไป เป็นการรับรู้ใหม่ หากจะกล่าวโดยสรุป จะเห็นว่า การที่เด็กเกิดมาหากอยู่ในสิ่งแวดล้อมที่อบอุ่น ปลอดภัยเต็มไปด้วยความรักเอาใจใส่ จะทำให้เด็กรับรู้และให้ค่านิยม ต่อประสบการณ์นั้นไปทางบวก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เด็กจะรับรู้ต่อสภาพแวดล้อมและให้ความหมายของการรับรู้ตามความเป็นจริง ในทางตรงข้ามเด็กที่ได้รับสิ่งแวดล้อมทางลบ เขาก็จะให้ค่านิยมต่อประสบการณ์ในทางลบ สิ่งเหล่านี้ ถือว่าเป็นกระบวนการพัฒนาการทางค่านิยม ที่มีการเปลี่ยนแปลงเนื่องมาจากประสบการณ์ที่เพิ่มมากขึ้น ดังนั้นประสบการณ์ของบุคคลจะมีส่วนสำคัญต่อการพัฒนาการทางค่านิยมของบุคคล

(2) การยอมรับจากผู้อื่น (Positive Regard from others)

จะเห็นได้ว่า ตัวตน (self) ของบุคคล จะเริ่มพัฒนาเมื่อบุคคลมีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมรอบตัวเขา เขาจะรับรู้ความจริงของสภาพแวดล้อม และนำเอาประสบการณ์ต่าง มาให้ ความหมายต่อการรับรู้เรียกว่า ประสบการณ์แห่งตนเอง (Self-Experience) ปฏิสัมพันธ์ระหว่างตนเอง กับบุคคลที่สำคัญที่อยู่ในสิ่งแวดล้อมของเขา จะนำไปสู่การพัฒนาอัตมโนทัศน์ (Self-Concept) เพราะทำให้บุคคลรู้สึกถึงความ เป็นเอกลักษณ์ของตนเอง การพัฒนาบุคลิกภาพของบุคคลจะเริ่มจากในช่วงแรกของชีวิต ทารกไม่สามารถแยกตนเองออกจากสิ่งแวดล้อม และนี่ก็ว่าเป็นตนเองเป็นส่วนหนึ่งของสิ่งแวดล้อม ทำให้เด็กติดพ่อแม่และสิ่งแวดล้อม และเริ่มเข้าใจตัวตนของตัวเอง อย่างไรก็ตามในระยะนี้ จะเป็นช่วงที่เด็กมุ่งแสวงหา ความต้องการ พึงพอใจเพื่อสนองความต้องการของตน เพราะเขาพึ่งตนเองไม่ได้ต้องพึ่งคนอื่น จึงเรียนรู้ที่จะเรียกร้อง ความสนใจและการยอมรับจากผู้อื่น เมื่อโตขึ้นเด็กจะเริ่มเรียนรู้ว่าพฤติกรรมบางอย่างทำให้ผู้อื่นตอบสนองเขาอย่างรักใคร่ บางอย่างอาจทำให้ผู้อื่นไม่พอใจ ไม่ยอมรับและไม่ได้รับการตอบสนอง ปฏิกริยาเหล่านี้ทำให้เด็กเลือกพฤติกรรมที่ทำให้คนอื่นพอใจ และหลีกเลี่ยงพฤติกรรมที่ทำให้ผู้อื่นไม่พอใจ เด็กจึงเรียนรู้ที่จะรับค่านิยมของผู้อื่นมาไว้ในตนเอง ทำให้เกิดการประเมินตนเอง (Self-Evaluation) จากพฤติกรรมที่ผู้อื่นยอมรับ หรือไม่ยอมรับเขามาเป็นเครื่องตัดสิน

(3) การยอมรับตนเอง (Self-Regard)

บุคคลจะเรียนรู้ที่จะยอมรับตนเองจากการที่เขารับรู้ว่ามีผู้อื่นแสดงการยอมรับในตัวเขาหรือไม่อย่างไร โดยไม่คำนึงถึงความต้องการของตนเอง แต่จะเอาค่านิยมของผู้อื่นที่มีต่อตัวเขา เป็นเกณฑ์ในการประเมินพฤติกรรมของตนว่าดีแล้ว ทำให้เขาแสดงพฤติกรรมเพื่อให้สนองความต้องการของผู้อื่น และให้ผู้อื่นยอมรับมากกว่าการคำนึงถึงความต้องการพึงพอใจของตน ทำให้เขารับเอา (Interject) ค่านิยมผู้อื่นเข้ามาไว้ในตนเอง

(4) ภาวะของการมีคุณค่า (Conditions or Worth)

เป็นลักษณะที่บุคคลรู้สึกว่ามีคุณค่า เพราะเขาสามารถยอมรับตนเองได้ โดยมโนภาพแห่งตนที่เขารับรู้สอดคล้องกับความเป็นจริง เมื่อมีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่น แต่ถ้ามโนภาพแห่งตนของเขาแตกต่างไปจากความเป็นจริง จะทำให้เขาเกิดความวิตกกังวลและปฏิเสธ ไม่ยอมรับตนเองตามความเป็นจริง ทำให้เขามีพฤติกรรมไม่สมเหตุสมผล ไม่สามารถปรับตัวได้ หากบุคคลรับเอาค่านิยมของผู้อื่น หรือบรรทัดฐานของผู้อื่น และสังคมเข้าไว้ในตนเองมากเกินไป จะทำให้เขาไม่สามารถยอมรับตนเองได้เกิดความรู้สึกว่าตนเองไร้คุณค่า เกิดความคับข้องใจขึ้น

ลักษณะของผู้ที่มีบุคลิกภาพที่สมบูรณ์ (Healthy Personality) ผู้ที่มีบุคลิกที่สมบูรณ์ในทัศนะของ Rogers จะมีลักษณะต่างๆ ได้แก่ เป็นผู้ที่มีความสามารถปรับตัวได้ตามความเป็นจริง มีความสอดคล้องระหว่างตัวตนกับประสบการณ์ สามารถเปิดตนเองออกมารับประสบการณ์ใหม่ ๆ รับความต้องการที่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เกิดขึ้นทั้งภายในและภายนอกได้ถูกต้อง เข้าใจตนเอง สามารถเลือกและตัดสินใจตอบสนอง ความต้องการของตนเองได้ รับรู้เกี่ยวกับตนเองอย่างมีประสิทธิภาพ มีชีวิตอยู่กับปัจจุบันเป็นตัวของตัวเองสามารถนำเอาประสบการณ์ต่างๆ มาพัฒนาตนเอง เชื่อในความสามารถของตนเอง ตลอดจนรับผิดชอบต่อการกระทำของตนเอง และไม่ตัดสินใจที่จะกระทำการสิ่งต่าง ๆ โดยขึ้นอยู่กับการยอมรับหรือการไม่ยอมรับจากผู้อื่น

4. ทฤษฎีการเรียนรู้กลุ่มผสมผสาน (Eclecticism)

ความรู้มีหลายประเภท บางประเภทสามารถเข้าใจได้อย่างรวดเร็ว ไม่ต้องใช้ความคิดที่ลึกซึ้ง บางประเภทมีความซับซ้อนมาก จำเป็นต้องใช้ความสามารถในขั้นสูง ดังนั้นการจัดการเรียนรู้จึงเริ่มจากง่ายไปหายาก โดยผสมผสานทฤษฎีการเรียนรู้ของกลุ่มพฤติกรรมนิยมและพุทธินิยมเข้าด้วยกัน Gagné (อ้างใน ทิศนา แคมมณี. 2558: 72-74) เป็นนักจิตวิทยาและนักการศึกษาที่มีชื่อเสียงในทฤษฎีการเรียนรู้กลุ่มผสมผสานนี้ ได้จัดประเภทของการเรียนรู้ เป็นลำดับขั้นจากง่ายไปหายากไว้ 8 ประเภท ดังนี้

- (1) การเรียนรู้สัญญาณ (Signal - Learning) เป็นการเรียนรู้ที่เกิดจากการตอบสนองต่อสิ่งเร้าที่เป็นไปโดยอัตโนมัติ
- (2) การเรียนรู้สิ่งเร้า – การตอบสนอง (Stimulus – Response Learning) เป็นการเรียนรู้ต่อเนื่องจากการเชื่อมโยงระหว่างสิ่งเร้าและการตอบสนอง
- (3) การเรียนรู้การเชื่อมโยงแบบต่อเนื่อง (Chaining) เป็นการเรียนรู้ที่เชื่อมโยงระหว่างสิ่งเร้าและการตอบสนองที่ต่อเนื่องกันตามลำดับ เป็นพฤติกรรมที่เกี่ยวข้องกับการกระทำการเคลื่อนไหว
- (4) การเชื่อมโยงทางภาษา (Verbal Association) เป็นการเรียนรู้ในลักษณะคล้ายกับการเรียนรู้การเชื่อมโยงแบบต่อเนื่อง แต่เป็นการเรียนรู้เกี่ยวกับการใช้ภาษา เป็นพื้นฐานของการเรียนรู้แบบต่อเนื่องและการเชื่อมโยงทางภาษา
- (5) การเรียนรู้ความแตกต่าง (Discrimination Learning) เป็นการเรียนรู้ที่ผู้เรียนสามารถมองเห็นความแตกต่างของสิ่งต่างๆ โดยเฉพาะความแตกต่างตามลักษณะของวัตถุ
- (6) การเรียนรู้ความคิดรวบยอด (Concept Learning) เป็นการเรียนรู้ที่ผู้เรียนสามารถจัดกลุ่มสิ่งเร้าที่มีความเหมือนกันหรือแตกต่างกัน โดยสามารถระบุลักษณะที่เหมือนกันหรือแตกต่างกันได้ พร้อมทั้งสามารถขยายความรู้ไปยังสิ่งอื่นที่นอกเหนือจากที่เคยเห็นมาก่อนได้
- (7) การเรียนรู้กฎ (Rule Learning) เป็นการเรียนรู้ที่เกิดจากการรวมหรือเชื่อมโยงความคิดรวบยอดตั้งแต่สองอย่างขึ้นไป และตั้งเป็นกฎเกณฑ์ขึ้น การที่ผู้เรียนสามารถเรียนรู้กฎเกณฑ์จะช่วยให้ผู้เรียนสามารถนำการเรียนรู้นั้นไปใช้ในสถานการณ์ต่างๆ กันได้
- (8) การเรียนรู้การแก้ปัญหา (Problem Solving) เป็นการเรียนรู้ที่จะแก้ปัญหา โดยการนำกฎเกณฑ์ต่างๆ มาใช้ การเรียนรู้แบบนี้เป็นกระบวนการที่เกิดภายในตัวผู้เรียน เป็นการใช้กฎเกณฑ์ในขั้นสูงเพื่อการแก้ปัญหาที่ค่อนข้างซับซ้อน และสามารถนำกฎเกณฑ์ในการแก้ปัญหานี้ไปใช้กับสถานการณ์ที่คล้ายคลึงกันได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Robert M. Gagné (1974: 50-67) ได้แบ่งสมรรถภาพการเรียนรู้ของมนุษย์ไว้ 5 ประการ ดังนี้

(1) สมรรถภาพในการเรียนรู้ข้อเท็จจริง (verbal information) เป็นความสามารถในการเรียนรู้ข้อเท็จจริงต่างๆโดยอาศัยความจำและความสามารถระลึกได้

(2) ทักษะเชาวน์ปัญญา (intellectual skills) หรือทักษะทางสติปัญญา เป็นความสามารถในการใช้สมองคิดหาเหตุผล โดยใช้ข้อมูล ประสบการณ์ ความรู้ ความคิดในด้านต่างๆ นับตั้งแต่การเรียนรู้ขั้นพื้นฐาน ไปสู่ทักษะที่ยากสลับซับซ้อนมากขึ้น

(3) ยุทธศาสตร์ในการคิด (cognitive strategies) เป็นความสามารถของกระบวนการทำงานภายในสมองของมนุษย์ ซึ่งควบคุมการเรียนรู้ การเลือกรับรู้ การแปลความ และการดึงความรู้ ความจำ ความเข้าใจ และประสบการณ์เดิมออกมาใช้

(4) ทักษะการเคลื่อนไหว (motor skills) เป็นความสามารถ ความชำนาญในการปฏิบัติ หรือการใช้อวัยวะส่วนต่างๆของร่างกายในการทำกิจกรรมต่างๆผู้ที่มีทักษะการเคลื่อนไหวที่ดีนั้น พฤติกรรมที่แสดงออกมามีลักษณะรวดเร็ว คล่องแคล่ว และถูกต้องเหมาะสม

(5) เจตคติ (attitudes) เป็นความรู้สึกริิกคิดของบุคคลที่มีต่อสิ่งต่างๆซึ่งมีผลต่อการตัดสินใจของบุคคลนั้นในการที่จะเลือกกระทำหรือไม่กระทำสิ่งใดสิ่งหนึ่ง

2.3.3 องค์ประกอบของกระบวนการเรียนรู้

การศึกษาเป็นวิธีการหลักในการพัฒนาปัจเจกชน ให้เกิดการเรียนรู้อย่างเป็นระบบและยั่งยืน เป้าหมายสำคัญของการจัดการศึกษาเป็นไปเพื่อ (คณะกรรมการการศึกษานานาชาติว่าด้วยการศึกษาในศตวรรษที่ 21 ครีโนย โปวา และคณะ ผู้แปล. 2540: 22-28)

(1) เรียนเพื่อรู้ (Learn to know) กล่าวคือ เรียนเพื่อให้เข้าใจสิ่งแวดล้อมรอบตัว สามารถมีชีวิตอยู่อย่างมีศักดิ์ศรี สามารถนำความรู้ไปประกอบอาชีพได้

(2) เรียนเพื่อปฏิบัติได้จริง (Learn to do) กล่าวคือ การเรียนเพื่อนำสิ่งที่เรียนไปปฏิบัติและปรับให้สอดคล้องกับโลกของงานในอนาคตได้

(3) เรียนเพื่อชีวิต (Learn to be) กล่าวคือการเรียนรู้ที่จะปรับบุคลิกภาพ อารมณ์ ความรับผิดชอบ เพื่อให้สามารถดำเนินชีวิตได้

(4) เรียนเพื่อที่จะอยู่ร่วมกัน (Learn to live together) กล่าวคือ การเรียนรู้เพื่อที่จะเคารพซึ่งกันและกันในมิติความต่างด้านวัฒนธรรม ความคิด เพื่อนำไปสู่การแก้ไขปัญหาอย่างสันติวิธี

ทั้ง 4 เสาหลักของการจัดการศึกษาที่กล่าวมาข้างต้น เป็นการเติมเต็มศักยภาพของความเป็นมนุษย์ ดังนั้นกระบวนการเรียนรู้ที่จะสนับสนุนให้ผู้เรียนได้เรียนรู้และเติมเต็มในความเป็นมนุษย์จึงควรมีส่วนช่วยให้ผู้เรียนได้ 1) มีนิสัยใฝ่เรียนรู้ 2) มีความสุขที่จะเรียนรู้ และ 3) มีความสามารถในการแสวงหาความรู้ โดยกระบวนการเรียนรู้ที่ผู้วิจัยได้ศึกษาค้นคว้าเพื่อใช้เป็นกรอบแนวคิดในการวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วย 3 แนวคิด ดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. กระบวนการเรียนรู้ทางสังคมโดยการสังเกตหรือเลียนแบบของ Bandura (อ้างใน สุรางค์ โคว์
ตระกูล. 2554: 239-240 และ ชัยวัฒน์ สุทธิรัตน์. 2552: 239-242)

กระบวนการเรียนรู้ทางสังคมโดยการสังเกตหรือเลียนแบบ เป็นวิธีการเรียนรู้ที่ช่วยให้ผู้เรียน
เข้าใจโมทัศน์ที่ซับซ้อนหรือยากๆ ได้ดีและรวดเร็ว โดยมีหลักการเรียนรู้จากแม่แบบหรือตัวแบบดังนี้

(1) ให้ผู้สังเกตได้เรียนรู้พฤติกรรมใหม่จากการสังเกตพฤติกรรมของแม่แบบ ซึ่งจะช่วยให้ผู้
สังเกตได้เรียนรู้ทักษะในการก่อให้เกิดพฤติกรรมใหม่

(2) ผู้สังเกตอาจจะรับรู้วิธีการที่จะนำมาสู่พฤติกรรมที่พึงปรารถนามาก่อนแล้ว แต่ยังไม่ได้ทำ
เนื่องจากคาดว่าจะทำไม่ได้ จากการสังเกตพฤติกรรมที่แม่แบบแสดง จะช่วยกระตุ้นให้ผู้สังเกตได้แสดง
พฤติกรรมที่เรียนรู้มาแล้วนั้น

(3) แม่แบบจะต้องมีลักษณะที่น่าสนใจ เพื่อเป็นแรงจูงใจหรือส่งเสริมให้ผู้สังเกตเลียนแบบ

(4) หลังจากผู้สังเกตได้สังเกตพฤติกรรมของแม่แบบแล้ว ผู้สังเกตจะจดจำพฤติกรรมแม่แบบ
ไว้ในความทรงจำ เพื่อนำไปแสดงพฤติกรรมในอนาคต

(5) หลังจากผู้สังเกตได้สังเกตพฤติกรรมของแม่แบบแล้ว ให้โอกาสผู้สังเกตได้ฝึกฝนพฤติกรรม
นั้น และผู้ควบคุมจะเป็นผู้ให้ข้อมูลย้อนกลับแก่ผู้สังเกต

แม่แบบแบ่งออกเป็น 2 ชนิดคือ

- แม่แบบจากตัวจริง

- แม่แบบที่เป็นสัญลักษณ์ ซึ่งอาจเป็นคำพูด เอกสาร หรือใช้ทัศนวัสดุ เช่น วิทยู โทรทัศน์
สไลด์ หรือวีดีโอเทป เป็นต้น

หลักการคัดเลือกแม่แบบที่มีประสิทธิภาพ

(1) แม่แบบที่คัดเลือกต้องสอดคล้องกับเป้าหมาย เหมาะสม และเป็นตัวอย่างที่ดี มีความ
น่าเชื่อถือ

(2) แม่แบบและผู้เลียนแบบหรือผู้สังเกต ต้องมีลักษณะใกล้เคียงกัน เช่น อายุเท่าๆกัน

(3) แม่แบบควรเป็นผู้ที่มีชื่อเสียงในสายตาของผู้สังเกต แต่ถ้ามีชื่อเสียงมากจนเกินไป ก็จะทำให้
เขามีความรู้สึกว่าพฤติกรรมที่แม่แบบกระทำนั้นเป็นสิ่งที่ไม่น่าจะเป็นจริงสำหรับเขาได้

(4) ระดับความสามารถของตัวแบบนั้น ควรีระดับที่ใกล้เคียงกับผู้สังเกต เพราะถ้าใช้
แม่แบบที่มีความสามารถสูงมาก ก็จะทำให้ผู้สังเกตคิดว่าเขาไม่น่าจะทำตามได้

(5) แม่แบบนั้นควรจะมีลักษณะที่เป็นกันเองและอบอุ่น

(6) แม่แบบเมื่อแสดงพฤติกรรมแล้ว ได้รับการเสริมแรง จะทำให้ได้รับความสนใจจากผู้
สังเกตมากขึ้น

(7) ลักษณะของกิจกรรมที่เลียนแบบ ควรเป็นกิจกรรมที่ไม่ซับซ้อน ยุ่งยาก เพราะจะทำให้
เกิดการเลียนแบบได้ง่ายขึ้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กระบวนการเรียนรู้ทางสังคมโดยการสังเกตหรือเลียนแบบของ Bandura มี 2 ขั้นตอนใหญ่ คือ

ขั้นแรก การได้รับมาซึ่งการเรียนรู้ (Acquisition) ประกอบด้วย

(1) ความเอาใจใส่เลือกสิ่งเร้า (Attention)

บุคคลจะไม่เกิดการเรียนรู้หากขาดความใส่ใจ และขาดการรับรู้พฤติกรรมที่แม่แบบแสดงออก ดังนั้นแม่แบบที่เด่น ย่อมดึงดูดให้ผู้สังเกตใส่ใจมากกว่าแม่แบบที่ไม่เด่น แม่แบบที่มีความซับซ้อนมากจะไม่เหมาะสมสำหรับเด็กเล็กๆ ถ้ามีแม่แบบหลายๆตัว ย่อมเรียกร้องความสนใจ และก่อให้เกิดความใส่ใจมากกว่า จำนวนแม่แบบน้อยๆ ตัวผู้สังเกตหากเป็นผู้ที่สามารถรับรู้ได้ดี ย่อมมีแนวโน้มในการใส่ใจได้ดีกว่าผู้ที่มีการรับรู้ไม่ดี และตัวผู้สังเกตหากอยู่ในภาวะการตื่นตัวระดับปานกลาง จะมีความใส่ใจต่อแบบดีกว่าในภาวะการตื่นตัวต่ำ ถ้าผู้สังเกตมีความรู้สึกชอบแม่แบบใดแม่แบบหนึ่งอยู่ก่อน เขาจะมีความใส่ใจต่อสิ่งนั้นมาก และหากผู้สังเกตมีทักษะการสังเกตสูงและสามารถพิจารณารายละเอียดของแม่แบบได้ย่อมมีความใส่ใจในพฤติกรรมของแม่แบบ มากกว่าผู้สังเกตที่มีลักษณะการสังเกตต่ำ

(2) การจดจำ/เก็บจำ (Retention)

เป็นกระบวนการที่ผู้สังเกตรวบรวมข้อมูล รูปแบบพฤติกรรมของแม่แบบที่สังเกตแต่ละครั้ง แล้วนำมาวางรูปแบบของพฤติกรรมที่เด่นชัดในรูปสัญลักษณ์ (Symbolic Coding) แทนกิจกรรมที่เลียนแบบ การเก็บจำในรูปสัญลักษณ์กระทำใน 2 ลักษณะ คือ การประมวลไว้ในลักษณะของมโนภาพ (Imaginal Coding) และในลักษณะของภาษา (Verbal Coding) การเก็บจำในรูปแบบมโนภาพจะง่ายเมื่อมีสิ่งเร้า (แม่แบบ) มาแสดงให้เห็นบ่อยๆ ส่วนการเก็บจำในรูปภาษาพัฒนาหลังจากมีมโนภาพ และช่วยให้การเรียนรู้ประสบผลสำเร็จยิ่งขึ้น เพราะสัญลักษณ์ในรูปภาษาสามารถให้ข้อมูลที่มากพอ และง่ายต่อการสะสมความรู้ที่ได้มาไว้ด้วย

ขั้นที่สอง การกระทำ (Performance) ประกอบด้วย

(3) การแสดงพฤติกรรมเหมือนตัวอย่าง (Reproduction)

เป็นกระบวนการที่ผู้สังเกตเปลี่ยนสัญลักษณ์ของการเก็บจำ จากการสังเกตจากตัวแบบในรูปของความจำ มาเป็นการกระทำหรือแสดงออกที่เหมาะสม โดยการใช้กลไกความคิด ผู้สังเกตจะแสดงพฤติกรรมได้ครบตามที่สังเกตจากตัวแบบหรือไม่นั้น จะขึ้นอยู่กับระดับความคิด ความซับซ้อนของพฤติกรรม

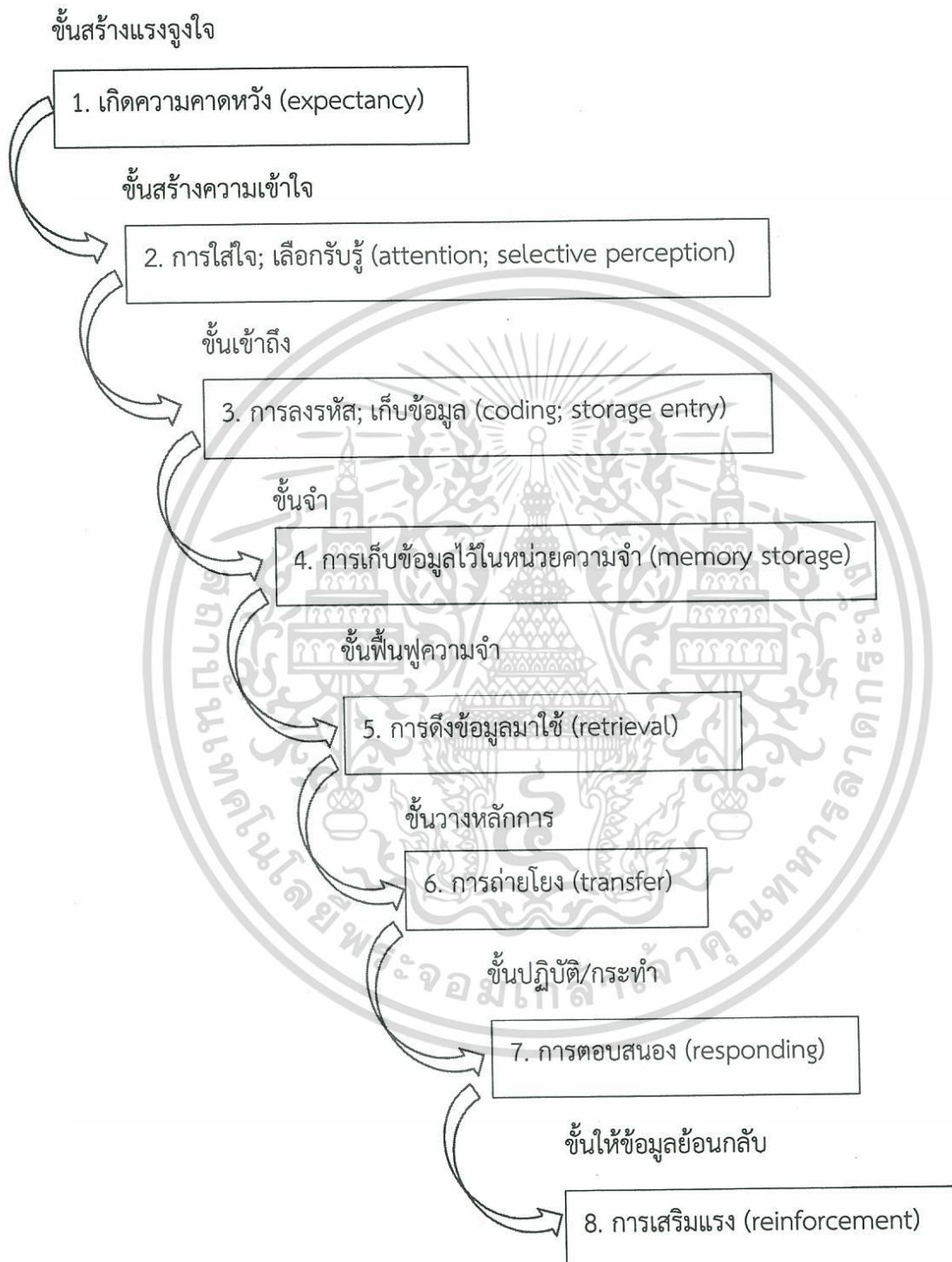
(4) แรงจูงใจ (Motivation)

บุคคลจะเลือกทำตามแม่แบบเมื่อการกระทำนั้นก่อให้เกิดผลดีตอบแทน มากกว่าพฤติกรรมที่ก่อให้เกิดผลเสีย การประเมินคุณค่าของพฤติกรรมของแม่แบบโดยผู้สังเกตเป็นไปในรูปของการรับเอาสิ่งที่ตนพึงพอใจไว้ และไม่ยอมรับสิ่งที่ตนไม่เห็นด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. กระบวนการเรียนรู้ตามแนวคิดของ Robert M. Gagné (1974: 26-46)

Gagné ได้แบ่งสถานการณ์ของการเรียนรู้ออกเป็น 2 ส่วน คือ สถานการณ์ (Events) ภายในตัวบุคคลแต่ละคน กับสถานการณ์ภายนอก (Events) ที่ผู้สอน/ผู้จัดการเรียนรู้แต่ละคนเป็นผู้ดำเนินการ โดยทั้ง 2 ส่วน เป็นกระบวนการที่เป็นลำดับขั้นตอน ดังภาพที่ 2.1



ภาพที่ 2.1 กระบวนการเรียนรู้ตามแนวคิดของ Robert M. Gagné

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โดยลำดับขั้นตอนที่เป็นสถานการณ์ (Events) ภายในตัวบุคคลแต่ละคน มีสถานการณ์ภายนอก (Events) ที่ผู้สอน/ผู้จัดการเรียนรู้แต่ละคนจะต้องเป็นผู้ดำเนินการ ดังนี้

ระยะที่ 1 ขั้นสร้างแรงจูงใจ

การเรียนรู้จะเกิดขึ้นได้ผู้เรียนต้องถูกกระตุ้นให้มีแรงจูงใจที่จะเรียนเสียก่อน เพราะพฤติกรรมที่มีแรงจูงใจอยู่เบื้องหลังเป็นพฤติกรรมที่มีพลัง และทิศทางไปสู่เป้าหมายที่แน่นอน กระบวนการภายในตัวผู้เรียนที่เกิดขึ้นในระยะนี้คือ “ความคาดหวัง” ผู้เรียนอาจคาดหวังว่าตนต้องการบรรลุเป้าหมายใดเป้าหมายหนึ่ง และการบรรลุเป้าหมายจะเปรียบเสมือนการได้รับรางวัล หรือบางครั้งผู้เรียนอาจคาดหวังว่า ตนจะได้รับอะไรเป็นรางวัล หลังจากที่ได้พยายามเรียนรู้จนบรรลุเป้าหมายของการสอน ที่กำหนดไว้ในการจัดการเรียนการสอน บทบาทของผู้สอนในการส่งเสริมกระบวนการเรียนรู้ในระยะนี้ก็คือ ผู้สอนควรบอกให้ผู้เรียนทราบถึงจุดประสงค์ของการสอน อธิบายให้ผู้เรียนทราบว่าสิ่งที่เรียนมีคุณค่า และมีประโยชน์อย่างไรบ้าง

ระยะที่ 2 ขั้นสร้างความเข้าใจ

หลังจากถูกกระตุ้นให้เกิดแรงจูงใจแล้ว ระยะต่อมาคือการรับรู้สิ่งเร้าต่างๆ ในสถานการณ์การเรียนการสอน เข้าไปในโครงสร้างต่างๆ และเก็บไว้ในระบบความจำต่อไป กระบวนการภายในตัวผู้เรียนที่เกิดขึ้นในระยะนี้ก็คือ การใส่ใจ และการเลือกรับรู้ เนื่องจากในสถานการณ์การเรียนรู้มีสิ่งเร้าต่างๆ มากมาย แต่ผู้เรียนจะต้องเลือกให้ความใส่ใจ และรับรู้เฉพาะสิ่งเร้าที่เกี่ยวกับเป้าหมายในการเรียนรู้เท่านั้น ในการจัดการเรียนการสอนความใส่ใจและการเลือกรับรู้อาจเกิดได้จาก

(1) การเปลี่ยนแปลงของสิ่งเร้าในทันทีทันใด

(2) ตัวหนังสือที่ใช้สอนอาจทำให้เกิดความใส่ใจ และถูกรับรู้ได้โดยการใช้ตัวพิมพ์หลายขนาด การขีดเส้นใต้ข้อความสำคัญหรือการใช้รูปภาพประกอบ

(3) ผู้สอนเป็นผู้ที่มีอิทธิพลต่อความใส่ใจของผู้เรียนมาก การเปลี่ยนระดับเสียงการเคลื่อนไหวของมือและศีรษะของผู้สอน จะช่วยความใส่ใจของผู้เรียนได้มาก ในกรณีผู้เรียนที่เป็นเด็กเล็กๆ ความใส่ใจในสิ่งที่จะเรียนมักเกิดจากคำสั่ง หรือคำพูดของผู้สอนโดยตรง อย่างไรก็ตามกระบวนการเรียนรู้ในระยะนี้ เป็นเรื่องที่ควบคุมโดยตัวผู้เรียนเอง สำหรับเด็กโตๆ หรือผู้เรียนที่มีประสบการณ์ความใส่ใจและการเลือกรับรู้จะเป็นไปโดยอัตโนมัติ

ระยะที่ 3 ขั้นเข้าถึง

ระยะนี้ต่อจากการรับรู้สิ่งเร้าของผู้เรียน สิ่ง que ผู้เรียนได้รับรู้จะถูกเข้ารหัส เพื่อเก็บไว้ในระบบความจำต่อไป กระบวนการภายในตัวผู้เรียนที่เกิดขึ้นในระยะนี้ คือ การเข้ารหัส ซึ่งหมายถึง การแปลงรูปข้อมูลที่รับรู้ ให้อยู่ในลักษณะที่ง่ายต่อการเก็บไว้ในระบบความจำ ผู้เรียนจะจำได้แม่นยำถ้ามีการจัดระบบข้อมูลไว้เป็นหมวดหมู่ หรือเป็นประเภทตามการเรียนรู้เดิมในการจัดการเรียนการสอน ผู้สอนอาจจัดสิ่งเร้าภายนอกเพื่อช่วยส่งเสริมการเข้ารหัสโดย

(1) การบอกข้อความสำคัญๆ ให้เช่น บอกคำนิยาม คำอธิบาย กฎหรือหลักการให้ผู้เรียนจดบันทึกไว้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

(2) บอกเทคนิคการจำให้ เช่น บอกสูตร บอกวิธีเข้ารหัส เปรียบเทียบความเหมือน หรือความแตกต่างของสิ่งที่เรียน เป็นต้น อย่างไรก็ตาม ถึงแม้จะมีการชี้แนะเพื่อช่วยให้ผู้เรียนเข้ารหัส และจดจำสิ่งที่เรียนไว้ในระบบความจำได้ก็ตาม แต่บางครั้งผู้เรียนอาจใช้วิธีการของตนเองก็ได้ ซึ่งจัดว่ามีประสิทธิภาพดีกว่าวิธีที่ผู้อื่นแนะนำ

ระยะที่ 4 ชั้นจำ

ระยะนี้เป็นการเก็บบันทึกข้อมูล ที่ได้จากการเข้ารหัสไปเก็บไว้ในระบบความจำระยะยาวของสมองต่อไป ซึ่งพอสรุปได้ดังนี้

- (1) สิ่งที่เรียนรู้ไปแล้วสามารถเก็บบันทึกไว้ได้อย่างค่อนข้างถาวร
- (2) เมื่อเวลาผ่านไป สิ่งที่เรียนรู้บางอย่างจะค่อยๆ เลือนหายไปถ้าหากไม่ได้ใช้หรือทบทวน

บ่อยๆ

- (3) สิ่งที่เรียนรู้ไปแล้วอาจถูกรบกวนโดยการเรียนรู้สิ่งใหม่ๆ

ระยะที่ 5 ชั้นฟื้นฟูความจำ

การระลึกได้เป็นระยะที่สิ่งเรียนรู้ที่ถูกเก็บบันทึกไว้ในความจำ ถูกดึงออกมาเพื่อแสดงให้เห็นเป็นพฤติกรรมว่าได้เรียนรู้แล้ว กระบวนการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นในระยะนี้เรียกว่า การถอดรหัส (retrieval) ซึ่งจะเกิดขึ้นได้ บางครั้งต้องอาศัยตัวแนะ (Cues) ที่เป็นการบอกของผู้สอนหรือตัวแนะภายในตัวผู้เรียนเอง โดยมีการเข้ารหัสในตอนเรียนเป็นตัวแนะในการถอดรหัส เช่นเดียวกับการเข้ารหัส ผู้เรียนที่มีประสบการณ์จะมีวิธีการและใช้ตัวแนะในการถอดรหัสที่เป็นตัวของตัวเอง อย่างไรก็ตามในการจัดการเรียนการสอน ผู้สอนอาจช่วยส่งเสริมกระบวนการเรียนรู้ในขั้นนี้ โดย

- (1) การบอกวิธีถอดรหัสให้
- (2) เสนอตัวแนะที่เหมาะสมให้กับผู้เรียน เพื่อช่วยในการถอดรหัส

ระยะที่ 6 ชั้นวางหลักการ

ในการจัดการเรียนการสอนนั้น มักต้องการให้ผู้เรียนเรียนรู้และเข้าใจหลักการ ตลอดจนสามารถนำไปใช้ในชีวิตจริงได้ มิใช่เพียงแค่วิธีเฉพาะเนื้อหาในตำราเท่านั้น การถอดรหัสหรือการดึงเอาสิ่งที่เรียนรู้ไปประยุกต์ใช้ หรือนำออกมาใช้ ซึ่งบางครั้งไม่จำเป็นต้องเหมือนกับสถานการณ์ตอนที่เรียนครั้งแรกเสมอไป ดังนั้นกระบวนการเรียนรู้ จึงต้องรวมเอาระยะที่ผู้เรียนสามารถดึงเอาสิ่งที่ได้เรียนรู้ไปแล้ว ออกมาประยุกต์ใช้กับสถานการณ์ใหม่ๆ เข้าไว้ด้วย กระบวนการเรียนรู้ในระยะนี้เรียกว่า การถ่ายโยงการเรียนรู้ (transfer of learning) จากการวิจัยพบว่าผู้เรียนจะสามารถถ่ายโยงการเรียนรู้ได้ดี ถ้ามีความรู้และเข้าใจหลักการหรือกฎนั้นๆ ได้อย่างถูกต้องแม่นยำ การจัดการเรียนการสอนเพื่อให้เกิดการถ่ายโยงการเรียนรู้นี้อาจกระทำโดย

- (1) ให้ผู้เรียนได้เรียนรู้และสามารถสรุปเป็นมโนคติด้วยตนเอง
- (2) ข้อสรุปนั้นควรสามารถนำไปใช้เป็นหลักการกว้างๆ ที่จะนำไปประยุกต์ใช้กับสถานการณ์

อื่นได้

- (3) การสอนควรเน้นเรื่องความเข้าใจเป็นสำคัญ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

(4) ควรมีการฝึกฝนหรือฝึกทักษะเกี่ยวกับสิ่งที่ได้เรียนรู้เหล่านั้นเสมอ

(5) การฝึกเพื่อให้ผู้เรียนมีโอกาสนำไปใช้เป็นสิ่งจำเป็นด้วย

ระยะที่ 7 ชั้นปฏิบัติหรือกระทำ

ระยะนี้เป็นระยะที่แสดงผลลัพธ์ของการเรียนรู้ เป็นระยะที่ผู้เรียนแสดงการตอบสนองที่เป็นผลจากการเรียนรู้ออกมา (responding) สำหรับคำถามที่ว่า ผู้เรียนจะต้องแสดงพฤติกรรมออกมาเท่าใด จึงจะถือว่าเกิดการเรียนรู้นั้น ไม่มีคำตอบที่แน่นอน ขึ้นอยู่กับชนิดของการเรียนรู้แต่ละประเภท แต่ในการจัดการเรียนการสอนต่างๆ ไป การแสดงการตอบสนองเพียงครั้งเดียวก็เพียงพอที่จะถือได้ว่าการเรียนรู้ขึ้นแล้ว ผู้สอนสามารถส่งเสริมกระบวนการของการเรียนรู้ในระยะนี้ได้โดยการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนการสอน การตั้งประเด็นคำถามให้ผู้เรียนตอบ และการให้โอกาสผู้เรียนได้ฝึกฝนหรือทำแบบฝึกหัด เป็นต้น

ระยะที่ 8 การให้ข้อมูลย้อนกลับ

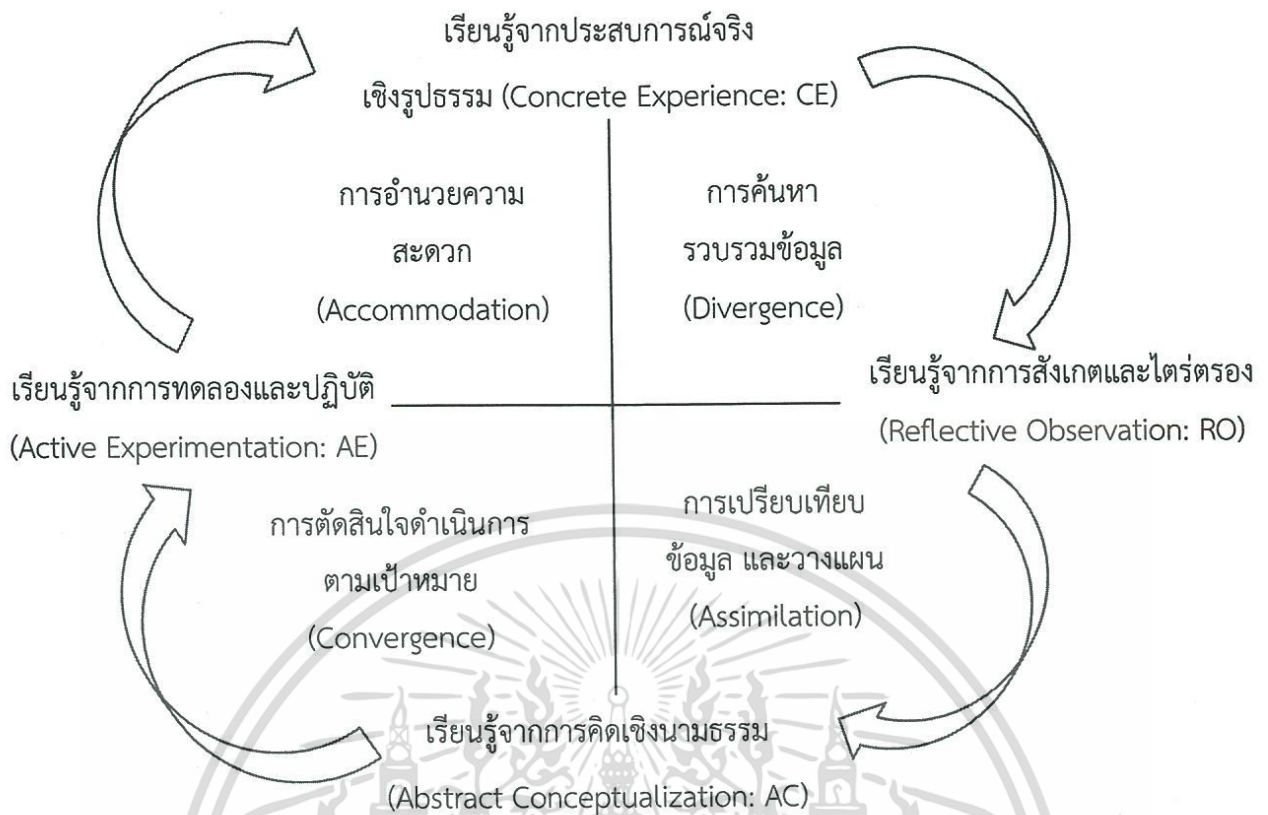
ระยะนี้เป็นระยะสุดท้ายของกระบวนการเรียนรู้ หลังจากผู้เรียนแสดงพฤติกรรมที่เกิดจากการเรียนรู้ ผู้เรียนจะรับรู้ว่าได้บรรลุเป้าหมายที่ตั้งไว้แล้ว และได้รับรางวัลตามที่คาดหวังไว้ในระยะที่ 1 ในลักษณะเช่นนี้กระบวนการที่เกิดขึ้นภายในตัวผู้เรียน ซึ่งเป็นกระบวนการของการเรียนรู้ขั้นสุดท้ายก็คือ การได้รับการเสริมแรง (reinforcement) ในบางกรณีการได้รับข้อมูลย้อนกลับ (feedback) เกี่ยวกับพฤติกรรม การเรียนรู้ที่ได้แสดงออกไป อาจเกิดจากเหตุการณ์ภายนอกตัวผู้เรียนก็เป็นได้ ดังนั้น ในสถานการณ์การเรียนการสอน ผู้สอนอาจทำสิ่งต่อไปนี้เพื่อเป็นการเสริมแรงพฤติกรรม การเรียนรู้ของผู้เรียนได้คือ

- (1) การยกย่องชมเชย เมื่อผู้เรียนมีพฤติกรรมที่พึงประสงค์
- (2) การวิจารณ์พฤติกรรม หรือผลงานของผู้เรียน โดยการเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐาน ซึ่งในทางจิตวิทยาถือว่าการที่ผู้เรียนรับรู้ถึงความก้าวหน้าของผลงานของตนเองนั้น เป็นการเสริมแรงอย่างหนึ่ง ดังนั้นเมื่อผู้เรียนได้แสดงพฤติกรรม ผู้สอนต้องมีการตอบสนองให้ผู้เรียนได้รับรู้ว่า พฤติกรรมของตนเองนั้นเป็นอย่างไรถูกต้องมากน้อยเพียงใด

3. กระบวนการเรียนรู้แบบ ELT (Experiential Learning Theory) ของบุคคล ตามแนวคิดของ David A.Kolb and other (1984: 34-37)

David A.Kolb and other ได้อธิบายได้ว่าการเรียนรู้เริ่มต้นด้วยการที่ผู้เรียนได้ประสบพบเห็น (หรือมีประสบการณ์) ในสิ่งที่เป็นรูปธรรม (Concrete Experience – CE) แล้วเกิดการไตร่ตรองหรือความคิดในสิ่งที่สังเกตเห็น (Reflections Observation – RO) ประมวลข้อสรุปจากการสังเกตเป็นหลักการหรือทฤษฎี (Abstract Conceptualization – AC) และได้นำหลักการที่ได้ไปทดลองใช้ในสถานการณ์ต่างๆ (Active Experimentation – AE) การได้ทดลองหรือปฏิบัติก็จะนำไปสู่ประสบการณ์จากนั้นแล้วส่งที่เป็นรูปธรรม (CE) และเวียนไปสู่วัฏจักรดังกล่าวอีกครั้ง ดังภาพที่ 2.2

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.2 กระบวนการเรียนรู้แบบ ELT (Experiential Learning Theory) ของบุคคล
ตามแนวคิดของ David A. Kolb and other

ขั้นที่ 1 ประสบการณ์จากสิ่งที่เป็นรูปธรรม (Concrete Experience : CE)

เป็นลักษณะการเรียนรู้ที่ผู้เรียนจะนำตัวเองเข้าไปเกี่ยวข้องกับผู้คน มักเอาความรู้สึกของตนเองเข้าร่วมกับความรู้สึกของผู้อื่น จึงได้ชื่อว่าเป็นนักสัมผัสหรือเป็นผู้เรียนจากความรู้สึก (Learning from Feeling) มากกว่าที่จะเรียนด้วยทฤษฎีที่เป็นนามธรรม

ขั้นที่ 2 การสังเกตและไตร่ตรอง (Reflective Observation : RO)

เป็นลักษณะการเรียนรู้ที่ผู้เรียนจะใช้การสังเกตที่ผู้เรียนใช้ในการสังเกตและการคิดไตร่ตรองอย่างละเอียดรอบคอบ ผู้เรียนมักชอบเก็บตัว ไม่ชอบการมีส่วนร่วม มักจะพิจารณาปัญหาต่างๆ ด้วยตนเองมากกว่าฟังความคิดจากผู้อื่น เราเรียกผู้ที่มีลักษณะเช่นนี้ว่า เป็นผู้เรียนด้วยการดูและฟัง (Learning by Watching and Listening)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ขั้นที่ 3 การสร้างแนวคิดเชิงนามธรรมและสรุปเป็นหลักการ (Abstract

Conceptualization : AC)

เป็นลักษณะการเรียนรู้ที่ผู้เรียนชอบทฤษฎีและการวิเคราะห์เชิงนามธรรม ผู้เรียนจะใช้การคิดอย่างมีเหตุผลมากกว่าความรู้สึก โดยทั่วไปการแก้ปัญหาต่างๆ ผู้เรียนจะดำเนินการอย่างมีระบบและมักพัฒนาทฤษฎีหรือการคิดค้นหาหลักการต่างๆ เพื่อแก้ปัญหา ผู้มีลักษณะการเรียนรู้เช่นนี้มักไม่ค่อยนำตนเองเข้าไปเกี่ยวข้องกับผู้อื่น จึงมักจะได้รับการขนานนามว่าเป็นพวกเย็นชา และวางตัวห่างไกลกับผู้อื่นเราเรียกผู้ที่มีลักษณะเช่นนี้ว่า เป็นผู้เรียนจากการคิด (Learning by Thinking)

ขั้นที่ 4 การทดลองหรือประยุกต์หลักการที่สร้างขึ้นในสถานการณ์ใหม่ ๆ (Active

Experimentation : AE)

เป็นลักษณะการเรียนรู้ที่ผู้เรียนจะชอบปฏิบัติหรือการกระทำเป็นพิเศษ (Learning by Doing) บุคคลที่มีลักษณะการเรียนรู้เช่นนี้มักชอบแสดงตัว ชอบการอภิปรายร่วมกับกลุ่มมากกว่าการเฝ้าดูหรือสังเกต

จากแนวคิดกระบวนการเรียนรู้ของ Bandura, Gagné และ Kolb ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลดังกล่าวและสังเคราะห์ได้ว่า กระบวนการเรียนรู้ของนักศึกษาปริญญาตรี สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ประกอบด้วย 6 องค์ประกอบ ดังนี้

1. การกำหนดความคาดหวัง
2. การใส่ใจและเลือกรับรู้โดยใช้ประสบการณ์ และการสังเกตโดยตรง
3. การจดจำและเก็บข้อมูล
4. การดึงข้อมูลมาใช้โดยแสดงพฤติกรรมเหมือนตัวอย่างหรือการสร้างแนวคิดโดยสรุปเป็น

หลักการ

5. การถ่ายโยงโดยการทดลองหรือประยุกต์ใช้
6. การได้รับแรงจูงใจหรือการเสริมแรง

โดยแต่ละองค์ประกอบ สามารถอธิบายพอสังเขปได้ดังนี้

1. การกำหนดความคาดหวัง หมายถึง ความต้องการ เป้าหมาย การกำหนดระยะเวลา การวางแผนการเรียนรู้ ความพยายามทำความเข้าใจกับการเรียนของนักศึกษาในการเข้ามาศึกษาในสถาบัน
2. การใส่ใจและเลือกรับรู้โดยใช้ประสบการณ์ และการสังเกตโดยตรง หมายถึง การที่นักศึกษาพูดคุยกับเพื่อน พ่อแม่ และอาจารย์ เกี่ยวกับแนวทางปรับปรุงผลการเรียน ศึกษาประวัติของผู้ที่ประสบความสำเร็จในด้านการเรียนและหน้าที่การทำงาน การสังเกตวิธีเรียนของเพื่อน การเลียนแบบการดำเนินชีวิตของผู้ที่ประสบความสำเร็จ การทำกิจกรรมสนับสนุนการเรียน การฝึกทักษะวิชาชีพต่าง ๆ เพื่อเตรียมเข้าสู่การประกอบอาชีพ การทบทวนโดยตรงพฤติกรรมในแต่ละวัน และการเตรียมศึกษาบทเรียน อุปกรณ์การเรียนก่อนเข้าชั้นเรียน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. การจดจำและเก็บข้อมูล หมายถึง พฤติกรรมของนักศึกษาในการติดตามเนื้อหาบทเรียนในห้องเรียนและมีสมาธิจดจ่ออยู่กับการเรียนอย่างสม่ำเสมอ บันทึกเนื้อหาบทเรียนที่อาจารย์บรรยายออกมาในรูปแบบต่าง ๆ มีสมุดบันทึกเนื้อหาบทเรียนจำแนกตามรายวิชาและบทวนบทเรียนจากสมุดบันทึกเนื้อหา มีการบันทึกเสียงบรรยายของอาจารย์และนำบันทึกเสียงมาทบทวน

4. การดึงข้อมูลมาใช้โดยแสดงพฤติกรรมเหมือนตัวอย่างหรือการสร้างแนวคิดโดยสรุปเป็นหลักการ หมายถึง พฤติกรรมของนักศึกษาในการนำความรู้จากบทเรียนมาช่วยทำการบ้าน หรือชิ้นงานหรือรายงานที่ได้รับมอบหมาย มีความเข้าใจหลักการของแต่ละรายวิชา อีกทั้งสามารถเขียนสรุปเนื้อหาของแต่ละรายวิชาเป็นหลักการของตนเองได้ สามารถถ่ายทอดความรู้ที่เรียนมาให้กับเพื่อนได้ และสามารถตั้งคำถามหรือประเด็นสงสัยและค้นหาคำตอบด้วยตนเองได้

5. การถ่ายโยงโดยการทดลองหรือประยุกต์ใช้ หมายถึง พฤติกรรมของนักศึกษาในการนำความรู้ที่เรียนมา ไปใช้ในการตัดสินใจแก้ไขปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการเรียนในรายวิชาอื่น ๆ และแก้ไขปัญหาในชีวิตประจำวัน การแลกเปลี่ยนความคิดเห็น และตอบข้อซักถามกับกลุ่มเพื่อนเกี่ยวกับความรู้ในรายวิชาต่าง ๆ และการเล็งเห็นประโยชน์และช่องทางที่จะนำความรู้ในแต่ละรายวิชาไปใช้ในการเรียนและชีวิตประจำวัน

6. การได้รับแรงจูงใจหรือการเสริมแรง หมายถึง ความคาดหวังของนักศึกษาที่มีต่อพ่อแม่ และอาจารย์ ในการให้ข้อมูลย้อนกลับ บอกคะแนนหลังการสอบ การกล่าวชม ให้กำลังใจเกี่ยวกับผลงาน ผลการเรียน และพฤติกรรมที่ดี การได้รับรางวัลเมื่อมีผลการเรียนดี และการชอบทำกิจกรรมที่มีการแข่งขันเพื่อให้ได้ของรางวัล

2.3.4 ปัจจัยสนับสนุนการบรรลุจุดมุ่งหมายของการจัดการเรียนรู้

ปรียาพร วงศ์อนุตรโรจน์ (2535 :92-93) ได้กล่าวถึงปัจจัยสนับสนุนการบรรลุจุดมุ่งหมายของการจัดการเรียนรู้ คือ

(1) อุปกรณ์การสอน (Instructional Material) อุปกรณ์ที่จะช่วยให้ครูได้ใช้ในการสอนผู้เรียนให้สะดวกและเข้าใจได้ง่าย

(2) กระบวนการสอนของครู (Teaching Process) จากวิธีการถ่ายทอดความรู้ของครู การอธิบายให้ผู้เรียนได้เข้าใจ

(3) กระบวนการเรียนของผู้เรียน (Student Processing of Instruction) เน้นกระบวนการเรียนรู้ของตัวผู้เรียน โดยอาศัยความตั้งใจ เอาใจใส่ และความสามารถในการรับรู้และเรียนรู้

(4) สภาพแวดล้อมทางบ้านและการยอมรับของสังคม (Home Environment and Social Support System) สภาพแวดล้อมทั้งทางบ้านและสังคมทั่วไปมีผลต่อการเรียนรู้ เช่น เพื่อน วิทยุ โทรทัศน์ หนังสือพิมพ์ ซึ่งมีอิทธิพลต่อการเรียนรู้ ผู้เรียนได้เรียนรู้จากสิ่งเหล่านี้โดยการฟัง การพบเห็น การติดต่อ บางครั้งเกิดการเรียนรู้โดยไม่รู้ตัว และบางครั้งก็เป็นการเลียนแบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทบาทของครูที่สนับสนุนการบรรลุจุดมุ่งหมายของการจัดการเรียนรู้ ประกอบด้วย

- (1) การชี้แนะ (Coach) หมายถึง การบอกจุดมุ่งหมายของการเรียนการสอนและงานที่จะต้องทำให้ผู้เรียนได้ทราบอย่างชัดเจน
- (2) การมีส่วนร่วม (Participation) หมายถึง การร่วมมือกันในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน
- (3) การเสริมแรง (Reinforcement) หมายถึง การชมเชย การติ
- (4) การให้ข้อมูลย้อนกลับและแก้ไขข้อบกพร่อง (Feedback and Correction) เป็นการตรวจสอบผลการสอนของครูและผลการเรียนของผู้เรียน แจกผลนั้นให้ผู้เรียนทราบและพิจารณาว่าผู้เรียนยังมีจุดบกพร่องในเรื่องใดก็จะได้แก้ไขเพื่อปรับปรุงผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียนโดยยึดข้อมูลย้อนกลับนั้น

2.4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.5.1 งานวิจัยในประเทศ

ภิญญาพัชญ์ ปลาภัตทอง (2551: บทคัดย่อ) ได้ศึกษาการพัฒนา รูปแบบการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการเผชิญอุปสรรคของนักเรียนระดับช่วงชั้นที่ 2 โดยการวิจัยมีความมุ่งหมายเพื่อพัฒนาและศึกษาประสิทธิผลของการใช้รูปแบบการเรียนรู้ เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการเผชิญอุปสรรคของนักเรียนระดับช่วงชั้นที่ 2 ด้วยการวิจัยและพัฒนา วิธิดำเนินการวิจัยแบ่งเป็น 4 ขั้นตอนดังนี้ ขั้นตอนที่ 1 ศึกษาข้อมูลพื้นฐานเพื่อตรวจสอบยืนยันนิยามองค์ประกอบ พฤติกรรมบ่งชี้ในแต่ละองค์ประกอบ และแนวทางในการพัฒนาความสามารถในการเผชิญอุปสรรคโดยผู้เชี่ยวชาญ ขั้นตอนที่ 2 สร้างรูปแบบการเรียนรู้ และเครื่องมือประกอบรูปแบบการเรียนรู้ ซึ่งได้รับการตรวจสอบความเหมาะสมโดยผู้เชี่ยวชาญ ขั้นตอนที่ 3 ตรวจสอบความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของรูปแบบการเรียนรู้ โดยทำการศึกษานำร่องกับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนราชบพิตร กรุงเทพมหานคร ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2549 จำนวน 1 ห้องเรียน ขั้นตอนที่ 4 ประเมินประสิทธิผลรูปแบบการเรียนรู้ โดยใช้แบบแผนการทดลองแบบ Pretest - Posttest Control Group Design กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนวัดแจ้งร้อนกรุงเทพมหานคร ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2550 ซึ่งได้รับการสุ่มอย่างง่ายเข้ากลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม กลุ่มละ 36 คน รวม 72 คน ใช้เวลาในการทดลอง 18 สัปดาห์ ๆ ละ 3 ชั่วโมง รวมทั้งสิ้น 54 ชั่วโมง วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติพื้นฐานและการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบวัดซ้ำสำหรับตัวแปรตามหลายตัว (Multivariate Repeated Measures ANOVA – Repeated Measures MANOVA) ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้

1. รูปแบบการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการเผชิญอุปสรรคของนักเรียนระดับช่วงชั้นที่ 2 มี 5 ขั้นตอน คือ ขั้นที่ 1 ระบุอุปสรรค (Realizing the obstacles) ขั้นที่ 2 สืบหาสาเหตุ (Finding out the primary causes) ขั้นที่ 3 กำหนดเป้าหมาย (Assigning the goal) ขั้นที่ 4 ปฏิบัติการ (Taking action) ขั้นที่ 5 สรุปและประเมินผล (Summarizing and Assessing)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. ประสิทธิภาพของรูปแบบการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการเผชิญอุปสรรคของนักเรียนระดับช่วงชั้นที่ 2 พบว่า

2.1 รูปแบบการเรียนรู้มีความเหมาะสมและสามารถเสริมสร้างความสามารถในการเผชิญอุปสรรคได้ในระดับมาก

2.2 กลุ่มทดลองซึ่งได้รับการเรียนรู้ด้วยรูปแบบการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการเผชิญอุปสรรคมีค่าเฉลี่ยของคะแนนความสามารถในการเผชิญอุปสรรคแตกต่างกับกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2.3 นักเรียนกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยของคะแนนความสามารถในการเผชิญอุปสรรคก่อนและหลังการทดลอง แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

2.4 นักเรียนกลุ่มทดลองมีการประเมินพฤติกรรมตนเองในระดับมาก

2.5 นักเรียนกลุ่มทดลองมีพฤติกรรมที่บ่งชี้ถึงการมีความสามารถในการเผชิญอุปสรรคขณะเรียนรู้ในระดับปานกลาง

2.6 ครูผู้สอนและนักเรียนที่เข้าร่วมการทดลองใช้รูปแบบการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการเผชิญอุปสรรคมีความพึงพอใจในรูปแบบการเรียนรู้ในระดับมาก

เมื่อพิจารณาโดยรวมพบว่า รูปแบบการเรียนรู้ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพสามารถนำไปเสริมสร้างความสามารถในการเผชิญอุปสรรคให้กับนักเรียนระดับช่วงชั้นที่ 2 ได้

ศิริวรรณ วณิชวัฒน์วรชัย (2555: 102) ทำการวิจัยเรื่องการพัฒนาความสามารถของนักศึกษาครูในการจัดการเรียนรู้ที่บูรณาการกรอบสาระการเรียนรู้ท้องถิ่น โดยมีวัตถุประสงค์การวิจัย คือ 1) เพื่อพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมความสามารถของนักศึกษาครูในการจัดการเรียนรู้ที่บูรณาการกรอบสาระการเรียนรู้ท้องถิ่น 2) เพื่อศึกษาระดับความสามารถของนักศึกษาครูในการบูรณาการกรอบสาระการเรียนรู้ท้องถิ่นในขั้นตอนการพัฒนาหลักสูตรและนำหลักสูตรไปใช้ 3) เพื่อศึกษาความคิดเห็นของนักศึกษาครูที่มีต่อรูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมความสามารถของนักศึกษาครูในการจัดการเรียนรู้ที่บูรณาการกรอบสาระการเรียนรู้ท้องถิ่น และ 4) เพื่อศึกษาความคิดเห็นของนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้จากนักศึกษาครูที่บูรณาการกรอบสาระการเรียนรู้ท้องถิ่น ผลการวิจัยพบว่า

1. รูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมความสามารถของนักศึกษาครูในการจัดการเรียนรู้ที่บูรณาการกรอบสาระการเรียนรู้ท้องถิ่น มีขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ 5 ขั้นตอน คือ (1) ขั้นศึกษาและสังเกต (2) ขั้นสำรวจ (3) ขั้นสร้างสรรค์ (4) ขั้นสอน และขั้นที่ (5) ขั้นสรุปผล

2. ระดับความสามารถของนักศึกษาครูในการบูรณาการกรอบสาระการเรียนรู้ท้องถิ่นในขั้นตอนการพัฒนาหลักสูตรและนำหลักสูตรไปใช้โดยภาพรวมอยู่ในระดับดี 3) ระดับความคิดเห็นของนักศึกษาครูที่มีต่อรูปแบบการเรียนรู้ในภาพรวมอยู่ในระดับดีมาก และ 4) ระดับความคิดเห็นของนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้จากนักศึกษาครูที่บูรณาการกรอบสาระการเรียนรู้ท้องถิ่น พบว่าในภาพรวมอยู่ในระดับมาก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สุเทพ อ่วมเจริญ วัชรวิภา เลาเรียนดี และประเสริฐ มงคล (2559: 28-29) ได้ทำการวิจัยเรื่องการพัฒนารูปแบบการเรียนรู้เพื่อสร้างความรู้ของนักศึกษาวิชาชีพครู โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนารูปแบบการเรียนรู้เพื่อสร้างความรู้ของนักศึกษาวิชาชีพครู คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร เรียกว่า การเรียนรู้ตามแบบจำลอง SU 2) เปรียบเทียบความรู้ก่อนและหลังการเรียนรู้ตามรูปแบบการเรียนรู้เพื่อสร้างความรู้ของนักศึกษาวิชาชีพครู 3) ศึกษาความสามารถในการเขียนแผนการเรียนรู้และการนำแผนจัดการเรียนไปใช้ตามขั้นตอนการเรียนรู้ตามแบบจำลอง SU 2) ศึกษาความคิดเห็นของนักศึกษาวิชาชีพครูที่มีต่อรูปแบบการจัดการเรียนรู้เพื่อสร้างความรู้ ตามแบบจำลอง SU กลุ่มตัวอย่าง ได้มาจากการสุ่มแบบกลุ่ม เป็นนักศึกษา กลุ่มวิชาเอกภาษาอังกฤษ ภาคการศึกษาปลาย ปีการศึกษา 2557 จำนวน 30 คน เครื่องมือวิจัย คือ แบบทดสอบความรู้ในการจัดการเรียนรู้เพื่อสร้างความรู้ เพิ่มสะสมงาน และแบบสอบถามความคิดเห็นของนักศึกษาที่มีต่อรูปแบบการเรียนรู้เพื่อสร้างความรู้ของนักศึกษาวิชาชีพครู การวิเคราะห์ข้อมูลโดยการวิเคราะห์ค่าความถี่ ค่าร้อยละ การทดสอบค่าที(t-test) แบบ dependent และการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) ผลการวิจัยพบว่า

1. รูปแบบการเรียนรู้เพื่อสร้างความรู้ เป็นรูปแบบการเรียนรู้ภายใต้แนวความคิด Constructivism มีกิจกรรมการเรียนรู้ ประกอบด้วย (1) การวางแผนและการออกแบบการเรียนรู้ (2) ปฏิบัติการเรียนรู้ และการจัดการชั้นเรียน และ (3) การประเมินการเรียนรู้
2. การเปรียบเทียบความรู้ของนักศึกษา ก่อนและหลังการเรียนรู้ตามรูปแบบการเรียนรู้เพื่อสร้างความรู้ มีความแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01
3. ความสามารถในการเขียนแผนและการนำแผนจัดการเรียนไปใช้ ตามขั้นตอนการเรียนรู้ เพื่อสร้างความรู้ ของนักศึกษาวิชาชีพครูโดยรวม อยู่ในระดับปานกลาง
4. ความคิดเห็นต่อรูปแบบการจัดการเรียนรู้เพื่อสร้างความรู้ อยู่ในระดับเห็นด้วยมากทุกข้อ โดยลำดับแรกคือ มีการให้แนวทาง/ ใช้คำถามเพื่อช่วยให้ผู้เรียนได้นำไปสร้างความรู้ด้วยตนเอง รองลงมาคือ ให้แสวงหาความคิดในการจัดการ เรียนรู้เพื่อสร้างความรู้ และการให้รับผิดชอบในการเขียนแผนจัดการเรียนรู้ เพื่อสร้างความรู้และสร้างสรรค์ประสบการณ์การเรียนรู้ที่ผู้เรียนมีส่วนร่วมตามลำดับ

รสริน อปะหัง สมชาย วรภิเษมสกุล ขาดิชา ม่วงปฐม และ ศรีสุรางค์ ทีนะกุล (2558: 79-80) ดำเนินการวิจัยเรื่อง การพัฒนายุทธศาสตร์การจัดการการเรียนรู้คณิตศาสตร์โดยบูรณาการทฤษฎีการสร้างความรู้และทฤษฎีการเรียนรู้ของบรูเนอร์เพื่อเสริมสร้างผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความคิดสร้างสรรค์ทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนระดับประถมศึกษาปีที่ 6 การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนายุทธศาสตร์การจัดการการเรียนรู้คณิตศาสตร์โดยบูรณาการทฤษฎีการสร้างความรู้และทฤษฎีการเรียนรู้ของ Bruner 2) ศึกษาผลการใช้ยุทธศาสตร์การจัดการการเรียนรู้โดยบูรณาการทฤษฎีการสร้างความรู้และทฤษฎีการเรียนรู้ของ Bruner ดำเนินการวิจัยเป็น 3 ระยะ ได้แก่ ระยะที่ 1 ศึกษาสภาพและปัญหาการจัดการการเรียนรู้คณิตศาสตร์ของนักเรียนระดับประถมศึกษา จากแนวคิด ทฤษฎีและเอกสารที่เกี่ยวข้อง และการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญและครูผู้สอน ระยะที่ 2 พัฒนายุทธศาสตร์การจัดการเรียนรู้ จากการสังเคราะห์ข้อมูลที่ได้ในระยะที่ 1 มาสร้างเป็นยุทธศาสตร์แล้วตรวจสอบคุณภาพโดยผู้เชี่ยวชาญ ระยะที่ 3 ศึกษาผลการใช้ยุทธศาสตร์การเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จัดการการเรียนรู้ โดยนำไปทดลองใช้ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ครั้งนี้ เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ใน ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2557 โรงเรียนชุมชนบ้านช่าง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา บึงกาฬ จำนวน 2 ห้องเรียน โดยสุ่มตัวอย่างแบบกลุ่ม (Cluster Random Sampling) และสุ่มห้องเรียนโดย วิธีการจับฉลากเพื่อจัดเป็นกลุ่มทดลอง 1 ห้องเรียน และกลุ่มควบคุม 1 ห้องเรียน โดยมีนักเรียนห้องเรียนละ 30 คน ใช้ระยะเวลาในการทดลองในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2557 รวมเวลา 9 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 4 ชั่วโมง โดยกลุ่มทดลองได้รับการจัดการการเรียนรู้ตามยุทธศาสตร์การจัดการการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้น กลุ่ม ควบคุม ได้รับการจัดการเรียนรู้ ตามแบบปกติ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย 1) แผนการจัดการเรียนรู้ 2) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ 3) แบบทดสอบวัดความคิดสร้างสรรค์ทาง คณิตศาสตร์ 4) แบบวัดเจตคติต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ ใช้แบบแผนการทดลองแบบ pretest - posttest control Group design วิเคราะห์ข้อมูลโดยการหาค่าเฉลี่ย ร้อยละ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบ ที่ (t-test) ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้

1. ผลการพัฒนายุทธศาสตร์การจัดการการเรียนรู้คณิตศาสตร์โดยบูรณาการทฤษฎีการสร้าง ความรู้และทฤษฎีการเรียนรู้ของ Bruner ทำให้ได้ยุทธศาสตร์การจัดการการเรียนรู้ที่มีหลักการตามแนวคิด ทฤษฎีการสร้างความรู้และทฤษฎีการเรียนรู้ของ Bruner ประกอบด้วย 5 ส่วนคือ 1) จุดมุ่งหมายของ ยุทธศาสตร์ 2) แนวคิดทฤษฎีพื้นฐาน 3) หลักการของยุทธศาสตร์ 4) องค์ประกอบของยุทธศาสตร์ด้าน กระบวนการเรียนรู้ ประกอบด้วยขั้นตอนการเรียนรู้ 5 ขั้น ได้แก่ ขั้นสร้างแรงบันดาลใจ ขั้นแสวงหาความรู้ ใหม่ ขั้นค้นพบความรู้ ขั้นฝึกปฏิบัติคิดสร้างสรรค์ ขั้นประยุกต์ใช้แนวคิด องค์ประกอบด้านการจัด สภาพแวดล้อมภายในและภายนอกห้องเรียนและ 5) การประเมินผลยุทธศาสตร์ ผลการประเมินยุทธศาสตร์ การจัดการการเรียนรู้จากผู้เชี่ยวชาญมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก

2. ผลการใช้ยุทธศาสตร์การจัดการการเรียนรู้ พบว่า 1) กลุ่มทดลองมีคะแนนผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียนเฉลี่ยหลังเรียนสูงกว่ากลุ่มควบคุม และคะแนนที่ได้ไม่น้อยกว่าเกณฑ์ร้อยละ 75 2) กลุ่มทดลองมี คะแนนความคิดสร้างสรรค์ทางคณิตศาสตร์เฉลี่ยหลังเรียนสูงกว่ากลุ่มควบคุม และคะแนนที่ได้ไม่น้อยกว่า เกณฑ์ร้อยละ 75 3) กลุ่มทดลองมีคะแนนเจตคติต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์เฉลี่ยหลังเรียนสูงกว่ากลุ่ม ควบคุมและอยู่ในเกณฑ์ระดับค่อนข้างดี

จำเนียร โพสาวัง สมชาย วรภิจเกษมสกุลชาติชาย ม่วงปฐม และ ศรีสุรางค์ ทีนะกุล (2558: 93-94) ศึกษาเรื่อง การพัฒนายุทธศาสตร์การจัดการการเรียนรู้ สาระสังคมศึกษา ศาสนา และ วัฒนธรรม ที่ใช้ สมองเป็นฐานโดยบูรณาการการเรียนรู้ตามแนวพระพุทธศาสนาเพื่อส่งเสริมความสามารถในการคิดอย่างมี วิจรรย์ญาณของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนายุทธศาสตร์การ จัดการการเรียนรู้ สาระสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรมที่ใช้สมองเป็นฐานโดยบูรณาการการเรียนรู้ตาม แนวพระพุทธศาสนา เพื่อส่งเสริมความสามารถในการคิดอย่างมีวิจรรย์ญาณของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา ตอนต้น และ 2) ศึกษาผลการใช้ยุทธศาสตร์การจัดการการเรียนรู้ สาระสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ที่ ใช้สมองเป็นฐานโดยบูรณาการการเรียนรู้ตามแนวพระพุทธศาสนาเพื่อส่งเสริมความสามารถในการคิดอย่างมี วิจรรย์ญาณ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โดยแบ่งการวิจัยออกเป็น 3 ระยะ ระยะที่ 1 ศึกษาปัญหา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การจัดการเรียนการสอน สาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โดยสอบถามครู จำนวน 56 คน และแนวคิด ทฤษฎีการจัดการเรียนรู้สาระสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม โดยการสัมภาษณ์จากผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 คน การวิเคราะห์ข้อมูล โดยการหาค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระยะที่ 2 พัฒนายุทธศาสตร์การจัดการการเรียนรู้โดยผ่านการตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน ระยะที่ 3 ศึกษาผลการใช้ยุทธศาสตร์การจัดการการเรียนรู้ สาระสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ที่ใช้สมองเป็นฐานโดยบูรณาการการเรียนรู้ ตามแนวพระพุทธศาสนา เพื่อส่งเสริมความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ประชากร เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนโสภากามวิทยา จังหวัดบึงกาฬ ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2557 จำนวน 106 คน กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนโสภากามวิทยา จำนวน 70 คน ได้มาจากการสุ่ม โดยการสุ่มแบบแบ่งกลุ่ม (Cluster Random Sampling) จำนวน 2 ห้องเรียน ห้องเรียนละ 35 คน โดยจัดเป็นกลุ่มทดลอง ได้รับการสอนตามยุทธศาสตร์การจัดการเรียนรู้ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น และกลุ่มควบคุมได้รับการสอนตามคู่มือครู เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย 1) แผนการจัดการเรียนรู้สำหรับกลุ่มทดลองและแผนการจัดการเรียนรู้สำหรับกลุ่มควบคุม 2) แบบวัดการคิดอย่างมีวิจารณญาณ และ 3) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิเคราะห์ข้อมูล โดยการหาค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และทดสอบสมมติฐานโดย โดยใช้การทดสอบทีชนิดสองกลุ่มอิสระ ผลการวิจัยพบว่า

1. ยุทธศาสตร์การจัดการการเรียนรู้สาระสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรมที่ใช้สมองเป็นฐานโดยบูรณาการการเรียนรู้ตามแนวพระพุทธศาสนาเพื่อส่งเสริมความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ที่พัฒนาขึ้นประกอบด้วย 7 ขั้นตอน ได้แก่ 1) ขั้นสำรวจประเด็น 2) ขั้นการให้ความรู้พื้นฐาน 3) ขั้นการวิเคราะห์ 4) ขั้นการเรียนรู้สถานการณ์ 5) ขั้นวางแผนการจัดการ 6) ขั้นลงมือปฏิบัติ และ 7) ขั้นแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ผลการประเมินจากผู้เชี่ยวชาญ พบว่า ยุทธศาสตร์การจัดการเรียนรู้มีค่าเฉลี่ย 4.47 ซึ่งมีความเหมาะสมในระดับมาก

2. ผลการใช้ยุทธศาสตร์การจัดการการเรียนรู้ พบว่า

2.1 นักเรียนกลุ่มทดลองมีความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณหลังเรียนสูงกว่ากลุ่มควบคุม

2.2 นักเรียนกลุ่มทดลองมีความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณเท่ากับ 87.23 ไม่น้อยกว่าเกณฑ์ที่กำหนด ร้อยละ 80

2.3 นักเรียนกลุ่มทดลองมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสาระสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม หลังเรียนสูงกว่ากลุ่มควบคุม

2.4 นักเรียนกลุ่มทดลองมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสาระสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรมเท่ากับ 82.85 ไม่น้อยกว่าเกณฑ์ที่กำหนด ร้อยละ 80

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.5.2 งานวิจัยต่างประเทศ

Nancy K. Turner (2014: 592) ได้ดำเนินการวิจัย เพื่อพัฒนาความเชื่อในตน (self-belief) เพื่อความสามารถในการทำงานของนักศึกษาปริญญาตรี มหาวิทยาลัย Saskatchewan ประเทศแคนาดา โดยพบว่า ความเชื่อในตนเป็นมิติที่สำคัญของการพัฒนาความสามารถในการทำงาน ภายใต้แนวคิดหลักการที่ว่า สร้างอะไร สร้างด้วยวิธีการใด และสร้างอย่างไร โดยการวิจัยนี้ยึดหลักการพื้นฐาน 3 ประการ คือ 1) ความสามารถในการทำงานสามารถพัฒนาได้ 2) บุคคลที่มีความสามารถในการทำงานจะบรรลุเป้าหมายที่ตนเองตั้งไว้ และ 3) สิ่งแวดล้อมมีส่วนช่วยให้บุคคลบรรลุเป้าหมายที่ตนเองตั้งไว้ ความเชื่อในตนต้องได้รับการพัฒนาขึ้นในหลักสูตรระดับอุดมศึกษาภายใต้บริบทของการกำหนดความรู้และทักษะอย่างเป็นระบบ ปัจจัยที่มีผลต่อการพัฒนาความเชื่อในตนของนักศึกษาระดับปริญญาตรี คือ หลักสูตรที่จะต้องประยุกต์ความรู้สู่การปฏิบัติ และสนับสนุนให้ผู้เรียนสามารถสร้างสรรค์ชิ้นงานต่าง ๆ ที่สอดคล้องกับการทำงาน

Roseanna Bourke (2014: 908) ได้ดำเนินการวิจัยเรื่อง การประเมินตนเองของนักศึกษาในโปรแกรมวิชาซีพของสถาบันอุดมศึกษา มหาวิทยาลัย Victoria ประเทศ New Zealand โดยพบว่า การประเมินตนเองของนักศึกษาในสถาบันอุดมศึกษา เป็นเครื่องมือที่สำคัญสำหรับการสอนและการประเมินผล ที่จะสนับสนุนให้นักศึกษาสามารถถ่ายโยงความรู้เข้าสู่การประกอบอาชีพได้ การประเมินตนเองยังเกี่ยวข้องกับอย่างมากกับกิจกรรมการสะท้อนคิดความรู้ ความเข้าใจ และทักษะในการประยุกต์ใช้ อีกทั้งยังเกี่ยวข้องกับการกำหนดเป้าหมาย การประเมินตนเองยังสนับสนุนให้ผู้เรียนรู้จักตัวเอง ในด้านการกำหนดบทบาทและอัตลักษณ์ของตนเอง กระตุ้นให้เรียนรู้และเป็นวิธีการที่มีพลังมากพอที่จะพัฒนาสถานะการณ์ด้านอาชีพของบุคคล

Min Yang (2015:601-613) ได้ดำเนินการวิจัยเรื่อง การสนับสนุนให้การเรียนรู้ภายในตัวบุคคลอยู่อย่างยั่งยืน ของนักศึกษาใน Hong Kong โดยพบว่า การช่วยให้นักศึกษาระดับปริญญาตรีได้ค้นพบความต้องการของตนเองเกี่ยวกับการทำงานและการดำรงชีวิตมีความสำคัญอย่างยิ่ง ผู้สอนในสถาบันอุดมศึกษาจะต้องเป็นผู้กระตุ้นให้การเรียนรู้ภายในตัวนักศึกษาอยู่อย่างยั่งยืน-คงทน โดยสร้างการทำงานร่วมกันเชิงบวก ระหว่างการเรียนรู้กับการสอน ที่ผู้สอนต้องประยุกต์ใช้ศักยภาพในตนเองอย่างหลากหลาย การเรียนรู้ภายในตัวบุคคลอย่างยั่งยืนจะเป็นธรรมชาติเมื่อผู้สอนจัดกิจกรรมสนทนาเพื่อสะท้อนคิด กลยุทธ์ที่สามารถนำไปประยุกต์ใช้เพื่อพัฒนาการเรียนรู้ภายในตัวบุคคลอย่างยั่งยืนตามกรอบคิด ISEE คือ 1) ใช้เทคนิค Inquiry-based Scaffolding Tasks (IS) กระตุ้นความสนใจของนักศึกษาในการเรียนรู้ และให้ข้อมูลแก่นักศึกษาเพื่อกำหนดความคาดหวัง 2) กระตุ้นผู้เรียนโดยใช้ Engaging Classroom Dialogs (E) เพื่อช่วยให้นักศึกษาพัฒนาความเชี่ยวชาญตามสาขาวิชาและการเป็นบุคคลเรียนรู้เชิงรุก และ 3) ใช้ Engaged Critical Reflections (E) เพื่อสร้างสัมพันธภาพและความไว้วางใจระหว่างนักศึกษากับผู้สอน

S. Chee Choy, Pauline Swee Choo Goh, Daljeet Singh Sedhu (2016:94-101) ได้ศึกษาสาเหตุที่นักศึกษาเรียนรู้ โดยพัฒนาแบบวัดความตระหนัก เกี่ยวกับสาเหตุและวิธีการเรียนของนักศึกษาระดับปริญญาตรี จำนวน 21 ข้อคำถาม โดยใช้การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ และการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน พบว่า สาเหตุที่นักศึกษาเรียนรู้ และนักศึกษามีวิธีเรียนอย่างไร ประกอบด้วย 4

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบ คือ 1) การดำรงชีวิต (Survival 2) สร้างเสริมความมั่นคง 3) ความนิยมชมชอบ และ 4) รักในการเรียนรู้

Lynette Pretorius and Allie Ford (2016: 241-253) ได้ศึกษาการเรียนรู้แบบสะท้อนคิด พบว่าการฝึกสะท้อนคิดเป็นทักษะสำคัญสำหรับการประกอบอาชีพต่าง ๆ และสำหรับผู้ประกอบอาชีพด้านการดูแลสุขภาพ นักศึกษาของคณะสาธารณสุขศาสตร์คาดหวังว่าต้องได้รับการพัฒนาทักษะด้านการสะท้อนคิด แต่ในการจัดการเรียนการสอนกลับปรากฏว่ามีการพัฒนาทักษะนี้ค่อนข้างน้อย ดังนั้นในการศึกษาครั้งนี้จึงศึกษากระบวนการฝังทักษะการสะท้อนคิดลงสู่หลักสูตรให้แก่ศึกษาศาสนาสาธารณสุขรุ่นใหม่ โดยพบว่านักศึกษาระดับปริญญาตรีถึงคุณค่าของการสะท้อนคิดว่าการสะท้อนคิดเป็นเครื่องมือสำหรับการเรียนรู้ อีกทั้งยังพบว่านักศึกษที่เข้าร่วมการทดลองยังสามารถสรุปข้อมูลสำคัญจากการสะท้อนคิด และเกิดการเรียนรู้โดยใช้แนวคิดการสะท้อนคิดด้วยตนเอง



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ใช้วิธีวิจัยแบบสำรวจ มีจุดมุ่งหมายเพื่อศึกษาองค์ประกอบเชิงสำรวจของรูปแบบการเรียนรู้ของนักศึกษาปริญญาตรี ศึกษาองค์ประกอบเชิงยืนยันของรูปแบบการเรียนรู้ของนักศึกษาปริญญาตรี และเพื่อสร้างรูปแบบการเรียนรู้ของนักศึกษาปริญญาตรีสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง โดยขั้นตอนการดำเนินการวิจัยสามารถแบ่งออกเป็น 3 ขั้นตอนดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 ศึกษาองค์ประกอบเชิงสำรวจของรูปแบบการเรียนรู้ของนักศึกษาปริญญาตรีสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ขั้นตอนที่ 2 ศึกษาองค์ประกอบเชิงยืนยันของรูปแบบการเรียนรู้ของนักศึกษาปริญญาตรีสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ขั้นตอนที่ 3 สร้างรูปแบบการเรียนรู้ของนักศึกษาปริญญาตรีสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

โดยรายละเอียดการดำเนินงานของขั้นตอนการวิจัยแต่ละขั้นตอนมีดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 ศึกษาองค์ประกอบเชิงสำรวจของรูปแบบการเรียนรู้ของนักศึกษาปริญญาตรีสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ในการศึกษาตามขั้นตอนที่ 1 นี้เป็นการศึกษาเพื่อให้ได้มาซึ่งองค์ประกอบเชิงสำรวจของรูปแบบการเรียนรู้ของนักศึกษาปริญญาตรีสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ผู้วิจัยได้ดำเนินการดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากรคือ นักศึกษาระดับปริญญาตรีของสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2556 จำนวน 20,351 คน

1.2 กลุ่มตัวอย่าง คือ นักศึกษาระดับปริญญาตรีของสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ในปีการศึกษา 2556 จำนวน 377 คนใช้แนวคิดการกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างของ Hair (1995 : 385) ที่เสนอแนวคิดว่าหากเลือกตัวแปรที่มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบตั้งแต่ 0.30 ขึ้นไป จำนวนตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยควรมีจำนวนตั้งแต่ 350 ขึ้นไปและใช้วิธีการสุ่มกลุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้น (Stratified Random Sampling) โดยใช้คณะและชั้นปีเป็นเกณฑ์ในการแบ่งชั้น ดังตารางที่ 3.1

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.1 แสดงประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยขั้นตอนที่ 1

คณะ/วิทยาลัย	ประชากร	กลุ่มตัวอย่าง
วิศวกรรมศาสตร์	5839	108
สถาปัตยกรรมศาสตร์	2382	44
ครุศาสตร์อุตสาหกรรม	2101	39
เทคโนโลยีการเกษตร	2599	48
วิทยาศาสตร์	5052	94
อุตสาหกรรมเกษตร	792	15
เทคโนโลยีสารสนเทศ	452	8
วิทยาลัยนานาชาติ	120	2
วิทยาลัยนาโนเทคโนโลยีพระจอมเกล้าลาดกระบัง	131	2
วิทยาลัยนวัตกรรมการจัดการข้อมูล	77	2
วิทยาลัยการบริหารและจัดการ	796	15
รวมทั้งหมด	20,341	377

2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อให้ได้มาซึ่งองค์ประกอบเชิงสำรวจของรูปแบบการเรียนรู้ของนักศึกษาปริญญาตรี สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง เป็นแบบสอบถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ จำนวน 54 ข้อ ประกอบด้วย 6 ด้าน คือ

- 1) การกำหนดความคาดหวัง จำนวน 9 ข้อ
- 2) การใส่ใจและเลือกรับรู้โดยใช้ประสบการณ์ และการสังเกตได้ตรง จำนวน 12 ข้อ
- 3) การจดจำและเก็บข้อมูลจำนวน 14 ข้อ
- 4) การดึงข้อมูลมาใช้โดยแสดงพฤติกรรมเหมือนตัวอย่างหรือการสร้างแนวคิดโดยสรุปเป็นหลักการ จำนวน 6 ข้อ
- 5) การถ่ายโยงโดยการทดลองหรือประยุกต์ใช้ จำนวน 5 ข้อ
- 6) การได้รับแรงจูงใจหรือการเสริมแรงจำนวน 8 ข้อ

โดยมีเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้

ระดับการปฏิบัติ/ความคิดเห็น	คะแนน
มากที่สุด	5
มาก	4
ปานกลาง	3

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

น้อย	2
น้อยที่สุด	1

3. การสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

3.1 ศึกษาแนวคิดกระบวนการเรียนรู้ของ Bandura , Robert Mills Gagné และ David A.Kolb and other

3.2 สร้างแบบสอบถามองค์ประกอบเชิงสำรวจของรูปแบบการเรียนรู้ของนักศึกษาปริญญาตรีสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ให้ครอบคลุมนิยามศัพท์เฉพาะที่ใช้ในการวิจัย

3.3 ตรวจสอบและจัดพิมพ์แบบสอบถาม

3.4 นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่านได้พิจารณาตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาระหว่างข้อคำถามกับนิยามศัพท์เฉพาะ จากนั้นนำแบบสอบถามที่ได้รับการตรวจแล้ว มาวิเคราะห์หาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ระหว่างข้อคำถามกับนิยามศัพท์เฉพาะที่ใช้ในการวิจัย โดยค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของแบบสอบถามองค์ประกอบเชิงสำรวจของรูปแบบการเรียนรู้ของนักศึกษาปริญญาตรีสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง มีค่าอยู่ที่ 0.67-1.00 (ภาคผนวก ข)

3.5 ปรับปรุงแก้ไขแบบสอบถามตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ

3.6 นำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแล้วไปทดลองใช้ (Try Out) กับนักศึกษาระดับปริญญาตรีของสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง รวมทั้งสิ้นจำนวน 30 คน ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างในการวิจัย และนำมาวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ตามวิธีของCronbach's Alpha Coefficient (Cronbach. 1990 : 202-204) ได้ค่าสัมประสิทธิ์ Alpha ของแบบสอบถามองค์ประกอบเชิงสำรวจของรูปแบบการเรียนรู้ของนักศึกษาปริญญาตรีสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ทั้งฉบับเท่ากับ 0.952 โดยแต่ละด้านของแบบสอบถามมีค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาดังนี้

1) การกำหนดความคาดหวัง มีค่าสัมประสิทธิ์อัลฟา .815

2) การใส่ใจและเลือกรับรู้โดยใช้ประสบการณ์ และการสังเกตโดยตรง มีค่าสัมประสิทธิ์อัลฟา .837

3) การจดจำและเก็บข้อมูลมีค่าสัมประสิทธิ์อัลฟา .897

4) การดึงข้อมูลมาใช้โดยแสดงพฤติกรรมเหมือนตัวอย่างหรือการสร้างแนวคิดโดยสรุปเป็นหลักการ มีค่าสัมประสิทธิ์อัลฟา .881

5) การถ่ายโยงโดยการทดลองหรือประยุกต์ใช้ มีค่าสัมประสิทธิ์อัลฟา .883

6) การได้รับแรงจูงใจหรือการเสริมแรง มีค่าสัมประสิทธิ์อัลฟา .817

4. การเก็บรวบรวมข้อมูล

4.1 ผู้วิจัยประสานงานกับผู้ช่วยนักวิจัยเพื่อดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่างที่ระบุไว้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.2 ผู้วิจัยประชุมร่วมกับผู้ช่วยนักวิจัยเพื่อชี้แจงทำความเข้าใจเกี่ยวกับแบบสอบถาม

4.3 ผู้ช่วยนักวิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยแจกแบบสอบถามให้แก่นักศึกษาปริญญาตรี สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง จำนวน 377 คน และรอรับกลับทันที

4.4 ผู้ช่วยนักวิจัยจัดส่งแบบสอบถามที่เก็บข้อมูลเรียบร้อยแล้วให้แก่ผู้วิจัยเพื่อทำการวิเคราะห์ข้อมูลในลำดับต่อไป

5. การวิเคราะห์ข้อมูล

5.1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามวิเคราะห์ โดยใช้ค่าความถี่ และร้อยละ

5.2 วิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจของรูปแบบการเรียนรู้ของนักศึกษาปริญญาตรี สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ซึ่งเป็นวัตถุประสงค์การวิจัยข้อที่ 1 โดยใช้การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ (Exploratory Factor Analysis: EFA) ด้วยวิธี Generalized least squares และหมุนแกนองค์ประกอบแบบตั้งฉาก (Orthogonal Rotation) ด้วยวิธี Varimax โดยกำหนดเกณฑ์การพิจารณาองค์ประกอบที่ได้คือ มีค่า Eigen Value ≥ 1.00 และในการพิจารณาว่าตัวแปรใดอยู่ในองค์ประกอบใดจะต้องมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบ (Factor loading) ตั้งแต่ 0.30 ขึ้นไป

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลในขั้นตอนที่ 1 ได้มาซึ่งองค์ประกอบเชิงสำรวจของรูปแบบการเรียนรู้ของนักศึกษาปริญญาตรี สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ผู้วิจัยนำไปใช้ในการสร้างแบบสอบถาม เพื่อศึกษาองค์ประกอบเชิงยืนยันของรูปแบบการเรียนรู้ของนักศึกษาปริญญาตรี สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ในขั้นตอนที่ 2 ต่อไป

ขั้นตอนที่ 2 ศึกษาองค์ประกอบเชิงยืนยันของรูปแบบการเรียนรู้ของนักศึกษาปริญญาตรี สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ในการศึกษาตามขั้นตอนที่ 2 นี้เป็นการศึกษาเพื่อให้ได้องค์ประกอบเชิงยืนยันของรูปแบบการเรียนรู้ของนักศึกษาปริญญาตรี สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ผู้วิจัยได้ดำเนินการดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากรคือ นักศึกษาระดับปริญญาตรีของสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2556 จำนวน 20,351 คน

1.2 กลุ่มตัวอย่าง คือ นักศึกษาระดับปริญญาตรีของสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2556 จำนวน 377 คน ใช้แนวคิดการกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างของ Hair (1995 : 385) ที่เสนอแนวคิดว่าหากเลือกตัวแปรที่มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบตั้งแต่ 0.30 ขึ้นไป จำนวนตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยควรมีจำนวนตั้งแต่ 350 ขึ้นไปและใช้วิธีการสุ่มกลุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้น (Stratified Random Sampling) โดยใช้คณะและชั้นปีเป็นเกณฑ์ในการแบ่งชั้น ดังตารางที่ 3.2

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.2 แสดงประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยขั้นตอนที่ 2

คณะ/วิทยาลัย	ประชากร	กลุ่มตัวอย่าง
วิศวกรรมศาสตร์	5839	108
สถาปัตยกรรมศาสตร์	2382	44
ครุศาสตร์อุตสาหกรรม	2101	39
เทคโนโลยีการเกษตร	2599	48
วิทยาศาสตร์	5052	94
อุตสาหกรรมเกษตร	792	15
เทคโนโลยีสารสนเทศ	452	8
วิทยาลัยนานาชาติ	120	2
วิทยาลัยนาโนเทคโนโลยีพระจอมเกล้าลาดกระบัง	131	2
วิทยาลัยนวัตกรรมการจัดการข้อมูล	77	2
วิทยาลัยการบริหารและจัดการ	796	15
รวมทั้งหมด	20,341	377

2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อให้ได้มาซึ่งองค์ประกอบเชิงยืนยันของรูปแบบการเรียนรู้ของนักศึกษาปริญญาตรีสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง เป็นแบบสอบถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ จำนวน 46 ข้อ ประกอบด้วย 6 ด้าน คือ

- 1) การกำหนดความคาดหวัง จำนวน 6 ข้อ
- 2) การวางแผนโดยใช้ประสบการณ์ และการสังเกตโดยตรง จำนวน 14 ข้อ
- 3) การใส่ใจ จดจำ และเก็บข้อมูล จำนวน 11 ข้อ
- 4) วิธีการเรียน จำนวน 3 ข้อ
- 5) การดึงข้อมูลมาใช้โดยแสดงพฤติกรรมเหมือนตัวอย่างหรือการสร้างแนวคิดโดยสรุปเป็น

หลักการ จำนวน 4 ข้อ

- 6) การได้รับแรงจูงใจหรือการเสริมแรงจำนวน 8 ข้อ

โดยมีเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้

ระดับการปฏิบัติ/ความคิดเห็น	คะแนน
มากที่สุด	5
มาก	4
ปานกลาง	3

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

น้อย	2
น้อยที่สุด	1

3. การสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

3.1 นำผลการวิเคราะห์ข้อมูลองค์ประกอบเชิงสำรวจของรูปแบบการเรียนรู้ของนักศึกษาปริญญาตรีสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ในขั้นตอนที่ 1 มาใช้ในการสร้างแบบสอบถาม เพื่อศึกษาองค์ประกอบเชิงยืนยันของรูปแบบการเรียนรู้ของนักศึกษาปริญญาตรีสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

3.2 สร้างแบบสอบถามรูปแบบการเรียนรู้ของนักศึกษาปริญญาตรีสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

3.3 ตรวจสอบและจัดพิมพ์แบบสอบถาม

4. การเก็บรวบรวมข้อมูล

4.1 ผู้วิจัยประสานงานกับผู้ช่วยนักวิจัยเพื่อดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่างที่ระบุไว้

4.2 ผู้วิจัยประชุมร่วมกับผู้ช่วยนักวิจัยเพื่อชี้แจงทำความเข้าใจเกี่ยวกับแบบสอบถาม และเจตนาของการเก็บรวบรวมข้อมูลคือ “ผู้ตอบแบบสอบถามในขั้นตอนที่ 2 ต้องไม่เคยตอบแบบสอบถามในขั้นตอนที่ 1”

4.3 ผู้ช่วยนักวิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยแจกแบบสอบถามให้แก่ นักศึกษาปริญญาตรีสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง จำนวน 377 คน และรอรับกลับทันที

4.4 ผู้ช่วยนักวิจัยจัดส่งแบบสอบถามที่เก็บข้อมูลเรียบร้อยแล้วให้นักวิจัยเพื่อทำการวิเคราะห์ข้อมูลในลำดับต่อไป

5. การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของรูปแบบการเรียนรู้ของนักศึกษาปริญญาตรีสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ซึ่งเป็นวัตถุประสงค์การวิจัยข้อที่ 2 ด้วยการทดสอบความสอดคล้องกลมกลืนของโมเดลสมการโครงสร้าง ด้วยวิธีการ Confirmatory Factor Analysis (CFA) โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป ซึ่งใช้การกำหนดค่าดัชนีและเกณฑ์การวิเคราะห์ (นงลักษณ์ วิรัชชัย. 2542 : 53-55) ดังตารางที่

3.3

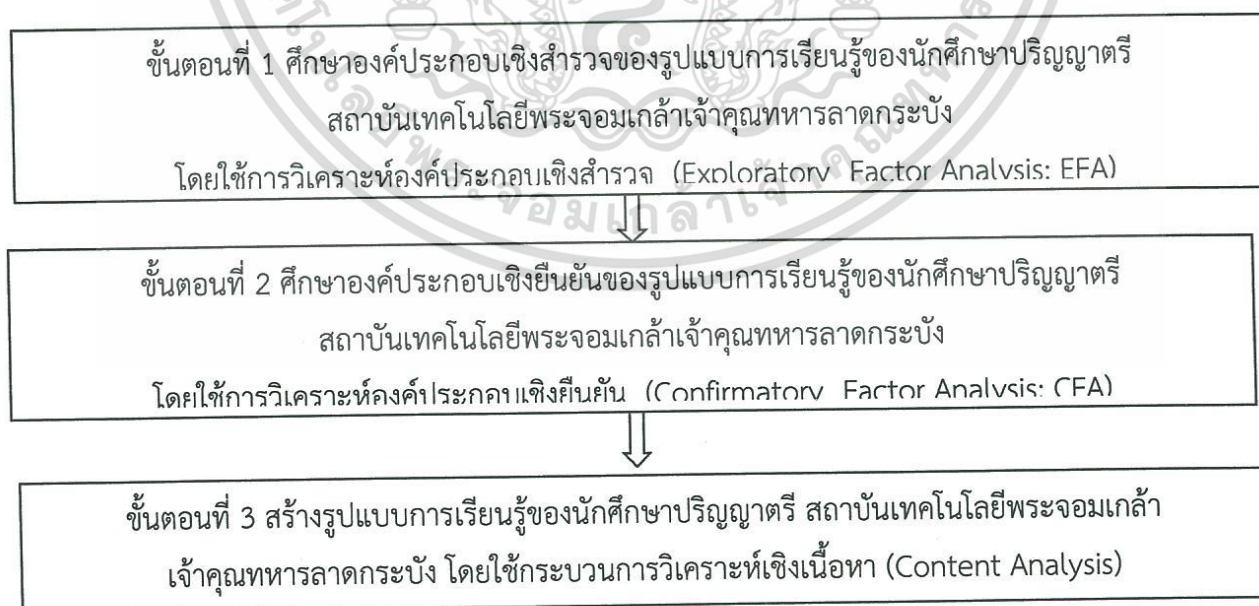
ตารางที่ 3.3 แสดงกำหนดค่าดัชนีและเกณฑ์การวิเคราะห์

ค่าดัชนี	เกณฑ์
χ^2/df	< 2.00
p-value	>0.05
GFI	>0.90
AGFI	>0.90
RMSEA	<0.05
RMR	<0.05

ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของรูปแบบการเรียนรู้ของนักศึกษาปริญญาตรี สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ในขั้นตอนที่ 2 ผู้วิจัยนำไปใช้ในการสร้างรูปแบบการเรียนรู้ของนักศึกษาปริญญาตรีสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ในขั้นตอนที่ 3 ต่อไป

ขั้นตอนที่ 3 สร้างรูปแบบการเรียนรู้ของนักศึกษาปริญญาตรีสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

นำผลการวิเคราะห์ข้อมูลองค์ประกอบเชิงยืนยันของรูปแบบการเรียนรู้ของนักศึกษาปริญญาตรีสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ซึ่งเป็นวัตถุประสงค์การวิจัยข้อที่ 2 มาใช้สร้างรูปแบบการเรียนรู้ของนักศึกษาปริญญาตรีสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง โดยขั้นตอนการวิจัยทั้ง 3 ขั้นตอน สามารถแสดงได้ดังภาพที่ 3.1



ภาพที่ 3.1 ขั้นตอนการวิจัย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรรมใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อศึกษาองค์ประกอบเชิงสำรวจของรูปแบบการเรียนรู้ของนักศึกษาปริญญาตรี ศึกษาองค์ประกอบเชิงยืนยันของรูปแบบการเรียนรู้ของนักศึกษาปริญญาตรีและเพื่อสร้างรูปแบบการเรียนรู้ของนักศึกษาปริญญาตรีสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง โดยผลการวิเคราะห์ข้อมูลแบ่งออกเป็น 4 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ส่วนที่ 2 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจของรูปแบบการเรียนรู้ของนักศึกษาปริญญาตรีสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ส่วนที่ 3 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของรูปแบบการเรียนรู้ของนักศึกษาปริญญาตรีสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ส่วนที่ 4 ผลการสร้างรูปแบบการเรียนรู้ของนักศึกษาปริญญาตรีสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

โดยรายละเอียดผลการวิเคราะห์ข้อมูลแต่ละส่วนมีดังนี้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

การวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของนักศึกษาปริญญาตรี ซึ่งประกอบด้วย เพศ และคณะ/วิทยาลัยวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติร้อยละ และการแจกแจงความถี่ในการวิเคราะห์ข้อมูลตามแบบสอบถาม นำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลในรูปแบบตาราง และการแปลความหมาย โดยมีรายละเอียดดังตารางที่ 4.1

ตารางที่ 4.1 จำนวนและร้อยละของข้อมูลทั่วไปของนักศึกษาปริญญาตรี

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน (คน)	ร้อยละ
1. เพศ		
ชาย	139	36.87
หญิง	237	63.13
รวม	377	100.00
2. คณะ/วิทยาลัย		
วิศวกรรมศาสตร์	108	28.65
สถาปัตยกรรมศาสตร์	44	11.67
ครุศาสตร์อุตสาหกรรม	39	10.34
เทคโนโลยีการเกษตร	47	12.47
วิทยาศาสตร์	95	25.20
อุตสาหกรรมเกษตร	15	3.98
เทคโนโลยีสารสนเทศ	8	2.12
วิทยาลัยนานาชาติ	2	0.53
วิทยาลัยนาโนเทคโนโลยี	2	0.53
วิทยาลัยนวัตกรรมการจัดการข้อมูล	2	0.53
วิทยาลัยการบริหารและจัดการ	15	3.98
รวม	377	100.00

จากตารางที่ 4.1 พบว่า นักศึกษาปริญญาตรีส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง จำนวน 237 คน คิดเป็นร้อยละ 63.13 เป็นเพศชายจำนวน 139 คน คิดเป็นร้อยละ 36.87 เมื่อพิจารณาจากคณะหรือวิทยาลัยพบว่า นักศึกษาปริญญาตรีส่วนใหญ่ เป็นนักศึกษาคณะวิศวกรรมศาสตร์ จำนวน 108 คน คิดเป็นร้อยละ 28.65 รองลงมาเป็นนักศึกษาคณะวิทยาศาสตร์ จำนวน 95 คน คิดเป็นร้อยละ 25.20

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนที่ 2 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจของรูปแบบการเรียนรู้ของนักศึกษาปริญญาตรีสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจของรูปแบบการเรียนรู้ของนักศึกษาปริญญาตรีสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบังสามารถสรุปได้ดังนี้

2.1 ผลการวิเคราะห์หาสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่นำมาวิเคราะห์องค์ประกอบของรูปแบบการเรียนรู้ของนักศึกษาปริญญาตรีสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ผลการวิเคราะห์ค่าเมตริกสหสัมพันธ์ โดยใช้สูตร Pearson's Product Moment Correlation Coefficient ได้เมตริกสหสัมพันธ์ 54 X 54 ปรากฏค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ภายในทั้งหมดมีค่าตั้งแต่ -.004 ถึง .841 และเมื่อทดสอบความมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ของค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ พบว่าตัวแปรส่วนใหญ่มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .00 และมีตัวแปรบางตัวที่ไม่มีความสัมพันธ์กัน จากผลการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ภายในที่กล่าวมาข้างต้น ผู้วิจัยจึงเลือกวิธีหมุนแกนองค์ประกอบแบบตั้งฉาก (Orthogonal Rotation) ด้วยวิธี Varimax

2.2 ผลการวิเคราะห์ค่าประมาณค่า (Communality) ร่วมกันในองค์ประกอบ

ตารางที่ 4.2 แสดงค่า Communality ของการวิเคราะห์องค์ประกอบของรูปแบบการเรียนรู้ของนักศึกษาปริญญาตรีสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ตัวแปร	Communality	ตัวแปร	Communality	ตัวแปร	Communality
X1	.456	X21	.449	X41	.645
X2	.564	X22	.477	X42	.596
X3	.595	X23	.594	X43	.596
X4	.567	X24	.439	X44	.643
X5	.267	X25	.508	X45	.630
X6	.439	X26	.652	X46	.552
X7	.570	X27	.541	X47	.413
X8	.574	X28	.581	X48	.638
X9	.343	X29	.533	X49	.677
X10	.381	X30	.547	X50	.657
X11	.441	X31	.522	X51	.346
X12	.558	X32	.453	X52	.486

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.2 (ต่อ)

ตัวแปร	Communality	ตัวแปร	Communality	ตัวแปร	Communality
X13	.530	X33	.781	X53	.494
X14	.451	X34	.464	X54	.340
X15	.408	X35	.446		
X16	.540	X36	.503		
X17	.435	X37	.537		
X18	.501	X38	.660		
X19	.451	X39	.591		
X20	.252	X40	.572		

จากตารางที่ 4.2 พบว่า ค่า Communality ของตัวแปรแต่ละตัวมีความร่วมกัน (Share) ในองค์ประกอบ (Factor) ปานกลาง โดยมีค่าอยู่ระหว่าง .252 ถึง .677

2.3 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงของรูปแบบการเรียนรู้ของนักศึกษาปริญญาตรีสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ตารางที่ 4.3 แสดงค่า Eigenvalue ค่าร้อยละของความแปรปรวน และค่าร้อยละของความแปรปรวนสะสมของการวิเคราะห์องค์ประกอบของรูปแบบการเรียนรู้ของนักศึกษาปริญญาตรีสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

Component	Extraction Sums of Squared Loadings			Rotation Sums of Squared Loadings		
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
1	16.601	30.743	30.743	7.065	13.083	13.083
2	3.417	6.328	37.071	5.697	10.550	23.633
3	2.526	4.678	41.749	5.696	10.548	34.181
4	2.262	4.188	45.937	3.962	7.338	41.519
5	1.851	3.428	49.365	3.185	5.898	47.417
6	1.527	2.829	52.194	2.579	4.776	52.194

หมายเหตุ : ค่า Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy = .921 และ Bartlett's Test of Sphericity มีนัยสำคัญที่ระดับ .01

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากตารางที่ 4.3 ผู้วิจัยได้วิเคราะห์หาจำนวนองค์ประกอบ โดยการสกัดองค์ประกอบด้วยวิธีวิเคราะห์องค์ประกอบหลัก เพื่อค้นหาจำนวนองค์ประกอบของรูปแบบการเรียนรู้ของนักศึกษาปริญญาตรี สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง โดยพิจารณาค่า Eigenvalues ที่มีค่ามากกว่า 1 ตามกฎของไกเซอร์ (Kaiser's rule) จากผลการวิเคราะห์พบว่า องค์ประกอบของรูปแบบการเรียนรู้ของนักศึกษาปริญญาตรีสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบังประกอบด้วย 6 องค์ประกอบโดยองค์ประกอบที่ 1-6 มีค่า Eigenvalues เท่ากับ 16.601, 3.417, 2.526, 2.262, 1.851, 1.527 ตามลำดับและเมื่อหมุนแกนแล้วพบว่า มีค่าความแปรปรวนสะสมขององค์ประกอบทั้ง 6 เท่ากับ 52.194 สามารถอธิบายได้ว่ารูปแบบการเรียนรู้ของนักศึกษาปริญญาตรี สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ประกอบด้วย 6 องค์ประกอบ โดยทั้ง 6 องค์ประกอบสามารถอธิบายรูปแบบการเรียนรู้ของนักศึกษาปริญญาตรี สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบังได้ร้อยละ 52.194

นอกจากนั้นเมื่อพิจารณาค่า Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy (.802) พบว่ามีค่ามากกว่า .60 และจากการทดสอบนัยสำคัญด้วย Bartlett's Test of Sphericity พบว่ามีนัยสำคัญที่ระดับ .01 แสดงให้เห็นว่าตัวแปรทั้งหมดมีความสัมพันธ์ระหว่างกันในขนาดที่เหมาะสมกับการนำไปวิเคราะห์องค์ประกอบได้

จากนั้นเมื่อต้องการทราบว่าองค์ประกอบทั้ง 6 องค์ประกอบ ที่ได้มานั้น แต่ละองค์ประกอบประกอบไปด้วยตัวแปรใดบ้าง ผู้วิจัยจึงทำการหมุนแกนองค์ประกอบโดยวิธีหมุนแกนองค์ประกอบแบบตั้งฉาก (Orthogonal Rotation) ด้วยวิธี Varimax

ตารางที่ 4.4 แสดงค่าน้ำหนักองค์ประกอบ (Factor Loading:FL.) ขององค์ประกอบของรูปแบบการเรียนรู้ของนักศึกษาปริญญาตรี สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบังองค์ประกอบที่ 1

ตัวแปร	ข้อความ	น้ำหนัก องค์ประกอบ(FL.)
X39	ข้าพเจ้าสามารถเขียนสรุปเนื้อหาของแต่ละรายวิชาเป็นหลักการของตนเองได้	.658
X40	ข้าพเจ้าถ่ายทอดความรู้ที่เรียนมาให้กับเพื่อนได้	.654
X37	ข้าพเจ้าใช้ความรู้จากบทเรียนมาช่วยทำชิ้นงาน/รายงาน/ที่ได้รับมอบหมาย	.568
X36	ข้าพเจ้าใช้ความรู้จากบทเรียนมาช่วยทำแบบฝึกหัด(การบ้าน)ที่ได้รับมอบหมาย	.509
	ค่าไอเกน (Eigenvalues)	16.601
	ค่าร้อยละของความแปรปรวน (Percentage of Variance)	30.743

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากตารางที่ 4.4 พบว่า องค์ประกอบที่ 1 ของรูปแบบการเรียนรู้ของนักศึกษาปริญญาตรีสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ซึ่งเป็นผลจากการวิเคราะห์ข้อมูลนั้น สามารถอธิบายได้ด้วยตัวแปร 4 ตัวแปร มีน้ำหนักองค์ประกอบ ระหว่าง .509 - .658 อธิบายความแปรปรวนได้ร้อยละ 16.601 โดยตัวแปรทั้ง 4 ตัวแปรในองค์ประกอบนี้ เป็นตัวแปรขององค์ประกอบก่อนการวิเคราะห์ข้อมูล “การดึงข้อมูลมาใช้โดยแสดงพฤติกรรมเหมือนตัวอย่างหรือการสร้างแนวคิดโดยสรุปเป็นหลักการ” จึงตั้งชื่อองค์ประกอบที่ 1 ว่า “การดึงข้อมูลมาใช้โดยแสดงพฤติกรรมเหมือนตัวอย่างหรือการสร้างแนวคิดโดยสรุปเป็นหลักการ”

ตารางที่ 4.5 แสดงค่าน้ำหนักองค์ประกอบ (Factor Loading:FL.) ขององค์ประกอบของรูปแบบการเรียนรู้ของนักศึกษาปริญญาตรี สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง องค์ประกอบที่ 2

ตัวแปร	ข้อความ	น้ำหนักองค์ประกอบ (FL.)
X16	ข้าพเจ้าเลียนแบบการดำเนินชีวิตของผู้ที่ประสบความสำเร็จ	.682
X12	ข้าพเจ้าพูดคุยกับอาจารย์เกี่ยวกับแนวทางปรับปรุงผลการเรียน	.644
X13	ข้าพเจ้าศึกษาประวัติของผู้ที่ประสบความสำเร็จในด้านการเรียน	.617
X14	ข้าพเจ้าศึกษาประวัติของผู้ที่ประสบความสำเร็จในด้านอาชีพหน้าที่การงาน	.594
X7	ข้าพเจ้าวางแผนการเรียนอย่างชัดเจนทุกภาคการศึกษา	.562
X15	ข้าพเจ้าชอบสังเกตวิธีการเรียนของเพื่อนที่เรียนเก่ง	.543
X11	ข้าพเจ้าพูดคุยกับพ่อแม่เกี่ยวกับแนวทางปรับปรุงผลการเรียน	.542
X10	ข้าพเจ้าพูดคุยกับเพื่อนเกี่ยวกับแนวทางปรับปรุงผลการเรียน	.488
X19	ข้าพเจ้าทบทวนไตร่ตรองพฤติกรรมหรือการกระทำของข้าพเจ้าในแต่ละวันว่าสิ่งใดถูกต้อง สิ่งใดไม่ถูกต้อง	.481
X17	ข้าพเจ้าทำกิจกรรมที่สนับสนุนการเรียน เช่น อ่านหนังสือ ค้นคว้าข้อมูลทางอินเทอร์เน็ต ฯ	.475
X6	ข้าพเจ้ากำหนดผลการเรียนเฉลี่ยของตนเองทุกภาคการศึกษาเพื่อเป็นเป้าหมายที่จะต้องทำให้สำเร็จ	.464
X8	ข้าพเจ้าซักถามเกี่ยวกับงานที่อาจารย์มอบหมายจนเข้าใจชัดเจน	.462
X20	ข้าพเจ้าเตรียมศึกษาบทเรียนล่วงหน้าก่อนเข้าชั้นเรียน	.453
X18	ข้าพเจ้าฝึกทักษะวิชาชีพต่าง ๆ เพื่อเตรียมเข้าสู่การประกอบอาชีพในอนาคต	.450
	ค่าไอเกน (Eigenvalues)	3.417
	ค่าร้อยละของความแปรปรวน (Percentage of Variance)	6.328

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากตารางที่ 4.5 พบว่า องค์ประกอบที่ 2 ของรูปแบบการเรียนรู้ของนักศึกษาปริญญาตรีสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ซึ่งเป็นผลจากการวิเคราะห์ข้อมูลนั้น สามารถอธิบายได้ด้วยตัวแปร 14 ตัวแปร มีน้ำหนักองค์ประกอบ ระหว่าง .450 - .682 อธิบายความแปรปรวนได้ร้อยละ 6.328 โดยตัวแปรทั้ง 14 ตัวแปรในองค์ประกอบนี้ เป็นตัวแปรขององค์ประกอบก่อนการวิเคราะห์ข้อมูล “การกำหนดความคาดหวัง” 3 ตัวแปร “การใส่ใจและเลือกรับรู้โดยใช้ประสบการณ์ และการสังเกตไตร่ตรอง” 11 ตัวแปร จึงตั้งชื่อองค์ประกอบที่ 2 ว่า “การวางแผนโดยใช้ประสบการณ์ และการสังเกตไตร่ตรอง”

ตารางที่ 4.6 แสดงค่าน้ำหนักองค์ประกอบ (Factor Loading:FL.) ขององค์ประกอบของรูปแบบการเรียนรู้ของนักศึกษาปริญญาตรี สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง องค์ประกอบที่ 3

ตัวแปร	ข้อความ	น้ำหนัก องค์ประกอบ (FL.)
X26	ข้าพเจ้าบันทึกเนื้อหาบทเรียนที่อาจารย์บรรยายออกมาในรูปแบบตัวอักษร	.794
X23	ข้าพเจ้าบันทึกเนื้อหาบทเรียนที่อาจารย์บรรยายออกมาในรูปแบบตัวอักษร	.711
X27	ข้าพเจ้าบันทึกเนื้อหาบทเรียนที่อาจารย์บรรยายออกมาในรูปแบบตัวอักษรย่อหรือสัญลักษณ์	.659
X30	ข้าพเจ้ามีสมุดบันทึกเนื้อหาบทเรียนจำแนกตามรายวิชาอย่างชัดเจน	.642
X22	ข้าพเจ้าจะเลือกนั่งในจุดที่สามารถมองเห็นเนื้อหาบทเรียนที่อาจารย์สอนอย่างชัดเจน	.596
X21	ข้าพเจ้าเตรียมอุปกรณ์การเรียนพร้อมก่อนเข้าชั้นเรียน	.576
X28	ข้าพเจ้าจะตั้งสมาธิจดจ่อกับการเรียนในขณะที่เรียน	.571
X31	ข้าพเจ้าทบทวนบทเรียนจากสมุดบันทึกเนื้อหา	.556
X25	ข้าพเจ้าบันทึกเนื้อหาบทเรียนที่อาจารย์บรรยายออกมาในรูปแบบตัวอักษรและภาพ	.522
X29	ข้าพเจ้าจะไม่ทำกิจกรรมที่นอกเหนือจากการเรียนในขณะที่เรียน	.472
X34	สื่อการสอนที่มีภาพประกอบช่วยให้ข้าพเจ้าจดจำเนื้อหาบทเรียนได้ดียิ่งขึ้น	.367
X24	ข้าพเจ้าบันทึกเนื้อหาบทเรียนที่อาจารย์บรรยายออกมาในรูปแบบผังความคิด	.336
	ค่าไอเกน (Eigenvalues)	2.526
	ค่าร้อยละของความแปรปรวน (Percentage of Variance)	4.678

จากตารางที่ 4.6 พบว่า องค์ประกอบที่ 3 ของรูปแบบการเรียนรู้ของนักศึกษาปริญญาตรีสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ซึ่งเป็นผลจากการวิเคราะห์ข้อมูลนั้น สามารถอธิบายได้ด้วยตัวแปร 12 ตัวแปร มีน้ำหนักองค์ประกอบ ระหว่าง .336 - .794 อธิบายความแปรปรวนได้ร้อยละ 4.678

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โดยตัวแปรทั้ง 12 ตัวแปรในองค์ประกอบนี้ เป็นตัวแปรขององค์ประกอบก่อนการวิเคราะห์ข้อมูล “การใส่ใจ และเลือกรับรู้โดยใช้ประสบการณ์ และการสังเกตโดยตรง” 1 ตัวแปร และ “การจดจำและเก็บข้อมูล” 11 ตัวแปร จึงตั้งชื่อองค์ประกอบที่ 3 ว่า “การใส่ใจ จดจำและเก็บข้อมูล”

ตารางที่ 4.7 แสดงค่าน้ำหนักองค์ประกอบ (Factor Loading:FL.) ขององค์ประกอบของรูปแบบการเรียนรู้ของนักศึกษาปริญญาตรีสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบังองค์ประกอบที่ 4

ตัวแปร	ข้อความ	น้ำหนักองค์ประกอบ (FL.)
X50	ข้าพเจ้าดีใจเมื่อพ่อแม่กล่าวชมและให้กำลังใจเกี่ยวกับผลการเรียนของข้าพเจ้า	.788
X49	ข้าพเจ้าดีใจเมื่ออาจารย์กล่าวชมถึงพฤติกรรมที่ดีของข้าพเจ้า	.777
X48	ข้าพเจ้าดีใจเมื่ออาจารย์กล่าวชมและให้กำลังใจเกี่ยวกับผลงานของข้าพเจ้า	.747
X52	ข้าพเจ้าดีใจเมื่อทราบว่าผลการสอบเป็นไปตามเป้าหมายที่ตั้งไว้	.654
X51	ข้าพเจ้าขอให้อาจารย์บอกคะแนนทุกครั้งหลังการสอบ	.495
X54	ข้าพเจ้าชอบการให้รางวัลของพ่อแม่เมื่อข้าพเจ้ามีผลการเรียนดี	.492
X47	ข้าพเจ้าขอให้อาจารย์ให้ข้อมูลย้อนกลับ(ข้อเสนอแนะ)เกี่ยวกับการบ้านหรือชิ้นงานที่ทำส่ง	.422
X53	ข้าพเจ้าชอบทำกิจกรรมที่มีการแข่งขันเพื่อให้ได้ของรางวัล	.337
	ค่าไอเกน (Eigenvalues)	2.262
	ค่าร้อยละของความแปรปรวน (Percentage of Variance)	4.188

จากตารางที่ 4.7 พบว่า องค์ประกอบที่ 4 ของรูปแบบการเรียนรู้ของนักศึกษาปริญญาตรีสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ซึ่งเป็นผลจากการวิเคราะห์ข้อมูลนั้น สามารถอธิบายได้ด้วยตัวแปร 8 ตัวแปร มีน้ำหนักองค์ประกอบ ระหว่าง .337 - .788 อธิบายความแปรปรวนได้ร้อยละ 4.188 โดยตัวแปรทั้ง 8 ตัวแปรในองค์ประกอบนี้ เป็นตัวแปรขององค์ประกอบก่อนการวิเคราะห์ข้อมูล “การได้รับแรงจูงใจหรือการเสริมแรง” จึงตั้งชื่อองค์ประกอบที่ 4 ว่า “การได้รับแรงจูงใจหรือการเสริมแรง”

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.8 แสดงค่าน้ำหนักองค์ประกอบ (Factor Loading:FL.) ขององค์ประกอบของรูปแบบการเรียนรู้ของนักศึกษาปริญญาตรี สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง องค์ประกอบที่ 5

ตัวแปร	ข้อความ	น้ำหนัก องค์ประกอบ (FL.)
X3	ข้าพเจ้าเข้ามาศึกษาในสถาบันแห่งนี้เพราะต้องการมีอาชีพ ตำแหน่ง หน้าที่การงานที่ดีในอนาคต	.747
X4	ข้าพเจ้าเข้ามาศึกษาในสถาบันแห่งนี้เพราะเข้าใจดีว่าความรู้ที่ได้รับมี ความหมายและจำเป็นต่อบทบาท สถานภาพทางสังคมในอนาคต	.676
X2	ข้าพเจ้าเข้ามาศึกษาในสถาบันแห่งนี้เพราะต้องการความรู้	.654
X1	ข้าพเจ้าเข้ามาศึกษาในสถาบันแห่งนี้ด้วยความต้องการของตนเอง	.652
X5	ข้าพเจ้ากำหนดระยะเวลาการจบการศึกษาในระดับปริญญาตรีไว้อย่าง ชัดเจน	.496
X9	ข้าพเจ้าขอให้อาจารย์ชี้แจงรายละเอียดการเรียนในแต่ละรายวิชา อย่างชัดเจนก่อนเริ่มการเรียนการสอน	.358
	ค่าไอเกน (Eigenvalues)	1.851
	ค่าร้อยละของความแปรปรวน (Percentage of Variance)	3.428

จากตารางที่ 4.8 พบว่า องค์ประกอบที่ 5 ของรูปแบบการเรียนรู้ของนักศึกษาปริญญาตรีสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ซึ่งเป็นผลจากการวิเคราะห์ข้อมูลนั้น สามารถอธิบายได้ด้วยตัวแปร 6 ตัวแปร มีน้ำหนักองค์ประกอบ ระหว่าง .358 - .747 อธิบายความแปรปรวนได้ร้อยละ 3.428 โดยตัวแปรทั้ง 6 ตัวแปรในองค์ประกอบนี้ เป็นตัวแปรขององค์ประกอบก่อนการวิเคราะห์ข้อมูล “การกำหนดความคาดหวัง” จึงตั้งชื่อองค์ประกอบที่ 5 ว่า “การกำหนดความคาดหวัง”

ตารางที่ 4.9 แสดงค่าน้ำหนักองค์ประกอบ (Factor Loading:FL.) ขององค์ประกอบของรูปแบบการเรียนรู้ของนักศึกษาปริญญาตรี สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง องค์ประกอบที่ 6

ตัวแปร	ข้อความ	น้ำหนัก องค์ประกอบ (FL.)
X33	ข้าพเจ้าเปิดเสียงบรรยายของอาจารย์ที่บันทึกมาเพื่อทบทวน	.759
X32	ข้าพเจ้าบันทึกเสียงบรรยายของอาจารย์	.748
X35	สื่อการสอนในรูปแบบวีดีโอช่วยให้ข้าพเจ้าจดจำเนื้อหาบทเรียนได้ดี ยิ่งขึ้น	.485
	ค่าไอเกน (Eigenvalues)	1.527
	ค่าร้อยละของความแปรปรวน (Percentage of Variance)	2.829

จากตารางที่ 4.9 พบว่า องค์ประกอบที่ 6 ของรูปแบบการเรียนรู้ของนักศึกษาปริญญาตรีสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ซึ่งเป็นผลจากการวิเคราะห์ข้อมูลนั้น สามารถอธิบายได้ด้วยตัวแปร 3 ตัวแปร มีน้ำหนักองค์ประกอบ ระหว่าง .485 - .759 อธิบายความแปรปรวนได้ร้อยละ 2.829 โดยตัวแปรทั้ง 3 ตัวแปรในองค์ประกอบนี้ เป็นตัวแปรขององค์ประกอบก่อนการวิเคราะห์ข้อมูล “การจัดจำและเก็บข้อมูล” แต่เมื่อพิจารณาตัวแปรทั้ง 3 ตัวแปรเป็นตัวแปรที่เกี่ยวกับวิธีการเรียน จึงตั้งชื่อองค์ประกอบที่ 6 ว่า “วิธีการเรียน”

จากผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจสามารถสรุปได้ว่า รูปแบบการเรียนรู้ของนักศึกษาปริญญาตรีสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ประกอบไปด้วย 6 องค์ประกอบ โดยจัดเรียงตามค่า Eigenvalues ได้ดังนี้

1. การดึงข้อมูลมาใช้โดยแสดงพฤติกรรมเหมือนตัวอย่างหรือการสร้างแนวคิดโดยสรุปเป็นหลักการ (16.601) ประกอบด้วย 4 ตัวแปร
2. การวางแผนโดยใช้ประสบการณ์ และการสังเกตได้ตรง (3.417) ประกอบด้วย 14 ตัวแปร
3. การใส่ใจ จัดจำ และเก็บข้อมูล (2.526) ประกอบด้วย 11 ตัวแปร
4. การได้รับแรงจูงใจหรือการเสริมแรง (2.262) ประกอบด้วย 8 ตัวแปร
5. การกำหนดความคาดหวัง (1.851) ประกอบด้วย 6 ตัวแปร และ
6. วิธีการเรียน (1.527) ประกอบด้วย 3 ตัวแปร

โดยทั้ง 6 องค์ประกอบ สามารถอธิบายรูปแบบการเรียนรู้ของนักศึกษาปริญญาตรีสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบังได้ร้อยละ 52.194

ส่วนที่ 3 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน ของรูปแบบการเรียนรู้ของนักศึกษาปริญญาตรี สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

การเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลในการวิจัยในครั้งนี้ เพื่อให้เกิดความเข้าใจตรงกันในการแปลผลของการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยได้กำหนดสัญลักษณ์และอักษรย่อที่ใช้ในการแปลผล ดังนี้

n	แทน	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง
\bar{x}	แทน	ค่าเฉลี่ย
$S.D.$	แทน	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
p	แทน	ค่าความน่าจะเป็น
χ^2	แทน	ค่าไคสแควร์
df	แทน	ระดับชั้นความเป็นอิสระ (Degree of Freedom)
GFI	แทน	ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน
AGFI	แทน	ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้ด้วยค่าระดับชั้นความอิสระ
RMSEA	แทน	ค่าดัชนีรากกำลังสองเฉลี่ยของค่าความแตกต่างโดยประมาณ
RMR	แทน	ค่าดัชนีรากกำลังสองของค่าเฉลี่ยส่วนที่เหลือ
h	แทน	การกำหนดความคาดหวัง (ประกอบด้วยตัวแปรย่อย h1 ถึง h6)
p	แทน	การวางแผนโดยใช้ประสบการณ์ (ประกอบด้วยตัวแปรย่อย p7 ถึง p20)
d	แทน	การใส่ใจ จดจำและเก็บข้อมูล (ประกอบด้วยตัวแปรย่อย d21 ถึง p30)
l	แทน	วิธีการเรียน (ประกอบด้วยตัวแปรย่อย l31 ถึง p33)
b	แทน	การดึงข้อมูลมาใช้โดยแสดงพฤติกรรมเหมือนตัวอย่างหรือการสร้างแนวคิดโดยสรุปเป็นหลักการ (ประกอบด้วยตัวแปรย่อย l35 ถึง l38)
m	แทน	การได้รับแรงจูงใจหรือการเสริมแรง (ประกอบด้วยตัวแปรย่อย m39 ถึง m46)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.1 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับแรกของรูปแบบการเรียนรู้ของนักศึกษาปริญญาตรี

3.1.1 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของรูปแบบการเรียนรู้ของนักศึกษา

ปริญญาตรีตัวแปรการกำหนดความคาดหวัง (Hope)

ตารางที่ 4.10 ผลการวิเคราะห์ข้อตกลงเบื้องต้นในการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน ตัวแปรการกำหนดความคาดหวัง

ตัวแปรแฝง	KMO	Bartlett's Test of Sphericity	Sig.
การกำหนดความคาดหวัง	0.722	750.954	0.000

จากตารางที่ 4.10 พบว่า ผลการวิเคราะห์ข้อตกลงเบื้องต้นในการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน ตัวแปรการกำหนดความคาดหวัง เมื่อพิจารณาความเหมาะสมของข้อมูลโดยการวิเคราะห์ค่า KMO และค่า Bartlett's Test of Sphericity พบว่า ตัวแปรแฝงมีค่า KMO > 0.5 และค่า Bartlett's Test of Sphericity มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงว่าข้อมูลมีความเหมาะสมในการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน และเมื่อพิจารณาความตรงเชิงโครงสร้าง พบว่า ตัวแปรแฝงการกำหนดความคาดหวังมีค่า Initial Eigenvalues เกิน 1 จำนวน 1 Factor แสดงว่าข้อคำถามทุกข้อเป็นองค์ประกอบของตัวแปรแฝงการกำหนดความคาดหวัง

ตารางที่ 4.11 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของตัวแปรการกำหนดความคาดหวัง

ตัวแปรสังเกตได้	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์					
	h1	h2	h3	h4	h5	h6
h1	1.000					
h2	0.674**	1.000				
h3	0.457**	0.564**	1.000			
h4	0.321**	0.384**	0.589**	1.000		
h5	0.236**	0.311**	0.327**	0.488**	1.000	
h6	0.152**	0.255**	0.118**	0.285**	0.452**	1.000

**p<0.01

จากตารางที่ 4.11 พบว่าตัวแปรทุกตัวมีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 โดยตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กันสูงสุดที่สุด คือ ข้าพเจ้าเข้ามาศึกษาในสถาบันแห่งนี้เพราะต้องการมีอาชีพ ตำแหน่งหน้าที่การงานที่ดีในอนาคต (h1) และข้าพเจ้าเข้ามาศึกษาในสถาบันแห่งนี้เพราะเข้าใจดีว่าความรู้ที่ได้รับมีความหมาย และจำเป็นต่อบทบาท สถานภาพทางสังคมในอนาคต (h2) มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ เท่ากับ เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

0.674 รองลงมา คือ ข้าพเจ้าเข้ามาศึกษาในสถาบันแห่งนี้เพราะต้องการความรู้ (h3) และ ข้าพเจ้าเข้ามาศึกษาในสถาบันแห่งนี้ด้วยความต้องการของตนเอง (h4) มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ เท่ากับ 0.589 สำหรับตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กันต่ำที่สุดคือ ข้าพเจ้าเข้ามาศึกษาในสถาบันแห่งนี้เพราะต้องการความรู้ (h3) และ ข้าพเจ้าชอบให้อาจารย์ชี้แจงรายละเอียดการเรียนในแต่ละรายวิชาอย่างชัดเจนก่อนเริ่มการเรียนการสอน (h6) ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ เท่ากับ 0.118

ตารางที่ 4.12 ผลการวิเคราะห์น้ำหนักองค์ประกอบเชิงยืนยันของตัวแปรการกำหนดความคาดหวัง

ตัวแปรที่สังเกตได้	น้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน
ข้าพเจ้าเข้ามาศึกษาในสถาบันแห่งนี้เพราะต้องการมีอาชีพ ตำแหน่งหน้าที่การงานที่ดีในอนาคต	0.27*
ข้าพเจ้าเข้ามาศึกษาในสถาบันแห่งนี้เพราะเข้าใจดีว่าความรู้ที่ได้รับมีความหมายและจำเป็นต่อบทบาท สถานภาพทางสังคมในอนาคต	0.32*
ข้าพเจ้าเข้ามาศึกษาในสถาบันแห่งนี้เพราะต้องการความรู้	0.50*
ข้าพเจ้าเข้ามาศึกษาในสถาบันแห่งนี้ด้วยความต้องการของตนเอง	0.42*
ข้าพเจ้ากำหนดระยะเวลาการจบการศึกษาในระดับปริญญาตรีไว้อย่างชัดเจน	0.31*
ข้าพเจ้าชอบให้อาจารย์ชี้แจงรายละเอียดการเรียนในแต่ละรายวิชาอย่างชัดเจนก่อนเริ่มการเรียนการสอน	0.30*

* $p < .05, \chi^2 = 0.58, df = 3, p\text{-value} = 0.90, GFI = 1.00, AGFI = 1.00, RMSEA = 0.00$

จากตารางที่ 4.12 การตรวจสอบความกลมกลืนของการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของตัวแปรแฝงการกำหนดความคาดหวังกับข้อมูลเชิงประจักษ์ พบว่า ผลการวิเคราะห์มีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ พิจารณาได้จากค่าไค-สแควร์ ที่แตกต่างจากศูนย์อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($\chi^2 = 0.58, df = 3, \chi^2/df = 0.19, p\text{-value} = 0.90$) ค่าดัชนีระดับความกลมกลืน (GFI) เท่ากับ 1.00 ค่าดัชนีระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้ด้วยค่าระดับชั้นความอิสระ (AGFI) เท่ากับ 1.00 และค่าดัชนีรากกำลังสองเฉลี่ยของค่าความแตกต่างโดยประมาณ (RMSEA) = 0.00 จึงสรุปได้ว่า ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของตัวแปรการกำหนดความคาดหวัง มีความกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์

เมื่อพิจารณาน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน พบว่า ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของตัวแปรแฝงการกำหนดความคาดหวัง ซึ่งประกอบด้วยตัวแปรสังเกตได้ 6 ตัวแปร คือ ข้าพเจ้าเข้ามาศึกษาในสถาบันแห่งนี้เพราะต้องการมีอาชีพ ตำแหน่งหน้าที่การงานที่ดีในอนาคต ข้าพเจ้าเข้ามาศึกษาในสถาบันแห่งนี้เพราะเข้าใจดีว่าความรู้ที่ได้รับมีความหมายและจำเป็นต่อบทบาท สถานภาพทางสังคมในอนาคต ข้าพเจ้าเข้ามาศึกษาในสถาบันแห่งนี้เพราะต้องการความรู้ ข้าพเจ้าเข้ามาศึกษาในสถาบันแห่งนี้ด้วยความต้องการของเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตนเอง ข้าพเจ้ากำหนดระยะเวลาการจบการศึกษาในระดับปริญญาตรีไว้อย่างชัดเจน ข้าพเจ้าขอให้อาจารย์ชี้แจงรายละเอียดการเรียนในแต่ละรายวิชาอย่างชัดเจนก่อนเริ่มการเรียนการสอน มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานเท่ากับ 0.27, 0.32, 0.50, 0.42, 0.31 และ 0.30 ตามลำดับ โดยค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานของทุกตัวแปรมีความสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3.1.2 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของรูปแบบการเรียนรู้ของนักศึกษาปริญญาตรีตัวแปรการวางแผนโดยใช้ประสบการณ์ และการสังเกตโดยตรง (Plan)

ตารางที่ 4.13 ผลการวิเคราะห์ข้อตกลงเบื้องต้นในการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน ตัวแปรการวางแผนโดยใช้ประสบการณ์ และการสังเกตโดยตรง

ตัวแปรแฝง	KMO	Bartlett's Test of Sphericity	Sig.
วางแผนโดยใช้ประสบการณ์และการสังเกตโดยตรง	0.848	2660.606	0.000

จากตารางที่ 4.13 พบว่า ผลการวิเคราะห์ข้อตกลงเบื้องต้นในการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันตัวแปรการวางแผนโดยใช้ประสบการณ์ และการสังเกตโดยตรง เมื่อพิจารณาความเหมาะสมของข้อมูลโดยการวิเคราะห์ค่า KMO และค่า Bartlett's Test of Sphericity พบว่า ตัวแปรแฝงมีค่า KMO > 0.5 และค่า Bartlett's Test of Sphericity มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงว่า ข้อมูลมีความเหมาะสมในการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน และเมื่อพิจารณาความตรงเชิงโครงสร้าง พบว่า ตัวแปรแฝงการวางแผนโดยใช้ประสบการณ์ และการสังเกตโดยตรงมีค่า Initial Eigenvalues เกิน 1 จำนวน 1 Factor แสดงว่าข้อคำถามทุกข้อเป็นองค์ประกอบของตัวแปรการวางแผนโดยใช้ประสบการณ์ และการสังเกตโดยตรง

ตารางที่ 4.14 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของตัวแปรการวางแผนโดยใช้ประสบการณ์ และการสังเกตโดยตรง

ตัวแปร สังเกตได้	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์																			
	p7	p8	p9	p10	p11	p12	p13	p14	p15	p16	p17	p18	p19	p20						
p7	1.000																			
p8	0.679**	1.000																		
p9	0.671**	0.779**	1.000																	
p10	0.258**	0.306**	0.358**	1.000																
p11	0.191**	0.253**	0.268**	0.655**	1.000															
p12	0.276**	0.332**	0.316**	0.545**	0.547**	1.000														
p13	0.228**	0.280**	0.212**	0.417**	0.388**	0.598**	1.000													
p14	0.249**	0.289**	0.253**	0.367**	0.301**	0.521**	0.752**	1.000												
p15	0.202**	0.230**	0.187**	0.252**	0.273**	0.369**	0.418**	0.475**	1.000											
p16	0.180**	0.262**	0.252**	0.243**	0.291**	0.360**	0.329**	0.406**	0.605**	1.000										
p17	0.167**	0.163**	0.172**	0.216*	0.233**	0.258**	0.287**	0.300**	0.387**	0.452**	1.000									
p18	0.194**	0.274**	0.183**	0.232**	0.247**	0.331**	0.429**	0.366**	0.312**	0.435**	0.490**	1.000								
p19	0.272**	0.385**	0.260**	0.254**	0.236**	0.383**	0.434**	0.392**	0.337**	0.420**	0.392**	0.687**	1.000							
p20	0.246**	0.289**	0.267**	0.281**	0.280**	0.317**	0.312**	0.333**	0.386**	0.436**	0.331**	0.506**	0.613**	1.000						

**p<0.01

จากตารางที่ 4.14 พบว่าตัวแปรทุกตัว มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 โดยตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กันสูงที่สุด คือ ข้าพเจ้าพูดคุยกับอาจารย์เกี่ยวกับแนวทางปรับปรุงผลการเรียน (p8) และข้าพเจ้าศึกษาประวัติของผู้ที่ประสบความสำเร็จในด้านการเรียน (p9) มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ เท่ากับ 0.779 รองลงมา คือ ข้าพเจ้าพูดคุยกับพ่อแม่เกี่ยวกับแนวทางปรับปรุงผลการเรียน (p13) และข้าพเจ้าพูดคุยกับเพื่อนเกี่ยวกับแนวทางปรับปรุงผลการเรียน (p14) มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ เท่ากับ 0.752 สำหรับตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กันต่ำที่สุดคือ ข้าพเจ้าพูดคุยกับอาจารย์เกี่ยวกับแนวทางปรับปรุงผลการเรียน (p8) และข้าพเจ้ากำหนดผลการเรียนเฉลี่ยของตนเองทุกภาคการศึกษาเพื่อเป็นเป้าหมายที่จะต้องทำให้สำเร็จ (p17) ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ เท่ากับ 0.163

ตารางที่ 4.15 ผลการวิเคราะห์น้ำหนักองค์ประกอบเชิงยืนยันของตัวแปรวางแผนโดยใช้
ประสบการณ์ และการสังเกตไตร่ตรอง

ตัวแปรที่สังเกตได้	น้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน
ข้าพเจ้าเลียนแบบการดำเนินชีวิตของผู้ที่ประสบความสำเร็จ	0.30*
ข้าพเจ้าพูดคุยกับอาจารย์เกี่ยวกับแนวทางปรับปรุงผลการเรียน	0.37*
ข้าพเจ้าศึกษาประวัติของผู้ที่ประสบความสำเร็จในด้านการเรียน	0.34*
ข้าพเจ้าศึกษาประวัติของผู้ที่ประสบความสำเร็จในด้านอาชีพหน้าที่ การงาน	0.33*
ข้าพเจ้าวางแผนการเรียนอย่างชัดเจนทุกภาคการศึกษา	0.29*
ข้าพเจ้าชอบสังเกตวิธีการเรียนของเพื่อนที่เรียนเก่ง	0.43*
ข้าพเจ้าพูดคุยกับพ่อแม่เกี่ยวกับแนวทางปรับปรุงผลการเรียน	0.54*
ข้าพเจ้าพูดคุยกับเพื่อนเกี่ยวกับแนวทางปรับปรุงผลการเรียน	0.55*
ข้าพเจ้าทบทวนไตร่ตรองพฤติกรรมหรือการกระทำของข้าพเจ้าในแต่ละ ละวันว่าสิ่งใดถูกต้องสิ่งใดไม่ถูกต้อง	0.43*
ข้าพเจ้าทำกิจกรรมที่สนับสนุนการเรียน เช่น อ่านหนังสือ ค้นคว้า ข้อมูลทางอินเทอร์เน็ต ฯ	0.48*
ข้าพเจ้ากำหนดผลการเรียนเฉลี่ยของตนเองทุกภาคการศึกษาเพื่อเป็น เป้าหมายที่จะต้องทำให้สำเร็จ	0.32*
ข้าพเจ้าซักถามเกี่ยวกับงานที่อาจารย์มอบหมายจนเข้าใจชัดเจน	0.43*
ข้าพเจ้าเตรียมศึกษาบทเรียนล่วงหน้าก่อนเข้าชั้นเรียน	0.60*
ข้าพเจ้าฝึกทักษะวิชาชีพต่าง ๆ เพื่อเตรียมเข้าสู่การประกอบอาชีพใน อนาคต	0.53*

* $p < .05$, $\chi^2 = 25.50$, $df = 38$, $p\text{-value} = 0.94$, $GFI = 0.99$, $AGFI = 0.97$, $RMSEA = 0.00$

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากตารางที่ 4.15 พบว่า การตรวจสอบความกลมกลืนของการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของตัวแปรแฝงการวางแผนโดยใช้ประสบการณ์ และการสังเกตไตร่ตรอง กับข้อมูลเชิงประจักษ์ พบว่า ผลการวิเคราะห์มีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ พิจารณาได้จากค่าไค-สแควร์ที่แตกต่างจากศูนย์อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($\chi^2 = 25.50$, $df = 38$, $\chi^2/df = 0.67$, $p\text{-value} = 0.94$) ค่าดัชนีระดับความกลมกลืน (GFI) เท่ากับ 0.99 ค่าดัชนีระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้ด้วยค่าระดับชั้นความอิสระ (AFGI) เท่ากับ 0.97 และค่าดัชนีรากกำลังสองเฉลี่ยของค่าความแตกต่างโดยประมาณ (RMSEA) = 0.00 จึงสรุปได้ว่า ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของตัวแปรการวางแผนโดยใช้ประสบการณ์ และการสังเกตไตร่ตรองมีความกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์

เมื่อพิจารณาน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน พบว่า ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของตัวแปรแฝงการวางแผนโดยใช้ประสบการณ์ และการสังเกตไตร่ตรอง ซึ่งประกอบด้วยตัวแปรสังเกตได้ 14 ตัวแปร คือ ข้าพเจ้าเลียนแบบการดำเนินชีวิตของผู้ที่ประสบความสำเร็จ ข้าพเจ้าพูดคุยกับอาจารย์เกี่ยวกับแนวทางปรับปรุงผลการเรียน ข้าพเจ้าศึกษาประวัติของผู้ที่ประสบความสำเร็จในด้านการเรียน ข้าพเจ้าศึกษาประวัติของผู้ที่ประสบความสำเร็จในด้านอาชีพหน้าที่การงาน ข้าพเจ้าวางแผนการเรียนอย่างชัดเจนทุกภาคการศึกษา ข้าพเจ้าชอบสังเกตวิธีการเรียนของเพื่อนที่เรียนเก่ง ข้าพเจ้าพูดคุยกับพ่อแม่เกี่ยวกับแนวทางปรับปรุงผลการเรียน ข้าพเจ้าพูดคุยกับเพื่อนเกี่ยวกับแนวทางปรับปรุงผลการเรียน ข้าพเจ้าทบทวนไตร่ตรองพฤติกรรมหรือการกระทำของข้าพเจ้าในแต่ละวันว่าสิ่งใดถูกต้อง สิ่งใดไม่ถูกต้อง ข้าพเจ้าทำกิจกรรมที่สนับสนุนการเรียน เช่น อ่านหนังสือ ค้นคว้าข้อมูลทางอินเทอร์เน็ต ฯ ข้าพเจ้ากำหนดผลการเรียนเฉลี่ยของตนเองทุกภาคการศึกษาเพื่อเป็นเป้าหมายที่จะต้องทำให้สำเร็จ ข้าพเจ้าซักถามเกี่ยวกับงานที่อาจารย์มอบหมายจนเข้าใจชัดเจน ข้าพเจ้าเตรียมศึกษาบทเรียนล่วงหน้าก่อนเข้าชั้นเรียน และข้าพเจ้าฝึกทักษะวิชาชีพต่าง ๆ เพื่อเตรียมเข้าสู่การประกอบอาชีพในอนาคต มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานเท่ากับ 0.30, 0.37, 0.34, 0.33, 0.29, 0.43, 0.54, 0.55, 0.43, 0.48, 0.32, 0.43, 0.60 และ 0.53 ตามลำดับ โดยค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานของทุกตัวแปรมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3.1.3 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของรูปแบบการเรียนรู้ของนักศึกษาปริญญาตรีตัวแปรการใส่ใจ จดจำและเก็บข้อมูล (Data)

ตารางที่ 4.16 ผลการวิเคราะห์ข้อตกลงเบื้องต้นในการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันตัวแปรการใส่ใจ จดจำ และเก็บข้อมูล

ตัวแปรแฝง	KMO	Bartlett's Test of Sphericity	Sig.
การใส่ใจ จดจำ และเก็บข้อมูล	0.881	2084.884	0.000

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากตารางที่ 4.16 พบว่า ผลการวิเคราะห์ข้อตกลงเบื้องต้นในการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน ตัวแปรการการใส่ใจ จดจำ และเก็บข้อมูล เมื่อพิจารณาความเหมาะสมของข้อมูลโดยการวิเคราะห์ค่า KMO และค่า Bartlett's Test of Sphericity พบว่า ตัวแปรแฝงมีค่า KMO > 0.5 และค่า Bartlett's Test of Sphericity มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงว่า ข้อมูลมีความเหมาะสมในการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน และเมื่อพิจารณาความตรงเชิงโครงสร้าง พบว่า ตัวแปรแฝงการใส่ใจ จดจำและเก็บข้อมูลมีค่า Initial Eigenvalues เกิน 1 จำนวน 1 Factor แสดงว่าข้อคำถามทุกข้อเป็นองค์ประกอบของตัวแปรการใส่ใจ จดจำและเก็บข้อมูล



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.17 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของตัวแปรการใส่ใจ จดจำ และเก็บข้อมูล

ตัวแปร	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์											
	d21	d22	d23	d24	d25	d26	d27	d28	d29	d30	d31	
สังเกตได้	1.000											
d21	1.000											
d22	0.653**	1.000										
d23	0.504**	0.643**	1.000									
d24	0.358**	0.473**	0.623**	1.000								
d25	0.270**	0.285**	0.373**	0.585**	1.000							
d26	0.369**	0.364**	0.369**	0.526**	0.633**	1.000						
d27	0.358**	0.380**	0.401**	0.501**	0.496**	0.699**	1.000					
d28	0.433**	0.459**	0.399**	0.395**	0.355**	0.488**	0.604**	1.000				
d29	0.356**	0.415**	0.414**	0.397**	0.312**	0.480**	0.449**	0.517**	1.000			
d30	0.369**	0.406**	0.379**	0.411**	0.378**	0.446**	0.401**	0.498**	0.534**	1.000		
d31	0.322**	0.438**	0.382**	0.408**	0.320**	0.401**	0.376**	0.455**	0.532**	0.620**	1.000	

**p<0.01

จากตารางที่ 4.17 พบว่าตัวแปรทุกตัว มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 โดยตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กันสูงสุดที่สุด คือ ข้าพเจ้าจะตั้งสมาธิจดจ่ออยู่กับการเรียนในขณะที่เรียน (d26) และข้าพเจ้าข้าพเจ้าทบทวนบทเรียนจากสมุดบันทึกเนื้อหา (d27) มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ เท่ากับ 0.699 รองลงมา คือ ข้าพเจ้าบันทึกเนื้อหาบทเรียนที่อาจารย์บรรยายออกมาในรูปแบบตัวอักษร (d21) และ ข้าพเจ้าบันทึกเนื้อหาบทเรียนที่อาจารย์บรรยายออกมาในรูปแบบตัวอักษรย่อหรือสัญลักษณ์ (d22) มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ เท่ากับ 0.653 สำหรับตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กันต่ำที่สุดคือ ข้าพเจ้าเตรียมอุปกรณ์การเรียนพร้อมก่อนเข้าชั้นเรียน (d25) และ ข้าพเจ้าจะไม่ทำกิจกรรมที่นอกเหนือจากการเรียนในขณะที่เรียน(d29) ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ เท่ากับ 0.312

ตารางที่ 4.18 ผลการวิเคราะห์น้ำหนักองค์ประกอบเชิงยืนยันของตัวแปรการใส่ใจ จดจำ และเก็บข้อมูล

ตัวแปรที่สังเกตได้	น้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน
ข้าพเจ้าบันทึกเนื้อหาบทเรียนที่อาจารย์บรรยายออกมาในรูปแบบตัวอักษร	0.44*
ข้าพเจ้าบันทึกเนื้อหาบทเรียนที่อาจารย์บรรยายออกมาในรูปแบบตัวอักษรย่อหรือสัญลักษณ์	0.50*
ข้าพเจ้ามีสมุดบันทึกเนื้อหาบทเรียนจำแนกตามรายวิชาอย่างชัดเจน	0.46*
ข้าพเจ้าจะเลือกนั่งในจุดที่สามารถมองเห็นเนื้อหาบทเรียนที่อาจารย์สอนอย่างชัดเจน	0.47*
ข้าพเจ้าเตรียมอุปกรณ์การเรียนพร้อมก่อนเข้าชั้นเรียน	0.38*
ข้าพเจ้าจะตั้งสมาธิจดจ่ออยู่กับการเรียนในขณะที่เรียน	0.54*
ข้าพเจ้าทบทวนบทเรียนจากสมุดบันทึกเนื้อหา	0.51*
ข้าพเจ้าบันทึกเนื้อหาบทเรียนที่อาจารย์บรรยายออกมาในรูปแบบตัวอักษรและภาพ	0.59*
ข้าพเจ้าจะ <u>ไม่</u> ทำกิจกรรมที่นอกเหนือจากการเรียนในขณะที่เรียน	0.64*
สื่อการสอนที่มีภาพประกอบช่วยให้ข้าพเจ้าจดจำเนื้อหาบทเรียนได้ดียิ่งขึ้น	0.54*
ข้าพเจ้าบันทึกเนื้อหาบทเรียนที่อาจารย์บรรยายออกมาในรูปแบบผังความคิด	0.53*

* $p < .05$, $\chi^2 = 11.75$, $df = 23$, $p\text{-value} = 0.97$, $GFI = 0.99$, $AGFI = 0.98$, $RMSEA = 0.00$

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากตารางที่ 4.18 พบว่าการตรวจสอบความกลมกลืนของการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของตัวแปรแฝงการใส่ใจ จดจำ และเก็บข้อมูลกับข้อมูลเชิงประจักษ์ พบว่า ผลการวิเคราะห์มีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ พิจารณาได้จากค่าไค-สแควร์ที่แตกต่างจากศูนย์อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($\chi^2 = 11.75$, $df = 23$, $\chi^2/df = 0.51$, $p\text{-value} = 0.97$) ค่าดัชนีระดับความกลมกลืน (GFI) เท่ากับ 0.99 ค่าดัชนีระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้ด้วยค่าระดับชั้นความอิสระ (AFGI) เท่ากับ 0.98 และค่าดัชนีรากกำลังสองเฉลี่ยของค่าความแตกต่างโดยประมาณ (RMSEA) = 0.00 จึงสรุปได้ว่า ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของตัวแปรการใส่ใจ จดจำ และเก็บข้อมูลมีความกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์เมื่อพิจารณาน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน พบว่า ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของตัวแปรแฝงการใส่ใจ จดจำ และเก็บข้อมูล ซึ่งประกอบด้วยตัวแปรสังเกตได้ 11 ตัวแปร คือ ข้าพเจ้าบันทึกเนื้อหาบทเรียนที่อาจารย์บรรยายออกมาในรูปแบบตัวอักษร ข้าพเจ้าบันทึกเนื้อหาบทเรียนที่อาจารย์บรรยายออกมาในรูปแบบตัวอักษรย่อหรือสัญลักษณ์ ข้าพเจ้ามีสมุดบันทึกเนื้อหาบทเรียนจำแนกตามรายวิชาอย่างชัดเจน ข้าพเจ้าจะเลือกนั่งในจุดที่สามารถมองเห็นเนื้อหาบทเรียนที่อาจารย์สอนอย่างชัดเจน ข้าพเจ้าเตรียมอุปกรณ์การเรียนพร้อมก่อนเข้าชั้นเรียน ข้าพเจ้าจะตั้งสมาธิจดจ่ออยู่กับการเรียนในขณะที่เรียน ข้าพเจ้าทบทวนบทเรียนจากสมุดบันทึกเนื้อหา ข้าพเจ้าบันทึกเนื้อหาบทเรียนที่อาจารย์บรรยายออกมาในรูปแบบตัวอักษรและภาพ ข้าพเจ้าจะไม่ทำกิจกรรมที่นอกเหนือจากการเรียนในขณะที่เรียน สื่อการสอนที่มีภาพประกอบช่วยให้ข้าพเจ้าจดจำเนื้อหาบทเรียนได้ดียิ่งขึ้น และ ข้าพเจ้าบันทึกเนื้อหาบทเรียนที่อาจารย์บรรยายออกมาในรูปแบบผังความคิด มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานเท่ากับ 0.44, 0.50, 0.46, 0.47, 0.38, 0.54, 0.51, 0.59, 0.64, 0.54 และ 0.53 ตามลำดับ โดยค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานของทุกตัวแปรมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3.1.4 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของรูปแบบการเรียนรู้ของนักศึกษา ปริญญาตรีตัวแปรวิธีการเรียน (Learn)

ตารางที่ 4.19 ผลการวิเคราะห์ข้อตกลงเบื้องต้นในการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน ตัวแปรวิธีการเรียน

ตัวแปรแฝง	KMO	Bartlett's Test of Sphericity	Sig.
วิธีการเรียน	0.711	778.846	0.000

จากตารางที่ 4.19 พบว่า ผลการวิเคราะห์ข้อตกลงเบื้องต้นในการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน ตัวแปรวิธีการเรียน เมื่อพิจารณาความเหมาะสมของข้อมูลโดยการวิเคราะห์ค่า KMO และค่า Bartlett's Test of Sphericity พบว่า ตัวแปรแฝงมีค่า KMO > 0.5 และค่า Bartlett's Test of Sphericity มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงว่าข้อมูลมีความเหมาะสมในการวิเคราะห์
แม้ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบเชิงยืนยัน และเมื่อพิจารณาความตรงเชิงโครงสร้าง พบว่า ตัวแปรแฝงวิธีการเรียนมีค่า Initial Eigenvalues เกิน 1 จำนวน 1 Factor แสดงว่าข้อคำถามทุกข้อเป็นองค์ประกอบของตัวแปรแฝงวิธีการเรียน

ตารางที่ 4.20 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของตัวแปรการวิธีการเรียน

ตัวแปร สังเกตได้	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์		
	I32	I33	I34
I32	1.000		
I33	0.862**	1.000	
I34	0.673**	0.706**	1.000

**p<0.01

จากตารางที่ 4.20 พบว่าตัวแปรทุกตัวมีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 โดยตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กันสูงที่สุด คือ ข้าพเจ้าเปิดเสียงบรรยายของอาจารย์ที่บันทึกมาเพื่อทบทวน (I32) และข้าพเจ้าบันทึกเสียงบรรยายของอาจารย์ (I33) มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ เท่ากับ 0.862

รองลงมา คือข้าพเจ้าบันทึกเสียงบรรยายของอาจารย์ (I33) และสื่อการสอนในรูปแบบวิดีโอช่วยให้ข้าพเจ้าจดจำเนื้อหาบทเรียนได้ดียิ่งขึ้น(I34) มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ เท่ากับ 0.706 สำหรับตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กันต่ำที่สุดคือ ข้าพเจ้าเปิดเสียงบรรยายของอาจารย์ที่บันทึกมาเพื่อทบทวน(I32) และสื่อการสอนในรูปแบบวิดีโอช่วยให้ข้าพเจ้าจดจำเนื้อหาบทเรียนได้ดียิ่งขึ้น(I34) ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ เท่ากับ 0.673

ตารางที่ 4.21 ผลการวิเคราะห์น้ำหนักองค์ประกอบเชิงยืนยันของตัวแปรวิธีการเรียน

ตัวแปรที่สังเกตได้	น้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน
ข้าพเจ้าเปิดเสียงบรรยายของอาจารย์ที่บันทึกมาเพื่อทบทวน	0.82*
ข้าพเจ้าบันทึกเสียงบรรยายของอาจารย์	0.84*
สื่อการสอนในรูปแบบวิดีโอช่วยให้ข้าพเจ้าจดจำเนื้อหาบทเรียนได้ดียิ่งขึ้น	0.83*

*p < .05, $\chi^2 = 1.48$, df = 1, p-value = 0.22, GFI = 1.00, AGFI = 0.98, RMSEA = 0.04

จากตารางที่ 4.21 พบว่าการตรวจสอบความกลมกลืนของการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของตัวแปรแฝงวิธีการเรียนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ พบว่า ผลการวิเคราะห์มีความสอดคล้องกับเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อมูลเชิงประจักษ์ พิจารณาได้จากค่าไค-สแควร์ที่แตกต่างจากศูนย์อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($\chi^2 = 1.48$, $df = 1$, $\chi^2/df = 1.48$, $p\text{-value} = 0.22$) ค่าดัชนีระดับความกลมกลืน (GFI) เท่ากับ 1.00 ค่าดัชนีระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้ด้วยค่าระดับชั้นความอิสระ (AFGI) เท่ากับ 0.98 และค่าดัชนีรากกำลังสองเฉลี่ยของค่าความแตกต่างโดยประมาณ (RMSEA) = 0.04 จึงสรุปได้ว่า ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของตัวแปรแฝงวิธีการเรียนมีความกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์

เมื่อพิจารณาน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน พบว่า ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของตัวแปรแฝงวิธีการเรียน ซึ่งประกอบด้วยตัวแปรสังเกตได้ 3 ตัวแปร คือ ข้าพเจ้าเปิดเสียงบรรยายของอาจารย์ที่บันทึกมาเพื่อทบทวน ข้าพเจ้าบันทึกเสียงบรรยายของอาจารย์ และสื่อการสอนในรูปแบบวีดีโอช่วยให้ข้าพเจ้าจดจำเนื้อหาบทเรียนได้ดียิ่งขึ้น มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานเท่ากับ 0.82, 0.84 และ 0.83 ตามลำดับ โดยค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานของทุกตัวแปรมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3.1.5 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของรูปแบบการเรียนรู้ของนักศึกษาปริญญาตรี ตัวแปรการดึงข้อมูลมาใช้โดยแสดงพฤติกรรมเหมือนตัวอย่างหรือการสร้างแนวคิดโดยสรุปเป็นหลักการ (Behavior)

ตารางที่ 4.22 ผลการวิเคราะห์ข้อตกลงเบื้องต้นในการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน ตัวแปรการดึงข้อมูลมาใช้โดยแสดงพฤติกรรมเหมือนตัวอย่างหรือการสร้างแนวคิดโดยสรุปเป็นหลักการ

ตัวแปรแฝง	KMO	Bartlett's Test of Sphericity	Sig.
การดึงข้อมูลมาใช้โดยแสดงพฤติกรรมเหมือนตัวอย่างหรือการสร้างแนวคิดโดยสรุปเป็นหลักการ	0.772	607.109	0.000

จากตารางที่ 4.22 พบว่า ผลการวิเคราะห์ข้อตกลงเบื้องต้นในการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน ตัวแปรการดึงข้อมูลมาใช้โดยแสดงพฤติกรรมเหมือนตัวอย่าง หรือการสร้างแนวคิดโดยสรุปเป็นหลักการ เมื่อพิจารณาความเหมาะสมของข้อมูลโดยการวิเคราะห์ค่า KMO และค่า Bartlett's Test of Sphericity พบว่า ตัวแปรแฝงมีค่า KMO > 0.5 และค่า Bartlett's Test of Sphericity มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงว่า ข้อมูลมีความเหมาะสมในการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน และเมื่อพิจารณาความตรงเชิงโครงสร้าง พบว่า ตัวแปรแฝงการดึงข้อมูลมาใช้โดยแสดงพฤติกรรมเหมือนตัวอย่างหรือการสร้างแนวคิดโดยสรุปเป็นหลักการมีค่า Initial Eigenvalues เกิน 1 จำนวน 1 Factor แสดงว่าข้อคำถามทุกข้อเป็นองค์ประกอบของตัวแปรแฝงการดึงข้อมูลมาใช้โดยแสดงพฤติกรรมเหมือนตัวอย่างหรือการสร้างแนวคิดโดยสรุปเป็นหลักการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารสงวนลิขสิทธิ์สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.23 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของตัวแปรการดึงข้อมูลมาใช้โดยแสดงพฤติกรรมเหมือนตัวอย่างหรือการสร้างแนวคิดโดยสรุปเป็นหลักการ

ตัวแปร สังเกตได้	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์			
	b35	b36	b37	b38
b35	1.000			
b36	0.487**	1.000		
b37	0.459**	0.714**	1.000	
b38	0.396**	0.553**	0.659**	1.000

**p<0.01

จากตารางที่ 4.23 พบว่าตัวแปรทุกตัว มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 โดยตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กันสูงสุด คือ ข้าพเจ้าถ่ายทอดความรู้ที่เรียนมาให้กับเพื่อนได้ (b36) และ ข้าพเจ้าใช้ความรู้จากบทเรียนมาช่วยทำชิ้นงาน/รายงาน/ที่ได้รับมอบหมาย (b37) มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ เท่ากับ 0.714 รองลงมา คือข้าพเจ้าใช้ความรู้จากบทเรียนมาช่วยทำชิ้นงาน/รายงาน/ที่ได้รับมอบหมาย (b37) และ ข้าพเจ้าใช้ความรู้จากบทเรียนมาช่วยทำแบบฝึกหัด(การบ้าน) ที่ได้รับมอบหมาย (b38) มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ เท่ากับ 0.659 สำหรับตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กันต่ำที่สุดคือ ข้าพเจ้าสามารถเขียนสรุปเนื้อหาของแต่ละรายวิชาเป็นหลักการของตนเองได้ (b35) และข้าพเจ้าใช้ความรู้จากบทเรียนมาช่วยทำแบบฝึกหัด(การบ้าน)ที่ได้รับมอบหมาย (b38) ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ เท่ากับ 0.396

ตารางที่ 4.24 ผลการวิเคราะห์น้ำหนักองค์ประกอบเชิงยืนยันของตัวแปรการดึงข้อมูลมาใช้โดยแสดงพฤติกรรมเหมือนตัวอย่างหรือการสร้างแนวคิดโดยสรุปเป็นหลักการ

ตัวแปรที่สังเกตได้	น้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน
ข้าพเจ้าสามารถเขียนสรุปเนื้อหาของแต่ละรายวิชาเป็นหลักการของตนเองได้	0.45*
ข้าพเจ้าถ่ายทอดความรู้ที่เรียนมาให้กับเพื่อนได้	0.70*
ข้าพเจ้าใช้ความรู้จากบทเรียนมาช่วยทำชิ้นงาน/รายงาน/ที่ได้รับมอบหมาย	0.62*
ข้าพเจ้าใช้ความรู้จากบทเรียนมาช่วยทำแบบฝึกหัด(การบ้าน)ที่ได้รับมอบหมาย	0.51*

*p < .05, $\chi^2 = 1.30$, df = 1, p-value = 0.25, GFI = 1.00, AGFI = 0.98, RMSEA = 0.00

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากตารางที่ 4.24 พบว่าการตรวจสอบความกลมกลืนของการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของตัวแปรแฝงการดึงข้อมูลมาใช้โดยแสดงพฤติกรรมเหมือนตัวอย่างหรือการสร้างแนวคิดโดยสรุปเป็นหลักการ พบว่า ผลการวิเคราะห์มีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ พิจารณาได้จากค่าไค-สแควร์ที่แตกต่างจากศูนย์อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($\chi^2 = 1.30$, $df = 1$, $\chi^2/df = 1.30$, $p\text{-value} = 0.25$) ค่าดัชนีระดับความกลมกลืน (GFI) เท่ากับ 1.00 ค่าดัชนีระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้ด้วยค่าระดับขั้นความอิสระ (AFGI) เท่ากับ 0.98 และค่าดัชนีรากกำลังสองเฉลี่ยของค่าความแตกต่างโดยประมาณ (RMSEA) = 0.00 จึงสรุปได้ว่า ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของตัวแปรแฝงการดึงข้อมูลมาใช้โดยแสดงพฤติกรรมเหมือนตัวอย่าง หรือการสร้างแนวคิดโดยสรุปเป็นหลักการ เมื่อพิจารณาน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน พบว่า ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของตัวแปรแฝงการดึงข้อมูลมาใช้โดยแสดงพฤติกรรมเหมือนตัวอย่างหรือการสร้างแนวคิดโดยสรุปเป็นหลักการ ซึ่งประกอบด้วยตัวแปรสังเกตได้ 4 ตัวแปร คือ ข้าพเจ้าสามารถเขียนสรุปเนื้อหาของแต่ละรายวิชาเป็นหลักการของตนเองได้ ข้าพเจ้าถ่ายทอดความรู้ที่เรียนมาให้กับเพื่อนได้ ข้าพเจ้าใช้ความรู้จากบทเรียนมาช่วยทำชิ้นงาน/รายงาน/ที่ได้รับมอบหมาย และ ข้าพเจ้าใช้ความรู้จากบทเรียนมาช่วยทำแบบฝึกหัด(การบ้าน)ที่ได้รับมอบหมาย มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานเท่ากับ 0.45, 0.70, 0.62 และ 0.51ตามลำดับ โดยค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานของทุกตัวแปรมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3.1.6 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของรูปแบบการเรียนรู้ของนักศึกษาปริญญาตรีตัวแปรการได้รับแรงจูงใจหรือการเสริมแรง

ตารางที่ 4.25 ผลการวิเคราะห์ข้อตกลงเบื้องต้นในการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน ตัวแปรการได้รับแรงจูงใจหรือการเสริมแรง

ตัวแปรแฝง	KMO	Bartlett's Test of Sphericity	Sig.
การได้รับแรงจูงใจหรือการเสริมแรง	0.872	1664.594	0.000

จากตารางที่ 4.25 พบว่า ผลการวิเคราะห์ข้อตกลงเบื้องต้นในการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน ตัวแปรการได้รับแรงจูงใจหรือการเสริมแรง เมื่อพิจารณาความเหมาะสมของข้อมูลโดยการวิเคราะห์ค่า KMO และค่า Bartlett's Test of Sphericity พบว่า ตัวแปรแฝงมีค่า KMO > 0.5 และค่า Bartlett's Test of Sphericity มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงว่า ข้อมูลมีความเหมาะสมในการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน และเมื่อพิจารณาความตรงเชิงโครงสร้าง พบว่า ตัวแปรแฝงการได้รับแรงจูงใจหรือการเสริมแรงมีค่า Initial Eigenvalues เกิน 1 จำนวน 1 Factor แสดงว่าข้อคำถามทุกข้อเป็นองค์ประกอบของตัวแปรแฝงการได้รับแรงจูงใจหรือการเสริมแรง

ตารางที่ 4.26 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของตัวแปรการได้รับแรงจูงใจหรือการเสริมแรง

ตัวแปร สังเกตได้	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์							
	m39	m40	m41	m42	m43	m44	m45	m46
m39	1.000							
m40	0.581**	1.000						
m41	0.547**	0.747**	1.000					
m42	0.447**	0.563**	0.721**	1.000				
m43	0.356**	0.459**	0.556**	0.577**	1.000			
m44	0.408**	0.506**	0.542**	0.543**	0.633**	1.000		
m45	0.399**	0.485**	0.581**	0.512**	0.616**	0.728**	1.000	
m46	0.246**	0.269**	0.310**	0.304**	0.364**	0.473**	0.572**	1.000

**p<0.01

จากตารางที่ 4.26 พบว่าตัวแปรทุกตัว มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 โดยตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กันสูงสุดที่สุด คือ ข้าพเจ้าดีใจเมื่ออาจารย์กล่าวชมถึงพฤติกรรมที่ดีของข้าพเจ้า (m40) และ ข้าพเจ้าดีใจเมื่ออาจารย์กล่าวชมและให้กำลังใจเกี่ยวกับผลงานของข้าพเจ้า (m41) มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ เท่ากับ 0.747 รองลงมา คือข้าพเจ้าชอบการให้รางวัลของพ่อแม่เมื่อข้าพเจ้ามีผลการเรียนดี (m44) และ ข้าพเจ้าชอบให้อาจารย์ให้ข้อมูลย้อนกลับ(ข้อเสนอแนะ) เกี่ยวกับการบ้านหรือชิ้นงานที่ทำส่ง (m45) มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ เท่ากับ 0.728 สำหรับตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กันต่ำที่สุดคือ ข้าพเจ้าดีใจเมื่อพ่อแม่กล่าวชมและให้กำลังใจเกี่ยวกับผลการเรียนของข้าพเจ้า (m39) และข้าพเจ้าชอบทำกิจกรรมที่มีการแข่งขันเพื่อให้ได้ของรางวัล (m46) ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ เท่ากับ 0.246

ตารางที่ 4.27 ผลการวิเคราะห์น้ำหนักองค์ประกอบเชิงยืนยันของตัวแปรการได้รับแรงจูงใจหรือการเสริมแรง

ตัวแปรที่สังเกตได้	น้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน
ข้าพเจ้าดีใจเมื่อพ่อแม่กล่าวชมและให้กำลังใจเกี่ยวกับผลการเรียนของข้าพเจ้า	0.35*
ข้าพเจ้าดีใจเมื่ออาจารย์กล่าวชมถึงพฤติกรรมที่ดีของข้าพเจ้า	0.45*
ข้าพเจ้าดีใจเมื่ออาจารย์กล่าวชมและให้กำลังใจเกี่ยวกับผลงานของข้าพเจ้า	0.51*
ข้าพเจ้าดีใจเมื่อทราบว่าผลการสอบเป็นไปตามเป้าหมายที่ตั้งไว้	0.45*
ข้าพเจ้าชอบให้อาจารย์บอกคะแนนทุกครั้งหลังการสอบ	0.57*

เอกสารข้าพเจ้าชอบให้อาจารย์บอกคะแนนทุกครั้งหลังการสอบนั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ 0.57* ซึ่งด้านการค้าไม่ว่ากรรมใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.27 (ต่อ)

ตัวแปรที่สังเกตได้	น้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน
ข้าพเจ้าชอบการให้รางวัลของพ่อแม่เมื่อข้าพเจ้ามีผลการเรียนดี	0.64*
ข้าพเจ้าชอบให้อาจารย์ให้ข้อมูลย้อนกลับ(ข้อเสนอแนะ)เกี่ยวกับการบ้านหรือชิ้นงานที่ทำส่ง	0.51*
ข้าพเจ้าชอบทำกิจกรรมที่มีการแข่งขันเพื่อให้ได้ของรางวัล	0.44*

* $p < .05$, $\chi^2 = 1.30$, $df = 8$, $p\text{-value} = 1.00$, $GFI = 1.00$, $AGFI = 1.00$, $RMSEA = 0.00$

จากตารางที่ 4.27 พบว่าการตรวจสอบความกลมกลืนของการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของตัวแปรแฝงการได้รับแรงจูงใจหรือการเสริมแรง พบว่า ผลการวิเคราะห์มีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ พิจารณาได้จากค่าไค-สแควร์ ที่แตกต่างจากศูนย์อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($\chi^2 = 1.30$, $df = 8$, $\chi^2/df = 0.16$, $p\text{-value} = 1.00$) ค่าดัชนีระดับความกลมกลืน (GFI) เท่ากับ 1.00 ค่าดัชนีระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้ด้วยค่าระดับชั้นความอิสระ (AGFI) เท่ากับ 1.00 และค่าดัชนีรากกำลังสองเฉลี่ยของค่าความแตกต่างโดยประมาณ (RMSEA) = 0.00 จึงสรุปได้ว่า ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของตัวแปรการได้รับแรงจูงใจหรือการเสริมแรง เมื่อพิจารณาน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน พบว่า ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของตัวแปรแฝงการได้รับแรงจูงใจหรือการเสริมแรง ซึ่งประกอบด้วยตัวแปรสังเกตได้ 8 ตัวแปร คือ ข้าพเจ้าดีใจเมื่อพ่อแม่กล่าวชมและให้กำลังใจเกี่ยวกับผลการเรียนของข้าพเจ้า ข้าพเจ้าดีใจเมื่ออาจารย์กล่าวชมถึงพฤติกรรมที่ดีของข้าพเจ้า ข้าพเจ้าดีใจเมื่ออาจารย์กล่าวชมและให้กำลังใจเกี่ยวกับผลงานของข้าพเจ้า ข้าพเจ้าดีใจเมื่อทราบว่าผลการสอบเป็นไปตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ ข้าพเจ้าชอบให้อาจารย์บอกคะแนนทุกครั้งหลังการสอบ ข้าพเจ้าชอบการให้รางวัลของพ่อแม่เมื่อข้าพเจ้ามีผลการเรียนดี ข้าพเจ้าชอบให้อาจารย์ให้ข้อมูลย้อนกลับ(ข้อเสนอแนะ)เกี่ยวกับการบ้านหรือชิ้นงานที่ทำส่งและข้าพเจ้าชอบทำกิจกรรมที่มีการแข่งขันเพื่อให้ได้ของรางวัล มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานเท่ากับ 0.35, 0.45, 0.51, 0.45, 0.57, 0.64, 0.51 และ 0.44 ตามลำดับ โดยค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานของทุกตัวแปรไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.2 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับสองของรูปแบบการเรียนรู้ของนักศึกษาปริญญาตรี

ตารางที่ 4.28 ผลการวิเคราะห์ข้อตกลงเบื้องต้นในการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับสองของรูปแบบการเรียนรู้ของนักศึกษาปริญญาตรี

ตัวแปรแฝง	KMO	Bartlett's Test of Sphericity	Sig.
รูปแบบการเรียนรู้ ของนักศึกษาปริญญาตรี	0.886	10232.592	0.000

จากตารางที่ 4.28 พบว่า ผลการวิเคราะห์ข้อตกลงเบื้องต้นในการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับสองของรูปแบบการเรียนรู้ของนักศึกษาปริญญาตรี เมื่อพิจารณาความเหมาะสมของข้อมูลโดยการวิเคราะห์ค่า KMO และค่า Bartlett's Test of Sphericity พบว่า ตัวแปรแฝงมีค่า KMO > 0.5 และค่า Bartlett's Test of Sphericity มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงว่า ข้อมูลมีความเหมาะสมในการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน และเมื่อพิจารณาความตรงเชิงโครงสร้าง พบว่า ตัวแปรแฝงรูปแบบการเรียนรู้ของนักศึกษาปริญญาตรีมีค่า Initial Eigenvalues เกิน 1 จำนวน 1 Factor แสดงว่าข้อคำถามทุกข้อเป็นองค์ประกอบของตัวแปรแฝงอันดับสองของรูปแบบการเรียนรู้ของนักศึกษาปริญญาตรี

จากตารางที่ 4.29 พบว่าตัวแปรทุกตัว มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 และ 0.05 โดยตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กันสูงสุด คือ ข้าพเจ้าเปิดเสียงบรรยายของอาจารย์ที่บันทึกมาเพื่อทบทวน (I32) และ ข้าพเจ้าเปิดเสียงบรรยายของอาจารย์ที่บันทึกมาเพื่อทบทวน (I33) มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ เท่ากับ 0.862 รองลงมา คือข้าพเจ้าพูดคุยกับอาจารย์เกี่ยวกับแนวทางปรับปรุงผลการเรียน (p8) และ ข้าพเจ้าศึกษาประวัติของผู้ที่ประสบความสำเร็จในด้านการเรียน (p9) มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ เท่ากับ 0.779 สำหรับตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กันต่ำที่สุดคือ ข้าพเจ้าจะไม่ทำกิจกรรมที่นอกเหนือจากการเรียน ในขณะที่เรียน (d29) และ ข้าพเจ้าเข้ามาศึกษาในสถาบันแห่งนี้เพราะต้องการมีอาชีพ ตำแหน่งหน้าที่การทำงานที่ดีในอนาคต (h1) ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ เท่ากับ -0.002

ตารางที่ 4.30 ผลการวิเคราะห์น้ำหนักองค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับสองของรูปแบบการเรียนรู้ของนักศึกษาปริญญาตรี

ตัวแปรแฝง	น้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน
การกำหนดความคาดหวัง	0.25*
การวางแผนโดยใช้ประสบการณ์ และการสังเกตโดยตรง	0.87*
การใส่ใจ จดจำ และเก็บข้อมูล	0.86*
วิธีการเรียน	0.66*
การดึงข้อมูลมาใช้โดยแสดงพฤติกรรมเหมือนตัวอย่าง หรือการสร้างแนวคิดโดยสรุปเป็นหลักการ	0.71*
การได้รับแรงจูงใจหรือการเสริมแรง	0.63*

* $p < .05$, $\chi^2 = 674.50$, $df = 712$, $p\text{-value} = 0.84$, $GFI = 0.93$, $AGFI = 0.89$, $RMSEA = 0.00$

จากตารางที่ 4.30 การตรวจสอบความกลมกลืนของการวิเคราะห์ตัวแปรแฝงเชิงยืนยันอันดับสองของรูปแบบการเรียนรู้ของนักศึกษาปริญญาตรี พบว่า ผลการวิเคราะห์มีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ พิจารณาได้จากค่าไค-สแควร์ ที่แตกต่างจากศูนย์อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($\chi^2 = 674.50$, $df = 712$, $\chi^2/df = 0.95$, $p\text{-value} = 0.84$) ค่าดัชนีระดับความกลมกลืน (GFI) เท่ากับ 0.93 ค่าดัชนีระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้ด้วยค่าระดับชั้นความอิสระ (AGFI) เท่ากับ 0.89 และค่าดัชนีรากกำลังสองเฉลี่ยของค่าความแตกต่างโดยประมาณ (RMSEA) = 0.00 จึงสรุปได้ว่า ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของตัวแปรอันดับสองของรูปแบบการเรียนรู้ของนักศึกษาปริญญาตรีเมื่อพิจารณาน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน พบว่า รูปแบบการเรียนรู้ของนักศึกษาปริญญาตรี ประกอบด้วย 6 องค์ประกอบคือ 1) การกำหนดความคาดหวัง 2) การวางแผนโดยใช้ประสบการณ์ และการสังเกตโดยตรง 3) การใส่ใจ จดจำ และเก็บข้อมูล 4) วิธีการเรียน 5) การดึงข้อมูลมาใช้โดยแสดงพฤติกรรมเหมือนตัวอย่างหรือการสร้างแนวคิดโดยสรุปเป็นหลักการ และ 6) การ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ได้รับแรงจูงใจหรือการเสริมแรง มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานเท่ากับ 0.25, 0.87, 0.86, 0.66, 0.71 และ 0.60 ตามลำดับ โดยค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานของทุกตัวแปรมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตารางที่ 4.31 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับสองของรูปแบบการเรียนรู้ของนักศึกษาปริญญาตรีจำแนกรายตัวแปร

องค์ประกอบ	ตัวแปรสังเกตได้	น้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน
การกำหนดความคาดหวัง	ข้าพเจ้าเข้ามาศึกษาในสถาบันแห่งนี้เพราะต้องการมีอาชีพ ตำแหน่งหน้าที่การงานที่ดีในอนาคต	0.29*
	ข้าพเจ้าเข้ามาศึกษาในสถาบันแห่งนี้เพราะเข้าใจดีว่าความรู้ที่ได้รับมีความหมายและจำเป็นต่อบทบาท สถานภาพทางสังคมในอนาคต	0.63*
	ข้าพเจ้าเข้ามาศึกษาในสถาบันแห่งนี้เพราะต้องการความรู้	0.43*
	ข้าพเจ้าเข้ามาศึกษาในสถาบันแห่งนี้ด้วยความต้องการของตนเอง	0.47*
	ข้าพเจ้ากำหนดระยะเวลาการจบการศึกษาในระดับปริญญาตรีไว้อย่างชัดเจน	0.24*
	ข้าพเจ้าขอให้อาจารย์ชี้แจงรายละเอียดการเรียนในแต่ละรายวิชาอย่างชัดเจนก่อนเริ่มการเรียนการสอน	0.10*
การวางแผนโดยใช้ประสบการณ์ และการสังเกตโดยตรง	ข้าพเจ้าเลียนแบบการดำเนินชีวิตของผู้ที่ประสบความสำเร็จ	0.29*
	ข้าพเจ้าพูดคุยกับอาจารย์เกี่ยวกับแนวทางปรับปรุงผลการเรียน	0.38*
	ข้าพเจ้าศึกษาประวัติของผู้ที่ประสบความสำเร็จในด้านการเรียน	0.37*
	ข้าพเจ้าศึกษาประวัติของผู้ที่ประสบความสำเร็จในด้านอาชีพหน้าที่การงาน	0.32*

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.31 (ต่อ)

องค์ประกอบ	ตัวแปรสังเกตได้	น้ำหนักองค์ประกอบ มาตรฐาน
	ข้าพเจ้าวางแผนการเรียนอย่างชัดเจนทุกภาคการศึกษา	0.30*
	ข้าพเจ้าชอบสังเกตวิธีการเรียนของเพื่อนที่เรียนเก่ง	0.41*
	ข้าพเจ้าพูดคุยกับพ่อแม่เกี่ยวกับแนวทางปรับปรุงผลการเรียน	0.45*
	ข้าพเจ้าพูดคุยกับเพื่อนเกี่ยวกับแนวทางปรับปรุงผลการเรียน	0.50*
	ข้าพเจ้าทบทวนไตร่ตรองพฤติกรรมหรือการกระทำของข้าพเจ้าในแต่ละวันว่าสิ่งใดถูกต้อง สิ่งใดไม่ถูกต้อง	0.47*
	ข้าพเจ้าทำกิจกรรมที่สนับสนุนการเรียน เช่น อ่านหนังสือ ค้นคว้าข้อมูลทางอินเทอร์เน็ต ฯ	0.48*
	ข้าพเจ้ากำหนดผลการเรียนเฉลี่ยของตนเองทุกภาคการศึกษาเพื่อเป็นเป้าหมายที่จะต้องทำให้สำเร็จ	0.34*
	ข้าพเจ้าซักถามเกี่ยวกับงานที่อาจารย์มอบหมายจนเข้าใจชัดเจน	0.46*
	ข้าพเจ้าเตรียมศึกษาบทเรียนล่วงหน้าก่อนเข้าชั้นเรียน	0.54*
	ข้าพเจ้าฝึกทักษะวิชาชีพต่าง ๆ เพื่อเตรียมเข้าสู่การประกอบอาชีพในอนาคต	0.49*
การใส่ใจ จดจำ และเก็บข้อมูล	ข้าพเจ้าบันทึกเนื้อหาบทเรียนที่อาจารย์บรรยายออกมาในรูปแบบตัวอักษร	0.46*
	ข้าพเจ้าบันทึกเนื้อหาบทเรียนที่อาจารย์บรรยายออกมาในรูปแบบตัวอักษรย่อหรือสัญลักษณ์	0.50*
	ข้าพเจ้ามีสมุดบันทึกเนื้อหาบทเรียนจำแนกตามรายวิชาอย่างชัดเจน	0.47*

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.31 (ต่อ)

องค์ประกอบ	ตัวแปรสังเกตได้	น้ำหนักองค์ประกอบ มาตรฐาน
	ข้าพเจ้าจะเลือกนั่งในจุดที่สามารถมองเห็น เนื้อหาบทเรียนที่อาจารย์สอนอย่างชัดเจน	0.47*
	ข้าพเจ้าเตรียมอุปกรณ์การเรียนพร้อมก่อนเข้า ชั้นเรียน	0.37*
	ข้าพเจ้าจะตั้งสมาธิจดจ่ออยู่กับการเรียนในขณะ เรียน	0.53*
	ข้าพเจ้าทบทวนบทเรียนจากสมุดบันทึกเนื้อหา	0.54*
	ข้าพเจ้าบันทึกเนื้อหาบทเรียนที่อาจารย์บรรยาย ออกมาในรูปแบบตัวอักษรและภาพ	0.58*
	ข้าพเจ้าจะไม่ทำกิจกรรมที่นอกเหนือจากการ เรียนในขณะเรียน	0.61*
	สื่อการสอนที่มีภาพประกอบช่วยให้ข้าพเจ้า จดจำเนื้อหาบทเรียนได้ดียิ่งขึ้น	0.53*
	ข้าพเจ้าบันทึกเนื้อหาบทเรียนที่อาจารย์บรรยาย ออกมาในรูปแบบผังความคิด	0.52*
	วิธีการเรียน	ข้าพเจ้าเปิดเสียงบรรยายของอาจารย์ที่บันทึกมา เพื่อทบทวน
ข้าพเจ้าบันทึกเสียงบรรยายของอาจารย์		0.78*
สื่อการสอนในรูปแบบวิดีโอช่วยให้ข้าพเจ้าจดจำ เนื้อหาบทเรียนได้ดียิ่งขึ้น		0.70*
การดึงข้อมูลมาใช้ โดยแสดงพฤติกรรม เหมือนตัวอย่าง หรือการสร้างแนวคิด โดยสรุปเป็นหลักการ	ข้าพเจ้าสามารถเขียนสรุปเนื้อหาของแต่ละ รายวิชาเป็นหลักการของตนเองได้	0.53*
	ข้าพเจ้าถ่ายทอดความรู้ที่เรียนมาให้กับเพื่อนได้	0.55*
	ข้าพเจ้าใช้ความรู้จากบทเรียนมาช่วยทำชิ้นงาน/ รายงานที่ได้รับมอบหมาย	0.53*
	ข้าพเจ้าใช้ความรู้จากบทเรียนมาช่วยทำ แบบฝึกหัด(การบ้าน)ที่ได้รับมอบหมาย	0.61*

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.31 (ต่อ)

การได้รับแรงจูงใจ หรือการเสริมแรง	ข้าพเจ้าตั้งใจเมื่อพ่อแม่กล่าวชมและให้กำลังใจ เกี่ยวกับผลการเรียนของข้าพเจ้า	0.46*
	ข้าพเจ้าตั้งใจเมื่ออาจารย์กล่าวชมถึงพฤติกรรมที่ดี ของข้าพเจ้า	0.50*
	ข้าพเจ้าตั้งใจเมื่ออาจารย์กล่าวชมและให้กำลังใจ เกี่ยวกับผลงานของข้าพเจ้า	0.46*
	ข้าพเจ้าตั้งใจเมื่อทราบว่าผลการสอบเป็นไปตาม เป้าหมายที่ตั้งไว้	0.34*
	ข้าพเจ้าชอบให้อาจารย์บอกคะแนนทุกครั้งหลัง การสอบ	0.45*
	ข้าพเจ้าชอบการให้รางวัลของพ่อแม่เมื่อข้าพเจ้า มีผลการเรียนดี	0.52*
	ข้าพเจ้าชอบให้อาจารย์ให้ข้อมูลย้อนกลับ (ข้อเสนอแนะ)เกี่ยวกับการบ้านหรือชิ้นงานที่ทำ ส่ง	0.68*
	ข้าพเจ้าชอบทำกิจกรรมที่มีการแข่งขันเพื่อให้ได้ ของรางวัล	0.58*

จากตารางที่ 4.31 พบว่า ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของตัวแปรแฝงการกำหนดความคาดหวัง ซึ่งประกอบด้วยตัวแปรสังเกตได้ 6 ตัวแปร คือ ข้าพเจ้าเข้ามาศึกษาในสถาบันแห่งนี้เพราะต้องการมีอาชีพ ตำแหน่งหน้าที่การงานที่ดีในอนาคต ข้าพเจ้าเข้ามาศึกษาในสถาบันแห่งนี้เพราะเข้าใจดีว่าความรู้ที่ได้รับมีความหมาย และจำเป็นต่อบทบาท สถานภาพทางสังคมในอนาคต ข้าพเจ้าเข้ามาศึกษาในสถาบันแห่งนี้เพราะต้องการความรู้ ข้าพเจ้าเข้ามาศึกษาในสถาบันแห่งนี้ด้วยความต้องการของตนเอง ข้าพเจ้ากำหนดระยะเวลาการจบการศึกษาในระดับปริญญาตรีไว้อย่างชัดเจน ข้าพเจ้าชอบให้อาจารย์ชี้แจงรายละเอียดการเรียนในแต่ละรายวิชาอย่างชัดเจนก่อนเริ่มการเรียนการสอน มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานเท่ากับ 0.29, 0.63, 0.43, 0.47, 0.24 และ 0.10 ตามลำดับ โดยค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานของทุกตัวแปรมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของตัวแปรแฝงการวางแผนโดยใช้ประสบการณ์ และการสังเกตโดยตรง ซึ่งประกอบด้วยตัวแปรสังเกตได้ 14 ตัวแปร คือ ข้าพเจ้าเลียนแบบการดำเนินชีวิตของผู้ที่ประสบความสำเร็จ ข้าพเจ้าพูดคุยกับอาจารย์เกี่ยวกับแนวทางปรับปรุงผลการเรียนข้าพเจ้าศึกษาประวัติของผู้ที่ประสบความสำเร็จในด้านการเรียน ข้าพเจ้าศึกษาประวัติของผู้ที่ประสบความสำเร็จในด้านอาชีพหน้าที่การงาน ข้าพเจ้าวางแผนการเรียนอย่างชัดเจนทุกภาคการศึกษาข้าพเจ้าชอบสังเกตวิธีการเรียนของเพื่อนที่ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เรียนเก่ง ข้าพเจ้าพูดคุยกับพ่อแม่เกี่ยวกับแนวทางปรับปรุงผลการเรียน ข้าพเจ้าพูดคุยกับเพื่อนเกี่ยวกับแนวทางปรับปรุงผลการเรียน ข้าพเจ้าทบทวนไตร่ตรองพฤติกรรมหรือการกระทำของข้าพเจ้าในแต่ละวันว่า สิ่งใดถูกต้อง สิ่งใดไม่ถูกต้อง ข้าพเจ้าทำกิจกรรมที่สนับสนุนการเรียน เช่น อ่านหนังสือ ค้นคว้าข้อมูลทางอินเทอร์เน็ต ฯ ข้าพเจ้ากำหนดผลการเรียนเฉลี่ยของตนเองทุกภาคการศึกษาเพื่อเป็นเป้าหมายที่จะต้องทำให้สำเร็จ ข้าพเจ้าซักถามเกี่ยวกับงานที่อาจารย์มอบหมายจนเข้าใจชัดเจน ข้าพเจ้าเตรียมศึกษาทบทเรียนล่วงหน้าก่อนเข้าชั้นเรียน และ ข้าพเจ้าฝึกทักษะวิชาชีฟต่าง ๆ เพื่อเตรียมเข้าสู่การประกอบอาชีพในอนาคต มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานเท่ากับ 0.29, 0.38, 0.37, 0.32, 0.30, 0.41, 0.45, 0.50, 0.47, 0.48, 0.34, 0.46, 0.54 และ 0.49 ตามลำดับ โดยค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานของทุกตัวแปรมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันยันของตัวแปรแฝงการใส่ใจ จดจำและเก็บข้อมูล ซึ่งประกอบด้วยตัวแปรสังเกตได้ 11 ตัวแปร คือ ข้าพเจ้าบันทึกเนื้อหาบทเรียนที่อาจารย์บรรยายออกมาในรูปแบบตัวอักษร ข้าพเจ้าบันทึกเนื้อหาบทเรียนที่อาจารย์บรรยายออกมาในรูปแบบตัวอักษรย่อหรือสัญลักษณ์ ข้าพเจ้ามีสมุดบันทึกเนื้อหาบทเรียนจำแนกตามรายวิชาอย่างชัดเจน ข้าพเจ้าจะเลือกนั่งในจุดที่สามารถมองเห็นเนื้อหาบทเรียนที่อาจารย์สอนอย่างชัดเจน ข้าพเจ้าเตรียมอุปกรณ์การเรียนพร้อมก่อนเข้าชั้นเรียน ข้าพเจ้าจะตั้งสมาธิจดจ่ออยู่กับการเรียนในขณะที่เรียน ข้าพเจ้าทบทวนบทเรียนจากสมุดบันทึกเนื้อหาข้าพเจ้าบันทึกเนื้อหาบทเรียนที่อาจารย์บรรยายออกมาในรูปแบบตัวอักษรและภาพ ข้าพเจ้าจะไม่ทำกิจกรรมที่นอกเหนือจากการเรียนในขณะที่เรียน สื่อการสอนที่มีภาพประกอบช่วยให้ข้าพเจ้าจดจำเนื้อหาบทเรียนได้ดียิ่งขึ้น และ ข้าพเจ้าบันทึกเนื้อหาบทเรียนที่อาจารย์บรรยายออกมาในรูปแบบผังความคิด มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานเท่ากับ 0.46, 0.50, 0.47, 0.47, 0.37, 0.53, 0.54, 0.58, 0.61, 0.53 และ 0.52 ตามลำดับ โดยค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานของทุกตัวแปรมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันยันของตัวแปรแฝงวิธีการเรียน ซึ่งประกอบด้วยตัวแปรสังเกตได้ 3 ตัวแปร คือ ข้าพเจ้าเปิดเสียงบรรยายของอาจารย์ที่บันทึกมาเพื่อทบทวน ข้าพเจ้าบันทึกเสียงบรรยายของอาจารย์ และ สื่อการสอนในรูปแบบวีดิโอช่วยให้ข้าพเจ้าจดจำเนื้อหาบทเรียนได้ดียิ่งขึ้น มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานเท่ากับ 0.82, 0.84 และ 0.83 ตามลำดับ โดยค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานของทุกตัวแปรมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันยันของตัวแปรแฝงการดึงข้อมูลมาใช้โดยแสดงพฤติกรรมเหมือนตัวอย่างหรือการสร้างแนวคิดโดยสรุปเป็นหลักการ ซึ่งประกอบด้วยตัวแปรสังเกตได้ 4 ตัวแปร คือ ข้าพเจ้าสามารถเขียนสรุปเนื้อหาของแต่ละรายวิชาเป็นหลักการของตนเองได้ ข้าพเจ้าถ่ายทอดความรู้ที่เรียนมาให้กับเพื่อนได้ ข้าพเจ้าใช้ความรู้จากบทเรียนมาช่วยทำชิ้นงาน/รายงาน/ที่ได้รับมอบหมาย และ ข้าพเจ้าใช้ความรู้จากบทเรียนมาช่วยทำแบบฝึกหัด(การบ้าน)ที่ได้รับมอบหมาย มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานเท่ากับ 0.53, 0.55, 0.53 และ 0.61 ตามลำดับ โดยค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานของทุกตัวแปรมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของตัวแปรแฝงการได้รับแรงจูงใจหรือการเสริมแรง ซึ่งประกอบด้วยตัวแปรสังเกตได้ 8 ตัวแปร คือ ข้าพเจ้าตั้งใจเมื่อพ่อแม่กล่าวชมและให้กำลังใจเกี่ยวกับผลการเรียนของข้าพเจ้า ข้าพเจ้าตั้งใจเมื่ออาจารย์กล่าวชมถึงพฤติกรรมที่ดีของข้าพเจ้า ข้าพเจ้าตั้งใจเมื่ออาจารย์กล่าวชมและให้กำลังใจเกี่ยวกับผลงานของข้าพเจ้า ข้าพเจ้าตั้งใจเมื่อทราบว่าผลการสอบเป็นไปตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ ข้าพเจ้าชอบให้อาจารย์บอกคะแนนทุกครั้งหลังการสอบ ข้าพเจ้าชอบการให้รางวัลของพ่อแม่เมื่อข้าพเจ้ามีผลการเรียนดี ข้าพเจ้าชอบให้อาจารย์ให้ข้อมูลย้อนกลับ(ข้อเสนอแนะ) เกี่ยวกับการบ้านหรือชิ้นงานที่ทำส่ง และ ข้าพเจ้าชอบทำกิจกรรมที่มีการแข่งขันเพื่อให้ได้ของรางวัล มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานเท่ากับ 0.46, 0.50, 0.46, 0.34, 0.45, 0.52, 0.58 และ 0.58 ตามลำดับ โดยค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานของทุกตัวแปรมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

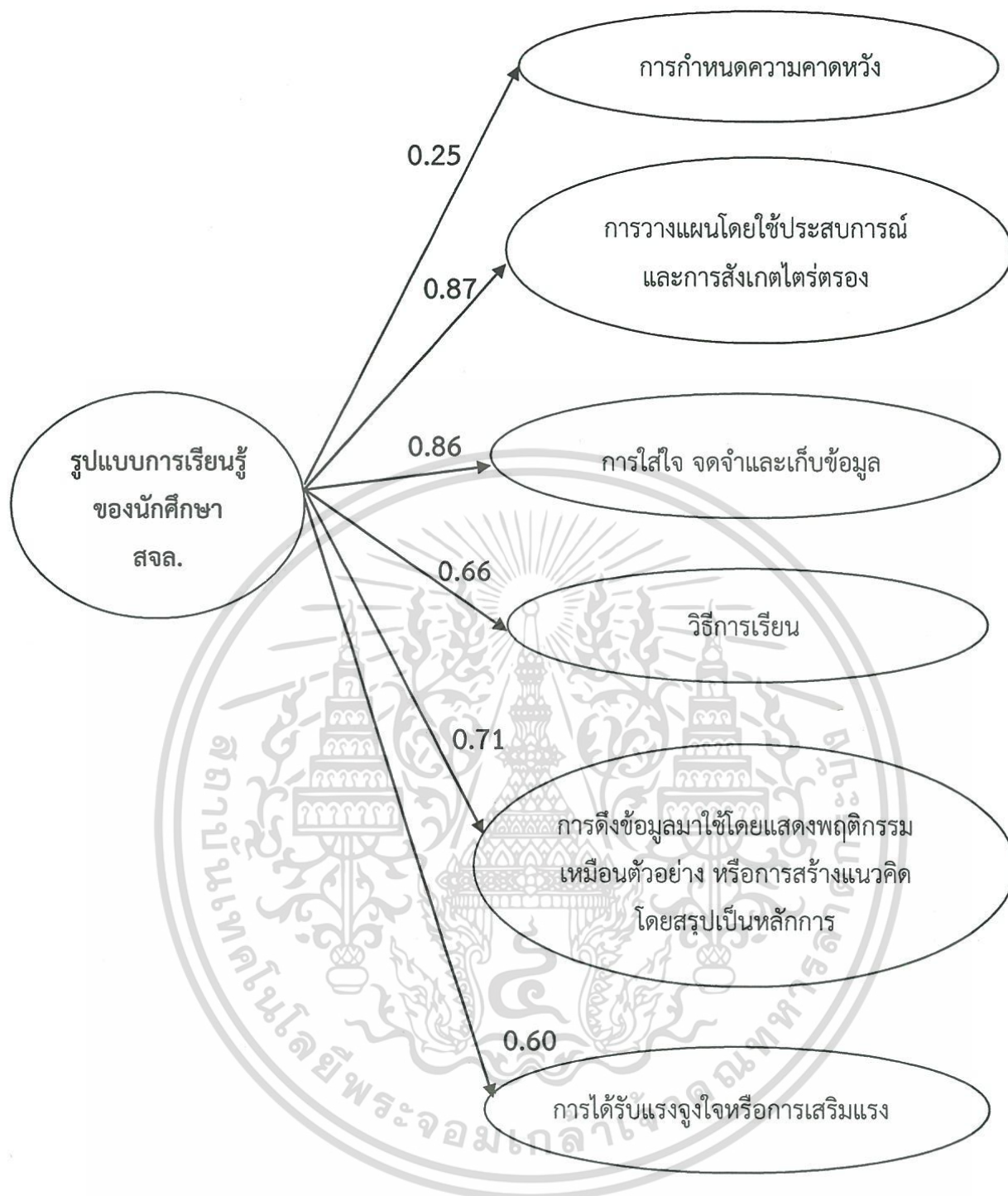
ส่วนที่ 4 ผลการสร้างรูปแบบการเรียนรู้ของนักศึกษาปริญญาตรีสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

จากผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจพบว่ารูปแบบการเรียนรู้ของนักศึกษาปริญญาตรีสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ประกอบด้วย 6 องค์ประกอบ โดยจัดเรียงตามค่า Eigenvalues ได้ดังนี้ 1) การดึงข้อมูลมาใช้โดยแสดงพฤติกรรมเหมือนตัวอย่างหรือการสร้างแนวคิดโดยสรุปเป็นหลักการ (16.601) ประกอบด้วย 4 ตัวแปร 2) การวางแผนโดยใช้ประสบการณ์ และการสังเกตโดยตรง (3.417) ประกอบด้วย 14 ตัวแปร 3) การใส่ใจ จดจำ และเก็บข้อมูล (2.526) ประกอบด้วย 11 ตัวแปร 4) การได้รับแรงจูงใจหรือการเสริมแรง (2.262) ประกอบด้วย 8 ตัวแปร 5) การกำหนดความคาดหวัง (1.851) ประกอบด้วย 6 ตัวแปร และ 6) วิธีการเรียน (1.527) ประกอบด้วย 3 ตัวแปร โดยทั้ง 6 องค์ประกอบสามารถอธิบายรูปแบบการเรียนรู้ของนักศึกษาปริญญาตรีสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบังได้ร้อยละ 52.194

จากผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจดังกล่าว ผู้วิจัยนำข้อมูลมาใช้ในการสร้างแบบสอบถามเพื่อเก็บข้อมูลครั้งที่ 2 เกี่ยวกับองค์ประกอบเชิงยืนยันของรูปแบบการเรียนรู้ของนักศึกษาปริญญาตรีสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ผลการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่า รูปแบบการเรียนรู้ของนักศึกษาปริญญาตรีสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ประกอบด้วย 6 องค์ประกอบคือ 1) การกำหนดความคาดหวัง 2) การวางแผนโดยใช้ประสบการณ์ และการสังเกตโดยตรง 3) การใส่ใจ จดจำ และเก็บข้อมูล 4) วิธีการเรียน 5) การดึงข้อมูลมาใช้โดยแสดงพฤติกรรมเหมือนตัวอย่างหรือการสร้างแนวคิดโดยสรุปเป็นหลักการ และ 6) การได้รับแรงจูงใจหรือการเสริมแรง โดยแต่ละองค์ประกอบมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานเท่ากับ 0.25, 0.87, 0.86, 0.66, 0.71 และ 0.60 ตามลำดับ

จากผลการวิเคราะห์ดังกล่าว สามารถนำมาใช้ในการสร้างรูปแบบการเรียนรู้ของนักศึกษาปริญญาตรีสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ได้ดังภาพที่ 4.1

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4.1 รูปแบบการเรียนรู้ของนักศึกษาปริญญาตรีสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โดยในแต่ละองค์ประกอบ สามารถสรุปได้ดังนี้

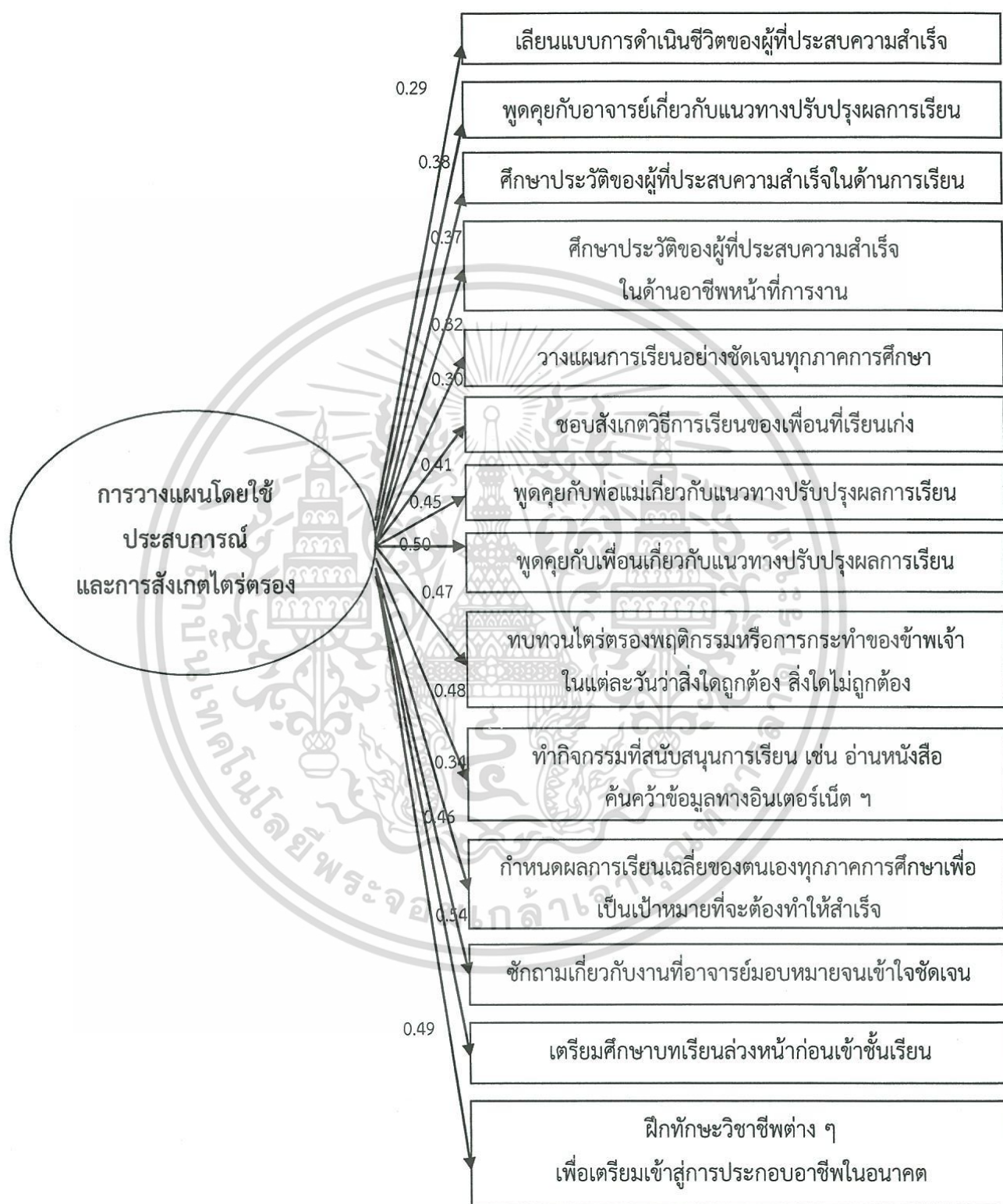
องค์ประกอบที่ 1 การกำหนดความคาดหวัง ประกอบด้วย 6 ตัวแปร โดยค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานของแต่ละตัวแปรเท่ากับ 0.29, 0.63, 0.43, 0.43, 0.24 และ 0.10 ตามลำดับ สามารถแสดงได้ดังภาพที่ 4.2



ภาพที่ 4.2 ตัวแปรขององค์ประกอบที่ 1 การกำหนดความคาดหวัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

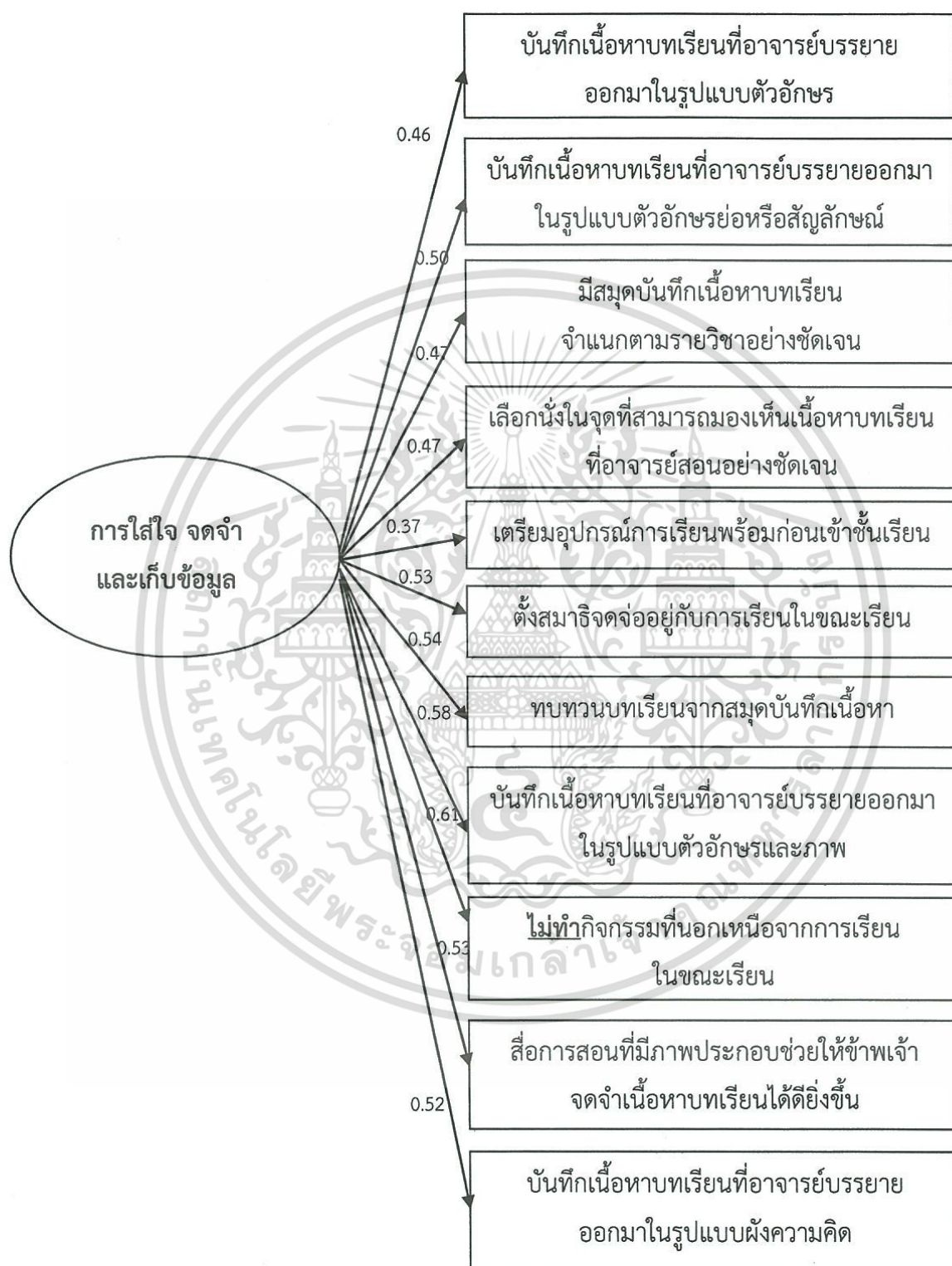
องค์ประกอบที่ 2 การวางแผนโดยใช้ประสบการณ์ และการสังเกตโดยตรง ประกอบด้วย 14 ตัวแปร โดยมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานของแต่ละตัวแปรเท่ากับ 0.29, 0.38, 0.37, 0.32, 0.30, 0.41, 0.45, 0.50, 0.47, 0.48, 0.34, 0.46, 0.54 และ 0.49 ตามลำดับ สามารถแสดงได้ดังภาพที่ 4.3



ภาพที่ 4.3 องค์ประกอบที่ 2 การวางแผนโดยใช้ประสบการณ์ และการสังเกตโดยตรง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

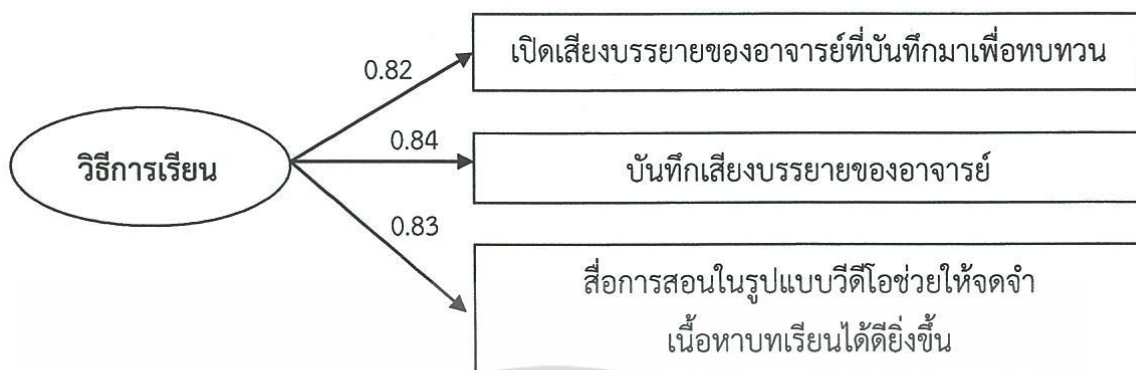
องค์ประกอบที่ 3 การใส่ใจ จดจำและเก็บข้อมูล ประกอบด้วยตัวแปร 11 ตัวแปร โดยมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานของแต่ละตัวแปรเท่ากับ 0.46, 0.50, 0.47, 0.47, 0.37, 0.53, 0.54, 0.58, 0.61, 0.53 และ 0.52 ตามลำดับ สามารถแสดงได้ดังภาพที่ 4.4



ภาพที่ 4.4 องค์ประกอบที่ 3 การใส่ใจ จดจำและเก็บข้อมูล

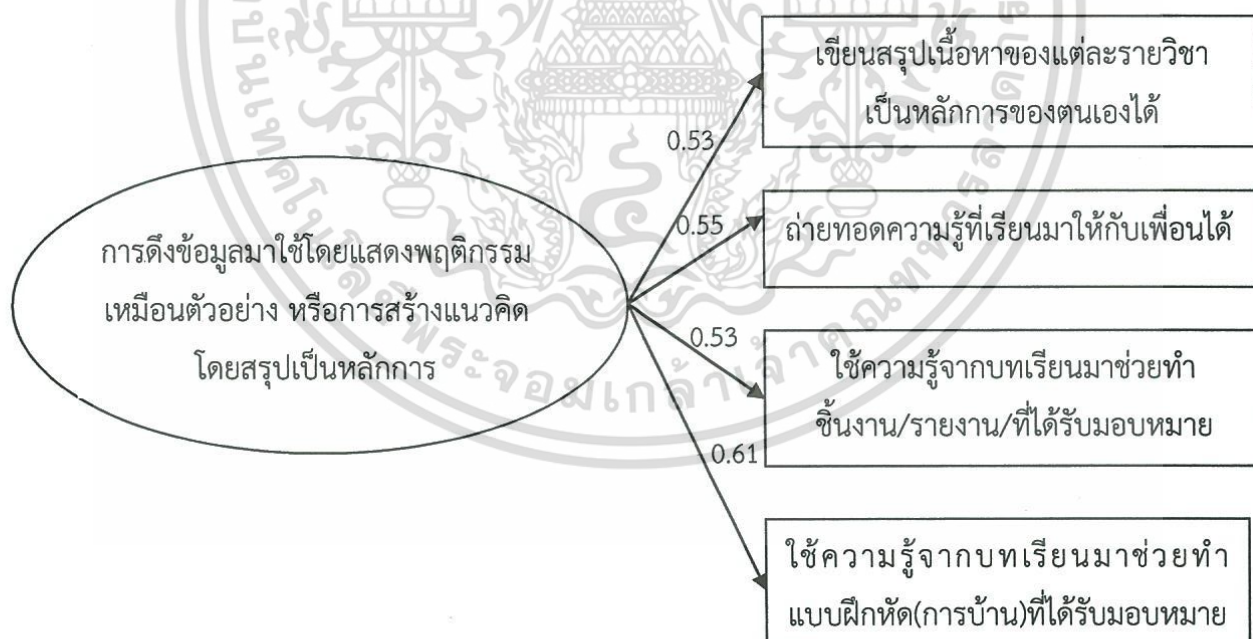
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบที่ 4 วิธีการเรียน ประกอบด้วยตัวแปร 3 ตัวแปร โดยมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานเท่ากับ 0.82, 0.84 และ 0.83 ตามลำดับ สามารถแสดงได้ดังภาพที่ 4.5



ภาพที่ 4.5 องค์ประกอบที่ 4 วิธีการเรียน

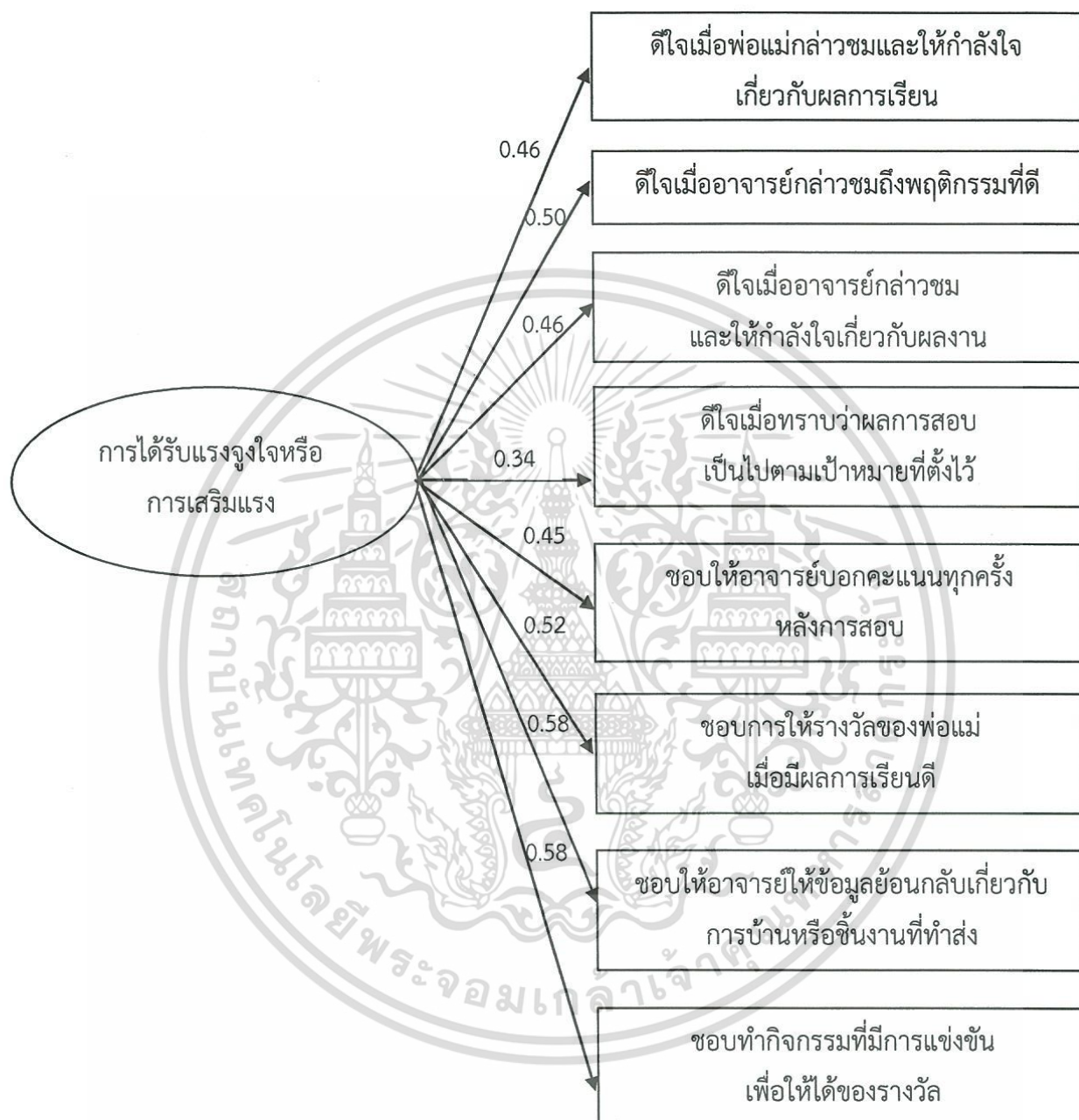
องค์ประกอบที่ 5 การดึงข้อมูลมาใช้โดยแสดงพฤติกรรมเหมือนตัวอย่าง หรือการสร้างแนวคิดโดยสรุปเป็นหลักการ ประกอบด้วยตัวแปร 4 ตัวแปร โดยมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานเท่ากับ 0.53, 0.55, 0.53 และ 0.61 ตามลำดับ สามารถแสดงได้ดังภาพที่ 4.6



ภาพที่ 4.6 องค์ประกอบที่ 5 การดึงข้อมูลมาใช้โดยแสดงพฤติกรรมเหมือนตัวอย่าง หรือการสร้างแนวคิดโดยสรุปเป็นหลักการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบที่ 6 การได้รับแรงจูงใจหรือการเสริมแรง ประกอบด้วยตัวแปร 8 ตัวแปร โดยมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานเท่ากับ 0.46, 0.50, 0.46, 0.34, 0.45, 0.52, 0.58 และ 0.58 ตามลำดับ สามารถแสดงได้ดังภาพที่ 4.7



ภาพที่ 4.8 องค์ประกอบที่ 6 การได้รับแรงจูงใจหรือการเสริมแรง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยครั้งนี้ใช้รูปแบบวิธีวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Research) มีจุดมุ่งหมายเพื่อมีจุดมุ่งหมายเพื่อศึกษาองค์ประกอบเชิงสำรวจของรูปแบบการเรียนรู้ของนักศึกษาปริญญาตรี ศึกษาองค์ประกอบเชิงยืนยันของรูปแบบการเรียนรู้ของนักศึกษาปริญญาตรีและเพื่อสร้างรูปแบบการเรียนรู้ของนักศึกษาปริญญาตรีสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ผู้วิจัยจึงสรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และนำเสนอ ข้อเสนอแนะ ตามลำดับดังนี้

5.1 สรุปผลการวิจัย

5.1.1 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาองค์ประกอบเชิงสำรวจของรูปแบบการเรียนรู้ของนักศึกษาปริญญาตรีสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
2. เพื่อศึกษาองค์ประกอบเชิงยืนยันของรูปแบบการเรียนรู้ของนักศึกษาปริญญาตรีสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
3. เพื่อสร้างรูปแบบการเรียนรู้ของนักศึกษาปริญญาตรีสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

5.1.2 การดำเนินการวิจัย

ขั้นตอนการดำเนินการวิจัยสามารถแบ่งออกเป็น 3 ขั้นตอนดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 ศึกษาองค์ประกอบเชิงสำรวจของรูปแบบการเรียนรู้ของนักศึกษาปริญญาตรีสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

1.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรคือ นักศึกษาระดับปริญญาตรีของสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2556 จำนวน 20,351 คน และกลุ่มตัวอย่าง คือ นักศึกษาระดับปริญญาตรีของสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ในปีการศึกษา 2556 จำนวน 377 คน ใช้แนวคิดการกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างของ Hair (1995 : 385) ที่เสนอแนวคิดว่าหากเลือกตัวแปรที่มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบตั้งแต่ 0.30 ขึ้นไป จำนวนตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยควรมีจำนวนตั้งแต่ 350 ขึ้นไปและใช้วิธีการสุ่มกลุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้น (Stratified Random Sampling)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรรมใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.2 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล เป็นแบบสอบถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ จำนวน 54 ข้อ มีค่าอยู่ที่ 0.67-1.00 ประกอบด้วย 6 ด้าน คือ

1. การกำหนดความคาดหวัง จำนวน 9 ข้อ มีค่าสัมประสิทธิ์อัลฟา .815
2. การใส่ใจและเลือกรับรู้โดยใช้ประสบการณ์ และการสังเกตโดยตรง จำนวน 12 ข้อ มีค่าสัมประสิทธิ์อัลฟา .837
3. การจดจำและเก็บข้อมูลจำนวน 14 ข้อ มีค่าสัมประสิทธิ์อัลฟา .897
4. การดึงข้อมูลมาใช้โดยแสดงพฤติกรรมเหมือนตัวอย่างหรือการสร้างแนวคิดโดยสรุปเป็นหลักการ จำนวน 6 ข้อ มีค่าสัมประสิทธิ์อัลฟา .881
5. การถ่ายโยงโดยการทดลองหรือประยุกต์ใช้ จำนวน 5 ข้อ มีค่าสัมประสิทธิ์อัลฟา .883
6. การได้รับแรงจูงใจหรือการเสริมแรงจำนวน 8 ข้อ มีค่าสัมประสิทธิ์อัลฟา .817

1.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยประชุมร่วมกับผู้ช่วยนักวิจัยเพื่อชี้แจงทำความเข้าใจเกี่ยวกับแบบสอบถาม และผู้ช่วยนักวิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยแจกแบบสอบถามให้นักศึกษาปริญญาตรี สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง จำนวน 377 คน และรอรับกลับทันที

1.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามวิเคราะห์ โดยใช้ค่าความถี่ และร้อยละ และวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจของรูปแบบการเรียนรู้ของนักศึกษาปริญญาตรี สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง โดยใช้การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ (Exploratory Factor Analysis: EFA) ด้วยวิธี Generalized least squares และหมุนแกนองค์ประกอบแบบตั้งฉาก (Orthogonal Rotation) ด้วยวิธี Varimax โดยกำหนดเกณฑ์การพิจารณาองค์ประกอบที่ได้คือ มีค่า Eigen Value ≥ 1.00 และในการพิจารณาว่าตัวแปรใดอยู่ในองค์ประกอบใดจะต้องมีค่าน้ำหนักขององค์ประกอบ (Factor loading) ตั้งแต่ 0.30 ขึ้นไป

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลในขั้นตอนที่ 1 ได้มาซึ่งองค์ประกอบเชิงสำรวจของรูปแบบการเรียนรู้ของนักศึกษาปริญญาตรี สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ผู้วิจัยนำไปใช้ในการสร้างแบบสอบถาม เพื่อศึกษาองค์ประกอบเชิงยืนยันของรูปแบบการเรียนรู้ของนักศึกษาปริญญาตรีสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบังในขั้นตอนที่ 2 ต่อไป

ขั้นตอนที่ 2 ศึกษาองค์ประกอบเชิงยืนยันของรูปแบบการเรียนรู้ของนักศึกษาปริญญาตรีสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

2.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรคือ นักศึกษาระดับปริญญาตรีของสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2556 จำนวน 20,351 คน และกลุ่มตัวอย่าง คือ นักศึกษาระดับปริญญาตรีของสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ในปีการศึกษา 2556 จำนวน 377 คน เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ใช้แนวคิดการกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างของ Hair (1995 : 385) ที่เสนอแนวคิดว่าหากเลือกตัวแปรที่มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบตั้งแต่ 0.30 ขึ้นไป จำนวนตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยควรมีจำนวนตั้งแต่ 350 ขึ้นไปและใช้วิธีการสุ่มกลุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้น (Stratified Random Sampling)

2.2 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล เป็นแบบสอบถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ จำนวน 46 ข้อ ประกอบด้วย 6 ด้าน คือ

1. การกำหนดความคาดหวัง จำนวน 6 ข้อ
2. การวางแผนโดยใช้ประสบการณ์ และการสังเกตโดยตรง จำนวน 14 ข้อ
3. การใส่ใจ จดจำ และเก็บข้อมูล จำนวน 11 ข้อ
4. วิธีการเรียน จำนวน 3 ข้อ
5. การดึงข้อมูลมาใช้โดยแสดงพฤติกรรมเหมือนตัวอย่างหรือการสร้างแนวคิดโดยสรุปเป็น

หลักการ จำนวน 4 ข้อ

6. การได้รับแรงจูงใจหรือการเสริมแรงจำนวน 8 ข้อ

2.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยประชุมร่วมกับผู้ช่วยนักวิจัยเพื่อชี้แจงทำความเข้าใจเกี่ยวกับแบบสอบถาม และเงื่อนไขของการเก็บรวบรวมข้อมูลคือ “ผู้ตอบแบบสอบถามในขั้นตอนที่ 2 ต้องไม่เคยตอบแบบสอบถามในขั้นตอนที่ 1” และผู้ช่วยนักวิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยแจกแบบสอบถามให้แก่ นักศึกษาปริญญาตรีสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง จำนวน 377 คน และรอรับกลับทันที

2.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของรูปแบบการเรียนรู้ของนักศึกษาปริญญาตรีสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ซึ่งเป็นวัตถุประสงค์การวิจัยข้อที่ 2 ด้วยการทดสอบความสอดคล้องกลมกลืนของโมเดลสมการโครงสร้าง ด้วยวิธีการ Confirmatory Factor Analysis (CFA) โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป

ขั้นตอนที่ 3 สร้างรูปแบบการเรียนรู้ของนักศึกษาปริญญาตรีสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

นำผลการวิเคราะห์ข้อมูลองค์ประกอบเชิงยืนยันของรูปแบบการเรียนรู้ของนักศึกษาปริญญาตรีสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ซึ่งเป็นวัตถุประสงค์การวิจัยข้อที่ 2 มาใช้สร้างรูปแบบการเรียนรู้ของนักศึกษาปริญญาตรีสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.1.3 ผลการวิจัย

1. ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจของรูปแบบการเรียนรู้ของนักศึกษาปริญญาตรีสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

องค์ประกอบเชิงสำรวจของรูปแบบการเรียนรู้ของนักศึกษาปริญญาตรีสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ประกอบด้วย 6 องค์ประกอบ โดยจัดเรียงตามค่า Eigenvalues ได้ดังนี้

องค์ประกอบที่ 1 การดึงข้อมูลมาใช้โดยแสดงพฤติกรรมเหมือนตัวอย่างหรือการสร้างแนวคิดโดยสรุปเป็นหลักการ ค่า Eigenvalues = 16.601 ประกอบด้วย 4 ตัวแปร

องค์ประกอบที่ 2 การวางแผนโดยใช้ประสบการณ์ และการสังเกตไตร่ตรอง ค่า Eigenvalues = 3.417 ประกอบด้วย 14 ตัวแปร

องค์ประกอบที่ 3 การใส่ใจ จดจำ และเก็บข้อมูล ค่า Eigenvalues = 2.526 ประกอบด้วย 11 ตัวแปร

องค์ประกอบที่ 4 การได้รับแรงจูงใจหรือการเสริมแรง ค่า Eigenvalues = 2.262 ประกอบด้วย 8 ตัวแปร

องค์ประกอบที่ 5 การกำหนดความคาดหวัง ค่า Eigenvalues = 1.851 ประกอบด้วย 6 ตัวแปร

องค์ประกอบที่ 6 วิธีการเรียน ค่า Eigenvalues = 1.527 ประกอบด้วย 3 ตัวแปร โดยทั้ง 6 องค์ประกอบ สามารถอธิบายรูปแบบการเรียนรู้ของนักศึกษาปริญญาตรีสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบังได้ร้อยละ 52.194

2. ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของรูปแบบการเรียนรู้ของนักศึกษาปริญญาตรีสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

องค์ประกอบเชิงยืนยันของรูปแบบการเรียนรู้ของนักศึกษาปริญญาตรีสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ประกอบด้วย 6 องค์ประกอบคือ

1) การกำหนดความคาดหวัง มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานเท่ากับ 0.25 และประกอบด้วย 6 ตัวแปร

2) การวางแผนโดยใช้ประสบการณ์ และการสังเกตไตร่ตรอง มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานเท่ากับ 0.87 และประกอบด้วย 14 ตัวแปร

3) การใส่ใจ จดจำ และเก็บข้อมูล มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานเท่ากับ 0.86 และประกอบด้วย 11 ตัวแปร

4) วิธีการเรียน มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานเท่ากับ 0.66 และประกอบด้วย 3 ตัวแปร

5) การดึงข้อมูลมาใช้โดยแสดงพฤติกรรมเหมือนตัวอย่างหรือการสร้างแนวคิดโดยสรุปเป็นหลักการ มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานเท่ากับ 0.71 และประกอบด้วย 4 ตัวแปร

6) การได้รับแรงจูงใจหรือการเสริมแรง มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานเท่ากับ 0.60 และประกอบด้วย 8 ตัวแปร

เขียนโดย ดร.เอกสิทธิ์ หวังสรวงไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. ผลการสร้างรูปแบบการเรียนรู้ของนักศึกษาปริญญาตรีสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

รูปแบบการเรียนรู้ของนักศึกษาปริญญาตรีสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ประกอบด้วย

1. การกำหนดความคาดหวัง

นักศึกษาปริญญาตรีสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง มีการกำหนดความคาดหวังดังนี้

- 1.1 เข้ามาศึกษาในสถาบันแห่งนี้เพราะต้องการมีอาชีพ ตำแหน่งหน้าที่การงานที่ดีในอนาคต
- 1.2 เข้ามาศึกษาในสถาบันแห่งนี้เพราะเข้าใจดีว่าความรู้ที่ได้รับมีความหมาย และจำเป็นต่อบทบาท สถานภาพทางสังคมในอนาคต

1.3 เข้ามาศึกษาในสถาบันแห่งนี้เพราะต้องการความรู้

1.4 เข้ามาศึกษาในสถาบันแห่งนี้ด้วยความต้องการของตนเอง

1.5 กำหนดระยะเวลาการจบการศึกษาในระดับปริญญาตรีไว้อย่างชัดเจน

1.6 ขอให้อาจารย์ชี้แจงรายละเอียดการเรียนในแต่ละรายวิชาอย่างชัดเจน ก่อนเริ่มการเรียนการสอน

2. การวางแผนโดยใช้ประสบการณ์ และการสังเกตไตร่ตรอง

นักศึกษาปริญญาตรีสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง มีการวางแผนโดยใช้ประสบการณ์ และการสังเกตไตร่ตรอง ดังนี้

2.1 เลียนแบบการดำเนินชีวิตของผู้ที่ประสบความสำเร็จ

2.2 พูดคุยกับอาจารย์เกี่ยวกับแนวทางปรับปรุงผลการเรียน

2.3 ศึกษาประวัติของผู้ที่ประสบความสำเร็จในด้านการเรียน

2.4 ศึกษาประวัติของผู้ที่ประสบความสำเร็จในด้านอาชีพหน้าที่การงาน

2.5 วางแผนการเรียนอย่างชัดเจนทุกภาคการศึกษา

2.6 ขอสังเกตวิธีการเรียนของเพื่อนที่เรียนเก่ง

2.7 พูดคุยกับพ่อแม่เกี่ยวกับแนวทางปรับปรุงผลการเรียน

2.8 พูดคุยกับเพื่อนเกี่ยวกับแนวทางปรับปรุงผลการเรียน

2.9 ทบทวนไตร่ตรองพฤติกรรมหรือการกระทำของข้าพเจ้าในแต่ละวันว่าสิ่งใดถูกต้อง สิ่งใด

ไม่ถูกต้อง

2.10 ทำกิจกรรมที่สนับสนุนการเรียน เช่น อ่านหนังสือ ค้นคว้าข้อมูลทางอินเทอร์เน็ต ฯ

2.11 กำหนดผลการเรียนเฉลี่ยของตนเองทุกภาคการศึกษาเพื่อเป็นเป้าหมายที่จะต้องทำให้

สำเร็จ

2.12 ซักถามเกี่ยวกับงานที่อาจารย์มอบหมายจนเข้าใจชัดเจน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.13 เตรียมศึกษาบทเรียนล่วงหน้าก่อนเข้าชั้นเรียน

2.14 ฝึกทักษะวิชาชีพต่าง ๆ เพื่อเตรียมเข้าสู่การประกอบอาชีพในอนาคต

3. การใส่ใจ จดจำ และเก็บข้อมูล

นักศึกษาปริญญาตรีสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง มีการใส่ใจจดจำ และเก็บข้อมูล ดังนี้

3.1 บันทึกเนื้อหาบทเรียนที่อาจารย์บรรยายออกมาในรูปแบบตัวอักษร

3.2 บันทึกเนื้อหาบทเรียนที่อาจารย์บรรยายออกมาในรูปแบบตัวอักษรย่อหรือสัญลักษณ์

3.3 มีสมุดบันทึกเนื้อหาบทเรียนจำแนกตามรายวิชาอย่างชัดเจน

3.4 เลือกนั่งในจุดที่สามารถมองเห็นเนื้อหาบทเรียนที่อาจารย์สอนอย่างชัดเจน

3.5 เตรียมอุปกรณ์การเรียนพร้อมก่อนเข้าชั้นเรียน

3.6 ตั้งสมาธิจดจ่ออยู่กับการเรียนในขณะเรียน

3.7 ทบทวนบทเรียนจากสมุดบันทึกเนื้อหา

3.8 บันทึกเนื้อหาบทเรียนที่อาจารย์บรรยายออกมาในรูปแบบตัวอักษรและภาพ

3.9 ไม่ทำกิจกรรมที่นอกเหนือจากการเรียนในขณะเรียน

3.10 สื่อการสอนที่มีภาพประกอบช่วยให้จดจำเนื้อหาบทเรียนได้ดียิ่งขึ้น

3.11 บันทึกเนื้อหาบทเรียนที่อาจารย์บรรยายออกมาในรูปแบบผังความคิด

4. วิธีการเรียน

ดังนี้

นักศึกษาปริญญาตรีสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง มีวิธีการเรียน

4.1 เปิดเสียงบรรยายของอาจารย์ที่บันทึกมาเพื่อทบทวน

4.2 บันทึกเสียงบรรยายของอาจารย์

4.3 สื่อการสอนในรูปแบบวิดีโอช่วยให้จดจำเนื้อหาบทเรียนได้ดียิ่งขึ้น

เป็นหลักการ

5. การดึงข้อมูลมาใช้โดยแสดงพฤติกรรมเหมือนตัวอย่างหรือการสร้างแนวคิดโดยสรุป

นักศึกษาปริญญาตรีสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง มีการดึงข้อมูลมาใช้โดยแสดงพฤติกรรมเหมือนตัวอย่างหรือการสร้างแนวคิดโดยสรุปเป็นหลักการ ดังนี้

5.1 สามารถเขียนสรุปเนื้อหาของแต่ละรายวิชาเป็นหลักการของตนเองได้

5.2 ถ่ายทอดความรู้ที่เรียนมาให้กับเพื่อนได้

5.3 ใช้ความรู้จากบทเรียนมาช่วยทำชิ้นงาน/รายงาน/ที่ได้รับมอบหมาย

5.4 ใช้ความรู้จากบทเรียนมาช่วยทำแบบฝึกหัด(การบ้าน)ที่ได้รับมอบหมาย

6. การได้รับแรงจูงใจหรือการเสริมแรง

นักศึกษาปริญญาตรีสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง มีการได้รับแรงจูงใจหรือการเสริมแรง ดังนี้

เป้าหมายนี้เป็นอีกสิ่งหนึ่งสำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- 6.1 ดีใจเมื่อพ่อแม่กล่าวชมและให้กำลังใจเกี่ยวกับผลการเรียน
- 6.2 ดีใจเมื่ออาจารย์กล่าวชมถึงพฤติกรรมที่ดี
- 6.3 ดีใจเมื่ออาจารย์กล่าวชมและให้กำลังใจเกี่ยวกับผลงาน
- 6.4 ดีใจเมื่อทราบว่าผลการสอบเป็นไปตามเป้าหมายที่ตั้งไว้
- 6.5 ชอบให้อาจารย์บอกคะแนนทุกครั้งหลังการสอบ
- 6.6 ชอบการให้รางวัลของพ่อแม่เมื่อมีผลการเรียนดี
- 6.7 ชอบให้อาจารย์ให้ข้อมูลย้อนกลับ(ข้อเสนอแนะ) เกี่ยวกับการบ้านหรือชิ้นงานที่ทำส่ง
- 6.8 ชอบทำกิจกรรมที่มีการแข่งขันเพื่อให้ได้ของรางวัล

5.2 อภิปรายผล

5.2.1 อภิปรายภาพรวมของรูปแบบการเรียนรู้

ผลการวิจัยพบว่า รูปแบบการเรียนรู้ของนักศึกษาปริญญาตรีสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ประกอบด้วย 6 องค์ประกอบ คือ 1) การกำหนดความคาดหวัง 2) การวางแผนโดยใช้ประสบการณ์ และการสังเกตไตร่ตรอง 3) การใส่ใจ จดจำ และเก็บข้อมูล 4) วิธีการเรียน 5) การดึงข้อมูลมาใช้โดยแสดงพฤติกรรมเหมือนตัวอย่างหรือการสร้างแนวคิดโดยสรุปเป็นหลักการ และ 6) การได้รับแรงจูงใจหรือการเสริมแรง สอดคล้องกับกรอบแนวคิดการวิจัยเกี่ยวกับกระบวนการเรียนรู้ ที่ผู้วิจัยได้ศึกษาไว้ในบทที่ 1 โดยขั้นตอนแรกๆของรูปแบบการเรียนรู้ที่ค้นพบคือ “การกำหนดความคาดหวัง” Gagné ได้ให้แนวคิดว่า ขั้นตอนของกระบวนการเรียนรู้ภายในตัวผู้เรียน ขั้นตอนแรกนั้นผู้สอนต้องสร้างแรงจูงใจเพื่อให้ผู้เรียนเกิดความคาดหวังโดยกำหนดเป้าหมายของการเรียนรู้ กระบวนการเรียนรู้ขั้นที่ 2 ที่ค้นพบจากผลวิจัยคือ “การวางแผนโดยใช้ประสบการณ์ และการสังเกตไตร่ตรอง” สอดคล้องกับแนวคิดของ David A.Kolb and other ขั้นที่ 1 ประสบการณ์จากสิ่งที่เป็นรูปธรรม และ ขั้นที่ 2 การสังเกตและไตร่ตรอง กระบวนการเรียนรู้ขั้นที่ 3 ที่ค้นพบจากผลวิจัยคือ “การใส่ใจ จดจำ และเก็บข้อมูล” สอดคล้องกับแนวคิดของ Bandura ขั้นที่ 1 คือเอาใจใส่เลือกสิ่งเร้า ขั้นที่ 2 การจดจำ และแนวคิดของ Gagné ขั้นที่ 2 ของ คือ การใส่ใจ เลือกรับรู้ และ ขั้นที่ 4 การเก็บข้อมูลไว้ในหน่วยความจำ กระบวนการเรียนรู้ขั้นที่ 4 ที่ค้นพบจากผลวิจัยคือ “วิธีการเรียน” ไม่สอดคล้องกับแนวคิดของนักวิชาการทั้ง 3 ท่าน ที่ผู้วิจัยนำมาใช้เป็นกรอบแนวคิดในการศึกษาครั้งนี้ แต่ วิธีการเรียน เป็นเครื่องมือหรือแนวปฏิบัติที่ผู้เรียนใช้เพื่อให้เกิดการจดจำและเก็บข้อมูลให้นานมากขึ้น กระบวนการเรียนรู้ขั้นที่ 5 ที่ค้นพบจากผลวิจัยคือ “การดึงข้อมูลมาใช้โดยแสดงพฤติกรรมเหมือนตัวอย่างหรือการสร้างแนวคิดโดยสรุปเป็นหลักการ” สอดคล้องกับแนวคิดของ Gagné ขั้นที่ 5 การดึงข้อมูลมาใช้ ขั้นที่ 6 การถ่ายโอน และขั้นที่ 7 การตอบสนอง แนวคิดของ Bandura ขั้นที่ 3 การแสดงพฤติกรรมเหมือนตัวอย่าง และแนวคิดของ David A.Kolb and other ขั้นที่ 3 การสร้างแนวคิดเชิงนามธรรมและสรุปเป็นหลักการ และ กระบวนการเรียนรู้ขั้นที่ 6 ซึ่งเป็นขั้นสุดท้าย ที่ค้นพบจากผลวิจัยคือ การได้รับแรงจูงใจหรือการเสริมแรง สอดคล้องกับแนวคิดของ Bandura ขั้นที่ 4 แรงจูงใจ และแนวคิดของ Gagné ขั้นที่ 8 การเสริมแรง

เอกสารนี้เป็นเอกสารสงวนลิขสิทธิ์สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อผู้ขาดเห็นไปใช้ประโยชน์อื่นใดเป็นการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.2.2 อภิปรายแต่ละองค์ประกอบของรูปแบบการเรียนรู้

องค์ประกอบที่ 1 การกำหนดความคาดหวัง

ผู้เรียนจะเรียนรู้ได้ดีเมื่อมีการกำหนดความคาดหวัง โดยความคาดหวังอาจเป็นสิ่งของหรือผลตอบแทนที่นักศึกษาต้องการที่จะได้รับ เพื่อเป็นแรงกระตุ้นให้นักศึกษามุ่งมั่นที่จะเรียนรู้เพื่อไปให้ถึงเป้าหมายที่กำหนดและได้รับรางวัลหรือผลตอบแทนนั้น โดยนักศึกษาปริญญาตรีสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง มีความต้องการรางวัลหรือผลตอบแทนหลังจากจบการศึกษาคือ ต้องการความรู้ เพราะความรู้ที่ได้รับมีความหมาย และจำเป็นต่อบทบาท สถานภาพทางสังคมในอนาคต อีกทั้งความรู้ที่ได้รับไปจะสนับสนุนให้นักศึกษามีอาชีพ ตำแหน่งหน้าที่การงานที่ดีในอนาคต และนักศึกษาได้กำหนดระยะเวลาการจบการศึกษาในระดับปริญญาตรีไว้อย่างชัดเจน เพราะเป้าหมายคือต้องการออกไปประกอบอาชีพ ดังนั้นระหว่างเรียนอาจารย์จึงควรชี้แจงรายละเอียดการเรียนในแต่ละรายวิชาอย่างชัดเจน ก่อนเริ่มการเรียนการสอน อีกทั้งเนื้อหาวิชาควรเชื่อมโยงกับอาชีพที่นักศึกษาจะไปทำในอนาคต และควรจัดระบบให้คำปรึกษา ดูแลช่วยเหลือให้ผู้เรียนสามารถจบการศึกษาได้ตามกำหนดเวลา

องค์ประกอบที่ 2 การวางแผนโดยใช้ประสบการณ์ และการสังเกตไตร่ตรอง

นักศึกษาจะเรียนรู้โดยบรรลุเป้าหมายที่กำหนดไว้หรือไม่นั้น จำเป็นต้องมีการวางแผน ซึ่งการวางแผนที่ดีต้องศึกษาข้อมูลทั้งทางตรงและทางอ้อม และเมื่อได้รับข้อมูลมาแล้วนักศึกษาต้องคิดไตร่ตรองอย่างละเอียดรอบคอบ ในขั้นตอนนี้ นักศึกษาปริญญาตรีสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ใช้วิธีการที่หลากหลายเพื่อให้ได้มาซึ่งข้อมูล มวลประสบการณ์ที่จะนำคิดไตร่ตรอง โดยนักศึกษาจะสังเกตวิธีการเรียนของเพื่อนที่เรียนเก่ง เลียนแบบการดำเนินชีวิตของผู้ที่ประสบความสำเร็จ พูดคุยกับอาจารย์เกี่ยวกับแนวทางปรับปรุงผลการเรียน พูดคุยกับพ่อแม่เกี่ยวกับแนวทางปรับปรุงผลการเรียน พูดคุยกับเพื่อนเกี่ยวกับแนวทางปรับปรุงผลการเรียน ซักถามเกี่ยวกับงานที่อาจารย์มอบหมายจนเข้าใจชัดเจน ศึกษาประวัติของผู้ที่ประสบความสำเร็จในด้านการเรียน และด้านอาชีพหน้าที่การงาน อีกทั้งนักศึกษายังทบทวนไตร่ตรองพฤติกรรมหรือการกระทำของข้าพเจ้าในแต่ละวันว่าสิ่งใดถูกต้อง สิ่งใดไม่ถูกต้อง ทำกิจกรรมที่สนับสนุนการเรียน เช่น อ่านหนังสือ ค้นคว้าข้อมูลทางอินเทอร์เน็ต ฯ เตรียมศึกษาบทเรียนล่วงหน้าก่อนเข้าชั้นเรียน ฝึกทักษะวิชาชีพต่าง ๆ เพื่อเตรียมเข้าสู่การประกอบอาชีพในอนาคต เพื่อนำข้อมูลมาวางแผนการเรียนอย่างชัดเจนทุกภาคการศึกษา และกำหนดผลการเรียนเฉลี่ยของตนเองทุกภาคการศึกษาเพื่อเป็นเป้าหมายที่จะต้องทำให้สำเร็จ

องค์ประกอบที่ 3 การใส่ใจ จดจำ และเก็บข้อมูล

การเรียนรู้ที่ดีจำเป็นต้องใส่ใจโดยการสังเกต จดจำ และเก็บรวบรวมข้อมูล ในรูปแบบของสัญลักษณ์หรือตัวอักษร เพราะการจดจำก็คือการสะสมความรู้ เมื่อถึงเวลาต้องทำการบ้าน โครงการงาน หรือฝึกงาน นักศึกษาก็จะสามารถดึงความรู้ที่จดจำ และเก็บไว้ มาประยุกต์ใช้ได้ ดังนั้นนักศึกษาปริญญาตรีสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง จึงใส่ใจในการเรียน โดยเตรียมอุปกรณ์การเรียนพร้อมก่อนเข้าชั้นเรียน เลือกนั่งในจุดที่สามารถมองเห็นเนื้อหาบทเรียนที่อาจารย์สอนอย่างชัดเจน ตั้งสมาธิจดจ่ออยู่กับการเรียนในขณะที่เรียน และไม่ทำกิจกรรมที่นอกเหนือจากการเรียนในขณะที่เรียน และในการจดจำ และเก็บ

แม้ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อมูลนั้น นักศึกษามีสมุดบันทึกเนื้อหาบทเรียนจำแนกตามรายวิชาอย่างชัดเจน บันทึกเนื้อหาบทเรียนที่อาจารย์บรรยายออกมาในรูปแบบตัวอักษร ตัวอักษรย่อ ภาพ รูปแบบผังความคิด หรือ สัญลักษณ์ ดังนั้นสื่อการสอนที่มีภาพประกอบช่วยให้จดจำเนื้อหาบทเรียนได้ดียิ่งขึ้น อีกทั้งนักศึกษายังมีการทบทวนบทเรียนจากสมุดบันทึกเนื้อหา เพราะเมื่อเวลาผ่านไป สิ่งที่เรียนรู้บางอย่างจะค่อยๆ เลือนหายไปถ้าหากไม่ได้ใช้หรือทบทวนบ่อยๆ

องค์ประกอบที่ 4 วิธีการเรียน

วิธีการเรียน เป็นเครื่องมือหรือแนวปฏิบัติที่ผู้เรียนใช้เพื่อให้เกิดการจดจำและเก็บข้อมูลให้นานมากขึ้น นักศึกษาปริญญาตรีสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง มีวิธีการเรียนดังนี้ บันทึกเสียงบรรยายของอาจารย์ ดังนั้นสื่อการสอนในรูปแบบวิดีโอที่มีทั้งภาพและเสียงจะช่วยให้นักศึกษาจดจำเนื้อหาบทเรียนได้ดียิ่งขึ้น และนักศึกษายังเปิดเสียงบรรยายของอาจารย์ที่บันทึกมาเพื่อทบทวน

องค์ประกอบที่ 5 การดึงข้อมูลมาใช้โดยแสดงพฤติกรรมเหมือนตัวอย่างหรือการสร้างแนวคิดโดยสรุปเป็นหลักการ

การดึงข้อมูลออกมาใช้เป็นกระบวนการที่นักศึกษาเปลี่ยนสัญลักษณ์ของการใส่ใจ เก็บจำจากตัวแบบมาเป็นการกระทำหรือแสดงออก เพื่อถ่ายโยงการเรียนรู้ที่ออกมาในรูปแบบของแนวคิดหรือหลักการ โดยนักศึกษاپริญญาตรีสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ใช้การเขียนสรุปเนื้อหาของแต่ละรายวิชาเป็นหลักการของตนเองได้ ใช้ความรู้จากบทเรียนมาช่วยทำแบบฝึกหัด(การบ้าน)/ชิ้นงาน/รายงาน/ที่ได้รับมอบหมาย รวมถึงถ่ายทอดความรู้ที่เรียนมาให้กับเพื่อนได้

องค์ประกอบที่ 6 การได้รับแรงจูงใจหรือการเสริมแรง

การได้รับข้อมูลย้อนกลับ (feedback) จะทำให้นักศึกษาทราบว่าสิ่งที่ทำนั้นก่อให้เกิดผลดีหรือผลเสีย หากเป็นผลดีผลดีนั้นคือสิ่งเสริมแรงให้นักศึกษาเกิดแรงจูงใจที่จะเรียนรู้ต่อไป หากเป็นผลเสียผลเสียนั้นจะนำไปสู่การหาแนวทางแก้ไขปรับปรุงต่อไป ดังนั้นนักศึกษاپริญญาตรีสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ต้องการให้พ่อแม่กล่าวชม ให้กำลังใจ ให้รางวัล เมื่อมีผลการเรียนดี ต้องการให้อาจารย์กล่าวชมถึงพฤติกรรมที่ดี ให้กำลังใจเกี่ยวกับผลงาน ให้ข้อมูลย้อนกลับ(ข้อเสนอแนะ) เกี่ยวกับการบ้านหรือชิ้นงานที่ทำส่ง และบอกคะแนนทุกครั้งหลังการสอบ อีกทั้งกิจกรรมที่มีการแข่งขันเพื่อให้ได้รางวัล และผลการสอบที่เป็นไปตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ ยังเป็นแรงจูงใจหรือการเสริมแรงที่สำคัญอีกด้วย

5.3 ข้อเสนอแนะ

5.3.1 ข้อเสนอแนะเพื่อการนำผลวิจัยไปใช้

1. สถาบัน คณะ ภาควิชา และอาจารย์ผู้สอน ควรจัดหลักสูตร เนื้อหาวิชา วิธีสอน และการฝึกทักษะ ที่สนับสนุนความต้องการของผู้เรียนในการประกอบอาชีพ และความต้องการของตลาดแรงงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. สถาบัน คณะ ภาควิชา และอาจารย์ผู้สอน ควรกำหนดแนวทางการดูแลช่วยเหลือ แนะนำ ผู้เรียนอย่างเป็นระบบ ทั้งก่อนเข้าศึกษา และระหว่างศึกษา เพื่อให้ผู้เรียนสามารถจบการศึกษาได้ตาม กำหนดเวลา และตามที่คุณเรียนคาดหวังไว้

3. สถาบัน คณะ ภาควิชา ควรพัฒนาอาจารย์ผู้สอนให้มีความรู้ความสามารถในเรื่องการออกแบบ การจัดการเรียนรู้ วิธีสอน เทคนิคการสอน การใช้สื่อการสอน และการวัดและประเมินผล ที่สนับสนุนการ เรียนรู้เชิงรุก

4. อาจารย์ผู้สอนควรปรับปรุงวิธีสอนและสื่อการสอนที่สนับสนุนการเรียนรู้เชิงรุก อีกทั้งควรสะท้อน ผลการเรียนรู้ให้ผู้เรียนได้ทราบอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้ผู้เรียนสามารถนำข้อมูลไปใช้ในการปรับปรุงผลการ เรียนรู้ของตนเองได้

5. อาจารย์ผู้สอนควรมอบหมายการบ้าน/ชิ้นงาน/รายงาน/โครงการ ที่สนับสนุนการถ่ายโยงความรู้ สู่อการสร้างแนวคิด หลักการ หรือการปฏิบัติ

5.3.2 ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยครั้งต่อไป

1. ศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลทั้งทางตรงและทางอ้อมต่อการเรียนรู้ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี
2. ประเมินความต้องการจำเป็นของนักศึกษาที่มีต่อหลักสูตร เนื้อหาวิชา วิธีสอน และการฝึกทักษะ ที่สนับสนุนการประกอบอาชีพ และความต้องการของตลาดแรงงาน
3. พัฒนาระบบดูแลช่วยเหลือ แนะนำผู้เรียน ทั้งก่อนเข้าศึกษา และระหว่างศึกษา
4. พัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่สนับสนุนการถ่ายโอนสมรรถนะของผู้เรียนสู่การประกอบอาชีพ
5. พัฒนารูปแบบการพัฒนาสมรรถนะของอาจารย์มีอาชีพ

บรรณานุกรม

- คณะกรรมการการศึกษานานาชาติว่าด้วยการศึกษาในศตวรรษที่ 21 ศรีน้อย โปวา และคณะ ผู้แปล. 2540. การเรียนรู้ชุมชนพหุวัฒนธรรม: รายงานเสนอต่อยูเนสโก. กรุงเทพฯ: ครูสภาพลาดพร้าว.
- จิราภา เต็งไตรรัตน์ และคนอื่นๆ. 2543. จิตวิทยาทั่วไป. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- จำเนียร โปสาวัง สมชาย วรกิจเกษมสกุล ชาติชาย ม่วงปฐม และ ศรีสุรางค์ ทีนะกุล. 2558. “การพัฒนา ยุทธศาสตร์การจัดการการเรียนรู้ สารสนเทศศึกษา ศาสนา และ วัฒนธรรม ที่ใช้สมองเป็นฐานโดย บูรณาการเรียนรู้ตามแนวพระพุทธศาสนาเพื่อส่งเสริมความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น”. วารสารบัณฑิตศึกษา. ปีที่ 12 ฉบับที่ 58 กรกฎาคม- กันยายน 2558.
- ชัยวัฒน์ สุทธิรัตน์. 2552. การจัดการห้องเรียนแห่งความสุข. นครปฐม. เพชรเกษมการพิมพ์.
- ทศนา แคมมณี. 2545. ศาสตร์การสอน. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ทศนา แคมมณี. 2558. ศาสตร์การสอน. พิมพ์ครั้งที่ 19. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย.
- ปรียาพร วงศ์อนุตรโรจน์. 2535. การบริหารงานวิชาการ. กรุงเทพฯ: ศูนย์สื่อส่งเสริม.
- พันธ์ศักดิ์ พลสารมย์. มปป. การปฏิรูปการเรียนการสอนระดับอุดมศึกษา: การพัฒนากระบวนการเรียนรู้ใน ระดับปริญญาตรี. [Online] Available: www.edu.chula.ac.th/eduinfo/ed_resch/pansak.pdf.
- ภิญญาพัชญ์ ปลายัดทอง. 2551. “การพัฒนารูปแบบการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการเผชิญ อุปสรรคของนักเรียนระดับช่วงชั้นที่ 2”. ปรินญาพนธ์การศึกษาคุชฎีบัณฑิต (การวิจัยและพัฒนา หลักสูตร). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- รสริน อปะหัง สมชาย วรกิจเกษมสกุล ชาติชาย ม่วงปฐม และ ศรีสุรางค์ ทีนะกุล. 2558. “การพัฒนา ยุทธศาสตร์การจัดการการเรียนรู้คณิตศาสตร์โดยบูรณาการทฤษฎีการสร้างความรู้และทฤษฎีการ เรียนรู้ของบรูเนอร์เพื่อเสริมสร้างผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความคิดสร้างสรรค์ทางคณิตศาสตร์ ของนักเรียนระดับประถมศึกษาปีที่ 6”. วารสารบัณฑิตศึกษา. ปีที่12 ฉบับที่ 58 กรกฎาคม- กันยายน 2558.
- วารินทร์ รัตมีพรหม. 2542. การออกแบบและพัฒนาระบบการสอน. กรุงเทพฯ : ภาควิชาเทคโนโลยี การศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- ศิริวรรณ วณิชพัฒน์วรชัย. 2555. “การพัฒนาความสามารถของนักศึกษาครูในการจัดการเรียนรู้”. วารสาร ศิลปการศึกษาศาสตร์วิจัย. ปีที่ 4 ฉบับที่ 2 กรกฎาคม - ธันวาคม 2555.
- สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า เจ้าคุณทหารลาดกระบัง. 2556. ประวัติสถาบัน. [Online] Available : <http://www.kmitl.ac.th/about.main.php>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่กรมส่งเสริมการศึกษานำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่สามารถแก้ไขได้ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- สมโภชน์ เอี่ยมสุภาษิต. 2539. **ทฤษฎีและเทคนิคการปรับพฤติกรรม**. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สุเทพ อ่วมเจริญ วิชา เล่าเรียนดี และ ประเสริฐ มงคล. 2559. “การพัฒนารูปแบบการเรียนรู้เพื่อสร้างความรู้ของนักศึกษาวิชาชีพครู”. วารสารศิลปการศึกษาศาสตร์วิจัย. ปีที่ 8 ฉบับที่ 1 มกราคม – มิถุนายน 2559.
- สุรางค์ โค้วตระกูล. 2541. **จิตวิทยาการศึกษา**. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สุรางค์ โค้วตระกูล. 2554. **จิตวิทยาการศึกษา**. พิมพ์ครั้งที่ 10. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สุวัฒน์ วัฒนวงศ์. 2545. **จิตวิทยาเพื่อการฝึกอบรมผู้ใหญ่**. กรุงเทพฯ: เอ็กสเปอร์เนท.
- สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา. 2556. **แผนพัฒนาการศึกษาระดับอุดมศึกษาฉบับที่ 11 (พ.ศ. 2555-2559)**. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ. 2550. **การจัดการเรียนรู้แบบสร้างองค์ความรู้**. กรุงเทพฯ: ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทยจำกัด.
- สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ. 2553. **แผนการศึกษาแห่งชาติ (ฉบับปรับปรุง พ.ศ.2552-2559)**. กรุงเทพฯ: พรักหวานกราฟฟิค จำกัด.
- อดุลย์ วิริยเวชกุล. 2542. “หลักสูตรเรียนรู้ตลอดชีวิต”. รวมบทความวิชาการการอุดมศึกษา เอกสารประกอบการสัมมนาทางวิชาการ “การอุดมศึกษาในศตวรรษที่21”. 26 มิถุนายน 2542 มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. หน้า 27-32.
- อชรา เอ็บสุขศิริ. 2556. **จิตวิทยาสำหรับครู**. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- A.H. Maslow. 1943. “A Theory of Human Motivation”. *Psychological Review*. 50(4) (1943): 370-396.
- Bolhuis, Sanneke. 2013. “Towards process-oriented teaching for self-directed lifelong learning : a multidimensional perspective”. *Learning and Instruction*. 2003: June 13 (3) : 327-347.
- David A.Kolb, Irwin M.Rubin, and James M.McIntyre .1984. **Organizational Psychology**. 4th. New Jersey. Prentice Hall.Inc, Englewood Cliffs.
- Kehm ,Barbara M. 2001. “The Challenge of Lifelong Learning for Higher Education.” **International Higher Education**. 2001 Winter. [Online] Available: www.bc.edu/bc_org/avp/soe/cihe/newsletter/News22/text003.htm.
- Knapper ,Christopher K. and Cropley ,Arthur. J. 2000. **Lifelong Learning in Higher Education**. 3th. Kogan Page: London.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- Lynette Pretorius and Allie Ford. 2016. "Reflection for Learning: Teaching Reflective Practice at the Beginning of University Study". **International Journal of Teaching and Learning in Higher Education**. Vol 28, No 2, 2016, 241-253. [Online] Available: <http://www.isetl.org/ijtlhe/> ISSN 1812-9129.
- Min Yang. 2015. "Promoting self-sustained learning in higher education: the ISEE framework". **Teaching in Higher Education**. Vol. 20, No. 6, 2015: 601-613. [Online] Available: <http://dx.doi.org/10.1080/13562517.2015.1052785>.
- Nancy K. Turner. 2014. "Development of self-belief for employability in higher education: ability, efficacy and control in context". **Teaching in Higher Education**. Vol.19, No. 6. 2014: 592-602. [Online] Available: <http://dx.doi.org/10.1080/13562517.2014.901951>.
- Robert M. Gagné. 1974. **Essentials of Learning for Instruction**. Illinois: The Dryden Press.
- Robert M. Gagné , Briggs, and Wagner. 1992. **Principles of Instructional Design**. 4th. Florida. Harcourt Brace Jovanovich College.
- Rogers, C.R. 1961. **On Becoming a Person. A therapist's view of psychotherapy**. Boston: Houghton Mifflin.
- Roseanna Bourke. 2014. "Self-assessment in professional programmes within tertiary Institutions". **Teaching in Higher Education**. Vol. 19, No. 8, 2014: 908-918. [Online] Available: <http://dx.doi.org/10.1080/13562517.2014.934353>.
- S. Chee Choy, Pauline Swee Choo Goh, Daljeet Singh Sedhu. 2016. "How and Why Students Learn: Development and Validation of the Learner Awareness Levels Questionnaire for Higher Education Students". **International Journal of Teaching and Learning in Higher Education**. Vol 28, No 1, 2016: 94-101. [Online] Available: <http://www.isetl.org/ijtlhe/> ISSN 1812-9129.



ภาคผนวก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาคผนวก ก
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แบบสอบถาม

เรื่อง รูปแบบการเรียนรู้ของนักศึกษาปริญญาตรี สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง (ขั้นตอนที่ 1)

คำชี้แจง

แบบสอบถามฉบับนี้จัดทำขึ้นเพื่อสอบถามระดับการปฏิบัติ/ความคิดเห็นของนักศึกษาระดับปริญญาตรีเกี่ยวกับองค์ประกอบเชิงสำรวจของรูปแบบการเรียนรู้ของนักศึกษาปริญญาตรีสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง โดยการวิเคราะห์ข้อมูลจะวิเคราะห์และสรุปผลในภาพรวม จึงไม่มีผลกระทบใด ๆ ต่อผู้ตอบแบบสอบถาม ดังนั้นผู้วิจัยจึงขอความร่วมมือจากผู้ตอบแบบสอบถามทุกท่าน ในการตอบแบบสอบถามให้ตรงกับระดับการปฏิบัติ/ความคิดเห็นของท่านมากที่สุด และตอบให้ครบทุกข้อคำถามโดยไม่ต้องลงชื่อในแบบสอบถาม แบบสอบถามฉบับนี้แบ่งเป็น 2 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 แบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม เป็นแบบเลือกตอบ (Check List) จำนวน 3 ข้อ

ตอนที่ 2 แบบสอบถามเกี่ยวกับองค์ประกอบเชิงสำรวจของรูปแบบการเรียนรู้ของนักศึกษาปริญญาตรีสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง 6 ด้าน เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scales) 5 ระดับ จำนวน 54 ข้อ

ขอขอบคุณในความร่วมมือของท่าน

ผศ.ดร. ปริญญาภรณ์ ตั้งคุณานันต์

อาจารย์คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

คำชี้แจง โปรดตอบคำถามโดยใส่เครื่องหมาย / ลงใน () ตามสภาพความเป็นจริงของผู้ตอบแบบสอบถาม

1. เพศ

- () ชาย () หญิง

2. ปัจจุบันท่านกำลังศึกษาอยู่คณะ/วิทยาลัย

- () วิศวกรรมศาสตร์ () สถาปัตยกรรมศาสตร์ () ครุศาสตร์อุตสาหกรรม
() เทคโนโลยีการเกษตร () วิทยาศาสตร์ () อุตสาหกรรมเกษตร
() เทคโนโลยีสารสนเทศ () วิทยาลัยนานาชาติ () วิทยาลัยนาโนเทคโนโลยี
() วิทยาลัยนวัตกรรมการจัดการข้อมูล () วิทยาลัยการบริหารและการจัดการ

ตอนที่ 2

องค์ประกอบเชิงสำรวจของรูปแบบการเรียนรู้ของนักศึกษาปริญญาตรี
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

คำชี้แจง

1. โปรดพิจารณาข้อความแต่ละข้อและใส่เครื่องหมาย ลงในช่อง ที่ตรงกับระดับการปฏิบัติ/ความคิดเห็นของท่าน ซึ่งแบบสอบถามเกี่ยวกับองค์ประกอบเชิงสำรวจของรูปแบบการเรียนรู้ของนักศึกษาปริญญาตรีสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบังประกอบด้วย 6 ด้าน คือ 1) การกำหนดความคาดหวัง 2) การใส่ใจและเลือกรับรู้โดยใช้ประสบการณ์ และการสังเกตโดยตรง 3) การจดจำและเก็บข้อมูล 4) การดึงข้อมูลมาใช้โดยแสดงพฤติกรรมเหมือนตัวอย่างหรือการสร้างแนวคิดโดยสรุปเป็นหลักการ 5) การถ่ายโยงโดยการทดลองหรือประยุกต์ใช้ และ 6) การได้รับแรงจูงใจหรือการเสริมแรง

2. เกณฑ์การให้คะแนนแบบสอบถามเป็นดังนี้

ระดับการปฏิบัติ/ความคิดเห็น	คะแนน
มากที่สุด	5
มาก	4
ปานกลาง	3
น้อย	2
น้อยที่สุด	1

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ที่	รูปแบบการเรียนรู้ของนักศึกษาปริญญาตรี	ระดับการปฏิบัติ/ความคิดเห็น				
		มากที่สุด 5	มาก 4	ปานกลาง 3	น้อย 2	น้อยที่สุด 1
	การกำหนดความคาดหวัง					
1.	ข้าพเจ้าเข้ามาศึกษาในสถาบันแห่งนี้ด้วยความต้องการของตนเอง					
2.	ข้าพเจ้าเข้ามาศึกษาในสถาบันแห่งนี้เพราะต้องการความรู้					
3.	ข้าพเจ้าเข้ามาศึกษาในสถาบันแห่งนี้เพราะต้องการมีอาชีพ ตำแหน่งหน้าที่การงานที่ดีในอนาคต					
4.	ข้าพเจ้าเข้ามาศึกษาในสถาบันแห่งนี้เพราะเข้าใจดีว่าความรู้ที่ได้รับ มีความหมายและจำเป็นต่อบทบาท สถานภาพทางสังคมในอนาคต					
5.	ข้าพเจ้ากำหนดระยะเวลาการจบการศึกษาในระดับปริญญาตรีไว้ อย่างชัดเจน					
6.	ข้าพเจ้ากำหนดผลการเรียนเฉลี่ยของตนเองทุกภาคการศึกษาเพื่อ เป็นเป้าหมายที่จะต้องทำให้สำเร็จ					
7.	ข้าพเจ้าวางแผนการเรียนอย่างชัดเจนทุกภาคการศึกษา					
8.	ข้าพเจ้าซักถามเกี่ยวกับงานที่อาจารย์มอบหมายจนเข้าใจชัดเจน					
9.	ข้าพเจ้าขอให้อาจารย์ชี้แจงรายละเอียดการเรียนในแต่ละรายวิชา อย่างชัดเจนก่อนเริ่มการเรียนการสอน					
	การใส่ใจและเลือกรับรู้โดยใช้ประสบการณ์ และการสังเกต					
10.	ไตร่ตรอง ข้าพเจ้าพูดคุยกับเพื่อนเกี่ยวกับแนวทางปรับปรุงผลการเรียน					
11.	ข้าพเจ้าพูดคุยกับพ่อแม่เกี่ยวกับแนวทางปรับปรุงผลการเรียน					
12.	ข้าพเจ้าพูดคุยกับอาจารย์เกี่ยวกับแนวทางปรับปรุงผลการเรียน					
13.	ข้าพเจ้าศึกษาประวัติของผู้ที่ประสบความสำเร็จในด้านการเรียน					
14.	ข้าพเจ้าศึกษาประวัติของผู้ที่ประสบความสำเร็จในด้านอาชีพหน้าที่ การงาน					
15.	ข้าพเจ้าขอสังเกตวิธีการเรียนของเพื่อนที่เรียนเก่ง					
16.	ข้าพเจ้าเลียนแบบการดำเนินชีวิตของผู้ที่ประสบความสำเร็จ					
17.	ข้าพเจ้าทำกิจกรรมที่สนับสนุนการเรียน เช่น อ่านหนังสือ ค้นคว้า ข้อมูลทางอินเทอร์เน็ต ฯ					

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ที่	รูปแบบการเรียนรู้ของนักศึกษาปริญญาตรี	ระดับการปฏิบัติ/ความคิดเห็น				
		มากที่สุด 5	มาก 4	ปานกลาง 3	น้อย 2	น้อยที่สุด 1
18.	ข้าพเจ้าฝึกทักษะวิชาชีฟต่าง ๆ เพื่อเตรียมเข้าสู่การประกอบอาชีพในอนาคต					
19.	ข้าพเจ้าทบทวนไตร่ตรองพฤติกรรมหรือการกระทำของข้าพเจ้าในแต่ละวันว่าสิ่งใดถูกต้อง สิ่งใดไม่ถูกต้อง					
20.	ข้าพเจ้าเตรียมศึกษาทเรียนล่วงหน้าก่อนเข้าชั้นเรียน					
21.	ข้าพเจ้าเตรียมอุปกรณ์การเรียนพร้อมก่อนเข้าชั้นเรียน					
22.	การจดจำและเก็บข้อมูล ข้าพเจ้าจะเลือกนั่งในจุดที่สามารถมองเห็นเนื้อหาบทเรียนที่อาจารย์สอนอย่างชัดเจน					
23.	ข้าพเจ้าบันทึกเนื้อหาบทเรียนที่อาจารย์บรรยายออกมาในรูปแบบตัวอักษร					
24.	ข้าพเจ้าบันทึกเนื้อหาบทเรียนที่อาจารย์บรรยายออกมาในรูปแบบผังความคิด					
25.	ข้าพเจ้าบันทึกเนื้อหาบทเรียนที่อาจารย์บรรยายออกมาในรูปแบบตัวอักษรและภาพ					
26.	ข้าพเจ้าบันทึกเนื้อหาบทเรียนที่อาจารย์บรรยายออกมาในรูปแบบตัวอักษร					
27.	ข้าพเจ้าบันทึกเนื้อหาบทเรียนที่อาจารย์บรรยายออกมาในรูปแบบตัวอักษรย่อหรือสัญลักษณ์					
28.	ข้าพเจ้าจะตั้งสมาธิจดจ่ออยู่กับการเรียนในขณะที่เรียน					
29.	ข้าพเจ้าจะไม่ทำกิจกรรมที่นอกเหนือจากการเรียนในขณะที่เรียน					
30.	ข้าพเจ้ามีสมุดบันทึกเนื้อหาบทเรียนจำแนกตามรายวิชาอย่างชัดเจน					
31.	ข้าพเจ้าทบทวนบทเรียนจากสมุดบันทึกเนื้อหา					
32.	ข้าพเจ้าบันทึกเสียงบรรยายของอาจารย์					
33.	ข้าพเจ้าเปิดเสียงบรรยายของอาจารย์ที่บ้านที่มาเพื่อทบทวน					
34.	สื่อการสอนที่มีภาพประกอบช่วยให้ข้าพเจ้าจดจำเนื้อหาบทเรียนได้ดียิ่งขึ้น					

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปเผยแพร่บนสื่อออนไลน์

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ที่	รูปแบบการเรียนรู้ของนักศึกษาปริญญาตรี	ระดับการปฏิบัติ/ความคิดเห็น				
		มากที่สุด 5	มาก 4	ปานกลาง 3	น้อย 2	น้อยที่สุด 1
35.	สื่อการสอนในรูปแบบวิดีโอช่วยให้ข้าพเจ้าจดจำเนื้อหาบทเรียนได้ดียิ่งขึ้น					
36.	<u>การดึงข้อมูลมาใช้โดยแสดงพฤติกรรมเหมือนตัวอย่างหรือการสร้างแนวคิดโดยสรุปเป็นหลักการ</u> ข้าพเจ้าใช้ความรู้จากบทเรียนมาช่วยทำแบบฝึกหัด(การบ้าน)ที่ได้รับมอบหมาย					
37.	ข้าพเจ้าใช้ความรู้จากบทเรียนมาช่วยทำชิ้นงาน/รายงาน/ที่ได้รับมอบหมาย					
38.	ข้าพเจ้าเข้าใจหลักการหรือแก่นความรู้ของแต่ละรายวิชา					
39.	ข้าพเจ้าสามารถเขียนสรุปเนื้อหาของแต่ละรายวิชาเป็นหลักการของตนเองได้					
40.	ข้าพเจ้าถ่ายทอดความรู้ที่เรียนมาให้กับเพื่อนได้					
41.	ข้าพเจ้าสามารถตั้งคำถามหรือประเด็นสงสัยและค้นหาคำตอบด้วยตนเองได้					
42.	<u>การถ่ายโยงโดยการทดลองหรือประยุกต์ใช้</u> ข้าพเจ้าชอบนำความรู้ที่เรียนมาไปใช้ในการตัดสินใจแก้ไขปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการเรียนในรายวิชาอื่น ๆ					
43.	ข้าพเจ้าสามารถแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับกลุ่มเพื่อนเกี่ยวกับความรู้ในรายวิชาต่าง ๆ					
44.	ข้าพเจ้าสามารถตอบข้อซักถามให้กับกลุ่มเพื่อนเกี่ยวกับความรู้ในรายวิชาต่าง ๆ					
45.	ข้าพเจ้าสามารถนำความรู้ในรายวิชาต่าง ๆ ไปใช้ในการตัดสินใจแก้ไขปัญหาในชีวิตประจำวัน					
46.	ข้าพเจ้าเห็นประโยชน์และช่องทางที่จะนำความรู้ในแต่ละรายวิชาไปใช้ในการเรียนและชีวิตประจำวัน					
47.	<u>การได้รับแรงจูงใจหรือการเสริมแรง</u> ข้าพเจ้าขอให้อาจารย์ให้ข้อมูลย้อนกลับ(ข้อเสนอแนะ)เกี่ยวกับการบ้านหรือชิ้นงานที่ทำส่ง					

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ที่	รูปแบบการเรียนรู้ของนักศึกษาปริญญาตรี	ระดับการปฏิบัติ/ความคิดเห็น				
		มากที่สุด 5	มาก 4	ปานกลาง 3	น้อย 2	น้อยที่สุด 1
48.	ข้าพเจ้าดีใจเมื่ออาจารย์กล่าวชมและให้กำลังใจเกี่ยวกับผลงานของข้าพเจ้า					
49.	ข้าพเจ้าดีใจเมื่ออาจารย์กล่าวชมถึงพฤติกรรมที่ดีของข้าพเจ้า					
50.	ข้าพเจ้าดีใจเมื่อพ่อแม่กล่าวชมและให้กำลังใจเกี่ยวกับผลการเรียนของข้าพเจ้า					
51.	ข้าพเจ้าขอให้อาจารย์บอกคะแนนทุกครั้งหลังการสอบ					
52.	ข้าพเจ้าดีใจเมื่อทราบว่าผลการสอบเป็นไปตามเป้าหมายที่ตั้งไว้					
53.	ข้าพเจ้าชอบทำกิจกรรมที่มีการแข่งขันเพื่อให้ได้ของรางวัล					
54.	ข้าพเจ้าชอบการให้รางวัลของพ่อแม่เมื่อข้าพเจ้ามีผลการเรียนดี					



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แบบสอบถาม

เรื่อง รูปแบบการเรียนรู้ของนักศึกษาปริญญาตรี สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง (ชั้นตอนที่ 2)

คำชี้แจง

แบบสอบถามฉบับนี้จัดทำขึ้นเพื่อสอบถามระดับการปฏิบัติ/ความคิดเห็นของนักศึกษาระดับปริญญาตรีเกี่ยวกับองค์ประกอบเชิงยืนยันของรูปแบบการเรียนรู้ของนักศึกษาปริญญาตรีสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง (ชั้นตอนที่ 2) โดยการวิเคราะห์ข้อมูลจะวิเคราะห์และสรุปผลในภาพรวม จึงไม่มีผลกระทบใด ๆ ต่อผู้ตอบแบบสอบถาม ดังนั้นผู้วิจัยจึงขอความร่วมมือจากผู้ตอบแบบสอบถามทุกท่าน ในการตอบแบบสอบถามให้ตรงกับระดับการปฏิบัติ/ความคิดเห็นของท่านมากที่สุด และตอบให้ครบทุกข้อคำถามโดยไม่ต้องลงชื่อในแบบสอบถาม แบบสอบถามฉบับนี้แบ่งเป็น 2 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 แบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม เป็นแบบเลือกตอบ (Check List) จำนวน 3 ข้อ

ตอนที่ 2 แบบสอบถามเกี่ยวกับองค์ประกอบเชิงยืนยันรูปแบบการเรียนรู้ของนักศึกษาปริญญาตรีสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง 6 ด้าน เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scales) 5 ระดับ จำนวน 46 ข้อ

ขอขอบคุณในความร่วมมือของท่าน
ผศ.ดร. ปริญญาภรณ์ ตั้งคุณานันต์

อาจารย์คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

คำชี้แจง โปรดตอบคำถามโดยใส่เครื่องหมาย / ลงใน () ตามสภาพความเป็นจริงของผู้ตอบแบบสอบถาม

1. เพศ

- () ชาย () หญิง

2. ปัจจุบันท่านกำลังศึกษาอยู่คณะ/วิทยาลัย

- () วิศวกรรมศาสตร์ () สถาปัตยกรรมศาสตร์ () ครุศาสตร์อุตสาหกรรม
() เทคโนโลยีการเกษตร () วิทยาศาสตร์ () อุตสาหกรรมเกษตร
() เทคโนโลยีสารสนเทศ () วิทยาลัยนานาชาติ () วิทยาลัยนาโนเทคโนโลยี
() วิทยาลัยนวัตกรรมการจัดการข้อมูล () วิทยาลัยการบริหารและจัดการ

ตอนที่ 2

องค์ประกอบเชิงยืนยันของรูปแบบการเรียนรู้ของนักศึกษาปริญญาตรี
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

คำชี้แจง

1. โปรดพิจารณาข้อความแต่ละข้อและใส่เครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง **ที่ตรงกับระดับการปฏิบัติ/ความคิดเห็นของท่าน** ซึ่งแบบสอบถามเกี่ยวกับองค์ประกอบเชิงยืนยันของรูปแบบการเรียนรู้ของนักศึกษาปริญญาตรีสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบังประกอบด้วย 6 ด้าน คือ 1) การกำหนดความคาดหวัง จำนวน 6 ข้อ 2) การวางแผนโดยใช้ประสบการณ์ และการสังเกตโดยตรง จำนวน 14 ข้อ 3) การใส่ใจ จดจำ และเก็บข้อมูล จำนวน 11 ข้อ 4) วิธีการเรียน จำนวน 3 ข้อ 5) การดึงข้อมูลมาใช้โดยแสดงพฤติกรรมเหมือนตัวอย่างหรือการสร้างแนวคิดโดยสรุปเป็นหลักการ จำนวน 4 ข้อ 6) การได้รับแรงจูงใจหรือการเสริมแรงจำนวน 8 ข้อ

2. เกณฑ์การให้คะแนนแบบสอบถามเป็นดังนี้

ระดับการปฏิบัติ/ความคิดเห็น	คะแนน
มากที่สุด	5
มาก	4
ปานกลาง	3
น้อย	2

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้เพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น. อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ที่	รูปแบบการเรียนรู้ของนักศึกษาปริญญาตรี	ระดับการปฏิบัติ/ความคิดเห็น				
		มากที่สุด 5	มาก 4	ปานกลาง 3	น้อย 2	น้อยที่สุด 1
1.	การกำหนดความคาดหวัง ข้าพเจ้าเข้ามาศึกษาในสถาบันแห่งนี้เพราะต้องการมีอาชีพ ตำแหน่งหน้าที่การงานที่ดีในอนาคต					
2.	ข้าพเจ้าเข้ามาศึกษาในสถาบันแห่งนี้เพราะเข้าใจดีว่าความรู้ที่ได้รับ มีความหมายและจำเป็นต่อบทบาท สถานภาพทางสังคมในอนาคต					
3.	ข้าพเจ้าเข้ามาศึกษาในสถาบันแห่งนี้เพราะต้องการความรู้					
4.	ข้าพเจ้าเข้ามาศึกษาในสถาบันแห่งนี้ด้วยความต้องการของตนเอง					
5.	ข้าพเจ้ากำหนดระยะเวลาการจบการศึกษาในระดับปริญญาตรีไว้ อย่างชัดเจน					
6.	ข้าพเจ้าขอให้อาจารย์ชี้แจงรายละเอียดการเรียนในแต่ละรายวิชา อย่างชัดเจนก่อนเริ่มการเรียนการสอน					
7.	การวางแผนโดยใช้ประสบการณ์ และการสังเกตโดยตรง ข้าพเจ้าเลียนแบบการดำเนินชีวิตของผู้ที่ประสบความสำเร็จ					
8.	ข้าพเจ้าพูดคุยกับอาจารย์เกี่ยวกับแนวทางปรับปรุงผลการเรียน					
9.	ข้าพเจ้าศึกษาประวัติของผู้ที่ประสบความสำเร็จในด้านการเรียน					
10.	การวางแผนโดยใช้ประสบการณ์ และการสังเกตโดยตรง(ต่อ) ข้าพเจ้าศึกษาประวัติของผู้ที่ประสบความสำเร็จในด้านอาชีพหน้าที่ การงาน					
11.	ข้าพเจ้าวางแผนการเรียนอย่างชัดเจนทุกภาคการศึกษา					
12.	ข้าพเจ้าชอบสังเกตวิธีการเรียนของเพื่อนที่เรียนเก่ง					
13.	ข้าพเจ้าพูดคุยกับพ่อแม่เกี่ยวกับแนวทางปรับปรุงผลการเรียน					
14.	ข้าพเจ้าพูดคุยกับเพื่อนเกี่ยวกับแนวทางปรับปรุงผลการเรียน					
15.	ข้าพเจ้าทบทวนไตร่ตรองพฤติกรรมหรือการกระทำของข้าพเจ้าใน แต่ละวันว่าสิ่งใดถูกต้อง สิ่งใดไม่ถูกต้อง					
16.	ข้าพเจ้าทำกิจกรรมที่สนับสนุนการเรียน เช่น อ่านหนังสือ ค้นคว้า ข้อมูลทางอินเทอร์เน็ต ฯ					
17.	ข้าพเจ้ากำหนดผลการเรียนเฉลี่ยของตนเองทุกภาคการศึกษาเพื่อ เป็นเป้าหมายที่จะต้องทำให้สำเร็จ					

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ที่	รูปแบบการเรียนรู้ของนักศึกษาปริญญาตรี	ระดับการปฏิบัติ/ความคิดเห็น				
		มากที่สุด 5	มาก 4	ปานกลาง 3	น้อย 2	น้อยที่สุด 1
18.	ข้าพเจ้าซักถามเกี่ยวกับงานที่อาจารย์มอบหมายจนเข้าใจชัดเจน					
19.	ข้าพเจ้าเตรียมศึกษาทเรียนล่วงหน้าก่อนเข้าชั้นเรียน					
20.	ข้าพเจ้าฝึกทักษะวิชาชีพต่าง ๆ เพื่อเตรียมเข้าสู่การประกอบอาชีพในอนาคต					
การใส่ใจ จดจำและเก็บข้อมูล						
21.	ข้าพเจ้าบันทึกเนื้อหาบทเรียนที่อาจารย์บรรยายออกมาในรูปแบบตัวอักษร					
22.	ข้าพเจ้าบันทึกเนื้อหาบทเรียนที่อาจารย์บรรยายออกมาในรูปแบบตัวอักษรย่อหรือสัญลักษณ์					
23.	ข้าพเจ้ามีสมุดบันทึกเนื้อหาบทเรียนจำแนกตามรายวิชาอย่างชัดเจน					
24.	ข้าพเจ้าจะเลือกนั่งในจุดที่สามารถมองเห็นเนื้อหาบทเรียนที่อาจารย์สอนอย่างชัดเจน					
25.	ข้าพเจ้าเตรียมอุปกรณ์การเรียนพร้อมก่อนเข้าชั้นเรียน					
26.	ข้าพเจ้าจะตั้งสมาธิจดจ่ออยู่กับการเรียนในขณะที่เรียน					
27.	ข้าพเจ้าทบทวนบทเรียนจากสมุดบันทึกเนื้อหา					
28.	ข้าพเจ้าบันทึกเนื้อหาบทเรียนที่อาจารย์บรรยายออกมาในรูปแบบตัวอักษรและภาพ					
29.	ข้าพเจ้าจะไม่ทำกิจกรรมที่นอกเหนือจากการเรียนในขณะที่เรียน					
30.	สื่อการสอนที่มีภาพประกอบช่วยให้ข้าพเจ้าจดจำเนื้อหาบทเรียนได้ดียิ่งขึ้น					
31.	ข้าพเจ้าบันทึกเนื้อหาบทเรียนที่อาจารย์บรรยายออกมาในรูปแบบผังความคิด					
วิธีการเรียน						
32.	ข้าพเจ้าเปิดเสียงบรรยายของอาจารย์ที่บ้านพักมาเพื่อทบทวน					
33.	ข้าพเจ้าบันทึกเสียงบรรยายของอาจารย์					
34.	สื่อการสอนในรูปแบบวิดีโอช่วยให้ข้าพเจ้าจดจำเนื้อหาบทเรียนได้ดียิ่งขึ้น					

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ที่	รูปแบบการเรียนรู้ของนักศึกษาปริญญาตรี	ระดับการปฏิบัติ/ความคิดเห็น				
		มากที่สุด 5	มาก 4	ปานกลาง 3	น้อย 2	น้อยที่สุด 1
35.	การดึงข้อมูลมาใช้โดยแสดงพฤติกรรมเหมือนตัวอย่างหรือการสร้างแนวคิดโดยสรุปเป็นหลักการ ข้าพเจ้าสามารถเขียนสรุปเนื้อหาของแต่ละรายวิชาเป็นหลักการของตนเองได้					
36.	ข้าพเจ้าถ่ายทอดความรู้ที่เรียนมาให้กับเพื่อนได้					
37.	ข้าพเจ้าใช้ความรู้จากบทเรียนมาช่วยทำชิ้นงาน/รายงาน/ที่ได้รับมอบหมาย					
38.	ข้าพเจ้าใช้ความรู้จากบทเรียนมาช่วยทำแบบฝึกหัด(การบ้าน)ที่ได้รับมอบหมาย					
39.	การได้รับแรงจูงใจหรือการเสริมแรง ข้าพเจ้าดีใจเมื่อพ่อแม่กล่าวชมและให้กำลังใจเกี่ยวกับผลการเรียนของข้าพเจ้า					
40.	ข้าพเจ้าดีใจเมื่ออาจารย์กล่าวชมถึงพฤติกรรมที่ดีของข้าพเจ้า					
41.	ข้าพเจ้าดีใจเมื่ออาจารย์กล่าวชมและให้กำลังใจเกี่ยวกับผลงานของข้าพเจ้า					
42.	ข้าพเจ้าดีใจเมื่อทราบว่าผลการสอบเป็นไปตามเป้าหมายที่ตั้งไว้					
43.	ข้าพเจ้าขอให้อาจารย์บอกคะแนนทุกครั้งหลังการสอบ					
44.	ข้าพเจ้าชอบการให้รางวัลของพ่อแม่เมื่อข้าพเจ้ามีผลการเรียนดี					
45.	ข้าพเจ้าขอให้อาจารย์ให้ข้อมูลย้อนกลับ(ข้อเสนอแนะ)เกี่ยวกับการบ้านหรือชิ้นงานที่ทำส่ง					
46.	ข้าพเจ้าชอบทำกิจกรรมที่มีการแข่งขันเพื่อให้ได้ของรางวัล					

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ ข1 แสดงค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ระหว่างข้อคำถามกับนิยามศัพท์เฉพาะที่ใช้ในการวิจัยขั้นตอนที่ 1 ศึกษาองค์ประกอบเชิงสำรวจของรูปแบบการเรียนรู้ของนักศึกษาปริญญาตรีสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ข้อที่	คะแนนความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ			ผลรวม	IOC
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3		
1	1	1	1	3	1.00
2	1	1	1	3	1.00
3	1	1	1	3	1.00
4	1	1	1	3	1.00
5	1	0	1	2	0.67
6	1	1	1	3	1.00
7	1	1	1	3	1.00
8	1	1	1	3	1.00
9	1	1	1	3	1.00
10	1	1	1	3	1.00
11	1	1	1	3	1.00
12	1	1	1	3	1.00
13	0	1	1	2	0.67
14	1	1	1	3	1.00
15	1	1	1	3	1.00
16	1	1	0	2	0.67
17	1	1	1	3	1.00
18	1	1	1	3	1.00
19	1	1	1	3	1.00
20	1	1	1	3	1.00
21	1	1	1	3	1.00
22	1	1	1	3	1.00
23	1	1	1	3	1.00
24	1	1	1	3	1.00
25	1	1	1	3	1.00
26	1	1	1	3	1.00

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ ข1 (ต่อ)

ข้อที่	คะแนนความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ			ผลรวม	IOC
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3		
27	1	0	1	2	0.67
28	1	1	1	3	1.00
29	1	1	1	3	1.00
30	1	1	1	3	1.00
31	1	1	1	3	1.00
32	1	1	1	3	1.00
33	1	1	1	3	1.00
34	0	1	1	2	0.67
35	1	1	1	3	1.00
36	1	1	1	3	1.00
37	1	1	0	2	0.67
38	1	1	1	3	1.00
39	1	1	1	3	1.00
40	1	1	1	3	1.00
41	1	0	1	2	0.67
42	1	1	1	3	1.00
43	1	1	1	3	1.00
44	1	1	1	3	1.00
45	0	1	1	2	0.67
46	1	1	1	3	1.00
47	1	1	1	3	1.00
48	0	1	1	2	0.67
49	1	1	1	3	1.00
50	1	1	1	3	1.00
51	1	1	1	3	1.00
52	1	1	0	2	0.67
53	1	1	1	3	1.00
54	1	1	1	3	1.00

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประวัติผู้เขียน

ชื่อ นางสาวปริยาภรณ์ ชื่อสกุล ตั้งคุณานันต์

เกิดวันที่ 20 เดือน ตุลาคม พุทธศักราช 2511

ที่อยู่ปัจจุบัน 11/4 ม.5 ต.บ้านปึก อ.เมือง จ.ชลบุรี 20130

หน้าที่การงาน รองศาสตราจารย์ประจำคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ประวัติการศึกษา พ.ศ. 2533 ปริญญาการศึกษาบัณฑิต (กศ.บ.) วิชาเอกภาษาอังกฤษ
มหาวิทยาลัยบูรพา

พ.ศ. 2540 ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต (กศ.ม.) สาขาวิชาการบริหารการศึกษา
มหาวิทยาลัยบูรพา

พ.ศ. 2551 ปริญญาครุศาสตร์อุตสาหกรรมดุษฎีบัณฑิต (คอ.ด.) สาขาวิชาการ
บริหารอาชีวศึกษา สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลง เนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้