

สำนักหอสมุดกลาง พระจอมเกล้าลาดกระบัง

รูปแบบการเรียนรู้ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

LEARNING STYLE OF UNDERGRADUATE STUDENTS
AT KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG



T128738

รัตนารณ์ ปิ่นแก้ว
RATANAPORN PINKAEW

ฉพ.
จ 3777
2555

ที่ id

เลขหมู่.....
เลขทะเบียน..... 128738
วัน เดือน ปี..... 12 มี.ค. 2556

b. 12549.57
i.....

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต
สาขาวิชาหลักสูตรและการสอนอาชีวศึกษา
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
พ.ศ. 2555
KMITL-2012-ED-M-213-050

LEARNING STYLE OF UNDERGRADUATE STUDENTS
AT KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG

RATANAPORN PINKAEW

A THESIS SUBMITTED IN PARTIAL FULFILLMENT
OF THE REQUIREMENT FOR THE DEGREE OF
MASTER OF INDUSTRIAL EDUCATION IN
VOCATIONAL CURRICULUM AND INSTRUCTION
FACULTY OF INDUSTRIAL EDUCATION
KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG

2012

KMITL-2012-ED-M-213-050

COPYRIGHT 2012

FACULTY OF INDUSTRIAL EDUCATION

KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG

หัวข้อวิทยานิพนธ์

รูปแบบการเรียนรู้ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
นางสาวรัตนภรณ์ ปิ่นแก้ว

นักศึกษา

รหัสประจำตัว

52630306

ปริญญา

ครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต

สาขาวิชา

หลักสูตรและการสอนอาชีวศึกษา

พ.ศ.

2555

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศิริรัตน์ เพ็ชรแสงศรี

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

ดร.ผดุงชัย ภูพัฒน์

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษารูปแบบการเรียนรู้และศึกษาความสัมพันธ์ของรูปแบบการเรียนรู้ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง จำแนกตามเพศ ชั้นปี และคณะ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือนักศึกษาระดับปริญญาตรี สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ปีการศึกษา 2554 ได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 391 คน ซึ่งได้มาจากการสุ่มแบบแบ่งชั้น เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสอบถาม มาตรฐานส่วนประมาณค่า 5 ระดับ มีค่าความสอดคล้อง 0.82 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ร้อยละ และการหาค่าไค-สแควร์ ผลการวิจัยพบว่า

1. นักศึกษาระดับปริญญาตรี สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง มีรูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือมากที่สุด จำนวน 129 คน คิดเป็นร้อยละ 33.00 รองลงมาคือแบบมีส่วนร่วม จำนวน 90 คน คิดเป็นร้อยละ 23.00 แบบพึ่งพา จำนวน 75 คน คิดเป็นร้อยละ 19.20 แบบอิสระ จำนวน 69 คน คิดเป็นร้อยละ 17.60 แบบแข่งขัน จำนวน 19 คน คิดเป็นร้อยละ 4.90 และแบบหลีกเลี่ยงน้อยที่สุด จำนวน 9 คน คิดเป็นร้อยละ 2.30

2. นักศึกษาระดับปริญญาตรี สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ที่มีเพศและคณะต่างกัน ไม่มีความสัมพันธ์กับรูปแบบการเรียนรู้ แต่นักศึกษาที่มีชั้นปีต่างกันมีความสัมพันธ์กับรูปแบบการเรียนรู้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

Thesis Title	Learning Style of Undergraduate Students at King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang
Student	Miss. Ratanaporn Pinkaew
Student ID.	52630306
Degree	Master of Industrial Education
Program	Vocational Administration
Year	2012
Thesis Advisor	Assistant Professor Dr.Sirirat Petsangri
Thesis Co-advisor	Dr.Phadungchai Pupat

ABSTRACT

The purposes of this research were to study and find relationships of Learning Style of undergraduate students at King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang classified by gender, year of study, and faculty. The sample group consisted of 391 undergraduates in 2011 academic year, and were selected by Stratified Random Sampling. The research instrument was a five rating scale questionnaire. The reliability of the questionnaire was 0.82. The statistics for data analysis were percentage and Chi-square.

The research results were as follows :

1. The majority of respondents (129 students , 33.00%) chose collaborative learning style followed by participatory learning style (90 students , 23.00%) , dependent learning style (75 students , 19.20%) , independent learning style (69 students , 17.60%) , competitive learning style (19 students , 4.90%) and avoidance learning style (9 students , 2.30%).

2. The Learning styles of undergraduate students separated by gender and faculty were not significantly association related, but the learning styles of undergraduate students separated by year level were significantly related at 0.05 level.

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงลงได้ด้วยความกรุณาของผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศิริรัตน์ เพ็ชรแสงศรี อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และ ดร.ผดุงชัย ภูพัฒน์ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม ที่ให้คำปรึกษา แนะนำช่วยเหลือ ตรวจสอบแก้ไขในส่วนที่บกพร่อง ตลอดจนให้กำลังใจและติดตามความก้าวหน้าอย่างต่อเนื่อง จนทำให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จได้อย่างสมบูรณ์ ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูง

กราบขอบพระคุณผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เลิศลักษณ์ กลิ่นหอม ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อำนาจ ตั้งเจริญชัย ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปรียาภรณ์ ตั้งคุณานันต์ และคณาจารย์ ภาควิชาครุศาสตร์ อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบังทุกท่าน ที่ได้ให้ความรู้และประสบการณ์ต่างๆ ที่เป็นประโยชน์ต่อผู้วิจัยเป็นอย่างมาก

กราบขอบพระคุณคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ทุกท่าน ที่ให้คำแนะนำ ในการแก้ไขข้อบกพร่อง เพื่อให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น

กราบขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ ดร.วิทยา วิภาวิวัฒน์ รองศาสตราจารย์สุชาติ ศิริสุขไพบูลย์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ประยุทธ์ ไทยธานี ผู้ช่วยศาสตราจารย์พิชญ์สินี ชมพุดำ และผู้ช่วยศาสตราจารย์ สมเกต อุทธิโยธา ที่ให้ความอนุเคราะห์เป็นผู้ทรงคุณวุฒิในการตรวจและแก้ไขเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้

กราบขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ทวี เทศเจริญ อติตรองอธิการบดี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จินดา เจริญพรพาณิชย์ รองอธิการบดี และนางสาวสอาดองค์ อุดระ ผู้อำนวยการส่วนกิจการนักศึกษา ที่ให้การสนับสนุนส่งเสริมทั้งหน้าที่การงานและการศึกษา ขอขอบคุณ เพื่อนร่วมงานในส่วนกิจการนักศึกษาทุกท่าน ที่เป็นกำลังใจและเป็นที่ยอมรับมาโดยตลอด

ขอบคุณพี่น้องนักศึกษาปริญญาโท สาขาวิชาหลักสูตรและการสอนอาชีวศึกษาทุกรุ่น

ขอบคุณเพื่อน ๆ ทุกคนที่ให้กำลังใจและช่วยเหลือมาโดยตลอด

กราบขอบพระคุณ พ่อวิรัช แม่ดำเนิน ปิ่นแก้ว ที่เคารพและรักยิ่ง ขอขอบคุณญาติพี่น้องทุกคนที่ให้ความรักและความอบอุ่นแก่ผู้วิจัยมาเสมอมา

คุณค่าและประโยชน์จากวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ผู้วิจัยขอมอบให้ทุกท่าน ที่ให้ความช่วยเหลือจนวิทยานิพนธ์ฉบับนี้เสร็จสิ้นสมบูรณ์

รัตนาภรณ์ ปิ่นแก้ว

สารบัญ

หน้า

บทคัดย่อภาษาไทย.....	I
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	II
กิตติกรรมประกาศ.....	III
สารบัญ.....	IV
สารบัญตาราง.....	VI
บทที่ 1 บทนำ.....	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	3
1.3 สมมติฐานการวิจัย.....	3
1.4 กรอบแนวคิดที่ใช้ในการวิจัย.....	4
1.5 ขอบเขตของการวิจัย.....	4
1.6 นิยามศัพท์เฉพาะที่ใช้ในการวิจัย.....	5
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	7
2.1 สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.....	7
2.2 การเรียนรู้.....	11
2.3 รูปแบบการเรียนรู้.....	19
2.4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	33
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	38
3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง.....	38
3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	40
3.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	43
3.4 การวิเคราะห์ข้อมูล.....	43
3.5 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล.....	44
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	46
บทที่ 5 สรุปผลการวิจัย อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ.....	58
5.1 สรุปผลการวิจัย.....	60
5.2 อภิปรายผลการวิจัย.....	61
5.3 ข้อเสนอแนะ.....	65

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บรรณานุกรม.....	67
ภาคผนวก.....	70
ภาคผนวก ก หนังสือราชการ.....	71
ภาคผนวก ข แบบสอบถามเพื่อประกอบการวิจัย.....	76
ภาคผนวก ค ตารางแสดงคุณภาพของแบบสอบถาม.....	84
ประวัติผู้เขียน.....	90

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
2.1	แสดงการทำงานของสมองซีกซ้ายและซีกขวา ทั้งส่วนหน้าและส่วนหลัง.....23
2.2	แสดงบุคลิกภาพของผู้เรียน แบบการเรียนรู้ และกิจกรรมในชั้นเรียนที่ชอบ.....30
3.1	แสดงจำนวนประชากรและกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามเพศ และคณะ.....39
3.2	แสดงเลขข้อคำถามของแบบวัดรูปแบบการเรียนรู้ จำแนกตามรูปแบบการเรียนรู้.....41
3.3	แสดงตัวอย่างค่าคะแนนของรูปแบบการเรียนรู้แต่ละข้อคำถามจากคำตอบของ นาย ก.44
4.1	แสดงจำนวนและร้อยละของนักศึกษาที่ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามเพศ.....47
4.2	แสดงจำนวนและร้อยละของนักศึกษาที่ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามชั้นปีที่ศึกษา.....48
4.3	แสดงจำนวนและร้อยละของนักศึกษาที่ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามคณะ.....49
4.4	แสดงจำนวนและร้อยละของนักศึกษาระดับปริญญาตรี สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า เจ้าคุณทหารลาดกระบัง จำแนกตามรูปแบบการเรียนรู้.....50
4.5	แสดงจำนวนและค่าร้อยละรูปแบบการเรียนรู้ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี สถาบันเทคโนโลยี พระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง จำแนกตามเพศ.....51
4.6	แสดงจำนวนและค่าร้อยละรูปแบบการเรียนรู้ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี สถาบันเทคโนโลยี พระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง จำแนกตามชั้นปี.....52
4.7	แสดงจำนวนและค่าร้อยละรูปแบบการเรียนรู้ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี สถาบันเทคโนโลยี พระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง จำแนกตามคณะ.....53
4.8	แสดงการเปรียบเทียบรูปแบบการเรียนรู้ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี สถาบันเทคโนโลยี พระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง จำแนกตามเพศ.....55
4.9	แสดงการเปรียบเทียบรูปแบบการเรียนรู้ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี สถาบันเทคโนโลยี พระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง จำแนกตามชั้นปี.....56
4.10	แสดงการเปรียบเทียบรูปแบบการเรียนรู้ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี สถาบันเทคโนโลยี พระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง จำแนกตามคณะ.....57

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 มาตรา 4 ในพระราชบัญญัติฉบับนี้ได้ให้ความหมายของคำว่า “การศึกษา” หมายความว่ากระบวนการเรียนรู้เพื่อความเจริญงอกงามของบุคคลและสังคมโดยการถ่ายทอดความรู้ การฝึก การอบรม การสืบสานทางวัฒนธรรม การสร้างสรรค์จรรโลงความก้าวหน้าทางวิชาการ การสร้างองค์ความรู้อันเกิดจากการจัดสภาพแวดล้อม สังคม การเรียนรู้และปัจจัยเกื้อหนุนให้บุคคลเรียนรู้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต และในหมวด 4 แนวการจัดการศึกษา มาตรา 22 การจัดการศึกษาต้องยึดหลักว่าผู้เรียนทุกคนมีความสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้ และถือว่าผู้เรียนมีความสำคัญที่สุด กระบวนการจัดการศึกษาต้องส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตามธรรมชาติและเต็มตามศักยภาพ (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. 2545 : 22) ซึ่งปัจจุบันการจัดการเรียนการสอนในทุกระดับชั้น ไม่ว่าจะระดับประถมศึกษา มัธยมศึกษา หรืออุดมศึกษา ต่างมีแนวโน้มเปลี่ยนไปจากเดิม คือเปลี่ยนจากการจัดการเรียนการสอนให้กับผู้เรียนเป็นกลุ่มใหญ่มาเป็นการจัดการเรียนการสอนที่เน้นรายบุคคลเพิ่มมากขึ้น ทั้งนี้เพราะจากการจัดการเรียนการสอนในลักษณะที่นำผู้เรียนจำนวนมากมาเรียนเนื้อหาเดียวกัน ด้วยวิธีการเดียวกัน และในเวลาที่พักผ่อนหรือสถานที่เดียวกันนั้น ถือว่าเป็นวิธีการที่ไม่ถูกต้อง ทั้งนี้เพราะผู้เรียนแต่ละคนย่อมมีลักษณะแตกต่างกันไปไม่ว่าจะเป็นทางด้านบุคลิกภาพ สภาพทางจิตวิทยา ตลอดจนสภาพแวดล้อมที่มีความแตกต่างกัน ซึ่งสิ่งต่าง ๆ เหล่านี้ย่อมส่งผลให้ผู้เรียนมีวิธีการในการเรียนที่แตกต่างกันตามไปด้วย (ประยูทธ ไทยธานี. 2550 : 1) สิ่งสำคัญประการหนึ่งก็คือ การทำความเข้าใจในลักษณะและธรรมชาติของผู้เรียน ตลอดไปจนถึงการเรียนรู้ของผู้เรียน โดยผู้สอนจะต้องเข้าใจและเรียนรู้ว่าผู้เรียนมีพื้นฐานอย่างไร มีความสนใจและมีความต้องการอะไรบ้าง รูปแบบการเรียนรู้ของผู้เรียนเป็นอย่างไร มีวิธีการศึกษาอย่างไรมีปัญหาในการเรียนการสอนอย่างไรบ้าง เพื่อที่จะได้จัดการเรียนการสอนให้เกิดการเรียนรู้แก่ผู้เรียนให้มากที่สุดและช่วยผู้เรียนให้สามารถปรับปรุงตนเองให้เรียนรู้ได้มากที่สุดด้วย (จินทนา พรหมศิริ. 2535 : 2)

ชัยวิชิต เขียรชนะ และคณะ (2553 : 3) ได้กล่าวว่า “ชีวิตคือการเรียนรู้ หรือ การเรียนรู้คือชีวิต” นั้น แสดงให้เห็นว่าสิ่งสำคัญในชีวิตมนุษย์คือ การเรียนรู้ และต้องเรียนรู้ตลอดไปชั่วชีวิต มนุษย์เริ่มเรียนจากบ้าน พัฒนาต่อมาয়งสถานศึกษา ถ้าได้รับการอบรมสั่งสอนดีบุคคลจะพัฒนาความเฉลียวฉลาดเพิ่มมากขึ้นขณะที่มนุษย์ยังไม่สามารถควบคุมพันธุกรรมได้ แต่สามารถพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนการสอนได้ ดังนั้นการเรียนรู้จึงมีความสำคัญต่อชีวิตมนุษย์มาก ทำให้รู้ทันโลก รู้กระบวนการค้นคว้าหาข้อมูลเพื่อปรับตัวให้ทันต่อกระแสการเปลี่ยนแปลงของโลก ดังที่ คັນสนีย์ ฉัตรคุปต์ (2543 : 9) ได้เสนอแนวคิดเกี่ยวกับการเรียนรู้ที่เกิดจากปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับผู้สอนไว้ว่า การส่งเสริมพัฒนาการที่ถูกต้อง ผู้สอนต้องสนับสนุนและกระตุ้นให้ผู้เรียนมีอิสระที่จะมีความคิดสร้างสรรค์ มีความคิดเป็นของตนเอง ที่สำคัญผู้สอนจะต้องรู้ว่าผู้เรียนแต่ละคนมีความสามารถต่าง ๆ กันไป ซึ่งล้วนแต่สามารถที่จะมีส่วนร่วมและให้ประโยชน์แก่สังคมได้ทั้งสิ้น ซึ่งในปัจจุบันเป็นยุคสังคมแห่งการเรียนรู้ที่เปิดกว้าง มีหลากหลายรูปแบบให้มนุษย์ได้ศึกษาค้นคว้าด้วยตัวเองได้อย่างรวดเร็วโดยการนำเทคโนโลยีสมัยใหม่เข้ามาพัฒนารูปแบบการจัดการศึกษาในสถานศึกษา เพื่อให้ก้าวทันโลกยุคใหม่

ที่ไร้ขอบเขตภายใต้จินตนาการของมนุษย์ที่สร้างขึ้น การศึกษาจึงเป็นกระบวนการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นได้ ทุกที่ทุกเวลา ดังนั้นการสอนให้ผู้เรียนเรียนรู้วิธีเรียนที่ถูกต้อง (Learn how to learn) จึงเป็นเรื่องที่ จำเป็นอย่างยิ่ง โดยผู้สอนต้องเข้าใจและตระหนักเป็นอันดับแรกว่า ผู้เรียนแต่ละคนในชั้นมีรูปแบบ การเรียนรู้เป็นแบบใดจะประสบความสำเร็จในการส่งผ่านความรู้ไปยังผู้เรียน ทำให้ผู้เรียนได้พัฒนา ศักยภาพในการเรียนรู้ของตนเองได้อย่างเต็มความสามารถมากที่สุด (มัทธรา ธรรมบุศย์. 2543 : 4) ซึ่งการจัดการเรียนการสอนในทุกระดับการศึกษา โดยเฉพาะในสถาบันอุดมศึกษา หรือมหาวิทยาลัย ตามแผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติ (พ.ศ. 2545 - 2559) เป็นการจัดการศึกษาที่ให้ความสำคัญของ การศึกษาว่าเป็นหัวใจสำคัญของการพัฒนาประเทศ ผู้เรียนได้พัฒนาศักยภาพและความสามารถของตนเอง มีโอกาสเลือกสิ่งที่ต้องการเรียนอย่างอิสระ มีทางเลือกหลายทาง แต่ยังคงพบว่าการสอนในระดับนี้มี ปัญหาเกิดขึ้นได้เช่นกัน กล่าวคือ ผู้สอนส่วนใหญ่ไม่เข้าใจลักษณะและสภาพปัญหาของผู้เรียนอย่าง ลึกซึ้งซึ่งส่งผลให้การเรียนการสอนมีอุปสรรคเป็นอย่างมาก ทำให้เกิดช่องว่างระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน (ธรรมศักดิ์ โทษไทย. 2553 : 147) นอกจากนี้ ศรีลักษณ์ ผลวัฒน์ (เอกสารประกอบการบรรยาย โครงการเส้นทางสู่ครูพันธุ์ใหม่) กล่าวว่า วิธีการเรียนรู้ของบุคคล การเลี้ยงดู การอบรมส่งเสริมสภาพ ครอบครัวยุทธศาสตร์สังคมและสิ่งแวดล้อม เป็นปัจจัยเบื้องต้นที่ทำให้มนุษย์เกิดรูปแบบการเรียนรู้เป็นของตนเอง ถ้าผู้สอนสามารถส่งเสริมให้ผู้เรียนวิเคราะห์ตนเองได้ว่าเป็นบุคคลที่มีลักษณะเด่นแบบใด จะทำให้เลือก กิจกรรม สื่อ อุปกรณ์ที่เอื้อต่อการเรียนรู้ของตนเองได้ดี ทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้อย่างมี ประสิทธิภาพ

ซึ่ง เอมอร์ กฤษณะรังสรรค์ [Online] ได้กล่าวว่ารูปแบบการเรียนรู้ เป็นลักษณะทาง กายภาพ ความคิดและความรู้สึก ที่บุคคลใช้ในการรับรู้ ตอบสนอง และมีปฏิสัมพันธ์กับสภาพแวดล้อม ทางการเรียนรู้ก่อนข้างคองที่ ดังนั้นรูปแบบการเรียนรู้จึงเป็นลักษณะของการเรียนที่บุคคลหนึ่ง ๆ ใช้ หรือทำเป็นประจำ รูปแบบการเรียนรู้ไม่ได้หมายถึงตัวความสามารถโดยตรง แต่เป็นวิธีที่บุคคลใช้ ความสามารถของคนที่อยู่ในการเรียนรู้ ด้วยลักษณะใดลักษณะหนึ่ง มากกว่าอีกลักษณะหนึ่งหรือ ลักษณะอื่นๆ ที่ตนมีอยู่ รูปแบบการเรียนรู้ (Learning Style) พัฒนามาจากแนวคิดเกี่ยวกับรูปแบบ การคิด (Cognitive Style) จากความสนใจในความแตกต่างระหว่างบุคคลในแง่ของการประมวลข่าวสาร ข้อมูล ยังไม่ได้ประยุกต์เข้ามาสู่การเรียนการสอนในชั้นเรียน ต่อมานักจิตวิทยากลุ่มที่สนใจการพัฒนา ประสิทธิภาพของการเรียนการสอนในชั้นเรียน ได้นำแนวคิดของรูปแบบการคิดมาประยุกต์ใช้ให้เกิด ประโยชน์เน้นสู่บริบทของการเรียนรู้ในชั้นเรียนและพัฒนาเป็นแนวคิดใหม่ เรียกว่า รูปแบบการเรียนรู้ ดังกล่าว นอกจากนี้การศึกษาวิจัยเกี่ยวกับรูปแบบการคิด และรูปแบบการเรียนรู้ของผู้เรียนมีผลต่อ ความสำเร็จทางการเรียน โดยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนจะเพิ่มขึ้น และผู้เรียนจะสามารถ จดจำข้อมูลที่ได้เรียนนานขึ้น เมื่อวิธีสอน วัสดุ สื่อการสอน และสภาพแวดล้อมของผู้เรียนมีความ สอดคล้องกับรูปแบบการคิดและรูปแบบการเรียนรู้ของผู้เรียน

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง เป็นมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ ตามพระราชบัญญัติ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง พ.ศ. 2551 (ยกเลิก ฉบับปี 2528) โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้เกิดการศึกษา การค้นคว้าวิจัย และการพัฒนาด้านวิทยาศาสตร์และ เทคโนโลยีเพื่อความก้าวหน้าทางอุตสาหกรรมและเศรษฐกิจของประเทศ (สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า เจ้าคุณทหารลาดกระบัง) [Online] ซึ่งในแต่ละคณะมีการจัดการเรียนการสอน รูปแบบวิธีการศึกษา หรือรูปแบบการเรียนรู้ที่ต่างกันไป การทำความเข้าใจและศึกษาเรื่องรูปแบบการเรียนรู้ของผู้เรียน

ก็เป็นอีกวิธีหนึ่งที่จะช่วยให้ผู้เรียน รู้รูปแบบการเรียนรู้ของตนเอง และเข้าใจวิธีการรับรู้ข้อมูลใหม่ ๆ และนำมาปรับใช้ให้เข้ากับตนเองก็จะทำให้ผู้เรียนเรียนหรือจดจำสิ่งที่เรียนได้ดีขึ้น และถ้าผู้สอนรู้รูปแบบการเรียนรู้ของผู้เรียน และนำมาปรับใช้ในการสอน ก็จะสามารถถ่ายทอดข้อมูลให้กับผู้เรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ การเรียนการสอนที่ดีมีประสิทธิภาพต้องศึกษาลักษณะของผู้เรียน ผู้สอนควรเลือกวิธีการสอนและกิจกรรมให้สอดคล้องกับลักษณะของผู้เรียน โดยคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล เพราะบางคนเรียนได้ดีจากการอ่าน ค้นคว้าด้วยตนเอง บางคนไม่สนใจเนื้อหาในชั้นเรียน บางคนจะตั้งใจฟังผู้สอนและร่วมมือทำกิจกรรมในห้องเรียน บางคนทำตามคำแนะนำคำบอกกล่าวของผู้สอน หรือผู้เรียนด้วยกัน บางคนจะพยายามทำในสิ่งต่าง ๆ ให้ดีเด่นกว่าคนอื่น บางคนชอบทำกิจกรรมในห้องเรียนในเนื้อหาวิชาที่เรียนร่วมกับผู้สอนและผู้เรียนด้วยกัน

ดังนั้นการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษารูปแบบการเรียนรู้ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ว่านักศึกษามีรูปแบบการเรียนรู้เป็นอย่างไร เพื่อจะได้นำผลการวิจัยไปใช้พัฒนาการเรียนการสอนรวมทั้งจัดสภาพการเรียนการสอนให้เหมาะสมกับรูปแบบการเรียนรู้ของนักศึกษาเพื่อความเป็นเลิศทางวิชาการของสถาบันต่อไป

1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1.2.1 เพื่อศึกษารูปแบบการเรียนรู้ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

1.2.2 เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างรูปแบบการเรียนรู้ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง กับเพศ ชั้นปี และคณะ

1.3 สมมติฐานการวิจัย

1.3.1 รูปแบบการเรียนรู้ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง มีความสัมพันธ์กับเพศ

1.3.2 รูปแบบการเรียนรู้ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง มีความสัมพันธ์กับชั้นปี

1.3.3 รูปแบบการเรียนรู้ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง มีความสัมพันธ์กับคณะ

1.4 กรอบแนวคิดที่ใช้ในการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยศึกษารูปแบบการเรียนรู้โดยยึดกรอบแนวคิดจากรูปแบบการเรียนรู้ของ Grasha and Riechmann (อ้างใน ประยุทธ์ ไทยธานี. 2550 : 104) สามารถแบ่งรูปแบบการเรียนรู้ของนักศึกษาเป็น 6 แบบ คือ

1. แบบอิสระ (Independent)
2. แบบพึ่งพา (Dependent)
3. แบบร่วมมือ (Collaborative)
4. แบบหลีกเลี่ยง (Avoidance)
5. แบบแข่งขัน (Competitive)
6. แบบมีส่วนร่วม (Participant)

1.5 ขอบเขตของการวิจัย

1.5.1 ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ ได้แก่ นักศึกษาระดับปริญญาตรี ปีการศึกษา 2554 ของสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง จำนวน 17,530 คน (สำนักทะเบียนและประมวลผล สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง. 2554) [Online]

1.5.2 กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ นักศึกษาระดับปริญญาตรี ปีการศึกษา 2554 ของสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สูตรของ Taro Yamane ที่ระดับความเชื่อมั่นที่ 95% กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างของเพศ ชั้นปี และคณะ โดยการกำหนดสัดส่วน สุ่มนักศึกษาในแต่ละคณะด้วยการสุ่มแบบแบ่งชั้น (Stratified Random Sampling) ได้กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย จำนวน 391 คน

1.5.3 ตัวแปรที่ศึกษา ประกอบด้วย

1.5.3.1 ตัวแปรต้น ได้แก่

1.5.3.1.1 เพศ

- ชาย
- หญิง

1.5.3.1.2 ชั้นปี

- ชั้นปีที่ 1
- ชั้นปีที่ 2
- ชั้นปีที่ 3
- ชั้นปีที่ 4

1.5.3.1.3 คณะ

- คณะวิศวกรรมศาสตร์
- คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์
- คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม
- คณะเทคโนโลยีการเกษตร
- คณะวิทยาศาสตร์
- คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ
- คณะอุตสาหกรรมเกษตร

1.5.3.2 ตัวแปรตาม ได้แก่ รูปแบบการเรียนรู้ของนักศึกษา แบ่งเป็น 6 แบบ คือ

1.5.3.2.1 แบบอิสระ (Independent)

1.5.3.2.2 แบบพึ่งพา (Dependent)

1.5.3.2.3 แบบร่วมมือ (Collaborative)

1.5.3.2.4 แบบหลีกเลี่ยง (Avoidance)

1.5.3.2.5 แบบแข่งขัน (Competitive)

1.5.3.2.6 แบบมีส่วนร่วม (Participant)

1.6 นิยามศัพท์เฉพาะที่ใช้ในการวิจัย

เพื่อให้เกิดความเข้าใจตรงกันและตรงตามจุดมุ่งหมายของการวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยจึงได้นิยามศัพท์เฉพาะสำหรับการวิจัย ดังนี้

1.6.1 รูปแบบการเรียนรู้ (Learning Style) หมายถึง ลักษณะหรือพฤติกรรมที่ผู้เรียนแสดงออกชอบใช้เป็นประจำในการศึกษาหาความรู้ ในกิจกรรมการเรียนการสอนทั้งภายในและนอกห้องเรียน เพื่อสนองต่อความคาดหวังของตนเองให้สำเร็จในการเรียน ซึ่งแบ่งเป็น 6 แบบ ตามการแบ่งแบบการเรียนรู้ของ Grasha and Riechmann คือ

1.6.1.1 แบบอิสระ (Independent) หมายถึง แบบของผู้เรียนที่ชอบคิดค้นด้วยตนเอง แต่ยอมรับฟังความคิดเห็นของคนอื่น ๆ ในชั้นเรียน ผู้เรียนกลุ่มนี้จะตั้งใจเรียนวิชาที่ตนเองคิดว่าสำคัญ และมีความมั่นใจในความสามารถในการเรียนรู้ของตนเองมาก

1.6.1.2 แบบพึ่งพา (Dependent) หมายถึง แบบของผู้เรียนที่มีความอยากรู้อยากเห็นทางวิชาการน้อยมาก และจะเรียนรู้เฉพาะสิ่งที่กำหนดไว้ให้เรียนเท่านั้น ผู้เรียนประเภทนี้มองอาจารย์และเพื่อนร่วมชั้นเรียนเป็นแหล่งความรู้ และแหล่งที่จะช่วยเหลือตนเองได้ และต้องการรับคำสั่งหรือบอกให้ทำ

1.6.1.3 แบบร่วมมือ (Collaborative) หมายถึง แบบของผู้เรียนที่เป็นคนที่มีความรู้สึกว่าจะสามารถเรียนรู้ได้ดีที่สุดด้วยการร่วมกันแสดงความคิดเห็นและร่วมกันใช้ความสามารถที่ทุกคนมีอยู่ พยายามร่วมมือกับอาจารย์และเพื่อนในกิจกรรมการเรียนการสอน ชอบทำงานร่วมกับผู้อื่น โดยมีความเห็นว่าห้องเรียนเป็นที่ที่เหมาะสมสำหรับการปะทะสังสรรค์ทางสังคม

1.6.1.4 แบบหลีกเลี่ยง (Avoidance) หมายถึง แบบของผู้เรียนที่เป็นคนที่ไม่สนใจเนื้อหาวิชาที่เรียนในชั้นเรียน โดยทั่วไปไม่ชอบที่จะมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนการสอนร่วมกับเพื่อน ๆ และอาจารย์ ไม่สนใจสิ่งที่เกิดขึ้นในชั้นเรียน มีความคิดว่าการเรียนในชั้นเป็นสิ่งที่ไม่น่าสนใจ

1.6.1.5 แบบแข่งขัน (Competitive) หมายถึง แบบของผู้เรียนที่เป็นคนที่เรียนรู้ด้วยการพยายามกระทำการต่าง ๆ ให้ดีกว่าคนอื่น ๆ ในชั้นเรียน มีความรู้สึกว่าจะต้องแข่งขันกับเพื่อน ๆ เพื่อที่จะได้รางวัล เช่น คะแนนที่ดีกว่า หรือได้รับคำชมเชยจากอาจารย์ คิดว่าการเรียนในห้องเรียนต้องมีการแพ้หรือชนะ และตนเองต้องเป็นผู้ชนะเสมอ

1.6.1.6 แบบมีส่วนร่วม (Participant) หมายถึง แบบของผู้เรียนที่เป็นคนที่ต้องการเรียนรู้เนื้อหาวิชา และชอบที่จะไปเรียนในชั้นเรียน มีความรู้สึกชอบ แม้จะอยู่นอกชั้นเรียน และชอบมีส่วนร่วมร่วมกับเพื่อนคนอื่น ๆ ในชั้นเรียน มีความรู้สึกว่าจะต้องมีส่วนร่วมให้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้ ในกิจกรรมการเรียนการสอน แต่จะมีส่วนร่วมน้อยมากถ้ากิจกรรมนั้นเป็นกิจกรรมนอกหลักสูตรหรือเป็นกิจกรรมที่ไม่เกี่ยวข้องกับการสอน

1.6.2 นักศึกษาระดับปริญญาตรี หมายถึง นักศึกษาที่ศึกษาอยู่ในระดับชั้นปีที่ 1 ชั้นปีที่ 2 ชั้นปีที่ 3 และชั้นปีที่ 4 ปีการศึกษา 2554 สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

1.6.3 คณะ หมายถึง คณะวิศวกรรมศาสตร์ คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ คณะครุศาสตร์ อุตสาหกรรม คณะเทคโนโลยีการเกษตร คณะวิทยาศาสตร์ คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ และคณะอุตสาหกรรมเกษตร ที่เปิดสอนในระดับปริญญาตรี สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยเรื่อง รูปแบบการเรียนรู้ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ผู้วิจัยได้ศึกษาหนังสือตำรา เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับรูปแบบการเรียนรู้ โดยนำเสนอตามลำดับดังนี้

2.1 สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

2.1.1 ประวัติความเป็นมาของสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

2.1.2 ข้อบังคับสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ว่าด้วย

การศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2551

2.2 การเรียนรู้

2.2.1 ความหมายของการเรียนรู้

2.2.2 องค์ประกอบของการเรียนรู้

2.2.3 ทฤษฎีการเรียนรู้

2.3 รูปแบบการเรียนรู้

2.3.1 ความหมายของรูปแบบการเรียนรู้

2.3.2 ทฤษฎีเกี่ยวกับรูปแบบการเรียนรู้

2.4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1 สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

2.1.1 ประวัติความเป็นมาของสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง เป็นมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ ตามพระราชบัญญัติ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง พ.ศ. 2551 (ยกเลิก ฉบับปี 2528) โดยมีวัตถุประสงค์ เพื่อให้การศึกษา การค้นคว้าวิจัย และการพัฒนาด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เพื่อความก้าวหน้าทางอุตสาหกรรม และเศรษฐกิจของประเทศ เดิมทีสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า ตั้งขึ้นตามพระราชบัญญัติ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า พ.ศ. 2514 ด้วยการรวม วิทยาลัยโทรคมนาคมนนทบุรี วิทยาลัยเทคนิคพระนครเหนือ และวิทยาลัยเทคนิคธนบุรี เข้าด้วยกัน โดยแต่ละแห่งมีฐานะเป็นวิทยาเขต วิทยาลัยโทรคมนาคมนนทบุรี เป็นสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าวิทยาเขตนนทบุรี และในปีเดียวกันนั้นได้ย้ายไปที่ อำเภอลาดกระบัง เป็นวิทยาเขตเจ้าคุณทหารลาดกระบัง สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ประกอบด้วยพระนาม "พระจอมเกล้า" ซึ่งได้รับพระมหากรุณาธิคุณโปรดเกล้าโปรดกระหม่อมพระราชทานตามพระบรมนามาภิไธย แห่งพระบาทสมเด็จพระจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว และมีพระบรมราชานุญาต ให้อัญเชิญตรา "พระมหามงกุฏ" มาเป็นสัญลักษณ์แห่งสถาบันด้วย นับเป็นสิ่งอันศักดิ์สิทธิ์ และเป็นมหามงคลยิ่ง ส่วนคำว่า "เจ้าคุณทหาร" นั้น มีไว้เพื่อเป็นอนุสรณ์แด่ท่านเจ้าพระยาสุรวงศ์ไวยวัฒน์ (วร บุนนาค) หรือที่เรียกกันทั่วไปว่า "เจ้าคุณทหาร" ตามที่ ท่านเลี่ยม พรตพิทยพยัต ทายาทของท่านได้แจ้งความประสงค์ไว้ในการบริจาคที่ดิน ที่เป็นที่ตั้งของสถาบันในปัจจุบัน

ลำดับเหตุการณ์

พ.ศ. 2503 ก่อตั้งศูนย์ฝึกโทรคมนาคมนนทบุรี สังกัดกระทรวงศึกษาธิการ

พ.ศ. 2507 ศูนย์ฝึกโทรคมนาคมนนทบุรีได้ปรับฐานะเป็นวิทยาลัยโทรคมนาคมนนทบุรี

พ.ศ. 2508 สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า ได้ก่อตั้งขึ้นโดยมีวิทยาลัยโทรคมนาคมนนทบุรี เป็นวิทยาเขตนนทบุรี

พ.ศ. 2514 ย้ายมาอยู่ที่อำเภอลาดกระบัง และเปลี่ยนชื่อ เป็นวิทยาเขตเจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง

พ.ศ. 2515 วิทยาลัยโทรคมนาคมนนทบุรี ยกฐานะเป็นคณะวิศวกรรมศาสตร์ วิทยาลัยวิชาการ ก่อสร้าง โอนมาสังกัดสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง และยกฐานะเป็นคณะ สถาปัตยกรรมศาสตร์

พ.ศ. 2517 สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าได้โอนสังกัดจากกระทรวงศึกษาธิการ มาสังกัดทบวง มหาวิทยาลัย

พ.ศ. 2518 ก่อสร้างอาคารหอประชุมใหญ่ อาคารอนุสรณ์ อาคารห้องสมุด อาคาร ปฏิบัติการโทรคมนาคม และอาคารยิมเนเซียม ด้วยความช่วยเหลือของรัฐบาลญี่ปุ่น

พ.ศ. 2520 สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า วิทยาเขตเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ได้จัดตั้ง คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม และวิทยาศาสตร์ขึ้น เพื่อผลิตบัณฑิตทางด้านครูอาชีพศึกษา สำหรับวิทยาลัยเทคนิคและอาชีวศึกษาต่างๆ และให้การศึกษา การค้นคว้าวิจัยทางวิทยาศาสตร์

พ.ศ. 2522 วิทยาลัยเกษตรกรรมเจ้าคุณทหาร ได้โอนจากกระทรวงศึกษาธิการ มาสังกัด สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า วิทยาเขตเจ้าคุณทหารลาดกระบังและยกฐานะเป็น คณะ เทคโนโลยีการเกษตร

พ.ศ. 2524 ได้จัดตั้งสำนักวิจัยและบริการคอมพิวเตอร์

พ.ศ. 2527 ก่อสร้างศูนย์เรียน "สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ" อันประกอบด้วยอาคาร บรรยายรวม อาคารเรียนและปฏิบัติการ อาคารศูนย์สารสนเทศ อาคารสันตนาการ อาคารสำนัก อธิการบดี หอพักนักศึกษา ชาย-หญิง และสระว่ายน้ำ ด้วยความช่วยเหลือของรัฐบาลญี่ปุ่น มูลค่า 480 ล้านบาท และเปิดใช้ตั้งแต่เดือนสิงหาคม พ.ศ.2529

พ.ศ. 2528 สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า วิทยาเขตเจ้าคุณทหารลาดกระบังได้มีฐานะ เป็นมหาวิทยาลัยอิสระ ตามพระราชบัญญัติสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง พ.ศ. 2528 และมีชื่อเต็มว่า "สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง" หรือเรียกสั้นๆ ว่า "พระจอมเกล้าลาดกระบัง" และได้จัดตั้งบัณฑิตวิทยาลัย

พ.ศ. 2530 16 มิถุนายน พ.ศ.2530 พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวฯ เสด็จพระราชดำเนิน พร้อมด้วยสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี และสมเด็จพระเจ้าพี่นางเธอเจ้าฟ้า กัลยาณิวัฒนา (พระยศในขณะนั้น) มาทรงประกอบพิธีเปิดพระบรมราชานุสาวรีย์พระบาทสมเด็จพระ จอมเกล้าเจ้าอยู่หัว ณ อุทยานพระจอมเกล้า และทรงเปิดงานแสดงทาง วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี "พระจอมเกล้าลาดกระบังนิทรรศการปี '๓๐"

พ.ศ. 2532 ได้จัดตั้งคณะวิทยาศาสตร์โดยแยกออกจากคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและ วิทยาศาสตร์

พ.ศ. 2539 27 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2539 สถาปนาคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ

สัญลักษณ์ประจำมหาวิทยาลัย

พระมหามงกุฏ มีพระบรมราชานุญาต ให้อัญเชิญตรา "พระมหามงกุฏ" มาเป็นสัญลักษณ์แห่งสถาบัน ตามนาม "พระจอมเกล้า" ซึ่งได้รับพระมหากรุณาธิคุณโปรดเกล้าโปรดกระหม่อมพระราชทานตามพระบรมนามาภิไธย แห่งพระบาทสมเด็จพระจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว

ดอกไม้ประจำสถาบัน คือ ดอกแคแสด

สีประจำสถาบัน คือ สีแสด (ซึ่งเป็นสีประจำรัชกาลที่ 4)

การศึกษาปัจจุบัน

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเปิดสอนในระดับปริญญาตรี ปริญญาโท ปริญญาเอก มีทั้งหลักสูตรทั่วไป หลักสูตรภาคสมทบ และหลักสูตรนานาชาติ ประกอบด้วย คณะวิศวกรรมศาสตร์ คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม คณะวิทยาศาสตร์ คณะเทคโนโลยีการเกษตร คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะอุตสาหกรรมเกษตร วิทยาลัยนานาชาติ วิทยาลัยนาโนเทคโนโลยี พระจอมเกล้าลาดกระบัง วิทยาลัยร่วมด้านเทคโนโลยีการบันทึกข้อมูลและการประยุกต์ใช้งาน วิทยาลัยการบริหารและจัดการ ในที่นี้ผู้วิจัยขอกว่าถึง 7 คณะที่เกี่ยวข้องในการทำวิจัยครั้งนี้ คือ

คณะวิศวกรรมศาสตร์ หนึ่งในคณะวิศวกรรมศาสตร์ชั้นนำของประเทศ เน้นการเรียนการสอนทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติอย่างจริงจัง ด้วยเครื่องมือและอุปกรณ์การเรียนที่ทันสมัย การวิจัยร่วมของทั้งคณาจารย์และนักศึกษาจึงเกิดผลงานนวัตกรรมสิ่งประดิษฐ์ใหม่ๆ และ ผลงานวิจัยอย่างมากมายในหลากหลายสาขาทางด้านวิศวกรรมศาสตร์ บัณฑิตที่จบจากคณะวิศวกรรมศาสตร์ สามารถปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ เป็นที่ยอมรับ และเป็นที่ต้องการของภาครัฐ และภาคอุตสาหกรรม ตลอดจนวงการวิจัยวิชาการ ทั้งระดับชาติและนานาชาติ

คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ เป็นหน่วยงานการศึกษาวิจัยวิชาสถาปัตยกรรม การออกแบบ การวางแผน และศิลปกรรม จัดการศึกษาโดยบูรณาการ ทั้งภาคทฤษฎีและปฏิบัติ การจัดการเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพ และส่งเสริมให้นักศึกษาได้ปฏิบัติงานจริง รวมทั้งทำกิจกรรมสนับสนุนการเรียนรู้ บริการแก่สังคม ซึ่งเป็นการเพิ่มพูนทักษะ ซึ่งเป็นแนวทางที่ดีก่อนเข้าสู่ระบบทำงานจริงในอนาคต

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มุ่งมั่นจัดการศึกษา เพื่อผลิตบัณฑิตทางด้านครุศาสตร์ อุตสาหกรรม มนุษยศาสตร์ และสังคมศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรม รวมทั้งผลิตนักวิชาการ และบุคลากรด้านการศึกษา ด้านบริหารอาชีวศึกษา และเทคนิคศึกษา คณะจัดการเรียนการสอนที่เน้นให้นักศึกษา ลงมือปฏิบัติจริง และการแสดงออกด้วยการนำเสนอแนวความคิดใหม่ๆ อาจนำไปสู่ด้านความเชื่อมั่น และการพัฒนาตัวเองอย่างมีคุณค่า ควบคู่กับการส่งเสริมทางด้านคุณธรรม จริยธรรม รวมทั้งเสริมทักษะภาษาต่างประเทศ เพื่อให้ได้บัณฑิตที่มีคุณภาพ ในการพัฒนาสังคมต่อไป

คณะเทคโนโลยีการเกษตร ผลิตบัณฑิตที่มีคุณภาพควบคู่คุณธรรม สู่วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ด้านการเกษตร ผลจากแนวทางการสอนที่เน้นให้นักศึกษาได้มีโอกาสปฏิบัติจริง ควบคู่กับการเรียนรู้ การวิจัยของคณาจารย์ ทำให้บัณฑิตของคณะเทคโนโลยีการเกษตรสามารถนำความรู้ ใช้ในการทำงาน เพื่อให้เกิดประโยชน์ สูงสุด ต่อวงการเกษตรของประเทศ และนำเทคโนโลยีมาเพิ่มผลผลิตทางด้านเทคโนโลยีการเกษตรของไทย

คณะวิทยาศาสตร์ สร้างบัณฑิตที่มีคุณภาพ และสร้างงานวิจัยทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี อันเป็นรากฐานของการพัฒนาประเทศ ด้วยการเรียนการสอนของคณาจารย์ที่มีคุณภาพ และประสบการณ์ ประกอบการเรียนรู้ด้านทฤษฎี และภาคปฏิบัติควบคู่กันตลอดหลักสูตร คณะวิทยาศาสตร์

จึงสามารถผลิตบัณฑิตที่มีคุณภาพ ตรงกับความต้องการของประเทศ และสามารถแข่งขันได้ในระดับชาติและนานาชาติ

คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ ในปัจจุบันถือว่าการศึกษ และวิจัยด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ เป็นแรงขับเคลื่อนที่สำคัญ ในการพัฒนาประเทศ คณะได้มุ่งผลิตบัณฑิตที่มีความรู้ ความสามารถ และ ความเชี่ยวชาญทางด้านเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ และสารสนเทศ ทั้งภาคทฤษฎีและปฏิบัติ โดยเน้น ความร่วมมือกับภาคธุรกิจ และอุตสาหกรรม บัณฑิตที่จบจากคณะ สามารถนำเทคโนโลยีสารสนเทศ มาประยุกต์ใช้ในองค์กรต่างๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ และมีส่วนสำคัญ ในการพัฒนาประเทศอย่าง ยั่งยืน

คณะอุตสาหกรรมเกษตร มุ่งมั่นและเสริมสร้างการผลิตบัณฑิต ผลิตงานวิจัยที่มีคุณภาพ ให้บริการทางวิชาการ ก้าวไกลสู่ระดับนานาชาติ จากการจัดการเรียนการสอนของคณะที่ มุ่งเน้นให้ นักศึกษา ได้เรียนรู้ ควบคู่กับการเรียนภาคปฏิบัติและทฤษฎี ทำให้บัณฑิตที่ได้มา สามารถพึ่งพา เทคโนโลยีของตนเองแบบยั่งยืน และสามารถแข่งขันได้ในตลาดการค้าแบบเสรี นับเป็นความ ภาคภูมิใจ ที่บัณฑิตของคณะอุตสาหกรรมเกษตร มีส่วนสำคัญต่อการพัฒนาอุตสาหกรรมอาหาร และ เกษตรของประเทศ ให้ก้าวไกลสู่ระดับนานาชาติ (สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง. 2553.) [Online]

2.1.2 ข้อบังคับสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี (ข้อบังคับสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี. 2551 : 2 - 3)

ข้อบังคับสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2551 หมวด 2 การจัดการศึกษา ข้อ 6 ระบบการจัดการศึกษามีดังนี้

6.1 การศึกษาในสถาบันใช้ระบบการศึกษาแบบทวิภาคี โดยในหนึ่งปีการศึกษาแบ่งออกเป็น 2 ภาคการศึกษาปกติ และภาคฤดูร้อน

6.2 การศึกษาภาคปกติแต่ละภาคการศึกษามีระยะเวลาศึกษาไม่น้อยกว่า 15 สัปดาห์

6.3 การศึกษาภาคฤดูร้อน ให้กำหนดระยะเวลา โดยมีสัดส่วนเทียบเคียงได้กับการศึกษาภาคปกติ

6.4 การศึกษาในหลักสูตรระดับปริญญาตรี ที่จัดสอนในสถาบันแบ่งออกเป็นรายวิชาปริมาณ เนื้อหาของแต่ละรายวิชาให้เป็นไปตามหลักสูตร

6.5 การวัดผลการศึกษาใช้ระบบหน่วยกิต ซึ่งหน่วยกิต หมายถึง หน่วยที่แสดงปริมาณการศึกษาของแต่ละรายวิชา โดยมีหลักการกำหนดจำนวนหน่วยกิต ดังนี้

6.5.1 ภาคทฤษฎี ใช้เวลาบรรยายหรืออภิปรายปัญหา 1 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ หรือจำนวน ชั่วโมงรวมไม่น้อยกว่า 15 ชั่วโมงต่อภาคการศึกษา ให้นับเป็นหนึ่งหน่วยกิต

6.5.2 ภาคปฏิบัติ ใช้เวลาฝึก 2 ถึง 3 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ หรือจำนวนชั่วโมงรวม 30 ถึง 45 ชั่วโมงต่อภาคการศึกษา ให้นับเป็นหนึ่งหน่วยกิต

6.5.3 รายวิชาที่มีทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติรวมกัน การกำหนดจำนวนหน่วยกิต ต้องเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดในข้อ 6.5.1 และข้อ 6.5.2

6.5.4 การฝึกงาน การฝึกภาคสนาม การฝึกสอน หรือการฝึกอื่นๆ ที่ใช้เวลาไม่น้อยกว่า 3 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ หรือจำนวนชั่วโมงรวมไม่น้อยกว่า 45 ชั่วโมงต่อภาคการศึกษา หรือการไปฝึกงาน

ต่างประเทศที่มีระยะเวลาตั้งแต่สองสัปดาห์ขึ้นไป ให้นับเป็นหนึ่งหน่วยกิต แต่ทั้งนี้สามารถกำหนดให้ไม่นับหน่วยกิตในหลักสูตรการศึกษาได้

6.5.5 การศึกษาบางรายวิชาที่มีลักษณะเฉพาะ เช่น รายวิชาสหกิจศึกษา เป็นต้น สถาบันอาจกำหนดหน่วยกิตโดยใช้หลักเกณฑ์อื่นได้ตามความเหมาะสม โดยให้ทำเป็นประกาศของสถาบัน

6.6 หลักสูตรที่เปิดสอนในสถาบันแบ่งออกเป็น 3 ประเภท ดังนี้

6.6.1 หลักสูตรทั่วไป หมายถึง หลักสูตรที่มีการดำเนินการเรียนการสอนเป็นภาษาไทย หรือมีบางวิชาในหลักสูตรที่มีการดำเนินการเรียนการสอนเป็นภาษาอังกฤษ และมีอาจารย์ผู้สอนเป็นอาจารย์ประจำ และหรืออาจารย์พิเศษ

6.6.2 หลักสูตรภาษาอังกฤษ หมายถึง หลักสูตรทั่วไปหรือหลักสูตรที่ทำขึ้นเฉพาะ โดยมีการดำเนินการเรียนการสอนเป็นภาษาอังกฤษเท่านั้น และมีอาจารย์ผู้สอนเป็นอาจารย์ประจำ อาจารย์พิเศษ และหรืออาจารย์ชาวต่างชาติ

6.6.3 หลักสูตรนานาชาติ หมายถึง หลักสูตรที่มีโครงสร้างหลักสูตรและวิธีการสอนที่เป็นมาตรฐานสากลมีการดำเนินการเรียนการสอนเป็นภาษาอังกฤษ หรือภาษาต่างประเทศอื่น ยกเว้นหลักสูตรบางหลักสูตรที่ได้รับความเห็นชอบจากสภาสถาบันให้ดำเนินการเรียนการสอนเป็นภาษาไทยได้ ทั้งนี้อาจารย์ผู้สอนต้องเป็นอาจารย์ประจำ หรืออาจารย์พิเศษ และต้องมีอาจารย์ชาวต่างชาตินำร่วมสอนด้วย และควรเป็นหลักสูตรที่มีความร่วมมือทางวิชาการกับสถาบันต่างประเทศ อีกทั้งเป็นหลักสูตรที่เปิดโอกาสให้นักศึกษาชาวไทยและชาวต่างประเทศได้ศึกษาร่วมกัน

สถาบันอาจจัดให้มีหลักสูตรที่มีระบบการศึกษาแบบไตรภาคก็ได้ ทั้งนี้ให้เป็นไปตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2548 และที่แก้ไขเพิ่มเติมโดยอนุโลม

6.7 ให้มีรหัสประจำรายวิชาของแต่ละรายวิชาตามที่สถาบันกำหนด

6.8 ระยะเวลาการศึกษาทุกหลักสูตร ใช้ระยะเวลาการศึกษาไม่เกิน 2 เท่าของระยะเวลาที่กำหนดไว้ในหลักสูตร

6.9 หลักสูตรที่เปิดสอนทุกหลักสูตรจะต้องผ่านการพิจารณาจากสภาวิชาการและได้รับความเห็นชอบจากสภาสถาบันก่อนการเปิดสอน

6.10 สถาบันอาจจัดให้มีหลักสูตรที่จัดการศึกษาเพื่อให้ผู้สำเร็จการศึกษาได้รับสองปริญญา โดยให้เป็นไปตามระเบียบสถาบันว่าด้วยการจัดการศึกษาสองปริญญา

2.2 การเรียนรู้

2.2.1 ความหมายของการเรียนรู้

นักจิตวิทยาและนักการศึกษาได้ให้ความหมายของการเรียนรู้ไว้ ดังนี้

Gary and Kingsley (อ้างใน จันทนา พรหมศิริ. 2535 : 9) ได้อธิบายถึงลักษณะของการเรียนรู้ว่ามี 3 ประการ คือ การเรียนรู้เกิดขึ้นได้ เพราะมีวัตถุประสงค์หรือแรงจูงใจ การเรียนรู้เกิดจากการพยายามตอบสนองหลายรูปแบบ เพื่อบรรลุถึงเป้าหมาย คือการแก้ปัญหาและการเรียนรู้เกิดจากการตอบสนอง จะต้องกระทำเป็นนิสัย

Cronbach (อ้างใน มาลินี จุฑะรพ. 2539 : 55) กล่าวว่า การเรียนรู้ เป็นการแสดงให้เห็นถึงพฤติกรรมที่มีการเปลี่ยนแปลง อันเป็นผลเนื่องมาจากประสบการณ์ที่แต่ละบุคคลได้รับมา

Hilgard (อ้างใน ปรียาพร วงศ์อนุตรโรจน์. 2543 : 34) การเรียนรู้ คือการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมอันมาจากประสบการณ์หรือกิจกรรมที่จัดขึ้น และพฤติกรรมที่เปลี่ยนแปลงนี้จะต้องเป็นพฤติกรรมที่ค่อนข้างถาวร ไม่ใช่พฤติกรรมที่เกิดจากผลที่ผู้เรียนมีวุฒิภาวะ หรือการที่ผู้เรียนมีวุฒิภาวะ หรือการที่ผู้เรียนได้รับจากยาเสพติด หรือจากการที่ผู้เรียนได้รับจากอุบัติเหตุ

Good (อ้างใน วรณี ลิ้มอักษร. 2546 : 52) ให้ความหมายว่าการเรียนรู้ หมายถึง การเปลี่ยนแปลงการตอบสนองหรือการแสดงออกของพฤติกรรมแต่เพียงบางส่วนหรือทั้งหมด อันเป็นผลมาจากประสบการณ์

มาลินี จุฑะรพ (2539 : 55) อธิบายถึงการเรียนรู้ไว้ว่า การเรียนรู้เป็นกระบวนการของการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมอันเนื่องมาจากประสบการณ์ที่แต่ละบุคคลได้รับมาและผลของการเรียนรู้จะก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมใน 3 ด้าน คือ ความรู้ (knowledge) ทักษะ (Skill) และความรู้สึกรู้สึก (Affective)

ประดินันท์ อุปรมัย (2540 : 121) การเรียนรู้คือการเปลี่ยนแปลงของบุคคลอันมีผลเนื่องมาจากการได้รับประสบการณ์ โดยการเปลี่ยนแปลงนั้นเป็นเหตุทำให้บุคคลเผชิญสถานการณ์เดิมแตกต่างไปจากเดิม

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) ให้ความหมายของ “การเรียนรู้” ว่าเป็นกระบวนการรับรู้ข่าวสาร ข้อมูล และประสบการณ์อันนำไปสู่การรู้แจ้งเห็นจริง และการปรับเปลี่ยน พฤติกรรมของมนุษย์ เน้นกระบวนการพัฒนาของมนุษย์ที่เกี่ยวข้องกับการรับรู้ ความเข้าใจ และการปรับเปลี่ยนทางความคิดและพฤติกรรม และกล่าวถึง “กระบวนการเรียนรู้ของมนุษย์” ว่าเป็นกระบวนการต่อเนื่อง “ตลอดชีวิต” โดยเน้นที่ผู้เรียนเป็นผู้รู้จักคิด พิจารณา และแสวงหาความรู้ความเข้าใจด้วยตนเอง

ภรณ์ชนก บุรณะเรข (2545 : 11) ได้สรุปไว้ว่า การเรียนรู้เป็นกระบวนการหนึ่งที่เกิดขึ้นเพื่อเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของบุคคลที่อาจมีผลสืบเนื่องจากประสบการณ์ หรือการฝึกฝน โดยมีเป้าหมาย คือวัตถุประสงค์ ตอบสนองความต้องการ หรือแก้ปัญหาที่ตาม การเรียนรู้จะเกิดขึ้นได้ใน 3 ด้าน คือ ความรู้ ทักษะ และความรู้สึกรู้สึกที่เป็นผลมาจากสิ่งเร้า สิ่งแวดล้อม ครู สื่อ อุปกรณ์การสอน ครอบครัวยุทธศาสตร์ กระบวนการจัดการเรียนการสอน แรงจูงใจ และมีการตอบสนองจากนักเรียน ทำให้นักเรียนมีความสนใจใฝ่รู้เข้ามามีส่วนร่วมหลาย ๆ ครั้ง จนมีพัฒนาการเป็นนิสัยหรือพฤติกรรมในที่สุดแล้วจึงจะสามารถกล่าวได้ว่าการเรียนรู้เกิดสัมฤทธิ์ผลโดยสมบูรณ์

สุรศักดิ์ ยอดหาญ (2546 : 10) ได้สรุปไว้ว่า การเรียนรู้ คือ การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมเดิมไปเป็นพฤติกรรมใหม่ที่ค่อนข้างถาวร ซึ่งเป็นผลมาจากการฝึกฝน หรือประสบการณ์ที่ได้รับของแต่ละบุคคล

จากการที่นักจิตวิทยาและนักการศึกษาหลายท่านได้ให้ความหมายของการเรียนรู้ไว้ ผู้วิจัยพอจะสรุปได้ว่า การเรียนรู้ หมายถึง การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม อันเป็นผลมาจากการได้รับประสบการณ์ การเลี้ยงดู การฝึกฝน การอบรม การคิดพิจารณา การทดลอง การเสริมแรง ที่ทำให้พฤติกรรมหรือการแสดงออกเปลี่ยนแปลงไปจากเดิมเพียงบางส่วน หรือทั้งหมดค่อนข้างถาวร จนพัฒนาเป็นนิสัยหรือพฤติกรรมที่แสดงออกในการรับรู้ การตอบสนอง โดยเป็นกระบวนการที่เกิดขึ้นตลอดชีวิต ซึ่งกระบวนการเหล่านี้ล้วนเป็นองค์ประกอบของการเรียนรู้

2.2.2 องค์ประกอบของการเรียนรู้

Gagne (อ้างใน เพราพรณ เปลี่ยนภู. 2542 : 153) องค์ประกอบของการเรียนรู้ คือ ผู้เรียน (Learner) มีระบบสัมผัสและระบบประสาทในการรับรู้ สิ่งเร้า (Stimulus) คือ สถานการณ์ต่างๆ ที่เป็นสิ่งเร้าให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ การตอบสนอง (Response) คือ พฤติกรรมที่เกิดขึ้นจากการเรียนรู้ การสอนด้วยสื่อตามแนวคิดของ Gagne เร้าความสนใจ มีโปรแกรมที่กระตุ้นความสนใจของผู้เรียน เช่น ใช้ การ์ตูน หรือ กราฟิกที่ดึงดูดสายตา ความอยากรู้อยากเห็นจะเป็นแรงจูงใจให้ผู้เรียนสนใจในบทเรียน การตั้งคำถามก็เป็นอีกสิ่งหนึ่ง บอกวัตถุประสงค์ ผู้เรียนควรทราบถึงวัตถุประสงค์ ให้ผู้เรียนสนใจในบทเรียนเพื่อให้ทราบว่าบทเรียนเกี่ยวกับอะไร กระตุ้นความจำผู้เรียนสร้างความสัมพันธ์ในการโยงข้อมูลกับความรู้ที่มีอยู่ก่อน เพราะสิ่งนี้สามารถทำให้เกิดความทรงจำในระยะยาวได้เมื่อได้โยงถึงประสบการณ์ผู้เรียน โดยการตั้งคำถามเกี่ยวกับแนวคิด หรือเนื้อหาอื่นๆ เสนอเนื้อหา ขั้นตอนนี้จะเป็นการอธิบายเนื้อหาให้กับผู้เรียน โดยใช้สื่อชนิดต่างๆ ในรูป กราฟิก หรือ เสียง วิดีโอ การยกตัวอย่าง การยกตัวอย่างสามารถทำได้โดย ยกกรณีศึกษา การเปรียบเทียบ เพื่อให้เข้าใจได้ซาบซึ้ง การฝึกปฏิบัติ เพื่อให้เกิดทักษะหรือพฤติกรรม เป็นการวัดความเข้าใจว่าผู้เรียนได้เรียนถูกต้องเพื่อให้เกิดการอธิบายซ้ำเมื่อรับสิ่งที่ผิด การให้คำแนะนำเพิ่มเติม เช่น การทำแบบฝึกหัด โดยมีคำแนะนำ การสอบ เพื่อวัดระดับความเข้าใจ การนำไปใช้กับงานที่ทำการทำสื่อควรมี เนื้อหาเพิ่มเติม หรือหัวข้อต่างๆ ที่ควรจะต้องรู้เพิ่มเติม

Lindgren (อ้างใน วรณณี ลิ้มอักษร 2546 : 55-56) กล่าวว่า ในการจัดการเรียนรู้หรือการจัดการศึกษาใด ๆ ก็ตาม การเรียนรู้จะเกิดขึ้นได้ก็ต้องประกอบด้วยองค์ประกอบที่สำคัญ 3 ประการ ดังนี้

1. ตัวผู้เรียน (The Learner) ผู้เรียนเป็นองค์ประกอบที่สำคัญที่สุดของการเรียนรู้ แม้จะจัดการเรียนรู้ให้ดีสักเพียงใดก็ตาม ถ้าไม่มีผู้เรียนก็ จะไม่มีการเรียนรู้เกิดขึ้น ดังคำกล่าวที่ว่า “ถ้าไม่มีผู้ซื้อ ก็จะไม่มีการขาย และถ้าไม่มีผู้เรียนก็ จะไม่มีการเรียนรู้เกิดขึ้น” การที่ผู้เรียนแต่ละคนสามารถเรียนรู้ได้มากน้อยเพียงใด ย่อมขึ้นอยู่กับความแตกต่างระหว่างบุคคลในด้านต่างๆ ของผู้เรียน เช่น ความแตกต่างระหว่างวัย ความแตกต่างระหว่างเพศ ความแตกต่างทางด้านสติปัญญาและความสามารถ ตลอดจนความแตกต่างของความสนใจ เป็นต้น

2. กระบวนการเรียนรู้ (The Learning Process) หมายถึง การกระทำหรือพฤติกรรมต่างๆ ของผู้เรียนในขณะที่กำลังเรียนเพื่อให้มีการเรียนรู้เกิดขึ้น โดยการรับสัมผัส การรับรู้ การซักถาม การคิดหาเหตุผล หรือการทดลองก็ได้ การกระทำหรือพฤติกรรมต่างๆ ดังกล่าวจะเป็นพฤติกรรมภายในหรือพฤติกรรมภายนอกก็ได้

3. สถานการณ์ในการเรียนรู้ (The Learning Situation) หมายถึง สภาพการณ์ต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับตัวผู้เรียนในขณะที่กำลังเรียน เช่น ความเหนื่อยอ่อน ความหิว ความกลัว ความมืด แสงสว่าง ความเจ็บหรือเสียงดัง และความร้อนหนาวของอากาศ เป็นต้น สภาพการณ์เหล่านี้ไม่ได้เกี่ยวข้องโดยตรงกับการเรียนรู้ แต่มีผลกระทบต่อผู้เรียนและกระบวนการเรียน เพราะทำให้สมาธิ ความพร้อม และความตั้งใจในการเรียนของผู้เรียนเปลี่ยนแปลงไปได้

ภรณ์ชนก บุณยะเรข (2545 : 13) ได้กล่าวไว้ว่า นักเรียนเป็นองค์ประกอบที่สำคัญองค์ประกอบแรกของการเรียนรู้ การเรียนรู้นั้นเป็นสิ่งที่เกิดขึ้นในตัวนักเรียน นักเรียนเป็นผู้ที่รู้ด้วยตนเอง พบเอง เห็นเอง และเปลี่ยนประสบการณ์และพฤติกรรมด้วยตนเอง นอกจากนี้ในการเรียนรู้ยังต้อง

พิจารณาองค์ประกอบด้านความแตกต่างระหว่างบุคคล เพราะมนุษย์เรามีความแตกต่างกันทางด้านร่างกาย อารมณ์ สังคม สติปัญญา และความถนัดความแตกต่างทั้ง 5 ด้านนี้ เป็นองค์ประกอบที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้โดยตรง อันจะเป็นผลให้มนุษย์เรามีการรับรู้ได้แตกต่างกัน

สุรศักดิ์ ยอดหาญ (2546 : 11) ได้สรุปว่า ผู้เรียน เป็นองค์ประกอบที่สำคัญ องค์ประกอบแรกของการเรียนรู้ การเรียนรู้นั้นเป็นสิ่งที่เกิดขึ้นในตัวผู้เรียน ผู้เรียนเป็นผู้ที่เรียนรู้ด้วยตนเอง พบเอง เห็นเอง และเปลี่ยนประสบการณ์และพฤติกรรมด้วยตนเอง นอกจากนี้ในการเรียนรู้ยังต้องพิจารณาองค์ประกอบด้านความแตกต่างระหว่างบุคคล เพราะมนุษย์เรามีความแตกต่างกันด้านร่างกาย อารมณ์ สังคม สติปัญญา และความถนัด ความแตกต่างทั้ง 5 ด้านนี้ เป็นองค์ประกอบที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้โดยตรง อันจะเป็นผลให้มนุษย์เรามีการรับรู้ได้แตกต่างกัน

กล่าวได้ว่า องค์ประกอบของการเรียนรู้เกิดจากผู้เรียน ผู้สอน สิ่งแวดล้อม สิ่งเร้า การตอบสนอง สถานการณ์ในการเรียนรู้ การได้ยิน การสัมผัส การอ่าน การใช้เทคโนโลยี ซึ่งการเรียนรู้ของเด็กและผู้ใหญ่จะต่างกัน เด็กจะเรียนรู้ด้วยการเรียนในห้อง การซักถาม ผู้ใหญ่มักเรียนรู้ด้วยประสบการณ์ที่มีอยู่ แต่การเรียนรู้จะเกิดขึ้นจากประสบการณ์ที่ผู้สอนนำเสนอ โดยการปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้สอนและผู้เรียน ผู้สอนจะเป็นผู้ที่สร้างบรรยากาศทางจิตวิทยาที่เอื้ออำนวยต่อการเรียนรู้ ที่จะให้เกิดขึ้นเป็นรูปแบบใดก็ได้ เช่น ความเป็นกันเอง ความเข้มงวดกวดขัน หรือความไม่มีระเบียบวินัย สิ่งเหล่านี้ผู้สอนจะเป็นผู้สร้างเงื่อนไข และสถานการณ์เรียนรู้ให้กับผู้เรียน ดังนั้น ผู้สอนจะต้องพิจารณาเลือกรูปแบบการสอน รวมทั้งการสร้างปฏิสัมพันธ์กับผู้เรียน

2.2.3 ทฤษฎีการเรียนรู้

ทฤษฎีการเรียนรู้ (Theories of Learning) เป็นพื้นฐานเพื่อความเข้าใจเกี่ยวกับการเรียนการสอน ซึ่งทฤษฎีการเรียนรู้จะเป็นหลักของการสอนและวิธีการสอน ทฤษฎีการเรียนรู้แบ่งเป็น 4 กลุ่มคือ

1. ทฤษฎีพฤติกรรมนิยม (Behaviorism)

นักคิดในกลุ่มนี้มีมองธรรมชาติของมนุษย์ในลักษณะที่เป็นกลาง คือ ไม่ดี ไม่เลว การกระทำต่างๆ ของมนุษย์เกิดจากอิทธิพลของสิ่งแวดล้อมภายนอก พฤติกรรมของมนุษย์เกิดจากการตอบสนองต่อสิ่งเร้า (stimulus response) การเรียนรู้เกิดจากการเชื่อมโยงระหว่างสิ่งเร้าและการตอบสนองกลุ่มพฤติกรรมนิยมให้ความสนใจกับพฤติกรรมมาก เพราะพฤติกรรมเป็นสิ่งที่เห็นได้ชัด สามารถวัดและทดสอบได้ (วรณี ลิ้มอักษร. 2546 : 91- 92) ได้สรุปประเด็นของทฤษฎีการเรียนรู้กลุ่มพฤติกรรมนิยมว่า ประกอบด้วยทฤษฎีการวางเงื่อนไขและทฤษฎีสัมพันธ์เชื่อมโยง ซึ่งเป็นทฤษฎีที่เน้นความสำคัญของสิ่งกระตุ้นหรือสิ่งเร้ากับการตอบสนอง การวางเงื่อนไขมีอยู่ 2 แบบ คือ การวางเงื่อนไขแบบคลาสสิก ที่วางเงื่อนไขให้ผู้เรียนตอบสนองต่อสิ่งกระตุ้นที่เป็นกลางเหมือนกับการตอบสนองต่อสิ่งกระตุ้นที่ไม่ต้องวางเงื่อนไข และการวางเงื่อนไขแบบปฏิบัติการ เป็นการวางเงื่อนไขเพื่อให้ผู้เรียนได้เรียนรู้การตอบสนองต่อสิ่งกระตุ้นจากผลกรรมที่ได้รับหลังจากการกระทำนั้น ๆ เสริมจูงใจลง ใช้การเสริมแรงเป็นเงื่อนไขให้ผู้เรียนแสดงพฤติกรรมนั้นต่อไป และให้การลงโทษเพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเชื่อมโยงระหว่างสิ่งกระตุ้นและการตอบสนองที่เหมาะสม อันจะนำไปสู่การแก้ปัญหาได้สำเร็จด้วยวิธีการลองผิดลองถูก โดยให้ความสำคัญกับการเสริมแรงหรือให้รางวัลกับความสำเร็จในการแก้ปัญหาแก่ผู้เรียนด้วย

กลุ่มพฤติกรรมนิยมสามารถจำแนกทฤษฎีการเรียนรู้หลัก ๆ ได้ 3 ทฤษฎี (อ้างใน พรณิ ช. เจนจิต. 2538 : 275-351)

1. Classical Conditioning หมายถึง การเรียนรู้ใด ๆ ก็ตาม ซึ่งมีลักษณะการเกิดตามลำดับขั้น ดังนี้

1.1 ผู้เรียนมีการตอบสนองต่อสิ่งเร้าใดสิ่งเร้าหนึ่ง โดยไม่สามารถบังคับได้ มีการสะท้อนกลับ (Reflex) ที่เกิดขึ้นโดยไม่มีการเรียนรู้ (Unlearned หรือ Unconditioned) เป็นไปโดยอัตโนมัติ ผู้เรียนไม่สามารถควบคุมพฤติกรรมได้

1.2 การเรียนรู้เกิดขึ้นเพราะความใกล้ชิด และการฝึกหัดโดยการนำสิ่งเร้าที่มีลักษณะเป็นกลาง คือ ไม่สามารถทำให้เกิดการตอบสนองได้มาเป็น Conditioned Stimulus (CS) โดยนำมาควบคู่กับสิ่งเร้าที่ทำให้เกิดการตอบสนองในช่วงที่ผู้เรียนเกิดการตอบสนองต่อสิ่งเร้าที่เคยเป็นกลางนั้นเรียกว่า เกิดการเรียนรู้ ชนิดมี Conditioned

2. Operant Conditioning ทฤษฎีนี้ได้เน้นถึงความสำคัญของการเสริมแรงโดย Skinner มีความคิดเห็นว่าการเสริมแรงมีส่วนช่วยให้มนุษย์เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม พฤติกรรมของมนุษย์ส่วนใหญ่จะเป็นไปในลักษณะที่ว่าอัตราการแสดงการกระทำต่างๆ มักจะมีการกระทำต่อสิ่งแวดล้อมต่าง ๆ เสมอ ๆ พฤติกรรมใดก็ตามที่ได้เป็นการกระทำต่อสิ่งแวดล้อมในลักษณะที่ว่าเป็นผลของอัตราการตอบสนองซึ่งมีการเปลี่ยนแปลงได้ เราเรียกสิ่งที่ทำให้อัตราการตอบสนองของผู้เรียนมีการเปลี่ยนแปลงนี้ว่า ตัวเสริมแรง แต่ถ้าพฤติกรรมใดก็ตามไม่มีการเปลี่ยนแปลงแล้วหลักการของทฤษฎีนี้ถือว่าพฤติกรรมนั้นไม่ได้รับการเสริมแรง

ทฤษฎีของ Skinner นี้อาจนำมาใช้ในการวัดพฤติกรรมหรือปลูกฝังพฤติกรรม หรือ สร้างลักษณะนิสัยใหม่ ๆ ได้ วิธีการวัดพฤติกรรมนี้จำเป็นจะต้องใช้สิ่งเสริมแรง เข้าช่วยในระยะที่ผู้เรียนเกิดพฤติกรรมที่จะต้องการปลูกฝัง นั่นคือถ้าผู้เรียนกระทำพฤติกรรมที่ต้องการจะให้เกิดพฤติกรรมแล้วจะต้องรีบให้รางวัลโดยทันที

3. Social Learning หรือ การเรียนรู้ทางสังคม Bandura มีความเห็นว่า คนเรียนรู้ที่จะสังเกตและเลียนแบบพฤติกรรมของตัวแบบ (ซึ่งตัวแบบจะได้รับแรงเสริมหรือไม่ได้) กระบวนการเรียนรู้ทางสังคมจะประกอบด้วย

3.1 ความใส่ใจ (Attention) จัดได้ว่าเป็นสิ่งที่สำคัญมาก เพราะถ้าผู้เรียนไม่มีความใส่ใจในการเรียนรู้ โดยการสังเกตหรือเลียนแบบก็จะไม่เกิดขึ้น

3.2 การจดจำ (Retention) เมื่อผู้เรียนมีความสนใจในการเรียน ผู้เรียนก็จะสามารถจดจำสิ่งต่าง ๆ เหล่านั้นได้

3.3 การลอกเลียนแบบ (Reproduction) เป็นกระบวนการที่ผู้เรียนแปรสภาพสิ่งที่จำได้ ออกมาเป็นการกระทำหรือแสดงพฤติกรรมที่เหมือนหรือใกล้เคียงตัวแบบ

3.4 แรงจูงใจ (Motivation) หมายถึง การเสริมแรง ซึ่งการเสริมแรงอาจจะมาจากบุคคลใดบุคคลหนึ่งโดยตรง หรือจากการคาดหวังว่าจะได้รับรางวัลเหมือนตัวแบบ (Vicarious) หรือจากการที่ตั้งมาตรฐานด้วยตนเอง (Self 3-Reinforcement) และได้ให้ข้อเสนอแนะว่า พฤติกรรมทางสังคมหลาย ๆ ชนิด เช่น ความก้าวร้าวอาจจะเรียนรู้ได้โดยการเลียนแบบจากตัวแบบ นอกจากนี้ พฤติกรรมที่เกี่ยวข้องกับด้านวิชาการก็สามารถเรียนรู้ได้จากการสังเกตและเลียนแบบจากตัวแบบ เช่น ความมานะพยายาม ความเชื่อมั่น ในตัวเองและทักษะทางสติปัญญา

2. ทฤษฎีความรู้ความเข้าใจหรือทฤษฎีปัญญา (Cognitive Theories)

พรพนี ช. เจนจิต (2538 : 404-406) ได้สรุปแนวคิดของนักจิตวิทยาในกลุ่มนี้มีความเห็นว่าการศึกษาพฤติกรรมควรเน้นความสำคัญของการระบวนการคิด และการรับรู้ของคน ได้ให้ข้อเสนอแนะว่าคนทุกคนที่ธรรมชาติภายในที่ใฝ่ใจใคร่เรียน เพื่อก่อให้เกิดสภาพที่สมดุล ดังนั้นการที่เด็กได้มีโอกาสเรียนตามความต้องการ และความสนใจของตน จะเป็นสิ่งที่มีความหมายสำหรับเด็กมากกว่าที่ครูหรือผู้อื่นจะบอกให้ ซึ่งก็คือ “การจัดการเรียนการสอน โดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ”

แนวความคิดของนักจิตวิทยาในกลุ่มนี้ได้มาจากหลักการของ Field theory ซึ่ง Lewin เป็นผู้เสนอไว้ ทฤษฎีนี้เน้นเกี่ยวกับการรับรู้ของคนซึ่งจะได้รับอิทธิพลทั้งจากวิธีการที่คนจัดสิ่งเร้าเพื่อให้เกิดการรับรู้หรือจากประสบการณ์ หรือจากความสนใจของบุคคล Lewin ได้อธิบายเกี่ยวกับการแสดงพฤติกรรมของคนอันเนื่องมาจากการรับรู้ด้วย “Life Space” ซึ่งคนจะแสดงพฤติกรรมตามสิ่งที่ตนรับรู้ภายใน Life Space นั้นๆ ซึ่งถือว่าเป็นสิ่งแวดล้อมตามที่เรารับรู้ ดังนั้นในการทำความเข้าใจพฤติกรรมของคน จำเป็นจะต้องรู้ทุก ๆ สิ่งที่เกี่ยวข้องกับคน ๆ นั้น ภายในช่วงเวลาใดเวลาหนึ่ง โดยเฉพาะ แต่มีหลักการบางอย่างของจิตวิทยาในกลุ่มนี้ได้รับอิทธิพลจากกลุ่ม Gestal ซึ่งเน้นเกี่ยวกับเรื่องความเข้าใจอย่างแท้จริง Bruner ได้ชี้ให้เห็นว่าในการจัดการเรียนการสอนนั้น วิธีที่จะช่วยให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ และจำสิ่งที่เรียนไปแล้วได้คือการใช้ “เค้าโครง” หรือ “โครงสร้าง” เพื่อช่วยให้เด็กมองเห็นภาพรวมของสิ่งที่เรียนทั้งหมด ซึ่งจะช่วยให้เด็กสามารถเข้าใจหลักการของสิ่งที่เรียน ซึ่งจะสามารถนำไปใช้ในเรื่องอื่นๆ ได้อีก นอกจากนี้ยังเป็นช่องทางที่เด็กจะสามารถเรียนสิ่งอื่นที่อยู่ยกซับซ้อนได้ต่อไป

ในด้านการจัดการเรียนการสอนนักจิตวิทยาในกลุ่มนี้ได้เสนอให้ใช้เทคนิคของ Discovery ซึ่งหมายถึง การที่让孩子ได้ค้นพบวิธีแก้ปัญหาด้วยตนเอง ซึ่งจากการที่เด็กทำได้ด้วยตนเองเช่นนั้น จะช่วยพัฒนาความเชื่อมั่นในตนเอง และทำให้เด็กคุ้นเคยกับทักษะของการแก้ปัญหา นอกจากนี้ยังมีการใช้เทคนิคของการให้ข้อมูลที่ไมตรงกับความเป็นจริง การเปิดโอกาสให้เด็กทำผิดพลาดและการคิดผิด เพื่อที่จะได้ทราบความคิดของเด็ก ตลอดจนการใช้เทคนิคการสอบถาม (Inquiry) เพื่อฝึกให้เด็กรู้จักการตั้งคำถาม

ในขณะที่หลักการของ Discovery กล่าวว่าการเรียนรู้จะเป็นไปอย่างสมบูรณ์แบบ ถ้าใช้กับการศึกษาระบบเปิด ซึ่งมุ่งเน้นในเรื่องกิจกรรม การจัดศูนย์การเรียน ความร่วมมือและการวางแผนของแต่ละบุคคล เทคนิคที่ใช้ คือ การ让孩子ทำข้อตกลงที่จะทำโครงการใดโครงการหนึ่งให้สำเร็จ การทำงานของเด็กไม่ว่าจะเป็นการทำงานส่วนบุคคลหรืองานกลุ่มก็ตามจะได้รับผลการกระตุ้น ให้มองเห็นช่องทางที่จะประสบความสำเร็จ มิใช่เป็นการปล่อยให้เด็กค้นคว้าคำตอบเอง โดยไม่รู้ทิศทาง ซึ่งจะทำให้เสียเวลาโดยเปล่าประโยชน์

ในปัจจุบันการจัดการศึกษาตามแนวความคิดของกลุ่มนี้ได้ให้ความสนใจกับการจัดการเรียนการสอนในลักษณะ Expository ซึ่งก็คือ การสอนที่ครูให้ทั้งหลักเกณฑ์และผลลัพธ์แต่เป็นไปในลักษณะที่ผู้เรียน เรียนอย่างรู้ความหมายโดยที่ถือว่าการเรียนรู้จะเกิดขึ้นได้ ถ้าในการเรียนรู้สิ่งใหม่นั้น ผู้เรียนเคยมีพื้นฐานเดิมซึ่งสามารถเชื่อมโยงเข้ากับการเรียนรู้ใหม่ได้ ไม่ได้เป็นการเรียน สิ่งใหม่ทั้งหมด โดยไม่ได้นำความรู้เดิมมาใช้ ซึ่งถ้าเป็นเช่นนั้นการจัดการเรียนการสอนก็จะไปเป็นลักษณะของการท่องจำ

3. ทฤษฎีของกลุ่มมนุษยนิยม (Humanisticism)

กลุ่มมนุษยนิยมจะคำนึงถึงความเป็นคนของคน จะมองธรรมชาติของมนุษย์ในลักษณะที่ว่า มนุษย์เกิดมาพร้อมกับความดีที่ติดตัวมาแต่เกิด มนุษย์เป็นผู้ที่มีอิสระสามารถที่จะนำตนเองและ พึ่งตนเองได้ เป็นผู้ที่มีความคิดสร้างสรรค์ที่จะทำประโยชน์ให้สังคม มีอิสระเสรีภาพที่จะเลือกทำสิ่งต่าง ๆ ที่จะไม่ทำให้ผู้ใดเดือดร้อน ซึ่งรวมทั้งตนเองด้วย มนุษย์เป็นผู้ที่มีความรับผิดชอบและเป็นผู้สร้างสรรค์ สังคม

Maslow (อ้างใน พรรณี ช. เจนจิต. 2538 : 438-439) ได้เสนอแนวคิดใหม่ เรียกว่า Third Force Psychology ซึ่งมีความเชื่อพื้นฐานว่า “ถ้าให้อิสระภาพแก่เด็ก เด็กจะเลือกสิ่งที่ดีที่สุดสำหรับตนเอง พ่อแม่และครูได้รับการกระตุ้นให้มีความไว้วางใจในตัวเด็กและควรเปิดโอกาสและช่วยให้เด็ก เจริญเติบโตต่อไป ไม่ใช่ใช้วิธีการควบคุมและบงการชีวิตของเด็กทั้งหมดเพื่อให้เป็นไปตามที่ตนเอง ต้องการ”

สรุปได้ว่า แนวความคิดของกลุ่มมนุษยนิยมที่เกี่ยวกับการศึกษา คือ นักเรียนควรจะได้รับ ความช่วยเหลือให้มีความเข้าใจในตนเอง มีจุดยืนเป็นของตนเองอย่างชัดเจนว่า ตนเองมีความต้องการสิ่ง ไตแนและมีจุดมุ่งหมายในชีวิตอย่างไร เพราะในปัจจุบันมีสิ่งทีเด็กจะต้องตัดสินใจเลือกมากมาย คนที่ มีจุดยืนที่แน่นอนเท่านั้นจึงจะสามารถเลือกสิ่งที่มีความหมายและก่อให้เกิดความพึงพอใจให้กับตนเอง ให้ดีที่สุด นักจิตวิทยาในกลุ่มนี้มีความเห็นตรงกันว่า เด็กควรได้รับความช่วยเหลือจากครูในทุกด้าน ไม่ใช่เฉพาะการได้รับความรู้ หรือการมีความเฉลียวฉลาดเพียงอย่างเดียว แต่ควรได้รับความช่วยเหลือ ให้รู้จักศึกษาและสำรวจเกี่ยวกับอารมณ์ความรู้สึก และทำความเข้าใจเกี่ยวกับความรู้สึกนึกคิด เจตคติ และ จุดมุ่งหมายความต้องการของตนเอง

4. ทฤษฎีผสมผสาน (Integrated Theory)

ทฤษฎีการเรียนรู้ของ Gagne (อ้างใน ปรียาพร วงศ์อนุตรโรจน์. 2543 : 86-88) ได้ผสมผสาน ทฤษฎีพฤติกรรมนิยมกับทฤษฎีความรู้ความเข้าใจ แล้วสรุปเป็น 8 ขั้นตอนในการเรียนรู้

1. การเรียนรู้สัญลักษณ์ (Sign Learning) เป็นการเรียนรู้ที่อยู่ในระดับต่ำสุด เป็น พฤติกรรมที่เกิดขึ้นอย่างไม่ตั้งใจ เช่น จากการทดลองการหลั่งน้ำลายของสุนัข เมื่อสุนัขได้ยินเสียง กระดิ่ง ตามทฤษฎีการเรียนรู้แบบมีเงื่อนไขของ Pavlov การเรียนรู้สัญลักษณ์เป็นสิ่งที่เราสามารถ สังเกตเห็นจากชีวิต. ประจำวันของเรา ได้แก่ การกระพริบตา เมื่อมีของมากระทบตาเรา

2. การเรียนรู้ความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งเร้าและการตอบสนอง (Stimulus Response Learning) เป็นการเคลื่อนไหวของอวัยวะต่าง ๆ ของร่างกายต่อสิ่งเร้า เป็นการเน้นข้อต่อระหว่างสิ่งเร้า และการตอบสนองโดยผู้เรียนเป็นผู้กระทำเอง เช่น การทดลองจิกแบ็นสีของนกพิราบจากการทดลอง ของ Skinner

3. การเรียนรู้การเชื่อมโยง (Chaining) เป็นการเรียนรู้ที่เกิดจากการเชื่อมโยงระหว่าง สิ่งเร้าและการตอบสนองติดต่อกันเป็นการเรียนรู้ในด้านทักษะ เช่น การเขียน การอ่าน การพิมพ์ดีด และการเล่นดนตรี เป็นต้น

4. การเชื่อมโยงทางภาษา (Verbal Association) เป็นการเชื่อมโยงความหมาย ทางภาษาโดยออกมาเป็นคำพูด แล้วจึงใช้ตัวอักษร เช่น การเรียนการใช้ภาษา รวมทั้งการเขียนตัวอักษร ด้วย

5. การแยกประเภท (Multiple Discrimination Learning) เป็นความสามารถในการแยกสิ่งเร้าและการตอบสนอง ผู้เรียนเห็นความแตกต่างของสิ่งของประเภทเดียวกัน เป็นการจำแนกความแตกต่างด้านทักษะและภาษา สามารถแยกลักษณะของสายเส้นจากหมึกได้

6. การเรียนรู้ความคิดรวบยอด (Concept Learning) เป็นความสามารถที่ผู้เรียนมองเห็นลักษณะร่วมของสิ่งต่าง ๆ เช่น เมื่อนึกถึงวิทยุก็นึกถึงความถี่ของเสียง การใช้ไฟฟ้าและแบตเตอรี่ การรับฟังข่าวสารบันเทิง ได้

7. การเรียนรู้หลักการ (Principle Learning) เป็นการเรียนรู้ที่เกิดจากการนำความคิดรวบยอดสองความคิดหรือมากกว่านั้นมาสัมพันธ์กัน แล้วสรุปตั้งเป็นกฎเกณฑ์ขึ้น เช่น ไฟฟ้าเป็นสื่อนำความร้อน

8. การเรียนรู้การแก้ปัญหา (Problem - Solving) การเรียนรู้ด้วยการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นจากผู้เรียนนำหลักการที่มีประสบการณ์มาก่อนมาใช้ในการแก้ปัญหา เป็นความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งแวดล้อมและปัญหา เช่น ไฟฟ้าเป็นสื่อนำความร้อน เราก็นำไฟฟ้ามาใช้หุงต้มได้

ทฤษฎีการเรียนรู้โดยการผสมผสานหลักการเรียนรู้ตามทฤษฎีต่าง ๆ เข้ามาด้วยกันเพื่อให้นักเรียนสามารถเลือกใช้หรือเกิดการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพและรวดเร็ว ซึ่งทั้งหมดนี้จะต้องมีการผสมผสานหลักทฤษฎีเข้าด้วยกัน การจัดกระบวนการให้เชื่อมโยงถ่ายโอนความรู้หรือแยกแยะให้เห็นความแตกต่าง แล้วเอาความรู้พื้นฐานของตนมาร่วมคิดประกอบก่อนตัดสินใจตอบสนองหรือแก้ปัญหานั้น ๆ

นอกจากทฤษฎีการเรียนรู้ที่กล่าวมาแล้ว ยังมีทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเอง (Constructivism) ทฤษฎีการเรียนรู้นี้ เกิดจากทฤษฎีพัฒนาการทางเชาวน์ปัญญาของ Piaget และ Vygotsky (ทศนา แชมมณี. 2552 : 90 – 96) ซึ่งเป็นรากฐานที่สำคัญของทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเอง (Constructivism) เกิดจากแนวคิดที่ว่า การเรียนรู้เกิดจากที่ผู้เรียนเป็นผู้ลงมือกระทำ และสร้างสรรค์ผลงานมากกว่า การเรียนเชิงรับของผู้เรียนจากการถ่ายทอดของครูผู้สอน การลงมือและสร้างสรรค์ผลงานนั้นเกิดขึ้นได้ก็ต่อเมื่อผู้เรียนมีส่วนร่วมกับกิจกรรมการเรียนรู้ต่างๆ อย่างกระตือรือร้นจนกระทั่งผู้เรียนเกิดการสร้างความหมาย ความเข้าใจและในที่สุดสร้างองค์ความรู้ขึ้นมาด้วยตนเอง องค์ความรู้ที่เกิดขึ้นจึงถือเป็นประสบการณ์ส่วนตัวที่ผู้เรียนสามารถสร้างให้เกิดขึ้นเองและเป็นสิ่งเฉพาะตัว

การประยุกต์ใช้ทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเอง (Constructivism) ในการเรียนการสอนสามารถทำได้หลายประการดังนี้

1. ตามทฤษฎีการสร้างความรู้ ผลของการเรียนรู้จะมุ่งเน้นไปที่กระบวนการสร้างความรู้ (process of knowledge construction) และการตระหนักรู้ในกระบวนการนั้น (reflexive awareness of that process) เป้าหมายการเรียนรู้จะต้องมาจากการปฏิบัติงานจริง (authentic tasks) ผู้สอนจะต้องเป็นตัวอย่างและฝึกฝนกระบวนการเรียนรู้ให้ผู้เรียนเห็น ผู้เรียนจะต้องฝึกฝนการสร้างความรู้ด้วยตนเอง

2. เป้าหมายของการสอนจะเปลี่ยนจากการถ่ายทอดให้ผู้เรียนได้รับสาระความรู้ที่แน่นอนตายตัว ไปสู่การสาธิตกระบวนการแปลและสร้างความหมายที่หลากหลาย การเรียนรู้ทักษะต่างๆ จะต้องให้มีประสิทธิภาพถึงขั้นทำได้และแก้ปัญหาจริงได้

3. ในการเรียนการสอน ผู้เรียนจะเป็นผู้มีความหมายในการเรียนรู้อย่างตื่นตัว (Active) ผู้เรียนจะต้องเป็นผู้จัดกระทำกับข้อมูลหรือประสบการณ์ต่างๆ และจะต้องสร้างความหมายให้กับสิ่งนั้นด้วย

ตัวเอง โดยการให้ผู้เรียนอยู่ในบริบทจริง ซึ่งไม่ได้หมายความว่าผู้เรียนจะต้องออกไปยังสถานที่จริงเสมอ เพียงแต่จัดเป็นกิจกรรมขึ้นเพื่อเปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์กับสื่อ วัสดุ อุปกรณ์ สิ่งของ หรือข้อมูลต่างๆ ที่เป็นของจริง

4. ผู้สอนจะต้องพยายามสร้างบรรยากาศทางสังคมจริยธรรม (Sociomoral) ให้เกิดขึ้นปฏิสัมพันธ์ทางสังคม การร่วมมือและการแลกเปลี่ยนความรู้ ความคิดและประสบการณ์ระหว่างผู้เรียนกับผู้เรียน และบุคคลอื่น ๆ จะช่วยให้การเรียนรู้ของผู้เรียนกว้างขึ้น ชับซ้อนขึ้น และหลากหลายขึ้น

5. ผู้เรียนมีบทบาทในการเรียนรู้อย่างเต็มที่ ผู้เรียนจะเป็นผู้เลือกสิ่งที่ต้องการเรียนเอง ตั้งกฎระเบียบเอง ตั้งปัญหาที่เกิดขึ้นเอง ตกลงกันเองเมื่อเกิดความขัดแย้ง เลือกผู้ร่วมงานได้เอง และรับผิดชอบในการดูแลรักษาห้องเรียนร่วมกัน

6. ผู้สอนจะมีบทบาทต่างไปจากเดิม จากการเป็นผู้ถ่ายทอดความรู้และควบคุมการเรียนรู้ เปลี่ยนไปเป็นการให้ความร่วมมือ อำนวยความสะดวก และช่วยเหลือผู้เรียนในการเรียนรู้ ผู้สอนจะต้องทำหน้าที่ช่วยสร้างแรงจูงใจภายในให้เกิดแก่ผู้เรียน จัดเตรียม ดำเนินกิจกรรมให้เป็นไปในทางที่ส่งเสริมพัฒนาการของผู้เรียน ให้คำปรึกษาทั้งด้านวิชาการและสังคมแก่ผู้เรียน ช่วยเหลือผู้เรียนที่มีปัญหาและประเมินการเรียนรู้ของผู้เรียน

7. ในด้านการประเมินผลการเรียนการสอน ต้องประเมินตามจุดประสงค์ในลักษณะที่ยืดหยุ่นกันไปในแต่ละบุคคล ประเมินจากเพื่อน แพ้ผลงาน รวมทั้งให้ผู้เรียนประเมินตนเองด้วย

ทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเอง (Constructivism) เป็นการมุ่งเน้นในเรื่องการจัดกิจกรรมที่หลากหลายสำหรับผู้เรียน อันเนื่องมาจากความแตกต่างในด้านของสติปัญญา วิธีการและประสิทธิภาพการเรียนรู้ของผู้เรียน ซึ่งเป็นผลมาจากการทำงานของสมองเป็นต้น

2.3 รูปแบบการเรียนรู้

2.3.1 ความหมายของรูปแบบการเรียนรู้

มีนักการศึกษาหลายท่านได้ให้ความหมายของรูปแบบการเรียนรู้ไว้ดังนี้

David A. Kolb (อ้างใน วิชาญ เลิศลพ. 2534 : 19) ได้กล่าวถึงรูปแบบการเรียนรู้ว่าเป็นผลมาจากลักษณะนิสัยทางพันธุกรรม ประสบการณ์เดิม และสภาพแวดล้อมในปัจจุบันที่ต่างกันทำให้เกิดความแตกต่างระหว่างบุคคล และส่งผลมาถึงความแตกต่างของวิธีการเรียน

Dunn & Others (อ้างใน วิชาญ เลิศลพ. 2534 : 19) ให้ความหมายของรูปแบบการเรียนรู้ว่าเป็นทัศนคติของนักศึกษาที่เกี่ยวกับทิศทางที่นักศึกษาต้องการเรียน

David E. Hunt (อ้างใน รสริน พิมลบรรยงก์. 2542 : 7) กล่าวถึงความหมายของรูปแบบการเรียนรู้ว่าเป็นการบรรยายถึงลักษณะวิธีการเรียนที่นิสิตนักศึกษาแต่ละคนนิยมชมชอบ ซึ่งรูปแบบการเรียนนี้จะเป็นลักษณะที่สามารถค้นคว้าได้ และจากการศึกษาเรื่องรูปแบบการเรียนนี้ไม่เพียงแต่จะช่วยทำให้พบการทำงานที่มีประสิทธิภาพของนักศึกษาเท่านั้น ยังช่วยทำให้ผู้สอนสามารถจัดการเรียนการสอนได้อย่างเหมาะสมอีกด้วย

Keefe (อ้างใน ประยุทธ์ ไทยธานี. 2550 : 101) ให้ความหมายว่าแบบการเรียนรู้ประกอบด้วยองค์ประกอบที่เป็นความชอบในการเรียนรู้ทางด้านปัญญา ด้านอารมณ์ และด้านร่างกาย เพื่อเป็นตัวบ่งชี้ที่มีความคงที่ในการที่จะบอกให้ทราบว่าผู้เรียนมีการรับรู้ มีปฏิสัมพันธ์ และมีการตอบสนองต่อสภาพแวดล้อมในการเรียนรู้ได้อย่างไร

ตำราง นิมมานพิสุทธิ (2535 : 16) กล่าวถึงรูปแบบการเรียนรู้ว่าเป็นลักษณะทางด้านสติปัญญา จิตใจและร่างกายที่มีอยู่ในตัวผู้เรียนแต่ละคน ซึ่งมีอิทธิพลต่อการเลือกปฏิบัติสัมพันธ์และการตอบสนอง ต่อสภาพแวดล้อมในการเรียนซึ่งแตกต่างกัน

จกกล พุทธสวัสดิ์ (2541 : 10) ได้สรุปว่ารูปแบบการเรียนรู้เป็นลักษณะประสบการณ์ทางการเรียน ที่ผู้เรียนชอบมากที่สุด เป็นองค์ประกอบทางด้านอารมณ์และความรู้สึกจึงใจให้นิสัยตั้งใจเรียน ตลอดจนเรียนได้ผลดี

ภรณ์ชนก บุรณะเรข (2545 : 11) ได้สรุปไว้ว่า การเรียนรู้เป็นกระบวนการหนึ่งที่เกิดขึ้นเพื่อ เปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของบุคคลที่อาจมีผลสืบเนื่องจากประสบการณ์ หรือการฝึกฝน โดยมีเป้าหมาย คือวัตถุประสงค์ตอบสนองความต้องการ หรือแก้ปัญหาที่ตาม การเรียนรู้จะเกิดขึ้นได้ใน 3 ด้าน คือ ความรู้ ทักษะ และความรู้สึก ที่เป็นผลจากสิ่งเร้า สิ่งแวดล้อม ครู สื่อ อุปกรณ์การสอน ครอบครั้ว สังคม กระบวนการจัดการเรียนการสอน แรงจูงใจ และมีการตอบสนองจากนักเรียน ทำให้นักเรียนมีความสนใจใฝ่รู้เข้ามามีส่วนร่วมหลายๆ ครั้ง จนมีพัฒนาการเป็นนิสัยหรือพฤติกรรมในที่สุดแล้วจึงจะสามารถกล่าวได้ว่าการเรียนรู้เกิดสัมฤทธิ์ผลโดยสมบูรณ์

สุรศักดิ์ ยอดหาญ (2546 : 23) ได้สรุปไว้ว่ารูปแบบการเรียนรู้ เป็นวิธีการและพฤติกรรมที่ผู้เรียนใช้เป็นประจำเพื่อการหาความรู้ทั้งในห้องเรียนและภายนอก ซึ่งรูปแบบการเรียนรู้ที่ผู้เรียนนำมาใช้จะส่งผลต่อความสำเร็จในการเรียน

ประยูทธ ไทยธานี (2550 : 102) ได้สรุปไว้ว่า แบบการเรียนรู้หมายถึงลักษณะหรือวิธีการที่แต่ละคนชอบใช้ในการเรียนรู้สิ่งต่าง ๆ โดยมีองค์ประกอบทางด้านพุทธิปัญญา ร่างกาย อารมณ์ สังคมและสภาพแวดล้อมที่จะช่วยให้การเรียนรู้ของแต่ละคนนั้นเป็นไปอย่างได้ผลดีและมีประสิทธิภาพ

สรุปได้ว่า รูปแบบการเรียนรู้ หมายถึง ลักษณะหรือพฤติกรรมที่ผู้เรียนแสดงออก ชอบใช้เป็นประจำในการศึกษาหาความรู้ ในกิจกรรมการเรียนการสอนทั้งภายในและนอกห้องเรียน เพื่อสนองตอบต่อความคาดหวังของตนเองให้สำเร็จในการเรียน และรูปแบบการเรียนรู้ยังเป็นเครื่องมือที่ช่วยให้ผู้สอนสามารถรับรู้พฤติกรรมการเรียนรู้ของผู้เรียน เข้าใจปัญหาของผู้เรียน เพื่อที่จะสามารถออกแบบหรือพัฒนาปรับปรุงวิธีการสอนให้เข้ากับลักษณะของผู้เรียนเป็นรายบุคคลหรือเป็นกลุ่มคนได้อย่างทั่วถึง เพื่อสนองตอบต่อความต้องการของผู้เรียน และส่งเสริมความก้าวหน้าทางวิชาการของผู้เรียนต่อไป

2.3.2 ทฤษฎีเกี่ยวกับรูปแบบการเรียนรู้

มณฑรา ธรรมบุศย์ (2553) [Online] กล่าวว่า นักจิตวิทยาได้จัดรูปแบบการเรียนรู้ของมนุษย์ไว้หลายประเภท หากพิจารณาจากการใช้ประสาทสัมผัสในการรับรู้ข้อมูลเข้าสู่สมองจะพบว่า มนุษย์มีการรับรู้ได้ 3 ทาง ได้แก่ การรับรู้ทางสายตา (Visual Perceptors) การรับรู้ทางโสตประสาท (Auditory Perceptors) และการรับรู้ทางร่างกายและความรู้สึก (Kinesthetic Perceptors) ซึ่งสามารถนำมาจัดเป็นรูปแบบการเรียนรู้ได้ 3 ประเภทใหญ่ ๆ ผู้เรียนแต่ละประเภทจะมีความแตกต่างกัน คือ

1. ผู้ที่เรียนรู้ทางสายตา (Visual learner) เป็นพวกที่เรียนรู้ได้ดีถ้าเรียนจากรูปภาพ แผนภูมิ แผนผัง หรือจากเนื้อหาที่เขียนเป็นเรื่องราว เวลาจะนึกถึงเหตุการณ์ใด ก็จะมีภาพเหมือนกับเวลาที่ดูภาพยนตร์คือมองเห็นเป็นภาพที่สามารถเคลื่อนไหวบนจอฉายหนังได้ เนื่องจากระบบเก็บความจำ

ได้จัดเก็บสิ่งที่เรียนรู้ไว้เป็นภาพ ลักษณะของคำพูดที่คนกลุ่มนี้ชอบใช้ เช่น “ฉันเห็น” หรือ “ฉันเห็นเป็นภาพ...”

ผู้ที่เรียนรู้ทางสายตา จะเรียนได้ดีถ้าผู้สอนบรรยายเป็นเรื่องราว และทำข้อสอบได้ดีถ้าผู้สอนออกข้อสอบในลักษณะที่ผู้เรียนเป็นเรื่องราว ผู้เรียนคนใดที่เป็นนักอ่าน เวลาอ่านเนื้อหาในตำราเรียนที่ผู้เขียนบรรยายในลักษณะของความรู้ ก็จะนำเรื่องที่อ่านมาผูกโยงเป็นเรื่องราวเพื่อทำให้ตนสามารถจดจำเนื้อหาได้ง่ายขึ้น ผู้เรียนที่เรียนรู้ทางสายตา ถ้าได้เรียนเนื้อหาที่ผู้สอนนำมาเล่าเป็นเรื่อง ๆ จะนั่งเงียบ สนใจเรียน และสามารถเขียนผูกโยงเป็นเรื่องราวได้ดี ผู้ที่เรียนได้ดีทางสายตาควรเลือกเรียนทางด้านสถาปัตยกรรม หรือด้านการออกแบบ และควรประกอบอาชีพมัณฑนากร วิศวกร หรือหมอผ่าตัด ผู้เรียนรู้ทางสายตาจะพบประมาณ 60 - 65 % ของประชากรทั้งหมด

2. ผู้ที่เรียนรู้ทางโสตประสาท (Auditory Learner) เป็นพวกที่เรียนรู้ได้ดีที่สุดถ้าได้ฟังหรือได้พูด จะไม่สนใจรูปภาพ ไม่สร้างภาพ และไม่ผูกเรื่องราวในสมองเป็นภาพเหมือนพวกที่เรียนรู้ทางสายตา แต่ชอบฟังเรื่องราวซ้ำ ๆ และชอบเล่าเรื่องให้คนอื่นฟัง คุณลักษณะพิเศษของคนกลุ่มนี้ ได้แก่ การมีทักษะในการได้ยินได้ฟังที่เหนือกว่าคนอื่น ดังนั้นจึงสามารถเล่าเรื่องต่าง ๆ ได้อย่างละเอียดลออน และรู้จักเลือกใช้คำพูด ผู้ที่เรียนรู้ทางโสตประสาทจะจดจำความรู้ได้ดีถ้าผู้สอนพูดให้ฟัง หากผู้สอนถามให้ตอบ ก็จะสามารถตอบได้ทันที แต่ถ้าผู้สอนมอบหมายให้ไปอ่านตำราล่วงหน้าจะจำไม่ได้ จนกว่าจะได้ยินผู้สอนอธิบายให้ฟัง เวลาท่องหนังสือก็ต้องอ่านออกเสียงดัง ๆ ผู้สอนสามารถช่วยเหลือผู้เรียนกลุ่มนี้ได้โดยใช้วิธีสอนแบบอภิปราย แต่ผู้เรียนทางโสตประสาทก็อาจถูกรบกวนจากเสียงอื่น ๆ จนทำให้เกิดความวอกแวก เสียสมาธิในการฟังได้ง่ายเช่นกัน

ในด้านการคิด มักจะคิดเป็นคำพูด และชอบพูดว่า “ฉันได้ยินมาว่า...ฉันได้ฟังมาเหมือนกับว่า...” ผู้ที่เรียนรู้ทางโสตประสาท จะพบประมาณ 30 - 35 % ของประชากรทั้งหมด และมักพบในกลุ่มที่เรียนด้านดนตรี กฎหมายหรือการเมือง ส่วนใหญ่จะประกอบอาชีพเป็นนักดนตรี พิธีกรทางวิทยุ และโทรทัศน์ นักจัดรายการเพลง (disc jockey) นักจิตวิทยา นักการเมือง เป็นต้น

3. ผู้ที่เรียนรู้ทางร่างกายและความรู้สึก (Kinesthetic learner) เป็นพวกที่เรียนโดยผ่านการรับรู้ทางความรู้สึก การเคลื่อนไหว และร่างกาย จึงสามารถจดจำสิ่งที่เรียนรู้ได้ดีหากได้มีการสัมผัสและเกิดความรู้สึกที่ดีต่อสิ่งที่เรียน เวลานั้นในห้องเรียนจะนั่งแบบอยู่ไม่สุข นั่งไม่ติดที่ ไม่สนใจบทเรียน และไม่สามารถทำให้จดจ่ออยู่กับบทเรียนเป็นเวลานาน ๆ ได้ คือให้นั่งฟังมองกระดานตลอดเวลาแบบผู้ที่เรียนรู้ทางสายตาไม่ได้ ผู้สอนสามารถสังเกตบุคลิกภาพของผู้ที่เรียนรู้ทางร่างกายและความรู้สึกได้จากคำพูดที่ว่า “ฉันรู้สึกว้าว...”

ผู้ที่เรียนรู้ทางร่างกายและความรู้สึก จะไม่ค่อยมีโอกาสเป็นแบบผู้ที่เรียนรู้ทางสายตา จึงเป็นกลุ่มที่มีปัญหาหากครูผู้สอนให้ออกไปยืนเล่าเรื่องต่าง ๆ หน้าชั้นเรียน หรือให้รายงานความรู้ที่ต้องนำมาจัดเรียงใหม่อย่างเป็นระบบระเบียบ เพราะไม่สามารถจะทำได้ ผู้สอนที่ยังนิยมใช้วิธีสอนแบบเก่า ๆ อย่างเช่นใช้วิธีบรรยายตลอดชั่วโมง จะยิ่งทำให้ผู้เรียนเหล่านี้มีปัญหามากขึ้น ซึ่งอาจเป็นเพราะว่าความรู้สึกของผู้เรียนเหล่านี้ได้ถูกนำไปผูกโยงกับเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นเฉพาะสิ่งที่เป็นปัจจุบันเท่านั้น ไม่ได้ผูกโยงกับอดีตหรือเหตุการณ์ที่ยังมาไม่ถึงในอนาคต ผู้สอนจึงควรช่วยเหลือพวก Kinesthetic learner ให้เรียนรู้ได้มากขึ้น โดยการให้แสดงออกหรือให้ปฏิบัติจริง เช่น ให้เล่นละคร แสดงบทบาทสมมติ สาธิต ทำการทดลอง หรือให้พูดประกอบการแสดงท่าทาง เป็นต้น ผู้ที่เรียนรู้ทางร่างกายและความรู้สึก จะพบในประชากรประมาณ 5 - 10 % เท่านั้น สาขาวิชาที่เหมาะสมกับผู้เรียนกลุ่มนี้ได้แก่ วิชาก่อสร้าง วิชาพลศึกษา และควรประกอบอาชีพที่เกี่ยวกับงานก่อสร้างอาคาร

หรืองานด้านกีฬา เช่น เป็นนักกีฬา หรือประเภทที่ต้องใช้ความคิดสร้างสรรค์ งานที่ต้องมีการเดิน การรำ และการเคลื่อนไหว

การแบ่งรูปแบบการเรียนรู้ออกเป็น 3 ประเภทดังที่กล่าวมาแล้วข้างต้น เป็นการแบ่งโดยพิจารณาจากช่องทางในการรับรู้ข้อมูล ซึ่งมีอยู่ 3 ช่องทาง ได้แก่ ทางตา ทางหู และทางร่างกาย แต่หากนำสถานะของบุคคลในขณะที่รับรู้ข้อมูลซึ่งมีอยู่ 3 สถานะคือ สถานะของจิตสำนึก (Conscious) จิตใต้สำนึก (Subconscious) และจิตไร้สำนึก (Unconscious) เข้าไปร่วมพิจารณาด้วย แล้วนำองค์ประกอบทั้ง 2 ด้าน คือ องค์ประกอบด้านช่องทางการรับรู้ข้อมูล (Perceptual pathways) กับ องค์ประกอบด้านสถานะของบุคคลขณะที่รับรู้ข้อมูล (States of consciousness) มาเชื่อมโยงเข้าด้วยกัน จะสามารถแบ่งรูปแบบการเรียนรู้ได้ถึง 6 แบบ คือ

1. ประเภท V-A-K เป็นผู้ที่เรียนรู้ได้ดีที่สุดหากได้อ่านและได้เล่าเรื่องต่าง ๆ ให้ผู้อื่นฟัง เป็นเด็กดีที่ขยันเรียนหนังสือ แต่ไม่ชอบเล่นกีฬา
2. ประเภท V-K-A เป็นผู้ที่เรียนรู้ได้ดีที่สุดหากได้ลงมือปฏิบัติตามแบบอย่างที่น่าเชื่อถืออยู่ตรงหน้า และได้ตั้งคำถามถามไปเรื่อย ๆ โดยปกติจะชอบทำงานเป็นกลุ่ม
3. ประเภท A-K-V เป็นผู้ที่เรียนรู้ได้ดีที่สุดหากได้สอนคนอื่น ชอบขยายความเวลาเล่าเรื่อง แต่มักจะมีปัญหาเกี่ยวกับการอ่านและการเขียน
4. ประเภท A-V-K เป็นผู้ที่มีความสามารถในการเจรจาติดต่อสื่อสารกับคนอื่น พูดได้ชัดถ้อยชัดคำ พูดจามีเหตุมีผล รักความจริง ชอบเรียนวิชาประวัติศาสตร์ และวิชาที่ต้องใช้ความคิดทุกประเภท เวลาเรียนจะพยายามพูดเพื่อให้ตนเองเกิดความเข้าใจ ไม่ชอบเรียนกีฬา
5. ประเภท K-V-A เป็นผู้ที่เรียนได้ดีที่สุดหากได้ทำงานที่ใช้ความคิดในสถานที่เงียบสงบ สามารถทำงานที่ต้องใช้กำลังกายได้เป็นอย่างดีโดยไม่ต้องให้ผู้สอนคอยบอก หากฟังผู้สอนพูดมาก ๆ อาจเกิดความสับสนได้
6. ประเภท K-A-V เป็นผู้ที่เรียนได้ดีหากได้เคลื่อนไหวร่างกายไปด้วย เป็นพวกที่ไม่ชอบอยู่นิ่ง จึงถูกให้ฉายาว่าเป็นเด็กกอยไม่สุข มักมีปัญหาเกี่ยวกับการอ่านและการเขียน

การที่ผู้สอนได้รู้ว่าผู้เรียนในชั้นเรียนมีรูปแบบการเรียนรู้เป็นแบบใด จึงมีประโยชน์อย่างยิ่งต่อการจัดสภาพการเรียนการสอน และยังช่วยให้ผู้สอนสามารถช่วยเหลือผู้เรียนให้รู้จักคิดวิเคราะห์ การเรียนรู้สิ่งต่างๆ ให้ดีที่สุดในขั้นเรียนจะสามารถทำได้ เข้าใจพฤติกรรมการเรียนรู้ของผู้เรียนที่ไม่เหมือนกันเข้าใจปัญหาที่เกิดจากการเรียนรู้ของผู้เรียนแต่ละคน

ประยูร ไทยธานี (2550 : 111 - 113) ได้สร้างแบบสำรวจแบบการเรียนรู้โดยใช้ทฤษฎีสมองซีกซ้ายและซีกขวา (The Life and Right Brain Theory) เป็นแนวคิดพื้นฐาน ซึ่งทฤษฎีนี้อธิบายว่า สมองคนเรานั้นแบ่งเป็น 2 ซีก และทั้ง 2 ซีกนั้นยังสามารถแบ่งเป็นส่วนหน้าและส่วนหลังได้อีก จึงทำให้แบ่งสมองได้ถึง 4 ส่วน โดยแต่ละส่วนมีการทำงานแตกต่างกัน ดังนี้

ส่วนที่ 1 อยู่บริเวณซีกซ้ายส่วนหน้าของสมอง (ซีกเหตุผล) เป็นส่วนที่เป็นความนึกคิดที่เป็นเหตุเป็นผล เป็นตรรกะ

ส่วนที่ 2 อยู่บริเวณซีกซ้ายส่วนหลังของสมอง (ซีกความมั่นคงปลอดภัย) เป็นส่วนที่มีความนึกคิดที่เป็นเรื่องราวของความปลอดภัย รายละเอียดปลีกย่อย เป็นระบบ เป็นขั้นตอน ตรวจสอบได้

ส่วนที่ 3 อยู่บริเวณซีกขวาส่วนหลังของสมอง (ซีกอารมณ์ความรู้สึก) ลึกลงไปถึงระดับบริเวณสายตา เป็นส่วนของอารมณ์ความรู้สึกความสัมพันธ์ ความผูกพัน

ส่วนที่ 4 อยู่บริเวณซีกขวาส่วนหน้าของสมอง (ซีกอียากลอง) เป็นส่วนของจินตนาการและการรับรู้สิ่งใหม่ ๆ เป็นองค์รวม

ตารางที่ 2.1 แสดงการทำงานของสมองซีกซ้ายและซีกขวา ทั้งส่วนหน้าและส่วนหลัง

ซีกซ้ายส่วนหน้า (ซีกเหตุผล) <ul style="list-style-type: none"> - รู้จักวิเคราะห์ - รู้จักจำนวนของปริมาณ - รู้จักคิดหาเหตุผล - รู้จักติ รู้จักก่อ - รู้จักค้นหาความเป็นจริง - รู้จักคำนวณเป็นตัวเลข - รู้จักหลักของเศรษฐศาสตร์ - รู้จักปรับปรุงแก้ไข 	ซีกขวาส่วนหน้า (ซีกอียากลอง) <ul style="list-style-type: none"> - ชอบมีข้อสรุป - ชอบจินตนาการ - ชอบคาดการณ์ - ชอบตื่นเต้น กล้าลองเสี่ยง - ชอบถูกกระตุ้น - ชอบท้าทาย - ชอบเรื่องประหลาด ๆ - ชอบรู้ ชอบลองใหม่
ซีกซ้ายส่วนหลัง (ซีกความมั่นคงปลอดภัย) <ul style="list-style-type: none"> - ทำอะไรต้องปลอดภัย - โครงการต้องเป็นกระบวนการ - ทำอะไรต้องเรียบร้อย - ต้องเที่ยงตรง เชื่อถือได้ - ต้องเป็นระบบ มีระเบียบ - ทุกอย่างต้องดี - ต้องทันเวลา - ต้องวางแผน 	ซีกขวาส่วนหลัง (ซีกอารมณ์ความรู้สึก) <ul style="list-style-type: none"> - เข้าใจถึงความรู้สึกของผู้อื่น - ชอบสอนให้คนได้รู้ - ชอบสัมผัส - ชอบสนับสนุนให้กำลังใจ - ชอบแสดงออกถึงอารมณ์ความรู้สึก - ชอบแสดงกิริยาท่าทาง - ชอบพูดมีกระแสเสียง - มีศิลปะ

ที่มา : ประยุทธ์ ไทยธานี (2550 : 112)

เมื่อใช้ทั้ง 4 ส่วน ของสมองทั้ง 2 ซีก เป็นหลักในการศึกษาแบบการเรียนรู้ของมนุษย์ ทำให้ได้แบบการเรียนรู้ 4 แบบ ดังนี้

1. แบบนักคิด (Thinkers Style) เป็นคนที่มีสมองซีกซ้ายส่วนหน้าเด่น ทำให้ชอบเรียนรู้โดยวิธีการฟังบรรยาย (Lecture) มักแยกแยะส่วนที่เรียนออกเป็นส่วนย่อย ๆ และจะจำเนื้อหาที่เรียนได้นานถ้ามีการยกกรณีศึกษา (case study) ประกอบ ชอบอ้างอิงข้อมูลจากหนังสือ ตำรา หรืองานวิจัย เป็นคนมีเหตุมีผลในทุก ๆ เรื่อง ชอบเชื่อมโยงความสัมพันธ์ของเนื้อหาใหม่เข้ากับเนื้อหาเก่า พยายามเรียนรู้สิ่งต่าง ๆ เพิ่มเติมจากแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลาย ชอบลักษณะชั้นเรียนที่มีกำหนดกฎเกณฑ์ตายตัว ชอบติเพื่อก่อ และเป็นคนที่มีความสามารถพิเศษบางอย่าง

2. แบบนักบริหารจัดการ (Organizers Style) เป็นคนที่มีสมองซีกซ้ายส่วนหลังเด่น ทำให้ชอบเรียนรู้ด้วยการวางแผนกลยุทธ์ (Thinking Strategies) ชอบการเรียนการสอนที่มีการบอกเค้าโครงเรื่องก่อนและเรียงเนื้อหาไปตามลำดับขั้นตอน และจะเรียนรู้ได้ชัดเจนขึ้น ถ้ามีการยกตัวอย่างปัญหาที่เกี่ยวข้องกับเรื่องนั้น ๆ ขึ้นมาประกอบ ในการรับรู้ข้อมูลข่าวสารใหม่ ๆ ชอบรับรู้ในลักษณะที่เป็นแผนผัง แผนภูมิ หรือภาพคร่าว ๆ มักจะคิดหาแนวทางหรือกลยุทธ์ในการเรียนอยู่เสมอ ชอบประชุมเพื่อช่วยกันคิดหาแนวทางในการทำงานให้สำเร็จ และใช้วิธีการแก้ปัญหาตามแผนที่วางไว้

จนกระทั่งได้คำตอบ ทุกสิ่งทุกอย่างที่ทำได้สามารถตรวจสอบและเชื่อถือได้ เป็นคนละเอียดถี่ถ้วน ทำงานเป็นระบบ และอยากรู้อยากเห็น

3. แบบนักมนุษยนิยม (Humanitarians Style) เป็นคนที่มีสมองซีกขวาส่วนหลังเด่น ทำให้ชอบเรียนรู้ด้วยการแลกเปลี่ยนประสบการณ์และการเรียนรู้ (Exchange Experience/Knowledge Sharing) จะเรียนรู้ได้ดีถ้ามีการยกตัวอย่างที่เป็นประสบการณ์ นิทาน คติสอนใจขึ้นมาประกอบ ชอบแสดงท่าทางหรือสื่อสารด้วยภาษากาย ให้ความร่วมมือในการเรียนการสอนดี พยายามมีส่วนร่วมในทุกรูปแบบ ชอบเข้าสังคมและรู้สึกดีเมื่อได้ช่วยเหลือผู้อื่น ชอบแสดงออกทางเสียงเพลงหรือดนตรี ชอบพูดคุยในเรื่องที่ไม่ต้องมีสาระแต่เกี่ยวข้องกับดำรงชีวิตในสังคม

4. แบบนักสร้างสรรค์ (Innovators Style) เป็นคนที่มีสมองซีกขวาส่วนหน้าเด่น ทำให้ชอบเรียนรู้ด้วยการลองผิดลองถูก และระดมสมอง (Brain Storming) จะเรียนรู้ได้ดีถ้ามีการอุปมา เปรียบเทียบหรือสาธิตประกอบ ในการรับรู้ข้อมูลจะทำความเข้าใจเนื้อเรื่องโดยรวม ๆ ก่อน เป็นคนที่มีจินตนาการสูง ชอบคิดและพูดคุยอย่างอิสระ ชอบเสียง ชอบริเริ่มสร้างสรรค์สิ่งใหม่ ๆ และแสวงหาทางเลือกในการแก้ปัญหาที่นอกเหนือไปจากวิธีการปกติ ชอบรายวิชาที่อาจารย์อนุญาตให้เลือกหัวข้อที่สนใจ วางแผน และจัดระเบียบงานด้วยการสร้างสรรค์ของตนเอง และชอบแสดงออกทางศิลปะ

เจิมศักดิ์ ปิ่นทอง (อ้างใน ภรณ์ชนก บุรณะเรข. 2546 : 23) ได้กล่าวไว้ว่า ลักษณะของนักเรียนในสถาบันอุดมศึกษาของไทย ที่ผู้เรียนและผู้สอนชอบใช้ มีอยู่ 3 แบบ ด้วยกัน คือ

1. การศึกษาแบบมาฆ่า ซึ่งเป็นลักษณะการศึกษาที่แม่คอยป้อนความรู้ให้แก่ลูก นักศึกษาไม่จำเป็นต้องศึกษาค้นคว้าอะไรให้ลำบาก เพราะถึงเวลาอาจารย์ก็จะนำสูตรสำเร็จหรือศาสตร์สำเร็จรูปนั้นมาให้เอง อาจารย์ก็จะจำเนื้อหาวิชาจากตำรามาสอนนักศึกษา ซึ่งความสามารถของการจำจากตำราก็จะทำได้เพียงร้อยละ 49 ของผู้เรียนตำรา

2. การศึกษาแบบย่ำยา เป็นลักษณะของการศึกษาที่ผู้ศึกษาไม่ค่อยจะเอาใจใส่วิชาการมาตลอด ซึ่งอาจจะชอบทำกิจกรรมมากเกินไป จนกระทั่งไม่ค่อยได้เข้าชั้นเรียน เมื่อถึงเวลาใกล้สอบก็จะหยุดกิจกรรมต่าง ๆ ไว้ชั่วคราวแล้วก็เริ่มยาใหม่ ในหัวสมองของตนเองพยายามจำอย่างยัดเยียด ให้เพื่อนตัวให้ฟัง เมื่อสอบเสร็จวิชาหนึ่งก็พยายามทำสมองให้ว่างเปล่า แล้วก็ยาใหญ่วิชาต่อไปที่ละวิชา นักศึกษาประเภทนี้เมื่อจบไปมักจะบ่นว่าไม่ได้ว่ารู้อะไรเท่าไร ไม่มีความมั่นใจในตัวเอง ส่วนคุณลักษณะของอาจารย์ที่เหมาะสมกับนักศึกษาแบบนี้คือ อาจารย์ที่สนใจงานบริหารและงานข้างนอก มหาวิทยาลัย พอใกล้เวลาสอนก็จะใช้วิธีการยาใหญ่เหมือนนักศึกษาเช่นเดียวกัน

3. การศึกษาแบบไวไว ผู้ที่นิยมการศึกษาแบบนี้มักจะเป็นผู้ที่มีความคิดอันคับแคบและมักจะคิดว่าโลกนี้มีวิชาการแบบสำเร็จรูป ศาสตร์สำเร็จรูปที่บอกว่าอะไรดีอะไรไม่ดี อะไรควรทำอะไรไม่ควรทำ ผู้เรียนมักไม่สนใจกิจกรรมเสริมหลักสูตรเลย ไม่สนใจเหตุการณ์สิ่งแวดล้อมภายนอกมุ่งสนใจแต่วิชาที่อาจารย์สอน เพราะมีเป้าหมายว่าจะทำให้ได้เกรดดี ๆ จบไว ๆ บุคคลพวกนี้เมื่อจบออกไปแล้วทำงานไม่เป็น เมื่อพบกับคำถามหรือปัญหาอะไรที่ไม่ตรงกับที่เรียนมาจะจนปัญญาตอบไม่ได้ ส่วนอาจารย์ที่นิยมการสอนแบบนี้มักจะเป็นผู้ที่เคยกระทำมาเช่นเดียวกับสมัยเมื่อเป็นนิสิต เมื่อมาเป็นอาจารย์แล้วก็ยังไม่สามารถคิดอะไรได้มากกว่าที่เคยเรียนมา

รูปแบบการเรียนรู้ตามแนวคิดของ Dunn และ คณະ (เอมอร์ กฤษณะรังสรรค์. 2553) [Online]

ได้เสนอแนวคิดรูปแบบการเรียนรู้ว่า ตัวแปรที่มีผลทำให้ความสามารถในการรับรู้และการตอบสนอง ในการเรียนรู้ของแต่ละบุคคลแตกต่างกันนั้น มีทั้งตัวแปรที่เป็นสภาพแวดล้อมภายนอกของบุคคล และสภาพภายในตัวบุคคล ซึ่งมี 5 ด้าน ได้แก่

1. ตัวแปรสภาพแวดล้อมภายนอก (Environmental Variable) แต่ละบุคคลมีความชอบและสามารถเรียนรู้ได้ดีในสภาพแวดล้อมทางการเรียนที่ต่างกัน ดังนี้ ระดับเสียง บางคนเรียนรู้ได้ดีในที่เงียบ ๆ แต่บางคนเรียนรู้ได้ดีในที่ที่มีเสียงอื่นประกอบบ้าง เช่น เสียงดนตรี หรือเสียงสนทนา แสง บางคนเรียนรู้ได้ดีในที่ที่แสงสว่างมาก ๆ แต่บางคนเรียนรู้ได้ดีในที่ที่มีแสงสลัว อุณหภูมิ บางคนเรียนเรียนรู้ได้ดีกว่าในสภาพแวดล้อมที่มีอุณหภูมิอุ่น ในขณะที่บางคนชอบเรียนในที่ที่มีอากาศค่อนข้างเย็น ที่นั่ง บางคนเรียนรู้ได้ดีในสถานที่ที่มีการจัดที่นั่งไว้อย่างเป็นระเบียบ แต่บางคนชอบเรียนในที่จัดที่นั่งตามสบาย

2. สภาพทางอารมณ์ (Emotional Variable) เป็นคุณลักษณะของบุคคลที่มีมากน้อยต่างกันไปในแต่ละบุคคล ซึ่งมีผลต่อความสามารถในการเรียนรู้ ได้แก่ แรงจูงใจในการเรียนให้สำเร็จ ความเพียร ความมุ่งมั่นทำงานที่ได้รับมอบหมายในการเรียนให้เสร็จ ความรับผิดชอบในตนเอง เกี่ยวกับการเรียน ความต้องการการบังคับจกสิ่งภายนอกหรือมีการกำหนดทิศทางที่แน่นอน เช่น เวลาที่ผู้สอนกำหนดให้ส่งงาน การหักคะแนนถ้าส่งงานล่าช้า หรือ การทำสัญญา เป็นต้น

3. ความต้องการทางสังคม (Sociological Variable) แต่ละบุคคลมีความต้องการทางสังคมในสภาพของการเรียนรู้แตกต่างกันได้แก่ ขนาดกลุ่มเรียน บางคนชอบเรียนคนเดียว จับคู่กับเพื่อน เรียนเป็นกลุ่มเล็ก หรือเรียนกลุ่มใหญ่ ลักษณะผู้ร่วมงาน บางคนชอบทำงานร่วมกับผู้ที่มีลักษณะมีอำนาจ ในขณะที่บางคนชอบทำงานร่วมกับผู้ที่มีลักษณะเป็นเพื่อนร่วมคิด ร่วมทำลักษณะกลุ่มเรียน บางคนชอบเรียนรู้จากกลุ่มที่แตกต่างหลายๆกลุ่มและมีกิจกรรมที่หลากหลาย แต่บางคนชอบเรียนกับกลุ่มประจำและมีลักษณะกิจกรรมที่แน่นอน

4. ความต้องการทางกายภาพ (Physical Variable) ได้แก่ ช่องทางการรับรู้ แต่ละบุคคลชอบและสามารถเรียนรู้ได้ดีโดยผ่านประสาทสัมผัสต่างช่องทางกัน เช่น ผ่านทางการได้ยิน ได้ฟัง การเห็น การสัมผัส และการเคลื่อนไหว (kinesthetic) ช่วงเวลาของวัน บางคนเรียนรู้ได้ดีในช่วงเช้าหรือสาย แต่บางคนเรียนรู้ได้ดีในช่วงบ่ายหรือเย็นการกินระหว่างเรียนหรืออ่านหนังสือ บางคนเรียนรู้ได้ดีเมื่อมีการกิน การเคี้ยว ระหว่างที่มีสมาธิ แต่บางคนจะเรียนรู้ได้ดีต้องหยุดกิจกรรมการกินทุกชนิด

5. กระบวนการทางจิตวิทยา (Psychological Processing) บุคคลมีความแตกต่างกัน กระบวนการที่ใช้ในการประมวลข่าวสารข้อมูล ได้แก่ การคิดเชิงวิเคราะห์หรือแบบภาพรวม (analytic/global) บางคนเมื่อรับรู้ข่าวสารข้อมูลแล้ว มักจะใช้กระบวนการวิเคราะห์ในการแยกแยะเพื่อทำความเข้าใจ ในขณะที่บางคนใช้กระบวนการคิดแบบภาพรวม ความเด่นของซีกสมอง (hemisphericity) บุคคลมีแนวโน้มที่จะใช้สมองซีกใดซีกหนึ่ง ในการประมวลข่าวสารมากกว่าอีกซีกหนึ่ง โดยบางคนมีแนวโน้มที่จะใช้สมองซีกซ้ายมากกว่าซีกขวา ในขณะที่บางคนมีแนวโน้มที่จะใช้สมองซีกขวามากกว่าซีกซ้าย การคิดแบบหุนหันหรือแบบไตร่ตรอง (impulsivity/reflectivity) บางคนมีการตัดสินใจอย่างรวดเร็วหลังจากได้ข้อมูลเพียงย่อ ๆ แต่บางคนจะมีการใคร่ครวญ พิจารณาอย่างรอบคอบก่อนที่จะตัดสินใจ

Partridge (อ้างใน ประยุทธ์ ไทยธานี. 2550 : 103) กล่าวว่า แนวคิดเรื่องแบบการเรียนรู้เริ่มมีในงานวิจัยที่เกี่ยวข้องตั้งแต่ปี ค.ศ. 1950 แต่ถูกนำมาใช้ในการจัดการเรียนการสอน เมื่อปี ค.ศ. 1970 โดยมีแนวคิดที่หลากหลายและสะท้อนออกมาในรูปของเครื่องมือที่ใช้ในการสำรวจแบบการเรียนรู้ โดยแต่ละแนวคิดก็มีลักษณะแตกต่างกันออกไป ซึ่งผู้ศึกษามักจะเลือกไปใช้เป็นแนวคิดในการศึกษาตามความเชื่อของแต่ละคน ซึ่งอาจจำแนกแนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับแบบการเรียนรู้เป็น 2 ระบบใหญ่ ๆ คือ จำแนกตามแบบการคิด และจำแนกตามการตอบสนองต่อการเรียนรู้ของผู้เรียน

1. ระบบจำแนกแบบการเรียนรู้ตามแบบการคิด (Cognitive Styles)

1.1 รูปแบบการเรียนรู้ตามแนวคิดของ Kolb (อ้างใน ประยุทธ์ ไทยธานี.

2550 : 107 - 108)

Kolb ได้เสนอทฤษฎีการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ (Theory of Experimental Learning) เพื่อใช้ในการจัดประเภทของแบบการเรียนรู้ ทฤษฎีนี้กล่าวถึง กระบวนการการเรียนรู้และการปรับตัวของแต่ละบุคคลรวมทั้งระบุบรรยากาศของการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับแบบการเรียนรู้ของแต่ละคน โดยสามารถอธิบายเป็นวงจรการเรียนรู้ 4 ขั้นตอน คือ

ขั้นที่ 1 ประสบการณ์เชิงรูปธรรม (Concrete Experience) ในสถานการณ์การเรียนรู้หนึ่ง ๆ ในขั้นนี้จะมีลักษณะที่ยึดความรู้สึกของตนเองเป็นหลักมากกว่าจะใช้แนวความคิดอย่างมีระบบ ในการจัดการกับสถานการณ์ต่าง ๆ

ขั้นที่ 2 การไตร่ตรอง (Reflective Observation) ขั้นนี้มุ่งที่จะทำความเข้าใจกับประสบการณ์ต่าง ๆ ที่ได้พบด้วยการสังเกตจากหลาย ๆ แง่มุม จะเรียนรู้จากการเฝ้าดูและการฟัง

ขั้นที่ 3 สรุปเป็นหลักการนามธรรม (Abstract conceptualization) ขั้นนี้เป็น การเรียนรู้ที่มุ่งใช้เหตุผลและความคิดมากกว่าการใช้ความรู้สึกในการเข้าใจสถานการณ์ต่าง ๆ สามารถสร้างความคิดรวบยอดใหม่ ๆ และจะเรียนรู้โดยการคิด

ขั้นที่ 4 การทดลองปฏิบัติ (Active Experimentation) เป็นขั้นที่มุ่งนำเอาแนวคิดหรือความคิดรวบยอดใหม่ ๆ ที่สรุปได้ไปปฏิบัติจริงในสถานการณ์ต่าง ๆ เป็นการเรียนรู้จากการกระทำ

จากทฤษฎีดังกล่าวทำให้ Kolb แบ่งแบบการเรียนรู้ออกเป็น 4 แบบ คือ

1. แบบคิดออกนัย (Divergent) เป็นแบบการเรียนรู้ที่เน้นการใช้ประสบการณ์ ความรู้สึก การทำความเข้าใจกับประสบการณ์ที่ตนได้รับ ผู้เรียนแบบนี้มีความสามารถในการรับรู้และสร้างจินตนาการต่าง ๆ ขึ้นเอง สามารถไตร่ตรองจนมองเห็นภาพรวม จะทำงานได้ดีในสถานการณ์ที่ต้องการความคิดหลากหลาย จะให้ความสนใจต่อบุคคลและวัฒนธรรมต่าง ๆ

2. แบบดูดซึม (Assimilation) เป็นแบบการเรียนรู้ที่เน้นการไตร่ตรองทำความเข้าใจในประสบการณ์ที่ตนได้รับ และการใช้เหตุผลความคิด เป็นผู้ที่มีความสามารถในการสรุปหลักการ สนใจในทฤษฎีต่าง ๆ มีความสนใจในหลักการเชิงนามธรรมมากกว่า ไม่ชอบการลงมือปฏิบัติ ไม่คำนึงถึงการนำทฤษฎีไปประยุกต์ใช้

3. แบบคิดเอกนัย (Convergent) เป็นแบบการเรียนรู้ที่เน้นการใช้เหตุผลความคิด และนำความคิดไปทดลองปฏิบัติ เป็นผู้ที่มีความสามารถในการนำแนวคิดที่เป็นนามธรรมไปปฏิบัติ สามารถสรุปหาวิธีการที่ดีที่สุดจะนำไปใช้แก้ปัญหาต่าง ๆ ได้ เป็นผู้ที่ใช้เหตุผลชอบทำงานกับวัตถุมากกว่ากับบุคคล มักมีความสนใจเฉพาะเจาะจงในสิ่งใดสิ่งหนึ่งโดยเฉพาะ

4. แบบปรับปรุง (Accommodation) เป็นแบบการเรียนรู้ที่เน้นการนำความคิดไปทดลองปฏิบัติ และการแสวงหาประสบการณ์ ผู้เรียนแบบนี้เป็นผู้ที่ชอบการปฏิบัติและทดลอง มักทำงานได้ดีในสถานการณ์ที่ต้องใช้การปรับตัว มีแนวโน้มที่จะแก้ปัญหาด้วยวิธีการที่ตนคิดขึ้นเอง ชอบลองผิดลองถูก ชอบทำงานกับคน

1.2 แบบการเรียนรู้ตามแนวคิดของ Felder and Silverman (อ้างใน ประยุทธ์ ไทยธานี. 2550 : 108 - 109)

Felder and Silverman ได้นิยามประเภทของแบบการเรียนรู้ตามลักษณะและวิธีที่ผู้เรียนรับและจัดกระทำข้อมูล โดยแบ่งออกเป็น 5 มิติ ดังนี้

1. ด้านการรับรู้ (Perception) มีพื้นฐานมาจากความเชื่อว่าการรับรู้ของมนุษย์มี 2 ทาง ได้แก่ การรับรู้โดยประสาทสัมผัส และการรับรู้โดยญาณ การรับรู้โดยประสาทสัมผัสคือ การรับรู้จากการสังเกต การรับเอาข้อมูลผ่านทางประสาทสัมผัสต่าง ๆ ส่วนการรับรู้โดยญาณเป็นการรับรู้ในทางอ้อม เช่น การครุ่นคิด การจินตนาการ ลางสังหรณ์ ปกติมนุษย์ทุกคนใช้ความสามารถดังกล่าวในการเรียนรู้อยู่แล้ว เพียงแต่คนส่วนมากชอบลักษณะใดลักษณะหนึ่งมากกว่า ดังนั้นลักษณะของผู้เรียนตามมิติการรับรู้จึงแบ่งได้ 2 แบบ ได้แก่

1.1 ผู้เรียนแบบประสาทสัมผัส (Sensing Learner) ผู้เรียนแบบนี้จะชอบข้อมูลที่มากกระทบต่อประสาทสัมผัส ชอบการเรียนรู้กับสิ่งที่เกิดจากความจริง หรือการสังเกตไม่เกี่ยงงานที่มีรายละเอียด แต่ไม่ชอบการสับเปลี่ยนหรือความซับซ้อน จึงชอบแก้ปัญหามาตามขั้นตอนที่ได้มีการกำหนดไว้แล้ว ชอบเรียนวิชาที่มีความเกี่ยวข้องกับความเป็นจริง ส่วนในด้านการทำงานคนกลุ่มนี้จะทำงานช้าแต่มีความระมัดระวังสูง

1.2 ผู้เรียนแบบญาณหยั่งรู้ (Intuitive Learner) ผู้เรียนประเภทนี้ชอบข้อมูลที่เกิดจากภายในผ่านออกมาทางความทรงจำ การไตร่ตรอง และจินตนาการ ชอบการคิดและตีความ ชอบเรียนรู้ทฤษฎี ชอบความหลากหลาย และไม่เกี่ยงเรื่องความซับซ้อน แต่มักจะเป่อกับงานที่มีรายละเอียดมากเกินไปที่ก่อให้เกิดความซ้ำซาก ในด้านการทำงานคนกลุ่มนี้จะทำงานเร็วแต่ขาดความระมัดระวัง

2. ด้านการนำเข้าข้อมูล (Input) เป็นทางเข้าของข้อมูลที่ผู้เรียนรับเข้าผ่านทางตาหรือทางหู ได้แก่

2.1 ผู้เรียนแบบการมอง (Visual Learner) ผู้เรียนแบบนี้จะชอบรับข้อมูลจากสิ่งที่มองเห็นได้ เช่น รูปภาพ ภาพยนตร์ แผนภาพ กราฟ แผนผัง การแสดง เป็นต้น และจะจำได้ดีในสิ่งที่เรียนรู้จากการมอง

2.2 ผู้เรียนแบบถ้อยคำภาษา (Verbal learner) ผู้เรียนประเภทนี้จะชอบรับข้อมูลจากสื่อที่เป็นภาษา เช่น งานเขียน คำพูด สูตรทางคณิตศาสตร์

3. ด้านการจัดระบบข้อมูล (Organization) ได้แก่

3.1 ผู้เรียนแบบอุปนัย (Deductive Learner) ผู้เรียนประเภทนี้ชอบที่จะเรียนโดยการศึกษาจากกรณีย่อยก่อน โดยใช้วิธีสังเกต ดูปผลการทดลอง หรือตัวอย่างที่เกิดขึ้น แล้วสรุปอ้างอิงไปสู่กฎหรือทฤษฎี

3.2 ผู้เรียนแบบนิรนัย (Inductive Learner) ผู้เรียนประเภทนี้ชอบที่จะเริ่มต้นจากกฎทั่ว ๆ ไปก่อน แล้วนำไปสู่ผลที่เกิดตามมา รวมถึงการนำไปประยุกต์ใช้

4. ด้านการจัดกระทำข้อมูล (Processing) เป็นกระบวนการทางสมองที่ซับซ้อนในการรับเอาข้อมูลแล้วนำมาจัดกระทำจนเกิดความรู้ ซึ่งสามารถแบ่งผู้เรียนตามลักษณะการจัดกระทำต่อข้อมูลดังกล่าวได้เป็น 2 ประเภท ได้แก่

4.1 ผู้เรียนแบบปฏิบัติ (Active Learner) ผู้เรียนประเภทนี้มักจะเรียนอยู่ในขณะที่ลงมือปฏิบัติ การประยุกต์ใช้งาน ทดลอง การได้อภิปราย ปละอธิบายต่อผู้อื่น ทำทหายความคิดของคนอื่น ผู้เรียนแบบนี้จะทำงานกลุ่มได้ดี

4.2 ผู้เรียนแบบไตร่ตรอง (Reflective learner) ผู้เรียนประเภทนี้มักจะใช้เวลามากในการคิดใคร่ครวญทุกอย่างก่อนลงมือทำงาน คนกลุ่มนี้ชอบทำงานคนเดียวหรือเป็นคู่

5. ด้านการทำความเข้าใจข้อมูล (Understanding) ได้แก่

5.1 ผู้เรียนแบบทำความเข้าใจข้อมูลเป็นส่วน ๆ หรือเป็นขั้นตอน (Sequential learner) ผู้เรียนประเภทนี้สามารถรับข้อมูลและต้องการทำความเข้าใจเนื้อหาในแต่ละส่วนย่อย ๆ ที่มีความสัมพันธ์กันเป็นแนวตรง เช่น เมื่อผู้เรียนสามารถเข้าใจในขั้นตอนที่หนึ่งแล้วจะทำความเข้าใจในส่วนที่สองและส่วนต่อ ๆ ไป คนกลุ่มนี้ชอบแก้ปัญหาแบบเป็นขั้นเป็นตอนและง่ายในการปฏิบัติตาม แต่อาจจะไม่สามารถจับภาพรวมของเนื้อหาทั้งหมดได้

5.2 ผู้เรียนแบบทำความเข้าใจข้อมูลทั้งหมดหรือองค์รวม (Global Learner) สามารถที่จะรับรู้ข้อมูลได้โดยที่ไม่จำเป็นต้องเข้าใจในเนื้อหาที่ละส่วน จะทำความเข้าใจเนื้อหาในภาพรวม ก่อนข้างจะชอบแก้ปัญหาที่ซับซ้อนได้อย่างรวดเร็ว และสามารถผสมผสานให้ได้สิ่งใหม่ ๆ แต่จะมีปัญหาในการอธิบายเกี่ยวกับวิธีการเหล่านั้น ผู้เรียนประเภทนี้ถ้าจะลงมือทำอะไรก็จะทำทั้งหมด หรือถ้าไม่ทำก็ไม่ทำและไม่สนใจเลย สำหรับการทำการบ้านหรือการทำข้อสอบจะทำได้ไม่ถี่นักจนกว่าจะสามารถมองเห็นภาพได้ทั้งหมด เมื่อมองเห็นภาพได้ทั้งหมดแล้วก็จะสามารถเชื่อมโยงส่วนที่สัมพันธ์กับวิชาอื่น ๆ ได้

1.3 แบบการเรียนรู้ตามแนวคิดของ Carl Jung (อ้างใน ประยุทธ์ ไทยธานี. 2550 : 110 - 111) Silver, Strong, และ Perini ได้สร้างแบบสำรวจแบบการเรียนรู้โดยประยุกต์จากทฤษฎีของ Carl Jung นักจิตวิทยาชาวสวิสผู้มีชื่อเสียงเกี่ยวกับทฤษฎีบุคลิกภาพ ได้แบบการเรียนรู้ 4 แบบ ดังนี้

1. การใช้ประสาทสัมผัสและความคิด (Sensing – thinking : ST) ผู้เรียนแบบการเรียนรู้นี้จะเรียนได้ดีเมื่อมองเห็นความเป็นจริงและผลที่เกิดขึ้น และชอบลงมือกระทำมากกว่า

2. การใช้ประสาทสัมผัสและความรู้สึก (Sensing – Feeling : SF) ผู้เรียนแบบการเรียนรู้นี้จะชอบสังคม เข้ากับคนง่ายและสร้างความสัมพันธ์กับบุคคลอื่นได้ดี ชอบการเรียนรู้เกี่ยวกับสิ่งต่าง ๆ ที่มีผลต่อมนุษย์มากกว่าสิ่งที่เป็นข้อเท็จจริงและทฤษฎี

3. การหยั่งรู้และการใช้ความคิด (Intuitive – Thinking : NT) ผู้เรียนแบบการเรียนรู้นี้จะชอบใช้สติปัญญาที่จะคิดโดยตนเอง มีความอยากรู้อยากเห็นเกี่ยวกับแนวคิดต่าง ๆ ไม่ย่อท้อต่อการสำรวจแนวคิดทฤษฎีหรือความซับซ้อนของปัญหา

4. การหยั่งรู้และการใช้ความรู้สึก (Intuitive – Feeling : NF) ผู้เรียนแบบการเรียนรู้นี้จะอยากรู้อยากเห็น เข้าใจได้เองและมีจินตนาการ

2. แบบการเรียนรู้ตามการตอบสนองต่อสภาพการเรียนรู้ (Response Style)

2.1 Grasha and Reichman (อ้างใน ประยุทธ์ ไทยธานี. 2550 : 103 – 104) แนวคิดทฤษฎีนี้เป็นระบบที่จำแนกตามการตอบสนองต่อสภาพการเรียนรู้ของผู้เรียน (Response Style)

ซึ่งศึกษาตัวแปรหรือสภาพการณ์ที่เกี่ยวข้องกับสภาพภายในตัวผู้เรียน และองค์ประกอบทางด้านสภาพแวดล้อมทางการเรียนมาประกอบกันเพื่อใช้อธิบายแบบการเรียนรู้ที่ผู้เรียนชอบ โดยแบ่งเป็น 5 ด้าน ดังนี้

1. ด้านกระบวนการคิด เกี่ยวกับวิธีการเรียนรู้ การรับรู้ การจำ เป็นต้น
2. ด้านระหว่างบุคคล เกี่ยวกับการมีปฏิสัมพันธ์กันระหว่างบุคคล เช่น บทบาทการเป็นผู้นำ หรือคนเด่นในกลุ่ม เป็นต้น
3. ด้านประสาทสัมผัส เกี่ยวกับวิธีการรับข้อมูลข่าวสารด้วยการดู ฟัง สัมผัส เป็นต้น
4. ด้านคุณลักษณะภายในตัวบุคคล เช่น ความต้องการ แรงจูงใจ การคาดหวัง การตั้งเป้าหมาย เป็นต้น
5. ด้านสิ่งแวดล้อม เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ เช่น สภาพห้องเรียน การจัดที่นั่ง เวลาเรียน อุณหภูมิห้อง เป็นต้น

จากตัวแปรและสภาพการดังกล่าว Grasha และ Reichman ได้สร้างแบบสำรวจแบบการเรียนรู้ของผู้เรียน (Learning Style Inventory) ซึ่งเป็นการวัดความรู้สึก การปฏิบัติ และทัศนคติที่มีต่อการเรียนรูปแบบของห้องเรียน วิธีสอน ครู กลุ่มเพื่อน โดยแบ่งผู้เรียนเป็น 6 แบบ ได้แก่

1. แบบอิสระ (Independent) ผู้เรียนแบบนี้ ชอบคิดค้นด้วยตนเอง แต่ยอมรับฟังความคิดเห็นของคนอื่น ๆ ในชั้นเรียน ผู้เรียนกลุ่มนี้จะตั้งใจเรียนวิชาที่ตนเองคิดว่าสำคัญและมีความมั่นใจในความสามารถในการเรียนรู้ของตนเองมาก
2. แบบพึ่งพา (Dependent) ผู้เรียนแบบนี้ มีความอยากรู้อยากเห็นทางวิชาการ น้อยมาก และจะเรียนรู้เฉพาะสิ่งที่กำหนดไว้ให้เรียนเท่านั้น ผู้เรียนประเภทนี้มองอาจารย์และเพื่อนร่วมชั้นเรียนเป็นแหล่งความรู้ และแหล่งที่จะช่วยเหลือตนเองได้ และต้องการรับคำสั่งหรือบอกให้ทำ
3. แบบร่วมมือ (Collaborative) ผู้เรียนแบบนี้ เป็นคนที่มีความรู้สึกว่า สามารถเรียนรู้ได้ดีที่สุดด้วยการร่วมกันแสดงความคิดเห็น และร่วมกันใช้ความสามารถที่ทุกคนมีอยู่ พยายามร่วมมือกับอาจารย์และเพื่อนในกิจกรรมการเรียนการสอน ชอบทำงานร่วมกับผู้อื่น โดยมีความเห็นในห้องเรียนเป็นที่ที่เหมาะสมสำหรับการปะทะสังสรรค์ทางสังคม
4. แบบหลีกเลี่ยง (Avoidant) ผู้เรียนแบบนี้ เป็นคนที่ไม่สนใจเนื้อหาวิชาที่เรียนในชั้นเรียน โดยทั่วไปไม่ชอบที่จะมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนการสอนร่วมกับเพื่อน ๆ และอาจารย์ ไม่สนใจสิ่งที่เกิดขึ้นในชั้นเรียน มีความคิดว่าการเรียนในชั้นเป็นสิ่งที่ไม่น่าสนใจ
5. แบบแข่งขัน (Competitive) ผู้เรียนแบบนี้ เป็นคนที่เรียนรู้ด้วยการพยายามกระทำสิ่งต่าง ๆ ให้ดีกว่าคนอื่น ๆ ในชั้นเรียน มีความรู้สึกที่ต้องแข่งขันกับเพื่อน ๆ เพื่อที่จะได้รางวัล เช่น คะแนนที่ดีกว่า หรือได้รับคำชมเชยจากอาจารย์ คิดว่าการเรียนในห้องเรียนต้องมีการแพ้หรือชนะ และตนเองต้องเป็นผู้ชนะเสมอ
6. แบบมีส่วนร่วม (participant) ผู้เรียนแบบนี้ เป็นคนที่ต้องการเรียนรู้เนื้อหาวิชา และชอบที่จะไปเรียนในชั้นเรียน มีความรู้สึกรับผิดชอบ แม้จะอยู่นอกชั้นเรียน และชอบมีส่วนร่วมกับเพื่อนคนอื่น ๆ ในชั้นเรียน มีความรู้สึกว่าจะต้องมีส่วนร่วมให้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้ในกิจกรรมการเรียนการสอน แต่จะมีส่วนร่วมน้อยมากถ้ากิจกรรมนั้นเป็นกิจกรรมนอกหลักสูตรหรือเป็นกิจกรรมที่ไม่เกี่ยวข้องกับการสอน

ตารางที่ 2.2 แสดงบุคลิกภาพของผู้เรียน แบบการเรียนรู้ และกิจกรรมในชั้นเรียนที่ชอบ

บุคลิกภาพของผู้เรียน	แบบการเรียนรู้	กิจกรรมในชั้นเรียนที่ชอบ
1. แบบอิสระ (Independent)	<ol style="list-style-type: none"> 1) ชอบคิดเอง 2) ชอบทำงานคนเดียวมากกว่า แต่ก็ยอมรับฟังความคิดเห็นของคนอื่นด้วย 3) จะเรียนเฉพาะเนื้อหาที่ตนคิดว่าสำคัญเท่านั้น 4) เชื่อมั่นความสามารถในการเรียนรู้ของตนเอง 	<ol style="list-style-type: none"> 1) ชอบศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองและชอบสอนตนเอง 2) ชอบเรียนเนื้อหาที่มีลักษณะเป็นปัญหาซึ่งผู้เรียนมีโอกาสคิดหาคำตอบได้ด้วยตนเอง 3) ชอบโครงการที่ผู้เรียนเป็นคนคิดออกแบบเอง 4) ชอบห้องเรียนที่มีลักษณะเป็น student-centered
2. แบบพึ่งพา (Dependent)	<ol style="list-style-type: none"> 1) ไม่ค่อยกระตือรือร้นในการเรียน และจะเรียนเฉพาะที่ผู้สอนสอนเท่านั้น 2) มองว่าผู้สอนและเพื่อนเป็นแหล่งของความรู้และเป็นผู้ให้การช่วยเหลือ 3) มองหาคนที่มีความสามารถสูงเพื่อให้คำแนะนำและแนะแนวการเรียน 	<ol style="list-style-type: none"> 1) ชอบให้ผู้สอนเขียนโครงร่างหรือจดข้อความย่อให้บนกระดาน 2) ชอบให้ผู้สอนกำหนดระยะเวลาส่งงาน 3) ชอบห้องเรียนที่มีลักษณะเป็น teacher-centered
3. แบบร่วมมือ (Collaborative)	<ol style="list-style-type: none"> 1) เรียนได้ดีที่สุดและได้เนื้อหามากที่สุดถ้าได้แบ่งปันความรู้กับเพื่อน 2) ให้ความร่วมมือกับผู้สอนและเพื่อน และชอบการร่วมมือ 3) ห้องเรียนเป็นแหล่งปฏิสัมพันธ์ทางสังคมและการเรียนรู้เนื้อหา 	<ol style="list-style-type: none"> 1) ชอบการบรรยายในลักษณะที่ผู้เรียนมีส่วนอภิปรายในกลุ่มย่อยด้วย 2) ชอบให้ผู้เรียนเป็นผู้กำหนดเนื้อหา ส่วนผู้สอนเป็นผู้ทำหน้าที่ให้ความรู้ 3) ชอบให้เพื่อนเป็นผู้กำหนดเกรด 4) ชอบคุยเรื่องราวในชั้นเรียนกับเพื่อน ๆ เวลาอยู่นอกห้อง
4. แบบหลีกเลี่ยง (Avoidant)	<ol style="list-style-type: none"> 1) ผู้เรียนไม่สนใจรายวิชาที่ผู้สอนยังใช้การสอนแบบดั้งเดิม 2) ไม่ให้ความร่วมมือกับผู้สอนและเพื่อนในชั้นเรียน 3) ไม่สนใจเรียนหรือบางครั้งก็ให้ความสนใจจนเกินขอบเขต 	<ol style="list-style-type: none"> 1) ชอบหลีกเลี่ยงการทำกิจกรรมในชั้นเรียน 2) ไม่ชอบการสอบ ชอบใช้ประเมินตนเองหรือใช้ระบบให้ทุกคนผ่านหมด 3) ไม่ต้องการให้ผู้สอนมอบหมายงานให้อ่านหรือค้นคว้า 4) ไม่ชอบผู้สอนที่ตั้งใจสอน 5) ไม่ชอบให้ผู้สอนกับผู้เรียนปฏิสัมพันธ์กันเป็นรายบุคคล 6) ไม่ชอบผู้สอนที่เตรียมการบรรยายมาเป็นอย่างดี

ตารางที่ 2.2 (ต่อ)

บุคลิกภาพของผู้เรียน	แบบการเรียนรู้	กิจกรรมในชั้นเรียนที่ชอบ
5. แบบแข่งขัน (Competitive)	1) เรียนเนื้อหาเพื่อสอบให้ได้คะแนนสูงกว่าคนอื่น 2) แข่งขันกับผู้อื่นเพื่อหวังรางวัล เช่น คะแนน ความรักจากครู เป็นต้น 3) สถานการณ์ในชั้นเรียนมีลักษณะชนะหรือแพ้ และ “ฉันท้องชนะ)	1) ชอบเป็นผู้นำกลุ่มในการอภิปรายหรือเป็นผู้นำโครงการ 2) ชอบถามในชั้นเรียน 3) หวังรางวัลหรือคำชมเชยคนเดียว ในการทำกิจกรรมกลุ่ม 4) ชอบห้องเรียนที่มีลักษณะเป็น teacher-centered
6. แบบมีส่วนร่วม (participant)	1) ต้องการเนื้อหาความรู้จากผู้สอนและชอบเรียนหนังสือ 2) รับผิดชอบในการค้นคว้าความรู้ นอกชั้นเรียนเพื่อให้ได้งานที่ดีที่สุด 3) ให้ความร่วมมือกับกลุ่มเมื่อได้รับมอบหมายงาน	1) ชอบการบรรยายแบบอภิปราย 2) ผู้เรียนต้องมีโอกาสอภิปรายด้วย 3) ชอบการสอบที่มีข้อสอบทั้งแบบปรนัยและอัตนัย 4) ชอบให้ผู้สอนมอบงานให้อ่าน 5) ชอบผู้สอนที่มีความสามารถในการวิเคราะห์เนื้อหาได้เป็นอย่างดี

ที่มา : มัณฑรา ธรรมบุศย์. (2553) [Online]

2.2 แบบการเรียนรู้ตามแนวคิดของ Canfield (อ้างใน ประยุทธ์ ไทยธานี. 2550 : 105 – 106)

Canfield ได้แบ่งการเรียนรู้ตามองค์ประกอบทางด้านอารมณ์และความรู้สึก (Affective Component) ที่จูงใจให้ผู้เรียนเลือกเรียน 4 ด้าน ได้แก่

1. ด้านสภาพการเรียนรู้ (Condition of Learning) หมายถึง สภาพการณ์การเรียนหรือบริบทของการเรียนการสอนที่ผู้เรียนชอบ ซึ่งจำแนก 8 ประเภท คือ การทำงานกับกลุ่มเพื่อน (Peer) ข้อมูลที่เป็นระบบ (Organization) การวางเป้าหมายของตนเอง (Goal Setting) การแข่งขัน (Competition) การมีสัมพันธภาพกับครู (instructor) รายละเอียดของข้อมูล (Detail) อิสระในการทำงาน (independence) และการใช้อำนาจของครู (Authority)

2. ด้านขอบเขตความสนใจ (Area of Interest) เป็นการกล่าวถึงลักษณะเนื้อหาวิชาต่าง ๆ ของหลักสูตร วัตถุประสงค์ทั่วไปของการเรียน หรือรายวิชา หรือการทำงานต่างๆ ซึ่งแบ่งได้ 4 ประเภท คือ ด้านความสนใจเกี่ยวกับตัวเลข (Number) ความสนใจเกี่ยวกับการใช้ภาษา (Qualitative) ความสนใจเกี่ยวกับสิ่งไม่มีชีวิต (Inanimate) และความสนใจเกี่ยวกับผู้คน (People)

3. ด้านวิธีเรียน (Mode of Learning) เป็นการกล่าวถึงการใช้ประสาทสัมผัสและรูปแบบในการรับรู้ข้อมูลเข้ามาเพื่อการเรียนรู้ตามความถนัดหรือความชอบของแต่ละคน แบ่งได้ 4 ประเภท คือ การฟัง (Listening) การอ่าน (Reading) การใช้ภาพหรือของจริง (Iconic) และการลงมือปฏิบัติจริง (Direct Experience)

4. ด้านระดับความคาดหวัง (Expectation of Course Grade) หมายถึงความต้องการของแต่ละคนต่อผลการปฏิบัติงานว่าอยู่ในระดับใด ระดับความคาดหวังของผู้เรียนแต่ละคนแสดงให้เห็นถึงอึดมั่นทัศนคติหรือแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ของนักเรียนแต่ละคนได้ แบ่งได้ 4 ระดับ คือ ระดับดีมาก (A – Expectation) ระดับดี (B – Expectation) ระดับปานกลาง (C – Expectation) ระดับควรปรับปรุง (D – Expectation)

จากองค์ประกอบข้างต้น Canfield ได้ศึกษาลักษณะของผู้เรียน โดยเลือกศึกษาเพียงบางองค์ประกอบ และได้ลักษณะของผู้เรียน 9 ลักษณะ ดังนี้

1. กลุ่มสังคม (Social) ผู้เรียนกลุ่มนี้ไม่ชอบการปฏิบัติงานที่ต้องทำเพียงคนเดียว มักจะสร้างกลุ่มขึ้นมาเองตามความชอบเพื่อให้มีโอกาสในการสร้างปฏิสัมพันธ์กับผู้เรียนด้วยกันหรือกับครูผู้สอน ชอบการเรียนแบบอภิปรายกลุ่มเล็ก ๆ และการทำงานเป็นทีม

2. กลุ่มอิสระ (Independent) ผู้เรียนกลุ่มนี้จะชอบทำงานตามลำพังโดยใช้จุดมุ่งหมายของตนเอง ต้องการให้ผู้สอนใช้เทคนิคการสอนแบบให้เลือกเรียนด้วยตนเองและชอบการเรียนที่ต้องอาศัยการควบคุมตนเอง

3. กลุ่มประยุกต์ (Applied) ผู้เรียนกลุ่มนี้ชอบทำกิจกรรมที่ต้องลงมือปฏิบัติเอง ชอบให้มีการสอนแบบฝึกปฏิบัติ ชอบการศึกษาสถานศึกษา และการทำงานในห้องทดลอง

4. กลุ่มความคิดรวบยอด (Conceptual) ผู้เรียนกลุ่มนี้ชอบทำงานที่ต้องใช้การรวบรวมความคิด ชอบการอ่าน ไม่ชอบให้มีการสอนแบบลงมือปฏิบัติจริงหรือแบบเข้าสังคม

5. กลุ่มกลาง (Neutral Preference) ผู้เรียนกลุ่มนี้เป็นพวกที่ไม่ให้ความสำคัญกับองค์ประกอบที่ดึงดูดใจผู้เรียนในด้านหนึ่ง ๆ โดยเฉพาะ พวกนี้มีความสามารถโดยทั่วไป ชอบการสอนที่ไม่ใช้เนื้อหาและวิธีการแบบกว้าง ๆ หลายอย่าง การทำให้ผู้เรียนกลุ่มนี้เกิดความเอาใจใส่หรือเกิดความสนใจในบทเรียนจึงทำได้ค่อนข้างยาก

6. กลุ่มสังคมและการประยุกต์ (Social Applied) ผู้เรียนกลุ่มนี้ชอบสร้างปฏิสัมพันธ์กับผู้เรียนและผู้สอนในกิจกรรมที่ต้องลงมือปฏิบัติจริง ชอบการสอนแบบแสดงบทบาทสมมติ ชอบการแก้ปัญหาเป็นกลุ่ม ไม่ชอบกิจกรรมที่ต้องใช้การอ่านหรือการใช้ภาษา

7. กลุ่มสังคมและความคิดรวบยอด (Social Conceptual) ผู้เรียนกลุ่มนี้ชอบการมีปฏิสัมพันธ์กับผู้สอนหรือผู้เรียนด้วยกัน ชอบกิจกรรมที่ต้องมีการใช้ภาษาหรือการใช้ความคิดรวบยอดในการจัดระบบข้อมูล ชอบให้มีการสอนแบบที่ใช้ความสัมพันธ์ระหว่างการบรรยายและการอภิปราย ไม่ชอบการทำงานคนเดียวหรือการลงมือปฏิบัติจริง

8. กลุ่มอิสระและการประยุกต์ (Independent Applied) ผู้เรียนกลุ่มนี้ชอบทำงานตามลำพังตามจุดมุ่งหมายของตน ชอบเรียนในสิ่งที่สัมพันธ์กับการลงมือปฏิบัติจริง ชอบทำงานในห้องทดลองหรือการได้ลงมือปฏิบัติจริงโดยไม่มี การควบคุม ไม่ชอบการทำงานที่ต้องมีการปฏิสัมพันธ์กับเพื่อน หรือต้องมีการใช้ภาษาหรือความคิดรวบยอดในการจัดกระทำข้อมูล

9. กลุ่มอิสระและความคิดรวบยอด (Independent conceptual) ผู้เรียนกลุ่มนี้ชอบทำงานตามลำพังตามจุดมุ่งหมายของตนเอง ชอบใช้ความคิดรวบยอดในการจัดระบบข้อมูล ชอบให้มีการสอนแบบให้อิสระในการอ่าน การค้นคว้าเอกสาร การวิจารณ์ ไม่ชอบกิจกรรมที่ต้องมีการปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่น และการลงมือปฏิบัติจริง

เมื่อพิจารณาเปรียบเทียบรูปแบบการเรียนรู้ของ Grasha and Riechmann กับคนอื่นๆ แล้วพบว่า การจัดรูปแบบการเรียนรู้ของ Grasha and Riechmann มีความชัดเจนครอบคลุมความหมายได้ดีกว่า ผู้วิจัยจึงเลือกใช้การจัดรูปแบบการเรียนรู้ของ Grasha and Riechmann เป็นแบบอย่างในการวิจัยในครั้งนี้

2.4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

พรทิพย์ บุญรอด (2534 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาแบบการเรียนรู้ของนักศึกษามหาวิทยาลัยศิลปากร โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาแบบการเรียนรู้ของนักศึกษามหาวิทยาลัยศิลปากร และเปรียบเทียบแบบการเรียนรู้ของนักศึกษาตามระดับชั้นปี สาขาวิชาและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยรวบรวมข้อมูลจากนักศึกษามหาวิทยาลัยศิลปากร ที่เป็นกลุ่มตัวอย่างจำนวน 961 คน ด้วยแบบสำรวจแบบการเรียนรู้ ซึ่งผู้วิจัยเรียบเรียงจากแบบวัดของกราดา และไรซ์มัน ผลการวิเคราะห์ข้อมูลโดยการหาค่าร้อยละ และการทดสอบค่าไคสแควร์ (Chi-Square) พบว่านักศึกษามหาวิทยาลัยศิลปากร ชอบแบบการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมสูงสุด ชอบแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือรองลงมา และชอบการเรียนรู้แบบหลีกเลี่ยงน้อยที่สุด เมื่อพิจารณาโดยภาพรวมพบว่า แบบการเรียนรู้กับระดับชั้นปี ไม่มีความสัมพันธ์เกี่ยวข้องกันที่ระดับนัยสำคัญ .05 ขณะที่สาขาวิชาและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่างก็มีความสัมพันธ์เกี่ยวข้องกันกับแบบการเรียนรู้ที่ระดับนัยสำคัญ .01 โดยที่นักศึกษามหาวิทยาลัยศิลปากรจะชอบแบบการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมสูงสุด ขณะที่นักศึกษามหาวิทยาลัยศิลปากรจะชอบแบบการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมสูงสุด สำหรับนักศึกษาที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระดับสูงและระดับต่ำจะชอบแบบการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมสูงสุด ผลจากการวิจัยครั้งนี้สามารถนำไปใช้พิจารณาหาวิธีการที่สอดคล้องกับแบบการเรียนรู้ของนักศึกษาได้โดยการเปิดโอกาสให้นักศึกษาได้ทำงานกลุ่ม ได้มีส่วนร่วมในชั้นเรียนให้มากขึ้นกว่าเดิม เช่น เปิดโอกาสให้ซักถาม แสดงความคิดเห็น อภิปรายโต้ตอบ ซึ่งจะมีส่วนช่วยให้นักศึกษาได้กล้าแสดงออกด้วย อย่างไรก็ตามผู้สอนน่าจะส่งเสริมสนับสนุนให้นักศึกษาได้มีการเรียนแบบอิสระมากขึ้น

วิชาญ เลิศลพ (2534 : บทคัดย่อ) ได้ทำการวิจัยเรื่อง แบบการเรียนรู้ของนักเรียนในโครงการวิทยาศาสตร์โอลิมปิก การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาแบบการเรียนรู้ของนักเรียนในโครงการวิทยาศาสตร์โอลิมปิก แบบการเรียนรู้ที่ศึกษาจำแนกเป็น 4 แบบตามหลักของเดวิด เอ คอลบ์ ตัวอย่างประชากรเป็นนักเรียน ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย แผนการเรียนวิทยาศาสตร์ จำนวน 99 คน ที่สอบคัดเลือกผ่านเกณฑ์การคัดเลือกนักเรียน เข้ารับการอบรมเข้มในโครงการวิทยาศาสตร์โอลิมปิก ปีการศึกษา 2533 และ 2534 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือ แบบสำรวจลักษณะการเรียนรู้ ซึ่งผู้วิจัยได้ดัดแปลงมาจากแบบสำรวจแบบการเรียนรู้ของ เดวิด เอ คอลบ์ (David A. Kolb) มีค่าความเที่ยงเท่ากับ 0.93 ผลการวิจัยพบว่า 1. นักเรียนในโครงการวิทยาศาสตร์โอลิมปิก มีแบบการเรียนรู้เรียงลำดับดังนี้คือ แบบปรับปรุง แบบดูดซึม แบบคิดอเนกนัย และแบบคิดเอกนัย 2. นักเรียนในโครงการวิทยาศาสตร์โอลิมปิกที่จำแนกตามสาขาวิชาต่าง ๆ มีแบบการเรียนรู้ดังต่อไปนี้ 2.1 นักเรียนฟิสิกส์โอลิมปิก มีแบบการเรียนรู้เรียงลำดับดังนี้คือ แบบดูดซึม แบบปรับปรุง แบบคิดเอกนัย และแบบคิดอเนกนัย 2.2 นักเรียนเคมีโอลิมปิก มีแบบการเรียนรู้เรียงลำดับดังนี้คือ แบบปรับปรุง แบบคิดอเนกนัย แบบดูดซึม และแบบคิดเอกนัย 2.3 นักเรียนชีววิทยาโอลิมปิก มีแบบการเรียนรู้เรียงลำดับดังนี้คือ แบบปรับปรุง แบบคิดอเนกนัย แบบดูดซึม และแบบคิดเอกนัย

จันทนา พรหมศิริ (2535 : บทคัดย่อ) ได้ทำการวิจัยเรื่อง แบบการเรียนรู้ของนิสิตมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ การวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาแบบการเรียนรู้ของนิสิตมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ และเปรียบเทียบแบบการเรียนรู้ของนิสิตกับ ระดับชั้นปีสาขาวิชา และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยรวบรวมข้อมูลจากนิสิตมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ที่เป็นกลุ่มตัวอย่างจำนวน 1,000 คน ด้วยแบบวัดแบบการเรียนรู้ ซึ่งผู้วิจัยเรียบเรียงจากแบบวัดแบบการเรียนรู้ของ Grasha and Reichman ผลการวิเคราะห์ข้อมูลโดยการหาค่าร้อยละ และการทดสอบค่า ไค-สแควร์ พบว่า นิสิตมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ชอบแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือสูงสุด และชอบแบบการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมรองลงมาโดยชอบแบบการเรียนรู้แบบอิสระน้อยที่สุด จากการเปรียบเทียบแบบการเรียนรู้กับ ระดับชั้นปี สาขาวิชา และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน พบว่า ระดับชั้นปี และสาขาวิชาไม่มีความสัมพันธ์กับแบบการเรียนรู้ที่ระดับนัยสำคัญ .05 และ .01 ตามลำดับ ขณะที่ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนมีความสัมพันธ์กับแบบการเรียนรู้ที่ระดับนัยสำคัญ .01 กล่าวคือนิสิตที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระดับสูง ระดับกลาง และระดับต่ำ ชอบแบบการเรียนรู้ร่วมมือสูงสุด และชอบแบบการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมรองลงมา โดยนิสิตที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระดับสูง และระดับกลาง ชอบแบบการเรียนรู้แบบอิสระน้อยที่สุด ขณะที่นิสิตที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระดับต่ำชอบแบบการเรียนรู้ แบบแข่งขันและแบบอิสระน้อยที่สุดเท่ากัน

ดำรงค์ นิมนานพิสุทธิ์ (2535 : บทคัดย่อ) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การศึกษาแบบการเรียนรู้ วิชาภาษาอังกฤษของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพในวิทยาลัย สังกัดกรมอาชีวศึกษา การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาแบบการเรียนรู้วิชาภาษาอังกฤษของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพในวิทยาลัย สังกัดกรมอาชีวศึกษาตามแบบการเรียนรู้ 6 แบบ คือ แบบจักขุนิยม แบบโสตนนิยม แบบปฏิบัตินิยมแบบสัมพันธ์นิยม แบบเป็นกลุ่ม แบบรายบุคคล และเพื่อเปรียบเทียบแบบการเรียนรู้ วิชาภาษาอังกฤษของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพในวิทยาลัยสังกัดกรมอาชีวศึกษา จำแนกตามประเภทวิชาที่เรียน กลุ่มตัวอย่างประกอบด้วยนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่สอง ปีการศึกษา 2535 จำนวน 1,181 คน ซึ่งได้รับการสุ่มแบบหลายขั้นตอนจากวิทยาลัยสังกัดกรมอาชีวศึกษา เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสอบถามแบบการเรียนรู้วิชาภาษาอังกฤษซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้นโดยดัดแปลงมาจากแบบสอบถามแบบการเรียนรู้ของเรด (Reid) วิเคราะห์ข้อมูลโดยหาค่ามัชฌิมเลขคณิต ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว และการทดสอบความแตกต่างระหว่างค่ามัชฌิมเลขคณิตเป็นรายคู่โดยวิธีการของเชฟเฟ (Scheffe) ผลการวิจัยมีดังต่อไปนี้ 1. นักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพใช้แบบการเรียนรู้วิชาภาษาอังกฤษแบบจักขุนิยม แบบโสตนนิยม แบบเป็นกลุ่ม และ แบบรายบุคคลปานกลาง และใช้แบบการเรียนรู้วิชาภาษาอังกฤษแบบปฏิบัตินิยมและแบบสัมพันธ์นิยม น้อย โดยนักเรียนทุกประเภทวิชาใช้แบบการเรียนรู้แบบโสตนนิยม แบบเป็นกลุ่ม และแบบรายบุคคล ปานกลาง และ แบบปฏิบัตินิยม น้อย ส่วนแบบจักขุนิยม และแบบสัมพันธ์นิมนั้น นักเรียนแต่ละประเภทวิชาใช้ในระดับปานกลางและระดับน้อยต่างกัน 2. นักเรียนที่เรียนประเภทวิชาแตกต่างกัน ใช้แบบการเรียนรู้วิชาภาษาอังกฤษแบบจักขุนิยมแบบปฏิบัตินิยม แบบสัมพันธ์นิยม แบบเป็นกลุ่ม และแบบรายบุคคล แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แต่ไม่พบว่ามี ความแตกต่างกันในการใช้แบบการเรียนรู้แบบโสตนนิยมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ภรณ์ชนก บุรณะเรข (2545 : บทคัดย่อ) ได้ทำการวิจัยเรื่องรูปแบบการเรียนรู้ของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ในวิทยาลัยอาชีวศึกษา กลุ่มภาคตะวันออกเฉียงเหนือ โดยจำแนกตามแต่ละระดับชั้น และตามแต่ละประเภทวิชา เก็บรวบรวมจากกลุ่มตัวอย่างของนักเรียนระดับ ประกาศนียบัตรวิชาชีพ ในวิทยาลัยอาชีวศึกษา กลุ่มภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จำนวน 346 คน โดยการสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้น เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย เป็นแบบสอบถาม ซึ่งผู้วิจัยพัฒนามาจากแบบวัดรูปแบบการเรียนรู้ของ Grasha and Reichmann ซึ่งมีค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยงเท่ากับ 0.86 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ การหาค่าร้อยละ และการทดสอบค่าไค-สแควร์ ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ในวิทยาลัยอาชีวศึกษา กลุ่มภาคตะวันออกเฉียงเหนือ มีรูปแบบการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมมากที่สุด มีรูปแบบการเรียนรู้แบบพึ่งพาตนเอง และมีรูปแบบการเรียนรู้แบบหลีกเลี่ยงน้อยที่สุด นักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ในวิทยาลัยอาชีวศึกษา กลุ่มภาคตะวันออกเฉียงเหนือ แต่ละระดับชั้น และแต่ละประเภทวิชา มีรูปแบบการเรียนรู้ไม่ต่างกัน

แสงเดือน ทวีสิน และคณะ (2545 : 335) ได้ทำการวิจัยเรื่องสไตล์การเรียนรู้ของนักศึกษาวิศวกรรมศาสตร์ระดับปริญญาตรี เขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล การวิจัยนี้ศึกษาสไตล์การเรียนรู้ของนักศึกษาวิศวกรรมศาสตร์ระดับปริญญาตรี ในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ เขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑลตามแนวคิดของเดวิด คอลบ์ (David Kolb) กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาที่สุ่มจากสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ 9 แห่ง 2,062 คน เก็บข้อมูลด้วยแบบวัดสไตล์การเรียนรู้ของเดวิด คอลบ์ 4 แบบ คือ แบบไดเวอร์เจอร์ แบบแอสซิเมิลเตอร์ แบบคอนเวอร์เจอร์ และแบบแอกคอมมอดเอเตอร์ ซึ่งมีความตรงตามเนื้อหาจากผู้ทรงคุณวุฒิ 7 ท่าน ได้ดัชนีความสอดคล้อง 0.714 และความเที่ยงแบบทดสอบซ้ำ 0.908 ส่งแบบวัดให้นักศึกษาตอบ โดยผู้วิจัยนำไปส่งและรับกลับเอง ข้อมูลวิเคราะห์ด้วยร้อยละและหาความสัมพันธ์ระหว่างสไตล์การเรียนรู้กับเพศ สถาบัน ภาควิชา และชั้นปี ด้วยการทดสอบไคสแควร์ ผลการวิจัยพบว่า นักศึกษามากสุดร้อยละ 37.1 มีสไตล์การเรียนรู้แบบคอนเวอร์เจอร์ รองลงมาร้อยละ 23.6 เป็นแบบไดเวอร์เจอร์ ร้อยละ 20.9 เป็นแบบแอกคอมมอดเอเตอร์ และจำนวนน้อยสุดร้อยละ 18.4 เป็นแบบแอสซิเมิลเตอร์ สไตล์การเรียนรู้กับเพศ สถาบัน ภาควิชาและชั้นปีของนักศึกษา มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญที่ 0.001 ดังนั้นการเรียนการสอนนักศึกษาวิศวกรรมศาสตร์ จึงเน้นความคิดเชิงนามธรรมและการทดลองปฏิบัติโดยคำนึงถึงเพศ ภาควิชา และชั้นปีที่เรียนด้วย

สุรศักดิ์ ยอดหาญ (2546 : บทคัดย่อ) ได้ทำการวิจัยเรื่อง รูปแบบการเรียนรู้ของนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา สถาบันราชภัฏในเขตกรุงเทพมหานคร จำแนกตามเพศ ปีที่เข้าศึกษา สาขาวิชาที่ศึกษา และสถาบันราชภัฏที่ศึกษา กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา ที่เข้าศึกษาในปีการศึกษา 2543 - 2544 ของสถาบันราชภัฏในเขตกรุงเทพมหานคร ได้มาโดยการกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างจากตารางสำเร็จรูปของ Krejcie and Morgan โดยสุ่มแบบแบ่งชั้น (Stratified Random Sampling) ได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 317 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสอบถาม ซึ่งผู้วิจัยพัฒนามาจากแบบวัดรูปแบบการเรียนรู้ของ Grasha and Reichmann มีความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.93 การวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้คอมพิวเตอร์ โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ SPSS for window version 10.01 โดยค่าเฉลี่ยที่ใช้คือ ค่าร้อยละ (Percentage) และค่าไคสแควร์ (Chi-Square) ผลการวิจัยสรุปว่า นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา สถาบันราชภัฏในเขตกรุงเทพมหานคร มีรูปแบบการเรียนรู้ แบบมีส่วนร่วมมากที่สุด จำนวน 181 คน คิดเป็นร้อยละ 57.10 รองลงมาเป็นแบบอิสระ จำนวน 57 คน คิดเป็นร้อยละ 18.00 แบบร่วมมือ จำนวน 42 คน คิดเป็นร้อยละ 13.20 แบบพึ่งพา จำนวน 20 คน คิดเป็นร้อยละ 6.30 แบบแข่งขัน จำนวน 12 คน คิดเป็นร้อยละ 3.80 และแบบหลีกเลี่ยงน้อยที่สุด

จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 1.60 นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาที่มีเพศต่างกัน ปีที่เข้าศึกษาต่างกัน สาขาวิชาที่ศึกษาต่างกันและสถาบันราชภัฏที่ศึกษาต่างกัน มีรูปแบบการเรียนรู้ไม่แตกต่างกัน

ประยูทธ ไทยธานี (2550 : บทคัดย่อ) ได้ทำการวิจัยเรื่อง แบบการเรียนรู้ของนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมาตามทฤษฎีสมองซีกซ้ายและซีกขวา การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาแบบการเรียนรู้ของนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา โดยใช้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 1,541 คน ที่สุ่มจากประชากรนักศึกษาปริญญาตรี 5 คณะ คือ คณะครุศาสตร์ คณะมนุษยศาสตร์ และสังคมศาสตร์ คณะวิทยาการจัดการ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสำรวจแบบการเรียนรู้ตามแนวคิดทฤษฎีสมองซีกซ้ายและซีกขวา ที่มีค่าความเชื่อมั่น .94 และมีการสัมภาษณ์แบบไม่มีโครงสร้างกับนักศึกษาอีกจำนวน 20 คน เพื่อให้ได้ข้อมูลเชิงคุณภาพประกอบกับข้อมูลเชิงปริมาณ ผลการวิจัยพบว่าในภาพรวมนักศึกษาชอบแบบการเรียนรู้แบบนักมนุษยนิยม แบบนักสร้างสรรค์ และแบบนักบริหารจัดการ ในระดับมาก ส่วนแบบนักคิดชอบในระดับปานกลาง และเมื่อเปรียบเทียบแบบการเรียนรู้ของนักศึกษาโดยจำแนกตามคณะ ชั้นปี เพศ และระดับความสามารถทางการเรียน พบว่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 กล่าวคือ นักศึกษาต่างคณะ ต่างชั้นปี ต่างเพศ และมีระดับความสามารถทางการเรียนต่างกัน ชอบแบบการเรียนรู้ที่แตกต่างกัน นอกจากนี้จากการสัมภาษณ์นักศึกษาชี้ว่า นักศึกษามีแบบการเรียนรู้สอดคล้องกับข้อมูลเชิงปริมาณ ซึ่งคณาจารย์สามารถนำลักษณะและความสามารถในการเรียนรู้ที่นักศึกษาได้สะท้อนออกมาใช้ในการจัดการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ของนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมาต่อไป

อัจฉรา สังข์สุวรรณ (2550 : บทคัดย่อ) ได้ทำการวิจัยเรื่อง แบบการเรียนรู้ของนักศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีอุตสาหกรรม การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาแบบการเรียนรู้ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี หลักสูตร 4 ปี วิทยาลัยเทคโนโลยีอุตสาหกรรม และนำเสนอแนวทางการจัดการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับแบบการเรียนรู้ของนักศึกษา ประชากรที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ นักศึกษาระดับปริญญาตรี หลักสูตร 4 ปี ที่ลงทะเบียนเรียนในปีการศึกษา 2548 จำนวน 1,077 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือแบบสอบถามที่ได้รับการพัฒนามาจากแบบสอบถามแบบการเรียนรู้ของกราชาและไรช์แมน (Grasha and Reichmann) จำนวน 6 แบบ ได้แก่ แบบอิสระ แบบหลีกเลี่ยง แบบร่วมมือ แบบพึ่งพา แบบแข่งขัน และแบบมีส่วนร่วม การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติใช้ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน โดยใช้คอมพิวเตอร์โปรแกรมสำเร็จรูป ผลการวิจัยพบว่าในภาพรวมนักศึกษาส่วนใหญ่ใช้แบบการเรียนรู้แบบพึ่งพาสูงสุด เมื่อจำแนกตามระดับชั้นปี พบว่า นักศึกษาชั้นปีที่ 1 ชอบใช้แบบการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมสูงสุด ชั้นปีที่ 2 ชอบใช้แบบการเรียนรู้แบบพึ่งพาสูงสุด ชั้นปีที่ 3 ใช้แบบการเรียนรู้ทั้งแบบร่วมมือและแบบมีส่วนร่วมสูงสุด ชั้นปีที่ 4 ใช้แบบการเรียนรู้แบบร่วมมือสูงสุดและนักศึกษาทุกชั้นปี ใช้แบบการเรียนรู้แบบหลีกเลี่ยงต่ำสุด นักศึกษาเห็นว่าปัญหาส่วนใหญ่ เกิดจากตัวนักศึกษาไม่ตั้งใจเรียนโดยเฉพาะอย่างยิ่งนักศึกษาชั้นปีที่ 2, 3, และ 4 ส่วนนักศึกษาชั้นปีที่ 1 ประสบปัญหา คือ เรียนบางวิชาเรียนไม่รู้เรื่อง เพราะไม่เข้าใจที่อาจารย์สอนวิธีการสอนที่เหมาะสมกับแบบการเรียนรู้ของนักศึกษาตามข้อเสนอแนะของนักศึกษาส่วนใหญ่ คือ การสอนหลาย ๆ แบบผสมผสานกัน นอกจากนี้การจัดการเรียนการสอนของวิทยาลัยเทคโนโลยีอุตสาหกรรมควรสอดคล้องกับแบบการเรียนรู้ของนักศึกษาทั้งด้านผู้เรียน อาจารย์ผู้สอน สื่อการเรียนการสอน และการวัดและประเมินผล ตามแนวคิดการจัดการเรียนการสอน และคำนึงถึงปัญหาที่นักศึกษาประสบจากแบบการเรียนรู้ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการเรียนการสอนให้มากยิ่งขึ้น

กนกพร ศรีญาณลักษณ์ (2551 : 15 - 24) ได้ทำการวิจัยเรื่อง รูปแบบการเรียนภาษาจีน ของนิสิต คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา และเปรียบเทียบรูปแบบการเรียนภาษาจีน ของนิสิต คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา จำแนกตามเพศ ชั้นปี และกลุ่มวิชา กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ นิสิตคณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา ชั้นปีที่ 1 - 4 ที่เรียนวิชาภาษาจีน ในปีการศึกษา 2550 จำนวน 132 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย เป็นแบบสอบถามมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) 5 ระดับ ซึ่งพัฒนามาจากแบบสอบถามรูปแบบการเรียนรู้ของกราชาและไรช์แมน (Grasha and Reichmann) มีค่าความเชื่อมั่น .89 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (\bar{x}) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) ค่าที (t-test) และค่าความแปรปรวนทางเดียว (One-Way ANOVA) ผลการวิจัยพบว่า นิสิต คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพาที่เรียนภาษาจีนมีรูปแบบการเรียนภาษาจีนแบบมีส่วนร่วมเป็นอันดับแรก รองลงมาเป็นแบบอิสระ แบบร่วมมือ แบบพึ่งพา แบบแข่งขันและแบบหลีกเลี่ยง ตามลำดับ นิสิตคณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา ที่เรียนภาษาจีนที่มีเพศต่างกันมีรูปแบบการเรียนภาษาจีนไม่แตกต่างกัน นิสิตที่มีชั้นปีต่างกันมีรูปแบบการเรียนภาษาจีน แบบหลีกเลี่ยงและแบบพึ่งพาแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 นิสิตที่มีกลุ่มวิชาต่างกันมีรูปแบบการเรียนภาษาจีนแบบหลีกเลี่ยง และแบบมีส่วนร่วม แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง พบว่ารูปแบบการเรียนรู้นี้มีความสำคัญต่อการจัดการเรียนการสอน ผู้สอนควรให้ความสำคัญในการเลือกกิจกรรมการเรียนการสอนที่หลากหลายตามความต้องการและความถนัดของผู้เรียน เพื่อให้ให้นักศึกษาเกิดความรู้ความเข้าใจ ทั้งในการศึกษา การค้นคว้าวิจัย และการพัฒนาด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เพื่อความก้าวหน้าทางอุตสาหกรรมและเศรษฐกิจของประเทศ ตามวัตถุประสงค์ของสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง โดยคำนึงถึงรูปแบบการเรียนรู้ของนักศึกษาเป็นสำคัญ

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษาเรื่องรูปแบบการเรียนรู้ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิจัยตามขั้นตอนดังต่อไปนี้

- 3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
- 3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
 - 3.2.1 ลักษณะของเครื่องมือ
 - 3.2.2 การสร้างและการหาคุณภาพของเครื่องมือ
- 3.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล
- 3.4 การวิเคราะห์ข้อมูล
- 3.5 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

3.1.1 ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ นักศึกษาระดับปริญญาตรี 7 คณะ คือ คณะวิศวกรรมศาสตร์ คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม คณะเทคโนโลยีการเกษตร คณะวิทยาศาสตร์ คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ และคณะอุตสาหกรรมเกษตร ปีการศึกษา 2554 ของสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง จำนวน 17,530 คน

3.1.2 กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ นักศึกษาระดับปริญญาตรี ปีการศึกษา 2554 ของสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ได้มาโดยการกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างจากตารางสำเร็จรูปของ Taro Yamane (อ้างใน พรณิ สิกิจวัฒน์. 2551 : 68 - 72) แล้วสุ่มแบบแบ่งชั้น (stratified Random Sampling) ได้กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 391 คน โดยมีขั้นตอนการสุ่มกลุ่มตัวอย่างดังนี้

1. สํารวจจำนวนนักศึกษาระดับปริญญาตรี คณะวิศวกรรมศาสตร์ คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม คณะเทคโนโลยีการเกษตร คณะวิทยาศาสตร์ คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ และคณะอุตสาหกรรมเกษตร ในปีการศึกษา 2554 ของสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
2. กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดโดยใช้เกณฑ์ตามตารางของ Taro Yamane
3. กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างของแต่ละคณะ โดยการกำหนดสัดส่วน
4. สุ่มนักศึกษาระดับปริญญาตรี ในแต่ละคณะของสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ใช้วิธีการสุ่มแบบแบ่งชั้น (Stratified Random Sampling) ได้กลุ่มตัวอย่างดังรายละเอียดตามตารางที่ 3.1

ตารางที่ 3.1 แสดงจำนวนประชากรและกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามเพศ ชั้นปี และคณะ

คณะ	ชั้นปีที่ 1		ชั้นปีที่ 2		ชั้นปีที่ 3		ชั้นปีที่ 4		รวม	
	ปช.	ตย.	ปช.	ตย.	ปช.	ตย.	ปช.	ตย.	ปช.	ตย.
วศ.	1,538	34	1,690	38	1,311	30	1,446	32	5,985	134
ชาย	1,176	26	1,252	28	898	20	1,016	22	4,342	96
หญิง	362	8	438	10	413	10	430	10	1,643	38
สถ.	542	12	486	11	424	10	368	8	1,820	41
ชาย	226	5	225	5	162	4	126	3	739	17
หญิง	316	7	261	6	262	6	242	5	621	24
ครุ.	549	12	561	12	266	6	294	7	1,671	37
ชาย	198	4	251	5	80	2	101	2	630	13
หญิง	351	8	311	7	186	4	193	5	1,041	24
กษ.	747	17	658	14	693	15	711	16	2,809	62
ชาย	277	6	226	5	218	5	296	7	1,017	23
หญิง	470	11	432	9	475	10	415	9	1,792	39
วท.	1,253	28	1,229	27	830	19	803	18	4,115	92
ชาย	390	9	425	9	281	6	265	6	1,361	30
หญิง	863	19	804	18	549	13	538	12	2,754	62
ทส.	109	2	90	2	82	2	82	2	363	8
ชาย	70	1	63	1	55	1	56	1	244	4
หญิง	39	1	27	1	27	1	26	1	119	4
อก.	226	5	186	4	199	5	156	3	767	17
ชาย	47	1	33	1	37	1	33	1	150	4
หญิง	179	4	153	3	162	4	123	2	617	13
รวม	4,964	110	4,901	108	3,805	87	3,860	86	17,530	391
ชาย	2,384	52	2,475	54	1,731	39	1,893	42	8,483	187
หญิง	2,580	58	2,426	54	2,074	48	1,967	44	9,047	204

จากตารางที่ 3.1 เพื่อให้เกิดความเข้าใจที่ตรงกันอักษรย่อที่ใช้ในการวิจัยเรื่องรูปแบบการเรียนรู้ของนักศึกษาในระดับปริญญาตรี สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง แปลความหมายได้ดังนี้

ปช. หมายถึง ประชากร

ตย. หมายถึง กลุ่มตัวอย่าง

วศ. หมายถึง คณะวิศวกรรมศาสตร์

สถ. หมายถึง คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์

ครุ. หมายถึง คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม

กษ. หมายถึง คณะเทคโนโลยีการเกษตร

วท. หมายถึง คณะวิทยาศาสตร์

ทส. หมายถึง คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ

อก. หมายถึง คณะอุตสาหกรรมเกษตร

3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

3.2.1 ลักษณะของเครื่องมือ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นแบบสอบถามรูปแบบการเรียนรู้ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ซึ่งผู้วิจัยพัฒนามาจากแบบวัดรูปแบบการเรียนรู้ของ Grasha and Reichman ซึ่งใช้แบบสอบถามรูปแบบการเรียนรู้ 6 แบบ คือ

1. แบบอิสระ (Independent)
2. แบบพึ่งพา (Dependent)
3. แบบร่วมมือ (Collaborative)
4. แบบหลีกเลี่ยง (Avoidance)
5. แบบแข่งขัน (Competitive)
6. แบบมีส่วนร่วม (Participant)

แบ่งออกเป็น 2 ตอน คือ

ตอนที่ 1 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ เพศ ชั้นปี และคณะ ลักษณะแบบสอบถามเป็นแบบสำรวจรายการ (Check list) จำนวน 3 ข้อ

ตอนที่ 2 เป็นแบบสอบถามที่เกี่ยวกับพฤติกรรมที่มีต่อการเรียนรู้ ที่มีลักษณะสอดคล้องกับรูปแบบการเรียนรู้ทั้ง 6 แบบ ลักษณะแบบสอบถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scales) แบ่งเป็น 5 ระดับ คือ

- | | | | |
|---|-------|---------|-----------------------------------|
| 5 | คะแนน | หมายถึง | มีการปฏิบัติอยู่ในระดับมากที่สุด |
| 4 | คะแนน | หมายถึง | มีการปฏิบัติอยู่ในระดับมาก |
| 3 | คะแนน | หมายถึง | มีการปฏิบัติอยู่ในระดับปานกลาง |
| 2 | คะแนน | หมายถึง | มีการปฏิบัติอยู่ในระดับน้อย |
| 1 | คะแนน | หมายถึง | มีการปฏิบัติอยู่ในระดับน้อยที่สุด |

ผู้ตอบแบบสอบถามเลือกตอบข้อความแต่ละข้อเพียงระดับเดียว โดยที่รูปแบบการเรียนรู้แต่ละแบบจะมีข้อความ 10 ข้อ รวมข้อความทั้งหมด 60 ข้อ ในแต่ละข้อจะสลับที่รูปแบบการเรียนรู้คละกัน โดยผู้ตอบแบบสอบถามไม่สามารถทราบรูปแบบการเรียนรู้แต่ละแบบได้ ดังรายละเอียดตารางที่ 3.2

ตารางที่ 3.2 แสดงเลขข้อคำถามของแบบวัดรูปแบบการเรียนรู้ จำแนกตามรูปแบบการเรียนรู้

รูปแบบการเรียนรู้	เลขข้อคำถาม									
	1	7	13	19	25	31	37	43	49	55
1. แบบอิสระ (Independent)	1	7	13	19	25	31	37	43	49	55
2. แบบพึ่งพา (Dependent)	2	8	14	20	26	32	38	44	50	56
3. แบบร่วมมือ (Collaborative)	3	9	15	21	27	33	39	45	51	57
4. แบบหลีกเลี่ยง (Avoidance)	4	10	16	22	28	34	40	46	52	58
5. แบบแข่งขัน (Competitive)	5	11	17	23	29	35	41	47	53	59
6. แบบมีส่วนร่วม (Participant)	6	12	18	24	30	36	42	48	54	60

3.2.2 การสร้างและการหาคุณภาพของเครื่องมือ

1. ศึกษาแนวความคิดเกี่ยวกับรูปแบบการเรียนรู้ จากหนังสือ เอกสาร วารสาร ตำราและผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2. ศึกษาแบบสอบถามรูปแบบการเรียนรู้ (Student learning Styles Questionnaire) ของ Garsha and Riechmann (อ้างใน ภรณ์ชนก บุรณะเรข. 2545 : 82-89) โดยผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามรูปแบบการเรียนรู้ดังกล่าวมาปรับปรุงให้เหมาะสมกับการวิจัยครั้งนี้

3. ร่างแบบสอบถาม และนำแบบสอบถามที่สร้างเสร็จแล้วมาเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม ตรวจสอบรายละเอียดของข้อคำถามในด้านภาษาและความถูกต้อง

4. นำแบบสอบถามที่ทำการปรับปรุงแล้วมาเสนอให้ผู้ทรงคุณวุฒิ พิจารณาตรวจสอบและให้ข้อเสนอแนะ เพื่อให้มีความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) โดยใช้วิธีหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index Objective Congruency : IOC) (พรรณี ลีกิจวัฒน์. 2551 : 106) ของข้อคำถามแต่ละข้อ ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 ท่าน ดังรายนามต่อไปนี้

1. รศ.ดร.วิทยา วิภาวิวัฒน์ ที่ปรึกษาคณบดีคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม
อาจารย์ประจำภาควิชาครุศาสตร์โยธา
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ
2. รศ.สุชาติ ศิริสุขไพบุลย์ อาจารย์ประจำภาควิชาครุศาสตร์เครื่องกล
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ
3. ผศ.ดร.ประยุทธ์ ไทยธานี ประธานกรรมการบริหารหลักสูตรครุศาสตร์
มหาบัณฑิต สาขาวิชาจิตวิทยาการศึกษา
คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา
4. ผศ.พิชญ์สินี ชมภูคำ อาจารย์สาขาวิชาคณิตศาสตร์และสถิติ
ภาควิชาวิทยาศาสตร์
คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่

5. ผศ.สมเกตต์ อุทธโยธา อาจารย์สาขาวิชาการศึกษาระดับปริญญาตรีและ
การศึกษาพิเศษ คณะครุศาสตร์
มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่

เกณฑ์การประเมินความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับนิยามศัพท์ (Index Of Consistency : IOC) ของผู้ทรงคุณวุฒิดังนี้

ให้คะแนน	+ 1	หมายถึง เมื่อแน่ใจว่าข้อคำถามวัดได้ตรงกับนิยามศัพท์
ให้คะแนน	0	หมายถึง เมื่อไม่แน่ใจว่าข้อคำถามวัดได้ตรงกับนิยามศัพท์
ให้คะแนน	- 1	หมายถึง เมื่อแน่ใจว่าข้อคำถามวัดได้ไม่ตรงกับนิยามศัพท์

คำนวณค่าดัชนีความสอดคล้อง โดยใช้สูตรดังนี้ (พรณี ลีกิจวัฒน์. 2549 : 106)

$$IOC = \frac{\sum R}{N}$$

เมื่อ IOC แทน	ดัชนีความสอดคล้อง
R แทน	คะแนนรายข้อตามดุลยพินิจของผู้ทรงคุณวุฒิ
Σ แทน	ผลรวม
N แทน	จำนวนผู้ทรงคุณวุฒิ

นักแบบสอบถามไปวิเคราะห์หาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) พบว่า มีค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) อยู่ระหว่าง 0.60 - 1.00 ผู้วิจัยทำการปรับปรุงข้อคำถามที่มีค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ต่ำกว่า 0.50 ตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ

5. นำแบบสอบถามที่ผู้ทรงคุณวุฒิให้ข้อเสนอแนะ ปรีกษาอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม พิจารณาปรับปรุงแก้ไขให้เหมาะสมก่อนนำไปทดลอง (Try out)

6. หลังจากแก้ไขปรับปรุงแบบสอบถามอย่างละเอียดแล้ว ผู้วิจัยนำแบบสอบถามไปหาค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยง (Reliability) โดยนำไปทดลอง (Try out) กับกลุ่มนักศึกษา ที่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่าง ในสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง จำนวน 30 คน เพื่อหาค่าความเที่ยงของแบบสอบถามทั้งฉบับ โดยวิธีหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha Coefficient) ของ Cronbach (พรณี ลีกิจวัฒน์. 2549 : 110) ซึ่งมีสูตรดังนี้

$$\alpha = \frac{k}{k-1} \left\{ 1 - \frac{\sum s_i^2}{s^2} \right\}$$

เมื่อ α แทน	ค่าความเที่ยงของเครื่องมือ
k แทน	จำนวนข้อของเครื่องมือ
s_i^2 แทน	ความแปรปรวนของคะแนนแต่ละข้อ
s^2, s_r^2 แทน	ความแปรปรวนของคะแนนทั้งฉบับ

ผลการวิเคราะห์ได้ค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยง (α) ของแบบสอบถามทั้งฉบับเท่ากับ 0.82

7. นำแบบสอบถามที่ผ่านการวิเคราะห์ความเที่ยงไปดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่างต่อไป

3.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลตามขั้นตอน ดังต่อไปนี้

1. บันทึกเสนอให้งานบัณฑิตศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ออกหนังสือขอความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามถึงคณบดี เพื่อขออนุญาตเก็บรวบรวมข้อมูลจากนักศึกษาระดับปริญญาตรี คณะวิศวกรรมศาสตร์ คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม คณะเทคโนโลยีการเกษตร คณะวิทยาศาสตร์ คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ และคณะอุตสาหกรรมเกษตร ของสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
2. นำแบบสอบถามพร้อมหนังสือนำจากบัณฑิตศึกษา ไปให้คณบดีทั้ง 7 คณะ เพื่อขอความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูล
3. ผู้วิจัยดำเนินการแจกแบบสอบถาม จำนวน 391 ฉบับ ให้แก่กลุ่มตัวอย่างในแต่ละคณะ ที่สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง และได้รับแบบสอบถามกลับคืนมาจำนวน 391 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 100
4. นำแบบสอบถามที่รับคืนมาตรวจสอบความถูกต้องและความสมบูรณ์ ของแบบสอบถาม เพื่อทำการวิเคราะห์ข้อมูลต่อไป

3.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถามที่ได้รับคืนมา ด้วยวิธีทางสถิติ ดังนี้
ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม วิเคราะห์ข้อมูลโดยการหาค่าความถี่ร้อยละ ซึ่งจำแนกตามเพศ ชั้นปี และคณะ

ตอนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับรูปแบบการเรียนรู้ของนักศึกษา วิเคราะห์ข้อมูลโดยการใชโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป เพื่อหาค่าร้อยละ จำแนกตามเพศ ชั้นปี และคณะ

1. การตรวจให้คะแนนของแต่ละข้อพิจารณาจากคำตอบของกลุ่มตัวอย่าง
2. วิเคราะห์รูปแบบการเรียนรู้ โดยการรวมค่าคะแนนแต่ละข้อแต่ละรูปแบบการเรียนรู้

ในรูปแบบการเรียนรู้ที่มีคะแนนรวมสูงสุด แสดงว่านักศึกษามีรูปแบบการเรียนรู้นั้น ยกตัวอย่าง เช่น นาย ก.ทำแบบสอบถามเกี่ยวกับรูปแบบการเรียนรู้ของนักศึกษา จำนวน 1 ฉบับ ผลออกมาเป็นดังตารางที่

3.3

ตารางที่ 3.3 แสดงตัวอย่างค่าคะแนนของรูปแบบการเรียนรู้แต่ละข้อคำถามจากคำตอบของ นาย ก.

รูปแบบการเรียนรู้	เลขข้อคำถาม										รวม
	คะแนน										
1. แบบอิสระ คะแนน	1	7	13	19	25	31	37	43	49	55	10 ข้อ 37
	4	3	4	3	3	3	3	4	5	5	
2. แบบพึ่งพา คะแนน	2	8	14	20	26	32	38	44	50	56	10 ข้อ 34
	4	4	3	3	2	3	3	4	4	4	
3. แบบร่วมมือ คะแนน	3	9	15	21	27	33	39	45	51	57	10 ข้อ 41
	4	5	5	4	3	3	4	3	5	5	
4. แบบหลีกเลี่ยง คะแนน	4	10	16	22	28	34	40	46	52	58	10 ข้อ 20
	3	2	2	2	1	2	3	1	3	1	
5. แบบแข่งขัน คะแนน	5	11	17	23	29	35	41	47	53	59	10 ข้อ 36
	5	5	5	4	3	4	3	3	3	1	
6. แบบมีส่วนร่วม คะแนน	6	12	18	24	30	36	42	48	54	60	10 ข้อ 38
	3	5	5	3	3	5	3	4	5	2	

จากตารางที่ 3.3 เมื่อรวมคะแนนแต่ละข้อคำถามจากคำตอบของ นาย ก. แล้ว ปรากฏว่า รูปแบบการเรียนรู้แบบอิสระ มีจำนวน 37 คะแนน แบบพึ่งพา 34 คะแนน แบบร่วมมือ 41 คะแนน แบบหลีกเลี่ยง 20 คะแนน แบบแข่งขัน 36 คะแนน และแบบมีส่วนร่วม 38 คะแนน แสดงว่า นาย ก. มีรูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือ ซึ่งมีคะแนนรวมสูงสุด

3. วิเคราะห์รูปแบบการเรียนรู้ของนักศึกษา จำแนกตามเพศ ชั้นปี และคณะ โดยการหาค่าความถี่ร้อยละ

4. วิเคราะห์หาค่าความสัมพันธ์ระหว่างรูปแบบการเรียนรู้ของนักศึกษา กับเพศ ชั้นปี และคณะ โดยการหาค่าไค-สแควร์ (Chi-Square)

3.5 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

- ร้อยละ โดยใช้สูตรดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด. 2543 : 101)

$$p = \frac{f \times 100}{n}$$

เมื่อ P แทน ค่าร้อยละ
f แทน ความถี่ที่ต้องการแปลงให้เป็นร้อยละ
n แทน จำนวนความถี่ทั้งหมด

2. หาค่าความสัมพันธ์ของตัวแปรโดยใช้สถิติไคสแควร์ โดยใช้สูตรดังนี้ (บุญธรรม
กิจปรีดาบริสุทธิ์. 2540 : 328)

$$\chi^2 = \sum \frac{(O - E)^2}{E}$$

เมื่อ	χ^2	แทน	ค่าไคสแควร์
	O	แทน	ความถี่ที่สังเกตได้
	E	แทน	ความถี่ที่คาดหวัง
	df	แทน	ชั้นแห่งความเป็นอิสระ

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยเรื่อง รูปแบบการเรียนรู้ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ผู้วิจัยได้แบ่งผลการวิเคราะห์ข้อมูลออกเป็น 3 ตอน คือ

ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม โดยการหาค่าความถี่ร้อยละ

ตอนที่ 2 ผลการศึกษารูปแบบการเรียนรู้ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง จำแนกตามเพศ ชั้นปี และคณะ โดยการหาค่าความถี่ร้อยละ

ตอนที่ 3 ผลการหาค่าความสัมพันธ์ระหว่างรูปแบบการเรียนรู้ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง กับเพศ ชั้นปี และคณะ โดยการหาค่าไค-สแควร์ (Chi-Square)

ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม โดยการหาค่าความถี่ร้อยละ จำแนกตามเพศ ชั้นปี และคณะ ดังนี้

ตารางที่ 4.1 แสดงจำนวนและร้อยละของนักศึกษาระดับปริญญาตรี สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ที่ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามเพศ

	เพศ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ชาย		187	47.80
หญิง		204	52.20
	รวม	391	100.00

จากตารางที่ 4.1 พบว่า นักศึกษาระดับปริญญาตรี สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ที่ตอบแบบสอบถามรูปแบบการเรียนรู้ มีทั้งหมด จำนวน 391 คน ผู้ตอบแบบสอบถามเป็นเพศชาย มีจำนวน 187 คน คิดเป็นร้อยละ 47.80 และผู้ตอบแบบสอบถามเป็นเพศหญิง มีจำนวน 204 คน คิดเป็นร้อยละ 52.20

ตารางที่ 4.2 แสดงจำนวนและร้อยละของนักศึกษาระดับปริญญาตรี สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ที่ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามชั้นปี

ชั้นปีที่	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ชั้นปีที่ 1	110	28.10
ชั้นปีที่ 2	108	27.60
ชั้นปีที่ 3	87	22.30
ชั้นปีที่ 4	86	22.00
รวม	391	100.00

จากตารางที่ 4.2 พบว่า นักศึกษาระดับปริญญาตรี สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ที่ตอบแบบสอบถามรูปแบบการเรียนรู้ ชั้นปีที่ 1 มีจำนวน 110 คน คิดเป็นร้อยละ 28.10 ชั้นปีที่ 2 มีจำนวน 108 คน คิดเป็นร้อยละ 27.60 ชั้นปีที่ 3 มีจำนวน 87 คน คิดเป็นร้อยละ 22.30 และชั้นปีที่ 4 มีจำนวน 86 คน คิดเป็นร้อยละ 22.00

ตารางที่ 4.3 แสดงจำนวนและร้อยละของนักศึกษาระดับปริญญาตรี สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ที่ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามคณะ

คณะ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
วิศวกรรมศาสตร์	134	34.30
สถาปัตยกรรมศาสตร์	41	10.50
ครุศาสตร์อุตสาหกรรม	37	9.50
เทคโนโลยีการเกษตร	62	15.90
วิทยาศาสตร์	92	23.50
เทคโนโลยีสารสนเทศ	8	2.00
อุตสาหกรรมเกษตร	17	4.30
รวม	391	100.00

จากตารางที่ 4.3 พบว่า นักศึกษาระดับปริญญาตรี สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ที่ตอบแบบสอบถามรูปแบบการเรียนรู้ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มีจำนวน 134 คน คิดเป็นร้อยละ 34.30 คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มีจำนวน 41 คน คิดเป็นร้อยละ 10.50 คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มีจำนวน 37 คน คิดเป็นร้อยละ 9.50 คณะเทคโนโลยีการเกษตร มีจำนวน 62 คน คิดเป็นร้อยละ 15.90 คณะวิทยาศาสตร์ มีจำนวน 92 คน คิดเป็นร้อยละ 23.50 คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มีจำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 2.00 และคณะอุตสาหกรรมเกษตร มีจำนวน 17 คน คิดเป็นร้อยละ 4.30

ตอนที่ 2 ผลการศึกษารูปแบบการเรียนรู้ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง จำแนกตามเพศ ชั้นปี และคณะ โดยการทำค่าความถี่ร้อยละ

ตารางที่ 4.4 แสดงจำนวนและร้อยละของนักศึกษาระดับปริญญาตรี สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง จำแนกตามรูปแบบการเรียนรู้

รูปแบบการเรียนรู้	จำนวน (คน)	ร้อยละ
1. แบบอิสระ	69	17.64
2. แบบพึ่งพา	75	19.18
3. แบบร่วมมือ	129	33.00
4. แบบหลีกเลี่ยง	9	2.30
5. แบบแข่งขัน	19	4.86
6. แบบมีส่วนร่วม	90	23.02
รวม	391	100.00

จากตารางที่ 4.4 พบว่า นักศึกษาระดับปริญญาตรี สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง มีรูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือมากที่สุด จำนวน 129 คน คิดเป็นร้อยละ 33.00 รองลงมา คือแบบมีส่วนร่วม จำนวน 90 คน คิดเป็นร้อยละ 23.02 แบบพึ่งพา จำนวน 75 คน คิดเป็นร้อยละ 19.18 แบบอิสระ จำนวน 69 คน คิดเป็นร้อยละ 17.64 แบบแข่งขัน จำนวน 19 คน คิดเป็นร้อยละ 4.86 และแบบหลีกเลี่ยงน้อยที่สุด จำนวน 9 คน คิดเป็นร้อยละ 2.30

ตารางที่ 4.5 แสดงจำนวนและค่าร้อยละรูปแบบการเรียนรู้ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง จำแนกตามเพศ

เพศ	แบบ อิสระ	แบบ พึ่งพา	แบบ ร่วมมือ	แบบ หลีกเลี่ยง	แบบ แข่งขัน	แบบ มีส่วนร่วม	รวม
ชาย (ร้อยละ)	33 (8.44)	48 (12.28)	56 (14.32)	4 (1.02)	8 (2.05)	38 (9.72)	187 (47.83)
หญิง (ร้อยละ)	36 (9.21)	27 (6.90)	73 (18.67)	5 (1.28)	11 (2.81)	52 (13.30)	204 (52.17)
รวม	69 (17.65)	75 (19.18)	129 (32.99)	9 (2.30)	19 (4.86)	90 (23.02)	391 (100.00)

จากตารางที่ 4.5 พบว่า นักศึกษาระดับปริญญาตรี สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ที่เป็นนักศึกษาชายมีรูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือมากที่สุด จำนวน 56 คน คิดเป็นร้อยละ 14.32 รองลงมาคือ แบบพึ่งพา จำนวน 48 คน คิดเป็นร้อยละ 12.28 แบบมีส่วนร่วม จำนวน 38 คน คิดเป็นร้อยละ 9.72 แบบอิสระ จำนวน 33 คน คิดเป็นร้อยละ 8.44 แบบแข่งขัน จำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 2.05 และแบบหลีกเลี่ยงน้อยที่สุด จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 1.02 นักศึกษาหญิงมีรูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือมากที่สุด จำนวน 73 คน คิดเป็นร้อยละ 18.67 รองลงมาคือ แบบมีส่วนร่วม จำนวน 52 คน คิดเป็นร้อยละ 13.30 แบบอิสระ จำนวน 36 คน คิดเป็นร้อยละ 9.21 แบบพึ่งพา จำนวน 27 คน คิดเป็นร้อยละ 6.90 แบบแข่งขัน จำนวน 11 คน คิดเป็นร้อยละ 2.81 และแบบหลีกเลี่ยงน้อยที่สุด จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 1.28

ตารางที่ 4.6 แสดงจำนวนและค่าร้อยละรูปแบบการเรียนรู้ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง จำแนกตามชั้นปี

ชั้นปี	แบบ อิสระ	แบบ ฟังพา	แบบ ร่วมมือ	แบบ หลีกเลี่ยง	แบบ แข่งขัน	แบบ มีส่วนร่วม	รวม
ชั้นปีที่ 1 (ร้อยละ)	18 (4.60)	19 (4.86)	34 (8.69)	2 (0.51)	6 (1.53)	31 (7.93)	110 (28.12)
ชั้นปีที่ 2 (ร้อยละ)	10 (2.56)	21 (5.37)	47 (12.02)	1 (0.25)	3 (0.77)	26 (6.50)	108 (27.47)
ชั้นปีที่ 3 (ร้อยละ)	25 (6.39)	21 (5.37)	19 (4.86)	5 (1.29)	4 (1.03)	13 (3.33)	87 (22.27)
ชั้นปีที่ 4 (ร้อยละ)	16 (4.10)	14 (3.58)	29 (7.42)	1 (0.25)	6 (1.53)	20 (5.26)	86 (22.14)
รวม	69 (17.65)	75 (19.18)	129 (32.99)	9 (2.30)	19 (4.86)	90 (23.02)	391 (100.00)

จากตารางที่ 4.6 พบว่านักศึกษาระดับปริญญาตรี สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ชั้นปีที่ 1 มีรูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือมากที่สุด จำนวน 34 คน คิดเป็นร้อยละ 8.69 รองลงมาคือแบบมีส่วนร่วม จำนวน 31 คน คิดเป็นร้อยละ 7.93 แบบฟังพา จำนวน 19 คน คิดเป็นร้อยละ 4.86 แบบอิสระ จำนวน 18 คน คิดเป็นร้อยละ 4.60 แบบแข่งขัน จำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 1.53 และแบบหลีกเลี่ยงน้อยที่สุด จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 0.51 ชั้นปีที่ 2 มีรูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือมากที่สุด จำนวน 47 คน คิดเป็นร้อยละ 12.02 รองลงมาคือแบบมีส่วนร่วม จำนวน 26 คน คิดเป็นร้อยละ 6.50 แบบฟังพา จำนวน 21 คน คิดเป็นร้อยละ 5.37 แบบอิสระ จำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 2.56 แบบแข่งขัน จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 0.77 และแบบหลีกเลี่ยงน้อยที่สุด จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 0.25 ชั้นปีที่ 3 มีรูปแบบการเรียนรู้แบบอิสระมากที่สุด จำนวน 25 คน คิดเป็นร้อยละ 6.39 รองลงมาคือแบบฟังพา จำนวน 21 คน คิดเป็นร้อยละ 5.37 แบบร่วมมือ จำนวน 19 คน คิดเป็นร้อยละ 4.86 แบบมีส่วนร่วม จำนวน 13 คน คิดเป็นร้อยละ 3.33 แบบหลีกเลี่ยง จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 1.29 และแบบแข่งขันน้อยที่สุด จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 1.03 ชั้นปีที่ 4 มีรูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือมากที่สุด จำนวน 29 คน คิดเป็นร้อยละ 7.42 รองลงมาคือแบบมีส่วนร่วม จำนวน 20 คน คิดเป็นร้อยละ 5.26 แบบอิสระจำนวน 16 คน คิดเป็นร้อยละ 4.10 แบบฟังพา จำนวน 14 คน คิดเป็นร้อยละ 3.58 แบบแข่งขัน จำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 1.53 และแบบหลีกเลี่ยงน้อยที่สุด จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 0.25

ตารางที่ 4.7 แสดงจำนวนและค่าร้อยละรูปแบบการเรียนรู้ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง จำแนกตามคณะ

คณะ	แบบ อิสระ	แบบ พึ่งพา	แบบ ร่วมมือ	แบบ หลีกเลี่ยง	แบบ แข่งขัน	แบบ มีส่วนร่วม	รวม
วศ. (ร้อยละ)	22 (5.63)	32 (8.18)	47 (12.02)	1 (0.25)	6 (1.53)	26 (6.66)	134 (34.27)
สถ. (ร้อยละ)	12 (3.08)	7 (1.79)	10 (2.54)	1 (0.25)	0 (0.00)	11 (2.81)	41 (10.47)
ครุ. (ร้อยละ)	3 (0.77)	5 (1.28)	11 (2.81)	3 (0.77)	2 (0.51)	13 (3.33)	37 (9.47)
กษ. (ร้อยละ)	11 (2.81)	11 (2.81)	16 (4.10)	1 (0.25)	6 (1.53)	17 (4.35)	62 (15.85)
วท. (ร้อยละ)	18 (4.60)	15 (3.84)	34 (8.70)	3 (0.77)	3 (0.77)	19 (4.86)	92 (23.54)
ทส. (ร้อยละ)	1 (0.25)	2 (0.51)	3 (0.77)	0 (0.00)	1 (0.25)	1 (0.25)	8 (2.05)
อก. (ร้อยละ)	2 (0.51)	3 (0.77)	8 (2.05)	0 (0.00)	1 (0.25)	3 (0.77)	17 (4.35)
รวม	69 (17.65)	75 (19.18)	129 (32.99)	9 (2.30)	19 (4.86)	90 (23.02)	391 (100.00)

จากตารางที่ 4.7 พบว่านักศึกษาระดับปริญญาตรี สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง คณะวิศวกรรมศาสตร์ มีรูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือมากที่สุด จำนวน 47 คน คิดเป็นร้อยละ 12.02 รองลงมาคือ แบบพึ่งพา จำนวน 32 คิดเป็นร้อยละ 8.18 แบบมีส่วนร่วม จำนวน 26 คน คิดเป็นร้อยละ 6.66 แบบอิสระ จำนวน 22 คน คิดเป็นร้อยละ 5.63 แบบแข่งขัน จำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 1.53 และแบบหลีกเลี่ยงน้อยที่สุด จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 0.25 คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มีรูปแบบการเรียนรู้แบบอิสระมากที่สุด จำนวน 12 คน คิดเป็นร้อยละ 3.08 รองลงมาคือแบบมีส่วนร่วม จำนวน 11 คิดเป็นร้อยละ 2.81 แบบร่วมมือ จำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 2.54 แบบพึ่งพา จำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 1.79 แบบหลีกเลี่ยง จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 0.25 และแบบแข่งขันน้อยที่สุด จำนวน 0 คน คิดเป็นร้อยละ 0.00 คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มีรูปแบบการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมมากที่สุด จำนวน 13 คน คิดเป็นร้อยละ 3.33 รองลงมาคือ แบบร่วมมือ จำนวน 11 คิดเป็นร้อยละ 2.81 แบบพึ่งพา จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 1.28 แบบอิสระ จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 0.77 แบบหลีกเลี่ยง จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 0.77 และแบบแข่งขันน้อยที่สุด จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 0.51 คณะเทคโนโลยีการเกษตร มีรูปแบบการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมมากที่สุด จำนวน 17 คน คิดเป็นร้อยละ 4.35 รองลงมาคือแบบร่วมมือ จำนวน 16 คน คิดเป็นร้อยละ 4.10 แบบอิสระ จำนวน 11 คน คิดเป็นร้อยละ 2.81 แบบพึ่งพา จำนวน 11 คน คิดเป็นร้อยละ 2.81 แบบแข่งขัน จำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 1.53 และแบบหลีกเลี่ยงน้อยที่สุด จำนวน 1 คน

คิดเป็นร้อยละ 0.25 คณะวิทยาศาสตร์ มีรูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือมากที่สุด จำนวน 34 คน คิดเป็น ร้อยละ 8.70 รองลงมาคือแบบมีส่วนร่วม จำนวน 19 คิดเป็นร้อยละ 4.86 แบบอิสระ จำนวน 18 คน คิดเป็นร้อยละ 4.60 แบบพึ่งพา จำนวน 15 คน คิดเป็นร้อยละ 3.84 น้อยที่สุดเป็นแบบหลีกเลี่ยง จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 0.77 และแบบแข่งขัน จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 0.77 คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มีรูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือมากที่สุด จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 0.77 รองลงมาคือแบบพึ่งพา จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 0.51 แบบอิสระ จำนวน 1 คน คิดเป็น ร้อยละ 0.25 แบบแข่งขัน จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 0.25 แบบมีส่วนร่วม จำนวน 1 คน คิดเป็น ร้อยละ 0.25 และแบบหลีกเลี่ยงน้อยที่สุด จำนวน 0 คน คิดเป็นร้อยละ 0.00 คณะอุตสาหกรรมเกษตร มีรูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือมากที่สุด จำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 2.05 รองลงมาคือแบบพึ่งพา จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 0.77 และแบบมีส่วนร่วม จำนวน 3 คิดเป็นร้อยละ 0.77 แบบแข่งขัน จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 0.25 และแบบหลีกเลี่ยงน้อยที่สุด จำนวน 0 คน คิดเป็นร้อยละ 0.00

ตอนที่ 3 ผลการหาค่าความสัมพันธ์ระหว่างรูปแบบการเรียนรู้ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง กับเพศ ชั้นปี และคณะ

ตารางที่ 4.8 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างรูปแบบการเรียนรู้ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง กับเพศ

เพศ	แบบ อิสระ	แบบ พึ่งพา	แบบ ร่วมมือ	แบบ หลีกเลี่ยง	แบบ แข่งขัน	แบบ มีส่วนร่วม	รวม
ชาย (ค่าคาดหวัง)	33 (33.00)	48 (35.90)	56 (61.70)	4 (4.30)	8 (9.10)	38 (43.00)	187 (187)
หญิง (ค่าคาดหวัง)	36 (36.00)	27 (39.10)	73 (67.30)	5 (4.70)	11 (9.90)	52 (47.00)	204 (204)
รวม	69 (69)	75 (75)	129 (129)	9 (9)	19 (19)	90 (90)	391 (391)

$$\chi^2 = 10.294, df = 5, Sig = .067$$

จากตารางที่ 4.8 พบว่า รูปแบบการเรียนรู้ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ไม่มีความสัมพันธ์กับเพศของนักศึกษา อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตารางที่ 4.9 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างรูปแบบการเรียนรู้ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง กับชั้นปี

ชั้นปี	แบบ อิสระ	แบบ พึ่งพา	แบบ ร่วมมือ	แบบ หลีกเลี่ยง	แบบ แข่งขัน	แบบ มีส่วนร่วม	รวม
ชั้นปีที่ 1 (ค่าคาดหวัง)	18 (19.40)	19 (21.10)	34 (36.3)	2 (2.50)	6 (5.30)	31 (25.30)	110 (110.00)
ชั้นปีที่ 2 (ค่าคาดหวัง)	10 (19.10)	21 (20.70)	47 (35.60)	1 (2.50)	3 (5.20)	26 (24.90)	108 (108.00)
ชั้นปีที่ 3 (ค่าคาดหวัง)	25 (15.40)	21 (16.70)	19 (28.70)	5 (2.00)	4 (4.20)	13 (20.00)	87 (87.00)
ชั้นปีที่ 4 (ค่าคาดหวัง)	16 (15.20)	14 (16.50)	29 (28.40)	1 (2.00)	6 (4.20)	20 (19.80)	86 (86.00)
รวม	69 (69)	75 (75)	129 (129)	9 (9)	19 (19)	90 (90)	391 (391)

$$\chi^2 = 30.899, df = 15, Sig = .009*$$

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 4.9 พบว่า รูปแบบการเรียนรู้ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง มีความสัมพันธ์กับชั้นปีของนักศึกษา อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตารางที่ 4.10 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างรูปแบบการเรียนรู้ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง กับคณะ

ชั้นปี	แบบ อิสระ	แบบ พึ่งพา	แบบ ร่วมมือ	แบบ หลีกเลี่ยง	แบบ แข่งขัน	แบบ มีส่วนร่วม	รวม
วศ. (ค่าคาดหวัง)	22 (23.60)	32 (25.70)	47 (44.20)	1 (3.10)	6 (6.50)	26 (30.80)	134 (134.00)
สถ. (ค่าคาดหวัง)	12 (7.20)	7 (7.90)	10 (13.50)	1 (0.90)	0 (2.00)	11 (9.40)	41 (41.00)
ครุ. (ค่าคาดหวัง)	3 (6.50)	5 (7.10)	11 (12.20)	3 (0.90)	2 (1.80)	13 (8.50)	37 (37.00)
กษ. (ค่าคาดหวัง)	11 (10.90)	11 (11.90)	16 (20.50)	1 (1.40)	6 (3.00)	17 (14.30)	62 (62.00)
วท. (ค่าคาดหวัง)	18 (16.20)	15 (17.60)	34 (30.40)	3 (2.10)	3 (4.50)	19 (21.20)	92 (92.00)
ทส. (ค่าคาดหวัง)	1 (1.40)	2 (1.50)	3 (2.60)	0 (0.20)	1 (0.40)	1 (1.80)	8 (8.00)
อก. (ค่าคาดหวัง)	2 (3.00)	3 (3.30)	8 (5.60)	0 (0.40)	1 (0.80)	3 (3.90)	17 (17.00)
รวม	69 (69)	75 (75)	129 (129)	9 (9)	19 (19)	90 (90)	391 (391)
$\chi^2 = 31.505$, $df = 30$, $Sig = .391$							

จากตารางที่ 4.10 พบว่า รูปแบบการเรียนรู้ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ไม่มีความสัมพันธ์กับคณะของนักศึกษา อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัย อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ

การวิจัยเรื่อง รูปแบบการเรียนรู้ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ผู้วิจัยสรุปผลการวิจัยตามลำดับ ดังนี้

5.1 สรุปผลการวิจัย

5.1.1 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษารูปแบบการเรียนรู้ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
2. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างรูปแบบการเรียนรู้ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง กับเพศ ชั้นปี และคณะ

5.1.2 สมมติฐานการวิจัย

1. รูปแบบการเรียนรู้ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง มีความสัมพันธ์กับเพศ
2. รูปแบบการเรียนรู้ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง มีความสัมพันธ์กับชั้นปี
3. รูปแบบการเรียนรู้ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง มีความสัมพันธ์กับคณะ

5.1.3 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ นักศึกษาระดับปริญญาตรี สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ปีการศึกษา 2554 จำนวน 17,530 คน
2. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ นักศึกษาระดับปริญญาตรี ปีการศึกษา 2554 ของสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สูตรของ Taro Yamane ที่ระดับความเชื่อมั่นที่ 95% กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างของเพศ ชั้นปี และคณะ โดยการกำหนดสัดส่วน สุ่มนักศึกษาในแต่ละคณะด้วยการสุ่มแบบแบ่งชั้น (Stratified Random Sampling) ได้กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย จำนวน 391 คน

5.1.4 วิธีดำเนินการวิจัย

1. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นแบบสอบถามรูปแบบการเรียนรู้ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ผู้วิจัยพัฒนามาจากแบบวัดรูปแบบการเรียนรู้ของ Grasha and Reichman สามารถแบ่งรูปแบบการเรียนรู้เป็น 6 แบบ คือ แบบอิสระ (Independent) แบบพึ่งพา (Dependent) แบบร่วมมือ (Collaborative) แบบหลีกเลี่ยง (Avoidance) แบบแข่งขัน (Competitive) และแบบมีส่วนร่วม (Participant) แบ่งออกเป็น 2 ตอน คือ

ตอนที่ 1 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ เพศ ชั้นปี และคณะ ลักษณะแบบสอบถามเป็นแบบตรวจสอบรายการ (Check list) จำนวน 3 ข้อ

ตอนที่ 2 เป็นแบบสอบถามที่เกี่ยวกับพฤติกรรมที่มีต่อการเรียนรู้โดยทั่วไป ที่มีลักษณะสอดคล้องกับรูปแบบการเรียนรู้ทั้ง 6 แบบ ลักษณะแบบสอบถามเป็นแบบมาตราประมาณค่า (Rating Scales) ของ Likert แบ่งเป็น 5 ระดับ คือ

- 5 คะแนน หมายถึง มีการปฏิบัติอยู่ในระดับมากที่สุด
- 4 คะแนน หมายถึง มีการปฏิบัติอยู่ในระดับมาก
- 3 คะแนน หมายถึง มีการปฏิบัติอยู่ในระดับปานกลาง
- 2 คะแนน หมายถึง มีการปฏิบัติอยู่ในระดับน้อย
- 1 คะแนน หมายถึง มีการปฏิบัติอยู่ในระดับน้อยที่สุด

ผู้ตอบแบบสอบถามเลือกตอบเพียงข้อละระดับเดียว โดยที่รูปแบบการเรียนรู้แต่ละแบบจะมีข้อคำถาม 10 ข้อ รวมข้อคำถามทั้งหมด 60 ข้อ ในแต่ละข้อจะสลับที่รูปแบบการเรียนรู้คู่กัน โดยผู้ตอบแบบสอบถามไม่สามารถทราบรูปแบบการเรียนรู้แต่ละแบบได้

สำหรับการหาคุณภาพของแบบสอบถาม ผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 ท่าน ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) และทำการปรับปรุงแก้ไข หลังจากนั้นได้นำแบบสอบถามไปทดลองใช้กับนักศึกษาระดับปริญญาตรี สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน คำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยง (Reliability) ซึ่งแบบสอบถามมีค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยงทั้งฉบับเท่ากับ 0.82

2. การเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลตามขั้นตอน ดังต่อไปนี้

2.1 บันทึกเสนอให้งานบัณฑิตศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ออกหนังสือขอความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามถึงคณบดี เพื่อขออนุญาตเก็บรวบรวมข้อมูลจากนักศึกษาระดับปริญญาตรี คณะวิศวกรรมศาสตร์ คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม คณะเทคโนโลยีการเกษตร คณะวิทยาศาสตร์ คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ และคณะอุตสาหกรรมเกษตร ของสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

2.2 นำแบบสอบถามพร้อมหนังสือนำจากบัณฑิตศึกษา ไปให้คณบดีทั้ง 7 คณะ เพื่อขอความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

2.3 ผู้วิจัยดำเนินการแจกแบบสอบถาม ที่สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง โดยประสานงานกับคณะต่าง ๆ และเก็บแบบสอบถามคืนด้วยตนเอง

2.4 นำแบบสอบถามที่รับคืนมาตรวจสอบความถูกต้องและความสมบูรณ์ของแบบสอบถาม เพื่อทำการวิเคราะห์ข้อมูลต่อไป

3. การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถามที่ได้รับคืนมา ด้วยวิธีทางสถิติ

ดังนี้

ร้อยละ

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม วิเคราะห์ข้อมูลโดยการหาค่าความถี่

ตอนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับรูปแบบการเรียนรู้ของนักศึกษา วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป เพื่อหาค่าร้อยละ จำแนกตามเพศ ชั้นปี และคณะ

1. การตรวจให้คะแนนของแต่ละข้อพิจารณาจากคำตอบของกลุ่มตัวอย่าง
2. วิเคราะห์รูปแบบการเรียนรู้ โดยการรวมค่าคะแนนแต่ละข้อแต่ละรูปแบบการเรียนรู้ ในรูปแบบการเรียนรู้ที่มีคะแนนรวมสูงสุด แสดงว่านักศึกษามีรูปแบบการเรียนรู้ที่

3. วิเคราะห์รูปแบบการเรียนรู้ของนักศึกษา จำแนกตามเพศ ชั้นปี และคณะ โดยการหาค่าความถี่ร้อยละ

4. วิเคราะห์หาค่าความสัมพันธ์ระหว่างรูปแบบการเรียนรู้ของนักศึกษา กับ เพศ ชั้นปี และคณะ โดยการหาค่าไค-สแควร์ (Chi-Square)

5.1.5 สรุปผลการวิจัย

1. นักศึกษาระดับปริญญาตรี สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง มีรูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือ มากที่สุด รองลงมาได้แก่ แบบมีส่วนร่วม แบบพึ่งพาแบบอิสระ แบบแข่งขัน และแบบหลีกเลี่ยง เรียงตามลำดับ

1.1 นักศึกษาระดับปริญญาตรี สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ที่เป็นนักศึกษาชายมีรูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือมากที่สุด รองลงมาได้แก่ แบบพึ่งพาแบบมีส่วนร่วม แบบอิสระ แบบแข่งขัน และแบบหลีกเลี่ยง เรียงตามลำดับ นักศึกษาหญิงมีรูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือมากที่สุด รองลงมาได้แก่ แบบมีส่วนร่วม แบบอิสระ แบบพึ่งพา แบบแข่งขัน และแบบหลีกเลี่ยง เรียงตามลำดับ

1.2 นักศึกษาระดับปริญญาตรี สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ชั้นปีที่ 1 มีรูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือมากที่สุด รองลงมาได้แก่ แบบมีส่วนร่วม แบบพึ่งพาแบบอิสระ แบบแข่งขัน และแบบหลีกเลี่ยง เรียงตามลำดับ ชั้นปีที่ 2 มีรูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือมากที่สุด รองลงมาได้แก่ แบบมีส่วนร่วม แบบพึ่งพา แบบอิสระ แบบแข่งขัน และแบบหลีกเลี่ยง เรียงตามลำดับ ชั้นปีที่ 3 มีรูปแบบการเรียนรู้แบบอิสระมากที่สุด รองลงมาได้แก่ แบบพึ่งพา แบบมีส่วนร่วมแบบมีส่วนร่วม แบบหลีกเลี่ยง และแบบแข่งขัน เรียงตามลำดับ ชั้นปีที่ 4 มีรูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือมากที่สุด รองลงมาได้แก่ แบบมีส่วนร่วม แบบพึ่งพา แบบแข่งขัน และแบบหลีกเลี่ยง เรียงตามลำดับ

1.3 นักศึกษาระดับปริญญาตรี สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง คณะวิศวกรรมศาสตร์ มีรูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือมากที่สุด รองลงมาได้แก่ แบบพึ่งพา แบบมีส่วนร่วม แบบอิสระ แบบแข่งขัน และแบบหลีกเลี่ยง เรียงตามลำดับ คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มีรูปแบบการเรียนรู้แบบอิสระมากที่สุด รองลงมาได้แก่ แบบมีส่วนร่วมแบบร่วมมือ แบบพึ่งพา แบบหลีกเลี่ยง และแบบแข่งขัน เรียงตามลำดับ คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มีรูปแบบการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมมากที่สุด รองลงมาได้แก่ แบบร่วมมือ แบบพึ่งพา แบบอิสระ

แบบหลีกเลี่ยง และแบบแข่งขัน เรียงตามลำดับ คณะเทคโนโลยีการเกษตร มีรูปแบบการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมมากที่สุด รองลงมาได้แก่ แบบร่วมมือ แบบพึ่งพา แบบร่วมมือ แบบแข่งขัน และแบบหลีกเลี่ยง เรียงตามลำดับ คณะวิทยาศาสตร์ มีรูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือมากที่สุด รองลงมาได้แก่ แบบมีส่วนร่วม แบบอิสระ แบบพึ่งพา แบบหลีกเลี่ยง และแบบแข่งขัน เรียงตามลำดับ คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มีรูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือมากที่สุด รองลงมาได้แก่ แบบพึ่งพา แบบอิสระ แบบแข่งขัน แบบมีส่วนร่วม และแบบหลีกเลี่ยง เรียงตามลำดับ คณะอุตสาหกรรมเกษตร มีรูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือมากที่สุด รองลงมาได้แก่ แบบพึ่งพา แบบมีส่วนร่วม แบบแข่งขัน และแบบหลีกเลี่ยงเรียงตามลำดับ

2. ผลการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างรูปแบบการเรียนรู้ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง กับเพศ ชั้นปี และคณะ พบว่า

2.1 รูปแบบการเรียนรู้ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ไม่มีความสัมพันธ์กับเพศ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2.2 รูปแบบการเรียนรู้ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง มีความสัมพันธ์กับชั้นปี อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2.3 รูปแบบการเรียนรู้ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ไม่มีความสัมพันธ์กับคณะ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

5.2 อภิปรายผลการวิจัย

การวิจัยเรื่อง รูปแบบการเรียนรู้ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง มีผลการศึกษาเป็นประเด็นที่ควรนำมาอภิปรายดังนี้

1. ผลการศึกษารูปแบบการเรียนรู้ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง โดยภาพรวม พบว่า นักศึกษามีรูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือมากที่สุด ทั้งนี้ อาจเนื่องมาจากสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง เป็นสถาบันที่เน้นการศึกษา การค้นคว้าวิจัย และการพัฒนาทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ ส่งเสริมให้นักศึกษาได้ร่วมมือปฏิบัติงานจริง ควบคู่กับการเรียนรู้ ร่วมกันทำกิจกรรมทั้งในและนอกห้องเรียน ซึ่งพิมพ์พันธ์ เดชะคุปต์ (2544 : 6) กล่าวว่า การเรียนแบบร่วมมือเป็นวิธีสอนแบบหนึ่ง โดยกำหนดให้นักเรียนที่มีความสามารถต่างกันทำงานพร้อมกันเป็นกลุ่มขนาดเล็กโดยทุกคนมีความรับผิดชอบงานของตนเอง และงานส่วนรวมร่วมกันมีปฏิสัมพันธ์กันและกันมีทักษะการทำงานกลุ่ม เพื่อให้งานบรรลุเป้าหมาย ส่งผลให้เกิดความพอใจอันเป็นลักษณะเฉพาะของกลุ่มร่วมมือ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ประโยชน์ คุปต์กาญจนากุล (2525 : จ-ฉ) ได้ศึกษารูปแบบการเรียนรู้ของนิสิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย พบว่า นิสิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ชอบรูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือค่อนข้างสูง ขวนสิทธิ์ สุขชาติ (2532 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาเปรียบเทียบรูปแบบการเรียนรู้ของนิสิตคณะศึกษาศาสตร์ในระดับอุดมศึกษา พบว่า นิสิตคณะศึกษาศาสตร์ในระดับอุดมศึกษา มีรูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือสูงสุด ดำริ กุลประสิทธิ์ (2532 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษารูปแบบการเรียนรู้ของนักศึกษาคณะเทคนิคการแพทย์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น พบว่า นักศึกษามีรูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมืออยู่ในเกณฑ์มาก

ส่วนรูปแบบการเรียนรู้อันดีรองลงมา คือ แบบมีส่วนร่วม ทั้งนี้อาจเป็นเพราะนักศึกษาชอบเนื้อหาวิชาที่เรียนในชั้นเรียน มีความรู้สึกชอบแม้จะอยู่นอกชั้นเรียน และชอบมีส่วนร่วมกับเพื่อน ๆ ในชั้นเรียน มีความรู้สึกว่าจะต้องมีส่วนร่วมให้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้ในกิจกรรมการเรียนการสอน แต่จะมีส่วนร่วมน้อยมากถ้ากิจกรรมนั้นเป็นกิจกรรมนอกหลักสูตรหรือเป็นกิจกรรมที่ไม่เกี่ยวข้องกับ การสอน ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ชวนสิทธิ์ สุชาติ (2532 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาเปรียบเทียบ รูปแบบการเรียนของนิสิตคณะศึกษาศาสตร์ในระดับอุดมศึกษา พบว่า นิสิตคณะศึกษาศาสตร์ในระดับอุดมศึกษา มีรูปแบบการเรียนแบบมีส่วนร่วมรองลงมา

ส่วนรูปแบบการเรียนรู้ต่ำสุด คือ แบบหลีกเลี่ยง ทั้งนี้อาจเป็นเพราะนักศึกษากลุ่มนี้เป็นคนที่ไม่สนใจเนื้อหาวิชาที่เรียนในชั้นเรียน โดยทั่วไปไม่ชอบที่จะมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนการสอน ร่วมกับเพื่อน ๆ และอาจารย์ ไม่สนใจสิ่งที่เกิดขึ้นในชั้นเรียน มีความคิดว่าการเรียนในชั้นเป็นสิ่งที่ไม่น่าสนใจ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ประโยชน์ คุปต์กาญจนากุล (2525 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษารูปแบบการเรียนของนิสิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย พบว่า นิสิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 4 สาขา พบว่านิสิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มีรูปแบบการเรียนแบบหลีกเลี่ยงน้อยที่สุด ลักษณะ มีคะแนน และรุจิเรศ ธนรัช (2527 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาแบบการเรียนของนักศึกษาพยาบาลโรงเรียนรามธิบดี พบว่านักศึกษาพยาบาลมีรูปแบบการเรียนรู้แบบหลีกเลี่ยงน้อยที่สุด ภรณ์ชนก บุรณะเรข (2545 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษารูปแบบการเรียนของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ในวิทยาลัยอาชีวศึกษา กลุ่มภาคตะวันออก พบว่านักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ในวิทยาลัยอาชีวศึกษา กลุ่มภาคตะวันออก มีรูปแบบการเรียนแบบหลีกเลี่ยงน้อยที่สุด สุรศักดิ์ ยอดหาญ (2546 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษารูปแบบการเรียนรู้นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา สถาบันราชภัฏในเขตกรุงเทพมหานคร พบว่านักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา สถาบันราชภัฏในเขตกรุงเทพมหานคร มีรูปแบบการเรียนรู้นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา กนกพร ศรีญาณลักษณ์ (2551 : 15 - 24) ได้ศึกษารูปแบบการเรียนภาษาจีนของนิสิต คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา พบว่ารูปแบบการเรียนภาษาจีนของนิสิต คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา มีรูปแบบการเรียนแบบหลีกเลี่ยงน้อยที่สุด

1.1 ผลการศึกษารูปแบบการเรียนรู้นักศึกษาระดับปริญญาตรี สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง จำแนกตามเพศ พบว่า นักศึกษาเพศชาย และเพศหญิง มีรูปแบบการเรียนรู้นักศึกษาร่วมมือมากที่สุด ทั้งนี้อาจเป็นเพราะนักศึกษาร่วมกันแสดงความคิดเห็น และร่วมกันใช้ความสามารถที่ทุกคนมีอยู่ พยายามร่วมมือกับอาจารย์และเพื่อนในกิจกรรมการเรียนการสอน ชอบทำงานร่วมกัน โดยเห็นว่าห้องเรียนเป็นที่เหมาะสำหรับการปะทะสังสรรค์ทางสังคม ไม่แบ่งแยกเพศชายและเพศหญิง ทุกคนเสมอภาคกัน ซึ่งไม่สอดคล้องกับงานวิจัยของ สุรศักดิ์ ยอดหาญ (2546 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษารูปแบบการเรียนรู้นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา สถาบันราชภัฏในเขตกรุงเทพมหานคร พบว่านักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา สถาบันราชภัฏในเขตกรุงเทพมหานคร ที่เป็นนักศึกษาชายและนักศึกษาหญิงมีรูปแบบการเรียนรู้นักศึกษาร่วมมือมากที่สุด

1.2 ผลการศึกษารูปแบบการเรียนรู้นักศึกษาระดับปริญญาตรี สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง จำแนกตามชั้นปี พบว่า นักศึกษาชั้นปีที่ 1 ชั้นปีที่ 2 และชั้นปีที่ 4 มีรูปแบบการเรียนรู้นักศึกษาร่วมมือมากที่สุด ทั้งนี้อาจเป็นเพราะการเรียนในชั้นปีที่ 1 และ ชั้นปีที่ 2 เป็นวิชาที่เน้นหลักการและทฤษฎี มีกิจกรรมการเรียนการสอนในชั้นเรียนเป็นหลัก นักศึกษาชั้นปีที่ 4

มีการเรียนรู้จากประสบการณ์จริงจากการฝึกงานหรือทำโครงการร่วมกัน นักศึกษาจึงให้ความร่วมมือกับผู้สอนและได้แบ่งปันความรู้กับเพื่อนเพื่อให้ได้เนื้อหามากที่สุด คิดว่าห้องเรียนเป็นแหล่งปฏิสัมพันธ์ทางสังคมและการเรียนรู้ ส่วนนักศึกษาชั้นปีที่ 3 มีรูปแบบการเรียนรู้แบบอิสระมากที่สุด ทั้งนี้อาจเป็นเพราะนักศึกษาได้ผ่านประสบการณ์การเรียนการสอนมาแล้วจึงชอบคิดและทำงานด้วยตัวเอง จะเรียนในเนื้อหาวิชาที่คิดว่าสำคัญ และมีความเชื่อมั่นในความสามารถทางการเรียนรู้ของตนเองเป็นอย่างมาก

1.3 ผลการศึกษารูปแบบการเรียนรู้ ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง จำแนกตามคณะ พบว่า นักศึกษาคณะวิศวกรรมศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ และคณะอุตสาหกรรมเกษตร มีรูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือมากที่สุด ทั้งนี้อาจเป็นเพราะการจัดการเรียนการสอนของคณะที่ มุ่งมั่นและเสริมสร้างการผลิตบัณฑิต มีการวิจัยร่วมของทั้งคณาจารย์และนักศึกษาจึงเกิดผลงานนวัตกรรมสิ่งประดิษฐ์ที่มีคุณภาพ ให้บริการทางวิชาการมุ่งเน้นให้นักศึกษาได้เรียนรู้ควบคู่กับการเรียนภาคปฏิบัติและทฤษฎี นักศึกษาสามารถเรียนรู้ได้ดีที่สุดด้วยการร่วมกันแสดงความคิดเห็น และร่วมกันใช้ความสามารถที่ทุกคนมีอยู่ พยายามร่วมมือกับอาจารย์และเพื่อนในกิจกรรมการเรียนการสอน คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มีรูปแบบการเรียนรู้แบบอิสระมากที่สุด ทั้งนี้อาจเป็นเพราะคณะเป็นหน่วยงานการศึกษาวิจัยวิชาสถาปัตยกรรม การออกแบบ การวางแผน และศิลปกรรม จัดการศึกษาโดยบูรณาการ ทั้งภาคทฤษฎีและปฏิบัติ การจัดการเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพ และส่งเสริมให้นักศึกษาได้ปฏิบัติงานจริง รวมทั้งทำกิจกรรมสนับสนุนการเรียนรู้ บริการแก่สังคม ซึ่งเป็น การเพิ่มพูนทักษะ นักศึกษาจึงมีจินตนาการสูง ชอบคิดและพูดคุยอย่างอิสระ ชอบเสี่ยง ชอบริเริ่ม สร้างสรรค์สิ่งใหม่ ๆ และแสวงหาทางเลือกในการแก้ปัญหาที่นอกเหนือไปจากวิธีการปกติ ชอบรายวิชาที่อาจารย์อนุญาตให้เลือกหัวข้อที่สนใจ วางแผนและจัดระเบียบงานด้วยการสร้างสรรค์ของตนเอง ชอบแสดงออกทางศิลปะ และชอบศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม และคณะเทคโนโลยีการเกษตร มีรูปแบบการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมมากที่สุด ทั้งนี้อาจเป็นเพราะการจัดการศึกษาของคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมมุ่งมั่นจัดการศึกษา เพื่อผลิตบัณฑิตทางด้านครุศาสตร์ อุตสาหกรรม มนุษยศาสตร์ และสังคมศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรม รวมทั้งผลิตนักวิชาการ และบุคลากรด้านการศึกษา ด้านบริหารอาชีพ และเทคนิคศึกษา คณะจัดการเรียนการสอนที่เน้นให้นักศึกษา ลงมือปฏิบัติจริง และการแสดงออกด้วยการนำเสนอแนวความคิดใหม่ๆ อาจนำไปสู่ด้านความเชื่อมั่น และการพัฒนาตัวเองอย่างมีคุณค่า ควบคู่กับการส่งเสริมทางด้านคุณธรรม จริยธรรม รวมทั้งเสริมทักษะภาษาต่างประเทศ ส่วนคณะเทคโนโลยีการเกษตร ผลิตบัณฑิตที่มีคุณภาพควบคู่คุณธรรม สุขความเป็นเลิศทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ด้านการเกษตร ผลจากแนวทางการสอนที่เน้นให้นักศึกษาได้มีโอกาสปฏิบัติจริงควบคู่กับการเรียนรู้ การวิจัยของคณาจารย์ ทำให้บัณฑิตของคณะเทคโนโลยีการเกษตรสามารถนำความรู้ ใช้ในการทำงาน เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุด ต่อวงการเกษตรของประเทศ และนำเทคโนโลยีมาเพิ่มผลผลิตทางด้านเทคโนโลยีการเกษตรของไทย นักศึกษาทั้ง 2 คณะจึงมีรูปแบบการเรียนรู้ที่ต้องการเนื้อหาความรู้จากผู้สอนและชอบเรียนหนังสือ มีความรับผิดชอบในการค้นคว้าความรู้นอกชั้นเรียนเพื่อให้ได้งานที่ดีที่สุด ให้ความร่วมมือกับกลุ่มเมื่อได้รับมอบหมายงาน มีกิจกรรมในชั้นเรียนที่ชอบคือ ชอบการบรรยายแบบอภิปราย ชอบการสอบที่มี

ข้อสอบทั้งแบบปรนัยและอัตนัย ชอบให้ผู้สอนมอบงานให้อ่าน และชอบผู้สอนที่มีความสามารถในการวิเคราะห์เนื้อหาได้เป็นอย่างดี

2. ผลการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างรูปแบบการเรียนรู้ ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง กับเพศ ชั้นปี และคณะ

2.1 รูปแบบการเรียนรู้ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ไม่มีความสัมพันธ์กับเพศ นั่นคือนักศึกษาเพศชายและเพศหญิงมีรูปแบบการเรียนรู้ไม่แตกต่างกัน ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ว่ารูปแบบการเรียนรู้ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง มีความสัมพันธ์กับเพศ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะทั้งนักศึกษาชายและนักศึกษาหญิงต่างก็ให้ความสำคัญซึ่งกันและกัน เพราะการเรียนรู้ต้องมีการร่วมมือ แลกเปลี่ยนความรู้ ความคิดและประสบการณ์ระหว่างกัน รับผิดชอบช่วยเหลือกันและกัน ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ดำริ กุลประสิทธิ์ (2532 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษารูปแบบการเรียนรู้ของนักศึกษาเทคนิคการแพทย์ คณะเทคนิคการแพทย์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ทั้งเพศชายและเพศหญิง มีรูปแบบการเรียนรู้ไม่แตกต่างกัน จงกล พูลสวัสดิ์ (2541 : 71) ได้ศึกษาการเรียนของนิสิต ศึกษาเฉพาะกรณีนิสิตสาขาศึกษาศาสตร์-เกษตรมหาวิทยาลัย เกษตรศาสตร์ พบว่านิสิตที่มีเพศต่างกันมีรูปแบบการเรียนรู้ไม่แตกต่างกัน กนกพร ศรีญาณลักษณ์ (2551 : 15 - 24) ได้ทำการวิจัยเรื่องรูปแบบการเรียนรู้ภาษาจีนของนิสิต คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา พบว่านิสิตที่มีเพศต่างกันมีรูปแบบการเรียนรู้ภาษาจีนไม่แตกต่างกัน สุรศักดิ์ ยอดหาญ (2546 : บทคัดย่อ) ได้ทำการวิจัยเรื่อง รูปแบบการเรียนรู้ของนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา สถาบันราชภัฏในเขตกรุงเทพมหานคร พบว่า นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา สถาบันราชภัฏในเขตกรุงเทพมหานคร ที่มีเพศต่างกันมีรูปแบบการเรียนรู้ไม่แตกต่างกัน

2.2 รูปแบบการเรียนรู้ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง มีความสัมพันธ์กับชั้นปี นั่นคือนักศึกษาที่ศึกษาอยู่ชั้นปีต่างกันมีรูปแบบการเรียนรู้แตกต่างกัน ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะนักศึกษาชั้นปีที่ 1 ชั้นปีที่ 2 ยังใช้เวลาในการปรับตัวให้เข้ากับเพื่อน หลักสูตร กิจกรรมการเรียนการสอนในระดับอุดมศึกษา และชั้นปีที่ 4 อาจต้องร่วมมือกันทำโครงการก่อนจบการศึกษาร่วมกับเพื่อนและอาจารย์ผู้สอน นักศึกษาชั้นปีที่ 3 เมื่อปรับตัวเข้ากับเพื่อนกับสังคมได้แล้ว ก็จะชอบคิดและทำงานด้วยตนเอง แต่ก็ยังรับฟังความคิดเห็นของคนอื่นๆ มีความตั้งใจศึกษาเนื้อหาวิชาที่ตนเองรู้สึกที่สำคัญ และมีความเชื่อมั่นในความสามารถในการเรียนรู้ด้วยตัวของเขาเอง ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ สุพัฒน์ เศรษฐคุณกุล (2535) ที่ศึกษาแบบการเรียนรู้ของนักศึกษามหาวิทยาลัยเอกชน 7 แห่ง พบว่านักศึกษาต่างชั้นปีชอบแบบการเรียนรู้แตกต่างกัน โดยที่นักศึกษาชั้นปีระดับต้น ชอบแบบการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมสูงสุด ส่วนนักศึกษาชั้นปีระดับปลายชอบแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือสูง พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 มาตรา 24 การจัดกระบวนการเรียนรู้ ให้จัดเนื้อหาสาระและกิจกรรมให้สอดคล้องกับความสนใจและความถนัดของผู้เรียนโดยคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล ประยุทธ์ ไทยธานี (2550 : 1) ผู้เรียนแต่ละคนย่อมมีลักษณะแตกต่างกัน ไม่ว่าจะเป็นทางด้านบุคลิกภาพ สภาพทางจิตวิทยา ตลอดจนสภาพแวดล้อมที่มีความแตกต่างกัน ซึ่งสิ่งต่าง ๆ เหล่านี้ย่อมส่งผลให้ผู้เรียนมีวิธีการในการเรียนที่แตกต่างกันตามไปด้วย

2.3 รูปแบบการเรียนรู้ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ไม่มีความสัมพันธ์กับคณะ นั่นคือนักศึกษาที่ศึกษาอยู่คณะต่างก็มีรูปแบบการเรียนรู้ไม่แตกต่างกัน ซึ่งไม่สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ว่า รูปแบบการเรียนรู้ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง มีความสัมพันธ์กับคณะ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะหลักสูตรที่เปิดให้เรียนทั้ง 7 คณะ มีสาขาวิชาที่คล้ายกัน ดังเช่น คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มีสาขาวิชาสถาปัตยกรรม ศิลปะอุตสาหกรรม ครุศาสตร์สภาพแวดล้อมภายในวิศวกรรมโทรคมนาคม วิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์ คอมพิวเตอร์ เทคโนโลยีการเกษตร อุตสาหกรรมเกษตร ซึ่งสาขาวิชาที่กล่าวมาอาจมีลักษณะของการจัดการเรียนการสอนที่คล้ายกับคณะต่าง ๆ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ภรณ์ชนก บุรณะเรข (2545 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษารูปแบบการเรียนรู้ของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ในวิทยาลัยอาชีวศึกษา กลุ่มภาคตะวันออก พบว่านักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ในวิทยาลัยอาชีวศึกษา กลุ่มภาคตะวันออก แต่ละประเภทวิชา มีรูปแบบการเรียนรู้ไม่แตกต่างกัน สุรศักดิ์ ยอดหาญ (2546 : บทคัดย่อ) ได้ทำการวิจัยเรื่อง รูปแบบการเรียนรู้ของนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา สถาบันราชภัฏในเขตกรุงเทพมหานคร พบว่า นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา สถาบันราชภัฏในเขตกรุงเทพมหานคร สาขาวิชาที่ศึกษาต่างก็มีรูปแบบการเรียนรู้ไม่แตกต่างกัน

5.3 ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะที่ได้จากการวิจัย

1.1 นักศึกษามีรูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือมากที่สุด ผู้สอนควรจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ให้สอดคล้องกับรูปแบบการเรียนรู้ของนักศึกษา และให้ความสำคัญในการเลือกกิจกรรมการเรียนการสอนที่หลากหลายตามความต้องการและความถนัดของผู้เรียน

1.2 นักศึกษาที่เป็นเพศชายและเพศหญิง ไม่มีความสัมพันธ์ระหว่างเพศกับรูปแบบการเรียนรู้ การจัดการเรียนการสอนต้องส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตามธรรมชาติ โดยไม่แบ่งแยกเพศ

1.3 นักศึกษาที่ศึกษาในแต่ละชั้นปี มีความสัมพันธ์ระหว่างชั้นปีกับรูปแบบการเรียนรู้ การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนในแต่ละชั้นปีควรเน้นทั้งการจัดกิจกรรมกลุ่มและการเรียนรู้รายบุคคล

1.4 นักศึกษาที่ศึกษาในแต่ละคณะ ไม่มีความสัมพันธ์ระหว่างคณะกับรูปแบบการเรียนรู้ ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนของแต่ละคณะ ควรส่งเสริมความร่วมมือทางวิชาการระหว่างกัน เพื่อความเป็นเลิศทางเทคโนโลยีของสถาบันต่อไป

2. ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรศึกษารูปแบบการเรียนรู้ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง สาขาต่าง ๆ ที่เปิดสอนในแต่ละคณะ

2.2 ควรศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างรูปแบบการสอนของอาจารย์กับรูปแบบการเรียนรู้ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

2.3 ควรศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างรูปแบบการเรียนรู้กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาระดับปริญญาตรี สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

2.4 ควรศึกษารูปแบบการเรียนรู้ของนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

บรรณานุกรม

- กนกพร ศรีญาณลักษณ์. 2551. “รูปแบบการเรียนภาษาจีนของนิสิต คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา.” วารสารศึกษาศาสตร์. 19,2(มิถุนายน- กันยายน) 15-24.
- จنگล พูลสวัสดิ์. 2541. “รูปแบบการเรียนของนิสิต : ศึกษาเฉพาะกรณีนิสิตสาขาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.” ปรินญาณิพนธ์วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- จันทนา พรหมศิริ. 2535. “แบบการเรียนของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.” วิทยานิพนธ์ครุศาสตร์มหาบัณฑิต ภาควิชาอุดมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ชวนสิทธิ์ สุขชาติ. 2532. “การเปรียบเทียบแบบการเรียนของนิสิตคณะศึกษาศาสตร์ในระดับอุดมศึกษา.” ปรินญาณิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต วิชาเอกการอุดมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.
- ชัยวิชิต เขียวชนะ. 2553. “การพัฒนาตัวบ่งชี้คุณลักษณะการกำกับตนเองในการเรียนของนักเรียน: การประยุกต์ใช้โมเดลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับสอง.” วารสารวิชาการครุศาสตร์อุตสาหกรรม พระจอมเกล้าพระนครเหนือ. 1,2(กรกฎาคม-ธันวาคม) 1-9.
- ดำรง นิมมานพิสุทธิ์. 2535. “การศึกษาแบบการเรียนวิชาภาษาอังกฤษของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพในวิทยาลัยสังกัดกรมอาชีวศึกษา.” วิทยานิพนธ์ครุศาสตร์มหาบัณฑิต ภาควิชาการสอนภาษาอังกฤษ บัณฑิตวิทยาลัย, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ดำริ กุลประสิทธิ์. 2532. “แบบการเรียนของนักศึกษาเทคนิคการแพทย์ คณะเทคนิคการแพทย์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น.” ปรินญาณิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต วิชาเอกการอุดมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.
- ทีศนา แชมมณี. 2552. ศาสตร์การสอน : องค์ความรู้เพื่อการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ธรรมศักดิ์ โทนไทย. 2552. “รูปแบบการเรียนรู้นักศึกษาหลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิตสาขาวิชาชีพครู มหาวิทยาลัยนราธิวาสราชนครินทร์.” วารสารมหาวิทยาลัยนราธิวาสราชนครินทร์. 1,3(กันยายน-ธันวาคม) 145-156.
- บุญชม ศรีสะอาด. 2535. การวิจัยเบื้องต้น. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ : สุวีริยาสาส์น.
- บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์. 2540. ระเบียบวิธีการวิจัยทางสังคมศาสตร์. พิมพ์ครั้งที่ 7. กรุงเทพมหานคร : เจริญผล.
- ประดินันท์ อุปรมัย . 2540 . เอกสารการสอนชุดวิชาพื้นฐานการศึกษา หน่วยที่ 4 มนุษย์กับการเรียนรู้. พิมพ์ครั้งที่ 15. นนทบุรี : มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- ประยุทธ ไทยธานี. 2550. “แบบการเรียนรู้นักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา ตามทฤษฎีสมองซีกซ้ายและซีกขวา”. รายงานการวิจัย โปรแกรมวิชาจิตวิทยาการศึกษา คณะครุศาสตร์, มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา.
- ประยุทธ ไทยธานี. 2550. จิตวิทยาการศึกษา. [Online]. Available : http://www.drprayut.com/index.php?option=com_content&view=article&id=126:-7-learning-styles&catid=49:2010-05-21-11-09-46&Itemid=67

- ประโยชน์ คุปต์กาญจนกุล. 2525. “แบบการเรียนของนิสิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.”
วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต ภาควิชาอุดมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย,
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ปรียาพร วงศ์อนุตรโรจน์. 2543. การบริหารงานวิชาการ. กรุงเทพฯ : ศูนย์สื่อเสริมกรุงเทพ.
พรทิพย์ บุญรอด. 2534. “แบบการเรียนของนักศึกษามหาวิทยาลัยศิลปากร.” วิทยานิพนธ์
ครุศาสตรมหาบัณฑิต ภาควิชาอุดมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- พรรณณี ข.เจนจิต. 2538. จิตวิทยาการเรียนการสอน (จิตวิทยาการศึกษาสำหรับครูในชั้นเรียน).
กรุงเทพฯ : อมรินทร์การพิมพ์
- พรรณณี ลีกิจวัฒน์. 2551. วิธีการวิจัยทางการศึกษา. กรุงเทพฯ : คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.
- พิมพ์พันธ์ เดชะคุปต์. 2544. การเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ :
แนวคิดวิธีและเทคนิคการสอน2. กรุงเทพมหานคร : สถาบันพัฒนาคุณภาพวิชาการ.
- เพราพรรณ เปลี่ยนภู. 2542. จิตวิทยาการศึกษา. ภาควิชาครุศาสตร์ไฟฟ้า คณะครุศาสตร์
อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี.
- ภรณ์ชนก บุรณะเรข. 2545. “รูปแบบการเรียนของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ใน
วิทยาลัยอาชีวศึกษา กลุ่มภาคตะวันออก.” ปริญญานิพนธ์ครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาบัณฑิต
สาขาวิชาหลักสูตรและการสอนอาชีวศึกษา, สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร
ลาดกระบัง.
- มณฑรา ธรรมบุศย์. 2543. สีลาการเรียนรู้อ. วารสารการศึกษา : กรุงเทพฯ. 23(11),4-10.
- มณฑรา ธรรมบุศย์. 2553. สีลาการเรียนรู้อ. [Online]. Available :
edu.chandra.ac.th/teacherAll/mdra/data/learnstyle.doc
- มาลินี จุฑารพ. 2539. จิตวิทยาการเรียนการสอน. กรุงเทพฯ : ทิพย์วิสุทธิ์.
- รสริน พิมพ์บรรยงค์. 2542. รายงานการวิจัยเรื่องรูปแบบการเรียนของนักศึกษาและบุคลากร
ประจำการสถาบันราชภัฏนครราชสีมา. นครราชสีมา : คณะครุศาสตร์
สถาบันราชภัฏนครราชสีมา
- ลักษณะ มีนะนันท์ และรุจิเรศ ธนุรักษ์. 2528. การศึกษาแบบการเรียนของนักศึกษาพยาบาล
โรงพยาบาลรามธิบดี. กรุงเทพมหานคร : ภาควิชาพยาบาลศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์
โรงพยาบาลรามธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล.
- วรรณิ ลิ้มอักษร. 2546. จิตวิทยาการศึกษา. พิมพ์ครั้งที่ 3. สงขลา : งานส่งเสริมการผลิตตำรา
มหาวิทยาลัยทักษิณ.
- วิชาญ เลิศลพ. 2534. “แบบการเรียนของนักเรียนในโครงการวิทยาศาสตร์โอลิมปิก”. วิทยานิพนธ์
ครุศาสตรมหาบัณฑิต ภาควิชาการศึกษาวิทยาศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- คันสนีย์ ฉัตรคุปต์. 2543. สิ่งแวดล้อมและการเรียนรู้สร้างสมองเด็กให้ฉลาดได้อย่างไร (ฉบับพ่อแม่).
กรุงเทพฯ : องค์การคำครุสภา.
- ศรีลักษณ์ ผลวัฒน์. 2552. วิธีการเรียนรู้ของบุคคล. เอกสารประกอบการบรรยายโครงการ
เส้นทางสู่ครูพันธุ์ใหม่.

สุพัฒน์ เศรษฐมกุล. 2537. แบบการเรียนของนักศึกษามหาวิทยาลัยเอกชน. วารสารการวิจัยทางการศึกษา : กรุงเทพฯ. 24.2 (เมษายน – มิถุนายน) 75-83.

สุรศักดิ์ ยอดหาญ. 2546. “รูปแบบการเรียนรู้ของนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา สถาบันราชภัฏในเขตกรุงเทพมหานคร.” ปริญญาโทครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารอาชีวศึกษา, สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.

แสงเดือน ทวีสิน และคณะ. 2545 “สไตล์การเรียนรู้ของนักศึกษาวิศวกรรมศาสตร์ระดับปริญญาตรีเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล.” วารสารวิจัยและพัฒนา มจร. 25,4 (ตุลาคม – ธันวาคม) 335 -344.

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ สำนักงานรัฐมนตรี. 2545. พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2545.

กรุงเทพฯ : พริกหวานกราฟฟิค.

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง. 2553. จำนวนนักศึกษาทั้งหมด สำนักทะเบียนและประเมินผล. [Online]. Available :

http://www.reg.kmitl.ac.th/public/underGrad_show.php?md=51m6uu1962bekribgut uf7sd32

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง. 2553 พระราชบัญญัติสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง พ.ศ.2551. [Online]. Available :

<http://www.thailandlawyercenter.com/index.php?lay=show&ac=article&id=538975860&Ntype=19>

อัจฉรา สังข์สุวรรณ. 2550. “แบบการเรียนของนักศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีอุตสาหกรรม”. วารสารวิชาการเทคโนโลยีอุตสาหกรรม. 3(2) : 20-31.

เอมอร์ กฤษณะรังสรรค์. 2553. รูปแบบการคิด. [Online]. Available :

www.novabizz.com/NovaAce/Learning/Cognitive_Style.htm.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก หนังสือราชการ

ภาคผนวก ข แบบสอบถามเพื่อประกอบการวิจัย

ภาคผนวก ค ตารางแสดงคุณภาพของแบบสอบถาม

ภาคผนวก ก
หนังสือราชการ



คำสั่งคณะกรรมการอุดมศึกษา
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
ที่ ๖๑๒ /2553

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ คณะกรรมการพิจารณาหัวข้อและ
เค้าโครงวิทยานิพนธ์และคณะกรรมการสอบสำรอง ของ นางสาวรัตนภรณ์ ปิ่นแก้ว

เพื่อให้การเรียบเรียงวิทยานิพนธ์ของ นางสาวรัตนภรณ์ ปิ่นแก้ว รหัสประจำตัว 52630306 เป็นไปด้วย
ความเรียบร้อยและมีประสิทธิภาพจึงแต่งตั้งคณะกรรมการเพื่อปรึกษาและพิจารณาหัวข้อและเค้าโครงวิทยานิพนธ์
ดังต่อไปนี้

1. คณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

ผศ.ดร.ศิริรัตน์	เพชรแสงศรี	อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์
ดร.ผดุงชัย	ภูพัฒน์	อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

2. คณะกรรมการพิจารณาหัวข้อและเค้าโครงวิทยานิพนธ์

ผศ.ดร.เลิศลักษณ์	กลิ่นหอม	ประธานกรรมการ
ผศ.ดร.ศิริรัตน์	เพชรแสงศรี	กรรมการ
ดร.ผดุงชัย	ภูพัฒน์	กรรมการ
ผศ.ดร.อำนาจ	ตั้งเจริญชัย	กรรมการ
ผศ.ดร.ทีวีศักดิ์	มณี ใจดี	กรรมการ (กรรมการภายนอก)

3. คณะกรรมการสอบสำรอง

ผศ.ดร.อรสา	โกศลนันท์กุล	กรรมการ	(อาจารย์บัณฑิตพิเศษ)
ดร.ปรีชาภรณ์	ตั้งคุณานันต์	กรรมการ	(อาจารย์บัณฑิตประจำ)

ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

สั่ง ณ วันที่ 1๐ กันยายน พ.ศ. 2553

(รองศาสตราจารย์ พิระวุฒิ สุวรรณจันทร์)

คณบดี

W. W. W.
๑๓.๕.๕๓



ประกาศคณะกรรมการอุตสาหกรรม
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
เรื่อง ผลการพิจารณาหัวข้อและเค้าโครงวิทยานิพนธ์

คณะกรรมการอุตสาหกรรม โดยความเห็นชอบของคณะกรรมการพิจารณาหัวข้อและเค้าโครงวิทยานิพนธ์ ขอประกาศรายชื่อหัวข้อและเค้าโครงวิทยานิพนธ์ หลักสูตรครุศาสตรอุตสาหกรรมมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอนอาชีวศึกษา ซึ่งได้รับอนุมัติเมื่อวันที่ 17 มกราคม 2554 ให้ดำเนินการดังนี้

นางสาวรัตนภรณ์ ปิ่นแก้ว รหัสประจำตัว 52630306 ให้ทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “รูปแบบการเรียนรู้ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง (Learning Style of Undergraduate Students at King Mongkut's Institute of Technology Landkrabang)” โดยมี ผศ.ดร.ศิริรัตน์ เพ็ชรแสงศรี เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และ ดร.ผดุงชัย ภูพัฒน์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

ทั้งนี้ให้นักศึกษาค้นคว้าและเขียนวิทยานิพนธ์ โดยปรึกษากับอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ให้เสร็จสิ้นภายในเวลาที่กำหนดในระเบียบของสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ประกาศ ณ วันที่ 24 มกราคม พ.ศ. 2554

(รองศาสตราจารย์ พิระวุฒิ สุวรรณจันทร์)

คณบดี



ที่ ศธ 0524.04/ 0651

คณะกรรมการอุดมศึกษา
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
ถนนฉลองกรุง เขตลาดกระบัง กรุงเทพฯ 10520

๒๔ กุมภาพันธ์ 2554

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจแบบสอบถามเพื่อการวิจัย

เรียน รศ.ดร.วิทยา วิชาวิวัฒน์/รศ.สุชาติ ศิริสุขไพบูรณ์/ผศ.สมเกต อุทโยธา/
ผศ.ดร.ประบุท ไทยธานี/ผศ.พิชญ์สินี ชมภูคำ

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบสอบถามเพื่อการวิจัย

ด้วย นางสาวรัตนภรณ์ ปิ่นแก้ว นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอนอาชีวศึกษา สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง กำลังทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “รูปแบบการเรียนรู้ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง” โดยมี ผศ.ดร.ศิริรัตน์ เพ็ชรแสงศรี เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และ ดร.ผดุงชัย ภูพัฒน์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

คณะกรรมการอุดมศึกษา พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ความสามารถเกี่ยวกับเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขอเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจแบบสอบถามตามที่แนบมาพร้อมนี้ว่ามีเนื้อหาถูกต้องและเหมาะสมมากน้อยเพียงใด ซึ่งผลการตรวจของท่านจะช่วยให้งานวิจัยของ นางสาวรัตนภรณ์ ปิ่นแก้ว มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาและหวังว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดีและขอขอบคุณเป็นอย่างยิ่งมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ไพฑูริย์ พิมพ์)

รองคณบดีกำกับดูแลงานด้านวิจัยและบัณฑิตศึกษา

ปฏิบัติราชการแทนคณบดี

ส่วนบริหารงานทั่วไป

โทร. 02-737-3000 ต่อ 3692

โทรสาร.02-329-8436



บันทึกข้อความ

หน่วยงาน คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สจล. ส่วนบริหารงานทั่วไป โทร.3692
ที่ ศธ 0524.04 / 2284 วันที่ 22 มิถุนายน 2554

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ให้นักศึกษาทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการวิจัย

เรียน คณบดี

ด้วย นางสาวรัตนภรณ์ ปิ่นแก้ว นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรม
มหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอนอาชีวศึกษา สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาด
กระบัง กำลังทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “รูปแบบการเรียนรู้ของนักศึกษาระดับปริญญาตรีสถาบันเทคโนโลยี
พระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง” โดยมี ผศ.ดร.ศิริรัตน์ เพ็ชรแสงศรี เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์
และดร.ผดุงชัย ภูพัฒน์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วมและได้รับอนุมัติหัวข้อและเค้าโครงวิทยานิพนธ์
แล้วเมื่อวันที่ 17 มกราคม 2554 คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม จึงขอความอนุเคราะห์จากท่านโปรดอนุญาต
ให้ นางสาวรัตนภรณ์ ปิ่นแก้ว ทดลองกับนักศึกษาปริญญาตรีชั้นปีที่ 1-4 และเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้
แบบสอบถามเพื่อการวิจัยภายในคณะของท่านได้ พร้อมกันนี้ได้แนบ ประกาศผลการพิจารณาหัวข้อและ
เค้าโครงวิทยานิพนธ์ จำนวน 1ฉบับ และแบบสอบถามเพื่อการวิจัย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุญาตและขอขอบคุณในความอนุเคราะห์ของท่านมา ณ โอกาสนี้ด้วย

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ไพฑูรย์ พิมพ์)
รองคณบดีกำกับดูแลงานด้านบัณฑิตศึกษา
ปฏิบัติการแทนคณบดี

ภาคผนวก ข
แบบสอบถามเพื่อประกอบการวิจัย

แบบสอบถามเพื่อการวิจัย
เรื่อง
รูปแบบการเรียนรู้ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

คำชี้แจง

การวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษารูปแบบการเรียนรู้ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ขอให้นักศึกษาตอบแบบสอบถามตามสภาพความเป็นจริง ตามการปฏิบัติของตนเองมากที่สุด ทั้งนี้เพื่อให้ได้ข้อมูลที่สมบูรณ์ทำให้ผลการวิจัย เชื่อถือได้ และเป็นแนวทางในการพัฒนาระบบการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพมากที่สุด

แบบสอบถามแบ่งออกเป็น 2 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 แบบสอบถามเกี่ยวกับรูปแบบการเรียนรู้ของนักศึกษา

ขอขอบคุณทุกท่านที่ให้ความร่วมมือ
รัตนภรณ์ ปิ่นแก้ว
ผู้วิจัย

ตอนที่ 1

ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงใน ให้ตรงกับความเป็นจริง

1. เพศ

- ชาย
- หญิง

2. ชั้นปี

- ชั้นปีที่ 1
- ชั้นปีที่ 2
- ชั้นปีที่ 3
- ชั้นปีที่ 4

3. คณะที่ท่านกำลังศึกษา

- คณะวิศวกรรมศาสตร์
- คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์
- คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม
- คณะเทคโนโลยีการเกษตร
- คณะวิทยาศาสตร์
- คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ
- คณะอุตสาหกรรมเกษตร

ตอนที่ 2

แบบสอบถามเกี่ยวกับรูปแบบการเรียนรู้ของนักศึกษา

คำชี้แจง ให้ท่านทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องท้ายข้อความที่ตรงกับพฤติกรรมที่ท่านปฏิบัติตรงกับข้อความนั้นมากที่สุด โดยในแต่ละช่องมีค่าตัวเลขแสดงความหมายดังนี้

- | | | | |
|---|-------|---------|-----------------------------------|
| 5 | คะแนน | หมายถึง | มีการปฏิบัติอยู่ในระดับมากที่สุด |
| 4 | คะแนน | หมายถึง | มีการปฏิบัติอยู่ในระดับมาก |
| 3 | คะแนน | หมายถึง | มีการปฏิบัติอยู่ในระดับปานกลาง |
| 2 | คะแนน | หมายถึง | มีการปฏิบัติอยู่ในระดับน้อย |
| 1 | คะแนน | หมายถึง | มีการปฏิบัติอยู่ในระดับน้อยที่สุด |

	ข้อความ	ระดับการปฏิบัติ				
		5	4	3	2	1
	1. ความรู้ที่เกิดขึ้นในตัวฉันส่วนใหญ่เกิดจากการเรียนรู้ด้วยตนเอง.....					
	2. ฉันเชื่อว่าอาจารย์ผู้สอนมีส่วนสำคัญที่สุด ที่ทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้.....					
	3. ฉันเชื่อว่าการเรียนที่ดีและได้เนื้อหามากที่สุด ถ้าได้แบ่งปันความรู้ร่วมกับเพื่อน ๆ ในชั้นเรียน.....					
	4. ฉันมีความรู้สึกอึดอัดและกระวนกระวาย ถ้าให้ฉันนั่งเรียนเต็มคาบเรียน.....					
	5. ฉันคิดว่าการเรียนเหมือนการแข่งขันจะทำให้ฉันต้องพัฒนา และได้คะแนนที่ดีขึ้น.....					
	6. ฉันเชื่อว่าการเข้าร่วมกิจกรรมในชั้นเรียนมีความสำคัญ ไม่จำเป็นต้องให้อาจารย์ผู้สอนบอก.....					
	7. ฉันสามารถรู้ได้ว่าเนื้อหาในบทเรียนใด มีความสำคัญ โดยไม่จำเป็นต้องรอให้อาจารย์สอน.....					
	8. ฉันคิดว่าอาจารย์ผู้สอนท่านใดที่ให้นักศึกษาทำงานตามลำพัง ไม่ถือว่าเป็นผู้สอนที่ดี.....					
	9. ฉันจะอ่านหนังสือและทบทวนเนื้อหาวิชากับเพื่อน ๆ เสมอ ก่อนการสอบในแต่ละครั้ง.....					
	10. ฉันมีความรู้สึกว่าถูกบังคับให้เรียน มากกว่าอยากเรียนด้วยตนเอง.....					

ข้อความ	ระดับการปฏิบัติ				
	5	4	3	2	1
11. ฉันคิดว่าผู้ที่ขยันและมีความกระตือรือร้น ย่อมจะเรียนได้ดีและมีคะแนนอยู่ในระดับสูง.....					
12. ฉันเข้าชั้นเรียนเพื่อตั้งใจเรียนมากกว่าการมานั่งคุยกันกับเพื่อน ๆ.....					
13. ฉันมีความมั่นใจว่าเมื่ออาจารย์ผู้สอนมอบหมายงานหรือให้ทำกิจกรรมการเรียน ฉันสามารถทำสำเร็จได้อย่างมั่นใจ.....					
14. ฉันชอบข้อสอบที่ออกตรงตามเนื้อหาที่อาจารย์ผู้สอนบรรยายในชั้นเรียน.....					
15. ฉันชอบอาจารย์ผู้สอนที่มอบหมายงานหรือกิจกรรมการเรียนให้นักศึกษาทำงานร่วมกัน.....					
16. ฉันคิดว่าเนื้อหาส่วนใหญ่ในชั้นเรียนไม่น่าสนใจ.....					
17. ฉันชอบนั่งเรียนแถวหน้า เพราะจะได้ฟังการบรรยายของอาจารย์ผู้สอนได้ชัดเจนและเรียนรู้ได้ดีกว่านั่งเรียนแถวหลัง.....					
18. ฉันมีความสุขและสนุกสนานกับการเรียนในชั้นเรียนที่ฉันมีส่วนร่วม.....					
19. ฉันคิดว่าการเรียนรู้ด้วยตนเองมีความเป็นอิสระและคล่องตัวมากกว่าการเรียนเป็นกลุ่ม.....					
20. ฉันคิดว่าก่อนลงมือทำกิจกรรมการเรียน ควรได้รับคำปรึกษาแนะนำหรือความเห็นชอบจากอาจารย์ผู้สอน.....					
21. ฉันชอบฟังความคิดเห็นของเพื่อน ๆ เมื่อมีประเด็นอภิปรายในชั้นเรียน.....					
22. เมื่อฉันเรียนเนื้อหาสาระใดไม่เข้าใจ ฉันก็ไม่สนใจในเนื้อหาสาระนั้น ๆ อีกเลย.....					
23. ฉันคิดว่าการเรียนในชั้นเรียนต้องมีการแพ้หรือชนะและตนเองต้องเป็นผู้ชนะเสมอ.....					
24. ฉันชอบกิจกรรมการเรียนการสอนในชั้นเรียนมากกว่ากิจกรรมของสถาบัน.....					
25. ฉันชอบเรียนเนื้อหาที่มีลักษณะเป็นปัญหาซึ่งผู้เรียนมีโอกาสค้นหาคำตอบได้ด้วยตนเอง.....					

ข้อความ	ระดับการปฏิบัติ				
	5	4	3	2	1
26. ฉันชอบให้อาจารย์ผู้สอนกำหนดโครงร่างหรือสรุปประเด็นสำคัญในแต่ละเนื้อหาให้บนกระดาน.....					
27. ฉันชอบพูดคุยเรื่องราวกิจกรรมการเรียนการสอนหรือวิชาที่อาจารย์สอนในชั้นเรียนกับเพื่อน ๆ นอกเหนือจากในเวลาเรียน.....					
28. ฉันมีเป้าหมายในการเรียนแค่ต้องการได้ใบปริญญา มากกว่าได้ความรู้.....					
29. ฉันรู้สึกว่าจะต้องแข่งขันกับเพื่อน ๆ ในชั้นเรียนเพื่อให้ได้คะแนนที่ดีกว่า.....					
30. ฉันคิดว่าการเรียนในชั้นเรียนได้รับความรู้ตรงตามเนื้อหาและประหยัดเวลา.....					
31. ฉันชอบการเรียนรู้ด้วยตนเองมากกว่าที่จะฟังอาจารย์ผู้สอนบอกเพียงอย่างเดียว.....					
32. ฉันคิดว่าการเรียนแบบให้ผู้เรียนอภิปรายในชั้นเรียนมากเกินไป ทำให้อาจารย์ผู้สอนไม่สามารถสอนได้ครบคลุมตามเนื้อหาวิชา.....					
33. ฉันคิดว่าการเรียนรู้ที่ดี อาจารย์ผู้สอนและผู้เรียนควรมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมต่าง ๆ ร่วมกัน.....					
34. ฉันคิดว่าความรู้ที่ฉันได้รับในชั้นเรียนมักเกิดขึ้นโดยบังเอิญจากอาจารย์ผู้สอนหรือเพื่อน ๆ เล่าให้ฟังมากกว่าเกิดจากการตั้งใจเรียนของตัวเอง.....					
35. ฉันชอบเป็นผู้นำกลุ่มหรือเป็นผู้นำโครงการทำกิจกรรมในชั้นเรียนให้เป็นที่สนใจของอาจารย์ผู้สอนและเพื่อน ๆ.....					
36. ฉันเข้าเรียนอย่างสม่ำเสมอ จึงไม่มีปัญหาต่อกิจกรรมการเรียนในชั้น.....					
37. ฉันชอบเรียนกับอาจารย์ผู้สอนที่ให้อิสระในการเรียนรู้มากกว่าอาจารย์ผู้สอนที่ป้อนเนื้อหาให้มากเกินไป.....					
38. ฉันคิดว่าอาจารย์ผู้สอนควรเป็นผู้กำหนดเนื้อหาสาระและกิจกรรมการเรียนที่สำคัญ.....					
39. ฉันชอบเรียนในรายวิชาที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนอภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกันในกลุ่มย่อย.....					
40. ฉันชอบนั่งเรียนในชั้นเรียนที่อาจารย์ผู้สอนไม่สนใจว่าผู้เรียนสนใจเรียนหรือไม่.....					

ข้อความ	ระดับการปฏิบัติ				
	5	4	3	2	1
41. ฉันคิดว่าอาจารย์ผู้สอนที่แจ้งผลการเรียนให้ผู้เรียนทราบทุกครั้ง ย่อมทำให้ผู้เรียนมีการพัฒนาที่ดีขึ้น.....					
42. ฉันจะตั้งใจทำงานเป็นอย่างดีทุกครั้งที่ได้รับมอบหมายหรือทำกิจกรรมในชั้นเรียน.....					
43. ฉันคิดว่าห้องเรียนที่ดีมีคุณภาพนั้น ต้องมีสื่อ วัสดุ อุปกรณ์ที่หลากหลาย เพื่อให้ตรงกับความต้องการและความถนัดของผู้เรียน.....					
44. ฉันคิดว่าไม่จำเป็นต้องเรียนรู้จากที่อื่นเพิ่มเติม นอกเหนือจากการเรียนในชั้นที่อาจารย์ผู้สอนกำหนด.....					
45. ฉันชอบทำงานที่อาจารย์มอบหมายให้ทำเป็นกลุ่มมากกว่าให้ทำเพียงคนเดียว.....					
46. ฉันชอบเรียนกับอาจารย์ผู้สอนที่ไม่ค่อยเรียกให้ฉันตอบคำถามในชั้นเรียน.....					
47. ฉันพยายามทำงานที่ได้รับมอบหมายจากอาจารย์ผู้สอนให้ดีกว่าเพื่อนในชั้นเรียนเพื่อให้ได้รับคำชมเชย.....					
48. ฉันชอบมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนการสอนของรายวิชาต่าง ๆ ในชั้นเรียน.....					
49. ฉันเชื่อว่าผู้เรียนแต่ละคนใช้เทคนิคการเรียนรู้ที่แตกต่างกันตามความถนัดของตน.....					
50. ฉันคิดว่าเนื้อหาสาระในตำรา และคำบรรยายของอาจารย์ผู้สอนส่วนใหญ่เป็นสิ่งที่ถูกต้อง.....					
51. ฉันเชื่อว่าความแตกต่างระหว่างบุคคล ย่อมก่อให้เกิดผลดีต่อการเรียนรู้ร่วมกัน.....					
52. ฉันรู้สึกว่าได้ขาดอะไรและไม่รู้สึกผิด ถ้าไม่ได้เข้าชั้นเรียน.....					
53. ฉันจะช่วยเหลือคนอื่น ๆ ต่อเมื่อฉันรู้สึกว่าไม่เสียเปรียบหรือเสียผลประโยชน์.....					
54. ฉันคิดว่าการเรียนรู้และการทำกิจกรรมร่วมกันในชั้นเรียนก่อให้เกิดความรู้ที่หลากหลายมากกว่าการเรียนรู้ในหนังสือเรียน.....					
55. ฉันเชื่อว่าการเรียนรู้ด้วยตนเองก่อให้เกิดความรู้มากกว่าความรู้ที่รับฟังจากอาจารย์ผู้สอนบอกอย่างเดียว.....					

ข้อความ	ระดับการปฏิบัติ				
	5	4	3	2	1
56. ฉันชอบการเรียนรู้ในชั้นเรียนที่อาจารย์ผู้สอนเป็นผู้กำหนดการเรียนการสอน.....					
57. ฉันรู้สึกว่าเป็นส่วนหนึ่งในการดำเนินกิจกรรมการเรียนการสอนร่วมกับเพื่อน ๆ.....					
58. ฉันรู้สึกว่าการเรียนในชั้นเรียน เป็นสิ่งที่น่าเบื่อหน่าย ไม่สนุก.....					
59. ฉันคิดว่าการที่ให้เพื่อนยืมสมุดจดคำบรรยาย หรือให้ดูแบบฝึกหัดหรือลอกข้อสอบจะทำให้เกิดการเสียเปรียบในการเรียนรู้.....					
60. การจัดชั้นเรียนและจัดกิจกรรมการสอนร่วมกันระหว่างอาจารย์ผู้สอนกับผู้เรียนย่อมก่อให้เกิดบรรยากาศการเรียนรู้ที่ดี..					

ภาคผนวก ค
ตารางแสดงคุณภาพของแบบสอบถาม

ตารางแสดงค่า IOC ของแบบสอบถามความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิเกี่ยวกับการประเมินความเที่ยงตรงของแบบสอบถามรูปแบบการเรียนรู้ของนักศึกษา

ข้อความ	ผู้ทรงคุณวุฒิ					รวม	ค่า IOC
	1	2	3	4	5		
1. ความรู้ที่เกิดขึ้นในตัวฉันส่วนใหญ่เกิดจากการเรียนรู้ด้วยตนเอง	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.0
2. ฉันเชื่อว่าอาจารย์ผู้สอนมีส่วนสำคัญที่สุดที่ทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.0
3. ฉันเชื่อว่าการเรียนที่ดีและได้เนื้อหามากที่สุดถ้าได้แบ่งปันความรู้ร่วมกับเพื่อน ๆ ในชั้นเรียน	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.0
4. ฉันมีความรู้สึกอึดอัดและกระวนกระวายถ้าให้ฉันนั่งเรียนเต็มคาบเรียน	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.0
5. ฉันคิดว่าการเรียนเหมือนการแข่งขันจะทำให้ฉันต้องพัฒนา และได้คะแนนที่ดีขึ้น	0	+1	+1	+1	+1	4	0.8
6. ฉันเชื่อว่าการเข้าร่วมกิจกรรมในชั้นเรียนมีความสำคัญ ไม่จำเป็นต้องให้อาจารย์ผู้สอนบอก	+1	+1	+1	+1	+1	4	0.8
7. ฉันสามารถรู้ได้ว่าเนื้อหาในบทเรียนใด มีความสำคัญโดยไม่จำเป็นต้องรอให้อาจารย์สอน	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.0
8. ฉันคิดว่าอาจารย์ผู้สอนท่านใดที่ให้นักศึกษาทำงานตามลำพัง ไม่ถือว่าเป็นผู้สอนที่ดี	+1	+1	+1	0	+1	4	0.8
9. ฉันจะอ่านหนังสือและทบทวนเนื้อหาวิชากับเพื่อน ๆ เสมอ ก่อนการสอบในแต่ละครั้ง	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.0
10. ฉันมีความรู้สึกว่าถูกบังคับให้เรียน มากกว่าอยากเรียนด้วยตนเอง	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.0
11. ฉันคิดว่าผู้ที่ขยันและมีความกระตือรือร้นย่อมจะเรียนได้ดีและมีคะแนนอยู่ในระดับสูง	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.0
12. ฉันเข้าชั้นเรียนเพื่อตั้งใจเรียนมากกว่าการมานั่งคุยกันกับเพื่อน ๆ	+1	+1	+1	0	+1	4	0.8
13. ฉันมีความมั่นใจว่าเมื่ออาจารย์ผู้สอนมอบหมายงานหรือให้ทำกิจกรรมการเรียน ฉันสามารถทำสำเร็จได้อย่างมั่นใจ	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.0
14. ฉันชอบข้อสอบที่ออกตรงตามเนื้อหาที่อาจารย์ผู้สอนบรรยายในชั้นเรียน	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.0
15. ฉันชอบอาจารย์ผู้สอนที่มอบหมายงานหรือกิจกรรมการเรียนให้นักศึกษาทำงานร่วมกัน	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.0

ตารางแสดงค่า IOC (ต่อ)

ข้อความ	ผู้ทรงคุณวุฒิ					รวม	ค่า IOC
	1	2	3	4	5		
16. ฉันคิดว่าเนื้อหาส่วนใหญ่ในชั้นเรียนไม่น่าสนใจ	-1	+1	+1	+1	+1	3	0.6
17. ฉันชอบนั่งเรียนแถวหน้า เพราะจะได้ฟังการบรรยายของอาจารย์ผู้สอนได้ชัดเจนและเรียนรู้ได้ดีกว่านั่งเรียนแถวหลัง	+1	+1	+1	-1	+1	3	0.6
18. ฉันมีความสุขและสนุกสนานกับการเรียนในชั้นเรียนที่ฉันมีส่วนร่วม	0	+1	+1	+1	+1	4	0.8
19. ฉันคิดว่าการเรียนรู้ด้วยตนเองมีความเป็นอิสระและคล่องตัวมากกว่าการเรียนเป็นกลุ่ม	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.0
20. ฉันคิดว่าก่อนลงมือทำกิจกรรมการเรียนควรได้รับคำปรึกษาแนะนำหรือความเห็นชอบจากอาจารย์ผู้สอน	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.0
21. ฉันชอบฟังความคิดเห็นของเพื่อน ๆ เมื่อมีประเด็นอภิปรายในชั้นเรียน	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.0
22. เมื่อฉันเรียนเนื้อหาสาระใดไม่เข้าใจ ฉันก็ไม่สนใจในเนื้อหาสาระนั้น ๆ อีกเลย	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.0
23. ฉันคิดว่าการเรียนในชั้นเรียนต้องมีการแพ้หรือชนะและตนเองต้องเป็นผู้ชนะเสมอ	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.0
24. ฉันชอบกิจกรรมการเรียนการสอนในชั้นเรียนมากกว่ากิจกรรมของสถาบัน	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.0
25. ฉันชอบเรียนเนื้อหาที่มีลักษณะเป็นปัญหาซึ่งผู้เรียนมีโอกาสค้นหาคำตอบได้ด้วยตนเอง	+1	+1	+1	0	+1	4	0.8
26. ฉันชอบให้อาจารย์ผู้สอนกำหนดโครงสร้างหรือสรุปประเด็นสำคัญในแต่ละเนื้อหาให้บนกระดาน	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.0
27. ฉันชอบพูดคุยเรื่องราวกิจกรรมการเรียนการสอนหรือวิชาที่อาจารย์สอนในชั้นเรียนกับเพื่อน ๆ นอกเหนือจากในเวลาเรียน	+1	+1	+1	0	+1	4	0.8
28. ฉันมีเป้าหมายในการเรียนแค่ต้องการได้ใบปริญญา มากกว่าได้ความรู้	+1	+1	+1	0	+1	4	0.8
29. ฉันรู้สึกว่าจะต้องแข่งขันกับเพื่อน ๆ ในชั้นเรียนเพื่อให้ได้คะแนนที่ดีกว่า	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.0

ตารางแสดงค่า IOC (ต่อ)

ข้อความ	ผู้ทรงคุณวุฒิ					รวม	ค่า IOC
	1	2	3	4	5		
30. ฉันคิดว่าการเรียนรู้ในชั้นเรียนได้รับความรู้ตรงตามเนื้อหาและประหยัดเวลา	+1	0	+1	+1	+1	4	0.8
31. ฉันชอบการเรียนรู้ด้วยตนเองมากกว่าที่จะฟังอาจารย์ผู้สอนบอกเพียงอย่างเดียว	+1	+1	+1	0	+1	4	0.8
32. ฉันคิดว่าการเรียนรู้แบบให้ผู้เรียนอภิปรายในชั้นเรียนมากเกินไป ทำให้อาจารย์ผู้สอนไม่สามารถสอนได้ครอบคลุมตามเนื้อหาวิชา	-1	+1	+1	+1	+1	3	0.6
33. ฉันคิดว่าการเรียนรู้ที่ดี อาจารย์ผู้สอนและผู้เรียนควรมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมต่าง ๆ ร่วมกัน	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.0
34. ฉันคิดว่าความรู้ที่ฉันได้รับในชั้นเรียนมักเกิดขึ้นโดยบังเอิญจากอาจารย์ผู้สอนหรือเพื่อน ๆ เล่าให้ฟังมากกว่าเกิดจากการตั้งใจเรียนของตัวเอง	+1	+1	+1	0	+1	4	0.8
35. ฉันชอบเป็นผู้นำกลุ่มหรือเป็นผู้นำโครงการทำกิจกรรม ในชั้นเรียนให้เป็นที่สนใจของอาจารย์ผู้สอนและเพื่อน ๆ	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.0
36. ฉันเข้าเรียนอย่างสม่ำเสมอ จึงไม่มีปัญหาต่อกิจกรรมการเรียนรู้ในชั้น	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.0
37. ฉันชอบเรียนกับอาจารย์ผู้สอนที่ให้อิสระในการเรียนรู้มากกว่าอาจารย์ผู้สอนที่ป้อนเนื้อหาให้มากเกินไป	0	+1	+1	0	+1	3	0.6
38. ฉันคิดว่าอาจารย์ผู้สอนควรเป็นผู้กำหนดเนื้อหาสาระและกิจกรรมการเรียนรู้ที่สำคัญ	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.0
39. ฉันชอบเรียนในรายวิชาที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนอภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกันในกลุ่มย่อย	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.0
40. ฉันชอบนั่งเรียนในชั้นเรียนที่อาจารย์ผู้สอนไม่สนใจว่าผู้เรียนสนใจเรียนหรือไม่	0	+1	+1	+1	+1	4	0.8
41. ฉันคิดว่าอาจารย์ผู้สอนที่แจ้งผลการเรียนให้ผู้เรียนทราบทุกครั้ง ย่อมทำให้ผู้เรียนมีการพัฒนาที่ดีขึ้น	+1	+1	+1	0	+1	4	0.8
42. ฉันจะตั้งใจทำงานเป็นอย่างดีทุกครั้งที่ได้รับมอบหมายหรือทำกิจกรรมในชั้นเรียน	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.0

ตารางแสดงค่า IOC (ต่อ)

ข้อความ	ผู้ทรงคุณวุฒิ					รวม	ค่า IOC
	1	2	3	4	5		
56. ฉันมักจะสนุกและมีความสุขกับการเรียนในชั้นเรียนที่อาจารย์ผู้สอนได้จัดระบบการสอนที่ดี	0	0	+1	-1	+1	1	0.2
57. ฉันรู้สึกว่าเป็นส่วนหนึ่งในการดำเนินกิจกรรมการเรียนการสอนร่วมกับเพื่อน ๆ	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.0
58. ฉันรู้สึกว่ากิจกรรมในชั้นเรียน เป็นสิ่งที่น่าเบื่อหน่าย ไม่สนุก	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.0
59. ฉันคิดว่าการที่ให้เพื่อนยืมสมุดจดคำบรรยายหรือให้ดูแบบฝึกหัดหรือลอกข้อสอบจะทำให้เกิดการเสียเปรียบในการเรียนรู้	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.0
60. การจัดชั้นเรียนและจัดกิจกรรมการสอนร่วมกันระหว่างอาจารย์ผู้สอนกับผู้เรียนย่อมก่อให้เกิดบรรยากาศการเรียนรู้ที่ดี	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.0

ประวัติผู้เขียน

ชื่อ - สกุล	รัตนารณ ปิ่นแก้ว
วัน เดือน ปี เกิด	17 สิงหาคม 2520
สถานที่เกิด	103/2 หมู่ 5 ต.แซ่ซ่าง อ.สันกำแพง จ.เชียงใหม่ 50130
สถานที่อยู่ปัจจุบัน	หอพักนักศึกษา สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง เลขที่ 1 ซ.ฉลองกรุง 1 แขวงลาดกระบัง เขตลาดกระบัง กรุงเทพฯ 10520
สถานที่ทำงาน	สำนักงานอธิการบดี ส่วนกิจการนักศึกษา หอพักนักศึกษา สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
ประวัติการศึกษา	ปีการศึกษา 2543 ครุศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาการศึกษาพิเศษ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ ปีการศึกษา 2554 ครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอนอาชีวศึกษา สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง