



การพัฒนาแบบการฝึกอบรมเชิงรุกแบบผสมผสานเพื่อส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาของ
พนักงานขายและบริการด้านโทรคมนาคม

THE DEVELOPMENT OF A PROACTIVE TRAINING MODEL WITH BLENDED LEARNING FOR
ENHANCING PROBLEM-SOLVING CAPABILITIES OF TELESALERS AND SERVICE PROVIDERS

ชลศิลป์ ตรีสงค์

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

2561

การพัฒนาารูปแบบการฝึกอบรมเชิงรุกแบบผสมผสานเพื่อส่งเสริมความสามารถในการ
แก้ปัญหาของพนักงานขายและบริการด้านโทรคมนาคม



ปริญญานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
การศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
ปีการศึกษา 2561
ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

THE DEVELOPMENT OF A PROACTIVE TRAINING MODEL WITH BLENDED
LEARNING FOR ENHANCING PROBLEM-SOLVING CAPABILITIES OF TELESALERS
AND SERVICE PROVIDERS



CHONLASIN THREESONG

A Thesis Submitted in partial Fulfillment of Requirements
for MASTER OF EDUCATION (Educational Technology)
Faculty of Education Srinakharinwirot University

2018

Copyright of Srinakharinwirot University

ปริญญาบัตร
 เรื่อง
 การพัฒนารูปแบบการฝึกอบรมเชิงรุกแบบผสมผสานเพื่อส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาของ
 พนักงานขายและบริการด้านโทรคมนาคม
 ของ
 ชลศิลป์ ตรีสงค์

ได้รับอนุมัติจากบัณฑิตวิทยาลัยให้นับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
 ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา
 ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

..... คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย
 (ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นายแพทย์ฉัตรชัย เอกปัญญาสกุล)

คณะกรรมการสอบปากเปล่าปริญญาบัตร

..... ที่ปรึกษาหลัก ประธาน
 (ดร.แจ่มจันทร์ ศรีอรุณรัมย์) (รองศาสตราจารย์ ดร.สุรพล บุญลือ)

..... ที่ปรึกษาร่วม กรรมการ
 (ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ขวัญหญิง ศรีประเสริฐภาพ) (ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.รัฐพล ประดับเวทย์)

ชื่อเรื่อง	การพัฒนารูปแบบการฝึกอบรมเชิงรุกแบบผสมผสานเพื่อส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาของพนักงานขายและบริการด้านโทรคมนาคม
ผู้วิจัย	ชลศิลป์ ตรีสงค์
ปริญญา	การศึกษามหาบัณฑิต
ปีการศึกษา	2561
อาจารย์ที่ปรึกษา	ดร. แจ่มจันทร์ ศรีอรุณศรี
อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ขวัญหญิง ศรีประเสริฐภาพ

การวิจัยเรื่องการพัฒนารูปแบบการฝึกอบรมเชิงรุกแบบผสมผสานเพื่อส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาของพนักงานขายและบริการด้านโทรคมนาคม มีวัตถุประสงค์ 2 ประการ คือ 1. เพื่อพัฒนารูปแบบการฝึกอบรมเชิงรุกแบบผสมผสานเพื่อส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาของพนักงานขายและบริการด้านโทรคมนาคม 2. เพื่อศึกษาผลการใช้รูปแบบการฝึกอบรมเชิงรุกแบบผสมผสานเพื่อส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาของพนักงานขายและบริการด้านโทรคมนาคม

การดำเนินการวิจัยมี 2 ระยะ ระยะที่ 1 ออกแบบและพัฒนารูปแบบการฝึกอบรมเชิงรุกแบบผสมผสานเพื่อส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาของพนักงานขายและบริการด้านโทรคมนาคม โดยวิเคราะห์และสังเคราะห์รูปแบบจาก หนังสือ เอกสาร งานวิจัย แหล่งข้อมูลเว็บไซต์ และประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญ 5 ท่าน ระยะที่ 2 ศึกษาผลการใช้รูปแบบการฝึกอบรมเชิงรุกแบบผสมผสานเพื่อส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาของพนักงานขายและบริการด้านโทรคมนาคม โดยเปรียบเทียบกับเกณฑ์ ร้อยละ 75 ได้แก่ ผลสัมฤทธิ์ในการฝึกอบรมและการประเมินความสามารถในการแก้ปัญหา และเปรียบเทียบกับเกณฑ์ร้อยละ 70 สำหรับการประเมินความคงทนในการฝึกอบรม หลังสิ้นสุดการฝึกอบรม 14 วัน โดยกลุ่มตัวอย่าง คือ พนักงานบริษัทเอกชนที่ปฏิบัติงานในกลุ่มธุรกิจโทรคมนาคม ประจำปี 2561 จำนวน 30 คน โดยมาจากการเลือกแบบเจาะจง การวิเคราะห์ข้อมูลใช้ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การทดสอบค่าทีของประชากรกลุ่มเดียว

ผลการวิจัยมีดังต่อไปนี้

1. รูปแบบการฝึกอบรมเชิงรุกแบบผสมผสานเพื่อส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาของพนักงานขายและบริการด้านโทรคมนาคม ประกอบด้วยองค์ประกอบด้าน 1.1) บุคลากร 1.2) เนื้อหาและกิจกรรม 1.3) ทรัพยากรเพื่อการเรียนรู้ และ 1.4) การประเมินผล 2. ส่วนขั้นตอนในการ

เสริมสร้างความสามารถในการแก้ปัญหา ประกอบด้วย 2.1) การสร้างทัศนคติที่ดีต่อปัญหา, 2.2) การประเมินสถานการณ์และวิเคราะห์ปัญหา, 2.3) การค้นหา เลือก และ 2.4) การดำเนินการแก้ปัญหา และการประเมิน ติดตามผล และป้องกันปัญหา จากการหาคุณภาพมีคุณภาพระดับดีมาก

2. ผลสัมฤทธิ์ในการฝึกอบรมหลังการฝึกอบรมสูงกว่าก่อนฝึกอบรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 3. ความสามารถในการแก้ปัญหา ค่าเฉลี่ยทุกด้าน ร้อยละ 77.29 และ 4. ความคงทนในการฝึกอบรม ลดลงร้อยละ 2.89 เมื่อเทียบกับผลสัมฤทธิ์ในการฝึกอบรมหลังการฝึกอบรม

คำสำคัญ : การฝึกอบรม, การฝึกอบรมเชิงรุก, การฝึกอบรมแบบผสมผสาน, ความสามารถในการแก้ปัญหา, รูปแบบการฝึกอบรม



Title	THE DEVELOPMENT OF A PROACTIVE TRAINING MODEL WITH BLENDED LEARNING FOR ENHANCING PROBLEM-SOLVING CAPABILITIES OF TELESALES AND SERVICE PROVIDERS
Author	CHONLASIN THREESONG
Degree	MASTER OF EDUCATION
Academic Year	2018
Thesis Advisor	Jaemjan Sriarunasmee , Ph.D.
Thesis Co-Advisor	Assistant ProfessorKhwanying Sriprasertpap, Ph.D.

The research was the development of a proactive training model with blended learning to enhance problem-solving capabilities of tele sales and service providers staff. The research aims had two objectives: (1.) to develop a proactive training model with blended learning to enhance the problem-solving capabilities of tele sales and service providers staffs, (2.) To effectively the model.

This research had two stages: (1.) the design and development of a proactive training model with blended learning to enhance the problem-solving capabilities of tele sales and service providers staff which analyzed information from books, documents, research and website resources and this model has reviewed and approved by five experts; (2.) to assess effectively an evaluation of the model by achievement training, an evaluation of problem-solving abilities at the criterion 75 percent threshold and the retention of memory after the end of the fourteen-day at the criterion 70 percent threshold. The sample consisted of thirty tele sales and service providers staffs in 2018 by purposive sampling. The data was analyzed using the average percentage, mean, standard deviation and a single sample t-test.

The findings of this were as follows:

(1.) The proactive training model with blended learning to enhance the problem-solving capabilities of tele sales and service providers staff including four elements were as follows 1.1) the personnel included instructors and staffs members

1.2) the contents and activity included content, problem issues and proactive blended learning activities for both face-to-face and online training; 1.3) learning resources, which included tools, training locations and facilities; 1.4) evaluation by testing included achievements in training, problem solving abilities and retention of memory; (2.) process of proactive training with blended learning to enhance the problem-solving capabilities of tele sales and service providers staff include the following 2.1) creating positive attitudes towards the problem; 2.2) situational assessment and problem analysis; 2.3) finding choices and the implementation of the solutions; 2.4) assessment, monitoring, and preventing problems. The data were analyzed by mean, as follows the results of the assessment model of the experts were at a high level.

(2.) The achievements of the post-training was significantly higher than the pre-training level at .05; (3.) the results of the problem-solving ability was an average of 77.29 percent; and (4.) the results of assessment retention of memory decreased by 2.89 percent, compared to the level to post-training achievement.

Keyword : Training, Active Training, Blended Training, Problem solving ability, Training model

กิตติกรรมประกาศ

ปริญญานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยความช่วยเหลืออย่างดีของ ดร.แจ่มจันทร์ ศรีอรุณรัตน์ และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ขวัญหญิง ศรีประเสริฐภาพ ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ที่กรุณาสละเวลาให้คำแนะนำ ข้อคิดเห็น ความช่วยเหลือ ตลอดจนแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ อันเป็นประโยชน์ต่อการวิจัย จนทำให้ปริญญานิพนธ์ฉบับนี้มีความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น ผู้วิจัยขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ ที่นี้

ขอขอบพระคุณคณะกรรมการสอบปริญญานิพนธ์ รองศาสตราจารย์ ดร.สุรพล บุญลือ และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.รัฐพล ประดับเวทย์ ที่กรุณาให้ข้อมูลและข้อเสนอแนะอันเป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อการทำวิจัย รวมทั้งอาจารย์ทุกท่านในภาควิชาเทคโนโลยีทางการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ทั้งในอดีตและปัจจุบันที่ได้ประสิทธิ์ประสาทวิชา จนทำให้ผู้วิจัยมีความรู้ความสามารถจนทำปริญญานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จตามความมุ่งหวัง

ขอขอบพระคุณผู้ทรงคุณวุฒิทุกท่าน ที่เสียสละเวลาให้ความอนุเคราะห์ผู้วิจัยในการสร้างและพัฒนาเครื่องมือวิจัยให้มีคุณภาพสูงสุด

ขอขอบพระคุณเพื่อนร่วมรุ่นในสาขาเทคโนโลยีทางการศึกษาทุกท่าน ที่เป็นกำลังใจและช่วยเหลือในทุก ๆ ด้าน รวมทั้งบุคคลที่อยู่เบื้องหลังที่ได้กล่าวนาม ที่มีส่วนช่วยให้ปริญญานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงตามเป้าหมาย

ท้ายนี้ผู้วิจัยหวังเป็นอย่างยิ่งว่า งานวิจัยฉบับนี้จะเป็นประโยชน์ต่อการศึกษาหรือผู้ที่กำลังศึกษาค้นคว้างานวิจัยในด้านนี้ หรือต้องการประยุกต์ใช้กับการฝึกอบรม สำหรับข้อดีของงานวิจัยนี้ ขอมอบแต่ครอบครัวที่เป็นทั้งผู้ให้การอบรมเลี้ยงดูและสนับสนุนมาโดยตลอด หากมีข้อบกพร่องประการใด ผู้วิจัยขอน้อมรับไว้เพื่อปรับปรุงในโอกาสต่อไป

ชลศิลป์ ตรีสงค์

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	ฉ
กิตติกรรมประกาศ.....	ช
สารบัญ.....	ฅ
สารบัญตาราง.....	ด
สารบัญรูปภาพ.....	ท
บทที่ 1 บทนำ.....	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
จุดมุ่งหมายของการวิจัย.....	7
ความสำคัญของการวิจัย	7
ขอบเขตการวิจัย	8
ประชากรที่ใช้ในการวิจัย	8
กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย.....	8
ช่วงเวลาดำเนินการวิจัย.....	8
เนื้อหาที่ใช้ในการวิจัย	8
ตัวแปรต้น.....	8
ตัวแปรตาม.....	8
สมมติฐานการวิจัย	9
นิยามศัพท์เฉพาะ.....	9
กรอบแนวคิดในการวิจัย	12
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	12

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการฝึกอบรม	12
1.1 ความหมายของการฝึกอบรม	13
1.2 องค์ประกอบของการฝึกอบรม.....	13
1.3 ความสำคัญและประโยชน์ของการฝึกอบรม.....	17
1.3.1 จุดมุ่งหมายในการฝึกอบรมบุคลากร.....	17
1.3.2 ประโยชน์ของการฝึกอบรม	19
1.4 รูปแบบการฝึกอบรม	21
1.4.1 ความแตกต่างระหว่างการฝึกอบรม การพัฒนาบุคลากร และการศึกษา	21
1.4.2 ประเภทของวิธีการฝึกอบรม.....	24
1.4.3 การเลือกใช้เทคนิคการฝึกอบรม.....	32
1.5 กระบวนการในการจัดการฝึกอบรม.....	34
1.6 การสร้างแรงจูงใจสำหรับการฝึกอบรม	39
1.7 การวัดและการประเมินผลการฝึกอบรม	42
1.8 สรุปการสังเคราะห์แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	45
1.9 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการฝึกอบรม.....	48
เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้เชิงรุก.....	51
2.1 ความหมายการเรียนรู้เชิงรุก.....	51
2.2 องค์ประกอบการเรียนรู้เชิงรุก	52
2.3 ลักษณะการเรียนรู้เชิงรุก	56
2.4 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้เชิงรุก.....	58
2.5 กระบวนการจัดการเรียนรู้เชิงรุก	63
2.5.1 ขั้นตอนและหลักการจัดการเรียนรู้เชิงรุก.....	63
2.5.2 เทคนิคการจัดการเรียนรู้เชิงรุก.....	65
2.5.3 บทบาทของผู้สอนในการเรียนรู้เชิงรุก	80

2.6	สรุปผลการวิเคราะห์แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	83
2.7	งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้เชิงรุก	87
	เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้แบบผสมผสาน	90
3.1	ความหมายการเรียนรู้แบบผสมผสาน	90
3.2	ลักษณะของการเรียนรู้แบบผสมผสาน	91
3.3	องค์ประกอบของการเรียนแบบผสมผสาน	91
3.4	รูปแบบการผสมผสานกิจกรรมและวิธีการสอน	98
3.5	การออกแบบการเรียนรู้แบบผสมผสาน	100
3.6	สรุปผลการวิเคราะห์แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	103
3.7	งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้แบบผสมผสาน	106
	เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความสามารถในการแก้ปัญหา	110
4.1	ความหมายของการแก้ปัญหา	110
4.2	ลักษณะของปัญหา	111
4.3	องค์ประกอบของการแก้ปัญหา	112
4.4	แนวทางในการพัฒนาการคิดเพื่อแก้ปัญหา	113
4.5	ลักษณะและบทบาทของผู้อำนวยความสะดวก	117
4.6	การประเมินผลการแก้ปัญหา	118
4.7	ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับความสามารถในการแก้ปัญหา	120
4.8	สรุปผลการวิเคราะห์แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	122
4.9	งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการแก้ปัญหา	123
	เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความคงทนในการเรียนรู้	126
5.1	ความหมายของความคงทนในการเรียนรู้	126
5.2	ความหมายของความจำ ทฤษฎีระบบการจำ การลืม	126
5.2.1	ความหมายของความจำ	126

5.2.2 ทฤษฎีระบบการจำ.....	127
5.2.3 การลืม	130
5.3 ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความคงทนของการเรียนรู้.....	130
5.4 แนวทางในการเสริมสร้างความคงทนในการเรียนรู้.....	131
5.5 การวัดความคงทนของการเรียนรู้.....	134
5.5.1 การวัดความคงทนของการเรียนรู้.....	134
5.5.2 ช่วงเวลาในการวัดเกี่ยวกับความคงทนของการเรียนรู้.....	135
5.6 สรุปผลการวิเคราะห์แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	135
5.7 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความคงทนการเรียนรู้.....	136
เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้ของผู้ใหญ่	140
6.1 ทฤษฎีการเรียนรู้สำหรับผู้ใหญ่ (Adult Learning Theories).....	140
6.2 ความหมายผู้ใหญ่	148
6.3 องค์ประกอบการเรียนรู้ของผู้ใหญ่	149
6.4 การเรียนรู้ในช่วงอายุ.....	151
6.5 อิทธิพลต่าง ๆ ในการเรียนรู้ของผู้ใหญ่	152
6.6 อุปสรรคการเรียนรู้ของผู้ใหญ่	152
6.7 การจัดการเรียนรู้สำหรับผู้ใหญ่.....	153
6.8 สรุปผลการวิเคราะห์แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	154
6.9 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการฝึกอบรม.....	155
บทที่ 3 วิธีการดำเนินการวิจัย	158
การกำหนดประชากรและการเลือกกลุ่มตัวอย่าง.....	158
การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	159
ขั้นตอนในการสร้างเครื่องมือขึ้นที่ 1 รูปแบบการฝึกอบรมเชิงรุกแบบผสมผสานเพื่อส่งเสริม ความสามารถในการแก้ปัญหาของพนักงานขายและบริการด้านโทรคมนาคม.....	160

วิธีการหาคุณภาพเครื่องมือขั้นที่ 1 รูปแบบการฝึกอบรมเชิงรุกแบบผสมผสานเพื่อส่งเสริม ความสามารถในการแก้ปัญหาของพนักงานขายและบริการด้านโทรคมนาคม.....	179
ขั้นตอนในการสร้างเครื่องมือขั้นที่ 2 แบบประเมินรูปแบบการฝึกอบรมเชิงรุกแบบผสมผสาน เพื่อส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาของพนักงานขายและบริการด้าน โทรคมนาคม	181
วิธีการหาคุณภาพเครื่องมือขั้นที่ 2 แบบประเมินรูปแบบการฝึกอบรมเชิงรุกแบบผสมผสาน เพื่อส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาของพนักงานขายและบริการด้าน โทรคมนาคม	182
ขั้นตอนในการสร้างเครื่องมือขั้นที่ 3 แบบรับรองรูปแบบการฝึกอบรมเชิงรุกแบบผสมผสาน เพื่อส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาของพนักงานขายและบริการด้าน โทรคมนาคม	183
วิธีการหาคุณภาพเครื่องมือขั้นที่ 3 แบบรับรองรูปแบบการฝึกอบรมเชิงรุกแบบผสมผสานเพื่อ ส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาของพนักงานขายและบริการด้านโทรคมนาคม	183
ขั้นตอนในการสร้างเครื่องมือขั้นที่ 4 แผนการจัดการฝึกอบรมเชิงรุกแบบผสมผสานเพื่อ ส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาของพนักงานขายและบริการด้านโทรคมนาคม	184
วิธีการหาคุณภาพเครื่องมือขั้นที่ 4 แผนการจัดการฝึกอบรมเชิงรุกแบบผสมผสานเพื่อส่งเสริม ความสามารถในการแก้ปัญหาของพนักงานขายและบริการด้านโทรคมนาคม.....	184
ขั้นตอนในการสร้างเครื่องมือขั้นที่ 5 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ในการฝึกอบรม	185
วิธีการหาคุณภาพเครื่องมือขั้นที่ 5 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ในการฝึกอบรม.....	186
ขั้นตอนในการสร้างเครื่องมือขั้นที่ 6 แบบวัดความสามารถในการแก้ปัญหา.....	188
วิธีการหาคุณภาพเครื่องมือขั้นที่ 6 แบบวัดความสามารถในการแก้ปัญหา.....	188
ขั้นตอนในการสร้างเครื่องมือขั้นที่ 7 แบบวัดความคงทนในการเรียนรู้จากการฝึกอบรม....	189
วิธีการหาคุณภาพเครื่องมือขั้นที่ 7 แบบวัดความคงทนในการเรียนรู้จากการฝึกอบรม.....	190
การเก็บรวบรวมข้อมูล	191
การจัดกระทำข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล	193

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล.....	194
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	196
ระยะที่ 1 ผลการออกแบบและพัฒนาารูปแบบการฝึกอบรมเชิงรุกแบบผสมผสานเพื่อส่งเสริม ความสามารถในการแก้ปัญหาของพนักงานขายและบริการด้านโทรคมนาคม.....	196
แนวคิดพื้นฐาน.....	196
เป้าหมายของรูปแบบ.....	196
หลักการสร้างรูปแบบ.....	197
รูปแบบการฝึกอบรมเชิงรุกแบบผสมผสานเพื่อส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาของ พนักงานขายและบริการด้านโทรคมนาคม.....	197
ระยะที่ 2 ผลการใช้รูปแบบการฝึกอบรมเชิงรุกแบบผสมผสานเพื่อส่งเสริมความสามารถในการ แก้ปัญหาของพนักงานขายและบริการด้านโทรคมนาคม.....	200
2.1 ผลการประเมินผลสัมฤทธิ์ในการฝึกอบรมหลังสิ้นสุดการฝึกอบรม.....	200
2.2 ผลการประเมินความสามารถในการแก้ปัญหาหลังสิ้นสุดการฝึกอบรม.....	201
2.3 ผลการประเมินความคงทนในการเรียนรู้หลังสิ้นสุดการฝึกอบรม.....	202
2.4 ผลการรับรองรูปแบบการฝึกอบรมเชิงรุกแบบผสมผสานเพื่อส่งเสริมความสามารถในการ แก้ปัญหาของพนักงานขายและบริการด้านโทรคมนาคม.....	202
บทที่ 5 สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....	207
วัตถุประสงค์ในการวิจัย.....	207
สมมุติฐานในการวิจัย.....	207
ประชากรในการวิจัย.....	207
ระยะที่ 1 การออกแบบและพัฒนาารูปแบบการฝึกอบรมเชิงรุกแบบผสมผสานเพื่อส่งเสริม ความสามารถในการแก้ปัญหาของพนักงานขายและบริการด้านโทรคมนาคม.....	208
ระยะที่ 2 เพื่อศึกษาผลการใช้รูปแบบการฝึกอบรมเชิงรุกแบบผสมผสานเพื่อส่งเสริม ความสามารถในการแก้ปัญหาของพนักงานขายและบริการด้านโทรคมนาคม.....	208
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	209

ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย	209
ระยะที่ 1 เพื่อการออกแบบและพัฒนารูปแบบการฝึกอบรมเชิงรุกแบบผสมผสานเพื่อส่งเสริม ความสามารถในการแก้ปัญหาของพนักงานขายและบริการด้านโทรคมนาคม.....	209
ระยะที่ 2 เพื่อศึกษาผลการใช้รูปแบบการฝึกอบรมเชิงรุกแบบผสมผสานเพื่อส่งเสริม ความสามารถในการแก้ปัญหาของพนักงานขายและบริการด้านโทรคมนาคม.....	210
สรุปผลการวิจัย.....	211
ระยะที่ 1 สรุปผลการออกแบบและพัฒนารูปแบบการฝึกอบรมเชิงรุกแบบผสมผสานเพื่อ ส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาของพนักงานขายและบริการด้านโทรคมนาคม	211
ระยะที่ 2 สรุปผลการใช้รูปแบบการฝึกอบรมเชิงรุกแบบผสมผสานเพื่อส่งเสริมความสามารถ ในการแก้ปัญหาของพนักงานขายและบริการด้านโทรคมนาคม	216
อภิปรายผลการวิจัย.....	217
ผลสัมฤทธิ์ในการฝึกอบรม	217
ความสามารถในการแก้ปัญหา	218
ความคงทนในการเรียนรู้จากการฝึกอบรม.....	221
ข้อเสนอแนะในการวิจัย	222
ข้อเสนอแนะสำหรับการนำผลการวิจัยไปใช้	222
ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป	223
บรรณานุกรม.....	224
ภาคผนวก.....	241
ภาคผนวก ก รายนามผู้เชี่ยวชาญ.....	242
ภาคผนวก ข ตัวอย่างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	247
ภาคผนวก ค ผลการประเมินเครื่องมือและการศึกษาผลการวิจัย.....	311
ภาคผนวก ง ประวัติผู้เขียน	323
ประวัติผู้เขียน.....	324



สารบัญตาราง

	หน้า
ตาราง 1 เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างการฝึกอบรมกับการพัฒนาบุคลากร	22
ตาราง 2 เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างการฝึกอบรมกับการศึกษา.....	23
ตาราง 3 ประเภทของวิธีการฝึกอบรมจำแนกโดยยึดวัตถุประสงค์และลักษณะของการเรียนรู้	26
ตาราง 4 ทฤษฎีการเสริมแรง (Reinforcement theory).....	41
ตาราง 5 สังเคราะห์ แนวคิด ทฤษฎี เกี่ยวกับองค์ประกอบในการจัดการฝึกอบรม.....	45
ตาราง 6 สังเคราะห์ แนวคิด ทฤษฎี เกี่ยวกับขั้นตอนในการจัดการฝึกอบรม	47
ตาราง 7 สรุปเทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือ (Cooperation Learning).....	71
ตาราง 8 สังเคราะห์องค์ประกอบของการจัดการเรียนรู้เชิงรุก	84
ตาราง 9 สังเคราะห์ลักษณะของการจัดการเรียนรู้เชิงรุก.....	85
ตาราง 10 สังเคราะห์ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้เชิงรุก.....	86
ตาราง 11 องค์ประกอบของการเรียนรู้แบบผสมผสาน	95
ตาราง 12 สัดส่วนการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน (Blended learning ratio).....	96
ตาราง 13 องค์ประกอบการออกแบบการเรียนการสอนแบบผสมผสานในส่วนการพัฒนา.....	102
ตาราง 14 สังเคราะห์ แนวคิด ทฤษฎี องค์ประกอบการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน.....	103
ตาราง 15 สังเคราะห์ แนวคิด ทฤษฎี ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน	105
ตาราง 16 สังเคราะห์งานวิจัย เกี่ยวกับองค์ประกอบการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน	106
ตาราง 17 สังเคราะห์ แนวคิด ทฤษฎีเกี่ยวกับขั้นตอนการแก้ปัญหา	122
ตาราง 18 ช่วงเวลาในการวัดความคงทนในการเรียนรู้	135
ตาราง 19 การวิเคราะห์ทฤษฎีการเรียนรู้สำหรับผู้ใหญ่ (Adult Learning Theories).....	154
ตาราง 20 วิเคราะห์แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์	186
ตาราง 21 วิเคราะห์แบบวัดความคงทนในการเรียนรู้จากการฝึกอบรม.....	189

ตาราง 22 แบบแผนการทดลอง	192
ตาราง 23 แผนการฝึกอบรมด้วยรูปแบบการฝึกอบรมเชิงรุกแบบผสมผสานเพื่อส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาของพนักงานขายและบริการด้านโทรคมนาคม	193
ตาราง 24 ตารางผลสัมฤทธิ์ในการฝึกอบรมก่อนและหลังฝึกอบรม เทียบกับเกณฑ์ร้อยละ 75	200
ตาราง 25 ตารางผลการประเมินความสามารถในการแก้ปัญหารายด้าน เทียบกับเกณฑ์ร้อยละ 75	201
ตาราง 26 ตารางผลการประเมินความสามารถในการแก้ปัญหารายด้าน	201
ตาราง 27 ตารางผลการประเมินความคงทนในการเรียนรู้จากการฝึกอบรม เทียบกับเกณฑ์ร้อยละ 70	202
ตาราง 28 ผลการรับรองรายด้านของขั้นตอนการฝึกอบรมเชิงรุกแบบผสมผสานเพื่อส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาของพนักงานขายและบริการด้านโทรคมนาคม	203
ตาราง 29 ค่าดัชนีประเมินความเหมาะสมของร่างขั้นตอนของการฝึกอบรมเชิงรุกแบบผสมผสานเพื่อส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาของพนักงานขายและบริการด้านโทรคมนาคม	312
ตาราง 30 ค่าดัชนีการรับรองขั้นตอนการฝึกอบรมเชิงรุกแบบผสมผสานเพื่อส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาของพนักงานขายและบริการด้านโทรคมนาคม	313
ตาราง 31 ค่าดัชนีความสอดคล้องของแผนการจัดการฝึกอบรมแบบผสมผสานโดยใช้เทคนิคการจัดการฝึกอบรมเชิงรุกเพื่อส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาของพนักงานขายและบริการด้านโทรคมนาคม	314
ตาราง 32 ค่าดัชนีความสอดคล้องแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ในการฝึกอบรม	314
ตาราง 33 ค่าดัชนีความสอดคล้องแบบวัดความคงทนในการเรียนรู้จากการฝึกอบรม	315
ตาราง 34 ผลการหาค่าความยากง่ายของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ในการฝึกอบรม	316
ตาราง 35 ผลการหาค่าความยากง่ายของแบบวัดความคงทนในการเรียนรู้จากการฝึกอบรม	317
ตาราง 36 ผลการทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ในการฝึกอบรมก่อน, หลังการฝึกอบรม และหลังการฝึกอบรม 14 วัน	317
ตาราง 37 ผลการหาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ในการฝึกอบรม ด้วยโปรแกรม SPSS	319

ตาราง 38 ค่าดัชนีความสอดคล้องแบบทดสอบวัดความสามารถในการแก้ปัญหา..... 319

ตาราง 39 ผลการประเมินความสามารถในการแก้ปัญหาของพนักงานขายและบริการด้าน
โทรคมนาคม..... 320

ตาราง 40 ผลสัมฤทธิ์การฝึกอบรมก่อนและหลัง เทียบเกณฑ์ร้อยละ 75 ด้วยโปรแกรม SPSS 321

ตาราง 41 ผลความสามารถในการแก้ปัญหา เทียบเกณฑ์ร้อยละ 75 ด้วยโปรแกรม SPSS 322

ตาราง 42 ผลความคงทนในการเรียนรู้จากการฝึกอบรม เทียบเกณฑ์ร้อยละ 70 ด้วยโปรแกรม SPSS
..... 322



สารบัญรูปภาพ

	หน้า
ภาพประกอบ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย	12
ภาพประกอบ 2 องค์ประกอบการเรียนรู้เชิงรุกของ เอ็ดเวิร์ด	53
ภาพประกอบ 3 องค์ประกอบการเรียนรู้เชิงรุกของ ฟิงก์.....	54
ภาพประกอบ 4 ทฤษฎีการเรียนรู้ของบลูม.....	60
ภาพประกอบ 5 ทฤษฎี Pyramid of Learning ที่ถูกดัดแปลงจาก The Cone of Experience	61
ภาพประกอบ 6 รูปแบบความจำ.....	127
ภาพประกอบ 7 ขั้นตอนของรูปแบบการฝึกอบรมเชิงรุกแบบผสมผสาน เพื่อส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาของพนักงานขายและบริการด้านโทรคมนาคม	162
ภาพประกอบ 8 ขั้นตอนของการฝึกอบรมเชิงรุกแบบผสมผสานเพื่อส่งเสริม ความสามารถในการแก้ปัญหาของพนักงานขายและบริการด้านโทรคมนาคม.....	167
ภาพประกอบ 9 การประเมินผลการฝึกอบรมเชิงรุกแบบผสมผสานเพื่อส่งเสริมความสามารถ.....	178
ภาพประกอบ 10 ขั้นตอนการวิจัยรูปแบบการฝึกอบรมเชิงรุกแบบผสมผสานเพื่อส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาของพนักงานขายและบริการด้านโทรคมนาคม	195
ภาพประกอบ 11 รูปแบบการฝึกอบรมเชิงรุกแบบผสมผสานเพื่อส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาของพนักงานขายและบริการด้านโทรคมนาคม (Perfect -Model).....	197
ภาพประกอบ 12 รูปแบบการฝึกอบรมเชิงรุกแบบผสมผสานเพื่อส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาของพนักงานขายและบริการด้านโทรคมนาคม (Perfect -Model).....	214
ภาพประกอบ 13 รูปแบบขั้นตอนของการฝึกอบรมเชิงรุกแบบผสมผสานเพื่อส่งเสริม	215

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ปัจจุบันโลกมีการเปลี่ยนแปลงและขยายตัวอย่างรวดเร็วในทุก ๆ ด้าน ทั้งด้านการเมือง เศรษฐกิจ สังคม การดำเนินชีวิต และความก้าวหน้าของเทคโนโลยี ทำให้ประเทศไทยจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงตามบริบทของโลกที่เน้นการขยายตัวทางเทคโนโลยี ซึ่งในศตวรรษที่ 21 นี้แนวโน้มของการแข่งขันเพื่อชิงความได้เปรียบจะมีความรุนแรงและรวดเร็วมากยิ่งขึ้น โดยตัวชี้วัดของความสำเร็จในการแข่งขัน ประกอบไปด้วย ความพร้อมในการบริหารจัดการ เงินทุน ทรัพยากรมนุษย์ และเทคโนโลยี ซึ่งหนึ่งในเทคโนโลยีที่มีความสำคัญต่อการพัฒนาเศรษฐกิจ คือ โทรคมนาคม เพราะ โทรคมนาคมเป็นเสาหลักของการพัฒนาทางเศรษฐกิจในยุคสารสนเทศ ด้วยความสามารถในการเข้าถึงข้อมูลและความสามารถในการแพร่กระจายข้อมูลซึ่งเป็นปัจจัยที่สร้างขีดความสามารถในการแข่งขัน และการมีบริการการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพสูงจึงมีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการที่ประเทศไทยจะก้าวข้ามกับดักของประเทศที่มีรายได้ปานกลาง (middle income trap) ไปสู่ประเทศที่มีรายได้สูง (ไทยรัฐ. 2555: ออนไลน์) ตามที่คาดหวังได้

จากการขยายตัวภาคธุรกิจด้านโทรคมนาคมใน 4 ปีที่ผ่านมา พบว่า มีอัตราการเติบโตเฉลี่ยร้อยละ 2.9 ต่อปี โดยตลาดโทรคมนาคมไร้สายของไทยในยุคปัจจุบัน มีอัตราการเติบโตอย่างก้าวกระโดดเฉลี่ยร้อยละ 17.8 ต่อปี (ปี 2556-2559) อันเนื่องมาจากพฤติกรรมการใช้งานอินเทอร์เน็ตของผู้บริโภคที่สูงมากขึ้น ศูนย์วิจัยกสิกรไทยจึงคาดการณ์ว่าตลาดโทรคมนาคมของประเทศไทย มีโอกาสขยายตัวเพิ่มขึ้นอย่างมากอันมีผลมาจาก 1. กระแสความนิยมในการใช้โมบายบรอดแบนด์อินเทอร์เน็ต ผ่านโครงข่าย 3G, 4G มากขึ้น 2. กลยุทธ์การตลาดของกลุ่มผู้ประกอบการโทรคมนาคมแบบไร้สายในสภาวะการแข่งขันที่รุนแรง เพื่อจูงใจให้ผู้บริโภคให้หันมาใช้บริการของตนเองมากขึ้น 3. ธุรกิจเกิดใหม่อย่างธุรกิจดิจิทัลสตาร์ทอัพ (Digital Startup) ซึ่งเป็นกลุ่มธุรกิจที่ใช้เทคโนโลยี และนวัตกรรมในการดำเนินธุรกิจ นอกจากนี้การเติบโตของอินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง หรือ Internet of Things (IoT) จะมีบทบาทต่อผู้คนในยุคปัจจุบันมากยิ่งขึ้น เพราะอุปกรณ์เหล่านี้สามารถสื่อสารระหว่างกันแบบอัตโนมัติ โดยอาศัยอินเทอร์เน็ตไร้สายเป็นตัวกลางในการสื่อสาร ซึ่งมีผลให้ปริมาณการใช้งานอินเทอร์เน็ตผ่านโครงข่ายบรอดแบนด์อินเทอร์เน็ตมีโอกาสเพิ่มขึ้นอย่างมากในอนาคต (ศูนย์วิจัยกสิกรไทย. 2559) ด้วยเหตุนี้การปรับตัวภาคธุรกิจโทรคมนาคม ให้สามารถรองรับความต้องการที่เพิ่มขึ้นและการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีที่เกิดขึ้นอย่างรวดเร็วได้

การพัฒนาบุคลากรให้มีความรู้ ความสามารถ ที่เพียงพอต่อการทำงานจึงเป็นสิ่งที่สำคัญ ปัจจุบัน หลาย ๆ หน่วยงานได้มีการจัดกิจกรรมสำหรับฝึกอบรมแบบบูรณาการ โดยการใช้สถานการณ์จำลองเหตุการณ์เพื่อให้พนักงานได้ฝึกฝนในสถานการณ์เสมือนจริง ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิด Will work integrated learning เพื่อเสริมสร้างความแข็งแกร่งให้กับพนักงาน ให้พร้อมต่อการแข่งขันในภาคธุรกิจ ทั้งภายในประเทศและต่างประเทศ การพัฒนาคนและการฝึกอบรมจึงมีบทบาทสำคัญในการเตรียมความพร้อมดังที่กล่าวมานั้น เพราะการฝึกอบรมทำให้บุคลากรหรือพนักงานในองค์กรมีความรู้ (Knowledge) ทักษะ (Skill) ความสามารถ (Ability) และทัศนคติ (Attitude) ที่ดีและยังเสริมสร้างประสิทธิภาพในการทำงาน ผลผลิต (Productivity) ผลประกอบการ (Financial gain) เพิ่มขีดความสามารถในการใช้เทคโนโลยี นวัตกรรม กลยุทธ์การดำเนินงาน ส่งเสริมขวัญและกำลังใจ (Employee motivation) จริยธรรม (Ethics) ลดความเสี่ยงต่อการจัดการ (Risk management) อัตราการลาออก (Employee turnover) และการล่วงละเมิดทางเพศ (Sexual harassment) (Carter McNamara. 2016; Shelley Frost. 2016; Brian Benton. 2014; วรสารการศึกษาและพัฒนาสังคม. 2554: 20) เพื่อให้บุคลากรเหล่านั้นสามารถปฏิบัติงานจนบรรลุเป้าหมายขององค์กร และแผนพัฒนาเศรษฐกิจของชาติได้ในที่สุด (ธงชัย สันติวงษ์. 2546: 265; Goldstein & Ford. 2002; วิจิตร อาวะกุล. 2544: 50)

การฝึกอบรมจึงเป็นที่นิยมในการพัฒนาบุคลากรทั้งในประเทศและต่างประเทศ จากการศึกษาการฝึกอบรมในต่างประเทศ ของสถาบันเทคโนโลยีแมสซาชูเซตส์ พบว่า การฝึกอบรมในชั้นเรียนพร้อมผู้สอน (Classroom training with instructor) เป็นวิธีการที่นิยมมากที่สุด จากทั้งหมด 7 วิธี ดังนี้ 1. การฝึกอบรมโดยใช้การบรรยาย หรือ การฝึกอบรมแบบสาธิต (Lecture / demonstration) 2. การฝึกอบรมในชั้นเรียนพร้อมผู้สอน (Classroom training with instructor) 3. การฝึกอบรมแบบตัวต่อตัว (One-on-one tutorial) 4. เรียนรู้เนื้อหาฝึกอบรมด้วยตนเองโดยปราศจากอุปกรณ์เชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต (Self-paced learning, non-electronic) 5. ฝึกอบรมออนไลน์ผ่านอิเล็กทรอนิกส์ (E-learning, self-paced) 6. ฝึกอบรมออนไลน์ผ่านอิเล็กทรอนิกส์พร้อมสิ่งอำนวยความสะดวกและการช่วยเหลือ (E-learning, facilitated) และ 7. การฝึกอบรมแบบผสมผสาน (Blended learning) (The Training Alignment Team. 2016) ซึ่งหากเปรียบเทียบกับวิธีการฝึกอบรมที่ใช้กับพนักงานในร้านค้าปลีกคอนโซลของแคนาดา (Council of Canada) พบว่า วิธีการฝึกอบรมที่เป็นที่นิยม คือ 1. ฝึกอบรมออนไลน์ผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ (E-Learning) ร้อยละ 94.6 2. ฝึกอบรมด้วยการอำนวยความสะดวกในชั้นเรียน (Classroom Facilitation) ร้อยละ 83.8 และ 3. การฝึกอบรมหน้างาน (In store / Coaching) ร้อยละ 27 (WCG. 2016) ซึ่งในประเทศไทยเทคนิคการฝึกอบรมที่นิยมเป็นอย่างแพร่หลาย และสามารถปรับใช้กับเทคนิคการ

ฝึกอบรมได้หลายรูปแบบ คือ เทคนิคการฝึกอบรมแบบบรรยาย เช่นกัน อันเนื่องมาจากเป็นเทคนิคที่ง่ายต่อการใช้งาน ประหยัดเวลาในการเตรียมพร้อม และรองรับผู้ฟังได้จำนวนมาก (ชูชัย สมิติไกร. 2556: 237; รสสุคนธ์ มกรมณี. 2549: 2)

เทคนิคการฝึกอบรมแบบบรรยาย ถึงแม้จะสามารถช่วยให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีความรู้ความสามารถ ได้อย่างรวดเร็ว แต่ในแง่การอธิบายเนื้อหาที่มีวัตถุประสงค์ให้ผู้รับการฝึกอบรมเปลี่ยนแปลงด้านทักษะ หรือ ความสามารถทางปัญญาขั้นสูง เช่น การวิเคราะห์ การสังเคราะห์ (ชูชัย สมิติไกร. 2556: 234-240) หรือการฝึกอบรมที่มีจุดประสงค์ให้ผู้รับการฝึกอบรมมีความสามารถในการแก้ปัญหา ซึ่งประกอบไปด้วยกระบวนการ วิเคราะห์ส่วนประกอบ ความสัมพันธ์ และหลักการ ไม่สามารถฝึกอบรมได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ ดังนั้นวิธีการฝึกอบรมด้วยรูปแบบนี้เพียงรูปแบบเดียว อาจไม่เพียงพอต่อการพัฒนาความสามารถในด้านความสามารถในการแก้ปัญหาให้กับบุคลากรหรือพนักงานที่มีความจำเป็นต้องใช้ความสามารถในด้านนี้

พนักงานขายและบริการ เป็นกลุ่มอาชีพในบริษัทเอกชนที่มีหน้าที่ในการให้บริการ ทั้งทางด้านการแนะนำสินค้า และแก้ปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นให้กับลูกค้า เพื่อสร้างความพึงพอใจให้กับลูกค้าสูงสุด ดังนั้นความสามารถในการแก้ปัญหาจึงเป็นหนึ่งในความสามารถที่จำเป็นต่อการทำงาน ของพนักงานกลุ่มนี้ ซึ่งจะต้องแก้ปัญหาได้อย่างเหมาะสม ถูกต้อง และรวดเร็ว เพราะด้วยการแข่งขัน ในภาคธุรกิจที่มีความรุนแรง หากบริษัทใดสามารถพัฒนาพนักงานให้มีความรู้ความสามารถในการ สร้างความพึงพอใจให้กับลูกค้าได้มากที่สุด จะมีโอกาสครองส่วนแบ่งทางการตลาด (Revenue market share) และมีโอกาสประสบความสำเร็จในทางธุรกิจได้มากกว่า ซึ่งนอกเหนือจาก ความสามารถในการแก้ปัญหาและการคิดอย่างมีวิจารณญาณแล้ว (Problem solving and critical thinking) ประสิทธิภาพ (Efficient) ปริมาณชิ้นงาน (Productive) การปรับตัว (Adaptable) และ ทักษะใหม่ ๆ (New skills) เช่น การติดต่อสื่อสาร (Communication) การคิดสร้างสรรค์และ นวัตกรรม (Creativity and innovation) การร่วมมือระหว่างกัน (Collaboration) (Ashley Casey. 2015) จึงเป็นคุณสมบัติอื่น ๆ ที่พนักงานขายและบริการจำเป็นต้องมีในยุคปัจจุบัน

จากการสำรวจเรื่องร้องเรียนผู้ให้บริการโทรคมนาคมในประเทศไทย ประจำปี พ.ศ. 2559 มีจำนวนมากกว่า 4,200 เรื่อง เพิ่มขึ้นจากปี พ.ศ. 2558 เกือบร้อยละ 50 โดยสามารถจำแนกเรื่อง ร้องเรียนตามประเภทบริการ ดังนี้ เกือบร้อยละ 75 เป็นเรื่องร้องเรียนเกี่ยวกับการบริการ โทรศัพท์เคลื่อนที่ แบ่งออกเป็นปัญหาที่พบบ่อย คือ 1. กลุ่มปัญหามาตรฐานและคุณภาพการ ให้บริการ ร้อยละ 50 2. กลุ่มปัญหาการยกเลิกบริการ ร้อยละ 15 3. กลุ่มปัญหาการคิดค่าบริการ ผิดพลาด ร้อยละ 8 4. กลุ่มปัญหาบริการเสริมร้อยละ 5 และ 5. กลุ่มปัญหาการติดตั้งเสาสัญญาณ ร้อยละ 3 (สำนักงานคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์และกิจการโทรคมนาคม

แห่งชาติ. 2559) จึงเห็นได้ว่าคุณภาพการให้บริการของพนักงานขายและบริการด้านโทรคมนาคมในปัจจุบัน มีความจำเป็นต้องพัฒนาคุณภาพการบริการให้ดียิ่งขึ้น เพื่อรองรับต่อการเปลี่ยนแปลงและความต้องการของผู้บริโภคที่เปลี่ยนไป

ธุรกิจโทรคมนาคมในประเทศไทย จึงต่างปรับตัวด้วยการพัฒนาคุณภาพสินค้าและบริการของตน ให้มีความหลากหลายเพื่อรองรับความต้องการของลูกค้า พร้อมปรับปรุงมาตรฐานการให้บริการอย่างต่อเนื่อง ดังนั้นผู้วิจัยจึงได้สัมผัสสัมภาษณ์ความคิดเห็นและความรู้สึกของลูกค้าที่เข้ามาใช้บริการด้านโทรคมนาคม พบว่า ยังคงมีปริมาณลูกค้าที่ไม่พึงพอใจต่อการแก้ปัญหาของพนักงานขายและบริการจำนวนมาก ซึ่งสอดคล้องกับผลการสำรวจจำนวนเรื่องร้องเรียนผู้ให้บริการโทรคมนาคมในประเทศไทยปี พ.ศ. 2559 ของสำนักงานคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ อันมีผลมาจากพนักงานขายและบริการ ขาดหลักการในการแก้ปัญหาและความเข้าใจ ต่อความแตกต่างในด้านมุมมองความคิดของพนักงานที่มีวัยแตกต่างกัน

ความขัดแย้งระหว่างวัย จึงเป็นอีกหนึ่งปัญหาที่เกิดขึ้นทั่วโลก โดยเฉพาะกับหน่วยงานที่มีพนักงานหลากหลายของวัยมาทำงานร่วมกัน ซึ่งศูนย์ให้บริการด้านโทรคมนาคม เป็นแห่งหนึ่งที่มีความหลากหลายของพนักงานที่มีวัยแตกต่างกันมาทำงานร่วมกัน เนื่องด้วยในแต่ละวัยมีประสบการณ์ ความเชื่อ ค่านิยม การเรียนรู้ และรูปแบบการทำงานที่แตกต่างกัน ซึ่งมีจุดเด่นและจุดด้อยแตกต่างกันออกไป แต่ทว่าความแตกต่างอาจก่อให้เกิดความขัดแย้ง และความรู้สึกที่ไม่ดี เช่น ความขัดแย้งด้านมุมมองความคิดที่แต่ละฝ่ายไม่ยอมรับซึ่งกันและกัน จะส่งผลให้ประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานลดลง และ บั่นทอนความสามัคคี ความจงรักภักดี และส่งผลอัตราการลาออก (Turn-Over) ที่สูงมากขึ้น ทำให้องค์กรต่าง ๆ ต้องสรรหาพนักงานทดแทนอยู่ตลอดเวลา ซึ่งทำให้สูญเสียโอกาส สงบประมาณ และรายได้ที่ควรได้รับ ดังนั้นการแก้ปัญหาความขัดแย้งระหว่างวัยให้มีความยั่งยืน พนักงานจะต้องมีความเข้าใจในความแตกต่าง และเห็นถึงจุดเด่นและจุดด้อยของเจนเนอเรชันในแต่ละวัย จึงจะสามารถทำงานร่วมกันและร่วมกันแก้ปัญหาได้อย่างมีประสิทธิภาพมากที่สุด

เจนเนอเรชันของวัยสามารถจำแนกออกได้เป็น ดังนี้ 1. Generation-B คือ ผู้ที่เกิดในช่วง พ.ศ. 2489 – 2507 มีลักษณะเป็นผู้ที่มีความอดทนสูง เกรงครัดในขนบธรรมเนียมประเพณี อันเนื่องมาจากได้รับการเลี้ยงดูให้มีความอดทนต่อความลำบากในชีวิต เพราะช่วงที่เขาเกิด ต้องเผชิญกับความเสียหาย และความขาดแคลนจากสงครามโลก 2. Generation-X คือ ผู้ที่เกิดในช่วง พ.ศ. 2508-2522 ซึ่งมีลักษณะชอบความเรียบง่าย ไม่เป็นทางการ ให้ความสำคัญกับความสมดุลของงานกับครอบครัว (Work-life balance) มีแนวคิดและการทำงานในลักษณะที่รู้ทุกอย่าง ทำทุกอย่างได้ด้วยตนเอง โดยไม่จำเป็นต้องไม่พึ่งพาอาศัยผู้อื่น และมีความเป็นตัวของตัวเองสูง อันเป็นผลมาจากการเกิดในยุคที่มีความมั่งคั่ง มีความพร้อม และมีความสุขสบาย 3. Generation-Y คือผู้ที่เกิดในช่วงปี

พ.ศ. 2523–2540 ซึ่งเกิดมาท่ามกลางความเปลี่ยนแปลงด้านค่านิยม ที่มีความแตกต่างจากรุ่นปู่ย่าตายาย กับ รุ่นพ่อแม่ และได้รับความเจริญก้าวหน้าของเทคโนโลยีและอินเทอร์เน็ต เข้ามาในการดำรงชีวิตประจำวัน คนยุคนี้จึงเกิดในช่วงที่เศรษฐกิจเติบโตอย่างมาก เพราะฉะนั้นคนในยุคนี้จึงถูกตามใจตั้งแต่เด็ก ได้ในสิ่งที่คนรุ่นพ่อแม่ไม่ค่อยได้ มีการศึกษาดี มีลักษณะนิสัยชอบการแสดงออก มีความเป็นตัวของตัวเองสูง ไม่ชอบการถูกบังคับ ให้อยู่กรอบหรือเงื่อนไข ชอบเสพข่าวสารผ่านช่องทางต่าง ๆ ที่มีอย่างหลากหลาย มีความคิดที่อิสระ กล้าซัก กล้าถาม ในเรื่องที่ตนเองสนใจ (แกนพันธ์์ โลกุตรวงศ์. 2555)

จากความแตกต่างเหล่านี้ผู้วิจัยจึงได้สุ่มสำรวจกลุ่มวัยของพนักงานขายและบริการ ภายใต้อายการบริการลูกค้าของบริษัทโทรคมนาคมแห่งหนึ่ง ประจำปี 2561 พบว่า จำนวนสัดส่วนของพนักงานขายและบริการ มีกลุ่มวัย Generation-Y มีสัดส่วนจำนวนร้อยละ 83 กลุ่มวัย Generation-X มีสัดส่วนจำนวนร้อยละ 16 และกลุ่มวัย Generation-B มีสัดส่วนจำนวนร้อยละ 1

ด้วยเหตุนี้การพัฒนาให้ผู้เข้ารับการศึกษาฝึกอบรมให้มีความรู้ ความสามารถ ตามที่ต้องการ จึงจำเป็นต้องออกแบบการกระบวนการฝึกอบรมที่มีความเหมาะสม และเปิดโอกาสให้ผู้เรียนในแต่ละวัยได้ใช้จุดเด่นที่ตนเองมี ในการเรียนรู้และทำงานร่วมกัน (Kirkpatrick; Martin; Warneke. 2008: Online)

ผู้วิจัยจึงได้ศึกษาทฤษฎี แนวคิด ที่เน้นบทบาทและการมีส่วนร่วมของผู้เรียนให้สามารถเรียนรู้การทำงานร่วมกันอย่างมีประสิทธิภาพ และสามารถใช้ในการพัฒนาบุคลากรมนุษย์ การฝึกอบรม ขององค์กรต่าง ๆ ได้ พบว่า

การเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) เป็นกระบวนการเรียนการสอนที่ช่วยให้ผู้เรียนเน้นการปฏิบัติ หรือ การลงมือกระทำความรู้ด้วยตนเอง โดยการอาศัยประสบการณ์ในการทำกิจกรรมการเรียนรู้ โดยผู้เรียนจะลงมือกระทำมากกว่าการเป็นผู้ฟังเพียงอย่างเดียว ซึ่งจะได้ใช้ทักษะการอ่าน การเขียน การโต้ตอบ อีกทั้งยังมีกระบวนการที่ช่วยให้ผู้เข้ารับการศึกษาฝึกอบรมใช้กระบวนการคิดที่หลากหลาย เช่น การวิเคราะห์ การสังเคราะห์ และการประเมินค่า พร้อมมีปฏิสัมพันธ์ร่วมกับผู้เรียนคนอื่น ๆ ตลอดเวลา ส่งผลให้ผู้เรียนคุ้นเคยต่อการร่วมมือร่วมใจ เพื่อให้สามารถบรรลุเป้าหมายในการทำงานได้อย่างสมบูรณ์ อีกทั้งการเรียนรู้เชิงรุกยังส่งผลให้ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ในการฝึกอบรมที่ดี และความรู้ที่ได้รับมีความคงทน แม้หลังสิ้นสุดการเรียนรู้ไปแล้ว 2 สัปดาห์ มีความจำคงเหลือแทบไม่แตกต่างหลังจากการเรียนรู้เสร็จสิ้นไปแล้ว ซึ่งช่วงระยะเวลาดังกล่าว เป็นระยะเวลาที่เหมาะสมแก่การวัดความคงทน เพราะมีค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นสูงกว่าในช่วงอื่น ๆ (HLWIKI International. 2018; นุสรดา เดชจิตต์. 2556; สุวรรณดา ดวงสวัสดิ์. 2555; ชันณรงค์ แก้วสุก. 2553; ชัยพร วิชาวุธ. 2520; โสภา บุญยศรีสวัสดิ์. 2520; ชวาล แพรัตกุล. 2516) ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ

(Carmen Perez-Sabater. 2011: 75-79) ที่ได้ศึกษาเกี่ยวกับผลของการเรียนรู้เชิงรุกที่มีผลต่อความทรงจำระยะยาว (Active learning to improve long-term knowledge retention) พบว่ากลุ่มทดลองที่ใช้รูปแบบการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) มีความคงทนในการเรียนรู้ร้อยละ 70.6 ซึ่งแตกต่างจากกลุ่มควบคุมที่ใช้วิธีการเรียนรู้แบบดั้งเดิม (Traditional teaching) ที่มีความคงทนในการจำร้อยละ 54.25 และยังสามารถช่วยให้ผู้เรียนได้ คิด เรียนรู้ ยอมรับความคิดเห็นในมิติที่หลากหลาย จากประสบการณ์ของผู้อื่น ซึ่งส่งผลให้ผู้เข้ารับการศึกษาฝึกอบรมยอมรับในความแตกต่างระหว่างวัยและสามารถยอมรับแนวความคิดใหม่ ๆ ที่สามารถนำไปสู่กระบวนการแก้ปัญหาที่มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้นได้ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Jones-Wilson T. Michelle (2005) ที่ได้ศึกษาเกี่ยวกับการสอนทักษะการแก้ปัญหา โดยการผสมผสานการเรียนการสอนแบบดั้งเดิม (Traditional Lecture) และการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) ในวิชาอินทรีย์เคมี (Organic Chemistry Class) พบว่า การเรียนการสอนแบบดั้งเดิมผู้เรียนมีทักษะการแก้ปัญหาร้อยละ 48.8 และเมื่อใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบเชิงรุกพบว่าผู้เรียนมีทักษะการแก้ปัญหาเฉลี่ยร้อยละ 75.7 เพิ่มขึ้นร้อยละ 27 และงานวิจัยของ Nina Diamond (2008) ที่ได้ศึกษาเกี่ยวกับการผสมผสานการเรียนรู้เชิงรุก (Active learning) และการเรียนรู้เชิงลึก (Deep Learning) เพื่อเสริมสร้างทักษะการแก้ปัญหา พบว่า ผู้เรียนสามารถแก้ปัญหา โดยเลือกใช้เครื่องมือทางการตลาดได้อย่างเหมาะสมตามสถานการณ์ ร้อยละ 77.6 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001

นอกจากนี้ การผสมผสานเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเข้ามาช่วยในการฝึกอบรมจึงเป็นสิ่งที่ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการฝึกอบรมพนักงานขายและบริการให้ดียิ่งขึ้น ด้วยการนำทฤษฎีการเรียนรู้แบบผสมผสาน (Blended learning) ซึ่งเป็นทฤษฎีการเรียนรู้ในรูปแบบหนึ่ง ที่นำจุดแข็งของการเรียนการสอนแบบดั้งเดิม (Traditional Classroom) ที่ผู้สอนและผู้เรียนจะเผชิญหน้ากัน (Face-to-Face) ร่วมกับข้อดีของการเรียนบนเครือข่ายออนไลน์ (Online) เข้ามาช่วยในการเติมเต็มให้ผู้เรียนสามารถทบทวนเรียนรู้เนื้อหาเพิ่มเติม ตามความสามารถและความต้องการของตน ทั้งภายในห้องเรียนและนอกห้องเรียน และการเรียนรู้แบบผสมผสานนี้ยังสามารถแบ่งเนื้อหาบางส่วนที่ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเองไว้บนเครือข่ายออนไลน์ ซึ่งจะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการฝึกอบรมให้สูงมากขึ้น ประหยัดเวลา ลดการใช้ทรัพยากร ส่งเสริมทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิต และช่วยส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาได้อีกด้วย (Voos. 2003: 2-5; Garnham and Kalea. 2002; Coil and Moonen. 2001) ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ (อิทธิณัฐ ต้นดิวิตพิตพงศ์. 2558; พิเชฐ คุชลธารา. 2557; Jung-Chuan Yen; Chun-Yi Lee. 2010; ปาลิตา บัวสีดำ. 2551)

จากความสำคัญของนโยบายในการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศไทย เพื่อให้ประเทศชาติมีการปรับตัวเป็นเชิงรุก และพร้อมรับมือกับปัญหาที่อาจจะเกิดขึ้น จากการเปลี่ยนแปลงของโลกที่

รวดเร็วและรุนแรง รวมถึงปัญหาการขาดความสามารถในการแก้ปัญหาและความขัดแย้งระหว่างวัยที่สามารถเกิดขึ้นได้ในทุกภาคส่วน ดังนั้นการพัฒนาความสามารถทรัพยากรมนุษย์ภายในประเทศจึงมีส่วนสำคัญ ต่อการเตรียมความพร้อมเพื่อเข้าสู่การแข่งขันด้านเศรษฐกิจทั้งภาครัฐและเอกชนอย่างเต็มรูปแบบ ด้วยการเปลี่ยนแปลงแนวความคิดจากการตั้งรับเพื่อป้องกันปัญหา มาเป็นผู้นำในด้านนวัตกรรมมากยิ่งขึ้น ด้วยการผสมผสานทรัพยากรภายในประเทศ เช่น เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ซึ่งเป็นกุญแจสำคัญในการผสมผสานทุกภาคส่วนเข้าด้วยกันเพื่อร่วมกันขับเคลื่อนประเทศชาติ และเศรษฐกิจให้เจริญรุ่งเรือง ผู้วิจัยจึงมีความสนใจในการพัฒนารูปแบบการฝึกอบรมเชิงรุกแบบผสมผสานเพื่อส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาของพนักงานขายและบริการด้านโทรคมนาคม เพื่อเป็นรูปแบบในการจัดการฝึกอบรมให้กับหน่วยงานต่าง ๆ สามารถนำไปใช้ในการพัฒนาบุคลากรภายในองค์กร ให้มีความสามารถในการแก้ปัญหาต่าง ๆ ได้อย่างหลากหลายและยอมรับความแตกต่างระหว่างวัย เพื่อร่วมกันพัฒนาองค์กรให้มีความเข้มแข็ง พร้อมเผชิญกับปัญหาต่าง ๆ ที่อาจจะเกิดขึ้นจากการเปลี่ยนแปลงของโลก และนำพาประเทศชาติให้เจริญรุ่งเรือง อย่างมั่นคง มั่งคั่ง และยั่งยืนสืบต่อไป

จุดมุ่งหมายของการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้ผู้วิจัยได้ตั้งความมุ่งหมายไว้ดังต่อไปนี้

1. เพื่อพัฒนารูปแบบการฝึกอบรมเชิงรุกแบบผสมผสานเพื่อส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาของพนักงานขายและบริการด้านโทรคมนาคม
2. เพื่อศึกษาผลการใช้รูปแบบการฝึกอบรมเชิงรุกแบบผสมผสานเพื่อส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาของพนักงานขายและบริการด้านโทรคมนาคม

ความสำคัญของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ทำให้ได้รูปแบบการฝึกอบรมเชิงรุกแบบผสมผสานเพื่อเสริมสร้างความสามารถในการแก้ปัญหาของพนักงานขายและบริการ เพื่อเป็นแนวทางในการฝึกอบรมพนักงานและบุคลากรภายในองค์กร ให้มีความรู้ ความเข้าใจที่คงทน ด้วยกระบวนการฝึกอบรมเชิงรุกแบบผสมผสาน ที่ผู้เข้ารับการฝึกอบรมสามารถเรียนรู้ หรือ ทบทวน เนื้อหาต่าง ๆ และสร้างองค์ความรู้ใหม่ด้วยตนเอง ซึ่งจะช่วยให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมสามารถนำความรู้ที่ได้ไปใช้ในการปฏิบัติงานและแก้ไขปัญหาต่าง ๆ ที่อาจจะเกิดขึ้น ร่วมกับบุคลากรคนอื่น ๆ ภายในองค์กรที่มีความแตกต่างระหว่างวัยได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งจะช่วยลดความผิดพลาดในการปฏิบัติงาน ประหยัดงบประมาณ ส่งเสริมให้บุคลากรภายในองค์กรมีความเข้มแข็ง พร้อมต่อการเปลี่ยนแปลง และปัญหาต่าง ๆ ที่

อาจจะเกิดขึ้น ซึ่งเป็นฐานให้องค์กรต่าง ๆ มีความพร้อมต่อการร่วมมือระหว่างกันในการขับเคลื่อนปฏิรูปประเทศไทยให้เจริญรุ่งเรือง และสามารถรับมือกับโอกาสและภัยคุกคามในรูปแบบใหม่ ๆ ที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วและรุนแรง ในศตวรรษที่ 21 ได้อย่างมั่นคง มั่งคั่ง และยั่งยืน

ขอบเขตการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย

ระยะที่ 1 ประชากรที่ใช้ในการวิจัย คือ ผู้เชี่ยวชาญ ซึ่งมีคุณสมบัติ คือ มีการศึกษาระดับปริญญาเอก หรือ มีตำแหน่งทางวิชาการในระดับผู้ช่วยศาสตราจารย์ ขึ้นไป

ระยะที่ 2 ประชากรที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ พนักงานบริษัทเอกชนที่ปฏิบัติงานในกลุ่มธุรกิจโทรคมนาคม ประจำปี 2561 จำนวน 750 คน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

ระยะที่ 1 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ ผู้เชี่ยวชาญ ทั้งหมด 20 ท่าน โดยใช้วิธีการเลือกแบบเจาะจง (Purposive sampling)

ระยะที่ 2 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในงานวิจัย ได้แก่ พนักงานบริษัทเอกชน ตำแหน่งพนักงานขายและบริการของบริษัทที่เกี่ยวข้องกับงานด้านโทรคมนาคม จำนวน 30 คน โดยใช้วิธีการสุ่มแบบเจาะจง (Purposive sampling)

ช่วงเวลาดำเนินการวิจัย

ระยะที่ 1 เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2561 จนถึง เมษายน พ.ศ. 2561

ระยะที่ 2 เดือน เมษายน พ.ศ. 2561 จนถึง กรกฎาคม พ.ศ. 2561

เนื้อหาที่ใช้ในการวิจัย

เนื้อหาที่ใช้ในการฝึกอบรมครั้งนี้ คือ เรื่อง โพรโมชันสินค้าและบริการเสริม

ตัวแปรต้น

การฝึกอบรมเชิงรุกแบบผสมผสานเพื่อส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาของพนักงานขายและบริการด้านโทรคมนาคม

ตัวแปรตาม

1. ผลสัมฤทธิ์ในการฝึกอบรม
2. ความสามารถในการแก้ปัญหา
3. ความคงทนในการเรียนรู้จากการฝึกอบรม

สมมติฐานการวิจัย

จากตัวอย่างงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เมธี คชาไพโร (2558); อิทธิณัฐ ต้นติวีทิตพงษ์ (2558); วิศรุต สมบัติบุญสวน (2551); ไมเคิล (Jones-Wilson T. Michelle. 2005) และ เคน (Beth B. Kern. 2002) ที่ได้ศึกษาเกี่ยวกับการพัฒนารูปแบบในการฝึกอบรมและการเรียนรู้ ซึ่งจากการศึกษาพบว่า การฝึกอบรมและการเรียนรู้กลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาสามารถทำคะแนนผลสัมฤทธิ์ในการฝึกอบรมและทักษะการแก้ปัญหา เมื่อสิ้นสุดการฝึกอบรมไปแล้วไม่ต่ำกว่าร้อยละ 75 ส่วนความคงทนในการฝึกอบรมจาก ทฤษฎี Pyramid of Learning (HLWIKI International. 2018: ออนไลน์) ที่ถูกดัดแปลงจาก The Cone of Experience ของ เอ็ดการ์ เดล (Edgar Dale. 1969: 107) พบว่าความคงทนในการฝึกอบรมเมื่อผ่านไปแล้ว 2 สัปดาห์ โดยการเรียนรู้แบบเชิงรุก (Active learning) จะมีการคงอยู่ของข้อมูลมากกว่าร้อยละ 70 จากข้อมูลข้างต้นดังกล่าว ผู้วิจัยจึงตั้งสมมติฐานไว้ดังต่อไปนี้

1. ผลสัมฤทธิ์ในการฝึกอบรมหลังสิ้นสุดการฝึกอบรม ด้วยรูปแบบการฝึกอบรมเชิงรุกแบบผสมผสานเพื่อส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาของพนักงานขายและบริการด้านโทรคมนาคม ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 75 ตามที่บริษัทกลุ่มตัวอย่างกำหนด
2. ความสามารถในการแก้ปัญหาหลังสิ้นสุดการฝึกอบรม ด้วยรูปแบบการฝึกอบรมเชิงรุกแบบผสมผสานเพื่อส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาของพนักงานขายและบริการด้านโทรคมนาคม ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 75 ตามที่บริษัทกลุ่มตัวอย่างกำหนด
3. ความคงทนในการเรียนรู้หลังสิ้นสุดการฝึกอบรม ด้วยรูปแบบการฝึกอบรมเชิงรุกแบบผสมผสานเพื่อส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาของพนักงานขายและบริการด้านโทรคมนาคม เมื่อผ่านไป 2 สัปดาห์มีความคงทนคงอยู่ ผ่านเกณฑ์มากกว่าร้อยละ 70

นิยามศัพท์เฉพาะ

1. ฝึกอบรมแบบเชิงรุก หมายถึง กระบวนการพัฒนาบุคลากรให้มีความสามารถในการปฏิบัติงาน โดยการนำการเรียนรู้แบบเชิงรุกมาใช้ในการฝึกอบรมเพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมสามารถสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง มีปฏิสัมพันธ์กับผู้เข้ารับการฝึกอบรมคนอื่น ๆ โดยอาศัยกิจกรรมที่หลากหลาย เช่น กิจกรรม Jigsaw ที่มีจุดมุ่งหมายในการเสริมสร้างความรู้ (Knowledge) ซึ่งผู้วิจัยออกแบบให้เหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมาย โดยมีลักษณะ ดังนี้ 1. ผู้รับการฝึกอบรมเป็นศูนย์กลางของการเรียนรู้ 2. ผู้รับการฝึกอบรมฝึกอบรมด้วยกิจกรรมที่หลากหลาย 3. ผู้รับการฝึกอบรมเรียนรู้แบบร่วมมือ 4. ผู้รับการฝึกอบรมมีการปฏิสัมพันธ์ระหว่างกัน และ 5. ผู้รับการฝึกอบรมมีการบันทึกการเรียนรู้

2. การเรียนรู้แบบผสมผสาน หมายถึง กระบวนการเรียนการสอนที่นำเทคโนโลยีต่าง ๆ ผสมผสานเข้ากับการเรียนการสอนแบบดั้งเดิม เพื่อนำเอาคุณลักษณะที่ดีที่สุดของการเรียนในห้องเรียนแบบดั้งเดิมและการเรียนแบบออนไลน์เข้าด้วยกัน ซึ่งมีองค์ประกอบดังนี้ 1. เนื้อหาออนไลน์ 2. ผู้สอนอิเล็กทรอนิกส์ 3. การเรียนรู้แบบร่วมมือ 4. การเรียนรู้แบบผสมผสานเวลาและไม่ผสมผสานเวลา 5. ผสมสื่อและทรัพยากรในระบบเครือข่าย 6. เว็บไซต์หรือระบบจัดการการเรียนรู้ 7. การเรียนแบบเคลื่อนที่ 8. ประเมินผลความรู้ และ 9. สนับสนุนอุปกรณ์ที่ส่งเสริมในการจำและการส่งผ่านความรู้

3. ความสามารถในการแก้ปัญหา หมายถึง ศักยภาพในการค้นหาวิธีการ แนวทาง เพื่อมาช่วยแก้ปัญหานั้นอย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งประกอบไปด้วยกระบวนการ ดังนี้ 1. สร้างทัศนคติที่ดีต่อปัญหา 2. ประเมินสถานการณ์ และ วิเคราะห์ปัญหา 3. การค้นหา เลือก และ การดำเนินการแก้ปัญหา 4. การประเมิน ติดตามผล และป้องกันปัญหา โดยสามารถวัดด้วยแบบวัดความสามารถในการแก้ปัญหาที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยผู้รับการฝึกอบรมจะต้องได้คะแนนมากกว่า 75% ตามเกณฑ์ที่บริษัทของกลุ่มตัวอย่างกำหนด

4. พนักงานขายและบริการ หมายถึง กลุ่มอาชีพในบริษัทเอกชนที่ทำหน้าที่ในการให้คำปรึกษา แนะนำ แก้ปัญหาเกี่ยวกับสินค้าและบริการให้ตรงกับความต้องการและการใช้ชีวิตประจำวันของลูกค้ามากที่สุด โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อการสร้าง ความพึงพอใจให้แก่ลูกค้า ซึ่งมีสถานะเป็นพนักงานใหม่ และไม่เคยเข้าร่วมการอบรมหลักสูตรพนักงานขายและบริการมาก่อน

5. ผลสัมฤทธิ์ในการฝึกอบรม หมายถึง ความรู้ความสามารถที่ได้รับหลังจากสิ้นสุดการฝึกอบรม ซึ่งสามารถวัดได้โดยแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ในการฝึกอบรมที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยมีการวัดพฤติกรรมทางพุทธิพิสัย 3 ระดับ ได้แก่ 1. ความรู้ความจำ 2. ความเข้าใจ และ 3. การนำไปใช้ โดยผู้รับการฝึกอบรมจะต้องมีคะแนนในการฝึกอบรมมากกว่า 75% ตามเกณฑ์ที่บริษัทของกลุ่มตัวอย่างกำหนด

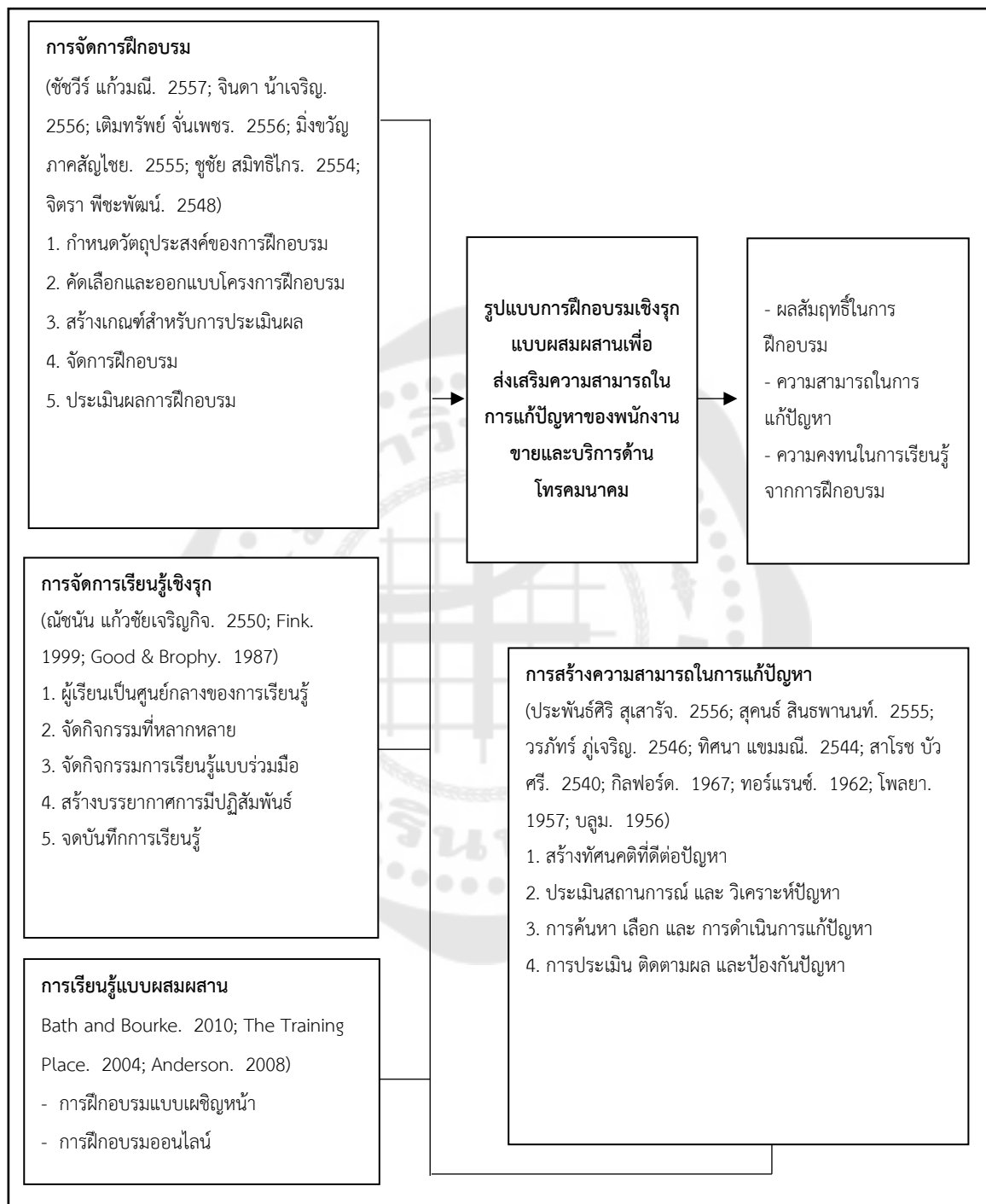
6. ความคงทนในการเรียนรู้จากการฝึกอบรม หมายถึง การคงอยู่ของความรู้ที่เกิดขึ้นภายหลังจากสิ้นสุด การฝึกอบรมแบบผสมผสานโดยใช้เทคนิคการจัดการเรียนรู้เชิงรุกเพื่อส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาของพนักงานขายและบริการด้านโทรคมนาคมไปแล้ว 14 วัน เมื่อบุคคลเหล่านั้นได้รับการกระตุ้น หรือถึงเวลาที่ต้องใช้ข้อมูล ก็จะสามารถจดจำ ระลึกถึงความรู้ การแสดงออกทางพฤติกรรมที่ได้รับประสบการณ์มาก่อน ซึ่งสามารถวัดได้โดยแบบทดสอบแบบคู่ขนานของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ในการฝึกอบรมที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น และผู้รับการฝึกอบรมจะต้องได้ผ่านเกณฑ์คะแนนมากกว่า 70%

7. รูปแบบการฝึกอบรมเชิงรุกแบบผสมผสานเพื่อส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาของพนักงานขายและบริการด้านโทรคมนาคม หมายถึง กระบวนการในการพัฒนาบุคลากรให้มี

ความสามารถในการแก้ปัญหา โดยเน้นกระบวนการที่ผู้เข้ารับการฝึกอบรมเป็นศูนย์กลางในการเรียนรู้ ด้วยการลงมือปฏิบัติและสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง ผ่านกิจกรรมที่ส่งเสริมการร่วมมือและการมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เข้ารับการฝึกอบรมด้วยกัน ทั้งแบบเผชิญหน้าและแบบออนไลน์ ในสัดส่วน 50/50 เพื่อให้เข้าผู้รับการฝึกอบรมมีผลสัมฤทธิ์ในการฝึกอบรมและมีความคงทนตามเกณฑ์ที่กำหนด เพื่อเป็นฐานต่อการพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหา และสามารถนำไปใช้ในการปฏิบัติงานในองค์กรได้อย่างมีประสิทธิภาพ



กรอบแนวคิดในการวิจัย



ภาพประกอบ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

งานวิจัยในครั้งนี้เป็นการวิจัยที่มุ่งเน้นและพัฒนา (Research and development) มุ่งศึกษาการพัฒนา รูปแบบการฝึกอบรมเชิงรุกแบบผสมผสาน เพื่อส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาของพนักงานขายและบริการด้านโทรคมนาคม ซึ่งผู้วิจัยได้ศึกษาแนวคิด ทฤษฎี เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยนำเสนอตามหัวข้อดังต่อไปนี้

1. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการฝึกอบรม
2. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้เชิงรุก
3. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้แบบผสมผสาน
4. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความสามารถในการแก้ปัญหา
5. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความคงทนในการเรียนรู้
6. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้ของผู้ใหญ่

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการฝึกอบรม

สำหรับการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการฝึกอบรม ผู้วิจัยได้จำแนกการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องออกเป็น 9 ประเด็น ดังนี้

- 1.1 ความหมายของการฝึกอบรม
- 1.2 องค์ประกอบของการฝึกอบรม
- 1.3 ความสำคัญและประโยชน์ของการฝึกอบรม
- 1.4 รูปแบบการฝึกอบรม
- 1.5 กระบวนการในการจัดการฝึกอบรม
- 1.6 การสร้างแรงจูงใจสำหรับการฝึกอบรม
- 1.7 การวัดและการประเมินผลการฝึกอบรม
- 1.8 สรุปลักษณะสังเคราะห์แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
- 1.9 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการฝึกอบรม

1.1 ความหมายของการฝึกอบรม

มีนักการศึกษาได้ให้ความหมายเกี่ยวกับการฝึกอบรม (Training) ไว้หลายท่าน ดังต่อไปนี้

ชูชัย สมितिไกร (2554: 8) ได้ให้ความหมายการฝึกอบรม คือ เครื่องมือหรือกิจกรรมที่ใช้ในการติดต่อสื่อสาร และถ่ายทอดความรู้และประสบการณ์ระหว่างผู้ฝึกอบรมและผู้รับการอบรม และระหว่างผู้รับการอบรมมีความรู้ (Knowledge) ทักษะ (Skill) ความสามารถ (Ability) และทัศนคติ (Attitude) ตามวัตถุประสงค์ของการฝึกอบรม

ทวีป อภิสสิทธิ์ (2553: 3) ได้ให้ความหมายของการฝึกอบรม คือ การทำให้คนเหมาะสมกับงานโดยเน้นในเรื่องการทำคนให้เหมาะสมกับตำแหน่งหน้าที่หรือเหมาะสมกับอาชีพต่าง ๆ

สมคิด บางโม (2551: 13) ได้ให้ความหมายการฝึกอบรม คือ กระบวนการในการเสริมสร้างประสิทธิภาพในการทำงานของบุคคลโดยมุ่งเน้นความรู้ (Knowledge) ทักษะ (Skill) และทัศนคติ (Attitude) ให้มีประสิทธิภาพสูงมากขึ้น ทำให้บุคคลสามารถปฏิบัติหน้าที่ในหน่วยงานหรือองค์กรได้บรรลุเป้าหมายที่กำหนดไว้ได้

โกสต์สทิน (Goldstein. 1993: 7) ได้ให้ความหมายการฝึกอบรม คือ กระบวนการจัดการเรียนรู้อย่างเป็นระบบเพื่อพัฒนาหรือเสริมสร้างความรู้ (Knowledge) ทักษะ (Skill) และเจตคติ (Attitude)

สรุปความหมายของการฝึกอบรม คือ กระบวนการที่ประกอบไปด้วย เครื่องมือ หรือกิจกรรม ในการเรียนรู้อย่างเป็นระบบ เพื่อเสริมสร้างหรือเพิ่มพูนความรู้ (Knowledge) ทักษะ (Skill) ความสามารถ (Competency) และทัศนคติ (Attitude) ของบุคลากร ให้มีประสิทธิภาพ ซึ่งช่วยให้บุคคลเหล่านั้นสามารถปฏิบัติหน้าที่ ได้บรรลุเป้าหมายที่กำหนดไว้ได้

1.2 องค์ประกอบของการฝึกอบรม

คาสเสย์ (Casey. 2012: Online) ได้อธิบายเกี่ยวกับองค์ประกอบของการฝึกอบรมในภาคธุรกิจไว้ทั้งหมด 5 องค์ประกอบ ดังนี้

1. การบริหารการฝึกอบรม (Administration) คือ ผู้ที่เกี่ยวข้องในการบริหารจัดการกระบวนการภายใน แบบวันต่อวัน ซึ่งประกอบไปด้วยกระบวนการ 10 ขั้นตอน ดังนี้

1.1 การออกแบบกลยุทธ์ (Strategic Planning) เป็นกระบวนการของการทำความเข้าใจและการระบุความต้องการของผู้เรียนที่เกี่ยวข้องกับวัตถุประสงค์ที่ธุรกิจต้องการ

1.2 การจัดการความสัมพันธ์กับลูกค้า (Client Relationship Management) กระบวนการนี้เกี่ยวข้องกับการทำงานร่วมกับองค์ประกอบและการจัดการธุรกิจ เพื่อระบุความต้องการ การสื่อสารกลยุทธ์ หรือการให้ความช่วยเหลือในการแก้ไขปัญหาให้กับลูกค้า

1.3 กำหนดการและลงทะเบียนบริการ (Scheduling and Registration Services) กระบวนการนี้เกี่ยวข้องกับการจัดตารางเวลาการลงทะเบียน การสมัครเข้ารับการฝึกอบรม และการบันทึกข้อมูลที่เป็นเกี่ยวกับผู้เข้ารับการฝึกอบรม เพื่อใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เช่น สิ่งอำนวยความสะดวก อุปกรณ์ และการสื่อสารกับผู้เข้ารับการฝึกอบรม

1.4 การเงินและการบริการ การเรียกเก็บเงิน (Financials and Billing Services) กระบวนการในการชำระค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจากการฝึกอบรมและค่าใช้จ่ายที่นอกเหนือจากที่วางแผนไว้

1.5 การประเมินผลและการทดสอบ (Assessments and Testing) กระบวนการนี้เกี่ยวข้องกับผู้เข้าร่วมการฝึกอบรมการทดสอบและประเมินผลการฝึกอบรม

1.6 การจัดการผู้ขาย (Vendor Management) กระบวนการระบุคุณสมบัติการจัดหา และการจัดการกับผู้ขายการฝึกอบรม

1.7 การชดเชยค่าเล่าเรียน (Tuition Reimbursement) เป็นกระบวนการในการจัดการ การบริหารและการเบิกค่าใช้จ่ายต่าง ๆ

1.8 ตลาด และการสื่อสาร (Marketing and Communications) กระบวนการนี้เกี่ยวข้องกับการสื่อสารภายใน เกี่ยวกับทุกด้านของการบริการการเรียนรู้ และการตลาดภายนอกของการขายโปรแกรมการฝึกอบรม

1.9 การรายงานและตัวชี้วัด (Reporting and Metrics) กระบวนการนี้จะรวมถึงการวัดเชิงกลยุทธ์และการรายงานประสิทธิภาพขององค์กรการฝึกอบรม

1.10 การเติมเต็มด้วยวัสดุ (Materials Fulfillment) กระบวนการนี้จะรวมถึงการจัดพิมพ์สื่อสิ่งพิมพ์ที่ใช้ในการฝึกอบรม รวมถึงวัสดุและการแจกจ่ายอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้ในการฝึกอบรม

2. เนื้อหา (Content) คือ กระบวนการในการสร้างและการจัดการเนื้อหาที่เกี่ยวข้อง ซึ่งกระบวนการเหล่านี้เรียกโดยทั่วไปว่าหลักสูตรการฝึกอบรม การสัมมนา การสัมมนาผ่านเว็บ หรือโปรแกรม โดยมีทั้งหมด 6 กระบวนการ ในการสร้างและจัดการกับเนื้อหา ดังนี้

2.1 บริหารการลงทุน (Portfolio Management) นี้เป็นกระบวนการที่ต่อเนื่องของการประเมินการจัดการและการปรับหลักสูตรการเรียนรู้ เช่น ผลลัพธ์ และทรัพยากร

2.2 การออกแบบหลักสูตร (Instructional Design) กระบวนการที่ครอบคลุมถึงการประเมินความต้องการ การใช้เทคโนโลยี และระยะเวลาในการฝึกอบรม พร้อมเชื่อมโยงกลยุทธ์และกระบวนการต่าง ๆ ในการดำเนินธุรกิจของบริษัท

2.3 การพัฒนาเนื้อหา (Content Development) กระบวนการนี้จะเกี่ยวข้องกับการสร้างรูปแบบการเรียนรู้ที่ได้จากการออกแบบเพื่อการฝึกอบรมให้กับกลุ่มเป้าหมาย

2.4 การจัดการและการลำดับเนื้อหา (Content Curation) กระบวนการของการเรียงลำดับเนื้อหาที่มีอยู่และนำเสนอ ในหัวข้อที่มีความสัมพันธ์ หรือ รูปแบบในการนำเสนอ

2.5 การออกแบบกราฟิก (Graphic Design) กระบวนการเป็นการนำสื่อต่าง ๆ มาใช้ในระหว่างกระบวนการ การสร้างเนื้อหา

2.6 การตรวจสอบเนื้อหา (Content Refreshment) กระบวนการนี้เป็นการตรวจสอบเนื้อหา และรูปแบบต่าง ๆ เพื่อให้มั่นใจว่า องค์ประกอบของเนื้อหา ทันสมัย และตรงกับความต้องการมากที่สุด

3. การเรียนการสอนและการส่งมอบเนื้อหา (Delivery) คือ การจัดส่งและรวมถึงกระบวนการที่เกี่ยวข้องกับการถ่ายทอดข้อมูล โดยมี 6 กระบวนการ ดังนี้

3.1 การสรรหาผู้สอน (Instructor Recruitment) กระบวนการนี้เกี่ยวข้องกับการเลือกผู้สอนสำหรับส่งมอบโปรแกรมการเรียนรู้

3.2 การพัฒนาอาจารย์ (Instructor Development) เป็นกระบวนการพัฒนาผู้สอน ให้สามารถส่งมอบความรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ถูกต้อง และเหมาะสมต่อการฝึกอบรม

3.3 การสอนและคำแนะนำ (Instruction) เป็นกระบวนการที่เกี่ยวข้องกับการส่งมอบข้อมูลจากผู้สอนในการฝึกอบรม ไม่ว่าจะเป็นการส่งมอบเอกสารการพิมพ์ออนไลน์ สภาพแวดล้อมอิเล็กทรอนิกส์ หรือในห้องเรียน

3.4 ผู้ช่วยสอน (Classroom Support) หาผู้สนับสนุนการสอนในชั้นเรียน ไม่ว่าจะเป็นการทำความสะอาด และการสนับสนุนวัสดุที่ใช้สำหรับการเรียนการสอน และใบงานต่าง ๆ

3.5 ผลป้อนกลับ (Course Feedback) เป็นกระบวนการของการสร้างแบบประเมินวิธีการส่งมอบและการออกแบบการเรียนรู้ กลับไปที่นักออกแบบและนักพัฒนา เพื่อให้โปรแกรมการเรียนรู้สามารถแก้ไขและปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง

3.6 สถานที่และสิ่งอำนวยความสะดวก (Real Estate and Facilities) กระบวนการนี้เกี่ยวข้องกับการเลือกสถานที่ และสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ เพื่อจัดการฝึกอบรม

4. เทคโนโลยี (Technology) ในกระบวนการกลุ่มนี้ คือ กระบวนการในการจัดการกับเทคโนโลยีที่มีอยู่เพื่อจัดการและการส่งมอบการฝึกอบรม โดยมีทั้งหมด 5 ขั้นตอน ดังนี้

4.1 ระบบจัดการการเรียนรู้ (LMS/LCMS Management) เป็นกระบวนการในการรักษาและการสนับสนุน ระบบการบริหารจัดการการเรียนรู้ (LMS) และเรียนรู้ระบบการจัดการเนื้อหา (LCMS)

4.2 การจัดการระบบผู้สร้างหลักสูตร (Authoring Systems Management) กระบวนการนี้เกี่ยวข้องกับการบำรุงรักษาและการสนับสนุนเครื่องมือและเทคโนโลยีที่ใช้ในระหว่างการออกแบบการเรียนการสอนและการพัฒนาเนื้อหา

4.3 การจัดการแพลตฟอร์มในการส่งมอบการเรียนรู้ (Delivery Platform Management) กระบวนการนี้รวมถึงการให้บริการด้านข้อมูลเชิงเทคนิค และวิธีการใช้ระบบอิเล็กทรอนิกส์เพื่อการเรียนรู้

4.4 การจัดการแพลตฟอร์มเพื่อการทำงานร่วม (Collaboration Platform Management) กระบวนการนี้เป็นกระบวนการในการจัดหาเครื่องมือทางสังคม และเครื่องมือเพื่อช่วยในการทำงานร่วมกันโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อแบ่งปันความรู้และส่งเสริมการทำงานเป็นทีม

5. การนำไปใช้ (Uses) เป็นกระบวนการในนำหลักสูตรหรือโปรแกรมการจัดการฝึกอบรมไปใช้กับกลุ่มเป้าหมายตามแบบแผนที่ได้วางไว้ก่อนหน้า

กระทรวงแรงงานแห่งสหรัฐอเมริกา (2010: 10-27) ได้กล่าวเกี่ยวกับองค์ประกอบไว้ 10 องค์ประกอบ ดังนี้

1. ผู้จัดการโครงการ (Project Director)
2. พนักงานที่ผ่านหลักสูตรการฝึกอบรมจำเป็นก่อนหน้า (Instructional Staff)
3. สิ่งอำนวยความสะดวกและทรัพยากรอื่น ๆ (Training Facilities and Resources)
4. การออกแบบการฝึกอบรม (Training Development/Instructional Design)
5. วัตถุประสงค์ของการฝึกอบรม (Training Objectives)
6. วิธีและอุปกรณ์ช่วยในการเรียนรู้ (Addressing Literacy in Teaching Methods and Materials)

7. วิธีการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม (Participatory Methods of Instruction)
8. อุปกรณ์ในการฝึกอบรม (Training Materials)
9. การประเมินผลการฝึกอบรม (Training Evaluation)
10. การเก็บข้อมูลการฝึกอบรม (Documentation and Recordkeeping)

อรพรรณ พรสีมา (2537: 4-5) ได้กล่าวเกี่ยวกับองค์ประกอบไว้ 4 องค์ประกอบ ดังนี้

1. บุคคล ซึ่งนอกเหนือจากการพิจารณาเนื้อหาสาระของการฝึกอบรมแล้ว ผู้เข้ารับการฝึกอบรมอาจเลือกเข้าร่วมการฝึกอบรม โดยพิจารณาจากชื่อเสียงของวิทยากร ผู้จัดการฝึกอบรม ความสำเร็จของการฝึกอบรม โดยแท้จริงแล้วขึ้นอยู่กับบุคคลเป็นสำคัญทั้งผู้รับผิดชอบใน

การจัดการฝึกอบรม วิทยากร ผู้เข้ารับการฝึกอบรม และเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกในการฝึกอบรม

2. ทรัพยากร เป็นองค์ประกอบที่สำคัญประการหนึ่งในการช่วยให้เกิดการฝึกอบรมประสบความสำเร็จ ทั้งนี้สามารถจำแนกทรัพยากรในการฝึกอบรมได้เป็น 2 ประเภท คือ

2.1 สถานที่ และ สิ่งอำนวยความสะดวก

2.2 เวลา ซึ่งช่วงเวลาในการจัดการฝึกอบรมจะใช้มากหรือน้อยขึ้นอยู่กับเนื้อหาสาระในการฝึกอบรม นอกจากนี้ผู้จัดการฝึกอบรมควรพิจารณาช่วงเวลาใดเหมาะสมกับกับกลุ่มเป้าหมาย เพื่อให้สามารถบรรลุวัตถุประสงค์ในการฝึกอบรม เช่น การฝึกอบรมให้กับบุคลากรทางการศึกษา ควรจัดในช่วงปิดภาคการศึกษา เป็นต้น

3. งบประมาณ ความสำเร็จในการดำเนินงานทุกประเภทต้องอาศัยงบประมาณที่เพียงพอ และมีระเบียบการเบิกจ่ายที่สะดวกแต่รัดกุม การจัดการฝึกอบรมก็เช่นกันจำเป็นต้องอาศัยงบประมาณที่เพียงพอ

4. การจัดการและการบริหารโครงการ ผู้รับผิดชอบในการจัดการฝึกอบรมจะต้องดำเนินการอย่างเป็นระเบียบ กิจกรรมแต่ละขั้นตอน ต้องกระทำตามลำดับ เริ่มตั้งแต่การวิเคราะห์ความจำเป็นในการจัดการฝึกอบรม การวางแผน การออกแบบวิธีการฝึกอบรม การพัฒนาสื่อการเรียน การดำเนินการฝึกอบรม การประเมินผลการฝึกอบรม นอกจากนี้ต้องคำนึงถึง บุคคล งบประมาณ เวลา สถานที่ และสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ

สรุปองค์ประกอบของการฝึกอบรมทั้งหมด ประกอบไปด้วย 8 องค์ประกอบ คือ

1. การบริหารการฝึกอบรม (Administration) 2. บุคคล (People) 3. เนื้อหา (Content) 4. สถานที่ และสิ่งอำนวยความสะดวก 5. งบประมาณ (Budget) 6. ระยะเวลา (Time period) 7. เทคโนโลยี (Technology) และ 8. การประเมินผลการฝึกอบรม (Training Evaluation)

1.3 ความสำคัญและประโยชน์ของการฝึกอบรม

1.3.1 จุดมุ่งหมายในการฝึกอบรมบุคลากร

ชูชัย สมितिไกร (2556: 4) ได้กล่าวเกี่ยวกับจุดมุ่งหมายในการฝึกอบรม 3 ประการ ดังต่อไปนี้

1. เพื่อเสริมสร้างความตระหนักรู้ในตนเอง (Self-awareness) ของแต่ละบุคคล ความตระหนักรู้ในตนเอง คือ การเรียนรู้เกี่ยวกับตนเอง เช่น การทำความเข้าใจเกี่ยวกับบทบาทของตนเอง และความรับผิดชอบของตนเองในองค์กร ทราบจุดแข็งจุดอ่อนในการทำงานของตนเองตระหนักถึงความแตกต่างระหว่างสิ่งที่ตนเองปฏิบัติจริงและปรัชญาที่ยึดถือ การเข้าใจทัศนคติที่ผู้อื่นมองตนเอง และการเรียนรู้ว่าการกระทำของตนเองมีผลกระทบต่อผู้อื่นอย่างไร

2. เพื่อเพิ่มพูนทักษะการทำงาน (Job skill) ของแต่ละบุคคล โดยอาจเป็น ด้านในด้านหนึ่งหรือหลาย ๆ ด้านก็ได้ เช่น การใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ การปกครองบังคับบัญชา ลูกน้อง

3. เพื่อเพิ่มพูนแรงจูงใจ (Motivation) ของแต่ละบุคคล ซึ่งจะช่วยให้ปฏิบัติงาน เกิดผลดี แม้ว่าบุคลากรจะมีความรู้ความสามารถในการทำงานเป็นอย่างดี หากขาดแรงจูงใจในการทำงาน บุคคลนั้นอาจจะไม่ได้ใช้ความสามารถของตนเองอย่างเต็มที่ ทำให้ประสิทธิภาพในการทำงาน ไม่ดีเท่าที่ควร ดังนั้นแรงจูงใจจึงเป็นส่วนสำคัญที่ผลักดันให้เกิดความสำเร็จขององค์กร

ทวีป อภิสัทธี (2553: 11) ได้กล่าวเกี่ยวกับจุดมุ่งหมายในการฝึกอบรม 3 ประการ ดังนี้

1. เพื่อแก้ปัญหา คือ แก้ปัญหาที่บุคลากรและหน่วยงานนั้น ๆ ที่กำลังประสบ อยู่ให้ลดน้อยลง หรือหมดไป

2. เพื่อป้องกันปัญหา หมายถึง ผู้บริหารหรือผู้รับผิดชอบด้านการพัฒนา องค์กร จะเป็นผู้คาดการณ์ว่าปัญหาอะไรน่าจะเกิดขึ้นกับองค์กรของตน แล้วพยายามหาทางเพื่อสกัด กั้นปัญหามิให้เกิดขึ้นกับองค์กร ซึ่งกรณีนี้จะใช้วิธีการฝึกอบรมเพื่อให้ความรู้แก่บุคลากรไว้ล่วงหน้า

3. เพื่อก่อให้เกิดการพัฒนาบุคลากรขององค์กรและหน่วยงานให้ก้าวหน้ามาก ยิ่งขึ้นกว่าเดิมตามแผน เพื่อเป็นการกระตุ้นให้บุคลากรในหน่วยงานพัฒนาตนเองให้เจริญก้าวหน้าตาม แผนงานที่วางไว้

โรเจอร์ (Roger. 1986: 13-20) ได้กล่าวเกี่ยวกับจุดมุ่งหมายในการฝึกอบรม 4 ประการ ดังต่อไปนี้

1. แรงจูงใจด้านอาชีพ (Vocational Motives) จากการศึกษาพบว่า แรงจูงใจ ที่มีความสำคัญอย่างมากในการทำให้ผู้ใหญ่แสวงหาความรู้โดยการเข้ารับการศึกษาคือ โดยเฉพาะ ในกลุ่มผู้ใหญ่วัยต้น ทั้งนี้เพราะช่วยส่งเสริมโอกาสความก้าวหน้าในอาชีพการงาน

2. แรงจูงใจมุ่งพัฒนาตนเอง (Self-Development) เป็นการสนองความ ต้องการส่วนบุคคลของผู้ใหญ่ โดยเฉพาะในด้านที่เป็นความรู้ทั่วไป หรืออาจจะเป็นกิจกรรมสร้างสรรค์ เพื่องานอดิเรก (Creative Hobby)

3. แรงจูงใจด้านสังคม (Social Motives) กิจกรรมการศึกษาผู้ใหญ่ได้รับความ สนใจจากผู้เรียนค่อนข้างมากด้วยเหตุผลทางด้านสังคม ผู้ใหญ่จึงเข้ามาเรียนเพื่อมีโอกาสพบเพื่อนใหม่ เพื่อรู้จักกับผู้สอนตลอดจนบรรยากาศที่แปลกออกไปจากชีวิตประจำวัน และในขณะเดียวกัน ก็มี แรงจูงใจในการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทางสมองและสติปัญญา (Intellectual Motives) แทรกอยู่ด้วย

4. แรงจูงใจอื่น ๆ (Other Motives) สำหรับเหตุผลอื่น ๆ ในการเข้าร่วมกิจกรรมการศึกษาผู้ใหญ่ได้ช่วยให้ได้รับโอกาสที่สอง (Second Chance) สำหรับผู้ใหญ่ที่พลาดโอกาสในการเรียนจากระบบโรงเรียน ระดับประถมศึกษา หรือ มัธยมศึกษา หรือบางคนอาจเข้ามาด้วยเหตุผลเกี่ยวกับเรื่องอำนวยความสะดวกต่าง ๆ ที่จัดให้มีขึ้นในสถาบันแห่งนั้น ทำให้เขาได้รับโอกาสเรียนรู้สิ่งใหม่ ๆ โดยเฉพาะทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เช่น การเรียนวิชาเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ การใช้เครื่องมือด้านช่างไฟฟ้า ช่างเครื่องยนต์ ห้องปฏิบัติการทางด้านวิทยาศาสตร์ และภาษาต่างประเทศ รวมทั้งบรรยากาศอื่น ๆ ภายในสถาบันการศึกษานั้นก็มีส่วนช่วยส่งเสริมให้เกิดความต้องการและสนใจเข้ามาสัมผัส และเรียนรู้กับกิจกรรมการศึกษาผู้ใหญ่ในช่วงใดช่วงหนึ่งของชีวิต

สรุปจุดมุ่งหมายของการฝึกอบรมได้ว่าจุดมุ่งหมายของการฝึกอบรมเกิดจาก แรงจูงใจด้านอาชีพของตนเอง สังคม ของผู้เข้ารับการฝึกอบรมเพื่อพัฒนาทักษะความสามารถของตนเองให้สูงมากยิ่งขึ้น สามารถยอมรับของคนในสังคมและประสบความสำเร็จในชีวิตและหน้าที่การงาน

1.3.2 ประโยชน์ของการฝึกอบรม

ชาลยู สวีสต์ส์สาลี (2558: 1-2) กล่าวว่า การฝึกอบรมเป็นวิธีการพัฒนาบุคคลอย่างหนึ่ง ที่จะช่วยให้คนมีคุณภาพและประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานมากยิ่งขึ้น การฝึกอบรมจึงเป็นสิ่งที่สำคัญและมีความจำเป็นอย่างมาก สำหรับทุกหน่วยงานในสภาวะการณ์ปัจจุบันที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วและมีการแข่งขันที่สูง โดยสาเหตุที่ต้องมีการฝึกอบรม มีดังต่อไปนี้

1. ไม่มีสถาบันการศึกษาใดที่สามารถสอนและผลิตนักศึกษาให้สามารถเข้าปฏิบัติงานในหน่วยงานต่าง ๆ ได้ในทันทีหลังจากสำเร็จการศึกษาแล้ว จึงจำเป็นต้องมีการฝึกอบรมบุคคลที่เพิ่งเริ่มเข้าทำงานใหม่ ๆ และไม่เคยมีประสบการณ์ในการทำงานนั้นมาก่อน เพื่อให้สามารถปฏิบัติงานหน่วยงานนั้นได้อย่างถูกต้องตามขั้นตอน แนวทางปฏิบัติ และกฎระเบียบข้อบังคับต่าง ๆ ของหน่วยงานนั้น

2. ช่วยให้ผู้บุคคลต่าง ๆ ในหน่วยงานสามารถปฏิบัติงานตามขั้นตอน หรือวิธีการปฏิบัติงานที่ เปลี่ยนแปลงใหม่ได้อย่างถูกต้อง

3. ช่วยปรับปรุงความสามารถในการทำงานให้สูงขึ้นให้มีความรู้ ความสามารถ ทักษะ ทักษะ ทักษะ รวมถึงมีแนวคิดหรือวิทยาการใหม่ ๆ อันทันสมัย ช่วยลดเวลาในการตรวจสอบแก้ไขงานให้น้อยลงเป็นการแบ่งเบาภาระของผู้บังคับบัญชาได้มากขึ้น

4. ช่วยเพิ่มผลผลิตหน่วยงานจะได้ผลงานมากขึ้นเพราะผู้ปฏิบัติงานทำงานได้มาตรฐาน และตามความต้องการของหน่วยงาน

5. ช่วยให้ผู้บุคคลได้มีโอกาสพัฒนาทำที่และบุคลิกภาพของตนให้เหมาะสมกับการปฏิบัติหน้าที่ มีความเชื่อมั่นในตนเอง และมีความมั่นใจในการปฏิบัติงานเพิ่มมากขึ้น

6. ช่วยเสริมสร้างความสัมพันธ์ การติดต่อประสานงานและการให้ความร่วมมือระหว่างผู้เข้ารับการฝึกอบรม และผู้ปฏิบัติงานในหน่วยงานเดียวกัน

7. ช่วยส่งเสริมความก้าวหน้าของผู้เข้ารับการอบรม โดยเฉพาะอย่างยิ่งการฝึกอบรมบางหลักสูตรที่กำหนดเป็นเงื่อนไขในการแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่งสูงขึ้น

8. ช่วยลดความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นจากการปฏิบัติงานลงในกรณีการใช้อุปกรณ์ใหม่ ๆ

ซูซัย สมิทธิโกร (2554: 18-19) กล่าวว่า การฝึกอบรมเป็นเครื่องมือของการบริหารชนิดหนึ่ง ซึ่งได้รับการจัดขึ้นเพื่อเสริมสร้างประสิทธิภาพการดำเนินงานขององค์กร โดยมีบทบาทในการปรับปรุงประสิทธิภาพขององค์กร ดังนี้

1. ช่วยพัฒนาความรู้ทักษะ ความสามารถ และทัศนคติของบุคลากร การฝึกอบรมจะช่วยปรับปรุงให้บุคลากรมีคุณสมบัติที่จำเป็นต่อการทำงานดีขึ้นกว่าเดิม อันจะส่งผลให้ผลผลิตเพิ่มสูงขึ้นทั้งในด้านปริมาณและคุณภาพ

2. ช่วยลดค่าใช้จ่ายด้านค่าจ้างแรงงาน โดยการลดปริมาณเวลาที่ใช้ในการผลิตสินค้าหรือบริการ แต่ยังคงได้สินค้าหรือบริการที่มีคุณภาพคงเดิม นอกจากนี้ยังลดเวลาที่ใช้ในการพัฒนาบุคลากรที่ขาดประสบการณ์ เพื่อให้มีผลการปฏิบัติงานอยู่ในระดับที่น่าพึงพอใจ

3. ช่วยลดต้นทุนการผลิต โดยลดปริมาณสินค้าที่ผลิตอย่างไม่ได้มาตรฐาน

4. ช่วยลดค่าใช้จ่ายด้านการบริหารบุคคล โดยการลดอัตราการลาออกจากงาน การขาดงาน การทำงานสาย อุบัติเหตุ การร้องทุกข์ และสิ่งอื่น ๆ ที่บั่นทอนประสิทธิภาพการทำงาน

5. ช่วยลดค่าใช้จ่ายในการให้บริการลูกค้า โดยการช่วยปรับปรุงระบบการให้บริการหรือส่งสินค้า

6. ช่วยพัฒนาบุคลากรเพื่อใช้เป็นกำลังทดแทนในอนาคต การฝึกอบรมบุคลากรจะช่วยให้องค์กรมีกำลังคนทดแทนได้ทันท่วงที หากมีบุคลากรบางส่วนเกษียณ หรือ ลาออกจากการทำงาน

7. ช่วยเตรียมบุคลากรก่อนการก้าวขึ้นไปสู่ตำแหน่งที่สูงขึ้น การฝึกอบรมจะช่วยให้บุคลากรที่ได้รับการเลื่อนตำแหน่งใหม่ มีความพร้อมและสามารถปรับตัวให้เข้ากับตำแหน่งหน้าที่ใหม่ได้อย่างเหมาะสม

8. ช่วยขจัดความล้าหลังด้านทักษะ เทคโนโลยี วิธีการทำงาน และการผลิต การฝึกอบรมจะช่วยให้บุคลากรขององค์กรมีความรู้ ความสามารถ และทักษะที่ทันกับความเปลี่ยนแปลงของโลก และช่วยให้องค์กรสามารถแข่งขันกับผู้อื่นได้

9. ช่วยก่อให้เกิดความราบรื่นและลดความขัดแย้งในการประกาศใช้นโยบายหรือข้อบังคับขององค์กร ซึ่งได้รับการแก้ไขหรือร่างขึ้นมาใหม่

10. ช่วยปรับปรุงและพัฒนาความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลในองค์กร รวมทั้งช่วยเพิ่มพูนขวัญและกำลังใจในการปฏิบัติงานของบุคลากรด้วย

สรุปประโยชน์ของการฝึกอบรมได้ว่า การฝึกอบรมมีประโยชน์ในการเสริมสร้างความพร้อมให้แก่พนักงานในแง่ของการปฏิบัติงานและการเลื่อนขั้นสู่ตำแหน่งที่สูงขึ้น ทั้งช่วยเพิ่มความมั่นใจและขวัญกำลังใจในการทำงาน อีกทั้งช่วยลดอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้นจากการปฏิบัติงาน อันส่งผลให้ผลงานที่ออกมามีคุณภาพ รวดเร็ว และลดต้นทุนการผลิต

1.4 รูปแบบการฝึกอบรม

1.4.1 ความแตกต่างระหว่างการฝึกอบรม การพัฒนาบุคลากร และการศึกษา

ทวีป อภิสัทธี (2553: 3-4) ได้อธิบายว่า การศึกษา (Education) คือ การทำให้คนมีความรู้ ไม่ว่าจะเป็นทางลบหรือทางบวก ก็อยู่ในความหมายของคำว่าการศึกษาทั้งสิ้น ส่วนการพัฒนา (Development) คือ การทำให้คนเจริญงอกงาม มีความหมายว่า อะไรก็ตามที่สามารถทำให้คนเจริญก้าวหน้าดีขึ้นไปกว่าเดิมจะจัดอยู่ในความหมาย การพัฒนาทั้งสิ้น และ ส่วนการฝึกอบรม (Training) การทำให้คนเหมาะสมกับงาน โดยเน้นเรื่องการทำให้คนเหมาะสมกับงาน ตำแหน่งหน้าที่ หรือเหมาะสมกับอาชีพต่าง ๆ

การฝึกอบรมมีแนวคิดและหลักปฏิบัติที่แตกต่างไปจากแนวคิดของการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ ในแง่มุมมองของการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์นั้น เป็นเครื่องมือที่ถูกออกแบบมาใช้เพื่อวัตถุประสงค์เฉพาะอย่างใดอย่างหนึ่งเท่านั้น แต่จะเป็นเครื่องมือที่ถูกออกแบบมาเพื่อการบริหาร การเปลี่ยนแปลงในองค์กรและการสร้างความเจริญก้าวหน้าในสายอาชีพให้กับพนักงาน ทั้งนี้การพัฒนา (Development) จะมุ่งเน้นไปที่การกำหนด การสนับสนุน และการช่วยให้พนักงานมีโอกาสเจริญเติบโตในหน้าที่การงาน ซึ่งแนวคิดของการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์นั้นจะช่วยทำให้พนักงานเป็นนักบริหารงานที่เก่ง (Work Smarter) มากกว่าการเป็นบุคคลที่มุ่งแต่ทำงานหนักเท่านั้น (Work Harder) หากเปรียบเทียบความแตกต่างกันระหว่าง การฝึกอบรม (Training) และการพัฒนาบุคลากร (HRD) สามารถอธิบายได้ ดังตารางนี้

ตาราง 1 เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างการฝึกอบรมกับการพัฒนาบุคลากร

ประเด็นในการพิจารณา	การฝึกอบรม	การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์
ความหมาย	การมุ่งเน้นการพัฒนาความสามารถ เพื่อให้พนักงานทำงานที่ได้รับการมอบหมายได้ดียิ่งขึ้น	การบูรณาการแนวคิดการฝึกอบรม การพัฒนาพนักงาน การพัฒนาองค์กร และสายอาชีพ เพื่อปรับปรุงประสิทธิภาพการดำเนินงาน ของตัวบุคคล กลุ่ม ทีมงาน และองค์กร
เป้าหมายหลัก	ปรับปรุง ความรู้ ทักษะ และทัศนคติ	บูรณาการฝึกอบรม การพัฒนา องค์กร และการพัฒนาสายอาชีพเข้าด้วยกัน
ลักษณะทั่วไป	เน้นสถานการณ์ที่ทำให้เกิดการเรียนรู้ ตามแผนงานที่กำหนดไว้แล้ว	เน้นเพิ่มความรู้ ทักษะ และทัศนคติ ของพนักงาน เพื่อให้สามารถทำงาน ที่ได้รับมอบหมายได้อย่างมีประสิทธิภาพ และมีเป้าหมายในอาชีพ พร้อมส่งเสริมความสัมพันธ์ ระหว่างพนักงานด้วยตนเอง
แรงขับเคลื่อนให้เกิดการเรียนรู้	ความสามารถของพนักงานเอง เนื่องจากผลลัพธ์ของการฝึกอบรมจะมีผล ต่องานที่ได้รับมอบหมาย	งานผลในระดับองค์กร เนื่องจาก ทักษะที่เพิ่มขึ้นมานั้นจะต้องตอบสนองต่อองค์กร โดยมีเครื่องมือที่ใช้ ประกอบไปด้วย การฝึกอบรม การพัฒนาองค์กร และการพัฒนาสายอาชีพ
ความสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียน และผู้สอน	รูปแบบของครูอาจารย์ กับ นักเรียน นักศึกษา ทั้งนี้ผู้สอนจะสอนในสิ่งที่ผู้เรียนต้องรู้ ต้องทำ และทำให้ผู้เรียน เกิดความปรารถนาที่จะรับผิดชอบงาน นั้นให้ประสบผลสำเร็จ	มีความ หลากหลาย ขึ้นอยู่กับ ลักษณะหรือรูปแบบที่ต้องการจะเปลี่ยนแปลง และผลลัพธ์ที่คาดหวัง ให้เกิดขึ้น

สรุปความแตกต่างระหว่าง การฝึกอบรม กับ การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ ได้ว่าการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์และการฝึกอบรม ต่างมีจุดมุ่งหมายเพื่อพัฒนาความสามารถและประสิทธิภาพของการทำงานของพนักงานเหมือนกัน แต่การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์เน้นการพัฒนาในภาพกว้างขององค์กร เพื่อให้พนักงานมีความรู้ความสามารถที่เพียงพอต่อการตอบสนองต่อความต้องการขององค์กร นอกจากนี้ เสนาะ ดิยาวี (2543: 136) ได้กล่าวว่า การฝึกอบรม และ การศึกษา มีความแตกต่างกันบางประการในด้านจุดมุ่งหมาย วิธีการ และระยะเวลา ดังตารางต่อไปนี้

ตาราง 2 เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างการฝึกอบรมกับการศึกษา

ประเด็นในการพิจารณา	การฝึกอบรม	การศึกษา
จุดมุ่งหมาย	เพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานของพนักงานในองค์กร	พัฒนาบุคคลให้มีความรู้พื้นฐานเพื่อใช้ดำเนินชีวิตและความก้าวหน้าในการทำงาน
วิธีการ	จัดขึ้นโดยองค์กรต่าง ๆ ทั้งแบบเป็นทางการและไม่เป็นทางการ เพื่อเพิ่มพูนความรู้ ทักษะ ความสามารถ และทัศนคติของบุคลากร โดยผู้รับการฝึกอบรมไม่ต้องเสียค่าใช้จ่าย	จัดอย่างทางการโดยสถาบันการศึกษาต่าง ๆ เพื่อให้ความรู้ความเข้าใจทั่วไปและ นักศึกษามักเป็นผู้เสียค่าใช้จ่ายเอง
ระยะเวลา	มีระยะเวลาแน่นอน ทั้งสั้นและยาว	ไม่มีระยะเวลาสิ้นสุด แม้จะเรียนจบไปแล้วก็ยังคงต้องศึกษาต่อไปตลอดชีวิต

สรุปความแตกต่างระหว่าง การฝึกอบรม กับ การศึกษา ได้ว่าการฝึกอบรมและการศึกษาต่างมีจุดมุ่งหมาย วิธีการ และ ระยะเวลา ที่แตกต่างกันอันเนื่องจากการฝึกอบรมจะมุ่งเน้นเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานของพนักงานในองค์กรอย่างเฉพาะเจาะจง แต่การศึกษาจะเน้นการพัฒนาให้คนมีความรู้พื้นฐานเพื่อใช้ในการดำเนินชีวิต และพร้อมต่อการทำงานในอนาคต ซึ่งวิธีการในการฝึกอบรมสามารถจัดขึ้นได้หลายรูปแบบ ทั้งทางการและไม่ทางการขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์ และ

งบประมาณของการจัดการฝึกอบรม แต่การจัดการศึกษาจำเป็นต้องจัดอย่างเป็นทางการเพื่อให้ผู้เรียนได้รับความรู้พื้นฐานในระดับมาตรฐานเดียวกัน และระยะเวลาในการฝึกอบรมมีหลายช่วงระยะเวลาขึ้นอยู่กับ วัตถุประสงค์ และงบประมาณเช่นกัน แต่การศึกษาไม่มีระยะสิ้นสุดเนื่องจากความรู้พื้นฐานเพื่อใช้ในการดำเนินชีวิตไม่มีที่สิ้นสุด

1.4.2 ประเภทของวิธีการฝึกอบรม

ประเภทของวิธีการฝึกอบรมได้มีนักการศึกษาหลายท่านได้จำแนก วิธีการ และขั้นตอนไว้อย่างหลากหลาย เพื่อให้การฝึกอบรมสามารถตอบโจทย์ต่อจุดประสงค์ และลักษณะการเรียนรู้ได้มากที่สุด

ซูซีย์ สมิทธิไกล (2556: 234-240) ได้รวบรวมแนวทางในการฝึกอบรมไว้ดังต่อไปนี้

1. แนวทางของสำนักงานคณะกรรมการข้าราชการพลเรือนแห่งประเทศไทย สหรัฐอเมริกา ได้กำหนดไว้ ดังต่อไปนี้

1.1 วิธีการบอกกล่าว (Telling method) เป็นวิธีการฝึกอบรมซึ่งการฝึกอบรมมีบทบาทสำคัญในการถ่ายทอดความรู้ ทักษะ และประสบการณ์ให้แก่ผู้รับการฝึกอบรม ตัวอย่างเช่น การบรรยาย การประชุมอภิปราย

1.2 วิธีการกระทำ (Doing method) เป็นวิธีการฝึกอบรมที่ผู้รับการฝึกอบรมมีบทบาทอย่างมาก โดยจะต้องเป็นผู้ลงมือกระทำกิจกรรมต่าง ๆ ด้วยตนเอง ภายใต้การแนะนำและการดูแลของวิทยากร ตัวอย่าง เช่น การระดมสมอง การสอนแนะ

1.3 วิธีการแสดง (Showing method) เป็นวิธีการฝึกอบรมซึ่งแสดงให้เห็นถึงสภาพจริงหรือคล้ายจริง โดยผู้แสดงอาจจะเป็นผู้รับการฝึกอบรมหรือบุคคลอื่นได้ ส่วนผู้ฝึกอบรมจะเป็นผู้อธิบายถึงวัตถุประสงค์และสรุปกิจกรรม ตัวอย่างเช่น การจำลองสถานการณ์ การสาธิต การแสดงบทบาทสมมุติ

2. เครือวัลย์ ลิ้มอภิชาติ (2544: 14-15) ได้จำแนกวิธีการฝึกอบรม 4 ประเภท คือ

- 2.1 วิธีการที่มีวิทยากรเป็นศูนย์กลางการเรียนรู้
- 2.2 วิธีการที่มีผู้รับการอบรมเป็นศูนย์กลางการเรียนรู้
- 2.3 วิธีการที่เน้นพัฒนาการเรียนรู้เป็นรายบุคคล
- 2.4 วิธีการใช้สื่อดิจิทัลเป็นศูนย์กลางการเรียนรู้

การจำแนกประเภทของวิธีการฝึกอบรมดังที่กล่าวมาข้างต้น จะเป็นการจำแนกซึ่งเน้นบทบาทของผู้ฝึกอบรมและผู้รับการฝึกอบรมเป็นหลัก อย่างไรก็ตาม ในการแบ่งประเภทของวิธีการฝึกอบรมจะยึดถือเกณฑ์ 2 ประการ คือ

1. วัตถุประสงค์ของการฝึกอบรม ดังที่ได้กล่าวมาแล้วว่าวิธีการฝึกอบรมเป็นเครื่องมือสำหรับการดำเนินการให้บรรลุวัตถุประสงค์ ดังนั้นการจำแนกประเภทโดยยึดวัตถุประสงค์เป็นสำคัญจึงช่วยให้ผู้ฝึกอบรมเลือกใช้วิธีการฝึกอบรมได้อย่างมีเป้าหมาย สำหรับประเภทของวิธีการฝึกอบรมโดยยึดวัตถุประสงค์การฝึกอบรม ได้แก่

1.1 วิธีการฝึกอบรมที่มุ่งเน้นการเปลี่ยนแปลงด้านความรู้ (Knowledge) คือ วิธีการที่มุ่งให้ผู้รับการฝึกอบรมมีความรู้ที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงานอย่างถูกต้อง และมากเพียงพอ

1.2 วิธีการฝึกอบรมที่มุ่งเน้นการเปลี่ยนแปลงด้านทักษะและความสามารถ (Skill and Abilities) คือ วิธีการที่มุ่งให้ผู้รับการฝึกอบรมมีทักษะและความสามารถในการปฏิบัติงานได้อย่างสมบูรณ์ และมีประสิทธิภาพ

1.3 วิธีการฝึกอบรมที่มุ่งเน้นการเปลี่ยนแปลงด้านทัศนคติ (Attitude) คือ วิธีการที่มุ่งให้ผู้รับการอบรมมีทัศนคติเกี่ยวกับสิ่งต่าง ๆ ในทางที่เหมาะสมและเอื้ออำนวยต่อการปฏิบัติงาน

2. ลักษณะของการเรียนรู้ ในบางกรณีการเรียนรู้อาจจะมีประสิทธิภาพมากขึ้นหากผู้รับการฝึกอบรมได้เรียนรู้ด้วยตนเองเป็นรายบุคคล ตามความสามารถ ความถนัด และสติปัญญาของแต่ละคน แต่ในบางกรณีการให้เรียนรู้เป็นกลุ่มตั้งแต่ 2 คนขึ้นไป ก็อาจจะให้ประโยชน์มากกว่าการเรียนรู้เป็นรายบุคคล โดยสามารถจำแนกตามลักษณะของการเรียนรู้ได้ 2 ประเภท คือ

2.1 วิธีการที่มุ่งเน้นการเรียนรู้เป็นรายบุคคล (Individual learning) คือ วิธีการซึ่งจัดให้ผู้รับการอบรมได้เรียนรู้สิ่งต่าง ๆ ด้วยตนเองเป็นรายบุคคล

2.2 วิธีการที่มุ่งเน้นการเรียนรู้เป็นกลุ่ม (Group learning) คือ วิธีการซึ่งจัดให้ผู้รับการอบรมได้เรียนรู้ร่วมกันเป็นกลุ่มตั้งแต่ 2 คนขึ้นไป

จากหลักเกณฑ์ทั้งสองประการช่วยให้สามารถเลือกใช้วิธีการฝึกอบรมได้อย่างเหมาะสม ถูกต้อง และรวดเร็ว ผู้วิจัยจึงได้รวบรวมประเภทของวิธีการฝึกอบรมจาก ทฤษฎี และเอกสารต่าง ๆ ดังแสดงในตารางต่อไปนี้ (ชูชัย สมितिไกร. (2554: 237-260; อรพรรณ โขมะสรานนท์. 2554: 67-74; สมหวัง คุรุรัตน์. 2539: 118-146; สฐิระ ประवालพฤษ์. 2538: 111-145; อรพรรณ พรสีมา. 2537: 52-64)

ตาราง 3 ประเภทของวิธีการฝึกอบรมจำแนกโดยยึดวัตถุประสงค์และลักษณะของการเรียนรู้

วัตถุประสงค์	ลักษณะของการเรียนรู้	
	แบบรายบุคคล	แบบกลุ่ม
ความรู้	โปรแกรมการเรียนรู้ด้วยตนเอง การสอนโดยใช้คอมพิวเตอร์	การบรรยาย
		การอภิปรายกลุ่ม การอภิปรายรายเป็นคณะ การระดมสมอง ทัศนศึกษา
ทักษะและ ความสามารถ	การฝึกอบรมในงาน แบบฝึกหัดรายบุคคล การฝึกโดยใช้อุปกรณ์จำลอง	การสาธิต กลุ่มฝึกแก้ไขปัญหา กรณีศึกษา การจำลองสถานการณ์ เกมเชิงธุรกิจ การแสดงบทบาทสมมติ การแสดงแบบพฤติกรรม
		การอภิปรายกลุ่ม การแสดงบทบาทสมมติ การแสดงแบบพฤติกรรม
ทัศนคติ	การฝึกอบรมในงาน	การอภิปรายกลุ่ม การแสดงบทบาทสมมติ การแสดงแบบพฤติกรรม

โดยมีรายละเอียดของวิธีการฝึกอบรมในแต่ละลักษณะ แบ่งออกเป็นวิธีการฝึกอบรมที่มุ่งเน้นความรู้ และการเรียนรู้เป็นกลุ่ม วิธีการฝึกอบรมที่มุ่งเน้นความรู้และการเรียนรู้รายบุคคล และวิธีการฝึกอบรมซึ่งมุ่งเน้นทักษะและความสามารถและการเรียนรู้เป็นกลุ่ม ดังนี้

วิธีการฝึกอบรมที่มุ่งเน้นความรู้และการเรียนรู้เป็นกลุ่ม

1. การบรรยาย (Lecture) คือ การบรรยายสาระความรู้ต่าง ๆ โดยวิทยากร เป็นการสื่อสารแบบทางเดียว (One-way communication) จากวิทยากรสู่ผู้รับการฝึกอบรม วิทยากรจะเป็นผู้เตรียมเนื้อหาสำหรับการบรรยาย รวมทั้งสื่อที่ใช้ประกอบการบรรยาย เพื่อถ่ายทอดความรู้ใหม่ไปสู่กลุ่มคนจำนวนมากในเวลาอันรวดเร็ว โดยมีข้อดีและข้อจำกัด ดังนี้

1.1 ข้อดีของการบรรยาย คือ ถ่ายทอดสาระข้อมูลต่าง ๆ ให้แก่ผู้รับการอบรมจำนวนมาก ในเวลาอันรวดเร็ว ประหยัดเวลา และทรัพยากรอื่น ๆ จัดสถานที่ทำได้ง่าย ไม่ยุ่งยาก เน้นเนื้อหาสาระได้ตรงตามวัตถุประสงค์ของการอบรม และสามารถผสมผสานกับวิธีการฝึกอบรมอื่น ๆ ได้ง่าย เนื่องจากเป็นเทคนิคพื้นฐาน

1.2 ข้อจำกัดของการบรรยาย คือ การสื่อสารเป็นการสื่อสารแบบทางเดียว ทำให้เกิดความเบื่อหน่ายได้ง่าย โดยเฉพาะวิทยากรที่ขาดความสามารถในการกระตุ้นปลุกเร้าผู้ฟัง ไม่เหมาะกับวัตถุประสงค์ที่ต้องการให้ผู้รับการฝึกอบรมมีการเปลี่ยนแปลงด้านทักษะ หรือความสามารถทางปัญญาขั้นสูง เช่น การวิเคราะห์ การสังเคราะห์ เป็นต้นและ อาจใช้ไม่ได้กับทุกเรื่อง โดยเฉพาะเรื่องที่ต้องการหาข้อสรุปเพื่อนำไปปฏิบัติ

2. การอภิปรายกลุ่ม (Group discussion) คือ การแบ่งผู้รับการอบรมเป็นกลุ่มย่อย ๆ จำนวนตั้งแต่ 4-12 คนและให้สมาชิกภายในกลุ่มแลกเปลี่ยนแสดงความคิดเห็นซึ่งกันและกัน เพื่อค้นหาข้อเสนอแนะ หรือสรุปประเด็นใดประเด็นหนึ่งเพื่อให้ผู้รับการฝึกอบรมได้แสดงทัศนะและแลกเปลี่ยนความคิดเห็นซึ่งกันและกัน โดยมีข้อดีและข้อจำกัด ดังต่อไปนี้

2.1 ข้อดีของการอภิปรายกลุ่ม คือ สามารถรวบรวมความคิดและประสบการณ์จากผู้เข้าร่วมอภิปรายในแต่ละฝ่าย ซึ่งจะนำไปสู่ข้อสรุป หรือ ข้อเสนอแนะที่มีประโยชน์ และเปิดโอกาสให้สมาชิกได้แสดงความคิดเห็นของตนเองอย่างเสรี ก่อให้เกิดความคิดเห็นที่หลากหลาย นอกจากนี้ยังเสริมสร้างความสัมพันธ์ระหว่างสมาชิกได้อีกด้วย

2.2 ข้อจำกัดของการบรรยาย คือ สมาชิกมีโอกาสน้อยในการควบคุมทิศทางและบรรยากาศในการอภิปราย หากประธานไม่สามารถควบคุมสถานการณ์ได้อาจทำให้เกิดผลเสีย และถ้าหากสมาชิกมีพื้นฐานการศึกษา ประสบการณ์ หรืออายุที่แตกต่างกันมากจนเกินไป อาจทำให้หาข้อสรุปของการอภิปรายได้ยาก เนื่องจากความแตกต่างระหว่างสมาชิกด้วยกันเอง

3. การอภิปรายเป็นคณะ (Panel discussion) คือ การอภิปรายโดยกลุ่มผู้ทรงคุณวุฒิ ประมาณ 3-5 คน ซึ่งผู้ทรงคุณวุฒิแต่ละท่านจะอภิปรายประเด็นต่าง ๆ ตามที่ได้รับมอบหมาย และเปิดโอกาสให้ผู้รับการฝึกอบรมซักถามปัญหาได้ เพื่อให้ได้ซึ่งข้อมูลความคิดเห็น และข้อเท็จจริงหลาย ๆ ด้านโดยมีข้อดีและข้อจำกัดดังต่อไปนี้

3.1 ข้อดีของการการอภิปรายเป็นคณะ คือ ได้รับความเห็นที่หลากหลายจากผู้ทรงคุณวุฒิ และการมีผู้ทรงคุณวุฒิที่หลากหลายเข้าร่วมอภิปรายจะสร้างความน่าสนใจเป็นอย่างมาก

3.2 ข้อจำกัดของการการอภิปรายเป็นคณะ คือ อาจไม่ได้ประโยชน์อย่างเต็มที่ หากผู้ดำเนินรายการไม่สามารถควบคุมการอภิปรายได้อย่างมีประสิทธิภาพ และอาจจะไม่ได้โอกาสในการแสดงความคิดเห็นอย่างเต็มที่ เนื่องจากเวลามีจำกัดและมีผู้ร่วมอภิปรายหลายท่าน

4. การระดมสมอง (Brainstorming) คือ การประชุมกลุ่มซึ่งกระตุ้นให้สมาชิกทุกคนได้แสดงความคิดเห็นอย่างเสรีโดยปราศจากข้อจำกัดหรือการประเมินตัดสินคุณค่าใด ๆ เพื่อระดมความคิดเห็นจากสมาชิกทุกคน เพื่อให้ได้ความคิดเห็นที่หลากหลายและมีปริมาณมากที่สุด โดยมีข้อดีและข้อจำกัดดังต่อไปนี้

4.1 ข้อดีของการการระดมสมอง คือ เหมาะสมสำหรับการแก้ไขปัญหาที่ยุ่ยาก ซับซ้อน สมาชิกมีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็นอย่างเท่าเทียมกัน และ ช่วยฝึกผู้รับการอบรม ฝึกรู้จักการรับฟังความคิดเห็นซึ่งกันและกัน

4.2 ข้อจำกัดของการการระดมสมอง คือ อาจทำให้เกิดการสับสนในข้อสรุปได้ง่าย หากประธานในที่ประชุมไม่สามารถดำเนินการได้อย่างมีประสิทธิภาพ และ การประชุมอาจไม่ได้ผลตามที่มุ่งหวัง หากผู้เข้าร่วมการประชุมไม่กระตือรือร้นในการแสดงความคิดเห็น

5. ทัศนศึกษา (Field trip) คือ การรับผู้รับการฝึกอบรมไปชมการทำงานหรือสถานที่จริงโดยมีการบรรยายสรุปประกอบการรับชมด้วย เพื่อให้ผู้รับการฝึกอบรมได้เห็นการปฏิบัติงานหรือสถานที่จริง และเพื่อสร้างความสนใจและความกระตือรือร้นในการเรียนรู้ในหมู่ผู้รับการฝึกอบรม โดยมีข้อจำกัดดีและข้อจำกัดดังต่อไปนี้

5.1 ข้อดีของการเลือกเทคนิคทัศนศึกษา คือ เห็นถึงการปฏิบัติงานจริงหรือสถานที่จริง และสร้างความสนใจและความกระตือรือร้นให้กับผู้รับการฝึกอบรมได้เป็นอย่างดี

5.2 ข้อจำกัดของการเลือกเทคนิคทัศนศึกษา คือ ค่าใช้จ่ายและเวลาในการดำเนินการมาก และไม่สามารถควบคุมให้การปฏิบัติงานเป็นไปตามความต้องการได้ทุกประการ

วิธีการฝึกอบรมที่มุ่งเน้นความรู้และการเรียนรู้รายบุคคล

6. โปรแกรมการเรียนด้วยตนเอง (Programmed instruction) คือ แบบเรียนสำหรับการเรียนด้วยตนเองที่ผู้เรียนจะต้องศึกษาเนื้อหาตามลำดับพร้อมทำแบบฝึกหัดหรือคำถามต่าง ๆ ที่แทรกอยู่ในแบบเรียนให้ครบถ้วน เพื่อให้ผู้รับการฝึกอบรมได้พัฒนาตนเองตามสมรรถภาพของตนเองอย่างอิสระ โดยมีข้อดีและข้อจำกัด ดังต่อไปนี้

6.1 ข้อดีของการเลือกเทคนิคโปรแกรมการเรียนด้วยตนเอง คือ ผู้เรียนสามารถเรียนรู้เนื้อหาต่าง ๆ ได้ตามความต้องการและความพร้อมของตนเอง และ รองรับผู้เรียนจำนวนมากในเวลาเดียวกันได้

6.2 ข้อจำกัดของการเลือกเทคนิคโปรแกรมการเรียนรู้ด้วยตนเอง คือ การผลิตโปรแกรมที่เหมาะสมจำเป็นต้องอาศัยผู้ทรงคุณวุฒิ ทรัพยากร และเวลาพอสมควร โดยที่ผู้รับการฝึกอบรมจะต้องมีความรับผิดชอบ และมีวินัยในตนเอง

7. การสอนโดยใช้คอมพิวเตอร์ (Computer-assisted instruction) เป็นการเรียนซึ่งผู้เรียนจะต้องมีปฏิสัมพันธ์โดยตรงกับคอมพิวเตอร์ ซึ่งได้เก็บรวบรวมข้อมูลต่าง ๆ ที่จำเป็นสำหรับการเรียนไว้แล้ว โดยโปรแกรมที่เรียนจะต้องได้รับการจัดวางอย่างเหมาะสมและสามารถตอบสนองต่อความแตกต่างระหว่างบุคคล เพื่อเป็นการส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยตนเองเป็นรายบุคคลและใช้สอนทักษะที่จำเป็นต้องมีการฝึกปฏิบัติซ้ำ ๆ (Drill & Practice) โดยมีข้อดีและข้อจำกัด ดังต่อไปนี้

7.1 ข้อดีของการเลือกเทคนิคการสอนโดยใช้คอมพิวเตอร์ คือ เรียนรู้ได้ตามความเหมาะสมและความพร้อมของตนเอง และ มีความน่าสนใจและเหมาะสมสำหรับการสอนทักษะที่จำเป็นต้องได้รับการทบทวนซ้ำ

7.2 ข้อจำกัดของการเลือกเทคนิคโปรแกรมโดยใช้คอมพิวเตอร์ คือ ค่าใช้จ่ายสูงสำหรับการจัดซื้อคอมพิวเตอร์และซอฟต์แวร์ต่าง ๆ และ จำเป็นต้องมีการบำรุงรักษาคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์อื่น ๆ เป็นอย่างดี

วิธีการฝึกอบรมซึ่งมุ่งเน้นทักษะและความสามารถในการเรียนรู้เป็นกลุ่ม

8. การสาธิต (Demonstration) คือ การแสดงให้เห็นให้ผู้รับการฝึกอบรมเห็นถึงการปฏิบัติจริงและเปิดโอกาสให้ผู้รับการฝึกอบรมได้ปฏิบัติตามและซักถามข้อสงสัย เพื่อให้ผู้รับการฝึกอบรมเกิดความเข้าใจและเห็นการปฏิบัติการจริง โดยมีข้อดีและข้อจำกัด ดังต่อไปนี้

8.1 ข้อดีของการเลือกเทคนิคการสาธิต คือ การได้เห็นการปฏิบัติจริง ทำให้ผู้รับการอบรมเกิดความเข้าใจอย่างรวดเร็ว สามารถกระตุ้นให้ผู้รับการฝึกอบรมสนใจได้เป็นอย่างดี อีกทั้งยังใช้ได้กับผู้รับการฝึกอบรมทุกประเภท ทุกระดับ

8.2 ข้อจำกัดของการเลือกเทคนิคการสาธิต คือ ไม่เหมาะสมในกรณีที่มีผู้รับการฝึกอบรมจำนวนมาก เนื่องจากไม่สามารถมองเห็นการสาธิตได้อย่างชัดเจน และสามารถใช้ได้กับการฝึกอบรมในบางหัวข้อเท่านั้น โดยเฉพาะการฝึกอบรมที่เกี่ยวข้องกับการใช้ทักษะการกระทำ

9. กลุ่มฝึกแก้ไขปัญหา (Task force exercise) คือ การมอบหมายให้สมาชิกตั้งแต่ 3-8 คน ร่วมกันทำงานเพื่อแก้ไขปัญหาใดปัญหาหนึ่ง และเสนอหนทางในการแก้ไขปัญหาให้แก่ที่ประชุม ซึ่งจะช่วยส่งเสริมให้มีปฏิสัมพันธ์ภายในกลุ่ม ภายใต้สถานการณ์ที่จำเป็นต้องมีการแก้ไขปัญหา โดยมีข้อดีและข้อจำกัด ดังต่อไปนี้

9.1 ข้อดีของการเลือกเทคนิคกลุ่มฝึกแก้ไขปัญหา คือ ส่งเสริมให้เกิดความร่วมมือในการแก้ปัญหาต่าง ๆ และช่วยให้ผู้รับการอบรมได้มีโอกาสนำความรู้มาประยุกต์เพื่อแก้ไข ปัญหา อีกทั้งยังสามารถใช้ได้กับผู้รับการอบรมทุกประเภท ทุกระดับ

9.2 ข้อจำกัดของการเลือกเทคนิคกลุ่มฝึกแก้ไขปัญหา คือ จำเป็นต้องวางแผน คิดค้นปัญหาหรือประเด็นที่จะให้ฝึกแก้ไขปัญหา โดยที่ผู้รับการฝึกอบรมจะต้องมีความพร้อมระดับ หนึ่ง เช่น ความรู้พื้นฐานสำหรับการแก้ปัญหา

10. กรณีศึกษา (Case studies) คือ การบรรยายถึงสถานการณ์ในรูปของงาน เขียน เทปบันทึกเสียง หรือ วิดิทัศน์ เพื่อให้ผู้รับการฝึกอบรม ศึกษาและอภิปรายภายใต้การแนะนำ ของวิทยากร ซึ่งจะช่วยส่งเสริมให้ผู้รับการฝึกอบรมได้มีส่วนร่วมในการฝึกอบรม นอกจากนี้ยังช่วย สอนทักษะการวิเคราะห์ปัญหาและแสดงให้เห็นว่าเนื้อหาของกรฝึกอบรมมีความสัมพันธ์เกี่ยวข้องกับ สถานการณ์การทำงานจริงอย่างไร โดยมีข้อดีและข้อจำกัด ดังต่อไปนี้

10.1 ข้อดีของการเลือกเทคนิคกรณีศึกษา คือ ผู้รับการฝึกอบรมได้มีโอกาส ฝึกฝนความสามารถ ในการวิเคราะห์ปัญหาซึ่งมีความใกล้เคียงกับความเป็นจริง โดยที่ผู้รับการ ฝึกอบรมมีโอกาสได้แลกเปลี่ยนความคิดเห็น และเรียนรู้จากกันและกัน

10.2 ข้อจำกัดของการเลือกเทคนิคกรณีศึกษา คือ การจัดเตรียมกรณีศึกษา จำเป็นต้องใช้เวลา และค่าใช้จ่ายมาก และ อาจไม่เกิดประโยชน์เท่าที่ควรหากกรณีศึกษาไม่มีความ สมจริงและทันสมัย

11. การจำลองสถานการณ์ (Simulation) คือ แบบฝึกหัดซึ่งจำลองสถานการณ์ใน การทำงาน และเปิดโอกาสให้ผู้รับการฝึกอบรมได้ฝึกฝนทักษะและประยุกต์ความรู้ภายในระยะเวลา อันจำกัดและภายใต้สถานการณ์ที่ไม่มีความเสี่ยง เพื่อให้ผู้รับการฝึกอบรมได้ประยุกต์ใช้ความรู้ใน สถานการณ์ที่คล้ายจริง โดยมีข้อดีและข้อจำกัด ดังต่อไปนี้

11.1 ข้อดีของการเลือกเทคนิคการจำลองสถานการณ์ คือ เหมาะสำหรับการ ฝึกอบรมที่ต้องการพัฒนาทักษะด้านการแก้ไขปัญหโดยการประยุกต์ความรู้ที่ได้จำเรียนมา และผู้รับ การฝึกอบรมสามารถมองเห็นประโยชน์ของการทำกิจกรรมได้อย่างเด่นชัด อันจะช่วยให้เกิดความ กระตือรือร้นในการทำกิจกรรม

11.2 ข้อจำกัดของการเลือกเทคนิคการจำลองสถานการณ์ คือ จำเป็นต้องมี การเตรียมการล่วงหน้าอย่างถี่ถ้วน มิฉะนั้นแล้วอาจเกิดความซุกซลัก และมีได้ประโยชน์เต็มที่ และ การสร้างสถานการณ์จำลองที่มีความสมจริงเป็นสิ่งที่ยาก

12. เกมเชิงธุรกิจ (Business game) คือ สถานการณ์จำลองด้านธุรกิจซึ่ง กำหนดให้ผู้รับการฝึกอบรมต้องทำการตัดสินใจเป็นระยะ ๆ และทำการตัดสินใจแต่ละครั้งจะส่งผล

กระทบต่อสภาพการณ์ภายหลัง เพื่อให้ผู้รับการฝึกอบรมได้ฝึกการตัดสินใจและแก้ไขปัญหาในสถานการณ์ที่คล้ายคลึงกับความจริง โดยมีข้อดีและข้อจำกัด ดังต่อไปนี้

12.1 ข้อดีของการเลือกเทคนิคเกมเชิงธุรกิจ คือ ผู้รับการฝึกอบรมได้ฝึกฝนทักษะการตัดสินใจและการแก้ปัญหา ซึ่งเป็นวิธีการที่สามารถกระตุ้นให้เกิดความสนใจและการเรียนรู้ได้เป็นอย่างดี

12.2 ข้อจำกัดของการเลือกเทคนิคเกมเชิงธุรกิจ คือ การจัดหาเกมที่มีความเหมาะสม และสอดคล้องกับวัตถุประสงค์กระทำได้ยาก และ ผู้จัดการฝึกอบรมจะต้องมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับเกมเป็นอย่างดี

13. การแสดงบทบาทสมมุติ (Role playing) คือ กิจกรรมซึ่งกำหนดให้ผู้รับการฝึกอบรมแสดงบทบาทตามสถานการณ์ที่ได้กำหนดไว้ จากนั้นมีการอภิปรายและการวิเคราะห์เพื่อพิจารณาว่ามีสิ่งใดเกิดขึ้นบ้างและเพราะอะไร ซึ่งเทคนิคนี้จะช่วยสนับสนุนให้ผู้รับการฝึกอบรมได้ฝึกปฏิบัติทักษะหรือระเบียบวิธีการซึ่งจำเป็นต่อการปฏิบัติงาน และยังทำให้มีความเชื่อมั่นในการจัดการกับสถานการณ์จริง โดยมีข้อดีและข้อจำกัด ดังต่อไปนี้

13.1 ข้อดีของการเลือกเทคนิคการแสดงบทบาทสมมุติ คือ ผู้รับการอบรมได้เรียนรู้การทดลองปฏิบัติจริง และ ทำให้ผู้รับการอบรมได้มองเห็นแนวทางการปฏิบัติ และเกิดความมั่นใจ

13.2 ข้อจำกัดของการเลือกเทคนิคการแสดงบทบาทสมมุติ คือ ต้องมีการเตรียมการมากเพื่อให้การแสดงบทบาทสมมุติเป็นไปตามวัตถุประสงค์ และ ผู้รับการฝึกอบรมบางคนอาจขาดความเต็มใจ จำเป็นต้องมีการจูงใจให้เกิดความพร้อมเสียก่อน

14. การแสดงแบบพฤติกรรม (Behavior modeling) คือ การแสดงแบบพฤติกรรมซึ่งใช้ในการจัดการกับสถานการณ์ต่าง ๆ อย่างเป็นขั้นตอนทีละขั้น และเปิดโอกาสให้ผู้รับการฝึกอบรมได้ฝึกปฏิบัติตามขั้นตอนที่ได้แสดง พร้อมทั้งมีการให้ความคิดเห็นหรือวิจารณ์การเลียนแบบนั้นด้วย เพื่อให้ผู้รับการฝึกอบรมได้มีโอกาสและฝึกฝนทักษะต่าง ๆ โดยมีข้อดีและข้อจำกัด ดังต่อไปนี้

14.1 ข้อดีของการเลือกเทคนิคการแสดงแบบพฤติกรรม คือ ทำให้เกิดความเข้าใจได้อย่างรวดเร็ว และ ผู้รับการฝึกอบรมเกิดความคล้อยตาม และมีแรงจูงใจที่จะปฏิบัติตามได้ง่าย

14.2 ข้อจำกัดของการเลือกเทคนิคการแสดงแบบพฤติกรรม คือ จะต้องเตรียมการมาก ถึงจะได้ผลตามที่ต้องการ และ อาจทำให้การปฏิบัติงานหยุดชะงักชั่วคราว เนื่องจากต้องใช้เวลาแก่การสอนงาน

15. การฝึกอบรมในงาน (On-the-job training) คือ การเรียนรู้งานโดยการสังเกตการทำงานของพนักงานที่มีความชำนาญและลงมือปฏิบัติตามคำแนะนำของพนักงานเหล่านั้น เพื่อให้ผู้รับการฝึกอบรมได้พัฒนาทักษะที่ใช้ในการทำงานจริงภายในระยะเวลาอันสั้น โดยมีข้อดีและข้อจำกัดดังต่อไปนี้

15.1 ข้อดีของการเลือกเทคนิคการฝึกอบรมในงาน คือ ให้เกิดการเรียนรู้อย่างรวดเร็ว และสามารถพัฒนาบุคลากรให้มีความสามารถในการปฏิบัติงานได้ในระยะเวลาอันสั้น

15.2 ข้อจำกัดของการเลือกเทคนิคการฝึกอบรมในงาน คือ หากผู้สอนงานขาดความสามารถในการถ่ายทอดความรู้ อาจจะทำให้ไม่ได้ผลอย่างเต็มที่ตามที่คาดหวัง และ อาจทำให้การปฏิบัติงานหยุดชะงักชั่วคราว เนื่องจากต้องใช้เวลาแก่การสอนงาน

16. แบบฝึกหัดรายบุคคล (Individual exercise) คือ การมอบหมายงานให้ผู้เรียนแต่ละคนกระทำ เพื่อประยุกต์ความรู้ไปใช้ในสถานการณ์เฉพาะของตนเอง ซึ่งสามารถใช้ในการทดสอบความเข้าใจของผู้เรียนและประยุกต์ความรู้ไปใช้งานได้ โดยมีข้อดีและข้อจำกัดดังต่อไปนี้

16.1 ข้อดีของการเลือกเทคนิคแบบฝึกหัดรายบุคคล คือ ผู้เรียนได้ทดลองปฏิบัติหรือแก้ไขปัญหา โดยใช้ความรู้ที่ได้รับในห้องเรียน และ ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมในการเรียน

16.2 ข้อจำกัดของการเลือกเทคนิคแบบฝึกหัดรายบุคคล คือ หากแบบฝึกหัดที่ให้แก่ผู้เรียนขาดความเหมาะสม อาจจะไม่ก่อให้เกิดประโยชน์อันใด และ ผู้เรียนจะต้องมีความรับผิดชอบในการทำแบบฝึกหัดที่ได้รับมอบหมายอย่างดี

17. การฝึกโดยใช้อุปกรณ์จำลอง (Machine simulator) คือ การฝึกอบรมโดยอาศัยอุปกรณ์ซึ่งจำลองการทำงานจริงของเครื่องจักรหรือเครื่องยนต์ เช่น เครื่องฝึกบิน (Flight simulator) เพื่อให้ผู้เรียนฝึกฝนทักษะที่จำเป็นต่อการปฏิบัติงาน ภายใต้สภาวะที่เหมือนจริง แต่มีความปลอดภัยสูงกว่าการฝึกโดยใช้อุปกรณ์จริง โดยมีข้อดีและข้อจำกัดดังต่อไปนี้

17.1 ข้อดีของการเลือกเทคนิคการฝึกโดยใช้อุปกรณ์จำลอง คือ ผู้รับการฝึกอบรมได้เรียนรู้ทักษะด้วยการปฏิบัติจริงภายใต้สภาวะการณ์ที่มีความปลอดภัยสูง และผู้รับการฝึกอบรมเกิดความกระตือรือร้นในการเรียนรู้

17.2 ข้อจำกัดของการเลือกเทคนิคการฝึกโดยใช้อุปกรณ์จำลอง คือ อุปกรณ์สำหรับการฝึกส่วนมากมีราคาแพง และใช้ได้ดีในกรณีที่ผู้รับการฝึกอบรมจำนวนไม่มาก

1.4.3 การเลือกใช้เทคนิคการฝึกอบรม

สุจิตรา ธนานันท์ (2554: 66-67) กล่าวว่า การเลือกใช้เทคนิคการฝึกอบรมให้เหมาะสมกับโครงการฝึกอบรมในแต่ละครั้งนั้นจะช่วยให้เกิดการเปลี่ยนแปลงด้านต่าง ๆ ได้แก่ ความรู้

ทักษะ และทัศนคติของผู้เข้ารับการศึกษาได้ตามวัตถุประสงค์ สถานการณ์และปัจจัยอื่น ๆ ของโครงการศึกษานั้น ๆ ดังนี้

1. พิจารณาวัตถุประสงค์ของโครงการศึกษา เพื่อดูว่าการศึกษานี้ต้องการเปลี่ยนแปลง ด้านความรู้ ความเข้าใจ ทักษะ ทัศนคติ และพฤติกรรม เช่น ต้องการเปลี่ยนแปลงความรู้ ควรใช้วิธีการบอกเล่า (Telling Method) โดยการนำเชิญวิทยากรที่มีความรู้ ความสามารถ มาถ่ายทอดความรู้ หรือ หากต้องการเสริมความเข้าใจ ควรใช้วิธีการแสดงให้ดู (Showing Method) หรือหากต้องการพัฒนาส่วนทักษะหรือความชำนาญควรใช้วิธีฝึกปฏิบัติ (Doing Method)

2. พิจารณาเนื้อหาสาระในหลักสูตร ว่าหลักสูตรนั้นเป็นการพัฒนาความรู้ในเรื่องอะไร เป็นนามธรรมหรือรูปธรรม นอกจากนี้จะต้องสอดคล้องกับเนื้อหาสาระในหลักสูตร เพราะเนื้อหาสาระนั้นจะต้องมีความยากง่ายพอเหมาะกับความรู้อุปกรณ์และต้องมีความต่อเนื่องกับพื้นฐานเดิมของผู้เข้ารับการศึกษา

3. พิจารณาผู้เข้ารับการศึกษา ในการเลือกใช้เทคนิคในการศึกษานี้ จำต้องคำนึงถึง ระดับของความรู้ความสามารถ ระดับการศึกษาในเรื่องที่จะเข้าอบรมหรือไม่ นอกจากนี้ อายุ เพศ และจำนวนผู้เข้ารับการศึกษาเป็นส่วนสำคัญในการพิจารณา เนื่องจากผู้เข้ารับการศึกษาที่มีระดับและความสามารถและความฉลาดสูงมาก ๆ ชอบบรรยายของความเป็นประชาธิปไตย แต่ไม่ชอบที่จะเรียนโดยกระบวนการกลุ่มน้อย และเน้นการเรียนรู้ตามลำพังมากกว่าผู้มีความเฉลียวฉลาดไม่ค่อยมาก และความฉลาดพอสมควร สำหรับผู้ที่มีความเฉลียวฉลาดน้อยชอบเรียนรู้กับเทคนิคการศึกษาระบบที่วิทยากรเป็นศูนย์กลางมากกว่าวิธีการเรียนรู้อื่น ๆ นอกจากด้านความรู้ ความสามารถและความเฉลียวฉลาดของผู้เข้ารับการศึกษาแล้ว ต้องคำนึงถึงระดับการศึกษาหรือประสบการณ์เดิมของเขา เพราะการใช้เทคนิคที่ยุ่งยากซับซ้อนมากเกินไปอาจทำให้ผู้รับการศึกษาที่มีระดับการศึกษาไม่สูงนัก ไม่เข้าใจเป้าหมายในการศึกษา หรือหากใช้เทคนิคการศึกษานี้ที่ง่ายเกินไปกับผู้รับการศึกษาที่สูงมาก ก็จะทำให้เกิดความเบื่อหน่ายและไม่ก่อให้เกิดผลดีต่อการเรียนรู้ ในทำนองเดียวกันอายุหรือวัยของผู้เข้ารับการศึกษาที่มีความสำคัญ เพราะธรรมชาติของการเรียนรู้ของผู้รับการศึกษาแต่ละวัน มีความชอบไม่เหมือนกัน

4. พิจารณาจำนวนผู้เข้ารับการศึกษา ซึ่งมีความสำคัญต่อการเลือกใช้เทคนิคการศึกษานี้ ถ้าจำนวนคนมีมากจะต้องใช้เทคนิค บรรยาย การอภิปรายเป็นคณะ เพราะจะไม่สามารถใช้เทคนิคการศึกษาระบบที่เปิดโอกาสให้ผู้เข้ารับการศึกษาได้กระทำหรือเรียนโดยอาศัยกระบวนการกลุ่ม

5. พิจารณาความรู้ความสามารถของวิทยากร โดยวิทยากรต้องมีความรู้ ความสามารถและทักษะในการใช้เทคนิคการศึกษานี้ที่เลือกดำเนินการด้วย

6. พิจารณาสถานที่ อุปกรณ์ และสื่อ ว่ามีความเหมาะสมหรือไม่

7. พิจารณาในเรื่องของเวลา ถ้าหากมีเวลาที่สามารถจัดกิจกรรมให้คนได้เรียนรู้ สามารถเล่นเกม และกิจกรรมนันทนาการต่าง ๆ ได้ นอกจากนี้จะต้องพิจารณาด้วยว่าเป็นเวลาตอนเช้า หรือ ตอนบ่าย เพราะในช่วงบ่ายไม่ควรใช้เทคนิคการบรรยาย เพราะจะทำให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมเบื่อหน่ายและรู้สึกง่วง

จากการศึกษาทฤษฎีและเอกสารเกี่ยวกับ การเลือกใช้วิธีฝึกอบรม ผู้วิจัยสรุปได้ว่าการคัดเลือกวิธีการฝึกอบรมมีทั้งหมด 5 วิธีการ ดังนี้ 1. วัตถุประสงค์ของการฝึกอบรมว่าต้องการเสริมสร้างสิ่งใด เช่น ความรู้ความจำ ทักษะ หรือทัศนคติ 2. เนื้อหาที่นำมาจัดการฝึกอบรมจะต้องไม่ยากหรือง่ายจนเกินไป 3. ผู้เข้ารับการฝึกอบรมสามารถใช้ประสบการณ์เดิมของตนเองต่อยอดองค์ความรู้ได้ เหมาะสมกับระดับของความรู้ความสามารถ ระดับการศึกษา อายุ เพศ 4. จำนวนผู้เข้ารับการฝึกอบรม และ 5. ความสามารถของวิทยากรว่าสามารถถ่ายทอดและดำเนินการฝึกอบรมด้วยวิธีเหล่านั้นได้หรือไม่ ดังนั้นผู้วิจัยจึงเห็นว่าการคัดเลือกวิธีการฝึกอบรมทั้ง 5 วิธี ผู้วิจัยสามารถใช้เป็นหลักเกณฑ์ในการเลือกวิธีการฝึกอบรมที่เหมาะสมกับงานวิจัยชิ้นนี้ต่อไป

1.5 กระบวนการในการจัดการฝึกอบรม

กระบวนการในการจัดการฝึกอบรมมีหลากหลายทฤษฎี โดยมีนักการศึกษา ได้ให้รายละเอียดไว้ดังต่อไปนี้

ชูชัย สมितिไกร (2554: 44-48) ได้แบ่งกระบวนการในการจัดการฝึกอบรมเป็น 6 ขั้นตอน ได้แก่

1. วิเคราะห์ความต้องการในการฝึกอบรม (Needs Assessment) ซึ่งช่วยให้การฝึกอบรมมีความสอดคล้องกับความต้องการขององค์กรและเปิดประโยชน์สูงสุด ประกอบไปด้วย 3 ประการ

1.1 การวิเคราะห์องค์กร (Organizational analysis)

1.2 การวิเคราะห์งาน (Job analysis)

1.3 การวิเคราะห์คุณสมบัติผู้ปฏิบัติงาน การวิเคราะห์ภารกิจที่ได้กล่าวไป จะให้ภาพรวมเกี่ยวกับกิจกรรมการปฏิบัติงาน ๆ หนึ่ง แต่ไม่ได้ให้รายละเอียดอื่น ๆ ที่เกี่ยวกับคุณสมบัติของผู้ที่จะปฏิบัติงานนั้น ดังนั้นการวิเคราะห์งาน คือ การวิเคราะห์คุณสมบัติของผู้ปฏิบัติงาน ซึ่งประกอบไปด้วยองค์ประกอบ 4 ประการ ได้แก่ ความรู้ ทักษะ ความสามารถ และคุณสมบัติอื่น ๆ

1.3.1 ความรู้ (Knowledge) คือ พื้นฐานของการสร้างทักษะและความสามารถ ความรู้เป็นสิ่งที่ได้รับการจัดระเบียบไว้เป็นอย่างดี โดยส่วนมากมักจะเป็นสิ่งที่เกี่ยวข้องของ

กับข้อเท็จจริงหรือระเบียบวิธีการซึ่งจำเป็นสำหรับการปฏิบัติงานให้เกิดผลดีตามจุดมุ่งหมาย แต่การมีความรู้มิได้รับประกันว่าบุคคลนั้นจะนำความรู้ที่มีอยู่ไปใช้ให้เกิดประโยชน์ เช่น ความรู้เกี่ยวกับการทำบัญชี ความรู้เกี่ยวกับระเบียบข้อบังคับของราชการในด้านการป้องกันอัคคีภัย

1.3.2 ทักษะ (Skill) คือ ความสามารถในการปฏิบัติงานได้อย่างคล่องแคล่ว ถูกต้อง โดยส่วนมากทักษะมักจะหมายถึง ความสามารถในการประกอบกิจกรรมโดยอาศัยการทำงานร่วมกันระหว่างจิตใจกับอวัยวะเคลื่อนไหวภายนอก เช่น การหยิบจับเครื่องมือ การประกอบชิ้นส่วน ทักษะในการพ่นสีตัวรถยนต์ ฯลฯ

1.3.3 ความสามารถ (Ability) คือ ความสามารถเชิงปัญญาที่จำเป็นต่อการปฏิบัติงาน กล่าวคือ เป็นความสามารถในการประยุกต์ความรู้ที่มีอยู่ไปใช้ในการปฏิบัติงาน เช่น ความสามารถในการให้คำปรึกษาแนะนำแก่ผู้ใต้บังคับบัญชา ความสามารถในการประเมินความสามารถของผู้ใต้บังคับบัญชา

1.3.4 คุณสมบัติอื่น ๆ (Other characteristics) คือ คุณลักษณะอื่น ๆ นอกเหนือจากความรู้ ทักษะ ความสามารถ ซึ่งได้แก่ บุคลิกภาพ ความสนใจ ทัศนคติ หรือ คุณสมบัติอื่น ๆ ที่จำเป็นต่อการปฏิบัติงานในตำแหน่งนั้น ๆ เช่น ความซื่อสัตย์ ความรับผิดชอบ จิตสำนึกในการให้บริการ การทำงานเป็นทีม เป็นต้น

1.4 การวิเคราะห์บุคคล (Person analysis) มีวัตถุประสงค์สำคัญ 2 ประการ คือ 1.4.1 ช่วยให้ทราบว่าผู้ปฏิบัติงานแต่ละคนมีความรู้ ทักษะ และความสามารถที่จำเป็นสำหรับการทำงานอยู่ในระดับใด เพื่อพิจารณาว่าพนักงานคนนั้น ๆ จำเป็นต้องได้รับการฝึกอบรมเพิ่มเติมหรือไม่ 1.4.2 เพื่อกำหนดว่าผู้ปฏิบัติงานเหล่านี้จะต้องมีการพัฒนาความรู้ ทักษะ ความสามารถ และคุณสมบัติอื่น ๆ อะไรบ้าง สำหรับการปฏิบัติงานอย่างหนึ่งอย่างใด ภายในระยะเวลาที่กำหนดไว้

2. กำหนดวัตถุประสงค์ของการฝึกอบรม ข้อมูลที่ได้จากการวิเคราะห์ความต้องการในขั้นตอนแรก จะใช้ในการกำหนดวัตถุประสงค์ของการฝึกอบรม ซึ่งเปรียบเสมือนเข็มทิศสำหรับการออกแบบและพัฒนาหลักสูตรการฝึกอบรมต่อไป ซึ่งวัตถุประสงค์ของการฝึกอบรมควรเป็นวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม (Behavioral objectives)

3. คัดเลือกและออกแบบโครงการฝึกอบรม ขั้นตอนนี้เป็นขั้นตอนที่สำคัญ โดยต้องอาศัยการพิจารณาอย่างรอบคอบ นักจัดการฝึกอบรมจะต้องมีความรู้ด้านหลักการเรียนรู้ การเลือกสรรสื่อ เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีการเปลี่ยนแปลงในด้านความรู้ ทักษะ หรือ ความสามารถตามที่ได้มุ่งหวังไว้ เช่น หัวข้อวิชา เนื้อหา รูปแบบและวิธีการอบรม สื่อการสอน วิทยาการ และเวลา สำหรับการฝึกอบรม เป็นต้น

4. สร้างเกณฑ์สำหรับการประเมินผล ขั้นตอนนี้ควรได้รับกระทำควบคู่กับการคัดเลือกและออกแบบโครงการฝึกอบรม โดยเกณฑ์ที่สร้างขึ้นจะต้องอ้างอิงหรือสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการฝึกอบรมที่กำหนดไว้ เนื่องจากเกณฑ์สำหรับประเมินผล คือมาตรฐานที่ใช้วัดพฤติกรรม ดังนั้นเกณฑ์ควรระบุว่า พฤติกรรมอะไรที่ผู้รับการอบรมจะต้องมีการพัฒนา ไม่ว่าจะเป็ ความรู้ ทักษะ หรือความสามารถ ระดับต่ำสุดของพฤติกรรมที่ผ่านเกณฑ์อยู่ระดับใด และพฤติกรรม นั้นแสดงออกมาภายใต้ภาวะการณ์อย่างไร

5. จัดการฝึกอบรม คือ การดำเนินการตามแผนที่ได้กำหนดไว้ นักจัดการฝึกอบรม จะต้องดำเนินการฝึกอบรมเกี่ยวกับสถานที่ของการฝึกอบรมให้เรียบร้อย เช่น โต๊ะ เก้าอี้ อุปกรณ์และ สื่อการสอนต่าง ๆ แสงสว่าง อุณหภูมิ อาหาร หรือที่พักสำหรับผู้รับการอบรม นอกจากนั้น นักจัดการ ฝึกอบรมอาจจะต้องประสบกับปัญหาและอุปสรรคต่าง ๆ จึงควรมีการเตรียมการแก้ไขเฉพาะ หน้าที่ไว้ด้วย

6. ประเมินผลการฝึกอบรม กระบวนการของการประเมินผลการฝึกอบรม ประกอบด้วยกระบวนการ 2 ชนิด คือ การสร้างเกณฑ์สำหรับประเมินผลและการวัดผลโดยใช้วิธีการ ทดลอง (Experimental method) หรือวิธีการที่ไม่ใช่การทดลอง (Non-Experimental method) เพื่อตรวจสอบว่ามีการเปลี่ยนแปลงใด ๆ เกิดขึ้นหรือไม่ภายหลังการฝึกอบรม โดยการประเมินจะบ่งชี้ ว่าผลที่ได้รับจากการฝึกอบรมมีความเที่ยงตรง (Validity) มากน้อยเพียงไร หรือผลที่ได้รับนั้นตรงกับ ความต้องการและวัตถุประสงค์ของการฝึกอบรมหรือไม่ ซึ่งการฝึกอบรมที่จัดว่าประสบความสำเร็จนั้น จะต้องให้ประโยชน์และคุณค่าตรงตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ หากผลที่ได้รับไม่ตรงและต่ำกว่า ความคาดหวังขององค์กร นักจัดการฝึกอบรมจะต้องนำข้อมูลต่าง ๆ ที่ได้รับการประเมินผลไปใช้ ประกอบการวิเคราะห์และการวางแผนการฝึกอบรมในอนาคตต่อไป

อรพรรณ พรสีมา (2537: 26-29) ได้อธิบายเกี่ยวกับกระบวนการในการจัดการ ฝึกอบรมไว้ 3 ขั้นตอน ดังนี้

1. การวางแผนและการเตรียมการฝึกอบรม ประกอบไปด้วยกระบวนการ ดังต่อไปนี้

- 1.1 การหาความจำเป็นในการจัดการฝึกอบรม
- 1.2 การกำหนดเป้าหมายในการจัดการฝึกอบรม
- 1.3 การสร้างหลักสูตรฝึกอบรม
- 1.4 การเขียน / การขออนุมัติโครงการฝึกอบรม
- 1.5 การแต่งตั้งเจ้าหน้าที่และคณะทำงาน เพื่อบอบหมายงาน และการกระจาย

หน้าที่ปฏิบัติงาน

1.6 ติดต่อเจ้าหน้าที่การเงิน อาคารสถานที่ และบุคคลที่เกี่ยวข้อง
 1.7 เลือกและติดต่อวิทยากร
 1.8 ประชาสัมพันธ์และการรับสมัครผู้เข้ารับการฝึกอบรม
 1.9 คัดเลือกผู้เข้ารับการฝึกอบรม
 1.10 ประสานงานด้านอาคารสถานที่และสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ
 1.11 จัดทำเอกสารสำหรับการฝึกอบรมโดยประสานงานกับวิทยากร
 1.12 เตรียมการเกี่ยวกับพิธีเปิด / พิธีปิดการฝึกอบรม และ สิ่งอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น เอกสารการลงทะเบียน รูปเขียน แฟ้มลงทะเบียน ป้ายชื่อติดหน้าอก ตรวจสอบความเรียบร้อยของสถานที่ และอาหาร เป็นต้น

2. การดำเนินการฝึกอบรม ประกอบไปด้วยกระบวนการ ดังต่อไปนี้

2.1 อำนวยความสะดวกในการลงทะเบียน
 2.2 พิธีเปิดการฝึกอบรม
 2.3 การดำเนินการฝึกอบรมตามกำหนดการ
 2.4 แยกกลุ่มผู้เข้ารับการฝึกอบรม ตามหัวข้อในกรณีเป็นการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ

2.5 อำนวยความสะดวกต่าง ๆ เช่น การรับประทานอาหารกลางวัน
 2.6 พาผู้เข้ารับการฝึกอบรมไปทัศนศึกษาดูงาน พร้อมทำคู่มือ
 2.7 สรุปการฝึกอบรมและประเมินผล
 2.8 พิธีปิดการฝึกอบรม

3. การดำเนินการหลังการฝึกอบรม

3.1 ทำหนังสือขอบคุณวิทยากร หรือ หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
 3.2 สรุปประเมินผลรายวิชาเสนอผู้ที่เกี่ยวข้อง
 3.3 สรุปการประเมินผลโครงการ และทำรายงานการฝึกอบรมเสนอผู้บังคับบัญชาและผู้ที่เกี่ยวข้อง

3.4 รวบรวมเอกสารการฝึกอบรม เพื่อใช้เป็นหลักฐานการฝึกอบรม
 3.5 ส่งหลักฐานการเงินต่อเจ้าหน้าที่การเงิน
 3.6 ทำรายชื่อผู้สำเร็จการฝึกอบรมตามหลักสูตร ส่งให้หน่วยงานต้นสังกัด
 3.7 ติดตามและประเมินผลการศึกษา

ยงยุทธ เกษสาคร (2551: 17-19) ได้อธิบายกระบวนการในการฝึกอบรม 5 ขั้นตอน

ดังนี้

1. การหาความต้องการจำเป็นในการฝึกอบรม หมายถึง การค้นหาปัญหาที่เกิดขึ้นในองค์กร หรือในหน่วยงาน ที่จะสามารถแก้ไขให้หมดไป หรือ อาจทำให้ทุเลาลงได้ด้วยการฝึกอบรม ซึ่งรวมไปถึงการหาข้อมูลว่าบุคลากรต้องการเข้ารับการฝึกอบรม เพื่อเปลี่ยนแปลงหรือปรับปรุง ด้านความรู้ ทักษะ ทศนคติ หรือ ประสบการณ์

2. ออกแบบหลักสูตรฝึกอบรม หมายถึง การนำเอาความต้องการในการฝึกอบรม ซึ่งชัดเจนอยู่แล้ว ว่ามีปัญหาใดบ้างที่สามารถแก้ไขด้วยการฝึกอบรม กลุ่มเป้าหมายคือใคร และ พฤติกรรมการเรียนรู้ที่ต้องการเปลี่ยนแปลงเป็นด้านใดเพื่อมากำหนดหลักสูตร

3. กำหนดโครงการฝึกอบรม หมายถึง การวางแผนการดำเนินการฝึกอบรมอย่างเป็นขั้นตอนออกมาเป็นลายลักษณ์อักษร หรือที่เรียกว่า โครงการฝึกอบรม ประกอบไปด้วย 3.1 เหตุผลความเป็นมา 3.2 ความต้องการในการฝึกอบรม 3.3 หลักสูตรหัวข้อวิชาต่าง ๆ 3.4 วิทยากร 3.5 คุณสมบัติของผู้ที่จะเข้ารับการฝึกอบรม 3.6 วันเวลา สถานที่ฝึกอบรม 3.7 ประมาณการค่าใช้จ่าย 3.8 รายละเอียดด้านการบริหารและธุรกรรมต่าง ๆ

4. การบริหารโครงการฝึกอบรม ถึงแม้ว่าการดำเนินการฝึกอบรมจะเป็นหัวใจสำคัญของการจัดโครงการฝึกอบรม แต่แท้จริงแล้วเป็นเพียงส่วนหนึ่งของการบริหารโครงการฝึกอบรม เพราะการดำเนินการฝึกอบรมอย่างมีประสิทธิภาพและสามารถบรรลุวัตถุประสงค์ของการฝึกอบรม นอกจากวิทยากรมีความรู้ ความสามารถและหลักสูตรที่เหมาะสมแล้ว เจ้าหน้าที่รับผิดชอบจัดการฝึกอบรมที่มีความเข้าใจหลักการบริหารโครงการ ช่วงก่อน ระหว่าง และหลัง โครงการจะช่วยให้การฝึกอบรมมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

5. การประเมินและติดตามผลการฝึกอบรม โดยจะต้องคำนึงถึงการประเมินการฝึกอบรมว่าจะประเมินผลด้วยวิธีการใด ใช้เกณฑ์อะไร และ ใช้เครื่องมืออะไร แล้วจะดำเนินการติดตามผลอย่างไร ทั้งนี้เมื่อมีการประเมินผลการฝึกอบรมเสร็จสิ้นลงแล้ว จะต้องมีการสรุปประเมินผลการฝึกอบรมและจัดทำให้กับผู้บังคับบัญชาพิจารณาผลของการฝึกอบรม ส่วนผู้รับผิดชอบจะต้องนำผลมาเป็นข้อมูลย้อนกลับ (Feedback) ใช้ในการพิจารณาการฝึกอบรมในครั้งถัดไป เพื่อให้เกิดผลสัมฤทธิ์ตรงตามวัตถุประสงค์ของโครงการเพิ่มขึ้น

สรุปกระบวนการในการจัดการฝึกอบรมได้ว่า มีทั้งหมด 6 กระบวนการ คือ 1. วิเคราะห์ความต้องการในการฝึกอบรม 2. กำหนดวัตถุประสงค์ของการฝึกอบรม 3. คัดเลือกและออกแบบโครงการฝึกอบรม 4. สร้างเกณฑ์สำหรับการประเมินผล 5. จัดการฝึกอบรม และ 6. ประเมินผลการฝึกอบรม ดังนั้นผู้วิจัยจึงคัดเลือกกระบวนการที่เหมาะสมในงานวิจัยชิ้นนี้ทั้งหมด 5 กระบวนการ คือ 1. กำหนดวัตถุประสงค์ของการฝึกอบรม 2. คัดเลือกและออกแบบโครงการฝึกอบรม 3. สร้างเกณฑ์สำหรับการประเมินผล 4. จัดการฝึกอบรม และ 5. ประเมินผลการฝึกอบรม โดยไม่เลือกการวิเคราะห์

ความต้องการในการฝึกอบรมเพราะเนื้อหาที่ใช้ในการฝึกอบรมของพนักงานขายและบริการ เป็นเนื้อหาที่ได้รับการคัดกรองถึงความจำเป็นต่อการปฏิบัติงาน ในองค์กรเรียบร้อยแล้ว

1.6 การสร้างแรงจูงใจสำหรับการฝึกอบรม

แรงจูงใจมีความสำคัญต่อการเรียนรู้และการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของบุคคล เพราะหากปราศจากแรงจูงใจแล้ว บุคคลย่อมไม่ต้องการจะรับรู้สิ่งใดทั้งสิ้น แรงจูงใจของบุคคลจะสะท้อนออกมาให้เห็นทั้งจากการตัดสินใจเลือกกระทำสิ่งใดสิ่งหนึ่ง และจากแรงกายแรงใจที่บุคคลนั้นทุ่มเทให้แก่การกระทำเหล่านั้นนั้น โดยมีทฤษฎีการสร้างแรงจูงใจที่นักจัดการฝึกอบรมนิยมสร้างแรงจูงใจต่อผู้เข้ารับการฝึกอบรมดังต่อไปนี้

1. แรงจูงใจของเคลเลอร์ (Keller's ARCS Model) แนวคิดนี้ได้รับการนำไปประยุกต์ใช้ในการฝึกอบรมและการพัฒนาบุคคลมากยิ่งขึ้นเขาได้นำเสนอรูปแบบ ARCS เพื่อชักจูงและกระตุ้นให้เกิดความสนใจโครงการฝึกอบรมซึ่งรูปแบบดังกล่าวนี้มีองค์ประกอบ 4 ประการดังนี้ (อุดม รัตนอัมพรโสภณ. 2560: ออนไลน์)

1.1 ความตั้งใจ (Attention) การทำให้ผู้เรียนเกิดความอยากรู้อยากเห็น

1.2 ความสัมพันธ์เกี่ยวข้อง (Relevance) การมีความเกี่ยวข้องจากภายนอกมายังภายใน เป็นการเชื่อมสถานการณ์การเรียนรู้ ความต้องการแรงจูงใจของผู้เรียน ซึ่งทำให้ผู้เรียนรู้สึกว่าการที่ตนกำลังเรียนอยู่นั้นมีความหมายหรือประโยชน์ต่อตัวผู้เรียนเอง เช่นการใช้ตัวอย่างที่มีบริบทตรงกับความสนใจและสาขาของผู้เรียนเป็นต้น ผู้เรียนจะต้องมองเห็นความสัมพันธ์และสิ่งที่เกี่ยวข้องกับงาน (ภารกิจ-หน้าที่) ที่เขารับผิดชอบอยู่ตลอดจนความสำคัญของการฝึกอบรม

1.3 ความเชื่อมั่น (Confidence) เป็นคุณลักษณะส่วนตัว ความชอบของแต่ละคนที่จะนำไปสู่งานที่มีลักษณะคล้าย ๆ กัน การให้ผู้เรียนทราบถึงสิ่งที่ตนเองคาดหวังในการเรียนและโอกาสในการทำให้สำเร็จตามความคาดหวัง พร้อมทั้งคำแนะนำที่มีประโยชน์ เป็นการสร้างความมั่นใจให้แก่ผู้เรียนนอกจากนี้ยังควรให้ผู้เรียนได้ควบคุมการเรียนของตนด้วย ซึ่งจะช่วยให้เขาสามารถบรรลุเป้าหมาย และประสบความสำเร็จในกิจกรรมเพื่อการเรียนรู้

1.4 ความพึงพอใจ (Satisfaction) เป็นแรงจูงใจที่ต่อเนื่องไปสู่เป้าหมายที่คล้าย ๆ กัน การทำให้ผู้เรียนมีความพึงพอใจในการเรียนมากขึ้นนั้นทำได้โดยการจัดหากิจกรรมซึ่งเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ประยุกต์ใช้สิ่งที่ตนเองเรียนมาในสถานการณ์จริงและจัดหาผลย้อนกลับในทางบวกหลังจากที่ผู้เรียนได้แสดงความก้าวหน้าในการเรียน และการให้คำปลอบใจเมื่อผู้เรียนทำผิดพลาดทั้งนี้ต้องอยู่บนฐานของความยุติธรรมด้วย เช่น ประกาศนียบัตร วุฒิบัตร จะมีความพึงพอใจในการเรียน-การฝึกอบรมนั้น ๆ แม้ว่าความพึงพอใจที่เกิดจากภายใน (Internal Satisfaction) จะมีความสำคัญมากกว่าเพราะสามารถจูงใจบุคคลไปสู่การเรียนรู้เพิ่มขึ้นในกิจกรรมอื่น ๆ ต่อไปในอนาคต

2. ทฤษฎีแรงจูงใจมนุษย์ (Theory of Human Motivation) ของมาสโลว์ (Abraham H. Maslow) ได้เสนอทฤษฎีแรงจูงใจของมนุษย์ในลักษณะของลำดับความต้องการ โดยสามารถแยกเป็นลำดับขั้นที่สำคัญได้ 5 ขั้นตอน ดังนี้ (Buckely and Caple. 1995: 114)

2.1 ความต้องการทางด้านร่างกายหรือทางสรีรวิทยา (Bodily Needs of Physiological Needs) เป็นความต้องการที่มาสโลว์และนักจิตวิทยาเห็นว่า เป็นความต้องการระดับแรกสุด ได้แก่ อาหาร น้ำ เพื่อบรรเทาความหิว ความต้องการทางเพศ การพักผ่อน นอนหลับ การได้หย่อนใจ

2.2 ความต้องการได้รับความปลอดภัย (Safety Needs) จะเกิดขึ้นเมื่อความต้องการขั้นที่ 1 ได้รับการตอบสนองแล้ว มนุษย์ก็จะแสวงหาความมั่นคง การป้องกันภัยอันตรายต่าง ๆ หากไม่ได้รับการสนองตอบ คนเราอาจหาทางหลบหนีไปจากสภาพนั้น ๆ ก็ได้

2.3 ต้องการความรักและการเข้าร่วมเป็นสมาชิกในกลุ่ม (Love and Belonging Needs) เพราะความต้องการได้รับความอบอุ่น การยอมรับจากเพื่อนสมาชิกหรือเพื่อน ๆ ในกลุ่ม ต้องการทราบว่าตนเองมีฐานะอย่างไรในกลุ่มนั้น

2.4 ต้องการได้รับการยกย่องในด้านความมีชื่อเสียงและเกียรติยศ (Self-esteem Needs) ซึ่งหมายถึงลักษณะที่เกี่ยวข้องกับการได้รับความเคารพ ความเชื่อมั่นอื่น ๆ ทำให้เกิดความรู้สึกอิสระ มีเสรีภาพ และความมีชื่อเสียงในด้านต่าง ๆ

2.5 ต้องการได้กระทำตน ตามความสามารถที่เป็นจริง (Self-actualization) เป็นขั้นตอนสุดท้ายของความต้องการและเป็นความต้องการสูงสุดของบุคคลเพื่อแสดงถึง สิ่งที่เขามีความสามารถและศักยภาพที่จะกระทำได้

3. ทฤษฎีการเสริมแรงของสกินเนอร์ (B.F. Skinner. 1940-1990) กล่าวว่า ทฤษฎีการวางเงื่อนไขแบบลงมือกระทำ (Operant conditioning) คือ การแสดงพฤติกรรมใดที่ทำให้ผู้กระทำได้รับผลบวก เช่น รางวัลคำชมเชย ก็มีโอกาสูงที่จะมีการแสดงพฤติกรรมนั้นออกมาอีก หากถ้าการแสดงพฤติกรรม ทำให้ผู้กระทำได้รับผลทางผล เช่น คำตำหนิ ก็เป็นไปได้น้อยที่จะมีการระงับพฤติกรรมนั้นไม่ให้ปรากฏขึ้นมาอีก ซึ่งทฤษฎีการเสริมแรงประกอบไปด้วยการเสริมแรงทางบวก การเสริมแรงทางลบ และการลงโทษ ดังนี้ (สกล วรเจริญศรี. 2559: 89-90)

3.1 การเสริมแรงทางบวก (Positive reinforcement) หมายถึง การให้สิ่งที่เป็นบวกหรือการสรรเสริญหลังจากการแสดงพฤติกรรมบางอย่าง ซึ่งจะส่งผลทำให้บุคคลนั้นมีแนวโน้มที่จะแสดงพฤติกรรมเดิมซ้ำอีกในระยะต่อมา เช่น คำชมเชย หรือ รางวัลอื่น ๆ

3.2 การเสริมแรงทางลบ (Negative reinforcement) หมายถึง การขจัดหรือนำเอาสิ่งที่ไม่พึงพอใจของบุคคลนั้นออกไปหลังจากที่ได้กระทำพฤติกรรมบางอย่างแล้ว ซึ่งจะส่งผลทำ

ให้บุคคลนั้นมีแนวโน้มที่จะแสดงพฤติกรรมเดิมซ้ำอีกในระยะเวลาต่อมา เช่น พนักงานได้รับการอนุญาตให้กลับบ้านก่อนเวลาได้ เพราะทำงานเสร็จเรียบร้อยก่อนกำหนด ย่อมจะทำให้บุคคลนั้นมีแนวโน้มที่จะแสดงพฤติกรรมการทำงานแบบเดิมซ้ำอีกในอนาคต

3.3 การลงโทษ (Punishment) หมายถึงการที่บุคคลได้รับผลทางลบ จากการกระทำ

3.3.1 การลงโทษทางบวก (Positive punishment) หมายถึง การทำให้บุคคลได้รับสิ่งที่ไม่น่าพอใจ เช่น การถูกตำหนิ การถูกตี เป็นต้น

3.3.2 การลงโทษทางลบ (Positive punishment) หมายถึง การทำให้บุคคลสูญเสียสิ่งที่ตนพอใจ เช่น การถูกปรับเงิน หรือ การถูกระงับสิทธิประโยชน์บางประการ ดังตารางต่อไปนี้

ตาราง 4 ทฤษฎีการเสริมแรง (Reinforcement theory)

	สิ่งที่พอใจ	สิ่งที่ไม่พอใจ
ให้	การเสริมแรงทางบวก (Positive reinforcement)	การลงโทษทางบวก (Positive punishment)
ขจัด	การลงโทษทางลบ (Negative punishment)	การเสริมแรงทางลบ (Negative reinforcement)

จากข้อมูลข้างต้นผู้วิจัยสรุปการสร้างแรงจูงใจสำหรับการฝึกอบรม ได้ว่าการสร้างแรงจูงใจเป็นกระบวนการหนึ่งซึ่งช่วยให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีความเชื่อมั่นและตั้งใจในการฝึกอบรมมากขึ้น ดังนั้นการจัดการฝึกอบรมควรมีการสร้างแรงจูงใจอยู่ตลอดเวลา เพื่อให้ผู้เรียนใส่ใจและตั้งใจในการฝึกอบรม โดยมีกระบวนการในการสร้างแรงจูงใจ คือ

การกระตุ้นความสนใจในการฝึกอบรม โดยมี 4 รูปแบบ คือ 1.1. การเอาใจใส่และกระตุ้นการฝึกอบรม 1.2. สร้างความสัมพันธ์ระหว่างเนื้อหาทักงาน 1.3. สร้างความเชื่อมั่น เพื่อให้เขาบรรลุเป้าหมายในการฝึกอบรม และ 1.4 สร้างความพึงพอใจแบ่งออกเป็นในระหว่างการฝึกอบรม สามารถใช้กระบวนการ 1.4.1 การเสริมแรงทางบวก 1.4.2 การเสริมแรงทางลบ 1.4.3 การลงโทษ ในระหว่างการฝึกอบรม และ เมื่อสิ้นสุดการฝึกอบรม ควรมีการมอบ ประกาศนียบัตร หรือวุฒิบัตรเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้เพิ่มขึ้นในกิจกรรมอื่น ๆ ต่อไปในอนาคต ผู้วิจัยจึงได้นำกระบวนการในการเสริมแรงจูงใจไปใช้ในการออกแบบรูปแบบในการฝึกอบรม ดังนี้ 1. การเอาใจใส่และกระตุ้นการฝึกอบรม

2. สร้างความสัมพันธ์ระหว่างเนื้อหากับงาน 3. สร้างความเชื่อมั่น เพื่อให้เขาบรรลุเป้าหมายในการฝึกอบรม 4. การเสริมแรงทางบวก และเมื่อสิ้นสุดการฝึกอบรมจะมีการมอบประกาศนียบัตร หรือ วุฒิบัตรเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ในกิจกรรมอื่น ๆ ต่อไป

1.7 การวัดและการประเมินผลการฝึกอบรม

หลังจากสิ้นสุดการฝึกอบรมเสร็จสิ้นเรียบร้อยแล้ว และเพื่อให้ดำเนินการฝึกอบรม ถูกต้องตามวัตถุประสงค์ เป้าหมาย ที่ต้องการ ระบบการตรวจสอบและการติดตามผล เพื่อนำข้อมูลที่ได้ มาปรับปรุงการดำเนินการฝึกอบรม ในปัจจุบันและในอนาคต ให้มีความเหมาะสมกับความต้องการ และมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ดังนั้นควรมีการตรวจสอบการดำเนินงานระหว่าง และ ภายหลังเสร็จสิ้นการดำเนินการฝึกอบรมเท่านั้น แต่ต้องติดตามผล (Follow up) ว่าการฝึกอบรมนั้น เป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่ต้องการหรือไม่ ซึ่งมีวัตถุประสงค์ของการติดตามผล และแนวทางในการติดตามผลโครงการฝึกอบรม ดังต่อไปนี้ (ณัฐพันธ์ เจริญนนท์. 2543: 130)

1.7.1 วัตถุประสงค์ของการติดตามผล

1. ความเหมาะสม เพื่อให้ทราบว่าโครงการฝึกอบรมที่ดำเนินการฝึกอบรมไปนั้น มีความเหมาะสมกับความต้องการของบุคลากร และองค์กรมากน้อยเพียงใด มีความทันสมัยสอดคล้องกับสถานการณ์ที่อยู่หรือไม่ และจำเป็นต้องมีการปรับปรุงในการฝึกอบรมในครั้งหน้า หรือลบล้างโครงการ

2. ประโยชน์การฝึกอบรม ว่ามีการใช้งบประมาณที่สูงทั้งทางตรงหรือทางอ้อม องค์กรต่าง ๆ ย่อมต้องการผลตอบแทนที่ชัดเจนและคุ้มค่า ซึ่งจะเป็นหน้าที่ของผู้ประเมินที่ต้องติดตามผลการฝึกอบรมว่าเกิดประโยชน์ต่อบุคคล หน่วยงาน และองค์กรเพียงใด

3. การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม ว่าการฝึกอบรมบุคลากรสามารถรักษาพฤติกรรม หรือ ทักษะคติ ตามวัตถุประสงค์ที่องค์กรต้องการหรือไม่ และต้องทำการเสริมแรงให้พฤติกรรมที่ต้องการดำรงอยู่ได้อย่างไรต่อไป

4. ปัญหาและอุปสรรค การติดตามผลการฝึกอบรมเป็นการตรวจสอบว่า การดำเนินการฝึกอบรมเป็นไปตามแผนที่กำหนดหรือไม่ มีปัญหาหรืออุปสรรค และสมควรปรับปรุงและพัฒนา รูปแบบการฝึกอบรมอย่างไร เพื่อให้การจัดการฝึกอบรมในลักษณะเดียวกัน เกิดประโยชน์และมีประสิทธิภาพสูงสุดแก่องค์กรและผู้เข้ารับการฝึกอบรม

1.7.2 แนวทางในการติดตามผลโครงการฝึกอบรม

1. กำหนดขอบเขตและวัตถุประสงค์ของการติดตามผล (Focus) สำหรับการติดตามโครงการฝึกอบรมเป็นงานที่ครอบคลุมที่กว้างและหลากหลาย ดังนั้น ผู้ติดตามผลโครงการต้องทำการกำหนดขอบเขต และวัตถุประสงค์ของการติดตามผลที่ชัดเจนและเป็นระบบ เพื่อเป็นแนวทางและมาตรฐานในการปฏิบัติ ซึ่งจะทำให้การติดตามผลมีประสิทธิภาพ และประสิทธิผล ซึ่งประกอบไปด้วยหัวข้อในการศึกษาและรวบรวมข้อมูล ดังต่อไปนี้

1.1 ศึกษาและรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับโครงการ ซึ่งในบางครั้งผู้ติดตามผล อาจไม่ได้เป็นบุคคลเดียวกับผู้จัดโครงการ เพราะฉะนั้นเมื่อเสร็จสิ้นการฝึกอบรม จึงจำเป็นต้องศึกษา และรวบรวมข้อมูลจากโครงการ เพื่อให้เกิดความเข้าใจและได้แนวคิดในการติดตามผล โดยศึกษาและรวบรวมข้อมูล ดังหัวข้อต่อไปนี้ 1.1.1 วัตถุประสงค์ของโครงการ 1.1.2 รายงานการประเมินเมื่อเสร็จสิ้นโครงการ 1.1.3 ผู้รับผิดชอบโครงการ 1.1.4 ผู้ที่เกี่ยวข้องหรือต้องการใช้ข้อมูลจากการติดตามผล

1.2 เก็บข้อมูลจากผู้ที่เกี่ยวข้อง เนื่องจากการสำรวจ การติดตามผล และการเก็บข้อมูลจะไม่ใช่ประโยชน์ เสียเวลา และงบประมาณ ถ้าไม่สามารถนำไปใช้งานได้จริง เพราะฉะนั้นผู้ติดตามผลต้องสอบถามบุคคลที่ต้องการใช้งานข้อมูล เช่น ผู้บังคับบัญชา ผู้จัดโครงการ หรือ บุคคลที่ต้องการนำข้อมูลไปใช้งาน เพื่อให้ทราบถึงความต้องการของแต่ละกลุ่ม ซึ่งจะช่วยให้สามารถกำหนดแนวทางในการดำเนินงานอย่างเหมาะสม ซึ่งอาจใช้วิธีการสัมภาษณ์แบบเป็นทางการหรือไม่เป็นทางการก็ได้ โดยสามารถเก็บข้อมูลจากการถามคำถาม ดังต่อไปนี้ 1.2.1 ท่านต้องการนำผลลัพธ์ที่ได้จากการติดตามผลในครั้งนี้ทำอะไร 1.2.2 ท่านต้องการทราบผลการติดตามเมื่อไหร่ 1.2.3 ท่านต้องการทราบข้อมูลอะไรบ้าง 1.2.4 ลักษณะการรายงานที่ต้องการ 1.2.5 ท่านจะให้ความช่วยเหลือและการสนับสนุนในการติดตามผลโครงการในด้านต่าง ๆ เช่น เวลา กำลังคน และงบประมาณอย่างไร เป็นต้น

1.3 กำหนดขอบเขตของการติดตามผล หลังจากนำข้อมูลที่รวบรวมได้ มาศึกษาและวิเคราะห์เพื่อกำหนดขอบเขตและวัตถุประสงค์ของการติดตามผลโครงการ โดยเฉพาะอย่างยิ่งจากวัตถุประสงค์ของโครงการ และสิ่งที่ผู้บังคับบัญชาและผู้ที่เกี่ยวข้องต้องการทราบ

2. วางแผนและติดตามผล (Plan) ผู้ติดตามผลนำข้อมูลและวัตถุประสงค์ ในขั้นตอนแรกมาประกอบการวางแผนการติดตามผล โดยมีวิธีการดำเนินการตามขั้นตอน ดังต่อไปนี้

2.1 พิจารณาแผนการประเมินและติดตามผล ตลอดจนข้อแนะนำของผู้จัดโครงการฝึกอบรมที่จัดทำไว้เดิม

2.2 วิเคราะห์ขอบเขตและวัตถุประสงค์ในการติดตามผล เพื่อจัดทำแผนดำเนินงานที่เป็นระบบ

2.3 กำหนดแผนและรายละเอียดในการติดตามผลโครงการ

2.4 สร้างเครื่องมือที่จะใช้เก็บรวบรวมข้อมูลในการติดตามผล ปกติวิธีการที่นิยมใช้ในการติดตามผลโครงการฝึกอบรมจะมี 2 ลักษณะ ดังนี้

2.4.1 การสัมภาษณ์ เป็นวิธีการที่นิยมใช้สำหรับผู้ผ่านการฝึกอบรมในระดับตำแหน่งงานที่ไม่สูงมากนัก เนื่องจากการสัมภาษณ์เป็นวิธีที่จำเป็นต้องใช้ความรู้ ทักษะ และประสบการณ์ ตลอดจนต้องใช้กำลัง ระยะเวลา และค่าใช้จ่ายสูง

2.4.2 การส่งแบบสอบถาม เป็นวิธีการเก็บข้อมูลที่นิยมสำหรับผู้ผ่านการฝึกอบรมระดับตำแหน่งงานไม่สูงนักและมีจำนวนมาก เนื่องจากเป็นวิธีการที่รวดเร็ว มีมาตรฐาน และสามารถควบคุมเวลาการดำเนินงานและค่าใช้จ่ายได้ดี ซึ่งในทางปฏิบัติ ผู้ติดตามผลโครงการอาจใช้วิธีการใดวิธีการหนึ่ง หรือใช้ทั้ง 2 วิธีการร่วมกันก็ได้

2.5 ทดสอบ แก้ไข และปรับปรุงแผนดำเนินงานและเครื่องมือที่สร้างขึ้นก่อนที่จะนำไปใช้จริง เพื่อลดและป้องกันปัญหาที่อาจจะเกิดขึ้นในการดำเนินงาน

3. ดำเนินงาน (Implement) เมื่อได้จัดทำแผนการติดตามผล และสร้างเครื่องมือที่จะใช้เก็บรวบรวมข้อมูลเรียบร้อยแล้ว ผู้ติดตามผลโครงการจะเริ่มเก็บรวบรวมข้อมูลจากแหล่งข้อมูลตามวิธีการที่ระบุไว้ในแผนดำเนินงาน

4. การวิเคราะห์ข้อมูล (Analysis) เมื่อผู้สำรวจได้รับข้อมูลเสร็จเรียบร้อยแล้ว ผู้วิเคราะห์ต้องนับจำนวนข้อมูลที่ได้รับรวบรวมมาเพื่อทำการวิเคราะห์ โดยวิธีการวิเคราะห์จะวิเคราะห์ตามวัตถุประสงค์ของการติดตามผล ตามประเด็นและวิธีการที่ระบุไว้ในแผนการติดตามผล และสรุปวัตถุประสงค์ของการติดตามผล แต่ละข้อว่าใช้ได้ผลหรือไม่ เพียงใด มีปัญหาหรืออุปสรรคอย่างไร แล้วมีแนวทางในการปรับปรุงโครงการฝึกอบรมอย่างไรให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

5. การรายงานผล (Report) หลังจากได้ผลจากการวิเคราะห์วัตถุประสงค์ของการติดตามผลแต่ละข้อ พร้อมทั้งปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการ รวมถึงแนวทางในการปรับปรุงโครงการฝึกอบรมแล้ว ผู้ประเมินจะรายงานผลให้ผู้บังคับบัญชาโดยตรง และ/หรือผู้เกี่ยวข้องกับโครงการดังกล่าวทราบ

จากข้อมูลข้างต้นผู้วิจัยสรุปการวัดและการประเมินผลการฝึกอบรม ได้ว่าการวัดและการประเมินผลการฝึกอบรม หรือ การติดตามผล เป็นกระบวนการเพื่อตรวจสอบการดำเนินงานระหว่างและภายหลังการฝึกอบรมว่าการฝึกอบรมนั้นมีความเหมาะสม มีประโยชน์ ปัญหา และสามารถเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของผู้เข้ารับการฝึกอบรมตามที่ตั้งเป้าหมายไว้หรือไม่ ซึ่งมีกระบวนการในการติดตามผล 5 ขั้นตอน ดังนี้ 1. กำหนดขอบเขตและวัตถุประสงค์ของการติดตามผล 2. วางแผนและติดตามผล 3. ดำเนินงาน 4. การวิเคราะห์ข้อมูล และ 5. การรายงานผล ดังนั้นผู้วิจัย

จึงได้นำกระบวนการเหล่านี้ใช้ในการวางแผนเพื่อวัดและประเมินผลการฝึกอบรม และได้เลือกเครื่องมือที่เหมาะสมในการใช้เก็บรวบรวมข้อมูลในการติดตามผลหลังสิ้นสุดการฝึกอบรมไปแล้ว 14 วัน คือ แบบวัดความคงทนในการเรียนรู้จากการฝึกอบรม

1.8 สรุปการสังเคราะห์แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

จากการศึกษาแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ผู้วิจัยจึงได้สรุปดังหัวข้อมต่อไปนี้

1. สังเคราะห์ แนวคิด ทฤษฎี เกี่ยวกับองค์ประกอบในการจัดการฝึกอบรม
2. สังเคราะห์ แนวคิด ทฤษฎี เกี่ยวกับขั้นตอนในการจัดการฝึกอบรม
3. สังเคราะห์งานวิจัย เกี่ยวกับการประเมินผลโครงการฝึกอบรม
4. งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการฝึกอบรม

ตาราง 5 สังเคราะห์ แนวคิด ทฤษฎี เกี่ยวกับองค์ประกอบในการจัดการฝึกอบรม

องค์ประกอบของการจัดการฝึกอบรม	แอสลีย์ คาสเสย์ (2012)	กระทรวงแรงงานแห่งสหรัฐอเมริกา (2010)	อรพรรณ พรสิมา (2537)	ผู้วิจัย
1. การบริหารการฝึกอบรม	/	/	/	
2. เนื้อหา	/	/		/
3. เทคโนโลยี	/			/
4. บุคคล	/	/	/	/
5. สถานที่และสิ่งอำนวยความสะดวก	/	/	/	/

ตาราง 5 (ต่อ)

องค์ประกอบของการจัดการฝึกอบรม	แอสลีย์ คาสลีย์ (2012)	กระทรวงแรงงานแห่งสหรัฐอเมริกา (2010)	อรพรรณ พรลีมา (2537)	ผู้วิจัย
6. เวลา			/	
7. งบประมาณ	/		/	
8. การประเมินผลการฝึกอบรม	/	/	/	/

จากการสังเคราะห์ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวกับองค์ประกอบของการจัดการฝึกอบรม ข้างต้น ผู้วิจัยพบว่ามียุทธศาสตร์ประกอบทั้งหมด 8 องค์ประกอบ ซึ่งผู้วิจัยได้เลือกองค์ประกอบทั้งหมด 5 องค์ประกอบ เพื่อใช้ในการวิจัย ประกอบไปด้วย 1. เนื้อหา 2. บุคคล 3. เทคโนโลยี 4. สถานที่และสิ่งอำนวยความสะดวก และ 5. การประเมินผลการฝึกอบรม โดยไม่เลือกการบริหารจัดการฝึกอบรม เนื้อหา งบประมาณและการเก็บข้อมูลการฝึกอบรม เนื่องจากการฝึกอบรมของพนักงานขายและบริการเป็นการฝึกอบรมที่จำเป็นต่อองค์กรและจัดการฝึกอบรมเป็นประจำ ซึ่งมีการกำหนดเวลา งบประมาณ ที่ชัดเจนตั้งแต่เริ่มต้นโครงการ อีกทั้งการเก็บรวบรวมข้อมูลสามารถกระทำพร้อมกันกับขั้นตอนการประเมินผลได้ ผู้วิจัยจึงได้เลือกเฉพาะการประเมินผลการฝึกอบรมเท่านั้น

ตาราง 6 สังเคราะห์ แนวคิด ทฤษฎี เกี่ยวกับขั้นตอนในการจัดการฝึกอบรม

ขั้นตอนในการจัดการฝึกอบรม	ชูศรี แก้วมณี (2557)	จินดา น้าเจริญ (2556)	เดิมาทรัพย์ จันทเพชร (2556)	มิ่งขวัญ ภาคสุโขทัย (2555)	ชูชัย สมิทธิกร (2554)	จิตรา พิชะพัฒน์ (2548)	ผู้วิจัย
1. วิเคราะห์ความต้องการในการฝึกอบรม			/		/	/	
2. วิเคราะห์ปัญหาในการฝึกอบรม	/	/	/		/	/	
3. กำหนดวัตถุประสงค์ในการฝึกอบรม	/	/	/	/	/	/	/
4. คัดเลือกและออกแบบโครงการฝึกอบรม	/	/	/	/	/	/	/
5. สร้างเกณฑ์สำหรับการประเมินผล	/	/	/	/	/	/	/
6. จัดการฝึกอบรม	/	/	/	/	/	/	/
7. ประเมินผลการฝึกอบรมและข้อมูลย้อนกลับ	/	/	/	/	/	/	/

จากการวิเคราะห์ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวกับขั้นตอนในการจัดการฝึกอบรม ผู้วิจัยพบว่า ขั้นตอนการจัดการฝึกอบรม ทั้งหมดมี 7 ขั้นตอน โดยผู้วิจัยได้คัดเลือกขั้นตอนในการจัดการฝึกอบรม ที่ 3-7 ทั้งหมด 5 ขั้นตอนประกอบไปด้วย 1. กำหนดวัตถุประสงค์ในการฝึกอบรม 2. คัดเลือกและออกแบบโครงการฝึกอบรม 3. สร้างเกณฑ์สำหรับการประเมินผล 4. จัดการฝึกอบรม 5. ประเมินผลการฝึกอบรม และไม่เลือกขั้นตอนที่ 1-2 เนื่องจากกลุ่มเป้าหมายที่เป็นพนักงานขายและบริการได้ถูกกำหนดเนื้อหาการเรียนรู้ ที่เหมาะสมต่อการปฏิบัติงานจากหน่วยงานของกลุ่มเป้าหมายเรียบร้อยแล้ว และได้ทราบปัญหาว่าพนักงานขายและบริการมีความสามารถในการแก้ปัญหาไม่เพียงพอ จากเอกสารงานที่เกี่ยวข้อง

1.9 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการฝึกอบรม

ออสเบิร์น และ มัมฟอร์ด (Holly K. Osburn and Michael D. Mumford. 2006) ได้ศึกษา การฝึกอบรมแบบแทรกแซงเพื่อพัฒนาทักษะการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ โดยมีวัตถุประสงค์ มีเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของการสร้างสรรค์และการวางแผนการดำเนินการเพื่อแก้ปัญหา โดยให้อาสาสมัครซึ่งเป็นนักศึกษาในมหาวิทยาลัย 174 คน เข้ารับการฝึกอบรมด้วยตนเอง (self-paced instructional program) ทั้งหมด 7 โมดูล โดยเนื้อหาเน้นกลยุทธ์ที่ใช้ในการปรับปรุงประสิทธิภาพการทำงานเกี่ยวกับการเจาะลึกเหตุการณ์หรือการคาดการณ์ ซึ่งมีองค์ประกอบ (Components) คือ 1. การนำเสนอความรู้ (Knowledge presentation) 2. การอธิบายความรู้และนำเสนอข้อเสนอแนะ (Knowledge rehearsal and feedback) 3. การยกตัวอย่างในสถานการณ์จริง (Illustration of real-world application) 4. การนำไปใช้แบบไม่มีโครงสร้าง (Unstructured application) โดยมีกระบวนการในการฝึกอบรมดังนี้ 1. การระบุสาเหตุที่สามารถจัดการได้ (Identify causal factors that can be manipulated) และ 2. ระบุยุทธศาสตร์และคำนิยามการดำเนินงาน (List of Strategies and Operational Definitions) ซึ่งประกอบไปด้วย 2 ส่วน คือ การเจาะลึกประเด็น และการคาดการณ์ อย่างละ 7 กลยุทธ์ และจากทดสอบกลุ่มทดลองพบว่ามีคะแนนในการแก้ปัญหา และการคิดริเริ่มที่แตกต่างกัน ดังนั้นการฝึกอบรมนี้จึงมีประโยชน์ต่อการพัฒนานำให้บุคคลมีความคิดสร้างสรรค์ และช่วยให้เข้าใจถึงกฎของการวางแผนเพื่อแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ได้อีกด้วย

วิศรุต สมบัติบุญสวน (2551) ได้ศึกษา การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์และทักษะการแก้ปัญหา ระหว่างการฝึกอบรมด้วยบทเรียนบนเว็บที่มีโครงสร้างแบบเรียงลำดับ กับ แบบใยมงมุ่ม เรื่องโปรแกรมระบบบริหารสารสนเทศ สถานศึกษาของบุคลากรสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษานองคาย เขต 3 โดยใช้รูปแบบบทเรียนบนเว็บโครงสร้างแบบเรียงลำดับและแบบใยมงมุ่มเพื่อ 1. เปรียบเทียบทักษะการแก้ปัญหาของบุคลากรหลังการฝึกอบรม ระหว่างกลุ่มที่ฝึกด้วยบทเรียนบนเว็บที่มีโครงสร้างแบบเรียงลำดับและแบบใยมงมุ่ม 2. ศึกษาความคงทนในการเรียนรู้ ของบุคลากรที่ฝึกด้วยบทเรียนบนเว็บที่มีโครงสร้างแบบเรียงลำดับและแบบใยมงมุ่ม เมื่อผ่านไปแล้ว 2 สัปดาห์ พบว่าผลความคงทนในการเรียนรู้ คิดเป็นร้อยละ 96.65 และ 98.01 ของคะแนนเฉลี่ยหลังเรียนตามลำดับ แต่ทว่าบทเรียนบนเว็บที่มีโครงสร้างแบบเรียงลำดับ กับ แบบใยมงมุ่ม มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการแก้ปัญหาไม่แตกต่างกัน โดยคะแนนการแก้ปัญหาเฉลี่ยทั้ง 2 รูปแบบอยู่ในระดับดี อธิบายได้ว่า การฝึกอบรมบนเว็บ ทำให้บุคลากรมีทักษะการแก้ปัญหา อันเนื่องมาจากการมีอิสระทางความคิด สามารถเรียนรู้ได้ตามความต้องการของตนเอง มีโอกาสได้ฝึกฝนทักษะต่าง ๆ ได้เป็นอย่างดี อธิบายได้ว่า การฝึกอบรมบนเว็บ ทำให้บุคลากรมีทักษะการแก้ปัญหา อันเนื่องมาจากการมีอิสระ สามารถแสดงออกทางความคิดได้หลายแง่มุม หลายทิศทาง กว้างไกล และสร้างสรรค์

ณพสร สวัสดิบุญญา (2554) ได้ศึกษารูปแบบการฝึกอบรมหัวหน้าแผนกวิชาเพื่อพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานในการจัดการเรียนการสอน ซึ่งประกอบไปด้วย

1. หลักสูตรฝึกอบรมการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ จำนวน 11 หัวข้อ ได้แก่ 1.1 หลักการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน 1.2 การวิเคราะห์คำอธิบายรายวิชา 1.3 การเขียนโครงการสอน 1.4 การเขียนจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม 1.5 การสร้างใบเนื้อหา 1.6 การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน 7 ขั้นตอน (7 Ex'PBL Model) ประกอบไปด้วย 7 ขั้นตอน ดังนี้ ขั้นที่ 1 บอกความหมายของศัพท์เทคนิค ศัพท์เฉพาะ ของโจทย์ปัญหา (Explicit) ขั้นที่ 2 ระบุปัญหา สำรวจปัญหา (Explore) ขั้นที่ 3 อธิบายวิเคราะห์ปัญหาตั้งสมมุติฐาน (Explain) ขั้นที่ 4 สร้างจุดประสงค์ประสบการณ์เรียนรู้ (Experience) ขั้นที่ 5 ค้นหาข้อมูลจากแหล่งเรียนรู้ (Expand) ขั้นที่ 6 สังเคราะห์ข้อมูลสรุปเป็นหลักการความรู้และคุณค่าทางคุณธรรมจริยธรรม (Explicate) ขั้นที่ 7 รายงานและประเมินผล (Expose) 1.7 การจัดสื่อและแหล่งเรียนรู้ 1.8 การประเมินผลการเรียนการสอน 1.9 การวางแผนการสอน 1.10 การเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ และ 1.11 เทคนิคการเป็นวิทยากรฝึกอบรม โดยมีกลุ่มเป้าหมายผู้ให้ข้อมูล ได้แก่ หัวหน้าแผนกประเภทวิชาอุตสาหกรรมจากวิทยาลัยเทคนิคชลบุรี วิทยาลัยการอาชีพบางละมุง และวิทยาลัยการอาชีพนวมินทรราชูทิศ ในสังกัดสำนักงาน คณะกรรมการการอาชีวศึกษา จำนวน 25 คน พบว่าหลักสูตรฝึกอบรมมีประสิทธิภาพ 83.21/83.58 คะแนนภาคปฏิบัติมีค่าร้อยละ 89.69 และผลการติดตามผู้เข้ารับการฝึกอบรม จำนวน 6 คนไปจัดอบรมครู 6 แผนกวิชา ได้ค่าประสิทธิภาพของหลักสูตรการฝึกอบรม 85.33/85.78 คะแนนภาพปฏิบัติมีค่าร้อยละ 89.26 และมีผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจของผู้บังคับบัญชาและครูผู้สอนต่อ พบว่า มีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด และมากตามลำดับ

จินดา น้ำเจริญ (2556) ได้ศึกษา การพัฒนารูปแบบการฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างความสามารถในการเผชิญอุปสรรคในการปฏิบัติการสอนของนักศึกษาสาขาวิชาการศึกษาศาสตร์ โดยมีการดำเนินการดำเนินงาน 4 ระยะ ดังนี้ ระยะที่ 1 ศึกษาวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานเพื่อประเมินความจำเป็น โดย 1. ศึกษาและวิเคราะห์ปัญหาที่เกิดจากการฝึกสอนของนักศึกษา 2. ศึกษาแนวคิด ทฤษฎี เพื่อเป็นฐานของการพัฒนารูปแบบ 3. ศึกษาแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ทำให้ได้รูปแบบการฝึกอบรมแบบ LOVE ระยะที่ 2 ได้ออกแบบและพัฒนารูปแบบการฝึกอบรมแบบ LOVE ซึ่งประกอบไปด้วย ขั้นที่ 1 การฟังอย่างลึกซึ้ง (Listening: L) ขั้นที่ 2 การมองโลกในแง่ดี (Optimism: O) ขั้นที่ 3 การเห็นคุณค่าสูงการปฏิบัติ (Valuing: V) และ ขั้นที่ 4 การประเมินค่าและการเสริมพลัง (Evaluation and Empowerment: E) และมีองค์ประกอบ คือ 1. รูปแบบการฝึกอบรม 2. คู่มือและแผนการจัดกิจกรรม ประกอบไปด้วย 2.1 หลักการและเหตุผล ทฤษฎีและแนวคิด คำชี้แจง ความมุ่ง

หมายของการฝึกอบรม กลุ่มเป้าหมาย บทบาทของผู้อบรมหรือวิทยากร บทบาทของผู้เข้ารับการฝึกอบรม สื่อและอุปกรณ์ การจัดห้องฝึกอบรม และแบบประเมิน ระยะที่ 3 การทดลองใช้รูปแบบการฝึกอบรม LOVE พร้อมติดตามและให้คำปรึกษา หลังการฝึกอบรม 1 เดือน พร้อมทดสอบหลังอบรมเสร็จสิ้น 1 เดือน ระยะที่ 4 ประเมินผลและขยายผลรูปแบบการฝึกอบรม พบว่า กลุ่มทดลองมีความสามารถในการเผชิญอุปสรรคในการปฏิบัติการสอน ก่อนเข้าร่วมการทดลอง หลังเข้าร่วมการทดลอง และติดตามผล แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ชัชวีร์ แก้วมณี (2557) ได้ศึกษา การพัฒนารูปแบบการฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลสำหรับนิสิตระดับปริญญาตรี สาขาการศึกษาปฐมวัย โดยแบ่งการวิจัยออกเป็น 3 ระยะ คือ ระยะที่ 1 ศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล พบว่า ทักษะความสัมพันธ์กับผู้อื่น การทำงานกลุ่ม และทักษะทางสังคมอยู่ในระดับมากทุกด้าน ระยะที่ 2 สร้างรูปแบบฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล ซึ่งมีชื่อรูปแบบ คือ SECAR ที่เป็นการจัดการเรียนรู้ผ่านการปฏิบัติ ฐานกาย ฐานสมอง และฐานใจ ที่ช่วยให้นักศึกษาเกิดการเรียนรู้ในทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล โดยการฝึกอบรมที่สร้างขึ้นจะประกอบไปด้วยองค์ประกอบ ทั้งหมด 4 องค์ประกอบ ได้แก่ 1. ผลการฝึกอบรม คือ ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล ซึ่งประกอบไปด้วย 1.1 ด้านปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่น 1.2 ด้านการทำงานเป็นกลุ่ม 1.3 ด้านทักษะทางสังคม 2. เนื้อหา ประกอบไปด้วย การจัดการศึกษาปฐมวัย ประกอบไปด้วย ตัวเด็กปฐมวัย ผู้ที่เกี่ยวข้อง และสถานการณ์ในการเรียนปฐมวัย 3. กิจกรรม ประกอบไปด้วย 3.1 กระตุ้นเปิดใจ 3.2 เรียนรู้ประสบการณ์ใหม่ 3.3 ใคร่ครวญไตร่ตรอง 3.4 ประยุกต์ใช้ 3.5 สะท้อนการเรียนรู้ 4. การประเมินผล ก่อน และหลังการฝึกอบรมด้วยแบบประเมินวัดทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล โดยมีลักษณะมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ และในระยะที่ 3 ศึกษาผลการใช้รูปแบบการฝึกอบรม SECAR พบว่า ทักษะสัมพันธ์ระหว่างบุคคลของนิสิต หลังทดลองสูงกว่าก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากการศึกษารายงานการวิจัย สรุปได้ว่าการพัฒนาการฝึกอบรมทั้งการฝึกอบรมในที่ทำงานหรือออนไลน์สามารถเสริมสร้างทักษะการแก้ปัญหาและความคงทนได้อีกด้วย เนื่องจากการฝึกอบรมแบบผสมผสานทั้งแบบปกติและออนไลน์ ทำให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีอิสระทางความคิดความสามารถเรียนรู้ได้ตามความต้องการของตนเอง ทำให้มีโอกาสได้ฝึกฝนทักษะต่าง ๆ ได้เป็นอย่างดี อิสระจนชำนาญ สามารถแสดงออกทางความคิดได้หลายแง่มุม หลายทิศทาง กว้างไกล อีกทั้งยังสามารถเสริมสร้างความสัมพันธ์ และความสามัคคีอันดีระหว่างผู้เข้ารับการฝึกอบรมด้วยกัน ซึ่งจะช่วยให้สามารถทำงานร่วมกันได้ราบรื่นและมีประสิทธิภาพ

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้เชิงรุก

สำหรับการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้เชิงรุก ผู้วิจัยได้จำแนกการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องออกเป็น 7 ประเด็น ดังนี้

- 2.1 ความหมายการเรียนรู้เชิงรุก
- 2.2 องค์ประกอบการเรียนรู้เชิงรุก
- 2.3 ลักษณะการเรียนรู้เชิงรุก
- 2.4 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้เชิงรุก
- 2.5 กระบวนการจัดการเรียนรู้เชิงรุก
- 2.6 สรุปผลการวิเคราะห์แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
- 2.7 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้เชิงรุก

2.1 ความหมายการเรียนรู้เชิงรุก

การเรียนรู้เชิงรุกเป็นรูปแบบการเรียนรู้ที่ผู้เรียนเป็นผู้กระทำการเรียนรู้ด้วยตนเอง เพื่อให้ได้ซึ่งความรู้ใหม่ และเกิดความคงทนในการจำ ซึ่งได้มีนักศึกษานิยามความหมายไว้ดังต่อไปนี้

สถาพร พฤษภูมิกุล (2555: 5) การเรียนรู้เชิงรุก คือ กระบวนการในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ผู้เรียนต้องได้มีโอกาสลงมือกระทำมากกว่าการฟัง หรืออ่านเพียงอย่างเดียว กล่าวคือ เป็นการจัดกิจกรรมให้ผู้เรียนได้เรียนรู้โดยการอ่าน การเขียน การโต้ตอบ การวิเคราะห์ปัญหา อีกทั้งให้ผู้เรียนได้ใช้กระบวนการคิดขั้นสูง ได้แก่ การวิเคราะห์ การสังเคราะห์ และการประเมินค่า ซึ่งเป็นการสะท้อนความคิดของตนเองให้ปรากฏออกมาได้ นอกจากนี้ยังเป็นการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ที่ผู้เรียนจะถูกเปลี่ยนบทบาทจากผู้รับความรู้ (Receive) ไปสู่การมีส่วนร่วมในการสร้างความรู้ (Co-creators)

ศักดา ไชกิจภิญโญ (2548: 12-15) การเรียนรู้เชิงรุก คือ การเรียนรู้ที่ผู้เรียนต้องหาความหมายและทำความเข้าใจด้วยตนเองหรือร่วมกันกับเพื่อน เช่น ร่วมสืบค้นหาคำตอบ และสรุปความคิดรวบยอดร่วมกัน หรืออีกนัยหนึ่งคือ การเปลี่ยนผู้เรียนจากการเป็นผู้นั่งฟังอย่างเดียว (Passive) มาเป็นผู้เรียนที่ร่วมกิจกรรมการเรียนรู้ที่ผู้สอนกำหนด

บุหงา วัฒนนะ (2546: 30) การเรียนรู้เชิงรุก คือ กระบวนการเรียนรู้ที่ให้ผู้เรียนได้เรียนรู้อย่างมีความหมาย โดยการร่วมมือระหว่างผู้เรียนด้วยกัน ในการนี้ผู้สอนต้องลดบทบาทในการสอนและการให้ข้อความรู้แก่ผู้เรียนโดยตรงลง แต่ไปเพิ่มกระบวนการและกิจกรรมที่จะทำให้ผู้เรียนเกิดความกระตือรือร้นในการทำกิจกรรมต่าง ๆ มากขึ้น และอย่างหลากหลาย

ซูซาน เอ็ดเวิร์ด (Susan Edwards. 2005) การเรียนรู้เชิงรุก คือ กระบวนการที่ให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมต่าง ๆ โดยการสะท้อนความคิดออกมา แล้วประยุกต์ใช้งานความรู้เหล่านั้น

บอนเวล และ ไอสัน (Bonwell and Eison. 1991: 1) การเรียนรู้เชิงรุก คือ นักเรียนลงมือกระทำและคิดสิ่งต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับสิ่งที่พวกเขากำลังทำ

สรุปความหมายของการเรียนรู้เชิงรุก คือ กระบวนการเรียนรู้ที่ผู้เรียนได้มีโอกาสลงมือกระทำและดำเนินกิจกรรมการเรียนรู้ต่าง ๆ ด้วยตนเองเพื่อให้ได้ซึ่งความรู้ใหม่ โดยที่ผู้สอนจะเป็นผู้อำนวยการกิจกรรมการเรียนรู้ให้ผู้เรียนได้ใช้ทักษะ การอ่าน การเขียน การโต้ตอบ การวิเคราะห์ปัญหา การใช้กระบวนการคิดขั้นสูงอย่างเป็นระบบ ซึ่งประกอบไปด้วย การวิเคราะห์ การสังเคราะห์ และการประเมินค่า พร้อมกับเชื่อมโยงประสบการณ์เดิม เพื่อให้ผู้เรียนสามารถสร้างความรู้ใหม่ในแบบของตนเอง และสามารถประยุกต์เพื่อใช้งานความรู้เหล่านั้น

2.2 องค์ประกอบการเรียนรู้เชิงรุก

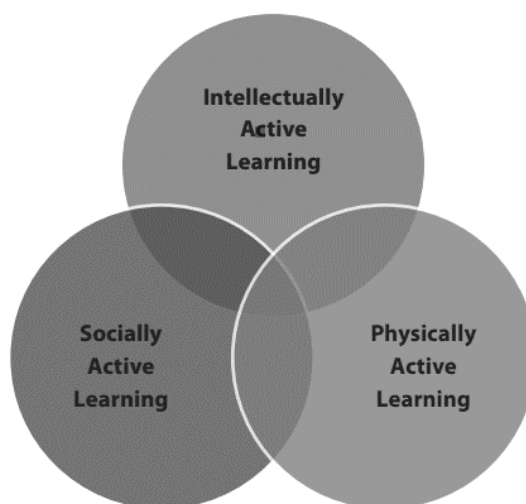
เอ็ดเวิร์ด (Edwards. 2015: 26) ได้กล่าวถึงองค์ประกอบของการเรียนรู้เชิงรุก (Active learning) ไว้ 3 องค์ประกอบ ได้แก่

1. ทางปัญญา (Intellectual) คือ การให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมกับเนื้อหา โดยที่ผู้เรียนเป็นผู้สร้างความรู้ด้วยตนเอง (Active) มากกว่าการเป็นผู้รับ เพื่อนำไปใช้ในการแก้ปัญหา การเรียนรู้แบบเชิงรุกต้องการผู้เรียนที่มีส่วนร่วมกับเนื้อหา โดยพึ่งพาทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ (Critical thinking) หรือมากกว่านั้น เช่น การวิเคราะห์ สังเคราะห์ นอกจากนี้แล้ว ควรส่งเสริมการสร้างความสัมพันธ์อันดีระหว่างผู้เรียนอีกด้วย โดยมีตัวอย่างของกิจกรรมดังนี้ 1.1 กิจกรรมการคิดเชื่อมโยง (Concept maps) 1.2 กิจกรรมการสืบเสาะหาความรู้ (Inquiry activities) 1.3 กิจกรรมการแก้ปัญหา (Problem-solving activities) 1.4 กิจกรรมการสังเคราะห์งานวิจัย (Synthesizing research) 1.5 กิจกรรมการสังเคราะห์สิ่งที่ได้เรียนรู้พร้อมนำเสนอ

2. ทางสังคม (Social) คือ การส่งเสริมให้ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างกันผ่านกระบวนการเรียนรู้แบบร่วมมือ (Cooperation) ซึ่งวิธีการที่ง่ายที่สุด คือ ให้ผู้เรียนปรึกษาปัญหาที่กำหนดขึ้นภายในกลุ่มของตนเอง หรือ ระหว่างกลุ่มอื่น ๆ เพื่อเสริมสร้างความสัมพันธ์ที่มากยิ่งขึ้น โดยมีตัวอย่างของกิจกรรมดังนี้ 2.1 การสนทนากลุ่มใหญ่ (Whole group discussions) 2.2 การสนทนากลุ่มเล็ก (Small group discussions) 2.3 งานกลุ่ม (Small group projects)

3. ทางร่างกาย (Physical) คือ การให้ผู้เรียนได้มีโอกาสเคลื่อนไหวร่างกายขณะเรียนรู้ เช่น อาจจัดกิจกรรมสำหรับค้นหาข้อมูล โดยที่เนื้อหาแต่ละส่วนอาจหลาย ๆ จุดภายในห้องเรียน โดยมีตัวอย่างของกิจกรรมดังนี้ 3.1 การทดลองในห้องปฏิบัติการ (Lab experiments)

3.2 งานหัตถกรรม (Hands-on projects) 3.3 เกมส์ (Games) 3.4 สร้างแบบจำลอง (Building models) 3.5 บทบาทสมมุติ (Manipulatives) จากองค์ประกอบทั้ง 3 ที่ได้กล่าวมานั้นสามารถอธิบายได้ ดังภาพประกอบนี้



ภาพประกอบ 2 องค์ประกอบการเรียนรู้เชิงรุกของ เอ็ดเวิร์ด

ที่มา: เอ็ดเวิร์ด (Edwards. 2015: 26)

ฟิงก์ (Fink. 2003: 5) ได้อธิบายถึง ทฤษฎีการเรียนรู้เชิงรุกตามแนวคิดของ Fink's (2003) Taxonomy of Signification Learning ซึ่งจะประกอบไปด้วย

1. ปัจจัยของสถานการณ์ต่าง ๆ (Situational factors) โดยพิจารณาสถานการณ์ต่าง ๆ อย่างรอบคอบ เช่น สิ่งใดเป็นคือความท้าทาย หรือ สิ่งใดที่ผู้เรียน สถาบัน และสังคม คาดหวังของรายวิชา
2. เป้าหมายของการเรียนรู้ (Learning goals) สิ่งใดที่ต้องการให้ผู้เรียนได้จากการเรียนรู้ และสิ่งใดที่คงอยู่หลังจากสิ้นสุดการเรียนรู้ไป
3. ข้อเสนอแนะและการประเมินผล (Feedback & Assessment Procedures) ว่าสิ่งใดที่สามารถช่วยให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ และสามารถบรรลุเป้าหมายของการเรียนรู้ได้
4. การสอนและกิจกรรมการเรียนรู้ (Teaching/Learning Activities) โดยพิจารณาในสิ่งที่คุณเรียนสามารถทำได้ดี ในระหว่างการเรียนการสอนดำเนินอยู่ ซึ่งสามารถดูได้จากข้อเสนอแนะและการประเมินผล ซึ่งสิ่งที่จะช่วยส่งเสริมให้การเรียนรู้ประสบความสำเร็จยิ่งขึ้น คือ

ประสบการณ์ของผู้เรียน (Rich Learning Experiences) และ การสะท้อนบทสนทนาในเชิงลึก (In-depth Reflective Dialogue) ว่าสิ่งใดที่พวกเขากำลังเรียน แล้วมีวิธีการเรียนรู้อย่างไร

5. การบูรณาการ (Integrated) ซึ่งประกอบไปด้วย ทั้งหมด 4 ปัจจัย ดังนี้

5.1 ความรู้พื้นฐาน (Foundation Knowledge) คือ สิ่งที่ผู้เรียนได้เรียนจากห้องเรียน ผู้เรียนโดยมีความเข้าใจและจดจำได้ ประกอบไปด้วย 1. ข้อมูลข่าวสาร 2. แนวคิดหรือไอเดีย

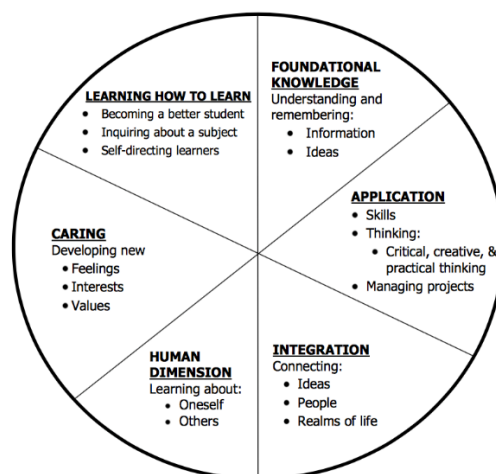
5.2 การประยุกต์ (Application) คือ การนำความรู้หรือทักษะการคิด เช่น คิดอย่างสร้างสรรค์ คิดอย่างมีวิจารณญาณมาใช้ในการจัดการสถานการณ์หรืองานต่าง ๆ

5.3 การบูรณาการ (Integration) โดยการเชื่อมโยงแนวคิดบุคคลและความจริงในชีวิต การเข้าใจในการเชื่อมโยงเหตุและผล

5.4 การเรียนรู้ในมิติของตนเองและผู้อื่น (Human Dimension) การค้นพบตนเอง และนำมาใช้กับสังคม และการเรียนรู้การทำงานกับผู้อื่น

5.5 ใส่ใจเป้าหมาย (Caring Goals) เมื่อผู้เรียนให้ความใส่ใจกับสิ่งต่าง ๆ เช่น ความคิด ความรู้สึก ความสนใจ หรือ การให้คุณค่า ผู้เรียนจะมีพลังในการเรียนรู้และผสานเป็นส่วนหนึ่งของชีวิต

5.6 การพัฒนาทักษะในการที่จะให้ผู้เรียนเรียนรู้ด้วยตนเอง (Learning How to learn) ซึ่งเป็นประเภทหนึ่งของการเรียนรู้ที่ช่วยให้ผู้เรียน เรียนรู้สิ่งเหล่านั้นในอนาคต ดังภาพประกอบนี้



ภาพประกอบ 3 องค์ประกอบการเรียนรู้เชิงรุกของ ฟิงก์

ที่มา: ฟิงก์ (Fink. 2003: 5)

เมเยอร์ส และโจนส์ (Meyers; & Jones. 1993: 19-20) ได้กล่าวเกี่ยวกับองค์ประกอบของการเรียนรู้แบบเชิงรุกไว้ 3 องค์ประกอบ ได้แก่

1. ปัจจัยพื้นฐาน (Basic Elements) ประกอบไปด้วย 4 ปัจจัย ดังนี้
 - 1.1 การพูดและการฟัง (Talk and listening)
 - 1.2 การเขียน (Writing)
 - 1.3 การอ่าน (Reading)
 - 1.4 การสะท้อนความคิด (Reflecting)
2. กลวิธีในการเรียนการสอน (Learning Strategies) ประกอบไปด้วย 6 วิธี ดังนี้
 - 2.1 จัดกลุ่มผู้เรียนเป็นกลุ่มขนาดเล็ก (Small groups)
 - 2.2 ส่งเสริมการทำงานแบบร่วมมือ (Cooperative work)
 - 2.3 ใช้กรณีศึกษาในการเรียนรู้ (Case Studies)
 - 2.4 ใช้สถานการณ์จำลองในการเรียนรู้ (Simulations)
 - 2.5 ใช้การอภิปราย (Discussion)
 - 2.6 การแก้ปัญหา (Problem solving)
 - 2.7 จดบันทึกการเรียนรู้ (Journal Writing)
3. ทรัพยากรในการสอน (Teaching Resources) ประกอบไปด้วย
 - 3.1 การอ่าน (Readings)
 - 3.2 การบ้าน (Homework assignments)
 - 3.3 เทคโนโลยีในการสอน (Teaching technology)
 - 3.4 การเตรียมอุปกรณ์การเรียนการสอน (Prepared education materials)
 - 3.5 โทรทัศน์ทางการศึกษา (Commercial and education television)

จากข้อมูลข้างต้นผู้วิจัยสรุปองค์ประกอบของการเรียนรู้แบบเชิงรุก ได้ทั้งหมด 7 องค์ประกอบ ดังนี้

1. ปัจจัยของสถานการณ์ต่าง ๆ ว่าสิ่งใดที่ผู้เรียน สถาบัน และสังคม คาดหวังต่อรายวิชา
2. เป้าหมายการเรียนรู้ ว่าสิ่งใดที่ต้องการให้ผู้เรียนได้จากการเรียนรู้และคงอยู่หลังสิ้นสุดการเรียนรู้ไป
3. ข้อเสนอแนะและการประเมินผลว่าสิ่งใดที่สามารถช่วยให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ และสามารถบรรลุเป้าหมายของการเรียนรู้ได้
4. วิธีการสอน และ กิจกรรมการเรียนรู้ ซึ่งมีหลายวิธีที่ช่วยให้ผู้เรียนสามารถสร้างองค์ความรู้ได้ด้วยตนเองมากกว่าการเป็นผู้รับ
5. ปัจจัยพื้นฐาน อาทิเช่น การพูด ฟัง อ่าน เขียน การสะท้อนความคิด
6. ทรัพยากรทางการสอน อาทิเช่น การบ้าน เทคโนโลยีการสอน อุปกรณ์การเรียนการสอน เป็นต้น
7. การปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียน และผู้สอนผ่านวิธีการสอนและกิจกรรม ซึ่ง

ผู้วิจัยพบว่าองค์ประกอบทั้งหมดนี้มีความเหมาะสมต่อการนำไปปรับใช้ในการฝึกอบรมพนักงานขายและบริการ และเพื่อประสิทธิภาพในการฝึกอบรมสูงสุด ผู้วิจัยจึงได้เลือกองค์ประกอบทั้ง 7 นี้ใช้ในการออกแบบรูปแบบและกิจกรรมในการฝึกอบรม

2.3 ลักษณะการเรียนรู้เชิงรุก

เนาวนิตย์ สงคราม (2555: 37-40) ได้กล่าวเกี่ยวกับ ลักษณะการเรียนรู้เชิงรุกไว้ 6 ลักษณะ ดังต่อไปนี้

1. ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้ที่หลากหลาย
2. ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนด้วยกันและผู้เรียนกับผู้สอน ซึ่งผู้สอนจะเป็นผู้อำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ของผู้เรียน
3. เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ใช้ทักษะการฟัง พูด อ่าน คิด และเขียนในการลงมือปฏิบัติกิจกรรม
4. เปิดโอกาสให้ผู้เรียนพัฒนาทักษะการสื่อสาร ทักษะการคิด ไปสู่ระดับที่สูงขึ้น
5. สร้างให้ผู้เรียนเกิดเจตคติที่ดีต่อวิชาและเกิดแรงจูงใจ ต่อการเรียนรู้
6. เปิดโอกาสให้ผู้เรียนพัฒนาทักษะการแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง

บาร์คเกอร์, อาร์โนล, ดีเมอโรวติ, อีแวนเกลีย, บลูเมลฮิลเลียส, วิก (Bakker, Arnold, Demerouti, Evangelia, Brummelhuis, Lieke. 2555: Online) ได้กล่าวเกี่ยวกับลักษณะการเรียนรู้เชิงรุกไว้ทั้งหมด 3 ลักษณะ ดังต่อไปนี้

1. ผู้เรียนต้องมีแรงจูงใจในการเรียนรวมถึงการดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ
2. ผู้เรียนสามารถรับผิดชอบและควบคุมกระบวนการเรียนรู้ต่าง ๆ ด้วยตนเอง
3. ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ตามประสบการณ์การเรียนรู้ และความสามารถของตนเอง

ไชยยศ เรืองสุวรรณ (2553: 1) ได้กล่าวเกี่ยวกับลักษณะการเรียนรู้เชิงรุกไว้ 10 ลักษณะ ดังนี้

1. เป็นการเรียนการสอนที่พัฒนาศักยภาพทางสมอง ได้แก่ การคิด การแก้ปัญหา และการนำความรู้ไปประยุกต์ใช้
2. เป็นการเรียนการสอนที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกระบวนการเรียนรู้สูงสุด
3. ผู้เรียนสร้างองค์ความรู้และจัดกระบวนการเรียนรู้ด้วยตนเอง
4. ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนการสอนทั้งในด้านการสร้างองค์ความรู้ การสร้างปฏิสัมพันธ์ร่วมกันร่วมมือกันมากกว่าการแข่งขัน

5. ผู้เรียนเรียนรู้ความรับผิดชอบร่วมกัน การมีวินัยในการทำงาน และการแบ่งหน้าที่ความรับผิดชอบ

6. เป็นกระบวนการสร้างสถานการณ์ให้ผู้เรียนอ่าน พูด ฟัง คิดอย่างลุ่มลึก ผู้เรียนจะเป็นผู้จัดระบบการเรียนรู้ด้วยตนเอง

7. เป็นกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นทักษะการคิดขั้นสูง

8. เป็นกิจกรรมที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนบูรณาการข้อมูลข่าวสาร หรือสารสนเทศ และหลักการความคิดรวบยอด

9. ผู้สอนจะเป็นผู้อำนวยการอำนวยความสะดวกในการจัดการเรียนรู้ เพื่อให้ผู้เรียนเป็นผู้ปฏิบัติด้วยตนเอง

10. ความรู้เกิดจากประสบการณ์ การสร้างองค์ความรู้ และการสรุปทบทวนของผู้เรียน

ศักดา ไชยกิจวิทยุโณ (2548: 12) ได้กล่าวเกี่ยวกับลักษณะเรียนรู้เชิงรุกไว้ 4 ลักษณะ ดังนี้

1. ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้
2. ผู้เรียนได้พัฒนาทักษะการแสวงหาความรู้
3. ผู้เรียนได้พัฒนาทักษะการคิดขั้นสูง คือ วิเคราะห์ สังเคราะห์ และประเมินผล
4. ผู้เรียนมีทัศนคติอยากเรียนรู้ เช่น กระตือรือร้นในการเข้าร่วมกิจกรรม

จากข้อมูลข้างต้นผู้วิจัยสรุปลักษณะของการเรียนรู้เชิงรุกได้ว่าการเรียนรู้เชิงรุกควรมีลักษณะ ดังนี้ 1. กระบวนการที่เน้นการคิดการแก้ปัญหาและการประยุกต์ใช้ 2. ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกระบวนการเรียนรู้สูงสุด 3. ผู้เรียนสร้างและกระทำซึ่งองค์ความรู้ด้วยตนเอง 4. ผู้เรียนสร้างปฏิสัมพันธ์มากกว่าการแข่งขัน 5. เป็นกระบวนการสร้างสถานการณ์ให้ผู้เรียนได้ อ่าน พูด เขียน สะท้อนความคิด 6. เป็นกิจกรรมที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนบูรณาการข่าวสาร หรือสารสนเทศประกอบกระบวนการคิด 7. ผู้สอนเป็นผู้อำนวยการอำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ 8. ความรู้ที่ได้เกิดจากประสบการณ์ เดิมผสมผสานการสร้างองค์ความรู้ใหม่ 9. สร้างให้ผู้เรียนเกิดเจตคติที่ดีต่อวิชาและเกิดแรงจูงใจ ต่อการเรียนรู้ ซึ่งผู้วิจัยเห็นว่าลักษณะของการเรียนรู้เชิงรุกที่ผู้วิจัยได้สังเคราะห์มีความเหมาะสมต่อกลุ่มเป้าหมาย ผู้วิจัยจึงเลือกลักษณะของการเรียนรู้เชิงรุกทั้งหมดนี้เพื่อใช้ในการออกแบบรูปแบบการฝึกอบรมและกิจกรรม

2.4 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้เชิงรุก

1. ทฤษฎีการเรียนรู้ของบลูม (Bloom. 1956: 8-12) กล่าวว่า เพื่อให้ได้ซึ่งความรู้ใหม่ และเหมาะสมกับกฎเกณฑ์ที่สังคมนิยมรับ สามารถจำแนกการเรียนรู้ ออกได้เป็น 3 ด้าน คือ ด้านพุทธิพิสัย ด้านจิตพิสัย และด้านทักษะพิสัย ดังนี้

ด้านที่ 1 พุทธิพิสัย (Cognitive Domain) พฤติกรรมด้านสมองเป็นพฤติกรรมเกี่ยวกับสติปัญญา ความรู้ ความคิด ความเฉลียวฉลาด ความสามารถในการคิดเรื่องราวต่าง ๆ อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งเป็นความสามารถทางสติปัญญา ซึ่งประกอบไปด้วยพฤติกรรมทางพุทธิพิสัย 6 ระดับ ได้แก่

1.1 ความรู้ความจำ (Knowledge) ความสามารถในการเก็บรักษามวลประสบการณ์ต่าง ๆ จากการที่ได้รับรู้ไว้และระลึกสิ่งนั้นได้เมื่อต้องการ เปรียบเสมือนเทปบันทึกเสียง หรือ วัตถุที่เก็บเสียงและภาพของเรื่องราวต่าง ๆ ได้ ที่สามารถเปิดฟัง หรือ ดูภาพเหล่านั้นได้เมื่อต้องการ

1.2 ความเข้าใจ (Comprehension) เป็นความสามารถในการจับใจความสำคัญของสื่อ และสามารถแสดงออกมาในรูปของการแปลความ ตีความ คาดคะเน ขยายความ หรือ การกระทำอื่น ๆ

1.3 การนำความรู้ไปใช้ (Application) เป็นขั้นที่ผู้เรียนสามารถนำความรู้ ประสบการณ์ไปใช้ในการแก้ปัญหาในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้ ซึ่งจะต้องอาศัยความรู้ความเข้าใจ จึงจะสามารถนำไปใช้ได้

1.4. การวิเคราะห์ (Analysis) ผู้เรียนสามารถคิด หรือ แยกแยะเรื่องราวสิ่งต่าง ๆ ออกเป็นส่วนย่อย เป็นองค์ประกอบที่สำคัญได้ และมองเห็นความสัมพันธ์ของส่วนที่เกี่ยวข้องกัน ซึ่งความสามารถในการวิเคราะห์จะแตกต่างกันไปแล้วแต่ความคิดของแต่ละคน

1.5 การสังเคราะห์ (Synthesis) ความสามารถในการผสมผสานส่วนย่อย ๆ เข้าเป็นเรื่องราวเดียวกันอย่างมีระบบ เพื่อให้เกิดสิ่งใหม่ที่สมบูรณ์และดีกว่าเดิม อาจเป็นการถ่ายทอดความคิดออกมาให้ผู้อื่นเข้าใจได้ง่าย การกำหนดวางแผนวิธีการดำเนินงานชิ้นใหม่ หรือ อาจเกิดความคิดในอันที่จะสร้างความสัมพันธ์ของสิ่งที่เป็นนามธรรมขึ้นมาในรูปแบบ หรือ แนวคิดใหม่

1.6 การประเมินค่า (Evaluation) เป็นความสามารถในการตัดสินใจ ตีราคา หรือ สร้างเกี่ยวกับคุณค่าของสิ่งต่าง ๆ ออกมาในรูปของคุณธรรมอย่างมีกฎเกณฑ์ที่เหมาะสม ซึ่งอาจเป็นไปตามเนื้อหาสาระในเรื่องนั้น ๆ หรืออาจเป็นกฎเกณฑ์ที่สังคมนิยมรับก็ได้

ด้านที่ 2 จิตพิสัย (Affective Domain) คือ พฤติกรรมด้านจิตใจ ค่านิยม ความรู้สึก ความซาบซึ้ง ทศนคติ ความเชื่อ ความสนใจและคุณธรรม พฤติกรรมด้านนี้อาจไม่เกิดขึ้นทันที ดังนั้น

การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนโดยจัดสภาพแวดล้อมที่เหมาะสม และสอดคล้องสิ่งที่ตั้งงามอยู่ตลอดเวลา จะทำให้พฤติกรรมของผู้เรียนเปลี่ยนไปในแนวทางที่พึงประสงค์ได้ ซึ่งด้านจิตพิสัย จะประกอบไปด้วยพฤติกรรมย่อย ๆ 5 ระดับ ได้แก่

2.1 การรับรู้ เป็นความรู้สึกที่เกิดขึ้นต่อปรากฏการณ์ หรือสิ่งเร้าอย่างใดอย่างหนึ่งซึ่งเป็นไปในลักษณะของการแปลความหมายของสิ่งเร้านั้นว่าคืออะไร แล้วจะแสดงออกมาในรูปของความรู้สึกที่เกิดขึ้น

2.2 การตอบสนอง เป็นการกระทำที่แสดงออกมาในรูปของความเต็มใจ ยินยอม และพอใจต่อสิ่งเร้านั้น ซึ่งเป็นการตอบสนองที่เกิดจากการเลือกสรรแล้ว

2.3 การเกิดค่านิยม เป็นการเลือกปฏิบัติในสิ่งที่เป็นที่ยอมรับกันในสังคม การยอมรับนับถือในคุณค่านั้น ๆ หรือปฏิบัติตามในเรื่องใดเรื่องหนึ่ง จนกลายเป็นความเชื่อ แล้วจึงเกิดทัศนคติที่ดีในสิ่งนั้น

2.4 การจัดระบบ เป็นการสร้างแนวคิด จัดระบบของค่านิยมที่เกิดขึ้นโดยอาศัยความสัมพันธ์ถ้าเข้ากันได้ก็จะยึดถือต่อไป แต่ถ้าขัดกันอาจไม่ยอมรับ หรืออาจจะยอมรับค่านิยมใหม่โดยยกเลิกค่านิยมเก่า

2.5 บุคลิกภาพ เป็นการนำค่านิยมที่ยึดถือมาแสดงพฤติกรรมที่เป็นนิสัยประจำตัว ให้ประพฤติปฏิบัติแต่สิ่งที่ถูกต้องตั้งงามพฤติกรรมด้านนี้ จะเกี่ยวกับความรู้สึกและจิตใจ ซึ่งจะเริ่มจากการได้รับรู้จากสิ่งแวดล้อม แล้วจึงเกิดปฏิกิริยาโต้ตอบ ขยายกลายเป็นความรู้สึกในด้านต่าง ๆ จนกลายเป็นค่านิยม และยังพัฒนาต่อไปเป็นความคิด อุดมคติ ซึ่งจะเป็ความควบคุมทิศทางพฤติกรรมของคนคนจะรู้ดีรู้ชั่วอย่างไรนั้น ก็เป็นผลของพฤติกรรมด้านนี้

ด้านที่ 3 ทักษะพิสัย (Psychomotor Domain) คือ พฤติกรรมด้านกล้ามเนื้อประสาท ซึ่งพฤติกรรมที่บ่งถึงความสามารถในการปฏิบัติงานได้อย่างคล่องแคล่วชำนาญ ซึ่งแสดงออกมาได้โดยตรง โดยมีเวลาและคุณภาพของงานเป็นตัวชี้ระดับของทักษะ ซึ่งพฤติกรรมด้านทักษะพิสัย ประกอบไปด้วยพฤติกรรมย่อย จำนวน 5 ชั้น ดังต่อไปนี้

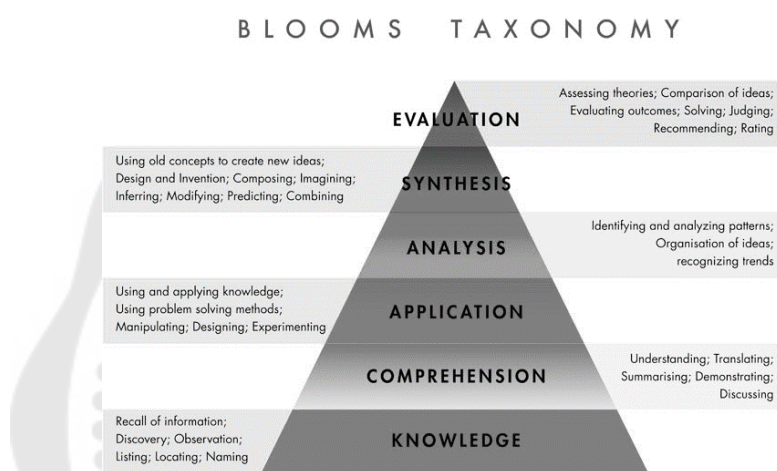
3.1 การรับรู้ เป็นการให้ผู้เรียนได้รับรู้หลักการปฏิบัติที่ถูกต้อง หรือ เป็นการเลือกหาตัวแบบที่สนใจ

3.2 กระทำตามแบบ หรือ เครื่องชี้แนะเป็นพฤติกรรมที่ผู้เรียนพยายามฝึกตามแบบที่ตนสนใจและพยายามทำซ้ำ เพื่อที่จะให้เกิดทักษะตามแบบที่ตนสนใจให้ได้ หรือ สามารถปฏิบัติงานได้ตามข้อแนะนำ

3.3 การหาความถูกต้อง พฤติกรรมสามารถปฏิบัติได้ด้วยตนเอง โดยไม่ต้องอาศัยเครื่องชี้แนะ เมื่อได้กระทำซ้ำแล้ว ก็พยายามหาความถูกต้องในการปฏิบัติ

3.4 การกระทำอย่างต่อเนื่อง หลังจากตัดสินใจเลือกรูปแบบที่เป็นของตัวเอง จะกระทำตามรูปแบบนั้นอย่างต่อเนื่อง จนปฏิบัติงานที่ยุ่ยากซับซ้อนได้อย่างรวดเร็ว ถูกต้อง คล่องแคล่ว การที่ผู้เรียนเกิดทักษะได้ ต้องอาศัยการฝึกฝนและกระทำอย่างสม่ำเสมอ

3.5 การกระทำได้อย่างเป็นธรรมชาติ พฤติกรรมที่ได้จากการฝึกอย่างต่อเนื่อง จนสามารถปฏิบัติได้คล่องแคล่วองไวโดยอัตโนมัติ และเป็นไปอย่างธรรมชาติซึ่งถือว่าเป็น ความสามารถของการปฏิบัติในระดับสูง ซึ่งสามารถอธิบายด้านพุทธิพิสัยได้ ดังภาพประกอบนี้

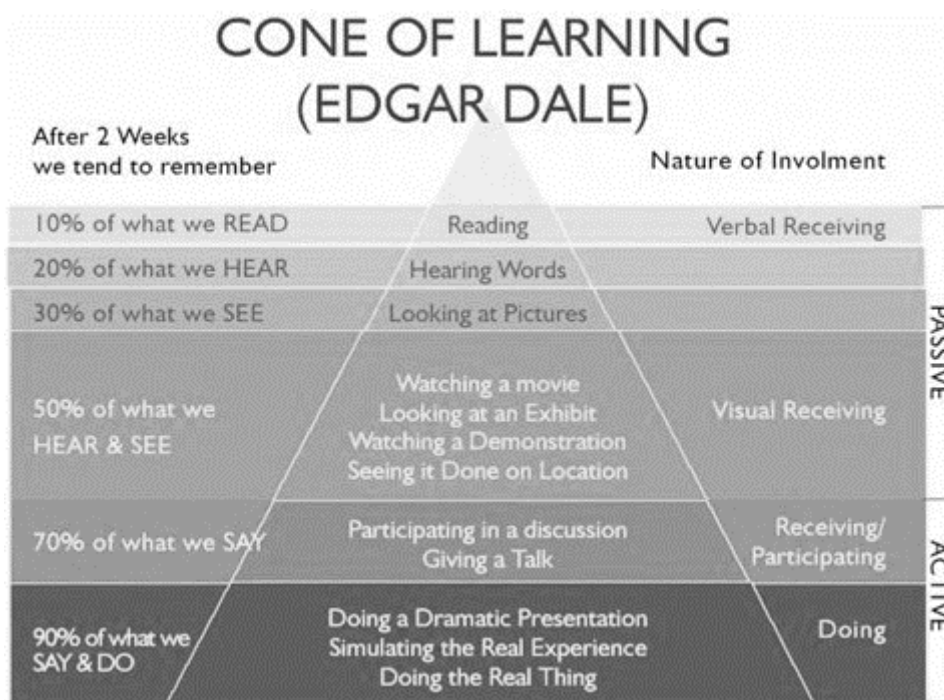


ภาพประกอบ 4 ทฤษฎีการเรียนรู้ของบลูม

ที่มา: Bloom & Benjamin (1956). Taxonomy of Education Objective Handbook: Cognitive Domain p. 8-12.

2. ทฤษฎีพีระมิตแห่งการเรียนรู้ (Pyramid of Learning) ซึ่งเป็นหลักการ การเรียนรู้ และความจำของ เอ็ดการ์ เดล (Edgar Dale. 1969: 107) จากหนังสือชื่อ Audio-visual methods in teaching ในปี 1969 ซึ่งได้มีนักการศึกษาหลายท่านได้นำพัฒนาและปรับใช้อย่างแพร่หลาย ในด้านการเรียนการสอน สื่อสาร และ ด้านจิตวิทยา โดยหนึ่งในการปรับใช้โดยอาศัยทฤษฎีกรวยแห่งการเรียนรู้เป็นฐาน ก็คือ Cone of Learning ที่ถูกดัดแปลงโดย เฮวล์วิกิ (HLWIKI International. 2018) ได้กล่าวไว้ว่า มนุษย์จะมีความจำคงเหลือมากกว่า 90% ก็ต่อเมื่อได้ลงมือปฏิบัติ หรือสัมผัสจริงในสิ่งนั้น ซึ่งการเรียนรู้ที่เน้นบทบาทและการมีส่วนร่วมของผู้เรียนจะทำให้ผู้เรียนสามารถรักษาผล การเรียนรู้ให้อยู่คงทนได้มากและนานกว่ากระบวนการเรียนรู้ที่ผู้เรียนเป็นฝ่ายรับความรู้ (Passive Learning) เพราะกระบวนการเรียนรู้แบบเชิงรุก (Active Learning) สอดคล้องกับการทำงานของสมองที่เกี่ยวข้องกับความจำ โดยสามารถเก็บและจำสิ่งที่ผู้เรียนเรียนรู้อย่างมีส่วนร่วม มีปฏิสัมพันธ์

กับเพื่อน ผู้สอน สิ่งแวดล้อม การเรียนรู้ที่ได้ผ่านการปฏิบัติจริง จะสามารถเก็บความจำ ในระบบความจำระยะยาว (Long Term Memory) ทำให้ผลการเรียนรู้ยังคงอยู่ได้ในปริมาณที่มากกว่า ซึ่งสามารถอธิบายได้ ดังภาพประกอบต่อไปนี้



ภาพประกอบ 5 ทฤษฎี Pyramid of Learning ที่ถูกดัดแปลงจาก The Cone of Experience ของ เอ็ดการ์ เดล (Edgar Dale. 1969: 107)

ที่มา: HLWIKI International. (2018). Dale's cone of learning ออนไลน์.

จากภาพประกอบ พบว่า พีระมิตแห่งการเรียนรู้นี้ได้แบ่งเป็น 2 กระจวนการ คือ

1. กระจวนการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) ประกอบไปด้วย 5 ชั้น ดังนี้

ชั้นที่ 1 ประสบการณ์ตรงและมีความมุ่งหมาย (Direct Purposeful Experience) เป็นประสบการณ์ที่เป็นรากฐานของประสบการณ์ทั้งปวง เพราะได้เรียนรู้จากประสบการณ์จริงได้เห็น ได้ยินเสียง ได้สัมผัสด้วยตนเอง เช่น การเรียนจากของจริง (Real object) ได้ร่วม กิจกรรมการเรียนด้วยการลงมือกระทำ เป็นต้น

ชั้นที่ 2 ประสบการณ์จำลอง (Contrived Simulation Experience) จากข้อจำกัดที่ไม่สามารถจัดการเรียนการสอนจากประสบการณ์จริงให้แก่ผู้เรียนได้ เช่น ของจริงมีขนาด

ใหญ่หรือเล็กเกินไป มีความซับซ้อน มีอันตราย จึงใช้ประสบการณ์จำลองแทน เช่น การใช้หุ่นจำลอง (Model) ของตัวอย่าง (Specimen)

ขั้นที่ 3 ประสบการณ์นาฏการ (Dramatized Experience) เป็นประสบการณ์ที่จัดขึ้นแทนประสบการณ์จริงที่เป็นอดีตไปแล้ว หรือเป็นนามธรรมที่ยากเกินกว่าจะเข้าใจและไม่สามารถใช้ประสบการณ์จำลองได้ เช่น การละเล่นพื้นเมือง ประเพณีต่าง ๆ

จะเห็นได้ว่าเมื่อผู้เรียนมีบทบาทในการแสวงหาความรู้และเรียนรู้อย่างมีปฏิสัมพันธ์ จนเกิดความรู้ ความเข้าใจนำไปประยุกต์ใช้ สามารถวิเคราะห์ สังเคราะห์ ประเมินค่า หรือ สร้างสรรค์ สิ่งต่าง ๆ และพัฒนาตนเองเต็มความสามารถ รวมถึงการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ให้ได้รับอภิปรายให้ฝึกทักษะการสื่อสาร ทำให้ผลการเรียนรู้เพิ่มขึ้นเป็น 70% แต่หากผู้เรียนได้นำเสนอผลงานทางการเรียนรู้ในสถานการณ์จำลอง ทั้งมีการฝึกปฏิบัติในสภาพจริง มีการเชื่อมโยงกับสถานการณ์ต่าง ๆ จะทำให้ผลการเรียนรู้เกิดขึ้นถึง 90% แม้สิ้นสุดการเรียนรู้ไปแล้ว 14 วันก็ตาม

2. กระบวนการเรียนรู้แบบตั้งรับ (Passive Learning) ประกอบไปด้วย

ขั้นที่ 4 การสาธิต (Demonstration) คือ การอธิบายข้อเท็จจริง ความจริง และกระบวนการที่สำคัญด้วยการแสดงให้เห็นเป็นลำดับขั้น การสาธิตอาจทำได้โดยครูเป็นผู้สาธิต นอกจากนี้อาจใช้ภาพยนตร์ สไลด์ และฟิล์มสตริป แสดงการสาธิตในเนื้อหาที่ต้องการสาธิตได้

ขั้นที่ 5 การศึกษานอกสถานที่ (Field Trip) การพานักเรียนไปศึกษาแหล่งความรู้นอกห้องเรียน เพื่อเปิดโอกาสให้นักเรียนรู้หลาย ๆ ด้าน ได้แก่ การศึกษาความรู้จากสถานที่สำคัญ เช่น โบราณสถาน โรงงาน อุตสาหกรรม เป็นต้น

ขั้นที่ 6 นิทรรศการ (Exhibition) คือ การจัดแสดงสิ่งต่าง ๆ รวมทั้งมีการสาธิต และการฉายภาพยนตร์ประกอบเพื่อให้ประสบการณ์ในการเรียนรู้แก่ผู้เรียนหลายด้าน ได้แก่ การจัดป้ายนิทรรศการ การจัดแสดงผลงานนักเรียน

ขั้นที่ 7 ภาพยนตร์ และโทรทัศน์ (Motion Picture and Television) ผู้เรียนได้เรียนด้วยการเห็นและได้ยินเสียงเหตุการณ์และเรื่องราวต่าง ๆ ได้มองเห็นภาพในลักษณะการเคลื่อนไหวเหมือนจริง ไปพร้อม ๆ กัน

ขั้นที่ 8 การบันทึกเสียง วิทยู และภาพนิ่ง (Recording, Radio and Picture) ได้แก่ เทปบันทึกเสียง แผ่นเสียง วิทยู ซึ่งต้องอาศัยเรื่องการขยายเสียง ส่วนภาพนิ่ง ได้แก่ รูปภาพทั้งชนิดโปร่งแสงที่ใช้กับเครื่องฉายภาพข้ามศีรษะ (Overhead projector) สไลด์ (Slide) ภาพนิ่งจากคอมพิวเตอร์ และ ภาพบันทึกเสียงที่ใช้กับเครื่องฉายภาพทึบแสง (Overhead projector)

ขั้นที่ 9 ทักษะสัญลักษณ์ (Visual Symbol) มีความเป็นนามธรรมมากขึ้น จำเป็นที่จะต้องคำนึงถึงประสบการณ์ของผู้เรียนเป็นพื้นฐาน ในการเลือกนำไปใช้ สื่อที่จัดอยู่ในประเภทนี้คือ แผนภูมิ แผนสถิติ ภาพโฆษณา การ์ตูน แผนที่ และสัญลักษณ์ต่าง ๆ

ขั้นที่ 10 วจนสัญลักษณ์ (Verbal Symbol) เป็นประสบการณ์ขั้นสุดท้าย ซึ่งเป็นนามธรรมที่สุด ไม่มีความคล้ายคลึงกันระหว่าง วจนสัญลักษณ์กับของจริง ได้แก่ การใช้ตัวหนังสือแทนคำพูด

จากข้อมูลข้างต้นผู้วิจัยสรุปได้ว่า การให้ผู้เรียนเป็นผู้สร้างองค์ความรู้ และนำความรู้ไปใช้บนพื้นฐานของกิจกรรมเชิงรุกที่ให้ผู้เรียนได้มีประสบการณ์ตรงจะสามารถเสริมสร้างความคงทนในการเรียนรู้ได้ตั้งแต่ 70% - 90% แม้สิ้นสุดการเรียนรู้ไปแล้ว 14 วัน

2.5 กระบวนการจัดการเรียนรู้เชิงรุก

2.5.1 ขั้นตอนและหลักการจัดการเรียนรู้เชิงรุก

ณัชนัน แก้วชัยเจริญกิจ (2550: ออนไลน์) ได้กล่าวถึงขั้นตอนการจัดการเรียนรู้เชิงรุกไว้ดังต่อไปนี้

1. จัดให้ผู้เรียนเป็นศูนย์กลางของการเรียนรู้ กิจกรรมต้องสะท้อนความต้องการในการพัฒนาผู้เรียนและเน้นการนำไปใช้ประโยชน์ในชีวิตจริงของผู้เรียน
2. สร้างบรรยากาศของการมีส่วนร่วม และการเจรจาโต้ตอบที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์ที่ดีกับผู้สอนและเพื่อนในชั้นเรียน
3. จัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้เป็นพลวัต ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในทุกกิจกรรม รวมทั้งกระตุ้นให้ผู้เรียนประสบความสำเร็จในการเรียนรู้
4. จัดสภาพการเรียนรู้แบบร่วมมือ โดยส่งเสริมให้เกิดการร่วมมือในกลุ่มผู้เรียน
5. จัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้ท้าทาย และให้ผู้เรียนได้รับวิธีการสอนที่หลากหลาย
6. วางแผนเกี่ยวกับเวลาในการเรียนการสอนอย่างชัดเจน ทั้งเนื้อหาและกิจกรรม
7. ครูผู้สอนต้องใจกว้าง ยอมรับในความสามารถในการแสดงออก และความคิดของผู้เรียน

ฟิงก์ (Fink. 1999: 17-29) ได้กล่าวถึงขั้นตอนการจัดการเรียนรู้เชิงรุกไว้ 3 ขั้นตอน ดังนี้

1. ขยายประสบการณ์การเรียนรู้โดยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่หลากหลาย (Expand the Kinds of Learning Experiences You Create) โดยมีขั้นตอนดังนี้

1.1 ผู้เรียนมีกลุ่มขนาดเล็กและให้ผู้เรียนตัดสินใจหรือให้คำตอบภายในเวลาที่กำหนด

1.2 ผู้เรียนมีส่วนร่วมกับผู้อื่น นอกเหนือจากผู้เรียนในห้องเรียน เช่น เว็บไซต์ หรือ อีเมล

1.3 ผู้เรียนจดบันทึกการเรียนรู้ ที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้ หรือ ความรู้สึก

1.4 ผู้เรียนสามารถสังเกตการเรียนรู้ ได้ทั้งทางตรงและทางอ้อมเกี่ยวกับสิ่งที่กำลังเรียนรู้

1.5 ผู้เรียนได้ลงมือกระทำด้วยตนเอง ทั้งทางตรงและทางอ้อม เช่น การยกตัวอย่าง การแสดงบทบาทสมมติ เป็นต้น

2. นำรูปแบบการเรียนรู้เชิงรุกทั้ง 4 มาก่อให้เกิดประโยชน์สูงสุด (Take Advantage of the "Power of Interaction") โดยรูปแบบการเรียนรู้เชิงรุกที่ ฟิงก์ ได้นำเสนอประกอบไปด้วย

1. การสื่อสาร (Dialogue with)

1.1 การสื่อสารกับตนเอง (Dialogue with Self) โดยให้ผู้เรียนถามตนเองว่า ตนกำลังคิดสิ่งใดอยู่ หรือ รู้สึกอย่างไรกับเรื่องเหล่านั้น

1.2 การสื่อสารกับผู้อื่น (Others) ซึ่งสามารถทำได้หลากหลายรูปแบบในการสอนแบบปกตินั้น ผู้เรียนอาจเรียนโดยการอ่านหนังสือ หรือ การฟังการเรียนการสอนภายในห้องเรียน แต่การเรียนการสอนแบบเชิงรุก สามารถให้ผู้เรียนมีการสื่อสารกันเพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูล

2. ประสบการณ์ (Experience) ประกอบไปด้วย

2.1 การลงมือกระทำ (Doing) กิจกรรมต่าง ๆ ทั้งทางตรงและทางอ้อม เช่น การแสดงบทบาทสมมติ สถานการณ์จำลอง เป็นต้น

2.2 การสังเกต (Observing) ในกระบวนการนี้สามารถเกิดขึ้นได้ทุกเมื่อในระหว่างที่ผู้เรียน กำลังดู หรือ ฟังใครบางคน หรือ สังเกตจากผู้สอนทั้งทางตรงและทางอ้อม ไม่ว่าจะเป็นการแสดงบทบาทสมมติ หรือ การลงมือกระทำด้วยตนเอง

3. สร้างศักยภาพระหว่างประสบการณ์และการสื่อสาร (Create a Dialectic Between Experience and Dialogue) หลักการปฏิสัมพันธ์ทั้งการสื่อสารกับตนเองและผู้อื่น ช่วยสร้างศักยภาพของรูปแบบการเรียนรู้เชิงรุกให้เกิดประสบการณ์ใหม่ ที่ได้จากการสังเกตและการลงมือกระทำ ต่างทำให้ผู้เรียนได้พบมุมมองการเรียนรู้ใหม่ ๆ ซึ่งช่วยให้สามารถอธิบายในสิ่งที่อธิบายได้ และ ไม่ได้ ส่วนการปฏิสัมพันธ์สามารถส่งเสริมให้เกิดความเข้าใจที่ลึกซึ้งมากยิ่งขึ้น โดยผู้สอนสามารถจัดกิจกรรมเพื่อส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้ที่สำคัญและมีความหมายได้

กู๊ด และ โบรพรี (Good & Brophy. 1987) ได้กล่าวถึงขั้นตอนการจัดการเรียนรู้เชิงรุกไว้ 7 ขั้นตอน ดังนี้

1. ใช้กระบวนการเรียนรู้โดยให้ผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง
2. สร้างบรรยากาศการมีส่วนร่วมของผู้เรียน และมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้สอนและเพื่อนร่วมชั้น
3. เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ใช้ทักษะด้านการพูด ฟัง อ่าน คิด และ การเขียน และสนับสนุนการมีส่วนร่วมในทุกกิจกรรม พร้อมฝึกการแก้ปัญหา หรือ การเรียนรู้ด้วยตนเอง
4. ส่งเสริมการเรียนรู้แบบร่วมมือ
5. กิจกรรมการเรียนรู้ที่หลากหลาย เพื่อเพิ่มความท้าทายในการเรียนรู้
6. วางแผนการเรียนรู้ที่ชัดเจน เพื่อการบริหารจัดการเวลาที่ดียิ่งที่สุด
7. ส่งเสริมการแสดงความคิดเห็น และการยอมรับความคิดเห็นของผู้เรียน

จากข้อมูลข้างต้นผู้วิจัยสรุปขั้นตอนการจัดการเรียนรู้เชิงรุกได้ทั้งหมด 7 ขั้นตอน ดังนี้

1. จัดผู้เรียนเป็นศูนย์กลางของการเรียนรู้ 2. สร้างบรรยากาศการมีส่วนร่วม 3. จัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้เป็นพลวัต ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในทุกกิจกรรม และกระตุ้นให้ผู้เรียนประสบความสำเร็จในการเรียนรู้ 4. จัดสภาพการเรียนรู้แบบร่วมมือ 5. จัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้ท้าทาย และให้โอกาสผู้เรียนได้รับวิธีการสอนที่หลากหลาย 6. วางแผนเกี่ยวกับเวลาในการจัดการเรียนรู้ เนื้อหา กิจกรรม อย่างชัดเจน และ 7. ครูผู้สอนต้องใจกว้าง ยอมรับในความสามารถในการแสดงออก และความคิดของผู้เรียน ซึ่งทั้ง 7 ข้อนี้มีบางขั้นตอนมีลักษณะใกล้เคียงกัน ผู้วิจัยจึงได้ผสมขั้นตอนการจัดการเรียนรู้เชิงรุกจาก 7 ขั้นตอนเหลือ 5 ขั้นตอน ดังนี้ 1. จัดผู้เรียนเป็นศูนย์กลางของการเรียนรู้ 2. จัดกิจกรรมที่หลากหลาย โดยส่งเสริมให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในทุกกิจกรรม และกระตุ้นให้ผู้เรียนประสบความสำเร็จในการทำกิจกรรมและการเรียนรู้ 3. จัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือ โดยเน้นกิจกรรมที่มีความท้าทายและใช้วิธีการสอนที่หลากหลาย 4. สร้างบรรยากาศการมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เข้ารับการฝึกอบรมด้วยกันและระหว่างผู้ฝึกอบรม 5. จัดบันทึกการเรียนรู้

2.5.2 เทคนิคการจัดการเรียนรู้เชิงรุก

มนตรี ศิริจันทร์ชื่น (2554: 27-28) ได้เสนอเทคนิคการจัดการเรียนรู้เชิงรุก ได้แก่

1. การเรียนรู้แบบแลกเปลี่ยนความคิด (Think-Pair-Share) คือ การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ให้ผู้เรียนคิดเกี่ยวกับประเด็นที่กำหนดแต่ละคน ประมาณ 2-3 นาที (Think) จากนั้นให้แลกเปลี่ยนความคิดกับเพื่อนอีกคน 3-5 นาที (Pair) และนำเสนอความคิดเห็นต่อผู้เรียนทั้งหมด (Share)

2. การเรียนรู้แบบร่วมมือ (Collaborative Learning Group) คือ การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้ผู้เรียนได้ทำงานร่วมกับผู้อื่น โดยจัดเป็นกลุ่ม ๆ ละ 3-6 คน
3. การเรียนรู้แบบทบทวนโดยผู้เรียน (Student-led Review Sessions) คือ การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ทบทวนความรู้และพิจารณาข้อสงสัยต่าง ๆ ในการปฏิบัติกิจกรรมการเรียนรู้ โดยครูจะคอยช่วยเหลือกรณีที่มีปัญหา
4. การเรียนรู้แบบใช้เกม (Games) คือ การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ผู้สอนนำเกมเข้าบูรณาการในการเรียนการสอน ซึ่งใช้ได้ทั้งในขั้นการนำเข้าสู่บทเรียน การสอน การมอบหมายงาน และหรือขั้นการประเมินผล
5. การเรียนรู้แบบวิเคราะห์วิดีโอ (Analysis or Reactions to Videos) คือ การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้ผู้เรียนได้ดูวิดีโอ 5-20 นาที แล้วให้ผู้เรียนแสดงความคิดเห็น หรือสะท้อนความคิดเกี่ยวกับสิ่งที่ได้ดู อาจโดยวิธีการพูดโต้ตอบกัน การเขียน หรือ การร่วมกันสรุปเป็นรายกลุ่ม
6. การเรียนรู้แบบโต้เถียง (Student Debates) คือ การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่จัดให้ผู้เรียนได้นำเสนอข้อมูลที่ได้จากประสบการณ์และการเรียนรู้ เพื่อยืนยันแนวคิดของตนเองหรือกลุ่ม
7. การเรียนรู้แบบผู้เรียนสร้างแบบทดสอบ (Student Generated Exam Questions) คือการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้ผู้เรียนสร้างแบบทดสอบจากสิ่งที่ได้เรียนรู้มาแล้ว
8. การเรียนรู้แบบกระบวนกรวิจัย (Mini-research Proposals or Project) คือ การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่อิงกระบวนกรวิจัย โดยให้ผู้เรียนกำหนดหัวข้อที่ต้องการเรียนรู้วางแผนการเรียน เรียนรู้ตามแผน สรุปความรู้หรือสร้างผลงาน และสะท้อนความคิดในสิ่งที่ได้เรียนรู้ หรืออาจเรียกว่าการสอนแบบโครงงาน (Project-based Learning) หรือ การสอนแบบใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem-based Learning)
9. การเรียนรู้แบบกรณีศึกษา (Analyze Case Studies) คือ การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้ผู้เรียนได้อ่านกรณีตัวอย่างที่ต้องการศึกษา จากนั้นให้ผู้เรียนวิเคราะห์และแลกเปลี่ยนความคิดเห็นหรือแนวทางแก้ปัญหาภายในกลุ่ม แล้วนำเสนอความคิดเห็นต่อผู้เรียนทั้งหมด
10. การเรียนรู้แบบการเขียนบันทึก (Keeping Journals or Logs) คือ การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ผู้เรียนจดบันทึกเรื่องราวต่าง ๆ ที่ได้พบเห็น หรือเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นในแต่ละวัน รวมทั้งเสนอความคิดเห็นเพิ่มเติมเกี่ยวกับบันทึกที่เขียน

11. การเรียนรู้แบบการเขียนจดหมายข่าว (Write and Produce a Newsletter) คือ การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ให้ผู้เรียนร่วมกันผลิตจดหมายข่าว อันประกอบไปด้วย บทความ ข้อมูลสารสนเทศข่าวสารและเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น แล้วแจกจ่ายไปยังบุคคลอื่น ๆ

12. การเรียนรู้แบบแผนผังความคิด (Concept Mapping) คือ การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ให้ผู้เรียนออกแบบแผนผังความคิด เพื่อนำเสนอความคิดรวบยอด และความเชื่อมโยงกันของกรอบความคิดโดยการใช้เส้นเป็นตัวเชื่อมโยง อาจจัดทำเป็นรายบุคคลหรืองานกลุ่ม แล้วนำเสนอผลงานต่อผู้เรียนอื่น ๆ จากนั้นเปิดโอกาสให้ผู้เรียนคนอื่นได้ซักถามและแสดงความคิดเห็นเพิ่มเติม

นอกจากนี้ผู้วิจัยได้รวบรวมเทคนิคการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง จากทฤษฎี เอกสารต่าง ๆ ที่สามารถนำมาปรับใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุก ทั้งหมด 7 วิธี ดังนี้ (ศักดิ์ดา ไชกิจภิญโญ. 2548: 14; วัฒนาพร ระวังบุทกซ์. 2545: 15-52)

1. การจัดการเรียนการสอนทางอ้อม (Indirect Instruction) เป็นการจัดการเรียนการสอนซึ่งมีแนวคิดพื้นฐานว่า "ผู้เรียนมีวุฒิภาวะสูงขึ้น ยิ่งต้องมีความรับผิดชอบที่จะต้องค้นหา ค้นพบข้อความรู้ และสรุปข้อความรู้จากประสบการณ์การเรียนรู้ของตนเองมากขึ้น ซึ่งมีเทคนิควิธีการจัดการเรียนการสอนหลากหลายวิธี ดังนี้

1.1 การจัดการเรียนการสอนแบบสืบค้น (Inquiry Instruction) เป็นการใช้คำถามที่มีความหมายกระตุ้นให้ผู้เรียนสืบค้นหรือหาคำตอบในประเด็นที่กำหนด เน้นให้ผู้เรียนรับผิดชอบการเรียนรู้ของตนเอง บทบาทผู้สอน คือ ผู้ให้ความกระจ่างและอำนวยความสะดวก ที่ช่วยให้ผู้เรียนค้นพบข้อมูล โดยมีขั้นตอนกระบวนการ 1. กำหนดปัญหา 2. กำหนดสมมุติฐาน 3. รวบรวมข้อมูล 4. ทดสอบสมมุติฐาน 5. สร้างข้อสรุป และขั้นตอนการเรียนรู้ ดังต่อไปนี้ 1. กำหนดประเด็นหรือข้อมูลที่ต้องการให้ผู้เรียนสรุป หรือ สร้างขึ้นจากประสบการณ์ 2. จัดสื่อและกิจกรรมที่ช่วยให้ผู้เรียนได้ใช้ในการสรุปข้อความรู้ 3. ให้ผู้เรียนเขียนข้อสรุปความรู้ 4. ให้ผู้เรียนระบุลำดับของรูปแบบเหตุการณ์ที่ประกอบเป็นเนื้อหา

1.2 การเรียนแบบแก้ปัญหา (Problem - Solving) เป็นวิธีการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนได้คิดแก้ปัญหาอย่างเป็นกระบวนการโดยอาศัยแนวคิดแก้ปัญหาด้วยการนำเอาวิธีการสอนแบบนิรนัย (Deductive) ซึ่งเป็นการสอนแบบกฎเกณฑ์ไปหาความจริงย่อยมาผสมผสานกับวิธีการสอนแบบอุปนัย (Inductive) ซึ่งเป็นการสอนจากตัวอย่างย่อยมาหากฎเกณฑ์การรวมกระบวนการคิดทั้ง 2 แบบเข้าด้วยกัน ทำให้เกิดรูปแบบวิธีการสอนแบบแก้ปัญหา โดยมีขั้นตอนการแก้ปัญหา ดังนี้ 1.2.1 ศึกษาและสรุปว่า "ปัญหา" คืออะไร 1.2.2 กำหนดขอบเขตของปัญหา 1.2.3 วิเคราะห์งานเพื่อแบ่งปัญหาเป็นเรื่องย่อย ๆ สำหรับศึกษาค้นคว้า 1.2.4 รวบรวมข้อมูลสำหรับ

แต่ละเรื่อง 1.2.5 ประเมินข้อมูลเพื่อจัดความลำเอียง และข้อผิดพลาด 1.2.6 สังเคราะห์ข้อมูล เพื่อให้เกิดความสัมพันธ์ที่มีความหมาย 1.2.7 หาข้อสรุปและเสนอแนะทางเลือกเพื่อแก้ปัญหา 1.2.8 นำเสนอผลการศึกษากลับปัญหา

1.3. การเรียนแบบสร้างแผนผังความคิด (Concept Mapping) เป็นการฝึกให้ผู้เรียนจัดกลุ่มความคิดรวบยอดของตน เพื่อให้เห็นภาพรวมของความคิด เห็นความสัมพันธ์ของความคิดเป็นภาพสามารถเก็บไว้ในหน่วยความจำได้ง่าย โดยสามารถทำได้หลายลักษณะดังนี้

1.3.1 แผนผังความคิดรวบยอด (A concept map) ทำได้โดยเขียนความคิดรวบยอดไว้ข้างบนหรือตรงกลางแล้วลากเส้นให้สัมพันธ์กับความคิดรวบยอดอื่น ๆ ที่สำคัญรองลงไปหรือความคิดที่ละเอียดซับซ้อนยิ่งขึ้น

1.3.2 แผนผังใยแมงมุม (A spider map) ทำได้โดยเขียนความคิดรวบยอดที่สำคัญไว้กึ่งกลาง แล้วเขียนคำอธิบายลักษณะของความคิดรวบยอดอื่น ๆ ไว้ด้วย

1.3.3 แผนผังวงกลมทับเหลื่อม (Overlapping circles map) เป็นการเขียนเพื่อนำเสนอสิ่งที่เหมือนกันหรือต่างกัน

1.3.4 แผนผังวงจร (A circle map) เป็นการเขียนแผนผังเพื่อเสนอขั้นตอนต่าง ๆ ที่สัมพันธ์ เรียงลำดับตามเป็นวงกลม

1.3.5 แผนผังก้างปลา (A fishbone map) เป็นการเขียนแผนผังโดยกำหนดประเด็นหรือเรื่องแล้วเสนอสาเหตุและผลต่าง ๆ ในแต่ละด้าน

1.3.6 แผนผังแสดงปฏิสัมพันธ์ระหว่างสองกลุ่ม (A two-group interaction map) เป็นการเขียนเพื่อแสดงวัตถุประสงค์ การกระทำและการตอบสนองของกลุ่มสองกลุ่มที่ขัดแย้งกันหรือแตกต่างกัน

1.3.7 แผนผังตารางเปรียบเทียบ (a compare table map) เป็นการเขียนตารางเพื่อเปรียบเทียบสองสิ่งในประเด็นที่กำหนด

1.4 การตั้งคำถาม (Questioning) การถามก่อให้เกิดการเรียนรู้ช่วยพัฒนากระบวนการคิด การตีความ การไตร่ตรอง การถ่ายทอดความรู้ ความคิด และความเข้าใจและสามารถนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงและปรับปรุงการเรียนรู้ ช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจและพัฒนาความคิดใหม่ ๆ โดยสามารถแบ่งคำถามได้ 3 ประเภท ดังนี้

1.4.1 คำถามระดับต่ำและระดับสูง

1.4.1.1 คำถามระดับต่ำ เป็นคำถามที่ต้องการคำตอบระดับความจำของข้อมูล หรือการวัดความจำ เพื่อใช้ในการทบทวนความรู้พื้นฐานหรือมโนทัศน์

1.4.1.2 คำถามระดับสูง เป็นคำถามที่ต้องการคำตอบระดับการแปลผล การนำไปใช้ การวิเคราะห์ สังเคราะห์และประเมินค่า เรียกได้ว่าเป็นคำถามเพื่อวัดความคิด ช่วยพัฒนาผู้เรียนในด้านของทักษะการคิดและการใช้เหตุผล

1.4.2 คำถามเกี่ยวกับผล กระบวนการและความคิดเห็น

1.4.2.1 คำถามเกี่ยวกับผล เป็นคำถามที่ต้องการคำตอบในรูปแบบของการสรุปผลขั้นสุดท้าย

1.4.2.2 คำถามเกี่ยวกับกระบวนการ เป็นคำถามที่ต้องการให้ผู้เรียนอธิบายถึงวิธีการ การดำเนินการหรือขั้นตอนที่นำไปสู่ผลขั้นสุดท้าย

1.4.2.3 คำถามเกี่ยวกับความคิดเห็น เป็นคำถามที่ต้องการให้ผู้เรียนแสดงความคิดเห็น ตัดสินใจ หรือประเมินสิ่งใดสิ่งหนึ่ง

1.4.3 คำถามปลายเปิดและแบบปิด

1.4.3.1 คำถามแบบปิด เป็นคำถามที่มีคำตอบเดียวมักใช้กับข้อมูลที่เป็นความจำ

1.4.3.2 คำถามแบบเปิด เป็นคำถามที่ให้คำตอบได้หลายอย่าง ใช้เพื่อการสร้างข้อมูล เพื่อให้เกิดการตอบสนองเฉพาะตัวและนำไปสู่การอภิปรายและการถามในชั้นถัดไป

2. การศึกษาเป็นรายบุคคล (Individual Study) เป็นแนวทางหนึ่งของการเรียนที่ผู้เรียนแต่ละคนปฏิบัติเพื่อพัฒนาตนเองและฝึกทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิต โดยเทคนิคนี้เริ่มต้นที่ผู้สอนหรือผู้เรียนเป็นผู้กำหนดหัวข้อปัญหาที่ผู้เรียนต้องศึกษา วิเคราะห์ สรุปอ้างอิง และสรุปข้อความรู้บนพื้นฐานของการวิเคราะห์ และประเมินผลกระบวนการ โดยผู้สอนจะต้องประเมินผลในด้านการให้ข้อมูลป้อนกลับ และการแก้งาน ซึ่งมีกิจกรรมที่สามารถเลือกใช้ได้ดังนี้ 1. รายงาน 2. การระดมพลังสมอง 3. การค้นคว้าอิสระ 4. เรียงความ 5. การแก้ปัญหา 6. การเรียนเสริม 7. โครงงาน 8. การตัดสินใจ 9. ศูนย์การเรียน 10. แบบจำลอง 11. คู่สัญญา 12. ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ 13. การทำนิตยสาร 14. การมอบหมายงานเป็นรายบุคคล 15. เกม 16. ชุดการสอน 17. การสืบค้น 18. คอมพิวเตอร์ช่วยสอน

3. การจัดการเรียนการสอนโดยใช้เทคโนโลยี (Technology-Related Instruction) ปัจจุบันได้มีเทคโนโลยีต่าง ๆ เข้ามาช่วยเป็นส่วนเสริมหรือสนับสนุนการเรียน และการสอนอย่างกว้างขวาง ซึ่งมีดังต่อไปนี้ 1. สิ่งพิมพ์ตำราเรียน และแบบฝึกหัด 2. แหล่งทรัพยากรในชุมชน 3. ศูนย์การเรียน (Learning Center) 4. ชุดการสอน (Instruction Package) 5. คอมพิวเตอร์ช่วยสอน (Computer Assisted Instruction: CAI) 6. บทเรียนสำเร็จรูป (Programmed Text)

4. การจัดการเรียนการสอนแบบเน้นการปฏิสัมพันธ์ (Interactive Instruction) เป็นการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง เน้นการอภิปราย การแบ่งปันความรู้ แลกเปลี่ยนความคิดเห็น การถามตอบ และการทำงานกลุ่มย่อยแบบร่วมมือกัน เพื่อกระตุ้นให้ผู้เรียนมีปฏิกิริยาและตอบสนองต่อความรู้ ประสบการณ์ และความคิดเห็นของครู และเพื่อนๆ ผู้เรียนจะได้ฝึกการจัดระบบความคิด การโต้แย้งอย่างมีเหตุผล และการพัฒนาทักษะทางสังคม ซึ่งประกอบไปกิจกรรมดังต่อไปนี้ 1. การโต้วาที 2. กลุ่ม Buzz 3. การอภิปราย 4. การระดมพลังสมอง 5. กลุ่ม 1-3-6 6. การเรียนแบบร่วมมือ 7. กลุ่มแก้ปัญหา 8. กลุ่มทิว 9. การประชุมแบบต่าง ๆ 10. บทบาทสมมติ และ 11. กลุ่มสืบค้น

5. การจัดการเรียนการสอนแบบเน้นประสบการณ์ (Experiential Instruction) เป็นวิธีการส่งเสริมการเรียนรู้จากประสบการณ์และการสะท้อนกลับ (reflection) ความคิดเห็นต่าง ๆ ที่มีต่อสิ่งต่าง ๆ ทั้งด้านเทคนิควิธีการปฏิบัติของผู้เรียนแต่ละบุคคล และกระบวนการเรียนรู้ ผู้เรียนจะได้ตรวจสอบการเรียนรู้ของตนเอง และได้รับประสบการณ์ด้านอารมณ์ความรู้สึกที่จะนำมาปรับปรุงความรู้สึก เจตคติ และค่านิยมของตนเอง ซึ่งประกอบไปกิจกรรมดังต่อไปนี้ 1. เกม (Game) 2. กรณีตัวอย่าง (Case Study) 3. สถานการณ์จำลอง (Simulation) 4. ละคร (Acting or Dramatization) 5. บทบาทสมมติ (Role-Play)

6. การเรียนแบบร่วมมือ (Cooperation Learning) การเรียนแบบร่วมมือเป็นวิธีการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นการจัดสภาพแวดล้อมทางการเรียนให้แก่ผู้เรียนได้เรียนรู้กันเป็นกลุ่มเล็ก ๆ แต่ละกลุ่มประกอบด้วยสมาชิกที่มีความรู้ สามารถแตกต่างกันโดยที่แต่ละคนมีส่วนร่วมอย่างแท้จริงในการเรียนรู้ รวมทั้งการเป็นกำลังใจแก่กันและกัน พร้อมทั้งรับผิดชอบต่อการเรียนของเพื่อสมาชิกในกลุ่ม เพราะฉะนั้นความสำเร็จแต่ละบุคคลคือความสำเร็จของกลุ่ม ซึ่งบทบาทของผู้สอนและขั้นตอนการเรียนแบบร่วมมือมี ดังต่อไปนี้

1. บทบาทของผู้สอน

1.1 กำหนดขนาดกลุ่ม ประมาณ 2-6 คนต่อกลุ่ม และควรลดความสามารถของผู้เรียน

1.2 จัดลักษณะการนั่งของผู้เรียนให้สะดวกในการทำงานร่วมกันและง่ายต่อการสังเกตและติดตามความก้าวหน้าของกลุ่ม

1.3 ชี้แจงกรอบกิจกรรมให้ผู้เรียนแต่ละคนเข้าใจวิธีการและกฎเกณฑ์การทำงาน

1.4 สร้างบรรยากาศที่เสริมสร้างการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น และกำหนดหน้าที่รับผิดชอบของสมาชิกกลุ่ม

1.5 ผู้สอนเป็นผู้ให้คำปรึกษาของทุกกลุ่มและคอยติดตามความก้าวหน้าในการเรียนรู้ของกลุ่มและสมาชิกกลุ่ม

1.6 ผู้สอนยกย่องผู้เรียนเมื่อผู้เรียนทำงานกันเป็นกลุ่ม โดยให้รางวัลคำชมเชยในลักษณะกลุ่ม

1.7 กำหนดว่าผู้เรียนควรทำงานร่วมกันแบบกลุ่มนานเพียงใด

2. ขั้นตอนของการเรียนแบบร่วมมือ

2.1 ขั้นเตรียม กิจกรรมในขั้นเตรียม ประกอบด้วย ผู้สอนแนะนำทักษะในการเรียนรู้ร่วมกันและจัดกลุ่มเป็นกลุ่มย่อย ประมาณ 2-6 คน ผู้สอนควรแนะนำเกี่ยวกับระเบียบของกลุ่ม บทบาทและหน้าที่ของสมาชิกกลุ่ม แจกวัสดุประสงค์ของบทเรียน และการทำกิจกรรมร่วมกัน และการฝึกฝนทักษะพื้นฐานจำเป็นสำหรับการทำกิจกรรมกลุ่ม

2.2 ขั้นสอน ผู้สอนนำเข้าสู่บทเรียน แนะนำแหล่งข้อมูล และมอบหมายงานให้ผู้เรียนแต่ละกลุ่ม

2.3 ขั้นทำกิจกรรมกลุ่ม ผู้เรียนเรียนรู้ร่วมกันในกลุ่มย่อย โดยที่แต่ละคนมีบทบาทและหน้าที่ตามที่ได้รับมอบหมายเป็นขั้นตอนที่สมาชิกในกลุ่มจะได้ร่วมกันรับผิดชอบแต่ผลงานของกลุ่ม ในขั้นนี้ผู้สอนสามารถเลือกใช้เทคนิคต่าง ๆ ที่ผู้วิจัยได้สังเคราะห์ ดังตารางต่อไปนี้

ตาราง 7 สรุปเทคนิคการเรียนแบบร่วมมือ (Cooperation Learning)

รูปแบบเทคนิค การเรียนรู้แบบ ร่วมมือ	ทักษะ / พฤติกรรมที่ มุ่งเน้น	ผู้เรียน	เนื้อหา	ขั้นตอนกิจกรรม
Jigsaw 1	ถ่ายทอด ความรู้ระหว่าง กัน	กลุ่ม	เหมาะสม ทุกเนื้อหาที่ มีจำนวน มาก	1. ผู้สอนแบ่งเนื้อหาออกเป็น หัวข้อย่อย ให้เท่ากับจำนวน สมาชิก 2. จัดกลุ่มคละความสามารถ 3. จัดกลุ่มผู้เรียนที่ได้หัวข้อ เดียวกับมาศึกษาร่วมกัน (กลุ่ม ผู้เชี่ยวชาญ)

ตาราง 7 (ต่อ)

รูปแบบเทคนิค การเรียนรู้แบบ ร่วมมือ	ทักษะ / พฤติกรรมที่ มุ่งเน้น	ผู้เรียน	เนื้อหา	ขั้นตอนกิจกรรม
				<p>4. ผู้สอนนำเสนอประเด็นหรือเนื้อหาใหม่ โดยอาจนำเสนอด้วยสื่อการสอนโดยตรง หรือตั้งประเด็นให้ผู้เรียนอภิปราย</p> <p>5. จัดผู้เรียนเป็นกลุ่มๆ ละ 4-5 คน คละความสามารถ</p> <p>6. ผู้เรียนแต่ละกลุ่มทบทวนเนื้อหาที่ผู้สอนนำเสนอจนเข้าใจ</p>
Jigsaw 2	ถ่ายทอด ความรู้ระหว่าง กันมากกว่า Jigsaw 1	กลุ่ม	เหมาะกับ ทุกเนื้อหาที่ มีจำนวน มาก	ขั้นตอนเหมือน Jigsaw 1 แต่แตกต่างที่การประเมินผล ผู้สอนจะนำคะแนนทุกคนในกลุ่มรวมกันเป็นคะแนนกลุ่ม และให้รางวัลแก่กลุ่มที่ได้คะแนนสูงสุด
TGT (Teams-Games- Tournaments)		กลุ่ม	เนื้อหาที่มี ประเด็น/ ปัญหาเพียง คำตอบเดียว	<p>1. ผู้สอนนำเสนอประเด็นหรือเนื้อหาใหม่ โดยอาจนำเสนอด้วยสื่อการสอนโดยตรง หรือตั้งประเด็นให้ผู้เรียนอภิปราย</p> <p>2. จัดผู้เรียนเป็นกลุ่มๆ ละ 4-5 คน คละความสามารถ</p>

ตาราง 7 (ต่อ)

รูปแบบเทคนิคการ เรียนแบบร่วมมือ	ทักษะ / พฤติกรรมที่ มุ่งเน้น	ผู้เรียน	เนื้อหา	ขั้นตอนกิจกรรม
				3. ผู้เรียนแต่ละกลุ่มทบทวน เนื้อหาที่ผู้สอนนำเสนอจน เข้าใจ 4. ผู้เรียนทุกคนทำ แบบทดสอบ (Quiz) เพื่อวัด ความรู้ความเข้าใจ 5. ผู้สอนตรวจคำตอบของ ผู้เรียน แล้วนำคะแนนของ ผู้เรียนแต่ละคนในกลุ่มมา รวมกันเป็นคะแนนกลุ่ม 6. มอบรางวัลให้กับกลุ่มที่ได้ คะแนนสูงสุด หรือให้คำ ชมเชย
TAI (Team Assisted Individualization)	ผู้เรียนแต่ละ คนเรียนรู้และ ทำงานตาม ระดับ ความสามารถ	รายบุคคล	เนื้อหาที่มี ประเด็น/ ปัญหาเพียง คำตอบเดียว	1. จัดกลุ่มผู้เรียนคณะ ความสามารถกลุ่มละ 2-4 คน 2. ผู้เรียนทบทวนสิ่งที่เรียนมา หรือศึกษาเนื้อหา โดยการ อภิปรายสรุปข้อความรู้ หรือ ถาม-ตอบ 3. ผู้เรียนแต่ละคนทำใบงานที่ 1 และจับคู่ภายในกลุ่มของ ตนเองโดยดำเนินการดังนี้ - แลกกันตรวจใบงานที่ 1

ตาราง 7 (ต่อ)

รูปแบบเทคนิค การเรียนรู้แบบ ร่วมมือ	ทักษะ / พฤติกรรมที่ มุ่งเน้น	ผู้เรียน	เนื้อหา	ขั้นตอนกิจกรรม
				- แก้ไขให้ถูกต้องระหว่างคู่ ของตนเอง หากคู่ใดสามารถทำคะแนนใบ งานนั้นได้คะแนน > 75% ถึง จะสามารถทำใบงานถัดไปได้
GI (Group Investigation)	กระบวนการ สืบค้นข้อมูล และแก้ไข ปัญหา	กลุ่ม	เหมาะกับ ทุกเนื้อหาที่ มีจำนวน มาก	1. ผู้สอนและผู้เรียนร่วมกัน อภิปราย ทบทวนเนื้อหาหรือ ประเด็นที่กำหนด 2. แบ่งผู้เรียนเป็นกลุ่มละ ความสามารถกลุ่มละ 2-4 คน 3. แบ่งเรื่องที่จะศึกษาเป็น หัวข้อย่อย แต่ละหัวข้อจะเป็น ใบงาน 1,2,3 เป็นต้น 4. ผู้เรียนแต่ละกลุ่มเลือกทำ 1 หัวข้อ โดยให้ผู้เรียนที่อ่อน ในกลุ่มเลือกหัวข้อที่จะ ศึกษาก่อน หรือ ผู้เรียนใน กลุ่มแบ่งกันหาคำตอบแล้วนำ คำตอบมารวมกัน 5. ผู้เรียนแต่ละกลุ่มร่วมกัน อภิปรายเรื่อง จากใบงานที่ ศึกษา จนเป็นที่เข้าใจของทุก คนในกลุ่ม

ตาราง 7 (ต่อ)

รูปแบบเทคนิค การเรียนรู้แบบ ร่วมมือ	ทักษะ / พฤติกรรมที่ มุ่งเน้น	ผู้เรียน	เนื้อหา	ขั้นตอนกิจกรรม
				6. ให้แต่ละกลุ่มรายงานผล การศึกษา และชมเชยกลุ่มที่ ทำงานได้ถูกต้องที่สุด
LT (Learning Together)	แก้โจทย์ ปัญหา/ฝึก ปฏิบัติใน ห้องปฏิบัติการ	กลุ่ม	เนื้อหาที่มี ประเด็น/ ปัญหาเพียง คำตอบเดียว	1. ผู้สอนและผู้เรียน อภิปราย สรุปเนื้อหาที่เรียนในคาบที่ แล้ว 2. แบ่งผู้เรียนเป็นกลุ่มละ ความสามารถ กลุ่มละ 4-5 3. ผู้สอนแจกใบงานกลุ่มละ 1 แผ่น 4. แบ่งหน้าที่ของผู้เรียนแต่ละ คนในกลุ่ม ดังนี้ คนที่ 1 อ่านคำสั่งหรือขั้นตอน การดำเนินงาน คนที่ 2 ฟังขั้นตอนและจด บันทึก คนที่ 3 อ่านคำถามและหา คำตอบ คนที่ 4 ตรวจสอบความถูกต้อง ของคำตอบ

ตาราง 7 (ต่อ)

รูปแบบเทคนิค การเรียนรู้แบบ ร่วมมือ	ทักษะ / พฤติกรรมที่ มุ่งเน้น	ผู้เรียน	เนื้อหา	ขั้นตอนกิจกรรม
				<p>5. แต่ละกลุ่มส่งกระดาษเพียงคำตอบเดียว หรือส่งงาน 1 ชิ้น ผลงานที่เสร็จและส่งเป็นผลงานที่ทุกคนในกลุ่มยอมรับ ซึ่งทุกคนในกลุ่มจะได้คะแนนเท่ากัน</p> <p>6. มอบรางวัล/ชมเชยกลุ่มที่ได้คะแนนสูงสุด</p>
NHT (Numbered Heads Together)	ทบทวนหรือ ตรวจสอบ ความเข้าใจ	กลุ่ม	เหมาะกับ ทุกเนื้อหา	<p>1. เตรียมประเด็นปัญหา/ข้อคำถามที่จะให้ผู้เรียนศึกษา</p> <p>2. แบ่งผู้เรียนเป็นกลุ่มๆ กลุ่มละ 4 คน ประกอบไปด้วย ผู้เรียนเก่ง 1 คน ปานกลาง 2 คน และ ผู้เรียนอ่อน 1 คน แต่ละคนมีหมายเลขประจำตัว</p> <p>3. ถามคำถาม/มอบหมายงานให้ทำ</p> <p>4. ให้ผู้เรียนอภิปรายในกลุ่ม ย่อยจนมั่นใจว่าสมาชิกในกลุ่มทุกคนเข้าใจคำตอบ</p>

ตาราง 7 (ต่อ)

รูปแบบเทคนิค การเรียนรู้แบบ ร่วมมือ	ทักษะ / พฤติกรรมที่ มุ่งเน้น	ผู้เรียน	เนื้อหา	ขั้นตอนกิจกรรม
				<p>5. ผู้สอนคำถามในประเด็นที่กำหนด โดยเรียกหมายเลขประจำตัวผู้เรียนคนใดคนหนึ่งในกลุ่มตอบ</p> <p>6. ให้คำชมเชยกลุ่มที่สมาชิกตอบคำถามได้ถูกต้องมากที่สุด</p> <p>7. ผู้สอนเปิดโอกาสให้ผู้เรียนสอบถามข้อมูลเพิ่มเติม</p>
Co-op Co-op	ถ่ายทอด ความรู้ ระหว่างกัน	กลุ่มที่มี ผู้เรียน อ่อน	เหมาะกับ ทุกเนื้อหา	<p>1. กำหนดขอบข่ายประเด็นหรือเนื้อหาตามจุดประสงค์ที่จะให้ผู้เรียนได้ศึกษา</p> <p>2. ผู้เรียนทั้งห้องร่วมกันอภิปรายเพื่อกำหนดประเด็นหรือหัวข้อที่จะศึกษา</p> <p>3. กำหนดกลุ่มย่อย โดยให้สมาชิกกลุ่มมีความสามารถคละกัน</p> <p>4. แต่ละกลุ่มเลือกหัวข้อที่จะศึกษา</p>

ตาราง 7 (ต่อ)

รูปแบบเทคนิคการ เรียนแบบร่วมมือ	ทักษะ / พฤติกรรมที่ มุ่งเน้น	ผู้เรียน	เนื้อหา	ขั้นตอนกิจกรรม
				5. สมาชิกในแต่ละกลุ่มช่วยกันกำหนดหัวข้อย่อย แล้วบางหน้าที่รับผิดชอบ โดยให้สมาชิกแต่ละคนเลือกศึกษาหัวข้อย่อยคนละ 1 หัวข้อ
				6. สมาชิกนำผลงานมารวมกันเป็นงานกลุ่ม อาจมีการอ่านทบทวนและปรับแต่งภาษาให้ผลงานกลุ่มที่ทำร่วมกันมีความต่อเนื่องสวยงาม
				7. สมาชิกในกลุ่มเตรียมผู้นำเสนอผลงาน
				8. ทุกกลุ่มช่วยกันประเมินผล โดยประเมินทั้งกระบวนการทำงานกลุ่มและผลงานกลุ่ม

ซึ่งในการทำกิจกรรมแต่ละครั้ง เทคนิคที่ใช้ต้องเหมาะสมกับวัตถุประสงค์ในการเรียนแต่ละเรื่อง ซึ่งในการเรียนแต่ละครั้งอาจใช้เทคนิคการเรียนแบบร่วมมือหลาย ๆ เทคนิคประกอบเข้าด้วยกันเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพในการเรียนรู้มากที่สุด

2.4 ขั้นตรวจสอบผลงานและทดสอบ ในขั้นนี้เป็นการตรวจสอบว่าผู้เรียนได้ปฏิบัติหน้าที่ครบถ้วน ผลการประเมินเป็นเช่นไร เน้นการตรวจสอบผลงานกลุ่มและรายบุคคล ในบางกรณีผู้เรียนอาจจำเป็นต้องได้รับการซ่อมเสริมในเนื้อหาที่ขาดตกบกพร่อง แล้วก็ทำการทดสอบความรู้

2.5 ชั้นสรุปบทเรียนและประเมินผลการทำงานกลุ่ม ผู้สอนและผู้เรียนช่วยกันสรุปบทเรียน ถ้ามีสิ่งใดที่ผู้เรียนยังไม่เข้าใจผู้สอนควรอธิบายเพิ่มเติม ผู้สอนและผู้เรียนช่วยกันประเมินผลการทำงานกลุ่ม และพิจารณาว่า อะไรคือจุดเด่นของงาน และอะไรคือสิ่งที่ควรปรับปรุง

7. การเรียนแบบมีส่วนร่วม (Participatory Learning) เป็นการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง ประกอบด้วยการเรียนรู้พื้นฐาน 2 อย่าง คือ

7.1 การเรียนรู้เชิงประสบการณ์ (Experimental Learning) เป็นการเรียนที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนสร้างความรู้จากประสบการณ์เดิม

7.2 กระบวนการกลุ่ม (Group Process) โดยกระบวนการที่ทำให้เกิดการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมในทุก ๆ องค์ประกอบคือ กระบวนการกลุ่ม ซึ่งจะเอื้ออำนวยให้ผู้เรียนแลกเปลี่ยนและแบ่งปันประสบการณ์ ได้สะท้อนความคิดและอภิปราย ได้สรุปความคิดรวบยอด ตลอดจนได้ทดลองหรือประยุกต์แนวคิด กระบวนการกลุ่มจะช่วยให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมสูงสุด และทำให้บรรลุผลงานสูงสุด

8. การเรียนการสอนแบบบูรณาการ คือ การนำเอาความรู้สาขาวิชาต่าง ๆ ที่สัมพันธ์กันมาผสมผสานกัน เพื่อให้การจัดการเรียนการสอนเกิดประโยชน์สูงสุด การเรียนการสอนแบบบูรณาการจะเน้นองค์รวมของเนื้อหามากกว่าองค์ความรู้ของแต่ละรายวิชาและเน้นที่การสร้างความรู้ของผู้เรียนมากกว่าการให้เนื้อหาโดยตัวผู้สอน

ศักดา ไชกิจวิทยุโณ (2548: 13) ได้อธิบายเกี่ยวกับการประยุกต์การสอนแบบบรรยายให้เป็นการเรียนรู้เชิงรุก ดังนี้

1. เริ่มต้นการสอนด้วย (Advance Organizer) ระยะเวลา 3-5 นาที โดยแสดงความเชื่อมโยงระหว่างเนื้อหาที่จะบรรยาย กับสิ่งที่ผู้เรียนมีพื้นฐานอยู่ก่อนแล้ว พร้อมระบุโครงร่างเนื้อหา แนวคิด ประเด็นหลัก ในการบรรยาย ผู้เรียนจะเห็นความสำคัญและอยากเรียนรู้เรื่องนั้นมากขึ้น

2. บรรยายเนื้อหา ระยะเวลา 10-15 นาที ตามด้วย (Collaborative activities: CA) ระยะเวลา 3-5 นาที และจากการศึกษาของจวร์ต (Stuart. 1978) พบว่า สมาธิหรือความสนใจในเนื้อหาจะลดลงอย่างรวดเร็วภายใน 15 นาที ดังนั้นควรมีการบรรยาย ระยะเวลา 10-15 นาที ตามด้วยกิจกรรม ระยะเวลา 3-5 นาที เพื่อเปลี่ยนบรรยากาศ และเป็นการเปิดโอกาส ผู้สอนมีปฏิสัมพันธ์กับผู้เรียน หรือ จะให้ผู้เรียนช่วยกันตอนคิดเป็นกลุ่มเพื่อตอบคำถาม ซึ่งผู้เรียนจะเข้าใจเนื้อหา และจำได้นานกว่าถ้ามีการอภิปรายร่วมกัน (Johnson. 1991) ผู้สอนสามารถสอนไปเรื่อย ๆ จนหมดเวลาสอนได้

3. ผู้เรียนสรุปเนื้อหาที่ได้เรียนด้วยตนเอง (Individual Summaries: IS) ระยะเวลา 4-6 นาที โดยผู้สอนให้ผู้เรียนสรุปความเข้าใจเป็นของตนเอง โดยเขียนใจความสำคัญของเนื้อหาเพียงประโยคเดียว ลงบนแผ่นกระดาษ และแลกเปลี่ยนเพื่อนข้าง ๆ กันอ่าน หรือ สุ่มผู้เรียนมาอ่านหน้าชั้น ก็ได้เช่นกัน

จากข้อมูลข้างต้นผู้วิจัยได้เลือกเทคนิคการฝึกอบรมแบบเชิงรุกที่มีความเหมาะสมต่อการฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างความสามารถในการแก้ปัญหาของพนักงานขายและบริการ ทั้งหมด 6 เทคนิค ดังนี้ 1. เทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือ Jigsaw 2 เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้เรียนรู้เนื้อหาในส่วนต่าง ๆ ร่วมกัน และแชร์ความรู้ที่ได้รับให้กับเพื่อน ๆ ซึ่งกระบวนการนี้ช่วยให้พนักงานขายและบริการสามารถศึกษาเนื้อหาจำนวนมาก ๆ ได้ในเวลาอันรวดเร็วซึ่งเหมาะสมกับกลุ่มตัวอย่างที่จะต้องปฏิบัติงานภายใต้การเปลี่ยนแปลงของข้อมูลจำนวนมากและรวดเร็ว 2. เทคนิคการเรียนรู้แบบกรณีศึกษา โดยมีจุดมุ่งหมายให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมสามารถวิเคราะห์สถานการณ์ปัญหาได้อย่างหลากหลายมุมมอง เพื่อชี้ให้เห็นถึงความเป็นไปได้ของสถานการณ์ปัญหาได้แม่นยำมากยิ่งขึ้น 3. เทคนิคการเรียนรู้แบบแผนผังความคิด รูปแบบแผนผังก้างปลา เพื่อเป็นเครื่องมือช่วยในการวิเคราะห์ประเด็นและเรื่องที่มีความซับซ้อน เพื่อนำไปสู่การตัดสินใจที่แม่นยำและมีประสิทธิภาพ 4. เทคนิคการจัดการเรียนการสอนแบบเน้นการปฏิสัมพันธ์ ด้วยการระดมสมอง จุดประสงค์เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมร่วมกันระดมความคิดเพื่อค้นหาทางเลือกในการแก้ปัญหาที่ดีที่สุดและมีประสิทธิภาพมากที่สุด 5. เทคนิคการเรียนรู้แบบสร้างแผนผังความคิด ด้วยรูปแบบแผนผังตารางเปรียบเทียบ สำหรับใช้ในการเปรียบเทียบวิธีการแก้ปัญหาที่มีประสิทธิภาพมาก ปานกลาง และน้อย 6. เทคนิคการจัดการเรียนการสอนแบบสืบค้น เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้เรียนรู้สถานการณ์ปัญหาใหม่ ๆ ที่นอกเหนือจากสถานการณ์ภายในห้องฝึกอบรม เพื่อส่งเสริมประสบการณ์ในการแก้ปัญหาที่หลากหลายมากยิ่งขึ้น

2.5.3 บทบาทของผู้สอนในการเรียนรู้เชิงรุก

การสร้างบรรยากาศการเรียนรู้ในห้องเรียนแบบเชิงรุก (Active Learning) จึงเป็นบทบาทที่สำคัญของครูผู้สอนกล่าวคือ เป็นผู้อำนวยความสะดวก ผู้สนับสนุนเพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ และพัฒนาทักษะผู้เรียนในด้านการประเมินค่าจากสิ่งที่พบ การเจรจาต่อรอง การตัดสินใจ การแก้ปัญหา การทำงานอย่างอิสระและการทำงานร่วมกับผู้อื่น การมีส่วนร่วมและมีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่นเป็นสิ่งจำเป็นต่อการเรียนรู้ ซึ่งถ้าผู้สอนได้แสดงบทบาทเหมาะสมจะช่วยให้เกิดการเรียนรู้เพิ่มมากขึ้น หรือกระตุ้นให้ผู้เรียนได้คิดค้นสิ่งใหม่ ๆ ตัวอย่างบทบาทของผู้สอนในฐานะผู้อำนวยความสะดวกในการเรียนรู้

คอนซิล ฟอล เดอะ เคอิลิคูลัม เอ็กแซมมิเนชัน แอนแอสเซสเมนต์ (Council for the Curriculum, Examinations and Assessment. 2007: 5) ได้เสนอบทบาทของผู้สอนไว้ ดังนี้

1. เป็นผู้รับฟังที่ดี (Neutral Facilitator) เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้แสดงความคิดเห็นที่แตกต่างกันอย่างอิสระ โดยครูเป็นผู้รับฟังและไม่แสดงความคิดเห็น
2. แสดงความเห็นแย้ง (Devil's Advocate) เป็นเทคนิคที่ครูให้ความเห็นในเชิงคัดค้าน (เป็นเหตุผลตลกหรือไม่ใช่เรื่องจริงจัง) เพื่อกระตุ้นให้ผู้เรียนคิดต่อหรือหาเหตุผลมาสนับสนุนเพิ่มเติม
3. สร้างความสนใจ (Declared Interests) ครูใช้วิธีกำหนดหัวข้อที่อยู่ในความสนใจ ให้ผู้เรียนกลุ่มที่รู้ แสดงความคิดเห็น
4. คล้อยตาม (Ally) ครูแสดงความเห็นคล้อยตามหรือสนับสนุนความเห็นของกลุ่มย่อยหรือแต่ละบุคคลในกลุ่ม เพื่อให้แต่ละคนในกลุ่มมีส่วนร่วม
5. ให้ข้อมูลที่เป็นทางการ (Official View) ครูอธิบายหรือให้ข้อเสนอแนะ สารสนเทศ ที่เป็นหลักการหรือเป็นไปตามทฤษฎีที่กำหนด
6. ทำทนาย (Challenger) ครูใช้วิธีท้าทายโดยใช้คำถามนำให้คิดและให้ผู้เรียนแสดงความคิดเห็นในมุมมองของตน และผู้สอนคอยสนับสนุนและให้กำลังใจ
7. ยั่วยุ (Provocateur) ครูใช้วิธียั่วยุ โดยให้เหตุผลหรือสารสนเทศ ในสิ่งที่นักเรียนเกิดความสงสัย ไม่ตรงตามสภาพจริงที่ผู้เรียนรู้เห็นมา เพื่อให้นักเรียนคัดค้านและนำเสนอแนวคิดของตนออกมา
8. การแสดงบทบาท (In-role) ครูจะมีบทบาทในการควบคุมหรือเบนประเด็นในการอภิปรายในชั้นเรียน

นอกจากนี้บทบาทของผู้สอนในการจัดการเรียนการสอนแบบเชิงรุก ประกอบไปด้วย

1. บทบาทด้านการเตรียมการ โดยมีดังต่อไปนี้
 - 1.1 การเตรียมตนเอง ผู้สอนจะต้องเตรียมตนเองให้พร้อมสำหรับบทบาทของผู้เป็นแหล่งความรู้ (Resource person) ที่ให้คำแนะนำ ปรีกษา อธิบาย ข้อมูลความรู้ที่ชัดเจนแก่ผู้เรียน รวมทั้งแหล่งความรู้ ที่จะแนะนำให้ผู้เรียนไปศึกษาค้นคว้าข้อมูลได้
 - 1.2 เตรียมแหล่งข้อมูล ผู้สอนจะต้องเตรียมแหล่งข้อมูลความรู้ให้แก่ผู้เรียน ทั้งรูปแบบของสื่อการเรียน ใบความรู้ และวัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่จะประกอบกิจกรรมใน

ห้องเรียน หรือศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเองที่มีข้อมูลความรู้ ที่ผู้เรียนสามารถเลือกศึกษาค้นคว้าตามความต้องการ

1.3 เตรียมกิจกรรมการเรียนรู้ คือ การวางแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ตามจุดประสงค์การเรียนรู้ที่กำหนด โดยผู้สอนจะต้องวิเคราะห์จุดประสงค์การเรียนรู้เพื่อให้ได้สาระสำคัญและเนื้อหาข้อความรู้ อันนำไปสู่การออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นให้ผู้เรียนมีบทบาทในการเรียนรู้ตามที่กำหนด โดยบทบาทในส่วนนี้ผู้สอนจะทำหน้าที่เป็นผู้จัดการ (Manager) ที่กำหนดบทบาทการเรียนรู้ และความรับผิดชอบแก่ผู้เรียนได้ทำกิจกรรมตามความต้องการ ความสามารถ และความสนใจของแต่ละคน

1.4 เตรียมสื่อ วัสดุอุปกรณ์ ผู้สอนจะต้องพิจารณาและกำหนด สื่อ วัสดุอุปกรณ์ เพื่อให้กิจกรรมการเรียนรู้บรรลุผล แล้วจัดเตรียมให้พร้อม บทบาทผู้สอนตรงนี้จึงเป็นผู้อำนวยความสะดวก (Facilitator) เพื่อให้การเรียนรู้บรรลุผล

1.5 เตรียมการวัดและประเมินผล โดยการวัดให้ตรงตามวัตถุประสงค์การเรียนรู้ และวัดให้ครอบคลุมทั้งในส่วนของกระบวนการ (Process) และผลงาน (Product) ที่เกิดขึ้นทั้งด้านพุทธิพิสัย (Cognitive) จิตพิสัย (Affective) และทักษะ (Skill) โดยเตรียมวิธีการวัดและเครื่องมือให้พร้อมก่อนทุกครั้ง

2. บทบาทด้านการดำเนินการ ประกอบด้วย

2.1 การเป็นผู้ช่วยเหลือให้คำแนะนำปรึกษา (Helper and Advisor) คอยให้คำตอบเมื่อผู้เรียนต้องการความช่วยเหลือ

2.2 การเป็นผู้สนับสนุนและเสริมแรง (Supporter and Encourager) ช่วยสนับสนุนหรือกระตุ้นให้ผู้เรียนสนใจเข้าร่วมกิจกรรมหรือลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง

2.3 เป็นผู้ร่วมทำกิจกรรม (Active Participant) โดยเข้าร่วมทำกิจกรรมในกลุ่มผู้เรียนพร้อมทั้งให้ความคิด และความเห็นหรือช่วยเชื่อมโยงประสบการณ์ส่วนตัวของผู้เรียนขณะทำกิจกรรม

2.4 เป็นผู้ติดตามตรวจสอบ (Monitor) โดยตรวจสอบผลการทำงานตามกิจกรรมของผู้เรียน เพื่อให้ถูกต้องชัดเจน และสมบูรณ์ก่อนที่ผู้เรียนสรุปเป็นข้อความรู้ที่ได้จากการเรียนรู้

2.5 เป็นผู้สร้างเสริมบรรยากาศที่อบอุ่นเป็นมิตร โดยการสนับสนุนเสริมแรงและกระตุ้นให้ผู้เรียนได้เข้าร่วมทำงานกลุ่ม ได้แสดงความคิดเห็นอย่างเปิดเผยเต็มที่ ยอมรับฟังความเห็นซึ่งกันและกัน อภิปรายโต้แย้งแสดงความคิดเห็นด้วยท่วงทีที่นุ่มนวล ให้เกียรติและเป็นมิตรโดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อเป้าหมายของกลุ่มบรรลุความสำเร็จ

3. บทบาทด้านการประเมินผล ผู้สอนจะต้องดำเนินการเพื่อตรวจสอบว่าการจัดการเรียนการสอนบรรลุผลตามวัตถุประสงค์การเรียนรู้หรือไม่ ทั้งนี้ ผู้เรียนและสมาชิกแต่ละกลุ่มควรจะมีบทบาทร่วมวัดและประเมินตนเองและกลุ่มด้วย

บุหงา วัฒนะ (2546: 32) ได้เสนอบทบาทของผู้สอนไว้ 6 บทบาท ดังนี้

1. การเตรียมตัวให้พร้อมที่จะสอนหรือศึกษาขอบเขตและกรอบในการทำงาน

2. ศึกษาฝ่ายผู้เรียน วิเคราะห์จุดอ่อนและจุดแข็ง
3. จัดระบบการเรียนการสอน ซึ่งเน้นผู้เรียนมีส่วนร่วมมากที่สุด
4. รวบรวมทรัพยากร และผลิตชิ้นเพิ่มเติม โดยเฉพาะสื่อต่าง ๆ
5. ดำเนินการพัฒนาผู้เรียนและพัฒนางาน
6. ประเมินผล สรุปผลและนำมาปรับปรุง

จากข้อมูลข้างต้นผู้วิจัยสรุปได้ว่าบทบาทของผู้สอนในการจัดการเรียนรู้เชิงรุก ประกอบไปด้วยบทบาททั้ง 3 ด้าน ดังนี้ 1. การเตรียมการ ประกอบไปด้วย 1.1 การเตรียมตนเอง 1.2 เตรียมแหล่งข้อมูล 1.3 เตรียมกิจกรรมการเรียน 1.4 เตรียมสื่อ วัสดุอุปกรณ์ 1.5 เตรียมการวัดและประเมินผล 2. การดำเนินการ ประกอบไปด้วย 2.1 การเป็นผู้ช่วยเหลือให้คำแนะนำปรึกษา 2.2 การเป็นผู้สนับสนุนและเสริมแรง 2.3 เป็นผู้ร่วมทำกิจกรรม 2.4 เป็นผู้ติดตามตรวจสอบ 2.5 เป็นผู้สร้างเสริมบรรยากาศที่อบอุ่นเป็นมิตร และ 3. การประเมินผล โดยผู้เรียนและสมาชิกแต่ละกลุ่มควรจะมีบทบาทร่วมวัดและประเมินตนเองและกลุ่มด้วย ซึ่งผู้วิจัยได้เห็นว่าองค์ประกอบเหล่านี้คือ Input Process และ Output ผู้วิจัยจึงได้นำบทบาทในแต่ละด้านนี้ใช้ในการออกแบบรูปแบบในการฝึกอบรม และกำหนดบทบาทของผู้สอนและผู้รับการฝึกอบรม และการดำเนินการฝึกอบรมของผู้ฝึกอบรม

2.6 สรุปผลการวิเคราะห์แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

จากหลักการ แนวคิด ทฤษฎีของนักวิชาการดังกล่าวเกี่ยวกับการเรียนรู้เชิงรุกซึ่งผู้วิจัยจึงได้สรุปเป็นตารางโดยมีหัวข้อดังต่อไปนี้

1. สังเคราะห์องค์ประกอบของการจัดการเรียนรู้เชิงรุก
2. สังเคราะห์ลักษณะของการจัดการเรียนรู้เชิงรุก
3. สังเคราะห์ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้เชิงรุก

ตาราง 8 สังเคราะห์องค์ประกอบของการจัดการเรียนรู้เชิงรุก

องค์ประกอบของการจัดการเรียนรู้เชิงรุก				
	ฟิงก์ (Fink. 2003)	เมเยอร์ส และโจนส์ (Meyers; & Jones. 1993)	ซูซาน เอ็ดเวิร์ด (Susan Edwards. 2015)	ผู้วิจัย
1. ปัจจัยของสถานการณ์ต่าง ๆ	/			/
2. เป้าหมายการเรียนรู้	/			/
3. ข้อเสนอแนะและการประเมินผล	/			/
4. วิธีการสอน และ กิจกรรมการเรียนรู้	/	/	/	/
5. ปัจจัยพื้นฐาน		/	/	/
6. ทรัพยากรทางการสอน		/		/
7. การปฏิสัมพันธ์	/	/	/	/

จากข้อมูลข้างต้นขององค์ประกอบของการเรียนรู้แบบเชิงรุก ทั้ง 7 องค์ประกอบ ผู้วิจัยได้คัดเลือกองค์ประกอบของการเรียนรู้เชิงรุกที่มีความเหมาะสมต่อกลุ่มเป้าหมายและนำมาใช้กับการวิจัยทั้งหมด 7 องค์ประกอบ ดังนี้ 1. ปัจจัยของสถานการณ์ต่าง ๆ 2. เป้าหมายการเรียนรู้ 3. ข้อเสนอแนะและการประเมินผล 4. วิธีการสอน และ กิจกรรมการเรียนรู้ 5. ปัจจัยพื้นฐาน 6. ทรัพยากรทางการสอน และ 7. การปฏิสัมพันธ์ ซึ่งผู้วิจัยพบว่าองค์ประกอบที่ได้สังเคราะห์มานั้นสามารถมีความเหมาะสมและสามารถนำมาใช้ในการออกแบบการเรียนรู้แบบเชิงรุกให้กับพนักงานขายและบริการได้ทุกองค์ประกอบ จึงได้เลือกองค์ประกอบทั้งหมดนี้เพื่อกำหนดขอบเขตในการออกแบบรูปแบบในการฝึกอบรม และกิจกรรมที่ใช้ในการฝึกอบรม เพื่อให้พนักงานขายและบริการมี

ความรู้ และสามารถที่เพียงพอ และมีความสามารถในการแก้ปัญหา เพื่อนำไปปรับใช้ในงานของเขา ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ตาราง 9 สังเคราะห์ลักษณะของการจัดการเรียนรู้เชิงรุก

ลักษณะของการจัดการเรียนรู้เชิงรุก	เนาวินิตย์ สงคราม (2557)	บาร์คเกอร์ (Baker. 2555)	อาภรณ์ ใจเที่ยง (2553)	ไชยยศ เรืองสุวรรณ (2553)	ผู้วิจัย
1. กระบวนการที่เน้นการคิดการแก้ปัญหาและการประยุกต์ใช้	/	/	/	/	/
2. ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกระบวนการเรียนรู้สูงสุด	/	/	/	/	/
3. ผู้เรียนสร้างและกระทำซึ่งองค์ความรู้ด้วยตนเอง	/	/	/	/	/
4. ผู้เรียนสร้างปฏิสัมพันธ์มากกว่าการแข่งขัน			/		/
5. กระบวนการสร้างสถานการณ์ให้ผู้เรียนได้ อ่าน พูด เขียน สะท้อนความคิด	/	/	/	/	/
6. กิจกรรมที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนบูรณาการข่าวสารหรือสารสนเทศประกอบกระบวนการคิด		/	/		/
7. ผู้สอนเป็นผู้อำนวยความสะดวกในการเรียนรู้	/		/		/
8. ความรู้ที่ได้เกิดจากประสบการณ์เดิมผสมผสานการสร้างองค์ความรู้ใหม่	/	/	/		/
9. สร้างให้ผู้เรียนเกิดเจตคติที่ดีต่อวิชาและเกิดแรงจูงใจต่อการเรียนรู้	/	/		/	/

จากการสังเคราะห์ลักษณะของการจัดการเรียนรู้เชิงรุก พบว่า มีทั้งหมด 9 ลักษณะ ดังนี้

1. กระบวนการที่เน้นการคิดการแก้ปัญหาและการประยุกต์ใช้ 2. ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกระบวนการเรียนรู้

สูงสุด 3. ผู้เรียนสร้างและกระทำซึ่งองค์ความรู้ด้วยตนเอง 4. ผู้เรียนสร้างปฏิสัมพันธ์มากกว่าการ
 แแข่งขัน 5. เป็นกระบวนการสร้างสถานการณ์ให้ผู้เรียนได้ อ่าน พูด เขียน สะท้อนความคิด
 6. เป็นกิจกรรมที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนบูรณาการข่าวสาร หรือสารสนเทศประกอบกระบวนการคิด
 7. ผู้สอนเป็นผู้อำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ 8. ความรู้ที่ได้เกิดจากประสบการณ์เดิมผสมผสาน
 การสร้างองค์ความรู้ใหม่ 9. สร้างให้ผู้เรียนเกิดเจตคติที่ดีต่อวิชาและเกิดแรงจูงใจ ต่อการเรียนรู้ ซึ่ง
 ผู้วิจัยเห็นว่าลักษณะของการเรียนรู้เชิงรุกที่ผู้วิจัยได้สังเคราะห์มีความเหมาะสมต่อกลุ่มเป้าหมาย
 ผู้วิจัยจึงเลือกลักษณะของการเรียนรู้เชิงรุกทั้งหมดนี้เพื่อใช้ในการออกแบบรูปแบบการฝึกอบรมและ
 กิจกรรม

ตาราง 10 สังเคราะห์ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้เชิงรุก

ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้เชิงรุก	ณัฐนัน แก้วชัยเจริญกิจ (2550)	ฟิงก์ (Fink, 1999)	กู๊ด และ โบรอฟรี่ (Good & Brophy, 1987)	ผู้วิจัย
1. จัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง	/	/	/	/
2. จัดกิจกรรมที่หลากหลาย	/	/	/	/
3. จัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือ	/		/	/
4. สร้างบรรยากาศการมีปฏิสัมพันธ์	/	/	/	/
5. จัดบันทึกการเรียนรู้		/		/

จากการสังเคราะห์ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้เชิงรุก พบว่า ขั้นตอนในการจัดการเรียนรู้
 เชิงรุก มีทั้งหมด 5 ขั้นตอน 1. จัดผู้เรียนเป็นศูนย์กลางของการเรียนรู้ 2. จัดกิจกรรมที่หลากหลาย

โดยส่งเสริมให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในทุกกิจกรรม และกระตุ้นให้ผู้เรียนประสบความสำเร็จในการทำกิจกรรมและการเรียนรู้ 3. จัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือ โดยเน้นกิจกรรมที่มีความท้าทาย และใช้วิธีการสอนที่หลากหลาย 4. สร้างบรรยากาศการมีปฏิสัมพันธ์ ระหว่างผู้เข้ารับการฝึกอบรมด้วยกัน และระหว่างผู้ฝึกอบรม 5. จัดบันทึกการเรียนรู้ ซึ่งผู้วิจัยเห็นว่าขั้นตอนการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่ผู้วิจัยได้สังเคราะห์มีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์งานวิจัยและเหมาะสมต่อกลุ่มเป้าหมาย ผู้วิจัยจึงเลือกขั้นตอนการจัดการเรียนรู้เชิงรุกทั้งหมดนี้เพื่อใช้ในการออกแบบกิจกรรมการฝึกอบรมแบบเชิงรุก

2.7 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้เชิงรุก

เคน (Beth B. Kern. 2002) ได้ศึกษาเกี่ยวกับ ผลการเสริมสร้างทักษะการแก้ปัญหา โดยใช้โมเดล Hands-on ภายใต้สภาพแวดล้อมการเรียนรู้แบบเชิงรุก (Active learning environment) สำหรับนักศึกษาบัญชี ซึ่งโมเดล Hands-on ที่ถูกพัฒนาขึ้นนั้น เพื่อเน้นแนวคิดที่เกี่ยวข้องกับการจัดสรรสินค้าภายในคลังสินค้า ซึ่งโมเดลนี้จะช่วยให้ผู้เรียนมีความเข้าใจในเรื่องราวต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการจัดสรรสินค้าระหว่าง จำนวนสินค้าที่ขายไปแล้ว กับ สินค้าคงเหลือ โดยผู้วิจัยได้ประเมินผลการใช้โมเดลการปฏิบัติภายใต้สภาพแวดล้อมการเรียนรู้ที่แตกต่างกัน ในชั้นเรียนของวิชาบัญชี จำนวน 3 รูปแบบ คือ 1. การเรียนการสอนด้วยวิธีการบรรยายแบบดั้งเดิมโดยใช้ตัวเลขในการนำเสนอแนวคิด Hands-on (a traditional lecture-oriented approach) 2. เพิ่มโมเดล Hands-on ผสมผสานกับวิธีการบรรยายแบบดั้งเดิม (Adds the use of a model within a lecture setting) 3. ใช้การเรียนรู้เชิงรุก (active learning) ผสมผสานการใช้โมเดล Hands-on ในการอธิบาย พบว่า นักเรียนที่ใช้การเรียนรู้เชิงรุก (active learning) ผสมผสานการใช้โมเดล Hands-on แสดงทักษะการแก้ปัญหามากกว่า วิธีการบรรยายแบบดั้งเดิม แต่ยังไม่มีความมั่นใจว่า โมเดล Hands-on สามารถช่วยผู้เรียนในเรื่องของความจำได้ดีในวิธีการบรรยายแบบดั้งเดิม

ไมเคิล (Jones-Wilson T. Michelle. 2005) ได้ศึกษาเกี่ยวกับ ผลการสอนทักษะการแก้ปัญหา โดยผสมผสานการเรียนการสอนแบบดั้งเดิม (Traditional Lecture) กับการเรียนรู้แบบเชิงรุก (Active Learning) ในวิชาอินทรีย์เคมี (Organic Chemistry Class) พบว่า การเรียนการสอนแบบดั้งเดิมผู้เรียนมีความรู้สึกว่าจะถูกคาดหวังให้สามารถเข้าใจหลักการ เชื่อมโยงข้อมูลอย่างลึกซึ้ง ให้มีส่วนร่วม แต่ไม่มีโอกาสในการคิดเชิงวิพากษ์ (blocks of critical thinking) ซึ่งบ่อยครั้งที่การเรียนการสอนแบบดั้งเดิมผู้เรียนแทบไม่มีกิจกรรมหรือการตอบสนองการเรียนรู้ จึงทำให้ทักษะการแก้ปัญหาจึงเกิดขึ้นได้ยากมาก ผู้วิจัยจึงได้ทดลองใช้การเปรียบเทียบทักษะการแก้ปัญหา จำนวน 5 ครั้ง โดยทดลองครั้งที่ 1 ใช้รูปแบบการเรียนการสอนแบบดั้งเดิม และครั้งที่ 2-5 ใช้รูปแบบการเรียนการสอนแบบเชิงรุก พบว่า การเรียนการสอนแบบดั้งเดิมผู้เรียนมีทักษะการแก้ปัญหา 48.8% การทดลองครั้งที่ 2-5 พบว่าผู้เรียนมีทักษะการแก้ปัญหาเฉลี่ย 75.7% เพิ่มขึ้นจากการทดลองครั้งที่

1 จำนวน 27% และไม่มีผู้เรียนคนไหนมีค่าเฉลี่ยทักษะการแก้ปัญหาต่ำกว่า 20% เลย เนื่องจากการเรียนรู้แบบเชิงรุกผลักดันให้ผู้เรียนท้าทายตนเอง (Pushed to be challenged) และมีความยืดหยุ่นในการเรียนรู้

แดนแทส (Arianne M Dantas. 2008) ได้ศึกษาเกี่ยวกับ วิธีการผสมผสานการเรียนรู้เชิงรุก โดยใช้องค์ประกอบของอีเลิร์นนิ่ง ในห้องปฏิบัติการสรีระวิทยา มหาวิทยาลัยเมลเบิร์น ประเทศออสเตรเลีย ซึ่งผู้วิจัย ได้ออกแบบกิจกรรมออนไลน์ (Online activity by e-learning) ในการเข้าช่วยอำนวยความสะดวกในการเรียนการสอนภายนอกห้องเรียน ซึ่งเป็นการเตรียมความพร้อมและเตรียมตัวก่อนเข้าเรียน พร้อมเปิดโอกาสให้ผู้เรียนแก้ไขข้อมูลใหม่ได้หลังเรียน นอกจากนี้ผู้วิจัยได้เก็บผลตอบรับ (feedback) และการประเมินผลการเรียนจากผู้เรียน ด้วยวิธีการสัมภาษณ์ พร้อมวิเคราะห์ผลสอบและการเรียนอีเลิร์นนิ่ง พบว่า หลังจากใช้วิธีการผสมผสานการเรียนรู้เชิงรุกเข้ากับองค์ประกอบของอีเลิร์นนิ่ง ผู้เรียนให้การสนับสนุนและตอบสนองต่อการเรียนรู้ในชั้นเรียนอย่างมาก ซึ่งอีเลิร์นนิ่งนี้สามารถใช้ในการสนับสนุนกิจกรรมการเรียนการสอนแบบเผชิญหน้า (face-to-face learning activities) ซึ่งสามารถปรับใช้กับสาขาวิชาอื่น ๆ ที่อาจช่วยให้ผู้เรียนพัฒนาวิธีการ เรียนรู้จากประสบการณ์จริงของพวกเขาในชั้นเรียนได้มากยิ่งขึ้น

ไดมอลด์ (Nina Diamond. 2008) ได้ศึกษาเกี่ยวกับ การผสมผสานการเรียนรู้เชิงรุก (Active learning) และการเรียนรู้เชิงลึก (Deep Learning) เพื่อเสริมสร้างทักษะการแก้ปัญหา ซึ่งการวิจัยในครั้งนี้เป็นการอธิบายเกี่ยวกับ นวัตกรรมการเรียนการสอนโดยใช้เครื่องมือเชิงกลยุทธ์แบบ The Learning Spiral เพื่อเสริมสร้างทักษะการแก้ปัญหา สำหรับนักศึกษาเอกการตลาด ที่มหาวิทยาลัยเดปอลล์ (DePaul) เมืองชิคาโก รัฐอิลลินอยส์ ประเทศสหรัฐอเมริกา เพื่อให้นักเรียนมีความสามารถในการวิเคราะห์ปัญหาการตลาด และสามารถเลือกใช้กลยุทธ์และเครื่องมือทางการตลาดได้อย่างเหมาะสมกับสถานการณ์ โดยมีกระบวนการเรียนรู้ ดังนี้ 1. การเก็บรวบรวมข้อมูล 2. วิเคราะห์ข้อมูลที่เกี่ยวข้อง 3. สร้างฐานข้อมูลให้เป็นรูปธรรม เพื่อเป็นข้อมูลในการพิจารณาเลือกเครื่องมือทางการตลาดได้อย่างเหมาะสมกับปัญหา โดยกิจกรรมเน้นให้ผู้เรียนเชื่อมโยงข้อมูลที่มี และนำมาวิเคราะห์เพื่อหาแนวทางการแก้ปัญหาร่วมกัน ซึ่งหลังการทดลองพบว่า การผสมผสานทฤษฎีการเรียนรู้ทั้ง 2 รูปแบบช่วยให้ผู้เรียนสามารถเลือกใช้เครื่องมือทางการตลาดได้อย่างเหมาะสม 77.6% อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001

เนวานนิตย์ สงคราม (2555) ได้ศึกษาผลของการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการเรียนรู้เชิงรุกและแนวคิดการเรียนการสอนบนเว็บแบบผสมผสาน เพื่อการออกแบบการศึกษานอกสถานที่ เสมือนและส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ ของนักศึกษาคณะศึกษาศาสตร์ ศึกษาศาสตร์ระดับปริญญาบัณฑิต : รายงานผลการวิจัยโดยแบ่งออกเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม กลุ่มละ 30 คน โดยกลุ่มทดลอง

ได้รับการเรียนรู้ตามแนวทางการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) และการเรียนการสอนบนเว็บแบบผสมผสาน (Hybrid Learning) กลุ่มควบคุมได้รับการเรียนรู้ตามแนวทางการเรียนรู้เชิงรับ (Passive Learning) และการเรียนการสอนแบบเผชิญหน้า (Face to Face Learning) ผลการศึกษาพบว่า

1. กลุ่มทดลองที่เรียนแนวทางการเรียนรู้เชิงรุกและแนวทางการเรียนการสอนบนเว็บแบบผสมผสานมีคะแนนความคิดสร้างสรรค์ก่อนและหลังทดลองแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .01
2. กลุ่มทดลองที่เรียนแนวทางการเรียนรู้เชิงรุกและแนวทางการเรียนการสอนบนเว็บแบบผสมผสานมีคะแนนความคิดสร้างสรรค์แตกต่างกันหลังทดลองกับกลุ่มควบคุมที่เรียนตามแนวทางการเรียนรู้เชิงรับและแนวทางการเรียนการสอนแบบเผชิญหน้าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ.01
3. กลุ่มทดลองที่เรียนแนวทางการเรียนรู้เชิงรุกและแนวทางการเรียนการสอนบนเว็บแบบผสมผสานมีคะแนนการออกแบบการจัดการศึกษานอกสถานที่เสมือนก่อนและหลังทดลองแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .01
4. กลุ่มทดลองที่เรียนแนวทางการเรียนรู้เชิงรุกและแนวทางการเรียนการสอนบนเว็บแบบผสมผสานมีคะแนนการออกแบบการศึกษานอกสถานที่เสมือนแตกต่างกันหลังทดลองกับกลุ่มควบคุมที่เรียนตามแนวทางการเรียนรู้เชิงรับและแนวทางการเรียนการสอนแบบเผชิญหน้าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ .01
5. กลุ่มทดลองมีความพึงพอใจในกิจกรรมเชิงรุกทั้ง 8 กิจกรรมโดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก เพราะฉะนั้นการออกแบบการศึกษานอกสถานที่เสมือนมีค่า 2.69 ซึ่งแสดงว่าตัวแปรต้นการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดเชิงรุกและการเรียนการสอนบนเว็บแบบผสมผสาน มีค่าอิทธิพลทางบวกต่อตัวแปรตาม

จากการศึกษารายงานการวิจัย สรุปได้ว่าการจัดการเรียนรู้เชิงรุกสามารถเสริมสร้างความสามารถในการแก้ปัญหาได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งนอกจากยังช่วยสร้างเสริมความคิดสร้างสรรค์ในการวิเคราะห์ ค้นหา และเลือกวิธีการแก้ปัญหาได้อย่างเหมาะสมแล้ว ยังสามารถผสมผสานกับทฤษฎีการเรียนรู้แบบผสมผสาน เช่น อีเลิร์นนิ่ง เกม หรือ กิจกรรมต่าง ๆ ที่จะช่วยส่งเสริมทักษะการแก้ปัญหาได้มากยิ่งขึ้น อันเนื่องมาจากการเรียนรู้แบบผสมผสาน เป็นกระบวนการเรียนการสอนที่สามารถสนับสนุนกิจกรรมในการฝึกอบรม ให้ผู้รับการฝึกอบรมสามารถทบทวนความรู้ ฝึกเสริม หรือเรียนเพิ่มเติม ตามความต้องการและศักยภาพของตนเอง ซึ่งช่วยให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีความรู้และความคงทนมากยิ่งขึ้น

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้แบบผสมผสาน

สำหรับการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้แบบผสมผสาน ผู้วิจัยได้
 จำแนกการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องออกเป็น 7 ประเด็น ดังนี้

- 3.1 ความหมายการเรียนรู้แบบผสมผสาน
- 3.2 ลักษณะของการเรียนรู้แบบผสมผสาน
- 3.3 องค์ประกอบของการเรียนรู้แบบผสมผสาน
- 3.4 รูปแบบการผสมผสานกิจกรรมและวิธีการสอน
- 3.5 การออกแบบการเรียนรู้แบบผสมผสาน
- 3.6 สรุปผลการวิเคราะห์แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
- 3.7 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้แบบผสมผสาน

3.1 ความหมายการเรียนรู้แบบผสมผสาน

ฐาปนีย์ ธรรมเมธา (2557: 159) ได้ให้ความหมายเกี่ยวกับการเรียนรู้แบบผสมผสานไว้
 ดังนี้

1. การผสมผสานเทคโนโลยีการเรียนการสอนบนเว็บกับการเรียนการสอนในชั้นเรียนแบบดั้งเดิมเพื่อให้บรรลุเป้าหมายของการจัดการศึกษา
2. การผสมผสานวิธีการสอนที่หลากหลายเข้าด้วยกัน เพื่อให้ได้ผลลัพธ์ที่ดีที่สุดจากการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ซึ่งอาจจะใช้หรือไม่ใช้เทคโนโลยีการเรียนการสอนก็ได้
3. การผสมผสานเทคโนโลยีการเรียนการสอนทุกรูปแบบกับการเรียนการสอนในชั้นเรียนแบบดั้งเดิมที่มีการเผชิญหน้าระหว่างผู้เรียนกับผู้สอน
4. การผสมผสานเทคโนโลยีการเรียนการสอนกับการทำงานจริง

วอห์น คลีฟแลนด์ และ แกริสัน (Vaughan; Cleveland; Garrison. 2013: 8) กล่าวว่าเป็นการรวมกันระหว่างการเรียนรู้แบบเผชิญหน้า (Face-to-face) กับกิจกรรมการเรียนรู้ออนไลน์ (Online Activity)

แม็คโดนอล (MacDonald. 2008: 2) การนำสื่อออนไลน์เข้าสู่หลักสูตร โดยยังคงผสมผสานความสามารถของการเรียนรู้แบบเผชิญหน้า และการเรียนรู้ในรูปแบบอื่น ๆ เพื่อช่วยสนับสนุนการเรียนรู้ให้แก่ผู้เรียน หรือหลักสูตรในขณะที่การรับรู้ความสามารถในการรักษาตัวต่อตัว และวิธีการแบบเดิม ๆ เพื่อสนับสนุนนักเรียน

โทรน (Thorne. 2003: 17) กล่าวว่า เป็นกระบวนการเรียนรู้ที่ผสมผสานเทคโนโลยีต่าง ๆ เข้ากับการเรียนรู้ในแบบปกติให้มีความเหมาะสมกับความต้องการและรูปแบบการเรียนรู้ของผู้เรียนในแต่ละคน

ดริสโคล (Driscoll. 2002: 1) กล่าวว่า เป็นการผสมผสานเทคโนโลยีการสอนในทุกรูปแบบ เช่น วีดีโอเทป ซีดีรอม การเรียนการสอนผ่านเว็บ ภาพยนตร์ เข้ากับการเรียนแบบเผชิญหน้าระหว่างผู้เรียนกับผู้สอน

สรุปความหมายของการเรียนการสอนแบบผสมผสาน คือ การเรียนรู้ที่ผสมผสานเทคโนโลยีต่าง ๆ เข้ากับการเรียนการสอนแบบดั้งเดิม โดยการนำเอาคุณลักษณะที่ดีที่สุดของการเรียนในห้องเรียนแบบดั้งเดิมและการเรียนแบบออนไลน์เข้าด้วยกัน พร้อมผสมผสานเทคโนโลยี กิจกรรมในการเรียนการสอน เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ที่กระฉับกระเฉง เต็มตามศักยภาพที่ตนเองมี เพื่อให้สามารถบรรลุเป้าหมายของการเรียนตามที่ต้องการได้

3.2 ลักษณะของการเรียนรู้แบบผสมผสาน

โอลิเวอร์ และ ทริกเวล (Oliver and Trigwell. 2005: 18) ได้อธิบายเกี่ยวกับลักษณะของการเรียนรู้แบบผสมผสานไว้ 4 ลักษณะ ดังต่อไปนี้

1. การผสมผสานเทคโนโลยีการเรียนผ่านเว็บ (Web-based technology) ให้เป็นไปตามจุดมุ่งหมาย หรือ วัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้
2. การผสมผสานรูปแบบหรือวิธีการ ที่เน้นเชิงวิชาการในการสร้างผลผลิตทางการเรียนรู้ให้สูงขึ้นโดยปราศจากเทคโนโลยีเพื่อการสอนอื่น ๆ เข้ามาช่วย
3. การผสมผสานเทคโนโลยีทางการสอน (Instructional technology) เข้ากับการเรียนการสอน หรือ การฝึกอบรมแบบเผชิญหน้า (Face-to-face instructor-led training)
4. การผสมผสานเทคโนโลยีการสอนเข้ากับงานที่ทำ (Actual job tasks)

3.3 องค์ประกอบของการเรียนแบบผสมผสาน

บาท และ เบิร์ก (Bath and Bourke. 2010: 8) ได้อธิบายเกี่ยวกับองค์ประกอบของการเรียนรู้แบบผสมผสาน ไว้ทั้งหมด 6 องค์ประกอบ ดังนี้

1. เนื้อหาและทรัพยากร (Content and resources) ประกอบไปด้วย อุปกรณ์สำหรับการเรียนบรรยาย (Lecture materials) อุปกรณ์บันทึกเสียง (Lecture recordings) ห้องเรียนเสมือน (Virtual classroom) หรือ เว็บคาสต์ (Webcasts)
2. เอกสารและสื่ออิเล็กทรอนิกส์ (Digitized readings/documents) เช่น อุปกรณ์สนับสนุนการเรียนรู้ (Learning support resources)

3. กิจกรรมและการร่วมมือ (Student activity and collaboration) เช่น วิกิพีเดีย (Wiki) บล็อก (Blog) กระดานสนทนา (Discussion forums) เว็บบอร์ด (Webcasting) แฟ้มสะสมผลงานอิเล็กทรอนิกส์ (E-portfolio) การทดสอบและการสำรวจออนไลน์ (Online tests and surveys Discussion) แบบทดสอบ (Quizzes) ระบบจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ LAMS (Learning Activity Management System)

4. การประเมิน (Assessment)

5. การติดต่อสื่อสาร (Communication) เช่น ข้อกำหนดมารยาทในการใช้งานอินเทอร์เน็ต (Netiquette) ข้อกำหนดในการเรียน เช่น รายละเอียดรายวิชา ค่าเดือน

6. การจัดการ และผู้ดำเนินการ (Management and administration) เช่น เว็บไซต์สำหรับจัดการรายวิชา (Managing your course site) การจัดการนักเรียน (Managing your students) การจัดการภาระงานและการให้เกรด (Managing assessments and grading)

โรไว และ จอแดน (Rovai and Jordan. 2004: 2-11) ได้กล่าวองค์ประกอบของการจัดการเรียนการสอนแบบผสมผสานมี 4 องค์ประกอบ ดังต่อไปนี้

1. สื่อผสมและทรัพยากรเสมือน ในระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต (Blended multimedia and virtual internet resources) ประกอบไปด้วย Video/DVD, Virtual Field Trips, Interactive Websites, Software Packages, และ Broadcasting

2. เว็บไซต์ของห้องเรียน (Classroom Website) เพื่อสร้างสภาพแวดล้อมในการจัดการเรียนการสอนแบบผสมผสาน สำหรับประกาศข่าวสาร งานที่ได้รับมอบหมาย รับส่งการบ้าน การประเมินผล การประกาศผลการเรียน เป็นต้น โดยผู้สอนอาจจะสร้างเว็บไซต์เพื่อการเรียนการสอนด้วยตนเอง หรืออาจจะทำการเชื่อมโยงไปยังเว็บไซต์ที่เกี่ยวข้อง

3. ระบบจัดการหลักสูตร (Course Management Systems) ในการจัดการเรียนการสอนแบบผสมผสาน ผู้สอนใช้ระบบจัดการหลักสูตร เพื่อช่วยในการติดต่อสื่อสารและการจัดการกิจกรรมการเรียนการสอนในห้องเรียน

4. การปฏิสัมพันธ์แบบประสานเวลาและไม่ประสานเวลา (Synchronous and Asynchronous Discussions) โดยการเรียนการสอนแบบนี้ เป็นการจัดการกิจกรรมการเรียนการสอนในห้องเรียนแบบปกติกับการเรียนการสอนออนไลน์เข้าด้วยกัน โดยใช้เทคโนโลยีของการเรียนแบบออนไลน์เพื่อเข้ามาเติมเต็มในส่วนของสิ่งแวดล้อมของการเรียนแบบเผชิญหน้า คือ การประยุกต์ใช้ในการติดต่อสื่อสารผ่านการสนทนาแบบประสานเวลาและต่างเวลา โดยผู้สอนเป็นผู้กำหนดหัวข้อในการสนทนา อำนวยความสะดวกในการสนทนา จัดบรรยากาศในการเรียนให้เหมือนกับการสนทนาระหว่างผู้เรียนในห้องเรียน

คลาร์ก (Donald Clark. 2003: 12-22) ได้แบ่งองค์ประกอบของการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานเป็น 12 กลุ่ม แบ่งออกเป็น 2 องค์ประกอบ คือ องค์ประกอบด้านออนไลน์ (Online) จำนวน 6 องค์ประกอบ และด้านออฟไลน์ (Offline) จำนวน 6 องค์ประกอบ ดังนี้

1. ด้านออนไลน์ (Online) ได้แก่

1.1 เนื้อหาการเรียนแบบออนไลน์ (Online Learning Content) ประกอบด้วย 1. แหล่งทรัพยากรการเรียนรู้พื้นฐาน 2. การปฏิสัมพันธ์ด้านเนื้อหาทั่วไป 3. การปฏิสัมพันธ์ด้านเนื้อหาเฉพาะด้าน 4. การสนับสนุนด้านการปฏิบัติการ 5. สถานการณ์จำลอง

1.2 ผู้สอนอิเล็กทรอนิกส์ ผู้ชี้แนะอิเล็กทรอนิกส์หรือที่ปรึกษาอิเล็กทรอนิกส์ (e-tutoring-coaching or e-mentoring) ประกอบด้วย 1. ผู้สอนอิเล็กทรอนิกส์ 2. ผู้ชี้แนะอิเล็กทรอนิกส์ 3. ผู้ประสานงานอิเล็กทรอนิกส์ 4. การให้ผลย้อนกลับ

1.3 การเรียนรู้ร่วมกันแบบออนไลน์ (Online Collaborative Learning) ประกอบด้วย 1. การร่วมมือแบบต่างเวลา ได้แก่ อีเมล กระดานข่าว 2. การร่วมมือแบบประสานเวลา ได้แก่ การสนทนา การใช้ข้อมูลร่วม การประชุมโดยใช้เสียง การประชุมผ่านวีดิทัศน์ และห้องเรียนเสมือน

1.4 การจัดการความรู้แบบออนไลน์ (Online Knowledge Management) ประกอบด้วย 1. การสืบค้นฐานความรู้ 2. แหล่งข้อมูล 3. เอกสารและการเรียนค้นข้อมูล 4. การซักถามผู้เชี่ยวชาญ

1.5 เว็บไซต์ (Website) ประกอบด้วย 1. เครื่องมือการสืบค้น 2. เว็บไซต์ 3. กลุ่มผู้ใช้งาน 4. เว็บไซต์ด้านธุรกิจ

1.6 การเรียนแบบเคลื่อนที่ (Mobile Learning) ประกอบด้วย 1. เครื่องคอมพิวเตอร์แบบแล็ปท็อป 2. เครื่องคอมพิวเตอร์แบบพกพา 3. โทรศัพท์เคลื่อนที่

2. ด้านออฟไลน์ (Offline) 6 องค์ประกอบ ได้แก่

2.1 การเรียนในที่ทำงาน (Workplace Learning) ประกอบไปด้วย 1. ผู้จัดการเรียนการสอนเป็นผู้พัฒนาการเรียนการสอน 2. ผู้สอน ผู้ชี้แนะหรือที่ปรึกษาในชั้นเรียน (Face-to-Face Tutoring, Coaching or Mentoring) 3. ห้องเรียนแบบปกติ (Classroom) 4. สื่อสิ่งพิมพ์ (Printed Media) 5. สื่ออิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Media) 6. สื่อสำหรับเผยแพร่ (Broadcast Media)

คาร์แมน (Carman. 2005: 2) ได้ให้แนวคิดเกี่ยวกับองค์ประกอบของการเรียนแบบผสมผสาน ทั้งหมด 5 องค์ประกอบ ดังนี้

1. เหตุการณ์สด (Live Events) เป็นรูปแบบของการเรียนการสอนแบบผสมผสานเวลา ที่ผู้สอนกับผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนในเวลาเดียวกัน ซึ่งมีเครื่องมือที่ใช้ ได้แก่ ห้องเรียนเสมือน

2. การเรียนตามอัตราการเรียนรู้ของผู้เรียน (Self-Paced Learning) เป็นประสบการณ์การเรียนรู้ของผู้เรียนที่เรียนในแต่ละคน โดยผู้เรียนใช้ระยะเวลาเรียนตามความสามารถของผู้เรียนแต่ละคนเอง เครื่องมือที่ใช้ได้แก่ เครื่องมือปฏิสัมพันธ์ บทเรียนผ่านเว็บ หรือ ซีดีรอมเพื่อการเรียนการสอน

3. การเรียนแบบร่วมมือ (Collaboration) เป็นการจัดสิ่งแวดล้อมทางการเรียนให้ผู้เรียนสามารถติดต่อสื่อสารกับผู้อื่นได้ โดยใช้เครื่องมือ ได้แก่ ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ การอภิปราย การสนทนาออนไลน์

4. การประเมินผล (Assessment) เป็นการวัดและประเมินความรู้ของผู้เรียน โดยใช้การประเมินผลก่อนเรียนเพื่อตรวจสอบความรู้พื้นฐานของผู้เรียนก่อนที่จะเรียน วัดและประเมินผลหลังเรียนเพื่อวัดและประเมินความรู้ ความสามารถมีความก้าวหน้าเพียงใด

5. อุปกรณ์สนับสนุน (Performance Support Materials) อุปกรณ์ที่ใช้ในการทำงานสามารถส่งเสริมในการจำและการส่งผ่านความรู้ได้เป็นอย่างดี โดยใช้เครื่องมือ ได้แก่ มือถือแบบพกพา เอกสารแหล่งอ้างอิง การให้ความช่วยเหลือในงาน

สรุปองค์ประกอบของการเรียนรู้แบบผสมผสานประกอบไปด้วย 9 องค์ประกอบ คือ

1. เนื้อหาออนไลน์ 2. ผู้สอนอิเล็กทรอนิกส์ 3. การเรียนรู้แบบร่วมมือ 4. การเรียนรู้แบบผสมผสานเวลาและไม่ผสมผสานเวลา 5. ผสมสื่อและทรัพยากรในระบบเครือข่าย 6. เว็บไซต์หรือระบบจัดการการเรียนรู้ 7. การเรียนแบบเคลื่อนที่ 8. การประเมินผลความรู้ และ 9. สนับสนุนอุปกรณ์ที่ส่งเสริมในการจำและการส่งผ่านความรู้ ซึ่งผู้วิจัยเห็นว่าองค์ประกอบของการเรียนรู้แบบผสมผสานที่ผู้วิจัยได้สังเคราะห์มีความเหมาะสมต่อกลุ่มเป้าหมาย ผู้วิจัยจึงเลือกองค์ประกอบของการเรียนรู้แบบผสมผสานทั้งหมดนี้เพื่อใช้ในการพัฒนารูปแบบการฝึกอบรมเชิงรุกแบบผสมผสานเพื่อเสริมสร้างความสามารถในการแก้ปัญหา

นอกจากนี้ ฐาปนีย์ ธรรมเมธา (2557: 161-165) ได้สรุปองค์ประกอบและสัดส่วน (Blended learning ratio) ของการเรียนรู้แบบผสมผสาน ดังตาราง 11-12

ตาราง 11 องค์ประกอบของการเรียนรู้แบบผสมผสาน

องค์ประกอบออนไลน์ (Online)		องค์ประกอบออฟไลน์ (Offline)	
เนื้อหาการเรียนแบบออนไลน์	<ul style="list-style-type: none"> - แหล่งทรัพยากร - การเรียนพื้นฐาน - การปฏิสัมพันธ์ - ด้านเนื้อหาทั่วไป - การปฏิสัมพันธ์ - ด้านเนื้อหาเฉพาะด้าน - การสนับสนุนด้าน - การปฏิบัติการ - สถานการณ์จำลอง 	การเรียนที่ทำงาน (Workplace Learning)	<ul style="list-style-type: none"> - ผู้จัดการเรียน - การสอนเป็นผู้พัฒนา - การเรียนการสอน - การเรียนรู้ในขณะปฏิบัติงาน - การเรียนแบบ - โครงการ - การฝึกงาน - การติดตามผล - การมอบหมายงาน
ผู้สอนอิเล็กทรอนิกส์ ผู้ชี้แนะอิเล็กทรอนิกส์ หรือที่ปรึกษา (E-tutoring or e-mentoring)	<ul style="list-style-type: none"> - ผู้สอนอิเล็กทรอนิกส์ - ผู้ชี้แนะ - อิเล็กทรอนิกส์ - ผู้ประสานงาน - อิเล็กทรอนิกส์ - การให้ผลย้อนกลับ 	ผู้สอน ผู้ชี้แนะหรือที่ปรึกษาในห้องเรียน ปกติ (Face-to-Face tutoring, Coaching or Mentoring)	<ul style="list-style-type: none"> - ผู้สอน - ผู้ชี้แนะ - ที่ปรึกษา - ข้อมูลป้อนกลับ
การเรียนรู้ร่วมกันแบบออนไลน์ (Online Collaborative Learning)	<ul style="list-style-type: none"> - การร่วมมือแบบ - ต่างเวลา ได้แก่ - อีเมล กระดานข่าว - การร่วมมือแบบ - ประสานเวลา ได้แก่ - การสนทนา 	ห้องเรียนแบบปกติ (Classroom)	<ul style="list-style-type: none"> - การสอนแบบ - บรรยายหรือ การ - นำเสนองาน - การสอน - การฝึกปฏิบัติ - การสัมมนา

ตาราง 11 (ต่อ)

องค์ประกอบออนไลน์ (Online)	องค์ประกอบออฟไลน์ (Offline)
- การใช้ข้อมูลร่วม การประชุมโดยใช้เสียง, การประชุมผ่าน วิดีทัศน์และห้องเรียน เสมือน	- บทบาทสมมติ - สถานการณ์จำลอง - การประชุม
เว็บ (The web)	- เครื่องมือสืบค้น สื่ออิเล็กทรอนิกส์ (Distributable electronic media) - เว็บไซต์ - กลุ่มผู้ใช้งาน - เว็บไซต์ด้านธุรกิจ
การเรียนแบบเคลื่อนที่ (Mobile Learning)	- โทรศัพท์มือถือ - แอปพลิเคชัน - เครื่องคอมพิวเตอร์แบบพกพา - โทรศัพท์เคลื่อนที่
	- เทปคาสเซต - ซีดี - วีดีโอเทป - ซีดีรอม - ดีวีดี - โทรทัศน์ - วิทยุ - โทรทัศน์ที่มีปฏิสัมพันธ์

ตาราง 12 สัดส่วนการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน (Blended learning ratio)

ประเภทการเรียนการสอน	รายละเอียด	สัดส่วนของการนำเสนอเนื้อหาทางอินเทอร์เน็ต	ลักษณะกิจกรรมการเรียนการสอน
แบบปกติ (Traditional)	เป็นการจัดการเรียนการสอนแบบในห้องเรียนปกติ โดยการเขียนหรือการบรรยาย	ร้อยละ 0	- ห้องเรียนปกติ

ตาราง 12 (ต่อ)

	องค์ประกอบออนไลน์ (Online)	องค์ประกอบออฟไลน์ (Offline)
	ไม่มีการใช้เทคโนโลยีบนเว็บเพื่อนำเสนอเนื้อหา	
แบบการใช้เว็บเพื่อช่วยการเรียนรู้ (Web Facilitated)	เป็นการเรียนการสอนที่ใช้เทคโนโลยีบนเว็บเพื่ออำนวยความสะดวกในการสอน โดยเทคโนโลยีที่ใช้อาจอยู่ในรูปแบบของระบบบริหารจัดการวิชา (Course Management)	ร้อยละ 1-29 - ห้องเรียนปกติ - สื่อในห้องเรียนปกติ - กิจกรรม - สื่อเว็บไซต์
แบบผสมผสาน (Blended/Hybrid)	เป็นการเรียนการสอนที่มีการใช้เทคโนโลยีบนเว็บเพื่อนำเสนอเนื้อหา โดยวิธีการสอนแบบผสมผสาน (Blended Online) โดยการนำเอาวิธีการสอนแบบออนไลน์ กับวิธีพบปะผู้เรียนในห้องเรียน (Face-to-face) มาใช้ด้วยกันภายในวิชาการเรียนเดียวกัน	ร้อยละ 30-79 - ห้องเรียนปกติ - ห้องเรียนออนไลน์

ตาราง 12 (ต่อ)

องค์ประกอบออนไลน์ (Online)		องค์ประกอบออฟไลน์ (Offline)	
แบบออนไลน์ (Online)	เป็นการเรียนการสอนที่นำเสนอเนื้อหาทั้งหมดผ่านการเรียนออนไลน์ชนิดเต็มรูปแบบ และโดยทั่วไปรูปแบบการเรียนแบบนี้จะไม่มี การพบปะผู้เรียนในห้องเรียนเลย (No Face-to-face)	มากกว่า 80%	- ห้องเรียนออนไลน์

สรุปสัดส่วนการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน พบว่า เมื่อต้องการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน โดยการนำเอาวิธีการสอนแบบออนไลน์ กับ การเรียนในห้องเรียนปกติ ควรมีสัดส่วนของการผสมผสานระหว่าง ร้อยละ 30-79 จึงถือว่าการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน ดังนั้นสัดส่วนการผสมผสานที่เหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมาย คือ 50/50

3.4 รูปแบบการผสมผสานกิจกรรมและวิธีการสอน

โดแนล คลาร์ก (Donald Clark. 2003: 34-40) ได้แบ่งรูปแบบการเรียนรู้อย่างผสมผสานไว้ทั้งหมด 4 รูปแบบ ดังนี้

1. รูปแบบองค์ประกอบ (Component) เป็นรูปแบบการเรียนการสอนที่ใช้สื่อการเรียนการสอนและวิธีการเรียนการสอนแยกออกจากกัน โดยที่สื่อและวิธีการจะมีบทบาทและหน้าที่ที่เป็นของตนเองโดยรูปแบบนี้จะเป็นวิธีการเรียนการสอนแบบผสมผสานที่ง่ายที่สุด และเหมาะสมกับผู้เรียนที่มีประสบการณ์ มีการกำกับตนเอง รู้ว่าตนเองเรียนอย่างไรและรู้วิธีการเรียนรู้ว่า ตนเองควรใช้แหล่งการเรียนรู้ชนิดใด

2. รูปแบบผสม (Integrated) รูปแบบนี้ได้รับการออกแบบเพื่อที่จะผสมผสานองค์ประกอบทั้งหลายให้อยู่ในโครงสร้างเดียว โดยแต่ละองค์ประกอบถูกออกแบบให้เชื่อมโยงกันทั้งหมด โดยมีองค์ประกอบดังนี้ 2.1 การออกแบบตัวหนังสือ โลโก้ แม่แบบ ให้เป็นแบบแผนเดียวกันทั้งหมด 2.2 การเชื่อมโยงจากจุดหนึ่งไปจุดอื่น ๆ เช่น จากการเรียนรู้แบบ E-learning ไปสู่การเรียนรู้

แบบร่วมมือ จากเอกสารไปยังเว็บไซต์ 2.3 ความเป็นอิสระในการฝึกปฏิบัติ 2.4 การประเมินผล โดยเลือกรูปแบบการประเมินที่เหมาะสม ไม่ว่าจะเป็นการประเมินทางออนไลน์ที่ทำได้ทั้งการประเมินผลระหว่างเรียนและการประเมินผลหลังเรียน

3. รูปแบบความร่วมมือ (Collaborative) เป็นการรวมองค์ประกอบต่าง ๆ และนำกิจกรรมการเรียนที่จัดให้ผู้เรียนมารวมผู้เรียนช่วยเหลือ การอำนวยความสะดวก การทบทวนทั้งทางเผชิญหน้าหรือแบบผ่านเครื่องมือในอินเทอร์เน็ต โดยมีรูปแบบของความร่วมมือแบ่งออกเป็น 3 ระดับดังนี้ 3.1 หนึ่งต่อหนึ่ง โดยใช้เครื่องมือสื่อสาร คือ อีเมล ระบบบริหารการเรียนการสอนผ่านเครือข่าย (LMS) 3.2 หนึ่งต่อหลายคน โดยใช้ความสัมพันธ์ทางไซเบอร์ในการติดต่อสื่อสาร 3.3 กลุ่ม เป็นการแบ่งปันข้อมูลข่าวสารการเรียนรู้ การช่วยเหลือกันดูแลซึ่งกันและกัน

4. รูปแบบแผ่ขยาย (Expansive) รูปแบบนี้จะเป็นแบบไร้พรมแดน โดยใช้ องค์ประกอบต่าง ๆ จากการเรียนรู้ไปสู่การทำงาน การใช้เอกสารเป็นแหล่งทรัพยากรการเรียนรู้ การใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์โดยเฉพาะในอินเทอร์เน็ต การใช้เว็บ รวมถึงการเรียนแบบเชิงรุก (Active learning) ซึ่งเป็นการใช้สื่อและทรัพยากรรวมทั้งวิธีการเรียนที่หลากหลายผสมผสานกันในการเรียนรู้

ดริสโคลว์ (Driscoll. 2002: 1) กล่าวถึง รูปแบบการเรียนการสอนแบบผสมผสานไว้ทั้งหมด 4 รูปแบบ ดังนี้

1. การผสมผสานเทคโนโลยีการเรียนการสอนบนเว็บ (Web-based technology) กับการเรียนในชั้นเรียนแบบดั้งเดิม เพื่อให้บรรลุเป้าหมายของการจัดการศึกษา

2. การผสมผสานวิธีสอนที่หลากหลายเข้าด้วยกันเพื่อให้ได้ผลลัพธ์ที่ดีที่สุดจากการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ซึ่งอาจจะใช้หรือไม่ใช้เทคโนโลยีการเรียนการสอนก็ได้

3. การผสมผสานเทคโนโลยีการเรียนการสอนทุกรูปแบบกับการเรียนการสอนในชั้นเรียนแบบดั้งเดิมที่มีการเผชิญหน้าระหว่างผู้เรียนกับผู้สอน

4. การผสมผสานเทคโนโลยีการเรียนการสอนกับการทำงานจริง

คณะอนุกรรมการปฏิรูปการเรียนรู้ (2543: 36-37) ได้กล่าวเกี่ยวกับรูปแบบเทคนิคการจัดการเรียนการสอนแบบผสมผสานไว้ทั้งหมด 7 วิธีซึ่งสามารถจำแนกได้ ดังนี้

1. เทคนิคการจัดการเรียนการสอนทางอ้อม ได้แก่ การเรียนรู้แบบสืบค้น แบบค้นพบ แบบแก้ปัญหา แบบสร้างแผนผังความคิดแบบใช้กรณีศึกษา แบบตั้งคำถาม แบบใช้การตัดสินใจ

2. เทคนิคการศึกษาเป็นรายบุคคล ได้แก่ วิธีการเรียนแบบศูนย์การเรียนรู้ แบบการเรียนรู้ด้วยตนเอง แบบชุดกิจกรรมการเรียนรู้ คอมพิวเตอร์ช่วยสอน

3. เทคนิคการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคโนโลยีต่าง ๆ ประกอบการเรียน เช่น การใช้สิ่งพิมพ์ ตำราเรียนและแบบฝึกหัดการใช้แหล่งทรัพยากรในชุมชน ศูนย์การเรียนรู้ชุดการสอน คอมพิวเตอร์ช่วยสอน บทเรียนสำเร็จรูป

4. เทคนิคการจัดการเรียนการสอนแบบเน้นปฏิสัมพันธ์ ประกอบด้วย การโต้ว่าที่กลุ่ม Buzz การอภิปราย การระดมพลังสมอง กลุ่มแก้ปัญหา กลุ่มติวการประชุมต่าง ๆ การแสดง บทบาทสมมติ กลุ่มสืบค้นคู่คิดการฝึกปฏิบัติ เป็นต้น

5. เทคนิคการจัดการเรียนการสอนแบบเน้นประสบการณ์ เช่น การจัดการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม เกม กรณีตัวอย่างสถานการณ์จำลองละคร เกม กรณีตัวอย่างสถานการณ์จำลองละคร บทบาทสมมติ

6. เทคนิคการเรียนแบบร่วมมือ ได้แก่ ปริศนาความคิดร่วมมือแข่งขันหรือกลุ่มสืบค้น กลุ่มเรียนรู้ร่วมกัน ร่วมกันคิด กลุ่มร่วมมือ

7. เทคนิคการเรียนการสอนแบบบูรณาการ ได้แก่ การเรียนการสอนแบบใช้การเล่าเรื่อง (Story line) และการเรียนการสอนแบบแก้ปัญหา (Problem-Solving)

3.5 การออกแบบการเรียนรู้แบบผสมผสาน

การออกแบบการเรียนการสอนแบบผสมผสานนั้น มีสถาบันการศึกษาองค์กรต่าง ๆ ได้นำเสนอแนวทางในการออกแบบการเรียนการสอนแบบผสมผสานไว้ เพื่อเป็นประโยชน์ในการนำไปใช้ประยุกต์ให้เหมาะสมกับบริบทของแต่ละองค์กรและหน่วยงานต่าง ๆ

บาท และ เบิร์ก และ แอนเดอร์สัน (Bath and Bourke. 2010: 8; Anderson. 2008: 258-259) ได้อธิบายเกี่ยวกับ ขั้นตอนการในออกแบบการเรียนการสอนแบบผสมผสานไว้ทั้งหมด 5 ขั้นตอน ดังนี้

1. การวิเคราะห์ (Analysis) คือ การกำหนดสิ่งที่ผู้เรียนจะได้รับจากการเรียนรู้
2. การออกแบบ (Design) คือ การกำหนดขั้นตอนหรือกระบวนการในการเรียนรู้ว่าควรเป็นอย่างไร
3. การพัฒนา (Development) คือ การสร้างสื่อหรืออุปกรณ์การเรียนต่าง ๆ ในการเรียนรู้
4. การนำไปใช้ (Implementation) คือ การนำกระบวนการเรียนการสอนที่ออกแบบขึ้นไปใช้กับกลุ่มเป้าหมายจริงที่ต้องการ
5. การประเมินผล (Evaluation) คือ ขั้นตอนในการประเมินผลเพื่อพิจารณาผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการเรียนการสอน เพื่อนำไปใช้ในการพัฒนาและปรับปรุงเพื่อใช้ในครั้งถัดไป

เดอะเทรนนิ่งเพลส (The Training Place. 2004: Online) ได้นำเสนอแนวทางการออกแบบการเรียนการสอนกล่าวถึงการนำ ADDIE มาออกแบบต่อไปนี้และการออกแบบปฏิสัมพันธ์แบบผสมผสานว่าประกอบไปด้วยขั้นตอน ดังต่อไปนี้

1. **ขั้นวิเคราะห์และวางแผน (Analysis and planning)** ประกอบด้วย
 - 1.1 การวิเคราะห์ผู้เรียน การปฏิบัติการองค์กร รูปแบบการเรียน และความต้องการของระบบ เพื่อใช้ในการพัฒนาหลักสูตร
 - 1.2 วิเคราะห์ทรัพยากรที่สนับสนุนต่อการจัดกิจกรรมการเรียน วิเคราะห์ความต้องการของผู้เรียน
 - 1.3 การวางแผนการนำไปใช้
 - 1.4 การทดสอบและการประเมินผล
 - 1.5 การวิเคราะห์แผนงาน กระบวนการทำงาน การวิเคราะห์ความต้องการขององค์กร และการนำไปใช้ในภาพรวม เพื่อนำไปสู่การสร้างวงจรในการพัฒนาและปรับปรุงแบบกระบวนการทำงานที่วางไว้
 2. **การออกแบบ (Design Solutions)** ประกอบด้วยภาระงานดังนี้
 - 2.1 การกำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้ (Objectives)
 - 2.2 การออกแบบให้ตอบสนองต่อความแตกต่างระหว่างบุคคลของผู้เรียน (Personalization)
 - 2.3 การออกแบบประเภทของการเรียนรู้ (Taxonomy)
 - 2.4 การออกแบบบริบทที่เกี่ยวข้อง (Local context) ได้แก่ บ้าน การทำงาน (On-the-job) การปฏิบัติ (Practicum) ห้องเรียน/ห้องปฏิบัติการและการเรียนแบบร่วมมือ (Collaboration)
 - 2.5 การออกแบบผู้เรียน (Audience) ได้แก่ การเรียนด้วยการนำตนเอง (Self-directed) การเรียนแบบเพื่อนช่วยเพื่อน (Peer-to-peer) การเรียนแบบผู้ฝึกสอนและผู้เรียน (Trainer Learner) การเรียนแบบผู้สอนแนะนำกับผู้เรียน (Mentor-learner)
 3. **การพัฒนา (Development)** แบ่งเป็น 3 องค์ประกอบ ดังนี้
 - 3.1 แบบไม่ผสานเวลา (asynchronous)
 - 3.2 แบบผสานเวลา (synchronous)
 - 3.3 แบบเผชิญหน้า (face-to-face)
- โดยในแต่ละองค์ประกอบมีเหมาะสมต่อการใช้งานที่แตกต่างกัน ซึ่งสามารถสรุปได้

ตาราง 13 องค์ประกอบการออกแบบการเรียนการสอนแบบผสมผสานในส่วการพัฒนา

แบบไม่ผสมเวลา (Asynchronous)	แบบผสมเวลา (Synchronous)	แบบเผชิญหน้า (Face-to-Face)
- อีเมลล์	- การประชุมผ่านเสียง	- ห้องเรียนแบบดั้งเดิม
- กระดานสนทนา	- การประชุมผ่านวิดีโอ	- ห้องเรียนปฏิบัติการ
- เครื่องมือจัดการความรู้	- การประชุมผ่านดาวเทียม	- การพบปะ
- EPSS	- ห้องเรียนและห้องปฏิบัติการ	- การประชุม
- ระบบจัดการการเรียนรู้	ออนไลน์	- มหาวิทยาลัย - ที่ปรึกษา
- ระบบจัดการการเรียนรู้	- ห้องเรียนเสมือน	- การเรียนแบบเพื่อนช่วยเพื่อน
- เครื่องมือการเขียนเว็บ	- การประชุมผ่านระบบ	- กลุ่มผู้เชี่ยวชาญ
- เบลอร์เซอร์	ออนไลน์	- ทีมสนับสนุน
- ระบบติดตามผลการเรียนรู้	- การอภิปรายออนไลน์	- การแนะนำการเรียน
- บทความ, หนังสือ	(Online discussions)	(Orientation programs) เครือข่ายการทำงานและกลุ่ม
- FAQs		อภิปราย (networking & discussion groups)
- สถานการณ์จำลอง		
- CBT		
- CD-ROM video		
- Video disc		
- Video Streaming		
- การฝึกอบรมผ่านเว็บ (web training)		
follow-up assignments		

4. การนำไปใช้ (Implementation) ผู้ที่เกี่ยวข้องในการจัดระบบการเรียนการสอนบนเว็บแบบผสมผสานได้แก่ ผู้เรียน เพื่อนร่วมเรียน ผู้สอน และองค์กร โดยต้องกำหนดการนำไปใช้ ดังนี้

- 4.1 กำหนดประเด็นการนำไปใช้
- 4.2 กำหนดการวางแผนการนำไปใช้
- 4.3 กำหนดการวางแผนการใช้เทคโนโลยี
- 4.4 กำหนดการวางแผนในประเด็นอื่นที่อาจเกี่ยวข้องให้ชัดเจน

5. การประเมินผล (Evaluation) การวัดและการประเมินผลการเรียนการสอนบนเว็บแบบ ผสมผสานประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (Achieve objectives) โดยเทียบกับเกณฑ์มาตรฐาน รวมถึงการประเมินงบประมาณค่าใช้จ่ายในการพัฒนาระบบการเรียนการสอน

3.6 สรุปผลการวิเคราะห์แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1. สัจเคราะห์ แนวคิด ทฤษฎี องค์ประกอบการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน
2. สัจเคราะห์ แนวคิด ทฤษฎี ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน
3. สัจเคราะห์งานวิจัย เกี่ยวกับองค์ประกอบการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน

ตาราง 14 สัจเคราะห์ แนวคิด ทฤษฎี องค์ประกอบการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน

องค์ประกอบการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน	บาท และ เบิร์ก (2010)	คาร์แมน (2005)	ไรเว และ จอแดน (2004)	โตแนล คลาร์ก (2003)	ผู้วิจัย
1. เนื้อหาออนไลน์	/	/	/	/	/
2. ผู้สอนอิเล็กทรอนิกส์	/	/	/	/	/
3. การเรียนรู้แบบร่วมมือ	/	/	/	/	/
4. การเรียนรู้แบบผสมผสานเวลา และไม่ผสมผสานเวลา	/	/	/	/	/
5. ผสมสื่อและทรัพยากรในระบบเครือข่าย	/	/	/	/	/

ตาราง 14 (ต่อ)

องค์ประกอบการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน	บาท และ เบิร์ก (2010)	คาร์แมน (2005)	โรไว และ จอแดน (2004)	โตแนล คาลาร์ก (2003)	ผู้วิจัย
6. เว็บไซต์ หรือระบบจัดการการเรียนรู้	/	/	/	/	/
7. การเรียนแบบเคลื่อนที่		/		/	/
8. การประเมินผลความรู้	/	/	/		/
9. สนับสนุนอุปกรณ์ที่ส่งเสริมในการจำและการส่งผ่านความรู้	/	/			/

จากการสังเคราะห์องค์ประกอบการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน พบว่า มีองค์ประกอบทั้งหมด 9 องค์ประกอบได้แก่ 1. เนื้อหาออนไลน์ 2. ผู้สอนอิเล็กทรอนิกส์ 3. การเรียนรู้แบบร่วมมือ 4. การเรียนรู้แบบผสมผสานเวลา และ ไม่ผสมผสานเวลา 5. ผสมสื่อและทรัพยากรในระบบเครือข่าย 6. เว็บไซต์ 7. การเรียนแบบเคลื่อนที่ 8. ประเมินผลความรู้ และ 9. สนับสนุนอุปกรณ์ที่ส่งเสริมในการจำและการส่งผ่านความรู้ ซึ่งผู้วิจัยเห็นว่าองค์ประกอบการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานที่ได้จากการสังเคราะห์นี้มีความเหมาะสม และครอบคลุม ต่อการฝึกอบรมทั้งภายในห้องฝึกอบรมและนอกห้องฝึกอบรม และสามารถใช้ในการพัฒนาความรู้ ความสามารถในการแก้ปัญหาของผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้อย่างดี ผู้วิจัยจึงนำองค์ประกอบทั้งหมดนี้ ไปวิเคราะห์กับนักวิจัย เพื่อคัดเลือกองค์ประกอบที่เหมาะสมที่สุด ดังตาราง 16

ตาราง 15 สังเคราะห์ แนวคิด ทฤษฎี ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน

ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน	Bath and Bourke (2010)	The Training Place (2004)	Anderson (2008)	ผู้วิจัย
1. การวิเคราะห์ความต้องการและวางแผน	/	/	/	/
2. การออกแบบ	/	/	/	/
3. การพัฒนา	/	/	/	/
4. การนำไปใช้	/	/	/	/
5. การประเมินผล	/	/	/	/
6. การวางแผนสำหรับนำไปใช้ในครั้งถัดไป	/			/

จากการสังเคราะห์ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน พบว่า ขั้นตอนในการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน มีทั้งหมด 6 ขั้นตอน ดังนี้ 1. การวิเคราะห์ความต้องการและวางแผน 2. การออกแบบ 3. การพัฒนา 4. การนำไปใช้ 5. การประเมินผล และ 6. การวางแผนสำหรับนำไปใช้ในครั้งถัดไป ซึ่งผู้วิจัยเห็นว่าขั้นตอนการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานที่ผู้วิจัยได้สังเคราะห์นี้ มีนักวิชาการและนักวิจัยจำนวนมากใช้ขั้นตอนเหล่านี้ในการออกแบบการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน เนื่องจากทุกขั้นตอนทำให้การจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ และเหมาะสมต่อกลุ่มเป้าหมาย ผู้วิจัยจึงเลือกขั้นตอนการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานทั้งหมดนี้ ใช้ในการพัฒนารูปแบบการฝึกอบรมในงานวิจัยชิ้นนี้

ตาราง 16 สังเคราะห์งานวิจัย เกี่ยวกับองค์ประกอบการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน

องค์ประกอบการจัดการเรียนรู้ แบบผสมผสาน	จนกร ชินธเขตต์ (2558)	อิทธิณัฐ ดันดิวิทพงษ์ (2558)	เมธี คชาไพพร (2558)	พิเชษฐ คุณธรราราม (2557)	ธีระวงศ์ สายนาโก (2556)	ผู้วิจัย
	1. เนื้อหาออนไลน์	/	/	/	/	/
2. ผู้สอนอิเล็กทรอนิกส์	/	/	/	/	/	/
3. การเรียนรู้แบบร่วมมือ	/	/	/	/	/	/
4. การเรียนรู้แบบผสมผสานเวลา และไม่ผสมผสานเวลา	/	/	/	/	/	/
5. ผสมสื่อและทรัพยากรในระบบเครือข่าย	/	/	/	/	/	/
6. เว็บไซต์	/	/	/	/	/	/
7. การเรียนแบบเคลื่อนที่	/	/	/	/	/	/
8. ประเมินผลความรู้	/	/	/	/	/	/
9. สนับสนุนอุปกรณ์ที่ส่งเสริมในการจำ และการส่งผ่านความรู้	/	/	/	/	/	/

จากการสังเคราะห์องค์ประกอบการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานจากงานวิจัย พบว่าทั้ง 9 องค์ประกอบที่ได้ศึกษาจากทฤษฎีและเอกสารที่เกี่ยวข้องมีความถี่ในการเลือกใช้สูงสุด และยังมีความเหมาะสม คลอบคลุมต่อการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน ดังนั้นผู้วิจัยจึงเลือกองค์ประกอบทั้ง 9 นี้ใช้ในงานวิจัยต่อไป

3.7 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้แบบผสมผสาน

ปาไลตา บัวสีด้า (2551) ได้ศึกษาการใช้บทเรียนบนเครือข่ายแบบ Big Six Skills เรื่อง ข้อมูลสนเทศและคอมพิวเตอร์เบื้องต้นที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และทักษะการแก้ปัญหา ซึ่งการเรียนแบบ Big Six Skills มีแนวคิดมาจากการบูรณาการระหว่างวิชาทักษะสารสนเทศ และวิชาทักษะคอมพิวเตอร์เข้าด้วยกัน ทำให้ผู้เรียนได้ใช้คอมพิวเตอร์อย่างมีความหมายและพัฒนาทักษะสารสนเทศ ซึ่งประกอบไปด้วย 6 ประการ ดังนี้ 1. ขั้นการนิยามภาระงาน (Task Definition) 2. ขั้นการกำหนด

ยุทธศาสตร์การค้นหาสารสนเทศ (Information Seeking Strategies) 3. ขั้นสืบค้นและเข้าถึงสารสนเทศ (Location and Access) 4. ขั้นการใช้สารสนเทศ (Use of Information) 5. ขั้นการสังเคราะห์ข้อมูล (Synthesis) 6. ขั้นการประเมินผล (Evaluation) โดยใช้สารสนเทศของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 พบว่า นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนและทักษะการแก้ปัญหาโดยใช้สารสนเทศหลังเรียนเพิ่มขึ้นก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

พิเชษฐ คุณชลธารา (2557) ได้ศึกษาการพัฒนาารูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสานและการเรียนรู้แบบยืดหยุ่นเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิตสำหรับผู้ใหญ่วัยทำงาน โดยมีวัตถุประสงค์การวิจัย คือ 1. เพื่อสร้างและประเมินประสิทธิผลรูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสานและการเรียนรู้แบบยืดหยุ่นเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิตสำหรับผู้ใหญ่วัยทำงาน โดยมีขั้นตอนการดำเนินการวิจัย 3 ขั้นตอน 1. ศึกษาความต้องการการเรียนรู้จากผู้ใหญ่วัยทำงาน 2. สร้างรูปแบบ และ 3. ประเมินผลประสิทธิผลรูปแบบ พบว่ารูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสานและการเรียนรู้แบบยืดหยุ่นเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิตสำหรับผู้ใหญ่วัยทำงาน มีชื่อว่า BL&FL Model ประกอบไปด้วยองค์ ประกอบ 8 ด้าน คือ 1. ด้านการออกแบบต้องสื่อความหมายง่าย ชัดเจน มีการนำเสนอที่ดีและจูงใจ ผู้เรียนสามารถบริหารตนเองและมีอิสระในการเรียนรู้และมีทางเลือกในการเรียนรู้ผ่านสื่อต่าง ๆ 2. องค์ประกอบด้านวัตถุประสงค์ ผู้เรียนสามารถ กำหนดเป้าหมายความต้องการและขอบเขตในการเรียนรู้ 3. องค์ประกอบด้านการประเมินผล ต้องสามารถประเมินและวัดผลการเรียนรู้ได้ มีกิจกรรมเป็นแบบฝึกหัดเพื่อทบทวนความรู้ 4. องค์ประกอบด้านปรัชญาและแนวคิดการเรียนรู้ผู้ใหญ่ ต้องส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิต ความพร้อมและความต้องการบรรลุศักยภาพสูงสุดของตนเอง 5. องค์ประกอบด้านรูปแบบการเรียนรู้ 6. องค์ประกอบด้านวิธีการเรียน 7. องค์ประกอบด้านเนื้อหาหลักสูตร 8. องค์ประกอบด้านวิเคราะห์ผู้เรียน และขั้นตอนการพัฒนาารูปแบบชื่อว่า “ACBF Model” ประกอบไปด้วย 4 ขั้นตอน คือ 1. ขั้นตอนการวิเคราะห์ผู้เรียน 2. ขั้นตอนระบุประเด็นเนื้อหาหลักสูตร 3. ขั้นตอนกำหนดรูปแบบการเรียนรู้ให้เหมาะสมกับผู้เรียน 4. ขั้นตอนการจัดการวิธีการเรียนรู้ และเมื่อศึกษาผลพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

อิทธิณัฐ ดันตวิวิทพงษ์ (2558) ได้ศึกษาการพัฒนาารูปแบบการเรียนการสอนทักษะแบบผสมผสานโดยเน้นการเรียนรู้ในสถานการณ์จริงเพื่อเสริมสร้างทักษะการทำงานสำหรับนักศึกษาสาขาเทคโนโลยีการโทรทัศน์และวิทยุกระจายเสียงมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล โดยมีวัตถุประสงค์ที่ 1 เพื่อพัฒนาารูปแบบการเรียนการสอนทักษะแบบผสมผสานโดยเน้นการเรียนรู้ในสถานการณ์จริง ซึ่งรูปแบบประกอบไปด้วย 1. ขั้นตอนการสอน ได้แก่ 1.1 ขั้นเตรียมการก่อนสอนทักษะ 1.2 ขั้นนำเสนอความรู้เพื่อพัฒนาทักษะ 1.3 ขั้นฝึกทักษะจนชำนาญ 1.4 ขั้นนำไปใช้ในสถานการณ์จริง และ 1.5 ขั้น

ประเมินผล 2. รูปแบบการจัดการเรียนการสอน ได้แก่ 2.1 แบบเผชิญหน้า 2.2 การเรียนบนเครือข่าย 2.3 และการเรียนรู้ในสถานการณ์จริง 3. ผลที่เกิดขึ้น ได้แก่ 3.1 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน 3.2 ทักษะการปฏิบัติ 3.3 ทักษะการทำงาน วัตถุประสงค์ที่ 2 เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ระหว่างก่อนและหลังเรียน วัตถุประสงค์ที่ 3 ศึกษาทักษะปฏิบัติ และวัตถุประสงค์ที่ 4 ศึกษาทักษะการทำงานของนักศึกษา พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแบบเผชิญหน้า การเรียนบนเครือข่าย และการเรียนรู้ในสถานการณ์จริง มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่สูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ผลการประเมินทักษะปฏิบัติของนักศึกษาอยู่ในระดับดี คิดเป็นร้อยละ 60 ของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด และทักษะการทำงานโดยแบ่งออกเป็นผลการประเมินการทำงานจากทีมผู้สอน ในภาพรวมเฉลี่ยเท่ากับ 4.25 จากผู้ประกอบการในภาพรวมเฉลี่ยเท่ากับ 4.27 และจากผู้เรียนประเมินตนเองในภาพรวมเฉลี่ย 4.2 ซึ่งอยู่ในระดับดี และผลการประเมินทักษะความรับผิดชอบจากผู้สอน ในภาพรวมเฉลี่ยเท่ากับ 3.76 จากผู้ประกอบการในภาพรวมเฉลี่ยเท่ากับ 3.81 และ จากผู้เรียนประเมินตนเองในภาพรวมเฉลี่ยเท่ากับ 4.11 ซึ่งอยู่ในระดับดี

เมธี คชาไพโร (2558) ได้ศึกษาการพัฒนาารูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสานและการเรียนรู้แบบยืดหยุ่น เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิตสำหรับผู้ใหญ่วัยทำงาน รูปแบบการเรียนการสอนแบบผสมผสานเพื่อเสริมสร้างความรู้และสมรรถนะด้านนวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษา สำหรับนิสิตหลักสูตรการศึกษาด้านจิต มหาวิทาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประกอบด้วย 4 องค์ประกอบหลัก คือ 1. ปัจจัยนำเข้า (Input) ได้แก่ หลักสูตรและเนื้อหา มาตรฐานความรู้ ผู้เรียน ผู้สอน และสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ 2. กิจกรรมการเรียนการสอน (Process) ได้แก่ การเรียนในห้องเรียนปกติ (Face to Face Learning) การเรียนออนไลน์ (Online Learning) การเรียนในแหล่งทรัพยากรการเรียนรู้ (Resources Learning) และการเรียนแบบโครงงาน (Project based Learning: PBL) 3. ผลลัพธ์ (Output) ได้แก่ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน สมรรถนะ และความคิดเห็น และ 4. ข้อมูลป้อนกลับ (Feedback) พบว่า 1. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 2. ผู้เรียนสามารถเลือกใช้ ออกแบบ สร้าง และปรับปรุง นวัตกรรมเพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ที่ดี 3. การพัฒนาเทคโนโลยีและสารสนเทศเพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ที่ดี และ 4. สามารถแสวงหาแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลายเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้เรียน อยู่ในระดับดีเยี่ยม

จิ่งเชนเยน และ เชินไยลี่ (Jung-Chuan Yen; Chun-Yi Lee. 2010) ได้ศึกษาเกี่ยวกับการสำรวจรูปแบบการแก้ปัญหาและผลกระทบต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภายใต้สภาพแวดล้อมของการเรียนรู้แบบผสมผสาน โดยผู้วิจัยได้แบ่งกลุ่มการทดลองออกเป็น 3 กลุ่มเพื่อทดสอบรูปแบบของการแก้ปัญหาที่มีผลกระทบต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในสภาพแวดล้อมของการเรียนรู้แบบ

ผสมผสาน ดังนี้ กลุ่มที่ 1 มุ่งเน้นการผสมผสาน (Hybrid-oriented group) โดยการผสมผสานการเรียนการสอนแบบปกติ กับ ออนไลน์แบบเคลื่อนที่และเว็บไซต์ (mobile and web scenario) ในสัดส่วนเกือบ 50/50 พบว่า ผู้เรียนมีความเข้าใจกระบวนการแก้ปัญหาในสถานการณ์ที่สอดคล้องกัน และถูกนำเสนออย่างชัดเจน กลุ่มที่ 2 มุ่งเน้นเทคโนโลยี (Technology-oriented group) โดยการผสมผสานการเรียนการสอนแบบออนไลน์ชนิดเคลื่อนที่และเว็บไซต์ (mobile and web scenario) ในสัดส่วนร้อยละ 85 พบว่า ผู้เรียนแสดงพฤติกรรมการแก้ปัญหาที่อ่อนแอ อาทิเช่น ความเข้าใจหรือการวางแผน แต่ผู้เรียนมีแนวโน้มที่จะแสดงให้เห็นถึงการดำเนินงานมากกว่าการประเมินผลหรือการนำเสนอ กลุ่มที่ 3 กลุ่มมุ่งเน้นประสิทธิภาพ (efficiency-oriented group) พบว่า ผู้เรียนที่มีประสิทธิภาพในการแสดงพฤติกรรมต่าง ๆ ของขั้นตอนการแก้ปัญหา โดยที่พวกเขาใช้เวลาเกือบ 48.39% ในการอภิปราย ในห้องเรียนและการเขียนรายงาน และใช้โทรศัพท์มือถือเท่าที่จำเป็นของกิจกรรม และจากข้อสังเกตผู้เรียนในรูปแบบนี้แสดงให้เห็นถึง ความมั่นใจในตนเองของผู้เรียนเกี่ยวกับการพิจารณาขั้นตอนในการแก้ปัญหาอย่างละเอียด ดังนั้นกลุ่มที่มุ่งเน้นการผสมผสานในสัดส่วน 50/50 กับ กลุ่มมุ่งเน้นประสิทธิภาพ ส่งผลให้ผู้เรียนมีความเข้าใจในกระบวนการแก้ปัญหาอย่างชัดเจน

จากการศึกษารายงานการวิจัยที่ผู้วิจัยได้รวบรวมมา สรุปได้ว่าการเรียนรู้แบบผสมผสานทั้งการเรียนการสอนแบบปกติและการเรียนการสอนแบบออนไลน์สามารถช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการเรียนรู้ และสามารถส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาได้ อีกทั้งสามารถเสริมสร้างความคงทนในการจำ อันเป็นผลมาจากการเรียนรู้ที่ผู้เรียนสามารถสืบค้นหรือทบทวนความรู้ผ่านอินเทอร์เน็ตได้ตามความต้องการ ทำให้ผู้เรียนมีความจำ ความเข้าใจ และยังช่วยส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ตลอดชีวิต โดยสิ่งที่ได้รับจากงานวิจัยคือ กระบวนการออกแบบบทเรียนออนไลน์ที่เหมาะสม ควรสื่อความหมายที่ง่าย ชัดเจน มีการนำเสนอที่ดีและจูงใจ ผู้เรียนสามารถบริหารตนเองและมีอิสระในการเรียนรู้และมีทางเลือกในการเรียนรู้ผ่านสื่อต่าง ๆ มีองค์ประกอบด้านวัตถุประสงค์ กิจกรรมแบบฝึกหัดเพื่อทบทวนความรู้ โดยที่ผู้เรียนสามารถกำหนดเป้าหมายความต้องการ ขอบเขตในการเรียนรู้ และการประเมินผลการเรียนรู้ด้วยตัวของผู้เข้ารับการศึกษาได้ จะช่วยให้การฝึกอบรมแบบผสมผสานนี้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความสามารถในการแก้ปัญหา

สำหรับการศึกษาด้านเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความสามารถในการแก้ปัญหา ผู้วิจัยได้จำแนกการศึกษาด้านเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องออกเป็น 9 ประเด็น ดังนี้

- 4.1 ความหมายของการแก้ปัญหา
- 4.2 ลักษณะของปัญหา
- 4.3 องค์ประกอบในการแก้ปัญหา
- 4.4 แนวทางในการพัฒนาการคิดเพื่อแก้ปัญหา
- 4.5 ลักษณะและบทบาทของผู้อำนวยความสะดวก
- 4.6 การประเมินผลการแก้ปัญหา
- 4.7 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับความสามารถในการแก้ปัญหา
- 4.8 สรุปผลการวิเคราะห์แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
- 4.9 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการแก้ปัญหา

4.1 ความหมายของการแก้ปัญหา

สุคนธ์ สินธพานนท์ (2555: 138) ได้ให้ความหมายของการแก้ปัญหา คือ การนำประสบการณ์เดิมที่เกิดจากการเรียนรู้มาเป็นพื้นฐานการแก้ปัญหาในสถานการณ์หรือปัญหาใหม่ โดยมีขั้นตอนหรือกระบวนการในการแก้ปัญหาให้ลุล่วงเป้าหมายหรือเป้าประสงค์ที่กำหนดไว้

สุวิทย์ มูลคำ (2551: 15) ได้ให้ความหมายของการแก้ปัญหา คือ ความสามารถทางสมองในการจัดการความไม่สมดุลที่เกิดขึ้น เพื่อปรับตนเองและสิ่งแวดล้อมให้กลมกลืนกลับเข้าสู่สภาวะสมดุลหรือสภาวะที่คาดหวัง

สุจิตรา เขียวศรี (2550: 86) ได้ให้ความหมายของการแก้ปัญหา คือ กิจกรรมทางความคิดในการรวบรวม วิเคราะห์และตรวจสอบข้อมูลเพื่อตัดสินใจอย่างใดอย่างหนึ่งในการแก้ไขปัญหาเมื่อต้องเผชิญกับปัญหาหรือความยุ่งยากนั้น

ทิพวัลย์ พูลสารกิจ (2546: 29-30) ได้ให้ความหมายของการแก้ปัญหา คือ การแก้ปัญหาเป็นกระบวนการทางความคิด ในการรวบรวมและเชื่อมโยงความคิด ประสบการณ์เดิม กับสถานการณ์ที่เป็นปัญหาเข้าด้วยกัน เพื่อหาแนวทางแก้ไขอุปสรรคที่เกิดขึ้น ให้บรรลุจุดมุ่งหมายในการจัดการปัญหาให้หมดไป ซึ่งเป็นทักษะที่สามารถพัฒนาให้เต็มตามศักยภาพของแต่ละบุคคลได้

กมลทิพย์ ต่อติด (2544: 49) ได้ให้ความหมายของการแก้ปัญหา คือ กระบวนการทางปัญญาโดยอาศัยกระบวนการคิด วิเคราะห์ จากประสบการณ์เดิมอย่างมีหลักการ เพื่อนำไปสู่กระบวนการและวิธีในการแก้ปัญหาให้ลุล่วงตามต้องการ

เมเยอร์ (Mayer. 1992) ได้ให้ความหมายของการแก้ปัญหา คือ กระบวนการทางปัญญาในการแก้ปัญหาให้สำเร็จลุล่วงตามความต้องการ มีลักษณะดังต่อไปนี้

1. การแก้ปัญหา คือ กระบวนการที่เกิดขึ้นในกระบวนการทางปัญญา
2. การแก้ปัญหา ต้องการข้อมูลที่หลากหลาย
3. การแก้ปัญหา คือ เรื่องส่วนตัว (Intensely personal)
4. การแก้ปัญหา คือ เป้าหมาย ซึ่งอาจมีกระบวนการไปสู่เป้าหมายที่ไม่แน่ชัด
5. การแก้ปัญหา สามารถเป็นปัญหาที่เฉพาะเจาะจง

สรุปความหมายของการแก้ปัญหา คือ กระบวนการทางปัญญาในสมอง ในการอาศัยกระบวนการรวบรวม วิเคราะห์ ตรวจสอบข้อมูล จากประสบการณ์เดิมอย่างมีหลักการเพื่อแก้ไขปัญหาให้หมดไป หรือการเปลี่ยนสถานะปัญหาที่ไม่แน่นอนเข้าสู่สถานะตามที่คาดหวัง

4.2 ลักษณะของปัญหา

อุษณีย์ อนุรุทธ์วงศ์ (2556; 14-18) ได้ศึกษาเอกสารเกี่ยวกับลักษณะของปัญหา โดยสามารถจำแนกออกเป็น 4 ประเภท ดังนี้

1. ปัญหาที่ต้องการการปรับเปลี่ยน (Problem of Transformation) เป็นปัญหาที่มองเห็นขั้นตอนชัดเจนว่า การแก้ปัญหามีขั้นตอนเริ่มต้นอย่างไรและจะจบอย่างไร เป็นกระบวนการหาความเป็นไปได้
2. ปัญหาที่ต้องการจัดรูปแบบใหม่ (Problem of Arrangement) เป็นลักษณะปัญหาที่ต้องมีการจัดรูปแบบใหม่ จัดเรียงตัวแปรหลักใหม่เพื่อให้ได้ทางออกในการแก้ปัญหาที่เป็นกระบวนการทำให้ความเป็นไปได้แคลง
3. ปัญหาที่ต้องการปรับโครงสร้าง (Problem of Inducting Structure) เป็นปัญหาที่ต้องการแก้ไขโดยการมองเห็นรูปแบบการแก้ไขที่เป็นโครงสร้าง รวมทั้งการใช้ข้อมูลที่เหมาะสมเพียงพอ เช่น การคิดค้นทางวิทยาศาสตร์ เป็นต้น
4. ปัญหาที่ต้องการสรุปข้อโต้แย้ง (Problem of Inducting Arguments) เป็นปัญหาที่เน้นการพิสูจน์ การใช้เหตุผลที่ชัดเจน ซึ่งในทางจิตวิทยาอาจมีความเห็นต่อความหมายนี้เหมือนความคิดของนักปรัชญาเก่า ที่ใช้เหตุผล การพิสูจน์ เหตุผลจากการพูด ภาษาที่อาจไม่เพียงพอ

แมกเกอร์ (Maker. 1992: 14) ได้อธิบายเกี่ยวกับลักษณะของปัญหาไว้ ทั้งหมด 5 ลักษณะ ดังต่อไปนี้

1. ปัญหาโดยทั่วไป (Problem in which the problem) ซึ่งเป็นปัญหาที่ทราบว่าเกิดขึ้นจากสิ่งใด ซึ่งวิธีการหรือกระบวนการในการแก้ไขก็เพียงแก้ไขให้ถูกจุดของปัญหาเท่านั้น

2. ปัญหาตามสถานการณ์ (Problem situations) ซึ่งเป็นปัญหาที่ทุกคนทราบว่าจะเกิดขึ้นจากสิ่งใด ซึ่งวิธีการหรือกระบวนการในการแก้ไขก็เพียงแก้ไขตามสถานการณ์ของปัญหา

3. ปัญหาที่ต้องใช้วิธีการและกระบวนการแก้ไขระยะยาว (Problems have a range of methods and solutions)

4. ปัญหาที่ไม่ทราบต้นตอของปัญหาและวิธีการแก้ไข (The method and solutions are unknown to the presenter and solver)

5. ปัญหาที่เกิดขึ้นอย่างต่อเนื่องในส่วนอื่นที่ไม่รู้จัก (Problem situations are at the other end of the continuum)

โดยปัญหาเหล่านี้สามารถแยกระดับของปัญหาได้ทั้งหมด 2 ระดับ ดังต่อไปนี้ (อุษณีย์ อนุรุทธ์วงศ์. 2556: 214)

1. ปัญหาระดับง่าย เป็นปัญหาที่เกิดขึ้นชั่วคราว ไม่จำเป็นต้องใช้วิธีการแก้ไขที่ซับซ้อนก็สามารถแก้ไขได้ ซึ่งปัญหาเหล่านี้มักเป็นปัญหาที่เกิดขึ้นในชีวิตประจำวัน เช่น อุบัติเหตุ ขวางทางจราจรทำให้เดินทางล่าช้า เป็นต้น

2. ปัญหาระดับยาก เป็นปัญหาที่ยากต่อการแก้ไข ซึ่งมีลักษณะดังต่อไปนี้

2.1 ไม่โปร่งใส ไม่ชัดเจน ที่อาจเห็นได้จากการเริ่มต้นที่มีความไม่ชัดเจน ไม่มีความกระจ่างชัด ว่าอะไรเป็นอะไร หรืออธิบายไม่ได้

2.2 มีจุดประสงค์หรือเป้าหมายมากเกินไป เนื่องจากจุดประสงค์ไม่น่าสนใจ ไม่น่าประทับใจ ไม่น่ามีประโยชน์ มีการต่อต้านมากมาย มีศัตรู หรืออุปสรรคกีดขวางมากมาย หรือขาดหลักการที่น่าเชื่อถือ

2.3 มีความซับซ้อนมากมาย ซึ่งอาจเป็นปัญหาที่ที่หลายปัจจัยมากมาย มีความยุ่งเหยิงโยงใยมากมาย ที่ยากต่อการตัดสินใจ ซึ่งสามารถวิเคราะห์ได้จากสิ่งที่เกี่ยวข้อง ที่มีความเชื่อมโยงระหว่างสิ่งต่าง ๆ อย่างซับซ้อน มีการสื่อสารที่ยุ่งยาก มีสถานะที่มีคุณลักษณะที่หลากหลายอยู่ในตัว ทำให้ไม่สามารถแก้ไขแบบเดิม หรือ วิธีการเดียวได้

2.4 ความเป็นพลวัต หรือมีการปรับเปลี่ยนไม่นิ่ง ไม่สามารถคาดการณ์ใด ๆ ได้ มีการถูกบังคับ หรือเป็นการดำเนินการที่ฝืนใจทำ มีความละเอียดอ่อน อ่อนไหว หรือเป็นผลกระทบจากสิ่งทีมาจากการสะสมแต่เดิม

4.3 องค์ประกอบการแก้ปัญหา

ริเชล, สิบทรอบ และ กูกิ้น (Rachel H. Collins, Jim Sibthorp, and John Gookin. 2016: 181) ได้กล่าวถึงองค์ประกอบที่สำคัญในการแก้ปัญหา ซึ่งมีทั้งหมด 3 องค์ประกอบ ดังนี้

1. สภาพแวดล้อมที่เกี่ยวข้องกับผู้เรียน ซึ่งจะส่งเสริมให้เกิดกระบวนการแก้ปัญหาอย่างทันที
2. การเปลี่ยนแปลงในกระบวนการทางความคิด
3. สภาพแวดล้อมในการเรียนรู้ การสนับสนุนของผู้สอน และความร่วมมือระหว่างผู้สอน หรือ ผู้เรียนด้วยตนเอง

กราวิน และ โรเบอร์ตโต้ (Garvin and Roberto. 2001: 108-116) ได้กล่าวถึงองค์ประกอบที่สำคัญในการการแก้ปัญหาทั้งหมด 6 องค์ประกอบ ดังนี้

1. การคิดอย่างมีวิจารณญาณ (Thinking critically) โดยการประเมินความคิดหลาย ๆ มุมมอง ด้วยความระมัดระวัง และมีเหตุผล
2. ให้ความสมดุลกับข้อโต้แย้ง (Balancing arguments) โดยการให้ความสมดุลระหว่างความคิดเห็นเกี่ยวกับข้อดีและข้อเสีย ความขัดแย้ง และความคิดเห็น
3. เปิดรับแนวทางเลือกใหม่ ๆ (Being open to alternatives) เพื่อใช้สำหรับมองหาทางเลือกและมุมมองในการแก้ปัญหาใหม่ ๆ
4. ยอมรับการวิจารณ์อย่างสร้างสรรค์ (Accepting constructive criticism) โดยการใช้ประโยชน์จากความขัดแย้งที่เกิดขึ้น เพื่อมองหาวิธีการแก้ปัญหาในรูปแบบอื่น ๆ ต่อไป
5. ให้ความสำคัญและประเมินค่าของความคิดเห็นส่วนน้อย (Cultivating and valuing minority views) โดยการเปิดโอกาสให้พวกเขาเหล่านั้นได้แสดงความคิดเห็นอย่างเต็มที่
6. มองหาข้อสรุปร่วมกัน (Taking collective ownership) โดยการประเมินข้อโต้แย้งในการแก้ปัญหา ต่าง ๆ ที่สามารถเป็นที่สมาชิกทั้งหมดสามารถยอมรับได้

สรุปองค์ประกอบที่สำคัญในการเสริมสร้างทักษะการแก้ปัญหา มีทั้งหมด 6 องค์ประกอบ ได้แก่ 1. การคิดอย่างมีวิจารณญาณ 2. ให้ความสมดุลกับข้อโต้แย้ง 3. เปิดรับแนวทางเลือกใหม่ ๆ 4. ยอมรับการวิจารณ์อย่างสร้างสรรค์ 5. ให้ความสำคัญและประเมินค่าของความคิดเห็นส่วนน้อย และ 6. มองหาข้อสรุปร่วมกัน ซึ่งผู้วิจัยพบว่าองค์ประกอบที่สำคัญในการเสริมสร้างความสามารถในการแก้ปัญหาที่ผู้วิจัยได้จากการศึกษาจากเอกสารและงานวิจัย พบว่า สามารถเสริมสร้างความสามารถในการแก้ปัญหาได้ และมีความเหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมาย ผู้วิจัยจึงเลือกองค์ประกอบทั้งหมดนี้ ใช้ในการพัฒนารูปแบบการฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างความสามารถในการแก้ปัญหา

4.4 แนวทางในการพัฒนาการคิดเพื่อแก้ปัญหา

ประพันธ์ศิริ สุเสารัจ (2556: 171-173) ได้กล่าวถึงขั้นตอนในการแก้ปัญหา ซึ่งแบ่งออกเป็น 6 ขั้นตอน

1. ตระหนักรู้ปัญหา (Sensing problem and challenges)

2. ค้นหาสาเหตุของปัญหา หรือ ชั้นรวบรวมข้อมูล (Data finding)
 3. กำหนดปัญหา (Problem finding)
 4. หาแนวทางในการแก้ปัญหา (Idea finding)
 5. ค้นหาข้อสรุปและเลือกวิธีการแก้ปัญหา (Solution finding)
 6. ยอมรับข้อสรุปและดำเนินการแก้ปัญหา (Acceptances finding)
- สุคนธ์ สินธพานนท์ (2555: 145) ได้กล่าวถึงขั้นตอนในการแก้ปัญหา ซึ่งแบ่งออกเป็น

4 ขั้นตอน

1. ระบุปัญหา/กำหนดปัญหา
 2. ระบุสาเหตุของปัญหา
 3. เสนอแนวทาง/วิธีแก้ปัญหา
 4. ตรวจสอบผลลัพธ์ที่ได้จากการแก้ปัญหา
- วรภัทร์ ภูเจริญ (2546: 1-133) ได้กล่าวถึงขั้นตอนในการแก้ปัญหา ซึ่งแบ่งออกเป็น 13

ขั้นตอน

1. สร้างทัศนคติที่ดีในการแก้ปัญหา
 2. ค้นหาปัญหา
 3. การยอมรับปัญหา
 4. การกำหนดปัญหา
 5. วางแผนการแก้ปัญหา
 6. การทำความเข้าใจเรื่องตัวแปร และการหาข้อมูล
 7. วิเคราะห์ข้อมูลเพื่อหาต้นตอสาเหตุ และกำหนดข้อสมมติฐาน
 8. คิดอย่างเป็นระบบ
 9. ระดมสมองเพื่อสร้างทางเลือก
 10. ตัดสินใจเพื่อเลือกวิธีการแก้ปัญหา
 11. ลงมือแก้ไข และการบริหารการเปลี่ยนแปลง
 12. ติดตามผล
 13. การป้องกันปัญหาที่จะเกิดขึ้นภายหลัง
- ทิตินา แคมมณี (2544: 149) ได้กล่าวถึงขั้นตอนในการแก้ปัญหา แบ่งออกเป็น

6 ขั้นตอน

1. ชั้นระบุปัญหา
2. วิเคราะห์หาสาเหตุของปัญหา

3. แสวงหาทางแก้ปัญหาหลาย ๆ ทาง
4. เลือทางแก้ปัญหาที่ดีที่สุด
5. ลงมือดำเนินการแก้ปัญหาตามวิธีการที่เลือกไว้
6. รวบรวมข้อมูล
7. ประเมินผล

สาโรช บัวศรี (2540: อ้างถึงในสำนักคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ 201-202) ได้กล่าวถึงขั้นตอนในการจัดการเรียนรู้เพื่อแก้ปัญหาตามขั้นตอนทั้ง 4 ของอริยสัจ ไว้ดังนี้

1. กำหนดปัญหา (ขั้นทุกข์) โดยที่ผู้สอนกำหนดหรือนำเสนอปัญหาอย่างละเอียด และให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมทำความเข้าใจปัญหาเหล่านั้นอย่างถ่องแท้ จนมีความรู้สึกถึงปัญหาเหล่านั้นว่า คือปัญหาของทุกคน และทุกคนควรตั้งใจ ร่วมมือในการแก้ปัญหาเหล่านั้น นอกจากนี้ผู้สอนควรให้ผู้เรียนเขียนแสดงความคิดเห็นลงบนกระดาษเพื่อป้องกันการลืม และเสริมแรงเพื่อให้ผู้รับการฝึกอบรมมีส่วนร่วมในการฝึกอบรมมากยิ่งขึ้น

2. ตั้งสมมุติฐาน (ขั้นสมุททัย) โดยที่ผู้สอนพิจารณาสาเหตุด้วยตนเอง 1 สาเหตุเพื่อเป็นตัวอย่งในการคิดและแสดงความคิดเห็นของผู้เข้ารับการฝึกอบรม และเน้นให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมตระหนักถึงความสำคัญ จำเป็น ของปัญหาที่จะต้องได้รับการแก้ไข พร้อมช่วยคิดแก้สาเหตุเหล่านั้น

3. ทดลองและเก็บข้อมูล (ขั้นนิโรธ)

4. วิเคราะห์ข้อมูลและสรุปผล (ขั้นมรรค) ซึ่งกระบวนการนี้จะช่วยให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมเกิดความเข้าใจและสรุปกระบวนการที่ศึกษามานั้น สามารถแก้ปัญหาได้และไม่ได้ แล้วจะต้องทำเช่นไรถึงจะสามารถแก้ปัญหาเหล่านั้นได้สำเร็จ โดยในขั้นตอนนี้ผู้สอนจะต้องสนับสนุนให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมวิเคราะห์และเปรียบเทียบ เชื่อมโยง ข้อมูลที่ศึกษามา และเปิดโอกาสให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมแสดงความคิดเห็น โดยผู้สอนอาจใช้คำถามเพื่อกระตุ้น เพื่อสนับสนุนการเชื่อมโยงข้อมูลเหล่านั้น

กิลฟอร์ด (Guilford. 1967) ได้กล่าวถึงขั้นตอนในการแก้ปัญหา โดยแบ่งออกเป็น 5 ขั้นตอน ดังต่อไปนี้

1. ขั้นเตรียมการ คือขั้นตอนของการค้นพบปัญหาที่แท้จริง
2. วิเคราะห์ปัญหา คือ พิจารณาสาเหตุสำคัญของปัญหา
3. เสนอแนวทางแก้ปัญหา คือ การมองหาวิธีการแก้ปัญหาที่เหมาะสมกับสาเหตุ แล้วนำไปแก้ปัญหา

4. ตรวจสอบผล เป็นการติดตามประเมินผลจากข้อ 3 เพื่อให้ได้ผลลัพธ์ที่พึงพอใจ ซึ่งหากพบปัญหาอาจต้องทำการแก้ไขทิศทางการแก้ปัญหาใหม่

5. ประยุกต์ใช้ เมื่อพบปัญหาใกล้เคียงอาจนำไปศึกษาเพื่อแก้ไข เพื่อหาทิศทางการแก้ปัญหาในรูปแบบใหม่

ทอแรนซ์ (Torrance. 1962: อ้างถึงใน ทิศนา แชมมณี. 2544: 64) ได้นำกระบวนการคิดสร้างสรรค์มาเป็นพื้นฐานในการสร้างรูปแบบการคิดแก้ปัญหา

1. ระดมสมองเพื่อค้นหาปัญหา โดยการนำเอาข้อมูลที่มีเข้าสู่ระบบการคิด เพื่อค้นพบปัญหาที่เป็นไปได้ หรือ คาดคะเนว่าอาจเป็นไปได้

2. การค้นหาและสรุปปัญหาหลัก โดยการนำปัญหามาจับประเด็นสำคัญและสิ่งที่เกี่ยวข้องกับสถานการณ์ แล้วนำมาจัดอันดับความสำคัญ

3. ระดมสมองเพื่อหาวิธีแก้ปัญหา โดยการนำเสนอวิธีการแก้ปัญหาหลาย ๆ ทางให้ได้มาก ๆ

4. เลือกเกณฑ์ใช้ในการประเมิน วิธีแก้ปัญหา โดยเลือกเกณฑ์ที่มีความเหมาะสมและมีความเป็นไปได้ต่อสถานการณ์

5. ประเมินเพื่อหาวิธีการแก้ปัญหาที่ดีที่สุด โดยให้ค่าน้ำหนักความสำคัญของวิธีการแก้ปัญหาแต่ละข้อออกมาเป็นคะแนน โดยอาศัยเกณฑ์มาช่วยในการตัดสินว่า วิธีการใดจะนำมาแก้ปัญหาได้

6. นำเสนอวิธีการแก้ปัญหาที่ดีที่สุด

โพลยา (Polya. 1957: 6-22) ได้กล่าวถึง ขั้นตอนในการแก้ปัญหา โดยแบ่งออกเป็น 4 ขั้นตอน ดังนี้

1. ทำความเข้าใจกับปัญหา โดยการสรุป วิเคราะห์ แผลความ ทำความเข้าใจ มีข้อมูลอะไรบ้างแล้วข้อมูลที่มีเพียงพอหรือไม่

2. แยกแยะปัญหาออกเป็นส่วนย่อย ๆ เพื่อความสะดวกในการลำดับขั้นตอนในการแก้ปัญหา และวางแผนว่าจะใช้วิธีการใดในการแก้ปัญหา

3. ลงมือแก้ปัญหตามวิธีการที่วางแผนเอาไว้

4. ตรวจสอบวิธีการและคำตอบ เพื่อให้แน่ใจว่าการแก้ปัญหาถูกต้อง

บลูม (Bloom. 1956: 122) ได้กล่าวถึง ขั้นตอนในการแก้ปัญหา โดยสามารถแบ่งออกเป็น 6 ขั้นตอน ดังต่อไปนี้

1. คิดหาสิ่งที่เคยพบ ที่เกี่ยวข้องกับปัญหา

2. สร้างรูปแบบของปัญหาขึ้นมาใหม่

3. จำแนกแยกแยะปัญหา
4. เลือกใช้ทฤษฎี หลักการ ความคิด และวิธีการที่เหมาะสมกับปัญหา
5. การใช้ข้อสรุปของวิธีการแก้ปัญหา
6. ผลที่ได้จากการแก้ปัญหา

สรุปขั้นตอนในการแก้ปัญหาจากเอกสารที่เกี่ยวข้องพบว่า มีขั้นตอนทั้งหมด 8 ขั้นตอน คือ

1. สร้างทัศนคติที่ดีต่อปัญหา
2. ประเมินสถานการณ์ของปัญหา พร้อมระบุปัญหา
3. วิเคราะห์สาเหตุของปัญหา
4. ค้นหาวิธีแก้ปัญหา
5. เลือกวิธีแก้ปัญหา
6. ดำเนินการแก้ปัญหา
7. ประเมินและติดตามผลการแก้ปัญหา และ
8. ป้องกันปัญหาไม่ให้เกิดซ้ำ และจากการศึกษาสถานการณ์ปัญหาที่เกิดขึ้นกับพนักงานขายและบริการ พบว่า ขั้นตอนในการแก้ปัญหา หลายขั้นตอนมีความสัมพันธ์กัน และเพื่อให้ง่ายต่อการเรียนรู้และการดำเนินกิจกรรม ผู้วิจัยจึงผสมขั้นตอนในการแก้ปัญหาได้ 4 ขั้นตอน ดังนี้ 1. การสร้างทัศนคติที่ดีต่อปัญหา 2. การประเมินสถานการณ์ และการวิเคราะห์ปัญหา 3. การค้นหา เลือก และการดำเนินการแก้ปัญหา และ 4. การประเมิน ติดตามผล และป้องกันปัญหา ใช้ในการพัฒนารูปแบบการฝึกอบรม การจัดกิจกรรมเพื่อเสริมสร้างความสามารถในการแก้ปัญหาของพนักงานขายและบริการ และรวมถึงแบบทดสอบวัดความสามารถในการแก้ปัญหา เพื่อใช้ในการวัดความสามารถในการแก้ปัญหาของพนักงานขายและบริการ

4.5 ลักษณะและบทบาทของผู้อำนวยความสะดวก

สุวิทย์ มูลคำ (2551: 19-159) ได้กล่าวถึงลักษณะที่ดีของผู้สอนการคิดแก้ปัญหา ดังนี้

1. กระตุ้นให้ผู้เรียนมองเห็นปัญหา ด้วยวิธีการที่สร้างสรรค์ ที่ไม่ใช่คำตอบเดียวตายตัว
2. ทัศนคติชื่นชอบคิดสร้างสรรค์ หมายถึง ผู้สอนมีลักษณะชอบขบคิดปัญหา และคิดสร้างสรรค์
3. มีการเตรียมปัญหา ให้กับผู้เรียนอย่างเป็นประจำ และสม่ำเสมอ
4. พร้อมปรับปรุงและเปลี่ยนแปลงตนเองตามสถานการณ์
5. รู้ขีดความสามารถของผู้เข้ารับการฝึกอบรม
6. เชื่อมั่นในตนเอง และ มีความศรัทธาต่องานของตน

นอกจากนี้ยังได้กล่าวถึงบทบาทของผู้สอนที่ดีในการส่งเสริมการฝึกการคิดแก้ปัญหา โดยมีทั้งหมด 5 บทบาทดังต่อไปนี้

1. คัดเลือกปัญหา โดยปัญหาที่นำมาใช้ในการศึกษานั้นควรเป็นปัญหาใกล้ตัว น่าสนใจ ทำท่าย เหมาะสมกับวัยและเป็นประโยชน์ต่อผู้เข้ารับการฝึกอบรม เช่น ปัญหาสุขภาพ สิ่งแวดล้อม เป็นต้น

2. สร้างความตระหนักและเห็นคุณค่าของปัญหา โดยผู้สอนจะต้องกระตุ้น ชี้นำ ให้ผู้เรียนคิด ตระหนักในปัญหาและมองเห็นคุณค่าของสิ่งที่เรียนรู้ โดยอาจใช้เทคนิค การถามคำถาม การเล่าเรื่อง การยกตัวอย่าง เป็นต้น

3. เตรียมเนื้อหาและแหล่งการเรียนรู้ นอกจากปัญหาที่ผู้สอนจะต้องเรียนให้กับผู้ฝึกอบรมแล้ว ผู้สอนควรมีแหล่งการเรียนรู้ต่าง ๆ ตลอดจนอุปกรณ์ที่จำเป็น และอำนวยความสะดวกให้พร้อม รวมทั้งกำหนดสถานการณ์อย่างหลากหลาย เพื่อให้ผู้เรียนมีโอกาสนำเอาประสบการณ์เก่าที่มีมาใช้ในการแก้ปัญหา

4. สร้างบรรยากาศในการเรียนรู้ โดยผู้สอนควรมีการสร้างบรรยากาศในการฝึกอบรมที่ดี โดยควรให้เวลาอิสระ ในการศึกษาค้นคว้า และส่งเสริมการแสดงความคิดเห็นของผู้เรียนอย่างเต็มที่

5. ดูแลช่วยเหลือ โดยผู้สอนควรช่วยเหลือในการทบทวนความรู้เดิม ที่จำเป็นให้แก่ผู้เข้ารับการฝึกอบรม คอยช่วยเหลือ ควบคุมในการคิดแก้ปัญหาของผู้เข้ารับการฝึกอบรมเป็นรายบุคคล หรือ รายกลุ่มให้สามารถดำเนินกิจกรรมไปได้ด้วยดี รวมทั้งส่งเสริมและให้กำลังใจผู้เข้ารับการฝึกอบรมอีกด้วย

สรุปลักษณะและบทบาทของผู้อำนวยความสะดวกเพื่อเสริมสร้างความสามารถในการแก้ปัญหา คือ 1. คัดเลือกปัญหา ที่เป็นปัญหาใกล้ตัว น่าสนใจต่อผู้เข้ารับการฝึกอบรม 2. สร้างความตระหนักและเห็นคุณค่าของปัญหา โดยการกระตุ้น ชี้นำ ให้ผู้เรียนคิดตาม ซึ่งอาจใช้เทคนิค การถามคำถาม การเล่าเรื่อง การยกตัวอย่าง 3. เตรียมเนื้อหาและแหล่งการเรียนรู้ ตลอดจนอุปกรณ์ที่จำเป็น และอำนวยความสะดวกให้พร้อม รวมทั้งกำหนดสถานการณ์อย่างหลากหลาย และรู้จักจำกัดของผู้เข้ารับการฝึกอบรม เพื่อให้ผู้เรียนมีโอกาสนำเอาประสบการณ์เก่าที่มีมาใช้ในการแก้ปัญหา 4. สร้างบรรยากาศในการเรียนรู้ และ 5. ดูแลช่วยเหลือ ซึ่งผู้วิจัยเห็นว่าลักษณะและบทบาทของผู้อำนวยความสะดวกที่ผู้วิจัยได้สังเคราะห์มีความสำคัญต่อการพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหา ผู้วิจัยจึงได้นำลักษณะและบทบาท ทั้งหมดนี้ ใช้ในการพัฒนารูปแบบการฝึกอบรม

4.6 การประเมินผลการแก้ปัญหา

สุวิทย์ มูลคำ (2551: 157-159) ได้กล่าวถึง แนวทางในการประเมินผลกระบวนการคิด โดยสามารถจำแนกได้เป็น 2 ประเภท ดังนี้

1. ประเมินผลด้วยการใช้แบบทดสอบ ประกอบไปด้วย
 - 1.1 การใช้แบบทดสอบมาตรฐาน
 - 1.2 การสร้างแบบวัดการคิดขึ้นใช้เอง

2. การประเมินผลตามสภาพจริง เนื่องจากการประเมินผลและการจัดกิจกรรมเพื่อพัฒนาการคิดนั้นมีความสัมพันธ์อย่างแยกกันไม่ได้ เพราะฉะนั้นการประเมินผลและการจัดกิจกรรมจึงเป็นสิ่งที่ทำควบคู่กัน โดยมีแนวทางในการประเมินผลตามสภาพจริง 2 ลักษณะ ดังนี้

2.1 พฤติกรรมการแสดงออกหรือสิ่งที่ไม่ใช้ผลงาน หรือ ชิ้นงาน โดย การประเมินผลในรูปแบบนี้ควรใช้วิธีการที่หลากหลาย เช่น

2.1.1 การสังเกต ซึ่งเป็นการสังเกตพฤติกรรมของผู้เรียนในด้านการใช้ความคิด ความรู้สึก กระบวนการในการทำงาน วิธีแก้ปัญหา ซึ่งการประเมินในรูปแบบวิธีนี้ควรมีแบบบันทึกการสังเกต

2.1.2 การสัมภาษณ์ ซึ่งเป็นเป็นการเก็บรวบรวมข้อมูลต่าง ๆ ของผู้เรียนเพื่อใช้ประกอบในการสังเกตเพื่อตัดสินใจ

2.1.3 การใช้ผลการบันทึกจากผู้ที่เกี่ยวข้อง เป็นการเก็บรวบรวมข้อมูลความคิดเห็นเกี่ยวกับพฤติกรรมของผู้เรียน โดยผู้ที่เกี่ยวข้อง ผู้ใกล้ชิด เช่น เพื่อนร่วมชั้น ผู้ปกครอง เป็นต้น

2.1.4 การใช้แบบทดสอบที่เน้นการปฏิบัติจริง โดยคำถามภายในแบบทดสอบควรเป็นคำถามที่เน้นการแสดงให้รู้ถึง กระบวนการในการแก้ปัญหา ที่ครอบคลุมความสามารถและเนื้อหาสาระตามหลักสูตรโดยผู้เรียนจะต้องใช้ความรู้ ความสามารถ ตลอดจนความคิดหลาย ๆ กระบวนการคิดที่เป็นขั้นตอนชัดเจน มีคำตอบถูกต้องหลายคำตอบ มีวิธีการคิดหลายคำตอบได้หลากหลาย ตลอดจนมีเกณฑ์ในการวัดที่ชัดเจน

2.2 ผลงานและชิ้นงานที่เกิดขึ้น ซึ่งการประเมินผลในรูปแบบนี้ควรใช้วิธีการที่หลากหลาย

2.2.1 การตรวจงานหรือผลงาน หมายถึง การตรวจผลงานภาคปฏิบัติ ผลงาน หรือ ชิ้นงานที่เกิดขึ้น

2.2.2 การรายงานตนเองของผู้เรียน เป็นลักษณะที่ให้ผู้เรียนเขียนบรรยายหรือตอบคำถามสั้น ๆ เพื่อสะท้อนให้เห็นถึงการเรียนรู้ของผู้เรียนทั้งด้านความรู้ ความเข้าใจ ความคิด วิธีการทำงาน ความพอใจ ความภาคภูมิใจในผลงาน และความต้องการในการพัฒนาชิ้นงานและตนเองให้ดียิ่งขึ้น

2.2.3 การใช้ผลการบันทึกจากผู้ที่เกี่ยวข้อง เป็นการเก็บรวบรวมข้อมูลความคิดเห็นเกี่ยวกับพฤติกรรมของผู้เรียน โดยผู้ที่เกี่ยวข้องผู้ใกล้ชิด เช่น เพื่อนร่วมชั้น ผู้ปกครอง เป็นต้น

2.2.4 การใช้แฟ้มสะสมงาน เป็นการสะสมผลงานของผู้เรียนอย่างมีจุดประสงค์ซึ่งเป็นผลงานหรือตัวอย่างของผลงานที่สร้างขึ้น ที่แสดงออกถึงความสามารถ ความพยายาม ความก้าวหน้า ความถนัด หรือ ผลสัมฤทธิ์ในเรื่องนั้น ๆ หรือหลาย ๆ เรื่องของผู้เรียน

จากทฤษฎีและเอกสารเกี่ยวกับการประเมินผลการคิดเพื่อแก้ปัญหา ผู้วิจัยพบว่า การประเมินผลตามสภาพจริงโดยการใช้แบบทดสอบที่ได้รับการออกแบบคำถาม ที่ผู้รับการฝึกอบรมจะต้องอาศัยความรู้ ความสามารถ ตลอดจน กระบวนการคิดแก้ปัญหาที่เป็นขั้นตอน ตามกระบวนการที่ผู้วิจัยได้สังเคราะห์จากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และ การสังเกตพฤติกรรมของผู้รับการฝึกอบรม เพื่อใช้ในการวัดพฤติกรรมที่พึงประสงค์ต่อการแก้ปัญหา เพราะพฤติกรรมที่เหมาะสมจะช่วยให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมสามารถใช้กระบวนการแก้ปัญหาเพื่อแก้ปัญหาได้อย่างรัดกุม และมีประสิทธิภาพมากที่สุด

4.7 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับความสามารถในการแก้ปัญหา

ทิตานา แคมมณี (2544: 15-18) ได้กล่าวถึงทฤษฎีเงื่อนไขการเรียนรู้ของกานญ์ (Gagne's Theory of Conditions of learning) ซึ่งเป็นทฤษฎีที่ใช้เป็นฐานในการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการแก้ปัญหา โดยสามารถอธิบายเกี่ยวกับปรากฏการณ์ของการเรียนรู้ไว้ 3 องค์ประกอบ ได้แก่

1. ผลการเรียนรู้หรือความสามารถด้านต่าง ๆ ของมนุษย์ คือ พฤติกรรมที่เป็นความสามารถ หรือ คุณสมบัติที่พัฒนาขึ้น อันเกิดจากการเรียนรู้ของผู้เข้ารับการฝึกอบรม แบ่งออกเป็น 5 ประเภท

- 1.1 ทักษะทางปัญญา (Intellectual Skills) หมายถึง ความสามารถในการตีความ และการใช้สัญลักษณ์ต่าง ๆ โดยสามารถแบ่งออกเป็นทักษะย่อยได้ 4 ระดับ

- 1.1.1 การจำแนกแยกแยะ (Discriminations) คือ ความสามารถในการแยกแยะคุณสมบัติทางกายภาพของวัตถุต่าง ๆ ที่รับรู้เข้ามาว่าเหมือนหรือไม่เหมือน

- 1.1.2 การสร้างความคิดรวบยอด (Concept) คือ ความสามารถในการจัดกลุ่มวัตถุหรือสิ่งของ โดยระบุคุณสมบัติร่วมกันของวัตถุสิ่งนั้น ๆ ซึ่งเป็นคุณสมบัติที่ทำให้กลุ่มวัตถุเหล่านั้นแตกต่างจากวัตถุหรือสิ่งอื่น โดยแบ่งออกเป็น 2 ระดับ 1. ความคิดรวบยอดระดับรูปธรรม และ 2. ความคิดรวบยอด ระดับนามธรรมที่กำหนดขึ้นในสังคม หรือ วัฒนธรรมต่าง ๆ

- 1.1.3 การสร้างกฎ (Rules) คือ ความสามารถในการนำความคิดรวบยอดต่าง ๆ มารวมเป็นกลุ่ม ตั้งเป็นกฎเกณฑ์ขึ้น เพื่อให้สามารถสรุปอ้างอิง และตอบสนองต่อสิ่งเร้าได้อย่างถูกต้อง

1.1.4 การสร้างกระบวนการหรือกฎขั้นสูง (Procedures of higher order rules) คือ ความสามารถในการนำกฎหลาย ๆ ข้อที่สัมพันธ์กันมาประมวลเข้าด้วยกัน ซึ่งนำไปสู่ความรู้ความเข้าใจอันซับซ้อนยิ่งขึ้น

1.2 กลวิธีในการเรียนรู้ (Cognitive strategies) คือ กระบวนการที่มนุษย์ใช้ในการช่วยให้ตนเองได้รับข้อมูลและจัดการกระทำกับข้อมูลจนเกิดการเรียนรู้ตามที่ต้องการ ซึ่งประกอบไปด้วย

1.2.1 กลวิธีเกี่ยวกับการใส่ใจ (Attending)

1.2.2 กลวิธีเกี่ยวกับการทำความเข้าใจความคิดรวบยอด (Encoding)

1.2.3 กลวิธีเกี่ยวกับการระลึกถึงสิ่งที่อยู่ในความทรงจำ

1.2.4 กลวิธีเกี่ยวกับการแก้ปัญหา (Problem solving)

1.2.5 กลวิธีเกี่ยวกับการคิด (Thinking)

1.3 ภาษา : คำพูด (Verbal information)

1.3.1 คำพูดที่เป็นชื่อของสิ่งต่าง ๆ (Name or labels)

1.3.2 คำพูดที่เป็นข้อความ/ข้อเท็จจริง (Facts)

1.3.3 คำพูดที่เรียบเรียงอย่างมีความหมาย

1.4 ทักษะการเคลื่อนไหว (Motor skills)

1.5 เจตคติ (Attitudes)

2. กระบวนการเรียนรู้และจดจำ ในการอธิบายงานใหญ่ ได้อาศัยรูปแบบการประมวลข้อมูลของสมองเป็นพื้นฐาน จากนั้นจึงได้อธิบายกระบวนการโดยสัมพันธ์กับโครงสร้างแต่ละส่วนในรูปแบบ ดังนี้

2.1 การประมวลข้อมูลในสมอง

2.2 กระบวนการควบคุมดำเนินการตามคาดหวัง

3. ผลจากเหตุการณ์ภายนอกที่มีต่อกระบวนการเรียนรู้ คือ กระบวนการจัดกระทำของข้อมูลภายในร่างกายมนุษย์ที่กำลังเกิดอยู่ขึ้น เหตุการณ์ภายนอกร่างกายดำเนินไปพร้อมกัน เหตุการณ์ต่าง ๆ ภายนอกร่างกายมนุษย์มีส่วนเสริมสร้างการเรียนรู้ ทั้งในแง่ของการส่งเสริมและการยับยั้งการเรียนรู้ที่เกิดขึ้น

4.8 สรุปผลการวิเคราะห์แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

จากการศึกษาแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ผู้วิจัยจึงได้สรุป การสังเคราะห์แนวคิด ทฤษฎีเกี่ยวกับขั้นตอนการแก้ปัญหา ดังนี้

ตาราง 17 สังเคราะห์ แนวคิด ทฤษฎีเกี่ยวกับขั้นตอนการแก้ปัญหา

ขั้นตอนการแก้ปัญหา	ประพันธ์ศิริ สุเสารัจ (2556)	สุคนธ์ สินธพานนท์ (2555)	วราภรณ์ ภูเจริญ (2546)	ทศนา เขมมณี (2544)	สาโรช บัวศรี (2540)	กิลฟอร์ด (1967)	ทอร์แรนซ์ (1962)	โพลยา (1957)	บลูม (1956)	ผู้วิจัย
1. สร้างทัศนคติที่ดีต่อปัญหา			/							/
2. ประเมินสถานการณ์และระบุปัญหา	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
3. วิเคราะห์สาเหตุ	/			/	/	/	/		/	/
4. ค้นหาวิธีแก้ปัญหา	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
5. เลือกวิธีแก้ปัญหา	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
6. ดำเนินการแก้ปัญหา	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
7. ประเมินและติดตามผลการแก้ปัญหา	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
8. ป้องกันไม่ให้เกิดซ้ำ			/							/

จากการสังเคราะห์ขั้นตอนการแก้ปัญหาจากเอกสารและงานวิจัย โดยอาศัยขั้นตอนการแก้ปัญหา 8 ขั้นตอน พบว่า มีขั้นตอนในการแก้ปัญหาแทบไม่แตกต่างกับขั้นตอนการแก้ปัญหาที่ผู้วิจัยได้ผานขั้นตอนคงเหลือ 4 ขั้นตอน คือ 1. การสร้างทัศนคติที่ดีต่อปัญหา 2. การประเมินสถานการณ์ และการวิเคราะห์ปัญหา 3. การค้นหา เลือก และ การดำเนินการแก้ปัญหา และ 4. การประเมินติดตามผล และป้องกันปัญหา ยกเว้น การสร้างทัศนคติที่ดีต่อปัญหา และการป้องกันไม่ให้เกิดซ้ำที่มีผู้

เลือกใช้กระบวนการนี้น้อยที่สุด แต่ผู้วิจัยพบว่าพนักงานขายและบริการมีความจำเป็นต้องมีการสร้างทัศนคติที่ดีต่อปัญหา เพราะทัศนคติต่อของพนักงานและบริการมีผลโดยตรงต่อขั้นตอนในการแก้ปัญหา และขั้นตอนการป้องกันไม่ให้เกิดซ้ำ ก็เป็นขั้นตอนที่สำคัญเพื่อป้องกันการเกิดปัญหาซ้ำซาก เพราะความผิดพลาดซ้ำซากจะส่งผลกระทบต่อความเชื่อมั่นในองค์กรที่พนักงานขายและบริการสังกัดอยู่ ทั้งในระยะสั้นและระยะยาว ผู้วิจัยจึงเล็งเห็นว่าขั้นตอนการแก้ปัญหาทั้ง 4 ขั้นตอนนี้มีความเหมาะสมในการพัฒนารูปแบบการฝึกอบรมในการจัดกิจกรรมเพื่อเสริมสร้างความสามารถในการแก้ปัญหาของพนักงานขายและบริการ

4.9 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการแก้ปัญหา

อัญชญา โปธิพลกร (2545) ได้ศึกษาการพัฒนาชุดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ที่เน้นทักษะการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ด้วยการเรียนแบบร่วมมือ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ได้รับการสอนด้วยชุดการเรียนรู้คณิตศาสตร์และศึกษาความคิดเห็นของนักเรียน หลังการใช้ชุดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ที่เน้นทักษะการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ด้วยการเรียนแบบร่วมมือ โดยใช้เทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือแบบ TGT และ STAD พบว่า ทักษะการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์สูงกว่าก่อนได้รับการสอนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และพบว่าการเรียนรู้แบบร่วมมือ ช่วยสร้างบรรยากาศที่ดีในการเรียนรู้ พร้อมส่งเสริมปฏิสัมพันธ์ที่ดีระหว่างกันผู้เรียนกับผู้เรียน และผู้เรียนกับผู้สอนอีกด้วย

ทิพวัลย์ พูลสาริกิจ (2546) ได้ศึกษาการนำเสนอรูปแบบการฝึกอบรมในงานเพื่อพัฒนาทักษะการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์สำหรับนักเทคโนโลยีการศึกษาในสถาบันอุดมศึกษา พบว่า รูปแบบการฝึกอบรมในงานเพื่อพัฒนาทักษะการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์สำหรับนักเทคโนโลยีการศึกษาในสถาบันอุดมศึกษา ประกอบด้วย องค์ประกอบของรูปแบบ 8 องค์ประกอบ คือ 1. นโยบายสนับสนุนการฝึกอบรมในงาน 2. บรรยากาศและสภาพแวดล้อม 3. แหล่งวิทยากร 4. บทบาทหัวหน้างานหรือผู้สอนงาน 5. บทบาทนักเทคโนโลยีการศึกษา 6. กิจกรรมสนับสนุนการเรียนรู้ในงาน 7. แนวทางการประเมินผลการฝึกอบรมในงาน และ 8. เงื่อนไขสำหรับการฝึกอบรมในงาน ส่วนขั้นตอนในการพัฒนาประกอบไปด้วย 11 ขั้นตอน 1. ขั้นเตรียมความพร้อมสำหรับการฝึกอบรมในงาน 2. นำเข้าสู่การฝึกอบรมในงาน 3. ทำความเข้าใจสถานการณ์ที่เป็นปัญหา 4. กำหนดสิ่งที่ปัญหา 5. วิเคราะห์สาเหตุของปัญหา 6. กำหนดทางเลือกในการแก้ปัญหา 7. เลือกวิธีแก้ปัญหาที่ดีที่สุด 8. วางแผนการทำงานเพื่อแก้ปัญหา 9. ดำเนินการแก้ปัญหา 10. ประเมินผลการแก้ปัญหาจากผลการปฏิบัติงาน 11. ประเมินผลการฝึกอบรมในงาน

สุจิตรา เขียวศรี (2550) ได้ศึกษาการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนสืบสอบบนเว็บไซต์ วิชาวิทยาศาสตร์ โดยใช้การช่วยส่งเสริมศักยภาพเพื่อพัฒนาทักษะการแก้ปัญหาของนักเรียน

มัธยมศึกษาตอนต้น โดยมีวัตถุประสงค์ คือ 1. พัฒนารูปแบบการเรียนการสอนสืบสอบบนเว็บวิชาวิทยาศาสตร์ โดยใช้การช่วยส่งเสริมศักยภาพเพื่อพัฒนาทักษะการแก้ปัญหาของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น 2. ศึกษาผลของการใช้รูปแบบการเรียนการสอนสืบสอบบนเว็บที่พัฒนาขึ้น 3. นำเสนอรูปแบบสืบสอบบนเว็บวิชาวิทยาศาสตร์โดยใช้การช่วยส่งเสริมศักยภาพเพื่อพัฒนาทักษะการแก้ปัญหาของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น พบว่า 1. รูปแบบการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้น ประกอบไปด้วยองค์ประกอบ ดังนี้ 1. หลักการ 2. วัตถุประสงค์ 3. กระบวนการเรียนการสอน และ 4. การวัดและประเมินผล อย่างมีหลักการ คือ กระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความสงสัยและมออบภาระงานที่เหมาะสมกับผู้เรียน พบว่า นักเรียนมีทักษะการแก้ปัญหาหลังการทดลองสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

เนาวนิตย์ สงคราม (2555) ได้ศึกษาการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนแบบผสมผสานด้วยการเรียนรู้เชิงรุกเพื่อการสร้างองค์ความรู้และความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์สำหรับนิสิต นักศึกษาคณะศึกษาศาสตร์บัณฑิตในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ พบว่า มีองค์ประกอบ 6 ข้อได้แก่ 1. การเชื่อมโยงประสบการณ์เดิมกับประสบการณ์ใหม่ 2. การมีส่วนร่วมของผู้เรียน 3. วิธีการเรียนรู้ที่หลากหลาย 4. ทรัพยากรในการเรียนการสอน 5. กิจกรรมสะท้อนการเรียนรู้ของผู้เรียน 6. การประเมินผล และขั้นตอนการแก้ปัญหามีทั้งหมด 8 ขั้นตอนดังนี้ 1. การบ่งชี้ปัญหา 2. การระบุประเด็นของปัญหา 3. การระบุสาเหตุของปัญหา 4. การค้นหาวิธีการแก้ไขที่หลากหลายและสร้างสรรค์ 5. การระบุถึงแนวทางการแก้ปัญหาข้อดีและข้อเสีย 6. การค้นหาคำตอบ 7. การคัดเลือกวิธีการแก้ปัญหา 8. การระบุถึงการแก้ปัญหาที่ดีที่สุด และ กิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุกประกอบไปด้วย กิจกรรมเชิงรุกที่ 1. Debate in selected topics กิจกรรมเชิงรุกที่ 2. Pass the chalk กิจกรรมเชิงรุกที่ 3. Beyond search engine กิจกรรมเชิงรุกที่ 4. Modified Delphi technique กิจกรรมเชิงรุกที่ 5. Group share กิจกรรมเชิงรุกที่ 6. Learning log and Building new knowledge by writing a journal together

กัลป์ซัม แอนเซล (Gulsum Ancel. 2016) ได้ศึกษาผลการฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างทักษะการแก้ปัญหา และ ประสิทธิภาพในการทำงานของนักศึกษาพยาบาล เพื่อศึกษาผลการใช้ชุดฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างทักษะในการแก้ปัญหาและความเชื่อในประสิทธิภาพในการทำงานของนักศึกษาพยาบาล โดยขั้นตอนในการเสริมสร้างทักษะการแก้ปัญหา 5 ขั้นตอน คือ 1. รวบรวมข้อมูล (Collecting data) 2. วิเคราะห์ข้อมูล (Analyzing the data) 3. การกำหนดทางเลือกในการแก้ปัญหา (Determining alternative solutions) 4. การติดตามการแก้ปัญหา (Intervening) และ 5. การประเมินผล (Evaluating) ด้วยวิธีการ 1. ทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน 2. วัดผลจากการ

ทดลอง พบว่า ทักษะการแก้ปัญหาและความเชื่อประสิทธิภาพในการทำงานของนักศึกษาพยาบาล หลังการทดลองสูงกว่าก่อนทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากการศึกษารายงานการวิจัยที่ได้รวบรวมมา ผู้วิจัยสรุปได้ว่าขั้นตอนในการเสริมสร้างความสามารถในการแก้ปัญหาให้กับกลุ่มเป้าหมาย คือ 1. ประสบการณ์เดิมของผู้เรียน 2. ปัญหาที่นำไปใช้ในการแก้ไข 3. การลงมือแก้ไขปัญหา 4. ข้อมูลที่เกี่ยวข้องต่อการแก้ปัญหา 5. การประเมินผลการแก้ปัญหา ซึ่งก่อนการสอนเพื่อให้ผู้เรียนได้รู้จักวิธีการแก้ปัญหา ผู้สอนจะต้องกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดกระบวนการคิด ความสงสัย เพื่อให้ได้ซึ่งความคิดในการแก้ปัญหาที่หลากหลาย ซึ่งมีขั้นตอนหลัก ๆ ดังต่อไปนี้ 1. วิเคราะห์ปัญหา โดยค้นหาข้อมูลเพื่อให้ได้ซึ่งสาเหตุของปัญหา และประเด็นต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง 2. ระบุปัญหาทั้งหมดที่พบ 3. เชื่อมโยงข้อมูลต่าง ๆ ของปัญหาเข้าด้วยกัน เช่น สาเหตุ และปัญหาที่เกี่ยวข้อง 4. ค้นหาวิธีการแก้ไขในหลาย ๆ รูปแบบ 5. ระบุข้อดี-ข้อเสียของวิธีการแก้ปัญหา 6. คัดเลือกวิธีการแก้ปัญหา 7. ดำเนินการแก้ปัญหา 8. ตรวจสอบผลของวิธีการแก้ปัญหา ซึ่งมีความสอดคล้องกับขั้นตอนในการแก้ปัญหาที่ผู้วิจัยสังเคราะห์จาก ทฤษฎี เอกสาร และผู้วิจัยจะนำขั้นตอนเหล่านี้ไปใช้ในการออกแบบกิจกรรมเพื่อเสริมสร้างความสามารถในการแก้ปัญหาให้กับกลุ่มเป้าหมายต่อไป

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความคงทนในการเรียนรู้

สำหรับการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความคงทนในการเรียนรู้ ผู้วิจัยได้
จำแนกการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องออกเป็น 8 ประเด็น ดังนี้

- 5.1 ความหมายของความคงทนในการเรียนรู้
- 5.2 ความหมายของความจำ ทฤษฎีระบบการจำ การลืม
- 5.3 ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความคงทนในการเรียนรู้
- 5.4 แนวทางในการเสริมสร้างความคงทนในการเรียนรู้
- 5.5 การวัดความคงทนในการเรียนรู้
- 5.6 การเลือกใช้วิธีการฝึกอบรม
- 5.7 สรุปผลการวิเคราะห์แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
- 5.8 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความคงทนในการเรียนรู้

5.1 ความหมายของความคงทนในการเรียนรู้

จากรูรณ ยังรักษา (2542: 52) ความคงทนอยู่ในการเรียนรู้และสามารถนึกหรือระลึก
ได้หลังจากทิ้งช่วงระยะเวลาหนึ่ง ทั้งนี้โดยไม่มีกรกระทำนั้นเลยในช่วงเวลาที่ผ่านมา

เกษมศรี ภัทรภูริสกุล (2544: 40) ความสามารถในการสะสม ระลึกถึงเนื้อหาหรือสิ่ง
ต่าง ๆ ที่ได้รับการเรียนรู้หรือได้รับประสบการณ์มาก่อน และทิ้งช่วงห่างออกไประยะเวลาหนึ่ง โดยไม่
แสดงออกมาในช่วงเวลานั้น ๆ

อรศพล คำภู (2543: 28) การที่แสดงอาการและพฤติกรรมที่เคยเรียนมาแล้ว หรือ
ได้รับประสบการณ์จากการเรียนรู้มาแล้ว และหลังจากเรียนรู้มาแล้วได้ทอดทิ้งช่วงไว้ โดยไม่
แสดงออกมาเลยในช่วงเวลาที่ทิ้งไป

ริชาร์ส (Richards, 1985) ความคงทนในการจำ (Retention) หมายถึง ความสามารถ
ในการระลึกหรือเรียกสิ่งที่ได้เรียนรู้ จำได้ เมื่อเวลาผ่านไปแล้วช่วงหนึ่ง

สรุปได้ว่า ความคงทนในการเรียนรู้ หมายถึง การคงอยู่ของข้อมูลที่เกิดจากการเรียนรู้หรือ
ประสบการณ์ต่าง ๆ แล้วสามารถระลึกได้ภายหลัง หลังจากทิ้งช่วงไปแล้วระยะเวลาหนึ่งโดยไม่แสดง
ความจำเหล่านั้นออกมาเลย

5.2 ความหมายของความจำ ทฤษฎีระบบการจำ การลืม

5.2.1 ความหมายของความจำ

โรดริกัลส (Rodriguez, 2009: 173) ความจำเป็นกระบวนการที่ใช้ในการได้มาเก็บ
รักษา คงไว้ และเรียกใช้ข้อมูล

ภาคจิตวิทยา คณะมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (2540) การที่บุคคลสามารถเล่าถึงเหตุการณ์ที่ได้เรียนรู้ แล้วแสดงประสบการณ์ดังกล่าวออกมาในรูปแบบการระลึกหรือการแสดงออกทางพฤติกรรมได้

มาลินี จุฑะรพ (2537) กระบวนการเก็บสะสมสิ่งที่ได้เรียนรู้ไว้ในสมองและสามารถนำมาใช้ได้เมื่อถึงภาวะที่จำเป็น

โลเวลล์ (Lovell. 1980: 22) การรับข้อมูลสารสนเทศใหม่ๆ (New Information) การเก็บข้อมูลไว้ช่วงระยะเวลาหนึ่ง และสามารถระลึกข้อมูลนั้นได้ในภายหลัง

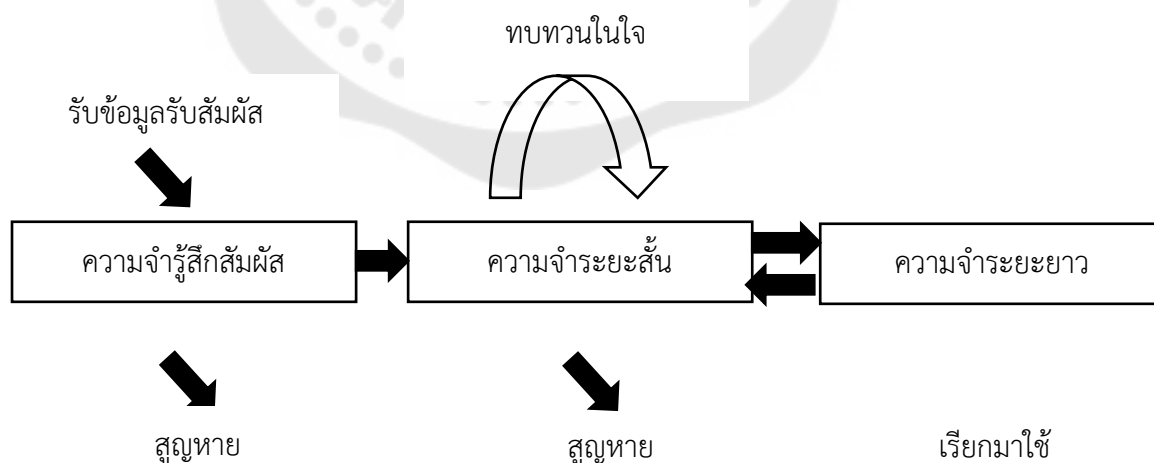
กลมรัตน์ หล้าสูงษ์ (2528) ความสามารถสะสมประสบการณ์ต่าง ๆ ที่ได้รับจากการเรียนรู้ทั้งทางตรงและทางอ้อม และสามารถถ่ายทอดออกมาในรูปแบบของการระลึกหรือการจำได้

สรุปได้ว่า ความจำหมายถึง กระบวนการที่ได้รับการเก็บสะสมข้อมูล ประสบการณ์ต่าง ๆ และรักษาข้อมูลไว้ในสมองหลังจากทิ้งช่วงไปแล้วระยะเวลาหนึ่งโดยไม่แสดงออกมาเลยในช่วงเวลานั้น ๆ เลย แล้วเมื่อถึงเวลาที่ต้องใช้ข้อมูลก็สามารถจะระลึกหรือแสดงออกทางพฤติกรรมออกมาได้ในภายหลัง

5.2.2 ทฤษฎีระบบการจำ

นักวิชาการได้นำเสนอทฤษฎีเกี่ยวกับความจำไว้หลายประการดังนี้

สมวดี ไชยเวช (2556: 28-42) ได้แบ่งรูปแบบความจำออกเป็น 3 ระยะ ดังนี้



ภาพประกอบ 6 รูปแบบความจำ

ที่มา : สมวดี ไชยเวช (2556: 28-42)

ดังภาพประกอบรูปแบบความจำ อธิบายว่าความจำอาจแบ่งออกเป็น 3 ส่วน หรือระบบ ประกอบไปด้วยส่วนที่เป็นความจำรู้สึกสัมผัส ความจำระยะสั้น และความจำระยะยาว ในการจดจำสิ่งต่าง ๆ ได้ ข้อมูลความรู้รู้สึกสัมผัสต่าง ๆ ที่ได้รับจากสิ่งเร้าภายนอกจะเข้าสู่ระบบความจำรู้สึกสัมผัสก่อน แล้วจึงถูกส่งต่อไปยังระบบความจำระยะสั้น หลังจากนั้นจึงผ่านเข้าสู่ระบบความจำระยะยาว ซึ่งเมื่อบุคคลกำลังพยายามระลึกถึงสิ่งใด หรือกำลังอยู่ในช่วงของการเรียกข้อมูลมาใช้ ถือได้ว่าสิ่งที่ถูกเก็บอยู่ในความจำระยะยาว กำลังถูกดึงเข้ามาสู่ความจำระยะสั้น ทั้งนี้ข้อมูลจากความรู้สัมผัสไม่ได้เข้าสู่ระบบความจำระยะสั้นและความจำระยะยาว เนื่องจากความรู้สัมผัสและความจำระยะสั้นไม่สามารถเก็บข้อมูลได้เป็นจำนวนมากเป็นระยะเวลาสั้น จึงทำให้มีการสูญหายของข้อมูลในระหว่างทางก่อนหน้าที่จะถูกบันทึกไว้ในความจำระยะยาว โดยสามารถอธิบายรายละเอียดของรูปแบบความจำ ได้ดังนี้

1. ส่วนความจำรู้สึกสัมผัส (Sensory Memory) เป็นความจำที่เก็บข้อมูลที่ได้อาจมาจากสิ่งแวดล้อมภายนอกที่ผ่านเข้ามาทางอวัยวะสัมผัส โดยข้อมูลที่เข้ามาอาจอยู่ในรูปของ ภาพ เสียง กลิ่น รส และสัมผัส ความจำรู้สึกสัมผัสจะเก็บข้อมูลไว้เพียงระยะสั้นๆ แต่เพียงพอที่จะทำให้ข้อมูลบางส่วนที่ได้รับความสนใจผ่านเข้าสู่ความจำระยะสั้นเพื่อประมวลผลต่อไป

2. ส่วนความจำระยะสั้น/ความจำชั่วคราว (Short-term Memory /Working Memory) ข้อมูลที่อยู่ในระบบความจำรู้สึกสัมผัสจะผ่านเข้ามาสู่ระบบความจำระยะสั้น และอยู่ในระดับดังกล่าวชั่วคราวก่อนที่จะผ่านเข้ามาสู่ระบบความจำระยะยาว โดยนักจิตวิทยาเห็นว่าระบบความจำระยะสั้นเป็นทางผ่านข้อมูลและมีลักษณะที่เป็นฝ่ายกระทำต่อข้อมูลด้วย ซึ่งความจำระยะสั้นเป็นสิ่งที่เราเลือกที่จะสนใจ ข้อมูลที่เข้ามาสู่ระบบความจำนี้เป็นข้อมูลที่ได้มาจากความรู้สัมผัส และข้อมูลจากความจำระยะยาว ซึ่งถูกดึงมาสู่ระบบความจำระยะสั้น ดังเห็นได้จากการนำข้อมูลระยะยาวขึ้นมา เมื่อมีการประมวลผลข้อมูลว่าสิ่งที่เห็นอยู่ตรงหน้าคืออะไร ดังนั้นระบบนี้จึงนับว่ามีส่วนในการประมวลผลข้อมูล มากกว่าทางผ่านข้อมูลเพียงอย่างเดียว นักจิตวิทยาบางท่านจึงเห็นว่าน่าจะเหมาะสมกว่าที่จะเรียกระบบความจำนี้ว่า ความจำชั่วคราว (Working Memory) แม้ในปัจจุบันนักจิตวิทยาส่วนใหญ่จะเรียกระบบความจำนี้ว่า ความจำระยะสั้น (Short-term Memory) ซึ่งความจำระยะสั้นมีประโยชน์สำคัญ คือ ช่วยให้เราเลือกใส่ใจเฉพาะข้อมูลที่สำคัญในปัจจุบัน เช่น หากเรากำลังรอแท็กซี่อยู่ เราก็จะสนใจเสียงรถยนต์ที่เข้ามา นอกจากนี้ความจำระยะสั้นมีส่วนช่วยยืดเวลาให้เราเก็บข้อมูลไว้ชั่วคราวหนึ่งก่อนที่จะตัดสินใจว่าจะกระทำอย่างไรกับข้อมูลเหล่านี้ รวมทั้งตัดสินใจเลือกเก็บเฉพาะข้อมูลที่สำคัญโดยบันทึกไว้ในระบบความจำระยะยาว นอกจากนี้ความจำระยะสั้นนับว่ามีส่วนสำคัญอย่างมากต่อการเรียนรู้ ผู้ที่มีปัญหาความจำระยะสั้นมักมีปัญหาในการศึกษาวิชา

ต่าง ๆ เนื่องจากการไม่สามารถจดจำกับข้อมูลที่เข้ามาได้นานพอ หรือทบทวนข้อมูลที่เข้ามาในใจได้นานพอ มีผลทำให้ข้อมูลที่เข้ามาไม่สามารถเข้าสู่ระบบความจำระยะยาวได้

3. ส่วนความจำระยะยาว (Long-Term Memory) เป็นระบบที่สามารถเก็บข้อมูลได้เป็นจำนวนมาก เปรียบเสมือนฮาร์ดดิสก์ของเครื่องคอมพิวเตอร์ที่เก็บข้อมูลต่าง ๆ ไว้ในรูปแบบของแฟ้ม (Folder) และไฟล์ (File) ที่มีการจัดระเบียบข้อมูลไว้เป็นหมวดหมู่และสามารถเรียกดูได้เมื่อต้องการ ระบบความจำชนิดนี้เก็บข้อมูลต่าง ๆ ที่เขาได้เรียนรู้และประสบมา ซึ่งประกอบด้วย ความจำเกี่ยวกับความรู้ทั่วไป ความจำเหตุการณ์ ความจำเกี่ยวกับวิธีการทำสิ่งต่าง ๆ เช่น การกลั้วสุนัข ในการศึกษาเรื่องความจำ อาจกล่าวได้ว่าการศึกษาจำนวนไม่น้อยได้ให้ความสนใจว่า ภายใต้อาการณใดจึงจะจดจำได้ดีซึ่งนับว่าเกี่ยวข้องกับวิธีการจัดเก็บข้อมูลลงในระบบความจำระยะยาว และการเรียกข้อมูลในระบบนี้ขึ้นมาใช้ สิ่งหนึ่งนี้อาจทำให้ความจำระยะยาวขาดประสิทธิภาพและมีข้อจำกัด ได้แก่ การจัดระเบียบข้อมูล กล่าวคือ หากการจัดเก็บข้อมูลไม่เป็นระเบียบ ก็จำเป็นจะต้องใช้เวลาในการค้นหาข้อมูล หรือค้นหาข้อมูลที่ต้องการไม่พบ

สุรางค์ โค้วตระกูล (2533: 281) กล่าวถึงทฤษฎีระบบการจำนั้นประกอบด้วย 2 ระบบ คือความจำระยะสั้นและความจำระยะยาว โดยความจำระยะยาวเป็นความจำแบบถาวร ซึ่งแบ่งออกเป็น 4 ชนิด คือ

1. ความจำซีแมนติก (Semantic Memory) หมายถึง การใช้ภาษาและการเข้าใจความหมายโดยทั่ว ๆ ไป เช่น การเข้าใจข้อความจริง ความคิดรวบยอด หลักการและทฤษฎีต่าง ๆ รวมทั้งคำข่าวสารเกี่ยวกับภาษาเชิงกระบวนการ

2. ความจำแอมป์โซติก (Episodic Memory) หมายถึง ความจำที่เกี่ยวกับเหตุการณ์พิเศษที่นอกเหนือจากชีวิตประจำวันธรรมดา

3. ความจำโมทอริค (Motoric Memory) หมายถึง ความจำเกี่ยวกับการเคลื่อนไหวส่วนต่าง ๆ ของร่างกาย เช่น กล้ามเนื้อ ความจำประเภทนี้มักจะเป็นการกระทำควบคู่ไปกับการจำซีแมนติกและความจำแอมป์โซติก ซึ่งประกอบด้วยทักษะและแผนของการกระทำหรือการแสดง

4. ความจำแอฟเฟคทีฟ (Affective Memory) เป็นความจำเกี่ยวกับความรู้สึกที่เกิดขึ้นพร้อมกับพฤติกรรมที่จะเผชิญหรือหลีกเลี่ยงสิ่งที่ชอบหรือไม่ชอบ

สรุปได้ว่า การจะมีความจำ ไม่ว่าจะอยู่ในแบบใดขึ้นอยู่กับปัจจัยในหลายๆ ด้านอาทิ ระยะเวลา ทักษะ ความเข้าใจ ความชอบ รวมถึงมีทักษะและการจัดการทางด้านกระบวนการจำที่ดี บุคคลนั้นก็จะสามารถจดจำในสิ่งต่าง ๆ และนำความรู้เหล่านั้นมาใช้ให้เกิดประสิทธิภาพในอนาคตได้

5.2.3 การลืม

แบทเดเลย์ (Baddeley (1997); กาเลท Kalat, (2005); แพสเซอร์ และ สมิท (Passer & Smith. 2011) กล่าวว่า เป็นปรากฏการณ์ที่ไม่ใช่ศูนย์หรือหนึ่ง บ่อยครั้งที่การลืมไม่ได้เกิดจากการลืมข้อมูลทั้งหมด แต่ยังคงจำข้อมูลได้บางส่วน หรือรู้สึกคล้ายคลึงคล้ายคลึงว่าจำได้

พลอทนิค และ โควโยมเจน (Plotnik & Kouyoumdjian. 2008) กล่าวว่า เป็นการไม่สามารถที่จะเรียกข้อมูลที่มีอยู่ในความจำระยะยาวมาใช้ ซึ่งครอบคลุมถึงการไม่สามารถระลึกถึงข้อมูลนั้นได้ หรือไม่สามารถแยกแยะข้อมูลนั้นจากข้อมูลอื่นได้

ประสาธ อิศรปริดา (2531) ได้ให้ความหมายของการลืมไว้ว่า การลืมคือการที่สาระข้อมูลในหน่วยความจำได้สูญหายไป ในหน่วยความจำชั่วคราวนั้น ถ้าข้อมูลสูญหายก็ไม่สามารถเรียกกลับเพื่อนำมาใช้ได้อีก แต่ในหน่วยความจำถาวรอาจสูญหายด้วยข้อมูลอื่นที่เข้ามาทดแทน ซึ่งเมื่อนานออกไปทำให้ระลึกข้อมูลได้ยากมากยิ่งขึ้น

สรุปได้ว่า การลืมไม่ได้เกิดจากการลืมข้อมูลทั้งหมด แต่ยังคงจำข้อมูลได้บางส่วน ซึ่งเป็นการที่ไม่สามารถที่เรียกข้อมูลที่มีอยู่ในความจำระยะยาวมาใช้ แต่ในหน่วยความจำถาวรอาจสูญหายด้วยข้อมูลอื่นที่เข้ามาทดแทน ซึ่งเมื่อนานออกไปทำให้ระลึกข้อมูลได้ยากมากยิ่งขึ้น

5.3 ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความคงทนของการเรียนรู้

दनัย งามมานะ (2531: 208) กล่าวว่า คนเราจะจำได้ดีและรวดเร็ว ในเนื้อหาที่มีความหมายมากกว่าสิ่งที่ไม่มีมีความหมาย หรือมีความหมายน้อย

1. เนื้อหาที่มีความหมาย คนเราจะสามารถจำได้ดี และรวดเร็วต่อเมื่อเนื้อหาที่มีความหมายมากกว่าสิ่งที่ไม่มีมีความหมายหรือมีน้อย

2. การจัดระบบความรู้เข้าเป็นหลักการ โดยผู้ฝึกอบรมให้ความรู้ในภาพกว้างแล้ว ยกตัวอย่างแต่ละส่วนว่าเป็นเช่นนั้นเพราะอะไร ทั้งนี้เนื่องจากคนเรามักจำภาพกว้างหรือหลักการใหญ่ มากกว่าการจำรายละเอียดของความรู้

3. วิธีการเรียนที่ดี ช่วยให้จำได้ยาวนานและมีความคงทน เช่น การเรียนโดยเน้นให้เกิดการเข้าใจในเนื้อหา สามารถแยกแยะเปรียบเทียบเรื่องที่เคยเรียนผ่านมา มีการย่อเนื้อเรื่อง และฝึกฝนทบทวนอยู่เสมอในช่วงเวลาที่เหมาะสม

4. การเรียนให้รู้แจ้งแท้จริง ต้องจัดเวลาให้มีเพียงพอในการให้ประสบการณ์ในแง่มุมมองต่าง ๆ เพื่อให้ผู้เรียนได้เกิดความเข้าใจ ดีกว่าการเร่งโดยที่ผู้เรียนไม่ทราบรายละเอียดในเรื่องนั้น ๆ จะส่งผลให้ผู้เรียนมีการจำที่น้อยแล้วมีโอกาสในการลืมที่สูง

5. ความสนใจ ของผู้ฝึกอบรมต่อผู้เรียนจะช่วยให้จำเรื่องที่เรียนได้ดียิ่งขึ้น

6. เครื่องช่วยจำ หรือสิ่งช่วยจำ เช่น โน้ตย่อ แผนภูมิ ภาพประกอบ เป็นต้น

วรรณิ ลิ้มอักษร (2543: 114-115) กล่าวว่า มีปัจจัยอยู่มากที่ทำให้คนเรามีความแตกต่างระหว่างบุคคลในเรื่องของความจำ ซึ่งอาจเห็นได้จากบางคนสามารถจำได้อย่างรวดเร็ว บางคนจำได้นานจำได้ถูกต้องแม่นยำ เป็นต้น ซึ่งมีปัจจัยดังต่อไปนี้

1. อายุ ผู้ที่มีอายุไม่เกิน 35 ปี จะมีความจำได้เร็วกว่าเด็ก ทั้งนี้เนื่องจากสมองมีการพัฒนาเต็มที่แล้ว มีประสบการณ์ เทคนิค และเครื่องมือในการช่วยจำมากกว่าเด็ก แต่ในบางครั้งอาจพบว่าเด็กน่าจะจำอะไรได้ง่ายกว่าผู้ใหญ่ ซึ่งแท้จริงแล้วเป็นเพราะว่าเด็กมีเรื่องที่ต้องจำน้อยกว่าผู้ใหญ่

2. ระดับสติปัญญา ผู้ที่มีสติปัญญาสูงมักมีเทคนิคในการจำที่ดีกว่า และใช้ระยะเวลาในการจำน้อยกว่าผู้ที่มีสติปัญญาต่ำ และยังพบว่าสามารถจดจำได้ยาวนานแล้วลืมยากกว่า ทั้งนี้หากมีการทบทวนอยู่เรื่อย ๆ ก็จะส่งผลให้รอยความจำลึกและชัดเจนยิ่งขึ้น

3. ความใส่ใจและแรงจูงใจ เมื่อบุคคลสนใจเรื่องใดเป็นพิเศษ มักจะมีความสนใจจดจ่อและเอาใจใส่ในเรื่องนั้น ๆ มากกว่า ซึ่งส่งผลให้สามารถนำความจำระยะสั้น เข้าสู่ความจำระยะยาวได้มาก

4. ความประทับใจ ไม่ว่าจะประทับใจในด้านดีหรือไม่ดีก็ตาม ความประทับใจจะไปกระตุ้น Norepinephrine synapses ในสมองช่วยเพิ่มความสามารถในการจำมากยิ่งขึ้น

5. เพศ ในความเป็นจริงแล้วไม่ว่าจะเพศชายหรือหญิงมีความสามารถในการจำไม่แตกต่างกัน แต่มีแนวโน้มที่เพศหญิงจะมีการพัฒนาความจำมากกว่าเพศชาย เนื่องจากเพศหญิงมีความสนใจและให้ความสำคัญกับรายละเอียดมากกว่า เช่น การฝึกความจำอยู่เสมอ

5.4 แนวทางการเสริมสร้างความคงทนในการเรียนรู้

สมวดี ไชยเวช (2556: 71-73) ได้เสนอแนวทางในการเสริมสร้างความคงทนในการเรียนรู้ไว้ 7 ประการ เพื่อให้สามารถจดจำสิ่งต่าง ๆ และมีความคงทนมากยิ่งขึ้น

1. การให้ความสนใจ สาเหตุที่ทำให้เกิดการลืมอันดับแรกๆ คือการไม่ให้ความสนใจ ผลก็คือข้อมูลต่าง ๆ ไม่ได้ถูกเก็บหรือเข้ารหัสอย่างมีประสิทธิภาพ

2. การสร้างความเชื่อมโยงของข้อมูล ควรมีการสร้างความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลที่เข้ามา กับข้อมูลเดิมที่มีอยู่ ซึ่งจะช่วยให้จดจำข้อมูลเหล่านั้นได้ง่ายมากขึ้น

3. การทบทวนเป็นระยะ ๆ การศึกษาสิ่งใดภายในครั้งเดียวอาจไม่ได้ผลเท่ากับการศึกษาสิ่งต่าง ๆ เป็นระยะ เนื่องจากอาจทำให้จำได้ไม่ถี่และลืมอย่างรวดเร็ว เพราะการศึกษาแบบติดต่อกันจะทำให้ยากที่จะให้ความสนใจกับเนื้อหาทั้งหมด

4. การเรียนเกินและทดสอบตนเอง โดยปกติการทวนซ้ำ หลาย ๆ หนร่วมกับการทดสอบตนเอง ช่วยให้จดจำข้อมูลได้ดีขึ้น เพราะการทบทวนข้อมูลเดิมในหลายๆ ครั้ง ช่วยเพิ่มตัว

ชี้แนะให้กับข้อมูล และในขณะที่ทดสอบตนเองจะเปิดโอกาสให้สนใจกับเนื้อหาที่ยังจำได้ไม่ดี การเรียนเกินและทดสอบตนเองจะทำให้มีความพร้อม ไม่ว่าจะเป็นการทดสอบด้วยการแยกแยะ (Recognition) หรือการระลึก (Recall)

5. การทำให้สถานการณ์ของการเข้ารหัสและการเรียนข้อมูลมาใช้ใกล้เคียงกัน จากการศึกษาพบว่าบริบทของสภาพแวดล้อม และสภาวะทางร่างกายและจิตใจสอดคล้องกันระหว่างระยะที่เรียนรู้และระยะที่ทดสอบสามารถช่วยให้จำได้ดี เช่น การอ่านหนังสือในห้องสอบที่จะใช้สอบจริง เป็นต้น

6. รมณ์ตระวังผลของการลำดับการนำเสนอ (Counteract the serial position effect) สิ่งที่อยู่ตอนต้นกับตอนท้ายมักเป็นสิ่งที่จดจำได้ง่ายกว่า ดังนั้นจึงควรใช้เวลาในการทบทวนข้อมูลที่อยู่ตรงกลางมากขึ้นกว่าเดิมเพื่อให้จำได้ดีขึ้น

นอกจากนี้เทคนิคในการช่วยจำจะช่วยเสริมสร้างความจำและความคงทนมากยิ่งขึ้น โดยได้นำเสนอไว้ทั้งหมด 6 รูปแบบดังนี้

1. การใช้จินตภาพ การใช้จินตภาพช่วยจำอาจทำได้หลายวิธี ประกอบด้วย

1.1 วิธีการของโลโซ (Method of Loci) เป็นการจำโดยเชื่อมโยงภาพของสิ่งที่ต้องการจำเข้ากับสถานที่ โดยการนึกถึงเส้นทางที่จะต้องผ่านตามลำดับ เช่น หากต้องซื้อสบู่ ไม้ถูพื้น กับน้ำปลา อาจจะใช้วิธีนึกถึงภาพสบู่คู่กับห้องน้ำ นึกถึงไม้ถูพื้นคู่กับการลงบันไดบ้าน แล้วนึกถึงภาพของน้ำปลาคู่กับห้องครัวชั้นล่าง เป็นต้น

1.2 การสร้างภาพที่มีปฏิสัมพันธ์กัน (Interactive Image) วิธีการนี้ได้แก่วิธีการจินตนาการถึงสิ่งที่ต้องจำหลาย ๆ สิ่งในรูปของภาพที่มีการสร้างความเชื่อมโยงกัน เช่น หากต้องซื้อไฟฉาย รม ยาฆ่าหนู แก้ว อ้อ อาจใช้วิธีการนึกถึงภาพหนูนั่งแก้ว อ้อ และกำลังกางร่ม โดยมีมือข้างหนึ่งถือไฟฉาย จากการศึกษาพบว่า การให้คนจำคำโดยสร้างภาพมีปฏิสัมพันธ์กันช่วยให้จำได้ดีกว่าการจำภาพสิ่งนั้นแยกจากกัน

2. ระบบปักหมุด (Peg System) เป็นการจดจำโดยการเชื่อมโยงสิ่งที่จะต้องจำเข้ากับคำที่จำได้ง่าย เช่น หากต้องซื้อของเข้าบ้าน อาจใช้การเชื่อมโยงสิ่งของเหล่านั้นเข้ากับตัวเลข เช่น หนึ่ง-มะนาว สอง-พริก สาม-สำลี สี่-ยาแก้ไอ เป็นต้น

3. การใช้คำย่อ (Acronyms) เป็นการใช้คำย่อเป็นตัวชี้แนะเพื่อใช้จดจำข้อมูลได้ง่ายขึ้น เช่น การจดจำว่าหลังจากการเรียนรู้อาจมีการเปลี่ยนแปลงในสามด้าน คือ ด้านอารมณ์ (Affective Domain) ด้านพฤติกรรม (Behavioral Domain) และด้านความคิด (Cognitive Domain) เราอาจจะจำเพียงคำย่อว่า A B C และเมื่อระลึกถึงคำย่อดังกล่าวก็จะสามารถระลึกถึงข้อมูลเกี่ยวกับด้านต่าง ๆ ทั้ง 3 ด้านได้

4. การจัดข้อมูลเป็นหมวดหมู่ (Clustering) การจัดระเบียบจะจดจำได้ง่ายกว่า ข้อมูลที่ไม่ได้เป็นระเบียบ ทั้งนี้ก็เพราะเมื่อมีการจัดระเบียบข้อมูล ข้อมูลที่ระลึกได้จะสามารถเป็นตัวชี้แนะหรือกระตุ้นข้อมูลอื่นที่สัมพันธ์กันหรืออยู่ใกล้ชิดกัน การจดจำสิ่งที่ต้องใช้อาจทำได้โดยการจำแยกเป็นประเภทเพื่อช่วยให้จำได้ดีขึ้น เช่น ของกิน ของใช้ในห้องน้ำ ของใช้ในห้องทำงาน เป็นต้น

5. การใช้คำพ้องเสียง (Rhymes) การใช้คำพ้องเสียงก็สามารถช่วยให้ความจำได้ดี เช่น การท่องคำที่ใช้ไม่มีวันในภาษาไทย ที่เริ่มต้นด้วย “ผู้ใหญ่หาผ้าใหม่ ให้สะใภ้ใช้คล้องคอ ใฝ่ใจเอาใส่ห่อมิหลงใหล ใครขอดู.....” ก็จะสามารถช่วยให้จำคำที่ต้องใช้ไม่มีวันทั้ง 20 คำได้

6. SQ4R Method เป็นเทคนิคที่ใช้ช่วยในการอ่านหนังสือและทำให้เข้าใจและจดจำได้ดี ประกอบด้วยขั้นตอนต่าง ๆ ดังนี้

6.1 Survey สสำรวจ หมายถึง การศึกษาภาพรวมในแต่ละบทก่อนที่จะอ่านรายละเอียด โดยเริ่มต้นอ่านที่หัวข้อใหญ่ และหัวข้อย่อย คำบรรยายใต้ภาพ รวมถึงสรุปท้ายบท (ถ้ามี) เพื่อให้ได้ภาพกว้างๆ โดยรวมว่ามีเนื้อหาในบทนั้นจะเกี่ยวข้องกับเรื่องใดบ้าง

6.2 Question ตั้งคำถาม ในขณะที่อ่านหัวข้อต่าง ๆ ภายในบทพยายามตั้งคำถามไปในใจไปด้วย จะทำให้การอ่านมีเป้าหมายที่ชัดเจนมากยิ่งขึ้น เช่น การอ่านหัวข้อ “ระบบความจำ” อาจตั้งคำถามว่า ระบบของคำความจำมีกี่ระบบ มีระบบใดบ้าง และแต่ละระบบมีลักษณะแตกต่างกันอย่างไร

6.3 Read อ่าน ในขณะที่อ่านให้มองหาคำตอบสำหรับคำถามที่เราตั้งไว้ ถ้าหากอ่านประเด็นใด แล้วรู้สึกเข้าใจยาก ก็อ่านให้ช้าลง หรืออ่านซ้ำใหม่หลายๆรอบ เพื่อให้เข้าใจมากขึ้น

6.4 Recite ทวนในใจ หลังจากอ่านจบแต่ละส่วนควรมีการหยุดแล้วทบทวนระลึกสิ่งที่ได้อ่านไปในใจ หรือสรุปไว้ย่อ ๆ ด้วยคำพูดของตนเอง

6.5 Relate เชื่อมโยง โดยปกติแล้ว สิ่งที่มีความหมายสำหรับเราเป็นการส่วนตัว มักจดจำได้ง่ายกว่า ดังนั้นเมื่ออ่านจบแล้วควรเชื่อมโยงสิ่งเหล่านั้นเข้ากับเรื่องราวต่าง ๆ ของตนเอง

6.6 Review ทบทวน เมื่ออ่านเสร็จแล้ว ควรกลับไปอ่านเนื้อหาทั้งหมดอีกรอบอย่างรวดเร็วใหม่ หรืออ่านสรุปที่ย่อที่ได้ทำไว้ หลังจากนั้นจึงลองทดสอบความจำของตนเองด้วยการนึกถึงสิ่งที่อ่านไป

5.5 การวัดความคงทนของการเรียนรู้

5.5.1 การวัดความคงทนของการเรียนรู้

สมวดี ไชยเวช (2556: 21) ได้กล่าวว่าการวัดความคงทน มี 4 วิธี ได้แก่

1. การระลึก (Recall) คือ การให้บุคคลรายงานข้อมูลจากความจำ ที่มีได้ให้ข้อมูลที่ถูกต้องมาให้เลือก เช่น การสอบอัตนัย ซึ่งการระลึกอาจแบ่งได้ออกเป็น 3 ชนิด คือ การระลึกโดยเสรี (Free Recall) การระลึกตามลำดับ (Serial Recall) และการระลึกโดยมีตัวชี้แนะ (Cued Recall) ดังรายละเอียดดังนี้
2. การระลึกโดยเสรี (Free Recall) การระลึกโดยเสรี เป็นการรายงานสิ่งที่ได้พบหรือเรียนรู้ไปด้วยตนเอง หลังจากมีการนำเสนอเสร็จสิ้น โดยไม่มีการลำดับก่อนหลังเหมือนกับการนำเสนอ
3. การระลึกตามลำดับ (Serial Recall) การระลึกโดยที่ให้ผู้ทดลองรายงานสิ่งที่ได้พบ ตามลำดับการนำเสนอ โดยมีความเชื่อว่าการสามารถเรียงลำดับเหตุการณ์ได้สามารถสะท้อนถึงความสามารถที่สูงกว่าการระลึกโดยเสรี
4. การระลึกโดยมีตัวชี้แนะ (Cued Recall) การระลึกถึงสิ่งที่จดจำได้โดยให้ตัวชี้แนะหรือร่องรอยบางประการ ซึ่งวิธีการระลึกชนิดนี้จะช่วยให้การเรียนรู้ข้อมูลมาใช้ง่ายกว่าการระลึกโดยเสรี

กมลรัตน์ หล้าสุวงศ์ (2528: 13-18) ได้กล่าวถึงการวัดความคงทน มี 3 วิธี คือ

1. การจำได้ (Recognition) เป็นการทดสอบความจำ โดยการปรากฏสิ่งเร้าที่เคยประสบมาแล้วในอดีตปะปนกับสิ่งเร้าใหม่ๆ แล้วให้ชี้ว่าสิ่งเร้าใดเป็นสิ่งเร้าเดิมได้ถูกต้อง เช่นการชี้ตัวผู้ต้องหามนโรงพัก โดยมีผู้ต้องหาปะปนอยู่กับบุคคลที่ไม่เกี่ยวข้องกับเหตุการณ์นั้น ๆ
2. การระลึกได้ (Recall) เป็นการระลึกสิ่งที่เคยประสบในอดีตออกมาโดยไม่มีสิ่งเร้าที่เคยประสบมาปรากฏให้เห็น
3. การเรียนรู้ซ้ำ (Relearning) หมายถึง การทำซ้ำ ๆ หรือเสนอสิ่งเร้าซ้ำ ๆ การเรียนรู้แบบนี้มักใช้วัดด้วยเวลาหรือจำนวนครั้งการวัดความจำ โดยการเรียนซ้ำนี้มีความไวในการวัดมากกว่าการจำได้และการระลึกได้ กล่าวคือ ความจำบางอย่างเหลือน้อยจนไม่อาจวัดได้ด้วยวิธีการจำหรือการระลึก แต่เมื่อใช้วิธีการเรียนรู้ซ้ำก็จะพบว่ายังมีความจำเหลืออยู่ เช่น เมื่อเยาว์วัยเราเรียนรู้การท่องอาขยานบทหนึ่งถึง 10 ครั้ง จึงจำได้ ครั้นโตขึ้นเราคิดว่าลืมบทอาขยานนั้นไปแล้วแต่ถ้าต้องการเรียนรู้ใหม่จะใช้ระยะเวลาในการท่องจำเพียง 5 ครั้งหรือน้อยกว่า 10 ครั้งก็จำได้

ตาราง 18 (ต่อ)

ช่วงเวลาในการวัด ความคงทนของการ เรียนรู้	จินดา น้าเจริญ (2556)	นุสรดา เดชจิตต์ (2556)	สิรินทร เพ็ชรพิทักษ์ (2555)	สุวรรณา ดวงสวัสดิ์ (2555)	ชั้นฉกรรจ์ แก้วสุก (2553)	ชุมพล ผิงงาม (2553)	ปัญญาธิ บุรณะชาติ (2553)	ชวณิดา สุวานิช (2548)	ฐิตินันท์ ประทุมมนันท์ (2545)	โสภณา บุญศรีสวัสดิ์ (2520)	ผู้วิจัย
หลังการทดลอง 1 สัปดาห์ (7 วัน)											
หลังการทดลอง 2 สัปดาห์ (14 วัน)		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
หลังการทดลอง 3 สัปดาห์ (21 วัน)						/					
หลังการทดลอง 4 สัปดาห์ (28 วัน)	/		/				/				

จากการสังเคราะห์ช่วงเวลาในการวัดความคงทนของการเรียนรู้ พบว่า ช่วงเวลาที่เหมาะสมในการวัดความคงทนการเรียนรู้ คือหลังจากสิ้นสุดการทดลอง 14 วัน เนื่องจากเป็นระยะเวลาที่สามารถวัดความคงทนได้แม่นยำ และเกิดตัวแปรแทรกซ้อนน้อยที่สุด ดังนั้นผู้วิจัยจึงนำระยะเวลาดังกล่าวใช้ในวัดผลความคงทนของพนักงานขายและบริการด้านโทรคมนาคม

5.7 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความคงทนการเรียนรู้

คงวิจิตต์ พิณพนธ์ และ แข็งขัน พรทิพย์ (2556) ได้ศึกษา ผลของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ภาษาไทยโดยใช้รูปแบบการสอนเบรนท์ทาร์เก็ตที่มีต่อความสุขในการเรียนและความคงทนในการเรียนรู้ของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยมีวัตถุประสงค์ของการวิจัยครั้งนี้ เพื่อเปรียบเทียบกลุ่มทดลองที่ใช้รูปแบบการสอนเบรนท์ทาร์เก็ตที่ Hardiman พัฒนาขึ้น โดยใช้แนวคิดเกี่ยวกับการทำงานของสมองที่ให้ความสำคัญกับอารมณ์ ความคิด ความจำ ซึ่งมีผลต่อการเรียนรู้ เพื่อส่งเสริมความสุขในการเรียนและความคงทนในการเรียนรู้ กับกลุ่มควบคุมที่ใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบปกติ โดยมีเครื่องมือ คือ แผนการจัดการเรียนรู้ภาษาไทยโดยใช้รูปแบบการสอนเบรนท์ทาร์เก็ต,แบบสอบถาม

ความสุขในการเรียน และแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน พบว่า กลุ่มทดลองมีความสุขในการเรียนหลังเรียนสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 กลุ่มควบคุมมีความสุขในการเรียนหลังการทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ กลุ่มทดลองมีความคงทนในการเรียนรู้สูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

สิรินทร์ เพียรพิทักษ์ (2555) ได้ศึกษาเกี่ยวกับผลการเรียนรู้ด้วยเกมคอมพิวเตอร์แบบผจญภัยร่วมกับเทคนิคช่วยจำวิชา ภาษาจีนพื้นฐาน 1 ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์และความคงทนในการจำของนักศึกษาระดับปริญญาตรี คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร เพื่อ 1. ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนที่เรียนผ่านสื่อเกมคอมพิวเตอร์แบบผจญภัยที่มีและไม่มีการใช้เทคนิคช่วยจำ วิชา ภาษาจีนพื้นฐาน 1 2. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในการจำของผู้เรียนที่ผ่านสื่อเกมคอมพิวเตอร์แบบผจญภัยที่มีและไม่มีการใช้เทคนิคช่วยจำ และศึกษาความพึงพอใจที่มีต่อสื่อเกมออนไลน์ พบว่า 1. คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนที่เรียนด้วยสื่อเกมคอมพิวเตอร์แบบผจญภัยที่มีและไม่มีเทคนิคช่วยจำมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 2. คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนด้วยสื่อเกมคอมพิวเตอร์แบบผจญภัยที่มีและไม่มีเทคนิคช่วยจำ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 3. คะแนนผลสัมฤทธิ์ด้านความคงทนในการจำหลังเรียนไปแล้ว 2 สัปดาห์ของผู้เรียนที่เรียนด้วยสื่อเกมคอมพิวเตอร์แบบผจญภัยที่มีและไม่มีเทคนิคช่วยจำ พบกว่าคะแนนความคงทนในการจำแตกต่างจากคะแนนผลสัมฤทธิ์หลังเรียนเฉลี่ยลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 4. ผู้เรียนที่เรียนด้วยสื่อเกมคอมพิวเตอร์แบบผจญภัยที่มีเทคนิคช่วยจำอยู่ในระดับมาก

สุวรรณา ดวงสวัสดิ์ (2555) ได้ศึกษาเกี่ยวกับ การศึกษาผลการเรียนรู้และความคงทนในการเรียนรู้ เรื่อง ความสัมพันธ์ระหว่างเศรษฐกิจไทยและเศรษฐกิจโลก ของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ที่จัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค KWLH Plus เพื่อ 1. พัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้เรื่องความสัมพันธ์ระหว่างเศรษฐกิจไทยและเศรษฐกิจโลกของนักศึกษาบัตรวิชาชีพที่จัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค KWLH Plus กับการจัดการเรียนรู้แบบปกติ 2. เปรียบเทียบผลการเรียนรู้ระหว่างแผนการจัดการเรียนรู้เรื่องความสัมพันธ์ระหว่างเศรษฐกิจไทยและเศรษฐกิจโลกของนักศึกษาบัตรวิชาชีพที่จัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค KWLH Plus กับการจัดการเรียนรู้แบบปกติ 3. เปรียบเทียบผลการเรียนรู้ 4. เพื่อศึกษาความคงทนในการเรียนรู้ และ 5. เพื่อศึกษาความคิดเห็นของนักศึกษา พบว่า ผลการเรียนรู้เทคนิค KWLH Plus สูงกว่าการเรียนแบบปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 3. ผลการเรียนรู้ด้วยเทคนิค KWLH Plus สูงกว่าก่อนการจัดการเรียนรู้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 4. การเรียนรู้ด้วยเทคนิค KWLH Plus มีความคงทนในการเรียนรู้ 5. นักศึกษาประกาศนียบัตรวิชาชีพมีความคิดเห็นต่อการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค KWLH Plus โดยภาพรวมอยู่

ในระดับเห็นด้วยมาก เรียงลำดับได้ดังนี้ ด้านกิจกรรมการเรียนรู้ ด้านประโยชน์ที่ได้รับ และด้านบรรยากาศการเรียนรู้ ตามลำดับ

ชุมพล ผิวงาม (2553) ได้ศึกษาการประยุกต์ใช้แบบแผนการทดลองแบบหนึ่งกลุ่มมีการวัดซ้ำ เพื่อตรวจสอบความคงทนของการเรียนรู้ในเนื้อหา "การออกแบบการวัดตัวแปรและการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น สำหรับการวิจัยของครู" โดยใช้สื่อคอมพิวเตอร์ช่วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ของนิสิตหลักสูตรปริญญาการศึกษาบัณฑิต : กรณีศึกษาคณะศึกษาศาสตร์มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒเพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ก่อนและหลังการเรียนในเนื้อหา "การออกแบบการวัดตัวแปรและการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น สำหรับการวิจัยของครู" โดยใช้สื่อคอมพิวเตอร์ช่วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่าย อินเทอร์เน็ต ในแต่ละหน่วยการเรียนรู้และ เพื่อเปรียบเทียบความคงทนของการเรียนรู้ภายหลังจากการเรียนจบแล้ว 3 สัปดาห์ด้วยเทคนิคการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบวัดซ้ำ พบว่า 1. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 ในทุกหน่วยการเรียนรู้ 2. ภายหลังจากการเรียนจบแล้ว 3 สัปดาห์ โดยการวิเคราะห์แบบแปรปรวนวัดซ้ำ ในแต่ละหน่วยการเรียนรู้ พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างเรียน หลังเรียนและติดตามผลสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และขนาดอิทธิพลของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตในหน่วยการเรียนรู้ที่ 1-5 มีค่าเท่ากับ .825

ชวนิดา สุวานิช (2548) ได้ศึกษาการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความคงทนในการเรียนรู้วิชาเทคโนโลยีการศึกษาชุดเทคโนโลยีสื่อสารการศึกษาโดยใช้บทเรียนออนไลน์ 3 รูปแบบสำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรีสาขาการศึกษาที่มีระดับความสามารถทางการเรียนต่างกัน โดยแบ่งระดับความสามารถทางการเรียนของกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 3 ระดับ โดยที่กลุ่มทดลองที่ 1 เรียนบทเรียนออนไลน์แบบที่ 1 กลุ่มทดลองที่ 2 เรียนบทเรียนออนไลน์แบบที่ 2 กลุ่มและทดลองที่ 3 เรียนบทเรียนออนไลน์แบบที่ 3 แล้ววัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยเว้นระยะ 4 สัปดาห์ พบว่า 1. นักเรียนที่มีระดับความสามารถทางการเรียนแตกต่างกัน มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยนักศึกษาที่มีระดับความสามารถทางการเรียนสูงและปานกลางมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่านักศึกษามีระดับความสามารถทางการเรียนต่ำอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

สรุปได้ว่า การวัดความคงทนคือการวัดความจำที่คงเหลืออยู่เมื่อสิ้นสุดการทดลอง โดยไม่เรียกความจำเหล่านั้นขึ้นมาในช่วงเวลาดังกล่าว พบว่าระยะเวลาที่เหมาะสมในการวัดความคงทนคือ 2 สัปดาห์ หรือ 14 วัน ซึ่งส่งผลโดยตรงกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน นอกจากนี้ยังพบว่า 1. สื่อคอมพิวเตอร์ช่วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต (E-learning) ส่งผลโดยตรงต่อความ

- คงทน และ อารมณ์ ความคิด ความจำ ซึ่งส่งผลโดยตรงต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ 2. ผู้เรียนที่มีระดับความสามารถแตกต่างกันมีความคงทนและผลสัมฤทธิ์ที่แตกต่างกัน
3. การเปรียบเทียบการเรียนที่มีเทคนิคช่วยจำและไม่มี ส่งผลต่อความคงทนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ



เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้ของผู้ใหญ่

สำหรับการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้ของผู้ใหญ่ ผู้วิจัยได้จำแนกการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องออกเป็น 9 ประเด็น ดังนี้

- 6.1 ทฤษฎีการเรียนรู้สำหรับผู้ใหญ่
- 6.2 ความหมายผู้ใหญ่
- 6.3 องค์ประกอบการเรียนรู้ของผู้ใหญ่
- 6.4 การเรียนรู้ในช่วงอายุ
- 6.5 อิทธิพลต่าง ๆ ในการเรียนรู้ของผู้ใหญ่
- 6.6 อุปสรรคการเรียนรู้ของผู้ใหญ่
- 6.7 การจัดการเรียนรู้สำหรับผู้ใหญ่
- 6.8 สรุปผลการวิเคราะห์แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
- 6.9 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้ของผู้ใหญ่

6.1 ทฤษฎีการเรียนรู้สำหรับผู้ใหญ่ (Adult Learning Theories)

ทฤษฎีการเรียนรู้ของผู้ใหญ่ (Andragogy) ตามแนวคิดของนักการศึกษาที่สำคัญประกอบไปด้วย ดังนี้

1. ทฤษฎีการเรียนรู้ของผู้ใหญ่ตามความเห็นของ โนลส์ (Knowles, 1984: 52-61)
 - 1.1 ความต้องการและความเอาใจใส่ (Need and Interests) ผู้ใหญ่จะถูกชักจูงให้เกิดการเรียนรู้ได้ดี ถ้าสิ่งนั้นตรงกับความต้องการและความสนใจจากประสบการณ์ที่ผ่านมา เขาก็จะเกิดความพึงพอใจ เพราะฉะนั้นผู้จัดการฝึกอบรมควรเริ่มต้นในสิ่งเหล่านี้อย่างเหมาะสม โดยเฉพาะการจัดกิจกรรมทั้งหลายเพื่อให้ผู้ใหญ่เกิดการเรียนรู้ซึ่งต้องคำนึงถึงเรื่องนี้เสมอ
 - 1.2 สถานการณ์ที่เกี่ยวข้องกับชีวิตผู้ใหญ่ (Life Situations) การเรียนรู้ของผู้ใหญ่จะได้ผลดีถ้าหากเอาตัวผู้ใหญ่เป็นศูนย์กลางในการเรียนการสอน (Life-Centered) ดังนั้น การจัดหน่วยการเรียนรู้ที่เหมาะสมเพื่อการเรียนรู้ของผู้ใหญ่ควรจะยึดถือเอาสถานการณ์ทั้งหลายที่เกี่ยวข้องกับชีวิตผู้ใหญ่เป็นหลักสำคัญมิใช่ตัวเนื้อหาวิชาทั้งหลาย
 - 1.3 วิเคราะห์ประสบการณ์ (Analysis of Experience) เนื่องจากประสบการณ์เป็นแหล่งเรียนรู้ที่มีคุณค่ามากที่สุดสำหรับผู้ใหญ่ ดังนั้นวิธีการหลักสำคัญของการศึกษาผู้ใหญ่ก็คือ การวิเคราะห์ถึงประสบการณ์ของผู้ใหญ่แต่ละคนอย่างละเอียดว่ามีส่วนไหนของประสบการณ์ที่จะนำไปใช้ในการเรียนการสอนได้บ้าง แล้วจึงหาทางนำมาใช้ให้เกิดประโยชน์

1.4 ผู้ใหญ่ต้องการเป็นผู้นำตนเอง (Self-Directing) ความต้องการที่อยู่ในส่วนลึกของผู้ใหญ่ คือ การมีความรู้สึกรู้สึกต้องการที่จะสามารถนำตนเองได้ เพราะฉะนั้นบทบาทของผู้ฝึกอบรมจึงควรอยู่ในกระบวนการสืบหาหรือค้นหาคำตอบร่วมกับผู้เรียน (Mutual Inquiry) มากกว่าการทำหน้าที่ส่งผ่านหรือเป็นสื่อสำหรับความรู้ แล้วจึงทำหน้าที่ประเมินผลว่าเขาคล้อยตามหรือไม่

1.5 ความแตกต่างระหว่างบุคคล (Individual Difference) ความแตกต่างระหว่างบุคคลจะมีเพิ่มมากขึ้นเรื่อย ๆ เมื่อมีอายุเพิ่มมากขึ้น เพราะฉะนั้นการสอนผู้ใหญ่จะต้องจัดเตรียมการในด้านนี้อย่างดีพอ เช่น รูปแบบของการเรียนการสอน (Style) เวลาที่ได้ทำการสอน สถานที่สอน และประการสำคัญคือ ความสามารถในการเรียนรู้ในแต่ละขั้นของผู้ใหญ่ ย่อมเป็นไปตามความสามารถของผู้ใหญ่แต่ละคน (Pace of Learning)

2. ทฤษฎีการเรียนรู้ของผู้ใหญ่ตามความเห็นของ โรเจอร์ (Rogers. 1947: 388-399) คาร์ล โรเจอร์ ซึ่งเป็นนักจิตวิทยาในกลุ่มมนุษยนิยม ได้ให้แนวทางความคิดเกี่ยวกับการสอนว่าเป็นการให้ความหมายที่ค่อนข้างกว้างใหญ่มากมาย และดูเหมือนว่าจะไม่ค่อยมีความสำคัญเท่าใดนัก โดยเฉพาะในปัจจุบันที่สภาวะแวดล้อมมีการเปลี่ยนแปลงได้ตลอดเวลา ดังนั้น จุดหมายของการศึกษาคควรจะเป็นการอำนวยความสะดวกเพื่อการเรียนรู้ พร้อมให้ความหมายเกี่ยวกับบทบาทของครูที่สอนนักศึกษาผู้ใหญ่ว่าควรจะเป็นผู้อำนวยความสะดวกเพื่อการเรียนรู้ (Facilitator of Learning)

นอกจากนี้บทบาทและความสัมพันธ์ระหว่างผู้อำนวยความสะดวกกับผู้เรียนว่าขึ้นอยู่กับทัศนคติของผู้อำนวยความสะดวก 3 ประการที่เป็นคุณสมบัติสำคัญ คือ (สุวัฒน์ วัฒนวงศ์. 2524: 61)

1. การให้ความไว้วางใจและการยอมรับในตัวผู้เรียน
2. การมีความจริงใจต่อผู้เรียน
3. การมีความเข้าใจและเห็นอกเห็นใจ รวมทั้งการตั้งใจฟังผู้เรียนพูด

นอกจากนี้ โรเจอร์ได้ชี้ให้เห็นแนวทางเพื่อการอำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ 10 ประการดังต่อไปนี้

1. ผู้อำนวยความสะดวกต้องเริ่มต้นสร้างบรรยากาศภายในกลุ่มเพื่อให้เกิดประสบการณ์ที่ดีในชั้นเรียน
2. ผู้อำนวยความสะดวกควรช่วยให้เกิดจุดมุ่งหมายที่ชัดเจนของแต่ละบุคคลในชั้นเรียน รวมทั้งจุดมุ่งหมายของกลุ่มด้วย
3. ผู้อำนวยความสะดวกควรจะดำเนินการเรียนการสอนไปตามความต้องการของผู้เรียนแต่ละคน เพราะว่ามี ความหมายสำหรับนักศึกษาอย่างมาก และถือว่าเป็นพลังแรงจูงใจที่จะก่อให้เกิดผลสำเร็จทางการเรียนอันสำคัญยิ่ง

4. เขาจะต้องพยายามจัดการเกี่ยวกับแหล่งการเรียนรู้ (Resource for Learning) ให้เป็นไปอย่างกว้างขวางและดูเป็นเรื่องง่าย ๆ สำหรับผู้เรียนด้วย

5. เขาควรมีความเข้าใจตนเองในฐานะเป็นแหล่งความรู้ที่มีความคล่องตัว และยืดหยุ่นได้ในการที่สมาชิกในกลุ่ม อาจจะสามารถนำมาใช้ให้เกิดคุณประโยชน์ต่อการเรียนรู้

6. ในการแสดงออกต่อสมาชิกในกลุ่มผู้เรียน เขาจะต้องยอมรับทั้งทางด้านเนื้อหาวิชาการ และในด้านทัศนคติหรืออารมณ์ของผู้เรียน คือพยายามที่จะก่อให้เกิดความพอดีกันทั้งสองด้านสำหรับสมาชิกแต่ละคนและรวมทั้งกลุ่ม

7. เพื่อที่จะทำให้บรรยากาศในห้องเรียนดำเนินไปด้วยดี ผู้อำนวยการควมสะดวกสามารถช่วยให้เกิดขึ้นได้ด้วยการเปลี่ยนฐานะตนเองเป็นเสมือนหนึ่งผู้เรียน เช่น มีฐานะเป็นสมาชิกของกลุ่ม โดยการร่วมแสดงความคิดเห็นได้เช่นเดียวกับผู้เรียนแต่ละคน

8. เขาควรจะได้เริ่มต้นแสดงความรู้สึกรู้สึกให้เกิดขึ้นในกลุ่มเมื่อมีความคิดเห็น แต่ไม่ใช่การบังคับหรือข่มขู่ ซึ่งความคิดที่แสดงออกมานั้น สมาชิกอื่น ๆ อาจจะไม่ยอมรับฟังหรือไม่รับฟังก็ได้

9. ตลอดเวลาของการมีประสบการณ์ร่วมกันในห้องเรียน ผู้อำนวยการควมสะดวกจะต้องมีความว่องไว (Alert) อยู่ตลอดเวลา ต่อการแสดงออกในการรับรู้อารมณ์ต่าง ๆ อย่างลึกซึ้ง

10. ในฐานะที่ทำหน้าที่เป็นผู้อำนวยการควมสะดวกต่อการเรียนรู้ จะต้องพยายามรับรู้ และยอมรับว่า ตนเองก็ย่อมจะมีข้อจำกัดอยู่หลายประการด้วยกัน

3. ทฤษฎีการเรียนรู้ของผู้ใหญ่ตามความเห็นของลินดีแมนเอ็ดเวิร์ด ลินดีแมน (Edward Lindeman. 1984) เอ็ดเวิร์ด ลินดีแมน เป็นผู้ที่ได้รับการยกย่องว่าเป็นผู้บุกเบิกอย่างแท้จริงในเรื่องของการเรียนรู้ของผู้ใหญ่ ซึ่งสรุปแนวคิดได้ดังนี้

3.1 ผู้ใหญ่อยากจะเรียนต่อเมื่อมีความต้องการและความสนใจที่จะเรียน และการเรียนรู้นั้นจะช่วยให้เขาเกิดความพึงพอใจ ดังนั้นความต้องการและความสนใจที่จะเรียนของผู้ใหญ่ จึงน่าจะเป็นจุดเริ่มต้นที่เหมาะสมที่จะต้องพิจารณา สำหรับการจัดกิจกรรมเพื่อการเรียนรู้ของผู้ใหญ่

3.2 ความสนใจหรือแนวโน้มในการเรียนรู้ของผู้ใหญ่นั้นจะมุ่งไปที่การถือเอาชีวิตประจำวันเป็นศูนย์กลาง (Life – Centered) ในการเรียนรู้ ดังนั้นการจัดกิจกรรมเพื่อการเรียนรู้ของผู้ใหญ่จึงอยู่ที่สถานการณ์ในชีวิตประจำวันของเขามากกว่าเนื้อหาวิชาที่จัดขึ้น

3.3 ประสบการณ์แห่งชีวิตของผู้ใหญ่นั้นนับเป็นทรัพยากรที่มีค่ามากที่สุด สำหรับการเรียนรู้ของผู้ใหญ่ ดังนั้นวิธีการเรียนรู้ที่จำเป็นเบื้องต้น ก็คือวิธีการวิเคราะห์และค้นหาคำจริงจากประสบการณ์

3.4 ผู้ใหญ่มีความต้องการเป็นอย่างมากที่จะชี้นำตนเอง (Self-Directed) มากกว่าที่จะให้ใครมาสอน ชี้นำ หรือควบคุม ดังนั้นบทบาทของผู้สอนก็คือ เข้าไปมีส่วนร่วมกับผู้เรียน ซึ่งเป็นผู้ใหญ่ แล้วก็ประเมินว่าผู้เรียนเหล่านั้นได้รับความรู้ตามที่ถ่ายทอดให้ไปมากน้อยเพียงใด

3.5 ข้อเท็จจริงที่สำคัญก็คือ ผู้ใหญ่ยิ่งมีอายุมากขึ้นเพียงใดก็ยิ่งมีความแตกต่างระหว่างบุคคลมากยิ่งขึ้นตามไปด้วย (Individual Differences) ดังนั้นการจัดการศึกษาสำหรับผู้ใหญ่จำเป็นต้องคำนึงถึงความแตกต่างกันในเรื่องการสอน หรือแบบของการเรียนการสอน ระยะเวลา สถานที่ และอัตราความเร็วหรือช้าในการเรียนรู้ของผู้ใหญ่ที่แตกต่างกันเหล่านั้นด้วย

4. ทฤษฎีการเรียนรู้ของผู้ใหญ่ตามความเห็นของ เปาโล แฟร์รี (Paulo Freire) แนวความคิดของแฟร์รีนั้น มีลักษณะของการต่อต้านการกดขี่มวลชนในประเทศบราซิลจากพวกผู้ดี และพวกชนชั้นสูง (Elite) ทำให้เกิดผลกระทบกับค่านิยมและวัฒนธรรม นับได้ว่าแนวคิดและผลงานเขียนของเขาได้รับความนิยมนามากและมีอิทธิพลสูงปัญญาชนในประเทศแถบละตินอเมริกา งานของเขาเป็นการค้นคว้าและอาศัยการสังเคราะห์จากศาสนาคริสต์ และลัทธิมาร์กซิสต์ (Christianity and Marxism) โดยศึกษาจากส่วนดีของหลักธรรมในศาสนา นำมาผสมผสานเข้ากับปรัชญาทางการศึกษา จึงก่อให้เกิดเป็นงานที่มีเอกลักษณ์ อาจกล่าวได้ว่าหัวใจสำคัญของแนวคิดทางการศึกษาของแฟร์รีไป ในลักษณะแนวทางมนุษยนิยม คือ เป็นการกระตุ้นให้ผู้เรียนตระหนักถึงความจริงว่า ตัวผู้เรียนจะต้องเรียนรู้ด้วยตนเอง และควรจะมีลักษณะของการค้นคว้าหาความรู้อย่างกระตือรือร้น (Active Participant) ไม่ใช่เป็นเพียงการนั่งเฉยเพื่อรับฟังอย่างเดียว (Passive) ดังนั้นในความเห็นของแฟร์รีแล้ว การศึกษาไม่อาจจะเป็นเพียงกระบวนการที่เป็นกลางเท่านั้น (Neutral Process) ในทางตรงกันข้ามจะต้องพยายามแสวงหาและนำไปสู่เสรีภาพ (Freedom) เพราะไม่เช่นนั้นก็เป็นการศึกษาให้มีลักษณะอนุรักษนิยมโดยให้ผู้เรียนต้องเชื่อฟังและปฏิบัติตามทุกอย่าง

กระบวนการในการสอนเพื่อการรู้หนังสือ (Literacy Education) ซึ่งแฟร์รีและคณะใช้ อยู่นั้นเป็นการอาศัยสถานการณ์ที่ผู้เรียนสามารถสะท้อนถึงความเข้าใจตนเองตามสภาพสังคมและ วัฒนธรรมของพวกเขา ซึ่งแฟร์รีได้ชี้ให้เห็นความแตกต่างระหว่างมนุษย์กับสัตว์อื่น ๆ เพราะว่ามีมนุษย์ มีความสามารถในการใช้ประสบการณ์ที่ผ่านมาให้เกิดประโยชน์ และสามารถนำไปสู่สภาพความเป็นจริงที่เขาประสบอยู่ในสังคมและชุมชนที่ตัวเองเป็นสมาชิกอยู่ แนวความคิดเกี่ยวกับ “การเกิดจิตสำนึกในตัวผู้เรียน (Conscientization)” หมายถึง การเสาะแสวงหาเพื่อความเข้าใจตนเองว่า ทำไมจึงถูกกดขี่และจะหาทางหลุดพ้นสภาวะการกดขี่ดังกล่าวไปได้ได้อย่างไร ดังนั้น สำหรับแฟร์รีแล้ว “การศึกษาเป็นการฝึกปรือเพื่อเสรีภาพ (Education is the practice of freedom)” ซึ่งผู้เรียนก็คือ ธนาคารคอยรับฝากเฉพาะแต่ข้อมูลจากครูเพียงฝ่ายเดียวเท่านั้น ซึ่งลักษณะการเรียนการสอนที่แฟร์รี เห็นว่าเป็นข้อบกพร่องต่อตัวผู้เรียนและสังคมด้วยและน่าจะได้รับการแก้ไข โดยมีลักษณะดังนี้

1. ครูเป็นผู้สอนและนักเรียนถูกสอน
2. ครูเป็นผู้ที่รู้ทุกสิ่งทุกอย่าง นักเรียนไม่รู้อะไรเลย
3. ครูเป็นผู้ที่ใช้ความคิด นักเรียนเป็นผู้ถูกบังคับให้คิดตามครู
4. ครูเป็นผู้พูด นักเรียนเป็นผู้ฟังอย่างสงบเสงี่ยม
5. ครูเป็นผู้กวาดชั้นอบรมสั่งสอน นักเรียนเป็นผู้ถูกรอบรมสั่งสอน
6. ครูเป็นผู้เลือกและบังคับผู้เรียนในสิ่งที่ครูได้ตัดสินใจ ส่วนผู้เรียนเป็นแต่ผู้ปฏิบัติตามการตัดสินใจของครู

7. ครูเป็นผู้ที่แสดงออก และนักเรียนดูเหมือนว่าได้มีการแสดงออกหรือปฏิบัติตามครู

8. ครูเป็นผู้เลือกเนื้อหาโปรแกรมการเรียนการสอน นักเรียนจึงไม่มีส่วนร่วมยอมรับและปรับตัวให้เข้ากับการเลือกเนื้อหา

9. ครูมีความสับสนเกี่ยวกับบทบาทของตนเองในเรื่องบทบาททางวิชาการและบทบาทในอาชีพของตน ทำให้เกิดความขัดแย้งขึ้นในความเป็นอิสระของผู้เรียน

10. ครูคือศูนย์กลางของการเรียนรู้ ในขณะที่นักเรียนเป็นเพียงวัตถุที่ไม่มีชีวิตจิตใจ เพื่อแก้ไขการสอนประเภทนี้ แพรร์ได้เสนอระบบการสอนที่เป็นการวิเคราะห์และการแก้ไขปัญหาในกระบวนการความคิดโดยเขาได้ให้หลักการดังนี้ (อุ้นตา นพคุณ. 2527: 88)

1. ไม่มีใครสอนใครได้
2. ไม่มีใครเรียนรู้ตามลำพังได้
3. บุคคลเรียนรู้ร่วมกันโดยการปฏิสัมพันธ์กับโลกของตน

ข้อเสนอแนะดังกล่าวนี้เป็นการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ให้แก่ผู้ใหญ่เพื่อให้โอกาสเขาได้พิจารณาวิเคราะห์สภาพแวดล้อมตามการรับรู้ด้วยตัวของเขาเอง (self-perceptions) และด้วยความเชื่อมั่น มั่นใจในสมรรถภาพของตนเองที่จะเรียนรู้และแก้ไขปัญหาต่าง ๆ ได้ด้วยตนเอง

5. ทฤษฎีการเรียนรู้ของผู้ใหญ่ตามความเห็นของอีวาน อิลลิช (Ivan illich) แนวคิดของอิลลิชมีความคล้ายคลึงกับของแพรร์ คือ การเสนอแนะแนวทางเลือกใหม่เพื่อการศึกษา และจะต้องมีการเปลี่ยนแปลงแก้ไขอย่างมาก ด้วยการถอนรากแก้วเพื่อแก้ไขที่มาของปัญหานั้น (Radicalism) อิลลิชได้ขยายแนวคิดของเขาไปยังวงการศึกษาผู้ใหญ่ในสหรัฐอเมริกา รวมทั้งในประเทศอังกฤษด้วย โดยได้รับการสนับสนุนจากกลุ่มที่เรียกตัวเองว่า “มหาวิทยาลัยในยุคที่สาม” (University of the Third Age) เพื่อที่จะเข้าใจแนวคิดของอิลลิชดีขึ้น จะต้องทำความรู้จักกับการวิพากษ์วิจารณ์เกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงของสถาบันทางสังคมที่อิลลิชกล่าวถึง โดยเฉพาะบทบาทของสถาบันในสังคมตะวันตก ซึ่งได้แก่ สถาบันทางด้านการแพทย์ สถาบันทางการศาสนา และสถาบัน

ด้านการเรียนการสอน จะช่วยให้มีความเข้าใจความคิดของอิลลิชมากขึ้น ก่อนจะนำไปสู่การเสนอแนวทางเกี่ยวกับด้านการศึกษาของเขา

อิลลิช มีความคิดว่านักวิชาชีพชั้นสูงทั้งหลาย (Professions) เป็นพวกที่พยายามเอาเปรียบและเบียดเบียนกับกลุ่มประชาชนคนธรรมดา (Ordinary People) โดยที่พวกชนชั้นสูงที่มีอำนาจจะเป็นผู้กำหนดเองว่าประชาชนทั่วไปต้องการอะไร จากการใช้สถาบันที่เขามีอำนาจอยู่นั้นเป็นเครื่องมือในการกำหนดความต้องการให้คนธรรมดาทั่วไปปฏิบัติตามตัวอย่าง เช่น แพทย์จะเป็นผู้วินิจฉัยว่าคนไข้มีความเจ็บป่วยและตัดสินใจต่อไปว่า สุขภาพอนามัยควรจะเป็นอย่างไร โดยที่คนไข้เองไม่มีโอกาสได้รับรู้อะไรมากนักว่าเขาเจ็บป่วยจริงมากน้อยเพียงไร จะเสียชีวิตหรือไม่ ในทำนองเดียวกัน ครูก็จะเป็นผู้คอยตัดสินใจเองว่า เด็กหรือผู้เรียนน่าจะมีความต้องการที่จะเรียนวิชาอะไรบ้าง โดยกำหนดเกี่ยวกับหลักสูตรและกิจกรรมการเรียนการสอน เพื่อจะเตรียมตัวเด็กไปสู่ประสบการณ์จริงในชีวิตต่อไปสำหรับอนาคต ซึ่งใช้เป็นแนวทางในการปฏิบัติสำหรับการเรียนการสอนของครูโดยที่ผู้เรียน (เด็ก) จะต้องอยู่ในกระบวนการรับความคิดที่ครูถ่ายทอดให้โดยตลอด ซึ่งอิลลิชคัดค้านระบบการศึกษาในแนวทางดังกล่าวนี้อย่างมาก

เนื่องจากการศึกษาต้องตกเป็นเครื่องมือของสถาบันที่เราเรียกกันว่า “โรงเรียน” ดังนั้นอิลลิชจึงได้เขียนหนังสือ “สังคมปราศจากโรงเรียน” เพื่อชี้ให้เห็นสิ่งที่เป็นจุดอ่อนและข้อดีของระบบโรงเรียนที่ได้ปฏิบัติกันมาช้านานแล้ว ทั้งนี้อิลลิชได้ชี้ให้เห็นความจริงที่ว่า การศึกษาที่แท้จริงนี้บุคคลจะสามารถเจาะแสวงหาได้จากข้อเท็จจริงในสังคมที่เขาเป็นสมาชิกอยู่นั่นเอง เช่น การยอมรับความรู้ความเข้าใจจากอาชีพและการงานที่เขาปฏิบัติอยู่ ก็จัดเป็นการเรียนรู้ที่มีคุณค่ายิ่ง นอกจากนั้นเขายังมีความเห็นว่าการกระจายค่าใช้จ่ายเพื่อการศึกษาที่ดำเนินการอยู่ส่วนใหญ่ก็เป็นไป อย่างไม่เท่าเทียมกันอีกด้วย โดยเฉพาะคนยากคนจน บางส่วนก็ไม่มีโอกาสที่จะได้รับบริการในกิจกรรมทางการศึกษาที่รัฐบาลจัดให้ ทั้งนี้เพราะความจนทำให้สามารถเข้าไปร่วมกิจกรรมการสอนเหล่านั้นได้ เพราะคนยากคนจนกลุ่มดังกล่าวจะต้องใช้เวลาส่วนใหญ่ทำมาหากินเพื่อปากท้องของตนเองและครอบครัว ในกรณีดังกล่าวนี้ อิลลิช และเวอร์นี (Illich and verne. 1973) ได้ให้ข้อเสนอแนะว่า

1. ควรจะจัดให้มีการศึกษาตลอดชีวิตเพราะจะทำให้เกิดการศึกษอย่างต่อเนื่องที่ช่วยกระตุ้นให้ประชาชนเกิดความต้องการที่จะเรียนรู้เพิ่มมากขึ้นอยู่ตลอดเวลา รวมทั้งช่วยกำหนดแนวทางว่าจะเรียนรู้อย่างไร เรียนได้ที่ไหน และควรเรียนรู้อะไรบ้าง ซึ่งสิ่งต่าง ๆ เหล่านี้จะทำให้แต่ละคนสามารถแสวงหาการศึกษาที่เหมาะสมกับตัวเองได้ตลอดอายุนั่นเอง

2. ให้จัดตั้งข่ายงานเพื่อการเรียนรู้ (Learning Networks) เพื่อเป็นแหล่งความรู้ให้แก่สังคมและชุมชน เขายังได้ให้แนวทางในการดำเนินการเรื่องนี้ไว้ 4 วิธีการ เพื่อที่จะช่วยให้

นักศึกษาผู้ใหญ่สามารถเข้าไปหาแหล่งความรู้ได้สะดวกและรวดเร็วขึ้น อันจะช่วยนำไปสู่ความสำเร็จตามที่มีเป้าหมายและต้องการจะได้รับ ดังนี้ (Jarvis. 1983: 172)

- 2.1. การจัดบริการด้านเอกสารอ้างอิงเพื่อความมุ่งหมายเฉพาะอย่าง
 - 2.2. การแลกเปลี่ยนด้านความชำนาญและทักษะ (Skill Exchanges)
 - 2.3. การเรียนรู้จากเพื่อน (Peer Matching)
 - 2.4. การจัดบริการด้านเอกสารอ้างอิง เพื่อการศึกษาในวงกว้าง
6. ทฤษฎีการเรียนรู้ของผู้ใหญ่ตามความเห็นของเอเล็น ทัท (Allen Tough) (Tough. 1971)

เอเล็น ทัท ได้รับปริญญาเอกจากมหาวิทยาลัยชิคาโก (University of Chicago) โดยในช่วงที่กำลังทำการวิจัยเพื่อรับปริญญาเอกนั้นก็ได้ออกมาทำงานกับฮูล (Cyril O. Houle) เพื่อทำการค้นคว้าเกี่ยวกับกระบวนการในการเรียนรู้ของผู้ใหญ่ โดยเฉพาะเขามีความสนใจเกี่ยวกับการวางแผนการเรียนรู้ของผู้ใหญ่ที่ทำด้วยตัวเอง (Self-Planned-Learning) และเมื่อทัทได้ไปสอนอยู่ที่ประเทศแคนาดาที่สถาบัน OISE (The Ontario Institute for Studies-Education) เขาก็ได้ค้นคว้าในเรื่องนี้อีกครั้งอย่างจริงจัง ตั้งแต่ปี ค.ศ.1966 จนกระทั่งได้พิมพ์ผลงานออกมาเผยแพร่ในชื่อเรื่อง The Adult's Learning Projects

การค้นคว้าของทัทที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้ของผู้ใหญ่นั้น ก็เพื่อจะให้คำตอบที่สำคัญในการเรียนรู้ของผู้ใหญ่ 3 ประการ คือ อะไร อย่างไร และทำไม ทั้งนี้ทัทได้พบว่า กิจกรรมการเรียนรู้ของผู้ใหญ่นั้นแพร่หลายมาก โดยที่แทบทุกคนจะมีกิจกรรมประเภทนี้ 1-2 อย่างภายใน 1 ปี ส่วนบางคนอาจจะมีจำนวนมากนับได้ 15-20 อย่างก็มี สำหรับจำนวนชั่วโมงที่ใช้ในการเรียนรู้และการศึกษาค้นคว้าเกือบ 700 ชั่วโมงต่อปี เพื่อที่จะศึกษาหาความรู้ในชื่อที่รู้จักกันดีว่า Learning Projects หรือโครงการเรียนรู้ด้วยตนเองจากการค้นคว้าของทัท ทำให้ทราบว่าประมาณร้อยละ 70 ของโครงการนี้ ผู้เรียนสามารถวางแผนการดำเนินงานได้ด้วยตนเอง สำหรับวิธีการเรียนก็เป็นการแสวงหาความช่วยเหลือในด้านของเนื้อหาวิชาจากผู้เชี่ยวชาญในสาขานั้น ๆ จากเพื่อน ๆ หรือคนที่คุ้นเคยกัน รวมทั้งการค้นคว้าจากเอกสารและตำราเรียน

ทัทได้ค้นพบว่ากลุ่มตัวอย่างที่เขาทำการศึกษานั้นจะเป็นผู้วางแผนการเรียนในลักษณะที่เรียกว่า “โครงการ” ซึ่งหมายถึง ชุดการเรียนที่เกี่ยวข้องสัมพันธ์กันเป็นตอนๆ (Episode) โดยอย่างน้อยจะมีความยาวเท่ากับ 7 ชั่วโมง ซึ่งในแต่ละตอนของการเรียนรู้จะทำให้ผู้เรียนเกิดความจำได้รับความรู้ เกิดทักษะ และมีผลผลิตอันเกิดจากการเรียนรู้ เขายังได้พบว่าในบางโครงการแต่ละตอนทางการเรียนรู้ จะมีความเกี่ยวข้องกับความรู้ และทักษะที่ผู้เรียนต้องการได้รับ ตัวอย่างเช่น

ผู้เรียนต้องการจะเรียนรู้เพิ่มขึ้นเกี่ยวกับประเทศอินเดีย อาจจะแบ่งขั้นตอนในการเรียนออกได้ดังนี้คือ

ตอนที่ 1 อ่านหนังสือเกี่ยวกับประชาชนของประเทศอินเดีย

ตอนที่ 2 อภิปรายและสนทนาปัญหาเกี่ยวกับเศรษฐกิจและการเมืองของประเทศอินเดียกับนักศึกษาปริญญาโทชาวอินเดีย (เป็นผู้เชี่ยวชาญหรือผู้รู้)

ตอนที่ 3 รับชมรายการทางโทรทัศน์ที่เกี่ยวข้องกับชีวิตของเด็กชาวอินเดีย

ดังนั้น ผู้เรียนแต่ละคนก็จะสามารถวางแผนเพื่อการพัฒนาให้เกิดความสัมพันธ์ที่เกี่ยวข้องกับประสบการณ์การเรียนรู้ทางด้านความรู้และทักษะได้ด้วยตนเอง ทั้งมีความสนใจและต้องการที่จะค้นคว้าหาคำตอบว่า อะไรคือแรงจูงใจให้ผู้ใหญ่ต้องการเข้าร่วมกิจกรรมในโครงการเหล่านี้ โดยได้พบว่ากลุ่มตัวอย่างคาดการณ์ไว้ว่าเขาคงจะได้รับผลลัพธ์ที่เป็นผลดีตามที่ตัวเขามีความต้องการ หรือได้รับผลประโยชน์อื่น ๆ โดยเฉพาะก็คือได้สนองตอบความอยากรู้ อยากเห็น ความสนุกสนานในเนื้อหาวิชาที่เรียน การได้มีโอกาสฝึกหัดภาคปฏิบัติ รวมทั้งผลลัพธ์ระยะยาวที่จะนำไปใช้ในอนาคตได้ ตลอดจนมีความสุขความพอใจ และเกิดความชื่นชมในความสามารถของเขาเอง

ทัฟได้ค้นพบข้อสรุปว่า ผู้ใหญ่ที่เป็นผู้เรียนจะดำเนินการไปตามขั้นตอน (Phase) อยู่หลายขั้นตอนเป็นระยะ ๆ ไปในการเรียนรู้ตามโครงการเรียนรู้ด้วยตนเอง ซึ่งได้แก่ (Knowles, 1978: 46)

1. ตัดสินใจเพื่อเริ่มต้นโครงการ โดยที่เขาระบุว่ามีอยู่ถึง 26 ระยะด้วยกันที่ผู้เรียนต้องเกี่ยวข้องรวมทั้งการกำหนดเป้าหมายที่จะกระทำ (Action Goal) ประเมินความสนใจ การเสาะแสวงหาข้อมูลที่จะใช้อ้างอิงได้ การเลือกหาความรู้และทักษะมาใช้ได้อย่างเหมาะสมการคาดการณ์ในเรื่องค่าใช้จ่ายและผลประโยชน์ที่ควรจะได้รับ

2. เป็นการเลือกผู้วางแผน (Planner) ซึ่งอาจจะได้แก่ตัวผู้เรียนเองก็ได้ การกำหนดวัตถุประสงค์ อุปกรณ์ ตำราที่ใช้ คู่มือการเรียน เทปบันทึกเสียง ที่ปรึกษาทางวิชาการ ซึ่งได้แก่ วิทยากร ผู้เชี่ยวชาญ หรืออาจารย์ที่ปรึกษา อย่างไรก็ตามในขั้นนี้สิ่งที่สำคัญที่สุดก็คือ การกำหนดและการเลือกผู้วางแผน และการดำเนินการให้เป็นไปตามแผน

3. ผู้เรียนจะต้องเกี่ยวข้องในแต่ละตอนของการเรียนรู้ โดยจะดึงออกมาจากกระบวนการวางแผนในขั้นตอนที่ 2 รวมทั้งจะขึ้นอยู่กับความหลากหลายของบรรดาแหล่งความรู้ทั้งหลายที่มีอยู่ ดังนั้น จึงขึ้นอยู่กับความชำนาญและทักษะของผู้เรียนในการเลือกใช้แหล่งความรู้ทั้งหลาย เพื่อช่วยส่งเสริมให้การเรียนรู้ประสบความสำเร็จ

6.2 ความหมายผู้ใหญ่

เชียรศรี วิวิธสิริ (2527: 36-37); อุ๋นตา นพคุณ (2527: 29-30) ได้กำหนดเกณฑ์การพิจารณาบุคคลที่มีลักษณะเป็นผู้ใหญ่ โดยมี 3 ประการ ดังนี้

1. ลักษณะทางอายุ หน่วยงานที่จัดดำเนินการสอนผู้ใหญ่มักจะให้คำจำกัดความของผู้ใหญ่ โดยยึดถึงเกณฑ์ด้านอายุเป็นหลักในประเทศไทยนั้น กระทรวงศึกษาธิการได้กำหนดให้ผู้ที่มีอายุย่างเข้าปีที่ 15 (14 บริบูรณ์) เข้าสู่ภาวะความเป็นผู้ใหญ่โดยเปลี่ยนคำนำหน้าชื่อจาก ด.ช. เป็น นาย และ ด.ญ. เป็น น.ส. อย่างไรก็ตามผู้นั้นบุคคลก็จะบรรลุนิติภาวะเมื่ออายุ 20 ปีบริบูรณ์ ดังนั้น เกณฑ์ด้านอายุกับความเป็นผู้ใหญ่นั้นพึงใช้ในการพิจารณาด้วยความรอบคอบ ทั้งนี้จะต้องพิจารณาประกอบกับกิจกรรมที่ผู้ใหญ่จะเข้าไปปฏิบัติด้วย

นอกจากนี้ ธอร์นไดค์ (Thorndike. 1928) ได้กล่าวไว้ว่าความสามารถในการเรียนรู้ของบุคคล จะสามารถบรรลุถึงขั้นสูงสุดเมื่ออายุประมาณ 20 ปี ภายหลังจากนั้นก็อยู่คงที่ในช่วงระยะเวลาหนึ่ง ประมาณ 5 ปี ต่อจากนั้นจึงค่อยเสื่อมถอยลงอย่างช้า ๆ

2. ลักษณะทางอารมณ์และสติปัญญา นักจิตวิทยาพัฒนาการจะพิจารณาความเป็นผู้ใหญ่โดยคำนึงถึงวุฒิภาวะทางด้านจิตใจ ความพร้อมทางด้านสติปัญญาและความรับผิดชอบในภารกิจที่ต้องใช้ทั้งด้านอารมณ์และสมองควบคู่กัน ถ้าหากบุคคลใดมีความสามารถมากพอก็ยอมรับว่าเข้าสู่สภาวะความเป็นผู้ใหญ่

3. ลักษณะของบทบาทหน้าที่ทางสังคมและการประกอบอาชีพ นับได้ว่าเป็นเกณฑ์ในการพิจารณาที่มีความสำคัญอย่างมาก ทั้งนี้เพราะว่าผู้ใหญ่จะต้องมีรายได้จากการประกอบอาชีพที่แน่นอนมั่นคง และสามารถจะทำหน้าที่ในสังคมได้อย่างเหมาะสม โดยเริ่มจากการมีบทบาทในครอบครัว อาจจะเป็นพ่อ แม่ ทำหน้าที่พลเมืองดีในการเสียภาษีอากรให้แก่รัฐบาล ตลอดจนบทบาทอื่น ๆ ในสังคมตามความสามารถและความสนใจ

โนลส์ (Knowles. 1978) ได้อธิบายเกี่ยวกับลักษณะต่าง ๆ ที่ผู้ใหญ่ โดยมีดังต่อไปนี้

1. มีความคิดรวบยอดเกี่ยวกับตนเอง (Self-concept) ผู้ใหญ่จะมีความคิดเป็นตัวของตนเอง คิดว่าตนเองสามารถชี้นำตนเองได้ (Self-direction) ผู้ใหญ่จึงไม่ชอบให้ใครมาบอก หรือ บิบบังคับ เพราะคิดว่าตนเองสามารถตัดสินใจได้

2. มีประสบการณ์ (Experience) ผู้ใหญ่เป็นบุคคลที่มีประสบการณ์ เพราะผ่านสิ่งต่าง ๆ มาเป็นเวลานาน

3. มีความพร้อมที่จะเรียน (Readiness to learn) ผู้ใหญ่ส่วนใหญ่มีความพร้อมที่จะเรียน เนื่องจากเล็งเห็นถึงความสำคัญและมีประโยชน์ต่อตนเองในขณะนั้น

4. มีทัศนคติเกี่ยวกับเวลาและเป้าหมายการเรียนรู้ (Time Perspectives) เนื่องจากผู้ใหญ่จะตระหนักอยู่เสมอว่าเวลาของตนเองเหลือไม่มาก เป้าหมายในการเรียนรู้ จึงควรเป็นสิ่งที่สามารถนำไปใช้ได้ หรือเป็นสิ่งที่ เป็นประโยชน์ หรือเป็นปัญหาในชีวิตของตน

สรุปความหมายของผู้ใหญ่ คือ บุคคลที่มีประสบการณ์ที่สามารถชี้แนะตนเอง มีอารมณ์และสติปัญญาและความรับผิดชอบในภารกิจ ที่ต้องใช้อารมณ์และสมองควบคู่กันและมีบทบาทหน้าที่ทางสังคมและมีรายได้จากการประกอบอาชีพที่แน่นอนมั่นคง

6.3 องค์ประกอบการเรียนรู้ของผู้ใหญ่

วิสโตม แม็กซ์ เซ็นเตอร์ (Wisdom Max Center 2016: ออนไลน์) ได้อธิบายเกี่ยวกับองค์ประกอบในการเรียนรู้ของผู้ใหญ่ ไว้ดังนี้

1. เหตุผลในการเรียนรู้ของผู้ใหญ่ เนื่องจากผู้ใหญ่ที่เข้าใจตนเองและรู้ว่าตนเองมีความรับผิดชอบต่อผลของการตัดสินใจของตนเองได้ก่อนการเรียนรู้ ผู้ใหญ่มักต้องการจะรู้ว่าเพราะเหตุใดหรือทำไมเขาจึงจำเป็นต้องเรียนรู้ เขาจะได้รับประโยชน์อะไรจากการเรียนรู้และจะสูญเสียประโยชน์อะไรบ้าง ถ้าไม่ได้เรียนรู้สิ่งเหล่านั้น ผู้ใหญ่จึงมีความพร้อมที่จะเรียนรู้ในสิ่งที่เขาต้องการเรียนรู้และพึงพอใจมากกว่าจะให้ผู้อื่นมากำหนดให้ และมักมีแรงจูงใจในการเรียนรู้จากภายในตนเองมากกว่าแรงจูงใจภายนอก

2. ลักษณะการเรียนรู้ของผู้ใหญ่ ในกระบวนการเรียนรู้ผู้ใหญ่ต้องการเป็นอย่างมากที่จะชี้แนะตนเองมากกว่าจะให้ผู้อื่นมาชี้แนะหรือควบคุมเขา นั่นคือ ผู้ใหญ่อยากที่จะเรียนรู้ด้วยตนเองมากกว่าและด้วยการเรียนรู้มีลักษณะเป็นการแนะนำมากกว่าการสอน ดังนั้น บทบาทของผู้สอนควรจะเป็นการเข้าไปมีส่วนร่วมกับผู้เรียนในกระบวนการค้นหาความจริงหรือที่เรียกว่าผู้อำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ (Facilitator) มากกว่าที่จะเป็นผู้ถ่ายทอดความรู้ของตนไปยังผู้เรียน นอกจากนี้บทบาทของผู้อำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ควรจะต้องเป็นผู้สร้างบรรยากาศในการเรียนรู้ด้วยการยอมรับฟังและยอมรับในการแสดงออก ทัศนคติและความรู้สึกนึกคิดเกี่ยวกับเนื้อหาสาระของวิชาที่เรียนของผู้เรียนช่วยให้ผู้เรียนได้เข้าใจถึงจุดมุ่งหมายในการเรียนรู้ของแต่ละคน และของกลุ่มทำหน้าที่จัดหาและจัดการทรัพยากรในการเรียนรู้หรืออาจเป็นแหล่งทรัพยากรเพื่อการเรียนรู้ที่ยืดหยุ่นเสียเอง

3. ประสบการณ์ของผู้เรียนที่เป็นผู้ใหญ่ ประสบการณ์ชีวิตมีผลกระทบต่อ การเรียนรู้ของผู้ใหญ่ ข้อแตกต่างในการเรียนรู้ที่สำคัญระหว่างผู้ใหญ่กับเด็กอย่างหนึ่งก็คือผู้ใหญ่มีประสบการณ์มากกว่าซึ่งอาจเป็นได้ทั้งข้อดีและข้อเสีย ทั้งนี้เพราะวิธีการเรียนรู้เบื้องต้นของผู้ใหญ่ คือ การวิเคราะห์และค้นหาความจริงจากประสบการณ์ ซึ่งนักจิตวิทยาบางคนเชื่อว่าหากเขาเรียนรู้ว่าสิ่งที่เขาเรียนรู้นั้นมีส่วนช่วยรักษาหรือเสริมสร้างประสบการณ์ภายในตัวเขา ผู้ใหญ่ก็จะเรียนรู้ได้มากขึ้น

แต่ถ้าหากกิจกรรมใดหรือประสบการณ์ใดจะทำให้มีการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างภายในของเขา ผู้ใหญ่ก็มีแนวโน้มที่จะต่อต้านโดยการปฏิเสธหรือบิดเบือนกิจกรรมหรือประสบการณ์นั้น นอกจากนี้ ประสบการณ์เป็นสิ่งที่ทำให้ผู้ใหญ่มีความแตกต่างระหว่างบุคคล เพราะยิ่งอายุมากขึ้นประสบการณ์ของผู้ใหญ่ก็ยิ่งจะแตกต่างกันมากขึ้น ดังนั้นการจัดกิจกรรมการเรียนรู้สำหรับผู้ใหญ่จึงควรคำนึงถึงทั้งในด้านของความแตกต่างระหว่างบุคคลของผู้ใหญ่ และควรจะอาศัยข้อดีของการมีประสบการณ์ของผู้ใหญ่และทำให้ประสบการณ์นั้นมีคุณค่าโดยการใช้เทคนิคฝึกอบรมต่าง ๆ ซึ่งเน้นการเรียนรู้โดยอาศัยประสบการณ์ (Experiential techniques) ทำให้ผู้เรียนได้มีโอกาสผสมผสานความรู้ใหม่กับประสบการณ์เดิมที่มีอยู่ ทำให้การเรียนรู้ที่ได้รับใหม่นั้นมีความหมายเพิ่มเติมขึ้นอีก อาทิเช่น วิธีการอภิปรายกลุ่ม กิจกรรมการแก้ปัญหา กรณีศึกษา และเทคนิคการฝึกอบรมโดยอาศัยกระบวนการกลุ่มต่าง ๆ

4. แนวโน้มในการเรียนรู้ของผู้ใหญ่ โดยทั่วไปเด็กมีแนวโน้มที่จะเรียนรู้โดยอาศัยเนื้อหาวิชาและมองการเรียนรู้ในลักษณะเอง การแสวงหาความรู้จากเนื้อหาสาระของวิชาใดวิชาหนึ่งโดยตรง แต่สำหรับผู้ใหญ่การเรียนรู้จะมุ่งไปที่ชีวิตประจำวัน (Life-centered) หรือเน้นที่งานหรือการแก้ปัญหา (Task-centered) เสียมากกว่า นั่นคือผู้ใหญ่จะยอมรับและสนใจกิจกรรมการเรียนรู้ของเขา หากเขาเชื่อและเห็นว่าการเรียนรู้นั้น ๆ จะช่วยให้เขาทำงานได้ดีขึ้นหรือช่วยแก้ปัญหาในชีวิตประจำวันของเขา ดังนั้นการจัดหลักสูตรเพื่อการเรียนการสอน ผู้ใหญ่จึงควรอาศัยสถานการณ์ต่าง ๆ รอบตัวของเขาและเป็นการเพิ่มความรู้ ความเข้าใจ ทักษะซึ่งมีส่วนช่วยในการแก้ปัญหาในชีวิตจริงของเขาด้วย

5. บรรยากาศในการเรียนรู้ของผู้ใหญ่ ผู้ใหญ่จะเรียนรู้ได้ดีกว่าในบรรยากาศที่มีการอำนวยความสะดวกต่าง ๆ ทั้งทางกายภาพ เช่น การจัดแสงสว่าง อุณหภูมิที่พอเหมาะ การจัดที่นั่งที่เอื้อต่อการมีปฏิสัมพันธ์กัน และมีบรรยากาศของการยอมรับในความแตกต่างในทางความคิดและประสบการณ์ที่แตกต่างกันของแต่ละคน มีความเคารพซึ่งกันและกัน มีอิสรภาพในการแสดงออกเป็นกันเอง

ลาเชลล์ (Rachal. 2002: 210-227) ได้ตั้งสมมติฐานในการเรียนรู้ของผู้ใหญ่ไว้ว่า มีทั้งหมด 6 องค์ประกอบ ดังต่อไปนี้

1. การเตรียมความพร้อม (Readiness) ผู้ใหญ่จะมีความต้องการในการเรียนรู้เพิ่มเติมเมื่อพบทบท หรือ สถานการณ์ในชีวิตเปลี่ยนแปลงไป
2. ประสบการณ์เก่า (Prior experience) ผู้ใหญ่จะเรียนรู้ได้ดีเมื่อ ใช้การเรียนรู้ใช้ประสบการณ์เดิมมาต่อยอดการเรียนรู้ใหม่

3. ความต้องการในการเรียนรู้ (Need to know) ผู้ใหญ่จะมีความต้องการเรียนรู้ เมื่อเล็งเห็นถึงประโยชน์ และ ไม่มีความรู้เรื่องนั้น ๆ ดีพอ

4. เพื่อปรับใช้ (Orientation) ผู้ใหญ่จะสนใจความรู้ที่ช่วยในการแก้ปัญหาในชีวิตประจำวันหรืองานได้

5. เรียนรู้ด้วยตนเอง (Self-concept) ผู้ใหญ่มีความต้องเป็นอิสระในการเรียนรู้ เพื่อบรรลุเป้าหมายในการเรียนรู้

6. แรงจูงใจ (Motivation) ผู้ใหญ่จะมีแรงจูงใจในการเรียนรู้ เมื่อพวกเขาได้เห็นคนที่ประสบความสำเร็จจากการเรียนรู้ในเรื่องนั้น ๆ

สรุปองค์ประกอบการเรียนรู้ของผู้ใหญ่ คือ 1. เหตุผลในการเรียนรู้ 2. ลักษณะการเรียนรู้ที่เป็นกระบวนการในการชี้นำตนเอง 3. ประสบการณ์ของผู้ใหญ่ 4. แนวโน้มการเรียนรู้ที่มุ่งเน้นในชีวิตประจำวันหรือแก้ปัญหาบางสิ่ง 5. บรรยากาศในการเรียนรู้ที่เหมาะสม และ 6. แรงจูงใจจากสิ่งที่พวกเขากำลังจะได้เรียนรู้ ผู้วิจัยจึงได้เลือกองค์ประกอบทั้ง 6 นี้ เป็นองค์ประกอบการเรียนรู้ของผู้ใหญ่ในงานวิจัยชิ้นนี้

6.4 การเรียนรู้ในช่วงอายุ

โรเวล (Lovell, 1980: 14-18) กล่าวถึงขั้นตอนและการพัฒนาการของผู้ใหญ่ในแต่ละวัยซึ่งมีผลเกี่ยวข้องกับการเรียนรู้ ดังนี้

1. การเรียนรู้ในช่วงอายุ 16-20 ปี เป็นวัยที่ต่อเนื่องระหว่างวัยรุ่น กำลังพัฒนาเข้าสู่ขั้นตอนของการเป็นผู้ใหญ่ ซึ่งยังอยู่ในช่วงของการเรียนรู้ในระบบโรงเรียน (Formal Learning) และได้รับการศึกษาเพิ่มเติมมากขึ้นจนเข้ารับการศึกษาฝึกอบรม (Training) เพื่อให้มีความสอดคล้องกับการประกอบอาชีพ โดยบุคคลในวัยนี้จะมีลักษณะรักการผจญภัย มีความคิดสร้างสรรค์ ชอบเข้าสังคม และมักจะมีอุดมการณ์ (Idealistic)

2. การเรียนรู้ในช่วงอายุ 20-25 ปี เป็นวัยที่ร่างกายได้พัฒนาทางด้านร่างกาย สรีรวิทยา รวมทั้งพัฒนาทางด้านสังคม จิตใจและอารมณ์เข้าด้วยกัน นับว่าเป็นช่วงของผู้ใหญ่วัยต้น (Early Adulthood) ทำให้ได้รับการยอมรับว่ามีความเป็นผู้ใหญ่มากขึ้น ซึ่งความสามารถสร้างชื่อเสียงทางด้านการศึกษาและการกีฬาได้มากที่สุด

3. การเรียนรู้ในช่วงอายุ 25-40 ปี คนวัยนี้จะอยู่ในช่วงของผู้ใหญ่วัยกลางคน (Middle Adulthood) มีการพัฒนาการด้านความมั่นคงเศรษฐกิจและบทบาททางสังคมที่ชัดเจน นับว่าเป็นวัยที่มีกำลัง ความสามารถ ที่จะพัฒนาตนเองได้อย่างเต็มที่

4. การเรียนรู้ในช่วงอายุ 40-60 ปี บุคคลในวัยนี้จะอยู่ในช่วงผู้ใหญ่ตอนปลาย (Late Adulthood) จึงค่อนข้างมีสถานะทางเศรษฐกิจและสังคมสมบูรณ์ที่สุดขีด ทางด้านการประกอบ

อาชีพและการทำงาน มักจะคิดถึงโอกาสและความก้าวหน้าในอาชีพการงาน ซึ่งนับว่าไม่มีโอกาสน้อยลงไปด้วยหรือแทบจะไม่มีอีกต่อไป

6.5 อิทธิพลต่าง ๆ ในการเรียนรู้ของผู้ใหญ่

สุวัฒน์ วัฒนวงศ์ (2555: 69-70) กล่าวว่า อิทธิพลต่าง ๆ ในการเรียนรู้ของผู้ใหญ่ มีดังนี้

1. ประเมินความสามารถตนเองต่ำกว่าความเป็นจริง (Underestimate the Ability to Learn) โดยเฉพาะกับการเรียนรู้สิ่งใหม่ๆ เพราะมีความพะวงกับประสบการณ์เก่า ๆ ในสมัยเป็นเด็ก จึงทำให้มองข้ามความสำคัญของการเรียนรู้ตามอัธยาศัย ซึ่งสามารถได้รับจากประสบการณ์ ความจริง ซึ่งถ้าจัดกิจกรรมการเรียนรู้ได้อย่างเหมาะสมแล้ว ผู้ใหญ่ในช่วงอายุ 40-50 ปี จะมีความสามารถในการเรียนไม่แตกต่างไปจากในช่วงที่เขามีอายุระหว่าง 20-30 ปีเลย อย่างไรก็ตาม ผลลัพธ์ของการมีอายุมากขึ้นอาจจะมีอุปสรรคบ้าง อันเนื่องมาจากบทเรียนในการเรียนลดลงบ้าง หรือความเคร่งเครียดจากการเรียน อันเป็นผลมาจากบทเรียนที่ซับซ้อนจนเกินไป

2. ประสบการณ์เดิมสามารถส่งเสริมให้ผู้ใหญ่สามารถแก้ไขปัญหาได้ดียิ่งขึ้น (Previous Educational Experience) สามารถจะก่อให้เกิดผลต่อประสิทธิภาพในการเรียนได้ ถ้าหากผู้ใหญ่มีโอกาสเรียนในระบบโรงเรียนนานขึ้น เขาจะสามารถแก้ไขปัญหาทางการเรียนในภาวะเป็นผู้ใหญ่ได้ดีขึ้น เนื่องจากมีแนวคิดและวิธีการแก้ไขปัญหาที่ค่อนข้างสมบูรณ์ดี และสามารถผสมผสานกับความรู้ใหม่ ๆ ได้เป็นอย่างดี

3. การศึกษาและพื้นฐานทางสังคมและเศรษฐกิจ (Socio-economic) หากผู้ใหญ่ประสบความสำเร็จจากการเรียนสมัยเด็ก ๆ จะส่งผลต่อทัศนคติและแรงจูงใจของผู้ใหญ่ในการเรียนรู้สิ่งใหม่ๆ

4. แนวทางในการรับรู้เกี่ยวกับตนเอง (Self-perception) การรับรู้เกี่ยวกับตนเองของผู้ใหญ่จะมีผลต่อการแปลความหมายไปยังบุคคลอื่นที่เกี่ยวข้อง หากพบผู้ใหญ่ที่ไม่สามารถเรียนรู้อันเนื่องมาจากบทเรียนที่เกินความสามารถจะต้องให้ความช่วยเหลือทันที

5. การใช้วิธีการสอนที่แตกต่างกันออกไป การสอนด้วยเทคนิคหลากหลายแบบจะช่วยให้ให้เกิดความน่าสนใจต่อการเรียนรู้ ทั้งนี้จะต้องสอดคล้องกับเนื้อหาวิชาและความต้องการของผู้เรียนอีกด้วย

6.6 อุปสรรคการเรียนรู้ของผู้ใหญ่

อิงคินันท์ อินทิกำแหง (2543: 92-104) ได้กล่าวเกี่ยวกับอุปสรรคการเรียนรู้ของผู้ใหญ่ไว้ 4 ประการ ดังนี้

1. ตัวบุคคล มีความประมาทเพเลิดเพลีนปล่อยตัว ไม่ใช้เวลาว่างในการแสวงหาความรู้ให้เกิดประโยชน์ จึงทำให้บุคคลขาดความใฝ่รู้ อ่อนแอ ไม่มั่นคง

2. ความเชื่อ เช่น เชื่อโชคกลาง สังคมระบบอุปถัมภ์ ทำให้คนอ่อนแอ หวังพึ่งคนอื่น
 3. ระบบการศึกษาที่เน้นการสอนและหล่อหลอม ต้องเชื่อตามผู้สอนจึงเป็นการปิดกั้นความคิดในการเรียนรู้ของผู้เรียนเอง ทำให้ผู้เรียนขาดวิจารณญาณในการนำข้อมูลมาวิเคราะห์สังเคราะห์และประยุกต์ใช้

4. การอบรมเลี้ยงดูในสังคมไทย มักต้องการให้บุตรหลานเชื่อตามคำสั่งตลอด จึงขาดการคิด การกำหนดอนาคตและความต้องการที่แท้จริงของตนเอง หรือขาดการเอาใจใส่ต่อบุตรหลาน ทำให้เกิดความรู้สึกขาดความรัก จึงให้ความรักแก่ใครไม่เป็น เป็นอุปสรรคต่อการเรียนรู้ร่วมกัน

6.7 การจัดการเรียนรู้สำหรับผู้ใหญ่

สุวัฒน์ วัฒนวงศ์ (2555: 7-8) การเรียนรู้ในสถานการณ์หนึ่ง ๆ อาจเกิดขึ้นได้มากกว่าหรือดีกว่าอีกสถานการณ์หนึ่ง ซึ่งเกี่ยวข้องกับหลักการและทฤษฎีการเรียนรู้ (Learning Theory) อันเป็นแนวทางที่นักการศึกษาและวิทยาการการฝึกอบรมควรได้คำนึงถึง ที่จะช่วยสนับสนุนและส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้ใหญ่ และช่วยให้การฝึกอบรมประสบความสำเร็จ โดยจะต้องคำนึงถึงสิ่งต่อไปนี้

1. ให้ความสำคัญกับแรงจูงใจในการเรียน (Motivation to Learn) คือ บุคคลจะเรียนรู้ได้ดีถ้าหากมีความต้องการในการเรียนสิ่งนั้น ๆ
2. สภาพแวดล้อมในการเรียนรู้ (Learning Environment) ต้องมีความสะดวกสบายเหมาะสม ตลอดจนได้รับความไว้วางใจและการให้เกียรติผู้เรียน (Trust and Respect)
3. ควรคำนึงถึงความต้องการในการเรียนของแต่ละบุคคล และรูปแบบของการเรียนรู้ (Learning Styles) ที่มีความหลากหลาย
4. คำนึงถึงความรู้เดิมและประสบการณ์ (Experience)
5. ควรได้พิจารณาถึงการดูแลและให้ความสำคัญกับเนื้อหาและกิจกรรมในการเรียนรู้ (Learning Content and Activities)
6. ให้ความสำคัญเกี่ยวกับปัญหาที่สอดคล้องกับความจริง (Realistic Problem) และนำการเรียนรู้ไปใช้ในการแก้ปัญหา
7. ต้องเอาใจใส่กับการมีส่วนร่วมทั้งทางด้าน สติปัญญา และทางด้านร่างกาย ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้
8. ควรให้เวลาอย่างพอเพียงในการเรียนรู้ โดยเฉพาะการเรียนรู้ข้อมูลใหม่ การฝึกทักษะใหม่ ๆ และการเปลี่ยนแปลงทัศนคติ
9. ให้โอกาสในการฝึกภาคปฏิบัติจนเกิดผลดี หรือ การนำความรู้ไปประยุกต์ได้
10. ให้ผู้เรียนได้แสดงศักยภาพหรือสมรรถภาพในการเรียนรู้ จนกระทั่งเขาได้เล็งเห็นถึงความก้าวหน้าที่สามารถบรรลุเป้าหมายได้

6.8 สรุปผลการวิเคราะห์แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ผู้วิจัยได้สรุปผลการวิเคราะห์ทฤษฎีการเรียนรู้สำหรับผู้ใหญ่ (Adult Learning Theories) ดังตารางต่อไปนี้

ตาราง 19 การวิเคราะห์ทฤษฎีการเรียนรู้สำหรับผู้ใหญ่ (Adult Learning Theories)

การเรียนรู้สำหรับผู้ใหญ่	โนลส์ (1984)	ลินดีแมน (1984)	แพร์รี (1984)	อิลลิช (1983)	ทัฟ (1971)	โรเจอร์ (1951)	ผู้วิจัย
1. เชื่อมโยงเนื้อหากับความต้องการและประสบการณ์	/	/				/	/
2. ผู้เรียนเป็นศูนย์กลางการเรียนรู้	/	/	/		/	/	/
3. วิเคราะห์ประสบการณ์ของผู้ใหญ่	/	/					
4. ผู้ใหญ่เป็นผู้นำตนเองในการเรียนรู้	/		/				/
5. ใช้สถานการณ์ที่เกี่ยวข้องกับชีวิตผู้ใหญ่เป็นหลักสำคัญในการอบรม	/	/					/
6. คำนึงความแตกต่างระหว่างบุคคล		/					
7. สร้างบรรยากาศภายในกลุ่มของผู้รับการฝึกอบรม						/	/
8. สนับสนุนให้มีแหล่งการเรียนรู้เพิ่มเติมอย่างกว้างขวางและง่าย				/	/	/	/
9. สนับสนุนให้แสดงความรู้สึกเมื่อมีการแสดงความคิดเห็น						/	/
10. ผู้อำนวยการความสะดวกต้องว่องไว ต่อการแสดงออกในการรับรู้อารมณ์ต่าง ๆ อย่างลึกซึ้ง						/	/
11. เน้นการศึกษาตลอดชีวิต				/			

ตาราง 19 (ต่อ)

การเรียนรู้สำหรับผู้ใหญ่	โนลด์ (1984)	ลินดีแมน (1984)	แฟร์ (1984)	อิลลิซ (1983)	ทัฟ (1971)	โรเจอร์ (1951)	ผู้วิจัย
12. สนับสนุนเครือข่ายการเรียนรู้ (Learning Networks)				/			/
13. ผู้เรียนกำหนดและการเลือกผู้วางแผนการเรียนรู้					/		/

จากการวิเคราะห์ สังเคราะห์ ทฤษฎีการเรียนรู้สำหรับผู้ใหญ่ ผู้วิจัยพบว่า ก่อนการจัดการฝึกอบรมจะต้องมีการวิเคราะห์ประสบการณ์ของผู้เรียน ซึ่งสามารถทำได้โดยการสอบถามและพูดคุยกับผู้เข้ารับการฝึกอบรม เพื่อให้ผู้สอนสามารถเชื่อมโยงกับประสบการณ์เดิมของผู้เรียนได้อย่างเหมาะสม และตรงกับความต้องการของการทำงาน นอกจากนี้แล้วผู้จัดการฝึกอบรมจะต้องวางแผนการฝึกอบรมให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมเป็นผู้วางแผนการเรียนรู้ เป็นผู้นำ และเป็นศูนย์กลางในการเรียนรู้ ทั้งนี้จะต้องคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างผู้เรียนด้วย โดยมีการสนับสนุนแหล่งการเรียนรู้ที่หลากหลาย ยืดหยุ่นในการเรียนรู้ โดยเน้นการเรียนรู้แบบเครือข่าย พร้อมสร้างบรรยากาศให้กับกลุ่มผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้ตื่นตัวตลอดเวลา และสามารถแสดงความคิดเห็นได้ตามความต้องการ นอกจากนี้ผู้จัดการฝึกอบรมจะต้อง กระตุ้นให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้มีส่วนร่วมต่อการเรียนรู้ เพราะจะช่วยส่งเสริมให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมสามารถเรียนรู้ได้ตลอดช่วงชีวิต

6.9 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการฝึกอบรม

อุมพร จันทศรี (2554) ได้ศึกษา ความต้องการรูปแบบการฝึกอบรมเพื่อเพิ่มพูนความรู้ และทักษะในการปฏิบัติงานของพนักงานแผนกเร่งรัดหนี้สิน บริษัท อีออน ธนสินทรัพย์ (ไทยแลนด์) จำกัด (มหาชน) ใน 6 ด้าน คือ ด้านเป้าหมายในการฝึกอบรม วัตถุประสงค์การฝึกอบรม ด้านหลักสูตรการอบรม ด้านเทคนิคการอบรม ด้านขั้นตอนการอบรม และ ด้านการประเมินผล พบมีความต้องการเรียงจากมากไปหาน้อย ดังนี้คือ ด้านวัตถุประสงค์การอบรม ด้านเป้าหมายในการฝึกอบรม ด้านหลักสูตรการอบรม ด้านขั้นตอนการอบรม ด้านการประเมินผล และ ด้านเทคนิคการ

อบรม นอกจากนี้ยังพบว่าพนักงานในระดับหัวหน้างานมีความต้องการในการฝึกอบรมสูงกว่าตำแหน่งอื่น

เดิมทรัพย์ จันเพชร (2556) ได้ศึกษา การพัฒนารูปแบบการฝึกอบรมเพื่อเพิ่มทักษะการปฏิบัติงานของผู้ช่วยพยาบาลโดยใช้ชุดการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองและสุนทรียสนทนา โดยมีกระบวนการฝึกอบรมสำหรับผู้ใหญ่ ดังนี้ 1. ทำแบบทดสอบก่อนฝึกอบรม 2. ดำเนินการฝึกอบรม 3. ทดสอบหลังฝึกอบรม 4. สอบถามความพึงพอใจที่มีต่อชุดฝึกอบรม พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังฝึกอบรมสูงกว่าก่อนฝึกอบรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และผู้ช่วยพยาบาลมีพฤติกรรมการร่วมกิจกรรมกลุ่มสุนทรียสนทนาอยู่ระดับมากที่สุด

เปี่ยมศักดิ์ แสนศิริวิสุข (2559) ได้ศึกษา การพัฒนารูปแบบบทเรียนผ่านเครือข่ายไร้สายบนโทรศัพท์มือถือสำหรับผู้ใหญ่ เพื่อเตรียมความพร้อมรับภัยพิบัติทางธรรมชาติ โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อ 1. ศึกษาสภาพ ปัญหาและความต้องการ 2. พัฒนบทเรียน และ 3. ประเมินผลบทเรียนผ่านเครือข่ายไร้สายบนโทรศัพท์มือถือสำหรับผู้ใหญ่ พบว่ารูปแบบบทเรียนผ่านเครือข่ายไร้สายบนโทรศัพท์มือถือสำหรับผู้ใหญ่ มีชื่อว่า 4L+CEFC Model ประกอบไปด้วย 8 องค์ประกอบ คือ 1. เรียนจากประสบการณ์ (Learn to Experience) 2. เรียนเพื่อนำไปใช้ (Learn to apply) 3. เรียนเพื่อปฏิบัติ (Learn to do) 4. เรียนเพื่อแก้ไขปัญหา (Learn to solve) 5. ชัดเจน (Clear) 6. ง่าย (Easy) 7. รวดเร็ว (Fast) และ 8. สะดวก (Convenient) ผลการวิจัยพบว่า 1. ค่าดัชนีประสิทธิภาพรูปแบบ E1/E2 เท่ากับ 87.07 และ 85.19 ซึ่งมีค่าประสิทธิภาพเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด 80/80 2. ค่าประสิทธิภาพของรูปแบบ (E.I.) ทางการเรียนของผู้เรียนมีค่าเท่ากับ 0.67 ซึ่งมากกว่า 0.05 ขึ้นไปจึงมีค่าประสิทธิผลเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด และ 3. ความพึงพอใจต่อรูปแบบอยู่ในระดับมาก

มาเรียล คาร์ลโยตาคิ และ อาเทนซิออส ไดรเกรส (Maria Karyotaki and Athanasios Drigas. 2016) ได้ศึกษาเกี่ยวกับ เครื่องมือออนไลน์ และ เครื่องมือ ICT อื่น ๆ ในการฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างทักษะการแก้ปัญหา อาทิเช่น กระบวนการในการแก้ปัญหา (Tangible problem solving systems) เช่น เว็บ เกม และ แอปพลิเคชัน ต่างสามารถใช้ในการพัฒนาทักษะการแก้ปัญหาของผู้เรียนได้ เนื่องจากการแก้ปัญหาจำเป็นต้องใช้ทักษะความคิดสร้างสรรค์ ทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ เป็นอย่างดีเพื่อสามารถ คิดสิ่งต่าง ๆ ไปสู่การปฏิบัติจริง อย่างไรก็ตามการมีส่วนร่วม (Interactive) และ การจัดการประสบการณ์ในการแก้ปัญหาของผู้เรียน (Self-managed problem-solving experiences) เป็นแรงผลักดันเพื่อก้าวสู่การเป็นผู้เรียนที่มีทักษะอภิปัญญา (Metacognitive skills) เช่น การประเมินตนเอง (Self-monitoring) และ การเสริมแรงกระตุ้นให้กับตนเอง (Self-reinforcement) ซึ่งผลของการสอนบนพื้นฐานทฤษฎีสร้างความรู้ใหม่โดยผู้เรียนเอง

(Constructivist) การเรียนรู้ด้วยตนเอง (Self-organized learning) ร่วมกับการเรียนรู้เชิงรุก (Active learning) และ การเรียนรู้แบบร่วมมือ (Collaborative) เพื่อการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ (Creative problem-solving) ด้วยเหตุนี้จึงเป็นความท้าทายของกระบวนการทางปัญญาและ อภิมหาปัญญาของการเรียนรู้ร่วมกัน ดังนั้นเครื่องมือต่าง ๆ ควรให้ผู้เรียนมีกระบวนการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเองในสภาวะแวดล้อมสังคมการเรียนรู้แบบพลวัต (Social dynamic learning environments) เช่น การตรวจเช็ค และทดสอบความรู้ ผ่านกระบวนการแบ่งปัน (sharing) และการอธิบาย (Discussion) ซึ่งในอนาคตการศึกษาควรให้ความสนใจในการออกแบบการมีส่วนร่วม (Interactive, การปรับใช้ (Adaptable) การค้นหาจุดอ่อน (Ill-defined) การเรียนรู้ในสภาพแวดล้อมจริงเพื่อกระตุ้นความคิดและ อภิมหาปัญญาของผู้เรียนให้ได้มากที่สุด เป็นสิ่งนี้เป็นปัจจัยสำคัญของความสำเร็จในการฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างทักษะการแก้ปัญหา

จากการศึกษารายงานการวิจัยที่ได้รวบรวมมาผู้วิจัย พบว่า การเรียนรู้ของผู้ใหญ่เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการแก้ปัญหา ควรให้ความสนใจในการออกแบบให้ผู้เรียน เรียนจากประสบการณ์ สามารถนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน เพื่อแก้ไขปัญหาต่าง ๆ ในชีวิตและการงาน ซึ่งการออกแบบการเรียนรู้จะต้อง ชัดเจน ง่าย รวดเร็ว และ สะดวก พร้อมให้ผู้ใหญ่ได้มีส่วนร่วมระหว่างกัน มีการประเมินและเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อนำข้อมูลที่ได้มา แลกเปลี่ยน การอธิบาย การวิเคราะห์ในประเด็นต่าง ๆ จากประสบการณ์ที่มี เพื่อกระตุ้นกระบวนการทางปัญญาของผู้เรียนให้ได้มากที่สุด โดยสามารถใช้เครื่องมือ ต่าง ๆ เข้าช่วยเพื่อสนับสนุนและส่งเสริมบรรยากาศ การฝึกอบรมให้มีประสิทธิภาพและมีความสนุกมากยิ่งขึ้นได้ เช่น เว็บบอร์ด แอปพลิเคชัน เกม เป็นต้น ซึ่งขั้นตอนการออกแบบในการฝึกอบรมมีขั้นตอนที่สำคัญ คือ การวิเคราะห์ความต้องการในการฝึกอบรม เนื่องจากจะช่วยให้สามารถกำหนดวัตถุประสงค์ในการอบรม ด้านเป้าหมายในการฝึกอบรม ด้านหลักสูตรการอบรม ด้านขั้นตอนการอบรม ด้านการประเมินผล และ ด้านเทคนิคการอบรม เพื่อให้ตรงกับความต้องการ และเพิ่มความรู้ ความสามารถของผู้เข้ารับการฝึกอบรมให้ได้มากที่สุด

บทที่ 3

วิธีการดำเนินการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้เป็นการวิจัยและพัฒนา (Research and Development) โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนารูปแบบการฝึกอบรมเชิงรุกแบบผสมผสานเพื่อส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาของพนักงานขายและบริการด้านโทรคมนาคม โดยผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอนของระเบียบวิธีวิจัย ดังนี้

1. การกำหนดประชากรและการเลือกกลุ่มตัวอย่าง
2. การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
3. การเก็บรวบรวมข้อมูล
4. การจัดกระทำข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล
5. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

การกำหนดประชากรและการเลือกกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยเรื่องการพัฒนาแบบการฝึกอบรมเชิงรุกแบบผสมผสานเพื่อส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาของพนักงานขายและบริการด้านโทรคมนาคม แบ่งออกเป็น 2 ระยะ ดังนี้

ระยะที่ 1 การออกแบบและพัฒนาแบบการฝึกอบรมเชิงรุกแบบผสมผสานเพื่อส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาของพนักงานขายและบริการด้านโทรคมนาคม

1.1 ประชากรที่ใช้ในการวิจัย คือ ผู้เชี่ยวชาญ ซึ่งมีคุณสมบัติ คือ มีการศึกษาระดับปริญญาเอก หรือ มีตำแหน่งทางวิชาการในระดับผู้ช่วยศาสตราจารย์ ขึ้นไป

1.2 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ ผู้เชี่ยวชาญ ทั้งหมด 20 ท่าน โดยใช้วิธีการเลือกแบบเจาะจง (Purposive sampling) โดยอาจารย์ที่ปรึกษาและผู้วิจัยร่วมกันกำหนดผู้เชี่ยวชาญเพื่อตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ โดยแบ่งออกเป็น

1.2.1 รูปแบบการฝึกอบรมเชิงรุกแบบผสมผสานเพื่อส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาของพนักงานขายและบริการด้านโทรคมนาคม ใช้จำนวน 5 ท่าน

1.2.2 แบบประเมินรูปแบบการฝึกอบรมเชิงรุกแบบผสมผสานเพื่อส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาของพนักงานขายและบริการด้านโทรคมนาคม และแบบรับรองรูปแบบการฝึกอบรมเชิงรุกแบบผสมผสานเพื่อส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาของพนักงานขายและบริการด้านโทรคมนาคม ใช้จำนวน 3 ท่าน

1.2.3 แผนการจัดการฝึกอบรมเชิงรุกแบบผสมผสานเพื่อส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาของพนักงานขายและบริการด้านโทรคมนาคม ใช้จำนวน 3 ท่าน

1.2.4 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ในการฝึกอบรม ใช้จำนวน 3 ท่าน

1.2.5 แบบวัดความสามารถในการแก้ปัญหา ใช้จำนวน 3 ท่าน

1.2.6 แบบวัดความคงทนในการเรียนรู้จากการฝึกอบรม ใช้จำนวน 3 ท่าน

ระยะที่ 2 ศึกษาผลการใช้รูปแบบการฝึกอบรมเชิงรุกแบบผสมผสานเพื่อส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาของพนักงานขายและบริการด้านโทรคมนาคม

2.1 ประชากร ที่ใช้ในการศึกษาผลการใช้รูปแบบการฝึกอบรมเชิงรุกแบบผสมผสานเพื่อส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาของพนักงานขายและบริการด้านโทรคมนาคม ได้แก่ พนักงานขายและบริการ ของบริษัทที่เกี่ยวข้องกับงานด้านโทรคมนาคม จำนวน 720 คน

2.2 กลุ่มตัวอย่าง ที่ใช้ในการศึกษาผลการใช้รูปแบบการฝึกอบรมเชิงรุกแบบผสมผสานเพื่อส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาของพนักงานขายและบริการด้านโทรคมนาคม ได้แก่ พนักงานขายและบริการ ของบริษัทที่เกี่ยวข้องกับงานด้านโทรคมนาคม จำนวน 30 คน โดยใช้วิธีการเลือกแบบเจาะจง (Purposive sampling) โดยมีวัตถุประสงค์ ดังนี้

2.2.1 เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ในการฝึกอบรมก่อนและหลังการฝึกอบรมของพนักงานขายและบริการ ที่ฝึกอบรมด้วยรูปแบบการฝึกอบรมเชิงรุกแบบผสมผสานเพื่อส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาของพนักงานขายและบริการด้านโทรคมนาคม

2.2.2 เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการแก้ปัญหาก่อนและหลังการฝึกอบรมของพนักงานขายและบริการ ที่ฝึกอบรมด้วยรูปแบบการฝึกอบรมเชิงรุกแบบผสมผสานเพื่อส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาของพนักงานขายและบริการด้านโทรคมนาคม

2.2.3 เพื่อวัดความคงทนในการเรียนรู้จากการฝึกอบรม หลังจากพนักงานขายและบริการได้รับการฝึกอบรมด้วยรูปแบบการฝึกอบรมเชิงรุกแบบผสมผสานเพื่อส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาของพนักงานขายและบริการด้านโทรคมนาคม ไปแล้ว 14 วัน

การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

รูปแบบการฝึกอบรมเชิงรุกแบบผสมผสานเพื่อส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาของพนักงานขายและบริการด้านโทรคมนาคม ประกอบไปด้วยเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ดังนี้

1. รูปแบบการฝึกอบรมเชิงรุกแบบผสมผสานเพื่อส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาของพนักงานขายและบริการด้านโทรคมนาคม

2. แบบประเมินรูปแบบการฝึกอบรมเชิงรุกแบบผสมผสานเพื่อส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาของพนักงานขายและบริการด้านโทรคมนาคม

3. แบบรับรองรูปแบบการฝึกอบรมเชิงรุกแบบผสมผสานเพื่อส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาของพนักงานขายและบริการด้านโทรคมนาคม

4. แผนการจัดการฝึกอบรมเชิงรุกแบบผสมผสานเพื่อส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาของพนักงานขายและบริการด้านโทรคมนาคม

5. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ในการฝึกอบรม

6. แบบวัดความสามารถในการแก้ปัญหา

7. แบบวัดความคงทนในการเรียนรู้จากการฝึกอบรม

โดยมีขั้นตอนในการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ดังนี้

ขั้นตอนในการสร้างเครื่องมือขั้นที่ 1 รูปแบบการฝึกอบรมเชิงรุกแบบผสมผสานเพื่อส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาของพนักงานขายและบริการด้านโทรคมนาคม

1. วิเคราะห์ สังเคราะห์ เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อเป็นฐานในการออกแบบและพัฒนาร่างขั้นตอนของรูปแบบการฝึกอบรมเชิงรุกแบบผสมผสานเพื่อส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาของพนักงานขายและบริการด้านโทรคมนาคม ซึ่งประกอบไปด้วยทฤษฎี ดังต่อไปนี้ 1. การฝึกอบรม 2. การเรียนรู้เชิงรุก 3. การเรียนรู้แบบผสมผสาน 4. ความสามารถในการแก้ปัญหา และ 5. การศึกษาผู้ใหญ่

2. นำข้อมูลที่ได้จากขั้นตอนที่ 1 มาสังเคราะห์แนวคิด และทฤษฎี จนได้ร่างขององค์ประกอบของรูปแบบการฝึกอบรมเชิงรุกแบบผสมผสานเพื่อส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาของพนักงานขายและบริการด้านโทรคมนาคม ทั้งหมด 4 องค์ประกอบ โดยได้จากการสังเคราะห์งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง แอสลีย์ คาสเสย์ (2012); กระทรวงแรงงานแห่งสหรัฐอเมริกา (2010); อรพรรณพรสีมา (2537) ดังนี้ 1. บุคลากร 2. เนื้อหาและกิจกรรม 3. ทรัพยากรเพื่อการเรียนรู้ 4. ประเมินผล

3. นำข้อมูลที่ได้จากขั้นตอนที่ 1 และ 2 มาสังเคราะห์แนวคิด และทฤษฎี จนได้ร่างของขั้นตอนการจัดการฝึกอบรมเชิงรุกแบบผสมผสานเพื่อส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาของพนักงานขายและบริการด้านโทรคมนาคม ประกอบไปด้วย 4 ขั้นตอน โดยได้จากการสังเคราะห์งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ประพันธ์ศิริ สุเสารัจ. 2556; สุขคนธ์ สิ้นธพานนท์. 2555; วรภัทร์ ภูเจริญ. 2546; ทิศนา แชมมณี. 2544; สาโรช บัวศรี. 2540; กิลฟอร์ด. 1967; ทอร์แรนซ์. 1962; โพลยา. 1957; บลูม. 1956 ดังนี้ 1. การสร้างทัศนคติที่ดีต่อปัญหา 2. การประเมินสถานการณ์และวิเคราะห์

ปัญหา 3. การค้นหา เลือก และ การดำเนินการแก้ปัญหา 4. การประเมิน ติดตามผล และป้องกัน ปัญหา

4. นำข้อมูลที่ได้จากขั้นตอนที่ 2 และ 3 มาออกแบบและพัฒนาาร่างขั้นตอนของ รูปแบบการฝึกอบรมเชิงรุกแบบผสมผสานเพื่อส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาของพนักงานขาย และบริการด้านโทรคมนาคม ซึ่งประกอบไปด้วย

1. องค์ประกอบในการฝึกอบรม ประกอบไปด้วย

1.1 บุคลากร ประกอบไปด้วย 1.1.1 ผู้ฝึกอบรม และ 1.1.2 ผู้รับการฝึกอบรม

1.2 เนื้อหาและกิจกรรม ประกอบไปด้วย 1.2.1 เนื้อหา และ 1.2.2 กิจกรรมในการฝึกอบรม

1.3 ทรัพยากรเพื่อการเรียนรู้ ประกอบไปด้วย 1.3.1 เครื่องมือ 1.3.2 สถานที่ฝึกอบรม และ 1.3.3 สิ่งอำนวยความสะดวก

1.4 ประเมินผล ประกอบไปด้วย 1.4.1 ผลสัมฤทธิ์ในการฝึกอบรม 1.4.2 ความสามารถในการแก้ปัญหา และ 1.4.3 ความคงทนในการเรียนรู้จากการฝึกอบรม

2. ขั้นตอนในการเสริมสร้างความสามารถในการแก้ปัญหา ประกอบไปด้วย

2.1 การสร้างทัศนคติที่ดีต่อปัญหา โดยมีกิจกรรม ดังนี้ 2.1.1 กิจกรรมฝึกอบรมแบบเผชิญหน้า (F2F Attitude) และ 2.1.2 กิจกรรมฝึกอบรมแบบออนไลน์ (Online Attitude)

2.2 การประเมินสถานการณ์และวิเคราะห์ปัญหา โดยมีกิจกรรม ดังนี้ 2.2.1 กิจกรรมฝึกอบรมแบบเผชิญหน้า (F2F Verify) และ 2.2.2 กิจกรรมฝึกอบรมแบบออนไลน์ (Online Verify)

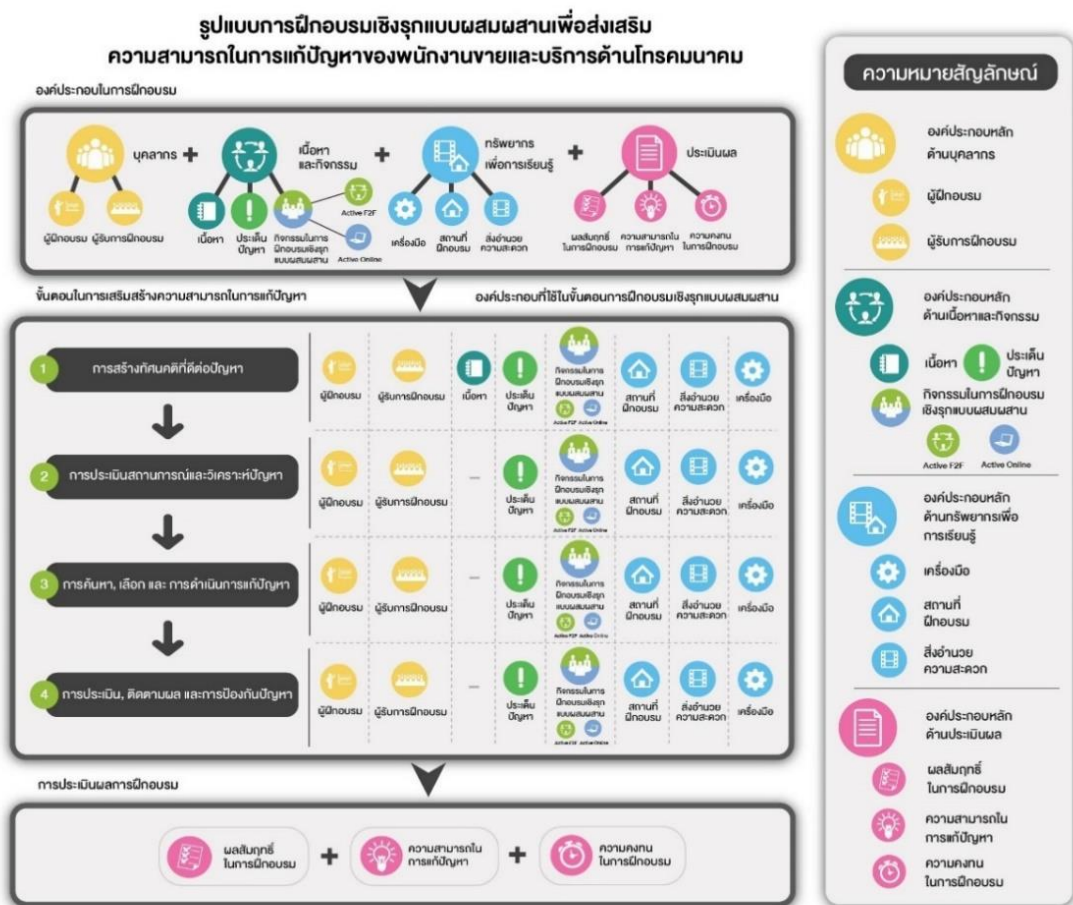
2.3 การค้นหา เลือก และ การดำเนินการแก้ปัญหา โดยมีกิจกรรม ดังนี้ 2.3.1 กิจกรรมฝึกอบรมแบบเผชิญหน้า (F2F Solving) และ 2.3.2 กิจกรรมฝึกอบรมแบบออนไลน์ (Online Solving)

2.4 การประเมิน ติดตามผล และป้องกันปัญหา โดยมีกิจกรรม ดังนี้ 2.4.1 กิจกรรมฝึกอบรมแบบเผชิญหน้า (F2F Protection) และ 2.4.2 กิจกรรมฝึกอบรมแบบออนไลน์ (Online Protection)

3. การประเมินผลการฝึกอบรม ประกอบไปด้วย 3.1 ผลสัมฤทธิ์ในการฝึกอบรม

3.2 ความสามารถในการแก้ปัญหา และ 3.3 ความคงทนในการเรียนรู้จากการฝึกอบรม

โดยสามารถแสดงภาพประกอบได้ ดังต่อไปนี้



ภาพประกอบ 7 ขั้นตอนของรูปแบบการฝึกอบรมเชิงรุกแบบผสมผสาน เพื่อส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาของพนักงานขายและบริการด้านโทรคมนาคม

จากภาพประกอบขั้นตอนการฝึกอบรมเชิงรุกแบบผสมผสานเพื่อส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาของพนักงานขายและบริการด้านโทรคมนาคม สามารถอธิบายรายละเอียดในแต่ละองค์ประกอบได้ ดังต่อไปนี้

องค์ประกอบในการฝึกอบรม มีประกอบไปด้วย 4 องค์ประกอบหลัก ซึ่งสามารถอธิบายรายละเอียดขององค์ประกอบได้ ดังต่อไปนี้

1. บุคลากร พัฒนารายได้หลักการเรียนรู้เชิงรุก การเรียนรู้แบบผสมผสาน และการเรียนรู้ของผู้ใหญ่ หลักการดังกล่าวชี้ให้เห็นว่า ผู้ฝึกอบรม รวมถึงผู้เชี่ยวชาญทั้งภายในและภายนอกองค์กรที่ให้คำแนะนำ/ช่วยเหลือในการฝึกอบรม ที่เป็นผู้นำและเป็นศูนย์กลางของการเรียนรู้ โดยเชื่อมโยงประสบการณ์เดิมให้ได้ซึ่งองค์ความรู้ใหม่ ทำให้ผู้รับการฝึกอบรมที่เป็นผู้ใหญ่เกิดแรงจูงใจในการเรียนรู้มากกว่า ผู้ฝึกอบรมที่เป็นศูนย์กลางของการเรียนรู้ เพราะผู้ใหญ่มีเหตุผลของ

การเรียนรู้ว่าสิ่งใดมีประโยชน์กับชีวิตหรือการทำงาน ดังนั้นผู้ฝึกอบรมจะต้องเป็นผู้อำนวยความสะดวกในการเรียนรู้มากกว่าการเป็นผู้ถ่ายทอด โดยเปลี่ยนสถานะตนเองเสมือนผู้รับการฝึกอบรมคนหนึ่ง ที่พร้อมสร้างบรรยากาศในการเรียนรู้ให้เกิดยอมรับความคิดเห็น การแสดงทัศนคติและความรู้สึกเกี่ยวกับเนื้อหาของวิชาอย่างเปิดเผย โดยไม่ปิดกั้นความคิดของผู้รับการฝึกอบรม

2. เนื้อหาและกิจกรรม พัฒนาภายใต้หลักการการเรียนรู้เชิงรุก การเรียนรู้แบบผสมผสาน การเรียนรู้ของผู้ใหญ่ ความคงทนในการเรียนรู้ และการแก้ปัญหา จากหลักการชี้ให้เห็นว่าเนื้อหา ประเด็นปัญหา และกิจกรรมควรส่งเสริมให้ผู้รับการฝึกอบรมได้ใช้ทักษะการ อ่าน พูด สะท้อนความคิด และสร้างบรรยากาศภายในกลุ่ม เพื่อให้เกิดกระบวนการคิดขั้นสูง และเชื่อมโยงประสบการณ์เดิมเข้ากับความรู้ใหม่ โดยเมื่อสิ้นสุดกิจกรรมจะต้องบันทึกการเรียนรู้ เพื่อสร้างความคงทนในการจำมากยิ่งขึ้น

3. ทรัพยากรเพื่อการเรียนรู้ พัฒนาภายใต้หลักการการเรียนรู้แบบผสมผสานและการเรียนรู้ของผู้ใหญ่ ชี้ให้เห็นว่าการจัดสภาพแวดล้อมในการเรียนรู้มีผลต่อความสำเร็จในการฝึกอบรม ดังนั้น การอำนวยความสะดวกในด้านสถานที่ เครื่องมือ และสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ จึงมีส่วนสำคัญที่ช่วยให้การฝึกอบรมประสบความสำเร็จ นอกจากนี้แหล่งการเรียนรู้เพิ่มเติมผ่านเครือข่าย เว็บไซต์ รูปแบบสื่อที่หลากหลาย อีกทั้งการเรียนรู้แบบผสมผสานเวลาและไม่ผสมผสานเวลา ทำให้ผู้รับการฝึกอบรมสามารถเลือกเรียนรู้ได้เหมาะสมกับความรู้ ความสามารถ และการใช้ชีวิตมากยิ่งขึ้น

4. การประเมินผล พัฒนาภายใต้หลักการของการประเมินผลในการฝึกอบรม ซึ่งหลักการชี้ให้เห็นว่าการดำเนินการฝึกอบรมที่ถูกต้องตามวัตถุประสงค์และเป้าหมาย จะต้องมีการประเมินผล เพื่อวัดผลและนำข้อมูลที่ได้มาปรับปรุงการดำเนินการฝึกอบรมในปัจจุบันและอนาคตให้มีความเหมาะสมมากยิ่งขึ้น ดังนั้นการตรวจการดำเนินการฝึกอบรมในงานวิจัยนี้ประกอบไปด้วย 4.1 การวัดผลสัมฤทธิ์ในการฝึกอบรม 4.2 การวัดพฤติกรรมระหว่างร่วมกิจกรรมความสามารถในการแก้ปัญหา 4.3 การวัดความสามารถในการแก้ปัญหา และ 4.4 การวัดความคงทนในการเรียนรู้จากการฝึกอบรม

คุณลักษณะขององค์ประกอบ

องค์ประกอบที่ 1 บุคลากร มีรายละเอียดของคุณลักษณะ ดังต่อไปนี้

1.1 ผู้ฝึกอบรม (Trainer) ประกอบไปด้วย ผู้ฝึกอบรมแบบเผชิญหน้า (Face to face) และผู้ฝึกอบรมออนไลน์ (Online) ซึ่งรวมถึงผู้เชี่ยวชาญทั้งภายในและภายนอกองค์กร ที่มาให้คำแนะนำ/ช่วยเหลือการฝึกอบรม ควรคุณสมบัติ ดังนี้

1.1.1 คุณสมบัติด้านความรู้ ประกอบด้วย

1. เชี่ยวชาญเนื้อหาที่สอน และการดำเนินกิจกรรมเป็นอย่างดี

2. มีความเข้าใจในการฝึกอบรมเชิงรุกแบบผสมผสาน
3. มีความเข้าใจในการสร้างแรงจูงใจ แก่ผู้รับการฝึกอบรม

1.1.2 คุณสมบัติด้านการฝึกอบรม ประกอบด้วย

1. สามารถกระตุ้นผู้รับการฝึกอบรมเล็งเห็นถึง จุดมุ่งหมายในการฝึกอบรม
2. สามารถกระตุ้นผู้รับการฝึกอบรมเล็งเห็นถึงความสำคัญของการ

ฝึกอบรมได้

3. สามารถยกตัวอย่างและแนะนำวิธีการแก้ปัญหาได้อย่างเหมาะสม
4. สามารถกระตุ้นผู้รับการฝึกอบรมให้ร่วมมือทำกิจกรรมได้อย่างดี
5. สามารถเชื่อมโยงความรู้ใหม่เข้ากับประสบการณ์เดิมของผู้เข้ารับการ

ฝึกอบรม

6. สามารถใช้เครื่องมือเพื่อฝึกอบรมแบบออนไลน์ได้
7. สามารถสร้างบรรยากาศในการฝึกอบรมได้ทั้งภายในห้องฝึกอบรมและบนระบบออนไลน์ เพื่อให้ผู้รับการฝึกอบรมได้รับความรู้ ประสบการณ์ และ

ความสนุกสนานเป็นกันเอง

8. สามารถเปลี่ยนฐานะตนเองเสมือนผู้รับการฝึกอบรมคนหนึ่ง โดยมีฐานะเป็นสมาชิกของกลุ่ม โดยร่วมแสดงความคิดเห็นได้เช่นเดียวกับ ผู้รับการฝึกอบรมแต่ละคน
9. มีความเข้าใจตนเองในฐานะเป็นแหล่งความรู้ที่มีความคล่องตัวและ

ยืดหยุ่น

10. มีความว่องไว (Alert) ต่อการแสดงออกในด้านการรับรู้อารมณ์ต่าง ๆ อย่างลึกซึ้ง ตลอดระยะเวลาของการมีประสบการณ์ร่วมกัน

11. ให้ความเคารพต่อความรู้ ทักษะ ทักษะ หรืออารมณ์ของผู้รับการฝึกอบรม

12. มีความสามารถในการให้ข้อมูลป้อนกลับ รวมถึงข้อเสนอแนะแก่ผู้รับ

การฝึกอบรมได้

13. สามารถใช้งานระบบฝึกอบรมออนไลน์ (Moodle) และ/หรือ

เอ็มเลิร์นนิง (Mobile Learning) ที่หน่วยงานใช้ หรือ โปรแกรม Microsoft PowerPoint Online ซึ่งเป็นโปรแกรมสร้างงานนำเสนอ โดยสามารถสร้างชิ้นงานบนระบบออนไลน์ ที่มีผู้สร้างหลาย ๆ คนพร้อมกันได้

1.2 ผู้รับการฝึกอบรม โดยมีคุณสมบัติด้านบุคคล ประกอบด้วย

1. มนุษย์สัมพันธ์ดีและคล่องแคล่วต่อการเรียนรู้
2. สามารถจัดสรรเวลาในการฝึกอบรมด้วยตนเองได้เป็นอย่างดี

3. สามารถใช้งานระบบฝึกอบรมออนไลน์ (Moodle) และ/หรือ เอ็มเลิร์นนิง (Mobile Learning) ที่หน่วยงานใช้ หรือ โปรแกรม Microsoft PowerPoint Online

องค์ประกอบที่ 2 เนื้อหาและกิจกรรม ประกอบไปด้วย

2.1 คุณสมบัติด้านเนื้อหา

1. ควรเป็นเนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงานของผู้เข้ารับการฝึกอบรม
2. เนื้อหาสอดคล้องตามแนวทิศทาง และจุดประสงค์ของหน่วยงาน

2.2 คุณสมบัติด้านประเด็นปัญหา

1. ควรเป็นปัญหาที่ผู้รับการฝึกอบรมสามารถเข้าใจได้โดยง่าย และไม่ไกลตัว
2. สามารถวิเคราะห์สาเหตุ วิธีการแก้ไข และการป้องกันปัญหา ได้หลากหลาย
3. ประเด็นปัญหาไม่ง่าย หรือ ยากจนเกินไป
4. สถานการณ์ปัญหาควรเป็นปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการให้บริการลูกค้าด้าน

โทรคมนาคม

5. สถานการณ์ปัญหาที่ใช้ประกอบกิจกรรมควรเป็นเรื่องที่เกิดขึ้นจริง และพบ

ได้บ่อยครั้ง

2.3 คุณสมบัติด้านกิจกรรม

1. เป็นกระบวนการที่เน้นปฏิสัมพันธ์ร่วมกันระหว่างผู้เข้ารับการฝึกอบรม
2. เน้นกระบวนการอ่าน พูด เขียน สะท้อนความคิด และบูรณาการข่าวสาร

สารสนเทศ

3. เป็นกระบวนการที่ผู้รับการฝึกอบรมเป็นผู้สร้างความรู้ด้วยตนเอง

องค์ประกอบที่ 3 ทรัพยากรเพื่อการเรียนรู้ โดยมีคุณลักษณะ ดังนี้

3.1 เครื่องมือ (Tools)

1. คอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล สมาร์ทโฟน หรือ แท็บเล็ต
2. กระดาษ A4 , กระดานเขียน Flipchart พร้อมกระดาษ
3. ปากกา, ปากกาสี
4. ระบบจัดการการเรียนรู้ (LMS/LCMS Management)
5. แหล่งสืบค้นข้อมูลออนไลน์ เช่น เว็บไซต์ หรืออินทราเน็ต
6. Microsoft PowerPoint Online
7. Social Media ที่ไม่เผยแพร่สู่สาธารณะชน เช่น Facebook Group
8. Pingpong Application หรือ Kahoot Application

3.2 สถานที่

1. ปราศจากเสียงรบกวน
2. ขนาดแสงสว่างที่เพียงพอ และสามารถมองเห็นสไลด์ได้ชัดเจน
3. อุณหภูมิมีความเหมาะสม โดยไม่เย็น หรือ ร้อนจนเกินไป

3.3 สิ่งอำนวยความสะดวก

1. โต๊ะผู้รับการฝึกอบรมควรเอื้ออำนวยต่อการทำกิจกรรมกลุ่ม
2. พื้นสำหรับพักผ่อน
3. สัญญาณอินเทอร์เน็ต ที่เพียงพอต่อการใช้งาน
4. ห้องน้ำ

องค์ประกอบที่ 4 ประเมินผล ประกอบไปด้วย 3 องค์ประกอบหลัก ซึ่งสามารถอธิบายรายละเอียดขององค์ประกอบได้ ดังต่อไปนี้

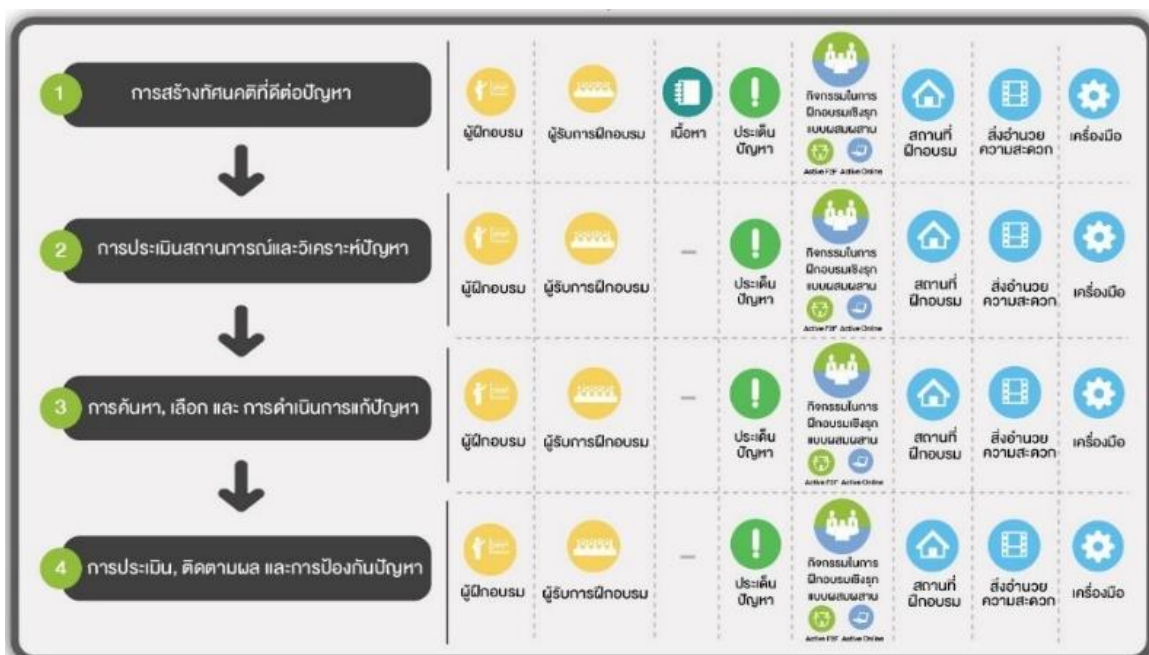
4.1 ผลสัมฤทธิ์ในการฝึกอบรม คือ ความรู้ความสามารถที่ได้รับหลังจากสิ้นสุดการฝึกอบรม สามารถวัดได้โดยแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ในการฝึกอบรมที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยมีการวัดพฤติกรรมทางพุทธิพิสัย 3 ระดับ ได้แก่ 1. ความรู้ความจำ 2. ความเข้าใจ และ 3. การนำไปใช้ โดยผู้รับการฝึกอบรมควรมีคะแนนผ่านเกณฑ์ร้อยละ 75 ตามที่บริษัทกลุ่มตัวอย่างกำหนด

4.2 ความสามารถในการแก้ปัญหา คือ ศักยภาพในการค้นหาวิธีการ แนวทาง เพื่อนำมาช่วยแก้ปัญหาอย่างมีประสิทธิภาพ โดยมีขั้นตอนในการแก้ปัญหา 4 ขั้นตอน ดังนี้ 1. สร้างทัศนคติที่ดีต่อปัญหา 2. ประเมินสถานการณ์ และวิเคราะห์ปัญหา 3. การค้นหา เลือก และการดำเนินการแก้ปัญหา 4. การประเมิน ติดตามผล และป้องกันปัญหา ซึ่งสามารถวัดได้ด้วยแบบทดสอบวัดความสามารถในการแก้ปัญหาที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยผู้รับการฝึกอบรมควรมีคะแนนผ่านเกณฑ์ร้อยละ 75 ตามที่บริษัทกลุ่มตัวอย่างกำหนด

4.3 ความคงทนในการเรียนรู้จากการฝึกอบรม คือ การคงอยู่ของความรู้ที่เกิดขึ้นภายหลังสิ้นสุด กิจกรรมการฝึกอบรมเชิงรุกแบบผสมผสานเพื่อส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาของพนักงานขายและบริการด้านโทรคมนาคม ไปแล้วเป็นระยะเวลา 14 วัน เนื่องจากการศึกษาพบว่า ระยะเวลาดังกล่าวทำให้ได้ค่าความคงทน ที่มีความเชื่อมั่นสูงสุด โดยการวัดความคงทนนี้จะเป็นการกระตุ้นให้ผู้รับการอบรมระลึกถึงความรู้ หรือการแสดงออกถึงสิ่งที่เคยได้รับประสบการณ์มาก่อน ซึ่งสามารถวัดได้โดยแบบทดสอบวัดความคงทนในการเรียนรู้จากการฝึกอบรม ซึ่งเป็นแบบทดสอบคู่ขนานของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ และผู้รับการฝึกอบรมควรมีคะแนนผ่านเกณฑ์มากกว่าร้อยละ 70

ขั้นตอนการในการจัดการฝึกอบรม

ขั้นตอนในการฝึกอบรมเชิงรุกแบบผสมผสานเพื่อส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาของพนักงานขายและบริการด้านโทรคมนาคม ประกอบไปด้วย 4 ขั้นตอน ดังแผนภาพนี้



ภาพประกอบ 8 ขั้นตอนของการฝึกอบรมเชิงรุกแบบผสมผสานเพื่อส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาของพนักงานขายและบริการด้านโทรคมนาคม

จากแผนภาพขั้นตอนของการฝึกอบรมเชิงรุกแบบผสมผสานเพื่อส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาของพนักงานขายและบริการด้านโทรคมนาคม มีขั้นตอนการจัดการฝึกอบรม 4 ขั้นตอน โดยมีรายละเอียดขั้นตอนในการส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาของพนักงานขายและบริการด้านโทรคมนาคม ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การสร้างทัศนคติที่ดีต่อปัญหา

ใช้องค์ประกอบที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

1. ผู้ฝึกอบรม
2. ผู้รับการฝึกอบรม
3. เนื้อหา ประกอบไปด้วย 3.1 เนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับการฝึกอบรม เช่น โครงการโปรโมชันมือถือ, บริการเสริม เป็นต้น และ 3.2 สถานการณ์ปัญหา
4. สถานที่ ประกอบไปด้วย
 - 4.1 การฝึกอบรมเชิงรุกแบบเผชิญหน้า (Active F2F) คือ ศูนย์ฝึกอบรม
 - 4.2 การฝึกอบรมเชิงรุกแบบออนไลน์ (Active Online) คือ ศูนย์ฝึกอบรม หรือ สถานที่ผู้รับการฝึกอบรมสะดวกในการเรียนรู้
5. กิจกรรมในการฝึกอบรม ประกอบไปด้วย 2 กิจกรรม ดังนี้
 - 5.1 กิจกรรมการสร้างทัศนคติที่ดีต่อปัญหาแบบเผชิญหน้า (F2F Attitude)เป็นการฝึกอบรมเชิงรุกแบบเผชิญหน้า (Active F2F) โดยกิจกรรมนี้ส่งเสริมให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมเป็นผู้ค้นหาและถ่ายทอดความรู้ระหว่างกัน ซึ่งจะช่วยเสริมสร้างปฏิสัมพันธ์การทำงานร่วมกัน และสร้างความรู้ที่คงทน อีกทั้งยังส่งเสริมให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้สังเกตเห็นถึงมุมมองปัญหาที่หลากหลาย ซึ่งจะช่วยให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรม สามารถวิเคราะห์ปัญหาได้อย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น โดยมีขั้นตอนการดำเนินกิจกรรม ดังนี้
 1. ผู้ฝึกอบรมแบ่งกลุ่มผู้รับการฝึกอบรมออกเป็นกลุ่มละ เท่า ๆ กัน
 2. ผู้ฝึกอบรมแจ้งเรื่องที่จะต้องศึกษาให้แต่ละกลุ่มทราบ (โดยทุกกลุ่มได้เรื่องเหมือนกัน)
 3. ผู้ฝึกอบรมกำหนดหัวข้อย่อยให้กับสมาชิกภายในกลุ่ม
 4. ผู้ฝึกอบรมแนะนำช่องทางการศึกษาข้อมูลออนไลน์
 5. ผู้ฝึกอบรมให้สมาชิกที่ได้เนื้อหาเดียวกันมารวมกลุ่ม เป็นกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ
 6. ผู้ฝึกอบรมให้กลุ่มผู้เชี่ยวชาญศึกษาข้อมูล
 7. สมาชิกกลุ่มผู้เชี่ยวชาญออกจากกลุ่มผู้เชี่ยวชาญไปถ่ายทอดความรู้ให้กับกลุ่มตนเอง
 8. ผู้รับการฝึกอบรมทำแบบทดสอบวัดความรู้บนระบบออนไลน์
 9. ผู้รับการฝึกอบรมจะต้องนำเสนอข้อมูลหน้าห้องฝึกอบรม

10. ผู้ฝึกอบรมรวมผลคะแนน โดยนำคะแนนของสมาชิกทุกคนภายใน
กลุ่มรวมกัน

11. ผู้ฝึกอบรมมอบคะแนนให้กับกลุ่มที่มีคะแนนสูงสุด 3 อันดับแรก

12. ผู้ฝึกอบรมมอบสถานการณ์ปัญหา (เหมือนกันทุกกลุ่ม)

13. ผู้รับการฝึกอบรมสวมบทบาทเป็นลูกค้าและพนักงาน พร้อมแสดง
ความคิดเห็นในด้านบวกและด้านลบ โดยมีหัวข้อดังนี้ 13.1 ความรู้สึก (Feeling) ที่มีต่อสถานการณ์
ปัญหา 13.2 สิ่งที่ยากกระทำ (Things to do) หลังจากเกิดความรู้สึกเช่นนั้น

14. ผู้รับการฝึกอบรมส่งตัวแทนนำเสนอความคิดเห็นหน้า
ห้องฝึกอบรม

15. ผู้รับการฝึกอบรมสรุปสิ่งที่ได้จากกิจกรรม ดังนี้ 15.1 มุมมองที่
ต่างกันส่งผลต่อการแก้ปัญหาอย่างไร 15.2 มุมมองที่หลากหลายมีผลต่อการแก้ปัญหาอย่างไร

16. ผู้รับการฝึกอบรมบันทึกสิ่งที่ได้รับจากกิจกรรมลง แบบบันทึก
การเรียนรู้ หรือ สมุดโน้ตของผู้รับการฝึกอบรม

5.2 กิจกรรมการสร้างทัศนคติที่ดีต่อปัญหาแบบออนไลน์ (Online
Attitude) เป็นการฝึกอบรมเชิงรุกแบบออนไลน์ (Active Online) โดยกิจกรรมนี้ส่งเสริมให้ผู้เข้ารับ
การฝึกอบรมมีความสามารถในการค้นหาความรู้บนระบบออนไลน์ และสร้างผลงานร่วมกันโดยอาศัย
เครื่องมือ Microsoft PowerPoint Online ในการทำกิจกรรม และเผยแพร่ให้กับผู้รับการฝึกอบรม
คนอื่นได้ศึกษาผ่าน Social Media เพื่อส่งเสริมให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้สังเกตเห็นถึงมุมมองปัญหาที่มี
ความหลากหลาย ซึ่งจะช่วยให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรม สามารถวิเคราะห์ปัญหาได้อย่างมีประสิทธิภาพ
มากยิ่งขึ้น โดยมีขั้นตอนการดำเนินกิจกรรม ดังนี้

1. ผู้ฝึกอบรมแบ่งกลุ่มผู้รับการฝึกอบรมออกเป็นกลุ่มละ เท่า ๆ กัน

2. ผู้ฝึกอบรมแจ้งเรื่องที่จะต้องศึกษาให้แต่ละกลุ่มทราบ (โดยทุกกลุ่ม
ได้เรื่องเหมือนกัน)

3. ผู้ฝึกอบรมกำหนดหัวข้อย่อยให้กับสมาชิกภายในกลุ่ม

4. ผู้ฝึกอบรมแนะนำช่องทางการศึกษาข้อมูลออนไลน์

5. ผู้ฝึกอบรมแนะนำวิธีการใช้งาน Microsoft PowerPoint Online

6. ผู้รับการฝึกอบรมแต่ละกลุ่มนำข้อมูลของสมาชิกทั้งหมดสรุปลงบน
Microsoft PowerPoint Online

7. ผู้รับการฝึกอบรมแต่ละกลุ่มจะต้องแชร์ Microsoft PowerPoint
Online ของตนเองลงบน Social Media

8. ผู้รับการฝึกอบรมทุกคนจะต้องศึกษาข้อมูลของทุกกลุ่ม
 9. ผู้รับการฝึกอบรมทุกคนจะต้องทำแบบทดสอบ บนระบบออนไลน์
 10. ผู้ฝึกอบรมรวมผลคะแนน โดยนำคะแนนของสมาชิกทุกคนภายในกลุ่มรวมกัน
 11. ผู้ฝึกอบรมมอบคะแนนให้กับกลุ่มที่มีคะแนนสูงสุด 3 อันดับแรก
 12. ผู้รับการฝึกอบรมแต่ละกลุ่มค้นหาสถานการณ์ปัญหาจาก เว็บไซต์ เช่น <https://pantip.com/> อย่างน้อย 5 สถานการณ์ พร้อมระบุรายละเอียด
 13. ผู้รับการฝึกอบรมแต่ละกลุ่มนำเสนอสถานการณ์ปัญหาที่ค้นหามา นำเสนอหน้าห้องฝึกอบรม
 14. ผู้ฝึกอบรมเลือกสถานการณ์ปัญหาที่เหมาะสมกับการวิเคราะห์ ให้กลุ่มละ 1 สถานการณ์
 15. ผู้รับการฝึกอบรมสวมบทบาทเป็นลูกค้าและพนักงาน พร้อมแสดงความคิดเห็นในด้านบวกและด้านลบ โดยมีหัวข้อดังนี้ 15.1 ความรู้สึก (Feeling) ที่มีต่อสถานการณ์ปัญหา 15.2 สิ่งที่ยากกระทำ (Things to do) หลังจากเกิดความรู้สึกเช่นนั้น
 16. ผู้รับการฝึกอบรมสรุปสิ่งที่ได้จากกิจกรรม ดังนี้ 16.1 มุมมองที่ต่างกันส่งผลต่อการแก้ปัญหาอย่างไร 16.2 มุมมองที่หลากหลายมีผลดีต่อการแก้ปัญหาอย่างไร
 17. ผู้เข้ารับการฝึกอบรมบันทึกการเรียนรู้ ลงบน Microsoft PowerPoint Online
6. สิ่งอำนวยความสะดวก ประกอบไปด้วย
 - 6.1 โต๊ะผู้รับการฝึกอบรมควรเอื้ออำนวยต่อการทำกิจกรรมกลุ่ม
 - 6.2 อินเทอร์เน็ต (Wi-Fi)
 - 6.3 ห้องน้ำ
 - 6.4 สถานที่พักผ่อน
 7. เครื่องมือ สนับสนุนและส่งเสริมการจัดกิจกรรมเชิงรุกแบบผสมผสาน ประกอบไปด้วย
 - 7.1 เครื่องมือสำหรับผู้ฝึกอบรม
 - 7.1.1 สไลด์เกี่ยวกับ เนื้อหา และการดำเนินกิจกรรม
 - 7.1.2 คอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล สมาร์ทโฟน หรือ แท็บเล็ต
 - 7.1.3 Pingsong Application หรือ Kahoot Application
 - 7.1.4 กลุ่ม Social Media ที่ไม่เผยแพร่ออกสู่สาธารณะชน

7.2 เครื่องมือสำหรับผู้รับการฝึกอบรม

- 7.2.1 คอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล สมาร์ทโฟน หรือ แท็บเล็ต
- 7.2.2 เครื่องเขียนต่าง ๆ เช่น ปากกา
- 7.2.3 แบบบันทึกการเรียนรู้ (กระดาษ)
- 7.2.4 แบบบันทึกการเรียนรู้ (Microsoft PowerPoint Online)
- 7.2.5 บัญชีในการเข้าใช้ Social Media ที่ผู้ฝึกอบรมเตรียมไว้

ขั้นตอนที่ 2 การประเมินสถานการณ์และวิเคราะห์ปัญหา

ใช้องค์ประกอบที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

1. ผู้ฝึกอบรม
2. ผู้รับการฝึกอบรม
3. สถานที่ ประกอบไปด้วย
 - 3.1 การฝึกอบรมเชิงรุกแบบเผชิญหน้า (Active F2F) คือ ศูนย์ฝึกอบรม
 - 3.2 การฝึกอบรมเชิงรุกแบบออนไลน์ (Active Online) คือ ศูนย์ฝึกอบรม หรือ สถานที่ผู้รับการฝึกอบรม สะดวกในการเรียนรู้

4. กิจกรรมในการฝึกอบรม ประกอบไปด้วย 2 กิจกรรม ดังนี้

4.1 กิจกรรมการประเมินสถานการณ์และวิเคราะห์ปัญหาแบบเผชิญหน้า (F2F Verify) เป็นการฝึกอบรมเชิงรุกแบบเผชิญหน้า (Active F2F) โดยกิจกรรมนี้ช่วยให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมสามารถนำทัศนคติที่มีต่อปัญหามาวิเคราะห์สาเหตุของปัญหาได้อย่างละเอียด และช่วยให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมสามารถประเมินสถานการณ์ปัญหา และตัดสินใจในการแก้ปัญหาได้อย่างเหมาะสม โดยมีขั้นตอนการดำเนินกิจกรรม ดังนี้

1. ผู้รับการฝึกอบรมแต่ละกลุ่มใช้สถานการณ์ปัญหาจากกิจกรรม F2F Attitude
2. ผู้ฝึกอบรมให้ผู้รับการฝึกอบรม ปฏิบัติตามคำสั่ง ดังนี้ 2.1 วาดภาพปลาตัวใหญ่ โดยไม่ต้องมีรายละเอียดมาก (หัวปลาหันไปทางซ้าย) 2.2 ลากเส้นแนวขนานกับพื้น ซึ่งเป็นกระดูกสันหลังของปลาจากซ้ายไปทางขวา และ 2.3 เขียนซี่โครงประมาณ 4 เส้นโดยแตกออกมาจากกระดูกสันหลัง
3. ผู้รับการฝึกอบรมเขียนปัญหาที่ต้องการวิเคราะห์ลงในช่องว่างของหัว
4. ผู้รับการฝึกอบรมเขียนองค์ประกอบหลักของสาเหตุปัญหาที่ซี่โครง
5. ผู้รับการฝึกอบรมเขียนองค์ประกอบย่อยของสาเหตุปัญหาโดยแตกออกจากซี่โครงแต่ละเส้น

6. ผู้รับการฝึกอบรมคัดเลือกสาเหตุที่เป็นไปได้มากที่สุด 3 อันดับ
7. ผู้รับการฝึกอบรมประเมินสถานการณ์ปัญหา ดังนี้ 7.1 ผลกระทบต่อลูกค้า พนักงาน บริษัท และ 7.2 จัดอันดับความรุนแรงของผลกระทบ
8. ผู้รับการฝึกอบรมแต่ละกลุ่มนำเสนอหน้าห้องฝึกอบรม
9. ผู้ฝึกอบรมกระตุ้นให้ผู้รับการฝึกอบรมกลุ่มอื่น ๆ แสดงความคิดเห็น
10. ผู้ฝึกอบรมให้ผู้รับการฝึกอบรมโหวตเพื่อให้คะแนนกลุ่มที่ประเมินสถานการณ์และวิเคราะห์ปัญหาได้มีเหตุผลและหลักการมากที่สุด 1 กลุ่ม
11. ผู้ฝึกอบรมมอบคะแนนให้กับกลุ่มที่มีคะแนนโหวตสูงสุด 3 อันดับแรก
12. ผู้รับการฝึกอบรมบันทึกสิ่งที่ได้รับจากกิจกรรมลง แบบบันทึกการเรียนรู้ หรือ สมุดโน้ตของผู้รับการฝึกอบรม

4.2 กิจกรรมการประเมินสถานการณ์และวิเคราะห์ปัญหาแบบออนไลน์ (Online Verify) เป็นการฝึกอบรมเชิงรุกแบบออนไลน์ (Active Online) กิจกรรมนี้ช่วยให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมสามารถวิเคราะห์สาเหตุของปัญหาได้อย่างละเอียด และให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมสามารถประเมินสถานการณ์ปัญหา เพื่อนำไปสู่การตัดสินใจการแก้ปัญหาได้อย่างเหมาะสม โดยอาศัยเครื่องมือ Microsoft PowerPoint Online ในการทำกิจกรรม และเผยแพร่ให้กับผู้อื่นผ่าน Social Media โดยมีขั้นตอนการดำเนินกิจกรรม ดังนี้

1. ผู้รับการฝึกอบรมแต่ละกลุ่มใช้สถานการณ์ปัญหาจากกิจกรรม Online Attitude
2. ผู้รับการฝึกอบรมแต่ละกลุ่มร่วมกันวิเคราะห์ข้อมูล ตามหัวข้อดังนี้
 - 2.1 ปัญหาหลักที่เกิดขึ้น
 - 2.2 องค์ประกอบหลักของสาเหตุปัญหา และ
 - 2.3 องค์ประกอบย่อยของสาเหตุปัญหา
3. ผู้รับการฝึกอบรมคัดเลือกสาเหตุที่เป็นไปได้มากที่สุด 3 อันดับ
4. ผู้รับการฝึกอบรมประเมินสถานการณ์ปัญหา ดังนี้ 4.1 ผลกระทบต่อลูกค้า พนักงาน บริษัท และ 4.2 จัดอันดับความรุนแรงของผลกระทบ
5. ผู้รับการฝึกอบรมบันทึกจากการวิเคราะห์ลงบน Microsoft PowerPoint Online
6. ผู้รับการฝึกอบรมแต่ละกลุ่มแชร์ Microsoft PowerPoint Online ลงบน Social Media
7. ผู้รับการฝึกอบรมทุกคนร่วมกันแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับการประเมินสถานการณ์และวิเคราะห์ปัญหาให้ครบทุกกลุ่ม

8. ผู้ฝึกอบรมให้ผู้รับการฝึกอบรมโหวตเพื่อให้คะแนนกลุ่มที่ประเมินสถานการณ์และวิเคราะห์ปัญหาได้มีเหตุผลมากที่สุด 1 กลุ่ม

9. ผู้ฝึกอบรมมอบคะแนนให้กับกลุ่มที่มีคะแนนโหวตสูงสุด 3 อันดับแรก

10. ผู้รับการฝึกอบรมบันทึกสิ่งที่ได้รับจากกิจกรรมลง บน Microsoft PowerPoint Online

5. สิ่งอำนวยความสะดวก ประกอบไปด้วย โต๊ะผู้รับการฝึกอบรมควรเอื้ออำนวยต่อการทำกิจกรรมกลุ่ม อินเทอร์เน็ต (Wi-Fi) ห้องน้ำ และ สถานที่พักผ่อน

6. เครื่องมือ ประกอบไปด้วย

6.1 เครื่องมือสำหรับผู้ฝึกอบรม คือ

6.1.1 สไลด์เกี่ยวกับ เนื้อหา และการดำเนินกิจกรรม

6.1.2 คอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล สมาร์ทโฟน หรือ แท็บเล็ต

6.1.3 กลุ่ม Social Media ที่ไม่เผยแพร่ออกสู่สาธารณะชน

6.2 เครื่องมือสำหรับผู้รับการฝึกอบรม

6.2.1 คอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล สมาร์ทโฟน หรือ แท็บเล็ต

6.2.2 เครื่องเขียนต่าง ๆ เช่น ปากกา

6.2.3 แบบบันทึกการเรียนรู้

6.2.4 แบบบันทึกการเรียนรู้ บน Microsoft PowerPoint Online

6.2.5 บัญชีในการเข้าใช้ Social Media

ขั้นตอนที่ 3 การค้นหา เลือก และ การดำเนินการแก้ปัญหา

โดยมีองค์ประกอบ ดังนี้

1. ผู้ฝึกอบรม

2. ผู้รับการฝึกอบรม

3. สถานที่ ประกอบไปด้วย

3.1 การฝึกอบรมเชิงรุกแบบเผชิญหน้า (Active F2F) คือ ศูนย์ฝึกอบรม

3.2 การฝึกอบรมเชิงรุกแบบออนไลน์ (Active Online) คือ ศูนย์ฝึกอบรม หรือ สถานที่ผู้รับการฝึกอบรม สะดวกในการเรียนรู้

4. กิจกรรมในการฝึกอบรม ประกอบไปด้วย 2 กิจกรรม ดังนี้

4.1 กิจกรรมการค้นหา เลือก และ การดำเนินการแก้ปัญหาแบบเผชิญหน้า (F2F Solving) เป็นการฝึกอบรมเชิงรุกแบบเผชิญหน้า (Active F2F) โดยมีลักษณะเป็นกิจกรรมที่ส่งเสริมให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมร่วมกันระดมสมอง โดยผสมผสานประสบการณ์ มุมมอง ความรู้

จากสมาชิกภายในกลุ่ม เพื่อค้นหาวิธีการแก้ปัญหาที่มีความหลากหลาย แล้วนำมาวิเคราะห์เพื่อให้ได้มาซึ่งกระบวนการแก้ปัญหาที่มีประสิทธิภาพ โดยมีขั้นตอนการดำเนินกิจกรรม ดังนี้

1. ผู้รับการฝึกอบรมแต่ละกลุ่มใช้สาเหตุปัญหาจากกิจกรรม F2F Verify ที่มีผลกระทบรุนแรงมากที่สุดเพื่อดำเนินกิจกรรม
2. ผู้ฝึกอบรมแจ้งกติกาในการดำเนินกิจกรรม ดังนี้ 2.1 แสดงความคิดเห็นโดยไม่สนใจความถูกหรือผิด 2.2 ไม่วิพากษ์วิจารณ์ หรือ แสดงความคิดเห็นใด ๆ ในระหว่างการระดมสมอง
3. ผู้รับการฝึกอบรมแต่ละกลุ่มระดมสมอง เพื่อค้นหาวิธีการแก้ปัญหา ให้ได้มากที่สุด
4. ผู้รับการฝึกอบรมวิเคราะห์วิธีการแก้ปัญหา โดยมีหัวข้อดังนี้
 - 4.1 ความยั่งยืนในการแก้ปัญหา 4.2 แนวโน้มความสำเร็จในการแก้ปัญหา และ 4.3 ผลดีและผลเสียจากการแก้ปัญหาที่มีต่อลูกค้าและบริษัท
5. ผู้รับการฝึกอบรมแต่ละกลุ่มคัดเลือกวิธีการแก้ปัญหาที่ดีที่สุด 1 อันดับ พร้อมวิธีการดำเนินการ
6. ผู้รับการฝึกอบรมแต่ละกลุ่มนำเสนอหน้าห้องฝึกอบรม
7. ผู้ฝึกอบรมกระตุ้นให้ผู้รับการฝึกอบรมกลุ่มอื่น ๆ แสดงความคิดเห็น
8. ผู้ฝึกอบรมให้ผู้รับการฝึกอบรมโหวตเพื่อให้คะแนนกลุ่มที่มีวิธีและการดำเนินการแก้ปัญหาที่เหมาะสมกับสถานการณ์ปัญหามากที่สุด 1 กลุ่ม
9. ผู้ฝึกอบรมมอบคะแนนให้กับกลุ่มที่มีคะแนนโหวตสูงสุด 3 อันดับแรก
10. ผู้รับการฝึกอบรมบันทึกสิ่งที่ได้รับจากกิจกรรมลง แบบบันทึกการเรียนรู้ หรือ สมุดโน้ตของผู้รับการฝึกอบรม

4.2 กิจกรรมการค้นหา เลือก และ การดำเนินการแก้ปัญหาแบบออนไลน์ (Online Solving) เป็นการฝึกอบรมเชิงรุกแบบออนไลน์ (Active Online) โดยลักษณะของกิจกรรมเป็นการส่งเสริมให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมร่วมกับระดมสมองโดยผสมผสานประสบการณ์ มุมมอง ความรู้ จากสมาชิกภายในกลุ่ม เพื่อค้นหาวิธีการแก้ปัญหาที่มีความหลากหลาย แล้วนำมาวิเคราะห์เพื่อให้ได้มาซึ่งกระบวนการแก้ปัญหาที่มีประสิทธิภาพ โดยอาศัยเครื่องมือ Microsoft PowerPoint Online ในการทำกิจกรรมและเผยแพร่ให้กับผู้อื่นผ่าน Social Media ซึ่งมีขั้นตอนการดำเนินกิจกรรม ดังนี้

1. ผู้รับการฝึกอบรมแต่ละกลุ่มใช้สาเหตุปัญหาจากกิจกรรม Online Verify ที่มีผลกระทบรุนแรงมากที่สุด ในการดำเนินกิจกรรม

2. ผู้รับการฝึกอบรมแต่ละกลุ่มระดมสมอง เพื่อค้นหาวิธีการแก้ปัญหาให้มากที่สุด
 3. ผู้รับการฝึกอบรมวิเคราะห์วิธีการแก้ปัญหา ตามหัวข้อดังนี้ 3.1 ความยั่งยืนในการแก้ปัญหา 3.2 แนวโน้มความสำเร็จในการแก้ปัญหา และ 3.3 ผลดีและผลเสียจากการแก้ปัญหาที่มีต่อลูกค้าและบริษัท
 4. ผู้รับการฝึกอบรมแต่ละกลุ่มคัดเลือกวิธีการแก้ปัญหาที่ดีที่สุด 1 อันดับ พร้อมวิธีการดำเนินการแก้ปัญหา และบันทึกลงบน Microsoft PowerPoint Online
 5. ผู้รับการฝึกอบรมแต่ละกลุ่มแชร์ Microsoft PowerPoint Online ลงบน Social Media
 6. ผู้รับการฝึกอบรมทุกคนร่วมกันแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับวิธีและการดำเนินการแก้ปัญหา ให้ครบทุกกลุ่ม
 7. ผู้ฝึกอบรมให้ผู้รับการฝึกอบรมโหวตเพื่อให้คะแนนกลุ่มที่มีวิธีและการดำเนินการแก้ปัญหา ได้เหมาะสมมากที่สุด 1 กลุ่ม
 8. ผู้ฝึกอบรมมอบคะแนนให้กับกลุ่มที่มีคะแนนโหวตสูงสุด 3 อันดับแรก
 9. ผู้รับการฝึกอบรมบันทึกสิ่งที่ได้รับจากกิจกรรมลงบน Microsoft PowerPoint Online
5. สิ่งอำนวยความสะดวก ประกอบไปด้วย อินเทอร์เน็ต (Wi-Fi) ห้องน้ำ และสถานที่พักผ่อน
 6. เครื่องมือ ประกอบไปด้วย
 - 6.1 เครื่องมือสำหรับผู้ฝึกอบรม คือ
 - 6.1.1 สไลด์เกี่ยวกับ เนื้อหา และการดำเนินกิจกรรม
 - 6.1.2 คอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล สมาร์ทโฟน หรือ แท็บเล็ต
 - 6.1.3 กลุ่ม Social Media ที่ไม่เผยแพร่ออกสู่สาธารณะชน
 - 6.2 เครื่องมือสำหรับผู้รับการฝึกอบรม
 - 6.2.1 คอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล สมาร์ทโฟน หรือ แท็บเล็ต
 - 6.2.2 เครื่องเขียนต่าง ๆ เช่น ปากกา
 - 6.2.3 แบบบันทึกการเรียนรู้
 - 6.2.4 แบบบันทึกการเรียนรู้ บน Microsoft PowerPoint Online
 - 6.2.5 บัญชีในการเข้าใช้ Social Media ที่ผู้ฝึกอบรมเตรียมไว้

ขั้นตอนที่ 4 การประเมิน ติดตามผล และการป้องกันปัญหา

โดยมีองค์ประกอบ ดังนี้

1. ผู้ฝึกอบรม
2. ผู้รับการฝึกอบรม
3. สถานที่ ประกอบไปด้วย
 - 3.1 การฝึกอบรมเชิงรุกแบบเผชิญหน้า (Active F2F) คือ ศูนย์ฝึกอบรม
 - 3.2 การฝึกอบรมเชิงรุกแบบออนไลน์ (Active Online) คือ ศูนย์ฝึกอบรม หรือ สถานที่ที่ผู้รับการฝึกอบรม สะดวกในการเรียนรู้

4. กิจกรรมในการฝึกอบรม ประกอบไปด้วย 2 กิจกรรม ดังนี้

4.1 กิจกรรมการประเมิน ติดตามผล และการป้องกันปัญหาแบบเผชิญหน้า (F2F Protection) เป็นการฝึกอบรมเชิงรุกแบบเผชิญหน้า (Active F2F) ที่มีลักษณะส่งเสริมให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมร่วมกันระดมสมองโดยการผสมผสาน ประสบการณ์ มุมมอง ความรู้ จากสมาชิกของผู้รับการฝึกอบรมภายในกลุ่ม เพื่อค้นหาวิธีการประเมิน ติดตามผล และป้องกันปัญหา ที่มีความหลากหลาย และนำมาวิเคราะห์ด้วยความนิยม และประสิทธิภาพ เพื่อให้ได้มาซึ่งวิธีการที่เหมาะสม และมีประสิทธิภาพมากที่สุด โดยมีขั้นตอนการดำเนินกิจกรรม ดังนี้

1. ผู้รับการฝึกอบรมแต่ละกลุ่มใช้สถานการณ์ปัญหาจากกิจกรรม F2F Solving
2. ผู้รับการฝึกอบรม ดำเนินกิจกรรม ดังนี้ 2.1 วาดรูปพีระมิด 3 เหลี่ยม จำนวน 3 รูป และ 2.2 แบ่งรูปพีระมิด 3 เหลี่ยมทั้ง 3 รูปออกเป็น 3 ส่วน
3. ผู้ฝึกอบรมอธิบายความหมายแต่ละส่วนของพีระมิด ดังนี้ 3.1 ส่วนบน หมายถึง วิธีการที่คิดใหม่ 3.2 ส่วนกลาง หมายถึง วิธีการที่เป็นที่นิยมทำกันมาก และ 3.3 ส่วนล่าง หมายถึง วิธีการที่ง่ายแต่ให้ผลไม่ดี
4. ผู้รับการอบรมระดมสมองและบันทึกข้อมูลที่ได้ลงบนพีระมิดในแต่ละส่วน อย่างน้อยหัวข้อละ 3 วิธี โดยมีหัวข้อดังนี้ 4.1 วิธีการประเมินผลการแก้ปัญหา (บันทึกข้อมูลลงพีระมิดรูปที่ 1) 4.2 การติดตามผลการแก้ปัญหา (บันทึกข้อมูลลงพีระมิดรูปที่ 2) และ 4.3 การป้องกันปัญหาไม่ให้เกิดซ้ำ (บันทึกข้อมูลลงพีระมิดรูปที่ 3)
5. ผู้รับการฝึกอบรมแต่ละกลุ่มคัดเลือกวิธีการประเมินผลการแก้ปัญหามาติดตามผลการแก้ปัญหา และ การป้องกันปัญหาไม่ให้เกิดซ้ำ ที่ดีที่สุดแต่ละหัวข้อ จำนวน 1 วิธี พร้อมวิธีการดำเนินการ
6. ผู้รับการฝึกอบรมแต่ละกลุ่มนำเสนอหน้าห้องฝึกอบรม

7. ผู้ฝึกอบรมให้ผู้รับการฝึกอบรมโหวตเพื่อให้คะแนนกลุ่มที่มีวิธีการประเมิน ติดตามผล และป้องกันปัญหาที่เหมาะสมกับสถานการณ์ปัญหามากที่สุด 1 กลุ่ม
8. ผู้ฝึกอบรมมอบคะแนนให้กับกลุ่มที่มีคะแนนโหวตสูงสุด 3 อันดับแรก
9. ผู้รับการฝึกอบรมบันทึกสิ่งที่ได้รับจากกิจกรรมลงแบบบันทึกการเรียนรู้

4.2 กิจกรรมการประเมิน ติดตามผล และการป้องกันปัญหาแบบออนไลน์

(Online Protection) เป็นการฝึกอบรมเชิงรุกแบบออนไลน์ (Active Online) มีลักษณะส่งเสริมให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมระดมสมองบนระบบออนไลน์ โดยการผสมผสานประสบการณ์ มุมมอง ความรู้ จากสมาชิกภายในกลุ่ม เพื่อค้นหาวิธีการประเมิน ติดตามผล และป้องกันปัญหา ที่หลากหลายและนำมาวิเคราะห์ด้วยความนิยมและประสิทธิภาพ เพื่อให้ได้มาซึ่งวิธีการที่เหมาะสมและมีประสิทธิภาพมากที่สุด โดยอาศัยเครื่องมือ Microsoft PowerPoint Online ในการทำกิจกรรม และเผยแพร่ให้กับผู้อื่นผ่าน Social Media ซึ่งมีขั้นตอนการดำเนินกิจกรรม ดังนี้

1. ผู้รับการฝึกอบรมแต่ละกลุ่มใช้สถานการณ์ปัญหาจากกิจกรรม Online Solving
2. ผู้รับการฝึกอบรมแต่ละกลุ่มระดมสมองอย่างน้อยหัวข้อละ 3 วิธี หัวข้อ 2.1 วิธีการประเมินผลการแก้ปัญหา 2.2 การติดตามผลการแก้ปัญหา และ 2.3 การป้องกันปัญหาไม่ให้เกิดซ้ำ
3. ผู้รับการฝึกอบรมนำวิธีการที่ได้ในแต่ละหัวข้อมาวิเคราะห์ ดังนี้ 3.1 วิธีการที่คิดใหม่ 3.2 วิธีการที่เป็นที่นิยมทำกันมาก และ 3.3 วิธีการที่ง่ายแต่ให้ผลไม่ดี
4. ผู้รับการฝึกอบรมแต่ละกลุ่มคัดเลือกวิธีการประเมินผลการแก้ปัญหา การติดตามผลการแก้ปัญหา และ การป้องกันปัญหาไม่ให้เกิดซ้ำ ที่ดีที่สุดจากการวิเคราะห์หัวข้อละ 1 วิธี พร้อมวิธีการดำเนินการ และบันทึกลงบน Microsoft PowerPoint Online
5. ผู้รับการฝึกอบรมแต่ละกลุ่มแชร์ Microsoft PowerPoint Online ลงบน Social Media
6. ผู้รับการฝึกอบรมทุกคนร่วมกันแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับวิธีการประเมินผลการแก้ปัญหา การติดตามผลการแก้ปัญหา และ การป้องกันปัญหาไม่ให้เกิดซ้ำ ให้ครบทุกกลุ่ม
7. ผู้ฝึกอบรมให้ผู้รับการฝึกอบรมโหวตเพื่อให้คะแนนกลุ่มที่มีวิธีการประเมินผลการแก้ปัญหา การติดตามผลการแก้ปัญหา และ การป้องกันปัญหาไม่ให้เกิดซ้ำ ได้เหมาะสมมากที่สุด 1 กลุ่ม

8. ผู้ฝึกอบรมและผู้รับการฝึกอบรมมาเจอกันแบบเผชิญหน้า (Face to face) เพื่อสรุปเนื้อหา และสิ่งที่ได้จากการทำกิจกรรม พร้อมประกาศคะแนนให้กับกลุ่มที่มีคะแนนโหวตสูงสุด

9. ผู้ฝึกอบรมประกาศกลุ่มผู้ที่ทำคะแนนได้สูงสุด 3 อันดับ มอบของรางวัล และเกียรติบัตร หรือ วุฒิบัตร เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ในกิจกรรมอื่น ๆ ต่อไป

10. ผู้รับการฝึกอบรมบันทึกสิ่งที่ได้รับจากกิจกรรมลง บน Microsoft PowerPoint Online

5. สิ่งอำนวยความสะดวก ประกอบไปด้วย โต๊ะผู้รับการฝึกอบรมควรเอื้ออำนวยต่อการทำกิจกรรมกลุ่ม อินเทอร์เน็ต (Wi-Fi) ห้องน้ำ และ สถานที่พักผ่อน

6. เครื่องมือ ประกอบไปด้วย

6.1 เครื่องมือสำหรับผู้ฝึกอบรม คือ

6.1.1 สไลด์เกี่ยวกับ เนื้อหา และการดำเนินกิจกรรม

6.1.2 คอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล สมาร์ทโฟน หรือ แท็บเล็ต

6.1.3 กลุ่ม Social Media ที่ไม่เผยแพร่ออกสู่สาธารณะชน

6.2 เครื่องมือสำหรับผู้รับการฝึกอบรม

6.2.1 คอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล สมาร์ทโฟน หรือ แท็บเล็ต

6.2.2 เครื่องเขียนต่าง ๆ เช่น ปากกา

6.2.3 แบบบันทึกการเรียนรู้

6.2.4 แบบบันทึกการเรียนรู้ บน Microsoft PowerPoint Online

6.2.5 บัญชีในการเข้าใช้ Social Media ที่ผู้ฝึกอบรมเตรียมไว้

การประเมินผลการฝึกอบรม

เมื่อจัดการฝึกอบรมเชิงรุกแบบผสมผสานเพื่อส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาของพนักงานขายและบริการด้านโทรคมนาคมครบตามกระบวนการ สามารถวัดผลการฝึกอบรม และติดตามผลการฝึกอบรม ดังแผนภาพต่อไปนี้



ภาพประกอบ 9 การประเมินผลการฝึกอบรมเชิงรุกแบบผสมผสานเพื่อส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาของพนักงานขายและบริการด้านโทรคมนาคม

จากแผนภาพการประเมินผลการฝึกอบรมเชิงรุกแบบผสมผสานเพื่อส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาของพนักงานขายและบริการด้านโทรคมนาคม มีขั้นตอนการประเมินผล 3 ขั้นตอน โดยมีรายละเอียดแต่ละขั้นตอน ดังนี้

1. การวัดผลสัมฤทธิ์ในการฝึกอบรม โดยใช้เครื่องมือ คือ แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ในการฝึกอบรม เพื่อวัดด้านความรู้ ความจำ ความเข้าใจ เกี่ยวกับเนื้อหาที่ผู้รับการฝึกอบรมได้ฝึกอบรมไป โดยมีลักษณะเป็นคำถามชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 15 ข้อ ซึ่งใช้ในการวัดผลก่อนการฝึกอบรม (Pre-Test) โดยไม่มีเกณฑ์คะแนนที่ควรได้รับ และหลังสิ้นสุดการฝึกอบรม (Post-Test) โดยควรทำคะแนนได้ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 75 ตามที่บริษัทกลุ่มตัวอย่างกำหนด

2. การวัดความสามารถในการแก้ปัญหา โดยใช้เครื่องมือ คือ แบบวัดความสามารถในการแก้ปัญหา ซึ่งผู้รับการฝึกอบรมจะต้องนำกระบวนการให้การแก้ปัญหาที่ได้ฝึกอบรมไป ทั้ง 4 ขั้นตอน ประกอบไปด้วย 1. สร้างทัศนคติที่ดีต่อปัญหา 2. ประเมินสถานการณ์ และ วิเคราะห์ปัญหา 3. การค้นหา เลือก และการดำเนินการแก้ปัญหา 4. การประเมิน ติดตามผล และป้องกันปัญหา ใช้ในการคำถามคำตอบ โดยลักษณะของคำถามเป็นคำถามปลายเปิด จำนวน 16 ข้อ ซึ่งใช้ในการวัดผลหลังสิ้นสุดการฝึกอบรม โดยควรทำคะแนนได้ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 75 ตามเกณฑ์ที่บริษัทกลุ่มตัวอย่างกำหนด

3. การติดตามผลการฝึกอบรม (Follow Up) โดยใช้เครื่องมือ คือ แบบทดสอบวัดความคงทนในการเรียนรู้จากการฝึกอบรม ซึ่งเป็นแบบทดสอบแบบคู่ขนาน เพื่อวัดด้านความรู้ ความจำ ความเข้าใจ เกี่ยวกับเนื้อหาที่ผู้รับการฝึกอบรมได้ฝึกอบรมสิ้นสุดไปแล้ว 14 วัน โดยแบบทดสอบมีลักษณะเป็นคำถามชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 15 ข้อ โดยควรทำคะแนนได้ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 70 ตามเกณฑ์ที่บริษัทกลุ่มตัวอย่างกำหนด

วิธีการหาคุณภาพเครื่องมือขั้นที่ 1 รูปแบบการฝึกอบรมเชิงรุกแบบผสมผสานเพื่อส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาของพนักงานขายและบริการด้านโทรคมนาคม

1. นำร่างขั้นตอนของการฝึกอบรมเชิงรุกแบบผสมผสานเพื่อส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาของพนักงานขายและบริการด้านโทรคมนาคม ไปให้ผู้เชี่ยวชาญประเมินความเหมาะสม โดยใช้แบบประเมินรูปแบบการฝึกอบรมเชิงรุกแบบผสมผสานเพื่อส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาของพนักงานขายและบริการด้านโทรคมนาคม ที่มีมาตราส่วนประมาณค่า 6 ระดับ (Preston & Colman, 2000; 12) จำนวน 5 ท่าน โดยมีรายละเอียด ดังนี้

1.1 ผู้เชี่ยวชาญทางด้านการฝึกอบรมพนักงานขายและบริการ จำนวน 1 ท่าน ซึ่งมีความเชี่ยวชาญและประสบการณ์ในการฝึกอบรมพนักงานขายและบริการของ บริษัทที่เกี่ยวข้องกับ

งานด้านโทรคมนาคม มากกว่า 5 ปี พิจารณาร่างขั้นตอนของการฝึกอบรมเชิงรุกแบบผสมผสานเพื่อส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาของพนักงานขายและบริการด้านโทรคมนาคม

- 1.2 ผู้เชี่ยวชาญทางการศึกษาผู้ใหญ่ จำนวน 1 ท่าน
- 1.3 ผู้เชี่ยวชาญทางด้านเทคโนโลยีการศึกษา จำนวน 2 ท่าน
- 1.4 ผู้เชี่ยวชาญทางด้านการผลิตผลและวิจัยการศึกษา จำนวน 1 ท่าน

ซึ่งมีการศึกษาระดับปริญญาเอก หรือ มีตำแหน่งทางวิชาการในระดับผู้ช่วยศาสตราจารย์ ขึ้นไป พิจารณา ความถูกต้อง เหมาะสมของรูปแบบ โดยมีผลการประเมินร่างขั้นตอนของการฝึกอบรมเชิงรุกแบบผสมผสานเพื่อส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาของพนักงานขายและบริการด้านโทรคมนาคม จากผู้เชี่ยวชาญ มีคุณภาพระดับมากที่สุด (โดยมีค่า IOC 4.6-5.6) โดยสามารถดูรายละเอียดได้ที่ภาคผนวก (ตาราง 29)

2. ปรับปรุงร่างขั้นตอนของการฝึกอบรมเชิงรุกแบบผสมผสานเพื่อส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาของพนักงานขายและบริการด้านโทรคมนาคม เพื่อใช้ในการศึกษาผลการวิจัยในระยะที่ 2 โดยมีรายการการปรับปรุง ดังนี้

- เพิ่มองค์ประกอบย่อยด้านประเด็นปัญหา
- เพิ่มรายละเอียดของรูปแบบให้ชัดเจนมากยิ่งขึ้น
- ปรับปรุงการใช้สีของไอคอนเพื่อเพิ่มความแตกต่างระหว่างการฝึกอบรม

3. หลังการศึกษาผลการวิจัยนำร่างขั้นตอนของการฝึกอบรมเชิงรุกแบบผสมผสานเพื่อส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาของพนักงานขายและบริการด้านโทรคมนาคม ให้ผู้เชี่ยวชาญรับรองขั้นตอนของรูปแบบโดยใช้แบบรับรองรูปแบบการฝึกอบรมแบบผสมผสานโดยใช้เทคนิคการจัดการเรียนรู้เชิงรุกเพื่อส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาของพนักงานขายและบริการด้านโทรคมนาคมที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ที่มีมาตราส่วนประมาณค่า 6 ระดับ (Preston & Colman, 2000; 12) จำนวน 5 ท่าน ประกอบไปด้วย

- 3.1 ผู้เชี่ยวชาญทางการฝึกอบรมพนักงานขายและบริการ จำนวน 1 ท่าน ซึ่งมีความเชี่ยวชาญและประสบการณ์ในการฝึกอบรมพนักงานขายและบริการของ บริษัทที่เกี่ยวข้องกับงานด้านโทรคมนาคม มากกว่า 5 ปี พิจารณาด้านขั้นตอนของการฝึกอบรมเชิงรุกแบบผสมผสานเพื่อส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาของพนักงานขายและบริการด้านโทรคมนาคม
- 3.2 ผู้เชี่ยวชาญทางการศึกษาผู้ใหญ่ จำนวน 1 ท่าน
- 3.3 ผู้เชี่ยวชาญทางด้านเทคโนโลยีการศึกษา จำนวน 2 ท่าน
- 3.4 ผู้เชี่ยวชาญทางด้านการผลิตผลและวิจัยการศึกษา จำนวน 1 ท่าน

ซึ่งมีการศึกษาระดับปริญญาเอก หรือ มีตำแหน่งทางวิชาการในระดับผู้ช่วยศาสตราจารย์ ขึ้นไป พิจารณา ความถูกต้องเหมาะสม และปรับปรุงตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ เพื่อให้มีความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้นเพื่อนำไปใช้ในระยยะต่อไป

โดยมีเกณฑ์รายการการประเมิน จากมาตราส่วนประมาณค่า 6 ระดับ คือ

ช่วงคะแนน	มากกว่า 5.0	หมายถึง	เหมาะสมมากที่สุด
ช่วงคะแนน	4.1-5.0	หมายถึง	เหมาะสมมาก
ช่วงคะแนน	3.1-4.0	หมายถึง	เหมาะสมในทิศทางค่อนข้างมาก
ช่วงคะแนน	2.1-3.0	หมายถึง	เหมาะสมในทิศทางค่อนข้างน้อย
ช่วงคะแนน	1.1-2.0	หมายถึง	เหมาะสมน้อย
ช่วงคะแนน	0.0-1.0	หมายถึง	ไม่เหมาะสมเลย

ผลการรับรองร่างขั้นตอนของการฝึกอบรมเชิงรุกแบบผสมผสานเพื่อส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาของพนักงานขายและบริการด้านโทรคมนาคม จากผู้เชี่ยวชาญ มีคุณภาพระดับมากที่สุด (โดยมีค่า IOC 4.6-5.4) สามารถดูรายละเอียดได้ที่ภาคผนวก (ตาราง 30) และมีผลรายการ การปรับปรุง ดังนี้

- ปรับโมเดลรูปแบบการฝึกอบรมให้สื่อความหมายในเชิงลึกมากยิ่งขึ้น ด้วยการเปลี่ยนจากโมเดลวงกลมเป็นโมเดลรูปต้นไม้
- ปรับโมเดลกระบวนการให้อ่านได้ง่าย ด้วยสีที่สบายตา และเพิ่มเส้นประ เพื่อให้สามารถอ่านองค์ประกอบย่อยได้ง่ายมากยิ่งขึ้น
- เพิ่มปรับปรุงไอคอน และเพิ่มรายละเอียด ในโมเดลกระบวนการ เพื่อให้สามารถสื่อรายละเอียดของงานวิจัยได้มากยิ่งขึ้น

ขั้นตอนในการสร้างเครื่องมือขึ้นที่ 2 แบบประเมินรูปแบบการฝึกอบรมเชิงรุกแบบผสมผสานเพื่อส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาของพนักงานขายและบริการด้านโทรคมนาคม

1. ศึกษาเอกสารเกี่ยวกับหลักการ แนวคิด วิธีการสร้างแบบประเมินที่สอดคล้องกับรูปแบบการฝึกอบรมเชิงรุกแบบผสมผสานเพื่อส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาของพนักงานขายและบริการด้านโทรคมนาคม เพื่อเป็นแนวทางในการกำหนดข้อคำถามของแบบสอบถาม
2. ร่างแบบประเมินรูปแบบการฝึกอบรมเชิงรุกแบบผสมผสานเพื่อส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาของพนักงานขายและบริการด้านโทรคมนาคม โดยแบ่งออกเป็น 6 ตอน คือ

ตอนที่ 1 ข้อมูลเกี่ยวกับ ผู้ตอบแบบประเมิน

ตอนที่ 2 ข้อคำถามเกี่ยวกับ กราฟิกโมเดล

ตอนที่ 3 ข้อคำถามเกี่ยวกับ ด้านองค์ประกอบของรูปแบบ

ตอนที่ 4 ข้อคำถามเกี่ยวกับ ด้านกระบวนการในการจัดการฝึกอบรม

ตอนที่ 5 ข้อคำถามเกี่ยวกับ ด้านการประเมินผลการฝึกอบรม

ตอนที่ 6 ข้อเสนอแนะอื่น ๆ

โดยข้อคำถามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับรูปแบบการฝึกอบรมเชิงรุกแบบผสมผสานเพื่อส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาของพนักงานขายและบริการด้านโทรคมนาคม มีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วน 6 ระดับ (Preston & Colman, 2000; 12) และข้อเสนอแนะอื่น ๆ เป็นข้อคำถามปลายเปิด เพื่อให้ข้อคิดเห็นเพิ่มเติม นอกเหนือจากข้อคำถามที่กำหนดให้

วิธีการหาคุณภาพเครื่องมือขึ้นที่ 2 แบบประเมินรูปแบบการฝึกอบรมเชิงรุกแบบผสมผสานเพื่อส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาของพนักงานขายและบริการด้านโทรคมนาคม

1. นำแบบประเมินรูปแบบการฝึกอบรมเชิงรุกแบบผสมผสานเพื่อส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาของพนักงานขายและบริการด้านโทรคมนาคม ให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบคุณภาพตามโครงสร้าง (Index of item-objective congruence: IOC) เพื่อพิจารณาความถูกต้องเหมาะสมของโครงสร้างและภาษาที่ใช้ จำนวน 3 ท่าน ดังนี้

1.1 ผู้เชี่ยวชาญทางด้านเทคโนโลยีการศึกษา จำนวน 2 ท่าน

1.2 ผู้เชี่ยวชาญทางด้านการผลิตและวิจัยการศึกษา จำนวน 1 ท่าน

ซึ่งมีการศึกษาระดับปริญญาเอก หรือ มีตำแหน่งทางวิชาการในระดับผู้ช่วยศาสตราจารย์ ขึ้นไป พิจารณา ความถูกต้อง เหมาะสม

โดยคะแนนในข้อคำถามแต่ละข้อ มีเกณฑ์ในการพิจารณาดังต่อไปนี้

ให้คะแนน +1 สำหรับข้อที่แน่ใจว่าสอดคล้อง

ให้คะแนน 0 สำหรับข้อที่ไม่แน่ใจ

ให้คะแนน -1 สำหรับข้อที่แน่ใจว่าไม่สอดคล้อง

สำหรับเกณฑ์ที่ใช้ในการพิจารณาข้อคำถามแต่ละข้อมีรายละเอียด ดังนี้

ค่า IOC มากกว่าหรือเท่ากับ 0.5 เป็นข้อคำถามที่มีความสอดคล้อง

ค่า IOC น้อยกว่า 0.5 เป็นข้อคำถามที่ไม่สอดคล้อง ต้องปรับปรุงหรือตัดออก และ ปรับปรุงตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ เพื่อให้มีความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น

2. ผลการประเมินแบบประเมินรูปแบบการฝึกอบรมเชิงรุกแบบผสมผสานเพื่อส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาของพนักงานขายและบริการด้านโทรคมนาคม มีค่าความสอดคล้องมากกว่า 0.5 ทุกข้อคำถาม (โดยมีค่า IOC 0.67-1) ดังนั้นจึงสามารถนำไปใช้ได้ทุกข้อคำถาม

ขั้นตอนในการสร้างเครื่องมือขั้นที่ 3 แบบรับรองรูปแบบการฝึกอบรมเชิงรุกแบบผสมผสานเพื่อส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาของพนักงานขายและบริการด้านโทรคมนาคม

1. ศึกษาเอกสารเกี่ยวกับหลักการ แนวคิด วิธีการสร้างแบบประเมินที่สอดคล้องกับรูปแบบการฝึกอบรมเชิงรุกแบบผสมผสานเพื่อส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาของพนักงานขายและบริการด้านโทรคมนาคม เพื่อเป็นแนวทางในการกำหนดข้อคำถามของแบบสอบถาม

2. ร่างแบบรับรองรูปแบบการฝึกอบรมเชิงรุกแบบผสมผสานเพื่อส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาของพนักงานขายและบริการด้านโทรคมนาคม โดยแบ่งออกเป็น 6 ตอน คือ

ตอนที่ 1 ข้อมูลเกี่ยวกับ ผู้ตอบแบบประเมิน

ตอนที่ 2 ข้อคำถามเกี่ยวกับ กราฟิกโมเดล

ตอนที่ 3 ข้อคำถามเกี่ยวกับ ด้านองค์ประกอบของรูปแบบ

ตอนที่ 4 ข้อคำถามเกี่ยวกับ ด้านกระบวนการในการจัดการฝึกอบรม

ตอนที่ 5 ข้อคำถามเกี่ยวกับ ด้านการประเมินผลการฝึกอบรม

ตอนที่ 6 ข้อเสนอแนะอื่น ๆ

โดยข้อคำถามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับรูปแบบการฝึกอบรมเชิงรุกแบบผสมผสานเพื่อส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาของพนักงานขายและบริการด้านโทรคมนาคม มีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วน 6 ระดับ (Preston & Colman, 2000; 12) และข้อเสนอแนะอื่น ๆ เป็นข้อคำถามปลายเปิด

วิธีการหาคุณภาพเครื่องมือขั้นที่ 3 แบบรับรองรูปแบบการฝึกอบรมเชิงรุกแบบผสมผสานเพื่อส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาของพนักงานขายและบริการด้านโทรคมนาคม

1. นำแบบรับรองรูปแบบการฝึกอบรมเชิงรุกแบบผสมผสานเพื่อส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาของพนักงานขายและบริการด้านโทรคมนาคม ให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบคุณภาพตามโครงสร้าง (Index of item-objective congruence: IOC) เพื่อพิจารณาความถูกต้องเหมาะสมของโครงสร้างและภาษาที่ใช้ จำนวน 3 ท่าน ดังนี้

1.1 ผู้เชี่ยวชาญทางด้านเทคโนโลยีการศึกษา จำนวน 2 ท่าน

1.2 ผู้เชี่ยวชาญทางด้านการวัดผลและวิจัยการศึกษา จำนวน 1 ท่าน

ซึ่งมีการศึกษาระดับปริญญาเอก หรือ มีตำแหน่งทางวิชาการในระดับผู้ช่วยศาสตราจารย์ ขึ้นไป พิจารณา ความถูกต้อง เหมาะสม

โดยคะแนนในข้อคำถามแต่ละข้อ มีเกณฑ์ในการพิจารณาดังต่อไปนี้

ให้คะแนน +1 สำหรับข้อที่แน่ใจว่าสอดคล้อง

ให้คะแนน 0 สำหรับข้อที่ไม่แน่ใจ

ให้คะแนน -1 สำหรับข้อที่แน่ใจว่าไม่สอดคล้อง

สำหรับเกณฑ์ที่ใช้ในการพิจารณาข้อคำถามแต่ละข้อมีรายละเอียด ดังนี้

ค่า IOC มากกว่าหรือเท่ากับ 0.5 เป็นข้อคำถามที่มีความสอดคล้อง

ค่า IOC น้อยกว่า 0.5 เป็นข้อคำถามที่ไม่สอดคล้อง ต้องปรับปรุงหรือตัดออก

และ ปรับปรุงตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ เพื่อให้มีความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น

2. ผลการประเมินแบบรับรองรูปแบบการฝึกอบรมเชิงรุกแบบผสมผสานเพื่อส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาของพนักงานขายและบริการด้านโทรคมนาคม มีค่าความสอดคล้องมากกว่า 0.5 ทุกข้อคำถาม (โดยมีค่า IOC 0.67-1) ดังนั้นจึงสามารถนำไปใช้ได้ทุกข้อคำถาม

ขั้นตอนในการสร้างเครื่องมือขึ้นที่ 4 แผนการจัดการฝึกอบรมเชิงรุกแบบผสมผสานเพื่อส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาของพนักงานขายและบริการด้านโทรคมนาคม

1. ศึกษาเอกสาร ตำรา และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดทำแผนการฝึกอบรม
2. กำหนดขอบเขตเนื้อหา เช่น เรื่อง โปรโมชันสินค้าและบริการเสริม
3. กำหนดวัตถุประสงค์และกิจกรรมที่จะนำไปพัฒนาการฝึกอบรมเชิงรุกแบบผสมผสานเพื่อนำไปกำหนดกิจกรรมการฝึกอบรมแบบเผชิญหน้า (Face to Face) ฝึกอบรมออนไลน์ (Online)

4. ร่างแผนการจัดการฝึกอบรมตามรูปแบบการฝึกอบรมเชิงรุกแบบผสมผสานเพื่อส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาของพนักงานขายและบริการด้านโทรคมนาคม เพื่อกำหนดจุดประสงค์ สาระ กิจกรรม หลักฐาน ชิ้นงาน ผลงาน สื่อ วิธีการวัดการประเมินผลการฝึกอบรม และรูปแบบการฝึกอบรม

วิธีการหาคุณภาพเครื่องมือขึ้นที่ 4 แผนการจัดการฝึกอบรมเชิงรุกแบบผสมผสานเพื่อส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาของพนักงานขายและบริการด้านโทรคมนาคม

1. นำแผนการจัดการฝึกอบรมเชิงรุกแบบผสมผสานเพื่อส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาของพนักงานขายและบริการด้านโทรคมนาคม ให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบคุณภาพตามโครงสร้าง (Index of item-objective congruence: IOC) เพื่อพิจารณาความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ จำนวน 3 ท่าน ดังนี้

1.1 ผู้เชี่ยวชาญทางด้านการฝึกอบรมพนักงานขายและบริการ จำนวน 3 ท่าน ซึ่งมีความเชี่ยวชาญและประสบการณ์ในการฝึกอบรมพนักงานขายและบริการของ บริษัทที่เกี่ยวข้องกับงานด้านโทรคมนาคม มากกว่า 5 ปี

โดยคะแนนในข้อคำถามแต่ละข้อ มีเกณฑ์ในการพิจารณาดังต่อไปนี้

ให้คะแนน +1 สำหรับข้อที่แน่ใจว่าสอดคล้อง

ให้คะแนน 0 สำหรับข้อที่ไม่แน่ใจ

ให้คะแนน -1 สำหรับข้อที่แน่ใจว่าไม่สอดคล้อง

สำหรับเกณฑ์ที่ใช้ในการพิจารณาแบบทดสอบแต่ละข้อมีรายละเอียด ดังนี้

ค่า IOC มากกว่าหรือเท่ากับ 0.5 เป็นข้อคำถามที่มีความสอดคล้อง

ค่า IOC น้อยกว่า 0.5 เป็นข้อคำถามที่ไม่สอดคล้องต้องปรับปรุงหรือ

ตัดออก

และ ปรับปรุงตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญเพื่อให้มีความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น

2. ผลการประเมินแผนการจัดการฝึกอบรมเชิงรุกแบบผสมผสานเพื่อส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาของพนักงานขายและบริการด้านโทรคมนาคม มีค่าความสอดคล้องมากกว่า 0.5 ทุกรายการ (โดยค่าความสอดคล้อง IOC 1-1) ดังนั้นจึงสามารถนำไปใช้ในการศึกษาผลการวิจัยได้ โดยสามารถดูรายละเอียดเพิ่มเติมได้ที่ภาคผนวก (ตาราง 31) ซึ่งมีรายการการปรับปรุงคือ เพิ่มกิจกรรมนำเสนอหน้าห้องฝึกอบรม หลังจากที่ผู้รับการฝึกอบรมทุกกลุ่มได้ศึกษาข้อมูลจากผู้เชี่ยวชาญครบเรียบร้อยแล้ว

ขั้นตอนในการสร้างเครื่องมือขึ้นที่ 5 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ในการฝึกอบรม

1. ศึกษาเอกสาร ตำรา และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการสร้างเครื่องมือในการวัดผลสัมฤทธิ์ เพื่อสร้างร่างแบบทดสอบให้เหมาะสมกับกลุ่มตัวอย่าง

2. กำหนดวัตถุประสงค์ในการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ให้ครอบคลุม 3 วัตถุประสงค์ โดยอ้างอิงตามทฤษฎีลำดับขั้นการเรียนรู้ของบลูม (Bloom. 1976: 160) ดังนี้

2.1 เพื่อให้ผู้รับการฝึกอบรมสามารถอธิบายความหมาย รูปแบบ ลักษณะ ของเนื้อหาการฝึกอบรมได้ (ด้านความรู้ความจำ)

2.2 เพื่อให้ผู้รับการฝึกอบรมอธิบายเหตุผลของเนื้อหาที่มีการฝึกอบรมได้ (ด้านความเข้าใจ)

2.3 เพื่อให้ผู้รับการฝึกอบรมประยุกต์ใช้เนื้อหาที่มีการฝึกอบรมในการให้บริการลูกค้าได้ (ด้านการนำไปใช้)

3. สร้างตารางวิเคราะห์เนื้อหาเพื่อสร้างแบบทดสอบให้ครอบคลุมวัตถุประสงค์ในการฝึกอบรม ดังตารางต่อไปนี้

ตาราง 20 วิเคราะห์แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์

เนื้อหา	ระดับพฤติกรรมการวัด						รวม
	ความรู้	ความจำ	ความเข้าใจ	การนำไปใช้	การวิเคราะห์	การสังเคราะห์	
โปรแกรมชั้นสินค้าและบริการเสริม	10	10	10	-	-	-	30
รวม	10	10	10	-	-	-	30

4. ออกข้อสอบวัดผลสัมฤทธิ์ในการฝึกอบรมให้ครอบคลุมวัตถุประสงค์ แบบชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก (Multiple Choice) ทั้งหมด จำนวน 30 ข้อ

วิธีการหาคุณภาพเครื่องมือขึ้นที่ 5 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ในการฝึกอบรม

1. นำร่างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบคุณภาพตามโครงสร้าง (Index of item-objective congruence: IOC) โดยใช้แบบประเมินความสอดคล้องของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น เพื่อพิจารณาความถูกต้องเหมาะสมของเนื้อหา โครงสร้าง ภาษา กับวัตถุประสงค์ โดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน ดังนี้

1.1 ผู้เชี่ยวชาญทางด้านการฝึกอบรมพนักงานขายและบริการ จำนวน 1 ท่าน ซึ่งมีความเชี่ยวชาญและประสบการณ์ในการฝึกอบรมพนักงานขายและบริการของ บริษัทที่เกี่ยวข้องกับงานด้านโทรคมนาคม มากกว่า 5 ปี พิจารณาด้านเนื้อหาของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์

1.2 ผู้เชี่ยวชาญทางด้านเทคโนโลยีการศึกษา จำนวน 1 ท่าน

1.3 ผู้เชี่ยวชาญทางด้านการวัดผลและวิจัยการศึกษา จำนวน 1 ท่าน

ซึ่งมีการศึกษาระดับปริญญาเอก หรือ มีตำแหน่งทางวิชาการในระดับผู้ช่วยศาสตราจารย์ ขึ้นไป พิจารณาด้านโครงสร้าง ภาษา กับวัตถุประสงค์ ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ในการฝึกอบรม

โดยคะแนนในข้อคำถามแต่ละข้อ มีเกณฑ์ในการพิจารณาดังต่อไปนี้

ให้คะแนน +1 สำหรับข้อที่แน่ใจว่าสอดคล้อง

ให้คะแนน 0 สำหรับข้อที่ไม่แน่ใจว่าวัดได้

ให้คะแนน -1 สำหรับข้อที่แน่ใจว่าไม่สอดคล้อง

สำหรับเกณฑ์ที่ใช้ในการพิจารณาแบบทดสอบแต่ละข้อมีรายละเอียด ดังนี้

ค่า IOC มากกว่าหรือเท่ากับ 0.5 เป็นข้อคำถามที่มีความสอดคล้อง

ค่า IOC น้อยกว่า 0.5 เป็นข้อคำถามที่ไม่สอดคล้องต้องปรับปรุงหรือ

ตัดออก

และปรับปรุงตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญเพื่อให้มีความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น

2. นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ ให้พนักงานขายและบริการที่เป็นกลุ่มเทียบเคียง ทำแบบทดสอบเพื่อนำผลการทดสอบที่ได้มาหาค่า ดังต่อไปนี้

2.1 ความยากง่าย (P) โดยมีเกณฑ์ในการวิเคราะห์ดังนี้ (ล้วน สายยศ, อังคนา สายยศ. 2539: 185)

ช่วงคะแนน มากกว่า 0.8 หมายถึง ง่ายมาก (ปรับปรุงหรือตัดทิ้ง)

ช่วงคะแนน 0.60-0.80 หมายถึง ค่อนข้างง่าย

ช่วงคะแนน 0.40-0.59 หมายถึง ปานกลาง

ช่วงคะแนน 0.20-0.39 หมายถึง ค่อนข้างยาก

ช่วงคะแนน ต่ำกว่า 0.2 หมายถึง ยากมาก (ปรับปรุงหรือตัดทิ้ง)

ซึ่งผู้วิจัยได้คัดเลือกข้อสอบจากแบบทดสอบแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ในการฝึกอบรมที่มีค่าความยากง่าย ช่วงคะแนน 0.40-0.59 เพื่อนำไปใช้กับกลุ่มตัวอย่าง

2.2 ค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ซึ่งจะมีค่าความเชื่อมั่นอยู่ระหว่าง -1 ถึง +1 และผู้วิจัยจะพิจารณาเฉพาะค่าที่เป็นบวกเท่านั้น ซึ่งควรมีค่ามากกว่า 0.7 (ล้วน สายยศ, อังคนา สายยศ. 2539: 209) เพื่อนำไปใช้กับกลุ่มตัวอย่าง

3. คัดเลือกข้อสอบที่มีค่าความยากง่ายและค่าความเชื่อมั่นตามเกณฑ์ที่กำหนด จำนวน 15 ข้อ มาจัดทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ เพื่อใช้กับกลุ่มเป้าหมาย

4. ผลการประเมินแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ในการฝึกอบรม

4.1 ความสอดคล้องของแบบทดสอบ ดูรายละเอียดได้ที่ภาคผนวก (ตาราง 32)

4.2 ความยากง่าย ดูรายละเอียดรายข้อได้ที่ภาคผนวก (ตาราง 34)

4.3 ค่าความเชื่อมั่น มีค่าเท่ากับ 0.79

ขั้นตอนในการสร้างเครื่องมือขึ้นที่ 6 แบบวัดความสามารถในการแก้ปัญหา

1. ศึกษาเอกสาร ตำรา และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการสร้างเครื่องมือในการวัดความสามารถในการแก้ปัญหา

2. กำหนดวัตถุประสงค์แบบวัดความสามารถในการแก้ปัญหาให้ครอบคลุมทั้งหมด

4 ขั้นตอน

ขั้นตอนที่ 1 การสร้างทัศนคติที่ดีต่อปัญหา

ขั้นตอนที่ 2 การประเมินสถานการณ์ และ วิเคราะห์ปัญหา

ขั้นตอนที่ 3 การค้นหา เลือก และ การดำเนินการแก้ปัญหา

ขั้นตอนที่ 4 การประเมิน ติดตามผล และการป้องกันปัญหา

3. ออกแบบข้อคำถามในการวัดความสามารถในการแก้ปัญหาให้ครอบคลุมวัตถุประสงค์ โดยมีลักษณะคำถามเป็นอัตนัย จำนวน 32 ข้อ

วิธีการหาคุณภาพเครื่องมือขึ้นที่ 6 แบบวัดความสามารถในการแก้ปัญหา

1. นำร่างแบบวัดความสามารถในการแก้ปัญหาให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบคุณภาพตามโครงสร้าง (Index of Consistency: IOC) โดยใช้แบบประเมินความสอดคล้องของแบบวัดความสามารถในการแก้ปัญหาที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเพื่อพิจารณาความถูกต้องเหมาะสมของโครงสร้างเนื้อหา ภาษา กับวัตถุประสงค์ โดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน ดังนี้

1.1 ผู้เชี่ยวชาญทางด้านการฝึกอบรมพนักงานขายและบริการ จำนวน 1 ท่าน ซึ่งมีความเชี่ยวชาญและประสบการณ์ในการฝึกอบรมพนักงานขายและบริการ ของบริษัทที่เกี่ยวข้องกับงานด้านโทรคมนาคม มากกว่า 5 ปี พิจารณาด้านเนื้อหาของแบบวัดความสามารถในการแก้ปัญหา

1.2 ผู้เชี่ยวชาญทางด้านเทคโนโลยีการศึกษา จำนวน 1 ท่าน

1.3 ผู้เชี่ยวชาญทางด้านการวัดผลและวิจัยการศึกษา จำนวน 1 ท่าน

ซึ่งมีการศึกษาระดับปริญญาเอก หรือ มีตำแหน่งทางวิชาการในระดับผู้ช่วยศาสตราจารย์ ขึ้นไป พิจารณา ความถูกต้อง เหมาะสม ของแบบวัดความสามารถในการแก้ปัญหา

โดยคะแนนในข้อคำถามแต่ละข้อ มีเกณฑ์ในการพิจารณาดังต่อไปนี้

ให้คะแนน +1 สำหรับข้อที่แน่ใจว่าสอดคล้อง

ให้คะแนน 0 สำหรับข้อที่ไม่แน่ใจว่าวัดได้

ให้คะแนน -1 สำหรับข้อที่แน่ใจว่าไม่สอดคล้อง

สำหรับเกณฑ์ที่ใช้ในการพิจารณาแบบวัดแต่ละข้อมีรายละเอียด ดังนี้

ค่า IOC มากกว่าหรือเท่ากับ 0.50 เป็นข้อที่สอดคล้องสามารถนำไปใช้ได้

ค่า IOC น้อยกว่า 0.50 เป็นข้อที่ไม่สอดคล้องต้องปรับปรุงหรือตัดออก

และ ปรับปรุงตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญเพื่อให้มีความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น

2. คัดเลือกแบบวัดความสามารถในการแก้ปัญหาที่มีความสอดคล้อง จำนวน 16 ข้อ เพื่อใช้กับกลุ่มตัวอย่าง

3. ผลการประเมินความสอดคล้องของแบบวัดความสามารถในการแก้ปัญหา สามารถดูรายละเอียดรายข้อได้ที่ภาคผนวก (ตาราง 38)

ขั้นตอนในการสร้างเครื่องมือขึ้นที่ 7 แบบวัดความคงทนในการเรียนรู้จากการฝึกอบรม

1. ศึกษาเอกสาร ตำรา และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการสร้างแบบวัดความคงทนในการเรียนรู้จากการฝึกอบรม เพื่อสร้างร่างแบบวัดให้เหมาะสมกับกลุ่มตัวอย่าง

2. กำหนดวัตถุประสงค์ในการสร้างแบบวัดความคงทนในการเรียนรู้จากการฝึกอบรม ให้ครอบคลุม 3 วัตถุประสงค์ โดยอ้างอิงตามทฤษฎีลำดับขั้นการเรียนรู้ของบลูม (Bloom. 1976: 160) ดังนี้

2.1 เพื่อให้ผู้รับการฝึกอบรมสามารถอธิบายความหมาย รูปแบบ ลักษณะ ของเนื้อหาการฝึกอบรมได้ (ด้านความรู้ความจำ)

2.2 เพื่อให้ผู้รับการฝึกอบรมอธิบายเหตุผลของเนื้อหาที่มีการฝึกอบรมได้ (ด้านความเข้าใจ)

2.3 เพื่อให้ผู้รับการฝึกอบรมประยุกต์ใช้เนื้อหาที่มีการฝึกอบรมในการให้บริการลูกค้าได้ (ด้านการนำไปใช้)

3. สร้างตารางวิเคราะห์เนื้อหาเพื่อสร้างแบบวัดความคงทนในการเรียนรู้จากการฝึกอบรมให้ครอบคลุมวัตถุประสงค์ในการฝึกอบรม ดังตารางต่อไปนี้

ตาราง 21 วิเคราะห์แบบวัดความคงทนในการเรียนรู้จากการฝึกอบรม

เนื้อหา	ระดับพฤติกรรมการวัด						รวม แบบ ทดสอบ
	ความรู้ความจำ	ความเข้าใจ	การนำไปใช้	การวิเคราะห์	การสังเคราะห์	การประเมินค่า	
โปรแกรมชั้นสินค้าและบริการเสริม	10	10	10	-	-	-	30
รวม	10	10	10	-	-	-	30

4. ออกข้อสอบวัดความคงทนในการเรียนรู้จากการฝึกอบรมให้ครอบคลุมวัตถุประสงค์ แบบชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก (Multiple Choice) ทั้งหมด จำนวน 30 ข้อ

วิธีการหาคุณภาพเครื่องมือขึ้นที่ 7 แบบวัดความคงทนในการเรียนรู้จากการฝึกอบรม

1. นำร่างแบบวัดความคงทนในการเรียนรู้จากการฝึกอบรมให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบคุณภาพตามโครงสร้าง (Index of Consistency: IOC) โดยใช้แบบประเมินความสอดคล้องของแบบวัดความคงทนในการเรียนรู้จากการฝึกอบรมที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น เพื่อพิจารณาความถูกต้องเหมาะสมของเนื้อหา โครงสร้าง ภาษา กับวัตถุประสงค์ โดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน ดังนี้

1.1 ผู้เชี่ยวชาญทางการฝึกอบรมพนักงานขายและบริการ จำนวน 1 ท่าน ซึ่งมีความเชี่ยวชาญและประสบการณ์ในการฝึกอบรมพนักงานขายและบริการของ บริษัทที่เกี่ยวข้องกับงานด้านโทรคมนาคม มากกว่า 5 ปี พิจารณาด้านเนื้อหาของแบบวัดความคงทนในการเรียนรู้จากการฝึกอบรม

1.2 ผู้เชี่ยวชาญทางด้านเทคโนโลยีการศึกษา จำนวน 1 ท่าน

1.3 ผู้เชี่ยวชาญทางการวัดผลและวิจัยการศึกษา จำนวน 1 ท่าน

ซึ่งมีการศึกษาระดับปริญญาเอก หรือ มีตำแหน่งทางวิชาการในระดับผู้ช่วยศาสตราจารย์ ขึ้นไป พิจารณาด้านโครงสร้าง ภาษา กับวัตถุประสงค์ ของแบบวัดความคงทนในการเรียนรู้จากการฝึกอบรม

โดยคะแนนในข้อคำถามแต่ละข้อ มีเกณฑ์ในการพิจารณาดังต่อไปนี้

ให้คะแนน +1 สำหรับข้อที่แน่ใจว่าสอดคล้อง

ให้คะแนน 0 สำหรับข้อที่ไม่แน่ใจว่าวัดได้

ให้คะแนน -1 สำหรับข้อที่แน่ใจว่าไม่สอดคล้อง

สำหรับเกณฑ์ที่ใช้ในการพิจารณาแบบวัดแต่ละข้อมีรายละเอียด ดังนี้

ค่า IOC มากกว่าหรือเท่ากับ 0.5 เป็นข้อคำถามที่มีความสอดคล้อง

ค่า IOC น้อยกว่า 0.5 เป็นข้อคำถามที่ไม่สอดคล้องต้องปรับปรุงหรือ

ตัดออก

และ ปรับปรุงตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญเพื่อให้ความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น

2. นำแบบวัดความคงทนในการเรียนรู้จากการฝึกอบรม ให้พนักงานขายและบริการที่เป็นกลุ่มเทียบเคียง ทำแบบทดสอบเพื่อนำผลการทดสอบที่ได้มาหาค่า ดังต่อไปนี้

2.1 ความยากง่าย (P) โดยมีเกณฑ์ในการวิเคราะห์ดังนี้ (ล้วน สายยศ, อังคณา สายยศ. 2539: 185)

ช่วงคะแนน มากกว่า 0.8 หมายถึง ง่ายมาก (ปรับปรุงหรือตัดทิ้ง)

ช่วงคะแนน 0.60-0.80 หมายถึง ค่อนข้างง่าย

ช่วงคะแนน 0.40-0.59 หมายถึง ปานกลาง

ช่วงคะแนน 0.20-0.39 หมายถึง ค่อนข้างยาก

ช่วงคะแนน ต่ำกว่า 0.2 หมายถึง ยากมาก (ปรับปรุงหรือตัดทิ้ง)

โดยผู้วิจัยจะคัดเลือกข้อสอบจากแบบวัดความคงทนในการเรียนรู้จากการฝึกอบรมที่มีค่าความยากง่าย ช่วงคะแนน 0.40-0.59 เพื่อนำไปใช้กับกลุ่มตัวอย่าง

2.2 ค่าความเชื่อมั่น (Reliability) จะมีค่าความเชื่อมั่นอยู่ระหว่าง -1 ถึง +1 และจะพิจารณาเฉพาะค่าที่เป็นบวกเท่านั้น ซึ่งควรมีค่ามากกว่า 0.7 (ล้วน สายยศ, อังคณา สายยศ. 2539: 209) เพื่อนำไปใช้กับกลุ่มตัวอย่าง

3. คัดเลือกข้อสอบที่มีค่าความยากง่ายและค่าความเชื่อมั่นตามเกณฑ์ที่กำหนด จำนวน 15 ข้อ มาจัดทำแบบวัดความคงทนในการเรียนรู้จากการฝึกอบรม เพื่อใช้กับกลุ่มเป้าหมาย

4. ผลการประเมินแบบวัดความคงทนในการเรียนรู้จากการฝึกอบรม

4.1 ความสอดคล้องของแบบวัดความคงทนในการเรียนรู้จากการฝึกอบรมสามารถดูรายละเอียดรายข้อได้ที่ภาคผนวก (ตาราง 33)

4.2 ความยากง่าย สามารถดูรายละเอียดรายข้อได้ที่ภาคผนวก (ตาราง 35)

4.3 ค่าความเชื่อมั่น มีค่าเท่ากับ 0.79

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลสำหรับการวิจัยครั้งนี้ ดำเนินตามขั้นตอน ดังนี้

3.1 รวบรวมข้อมูลจากเอกสาร งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนารูปแบบการฝึกอบรมเชิงรุกแบบผสมผสานเพื่อส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาของพนักงานขายและบริการด้านโทรคมนาคม และเครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัย

3.2 รวบรวมผลการประเมินความสอดคล้อง ดังนี้ 1. การประเมินรูปแบบการฝึกอบรมเชิงรุกแบบผสมผสานเพื่อส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาของพนักงานขายและบริการด้านโทรคมนาคม 2. การรับรองรูปแบบการฝึกอบรมเชิงรุกแบบผสมผสานเพื่อส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาของพนักงานขายและบริการด้านโทรคมนาคม 3. แผนการจัดการฝึกอบรมเชิงรุกแบบผสมผสานเพื่อส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาของพนักงานขายและบริการด้านโทรคมนาคม 4. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ในการฝึกอบรม และ 5. แบบวัดความสามารถในการแก้ปัญหา 6. แบบวัดความคงทนในการเรียนรู้จากการฝึกอบรม

3.3 รวบรวมผลการประเมินความเหมาะสมจากผู้เชี่ยวชาญ คือ รูปแบบการฝึกอบรมเชิงรุกแบบผสมผสานเพื่อส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาของพนักงานขายและบริการด้านโทรคมนาคม

3.4 รวบรวมข้อมูลจากการทดลองกับกลุ่มตัวอย่าง ดังนี้ 1. ผลสัมฤทธิ์ในการฝึกอบรมก่อนฝึกอบรมและหลังการฝึกอบรม 2. ผลการวัดความสามารถในการแก้ปัญหา 3. ผลคะแนนความคงทนในการเรียนรู้จากการฝึกอบรมหลังสิ้นสุดการฝึกอบรมไปแล้ว 14 วัน

3.5 รวบรวมผลการประเมินเพื่อรับรองรูปแบบการฝึกอบรมเชิงรุกแบบผสมผสานเพื่อส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาของพนักงานขายและบริการด้านโทรคมนาคมจากผู้ทรงคุณวุฒิ

แบบแผนการทดลอง

การวิจัยในครั้งนี้ดำเนินการตามแบบแผนการทดลองแบบกลุ่มเดียวโดยใช้การทดสอบก่อนและหลังการทดลอง (One-group Pretest-Posttest Design) โดยมีแผนภาพการทดลอง ดังนี้

ตาราง 22 แบบแผนการทดลอง

สอบก่อน	ตัวแปรต้น	สอบหลัง	สอบหลัง 14 วัน
T ₁	X	T ₂	T ₃
สัญลักษณ์ที่ใช้ในการทดลองชนิดต่าง ๆ มีดังนี้			
X	แทน	ตัวแปรต้น ซึ่งกระทำโดยผู้วิจัย หรือ สิ่งทดลอง (Treatment)	
T ₁	แทน	การสอบก่อนที่จะทำการทดลอง (Pre-test)	
T ₂	แทน	การสอบหลังการทดลองทันที (Post-test)	
T ₃	แทน	การสอบหลังทำการทดลองแล้ว 14 วัน	

ตาราง 23 แผนการจัดการฝึกอบรมด้วยรูปแบบการฝึกอบรมเชิงรุกแบบผสมผสานเพื่อส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาของพนักงานขายและบริการด้านโทรคมนาคม

ขั้นตอนการจัดการฝึกอบรม						
แผนการจัดการ ฝึกอบรมเชิงรุกแบบ ผสมผสานเพื่อ ส่งเสริม ความสามารถในการ แก้ปัญหาของ พนักงานขายและ บริการ ด้านโทรคมนาคม	ขั้นตอนที่ 1 การสร้างทัศนคติที่ดีต่อปัญหา	ขั้นตอนที่ 2 การประเมินสถานการณ์ และ วิเคราะห์ปัญหา	ขั้นตอนที่ 3 การค้นหา เลือกลง และ การดำเนินการแก้ปัญหา	ขั้นตอนที่ 4 การประเมิน ติดตามผล และป้องกันปัญหา	วัดความคงทนในการจำหลังสิ้นสุดการฝึกอบรม 14 วัน	รูปแบบการฝึกอบรม
	1	2	3	4	-	
ครั้งที่	5	6	7	8	22	Online

การจัดกระทำข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล

4.1 การประเมินค่าความสอดคล้อง ดังนี้ 1. แบบประเมินรูปแบบการฝึกอบรมเชิงรุกแบบผสมผสานเพื่อส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาของพนักงานขายและบริการด้านโทรคมนาคม 2. แบบรับรองรูปแบบการฝึกอบรมเชิงรุกแบบผสมผสานเพื่อส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาของพนักงานขายและบริการด้านโทรคมนาคม 3. แผนการจัดการฝึกอบรมเชิงรุกแบบผสมผสานเพื่อส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาของพนักงานขายและบริการด้านโทรคมนาคม 4. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ในการฝึกอบรม 5. แบบวัดความสามารถในการแก้ปัญหา โดยใช้ค่าเฉลี่ย

4.2 การประเมินค่าความเหมาะสม คือ รูปแบบการฝึกอบรมเชิงรุกแบบผสมผสานเพื่อส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาของพนักงานขายและบริการด้านโทรคมนาคม จากผู้เชี่ยวชาญ โดยใช้ค่าเฉลี่ย

4.3 การประเมินค่าการรับรองรูปแบบการฝึกอบรมเชิงรุกแบบผสมผสานเพื่อส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาของพนักงานขายและบริการด้านโทรคมนาคม จากผู้ทรงคุณวุฒิ โดยใช้ค่าเฉลี่ย

4.4 การประเมินค่าความยากง่าย (P) และค่าความเชื่อมั่น โดยใช้สูตร KR-20 ของ คูเดอร์ ริชาร์ดสัน (Kuder Richardson) ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ในการฝึกอบรม ด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ (SPSS)

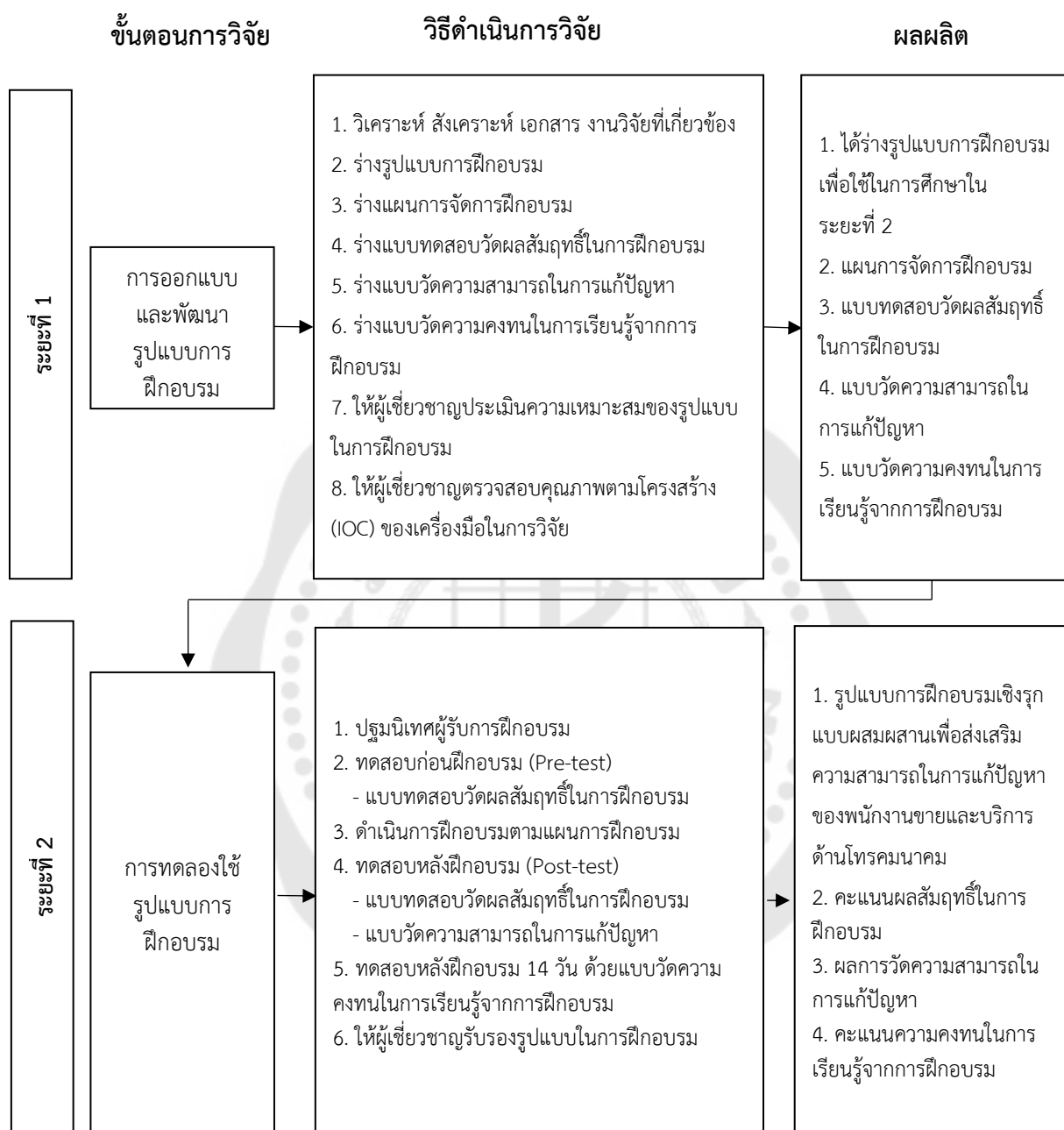
4.5 การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยของผลสัมฤทธิ์ในการฝึกอบรม โดยทำการทดสอบก่อนการฝึกอบรมและหลังการฝึกอบรม โดยใช้สูตร t-test แบบ One Samples

4.6 การวิเคราะห์ข้อมูล คือ แบบวัดความสามารถในการแก้ปัญหา โดยใช้ค่าเฉลี่ย และค่าร้อยละ

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

สถิติที่ใช้ในการวิจัย มีดังนี้

1. สถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน
2. สถิติหาคุณภาพของเครื่องมือ
 1. ค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of item objective-congruence: IOC)
 2. ค่าความยากง่าย (P)
 3. ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ (Reliability) โดยใช้สูตร KR-20 ของ คูเดอร์ ริชาร์ดสัน (Kuder Richardson)
3. สถิติที่ใช้เปรียบเทียบผลการฝึกอบรมตามเกณฑ์ ใช้ t-test แบบ One Samples



ภาพประกอบ 10 ขั้นตอนการวิจัยรูปแบบการฝึกอบรมเชิงรุกแบบผสมผสานเพื่อส่งเสริม
ความสามารถในการแก้ปัญหาของพนักงานขายและบริการด้านโทรคมนาคม

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1. พัฒนารูปแบบการฝึกอบรมเชิงรุกแบบผสมผสานเพื่อส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาของพนักงานขายและบริการด้านโทรคมนาคม 2. ศึกษาผลการใช้รูปแบบการฝึกอบรมเชิงรุกแบบผสมผสานเพื่อส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาของพนักงานขายและบริการด้านโทรคมนาคม ซึ่งผู้วิจัยขอเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลเป็น 2 ตอน ดังนี้

ระยะที่ 1 ผลการออกแบบและพัฒนารูปแบบการฝึกอบรมเชิงรุกแบบผสมผสานเพื่อส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาของพนักงานขายและบริการด้านโทรคมนาคม

ระยะที่ 2 ผลการใช้รูปแบบการฝึกอบรมเชิงรุกแบบผสมผสานเพื่อส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาของพนักงานขายและบริการด้านโทรคมนาคม ซึ่งประกอบไปด้วย

- 2.1 ผลการประเมินผลสัมฤทธิ์ในการฝึกอบรมหลังสิ้นสุดการฝึกอบรม
- 2.2 ผลการประเมินความสามารถในการแก้ปัญหาหลังสิ้นสุดการฝึกอบรม
- 2.3 ผลการประเมินความคงทนในการเรียนรู้หลังสิ้นสุดการฝึกอบรม

ระยะที่ 1 ผลการออกแบบและพัฒนารูปแบบการฝึกอบรมเชิงรุกแบบผสมผสานเพื่อส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาของพนักงานขายและบริการด้านโทรคมนาคม

แนวคิดพื้นฐาน

แนวคิดพื้นฐานของรูปแบบการฝึกอบรมเชิงรุกแบบผสมผสานเพื่อส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาของพนักงานขายและบริการด้านโทรคมนาคม อยู่ภายใต้แนวคิดที่ว่าผู้รับการฝึกอบรมเป็นผู้กระทำและสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง ผ่านกิจกรรมผสมผสานที่หลากหลายทั้งแบบเผชิญหน้าและออนไลน์ โดยส่งเสริมให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้รับความรู้ที่คงทนและเกิดปฏิสัมพันธ์ที่ดีระหว่างกัน พร้อมผสมผสานความรู้เดิมเข้ากับองค์ความรู้ใหม่ โดยอาศัยกระบวนการอ่าน พูด เขียน สะท้อนความคิด และบูรณาการข่าวสารสารสนเทศ อีกทั้งส่งเสริมสร้างความสามารถในการแก้ปัญหาด้วยกิจกรรมผสมผสานที่ส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหา ที่ให้ความสมดุลของผู้รับการฝึกอบรม ทั้งความคิดเห็นส่วนมากและส่วนน้อย เพื่อเปิดรับแนวความคิดในการแก้ปัญหาใหม่ ๆ เพื่อนำไปสู่ข้อสรุปในการแก้ปัญหาร่วมกันอย่างมีประสิทธิภาพ

เป้าหมายของรูปแบบ

รูปแบบการฝึกอบรมเชิงรุกแบบผสมผสานเพื่อส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาของพนักงานขายและบริการด้านโทรคมนาคมมีเป้าหมาย 2 ประการ ดังนี้

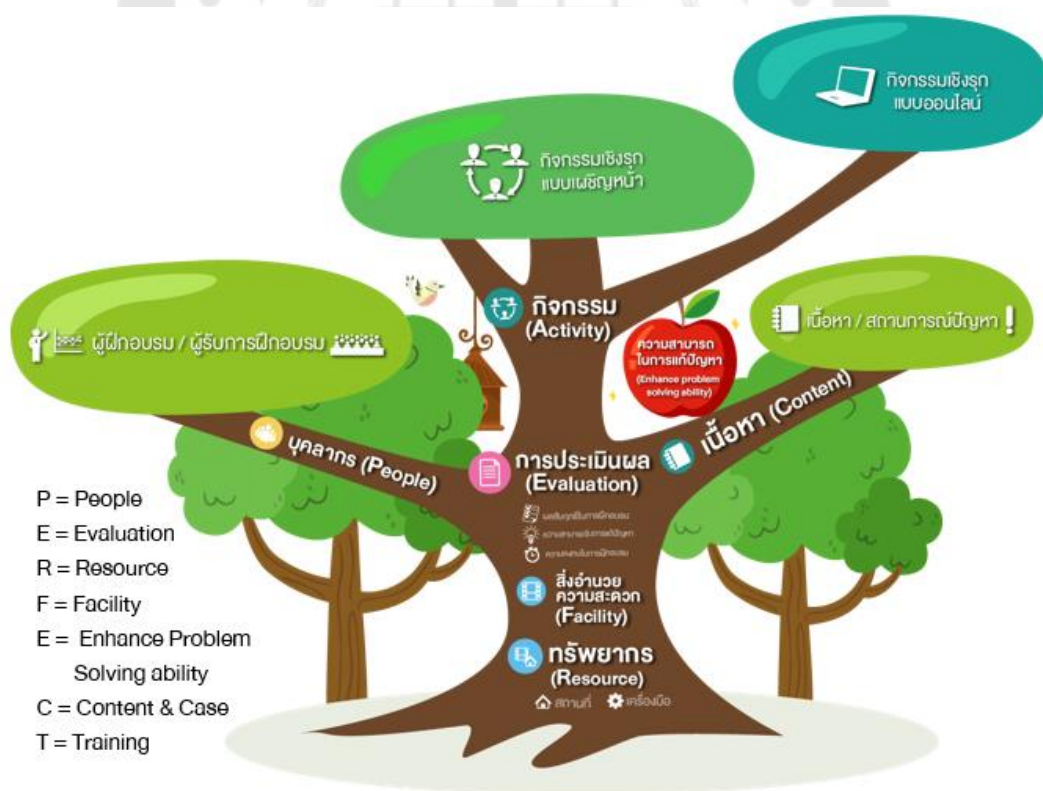
1. เพื่อให้พนักงานขายและบริการมีผลสัมฤทธิ์ในการฝึกอบรมผ่านเกณฑ์ที่กำหนด

2. เพื่อให้พนักงานขายและบริการมีความสามารถในการแก้ปัญหา
3. เพื่อให้พนักงานขายและบริการมีความคงทนในการเรียนรู้จากการฝึกอบรม

หลักการสร้างรูปแบบ

1. มุ่งเน้นให้ผู้รับการฝึกอบรมเป็นศูนย์กลางในการเรียนรู้ โดยเป็นผู้สร้างและกระทำองค์ความรู้ด้วยตนเองจากกิจกรรมผสมผสานทั้งแบบเผชิญหน้าและออนไลน์ เพื่อผสานความรู้เดิมเข้ากับองค์ความรู้ใหม่
2. จัดกิจกรรมที่มีความหลากหลาย โดยส่งเสริมให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้ อ่าน พุด เขียน สะท้อนความคิดและบูรณาการข่าวสารหรือสารสนเทศประกอบกระบวนการคิดแก้ปัญหา
3. จัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือที่มุ่งเน้นกระบวนการคิดการแก้ปัญหาและการประยุกต์ใช้
4. ผู้ฝึกอบรมเป็นผู้ช่วยเหลือและอำนวยความสะดวกในการฝึกอบรม โดยจะต้องคอยกระตุ้นให้ผู้รับการฝึกอบรมเกิดการเรียนรู้ ตามเป้าหมายของการฝึกอบรม

รูปแบบการฝึกอบรมเชิงรุกแบบผสมผสานเพื่อส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาของพนักงานขายและบริการด้านโทรคมนาคม



ภาพประกอบ 11 รูปแบบการฝึกอบรมเชิงรุกแบบผสมผสานเพื่อส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาของพนักงานขายและบริการด้านโทรคมนาคม (Perfect -Model)

จากภาพประกอบ รูปแบบการฝึกอบรมเชิงรุกแบบผสมผสานเพื่อส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาของพนักงานขายและบริการด้านโทรคมนาคม (Perfect -Model) สามารถแบ่งและอธิบายรายละเอียดตามเป็นส่วนประกอบของต้นไม้ ดังต่อไปนี้

1. รากฐานของต้นไม้ คือ ทรัพยากร (Resource) ประกอบไปด้วย สถานที่ และเครื่องมือ ซึ่งเป็นองค์ประกอบที่สำคัญประการหนึ่งในการช่วยให้การฝึกอบรมประสบความสำเร็จ ซึ่งหากมีการตอบสนองลำดับขั้นความต้องการขั้นพื้นฐานของมนุษย์แล้วจะทำให้ผู้รับการฝึกอบรมมีความสุขและพร้อมต่อการเรียนรู้ ดังนั้นการจัดเตรียมสถานที่ฝึกอบรมให้เหมาะสม ไม่ว่าจะเป็น สถานที่ปราศจากเสียงรบกวน หรือแม้แต่วัดระดับแสงสว่างควรปรับให้เหมาะสม ไม่สว่างหรือมืดจนเกินไป อุณหภูมิควรอยู่ในระดับที่เหมาะสมไม่ร้อนหรือไม่หนาว อีกทั้งเครื่องมือที่ใช้ประกอบในการฝึกอบรม โดยแบ่งออกเป็น 1. เครื่องมือสำหรับผู้ฝึกอบรม ได้แก่ 1.1. สไลด์เกี่ยวกับ เนื้อหา และการดำเนินกิจกรรม 1.2. คอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล สมาร์ทโฟน หรือ แท็บเล็ต 1.3. กลุ่ม Social Media ที่ไม่เผยแพร่ออกสู่สาธารณะชน 2. เครื่องมือสำหรับผู้รับการฝึกอบรม ได้แก่ 2.1 คอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล สมาร์ทโฟน หรือ แท็บเล็ต 2.2 เครื่องเขียนต่าง ๆ เช่น ปากกา 2.3 แบบบันทึกการเรียนรู้ 2.4 แบบบันทึกการเรียนรู้ บน Microsoft PowerPoint Online 2.5 บัญชีในการเข้าใช้งาน Social Media (เช่น Line เป็นต้น) ล้วนเป็นปัจจัยที่เอื้ออำนวยให้การจัดการฝึกอบรมพร้อมต่อการดำเนินกิจกรรมอื่น ๆ ต่อไปอย่างมีประสิทธิภาพ

2. โคนต้นไม้ คือ สิ่งอำนวยความสะดวก (Facility) ประกอบไปด้วย โຕะสำหรับผู้ฝึกอบรมที่เอื้ออำนวยต่อการเรียนรู้และทำกิจกรรมเชิงรุก โดยให้ผู้รับการฝึกอบรมสามารถ มอง พูดคุย ปรึกษา ระหว่างสมาชิกได้อย่างสะดวก และทั่วถึง ซึ่งนอกจากนี้สถานที่พักผ่อนสำหรับผู้รับการฝึกอบรม เป็น สิ่งอำนวยความสะดวกที่สำคัญ เช่นกัน เพราะสถานที่พักผ่อนจะช่วยให้ผู้รับการฝึกอบรมผ่อนคลาย และเกิดปฏิสัมพันธ์ระหว่างกัน ซึ่งจะช่วยให้บรรยากาศของการฝึกอบรมมีความสุข และผ่อนคลายมากยิ่งขึ้น ทั้งนี้สถานที่พักผ่อนและห้องฝึกอบรมควรมีสัญญาณอินเทอร์เน็ตที่เพียงพอต่อการใช้งาน เพื่อให้ผู้รับการฝึกอบรมสามารถเรียนรู้แบบข้อมูลอื่น ๆ บนอินเทอร์เน็ตได้อย่างสะดวก และรวดเร็วมากยิ่งขึ้น

3. ลำต้นของต้นไม้ คือ การประเมินผล (Evaluation) เพราะลำต้นของต้นไม้มีหน้าที่ในการค้ำจุนให้ต้นไม้เติบโตเพิ่มขึ้นได้เรื่อย ๆ ซึ่งเปรียบเสมือนกับการประเมินผล ที่มีหน้าที่ในการตรวจสอบว่าฝึกอบรมถูกต้องตามวัตถุประสงค์และเป้าหมายที่ต้องการหรือไม่ หากพบสิ่งใดที่ต้องปรับปรุง ก็จะได้นำมาแก้ไข เพื่อให้การฝึกอบรมมีประสิทธิภาพตามที่ต้องการ และสามารถออกดอกออกผลตามที่วัตถุประสงค์ที่ตั้งเป้าไว้ โดยการประเมินผลการฝึกอบรมในงานวิจัยชิ้นนี้ประกอบไปด้วย

1. การวัดผลสัมฤทธิ์ในการฝึกอบรม 2. การวัดความสามารถในการแก้ปัญหา และ 3. การวัดความคงทนในการเรียนรู้จากการฝึกอบรม

4. กิ่งก้าน คือ บุคลากร (People) และ เนื้อหา (Content) โดยบุคลากรนี้ประกอบไปด้วย ผู้ฝึกอบรมและผู้รับการฝึกอบรม ซึ่งทุกครั้งที่มีการจัดการฝึกอบรมเชิงรุกแบบผสมผสานเพื่อส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาของพนักงานขายและบริการด้านโทรคมนาคม จะต้องเป็นรูปแบบที่ผู้รับการฝึกอบรมเป็นผู้นำและเป็นศูนย์กลางของการเรียนรู้ เพราะกลุ่มเป้าหมาย คือ ผู้ใหญ่ ทั้งนี้เพราะผู้ใหญ่จะมีความคิดเป็นตัวของตนเอง คิดว่าตนเองสามารถนำตนเองได้ (Self-direction) ดังนั้นการฝึกอบรมที่เป็นผู้ใหญ่จะต้องให้เขาเหล่านั้นเป็นศูนย์กลางของการเรียนรู้ และจะต้องไม่บีบบังคับเพราะพวกเขาคิดว่าตนเองสามารถตัดสินใจ และจะให้ความสำคัญกับเรียนรู้ได้ก็ต่อเมื่อ พวกเขาเห็นความสำคัญที่มีต่ออาชีพ ตนเอง และสังคม ดังนั้นก่อนฝึกอบรมผู้รับการฝึกอบรมควรชี้แจงจุดประสงค์ และประโยชน์ที่ผู้รับการฝึกอบรมจะได้รับทุกครั้ง นอกจากนี้ควรมีการเชื่อมโยงกับประสบการณ์เดิมของผู้ใหญ่ เพื่อให้พวกเขานำประสบการณ์เหล่านั้นมาเป็นฐานเพื่อสร้างองค์ความรู้ใหม่ ซึ่งจะทำให้พวกเขาสามารถใช้งานความรู้เหล่านั้นให้อย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น นอกจากนี้ผู้ฝึกอบรมควรมีการสร้างบรรยากาศ ให้การฝึกอบรมมีความสนุกสนาน เป็นกันเอง เพราะความสนุกสนานจะช่วยให้ผู้รับการฝึกอบรม เรียนรู้และกล้าแสดงออกได้มากยิ่งขึ้น ซึ่งจะเป็นผลดีต่อการเรียนรู้และการจดจำเนื้อหา สำหรับเนื้อหาที่นำมาใช้ในการทำกิจกรรมนั้นควรเป็นเนื้อหา ที่มีความเกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงานของผู้เข้ารับการฝึกอบรม มีสอดคล้องตามแนวทาง (Direction) ของหน่วยงาน และสามารถนำเนื้อหามาแบ่งออกเป็นหัวข้อย่อย ๆ เพื่อกระจายให้ผู้รับการฝึกอบรมแต่ละกลุ่มนำไปศึกษาหาข้อมูล

5. ยอดของต้นไม้ คือ กิจกรรม (Activity) ซึ่งประกอบไปด้วย กิจกรรมเชิงรุกแบบเผชิญหน้า และกิจกรรมเชิงรุกแบบออนไลน์ โดยผู้วิจัยได้ออกแบบให้เริ่มต้นด้วย กิจกรรมเชิงรุกแบบเผชิญหน้าก่อน เพื่อให้ผู้รับการฝึกอบรมได้มีความเข้าใจในขั้นตอนการฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างความสามารถในการแก้ปัญหาทาก่อน แล้วจึงดำเนินกิจกรรมเชิงรุกแบบออนไลน์ เพื่อผู้รับการฝึกอบรมได้เรียนรู้ประเด็นปัญหาที่หลากหลาย และกว้างมากยิ่งขึ้น โดยสิ่งที่ควรระวังในการทำกิจกรรมเชิงรุกแบบเผชิญหน้า คือ ผู้ฝึกอบรมจะต้องคอยให้คำแนะนำอยู่เรื่อย ๆ เพื่อป้องกันการศึกษาและแลกเปลี่ยนข้อมูลผิดพลาด ซึ่งหากผิดพลาดไปแล้วจะทำให้ผู้รับการฝึกอบรมสับสน ทั้งนี้เพื่อเป็นการป้องกันปัญหา ผู้รับการฝึกอบรมควรสรุปและแนะนำแหล่งข้อมูลอ้างอิงให้กับผู้รับการฝึกอบรม เพื่อให้ผู้รับการฝึกอบรมได้มีโอกาสทบทวนหรือศึกษาข้อมูลเพิ่มเติม และสิ่งที่ควรระวังสำหรับการฝึกอบรมเชิงรุกแบบออนไลน์ คือ ผู้รับการฝึกอบรมอาจไม่เข้าใจวิธีการใช้งาน Microsoft

PowerPoint Online ดังนั้นผู้ฝึกอบรมควรแนะนำให้ผู้รับการฝึกอบรมได้ทดลองใช้งานก่อน ก็จะช่วยลดปัญหาที่อาจจะเกิดขึ้นตามมาได้

6. ผลของต้นไม้ คือ ความสามารถในการแก้ปัญหา (Enhance problem solving ability) ซึ่งเป็นหนึ่งในเป้าหมายของงานวิจัยชิ้นนี้ และเพื่อให้ผู้รับการฝึกอบรมจะสามารถแก้ไขปัญหาได้ดีและมีประสิทธิภาพ ผู้ฝึกอบรมควรมีการเสริมสร้างความรู้ที่จำเป็นให้กับผู้รับการฝึกอบรม เพราะความรู้เหล่านั้นเป็นปัจจัยหนึ่งที่ช่วยให้วิธีการแก้ปัญหามีความเหมาะสมมากยิ่งขึ้น ดังนั้นงานวิจัยชิ้นนี้จึงวัดผลสัมฤทธิ์ในการฝึกอบรม เมื่อมีการให้ความรู้กับผู้รับการฝึกอบรม และวัดความคงทนในการเรียนรู้จากการฝึกอบรม เพื่อยืนยันว่ารูปแบบการเรียนรู้เชิงรุกแบบผสมผสานทำให้ผู้รับการฝึกอบรมมีความรู้ ความเข้าใจที่คงทนและยาวนานตามที่ตั้งเป้าไว้

ระยะที่ 2 ผลการใช้รูปแบบการฝึกอบรมเชิงรุกแบบผสมผสานเพื่อส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาของพนักงานขายและบริการด้านโทรคมนาคม

2.1 ผลการประเมินผลสัมฤทธิ์ในการฝึกอบรมหลังสิ้นสุดการฝึกอบรม

ผลสัมฤทธิ์ในการฝึกอบรมหลังสิ้นสุดการฝึกอบรม ที่ได้รับการฝึกอบรมด้วยรูปแบบการฝึกอบรมเชิงรุกแบบผสมผสานเพื่อส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาของพนักงานขายและบริการด้านโทรคมนาคม จำนวน 30 คน ด้วยแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ในการฝึกอบรม จำนวน 15 ข้อ (เต็ม 100 คะแนน) มีผลการวิเคราะห์ดังตารางนี้

ตาราง 24 ตารางผลสัมฤทธิ์ในการฝึกอบรมก่อนและหลังฝึกอบรม เทียบกับเกณฑ์ร้อยละ 75

คะแนน	N	ค่าเฉลี่ย (\bar{X})	SD	t	p
ก่อนฝึกอบรม	30	44.00	13.71	-12.20*	0.000
หลังฝึกอบรม	30	78.22	7.20	2.45*	0.021

*p<.05

จากตารางพบว่า คะแนนผลสัมฤทธิ์ในการฝึกอบรมด้วยรูปแบบการฝึกอบรมเชิงรุกแบบผสมผสานเพื่อส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาของพนักงานขายและบริการด้านโทรคมนาคม หลังการฝึกอบรมมี ($\bar{X}=78.22$, $SD=7.20$) ซึ่งผ่านเกณฑ์ร้อยละ 75 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2.2 ผลการประเมินความสามารถในการแก้ปัญหาหลังสิ้นสุดการฝึกอบรม

ผลการประเมินความสามารถในการแก้ปัญหาของพนักงานขายและบริการด้านโทรคมนาคม ที่ได้รับการฝึกอบรมด้วยรูปแบบการฝึกอบรมเชิงรุกแบบผสมผสานเพื่อส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาของพนักงานขายและบริการด้านโทรคมนาคม จำนวน 30 คน ซึ่งวัดด้วยแบบวัดความสามารถในการแก้ปัญหา จำนวน 4 ด้าน (ด้านละ 100 คะแนน) โดยมีผลการวิเคราะห์ดังนี้

ตาราง 25 ตารางผลการประเมินความสามารถในการแก้ปัญหารายด้าน เทียบกับเกณฑ์ร้อยละ 75

คะแนน	N	ค่าเฉลี่ย (\bar{X})	SD	แปลผล	SD	t	p
ความสามารถในการแก้ปัญหา	30	77.29	5.79	ดี	5.79	2.16*	0.039

*p<.05

จากตารางพบว่า ผลการประเมินความสามารถในการแก้ปัญหาของพนักงานขายและบริการด้านโทรคมนาคมที่ได้รับการฝึกอบรมด้วยรูปแบบการฝึกอบรมเชิงรุกแบบผสมผสานเพื่อส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาของพนักงานขายและบริการด้านโทรคมนาคม ผ่านเกณฑ์มากกว่าร้อยละ 75 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยมี ($\bar{X}=77.29$, $SD=5.79$) ซึ่งอยู่ในระดับดี และมีผลการประเมินรายด้าน ดังตารางต่อไปนี้

ตาราง 26 ตารางผลการประเมินความสามารถในการแก้ปัญหารายด้าน

เรื่อง	ความสามารถในการแก้ปัญหา		
	ค่าเฉลี่ย (\bar{X})	SD	แปลผล
ด้านที่ 1 การสร้างทัศนคติที่ดีต่อปัญหา	65.83	0.96	ดี
ด้านที่ 2 การประเมินสถานการณ์และวิเคราะห์ปัญหา	86.67	0.51	ดีมาก
ด้านที่ 3 การค้นหา เลือก และ การดำเนินการแก้ปัญหา	91.67	0.48	ดีมาก
ด้านที่ 4 การประเมินผล ติดตามผล และ ป้องกันปัญหา	65.00	1.45	ดี
เฉลี่ย	77.29	0.85	ดี

จากตาราง พบว่า ด้านที่ 3 การค้นหา เลือกลง และ การดำเนินการแก้ปัญหา อยู่ในระดับดี มาก (\bar{X} =91.67, SD =0.48) และ ด้านที่ 2 การประเมินสถานการณ์และวิเคราะห์ปัญหา อยู่ในระดับดี มาก (\bar{X} =86.67, SD =0.51) ส่วนด้านที่ 1 การสร้างทัศนคติที่ดีต่อปัญหา อยู่ในระดับดี (\bar{X} =65.83, SD =0.96) และ ด้านที่ 4 การประเมินผล ติดตามผล และป้องกันปัญหา อยู่ในระดับดี (\bar{X} =65.00, SD =1.45) ตามลำดับ

2.3 ผลการประเมินความคงทนในการเรียนรู้หลังสิ้นสุดการฝึกอบรม

ผลการประเมินความคงทนในการเรียนรู้หลังสิ้นสุดการฝึกอบรม 14 วัน ที่ได้รับการ ฝึกอบรมด้วยรูปแบบการฝึกอบรมเชิงรุกแบบผสมผสานเพื่อส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหา ของพนักงานขายและบริการด้านโทรคมนาคม จำนวน 30 คน ด้วยแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ในการ ฝึกอบรม ซึ่งเป็นแบบคู่ขนาน จำนวน 15 ข้อ (100 คะแนน) มีผลการวิเคราะห์ ดังตารางนี้

ตาราง 27 ตารางผลการประเมินความคงทนในการเรียนรู้จากการฝึกอบรม เทียบกับเกณฑ์ร้อยละ 70

คะแนน	N	ค่าเฉลี่ย (\bar{X})	SD	t	p
หลังฝึกอบรม 14 วัน	30	75.33	7.03	4.15*	0.000

* $p < .05$

จากตารางพบว่า การประเมินความคงทนในการเรียนรู้จากการฝึกอบรมที่ได้รับการ ฝึกอบรมด้วยรูปแบบการฝึกอบรมเชิงรุกแบบผสมผสานเพื่อส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหา ของพนักงานขายและบริการด้านโทรคมนาคมไปแล้ว 14 วันมี (\bar{X} =75.33, SD =7.03) ซึ่งผ่านเกณฑ์ มากกว่าร้อยละ 70 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2.4 ผลการรับรองรูปแบบการฝึกอบรมเชิงรุกแบบผสมผสานเพื่อส่งเสริมความสามารถ ในการแก้ปัญหาของพนักงานขายและบริการด้านโทรคมนาคม

ผลการรับรองรูปแบบการฝึกอบรมเชิงรุกแบบผสมผสานเพื่อส่งเสริมความสามารถในการ แก้ปัญหาของพนักงานขายและบริการด้านโทรคมนาคม จากผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 ท่าน ประกอบด้วย ผู้เชี่ยวชาญด้าน เทคโนโลยีการศึกษา การฝึกอบรมพนักงานขายและบริการ การศึกษาผู้ใหญ่ และ การวัดผลและวิจัยการศึกษา ด้วยแบบประเมินรูปแบบการฝึกอบรมเชิงรุกแบบผสมผสานเพื่อส่งเสริม

ความสามารถในการแก้ปัญหาของพนักงานขายและบริการด้านโทรคมนาคม ซึ่งมีจำนวน 19 รายการ (รายการละ 6 คะแนน) โดยมีผลการวิเคราะห์โดยรวมดังตารางต่อไปนี้

ตาราง 28 ผลการรับรองรายด้านของขั้นตอนการฝึกอบรมเชิงรุกแบบผสมผสานเพื่อส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาของพนักงานขายและบริการด้านโทรคมนาคม

รายการประเมิน	คุณภาพของรูปแบบ		
	ค่าเฉลี่ย (\bar{X})	SD	ระดับความคิดเห็น
ตอนที่ 1 ด้านกราฟิกโมเดล			
ด้านกราฟิกโมเดล	4.80	1.30	มาก
ตอนที่ 2 ด้านองค์ประกอบของรูปแบบ			
2.1 ความคิดเห็นเกี่ยวกับองค์ประกอบหลักของรูปแบบโดยรวม	4.60	1.14	มาก
2.2 ความคิดเห็นเกี่ยวกับองค์ประกอบด้านบุคลากร	5.40	0.89	มากที่สุด
2.3 ความคิดเห็นเกี่ยวกับองค์ประกอบด้านเนื้อหาและกิจกรรม	5.20	0.84	มากที่สุด
2.4 ความคิดเห็นเกี่ยวกับองค์ประกอบด้านทรัพยากรเพื่อการเรียนรู้	5.20	0.84	มากที่สุด
2.5 ความคิดเห็นเกี่ยวกับองค์ประกอบด้านการประเมินผล	5.00	0.71	มาก
2.6 ความคิดเห็นเกี่ยวกับองค์ประกอบโดยรวม สามารถนำไปใช้เพื่อพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหา	5.20	0.84	มากที่สุด
ตอนที่ 3 ด้านขั้นตอนในการจัดการฝึกอบรม			
3.1 การสร้างทัศนคติที่ดีต่อปัญหา			
- กิจกรรมเชิงรุกแบบเผชิญหน้า (F2F Attitude)	5.40	0.89	มากที่สุด
- กิจกรรมเชิงรุกแบบออนไลน์ (Online Attitude)			

ตาราง 28 (ต่อ)

รายการประเมิน	คุณภาพของรูปแบบ		
	ค่าเฉลี่ย (\bar{X})	SD	ระดับความคิดเห็น
3.2 การประเมินสถานการณ์ และวิเคราะห์ปัญหา			
- กิจกรรมเชิงรุกแบบเผชิญหน้า (F2F Verify)	5.20	1.10	มากที่สุด
- กิจกรรมเชิงรุกแบบออนไลน์ (Online Verify)			
3.3 การค้นหา เลือก และดำเนินการแก้ปัญหา			
- กิจกรรมเชิงรุกแบบเผชิญหน้า (F2F Solving)	5.20	1.10	มากที่สุด
- กิจกรรมเชิงรุกแบบออนไลน์ (Online Solving)			
3.4 การประเมิน ติดตามผล และการป้องกันปัญหา			
- กิจกรรมเชิงรุกแบบเผชิญหน้า (F2F Protection)	5.20	1.10	มากที่สุด
- กิจกรรมเชิงรุกแบบออนไลน์ (Online Protection)			
ตอนที่ 4 ด้านการประเมินผลการฝึกอบรม			
4.1 การประเมินวัดผลสัมฤทธิ์ในการฝึกอบรม ที่ประกอบไปด้วยการวัดความรู้ความจำ ความ เข้าใจ และ การนำไปใช้	5.00	0.71	มาก
4.2 การประเมินวัดผลสัมฤทธิ์ในการฝึกอบรม ก่อนการฝึกอบรม	5.00	0.71	มาก
4.3 การประเมินวัดผลสัมฤทธิ์ในการฝึกอบรม หลังการฝึกอบรม	5.00	0.71	มาก
4.4 การประเมินวัดผลสัมฤทธิ์ในการฝึกอบรม ก่อนและหลัง โดยใช้แบบทดสอบชุดเดียวกัน	5.20	0.84	มากที่สุด

ตาราง 28 (ต่อ)

รายการประเมิน	คุณภาพของรูปแบบ		
	ค่าเฉลี่ย (\bar{X})	SD	ระดับความคิดเห็น
4.5 การประเมินวัดความสามารถในการแก้ปัญหาที่ประกอบไปด้วยการวัด			
1. การสร้างทัศนคติที่ดีต่อปัญหา			
2. การประเมินสถานการณ์และวิเคราะห์ปัญหา	5.40	0.55	มากที่สุด
3. การค้นหาวิธีแก้ปัญหา การเลือกวิธีแก้ปัญหา และการดำเนินการแก้ปัญหา			
4. การประเมินและติดตามผลการแก้ปัญหา			
4.6 การประเมินวัดความสามารถในการแก้ปัญหาหลังการฝึกอบรม	5.20	0.84	มากที่สุด
4.7 การประเมินวัดความคงทนในการเรียนรู้จากการฝึกอบรม			
หลังสิ้นสุดการฝึกอบรม 14 วัน	5.00	0.71	มาก
4.8 การประเมินวัดความคงทนในการเรียนรู้จากการฝึกอบรม			
หลังการฝึกอบรม 14 วัน ด้วยแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ในการฝึกอบรม แบบคู่ขนาน	5.00	0.71	มาก

ผลการรับรองคุณภาพโดยรวมของรูปแบบการฝึกอบรมเชิงรุกแบบผสมผสานเพื่อส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาของพนักงานขายและบริการด้านโทรคมนาคม โดยผู้เชี่ยวชาญทั้ง 5 ท่าน พบว่า รูปแบบมีคุณภาพระดับมากที่สุด (\bar{X} = 5.06, SD = 0.98)

เมื่อพิจารณาองค์ประกอบด้านบุคลกร (\bar{X} = 5.40, SD = 0.89) ในด้านขั้นตอนการฝึกอบรมด้านการสร้างทัศนคติที่ดีต่อปัญหา (\bar{X} = 5.40, SD = 0.89) และ การประเมินวัดความสามารถในการแก้ปัญหา (\bar{X} = 5.40, SD = 0.55) ซึ่งประกอบไปด้วยการวัด 1. การสร้างทัศนคติที่ดีต่อปัญหา 2. การประเมินสถานการณ์และวิเคราะห์ปัญหา 3. การค้นหาวิธีแก้ปัญหา การเลือกวิธีแก้ปัญหา และการดำเนินการแก้ปัญหา 4. การประเมินและติดตามผลการแก้ปัญหา องค์ประกอบด้านเนื้อหาและกิจกรรม (\bar{X} = 5.20, SD = 0.84) องค์ประกอบทรัพยากรเพื่อการเรียนรู้ (\bar{X} = 5.20, SD = 0.84) องค์ประกอบโดยรวมสามารถนำไปใช้เพื่อพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหา

(\bar{X} = 5.20, SD = 0.84) ขั้นตอนการฝึกอบรมด้านการประเมินสถานการณ์และวิเคราะห์ปัญหา (\bar{X} = 5.20, SD = 1.10) ขั้นตอนการฝึกอบรมด้านการค้นหา เลือกลง และดำเนินการแก้ปัญหา (\bar{X} = 5.20, SD = 1.10) ขั้นตอนการฝึกอบรมด้านการประเมิน ติดตาม และการป้องกันปัญหา (\bar{X} = 5.20, SD = 1.10) การประเมินวัดผลสัมฤทธิ์ในการฝึกอบรมก่อนและหลัง โดยใช้แบบทดสอบชุดเดียวกัน (\bar{X} = 5.20, SD = 0.84) และการประเมินวัดความสามารถในการแก้ปัญหา (\bar{X} = 5.20, SD = 0.84) มีคุณภาพระดับมากที่สุด ตามลำดับ

องค์ประกอบด้านการประเมินผล ในด้านการประเมินผลวัดผลสัมฤทธิ์ในการฝึกอบรมที่ประกอบไปด้วย ความรู้ความจำ ความเข้าใจ และการนำไปใช้ (\bar{X} = 5.00, SD = 0.71) ด้านการประเมินผลวัดผลสัมฤทธิ์ในการฝึกอบรมก่อนการฝึกอบรม (\bar{X} = 5.00, SD = 0.71) ด้านการประเมินผลวัดผลสัมฤทธิ์ในการฝึกอบรมหลังการฝึกอบรม (\bar{X} = 5.00, SD = 0.71) ด้านการประเมินวัดความคงทนในการเรียนรู้จากการฝึกอบรมหลังสิ้นสุดการฝึกอบรม 14 วัน (\bar{X} = 5.00, SD = 0.71) ด้านการประเมินวัดความคงทนในการเรียนรู้จากการฝึกอบรมหลังการฝึกอบรม 14 วันด้วยแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ในการฝึกอบรม แบบคู่ขนาน (\bar{X} = 5.00, SD = 0.71) มีคุณภาพระดับมาก

ด้านกราฟิกโมเดล มีคุณภาพระดับมาก (\bar{X} = 4.80, SD = 1.30)

และ ด้านองค์ประกอบหลักของรูปแบบโดยรวม มีคุณภาพระดับมาก (\bar{X} = 4.60, SD = 1.14)

บทที่ 5

สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัย เรื่องการพัฒนารูปแบบการฝึกอบรมเชิงรุกแบบผสมผสานเพื่อส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาของพนักงานขายและบริการด้านโทรคมนาคม เป็นการวิจัยและพัฒนา (Research and development) สรุปผลการศึกษาค้นคว้าได้ดังต่อไปนี้

วัตถุประสงค์ในการวิจัย

พัฒนารูปแบบการฝึกอบรมเชิงรุกแบบผสมผสานเพื่อส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาของพนักงานขายและบริการด้านโทรคมนาคม มีวัตถุประสงค์ของการวิจัย ดังนี้

1. เพื่อการออกแบบและพัฒนารูปแบบการฝึกอบรมเชิงรุกแบบผสมผสานเพื่อส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาของพนักงานขายและบริการด้านโทรคมนาคม
2. เพื่อศึกษาผลการใช้รูปแบบการฝึกอบรมเชิงรุกแบบผสมผสานเพื่อส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาของพนักงานขายและบริการด้านโทรคมนาคม

สมมุติฐานในการวิจัย

1. ผลสัมฤทธิ์ในการฝึกอบรมหลังสิ้นสุดการฝึกอบรม ด้วยรูปแบบการฝึกอบรมเชิงรุกแบบผสมผสานเพื่อส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาของพนักงานขายและบริการด้านโทรคมนาคม ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 75 ตามที่บริษัทกลุ่มตัวอย่างกำหนด
2. ความสามารถในการแก้ปัญหาหลังสิ้นสุดการฝึกอบรม ด้วยรูปแบบการฝึกอบรมเชิงรุกแบบผสมผสานเพื่อส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาของพนักงานขายและบริการด้านโทรคมนาคม ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 75 ตามที่บริษัทกลุ่มตัวอย่างกำหนด
3. ความคงทนในการเรียนรู้หลังสิ้นสุดการฝึกอบรม ด้วยรูปแบบการฝึกอบรมเชิงรุกแบบผสมผสานเพื่อส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาของพนักงานขายและบริการด้านโทรคมนาคม เมื่อผ่านไป 2 สัปดาห์มีความคงทนคงอยู่ ผ่านเกณฑ์มากกว่าร้อยละ 70

ประชากรในการวิจัย

การศึกษาค้นคว้านี้กำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่างตามวัตถุประสงค์การวิจัย ดังนี้

ระยะที่ 1 การออกแบบและพัฒนารูปแบบการฝึกอบรมเชิงรุกแบบผสมผสานเพื่อส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาของพนักงานขายและบริการด้านโทรคมนาคม

1.1 แหล่งข้อมูลที่ใช้เพื่อพัฒนารูปแบบการฝึกอบรมเชิงรุกแบบผสมผสานเพื่อส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาของพนักงานขายและบริการด้านโทรคมนาคม ได้แก่ เอกสารงานวิจัย แหล่งข้อมูลในเว็บไซต์ ที่มีชื่อไทยประกอบด้วย คำว่า “การเรียนรู้เชิงรุก” “การเรียนรู้แบบผสมผสาน” “ความสามารถในการแก้ปัญหา” ชื่อภาษาอังกฤษประกอบด้วยคำว่า “Active Learning” “Blended learning” และ “Problem Ability”

1.2 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ ผู้เชี่ยวชาญ ทั้งหมด 20 ท่าน โดยใช้วิธีการเลือกแบบเจาะจง (Purposive sampling) โดยอาจารย์ที่ปรึกษาและผู้วิจัยร่วมกันกำหนดผู้เชี่ยวชาญเพื่อตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ ได้แก่ ผู้เชี่ยวชาญในด้านการฝึกอบรมพนักงานขายและบริการที่มีประสบการณ์ไม่ต่ำกว่า 5 ปี จำนวน 7 ท่าน และด้านเทคโนโลยีการศึกษา จำนวน 6 ท่าน ด้านการวัดผลและวิจัยการศึกษา จำนวน 3 ท่าน ด้านการศึกษาผู้ใหญ่ จำนวน 2 ท่าน ด้านหลักสูตรและการสอน จำนวน 2 ท่าน ที่มีการศึกษาระดับปริญญาเอก หรือ มีตำแหน่งทางวิชาการในระดับผู้ช่วยศาสตราจารย์ ขึ้นไป

1.3 ตัวแปรที่ศึกษา รูปแบบการฝึกอบรมเชิงรุกแบบผสมผสานเพื่อส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาของพนักงานขายและบริการด้านโทรคมนาคม และเครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัย

ระยะที่ 2 เพื่อศึกษาผลการใช้รูปแบบการฝึกอบรมเชิงรุกแบบผสมผสานเพื่อส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาของพนักงานขายและบริการด้านโทรคมนาคม

2.1 กลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการศึกษาผลการวิจัย

2.1.1 ประชากรที่ใช้ในการศึกษาผลการวิจัย ได้แก่ พนักงานบริษัทเอกชนที่ปฏิบัติงานในกลุ่มธุรกิจโทรคมนาคม จำนวน 750 คน

2.1.2 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาผลการวิจัย ได้แก่ พนักงานบริษัทเอกชน ตำแหน่งพนักงานขายและบริการของบริษัทที่เกี่ยวข้องกับงานด้านโทรคมนาคม จำนวน 30 คน โดยใช้วิธีการสุ่มแบบเจาะจง (Purposive sampling)

2.2 กลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการรับรองคุณภาพของรูปแบบการฝึกอบรมเชิงรุกแบบผสมผสานเพื่อส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาของพนักงานขายและบริการด้านโทรคมนาคม ได้แก่ ผู้เชี่ยวชาญในด้านการฝึกอบรมพนักงานขายและบริการที่มีประสบการณ์ไม่ต่ำกว่า 5 ปี จำนวน 1 ท่าน และด้านเทคโนโลยีการศึกษา จำนวน 2 ท่าน ด้านการวัดผลและวิจัยการศึกษา จำนวน

1 ท่าน ด้านการศึกษาผู้ใหญ่ จำนวน 1 ท่าน ที่มีการศึกษาระดับปริญญาเอก หรือ มีตำแหน่งทางวิชาการในระดับผู้ช่วยศาสตราจารย์ ขึ้นไป

2.3 ตัวแปรที่ศึกษา

2.2.1 ตัวแปรต้น รูปแบบการฝึกอบรมเชิงรุกแบบผสมผสานเพื่อส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาของพนักงานขายและบริการด้านโทรคมนาคม

2.2.2 ตัวแปรตาม ผลสัมฤทธิ์ในการฝึกอบรม ความสามารถในการแก้ปัญหาและความคงทนในการเรียนรู้จากการฝึกอบรม

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. รูปแบบการฝึกอบรมเชิงรุกแบบผสมผสานเพื่อส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาของพนักงานขายและบริการด้านโทรคมนาคม
2. แบบประเมินรูปแบบการฝึกอบรมเชิงรุกแบบผสมผสานเพื่อส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาของพนักงานขายและบริการด้านโทรคมนาคม สำหรับผู้เชี่ยวชาญ
3. แบบรับรองรูปแบบการฝึกอบรมเชิงรุกแบบผสมผสานเพื่อส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาของพนักงานขายและบริการด้านโทรคมนาคม สำหรับผู้ทรงคุณวุฒิ
4. แผนการจัดการฝึกอบรมเชิงรุกแบบผสมผสานเพื่อส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาของพนักงานขายและบริการด้านโทรคมนาคม
5. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ในการฝึกอบรม
6. แบบวัดความสามารถในการแก้ปัญหา
7. แบบวัดความคงทนในการเรียนรู้จากการฝึกอบรม

ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย

ระยะที่ 1 เพื่อการออกแบบและพัฒนารูปแบบการฝึกอบรมเชิงรุกแบบผสมผสานเพื่อส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาของพนักงานขายและบริการด้านโทรคมนาคม

- 1.1 ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
- 1.2 สังเคราะห์แนวคิด และทฤษฎี เพื่อให้ได้ร่างขององค์ประกอบของรูปแบบการฝึกอบรมเชิงรุกแบบผสมผสานเพื่อส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาของพนักงานขายและบริการด้านโทรคมนาคม

1.3 สังเคราะห์แนวคิด และทฤษฎี เพื่อให้ได้ร่างของขั้นตอนการฝึกอบรมของรูปแบบการฝึกอบรมเชิงรุกแบบผสมผสานเพื่อส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาของพนักงานขายและบริการด้านโทรคมนาคม

1.4 นำข้อมูลที่ได้จากขั้นตอนที่ 1.2 และ 1.3 มาออกแบบและพัฒนาาร่างรูปแบบการฝึกอบรมเชิงรุกแบบผสมผสานเพื่อส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาของพนักงานขายและบริการด้านโทรคมนาคม

1.5 ประเมินความเหมาะสมาร่างรูปแบบการฝึกอบรมเชิงรุกแบบผสมผสานเพื่อส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาของพนักงานขายและบริการด้านโทรคมนาคม โดยผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 ท่าน

1.6 ประเมินความสอดคล้องของเครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัย โดยมีผู้เชี่ยวชาญ ดังนี้

1.6.1 แบบประเมินรูปแบบการฝึกอบรมเชิงรุกแบบผสมผสานเพื่อส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาของพนักงานขายและบริการด้านโทรคมนาคม ใช้จำนวน 3 ท่าน

1.6.2 แบบรับรองรูปแบบการฝึกอบรมเชิงรุกแบบผสมผสานเพื่อส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาของพนักงานขายและบริการด้านโทรคมนาคม ใช้จำนวน 3 ท่าน

1.6.3 แผนการจัดการฝึกอบรมเชิงรุกแบบผสมผสานเพื่อส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาของพนักงานขายและบริการด้านโทรคมนาคม ใช้จำนวน 3 ท่าน

1.6.4 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ในการฝึกอบรม ใช้จำนวน 3 ท่าน

1.6.5 แบบวัดความสามารถในการแก้ปัญหา ใช้จำนวน 3 ท่าน

1.6.6 แบบวัดความคงทนในการเรียนรู้จากการฝึกอบรม ใช้จำนวน 3 ท่าน

ระยะที่ 2 เพื่อศึกษาผลการใช้รูปแบบการฝึกอบรมเชิงรุกแบบผสมผสานเพื่อส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาของพนักงานขายและบริการด้านโทรคมนาคม

2.1 ติดต่อประสานงานก่อนการทดลอง

2.2 ดำเนินการเก็บข้อมูลตามแผนการทดลอง ได้แก่

2.2.1 วัดผลสัมฤทธิ์ในการฝึกอบรม (ก่อนการฝึกอบรม)

2.2.2 ทดลองใช้รูปแบบการฝึกอบรมเชิงรุกแบบผสมผสานเพื่อส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาของพนักงานขายและบริการด้านโทรคมนาคม กับกลุ่มตัวอย่าง 30 คน

2.2.3 วัดผลสัมฤทธิ์ในการฝึกอบรม (หลังการฝึกอบรม)

2.2.4 วัดความสามารถในการแก้ปัญหา

2.2.5 วัดผลสัมฤทธิ์ในการฝึกอบรม (หลังการฝึกอบรมไปแล้ว 14 วัน) ด้วยแบบทดสอบวัดความคงทนในการเรียนรู้จากการฝึกอบรม

2.2.7 วิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการทดลอง

2.3 สรุปและนำเสนอผลการวิจัย

2.4 นำรูปแบบการฝึกอบรมเชิงรุกแบบผสมผสานเพื่อส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาของพนักงานขายและบริการด้านโทรคมนาคม ให้ผู้เชี่ยวชาญรับรองรูปแบบการฝึกอบรมฯ จำนวน 5 ท่าน

สรุปผลการวิจัย

ระยะที่ 1 สรุปผลการออกแบบและพัฒนารูปแบบการฝึกอบรมเชิงรุกแบบผสมผสานเพื่อส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาของพนักงานขายและบริการด้านโทรคมนาคม

1.1 สรุปผลการออกแบบและพัฒนารูปแบบการฝึกอบรมเชิงรุกแบบผสมผสานเพื่อส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาของพนักงานขายและบริการด้านโทรคมนาคม โดยมีรายละเอียดของรูปแบบการฝึกอบรม ฯ ดังต่อไปนี้

1.1.1 องค์ประกอบในการฝึกอบรม ประกอบด้วย 4 องค์ประกอบ ดังนี้

1.1.1.1 ด้านบุคลากร จากหลักการพบว่า รายละเอียดขององค์ประกอบ ได้แก่ ผู้ฝึกอบรมและผู้รับการฝึกอบรม ซึ่งทุกครั้งที่มีการจัดการฝึกอบรมเชิงรุกแบบผสมผสานเพื่อส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาของพนักงานขายและบริการด้านโทรคมนาคม จะต้องเป็นรูปแบบที่ผู้รับการฝึกอบรมเป็นผู้นำและเป็นศูนย์กลางของการเรียนรู้ เพราะกลุ่มเป้าหมาย คือ ผู้ใหญ่ ซึ่งหลักการนี้มีความสอดคล้องกับทฤษฎีการเรียนรู้ของผู้ใหญ่ ของ โนลส์ (1987: 52-61) และ โรเจอร์ (1986: 13-20) ที่เคยกล่าวไว้ว่า ผู้ใหญ่จะมีความคิดเป็นของตัวเอง คิดว่าตนเองสามารถนำตนเองได้ (Self-direction) ด้วยเหตุนี้การฝึกอบรมที่เป็นผู้ใหญ่จะต้องให้เขาเหล่านั้นเป็นศูนย์กลางของการเรียนรู้ และจะต้องไม่บีบบังคับ เพราะพวกเขาคิดว่าตนเองสามารถตัดสินใจ และจะให้ความสำคัญกับเรียนรู้ได้ก็ต่อเมื่อ พวกเขาเห็นความสำคัญต่ออาชีพ ตนเอง และสังคม ดังนั้นก่อนฝึกอบรมผู้รับการฝึกอบรมควรชี้แจงจุดประสงค์ และประโยชน์ที่ผู้รับการฝึกอบรมจะได้รับทุกครั้ง

ทั้งนี้การฝึกอบรมนั้น ๆ ควรมีการเชื่อมโยงกับประสบการณ์เดิมของผู้ใหญ่ เพื่อให้พวกเขาเหล่านั้นสามารถนำประสบการณ์เหล่านั้นเป็นฐานเพื่อสร้างองค์ความรู้ใหม่ ในแบบฉบับของตนเอง เพื่อให้พวกเขาเหล่านั้นสามารถใช้งานความรู้เหล่านั้นให้อย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ

นอกจากนี้แล้วผู้ฝึกอบรมควรสร้างบรรยากาศ ให้การฝึกอบรมมีความสนุกสนาน เป็นกันเอง เพราะความสนุกสนานจะช่วยให้ผู้รับการฝึกอบรม เรียนรู้และกล้าแสดงออกได้มากยิ่งขึ้น ซึ่งจะเป็นผลดีต่อการเรียนรู้และการจดจำเนื้อหา ซึ่งจากหลักการนี้สอดคล้องกับ เวนานิตย์ สงคราม (2555: 37-40); สถาพร พฤษภูมิกุล. 2555: 5) และ ไชยยศ เรื่องสุวรรณ (2553: 1) ที่ได้ทำการศึกษาวิจัยไว้ว่าการศึกษาของผู้ใหญ่ ควรมีการเสริมแรงจูงใจระหว่างการฝึกอบรม ไม่ว่าจะ

วิธีการเสริมแรงทางบวกหรือทางลบ หรือแม้กระทั่งการสร้างเชื่อมั่นว่าผู้รับการฝึกอบรมจะสามารถบรรลุเป้าหมายของการฝึกอบรมได้ เพราะแรงจูงใจเหล่านี้จะช่วยให้ผู้รับการฝึกอบรมมีความตั้งใจต่อการเรียนรู้ กล้าแสดงออก และกล้าแสดงความคิดเห็น ซึ่งข้อสรุปจากการวิจัยนี้ยังมีความสอดคล้องกับ โรเจอร์ (1947: 388-399) และ อุดม รัตนอัมพรโสภณ (2560: ออนไลน์) ซึ่งได้เคยกล่าวไว้แบบนี้เช่นกัน

1.1.2 ด้านเนื้อหาและกิจกรรม จากหลักการที่ได้ศึกษา พบว่า ภายใต้อองค์ประกอบนี้ สามารถแยกออกเป็นองค์ประกอบย่อย คือ 1. เนื้อหา 2. ประเด็นปัญหา ซึ่งจากหลักการ พบว่า เนื้อหาที่นำมาใช้ในการดำเนินกิจกรรมเชิงรุกแบบผสมผสานเพื่อส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาของพนักงานขายและบริการด้านโทรคมนาคม ควรเป็นเรื่องที่เกี่ยวข้องกับการฝึกอบรมด้านโทรคมนาคมและสามารถแบ่งเรื่องนั้น ๆ ออกเป็นหัวข้อย่อย ๆ ได้ เพื่อให้สามารถแบ่งเนื้อหาให้ผู้รับการฝึกอบรมแต่ละกลุ่ม นำไปศึกษาทำตามแผนการฝึกอบรมที่ผู้วิจัยได้ออกแบบไว้ และในทุกกิจกรรมได้มีการสอดแทรกกระบวนการ ที่ส่งเสริมให้ผู้รับการฝึกอบรมได้ใช้ทักษะการอ่าน พูด และสะท้อนความคิด เพราะกระบวนการเหล่านี้จะช่วยให้ผู้รับการฝึกอบรม มีความคงทนในการจำได้มากถึง 70-90% เนื่องจากพวกเขาเหล่านั้นได้กระทำความรู้ด้วยตนเอง ซึ่งหลักการนี้ มีความสอดคล้องกับหลักการของ เนาวนิศย์ สงคราม (2555: 37-40); ชูชาน เอ็ดเวิร์ด (2005); เมเยอร์ส และโจนส์ (1993: 19-20)

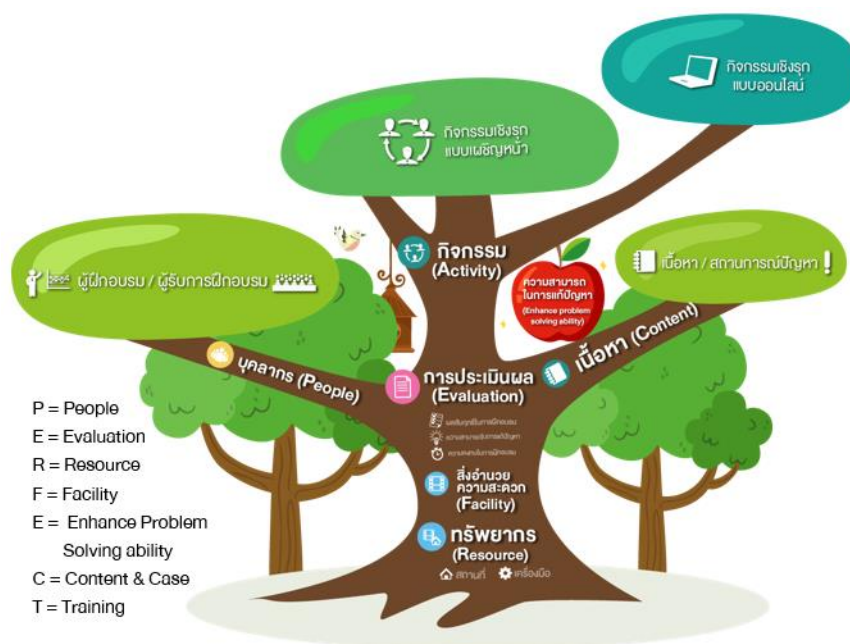
1.1.3 ด้านทรัพยากรเพื่อการเรียนรู้ จากหลักการที่ได้ศึกษา พบว่า ภายใต้อองค์ประกอบนี้ สามารถแยกออกเป็นองค์ประกอบย่อย คือ 1. เครื่องมือ 2. สถานที่ และ 3. สิ่งอำนวยความสะดวก และเพื่อให้การดำเนินกิจกรรมของการฝึกอบรมสามารถเป็นไปอย่างราบรื่นและมีประสิทธิภาพ ผู้ฝึกอบรมจะต้องมีการเตรียมเครื่องมือ และทดลองใช้งานจริงก่อนการฝึกอบรม เพื่อเป็นการป้องกันปัญหาที่ไม่คาดคิด เช่น ระบบการฝึกอบรมออนไลน์ไม่พร้อม คอมพิวเตอร์ไม่ทำงาน บัญชีเพื่อลงชื่อเข้าใช้ Microsoft PowerPoint Online ไม่สามารถเข้าใช้งานได้ เป็นต้น

สถานที่ฝึกอบรมก็เป็นอีกหนึ่งองค์ประกอบที่สำคัญ เพราะสถานที่ฝึกอบรมที่เหมาะสมจะช่วยให้เกิดการเรียนรู้ได้ดีกว่าสถานที่ฝึกอบรมไม่เหมาะสม ซึ่งผู้ฝึกอบรมสามารถเลือกใช้ได้ทั้งห้องฝึกอบรม หรือสถานที่อื่น ๆ โดยอาจใช้เกณฑ์ในการเลือก คือ จุดประสงค์ในการฝึกอบรม เนื้อหาที่ฝึกอบรม และระยะเวลาในการฝึกอบรม โดยทุกครั้งที่มีการเลือกสถานที่ฝึกอบรมควรคำนึงถึง แสงสว่าง และอุณหภูมิ ซึ่งควรมีความเหมาะสม เพราะหากไม่เหมาะสมจะส่งผลให้ประสิทธิภาพในการเรียนรู้ของผู้รับการฝึกอบรมลดลงกว่าที่ควรจะเป็น

นอกจากนี้สิ่งอำนวยความสะดวก เช่น โต๊ะและเก้าอี้ ห้องน้ำ ไวไฟ และสถานที่พักผ่อน เป็นอีกหนึ่งปัจจัยที่ทำให้ผู้รับการฝึกอบรมมีความพร้อมต่อการฝึกอบรม เพราะสิ่งเหล่านี้จะ

ทำให้ผู้รับการฝึกอบรมรู้สึกผ่อนคลาย สะดวกสบาย ซึ่งจะมีผลต่อประสิทธิภาพในการเรียนรู้ของผู้รับการฝึกอบรมเช่นกัน จากรายละเอียดที่ได้กล่าวมาก่อนหน้านี้มีความสอดคล้องกับหลักการของ วิสตอม แม็กซ์ เซ็นเตอร์ (2016) กับ ชูชัย สมितिไกร (2554: 44-48)

1.1.4 ด้านการประเมินผล จากการศึกษา พบว่า เมื่อสิ้นสุดการฝึกอบรมทุกครั้งควรมีการประเมินผลการฝึกอบรม เพื่อให้ผู้ฝึกอบรมจะได้ทราบว่าผลการฝึกอบรมนั้น ๆ ได้รับความพึงพอใจและเป้าหมายที่ตั้งไว้หรือไม่ มีสิ่งใดที่จำเป็นต้องปรับปรุง อีกทั้งผู้รับการฝึกอบรมจะได้ทราบว่า ผลการฝึกอบรมของตนเองเป็นเช่นไร แล้วมีสิ่งใดบ้างที่ต้องพัฒนาเพิ่มเติม ซึ่งหลักการนี้มีความสอดคล้องกับหลักการของ ฌ็อง-ฌัก กูว์แซ็ง (2543: 130) ดังนั้นเพื่อเป็นการตรวจสอบผลที่ได้จากการฝึกอบรม ๆ นี้ ผู้วิจัยจึงมีการประเมินผลทั้งหมด 3 ขั้นตอน คือ 1. การวัดผลสัมฤทธิ์ในการฝึกอบรมก่อนและหลังฝึกอบรม เพื่อเป็นการเปรียบเทียบว่าผู้รับการฝึกอบรมมีความรู้เพิ่มขึ้นจากเดิมมากน้อยขนาดไหน และผ่านตามเกณฑ์หรือไม่ 2. การวัดความสามารถในการแก้ปัญหา เพื่อวัดว่าหลังจากการฝึกอบรมครบทั้งกระบวนการ ผู้รับการฝึกอบรมสามารถทำคะแนนได้ ผ่านตามเกณฑ์หรือไม่ แล้วมีพฤติกรรมระหว่างร่วมกิจกรรมความสามารถในการแก้ปัญหาที่เหมาะสมหรือเปล่า เพราะผู้รับการฝึกอบรมที่จะสามารถแก้ปัญหาได้ดีนั้น ควรมีพฤติกรรมในระหว่างร่วมกิจกรรมความสามารถในการแก้ปัญหายู่ในระดับมาก 3. การวัดความคงทนในการเรียนรู้จากการฝึกอบรม จะทำการวัดเมื่อหลังสิ้นสุดการฝึกอบรมไปแล้ว 14 วัน เพื่อวัดการคงอยู่ของข้อมูลว่าผ่านตามเกณฑ์หรือไม่ โดยทั้งหมดนี้สามารถอธิบายด้วยภาพประกอบ ดังต่อไปนี้



ภาพประกอบ 12 รูปแบบการฝึกอบรมเชิงรุกแบบผสมผสานเพื่อส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาของพนักงานขายและบริการด้านโทรคมนาคม (Perfect -Model)

1.2 ขั้นตอนการฝึกอบรม โดยผู้วิจัยได้จากการสังเคราะห์เอกสารและงานวิจัย ของ ริเชล, สิบทรอบ และ กูกิน (2016: 181) กับ กรวีน และ โรเบอร์โต้ (2001: 108-116); ประพันธ์ศิริ สุเสารัจ (2556); สุนทร สิ้นธพานนท์ (2555); วรภัทร์ ภูเจริญ (2546); ทิศนา ขम्मณี (2544); สาโรช บัวศรี (2540); กิลฟอร์ด (1967); โพลยา (1957); บลูม (1956) พบว่า ขั้นตอนในการแก้ปัญหา โดยส่วนใหญ่ประกอบไปด้วยขั้นตอน การวิเคราะห์ปัญหา การค้นหาวิธีการแก้ปัญหา การดำเนินการแก้ปัญหา และการประเมินผลการแก้ปัญหา ซึ่งจากการศึกษาเอกสารของ วรภัทร์ ภูเจริญ (2546) ผู้วิจัยพบว่า มีองค์ประกอบหนึ่งที่แตกต่างจากคนอื่น ๆ คือ การสร้างทัศนคติที่ดีต่อปัญหา ซึ่งหลังจากที่ผู้วิจัยได้ศึกษารายละเอียด จึงพบว่า องค์ประกอบนี้มีความเหมาะสมกับพนักงานขายและบริการเนื่องจากการมีทัศนคติที่ดีต่อปัญหา มีส่งผลต่อการคิดและดำเนินการแก้ปัญหา ดังนั้นงานวิจัยชิ้นนี้ จึงประกอบไปด้วยกระบวนการแก้ปัญหาทั้งหมด 4 ขั้นตอน ดังนี้

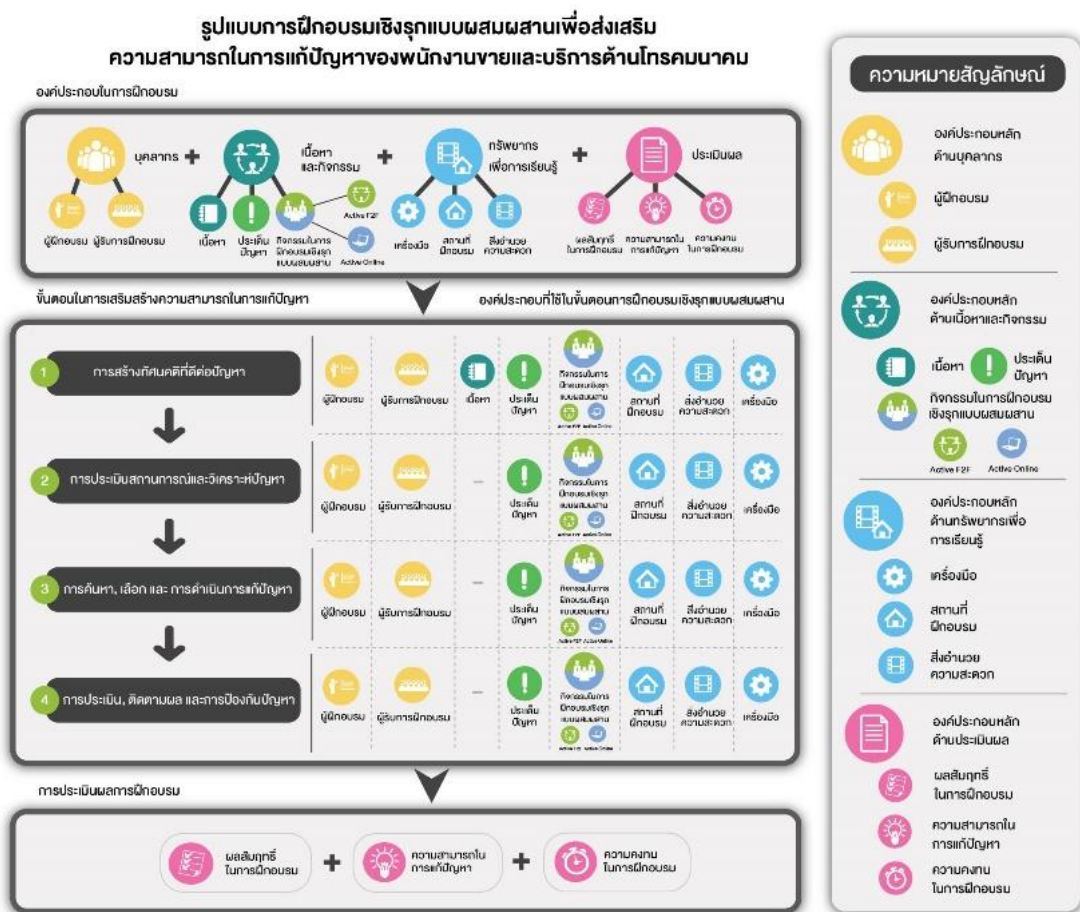
1.2.1 การสร้างทัศนคติที่ดีต่อปัญหา คือ ขั้นตอนในการสร้างแนวความคิด ซึ่งทำให้ผู้รับการฝึกอบรมได้เห็นถึงมุมมองที่ลูกค้าและพนักงานมีต่อปัญหา ซึ่งจะช่วยให้ผู้รับการฝึกอบรมเห็นถึงความเชื่อมโยงระหว่างความคิดและการกระทำต่อปัญหา ซึ่งจะส่งผลให้ผู้รับการฝึกอบรมมีมุมมองที่กว้างขึ้น และมีความเข้าใจความรู้สึกเมื่อเกิดปัญหาขึ้น

1.2.2 การประเมินสถานการณ์และวิเคราะห์ปัญหา คือ ขั้นตอนการพิจารณา สถานการณ์ปัญหาว่ามีความรุนแรงระดับใด มีใครบ้างที่ได้รับผลกระทบ เพื่อให้ผู้รับการฝึกอบรม สามารถแยกประเด็นปัญหา และสามารถวิเคราะห์ปัญหาที่แท้จริงได้อย่างแม่นยำ

1.2.3 การค้นหา เลือกลง และดำเนินการแก้ปัญหา คือ ขั้นตอนการค้นหาวิธีการ แก้ปัญหา เพื่อให้มาซึ่งวิธีการที่มีความเหมาะสมต่อการดำเนินการแก้ปัญหานั้น ๆ มากที่สุด โดย พิจารณาจากข้อดีและข้อเสียในแต่ละวิธีการแก้ปัญหอย่างถี่ถ้วน

1.2.4 การประเมิน ติดตามผล และการป้องกันปัญหา คือ ขั้นตอนในการ กำหนดกฎเกณฑ์เพื่อตรวจสอบผลของวิธีการแก้ปัญหามีประสิทธิภาพหรือไม่ และจะอย่างไร เพื่อป้องกันไม่ให้อันนั้น ๆ เกิดซ้ำหรือเกิดขึ้นน้อยที่สุด

โดยทั้งหมดนี้สามารถอธิบายด้วยภาพประกอบ ดังนี้



ภาพประกอบ 13 รูปแบบขั้นตอนของการฝึกอบรมเชิงรุกแบบผสมผสานเพื่อส่งเสริม
ความสามารถในการแก้ปัญหาของพนักงานขายและบริการด้านโทรคมนาคม

นอกจากนี้จากการศึกษาและสังเคราะห์เอกสารผู้วิจัย พบว่า นอกเหนือจากขั้นตอนในการแก้ปัญหาที่เหมาะสมแล้ว องค์ประกอบที่สำคัญต่อการแก้ปัญหา ประกอบไปด้วย 5 องค์ประกอบ คือ

1. การใช้กระบวนการคิดอย่างมีหลักการ คือ การคิดอย่างเป็นขั้นตอน เป็นตอน โดยอาศัยเหตุผลและหลักการเป็นที่ตั้ง เพื่อให้สามารถวิเคราะห์ แยกแยะประเด็นปัญหาต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสม อีกทั้งยังช่วยให้การคิดแก้ปัญหา การป้องกันปัญหา ติดตามผล มีความเหมาะสมกับสถานการณ์

2. การมีส่วนร่วมแสดงความคิดเห็น คือ การที่ผู้รับการฝึกอบรมใช้ประสบการณ์ที่ตนเองมีผสมเข้าด้วยกันโดยการระดมความคิด เพื่อให้ได้ข้อมูลหรือวิธีการแก้ปัญหาที่เหมาะสม เนื่องจากผู้รับการฝึกอบรมแต่ละคนมีพื้นฐานและประสบการณ์แตกต่างกัน ดังนั้นวิธีการนี้จะช่วยให้ผู้รับการฝึกอบรมเกิดการเรียนรู้ และพบมุมมองในการแก้ปัญหาที่หลากหลาย ซึ่งอาจทำให้ผู้รับการฝึกอบรม พบเจอวิธีการที่เหมาะสมอย่างไม่คาดคิดมาก่อน

3. ยอมรับฟังความคิดเห็นและการวิจารณ์ นอกเหนือจากการแลกเปลี่ยนประสบการณ์ระหว่างผู้รับการฝึกอบรมแล้ว ยอมรับฟังความคิดเห็นและการวิจารณ์ยังช่วยเพิ่มโอกาสในการคิดแก้ปัญหาที่มีความซับซ้อน คลุมเครือได้ดียิ่งขึ้น ดังนั้นองค์ประกอบนี้จึงมีความสำคัญ เพราะการคิดแก้ปัญหาเพียงคนเดียว หรือบุคคลแค่บางกลุ่ม อาจมองไม่เห็นจุดบกพร่องของวิธีเหล่านั้น

4. การให้ความสำคัญและประเมินค่าต่อความคิดเห็น เนื่องด้วยการแสดงความคิดเห็นในแต่ละครั้งมีโอกาสมากขึ้นที่สมาชิกภายในกลุ่มส่วนใหญ่ไม่เห็นด้วย แต่การตระหนักและให้ความสำคัญกับความเห็นส่วนน้อยเหล่านั้น อาจช่วยนำพาให้การแก้ปัญหามีประสิทธิภาพมากขึ้น เพราะในการแก้ปัญหาแต่ละครั้ง วิธีการที่คนส่วนใหญ่เห็นด้วยอาจไม่ถูกต้องเสมอไป

5. การมองหาข้อสรุปร่วมกัน เมื่อสิ้นสุดการระดมความคิดในการแก้ปัญหาแล้ว การสรุปผลเพื่อเลือกวิธีการที่คาดว่าจะเหมาะสมที่สุด เป็นสิ่งที่จำเป็นเพราะการแก้ปัญหาอาจมีหลายฝ่ายเข้ามาเกี่ยวข้อง ดังนั้นการหาข้อสรุปร่วมกันจะทำให้ทุกฝ่าย ยอมรับและทราบว่าตนเองจะต้อง ทำอย่างไรต่อไปเพื่อให้การแก้ปัญหาในครั้งนี้เกิดผลและมีประสิทธิภาพที่ดีที่สุด

ระยะที่ 2 สรุปผลการใช้รูปแบบการฝึกอบรมเชิงรุกแบบผสมผสานเพื่อส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาของพนักงานขายและบริการด้านโทรคมนาคม

2.1 ผลสัมฤทธิ์ในการฝึกอบรมด้วยรูปแบบการฝึกอบรมเชิงรุกแบบผสมผสานเพื่อส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาของพนักงานขายและบริการด้านโทรคมนาคม หลังการฝึกอบรมผ่านเกณฑ์ร้อยละ 75 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2.2 ความสามารถในการแก้ปัญหาของพนักงานขายและบริการด้านโทรคมนาคมที่ได้รับการฝึกอบรมด้วยรูปแบบการฝึกอบรมเชิงรุกแบบผสมผสานเพื่อส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาของพนักงานขายและบริการด้านโทรคมนาคม ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 75 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และภาพรวมทุกด้านอยู่ในระดับดี

2.3 ความคงทนในการเรียนรู้จากการฝึกอบรมที่ได้รับการฝึกอบรมด้วยรูปแบบการฝึกอบรมเชิงรุกแบบผสมผสานเพื่อส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาของพนักงานขายและบริการด้านโทรคมนาคม มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 75.33 ซึ่งผ่านเกณฑ์มากกว่าร้อยละ 70 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2.4 ผลการรับรองคุณภาพโดยรวมของรูปแบบการฝึกอบรมเชิงรุกแบบผสมผสานเพื่อส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาของพนักงานขายและบริการด้านโทรคมนาคม โดยผู้เชี่ยวชาญทั้ง 5 ท่าน พบว่า รูปแบบมีคุณภาพระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 5.06$, $SD = 0.98$)

อภิปรายผลการวิจัย

ผลสัมฤทธิ์ในการฝึกอบรม

จากสมมุติฐานข้อที่ 1 ที่ว่า ผลสัมฤทธิ์ในการฝึกอบรมหลังสิ้นสุดการฝึกอบรม ด้วยรูปแบบการฝึกอบรมเชิงรุกแบบผสมผสานเพื่อส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาของพนักงานขายและบริการด้านโทรคมนาคมสูงขึ้น และผ่านตามเกณฑ์ ร้อยละ 75 ผู้วิจัย พบว่า ผู้รับการฝึกอบรมมีผลคะแนนหลังฝึกอบรมสูงมากขึ้นจากเดิม ($\bar{X} = 44.00$, $SD = 13.71$) เป็น ($\bar{X} = 78.22$, $SD = 7.20$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งเป็นไปตามสมมุติฐานที่ตั้งไว้ ทั้งนี้เป็นเพราะ

1. การนำแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกมาใช้ในการออกแบบกิจกรรม โดยเน้นผู้รับการฝึกอบรมเป็นศูนย์กลางของการเรียนรู้ ซึ่งสอดคล้องกับทฤษฎีเทคนิคการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางของ คักดา ไชกิจภิญโญ (2548: 14) และ วัฒนาพร ระงับทุกข์ (2545: 15-52) ที่มุ่งเน้นให้ผู้รับการฝึกอบรมถ่ายทอดความรู้ระหว่างกัน ซึ่งวิธีการนี้เหมาะกับทุกเนื้อหาที่มีจำนวนมาก โดยมีวิธีการ คือ แบ่งกลุ่มผู้เชี่ยวชาญตามหัวข้อที่ตนเองได้รับ เพื่อค้นหา ศึกษาความรู้ และแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างกันจนกว่าจะเกิดความเข้าใจในข้อมูลอย่างถ่องแท้ แล้วจึงให้ผู้เชี่ยวชาญในแต่ละเรื่องมารวมกลุ่มกันเพื่อแบ่งปันความรู้ที่ตนเองเชี่ยวชาญให้กับคนอื่น ๆ ในกลุ่มได้ฟัง ซึ่งวิธีการดังกล่าวนี้ทำให้ผู้รับการฝึกอบรมมีความตั้งใจในการศึกษาข้อมูลเป็นอย่างมาก เพราะหากไม่เข้าใจจะทำให้ไม่สามารถบอกเล่า หรือตอบคำถามคนอื่น ๆ ในกลุ่มได้ ซึ่งในทางกลับกัน ผู้รับการฝึกอบรมคนอื่น ๆ ในกลุ่มที่ไม่มีความรู้เรื่องนั้น ๆ ก็จะพยายามสอบถามผู้เชี่ยวชาญเพื่อค้นข้อมูลจากเรื่องนั้น ๆ ให้ได้มากที่สุด ซึ่งถ้าหากผู้เชี่ยวชาญตอบคำถามไม่ได้ก็จะกลับไปค้นหาข้อมูลใหม่และนำคำตอบมา

ให้เพื่อน ๆ พร้อมแหล่งที่มาของข้อมูล ทำให้ผู้รับการฝึกอบรมคนอื่น ๆ นอกจากจะทราบข้อมูลแล้วยังทราบแหล่งที่มาของข้อมูลอีกด้วย ซึ่งวิธีการดังกล่าวนี้ยังสอดคล้องกับองค์ประกอบของทฤษฎีการเรียนรู้เชิงรุกด้านสังคม (Social) ของเอ็ดเวิร์ด (Edwards. 2015: 26) ที่ได้กล่าวไว้ว่า การเรียนรู้เชิงรุกจะต้องมีกิจกรรมการเรียนรู้ที่ช่วยให้ผู้รับการฝึกอบรมร่วมมือกัน (Cooperation) เพื่อสร้างองค์ความรู้มากกว่าการเป็นผู้รับความรู้จากผู้ฝึกอบรมเพียงอย่างเดียว และยังสอดคล้องกับ เนาวนิตยสงคราม (2555: 37-40) ที่ได้กล่าวไว้ว่าลักษณะการเรียนรู้เชิงรุกที่ควรมี คือ ผู้รับการฝึกอบรมจะต้องได้ พูด ฟัง อ่าน เขียน และการสะท้อนความคิด ซึ่งการกระทำดังกล่าวจะช่วยส่งเสริมการเรียนรู้ให้ดียิ่งขึ้นและยังเสริมสร้างปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้รับการฝึกอบรมได้อีกด้วย

2. การเรียนรู้แบบผสมผสาน ในสัดส่วน 50/50 ทำให้ผู้รับการฝึกอบรมได้มีระยะเวลาในการศึกษาข้อมูลตามความสามารถ และความต้องการของตน ซึ่งผู้วิจัยได้อาศัยทรัพยากรแหล่งข้อมูลออนไลน์ภายในองค์กรของกลุ่มตัวอย่าง เพื่อเป็นฐานเพื่อให้ผู้รับการฝึกอบรมได้การศึกษาข้อมูล ซึ่งภายในแหล่งข้อมูลออนไลน์นั้นประกอบไปด้วยสื่อหลากหลายรูปแบบ เช่น วิดีโอ รูปภาพ ภาพอินโฟกราฟิก และข้อความ ซึ่งทำให้ผู้รับการฝึกอบรมเข้าใจเนื้อหาได้ง่าย รวดเร็ว และจดจำได้นาน ซึ่งจากหลักการความคงทนในการเรียนรู้ ได้กล่าวไว้ว่า มนุษย์สามารถจดจำในสิ่งที่เห็นภาพได้ดีกว่าข้อความ และจดจำสิ่งมีความหมายได้มากกว่าสิ่งที่ไม่มีความหมาย ดังนั้นสื่อต่าง ๆ ที่เป็นรูปภาพ หรือวิดีโอจะช่วยให้ผู้รับการฝึกอบรมจดจำเนื้อหาได้ดียิ่งขึ้น ซึ่งนอกจากนี้ผู้วิจัยยังได้สนับสนุนและจัดเตรียมระบบการเรียนรู้ออนไลน์แบบเคลื่อนที่ ซึ่งทำให้ผู้รับการฝึกอบรมสามารถเรียนรู้ข้อมูลได้ทุกที่ทุกเวลาที่ต้องการ และยังสนับสนุนระบบการส่งผ่านความรู้ให้กับผู้รับการฝึกอบรม ทำให้ผู้รับการฝึกอบรมได้พูดคุยระหว่างกันและก่อให้เกิดการแลกเปลี่ยนและเผยแพร่ความรู้ระหว่างกัน ซึ่งผู้วิจัยจะคอยมีหน้าที่ในการตรวจสอบข้อมูลและอธิบายข้อมูลเพิ่มเติมให้ โดยใช้ภาษาและวิธีการพูดคุยให้เสมือนเพื่อนคนหนึ่ง ซึ่งทำให้การเรียนรู้มีความสนุกและเป็นกันเอง โดยผู้รับการฝึกอบรมต่างบอกเป็นเสียงเดียวกันว่า วิธีการเรียนแบบนี้ไม่เหมือนการเรียน แต่เหมือนการพูดคุยระหว่างกันธรรมดา ทำให้ผู้รับการฝึกอบรมกล้าที่จะถาม หรือแลกเปลี่ยนกันโดยไม่ต้องกลัว และไม่จำเป็นต้องอยู่ด้วยกัน ซึ่งวิธีการนี้ได้ผสมผสานการเรียนรู้แบบผสมผสานเวลา และไม่ผสมผสานเวลาเข้าด้วยกันอย่างลงตัว จากวิธีการที่ได้กล่าวมานี้ ได้มีความสอดคล้องกับงานวิจัยของ อิทธิณัฐ ตันตวิวิทพงศ์ (2558); เมธี คชาไพโร (2558); พิเชฐ คุชลธารา (2557) ซึ่งได้เคยใช้หลักการเดียวกันนี้ในการออกแบบการเรียนรู้แบบผสมผสานให้กับกลุ่มตัวอย่างของตนเองอีกด้วย

ความสามารถในการแก้ปัญหา

จากสมมุติฐานข้อที่ 2 ที่ว่า ความสามารถในการแก้ปัญหาหลังสิ้นสุดการฝึกอบรม ด้วยรูปแบบการฝึกอบรมเชิงรุกแบบผสมผสานเพื่อส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาของพนักงานขาย

และบริการด้านโทรคมนาคม และผ่านตามเกณฑ์ร้อยละ 75 ผู้วิจัยพบว่า ผู้รับการฝึกอบรมมีผลคะแนนความสามารถในการแก้ปัญหาเฉลี่ย ($\bar{X} = 77.29$, $SD = 5.79$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งเป็นไปตามสมมุติฐานที่ตั้งไว้ ทั้งนี้เป็นเพราะ

1. กิจกรรมเพิ่มเสริมสร้างความสามารถในการแก้ปัญหา มีวิธีการ ขั้นตอนในการวิเคราะห์ที่ชัดเจน และเป็นระบบ ทำให้ผู้รับการฝึกอบรมสามารถวิเคราะห์ปัญหาได้อย่างละเอียด รอบคอบ นอกจากนี้การตั้งคำถามเพื่อกระตุ้นการวิเคราะห์ในหลาย ๆ แง่มุม ช่วยให้ผู้รับการฝึกอบรมถึงประสบการณ์การที่ตนเองมีมาใช้ในการทำกิจกรรม ซึ่งสามารถทำได้ด้วยการตั้งคำถามง่าย ๆ เช่น “หากคุณคิดว่าปัญหานี้เกิดจาก.....แล้วมันมีสิ่งอื่นหรือไม่ที่ทำให้เกิดปัญหาแบบเดียวกันนี้” หรือ “วิธีการแก้ปัญหานี้ส่วนใหญ่คนทั่วไปนิยมใช้ แล้วเพราะเหตุใดทำไมเขาถึงนิยมใช้ แล้วมีวิธีการอื่น ๆ หรือไม่ที่ดีกว่า แต่อาจไม่เป็นที่นิยม” เป็นต้น

2. ผู้รับการฝึกอบรมได้ฝึกความสามารถในการแก้ปัญหา 2 ครั้ง โดยครั้งที่ 1 ได้กระทำเมื่อฝึกอบรมเชิงรุกแบบเผชิญหน้า ซึ่งในครั้งนี้เป็นทำให้ผู้รับการฝึกอบรมคุ้นชินกับกระบวนการในวิธีการคิดแก้ปัญหาที่ผู้วิจัยได้ออกแบบไว้ ซึ่งประกอบไปด้วย 4 กระบวนการ คือ 1. การสร้างทัศนคติที่ดีต่อปัญหา 2. การวิเคราะห์และประเมินสถานการณ์ปัญหา 3. การค้นหา เลือก และการดำเนินการแก้ปัญหา 4. การประเมินผล ติดตามผล และป้องกันปัญหาไม่ให้เกิดซ้ำ และครั้งที่ 2 ได้กระทำเมื่อฝึกอบรมเชิงรุกแบบออนไลน์ ซึ่งในระหว่างนี้ผู้รับการฝึกอบรมจะได้ทำการวิเคราะห์ผ่าน Microsoft PowerPoint Online ซึ่งได้ใช้ฟังก์ชัน Collaborate ที่ผู้รับการฝึกอบรมทุกคนภายในกลุ่มจะร่วมทำการวิเคราะห์ประเด็นปัญหาบนไฟล์ PowerPoint เดียวกัน ซึ่งผู้รับการฝึกอบรมต้องคอยศึกษาข้อมูลที่เพื่อนได้วิเคราะห์ลงไป และทุกครั้งที่ดำเนินการวิเคราะห์ในขั้นถัดไป ผู้รับการฝึกอบรมแต่ละคนจะย้อนกลับไปอ่านข้อมูลก่อนหน้าและมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างกันผ่านเครื่องมือต่าง ๆ เพื่อค้นหาข้อมูลที่สามารถเป็นฐานในการวิเคราะห์ กระบวนการถัดไปทุกครั้ง ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ช่อทิพวัลย์ รัตนรัชย์ และ ปราวินญา สุวรรณณัฐโชติ (2560) ที่ได้ศึกษา ผลของการเรียนบนเว็บด้วยเครื่องมือการทำงานร่วมกันแบบวิซวลกราฟิกส์เพื่อส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ของนิสิตคณะครุศาสตร์ แล้วพบว่า กลุ่มเป้าหมายสามารถทำคะแนนความสามารถในการแก้ปัญหาได้สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.5 เพราะกระบวนการทำงานร่วมกันทำให้ผู้รับการฝึกอบรมมีความเข้าใจและจดจำวิธีการวิเคราะห์ปัญหาได้เป็นอย่างดี ซึ่งนอกจากนี้แล้วการฝึกอบรมเชิงรุกแบบออนไลน์ ยังทำให้ผู้รับการฝึกอบรมได้ใช้พินิจวิเคราะห์ในแต่ละขั้นตอนอย่างละเอียด เนื่องจากไม่มีการกำหนดระยะเวลา ทำให้ผู้รับการฝึกอบรมสามารถวิเคราะห์ได้ละเอียดมากยิ่งขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ วิศรุต สมบัติบุญสวน (2551) ที่ได้เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์และทักษะการแก้ปัญหาระหว่างการฝึกอบรมด้วยบทเรียนบนเว็บ แล้วพบว่า การฝึกอบรม

แบบออนไลน์ ทำให้ผู้รับการฝึกอบรมมีอิสระทางความคิด และมีโอกาสได้ฝึกฝนทักษะความสามารถ ในการแก้ปัญหาอย่างอิสระ ทำให้แสดงความคิดได้หลากหลายแง่มุม หลายทิศทาง และมีความ กว้างไกล ซึ่งช่วยให้ผู้รับการฝึกอบรมสามารถวิเคราะห์และแก้ปัญหาได้อย่างเหมาะสมมากยิ่งขึ้น

3. รูปแบบการฝึกอบรมแบบเชิงรุกส่งเสริมให้ผู้รับการฝึกอบรมมีความสามารถในการ แก้ปัญหาสูงมากยิ่งขึ้น เนื่องจาก ผู้รับการฝึกอบรมได้ระดมความคิด ได้แลกเปลี่ยนประสบการณ์ ได้ โต้เถียงความคิดภายใต้พื้นฐานของเหตุผล และได้ผสมผสานความคิดเห็นของผู้รับการฝึกอบรมที่มี ความหลากหลายของอายุ ทำให้ผู้รับการฝึกอบรมเล็งเห็นถึง มุมมองที่มีต่อปัญหาที่มีความหลากหลาย ซึ่งทำให้ผู้รับการฝึกอบรมมุมมองต่อการแก้ปัญหาที่กว้างมากยิ่งขึ้น ทั้งนี้การเรียนรู้เชิงรุกสามารถ ส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาได้ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ไมเคิล (Jones-Wilson T. Michelle. 2005) ที่ได้ศึกษาเกี่ยวกับ ผลการสอนทักษะการแก้ปัญหาโดยผสมผสานการเรียน การสอนแบบดั้งเดิม (Traditional Lecture) กับการเรียนรู้แบบเชิงรุก (Active Learning) แล้วพบว่า การเรียนการสอนทั้งหมดจำนวน 5 ครั้ง ครั้งที่ 1 ใช้รูปแบบการเรียนการสอนแบบดั้งเดิม และครั้งที่ 2-5 ใช้รูปแบบการเรียนการสอนแบบเชิงรุก พบว่า การทดลองครั้งที่ 2-5 ผู้เรียนมีทักษะการแก้ปัญหา เฉลี่ย 75.7% เพิ่มขึ้นจากการทดลองครั้งที่ 1 จำนวน 27% และไม่มีผู้เรียนคนไหนมีค่าเฉลี่ยทักษะ การแก้ปัญหาค่าต่ำกว่า 20%

4. กระบวนการคิดเพื่อแก้ปัญหามีความเป็นระบบ ทำให้ผู้รับการฝึกอบรมสามารถ คิดวิเคราะห์เพื่อแก้ปัญหาได้อย่างรอบคอบและมีความเหมาะสม ซึ่งจากข้อสังเกตจากการทำแบบวัด ความสามารถในการแก้ปัญหาของผู้รับการฝึกอบรม พบว่า ด้านกระบวนการที่ผู้รับการฝึกอบรม สามารถทำคะแนนได้สูงสุด คือ ด้านที่ 3 การค้นหา เลือกลง และดำเนินการแก้ปัญหา ด้านที่ 2 การ ประเมินสถานการณ์และวิเคราะห์ปัญหา ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ สมชาย สุริยะไกร (2550) ที่ได้ ศึกษาการพัฒนาการเรียนรู้อัตนศึกษาและการเรียนรู้แบบยืดหยุ่นเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ ตลอดชีวิตสำหรับผู้ใหญ่วัยทำงาน แล้วพบว่ากลุ่มตัวอย่างสามารถทำคะแนนในด้าน การระบุปัญหา และวิธีการแก้ปัญหา ได้สูงกว่าด้านอื่น ๆ เช่นกัน ทั้งนี้เป็นเพราะผู้รับการฝึกอบรมคุ้นเคยกับการคิด แก้ปัญหากับการประเมินและวิเคราะห์ปัญหา แต่ในส่วนด้านที่ 1 การสร้างทัศนคติที่ต้อปัญหา และ ด้านที่ 4 การประเมินผล ติดตามผล และป้องกันปัญหา คะแนนไม่ค่อยสูงนักเนื่องจากผู้รับการ ฝึกอบรมเป็นพนักงานใหม่ และยังไม่คุ้นเคยกับการคิดเพื่อประเมินผล ติดตามผล และป้องกันปัญหา ไม่ให้เกิดซ้ำ ซึ่งอาจจำเป็นต้องฝึกเพิ่มเพื่อให้มีความสามารถในด้านดังกล่าวมีคะแนนที่สูงขึ้น

นอกจากนี้ ผู้วิจัยพบว่าพฤติกรรมระหว่างร่วมกิจกรรมความสามารถในการ แก้ปัญหาของพนักงานขายและบริการด้านโทรคมนาคมอยู่ในระดับมาก ซึ่งจากการวิเคราะห์รายด้าน พบว่า ผู้รับการฝึกอบรมสามารถทำคะแนนได้สูงสุดคือ ด้านที่ 6 การมองหาข้อสรุปร่วมกัน ด้านที่ 7

ปฏิบัติกิจกรรมจนบรรลุเป้าหมาย ด้านที่ 4 การยอมรับฟังความคิดเห็นและการวิจารณ์ ด้านที่ 5 การให้ความสำคัญและประเมินค่าต่อความคิดเห็นส่วนน้อย) ด้านที่ 1 ความสนใจและตั้งใจร่วมกิจกรรม ด้านที่ 3 การมีส่วนร่วมแสดงความคิดเห็น และ ด้านที่ 2 การใช้กระบวนการคิดอย่างมีหลักการตามลำดับ ทั้งนี้สาเหตุที่ผู้รับการฝึกอบรมทำคะแนนในด้านที่ 2 คือ การใช้กระบวนการคิดอย่างมีหลักการได้ต่ำที่สุดเนื่องจากผู้รับการฝึกอบรมมักใช้ประสบการณ์การของตนเองในการวิเคราะห์ประเด็นปัญหา ซึ่งไม่ใช่สิ่งที่ผิดแต่เป็นสิ่งที่ควรใช้ให้น้อยหรือไม่ควรใช้เลย เนื่องจากการใช้ประสบการณ์ในการวิเคราะห์ประเด็นปัญหา อาจทำให้การวิเคราะห์เกิดความลำเอียงและไม่สามารถมองเห็นสาเหตุ ซึ่งสิ่งเหล่านี้สอดคล้องกับลักษณะของการเรียนรู้ของผู้ใหญ่ที่ วิสตอม แม็กซ์ เซ็นเตอร์ (Wisdom Max Center 2016: ออนไลน์) ได้กล่าวเอาไว้ว่า การเรียนรู้ของผู้ใหญ่ คือ การวิเคราะห์และค้นหาความจริงจากประสบการณ์ ซึ่งนักจิตวิทยาบางคนเชื่อว่า หากผู้ใหญ่รับรู้ถึงสิ่งที่เขาเรียนรู้นั้นมีส่วนช่วยรักษาหรือเสริมสร้างประสบการณ์ภายในตัวของ ผู้ใหญ่ก็จะเรียนรู้ได้มากขึ้น แต่หากกิจกรรมใดหรือประสบการณ์ใดทำให้มีการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างภายในของเขา ผู้ใหญ่ก็อาจจะมีความโน้มที่จะต่อต้านโดยการปฏิเสธหรือบิดเบือนกิจกรรมหรือประสบการณ์นั้น เพื่อให้สถานการณ์นั้นเป็นไปตามที่ตนเองเคยประสบมา

ความคงทนในการเรียนรู้จากการฝึกอบรม

จากสมมุติฐานข้อที่ 3 ที่ว่า ความคงทนในการเรียนรู้หลังสิ้นสุดการฝึกอบรม ด้วยรูปแบบการฝึกอบรมเชิงรุกแบบผสมผสานเพื่อส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาของพนักงานขายและบริการด้านโทรคมนาคม เมื่อผ่านไป 2 สัปดาห์มีความคงทนคงอยู่ ผ่านตามเกณฑ์มากกว่าร้อยละ 70 ซึ่งผู้วิจัยพบว่า ผู้รับการฝึกอบรมมีผลคะแนนความคงทนในการเรียนรู้จากการฝึกอบรมหลังสิ้นสุดการฝึกอบรม เฉลี่ย ($\bar{X} = 75.33$, $SD = 7.03$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งลดลงหลังสิ้นสุดการฝึกอบรมไปร้อยละ 2.89 ทั้งนี้เป็นไปตามสมมุติฐานที่ตั้งไว้ เพราะการผสมผสานรูปแบบการฝึกอบรมเชิงรุกแบบผสมผสานทั้งแบบเผชิญหน้าและออนไลน์ สนับสนุนให้ผู้รับการฝึกอบรมเป็นผู้กระทำองค์ความรู้ด้วยตนเองผ่านช่องทางการเรียนรู้ออนไลน์จากหลากหลายแหล่ง ซึ่งแหล่งเรียนรู้เหล่านั้นประกอบไปด้วยสื่อที่มีความหลากหลาย เช่น ข้อความ รูปภาพ และวิดีโอ ซึ่งช่วยให้เรียนรู้ได้ตามความชอบ ความต้องการ และความสามารถ ซึ่งสิ่งเหล่านี้ส่งผลให้เกิดความคงทนในการฝึกอบรมอยู่ในระดับที่สูง ซึ่งผลการวิจัยในส่วนนี้สอดคล้องกับงานวิจัยของ วิศรุต สมบัติบุญสวน (2551) ที่ได้การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์และทักษะการแก้ปัญหาระหว่างการฝึกอบรมด้วยบทเรียนบนเว็บ โดยใช้บทเรียนที่เน้นการนำเสนอข้อมูลด้วยข้อความและกราฟิกเป็นหลัก พร้อมปฏิสัมพันธ์กับผู้ใช้ ซึ่งจากผลการทดลอง พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่ 1 สูญเสียความจำร้อยละ 3.35 และ กลุ่มตัวอย่างที่ 2 สูญเสียความจำร้อยละ 1.99 นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ ขวนิดา สุวานิช (2548) ที่

พบว่าการเรียนรู้ผ่านระบบออนไลน์ทำให้ผู้เรียนมีสัมฤทธิ์ในการเรียนอยู่ในระดับดีและมีความคงทนในการเรียนรู้ที่สูงกว่ารูปแบบอื่น ๆ แต่ทั้งนี้ความคงทนในการเรียนขึ้นอยู่กับความสามารถของผู้เรียน เพราะผู้เรียนจะความสามารถและจดจำไม่เท่ากัน และยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ ชุมพล ผิวงาม (2553) ที่พบว่าผู้เรียนมีคะแนนความคงทน 52.04 คะแนน ซึ่งแตกต่างจากคะแนนผลสัมฤทธิ์หลังเรียนเพียง 6.85 คะแนน ทั้งนี้เป็นผลมาจากสื่อคอมพิวเตอร์ช่วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ทำให้กลุ่มเป้าหมายเรียนรู้ได้ตามความต้องการ ขีดความสามารถ ความสนใจ และความพร้อม โดยยึดหลักความแตกต่างระหว่างบุคคล และความอิสระในการเรียนรู้

ข้อเสนอแนะในการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้และข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป ดังนี้

ข้อเสนอแนะสำหรับการนำผลการวิจัยไปใช้

1.1. การนำรูปแบบการฝึกอบรมเชิงรุกแบบผสมผสานเพื่อส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาของพนักงานขายและบริการด้านโทรคมนาคม ไปใช้ผู้ใช้ควรปรับใช้กับเนื้อหา/ประเด็นปัญหา ที่เป็นสิ่งใกล้ตัว เหมาะสมกับนโยบาย และความต้องการของหน่วยงาน

1.2 เนื้อหาของกิจกรรมเชิงรุกแบบผสมผสานควรเป็นเนื้อหาที่สามารถแบ่งให้ผู้รับการฝึกอบรมสามารถแยกศึกษาเป็นรายกลุ่มได้ เช่น โครงการโปรโมชัน บริการเสริม จุดเด่นของอุปกรณ์มือถือ เช่น วิธีการใช้งานโปรแกรมสำหรับให้บริการลูกค้า เป็นต้น

1.3 ระหว่างดำเนินกิจกรรมเชิงรุกแบบผสมผสานของรูปแบบการฝึกอบรมเชิงรุกแบบผสมผสานเพื่อส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาของพนักงานขายและบริการด้านโทรคมนาคมไปใช้ ผู้ฝึกอบรมควรให้คำแนะนำผู้รับการฝึกอบรมอยู่เสมอเป็นระยะ ๆ เพื่อให้ได้รับข้อมูลที่ถูกต้อง

1.4 การตรวจสอบพฤติกรรมของผู้รับการฝึกอบรม ผู้ฝึกอบรมควรจำชื่อผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้ หรือ หากไม่สามารถจำได้สามารถติดป้ายชื่อของผู้รับการฝึกอบรม เพื่อให้ง่ายต่อการประเมิน

1.5 การฝึกอบรมเชิงรุกแบบออนไลน์ ผู้ฝึกอบรมควรติดตั้งชุดโปรแกรม Microsoft Office ตั้งแต่เวอร์ชัน 2016 ขึ้นไป เพื่อให้สามารถใช้งานฟังก์ชัน การทำงานร่วมกัน (Collaborate) ได้ และให้ผู้รับการฝึกอบรมสมัครบัญชีของ Hotmail ให้เรียบร้อยก่อนดำเนินกิจกรรม หรือหากไม่สามารถติดตั้งชุดโปรแกรมดังกล่าวได้ ก็สามารถใช้งาน PowerPoint Online ผ่านเว็บ <https://onedrive.live.com> ได้เช่นกัน

1.6 การติดต่อสื่อสารระหว่างผู้รับการฝึกอบรม ขณะดำเนินกิจกรรมฝึกอบรมเชิงรุกแบบออนไลน์ สามารถใช้งานแอปพลิเคชัน Line เป็นช่องทางในการสื่อสาร โดยผู้รับการฝึกอบรมควรอยู่ในกลุ่มทุก ๆ กลุ่มเพื่อสามารถให้คำแนะนำกับผู้รับการฝึกอบรมได้

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

2.1 แนะนำการประยุกต์ใช้กับกลุ่มเป้าหมายอื่น ๆ เช่น ผู้จัดการ หรือผู้บริหาร ด้านโทรคมนาคม

2.2 แนะนำให้มีการประยุกต์ใช้กับกลุ่มเป้าหมาย ที่เป็นภาคธุรกิจอื่น ๆ

2.3 เสนอแนะให้มีการใช้โมบายแอปพลิเคชัน หรือ Virtual reality (VR) เพื่อส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาให้กับกลุ่มเป้าหมาย

2.4 แนะนำให้มีการวิจัยที่ส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหา และความสามารถในการรับมือกับลูกค้าในสถานการณ์ยาก ๆ (Handling difficult situation)

2.5 แนะนำให้มีการผสมผสานการเรียนรู้แบบกลับด้าน (Flipped Classroom) ในการออกแบบกิจกรรมเพื่อผู้รับการฝึกอบรมสามารถฝึกฝนเนื้อหาด้านการบริการลูกค้า ในห้องฝึกอบรมมากยิ่งขึ้น

บรรณานุกรม

- Ashley Casey. (2015). *Why You Need to Invest in Employee Training*. Retrieved January 15, 2017 from <https://elearningindustry.com/5-reasons-need-invest-employee-training>
- Baddeley A.D. (1997). *Human Memory : Theory and Practice*. Revised ed. Hove: Psychology Press.
- Bakker, Arnold B. ; Demerouti, Evangelia ; & Ten Brummelhuis, Lieke L. (2555). Work Engagement, Performance, and Active Learning: The Role of Conscientiousness. *UNSW Journal of Vocational Behavior*. Volume 80: 555-564
- Bloom; & Benjamin S. (1956). *Taxonomy of Education Objective Handbook: Cognitive Domain*. New York: David Mckay.
- Brian Benton. (2014). *Importance of Employee Training: 6 Reasons Why It Saves You Money*. Retrieved December 31, 2016, from <https://redshift.autodesk.com/importance-of-employee-training/>
- C, Bonwell Charles; & Eison James A. (1991). *Active Learning: Creating Excitement in the Classroom Aehe-Eric Higher Education Report No. 1*. Washington, D.C. Retrieved from <http://documents.manchester.ac.uk/display.aspx?DocID=19800>
- C., Lindvall Mauritz; & Anthony J. Nitko. (1967). *Measuring Pupil Achievement and Aptitude*. Newyork: Harcourt Brace Jovanovich Inc.
- Carmen, Perez-Sabater. (2011). *Active Learning to Improve Long-Term Knowledge Retention*. Santiago de Cuba: Universidad Politécnic de Valencia. Retrieved from https://www.academia.edu/1969321/Active_Learning_to_improve_long-term_knowledge_retention
- Carter McNamara. (2016). *Employee Training and Development: Reasons and Benefits*. Retrieved December 31, 2016, from <http://managementhelp.org/training/basics/reasons-for-training.htm>
- Christian, Eduard; & Lindeman. (1984). *The Meaning of Adult Education*. New York: New Republic, inc.
- Council for the Curriculum, Examinations and Assessment. (2007). *Active Learning and*

- Teaching Methods for Key Stage 3*. Retrieved August 27, 2017, from http://www.nicurriculum.org.uk/docs/key_stage_3/altm-ks3.pdf
- D., Garvin; & Roberto, M. (2001). What You Don't Know About Making Decisions. *Harvard Business Review*. 79: 108–116.
- D., Vaughan Norman; M., Cleveland-Innes; & Garrison D. R. (2013). *Teaching in Blended Learning Environments: Creating and Sustaining Communities of Inquiry*. Edmonton: AU Press. (Issues in Distance Education Series) from <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=nlebk&AN=689958&site=ehost-live>
- Debra, Bath; & Bourke John. (2010). Blended Learning. *Griffith University*.
- Donald Clark. (2003). *Blended Learning*. Retrieved February 25 from <https://www.scribd.com/document/84278560/Clark-D-Blended-Learning>
- Driscoll M. (2002). *Blended Learning: Let's Get Beyond the Hype* Retrieved August 27, 2017, from https://www-07.ibm.com/services/pdf/blended_learning.pdf
- Edgar Dale. (1969). *Audiovisual Methods in Teaching*. 3 ed. New York: New York : Dryden Press.
- Fink L. D. (1999). *Active Learning*. Retrieved February 18, 2017, from <http://commons.trincoll.edu/ctl/files/2013/08/Week-3-Active-Learning.pdf>
- Goidstein I.L. (1993). *Statistical Analysis in Psychology and Education*. 5th ed. Tokyo: Kosaido Printing Co.,Ltd.
- Good Thomas L. (1987). *Looking in Classrooms*. 4th ed. Cambridge: Cambridge: Harper & Row.
- Guilford J.P. (1967). *The Nature of Human Intelligence*. New York: McGraw-Hill Book Company.
- Gulsum, Ancel (2016). Problem-Solving Training: Effects on the Problem-Solving Skills and Self-Efficacy of Nursing Students. *Eurasian Journal of Educational Research*. (64): 231-246.
- International, HLWIKI. (2018). *Dale's Cone of Learning*. Retrieved October 28 2018, from http://hlwiki.slais.ubc.ca/index.php/Dale%27s_cone_of_learning
- Ivan Illich. (1973). *Tools for Conviviality*. Marion Boyars
- Jared M. Carman. (2005). *Blended Learning Design: Five Key Ingredients*. Retrieved

- January 8, 2017, from
<http://www.agilantlearning.com/pdf/Blended%20Learning%20Design.pdf>
- Jarvis Peter. (1995). *Adult and Continuing Education : Theory and Practice*. 2nd ed. London: Routledge.
- Jones-Wilson, T. Michelle. (2005). Teaching Problem-Solving Skills without Sacrificing Course Content: Marrying Traditional Lecture and Active Learning in an Organic Chemistry Class. *Journal of College Science Teaching*. 35(1): p42-46.
- Kalat J.W. (2005). *Introduction to Psychology* 7th ed. Belmont CA: Wadsworth.
- Karyotaki, Maria; & Athanasios Drigas. (2016). Online and Other Ict-Based Training Tools Forproblem-Solving Skills. *International Journal of Emerging Technologies in Learning*. 11(6): p35-39.
- Katz R. L. (1989). *Executive Success Making It in Management*. New York: John Wiley and Sons.
- Kern, Beth B. (2002). Enhancing Accounting Students' Problem-Solving Skills: The Use of a Hands-on Conceptual Model in an Active Learning Environment. *Accounting Education*. 11(3): 235–256.
- Kirkpatrick, Kate; Martin, Steve; & Sandi Warneke. (2008). *Strategies for the Intergenerational Workplace*. Retrieved January 8, 2017, from http://www.gensler.com/uploads/documents/IntergenerationalWorkplace_07_17_2008.pdf
- Knowles, Malcolm S.; Swanson, Richard A.; & Elwood F. Holton III. (1978). *The Adult Learner*. 7th ed. Houston: Gulf Publishing Co.
- L. Dee Fink. (2003). *A Self-Directed Guide to Designing Courses for Significant Learning*. San Francisco: Instructional Development Program University of Oklahoma. Retrieved from <https://www.deefinkandassociates.com/GuidetoCourseDesignAug05.pdf>
- L., Goldstein I.; & Ford J. K. (2002). *Training in Organization*. 4th ed. Belmont, CA: Wadsworth.
- Lahey B.B. (2012). *Psychology : An Introduction* 11th ed. New York: McGraw-Hill.
- Lovell R.B. (1980). *Adult Learning*. New York: John Wiley & Sons,Inc.
- M.W., Passer; & Smith R. E. (2011). *Psychology : The Science of Mind and Behavior*.

- 5th ed. New York : NY: McGraw-Hill.
- MacDonald Janet. (2008). *Blended Learning and Online Tutoring : Planning Learner Support and Activity Design*. (Book). Aldershot: Routledge. from <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=nlebk&AN=269555&site=ehost-live>
- Mayer R.E. (1992). *Thinking, Problem Solving, Cognition*. New York: W.H. Freeman.
- Meyers; & Jones. (1993). *Promoting Active Learning : Strategies for the College Classroom*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Miller; & Mark Francis. (1996). *Delivery of Training Vis Teleconferencing and Videotape Dissemination : A Comparative Study*. Ph.D. The University of Mississippi
- Nadler. (1982). *Designing Training Programs: The Critical Evamnts Model*. Massachusetts: Addison-Wesley.
- Nina, Diamond. (2008). Uniting Active and Deep Learning to Teach Problem-Solving Skills. *Journal of Marketing Education*. 30(2): 116-129.
- Oliver and, Trigwell (2005). *Can 'Blended Learning' Be Redeemed*. Retrieved January 8, 2017, from <http://www.nottingham.ac.uk/~ntzcl1/literature/blended/oliver-trigwell.pdf>
- Osburn, Holly K.; & Michael D. Mumford. (2006). Creativity and Planning: Training Interventions to Develop Creative Problem-Solving Skills. *Creativity Research Journal*. 18 (2). http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1207/s15326934crj1802_4
- P., Alfred; Rovai; & Hope M. Jordan. (2004). Blended Learning and Sense of Community: A Comparative Analysis with Traditional and Fully Online Graduate Courses. *International Review of Research in Open and Distance Learning*. 5(Number 2).
- Plotnik, R. & Kouyoumdjian, H. (2008). *Introduction to Psychology*. Belmont, CA: Wadsworth.
- Polya, Georage. (1957). *How to Solve It*. San Francisco: Standford University.
- Preston CC1, Colman AM. (2000). Optimal Number of Response Categories in Rating Scales: Reliability, Validity, Discriminating Power, and Respondent Preferences. *Acta Psychol (Amst)* 104(1): 1-15.

- Rachal, J. R. (2002). Andragogy's Detectives: A Critique of the Present and a Proposal for the Future. *Adult Education Quarterly*. 52(3): 210-227.
- Rachel H. Collins¹, Jim Sibthorp², and John Gookin. (2016). Developing Ill-Structured Problem-Solving Skills through Wilderness Education. *Journal of Experiential Education*. 39(2): 181.
- Richards, J.C. (1985). *Longman Dictionary of Applied Linguistics Harlow*. England: Cambridge University Press.
- Rodriguez, T.J. (2009). *Understanding Human Behavior : A Psychology Worktext*. Manila: The Philippines : Rwx Bookstore, Inc.
- Roger, A.B. (1986). *Teaching Adults*. Milton Keynes: Open University Press.
- Roger, Buckley; & Caple Jim. (1995). *The Theory and Practice of Training*. London: Kogan Page.
- Rogers Carl. (1947). *Psychotherapy*. University of Pittsburgh Press. (Current Trends in Psychology)
- Shelley Frost. (2016). *The Importance of Training & Development in the Workplace*. Retrieved December 31, 2016, from <http://smallbusiness.chron.com/importance-training-development-workplace-10321.html>
- Smith Judith M. (2001). *Blended Learning: An Old Friend Gets a New Name*. Retrieved July 04, 2016, from <http://www.gwsae.org/Executiveupdate/2001/March/blended.html>
- Susan Edwards. (2015). Active Learning in the Middle Grades. *Middle School Journal* May 2015.
- Susann Rudasill. (2011). *Instruction at Fsu: A Guide to Teaching and Learning Practices*. 7th ed.: The Florida State University.
- Terry Anderson. (2008). *The Theory and Practice of Online Learning*. 2 ed. Canada: AU Press Athabasca University.
- The Training Alignment Team. (2016). *Mit Training Delivery Methods Survey 2006*. Retrieved January 2, 2017, from <https://web.mit.edu/training/tat/tdmsurvey.html>
- The Training Place. (2004). *Blended Learning Model*. Retrieved September 3, 2017, from <http://www.trainingplace.com/ctw/model.htm>

- Thorndike Edward L. (1928). *Adult Learning*. New York: Macmillan.
- Thorne Kaye. (2003). *Blended Learning: How to Integrate Online & Traditional Learning*. (Book). London: Kogan Page. from <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=nlebk&AN=81879&site=ehost-live>
- Tough Allen M. (1971). *The Adult's Learning Projects: A Fresh Approach to Theory and Practice in Adult Learning*. Texas: Learning Concepts and Toronto.
- United States Department of Labor. (2010). *Best Practices for Development, Delivery, and Evaluation of Susan Harwood Training Grants*. Retrieved January 19, 2017, from <https://www.osha.gov/dte/sharwood/best-practices-booklet.pdf>
- Voos R. (2003). Blended Learning: What Is It and Where Might It Take Us? 2(1): 2-5.
- WCG. (2016). *Retail Training and Employee Development Benchmark Survey 2015*. Retrieved January 2, 2017, from www.retailcouncil.org/sites/default/files/.../Retail_Training_Survey3.pdf
- Wisdom Max Center. (2016). *การเรียนรู้แบบผู้ใหญ่ (Adult Learning) คืออะไร มีหลักการอย่างไร*. from <http://wisdommaxcenter.com/detail.php?WP=oGA3ZRjkoH9axUF5nrO4Ljo7o3Qo7o3Q>
- Yen, Jung-Chuan; & Chun-Yi Lee. (2010). Exploring Problem Solving Patterns and Their Impact on Learning Achievement in a Blended Learning Environment. *Computers & Education* 56 (2011): 138–145.
- กนกพันธ์ โลภุตรวงศ์. (2555). การจัดการช่องว่างระหว่างวัยเพื่อพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ในองค์กร. *กระจก 8 ด้าน 360 องศา*.
- (2559). การจัดการช่องว่างระหว่างวัยเพื่อพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ในองค์กร. *วารสารปัญญาภิวัฒน์*. 132-142. http://journal.pim.ac.th/uploads/content/2014/06/o_18qk0g3r61hqn1mv432p16g91nuqa.pdf
- กมลทิพย์ ต่อติด. (2544). *ผลของการฝึกกระบวนการสืบสอบที่มีต่อความสามารถในการคิดเชิงเหตุผลและความสามารถในการคิดแก้ปัญหาของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6* วิทยานิพนธ์ปริญญาโท มหาวิทยาลัยราชภัฏวชิรเวศน์. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- กมลรัตน์ หล้าสุวงษ์. (2528). *จิตวิทยาการศึกษา*. พิมพ์ครั้งที่ 2 ed. กรุงเทพฯ: ภาควิชาการแนะ

- แนวและจิตวิทยาการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.
กรมวิชาการ. (2545). *การวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน*. กรุงเทพฯ:
กองวิจัยทางการศึกษา กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ.
- กลมรัตน์, หล้าสุวงษ์. (2528). *จิตวิทยาการศึกษา*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ศรีเดชา.
- กองบริหารงานวิจัยและประกันคุณภาพการศึกษา. (2559). *Thailand 4.0 โมเดลขับเคลื่อนประเทศไทยสู่ความมั่นคง มั่งคั่ง และยั่งยืน*. Retrieved 8 เมษายน 2560, from
<http://www.libarts.up.ac.th/v2/img/Thailand-4.0.pdf>
- เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์. (2546). *ภาพอนาคตและคุณลักษณะของประเทศไทยที่พึงประสงค์*. กรุงเทพฯ:
สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ.
- เกษมศรี ภัทรภูริสกุล. (2544). *การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความคงทนในการเรียนและความสนใจในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่ได้รับการสอนตามทฤษฎีสรคินิยม*. ปริญญาโท กศ.ม. (การประถมศึกษา). กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- คณะอนุกรรมการปฏิรูปการเรียนรู้. (2543). *การปฏิรูปการเรียนรู้ ผู้เรียนสำคัญที่สุด*. pp. 36-37. พิมพ์ครั้งที่ 5 ed. กรุงเทพฯ: ศูนย์สภาลาดพร้าว.
- เครือวัลย์ ลีมอภิชาติ. (2544). *หลักและเทคนิคการจัดฝึกอบรมและพัฒนา*. พิมพ์ครั้งที่ 3 ed. กรุงเทพฯ: สยามศิลป์การพิมพ์.
- จรรุวรรณ ยังรักษา. (2542). *การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความคงทนในการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่ได้รับการสอนแบบค้นพบโดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบคอนสตรัคติวิซิมเป็นกลุ่มกับเป็นรายบุคคลและการสอนตามคู่มือครู*. ปริญญาโท กศ.ม. (การมัธยมศึกษา). กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- จินดา น้ำเจริญ. (2556). *การพัฒนาารูปแบบการฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างความสามารถในการเผชิญอุปสรรคในการปฏิบัติการสอนของนักศึกษาสาขาวิชาการศึกษา*. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- ชวาล แพร์ตกุล. (2516). *เทคนิคการวัดผล : หลักการวัดผล ลักษณะข้อทดสอบ วิธีออกข้อสอบ วิธีวิเคราะห์ข้อสอบ หลักการให้คะแนน*. กรุงเทพฯ: วัฒนาพานิช.
- ช่อทิพวัลย์, รัตนนรชัย. (2560). *ผลของการเรียนบนเว็บด้วยเครื่องมือการทำงานร่วมกันแบบวิซวลกราฟิกส์เพื่อส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ของนิสิตคณะครุศาสตร์วารสารวิชาการศึกษาศาสตร์ ปีที่ 18, ฉบับที่ 2 (ก.ค.-ธ.ค. 2560), หน้า 97-109.*
- ชัชวีร์ แก้วมณี. (2557). *การพัฒนาารูปแบบการฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลสำหรับนิสิตระดับปริญญาตรี สาขาการศึกษาปฐมวัย*. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

นทรวิโรฒ.

- ชัยณรงค์ แก้วสุก. (2553). ผลของการเรียนการสอนชีววิทยาโดยใช้รูปแบบ Edu ร่วมกับคอมพิวเตอร์
สถานการณ์จำลองที่มีต่อทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์และความคงทนในการเรียนรู้ของ
นักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย. วิทยานิพนธ์. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ชัยพร วิชชาวุธ. (2520). ความจำมนุษย์ = Human Memory. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชวนพิมพ์ : คณะ
ครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ชาญ สวัสดิ์สาลี. (2558). สาเหตุที่ต้องมีการฝึกอบรมและประโยชน์ของการฝึกอบรม. Retrieved 8
ธันวาคม 2558, from
http://www1.udd.go.th/WEB_PSD/knowledge/knowledge/new003.pdf
- ชาติรี สำราญ. (2544). ครูรู้อย่างไรว่าเด็กเกิดการเรียนรู้. กรุงเทพฯ: มูลนิธิสดศรี-สฤษดิ์วงศ์.
- ชาติ แจ่มนุช. (2545). สอนอย่างไรให้คิดเป็น. กรุงเทพฯ: พิมพ์ที่เสียงเชียงใหม่.
- ชุมพล, ผิงงาม. (2553). การประยุกต์ใช้แบบแผนการทดลองแบบหนึ่งกลุ่มมีการวัดซ้ำ เพื่อตรวจสอบ
ความคงทนของการเรียนรู้ในเนื้อหา "การออกแบบการวัดตัวแปรและการวิเคราะห์ข้อมูล
เบื้องต้น สำหรับการวิจัยของครู" โดยใช้สื่อคอมพิวเตอร์ช่วยการเรียนรู้ผ่านเครือข่าย
อินเทอร์เน็ต ของนิสิตหลักสูตรปริญญาการศึกษาบัณฑิต : กรณีศึกษาคณะศึกษาศาสตร์
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. วิทยานิพนธ์ (กศ.ม. (การวิจัยและสถิติทางการศึกษา)) --
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, 2553.
- ชูลีกร ยิ้มสุด. (2552). การพัฒนาการคิดไตร่ตรองและพฤติกรรมการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญของ
ครูประถมศึกษาโดยใช้เทคนิคการวิจัยปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม. วิทยานิพนธ์ วท.ด. (การ
วิจัยพฤติกรรมศาสตร์ประยุกต์). กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- ชูชัย สมितिไกร. (2554). การฝึกอบรมบุคลากรในองค์กร. พิมพ์ครั้งที่ 8 ed. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์
แห่งจุฬาลงกรณ์.
- ชูศรี วงศ์รัตน์. (2546). แบบแผนการวิจัยเชิงทดลองและสถิติวิเคราะห์ พิมพ์ครั้งที่ 1 ed. กรุงเทพฯ:
โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- เชียรศรี วิวิธสิริ. (2527). จิตวิทยาการเรียนรู้สำหรับผู้ใหญ่. กรุงเทพฯ: คณะศึกษาศาสตร์
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.
- ไชยยศ เรืองสุวรรณ. (2553). Active Learning. ข่าวสารวิชาการ คณะเภสัชศาสตร์
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่. ประจำเดือน พฤศจิกายน.
- ฐาปณีย์ ธรรมเมธา. (2557). อีเลิร์นนิ่ง : จากทฤษฎีสู่การปฏิบัติ = E-Learning : From Theory to
Practice. กรุงเทพฯ: โครงการมหาวิทยาลัยไซเบอร์ไทย สำนักงานคณะกรรมการการ
อุดมศึกษา.

- ฐิตินันท์ ประทุมรัตน์. (2545). การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์การอ่านภาษาอังกฤษและความคงทนในการจำของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนบรมราชินีนาถราชวิทยาลัย ที่มีความสามารถทางภาษาอังกฤษแตกต่างกัน โดยวิธีสอนอ่านแบบ Mia. นครปฐม: มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- ฐิระ ประवालพฤกษ์. (2538). การพัฒนาบุคคลและการฝึกอบรม = *Personnel Development and Training*. กรุงเทพฯ: หน่วยศึกษานิเทศก์ สำนักงานสภาสถาบันราชภัฏ.
- ณพสร สวัสดิบุญญา. (2554). รูปแบบการฝึกอบรมหัวหน้าแผนกวิชาเพื่อพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมการเรียนรู้ โดยใช้ปัญหาเป็นฐานในการจัดการเรียนการสอน. คุรุศาสตร์อุตสาหกรรมดุสิตบัณฑิต. กรุงเทพมหานคร: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.
- ณัชชา แก้วชัยเจริญกิจ. (2550). ภาวะผู้นำและนวัตกรรมทางการศึกษา: บทบาทของครูกับ *Active Learning*. Retrieved 4 กันยายน 2559, from <http://www.pochanukul.com>
- ณัฐพันธ์ เจริญนันท์. (2543). การประเมินผลงานฝึกอบรม. กรุงเทพฯ: บริษัท เอ็กสเปอร์เน็ท จำกัด.
- ดนัย งามมานะ. (2531). จิตวิทยาการเรียนการสอน. สกลนคร: ภาควิชาจิตวิทยาและการแนะแนว วิทยาลัยครูสกลนคร
- ดวงกมล สิ้นเพ็ง. (2553). การพัฒนาผู้เรียนสู่สังคมแห่งการเรียนรู้: การจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- เต็มทรัพย์ จันเพชร. (2013). การพัฒนาชุดการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองเพื่อเพิ่มทักษะการปฏิบัติงานของผู้ช่วยพยาบาล. กรุงเทพฯ: วารสารวิจัยและพัฒนา วิทยาลัยอภรณ์ในพระราชูปถัมภ์.
- ทวีป อภิสสิทธิ์. (2553). เทคนิคการเป็นวิทยากรและนักฝึกอบรม. พิมพ์ครั้งที่ 4 ed. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ทิวัลย์ พูลสารกิจ. (2546). การนำเสนอรูปแบบการฝึกอบรมในงานเพื่อพัฒนาทักษะการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์สำหรับนักเทคโนโลยีการศึกษาในสถาบันอุดมศึกษา วิทยานิพนธ์ (ค.ม.) สาขาวิชาโสตทัศนศึกษา. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ทิตนา แคมมณี. (2544). วิทยาการด้านการคิด. กรุงเทพฯ: สถาบันพัฒนาคุณภาพวิชาการ (พว.).
- (2547). ศาสตร์การสอน องค์ความรู้เพื่อการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- (2548). รูปแบบการเรียนการสอน : ทางเลือกที่หลากหลาย. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ไทยรัฐ. (2555). ธุรกิจโทรคมนาคมไทย: ถอยหลังลงคลอง ? from <https://www.thairath.co.th/content/256797>

- ธงชัย สันติวงษ์. (2546). *องค์กรและการบริหาร*. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์ไทยวัฒนาพานิช.
- ธนกร ชันธเขตต์. (2558). *การพัฒนาารูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสานโดยเน้นคุณลักษณะการเรียนรู้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สำหรับบัณฑิตระดับอุดมศึกษา*. ปรินญาณินพนธ์ กศ.ด. (เทคโนโลยีการศึกษา). กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- ธีระวงศ์ สายนาโก. (2556). *การพัฒนาารูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสาน เพื่อฝึกทักษะการปฏิบัติงานแอนิเมชันเบื้องต้นสำหรับนิสิตปริญญาตรี สาขาวิชาเทคโนโลยีสื่อสารการศึกษา*. ปรินญาณินพนธ์ กศ.ม. (เทคโนโลยีการศึกษา). กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- นริภัทร ผิวพอใช้. (2554). *การพัฒนาารูปแบบชุดฝึกอบรมการส่งเสริมการรู้สารสนเทศตามลักษณะของกลุ่มผู้เรียนสำหรับนักศึกษาปริญญาบัณฑิต*. *วารสารครุศาสตร์* (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย). 39(2): 68-84.
- นฤมล วิเชียรพัฒน์. (2552). *การพัฒนาบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต โดยใช้กระบวนการคิดวิเคราะห์ เรื่อง เว็บเพจ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3*. การศึกษามหาบัณฑิต (เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา). พิษณุโลก: มหาวิทยาลัยนเรศวร.
- นุสรดา เดชจิตต์. (2556). *ผลของการเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบแก้ปัญหาเรื่องการคูณที่มีต่อความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาทางคณิตศาสตร์และความคงทนในการเรียนรู้ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2*. วิทยานิพนธ์ ศษ.ม. (เทคโนโลยีการศึกษา). นครปฐม: มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- เนาวนิตย์ สงคราม. (2555). *การพัฒนาารูปแบบการเรียนการสอนแบบผสมผสานด้วยการเรียนรู้เชิงรุก เพื่อการสร้างองค์ความรู้และความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์สำหรับนิสิต นักศึกษาคณะครุศาสตร์บัณฑิตในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ*. กรุงเทพฯ: คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- บุญเชิด ภิญโญอนันตพงษ์. (2545). *คู่มือการประเมินการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ*. กรุงเทพฯ: สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ
- บุญเรียง ขจรศิลป์. (2530). *สถิติวิจัย*. กรุงเทพฯ: ภาควิชาการศึกษา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
- บุญส่ง นิลแก้ว. (2541). *การประเมินการสอนด้วยตนเอง*. *ข่าวสารกองบริการการศึกษา*. 9(76): 16-20.
- บุหงา วัฒนนะ. (2546). *Active Learning*. *วารสารวิชาการ*. 6(9): 30-34.
- ประพันธ์ศิริ สุเสารัจ. (2556). *การพัฒนาการคิด*. ฉบับปรับปรุง ed. กรุงเทพฯ: ศูนย์หนังสือจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ประสาธ อิศรปรีดา. (2522). *จิตวิทยาการศึกษา*. กรุงเทพฯ: กราฟิคอร์ต.
- (2531). *จิตวิทยาการศึกษา*. กรุงเทพฯ: ภาควิชาการแนะแนวและจิตวิทยาการศึกษา

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

ปาลิตา บัวสีคำ. (2551). *การใช้บทเรียนบนเครือข่ายแบบ Big Six Skills เรื่องข้อมูลสนเทศและคอมพิวเตอร์เบื้องต้น ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และทักษะการแก้ปัญหา โดยใช้สารสนเทศของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5*. กศ.ม. (ภาคเทคโนโลยีการศึกษา).

มหาสารคาม: มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.

ปัญญา บูรณะชาติ. (2553). *การใช้กิจกรรมเพลงเพื่อส่งเสริมความรู้ด้านคำศัพท์และความคงทนในการจำความหมายของคำศัพท์*. พิษณุโลก: มหาวิทยาลัยนเรศวร.

ปิยะบุตร ถิ่นถา. (2560). *การจัดการเรียนรู้วิชาภูมิศาสตร์ โดยใช้วิธีการแบบเปิด เพื่อพัฒนาทักษะการคิดแก้ปัญหา ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนสาธิตเทศบาลบ้านเซตวัน*. *Veridian E-Journal, Silpakorn University*. 10(3): 819-835.

เปี่ยมศักดิ์ แสนศิริวิสุข. (2559). *การพัฒนารูปแบบบทเรียนผ่านเครือข่ายไร้สายบนโทรศัพท์มือถือสำหรับผู้ใหญ่*. ปรินญาณิพนธ์ กศ.ด. (การศึกษาผู้ใหญ่). กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

เผด็จ อุทุมสุภรัตน์. (2545). *การศึกษาการดำเนินการในการจัดการเรียนรู้ ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ของโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา เขตการศึกษา 1*. วิทยานิพนธ์ ค.ม. (ครุศาสตรมหาบัณฑิต). กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

พรชัย เชี่ยวปัญญาทอง. (2555). *ผลของการใช้เกมคณิตศาสตร์ตามแนวความคิดการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม เพื่อส่งเสริมความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักศึกษาผู้ใหญ่*. กรุงเทพมหานคร: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

พิเชษฐ คุชลธรรา. (2557). *การพัฒนาแบบการเรียนรู้แบบผสมผสานและการเรียนรู้แบบยืดหยุ่น เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิตสำหรับผู้ใหญ่วัยทำงาน*. ปรินญาณิพนธ์ กศ.ด. (การศึกษาผู้ใหญ่). กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

พิณพนธ์, คงวิจิตรต์; & แข็งขัน พรทิพย์. (2014). *ผลของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ภาษาไทยโดยใช้รูปแบบการสอนเบรนนาร์เก็ท ที่มีต่อความสุขในการเรียนและความคงทนในการเรียนรู้ของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 1* Effects of Organizing Thai Language Learning Activities by Using the Brain-Targeted Teaching Model on Happiness.

พิมพ์ชนก โภธิปัสสา. (2555). *ผลของการใช้สาระอิงบริบทและวิถีทัศน์ตามประสงค์ในการศึกษานอกสถานที่เสมือนที่มีต่อกระบวนการคิดวิเคราะห์ของนิสิตระดับปริญญาบัณฑิต*. ครุศาสตรมหาบัณฑิต (เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา). กรุงเทพมหานคร: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ภาคจิตวิทยา คณะมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่. (2540). *จิตวิทยาทั่วไป*. เชียงใหม่: โครงการตำรามหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

- มหาวิทยาลัยศิลปากร. (2557). *การนำเสนอแนวทางการจัดการเรียนการสอนแบบผสมผสานที่ใช้ Ubiquitous – Learning เป็นเครื่องมือการเรียนรู้*. มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- มัทนินี ภูฏาคาร. *เอกสารคำสอน วิชา วผ 401 การวัดผลการศึกษา*. กรุงเทพฯ: ภาควิชาหลักสูตรการ สอน คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- มาลินี จุฑะรพ. (2537). *จิตวิทยาการเรียนการสอน*. กรุงเทพฯ: ทิพย์วิสุทธิการพิมพ์.
- เมธี คชาไพโร. (2558). *การพัฒนาารูปแบบการเรียนการสอนแบบผสมผสานเพื่อเสริมสร้างความรู้และ สมรรถนะด้านนวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษา สำหรับนิสิตหลักสูตร การศึกษบัณฑิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ*. ปรินญาณินพนธ์ กศ.ด. (เทคโนโลยี การศึกษา). กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- ยงยุทธ เกษสาคร. (2551). *เทคนิคการฝึกอบรมและการประชุม = Technique in Training and Conference*. พิมพ์ครั้งที่ 6 ed. สมุทรสาคร: ไทยพัฒนรายวันการพิมพ์.
- ยุทธพงษ์ ไกยวรรณ. (2543). *พื้นฐานการวิจัย*. กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น
- รสสุคนธ์ มกรมณี. (2549). *เอกสารการสอนรายวิชาการจัดการฝึกอบรมทางการศึกษา*. กรุงเทพฯ: คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา.
- ราชบัณฑิตยสถาน. (2546). *พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2542*. กรุงเทพฯ: นานมีบุ๊คส์ พับลิเคชันส์.
- รายการคืนความสุขในชาติ วันที่ 22 เมษายน. (2559). Retrieved 3 ธันวาคม 2559, from <http://www.manager.co.th/Politics/ViewNews.aspx?NewsID=9590000041197>
- ล้วน สายยศ และ อังคณา สายยศ. (2539). *เทคนิคการวัดผลการเรียนรู้*. กรุงเทพฯ: คณะ ศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- ล้วน สายยศ และ อังคณา สายยศ. (2538). *เทคนิคการวัดผลการเรียนรู้*. กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น.
- วนิช สุธารัตน์. (2547). *ครบเครื่องเรื่องการคิด*. พิมพ์ครั้งที่ 3 ed. กรุงเทพฯ: ภาพพิมพ์.
- วรภัทร์ ภูเจริญ. (2546). *การคิดอย่างเป็นระบบ และเทคนิคการแก้ปัญหา*. กรุงเทพฯ: บริษัท ซีเอ็ด ยูเคชั่น จำกัด (มหาชน).
- วรรณิ ลิ้มอักษร. (2543). *จิตวิทยาการศึกษา = Educational Psychology*. สงขลา: ภาควิชา จิตวิทยาและการแนะแนว มหาวิทยาลัยทักษิณ
- วัฒนา มัคคสมัน. (2542). *การจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางโดยใช้รูปแบบการสอน แบบโครงการสำหรับเด็กอนุบาล*. *วารสารการศึกษาปฐมวัย*. 3(2): 17-23.
- วัฒนาพร ระงับทุกข์. (2542). *แผนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง*. กรุงเทพฯ: แอล ที เพรส
- วิวุฒม์ อยู่ในศิล. (2553). *การประยุกต์ใช้การวิเคราะห์สายโซ่วิธีการ-เป้าหมายในการพัฒนาคุณภาพ การเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง: การพัฒนาโมเดลการวัดและการวิเคราะห์*

- มูลค่าเพิ่ม. วิทยานิพนธ์ ค.ด. (ครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต). กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
 วิจิตร, อวาทะกุล. (2540). *การฝึกอบรม*. พิมพ์ครั้งที่ 2 ed. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์
 มหาวิทยาลัย.
- วิรัชชัย, นงลักษณ์; & สุวิมล ว่องวานิช. (2541). *การสังเคราะห์งานวิจัยทางการศึกษาด้วยการ
 วิเคราะห์อภิธานและการวิเคราะห์เนื้อหา*. กรุงเทพฯ: สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ
 สำนักนายกรัฐมนตรี.
- วิศรุต, สมบัติบุญสวน. (2551). *การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์และทักษะการแก้ปัญหา ระหว่างการ
 ฝึกอบรมด้วยบทเรียนบนเว็บที่มีโครงสร้างแบบเรียงลำดับกับแบบใบแมงมุมเรื่องโปรแกรม
 ระบบบริหารสารสนเทศ สถานศึกษาของบุคคลากรสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาหนองคาย เขต
 3. การศึกษามหาบัณฑิต. มหาสารคาม.*
- ศักดิ์ดา, ไชยกิจบุญญ. (2548). *สอนอย่างไรให้ Active Learning*. *วารสารนวัตกรรมการเรียนการสอน
 ปีที่ 2, ฉบับที่ 2 (พ.ค.-ส.ค. 2548), หน้า 12-15.*
- ศักดิ์ชาย, แซ่จิว. (2546). *การพัฒนาการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ของครูโรงเรียน
 ประถมศึกษา อำเภอพระแสง จังหวัดสุราษฎร์ธานี*. วิทยานิพนธ์ กศ.ม (การบริหารการศึกษา).
 กรุงเทพมหานคร: มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- ศิริวิช ดโนทัย. (2556). *การคิดวิเคราะห์เพื่อตัดสินใจ*. from
http://www.planning.kmutnb.ac.th/data/V_P_KM_56.pdf
- ศูนย์วิจัยกสิกรไทย. (2559). *ตลาดโทรคมนาคมไร้สายปี'60 ไตราร้อยละ 4.6 ด้วยแรงหนุนจากการ
 ให้บริการสื่อสารข้อมูล...ขณะที่เน้นสร้างรายได้เสริมจากธุรกิจบันเทิงออนไลน์และโซลูชัน
 ทางด้านไอที (กระแสทรรศน์ ฉบับที่ 2788)*. Retrieved สืบค้นเมื่อ 8 เมษายน 2560, from
[https://www.kasikornresearch.com/TH/K-](https://www.kasikornresearch.com/TH/K-EconAnalysis/Pages/ViewSummary.aspx?docid=35838)
 EconAnalysis/Pages/ViewSummary.aspx?docid=35838
- สกล วรเจริญศรี. (2559). *จิตวิทยาสำหรับการฝึกอบรมและพัฒนาบุคลากรในองค์การ = Psychology
 for Personnel Training and Development in Organization*. พิมพ์ครั้งที่ 1.. ed.
 กรุงเทพฯ: แดเน็กซ์อินเตอร์คอร์ปอเรชั่น.
- สถาพร, ดียิ่ง. (2548). *ผลของการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางโดยวิธีการเรียนแบบ
 ร่วมมือสำหรับนักศึกษาครู*. วิทยานิพนธ์ กศ.ด. (วิทยาศาสตร์ศึกษา). กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัย
 ศรีนครินทรวิโรฒ.
- สถาพร, พงศพิศกุล (2555). *คุณภาพผู้เรียน.....เกิดจากกระบวนการเรียนรู้ Quality of Students
 Derived from Active Learning Process*. *วารสารการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัย
 บูรพา*. ปีที่ 6(ฉบับที่ 2).

- สมคิด บางโม. (2551). *เทคนิคการฝึกอบรมและประชุม*. พิมพ์ครั้งที่ 2 ed. กรุงเทพฯ: วิทยพัฒน์.
- สมใจ, กงเดิม. (2554). *การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างความสามารถในการสอนคิดวิเคราะห์ สำหรับครูผู้สอน สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน*. การศึกษาคุชฎีบัณฑิต (หลักสูตรและการสอน). พิษณุโลก: มหาวิทยาลัยนเรศวร.
- สมชาติ, กิจยรรยง; ปฏิภาณ, จันทร์แก้ว; & ประเวท, แดงดา. (2548). *พัฒนาคน พัฒนางาน : การบริหารงานบุคคลสมัยใหม่ = the New Age of Personnel Administration*. กรุงเทพฯ: ดอกหญ้ากรู๊ป.
- สมชาย, แสงจิตต์พันธุ์. (2550). *การเสริมสร้างศักยภาพนักเรียนกรุงเทพมหานครด้านมนุษยสัมพันธ์*. กรุงเทพฯ: คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
- สมชาย, แสงจิตต์พันธุ์. (2550). *เทคโนโลยีการเรียนการสอนที่ยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง*. เทคโนโลยีสื่อสารการศึกษา. ปีที่ 14(ฉบับที่ 1).
- สมชาย สุริยะไกร. (2550). *การพัฒนารูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสานและการเรียนรู้แบบยืดหยุ่นเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิตสำหรับผู้ใหญ่วัยทำงาน*. ปรินญาณินพนธ์ กศ.ด (การศึกษาผู้ใหญ่). กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สมนึก, ปฏิพานนท์ (2545). *ผลของการเรียนการสอนด้วยวิธีสตอรี่ไลน์ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษา และความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย*. ครุศาสตรมหาบัณฑิต (การสอนสังคมศึกษา). กรุงเทพมหานคร: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สมบูรณ์, ศาลยาชีวิน (2526). *จิตวิทยาเพื่อการศึกษาผู้ใหญ่*. กรุงเทพฯ: โอเดียนสโตร์.
- สมวดี, ไชยเวช. (2556). *ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับความจำมนุษย์*. นครปฐม: ภูมิการพิมพ์.
- สมหวัง, คุรุรัตน์. (2539). *การฝึกอบรม : หลักการและแนวปฏิบัติ = Training : Principles and Practices*. กรุงเทพฯ: กรุงเทพฯ : ภาควิชาเทคโนโลยีทางการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- สาโรช, บัวศรี (2540). *จริยธรรมการศึกษา*. พิมพ์ครั้งที่ 2 ed. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว.
- สำนักงานคณะกรรมการกิจการกระจายเสียงกิจการโทรทัศน์กิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ. (2558). *รายงานดัชนีในกิจการโทรคมนาคมของประเทศไทยประจำปี 2557-2558*. Retrieved 8 เมษายน 2560, from https://broadcasting.nbtc.go.th/wps/wcm/connect/NBTC/c3fdf3e7-0969-42e4-8535-9219acc08e47/Telecom+_Indicator_+2015.pdf?MOD=AJPERES&CACHEID=c3fdf3e7-0969-42e4-8535-9219acc08e47

- สำนักงานคณะกรรมการกิจการกระจายเสียงกิจการโทรทัศน์และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ. (2559). *รวมปัญหาที่พบบ่อยของผู้บริโภคด้านโทรคมนาคมในปี 2559*. Retrieved 8 เมษายน 2560, from <https://brandinside.asia/telecom-consumers-problem-2016/>
- สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา. (2549). *แนวทางการบริการหลักสูตรและการเรียนการสอน เอกสารแนวทางการปฏิรูปการเรียนการสอนตามเจตนารมณ์กระทรวงศึกษาธิการ*. สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ.
- สุคนธ์ สินธพานนท์. (2555). *พัฒนาทักษะการคิดตามแนวปฏิรูปการศึกษา*. พิมพ์ครั้งที่ 1 ed. กรุงเทพฯ: ห้างหุ้นส่วนจำกัด 9119 เทคนิควิธีคิด.
- สุจิตรา เขียวศรี. (2550). *การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนสืบสอบบนเว็บวิชาวิทยาศาสตร์ โดยใช้ การช่วยส่งเสริมศักยภาพเพื่อพัฒนาทักษะการแก้ปัญหาของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น*. วิทยานิพนธ์ ปริญญาครุศาสตร์ดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา ภาควิชา หลักสูตร การสอนและเทคโนโลยีการศึกษา คณะครุศาสตร์ กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย.
- สุจิตรา ธนานันท์. (2554). *การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ = Human Resource Development*. พิมพ์ ครั้งที่ 6 ed.: ม.ป.พ.
- สุรางค์ ไคว้ตระกูล. (2533). *จิตวิทยาการศึกษา*. กรุงเทพฯ: ศูนย์หนังสือจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- สุวรรณ ดวงสวัสดิ์. (2555). *การศึกษาผลการเรียนรู้และความคงทนในการเรียนรู้ เรื่อง ความสัมพันธ์ ระหว่างเศรษฐกิจไทยและเศรษฐกิจโลก ของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ที่จัดการ เรียนรู้ด้วยเทคนิค Kwlh Plus*. วิทยานิพนธ์ กศ.ม (หลักสูตรและวิธีการสอน). มหาวิทยาลัย ศิลปากร.
- สุวัฒน์ วัฒนวงศ์. (2555). *จิตวิทยาเพื่อการฝึกอบรมผู้ใหญ่*. พิมพ์ครั้งที่ 3 ed. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์ แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สุวิทย์ มูลคำ. (2547). *การเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ที่เน้นการคิด*. กรุงเทพฯ: ดวงกลมสมัย.
- (2551). *ครบเครื่องเรื่องการคิด*. กรุงเทพฯ: ดวงกลมสมัย.
- เสงี่ยม ไตรรัตน์. (2546). *การสอนเพื่อสร้างเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์*. *ศึกษาศาสตร์มหาวิทยาลัย ศิลปากร*. 1(มิถุนายน-ตุลาคม): 26-37.
- เสนาะ ตีเยาว์. (2539). *การบริหารงานบุคคล*. กรุงเทพฯ: คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
- เสาวนีย์ เลวลีย์. (2536). *การพัฒนาหลักสูตรการศึกษาผู้ใหญ่และการศึกษานอกระบบโรงเรียน*. ภาควิชาการศึกษาผู้ใหญ่. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- โสภา บุญศรีสวัสดิ์. (2520). *อิทธิพลของช่วงเวลาที่มื่อต่อสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นของแบบทดสอบซ้ำ*.

- ปริญญาณิพนธ์มหาบัณฑิต กศ.ม. (การวัดผลการศึกษา). กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
- อภิรดี ศรีสยาม. (2554). *การพัฒนาหลักสูตรรายวิชาสันติภาพที่เน้นการคิดวิเคราะห์เพื่อส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาตามแนวสันติวิธีสำหรับระดับมัธยมศึกษาตอนต้น*. คุรุศาสตร์มหาบัณฑิต (การสอนสังคมศึกษา). กรุงเทพมหานคร: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- อรพรรณ โขมะสรานนท์. (2554). *การจัดการฝึกอบรมและการสัมมนา*. พิมพ์ครั้งที่ 1.. ed. กรุงเทพฯ: ภาควิชาจุลชีววิทยา คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล.
- อรพรรณ พรสีมา. (2537). *เทคนิคการฝึกอบรมทางเทคโนโลยีทางการศึกษา = Training Techniques in Education Technology*. กรุงเทพฯ: ภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- อรรคพล คำภู. (2543). *การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความคงทนในการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่ได้รับการสอนด้วยวิธีการสอนแบบอุปนัยวิธีการสอนแบบนิรนัยและวิธีการสอนตามคู่มือครู*. ปริญญาณิพนธ์ กศ.ม. (การมัธยมศึกษา). กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- อัญชญา โพธิพลากร. (2545). *ได้ศึกษาการพัฒนาชุดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ที่เน้นทักษะการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ด้วยการเรียนแบบร่วมมือ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3*. ปริญญาณิพนธ์ (กศ.ม. (การมัธยมศึกษา) มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- อิงศินันท์ อินทีกำแหง. (2543). *การเรียนรู้ผู้ใหญ่กับการพัฒนาการเรียนรู้ในองค์กร*. *การศึกษาตลอดชีวิต*. 3: 92-104.
- อิทธิณัฐ ต้นติวิทิตพงษ์. (2558). *การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนทักษะแบบผสมผสานโดยเน้นการเรียนรู้ในสถานการณ์จริงเพื่อเสริมสร้างทักษะการทำงานสำหรับนักศึกษาสาขาเทคโนโลยีการโทรทัศน์และวิทยุกระจายเสียง มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ*. ปริญญาณิพนธ์ กศ.ด. (เทคโนโลยีการศึกษา). กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- อุดม รัตนอัมพรโสภณ. (2560). *การใช้การจูงใจในการออกแบบการสอน*. Retrieved 27 สิงหาคม 2560, from <http://udom2.fortunecity.ws/motivation%26design.htm>
- อุณา นพคุณ. (2527). *หลักการเรียนรู้สำหรับผู้ใหญ่*. กรุงเทพฯ: กรุงเทพมหานครพิมพ์.
- อุมาพร จันทศรี. (2554). *ความต้องการรูปแบบการฝึกอบรมเพื่อเพิ่มพูนความรู้และทักษะในการปฏิบัติงานของพนักงานแผนกเร่งรัดหนี้สิน บริษัท อีออน ธนสินทรัพย์ (ไทยแลนด์) จำกัด (มหาชน)*. ปริญญาณิพนธ์ กศ.ม. (การศึกษาผู้ใหญ่). กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- อุษณีย์ อนุรุทธ์วงศ์. (2556). *ทักษะการคิด : พัฒนาอย่างไร*. กรุงเทพฯ: อินทร์ณน.

- เอกนถน บางท่าไม้. (2561). การพัฒนารูปแบบกิจกรรมการเรียนรู้การสอนโดยใช้ปัญหาเป็นฐานเพื่อส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาในรายวิชาการถ่ายภาพดิจิทัล สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร. *Veridian E-Journal, Silpakorn University*. 11(1): 30.
- เอไอเอส. (2559). *วิสัยทัศน์และพันธกิจ* Retrieved 8 มกราคม 2560, from <http://investor-th.ais.co.th/vision.html>







ภาคผนวก ก

รายนามผู้เชี่ยวชาญ

และตัวอย่างหนังสือขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญ

ผู้ทรงคุณวุฒิด้านการฝึกอบรมพนักงานขายและบริการ

1. คุณ ชนนีสรี พินิจสุทธาโกชน์
2. คุณ ณัฐมน นันทพานิช
3. คุณ กมลรัตน์ ชันใส
4. คุณ สุริศา พงษ์เผ่า
5. คุณ ฉัตรธมนต์ กิ่งทอง
6. ดร. วีรฉัตร บานเย็น
7. คุณ วณิชชา วิริยะกิจพัฒนา

ผู้ทรงคุณวุฒิทางการศึกษาผู้ใหญ่

8. ดร. ชไมพร ดิสถาพร
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
9. ดร. มิ่งขวัญ คงเจริญ
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

ผู้ทรงคุณวุฒิด้านเทคโนโลยีการศึกษา

10. ผศ.ดร. ปณิตา วรรณพิรุณ
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ
11. ผศ.ดร. น้ำมนต์ เรืองฤทธิ์
12. ผศ.ดร.ศิวินิต อรรถวุฒิกุล
คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร
13. ผศ. ดร.ธำปณี สีเฉลียว
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
14. ดร.อัญชญา สุขสมจิตร
คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา
15. ดร.ขจรศักดิ์ สงวนสัตย์
คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์

ผู้ทรงคุณวุฒิด้านการวัดผลและวิจัยการศึกษา

16. ผศ.ดร. อัจฉรา ประเสริฐสิน
สำนักทดสอบทางการศึกษาและจิตวิทยา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
17. ผศ.ดร. อิทธิพัทธ์ สุวทันพรกุล
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

18. ดร. พนิดา ศกุนตนาค

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

ผู้ทรงคุณวุฒิด้านภาควิชาหลักสูตรและการสอน

19. ดร.ดวงใจ สีเขียว

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

20. ดร.จิราพร รอดพ่วง

คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต



ที่ ศธ 6918/ 0 639



บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
ตูษามวิท 23 เขตวัฒนา กรุงเทพฯ 10110

๒ มีนาคม 2561

เรื่อง ขอเรียนเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญ

เรียน คณะบดีคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

เนื่องด้วย นายชลศิลป์ ตรีสงค์ นิสิตระดับปริญญาโท สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับอนุมัติให้ทำปริญญาโท เรื่อง “การพัฒนารูปแบบการฝึกอบรมเชิงรุกแบบผสมผสานเพื่อส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาของพนักงานขายและบริการด้านโทรคมนาคม” โดยมี อาจารย์ ดร.แจ่มจันทร์ ศรีอรุณรัตน์ และ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ขวัญหญิง ศรีประเสริฐภาพ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาปริญญาโท

ในการนี้ บัณฑิตวิทยาลัยขอเรียนเชิญ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปณิดา วรรณพิรุณ เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจแบบประเมิน และแบบรับรอง ทั้งนี้ นิสิตได้ติดต่อประสานงานเบื้องต้นกับผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปณิดา วรรณพิรุณ แล้ว และจะประสานงานใบรายละเอียดดังกล่าวต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ และขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูง มา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นายแพทย์ฉัตรชัย เอกปัญญาสกุล)
คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

สำนักงานคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

โทร. 0 2649 5064

หมายเหตุ : สอบถามข้อมูลเพิ่มเติมกรุณาติดต่อ นิสิต โทรศัพท์ 085 053 0588



บันทึกข้อความ

ส่วนงาน งานบริหารและธุรการ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ โทร. 15664

ที่ ศธ 6918/ 0639

วันที่ 6 มีนาคม 2561

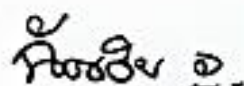
เรื่อง ขอเรียนเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญ

เรียน ผู้อำนวยการสำนักทดสอบทางการศึกษาและจิตวิทยา

เนื่องด้วย นายชลศิลป์ ตรีสงค์ นิสิตระดับปริญญาโท สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับอนุมัติให้ทำปริญญาโท เรื่อง “การพัฒนารูปแบบการฝึกอบรมเชิงรุกแบบผสมผสานเพื่อส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาของพนักงานขายและบริการด้านโทรคมนาคม” โดยมี อาจารย์ ดร.แจ่มจันทร์ ศรีอรุณรัมย์ และ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ขวัญหญิง ศรีประเสริฐภาพ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาปริญญาโท

ในกรณีนี้ บัณฑิตวิทยาลัยขอเรียนเชิญ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อังศรา ประเสริฐสิน เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจแบบสังเกตพฤติกรรม ทั้งนี้ นิสิตได้ติดต่อประสานงานเบื้องต้นกับ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อังศรา ประเสริฐสิน แล้ว และจะประสานงานในรายละเอียดดังกล่าวต่อไป โดยสามารถสอบถามข้อมูลเพิ่มเติมได้ที่ โทรศัพท์ 085 053 0588

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญให้ นายชลศิลป์ ตรีสงค์ และ ขอขอบพระคุณอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้



(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นายแพทย์นิตกรชัย เอกปัญญาสกุล)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

ภาคผนวก ข

ตัวอย่างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แบบประเมินรูปแบบการฝึกอบรมแบบผสมผสานโดยใช้เทคนิคการจัดการเรียนรู้เชิงรุก เพื่อส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาของพนักงานขายและบริการด้านโทรคมนาคม
2. แบบรับรองรูปแบบการฝึกอบรมแบบผสมผสานโดยใช้เทคนิคการจัดการเรียนรู้เชิงรุก เพื่อส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาของพนักงานขายและบริการด้านโทรคมนาคม
3. แผนการฝึกอบรมแบบผสมผสานโดยใช้เทคนิคการจัดการเรียนรู้เชิงรุกเพื่อส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาของพนักงานขายและบริการด้านโทรคมนาคม
4. ตัวอย่าง แบบประเมินความสอดคล้องแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ในการฝึกอบรม
5. ตัวอย่าง แบบทดสอบวัดความสามารถในการแก้ปัญหา
6. ตัวอย่าง แบบประเมินความสอดคล้องแบบวัดความคงทนในการฝึกอบรม



**แบบประเมินรูปแบบการฝึกอบรมแบบผสมผสานโดยใช้เทคนิคการจัดการเรียนรู้
เชิงรุกเพื่อส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาของพนักงานขายและบริการด้าน
โทรคมนาคม**

คำชี้แจง

1. แบบประเมินฉบับนี้ใช้ถามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อ รูปแบบการฝึกอบรมแบบผสมผสานโดยใช้เทคนิคการจัดการเรียนรู้เชิงรุกเพื่อส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาของพนักงานขายและบริการด้านโทรคมนาคม
2. แบบประเมินฉบับนี้แบ่งออกเป็น 6 ตอน ประกอบไปด้วย
 - ตอนที่ 1 ข้อมูลเกี่ยวกับ ผู้ตอบแบบประเมิน
 - ตอนที่ 2 ข้อคำถามเกี่ยวกับ กราฟิกโมเดล
 - ตอนที่ 3 ข้อคำถามเกี่ยวกับ ด้านองค์ประกอบของรูปแบบ
 - ตอนที่ 4 ข้อคำถามเกี่ยวกับ ด้านขั้นตอนในการจัดการฝึกอบรม
 - ตอนที่ 5 ข้อคำถามเกี่ยวกับ ด้านการประเมินผลการฝึกอบรม
 - ตอนที่ 6 ข้อเสนอแนะอื่น ๆ
3. แบบประเมินฉบับนี้มีลักษณะระดับความคิดเห็นเป็นแบบมาตราส่วน 6 ระดับ ดังนี้
 - 3.1 ระดับ 6 หมายถึง ท่านเห็นด้วยกับรายการประเมินอยู่ในระดับมากที่สุด
 - 3.2 ระดับ 5 หมายถึง ท่านเห็นด้วยกับรายการประเมินอยู่ในระดับมาก
 - 3.3 ระดับ 4 หมายถึง ท่านเห็นด้วยกับรายการประเมินไปในทิศทางค่อนข้างมาก
 - 3.4 ระดับ 3 หมายถึง ท่านเห็นด้วยกับรายการประเมินไปในทิศทางค่อนข้างน้อย
 - 3.5 ระดับ 2 หมายถึง ท่านเห็นด้วยกับรายการประเมินอยู่ในระดับน้อย
 - 3.6 ระดับ 1 หมายถึง ท่านไม่เห็นด้วยกับรายการประเมินเลย

ตอนที่ 1 ข้อมูลเกี่ยวกับผู้ตอบแบบประเมิน

คำชี้แจง : โปรดกรอกข้อมูลลงในช่องว่าง

1. ชื่อ.....นามสกุล.....

2. ตำแหน่ง

.....

3. วุฒิการศึกษา

ปริญญาตรี..... สาขา.....

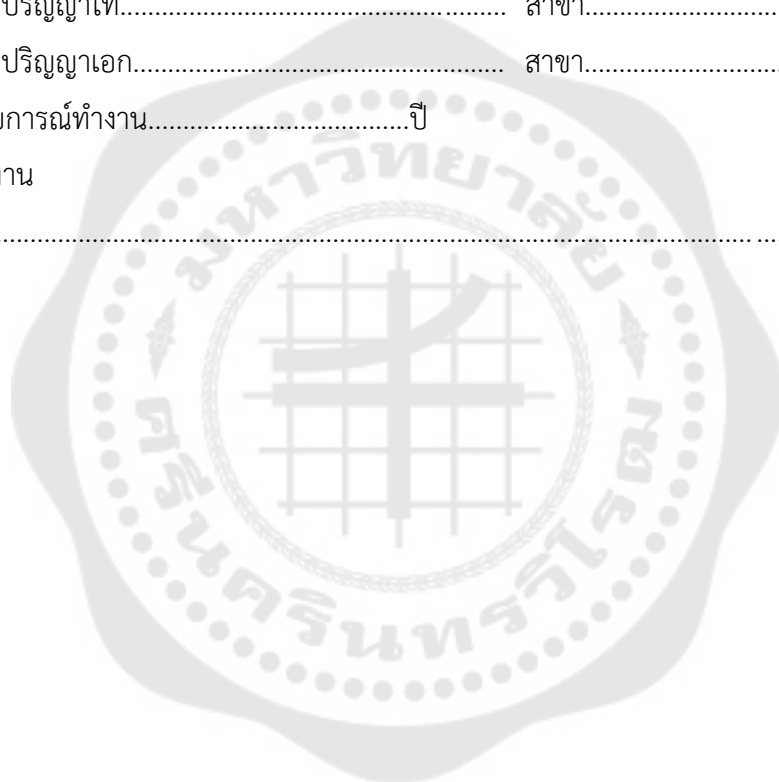
ปริญญาโท..... สาขา.....

ปริญญาเอก..... สาขา.....

4. ประสบการณ์ทำงาน.....ปี

5. หน่วยงาน

.....



คำชี้แจง : โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ในช่องที่ตรงกับความคิดเห็นของท่าน โดยมีเกณฑ์การพิจารณาดังนี้

ชื่อเสนอแนะ	ระดับความคิดเห็น					
	6	5	4	3	2	1
<p style="text-align: center;">รายการประเมิน</p> <p style="text-align: center;">ตอนที่ 2 ด้านกราฟิกโมเดล (รายละเอียดหน้า 4)</p>						

คำชี้แจง : โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ในช่องที่ตรงกับความคิดเห็นของท่าน โดยมีเกณฑ์การพิจารณา ดังนี้

รายการประเมิน	ระดับความคิดเห็น						ข้อเสนอแนะ
	6	5	4	3	2	1	
ตอนที่ 3 ด้านองค์ประกอบของรูปแบบ (รายละเอียดหน้า 2-4)							
2.1 ความคิดเห็นเกี่ยวกับองค์ประกอบหลักของรูปแบบโดยรวม							
2.2 ความคิดเห็นเกี่ยวกับองค์ประกอบด้านบุคลากร							
2.3 ความคิดเห็นเกี่ยวกับองค์ประกอบด้านเนื้อหาและกิจกรรม							
2.4 ความคิดเห็นเกี่ยวกับองค์ประกอบด้านทรัพยากรเพื่อการเรียนรู้							
2.5 ความคิดเห็นเกี่ยวกับองค์ประกอบด้านการประเมินผล							
2.6 ความคิดเห็นเกี่ยวกับองค์ประกอบโดยรวม สามารถนำไปใช้เพื่อพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหา							
ตอนที่ 4 ด้านขั้นตอนในการจัดการฝึกอบรม (รายละเอียดหน้า 8-17)							
4.1 การสร้างทัศนคติที่ดีต่อปัญหา - กิจกรรมเชิงรุกแบบเผชิญหน้า (F2F Attitude) - กิจกรรมเชิงรุกแบบออนไลน์ (Online Attitude)							
4.2 การประเมินสถานการณ์และวิเคราะห์ปัญหา - กิจกรรมเชิงรุกแบบเผชิญหน้า (F2F Verify)							

รายการประเมิน	ระดับความคิดเห็น						ข้อเสนอแนะ
	6	5	4	3	2	1	
- กิจกรรมเชิงรุกแบบออนไลน์ (Online Verify)							
4.3 การค้นหา เลือก และดำเนินการ - กิจกรรมเชิงรุกแบบเผชิญหน้า (F2F Solving) - กิจกรรมเชิงรุกแบบออนไลน์ (Online Solving)							
4.4 การประเมิน ติดตามผล และการป้องกันปัญหา - กิจกรรมเชิงรุกแบบเผชิญหน้า (F2F Protection) - กิจกรรมเชิงรุกแบบออนไลน์ (Online Protection)							
ตอนที่ 5 ด้านการประเมินผลการฝึกอบรม (รายละเอียดหน้า 17-18)							
5.1 การประเมินวัดผลสัมฤทธิ์ในการฝึกอบรม ที่ประกอบไปด้วยการวัดความรู้ความจำ ความเข้าใจ และการนำไปใช้							
5.2 การประเมินวัดผลสัมฤทธิ์ในการฝึกอบรมก่อนการฝึกอบรม							
5.3 การประเมินวัดผลสัมฤทธิ์ในการฝึกอบรมหลังการฝึกอบรม							
5.4 การประเมินวัดผลสัมฤทธิ์ในการฝึกอบรมก่อนและหลัง โดยใช้แบบทดสอบชุดเดียวกัน							

รายการประเมิน	ระดับความคิดเห็น						ข้อเสนอแนะ
	6	5	4	3	2	1	
5.5 การประเมินวัดความสามารถในการแก้ปัญหาที่ประกอบไปด้วยการวัด 1. การสร้างทัศนคติที่ดีต่อปัญหา 2. การประเมินสถานการณ์และวิเคราะห์ปัญหา 3. การค้นหาวิธีแก้ปัญหา การเลือกวิธีแก้ปัญหา และการดำเนินการแก้ปัญหา 4. การประเมินและติดตามผลการแก้ปัญหา							
5.6 การประเมินวัดความสามารถในการแก้ปัญหา หลังการฝึกอบรม							
5.7 การประเมินวัดความคงทนในการเรียนรู้จากการฝึกอบรม หลังสิ้นสุดการฝึกอบรม 14 วัน							
5.8 การประเมินวัดความคงทนในการเรียนรู้จากการฝึกอบรม หลังการฝึกอบรม 14 วัน ด้วยแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ในการฝึกอบรม แบบคู่ขนาน							

ตอนที่ 6 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมอื่น ๆ (ถ้ามี)

.....

.....

.....

.....

.....

.....

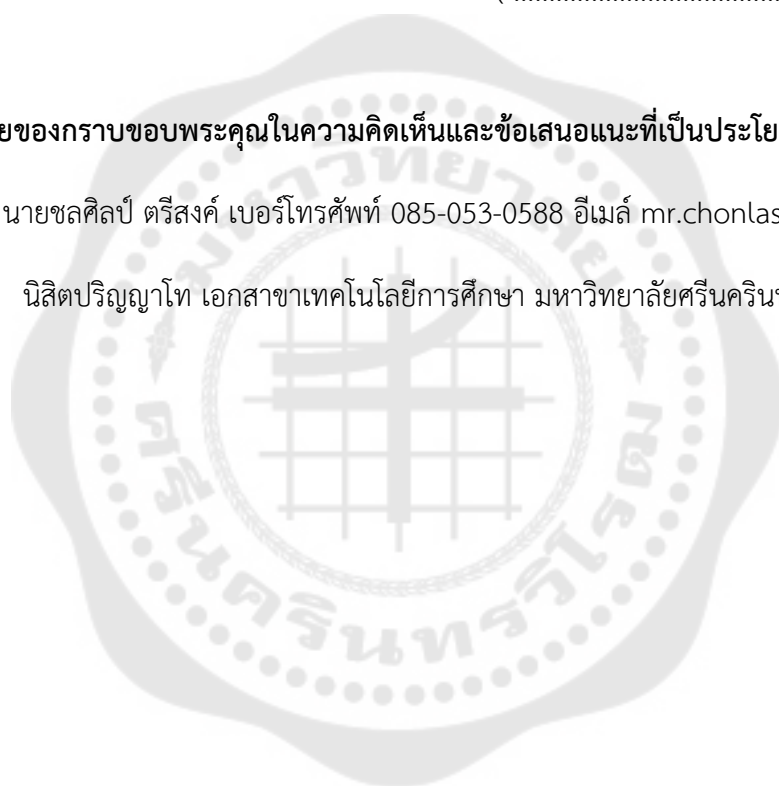
.....
.....
.....
.....
.....

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน
(.....)

ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณในความคิดเห็นและข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ต่อการวิจัย

ผู้วิจัย นายชลศิลป์ ตรีสงค์ เบอร์โทรศัพท์ 085-053-0588 อีเมล mr.chonlasin@gmail.com

นิสิตปริญญาโท เอกสาขาเทคโนโลยีการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ





**แบบรับรองรูปแบบการฝึกอบรมแบบผสมผสานโดยใช้เทคนิคการจัดการเรียนรู้
เชิงรุกเพื่อส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาของพนักงานขายและบริการด้าน
โทรคมนาคม**

คำชี้แจง

1. แบบประเมินฉบับนี้ใช้ถามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อ รูปแบบการฝึกอบรมแบบผสมผสานโดยใช้เทคนิคการจัดการเรียนรู้เชิงรุกเพื่อส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาของพนักงานขายและบริการด้านโทรคมนาคม
2. แบบประเมินฉบับนี้แบ่งออกเป็น 6 ตอน ประกอบไปด้วย
 - ตอนที่ 1 ข้อมูลเกี่ยวกับ ผู้ตอบแบบประเมิน
 - ตอนที่ 2 ข้อคำถามเกี่ยวกับ กราฟิกโมเดล
 - ตอนที่ 3 ข้อคำถามเกี่ยวกับ ด้านองค์ประกอบของรูปแบบ
 - ตอนที่ 4 ข้อคำถามเกี่ยวกับ ด้านขั้นตอนในการจัดการฝึกอบรม
 - ตอนที่ 5 ข้อคำถามเกี่ยวกับ ด้านการประเมินผลการฝึกอบรม
 - ตอนที่ 6 ข้อเสนอแนะอื่น ๆ
3. แบบประเมินฉบับนี้มีลักษณะระดับความเหมาะสมเป็นแบบมาตราส่วน 6 ระดับ ดังนี้
 - ระดับ 6 หมายถึง รายการประเมินเหมาะสมมากที่สุด
 - ระดับ 5 หมายถึง รายการประเมินเหมาะสมอยู่ในระดับมาก
 - ระดับ 4 หมายถึง รายการประเมินเหมาะสมในทิศทางค่อนข้างมาก
 - ระดับ 3 หมายถึง รายการประเมินเหมาะสมในทิศทางค่อนข้างน้อย
 - ระดับ 2 หมายถึง รายการประเมินเหมาะสมในระดับน้อย
 - ระดับ 1 หมายถึง รายการประเมินไม่เหมาะสมเลย

ตอนที่ 1 ข้อมูลเกี่ยวกับผู้ตอบแบบประเมิน

คำชี้แจง : โปรดกรอกข้อมูลลงในช่องว่าง

1. ชื่อ.....นามสกุล.....

2. ตำแหน่ง

.....

3. วุฒิการศึกษา

ปริญญาตรี..... สาขา.....

ปริญญาโท..... สาขา.....

ปริญญาเอก..... สาขา.....

4. ประสบการณ์ทำงาน.....ปี

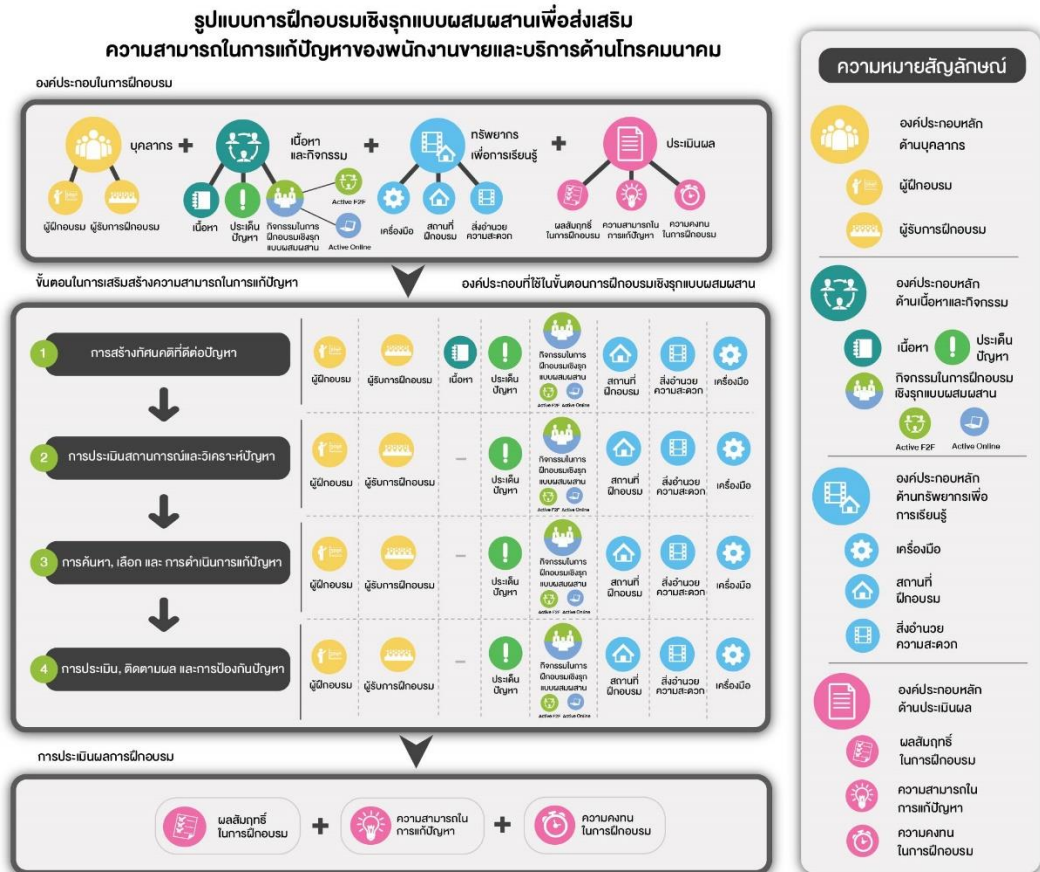
5. หน่วยงาน

.....



ตอนที่ 2 ข้อคำถามเกี่ยวกับ กราฟิโกโมเดล (รายละเอียดหน้า 2-4)

คำชี้แจง : โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ในช่องที่ตรงกับความคิดเห็นของท่าน โดยมีเกณฑ์การพิจารณา ดังนี้



2.1 ความเหมาะสมของกราฟิโกโมเดล

.....

เหมาะสมมากที่สุด เหมาะสมมาก เหมาะสมค่อนข้างมาก เหมาะสมค่อนข้างน้อย เหมาะสมน้อย

ไม่เหมาะสมเลย

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

.....

.....

.....

.....

.....

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

.....

ตอนที่ 4 ขั้นตอนในการจัดการฝึกอบรม (รายละเอียดหน้า 8-17)

4.1 การสร้างทัศนคติที่ติดปัญหา ด้วยกิจกรรมเชิงรุกแบบเผชิญหน้า F2F Attitude และกิจกรรมเชิงรุกแบบออนไลน์ (Online Attitude)

.....

เหมาะสมมากที่สุด เหมาะสมมาก เหมาะสมค่อนข้างมาก เหมาะสมค่อนข้างน้อย เหมาะสมน้อย ไม่เหมาะสมเลย

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

.....

4.2 การประเมินสถานการณ์และวิเคราะห์ปัญหา ด้วยกิจกรรมเชิงรุกแบบเผชิญหน้า (F2F Verify) และกิจกรรมเชิงรุกแบบออนไลน์ (Online Verify)

.....

เหมาะสมมากที่สุด เหมาะสมมาก เหมาะสมค่อนข้างมาก เหมาะสมค่อนข้างน้อย เหมาะสมน้อย ไม่เหมาะสมเลย

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

.....

4.3 การค้นหา เลือกลง และดำเนินการแก้ปัญหา ด้วยกิจกรรมเชิงรุกแบบเผชิญหน้า (F2F Solving) และกิจกรรมเชิงรุกแบบออนไลน์ (Online Solving)

.....

เหมาะสมมากที่สุด เหมาะสมมาก เหมาะสมค่อนข้างมาก เหมาะสมค่อนข้างน้อย เหมาะสมน้อย ไม่เหมาะสมเลย

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

.....

4.4 การประเมิน ติดตามผล และการป้องกันปัญหา ด้วยกิจกรรมเชิงรุกแบบเผชิญหน้า (F2F Protection) และกิจกรรมเชิงรุกแบบออนไลน์ (Online Protection)

.....

เหมาะสมมากที่สุด เหมาะสมมาก เหมาะสมค่อนข้างมาก เหมาะสมค่อนข้างน้อย เหมาะสมน้อย ไม่เหมาะสมเลย

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

.....

ตอนที่ 5 ด้านการประเมินผลการฝึกอบรม (รายละเอียดหน้า 17-18)

5.1 การประเมินวัดผลสัมฤทธิ์ในการฝึกอบรม ที่ประกอบไปด้วยการวัด ความรู้ความจำ ความเข้าใจ และการนำไปใช้

.....
เหมาะสมมากที่สุด	เหมาะสมมาก	เหมาะสมค่อนข้างมาก	เหมาะสมค่อนข้างน้อย	เหมาะสมน้อย	ไม่เหมาะสมเลย
ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม					
.....					

5.2 การประเมินวัดผลสัมฤทธิ์ในการฝึกอบรม ก่อนการฝึกอบรม

.....
เหมาะสมมากที่สุด	เหมาะสมมาก	เหมาะสมค่อนข้างมาก	เหมาะสมค่อนข้างน้อย	เหมาะสมน้อย	ไม่เหมาะสมเลย
ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม					
.....					

5.3 การประเมินวัดผลสัมฤทธิ์ในการฝึกอบรม หลังการฝึกอบรม

.....
เหมาะสมมากที่สุด	เหมาะสมมาก	เหมาะสมค่อนข้างมาก	เหมาะสมค่อนข้างน้อย	เหมาะสมน้อย	ไม่เหมาะสมเลย
ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม					
.....					

5.4 การประเมินวัดผลสัมฤทธิ์ในการฝึกอบรม ก่อนและหลัง โดยใช้แบบทดสอบชุดเดียวกัน

.....
เหมาะสมมากที่สุด	เหมาะสมมาก	เหมาะสมค่อนข้างมาก	เหมาะสมค่อนข้างน้อย	เหมาะสมน้อย	ไม่เหมาะสมเลย
ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม					
.....					

5.5 การประเมินวัดความสามารถในการแก้ปัญหา ที่ประกอบไปด้วยการวัด 1. การสร้างทัศนคติที่ตีต่อปัญหา 2. การประเมินสถานการณ์และวิเคราะห์ปัญหา 3. การค้นหาวิธีแก้ปัญหา การเลือกวิธีแก้ปัญหา และการดำเนินการแก้ปัญหา และ 4. การประเมินและติดตามผลการแก้ปัญหา

.....
เหมาะสมมากที่สุด	เหมาะสมมาก	เหมาะสมค่อนข้างมาก	เหมาะสมค่อนข้างน้อย	เหมาะสมน้อย	ไม่เหมาะสมเลย
ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม					
.....					

5.6 การประเมินวัดความสามารถในการแก้ปัญหา หลังการฝึกอบรม

.....
เหมาะสมมากที่สุด	เหมาะสมมาก	เหมาะสมค่อนข้างมาก	เหมาะสมค่อนข้างน้อย	เหมาะสมน้อย	ไม่เหมาะสมเลย

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

5.7 การประเมินวัดความคงทนในการเรียนรู้จากการฝึกอบรม หลังสิ้นสุดการฝึกอบรม 14 วัน

.....
 เหมาะสมมากที่สุด เหมาะสมมาก เหมาะสมค่อนข้างมาก เหมาะสมค่อนข้างน้อย เหมาะสมน้อย ไม่เหมาะสมเลย

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

5.8 การประเมินวัดความคงทนในการเรียนรู้จากการฝึกอบรม หลังการฝึกอบรม 14 วัน ด้วย
 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ในการฝึกอบรม แบบคู่ขนาน

.....
 เหมาะสมมากที่สุด เหมาะสมมาก เหมาะสมค่อนข้างมาก เหมาะสมค่อนข้างน้อย เหมาะสมน้อย ไม่เหมาะสมเลย

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

ตอนที่ 6 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมอื่น ๆ (ถ้ามี)

.....

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน
 (.....)

ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณในความคิดเห็นและข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ต่อการวิจัย

ผู้วิจัย นายชลสิทธิ์ ตรีสงค์ เบอร์โทรศัพท์ 085-053-0588 อีเมล mr.chonlasin@gmail.com

นิสิตปริญญาโท เอกสาขาเทคโนโลยีการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ



**แบบประเมินแผนการจัดการฝึกอบรมแบบผสมผสานโดยใช้เทคนิคการจัดการฝึกอบรม
เชิงรุกเพื่อส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาของพนักงานขายและบริการ
ด้านโทรคมนาคม**

คำชี้แจง

แบบประเมินฉบับนี้ใช้ถามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อแผนการจัดการฝึกอบรมแบบผสมผสานโดยใช้เทคนิคการจัดการฝึกอบรมเชิงรุกเพื่อส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาของพนักงานขายและบริการด้านโทรคมนาคม โดยท่านสามารถทำเครื่องหมาย (✓) ลงในช่องความสอดคล้อง ตามเกณฑ์ในการพิจารณา ดังนี้

ให้คะแนน +1 สำหรับข้อที่แน่ใจว่าสอดคล้อง

ให้คะแนน 0 สำหรับข้อที่ไม่แน่ใจว่าสอดคล้องหรือไม่

ให้คะแนน -1 สำหรับข้อที่แน่ใจว่าไม่สอดคล้อง

โดยมีองค์ประกอบของแผนการจัดการฝึกอบรม ดังนี้

1. ชื่อวิชา โปรโมชันสินค้าและบริการเสริม

2. คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเรียนรู้เกี่ยวกับโปรโมชันสินค้าและบริการเสริมของบริษัทด้านโทรคมนาคม
แห่งหนึ่ง เพื่อเป็นข้อมูลในการแนะนำโปรโมชันสินค้าและบริการได้อย่างเหมาะสม
กับ Lifestyle และชีวิตประจำวันของลูกค้า

3. จุดประสงค์การฝึกอบรม

1. เพื่อให้กลุ่มเป้าหมายสามารถอธิบายจุดเด่นของโปรโมชันสินค้าและบริการเสริม
ได้

2. เพื่อให้กลุ่มเป้าหมายสามารถอธิบายเงื่อนไขในการรับสิทธิโปรโมชันสินค้าและ
บริการเสริมได้

3. เพื่อให้กลุ่มเป้าหมายสามารถแยกความแตกต่างของโปรโมชันสินค้าและบริการ
เสริมได้

4. เพื่อให้กลุ่มเป้าหมายสามารถนำเสนอโปรโมชั่นสินค้าและบริการเสริมที่เหมาะสมกับลูกค้าได้

4. ขอบเขตของการฝึกอบรม

การฝึกอบรมครั้งที่ 1 – 4 เป็นการฝึกอบรมเชิงรุกแบบเผชิญหน้า (Face to face)

การฝึกอบรมครั้งที่ 5 – 8 เป็นการฝึกอบรมเชิงรุกแบบออนไลน์ (Online)

5. สาระการฝึกอบรม

หน่วยการฝึกอบรมที่ 1 โพรโมชันโครงการ 1*

หน่วยการฝึกอบรมที่ 2 โพรโมชันโครงการ 2*

หน่วยการฝึกอบรมที่ 3 โพรโมชันโครงการ 3*

หน่วยการฝึกอบรมที่ 4 โพรโมชันโครงการ 4*

หน่วยการฝึกอบรมที่ 5 โพรโมชันโครงการ 5*

หน่วยการฝึกอบรมที่ 6 ข้อมูลเกี่ยวกับบริการเสริม 1*

หน่วยการฝึกอบรมที่ 7 รูปแบบการให้บริการ 1*

หน่วยการฝึกอบรมที่ 8 รูปแบบการชำระค่าบริการ 1*

หน่วยการฝึกอบรมที่ 9 ค่าบริการบริการเสริม 1*

หน่วยการฝึกอบรมที่ 10 การรับบริการและเงื่อนไขอื่น ๆ 1*

* เนื่องจากชื่อโปรโมชั่นและบริการเสริมเป็นข้อมูลของบริษัทกลุ่มตัวอย่าง จึงไม่สามารถเผยแพร่ได้

ตอนที่ 1 แผนการจัดการฝึกอบรม

	ขั้นตอนการจัดการฝึกอบรม				วัดความคงทนในการจำหลังสิ้นสุดการฝึกอบรม 14 วัน	รูปแบบการฝึกอบรม
	ขั้นตอนที่ 1 การสร้างทัศนคติที่ดีต่อปัญหา	ขั้นตอนที่ 2 การประเมินสถานการณ์ และ วิเคราะห์ปัญหา	ขั้นตอนที่ 3 การค้นหา เลือกร และการดำเนินการแก้ปัญหา	ขั้นตอนที่ 4 การประเมิน ติดตามผล และป้องกันปัญหา		
แผนการจัดการฝึกอบรมเชิงรุกแบบผสมผสานเพื่อส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาของพนักงานขายและบริการด้านโทรคมนาคม						
วันที่	1	2	3	4	-	Face to Face
	5	6	7	8	22	Online

การดำเนินฝึกอบรมการเชิงรุกแบบผสมผสานเพื่อส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาของพนักงานขายและบริการด้านโทรคมนาคมเป็นการฝึกอบรมแบบต่อเนื่อง ตั้งแต่การฝึกอบรมครั้งที่ 1 จนถึงครั้งที่ 8 ซึ่งมีการผสมการฝึกอบรมแบบเผชิญหน้า (Face to Face) และการฝึกอบรมออนไลน์ (Online) ในสัดส่วน 50/50 โดยการฝึกอบรมเริ่มต้นด้วยการฝึกอบรมแบบเผชิญหน้า เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีความเข้าใจเกี่ยวกับขั้นตอนในการแก้ปัญหา และตามด้วยการฝึกอบรมออนไลน์เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมสามารถนำความรู้ที่ได้ ไปใช้ในการวิเคราะห์สถานการณ์ปัญหาบน Social Media ซึ่งจะช่วยให้ผู้รับการฝึกอบรมเรียนรู้สถานการณ์ปัญหาที่หลากหลายมากยิ่งขึ้น และครั้งที่ 9 เป็นการวัดความคงทนในการจำหลังสิ้นสุดการฝึกอบรมไปแล้ว 14 วัน ซึ่งเป็นการทดสอบผ่านระบบออนไลน์ เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีความสะดวกในการทำแบบทดสอบมากที่สุด

ตอนที่ 2 รายละเอียดของแผนการฝึกอบรม

ครั้งที่ / เวลา	จุดประสงค์การฝึกอบรม	สาระการฝึกอบรม	กิจกรรมการฝึกอบรม	หลักฐานชิ้นงานผลงาน	สื่อการฝึกอบรม	วิธีการวัดและประเมินผล	รูปแบบการฝึกอบรม	ความสอดคล้อง		
								+1	0	-1
ครั้งที่ 1 ระยะเวลา 10 นาที	1. เพื่อให้ผู้รับการฝึกอบรมสามารถจดจำชื่อเพื่อนร่วมฝึกอบรมได้	ผู้รับการฝึกอบรมจะได้รับฝึกอบรมจะได้รับการฝึกอบรมเกี่ยวกับวัตถุประสงค์ในการทำกิจกรรมเพื่อสร้างบรรยากาศภายในกลุ่มของผู้เข้ารับการฝึกอบรม	กิจกรรมที่แนะนำตนเอง (เฉพาะวันแรกของการฝึกอบรม) 1. ผู้รับการฝึกอบรมแนะนำตัวเองก่อน 1 ครั้ง 2. ผู้รับการฝึกอบรมแต่ละคนเขียนชื่อเล่น ทงงเมม ลักษณะที่จำได้ง่ายจำนวน 5 อย่าง และทยอยออกกระดาษใส่กล่อง 3. จากนั้นเรียกผู้ฝึกอบรมคนแรกหยิบกระดาษ และทายคนที่อยู่ในกระดาษว่าเป็นคนไหน พร้อมเดินไปทักทายถูกก็ไปล่า ถ้าทายไม่ถูก ให้คนที่เพื่อนทักทายไม่ถูกช่วยหา 4. เมื่อหาเจอแล้ว คนถัดไป มาหยิบกระดาษ ทายคนถัดไปเรื่อย	- การบอกชื่อเพื่อน	1. สไลด์	1. ผู้เรียนสามารถระบุชื่อเพื่อนได้อย่างถูกต้องอย่างน้อย 5 คน	การฝึกอบรมเชิงรุกแบบเผชิญหน้า (Face to face)	+1	0	-1
ครั้งที่ 1 ระยะเวลา 3 ชั่วโมง	1. เพื่อให้ผู้รับการฝึกอบรมมีความรู้เกี่ยวกับโปรแกรมสินค้าและบริการ	1. ผู้รับการฝึกอบรมจะได้รับการฝึกอบรมหน่วยการฝึกอบรม	1. ผู้ฝึกอบรมแนะนำรายวิชา 2. ผู้ฝึกอบรมให้ผู้รับการฝึกอบรมเขียนสิ่งที่คาดหวังจากการฝึกอบรม 3. ผู้ฝึกอบรมชี้แจงจุดประสงค์และ	1. ความคาดหวังในรายวิชา 2. ผลการ	1. CVT โฆษณา 2. แพลตฟอร์มการฝึกอบรมออนไลน์	1. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ในการฝึกอบรม (Pre-Test)	การฝึกอบรมเชิงรุกแบบเผชิญหน้า (Face to face)			

ครั้งที่ / เวลา	จุดประสงค์การเรียนรู้	สาระการเรียนรู้	กิจกรรมการเรียนรู้	หลักฐานชิ้นงาน	สื่อการเรียนรู้	วิธีการวัดและประเมินผล	รูปแบบการฝึกอบรม	ความสอดคล้อง		
								+1	0	-1
	2. เพื่อให้ผู้รับบริการฝึกอบรมสามารถอธิบายเกี่ยวกับโปรแกรมสินค้าและบริการได้ 3. เพื่อให้ผู้รับบริการฝึกอบรมสามารถอธิบายความแตกต่างเกี่ยวกับโปรแกรมสินค้าและบริการได้ 4. เพื่อให้ผู้รับบริการฝึกอบรมสามารถนำเสนอข้อมูลเกี่ยวกับโปรแกรมสินค้าและบริการได้	ที่ 1-5 เรื่อง โปรแกรมสินค้าและบริการเสริม ประกอบไปด้วย - หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 โปรแกรมสินค้าและบริการ 1 - หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 โปรแกรมสินค้าและบริการ 2 - หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 โปรแกรมสินค้าและบริการ 3 - หน่วยการเรียนรู้ที่ 4 โปรแกรมสินค้าและบริการ 4 - หน่วยการเรียนรู้ที่ 5 โปรแกรมสินค้าและบริการ 5	ประโยชน์ของการฝึกอบรม 4. ผู้ฝึกอบรมไม่ผู้รับบริการฝึกอบรม ทำแบบทดสอบก่อนการฝึกอบรม (Pre-Test) 5. ผู้ฝึกอบรมไม่ผู้รับบริการฝึกอบรม ชม VDO ที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหา (CVT โฆษณา) 6. ผู้ฝึกอบรมสอบถามผู้รับบริการฝึกอบรม ถึงประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหา บน VDO กิจกรรม F2F Attitude 7. ผู้ฝึกอบรมแบ่งกลุ่มผู้รับบริการฝึกอบรมออกเป็นกลุ่มละ ๓-๕ คน 8. ผู้ฝึกอบรมแจ้งเรื่องที่จะต้องศึกษาในแต่ละกลุ่ม (โดยทุกกลุ่มได้เรื่องเหมือนกัน) 9. ผู้ฝึกอบรมกำหนดหัวข้อย่อยให้กับสมาชิกภายในกลุ่ม 10. ผู้ฝึกอบรมแนะนำช่องทางการศึกษาข้อมูลออนไลน์	ทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ในการฝึกอบรม (Pre-test) 3. การบันทึกสิ่งที่ได้จาก การฝึกอบรม	3. สไลด์	2. การทดสอบความรู้ บนระบบออนไลน์ (Quiz) 3. แบบสังเกตพฤติกรรมระหว่าง ช่วงกิจกรรม ความสามารถในการแก้ไขปัญหา	face)	+1	0	-1

ครั้งที่ / เวลา	จุดประสงค์การฝึกอบรม	สาระการฝึกอบรม	กิจกรรมการฝึกอบรม	หลักฐานชิ้นงานผลงาน	สื่อการฝึกอบรม	วิธีการวัดและประเมินผล	รูปแบบการฝึกอบรม	ความสอดคล้อง	
								+1	0
			เสริมข้อมูลเพิ่มเติมได้ โดยทุกครั้งที่จะได้คะแนนพิเศษจากผู้ฝึกอบรม และหากผู้รับการคนไหนสามารถตรวจสอบแล้วพบว่ากลุ่มผู้นำเสนอ นำเสนอข้อมูลผิดพลาด จะได้รับคะแนนพิเศษจากผู้ฝึกอบรม 5. ผู้ฝึกอบรมสรุปเนื้อหาตอนท้ายหลังสิ้นสุดการนำเสนอ เพื่อเป็นการสรุปเนื้อหาในกลุ่มนั้น ๆ						
			16. ผู้ฝึกอบรมรวมผลคะแนน โดยนำคะแนนของสมาชิกทุกคนภายในกลุ่มรวมกัน						
			16. ผู้ฝึกอบรมมอบคะแนนให้กับกลุ่มที่มีคะแนนสูงสุด 3 อันดับแรก						
			17. ผู้ฝึกอบรมมอบสถานการณ์ปัญหา						
			18. ผู้รับการฝึกอบรมรวมบทบาทเป็นลูกค้าและพนักงาน พร้อมแสดงความคิดเห็นในด้านบวกและด้านลบ โดยมีหัวข้อดังนี้						

ครั้งที่ / เวลา	จุดประสงค์การฝึกอบรม	สาระการฝึกอบรม	กิจกรรมการฝึกอบรม	หลักฐานชิ้นงาน	สื่อการฝึกอบรม	วิธีการวัดและประเมินผล	รูปแบบการฝึกอบรม	ความสอดคล้อง		
								+1	0	-1
ครั้งที่ 2 ระยะเวลา 1.30 ชั่วโมง	1. เพื่อให้ผู้รับการฝึกอบรมสามารถวิเคราะห์สาเหตุของปัญหาได้ 2. เพื่อให้ผู้รับการฝึกอบรมสามารถเลือกสาเหตุปัญหาที่เป็นไปได้มากที่สุด 3. เพื่อให้ผู้รับการฝึกอบรมสามารถประเมินผลกระทบและความรุนแรงของปัญหาได้	ผู้รับการฝึกอบรมจะได้รับ การฝึกอบรมเกี่ยวกับขั้นตอนการเสริมสร้างความสามารถในการแก้ปัญหาที่ 2 “การประเมินสถานการณ์ และวิเคราะห์ปัญหา” ด้วยกิจกรรม F2F Verify	ได้รับจากการทำกิจกรรม สมุดโน้ตของตนเอง กิจกรรม F2F Verify 1. ผู้รับการฝึกอบรมแต่ละกลุ่มใช้สถานการณ์ปัญหาจากกิจกรรม F2F Attitude 2. ผู้ฝึกอบรมให้ผู้รับการฝึกอบรมปฏิบัติตามคำสั่ง ดังนี้ 2.1 วาดภาพปลาตัวใหญ่ โดยไม่ต้องมีรายละเอียดมาก (หัวปลาไม่ไปทางซ้าย) 2.2 ลากเส้นแนวขนานกับพื้น ซึ่งเป็นกระดูกสันหลังของปลาจากซ้ายไปทางขวา 2.3 เขียนชื่อโครงประมาณ 4 เส้นโดยแตกออกมาจากกระดูกสันหลัง 3. ผู้รับการฝึกอบรมเขียนปัญหาที่ต้องการวิเคราะห์ ลงในช่องว่างของหัวปลา 4. ผู้รับการฝึกอบรมเขียน	1. ผลงานการ Brainstorm บนฟิลิปชาร์ท 2. การบันทึกสิ่งที่ได้จากการฝึกอบรม	1. สไลด์ 2. VDO	1. แบบสังเกต พฤติกรรมระหว่าง ร่วมกิจกรรม ความสามารณ การแก้ปัญหา	การฝึกอบรมเชิงรุกแบบเผชิญหน้า (Face to face)			

ครั้งที่ / เวลา	จุดประสงค์การฝึกอบรม	สาระการฝึกอบรม	กิจกรรมการฝึกอบรม	หลักฐานชิ้นงาน ผลงาน	สื่อการฝึกอบรม	วิธีการวัดและประเมินผล	รูปแบบการฝึกอบรม	ความสอดคล้อง		
								+1	0	-1
			<p>องค์ประกอบหลัก ของสาเหตุ ปัญหาที่ชี้แจง</p> <p>5. ผู้รับการฝึกอบรมเขียน องค์ประกอบย่อย ของสาเหตุ ปัญหาโดยแตกออกจากซีโครงแต่ละเส้น</p> <p>6. ผู้รับการฝึกอบรมคัดเลือก สาเหตุที่เป็นไปได้มากที่สุด 3 อันดับ</p> <p>7. ผู้รับการฝึกอบรมประเมิน สถานการณ์ปัญหา ดังนี้</p> <p>7.1 ผลกระทบต่อ ลูกค้า พนักงาน บริษัท</p> <p>7.2 จัดอันดับความรุนแรงของ ผลกระทบ</p> <p>8. ผู้รับการฝึกอบรมแต่ละกลุ่ม นำเสนอหน้าห้องฝึกอบรม</p> <p>9. ผู้ฝึกอบรมกระตุ้นให้ผู้รับการ ฝึกอบรมกลุ่มอื่น ๆ แสดงความคิดเห็น</p> <p>10. ผู้ฝึกอบรมให้ผู้รับการฝึกอบรม</p>							

ครั้งที่ / เวลา	จุดประสงค์การเรียนรู้	สาระการเรียนรู้	กิจกรรมการเรียนรู้	หลักฐานชิ้นงาน	สื่อการเรียนรู้	วิธีการวัดและประเมินผล	รูปแบบการฝึกอบรม	ความสอดคล้อง		
								+1	0	-1
			<p>กิจกรรมการเรียนรู้</p> <p>ให้เวลาเพื่อให้คณะกรรมาธิการที่ประเมินสถานการณ์และวิเคราะห์ปัญหาได้มีเหตุผลมากที่สุด 1 กลุ่ม</p> <p>11. ผู้ฝึกอบรมมอบคะแนนให้กับกลุ่มที่มีคะแนนโหวตสูงสุด 3 อันดับแรก</p> <p>10. ผู้รับการฝึกอบรมบันทึกสิ่งที่ได้รับจากการทำกิจกรรม สมุดโน้ตของตนเอง</p>							
ครั้งที่ 3 ระยะเวลา 1.30 ชั่วโมง	<p>1. เพื่อให้ผู้รับการฝึกอบรมสามารถเสนอวิธีการแก้ปัญหาได้</p> <p>2. เพื่อให้ผู้รับการฝึกอบรมสามารถวิเคราะห์วิธีการแก้ปัญหาได้</p> <p>3. เพื่อให้ผู้รับการฝึกอบรมสามารถเลือกวิธีการแก้ปัญหาที่เหมาะสมที่สุดได้</p>	<p>ผู้รับการฝึกอบรมจะได้รับการฝึกอบรมเกี่ยวกับขั้นตอนการสร้างความสามารถในการแก้ปัญหาที่ 3 “การค้นหา เลือก และ การดำเนินการแก้ปัญหา” ด้วยกิจกรรม F2F Solving</p>	<p>กิจกรรม F2F Solving</p> <p>1. ผู้รับการฝึกอบรมแต่ละกลุ่มใช้สาเหตุปัญหาจากกิจกรรม F2F Verify ที่มีผลกระทบรุนแรงมากที่สุดในการดำเนินกิจกรรมนี้</p> <p>2. ผู้ฝึกอบรมแจ้งกติกากิจกรรมดำเนินกิจกรรม ดังนี้</p> <p>2.1 แสดงความคิดเห็น โดยไม่สนใจความถูกต้องหรือผิด</p> <p>2.3 ไม่วิพากษ์วิจารณ์ หรือแสดงความคิดเห็นใด ๆ ในระหว่างการประชุมตนเอง</p>	<p>1. ผลงานการ Brainstorm บนฟิลิปชาร์ท</p> <p>2. แบบบันทึกการฝึกอบรม</p>	1. สไลด์	<p>1. แบบสังเกตพฤติกรรมระหว่างร่วมกิจกรรม</p> <p>ความสามารถในการแก้ไขปัญหา</p>	<p>การฝึกอบรมเชิงรุกแบบเผชิญหน้า (Face to face)</p>			

ครั้งที่ / เวลา	จุดประสงค์การฝึกอบรม	สาระการฝึกอบรม	กิจกรรมการฝึกอบรม	หลักฐานชิ้นงานผลงาน	สื่อการฝึกอบรม	วิธีการวัดและประเมินผล	รูปแบบการฝึกอบรม	ความสอดคล้อง	
								+1	0
			<p>3. ผู้รับการฝึกอบรมแต่ละกลุ่มระดมสมอง เพื่อค้นหาวิธีการแก้ปัญหา ให้ได้มากที่สุด</p> <p>4. ผู้รับการฝึกอบรมวิเคราะห์วิธีการแก้ปัญหา โดยมีหัวข้อ ดังนี้</p> <p>4.1 ความยั่งยืนในการแก้ปัญหา</p> <p>4.2 แนวโน้มความเสียหายในเกาะแก้ปัญหา</p> <p>4.3 ผลดีและผลเสียจากการแก้ปัญหา ที่มีต่อลูกค้าและบริษัท</p> <p>5. ผู้รับการฝึกอบรมแต่ละกลุ่มคัดเลือกวิธีการแก้ปัญหาที่ดีที่สุด 1 อันดับ พร้อมวิธีการดำเนินการ</p> <p>6. ผู้รับการฝึกอบรมแต่ละกลุ่มนำเสนอหน้าห้องฝึกอบรม</p> <p>7. ผู้ฝึกอบรมกระตุ้นให้ผู้รับการฝึกอบรมกลุ่มอื่น ๆ แสดงความคิดเห็น</p> <p>8. ผู้ฝึกอบรมให้ผู้รับการฝึกอบรมโหวดเพื่อให้คะแนนกลุ่มที่มีวิธีและ</p>						

ครั้งที่ / เวลา	จุดประสงค์การฝึกอบรม	สาระการฝึกอบรม	กิจกรรมการฝึกอบรม	หลักฐานชิ้นงานผลงาน	สื่อการฝึกอบรม	วิธีการวัดและประเมินผล	รูปแบบการฝึกอบรม	ความสอดคล้อง		
								+1	0	-1
			<p>การดำเนินการแก้ปัญหาที่เหมาะสมกับสถานการณ์ปัญหามากที่สุด 1 กลุ่ม</p> <p>9. ผู้ฝึกอบรมมอบคะแนนให้กับกลุ่มที่มีคะแนนโหวตสูงสุด 3 อันดับแรก</p> <p>10. ผู้รับการฝึกอบรมบันทึกสิ่งที่ได้รับจากการทำกิจกรรม สมุดโน้ตของตนเอง</p>							
ครั้งที่ 4 ระยะเวลา 1.30 ชั่วโมง	<p>1. เพื่อให้ผู้รับการฝึกอบรมสามารถเสนอการประเมิน ติดตามผล และการป้องกันปัญหาได้</p> <p>2. เพื่อให้ผู้รับการฝึกอบรมสามารถวิเคราะห์การประเมิน ติดตามผล และการป้องกันปัญหาได้</p> <p>3. เพื่อให้ผู้รับการฝึกอบรมสามารถเลือก</p>	<p>ผู้รับการฝึกอบรม จะได้รับการฝึกอบรมเกี่ยวกับ</p> <p>ฝึกอบรมเกี่ยวกับ</p> <p>ขั้นตอนการเสริมสร้าง</p> <p>ความสามารถในการแก้ปัญหาที่ 4</p> <p>“การประเมิน ติดตามผล และการประเมิน”</p> <p>“การประเมิน ติดตามผล และการป้องกันปัญหา”</p> <p>ด้วยกิจกรรม F2F Protection</p>	<p>กิจกรรม F2F Protection</p> <p>1. ผู้รับการฝึกอบรมแต่ละกลุ่มใช้สถานการณ์ปัญหาจากกิจกรรม F2F Solving</p> <p>2. ผู้รับการฝึกอบรม ดำเนินกิจกรรม ดังนี้</p> <p>2.1 วาดรูปพีระมิด 3 เหลี่ยม จำนวน 3 รูป</p> <p>2.2 แบ่งรูปพีระมิด 3 เหลี่ยม ทั้ง 3 รูปออกเป็น 3 ส่วน</p> <p>3. ผู้ฝึกอบรมอธิบายความหมายแต่ละส่วนของพีระมิด ดังนี้</p>	<p>1. ผลงานการ Brainstorm บนฟลิปชาร์ต</p> <p>2. การบันทึกสิ่งที่ได้จาก การฝึกอบรม</p>	1. สไลด์	<p>1. แบบสังเกตพฤติกรรมระหว่าง</p> <p>ร่วมกิจกรรม</p> <p>ความสามารถในการแก้ปัญหา</p>	<p>การฝึกอบรมเชิงรุกแบบเผชิญหน้า (Face to face)</p>			

ครั้งที่ / เวลา	จุดประสงค์การเรียนรู้	สาระการเรียนรู้	กิจกรรมการเรียนรู้	หลักฐานชิ้นงาน	สื่อการเรียนรู้	วิธีการวัดและประเมินผล	รูปแบบการฝึกอบรม	ความสอดคล้อง	
								+1	-1
			<p>กิจกรรมการเรียนรู้</p> <p>แก้ปัญหา การติดตามผลการแก้ปัญหา และการป้องกันปัญหาไม่ให้เกิดขึ้น ที่ดีที่สุดในแต่ละหัวข้อ จำนวน 1 วิธี พร้อมวิธีการดำเนินงาน</p> <p>6. ผู้รับการฝึกอบรมแต่ละกลุ่ม นำเสนอหน้าห้องฝึกอบรม</p> <p>7. ผู้ฝึกอบรมให้ผู้รับการฝึกอบรมโหวดเพื่อให้คะแนนกลุ่มที่มีวิธีการประเมิน ติดตามผล และป้องกันปัญหาที่เหมาะสมกับสถานการณ์ ปัญหามากที่สุด 1 กลุ่ม</p> <p>8. ผู้ฝึกอบรมมอบคะแนนให้กับกลุ่มที่มีคะแนนโหวตสูงสุด 3 อันดับแรก</p> <p>9. ผู้รับการฝึกอบรมบันทึกสิ่งที่ได้รับจากกิจกรรมลง แบบบันทึกการเรียนรู้</p>						
ครั้งที่ 5	1. เพื่อให้ผู้รับการฝึกอบรมมีความรู้เกี่ยวกับโปรแกรมสินค้า	1. ผู้รับการฝึกอบรมจะได้รู้ การฝึกอบรม เรื่อง	กิจกรรม Online Attitude (กิจกรรมนี้ผู้รับการอบรมไม่จำเป็นต้องอยู่ในสถานที่เดียวกัน)	แบบบันทึก การฝึกอบรม บน Power	1. แหล่งฝึกอบรม ออนไลน์	แบบบันทึก การฝึกอบรม Power point	การฝึกอบรมเชิงรุกแบบออนไลน์		

ครั้งที่ / เวลา	จุดประสงค์การฝึกอบรม	สาระการฝึกอบรม	กิจกรรมการฝึกอบรม	หลักฐานชิ้นงาน	สื่อการฝึกอบรม	วิธีการวัดและประเมินผล	รูปแบบการฝึกอบรม	ความสอดคล้อง		
								+1	0	-1
	<p>และบริการ</p> <p>2. เพื่อให้ผู้รับบริการฝึกอบรมสามารถสรุปข้อมูลเกี่ยวกับโปรแกรมชิ้นส่วนและบริการได้</p> <p>3. เพื่อให้ผู้รับบริการฝึกอบรมสามารถอธิบายความแตกต่างเกี่ยวกับโปรแกรมชิ้นส่วนและบริการได้</p> <p>4. เพื่อให้ผู้รับบริการฝึกอบรมสามารถนำเสนอข้อมูลเกี่ยวกับโปรแกรมชิ้นส่วนและบริการได้</p> <p>5. เพื่อให้ผู้รับบริการฝึกอบรมสามารถสังเกตพฤติกรรมที่จะเกิดขึ้นจากทัศนคติที่แตกต่างได้</p>	<p>โปรแกรมชิ้นส่วนและบริการเสริม</p> <p>หน่วยการฝึกอบรมที่ 6-10</p> <p>- หน่วยที่ 6 ข้อมูลเกี่ยวกับบริการเสริม 1</p> <p>- หน่วยที่ 7 รูปแบบการให้บริการ</p> <p>- หน่วยที่ 8 รูปแบบการชำระค่าบริการ</p> <p>- หน่วยที่ 9 ค่าบริการ</p> <p>- หน่วยที่ 10 การรับบริการและเงื่อนไขอื่น ๆ</p> <p>2. ผู้รับบริการ</p> <p>ฝึกอบรมจะได้รับ</p>	<p>1. ผู้ฝึกอบรมแบ่งกลุ่มผู้รับบริการฝึกอบรมออกเป็นกลุ่มละ 4-5 คน</p> <p>2. ผู้ฝึกอบรมแจ้งเรื่องที่จะต้องศึกษาให้แต่ละกลุ่มทราบ (โดยทุกกลุ่มได้เรื่องเหมือนกัน)</p> <p>3. ผู้ฝึกอบรมกำหนดหัวข้อย่อยให้กับสมาชิกภายในกลุ่ม</p> <p>4. ผู้ฝึกอบรมแนะนำช่องทางการศึกษาข้อมูลออนไลน์</p> <p>5. ผู้ฝึกอบรมแนะนำวิธีการใช้งาน Microsoft Power point และการดำเนินกิจกรรม โดยมีขั้นตอนดังนี้</p> <p>5.1 ผู้รับบริการฝึกอบรมแต่ละกลุ่มนำข้อมูลของสมาชิกทั้งหมดสรุปลงบน Microsoft Power point โดยจะต้องมีข้อมูลครบตามผู้ฝึกอบรมต้องการ</p> <p>5.2. ผู้รับบริการฝึกอบรมแต่ละกลุ่มจะต้องแชร์ Microsoft Power point ของตนเองลงบน Social</p>	<p>point</p> <p>online</p>	สื่อการฝึกอบรม	online	การฝึกอบรม	(Online)	+1	-1

ครั้งที่ / เวลา	จุดประสงค์การเรียนรู้	สาระการเรียนรู้	กิจกรรมการเรียนรู้	หลักฐานชิ้นงาน	สื่อการเรียนรู้	วิธีการวัดและประเมินผล	ความสอดคล้อง		
							+1	0	-1
	<p>6. เพื่อให้ผู้รับบริการมีทัศนคติที่ดีต่อสถานการณ์ปัญหา</p> <p>7. เพื่อให้ผู้รับบริการสามารถให้เหตุผลของการมีทัศนคติที่ดีต่อปัญหาได้</p>	<p>การเรียนรู้เกี่ยวกับขั้นตอนการสร้างเสริมสร้างความสามารถในการแก้ปัญหาที่ 1 “การสร้างทัศนคติที่ดีต่อปัญหา” ด้วยกิจกรรม F2F Attitude</p>	<p>Media ที่เป็นกลุ่มปิดและไม่เผยแพร่</p> <p>8. ผู้รับบริการมีกิจกรรมทุกคนจะต้องศึกษาข้อมูลของทุกกลุ่ม พร้อมทั้งแสดงความคิดเห็นทุกกลุ่ม</p> <p>9. ผู้รับบริการมีกิจกรรมทุกคนจะต้องทำแบบทดสอบ บนระบบออนไลน์</p> <p>10. ผู้ฝึกอบรมรวมผลคะแนน โดยนำคะแนนของสมาชิกทุกคนภายในกลุ่มรวมกัน</p> <p>11. ผู้ฝึกอบรมมอบคะแนนให้กับกลุ่มที่มีคะแนนสูงสุด 3 อันดับแรก</p> <p>-----</p> <p>12. ผู้รับบริการมีกิจกรรมแต่ละกลุ่มค้นหาสถานการณ์ปัญหาจากเว็บไซต์ เช่น https://panip.com/ อย่างน้อย 5 สถานการณ์ พร้อมระบุรายละเอียด</p> <p>13. ผู้รับบริการมีกิจกรรมแต่ละกลุ่มนำเสนอสถานการณ์ปัญหาที่ค้นพบ</p>						

ครั้งที่ / เวลา	จุดประสงค์การฝึกอบรม	สาระการฝึกอบรม	กิจกรรมการฝึกอบรม	หลักฐานชิ้นงาน	สื่อการฝึกอบรม	วิธีการวัดและประเมินผล	รูปแบบการฝึกอบรม	ความสอดคล้อง			
								+1	0	-1	
ครั้งที่ 6	<p>1. เพื่อให้ผู้รับการฝึกอบรมสามารถวิเคราะห์สาเหตุของปัญหาได้</p> <p>2. เพื่อให้ผู้รับการฝึกอบรมสามารถเลือกสาเหตุปัญหาที่เป็นไปได้มากที่สุด</p> <p>3. เพื่อให้ผู้รับการฝึกอบรมสามารถประเมินผลกระทบและความรุนแรงของปัญหาได้</p>	<p>ผู้รับการฝึกอบรมจะได้รับทราบเกี่ยวกับขั้นตอนการเสริมสร้างความสามารถในการแก้ปัญหาที่ 1 “การประเมินสถานการณ์และวิเคราะห์ปัญหา” ด้วยกิจกรรม Online Verify</p>	<p>กิจกรรม Online Verify</p> <p>1. ผู้รับการฝึกอบรมแต่ละกลุ่มใช้สถานการณ์ปัญหาจากกิจกรรม Online Attitude</p> <p>2. ผู้รับการฝึกอบรมแต่ละกลุ่มร่วมกันวิเคราะห์ข้อมูล ตามหัวข้อ ดังนี้</p> <p>2.1 ปัญหาหลักที่เกิดขึ้น</p> <p>2.2 องค์ประกอบหลักของสาเหตุปัญหา</p> <p>2.3 องค์ประกอบย่อยของสาเหตุปัญหา</p> <p>3. ผู้รับการฝึกอบรมคัดเลือกสาเหตุที่เป็นไปได้มากที่สุด 3 อันดับ</p> <p>4. ผู้รับการฝึกอบรมประเมินสถานการณ์ปัญหา ดังนี้</p> <p>4.1 ผลกระทบต่อลูกค้า พนักงาน บริษัท</p>	<p>แบบบันทึกการฝึกอบรม Power point online</p>	<p>เว็บไซต์พันทิพย์</p>	<p>แบบบันทึกการฝึกอบรม Power point online</p>	<p>การฝึกอบรมเชิงรุกแบบออนไลน์ (Online)</p>				

ครั้งที่ / เวลา	จุดประสงค์การฝึกอบรม	สาระการฝึกอบรม	กิจกรรมการฝึกอบรม	หลักฐานชิ้นงานผลงาน	สื่อการฝึกอบรม	วิธีการวัดและประเมินผล	รูปแบบการฝึกอบรม	ความสอดคล้อง		
								+1	0	-1
			<p>4.2 จัดอันดับความรุนแรงของผลกระทบ</p> <p>5. ผู้รับการฝึกอบรมบันทึกจากการวิเคราะห์ผลงาน Power point online</p> <p>6. ผู้รับการฝึกอบรมแต่ละกลุ่มแชร์ Power point online ลงบน Social Media โดยจะต้องไม่เผยแพร่</p> <p>7. ผู้รับการฝึกอบรมทุกคนร่วมกันแสดงความความคิดเห็นเกี่ยวกับกรประเมินสถานการณ์และวิเคราะห์ปัญหาให้ครบทุกกลุ่ม ผ่านทาง Social Media</p> <p>8. ผู้ฝึกอบรมให้ผู้รับการฝึกอบรมโหวตเพื่อให้คะแนนกลุ่มที่ประเมินสถานการณ์และวิเคราะห์ปัญหาได้ มีเหตุผลมากที่สุด 1 กลุ่ม</p> <p>9. ผู้ฝึกอบรมมอบคะแนนให้กับกลุ่มที่มีคะแนนโหวตสูงสุด 3 อันดับแรก</p>							

ครั้งที่ / เวลา	จุดประสงค์การเรียนรู้	สาระการเรียนรู้	กิจกรรมการเรียนรู้	หลักฐานชิ้นงาน	สื่อการเรียนรู้	วิธีการวัดและประเมินผล	รูปแบบการฝึกอบรม	ความสอดคล้อง			
								+1	0	-1	
ครั้งที่ 7	<p>1. เพื่อให้ผู้รับการฝึกอบรมสามารถเสนอวิธีการแก้ปัญหาได้</p> <p>2. เพื่อให้ผู้รับการฝึกอบรมสามารถวิเคราะห์วิธีการแก้ปัญหาได้</p> <p>3. เพื่อให้ผู้รับการฝึกอบรมสามารถเลือกวิธีการแก้ปัญหาที่เหมาะสมที่สุดได้</p>	<p>ผู้รับการฝึกอบรมจะได้รับวิธีการฝึกอบรมเกี่ยวกับขั้นตอนการเสริมสร้างความสามารถในการแก้ปัญหาที่ 3 “การค้นหา เลือก และ การดำเนินการแก้ปัญหา” ด้วยวิธีการ Online Solving</p>	<p>10. ผู้รับการฝึกอบรมบันทึกสิ่งที่ได้รับจากกิจกรรมลง บน Power point online</p> <p>กิจกรรมการเรียนรู้</p> <p>1. ผู้รับการฝึกอบรมแต่ละกลุ่มใช้สาเหตุปัญหาจากกิจกรรม Online Verify ที่ไม่ละเอียดรอบคอบมากที่สุดในการดำเนินงานกิจกรรมนี้</p> <p>2. ผู้รับการฝึกอบรมแต่ละกลุ่มระดมสมอง เพื่อค้นหาวิธีการแก้ปัญหา ให้ได้มากที่สุด</p> <p>3. ผู้รับการฝึกอบรมวิเคราะห์วิธีการแก้ปัญหา โดยมีหัวข้อ ดังนี้</p> <p>3.1 ความยั่งยืนในการแก้ปัญหา</p> <p>3.2 แนวโน้มความสำเร็จในการแก้ปัญหา</p> <p>3.3 ผลดีและผลเสียจากการแก้ปัญหา ที่มีต่อลูกค้าและบริษัท</p> <p>4. ผู้รับการฝึกอบรมแต่ละกลุ่มคัดเลือกวิธีการแก้ปัญหาที่ดีที่สุด 1</p>	แบบบันทึก การฝึกอบรม บน Power point online	-	แบบบันทึก การฝึกอบรม Power point online	การฝึกอบรมเชิงรุกแบบออนไลน์ (Online)		+1	0	-1

ครั้งที่ / เวลา	จุดประสงค์การฝึกอบรม	สาระการฝึกอบรม	กิจกรรมการฝึกอบรม	หลักฐานชิ้นงานผลงาน	สื่อการฝึกอบรม	วิธีการวัดและประเมินผล	รูปแบบการฝึกอบรม	ความสอดคล้อง	
								+1	-1
			<p>กิจกรรมการฝึกอบรม</p> <p>อันดับ พร้อมวิธีการดำเนินการแก้ปัญหา และบันทึกลงบน Power point online</p> <p>5. ผู้รับการฝึกอบรมแต่ละกลุ่มแชร์ Power point online ลงบน Social Media โดยไม่เผยแพร่</p> <p>6. ผู้รับการฝึกอบรมทุกคนร่วมกัน แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับวิธีและการดำเนินการแก้ปัญหา ให้ครบทุกกลุ่ม</p> <p>7. ผู้ฝึกอบรมให้ผู้รับการฝึกอบรม โหวตเพื่อให้คะแนนกลุ่มที่มีวิธีและการดำเนินการแก้ปัญหา ได้เหมาะสมมากที่สุด 1 กลุ่ม</p> <p>8. ผู้ฝึกอบรมมอบคะแนนให้กับกลุ่มที่มีคะแนนโหวตสูงสุด 3 อันดับแรก</p> <p>9. ผู้รับการฝึกอบรมบันทึกสิ่งที่ได้รับจากกิจกรรมลง บน Power point online</p>						

ครั้งที่ / เวลา	จุดประสงค์การฝึกอบรม	สาระการฝึกอบรม	กิจกรรมการฝึกอบรม	หลักฐานชิ้นงานผลงาน	สื่อการฝึกอบรม	วิธีการวัดและประเมินผล	รูปแบบการฝึกอบรม	ความสอดคล้อง		
								+1	0	-1
ครั้งที่ 8	<p>1. เพื่อให้ผู้รับการฝึกอบรมสามารถเสนอ การประเมิน ติดตามผล และการป้องกันปัญหา ได้</p> <p>2. เพื่อให้ผู้รับการฝึกอบรมสามารถ วิเคราะห์การประเมิน ติดตามผล และการ ป้องกันปัญหาได้</p> <p>3. เพื่อให้ผู้รับการฝึกอบรมสามารถเลือก วิธีการประเมิน ติดตามผล และการป้องกัน ปัญหาที่เหมาะสมที่สุดได้</p>	<p>ผู้รับการฝึกอบรม จะได้รับการ ฝึกอบรมเกี่ยวกับ ขั้นตอนการ เสริมสร้าง ความสามารถใน การแก้ปัญหาที่ 4 “การประเมิน ติดตามผล และการ ป้องกันปัญหา” ด้วยกิจกรรม Online Protection</p>	<p>กิจกรรม Online Protection</p> <p>1. ผู้รับการฝึกอบรมแต่ละกลุ่มใช้ สถานการณ์ปัญหาจากกิจกรรม Online Solving</p> <p>2. ผู้รับการฝึกอบรมแต่ละกลุ่ม ระดมสมอง อย่างน้อยหัวข้อละ 3 วิธี หัวข้อดังนี้</p> <p>2.1 วิธีการประเมินผลการ แก้ปัญหา</p> <p>2.2 การติดตามผลการ แก้ปัญหา</p> <p>2.3 การป้องกันปัญหาไม่ให้เกิดซ้ำ</p> <p>3. ผู้รับการอบรมนำวิธีการที่ได้ ในแต่ละหัวข้อร่วมกับคราะห์ ดังนี้</p> <p>3.1 วิธีการที่ดีใหม่</p> <p>3.2 วิธีการที่เป็นที่นิยมร่วมกัน มาก</p> <p>3.3 วิธีการที่ทำงานแต่ให้ผลไม่ ดี</p> <p>4. ผู้รับการฝึกอบรมแต่ละกลุ่ม</p>	<p>แบบบันทึก การฝึกอบรม บน Power point online</p>	-	<p>แบบบันทึกการ ฝึกอบรมบน Power point online</p>	<p>การฝึกอบรมเชิงรุกแบบออนไลน์ (Online)</p>	+1	0	-1

ครั้งที่ / เวลา	จุดประสงค์การฝึกอบรม	สาระการฝึกอบรม	กิจกรรมการฝึกอบรม	หลักฐานชิ้นงานผลงาน	สื่อการฝึกอบรม	วิธีการวัดและประเมินผล	รูปแบบการฝึกอบรม	ความสอดคล้อง		
								+1	0	-1
			<p>กิจกรรมการฝึกอบรม</p> <p>คัดเลือกวิธีการประเมินผลการแก้ปัญหา การติดตามผลการแก้ปัญหา และการป้องกันปัญหาไม่ให้เกิดซ้ำ ที่ดีที่สุดจากกรณีวิเคราะห์หัวข้อ 1 วิธี พร้อมวิธีการดำเนินงาน และบันทึกผลงาน Power point online</p> <p>5. ผู้รับการฝึกอบรมแต่ละกลุ่มแชร์ Power point online ลงบน Social Media โดยไม่เผยแพร่</p> <p>6. ผู้รับการฝึกอบรมทุกคนร่วมกันแสดงความความคิดเห็นเกี่ยวกับวิธีการประเมินผลการแก้ปัญหา การติดตามผลการแก้ปัญหา และการป้องกันปัญหาไม่ให้เกิดซ้ำ ให้ครบทุกกลุ่ม</p> <p>7. ผู้ฝึกอบรมให้ผู้รับการฝึกอบรมโหวตเพื่อให้อะแนนกลุ่มที่มีวิธีการประเมินผลการแก้ปัญหา การติดตามผลการแก้ปัญหา และการป้องกันปัญหาไม่ให้เกิดซ้ำ ได้</p>							

ครั้งที่ / เวลา	จุดประสงค์การเรียนรู้	สาระการเรียนรู้	กิจกรรมการเรียนรู้	หลักฐานชิ้นงาน	สื่อการเรียนรู้	วิธีการวัดและประเมินผล	รูปแบบการฝึกอบรม	ความสอดคล้อง	
								+1	-1
			เหมาะสมมากที่สุด 1 กลุ่ม 8. ผู้รับการฝึกอบรมบันทึกสิ่งที่ได้รับจากกิจกรรมลง บน Power point online						
ครั้งที่ 8	1. เพื่อทบทวนเนื้อหาที่ได้ฝึกอบรมมาทั้งหมด 2. เพื่อวัดผลสัมฤทธิ์ในการฝึกอบรมหลังการฝึกอบรม 3. เพื่อวัดความสามารถในแก้ปัญหา 4. เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของผลสัมฤทธิ์ในการฝึกอบรม	การทดสอบ ผลการฝึกอบรม	1. ผู้ฝึกอบรม และผู้รับการฝึกอบรมมาเจอกันแบบเผชิญหน้า (Face to Face) เพื่อสรุปเนื้อหา และ สรุปสิ่งที่ได้จากกิจกรรม 2. ผู้ฝึกอบรมประกาศกลุ่มผู้ทำคะแนนได้สูงสุด 3 อันดับ มอบของรางวัล และเกียรติบัตร หรือ วุฒิบัตร เพื่อส่งเสริมการฝึกอบรม ในกิจกรรมอื่น ๆ ต่อไป 3. ผู้ฝึกอบรมให้ผู้รับการฝึกอบรมทำแบบทดสอบหลังการฝึกอบรม (Post-Test)	ผลการทดสอบแบบทดสอบ	-	1. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ในการฝึกอบรม 2. แบบทดสอบวัดความสามารถในการแก้ปัญหา	การฝึกอบรม เชิงรุกแบบเผชิญหน้า (Face to face)		
ครั้งที่ 9	1. เพื่อวัดความคงทนในการจำที่คงเหลือหลังจากผู้รับการฝึกอบรมได้ฝึกอบรมผ่านไปแล้ว 14 วัน	การทดสอบ ผลการฝึกอบรม หลังสิ้นสุดการฝึกอบรม 14 วัน	ผู้ฝึกอบรมให้ผู้รับการอบรมทำแบบทดสอบหลังการฝึกอบรม 14 วัน	ผลการทดสอบแบบทดสอบ		1. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ในการฝึกอบรม (คู่ขนาน)	การฝึกอบรม เชิงรุกแบบออนไลน์ (Online)		



(ตัวอย่าง) แบบประเมินความสอดคล้องของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ในการฝึกอบรม

คำชี้แจง

1. แบบประเมินความสอดคล้องฉบับนี้ใช้ถามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์สำหรับการฝึกอบรมแบบผสมผสานโดยใช้เทคนิคการจัดการเรียนรู้เชิงรุก เพื่อส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาของพนักงานขายและบริการด้านโทรคมนาคม
2. แบบประเมินฉบับนี้แบ่งออกเป็น 3 ตอน ประกอบไปด้วย
 - ตอนที่ 1 ข้อมูลเกี่ยวกับผู้ตอบแบบประเมิน
 - ตอนที่ 2 ข้อคำถามเกี่ยวกับความสอดคล้องแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ในการฝึกอบรม
 - ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะอื่น ๆ
3. แบบประเมินฉบับนี้มีเกณฑ์ที่ใช้ในการพิจารณาความสอดคล้อง ดังนี้
 - ให้คะแนน +1 สำหรับข้อที่แน่ใจว่าสอดคล้อง
 - ให้คะแนน 0 สำหรับข้อที่ไม่แน่ใจว่าสอดคล้องหรือไม่
 - ให้คะแนน -1 สำหรับข้อที่แน่ใจว่าไม่สอดคล้อง

ตอนที่ 1 ข้อมูลเกี่ยวกับผู้ตอบแบบประเมิน

คำชี้แจง : โปรดกรอกข้อมูลลงในช่องว่าง

1. ชื่อ.....นามสกุล.....
2. ตำแหน่ง.....
3. วุฒิการศึกษา
 - ปริญญาตรี..... สาขา.....
 - ปริญญาโท..... สาขา.....

ปริญญาเอก..... สาขา.....

4. ประสบการณ์ทำงาน.....ปี

5. หน่วยงาน

ตารางวิเคราะห์แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ในการฝึกอบรม

เนื้อหา	ระดับพฤติกรรมการวัด						รวม แบบ ทดสอบ
	ความรู้ ความจำ	ความเข้าใจ	การนำไปใช้	การวิเคราะห์	การสังเคราะห์	การประเมินค่า	
โปรแกรมชั้นสินค้าและบริการเสริม	10	10	10	-	-	-	30
รวม	10	10	10	-	-	-	30

* ผู้วิจัยจะคัดเลือกข้อที่มีค่าความสอดคล้อง (IOC) มากที่สุด จำนวน 15 ข้อเพื่อใช้กับกลุ่มตัวอย่างจริง

ตอนที่ 2 ข้อคำถามเกี่ยวกับความสอดคล้องแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ในการฝึกอบรม

คำชี้แจง : โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ในช่องที่ตรงกับความคิดเห็นของท่าน

รายการพิจารณา	ความคิดเห็นผู้เชี่ยวชาญ			ข้อเสนอแนะ
	สอดคล้อง +1	ไม่ แน่ใจ 0	ไม่ สอดคล้อง -1	
แบบทดสอบวัดด้าน ความรู้ ความจำ (Knowledge)				
1.1 ข้อใดต่อไปนี้เป็น ระยะเวลาในการผูกสัญญา ของ โปรแกรมชั้น(เนื่องจากเป็นข้อมูลเฉพาะขององค์กรจึง ไม่สามารถเปิดเผยได้)..... ก. ระยะเวลาผูกสัญญา 12 เดือน เพื่อให้ลูกค้าได้รับสิทธิในการใช้งานโปรแกรมพิเศษได้นาน 12 เดือน ✓ ข. ระยะเวลาผูกสัญญา 6 เดือน เพื่อให้ลูกค้าได้รับสิทธิในการใช้งานโปรแกรมพิเศษได้นาน 6				

รายการพิจารณา	ความคิดเห็นผู้เชี่ยวชาญ			ข้อเสนอแนะ
	สอดคล้อง +1	ไม่ แน่ใจ 0	ไม่ สอดคล้อง -1	
<p>เดือน</p> <p>ค. ระยะเวลาผูกสัญญา 3 เดือน เพื่อให้ลูกค้าได้รับสิทธิในการใช้งานโปรโมชั่นพิเศษได้นาน 3 เดือน</p> <p>ง. ระยะเวลาผูกสัญญา 90 วัน เพื่อให้ลูกค้าได้รับสิทธิในการใช้งานโปรโมชั่นพิเศษได้นาน 90 วัน</p>				
<p>1.2 ข้อใดต่อไปนี้เป็น ข้อใดต่อไปนี้เป็น คือ ระยะเวลาในการผ่อนชำระค่าเครื่อง iPhone 7 Plus กับบัตรเครดิต Citibank ในโครงการ(เนื่องจากเป็นข้อมูลเฉพาะขององค์กรจึงไม่สามารถเปิดเผยได้).....</p> <p>ก. ลูกค้าสามารถผ่อนชำระค่าเครื่อง 0% ระยะเวลา 10 เดือน กับบัตรเครดิตที่ร่วมโครงการ ✓</p> <p>ข. ลูกค้าสามารถผ่อนชำระค่าเครื่อง 0% ระยะเวลา 4 เดือน กับบัตรเครดิตที่ร่วมโครงการ</p> <p>ค. ลูกค้าสามารถผ่อนชำระค่าเครื่อง 0% ระยะเวลา 3 เดือน กับบัตรเครดิตที่ร่วมโครงการ</p> <p>ง. ลูกค้าสามารถผ่อนชำระค่าเครื่อง 0% ระยะเวลา 12 เดือน กับบัตรเครดิตที่ร่วมโครงการ</p>				
แบบทดสอบวัดความเข้าใจ (Comprehension)				
<p>2.1 ข้อใดต่อไปนี้เป็น ข้อใดต่อไปนี้เป็น คือ ความแตกต่างระหว่างโปรโมชั่น(เนื่องจากเป็นข้อมูลเฉพาะขององค์กรจึงไม่สามารถเปิดเผยได้)..... กับโปรโมชั่น(เนื่องจากเป็นข้อมูลเฉพาะขององค์กรจึงไม่</p>				

รายการพิจารณา	ความคิดเห็นผู้เชี่ยวชาญ			ข้อเสนอแนะ
	สอดคล้อง +1	ไม่ แน่ใจ 0	ไม่ สอดคล้อง -1	
<p>สามารถเปิดเผยได้).....</p> <p>ก. การรับสิทธิ์ซื้อเครื่อง สำหรับลูกค้า เดิมรายเดือน (บุคคลธรรมดา)</p> <p>ข. สิทธิผ่อนชำระค่าเครื่อง 0%</p> <p>ค. ระยะเวลาในการติดสัญญา</p> <p>ง. เงื่อนไขในการซื้อเครื่อง เรื่อง Service Year ✓</p>				
<p>2.2 เมื่อลูกค้ามาซื้อเครื่องและมีการชำระค่าแพ็คเกจ ล่วงหน้า แต่พนักงานไม่ได้แจ้งระยะเวลาในการได้รับ สิทธิว่าจะได้รับส่วนลดในรอบถัดไป พนักงานคิด ว่าจากเหตุการณ์นี้จะเกิดผลกระทบต่อลูกค้าและตัว พนักงานอย่างไร</p> <p>ก. ลูกค้าสงสัยเมื่อใบแจ้งค่าใช้จ่ายบริการ คิดเต็มจำนวน , พนักงานถูกลูกค้าร้องเรียน สาเหตุ แจ้งข้อมูลไม่ครบถ้วน ✓</p> <p>ข. ลูกค้าไม่ได้รับส่วนลดค่าเครื่อง ภายในเดือนนั้น ๆ , พนักงานถูกลูกค้าร้องเรียน สาเหตุแจ้งข้อมูลไม่ครบถ้วน</p> <p>ค. ลูกค้าไม่ได้รับผลกระทบ , พนักงาน ไม่ได้รับผลกระทบเช่นกัน</p> <p>ง. ลูกค้าสามารถใช้งานโปรโมชันที่มา พร้อมกับโครงการได้ , พนักงานถูกลูกค้าร้องเรียน สาเหตุแจ้งข้อมูลไม่ครบถ้วน</p>				
การเรียนรู้ในระดับการนำไปใช้ (Application)				
3.9 ข้อใดต่อไปนี้เป็นโครงการที่เหมาะสมกับ คุณ มา โนท ซึ่งเป็นลูกค้าในระบบรายเดือนกว่า 3 ปี และไม่				

รายการพิจารณา	ความคิดเห็นผู้เชี่ยวชาญ			ข้อเสนอแนะ
	สอดคล้อง +1	ไม่ แน่ใจ 0	ไม่ สอดคล้อง -1	
<p>เคยรับสิทธิในโครงการ(เนื่องจากเป็นข้อมูลเฉพาะขององค์กรจึงไม่สามารถเปิดเผยได้).....หรือ(เนื่องจากเป็นข้อมูลเฉพาะขององค์กรจึงไม่สามารถเปิดเผยได้).....มาก่อน แต่ติดสัญญาของโครงการ(เนื่องจากเป็นข้อมูลเฉพาะขององค์กรจึงไม่สามารถเปิดเผยได้).....</p> <p>สัญญา แล้วต้องการซื้อเครื่อง Samsung โดยไม่ผ่อนชำระ</p> <p>ก. โครงการ A ข. โครงการ B ✓ ค. โครงการ C ง. โครงการ D</p>				
<p>3.10 พนักงานในข้อใดต่อไปนี้มีกระบวนการทำงานเพื่อจำหน่ายสินค้าในโครงการ(เนื่องจากเป็นข้อมูลเฉพาะขององค์กรจึงไม่สามารถเปิดเผยได้)..... เหมาะสมที่สุด</p> <p>ก. พนักงาน A เมื่อลูกค้ามาติดต่อซื้อเครื่อง Smartphone พนักงานคนนี้จะทำการตรวจเช็ค Device Contact > ตรวจเช็ค Black List > ตรวจเช็คสิทธิ์ที่ลูกค้าจะได้รับ > และทำการตรวจเช็ค Stock สินค้า > แล้วดำเนินการทำรายการสั่งซื้อสินค้า ✓</p> <p>ข. พนักงาน B เมื่อลูกค้ามาติดต่อซื้อเครื่อง Smartphone พนักงานคนนี้จะทำการตรวจเช็ค Stock สินค้า > ตรวจเช็ค Black List ></p>				

รายการพิจารณา	ความคิดเห็นผู้เชี่ยวชาญ			ข้อเสนอแนะ
	สอดคล้อง +1	ไม่ แน่ใจ 0	ไม่ สอดคล้อง -1	
<p>แล้วดำเนินการทำรายการสั่งซื้อสินค้า</p> <p>ค. พนักงาน B เมื่อลูกค้ามาติดต่อซื้อเครื่อง Smartphone พนักงานคนนี้จะทำการตรวจเช็คสิทธิ์ที่ลูกค้าจะได้รับ > แล้วดำเนินการทำรายการสั่งซื้อสินค้า</p> <p>ง. พนักงาน B เมื่อลูกค้ามาติดต่อซื้อเครื่อง Smartphone พนักงานคนนี้จะทำการตรวจเช็ค Stock สินค้า > แล้วดำเนินการทำรายการสั่งซื้อสินค้า</p>				

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมอื่น ๆ (ถ้ามี)

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน
(.....)

ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณในความคิดเห็นและข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ต่อการวิจัย

ผู้วิจัย นายชลสิทธิ์ ตรีสงค์ เบอร์โทรศัพท์ 085-053-0588 อีเมล mr.chonlasin@gmail.com

นิสิตปริญญาโท เอกสาขาเทคโนโลยีการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ



แบบวัดความสามารถในการแก้ปัญหา

(สำหรับพนักงานใหม่)

ประเด็นปัญหาเรื่อง.....หมายเลขประเด็นปัญหา.....
 ชื่อ-สกุล ผู้วิเคราะห์.....ชื่อเล่น.....รุ่น.....

อธิบายเกี่ยวกับทัศนคติที่มีต่อประเด็นปัญหา

1.1 ให้แสดงบทบาทสมมติ ดังต่อไปนี้

หากท่านเป็นลูกค้าที่ประสบปัญหานี้ ท่านจะมีความรู้สึกกับพนักงานเช่นไร

.....

หากท่านเป็นพนักงานผู้ให้บริการ ท่านจะมีความรู้สึกกับลูกค้าเช่นไร

.....

1.2. จงแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับความรู้สึก

จากข้อที่ 1.1 ท่านคิดว่าความรู้สึกของพนักงานและลูกค้า ส่งผลต่อประเด็นปัญหานี้อย่างไร
 และเพราะเหตุใด

ความรู้สึกของลูกค้า

.....

.....

ความรู้สึกของพนักงาน

.....

.....

1.3 จงวิเคราะห์ความรู้สึก

จากประเด็นปัญหานี้ หากท่านเป็นพนักงาน แล้วสามารถแก้ปัญหานี้ให้กับลูกค้าได้สำเร็จเหนือความคาดหมายของลูกค้า คุณคิดว่าลูกค้าจะมีความรู้สึกต่อพนักงานและบริษัทเช่นไร

ความรู้สึกต่อพนักงาน

.....

ความรู้สึกต่อบริษัท

.....

1.4 จงแสดงความคิดเห็น

จากประเด็นปัญหานี้ หากท่านสามารถแก้ปัญหานี้ได้สำเร็จ ท่านจะได้รับความรู้อะไร แล้วจะส่งผลต่อชีวิตการทำงานในอนาคตของคุณอย่างไร

.....

.....

.....

การวิเคราะห์และประเมินสถานการณ์ปัญหา

2.1. จงวิเคราะห์และระบุปัญหาที่เกิดขึ้นทั้งหมดในประเด็นปัญหานี้

โดยไม่ต้องคัดกรอง หรือสนใจความถูกผิด

.....

.....

.....

.....

2.2 จงระบุปัญหาหลัก (Root Cause) ของประเด็นปัญหานี้

โดยระบุรายละเอียดให้ชัดเจน ครอบคลุม * หากประเด็นปัญหานี้มีมากกว่า 1 ปัญหาให้อธิบายทีละปัญหา

(ลงบนตารางด้านล่าง คอลัมน์ ที่ 1 ของตาราง 2.3)

2.3 ประเมินผลกระทบจากปัญหา

จากข้อที่ 2.2 ให้ท่านประเมินผลกระทบจากปัญหาที่เกิดขึ้นที่ละปัญหา ดังนี้

(ลงบนตาราง 2.3)

1. กระทบจากปัญหามีผลต่อ ลูกค้า อย่างไร
2. กระทบจากปัญหามีผลต่อ พนักงาน อย่างไร
3. กระทบจากปัญหามีผลต่อ หน่วยงาน อย่างไร
4. กระทบจากปัญหามีผลต่อ บริษัท อย่างไร

2.4 จงจัดอันดับความรุนแรงปัญหา

จากข้อที่ 2.3 จงจัดอันดับความรุนแรงของปัญหา เพื่อให้ท่านสามารถลำดับความสำคัญของการแก้ปัญหาต้องได้รับการแก้ไขอย่างเร่งด่วน โดยมีความหมาย ดังนี้

- ความรุนแรงระดับ 3 หมายถึง มีผลกระทบต่อรายได้ และชื่อเสียงของบริษัท ในระยะสั้นและระยะยาว
- ความรุนแรงระดับ 2 หมายถึง มีผลกระทบต่อรายได้ หรือ ชื่อเสียงของบริษัท ในระยะสั้น
- ความรุนแรงระดับ 1 หมายถึง ไม่มีผลกระทบต่อรายได้ และชื่อเสียงของบริษัท

(ลงบนตารางด้านล่าง คอลัมน์ ที่ 3 ของตาราง 2.3)

ปัญหาหลัก (Root cause) (คอลัมน์ที่ 1)	ผลกระทบ ต่อลูกค้า	ผลกระทบ ต่อพนักงาน	ผลกระทบ ต่อบริษัท	อันดับความ รุนแรง (คอลัมน์ที่ 3)
ปัญหา A				
ปัญหา B				

ปัญหาหลัก (Root cause) (คอลัมน์ที่ 1)	ผลกระทบ ต่อลูกค้า	ผลกระทบ ต่อพนักงาน	ผลกระทบ ต่อบริษัท	อันดับความ รุนแรง (คอลัมน์ที่ 3)
ปัญหา C				

ตาราง 2.2 ตารางระบุปัญหาหลัก ผลกระทบ และความรุนแรง

การค้นหา เลือก และการดำเนินการแก้ปัญหา

3.1. จงระดมความคิดเกี่ยวกับวิธีการแก้ปัญหา

โดยในแต่ละปัญหาให้ท่านระบุวิธีการแก้ปัญหาน้อย 3-5 วิธี

.....		
.....		
.....		
.....		
.....		

3.2 จงระบุคุณสมบัติการแก้ปัญหาที่คุณปรารถนา

ตัวอย่าง

- สามารถดำเนินการได้ด้วยตัวคนเดียว
- ใช้ระยะเวลาในการดำเนินการไม่เกิน 3 วัน

.....		
.....		
.....		
.....		

3.3. จงเปรียบเทียบและเลือกวิธีการแก้ปัญหาของท่าน

จากข้อที่ 3.1 ให้ท่านเลือกวิธีการแก้ปัญหาที่ดีที่สุด 2 อันดับในแต่ละปัญหา เพื่อเปรียบเทียบตามหัวข้อดังต่อไปนี้ ลงบนตาราง 3.2 ดังนี้

- การแก้ปัญหานี้เป็นการแก้ปัญหา แบบระยะสั้น / ระยะยาว
- โอกาสประสบความสำเร็จ สูง / ปานกลาง / น้อย
- วิธีการแก้ปัญหานี้มี ผลดีต่อลูกค้าและบริษัท อย่างไร

ปัญหา	วิธีการ แก้ปัญหา	จุดแข็ง	จุดอ่อน	โอกาส ความสำเร็จ	ผลดี ต่อลูกค้า	ผลดีต่อ บริษัท	เลือก
ปัญหา A	วิธีการที่ 1						<input type="radio"/>
	วิธีการที่ 2						<input type="radio"/>
ปัญหา B	วิธีการที่ 1						<input type="radio"/>

ปัญหา	วิธีการ แก้ปัญหา	จุดแข็ง	จุดอ่อน	โอกาส ความสำเร็จ	ผลดี ต่อลูกค้า	ผลดีต่อ บริษัท	เลือก
	วิธีการที่ 2						<input type="radio"/>
ปัญหา C	วิธีการที่ 1						<input type="radio"/>
	วิธีการที่ 2						<input type="radio"/>

ตาราง 3.3 ตารางเปรียบเทียบและเลือกวิธีการแก้ปัญหา

3.4. จงอธิบายขั้นตอนการดำเนินการแก้ปัญหา

จากวิธีการแก้ปัญหาที่คุณเลือกในข้อ 3.2 ให้ท่านระบุขั้นตอนการดำเนินการแก้ปัญหา ลงบนตาราง 3.3

ปัญหา	วิธีการแก้ปัญหา	ขั้นตอนการดำเนินการ
ปัญหา A		

ปัญหา B		
ปัญหา C		

ตาราง 3.4 ตารางอธิบายขั้นตอนการดำเนินการแก้ปัญหา

การประเมินผล ติดตามผล และการป้องกันปัญหาไม่ให้เกิดซ้ำ

4.1. จรรยาบรรณความคิดเกี่ยวกับวิธีการประเมินผล ติดตามผล และการป้องกันปัญหาไม่ให้เกิดซ้ำ

ในแต่ละปัญหาให้ท่านระบุ วิธีการประเมินผล ติดตามผล และการป้องกันปัญหา อย่างน้อย 3 วิธีขึ้นไป ลงบนตาราง 4.1

วิธีการแก้ปัญหา	การประเมินผล	การติดตามผล	การป้องกันไม่ให้เกิดซ้ำ
วิธีการแก้ปัญหา A			
วิธีการแก้ปัญหา B			

วิธีการแก้ปัญหา C			

ตาราง 4.1 ระดับความคิดเกี่ยวกับวิธีการประเมินผล ติดตามผล และการป้องกันปัญหาไม่ให้เกิดซ้ำ

4.2. จงเปรียบเทียบวิธีการประเมินผล

จากข้อที่ 4.1 ให้ท่าน จัดหมวด วิธีวิธีการประเมินผล ติดตามผล และการป้องกันปัญหาของท่านลง
หัวข้อตาราง ต่อไปนี้

ปัญหา		วิธีการที่คิดใหม่ ทำใหม่	วิธีการที่เป็นที่ นิยมทำกันมาก	วิธีการที่ทำงาน แต่ให้ผลไม่ดี
การประเมินผล	การแก้ปัญหา A			
	การแก้ปัญหา B			
	การแก้ปัญหา C			
การติดตามผล	การแก้ปัญหา A			
	การแก้ปัญหา B			

	ปัญหา	วิธีการที่คิดใหม่ ทำใหม่	วิธีการที่เป็นที่ นิยมทำกันมาก	วิธีการที่ทำงานง่าย แต่ให้ผลไม่ดี
	การแก้ปัญหา C			
การป้องกันไม่ให้เกิดซ้ำ	การแก้ปัญหา A			
	การแก้ปัญหา B			
	การแก้ปัญหา C			

ตาราง 4.2 เปรียบเทียบวิธีการประเมินผล

4.3 จงระบุวิธีการประเมินผล ติดตามผล และการป้องกันปัญหา ที่เหมาะสมที่สุด
จากข้อที่ 4.2 จงระบุวิธีการประเมินผล ติดตามผล และการป้องกันปัญหา ที่เหมาะสมที่สุด

วิธีการที่เหมาะสมที่สุด

การประเมินผล	ปัญหา A	
	ปัญหา B	
	ปัญหา C	
ติดตาม	ปัญหา A	

	ปัญหา B	
	ปัญหา C	
การป้องกันไม่ให้เกิดซ้ำ	ปัญหา A	
	ปัญหา B	
	ปัญหา C	

ตาราง 4.3 วิธีการประเมินผล ติดตามผล และการป้องกันปัญหา ที่เหมาะสมที่สุด

4.4. จงอธิบายขั้นตอนการประเมินผล

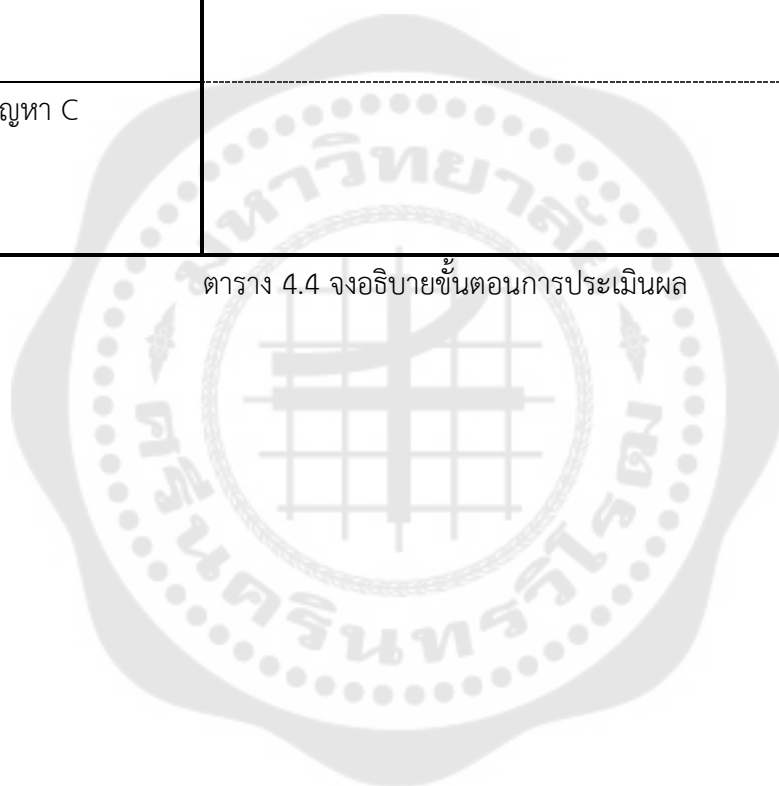
จากอธิบายขั้นตอนการแก้ปัญหาที่คุณเลือกในข้อ 4.3 ลงบนตาราง 4.4

ขั้นตอนการดำเนินการแก้ปัญหา

การประเมินผล	ปัญหา A	
	ปัญหา B	
	ปัญหา C	
การติดตามผล	ปัญหา A	
	ปัญหา B	

	ปัญหา C	
การป้องกันไม่ให้เกิดซ้ำ	ปัญหา A	
	ปัญหา B	
	ปัญหา C	

ตาราง 4.4 จงอธิบายขั้นตอนการประเมินผล





(ตัวอย่าง) แบบประเมินความสอดคล้องของแบบวัดความคงทนในการฝึกอบรม

คำชี้แจง

1. แบบประเมินความสอดคล้องฉบับนี้ใช้ถามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ (คู่ขนาน) สำหรับการฝึกอบรมแบบผสมผสานโดยใช้เทคนิคการจัดการเรียนรู้เชิงรุกเพื่อส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาของพนักงานขายและบริการด้านโทรคมนาคม
2. แบบประเมินฉบับนี้แบ่งออกเป็น 3 ตอน ประกอบไปด้วย
 - ตอนที่ 1 ข้อมูลเกี่ยวกับผู้ตอบแบบประเมิน
 - ตอนที่ 2 ข้อคำถามเกี่ยวกับความสอดคล้องแบบวัดความคงทนในการฝึกอบรม
 - ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะอื่น ๆ
3. แบบประเมินฉบับนี้มีเกณฑ์ที่ใช้ในการพิจารณาความสอดคล้อง ดังนี้
 - ให้คะแนน +1 สำหรับข้อที่แน่ใจว่าสอดคล้อง
 - ให้คะแนน 0 สำหรับข้อที่ไม่แน่ใจว่าสอดคล้องหรือไม่
 - ให้คะแนน -1 สำหรับข้อที่แน่ใจว่าไม่สอดคล้อง

ตอนที่ 1 ข้อมูลเกี่ยวกับผู้ตอบแบบประเมิน

คำชี้แจง : โปรดกรอกข้อมูลลงในช่องว่าง

1. ชื่อ.....นามสกุล.....
2. ตำแหน่ง
.....
3. วุฒิการศึกษา
 - ปริญญาตรี..... สาขา.....
 - ปริญญาโท..... สาขา.....

ปริญญาเอก..... สาขา.....

4. ประสบการณ์ทำงาน.....ปี

5. หน่วยงาน

ตารางวิเคราะห์แบบวัดความคงทนในการฝึกอบรม

เนื้อหา	ระดับพฤติกรรมการวัด						รวม แบบ ทดสอบ
	ความรู้ความจำ	ความเข้าใจ	การนำไปใช้	การวิเคราะห์	การสังเคราะห์	การประเมินค่า	
โปรแกรมชั้นสินค้าและบริการเสริม	10	10	10	-	-	-	30
รวม	10	10	10	-	-	-	30

* ผู้วิจัยจะคัดเลือกข้อที่มีค่าความสอดคล้อง (IOC) มากที่สุด จำนวน 15 ข้อเพื่อใช้กับกลุ่มตัวอย่างจริง

ตอนที่ 2 ข้อคำถามเกี่ยวกับความสอดคล้องแบบวัดความคงทนในการฝึกอบรม

คำชี้แจง : โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ในช่องที่ตรงกับความคิดเห็นของท่าน

รายการพิจารณา	ความคิดเห็นผู้เชี่ยวชาญ			ข้อเสนอแนะ
	สอดคล้อง +1	ไม่ แน่ใจ 0	ไม่ สอดคล้อง -1	
แบบทดสอบวัดด้าน ความรู้ ความจำ (Knowledge)				
1.1 หากลูกค้าซื้อสมาร์ตโฟนในโครงการ (เนื่องจากเป็นข้อมูลเฉพาะขององค์กรจึงไม่สามารถเปิดเผยได้)..... ลูกค้าจะมีระยะเวลาในการผูกสัญญาจำนวนกี่เดือนและลูกค้าจะได้รับสิทธิพิเศษอะไรในการติดสัญญา				

รายการพิจารณา	ความคิดเห็นผู้เชี่ยวชาญ			ข้อเสนอแนะ
	สอดคล้อง +1	ไม่ แน่ใจ 0	ไม่ สอดคล้อง -1	
<p>ก. ระยะเวลาผูกสัญญา 12 เดือน, เพื่อให้ลูกค้าได้รับสิทธิในการใช้งานโปรแกรมพิเศษได้นาน 12 เดือน ✓</p> <p>ข. ระยะเวลาผูกสัญญา 6 เดือน, เพื่อให้ลูกค้าได้รับสิทธิในการใช้งานโปรแกรมพิเศษได้นาน 6 เดือน</p> <p>ค. ระยะเวลาผูกสัญญา 3 เดือน, เพื่อให้ลูกค้าได้รับสิทธิในการใช้งานโปรแกรมพิเศษได้นาน 3 เดือน</p> <p>ง. ระยะเวลาผูกสัญญา 90 วัน, เพื่อให้ลูกค้าได้รับสิทธิในการใช้งานโปรแกรมพิเศษได้นาน 90 วัน</p>				
<p>1.2 หากลูกค้าต้องการซื้อเครื่อง iPhone 7 Plus ในโครงการ(เนื่องจากเป็นข้อมูลเฉพาะขององค์กรจึงไม่สามารถเปิดเผยได้)..... ลูกค้าจะสามารถเข้าร่วมโปรแกรมผ่อนชำระได้นานกี่เดือน</p> <p>ก. ลูกค้าสามารถผ่อนชำระค่าเครื่อง 0% ระยะเวลา 10 เดือน กับบัตรเครดิตที่ร่วมโครงการ ✓</p> <p>ข. ลูกค้าสามารถผ่อนชำระค่าเครื่อง 0% ระยะเวลา 4 เดือน กับบัตรเครดิตที่ร่วมโครงการ</p> <p>ค. ลูกค้าสามารถผ่อนชำระค่าเครื่อง 0% ระยะเวลา 3 เดือน กับบัตรเครดิตที่ร่วมโครงการ</p> <p>ง. ลูกค้าสามารถผ่อนชำระค่าเครื่อง 0% ระยะเวลา 12 เดือน กับบัตรเครดิตที่ร่วมโครงการ</p>				
แบบทดสอบวัดความเข้าใจ (Comprehension)				

รายการพิจารณา	ความคิดเห็นผู้เชี่ยวชาญ			ข้อเสนอแนะ
	สอดคล้อง +1	ไม่ แน่ใจ 0	ไม่ สอดคล้อง -1	
<p>2.1 หากลูกค้าลังเลและไม่สามารถตัดสินใจได้ว่าจะเข้าร่วมโครงการโปรโมชั่น(เนื่องจากเป็นข้อมูลเฉพาะขององค์กรจึงไม่สามารถเปิดเผยได้)..... หรือ(เนื่องจากเป็นข้อมูลเฉพาะขององค์กรจึงไม่สามารถเปิดเผยได้)..... ดีและต้องการให้ท่านบอกความแตกต่างของทั้งสองโครงการนี้ท่านจะตอบลูกค้าอย่างไร</p> <p>ก. ลูกค้าสามารถซื้อเครื่องในราคาพิเศษโดยไม่ต้องเปลี่ยนโปรโมชั่นหลักที่ใช้งานอยู่ ✓</p> <p>ข. ลูกค้าสามารถรับสิทธิผ่อนชำระค่าเครื่อง 0% ได้มากกว่า</p> <p>ค. ลูกค้าผูกสัญญา เพื่อรับสิทธิส่วนลด 6 เดือน</p> <p>ง. ลูกค้าสามารถเลือก Smart Phone ที่ถูกใจได้มากกว่า 20 รุ่น</p>				
<p>2.2 ข้อใดต่อไปนี้เป็นผลกระทบแก่ลูกค้าและพนักงานจากการที่พนักงานไม่ได้แจ้งระยะเวลาในการได้รับสิทธิส่วนลดให้กับลูกค้า ได้รับทราบ</p> <p>ก. ลูกค้าตกใจเมื่อใบแจ้งค่าใช้จ่ายบริการคิดเต็มจำนวน , พนักงานถูกลูกค้าร้องเรียน สาเหตุแจ้งข้อมูลไม่ครบถ้วน ✓</p> <p>ข. ลูกค้าไม่ได้รับส่วนลดค่าเครื่องภายในเดือนนั้น ๆ , พนักงานถูกลูกค้าร้องเรียน สาเหตุแจ้งข้อมูลไม่ครบถ้วน</p> <p>ค. ลูกค้าไม่ได้รับผลกระทบ , พนักงาน</p>				

รายการพิจารณา	ความคิดเห็นผู้เชี่ยวชาญ			ข้อเสนอแนะ
	สอดคล้อง +1	ไม่ แน่ใจ 0	ไม่ สอดคล้อง -1	
<p>ไม่ได้รับผลกระทบเช่นกัน</p> <p>ง. ลูกค้าสามารถใช้งานโปรแกรมขึ้นมาพร้อมกับโครงการได้ , พนักงานถูกลูกค้าร้องเรียนสาเหตุแจ้งข้อมูลไม่ครบถ้วน</p>				
การเรียนรู้ในระดับการนำไปใช้ (Application)				
<p>3.9 ลูกค้าชื่อ คุณกนกกร เป็นลูกค้าในระบบรายเดือนกว่า 3 ปี ไม่เคยติดสัญญาซื้อเครื่อง และไม่เคยรับสิทธิในโครงการ(เนื่องจากเป็นข้อมูลเฉพาะขององค์กรจึงไม่สามารถเปิดเผยได้).....กับ.....(เนื่องจากเป็นข้อมูลเฉพาะขององค์กรจึงไม่สามารถเปิดเผยได้)..... มาก่อน แล้วต้องการซื้อเครื่อง Samsung โดยไม่ผ่อนชำระ พนักงานจะแนะนำโครงการในข้อใดต่อไปนี้จะเหมาะสมกับลูกค้ามากที่สุด</p> <p>ก. โครงการ A</p> <p>ข. โครงการ B ✓</p> <p>ค. โครงการ C</p> <p>ง. โครงการ D</p>				
<p>3.10 หากวันนี้คุณเป็นหัวหน้าพนักงาน Shop แล้วคุณจะต้องประเมินคะแนนการทำงานของพนักงาน ทั้ง 4 คนต่อไปนี้ คุณจะประเมินให้พนักงานคนไหนได้คะแนนสูงสุด โดยดูจากกระบวนการทำงาน เมื่อพวกเขาจะต้องจำหน่ายสินค้าในโครงการ</p> <p>(เนื่องจากเป็นข้อมูลเฉพาะขององค์กรจึงไม่สามารถเปิดเผยได้).....</p>				

รายการพิจารณา	ความคิดเห็นผู้เชี่ยวชาญ			ข้อเสนอแนะ
	สอดคล้อง +1	ไม่ แน่ใจ 0	ไม่ สอดคล้อง -1	
<p>ก. พนักงาน A เมื่อลูกค้ามาติดต่อซื้อเครื่อง Smartphone พนักงานคนนี้จะทำการตรวจเช็ค Device Contact > ตรวจเช็ค Watch List > ตรวจเช็คสิทธิ์ที่ลูกค้าจะได้รับ > และทำการตรวจเช็ค Stock สินค้า > แล้วดำเนินการทำรายการสั่งซื้อสินค้า ✓</p> <p>ข. พนักงาน B เมื่อลูกค้ามาติดต่อซื้อเครื่อง Smartphone พนักงานคนนี้จะทำการตรวจเช็ค Stock สินค้า > ตรวจเช็ค Watch List > แล้วดำเนินการทำรายการสั่งซื้อสินค้า</p> <p>ค. พนักงาน C เมื่อลูกค้ามาติดต่อซื้อเครื่อง Smartphone พนักงานคนนี้จะทำการตรวจเช็คสิทธิ์ที่ลูกค้าจะได้รับ > แล้วดำเนินการทำรายการสั่งซื้อสินค้า</p> <p>ง. พนักงาน D เมื่อลูกค้ามาติดต่อซื้อเครื่อง Smartphone พนักงานคนนี้จะทำการตรวจเช็ค Stock สินค้า > แล้วดำเนินการทำรายการสั่งซื้อสินค้า</p>				

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมอื่น ๆ (ถ้ามี)

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....
.....
.....

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน
(.....)

ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณในความคิดเห็นและข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ต่อการวิจัย

ผู้วิจัย นายชลศิลป์ ตรีสงค์ เบอร์โทรศัพท์ 085-053-0588 อีเมล mr.chonlasin@gmail.com

นิสิตปริญญาโท เอกสาขาเทคโนโลยีการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ



ภาคผนวก ค

ผลการประเมินเครื่องมือและการศึกษาผลการวิจัย

1. ค่าดัชนีประเมินความเหมาะสมของร่างขั้นตอนของการฝึกอบรมเชิงรุกแบบผสมผสาน เพื่อส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาของพนักงานขายและบริการด้านโทรคมนาคม
2. ค่าดัชนีการรับรองขั้นตอนการฝึกอบรมเชิงรุกแบบผสมผสานเพื่อส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาของพนักงานขายและบริการด้านโทรคมนาคม
3. ค่าดัชนีความสอดคล้องของแผนการจัดการฝึกอบรมแบบผสมผสานโดยใช้เทคนิคการจัดการฝึกอบรมเชิงรุกเพื่อส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาของพนักงานขายและบริการด้านโทรคมนาคม
4. ค่าดัชนีความสอดคล้องแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ในการฝึกอบรม
5. ค่าดัชนีความสอดคล้องแบบวัดความคงทนในการเรียนรู้จากการฝึกอบรม
6. ผลการหาค่าความยากง่ายของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ในการฝึกอบรม
7. ผลการหาค่าความยากง่ายของแบบวัดความคงทนในการเรียนรู้จากการฝึกอบรม
8. ผลการทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ในการฝึกอบรมก่อน, หลังการฝึกอบรม และหลังการฝึกอบรม 14 วัน
9. ผลการหาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ในการฝึกอบรม ด้วยโปรแกรม SPSS
10. ค่าดัชนีความสอดคล้องแบบทดสอบวัดความสามารถในการแก้ปัญหา
11. ผลการประเมินความสามารถในการแก้ปัญหาของพนักงานขายและบริการด้านโทรคมนาคม
12. ผลสัมฤทธิ์การฝึกอบรมก่อนและหลัง เทียบเกณฑ์ร้อยละ 75 ด้วยโปรแกรม SPSS
13. ผลความสามารถในการแก้ปัญหา เทียบเกณฑ์ร้อยละ 75 ด้วยโปรแกรม SPSS
14. ผลความคงทนในการเรียนรู้จากการฝึกอบรม เทียบเกณฑ์ร้อยละ 70 ด้วยโปรแกรม

SPSS

ตาราง 29 ค่าดัชนีประเมินความเหมาะสมของร่างขั้นตอนของการฝึกอบรมเชิงรุกแบบผสมผสานเพื่อส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาของพนักงานขายและบริการด้านโทรคมนาคม

รายการที่	ความคิดเห็นผู้เชี่ยวชาญ					IOC	แปลผล
	คนที่	คนที่	คนที่ 3	คนที่	คนที่		
	1	2	4	5			
1	6.00	2.00	5.00	6.00	6.00	5.00	เหมาะสมมาก
2	6.00	1.00	6.00	4.00	6.00	4.60	เหมาะสมมาก
3	6.00	3.00	6.00	4.00	6.00	5.00	เหมาะสมมาก
4	6.00	3.00	6.00	5.00	5.00	5.00	เหมาะสมมาก
5	6.00	4.00	4.00	5.00	6.00	5.00	เหมาะสมมาก
6	6.00	3.00	5.00	5.00	5.00	4.80	เหมาะสมมาก
7	6.00	4.00	5.00	5.00	5.00	5.00	เหมาะสมมาก
8	6.00	4.00	5.00	5.00	5.00	5.00	เหมาะสมมาก
9	6.00	4.00	5.00	5.00	6.00	5.20	เหมาะสมมาก
10	6.00	4.00	5.00	5.00	6.00	5.20	เหมาะสมมากที่สุด
11	6.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.20	เหมาะสมมากที่สุด
12	6.00	5.00	6.00	5.00	5.00	5.40	เหมาะสมมากที่สุด
13	6.00	5.00	6.00	5.00	5.00	5.40	เหมาะสมมากที่สุด
14	6.00	5.00	6.00	5.00	5.00	5.40	เหมาะสมมากที่สุด
15	6.00	5.00	6.00	5.00	6.00	5.60	เหมาะสมมากที่สุด
16	6.00	5.00	6.00	5.00	6.00	5.60	เหมาะสมมากที่สุด
17	6.00	3.00	5.00	3.00	6.00	4.60	เหมาะสมมาก
18	6.00	3.00	5.00	3.00	6.00	4.60	เหมาะสมมาก
19	6.00	2.00	5.00	6.00	6.00	5.00	เหมาะสมมาก
			เฉลี่ย			5.08	เหมาะสมมากที่สุด

ตาราง 30 ค่าดัชนีการรับรองขั้นตอนการฝึกอบรมเชิงรุกแบบผสมผสานเพื่อส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาของพนักงานขายและบริการด้านโทรคมนาคม

รายการที่	ความคิดเห็นผู้เชี่ยวชาญ					IOC	แปลผล
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5		
1	4.00	3.00	5.00	6.00	6.00	4.80	เหมาะสมมาก
2	4.00	3.00	5.00	5.00	6.00	4.60	เหมาะสมมาก
3	5.00	4.00	6.00	6.00	6.00	5.40	เหมาะสมมากที่สุด
4	5.00	4.00	5.00	6.00	6.00	5.20	เหมาะสมมากที่สุด
5	5.00	4.00	6.00	5.00	6.00	5.20	เหมาะสมมากที่สุด
6	5.00	4.00	5.00	5.00	6.00	5.00	เหมาะสมมาก
7	5.00	4.00	5.00	6.00	6.00	5.20	เหมาะสมมากที่สุด
8	5.00	4.00	6.00	6.00	6.00	5.40	เหมาะสมมากที่สุด
9	4.00	4.00	6.00	6.00	6.00	5.20	เหมาะสมมากที่สุด
10	4.00	4.00	6.00	6.00	6.00	5.20	เหมาะสมมากที่สุด
11	4.00	4.00	6.00	6.00	6.00	5.20	เหมาะสมมากที่สุด
12	5.00	4.00	5.00	5.00	6.00	5.00	เหมาะสมมาก
13	5.00	4.00	5.00	5.00	6.00	5.00	เหมาะสมมาก
14	5.00	4.00	5.00	5.00	6.00	5.00	เหมาะสมมาก
15	5.00	4.00	6.00	5.00	6.00	5.20	เหมาะสมมากที่สุด
16	5.00	5.00	5.00	6.00	6.00	5.40	เหมาะสมมากที่สุด
17	5.00	4.00	5.00	6.00	6.00	5.20	เหมาะสมมากที่สุด
18	4.00	5.00	5.00	5.00	6.00	5.00	เหมาะสมมาก
19	4.00	5.00	5.00	5.00	6.00	5.00	เหมาะสมมาก
	เฉลี่ย					5.12	เหมาะสมมากที่สุด

ตาราง 31 ค่าดัชนีความสอดคล้องของแผนการจัดการฝึกอบรมแบบผสมผสานโดยใช้เทคนิคการจัดการฝึกอบรมเชิงรุกเพื่อส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาของพนักงานขายและบริการด้านโทรคมนาคม

ข้อที่	ความคิดเห็นผู้เชี่ยวชาญ			IOC	แปลผล
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3		
1	1.00	1.00	1.00	1.00	สอดคล้อง
2	1.00	1.00	1.00	1.00	สอดคล้อง
3	1.00	1.00	1.00	1.00	สอดคล้อง
4	1.00	1.00	1.00	1.00	สอดคล้อง
5	1.00	1.00	1.00	1.00	สอดคล้อง
6	1.00	1.00	1.00	1.00	สอดคล้อง
7	1.00	1.00	1.00	1.00	สอดคล้อง
8	1.00	1.00	1.00	1.00	สอดคล้อง
9	1.00	1.00	1.00	1.00	สอดคล้อง

ตาราง 32 ค่าดัชนีความสอดคล้องแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ในการฝึกอบรม

ข้อที่	ความคิดเห็นผู้เชี่ยวชาญ			IOC	แปลผล	ข้อที่	ความคิดเห็นผู้เชี่ยวชาญ			IOC	แปลผล
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3				คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3		
1	1.00	1.00	1.00	1.00	สอดคล้อง	16	1.00	1.00	1.00	1.00	สอดคล้อง
2	0	1.00	1.00	0.67	สอดคล้อง	17	0	1.00	1.00	0.67	สอดคล้อง
3	0	1.00	1.00	0.67	สอดคล้อง	18	1.00	0	1.00	0.67	สอดคล้อง
4	0	1.00	1.00	0.67	สอดคล้อง	19	0	1.00	1.00	0.67	สอดคล้อง
5	1.00	1.00	1.00	1.00	สอดคล้อง	20	1.00	1.00	1.00	1.00	สอดคล้อง
6	1.00	1.00	1.00	1.00	สอดคล้อง	21	1.00	1.00	1.00	1.00	สอดคล้อง
7	1.00	1.00	1.00	1.00	สอดคล้อง	22	0	1.00	1.00	0.67	สอดคล้อง
8	1.00	1.00	1.00	1.00	สอดคล้อง	23	1.00	1.00	1.00	1.00	สอดคล้อง
9	0	1.00	1.00	0.67	สอดคล้อง	24	1.00	1.00	1.00	1.00	สอดคล้อง

ตาราง 32 (ต่อ)

ข้อที่	ความคิดเห็นผู้เชี่ยวชาญ			IOC	แปลผล	ข้อที่	ความคิดเห็นผู้เชี่ยวชาญ			IOC	แปลผล
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3				คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3		
10	0	1.00	1.00	0.67	สอดคล้อง	25	0	1.00	1.00	0.67	สอดคล้อง
11	0	1.00	1.00	0.67	สอดคล้อง	26	1.00	1.00	1.00	1.00	สอดคล้อง
12	0	1.00	1.00	0.67	สอดคล้อง	27	1.00	1.00	1.00	1.00	สอดคล้อง
13	1.00	0	1.00	0.67	สอดคล้อง	28	0	1.00	1.00	0.67	สอดคล้อง
14	1.00	1.00	1.00	1.00	สอดคล้อง	29	1.00	1.00	1.00	1.00	สอดคล้อง
15	1.00	0	1.00	0.67	สอดคล้อง	30	1.00	1.00	1.00	1.00	สอดคล้อง

ตาราง 33 ค่าดัชนีความสอดคล้องแบบวัดความคงทนในการเรียนรู้จากการฝึกอบรม

ข้อที่	ความคิดเห็นผู้เชี่ยวชาญ			IOC	แปลผล	ข้อที่	ความคิดเห็นผู้เชี่ยวชาญ			IOC	แปลผล
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3				คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3		
1	1.00	1.00	1.00	1.00	สอดคล้อง	16	1.00	1.00	1.00	1.00	สอดคล้อง
2	0	1.00	1.00	0.67	สอดคล้อง	17	0	1.00	1.00	0.67	สอดคล้อง
3	0	1.00	1.00	0.67	สอดคล้อง	18	1.00	0	1.00	0.67	สอดคล้อง
4	0	1.00	1.00	0.67	สอดคล้อง	19	0	1.00	1.00	0.67	สอดคล้อง
5	1.00	1.00	1.00	1.00	สอดคล้อง	20	1.00	1.00	1.00	1.00	สอดคล้อง
6	1.00	1.00	1.00	1.00	สอดคล้อง	21	1.00	1.00	1.00	1.00	สอดคล้อง
7	1.00	1.00	1.00	1.00	สอดคล้อง	22	0	1.00	1.00	0.67	สอดคล้อง
8	1.00	1.00	1.00	1.00	สอดคล้อง	23	1.00	1.00	1.00	1.00	สอดคล้อง
9	0	1.00	1.00	0.67	สอดคล้อง	24	1.00	1.00	1.00	1.00	สอดคล้อง
10	0	1.00	1.00	0.67	สอดคล้อง	25	0	1.00	1.00	0.67	สอดคล้อง
11	0	1.00	1.00	0.67	สอดคล้อง	26	1.00	1.00	1.00	1.00	สอดคล้อง
12	0	1.00	1.00	0.67	สอดคล้อง	27	1.00	1.00	1.00	1.00	สอดคล้อง
13	1.00	0	1.00	0.67	สอดคล้อง	28	0	1.00	1.00	0.67	สอดคล้อง
14	1.00	1.00	1.00	1.00	สอดคล้อง	29	1.00	1.00	1.00	1.00	สอดคล้อง

ตาราง 33 (ต่อ)

ข้อที่	ความคิดเห็นผู้เชี่ยวชาญ			IOC	แปลผล	ข้อที่	ความคิดเห็นผู้เชี่ยวชาญ			IOC	แปลผล
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3				คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3		
1	1.00	1.00	1.00	1.00	สอดคล้อง	16	1.00	1.00	1.00	1.00	สอดคล้อง

ตาราง 34 ผลการหาค่าความยากง่ายของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ในการฝึกอบรม

ข้อที่	ดัชนีความยาก ของข้อสอบ (P)	สรุปผล	ข้อที่	ดัชนีความยาก ของข้อสอบ (P)	สรุปผล
1	1.00	ไม่สอดคล้อง	16	0.87	ไม่สอดคล้อง
2	1.00	ไม่สอดคล้อง	17	0.50	สอดคล้อง
3	0.93	ไม่สอดคล้อง	18	0.67	ไม่สอดคล้อง
4	0.77	ไม่สอดคล้อง	19	0.57	สอดคล้อง
5	0.90	ไม่สอดคล้อง	20	0.83	ไม่สอดคล้อง
6	0.90	ไม่สอดคล้อง	21	0.57	สอดคล้อง
7	0.57	สอดคล้อง	22	0.70	ไม่สอดคล้อง
8	0.57	สอดคล้อง	23	0.53	สอดคล้อง
9	0.50	สอดคล้อง	24	0.53	สอดคล้อง
10	0.57	สอดคล้อง	25	0.40	สอดคล้อง
11	0.57	สอดคล้อง	26	0.57	สอดคล้อง
12	0.30	ไม่สอดคล้อง	27	0.57	สอดคล้อง
13	0.57	สอดคล้อง	28	0.67	ไม่สอดคล้อง
14	0.47	สอดคล้อง	29	0.57	ไม่สอดคล้อง
15	0.70	ไม่สอดคล้อง	30	0.67	ไม่สอดคล้อง

ตาราง 35 ผลการหาค่าความยากง่ายของแบบวัดความคงทนในการเรียนรู้จากการฝึกอบรม

ข้อที่	ดัชนีความยาก ของข้อสอบ (P)	สรุปผล	ข้อที่	ดัชนีความยาก ของข้อสอบ (P)	สรุปผล
1	1.00	ไม่สอดคล้อง	16	0.87	ไม่สอดคล้อง
2	1.00	ไม่สอดคล้อง	17	0.50	สอดคล้อง
3	0.93	ไม่สอดคล้อง	18	0.67	ไม่สอดคล้อง
4	0.77	ไม่สอดคล้อง	19	0.57	สอดคล้อง
5	0.90	ไม่สอดคล้อง	20	0.83	ไม่สอดคล้อง
6	0.90	ไม่สอดคล้อง	21	0.57	สอดคล้อง
7	0.57	สอดคล้อง	22	0.70	ไม่สอดคล้อง
8	0.57	สอดคล้อง	23	0.53	สอดคล้อง
9	0.50	สอดคล้อง	24	0.53	สอดคล้อง
10	0.57	สอดคล้อง	25	0.40	สอดคล้อง
11	0.57	สอดคล้อง	26	0.57	สอดคล้อง
12	0.30	ไม่สอดคล้อง	27	0.57	สอดคล้อง
13	0.57	สอดคล้อง	28	0.67	ไม่สอดคล้อง
14	0.47	สอดคล้อง	29	0.57	ไม่สอดคล้อง
15	0.70	ไม่สอดคล้อง	30	0.67	ไม่สอดคล้อง

ตาราง 36 ผลการทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ในการฝึกอบรมก่อน, หลังการฝึกอบรม และหลังการฝึกอบรม 14 วัน

คนที่	คะแนนก่อนการฝึกอบรม	คะแนนหลังการฝึกอบรม	คะแนนหลังการฝึกอบรม 14 วัน
1	9.00	13.00	12.00
2	5.00	13.00	13.00
3	11.00	14.00	13.00
4	5.00	12.00	10.00
5	5.00	12.00	11.00

ตาราง 36 (ต่อ)

คนที่	คะแนนก่อนการฝึกอบรม	คะแนนหลังการฝึกอบรม	คะแนนหลังการฝึกอบรม 14 วัน
6	6.00	11.00	11.00
7	9.00	13.00	11.00
8	7.00	13.00	12.00
9	5.00	12.00	11.00
10	9.00	11.00	11.00
11	6.00	12.00	12.00
12	6.00	13.00	13.00
13	5.00	11.00	11.00
14	4.00	10.00	10.00
15	6.00	11.00	10.00
16	7.00	10.00	10.00
17	10.00	13.00	13.00
18	7.00	11.00	11.00
19	3.00	11.00	10.00
20	6.00	12.00	11.00
21	5.00	10.00	10.00
22	8.00	11.00	11.00
23	7.00	12.00	12.00
24	11.00	12.00	12.00
25	9.00	13.00	13.00
26	4.00	11.00	11.00
27	7.00	12.00	12.00
28	5.00	11.00	10.00
29	6.00	10.00	10.00
30	7.00	12.00	12.00
เฉลี่ย	6.60	11.73	11.30
SD	2.05	1.08	1.05

ตาราง 37 ผลการหาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ในการฝึกอบรม ด้วยโปรแกรม

SPSS

Case Processing Summary				Reliability Statistics		
Cases			N	%	Cronbach's Alpha	N of Items
	Valid		30	100.0		
Excluded ^a		0	.0			
Total		30	100.0			

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

ตาราง 38 ค่าดัชนีความสอดคล้องแบบทดสอบวัดความสามารถในการแก้ปัญหา

ข้อที่	ความคิดเห็นผู้เชี่ยวชาญ			IOC	แปลผล	ข้อที่	ความคิดเห็นผู้เชี่ยวชาญ			IOC	แปลผล
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3				คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3		
1	1.00	1.00	1.00	1.00	สอดคล้อง	17	1.00	1.00	1.00	1.00	สอดคล้อง
2	1.00	1.00	1.00	1.00	สอดคล้อง	18	1.00	1.00	0	0.67	สอดคล้อง
3	1.00	1.00	1.00	1.00	สอดคล้อง	19	1.00	1.00	0	0.67	สอดคล้อง
4	0	1.00	0	0.33	ไม่สอดคล้อง	20	1.00	1.00	1.00	1.00	สอดคล้อง
5	1.00	1.00	1.00	1.00	สอดคล้อง	21	1.00	1.00	1.00	1.00	สอดคล้อง
6	1.00	1.00	0	0.67	สอดคล้อง	22	1.00	1.00	0	0.67	สอดคล้อง
7	1.00	1.00	1.00	1.00	สอดคล้อง	23	1.00	1.00	0	0.67	สอดคล้อง
8	1.00	1.00	0	0.67	สอดคล้อง	24	1.00	1.00	1.00	1.00	สอดคล้อง
9	1.00	1.00	1.00	1.00	สอดคล้อง	25	1.00	1.00	1.00	1.00	สอดคล้อง
10	1.00	1.00	1.00	1.00	สอดคล้อง	26	1.00	1.00	0	0.67	สอดคล้อง
11	1.00	1.00	1.00	1.00	สอดคล้อง	27	1.00	1.00	1.00	1.00	สอดคล้อง
12	1.00	1.00	1.00	1.00	สอดคล้อง	28	1.00	1.00	1.00	1.00	สอดคล้อง
13	1.00	1.00	1.00	1.00	สอดคล้อง	29	1.00	1.00	0	0.67	สอดคล้อง
14	1.00	1.00	1.00	1.00	สอดคล้อง	30	1.00	1.00	0	0.67	สอดคล้อง
15	1.00	1.00	0	0.67	สอดคล้อง	31	1.00	1.00	0	0.67	สอดคล้อง
16	0	1.00	0	0.33	ไม่สอดคล้อง	32	1.00	1.00	1.00	1.00	สอดคล้อง

ตาราง 39 ผลการประเมินความสามารถในการแก้ปัญหาของพนักงานขายและบริการด้าน
โทรคมนาคม

คนที่	รายการประเมินความสามารถในการแก้ปัญหา			
	ด้านที่ 1 การสร้าง ทัศนคติที่ดีต่อปัญหา	ด้านที่ 2 การประเมิน สถานการณ์และ วิเคราะห์ปัญหา	ด้านที่ 3 การค้นหา เลือก และ การ ดำเนินการแก้ปัญหา	ด้านที่ 4 การประเมินผล ติดตามผล และป้องกัน ปัญหา
1	4.00	3.00	4.00	4.00
2	4.00	3.00	4.00	4.00
3	4.00	3.00	4.00	4.00
4	4.00	3.00	4.00	4.00
5	4.00	3.00	4.00	4.00
6	2.00	3.00	4.00	0.00
7	2.00	3.00	4.00	0.00
8	2.00	3.00	4.00	0.00
9	2.00	3.00	4.00	0.00
10	2.00	3.00	4.00	0.00
11	4.00	4.00	3.00	4.00
12	4.00	4.00	3.00	4.00
13	4.00	4.00	3.00	4.00
14	4.00	4.00	3.00	4.00
15	4.00	4.00	3.00	4.00
16	2.00	3.00	3.00	4.00
17	2.00	3.00	3.00	4.00
18	2.00	3.00	3.00	4.00
19	2.00	3.00	3.00	4.00
20	2.00	3.00	3.00	4.00
21	2.00	3.00	3.00	4.00
22	3.00	4.00	4.00	0.00

ตาราง 39 (ต่อ)

คนที่	รายการประเมินความสามารถในการแก้ปัญหา			
	ด้านที่ 1 การสร้างทัศนคติที่ดีต่อปัญหา	ด้านที่ 2 การประเมินสถานการณ์และวิเคราะห์ปัญหา	ด้านที่ 3 การค้นหาเลือก และ การดำเนินการแก้ปัญหา	ด้านที่ 4 การประเมินผลติดตามผล และป้องกันปัญหา
23	3.00	4.00	4.00	0.00
24	3.00	4.00	4.00	0.00
25	3.00	4.00	4.00	0.00
26	1.00	3.00	4.00	4.00
27	1.00	3.00	4.00	4.00
28	1.00	3.00	4.00	4.00
29	1.00	3.00	4.00	4.00
30	1.00	3.00	4.00	4.00
เฉลี่ย	2.63	3.30	3.63	2.80
SD	1.13	0.47	0.49	1.86

ตาราง 40 ผลสัมฤทธิ์การฝึกอบรมก่อนและหลัง เทียบเกณฑ์ร้อยละ 75 ด้วยโปรแกรม SPSS

One-Sample Statistics

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
ก่อนฝึกอบรม	30	44.4444	13.71112	2.50330
หลังฝึกอบรม	30	78.2222	7.20437	1.31533

One-Sample Test

Test Value = 75

	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
					Lower	Upper
ก่อนฝึกอบรม	-12.206	29	.000	-30.55556	-35.6754	-25.4357
หลังฝึกอบรม	2.450	29	.021	3.22222	.5321	5.9124

ตาราง 41 ผลความสามารถในการแก้ปัญหา เทียบเกณฑ์ร้อยละ 75 ด้วยโปรแกรม SPSS

One-Sample Statistics						
	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean		
คะแนนความสามารถในการแก้ปัญหา	30	77.2917	5.79911	1.05877		

One-Sample Test						
Test Value = 75						
	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
					Lower	Upper
คะแนนความสามารถในการแก้ปัญหา	2.164	29	.039	2.29167	.1262	4.4571

ตาราง 42 ผลความคงทนในการเรียนรู้จากการฝึกอบรม เทียบเกณฑ์ร้อยละ 70 ด้วยโปรแกรม SPSS

One-Sample Statistics						
	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean		
ทดสอบหลังฝึกอบรม 14 วัน	30	75.3333	7.03576	1.28455		

One-Sample Test						
Test Value = 70						
	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
					Lower	Upper
ทดสอบหลังฝึกอบรม 14 วัน	4.152	29	.000	5.33333	2.7061	7.9605



ภาคผนวก ง

ประวัติผู้เขียน

ประวัติผู้เขียน

ชื่อ-สกุล	ชลศิลป์ ตรีสงค์	
วัน เดือน ปี เกิด	10 ตุลาคม 2534	
สถานที่เกิด	เพชรบูรณ์	
วุฒิการศึกษา	พ.ศ. 2555	กศ.บ. (เทคโนโลยีการศึกษา) จากมหาวิทยาลัยศิลปากร
	พ.ศ. 2561	กศ.ม. (เทคโนโลยีการศึกษา) จากมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
ที่อยู่ปัจจุบัน	อำเภอเมือง จังหวัดเพชรบูรณ์ 67000	

