

การพัฒนารูปแบบการจัดกระบวนการเรียนรู้ตามแนวคิดโฟร์เอ็มพีเอสเต็มเพื่อส่งเสริมทักษะ
การสอนของครูประจำกลุ่มการศึกษานอกโรงเรียน



นายวิเชียร หรุวิจิตรพงษ์

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

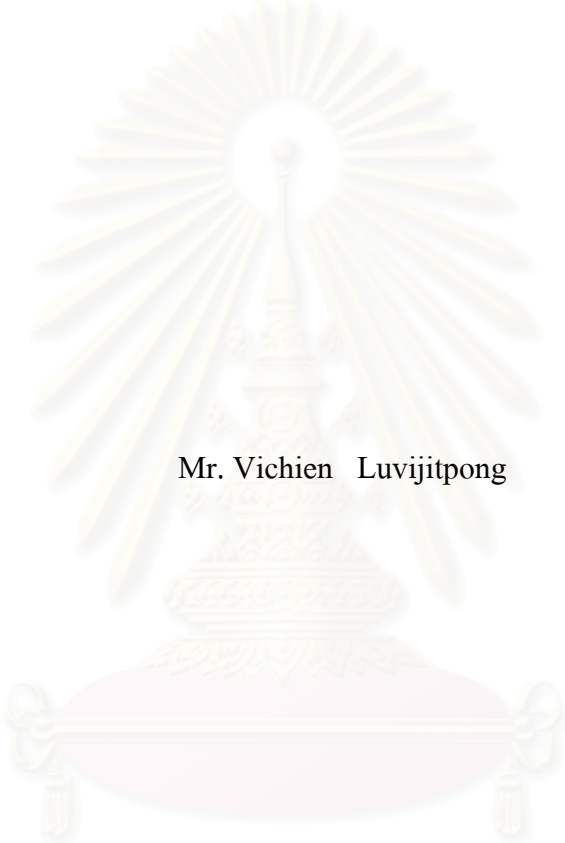
วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต
สาขาวิชาการศึกษานอกระบบโรงเรียน ภาควิชานโยบาย การจัดการ และความเป็นผู้นำทางการศึกษา
คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ปีการศึกษา 2549

ISBN : 974 – 14 – 2956 -8

ลิขสิทธิ์ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

DEVELOPMENT OF ORGANIZING A LEARNING PROCESS MODEL BASED
ON THE 4 MAT SYSTEM APPROACH TO ENHANCE FACILITATORS'
TEACHING SKILLS IN NON-FORMAL EDUCATION CENTERS



Mr. Vichien Luvijitpong

A Dissertation Submitted in Partial Fulfillment of the Requirement for the

Degree of Doctor of Philosophy Program in Non-Formal Education

Department of Educational Policy, Management and Leadership

Faculty of Education

Chulalongkorn University

Academic Year 2006

ISBN : 974 – 14 – 2956 – 8

Copyright of Chulalongkorn University

หัวข้อวิทยานิพนธ์

การพัฒนารูปแบบการจัดการกระบวนการเรียนรู้ตามแนวคิดโฟร์เมท
ซิสเต็ม เพื่อส่งเสริมทักษะการสอนของ ครูประจำกลุ่มการศึกษา
นอกโรงเรียน

โดย

นายวิเชียร หรวุจิตรพงษ์

สาขาวิชา

ศึกษานอกกระบวนโรงเรียน

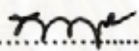
อาจารย์ที่ปรึกษา

รองศาสตราจารย์ ดร. อาชัญญา รัตนอุบล

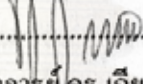
อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม

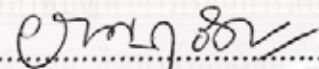
ดร. ปาน กิมปี

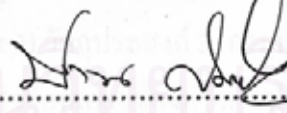
คณะกรรมการ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้หัวข้อวิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่ง
ของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาคุณวุฒิปริญญาตรี

.....  คณบดีคณะครุศาสตร์
(รองศาสตราจารย์ ดร. พุทธิ ศรีบริวรรณพิทักษ์)

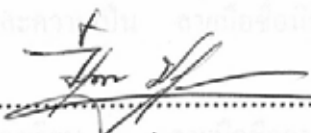
คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

.....  ประธานกรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร. เกียรติวรรณ อมาตยกุล)

.....  อาจารย์ที่ปรึกษา
(รองศาสตราจารย์ ดร. อาชัญญา รัตนอุบล)

.....  อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม
(ดร. ปาน กิมปี)

.....  กรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร. สักดิ์ชัย นิรัญทวี)

.....  กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. วีระเทพ ปทุมเจริญวัฒนา)

วิเชียร หรุวิจิตรพงษ์ : การพัฒนารูปแบบการจัดกระบวนการเรียนรู้ตามแนวคิด
 โฟร์แมทซิส เต็มเพื่อส่งเสริมทักษะการสอนของครูประจำกลุ่มการศึกษานอก
 โรงเรียน(DEVELOPMENT OF ORGANIZING A LEARNING PROCESS
 MODEL BASED ON THE 4 MAT SYSTEM APPROACH TO ENHANCE
 FACILITATORS' TEACHING SKILLS IN NON-FORMAL EDUCATION
 CENTERS) อ.ที่ปรึกษา: รศ. ดร.อาชญญา รัตนอุบล อ.ที่ปรึกษาร่วม:
 ดร.ปาน กิมปี , 340 หน้า ISBN : 974 - 14 - 2956 - 8

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ 1. เพื่อศึกษาสภาพปัญหาการเรียนการสอนของครู
 ประจำกลุ่มการศึกษานอกโรงเรียน 2. เพื่อพัฒนารูปแบบการจัดกระบวนการเรียนรู้ตามแนวคิดโฟร์
 แมทซิสเต็ม 3. เพื่อศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการนำรูปแบบการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่ได้
 พัฒนาขึ้นไปใช้ กลุ่มตัวอย่างได้แก่ ครูประจำกลุ่มการศึกษานอกโรงเรียนในศูนย์การศึกษานอก
 โรงเรียนกรุงเทพมหานคร 2 และกรุงเทพมหานคร 4 ขั้นตอนการวิจัย ขั้นที่ 1 ศึกษาสภาพปัญหาการ
 เรียนการสอนของครูประจำกลุ่ม ขั้นที่ 2 พัฒนารูปแบบการจัดกระบวนการเรียนรู้ตามแนวคิดโฟร์
 แมทซิสเต็ม และการทดลองสอนตามแผนการเรียนรู้โดยผู้วิจัยแบ่งกลุ่มตัวอย่างเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่ม
 ควบคุมและกลุ่มทดลองซึ่งได้รับการอบรมวิธีการสอนด้วยรูปแบบการจัดกระบวนการเรียนรู้ตาม
 แนวคิดโฟร์แมทซิสเต็ม ใช้เวลาอบรม 2 วันๆ ละ 6 ชั่วโมง ขั้นที่ 3 ศึกษาปัจจัย ที่เกี่ยวข้องกับการนำ
 รูปแบบการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่ได้พัฒนาขึ้นไปใช้ ผลการวิจัย สรุปได้ดังนี้

1. ผลการศึกษาสภาพปัญหาการเรียนการสอนของครูประจำกลุ่มการศึกษานอก
 โรงเรียน ได้แก่ ปัญหาด้านครูประจำกลุ่ม ปัญหาด้านผู้เรียน ปัญหาด้านวิธีการสอน

2. ผลการพัฒนารูปแบบการจัดกระบวนการเรียนรู้ตามแนวคิดโฟร์แมทซิสเต็ม
 ประกอบด้วย 1) ความเชื่อพื้นฐาน 2) วัตถุประสงค์ 3) กระบวนการ 4) ผลที่ได้รับ

3. ผลการศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการนำรูปแบบการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่ได้
 พัฒนาขึ้นไปใช้ พบว่า ปัจจัยได้แก่ ครูประจำกลุ่ม จำนวนผู้เรียน วิธีการเรียนการสอน

ภาควิชา นโยบาย การจัดการ และความเป็น
 ผู้นำทางการศึกษา

ลายมือชื่อนิสิต

สาขาวิชา การศึกษานอกระบบ โรงเรียน

ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา

ปีการศึกษา 2549

ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาร่วม

4584634327 : MAJOR NON-FORMAL EDUCATION

KEY WORD : A LEARNING PROCESS / 4 MAT SYSTEM APPROACH /

FACILITATORS / TEACHING SKILL

VICHIEEN LUVIJITPONG : DEVELOPMENT OF ORGANIZING A LEARNING PROCESS MODEL BASED ON THE 4 MAT SYSTEM APPROACH TO ENHANCE FACILITATORS' TEACHING SKILLS IN NON-FORMAL EDUCATION CENTERS. DISSERTATION ADVISOR: ASSOC. PROF. DR. ARCHANYA RATANA-UBOL DISSERTATION COADVISOR: DR. PAN KIMPEE. 340 pp.

ISBN : 974 - 14 - 2956 - 8

The purposes of the research were (1) to study the state and problems of instruction of the facilitators (2) to develop a learning process model based on The 4 MAT System approach. (3) to study the factors involving with an applied learning process model based on the 4 MAT System approach. The target groups were the facilitators in Non-Formal Education Centers 2 and the Centers 4. The research could be divided : Phase I : Studying the learning problems of the facilitators., Phase II : Developing a learning process model based on the 4 MAT System approach and training the facilitators. By using The target group was the facilitators in Non-Formal Education Centers 2 and Centers 4 which were divided into 2 groups : a control group and an experimented group which had been trained of a learning process model based on The 4 MAT System approach for 2 days (6 hours a day). Phase III : Studying the factors which affected with using this model .The results were :

1. the state and problems instruction of the facilitators were teachers, students, and teaching techniques,
2. a learning process model based on The 4 MAT System approach consisted of (1) basic belief patterns (2) model objectives (3) process and (4) results
3. The results of trying this model were the post-test learning scores of the experiment group higher than that of the control group significantly at the .05 level and the factors affected this model were teachers, students and the learning activities.

Department : Policy, Management, and Leadership

Field of Study : Non-Formal Education

Academic Year :2006

Student's signature

Advisor's signature

Co-Advisor's signature

Vichien Luvijitpong

Archanya Ratana-ubol

Pan Kimpee

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ ฉบับนี้ สำเร็จลุล่วงด้วยดี เนื่องจากความกรุณา ของรองศาสตราจารย์ ดร. อาชัญญา รัตนอุบล อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และ ดร. ปาน กิมปี อาจารย์ที่ปรึกษาร่วมที่กรุณาให้คำแนะนำ ข้อคิด ตลอดจนแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆด้วยความเอาใจใส่อย่างยิ่งตลอดมา ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้ง และขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอขอบพระคุณรองศาสตราจารย์ ดร. เกียรติวรรณ อมาตยกุล รองศาสตราจารย์ ดร. ศักดิ์ชัย นิรัญทวี และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิระเทพ ปทุมเจริญวัฒนาที่กรุณาให้คำแนะนำที่เป็นประโยชน์ต่อการทำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้

ขอขอบพระคุณ ดร.บังอร เสรีรัตน์ ดร.สุปราณี ไกรวัฒนุสรณ์ ดร.อัจฉรา สากระจาย และ ดร.ภัทรพล มหาจันทร์ ที่กรุณาให้ข้อคิดและคำแนะนำที่ทรงคุณค่าต่อการทำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้

ขอขอบพระคุณ ผอ.ธงชัย เจียมพุก ผอ.สาโรจน์ ลิ้มประเสริฐ ครูประจำกลุ่ม การศึกษานอกโรงเรียนทุกท่าน เจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง และนักศึกษาของศูนย์การศึกษานอกโรงเรียน กรุงเทพมหานคร 2 และ ศูนย์การศึกษานอกโรงเรียนกรุงเทพมหานคร 4 ที่ให้ความร่วมมือเป็นอย่างดีในการทำกิจกรรมตามการวิจัยในครั้งนี้

สุดท้ายนี้ ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณ คุณพ่อ คุณแม่ ที่ได้สนับสนุนเป็นกำลังใจ ให้การดูแล ให้ความช่วยเหลือ ให้การสนับสนุนแก่ผู้วิจัยเป็นอย่างดีตลอดมา รวมถึงขอขอบพระคุณ คณะครู-อาจารย์ในกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ โรงเรียนเทพศิรินทร์ร่วมเกล้าที่คอยให้กำลังใจและอยู่เคียงข้างผู้วิจัย

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	จ
กิตติกรรมประกาศ	ฉ
สารบัญ	ช
สารบัญตาราง	ฎ
สารบัญแผนภาพ	ฏ
บทที่	
1 บทนำ	1
ความเป็นมาของปัญหา	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	9
คำถามที่ใช้ในการวิจัย	9
สมมติฐานการวิจัย	9
ขอบเขตการวิจัย	10
คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย	11
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการวิจัย.....	12
2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	13
การจัดการศึกษานอกระบบ โรงเรียน	13
ความหมายของการศึกษานอกระบบโรงเรียน	14
ปรัชญาและแนวความคิดการศึกษานอกระบบโรงเรียน	15
การจัดการศึกษานอกระบบโรงเรียน	16
ศูนย์การศึกษานอกโรงเรียนในเขตกรุงเทพมหานคร	18
ครูประจำกลุ่มการศึกษานอกระบบโรงเรียน	23

บทที่

2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง (ต่อ)

รูปแบบการจัดกระบวนการเรียนรู้ตามแนวคิดโฟร์แมทซิสเต็ม	26
ความหมายของโฟร์แมทซิสเต็ม	26
แนวคิดเกี่ยวกับสมองที่เกี่ยวข้องกับโฟร์แมทซิสเต็ม	27
ความเป็นมาของแนวคิดโฟร์แมทซิสเต็ม	42
ขั้นตอนการจัดกิจกรรมเรียนรู้ตามรูปแบบการจัดกระบวนการเรียนรู้ตาม แนวคิดโฟร์แมทซิสเต็ม	44
วัตถุประสงค์ของโฟร์แมทซิสเต็ม	45
การเรียนรู้ของผู้ใหญ่	46
ความหมายของผู้ใหญ่	46
หลักการเรียนรู้ของผู้ใหญ่	47
รูปแบบการเรียนรู้ (Learning Model)	49
แนวคิดเกี่ยวกับแบบการเรียนรู้	50
ความหมายของแบบการเรียนรู้	50
การใช้ภาษาอังกฤษเพื่อสื่อสาร	52
ความหมายของการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร	52
องค์ประกอบของการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร	53
งานวิจัยที่เกี่ยวข้องทั้งในและต่างประเทศ	56
งานวิจัยในประเทศ	56
งานวิจัยในประเทศที่เกี่ยวกับการจัดการศึกษานอกระบบโรงเรียน	56
งานวิจัยในประเทศที่เกี่ยวกับการเรียนรู้ของผู้ใหญ่	60
งานวิจัยในประเทศที่เกี่ยวกับรูปแบบการเรียนรู้	66
งานวิจัยในประเทศที่เกี่ยวกับแนวคิดโฟร์แมทซิสเต็ม (4 MAT System)	70
งานวิจัยในประเทศที่เกี่ยวข้องกับการใช้ภาษาอังกฤษสื่อสาร	72

บทที่

2	งานวิจัยที่เกี่ยวข้องทั้งในและต่างประเทศ (ต่อ)	
	งานวิจัยต่างประเทศ	78
	งานวิจัยต่างประเทศที่เกี่ยวกับการจัดการศึกษานอกระบบโรงเรียน	78
	งานวิจัยต่างประเทศที่เกี่ยวกับการเรียนรู้ของผู้ใหญ่	80
	งานวิจัยต่างประเทศที่เกี่ยวข้องกับแบบการเรียนรู้	86
	งานวิจัยต่างประเทศเกี่ยวกับแนวคิดโฟร์แมทซิสเต็ม (4 MAT System)	88
	งานวิจัยต่างประเทศที่เกี่ยวกับการใช้ภาษาอังกฤษสื่อสาร	91
	กรอบแนวคิดการวิจัย	96
3	วิธีดำเนินการวิจัย	100
	ระยะที่ 1 ศึกษาสภาพปัญหาการเรียนการสอนของครูประจำกลุ่มการศึกษา นอกโรงเรียน	102
	ระยะที่ 2 พัฒนารูปแบบการจัดกระบวนการเรียนรู้และการทดลองสอนตาม แผนการสอน	108
	ระยะที่ 3 ศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการนำรูปแบบการจัดกระบวนการเรียนรู้ ที่ได้พัฒนาขึ้นไปใช้	117
4	ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	129
	ระยะที่ 1 ผลการศึกษาสภาพปัญหาการเรียนการสอนในการจัดศึกษานอกระบบ โรงเรียน	130
	ผลการศึกษาเก็บรวบรวมข้อมูลจากเอกสาร	130
	ผลการศึกษาเก็บรวบรวมข้อมูลจากภาคสนาม	139
	ระยะที่ 2 ผลการพัฒนาแบบการจัดกระบวนการเรียนรู้และผลการทดลองสอน ตามแผนการเรียนรู้	150
	ผลการพัฒนารูปแบบการจัดกระบวนการเรียนรู้	150
	ผลการทดลองสอนตามแผนการเรียนรู้	157

บทที่

4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล (ต่อ)

ระยะที่ 3 ผลการศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการนำรูปแบบการศึกษานอกระบบ
โรงเรียนที่ได้พัฒนาขึ้นไปใช้ 159

ผลการตรวจสอบผลการทดลองใช้รูปแบบการจัดกระบวนการเรียนรู้
ที่ได้พัฒนาขึ้นไปใช้ 159

ผลการศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการนำรูปแบบการจัดกระบวนการเรียนรู้
ที่ได้พัฒนาขึ้นไปใช้ 160

5 สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ 165

สรุปผลการวิจัย 168

อภิปรายผลการวิจัย 178

ข้อเสนอแนะ 185

รายการอ้างอิง

190

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาคผนวก		216
ภาคผนวก ก	รายนามผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	
	รูปแบบการจัดกระบวนการเรียนรู้ตามแนวคิดโฟร์เอ็มทชีสเต็ม	217
ภาคผนวก ข	เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	218
ข.1	แบบสัมภาษณ์ปัญหาการจัดการศึกษานอกระบบโรงเรียน.....	219
ข.2	แบบสังเกตพฤติกรรมการเรียนการสอนก่อนการใช้รูปแบบ การจัดกระบวนการเรียนรู้ตามแนวคิดโฟร์เอ็มทชีสเต็ม	223
ข.3	แบบทดสอบความรู้เกี่ยวกับแนวคิดโฟร์เอ็มทชีสเต็ม	225
ข.4	แบบทดสอบความรู้เกี่ยวกับไวยากรณ์ภาษาอังกฤษ	229
ข.5	แบบสอบถามผู้เรียน	233
ข.6	แบบสอบถามครูประจำกลุ่ม	235
ข.7	แบบแผนการเรียนรู้ของรูปแบบการจัดกระบวนการเรียนรู้ตาม แนวคิดโฟร์เอ็มทชีสเต็ม	237
ภาคผนวก ค	รูปแบบการจัดกระบวนการเรียนรู้ตามแนวคิดโฟร์เอ็มทชีสเต็ม	243
ภาคผนวก ง	คู่มือการอบรมวิธีการสอนภาษาอังกฤษด้วยรูปแบบการจัด กระบวนการเรียนรู้ตามแนวคิดโฟร์เอ็มทชีสเต็ม (คู่มือผู้เข้าอบรม) ..	248
ภาคผนวก จ	คู่มือการอบรมวิธีการสอนภาษาอังกฤษด้วยรูปแบบการจัด กระบวนการเรียนรู้ตามแนวคิดโฟร์เอ็มทชีสเต็ม (คู่มือวิทยากร).....	269
ภาคผนวก ฉ	รายชื่อผู้เข้ารับการอบรม	295
ภาคผนวก ช	เอกสารประกอบการอบรม	297
ภาคผนวก ซ	แบบประเมินผลการอบรมวิธีการสอนภาษาอังกฤษตามรูปแบบ การจัดกระบวนการเรียนรู้ตามแนวคิดโฟร์เอ็มทชีสเต็ม	330
ภาคผนวก ฌ	ตัวอย่างเกียรติบัตร	334
ภาคผนวก ฎ	ประมวลภาพกิจกรรมการอบรม	337
ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์		340

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
1 ทักษะที่เกี่ยวข้องกับความสามารถพิเศษของสมองแต่ละซีก	35
2 ปัจจัยที่มีผลต่อสมอง	40
3 สารการเรียนรู้ตามแนวคิดโฟร์แมท ซีสเต็ม รวมถึงประเด็นที่นำมาใช้เป็นกรอบแนวคิดในการวิจัย.....	97
4 ลักษณะของการเรียนรู้ตามแนวคิดโฟร์แมท ซีสเต็ม และประเด็นที่นำมาใช้เป็นกรอบแนวคิดในการวิจัย	97
5 การอบรมครูประจำกลุ่มด้วยรูปแบบการจัดกระบวนการเรียนรู้ตามแนวคิดโฟร์แมทซีสเต็ม (วันที่ 1 ของการเข้าร่วมอบรม)	111
6 การอบรมครูประจำกลุ่มด้วยรูปแบบการจัดกระบวนการเรียนรู้ตามแนวคิดโฟร์แมทซีสเต็ม (วันที่ 2 ของการเข้าร่วมอบรม)	112
7 แผนการเรียนรู้ของกลุ่มทดลอง	113
8 ขั้นตอนการวิจัยของครูประจำกลุ่มที่เป็นกลุ่มทดลอง และที่เป็นกลุ่มควบคุม	118
9 สรุปวิธีดำเนินการวิจัยระยะที่ 1 การศึกษาสภาพปัญหาการเรียนการสอนของครูประจำกลุ่มการศึกษานอกโรงเรียน	125
10 สรุปวิธีดำเนินการวิจัยระยะที่ 2 การพัฒนารูปแบบการจัดกระบวนการเรียนรู้ตามแนวคิดโฟร์แมทซีสเต็มและการทดลองสอนตามแผนการสอน	126
11 สรุปวิธีดำเนินการวิจัยระยะที่ 3 ศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จของการนำด้วยรูปแบบการจัดกระบวนการเรียนรู้ตามแนวคิดโฟร์แมทซีสเต็มไปใช้	127
12 จำนวนและร้อยละของเอกสารที่ศึกษาโดยจำแนกเป็นประเภทของเอกสาร	130
13 จำนวนและร้อยละของเอกสารที่ศึกษาโดยจำแนกปี พ.ศ. ของเอกสาร	131
14 จำนวนและร้อยละของประเด็นปัญหาที่พบในเอกสารที่ศึกษาโดยจำแนกเป็นแต่ละปัญหาต่อจำนวนเอกสาร	132

ตารางที่

15	การเรียนการสอนของการจัดการศึกษานอกระบบโรงเรียน	133
16	จำนวนและร้อยละของครูประจำกลุ่มที่เป็นกลุ่มตัวอย่างโดยจำแนกเป็นเพศ	140
17	จำนวนและร้อยละของครูประจำกลุ่มที่เป็นกลุ่มตัวอย่างโดยจำแนกเป็นอายุ	141
18	จำนวนและร้อยละของครูประจำกลุ่มที่เป็นกลุ่มตัวอย่างโดยจำแนกตามวุฒิ การศึกษา	142
19	จำนวนและร้อยละของครูประจำกลุ่มที่เป็นกลุ่มตัวอย่างโดยจำแนกตาม ประสบการณ์ทำงาน	143
20	จำนวนและร้อยละของประเด็นปัญหาการเรียนการสอนของการจัดการศึกษา นอกระบบโรงเรียน	144
21	รายละเอียดของปัญหาการเรียนการสอนของการจัดการศึกษานอกระบบโรงเรียน	146
22	ประเด็นหลักและพฤติกรรมที่สังเกต	148
23	ผลการตรวจสอบรูปแบบการจัดกระบวนการเรียนรู้ตามแนวคิดโฟร์เอ็มทชีสเต็ม เพื่อส่งเสริมทักษะการสอนของครูประจำกลุ่มการศึกษานอกโรงเรียนในเขต กรุงเทพมหานคร	156
24	ผลการวิเคราะห์ข้อมูลการเปรียบเทียบความรู้เกี่ยวกับรูปแบบการจัดกระบวนการ เรียนรู้ตามแนวคิดโฟร์เอ็มทชีสเต็มระหว่างก่อนและหลังการทดลองสอนตาม แผนการเรียนรู้	157
25	ผลการวิเคราะห์ข้อมูลการประเมินผลการอบรมวิธีการสอนภาษาอังกฤษตาม แนวคิดโฟร์เอ็มทชีสเต็ม	158
26	ผลการวิเคราะห์ข้อมูลการทดลองใช้รูปแบบการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่ได้ พัฒนาขึ้นกับผู้เรียนรายวิชาภาษาอังกฤษ	159
27	ผลการวิเคราะห์ข้อมูลความคิดเห็นของผู้เรียนเกี่ยวกับรูปแบบการจัดกระบวนการ เรียนรู้ตามแนวคิดโฟร์เอ็มทชีสเต็ม	160
28	ผลการวิเคราะห์ข้อมูลความคิดเห็นของผู้สอนเกี่ยวกับรูปแบบการจัดกระบวนการ เรียนรู้ตามแนวคิดโฟร์เอ็มทชีสเต็ม	162

สารบัญแผนภาพ

หน้า

แผนภาพที่

1	โครงสร้างการบริหารและการจัดองค์กรของศูนย์การศึกษานอกโรงเรียน กรุงเทพมหานคร	22
2	ทฤษฎีสมอง Brain Learning Flow Chart	29
3	ทฤษฎีสมองซีกซ้าย – ซีกขวา	34
4	ลักษณะของผู้เรียน 4 แบบตามแนวคิดของโพร์เม็ท ซิสเต็ม	43
5	กรอบแนวคิดการวิจัย	99
6	ขั้นตอนการวิจัยในแต่ละระยะ	101
7	แบบแผนการเรียนรู้ของรูปแบบการจัดกระบวนการเรียนรู้ตามแนวคิด โพร์เม็ทซิสเต็ม	109
8	สรุปขั้นตอนการสุ่มกลุ่มตัวอย่าง	128
9	รูปแบบการเรียนรู้ และขั้นตอนของรูปแบบการจัดกระบวนการเรียนรู้ตาม แนวคิดโพร์เม็ทซิสเต็ม	152
10	รูปแบบการจัดกระบวนการเรียนรู้ตามแนวคิดโพร์เม็ทซิสเต็ม	155
11	แบบแผนการเรียนรู้ของรูปแบบการจัดกระบวนการเรียนรู้ตามแนวคิด โพร์เม็ทซิสเต็ม	167
12	รูปแบบการเรียนรู้ และขั้นตอนการจัดกระบวนการเรียนรู้ตามแนวคิด โพร์เม็ทซิสเต็ม	172

สถาบันนวัตกรรมการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาของปัญหา

รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช 2540 มาตรา 43 วรรค 1 ได้บัญญัติให้บุคคลย่อมมีสิทธิเสมอกันในการรับการศึกษาขั้นพื้นฐานไม่น้อยกว่าสิบสองปีที่รัฐจะต้องจัดให้อย่างทั่วถึงและมีคุณภาพ โดยไม่เก็บค่าเล่าเรียน ดังนั้นการศึกษาจึงเป็นกระบวนการที่สำคัญในการพัฒนาสังคม เศรษฐกิจ การเมือง การปกครอง ตลอดจนเสริมสร้างคุณภาพชีวิตของประชาชนให้มีการพัฒนาอย่างสมบูรณ์ทั้งด้านจิตใจ สติปัญญา สังคม สุขภาพพลานามัยและอาชีพ

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 (มาตรา 6, 8, 10) ได้บัญญัติสาระที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาขั้นพื้นฐาน ให้สอดคล้องกับบทบัญญัติของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช 2540 ไว้ว่า “การจัดการศึกษาต้องจัดให้บุคคลมีสิทธิและโอกาสเสมอกันในการรับการศึกษาขั้นพื้นฐาน ไม่น้อยกว่าสิบสองปีที่รัฐต้องจัดให้อย่างทั่วถึงและมีคุณภาพ โดยไม่ต้องเก็บค่าเล่าเรียน” เพื่อพัฒนาคนไทยให้เป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ทั้งร่างกาย จิตใจ สติปัญญา ความรู้และคุณธรรม มีจริยธรรมและวัฒนธรรมในการดำรงชีวิต สามารถอยู่ร่วมกันกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข ยึดหลักการศึกษาตลอดชีวิต ให้สังคมมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษาและพัฒนาสาระและกระบวนการเรียนรู้ให้เป็นอย่างต่อเนื่อง

ตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 (มาตรา 15) ได้บัญญัติให้การจัดการศึกษาเป็นการศึกษาตลอดชีวิตสำหรับประชาชน ซึ่งเป็นการศึกษาที่เกิดจากการผสมผสานระหว่างการศึกษาสามรูปแบบคือ การศึกษาในระบบการศึกษานอกระบบ และการศึกษาตามอัธยาศัย

1. การศึกษาในระบบ เป็นการศึกษาที่กำหนดจุดมุ่งหมาย วิธีการศึกษา หลักสูตร ระยะเวลาของการศึกษา การวัดและประเมินผล ซึ่งเป็นเงื่อนไขของการสำเร็จการศึกษาที่แน่นอน
2. การศึกษานอกระบบ เป็นการศึกษาที่มีความยืดหยุ่นในการกำหนดจุดมุ่งหมาย รูปแบบ วิธีการจัดการศึกษา ระยะเวลาของการศึกษา การวัดผลและประเมินผล ซึ่งเป็นเงื่อนไขสำคัญของการสำเร็จการศึกษา โดยเนื้อหาและหลักสูตรจะต้องมีความเหมาะสมสอดคล้องกับสภาพปัญหาและความต้องการของบุคคลแต่ละกลุ่ม

3. การศึกษาตามอัธยาศัย เป็นการศึกษาที่ให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ด้วยตนเองตามความสนใจ ศักยภาพความพร้อมและโอกาส โดยศึกษาจากบุคคล ประสบการณ์ สังคม สภาพแวดล้อม สื่อหรือ แหล่งความรู้อื่นๆ

นอกจากนั้นแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 9 (พ.ศ. 2545 – 2549) ได้กำหนดวิสัยทัศน์การพัฒนาประเทศไทยในอนาคต 20 ปี มีจุดมุ่งหมายเน้นการแก้ปัญหาความยากจน และยกระดับคุณภาพชีวิตของคนส่วนใหญ่ของประเทศให้เกิดการพัฒนาที่ยั่งยืน และความอยู่ดีมีสุขของคนไทย และสร้างค่านิยมร่วมให้คนไทยตระหนักถึงความจำเป็นและปรับเปลี่ยนกระบวนกรคิด ทักษะคิด และกระบวนกรทำงาน โดยยึดปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงเป็นปรัชญานำทางให้เอื้อต่อการเปลี่ยนแปลงระบบบริหารจัดการประเทศแนวใหม่ที่มุ่งสู่ประสิทธิภาพและคุณภาพและก้าวตามโลกได้อย่างรู้เท่าทันเกิดการเปลี่ยนแปลงและมีคุณภาพใน 3 ด้าน คือ

1. สังคมคุณภาพ ที่ยึดหลักความสมดุล ความพอดี สามารถสร้างคนให้เป็นคนดี คนเก่ง พร้อมด้วยคุณธรรม จริยธรรม มีวินัย มีความรับผิดชอบ มีจิตสำนึกสาธารณะ พึ่งตนเองได้ คนมีคุณภาพชีวิตที่ดี มีความสุข อยู่ในสภาพแวดล้อมที่ดี มีเมืองและชุมชนน่าอยู่ มีระบบดี มีประสิทธิภาพ ระบบเศรษฐกิจมีเสถียรภาพ มีความเข้มแข็งและแข่งขันได้ ได้รับการพัฒนาที่ยั่งยืน และสมดุลกับทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ระบบการเมืองการปกครองโปร่งใสเป็นประชาธิปไตย ตรวจสอบได้และมีความเป็นธรรมในสังคมไทย

2. สังคมแห่งภูมิปัญญาและการเรียนรู้ ที่เปิดโอกาสให้คนไทยทุกคนสามารถคิดเป็น ทำเป็น มีเหตุผล มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ สามารถเรียนรู้ได้ตลอดชีวิต รู้เท่าทันโลก เพื่อพร้อมรับการเปลี่ยนแปลง สามารถสั่งสมทุนทางปัญญา รักษาและต่อยอดภูมิปัญญาท้องถิ่นได้อย่างเหมาะสม

3. สังคมสมานฉันท์และเอื้ออาทรต่อกัน ที่ดำรงไว้ซึ่งคุณธรรม และคุณค่าของเอกลักษณ์ สังคมไทยที่พึ่งพาเกื้อกูลกัน รู้จักสามัคคี มีจารีตประเพณีงาม มีความเอื้ออาทร รักภูมิใจในชาติและท้องถิ่น มีสถาบันครอบครัวที่เข้มแข็ง ตลอดจนเครือข่ายชุมชนทั่วประเทศ

ในการพัฒนาประเทศสู่สังคมที่เข้มแข็งดังกล่าว การศึกษาเป็นกระบวนกรที่สำคัญเพื่อพัฒนาคุณภาพและรู้เท่าทันกระบวนกรเปลี่ยนแปลง มีกระบวนกรเรียนรู้และสามารถสร้างองค์ความรู้ใหม่ เพื่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของสังคมไปสู่การพัฒนาที่ยั่งยืนได้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งประชากรในวัยแรงงานซึ่งเป็นวัยผู้ใหญ่ และส่วนมากอยู่นอกระบบโรงเรียน และเป็นกำลังสำคัญในการพัฒนาประเทศในยุคที่มีการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยี เศรษฐกิจและสังคม ประชากรเหล่านี้จะต้องได้รับการศึกษาและการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง เพื่อให้สามารถก้าวได้ทันกับการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวสามารถดำเนินชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข และร่วมมือกันพัฒนาสังคมและประเทศชาติให้เจริญก้าวหน้าต่อไป

ด้วยเหตุนี้ผู้วิจัยจึงได้ศึกษาสภาพปัญหาการเรียนการสอนของครูประจำกลุ่มการศึกษานอกโรงเรียน โดยศึกษาจากเอกสาร ตำรา งานวิจัย วิทยานิพนธ์ เพื่อนำมาพัฒนาวิธีการจัดการศึกษานอกโรงเรียนให้สอดคล้องกับสภาพและความต้องการของผู้เรียนตามแนวคิดของ Brookfield (1986) ที่อาจกล่าวไว้ว่าสภาพปัญหาการเรียนการสอนของผู้เรียนที่เป็นผู้ใหญ่ที่สำคัญมาจากรูปแบบวิธีการสอนของครู เพราะที่ผ่านมาเป็นวิธีการสอนที่ยึดครูเป็นศูนย์กลาง เน้นการสอนเนื้อหาวิชา เน้นการบอกให้จำ (กรมการศึกษานอกโรงเรียน, 2533 : 37) ทำให้ผู้เรียนเกิดความเบื่อหน่ายต่อการเรียน และส่งผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำลง (สมเกียรติ สุริยกุล, 2527 : 3)

นอกจากนั้นการจัดการเรียนการสอนของผู้ใหญ่ควรมีรูปแบบที่เข้าใจผู้เรียนให้ได้เรียนรู้ด้วยตนเอง โดยการจัดการเรียนการสอนและสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมให้แก่ผู้เรียนแต่ละคนทำให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ตามสภาพความแตกต่างระหว่างบุคคลและเป็นไปตามความสามารถของตนเอง (ประเทศ วิเศษ, 2532 : 1) และคำนึงถึงประสบการณ์ตลอดจนการพัฒนาทางสมองของผู้เรียน โดยกระตุ้นและให้กำลังใจสร้างเสริมความสามารถเต็มตามศักยภาพที่มีอยู่ ซึ่งรูปแบบการจัดการเรียนการสอนตามแนวคิดโฟร์เอ็มพีเอสเต็มเป็นรูปแบบที่เน้นการตอบสนองความแตกต่างในการเรียนรู้ของผู้เรียนและมีการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่หลากหลายและยืดหยุ่น ตลอดจนการใช้เทคนิคการพัฒนาสมองซีกซ้าย-ซีกขวาให้สมดุลและอย่างต่อเนื่อง (ดร.เนตร อังชวาศดิ์, 2542 : 66-72)

รูปแบบการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับผู้เรียนที่เป็นผู้ใหญ่มีหลากหลายครู ผู้สอนจะต้องบูรณาการให้เหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมาย แนวทางการศึกษาของผู้เรียนที่เป็นผู้ใหญ่จะต้องเป็นเรื่องของสถานการณ์ต่างๆ (Situation) ไม่ใช่เนื้อหาและหลักสูตรจะต้องจัดขึ้นตามความสนใจและความต้องการของผู้เรียน ผู้ใหญ่แต่ละคนจะอยู่ในสถานการณ์เฉพาะของแต่ละบุคคล เกี่ยวกับชีวิต การงาน การพักผ่อน ชีวิตครอบครัว และชีวิตชุมชน สถานการณ์เหล่านี้ผู้ใหญ่จะต้องปรับตัวการศึกษาผู้ใหญ่เริ่ม ณ จุดนี้ เนื้อหาวิชาการจะถูกดึงเข้าสู่สถานการณ์ ตำรา และครูจึงมีบทบาทใหม่เป็นบทบาทรองจากผู้เรียน ทรัพยากรและแหล่งที่มาของความรู้ที่มีคุณค่าสูงที่สุดในการศึกษาผู้ใหญ่คือ ประสบการณ์ของตัวผู้เรียนเอง (อุ้นดา นพคุณ, 2527 : 13) รูปแบบการศึกษานอกระบบโรงเรียนที่มีความสำคัญและมีผลกระทบต่อการเรียนรู้ผู้ใหญ่มาก ได้แก่ รูปแบบการจัดกระบวนการเรียนรู้ตามแนวคิดโฟร์เอ็มพีเอสเต็ม โดยมีความเชื่อว่า

1. มนุษย์ทุกคนมีประสบการณ์และรับรู้ประสบการณ์ในช่องทางที่แตกต่างกัน
2. มนุษย์ทุกคนมีกระบวนการจัดการประสบการณ์ในลักษณะที่แตกต่างกัน
3. วิธีการเรียนรู้ของแต่ละคนมีคุณค่าเท่าเทียมกัน

4. ผู้เรียนแต่ละคนประสงค์ที่จะมีความสุขจากการเรียนรู้ด้วยรูปแบบหรือลักษณะการเรียนรู้ของตนเอง

5. ในขณะที่การเรียนรู้เคลื่อนไหวย ผู้เรียนจะฉายแววแตกต่างกัน ดังนั้นผู้เรียนจึงมีโอกาสเรียนรู้จากเพื่อนแต่ละคน

นอกจากนั้นการปฏิรูปการศึกษาของกระทรวงศึกษาธิการในปี พ.ศ. 2542 เป็นการให้ความสำคัญต่อการจัดการศึกษาเพื่อพัฒนาคน โดยกล่าวไว้ในพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 ตามมาตรา 6 การจัดการศึกษาต้องเป็นไปเพื่อพัฒนาคนไทยให้เป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ทั้งร่างกาย จิตใจ สติปัญญา ความรู้ และคุณธรรม มีจริยธรรมและวัฒนธรรมในการดำรงชีวิต สามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข (กระทรวงศึกษาธิการ, 2542 : 5) โดยหลักการจัดการศึกษานั้นต้องเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญตามมาตรา 22 ที่กล่าวว่าจัดการศึกษาต้องยึดหลักว่าผู้เรียนทุกคนมีความสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้ และถือว่าผู้เรียนมีความสำคัญที่สุด กระบวนการจัดการศึกษาต้องส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตามธรรมชาติและเต็มตามศักยภาพ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2542 : 14) ซึ่งได้กำหนดวิธีการจัดการเรียนรู้ไว้ในมาตรา 24 การจัดการกระบวนการเรียนรู้ ให้สถานศึกษาและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องดำเนินการดังต่อไปนี้ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2542 : 15)

1. จัดเนื้อหาสาระและกิจกรรมให้สอดคล้องกับความสนใจและความถนัดของผู้เรียนโดยคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล

2. ฝึกทักษะ กระบวนการการคิด การจัดการ การเผชิญสถานการณ์ และการประยุกต์ความรู้มาใช้เพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหา

3. จัดกิจกรรมให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากประสบการณ์จริง ฝึกการปฏิบัติให้ทำได้ คิดเป็น ทำเป็น รักการอ่าน และเกิดการใฝ่รู้อย่างต่อเนื่อง

4. จัดการเรียนการสอนโดยผสมผสานสาระความรู้ด้านต่าง ๆ อย่างได้สัดส่วนสมดุลกัน รวมทั้งปลูกฝังคุณธรรม ค่านิยมที่ดีงามและคุณลักษณะอันพึงประสงค์ไว้ในทุกวิชา

5. ส่งเสริมสนับสนุนให้ผู้สอนสามารถจัดบรรยากาศสภาพแวดล้อม สื่อการเรียน และอำนวยความสะดวกเพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้และมีความรอบรู้ รวมทั้งสามารถใช้การวิจัยเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการเรียนรู้ ทั้งนี้ผู้สอนและผู้เรียนอาจเรียนรู้ไปพร้อมกันจากสื่อการเรียนการสอนและแหล่งวิทยาการประเภทต่างๆ

6. จัดการเรียนรู้ให้เกิดขึ้นได้ทุกเวลาทุกสถานที่ มีการประสานความร่วมมือกับบิดา มารดา ผู้ปกครอง และบุคคลในชุมชนทุกฝ่ายเพื่อร่วมกันพัฒนาผู้เรียนตามศักยภาพ

จากพระราชบัญญัติการศึกษาที่กล่าวมานี้ หน่วยงานทางการศึกษาทุกหน่วยงานได้นำมาเป็นแนวทางในการวางแผน และกำหนดนโยบายเพื่อพัฒนาการศึกษาให้มีคุณภาพมากขึ้นและสอดคล้องกับมาตรฐานที่กำหนด สำนักงานบริหารงานการศึกษานอกโรงเรียนเช่นเดียวกันได้กำหนดแนวทางที่ชัดเจนเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนโดยการกำหนดแนวทางไว้ว่า “การจัดการศึกษานอกโรงเรียนเป็นการจัดการเรียนการสอนที่มุ่งจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับการดำรงชีวิต เหมาะสมกับความสามารถและความสนใจของผู้เรียน โดยให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมและลงมือปฏิบัติจริงทุกขั้นตอนจนเกิดการเรียนรู้ด้วยตนเอง ทำให้ผู้เรียนได้พัฒนาคุณภาพชีวิตของตนเองได้ดียิ่งขึ้นและสามารถดำรงตนอยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข ซึ่งสอดคล้องกับหลักการปฏิรูปการศึกษาของชาติที่มุ่งเน้นการจัดการศึกษาให้คนมีคุณภาพสูงสุดทำให้เกิดการพัฒนาให้เป็นที่พึงปรารถนา คือ เป็นคนดี คนเก่ง และมีความสุข” (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, 2543 : 1)

แต่เท่าที่ผ่านมาการจัดการศึกษาให้กับผู้เรียนที่เป็นผู้ใหญ่ยังไม่ประสบความสำเร็จ โดยเฉพาะอย่างยิ่งวิชาภาษาอังกฤษที่มีการสอนไวยากรณ์ไม่ถูกต้องหรือไม่มีการสอนไวยากรณ์สืบเนื่องมาจากครูผู้สอนไม่ได้จบการศึกษาด้านการศึกษาภาษาอังกฤษ (สัมภาษณ์ ปันดดา วงศ์วรรณ วัตร ครูประจำกลุ่มการศึกษานอกโรงเรียน ศูนย์บริการการศึกษานอกโรงเรียน เขตบางกะปิ 23 ธันวาคม 2546) ส่งผลให้ผู้เรียนไม่สามารถสื่อสารกับชาวต่างประเทศได้เพราะผู้เรียนขาดความรู้ความเข้าใจ ด้านไวยากรณ์ซึ่งเป็นพื้นฐานของการสื่อสารภาษาอังกฤษ

จากหลักการและนโยบายที่กล่าวมาข้างต้น จะเห็นว่าจะต้องมีผู้นำแนวทางต่างๆ ไปปฏิบัติเพื่อให้เกิดผลตามหลักการที่กล่าวไว้ซึ่งผู้นำแนวทางที่สำคัญที่สุดคือ “ครู” เพราะครูเป็นตัวจักรสำคัญยิ่งยวดในการพัฒนาการศึกษานำไปสู่การพัฒนากำลังคนและพัฒนาประเทศให้มีประสิทธิภาพ จึงจำเป็นต้องอาศัยครูที่ดีมีคุณภาพ (สมใจ นิธินันท์, 2540 : 6) ซึ่งสอดคล้องกับความคิดเห็นของลีปนนท์ เกตุทัต และคณะ (2538 : 33) ที่กล่าวว่า “ครูเป็นปัจจัยหลักของความสำเร็จในการพัฒนาคุณภาพทุกด้านของการศึกษา เพราะเป็นผู้มีบทบาทสำคัญในการเรียนและพัฒนาคุณภาพของผู้เรียน ซึ่งสอดคล้องกับการปฏิรูปการศึกษาตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 ซึ่งได้กำหนดแนวทางในการจัดการศึกษาไว้ประการหนึ่งว่า ในการจัดกระบวนการเรียนรู้ให้ยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลางนั้น ครูผู้สอนจำเป็นต้องจัดบรรยากาศและสิ่งแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้ ผู้สอนและผู้เรียนอาจต้องเรียนรู้ไปพร้อม ๆ กันจากแหล่งทรัพยากร การเรียนรู้ต่างๆ ครูจึงถูกคาดหวังให้เปลี่ยนบทบาทจากครูผู้สอนหนังสือมาเป็นครูผู้สอนวิธีการเรียนรู้และทักษะในการแสวงหาความรู้ การที่จะกระทำตามบทบาทใหม่นี้ครูจำเป็นต้องปฏิรูปมโนทัศน์ในเรื่องวิธีการเรียนรู้ของตนเองก่อน ครูคือศูนย์กลางของการปฏิรูปการศึกษาและพัฒนากระบวนการเรียนรู้

ด้วยเหตุผลที่กล่าวมานี้ จึงมีความจำเป็นที่จะต้องพัฒนาครูประจำกลุ่ม เพราะครูประจำกลุ่มเป็นองค์ประกอบสำคัญอย่างยิ่งในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ของการศึกษาที่วางไว้ โดยสอดคล้องกับพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ คือ เน้นผู้เรียนให้เป็นคนดีและมีความสุข ดังนั้นครูประจำกลุ่มต้องจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้พัฒนาสมองทุกส่วน เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ คิดวิเคราะห์เป็น และเกิดการเรียนรู้ที่พัฒนาเต็มศักยภาพของผู้เรียน ซึ่งบทบาทของครูแต่ละหน่วยงานก็มีความแตกต่างกันไป สำหรับบทบาทของครูประจำกลุ่มในศูนย์บริการการศึกษานอกโรงเรียนนั้น ไม่ได้ทำหน้าที่สอนเช่นเดียวกับครูผู้สอนในระบบโรงเรียน เนื่องจากลักษณะการเรียนรู้แตกต่างจากในระบบโรงเรียน ผู้เรียนจะมาพบครูประจำกลุ่มสัปดาห์ละ 1 ครั้ง ๆ ละไม่น้อยกว่า 3 ชั่วโมง เรียกว่า การพบกลุ่มซึ่งจุดมุ่งหมายในการพบกลุ่มแต่ละครั้งนั้นมี 2 ประการ (กรมการศึกษานอกโรงเรียน, 2533 : 12 – 14) คือ

1. พบกลุ่มเพื่อแก้ปัญหาจากบทเรียนหรือตำราแบบเรียนผู้เรียนแต่ละคนมีความสามารถไม่เท่ากัน หากมีปัญหาหรือไม่เข้าใจในบทเรียนก็จะนำปัญหาเหล่านั้นไปปรึกษาและร่วมกันแก้ไขกับกลุ่ม โดยมีครูประจำกลุ่มเป็นผู้อำนวยความสะดวกให้คำแนะนำช่วยเหลือ
2. พบกลุ่มเพื่อทำกิจกรรมฝึกกระบวนการคิด การตัดสินใจ การแก้ปัญหา และการทำงานร่วมกันเป็นกลุ่ม ซึ่งกิจกรรมเหล่านี้ครูประจำกลุ่มจะต้องคิดวางแผนไว้ล่วงหน้าว่าจะให้ประสบการณ์ความรู้ความสามารถอะไรและให้ผู้เรียนมีกิจกรรมอย่างไร

จากหลักการพบกลุ่มและบทบาทของครูประจำกลุ่มที่ผ่านมาสำนักงานคณะกรรมการบริหารงานการศึกษานอกโรงเรียนได้นำวิธีการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางมาเป็นเวลานานแล้ว โดยมอบหมายให้ครูประจำกลุ่มเป็นผู้นำหลักการเหล่านี้ไปใช้ในกระบวนการพบกลุ่มซึ่งมีการจัดกิจกรรมการเรียนรู้กระจายไปมากมายทุกจังหวัด

เนื่องจากจำนวนผู้เรียนของศูนย์บริการการศึกษานอกโรงเรียนมีอยู่จำนวนมาก และจำนวนครูประจำกลุ่มก็มีมากขึ้นเป็นลำดับ ทำให้ครูผู้สอนส่วนใหญ่ไม่ดำเนินการตามหลักการที่กำหนดไว้จากการรายงานผลการนิเทศการดำเนินงานการศึกษานอกโรงเรียนในพื้นที่ศูนย์บริการการศึกษานอกโรงเรียนกรุงเทพมหานคร ปีงบประมาณ 2543 (ศูนย์บริการการศึกษานอกโรงเรียนกรุงเทพมหานคร, 2543 : 7) พบว่า ส่วนมากแล้วการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ของครูประจำกลุ่มที่ผ่านมา ครูผู้สอนเป็นผู้บอกความรู้ยังไม่ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกระบวนการเรียนรู้ที่แท้จริง ตลอดจนไม่มีการส่งเสริมให้ผู้เรียนนำประสบการณ์เดิมมาใช้ ทำให้ผู้เรียนไม่กล้าคิด ไม่กล้าทำ เป็นอุปสรรคต่อการพัฒนาทางความคิด

จากการศึกษาสภาพการจัดการศึกษานอกโรงเรียนในปัจจุบันพบว่า ปัญหาของการจัดการศึกษา
นอกโรงเรียนมาจากครูประจำกลุ่มพอสรุปได้ดังนี้ (หน่วยศึกษานิเทศก์ กรมการศึกษานอกโรงเรียน, 2537
: 3 – 4 ง)

1. ครูประจำกลุ่มไม่มีทักษะและประสบการณ์ในการจัดกิจกรรม ขาดความรู้ ความเข้าใจ
เกี่ยวกับเนื้อหาที่สอน
2. ครูประจำกลุ่มไม่เตรียมการสอนและจัดกิจกรรมพบกลุ่มไม่ตรงตามเนื้อหาที่สอน
3. ครูประจำกลุ่มไม่สนใจ ใฝ่หาความรู้และวิธีการสอนใหม่ๆ ให้เหมาะกับยุคสมัย
4. ครูประจำกลุ่มขาดความรู้ความสามารถในการวัดผลและประเมินผล
5. ครูประจำกลุ่มขาดอุปกรณ์การเรียนการสอน

นอกจากนั้น ปัญหาของครูประจำกลุ่มดังกล่าวข้างต้นแล้ว สาเหตุที่ผู้วิจัยเลือกกลุ่ม
ประชากร ได้แก่ ครูประจำกลุ่มในศูนย์บริการการศึกษานอกโรงเรียนในเขตกรุงเทพมหานคร 1-4
มีดังนี้

1. ครูประจำกลุ่มในศูนย์บริการการศึกษานอกโรงเรียนในเขตกรุงเทพมหานครต้องมี
ศักยภาพในการสอนผู้เรียนที่เป็นผู้ใหญ่ให้สามารถสื่อสารกับชาวต่างประเทศได้อย่างมี
ประสิทธิภาพ เนื่องจากผู้เรียนที่ในเขตกรุงเทพมหานครมีโอกาสติดต่อสื่อสารกับชาวต่างประเทศ
มากทำให้โอกาสใช้ภาษาอังกฤษในการสื่อสารมีมากและหลากหลาย
2. ครูประจำกลุ่มในศูนย์บริการการศึกษานอกโรงเรียนในเขตกรุงเทพมหานครจำเป็นต้อง
ได้รับ การพัฒนาความรู้ของตนเองในการจัดกระบวนการเรียนรู้ด้านภาษาอังกฤษ การพัฒนา
หลักสูตรสถานศึกษาการวิเคราะห์กลุ่มเป้าหมาย การจัดการเรียนการสอนและประเมินผล เพื่อให้
ทันกับการปฏิรูปการจัดการศึกษานอกระบบโรงเรียนในเมืองใหญ่ที่มีการเปลี่ยนแปลงตามกระแส
การเปลี่ยนแปลงทางสังคมเศรษฐกิจและด้านอื่นๆ

จากข้อมูลดังกล่าวข้างต้นทั้งหมดผู้วิจัยมีความสนใจที่จะทำวิจัยในหัวข้อเรื่องการพัฒนา
รูปแบบการจัดกระบวนการเรียนรู้ตามแนวคิดโพร์แม็ทชีสเต็ม เพื่อส่งเสริมทักษะการสอนของครู
ประจำกลุ่มการศึกษานอกโรงเรียน โดยองค์ประกอบของรูปแบบประกอบด้วย หลักการ ความเชื่อ
พื้นฐานของรูปแบบ วัตถุประสงค์ กระบวนการ และผลที่ได้รับ

นอกจากนั้นรูปแบบการจัดกระบวนการเรียนรู้มีหลากหลายรูปแบบที่ใช้ในการศึกษานอก
ระบบโรงเรียน แต่ผู้วิจัยเลือกที่จะพัฒนารูปแบบการจัดกระบวนการเรียนรู้ตามแนวคิดโพร์แม็ทชีส
เต็มเพราะเป็นรูปแบบการเรียนการสอนที่กล่าวถึงประสบการณ์ซึ่งเป็นเรื่องที่มีอิทธิพลต่อผู้เรียน

การแลกเปลี่ยนประสบการณ์ที่เป็นส่วนประกอบของชีวิต ประสบการณ์จะนำไปสู่การรวบรวมความสามารถในการจัดการที่ยิ่งใหญ่ เป็นความสัมพันธ์ที่มีค่าและประสบการณ์อาจจะมีผลกระทบต่อการเรียนรู้ได้ทั้งการยอมรับและการปฏิเสธ (Kolb,1984) นอกจากนี้รูปแบบการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่พัฒนาตามแนวคิดโพรแม็ทซีสเต็ม ของ เบอร์นิส แมคคาร์ธีร์ (1990) เป็นแนวคิดเกี่ยวกับแบบการเรียนการสอนที่คำนึงถึงกลุ่มผู้เรียน 4 คุณลักษณะ (ผู้เรียนที่มีจินตนาการเป็นหลัก ผู้เรียนที่เรียนรู้ด้วยการวิเคราะห์และการเก็บรายละเอียดเป็นหลัก ผู้เรียนที่เรียนรู้ด้วยสามัญสำนึกหรือประสาทสัมผัส และผู้เรียนยอมรับกับการเปลี่ยนแปลง ผู้เรียนที่เรียนรู้ด้วยการรับรู้จากประสบการณ์รูปธรรมไปสู่การลงมือปฏิบัติ) แนวคิดโพรแม็ทซีสเต็มยังเป็นเรื่องการศึกษาแผนใหม่ (Progressivism) เป็นการเรียนการสอนแบบก้าวหน้าทำให้ผู้เรียนได้เรียนรู้โดยการกระทำเป็นแนวคิดที่คำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล และสนับสนุนปรัชญากลุ่มพิพัฒนาการนิยมหรือปรัชญากลุ่มก้าวหน้า โดยคำนึงถึงผู้เรียนที่มีวิธีการเรียนรู้ในลักษณะที่แตกต่างกัน ถ้าผู้สอนจัดรูปแบบการเรียนการสอนที่เหมาะสมกับผู้เรียนแต่ละประเภท ผู้เรียนก็จะประสบผลสำเร็จ การจัดการกิจกรรมการเรียนการสอนตามแนวคิดโพรแม็ทซีสเต็มจึงช่วยในการพัฒนาสมองทุกส่วนของผู้เรียนโดยมี 8 ขั้นตอนคือ สร้างประสบการณ์ วิเคราะห์ประสบการณ์ ปรับประสบการณ์เป็นความคิดรวบยอด พัฒนาความคิดรวบยอดด้วยข้อมูล ลงมือปฏิบัติตามแนวคิดที่กำหนด สร้างชิ้นงานตามความถนัดความสนใจ วิเคราะห์ประยุกต์ใช้ แลกเปลี่ยนความรู้ความคิดกับผู้อื่น (Bernice McCarthy : 5) จากการศึกษาแบบการเรียนรู้อตามแนวคิดโพรแม็ทซีสเต็ม ผู้วิจัยเกิดความสนใจที่จะนำแนวคิดดังกล่าวมาพัฒนาเป็นรูปแบบการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ด้วยเหตุผลดังนี้

1. รูปแบบการจัดกระบวนการเรียนรู้ตามแนวคิดโพรแม็ทซีสเต็มเป็นรูปแบบการเรียนรู้อที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง เน้นประสบการณ์ของผู้เรียน เหมาะสมกับการเรียนรู้ของผู้ใหญ่ซึ่งเป็นผู้มีประสบการณ์หลากหลาย ตลอดจนช่วยให้ผู้เรียนเข้ามามีส่วนร่วมในการเรียน ซึ่งตรงกับหลักการเรียนรู้ของผู้ใหญ่
2. รูปแบบการจัดกระบวนการเรียนรู้ตามแนวคิดโพรแม็ทซีสเต็มเป็นรูปแบบการเรียนรู้อที่ช่วยให้ผู้เรียนได้ปฏิบัติจริงตามแผนที่วางไว้ เป็นการเรียนรู้ด้วยการกระทำ (learning by doing) ซึ่งตรงกับหลักการเรียนรู้ของผู้ใหญ่ที่เน้นการเรียนรู้แบบรูปธรรมให้เห็นจริง และนำไปใช้ได้ในชีวิตประจำวัน
3. รูปแบบการจัดกระบวนการเรียนรู้ตามแนวคิดโพรแม็ทซีสเต็ม เป็นรูปแบบที่ช่วยให้ผู้เรียนเกิดการพัฒนาทางสมองทุกส่วนเกิดการพัฒนาความคิดทำให้ผู้เรียนคิดวิเคราะห์เป็น
4. รูปแบบการจัดกระบวนการเรียนรู้ตามแนวคิดโพรแม็ทซีสเต็ม เป็นรูปแบบการเรียนรู้อที่เน้นความแตกต่างกันในการเรียนรู้ในแต่ละบุคคลของผู้เรียน ซึ่งลักษณะกับผู้เรียนมี 4 แบบ (ผู้เรียน

ถนัดรับรู้จากประสบการณ์รูปธรรม ผู้เรียนถนัดการคิดวิเคราะห์ ผู้เรียนถนัดด้านฝึกปฏิบัติ และ ผู้เรียนถนัดการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง) ทำให้การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนมีความหลากหลาย และเหมาะสมกับผู้เรียนที่เป็นวัยผู้ใหญ่ซึ่งมีความแตกต่างกันในการเรียนรู้

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาสภาพปัญหาการเรียนการสอนของครูประจำกลุ่มการศึกษานอกโรงเรียน
2. เพื่อพัฒนารูปแบบการจัดกระบวนการเรียนรู้ตามแนวคิดโพร์แม็ทชีสเต็ม ได้แก่ หลักการ ความเชื่อพื้นฐานของรูปแบบ วัตถุประสงค์ กระบวนการ ผลที่ได้รับ
3. เพื่อศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการนำรูปแบบการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่ได้พัฒนาขึ้นไปใช้

คำถามที่ใช้ในการวิจัย

1. ปัญหาการเรียนการสอนของครูประจำกลุ่มในศูนย์บริการการศึกษานอกโรงเรียนเป็นอย่างไร
2. รูปแบบการจัดกระบวนการเรียนรู้ตามแนวคิดโพร์แม็ทชีสเต็มเป็นอย่างไร
3. ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการนำรูปแบบการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่ได้พัฒนาขึ้นไปใช้เป็นอย่างไร

สมมติฐานการวิจัย

จากแนวคิดทฤษฎีการเรียนรู้ของผู้ใหญ่ (Knowles, 1980) พบว่า แนวทางในการศึกษานอก ระบบโรงเรียนสำหรับผู้ใหญ่จะต้องพิจารณาถึงองค์ประกอบที่สำคัญหลายประการ เช่น บทบาทของผู้สอนที่เปลี่ยนจากผู้สอน ผู้บอก เป็นผู้อำนวยความสะดวก การใช้ประสบการณ์ของผู้ใหญ่เป็น แหล่งทรัพยากรในการเรียนรู้ การจัดหลักสูตรที่ตอบสนองความต้องการของผู้ใหญ่ (Knowles, 1980. Brookfield, 1986. Roger, 1969) และพบว่า ผู้ใหญ่เป็นวัยที่ต้องมีการค้นหาความรู้สิ่งใหม่ๆ เพื่อพัฒนาศักยภาพของตนให้ก้าวหน้าขึ้น จึงทำให้พบว่ารูปแบบการจัดกระบวนการเรียนรู้ตาม แนวคิดโพร์แม็ทชีสเต็ม เป็นรูปแบบที่ผู้เรียนที่เป็นผู้ใหญ่ประสบผลสำเร็จในการเรียนสูงกว่า รูปแบบที่เป็นลักษณะการบอกความรู้ การอ่านเอกสาร หรือ การท่องจำแบบเดิม ๆ

จากเหตุผลและข้อมูลดังกล่าวข้างต้น ผู้วิจัยได้วิเคราะห์และตั้งสมมติฐานการวิจัยว่า ครูประจำกลุ่มที่ผ่านการเรียนการสอนตามรูปแบบการจัดกระบวนการเรียนรู้ตามแนวคิด โพร์แม็ทชีสเต็มได้คะแนนทดสอบหลังการเรียนสูงกว่าคะแนนทดสอบก่อนการเรียน

ขอบเขตการวิจัย

1. ประชากรในการวิจัยครั้งนี้ คือ ครูประจำกลุ่มในศูนย์บริการการศึกษานอกโรงเรียน กรุงเทพมหานคร ซึ่งศูนย์บริการการศึกษานอกโรงเรียนมี ดังนี้

1.1 ศูนย์การศึกษานอกโรงเรียนกรุงเทพมหานคร 1 ประกอบด้วยศูนย์บริการการศึกษานอกโรงเรียนเขต ซึ่งมีทั้งหมด 12 เขต ได้แก่ เขตจอมทอง เขตคลองสาน เขตดลิ่งชัน เขตธนบุรี เขตบางกอกใหญ่ เขตบางกอกน้อย เขตบางขุนเทียน เขตหนองแขม เขตบางแค เขตบางพลัด เขตภาษีเจริญ และเขตราษฎร์บูรณะ

1.2 ศูนย์การศึกษานอกโรงเรียนกรุงเทพมหานคร 2 ประกอบด้วยศูนย์บริการการศึกษานอกโรงเรียนเขตซึ่งมีทั้งหมด 11 เขต ได้แก่ เขตดุสิต เขตพระนคร เขตป้อมปราบศัตรูพ่าย เขตสาทร เขตปทุมวัน เขตราชเทวี เขตพญาไท เขตสัมพันธวงศ์ เขตบางรัก เขตบางซื่อ และเขตดินแดง

1.3 ศูนย์การศึกษานอกโรงเรียนกรุงเทพมหานคร 3 ประกอบด้วยศูนย์บริการการศึกษานอกโรงเรียนเขตซึ่งมีทั้งหมด 11 เขต ได้แก่ เขตคลองตัน เขตจตุจักร เขตบางกะปิ เขตบางคอแหลม เขตประเวศ เขตพระโขนง เขตสวนหลวง เขตยานนาวา เขตลาดพร้าว เขตวัฒนา และเขตห้วยขวาง

1.4 ศูนย์การศึกษานอกโรงเรียนกรุงเทพมหานคร 4 ประกอบด้วยศูนย์บริการการศึกษานอกโรงเรียนเขตซึ่งมีทั้งหมด 6 เขต ได้แก่ เขตบึงกุ่ม เขตลาดกระบัง เขตมีนบุรี เขตหนองจอก เขตบางเขน และเขตดอนเมือง

จาก 4 ศูนย์การศึกษานอกโรงเรียนกรุงเทพมหานคร ผู้วิจัยได้ทำการคัดเลือกประชากรที่จะศึกษาโดยการใช้วิธีการสุ่มแบบง่าย ด้วยวิธีการจับสลาก ซึ่งได้แก่ ศูนย์การศึกษานอกโรงเรียนกรุงเทพมหานคร 2 และ 4 เพื่อให้ได้กลุ่มตัวอย่างจากแต่ละศูนย์ฯ ละ 16 คน ต่อจากนั้นทำการทดสอบเพื่อนำคะแนนมาจัดแบ่งเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

2. เนื้อหาที่ใช้ในการสอนเป็นเนื้อหาเกี่ยวกับรูปแบบการจัดกระบวนการเรียนรู้ตามแนวคิดโฟร์เอ็มพีซีเอ็มและเนื้อหาวิชาภาษาอังกฤษที่เน้น โครงสร้างหลักไวยากรณ์ภาษาอังกฤษ (Syntax) เพื่อการสื่อสารกับผู้อื่น เพราะการสื่อสารภาษาอังกฤษให้ได้ประสิทธิภาพ ผู้พูดจะต้องมี พื้นฐานหลักไวยากรณ์ที่ถูกต้อง จึงทำให้เกิดการสื่อสารที่เข้าใจซึ่งกันและกันระหว่างผู้พูดและผู้ฟัง

3. ระยะเวลาในการดำเนินการสอน จำนวน 2 วัน ๆ ละ 6 ชั่วโมง รวมทั้งหมด 12 ชั่วโมง

4. ตัวแปรที่ศึกษา ประกอบด้วย

4.1 ตัวแปรอิสระ คือ รูปแบบการจัดกระบวนการเรียนรู้ตามแนวคิดโฟร์เอ็มพีซีเอ็ม ประกอบด้วย 8 ขั้นตอน ได้แก่ สร้างประสบการณ์ วิเคราะห์ประสบการณ์ ปรับประสบการณ์

เป็นความคิดรวบยอด พัฒนาความคิดรวบยอดด้วยข้อมูล ลงมือปฏิบัติตามแนวคิดที่กำหนด สร้าง
ชิ้นงานตามความถนัดความสนใจ วิเคราะห์ประยุกต์ใช้ แลกเปลี่ยนความรู้ความคิดกับผู้อื่น และ
วิธีการสอนตามรูปแบบการจัดกระบวนการเรียนรู้แบบปกติ

4.2 ตัวแปรตาม คือ คะแนนทดสอบหลังการเรียนการสอนด้วยตามรูปแบบการจัด
กระบวนการเรียนรู้ตามแนวคิดโฟร์แมทซิสเต็ม และรูปแบบตามหลักสูตรการศึกษาอนุ
โรงเรียนสาขาสามัญ

คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย

ครูประจำกลุ่ม หมายถึง บุคคลผู้ที่ได้รับการแต่งตั้งให้ปฏิบัติหน้าที่ในการจัดกิจกรรมการ
เรียนการสอน และการพบกลุ่มเพื่อให้คำปรึกษาแนะนำผู้เรียนที่มาสมัครเรียนหลักสูตรการศึกษา
อนุระบบ โรงเรียนสาขาสามัญ และได้รับค่าตอบแทนจากศูนย์การศึกษานอกโรงเรียนที่สังกัด

**หลักเกณฑ์และวิธีการจัดการศึกษานอกโรงเรียน ตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน
พุทธศักราช 2544** หมายถึง แนวทางการดำเนินงานการจัดการศึกษานอกโรงเรียนให้สอดคล้องกับ
หลักสูตรแกนกลาง มุ่งพัฒนาคุณภาพผู้เรียนที่พันธะเกณฑ์การศึกษาระดับที่อยู่นอกระบบ
โรงเรียน ให้เป็นคนดีมีปัญญา มีคุณภาพชีวิตที่ดี

ศูนย์บริการการศึกษานอกโรงเรียนเขต หมายถึง สถานศึกษาสังกัดศูนย์การศึกษานอก
โรงเรียนกรุงเทพมหานคร มีหน้าที่รับผิดชอบจัดการศึกษาหลักสูตรการศึกษานอกโรงเรียนสาข
สามัญ สาขาอาชีพ และการศึกษาตามอัธยาศัย รวมทั้งการกำกับดูแลการดำเนินงานของสถานศึกษา
ในสังกัด ได้แก่ ศูนย์การเรียนชุมชน

ทักษะการสอน หมายถึง ความชำนาญในการสอนภาษาอังกฤษที่เน้น โครงสร้างหลัก
ไวยากรณ์ (Syntax) เพื่อใช้ในการติดต่อสื่อสารกับบุคคลอื่นๆ ได้อย่างถูกต้อง ซึ่งวัด ได้จากคะแนน
การทำแบบทดสอบความสามารถ

สภาพปัญหาการเรียนการสอน หมายถึง สิ่งที่ทำให้การดำเนินกิจกรรมเกี่ยวกับการเรียนการ
สอนไม่บรรลุผลสำเร็จ ได้แก่ วิธีการสอนแบบบอกกล่าวให้จำ ผู้เรียนที่ขาดความตระหนักในการ
เรียนรู้ ครูที่ไม่มีประสิทธิภาพในการสอน หลักสูตรเนื้อหาวิชาที่ไม่สามารถนำไปประยุกต์ใช้ใน
ชีวิตประจำวัน ขาดอุปกรณ์ และความไม่เอื้ออำนวยของผู้เรียน

การเรียนรู้ตามแนวคิดโฟร์แมทซิสเต็ม หมายถึง กระบวนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่
คำนึงถึงกลุ่มผู้เรียน 4 ลักษณะกับการพัฒนาสมองซีกซ้ายและซีกขวาอย่างสมดุล เพื่อให้ผู้เรียน ได้
เรียนรู้ตามแบบของตนเองอย่างเหมาะสมและสามารถพัฒนาตนเองอย่างเต็มศักยภาพ

รูปแบบการจัดกระบวนการเรียนรู้ตามแนวคิดโฟร์แมทชีสเต็ม หมายถึง กระบวนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ใช้ในการศึกษานอกระบบโรงเรียนตามแนวคิดโฟร์แมทชีสเต็มซึ่งเป็นกระบวนการเรียนการสอนที่เป็นวัฏจักร โดยผู้เรียนจะต้องผ่านการเรียนการสอนขั้นแรกจนถึงขั้นสุดท้ายตามลำดับ จึงจะทำให้ผู้เรียนมีความสุขและเกิดการพัฒนาระบบการเรียนรู้ทำให้ผู้เรียนได้เข้าใจในสิ่งที่เรียนมากขึ้นสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน และเป็นกระบวนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ใช้ในการศึกษานอกระบบโรงเรียน ตามแนวคิดรูปแบบการเรียนรู้

ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการนำรูปแบบการจัดกระบวนการเรียนรู้ตามแนวคิดโฟร์แมทชีสเต็มไปใช้ หมายถึง สิ่งที่จะช่วยให้การเรียนการสอนด้วยรูปแบบการศึกษานอกระบบโรงเรียนตามแนวคิดโฟร์แมทชีสเต็มเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ได้แก่ ครูประจำกลุ่ม ผู้เรียน และวิธีสอน

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับการวิจัย

1. ได้รูปแบบการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่พัฒนาตามแนวคิดโฟร์แมทชีสเต็ม เพื่อส่งเสริมทักษะการสอนของครูประจำกลุ่มในศูนย์บริการการศึกษานอกโรงเรียนกรุงเทพมหานคร
2. เป็นข้อมูลในการกำหนดนโยบายรูปแบบการจัดกระบวนการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมทักษะการสอนของครูประจำกลุ่มในศูนย์บริการการศึกษานอกโรงเรียนกรุงเทพมหานคร และศูนย์การศึกษานอกโรงเรียนในเขตปริมณฑล
3. หน่วยงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องได้ใช้เป็นข้อมูลในการแก้ปัญหาอุปสรรคที่เกิดขึ้นจากการใช้รูปแบบการศึกษานอกระบบโรงเรียนที่พัฒนาตามแนวคิดโฟร์แมทชีสเต็ม

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยเพื่อพัฒนารูปแบบการจัดการกระบวนการเรียนรู้ตามแนวคิดโฟร์เอ็มทีสเต็มเพื่อส่งเสริมทักษะการสอนของครูประจำกลุ่มการศึกษานอกโรงเรียนในเขตกรุงเทพมหานคร ผู้วิจัยได้ศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยแบ่งเนื้อหาตามหัวข้อต่อไปนี้

1. การจัดการศึกษานอกระบบโรงเรียน
2. รูปแบบการจัดการกระบวนการเรียนรู้ตามแนวคิดโฟร์เอ็มทีสเต็ม
3. การเรียนรู้ของผู้ใหญ่
4. รูปแบบการเรียนรู้
5. การใช้ภาษาอังกฤษเพื่อสื่อสาร
6. งานวิจัยที่เกี่ยวข้องทั้งในประเทศและต่างประเทศ
7. กรอบแนวคิดการวิจัย

1. การจัดการศึกษานอกระบบโรงเรียน

การศึกษานอกระบบของประเทศไทยเริ่มมาตั้งแต่สมัยกรุงสุโขทัย ซึ่งในสมัยนั้นเป็นการจัดการศึกษากันภายในครอบครัวและสังคมแวดล้อมใกล้ๆ ตัว ต่อมาในสมัยกรุงศรีอยุธยา การจัดการศึกษาก็ยังคงยึดหลักการเดิม แต่ได้เคลื่อนย้ายสถานที่เรียนมาทำการเรียนการสอนภายในวัด โดยมีเจ้านายและข้าราชการเป็นผู้เรียน ครั้นต่อมาในสมัยกรุงธนบุรี กรุงรัตนโกสินทร์ จนถึงต้นรัชกาลที่ 5 ก็ยังคงยึดวัดเป็นศูนย์กลางในการเรียนการสอน แต่การเรียนการสอนในยุคต่างๆ ที่ผ่านมายังไม่มีแบบแผนที่แน่นอน จนกระทั่งในปี พ.ศ.2480 รัฐบาลในสมัยนั้นซึ่งนำโดย พลตรีพระยาพหล พลพยุหเสนา ได้มีการริเริ่มการจัดการศึกษานอกระบบของไทย โดยวางนโยบาย และตั้งคณะกรรมการขึ้นชุดหนึ่งเพื่อพิจารณาเกี่ยวกับการศึกษาผู้ใหญ่ โดยจัดตั้งกองการศึกษาผู้ใหญ่ ซึ่งมีหลักการที่จะให้การศึกษาแก่ผู้ใหญ่ที่ไม่ได้อยู่ในระบบโรงเรียน ขาดโอกาสทางการศึกษาในวัยเด็กและเป็นผู้ไม่รู้หนังสือ ให้ได้รับการศึกษาจนอ่านออกเขียนได้ ต่อมาการศึกษาผู้ใหญ่ก็ได้พัฒนาขึ้นเป็นลำดับ โดยได้มีการจัดตั้งกองการศึกษาผู้ใหญ่เพื่อทำหน้าที่ในการจัดการศึกษาผู้ใหญ่ให้กว้างขวางยิ่งขึ้น โดยมีสาระสำคัญว่าการให้ความรู้ให้เขาเหล่านั้นอ่านออกเขียนได้อย่างเดิวนั้นไม่เพียงพอ จะต้องสอนให้เขารู้จักคิดเป็น ทำเป็น และแก้ปัญหาเป็นด้วย ด้วยเหตุนี้เองรัฐบาลในสมัยพลเอกเกรียงศักดิ์ ชมนันท์ เป็นนายกรัฐมนตรี (9 ปี) กรมการศึกษานอกโรงเรียน,

2530) จึงได้ยกฐานะการจัดการศึกษานอกโรงเรียนขึ้นเป็นกรม คือ กรมการศึกษานอกโรงเรียน โดยรวม กองการศึกษาผู้ใหญ่ไว้ด้วย เพื่อทำหน้าที่จัดการศึกษานอกระบบอย่างครบวงจรต่อไป

1.1 ความหมายของการศึกษานอกระบบโรงเรียน

การศึกษานอกระบบโรงเรียน (Non-formal Education) เป็นการจัดกิจกรรม การศึกษาอย่างหนึ่งที่เกิดขึ้นตามความเหมาะสมและความต้องการของผู้เรียน โดยให้เสรีภาพแก่ ผู้เรียนที่จะกำหนดทางเลือกและแนวทางในการเรียนรู้ด้วยตนเอง สำหรับความหมายของการศึกษา นอกระบบโรงเรียนนี้ได้มีนักการศึกษาและหน่วยงานได้ให้ความหมายไว้กว้างขวางมาก ดังนี้

การศึกษานอกโรงเรียนหรือการศึกษานอกระบบ (non-formal education) หมายถึง กิจกรรมทางการศึกษาซึ่งจัดขึ้นนอกระบบโรงเรียน ไม่ว่าจะดำเนินการโดยเอกเทศ หรือเป็น ส่วนประกอบสำคัญของกิจกรรมอื่น โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อจะให้บริการแก่กลุ่มผู้เรียนทุกเพศทุกวัย (คุมภ์ส : อ้างถึงในสุนทร สุนันท์ชัย, 2532) ซึ่งกรมวิชาการ (2527) ได้ให้ความหมายไว้ใกล้เคียงกัน คือ กิจกรรมทางการศึกษา ซึ่งจัดขึ้นนอกระบบโรงเรียน ไม่ว่าจะดำเนินการโดยเอกเทศหรือเป็นส่วน สำคัญของกิจกรรมอื่นๆ โดยมุ่งประสงค์เพื่อให้บริการแก่กลุ่มผู้เรียนที่ระบุได้ และมุ่งให้เกิดผลการ เรียนรู้ที่ระบุได้

David Kline and Thomas B. Keehn ให้คำจำกัดความไว้ว่า “การศึกษานอกระบบ โรงเรียน เหมือนกับการศึกษาที่เรียกว่าการศึกษานอกระบบ การศึกษาตลอดชีวิต การศึกษาผู้ใหญ่ การศึกษาแบบเบ็ดเสร็จ เป็นคำที่หมายถึงชีวิตของการศึกษาที่พัฒนาขึ้นมาเป็นทางเลือก หรือ ส่งเสริมการศึกษาในระบบโรงเรียน หรือเป็นการศึกษาที่จัดขึ้นเพื่อช่วยปิดช่องว่างของประชากร จำนวนมาก ซึ่งไม่สามารถรับบริการจากในระบบโรงเรียนได้อย่างเต็มที่ เมื่อเปรียบเทียบการศึกษา ในระบบโรงเรียน การศึกษานอกระบบโรงเรียนเป็นการศึกษาที่ยืดหยุ่นได้ง่าย” (อ้างถึงใน กระทรวงศึกษาธิการ, 2539)

ปฐม นิคมานนท์ (2523 : 30-38) กล่าวว่า การศึกษานอกระบบโรงเรียนเป็น กระบวนการพัฒนาทุกด้าน ทั้งสติปัญญา ร่างกาย อารมณ์ อาชีพ เศรษฐกิจ ความเป็นพลเมืองดี มี ลักษณะสำคัญคือ เป็นกระบวนการต่อเนื่องตลอดชีวิตและมีลักษณะบูรณาการ

ตามทีนักการศึกษาและผู้ที่เกี่ยวข้องได้ให้คำจำกัดความของการศึกษานอกระบบ โรงเรียนในแง่ต่างๆ การศึกษานอกระบบโรงเรียนเป็นการศึกษาที่มีความสำคัญมาก มีขอบเขต กว้างขวาง ครอบคลุมไปถึงกลุ่มคนทุกคน เริ่มตั้งแต่เด็กไปจนถึงผู้ใหญ่ เป็นกิจกรรมทางการศึกษาที่มี ความยืดหยุ่นและสนองความต้องการของผู้เรียนที่หน่วยงานหรือสถาบันต่างๆ จัดขึ้นอย่างมีระบบ แต่เป็นระบบที่อยู่นอกโรงเรียนภาคปกติ เป็นการศึกษาที่มีแบบแผน มีกฎเกณฑ์ หลักสูตร และ

วัตถุประสงค์ที่ชัดเจน โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อพัฒนาคนให้เป็นคนดีมีคุณภาพ มีความรู้ ความสามารถ ทักษะ และทัศนคติที่ดี ให้รู้จักคิดแก้ปัญหาให้กับตนเอง รู้จักแสวงหาแนวทางการดำรงชีวิตให้ดีขึ้น อยู่ในสังคมอย่างมีความสุข และมุ่งยกระดับคุณภาพชีวิตของประชาชนให้สูงขึ้น

1.2 ปรัชญาและแนวความคิดการศึกษาของระบบโรงเรียน

ศุภร ศรีแสน (2523 : 4) ได้นำความคิดเกี่ยวกับปรัชญาการศึกษาผู้ใหญ่ และการศึกษานอกระบบโรงเรียนของ โกวิท วรพิพัฒน์ ซึ่งได้กล่าวไว้ว่า การจัดการศึกษาเพื่อช่วยให้ผู้เรียนนำความรู้ไปใช้ปรับปรุงชีวิตให้ดีขึ้น เพื่อให้สอดคล้องกับสมมุติฐานที่ว่าทุกคนต้องการความสุข วิธีทางอันหนึ่งที่จะช่วยให้คนบรรลุความสุขก็คือ การปรับตัวให้เข้ากับสิ่งแวดล้อมและการเป็นคนคิดเป็น

อุ้นตา นพคุณ (2523 : 16 - 17) ให้แนวคิดว่า ภารกิจที่เป็นไปได้ของการจัดการศึกษานอกระบบโรงเรียน เพื่อการพัฒนาคนนั้นมีลักษณะดังนี้

- 1) จัดกิจกรรมการศึกษาอย่างกว้างขวางในหลายๆ รูปแบบ ตามลักษณะสถาบันและสภาพแวดล้อมต่างๆ เช่น โครงการฝึกอบรมผู้ที่ไร้ฝีมือในสถาบันพัฒนาฝีมือแรงงาน
- 2) จัดกิจกรรมทางการศึกษานอกระบบโรงเรียนสำหรับผู้ปฏิบัติการอยู่เพื่อเพิ่มพูนทักษะและความรู้ เช่น ในรูปของการฝึกอบรมและสัมมนา
- 3) จัดกิจกรรมในรูปแบบของการให้การศึกษา เพิ่มพูนความรู้หรือการศึกษาต่อเนื่องสำหรับผู้ที่ออกจากระบบการศึกษาในโรงเรียนแล้ว

ปฐม นิคมานนท์ (2523 : 60-62) กล่าวว่า การจัดการศึกษานอกระบบโรงเรียนของไทยที่จัดอยู่ในปัจจุบัน จัดแบ่งกว้างๆ เป็น 3 ลักษณะ คือ

- 1) การให้ความรู้พื้นฐานในการดำรงชีวิตและการศึกษาต่อเนื่อง ได้แก่ การศึกษาประเภทที่จัดสำหรับช่วยให้ผู้เรียนคิดเป็น แก้ปัญหาเป็น ซึ่งการจัดการศึกษาในรูปแบบนี้ จัดในลักษณะการศึกษาผู้ใหญ่ สายสามัญ การศึกษาผู้ใหญ่แบบเบ็ดเสร็จประเภทต่างๆ
- 2) การให้การศึกษาเพื่อเพิ่มพูนความรู้ และลักษณะวิชาชีพ ได้แก่ การศึกษาที่จะช่วยให้ผู้เรียนสามารถพัฒนางานอาชีพและชีวิตความเป็นอยู่ให้ดีขึ้น การศึกษาประเภทนี้ เป็นการจัดการสอนวิชาชีพหลักสูตรระยะสั้นและกลุ่มสนใจ
- 3) การจัดการศึกษาเพื่อการให้ข่าวสารข้อมูล โดยมีความมุ่งหมายเพื่อให้ข้อมูลและข่าวสารที่จะนำไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน ส่งเสริมความรู้ ความคิดต่างๆ และเพื่อป้องกันการลืมนหนังสือ การจัดการศึกษาประเภทนี้ในลักษณะห้องสมุดประชาชนที่อ่านหนังสือประจำหมู่บ้าน เผยแพร่สิ่งพิมพ์ โสตทัศนศึกษา และสื่อมวลชน

ดังนั้น ปรัชญาและแนวคิดทางการศึกษานอกระบบโรงเรียนนับได้ว่าเป็นการจัดการศึกษาเพื่อเสริมสร้างให้ประชาชนได้มีความรู้พื้นฐาน พัฒนาเพิ่มพูนความรู้และรู้จักคิดเป็นทำ เป็น แก้ปัญหาเป็น ต้องการให้เป็นคนดี มีศีลธรรมสูง มีคุณธรรมดี มีความตั้งใจจริง มีมานะอดทน เยี่ยม มีน้ำใจอันดี รู้จักเสียสละส่วนตัวเพื่อส่วนร่วม มีความรับผิดชอบ มีระเบียบวินัยเคร่งครัด ตรงต่อเวลา มีความเชื่อมั่นในตนเอง กล้าแสดงออกในสิ่งที่ควร มีมนุษยสัมพันธ์ไม่เป็นภาระของสังคม เป็นผู้ที่สังคมต้องการและเป็นแบบอย่างที่ดี นำความรู้ไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน และมีชีวิตความเป็นอยู่ที่ดีขึ้น พร้อมทั้งให้เป็นคนเก่ง คนฉลาด คนดี และสามารถอยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข

แต่เท่าที่ผ่านมาการจัดการศึกษาให้กับผู้เรียนที่เป็นผู้ใหญ่ มุ่งเน้นให้ผู้เรียนมีประสบการณ์เพื่อให้เกิดความรู้ความชำนาญที่สามารถจะนำไปใช้ปฏิบัติได้จริง (หลักสูตรการศึกษานอกระบบระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย พุทธศักราช 2530, 2533 : 3) ซึ่งผู้เรียนที่เป็นผู้ใหญ่จะมีความแตกต่างไปจากผู้เรียนในชั้นเรียนปกติ เช่น มีประสบการณ์มาก มีความรับผิดชอบ ไม่ชอบถูกตำหนิ ไม่ชอบการลงโทษ ไม่ชอบวิธีการเรียนแบบเด็ก (รังสรรค์ สลับแสง, 2527 : 3) ซึ่งส่วนหนึ่งจะขึ้นอยู่กับครูประจำกลุ่มเป็นหลักในการดำเนินการสอนให้เกิดผลสำเร็จนั้นครูประจำกลุ่มควรมีความรู้ในวิชาที่สอนและมีทักษะวิธีการสอนมีความรับผิดชอบและเป็นที่ยอมรับของนักเรียนได้ (สาโรช บัวศรี, 2514 : 24 - 25) ดังที่ ศ. ศิวรักษ์ (2513 : 46 - 48) ได้กล่าวว่า ครูประจำกลุ่มที่ดีควรมีการสอนที่มีรสชาติ มีความสนุกสนาน ไม่ใช่ทำสงครามกับผู้เรียน

1.3 การจัดการศึกษานอกระบบโรงเรียน

สุนทร สุนันท์ชัย (2532 : 25 - 30) กล่าวว่า กระบวนการจัดกิจกรรมการศึกษานอกระบบโรงเรียนนั้นเป็นการมุ่งผลิตเพื่อพัฒนาประชากร ทั้งนี้ เพราะเป้าหมายสุดท้ายในการพัฒนา คือ มุ่งให้ประชาชน “มีความสุข อยู่ดีกินดี” โดยเน้นการมีส่วนร่วมของประชาชนในการพัฒนา เน้นการพึ่งพาตนเองของสังคม เน้นความร่วมมือในการพัฒนา เน้นอิสระในการตัดสินใจเลือก นั่นก็หมายถึงการยอมรับนับถือในศักดิ์ศรีแห่งความเป็นมนุษย์ของบุคคล เช่นเดียวกับที่ ก่อ สวัสดิ์พาณิชย์ (2532 : 118 - 119) ที่กล่าวถึง ความสำคัญของการศึกษานอกระบบโรงเรียนที่มีต่อการพัฒนาประเทศ พอสรุปได้ว่า การพัฒนาการศึกษานอกระบบโรงเรียน เป็นกิจกรรมอันกว้างใหญ่ มีหน่วยงานและประชาชนจัดทำเป็นจำนวนมาก หลักสูตรที่ใช้ก็เป็นหลักสูตรระยะสั้นที่มุ่งจะให้บริการแก่กลุ่มเป้าหมายโดยตรง และยังบ้านเมืองพัฒนามากขึ้น การศึกษานอกระบบโรงเรียนก็ยิ่งมีความสำคัญมากขึ้น การจัดการศึกษานอกระบบโรงเรียนจึงต้องผสมผสานการเรียนรู้แนวการศึกษาตามระบบโรงเรียนและแนวการศึกษาที่เกิดจากระบบการเรียนรู้ในวิถีชีวิตของประชาชน กล่าวคือ อาจมีการจัดกิจกรรมในรูปกลุ่มผู้เรียนหรือชั้นเรียน แต่เป็นการจัดที่มีความคล่องตัว ยืดหยุ่นกว่า

การศึกษาในระบบโรงเรียน ในขณะที่เดียวกันการศึกษานอกโรงเรียนก็ให้ความสำคัญต่อกระบวนการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นตามธรรมชาติในสังคม แต่ไม่ได้ปล่อยให้เกิดการเรียนรู้ขึ้นเอง หากจะจัดให้มีการส่งเสริมในรูปของแหล่งวิชา หรือเครือข่ายแหล่งวิชา เพื่อสนับสนุนให้เกิดการเรียนรู้ที่สมบูรณ์ยิ่งขึ้น (กรมการศึกษานอกโรงเรียน, 2538)

ธำรง บัวศรี (อ้างถึงใน พรทิพย์ ทิพนา, 2537 : 3) ได้สรุปลักษณะของการจัดการศึกษานอกระบบโรงเรียนไว้ดังนี้

- 1) ไม่ตายตัวและมีความยืดหยุ่นเป็นอย่างมาก เช่น ไม่จำกัดพื้นความรู้ของผู้เรียน ไม่กำหนดเวลาแน่นอน ไม่มีหลักสูตรตายตัว ไม่วัดผลเหมือนโรงเรียนทั่วไป ไม่จำเป็นต้องมีสถานที่เรียนโดยเฉพาะ ไม่จำกัดความรู้ของผู้สอน
- 2) ผู้เรียนต่างมาเรียนด้วยความสมัครใจ ไม่มีการบังคับ
- 3) สนองความต้องการผู้เรียนด้วยเวลาอันรวดเร็วหรือเกือบทันทีทันใดไม่ว่าผู้เรียนมีวัตถุประสงค์เพื่อเพิ่มพูนความรู้ หรือเพื่อประโยชน์ในการประกอบอาชีพของตน
- 4) การจัดการศึกษาประเภทนี้ ไม่จำเป็นต้องเป็นความรับผิดชอบของสถาบันที่มีหน้าที่หลักในการจัดการศึกษาในโรงเรียนเท่านั้น สถาบันทางสังคมอื่นก็จัดทำได้
- 5) ผลของการศึกษาไม่จำกัดอยู่เฉพาะเพื่อสนองความต้องการของผู้เรียนโดยตรงเท่านั้น ยังมีผลต่อการพัฒนาสังคมโดยตรงอีกด้วย และเป็นผลที่อาจเกิดขึ้นในเวลาอันสั้น

สรุปได้ว่า การศึกษานอกระบบโรงเรียน เป็นการศึกษาที่มีความสำคัญยิ่งต่อการพัฒนาประเทศ ทั้งนี้จะเห็นได้ว่ากิจกรรมในแผนงาน โครงการของหน่วยงานต่างๆ ที่มีหน้าที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนา ย่อมจะมีกิจกรรมที่ให้ความรู้แก่ประชาชนสอดคล้องอยู่เสมอ โดยไม่ทางตรงก็ทางอ้อมในลักษณะของการศึกษานอกระบบโรงเรียน ดังที่ สากล สถิตวิธานันท์ (2532 : 134-135) ได้กล่าวไว้ว่า การศึกษานอกโรงเรียน เป็นการศึกษาที่ไม่มีระบบการเรียนการสอนที่แน่นอน แม้บางครั้งจะจัดเป็นชั้นเรียน แต่หลักสูตรและเวลาเรียนมักเป็นไปตามความต้องการของผู้เรียน กิจกรรมต่างๆ ที่จัดขึ้นจะบริการแก่ประชาชนทุกเพศ ทุกวัย ทุกระดับการศึกษา สอดคล้องกับที่ ยุพา ทรัพย์อุไร (2537 : 2) กล่าวไว้ว่า การจัดการศึกษานอกโรงเรียนในปัจจุบัน มิใช่เป็นการจัดการศึกษาเพื่อให้ประชาชนอ่านออกเขียนได้เท่านั้น แต่เป็นการให้บริการและให้โอกาสทางการศึกษาแก่ประชาชนที่อยู่นอกโรงเรียน เพื่อเสริมสร้างให้เขามีความรู้พื้นฐานในการดำรงชีวิต มีความรู้และทักษะในการประกอบอาชีพ ทราบข้อมูลข่าวสารที่ทันต่อเหตุการณ์ มีเครื่องมือและรู้จักแสวงหาข้อมูลมาประกอบการตัดสินใจและหาทางเลือกที่เหมาะสม ซึ่งทางเลือกนี้ย่อมจะเปลี่ยนแปลงไปตามสภาวะการณ์ของสังคม สิ่งแวดล้อม และกาลสมัย

สรุปได้ว่า การศึกษานอกระบบโรงเรียน เป็นการศึกษาที่มีความสำคัญมาก มีขอบเขตกว้างขวาง ครอบคลุมไปถึงกลุ่มคนทุกคน เริ่มตั้งแต่เด็กไปถึงผู้ใหญ่ เป็นกิจกรรมทางการศึกษาที่มีความยืดหยุ่นและสนองความต้องการของผู้เรียนที่หน่วยงานหรือสถาบันต่างๆ จัดขึ้นอย่างมีระบบ แต่เป็นระบบที่อยู่นอกโรงเรียนภาคปกติ เป็นการศึกษาที่มีแบบแผน มีกฎเกณฑ์หลักสูตร และวัตถุประสงค์ที่ชัดเจน โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อพัฒนาคนให้มีความรู้ทักษะ และทัศนคติที่ดี ให้รู้จักคิดแก้ปัญหาให้กับตนเอง รู้จักแสวงหาแนวทางการดำรงชีวิตให้ดีขึ้น อยู่ในสังคมอย่างมีความสุข และมุ่งยกระดับคุณภาพชีวิตของประชาชนให้สูงขึ้น

ดังนั้นจะเห็นได้ว่า การจัดการศึกษานอกระบบโรงเรียนเพื่อพัฒนาทรัพยากรมนุษย์นั้นมีความสำคัญและจำเป็นอย่างยิ่งในการพัฒนาประเทศ โดยเฉพาะอย่างยิ่งเปิดโอกาสให้เข้ามามีส่วนร่วมของประชาชนทุกเพศทุกวัย โดยเฉพาะอย่างยิ่งผู้เรียนที่เป็นผู้ใหญ่ซึ่งเป็นวัยแรงงานต้องการการพัฒนาศักยภาพของตัวเองให้ดียิ่งขึ้น ตลอดจนเป็นวัยที่มีประสบการณ์มาก ดังนั้นแบบการเรียนรู้อของผู้ใหญ่จึงมีความแตกต่างไปจากแบบการเรียนรู้อของวัยเด็ก

1.4 ศูนย์การศึกษานอกโรงเรียนในเขตกรุงเทพมหานคร

เนื่องจากกรุงเทพมหานครมีการเจริญเติบโตอย่างรวดเร็ว ความเป็นเมืองหลวง และเป็นศูนย์กลางของเศรษฐกิจสังคมและการเมืองการปกครอง ทำให้กรุงเทพมหานครเป็นตลาดงานขนาดใหญ่ มีประชากรหลั่งไหลเข้ามาอยู่อาศัยประกอบอาชีพมากมาย ปัจจุบันมีประชากรอยู่ประมาณ 9 ล้านคน (สำนักนโยบายและแผนกรุงเทพมหานคร, 2545 : 16) ที่อาศัยอยู่ในกรุงเทพมหานคร การให้บริการขั้นพื้นฐานต่างๆ ตลอดจนการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์และคุณภาพชีวิตเป็นไปอย่างมีข้อจำกัด และมีปัญหาไม่น้อย การให้การศึกษาแก่ประชาชนก็เป็นภารกิจสำคัญที่รัฐจัดให้กับประชาชนในทุกพื้นที่รวมทั้งกรุงเทพมหานครด้วย แต่อย่างไรก็ดี แม้จะเป็นเมืองศูนย์กลางของประเทศในทุกๆ ด้านแต่ก็ยังมีประชากรอยู่ไม่น้อยขาดโอกาสที่จะได้รับการศึกษาเท่าที่ควร

กรุงเทพมหานครไม่สามารถที่จะสนองความต้องการโอกาสทางการศึกษาสำหรับประชาชนได้อย่างทั่วถึง รวมทั้งเด็กและเยาวชนที่อาศัยอยู่ในชุมชนต่างๆ ประชาชนบางส่วนไม่มีโอกาสที่จะศึกษาต่อได้ในระดับมัธยมศึกษาจึงได้ออกมาประกอบอาชีพ แต่ยังคงขาดความรู้ข่าวสารหรือไม่ได้รับความรู้เพิ่มเติม เมื่อจบไปจากการศึกษาในระบบโรงเรียนทำให้ประชาชนเหล่านี้ขาดลักษณะของการเรียนรู้ตลอดชีวิต เพื่อปรับตัวให้เข้ากับความก้าวหน้าของสังคม (สำนักนโยบายและแผน กรุงเทพมหานคร, 2534 : 86)

นโยบายการศึกษาของกรุงเทพมหานครเน้นการพัฒนาคุณภาพของประชาชนเป็นเรื่องที่สำคัญ โดยมุ่งหวังให้คนไทยสามารถศึกษาหาความรู้ได้ทุกเวลา ทุกสถานที่ ทุกประเภท ทุก

ระดับทุกเพศทุกวัย และทุกฐานะ สามารถขยายโอกาสและกระจายการศึกษา โดยให้ประชาชนทั่วไปสามารถเลือกเรียน ได้มากกว่าหลักสูตรการศึกษาในระบบโรงเรียนที่กำหนดไว้ (สืบแสง พรหมบุญ, 2539 : 15)

กรุงเทพมหานครมีวัตถุประสงค์ที่จะพัฒนาและส่งเสริมการจัดการศึกษา และการฝึกทักษะด้านอาชีพให้เป็นเครือข่ายของการเรียนรู้ตลอดชีวิต เพื่อผู้เรียนและประชาชนจะได้มีโอกาสแสวงหาความรู้และฝึกทักษะในการประกอบอาชีพ ได้รับข่าวสารข้อมูลที่ต้องการอย่างกว้างขวาง (แผนพัฒนากรุงเทพมหานครฉบับที่ 6 พ.ศ. 2545 - 2549)

การจัดการศึกษาในระบบโรงเรียนแต่เพียงอย่างเดียวไม่เพียงพอที่จะสนองความต้องการในการเรียนรู้ของประชาชนได้อย่างทั่วถึง จำเป็นต้องมีการจัดการศึกษานอกระบบโรงเรียน ซึ่งมีลักษณะยืดหยุ่นมากกว่า และสามารถตอบสนองความต้องการของประชาชนได้อย่างหลากหลายและทั่วถึง โดยเฉพาะในปัจจุบันที่มีการเปลี่ยนแปลงทางด้านสังคม เศรษฐกิจ และการเมือง รวมทั้งมีความเจริญก้าวหน้าทางด้านเทคโนโลยีอย่างรวดเร็ว จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องสร้างวิธีการใหม่ๆ ในการจัดการศึกษานอกระบบโรงเรียน โดยทำให้การเรียนรู้เป็นสิ่งที่อยู่ใกล้ตัวมากที่สุดและแสวงหาได้โดยง่ายสำหรับคนทั่วไป (กรมการศึกษานอกโรงเรียน, 2539 : 1) ไม่ว่าจะเป็นเด็กหรือผู้ใหญ่ส่วนมากแล้วได้รับการศึกษาจากสภาพแวดล้อม ครอบครัว และสังคมมาโดยตรงจากการดำรงชีวิตและจากประสบการณ์ ซึ่งความรู้ในหลายเรื่องที่ได้รับจากสภาพแวดล้อมนั้น มีความสำคัญและมีความหมายต่อชีวิตยิ่งกว่าที่ได้รับจากโรงเรียนเสียอีก (ปฐม นิคมานนท์, 2528 : 3) ดังนั้นชีวิตที่มีการศึกษา คือ เรียนรู้ฝึกหัดพัฒนาอยู่เรื่อยๆ จะเป็นชีวิตที่ประเสริฐ เรียกว่าชีวิตประเสริฐเกิดจากการศึกษา พึงพุทธพจน์ที่ตรัสย่ำว่า ทนโต เสฏโฐ มนุสเสสุ แปลว่า “ในหมู่มนุษย์นั้น คนที่ฝึกแล้วเป็นผู้ประเสริฐ” (พระธรรมปิฎก, 2539 : 11)

การศึกษาเพื่อให้ความรู้และข้อมูลข่าวสาร เป็นการจัดกิจกรรมเพื่อเสริมสร้างกระบวนการเรียนรู้ที่เป็นธรรมชาติในสังคม ซึ่งสามารถดำเนินการ โดยการพัฒนาแหล่งความรู้และเครือข่ายการเรียนรู้ ได้แก่ การจัดตั้งห้องสมุดประชาชน ศูนย์วิทยาศาสตร์เพื่อการศึกษา ศูนย์บริการการศึกษานอกโรงเรียน ศูนย์การเรียนรู้ในชุมชน การจัดกิจกรรมเผยแพร่ความรู้และวิทยากร โดยผ่านรายการวิทยุ หอกระจายข่าว และการสนับสนุนผู้รู้ในสังคม เพื่อนำศักยภาพ ความชำนาญ และภูมิปัญญาทั้งภายในและภายนอกชุมชนมาเผยแพร่ให้ประชาชนในชุมชนได้ศึกษาหาความรู้ ขบคิดแก้ปัญหาต่างๆ ที่เกิดขึ้นในชุมชนกระบวนการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมต่างๆ นั้นนับว่าเป็นการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นตามธรรมชาติไม่ว่าเด็ก ผู้ใหญ่ คนชรา กรรมกร นักธุรกิจ ชาวไร่ ชาวนา ต่างก็จะต้องหาข้อมูลความรู้ใหม่ๆ ใฝ่ตัวตลอดเวลา สำหรับเด็กนั้นหมายถึง การปูอนาคตที่ดีให้ตนเอง สำหรับผู้ใหญ่หมายถึง คุณภาพชีวิตและหน้าที่การงานที่ดี และสำหรับคนชรา นั่นคือ การใช้วัยทองอย่างมีชีวิตชีวาและมีคุณค่า (อมรวิชัย นาคทรพร, 2539 : 90 อ้างใน สุนีย์ มหาอัมพรพฤษย์, 2540)

แผนพัฒนากรุงเทพมหานคร ฉบับที่ 6 (พ.ศ. 2545 - 2549) ได้มีแนวทางในการดำเนินงานด้านการศึกษาในระบบโรงเรียนที่มีสาระสำคัญ คือ มุ่งที่จะพัฒนาคุณภาพของบุคลากร การปรับปรุงหลักสูตร การจัดตั้งศูนย์สารสนเทศ และเผยแพร่การพัฒนาสื่อการสอนและวัสดุอุปกรณ์การเรียน การร่วมมือกับสถานประกอบการให้มีส่วนร่วมในการศึกษาในการให้ความรู้ และทักษะวิชาชีพแก่นักศึกษา โรงเรียนฝึกออาชีพกรุงเทพมหานคร ให้สอดคล้องกับสภาพแวดล้อมของท้องถิ่นและตอบสนองการพัฒนากำลังคนด้านอุตสาหกรรม วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เพื่อให้ประชาชนรู้จักเรียนรู้และปรับตัวให้เหมาะสมกับการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วทั้งทาง เศรษฐกิจ สังคมและวัฒนธรรม โดยการจัดตั้งศูนย์บริการการศึกษานอกโรงเรียนให้มีรูปแบบที่ ยืดหยุ่นหลากหลายตามสภาพความแตกต่างของผู้เรียนและของชุมชน

การมีส่วนร่วมของประชาชน ซึ่งถือเป็นหลักการสำคัญของการพัฒนาชุมชนในอันที่จะส่งผลต่อความสำเร็จของโครงการหรือกิจกรรมการพัฒนานั้นๆ แต่การที่จะส่งเสริมให้เกิดการมีส่วนร่วมได้จำเป็นต้องพัฒนาแหล่งความรู้ที่มีอยู่เดิมให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้นและมีรูปแบบที่สมบูรณ์ ให้มีศักยภาพเพียงพอที่จะให้ประชาชนเข้าไปศึกษาหาความรู้ได้อย่างอิสระและตรงตามความต้องการของตัวเอง รวมทั้งใช้เป็นสถานที่สนทนาแลกเปลี่ยนความรู้ต่างๆ หรือใช้เป็นสถานที่ฝึกอบรมและความรู้ด้านอาชีพได้

ตามแผนพัฒนากรุงเทพมหานคร ฉบับที่ 6 (พ.ศ. 2545 - 2549) แผนสาขาทรัพยากรมนุษย์และสังคม แผนงานการศึกษา และแผนงานพัฒนาชุมชนด้านการศึกษาในระบบ ได้ให้ความสำคัญด้าน การพัฒนาประชากรที่อาศัยอยู่ในชุมชนต่างๆ ซึ่งกระจายอยู่ทั่วไป

แนวทางหนึ่งในการพัฒนาชุมชนก็คือ การจัดตั้งศูนย์การศึกษานอกโรงเรียนให้ครอบคลุมพื้นที่ทั้งหมดในกรุงเทพมหานคร ซึ่งแบ่งได้เป็น 4 ศูนย์ ได้แก่

ศูนย์การศึกษานอกโรงเรียน กรุงเทพมหานคร 1 ถึง 4 มีหน้าที่รับผิดชอบจัดการให้บริการทางการศึกษานอกโรงเรียนให้กว้างขวางทั่วถึงประชาชนในพื้นที่แต่ละศูนย์ครอบคลุมอยู่

การดำเนินงานจัดตั้งศูนย์การศึกษานอกโรงเรียน กรุงเทพมหานคร ซึ่งเป็นหน่วยงานสถานศึกษาในราชการบริหารส่วนกลางขึ้นตรงกับกรมการศึกษานอกโรงเรียน เป็นการกระจายโอกาสทางการศึกษาให้แก่ผู้ขาดโอกาสทางการศึกษาในกรุงเทพมหานคร โดยเฉพาะแรงงานความรู้ต่ำและผู้ยากจนในชุมชนแออัด ตลอดจนเด็กและเยาวชนเร่ร่อนต่างๆ ซึ่งสอดคล้องกับนโยบายของรัฐบาลและแนวทางการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ คุณภาพชีวิตและสิ่งแวดล้อมของแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 9 (พ.ศ. 2545 - 2549) ซึ่งการจัดตั้งศูนย์บริการการศึกษานอกโรงเรียนเขตบางกะปิ เป็นไปตามคำสั่งประกาศแต่งตั้งของกระทรวงศึกษาธิการ เมื่อปี พ.ศ. 2540 โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อ

1) ส่งเสริมให้ประชาชนในกรุงเทพมหานครมีโอกาสที่จะได้รับการศึกษาในรูปแบบการศึกษานอกโรงเรียนที่เหมาะสมแก่สภาพและความสามารถของแต่ละบุคคล อันจะเป็นเครื่องมือสำคัญในการพัฒนาสังคมและความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของประเทศ

2) ส่งเสริมประสานงานให้หน่วยงานต่างๆ ทั้งภาครัฐและเอกชนเป็นเครือข่ายร่วมกันในการจัดการศึกษานอกโรงเรียนสำหรับกรุงเทพมหานคร เพื่อให้การจัดบริการการศึกษาได้เกิดความเท่าเทียมและกว้างขวางทั่วถึงในทุกกลุ่มประชากรเป้าหมาย

3) จัดการศึกษานอกโรงเรียนในรูปแบบและหลักสูตรของกรมการศึกษานอกโรงเรียน หรือกิจกรรมอื่นที่หน่วยงานอื่นไม่จัดดำเนินการ

หน้าที่ความรับผิดชอบของศูนย์การศึกษานอกโรงเรียนกรุงเทพมหานคร มีดังนี้

1) กำหนดนโยบาย วางแผนการศึกษานอกโรงเรียน ในพื้นที่บริการ

2) ส่งเสริม ประสานงาน และพัฒนาเครือข่ายการบริการการศึกษานอกโรงเรียน ภาครัฐและเอกชน

3) ส่งเสริม สนับสนุน จัดและให้บริการการศึกษานอกโรงเรียน เพื่อเสริมในระบบโรงเรียนและการศึกษาตามอัธยาศัย

4) สนับสนุน บริการ สื่อการศึกษาและสิ่งจำเป็นที่ใช้ในการดำเนินงานการศึกษานอกโรงเรียนของเครือข่ายทั้งภาครัฐและเอกชน เพื่อให้เกิดกระบวนการเรียนการสอนและการบริการแก่กลุ่มเป้าหมาย

5) จัดและประสานให้ศูนย์การเรียน หน่วยจัดการศึกษานอกโรงเรียนเพื่อเป็นเครือข่าย การบริการการศึกษานอกโรงเรียนได้กว้างขวาง ในลักษณะหน่วยบริการการศึกษานอกโรงเรียน ศูนย์การศึกษาชุมชน วางแผน และบริการการศึกษาแก่สมาชิกในชุมชนและระหว่างชุมชน

6) กำกับ ดูแล นิเทศ ติดตาม และประเมินผลการดำเนินงานการศึกษานอกโรงเรียน

7) ปฏิบัติงานอื่นตามที่ได้รับมอบหมายจากกรมการศึกษานอกโรงเรียน

โครงสร้างการบริหารและการจัดองค์กรศูนย์การศึกษานอกโรงเรียน เป็นสถานศึกษาในสังกัดส่วนกลาง ขึ้นตรงกับกรมการศึกษานอกโรงเรียน ซึ่งมีโครงสร้างบริหารและการจัดองค์กรดังนี้

1) มีผู้บริหารสูงสุดเป็นตำแหน่งผู้อำนวยการ

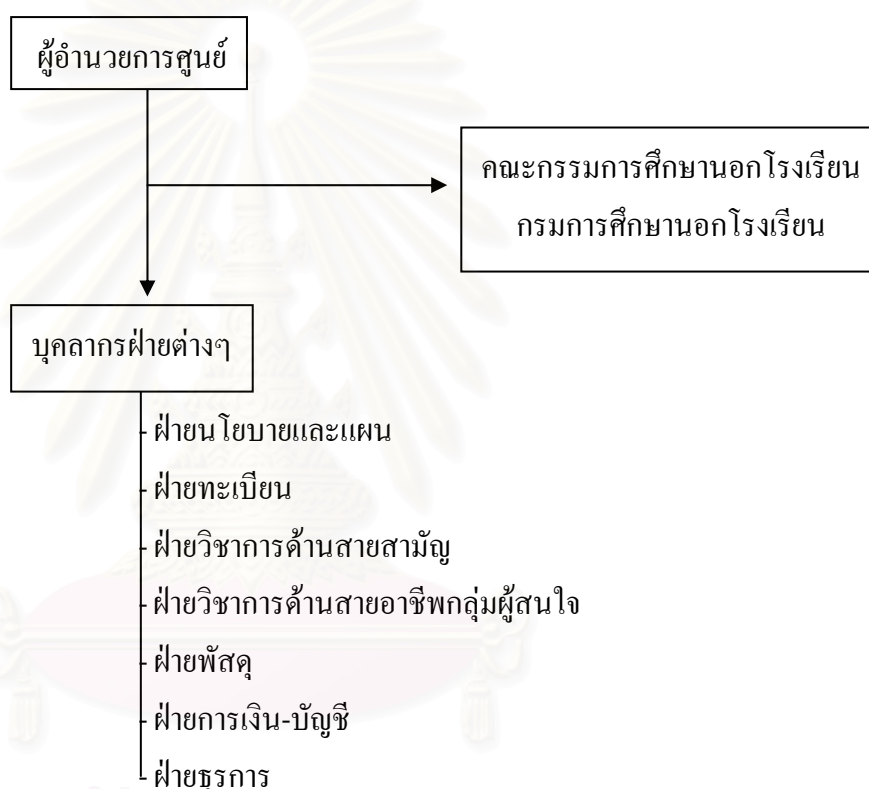
2) มีเจ้าหน้าที่บุคลากรที่แบ่งเป็นฝ่ายต่างๆ ดังนี้

(1) ฝ่ายนโยบายและแผน

(2) ฝ่ายทะเบียน

- (3) ฝ่ายวิชาการด้านสายสามัญ
- (4) ฝ่ายวิชาการด้านสายอาชีพกลุ่มสนใจ
- (5) ฝ่ายพัสดุ
- (6) ฝ่ายการเงิน-บัญชี
- (7) ฝ่ายธุรการ

3) มีคณะกรรมการศึกษานอกโรงเรียนจากกรมการศึกษานอกโรงเรียน ทำหน้าที่เป็นที่ปรึกษาและกำหนดนโยบายขององค์กร ดังแสดงในแผนภาพต่อไปนี้



แผนภาพที่ 1 โครงสร้างการบริหารและการจัดองค์กรของศูนย์การศึกษานอกโรงเรียน กรุงเทพมหานคร

ในการจัดตั้งศูนย์บริการการศึกษานอกโรงเรียนกรุงเทพมหานครพอสรุปได้ว่า กรุงเทพมหานครเจริญเติบโตอย่างรวดเร็ว เป็นศูนย์กลางของเศรษฐกิจ สังคม และการเมืองการปกครอง มีประชากรจำนวนมากแต่มีประชากรบางส่วนขาดโอกาสที่จะได้รับการศึกษา เพื่อให้การบริการทางการศึกษาที่เหมาะสมและสอดคล้องกับความต้องการของกลุ่มเป้าหมาย จึงเปิดศูนย์บริการการศึกษานอกโรงเรียน กรุงเทพมหานครขึ้นเพื่อให้การบริการศึกษาแก่ประชาชนในพื้นที่ได้อย่างทั่วถึง

1.5 ครูประจำกลุ่มการศึกษานอกระบบโรงเรียน

ครูประจำกลุ่มการศึกษานอกระบบโรงเรียนเป็นบุคคลที่ได้รับการคัดเลือกจากสถานศึกษาหรือสถานประกอบการซึ่งได้รับการแต่งตั้งให้ทำหน้าที่จัดกิจกรรมการเรียนการสอน การพบกลุ่มในกระบวนการเรียนการสอนตามหลักสูตรการศึกษานอกระบบโรงเรียน ซึ่งนักวิชาการทางการศึกษาหลายท่านได้กล่าวถึงบทบาทหน้าที่ของครูประจำกลุ่มการศึกษานอกระบบโรงเรียนดังนี้

สุนทร โคตรบรรเทา (2524) ได้กล่าวถึงบทบาทของครูประจำกลุ่มควรจะเป็นดังนี้

- 1) เป็นผู้อำนวยความสะดวกในการเรียนเพื่อกระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้
- 2) เป็นผู้ร่วมวางแผนการเรียนการสอน
- 3) เป็นผู้รับผิดชอบและช่วยให้ผู้เรียนได้รับความรู้และวิธีการเรียนรู้
- 4) เป็นผู้ทำหน้าที่ในการจัดการเรียนการสอนและจัดหาวัสดุอุปกรณ์การเรียนการสอนเพื่อจูงใจและให้กำลังใจผู้เรียนเพื่อให้เกิดการเรียนรู้

อุ้นตนา นพคุณ (2527) ได้สรุปบทบาทของครูการศึกษาผู้ใหญ่ของกรมการศึกษานอกระบบโรงเรียนไว้กว้างๆ 2 ประการ คือ

- 1) ในฐานะที่เป็นสมาชิกคนหนึ่งในกลุ่มผู้เรียน ผู้สอนควรจะเป็นมิตร มีอัธยาศัย เป็นผู้ประสานงานของกลุ่มแสดงความคิดเห็นและร่วมเสนอแนะยอมรับความคิดเห็นของผู้อื่น
- 2) ในฐานะผู้รับผิดชอบบรรยากาศในการเรียนการสอน ผู้สอนควรจะสนับสนุนให้ผู้เรียนรู้สึกว่ามีอิสระในการแสดงความคิดเห็น ช่วยสนับสนุนความคิดเห็นของผู้เรียนและพยายามหาโอกาสให้ผู้เรียนได้ร่วมวางแผนและจัดกิจกรรม ให้โอกาสผู้เรียนได้แลกเปลี่ยนหรือสรุปสิ่งที่ได้เรียนไปแล้ว ให้โอกาสผู้เรียนได้มีส่วนร่วมในการประเมินผลในกิจกรรมต่างๆ และในการให้ข้อเสนอแนะ

เชียรศรี วิวิธศิริ (2530) ได้กล่าวถึงบทบาทหน้าที่ของครูสอนผู้ใหญ่ไว้ดังนี้ คือ

- 1) เป็นผู้นำหรือแนะแนวทางในการเรียน
- 2) เป็นแหล่งวิทยาการในด้านเนื้อหาวิชาการ
- 3) เป็นผู้ช่วยจัดประสบการณ์ให้แก่ผู้เรียน จัดให้ผู้เรียนและสภาพแวดล้อมมีส่วนสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน
- 4) เป็นผู้คอยดูแลอำนวยความสะดวกในกิจกรรมการเรียนการสอน
- 5) เป็นผู้ส่งเสริมหรือกระตุ้นให้ผู้เรียนทุกคนมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนการสอนอย่างเต็มที่

Knowles (1970) อ้างถึงในจารีพรณ รุ่งช่วง (2536) กล่าวถึงบทบาทของครูสอน การศึกษาผู้ใหญ่ดังนี้

- 1) ครูผู้สอนมิใช่จะมีเพียงถ่ายทอดความรู้อย่างเดียวเท่านั้น แต่จะต้องมีทักษะและความสำเร็จในการประกอบอาชีพด้วย
- 2) ครูผู้สอนจะต้องมีความกระตือรือร้นค้นคว้าศึกษาวิชาการ ตลอดจนมีทักษะในการถ่ายทอดความรู้แก่ผู้อื่น
- 3) ครูผู้สอนจะต้องมีอารมณ์ดี มีความเป็นกันเองกับผู้เรียนและมีความสนใจผู้อื่นด้วย
- 4) ครูผู้สอนจะต้องมีความคิดริเริ่ม มีความตั้งใจที่ค้นคว้าทดลองหาวิธีการที่จะเข้าถึงความเปลี่ยนแปลงและความสนใจของผู้ใหญ่
- 5) ครูผู้สอนจะต้องให้ความสนิทสนม และให้กำลังใจต่อการพัฒนาความเจริญก้าวหน้าของปัจเจกบุคคลมากกว่าหยาบคายให้
- 6) ครูผู้สอนจะต้องระลึกเสมอว่าผู้ใหญ่มีความแตกต่างจากเด็กนักเรียน

ศูนย์พัฒนาและส่งเสริมการศึกษาอาชีพ (2539) กล่าวว่า กิจกรรมที่ครูประจำกลุ่ม ต้องปฏิบัติมีดังต่อไปนี้

- 1) กิจกรรมปฐมนิเทศ เป็นกิจกรรมสำหรับแนะนำวิธีการเรียนซึ่งมีการดำเนินงาน ดังนี้คือ
 - (1) วางแผนเพื่อกำหนดเนื้อหาสาระในการชี้แจง โดยจัดทำเป็นตารางการประชุมและร่วมกันกำหนดวัน เวลาและสถานที่ในการจัดกิจกรรมปฐมนิเทศ
 - (2) ชี้แจงบุคลากรที่เกี่ยวข้องและมอบหมายงาน
 - (3) จัดเตรียมวัสดุอุปกรณ์เอกสารต่างๆ สถานที่และการบริการต่างๆ ให้เสร็จเรียบร้อยก่อนวันปฐมนิเทศ
 - (4) ดำเนินการปฐมนิเทศ
 - (5) ประเมินผล
- 2) กิจกรรมจัดแผนการเรียนการสอน มีการดำเนินงานดังนี้
 - (1) ให้ผู้เรียนสรุปรายวิชาที่เทียบโอนได้และรายวิชาที่ต้องเรียน
 - (2) ร่วมจัดแผนการเรียนการสอนของผู้เรียนแต่ละคน
- 3) กิจกรรมพบกลุ่ม ครูประจำกลุ่มต้องให้ผู้เรียนได้พบกลุ่มอย่างน้อย 1 ครั้งต่อรายวิชาโดยมีกิจกรรมดังนี้
 - (1) ตรวจสอบจำนวนนักศึกษาและรายวิชาที่ผู้เรียนลงทะเบียนเรียนภายในกลุ่ม

- (2) ศึกษารายวิชาแต่ละรายวิชาที่ผู้เรียนลงทะเบียนเรียน
- (3) ชี้แจงผู้เรียนเกี่ยวกับกระบวนการเรียนการสอน
- (4) จัดตารางการพบกลุ่มของภาคเรียน
- (5) วางแผนปฏิบัติการตามที่กำหนดไว้
- (6) ประสานงานกับบุคคลและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
- (7) มอบงานให้ผู้เรียนไปศึกษาหาความรู้
- (8) ประเมินผล

4) กิจกรรมสอนเสริม เป็นการสอนเฉพาะเนื้อหาวิชาบางส่วนบางรายวิชาที่มีความซับซ้อนยากต่อการทำความเข้าใจด้วยตนเอง จึงต้องมีการสอนเสริมซึ่งมีการดำเนินงานดังนี้คือ

- (1) ตรวจสอบจำนวนผู้เรียนและรายวิชาที่ผู้เรียนลงทะเบียนเรียน
- (2) วิเคราะห์วิชาในส่วนที่ควรจะสอนเสริมและวางแผนการสอนเสริม
- (3) จัดตารางการสอนเสริม
- (4) แจ้งประสานงานกับผู้ที่เกี่ยวข้อง เช่น วิทยากร ผู้เรียน ผู้จัดสถานที่
- (5) ดำเนินการสอนเสริม

5) ประเมินผลการเรียน

- (1) ติดตามผลการเรียนของผู้เรียนอย่างต่อเนื่อง
- (2) ประเมินผลการเรียนระหว่างเรียนเพื่อศึกษาความก้าวหน้าในการเรียน เพื่อปรับปรุงการเรียน โดยให้ทำประเมินผลทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติเป็นระยะๆ
- (3) ประเมินผลการเรียนปลายภาคเรียนเพื่อศึกษาผลการเรียนโดยส่วนรวม แล้วนำผลการเรียนการประเมินผลทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติมาพิจารณา โดยให้ครอบคลุม จุดประสงค์และเนื้อหาของรายวิชาที่เรียน

จากบทบาทหน้าที่ของครูประจำกลุ่มการศึกษานอกโรงเรียนที่กล่าวมาพอสรุปได้ว่า ครูประจำกลุ่มการศึกษานอกโรงเรียนต้องทำหน้าที่ในการเป็นผู้อำนวยความสะดวกในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน เป็นผู้จัดประสบการณ์การเรียนรู้ให้กับผู้เรียนตามจุดมุ่งหมายของหลักสูตร ให้คำปรึกษาแนะนำในการศึกษาหาความรู้จากสื่อต่างๆ ในลักษณะสื่อประสม ให้ความรู้ความเข้าใจช่วยแก้ปัญหาทางการเรียน โดยเชิญผู้รู้เฉพาะสาขามาให้ความรู้เพิ่มเติมหรือแนะนำให้ไปศึกษาหาความรู้จากผู้รู้ ผู้ทรงคุณวุฒิ แหล่งวิทยากรต่างๆ ตลอดจนจัดหาให้ความสะดวกเกี่ยวกับอุปกรณ์เครื่องมือที่ใช้ในการจัดการเรียนการสอนให้ผู้เรียน โดยมีผู้เรียนเป็นศูนย์กลางในการเรียนตามหลักสูตรและให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ตามจุดประสงค์ ครูประจำกลุ่มการศึกษานอกโรงเรียนยังมีหน้าที่คอยดูแลช่วยเหลือผู้เรียนวางแผนการทำกิจกรรม และคอยติดตามควบคุมดูแลผลการปฏิบัติ

ตามรายละเอียดในทุกกิจกรรม ทำการวัดผลประเมินผลการเรียนทั้งในระหว่างเรียนและปลายภาคเรียน ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการจัดการเรียนการสอนให้ผู้เรียนตามหลักสูตรการศึกษานอกโรงเรียนล้วนแต่มีบทบาทหน้าที่ที่จะร่วมกันสร้างสังคมให้เป็นสังคมแห่งการเรียนรู้ ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องดังกล่าวได้แก่ ครูประจำกลุ่มการศึกษานอกโรงเรียน

นอกจากกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการทำวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ ครูประจำกลุ่มการศึกษานอกโรงเรียนสถานที่ใช้ในการทดลอง ได้แก่ ศูนย์การศึกษานอกโรงเรียนในเขตกรุงเทพมหานคร

2. รูปแบบการจัดกระบวนการเรียนรู้ตามแนวคิดโฟร์แมทชีสเต็ม

2.1 ความหมายของโฟร์แมทชีสเต็ม

ได้มีนักวิชาการหลายท่านทั้งต่างประเทศและของไทยได้กล่าวถึงความหมายของ 4 MAT ดังต่อไปนี้

เบอร์นิส แมคคาร์ธี (Bernice Mc. Carthy, 1990 : 1) ได้กล่าวว่า 4 MAT คือ กระบวนการจัดกิจกรรมการเรียน โดยรวมลักษณะของผู้เรียนทั้ง 4 แบบเข้าด้วยกัน ด้วยนำการวิธีการพัฒนาสมองทั้งซีกซ้ายและซีกขวาเข้ามารวมด้วย

ไดแอน มิลเลอร์ (Dyann Miller, 2001) ได้กล่าวว่า 4 MAT ผสมหลักพื้นฐานของหลายทฤษฎีในการพัฒนาบุคคลกับงานวิจัยที่เกี่ยวกับการทำงานของสมองและการเรียนรู้ในปัจจุบัน

เคท แมคเคน (Kate Mc. Cann, 2001) ได้กล่าวว่า 4 MAT ใช้เพื่อสร้างแผนการสอน โดยรวบรวมความแตกต่างของรูปแบบการเรียนของผู้เรียนพหุปัญญาและกระบวนการทำงานของสมองซีกซ้ายและซีกขวา

ฮาร์กิส นาวิกาทอร์ (Hargis NaveGator, 2001) อธิบายการเรียนในลักษณะของบุคคลที่จะมีการรับรู้และจัดกระบวนการกับข้อมูล ซึ่งแบ่งผู้เรียนออกเป็น 4 ลักษณะตามทฤษฎีการเรียนรู้

นักการศึกษาไทยที่ได้กล่าวถึงความหมายของ 4 MAT มีดังต่อไปนี้

ตรุเนตร อัจฉสวัสดิ์ (2542 : 1) ได้กล่าวว่า 4 MAT เป็นรูปแบบการเรียนการสอนที่ตอบสนองการเรียนรู้ของผู้เรียน 4 ลักษณะ ซึ่งลักษณะการเรียนรู้ของเด็กๆ มีความสัมพันธ์โดยตรงกับโครงสร้างทางสมองและระบบการทำงานของสมองซีกซ้ายและซีกขวา

ศักดิ์ชัย นิรัญทวี (2543) ได้เรียกรูปแบบการสอนแบบ 4 MAT ว่าวัฏจักรการเรียนรู้ โดยใช้วงกลมเป็นสัญลักษณ์แทนการเคลื่อนไหวของกิจกรรมการเรียนรู้ พื้นที่วงกลมถูกแบ่งออก โดยเส้นแห่งการเรียนรู้และเส้นแห่งกระบวนการจัดข้อมูลรับรู้เป็น 4 ส่วน โดยให้แต่ละส่วนใช้แทน กิจกรรมการเรียนการสอน 4 ลักษณะ

อุษณีย์ โพธิสุข (2542 : 62) ได้กล่าวว่า 4 MAT เป็นการสอนที่ตอบสนองการเรียนรู้ของผู้เรียน 4 แบบ ซึ่งลักษณะการเรียนรู้ของผู้เรียนมีความสัมพันธ์โดยตรงกับโครงสร้างทางสมองและระบบการทำงานของสมองซีกซ้ายและซีกขวา

ไพฑูริ์ สิริสุนทร (2543 : 20) ได้กล่าวว่า 4 MAT เป็นการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับการทำงานของสมอง

เชียร พานิช (2544 : 123) ให้คำจำกัดความว่า 4 MAT เป็นการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับธรรมชาติการเรียนรู้ของผู้เรียน

นอกจากนี้ยังมีการอธิบายความหมายของ 4 MAT จากเว็บไซต์ต่างๆ ดังนี้

4 MAT คือการสร้างแผนการสอนตามรูปแบบการเรียนรู้ตามเทคนิคการพัฒนาสมองซีกซ้ายและซีกขวา (www.siksik.learner.nt.ca)

4 MAT เป็นรูปแบบที่มีโครงสร้างซึ่งสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้และกระบวนการแต่ละบุคคลจะมีความต้องการที่จะกำหนดการเรียนรู้ของแต่ละบุคคล ดังนั้น 4 MAT จึงเป็นการเรียนที่จัดให้กับผู้เรียนทุกรูปแบบ (www.aboutlearning.com)

4 MAT เป็นการออกแบบให้ผู้เรียนทุกคนพึงพอใจกับการเรียนในทุกบทเรียน (www.valdosta.peachnet.edu.whitt2psy7022instruct/4mat.html)

สรุปจากความหมายของ 4 MAT System ที่กล่าวไว้ข้างต้นได้ว่า 4 MAT System เป็นรูปแบบการเรียนรู้ที่มีพื้นฐานแนวคิดมาจากการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง ซึ่งมีการจัดกิจกรรมให้เหมาะสมกับลักษณะการเรียนรู้ของผู้เรียนทุกรูปแบบให้สามารถเรียนร่วมกันอย่างมีความสุข โดยเน้นการพัฒนาสมองซีกซ้ายและซีกขวา

2.2 แนวคิดเกี่ยวกับสมองที่เกี่ยวข้องกับโฟร์แมทซิสเต็ม

“หากเราเข้าใจการทำงานของสมองแล้ว ก็สามารถจัดสิ่งแวดล้อมที่เกื้อกูลต่อการเรียนรู้และทำให้เด็กทุกคนเรียนได้อย่างมีความสุข” Patty Harrington

“ถ้าได้มีการกระตุ้นให้ใช้สมองกันมากขึ้นไม่ว่าจะมีอายุเท่าใดก็จะมีกรอกแยกกิ่ง
ก้านของเซลล์สมองไปติดต่อเชื่อมโยงมากขึ้น” น.พ. ชิน โอสถ หัสบำเรอ

สรุป จากข้อคิด ถ้าสมองของมนุษย์ถูกกระตุ้นให้มีการใช้งานมากขึ้นตลอดจน
มนุษย์เข้าใจการทำงานของสมอง ไม่ว่าจะมนุษย์จะอยู่ในวันใดๆ ก็ตาม สมองสามารถพัฒนาการเรียนรู้
ได้ตลอดไป

ความเชื่อเรื่องสมอง

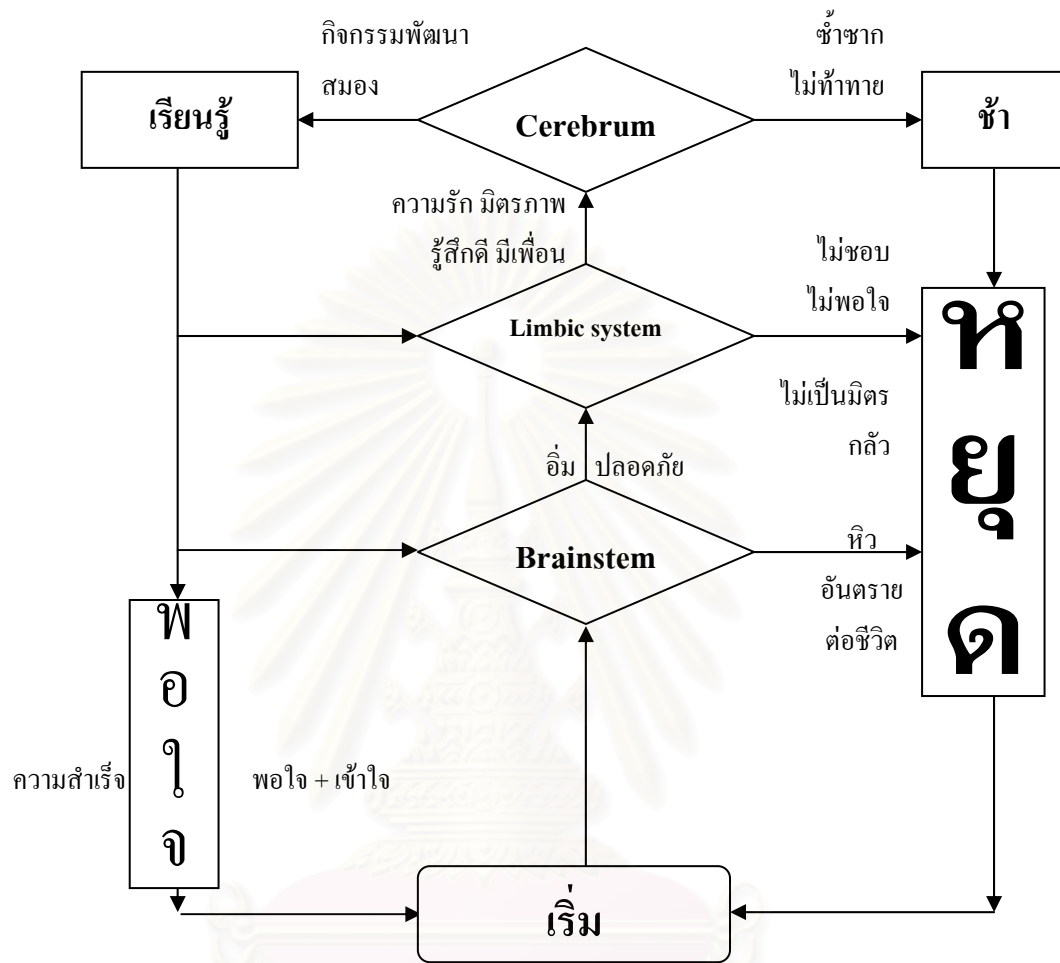
สมองเป็นอวัยวะที่อยู่บนสุดของร่างกาย อยู่ในกะโหลกศีรษะ คนส่วนใหญ่
มักจะตอบว่าสมองมีไว้สำหรับคิดจำและตัดสินใจซึ่งเป็นเพียงหน้าที่ส่วนหนึ่งของส่วนบนเท่านั้น
แต่ยังมีสมองส่วนกลางและสมองส่วนล่างอีก สมองทั้งสามส่วนนี้แม้มีหน้าที่แตกต่างกันแต่ก็ทำงาน
ประสานกันอย่างใกล้ชิด ทำหน้าที่คล้ายศูนย์ควบคุมคอยสั่งการกิจกรรมทุกอย่างในร่างกายของ
คนเรา ทั้งการคิด การเคลื่อนไหว ความรู้สึก การพูด หรือแม้แต่การเอาตัวรอดในภาวะฉุกเฉิน สมอง
เป็นอวัยวะสำคัญที่ทำงานตลอดเวลาช่วยให้ชีวิตของคนเรารุ่งเรืองอยู่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

สมองมนุษย์หนักประมาณสามปอนด์ หรือ 1 กิโลกรัมครึ่ง คิดเป็น 2 % ของ
น้ำหนักร่างกายใช้เลือดประมาณ 20 % ของปริมาณเลือดในร่างกายใช้ออกซิเจนประมาณ ¼ ของ
ปริมาณออกซิเจนที่ร่างกายหายใจเข้าไปและมีขนาดใหญ่กว่าสมองสัตว์ชนิดอื่นๆ ที่มีวิวัฒนาการ
ใกล้เคียงกับมนุษย์ที่สุดถึง 3 เท่าสมองของสัตว์ชนิดอื่นๆ ที่มีวิวัฒนาการใกล้เคียงกับมนุษย์ที่สุดถึง
3 เท่า มีลักษณะนี้มๆ หยุนๆ คล้ายเยลลี่ มีเมือกหุ้มโดยรอบ

การวิวัฒนาการของสมองใช้เวลานับล้านปีโดยเริ่มจากส่วนล่างขึ้นบน การ
เจริญเติบโตของสมองของตัวอ่อนที่อยู่ในครรภ์มารดาที่เริ่มจากส่วนล่างเช่นกัน คล้ายๆ กับการ
เลียนแบบขั้นตอนการวิวัฒนาการของสมองของมนุษย์ Paul MacLean เป็นผู้พูดถึงทฤษฎีสมอง
Brain Learning Flow Chart สามส่วนดังภาพ

จิตวิทยาประยุกต์บริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

แผนภาพที่ 2 ทฤษฎีสมอง Brain Learning Flow Chart



สมองสามส่วน ประกอบด้วยส่วนบน (Cerebrum) ส่วนกลาง (Limbic) ส่วนล่าง (Brainstem) และมีหน้าที่ดังนี้

1) สมองส่วนล่าง เป็นสมองส่วนที่เก่าแก่ที่สุด เชื่อว่ามีอายุไม่ต่ำกว่า 200 ล้านปี มีหน้าที่ควบคุมกิจกรรมพื้นฐาน เช่น การหายใจ การเคลื่อนไหว ตลอดจนกระบวนการเผาผลาญพลังงานของอวัยวะต่างๆ หน้าที่หลักของสมองส่วนนี้ไม่ได้มีไว้สำหรับคิดหรือเรียนรู้ แต่เป็นตัวควบคุมที่ถูกกำหนดหรือถูกโปรแกรมไว้ก่อนแล้วเพื่อให้ร่างกายทำงานได้ตามปกติตามที่ควรจะเป็น และตอบโต้เพื่อการอยู่รอดในยามฉุกเฉิน

2) สมองส่วนกลาง อยู่ถัดขึ้นมาจากสมองส่วนล่างมีหน้าที่เป็นศูนย์กลางควบคุมความรู้สึกและเวลาผ่านไปหลายล้านปี สมองส่วนนี้ได้สร้างเครื่องมือสำหรับการเรียนรู้และจำขึ้นมา เป็นสมองส่วนที่ใช้คิดเราเรียกว่า สมองส่วนบน

จากความจริงที่ว่าสมองส่วนบนนี้วิวัฒนาการมาจากสมองส่วนควบคุมอารมณ์ ความรู้สึกหรือสมองส่วนควบคุมความรู้สึกเกิดขึ้นนานก่อนสมองส่วนที่ใช้คิด ดังนั้น ถ้าเรารู้สึกโกรธแสดงว่าเรากำลังมีความขัดแย้งภายในระหว่างความคิดที่มีเหตุผลกับความรู้สึก และโอกาสที่อารมณ์จะอยู่เหนือเหตุผลนั้นมีมากทีเดียว ในชีวิตประจำวันและในหน้าที่การงานเราพบว่าความสำเร็จขึ้นอยู่กับว่าใครจะควบคุมอารมณ์ของตนได้ดีกว่ากัน การเปลี่ยนแปลงนี้ทำให้สัตว์ฉลาดขึ้นมีความเป็นอยู่สอดคล้องกับความต้องการของตนเอง และสภาพแวดล้อมทำให้เกิดทางเลือกในการอยู่รอดมากขึ้นแทนที่เป็นไปตามโปรแกรมอัตโนมัติอย่างเดียว เช่น ถ้ากินผลไม้ชนิดนี้แล้วไม่สบายก็จะเกิดความคิดที่จะหลีกเลี่ยงไม่กินอีก เป็นต้น

3) สมองส่วนบน เป็นส่วนของปัญญา สมองส่วนนี้ของมนุษย์จะใหญ่กว่าสมองของสัตว์ทุกชนิดเป็นส่วนที่ทำให้มนุษย์แตกต่างจากสัตว์อื่นๆ เป็นส่วนที่ใช้ความคิด ประกอบด้วยศูนย์รวบรวมและทำความเข้าใจต่อข้อมูลที่ได้รับ ซึ่งนอกจากรู้สึกแล้ว ยังคิดเกี่ยวกับความรู้สึกได้ด้วย เช่น คิดอย่างไรเกี่ยวกับความรัก ทำให้เรามีความซาบซึ้งต้องงานศิลปะสัญลักษณ์และจะมีจินตนาการต่างๆ เป็นต้น เดิมเชื่อกันว่า โครงสร้างของสมองส่วนกลางมีหน้าที่คอยควบคุมทางด้านอารมณ์ เช่น ความต้องการทางเพศ อันเป็นการตอบสนองความปรารถนาตามธรรมชาติเพื่อการอยู่รอดของเผ่าพันธุ์เท่านั้น แต่การที่คิดสมองส่วนบนและความเกี่ยวข้องกับสมองส่วนกลางขึ้นนั้น ทำให้เกิดความสัมพันธ์แบบสามภรรยา แบบแม่ลูก อันเป็นพื้นฐานของครอบครัวและความมุ่งมั่นระยะยาวที่จะเลี้ยงลูกอ่อน ช่วยให้การพัฒนาของมนุษย์เป็นไปได้อย่างต่อเนื่อง มีประสิทธิภาพ และส่งผลต่อการเรียนรู้ตลอดไป

สมองกับการเรียนรู้

สมองของมนุษย์เป็นสิ่งมหัศจรรย์ที่สุด เป็นองค์ประกอบที่สำคัญที่ทำให้มนุษย์มีความแตกต่างไปจากสัตว์อื่นทั้งปวง ความสามารถทางสมองของมนุษย์ทำให้มนุษย์พัฒนาสิ่งต่างๆ ที่เป็นประโยชน์อย่างมากมาฆาสาเอาชนะขีดจำกัดต่างๆ ทำให้สามารถดำรงชีวิตได้อย่างมีประสิทธิภาพ แก้ไขปัญหาและปรับชีวิตให้เข้ากับเปลี่ยนแปลงอยู่เสมอ แต่มนุษย์มีความแตกต่างกัน แต่ละบุคคลยังมีความสามารถในด้านต่างๆ ไม่เท่าเทียมกัน บางคนมีความสามารถทางสมองสูงในด้านเดียว บางคนมีความสามารถทางสมองสูงมากกว่า 1 ด้าน ความสามารถทางสมองของมนุษย์จึงมีความแตกต่างกัน (สุทธาทิพย์ นวลหงส์, 2542 : 19)

แต่อย่างไรก็ตาม เราสามารถนำพื้นฐานความรู้เรื่องสมองสามส่วนมาช่วยในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพได้ โดยเริ่มแรกผู้สอนต้องสังเกตพฤติกรรมของผู้เรียนเสียก่อน ถ้าผู้เรียนยังมีความหิว ตกลใจ และมีความกลัวหรืออยู่ในสิ่งแวดล้อมที่เป็นอันตรายแล้ว ผู้เรียนจะไม่มีเวลาคิดถึงเรื่องอื่นๆ นอกจากปัญหาที่กำลังเผชิญอยู่ในขณะนั้น ซึ่งสมองส่วนล่างกำลังทำงาน สั่งการหรือหาวิธีให้ร่างกายตอบได้อย่างรวดเร็วจนแทบจะไม่ต้องคิด คล้ายๆ กับระบบอัตโนมัติซึ่งบางครั้งก็ไม่รู้ตัวหรือจำรายละเอียดไม่ได้เมื่อเหตุการณ์นั้นผ่านไป อันเป็นกระบวนการป้องกันตัวเพื่อความอยู่รอดอย่างหนึ่งซึ่งเป็นสิ่งจำเป็นอันดับแรกที่ผู้สอนต้องรีบดำเนินการแก้ไขตรงจุดนี้ก่อน มิฉะนั้นจะเป็นอุปสรรคอย่างมากต่อการเรียนรู้

ในทางตรงกันข้ามหากผู้เรียนรู้สึกอึดท้อง ปลอดภัย แสดงว่าความต้องการพื้นฐานของผู้เรียนได้รับการตอบสนอง ในช่วงนี้ผู้สอนต้องสร้างความมั่นคงทางอารมณ์และความรู้สึกให้ผู้เรียนมีความรู้สึกแก่ตนเองและรู้สึกว่าเป็นส่วนหนึ่งของสมาชิกของกลุ่มเพื่อนเสียก่อน รวมทั้งการจัดสภาพของกระบวนการและสิ่งแวดล้อมให้เกิดการเรียนรู้ เช่น การรับรู้ข้อมูลทางสายตา การได้ยิน ความรู้สึก การสัมผัส เป็นต้น โดยมีสมองส่วนกลางคอยควบคุมอยู่ซึ่งดูเหมือนกับว่าน่าจะเป็นเพียงพอที่ทำให้เกิดการเรียนรู้ได้แต่ ในความเป็นจริงแล้วเป็นเพียงการเริ่มต้นในการจัดสิ่งแวดล้อมที่ดีเท่านั้น เป็นความพร้อมในระดับหนึ่งเท่านั้น ยังต้องมีการจัดการที่เหมาะสมเพื่อให้สมองส่วนบนได้ทำงานอย่างมีประสิทธิภาพในลำดับต่อไป นั่นหมายถึง ครูยังต้องทำความเข้าใจถึงการทำงานของสมองส่วนบนทั้งซีกซ้ายและซีกขวา แล้วจัดกิจกรรมให้สอดคล้องกับการทำงานของสมองทั้ง 2 ซีก จึงทำให้สมองทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพอันจะส่งผลให้เกิดการพัฒนาเต็มศักยภาพของผู้เรียนในที่สุด หากผู้สอนละเอียด หรือใช้วิธีการซ้ำซากโดยใช้วิธีการสอนรูปแบบเดียวตลอดชั่วโมงผู้เรียนจะเกิดความเบื่อหน่ายกับการเรียนและพยายามแยกตัวออกจากกลุ่มเพื่อไปแสวงหาสิ่งอื่นๆ ที่ตื่นเต้นจากภายนอกมาทดแทน

สมองกับการพัฒนาศักยภาพของผู้เรียน

การพัฒนาศักยภาพของเด็กเพื่อให้เด็กทุกคน ได้มีโอกาสพัฒนาความสามารถให้เต็มตามศักยภาพของแต่ละคนนั้น ผู้สอนจะต้องมียุทธวิธีในการจัดกระบวนการเรียนรู้ของเด็ก รวมทั้งปรับสภาพแวดล้อมให้เอื้อต่อการกระตุ้นและส่งเสริมความสามารถในด้านต่างๆ ของเด็กทั้งระบบจึงจะเกิดผลดี (เกรียงศักดิ์ สังข์ชัย, 2539 : 30) การสอนของครูจะมีประสิทธิภาพได้ ครูจะต้องเข้าใจธรรมชาติของผู้เรียนเป็นอย่างดี เพราะผู้เรียนแต่ละคนจะมีความสามารถเรียนรู้ได้ดีเมื่ออยู่ในสภาพแวดล้อมที่แตกต่างกัน การเรียนรู้ของผู้เรียน (Learning style) จึงมีความสำคัญต่อการจัดการเรียนการสอน ถ้าได้เรียนด้วยวิธีการที่ตนชอบแล้วจะทำให้ผลการเรียนดีขึ้น (อาชัญญา รัตนอุบล, 2537 – 2538 : 30) ครูผู้สอนจึงต้องวิเคราะห์สภาพนักเรียน แล้วเลือกวิธีการเรียนรู้ที่เหมาะสม (รพีพรรณ เอกสุภาพันท์, 2541 : 33) เพราะสมรรถภาพของผู้เรียนมีแบบการเรียนรู้ คิดและเรียนรู้เฉพาะตนได้นั้นขึ้นอยู่กับศักยภาพของระบบประสาทและสมองของนักเรียนเป็นสำคัญ (นงเยาว์ แข่งเพ็ญแข, 2540 : 29) ถ้าหากนักเรียนสามารถพัฒนาศักยภาพด้วยการพัฒนาสมองทั้งสองซีกแล้ว ก็สามารถดึงอัจฉริยภาพที่มีอยู่ในตัวมาใช้พัฒนาตนเอง ครอบครัวยุคใหม่และสังคม (สมศักดิ์ ภู่วิภาดาบรรณ, 2537 : 127)

เนื่องจากศักยภาพของผู้เรียนเป็นลักษณะความสามารถซึ่งฝังตัวอยู่เรื่อยๆ เพื่อรอโอกาสการพัฒนาเป็นความสามารถที่มีคุณค่าของมนุษย์ โดยให้โอกาสการเรียนรู้ที่จะพัฒนาให้ปรากฏออกมา นอกจากนั้น สมองยังมีส่วนสัมพันธ์กับการเรียนรู้ และสมองซีกซ้ายและซีกขวาก็มีส่วนสัมพันธ์กับการเรียนรู้ที่ผู้สอนจะต้องตระหนักถึงความสัมพันธ์ของสมองทั้งสองซีกของผู้เรียน กระตุ้นการเรียนรู้ให้เกิดความสมดุลของสมองทั้งสองซีก ซึ่งมีศักยภาพการเรียนรู้ที่น่าสนใจ การทำงานของสมองจะเปลี่ยนทุกๆ 90 นาที ถ้าด้านหนึ่งทำงานดี อีกด้านหนึ่งจะจาง ดังนั้น ผู้สอนจะต้องคอยกระตุ้นให้ผู้เรียนใช้สมองทำงานทั้งสองซีกให้สมดุลจึงจะหลั่งเอ็นโดฟินหรือสารสุข สมองซีกซ้ายจะรับรู้ข้อมูลมาแล้วจะดำเนินการประมวล (Process) ข้อมูลตามกระบวนการต่างๆ ได้เร็วกว่าสมองซีกขวา แม้แต่การขยับมือ กระดิกนิ้ว (Fine Motor) ก็จะไปกระตุ้นเส้นใยประสาทของสมอง (dendrite) เส้นใยประสาทเป็นเซลล์ที่ขยายตัวออกมามีลักษณะคล้ายราก ในเส้นประสาทจะมีกระแสไฟฟ้า (electric charge) เมื่อมนุษย์มีความรู้สึกจะเกิดการเปลี่ยนแปลงสารเคมีในสมอง เมื่อมีการหลั่งสารเคมีออกมาสะสมในสมองจะมีกระแสไฟฟ้าเกิดขึ้น เส้นใยประสาทจะเจริญเติบโตและกระทำการเชื่อมต่อกันจึงจะเกิดการเรียนรู้ เมื่อผู้เรียนมีความสนใจ ความต้องการในการเรียนรู้จะมีการสร้างภาพในสมองจึงจะเกิดกระแสไฟฟ้าขึ้น มีแรง มีการกระทำเชื่อมต่อที่แน่นอน ผลจะเกิดขึ้นได้จริงมากกว่าการเรียนรู้แบบลองผิดลองถูก เพราะการกระทำของกระแสไฟฟ้าเชื่อมต่อไม่แน่นอนในสมองจะมีการสร้างกระแสไฟฟ้าใหม่ (New electric pathway) อยู่ตลอดเวลา การเดินของมนุษย์ กระบวนการเรียนรู้เพราะการเดินทำให้เกิดการเชื่อมต่อของเส้นใยประสาท ขณะเดินจะมีการสร้าง

กระแสไฟฟ้า (electric pathway) ในทำนองเดียวกันเมื่อคนเราเกิดความสนใจ ความต้องการที่จะเรียนรู้

ในแต่ละวันคลื่นสมองของมนุษย์ที่ส่งออกมาจะสะท้อนอารมณ์ ความรู้สึก สิ่งที่อยู่ภายในตัวเรา การปรับคลื่นสมองจากคลื่นเบต้ามาสู่คลื่นของกระบวนการทำงานในระดับคลื่นสมองต่ำที่คลื่นสมองอัลฟาจะทำให้ผู้เรียนอยู่ในสภาวะการเรียนรู้ได้ดีที่สุด (Super learning) สมองของผู้เรียนมีสภาพเหมือนฟองน้ำจะรับข้อมูลได้เร็วที่สุด สบายที่สุด และร่นเวลาการเรียนรู้ไปได้หลายเท่า การปรับคลื่นสมองอาจจะใช้ดนตรีที่มีจังหวะพอดีกับการเต้นของหัวใจ เช่นดนตรีในยุคบาร์อก จะทำให้ผู้เรียนมีสมาธิจดจ่อ หดหลดลง คลื่นสมองลดลง กล้ามเนื้อผ่อนคลายและอยู่ในสภาวะที่จะเรียนรู้ได้ดี

นอกจากนั้นยังมีการศึกษาเรื่องสมองของประเทศออสเตรเลียที่ศึกษาค้นสมองที่มีอิทธิพลต่อการเรียนรู้ดังนี้

1) คลื่นสมองเบต้า (Beta) คลื่นสมองจะมีความถี่ประมาณ 13 รอบต่อวินาทีขึ้นไป สภาวะเช่นนี้จะเกิดจากการตกใจ กลัว วิดกกังวล ซึ่งอาจเกิดจากการถูกทำโทษ คำหยาบ ปฏิบัติสิ่งที่ไม่ได้ ฯลฯ จะทำให้ไม่เกิดการเรียนรู้ จะมีการจำในระยะสั้นๆ จะลืมง่าย

2) คลื่นสมองอัลฟา (Alpha) คลื่นสมองมีความถี่ 8 รอบต่อวินาที จะเกิดขึ้นในขณะที่จิตใจสงบ สมองจะมีพลังเพิ่มขึ้นพร้อมที่จะทำกิจกรรม เกิดสภาวะที่สงบจิตใจรู้สึกผ่อนคลาย ไม่เครียดหรือมีบรรยากาศอบอุ่น มีเสียงเพลงเบาๆ จะทำให้เกิดการเรียนรู้ได้ดี จำได้ระยะยาวขึ้น

3) คลื่นสมองเทต้า (Theta) จะมีความถี่ 4 รอบต่อวินาที จะเกิดจากภาวะที่จิตใจสงบ มีสมาธิแน่นแน่วเกิดจากบรรยากาศสบายๆ ร่างกายได้พักผ่อนอย่างเพียงพอ สมองจะมีพลังมากยิ่งขึ้น จะเกิดความคิดสร้างสรรค์ การเรียนรู้สิ่งต่างๆ การค้นพบสิ่งต่างๆ ด้วยตนเองและมีความสุขในการทำกิจกรรม

4) คลื่นสมองเดลต้า (Delta) คลื่นสมองมีความถี่ 1 รอบต่อวินาที เกิดจากการทำสมาธิคลื่น

5) สมองคอสมิก (Cosmic) จะเป็นลักษณะที่คลื่นสมองสั้นช้าลงจนเป็นเส้นตรงละเอียดอ่อน จะเป็นช่วงที่คนมีความสุขมาก เกิดจากการได้พักผ่อนเต็มที่ เช่นการนอน

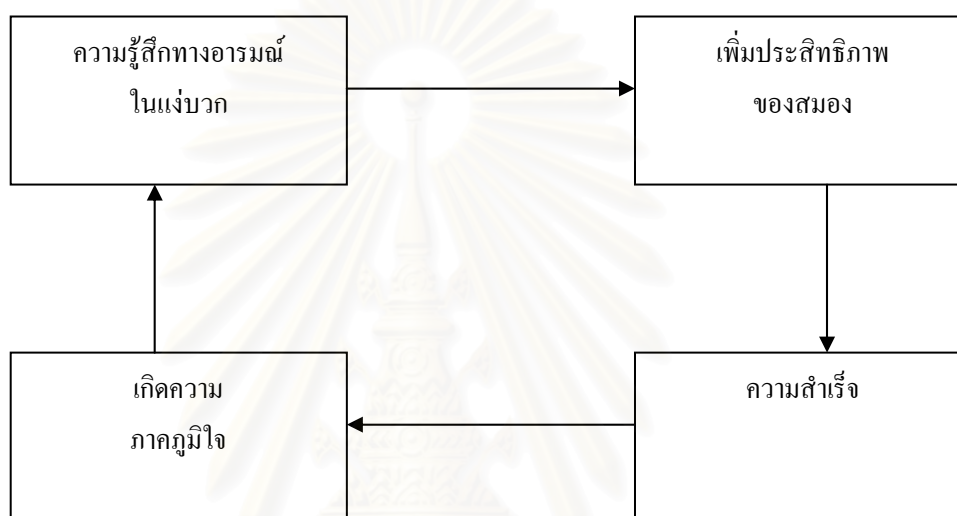
ตามที่กล่าวข้างต้น สมองถูกแบ่งออกเป็น 3 ส่วน คือ ส่วนบน (Cerebrum) ส่วนกลาง (Limbic) ส่วนล่าง (Brainstem) นั้น สมองยังแบ่งหน้าที่เป็น 2 ซีก คือ ซีกซ้ายและซีกขวา ซึ่งธรรมชาติ วงศ์ศรีกุล (2538 : 35 – 39) กล่าวถึงทฤษฎีสมองซีกซ้าย-ซีกขวา ดังนี้

นอกจากสมองถูกแบ่งเป็น 3 ส่วนแล้ว สมองยังแบ่งหน้าที่เป็น 2 ซีก คือ ด้านซีกซ้ายและซีกขวา โดยแต่ละซีกมีความรับผิดชอบการทำงานและความชำนาญในทักษะบางอย่างไม่

เหมือนกัน แม้บ่อยครั้งจะมีการทำงานที่สัมพันธ์กันและปฏิกริยาบางอย่างร่วมกัน ถ้าเมื่อไรเราใช้สมองซีกซ้ายมากเกินไป ความไม่สมดุลก็จะเกิดขึ้น ซึ่งส่งผลให้คุณเครียดและมีสุขภาพจิตไม่ปกติ

เพื่อรักษาให้อยู่ในสภาวะสมดุล เราจึงจำเป็นต้องสรรหาสันทนาการต่างๆ เข้ามาบ้าง เช่น ดนตรีหรือกิจกรรมอื่นๆ ในช่วงการเรียนรู้ ความรู้สึกทางอารมณ์ในด้านบวกนั้นจะนำไปสู่การเพิ่มประสิทธิภาพให้กับสมอง ความสำเร็จและความภาคภูมิใจในตนเอง ตามแผนภาพ ดังนี้

แผนภาพที่ 3 ทฤษฎีสมองซีกซ้าย – ซีกขวา



อูยฉี โปธิสุข (2537 : 83 – 87) ได้กล่าวไว้ว่า สมองซีกซ้ายจะรับผิดชอบเรื่องเกี่ยวกับภาษา ความคิดเชิงเหตุผล ตรรกศาสตร์และการวิเคราะห์ สมองซีกขวาจะมีความสามารถในเรื่องระยะทาง ความรู้สึก การรับรู้เหนือประสาทสัมผัสทั้ง 5 การสังเคราะห์ อารมณ์ สุนทรียภาพต่างๆ ดนตรี ศิลปะ การทำกิจกรรมใดๆ จะต้องใช้สมองทั้งสองซีกประสานกันอย่างเป็นขั้นตอน การทำงานของสมองซีกซ้ายและซีกขวาทำให้คนเราแตกต่างกันมากมาย ทั้งบุคลิกภาพ ความคิดนิสัย ความถนัด ทำให้เด็กมีสไตล์การเรียนรู้ไม่เหมือนกัน

บุญชู อังสวัสดิ์ (2539 : 4 - 10) ได้กล่าวไว้ว่า จากการศึกษาของโรงเรียนแพทย์ฮาวาร์ด (Harvard) พบว่า สมองจะทำงานเมื่อใยประสาท (dendrite) 2 เส้นมาสัมผัสกัน จึงจะเกิดการสื่อความหมาย รับรู้ คิด และจำ ทำได้โดยให้ร่างกายมีการเคลื่อนไหวที่เกิดจากการริเริ่มของเด็กเอง ไม่ใช่จากการสั่งให้ทำของผู้อื่น สมองส่วนที่มีความสำคัญต่อการเรียนรู้ การจำ การควบคุมอารมณ์ ความรู้สึก คือ ระบบลิมบิก (Limbic System) สมองส่วนนี้จะพัฒนาได้เมื่อเด็กได้ทำกิจกรรมที่สนุกสนานแปลกใหม่ และมีความพึงพอใจ และยังพบอีกว่าความเครียดเป็นอันตรายต่อการพัฒนาสมองเหล่านี้

คุณฐิติ บริพัตร (2538) ได้กล่าวถึงทักษะที่เกี่ยวข้องกับความสามารถพิเศษของสมองแต่ละซีกไว้ดังนี้

ตารางที่ 1 ทักษะที่เกี่ยวข้องกับความสามารถพิเศษของสมองแต่ละซีก

สมองซีกซ้าย	สมองซีกขวา
<ul style="list-style-type: none"> - สัญลักษณ์ ภาษา การอ่าน การออกเสียง ลายมือ การฟัง และการรับรู้การอ่าน การ ท่องจำปากเปล่า การเขียน - การรับรู้โดยการโยงสัมพันธ์ทางโสตประสาท (auditory association) - ตรรกะ/คณิตศาสตร์ - การมองเห็นรายละเอียดและข้อเท็จจริง - การทำตามคำสั่ง - การคิดที่มีรายละเอียด - การเรียงลำดับเหตุการณ์ - การเคลื่อนไหวที่สลับซับซ้อน 	<ul style="list-style-type: none"> - มิติสัมพันธ์ รูปทรงและรูปแบบที่เป็น นามธรรมและที่สลับซับซ้อน ความไวต่อสี การ ถ่ายทอดทางศิลปะ - ดนตรี การขับร้อง - การคำนวณตัวเลข - การสร้างสรรค์ - การหลับตาแล้วมองเห็นภาพ/ความสามารถใน การสร้างจินตภาพ (Visualization) - การรับรู้สิ่งต่างๆ การมองเห็นภาพรวม (holistic) - อารมณ์ ความรู้สึก สมาธิ - ความเชื่อต่างๆ การเกิดมานหยั่งรู้ - การระลึกได้ทั้งที่เกิดขึ้นเฉพาะหน้าและทันที ทันควัน - ประสาทสัมผัส

ความสัมพันธ์ระหว่างสมองซีกซ้ายและซีกขวา

เราทุกคนเกิดมาพร้อมกับสมองเปรียบเสมือนเป็นเครื่องมือที่ดีเยี่ยมชิ้นหนึ่ง ประสิทธิภาพของสมองพูดได้ว่ามหัศจรรย์ทีเดียว มนุษย์ให้ความสนใจเรื่องสมองมานานแล้ว ย้อนกลับไปประมาณ 400 ปี ก่อนคริสตกาล ท่านไฮโปเครติส นักปราชญ์ชาวกรีกได้สังเกตว่า ทหารที่ได้รับบาดเจ็บตรงศีรษะซีกขวาจะมีปัญหาในการควบคุมอวัยวะซีกซ้ายของร่างกาย และกลับกันสำหรับผู้ที่ได้รับบาดเจ็บจะมีปัญหาในการควบคุมอวัยวะซีกขวา

เหตุการณ์คล้ายๆ กันนี้ เกิดขึ้นที่โรงเรียนแห่งหนึ่งแถวฝั่งธนบุรีเมื่อปี พ.ศ. 2542 ขณะที่นักเรียนกำลังซ้อมกีฬาอยู่ในโรงพลศึกษาชั้น ได้มีเศษโลหะตกทะลุหลังคาเข้ามาโดนเข้าตรงศีรษะซีกขวาของนักเรียนคนหนึ่งอย่างแรงได้รับบาดเจ็บต้องนำส่งโรงพยาบาล ทำให้เขาไม่สามารถ

ใช้แขนและขาข้างซ้ายได้สะดวก และในปี ค.ศ. 1972 นายแพทย์โรเจอร์ สเปนอร์ (Dr. Roger Sperry) ศัลยแพทย์ทางประสาท จากสถาบันเทคโนโลยีแห่งแคลิฟอร์เนีย ได้รับรางวัลโนเบลจากการศึกษาทดลองเกี่ยวกับการทำงานของสมองทั้ง 2 ซีก ได้ข้อสรุปที่น่าสนใจว่าสมองสองซีกจะมีความถนัดในเรื่องต่างๆ ที่แตกต่างกัน ซึ่งมนุษย์เราแต่ละคนจะมีความถนัดในการใช้สมองซีกใดซีกหนึ่ง และศักยภาพในการเรียนรู้ของมนุษย์ขึ้นอยู่กับระบบการทำงานของสมองซีกซ้ายและซีกขวาอย่างประสานสัมพันธ์กัน ถ้าสมองซีกหนึ่งทำงานดี อีกด้านหนึ่งจะทำงานจางลง

ศักยภาพของสมองสองซีก

สมองสองซีกจะมีจะมีความถนัดในเรื่องต่าง ๆ ที่แตกต่างกัน ดังนี้

- 1) สมองซีกซ้าย จะมีศักยภาพเกี่ยวกับภาษา การฟัง ความจำ การวิเคราะห์เหตุผล การจัดลำดับ การคิดคำนวณ สัญลักษณ์ เหตุผลเชิงตรรกและวิทยาศาสตร์
- 2) สมองซีกขวา จะมีศักยภาพเกี่ยวกับจินตนาการ ความคิดสร้างสรรค์ อารมณ์ความรู้สึก รับรู้ภาพรวม การรับรู้ทางประสาทสัมผัส ไม่มีลำดับก่อนหลัง ศิลปะ สุนทรีย์ รูปทรง รูปแบบ สี ดนตรี มิติสัมพันธ์และการเคลื่อนไหว

ความถนัดของสมองสองซีก

ความถนัดของสมองซีกใดซีกหนึ่งนั้นต้องการเวลาพอสมควรกว่าจะปรากฏได้ชัด หรืออยู่ตัว สมองทั้งสองซีกจะช่วยเหลือซึ่งกันและกันเพื่อควมมีศักยภาพสูงสุดในการเรียนรู้ ซึ่งผู้เรียนแต่ละคนจะมีระยะเวลาที่ไม่เท่ากันที่จะทำให้มีวุฒิภาวะทางความถนัดของสมองกับการเรียนรู้ชัดเจน

ลักษณะการเรียนรู้ของผู้เรียนที่มีความถนัด

- 1) ผู้เรียนที่มีความถนัดของสมองซีกขวา จะมีลักษณะสร้างสรรค์จินตนาการแก้ปัญหาโดยใช้สามัญสำนึกมากกว่าการใช้เหตุผลและข้อมูลเชิงวิชาการ ตอบคำถามอย่างรวดเร็วและมักจะตอบผิดส่วนมากเพราะใช้สัญชาตญาณมากกว่าการใช้ความคิด เหตุผล จะไม่ใช้เวลามากในการวิเคราะห์ปัญหาหรือตอบคำถาม
- 2) ผู้เรียนที่มีความถนัดของสมองซีกซ้าย จะมีลักษณะเด่นในการใช้เหตุผล ตรรก ข้อมูลและภาษา มีความสนใจ ใช้เวลาในการพิจารณาหาคำตอบ ส่วนมากจะตอบคำถามได้ถูกโดยใช้ความคิด การไตร่ตรองในความคิดรวบยอดของการเรียนรู้

การเรียนรู้ของสมอง (How the brain learn)

การเรียนรู้ของสมองเกิดในสมองของเด็กเอง ครูทำให้การเรียนรู้ของสมองเกิดขึ้นได้ 3 ลำดับ ดังนี้ (สุรศักดิ์ หลาบมาลา, 2540 : 5)

1) การสร้างความเข้าใจ (Constructing Understanding) ข้อมูลจากสภาพแวดล้อมเข้าสู่สมองโดยผ่านทางประสาทสัมผัสรับรู้ทั้ง 5 ทุกสิ่งที่ทำ พบเห็น คิด หรือรู้สึก จะถูกจัดกระทำแล้วเก็บไว้ในส่วนต่างๆ ของสมอง เช่น รูปร่างไว้แห่งหนึ่ง สีไว้แห่งหนึ่ง

2) ความเข้าใจ คือ การรู้ความสัมพันธ์ข้อมูลที่ถูกจัดกระทำแล้วในสมอง ในขณะที่สมองสร้างความเกี่ยวพันระหว่างเซลล์ก็จะถูกจัดระบบคำพูด วัตถุ เหตุการณ์ และความสัมพันธ์แยกเป็นประเภทประสานกัน ผลก็คือ ความรู้จะถูกเก็บไว้เป็นกลุ่ม เป็นประเภทและจัดเก็บเป็นระบบ ซึ่งบุคคลจะใช้ระบบนี้มาอธิบายสิ่งใหม่ที่เข้ามาสู่สมอง การรู้หรือสร้างความสัมพันธ์นี้คือความเข้าใจในสมอง

3) คุณภาพของความสัมพันธ์จะขึ้นอยู่กับความรู้เก่า สมองจะใช้ความรู้เก่ามาอธิบายความรู้ใหม่มีความหมายและสัมพันธ์กับของเก่าก็จะอยู่ต่อไปได้ หากไม่มีความสัมพันธ์หรือไม่มีพื้นฐานเก่ารองรับสมองก็จะไม่เก็บไว้ นอกจากนี้แล้วสถานการณ์แวดล้อมต้องเอื้ออำนวยต่อการเก็บรักษาในสมองด้วย

การจัดการเรียนการสอน

สมองกับการเรียนรู้จะเป็นส่วนที่มีความสัมพันธ์กัน ดังนั้น การจัดการเรียนการสอนจะต้องคำนึงถึงเรื่องดังนี้ (วิชัย วงษ์ใหญ่, 2543)

1) การจัดการเรียนการสอนในระดับสมองส่วนแกน ผู้สอนจะต้องสังเกตพฤติกรรมผู้เรียน ถ้าผู้เรียนยังมีความหิว ความวิตกกังวล ความหวาดกลัว ผลการวิจัยพบว่า ผู้สอนจะต้องรีบดำเนินการแก้ไขจุดนี้อันเป็นพื้นฐานสำคัญของการเรียนรู้ ถ้าผู้เรียนยังไม่ได้รับการช่วยเหลือข้อบกพร่องของส่วนนี้ก็จะเป็อุปสรรคต่อกระบวนการเรียนรู้ ผู้สอนต้องวางแผนดำเนินการแก้ไขกับผู้เรียนที่จุดนี้ก่อน

2) การจัดการเรียนการสอนในระดับสมองชั้นกลาง ผู้สอนจะต้องสังเกตผู้เรียน ถ้าผู้เรียนเกิดความรู้สึกหวาดกลัว ขาดความเชื่อมั่น ถูกเพื่อนล้อ รู้สึกไม่ได้เป็นส่วนหนึ่งของสมาชิกในกลุ่ม ผู้สอนจะต้องสร้างความมั่นคงทางอารมณ์และความรู้สึกให้ผู้เรียนมีความรู้สึกที่ดีกับตนเอง และรู้สึกว่าเป็นส่วนหนึ่งของสมาชิกของกลุ่มเพื่อนเสียก่อนแล้วจึงจัดสภาพของกระบวนการและสิ่งแวดล้อมให้เกิดการเรียนรู้ การรับรู้ข้อมูลทางสายตา การได้ยิน ความรู้สึก การสัมผัส ซึ่งผู้เรียนจะรับเข้าใจเป็นความจำของสมองส่วนนี้ และส่งผลต่อกระบวนการแก้ปัญหา ไม่ได้สร้างความมั่นคงทางอารมณ์ก่อนที่จะสอน การเรียนรู้จะไม่เกิดขึ้น ผู้เรียนจะแยกตัวเองออกจากกลุ่มเพื่อนไปแสวงหาสิ่งที่ตื่นเต้นภายนอกมาทดแทน เช่น ความฟุ้งเฟ้อ ความตื่นเต้น ความรุนแรง และมีพฤติกรรมที่ไม่พึงประสงค์ และอาจเป็นความขุ่นขมกรุนแรงและปัญหาอื่นตามมา การจัดการเรียนการสอนในระดับสมองชั้นนอก ผู้สอนสามารถกระตุ้นกระบวนการคิดให้เกิดกับผู้เรียนได้อย่างเป็นลำดับและต่อเนื่องอันจะพัฒนาไปกระบวนการคิดขั้นสูงได้ เป็นการพัฒนาศักยภาพผู้เรียนทางด้าน

การคิดวิเคราะห์ การคิดอย่างมีวิจารณญาณ เป็นการพัฒนากระบวนการเรียนรู้ให้ผู้เรียนมีทั้งความรู้ ควบคู่กับความคิด การเรียนรู้ก็จะมีประสิทธิภาพ

การเรียนการสอนในห้องเรียน

การเรียนการสอนในห้องเรียน ครูควรพิจารณาดำเนินการ (Jensen, 1998)

1) บริบทการเรียนรู้ (Learning Context) ครูควรใช้เวลา 5 นาทีแรกกระทำ 3

ประการคือ

(1) ให้นักเรียนมีหนทางระบายอารมณ์ที่อาจจะค้างมาจากที่อื่นออกไป โดยกิจกรรม อภิปราย ร้องเพลง แบ่งปันความรู้ บันทึก ดนตรี หรือวาดภาพ

(2) สร้างความสัมพันธ์ระหว่างนักเรียนกับนักเรียน หรือกับครู เช่น ครู คอยทักทายหน้าห้องหรือให้เด็กทักทายกันเอง

(3) ให้นักเรียนสร้างความสัมพันธ์กับความรู้เก่า โดยให้อภิปรายกลุ่ม เขียนสมุดบันทึกจัดกิจกรรมกลุ่ม หรือคู่ หรือกำหนดแผนทำงานในใจ

2) การรับความรู้ (Acquisition) ช่วงระยะเวลาความสนใจของเด็กจะต่างกันแต่ละคนและตามอายุ เช่น เด็กอายุ 6 ขวบ จะมีช่วงความสนใจนาน 6 นาที เด็กอายุเท่าไรก็จะมีช่วงความสนใจเท่านั้นนาที ในระหว่างช่วงสนใจนี้ครูควรสอนหลักการ คำแนะนำ การทำงาน ทบทวน บรรยาย เล่า นิทาน หรือปิดบทเรียน ส่วนเวลาที่เหลือของแต่ละคนควรเป็นเวลาสำหรับนักเรียนจัดกระทำข้อมูลทำโครงการอภิปรายกลุ่ม ทำงานเป็นคู่ ประเมินตนเอง เขียนสมุดบันทึก รับทราบ ข้อมูลป้อนกลับวางแผนออกแบบ วิจัย ทำแผนที่ สัมภาษณ์ ทบทวน หรือจดจำ

3) การสรุปความ (Elaboration) คือ การจัดประเภท การกรอง การวิเคราะห์ การ ทดสอบ และการให้ข้อมูลป้อนกลับว่าผลงานของเด็กเป็นอย่างไร ครูควรใช้เวลาเด็กระหว่าง 55 - 80 นาที ในการจัดกระทำข้อมูลที่เรียนมาแล้ว

4) การลงบันทึกในสมอง (Encoding) ข้อมูลที่เรียนจะเข้าสู่สมอง แต่อาจจะไม่ลง ลึกพอที่จะเรียกกลับมาใช้ในเวลาสอบได้ การเรียกข้อมูลกลับมาใช้ขึ้นอยู่กับปัจจัยหลายประการ เช่น การพักผ่อน ความเข้มของอารมณ์ อาหารที่รับประทาน สภาพของสถานที่ ปริมาณของความ เกี่ยวพัน (ยิ่งเรียนรู้หลายวิธี ยิ่งจะเรียกกลับมาได้มากขึ้น) ประการสุดท้ายคือ นักเรียนต้องมีการ ทบทวนความรู้ที่เรียนมาบ่อยๆ

สภาวะการส่งเสริมการเรียนรู้ของสมอง (Conditions enhancing brain's learning)

ในช่วงระยะเวลา 90 - 110 นาที นักเรียนจะรู้สึกง่วงนอน อยากพักผ่อน และเวลาที่ พลังงานลดต่ำที่สุดเมื่อเวลา 12 ชั่วโมง หลังจากจุดกลางของการหลับเมื่อคืนที่ผ่านมา ดังนั้น สภาวะ การส่งเสริมการเรียนรู้ของสมองจึงมีความจำเป็น ครูควรให้นักเรียนมีกิจกรรมทางร่างกายระหว่าง

ชั่วโมง เช่น ยืดแขนยืดขา เล่นเกม เดิน หรือว่ายน้ำ จึงทำให้สมองปล่อยสาร epinephrine และ dopamine ออกมาทำให้จิตใจกระปรี้กระเปร่าขึ้น ปัจจัยที่ส่งเสริมสมองมีดังนี้

1) การพักผ่อนหรือฝัน การจดจำระยะยาวต้องการการปรับข้อมูลของจะต่อเซลล์ (Synapses) ของเครือข่ายเซลล์สมอง ต้องปิดหน้าต่างทางผ่านของข้อมูลทั้งหมด ในเวลาหลับสมองจะจัดกระทำกับข้อมูลที่เรียนมาตอนกลางวัน ในเวลาที่เรฝึนสมองทั้งข้อมูลไม่ต้องการออกไป และเสริมที่ต้องการให้แข็ง เวลาไม่ฝึนหรือ rapid – eye – movement (REM) เราเรียนเพื่อจำได้แต่จะเรียนตรรกศาสตร์ และเนื้อหาซับซ้อน ไมใคร่ได้ ถ้ายังเรียนความรู้ใหม่เท่าใด ก็ควรมีสภาวะ REM มากเท่านั้น ทารกฝึนมาก ผู้ใหญ่ฝึนน้อย นั่นก็คือ พักผ่อนนอนหลับมากจะมีผลดีต่อการเรียนรู้

2) อาหารบำรุงสมอง สารอาหารประเภท Actylcholine จะช่วยส่งสัญญาณระหว่างเซลล์สมอง (Neurotransmitter) มีส่วนทำให้เกิดความจำระยะยาว สารเคมีจำพวก Lecithin พบในไข่ปลาแซลมอนและเนื้อปราศจากไขมัน สาร Calpian ทำจาก Calcium จะช่วยย่อยโปรตีน และไม่ขวางการทำงานของตัวรับสาร (Receptors) สาร Phenylalanine พบในนมและผลิตภัณฑ์ของนม ช่วยสร้าง norepinephrine ทำให้เกิดความตื่นตัว และความเอาใจใส่ ส่วนอาหารประเภท Carbohydrate จะทำให้เกิดอาการง่วงนอน อาหารกลางวันของเด็กควรจะมีโปรตีนมาก มีผักและผลไม้ ลดพวกแป้งให้น้อยลง เด็กฝรั่งจะได้รับการส่งเสริมให้รับประทานสลัดปลาทูน่า ผลไม้ โยเกิร์ต และถั่วมันๆ จะทำให้สมองมีพลังงาน ทำงานได้อีกหลายชั่วโมงในตอนกลางวัน

3) สภาพแวดล้อมที่ส่งเสริมสมองและการเรียนรู้ (Diamond and Hopson, 1998) มีดังนี้

- (1) ได้รับการสนับสนุนทางอารมณ์อย่างสม่ำเสมอ
- (2) ได้รับอาหารประเภทโปรตีน วิตามิน แร่ธาตุ และมีแคลอรี (Calories) อย่างเพียงพอ
- (3) มีการกระตุ้นประสาทการรับรู้ทั้ง 5 ด้าน แต่ไม่จำเป็นต้องในเวลาเดียวกันและไม่รุนแรงจนเกินไป
- (4) มีบรรยากาศปราศจากความกดดัน และความเครียด แต่มีความสนุกสนานร่าเริงพอสมควร
- (5) มีสิ่งใหม่ๆ มาท้าทายความคิดและความอยากรู้เป็นระยะๆ ความท้าทายไม่ควรง่ายหรือยากเกินไปสำหรับระดับการพัฒนาตามอายุของเด็ก
- (6) ให้มีส่วนร่วมในกิจกรรมสร้างสรรค์ทางสังคมที่มีความหมายมากพอสมควร

(7) ส่งเสริมการพัฒนาทักษะและความเข้าใจในวงกว้าง ทั้งทางสมอง ร่างกาย อารมณ์ สังคม และสุนทรียภาพ เพราะสมองที่ได้รับการกระตุ้นจะพัฒนา ส่วนที่ไม่ได้รับการกระตุ้นจะลดความสามารถลงไปหรือฝ่อไปได้

(8) ให้โอกาสเด็กเลือกทำกิจกรรมหลายๆ อย่าง และให้โอกาสขยายกิจกรรมที่ทำนั้น

(9) จัดให้มีบรรยากาศซึ่งส่งเสริมการศึกษา ตำรวจ และเรียนรู้อย่างสนุกสนาน

(10) ให้เด็กมีโอกาสร่วมปฏิบัติด้วยตนเองมากกว่าจะให้นั่งดูเท่านั้น ดังนั้น จึงควรจัดสภาพบรรยากาศของที่บ้านและห้องเรียนควรมีลักษณะใกล้เคียงกับที่กล่าวมาแล้ว ควรจะให้เด็กรับประทานอาหารว่างเพื่อเสริมพลังระหว่างเรียนได้ตามสมควร

ปัจจัยที่มีผลต่อสมอง สรุปเป็นตารางดังนี้

ตารางที่ 2 ปัจจัยที่มีผลต่อสมอง

สมองเจริญเติบโตดี (ฉลาด)	สมองไม่พัฒนา
<ul style="list-style-type: none"> - การได้ทำกิจกรรมกลุ่ม, มีปฏิสัมพันธ์กับสังคม - ได้ทำงาน/เรียนในสิ่งที่ชอบ - การละเล่นต่างๆ เล่นกับเพื่อนๆ - การได้ฟังการเล่านิทาน - ศิลปะ ดนตรี กีฬา ออกกำลังกาย ร้องเพลงตามความถนัด และอิสระ ไม่ถูกบังคับ - ได้รับคำชมเชยเสมอ - มองภาพตนเองบวก - เป็นคนยืดหยุ่น ไม่เข้มงวดเกินไป - ช่วยเหลือตัวเองตามวัย - ความรัก ความอบอุ่นจากพ่อแม่/ผู้ใกล้ชิด - ทักษะศึกษา : สัมผัสกับของจริง 	<ul style="list-style-type: none"> - ความเครียดนานๆ จากทุกสาเหตุ เช่น 1. ถูกบังคับให้เรียน/ทำในสิ่งที่ไม่ชอบ 2. ทำงาน/เรียนหนัก การบ้านมาก ไม่มีเวลาพักผ่อน/ออกกำลังกาย 3. ถูกดูค่าทุกวัน ฯลฯ 4. มองคุณค่าตัวเองต่ำ 5. วิตกกังวลนานๆ 6. ความกลัว 7. เข้มงวดเกินไป ฯลฯ <p>(ความเครียดนานๆ จะยับยั้งการเรียนรู้ ทำลายสมอง)</p>

เส้นทางความจำ (Memory Lanes)

ความเข้าใจมีส่วนสำคัญต่อการเรียนมาก สมองรับข้อมูลเข้าเก็บไว้และสามารถดึงกลับมาใช้ได้ การเก็บข้อมูลของสมองนั้นเก็บไว้หลายจุด และดึงออกมาใช้ต่างกัน (Sprenger, 1998) ดังต่อไปนี้

1) ความจำด้านคำพูด (Semantic memory) จะถูกควบคุมโดย hippocampus ซึ่งเป็นตัวจัดประเภทเพื่อจะให้เกิดความจำระยะยาว ต้องฝึกพูด อภิปราย และทำซ้ำๆ สมองส่วนนี้ควบคุมความจำ 2 ประเภท คือ (1) ด้านคำพูด (Semantic) (2) เหตุการณ์สถานที่ (Episode)

ถ้าหากจำสถานที่และเวลาของเหตุการณ์ได้ ก็อาจจะดึงความจำตรงนั้นมาใช้ได้ โดยปกติ ข้อมูลจะผ่านความจำแรกก่อน แล้วถูกกรองว่าควรจดจำจึงส่งต่อมาที่ episodic memory วิธีการช่วยจำมีหลายวิธี เช่น

- (1) mind mapping
- (2) graphic organizers
- (3) out lines

ส่วน episodic memory นั้น จะระลึกจากสถานที่ เช่น ถ้าสอบในห้องที่เคยเรียนจะสามารถดึงเนื้อหาจากความจำที่เคยเรียนมาใช้ได้มากขึ้น ถ้าห้องเรียนหรือเก้าอี้นั่งแต่ละวิชาที่เรียนไม่อยู่ที่เดิมจะช่วยให้อ่านวิชาได้มาก ถ้าเก้าอี้นั่งและอยู่ที่เดิมทุกๆ ชั่วโมง นักเรียนจะสับสนเพราะทุกวิชาที่ใช้สถานที่แบบเดิมเกิดความเกี่ยวพันยาก

2) ความจำในกระบวนการ (Procedural memory) อยู่ในส่วนของสมองเรียกว่า Cerebellum ซึ่งจะเกี่ยวกับท่าทางความสมดุลและอื่นๆ เป็นเรื่องของวิธีจำ เช่น ถีบจักรยาน ขับรถ หรือทำงาน บางครั้งเราก็เรียกว่า muscle memory เพราะต้องออกแรงทำ ความจำในการเรียนจะเกิดขึ้นได้ดีหากให้นักเรียนมีโอกาสออกแรง ออกกำลังกายบ้างในชั่วโมงเรียน และทำให้จิตใจแจ่มใสอีกด้วย

3) ความจำอัตโนมัติ (Automatic memory) ความจำจากอารมณ์จะใช้สมองส่วนที่เรียกว่า amygdale ที่สมองส่วนหน้าจะควบคุมอารมณ์ เมื่อข้อมูลเข้ามา amygdale จะกรอง ถ้าหากมีส่วนเกี่ยวกับอารมณ์ก็จะจัดกระทำ สมองส่วนนี้ไม่เก็บข้อมูล แต่จัดประเภทข้อมูลทางอารมณ์เท่านั้น แต่สมองตรงนี้มีอิทธิพลมาก อารมณ์จึงมีอิทธิพลต่อความจำมากตามไปด้วย ความจำที่เกิดอารมณ์มักจะถาวร การเสริมความจำต้องก่อให้เกิดอารมณ์คู่ไปด้วย เช่น คนตรีเบา การเล่น การไต่เขา และอะไรก็ตามที่คุณมีความอยากรู้อยากเห็นจะจำได้ดี

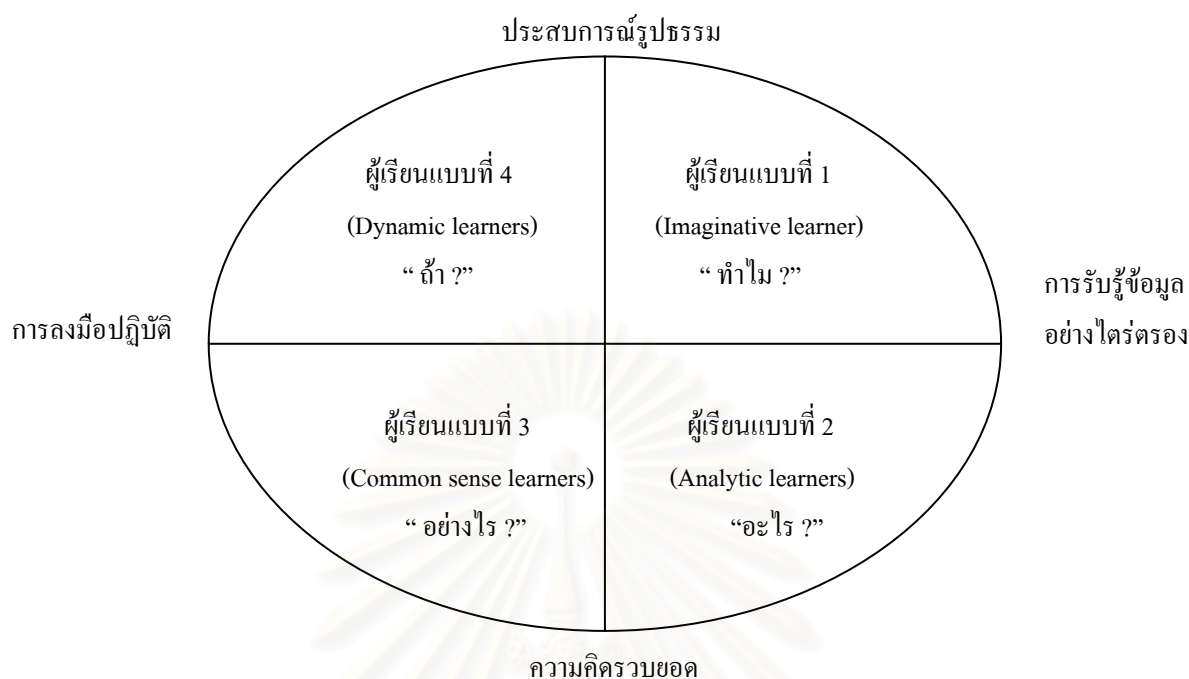
ดังนั้นจากความรู้เกี่ยวกับสมองตามที่กล่าวไว้ข้างต้น การเรียนการสอนที่เน้นพัฒนาสมองซีกซ้ายซีกขวาเพื่อพัฒนาผู้เรียนที่เหมาะสม โดยมีการเรียนรู้ที่เริ่มต้นจากประสบการณ์ของผู้เรียนได้คิดวิเคราะห์ คิดจำแนก คิดเชื่อมโยง ซึ่งมีขั้นตอนและทักษะการเรียนรู้ วิธีการแก้ปัญหา คิด

การฉีกว้างหน้า และคิดสร้างสรรค์ เข้าใจถึงแวดล้อมรอบตัว เสริมศักยภาพของตนเอง การเรียนรู้แบบ 4 MAT จะช่วยให้ผู้เรียนมีทักษะการคิดและพัฒนาปัญญาได้ดี เพราะได้ปฏิบัติจริง มีคุณค่าที่เสริมสร้างโลกทัศน์และแนวคิดใหม่ๆ ให้กับผู้เรียน

2.3 ความเป็นมาของแนวคิดโฟร์เมทซิสเต็ม

แนวคิด 4 MAT System พัฒนารูปร่างมาจากการค้นคว้าวิจัยของ Bernice McCarthy นักการศึกษาผู้มีประสบการณ์ในการสอนนักศึกษาในหลายระดับชั้น รวมทั้งยังเป็นนักแนะแนวและนักการศึกษาที่ตระหนักถึงความแตกต่างหลากหลายของรูปแบบการเรียนรู้ของนักเรียน ในปี ค.ศ. 1979 McCarthy ได้ทำวิจัยเกี่ยวกับรูปแบบการเรียนรู้และบทบาทของสมองในการเรียนรู้ การวิจัยในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อส่งเสริมให้นักเรียนที่มีรูปแบบการเรียนรู้ที่แตกต่างกันได้มีโอกาสเรียนรู้และพัฒนาตนเองเต็มตามศักยภาพ ในการทำวิจัยครั้งนี้ McCarthy ได้มีโอกาสศึกษาข้อมูลแลกเปลี่ยนความรู้ ความคิดกับผู้เชี่ยวชาญเรื่องการเรียนรู้อย่างหลากหลาย ท้ายสุดแนวความคิดที่มีอิทธิพลต่อ McCarthy อย่างมากคือ ทฤษฎีการเรียนรู้ตามแนวของ David Kolb ซึ่งเป็นผู้เชี่ยวชาญจากมหาวิทยาลัย Case Western Research ที่เสนอแนวความคิดเรื่องรูปแบบการเรียนรู้ไว้เมื่อปี ค.ศ. 1970 โดยอธิบายว่า การเรียนรู้เกิดจากความสัมพันธ์ 2 มิติ คือ การรับรู้ (Perception) และกระบวนการจัดข้อมูล (Processing) ในสมอง ซึ่งกระบวนการการเรียนรู้เป็นผลมาจากวิธีการที่บุคคลรับรู้แล้วจัดกระบวนการสิ่งที่รับรู้ นั้น วิธีการที่บุคคลรับรู้มี 2 ประเภท คือ การรับรู้ผ่านประสบการณ์ที่เป็นรูปธรรม (Concrete experience) และการรับรู้ผ่านความคิดรวบยอดที่เป็นนามธรรม (Abstract conceptualization) Kolb ยังพบว่ากระบวนการเรียนรู้ของบุคคลบางคนเป็นกระบวนการที่เกิดจากการลงมือปฏิบัติ (Active experimentation) ในขณะที่บางคนเรียนรู้ผ่านกระบวนการสังเกตหรือการรับรู้ข้อมูลพร้อมกับการนำมาคิดไตร่ตรอง (Reflective observation) และจากจุดตัดของหนทางรับรู้สองแบบกับช่องทางของกระบวนการ ทำให้ Kolb มองเห็นความแตกต่างของการเรียนรู้เป็น 4 แบบ ตามพื้นที่ที่ถูกแบ่งด้วยเส้นตรงแห่งการเรียนรู้และเส้นตรงแห่งกระบวนการของการรับรู้ (McCarthy, 1997 อ้างถึงใน ศักดิ์ชัย นิรัญทวี และไพเราะ พุ่มม่น, 2543)

McCarthy ได้ขยายความคิดของ Kolb ต่อโดยนำเสนอแนวคิดเกี่ยวกับโฟร์เมทซิสเต็ม (4 MAT System) ซึ่งกำหนดให้พื้นที่ 4 ส่วนของวงกลมแทนลักษณะของผู้เรียน 4 แบบ ซึ่งมีรูปแบบการรับรู้และกระบวนการจัดการ สิ่งที่ได้รู้แตกต่างกันดังนี้ (McCarthy, 1997)



แผนภาพที่ 4 ลักษณะของผู้เรียน 4 แบบตามแนวคิดของ โฟร์เมทชีสเต็ม

McCarty ได้อธิบายลักษณะของผู้เรียน 4 แบบ ดังนี้

ผู้เรียนแบบที่ 1 (Imaginative learners) คือผู้เรียนที่ถนัดการรับรู้จากประสบการณ์รูปธรรมผ่านกระบวนการจัดข้อมูลด้วยการสังเกตอย่างใดตรง เขาจะเชื่อมโยงความรู้ใหม่เข้ากับประสบการณ์เดิมของตนเองได้เป็นอย่างดี การเรียนแบบร่วมมือ การอภิปรายและการทำงานกลุ่มจะช่วยส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้เรียนในกลุ่มนี้ คำถามนำทางสำหรับผู้เรียนกลุ่มนี้คือ “ทำไม” (Why ?)

ผู้เรียนแบบที่ 2 (Analytic learners) คือผู้เรียนที่มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ เขาจะเรียนรู้ความคิดรวบยอดที่เป็นนามธรรมได้เป็นอย่างดี ผู้เรียนกลุ่มนี้ให้ความสำคัญกับความรู้ที่เป็นทฤษฎี รูปแบบ และความรู้จากผู้เชี่ยวชาญ การอ่าน การค้นคว้าข้อมูลจากตำรา หรือเอกสารต่างๆ รวมทั้งการเรียนการสอนแบบบรรยายจะส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้เรียนเหล่านี้ คำถามนำทางสำหรับผู้เรียนในกลุ่มนี้คือ “อะไร” (What ?)

ผู้เรียนแบบที่ 3 (Common sense learners) คือผู้เรียนที่มีความสามารถ/มีความถนัดในการรับรู้ความคิดรวบยอดที่เป็นนามธรรมแล้วนำสู่การลงมือปฏิบัติ เขาให้ความสำคัญกับการประยุกต์ใช้ความรู้ การค้นคว้า และการทดลองปฏิบัติ กิจกรรมที่เน้นการปฏิบัติและกิจกรรมการแก้ปัญหาจะช่วยส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้เรียนในกลุ่มนี้ คำถามนำทางสำหรับผู้เรียนในกลุ่มนี้คือ “อย่างไร” (How ?)

ผู้เรียนแบบที่ 4 (Dynamic learners) คือผู้เรียนที่มีความถนัดในการเรียนรู้ ประสบการณ์ที่เป็นรูปธรรมแล้วนำสู่การลงมือปฏิบัติ เขาให้ความสำคัญกับการเรียนรู้ที่เป็นการสำรวจ ค้นคว้า การค้นพบด้วยตนเอง แล้วเชื่อมโยงความรู้เหล่านั้นไปสู่การทดลองปฏิบัติด้วยตนเอง คำถามนำทางสำหรับผู้เรียนในกลุ่มนี้คือ “ถ้า” (If ?)

ลักษณะของผู้เรียนทั้ง 4 แบบดังกล่าวข้างต้น ถือเป็นแนวคิดพื้นฐานที่ McCarthy ใช้ในการพัฒนาเป็นรูปแบบการเรียนรู้ 4 MAT System ในเวลาต่อมา

จากแนวคิดพื้นฐานเกี่ยวกับลักษณะผู้เรียน 4 แบบ McCarthy ได้นำแนวคิดในการจัดการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาการใช้สมองทั้งสองซีกซ้ายและขวาอย่างสมดุล มาเป็นหลักประกอบในการวางแผนจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ซึ่งจะช่วยให้สามารถจัดกิจกรรมการเรียนการสอนได้อย่างหลากหลายและยืดหยุ่น

2.4 ขั้นตอนการจัดกิจกรรมเรียนรู้ตามรูปแบบการจัดกระบวนการเรียนรู้ตามแนวคิดโพร์แม็ทชีสเต็ม

Bernice McCarthy (1990 : 13 - 14) ได้เสนอแนวคิดโพร์แม็ทชีสเต็ม ตามลักษณะการเรียนรู้ของผู้เรียนทั้ง 4 แบบ ซึ่งขั้นตอนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้อตามแนวคิดโพร์แม็ทชีสแบ่งออกเป็น 8 ขั้นตอนย่อย โดยเน้นเทคนิคการพัฒนาสมองซีกซ้ายและซีกขวาดังต่อไปนี้

- 1) Connect การทำให้ผู้เรียนตระหนักความสำคัญของเรื่องที่เรียน โดยดึงประสบการณ์ผู้เรียนเป็นกิจกรรมที่กระตุ้นการทำงานของสมองซีกขวา
- 2) Examine ให้ผู้เรียนสะท้อนและวิเคราะห์ประสบการณ์ที่ตรงต่อถึงความสำคัญและความหมายของเรื่องที่เรียน เน้นกระตุ้นการทำงานของสมองซีกซ้าย
- 3) Image ให้ผู้เรียนได้มุมมองของเรื่องที่เรียนที่หลากหลาย โดยใช้สื่อที่หลากหลายเพื่อเชื่อมโยงแนวคิดของเรื่องที่เรียนกับผู้เรียน กระตุ้นการทำงานของสมองซีกขวา
- 4) Inform ให้ความรู้เพิ่มเติมเพื่อให้ผู้เรียนสร้างความคิดรวบยอด กระตุ้นการทำงานของสมองซีกซ้าย
- 5) Practice ให้นักเรียนได้มีกิจกรรมเพื่อฝึกปฏิบัติเพื่อตรวจสอบความเข้าใจของผู้เรียน เน้นการทำงานของสมองซีกซ้าย
- 6) Extend ให้นักเรียนสร้างชิ้นงานชิ้นใหม่ โดยบูรณาการความรู้และสร้างสรรค์ผลงานออกมา เน้นการทำงานของสมองซีกซ้าย
- 7) Refine ให้ผู้เรียนได้วิเคราะห์ผลงานของตนเองเพื่อถ่วงถอง และแปลไปสู่ข้อเท็จจริง เน้นการทำงานของสมองซีกซ้าย

8) Perform ให้ผู้เรียนและครูได้มีโอกาสแลกเปลี่ยนความรู้ และนำไปสู่การประยุกต์ไปใช้ในอนาคต เน้นการทำงานของสมองซีกขวา

2.5 วัตถุประสงค์ของโปรแกรมเสริม

เพื่อช่วยให้ผู้เรียนมีโอกาสได้ใช้สมองทุกส่วนทั้งซีกซ้ายและซีกขวา ในการสร้างความรู้ความเข้าใจให้แก่ตนเองผลที่จะได้รับจากการเรียนรู้ตามรูปแบบโปรแกรมเสริม

ผู้เรียนจะสามารถสร้างความรู้ด้วยตนเองในเรื่องที่เรียน จะเกิดความรู้ความเข้าใจ และนำความรู้ความเข้าใจนั้นไปใช้ได้และสามารถสร้างผลงานที่เป็นความคิดสร้างสรรค์ของตนเอง รวมทั้งได้พัฒนาทักษะกระบวนการต่างๆ อีกจำนวนมาก

สรุปได้ว่า การเรียนตามรูปแบบโปรแกรมเสริม เป็นการออกแบบให้เหมาะสมกับผู้เรียนทุกลักษณะ โดยใช้กิจกรรมบางช่วงจะตอบสนองให้ผู้เรียนทั้ง 4 แบบ มีความสุขในการเรียนในช่วงกิจกรรมที่ตนเองถนัด และรู้สึกท้าทายในช่วงที่ผู้อื่นถนัดผสมผสานกันไป

นอกจากทฤษฎีและแนวคิดการเรียนรู้อย่างหลากหลายรูปแบบการเรียนรู้ที่ผู้วิจัยนำมาใช้ในการวิจัยตามที่ได้กล่าวมาข้างต้นแล้ว เนื้อหาที่ผู้วิจัยนำมาใช้ในการทดลองครั้งนี้คือ ภาษาอังกฤษที่เน้นโครงสร้างหลักไวยากรณ์เพื่อสื่อสารกับผู้อื่น

ปัจจุบันภาษาอังกฤษเข้ามามีบทบาทกับชีวิตประจำวันของคนไทยและคนทั่วโลกอย่างมาก เนื่องจากความก้าวหน้าทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ตลอดจนความรวดเร็วในการติดต่อสื่อสารและการคมนาคมทำให้ประเทศต่างๆ มีความใกล้ชิดต้องพึ่งพาอาศัยกันมากขึ้น จึงเกิดความจำเป็นที่ต้องใช้ภาษาอังกฤษในการติดต่อสื่อสาร (สุมิตรา อังวัฒนกุล, 2535 : 12 - 17) ประเทศไทยเป็นประเทศหนึ่งในประชาคมโลกที่ได้รับผลกระทบอย่างมาก จากการเจริญเติบโตของเทคโนโลยีสารสนเทศในช่วงปลายคริสต์ศตวรรษที่ 20 ซึ่งทำให้สภาพโลกปัจจุบันกลายเป็นโลกไร้พรมแดนหรือโลกาภิวัตน์ และเนื่องด้วยสารสนเทศเหล่านั้นส่วนใหญ่เป็นภาษาอังกฤษซึ่งเป็นภาษาสากล ระบบการศึกษาไทยในขณะนี้จึงต้องมุ่งพัฒนาความสามารถของคนไทยให้อยู่ในระดับที่จะรับและเข้าใจสารสนเทศภาษาอังกฤษได้เป็นอย่างดี ตลอดจนสามารถใช้ภาษาอังกฤษสื่อสารสนเทศไปยังประชาคมโลกได้อย่างถูกต้องและเหมาะสมก่อให้เกิดสันติสุขในสังคมยุคโลกาภิวัตน์ต่อไป (กระทรวงศึกษาธิการ, 2539 : 1)

นอกจากนั้นยังเป็นที่ยอมรับกันโดยทั่วไปแล้วว่า ภาษาอังกฤษเป็นภาษาที่นิยมใช้กันอย่างแพร่หลายทั่วโลก และนับได้ว่ามีบทบาทอันสำคัญยิ่งในการเป็นสื่อกลางในการถ่ายทอดวัฒนธรรมและวิทยาการที่ก้าวหน้าในด้านต่างๆ ออกไปสู่ส่วนต่างๆ ของโลก ภาษาจึงเป็นสื่อที่ช่วยให้คนทั่วโลกได้เข้าใจกัน สำหรับประเทศไทยก็ถือว่า ภาษาอังกฤษเป็นภาษาหนึ่งที่มีความสำคัญมาก นอกเหนือไปจากภาษาที่ใช้กันในท้องถิ่น เพราะว่าประเทศไทยเป็นประเทศที่กำลังพัฒนาไป

ในหลายๆ ด้าน และยังเป็นประเทศที่อยู่ในฐานะที่จะต้องรับเอาความรู้ทางด้านวิชาการจากประเทศที่เจริญแล้ว ซึ่งใช้ภาษาอังกฤษเป็นสื่อในการศึกษาหาความรู้ในทุกๆ ด้าน อีกประการหนึ่งในปัจจุบันประเทศต่างๆ จะต้องติดต่อซึ่งกันและกันมากขึ้น เป็นยุคที่โลกไร้พรมแดนทั้งทางด้านการคมนาคมขนส่งและการสื่อสาร เครื่องมือที่ใช้ติดต่อกันได้เจริญก้าวหน้ารวดเร็วไปอย่างมากมาย ทำให้ประเทศต่างๆ ในโลกใกล้ชิดกันมากยิ่งขึ้น นักท่องเที่ยว นักการศึกษาและประชาชนทุกอาชีพ มีการเดินทางติดต่อกัน ซึ่งต้องใช้ภาษาเป็นสื่อกลาง ภาษาอังกฤษจึงเป็นภาษาหนึ่ง que เข้ามามีบทบาทในชีวิตความเป็นอยู่ของคนไทยมากยิ่งขึ้นทุกที แม้กระทั่งในชีวิตประจำวัน อาจต้องใช้ภาษาอังกฤษเป็นสื่อในการสนทนา ดังจะเห็นได้ว่าภาษาอังกฤษเข้ามาปรากฏอยู่ตามชื่อสถานที่ ร้านค้า สินค้า ยา ภัตตาคาร สิ่งของเครื่องใช้ หนังสือพิมพ์ข่าวต่างๆ ในรายการวิทยุ โทรทัศน์ เพลง ภาพยนตร์ ตลอดจนในภาษาไทยบางคำ ทั้งนี้เนื่องมาจากอิทธิพลของภาษาอังกฤษที่เข้ามามีบทบาทสำคัญทั้งในการเมือง ธุรกิจ การค้า การศึกษาและวัฒนธรรม ดังนั้นจึงจำเป็นที่จะต้องจัดการสอนภาษาอังกฤษให้กับคนไทย

3. การเรียนรู้ของผู้ใหญ่

3.1 ความหมายของผู้ใหญ่

อาชัญญา รัตนอุบล (2545) กล่าวว่า คำนิยามความหมายของผู้ใหญ่มีมากมายหลายนิยาม เพราะหลายหน่วยงานให้คำนิยามคำว่า ผู้ใหญ่ ค่อนข้างแตกต่างกันไป ขึ้นอยู่กับกิจกรรมและหน้าที่เฉพาะของหน่วยงานนั้นๆ เช่น ทางกฎหมายถือว่าผู้ใหญ่คือผู้ที่มีอายุครบ 20 ปีบริบูรณ์ขึ้นไป และให้ข้อสรุปของนิยามคำว่า ผู้ใหญ่ หมายถึง ผู้ที่มีวุฒิภาวะทางอารมณ์ สังคม และสติปัญญา ตลอดจนมีความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคมตามวัยที่เหมาะสมของตนเอง

Knowles (1980) อธิบายว่า การตัดสินใจว่าบุคคลจะเป็นผู้ใหญ่หรือไม่นั้น สามารถพิจารณาได้จากปัจจัย 2 ประการ

- 1) ผู้ที่มีพฤติกรรมและบทบาททางสังคมที่เหมาะสมกับผู้ใหญ่
- 2) ผู้ที่มีอัตมโนทัศน์ (Self-concept) หรือการรับรู้ว่าตนเองเป็นผู้ใหญ่

จากคำจำกัดความข้างต้น สรุปได้ว่า ผู้ใหญ่ หมายถึง ผู้ที่มีภาวะความสามารถทางร่างกายและจิตใจอย่างสมบูรณ์ มีการแสดงออกซึ่งความตระหนัก ความรอบคอบ มีความรับผิดชอบต่อนหน้าที่การงาน ครอบครัวและสังคม และเป็นบุคคลที่บรรลุวุฒิภาวะตามกฎหมายไทยซึ่งจะมีอายุตั้งแต่ 20 ปีบริบูรณ์ขึ้นไป เป็นผู้ที่มีวุฒิภาวะทางอารมณ์ สังคม และสติปัญญา และมีความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม เป็นวัยที่มีความสำคัญต่อการพัฒนาประเทศชาติ เป็นวัยแรงงานและวัยที่สามารถสร้างผลผลิตให้กับครอบครัว สังคมและประเทศชาติ

3.2 หลักการเรียนรู้ของผู้ใหญ่

Brookfield (1986) ได้อธิบายความหมายของการปฏิบัติของการเรียนรู้ผู้ใหญ่ว่า หมายถึงกระบวนการดังนี้

- 1) กิจกรรม อาจเป็นการแสดงออกทางกายภาพ เช่น การฟัง ทักยะ การคิด
- 2) การสะท้อนกิจกรรม จะรวมถึงการถกเถียง การไตร่ตรอง
- 3) การร่วมกันวิเคราะห์กิจกรรม
- 4) สร้างกิจกรรมใหม่
- 5) การสะท้อนไปข้างหน้า
- 6) วิเคราะห์ความร่วมมือ

ในกระบวนการเรียนรู้ของผู้ใหญ่นั้น จะมีลักษณะของธรรมชาติของการเรียนรู้ที่แตกต่างจากเด็ก ซึ่งธรรมชาติการเรียนรู้ของผู้ใหญ่จะมีลักษณะที่สำคัญดังต่อไปนี้ (Brookfield, 1986)

- 1) ผู้ใหญ่มีความต้องการและโน้มเอียงที่จะชี้นำตนเอง และอาจขึ้นอยู่กับสภาวะแวดล้อม หรือสถานการณ์ที่ตนเองประสบอยู่
- 2) ประสบการณ์ของผู้ใหญ่จะเป็นแหล่งทรัพยากรที่ทรงคุณค่าต่อการเรียนรู้ ผู้ใหญ่จะเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยใช้ประสบการณ์เป็นเทคนิคในการเรียนรู้ เช่น การถกปัญหา ร่วมกันโดยใช้ประสบการณ์ในการแลกเปลี่ยน
- 3) ผู้ใหญ่จะตระหนักในการเรียนรู้เฉพาะสิ่งที่จำเป็นต่อการเรียนรู้เพื่อชีวิต และการแก้ปัญหา ดังนั้น การจัดโปรแกรมการเรียนรู้ต้องเกี่ยวข้องกับวิถีชีวิตของผู้ใหญ่
- 4) ผู้ใหญ่ต้องการเรียนรู้ในสิ่งที่ต้องการนำไปใช้ในการเพิ่มทักษะ หรือความรู้ในการแก้ไขปัญหาในสถานการณ์ที่ประสบอยู่ จึงควรใช้งานเป็นศูนย์กลางในการเรียนรู้

สรุปภาพรวมของการเรียนรู้ผู้ใหญ่ โดยทั่วไปจะมีประเด็นหลักที่สำคัญ 4 ประเด็น แต่ละประเด็นจะมีเอกลักษณ์และมีกระบวนการการเรียนรู้ของผู้ใหญ่ ซึ่งประเด็นหลักของการเรียนรู้ผู้ใหญ่ดังกล่าว ได้แก่ การเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง การสะท้อนเชิงวิพากษ์อย่างมีวิจารณญาณ การเรียนรู้จากประสบการณ์ การเรียนรู้วิธีการเรียนรู้ รายละเอียดดังนี้ (Brookfield, 1986)

- 1) การเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง กระบวนการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองจะเน้นในกระบวนการที่ผู้ใหญ่สามารถควบคุมการเรียนรู้ของตนเอง สามารถกำหนดวิธีการเรียนรู้ให้บรรลุเป้าหมายด้วยตนเอง การกำหนดทรัพยากรที่เหมาะสม การตัดสินใจใช้วิธีการเรียนรู้ที่เหมาะสมด้วยตนเอง และการประเมินผลความก้าวหน้าด้วยตนเอง

นอกจากนี้ต้องทำความเข้าใจปัจจัยที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ ประสบการณ์ที่มีมาของผู้ใหญ่ ธรรมชาติของสิ่งที่เรียนรู้และที่เกี่ยวข้อง ลักษณะวัฒนธรรมการเมืองในขณะนั้น

2) การสะท้อนเชิงวิพากษ์อย่างมีวิจารณญาณ เป็นรูปแบบและกระบวนการเรียนรู้สำหรับผู้ใหญ่ซึ่งจะเกี่ยวข้องกับจิตวิทยาพัฒนาการ เป็นการคิดแบบแยกแยะเหตุผลเพื่อหาความคิด ความทรงจำของการรับรู้ทำให้ผู้ใหญ่ใช้ความคิดอย่างมีเหตุมีผลและการวิพากษ์อย่างมีวิจารณญาณ โดยมีกระบวนการที่เกี่ยวข้อง 3 ประการ คือ

2.1 เป็นกระบวนการที่ผู้ใหญ่ตั้งคำถาม และกำหนดกรอบสมมติฐานใหม่ สิ่งที่ไม่ถูกต้องจะถูกแทนด้วยสิ่งที่ปัญหา

2.2 ผู้ใหญ่เลือกมุมมองที่มีมาก่อน เพื่อเห็นชอบแนวคิดด้วยการปฏิบัติ รูปแบบของเหตุผลและทฤษฎี

2.3 กระบวนการที่ผู้ใหญ่มองเห็นคุณค่า การยอมรับในคุณค่าวัฒนธรรม มีความเข้าใจในลักษณะเด่นของตนเอง

3) การเรียนรู้ประสบการณ์ การเรียนรู้ของผู้ใหญ่จะเกี่ยวกับภูมิหลังของประสบการณ์ และประสบการณ์จะถูกนำมาเป็นทรัพยากรในการเรียนรู้ ใช้อ้างอิง ซึ่งเป็นเรื่องที่สำคัญที่นักการศึกษาผู้ใหญ่ต้องคำนึงถึง สิ่ง que สร้างประสบการณ์การเรียนรู้ของผู้ใหญ่ในการดำเนินการที่แพร่หลาย เช่น เกมส์ ทัศนศึกษา บทบาทสมมุติ ในการสะสมประสบการณ์ของการเรียนรู้ผู้ใหญ่มีมุมมองที่เป็นอันตราย 2 ประการ คือ

3.1 ประสบการณ์ที่ได้รับไม่ใช่เป็นสิ่งที่เป็กลาง เป็นประสบการณ์ที่ค่อนข้างจะมีกรอบ มีขอบเขต

3.2 ปริมาณ หรือช่วงเวลาของประสบการณ์ บางเรื่องไม่ใช่การเพิ่มประสบการณ์ให้มากขึ้นแต่อย่างไร เช่น ทำงานประเภทเดียวกันมา 30 ปี กับทำงานมา 1 ปี จะมีประสบการณ์ในความรู้ ความเข้าใจใกล้เคียงหรือเท่ากัน

4) การเรียนรู้วิธีการเรียนรู้ ความสามารถของผู้ใหญ่ในการเรียนรู้วิธีการเรียนรู้เพื่อสร้างทักษะในสถานการณ์ต่างๆ สถานการณ์ที่ยากจะมุ่งไปที่ผู้ใหญ่ในวัยทำงาน การเรียนรู้ที่จะเรียนเป็นทักษะที่แสดงออกนอกเหนือไปจากการเรียนรู้วิชาการ เป็นสิ่งที่เด่นจากผลผลิตงานวิจัยและการเรียนรู้ทุกๆ วันหาได้จากการจัดกิจกรรมจากงานที่หลากหลาย

โดยสรุปแล้วพบว่า ผู้ใหญ่จะมีความพร้อม มีการนำประสบการณ์และการปฏิบัติมาใช้มากกว่าเด็ก ผู้ใหญ่สนใจวิธีการเรียนรู้ใหม่ๆ และมีความพร้อมที่จะเรียน เขาสามารถสร้างสรรค์องค์ความรู้ภายใน สิ่งที่เขาได้รับจากข้อมูลใหม่ๆ โดยใช้ประสบการณ์ที่มีมาก่อน และสรุปผลการเรียนรู้ได้ แต่อย่างไรก็ตาม ไม่ว่าจะเป็นการศึกษาในระบบโรงเรียนหรือนอกระบบ โรงเรียนที่จัดให้กับ ผู้เรียนที่เป็นผู้ใหญ่ องค์ประกอบที่สำคัญประการหนึ่งของการเรียนการสอนก็คือตัวผู้เรียน

ผู้เรียนบางส่วนไม่ประสบผลสำเร็จในการเรียนการสอน อาจเนื่องมาจากสาเหตุหลายประการ ซึ่งมีนักการศึกษาหลายคนได้พยายามศึกษาค้นคว้าให้ทราบถึงสาเหตุต่างๆ และได้พบว่ามีตัวประกอบมากมายที่มีอิทธิพลต่อการเรียนรู้ เช่น

วัลลภา เทพหัสดิน ณ อยุธยา (2523 : 17) ได้กล่าวถึงปัญหาในการเรียนการสอนว่า “ในการเรียนการสอนนั้นมักมีปัญหาก่เกิดขึ้น คือปัญหาการขาดความเข้าใจ ผู้เรียนผู้สอนส่วนใหญ่จะไม่เข้าใจสภาพความสนใจหรือปัญหาของผู้เรียน ทำให้การเรียนการสอนมีแต่อุปสรรค เพราะมีช่องว่างระหว่างผู้สอนกับผู้เรียนมากเกินไป เพราะผู้สอนมักจะกำนึ่งสาระที่จะสอนมากกว่าผู้เรียน”

องค์ประกอบอีกตัวหนึ่งที่สำคัญ ไม่ว่าจะผู้สอนจะสอนอยู่ในระดับใดก็ตาม ถ้าจะดำเนินการสอนให้ได้ดีมีประสิทธิภาพก็ต่อเมื่อได้รู้จักและเข้าใจลักษณะวิธีการเรียนของผู้เรียน ซึ่งแต่ละคนย่อมมีไม่เหมือนกัน (ไพฑูริย์ สินลารัตน์, 2524)

นอกจากนั้น Proctor (1968) ได้กล่าวไว้ว่า ไม่มี 2 คนใดที่จะสามารถเรียนได้ในอัตราเดียวกัน จึงเป็นเรื่องสำคัญที่ผู้สอนจะต้องรู้จักและเข้าใจผู้เรียนแต่ละคน

สรุปได้ว่า การเรียนการสอน ถ้าต้องการให้ประสบความสำเร็จผู้สอนจะต้องเข้าใจและรู้ว่าผู้เรียนมีแบบการเรียนรู้ (Learning style) เป็นอย่างไร มีวิธีการศึกษา (How to study) อย่างไร หรือจะจัดการเรียนการสอนให้เกิดการเรียนรู้และช่วยเหลือผู้เรียนได้มากที่สุดได้อย่างไร (ไพฑูริย์ สินลารัตน์, 2524)

4. รูปแบบการเรียนรู้ (Learning Model)

การจัดการเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพนั้น ผู้สอนควรมีความเข้าใจและยอมรับในความแตกต่างของผู้เรียนแต่ละคนเป็นสำคัญ ดังเช่น ไพฑูริย์ สินลารัตน์ (2524 : 51) ได้กล่าวว่า “องค์ประกอบที่สำคัญในการเรียนการสอนคือ ตัวผู้เรียน ผู้สอนไม่ว่าจะสอนในระดับใดจะดำเนินการสอนได้ดีและมีประสิทธิภาพก็ต่อเมื่อได้รู้จักและเข้าใจธรรมชาติเป็นอย่างดี” ซึ่งความแตกต่างในด้านต่างๆ ของผู้เรียนนี้ ความแตกต่างประการหนึ่งของผู้เรียนที่มีอิทธิพลและมีความสำคัญยิ่งต่อการเรียนรู้ของผู้เรียน คือ แบบการเรียนรู้ ดังเช่นที่ Rezmovic (1981) ได้กล่าวว่า หากผู้สอนที่ต้องการให้ผู้เรียนซึ่งมีความแตกต่างกัน สนใจในการเรียนการสอนที่ตนจัดขึ้นแล้ว ผู้สอนจะต้องศึกษาแบบการเรียนรู้ของผู้เรียนและควรพยายามจัดสภาพของการเรียนรู้ให้มีความเหมาะสมกับแบบการเรียนรู้หรือวิธีการเรียนรู้ของผู้เรียนนั้นๆ เป็นสำคัญ

นอกจากนั้นการที่ผู้เรียนบางส่วนไม่ประสบผลสำเร็จในการเรียนการสอน อาจเนื่องมาจากสาเหตุหลายประการซึ่งนักการศึกษาหลายคนได้พยายามศึกษาค้นคว้าให้ทราบถึงสาเหตุต่างๆ และได้พบว่ามีตัวแปรมากมายที่มีอิทธิพลต่อการเรียนรู้ ดังเช่น วัลลภา เทพหัสดิน ณ อยุธยา (2523 : 17)

ได้กล่าวถึงปัญหาการเรียนการสอนในระดับอุดมศึกษาว่า “ในการเรียนการสอนนั้นมักมีปัญหาเกิดขึ้น คือปัญหาการขาดความเข้าใจผู้เรียน อาจารย์ส่วนใหญ่จะไม่เข้าใจสภาพความสนใจหรือปัญหาของนิสิตนักศึกษา ทำให้การเรียน การสอนมีแต่อุปสรรค เพราะมีช่องว่างระหว่างผู้สอนกับผู้เรียนมากเกินไป เพราะผู้สอนมักจะคำนึงถึงสาระที่จะสอนมากกว่าผู้เรียน” หากตัวแปรประการหนึ่งที่มีอิทธิพลต่อการเรียนรู้ก็คือ แบบการเรียนรู้ ซึ่งผู้สอนบางส่วนอาจไม่ตระหนักถึงความสำคัญในเรื่องนี้ ทั้งนี้เรื่องดังกล่าวเป็นเรื่องที่มีความสำคัญยิ่ง และ Gary E. Price (1978 : 389) ได้อธิบายเรื่องนี้ได้ว่า “ผู้เรียนแต่ละคนมีแบบการเรียนรู้หรือวิธีการเรียนรู้ที่แตกต่างกัน การปฏิบัติในสาขาวิชาต่างๆของผู้เรียนนั้นแตกต่างกันไปตามวิธีการเรียนรู้ของแต่ละคน เมื่อผู้เรียนได้รับการสอนด้วยวิธีการที่ตนชอบก็จะทำให้ผลการเรียนรู้ดีขึ้น” ด้วยเหตุนี้จึงเป็นภาระหน้าที่ของครูผู้สอนในการที่ต้องหาวิธีการเรียนการสอนที่จะทำให้ผู้เรียนแต่ละคนเกิดการเรียนรู้ได้มากที่สุด

4.1 แนวคิดเกี่ยวกับแบบการเรียนรู้

Jame W. KeeFe (1979) ได้อธิบายแบบการเรียนรู้ไว้ว่า แบบการเรียนรู้ (Learning style) เป็นข้อมูลเกี่ยวกับสภาพต่างๆ ของการเรียนการสอนที่ผู้เรียนชอบและผู้เรียนคิดว่าเรียนได้ดีในสภาพนั้นๆ ในอเมริกา แบบการเรียนรู้ถือว่าเป็นข้อมูลที่สำคัญที่สุดอันดับหนึ่งสำหรับผู้สอน เพื่อใช้ในการพัฒนาประสิทธิภาพการสอน หาทางนำผู้เรียนไปสู่เป้าหมายได้เป็นอย่างดี

อัจฉรา ธรรมภรณ์ (2531) ได้ให้แนวคิดเกี่ยวกับแบบการเรียนรู้ว่าเป็นลักษณะที่สำคัญอันหนึ่งของผู้เรียนที่มีความแตกต่างกัน มีความเกี่ยวข้องกับวิธีการที่ผู้เรียนชอบในการเรียนรู้สิ่งต่างๆ เช่น บางคนชอบอ่าน บางคนชอบการปฏิบัติเอง เป็นต้น

แบบการเรียนรู้จึงเป็นองค์ประกอบสำคัญซึ่งควรให้ความสนใจ เพื่อนำมาประกอบการวางแผนการสอนให้สอดคล้องกับความต้องการและความชอบของผู้เรียน อันจะนำไปสู่การพัฒนาคุณภาพของการเรียนรู้ของตัวผู้เรียนซึ่งเป็นเป้าหมายสำคัญ

4.2 ความหมายของแบบการเรียนรู้

Linda H. Smith and Joseph S. Renzulli (1984) ได้ให้ความหมายว่า แบบการเรียนรู้เป็นลักษณะของยุทธศาสตร์ทางการเรียนรู้ที่นักเรียนชอบใช้ในการเรียน David E. Hunt (1979) ได้ให้ความหมายว่า แบบการเรียนรู้เป็นสิ่งที่อธิบายว่าผู้เรียนเรียนอย่างไร ไม่ใช่เรียนอะไรมาบ้างแล้ว

Keefe, J. W. (1979) ได้ให้ความหมายว่า แบบการเรียนรู้ประกอบด้วยองค์ประกอบด้านปัญญา ร่างกาย และอารมณ์ แบบการเรียนรู้เป็นลักษณะที่ค่อนข้างคงที่ บ่งชี้ว่าผู้เรียนรับรู้มีปฏิสัมพันธ์และตอบสนองต่อสภาพแวดล้อมทางการเรียนอย่างไร

Agnes G. Rezler and Victor Rezmovice (1981) ได้ให้ความหมายว่า แบบการเรียนรู้ คือ ลักษณะที่แต่ละบุคคลรับรู้และประมวลข้อมูลในสภาพต่างๆ ของการเรียนรู้

Kolb (1985 : 23) กล่าวว่าแบบการเรียนรู้ คือ ผลของเครื่องมือทางพันธุกรรม ประสบการณ์เดิมและความต้องการของสิ่งแวดล้อมในปัจจุบันทำให้เกิดวิธีการเรียนรู้ คือ ประสบการณ์เชิงรูปธรรม การสังเกตไตร่ตรอง การสร้างมโนทัศน์เชิงนามธรรม และการทดลองปฏิบัติจริง

Canfield (1988) ได้สรุปว่า แบบการเรียนรู้ คือ องค์ประกอบด้านจิตใจของประสบการณ์ด้านการศึกษา ที่มุ่งใจให้ผู้เรียนแต่ละคนเลือกสนใจและปฏิบัติได้อย่างดีที่สุดในวิชาที่คนเรียนหรือในการศึกษาของคน

ทิสนา แจมมณี (2545 : 1 - 6) ได้ให้ความหมายของรูปแบบการเรียนรู้ว่าเป็นสภาพลักษณะของการเรียนการสอนที่ครอบคลุมองค์ประกอบสำคัญ ซึ่งได้รับการจัดไว้อย่างเป็นระเบียบตามหลักปรัชญา ทฤษฎี หลักการ แนวคิดและความเชื่อพื้นฐานต่างๆ โดยมีองค์ประกอบที่สำคัญคือ ทฤษฎี หลักการหรือความเชื่อพื้นฐานของรูปแบบ วัตถุประสงค์ของรูปแบบ กระบวนการของรูปแบบ และผลที่จะได้รับจากการใช้รูปแบบ

พัชรี เกียรตินันท์วิมล (2530 : 13) ได้สรุปว่า แบบการเรียนรู้ หมายถึง วิธีการที่นักศึกษาใช้เป็นประจำในการรับรู้ การคงไว้ซึ่งความรู้ตลอดจนการตอบสนองในสภาพแวดล้อมของการเรียนรู้ คำรง นิมมานพิสุทธ์ (2536 : 16) ได้ให้ความหมายว่า แบบการเรียนรู้ หมายถึง ลักษณะทางด้านสติปัญญา จิตใจ และร่างกายที่มีอยู่ในตัวผู้เรียนแต่ละคน ซึ่งมีอิทธิพลต่อการเลือก มีปฏิสัมพันธ์ และตอบสนองต่อสภาพแวดล้อมในการเรียนซึ่งแตกต่างกัน

จากคำนิยามดังกล่าวพอสรุปได้ว่า แบบการเรียนรู้ หมายถึง ลักษณะการเรียนการสอนที่ถูกจัดไว้อย่างเป็นระบบ ซึ่งตอบสนองสภาพแวดล้อมและเกี่ยวข้องกับลักษณะทางร่างกาย สติปัญญา อารมณ์ และประสบการณ์เดิมของผู้เรียน

จากการศึกษาเอกสารต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับความเป็นมาของปัญหาการจัดการศึกษานอกระบบโรงเรียนการเรียนรู้ของผู้ใหญ่ ตลอดจนแบบการเรียนรู้ สรุปได้ว่า ผู้สอนในยุคปัจจุบันต้องปรับปรุงเปลี่ยนแปลงกระบวนการเรียนการสอนเสียใหม่ โดยยึดหลักการเรียนรู้แบบเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยผู้สอนต้องคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล ตลอดจนการให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วม โดยเฉพาะผู้เรียนที่เป็นผู้ใหญ่ซึ่งมีประสบการณ์มากมาย

ดังนั้น กิจกรรมจึงเน้นกิจกรรมที่มีลักษณะหลากหลาย สอดคล้องกับความสนใจและความถนัดของผู้เรียน และยังเป็นกิจกรรมที่เน้นส่งเสริมให้ผู้เรียนมีลักษณะเก่งดีมีสุข รวมไปถึงการนำไปใช้ได้ในชีวิตประจำวัน จากลักษณะแบบการเรียนรู้ที่กล่าวทั้งหมดนี้ ผู้วิจัยคิดว่า รูปแบบการเรียนรู้ที่บูรณาการตามแนวคิดโฟร์เอ็มทชีสเต็มเป็นรูปแบบการเรียนรู้ที่เหมาะสม เพราะเป็นรูปแบบการเรียนรู้ที่มีลักษณะดังกล่าวทั้งหมด และเป็นรูปแบบการเรียนรู้ที่ตรงกับ พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542

5. การใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร

5.1 ความหมายของการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร

กระบวนการจัดการเรียนการสอนภาษาอังกฤษในปัจจุบัน มีวัตถุประสงค์เพื่อให้ผู้เรียนได้พัฒนาความสามารถในการติดต่อสื่อสารและรับสารที่เป็นภาษาอังกฤษได้เป็นอย่างดี โดยมีผู้รู้ให้ความหมายของภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารไว้ ดังนี้

กระทรวงศึกษาธิการ (2539 : 7) กล่าวว่า ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารเป็นการใช้ภาษาเข้าสู่สังคมและวัฒนธรรม สามารถสื่อความโดยใช้ภาษาอังกฤษได้ถูกต้องตามหลักภาษาเหมาะสมกับสถานการณ์การใช้ โดยการเรียนรู้ทุกระดับให้เน้นการฝึกทักษะการฟัง พูด อ่าน และเขียน

Bachman (1990 : 14) ให้ความหมายว่า ภาษาเพื่อการสื่อสาร คือ การใช้ความรู้ทางภาษาร่วมกับบริบทในการใช้ภาษา และการตีความข้อความต่างๆ เพื่อตัดสินใจว่าจะใช้ความรู้ทางภาษาที่มีอยู่อย่างไร

Finocchiaro (1989 : 204) ให้ความหมายของภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารว่า เป็นการวัดความสามารถของผู้เรียนในการพูดหรือปฏิสัมพันธ์ในสถานการณ์ต่างๆ โดยผู้เรียนต้องคำนึงถึงบุคคล เวลา สถานที่ และเรื่องที่กำลังสื่อสารเพื่อให้สามารถเลือกข้อมูลและใช้ระดับของภาษาได้เหมาะสมกับคู่สนทนาและสถานการณ์ในขณะนั้น

Hymes (อ้างถึงใน สุมิตรา อังวัตนกุล, 2535 : 108) ได้ให้ความหมายของภาษาเพื่อการสื่อสารว่า เป็นความสามารถในการใช้ภาษาหรือตีความภาษาได้ถูกต้องเหมาะสมเมื่อมีการปฏิสัมพันธ์กับบุคคลอื่นๆ ในสังคม โดยเป็นความสามารถที่จะรู้ว่าเมื่อไรควรจะพูด และควรจะพูดอะไร กับใคร เมื่อไร ที่ไหน และในลักษณะอย่างไร

Marton (1989 : 34) กล่าวว่า ภาษาเพื่อการสื่อสาร คือ การที่ผู้เรียนสามารถเข้าใจสิ่งที่ผู้อื่นสื่อสารมาและสามารถสื่อสาร ได้ตอบเพื่อแสดงความคิดเห็นที่ตนต้องการสื่อสารกลับไปได้อย่างมีความหมาย

จากความหมายของการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารดังกล่าวสรุปได้ว่า การใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร คือ การใช้ทักษะการฟัง พูด อ่าน และเขียนภาษาอังกฤษได้อย่างถูกต้องตามหลักโครงสร้างไวยากรณ์ทางภาษาและสถานการณ์การใช้ โดยคำนึงถึงความเหมาะสมทั้งในด้านกาลเทศะและบุคคลเป็นสำคัญ

5.2 องค์ประกอบของการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร

การเรียนรู้ภาษาอังกฤษในทุกระดับชั้น มุ่งให้ผู้เรียนได้ฝึกฝนทักษะและความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารด้วยการฟัง พูด อ่าน และเขียนอย่างต่อเนื่อง การศึกษาองค์ประกอบของภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารย่อมเป็นประโยชน์ต่อผู้สอนภาษาในอันที่จะพัฒนาความสามารถของผู้เรียนต่อไป ซึ่งผู้ที่กล่าวถึงองค์ประกอบของการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารมีดังนี้

สุมิตรา อังวัตนกุล (2535 : 108 - 109) ได้เสนอองค์ประกอบของภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารไว้ 4 ด้าน คือ

1) ความรู้ทางด้านภาษาศาสตร์หรือไวยากรณ์ (Linguistic or grammatical competence) อันได้แก่ การใช้ทักษะทั้ง 4 คือ ฟัง พูด อ่าน เขียน โดยมีองค์ประกอบทางภาษา คือ เสียง ศัพท์ โครงสร้างเป็นแกนในการสื่อความหมาย ในด้านทักษะการฟัง จะต้องเริ่มจากสามารถจำแนกเสียงได้ไปจนถึงฟังข้อความในระดับความเร็วปกติของเจ้าของภาษาได้เข้าใจ ในด้านทักษะการพูดจะต้องออกเสียงได้ถูกต้องและสนทนาโต้ตอบด้วยสำเนียงและจังหวะที่เจ้าของภาษาพอจะเข้าใจได้ ในด้านทักษะการอ่านจะต้องรู้กลไกของการอ่านและสามารถอ่านเพื่อความเข้าใจได้ และในด้านทักษะการเขียน จะต้องรู้กลไกในการเขียน คือ การสะกดคำ การใช้เครื่องหมายวรรคตอน การเรียบเรียงประโยคและใช้เครื่องหมายสัมพันธ์ความ (Discourse markers) ตลอดจนการเขียนข้อเขียนในลักษณะต่างๆ ได้

2) ความรู้ทางภาษาศาสตร์สังคม (Sociolinguistic competence) อันได้แก่ ความรู้ที่จะใช้ภาษาได้อย่างถูกต้องเหมาะสมตามระเบียบปฏิบัติของสังคม โดยสามารถเลือกใช้ภาษาให้เหมาะกับบุคคลและสถานการณ์ต่างๆ ได้ เช่น รู้ว่าจะต้องใช้ภาษาที่เป็นทางการ หรือไม่เป็นทางการ เป็นต้น

3) ความรู้ในการใช้ความสัมพันธ์ของข้อความ (Discourse competence) คือ มีความรู้เกี่ยวกับการใช้ระเบียบวิธีของความสัมพันธ์ระหว่างประโยค โดยใช้ความรู้ทางไวยากรณ์และความสามารถในการเชื่อมโยงความหมายทางภาษาให้เข้ากันได้ อย่างถูกต้อง มีความเข้าใจและทำนายความข้างหน้าเกี่ยวกับรูปลักษณะของภาษาที่จะเกิดขึ้นในบริบท (Context) ได้ถูกต้อง

4) ความรู้ในการใช้กลวิธีในการสื่อความหมาย (Pragmatic competence or strategic competence) คือ มีความสามารถในการปรับตัวเข้ากับสถานการณ์ ตลอดจนการใช้กิริยาท่าทาง สีหน้าและน้ำเสียงประกอบในการสื่อความหมาย การใช้กลวิธีนี้เป็นการแสดงออกทั้งในทางคำพูด (Verbal) และไม่ใช่คำพูด (Non-verbal) เช่น การขยายความด้วยคำศัพท์อื่นแทนคำศัพท์ที่ไม่รู้ หรือนึกไม่ออกในขณะนั้น การพยายามอธิบายโดยใช้กิริยาท่าทางประกอบ เป็นต้น

อัจฉรา วงศ์โสธร (2527 : 127) กล่าวถึงการใช้ภาษาเพื่อการสื่อสารว่ามีองค์ประกอบ 3 ประการ คือ

1) ความรู้ในการใช้ภาษาได้อย่างถูกต้องตามภาษาศาสตร์ (Linguistic competence) คือ ความรู้ในการสื่อความหมาย โดยอาศัยพื้นฐานทางภาษาศาสตร์ เช่น เสียง ศัพท์ และไวยากรณ์ รู้ว่าประโยคใดถูกหรือผิดไวยากรณ์ ผิดที่ใด และสามารถแก้ไขให้ถูกต้องได้

2) ความรู้ด้านภาษาศาสตร์เชิงสังคม (Sociolinguistic competence) คือ ความรู้ในการใช้รูปแบบของภาษา ทำเนียบภาษาอย่างถูกต้องและเหมาะสมกับระเบียบสังคม บทบาทฐานะ และวัฒนธรรมของผู้สื่อภาษาและรับภาษา

3) ความรู้ในการปฏิบัติงานเพื่อการใช้ภาษา (Pragmatic competence) คือ ความสามารถในการปรับตัวเข้ากับสถานการณ์ การใช้กิริยาท่าทาง สีหน้า และน้ำเสียงในการสื่อความหมาย

Williams (1979 : 18 - 21) ได้กล่าวไว้ว่า การใช้ภาษาเพื่อการสื่อสารประกอบด้วยความรู้ 4 ประการ คือ

1) กฎเกณฑ์ทางด้านกลไกของภาษา (Mechanical rules) กฎเกณฑ์นี้ทำให้สามารถตัดสินใจได้ว่าคำพูดนั้นๆ ถูกหรือผิดไวยากรณ์ และอยู่ในรูปแบบที่ดีหรือไม่

2) กฎเกณฑ์ในด้านความหมาย (Meaningful rules) กฎเกณฑ์นี้จะเชื่อมโยงคำพูดกับสถานการณ์ต่างๆ ฉะนั้น การเลือกใช้ศัพท์จึงเป็นสิ่งสำคัญ มิฉะนั้นจะทำให้เกิดการเข้าใจผิดในการสื่อสารได้

3) ลักษณะความสัมพันธ์ของบุคคลที่เกี่ยวข้อง (Personal relationship rules) กฎเกณฑ์นี้จะบอกได้ว่าผู้พูดสามารถใช้คำพูดและส่งสารด้วยวิธีการที่เหมาะสมหรือไม่ เกณฑ์วัดความสามารถจากการยอมรับของคนในสังคม

4) การยอมรับลักษณะที่ไม่ใช่ภาษา (Non-Linguistic conversation) คือการที่ผู้พูดมีการเคลื่อนไหวและวางตนเหมาะสมหรือไม่ เช่น การใช้ท่าทาง สายตา การแสดงสีหน้า เป็นต้น

จากการศึกษาองค์ประกอบของการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารในข้างต้น พอจะสรุปได้ว่า การใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารนั้นประกอบด้วยความรู้ด้านกฎเกณฑ์ไวยากรณ์ และความสามารถในการใช้ภาษาได้อย่างเหมาะสมตามสถานการณ์ จุดมุ่งหมาย และวัฒนธรรมของสังคม ซึ่งต้องใช้ทั้งความรู้ด้านภาษาศาสตร์อันได้แก่ เสียง ศัพท์ และไวยากรณ์ และความสามารถในด้านกลวิธีการสื่อสารประกอบกันไป

จากการศึกษาหลักการสอนภาษาเพื่อการสื่อสารดังกล่าวข้างต้น สรุปได้ว่า แนวการสอนการใช้ภาษาเพื่อการสื่อสารเน้นการเรียนการสอนที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ฝึกใช้ภาษาที่ใกล้เคียงกับสถานการณ์จริงมากที่สุด รูปแบบของการฝึกเป็นไปในลักษณะของทักษะสัมพันธ์ (Integrated skills) ผู้สอนจึงมีหน้าที่จัดกิจกรรมให้เกิดปฏิสัมพันธ์ในหมู่ผู้เรียนทั้งในรูปแบบของกิจกรรมคู่และกิจกรรมกลุ่ม ให้โอกาสผู้เรียนได้ใช้ความสามารถในการสื่อสารของตนเองตามที่เขาต้องการ ไม่ควบคุมแก้ไขข้อผิดพลาดในการใช้ภาษาทุกครั้งที่ผู้เรียนใช้จนทำให้การสื่อสารขัดข้อง แต่ควรให้คำแนะนำและให้กำลังใจ ทั้งนี้เพื่อพัฒนาความสามารถของผู้เรียนในการใช้ภาษาเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ในการสื่อสาร

ในการทำวิจัยครั้งนี้ นอกจากเนื้อหาที่ใช้ในการทำวิจัยเป็นเนื้อหาการใช้ภาษาอังกฤษเน้นโครงสร้างไวยากรณ์เพื่อการสื่อสารแล้ว ผู้วิจัยยังใช้กลุ่มประชากร ได้แก่ ครูประจำกลุ่มการเรียนนอกโรงเรียนในเขตกรุงเทพมหานคร

6. งานวิจัยที่เกี่ยวข้องทั้งในประเทศและต่างประเทศ

6.1 งานวิจัยในประเทศ

1) งานวิจัยในประเทศที่เกี่ยวกับการจัดการศึกษานอกระบบโรงเรียน มีดังนี้

วรรณวิไล วรวิกโฆสิต (2540) รายงานการวิจัย เรื่องการศึกษาการมีส่วนร่วมของ กรรมการบริหารองค์การบริหารส่วนตำบล ในการจัดกิจกรรมการศึกษานอกโรงเรียนในภาคกลางมี ข้อเสนอแนะที่น่าสนใจบางประการ เช่น การจัดกิจกรรมการศึกษาสายสามัญ กรรมการบริหารองค์การบริหารส่วนตำบลไม่ค่อยได้มีส่วนร่วม เพราะศูนย์บริการการศึกษานอกโรงเรียนอำเภอ ดำเนินการเองจึงต้องการให้เจ้าหน้าที่ของศูนย์บริการการศึกษานอกโรงเรียนอำเภอร่วมประชุมชี้แจง การจัดการศึกษาสายสามัญให้กับองค์การบริหารส่วนตำบล การจัดกิจกรรมการศึกษาอาชีพ กรรมการบริหารองค์การบริหารส่วนตำบลมีความคิดเห็นและข้อเสนอแนะว่า ควรสนับสนุนงบประมาณให้เพียงพอกับความต้องการด้านอาชีพของประชาชนทุกตำบล และควรเลือกผู้สอนที่มี คุณภาพสามารถสอนให้ผู้เรียนปฏิบัติได้จริง การจัดตั้งศูนย์การเรียน กรรมการบริหารองค์การบริหารส่วนตำบลมีความคิดเห็นและข้อเสนอแนะว่า ควรจัดให้มีศูนย์การเรียนทุกตำบล และ กรรมการศึกษานอกโรงเรียนควรจัดเจ้าหน้าที่ไว้บริการที่ศูนย์การเรียน

นงนุช กมล (2542) รายงานการวิจัย เรื่องแนวทางการจัดการศูนย์การเรียนชุมชน ตำบลสันนาเม็ง อำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่ มีข้อสรุปและข้อเสนอแนะบางประการที่เป็น ประโยชน์ในการศึกษาวิจัยต่อไป เช่น รูปแบบการจัดและดำเนินงานศูนย์การเรียนให้จัดในลักษณะ เป็นศูนย์การเรียนที่เป็นเอกเทศ และควรตั้งในพื้นที่ที่เป็นจุดศูนย์กลางของชุมชน เพื่อเป็นศูนย์กลาง ในการจัดการศึกษานอกโรงเรียนในชุมชนท้องถิ่น โดยครูประจำศูนย์การเรียนชุมชนเป็นผู้สอนและ แนะนำแนวทางในการศึกษาสื่อและวัสดุอุปกรณ์การเรียนรู้อื่นๆอย่างหลากหลาย เช่น วิทยุเทป วิดีทัศน์ หนังสือ รวมทั้งการศึกษาทางไกลไทยคม ครูประจำศูนย์การเรียน ชุมชนก็ควรจะมีลักษณะ ที่มีความรู้ ความชำนาญ และเข้าใจที่จะถ่ายทอดความรู้สู่ชุมชน มีความประพฤติและมนุษยสัมพันธ์ ดี เป็นผู้มีใจรักด้านการให้บริการชุมชน และเข้าใจวิถีชีวิตของคนในชุมชน เป็นผู้มีทัศนคติที่ กว้างไกล มีความตั้งใจที่จะพัฒนาศักยภาพทางความรู้ของคนในท้องถิ่น เป็นผู้เห็นความสำคัญของ การศึกษาเป็นหลักในการพัฒนาชุมชน และมีความเสียสละ ความอดทนสูง เป็นผู้มีความรู้ความ เข้าใจในชุมชนท้องถิ่นจริง สามารถแนะนำแนวทางให้ผู้เรียนได้คิดเป็น ทำเป็น แก้ปัญหาได้ และมี ส่วนร่วมในการจัดกิจกรรมการดำรงชีวิตของชุมชน

พรประไพ อุทะนุต (2542) จัดทำรายงานผลการนิเทศเชิงวิจัยปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม เพื่อพัฒนากระบวนการมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ในศูนย์การเรียนรู้ชุมชน กรณีศึกษา ศูนย์การเรียนรู้ชุมชนตำบลผามอก อำเภอคลอง จังหวัดแพร่ ซึ่งเผยแพร่โดยหน่วยศึกษานิเทศก์ กรมการศึกษานอกโรงเรียน กระทรวงศึกษาธิการ มีรายงานผลการดำเนินงานในแต่ละขั้นตอนตามกระบวนการมีส่วนร่วม ได้แก่ 1) การประชุมในระดับหมู่บ้าน เพื่อวางแผนการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ในศูนย์การเรียนรู้ชุมชน เช่น การมีส่วนร่วมในการเสนอความคิด จำพวกการค้นหาคำปัญหา การกำหนดความต้องการการมีส่วนร่วมในการจัดทำโครงการ หรือวางแผนกิจกรรมการมีส่วนร่วมในการปฏิบัติตามโครงการ และร่วมรับผลประโยชน์ การมีส่วนร่วมในการติดตามผลและประเมินผล 2) การประชุมคณะกรรมการศูนย์การเรียนรู้ชุมชน โดยมีวัตถุประสงค์ในการพัฒนากระบวนการมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ในศูนย์การเรียนรู้ชุมชน ผลการวิจัยแสดงว่า การที่ประชาชนได้เข้าร่วมกิจกรรมในศูนย์การเรียนรู้ชุมชน ซึ่งสามารถตอบสนองความต้องการในการพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชนได้เป็นปัจจัยหนึ่งที่ส่งผลให้ประชาชนเข้าร่วมกิจกรรม นั่นคือ เขาได้มองเห็นผลประโยชน์ที่จะได้รับจากกิจกรรมที่เขาเข้าร่วมในครั้งนั้น แม้ว่าประชาชนบางส่วนอาจไม่สามารถเข้าร่วมกิจกรรมได้โดยตลอด แต่ก็จำเป็นต้องไปประกอบอาชีพและภารกิจที่สำคัญต่อการดำรงชีพในแต่ละวัน นอกจากนั้นเขายังเห็นว่าผู้นำชุมชนทั้งหลายให้การสนับสนุนและชักจูงให้ประชาชนเข้าร่วมกิจกรรม ด้วยวิธีการต่างๆ เช่น องค์การบริหารส่วนตำบลเป็นผู้ออกหนังสือเชิญประชุม ผู้ใหญ่บ้านชักจูงประชาสัมพันธ์ ตลอดจนการให้คำปรึกษาหารือ วิธีการต่างๆ เหล่านี้ เมื่อรวมกันแล้วประกอบกับบทบาทของผู้นำที่มีอยู่ จึงมีความสำคัญต่อการมีส่วนร่วมของประชาชน ในการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ในศูนย์การเรียนรู้ชุมชน และสามารถกล่าวได้ว่า การจัดประชุมเพื่อระดมความคิดสามารถใช้เป็นวิธีการหนึ่งในการพัฒนากระบวนการมีส่วนร่วมของประชาชนตามกระบวนการมีส่วนร่วม เนื่องจากประชาชนสามารถมีส่วนร่วมตามกระบวนการได้ทุกขั้นตอน โดยไม่มีข้อจำกัดในความแตกต่างของแต่ละบุคคล ทำให้ประชาชนมีความตื่นตัว ตระหนักถึงความสำคัญ ประโยชน์ที่จะได้รับจากการเข้าร่วมกิจกรรม ประสบการณ์การเรียนรู้ในศูนย์การเรียนรู้ชุมชน อีกทั้งการประชุมระดมความคิดในการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ในศูนย์การเรียนรู้ชุมชนโดยประชาชนมีส่วนร่วม ยังสอดคล้องกับแนวคิดในการพัฒนาตามหลักการจากล่างขึ้นบน (Bottom-up Planning Approach)

พรทิพย์ ชาตะรัตน์ (2527 : บทคัดย่อ) ซึ่งได้ศึกษาเรื่องแนวทางการจัดวิชาชีพสำหรับการศึกษาผู้ใหญ่แบบเบ็ดเสร็จระดับ 3 ทางวิทยุและไปรษณีย์ของศูนย์การศึกษานอกโรงเรียนภาคใต้ กลุ่มประชากรประกอบด้วยนักศึกษายุใหญ่แบบเบ็ดเสร็จระดับ 3 รุ่นที่ 4 ที่ลงทะเบียนเรียนในเทอมต้นปีการศึกษา 2526 ตามหลักสูตรการศึกษาผู้ใหญ่แบบเบ็ดเสร็จระดับที่ 3

ทางวิทยุและไปรษณีย์ของศูนย์การศึกษาออกโรงเรียนภาคใต้ใน 5 จังหวัด คือ สงขลา ตรัง ชุมพร พัทลุง และนครศรีธรรมราช จำนวน 1,196 คน กลุ่มตัวอย่างคิดจากร้อยละ 25 ของประชากรจำแนกตามจังหวัด ได้กลุ่มตัวอย่าง 300 คน ผลของการวิจัยสรุปได้ว่า

1) นักศึกษาส่วนใหญ่ไม่ค่อยมีความรู้ ความเข้าใจ เกี่ยวกับหลักเกณฑ์ต่างๆ ไปของการเรียนวิชาชีพ ยกเว้นนักศึกษาในจังหวัดชุมพร ที่มีความรู้ ความเข้าใจในเรื่องนี้พอสมควร

2) ในส่วนของการดำเนินงานวิชาชีพที่ผ่านมาแล้ว ทั้งในเรื่องของความเหมาะสมของเนื้อหา องค์ประกอบของสื่อและกระบวนการเรียนการสอนนั้น นักศึกษาส่วนใหญ่มีความเห็นว่าเหมาะสมแล้ว มีเป็นบางส่วนเท่านั้นที่นักศึกษาเห็นว่ายังไม่ค่อยเหมาะสม จำเป็นต้องได้รับการปรับปรุง ได้แก่ เรื่องความชัดเจนของเนื้อหาในบทวิทยุ และคู่มือผู้เรียน

3) วิชาชีพที่นักศึกษาสนใจและต้องการเรียนมากที่สุด ได้แก่ วิชาเกษตร พิมพ์ดีดภาษาไทย ช่างไฟฟ้า ช่างตัดเสื้อสตรี อาหาร-ขนม และช่างเครื่องยนต์

4) วิชาเกษตรเป็นวิชาที่ผู้ประสงค์จะเรียนเป็นชาย และส่วนใหญ่เป็นนักศึกษาจังหวัดพัทลุง และตรัง วิชาพิมพ์ดีดไทยเป็นวิชาที่ผู้ประสงค์จะเรียนเป็นสตรีและส่วนใหญ่เป็นนักศึกษานครศรีธรรมราชและตรัง วิชาช่างไฟฟ้าเป็นวิชาที่ผู้ประสงค์จะเรียนเป็นชายและส่วนใหญ่เป็นนักศึกษาจังหวัดนครศรีธรรมราชและพัทลุง วิชาช่างตัดเสื้อสตรีเป็นวิชาที่ผู้ประสงค์จะเรียนเป็นสตรีและส่วนใหญ่เป็นนักศึกษาจังหวัดตรังและพัทลุง วิชาช่างเครื่องยนต์เป็นวิชาที่ผู้ประสงค์จะเรียนเป็นชายและส่วนใหญ่เป็นนักศึกษาจังหวัดนครศรีธรรมราชและพัทลุง

5) รูปแบบการเรียนวิชาชีพตามความต้องการของนักศึกษา คือ รูปแบบที่ประกอบด้วยสื่อหลัก 3 สื่อ คือ รายการวิทยุ คู่มือผู้เรียนและเอกสารประกอบและการพบกลุ่ม โดยการพบกลุ่มควรมีการสาธิต ทดลอง และวิทยากรบรรยายเสริมตลอดจนมีการฝึกปฏิบัติ และฝึกกิจกรรมต่อเนื่องด้วย รายการวิทยุที่เหมาะสมสำหรับการเรียนวิชาชีพมากที่สุด ได้แก่ รายการวิทยุแบบถามตอบ สนทนาและสัมภาษณ์ ระยะเวลาที่เหมาะสมสำหรับการฟังวิทยุควรจะเป็นเวลา 30 นาทีเท่าเดิม ระยะเวลาที่ใช้ในการพบกลุ่มแต่ละครั้งควรเป็นครั้งละ 5 – 6 ชั่วโมง

อรนุช บุญโสภาค (2528 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาวิจัยการบริหารการศึกษาออกโรงเรียนของโรงเรียนประถมศึกษาจังหวัดนครสวรรค์ เพื่อเปรียบเทียบปริมาณการจัดการศึกษาออกโรงเรียนของโรงเรียนประถมศึกษาในเขตเมืองและชนบทรวม 4 ด้านคือ ด้านวิชาชีพและความรู้ทั่วไป ด้านการเป็นศูนย์กลางในการบริการการศึกษาออกโรงเรียน ด้านการเป็นแหล่งข่าวสาร และด้านการบริหารชุมชน ส่งเสริมกีฬา นันทนาการ ศิลปวัฒนธรรม และประเพณี กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ผู้บริหารโรงเรียนประถมศึกษา ครูผู้ทำหน้าที่ให้บริการการศึกษาออกโรงเรียนและเจ้าหน้าที่ระดับจังหวัดและอำเภอที่เกี่ยวข้องกับกำนัน ผู้ใหญ่บ้าน ผลจากการวิจัยพบว่า

1) โรงเรียนประถมศึกษาในเขตเมืองและชนบท มีปริมาณในการจัดการศึกษานอกโรงเรียนทั้ง 4 ด้าน ใกล้เคียงกัน

2) ด้านองค์ประกอบภูมิหลังของครูผู้ให้บริการศึกษานอกโรงเรียน ในเขตเมืองและชนบท พบว่า ค่าเฉลี่ยประสพการณ์ในการรับราชการครู และจำนวนครูที่ให้บริการศึกษานอกโรงเรียนของโรงเรียนประถมศึกษาในเขตเมืองสูงกว่าชนบท และองค์ประกอบด้านจำนวนครูที่มีระดับการศึกษาปริญญาตรี อนุปริญญา และต่ำกว่าอนุปริญญาของโรงเรียนประถมศึกษาในเขตเมืองกับเขตชนบทแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

3) ด้านองค์ประกอบเกี่ยวกับสภาพโรงเรียน เช่น จำนวนครูที่อาศัยในชุมชน จำนวนครูที่มีความสามารถพิเศษทางด้านวิชาชีพ จำนวนนักเรียน จำนวนวัสดุอุปกรณ์ส่งเสริมวิชาชีพ จำนวนวัสดุอุปกรณ์ส่งเสริมความรู้และข่าวสาร จำนวนวัสดุอุปกรณ์ส่งเสริมกีฬาและนันทนาการและเกี่ยวกับสภาพชุมชน เช่น จำนวนประชาชนและรายได้เฉลี่ยของประชาชนในชุมชน พบว่าค่าเฉลี่ยของโรงเรียนประถมศึกษาในเขตเมืองสูงกว่าในเขตชนบท อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ชาติรี ธรรมธูรส (2529 : 41 - 52) ได้ทำการศึกษายกย่องในการจัดการศึกษานอกโรงเรียนของโรงเรียนประถมศึกษา ตามการรับรู้ของเจ้าหน้าที่ศูนย์การศึกษานอกโรงเรียนจังหวัด ผู้บริหารศึกษานิเทศก์ และครูโรงเรียนประถมศึกษาสังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัด ในเขตการศึกษา 6 รวม 3 ด้านคือ บทบาทด้านการให้บริการทางวิชาการ บทบาทด้านการมีส่วนร่วมช่วยในการพัฒนาท้องถิ่น และบทบาทด้านการอนุรักษ์และถ่ายทอดศิลปวัฒนธรรม จำนวนกลุ่มตัวอย่างรวมทั้งสิ้น 821 คน ผลจากการศึกษาวิจัยพบว่า เจ้าหน้าที่ศูนย์การศึกษานอกโรงเรียนจังหวัด ผู้บริหารศึกษานิเทศก์ และครูโรงเรียนประถมศึกษามีความคาดหวังในการจัดการศึกษานอกโรงเรียนของโรงเรียนประถมศึกษาในระดับที่ควรปฏิบัติมากทุกด้าน ทั้งนี้โดยกลุ่มผู้บริหารมีความคาดหวังอยู่ในระดับสูงกว่าทุกกลุ่ม ได้แก่

1) บทบาทด้านการให้บริการทางวิชาการ คือ การประชาสัมพันธ์งานของโครงการรณรงค์เพื่อการรู้หนังสือแห่งชาติ เปิดบริการห้องสมุดของโรงเรียนแก่ประชาชนจัดการศึกษาผู้ใหญ่สายอาชีพระยะสั้นแก่ประชาชน ร่วมมือกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง จัดอบรมความรู้แก่ประชาชนเกี่ยวกับการตลาดและสหกรณ์ และให้คำแนะนำแก่ประชาชนในการศึกษาหาความรู้ในรูปแบบต่างๆ

2) บทบาทด้านการมีส่วนร่วมช่วยในการพัฒนาท้องถิ่น คือ การชักชวนให้ประชาชนร่วมมือกันสร้างและบำรุงรักษาสถานที่ที่ใช้ประโยชน์ร่วมกัน เช่น สนามกีฬา ที่อ่านหนังสือประจำหมู่บ้าน จัดทำแปลงพืชผักสวนครัว หรือแปลงทดลองปลูกพืชเป็นตัวอย่างแก่ประชาชน สละ

แรงงานเข้าร่วมกิจกรรมในการพัฒนาท้องถิ่นกับประชาชน เช่น สร้างถนน ซ่อมสะพาน ปลูกต้นไม้ ร่วมมือกับชุมชนสำรวจความจำเป็นที่ท้องถิ่นควรได้รับการพัฒนา และการให้คำแนะนำแก่ประชาชนได้รู้จักคัดแปลงวัสดุเหลือใช้มาทำให้เกิดประโยชน์

3) บทบาทด้านการอนุรักษ์และถ่ายทอดศิลปวัฒนธรรม คือ การร่วมมือกับชุมชนจัดงานประเพณีในวันสำคัญทางศาสนา เช่น วันเข้าพรรษา วันวิสาขบูชา ร่วมมือกับชุมชนจัดกิจกรรมในวันสำคัญของชาติ เช่น วันสงกรานต์ วันแม่แห่งชาติ จัดสอนมารยาทอันดีงามแก่เยาวชนและผู้สนใจ จัดประกวดผลงานด้านศิลปะและหัตถกรรมพื้นบ้าน เช่น การจัดสวน การแกะสลัก การร้อยดอกไม้ และการจัดทัศนศึกษาสถานที่สำคัญทางศาสนาและวัฒนธรรม

จากการศึกษางานวิจัยที่กล่าวข้างต้น สรุปได้ว่า การจัดการศึกษานอกระบบโรงเรียนเป็นการจัดการเรียนการสอนให้กับผู้เรียนที่อยู่ในวัยทำงาน และไม่มีโอกาสที่จะมาเรียนในระบบโรงเรียน มีหลักสูตรสายสามัญ และสายอาชีพ หลากหลายวิชา และมีหลายระดับการศึกษา ผู้เรียนสามารถเลือกเรียนได้ตามความสนใจของตนเอง มีการสอนในลักษณะยืดหยุ่น และแบ่งกลุ่มเพื่อฝึกปฏิบัติให้เกิดการเรียนรู้

2) งานวิจัยในประเทศที่เกี่ยวกับการเรียนรู้ของผู้ใหญ่ มีดังนี้

กุลวดี มุทุมม (2542) ได้ศึกษาสมรรถนะในการปฏิบัติงานของผู้ใหญ่ที่เป็นพยาบาลประจำโรงพยาบาลนครเชียงใหม่ พบว่าพยาบาลมีสมรรถนะในการปฏิบัติงานในระดับสูง เพราะได้รับการเรียนรู้และฝึกอบรมบ่อยและฝึกฝนตลอดเวลา มีประสบการณ์ และถ้าได้รับการสนับสนุนด้านข้อมูลข่าวสาร ทรัพยากร แรงจูงใจ รางวัลต่างๆ จะยังมีการเสริมสร้างพลังอำนาจของพยาบาลให้มีสมรรถนะมากยิ่งขึ้น

บุบผา พวงมาลี (2542) ได้ศึกษาการรับรู้ความเป็นองค์การแห่งการเรียนรู้ของผู้ใหญ่ ฝ่ายการพยาบาลโรงพยาบาลของรัฐในเขตกรุงเทพมหานคร พบว่า การรับรู้ว่าเป็นองค์การแห่งการเรียนรู้ ด้านการเป็นบุคคลที่รอบรู้ มีการเรียนรู้ร่วมกันเป็นทีม และการคิดอย่างเป็นระบบอยู่ในระดับปานกลาง การมีแบบแผนการคิด การสร้างวิสัยทัศน์ร่วมกันอยู่ในระดับสูง

สุวัฒน์ วัฒนวงศ์ (2538 : 30 - 35) ได้ศึกษาทัศนคติของครูประจำกลุ่มการศึกษาทางไกลที่มีต่อทฤษฎีการเรียนรู้สำหรับผู้ใหญ่ ในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ การศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาทัศนคติของครูประจำกลุ่มการศึกษาทางไกลที่มีต่อทฤษฎีการเรียนรู้ผู้ใหญ่ของ โนลส์ ทั้ง 5 ข้อ ผลการศึกษาพบว่าทัศนคติของครูประจำกลุ่มการศึกษาทางไกลที่มีต่อทฤษฎีการเรียนรู้ผู้ใหญ่ อยู่ใน

ระดับปานกลาง และมีข้อเสนอแนะในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนทางไกลสำหรับผู้ใหญ่ว่า ควรให้ครูตระหนักและให้ความสำคัญกับความต้องการของผู้เรียนและความสนใจของผู้เรียนเพิ่มขึ้น ในการสอนผู้ใหญ่ควรคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล ดังนั้น ในระดับนโยบายควรจัดฝึกอบรมให้กับครูประจำกลุ่มเหล่านี้ เพื่อเพิ่มพูนความรู้ในหัวข้อดังกล่าว

กองแผนงานและวิจัย กรมการศึกษานอกโรงเรียน (2524) ทำการวิจัยติดตามผล นักศึกษาวิชาชีพหลักสูตรระยะสั้น ใน โรงเรียนฝึกฝนอาชีพเคลื่อนที่เพื่อจัดทำโครงการติดตามผล ของกลุ่มเป้าหมายพบว่า นักศึกษาส่วนใหญ่มีอายุระหว่าง 20 - 29 ปี วิชาชีพช่างตัดเสื้อสตรีมีผู้นิยม เรียนมากที่สุด และช่างเชื่อมโลหะมีผู้เข้าเรียนน้อยที่สุด มีการนำวิชาชีพที่เรียนในชีวิตประจำวันมากที่สุด และรองลงมาคือ นำไปใช้ประกอบอาชีพ ซึ่งส่วนใหญ่เป็นนักศึกษาหญิงที่ไม่สามารถนำ วิชาชีพที่เรียนมาไปใช้ได้ดี คือ ช่างเชื่อมโลหะ และช่างเครื่องยนต์ ตามลำดับ ด้านการเรียนการสอน มีการสอนเป็นกลุ่มใหญ่ทั้งชั้น แบ่งกลุ่มย่อยและรายบุคคลตามลำดับ ซึ่งครูส่วนใหญ่สอนดีและมี ผู้เรียนส่วนใหญ่อยากกลับเข้ามาเรียนเพิ่มเติมในวิชาที่ตนเคยเรียนอีก และมีผู้ออกก่อนจบหลักสูตร

พจน์ ราศรีรัตนะ และชูศรี ราศรีรัตนะ (2526) ได้ศึกษาปัญหาและความต้องการ ของนักศึกษาผู้ใหญ่ตามหลักสูตรวิชาชีพระยะสั้น ในศูนย์การศึกษานอกโรงเรียนจังหวัดเขตภาค ตะวันออกเฉียงเหนือ พบว่าปัญหาคือ เนื้อหาวิชาที่เรียนในภาคทฤษฎีนั้นสามารถนำไปใช้ในอาชีพ ได้ปานกลางค่อนข้างไปทางน้อย ขณะเดียวกันนักศึกษาให้ความเห็นเกี่ยวกับความรู้ที่ได้จาก ภาคปฏิบัติ สามารถนำไปใช้ในอาชีพปัจจุบันได้เพียงบางส่วน สำหรับในเรื่องเกี่ยวกับครูผู้สอน นักศึกษามีความเห็นว่าครูยังใช้สื่อการสอนประกอบไม่มากนักอยู่ในเกณฑ์ค่อนข้างน้อย ส่วน กิจกรรมการเรียนการสอนปรากฏว่า การสอนแบบสาธิตทดลองมีการปฏิบัติในระดับกลาง เช่นเดียวกับการผลิตหรือจัดหาคู่มือหรือเอกสารประกอบการเรียนอยู่ในเกณฑ์ปานกลางค่อนข้าง น้อย การเชิญวิทยากรพิเศษผู้เชี่ยวชาญและการใช้วัสดุอุปกรณ์มีการปฏิบัติน้อยที่สุดในเรื่องวัสดุ ฝึกอุปกรณ์เครื่องมือเครื่องจักร พบว่า สมรรถภาพอยู่ในเกณฑ์ปานกลางค่อนข้างต่ำ และมีปริมาณ ไม่เพียงพอกับจำนวนผู้เรียน

สุริย์ นาคนิคม (2528) ได้ทำการศึกษาปัญหาและความต้องการของนักศึกษาผู้ใหญ่ สายอาชีพหลักสูตรวิชาชีพระยะสั้นของศูนย์การศึกษานอกโรงเรียนในเขตการศึกษา 2 ผลการศึกษา พบว่า

1. นักศึกษาวิชาชีพที่มีเพศต่างกันประสบปัญหาด้านส่วนตัว ด้านการเรียนการสอน และด้านสิ่งอำนวยความสะดวกแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2. นักศึกษาวิชาชีพที่มีอายุต่างกันประสบปัญหาด้านส่วนตัว ด้านการเรียนการสอน ความต้องการด้านสิ่งอำนวยความสะดวก และเหตุผลด้านส่วนตัวแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทาง สถิติที่ระดับ .05

ส่วนปัญหาของนักศึกษาวิชาชีพด้านต่างๆ โดยส่วนรวมอยู่ในระดับน้อย แต่ เนื้อหาที่เรียนง่ายเกินไป วัสดุที่ใช้ในการฝึกอาชีพไม่ทันสมัย

กรมวิชาการ (2531) ได้ทำการศึกษาค้นคว้าพัฒนาการศึกษาวิชาชีพในระบบโรงเรียน และนอกระบบโรงเรียนพบว่า ในส่วนของการจัดการศึกษานอกระบบโรงเรียนในด้านวิชาชีพ จังหวัดเป็นหน่วยงานที่จัดการเรียนการสอนวิชาชีพ โดยมีหลักสูตรประเภทวิชาต่างๆ เช่น ช่างอุตสาหกรรม พาณิชยกรรม นอกจากนั้นยังได้มีการพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่นให้สอดคล้องกับความต้องการของกลุ่มเป้าหมายและกลุ่มสนใจต่างๆ รวมทั้งจัดการเรียนการสอนทั้งประเภทประจำที่และประเภทเคลื่อนที่กระจายอยู่ทั่วไปทั้งในเมืองและชนบท ปัญหาและอุปสรรคที่พบบนนั้นพบว่า ขาดการพัฒนาด้านการจัดการและด้านความซ้ำซ้อนในการจัดการศึกษา ตลอดจนขาดครูและวิทยากรที่มีความชำนาญในเฉพาะสาขา ส่วนในเรื่องสภาพการจัดการเรียนการสอนวิชาชีพในโรงเรียนและสถานศึกษาต่างๆ นั้น พบว่าส่วนใหญ่มุ่งให้ผู้เรียนนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน ใช้เป็นพื้นฐานในการประกอบอาชีพและปรับปรุงอาชีพเดิม ตลอดจนให้เห็นช่องทางในการประกอบอาชีพเป็นสำคัญและมีความพร้อมค่อนข้างมากในการเปิดสอนวิชาชีพในสถานศึกษาของตน ยกเว้นความพร้อมด้านสื่อ อุปกรณ์ต่างๆ และการปรับปรุงเนื้อหาวิชาอาชีพให้เหมาะสมกับท้องถิ่นซึ่งยังไม่พร้อม

บุญถม แสงเพชร (2531) ได้ศึกษาวิจัยเรื่องสภาพการจัดการศึกษาผู้ใหญ่สายอาชีพ ตามทัศนะของผู้บริหารและครูผู้สอนของศูนย์การศึกษานอกโรงเรียน จังหวัดในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ พบว่า ผู้บริหารและครูผู้สอนมีความเห็นสอดคล้องกันว่า การจัดการศึกษาผู้ใหญ่สายอาชีพประสบผลสำเร็จตามวัตถุประสงค์อยู่ในระดับปานกลาง เจ้าหน้าที่ในส่วนภูมิภาคควรมีบทบาทในการสร้างหลักสูตรรายวิชาสำหรับท้องถิ่น เพราะเห็นว่าในแต่ละท้องถิ่นมีความต้องการที่จะเรียนวิชาชีพเฉพาะรายวิชาไม่เหมือนกัน วัสดุอุปกรณ์การเรียนการสอนไม่เพียงพอต่อความต้องการและมีคุณภาพต่ำ

มนัส ศรีกัลยา (2533) ศึกษาปัญหาการเรียนของนักศึกษาวิชาชีพหลักสูตรระยะสั้น โรงเรียนสารพัดช่าง เขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ พบว่า

นักศึกษามีปัญหาการเรียนเฉลี่ยรวมทั้ง 4 ด้าน อยู่ในระดับมีปัญหามาก โดยมีด้านตัวผู้เรียน ด้านหลักสูตร และด้านสิ่งอำนวยความสะดวกอยู่ในระดับมีปัญหามาก ส่วนด้านครูผู้สอน

อยู่ในระดับมีปัญหา น้อย ด้านตัวผู้เรียน นักศึกษามีปัญหาสูงที่สุดในเรื่องเขียน-อ่านหนังสือไม่คล่อง ด้านหลักสูตร นักศึกษามีปัญหาสูงที่สุดในเรื่องเนื้อหาที่เรียนไม่ตรงกับความต้องการของนักศึกษา ด้านสิ่งอำนวยความสะดวก นักศึกษามีปัญหาสูงที่สุดในเรื่องวัสดุ-อุปกรณ์ ในการฝึกปฏิบัติเก่าและล้ำสมัย ด้านครูผู้สอน นักศึกษามีปัญหาสูงที่สุดในเรื่องครูไม่เข้าใจในตัวนักศึกษา

นักศึกษาที่มีระดับอายุ 15 - 20 ปี ระดับอายุ 21 - 25 ปี และระดับอายุ 26 ปีขึ้นไป มีปัญหาการเรียน ด้านตัวผู้เรียนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยนักศึกษาระดับอายุ 26 ปีขึ้นไป และระดับ 21 - 25 ปี มีปัญหาการเรียนมากกว่านักศึกษาระดับอายุ

นรินทร์ บุญชู (2532) โดยใช้เครื่องมือการสอบวัดของลูซี แมคเช่น กูกลีเอลมีโน ผลการวิจัยพบว่า มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับสูงเพียงสองด้าน คือ การเปิดโอกาสต่อการเรียนรู้ของตนเอง และการมีความรับผิดชอบต่อการเรียนรู้ของตนเอง มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง 6 ด้าน เรียงลำดับจากมากไปหาน้อย คือ การมองอนาคตในแง่ดี มีความรักในการเรียน มโนคติของตนเองในด้านการเป็นผู้เรียนที่มีประสิทธิภาพ มีความคิด สร้างสรรค์ สามารถใช้ทักษะการศึกษาหาความรู้และทักษะการแก้ปัญหา และมีความคิดริเริ่มและเรียนรู้ด้วยตนเอง การศึกษาตัวแปรที่มีผลต่อการเรียนรู้ พบว่าเพศ คณะที่ศึกษา และผลการศึกษาส่งผลให้นักศึกษามีความแตกต่างกันในเรื่องการเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง ส่วนตัวแปรอื่นๆ อีก 3 ด้าน คือ เหตุผลที่เข้าศึกษา วิธีเรียน และการประกอบอาชีพขณะศึกษา ไม่ส่งผลให้มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญในเรื่องนี้

สุวรรณา ยะหาร (2533) ทำการศึกษาและเปรียบเทียบความคิดเห็นเกี่ยวกับการเรียนด้วยการนำตนเองของครูสังคมศึกษาและนักศึกษาผู้ใหญ่ ตามแนวของ โนลส์ ผลการวิจัยพบว่า ครูสังคมศึกษา มีคะแนนความคิดเห็นเรียงตามลำดับดังนี้ ด้านการแสวงหาวิทยากร ด้านการวิเคราะห์ความต้องการ ด้านการวางแผนการเรียน ด้านการกำหนดจุดมุ่งหมายในการเรียน และด้านการประเมินผล ครูสังคมศึกษาและนักศึกษาผู้ใหญ่เห็นด้วยอย่างมากเกี่ยวกับการเรียนด้วยการนำตนเองทั้ง 5 ด้าน เมื่อเปรียบเทียบความคิดเห็นพบว่า มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เพียงด้านเดียว คือ การวางแผนการเรียน ส่วนอีก 4 ด้านไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

สมคิด อิศระวัฒน์ (2538) ทำวิจัยเรื่องลักษณะการเรียนรู้ด้วยตนเองของคนไทย กลุ่มตัวอย่างคือ บุคคลซึ่งประสบความสำเร็จในวิชาชีพของตน โดยมิได้รับการศึกษาหรือเรียนจากสถาบันการศึกษาในสาขาวิชาชีพนั้นๆ เป็นบุคคลซึ่งได้รับการยอมรับจากท้องถิ่น หรือสถาบันหรือเป็นบุคคลที่รู้จักกันว่าเป็นคนซึ่งมีความรู้ความเชี่ยวชาญในวิชาชีพนั้นๆ จำนวน 30 คน จากภูมิภาค

ต่างๆ ของประเทศไทย เครื่องมือที่ใช้เป็นแบบสัมภาษณ์ ผลการวิจัยพบว่า คุณสมบัติของคนซึ่งเรียนรู้ด้วยตนเอง คือ ต้องเป็นคนช่างสังเกต ช่างคิด วิเคราะห์ เป็นนักปฏิบัติและนักประเมินผล รวมทั้งเป็นคนที่มีความเพียรพยายาม มีความตั้งใจจริง เมื่อมีปัญหาในการเรียนส่วนใหญ่ใช้วิธีการคิดและลองทำด้วยตนเองก่อน หากทำไม่ได้จะสอบถามจากผู้รู้ แหล่งข้อมูลในการเรียนคือ ตนเอง คือ บุคลิกภาพของพ่อแม่หรือบุคคลอยู่ใกล้ชิด วิธีการสร้างสิ่งแวดล้อมเมื่อเลี้ยงดูลูกของพ่อแม่และวิธีการสอน

พิทักษ์ อักษร (2540) ทำการวิจัยเรื่องลักษณะการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองของนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ผลการวิจัยพบว่า โดยรวมอยู่ในระดับสูง และเมื่อเปรียบเทียบกับตัวแปร เพศ อายุ ระบบการศึกษาและหลักสูตร พบว่าไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

สิริรัตน์ สัมพันธ์ยุทธ (2540) ทำการวิจัยเรื่องลักษณะการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองของนักศึกษาในระบบการศึกษาทางไกล ผลการวิจัยพบว่า โดยภาพรวมอยู่ในระดับสูง พิจารณารายองค์ประกอบพบว่า มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับสูง 4 องค์ประกอบ คือ ด้านการเปิดโอกาสที่มีต่อการเรียน มีความรับผิดชอบต่อการเรียนของตน มีความรักในการเรียนรู้ และการมองอนาคตในแง่ดี องค์ประกอบมีค่าเฉลี่ยปานกลาง มี 4 องค์ประกอบคือ ความคิดสร้างสรรค์ มีทักษะที่จำเป็นในการเรียนและการแก้ปัญหา ความคิดริเริ่มและอิสระในการเรียนรู้ และเชื่อมั่นว่าตนเองเป็นผู้เรียนที่ดีได้ เมื่อเปรียบเทียบตามตัวแปรพบว่า ในด้านเพศชายและหญิง โดยรวมและในรายองค์ประกอบแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เปรียบเทียบระหว่างกลุ่มอายุและสาขาวิชา โดยรวมและในรายองค์ประกอบ ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เปรียบเทียบด้านผลการศึกษา พบว่า แตกต่างเพียง 1 องค์ประกอบ คือ มีทักษะที่จำเป็นในการเรียนและการแก้ปัญหา ส่วนอีก 7 องค์ประกอบและโดยรวม ไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

เสงี่ยมจิตร เรื่องมณีชัชวาล (2543) ทำการวิจัยเรื่องลักษณะการเรียนรู้ด้วยตนเองของนักศึกษาผู้ใหญ่สายสามัญ ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ผลการวิจัยพบว่า โดยรวมทุกองค์ประกอบมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับสูง เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับสูง 5 องค์ประกอบ คือ การเปิดใจรับโอกาสที่จะเรียน การมองอนาคตในแง่ดี มีความรับผิดชอบต่อการเรียนของตน มีความรักที่จะเรียน และมีทักษะที่จำเป็นในการเรียนและการแก้ปัญหา ในการเปรียบเทียบตัวแปรอิสระด้านเพศ พบว่า นักศึกษาผู้หญิงมีค่าเฉลี่ยสูงกว่าผู้ชายใน 2 องค์ประกอบ

คือ มีความรักที่จะเรียน และมีความคิดสร้างสรรค์ การเปรียบเทียบตามอายุ ผลการศึกษา และลักษณะการประกอบอาชีพขณะศึกษา ไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ดรณวรรณ ปราบพาล (2543) ทำการวิจัยเรื่องลักษณะการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองของนักศึกษาปริญญาโท ผลการศึกษาพบว่า เมื่อพิจารณารายองค์ประกอบทั้ง 8 ด้าน มี 4 องค์ประกอบอยู่ในระดับสูง คือ การเปิดใจรับโอกาสที่จะเรียน มองอนาคตในแง่ดี มีความรักที่จะเรียน และมีความรับผิดชอบต่อการเรียนของตนเอง องค์ประกอบที่มีค่าเฉลี่ยระดับปานกลางมี 4 องค์ประกอบคือ มีความคิดริเริ่มและมีอิสระในการเรียน มีความคิดสร้างสรรค์ มีทักษะ มีทักษะที่จำเป็นในการเรียนและการแก้ปัญหา และเชื่อมั่นว่าตนเองกับเป็นผู้เรียนที่ดีที่สุด ส่วนค่าเฉลี่ยระดับต่ำไม่มี เมื่อศึกษาลักษณะการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองกับข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง พบว่า ไม่มี ความแตกต่างต่อลักษณะการเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง

ฉัฐา ไกรวัฒนาพงศ์ (2544) ทำการวิจัยเรื่องปัจจัยที่สัมพันธ์กับความพร้อมในการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองของนักศึกษาการศึกษานอกโรงเรียน ผลการวิจัยพบว่า ระดับความพร้อมในการเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง พิจารณา 8 องค์ประกอบ ได้แก่ การเปิดโอกาสต่อการเรียนรู้ มโนคติต่อตนเองในการเป็นผู้เรียนที่มีประสิทธิภาพ ความคิดริเริ่มและมีอิสระในการเรียนรู้ รับผิดชอบในการเรียนรู้ ความรักการเรียน ความคิดสร้างสรรค์ มองอนาคตในแง่ดี ความสามารถในการใช้ทักษะทางการศึกษาระดับพื้นฐาน และทักษะการแก้ปัญหา พบว่า อยู่ในระดับค่อนข้างสูงทุกด้าน ยกเว้น ด้านความคิดสร้างสรรค์อยู่ในระดับปานกลาง เมื่อศึกษาความพร้อมในการนำตนเองกับปัจจัยของข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง พบว่า อยู่ในระดับสูงในทุกปัจจัย

สุธาสินี ใจเย็น (2545) ทำการวิจัยเรื่องตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับความสามารถในการเรียนรู้ด้วยตนเองของนักศึกษาในโรงเรียนที่เปิดสอนในระบบการศึกษาทางไกล โดยแบ่งความสามารถในการเรียนรู้เป็น 6 ด้าน คือ ความเป็นตัวของตัวเอง ความพร้อมที่จะเรียน การวิเคราะห์ความต้องการ การวางแผนเป้าหมายในการเรียน การแสวงหาแหล่งวิทยาการ และการนำข้อมูลไปใช้ได้เหมาะสม ผลการวิจัยพบว่า การประกอบอาชีพ บรรยากาศการเรียนการสอนมีความสัมพันธ์ทางบวก การไม่ประกอบอาชีพมีความสัมพันธ์ทางลบ ส่วนเพศ อายุ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ความคาดหวังของผู้ปกครอง สัมพันธภาพระหว่างนักศึกษากับเพื่อนไม่มีความสัมพันธ์กับความสามารถในการเรียนรู้ด้วยตนเอง ตัวแปรที่ส่งผลคือ แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียน สัมพันธภาพระหว่างนักศึกษากับสมาชิกในครอบครัว ลักษณะมุ่งอนาคต และเพศ

หญิง ทั้ง 4 ตัวแปรนี้ สามารถรวมกันอธิบายความแปรปรวนของความสามารถในการเรียนรู้ด้วยตนเองได้

หทัยทิพย์ ภาคอินทรีย์ (2545) ทำการวิจัยเรื่องปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับคุณลักษณะการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองของนิสิตคณะสัตวแพทยศาสตร์ ผลการวิจัยพบว่า ปัจจัยส่วนตัว ได้แก่ เพศ และชั้นปีที่ศึกษาไม่มีความสัมพันธ์ ส่วนแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ การรับรู้ประสิทธิภาพแห่งตนและทัศนคติต่อวิชาชีพ มีความสัมพันธ์ทางบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ในขณะที่ปัจจัยด้านครอบครัว ได้แก่ ระดับการศึกษาของผู้ปกครอง รายได้ของผู้ปกครอง วิธีการอบรมเลี้ยงดูแบบให้ความคุ้มครองมากเกินไป วิธีการอบรมเลี้ยงดูแบบปล่อยปละละเลย และวิธีการอบรมเลี้ยงดูแบบเข้มงวดกวดขัน ไม่มีความสัมพันธ์ ยกเว้นการเลี้ยงดูแบบประชาธิปไตย พบว่ามีความสัมพันธ์ทางบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนปัจจัยด้านสภาพแวดล้อมในมหาวิทยาลัย ได้แก่ ความพึงพอใจต่อประสบการณ์ในมหาวิทยาลัยไม่มีความสัมพันธ์ ในขณะที่พฤติกรรมการสอนของอาจารย์ และความสัมพันธ์กับเพื่อน มีความสัมพันธ์ทางบวกกับคุณลักษณะการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

จากการศึกษางานวิจัยที่กล่าวข้างต้น สรุปได้ว่า การเรียนรู้ของผู้ใหญ่ ซึ่งเป็นวัยที่มีความแตกต่างทางการเรียนรู้ เนื่องมาจากประสบการณ์ที่ได้รับจากการทำงานไม่เหมือนกัน เป็นการเรียนรู้โดยการนำตนเอง ศึกษาค้นคว้าหาความรู้ด้วยตนเอง วิธีการสอนเน้นวิธีการสาธิต การฝึกฝน และลงมือปฏิบัติเพื่อความเข้าใจที่ชัดเจน ผู้วิจัยได้นำความรู้จากงานวิจัยมาใช้ในการกำหนดเนื้อหา กิจกรรมการเรียนการสอนเพื่อให้สอดคล้องกับกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

3) งานวิจัยในประเทศที่เกี่ยวกับรูปแบบการเรียนรู้ มีดังนี้

ประโชชน์ คุปต์กาญจนกุล (2525 : 103 - 108) ได้ศึกษาเรื่อง “แบบการเรียนของนิสิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย” มีวัตถุประสงค์การวิจัยเพื่อศึกษาแบบการเรียนของนิสิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และเปรียบเทียบแบบการเรียนของนิสิตที่มีเพศและสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่างกัน กลุ่มตัวอย่างประชากรที่ใช้ในการวิจัยเป็นนิสิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย จำนวน 750 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสอบถามแบบการเรียนของนิสิตแบบมาตราส่วนประเมินค่า (Rating Scale) ซึ่งผู้วิจัยได้แปลและดัดแปลงมาจากแบบสอบถามแบบการเรียนของนิสิต (Student Learning Styles Questionnaire) ที่สร้างโดย Anthony Grasha and Sheryl Reichman ผลการวิจัยพบว่า

นิติตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ชอบแบบการเรียนรู้ 4 แบบ คือ ชอบแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือค่อนข้างสูง ชอบแบบการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม แบบพึ่งพา แบบอิสระอยู่ในระดับปานกลาง ไม่ชอบแบบการเรียนรู้แบบหลีกเลี่ยงและแบบแข่งขัน

นิติตเพศชายและหญิงมีแบบการเรียนรู้แบบอิสระ แบบพึ่งพา แบบมีส่วนร่วมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยนิติตเพศชายชอบแบบการเรียนรู้แบบอิสระสูงกว่านิติตหญิง ส่วนนิติตหญิงชอบแบบการเรียนรู้แบบพึ่งพาและแบบมีส่วนร่วมสูงกว่านิติตชาย

นิติตที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงและต่ำ มีแบบการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมและแบบร่วมมือแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ คือ นิติตที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงมีแบบการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมและแบบร่วมมือสูงกว่านิติตที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ

ลักษณ์ มินะนันท์ และรุจิเรศ ธนุรักษ์ (2528 : ข) ได้ศึกษาเรื่อง “การศึกษาแบบการเรียนรู้ของนักศึกษาพยาบาล โรงพยาบาลรามาริบัติ” มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาแบบการเรียนรู้ต่างๆ ของนักศึกษาพยาบาล โรงพยาบาลรามาริบัติ โดยเปรียบเทียบแบบการเรียนรู้ของนักศึกษาที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระดับชั้นปีและภูมิลำเนาต่างกัน ตัวอย่างประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 1 ถึงปีที่ 4 โรงพยาบาลรามาริบัติ ปีการศึกษา 2526 จำนวน 275 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสอบถามแบบการเรียนรู้ของ Anthony Grasha and Sheryl Reichman ซึ่งแบ่งแบบการเรียนรู้เป็น 6 แบบ คือ แบบอิสระ แบบหลีกเลี่ยง แบบร่วมมือ แบบพึ่งพา แบบมีส่วนร่วม และแบบแข่งขัน ผลการวิจัยมีดังนี้

นักศึกษาชอบแบบการเรียนรู้ทั้ง 6 แบบ ในระดับต่ำจนถึงระดับสูง โดยมีแบบการเรียนรู้แบบร่วมมืออยู่ในระดับสูง มีแบบการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม แบบพึ่งพา แบบอิสระอยู่ในระดับปานกลาง และมีแบบการเรียนรู้แบบแข่งขัน แบบหลีกเลี่ยงอยู่ในระดับต่ำ

นักศึกษาที่มีภูมิลำเนาในกรุงเทพและต่างจังหวัด มีแบบการเรียนรู้ไม่ต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

นักศึกษาที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่างกัน มีแบบการเรียนรู้ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

นักศึกษาที่มีระดับชั้นปีต่างกัน มีแบบการเรียนรู้แตกต่างกัน

อุไรรัตน์ ศรีสวย (2526 : 61 - 63) ได้ศึกษาเรื่องความสัมพันธ์ระหว่างรูปแบบการเรียนรู้กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ระดับชั้นปี และวิชาเอกของนักศึกษาวิทยาลัยครูในกรุงเทพฯ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสภาพและความสัมพันธ์ของรูปแบบการเรียนรู้ของนักศึกษาวิทยาลัยครูในกรุงเทพฯ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสำรวจรูปแบบการเรียนรู้ของนักศึกษาซึ่งได้ดัดแปลงมาจากแบบสำรวจรูปแบบการเรียนรู้ที่สร้างโดย Grasha และ Reichman ผลการวิจัยพบว่า นักศึกษา

วิทยาลัยครูในกรุงเทพฯ มีลักษณะการเรียนแบบมีส่วนร่วมและแบบร่วมมืออยู่ในเกณฑ์สูง แบบพึ่งพา แบบอิสระ และแบบแข่งขันอยู่ในเกณฑ์ปานกลาง และแบบหลีกเลี่ยงอยู่ในเกณฑ์ต่ำ ส่วนรูปแบบการเรียนไม่มีความสัมพันธ์กับเพศและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

อาภาภรณ์ ศิริอาคเนย์ (2532 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษารูปแบบการเรียนรู้ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษาต่างกัน พบว่า

1) รูปแบบการเรียนรู้ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 มีวิธีการเรียนแบบมีส่วนร่วมในระดับสูง แบบร่วมมือ แบบพึ่งพา แบบอิสระ และแบบแข่งขันอยู่ในระดับปานกลาง ส่วนแบบหลีกเลี่ยงอยู่ในระดับต่ำ

2) นักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษาสูงมีรูปแบบการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมในระดับสูง ส่วนแบบร่วมมือ แบบพึ่งพา แบบอิสระ และแบบแข่งขันในระดับปานกลาง ส่วนแบบหลีกเลี่ยงในระดับต่ำ สำหรับการเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษาต่ำมีรูปแบบการเรียนรู้ทั้ง 6 แบบในระดับปานกลาง

บุญญรัตน์ ชัยมั่ง (2539 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาเรื่องรูปแบบการเรียนรู้ของนักเรียนนักศึกษา คณะบริหารธุรกิจ วิทยาลัยอาชีวศึกษาร้อยเอ็ด โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาและเปรียบเทียบรูปแบบการเรียนรู้ของนักเรียนนักศึกษา คณะบริหารธุรกิจ วิทยาลัยอาชีวศึกษาร้อยเอ็ด ผลวิจัยพบว่า นักเรียนนักศึกษา คณะบริหารธุรกิจ วิทยาลัยอาชีวศึกษาร้อยเอ็ด จำแนกตามระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง ปานกลาง และต่ำ โดยรวมมีรูปแบบการเรียนรู้ไม่แตกต่างกันเมื่อพิจารณาแต่ละรูปแบบแล้ว พบว่า ในรูปแบบการเรียนรู้แบบหลีกเลี่ยงมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 กล่าวคือ นักเรียนนักศึกษาที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำจะมีแบบการเรียนรู้แบบหลีกเลี่ยงสูงกว่านักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง

น้ำผึ้ง ปลั่งพงษ์พันธ์ (2544 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างผลการคิดออกนัยด้านสัญลักษณ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างผลการคิดออกนัยด้านสัญลักษณ์ 6 แบบ คือ แบบหน่วย แบบจำพวก แบบความสัมพันธ์ แบบระบบ แบบแปลงรูป และแบบประยุกต์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาเป็นนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 3 ของโรงเรียนมัธยมศึกษาส่วนกลางในกลุ่มที่ 2 กรุงเทพมหานคร จำนวน 370 คน ผลการศึกษาพบว่า ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณระหว่างผลการคิดออกนัยทั้ง 6 แบบ กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ มีค่าเท่ากับ 0.917 และพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ร้อยละ

84.10 ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .01 ซึ่งแบบทดสอบวัดผลการคิดอเนกนัยด้านสัญลักษณ์ 5 แบบ คือ แบบหน่วย แบบจำพวก แบบความสัมพันธ์ แบบระบบ แบบแปลงรูป ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ส่วนแบบประยุกต์ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์แตกต่างอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

พัชรี เกียรตินันท์วิมล (2529 : 137 - 141) ได้ศึกษาเรื่อง “การศึกษาปัจจัยคัดสรรที่ส่งผลและรับผลของแบบการเรียนของนักศึกษาวิชาพยาบาล” มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาแบบการเรียน และตัวแปรที่คาดว่าจะเป็นตัวแปรรับผลของแบบการเรียนของนักศึกษาวิชาพยาบาล เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือ แบบสำรวจรูปแบบการเรียนที่สร้างตามทฤษฎีการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ของคอลลัม (Kolb) ผลการวิจัยพบว่า นักศึกษาวิชาพยาบาลมีรูปแบบการเรียนรู้อย่างแตกต่างกัน โดยมีแบบการเรียนแบบคูดซิมมากที่สุด รองลงมาคือ แบบคิดอเนกนัย แบบปรับปรุง และแบบคิดอเนกนัย ตามลำดับ และแบบการเรียนไม่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาพยาบาล แต่ส่งผลให้มีความพึงพอใจในการเรียนพยาบาล ยกเว้นการเรียนแบบอเนกนัย

วิชาญ เลิศลพ (2534 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษารูปแบบการเรียนรู้ออกแบบของนักเรียนในโครงการวิทยาศาสตร์โอลิมปิกที่เข้าค่ายฝึกอบรมเข้มข้นระหว่างปีการศึกษา 2533 - 2534 จำนวน 99 คน ผลการศึกษาพบว่า นักเรียนกลุ่มนี้มีการเรียนแบบนักปรับปรุง นักคูดซิม นักอเนกนัยและนักเอกนัย ตามลำดับ เมื่อศึกษารูปแบบการเรียนรู้ออกแบบของนักเรียนแยกตามสาขาวิชา พบว่านักเรียนฟิสิกส์โอลิมปิกมีการเรียนแบบนักคูดซิม แบบนักปรับปรุง นักคิดอเนกนัย และนักคิดอเนกนัยตามลำดับ ในขณะที่นักเรียนเคมีโอลิมปิก และนักเรียนชีววิทยาโอลิมปิก มีการเรียนแบบนักปรับปรุง นักคิดอเนกนัย นักคูดซิม และนักคิดอเนกนัย ตามลำดับ

ราชพร บำรุงศรี (2535 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษารูปแบบการเรียนรู้ออกแบบของนักศึกษาในสาขาต่างๆ ผลการศึกษาพบว่า รูปแบบการเรียนรู้ออกแบบของนักศึกษาในสาขาต่างๆ กันมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01 อาทิ นักศึกษาสาขามนุษยศาสตร์ และสาขารณสุขศาสตร์ วิศวกรรมศาสตร์ และวิทยาศาสตร์บริสุทธิ์ มีการเรียนแบบนักคิดอเนกนัย และนักศึกษาสังคมศาสตร์ มีการเรียนแบบนักคูดซิม

นิภวรรณ รัตนวราวัลย์ (2535 : ง) ได้ศึกษาเรื่องการเปรียบเทียบรูปแบบการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ที่มีผลสัมฤทธิ์ต่างกัน มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาแบบการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ในกรุงเทพมหานคร ศึกษาแบบการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่

ที่ 6 ที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในระดับต่างๆ และเปรียบเทียบแบบการเรียนแต่ละแบบการเรียน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือ แบบสำรวจแบบการเรียนคอล์บ (Kolb) มีค่าความเที่ยงเท่ากับ 0.21 – 0.89 ผลการวิจัยครั้งนี้ นักศึกษาชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ที่มีแบบการเรียนแบบปรับปรุงมากที่สุด รองลงมาได้แก่ แบบคิดเอกนัย แบบคิดอเนกนัย และแบบคูดซิม ตามลำดับ และนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในระดับต่างๆ มีแบบการเรียนแต่ละแบบไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ชวนลสิทธิ์ สุชาติ (2535 : 127 - 128) ได้ศึกษาวิจัยเรื่องการเปรียบเทียบแบบการเรียนของนิสิตคณะศึกษาศาสตร์ในระดับอุดมศึกษา จำแนกตามวิชาเอก เพศ สถาบัน และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยแบ่งแบบการเรียนเป็น 6 แบบตามแนวของไรซ์แมนและกราซา กลุ่มตัวอย่างเป็น นิสิตชั้นปีที่ 4 ซึ่งสุ่มจากนิสิตสาขาการศึกษา วิชาเอกภาษาไทย ภาษาอังกฤษ สังคมศึกษา คณิตศาสตร์ และวิทยาศาสตร์ของมหาวิทยาลัยในสังกัดทบวงมหาวิทยาลัยจำนวน 442 คน เครื่องมือที่ใช้เป็นแบบทดสอบวัดแบบการเรียนตามแนวของไรซ์แมนและกราซาซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้น ในรูปแบบของแอลพอร์ต ผลการวิจัยพบว่า นิสิตวิชาเอกต่างมีแบบการเรียนแบบหลักเคียง และแบบมีส่วนร่วมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยนิสิตที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำมีแบบการเรียนแบบหลักเคียงสูงกว่านิสิตที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง และนิสิตที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงแบบเรียนแบบมีส่วนร่วมสูงกว่านิสิตที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ

จากการศึกษางานวิจัยที่กล่าวข้างต้น สรุปได้ว่า รูปแบบการเรียนรู้อของผู้เรียนมีความแตกต่างกัน ผู้เรียนจะเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพขึ้นอยู่กับผู้สอนต้องเลือกวิธีการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับผู้เรียน ทั้งนี้แม้รูปแบบการเรียนรู้อจะมีหลากหลาย แต่กระบวนการจัดการเรียนรู้จะเป็นระบบเดียวกัน ได้แก่ หลักการ ความเชื่อพื้นฐาน วัตถุประสงค์ กระบวนการ และผลที่ได้รับ ผู้วิจัยได้นำความรู้จากงานวิจัยมากำหนดกระบวนการจัดการเรียนรู้ให้กับกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

4) งานวิจัยในประเทศที่เกี่ยวข้องกับแนวคิดโฟร์แมทซีทเอ็ม (4 MAT System) มีดังนี้

ตรูเนตร อัชชสวัสดิ์ (2542 : 79 - 80) ได้ศึกษาผลการสอนโดยใช้กิจกรรม 4 MAT และการสอนโดยใช้ชุดกิจกรรมตามวิธีการทางวิทยาศาสตร์ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และความสามารถในการคิดแก้ปัญหาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่เรียนวิชาสังคมศึกษา โดยกลุ่มตัวอย่างในการศึกษาเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ปีการศึกษา 2541 โรงเรียนกุนนทีรุทธารามวิทยาคม เขตดินแดง กรุงเทพมหานคร โดยการสุ่มอย่างง่าย จำนวน 2 ห้องเรียน ทั้งหมด 70 คน

แบ่งเป็นกลุ่มทดลองจำนวน 35 คน ได้รับการสอนโดยใช้กิจกรรม 4 MAT และกลุ่มควบคุมจำนวน 35 คน ได้รับการสอน โดยใช้ชุดกิจกรรมตามวิธีการทางวิทยาศาสตร์ ซึ่งเนื้อหาที่ใช้ในการทดลอง ได้แก่ เรื่องปัญหาสิ่งแวดล้อมทางน้ำ อากาศ อาหาร และขยะ โดยใช้เวลากลุ่มละ 16 คาบ ผลการวิจัยสรุปว่า

นักเรียนที่ได้รับการสอนโดยใช้กิจกรรม 4 MAT มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชา สังคมศึกษาสูงกว่านักเรียนที่ได้รับการสอน โดยใช้ชุดกิจกรรมการสอนตามวิธีการทางวิทยาศาสตร์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

นักเรียนที่ได้รับการสอนโดยใช้กิจกรรม 4 MAT มีความสามารถในการคิด แก้ปัญหาสูงกว่านักเรียนที่ได้รับการสอน โดยใช้ชุดกิจกรรมการสอนตามวิธีการทางวิทยาศาสตร์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

อุษณีย์ โพธิสุข (2537 : 59 - 61) ได้กล่าวถึงประวัติการจัดกิจกรรมระบบ 4 MAT สรุปได้ดังนี้ แมคคาร์ธี (McCarthy) เป็นนักการศึกษาที่มีประสบการณ์การสอนหลายระดับและเป็น ที่ปรึกษาให้คำแนะนำแก่เด็กๆ จึงทำให้เข้าใจถึงความแตกต่างของเด็กแต่ละคนทั้งในด้านสติปัญญา การรับรู้และการเรียนรู้ แมคคาร์ธีได้ทำการวิจัยเกี่ยวกับองค์ประกอบทางสมองและรูปแบบการ เรียนรู้ของเด็ก ซึ่งมีแนวคิดในการวิจัยเกี่ยวกับการจัดการศึกษา เพื่อตอบสนองความแตกต่างระหว่าง บุคคลให้ชัดเจนและเป็นภาคปฏิบัติ เมื่อได้ศึกษาเกี่ยวกับรูปแบบการเรียนรู้หลายรูปแบบ จึงได้เลือก ทฤษฎีการเรียนรู้ตามแนวคิดของคอลลี (Kolb, David A.) มาเป็นแนวทางในการจัดกระบวนการ เรียนรู้ที่คำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล ซึ่งตามทฤษฎีของคอลลี (Kolb, 1976) พิจารณามิติการ เรียนรู้ 2 มิติ คือ การรับรู้และกระบวนการ โดยสรุปว่า การเรียนรู้เกิดจากการรับรู้แล้วนำไปจัด กระบวนการในสิ่งที่ตนรับรู้มาซึ่งการรับรู้ของบุคคลมี 2 ประเภทคือ การรับรู้ผ่านประสบการณ์ตรง หรือรูปธรรม และการรับรู้ผ่านความคิดรวบยอดหรือนามธรรม ส่วนกระบวนการนั้นบางคนมี กระบวนการเรียนรู้ผ่านการปฏิบัติจริง ในขณะที่บางคนเรียนรู้ผ่านกระบวนการสังเกตแล้วนำข้อมูล มาไตร่ตรอง จากแนวความคิดของคอลลี ทำให้เห็นความแตกต่างของการเรียนรู้ระหว่างบุคคลในแง่ ของความสามารถในการเรียนรู้ 4 ประการคือ ประสบการณ์เชิงรูปธรรม การสังเกตอย่างไตร่ตรอง แนวคิดนามธรรม และการทดลองปฏิบัติจริง ดังนั้น คอลลีจึงจัดแบบการเรียนรู้ของบุคคลเป็น 4 แบบ คือ แบบอนกนั บแบบชิมชั บแบบเอกนั บและแบบปฏิบัติ ดังนั้นการจัดการเรียนการสอนต้องจัดให้ เหมาะสมกับผู้เรียนทุกรูปแบบไม่เน้นเฉพาะรูปแบบใดรูปแบบหนึ่ง ซึ่งแมคคาร์ธี (McCarthy, 1990 : 194) ได้ประยุกต์งานวิจัยรูปแบบการเรียนรู้ของคอลลีมาขยาย โดยให้พื้นที่ 4 ส่วนของวงกลมแทน ลักษณะการเรียนรู้ของผู้เรียน 4 แบบ ซึ่งมีรูปแบบการรับรู้และกระบวนการจัดการสิ่งที่รับรู้แตกต่าง กันเป็นแนวความคิดการจัดกิจกรรมการเรียนที่สนองรูปแบบการเรียนรู้ของผู้เรียนทั้ง 4 แบบ

ศิริวรรณ ตระฐานนท์ (2542) ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและสามารถในการคิดแก้ปัญหาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่เรียนวิชาสังคมศึกษา โดยการจัดกิจกรรมการสอนแบบ 4 MAT กับการจัดกิจกรรมการสอนแบบวิธีการทางวิทยาศาสตร์ กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ปีการศึกษา 2542 โรงเรียนพระหฤทัยคอนแวนต์ (หญิง) คลองเตย จำนวน 80 คน กลุ่มทดลอง 40 คน ได้รับการสอนแบบ 4 MAT และกลุ่มควบคุม 40 คน ได้รับการสอนแบบวิธีการทางวิทยาศาสตร์ ผลการศึกษาพบว่า นักเรียนที่ได้รับการสอนแบบ 4 MAT มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และความสามารถในการแก้ปัญหาสูงกว่านักเรียนที่ได้รับการสอนแบบวิธีการทางวิทยาศาสตร์

ดวงหทัย แสงวิริยะ (2544) ศึกษาผลการใช้แผนการสอนแบบ 4 MAT ที่มีผลต่อสัมฤทธิ์ทางการเรียน ความรับผิดชอบ และเจตคติต่อการเรียน ในหน่วยการเรียนรู้เรื่องประชากรศึกษาและการทำมาหากิน ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนโรงเรียนวัดทัศนารุณสุนทรภิคาราม จำนวน 60 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 30 คน ได้รับการสอนแบบ 4 MAT และกลุ่มควบคุม 30 คน ได้รับการสอนตามแนวการสอนของกรมวิชาการ ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไม่แตกต่างกัน แต่มีความรับผิดชอบและเจตคติต่อการเรียนแตกต่างกัน

พวงค์ จิระพงษ์ (2544) ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความรับผิดชอบต่อสังคมของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่เรียนวิชาสังคมศึกษา โดยชุดกิจกรรมการเรียนรู้ระบบ 4 MAT กับกิจกรรมกลุ่มสัมพันธ์ กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนโรงเรียนบ้านหนองฝือ อำเภอยางชุมน้อย จังหวัดอุบลราชธานี จำนวน 70 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 35 คน ได้รับการสอนโดยชุดกิจกรรมระบบ 4 MAT และกลุ่มควบคุม 35 คน ได้รับการสอนกิจกรรมกลุ่มสัมพันธ์ พบว่า กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความรับผิดชอบต่อสังคมแตกต่างกัน

นิธิตา กุศลพูน (2545 : บทคัดย่อ) การเปรียบเทียบผลของการฝึกการเรียนรู้ตามแนวคิดของแมคคาร์ธี (4 MAT) กับการใช้กลุ่มสัมพันธ์ที่มีต่อความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ผลการศึกษาพบว่า นักเรียนที่ความคิดสร้างสรรค์เพิ่มขึ้นหลังจากการได้รับการฝึกการเรียนรู้ตามแนวคิดของแมคคาร์ธี (4 MAT) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

วรินทร์ ลำพูนทรา (2544 : 99 - 100) ได้ศึกษาผลการเรียนรู้ในวิชาเคมี โดยใช้กิจกรรมการเรียนการสอนรูปแบบ 4 MAT ผลการวิจัยพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่

ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนโดยใช้รูปแบบ 4 MAT มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคิดเป็นร้อยละ 64.15 สูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ร้อยละ 60 และมีนักเรียนที่ผ่านเกณฑ์ดังกล่าว คิดเป็นร้อยละ 79.55 ซึ่งสูงกว่าจำนวนนักเรียนที่กำหนดไว้ร้อยละ 70

ปณต เกิดภักดี (2544 : 45 - 46) ได้ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จากการใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญโดยจัดกิจกรรมแบบ 4 MAT ผลการวิจัยพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่องเศษส่วนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จากการใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญโดยจัดกิจกรรมแบบ 4 MAT ภายหลังจากทดลองสูงกว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนดำเนินการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 แสดงว่าการสอนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่องเศษส่วน จากการใช้ชุดกิจกรรมที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญโดยจัดกิจกรรม 4 MAT ทำให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์หลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

จากการศึกษางานวิจัยที่กล่าวข้างต้น สรุปได้ว่า การเรียนรู้ตามแนวคิดโพร์แม็ทชีสเต็มเป็นการเรียนรู้ที่เน้นความแตกต่างของผู้เรียน การนำระบบการทำงานของสมองมาใช้กับกระบวนการเรียนรู้เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ตามศักยภาพของตนเอง และได้รับการพัฒนาสมองทุกส่วนเพื่อการคิดวิเคราะห์อย่างสมเหตุสมผล ผู้วิจัยได้นำความรู้จากงานวิจัยมาใช้ในการกำหนดรูปแบบการจัดกระบวนการเรียนรู้ตามแนวคิดโพร์แม็ทชีสเต็มของการวิจัยครั้งนี้

5) งานวิจัยในประเทศที่เกี่ยวข้องกับการใช้ภาษาอังกฤษสื่อสาร

สุคนธ์ทิพย์ วัฒนามระ (2539) ได้ทำวิจัยเรื่องผลของการใช้กิจกรรมเน้นการปฏิบัติที่มีต่อความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของนักเรียนนายเรืออากาศ ชั้นปีที่ 2 โรงเรียนนายเรืออากาศ ตัวอย่างประชากรในการวิจัยครั้งนี้เป็นนักเรียนนายเรืออากาศ ชั้นปีที่ 2 ปีการศึกษา 2539 จำนวน 2 กลุ่ม เป็นกลุ่มทดลองซึ่งได้รับการสอนภาษาอังกฤษโดยใช้กิจกรรมเน้นงานปฏิบัติ จำนวน 20 คน และเป็นกลุ่มควบคุมที่ได้รับการสอนปกติตามคู่มือครูจำนวน 20 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือ แบบวัดความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารทักษะฟัง พูด อ่าน และเขียน ผลการวิจัยพบว่า ความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารทักษะรวมและแต่ละทักษะคือ ฟัง พูด อ่าน และเขียนของนักเรียนนายเรืออากาศชั้นปีที่ 2 ที่ได้รับการสอนโดยใช้กิจกรรมเน้นงานปฏิบัติสูงกว่านักเรียนนายเรืออากาศที่ได้รับการสอนตามคู่มือครูอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 จากผลการวิจัยทั้งของพัชรพิมลที่พบว่าการสอนด้วยการตอบสนองด้วยท่าทางและผลการวิจัยของสุคนธ์ทิพย์ที่พบว่าการสอนโดยใช้กิจกรรมเน้นการปฏิบัติต่างก็ส่งผลดีต่อ

ความสามารถทางภาษาอังกฤษ ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ Radin (1987) ที่ได้ศึกษาเปรียบเทียบผลของการสอนภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร 2 วิธี คือ ยุทธศาสตร์ในการปฏิสัมพันธ์ (Strategic interaction) กับการเรียนรู้แบบปรึกษาหารือ (Counseling-learning) ที่มีต่อความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร ความเคารพในตนเอง (Self-esteem) และการประเมินผลตนเองที่เพิ่มขึ้นของนักเรียนและคณาจารย์ระดับวิทยาลัย ในห้องเรียนภาษาที่ 2 โดยแบ่งออกเป็นกลุ่มทดลอง 2 กลุ่ม กลุ่มละ 12 คน โดยกลุ่มหนึ่งเรียนด้วยวิธียุทธศาสตร์ในการปฏิสัมพันธ์ อีกกลุ่มหนึ่งเรียนด้วยวิธีการเรียนรู้แบบปรึกษาหารือ ส่วนกลุ่มควบคุมเป็นนักเรียนที่เรียนในโปรแกรมภาษาอังกฤษแบบปกติจำนวน 12 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือ แบบสอบถามความสามารถในการพูดของ Bachman – Palmer แบบสอบถามเกี่ยวกับความเคารพในตนเอง และแบบประเมินการพูดด้วยตนเอง ผลการวิจัยพบว่า

1) ความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมแตกต่างกัน โดยเฉพาะในด้านกลวิธีการสื่อความหมาย (Pragmatic competence) และในด้านความสามารถทางภาษาศาสตร์สังคม (Sociolinguistic competence) แต่ไม่มีความแตกต่างระหว่างกลุ่มทดลองทั้ง 2 กลุ่ม

2) ความเคารพในตนเองของกลุ่มทดลองเรียนภาษาอังกฤษ โดยใช้ยุทธศาสตร์ในการปฏิสัมพันธ์กับกลุ่มควบคุมแตกต่างกัน แต่ความเคารพในตนเองกลุ่มทดลองทั้ง 2 กลุ่มไม่แตกต่างกัน

3) ความเคารพในตนเองของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมไม่แตกต่างกัน

4) คะแนนความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร การประเมินตนเอง และความเคารพในตนเองที่เพิ่มขึ้นของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมไม่แตกต่างกัน

โดยสรุปแล้ววิธีการสอนการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารทั้ง 2 แบบ คือ แบบยุทธศาสตร์ในการปฏิสัมพันธ์ (Strategic interaction) กับการเรียนรู้แบบปรึกษาหารือ (Counseling-learning) ต่างก็เสริมความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของนักเรียนระดับวิทยาลัย

สุพรรณ สุกมลสันต์ (2533 : 53 - 59) ได้กล่าวถึงคุณภาพการเรียนการสอนภาษาอังกฤษในระดับประถมศึกษาของไทยว่าอยู่ในระดับต่ำกว่าเกณฑ์ที่น่าพอใจในด้านความสามารถในการฟัง ความสามารถในการออกเสียง ความสามารถทางโครงสร้างทางภาษา ความสามารถทั่วไปในการใช้ภาษาอังกฤษทั้งการพูด การฟัง การอ่าน และการเขียน สาเหตุครุส่วนใหญ่ขาดความรู้ความสามารถ ด้านเนื้อหาและวิธีสอน ทำให้การเรียนการสอนวิชาภาษาอังกฤษไม่ได้ผลดีเท่าที่ควร ครูผู้สอนมีกิจกรรมการสอนมากเกินไป ทำให้ครูไม่มีเวลาเพียงพอสำหรับการ

เตรียมการสอน ขาดแคลนอุปกรณ์ และสื่อการสอนที่ดี ครูขาดความรู้ด้านการวัดและประเมินผล การเรียน

อัมพร ศรีบุญเรือง (2534 : 80 - 87) ได้ทำการศึกษาเทคนิคในการสอนภาษาอังกฤษ เพื่อการสื่อสารของครูในโรงเรียนสังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดอุดรธานี พบว่า ครูใช้เทคนิคต่างๆ ในการเรียนการสอนภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร ด้านการฟัง การพูด การอ่าน และการเขียน อยู่ในระดับน้อย และพบว่ามีครูที่เรียนวิชาเอกหรือโทภาษาอังกฤษเพียงร้อยละ 9.29 โดยที่ครูร้อยละ 51.77 ไม่เคยเข้ารับการอบรมเกี่ยวกับหลักสูตรและวิธีการสอนภาษาอังกฤษ จากการศึกษาโดยภาพรวมพบว่า การสอนของครูภาษาอังกฤษนั้นยังขาดเทคนิคการสอนภาษาอังกฤษอย่างมาก และครูผู้สอนภาษาอังกฤษศึกษาจากตำราภาษาอังกฤษคิดเป็นร้อยละ 2.21 เท่านั้น

เดือนใจ พรวิเศษศิริกุล (2535 : 190 - 197) ได้ทำการศึกษาสภาพและปัญหาการสอนภาษาอังกฤษระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ตามหลักสูตรมัธยมศึกษา พ.ศ. 2521 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2533) ในโรงเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 1 สังกัดกรมสามัญศึกษาจังหวัดร้อยเอ็ด พบว่า ปัญหาการวัดผลมีมากที่สุด รองลงมาคือ การวางแผนการสอนและการเตรียมการสอน ด้านการดำเนินการสอน และการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน และด้านการใช้สื่อการสอนตามลำดับ จำแนกตามขนาดของโรงเรียน วิชาเอก ประสบการณ์ในการสอนภาษาอังกฤษ โดยภาพรวมพบว่า ครูประสบปัญหาในระดับปานกลาง ปัญหาอื่นๆ ที่ครูประสบมากคือ ปัญหาด้านเนื้อหาที่สอนไม่เป็นแนวเดียวกันแต่ใช้ข้อสอบปลายภาครวมกัน

ประเสริฐ จันทร์อุดม (2536 : 58 - 64) ได้ทำการศึกษาปัญหาการเรียนการสอนภาษาอังกฤษพื้นฐานในวิทยาลัยครูกำแพงเพชร พบว่า ปัญหาการเข้าสอนและออกจากห้องไม่ตรงเวลาของครูผู้สอน การสอนเร็วเกินไปจนนักศึกษาตามไม่ทัน การพูดมากเกินไป การพูดภาษาอังกฤษมากเกินไป การสนใจการเรียนของนักศึกษาไม่ทั่วถึง การไม่ให้ความสำคัญนักศึกษา และการใช้วิธีการวัดผลไม่เหมาะสม มีปัญหาอยู่ในระดับมาก ปัญหาที่อยู่ในระดับปานกลางคือ การไม่ชอบเรียนภาษาอังกฤษแต่ต้องเรียนด้วยความจำเป็น การไม่ชอบอาจารย์ที่สอนภาษาอังกฤษ หรือการไม่สามารถพูดภาษาอังกฤษได้ สำหรับปัญหาที่พบมากอีกปัญหาหนึ่งก็คือ การไม่มีห้องปฏิบัติการทางภาษา หรือมีแต่โอกาสได้ใช้น้อยหรือไม่มีโอกาสได้ใช้ การที่ห้องเรียนมีเสียงรบกวนจากห้องอื่นๆ การมีจำนวนอาจารย์ที่สอนภาษาอังกฤษน้อยเกินไป

พัชรา สังข์ศรี (2540 : 160) ได้ทำการวิจัยเรื่องการศึกษปัญหาการเรียนตามหลักสูตรการศึกษานอกโรงเรียนสายสามัญ ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย โดยวิธีเรียนทางไกลของนักศึกษาผู้ใหญ่ในเขตอุตสาหกรรมชายฝั่งทะเลตะวันออก พบว่า ปัญหาการเรียนของนักศึกษาผู้ใหญ่อยู่ในระดับปานกลาง ซึ่งอาจจะเป็นเพราะผู้เรียนเป็นผู้ใหญ่ ไม่สามารถทุ่มเทเวลาให้กับการเรียนอย่างเต็มที่สม่ำเสมอเช่นเด็กนักเรียนในระบบ ประกอบกับความจำ และความสามารถในการเรียนอาจลดลง โดยเฉพาะในการศึกษาดำรงจากสื่ออื่นๆ ด้วยตนเอง ซึ่งเป็นปัญหาอยู่บ้าง

สุพัฒน์ สุกมลสันต์ (2533 : 53 - 59) กล่าวถึงคุณภาพการเรียนการสอนภาษาอังกฤษในระดับประถมศึกษาของไทยว่าอยู่ในระดับต่ำกว่าเกณฑ์ที่น่าพอใจ ในด้านความสามารถในการฟังความสามารถในการออกเสียง ความสามารถโครงสร้างทางภาษา ความสามารถทั่วไปในการใช้ภาษาอังกฤษ ทั้งการฟัง พูด อ่าน และเขียน สาเหตุส่วนใหญ่มาจากครุขาดความรู้ความสามารถด้านเนื้อหาและวิธีสอน ผู้สอนมีกิจกรรมการสอนมากเกินไป จึงไม่มีเวลาพอสำหรับการสอน ครุขาดอุปกรณ์ สื่อการสอนที่ดี ขาดความรู้ด้านการวัดและประเมินผล

ศิกานต์ เพ็ชรธัญญากรณ์ (2534 : 103 - 105) ได้ศึกษาปัญหาเกี่ยวกับการสอนกลุ่มประสบการณ์พิเศษ (ภาษาอังกฤษ) ของครูผู้สอนสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดหนองคายพบว่า

- 1) ครูผู้สอนมีปัญหาเกี่ยวกับการสอนโดยส่วนรวมและรายได้ออยู่ในระดับปานกลาง
- 2) ครูที่วุฒิทางการศึกษาค่ากว่าปริญญาตรีมีปัญหามากกว่าครูที่มีวุฒิตั้งแต่ปริญญาตรีขึ้นไปอย่างนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01
- 3) ผู้สอนที่มีประสบการณ์ในการสอนภาษาอังกฤษมีปัญหาแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

อัมพร ศรีบุญเรือง (2534 : 80 - 87) ได้ทำการศึกษาเทคนิคในการสอนภาษาอังกฤษเพื่อการศึกษาคูในโรงเรียน สังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดอุดรธานี พบว่า ครูมีเทคนิคต่างๆ ในการเรียนการสอนภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารด้านการฟัง การพูด การอ่าน และการเขียน อยู่ในระดับน้อย มีครูที่เรียนวิชาเอกหรือภาษาอังกฤษเพียงร้อยละ 9.29 โดยที่ครูร้อยละ 51.77 ไม่เคยเข้ารับการอบรมเกี่ยวกับการจัดการสอนภาษาอังกฤษเลย โดยภาพรวมพบว่าการสอนของครูยังขาดเทคนิคการสอนภาษาอังกฤษอย่างมาก และครูผู้สอนภาษาอังกฤษศึกษาจากตำราภาษาอังกฤษคิดเป็นร้อยละ 2.21 เท่านั้น

วัฒนา มัคคสมัน (2539: บทคัดย่อ) ได้ทำการวิจัยเพื่อพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนตามหลักการสอนแบบโครงการเพื่อเสริมสร้างการเห็นคุณค่าในตนเองของเด็กอนุบาล ผลการวิจัยเป็นไปตามสมมติฐานการวิจัยคือ (1) หลักการเข้าร่วมกิจกรรมตามรูปแบบการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้น เก็บกลุ่มทดลอง มีการเห็นคุณค่าในตนเองสูงกว่าก่อนเข้าร่วมกิจกรรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 (2) หลังการทดลองใช้รูปแบบ เด็กกลุ่มที่เรียนตามรูปแบบการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้น มีการเห็นคุณค่าในตนเองสูงกว่าเด็กที่เรียนตามปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

พิสมัย จันทนมีภูษะ (2539: บทคัดย่อ) ทำการวิจัยเพื่อศึกษาการจัดโครงการวิทยาศาสตร์ในโรงเรียนประถมศึกษา กรุงเทพมหานคร ผลการวิจัยพบว่า ทุกโรงเรียนมีการจัดทำโครงการนอกเวลาเรียน เช่น วันหยุดราชการติดต่อกัน ผู้บริหารโรงเรียนเป็นผู้กำหนดนโยบายและวัตถุประสงค์ในการจัดและเื้ออำนวยการอำนวยความสะดวกให้ในด้านสถานที่ร่วมกับครูวางแผนการจัดกิจกรรม เชิญชวนโรงเรียนอื่นเข้าร่วมกิจกรรม นักเรียนเป็นผู้เลือกหัวข้อเรื่องที่จะทำโครงการด้วยตนเอง ครูเป็นผู้กระตุ้น ติดตามผลการปฏิบัติงานของนักเรียนด้วยการช่วยแก้ปัญหา ให้คำปรึกษา ชี้ให้นักเรียนเห็นข้อดีข้อด้อยของการทำโครงการ ปรับปรุงและส่งเสริมประกวดกับสมาคมวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีศึกษาไทย ช้้นการประเมินโครงการครูส่วนใหญ่ใช้การสังเกตการปฏิบัติงาน เน้นการประเมินด้านเจตคติของนักเรียนต่อการจัดทำโครงการ

ธีรนนท์ ดานนท์ (2542 ก : บทคัดย่อ) ทำการวิจัยเพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้ภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โดยโครงการ และศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนต่อการเรียนรู้ภาษาอังกฤษโดยโครงการ ผลการวิจัยพบว่า (1) นักเรียนมีพฤติกรรมระหว่างการทำปฏิบัติโครงการในระดับมาก คือ ความสนใจในการเรียน ความสนุกสนาน ความกระตือรือร้น และความเชื่อมั่น กล้าแสดงออก ตามลำดับ (2) มีผลการเรียนรู้ภาษาอังกฤษด้าน โครงสร้างไวยากรณ์ (Grammar) โดยนำโครงสร้างไวยากรณ์ในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 มาใช้เป็นส่วนใหญ่ สำหรับด้านคลังคำ (Lexicon) นักเรียนสนใจศึกษาค้นคว้าเกี่ยวกับสัตว์ สิ่งของ คำศัพท์ส่วนใหญ่ไม่ได้รับรู้ไว้คลังคำสำหรับระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 - 4 (3) นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการเรียนรู้โดยโครงการอยู่ในระดับมาก และมีความต้องการจัดทำโครงการอย่างต่อเนื่อง

ธีรนนท์ ดานนท์ (2542 ข : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาเรื่องการสร้างควมคุ้นเคยคำศัพท์ภาษาอังกฤษชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 พบว่า แบบฝึกสร้างควมคุ้นเคยคำศัพท์ภาษาอังกฤษมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 90.48/89.13 ผลสัมฤทธิ์ควมคุ้นเคยคำศัพท์ภาษาอังกฤษหลังการทดลอง

สูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และนักเรียนมีความพึงพอใจต่อการใช้แบบฝึกในระดับมาก คิดเป็นร้อยละ 100

จากการศึกษางานวิจัยที่กล่าวข้างต้น สรุปได้ว่า การเรียนการสอนภาษาอังกฤษ ผู้เรียนยังขาดความรู้ความสามารถ และทักษะด้านการฟัง การพูด การอ่าน และการเขียน ซึ่งกระบวนการทั้งหมดอยู่บนพื้นฐานของหลักไวยากรณ์ภาษาอังกฤษ ซึ่งครูผู้สอนภาษาอังกฤษจะต้องได้รับการอบรมวิธีการสอนเพื่อให้สามารถจัดการเรียนการสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น ผู้วิจัยได้นำความรู้จากงานวิจัยมาใช้ในการกำหนดเนื้อหาในรายวิชาภาษาอังกฤษ ซึ่งนำไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างของการวิจัยครั้งนี้

6.2 งานวิจัยต่างประเทศ

1) งานวิจัยต่างประเทศที่เกี่ยวกับการจัดการศึกษานอกระบบโรงเรียน

งานวิจัยเกี่ยวกับศูนย์การเรียนรู้ชุมชน เรื่อง Technical Working Group Meeting on Community Learning Centers ซึ่งจัดขึ้นที่จังหวัดเชียงราย โดย UNESCO Principal Regional Office for Asia and the Pacific, Bangkok ในปี 2541 คณะผู้จัดได้นำผู้เข้าร่วมประชุมเยี่ยมชมศูนย์การเรียนรู้ชุมชนในเขตจังหวัดเชียงราย 10 แห่ง ได้ข้อสรุปจากการสังเกตที่สำคัญต่อการเสริมพลังอำนาจด้วยการศึกษา เช่นพบว่าแรงจูงใจจากชุมชนดีมาก ทั้งวัด โบสถ์ และชาวบ้านมีส่วนช่วยโปรแกรมการศึกษานอกระบบ โดยได้รับความช่วยเหลือบางส่วนจากกรมการศึกษานอกโรงเรียนในการดำเนินโปรแกรมการศึกษา ชุมชนได้ช่วยเหลือในด้านการก่อสร้าง บริจาคที่ดิน บริจาคเงิน บริจาคพาหนะให้แก่เด็กๆ จัดหาที่พักให้แก่ครูและนักศึกษาอันแสดงว่าชุมชนมีความสัมพันธ์ที่ดีกับศูนย์การเรียนรู้ชุมชน และสังเกตว่านักศึกษาระยะอยู่ที่ศูนย์จะมีความสุขมาก ครูมีหน้าตาที่ยิ้มแย้มและอุทิศตนอันหมายถึงการเป็นศูนย์การเรียนรู้ที่ดีด้วย

ประเทศปากีสถาน เสนอรายงานของ UNESCO (Islamabad, 1998) ว่าศูนย์การเรียนรู้ชุมชนที่ดำเนินงาน โดย BUNYAD Literacy Community Council (BLCC) เพื่อส่งเสริมแนวทางการศึกษาพื้นฐานการศึกษาตลอดชีวิต และจากรายงานของ UNESCO (Islamabad, 1999) ศูนย์การเรียนรู้ชุมชนได้รับการสนับสนุนจาก UNESCO, Islamabad กิจกรรมต่างๆ จะเน้นการฝึกอบรมทางอาชีพ โดยเฉพาะอย่างยิ่งสำหรับผู้หญิง การตอบรับในการเข้าเรียนดีมาก ศูนย์การเรียนรู้ชุมชนนี้ได้ผนวกกิจกรรมทางการศึกษาเข้าไปกับโปรแกรมการพัฒนาสังคมด้วย เพื่อให้เกิดความตระหนักและการให้ข้อมูลข่าวสารจะนำไปสู่เป้าหมายที่ว่า “การศึกษาสำหรับคนทุกคน (Education for all : EFA)”

ประเทศกัมพูชา UNESCO (Cambodia, 1991 - 1993) เสนอรายงานว่า มีการจัดตั้ง ศูนย์การเรียนรู้ขึ้นที่วัด โดยเริ่มมาตั้งแต่เดือนพฤษภาคม 1993 เพื่อความเบิกบานในชีวิตและสร้าง ความเข้มแข็ง โดยบทบาทของพุทธศาสนิกชนและสถาบันที่เก่าแก่ เพื่อบรรลุความต้องการ การเรียนรู้ของชุมชนผ่านแนวทางการมีส่วนร่วม โดยได้รับการสนับสนุนจาก UNESCO ในการก่อสร้าง ศูนย์การเรียนรู้ในวัด 2 แห่ง ผู้ที่ได้รับประโยชน์จากโครงการมากคือ พวกเด็กกำพร้า ผู้กลับคืน มาตุภูมิ และผู้หญิง โครงการฝึกอบรมได้รับความร่วมมือจากผู้อาวุโสในหมู่บ้านช่วยถ่ายทอดความรู้ ให้ ที่สำคัญคือ ศูนย์การเรียนรู้มีบทบาทสำคัญในการฟื้นฟูจิตใจชาวบ้านสู่ชีวิตใหม่ โดยการพัฒนา ทางการศึกษาและวัฒนธรรม จวบจนถึงปัจจุบันศูนย์การเรียนรู้ได้อำนวยความสะดวกให้แก่ผู้เรียนใน ลักษณะ “การเรียนรู้ด้วยตนเอง (Self-learning)” ผ่านการใช้สื่อประเภทต่างๆ และยังส่งเสริมความ เข้มแข็งโดยอำนวยความสะดวกเรื่องการศึกษาทางไกล และกิจกรรมการเรียนรู้โดยมีชุมชนเป็นฐาน

ประเทศเมียนมาร์ ในรายงานของ UNESCO (1999) เสนอรายงานว่า นอกจาก กิจกรรมในศูนย์การเรียนรู้ที่ส่งเสริมการศึกษาตลอดชีวิตแล้ว ก็มุ่งหวังให้กิจกรรมได้ส่งเสริม กระบวนการการตัดสินใจด้วยตนเองในระดับหมู่บ้าน และการส่งเสริมให้ชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมใน ทุกๆ ขั้นตอนของ โปรแกรม สิ่งที่พบว่าเป็นผลดีที่เกิดขึ้นคือ ชุมชนรู้จักการประยุกต์ความรู้มาจัดการ ภายในชุมชนโดยวิธีการแบบดั้งเดิม และหลายๆ ศูนย์การเรียนรู้ก็ทำงานกับชุมชนเพื่อเป้าหมายการ พัฒนาตามดัชนีการพัฒนามนุษย์ (Human Development Index) แต่สิ่งที่พบว่าเป็นปัญหา ในการดำเนินงานคือ แนวทางการจัดตั้งศูนย์การเรียนรู้เป็นแนวคิดนวัตกรรมใหม่ในชุมชนชนบท การให้ความสำคัญกับการประสบความสำเร็จทางเศรษฐกิจมากกว่าการประสบความสำเร็จทาง การศึกษา และความตระหนักของชุมชนต่อศูนย์การเรียนรู้ชุมชน อย่างไรก็ตามยังมีความต่อเนื่องของ การจัดตั้งศูนย์การเรียนรู้ชุมชนเพิ่มขึ้นอีกเรื่อยๆ โดยการเชื่อมประสานงานกับศูนย์การเรียนรู้เดิมทั้งใน ด้านประสบการณ์และทรัพยากร สิ่งสำคัญคือ หวังว่าปริมาณและคุณภาพของศูนย์การเรียนรู้จะ เป็นไปด้วยดีด้วยกัน และในอนาคตให้ชุมชนเข้ามามีส่วนในการจัดตั้งศูนย์การเรียนรู้เอง

จากการศึกษางานวิจัยที่กล่าวข้างต้น สรุปได้ว่า การจัดการศึกษานอกระบบ โรงเรียนเป็นการส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้ตลอดชีวิต โดยเน้นการจัดการศึกษาที่ใช้วิธีการเรียนรู้ด้วย ตนเอง ผู้วิจัยได้นำความรู้จากงานวิจัยมาใช้ในการกำหนดเนื้อหา กิจกรรมการเรียนรู้ และ วัตถุประสงค์ในการวิจัยครั้งนี้

2) งานวิจัยต่างประเทศที่เกี่ยวกับการเรียนรู้ของผู้ใหญ่

Dorothy D. Billington (1988) ได้ศึกษาวิจัยในระดับปริญญาเอก เกี่ยวกับการเรียนรู้ผู้ใหญ่ พบว่ามีปัจจัย 7 ประการที่มีผลต่อการเรียนรู้ผู้ใหญ่ และมีส่วนกระตุ้นให้ผู้ใหญ่เกิดการเรียนรู้ เกิดการพัฒนา ปัจจัยดังกล่าวได้แก่

- 1) สิ่งแวดล้อมที่ผู้เรียนรู้สึกปลอดภัย และการสนับสนุนความต้องการของแต่ละบุคคล
- 2) สิ่งแวดล้อมที่สนับสนุนให้เกิดอิสรภาพทางปัญญา สนับสนุนประสบการณ์และเกิดความคิดสร้างสรรค์
- 3) สภาพแวดล้อมการเรียนรู้ที่อบอุ่น มีความเป็นเพื่อน ได้รับการยอมรับความเคารพ ยอมรับในประสบการณ์ การได้แสดงความคิดเห็นในชั้นเรียน
- 4) การเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง สามารถตอบสนองความต้องการของตนเอง
- 5) การเริ่มต้นความสำเร็จ ความท้าทายทางปัญญา สิ่งที่น่าประทับใจ สิ่งเหล่านี้จะเป็นสิ่งที่ท้าทายบุคคลให้เกิดการเรียนรู้ ความท้าทายไม่ไกลเกินไป หรือง่ายเกินไป
- 6) การเรียนรู้ที่มีชีวิตตรงข้ามกับการเรียนรู้ที่รับฟังอย่างเดียว มีปฏิสัมพันธ์ในการเรียนรู้ มีการสนทนา พูดคุยเพื่อให้เกิดแนวคิดใหม่ในการทำงาน การทดลอง การฝึกปฏิบัติ จะช่วยตรวจสอบความเป็นจริงในทางทฤษฎี และช่วยให้ผู้เรียน ได้พัฒนาดีขึ้น
- 7) การสะท้อนกลับ เป็นกลไกที่สำคัญที่ทำให้ผู้เรียน ได้แสดงออก แสดงความสามารถ แสดงความต้องการในการเรียนรู้ จะเป็นประโยชน์ที่จะนำไปพัฒนาปรับปรุงของผู้สอนได้

McEvoy (1998) ได้ศึกษาพบว่า ผู้ใหญ่จะเกิดการเรียนรู้ได้ดีที่สุด โดยมีปัจจัยที่เกี่ยวข้อง จำนวน 7 ประการ

- 1) ผู้เรียนผู้ใหญ่มีความเกี่ยวข้องกับเป้าหมายการเรียนรู้
- 2) ผู้เรียนผู้ใหญ่ถูกกระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้โดยตรง
- 3) หน้าที่ของนักศึกษาจะต้องเป็นผู้อำนวยความสะดวกในการเรียนรู้มากกว่าที่จะเป็นครูผู้สอน
- 4) ผู้เรียนผู้ใหญ่จะเรียนรู้ตามรูปแบบของตน
- 5) มีการสร้างบรรยากาศการเรียนรู้ที่ดี
- 6) ผู้เรียนผู้ใหญ่จะใช้ประสบการณ์ของตนเองมาใช้ในกระบวนการเรียนรู้

7) กิจกรรมการเรียนรู้จะต้องเกี่ยวข้องกับสถานะหรือสถานการณ์ที่เกี่ยวข้องกับ
ผู้ใหญ่โดยตรง

ดาร์คเนวอลล์ และเมอเรียม ได้ศึกษาค้นคว้าวิจัยเกี่ยวกับการเรียนรู้ของผู้ใหญ่
และสรุปเป็นหลักในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนผู้ใหญ่ได้ดังนี้ (อรวรรณ กิมะพันธ์ 2542 :
324 - 325)

1) ความพร้อมในการเรียนของผู้ใหญ่ขึ้นอยู่กับประสบการณ์การเรียนรู้ ยังมี
ประสบการณ์มากเท่าใดก็ยิ่งมีความสามารถในการรับเอาความรู้ใหม่ๆ และคิดในสิ่งที่ซับซ้อนมาก
ยิ่งขึ้น

2) แรงจูงใจที่มาจากภายในทำให้เกิดการเรียนรู้ที่มีความคงทนและลุ่มลึก

3) การเสริมแรงการเรียนรู้ในทางบวก หรือการให้รางวัล จะได้ผลมากกว่าการ
เสริมแรงทางลบหรือการลงโทษ

4) การเรียนรู้ได้ผลสูงสุดจะเกิดขึ้นได้จะต้องมีการจัดระเบียบของความรู้ให้แก่
ผู้เรียน บทเรียนควรจะง่ายไปหายาก

5) การเรียนรู้โดยเฉพาะที่เกี่ยวกับการพัฒนาทักษะสามารถทำได้โดยการทำซ้ำซึ่ง
ควรจัดระยะเวลาให้อย่างมีระบบตลอดเวลาที่เรียนรู้

6) เนื้อหาและภารกิจที่มีความเกี่ยวข้องกันจะเรียนได้ง่าย และจำได้นาน

7) การมีส่วนร่วมในการเรียนรู้เพิ่มเติมที่ เป็นการส่งเสริมการเรียนรู้ ผู้ใหญ่ที่เอา
ตัวเข้าไปเกี่ยวข้องมองเห็นความสัมพันธ์ มีความคิดรวบยอด และหาความหมายต่างๆ ด้วยตนเองจะ
ได้ประโยชน์จากการเรียนรู้นั้น

8) องค์ประกอบด้านสภาพแวดล้อมมีผลต่อการเรียนรู้ เช่น เสียงรบกวน ที่นั่งคับ
แคบ อุณหภูมิและแสงสว่าง เป็นต้น

Brookfield (1986) ได้ศึกษาวิจัยเกี่ยวกับการเรียนรู้ของผู้ใหญ่ พบว่าผู้ใหญ่จะเรียนรู้
ได้ดีที่สุดเมื่อกระบวนการเรียนรู้ที่จัดขึ้นเป็นไปตามปัจจัยที่เกี่ยวข้องดังนี้

1) ความสนใจ ผู้ใหญ่ทุกคนไม่ชอบการบังคับในสถานการณ์การเรียนรู้ ถ้าเนื้อหา
ไม่เกี่ยวข้องตามความต้องการ ผู้ใหญ่จะเกิดความอึดอัด ไม่อยากเรียนรู้

2) ความไว้วางใจ การเรียนรู้จะได้ผลเมื่อมีความไว้วางใจระหว่างนักเรียนและ
ครูผู้สอน การยอมให้ผู้เรียนมีส่วนร่วม เปิดให้ถามคำถาม การเปิดเผยตนเอง การเรียนรู้โดย
ปราศจากความกลัว

3) ความร่วมมือ ความร่วมมือเริ่มตั้งแต่การออกแบบ การเลือกวิชา และการประเมินผล

4) การแสดงออก (การปฏิบัติ) เป็นแนวคิดใหม่ที่ต้องได้แสดงออกด้วยการปฏิบัติได้ทดลองอย่างต่อเนื่องและสะท้อนกลับสิ่งที่เกิดขึ้น เป็นการสร้างประสบการณ์จากการเรียนรู้

5) เน้นการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ผู้ใหญ่ไม่ชอบการถูกล้อเล่น ถูกเรียกว่าโง่ ชอบเรียนรู้วิธีการคิดด้วยตนเอง วิเคราะห์วิพากษ์จากค่านิยม ความเชื่อ และพฤติกรรม

Guglielmino (1997) แห่งมหาวิทยาลัยจอร์เจีย ได้ทำการวิจัยเรื่องการพัฒนาเครื่องมือวัดความพร้อมของการเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง (development of the self-directed learning readiness scale) งานวิจัยนี้ได้ศึกษาลักษณะการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองจากบุคคลที่ได้รับการตระหนักว่า มีการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองอย่างเด่นชัด จำนวน 14 คน การเก็บข้อมูล ใช้เทคนิคเดลฟาย (Delphi technique) เริ่มต้นด้วยให้กลุ่มตัวอย่างระบอบองค์ประกอบสำคัญ แล้วนำองค์ประกอบที่ได้จากการสำรวจ มาใช้เป็นข้อมูลสำหรับการสร้างแบบวัดลักษณะความพร้อมของการเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง (Self-Directed Learning Readiness Scale) เรียกย่อๆ ว่า SDLRS แบบสอบถามมี 41 ข้อ เป็นกิจกรรมและลักษณะการเรียนรู้ด้วยการตนเอง มีลักษณะเป็นมาตราส่วนประมาณค่า แบบลิเคอร์ต (likert-type item) ได้นำเครื่องมือนี้ไปให้กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 307 คน ในรัฐจอร์เจียและรัฐเวอร์จิเนียเป็นผู้ตอบ แล้วนำคำตอบที่ได้มาทำการวิเคราะห์เป็นรายข้อ (item analysis) และวิเคราะห์องค์ประกอบ (Factor analysis) เพื่อใช้คัดเลือกข้อคำถามสำหรับทำเป็นแบบสอบวัดเพื่อใช้ในวงกว้างต่อไป แบบสอบวัดนี้มีความเชื่อมั่นทั้งฉบับ .78

ต่อมาได้มีการปรับปรุงเครื่องมือ โดยเพิ่มข้อคำถามจาก 41 ข้อ เป็น 58 ข้อ และนักวิจัยคนอื่นๆ เช่น Subbaghan Hassan และ Brockett ได้นำไปลองใช้และระบุว่า เป็นแบบวัดที่มีความน่าเชื่อถือและมีความสมเหตุสมผล (เสงี่ยมจิตร เรื่อง-มณีชัชวาล, 2543, หน้า 41)

ผลงานวิจัยนี้ชี้ว่า การที่บุคคลเรียนรู้ด้วยการนำตนเองได้นั้น ต้องมีลักษณะความพร้อมของการเรียนรู้ 8 ประการ ดังนี้

- 1) เปิดใจรับโอกาสที่จะเรียน (openness to learning opportunities)
- 2) เชื่อมั่นว่าตนเองเป็นผู้เรียนที่ดีได้ (self concepts as effective learner)
- 3) ความคิดริเริ่มและมีอิสระในการเรียน (initiative and independence in learning)
- 4) ความรับผิดชอบต่อการเรียนของตนเอง (informed acceptance of responsibility for one's own learning)

- 5) ความรักที่จะเรียน (love of learning)
- 6) ความคิดสร้างสรรค์ (creativity)
- 7) มองอนาคตในแง่ดี (positive orientation to the future)
- 8) ทักษะที่จำเป็นในการเรียนและการแก้ปัญหา (ability to use skills and problem-solving skills)

Welch (1977) ได้ศึกษาค้นคว้าผลการเรียนด้วยตนเองเกี่ยวกับการฝึกตั้งคำถามปากเปล่าว่าวิชาสังคมศาสตร์ของนักศึกษาครู เพื่อเปรียบเทียบผลการเรียนในห้องปฏิบัติการด้วยตนเองและการฝึกที่ไม่ใช่ห้องปฏิบัติด้วยตนเอง โดยใช้กลุ่มควบคุม 1 กลุ่ม คือ ให้กลุ่มทดลองสองกลุ่มแรกเรียนฝึกตั้งคำถามด้วยชุดการเรียนด้วยตนเอง กลุ่มทดลองที่สองฝึกตั้งคำถาม แต่ไม่ใช่ชุดการเรียนด้วยตนเอง และกลุ่มควบคุมเรียนโดยไม่ต้องฝึกตั้งคำถาม พบว่ากลุ่มทดลองกลุ่มแรกมีผลการเรียนแตกต่างจากกลุ่มทดลองที่สองอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 และกลุ่มทดลองกลุ่มแรกมีผลการเรียนแตกต่างจากกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01 ส่วนกลุ่มทดลองที่สองกับกลุ่มควบคุมมีผลการเรียนไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

Mourad (1978) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ของระดับการศึกษา เพศ และความคิดริเริ่มด้านความพร้อมในการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองของนักเรียนที่มีสติปัญญาเป็นเลิศกลุ่มตัวอย่างจำนวน 684 คน เครื่องมือที่ใช้ศึกษาคือ SDLRS กับ TTCT (tarrence tests of creative thinking) Verbal Form A, Task 1 - 2 และ TTCT Figure Form B, Task 3 ผลการวิจัยพบว่า คะแนน SDLRS สัมพันธ์กับคะแนน TTCT และเมื่อจำแนกนักเรียนออกตามระดับการศึกษา คือ ระดับประถมศึกษา ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น และระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย แยกตามเพศ พบว่าองค์ประกอบด้านมโนคติของตนเองในด้านการเป็นผู้เรียนที่มีประสิทธิภาพ จะชี้ให้เห็นถึงความแตกต่างระหว่างเพศ องค์ประกอบด้านความสามารถในการใช้ทักษะเบื้องต้นในการศึกษาและทักษะการแก้ปัญหา มีความแตกต่างระหว่างเพศ องค์ประกอบด้านความสามารถในการใช้ทักษะเบื้องต้นในการศึกษาและทักษะการแก้ปัญหา มีความแตกต่างระหว่างระดับการศึกษา โดยนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายมีคะแนนสูงกว่านักเรียนชั้นประถมศึกษาและมัธยมศึกษาตอนต้น เมื่อแยกตามเพศในลักษณะรวม นักเรียนชายและหญิงมีคะแนนเท่ากันในด้านความรับผิดชอบต่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง แต่นักเรียนชายมีคะแนนสูงกว่าในองค์ประกอบด้านความคิดสร้างสรรค์

Bejot (1981) ได้ศึกษาระดับของการเรียนรู้ด้วยตนเอง และตัวเลือกของวิธีในการเรียนรู้ และความสัมพันธ์กับโปรแกรมภายนอกที่จัดให้สอดคล้องกัน โดยใช้ The Seward County

Extension Program กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ใหญ่ 77 คน สุ่มตัวอย่างโดยคอมพิวเตอร์จากครอบครัว 5024 ครอบครัว ใน Seward County, Nebraska ข้อค้นพบบ่งชี้ว่า ที่อยู่อาศัย อายุ และเพศ ไม่ส่งผลให้เกิดความแตกต่างมีนัยสำคัญเกี่ยวกับการเรียนรู้ด้วยตนเอง ในการพัฒนาทักษะกลุ่มตัวอย่างขอระบบการสัมมนากลุ่มเล็กๆ การสาธิต การอภิปรายกลุ่ม และการศึกษาโดยอิสระ แหล่งวิทยาการที่ใช้มากที่สุด ใน Seward county extension service คือ การอ่านหนังสือพิมพ์ จดหมายข่าว และสิ่งพิมพ์รัฐบาล

Box (1983) ได้ศึกษาลักษณะความพร้อมในการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองของนักศึกษาที่กำลังเรียนอยู่ และผู้ที่สำเร็จการศึกษาด้านโปรแกรมพยาบาลจาก Tulsa Junior College เมือง Tulsa มลรัฐ Oklahoma กลุ่มตัวอย่างจำนวน 477 คน ใช้SDLRS เป็นเครื่องมือในการศึกษา ผลการวิจัยพบว่า ไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญเมื่อเปรียบเทียบ โดยอายุและเพศ แต่มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญในด้านคะแนนความพร้อมในการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองกับเกรดเฉลี่ยสะสม

Grey (1986) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ของคะแนนความพร้อมในการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองของผู้จัดการบริษัทที่ดำเนินการกิจการโทรศัพท์ในฮ่องกง กับระดับของการจัดการอัตรา การปฏิบัติงานในด้านการจัดการ และความสามารถในการรับปัญหา การสร้างสรรค์ และระดับของการเปลี่ยนแปลงตามสภาพลักษณะงานที่ควรจะเป็น ผลการวิจัยพบว่า มีความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนความพร้อมในการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองกับการจัดการในด้านต่างๆ แต่ไม่มีความสัมพันธ์กับเพศ อายุ และเชื้อชาติ

Gad (1986) ได้ศึกษาเรื่องการเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง ในฐานะที่เป็นองค์ประกอบของการฝึกอบรมในอนาคต กลุ่มตัวอย่างเป็นลูกจ้าง 132 คน จากหน่วยงานต่างๆ ผลการวิจัย ไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญในด้านความพร้อมในการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองของลูกจ้างแผนกต่างๆ บรรยากาศขององค์การไม่เกี่ยวข้องกับความพร้อมของลูกจ้าง แต่ตัวแปรบางตัว เช่น ระดับการศึกษา ระดับอาวุโส มีผลกระทบโดยตรงต่อความพร้อม ข้อสรุปที่สำคัญคือ การเรียนรู้ด้วยการนำตนเองจะเป็นตัวแปรที่สำคัญในการฝึกอบรมในอนาคต

Tysinger (1986) ได้ทำวิจัยเชิงคุณภาพ ศึกษาวิธีการบรรลุเป้าหมายในโครงการการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองในผู้ใหญ่ กลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาจำนวน 30 คน เป็นผู้สอนในกองพัน 15 คน พยาบาลฝึกหัด 15 คน พบว่า มีความยุ่งยากสับสนในกระบวนการวางเป้าหมายในการเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง และค่อนข้างจะไม่เป็นแบบแผน มีลักษณะยึดหยุ่นได้ ยอมให้ผู้เรียนวางเป้าหมายและ

ขยายเป้าหมายเหล่านั้นไปเรื่อยๆ พร้อมกับโครงการการเรียนรู้ก้าวหน้าขึ้น รูปแบบการตั้งเป้าหมายขึ้นอยู่กับ การสำรวจเนื้อหาในโครงการการเรียนรู้ก้าวหน้าขึ้น รูปแบบของการตั้งเป้าหมายขึ้นอยู่กับ การสำรวจเนื้อหาในโครงการเรียนรู้เพื่อจะหาความรู้พื้นฐานอย่างเพียงพอ ความพอใจต่อเป้าหมาย การเรียนรู้จะเพิ่มขึ้นตามโครงการเรียนรู้ที่ก้าวหน้าขึ้นกลุ่มตัวอย่างยืนยันว่าได้ใช้ชีวิตการเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง โดยมุ่งความสนใจในหัวข้อที่ตนสนใจซึ่งมีการควบคุมเป้าหมาย และวิธีการเรียนรู้ เป็นองค์ประกอบสำคัญ

McCarthy (1988) ได้ศึกษาการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองและเจตคติของนักศึกษาระดับปริญญาตรี วิชาเอกคณิตศาสตร์ ระหว่างนักศึกษาอายุน้อยกับนักศึกษาที่มีอายุมาก โดยใช้ SDLRS และ MAS The Math Attitude Scale ผลการวิจัยพบว่า นักศึกษาอายุน้อยมีระดับการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองในระดับปานกลาง และมีเจตคติต่อวิชาคณิตศาสตร์เชิงลบ นักศึกษาที่มีอายุมากมีระดับการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองในระดับปานกลางและสูงกว่า มีเจตคติที่ดีต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ แต่ยังมี ความกังวลต่อการเรียนเช่นเดียวกับนักศึกษาที่มีอายุน้อย

Young (1986) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างเชื้อชาติ เพศ และการควบคุมตนเองกับการเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษามหาวิทยาลัยจอร์เจีย (Georgia) จำนวน 126 คน โดยใช้ SDLRS และ ANS-IE (adult nowicke strickluad international external scale) ผลการวิจัยพบว่า ไม่ปรากฏความสัมพันธ์ระหว่างเพศ เชื้อชาติ และการควบคุมตนเองกับการเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง

Renoles (1986) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความพร้อมในการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองกับเหตุผลหรือแรงจูงใจในการเข้าศึกษาของนักศึกษาผู้ใหญ่ที่เรียนนอกเวลาในวิทยาลัยชุมชน กลุ่มตัวอย่างจำนวน 95 คน อายุเฉลี่ย 35.75 ปี โดยใช้ SDLRS และ EPS (Educational Participation Scale) พบว่า มีความสัมพันธ์ในเชิงบวกระหว่างแรงจูงใจด้านพุทธิปัญญากับความพร้อมในการเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง โดยประสบการณ์และสิ่งที่ทำมาต่าง ๆ ในชีวิตเป็นอิทธิพลที่สำคัญ และระบุว่าความสนใจทางพุทธิปัญญาเป็นเหตุผลสำคัญในการเข้าร่วมโปรแกรม

จากการศึกษางานวิจัยที่กล่าวข้างต้น สรุปได้ว่า การเรียนรู้ของผู้เรียนที่เป็นผู้ใหญ่จะเป็นการเรียนรู้ในลักษณะของการนำตนเอง มีปฏิสัมพันธ์ พุดคุย สนทนา และแลกเปลี่ยนความคิดเห็นซึ่งกันและกัน ผู้วิจัยนำความรู้จากงานวิจัยมาใช้ในการกำหนดกระบวนการเรียนรู้ที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้

3) งานวิจัยต่างประเทศที่เกี่ยวข้องกับแบบการเรียนรู้

Patricia O'Rourke Burke Guild (1980) ได้ศึกษาเกี่ยวกับแบบการเรียนรู้และการนำแบบการเรียนรู้ไปประยุกต์ใช้ในห้องเรียน วัตถุประสงค์ของการวิจัยคือ ต้องการหาข้อมูลที่เหมาะสมเพื่อเป็นแนวทางสำหรับครูใช้ในการสอน วิธีดำเนินการวิจัย ใช้วิธีการวิจัยแบบวิเคราะห์เอกสาร สามารถสรุปผลการศึกษาดังนี้

- 1) นักเรียนมีแนวทางในการเรียนหรือแบบการเรียนรู้ของแต่ละคนแตกต่างกัน
- 2) คุณลักษณะของแบบการเรียนรู้ สามารถประเมินและจำแนกได้
- 3) คุณลักษณะของแบบการเรียนรู้มีผลต่อบุคคลในทิศทางที่ต่างกัน และมีปัจจัยหลายประการที่มีอิทธิพลต่อแบบการเรียนรู้ของบุคคล
- 4) ทฤษฎีแบบการเรียนรู้ มีความสำคัญในการที่จะนำมาใช้สำรวจการเรียนการสอนในห้องเรียน
- 5) แบบการสอนที่มีอยู่ จะมีผลต่อแบบการเรียนรู้และผลการเรียนของนักเรียนด้วย

Yusoff Ismail (1983) ได้วิจัยเรื่อง “ความสัมพันธ์ระหว่างแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์กับแบบการเรียนรู้ของนักศึกษามาลเลเซียที่ตั้งใจศึกษาต่อในมหาวิทยาลัยอิลลินอยส์ตอนเหนือ” กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาจำนวน 126 คน ส่วนเครื่องมือที่ใช้คือ แบบวัดแนวโน้มผลสัมฤทธิ์ของเมห์ราเบียนและแบงก์ (Mahrabian and Bank's Measures of Achieving Tendency) และแบบวัดแบบการเรียนรู้ของคอล์บ (Kolb's Learning Style) ผลการวิจัยได้ดังนี้

- 1) แรงจูงใจที่หลีกเลี่ยงความล้มเหลว มีส่วนสัมพันธ์กับการเรียนรู้ที่เป็นประสบการณ์ตรงหรือรูปธรรม (Concrete Learning)
- 2) แรงจูงใจที่ประสบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนมีส่วนสัมพันธ์กับการเรียนรู้ที่เป็นนามธรรม (Abstract Learning)
- 3) กลุ่มวิชาการ (Academic Major Group) หรือระดับของโรงเรียน (Level of School) มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญระหว่างแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์กับแบบการเรียนรู้แต่ละแบบ
- 4) แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียนถูกพบว่าเป็นอิสระจากลักษณะสำคัญของการเรียนรู้แต่ละแบบที่นักศึกษานิยมชมชอบ

Linda Sue Chapman Coker (1984) ได้ศึกษาเกี่ยวกับแบบการเรียนรู้ของนักศึกษาพยาบาลระดับปริญญาตรี วัตถุประสงค์ของการศึกษาคือ เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างวิธีสอน 2 วิธี คือ วิธีสอนที่ให้ผู้เรียนมีแบบการเรียนรู้แบบอิสระ (Independent Style Learning) กับวิธีการสอนโดยใช้แบบการเรียนรู้แบบพึ่งพา (Dependent Style Learning) กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาพยาบาล 2

กลุ่ม แบ่งโดยการใช้เครื่องมือเป็นแบบทดสอบแบบการคิด (Cognitive Style Tests) วิธีดำเนินการวิจัยด้วยการทดลองสอน โดยกลุ่มแรกใช้วิธีสอนแบบฟังพาหรือขึ้นอยู่กับครูผู้สอน กลุ่มที่ 2 ถูกสอนด้วยวิธีสอนแบบอิสระ ทำให้ผู้เรียนตัดสินใจด้วยตนเอง ผลการวิจัยพบว่า นักศึกษาพยาบาลมีแบบการเรียนแบบอิสระและแบบฟังพา มีผลการเรียนที่แตกต่างกัน โดยค่าเฉลี่ยของผลการเรียนของนักศึกษาพยาบาลที่เรียนแบบอิสระสูงกว่าค่าเฉลี่ยของนักศึกษาพยาบาลที่เรียนแบบฟังพาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และวิธีสอนของครูที่นักศึกษาพยาบาลชอบคือ ให้ผู้เรียนได้เรียนแบบอิสระ

Bette Jean Calvano (1985) ได้ศึกษาเรื่อง “อิทธิพลของแบบการเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียนโรงเรียนมัธยมศึกษา” มีจุดประสงค์เพื่อเปรียบเทียบแบบการเรียนของนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์สูงและต่ำ เพื่อศึกษาแบบการเรียนของนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์สูงและต่ำ และเพื่อศึกษาว่ามีการพัฒนาเปลี่ยนแปลงในแบบการเรียนระหว่างระดับชั้นของนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์สูงและต่ำ กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนในโรงเรียนมัธยมศึกษา จำนวน 290 คน ในระดับ 6, 7 และ 8 ในปีการศึกษา 1984 - 1985 แบ่งนักเรียนเป็น 2 กลุ่มคือ นักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์สูง 112 คน และนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ต่ำ 66 คน จัดแบ่งตาม SRA Achievement Series และใช้เครื่องมือแบบสำรวจแบบการเรียน (Learning Style Inventor) วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ One-Way Analysis of Variance ที่ระดับสำคัญ .05 ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์สูงและต่ำ มีแบบการเรียนแตกต่างกัน นักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงจะชอบตอบสนองมากกว่า มั่นคง ชอบรับรู้ และชอบทำกิจกรรมทางการศึกษา นักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำจะชอบทางประสาทสัมผัส ให้ครูสนใจ และชอบเคลื่อนไหวขณะเรียน นักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงและต่ำในแต่ละระดับชั้นปีจะมีความชอบแบบการเรียน การรับความรู้ การตอบสนอง แรงจูงใจจากครู ประสาทสัมผัส อุดมภูมิในขณะที่เรียนต่างกัน สำหรับนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง แต่ละเพศมีความชอบแบบการเรียน แสง ประสาทสัมผัส การเคลื่อนไหว อุดมภูมิ แรงจูงใจ ความมั่นคง การตอบสนอง เสียงแตกต่างกัน

จากการศึกษางานวิจัยที่กล่าวข้างต้น สรุปได้ว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนขึ้นอยู่กับรูปแบบการเรียนที่ผู้สอนเลือกใช้ให้เหมาะสมกับผู้เรียน ผู้วิจัยได้นำความรู้ที่ได้จากงานวิจัยมาใช้ในการกำหนดรูปแบบการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้

4) งานวิจัยต่างประเทศที่เกี่ยวกับแนวคิดโฟร์แมทซิสเต็ม (4 MAT System)

Wilkerson (1986; อ้างใน www.aboutlearning.com/aboutlearning/4dsrtn.html) ได้ทำการวิจัยเรื่อง An Evaluation of the Effects of the 4 Mat System of Instruction on Academic Achievement and Retention of Learning (Hemisphericity) โดยจุดประสงค์ของการวิจัยครั้งนี้คือศึกษาผลของระบบ 4 MAT กระบวนการในการหารูปแบบการเรียนรู้ ความถนัดของการใช้สมองทั้งสองซีกที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ความคงทนในการเรียนรู้ รวมถึงความเข้าใจของนักเรียนทัศนคติต่อการเรียน และการรับรู้ของครูต่อรูปแบบการสอนและพฤติกรรมของนักเรียน โดยประชากรที่ใช้ในการทดลองมีจำนวน 50 คน มาจากการสุ่มนักเรียนที่เรียนในโรงเรียนของรัฐ ในรัฐนอร์ทคาโรไลนา โดยกลุ่มทดลองจะได้รับการสอนด้วยระบบ 4 MAT ส่วนกลุ่มควบคุมได้รับการสอนจากหนังสือเรียน หลังจากจบบทเรียนแล้ว ได้มีการให้ทั้งสองกลุ่มได้รับการทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยแบ่งออกเป็น 2 ส่วน ซึ่งส่วนที่หนึ่ง เป็นแบบวัดความเข้าใจความสามารถในการประยุกต์ ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ ส่วนที่สอง เป็นแบบวัดความสามารถในการคิดสังเคราะห์และการประเมินค่า ซึ่งผลของการวิจัยพบว่า ภายในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมในส่วนที่ 1 มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ส่วนในส่วนที่ 2 พบว่าภายในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ หลังจากนั้น 25 วัน ได้มีการสรุปบทเรียนที่ได้เรียนและมีการทดสอบด้วยแบบวัดชุดเดิมอีกครั้งหนึ่ง พบว่า ภายในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญ โดยกลุ่มทดลองมีคะแนนสูงกว่าอย่างมีนัยสำคัญ ส่วนในส่วนที่ 2 พบว่า ไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญระหว่างสองกลุ่ม สำหรับการวัดความสนใจและทัศนคติในวิชาวิทยาศาสตร์พบว่ากลุ่มทดลองมีความสนใจมาก และมีทัศนคติในทิศทางบวก และพฤติกรรมการแสดงชิ้นงานกว่ากลุ่มควบคุม

Bowers (1987) อ้างใน www.aboutlearning.com/aboutlearning/4dsrtn.html ได้ทำวิจัยเรื่อง The Effect of the 4 Mat System on Achievement and Attitudes in Science จุดประสงค์ของการวิจัยเพื่อศึกษาผลของการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนตามแนวคิด 4 MAT ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทัศนคติในวิชาวิทยาศาสตร์โดยการสุ่มนักเรียน 3 โรงเรียนจากโรงเรียน 54 โรงเรียนในเกรด 6 ในเมือง Chapel hill-Carrboro, U.S.A และสุ่มเลือกนักเรียนเข้ากลุ่มในการทดลองและกลุ่มควบคุม โดยกลุ่มทดลองได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนตามแนวคิดของ 4 MAT ส่วนกลุ่มควบคุมได้รับการสอนตามแบบเรียน โดยเน้นการใช้สมองซีกซ้ายเท่านั้น ในเนื้อหาหลักการเคลื่อนที่ของนิวตัน ในเวลา 3 ชั่วโมง ซึ่งคะแนนของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เป็นผลรวมจากระดับรู้และการคิดวิพากษ์วิจารณ์ ซึ่งผลของการวิจัยพบว่าแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมในผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และการคิดวิพากษ์วิจารณ์ ส่วน

ระดับความรู้ของทั้งสองกลุ่มไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ส่วนผลของทัศนคติในการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์พบว่าทัศนคติในการเรียนเฉพาะบทเรียนของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ และทัศนคติในการเรียนเกี่ยวกับวิทยาศาสตร์ของกลุ่มควบคุมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.5

Appell (1991) อ้างใน www.aboutlearning.com/aboutlearning/4dsrtn.html ได้ทำวิจัยเรื่อง The Effect of the 4 Mat System of the Instruction on Academic Achievement and Attitudes in the Elementary Music Classroom จุดประสงค์ของการวิจัยคือ ประเมินผลของการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนตามแนวคิด 4 แมทที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทัศนคติในการเรียนกับนักเรียนเกรด 5 ในเขต Portland Oregon ซึ่งนักเรียน 87 คนเป็นกลุ่มควบคุมโดยศึกษาจากแบบเรียน และนักเรียน 67 คน เป็นกลุ่มทดลองโดยได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนตามแนวคิดของ 4 MAT ตามแนวคิดของเบอร์นิส แมคคาร์ธี ซึ่งผลของการวิจัยพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มทดลอง แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญกว่ากลุ่มควบคุม แต่ทัศนคติในการเรียนของนักเรียนทั้ง 2 กลุ่มมีทัศนคติในการเรียนไม่แตกต่างกัน

Valerie (1995) ได้ศึกษาผลของการเรียนการสอนแบบโพร์แม่ทชีสเต็มที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและเจตคติต่อการเรียนวิทยาศาสตร์เรื่อง โลก ตัวอย่างประชากรคือ นักเรียนมัธยมศึกษาเกรด 9 จำนวน 48 คน ในโรงเรียนมัธยมศึกษารัฐคอนเนคตัต โดยแบ่งเป็น 2 กลุ่ม โดยกลุ่มที่ 1 ใช้การเรียนการสอนแบบโพร์แม่ทชีสเต็ม กลุ่มที่ 2 ใช้การเรียนการสอนตามปกติ ผลปรากฏว่า นักเรียนที่ได้รับการเรียนการสอนแบบโพร์แม่ทชีสเต็มมีคะแนนผลสัมฤทธิ์สูงกว่านักเรียนการสอนตามปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนด้านเจตคติพบว่าไม่มีความแตกต่างกัน

McCarthy (1991) ได้ศึกษาการเปลี่ยนแปลงวิธีการสอนแบบ 4 MAT และระบบ 4 MAT เป็นวัฏจักรการสอนที่ประกอบด้วย 8 ขั้นตอนซึ่งได้ประโยชน์จากรูปแบบการเรียนรู้ของผู้เรียนแต่ละคนและความชอบในการใช้ความคิด รูปแบบการเรียนรู้แบบนี้มี 4 รูปแบบ หลักของการเรียนรู้ได้แก่ (1) จินตนาการ (2) วิเคราะห์ (3) สามัญสำนึก (4) การพลวัต เนื่องจากในแต่ละรูปแบบของการเรียนรู้มีคนใช้สมองซีกขวา ซีกซ้ายและทั้งสองซีกระบบ 4 MAT ใช้เทคนิคต่างๆ สำหรับแต่ละรูปแบบการใช้ซีกสมองระบบ 4 MAT เป็นวงกลมที่มี 4 เลี้ยว ซึ่งประกอบเป็นวัฏจักรการเรียนรู้ 8 ขั้นตอน มีการเสนอแนะว่าควรใช้วัฏจักรนี้ใน เขตการศึกษาต่างๆ ในขณะนี้อย่างน้อยเป็นเวลา 2 ปี เพื่อให้เกิดประโยชน์ต่อทั้งนักเรียนและครู กำลังมีการประเมินเขตการศึกษา 16 แห่งในประเทศสหรัฐอเมริกาและแคนาดาที่ใช้ระบบ 4 MAT ในสี่วงกลมที่ต่อเนื่องกัน การเน้นแต่ละเลี้ยวของวงกลมที่ต่อเนื่องกัน ขึ้นอยู่กับความหมายส่วนบุคคล

เนื้อหาและหลักสูตร ความเป็นประโยชน์และความคิดสร้างสรรค์ เมื่อมีการปฏิบัติตามขั้นตอนของวัฏจักร ครูจะตรวจสอบว่าตนเองชอบรูปแบบการเรียนรู้และความต้องการของนักเรียนได้เร็วขึ้น ในรูปแบบที่เป็น เลี้ยววงสำหรับในปีที่ 2 ของการใช้ 4 MAT การประเมินเปลี่ยนแปลงไปเนื่องจากผู้เรียนได้รับมอบหมาย ให้รับผิดชอบในการประเมินตนเองมากขึ้น เป็นไปได้ที่จะใช้กระบวนการ 4 MAT ให้เป็นระบบ โดยให้ ครูใหญ่ ครู และนักเรียนมีบทบาทในแต่ละเลี้ยววงกลม

McCarthy (1997) ได้ศึกษาระบบ 4 MAT ให้ความสำคัญกับความรู้ความสามารถที่ แตกต่างกันของนักเรียนแต่ละคนภายในห้องเรียนและในขณะเดียวกันยังช่วยนักเรียนทุกคนพัฒนาตนเอง จากการเรียนรู้แบบ 4 MAT โดยผู้เรียนปฏิบัติตามวัฏจักรจากความรู้สึกลงไปสู่การสะท้อนผล การคิด และ ในท้ายที่สุดเป็นการแสดงออกหรือการปฏิบัติ ครูไม่มีการแบ่งนักเรียนออกตามรูปแบบการเรียนรู้ แต่ครู ต้องช่วยนักเรียนให้มีความสมดุลและเป็นองค์รวม

Head (2002) ได้ศึกษาวิธีการให้เลือกหนึ่งทางเพื่อสอนรายวิชาวรรณกรรมเพลงประสาน เสียงแก่นักศึกษาระดับปริญญาตรี ซึ่งรวมถึงรูปแบบการเรียนรู้ที่หลากหลาย เพื่อช่วยให้นักศึกษาเข้าถึง การตีความคะแนนดนตรีที่มีความหมายเป็นบุคลิกของตัวเอง และเกิดขึ้นเองตามสัญชาตญาณ การศึกษา ครั้งนี้สำเร็จลงส่วนหนึ่งโดยการบูรณาการระบบการทดสอบความถนัดทางดนตรี 4 ฉบับของเบอร์นิส แม็กคาร์ธี เข้ากับชุดการสื่อสารเพื่อการแสดงดนตรีของไมคาวิล โรเจอร์ส แล้วนำเสนอผลการศึกษาเป็น บทๆ รวม 5 บท ดังนี้ บทที่ 1 ปรีทัศน์ตำรา การดำเนินการและวิธีการสอนในปัจจุบัน รวมทั้งงานวิจัยที่ ผ่านมาเกี่ยวกับการสอน วิธีการเตรียมคะแนนโดยเน้นการใช้วัตถุจากแหล่งปฐมภูมิ บทที่ 2 อธิบายวิธีการ สอนของทั้ง 2 คน ดังกล่าวแล้ว ซึ่งให้กรอบสำหรับสอนทักษะการวิเคราะห์คะแนนแก่นักศึกษาดนตรี ศึกษา ระดับปริญญาตรี วิธีการนี้ให้ตัวอย่างบทเรียนด้วย บทที่ 3 ให้ภาพกว้างๆ เกี่ยวกับการปฏิบัติการ แสดงในช่วงศตวรรษที่ 16 - 19 รวมทั้งคัดค้านว่ามาด้วยเกี่ยวกับคุณภาพของเสียงในด้านต่างๆ ซึ่งทำให้นักศึกษาเข้าใจเพลงร่วมสมัยของนักแต่งเพลง บทที่ 4 ให้บทเรียนตัวอย่างเพิ่มเติม ซึ่งรวมเข้าในภาคิคำ สอนเกี่ยวกับการปฏิบัติการแสดงในกระบวนการถอดรหัสและการตีความคะแนนดนตรี การแต่งเพลง ประสานเสียงเฉพาะบทให้พื้นฐานสำหรับตัวอย่างเท่านั้น และบทสุดท้ายใส่บทเรียนเหล่านี้ในบริบทของ รายวิชาที่เรียน 1 ภาคเรียน ควบคู่ไปกับข้อเสนอแนะสำหรับการจัดลำดับ การประเมินและสหสัมพันธ์ที่ เป็นไปได้กับหลักสูตรดนตรีศึกษา ระดับปริญญาตรีแบบประสมประสาน

จากการศึกษางานวิจัยที่กล่าวข้างต้น สรุปได้ว่า ผู้เรียนที่เรียนตามแนวคิดโฟร์เม็ท ซิสเต็มมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น ผู้เรียนได้รับการพัฒนาทางสมองทุกส่วนให้เป็นผู้คิดวิเคราะห์ เป็น ผู้วิจัยได้นำความรู้จากงานวิจัยมาใช้ในการกำหนดรูปแบบการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่ใช้ในการวิจัย

5) งานวิจัยต่างประเทศที่เกี่ยวกับการใช้ภาษาอังกฤษสื่อสาร

Knowles (1999) ที่ได้ทำวิจัยเกี่ยวกับโอกาสในการส่งเสริมความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารทั้งในและนอกห้องเรียน โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์ชนิดของกิจกรรมและรูปแบบของการมีปฏิสัมพันธ์ ทั้งที่มีส่วนช่วยในการส่งเสริมความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร และที่เป็นอุปสรรคต่อการพัฒนาความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร ซึ่งเก็บรวบรวมข้อมูลโดยการบันทึกเทปวีดิทัศน์การสื่อสารของนักเรียนทั้งในและนอกห้องเรียน การสัมภาษณ์ครูและนักเรียน การสังเกตภาคสนาม และการศึกษางานวิจัยและบทความที่เกี่ยวข้อง ผลการวิจัยพบว่า สิ่งที่ช่วยส่งเสริมการพัฒนาความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของนักเรียนคือ กิจกรรมอิสระที่นักเรียนสามารถเลือกทำได้ตามความสนใจของตนเอง การสื่อสารแบบ 2 ทาง การอภิปรายเป็นกลุ่มร่วมกับผู้อื่น การตระหนักในวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา ส่วนสิ่งที่เป็นอุปสรรคต่อการพัฒนาความสามารถในการสื่อสารของนักเรียนคือ การควบคุมของครู การที่นักเรียนไม่มีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนการสอนอย่างเพียงพอ การเรียนการสอนที่เน้นไวยากรณ์มากกว่าบริบทและเนื้อหาของสิ่งที่กำลังสื่อสาร และความจำกัลดันเกิดจากหัวข้อในการสนทนา

Politzer (1970) ทำการวิจัยเรื่องผลสะท้อนในด้านดีและไม่ดีของพฤติกรรมในการสอนภาษา พบว่า ในการสอนภาษาให้ได้ผลดีนั้น ครูควรเลือกใช้อุปกรณ์การสอนที่ดีและเหมาะสมกับบทเรียนให้มากที่สุด ไม่ควรช่วยนักเรียนมากเกินไป การสอนที่ดีขึ้นอยู่กับบุคลิกภาพที่ดีของครูด้วย

Beder and Dankenwald (1982) ได้ทำการวิจัยเรื่องความแตกต่างระหว่างการสอนผู้ใหญ่และวัยก่อนผู้ใหญ่ : ข้อค้นพบบางประการ ผลการวิจัยพบว่า ผู้ใหญ่จะเรียนเข้าใจได้มากเมื่อมีแรงจูงใจ ความมีเหตุผล ค่านิยม มีความเชื่อมั่น และมีทักษะในการสอนผู้ใหญ่ ผู้สอนควรเน้นถึงความสำคัญของการรับรู้ พฤติกรรมศูนย์กลางการเรียนรู้ และควบคุมโครงสร้างความประพฤติ สรุปได้ว่าการสอนผู้ใหญ่จะแตกต่างจากการสอนเด็กและวัยรุ่นดังนี้ คือ จุดประสงค์ เนื้อหาสาระ กระบวนการเรียนการสอน การเงิน และการบริการ ดังนั้น ในการสอนผู้ใหญ่ ผู้สอนจะต้องเปิดใจให้กว้าง และมีการเตรียมการสอนที่ต่างจากการสอนวัยเด็ก เพราะเป็นสิ่งสำคัญที่จะนำมาซึ่งทฤษฎีขั้นพื้นฐานของการสอนผู้ใหญ่

Stansfield, Jr. (1973) ได้ทำการวิจัย เรื่อง การสอนภาษาอังกฤษในโรงเรียนรัฐบาลระดับมัธยมศึกษาของมลรัฐโคโลอมเบีย สรุปผลการวิจัยได้ว่า ในการสอนภาษาอังกฤษครูมักจะเป็น

ผู้พูดมากกว่านักเรียน จำนวนนักเรียนที่มากขึ้นไปในชั้นหนึ่งๆ เป็นปัญหาต่อการสอนทักษะพูด-ฟังมากที่สุด ทำให้ทักษะทั้ง 2 ด้านของนักเรียนไม่ดีเท่าที่ควร อย่างไรก็ตามควรมีองค์การหรือสมาคมต่างๆ ที่มีหน้าที่ให้คำแนะนำปรึกษา หรือมีบทบาทในการนำวิธีการสอนใหม่ๆ มาอบรมให้ครูผู้สอนภาษาอังกฤษเป็นการช่วยเหลือให้การสอนของครูมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

Bostom (1976) ได้ทำการวิจัยติดตามผลของนักศึกษาผู้ใหญ่ในโรงเรียน Boulder Valley ในโปรแกรมการศึกษาผู้ใหญ่สายอาชีพ และโปรแกรมการศึกษาผู้ใหญ่ทั่วไป โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อติดตามผลการเรียนของนักศึกษาผู้ใหญ่ ด้านการเตรียมเข้าทำงาน การยกระดับความสามารถ ความถนัด และความก้าวหน้าในงานอาชีพ ผลการวิจัยพบว่า

- 1) โปรแกรมนักศึกษาผู้ใหญ่ในปัจจุบันจัดได้ไม่ทั่วถึงทุกระดับอายุ
- 2) นักศึกษาผู้ใหญ่มีแนวโน้มที่จะเป็นผู้ทำงานแล้วในปัจจุบัน
- 3) นักศึกษาผู้ใหญ่ชายมีแนวโน้มจะเรียนด้านอาชีพสูงขึ้น

Karr and Joseph (1976) ได้ศึกษาความต้องการของนักศึกษาผู้ใหญ่ที่มีต่อบริการ และโปรแกรมด้านการศึกษา ผลการวิจัยพบว่า นักศึกษาผู้ใหญ่รับรู้บริการและโปรแกรมการศึกษาเป็นความจำเป็น และต้องการให้มีการขยายออก ซึ่งโปรแกรมการศึกษาจัดได้ตรงกับความต้องการในปัจจุบัน และควรจัดให้ตรงกับความต้องการต่อไป นักศึกษาผู้ใหญ่ต้องการให้ขยายโปรแกรมการศึกษาทางด้านอาชีพ โดยเฉพาะด้านการค้า เทคนิค และธุรกิจ

Tomon (1977) ได้ศึกษาแรงจูงใจในการเรียนภาษาอังกฤษในประเทศไนจีเรียพบว่า สาเหตุอันดับแรกของความต้องการการเรียนภาษาอังกฤษคือ การสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ทั้งทางเศรษฐกิจและการติดต่อกับต่างประเทศ

Bartel (1985) สรุปว่า สิ่งจำเป็นของนักศึกษานอกระบบโรงเรียนคือ การมีวินัยในตนเองต่อการเรียนรู้ พร้อมทั้งการที่จะต้องควบคุมตนเอง จัดแบ่งเวลาในการเรียนให้เหมาะสม นักศึกษาที่มีอายุมาก ซึ่งมีภาระมาก ย่อมหาเวลาและควบคุมตนเองในการศึกษาได้ลำบาก

Krajcik (1994) ได้ศึกษารูปแบบการให้ความช่วยเหลือของครูในการทำโครงการของนักเรียนพบว่า ครูต้องให้ความช่วยเหลือและเอาใจใส่อย่างมากกับนักเรียนที่เรียนอ่อน นักเรียนที่เก่งจะสามารถช่วยเหลือตัวเองได้ นักเรียนจะเป็นผู้ดำเนินการศึกษาค้นคว้าในเรื่องที่ตนเองสนใจ ใช้วิธีการศึกษาค้นคว้า ปรึกษา ใช้เทคโนโลยี มีการประสานงานเพื่อขอความร่วมมือ ครูต้องขอ

ความช่วยเหลือจากผู้เชี่ยวชาญทั้งด้านเนื้อหาและเทคโนโลยีเพื่อเป็นข้อมูลในการพิจารณาโครงการ
ของนักเรียน และจากการศึกษายังทำให้ทราบว่า การจัดการเรียนการสอนแบบโครงการเป็นการ
เรียนแบบร่วมมือ ผลที่ได้จากโครงการเป็นการพัฒนาความคิดรวบยอดและสร้างมนุษยสัมพันธ์ทาง
วิชาการของนักเรียน

Foreman (1997) ได้สรุปงานวิจัยเกี่ยวกับโครงการสอนภาษาอังกฤษแก่นักเรียนผิวดำ
ของชาวแอฟริกันและอเมริกันว่า การศึกษาภาษาอังกฤษของชาวผิวดำยังไม่ประสบผลสำเร็จ
เนื่องจากการไม่รู้จักสภาพภูมิหลังของตัวผู้เรียน ค่านิยมในการเรียนของสังคมภายนอก การขาด
แรงจูงใจในการเรียนภาษาอังกฤษให้ประสบผลสำเร็จ ความไม่เข้าใจในทักษะต่างๆ และระดับ
ความสามารถของตน รวมทั้งโรงเรียนไม่ได้มาตรฐานตามเกณฑ์

Khal (1988) ได้ศึกษาแนวทางที่ทำให้ครูผู้สอนภาษาอังกฤษเป็นภาษาต่างประเทศ
ประสบความสำเร็จในการสอน ต้องยึดแนวปฏิบัติดังนี้

- 1) สร้างเจตคติที่ดีในการเรียนภาษาอังกฤษ โดยคำนึงถึงภูมิหลัง และระดับ
สติปัญญาของผู้เรียน
- 2) สร้างสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้ให้มากที่สุด
- 3) นำเสนอสื่อ และอุปกรณ์ประกอบการสอนใหม่ๆ
- 4) ไม่บังคับให้นักเรียนตอบกลับทันที ควรให้เวลาคิดและตัดสินใจก่อน
- 5) ให้ผู้เรียนทำกิจกรรมหลายๆ อย่าง

จากการศึกษางานวิจัยที่กล่าวข้างต้น สรุปได้ว่า ผู้เรียนขาดความสามารถในการใช้
ภาษาอังกฤษในด้านทักษะการฟัง การพูด การอ่าน และการเขียน เนื่องจากครูผู้สอนเป็นผู้พูดฝ่าย
เดียว ไม่คำนึงถึงภูมิหลังและสติปัญญาของผู้เรียน ไม่สร้างบรรยากาศที่เอื้อต่อการเรียนรู้ของผู้เรียน
ผู้วิจัยได้นำความรู้ที่ได้จากงานวิจัยมาใช้ในการกำหนดเนื้อหา และกิจกรรมการเรียนรู้ในวิจัยครั้งนี้

จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษานอกระบบโรงเรียนมีความ
จำเป็นและสำคัญมากต่อการพัฒนาคนในชุมชน เนื่องจากการศึกษาในระบบโรงเรียนไปไม่ถึงซึ่ง
การจัดการศึกษานอกระบบโรงเรียนจะประสบความสำเร็จจะต้องได้รับความร่วมมือจากคนใน
ชุมชนนั้นๆ

จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้ของผู้ใหญ่ พบว่า การจัดกิจกรรมหรือโครงการต่างๆ ที่จะต้องร่วมปฏิบัติงานกับผู้ใหญ่ ถ้าผู้ปฏิบัติได้ทราบถึงปัจจัยที่สำคัญที่จะส่งผลต่อการเรียนรู้ของผู้ใหญ่ แนวคิดและหลักการเรียนรู้ของผู้ใหญ่เป็นพื้นฐานบ้าง จะทำให้การปฏิบัติงานเกี่ยวข้องกับผู้ใหญ่ประสบความสำเร็จอย่างดีมาก

จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับแบบการเรียนรู้พบว่า แบบการเรียนรู้ในลักษณะที่แตกต่างกันจะแสดงให้เห็นถึงลักษณะทางพฤติกรรมของผู้เรียน และแบบการคิดของผู้เรียน นอกจากนี้ยังชี้ให้เห็นว่าผู้เรียนที่มีคุณภาพและมีประสิทธิภาพนั้น จะต้องเป็นการเรียนรู้ที่มีลักษณะผสมผสาน กล่าวคือจะต้องมีความสามารถในการเข้าร่วมกิจกรรมได้อย่างมีความสุข

จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับแนวคิดโฟร์เอ็มทชีสเต็ม พบว่า แบบการเรียนรู้ตามแนวคิดโฟร์เอ็มทชีสเต็มสามารถนำไปใช้ในการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญและทำให้ผู้เรียนประสบความสำเร็จหรือมีลักษณะของผู้เรียนที่พึงประสงค์ตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 นั่นคือ เก่ง ดี มีสุข

จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับภาษาอังกฤษสื่อสาร พบว่า การเรียนการสอนภาษาอังกฤษในปัจจุบันได้พัฒนาไปเป็นการเรียนการสอนภาษาอังกฤษเพื่อวัตถุประสงค์ตามความต้องการในการใช้ภาษาอังกฤษสื่อสารของผู้เรียนเป็นสำคัญ

จากการได้ศึกษาข้อมูลเอกสารและงานวิจัยที่ประกอบด้วยการจัดการศึกษานอกระบบโรงเรียน การเรียนรู้ของผู้ใหญ่ รูปแบบการเรียนรู้ การเรียนรู้ตามแนวคิดโฟร์เอ็มทชีสเต็ม ทฤษฎีการเรียนรู้จากประสบการณ์ ภาษาอังกฤษสื่อสาร ตลอดจนได้ศึกษาการจัดการศึกษานอกระบบโรงเรียนให้เป็นไปตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 หมวด 1 มาตรา 6 และหมวด 4 มาตรา 22 ที่กล่าวไว้ พอสรุปความได้ว่า การจัดการศึกษา ต้องมีลักษณะดังนี้

1. ต้องพัฒนาผู้เรียนทั้งร่างกายจิตใจให้มีคุณธรรมและวัฒนธรรม สามารถอยู่กับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข
2. เป็นการศึกษาที่เน้นผู้เรียนสำคัญ
3. ต้องเป็นกระบวนการที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตามธรรมชาติและศักยภาพซึ่งทำให้ผู้เรียนสามารถพบความรู้และสร้างองค์ความรู้ได้ด้วยตนเอง

นอกจากนั้นผู้วิจัยได้นำข้อมูลเหล่านี้มาใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ การกำหนดกลุ่มเป้าหมาย วัตถุประสงค์ ขอบเขตการวิจัย กิจกรรมการเรียนรู้ เนื้อหา และระเบียบวิธีดำเนินการวิจัย

นอกจากนั้นผู้วิจัยได้ศึกษาผลประโยชน์ของรูปแบบการเรียนรู้ ตามแนวคิดโพร์แม็ทชีสเต็มพอสรุปได้ดังนี้

1. ประโยชน์ต่อผู้เรียน มีดังนี้

- 1.1 ได้สร้างความรู้ด้วยตนเอง
- 1.2 ผู้เรียนได้เชื่อมโยงความรู้ในวิชาต่างๆ มาใช้ร่วมกันอย่างสร้างสรรค์
- 1.3 ผู้เรียนได้เรียนรู้โดยการเชื่อมโยงความรู้ใหม่เข้ากับประสบการณ์เดิมทำให้

การเรียนรู้มีความหมายต่อผู้เรียน

- 1.4 ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ ทั้งที่เป็นการเรียนรู้ด้วยตนเอง การทำงานเป็นกลุ่มการอภิปราย และการประยุกต์ความรู้ไปใช้อย่างสร้างสรรค์
- 1.5 ผู้เรียนมีความกระตือรือร้นที่จะมีส่วนร่วมในการเรียนรู้
- 1.6 ผู้เรียนได้นำเสนอความรู้ด้วยวิธีการที่หลากหลาย
- 1.7 ผู้เรียนได้เรียนรู้สิ่งต่างๆ อย่างลึกซึ้งซึ่งช่วยให้ผู้เรียนได้นำความรู้ไปใช้ใน

ชีวิตจริงได้อย่างมีประสิทธิภาพ

- 1.8 ผู้เรียนได้เรียนรู้ที่จะทำงานร่วมกับผู้อื่นอย่างมีประสิทธิภาพ
- 1.9 ผู้เรียนมีแรงจูงใจที่จะเรียนมากยิ่งขึ้น
- 1.10 ผู้เรียนมีความรับผิดชอบในการเรียนมากยิ่งขึ้น

2. ประโยชน์ต่อผู้สอน มีดังนี้

- 1.1 ทำให้ผู้สอนได้คำนึงถึงลักษณะการเรียนรู้ที่แตกต่างของผู้เรียนแต่ละคนและ

ยอมรับความแตกต่างเหล่านั้นของผู้เรียน

- 1.2 ส่งเสริมให้ผู้สอนเล็งเห็นความสำคัญของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้มากยิ่งขึ้น แทนการควบคุมพฤติกรรมของผู้เรียน

- 1.3 ผู้สอนมีความสุขในการสอน

- 1.4 ผู้สอนได้สร้างแผนการสอนอย่างสร้างสรรค์บนพื้นฐานของการคิดวิเคราะห์

- 1.5 ช่วยให้ผู้สอนได้เตรียมการสอนที่มีคุณภาพ เนื่องจากก่อนที่จะให้ผู้เรียน

เข้าใจความคิดรวบยอดของสิ่งที่เรียน ผู้สอนจะต้องเข้าใจความคิดรวบยอดเหล่านั้นอย่างลึกซึ้งก่อนแล้วเตรียมการสอนที่จะนำไปสู่การสร้างความคิดรวบยอดเหล่านั้น

จากการศึกษางานวิจัยทั้งในและต่างประเทศ ผู้วิจัยได้นำความรู้มาใช้ในการกำหนด วัตถุประสงค์ เนื้อหา การจัดกระบวนการเรียนรู้ แหล่งการเรียนรู้ และกลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการวิจัย ครั้งนี้

7. กรอบแนวคิดการวิจัย

ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง พร้อมทั้งการศึกษาข้อมูลพื้นฐานจาก นักวิชาการทางการศึกษานอกระบบ โรงเรียน ครูประจำกลุ่ม ผู้เรียน และเจ้าหน้าที่ของหน่วยงานที่มี ส่วนเกี่ยวข้องกับการศึกษานอกระบบ โรงเรียน ผู้วิจัยจึงสังเคราะห์เป็นกรอบแนวคิดในการวิจัย โดยมีลำดับขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. ปัจจัยนำเข้าเป็นการศึกษารวบรวมข้อมูลจากเอกสาร ตำรา งานวิจัยและวิทยานิพนธ์ต่างๆ ที่เกี่ยวกับสภาพปัญหาการเรียนการสอนได้แก่ ครูประจำกลุ่ม ผู้เรียน และวิธีสอน โดยการศึกษา แนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้องทั้งจากเอกสารและข้อมูลภาคสนาม ทั้งการสอบถามและสัมภาษณ์ผู้ที่เกี่ยวข้อง เพื่อกำหนดกรอบแนวคิดและพัฒนารูปแบบการจัดกระบวนการเรียนรู้ตามแนวคิด โฟร์-แมทชีสเต็มเพื่อส่งเสริมทักษะการสอนของครูประจำกลุ่มการศึกษานอกโรงเรียนในเขต กรุงเทพมหานคร อันจะนำไปสู่การศึกษาสภาพปัญหาการเรียนการสอนของครูประจำกลุ่ม การพัฒนารูปแบบการจัดกระบวนการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมทักษะการสอนของครูประจำกลุ่ม ตลอดจน การศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการนำรูปแบบการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้นไปใช้ โดยมี การศึกษาข้อมูลพื้นฐานของแนวคิด โฟร์แมทชีสเต็มของเบอร์นิส แมคคาร์ธี (1990)

ผู้วิจัยประยุกต์แนวคิด โฟร์แมทชีสเต็มของ Bernice McCarthy (1990) เนื่องจากเป็นแนวคิด การเรียนรู้ที่นำประสบการณ์ของผู้เรียนมาเชื่อมโยงกับความรู้ใหม่ และสามารถนำมาประยุกต์กับ แนวคิด ความเชื่อพื้นฐาน วัตถุประสงค์ กระบวนการ ประกอบด้วยทฤษฎีการเรียนรู้จาก ประสบการณ์เพื่อพัฒนาเป็นรูปแบบการจัดกระบวนการเรียนรู้ โดยมีขั้นตอนดังนี้ การสร้าง ประสบการณ์ วิเคราะห์ประสบการณ์ ปรับประสบการณ์เป็นความคิดรวบยอด พัฒนาการคิดรวบ ยอดด้วยข้อมูล ลงมือปฏิบัติตามแนวคิดที่กำหนด สร้างชิ้นงานตามความถนัดความสนใจ วิเคราะห์ ประยุกต์ แลกเปลี่ยนความรู้ความคิดกับผู้อื่น และผลที่ได้รับ

จากปัจจัยนำเข้า ผู้วิจัยได้นำมาเป็นข้อมูลศึกษาระเบียบแนวคิดทฤษฎีที่สำคัญ เพื่อเป็นกรอบ ในการวิจัย โดยกำหนดรายละเอียดที่ชัดเจนตามนักทฤษฎีต่างๆ ที่ปรากฏในตารางที่ 1 และ 2 แล้ว นำมาผสมผสานกันเพื่อกำหนดรูปแบบการจัดกระบวนการเรียนรู้ และเพื่อกำหนดเนื้อหาการเรียน การสอนให้เป็นไปตามแนวคิดดังกล่าว แนวคิดที่กล่าวนี้สามารถนำมาใช้กับผู้เรียนที่เป็นผู้ใหญ่ได้ เพราะเป็นเรื่องเกี่ยวกับรูปแบบการจัดกระบวนการเรียนรู้ของผู้ใหญ่ที่นำประสบการณ์เดิมมา

เชื่อมโยงกับประสบการณ์ใหม่ เพื่อสร้างความรู้ใหม่ ซึ่งตรงกับแนวคิดในการวิจัยที่จะช่วยให้เกิดการกำหนดกรอบแนวคิด โดยสรุปได้ดังนี้

ตารางที่ 3 สารการเรียนรู้ตามแนวคิดโพร์แมทชีสเต็ม รวมถึงประเด็นที่นำมาใช้เป็นกรอบแนวคิดในการวิจัย

นักทฤษฎี	สารการเรียนรู้ตามแนวคิดโพร์แมทชีสเต็ม	ประเด็นที่นำมาใช้เป็นกรอบในการวิจัย
Bernice McCarthy (1990) (แนวคิดโพร์แมทชีสเต็ม)	<ol style="list-style-type: none"> 1. การสร้างประสบการณ์ 2. วิเคราะห์ประสบการณ์ 3. ปรับประสบการณ์เป็นความคิดรวบยอด 4. พัฒนาความคิดรวบยอดด้วยข้อมูล 5. ลงมือปฏิบัติตามแนวคิดที่กำหนด 6. สร้างชิ้นงานตามความถนัด ความสนใจ 7. วิเคราะห์ประยุกต์ 8. แลกเปลี่ยนความรู้ความคิดกับผู้อื่น 	<ol style="list-style-type: none"> 1. สร้างประสบการณ์ 2. วิเคราะห์ประสบการณ์ 3. ปรับประสบการณ์เป็นความคิดรวบยอด 4. พัฒนาความคิดรวบยอดด้วยข้อมูล 5. ลงมือปฏิบัติตามแนวคิดที่กำหนด 6. สร้างชิ้นงานตามความถนัดความสนใจ 7. วิเคราะห์ประยุกต์ใช้ 8. แลกเปลี่ยนความรู้ความคิดกับผู้อื่น

ตารางที่ 4 ลักษณะของการเรียนรู้ตามแนวคิดโพร์แมทชีสเต็ม และประเด็นที่นำมาใช้เป็นกรอบแนวคิดในการวิจัย

แนวคิดโพร์แมทชีสเต็ม	ประเด็นที่นำมาใช้เป็นกรอบในการวิจัย
<ol style="list-style-type: none"> 1. เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ 2. ความเชื่อเรื่องประสบการณ์เดิมของผู้เรียน 3. สามารถนำมาสร้างองค์ความรู้ใหม่ 4. มีการฝึกปฏิบัติจริงเพื่อให้ผู้เรียนได้เห็นภาพจริงและเข้าใจชัดเจนมากขึ้น 5. ความสำเร็จขึ้นอยู่กับ การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของผู้เรียน 6. วิธีการเรียนการสอนมีความหลากหลายเพื่อตอบสนองความต้องการของผู้เรียน 	<ol style="list-style-type: none"> 1. เน้นผู้เรียน 2. ประสบการณ์เดิมของผู้เรียนสามารถ 3. สามารถนำมาสร้างองค์ความรู้ใหม่ 4. ฝึกปฏิบัติและลงมือกระทำจริงเพื่อให้ผู้เรียนเข้าใจอย่างชัดเจน 5. ความสำเร็จขึ้นอยู่กับ การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของผู้เรียน 6. วิธีการเรียนการสอนมีความหลากหลายเพื่อตอบสนองความต้องการของผู้เรียน

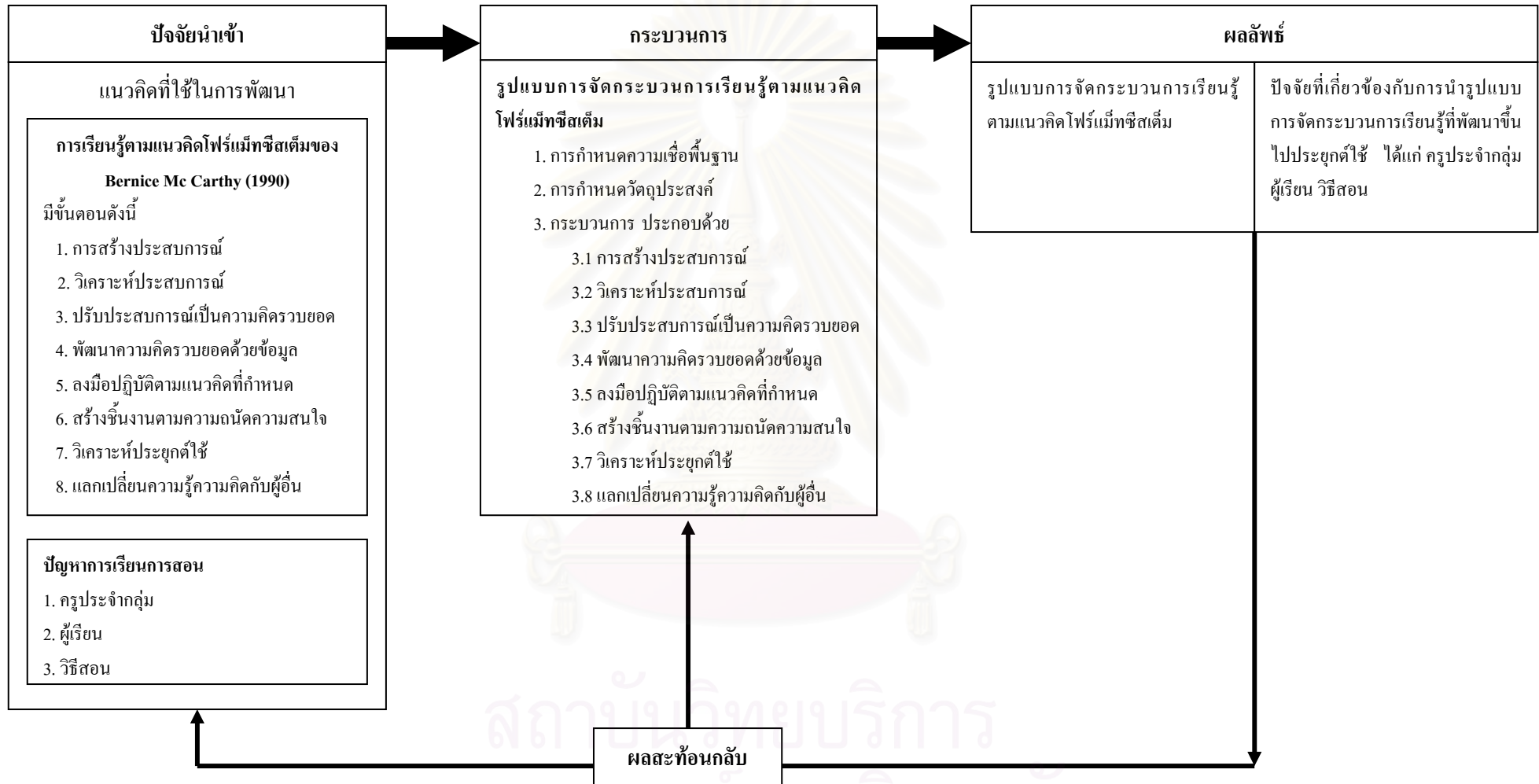
2. กระบวนการเป็นขั้นตอนที่ได้จากปัจจัยนำเข้า เพื่อนำมากำหนดเป็นรูปแบบการจัดกระบวนการเรียนรู้และสร้างเนื้อหากิจกรรมการเรียนการสอน โดยแบ่งเป็นรายละเอียดดังนี้

2.1 การเรียนรู้ตามแนวคิดโฟร์เอ็มพีซีเพิ่มเติมโดยกำหนดรูปแบบการจัดกระบวนการเรียนรู้ตามรูปแบบการเรียนรู้ ซึ่งมีองค์ประกอบได้แก่ ความเชื่อพื้นฐานของรูปแบบ วัตถุประสงค์ กระบวนการขั้นตอน (ซึ่งมีการสร้างประสบการณ์ วิเคราะห์ประสบการณ์ ปรับประสบการณ์เป็นความคิดรวบยอด พัฒนาความคิดรวบยอดด้วยข้อมูล ลงมือปฏิบัติตามแนวคิดที่กำหนด สร้างชิ้นงานตามความถนัด ความสนใจ วิเคราะห์ประยุกต์ใช้ แลกเปลี่ยนความรู้ความคิดกับผู้อื่น และผลที่ได้รับ

2.2 เนื้อหาเกี่ยวกับรูปแบบการจัดกระบวนการเรียนรู้ตามแนวคิดโฟร์เอ็มพีซีเพิ่มเติมและเนื้อหาภาษาอังกฤษที่ใช้ในการทดลองสอนเป็นเนื้อหาที่ยึดตามกรอบแนวคิดกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศตามหลักเกณฑ์และวิธีการจัดการศึกษานอกโรงเรียน ตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 เพื่อนำมาจัดทำแผนการสอนได้แก่ คำนามเอกพจน์ พหูพจน์ คำสรรพนาม I (Personal Pronoun) คำสรรพนาม II (Possessive Pronoun) คำกริยา I (ที่มีกรรมและไม่มีกรรม) คำกริยา II (กริยาช่วย) การเปลี่ยนรูปประโยคตามกาลเวลา I การเปลี่ยนรูปประโยคตามกาลเวลา II การเปลี่ยนรูปประโยค Active Voice เป็น Possive Voice I และการเปลี่ยนรูปประโยค Active Voice เป็น Possive Voice II

3. ผลลัพธ์ที่ได้รับ ได้แก่ รูปแบบการจัดกระบวนการเรียนรู้ตามแนวคิด โฟร์เอ็มพีซีเพิ่มเติมและปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการนำรูปแบบการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้นไปประยุกต์ใช้โดยผู้วิจัยได้ทำการทดสอบผู้เรียนเพื่อศึกษาวิเคราะห์คะแนนที่ได้จากการทดสอบ และศึกษาวิเคราะห์จากแบบสอบถามผู้เรียนและครูประจำกลุ่มเกี่ยวกับปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการนำรูปแบบการจัดกระบวนการเรียนรู้ไปใช้ จากนั้นนำไปพบอาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อปรับปรุงแก้ไข แล้วนำไปใช้ในรูปแบบการจัดกระบวนการเรียนรู้ของครูประจำกลุ่ม ซึ่งอธิบายสรุปเป็นกรอบแนวคิดได้ตามตารางหน้า 9

กรอบแนวคิดการวิจัย



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

แผนภาพที่ 5 กรอบแนวคิดที่ใช้สำหรับการวิจัย

บทที่ 3

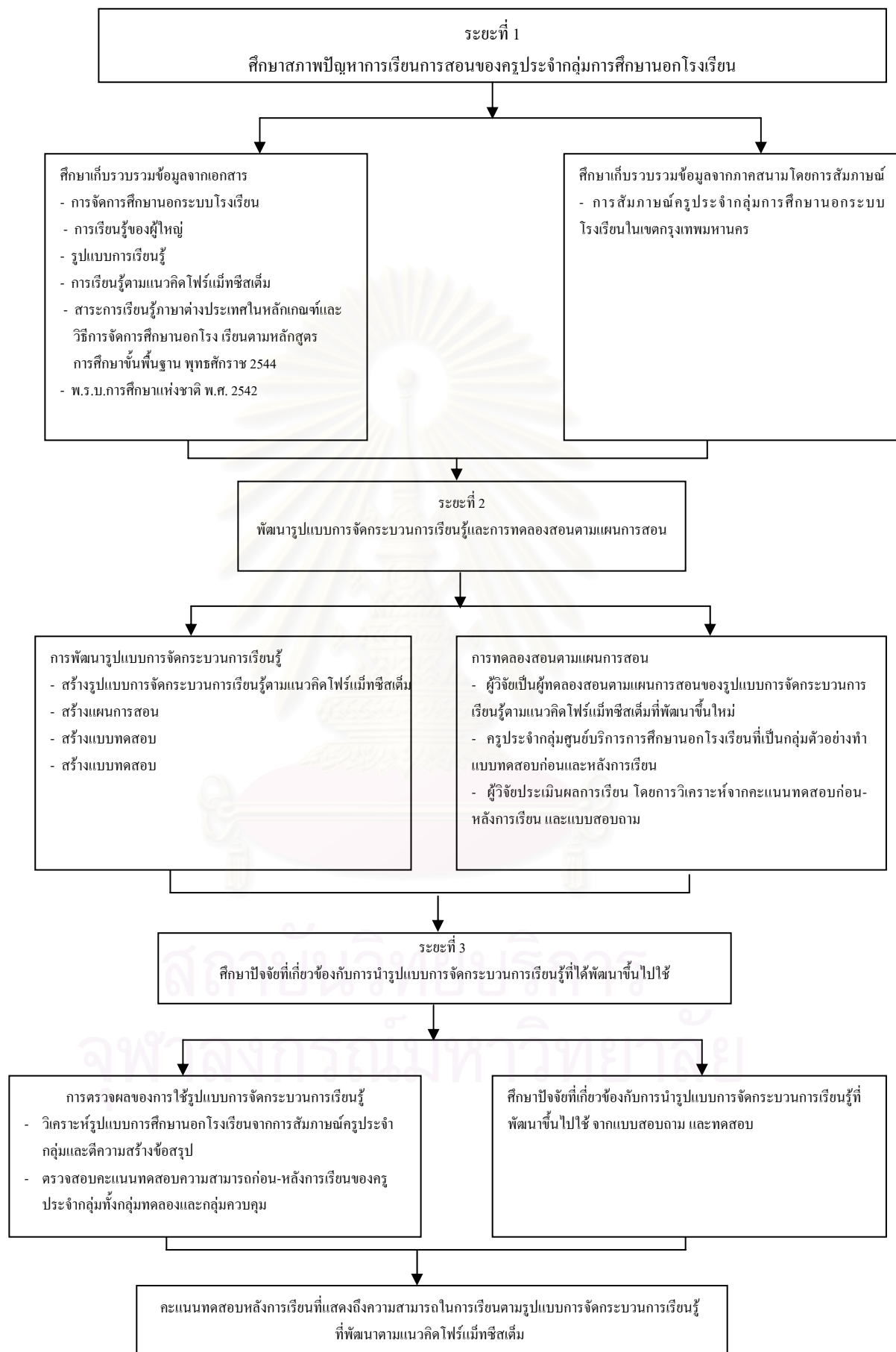
วิธีการดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่องการพัฒนา รูปแบบการจัดกระบวนการเรียนรู้ตามแนวคิด โฟร์แมทซีสเต็มเพื่อส่งเสริมทักษะการสอนของครูประจำกลุ่มการศึกษานอกโรงเรียนในเขตกรุงเทพมหานคร เป็นการวิจัยแบบการวิจัยและพัฒนา (Research and Development) โดยแบ่งขั้นตอนการวิจัยออกเป็น 3 ระยะตามวัตถุประสงค์ของการวิจัยดังนี้

- ระยะที่ 1 ศึกษาสภาพปัญหาการเรียนการสอนของครูประจำกลุ่ม
- ระยะที่ 2 พัฒนารูปแบบการจัดกระบวนการเรียนรู้และการทดลองสอนตามแผนการสอน
- ระยะที่ 3 ศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการนำรูปแบบการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่ได้พัฒนาขึ้นไปใช้ได้

โดยขั้นตอนการวิจัยในแต่ละระยะ สามารถนำเสนอในแผนภาพที่ 6 ดังนี้

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ระยะที่ 1 ศึกษาสภาพปัญหาการเรียนการสอนของครูประจำกลุ่ม

เป็นการศึกษาสภาพปัญหาเกี่ยวกับการเรียนการสอนของครูประจำกลุ่ม โดยผู้วิจัยได้ศึกษาจากเอกสาร ตำรางานวิจัย วิทยานิพนธ์ทั้งในระดับดุษฎีบัณฑิตและมหาบัณฑิต ตลอดจนการสัมภาษณ์แบบกลุ่ม การสังเกตการเรียนการสอนของครูประจำกลุ่มการศึกษานอกโรงเรียนที่ปฏิบัติหน้าที่สอนอยู่ในศูนย์การศึกษานอกโรงเรียน เพื่อให้ได้ข้อมูลเกี่ยวกับสภาพการเรียนการสอนเพื่อนำมากำหนดวัตถุประสงค์ กลุ่มเป้าหมาย เนื้อหาการเรียนรู้อัตนศึกษา สื่อ และการประเมินผล ซึ่งผลลัพธ์ที่ได้รับจากการศึกษาในขั้นตอนนี้คือ สภาพปัญหาการเรียนการสอนของครูประจำกลุ่มโดยผู้วิจัยแบ่งขั้นตอนการวิจัยสำหรับระยะที่ 1 ออกเป็น 2 ขั้น ได้แก่

1. วิธีดำเนินการวิจัยระยะที่ 1: การเก็บรวบรวมข้อมูลจากเอกสาร

การเก็บรวบรวมข้อมูลจากเอกสารสำหรับการวิจัยระยะที่ 1 นี้ ผู้วิจัยได้รวบรวมเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องมาทำการศึกษา วิเคราะห์ในประเด็นที่เกี่ยวข้องกับการวิจัย โดยมีขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูลดังนี้

1.1 วิธีการศึกษา และเก็บรวบรวมข้อมูลสำหรับการเก็บรวบรวมข้อมูลจากเอกสาร

การวิจัยระยะที่ 1 การศึกษาสภาพปัญหาการเรียนการสอนของครูประจำกลุ่ม ผู้วิจัยศึกษาข้อมูลจากเอกสาร ตำรางานวิจัย วิทยานิพนธ์ต่างๆ ทั้งในระดับดุษฎีบัณฑิตและมหาบัณฑิต ดังมีรายละเอียดดังนี้คือ

1. ผู้วิจัยได้ศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับการจัดการศึกษานอกระบบโรงเรียน ทฤษฎีการเรียนรู้ของผู้ใหญ่ รูปแบบการจัดการกระบวนการเรียนรู้ แนวคิด ปัญหา ปัจจัยเงื่อนไขการเรียนการสอนของครูประจำกลุ่ม สารการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศในหลักเกณฑ์และวิธีการจัดการศึกษานอกโรงเรียนตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2544 พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 โดยนำผลที่ได้รับมาสังเคราะห์สรุปเป็นประเด็นปัญหาการเรียนการสอนของครูประจำกลุ่ม

2. ผู้วิจัยได้ศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับปัญหาการเรียนการสอนของครูประจำกลุ่มจากแหล่งข้อมูลต่างๆ ซึ่งผู้วิจัยปฏิบัติดังนี้

1) ผู้วิจัยศึกษาข้อมูลจากแหล่งการเรียนรู้จากสถาบันอุดมศึกษาต่างๆ ได้แก่ สถาบันวิทยบริการ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ห้องสมุดของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒน์ ประสานมิตร ห้องสมุดของมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์โดยผู้วิจัยศึกษาค้นคว้าข้อมูลจากเอกสาร ตำรางานวิจัย งานวิทยานิพนธ์ทั้งระดับดุษฎีบัณฑิตและมหาบัณฑิตเพื่อนำความรู้ที่ได้มาสรุปเป็นประเด็นหลักๆ เกี่ยวกับปัญหาการเรียนการสอนของครูประจำกลุ่ม

2) ผู้วิจัยศึกษาข้อมูลจากอินเทอร์เน็ตเป็นการศึกษาวิเคราะห์บทความหรือข้อความต่างๆ ทั้งของประเทศไทยและต่างประเทศที่เกี่ยวกับปัญหาการเรียนการสอนของครูประจำกลุ่ม เพื่อนำความรู้ที่ได้มาสรุปเป็นประเด็นหลักๆ แล้วดำเนินการตามขั้นตอนของการวิเคราะห์แบบอภिवิเคราะห์ (Meta Analysis)

3. ผู้วิจัยได้ศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับสภาพปัญหาการเรียนการสอนของครูประจำกลุ่มจากเอกสารโดยใช้วิธีการแบบอภिवิเคราะห์ (Meta Analysis) ซึ่งผู้วิจัยปฏิบัติดังนี้

1) ศึกษาเอกสาร ตำรา งานวิจัยทั่วไป วิทยานิพนธ์ทั้งในระดับคุุณบัณฑิตและมหาบัณฑิตในเรื่องที่เกี่ยวกับปัญหาการเรียนการสอนของครูประจำกลุ่มการศึกษานอกโรงเรียน โดยการสำรวจรายชื่องานวิจัยที่ดำเนินการวิจัยในประเทศไทยช่วงปี พ.ศ. 2530 - 2545

นอกจากนั้นผู้วิจัยยังได้ศึกษาวิเคราะห์ตำรา เอกสาร งานวิจัย วิทยานิพนธ์ ที่เกี่ยวกับการจัดการศึกษานอกระบบโรงเรียน การเรียนรู้ของผู้ใหญ่ แนวคิดรูปแบบการเรียนรู้ การเรียนรู้ตามแนวคิดโฟร์แมทชีสเต็ม สารการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ ในหลักเกณฑ์และวิธีการจัดการศึกษานอกโรงเรียนตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2544 พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 ซึ่งผู้วิจัยได้รับความอนุเคราะห์จากเจ้าหน้าที่ของหน่วยงานต่างๆ ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษานอกโรงเรียนโดยอนุญาตให้ยืมถ่ายสำเนาเอกสารในส่วนที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัย

2) รวบรวมงานวิจัยที่นำมาสังเคราะห์ โดยดำเนินการแสวงหางานวิจัยฉบับสมบูรณ์ตามรายชื่อที่ได้จากการสำรวจในข้อ 1) ให้ได้มากที่สุดเท่าที่การติดต่อขอถ่ายเอกสารระหว่างมหาวิทยาลัย ตลอดจนการติดต่อขอถ่ายเอกสารงานวิจัยนั้นๆ ด้วยตนเองในกรณีที่ผู้วิจัยสืบค้นงานวิจัยจากแหล่งต่างๆ ด้วยตนเอง

3) คัดเลือกงานวิจัยที่จะนำมาสังเคราะห์โดยใช้เกณฑ์การคัดเลือกข้อมูลที่น่านำมาใช้จะต้องเป็นงานวิจัยเชิงคุณภาพ และงานวิจัยที่ศึกษาในประเด็นปัญหาการเรียนการสอนเท่านั้น

4) ผู้วิจัยอ่านงานวิจัยที่ผ่านการคัดเลือกแต่ละเรื่องอย่างละเอียดเพื่อนำความเข้าใจเนื้อหาของสาระของงานวิจัยที่นำมาสังเคราะห์

5) ผู้วิจัยแสดงความเกี่ยวข้องของระหว่างงานวิจัยแต่ละเรื่องที่น่านำมาสังเคราะห์ และรวบรวมเป็นประเด็นสำคัญและเกี่ยวข้องกับการวิจัย

1.2 เครื่องมือที่ใช้สำหรับการเก็บรวบรวมข้อมูลจากเอกสาร

1. เอกสาร ตำรา งานวิจัย งานวิทยานิพนธ์ทั้งระดับคุุณบัณฑิตและมหาบัณฑิต โดยผู้วิจัยคัดเลือกงานเอกสารที่จะศึกษาวิเคราะห์ที่มีลักษณะดังนี้

1) เป็นเอกสารที่เกี่ยวกับปัญหาการเรียนสอนของครูประจำกลุ่มการศึกษานอกโรงเรียน

2) เป็นงานเอกสารระหว่างปี พ.ศ. 2530 – 2545

3) เป็นงานวิจัยเชิงคุณภาพ

2. ผู้วิจัยใช้ตัวผู้วิจัยเองเป็นเครื่องมือวิจัย โดยอ่านวิเคราะห์งานเอกสารตำราแต่ละเรื่องอย่างละเอียดเพื่อทำความเข้าใจและนำความรู้มาสังเคราะห์ สรุปเป็นประเด็นปัญหาการเรียนการสอนของครูประจำกลุ่มการศึกษานอกโรงเรียนแล้วนำเสนออาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อชี้แนะในประเด็นข้อสรุปเหล่านั้น

1.3 การวิเคราะห์ข้อมูลสำหรับการรวบรวมข้อมูลจากเอกสาร

ผู้วิจัย สังเคราะห์ข้อมูลองค์ความรู้ต่างๆ ที่ได้จากการอ่าน วิเคราะห์เอกสารตำรา งานวิจัยทั้งในระดับคุุณบัณฑิตและมหาบัณฑิต ตลอดจนข้อมูลองค์ความรู้ที่ได้จากการอ่านวิเคราะห์ข้อความหรือบทความอินเทอร์เน็ต เพื่อนำองค์ความรู้มาตีความสร้างข้อสรุปประเด็นปัญหาการเรียนการสอนของครูประจำกลุ่มการศึกษานอกโรงเรียนแล้วนำไปปรึกษาอาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อตรวจสอบความถูกต้อง

2. วิธีดำเนินการวิจัยระยะที่ 1: การศึกษาเก็บรวบรวมข้อมูลจากภาคสนามโดยการสัมภาษณ์

ในขั้นตอนนี้ การศึกษาภาคสนามเพื่อเก็บข้อมูลเกี่ยวกับปัญหาการเรียนการสอนของครูประจำกลุ่มการศึกษานอกโรงเรียนด้วยวิธีการสัมภาษณ์และการสังเกตการเรียนการสอนแนวคิดหรือทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง ผู้วิจัยได้ศึกษาวิเคราะห์ตำราเอกสารงานวิจัย งานวิทยานิพนธ์ทั้งในระดับคุุณบัณฑิตและมหาบัณฑิตที่เกี่ยวกับการจัดการศึกษานอกระบบโรงเรียน ทฤษฎีการเรียนรู้ของผู้ใหญ่ รูปแบบการจัดกระบวนการเรียนรู้ แนวคิดปัญหาการเรียนการสอนของครูประจำกลุ่ม การศึกษานอกโรงเรียน สารการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศในหลักเกณฑ์และวิธีการจัดการศึกษานอกโรงเรียนตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 ผู้วิจัยนำประเด็นข้อมูลเหตุที่ทำให้ผู้วิจัยนำมาใช้สร้างแบบสัมภาษณ์ปัญหาการจัดการศึกษานอกโรงเรียนและแบบสังเกตพฤติกรรมการเรียนการสอนก่อนการใช้รูปแบบการจัดกระบวนการเรียนรู้ตามแนวคิดโพร์เม็ทซิสเต็ม

2.1 แหล่งข้อมูลหรือกลุ่มเป้าหมายสำหรับการเก็บรวบรวมข้อมูลจากภาคสนาม โดยการสัมภาษณ์

ผู้วิจัยดำเนินการถ่ายสำเนาเอกสารตำรา งานวิจัย วิทยานิพนธ์ที่ระดับคุณวุฒิบัณฑิตและมหาบัณฑิตที่เกี่ยวข้องกับปัญหาการจัดการเรียนการสอนของครูประจำกลุ่มการศึกษานอกโรงเรียนจากห้องสมุดตามมหาวิทยาลัยต่างๆ เพื่อนำมาตีความสรุปแล้วดำเนินการสร้างแบบสัมภาษณ์และแบบสังเกต ผู้วิจัยดำเนินการคัดย่อข้อความหรือหาข้อความทางอินเทอร์เน็ตทั้งของประเทศไทยและต่างประเทศเพื่อผู้วิจัยตีความสรุปแล้วนำไปปรึกษาอาจารย์ที่ปรึกษา

2.2 กลุ่มตัวอย่างสำหรับการเก็บรวบรวมข้อมูลจากภาคสนาม โดยการสัมภาษณ์

กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้คือ ครูประจำกลุ่มการศึกษานอกโรงเรียนจากศูนย์การศึกษานอกโรงเรียนเขตกรุงเทพมหานครทั้ง 2 ศูนย์ (ภาคผนวก ฉ. หน้า 295) โดยผู้วิจัยกำหนดคุณสมบัติดังนี้

1. เป็นผู้ที่มีประสบการณ์เกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนนอกระบบโรงเรียนอย่างน้อย 1 ปี
2. เป็นผู้ที่จบการศึกษาระดับปริญญาตรี
3. เป็นผู้ที่ปฏิบัติงานที่เป็นครูประจำกลุ่มการศึกษานอกโรงเรียนของศูนย์การศึกษานอกโรงเรียนเขตกรุงเทพมหานครทั้ง 2 ศูนย์

2.3 วิธีการเก็บข้อมูลสำหรับการเก็บรวบรวมข้อมูลจากภาคสนาม โดยการสัมภาษณ์

1. ขอความอนุเคราะห์คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยออกจดหมายราชการติดต่อผู้อำนวยการศูนย์การศึกษานอกโรงเรียนกรุงเทพมหานครทั้ง 2 ศูนย์ เพื่อทำการสัมภาษณ์ครูประจำกลุ่มการศึกษานอกโรงเรียนเกี่ยวกับปัญหาการเรียนการสอน และขออนุญาต สังเกตการณ์การเรียนการสอนของครูประจำกลุ่มการศึกษานอกโรงเรียน

2. ผู้วิจัยสัมภาษณ์ครูประจำกลุ่มการศึกษานอกโรงเรียนเพื่อสรุปประเด็นเกี่ยวกับปัญหาการเรียนการสอน โดยการสัมภาษณ์ผู้วิจัยดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

1) กำหนดวัตถุประสงค์และเนื้อหาของการสัมภาษณ์ นัดหมายวัน เวลา และสถานที่สัมภาษณ์ รวมทั้งการเลือกประเภทการสัมภาษณ์ เพื่อให้เหมาะสมกับบุคคลและสถานการณ์

2) จัดเตรียมวัสดุอุปกรณ์ที่จำเป็นในการสัมภาษณ์ ได้แก่ แนวการสัมภาษณ์แบบจดบันทึกข้อมูลการสัมภาษณ์ เทปบันทึกเสียง

3) ทำการซักซ้อมความเข้าใจระหว่างผู้วิจัยซึ่งทำหน้าที่เป็นผู้สัมภาษณ์และผู้ช่วยวิจัยทำหน้าที่ในการจัดบันทึกข้อมูลจากการสัมภาษณ์ได้เข้าใจขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูลและการประสานงานต่างๆ ที่จะเกิดขึ้นในระหว่างการสัมภาษณ์

4) เริ่มการสัมภาษณ์ด้วยการแนะนำตัวผู้วิจัยเอง วัตถุประสงค์ของการสัมภาษณ์ แล้วสร้างบรรยากาศในการสัมภาษณ์ให้เป็นไปอย่างเป็นกันเอง โดยการสอบถามประวัติส่วนตัว ประสบการณ์ต่างๆ ของผู้ให้สัมภาษณ์ก่อนในอันดับแรก จากนั้นจึงเริ่มนำเข้าสู่แต่ละประเด็นที่กำหนด

5) ในระหว่างการสัมภาษณ์ ผู้วิจัยได้ใช้แนวการสัมภาษณ์ที่ได้จัดเตรียมไว้ล่วงหน้าเป็นแนวทางในการสัมภาษณ์ โดยคำนึงถึงการสร้างบรรยากาศที่ไม่เคร่งเครียดเกินไปแต่ให้ได้ข้อมูลครบถ้วนตามประเด็นที่ศึกษา และเมื่อผู้วิจัยสัมภาษณ์เสร็จจะรีบบันทึกข้อมูลต่างๆ อย่างรวดเร็ว และเมื่อเสร็จสิ้นการสัมภาษณ์

6) เมื่อการสัมภาษณ์แบบไม่เป็นทางการเสร็จสิ้น ผู้วิจัยจะรีบบันทึกข้อมูลต่างๆ อย่างรวดเร็ว และเมื่อเสร็จสิ้นการสัมภาษณ์

3. ผู้วิจัยสังเกตการเรียนการสอนของครูประจำกลุ่มการศึกษานอกโรงเรียน โดยการเน้นเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นในภาคสนามเพื่อใช้เป็นข้อมูลที่เป็นจริงมากที่สุด ซึ่งสามารถแยกลักษณะ การสังเกตออกเป็น 2 ลักษณะดังนี้คือ

1) การสังเกตเหตุการณ์หรือสภาพทั่วไป ได้แก่ การสังเกตกิจกรรมการเรียนการสอนที่เกิดขึ้นในระหว่างชั่วโมงสอนของครูประจำกลุ่มการศึกษานอกโรงเรียน ตลอดจนการสังเกตสภาพบริบทต่างๆ ไปของห้องเรียน เช่น บรรยากาศการเรียนการสอน จำนวนของผู้เรียน

2) การสังเกตสีหน้า ท่าทาง น้ำเสียงของครูประจำกลุ่มการศึกษานอกโรงเรียน สิ่งเหล่านี้เป็นตัวบ่งชี้ว่าครูประจำกลุ่มการศึกษานอกโรงเรียนมีปัญหาในการเรียนการสอนหรือไม่ โดยผู้วิจัยใช้วิธีแบบสังเกตไม่ทำให้ครูประจำกลุ่มการศึกษานอกโรงเรียนรู้สึกว่าการกำลังถูกจับตามองหรือจ้องจับผิด

2.4 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยสำหรับการเก็บรวบรวมข้อมูลจากภาคสนาม โดยการสัมภาษณ์

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แบบสังเกตการเรียนการสอนของครูประจำกลุ่มการศึกษานอกโรงเรียน แบบสัมภาษณ์ครูประจำกลุ่มการศึกษานอกโรงเรียนเกี่ยวกับปัญหาการจัดการเรียนการสอน โดยมีวิธีการสร้างเครื่องมือวิจัยดังนี้

1) ศึกษารวบรวมเอกสาร ตำรา งานวิจัย วิทยานิพนธ์ทั้งระดับคุุณภัฒินิต และมหาบัณฑิตที่เกี่ยวกับปัญหาการจัดการเรียนการสอนของครูประจำกลุ่มการศึกษานอกโรงเรียน เพื่อ

สรุปประเด็นหลักๆ ของปัญหาการจัดการเรียนการสอน ได้แก่ ปัญหาครูผู้สอน ปัญหาผู้เรียน แล้วผู้วิจัยนำมาสร้างแบบสัมภาษณ์ (ภาคผนวก ข.1 หน้า 219) และแบบสังเกต (ภาคผนวก ข.2 หน้า 223)

2) สร้างแบบสัมภาษณ์ และแบบสังเกตในประเด็นต่อไปนี้

- (1) ปัญหาครูประจำกลุ่ม
- (2) ปัญหาผู้เรียน
- (3) ปัญหาวิธีการสอน
- (4) ปัญหาสื่ออุปกรณ์การเรียนการสอน
- (5) ปัญหาด้านการประเมินผล
- (6) ปัญหาด้านเนื้อหาและหลักสูตร

3) ผู้วิจัยนำแบบสัมภาษณ์ และแบบสังเกตไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาตรวจสอบ หลังจากนั้นได้นำไปให้ผู้เชี่ยวชาญในด้านการจัดการศึกษานอกโรงเรียน ผู้เชี่ยวชาญด้านแนวคิด โฟร์-แมทชีสเต็ม ผู้เชี่ยวชาญด้านการเรียนการสอนภาษาอังกฤษ จำนวน 5 ท่าน (รายชื่ออยู่ในภาคผนวก ก. หน้า 217) เพื่อตรวจสอบหาความน่าเชื่อถือและความถูกต้องของแบบสัมภาษณ์ และแบบสังเกต หลังจากนั้นผู้วิจัยนำแบบสัมภาษณ์และแบบสังเกตมาปรับปรุงแก้ไข

4) ผู้วิจัยทำการสัมภาษณ์และสังเกตการเรียนการสอนของครูประจำกลุ่ม การศึกษานอกโรงเรียน ต่อจากนั้นผู้วิจัยสรุปข้อมูลที่ได้อจากการสัมภาษณ์ และการสังเกตการเรียนการสอนของครูประจำกลุ่มการศึกษานอกโรงเรียนแล้วนำเสนออาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหา

2.5 การวิเคราะห์ข้อมูลสำหรับการเก็บรวบรวมข้อมูลจากภาคสนาม โดยการสัมภาษณ์

การวิเคราะห์ข้อมูลจากการสัมภาษณ์ในประเด็นสภาพปัญหาการเรียนการสอนของครูประจำกลุ่มการศึกษานอกโรงเรียน โดยศึกษาผลจากการสัมภาษณ์และสร้างข้อสรุป ซึ่งผู้วิจัยแบ่งขั้นตอนการวิเคราะห์ข้อมูลออกเป็น 3 ขั้นตอน เพื่อให้ได้ข้อมูลและผลการวิเคราะห์ที่มีคุณภาพตามแนวทางที่สุภางศ์ จันทวานิช (2540) ได้นำเสนอไว้ดังนี้

- 1) การตรวจสอบความน่าเชื่อถือได้ของข้อมูล ผู้วิจัย ได้ทำการตรวจสอบทั้งความตรงและความเที่ยงของข้อมูล โดยใช้วิธีการพูดคุยคำตอบที่ได้ทันที
- 2) การจดบันทึกเพื่อตรวจสอบความเข้าใจเบื้องต้นระหว่างผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัย โดยได้ดำเนินการทันทีหลังจากสัมภาษณ์เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ละเอียด ครบถ้วนชัดเจน และเพื่อเป็นการตรวจสอบความเชื่อถือได้ของข้อมูล

3) การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อตีความสร้างข้อสรุปด้วยหลักตรรกวิทยาเชิงอุปนัย โดยผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยได้ร่วมกันตีความจากข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์แล้วดำเนินการเก็บรวบรวม จัดทำเป็นข้อสรุปเพื่อนำไปใช้ในการพัฒนาระบบการจัดการศึกษานอกระบบโรงเรียนในขั้นตอนการวิจัยที่ 2 ซึ่งผู้วิจัยได้กำหนดแนวทางในการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อตีความสร้างข้อสรุปดังนี้คือ ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล แล้วจัดทำเป็นกลุ่มของข้อมูล เพื่อให้ได้ประเด็นที่ต้องการศึกษาโดยเชื่อมโยงให้เห็นความสัมพันธ์ที่มีต่อกันเพื่อนำไปสู่การอธิบายเป็นบทสรุป สำหรับการวิจัยในขั้นตอนนี้

ระยะที่ 2 พัฒนารูปแบบการจัดการกระบวนการเรียนรู้และการทดลองสอนตามแผนการเรียนรู้

การวิจัยในระยะที่ 2 ผู้วิจัยใช้ข้อมูลเบื้องต้น ระยะที่ 1 และแนวคิดจากการศึกษาทางเอกสาร งานวิจัยต่างๆ เพื่อนำมาเป็นกรอบแนวคิดในการพัฒนารูปแบบการจัดการกระบวนการเรียนรู้ และนำรูปแบบการจัดการกระบวนการเรียนรู้ไปทดลองสอน โดยมีวิธีดำเนินการวิจัย จำนวน 2 ขั้น ได้แก่

1. การพัฒนารูปแบบการจัดการกระบวนการเรียนรู้ มีรายละเอียดของการวิจัยดังนี้

1.1 วิธีดำเนินการวิจัย

1. ผู้วิจัยศึกษาคำราชานวิจัย เอกสารต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับแนวคิดโฟร์แมทชีสเต็ม แนวคิดรูปแบบการเรียนรู้ หลักการเรียนรู้ของผู้ใหญ่ รูปแบบการจัดการศึกษานอกระบบโรงเรียน เพื่อพัฒนาเป็นรูปแบบการเรียนรู้ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น เพื่อนำมาใช้ในการวิจัยครั้งนี้ โดยผู้วิจัยดำเนินการดังนี้

1) ผู้วิจัยศึกษาคำราชานักวิจัยทั้งภาษาไทย และภาษาอังกฤษเกี่ยวกับแนวคิดโฟร์แมทชีสเต็มอย่างละเอียด เพื่อตัวผู้วิจัยเข้าใจถึงรูปแบบการเรียนรู้ตามแนวคิดโฟร์แมทชีสเต็มอย่างชัดเจน

2) ผู้วิจัยศึกษาคำราชานักวิจัยทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษเกี่ยวกับแนวคิดรูปแบบการเรียนรู้อย่างละเอียดเพื่อตัวผู้วิจัยเข้าใจถึงรูปแบบการเรียนรู้อย่างชัดเจน

3) ผู้วิจัยนำความรู้ในข้อ 1) และ ข้อ 2) มาผสมผสานพัฒนาเป็นรูปแบบการจัดการกระบวนการเรียนรู้ตามแนวคิดโฟร์แมทชีสเต็ม

4) ผู้วิจัยมีพื้นฐานหลักในการพัฒนารูปแบบการจัดการกระบวนการเรียนรู้ตามแนวคิดโฟร์แมทชีสเต็ม โดยเน้นการพัฒนาแบบให้ป็นรูปแบบที่ยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง โดยกิจกรรมการเรียนการสอนสอดคล้องกับลักษณะที่แตกต่างของผู้เรียน ตลอดจนการพัฒนาสมองซีกซ้าย-ซีกขวาอย่างสมดุลและประกอบด้วยความเชื่อพื้นฐาน วัตถุประสงค์ กระบวนการ และผลที่ได้รับ

2. ผู้วิจัยศึกษารายละเอียดบางรายวิชาภาษาอังกฤษในกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศในหลักเกณฑ์และวิธีการจัดการศึกษานอกโรงเรียนตามหลักสูตรขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544

3. ผู้วิจัยสังเคราะห์ความรู้ที่ได้จากข้อ 1 และข้อ 2 มาพัฒนาเป็นรูปแบบการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ รูปแบบการจัดกระบวนการเรียนรู้ตามแนวคิดโพร์แม็ทชีสเต็ม (ภาคผนวก ก. หน้า 243) ประกอบด้วยความเชื่อพื้นฐาน วัตถุประสงค์ เนื้อหา กิจกรรมการเรียนการสอน สื่อ อุปกรณ์ การประเมินผล ดังสามารถแสดงเป็นแผนภาพได้ดังนี้



แผนภาพที่ 7 แบบแผนการเรียนรู้ของรูปแบบการจัดกระบวนการเรียนรู้ตามแนวคิดโพร์แม็ทชีสเต็ม

1.2 แหล่งข้อมูลหรือกลุ่มตัวอย่าง

1. ผู้วิจัยเข้าห้องสมุดตามมหาวิทยาลัยต่างๆ เพื่อศึกษาค้นคว้าตำรา งานวิจัย เอกสารต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับแนวคิดโพร์แม็ทชีสเต็ม แนวคิดรูปแบบการเรียนรู้หลัก การเรียนรู้ของผู้ใหญ่ โดยผู้วิจัยถ่ายสำเนาเอกสารต่างๆ เหล่านั้นแล้วนำมาสังเคราะห์เป็นองค์ประกอบในการพัฒนารูปแบบการจัดกระบวนการเรียนรู้ตามแนวคิดโพร์แม็ทชีสเต็ม

2. ผู้วิจัยศึกษารายละเอียดของรายวิชาภาษาอังกฤษในกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศในหลักเกณฑ์และวิธีการจัดการศึกษานอกโรงเรียนตามหลักสูตรขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 ซึ่งผู้วิจัยได้รับความอนุเคราะห์เป็นอย่างดี ในการจัดหาเอกสารจากเจ้าหน้าที่ในหน่วยศึกษานิเทศก์ สำนักบริหารงานการศึกษานอกโรงเรียน

1.3 วิธีการเก็บข้อมูล

ผู้วิจัยนำประเด็นความรู้ที่ได้จากการวิจัยในระยะที่ 1 มาสังเคราะห์กับประเด็นความรู้ที่ได้จากการศึกษาคำรา งานวิจัย วิทยานิพนธ์ ตลอดจนความรู้ทางอินเทอร์เน็ตเพื่อเป็นองค์ประกอบในการพัฒนารูปแบบการศึกษานอกโรงเรียนที่ใช้ในการวิจัย

1.4 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ผู้วิจัยใช้ตัวผู้วิจัยเองในการพิจารณาความต่อเนื่อง และความสอดคล้องของความรู้ที่ได้จากคำรา งานวิจัย วิทยานิพนธ์ ตลอดจนความรู้ทางอินเทอร์เน็ตเพื่อนำมาสังเคราะห์เป็นองค์ประกอบในการพัฒนารูปแบบการศึกษานอกโรงเรียน

1.5 วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยตรวจสอบข้อมูลที่ได้จากเอกสาร งานวิจัย คำรา วิทยานิพนธ์ต่างๆ ดังกล่าวข้างต้น ซึ่งผู้วิจัยดำเนินการตรวจสอบความน่าเชื่อถือ โดยผู้วิจัยให้ความสำคัญแก่ผู้เรียนและหน่วยงานที่รับผิดชอบ ตลอดจนวิธีการที่ได้มาซึ่งข้อมูล เช่น ข้อมูลที่ได้มาจากทางอินเทอร์เน็ต และข้อมูลเหล่านั้นผู้วิจัยเชื่อว่าได้ผ่านการวิเคราะห์และสังเคราะห์เป็นอย่างดีมาแล้วระดับหนึ่ง จากนั้นผู้วิจัยได้วิเคราะห์เนื้อหาและตีความสร้างข้อสรุปเพื่อนำไปสู่การพัฒนารูปแบบการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้

2. การทดลองสอนตามแผนการเรียนรู้ มีรายละเอียดของการวิจัยดังนี้

2.1 วิธีดำเนินการวิจัย

ขอความอนุเคราะห์คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยออกจดหมายราชการติดต่อผู้อำนวยการสถานศึกษา ศูนย์การศึกษานอกโรงเรียน กรุงเทพมหานครทั้ง 2 ศูนย์ คัดเลือกครูประจำกลุ่มการศึกษานอกโรงเรียนศูนย์ละ 16 คน เพื่อเป็นกลุ่มตัวอย่างของการวิจัยครั้งนี้ (ภาคผนวก จ. หน้า 295) โดยผู้วิจัยกำหนดเกณฑ์การคัดเลือกดังนี้

- 1) เป็นผู้จบการศึกษาระดับปริญญาตรี
- 2) เป็นผู้ที่มีประสบการณ์สอนในศูนย์การศึกษานอกโรงเรียนอย่างน้อย 6 เดือน
- 3) เป็นผู้ปฏิบัติหน้าที่เป็นครูประจำกลุ่มการศึกษานอกโรงเรียน
- 4) เป็นผู้ที่มีความเต็มใจให้ความร่วมมือในการวิจัย
- 5) เป็นผู้ที่เคยสอนหรือกำลังสอนวิชาภาษาอังกฤษ

2.2 วิธีการเก็บข้อมูล

หลังจากที่ผู้วิจัยได้กลุ่มตัวอย่างคือ ครูประจำกลุ่มการศึกษานอกโรงเรียนของศูนย์การศึกษานอกโรงเรียน กรุงเทพมหานครทั้ง 2 ศูนย์ แล้ว ผู้วิจัยดำเนินการดังนี้

1. ผู้วิจัยทำการทดสอบครูประจำกลุ่มในแต่ละศูนย์ด้วยข้อสอบชุด Pre-test เพื่อนำคะแนนมาเรียงลำดับจากสูงไปต่ำและใช้วิธีจับคู่คะแนนเพื่อจัดแบ่งครูประจำกลุ่มเป็นกลุ่มควบคุม 8 คน และกลุ่มทดลอง 8 คน ทำให้ทั้ง 2 กลุ่มมีความสามารถใกล้เคียงกันและมีความเที่ยงตรงทางสถิติมากที่สุด

2. ผู้วิจัยดำเนินการสอนกลุ่มทดลองด้วยแผนการเรียนรู้ตามรูปแบบการจัดกระบวนการเรียนรู้ตามแนวคิดโฟร์แมทชีสเต็ม โดยผู้วิจัยเป็นผู้สอนเองและเนื้อหาเป็นรูปแบบการจัดกระบวนการเรียนรู้ตามแนวคิดโฟร์แมทชีสเต็ม (ภาคผนวก ง. หน้า 248) และใช้เวลาในการสอน 2 วันๆ ละ 6 ชั่วโมง รวม 12 ชั่วโมง ตามตารางดังนี้

ตารางที่ 5 การอบรมครูประจำกลุ่มการศึกษาด้วยรูปแบบการจัดกระบวนการเรียนรู้ตามแนวคิดโฟร์แมทชีสเต็ม (วันที่ 1 ของการเข้าร่วมอบรม)

วันที่	เวลา	กิจกรรม
28 เม.ย. 49	09.00 - 09.30	กิจกรรมที่ 1 ปฐมนิเทศ
	และ 09.30 - 10.00	กิจกรรมที่ 2 สร้างประสบการณ์
9 พ.ค. 49	10.00 - 10.30	กิจกรรมที่ 3 วิเคราะห์ประสบการณ์
	10.30 - 10.40	-----พัก 10 นาที-----
	10.40 - 11.10	กิจกรรมที่ 4 ปรับประสบการณ์เป็นความคิดรวบยอด
	11.10 - 12.10	กิจกรรมที่ 5 พัฒนาการความคิดรวบยอด (ช่วงที่ 1)
	12.10 - 13.00	-----พัก 50 นาที -----
	13.00 - 14.00	กิจกรรมที่ 5 พัฒนาการความคิดรวบยอด (ช่วงที่ 2)
	14.00 - 15.00	กิจกรรมที่ 6 ลงมือปฏิบัติจากกรอบแนวคิดที่กำหนด
15.00 - 15.10	-----พัก 10 นาที-----	
	15.10 - 16.40	กิจกรรมที่ 7 สร้างชิ้นงานเพื่อสะท้อนความเป็นตัวเอง (ช่วงที่ 1)

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 6 การอบรมครูประจำกลุ่มด้วยรูปแบบการจัดกระบวนการเรียนรู้ ตามแนวคิดโพร์แม็ท
ซิส เต็ม (วันที่ 2 ของการเข้าร่วมอบรม)

วันที่	เวลา	กิจกรรม
29 เม.ย. 49	09.00 - 09.30	ทบทวนการฝึกอบรมและกิจกรรมที่ 7 สร้างชิ้นงาน
และ		เพื่อสะท้อนความเป็นตัวเอง (ช่วงที่ 2)
10 พ.ค. 49	09.30 - 10.15	กิจกรรมที่ 8 วิเคราะห์ชิ้นงาน (ช่วงที่ 1)
	10.15 - 10.25	-----พัก 10 นาที-----
	10.25 - 11.10	กิจกรรมที่ 8 วิเคราะห์ชิ้นงาน (ช่วงที่ 2)
	11.10 - 12.00	กิจกรรมที่ 8 วิเคราะห์ชิ้นงาน (ช่วงที่ 3)
	12.00 - 13.00	-----พัก 1 ชั่วโมง-----
	13.00 - 13.45	กิจกรรมที่ 8 วิเคราะห์ชิ้นงาน (ช่วงที่ 4)
	13.45 - 14.15	กิจกรรมที่ 9 แลกเปลี่ยนประสบการณ์เรียนรู้กับผู้อื่น
	14.15 - 14.30	-----พัก 15 นาที-----
	14.30 - 15.30	กิจกรรมที่ 10 ทำข้อสอบ Post-test
	15.30 - 16.00	กิจกรรมที่ 11 มอบเกียรติบัตร

3. หลังจากผู้วิจัยทดลองสอนครูประจำกลุ่มการศึกษานอกโรงเรียนตามแผนการเรียนรู้ตามรูปแบบการศึกษานอกโรงเรียน ตามแนวคิดโพร์แม็ทซิส เต็มแล้ว ผู้วิจัยทำการทดสอบกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม ด้วยข้อสอบชุด Post-test ซึ่งเป็นความรู้เกี่ยวกับรูปแบบการจัดกระบวนการเรียนรู้ตามแนวคิดโพร์แม็ทซิส เต็ม

4. ผู้วิจัยนำคะแนน Pre-test และ Post-test ของทั้งกลุ่มควบคุม และกลุ่มทดลอง มาศึกษาวิเคราะห์เปรียบเทียบความก้าวหน้าของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทั้งของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยผู้วิจัยพิจารณาคะแนนจากการทดสอบก่อนการเรียนและหลังการเรียน โดยใช้ค่าสถิติงานวิจัย เช่น ค่า t-test และ โปรแกรมคำนวณ SPSS/PC

2.3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้สำหรับการทดลองสอนครูประจำกลุ่มตามแผนการเรียนรู้ตามรูปแบบการจัดกระบวนการเรียนรู้ตามแนวคิดโพร์แม็ทซิส เต็ม เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยมีดังนี้

1. แผนการเรียนรู้สำหรับกลุ่มทดลองเป็นแผนการเรียนรู้ตามรูปแบบการจัดกระบวนการเรียนรู้ตามแนวคิดโพร์แม็ทซิส เต็ม (ภาคผนวก ข.7 หน้า 237) ประกอบด้วยความเชื่อพื้นฐาน วัตถุประสงค์ กระบวนการซึ่งมี 8 ขั้นตอน (สร้างประสบการณ์ วิเคราะห์ประสบการณ์ ปรับประสบการณ์เป็นความคิดรวบยอด พัฒนาความคิดรวบยอดด้วยข้อมูล ลงมือปฏิบัติตามแนวคิดที่กำหนด สร้างชิ้นงานตามความถนัดความสนใจ วิเคราะห์ประยุกต์ใช้ แลกเปลี่ยนความรู้

ความคิดกับผู้อื่น) ผลที่ได้รับ และเนื้อหาของรูปแบบ ซึ่งผู้วิจัยดำเนินการสร้างแผนการเรียนรู้สำหรับกลุ่มทดลอง ดังนี้

- 1) ผู้วิจัยศึกษาเอกสาร ตำรา ทั้งภาษาไทย และภาษาอังกฤษเกี่ยวกับแนวคิดโพร์เม็ทซีสเต็มอย่างละเอียด เพื่อตัวผู้วิจัยเข้าใจถึงแนวคิดโพร์เม็ทซีสเต็มอย่างชัดเจน
- 2) ผู้วิจัยศึกษาตำราทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษเกี่ยวกับแนวคิดรูปแบบการเรียนรู้อย่างละเอียดเพื่อตัวผู้วิจัยเข้าใจถึงรูปแบบการเรียนรู้อย่างชัดเจน
- 3) ผู้วิจัยศึกษางานวิจัยหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 ว่าด้วยแผนการเรียนรู้ (วัฒนาพร ระงับทุกข์, 2543) อย่างละเอียดเพื่อความเข้าใจอย่างชัดเจน
- 4) ผู้วิจัยศึกษาหลักเกณฑ์และวิธีการจัดการศึกษานอกโรงเรียนตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 ว่าด้วยกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศอย่างละเอียดเพื่อความเข้าใจถูกต้องและชัดเจน
- 5) เมื่อผู้วิจัยนำความรู้ในข้อ 1) – 4) มาสังเคราะห์ และสร้างแผนการเรียนรู้ของกลุ่มทดลองที่เป็นครูประจำกลุ่มและกลุ่มทดลองที่เป็นผู้เรียน ซึ่งมีองค์ประกอบตามตารางดังนี้

ตารางที่ 7 แผนการเรียนรู้ของกลุ่มทดลอง

แผนการเรียนรู้ของกลุ่มทดลอง	
ในกรณีกลุ่มตัวอย่างเป็นครูประจำกลุ่ม	ในกรณีกลุ่มตัวอย่างที่เป็นผู้เรียน
1. ความเชื่อพื้นฐาน 2. วัตถุประสงค์ 3. กระบวนการ (มี 8 ขั้นตอน) ดังนี้ - สร้างประสบการณ์ - วิเคราะห์ประสบการณ์ - ปรับประสบการณ์ให้เป็นความคิดรวบยอด - พัฒนาความคิดรวบยอด - ลงมือปฏิบัติจากกรอบความคิดที่กำหนด - สร้างชิ้นงานเพื่อสะท้อนความเป็นตนเอง - วิเคราะห์ชิ้นงานและแนวทางในการนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์ - แลกเปลี่ยนประสบการณ์การเรียนรู้กับผู้อื่น 4. ผลที่ได้รับ	1. วัตถุประสงค์ 2. เนื้อหา 3. กิจกรรมการเรียนรู้ (มี 8 ขั้นตอน) - สร้างประสบการณ์ - วิเคราะห์ประสบการณ์ - ปรับประสบการณ์ให้เป็นความคิดรวบยอด - พัฒนาความคิดรวบยอด - ลงมือปฏิบัติจากกรอบความคิดที่กำหนด - สร้างชิ้นงานเพื่อสะท้อนความเป็นตนเอง - วิเคราะห์ชิ้นงานและแนวทางในการนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์ - แลกเปลี่ยนประสบการณ์การเรียนรู้กับผู้อื่น 4. สื่ออุปกรณ์การสอน 5. การประเมินผล

6) ผู้วิจัยนำแผนการเรียนรู้ของกลุ่มทดลองให้ผู้เชี่ยวชาญ 5 ท่าน ตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหา เมื่อแผนการเรียนรู้ผ่านการตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญแล้ว ผู้วิจัยนำมาปรับปรุงแก้ไขและนำไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาพิจารณาตรวจสอบอีกครั้ง

7) ผู้วิจัยนำแผนการเรียนรู้ของกลุ่มทดลองไปทดลองสอนครูประจำกลุ่มการศึกษานอกโรงเรียนที่ปฏิบัติหน้าที่เป็นผู้สอน ในศูนย์การศึกษานอกโรงเรียน กรุงเทพมหานคร ทั้ง 2 ศูนย์

2. แบบทดสอบสำหรับครูประจำกลุ่มการศึกษานอกโรงเรียน เป็นแบบทดสอบเกี่ยวกับแนวคิดโพร์แม็ทชีสเต็ม ลักษณะของข้อสอบเป็นแบบปรนัย มี 4 ตัวเลือกโดยให้เลือกคำตอบที่ดีที่สุดเพียง 1 ข้อ มีจำนวน 40 ข้อ และใช้เวลาทำ 40 นาที (ภาคผนวก ข. 3 หน้า 225)

2.1 วิธีการสร้างแบบทดสอบ มีขั้นตอนดังนี้

1) ผู้วิจัยศึกษาเอกสารตำรา อินเทอร์เน็ต วิทยานิพนธ์ทั้งระดับคุฎิบัณฑิตและระดับมหาบัณฑิตทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษเกี่ยวกับแนวคิดโพร์แม็ทชีสเต็มอย่างละเอียด เพื่อตัวผู้วิจัยเองเข้าใจถึงแนวคิดโพร์แม็ทชีสเต็มอย่างชัดเจน และสามารถสร้างแบบทดสอบแบบปรนัยได้อย่างถูกต้องตามหลักการสร้างแบบทดสอบ

2) ผู้วิจัยสังเคราะห์และสร้างแบบทดสอบแบบปรนัยที่เกี่ยวกับแนวคิดโพร์แม็ทชีสเต็มจำนวน 40 ข้อ และใช้เวลาในการทำ 40 นาที

3) ผู้วิจัยนำแบบทดสอบที่สร้างขึ้นให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 ท่าน ตรวจสอบความถูกต้องด้านเนื้อหาหลังจากผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเรียบร้อยแล้ว ผู้วิจัยนำแบบทดสอบมาปรับปรุงและนำไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาตรวจสอบอีกครั้งหนึ่ง

4) ผู้วิจัยนำแบบทดสอบที่สร้างขึ้นไปทดลองกับครูประจำกลุ่มที่ปฏิบัติหน้าที่สอนในศูนย์บริการการศึกษานอกโรงเรียนอำเภอเมือง จังหวัดสมุทรปราการ กำหนดคุณสมบัติครูประจำกลุ่มการศึกษานอกโรงเรียน อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรปราการให้มีลักษณะเช่นเดียวกันกับครูประจำกลุ่มการศึกษานอกโรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง หลังจากครูประจำกลุ่มทดสอบแล้วผู้วิจัยนำผลทดสอบมาดำเนินการตรวจสอบค่าความยาก-ง่าย ที่ระดับ 0.33 มีค่าอำนาจจำแนกที่ระดับ 0.9 มีค่าความเที่ยงของข้อสอบเท่ากับ .725 ต่อจากนั้นผู้วิจัยปรับปรุงแก้ไขข้อสอบแล้วนำไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาพิจารณาตรวจสอบอีกครั้งก่อนหน้านำไปใช้

2.2 วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล

1) วิเคราะห์ความแตกต่างของค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนความสามารถในการทำข้อทดสอบเกี่ยวกับรูปแบบการจัดกระบวนการเรียนรู้ตามแนวคิดโพร์แม็ทชีสเต็ม ก่อนการทดลองของกลุ่ม และกลุ่มควบคุมด้วยการทดสอบค่าที (t-test independent) โดยคอมพิวเตอร์โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS/PC

2) วิเคราะห์ความแตกต่างของค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนความสามารถในการทำข้อสอบเกี่ยวกับรูปแบบการจัดกระบวนการเรียนรู้ตามแนวคิดโฟร์-แม่ทชีสเต็มทั้งก่อน-หลังทำการทดลองของกลุ่มด้วยการทดสอบค่าที (t-test independent) โดยคอมพิวเตอร์โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS/PC

3) วิเคราะห์ความแตกต่างของค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนความสามารถในการทำข้อสอบเกี่ยวกับรูปแบบการจัดกระบวนการเรียนรู้ตามแนวคิดโฟร์-แม่ทชีสเต็มทั้งก่อน-หลังทำการทดลองของกลุ่มควบคุมด้วยการทดสอบค่าที (t-test independent) โดยคอมพิวเตอร์โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS/PC

4) วิเคราะห์ความแตกต่างของค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนความสามารถในการทำข้อสอบเกี่ยวกับรูปแบบการจัดกระบวนการเรียนรู้ตามแนวคิดโฟร์-แม่ทชีสเต็ม หลังการทดลองของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมด้วยการทดสอบค่าที (t-test independent) โดยคอมพิวเตอร์โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS/PC

5) สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

(1) ร้อยละ

(2) หาค่าเฉลี่ยของคะแนน (ล้วน-อังคณา สายยศ, 2538 : 73)

$$\bar{x} = \frac{\sum x}{N}$$

เมื่อ \bar{x} = คะแนนเฉลี่ย

$$\sum x = \text{ผลรวมของคะแนนทั้งหมด}$$

$$N = \text{จำนวนคนทั้งหมด}$$

(3) สูตรหาค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานใช้สูตร(ล้วน-อังคณา สายยศ,

2538 : 79)

$$S = \sqrt{\frac{\sum (x - \bar{x})^2}{N - 1}}$$

เมื่อ S.D. = ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

$$\sum x = \text{ผลรวมของคะแนนทั้งหมด}$$

$$N = \text{จำนวนคนทั้งหมด}$$

$$\bar{x} = \text{คะแนนเฉลี่ย}$$

(4) ค่าที สถิติทดสอบความแตกต่างระหว่างคะแนนสอบก่อนและหลังกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยการใช้สถิติค่าที (t-test) (ล้วน-อังคณา สายยศ, 2538 : 101)

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{\frac{(n_1 - 1)S_1^2 + (n_2 - 1)S_2^2}{n_1 + n_2 - 2} \left[\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right]}}$$

เมื่อ	\bar{x}_1	= ค่าเฉลี่ยคะแนนกลุ่มทดลอง
	\bar{x}_2	= ค่าเฉลี่ยคะแนนของกลุ่มควบคุม
	n_1	= ขนาดของกลุ่มทดลอง
	n_2	= ขนาดของกลุ่มควบคุม
	S_1^2	= ความแปรปรวนของกลุ่มทดลอง
	S_2^2	= ความแปรปรวนของกลุ่มควบคุม

(5) ค่าอำนาจจำแนก เป็นสถิติที่ใช้ในการจำแนกผู้เรียนออกเป็น 2 กลุ่ม ที่มีคุณลักษณะต่างกันในเรื่องที่ศึกษา โดยใช้สูตรนี้

$$r = \frac{R_u - R_l}{(XMAX)N_U}$$

r	= ค่าอำนาจจำแนกเป็นรายข้อ
R_u	= ผลรวมของผู้เรียนในกลุ่มสูง
R_l	= ผลรวมของผู้เรียนในกลุ่มต่ำ
$(XMAX)$	= คะแนนเต็มของข้อสอบข้อนั้น
N_U	= จำนวนผู้เรียนในกลุ่มสูง

(6) ค่าความยาก เป็นสถิติที่ทำให้ทราบว่าข้อคำถามข้อนั้นมีคนทำถูกอย่างน้อยเพียงใด โดยใช้สูตรนี้

$$P = \frac{R}{N}$$

เมื่อ	P	= ค่าความยากของข้อสอบแต่ละข้อ
	R	หมายถึง จำนวนผู้ที่ตอบถูกในแต่ละข้อ
	N	หมายถึง จำนวนผู้เข้าสอบทั้งหมด

ระยะที่ 3 ศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการนำรูปแบบการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่ได้พัฒนาขึ้นไปใช้

การศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการนำรูปแบบการจัดกระบวนการเรียนรู้ตามแนวคิดโฟร์แมทชีสเต็มไปใช้ โดยให้ครูประจำกลุ่มที่ผ่านการอบรมด้วยวิธีการสอนตามรูปแบบการจัดกระบวนการเรียนรู้ตามแนวคิดโฟร์แมทชีสเต็ม นำความรู้ไปใช้ในการเรียนการสอนกับผู้เรียนที่ลงทะเบียนเรียนภาษาอังกฤษ โดยมีรายละเอียดของการวิจัยดังนี้

3.1 ตรวจสอบผลการทดลองใช้รูปแบบการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่ได้พัฒนาขึ้นไปใช้

ในขั้นตอนนี้กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการทดลองได้แก่ ครูประจำกลุ่มในศูนย์บริการการศึกษานอกโรงเรียนกรุงเทพมหานคร 1 ถึง 2 และนักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนภาษาอังกฤษในแต่ละศูนย์ โดยมีรายละเอียดของการวิจัยดังนี้

1) คุณสมบัติของกลุ่มตัวอย่างดังนี้

(1) คุณสมบัติของครูประจำกลุ่ม มีคุณสมบัติดังนี้

- (1) เป็นผู้จบการศึกษาระดับปริญญาตรี
- (2) เป็นผู้ที่มีประสบการณ์สอนในศูนย์บริการการศึกษานอกโรงเรียนอย่างน้อย 6 เดือน
- (3) เป็นผู้ปฏิบัติหน้าที่เป็นครูประจำกลุ่ม
- (4) เป็นผู้ได้คะแนน Post-test จากแบบทดสอบเกี่ยวกับแนวคิดโฟร์แมทชีสเต็มตั้งแต่ 24 คะแนน ขึ้นไปสำหรับกลุ่มทดลอง และ 12 คะแนน ขึ้นไปสำหรับกลุ่มควบคุม
- (5) เป็นผู้ที่เคยสอนภาษาอังกฤษ หรือปัจจุบันกำลังสอนภาษาอังกฤษ
- (6) เป็นผู้ที่มีความเต็มใจให้ความร่วมมือในการวิจัย

(2) คุณสมบัติของผู้เรียน มีคุณสมบัติดังนี้

- (1) เป็นผู้ที่จบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้น
- (2) เป็นผู้ลงทะเบียนเรียนวิชาภาษาอังกฤษ
- (3) เป็นผู้ที่มีพื้นฐานทางภาษาอังกฤษที่แน่น โครงสร้างไวยากรณ์
- (4) เป็นผู้ที่มีความเต็มใจให้ความร่วมมือในการวิจัย

2) วิธีการเก็บข้อมูล

(1) ผู้วิจัยจัดอบรมวิธีการสอนตามรูปแบบการจัดกระบวนการเรียนรู้ตามแนวคิดโฟร์แมทชีสเต็มให้แก่ครูประจำกลุ่มที่เป็นกลุ่มทดลอง โดยแต่ละกลุ่มมีขั้นตอนที่แตกต่างกันตามที่ผู้วิจัยออกแบบการวิจัยไว้ โดยมีรายละเอียดดังนี้

ตารางที่ 8 ขั้นตอนการวิจัยของครูประจำกลุ่มที่เป็นกลุ่มทดลอง และที่เป็นกลุ่มควบคุม

ครูประจำกลุ่มที่เป็นกลุ่มทดลอง	ครูประจำกลุ่มที่เป็นกลุ่มควบคุม
1. ทำแบบทดสอบ Post-test เป็นแบบทดสอบเกี่ยวกับรูปแบบการจัดกระบวนการเรียนรู้ตามแนวคิดโฟร์แมทชีสเต็ม	1. ทำแบบทดสอบ Post-test เป็นแบบทดสอบเกี่ยวกับรูปแบบการจัดกระบวนการเรียนรู้ตามแนวคิดโฟร์แมทชีสเต็ม
2. คัดเลือกครูประจำกลุ่มที่ได้คะแนน Post-test ตั้งแต่ 24 คะแนนขึ้นไปจำนวน 2 คนให้เป็นผู้ที่ทำการสอนผู้เรียนที่ลงทะเบียนเรียนวิชาภาษาอังกฤษในภาคเรียนถัดไป	2. คัดเลือกครูประจำกลุ่มที่ได้คะแนน Post-test ตั้งแต่ 12 คะแนนขึ้นไปจำนวน 2 คนให้เป็นผู้ที่ทำการสอนผู้เรียนที่ลงทะเบียนเรียนวิชาภาษาอังกฤษในภาคเรียนถัดไป
3. ครูประจำกลุ่มให้ผู้เรียนทำแบบทดสอบ Pre-test เป็นแบบทดสอบภาษาอังกฤษ	3. ครูประจำกลุ่มให้ผู้เรียนทำแบบทดสอบ Pre-test เป็นแบบทดสอบภาษาอังกฤษ
4. ครูประจำกลุ่มทำการสอนภาษาอังกฤษด้วยวิธีรูปแบบการจัดกระบวนการเรียนรู้ตามแนวคิดโฟร์แมทชีสเต็ม	4. ครูประจำกลุ่มทำการสอนภาษาอังกฤษด้วยวิธีการสอนตามปกติ
5. ครูประจำกลุ่มให้ผู้เรียนทำแบบทดสอบ Post-test เป็นแบบทดสอบภาษาอังกฤษ	5. ครูประจำกลุ่มให้ผู้เรียนทำแบบทดสอบ Post-test เป็นแบบทดสอบภาษาอังกฤษ
6. ผู้วิจัยนำผลคะแนนจากการทดสอบ Pre-test, Post-test เกี่ยวกับภาษาอังกฤษมาศึกษาวิเคราะห์	6. ผู้วิจัยนำผลคะแนนจากการทดสอบ Pre-test, Post-test เกี่ยวกับภาษาอังกฤษมาศึกษาวิเคราะห์
7. ครูประจำกลุ่มและผู้เรียนที่ลงทะเบียนเรียนวิชาภาษาอังกฤษทำแบบสอบถามเกี่ยวกับความคิดเห็นที่มีต่อรูปแบบการจัดกระบวนการเรียนรู้ตามแนวคิดโฟร์แมทชีสเต็ม	
8. ผู้วิจัยนำแบบสอบถามในข้อ 7 มาศึกษาวิเคราะห์	

(2) ผู้วิจัยนำผลคะแนนจากการทดสอบวิชาภาษาอังกฤษทั้งของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ตลอดจนนำแบบสอบถามครูประจำกลุ่มการศึกษานอกโรงเรียนและแบบสอบถามผู้เรียนที่ลงทะเบียนเรียนวิชาภาษาอังกฤษมาสังเคราะห์เพื่อศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการนำรูปแบบการจัดกระบวนการเรียนรู้ตามแนวคิดโฟร์เอ็มทชีสเต็มไปใช้

3) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ในขั้นตอนนี้ครูประจำกลุ่มที่ผ่านการอบรมวิธีการสอนตามรูปแบบการจัดกระบวนการเรียนรู้ตามแนวคิดโฟร์เอ็มทชีสเต็ม นำความรู้จากการอบรมไปประยุกต์ใช้กับการสอนภาษาอังกฤษที่เป็นโครงสร้างไวยากรณ์เพื่อการสื่อสารกับผู้อื่น ซึ่งมีเครื่องมือที่ใช้การวิจัยขั้นตอนนี้ดังนี้คือ

(1) แผนการเรียนรู้ภาษาอังกฤษ ตามรูปแบบการจัดกระบวนการเรียนรู้ตามแนวคิดโฟร์เอ็มทชีสเต็ม วิธีการสร้างแผนการเรียนรู้ปฏิบัติดังนี้

(1) ผู้วิจัยให้ความรู้กับครูประจำกลุ่มเกี่ยวกับวิธีการสอนตามรูปแบบการจัดกระบวนการเรียนรู้ตามแนวคิดโฟร์เอ็มทชีสเต็ม โดยผู้วิจัยบรรยายพร้อมสาธิตวิธีการสอนให้ครูประจำกลุ่มเข้าใจเนื้อหาและขั้นตอนวิธีการสอนตามรูปการศึกษนอกระบบโรงเรียนตามแนวคิด โฟร์เอ็มทชีสเต็ม

(2) ผู้วิจัยให้ครูประจำกลุ่มลงมือฝึกปฏิบัติเขียนแผนการเรียนรู้ภาษาอังกฤษโดยใช้รูปแบบการจัดกระบวนการเรียนรู้ตามแนวคิด โฟร์เอ็มทชีสเต็มให้ครูประจำกลุ่มศึกษาวิเคราะห์กรณีศึกษา

(3) ผู้วิจัยให้ครูประจำกลุ่มนำแผนการเรียนรู้ภาษาอังกฤษตามแนวคิด โฟร์เอ็มทชีสเต็มออกมานำเสนอทดลองสอนหน้าชั้นเรียน โดยสมมติครูประจำกลุ่มที่เข้าอบรมคนอื่นๆ เป็นผู้เรียน

(4) หลังเสร็จการอบรม ผู้วิจัยให้ครูประจำกลุ่มที่ได้รับคัดเลือกเป็นผู้นำแผนการเรียนรู้ตามรูปแบบการจัดกระบวนการเรียนรู้ตามแนวคิด โฟร์เอ็มทชีสเต็มไปทดลองสอนกับผู้เรียนที่ลงทะเบียนเรียนวิชาภาษาอังกฤษในภาคเรียนถัดไป

(2) แบบทดสอบภาษาอังกฤษ

แบบทดสอบที่ใช้ในขั้นตอนนี้เป็นแบบทดสอบเกี่ยวกับภาษาอังกฤษที่เน้นโครงสร้างไวยากรณ์เพื่อการสื่อสารกับผู้อื่น ลักษณะของข้อสอบเป็นแบบปรนัยมี 4 ตัวเลือก โดยให้เลือกคำตอบที่ดีที่สุดเพียง 1 ตัวเลือก จำนวน 40 ข้อ และใช้เวลาทำ 40 นาที ซึ่งผู้วิจัยดำเนินการสร้างแบบทดสอบดังนี้

(1) ผู้วิจัยศึกษาหลักเกณฑ์และวิธีการจัดการศึกษานอกโรงเรียน หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2544 ว่าด้วยกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศอย่าง

ละเอียด เพื่อความเข้าใจถูกต้อง ชัดเจน และกำหนดเนื้อหาแบบทดสอบภาษาอังกฤษที่เน้น โครงสร้างไวยากรณ์เพื่อการสื่อสารกับผู้อื่น

(2) ผู้วิจัยศึกษาเอกสาร ตำรา อินเทอร์เน็ตทั้งภาษาไทยและ ภาษาอังกฤษเกี่ยวกับหลักการสร้างแบบทดสอบอย่างละเอียดเพื่อตัวผู้วิจัยได้เข้าใจถึงลักษณะของ แบบทดสอบแบบปรนัย และสามารถสร้างแบบทดสอบได้อย่างถูกต้องตามหลักการสร้าง แบบทดสอบ

(3) ผู้วิจัยนำความรู้ที่ได้จากข้อ (2) และ (3) มาสังเคราะห์ และ สร้างแบบทดสอบปรนัยที่เกี่ยวกับภาษาอังกฤษที่เน้น โครงสร้างไวยากรณ์เพื่อการสื่อสารกับผู้อื่น ซึ่งมีจำนวน 40 ข้อ ใช้เวลาทำ 40 นาที (ภาคผนวก ข.4 หน้า 229)

(4) ผู้วิจัยนำแบบทดสอบที่สร้างขึ้นให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่านตรวจสอบความถูกต้องด้านเนื้อหา ต่อจากนั้นผู้วิจัยนำแบบทดสอบมาปรับปรุงแก้ไขและนำไป ให้อาจารย์ที่ปรึกษาตรวจสอบอีกครั้งหนึ่ง

(5) ผู้วิจัยนำแบบทดสอบที่ปรับปรุงแก้ไขแล้ว ไปทำการทดลอง กับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายที่ลงทะเบียนเรียนวิชาภาษาอังกฤษในศูนย์บริการการศึกษา นอกโรงเรียนอำเภอเมือง จังหวัดสมุทรปราการ หลังจากผู้เรียนได้ทำข้อทดสอบวิชาภาษาอังกฤษ และผู้วิจัยนำแบบทดสอบมาดำเนินการตรวจระดับความยาก ได้ค่าความยากที่ระดับ 0.3 และค่า อำนาจจำแนกของข้อสอบที่ระดับ 0.7 จากนั้นผู้วิจัยปรับปรุงแก้ไขข้อสอบแล้วนำไปให้อาจารย์ที่ ปรึกษาพิจารณาตรวจสอบอีกครั้งก่อนนำไปใช้กับกลุ่มทดลอง

4) วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลในขั้นตอนนี้ ได้แก่ ข้อมูลที่เป็นผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนการสอนที่ใช้ รูปแบบการจัดกระบวนการเรียนรู้ตามแนวคิดโพร์แม็ทซีสเต็มซึ่งในรูปของคะแนน Pre-test และ Post-test โดยผู้วิจัยดำเนินการดังนี้คือ

(1) วิเคราะห์ความแตกต่างของค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของ คะแนนความสามารถในการทำข้อทดสอบเกี่ยวกับภาษาอังกฤษที่เน้น โครงสร้างไวยากรณ์เพื่อการ สื่อสารกับผู้อื่นก่อนการทดลองของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมด้วยการทดสอบค่าที (t-test independent) โดยใช้คอมพิวเตอร์โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS/PC

(2) วิเคราะห์ความแตกต่างของค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของ คะแนนความสามารถในการทำข้อทดสอบเกี่ยวกับภาษาอังกฤษที่เน้น โครงสร้างไวยากรณ์เพื่อการ สื่อสารกับผู้อื่นของกลุ่มทดลอง ทั้งก่อน-หลังทำการทดลองด้วยค่าที (t-test independent) โดยใช้ คอมพิวเตอร์โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS/PC

(3) วิเคราะห์ความแตกต่างของค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนความสามารถในการทำข้อทดสอบเกี่ยวกับภาษาอังกฤษที่เน้นโครงสร้างไวยากรณ์เพื่อการสื่อสารกับผู้อื่นของกลุ่มควบคุม ทั้งก่อน- หลังทำการทดลองด้วยการทดสอบค่าที (t-test independent) โดยใช้คอมพิวเตอร์โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS/PC

(4) วิเคราะห์ความแตกต่างของค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนความสามารถในการทำข้อทดสอบเกี่ยวกับภาษาอังกฤษที่เน้นโครงสร้างไวยากรณ์เพื่อการสื่อสารกับผู้อื่น หลังทำการทดลองของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมด้วยการทดสอบค่าที (t-test independent) โดยใช้คอมพิวเตอร์โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS/PC

3.2 การศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการนำรูปแบบการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่ได้พัฒนาขึ้นไปใช้

ในขั้นตอนนี้ผู้วิจัยทำการศึกษาค้นคว้าปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการนำรูปแบบการจัดกระบวนการเรียนรู้ตามแนวคิดโฟร์แมทซิสเต็มไปใช้ของกลุ่มทดลอง โดยผู้วิจัยกำหนดปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการนำรูปแบบการจัดกระบวนการเรียนรู้ไปใช้ ได้แก่ ปัจจัยด้านครูประจำกลุ่มปัจจัยด้านผู้เรียน และปัจจัยด้านวิธีการสอน โดยศึกษาคะแนนทดสอบภาษาอังกฤษที่ได้จากการทดสอบผู้เรียนหลังการเรียนการสอนภาษาอังกฤษด้วยรูปแบบการจัดกระบวนการเรียนรู้ตามแนวคิดโฟร์แมทซิสเต็ม

1) กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการทดลองได้แก่ ครูประจำกลุ่มและผู้เรียนที่ลงทะเบียนวิชาภาษาอังกฤษในศูนย์บริการการศึกษานอกโรงเรียน กรุงเทพมหานคร ทั้ง 2 ศูนย์ ได้มาจากการขอความอนุเคราะห์ คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยออกจดหมายราชการติดต่อผู้อำนวยการสถานศึกษา ศูนย์การศึกษานอกโรงเรียน กรุงเทพมหานคร ทั้ง 4 ศูนย์ เพื่อคัดเลือกครูประจำกลุ่มศูนย์ละ 4 คน และนักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนวิชาภาษาอังกฤษศูนย์ละ 30 คน เพื่อใช้เป็นกลุ่มตัวอย่างในการทำวิจัยครั้งนี้

2) วิธีการเก็บข้อมูล

หลังจากที่ครูประจำกลุ่มได้นำรูปแบบการจัดกระบวนการเรียนรู้ตามแนวคิดโฟร์แมทซิสเต็มไปใช้สอนวิชาภาษาอังกฤษที่เป็นโครงสร้างไวยากรณ์เพื่อการสื่อสารกับผู้อื่น ผู้วิจัยดำเนินการดังนี้

(1) ผู้วิจัยทำการทดสอบผู้เรียนที่ผ่านการสอนวิชาภาษาอังกฤษด้วยวิธีรูปแบบการจัดกระบวนการเรียนรู้ตามแนวคิดโฟร์แมทซิสเต็ม

(2) ผู้วิจัยให้ครูประจำกลุ่มและผู้เรียนตอบแบบสอบถามเกี่ยวกับรูปแบบการจัดกระบวนการเรียนรู้ตามแนวคิดโฟร์แมทซิสเต็ม

3) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

(1) แบบสอบถามครูประจำกลุ่มและผู้เรียนเกี่ยวกับรูปแบบการจัดกระบวนการเรียนรู้ตามแนวคิด โฟร์แมทชีสเต็มเป็นแบบสอบถามทั้งครูประจำกลุ่มและผู้เรียนเกี่ยวกับรูปแบบการจัดกระบวนการเรียนรู้ ซึ่งผู้วิจัยดำเนินการสร้างแบบสอบถามดังนี้

(1) ศึกษารายละเอียดประเด็นข้อมูลปัญหาการเรียนการสอนของครูประจำกลุ่มการศึกษานอกโรงเรียนที่สรุปไว้ในการวิจัย ระยะที่ 1 และศึกษาเพิ่มเติมเกี่ยวกับปัญหาการเรียนการสอนของครูประจำกลุ่มการศึกษานอกโรงเรียนจากเอกสาร หนังสือบทความ ผลงานการวิจัยวิทยานิพนธ์ระดับมหาบัณฑิตและดุษฎีบัณฑิตทั้งในประเทศและต่างประเทศ

(2) นำความรู้ที่ได้จากการศึกษาค้นคว้าใน ข้อ (1) มาสรุปเป็นประเด็นหัวข้อที่จะสร้างแบบสอบถาม ได้แก่ ประเด็นด้านครูประจำกลุ่มและประเด็นด้านผู้เรียน

(3) นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาตรวจความถูกต้อง

(4) ปรับปรุงแก้ไขแบบสอบถามตามคำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษาแล้วนำแบบสอบถามให้ผู้เชี่ยวชาญ ซึ่งเป็นผู้ปฏิบัติงานเกี่ยวกับการจัดการศึกษานอกระบบโรงเรียนมีความรู้ ความสามารถเป็นนักวิชาการ ตรวจสอบความตรงด้านเนื้อหา (Content Validity) จำนวน 5 ท่าน (รายชื่อในภาคผนวก ก. หน้า 209)

(5) ผู้วิจัยนำแบบสอบถามชุดนี้ไปสอบถาม ครูประจำกลุ่มที่เป็นกลุ่มทดลอง หลังจากครูประจำกลุ่มที่ผ่านการอบรมด้วยรูปแบบการจัดการศึกษานอกระบบโรงเรียนตามแนวคิด โฟร์แมทชีสเต็มและนำไปสอนผู้เรียนที่ลงทะเบียนเรียนวิชาภาษาอังกฤษ

(6) ผู้วิจัยนำแบบสอบถามชุดนี้ไปสอบถามผู้เรียนที่ลงทะเบียนเรียนภาษาอังกฤษ และผ่านการสอนด้วยวิธีการสอนตามรูปแบบการจัดการศึกษานอกระบบโรงเรียนตามแนวคิด โฟร์แมทชีสเต็ม

(7) ผู้วิจัยนำแบบสอบถามไปวิเคราะห์เพื่อหาค่าความเที่ยงของแบบสอบถามด้วยค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha Coefficient) ของครอนบาค (Cronbach) ถ้าแบบสอบถามไม่มีความเที่ยง ผู้วิจัยปรับปรุงแบบสอบถามแล้วนำไปให้ครูประจำกลุ่มและผู้เรียนทำแบบสอบถามใหม่ และถ้าแบบสอบถามมีความเที่ยง ผู้วิจัยนำผลไปเขียนรายงานการวิจัยขั้นต่อไป

4) วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยขั้นตอนนี้ข้อมูล ได้มาจากแบบสอบถามครูประจำกลุ่มและผู้เรียนที่ลงทะเบียนเรียนวิชาภาษาอังกฤษเกี่ยวกับรูปแบบการจัดกระบวนการเรียนรู้ตามแนวคิด โฟร์แมทชีสเต็ม และข้อมูลได้จากผลคะแนนของแบบทดสอบภาษาอังกฤษหลังการเรียนการสอนตามรูปแบบการจัดกระบวนการเรียนรู้ตามแนวคิด โฟร์แมทชีสเต็ม ซึ่งผู้วิจัยดำเนินการดังนี้

วิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถาม ผู้วิจัยทำดังนี้

1. ข้อมูลที่ได้จากการสอบถามเกี่ยวกับการนำรูปแบบการจัดกระบวนการเรียนรู้ตามแนวคิด โฟร์แม็ทซิสเต็ม ไปใช้ และข้อมูลที่ได้จากการสอนด้วยรูปแบบการจัดกระบวนการเรียนรู้ตามแนวคิด โฟร์แม็ทซิสเต็ม ซึ่งมีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) โดยแต่ละข้อมีค่าการประเมิน 5 ระดับ และมีน้ำหนักของความคิดเห็น คะแนนดังนี้

5	หมายถึง	เห็นด้วยในระดับมากที่สุด
4	หมายถึง	เห็นด้วยในระดับมาก
3	หมายถึง	เห็นด้วยในระดับปานกลาง
2	หมายถึง	เห็นด้วยในระดับน้อย
1	หมายถึง	เห็นด้วยในระดับน้อยที่สุด

การแปลความหมายค่าเฉลี่ยของความคิดเห็นใช้เกณฑ์ดังนี้

4.21 - 5.00	หมายถึง	เห็นด้วยในระดับมากที่สุด
3.45 - 4.20	หมายถึง	เห็นด้วยในระดับมาก
2.61 - 3.44	หมายถึง	เห็นด้วยในระดับปานกลาง
1.81 - 2.60	หมายถึง	เห็นด้วยในระดับน้อย
1.00 - 1.80	หมายถึง	เห็นด้วยในระดับน้อยที่สุด

ค่าเฉลี่ยน้ำหนักปัญหา (\bar{x}) ใช้สูตร (ประคอง กรรณสูต, 2525 : 40)

$$\bar{x} = \frac{\sum fx}{N}$$

\bar{x} = ค่าเฉลี่ยน้ำหนักความคิดเห็น

f = จำนวนความถี่

x = น้ำหนักความคิดเห็นคือ 5, 4, 3, 2, 1

N = จำนวนผู้ตอบแบบสอบถาม

ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของความคิดเห็นแต่ละข้อใช้สูตร (ประคอง กรรณสูต 2525: 83)

$$S.D. = \sqrt{\frac{\sum fx^2}{N} - \left(\frac{\sum fx}{N}\right)^2}$$

S.D. = ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

f = จำนวนความถี่

x = น้ำหนักความคิดเห็น

N = จำนวนผู้ตอบแบบสอบถาม

2. ข้อมูลที่ได้จากความคิดเห็นและปลายเปิดและข้อเสนอแนะอื่นๆ ทำการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยวิธีเรียงลำดับจากข้อมูลที่มีผู้เสนอมากที่สุดไปจนถึงข้อมูลที่มีผู้เสนอน้อยที่สุด

การวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากผลคะแนนของแบบสอบถามภาษาอังกฤษหลังการเรียนการสอนตามรูปแบบการจัดกระบวนการเรียนรู้ตามแนวคิดโฟร์เอ็มพีเอสเต็ม ผู้วิจัยทำดังนี้

1. วิเคราะห์ความแตกต่างของค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนความสามารถในการทำข้อทดสอบภาษาอังกฤษก่อนการทดลองของกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุมด้วยการทดสอบค่าที (t-test independent) โดยใช้คอมพิวเตอร์โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS/PC

2. วิเคราะห์ความแตกต่างของค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนความสามารถในการทำข้อทดสอบภาษาอังกฤษ ทั้งก่อน-หลังทำการทดลองของกลุ่มทดลองด้วยค่าที (t-test independent) โดยใช้คอมพิวเตอร์โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS/PC

3. วิเคราะห์ความแตกต่างของค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนความสามารถในการทำข้อทดสอบภาษาอังกฤษ ทั้งก่อน-หลังทำการทดลองของกลุ่มควบคุมด้วยการทดสอบค่าที (t-test independent) โดยใช้คอมพิวเตอร์โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS/PC

4. วิเคราะห์ความแตกต่างของค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนความสามารถในการทำข้อทดสอบภาษาอังกฤษ หลังทำการทดลองของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมด้วยการทดสอบค่าที (t-test independent) โดยใช้คอมพิวเตอร์โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS/PC

ตารางที่ 9 สรุปวิธีดำเนินการวิจัยระยะที่ 1 การศึกษาสภาพปัญหาการเรียนการสอนของครูประจำกลุ่มการศึกษานอกโรงเรียน

วัตถุประสงค์ของการวิจัย	คำถามในการวิจัย	แนวคิดหรือทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง	แหล่งข้อมูลหรือกลุ่มเป้าหมาย	วิธีการเก็บข้อมูล	เครื่องมือที่ใช้	วิธีการวิเคราะห์
1. เพื่อศึกษาสภาพ ปัญหาการเรียนการสอนของครูประจำกลุ่มในศูนย์การศึกษานอกโรงเรียน	1. ปัญหาการเรียนการสอนของครูประจำกลุ่มเป็นอย่างไร	<ul style="list-style-type: none"> - แนวคิดปัญหาการเรียนการสอนของครูประจำกลุ่ม - ปัจจัย เงื่อนไขของครูประจำกลุ่มในการเรียนการสอน - แนวคิดการจัดการศึกษานอกโรงเรียน - กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศในหลักสูตรและวิธีการจัดการศึกษานอกโรงเรียนตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 	<ul style="list-style-type: none"> - หนังสือ - เอกสารต่างๆ - งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง - นักศึกษาที่กำลังเรียนอยู่ในศูนย์การศึกษานอกโรงเรียน - อาจารย์และเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษานอกโรงเรียนของศูนย์การศึกษานอกโรงเรียนในเขตกรุงเทพมหานคร 	<ul style="list-style-type: none"> - ศึกษาเก็บรวบรวมข้อมูลจากเอกสาร โดยการตรวจหนังสือ เอกสารต่างๆ และงานวิจัยอื่นๆที่เกี่ยวข้อง - ศึกษาเก็บรวบรวมข้อมูลจากภาคสนาม โดยการสังเกตกิจกรรมการเรียนการสอนของครูประจำกลุ่มและการสัมภาษณ์ครูประจำกลุ่มการศึกษานอกโรงเรียน 	<ul style="list-style-type: none"> - แบบสัมภาษณ์ - แบบสังเกต - ตัวผู้วิจัย 	<ul style="list-style-type: none"> - การวิเคราะห์เนื้อหาและตีความสร้างข้อสรุป - ศึกษาผลจากการสัมภาษณ์และสร้างข้อสรุป - ศึกษาผลจากการสังเกตและสร้างข้อสรุป

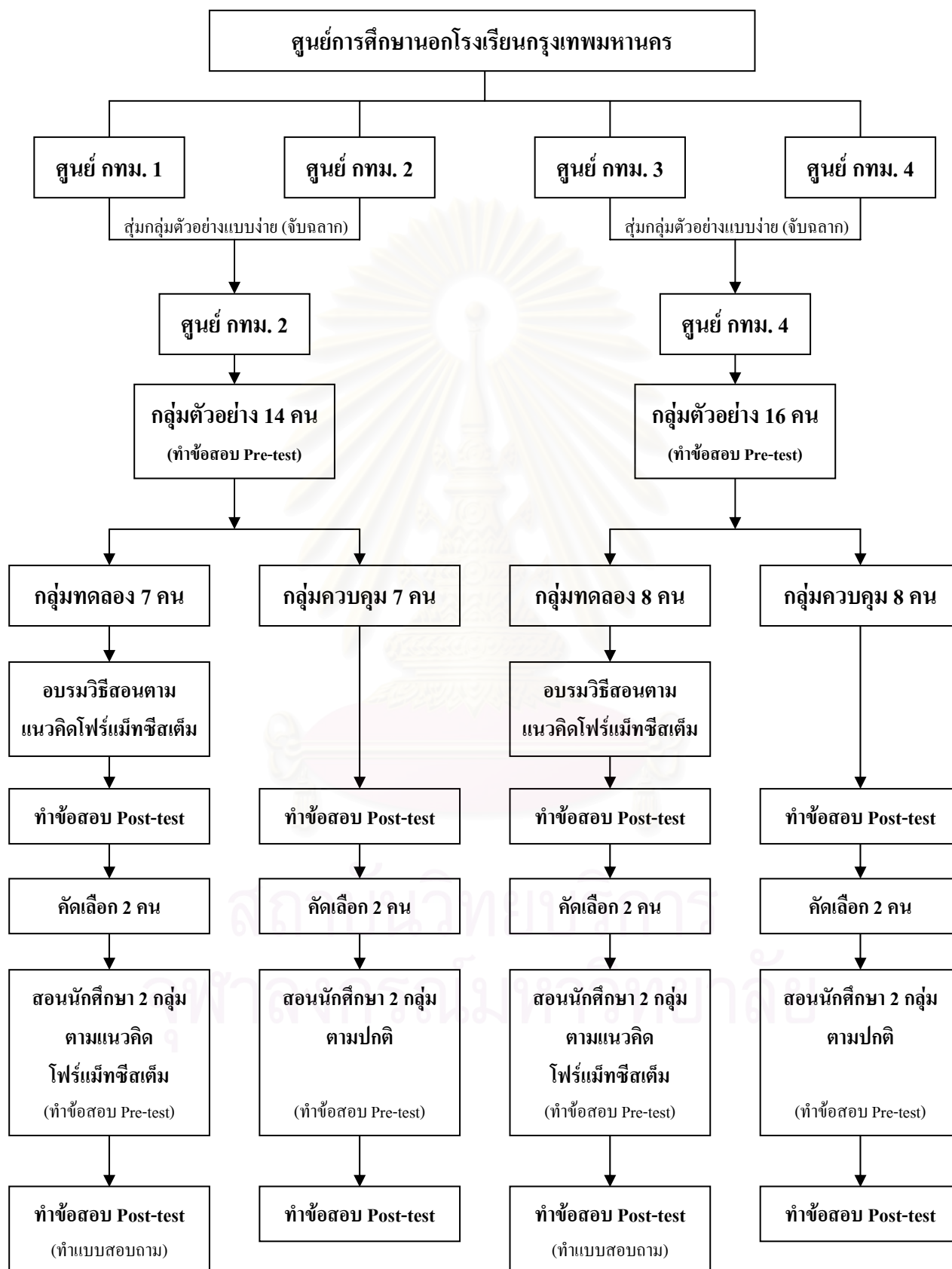
ตารางที่ 10 สรุปวิธีดำเนินการวิจัยระยะที่ 2 การพัฒนารูปแบบการจัดการกระบวนการเรียนรู้และการทดลองสอนตามแผนการสอน

วัตถุประสงค์ของการวิจัย	คำถามในการวิจัย	แนวคิดหรือทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง	แหล่งข้อมูลหรือกลุ่มเป้าหมาย	วิธีการเก็บข้อมูล	เครื่องมือที่ใช้	วิธีการวิเคราะห์
2. เพื่อพัฒนารูปแบบการจัดการกระบวนการเรียนรู้ตามแนวคิดโฟร์เอ็มทิสเต็ม ได้แก่ ความเชื่อพื้นฐานวัตถุประสงค์ผลที่ได้รับ	2.1. รูปแบบการจัดการกระบวนการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้นตามแนวคิดโฟร์เอ็มทิสเต็ม ควรมีลักษณะอย่างไร	<ul style="list-style-type: none"> - หลักการเรียนรู้ของผู้ใหญ่ (Brookfield, 1986) - แนวคิดโฟร์เอ็มทิสเต็ม (เบอร์นีส แมคคาร์ซีร์, 1990) - แนวคิดรูปแบบการเรียน - กลุ่มสาระการเรียนรู้ต่างประเทศในหลักเกณฑ์และวิธีการจัดการศึกษานอกโรงเรียนตามหลักสูตรการศึกษานานาชาติ พุทธศักราช 2544 	<ul style="list-style-type: none"> - หนังสือและเอกสารต่างๆ - งานวิจัยอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง - ครูประจำกลุ่มการศึกษานอกโรงเรียน - บุคคลในหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง 	<ul style="list-style-type: none"> - รวบรวมข้อมูลจากหนังสือและเอกสาร ตลอดจนงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง - ศึกษาภาคสนามตามวัตถุประสงค์ข้อที่ 1 - รวบรวมข้อมูลจากการสัมภาษณ์และข้อเสนอแนะจากอาจารย์ที่ปรึกษาและผู้เชี่ยวชาญ 	<ul style="list-style-type: none"> - หนังสือ เอกสาร ตลอดจนงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับทฤษฎีการเรียนรู้จากประสบการณ์และแนวคิดโฟร์เอ็มทิสเต็ม - แบบทดสอบ - แผนการสอนทั้งกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง 	วิเคราะห์ความถูกต้องเกี่ยวกับเนื้อหาของแนวคิดสังเคราะห์รูปแบบมาจากแนวคิดโฟร์เอ็มทิสเต็ม
	2.2. ผลของการทดลองสอนตามแผนการสอนของรูปแบบการจัดการกระบวนการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้น ตามแนวคิดโฟร์เอ็มทิสเต็ม จะเป็นอย่างไร	<ul style="list-style-type: none"> - แนวคิดโฟร์เอ็มทิสเต็ม (เบอร์นีส แมคคาร์ซีร์, 1990) - แนวคิดรูปแบบการเรียน - กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ ในหลักเกณฑ์ และวิธีการจัดการศึกษานอกโรงเรียนตามหลักสูตรการศึกษานานาชาติ พุทธศักราช 2544 	<ul style="list-style-type: none"> - ครูประจำกลุ่มการศึกษานอกโรงเรียน - อาจารย์และเจ้าหน้าที่อื่นๆ ในหน่วยงานที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษานอกโรงเรียน 	<ul style="list-style-type: none"> - มีการทดสอบก่อนและหลังการทดลองใช้รูปแบบการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้น - ทดลองสอนตามแผนการสอนของรูปแบบการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้น - การสัมภาษณ์ความคิดเห็น 	<ul style="list-style-type: none"> - แบบทดสอบก่อนและหลังการทดลองสอนตามรูปแบบการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้น - แผนการสอนทั้งกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง - แบบสอบถามแสดงความคิดเห็นถึงผลการทดลองสอนตามแผนการสอนของรูปแบบการศึกษานอกโรงเรียนที่พัฒนาขึ้น 	<ul style="list-style-type: none"> - นำผลคะแนนของการทดสอบก่อนและหลังการเรียนตามรูปแบบการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้นมาวิเคราะห์ โดยใช้ค่าสถิติ T-test ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบน - ศึกษาผลของแบบสอบถามการแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับรูปแบบการศึกษานอกโรงเรียนที่พัฒนาขึ้น

ตารางที่ 11 สรุปวิธีดำเนินการวิจัยระยะที่ 3 ศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการนำรูปแบบการจัดกระบวนการเรียนรู้ไปใช้

วัตถุประสงค์ของการวิจัย	คำถามในการวิจัย	แนวคิดหรือทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง	แหล่งข้อมูลหรือกลุ่มเป้าหมาย	วิธีการเก็บข้อมูล	เครื่องมือที่ใช้	วิธีการวิเคราะห์
3. เพื่อศึกษาปัจจัย เกี่ยวข้องกับการนำรูปแบบการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นไปใช้	ปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จของการนำรูปแบบการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้นไปใช้ เป็นอย่างไร	<ul style="list-style-type: none"> - หลักการเรียนรู้ของผู้ใหญ่ (Brookfield, 1986) - แนวคิดโฟร์แม่ทิสต์ (เบอร์นีส แมตคาร์-ซีร์, 1990) - แนวคิดการศึกษาจากระบบโรงเรียน - แนวคิดรูปแบบการเรียนรู้ 	<ul style="list-style-type: none"> - หนังสือและเอกสารต่างๆ - งานวิจัยอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง - ครูประจำกลุ่มการศึกษานอกโรงเรียน - อาจารย์และเจ้าหน้าที่ บุคคลอื่นๆ ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษานอกระบบโรงเรียน 	<ul style="list-style-type: none"> - สืบค้นหนังสือและเอกสารต่างๆ - สืบค้นงานวิจัยอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง - สอบถามครูประจำกลุ่มการศึกษานอกโรงเรียนและผู้เรียน - นำผลคะแนนการทดสอบก่อน-หลังการเรียนของทั้งกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองมาวิเคราะห์ถึงผลสัมฤทธิ์ของการเรียน 	<ul style="list-style-type: none"> - แบบสอบถาม - แบบทดสอบก่อนและหลังการเรียน 	<ul style="list-style-type: none"> - วิเคราะห์ ข้อมูลและตีความสร้างข้อสรุป - ศึกษาผลจากการสอบถามของครูประจำกลุ่มที่เป็นกลุ่มทดลอง

สรุปขั้นตอนการสุ่มกลุ่มตัวอย่าง



แผนภูมิที่ 8 แสดงขั้นตอนการสุ่มกลุ่มตัวอย่างของการวิจัย

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยเรื่องการพัฒนา รูปแบบการจัดกระบวนการเรียนรู้ตามแนวคิดโฟร์เอ็มพีเอสเต็มเพื่อส่งเสริมทักษะการสอนของครูประจำกลุ่มการศึกษานอกโรงเรียนในเขตกรุงเทพมหานคร ผู้วิจัยนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

ระยะที่ 1 ผลการศึกษาสภาพปัญหาการเรียนการสอนของครูประจำกลุ่ม

1.1 ผลการศึกษาเก็บรวบรวมข้อมูลจากเอกสาร

1.2 ผลการศึกษาเก็บรวบรวมข้อมูลจากภาคสนาม

ระยะที่ 2 ผลการพัฒนา รูปแบบการจัดกระบวนการเรียนรู้และการทดลองสอนตามแผนการเรียนรู้

2.1 ผลการพัฒนา รูปแบบการจัดกระบวนการเรียนรู้

2.2 ผลการทดลองสอนตามแผนการเรียนรู้

ระยะที่ 3 ผลการศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการนำรูปแบบการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่ได้พัฒนาขึ้นไปใช้

3.1 ผลการตรวจสอบผลการทดลองใช้รูปแบบการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่ได้พัฒนาขึ้นไปใช้

3.2 ผลการศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการนำรูปแบบการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่ได้พัฒนาขึ้นไปใช้

โดยมีรายละเอียดของผลการวิจัยแต่ละระยะดังนี้

สถาบันวิจัยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ระยะที่ 1 ผลการศึกษาสภาพปัญหาการเรียนการสอนของครูประจำกลุ่ม

1.1 ผลการศึกษาเก็บรวบรวมข้อมูลจากเอกสาร

การศึกษาสภาพปัญหาการเรียนการสอนของครูประจำกลุ่มเป็นการนำเสนอข้อมูลเบื้องต้นที่เกี่ยวกับปัญหาการเรียนการสอนของการจัดการศึกษานอกโรงเรียนที่ได้มาจากการศึกษาเอกสาร ตำรา งานวิจัย และวิทยานิพนธ์ ดังนี้

1) ข้อมูลเกี่ยวกับเอกสารที่ศึกษา

ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสาร ตำรา งานวิจัย สารนิพนธ์ และงานวิทยานิพนธ์ จำนวน 34 เล่ม ตามรายละเอียดดังนี้

ตารางที่ 12 จำนวนและร้อยละของเอกสารที่ศึกษาโดยจำแนกเป็นประเภทของเอกสาร

ประเภทของเอกสาร	จำนวน	ร้อยละ
วิทยานิพนธ์	20	58.82
อื่นๆ (เอกสาร ตำรา งานวิจัย)	8	23.54
สารนิพนธ์	6	17.64
รวม	34	100

จากตารางที่ 12 พบว่า เอกสารที่ผู้วิจัยศึกษาค้นคว้าเพื่อทราบข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับปัญหาการเรียนการสอนของการจัดการศึกษานอกระบบโรงเรียน โดยเอกสารที่ศึกษาส่วนมากเป็นวิทยานิพนธ์จำนวน 20 เล่ม คิดเป็นร้อยละ 58.82 รองลงมาเป็นเอกสารอื่นๆ เช่น เอกสาร ตำรา รายงานการวิจัย ตำรา จำนวน 8 เล่ม คิดเป็นร้อยละ 23.54 และเป็นสารนิพนธ์จำนวน 6 เล่ม คิดเป็นร้อยละ 17.64 ตามลำดับ

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 13 จำนวนและร้อยละของเอกสารที่ศึกษาโดยจำแนกปี พ.ศ. ที่ตีพิมพ์ของเอกสาร

ปี พ.ศ. ของเอกสาร	จำนวน	ร้อยละ
ปี พ.ศ. 2530 – 2535	15	44.12
ปี พ.ศ. 2536 – 2546	19	55.88
รวม	34	100

จากตารางที่ 13 พบว่า เอกสารที่ผู้วิจัยศึกษาค้นคว้าเพื่อทราบข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับปัญหาการเรียนการสอนของการจัดการศึกษานอกระบบโรงเรียนโดยเอกสารที่ศึกษาส่วนมากเป็นปี พ.ศ. 2536 – 2546 จำนวน 19 เล่ม คิดเป็นร้อยละ 55.88 รองลงมาเป็นเอกสารปี พ.ศ. 2530 – 2535 จำนวน 15 เล่ม คิดเป็นร้อยละ 44.12 ตามลำดับ



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

2) ประเด็นปัญหาที่พบจากการศึกษาเอกสาร

ผู้วิจัยได้ศึกษาปัญหาการเรียนการสอนของการจัดการศึกษานอกระบบโรงเรียนจากเอกสารจำนวน 34 เล่ม พบว่าประเด็นปัญหาที่พบในเอกสารที่ศึกษาจำแนกได้ดังนี้

ตารางที่ 14 จำนวนและร้อยละของประเด็นปัญหาที่พบในเอกสารที่ศึกษาโดยจำแนกเป็นแต่ละปัญหาต่อจำนวนเอกสาร

ประเด็นปัญหา	จำนวน	ร้อยละ
ด้านครูผู้สอน	19	31.14
ด้านผู้เรียน	13	21.31
ด้านวิธีการสอน	11	18.06
ด้านหลักสูตร	7	11.47
ด้านสื่อการเรียนการสอน	6	9.83
ด้านการประเมินผล	5	8.19
รวม	61	100

จากตารางที่ 14 พบว่า เอกสารที่ผู้วิจัยศึกษาค้นคว้าเพื่อทราบข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับปัญหาการเรียนการสอนของการจัดการศึกษานอกระบบโรงเรียน โดยผู้วิจัยพบว่าจำนวนเอกสารส่วนมากกล่าวถึงปัญหาด้านครูผู้สอน จำนวน 19 เล่ม คิดเป็นร้อยละ 31.14 รองลงมาเป็นปัญหาด้านผู้เรียน จำนวน 13 เล่ม คิดเป็นร้อยละ 21.31 ปัญหาด้านวิธีการสอน จำนวน 11 เล่ม คิดเป็นร้อยละ 18.06 ตามลำดับ

จากนั้นผู้วิจัยได้ใช้วิธีอภิวเคราะห์ (Meta Analysis) งานเอกสารทั้ง 34 เล่ม สรุปประเด็นปัญหาการเรียนการสอนของการจัดการศึกษานอกระบบโรงเรียนที่พบบ่อยที่สุดจากการศึกษาเอกสารดังรายละเอียดตามตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 15 การอภิวเคราะห์ (Meta Analysis) ข้อมูลจากเอกสารเกี่ยวกับสภาพปัญหาการเรียนการสอนของการจัดการศึกษานอกระบบโรงเรียน

ประเด็นปัญหา	จำนวน (เรื่อง)	ผู้วิจัยและปี พ.ศ.	สรุปประเด็นสาระของเอกสารที่ศึกษา	สรุปประเด็นสาระที่นำมาใช้ในการทำวิจัย
ปัญหาด้าน ครูประจำกลุ่ม	19	ยุทธศิลป์ จันทร์เหลือ (2530) สอรัฐ มากบุญ (2530) อุษา เทียนทอง (2531) ประทีพย์ บุญสุข (2531) อุบล ทศนโกวิท (2531) ชอร์และนอร์ฟลิต (Shaw and Nowfleet 1988) เพอวิส (1989) นพพรรณ สรรพสิน (2532) สุภาพันท์ เกศ์สมบูรณ์ (2535) บุญมี เณรชอด และวไลรัตน์ บุญสวัสดิ์ นวพร ธนวัฒน์ (2536) อุไรวรรณ วรรณศิลป์ (2540) สมลักษณ์ เพชรช่วย (2540) สมจิตร อึ้งยงดำรงฤทธิ์ (2540) รัตนา สังขรัตน์ (2540)	ครูผู้สอนขาดความกระตือรือร้นในการหาความรู้ใหม่ๆ ทำให้ความรู้ที่มีอยู่ไม่ทันสมัย ครูผู้สอนขาดประสบการณ์ในเนื้อหาวิชาที่สอน ครูผู้สอนขาดทักษะในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ครูผู้สอนแสดงความโกรธและไม่พอใจเมื่อผู้เรียนไม่ตั้งใจเรียน ครูผู้สอนขาดความพร้อมในการสอน ไม่มีการเตรียมบทเรียน ครูผู้สอนจัดการเรียนการสอนโดยไม่ได้คำนึงถึงความแตกต่างของผู้เรียน ครูผู้สอนใช้เอกสารประกอบการเรียนแบบเดิมๆ ไม่ปรับเปลี่ยนใหม่ทำให้ครูไม่ขวนขวายความรู้เพิ่มเติม ครูผู้สอนใช้วิธีการสอนแบบบรรยายเน้นเนื้อหาวิชาการมากเกินไป ครูมีประสบการณ์การสอนน้อยเพราะเพิ่งจบการศึกษาหรือเพิ่งเข้าทำงาน ครูผู้สอนขาดความรู้ความเข้าใจที่แท้จริงขาดประสบการณ์ในการเรียนการสอนวิชานั้นๆ ครูผู้สอนอธิบายรายละเอียดของบทเรียนไม่ชัดเจน ครูผู้สอนไม่มีเวลาในการตรวจงานของผู้เรียนเพราะมีภาระอื่นมาก ครูผู้สอนขาดความเชื่อมั่นในตัวเอง ครูผู้สอนเข้าระเบียบมากเกินไป ครูผู้สอนไม่มีโอกาสสร้างข้อสอบด้วยตัวเองทำให้นเนื้อหาข้อสอบและเนื้อหาที่สอบไม่ตรงกัน	1. ครูไม่มีความกระตือรือร้นในการหาความรู้ใหม่ๆ เนื่องจากปัจจุบันวิชาการต่างๆ ก้าวหน้าอย่างรวดเร็วทำให้ความรู้ที่มีอยู่ไม่ทันสมัย 2. ครูได้สอนวิชาที่ตนไม่ถนัด ทำให้ขาดความรู้และความชำนาญในการสอน ส่งผลให้การเรียนการสอนไม่มีคุณภาพ 3. ครูขาดความพร้อมที่จะสอน ไม่มีการเตรียมบทเรียน อาจเป็นเพราะชั่วโมงสอนมากเกินไป 4. บุคลิกภาพของครูไม่เป็นที่ยอมรับของสังคม เช่น ครูมีฐานะทางการเงินไม่ดีต้องกู้หนี้ยืมเงินอย่างมากมาส่งผลให้หมดสภาพความน่าเชื่อถือ 5. ครูไม่มีจิตวิทยาในการสอน เช่นเมื่อผู้เรียนเรียนได้ไม่ดีเท่าที่ครูคาดคิดไว้ ครูบางคนจะรู้สึกโกรธและแสดงอาการไม่พอใจ ครูผู้เรียนจนเกิดความกลัว ทำให้ผู้เรียนเกิดทัศนคติที่ไม่ดีต่อวิชานั้น 6. ครูไม่มีเวลาเพียงพอที่จะตรวจผลงานของผู้เรียน เพราะจำนวนชั่วโมงสอนของครูมากเกินไปและจำนวนผู้เรียนมากเกินไป 7. ครูเป็นคนเข้าระเบียบเกินไป/ครูไม่มีโอกาสออกข้อสอบปลายภาคด้วยตัวเอง

ตารางที่ 15 การอภิวเคราะห์ (Meta Analysis) ข้อมูลจากเอกสารเกี่ยวกับสภาพปัญหาการเรียนการสอนของการจัดการศึกษานอกระบบโรงเรียน(ต่อ)

ประเด็นปัญหา	จำนวน (เรื่อง)	ผู้วิจัยและปี พ.ศ.	สรุปประเด็นสาระของเอกสารที่ศึกษา	สรุปประเด็นสาระที่นำมาใช้ในการทำวิจัย
		ผกา สุนกอบกิจ (2541) ทิพย์สุดา จงใจ (2541) พิสมัย บังอุไร (2542) รัตนา ประเสริฐศรี (2543)	ครูผู้สอนไม่มีจิตวิทยาในการสอน ครูผู้สอนให้รายละเอียดของเนื้อหาที่สอนไม่ชัดเจน ครูผู้สอนไม่นำเทคนิคการสอนแบบใหม่ๆ มาใช้ทำให้ผู้เรียนเบื่อหน่าย ครูผู้สอนเข้าสอนและออกไม่ตรงเวลา	8. ครูใช้วิธีการสอนแบบบรรยายมากเกินไป ไม่มีกิจกรรมอย่างอื่น 9. ครูขาดประสบการณ์ในสิ่งที่สอน 10. ครูขาดความรับผิดชอบ ขาดความขยันหมั่นเพียร ขาดความมั่นใจในตัวเอง ทำให้การเรียนการสอนไม่มีคุณภาพ 11. ครูผู้สอนไม่มีโอกาสได้ออกข้อทดสอบตามเนื้อหาที่ตนเองสอน 12. ครูมีเอกสารประกอบการสอนอยู่แล้วทำให้ครูผู้สอนไม่ขวนขวายค้นหาความรู้เพิ่มเติม 13. ครูให้รายละเอียดในบทเรียนไม่ชัดเจน 14. ครูผู้สอนสอนโดยไม่คำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคลของผู้เรียน

ตารางที่ 15 การอภิวเคราะห์ (Meta Analysis) ข้อมูลจากเอกสารต่างๆ เกี่ยวกับสภาพปัญหาการเรียนการสอนของการจัดการศึกษานอกระบบโรงเรียน (ต่อ)

ประเด็นปัญหา	จำนวน (เรื่อง)	ผู้วิจัยและปี พ.ศ.	สรุปประเด็นสาระของเอกสารที่ศึกษา	สรุปประเด็นสาระที่นำไปใช้
ปัญหา ด้าน ผู้เรียน	13	วัลลภา เทพหัสดิน ณ อยุธยา (2530) อุบล ทศนโกวิท (2531) อุษา เทียนทอง (2531) รุจิรี ภู่อาระ (2531) มนัส ศรีกัลยา (2533) บุญชัย เสริณวงส์ตย์ (2536) อนุ อนุศาสนนันท์ (2537) ทัศนีย์ พิศาลรัตนคุณ (2539) สมจิตร ชัยขงดำรงฤทธิ์ (2540) พัชรา สังข์ศรี (2540) ศกาศ สุนกอบกิจ (2541) พิสมัย บัวอุไร (2542) รัตนา ประเสริฐศรี (2543)	ผู้เรียนไม่พร้อมที่จะเรียนแต่โดนแรงกดดันของคนรอบข้างและญาติสนิท ผู้เรียนที่ไม่เข้าใจเนื้อหาที่สอนชอบถามเพื่อนมากกว่าครูผู้สอน ผู้เรียนไม่รู้จักช่วยเหลือตัวเองคอยแต่จะให้ครูเป็นฝ่ายให้แต่ฝ่ายเดียว ผู้เรียนขาดคุณลักษณะของการเรียนรู้ เช่นขาดสติปัญญา ผู้เรียนขาดแรงสนับสนุนจากคนรอบข้าง การสื่อสารระหว่างครูผู้สอนและผู้เรียนไม่เข้าใจกันทำให้การเรียนไม่มีคุณภาพ ผู้เรียนมีความวิตกกังวลเกี่ยวกับการเรียนและไม่รู้จักวิธีเรียนรู้ที่ดีที่สุด ผู้เรียนไม่มีเวลาทบทวนเนื้อหาบทเรียน ผู้เรียนไม่เข้าใจเนื้อหาที่ครูสอนทำให้ เบื่อหน่ายไม่อยากมาเรียน ผู้เรียนไม่มีเวลาทบทวนเนื้อหาบทเรียน ผู้สอนไม่เข้าใจเนื้อหาที่สอน ทำให้ หน่ายไม่อยากเข้าเรียน ผู้เรียนมีภาระงานมากทำให้ไม่มีเวลาศึกษาด้วยตนเอง ผู้เรียนไม่เห็นคุณค่าความสำคัญของเนื้อหาวิชาที่ครูผู้สอนทำให้ไม่สนใจเรียน พูดคุยกับเพื่อนมากกว่าฟังครูผู้สอนพูด ผู้เรียนทำข้อทดสอบไม่ได้เนื่องจากเนื้อหาข้อสอบไม่เหมือนกับเนื้อหาที่ ครูผู้สอนสอนในชั้นเรียน ผู้เรียนที่งัดความรู้เดิมไปนานทำให้ยากต่อการจำเข้าใจในเนื้อหาที่ครูผู้สอนสอน อยู่	1. ผู้เรียนไม่มีเวลาทบทวนเนื้อหาบทเรียน ทำให้ เรียนไม่เข้าใจและเกิดความเบื่อหน่ายในการเรียน 2. ผู้เรียนมีปัญหาด้านวัดผลและประเมินผลเพราะว่า เนื้อหาที่เรียนกับเนื้อหาข้อสอบไม่เหมือนกัน 3. พื้นฐานความรู้ของผู้เรียนไม่เท่ากัน บางเนื้อหาที่ครู สอนอาจจะเข้าใจแล้วสำหรับผู้เรียนบางคนทำให้ไม่ สนใจเรียน / ผู้เรียนไม่มีเวลาในการหาความรู้ เพิ่มเติมจากแหล่งความรู้เช่นห้องสมุด 4. ผู้เรียนไม่เห็นความสำคัญและประโยชน์ของสิ่งที่ เรียน ทำให้ไม่ตั้งใจเรียน 5. ผู้เรียนไม่รู้จักช่วยเหลือตัวเอง คอยแต่จะให้ครูเป็น ฝ่ายเดียว ไม่รู้จักค้นหาคำตอบจากแหล่งอื่นๆ เพิ่มเติม 6. จำนวนผู้เรียนมีมาก ทำให้ผู้เรียนไม่สามารถเข้าร่วม กิจกรรมได้อย่างทั่วถึง 7. ผู้เรียนขาดการสนับสนุนจากคนรอบข้าง ทำให้เกิด ความท้อแท้ บ่อยๆ เข้าก็เลิกสนใจเรียน 8. ผู้เรียนมีอิสระที่จะหยุดเรียนได้ตามความปรารถนา และความพร้อมของตนเอง ไม่มีใครบังคับได้ ซึ่ง สร้างความลำบากใจกับครูและถือเป็นการสูญเสียเปล่า

ตารางที่ 15 การอภิวิเคราะห์ (Meta Analysis) ข้อมูลจากเอกสารต่างๆ เกี่ยวกับสภาพปัญหาการเรียนการสอนของการจัดการศึกษานอกระบบโรงเรียน (ต่อ)

ประเด็น ปัญหา	จำนวน (เรื่อง)	ผู้วิจัยและปี พ.ศ.	สรุปประเด็นสาระของเอกสารที่ศึกษา	สรุปประเด็นสาระที่นำไปใช้
			 <p>สถาบันวิทยบริการ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย</p>	<p>ทางการศึกษา</p> <ol style="list-style-type: none"> 9. ผู้เรียนเกิดความละอายใจที่เห็นว่าวิชานั้นๆ ยากเกินไปสำหรับตนเอง ทำให้ท้อแท้ ไม่อยากเรียน 10. ผู้เรียนไม่พอใจกับสภาพการเรียนการสอนเช่น กิจกรรมไม่เร้าใจ ไม่สนุกสนาน 11. ผู้เรียนชอบที่จะถามเพื่อนมากกว่าครู ทำให้ความรู้ที่ได้ไม่ถูกต้อง 12. ผู้เรียนไม่ได้วางแผนการเรียน เนื่องจากแบ่งเวลาไม่เป็นและเกียจคร้าน 13. ผู้เรียนขาดสติปัญญา ขาดประสาทสัมผัสในการเรียนรู้ 14. ผู้เรียนไม่มีเวลาที่จะมาเรียนเนื่องจากภาระหน้าที่งานต่างๆ 15. จำนวนผู้เรียนลาออกกลางคันมีมากเนื่องจากความล้มเหลวทางการศึกษา 16. ผู้เรียนจำนวนมากทำให้การร่วมกิจกรรมทำได้ยาก

ตารางที่ 15 การอภิวิเคราะห์ (Meta Analysis) ข้อมูลจากการศึกษาเอกสารต่างๆ เกี่ยวกับสภาพปัญหาการเรียนการสอนของการจัดการศึกษานอกระบบโรงเรียน (ต่อ)

ประเด็น ปัญหา	จำนวน (เรื่อง)	ผู้วิจัยและปีพ.ศ.	สรุปประเด็นสาระของเอกสารที่ศึกษา	สรุปประเด็นสาระที่นำไปใช้ในการวิจัย
ปัญหาด้าน วิธีการ สอน	11	รีด เจ เอ็ม (1987) ไพฑูรย์ สีนลรัตน์ (2533) นวพร ธนวัฒน์ (2536) ทัศนีย์ พิศาลรัตน์คุณ (2539) สมจิตร ชัยขจรฤทธิ์ (2540) รัตนา สิงขรรัตน์ (2540) ผกา สุนกอบกิจ (2541) จิตตชา นิลดำ (2542) พิสมัย บัวอุไร (2542) รัตนา ประเสริฐศรี (2543) สมนึก ดีหะสิงห์ (2546)	ครูผู้สอนสับสนในวิธีการสอนไม่สามารถเลือกใช้วิธีการสอนให้เหมาะสมกับ ผู้เรียน รูปแบบวิธีการสอนต่างๆ จะได้ผลหรือไม่ขึ้นอยู่กับตัวครูผู้สอนเป็นหลักสำคัญ ครูไม่มีเทคนิคการสอนและไม่มีเคล็ดลับที่ช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจเนื้อหาง่ายขึ้น วิธีการสอนด้วยการบรรยายโดยมีผู้เรียนจำนวนมากทำให้ผู้เรียนไม่กล้าซักถาม ผู้สอนในสิ่งที่ตนไม่เข้าใจเกี่ยวกับเนื้อหาที่เรียน วิธีการสอนของครูผู้สอนไม่ทันสมัยตามความเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นในสังคม วิธีการสอนของครูผู้สอนเป็นแบบเดิมๆ ไม่มีการปรับปรุงพัฒนาเช่นวิธีสอน ตามหนังสือ สอนให้จำ ครูใช้วิธีการสอนตามตำราไม่มีการเพิ่มเติมความรู้จากแหล่งเรียนรู้อื่นๆ วิธีการสอนที่เน้นปฏิบัติจริงช่วยให้ผู้เรียนได้รับความรู้จากประสบการณ์ โดยตรง วิธีการสอนไม่มีการให้ผู้เรียนค้นคว้าจากแหล่งเรียนรู้อื่นๆ ที่อยู่ในสังคม ไม่มีการบูรณาการหลากหลายวิธีสอนเพื่อความเหมาะสมของผู้เรียน ครูมอบหมายงานมากเกินไปทำให้ผู้เรียนเครียดและไม่อยากเข้าเรียน	1. ครูมีความสับสนในเรื่องกลวิธีการสอน ทำให้ไม่สามารถเลือกวิธีการสอนให้เหมาะสมกับลักษณะ เนื้อหาวิชา 2. ครูใช้วิธีการสอนแบบบรรยายเพียงอย่างเดียว ไม่ เปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียน การสอน 3. ครูแบ่งเวลาเรียนให้กับการฝึกปฏิบัติน้อยเกินไป ทำ ให้ผู้เรียนไม่เข้าใจอย่างชัดเจน 4. วิธีการสอนของครูส่วนมากเน้นการท่องจำจาก หนังสือ เอกสาร ทำให้ขาดความยืดหยุ่นของ สติปัญญา 5. ครูใช้วิธีการสอนโดยเน้นเนื้อหาวิชาการมากเกินไป ทำให้บรรยากาศการเรียนการสอนไม่มีชีวิตชีวา ไม่ สนุกสนาน 6. ครูใช้วิธีการสอนตามตำรา ไม่มีการเพิ่มเติมจาก ภายนอกให้กับผู้เรียน 7. ครูไม่มีเทคนิคและเคล็ดลับที่ช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจ เนื้อหาง่ายขึ้น

ตารางที่ 15 การอภิวเคราะห์ (Meta Analysis) ข้อมูลจากการศึกษาเอกสารต่างๆ เกี่ยวกับสภาพปัญหาการเรียนการสอนของการจัดการศึกษานอกระบบโรงเรียน (ต่อ)

ประเด็น ปัญหา	จำนวน (เรื่อง)	ผู้วิจัยและปีพ.ศ.	สรุปประเด็นสาระของเอกสารที่ศึกษา	สรุปประเด็นสาระที่นำไปใช้ในการวิจัย
				8. ครูใช้วิธีการสอนตามตำราไม่มีการเพิ่มเติมความรู้จากแหล่งเรียนรู้อื่นๆ 9. ครูสร้างความเครียดให้กับผู้เรียน โดยการมอบหมายงานให้ทำมากเกินไปทำให้ผู้เรียนไม่ยอมเข้าเรียน 10. ครูไม่ใช้วิธีการสอนแบบใหม่ๆ ให้เหมาะสมกับความเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นในสังคม 11. วิธีการสอนที่เน้นปฏิบัติจริงช่วยให้ผู้เรียนได้รับความรู้จากประสบการณ์ตรง

จากการศึกษาเอกสารต่างๆ ทั้ง 34 เล่มและการสนทนากลุ่มเกี่ยวกับสภาพปัญหาการเรียนการสอนของครูประจำกลุ่ม ผู้วิจัย สามารถสรุปได้ว่า สภาพปัญหาการเรียนการสอนของครูประจำกลุ่มได้แก่ ปัญหาด้านครูประจำกลุ่ม เช่น ครูประจำกลุ่มขาดทักษะวิธีสอน ครูประจำกลุ่มใช้วิธีการสอนแบบบรรยายมากเกินไป สภาพปัญหาด้านผู้เรียน เช่น ผู้เรียนมีจำนวนมากเกินไปไม่สามารถร่วมกิจกรรมการเรียนการสอนได้ทั่วถึง ผู้เรียนไม่เข้าใจเนื้อหาได้อย่างชัดเจน สภาพปัญหาด้านวิธีการสอน เช่น วิธีการสอนของครูประจำกลุ่มเน้นวิชาการมากเกินไปสร้างความเครียดให้กับผู้เรียน วิธีสอนไม่ช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจเนื้อหาความรู้ได้อย่างชัดเจน

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

1.2 ผลการศึกษาเก็บรวบรวมข้อมูลจากภาคสนาม

การศึกษาข้อมูลเบื้องต้นจากภาคสนามเช่นการศึกษาเกี่ยวกับปัญหาการเรียนการสอนของการจัดการศึกษานอกระบบโรงเรียน ด้วยวิธีการสัมภาษณ์แบบสนทนากลุ่ม (Group Interviews) ใช้เวลา 2 ชั่วโมง ในแต่ละศูนย์การศึกษานอกโรงเรียน โดยมีเป้าหมายเพื่อศึกษาความคิดเห็นและความรู้สึกของผู้ร่วมสนทนาในประเด็นต่างๆ ที่กำหนดกลุ่มตัวอย่างที่ผู้วิจัยสัมภาษณ์ได้แก่ ครูประจำกลุ่มการศึกษานอกโรงเรียนกรุงเทพมหานคร 2 จำนวน 14 คน ซึ่งเป็นครูประจำกลุ่มจากศูนย์ต่างๆ ดังนี้

- 1) ศูนย์การศึกษานอกโรงเรียนกรุงเทพมหานคร 2 จำนวน 2 คน
- 2) ศูนย์บริการการศึกษานอกโรงเรียนเขตคูสิต จำนวน 2 คน
- 3) ศูนย์บริการการศึกษานอกโรงเรียนเขตดินแดง จำนวน 1 คน
- 4) ศูนย์บริการการศึกษานอกโรงเรียนเขตบางซื่อ จำนวน 1 คน
- 5) ศูนย์บริการการศึกษานอกโรงเรียนเขตบางรัก จำนวน 1 คน
- 6) ศูนย์บริการการศึกษานอกโรงเรียนเขตปทุมวัน จำนวน 1 คน
- 7) ศูนย์บริการการศึกษานอกโรงเรียนเขตป้อมปราบ จำนวน 1 คน
- 8) ศูนย์บริการการศึกษานอกโรงเรียนเขตพญาไท จำนวน 1 คน
- 9) ศูนย์บริการการศึกษานอกโรงเรียนเขตพระนคร จำนวน 1 คน
- 10) ศูนย์บริการการศึกษานอกโรงเรียนเขตสัมพันธวงศ์ จำนวน 1 คน
- 11) ศูนย์บริการการศึกษานอกโรงเรียนเขตสาทร จำนวน 2 คน

ครูประจำกลุ่มการศึกษานอกโรงเรียนกรุงเทพมหานคร 4 จำนวน 16 คน ซึ่งเป็นครูประจำกลุ่มจากศูนย์ต่างๆ ดังนี้

- 1) ศูนย์การศึกษานอกโรงเรียนกรุงเทพมหานคร 4 จำนวน 2 คน
- 2) ศูนย์บริการการศึกษานอกโรงเรียนเขตลาดกระบัง จำนวน 3 คน
- 3) ศูนย์บริการการศึกษานอกโรงเรียนเขตบางเขน จำนวน 2 คน
- 4) ศูนย์บริการการศึกษานอกโรงเรียนเขตดอนเมือง จำนวน 2 คน
- 5) ศูนย์บริการการศึกษานอกโรงเรียนเขตหนองจอก จำนวน 2 คน
- 6) ศูนย์บริการการศึกษานอกโรงเรียนเขตบึงกุ่ม จำนวน 3 คน
- 7) ศูนย์บริการการศึกษานอกโรงเรียนเขตมีนบุรี จำนวน 2 คน

ผู้ร่วมสนทนากลุ่มรวมทั้งสิ้น จำนวน 30 คน มีคุณลักษณะต่างๆ ตามตารางต่อไปนี้

1) ข้อมูลภูมิหลัง ผลการวิเคราะห์ข้อมูลปรากฏรายละเอียดตามตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 16 จำนวนและร้อยละของครูประจำกลุ่มที่เป็นกลุ่มตัวอย่างโดยจำแนกเป็นเพศ

เพศ	จำนวน	ร้อยละ
ชาย	10	33.34
หญิง	20	66.66
รวม	30	100

จากตารางที่ 16 พบว่ากลุ่มตัวอย่างที่ผู้วิจัยสัมภาษณ์ ได้แก่ ครูประจำกลุ่มส่วนมาก เป็นเพศหญิงจำนวน 20 คน คิดเป็นร้อยละ 66.66 รองลงมาเป็นเพศชาย จำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 33.34

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 17 จำนวนและร้อยละของครูประจำกลุ่มที่เป็นกลุ่มตัวอย่างโดยจำแนกเป็นอายุ

อายุ	จำนวน	ร้อยละ
25 – 30 ปี	30,25,30,30,28,29,25,25,26,25,28,26,28,29,25 = 16	53.33
31 – 35 ปี	34,32,35,32,31 = 5	16.67
36 – 40 ปี	38,40,39 = 3	10.00
41 – 45 ปี	44,45,43 = 3	10.00
46 ปีขึ้นไป	47,58,55 = 3	10.00
รวม	30	100

จากตารางที่ 17 พบว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีผู้วิจัยสัมภาษณ์ ได้แก่ ครูประจำกลุ่มส่วนมากเป็นผู้มีอายุระหว่าง 25 – 30 ปี จำนวน 16 คน คิดเป็นร้อยละ 53.33 รองลงมาระหว่าง 36 – 40 ปี จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 10.00 และตั้งแต่ 46 ปีขึ้นไป จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 10.00

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 18 จำนวนและร้อยละของครูประจำกลุ่มที่เป็นกลุ่มตัวอย่างโดยจำแนกตามวุฒิการศึกษา

วุฒิการศึกษา	จำนวน	ร้อยละ
ปริญญาตรี	27	90
ปริญญาโท	3	10
รวม	30	100

จากตารางที่ 18 พบว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีผู้วิจัยสัมภาษณ์แบบสนทนากลุ่ม ได้แก่ ครูประจำกลุ่มส่วนมากจบการศึกษาระดับปริญญาตรี จำนวน 27 คน คิดเป็นร้อยละ 90 รองลงมาจบการศึกษาระดับปริญญาโท จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 10

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 19 จำนวนและร้อยละของครูประจำกลุ่มที่เป็นกลุ่มตัวอย่างโดยจำแนกตามประสบการณ์ทำงาน

ประสบการณ์ทำงาน	จำนวน	ร้อยละ
น้อยกว่า 1 ปี	5	16.66
1 – 5 ปี	23	76.66
6 – 10 ปี	-	-
มากกว่า 10 ปี	2	6.68
รวม	30	100

จากตารางที่ 19 พบว่ากลุ่มตัวอย่างที่ผู้วิจัยสัมภาษณ์ได้แก่ครูประจำกลุ่มส่วนมากมีประสบการณ์ทำงานระหว่าง 1 – 5 ปี จำนวน 23 คน คิดเป็นร้อยละ 76.66 รองลงมามีประสบการณ์ทำงานน้อยกว่า 1 ปี จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 16.66 และมีประสบการณ์ทำงานมากกว่า 10 ปี จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 6.68

ด้านภาพรวมด้านภูมิหลังของครูประจำกลุ่มที่เป็นกลุ่มตัวอย่างในการสัมภาษณ์ซึ่งเป็นการลงภาคสนามของผู้วิจัยเพื่อได้ข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับปัญหาการเรียนการสอนของการจัดการศึกษานอกระบบโรงเรียน พบว่า กลุ่มตัวอย่างเป็นเพศหญิงมากกว่าเพศชาย ส่วนมากมีอายุระหว่าง 25 – 30 ปี มีวุฒิการศึกษาจบระดับปริญญาตรี และมีประสบการณ์ระหว่าง 1 – 5 ปี เป็นส่วนใหญ่

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

2) ข้อมูลเกี่ยวกับปัญหาการเรียนการสอนของการจัดการศึกษานอกโรงเรียนที่ได้จากการสัมภาษณ์

ข้อมูลปัญหาการเรียนการสอนของการจัดการศึกษานอกโรงเรียนที่ได้จากการสัมภาษณ์ครูประจำกลุ่มจำนวน 30 คน สามารถจำแนกเป็นประเด็นสำคัญ ได้ดังนี้

ตารางที่ 20 จำนวนและร้อยละของประเด็นปัญหาการเรียนการสอนของการจัดการศึกษานอกโรงเรียน

ประเด็นปัญหา	จำนวน	ร้อยละ
ปัญหาด้านครู	12	40
ปัญหาด้านผู้เรียน	10	33.33
ปัญหาด้านวิธีการสอน	8	26.67
รวม	30	100

จากตารางที่ 20 พบว่าในการสัมภาษณ์ครูประจำกลุ่มด้วยวิธีการสนทนากลุ่มประเด็นการสนทนาจำแนกอย่างกว้างๆ โดยครูประจำกลุ่ม จำนวน 12 คน คิดเป็นร้อยละ 40 คิดว่าปัญหาด้านครูเป็นปัญหาสำคัญของการเรียนการสอนของการจัดการศึกษานอกโรงเรียน รองลงมาครูประจำกลุ่มจำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 33.33 มีความคิดเห็นว่าเป็นปัญหาด้านผู้เรียน ครูประจำกลุ่มจำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 26.67 มีความคิดเห็นว่าเป็นปัญหาด้านวิธีการสอน

ต่อจากนั้นผู้วิจัยนำประเด็นปัญหาหลักและกว้าง ซึ่งเกี่ยวกับปัญหาการเรียนการสอนของการจัดการศึกษานอกโรงเรียนมาสัมภาษณ์โดยมีการกำหนดคำถามที่ใช้สัมภาษณ์เพื่อทราบรายละเอียดในแต่ละปัญหา โดยมีตัวอย่างของลักษณะการสัมภาษณ์ดังนี้

ตัวอย่างเช่น

ผู้วิจัย : ท่านเตรียมการสอนในแต่ละครั้งอย่างไร

นายประยุทธ์ ไคว้เจริญครูประจำกลุ่มศูนย์บริการการศึกษานอกโรงเรียนเขตคูสิต : เตรียมการสอนโดยการอ่านเนื้อหาที่จะสอนล่วงหน้าไม่ได้จัดทำเป็นแผนการเรียนรู้เนื่องจากไม่มีความรู้ในการจัดทำแผนการเรียนรู้

ผู้วิจัย : ท่านมีปัญหาและอุปสรรคในการเตรียมการสอนอะไรบ้าง

นางสาวชนันดา โพธิ์แก้ว ครูประจำกลุ่มศูนย์บริการการศึกษานอกโรงเรียนเขตบางรัก : ไม่มีความรู้ในการจัดทำแผนการเรียนรู้รวมถึงการไม่มีเวลาเนื่องจากภาระหน้าที่มีมากทำให้ไม่ได้จัดทำแผนการเรียนรู้การเตรียมการสอนทำเพียงแค่อ่านเนื้อหาความรู้ล่วงหน้าก่อนเข้าสอนและให้วิธีบรรยายความรู้ตามหนังสือเพียงอย่างเดียว

ผู้วิจัย : ท่านเอาใจใส่ต่อปัญหาการเรียนของผู้เรียนในระหว่างการเรียนการสอนหรือไม่ ถ้าท่านทำ ทำอย่างไรและไม่ทำ เพราะเหตุใด

นางสาวอัญชญา มาลาสิริรัตน์ ครูประจำกลุ่มศูนย์บริการการศึกษานอกโรงเรียนเขตบางเขน : เอาใจใส่ผู้เรียนเป็นบางครั้ง ส่วนมากต้องรีบสอนเนื่องจากเนื้อหาหนัก ทำให้บรรยากาศการเรียนการสอนเครียดด้วยวิชาการ นำเบื่อหน่าย ไม่สนุกสนาน

ผู้วิจัย : ผู้เรียนซักถามเนื้อหาที่ไม่เข้าใจในระหว่างการเรียนการสอนหรือไม่เพราะเหตุใด

นายเกียรติศักดิ์ พรหมรักษา ครูประจำกลุ่มศูนย์บริการการศึกษานอกโรงเรียนเขตบึงกุ่ม : ระหว่างการเรียนการสอนไม่มีผู้เรียนซักถามเนื้อหาที่ไม่เข้าใจเพราะผู้เรียนไม่กล้าซักถามอายุที่จะถามครูประจำกลุ่ม

ผู้วิจัย : วิธีการสอนในการเรียนการสอนแต่ละครั้งมีลักษณะเป็นแบบใด

นางสาวมินตา สนั่นลาด ครูประจำกลุ่มศูนย์บริการการศึกษานอกโรงเรียนเขตลาดกระบัง : ในการเรียนการสอนแต่ละครั้งครูประจำกลุ่มใช้วิธีสอนแบบบรรยายตามหนังสือและสั่งรายงานให้ผู้เรียนทำเป็นกลุ่มและเป็นรายบุคคล

ซึ่งสามารถสรุปผลการสัมภาษณ์ได้ดังนี้

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 21 รายละเอียดของปัญหาการเรียนการสอนของการจัดการศึกษานอกระบบโรงเรียน

ประเด็นปัญหาหลัก	คำถามที่ใช้ในการสัมภาษณ์	รายละเอียดประเด็นปัญหา
ปัญหาด้านครู	<ol style="list-style-type: none"> 1. ท่านเตรียมการสอนในแต่ละครั้งอย่างไร 2. ท่านมีปัญหาและอุปสรรคในการเตรียมการสอนอะไรบ้าง 3. ท่านคิดว่าการเตรียมการสอนของครูประจำกลุ่มมีประโยชน์ต่อการเรียนการสอนหรือไม่ เพราะเหตุใด 4. ท่านเอาใจใส่ต่อปัญหาการเรียนของผู้เรียนในระหว่างการเรียนการสอนหรือไม่ ถ้าทำท่านอย่างไร และถ้าไม่ทำเพราะเหตุใด 	<ol style="list-style-type: none"> 1. ครูไม่มีความรู้ไม่ถนัดในวิชาที่สอน 2. ครูใช้วิธีสอนบรรยายตามหนังสือโดยไม่มีกิจกรรมอื่นๆ 3. ครูไม่มีความรู้ความเข้าใจในเรื่องจิตวิทยาการเรียนของผู้เรียน 4. ครูเน้นวิชาการมากเกินไปทำให้บรรยากาศการเรียนการสอนน่าเบื่อ 5. ครูไม่มีเวลาพอที่จะตรวจผลงานของผู้เรียนเนื่องจากมีภาระหน้าที่มาก 6. ครูสร้างความเครียดให้ผู้เรียนโดยการมอบหมายงานให้ผู้เรียนทำทุกสัปดาห์ 7. ครูไม่ได้จัดทำแผนการเรียนรู้นี้เนื่องจากไม่มีความรู้เกี่ยวกับการจัดทำแผนการเรียนรู้นี้ 8. ครูไม่มีเทคนิคการสอนที่หลากหลาย 9. ครูไม่มีความรู้เกี่ยวกับการจัดกิจกรรมที่กระตุ้นให้ผู้เรียนสนใจ 10. ครูไม่มีเอกสารประกอบการเรียนให้ผู้เรียนดูหนังสือตามไป 11. ครูแต่ละคนสอนมากกว่า 1 วิชา ทำให้ยุ่งยากในการเตรียมการสอน 12. ครูไม่สนใจพฤติกรรมการณ์เรียนของผู้เรียนในระหว่างเรียน
ปัญหาด้านผู้เรียน	<ol style="list-style-type: none"> 1. ผู้เรียนซักถามเนื้อหาที่ไม่เข้าใจในระหว่างการเรียนการสอนหรือไม่ เพราะเหตุใด 2. ผู้เรียนศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติมในสิ่งที่เรียนหลักการเรียนหรือไม่เพราะเหตุใด 3. ผู้เรียนมีโอกาสดำเนินงานของตนเองหรือไม่เพราะเหตุใด 4. ผู้เรียนได้ฝึกปฏิบัติจริงโดยแบ่งเป็นกลุ่มย่อยหรือไม่ 	<ol style="list-style-type: none"> 1. ผู้เรียนไม่สนใจค้นคว้าหาความรู้ด้วยตนเองคอยรับจากครูผู้สอนเท่านั้น 2. ผู้เรียนไม่มีความกระตือรือร้นในการเรียนชอบคุยในระหว่างเรียน 3. ผู้เรียนไม่มีพื้นฐานความรู้ของเนื้อหาที่ครูผู้สอนนำมาสอนในชั้นเรียน 4. ผู้เรียนมีลักษณะแตกต่างเรื่องการรับรู้ 5. ผู้เรียนขาดเรียนบ่อยมาก 6. ผู้เรียนไม่ได้ทำงานที่ครูมอบหมายด้วยตนเองส่วนมากออกจากเพื่อนมาส่ง

ตารางที่ 21 รายละเอียดของปัญหาการเรียนการสอนของการจัดการศึกษานอกระบบโรงเรียน

ประเด็นปัญหาหลัก	คำถามที่ใช้ในการสัมภาษณ์	รายละเอียดประเด็นปัญหา
ปัญหาด้านวิธีการสอน	<ol style="list-style-type: none"> 1. วิธีการสอนในการเรียนการสอนแต่ละครั้งมีลักษณะเป็นแบบใด 2. วิธีการสอนที่ท่านใช้เหมาะสมกับผู้เรียนหรือไม่ 3. วิธีการสอนที่ท่านใช้ช่วยสร้างบรรยากาศให้น่าสนใจสนุกสนานหรือไม่ 4. บรรยากาศการเรียนการสอนที่มีชีวิตชีวาควรมีลักษณะอย่างไร 	<p>ครูผู้สอน</p> <ol style="list-style-type: none"> 7. ผู้เรียนมาสายเหตุเพราะขาดความรับผิดชอบ ขาดวินัย 8. ผู้เรียนไม่มีโอกาสนำเสนอผลงานให้กับเพื่อนร่วมชั้นได้ชม 9. ผู้เรียนไม่มีการคิดวิเคราะห์เนื้อหาที่เรียนแต่ละครั้ง 10. ผู้เรียนเบื่อหน่ายสภาพการเรียนการสอนเนื่องจากไม่มีกิจกรรมที่กระตุ้นให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนการสอน <ol style="list-style-type: none"> 1. วิธีการสอนที่ครูผู้สอนใช้ตลอดชั่วโมงเรียนเป็นวิธีการสอนแบบเดี่ยวคือการบรรยายตามหนังสือเรียน 2. วิธีการสอนเน้นเนื้อหาวิชาการมากเกินไปไม่มีกิจกรรมอื่นๆ ที่สร้างบรรยากาศการเรียนการสอนให้สนุกสนาน 3. วิธีการสอนที่ครูผู้สอนใช้ไม่มีการเน้นเรื่องการพัฒนาสมองซีกซ้าย-ขวาอย่างสมดุล 4. วิธีการสอนแบบรวบรัดและรวดเร็วเนื่องจากเวลาที่ใช้สอนมีจำกัดมาก 5. วิธีการสอนไม่เน้นการใช้กิจกรรมที่กระตุ้นให้ผู้เรียนรู้จักคิดวิเคราะห์ 6. วิธีการสอนที่ครูใช้ไม่คำนึงถึงผู้เรียนเป็นหลักส่วนใหญ่เน้นให้จับตามเนื้อหาที่อยู่ในหนังสือ 7. ไม่มีการแจ้งแหล่งความรู้เพิ่มเติมเพื่อให้ผู้เรียนค้นคว้าด้วยตนเอง 8. ไม่มีการใช้สื่ออุปกรณ์การเรียนการสอนเพื่อให้ผู้เรียนเข้าใจชัดเจนมากขึ้น

นอกจากนั้นผู้วิจัยได้ทำการสังเกตพฤติกรรมการเรียนการสอนในศูนย์การศึกษานอกโรงเรียนกรุงเทพมหานคร 2 และ 4 เพื่อทราบปัญหาการเรียนการสอนทางการศึกษานอกระบบโรงเรียนโดยผู้วิจัยกำหนดประเด็นหลักและพฤติกรรมที่สังเกตดังนี้

ตารางที่ 22 ประเด็นหลักและพฤติกรรมที่สังเกต

ประเด็นหลัก	รายละเอียดของพฤติกรรมที่สังเกต
ประเด็นด้านครูผู้สอน	<ol style="list-style-type: none"> 1. มีเอกสารประกอบการเรียนการสอน 2. แจ้งวัตถุประสงค์ของการเรียนรู้ 3. สร้างบรรยากาศการเรียนการสอนที่เป็นกันเอง 4. สร้างแรงจูงใจในการเรียนการสอน 5. เตรียมข้อมูลให้ผู้เรียนค้นคว้าด้วยตนเอง
ประเด็นด้านผู้เรียน	<ol style="list-style-type: none"> 1. ซักถามครูผู้สอนในระหว่างการเรียนการสอน 2. ฝึกปฏิบัติโดยแบ่งเป็นกลุ่มย่อยแสดงผลงานของตนเอง
ประเด็นวิธีการสอน	<ol style="list-style-type: none"> 1. มีกิจกรรมหลากหลายในระหว่างการเรียนการสอน 2. มีการสาธิตให้ผู้เรียนได้เข้าใจเนื้อหาอย่างชัดเจน 3. มีการใช้คำถามกระตุ้นให้ผู้เรียนรู้จักคิดวิเคราะห์

จากตารางที่ 22 พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการสังเกตพฤติกรรมการเรียนการสอนได้แก่ ครูประจำกลุ่มจากศูนย์การศึกษานอกโรงเรียนกรุงเทพมหานคร 2 และ 4 จำนวนศูนย์ละ 2 คน รวมทั้งหมด 4 คน ซึ่งผู้วิจัยพบว่า

1. ประเด็นด้านผู้สอน

1.1. ประเด็นมีเอกสารประกอบการเรียนการสอน พบว่า จำนวนครูประจำกลุ่ม 4 คน ไม่มีเอกสารประกอบการเรียนการสอนส่วนมากยึดเนื้อหาตามหนังสือ

1.2 ประเด็นแจ้งวัตถุประสงค์ของการเรียนรู้ พบว่า จำนวนครูประจำกลุ่ม 4 คน ไม่มีการแจ้งวัตถุประสงค์ของการเรียนรู้ให้ผู้เรียนทราบเนื่องจากเวลาจำกัด เนื้อหาสอนมาก

1.3 ประเด็นสร้างบรรยากาศการเรียนเป็นกันเอง พบว่า บรรยากาศชั้นเรียนเรียนของครูประจำกลุ่มทั้ง 4 คน ไม่น่าสนใจเรียน ผู้เรียนพูดคุยกันจนเสียงดังทั้งห้อง

1.4 ประเด็นสร้างแรงจูงใจในการเรียน พบว่า ครูประจำกลุ่มจำนวน 2 คน สร้างแรงจูงใจให้กับผู้เรียนด้วยการให้กำลังใจ ให้คำชม และทำให้ผู้เรียนเห็นคุณประโยชน์ของเนื้อหาที่เรียน ส่วนครูประจำกลุ่ม 2 คน ไม่ได้สร้างแรงจูงใจในการเรียนมุ่งแต่สอนตามหนังสือ

1.5 ประเด็นเตรียมข้อมูลให้ผู้เรียนค้นคว้าด้วยตนเองพบว่าครูประจำกลุ่มจำนวน 4 คน ไม่เตรียมข้อมูลให้ผู้เรียนค้นคว้าด้วยตนเอง ส่วนมากมอบหมายงานให้ผู้เรียนไปศึกษาค้นคว้าจากแหล่งการเรียนรู้ด้วยตนเอง

2. ประเด็นด้านผู้เรียน

2.1 ประเด็นเปิดโอกาสให้ผู้เรียนซักถามระหว่างเรียนพบว่าครูประจำกลุ่มจำนวน 2 คน เปิดโอกาสให้ผู้เรียนซักถามในส่วนที่ผู้เรียนไม่เข้าใจ ปรากฏว่าไม่มีผู้เรียนคนใดกล้าซักถาม เนื่องจากผู้เรียนมีความอายเพื่อนร่วมชั้น ครูประจำกลุ่ม 2 คน ไม่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนซักถามระหว่างเรียนเนื่องจากเกรงรบกวนเนื้อหาการสอนไม่ทันกับเวลา

2.2 ประเด็นให้ผู้เรียนฝึกปฏิบัติเป็นกลุ่มย่อยพบว่า ครูประจำกลุ่มจำนวน 3 คน จัดกิจกรรมแบ่งกลุ่มผู้เรียนเป็นกลุ่มย่อยแต่เป็นการแบ่งกลุ่มมอบหมายงานให้ไปค้นคว้าเพิ่มเติมสิ่งที่เรียนแล้วนำสิ่งที่ค้นหามาสรุปให้เพื่อนร่วมชั้นเรียนในคาบเรียนต่อไป ครูประจำกลุ่ม 1 คน ไม่มีการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนใช้วิธีสอนแบบบรรยายตามหนังสือแล้วให้ผู้เรียนดูตามในหนังสือ

3. ประเด็นด้านวิธีการสอน

3.1 ประเด็นจัดกิจกรรมการเรียนการสอนหลากหลายพบว่า ครูประจำกลุ่มจำนวน 4 คน ไม่มีการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่หลากหลายในระหว่างการเรียนการสอนผู้เรียนไม่มีส่วนร่วมในการเรียนการสอน ทำให้บรรยากาศการเรียนการสอนไม่สนุกสนาน ไม่มีชีวิตชีวา น่าเบื่อหน่าย

3.2 ประเด็นสาธิตให้ผู้เรียนเข้าใจเนื้อหาที่สอน พบว่า ครูประจำกลุ่มทั้ง 4 คน ใช้วิธีสอนบรรยายตามหนังสือไม่มีการสาธิตยกตัวอย่างเพื่อช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจเนื้อหาง่ายขึ้น

3.3 ประเด็นใช้คำถามกระตุ้นให้ผู้เรียนรู้จักคิด พบว่าครูประจำกลุ่มจำนวน 1 คน ใช้วิธีสร้างโดยบรรยายสลับกับการตั้งคำถามให้ผู้เรียนคิดวิเคราะห์สิ่งที่เรียน สำหรับครูประจำกลุ่มอีก 3 คน ใช้วิธีสอน แบบบรรยายตลอดคาบเรียนทำให้ผู้เรียนเบื่อหน่ายการเรียนการสอน

ระยะที่ 2 ผลการพัฒนารูปแบบการจัดกระบวนการเรียนรู้และการทดลองสอนตามแผนการเรียนรู้

2.1 ผลการพัฒนารูปแบบการจัดกระบวนการเรียนรู้ตามแนวคิดโฟร์เอ็มพีซีเอสเต็ม

รูปแบบการจัดกระบวนการเรียนรู้ตามแนวคิดโฟร์เอ็มพีซีเอสเต็ม เพื่อส่งเสริมทักษะการสอนของครูประจำกลุ่มการศึกษานอกโรงเรียน นำเสนอได้ดังนี้

1. หลักการและเหตุผล

การพัฒนาประเทศตามยุทธศาสตร์ในการพัฒนาคนและสังคมของแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 9 (พ.ศ. 2545 – 2549) ที่กำหนดให้สังคมไทยเป็นสังคมแห่งการเรียนรู้ และเสริมสร้างโอกาสให้คนไทยทุกคนคิดเป็น ทำเป็น มีเหตุผล ซึ่งส่งผลให้การจัดการเรียนการสอนควรเน้นการพัฒนาการทำงานของสมอง จึงเป็นสิ่งที่ควรพิจารณาว่าทำอย่างไรจะให้มนุษย์มีการเรียนรู้ที่ดีมีการพัฒนาเต็มตามศักยภาพของมนุษย์การศึกษาจะช่วยให้การเรียนรู้พัฒนาคนทั้ง 4 ด้าน คือ ทางกาย อารมณ์ สังคมและสติปัญญา การเรียนรู้จึงมิใช่การเรียนรู้เพียงเพื่อรู้แต่เป็นการเรียนเพื่อเพิ่มพูนประสบการณ์เรียนรู้เพื่อรู้จักตนเองและเรียนรู้เพื่ออยู่ร่วมกับผู้อื่น ได้เป็นการเรียนรู้เพื่อปรับตัวให้เข้ากับสภาพแวดล้อมหรือสถานการณ์ต่างๆ ได้ ทำให้เกิดปัญญาและสอดคล้องตามคุณลักษณะของคนไทยที่พึงประสงค์ ตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 ถือเป็นคนดี คนเก่ง คนที่มีความสุขและมีจิตสำนึกในความรับผิดชอบต่อสังคม

การศึกษาจึงมีการจัดกิจกรรมที่หลากหลายสอดคล้องกับการทำงานของสมอง ทำให้ผู้เรียนเกิดความรู้สึกว่าถูกท้าทายเขาจะไม่คิดว่าเป็นภาระที่น่าเบื่อ แต่จะเรียนด้วยความสนุกสนานและเพลิดเพลินต่อเนื่องเป็นเวลานานเนื่องจากเป็นกระบวนการที่สอดคล้องกับ การทำงานของสมองเป็นการเรียนรู้โดยธรรมชาติส่งผลให้ผู้เรียน ได้พัฒนาความสามารถเต็มตามศักยภาพของตนเอง (เชิร พาณิช , 2544: 21) การเรียนรู้เกี่ยวข้องกับความสามารถ และความถนัดของผู้เรียนที่มีความแตกต่างกันตลอดจนคำนึงถึงกระบวนการเรียนรู้ที่มุ่งพัฒนาสมองของมนุษย์ทั้ง 2 ซีกคือ ซีกซ้ายและซีกขวาไปพร้อมๆ กัน

แนวคิดและเป้าหมายของการศึกษาจึงมุ่งเน้นการเรียนรู้ด้วยตนเอง มีจุดหมายที่เป็นความคาดหวังที่จะให้เกิดขึ้นในตัวผู้เรียนทั้งในด้านความรู้ ทักษะ กระบวนการ คุณธรรม จริยธรรม และค่านิยมที่พึงประสงค์รู้จักนำความรู้มาปรับใช้ในสังคมโลกและสังคมยุคใหม่ที่มีการเปลี่ยนแปลงไปตามสภาพของโลกยุคโลกาภิวัตน์หรือยุคข้อมูลข่าวสารที่ไร้พรมแดนนอกจากนี้การศึกษากับการเรียนรู้สิ่งต่างๆ ต้องอาศัยสมองและระบบประสาทซึ่งเป็นพื้นฐานของการรับรู้และการรับความรู้สึกทำให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้สิ่งต่างๆ ได้เกิดผลสำเร็จ

สมองของมนุษย์จึงเป็นองค์ประกอบที่สำคัญที่ทำให้มนุษย์มีความแตกต่างกันเช่นบางคนมีความสามารถหลายด้าน แต่บางคนมีความสามารถด้านเดียวซึ่งเป็นผลมาจากความสามารถทางสมองของมนุษย์ที่มีความแตกต่างกัน (สุทธาทิพย์ นวลหงษ์, 2542 : 19)

การพัฒนาศักยภาพของผู้เรียนแต่ละคนนั้นครูประจำกลุ่มจะต้องมียุทธวิธีในการจัดกระบวนการเรียนรู้รวมทั้งปรับสภาพแวดล้อมให้เอื้อต่อการกระตุ้นและส่งเสริมความสามารถในด้านต่างๆ ของผู้เรียน ครูประจำกลุ่มจะต้องเข้าใจธรรมชาติของผู้เรียนเป็นอย่างดี เพราะผู้เรียนแต่ละคนจะมีความสามารถเรียนรู้ได้ดีเมื่ออยู่ในสภาพแวดล้อมที่แตกต่างกัน (เกรียงศักดิ์ สังข์ชัย, 2539 : 30) การเรียนรู้ของผู้เรียน (learning style) จึงมีความสำคัญต่อการจัดการเรียนการสอนถ้าผู้เรียนได้เรียนรู้ด้วยวิธีที่ตนชอบแล้วจะทำให้ผลการเรียนดีขึ้น (อาชัญญา รัตนอุบล, 2537 – 2538 : 30) ครูผู้สอนจึงต้องวิเคราะห์สภาพผู้เรียนแล้วเลือกวิธีการเรียนที่เหมาะสม (รพีพรรณ เอกสุภาพันธ์, 2541 : 33) เพราะสมรรถภาพของผู้เรียนมีแบบการเรียนรู้ คิดและเรียนรู้เฉพาะคนได้นั้นขึ้นอยู่กับศักยภาพของระบบประสาทและสมองของผู้เรียนเป็นสำคัญ (นงเยาว์ แข่งเพ็ญแข 2540:29) ถ้าหากผู้เรียนสามารถพัฒนาศักยภาพด้วยการพัฒนาสมองทั้งสองซีกแล้วสามารถถึงอัจฉริยภาพที่มีอยู่ในตัวมาใช้พัฒนาตนเอง ครอบครัว และสังคม (สมศักดิ์ ภู่วิภาดาบรรณ , 2537 : 172)

โดยหลักการและเหตุผลที่กล่าวข้างต้น ผู้วิจัยบูรณาการแนวคิด คือ

1.1 แนวคิดโพร์เม็ทซีสเต็มของ Bermice McCarty (1990) เป็นกระบวนการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับลักษณะของผู้เรียน โดยการนำวิธีการพัฒนาสมองทั้งซีกซ้ายและซีกขวาเข้ามารวมด้วย ซึ่งมีทั้งหมด 8 ขั้นตอน (ขั้นสร้างประสบการณ์ ขั้นวิเคราะห์ประสบการณ์ ขั้นประสบการณ์เป็นความคิดรวบยอด ขั้นพัฒนาความคิดรวบยอด ขั้นลงมือปฏิบัติ จากกรอบความคิดที่กำหนด ขั้นสร้างผลงานเพื่อสะท้อนความเป็นตนเอง ขั้นวิเคราะห์ชิ้นงาน และแนวทางในการนำไปใช้ ขั้นแลกเปลี่ยนประสบการณ์กับผู้อื่น)

1.2 แนวคิดรูปแบบการเรียนรู้ เป็นสภาพลักษณะของการเรียนการสอนที่ครอบคลุมองค์ประกอบสำคัญคือ หลักการ ความเชื่อพื้นฐานของรูปแบบ วัตถุประสงค์ กระบวนการ และผลที่ได้รับ

2. ความเชื่อพื้นฐานของรูปแบบการจัดกระบวนการเรียนรู้ตามแนวคิดโพร์เม็ทซีสเต็ม

- 2.1 การรับรู้ประสบการณ์และข้อมูลของผู้เรียนมีลักษณะแตกต่างกัน
- 2.2 การจัดการประสบการณ์และข้อมูลของผู้เรียนอยู่ในลักษณะที่แตกต่างกัน
- 2.3 การเรียนรู้ตามรูปแบบหรือลักษณะการเรียนรู้ด้วยตนเอง
- 2.4 การเรียนรู้ที่ผู้เรียนต้องได้รับการพัฒนาสมองซีกซ้าย-ขวา อย่างสมดุล

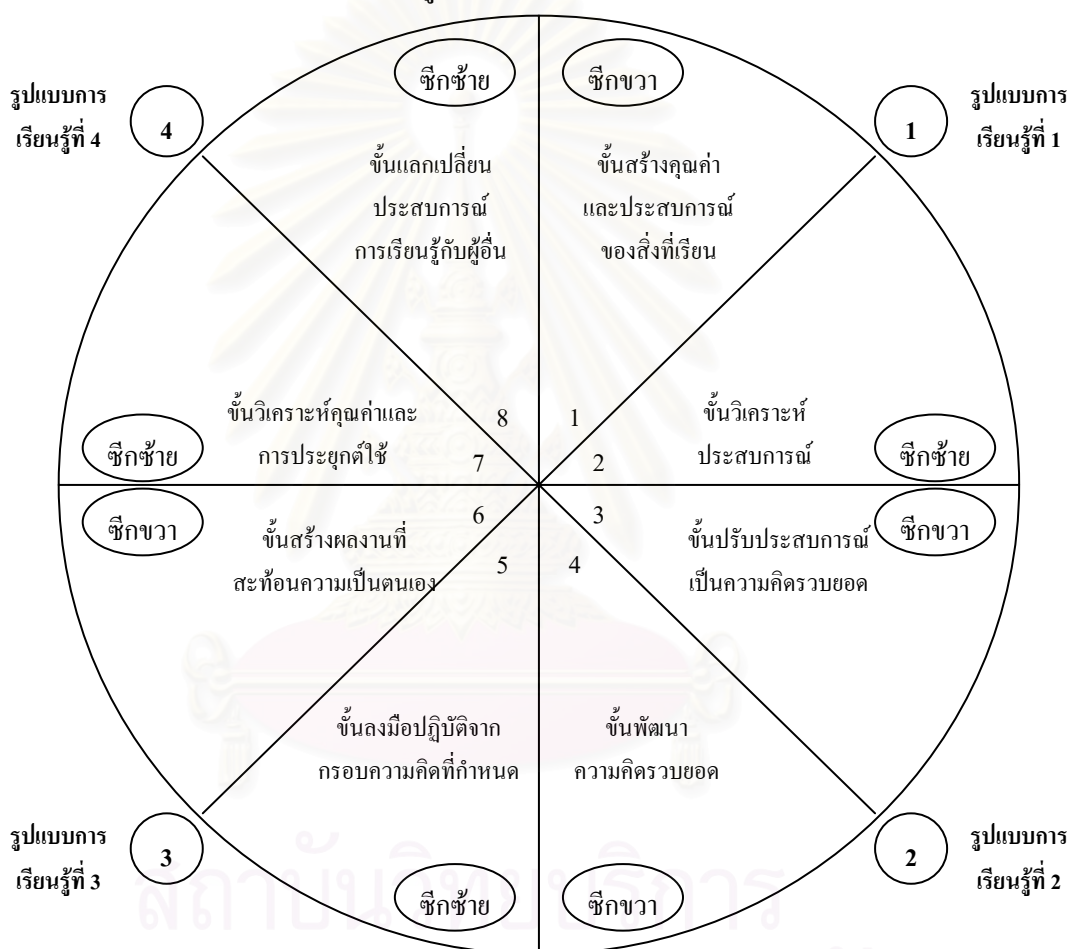
3. วัตถุประสงค์ของรูปแบบการจัดกระบวนการเรียนรู้ตามแนวคิดโฟร์แมทซิสเต็ม

3.1 เพื่อให้ครูประจำกลุ่มเข้าใจถึงรูปแบบการเรียนการสอนที่มีการจัดกิจกรรมสอดคล้องกับลักษณะผู้เรียนและพัฒนาสมองซีกซ้าย-ขวา ของผู้เรียน

3.2 เพื่อให้ผู้เรียน ได้เรียนรู้อย่างเต็มศักยภาพของตนเองและได้รับการพัฒนาสมองทุกส่วนอย่างสมดุล

4. กระบวนการ

ขั้นตอนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดโฟร์แมทซิสเต็ม มีดังนี้



แผนภาพที่ 9 รูปแบบการเรียนรู้ และขั้นตอนของรูปแบบการจัดกระบวนการเรียนรู้ตามแนวคิดโฟร์แมทซิสเต็ม

ขั้นตอนที่ 1 สร้างประสบการณ์ (พัฒนาสมองซีกขวา)

เป็นขั้นตอนที่ผู้เรียนจินตนาการสิ่งที่เรียนตามประสบการณ์ของตนเอง โดยหน้าที่ของครูประจำกลุ่มกระตุ้นความสนใจสร้างแรงจูงใจให้ผู้เรียน คิด จินตนาการออกมาในรูปของ Mind map หน้าที่ผู้เรียนจินตนาการสิ่งที่เรียน ไปสรุปเป็น mind map

ขั้นตอนที่ 2 ขั้นวิเคราะห์ประสบการณ์ (พัฒนาสมองซีกซ้าย)

เป็นขั้นตอนที่ผู้เรียนร่วมกันอภิปรายวิเคราะห์หาเหตุผล ภาพ mind map ในขั้นตอนที่ 1 โดยหน้าที่ของครูประจำกลุ่มกระตุ้นให้ผู้เรียนคิดวิเคราะห์หาเหตุผล หน้าที่ผู้เรียน ร่วมกันอภิปรายวิเคราะห์ภาพ mind map ในขั้นตอนที่ 1

ขั้นตอนที่ 3 ขั้นปรับประสบการณ์เป็นความคิดรวบยอด (พัฒนาสมองซีกขวา)

เป็นขั้นตอนที่ครูประจำกลุ่มเน้นให้ผู้เรียนนำความรู้ที่ได้มาเชื่อมโยงกับข้อมูลใหม่ที่ได้ศึกษาค้นคว้า โดยหน้าที่ของครูประจำกลุ่มใช้คำถามกระตุ้นให้ผู้เรียนคิดเชื่อมโยงความรู้ที่ได้มากับข้อมูลใหม่ หน้าที่ของผู้เรียนร่วมกันคิดเชื่อมโยงความรู้ที่ได้มากับข้อมูลใหม่เพื่อพัฒนาเป็นความคิดรวบยอด

ขั้นตอนที่ 4 ขั้นพัฒนาความคิดรวบยอด (พัฒนาสมองซีกซ้าย)

เป็นขั้นตอนที่ครูประจำกลุ่มใช้ทฤษฎีหลักการ โดยละเอียดเพื่อให้ผู้เรียนเข้าใจและพัฒนาความคิดรวบยอดของตนเองในเรื่องที่เรียน หน้าที่ครูประจำกลุ่มให้ผู้เรียนศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติมจากห้องสมุดหรือผู้รู้ที่อยู่ในชุมชน หน้าที่ผู้เรียน ศึกษาหาความรู้เพิ่มเติมจากห้องสมุดหรือผู้รู้ที่อยู่ในชุมชน

ขั้นตอนที่ 5 ขั้นตอนลงมือปฏิบัติจากกรอบความคิดที่กำหนด (พัฒนาสมองซีกซ้าย)

เป็นขั้นตอนที่ครูประจำกลุ่มให้ผู้เรียนศึกษาวิเคราะห์ตัวอย่างจากแบบฝึกหัดการทดลอง และเปิดโอกาสให้ผู้เรียนซักถามข้อสงสัยโดยหน้าที่ของครูประจำกลุ่มนำเสนอตัวอย่างของเนื้อหาความรู้ที่สอนให้ผู้เรียนได้ศึกษาวิเคราะห์ หน้าที่ของผู้เรียน ร่วมกัน วิเคราะห์จากแบบฝึกหัดการทดลองที่เป็นตัวอย่างและร่วมกันซักถามครูประจำกลุ่มในข้อสงสัยต่างๆ

ขั้นตอนที่ 6 ขั้นสร้างผลงานเพื่อสะท้อนความเป็นตนเอง(พัฒนาสมองซีกขวา)

เป็นขั้นตอนที่ครูประจำกลุ่มให้ผู้เรียนได้แสดงความสามารถของตนเองตามความถนัดและความสนใจโดยให้สร้างสรรค์ผลงานตามจินตนาการของตนเองเพื่อแสดงถึงความเข้าใจในเนื้อหาที่เรียนให้เป็นรูปธรรม หน้าที่ของครูประจำกลุ่ม เป็นผู้คอยแนะนำชี้แนะให้ผู้เรียนเกิดความคิดสร้างสรรค์ผลงานของตนเอง หน้าที่ของผู้เรียนให้ลงมือปฏิบัติสร้างผลงานตามจินตนาการของตนเอง เพื่อสื่อถึงความเข้าใจเนื้อหาที่เรียน

ขั้นตอนที่ 7 ขั้นวิเคราะห์ชิ้นงานและแนวทางในการนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์(พัฒนาสมองซีกซ้าย)

เป็นขั้นตอนที่ครูประจำกลุ่มให้ผู้เรียนวิเคราะห์ผลงานของตนเองที่นำเสนอต่อเพื่อนหน้าชั้นเรียน โดยให้อธิบายขั้นตอนการทำงานปัญหาและอุปสรรคต่างๆ ในการทำงาน รวมทั้งวิธีการแก้ไขปัญหาดลอดจนแนวทางในการนำไปใช้เชื่อมโยงกับชีวิตจริง หน้าที่ของครูประจำกลุ่ม คอยให้

คำแนะนำชี้แนะปรับปรุงแก้ไขผลงาน หน้าที่ของผู้เรียนร่วมกันอภิปรายวิเคราะห์ผลงานของเพื่อนที่นำเสนอหน้าชั้นเรียน

ขั้นตอนที่ 8 ขั้นตอนแลกเปลี่ยนประสบการณ์การเรียนรู้กับผู้อื่น(พัฒนาสมองซีกขวา)

เป็นขั้นตอนที่ครูประจำกลุ่มให้ผู้เรียนสนทนาแลกเปลี่ยนประสบการณ์การเรียนรู้ซึ่งกันและกันตลอดจนให้ผู้เรียนคิดวางแผนนำเสนอผลงานหรือจัดแสดงผลงานในรูปแบบต่างๆ เช่นการจัดนิทรรศการ จัดป้ายนิเทศ เพื่อให้เพื่อนกลุ่มอื่นๆ ได้ชื่นชมคือเป็นการแบ่งปันโอกาสทางด้านความรู้ ประสบการณ์ให้ผู้เรียนกลุ่มอื่นๆ ได้ซาบซึ้ง หน้าที่ครูประจำกลุ่ม เป็นผู้คอยแนะนำ หน้าที่ผู้เรียน สนทนาแลกเปลี่ยนประสบการณ์เรียนรู้ และแสดงความคิดเห็นแนวทางนำเสนอผลงานสู่ชุมชน

5. ผลที่ได้รับ

5.1 ด้านครูประจำกลุ่ม

5.1.1 ครูประจำกลุ่มได้รับการพัฒนาสมองทุกส่วนช่วยให้ครูประจำกลุ่มเกิดการเรียนรู้คิดวิเคราะห์อย่างมีเหตุผลและเรียนรู้ตามศักยภาพของตนเอง

5.1.2 ครูประจำกลุ่มเข้าใจวิธีการสอนที่ใช้ศักยภาพของสมองทุกส่วนในการเรียนรู้ทางภาษา

5.2 ด้านผู้เรียน

5.2.1 ผู้เรียนได้รับการพัฒนาสมองทุกส่วน ช่วยให้ผู้เรียนคิดวิเคราะห์อย่างมีเหตุผล สามารถนำไปใช้ในการศึกษาได้อย่างต่อเนื่องและตลอดชีวิต

5.2.2 ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาอังกฤษสูงขึ้นเนื่องมาจากการเรียนรู้ตามศักยภาพของผู้เรียน

5.3 ด้านวิธีการสอน

กระบวนการเรียนรู้ทั้ง 8 ขั้นตอน มีความยืดหยุ่นด้านเวลาซึ่งครูผู้สอนไม่จำเป็นต้องสอนให้ครบ 8 ขั้นตอนในเวลา 1 คาบเรียน สามารถยืดหยุ่นได้ตามความเหมาะสม

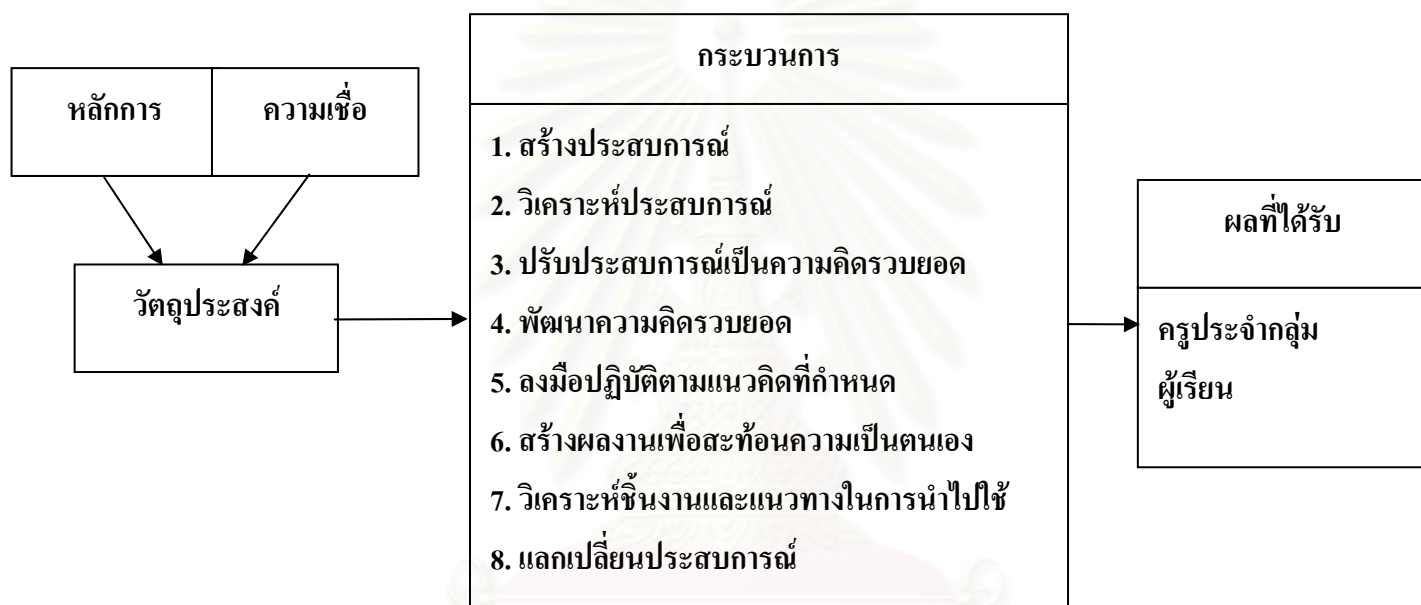
5.4 ด้านผลงานของผู้เรียน

5.4.1 ผลงานที่เกิดจากการ mind map ของผู้เรียนในขั้นตอนที่ 1 (ขั้นตอนสร้างประสบการณ์)

5.4.2 ผลงานที่เกิดจากการฝึกหัดลงปฏิบัติจากที่ได้ศึกษาวิเคราะห์ตามตัวอย่างในขั้นตอนที่ 5 (ขั้นตอนลงมือปฏิบัติจากกรอบแนวคิดที่กำหนด)

5.4.3 ผลงานที่ผู้เรียนร่วมกันสร้างตามจินตนาการ ของผู้เรียนในขั้นตอนที่ 6 (ขั้นสร้างผลงานเพื่อสะท้อนความเป็นตนเอง)

แผนภาพที่ 10 รูปแบบการจัดกระบวนการเรียนรู้ตามแนวคิดโฟร์แมทชีสเต็ม



ตารางที่ 23 ผลการตรวจสอบรูปแบบการจัดกระบวนการเรียนรู้ตามแนวคิดโฟร์เอ็มทีซีสเต็มเพื่อส่งเสริมทักษะการสอนของครูประจำกลุ่มการศึกษานอกโรงเรียน

รายการประเมิน	การตัดสิน			
	เหมาะสม	ไม่เหมาะสม	ไม่แน่ใจ	ค่า IOC
1. หลักการและเหตุผล	5	0	0	1.00
2. ความเชื่อพื้นฐานของรูปแบบ	5	0	0	1.00
3. วัตถุประสงค์ของรูปแบบ	4	0	1	0.80
4. กระบวนการ	5	0	0	1.00
5. ผลที่ได้รับ	4	0	1	0.80

จากตารางที่ 23 พบว่า ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 4 จาก 5 ท่าน เห็นว่ารูปแบบการจัดกระบวนการเรียนรู้ตามแนวคิดโฟร์เอ็มทีซีสเต็ม เพื่อส่งเสริมทักษะการสอนของครูประจำกลุ่มการศึกษานอกโรงเรียนในเขตกรุงเทพมหานคร มีความเหมาะสมทั้งด้านหลักการและเหตุผล ความเชื่อพื้นฐานของรูปแบบ วัตถุประสงค์ของรูปแบบกระบวนการและผลที่ได้รับ ได้รับ (ใช้เกณฑ์ ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นที่สอดคล้องกัน 4 ท่าน ในจำนวน 5 ท่าน)

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

2.2 ผลการทดลองสอนตามแผนการเรียนรู้

ผลการทดลองสอนตามแผนการเรียนรู้ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นนั้นเป็นการดำเนินการสอนกลุ่มทดลองด้วยแผนการเรียนรู้ตามรูปแบบการจัดกระบวนการเรียนรู้ตามแนวคิดโฟร์เอ็มทีซีสเต็ม โดยใช้เวลาในการสอน 2 วัน ๆ ละ 6 ชั่วโมง รวม 12 ชั่วโมง มีผลการวิจัยดังนี้

ตารางที่ 24 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลการเปรียบเทียบความรู้เกี่ยวกับรูปแบบการจัดกระบวนการเรียนรู้ตามแนวคิดโฟร์เอ็มทีซีสเต็มระหว่างก่อนและหลังการทดลองสอนตามแผนการเรียนรู้ (N = 30)

กลุ่มเป้าหมาย	n	หลังการใช้รูปแบบ		t
		\bar{x}	S.D	
กลุ่มทดลอง	15	32.06	1.62	37.09*
กลุ่มควบคุม	15	13.80	2.17	

* $p < 0.5$

จากตารางที่ 24 พบว่า หลังจากการเรียนตามแผนการเรียนรู้ ครูประจำกลุ่มที่เป็นกลุ่มทดลองมีคะแนนระดับความรู้เกี่ยวกับรูปแบบการจัดกระบวนการเรียนรู้ตามแนวคิดโฟร์เอ็มทีซีสเต็มระหว่างก่อนและหลังการทดลองอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 โดยกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยของการทำแบบทดสอบที่ระดับ 32.06 (S.D = 1.62) ส่วนกลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ยที่ระดับ 13.80 (S.D = 2.17)

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการนำรูปแบบการจัดกระบวนการเรียนรู้ตามแนวคิดโฟร์เอ็มทีซีเพิ่มเติม ไปใช้ของกลุ่มทดลอง โดยผู้วิจัยกำหนดปัจจัยที่เกี่ยวกับการนำรูปแบบการจัดกระบวนการเรียนรู้ตามแนวคิดโฟร์เอ็มทีซีเพิ่มเติมไปใช้ได้แก่ ปัจจัยด้านครูประจำกลุ่ม ด้านผู้เรียน และด้านวิธีการสอน

โดยมีรายละเอียดของผลการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้
ตารางที่ 25 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลการประเมินผลการอบรมวิธีการสอนภาษาอังกฤษตามแนวคิดโฟร์เอ็มทีซีเพิ่มเติม (N = 30)

ประเด็นคำถาม	\bar{x}	S.D
ด้านวิทยากร		
1. ความสามารถในการถ่ายทอดความรู้ให้กับผู้เข้ารับการอบรม	4.77	.42
2. ความเหมาะสมของวิธีการฝึกอบรมที่ใช้ในการถ่ายทอด	4.40	.49
3. ความชัดเจนในการบรรยาย	4.52	.50
4. สื่อการสอนที่ใช้ในการอบรม	4.30	.51
5. ความรอบรู้ในเนื้อหาวิชาที่อบรม	4.65	.48
ด้านเนื้อหาวิชา		
6. ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับเนื้อหาวิชาก่อนการฝึกอบรม	2.00	.71
7. ความรู้ความเข้าใจเนื้อหาวิชาหลังการฝึกอบรม	4.45	.50
8. ความรู้ที่ได้รับนำไปใช้เป็นประโยชน์ในหน้าที่การงาน	4.42	.50
ด้านเอกสารและเวลา		
9. เอกสารประกอบการอบรม	4.37	.49
10. ความเหมาะสมของเวลาที่ใช้ในการอบรม	2.32	1.43

จากตารางที่ 25 พบว่า ในด้านของวิทยากร ผู้เข้ารับการอบรมเรื่องการนำรูปแบบการจัดกระบวนการเรียนรู้ตามแนวคิดโฟร์เอ็มทีซีเพิ่มเติมเห็นว่า วิทยากรมีความสามารถในการถ่ายทอดความรู้ให้กับผู้เข้ารับการอบรมมากที่สุด (ค่าเฉลี่ย = 4.77, S.D = .42) รองลงมาได้แก่ ด้านความรอบรู้ในเนื้อหาวิชาที่อบรม (ค่าเฉลี่ย = 4.65, S.D = .49) ด้านความชัดเจนในการบรรยาย (ค่าเฉลี่ย = 4.52, S.D = .50) ด้านความเหมาะสมของวิธีการฝึกอบรมที่ใช้ในการถ่ายทอด (ค่าเฉลี่ย = 4.40, S.D = .49) และด้านสื่อการสอนที่ใช้ในการอบรมน้อยที่สุด (ค่าเฉลี่ย = 4.30, S.D = .51)

ด้านเนื้อหาวิชา พบว่า ผู้เข้ารับการอบรมแสดงความคิดเห็นว่า ได้รับความรู้ความเข้าใจเนื้อหาวิชาหลังการฝึกอบรมมากที่สุด (ค่าเฉลี่ย = 4.45, S.D = .50) รองลงมาได้แก่ ด้านความรู้ที่ได้รับนำไปใช้เป็นประโยชน์ในหน้าที่การงาน (ค่าเฉลี่ย = 4.42, S.D = .50) และด้านความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับเนื้อหาวิชาก่อนการฝึกอบรม น้อยที่สุด (ค่าเฉลี่ย = 2.00, S.D = .71)

ด้านเอกสารและเวลา พบว่า ด้านเอกสารประกอบการอบรมมากที่สุด (ค่าเฉลี่ย = 4.37, S.D = .49) และด้านความเหมาะสมของเวลา (ค่าเฉลี่ย = 2.325, S.D = 1.43)

ระยะที่ 3 ผลการศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการนำรูปแบบการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่ได้พัฒนาขึ้นไปใช้

3.1 ผลการตรวจสอบผลการทดลองใช้รูปแบบการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่ได้พัฒนาขึ้นไปใช้

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการทดลองใช้รูปแบบการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่ได้พัฒนาขึ้นไปใช้ ประกอบด้วย

3.1.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลการทดลองใช้รูปแบบการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่ได้พัฒนาขึ้นกับผู้เรียนรายวิชาภาษาอังกฤษ

ตารางที่ 26 ข้อมูลการทดลองใช้รูปแบบการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่ได้พัฒนาขึ้นกับผู้เรียนรายวิชาภาษาอังกฤษ

กลุ่มเป้าหมาย		n	หลังการใช้รูปแบบ		t
			\bar{x}	S.D	
กลุ่มทดลอง	ก่อนการใช้รูปแบบการจัดกระบวนการเรียนรู้	80	17.27	4.02	5.28*
	หลังการใช้รูปแบบการจัดกระบวนการเรียนรู้	80	20.16	4.46	
กลุ่มควบคุม	ก่อนการเรียนการสอนปกติ	80	13.30	3.08	6.83
	หลังการเรียนการสอนปกติ	80	14.56	3.30	

*p < 0.5

จากตารางที่ 26 พบว่า หลังจากที่ผู้เรียนได้รับการสอนวิชาภาษาอังกฤษจากครูประจำกลุ่มที่ผ่านการอบรมด้วยวิธีการสอนตามรูปแบบการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่ได้พัฒนาขึ้น พบว่า ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาภาษาอังกฤษสูงหลังการทดลองอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 โดยก่อนการใช้รูปแบบการจัดกระบวนการเรียนรู้ ผู้เรียนมีค่าเฉลี่ยที่ระดับ 17.27 (S.D = 4.02) และหลังการใช้รูปแบบการจัดกระบวนการเรียนรู้ ผู้เรียนมีค่าเฉลี่ยที่ระดับ 20.16 (S.D = 4.46)

สำหรับกลุ่มควบคุม พบว่า หลังจากที่ผู้เรียนได้รับการสอนวิชาภาษาอังกฤษจากครูประจำกลุ่มที่ผ่านการอบรมด้วยวิธีการสอนตามปกติ พบว่า ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาภาษาอังกฤษสูงขึ้น แต่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ โดยก่อนการเรียนการสอน ผู้เรียนมีค่าเฉลี่ยที่ระดับ 13.30 (S.D = 3.08) และหลังการใช้รูปแบบการจัดกระบวนการเรียนรู้ ผู้เรียนมีค่าเฉลี่ยที่ระดับ 14.56 (S.D = 3.30)

3.2 ผลการศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการนำรูปแบบการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่ได้พัฒนาขึ้นไปใช้ ประกอบด้วย

3.2.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลความคิดเห็นของผู้เรียนเกี่ยวกับรูปแบบการจัดกระบวนการเรียนรู้ตามแนวคิดโฟร์เอ็มทชีสเต็ม

3.2.2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลความคิดเห็นของครูประจำกลุ่มเกี่ยวกับรูปแบบการจัดกระบวนการเรียนรู้ตามแนวคิดโฟร์เอ็มทชีสเต็ม

3.2.3 ผลการศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการนำรูปแบบการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่ได้พัฒนาขึ้นไปใช้

โดยมีรายละเอียดของผลการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

3.2.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลความคิดเห็นของผู้เรียนเกี่ยวกับรูปแบบการจัดกระบวนการเรียนรู้ตามแนวคิดโฟร์เอ็มทชีสเต็ม มีรายละเอียดดังนี้ (N = 80)

ตารางที่ 27 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลความคิดเห็นของผู้เรียนเกี่ยวกับรูปแบบการจัดกระบวนการเรียนรู้ตามแนวคิดโฟร์เอ็มทชีสเต็ม

ประเด็นคำถาม	\bar{x}	S.D
1. มีความพึงพอใจในกระบวนการเรียนรู้ตามแนวคิดโฟร์เอ็มทชีสเต็ม	4.77	.42
2. พอใจบรรยากาศการเรียนการสอนที่เป็นกันเอง	4.55	.49
3. เห็นประโยชน์ของการเรียนการสอนด้วยวิธีการเรียนการสอนตามแนวคิดโฟร์เอ็มทชีสเต็ม	4.56	.49
4. นำวิธีการเรียนรู้ตามแนวคิดโฟร์เอ็มทชีสเต็ม ไปใช้เรียนรู้ในรายวิชาอื่นๆ	4.49	.50
5. เข้าใจถึงขั้นตอนการเรียนการสอนตามแนวคิดโฟร์เอ็มทชีสเต็ม	4.58	.49
6. ได้รับแรงกระตุ้นให้รู้จักคิดโดยใช้คำถาม	4.46	.50
7. ได้รับแรงจูงใจให้สนใจเรียน	4.50	.50
8. ได้เรียนรู้ด้วยวิธีที่ตรงตามความถนัดของตนเอง	4.53	.50
9. มีโอกาสซักถามระหว่างการเรียนการสอน	4.53	.50
10. ศึกษาหาความรู้เพิ่มเติมจากข้อมูลที่เตรียมไว้	4.43	.50
11. ศึกษาหาความรู้เพิ่มเติมโดยฝึกปฏิบัติจากใบความรู้ ใบงาน	4.50	.50
12. มีโอกาสได้แลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับผู้อื่น	4.51	.50
13. ได้แสดงผลงานของตนเอง	4.46	.50
14. เข้าใจเนื้อหาที่เรียนชัดเจนจากสื่ออุปกรณ์การเรียนการสอน	4.46	.50
15. ได้รับการประเมินผลก่อน-หลังการเรียนเพื่อดูความก้าวหน้าของการเรียน	4.48	.50

จากตารางที่ 27 แสดงให้เห็นว่า ผู้เรียนมีความคิดเห็นเกี่ยวกับรูปแบบการจัดกระบวนการเรียนรู้ตามแนวคิดโฟร์เอ็มทชีสเต็ม ในด้านความพึงพอใจในวิธีการสอนตามแนวคิด

โพร์เม็ทซิสเต็มมากที่สุด (ค่าเฉลี่ย = 4.77, S.D = .42) รองลงมาได้แก่ ผู้เรียนเข้าใจถึงขั้นตอนการเรียนการสอนตามแนวคิดโพร์เม็ทซิสเต็ม (ค่าเฉลี่ย = 4.58, S.D = .49) ผู้เรียนเห็นประโยชน์ของการเรียนการสอนด้วยวิธีการเรียนการสอนตามแนวคิดโพร์เม็ทซิสเต็ม (ค่าเฉลี่ย = 4.56, S.D = .49) ผู้เรียนพอใจบรรยากาศการเรียนการสอนที่เป็นกันเอง (ค่าเฉลี่ย = 4.55, S.D = .49) ผู้เรียนได้เรียนรู้ด้วยวิธีที่ตรงตามความถนัดของตนเอง (ค่าเฉลี่ย = 4.53, S.D = .50) ผู้เรียนมีโอกาสซักถามระหว่างการเรียนการสอน (ค่าเฉลี่ย = 4.53, S.D = .50) ผู้เรียนมีโอกาสได้แลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับผู้อื่น (ค่าเฉลี่ย = 4.51, S.D = .50) ผู้เรียนได้รับแรงจูงใจให้สนใจเรียน (ค่าเฉลี่ย = 4.50, S.D = .50) ผู้เรียนศึกษาหาความรู้เพิ่มเติมโดยฝึกปฏิบัติจากเอกสารประกอบการบรรยายและแบบฝึกหัด (ค่าเฉลี่ย = 4.50, S.D = .50) ผู้เรียนนำวิธีการเรียนรู้ตามแนวคิดโพร์เม็ทซิสเต็มไปใช้เรียนรู้ในรายวิชาอื่นๆ (ค่าเฉลี่ย = 4.49, S.D = .50) ผู้เรียนได้รับการประเมินผลก่อน-หลังการเรียนเพื่อดูความก้าวหน้าของการเรียน (ค่าเฉลี่ย = 4.481) ผู้เรียนได้รับแรงกระตุ้นให้รู้จักคิดโดยใช้คำถาม (ค่าเฉลี่ย = 4.46, S.D = .50) ผู้เรียนได้แสดงผลงานของตนเอง (ค่าเฉลี่ย = 4.46, S.D = .50) ผู้เรียนเข้าใจเนื้อหาที่เรียนชัดเจนจากสื่ออุปกรณ์การเรียนการสอน (ค่าเฉลี่ย = 4.46, S.D = .50) และ ผู้เรียนมีความคิดเห็นในด้านศึกษาหาความรู้เพิ่มเติมจากข้อมูลที่เตรียมไว้น้อยที่สุด (ค่าเฉลี่ย = 4.43, S.D = .50)

ผลการสัมภาษณ์นักศึกษาที่เรียนวิชาภาษาอังกฤษด้วยรูปแบบการเรียนการสอนตามแนวคิดโพร์เม็ทซิสเต็ม พบว่า

- 1) ผู้เรียนมีความสุขในการเรียน เพราะว่าได้เรียนในสิ่งที่ตนเองถนัด
- 2) ผู้เรียนได้รับประสบการณ์ตรงจากการที่ได้ทำกิจกรรม และร่วมปฏิบัติ
- 3) ผู้เรียนเห็นคุณค่าของการมาเรียน มีความรับผิดชอบที่จะมาเรียนสม่ำเสมอ
- 4) ผู้เรียนได้คิดวิเคราะห์สิ่งที่เรียน ได้คิดสร้างสรรค์สิ่งใหม่ๆ ได้แสดงความคิดเห็นอย่างมีเหตุผล และได้มีโอกาสแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับเพื่อนในกลุ่ม
- 5) ผู้เรียนสนุกสนานทำให้บรรยากาศห้องเรียนมีชีวิตชีวา
- 6) ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น

3.2.2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลความคิดเห็นของครูประจำกลุ่มเกี่ยวกับรูปแบบการจัดกระบวนการเรียนรู้ตามแนวคิดโฟร์แม่ทชีสเต็ม มีรายละเอียดดังนี้ (N = 4)

ตารางที่ 28 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลความคิดเห็นของครูประจำกลุ่มเกี่ยวกับรูปแบบการจัดกระบวนการเรียนรู้ตามแนวคิดโฟร์แม่ทชีสเต็ม

ประเด็นคำถาม	\bar{x}	S.D
1. เข้าใจขั้นตอนต่างๆ ของวิธีการสอนตามแนวคิดโฟร์แม่ทชีสเต็ม	5.00	.00
2. เห็นประโยชน์ของวิธีสอนตามแนวคิดโฟร์แม่ทชีสเต็ม	5.00	.00
3. พอใจวิธีสอนตามแนวคิดโฟร์แม่ทชีสเต็ม	4.50	.57
4. สร้างแรงจูงใจในการเรียน	4.25	.50
5. นำวิธีการสอนตามแนวคิดโฟร์แม่ทชีสเต็มไปประยุกต์ใช้กับรายวิชาอื่นๆ	4.25	.50
6. ใช้วิธีสอนตามแนวคิดโฟร์แม่ทชีสเต็มทำให้ผู้เรียนเข้าใจเนื้อหาชัดเจน	4.50	.57
7. ปฐมนิเทศขั้นตอนการเรียนการสอนตามแนวคิดโฟร์แม่ทชีสเต็มให้ผู้เรียนเข้าใจ	4.50	.57
8. วางแผนการจัดการเรียนการสอนตามแนวคิดโฟร์แม่ทชีสเต็ม	4.50	.57
9. สร้างบรรยากาศความเป็นกันเองกับผู้เรียน	4.75	.50
10. ใช้คำถามกระตุ้นให้ผู้เรียนรู้จักคิดตามวิธีการสอนตามแนวคิดโฟร์แม่ทชีสเต็ม	4.50	.57
11. เตรียมข้อมูลเพื่อให้ผู้เรียนค้นคว้าด้วยตนเอง	4.25	.50
12. เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ซักถามระหว่างการเรียนการสอน	4.25	.50
13. ใช้สื่อประกอบการเรียนการสอนเพื่อช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจเนื้อหา	4.25	.50
14. ให้โอกาสผู้เรียนได้แสดงผลงานของตนเอง	4.50	.57
15. ประเมินผลก่อน - หลังการเรียนเพื่อดูความก้าวหน้าของผู้เรียน	4.50	.57

จากตารางที่ 28 แสดงให้เห็นว่า ครูประจำกลุ่มการศึกษานอกโรงเรียนมีความคิดเห็นเกี่ยวกับรูปแบบการจัดกระบวนการเรียนรู้ตามแนวคิดโฟร์แม่ทชีสเต็ม ในเรื่องการเข้าใจขั้นตอนต่างๆ ของวิธีการสอนตามรูปแบบการจัดกระบวนการเรียนรู้ตามแนวคิดโฟร์แม่ทชีสเต็ม และการเห็นประโยชน์ของวิธีสอนรูปแบบการจัดกระบวนการเรียนรู้ตามแนวคิดโฟร์แม่ทชีสเต็มมากที่สุด (ค่าเฉลี่ย = 5, S.D = .00) รองลงมาได้แก่ การสร้างบรรยากาศความเป็นกันเองกับผู้เรียน (ค่าเฉลี่ย = 4.75, S.D = .50)

ครูประจำกลุ่มการศึกษานอกโรงเรียนมีความคิดเห็นด้านความพอใจวิธีสอนตามรูปแบบการจัดกระบวนการเรียนรู้ตามแนวคิดโฟร์แม่ทชีสเต็ม ด้านการใช้วิธีสอนทำให้ผู้เรียนเข้าใจเนื้อหาชัดเจน ด้านการปฐมนิเทศขั้นตอนการเรียนการสอนช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจชัดเจน ครูประจำกลุ่มมีการวางแผนการจัดการเรียนการสอนรูปแบบการจัดกระบวนการเรียนรู้ตามแนวคิดโฟร์แม่ทชีสเต็ม ครูประจำกลุ่มมีการใช้คำถามกระตุ้นให้ผู้เรียนรู้จักคิดตามวิธีการสอนตามรูปแบบการจัด

กระบวนการเรียนรู้ตามแนวคิดโฟร์เอ็มทชีสเต็ม ครูประจำกลุ่มให้โอกาสนักศึกษาได้แสดงผลงานของตนเอง และมีการประเมินผลก่อน – หลังการเรียนรู้เพื่อดูความก้าวหน้าของนักศึกษา (ค่าเฉลี่ย = 4.50, S.D = .57)

ครูประจำกลุ่มการศึกษานอกโรงเรียนมีความคิดเห็นเกี่ยวกับรูปแบบการจัดกระบวนการเรียนรู้ตามแนวคิดโฟร์เอ็มทชีสเต็ม ว่าสามารถสร้างแรงจูงใจในการเรียน ด้านการนำวิธีการสอนตามรูปแบบการจัดกระบวนการเรียนรู้ตามแนวคิดโฟร์เอ็มทชีสเต็ม ไปประยุกต์ใช้กับรายวิชาอื่นๆ ด้านการเตรียมข้อมูลเพื่อให้ผู้เรียนศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง ด้านการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ซักถามระหว่างการเรียนการสอน และด้านการใช้สื่อการเรียนการสอนเพื่อช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจเนื้อหา (ค่าเฉลี่ย = 4.25, S.D = .50)

นอกจากนั้น จากการสัมภาษณ์ครูประจำกลุ่มที่ได้นำรูปแบบการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้นไปใช้ พบว่า

- 1) ครูประจำกลุ่มมีการเตรียมการสอน ได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น
- 2) ครูประจำกลุ่มมีความสุขในการสอน ไม่เครียด
- 3) ครูประจำกลุ่มเข้าใจถึงความแตกต่างในการเรียนรู้ของนักศึกษา ทำให้สามารถจัดกิจกรรมได้สอดคล้องกับธรรมชาติของนักศึกษา
- 4) ครูประจำกลุ่มเล็งเห็นความสำคัญของกิจกรรมการเรียนรู้มากขึ้น
- 5) ครูประจำกลุ่มมีความกระตือรือร้นในการพัฒนาตนเองให้ทันต่อสังคม
- 6) ครูประจำกลุ่มเข้าใจถึงระบบการทำงานของสมองกับการเรียนรู้ทำให้สามารถจัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้เกิดการพัฒนาสมองอย่างสมดุล

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

3.2.3 ผลการศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการนำรูปแบบการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่ได้พัฒนาขึ้นไปใช้

การศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการนำรูปแบบการจัดกระบวนการเรียนรู้ตามแนวคิดโพร์แม็ทซีสเต็ม ที่ได้พัฒนาขึ้นไปใช้ ผู้วิจัยใช้วิธีการสัมภาษณ์ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมของครูประจำกลุ่มและผู้เรียนวิชาภาษาอังกฤษ พบว่า

ปัจจัยด้านครูประจำกลุ่ม

1. ครูประจำกลุ่มต้องผ่านการอบรมวิธีการสอนด้วยรูปแบบการจัดกระบวนการเรียนรู้ตามแนวคิดโพร์แม็ทซีสเต็ม
2. ครูประจำกลุ่มต้องมีความรู้ความเข้าใจเรื่องสมองกับการเรียนรู้อย่างชัดเจน
3. ครูประจำกลุ่มต้องมีความสามารถเป็นผู้อำนวยความสะดวกในการดำเนินกิจกรรมการเรียนการสอนต่างๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ปัจจัยด้านผู้เรียน

1. จำนวนผู้เรียนต้องมีจำนวน 10 - 30 คน เพราะผู้เรียนต้องเข้าร่วมกิจกรรมการเรียนการสอนทุกคน
2. ผู้เรียนต้องได้รับการกระตุ้นให้เห็นประโยชน์ของการเรียนด้วยรูปแบบการจัดกระบวนการเรียนรู้ตามแนวคิดโพร์แม็ทซีสเต็ม ว่า การเรียนตามรูปแบบนี้ช่วยให้เกิดการเรียนรู้อย่างเต็มศักยภาพของผู้เรียน เนื่องจากผู้เรียนได้เรียนในสิ่งที่ตนเองชอบและผู้เรียนได้รับการพัฒนาสมองทุกส่วน ทำให้เข้าใจสิ่งที่เรียนได้อย่างชัดเจน
3. ผู้เรียนต้องมีความรับผิดชอบและใส่ใจในการศึกษาหาความรู้ด้วยตัวเอง

ปัจจัยด้านวิธีการสอน

1. กิจกรรมการเรียนการสอนต้องกระตุ้นให้ผู้เรียนสนใจเรียนอย่างต่อเนื่องและส่งเสริมให้ผู้เรียนทุกคนได้ทำกิจกรรมร่วมกันเป็นทีม
2. บรรยากาศการเรียนการสอนต้องเป็นแบบสนุกสนาน สบายๆ เป็นกันเอง ไม่เครียด ไม่นั่งวิชาการมากเกินไป
3. กิจกรรมการเรียนการสอนต้องเป็นแบบบูรณาการหลากหลายวิธีการสอนเข้าด้วยกันเพื่อให้สอดคล้องกับลักษณะธรรมชาติการเรียนรู้ของผู้เรียน

สรุปผลการวิจัย อภิปราย และข้อเสนอแนะ

การวิจัยเรื่องการพัฒนา รูปแบบการจัดกระบวนการเรียนรู้ตามแนวคิดโฟร์เอ็มพีซีสเต็มเพื่อส่งเสริมทักษะการสอนของครูประจำกลุ่มการศึกษานอกโรงเรียน มีวัตถุประสงค์การวิจัยดังนี้

1. เพื่อศึกษาสภาพปัญหาการเรียนการสอนของครูประจำกลุ่มการศึกษานอกโรงเรียน
2. เพื่อพัฒนา รูปแบบการจัดกระบวนการเรียนรู้ตามแนวคิดโฟร์เอ็มพีซีสเต็ม ได้แก่ หลักการ ความเชื่อพื้นฐานของรูปแบบ วัตถุประสงค์ กระบวนการ ผลที่ได้รับ
3. เพื่อศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการนำรูปแบบการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่ได้พัฒนาขึ้นไปใช้

ขั้นตอนการวิจัยเพื่อพัฒนา รูปแบบการจัดกระบวนการเรียนรู้ตามแนวคิดโฟร์เอ็มพีซีสเต็ม เพื่อส่งเสริมทักษะการสอนของครูประจำกลุ่มการศึกษานอกโรงเรียน แบ่งออกเป็น 3 ระยะ โดยมีรายละเอียดดังนี้

ระยะที่ 1 ศึกษาสภาพปัญหาการเรียนการสอนของครูประจำกลุ่มการศึกษานอกโรงเรียน

เป็นการศึกษาสภาพปัญหาเกี่ยวกับการเรียนการสอนของครูประจำกลุ่ม โดยผู้วิจัยได้ศึกษาจากเอกสาร ตำรา งานวิจัย สารนิพนธ์ และวิทยานิพนธ์ทั้งในระดับคุณวุฒิปริญญาตรีและมหาบัณฑิต ตลอดจนการสนทนาแบบกลุ่ม การสังเกตการเรียนการสอนของครูประจำกลุ่มการศึกษานอกโรงเรียนที่ปฏิบัติหน้าที่สอนอยู่ในศูนย์การศึกษานอกโรงเรียน เพื่อให้ได้ข้อมูลเกี่ยวกับสภาพการเรียนการสอนเพื่อนำมากำหนดวัตถุประสงค์ กลุ่มเป้าหมาย เนื้อหาการเรียนรู้อัตนวิสัย สื่อ และการประเมินผล ซึ่งผลลัพธ์ที่ได้รับจากการศึกษาในขั้นตอนนี้ คือ สภาพปัญหาการเรียนการสอนของครูประจำกลุ่ม โดยผู้วิจัยแบ่งขั้นตอนการวิจัยสำหรับระยะที่ 1 ออกเป็น 2 ขั้น ได้แก่

1.1 เก็บรวบรวมข้อมูลจากเอกสาร

การเก็บรวบรวมข้อมูลจากเอกสารสำหรับการวิจัยระยะที่ 1 นี้ ผู้วิจัยได้รวบรวมเอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องมาทำการศึกษา วิเคราะห์ในประเด็นที่เกี่ยวข้องกับการวิจัย เอกสารตำรา งานวิจัย วิทยานิพนธ์ต่างๆ ทั้งในระดับคุณวุฒิปริญญาตรีและมหาบัณฑิตที่เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษานอกระบบ โรงเรียนทฤษฎีการเรียนรู้ของผู้ใหญ่ รูปแบบการศึกษานอกระบบโรงเรียน แนวคิด ปัญหา ปัจจัยเงื่อนไขการเรียนการสอนของครูประจำกลุ่ม สาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศใน

หลักเกณฑ์และวิธีการจัดการศึกษานอกโรงเรียนตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 ข้อมูลเกี่ยวกับปัญหาการเรียนการสอนของครูประจำกลุ่มจากแหล่งข้อมูลต่างๆ โดยการศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับสภาพปัญหาการเรียนการสอนของครูประจำกลุ่มจากเอกสารโดยใช้วิธีการแบบอภิวเคราะห์ (Meta Analysis)

1.2 ศึกษาเก็บรวบรวมข้อมูลจากภาคสนาม

การศึกษาภาคสนามเพื่อเก็บข้อมูลเกี่ยวกับปัญหาการเรียนการสอนของครูประจำกลุ่มการศึกษานอกโรงเรียนด้วยวิธีการสัมภาษณ์และการสังเกตการเรียนการสอนแนวคิดหรือทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง ผู้วิจัยได้ศึกษาวิเคราะห์ตำราเอกสารงานวิจัย งานวิทยานิพนธ์ทั้งในระดับคุณวุฒิบัณฑิตและมหาบัณฑิตที่เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษานอกโรงเรียนโรงเรียนทฤษฎีการเรียนรู้ของผู้ใหญ่ รูปแบบการศึกษานอกโรงเรียน ระบบโรงเรียน แนวคิดปัญหาการเรียนการสอนของครูประจำกลุ่ม การศึกษานอกโรงเรียน สาธารณการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศในหลักเกณฑ์และวิธีการจัดการศึกษานอกโรงเรียนตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 ผู้วิจัยนำประเด็นข้อมูลเหตุที่ทำให้ผู้วิจัยนำมาใช้สร้างแบบสัมภาษณ์ปัญหาการจัดการศึกษานอกโรงเรียนและแบบสังเกตพฤติกรรมการเรียนการสอนก่อนการใช้รูปแบบการจัดกระบวนการเรียนรู้ตามแนวคิดโฟร์เอ็มทชีสเต็ม

กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้ คือครูประจำกลุ่มการศึกษานอกโรงเรียนจากศูนย์การศึกษานอกโรงเรียนเขตกรุงเทพมหานคร 2 และ 4 จำนวน 30 คน

ระยะที่ 2 พัฒนารูปแบบการจัดกระบวนการเรียนรู้ตามแนวคิดโฟร์เอ็มทชีสเต็มและการทดลองสอนตามแผนการเรียนรู้

การวิจัยในระยะที่ 2 เป็นการกำหนดกรอบแนวคิดในการพัฒนารูปแบบการจัดการจัดกระบวนการเรียนรู้ และนำรูปแบบการจัดกระบวนการเรียนรู้ไปทดลองสอน โดยมีวิธีดำเนินการวิจัย จำนวน 2 ชั้น ได้แก่

2.1 พัฒนารูปแบบการจัดกระบวนการเรียนรู้ตามแนวคิดโฟร์เอ็มทชีสเต็ม

การพัฒนาเป็นรูปแบบการจัดการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ รูปแบบการจัดกระบวนการเรียนรู้ตามแนวคิดโฟร์เอ็มทชีสเต็ม ประกอบด้วย หลักการ ความเชื่อพื้นฐาน วัตถุประสงค์ กระบวนการ และผลที่ได้รับ ดังสามารถแสดงเป็นแผนภาพได้ดังนี้

แผนภาพที่ 11 แบบแผนการเรียนรู้ของรูปแบบการจัดกระบวนการเรียนรู้ตามแนวคิดโฟร์เอ็มทชีสเต็ม



2.2 ทดลองสอนตามแผนการเรียนรู้

ผู้วิจัยดำเนินการสอนกลุ่มทดลองด้วยแผนการเรียนรู้ตามรูปแบบการจัดกระบวนการเรียนรู้ตามแนวคิดโฟร์เอ็มทชีสเต็ม โดยผู้วิจัยเป็นผู้สอนเองและเนื้อหาเป็นรูปแบบการจัดกระบวนการเรียนรู้ตามแนวคิดโฟร์เอ็มทชีสเต็ม และใช้เวลาในการสอน 2 วัน ๆ ละ 6 ชั่วโมง รวม 12 ชั่วโมง โดยผู้วิจัยทำการทดสอบกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทั้งของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

ระยะที่ 3 ศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการนำรูปแบบการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่ได้พัฒนาขึ้นไป ใช้

การศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการนำรูปแบบการจัดกระบวนการเรียนรู้ตามแนวคิด
โพร์แม็ทซีสเต็มไปใช้โดยให้ครูประจำกลุ่มที่ผ่านการอบรมด้วยวิธีการสอนตามรูปแบบการจัด
กระบวนการเรียนรู้ตามแนวคิดโพร์แม็ทซีสเต็ม นำความรู้ไปใช้ในการเรียนการสอนกับผู้เรียนที่ลง
ทะเบียนเรียนภาษาอังกฤษ

3.1 ตรวจสอบผลการทดลองใช้รูปแบบการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่ได้พัฒนาขึ้น

ขั้นตอนนี้เป็น การนำรูปแบบการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้นมาทดลองใช้กับครู
ประจำกลุ่มในศูนย์บริการการศึกษานอกโรงเรียนกรุงเทพมหานคร 2 และ 4 และผู้เรียนที่ลงทะเบียน
เรียนภาษาอังกฤษในแต่ละศูนย์ เพื่อศึกษาผลของการนำรูปแบบการจัดกระบวนการเรียนรู้ตาม
แนวคิดโพร์แม็ทซีสเต็มไปใช้ในด้านต่างๆ ได้แก่ ด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียน ด้านความ
คิดเห็นของผู้เรียนเกี่ยวกับรูปแบบการจัดกระบวนการเรียนรู้ตามแนวคิดโพร์แม็ทซีสเต็ม และด้าน
ความคิดเห็นของครูประจำกลุ่มการศึกษานอกโรงเรียนเกี่ยวกับรูปแบบการจัดกระบวนการเรียนรู้
ตามแนวคิดโพร์แม็ทซีสเต็ม

3.2 ศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการนำรูปแบบการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่ได้พัฒนาขึ้นไปใช้

ขั้นตอนนี้เป็น การศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการนำรูปแบบการจัดกระบวนการเรียนรู้ตาม
แนวคิดโพร์แม็ทซีสเต็มไปใช้ของกลุ่มทดลอง โดยผู้วิจัยกำหนดปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการนำรูปแบบ
การจัดกระบวนการเรียนรู้ไปใช้ ได้แก่ ปัจจัยด้านครูประจำกลุ่ม ปัจจัยด้านผู้เรียน และปัจจัยด้าน
วิธีการสอน

การนำเสนอข้อมูลในบทนี้แบ่งการนำเสนอออกเป็น 4 ขั้นตอน ได้แก่ สรุปผลการวิจัย
อภิปรายผลการวิจัย ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้ และข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป
โดยมีรายละเอียดแต่ละตอนดังนี้

สรุปผลการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้มุ่งพัฒนารูปแบบการจัดกระบวนการเรียนรู้ตามแนวคิดโพร์แม็ทซีสเต็ม
เพื่อส่งเสริมทักษะการสอนของครูประจำกลุ่มการศึกษานอกโรงเรียนเป็นสำคัญ ดังนั้น การนำเสนอ
สรุปผลการวิจัยจึงขอเสนอสรุปผลการวิจัยออกเป็น 3 ระยะ ดังนี้

ระยะที่ 1 ผลการศึกษาสภาพปัญหาการเรียนการสอนของครูประจำกลุ่มการศึกษานอกโรงเรียน

การศึกษาสภาพปัญหาการเรียนการสอนของการจัดการศึกษานอกระบบโรงเรียนจากการศึกษาเอกสาร ตำรา งานวิจัย สารนิพนธ์ และวิทยานิพนธ์ จำนวน 34 เล่ม แบ่งออกเป็นวิทยานิพนธ์จำนวน 20 เล่ม คิดเป็นร้อยละ 58.82 รองลงมาเป็นเอกสารอื่นๆ เช่นเอกสาร ตำรา งานวิจัย จำนวน 8 เล่ม คิดเป็นร้อยละ 23.54 และเป็นสารนิพนธ์จำนวน 6 เล่ม คิดเป็นร้อยละ 17.64 ตามลำดับ พบว่า เอกสารส่วนมากกล่าวถึงปัญหาด้านครูประจำกลุ่ม จำนวน 19 เล่ม คิดเป็นร้อยละ 44.18 รองลงมาเป็นปัญหาด้านผู้เรียน จำนวน 13 เล่ม คิดเป็นร้อยละ 30.24 ปัญหาด้านวิธีการสอน จำนวน 11 เล่ม คิดเป็นร้อยละ 25.58 ตามลำดับ

ในส่วนของการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยการสัมภาษณ์แบบสนทนากลุ่มกับครูประจำกลุ่มการศึกษานอกโรงเรียนกรุงเทพมหานคร 2 จำนวน 14 คน และ 4 จำนวน 16 คน พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่ผู้วิจัยได้สนทนาแบบกลุ่มส่วนมากเป็นผู้มีอายุระหว่าง 25 – 30 ปี จำนวน 16 คน คิดเป็นร้อยละ 53.33 รองลงมาระหว่าง 36 – 40 ปี จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 10.00 และตั้งแต่ 46 ปีขึ้นไป จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 10.00 โดยส่วนมากจบการศึกษาระดับปริญญาตรี จำนวน 27 คน คิดเป็นร้อยละ 90 รองลงมาจบการศึกษาระดับปริญญาโท จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 10 ซึ่งมีประสบการณ์ทำงานระหว่าง 1 – 5 ปี จำนวน 23 คน คิดเป็นร้อยละ 76.66 รองลงมามีประสบการณ์ทำงานน้อยกว่า 1 ปี จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 16.66 และมีประสบการณ์ทำงานมากกว่า 10 ปี จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 6.68

ในส่วนของการประเด็นปัญหาการเรียนการสอนของการจัดการศึกษานอกโรงเรียนพบว่า ครูประจำกลุ่ม จำนวน 12 คน คิดเป็นร้อยละ 40 คิดว่าปัญหาด้านครูเป็นปัญหาสำคัญของการเรียนการสอนของการจัดการศึกษานอกระบบโรงเรียน รองลงมาครูประจำกลุ่มจำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 33.33 มีความคิดเห็นว่าเป็นปัญหาด้านผู้เรียน ครูประจำกลุ่มจำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 26.67 มีความคิดเห็นว่าเป็นปัญหาด้านวิธีการสอน

ระยะที่ 2 ผลการพัฒนารูปแบบการจัดการกระบวนการเรียนรู้ตามแนวคิดโฟร์แมทชีสเต็มและการทดลองสอนตามแผนการเรียนรู้

ผลการวิจัยระยะที่ 2 ประกอบด้วย 1) รูปแบบการจัดการกระบวนการเรียนรู้ตามแนวคิดโฟร์แมทชีสเต็ม เพื่อส่งเสริมทักษะการสอนของครูประจำกลุ่มการศึกษานอกโรงเรียนกรุงเทพมหานคร 2 และ 4 และผลการทดลองตามแผนการเรียนรู้ โดยมีผลการวิจัยดังนี้

1. รูปแบบการจัดกระบวนการเรียนรู้ตามแนวคิดโฟร์เอ็มทชีสเต็ม เพื่อส่งเสริมทักษะการ สอนของครูประจำกลุ่มการศึกษานอกโรงเรียน ประกอบด้วย

1.1 หลักการและเหตุผล

การพัฒนาประเทศตามยุทธศาสตร์ในการพัฒนาคนและสังคมของแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 9 (พ.ศ. 2545 – 2549) ที่กำหนดให้สังคมไทยเป็นสังคมแห่งการเรียนรู้ และเสริมสร้างโอกาสให้คนไทยทุกคนคิดเป็น ทำเป็น มีเหตุผล ซึ่งส่งผลให้การจัดการเรียนการสอนควรเน้นการพัฒนาการทำงานของสมอง จึงเป็นสิ่งที่ควรพิจารณาว่าทำอย่างไรจะให้มนุษย์มีการเรียนรู้ที่ดีมีการพัฒนาเต็มตามศักยภาพของมนุษย์การศึกษาจะช่วยให้การเรียนรู้พัฒนาคนทั้ง 4 ด้าน คือ ทางกาย อารมณ์ สังคม และสติปัญญา การเรียนรู้จึงมิใช่การเรียนรู้เพียงเพื่อรู้แต่เป็นการเรียนเพื่อเพิ่มพูนประสบการณ์เรียนรู้เพื่อรู้จักตนเองและเรียนรู้เพื่ออยู่ร่วมกับผู้อื่น ได้เป็นการเรียนรู้เพื่อปรับตัวให้เข้ากับสภาพแวดล้อมหรือสถานการณ์ต่างๆ ได้ ทำให้เกิดปัญญาและสอดคล้องตามคุณลักษณะของคนไทยที่พึงประสงค์ ตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542 คือเป็นคนดี คนเก่ง คนที่มีความสุขและมีจิตสำนึกในความรับผิดชอบต่อสังคม

การศึกษาจึงมีการจัดกิจกรรมที่หลากหลายสอดคล้องกับการทำงานของสมอง ทำให้ผู้เรียนเกิดความรู้สึกว่าถูกท้าทายเขาจะไม่คิดว่าเป็นภาระที่น่าเบื่อ แต่จะเรียนด้วยความสนุกสนานและเพลิดเพลินต่อเนื่องเป็นเวลานานเนื่องจากเป็นกระบวนการที่สอดคล้องกับ การทำงานของสมอง เป็นการเรียนรู้โดยธรรมชาติส่งผลให้ผู้เรียน ได้พัฒนาความสามารถเต็มตามศักยภาพ ของตนเอง (เชียร พานิช , 2544:21) การเรียนรู้เกี่ยวข้องกับความสามารถ และความถนัดของผู้เรียนที่มีความแตกต่างกันตลอดจนคำนึงถึงกระบวนการเรียนรู้ที่มุ่งพัฒนาสมองของมนุษย์ทั้ง 2 ซีกคือ ซีกซ้าย และซีกขวาไปพร้อมๆ กัน

แนวคิดและเป้าหมายของการศึกษาจึงมุ่งเน้น การเรียนรู้ด้วยตนเอง มีจุดหมายที่เป็นความคาดหวังที่จะให้เกิดขึ้นในตัวผู้เรียนทั้งในด้านความรู้ ทักษะ กระบวนการ คุณธรรม จริยธรรม และค่านิยมที่พึงประสงค์ รู้จักนำความรู้มาปรับใช้ในสังคมโลกและสังคมยุคใหม่ที่มีการเปลี่ยนแปลงไปตามสภาพของโลกยุคโลกาภิวัตน์หรือยุคข้อมูลข่าวสารที่ไร้พรมแดนนอกจากนั้น การศึกษากับการเรียนรู้สิ่งต่างๆ ต้องอาศัยสมองและระบบประสาทซึ่งเป็นพื้นฐานของการรับรู้และการรับความรู้สึกทำให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้สิ่งต่างๆ ได้เกิดผลสำเร็จ

สมองของมนุษย์จึงเป็นองค์ประกอบที่สำคัญที่ทำให้มนุษย์มีความแตกต่างกัน เช่น บางคนมีความสามารถหลายด้าน แต่บางคนมีความสามารถด้านเดียวซึ่งเป็นผลมาจากความสามารถทางสมองของมนุษย์ที่มีความแตกต่างกัน (สุทธาทิพย์ นวลหงษ์ , 2542 : 19)

การพัฒนาศักยภาพของผู้เรียนแต่ละคนนั้นครูประจำกลุ่มจะต้องมียุทธวิธีในการจัดกระบวนการเรียนรู้รวมทั้งปรับสภาพแวดล้อมให้เอื้อต่อการกระตุ้นและส่งเสริมความสามารถใน

ด้านต่างๆ ของผู้เรียน ครูประจำกลุ่มจะต้องเข้าใจธรรมชาติของผู้เรียนเป็นอย่างดี เพราะผู้เรียนแต่ละคนจะมีความสามารถเรียนรู้ได้ดีเมื่ออยู่ในสภาพแวดล้อมที่แตกต่างกัน (เกรียงศักดิ์ สังข์ชัย , 2539 : 30)รูปแบบการเรียนรู้ของผู้เรียน (learning style) จึงมีความสำคัญต่อการจัดการเรียนการสอน ถ้าผู้เรียนได้เรียนรู้ด้วยวิธีที่ตนชอบแล้วจะทำให้ผลการเรียนดีขึ้น (อาชญญา รัตนอุบล , 2537 – 2538 : 30) ครูประจำกลุ่มจึงต้องวิเคราะห์สภาพผู้เรียนแล้วเลือกวิธีการเรียนที่เหมาะสม (รพีพรรณ เอกสุภาพันธ์ , 2541 : 33) เพราะสมรรถภาพของผู้เรียนมีแบบการเรียนรู้ คิดและเรียนรู้เฉพาะตนได้นั้น ขึ้นอยู่กับศักยภาพของระบบประสาทและสมองของผู้เรียนเป็นสำคัญ (นงเยาว์ แข่งเพ็ญแข 2540:29) ถ้าหากผู้เรียนสามารถพัฒนาศักยภาพด้วยการพัฒนาสมองทั้งสองซีกแล้วสามารถดึงอัจฉริยภาพที่มีอยู่ในตัวมาใช้พัฒนาตนเอง ครอบครวั และสังคม (สมศักดิ์ ภู่วิภาดาพรรณ , 2537 : 172)

โดยหลักการและเหตุผลที่กล่าวข้างต้นผู้วิจัยจึงบูรณาการแนวคิด คือ

1) แนวคิดโพร์เม็ทซิสเต็มของ Bernice MacCarthy (1990) เป็นแนวคิดเกี่ยวกับการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับลักษณะของผู้เรียน โดยการนำวิธีการพัฒนาสมองซีกซ้ายและซีกขวาเข้ามาร่วมด้วย ซึ่งมีทั้งหมด 8 ขั้นตอน (ขั้นสร้างประสบการณ์ ขั้นวิเคราะห์ประสบการณ์ ขั้นประสบการณ์เป็นความคิดรวบยอด ขั้นพัฒนาความคิดรวบยอด ขั้นลงมือปฏิบัติ จากกรอบความคิดที่กำหนด ขั้นสร้างผลงานเพื่อสะท้อนความเป็นตนเอง ขั้นวิเคราะห์ชิ้นงาน และแนวทางในการนำไปใช้ ขั้นแลกเปลี่ยนประสบการณ์กับผู้อื่น)

2) รูปแบบการเรียนรู้ เป็นสภาพลักษณะของการเรียนการสอนที่ครอบคลุมองค์ประกอบสำคัญคือหลักการ ความเชื่อพื้นฐานของรูปแบบ วัตถุประสงค์ กระบวนการ และผลที่ได้รับ

1.2 ความเชื่อพื้นฐานของรูปแบบ

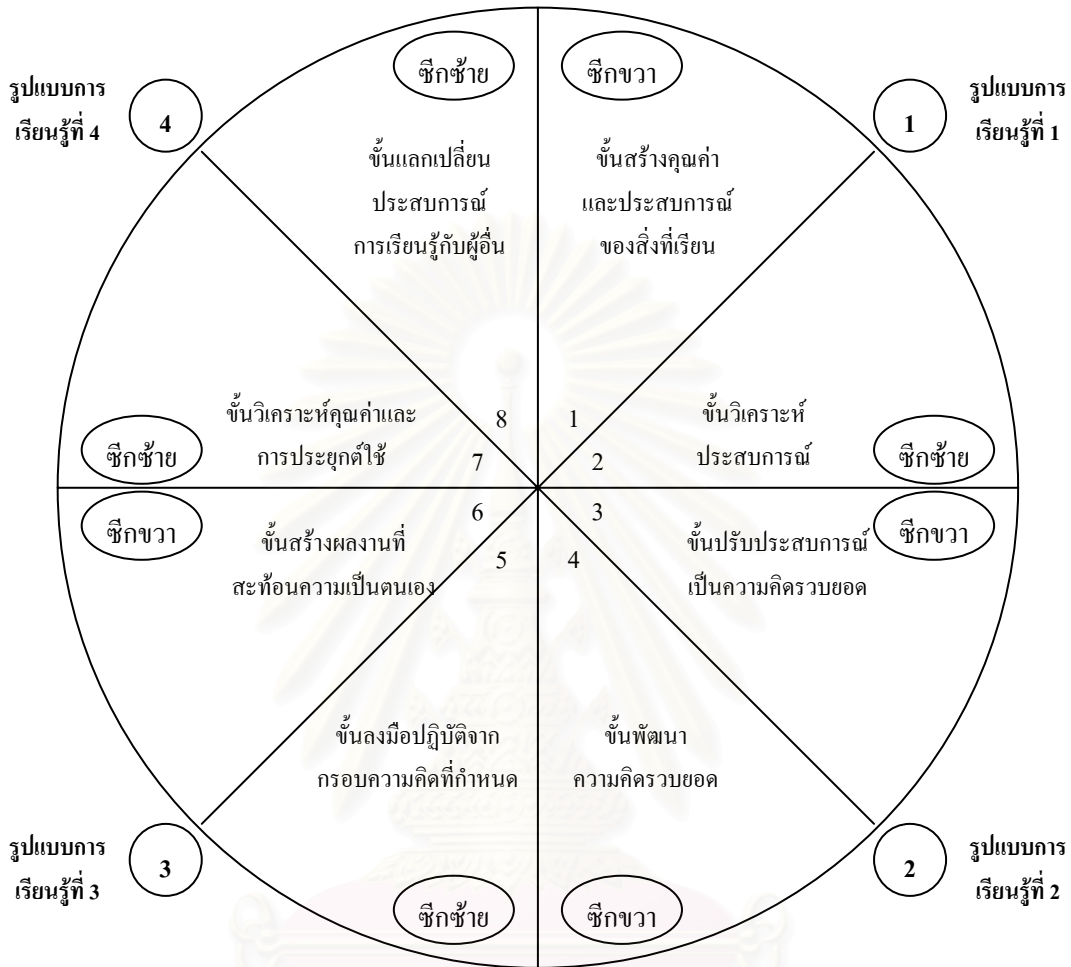
- 1) การรับรู้ประสบการณ์และข้อมูลของผู้เรียนมีลักษณะแตกต่างกัน
- 2) การจัดการประสบการณ์และข้อมูลของผู้เรียนอยู่ในลักษณะที่แตกต่าง
- 3) การเรียนรู้ตามรูปแบบหรือลักษณะการเรียนรู้ด้วยตนเอง
- 4) การเรียนรู้นั้นผู้เรียนต้องได้รับการพัฒนาสมองซีกซ้าย-ขวา อย่างสมดุล

1.3 วัตถุประสงค์ของรูปแบบ

- 1) เพื่อให้ครูประจำกลุ่มเข้าใจถึงรูปแบบการเรียนการสอนที่มีการจัดกิจกรรมให้สอดคล้องกับลักษณะผู้เรียนและพัฒนาสมองซีกซ้าย-ขวา ของผู้เรียน
- 2) เพื่อให้ผู้เรียนได้เรียนรู้อย่างเต็มศักยภาพของตนเองและได้รับการพัฒนาสมองทุกส่วนอย่างสมดุล

1.4 กระบวนการ

ขั้นตอนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดโฟร์เมทซีสเต็ม มีดังนี้



รูปภาพที่ 12 รูปแบบการเรียนรู้และขั้นตอนการเรียนการสอนตามแนวคิดโฟร์เมทซีสเต็ม

ขั้นตอนที่ 1 สร้างประสบการณ์ (พัฒนาสมองซีกขวา)

เป็นขั้นตอนที่ผู้เรียนจินตนาการสิ่งที่เรียนตามประสบการณ์ของตนเอง โดยหน้าที่ของครูประจำกลุ่มกระตุ้นความสนใจสร้างแรงจูงใจให้ผู้เรียน คิด จินตนาการออกมาในรูปของ mind map หน้าที่ผู้เรียน จินตนาการสิ่งที่เรียนไปสรุปเป็น mind map

ขั้นตอนที่ 2 ชั้นวิเคราะห์ประสบการณ์ (พัฒนาสมองซีกซ้าย)

เป็นขั้นตอนที่ผู้เรียนร่วมกันอภิปรายวิเคราะห์หาเหตุผล ภาพ mind map ในขั้นตอนที่ 1 โดยหน้าที่ของครูประจำกลุ่มกระตุ้นให้ผู้เรียนคิดวิเคราะห์หาเหตุผล หน้าที่ผู้เรียนร่วมกันอภิปรายวิเคราะห์ภาพ mind map ในขั้นตอนที่ 1

ขั้นตอนที่ 3 ขั้นปรับประสบการณ์เป็นความคิดรวบยอด (พัฒนาสมองซีกขวา)

เป็นขั้นตอนที่ครูประจำกลุ่มเน้นให้ผู้เรียนนำความรู้ที่ได้มาเชื่อมโยงกับข้อมูลใหม่ที่ได้ศึกษาค้นคว้า โดยหน้าที่ของครูประจำกลุ่มใช้เพื่อการพัฒนาเป็นความคิดรวบยอด คำถามกระตุ้นให้ผู้เรียนคิดเชื่อมโยงความรู้ที่ได้มากับข้อมูลใหม่เพื่อพัฒนาเป็นความคิดรวบยอดหน้าที่ของผู้เรียนร่วมกันคิดเชื่อมโยงความรู้ที่ได้มากับข้อมูลใหม่เพื่อพัฒนาเป็นความคิดรวบยอด

ขั้นตอนที่ 4 ขั้นพัฒนาความคิดรวบยอด(พัฒนาสมองซีกซ้าย)

เป็นขั้นตอนที่ครูประจำกลุ่มใช้ทฤษฎีหลักการโดยละเอียดเพื่อให้ผู้เรียนเข้าใจและพัฒนาความคิดรวบยอดของตนเองในเรื่องที่เรียน หน้าที่ของครูประจำกลุ่มให้ผู้เรียนเพื่อศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติมจากห้องสมุดหรือผู้รู้ที่อยู่ในชุมชน หน้าที่ของผู้เรียน ศึกษาความรู้เพิ่มเติมจากห้องสมุดหรือผู้รู้ที่อยู่ในชุมชน

ขั้นตอนที่ 5 ขั้นตอนลงมือปฏิบัติจากกรอบความคิดที่กำหนด(พัฒนาสมองซีกซ้าย)

เป็นขั้นตอนที่ครูประจำกลุ่มให้ผู้เรียนศึกษาวิเคราะห์ตัวอย่างจากแบบฝึกหัดการทดลองและเปิดโอกาสให้ผู้เรียนซักถามข้อสงสัยโดยหน้าที่ของครูประจำกลุ่มนำเสนอตัวอย่างของเนื้อหาความรู้ที่สอนให้ผู้เรียนได้ศึกษาวิเคราะห์ หน้าที่ของผู้เรียน ร่วมกัน วิเคราะห์จากแบบฝึกหัดการทดลองที่เป็นตัวอย่างและร่วมกันซักถามครูประจำกลุ่มในข้อสงสัยต่างๆ

ขั้นตอนที่ 6 ขั้นสร้างผลงานเพื่อสะท้อนความเป็นตนเอง(พัฒนาสมองซีกขวา)

เป็นขั้นตอนที่ครูประจำกลุ่มให้ผู้เรียนได้แสดงความสามารถของตนเองตามความถนัดและความสนใจ โดยให้สร้างสรรค์ผลงานตามจินตนาการของตนเองเพื่อแสดงถึงความเข้าใจในเนื้อหาที่เรียนให้เป็นรูปธรรม หน้าที่ของครูประจำกลุ่ม เป็นผู้คอยแนะนำชี้แนะให้ผู้เรียนเกิดความคิดสร้างสรรค์ผลงานของตนเอง หน้าที่ของผู้เรียนให้ลงมือปฏิบัติสร้างผลงานตามจินตนาการของตนเอง เพื่อสื่อถึงความเข้าใจเนื้อหาที่เรียน

ขั้นตอนที่ 7 ขั้นวิเคราะห์ชิ้นงานและแนวทางในการนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์ (พัฒนาสมองซีกซ้าย)

เป็นขั้นตอนที่ครูประจำกลุ่มให้ผู้เรียนวิเคราะห์ผลงานของตนเองที่นำเสนอต่อเพื่อนหน้าชั้นเรียน โดยให้อธิบายขั้นตอนการทำงานปัญหาและอุปสรรคต่างๆ ในการทำงาน รวมทั้งวิธีการแก้ไขปัญหาตลอดจนแนวทางในการนำไปใช้เชื่อมโยงกับชีวิตจริง หน้าที่ของครูประจำกลุ่ม คอยให้คำแนะนำชี้แนะปรับปรุงแก้ไขผลงาน หน้าที่ของผู้เรียนร่วมกันอภิปรายวิเคราะห์ผลงานของเพื่อนที่นำเสนอหน้าชั้นเรียน

ขั้นตอนที่ 8 ขั้นตอนแลกเปลี่ยนประสบการณ์การเรียนรู้กับผู้อื่น(พัฒนาสมองซีกขวา)

เป็นขั้นตอนที่ครูประจำกลุ่มให้ผู้เรียนสนทนาแลกเปลี่ยนประสบการณ์การเรียนรู้ซึ่งกันและกันตลอดจนให้ผู้เรียนคิดวางแผนนำเสนอผลงานหรือจัดแสดงผลงานในรูปแบบต่างๆ เช่น การจัดนิทรรศการ จัดป้ายนิเทศ เพื่อให้เพื่อนกลุ่มอื่นๆ ได้ชื่นชมถือเป็นการแบ่งปันโอกาสทางด้านความรู้ประสบการณ์ให้ผู้เรียนกลุ่มอื่นๆ ได้ซาบซึ้ง หน้าที่ครูประจำกลุ่ม เป็นผู้คอยแนะนำหน้าที่ผู้เรียน สนทนาแลกเปลี่ยนประสบการณ์เรียนรู้ และแสดงความคิดเห็นแนวทางนำเสนอผลงานสู่ชุมชน

1.5 ผลที่ได้รับ

1) ด้านครูประจำกลุ่ม

(1) ครูประจำกลุ่มได้รับการพัฒนาสมองทุกส่วนช่วยให้ครูประจำกลุ่มเกิดการเรียนรู้คิดวิเคราะห์อย่างมีเหตุผลและเรียนรู้ตามศักยภาพของตนเอง

(2) ครูประจำกลุ่มเข้าใจวิธีการสอนที่ใช้ศักยภาพของสมองทุกส่วนในการเรียนรู้ทางภาษา

2) ด้านผู้เรียน

(1) ผู้เรียนได้รับการพัฒนาสมองทุกส่วน ช่วยให้ผู้เรียนคิดวิเคราะห์อย่างมีเหตุผล สามารถนำไปใช้ในการศึกษาได้อย่างต่อเนื่องและตลอดชีวิต

(2) ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาอังกฤษสูงขึ้นเนื่องมาจากการเรียนรู้ตามศักยภาพของผู้เรียน

3) ด้านวิธีการสอน

กระบวนการเรียนรู้ทั้ง 8 ขั้นตอน มีความยืดหยุ่นด้านเวลาซึ่งครูผู้สอนไม่จำเป็นต้องสอนให้ครบ 8 ขั้นตอนในเวลา 1 คาบเรียน สามารถยืดหยุ่นได้ตามความเหมาะสม

4) ด้านผลงานของผู้เรียน

(1) ผลงานที่เกิดจากการ mind map ของผู้เรียนในขั้นตอนที่ 1(ขั้นตอนสร้างประสบการณ์)

(2) ผลงานที่เกิดจากการฝึกหัดลองปฏิบัติจากที่ได้ศึกษาวิเคราะห์ทำตามตัวอย่างในขั้นตอนที่ 5 (ขั้นตอนลงมือปฏิบัติจากกรอบแนวคิดที่กำหนด)

(3) ผลงานที่ผู้เรียนร่วมกันสร้างตามจินตนาการ ของผู้เรียนในขั้นตอนที่ 6 (ขั้นสร้างผลงานเพื่อสะท้อนความเป็นตนเอง)

2. ผลการทดลองตามแผนการเรียนรู้

จากการนำรูปแบบการจัดกระบวนการเรียนรู้ตามแนวคิดโฟร์เอ็มพีเอสเต็มไปอบรมให้กับครูประจำกลุ่มการศึกษานอกโรงเรียนกรุงเทพมหานคร 2 และ 4 พบว่า ครูประจำกลุ่มที่ได้รับการอบรมวิธีสอนด้วยรูปแบบการจัดกระบวนการเรียนรู้ตามแนวคิดโฟร์เอ็มพีเอสเต็ม มีระดับการเรียนรู้เกี่ยวกับรูปแบบการจัดกระบวนการเรียนรู้ตามแนวคิดโฟร์เอ็มพีเอสเต็มสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยของการทำแบบทดสอบที่ระดับ 32.06 (S.D = 1.62) ส่วนกลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ยที่ระดับ 13.80 (S.D = 2.17)

จากการประเมินผลการอบรมวิธีการสอนภาษาอังกฤษด้วยรูปแบบการจัดกระบวนการเรียนรู้ตามแนวคิดโฟร์เอ็มพีเอสเต็ม พบว่า ในด้านของวิทยากร ผู้เข้ารับการอบรมเรื่องการอบรมวิธีการสอนภาษาอังกฤษด้วยรูปแบบการจัดกระบวนการเรียนรู้ตามแนวคิดโฟร์เอ็มพีเอสเต็มเห็นว่า วิทยากรมีความสามารถในการถ่ายทอดความรู้ให้กับผู้เข้ารับการอบรมมากที่สุด (ค่าเฉลี่ย = 4.77) รองลงมาได้แก่ ด้านความรู้ในเนื้อหาวิชาที่อบรม (ค่าเฉลี่ย = 4.65) ด้านความชัดเจนในการบรรยาย (ค่าเฉลี่ย = 4.52) ด้านความเหมาะสมของวิธีการฝึกอบรมที่ใช้ในการถ่ายทอด (ค่าเฉลี่ย = 4.40) และด้านสื่อการสอนที่ใช้ในการอบรมน้อยที่สุด (ค่าเฉลี่ย = 4.30)

ด้านเนื้อหาวิชา พบว่า ผู้เข้ารับการอบรมแสดงความคิดเห็นว่า ได้รับความรู้ความเข้าใจเนื้อหาวิชาหลังการฝึกอบรมมากที่สุด (ค่าเฉลี่ย = 4.45) รองลงมาได้แก่ ด้านความรู้ที่ได้รับนำไปใช้เป็นประโยชน์ในหน้าที่การงาน (ค่าเฉลี่ย = 4.42) และด้านความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับเนื้อหาวิชาก่อนการฝึกอบรม น้อยที่สุด (ค่าเฉลี่ย = 2.00)

ด้านเอกสารและเวลา พบว่า ผู้เข้ารับการอบรมแสดงความคิดเห็นด้านเอกสารประกอบการอบรมมากที่สุด (ค่าเฉลี่ย = 4.37) และด้านความเหมาะสมของเวลาที่ใช้ในการอบรม (ค่าเฉลี่ย = 2.32)

ระยะที่ 3 ศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการนำรูปแบบการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่ได้พัฒนาขึ้นไปใช้

ผลการวิจัยระยะที่ 3 ประกอบด้วย 1) การตรวจสอบผลการทดลองใช้รูปแบบการจัดกระบวนการเรียนรู้ และ 2) การศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการนำรูปแบบการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่ได้พัฒนาขึ้นไปใช้ โดยมีผลการวิจัยดังนี้

1. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลการตรวจสอบผลการทดลองใช้รูปแบบการจัดกระบวนการเรียนรู้ พบว่า หลังจากที่ผู้เรียนได้รับการสอนภาษาอังกฤษตามรูปแบบการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่ได้พัฒนาขึ้น พบว่า ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาภาษาอังกฤษสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยก่อนการใช้รูปแบบการจัดกระบวนการเรียนรู้ ผู้เรียนมีค่าเฉลี่ยที่

ระดับ 17.27 (S.D = 4.02) และหลังการใช้รูปแบบการจัดกระบวนการเรียนรู้ ผู้เรียนมีค่าเฉลี่ยที่ระดับ 20.16 (S.D = 4.46)

2. ผลการศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการนำรูปแบบการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่ได้พัฒนาขึ้นไปใช้ ประกอบด้วย

2.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลความคิดเห็นของผู้เรียนเกี่ยวกับรูปแบบการจัดกระบวนการเรียนรู้ตามแนวคิดโฟร์เอ็มทชีสเต็ม พบว่า ผู้เรียนมีความคิดเห็นเกี่ยวกับรูปแบบการจัดกระบวนการเรียนรู้ตามแนวคิดโฟร์เอ็มทชีสเต็มในด้านความพึงพอใจในวิธีการสอนตามแนวคิดโฟร์เอ็มทชีสเต็มมากที่สุด (ค่าเฉลี่ย = 4.77) รองลงมาได้แก่ ผู้เรียนเข้าใจถึงขั้นตอนการเรียนการสอนตามแนวคิดโฟร์เอ็มทชีสเต็ม (ค่าเฉลี่ย = 4.58) ผู้เรียนเห็นประโยชน์ของการเรียนการสอนด้วยวิธีการเรียนการสอนตามแนวคิดโฟร์เอ็มทชีสเต็ม (ค่าเฉลี่ย = 4.56) ผู้เรียนพอใจบรรยากาศการเรียนการสอนที่เป็นกันเอง (ค่าเฉลี่ย = 4.55) ผู้เรียนได้เรียนรู้ด้วยวิธีที่ตรงตามความถนัดของตนเอง (ค่าเฉลี่ย = 4.53) ผู้เรียนมีโอกาสซักถามระหว่างการเรียนการสอน (ค่าเฉลี่ย = 4.53) ผู้เรียนมีโอกาสได้แลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับผู้อื่น (ค่าเฉลี่ย = 4.51) ผู้เรียนได้รับแรงจูงใจให้สนใจเรียน (ค่าเฉลี่ย = 4.50) ผู้เรียนศึกษาหาความรู้เพิ่มเติมโดยฝึกปฏิบัติจากเอกสารประกอบการบรรยาย และแบบฝึกหัด (ค่าเฉลี่ย = 4.50) ผู้เรียนนำวิธีการเรียนรู้ตามแนวคิดโฟร์เอ็มทชีสเต็มไปใช้เรียนรู้ในรายวิชาอื่นๆ (ค่าเฉลี่ย = 4.49) ผู้เรียนได้รับการประเมินผลก่อน-หลังการเรียนเพื่อดูความก้าวหน้าของการเรียน (ค่าเฉลี่ย = 4.48) ผู้เรียนได้รับแรงกระตุ้นให้รู้จักคิดโดยใช้คำถาม (ค่าเฉลี่ย = 4.46) ผู้เรียนได้แสดงผลงานของตนเอง (ค่าเฉลี่ย = 4.46) ผู้เรียนเข้าใจเนื้อหาที่เรียนชัดเจนจากสื่ออุปกรณ์การเรียนการสอน (ค่าเฉลี่ย = 4.46) และผู้เรียนมีความคิดเห็นในด้านศึกษาหาความรู้เพิ่มเติมจากข้อมูลที่เตรียมไว้น้อยที่สุด (ค่าเฉลี่ย = 4.43)

ผลการสัมภาษณ์ผู้เรียนที่เรียนภาษาอังกฤษด้วยรูปแบบการจัดกระบวนการเรียนรู้ตามแนวคิดโฟร์เอ็มทชีสเต็ม พบว่า

- 1) ผู้เรียนมีความสุขในการเรียน เพราะว่า ได้เรียนในสิ่งที่ตนเองถนัด
- 2) ผู้เรียนได้รับประสบการณ์ตรงจากการที่ได้ทำกิจกรรม และร่วมปฏิบัติ
- 3) ผู้เรียนเห็นคุณค่าของการมาเรียน ทำให้มีความรับผิดชอบที่จะมาเรียนอย่างสม่ำเสมอ
- 4) ผู้เรียนได้คิดวิเคราะห์สิ่งที่เรียน ได้คิดสร้างสรรค์สิ่งใหม่ๆ ได้แสดงความคิดเห็นอย่างมีเหตุผล และได้มีโอกาสแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับเพื่อนในกลุ่ม
- 5) ผู้เรียนสนุกสนานทำให้บรรยากาศห้องเรียนมีชีวิตชีวา
- 6) ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น

2.2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลความคิดเห็นของครูประจำกลุ่มเกี่ยวกับรูปแบบการจัดกระบวนการเรียนรู้ตามแนวคิดโฟร์เอ็มพีเอสเต็ม พบว่า ครูประจำกลุ่มการศึกษานอกโรงเรียนมีความคิดเห็นเกี่ยวกับ รูปแบบการจัดกระบวนการเรียนรู้ตามแนวคิดโฟร์เอ็มพีเอสเต็มในเรื่องการเข้าใจขั้นตอนต่างๆ ของวิธีการสอนตามแนวคิดโฟร์เอ็มพีเอสเต็ม และการเห็นประโยชน์ของวิธีสอนตามแนวคิดโฟร์เอ็มพีเอสเต็มมากที่สุด (ค่าเฉลี่ย = 5.00) รองลงมาได้แก่ การสร้างบรรยากาศความเป็นกันเองกับนักเรียน (ค่าเฉลี่ย = 4.75)

ครูประจำกลุ่มมีความคิดเห็นด้านความพอใจวิธีสอนตามแนวคิดโฟร์เอ็มพีเอสเต็ม ด้านการใช้วิธีสอนตามแนวคิดโฟร์เอ็มพีเอสเต็มทำให้นักเรียนเข้าใจเนื้อหาชัดเจนด้านการปฐมนิเทศ ขั้นตอนการเรียนการสอนตามแนวคิดโฟร์เอ็มพีเอสเต็มทำให้นักเรียนเข้าใจครูประจำกลุ่มมีการวางแผนการจัดการเรียนการสอนตามแนวคิดโฟร์เอ็มพีเอสเต็ม ครูประจำกลุ่มมีการใช้คำถามกระตุ้นให้นักเรียนรู้จักคิดตามวิธีการสอนตามแนวคิดโฟร์เอ็มพีเอสเต็ม ครูประจำกลุ่มให้โอกาสผู้เรียนได้แสดงผลงานของตนเอง และมีการประเมินผลก่อน – หลังการเรียนเพื่อดูความก้าวหน้าของผู้เรียน (ค่าเฉลี่ย = 4.50)

ครูประจำกลุ่มมีความคิดเห็นเกี่ยวกับรูปแบบการจัดกระบวนการเรียนรู้ตามแนวคิดโฟร์เอ็มพีเอสเต็มว่าสามารถสร้างแรงจูงใจในการเรียน ด้านการนำวิธีการสอนตามแนวคิดโฟร์เอ็มพีเอสเต็มไปประยุกต์ใช้กับรายวิชาอื่นๆ ด้านการเตรียมข้อมูลเพื่อให้นักเรียนค้นคว้าด้วยตนเอง ด้านการเปิดโอกาสให้นักเรียนได้ซักถามระหว่างการเรียนการสอน และด้านการใช้สื่อประกอบการเรียนการสอนเพื่อช่วยให้นักเรียนเข้าใจเนื้อหา (ค่าเฉลี่ย = 4.25)

ผลการสัมภาษณ์ครูประจำกลุ่มที่ได้นำรูปแบบการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้นไปใช้ พบว่า

- 1) ครูประจำกลุ่มมีการเตรียมการสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น
- 2) ครูประจำกลุ่มมีความสุขในการสอน ไม่เครียด
- 3) ครูประจำกลุ่มเข้าใจถึงความแตกต่างในการเรียนรู้ของผู้เรียน ทำให้สามารถจัดกิจกรรมได้สอดคล้องกับธรรมชาติของผู้เรียน
- 4) ครูประจำกลุ่มเล็งเห็นความสำคัญของกิจกรรมการเรียนรู้มากกว่าการควบคุมพฤติกรรมของผู้เรียน
- 5) ครูประจำกลุ่มมีความกระตือรือร้นในการพัฒนาตนเองให้ทันต่อสังคมที่เปลี่ยนแปลงตลอดเวลา
- 6) ครูประจำกลุ่มเข้าใจถึงระบบการทำงานของสมองกับการเรียนรู้ทำให้สามารถจัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้เกิดการพัฒนาสมองอย่างสมดุล

2.3 ผลการศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการนำรูปแบบการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่ได้พัฒนาขึ้นไปใช้ การศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการนำรูปแบบการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่ได้พัฒนาขึ้นไปใช้ ผู้วิจัยทำการสัมภาษณ์ ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมจากครูประจำกลุ่มและผู้เรียน ภาษาอังกฤษ พบว่า ปัจจัยได้แก่ ปัจจัยด้านครูประจำกลุ่ม ปัจจัยด้านผู้เรียน ปัจจัยด้านวิธีการสอน

อภิปรายผลการวิจัย

การวิจัยเรื่องการพัฒนา รูปแบบการจัดกระบวนการเรียนรู้ตามแนวคิดโฟร์เอ็มทีเอสเต็มเพื่อส่งเสริมทักษะการสอนของครูประจำกลุ่มการศึกษานอกโรงเรียน ซึ่งข้อค้นพบครั้งนี้มีประเด็นสำคัญที่นำมาอภิปรายผลดังต่อไปนี้

1. ด้านสภาพปัญหาการเรียนการสอนของครูประจำกลุ่มการศึกษานอกโรงเรียน

จากการศึกษาเอกสาร และจากการสัมภาษณ์ครูประจำกลุ่มในภาคสนามสภาพปัญหาของครูประจำกลุ่ม ได้แก่

1.1 ปัญหาด้านครูประจำกลุ่ม พบว่า ครูประจำกลุ่มส่วนมากใช้ทักษะการสอนไม่เต็มที่เทคนิคการสอนแบบบรรยายมากเกินไปเนื่องจากเนื้อหาไม่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้แบ่งกลุ่มย่อย เพื่อฝึกฝนปฏิบัติจริงทำให้ผู้เรียนไม่เข้าใจเนื้อหาอย่างชัดเจนส่งผลให้ผู้เรียนเรียนรู้อย่างไม่มีความรู้ ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ กุลวดี มุทุมล (2542) ที่กล่าวว่า สมรรถภาพในการทำงานของผู้ปฏิบัติงานขึ้นอยู่กับผู้ปฏิบัติงานต้องได้รับการฝึกฝนปฏิบัติจริง มิฉะนั้น ผู้ปฏิบัติงานไม่สามารถปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

1.2 ปัญหาด้านผู้เรียน พบว่า ผู้เรียนมีความแตกต่างในด้านการรับรู้ เนื่องจาก สภาพของผู้เรียน เช่น สมรรถภาพของผู้เรียน พื้นฐานการศึกษาของผู้เรียนและการประกอบอาชีพที่แตกต่างกัน เพราะงานแต่ละอย่างให้ประสบการณ์ต่างกัน ทำให้การเรียนการสอนไม่พัฒนาเต็มที่ ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ สุทธาทิพย์ นวลหงษ์ (2542) ที่กล่าวว่า มนุษย์มีความแตกต่างกัน แต่ละบุคคลย่อมมีความสามารถในด้านต่างๆไม่เท่าเทียมกัน เช่น บางคนมีความสามารถด้านฝึกปฏิบัติ บางคนมีความสามารถด้านความจำ และสอดคล้องกับแนวคิดของ เกรียงศักดิ์ สังข์ชัย (2539) ที่กล่าวว่า การสอนของครูผู้สอนจะมีประสิทธิภาพได้ครูผู้สอนต้องเข้าใจธรรมชาติของผู้เรียนว่า ผู้เรียนแต่ละคนมีความสามารถแตกต่างกัน

1.3 ปัญหาด้านวิธีการสอนพบว่าครูประจำกลุ่มไม่สามารถถ่ายทอดความรู้ ภาษาอังกฤษได้อย่างมีประสิทธิภาพเนื่องจากขาดความชำนาญหรือจำเป็นต้องสอนในวิชาที่ตนเองไม่ถนัดทำให้ผู้เรียนเรียนรู้ไม่ถูกต้องและไม่มีคุณภาพซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของอัมพร ศรีบุญเรือง

(2534) ที่กล่าวว่า การเรียนการสอนขาดประสิทธิภาพถ้าครูผู้สอนไม่เคยเข้ารับการอบรมวิธีการสอน ทำให้ครูผู้สอน ทำการสอนแบบไร้ประสิทธิภาพ

2. ด้านรูปแบบการจัดกระบวนการเรียนรู้ตามแนวคิดโฟร์แมทชีสเต็ม

2.1 หลักการ

ผู้วิจัยพัฒนารูปแบบจัดกระบวนการเรียนรู้ตามแนวคิดโฟร์แมทชีสเต็ม เพราะแนวคิดโฟร์แมทชีสเต็มเป็นแนวคิดเกี่ยวกับรูปแบบการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่เน้นประสบการณ์เดิมของผู้เรียนและการทำงานของสมองที่มีผลต่อการเรียนรู้ ดังนั้นครูประจำกลุ่มต้องมีพื้นฐานความรู้เกี่ยวกับเรื่องประสบการณ์ และการทำงานของสมองจึงสามารถจัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับธรรมชาติของผู้เรียนทำให้ผู้เรียนได้เรียนในสิ่งที่ตนเองชอบ ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ Brookfield (1986) ที่กล่าวว่า ประสบการณ์เป็นแหล่งทรัพยากรที่มีคุณค่าต่อการเรียนรู้ของผู้ใหญ่ ทำให้เกิดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ และสอดคล้องกับแนวคิดของ นายแพทย์ชิน โอสถ ทัศบำเรอที่กล่าวว่า ถ้าผู้เรียนได้รับการกระตุ้นให้ใช้สมองมากขึ้น ไม่ว่าจะอายุเท่าใดก็จะมีการงอกเงยของกึ่งก้านเซลล์สมอง ซึ่งช่วยให้เกิดการพัฒนาอย่างเต็มศักยภาพของผู้เรียน

2.2 ความเชื่อพื้นฐาน

2.2.1 การรับรู้ประสบการณ์และข้อมูลของผู้เรียนมีลักษณะแตกต่างกัน

2.2.2 การจัดการประสบการณ์และข้อมูลของผู้เรียนอยู่ในลักษณะที่แตกต่าง

2.2.3 การเรียนรู้ตามรูปแบบหรือลักษณะการเรียนรู้ด้วยตนเอง

2.2.4 การเรียนรู้ที่ผู้เรียนต้องได้รับการพัฒนาสมองซีกซ้าย-ขวา อย่างสมดุล

ความเชื่อพื้นฐานของรูปแบบจัดกระบวนการเรียนรู้ตามแนวคิดโฟร์แมทชีสเต็มที่กล่าวข้างต้นสอดคล้องกับแนวคิดของ สุทธาทิพย์ นวลหงษ์ (2542) ที่กล่าวว่า มนุษย์มีความแตกต่างกัน ในแต่ละบุคคลจะมีความสามารถในด้านต่างๆไม่เท่าเทียมกัน แต่ถ้าผู้เรียนได้เรียนในสิ่งที่ตนเองชอบซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ Brookfield (1986) ที่กล่าวว่า ผู้เรียนที่อยู่ในวัยทำงานต้องการเรียนรู้ชี้นำตนเอง และผู้เรียนได้รับการพัฒนาสมองทุกส่วนจะทำให้การเรียนรู้เป็นไปอย่างเต็มศักยภาพของผู้เรียน ช่วยให้ผู้เรียนคิดวิเคราะห์อย่างมีเหตุผล ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของนายแพทย์ชิน โอสถ ทัศบำเรอ ที่กล่าวว่า ถ้าผู้เรียนได้รับการกระตุ้นให้ใช้สมองมากขึ้น ไม่ว่าจะอายุเท่าใดก็จะมีการงอกเงยของกึ่งก้านเซลล์สมอง ซึ่งช่วยให้เกิดการพัฒนาอย่างเต็มศักยภาพของผู้เรียน

2.3 วัตถุประสงค์

2.3.1 เพื่อให้ครูประจำกลุ่มเข้าใจถึงรูปแบบการเรียนการสอนที่มีการจัดกิจกรรมให้สอดคล้องกับลักษณะผู้เรียนและพัฒนาสมองซีกซ้าย-ขวา ของผู้เรียน

2.3.2 เพื่อให้ผู้เรียนได้เรียนรู้อย่างเต็มศักยภาพของตนเองและได้รับการพัฒนาสมองทุกส่วนอย่างสมดุล

วัตถุประสงค์ของรูปแบบการจัดกระบวนการเรียนรู้ตามแนวคิดโพร์เม็ทชีสเต็มที่กล่าวข้างต้นสอดคล้องกับแนวคิดของ อาชัญญา รัตนอุบล (2545) ที่กล่าวว่า การกำหนดวัตถุประสงค์ของการเรียนรู้ควรกำหนดให้ชัดเจนว่าต้องการพัฒนาอะไร เพื่อที่จะสอดคล้องกับความต้องการที่แท้จริงของรูปแบบการเรียนรู้

2.4 กระบวนการ

2.4.1 ขั้นตอนของรูปแบบการจัดกระบวนการเรียนรู้ตามแนวคิดโพร์เม็ทชีสเต็ม ประกอบด้วย 8 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นตอนที่ 1 สร้างประสบการณ์(พัฒนาสมองซีกขวา) ขั้นตอนที่ 2 ขั้นวิเคราะห์ประสบการณ์(พัฒนาสมองซีกซ้าย) ขั้นตอนที่ 3 ขั้นปรับประสบการณ์เป็นความคิดรวบยอด (พัฒนาสมองซีกขวา) ขั้นตอนที่ 4 ขั้นพัฒนาความคิดรวบยอด(พัฒนาสมองซีกซ้าย) ขั้นตอนที่ 5 ขั้นตอนลงมือปฏิบัติจากกรอบความคิดที่กำหนด(พัฒนาสมองซีกซ้าย) ขั้นตอนที่ 6 ขั้นสร้างผลงานเพื่อสะท้อนความเป็นตนเอง(พัฒนาสมองซีกขวา) ขั้นตอนที่ 7 ขั้นวิเคราะห์ชิ้นงานและแนวทางในการนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์(พัฒนาสมองซีกซ้าย) และขั้นตอนที่ 8 ขั้นตอนแลกเปลี่ยนประสบการณ์การเรียนรู้กับผู้อื่น(พัฒนาสมองซีกขวา) พบว่า มีความสอดคล้องกับแนวคิดของ Jensen (1998) ที่กล่าวว่า บริบทการเรียนรู้ (Learning Context) ครูควรใช้ช่วงแรกก่อนการเรียนกระทำ 3 ประการ ได้แก่ (1) ให้นักเรียนมีหนทางระบายอารมณ์ที่อาจจะค้างมาจากที่อื่นออกไป ด้วยกิจกรรม อภิปราย ร้องเพลง แบ่งปันความรู้ บันทึก ดนตรี หรือวาดภาพ (2) สร้างความสัมพันธ์ระหว่างนักเรียนกับนักเรียน หรือกับครู เช่น ครูคอยทักทายหน้าห้องหรือให้เด็กทักทายกันเอง (3) ให้นักเรียนสร้างความสัมพันธ์ความรู้ใหม่กับความรู้เก่า โดยให้อภิปรายกลุ่ม เขียนสมุดบันทึกจัดกิจกรรมกลุ่ม หรือคู่ หรือกำหนดแผนทำงานในใจ และสอดคล้องกับแนวคิดของเกียร์ดิวรรณ อมาตยกุล (2543) ที่กล่าวว่าคนเราจะมีการเรียนรู้ สิ่งต่าง ๆ ได้สูงสุดเมื่อจิตใจอยู่ในสภาวะที่ผ่อนคลายที่สุด ปราศจากความตึงเครียด ปราศจากความกังวล ดังนั้นการสร้างบรรยากาศการเรียนรู้ที่สบายสนุกสนานจึงเป็นสิ่งที่สำคัญที่สุดของการเรียนรู้ในทุก ๆ เรื่อง ซึ่งกิจกรรมการเรียนรู้ตามรูปแบบการศึกษาออก โรงเรียนที่พัฒนาขึ้นมาจะเริ่มต้นด้วยการสร้างความสัมพันธ์กันเองระหว่างครูประจำกลุ่มกับผู้เรียน หรือระหว่างผู้เรียนกับผู้เรียน โดยมีรายละเอียดแต่ละขั้นตอนดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 สร้างประสบการณ์ (พัฒนาสมองซีกขวา) เป็นขั้นตอนที่ผู้เรียนจินตนาการสิ่งที่เรียนตามประสบการณ์ของตนเอง โดยหน้าที่ของครูประจำกลุ่มกระตุ้นและสร้างแรงจูงใจให้ผู้เรียนและหน้าที่ผู้เรียนจินตนาการสิ่งที่เรียนตามประสบการณ์ของตนเอง ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ Brookfield (1988) ที่กล่าวว่า ประสบการณ์เป็นแหล่งทรัพยากรที่ทรงคุณค่าต่อการเรียนรู้และผู้เรียนที่อยู่ในวัยทำงานหรือวัยผู้ใหญ่จะเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพโดยใช้ประสบการณ์เป็นเทคนิคในการเรียนรู้

ขั้นตอนที่ 2 วิเคราะห์ประสบการณ์ (พัฒนาสมองซีกซ้าย) เป็นขั้นตอนที่ผู้เรียนร่วมกันอภิปรายวิเคราะห์หาเหตุผลของสิ่งที่เรียนในขั้นตอนที่ 1 โดยหน้าที่ของครูประจำกลุ่มกระตุ้นให้ผู้เรียนคิดวิเคราะห์หาเหตุผล หน้าที่ผู้เรียนร่วมกันอภิปรายวิเคราะห์หาเหตุผล ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของบุปผา พวงมาลี (2542) ที่กล่าวว่า การเรียนรู้แบบเป็นทีมและการคิดอย่างเป็นระบบจะช่วยให้เกิดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพมีแบบแผนการคิดช่วยให้เกิดการสร้างวิสัยทัศน์ร่วมกัน และสอดคล้องกับแนวคิดของ Jensen (1998) ที่กล่าวว่า ในการเรียนการสอนแต่ละคาบเรียนครูประจำกลุ่มควรใช้เวลากับผู้เรียนเพื่อจัดกระทำข้อมูล ความรู้ที่ได้มาด้วยการอภิปรายกลุ่ม การวิเคราะห์ข้อมูล การวางแผนกระบวนการคิด

ขั้นตอนที่ 3 ขั้นปรับประสบการณ์เป็นความคิดรวบยอด (พัฒนาสมองซีกขวา) เป็นขั้นตอนที่ครูประจำกลุ่มเน้นให้ผู้เรียนนำความรู้ที่ได้มาเชื่อมโยงกับข้อมูลใหม่ที่ได้ศึกษาค้นคว้า โดยหน้าที่ของครูประจำกลุ่ม ใช้คำถามกระตุ้นให้ผู้เรียนคิดเชื่อมโยงความรู้ที่ได้มากับข้อมูลใหม่เพื่อพัฒนาเป็นความคิดรวบยอด หน้าที่ผู้เรียนร่วมกันคิดเชื่อมโยงความรู้ที่ได้มากับข้อมูลใหม่เพื่อพัฒนาเป็นความคิดรวบยอด ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ อรวรรณ กิมะพันธ์ (2542 : 324-254) ที่กล่าวว่า ความพร้อมในการเรียนของผู้เรียน ขึ้นอยู่กับประสบการณ์การเรียนรู้ซึ่งมีประสบการณ์มากเท่าใด ผู้เรียนก็ยิ่งมีความสามารถในการรับเอาความรู้ใหม่ ๆ ปรับเป็นความคิดรวบยอดในสิ่งที่ซับซ้อนมากยิ่งขึ้น

ขั้นตอนที่ 4 ขั้นพัฒนาความคิดรวบยอด (พัฒนาสมองซีกซ้าย) เป็นขั้นตอนที่ครูประจำกลุ่มใช้ทฤษฎีหลักการโดยละเอียดเพื่อให้ผู้เรียนเข้าใจและพัฒนาความคิดรวบยอดของตนเองในเรื่องที่เรียน หน้าที่ครูประจำกลุ่มให้ผู้เรียนศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติมจากห้องสมุดหรือผู้รู้ที่อยู่ในชุมชน หน้าที่ผู้เรียน ศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติมจากห้องสมุดหรือผู้รู้ที่อยู่ในชุมชนได้รับซึ่งสอดคล้องกับแนวความคิดของ Woods (1984) ที่กล่าวว่า การค้นหาความรู้ด้วยการนำตนเองเป็นวิธีการหนึ่งที่มีส่วนช่วยให้ผู้เรียนได้เข้าใจอย่างลึกซึ้งและสอดคล้องกับแนวคิดของ Roger (1969) ที่กล่าวว่า คนต้องเรียนรู้ว่าจะเรียนรู้ได้อย่างไรมากกว่าความรู้ซึ่งมีการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา ดังนั้นผู้เรียนได้เรียนรู้ด้านการนำตนเองในการค้นหาความรู้ใหม่ ๆ จึงเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพการเรียนรู้ให้ดีขึ้น

ขั้นตอนที่ 5 ขั้นตอนลงมือปฏิบัติจากกรอบความคิดที่กำหนด (พัฒนาสมองซีกซ้าย) เป็นขั้นตอนที่ครูประจำกลุ่มให้ผู้เรียนศึกษาวิเคราะห์ตัวอย่างจากแบบฝึกหัดการทดลองและเปิดโอกาสให้ผู้เรียนซักถามข้อสงสัยโดยหน้าที่ของครูประจำกลุ่มนำเสนอตัวอย่างของเนื้อหาความรู้ที่สอนให้ผู้เรียนได้ศึกษาวิเคราะห์ หน้าที่ของผู้เรียนร่วมกันวิเคราะห์แบบฝึกหัดการทดลองที่เป็นตัวอย่างและร่วมกันซักถามครูประจำกลุ่มในข้อสงสัยต่าง ๆ ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ กุลวดี มุทุมม (2542) ที่กล่าวว่าผู้ปฏิบัติงานมีประสิทธิภาพในการปฏิบัติสูงถ้าได้รับ การฝึกฝนและฝึกปฏิบัติอยู่ตลอดเวลา และสอดคล้องกับแนวคิดของ สุคนธ์ทิพย์ วัฒนามระ (2539) ที่กล่าวว่าความสามารถในการเรียนรู้ของผู้เรียนได้รับการสอนโดยใช้กิจกรรมเน้นงานปฏิบัติสูงกว่าผู้เรียนที่ได้รับการสอนแบบบรรยายตามหนังสือ

ขั้นตอนที่ 6 ขั้นสร้างผลงานเพื่อสะท้อนความเป็นตนเอง(พัฒนาสมองซีกขวา) ซึ่งเป็นขั้นตอนที่ครูประจำกลุ่มจะต้องทำหน้าที่เป็นผู้คอยแนะนำชี้แนะให้ผู้เรียนเกิดความคิดสร้างสรรค์ผลงานของตนเอง หน้าที่ของผู้เรียนให้มือปฏิบัติสร้างผลงานตามจินตนาการของตนเอง เพื่อสื่อถึงความเข้าใจเนื้อหาที่เรียนสอดคล้องกับแนวคิดของ Jensen (1998) ที่กล่าวว่า การเรียนการสอนต้องมีขั้นตอนการสรุปความ (Elaboration) คือ การจัดประเภท การกรอง การวิเคราะห์ การทดสอบ และการให้ข้อมูลป้อนกลับว่าผลงานของเด็กเป็นอย่างไร ครูควรใช้เวลาเฉลี่ยระหว่าง 55-80 นาที ในการจัดกระทำข้อมูลที่เรียนมาแล้ว

ขั้นตอนที่ 7 ขั้นวิเคราะห์ชิ้นงานและแนวทางในการนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์ (พัฒนาสมองซีกซ้าย) เป็นขั้นตอนที่ครูประจำกลุ่มให้ผู้เรียนวิเคราะห์ผลงานของตนเองที่นำเสนอต่อเพื่อนหน้าชั้นเรียน โดยให้อธิบายขั้นตอนการทำงานปัญหาและอุปสรรคต่าง ๆ ในการทำงานรวมทั้งวิธีการแก้ไขปัญหา ตลอดจนแนวทางในการนำไปใช้เชื่อมโยงกับชีวิตจริง หน้าที่ของครูประจำกลุ่ม คอยให้คำแนะนำชี้แนะ ปรับปรุงแก้ไขผลงาน หน้าที่ผู้เรียนร่วมกันอภิปรายวิเคราะห์ผลงานของเพื่อนที่นำเสนอหน้าชั้นเรียน ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ พรประไพ อุทะนุค (2542) ที่กล่าวว่าประสิทธิภาพการเรียนการสอนในชั้นเรียนขึ้นอยู่กับการมีส่วนร่วมในการจัดกิจกรรมของผู้เรียนช่วยทำให้ผู้เรียนมีความตื่นตัวตระหนักถึงความสำคัญและคุณค่าของการนำเนื้อหาความรู้ที่ได้รับไปใช้ ดังนั้น ครูประจำกลุ่มควรจัดกิจกรรมการเรียนการสอน โดยให้ผู้เรียนได้ร่วมกิจกรรมทั้งในรูปวิเคราะห์ อภิปราย เป็นกลุ่มย่อย หรือ เป็นรายบุคคล

ขั้นตอนที่ 8 ขั้นตอนแลกเปลี่ยนประสบการณ์การเรียนรู้กับผู้อื่น(พัฒนาสมองซีกขวา) ซึ่งเป็นขั้นตอนที่ครูประจำกลุ่มให้ผู้เรียนสนทนาแลกเปลี่ยนประสบการณ์การเรียนรู้ซึ่งกันและกันตลอดจนให้ผู้เรียนคิดวางแผนนำเสนอผลงานหรือจัดแสดงผลงานในรูปแบบต่างๆ เช่น การจัดนิทรรศการ จัดป้ายนิเทศ เพื่อให้เพื่อนกลุ่มอื่นๆ ได้ชื่นชมคือเป็นการแบ่งปันโอกาสทางด้านความรู้ประสบการณ์ให้ผู้เรียนกลุ่มอื่นๆ ได้ซาบซึ้ง หน้าที่ครูประจำกลุ่ม เป็นผู้คอยแนะนำ

ขั้นตอน สอดคล้องกับแนวคิดของ Jensen (1998) ที่กล่าวว่า การเรียนการสอนต้องมีขั้นตอนการลงบันทึกในสมอง (Encoding) ข้อมูลที่เรียนจะเข้าสู่สมอง แต่อาจจะไม่ลงลึกพอที่จะเรียกกลับมาใช้ในเวลาสอบได้ การเรียกข้อมูลกลับมาใช้ขึ้นอยู่กับปัจจัยหลายประการ เช่น การพักผ่อน ความเข้มของอารมณ์ อาหารที่รับประทาน สภาพของสถานที่ ปริมาณของความเกี่ยวพัน (ยิ่งเรียนรู้หลายวิธียิ่งจะเรียกกลับมาได้มากขึ้น) ประการสุดท้าย คือนักเรียนต้องมีการทบทวนความรู้ที่เรียนมาบ่อย ๆ

สภาวะการส่งเสริมการเรียนรู้ของสมอง (Conditions enhancing brain s' learning)

2.4.2 รูปแบบการเรียนรู้ตามแนวคิดโพรแม็ทซิสเต็ม ที่เน้นการพัฒนากระบวนการของสมอง จำนวน 8 ขั้นตอนนั้น สอดคล้องกับแนวคิดของ Bernice McCarthy (1990) ที่ได้เสนอแนวคิดโพรแม็ทซิสเต็ม ตามลักษณะการเรียนรู้ของผู้เรียนทั้ง 4 แบบ ซึ่งขั้นตอนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดโพรแม็ทซิสเต็มแบ่งออกเป็น 8 ขั้นตอนย่อย โดยเน้นเทคนิคการพัฒนาสมองซีกซ้ายและ ซีกขวาในด้าน

1)Connect ได้แก่ การทำให้ผู้เรียนตระหนักความสำคัญของเรื่องที่เรียนโดยดึงประสบการณ์ผู้เรียนเป็นกิจกรรมที่กระตุ้นการทำงานของสมองซีกขวา

2)Examine ได้แก่ การให้ผู้เรียนสะท้อนและวิเคราะห์ประสบการณ์ไตร่ตรองถึงความสำคัญและความหมายของเรื่องที่เรียน เน้นกระตุ้นการทำงานของสมองซีกซ้าย

3)Image ได้แก่ การให้ผู้เรียนได้มุมมองของเรื่องที่เรียนที่หลากหลาย โดยใช้สื่อที่หลากหลายเพื่อเชื่อมโยงแนวคิดของเรื่องที่เรียนกับผู้เรียน กระตุ้นการทำงานของสมองซีกขวา

4)Inform ได้แก่ การให้ความรู้เพิ่มเติมเพื่อให้ผู้เรียนสร้างความคิดรวบยอด กระตุ้นการทำงานของสมองซีกซ้าย

5)Practice ได้แก่ การให้นักเรียนได้มีกิจกรรมเพื่อฝึกปฏิบัติเพื่อตรวจสอบความเข้าใจของผู้เรียน เน้นการทำงานของสมองซีกซ้าย

6)Extend ได้แก่ การให้นักเรียนสร้างชิ้นงานชิ้นใหม่ โดยบูรณาการความรู้และสร้างสรรค์ผลงานออกมา เน้นการทำงานของสมองซีกซ้าย

7)Refine ได้แก่ การให้ผู้เรียนได้วิเคราะห์ผลงานของตนเองเพื่อถกเถียง และแปลไปสู่ความข้อเท็จจริง เน้นการทำงานของสมองซีกซ้าย

8)Perform ได้แก่ การให้ผู้เรียนและครูได้มีโอกาสแลกเปลี่ยนความรู้ และนำไปสู่การประยุกต์ไปใช้ในอนาคต เน้นการทำงานของสมองซีกขวา

2.5 ผลที่ได้รับ

2.5.1 ด้านครูประจำกลุ่ม

- 1) ครูประจำกลุ่มได้รับการพัฒนาสมองทุกส่วนช่วยให้ครูประจำกลุ่มเกิดการเรียนรู้คิดวิเคราะห์ห้อย่างมีเหตุผลและเรียนรู้ตามศักยภาพของตนเอง
- 2) ครูประจำกลุ่มเข้าใจวิธีการสอนที่ใช้ศักยภาพของสมองทุกส่วนในการเรียนรู้ทางภาษา

2.5.2 ด้านผู้เรียน

- 1) ผู้เรียนได้รับการพัฒนาสมองทุกส่วน ช่วยให้ผู้เรียนคิดวิเคราะห์ห้อย่างมีเหตุผล สามารถนำไปใช้ในการศึกษาได้อย่างต่อเนื่องและตลอดชีวิต
- 2) ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาอังกฤษสูงขึ้นเนื่องมาจากการเรียนรู้ตามศักยภาพของผู้เรียน

ผลที่ได้รับของรูปแบบการจัดกระบวนการเรียนรู้ตามแนวคิดโฟร์เอ็มพีเอสเต็มทีกล่าวข้างต้น สอดคล้องกับแนวคิดของ Patty Harrington กล่าวว่า หากมนุษย์เข้าใจการทำงานของสมองแล้วก็สามารถจัดสิ่งแวดล้อมให้เกื้อกูลต่อการเรียนรู้และทำให้ผู้เรียนมีความสุข และมีความสอดคล้องกับแนวคิดของ Wilkerson (1986); Appell (1991); Bowers (1987) สิริวรรณ ตะรุสถานท์ (2542) , ดวงหทัย แสงวิริยะ (2541) ซึ่งมีผลการวิจัยไปในแนวทางเดียวกันคือ กลุ่มทดลองมีคะแนนสูงกว่าอย่างมีนัยสำคัญภายหลังการเรียนการสอนด้วยรูปแบบการจัดกระบวนการเรียนรู้ตามแนวคิดโฟร์เอ็มพีเอสเต็ม

นอกจากนี้จากการสัมภาษณ์ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมของผู้เรียนที่เรียนวิชาภาษาอังกฤษด้วยรูปแบบการเรียนการสอนตามแนวคิดโฟร์เอ็มพีเอสเต็ม พบว่า

1. ผู้เรียนมีความสุขในการเรียน เพราะว่า ได้เรียนในสิ่งที่ตนเองถนัด
2. ผู้เรียนได้รับประสบการณ์ตรงจากการที่ได้ทำกิจกรรม และร่วมปฏิบัติ
3. ผู้เรียนเห็นคุณค่าของการมาเรียน ทำให้มีความรับผิดชอบที่จะมาเรียนอย่างสม่ำเสมอ
4. ผู้เรียนได้คิดวิเคราะห์สิ่งที่เรียน ได้คิดสร้างสรรค์สิ่งใหม่ๆ ได้แสดงความคิดเห็นอย่างมีเหตุผล และได้มีโอกาสแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับเพื่อนในกลุ่ม
5. ผู้เรียนสนุกสนานทำให้บรรยากาศห้องเรียนมีชีวิตชีวา
6. ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น

จากการสัมภาษณ์ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมของครูประจำกลุ่มที่ได้นำรูปแบบการจัดกระบวนการเรียนรู้ตามแนวคิดโฟร์เอ็มพีเอสเต็มที่พัฒนาขึ้นไปใช้ พบว่า

1. ครูประจำกลุ่มมีการเตรียมการสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น
2. ครูประจำกลุ่มมีความสุขในการสอน ไม่เครียด
3. ครูประจำกลุ่มเข้าใจถึงความแตกต่างในการเรียนรู้ของผู้เรียน ทำให้สามารถจัดกิจกรรมได้สอดคล้องกับธรรมชาติของผู้เรียน
4. ครูประจำกลุ่มเล็งเห็นความสำคัญของกิจกรรมการเรียนรู้มากกว่าการควบคุมพฤติกรรมของผู้เรียน
5. ครูประจำกลุ่มมีความกระตือรือร้นในการพัฒนาตนเองให้ทันต่อสังคมที่เปลี่ยนแปลงตลอดเวลา
6. ครูประจำกลุ่มเข้าใจถึงระบบการทำงานของสมองกับการเรียนรู้ทำให้สามารถจัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้เกิดการพัฒนาสมองอย่างสมดุล

3. ด้านการนำรูปแบบการจัดกระบวนการเรียนรู้ตามแนวคิดโฟร์เอ็มพีเอสเต็มไปใช้

จากการสัมภาษณ์ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมของครูประจำกลุ่มและผู้เรียนภาษาอังกฤษพบว่า รูปแบบการจัดกระบวนการเรียนรู้ตามแนวคิดโฟร์เอ็มพีเอสเต็ม สามารถนำไปประยุกต์ใช้กับวิชาอื่นๆ ได้ ตลอดจนนำไปใช้ในการศึกษาได้อย่างต่อเนื่องและตลอดชีวิต

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

การนำรูปแบบการจัดกระบวนการเรียนรู้ตามแนวคิด โฟร์เอ็มพีเอสเต็ม เพื่อส่งเสริมทักษะการสอนของครูประจำกลุ่มการศึกษานอกโรงเรียนไปใช้ปฏิบัติในสถานการณ์จริง มีข้อเสนอแนะของการนำผลการวิจัยไปใช้ดังนี้

1. ข้อเสนอแนะในเชิงนโยบาย

1.1 ข้อค้นพบจากการวิจัย พบว่า ปัญหาด้านครูประจำกลุ่มเป็นประเด็นปัญหาที่เกิดขึ้นมากที่สุด และส่งผลต่อการจัดการเรียนการสอนภาษาอังกฤษตามรูปแบบการจัดกระบวนการเรียนรู้ตามแนวคิดโฟร์เอ็มพีเอสเต็ม ดังนั้นภาครัฐ กระทรวงศึกษาธิการ โดยสำนักบริหารงานการศึกษานอกโรงเรียนควรจัดการฝึกอบรม และแนะแนวทางการจัดการเรียนการสอนตามรูปแบบการจัดกระบวนการเรียนรู้ตามแนวคิดโฟร์เอ็มพีเอสเต็ม ให้กับครูประจำกลุ่ม ทั้งนี้เนื่องจากครูประจำกลุ่มการศึกษานอกโรงเรียนมีจำนวนมาก จึงควรจัดฝึกอบรมแยกตามแต่ละภาค หรือตามศูนย์การศึกษานอกโรงเรียนจังหวัดจะทำให้เกิดประสิทธิภาพมากขึ้น

1.2 ข้อค้นพบจากการวิจัย พบว่า รูปแบบการจัดกระบวนการเรียนรู้ตามแนวคิด โฟร์แมทซิสเต็ม เป็นรูปแบบการเรียนรู้ที่เกี่ยวกับการเรียนการสอนที่เน้นความแตกต่างในการรับรู้ของผู้เรียนและการพัฒนาสมองซีกซ้ายและซีกขวาอย่างสมดุลทำให้ผู้เรียนได้เรียนตามความถนัดของตนเองและผู้เรียนรู้จักคิดวิเคราะห์ซึ่งตรงกับจุดเน้นของการปฏิรูปการศึกษาที่เน้นให้ผู้เรียนเก่ง ดี มีสุข ดังนั้นสำนักบริหารงานการศึกษาออกโรงเรียนจะต้องจัดการอบรม และการฝึกประสบการณ์เพื่อให้เกิดความชำนาญในการจัดการเรียนการสอนตามรูปแบบการจัดกระบวนการเรียนรู้ตามแนวคิดโฟร์แมทซิสเต็ม และสถาบันการศึกษาควรผลิตครูประจำกลุ่มที่สามารถนำรูปแบบการจัดกระบวนการเรียนรู้ตามแนวคิดโฟร์แมทซิสเต็ม เข้าไปเป็นส่วนหนึ่งของหลักสูตรการเรียนการสอน หรือจัดอบรมเพื่อฝึกประสบการณ์ให้กับผู้เรียน

2. ข้อเสนอแนะสำหรับสำนักบริหารงานการศึกษาออกโรงเรียน

2.1 ข้อค้นพบจากเอกสาร งานวิจัย และนโยบายของภาครัฐ พบว่า ข้อมูลความคิดเห็นของครูประจำกลุ่มเกี่ยวกับรูปแบบการจัดกระบวนการเรียนรู้ตามแนวคิด โฟร์แมทซิสเต็ม พบว่า ครูประจำกลุ่มการศึกษาออกโรงเรียนมีความคิดเห็นเกี่ยวกับรูปแบบการจัดกระบวนการเรียนรู้ตามแนวคิดโฟร์แมทซิสเต็มในเรื่องการเข้าใจขั้นตอนต่างๆ ของวิธีการสอนตามแนวคิดโฟร์แมทซิสเต็ม และการเห็นประโยชน์ของวิธีสอนตามแนวคิด โฟร์แมทซิสเต็มมากที่สุด ดังนั้นสถาบันการศึกษาจึงควรมีการเตรียมความพร้อมด้านต่างๆ ดังนี้

2.1.1 สำนักบริหารงานการศึกษาออกโรงเรียนต้องกำหนดนโยบาย แนวทาง และวิธีการจัดการเรียนการสอนภาษาอังกฤษ ระดับชั้นมัธยมศึกษา ตอนปลาย สายสามัญ ตามรูปแบบการจัดกระบวนการเรียนรู้ตามแนวคิด โฟร์แมทซิสเต็ม ที่ชัดเจน มีการกำหนดกลยุทธ์ และแนวทางการดำเนินงานอย่างชัดเจน โดยมีการประชาสัมพันธ์และเปิดให้มีการอภิปรายอย่างกว้างขวางในสถาบันการศึกษาเพื่อให้ได้ข้อสรุปที่มาจากความร่วมมือของทุกฝ่าย โดยเฉพาะด้านแนวทางการจัดการเรียนการสอนควรใช้แนวทางการเรียนรู้ตามรูปแบบการจัดกระบวนการเรียนรู้ตามแนวคิดโฟร์แมทซิสเต็ม เพื่อเน้นให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียน และพัฒนาสมองเพื่อการเรียนรู้ของผู้เรียนเป็นสำคัญตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542

2.1.2 สำนักบริหารงานการศึกษาออกโรงเรียนควรคำนึงถึงปัญหาของการนำรูปแบบการจัดกระบวนการเรียนรู้ตามแนวคิดโฟร์แมทซิสเต็ม ไปใช้ แม้ว่าผลการวิจัยชี้ให้เห็นว่าครูประจำกลุ่มมีความเข้าใจขั้นตอนต่างๆ ของวิธี การสอนตามรูปแบบการจัดกระบวนการเรียนรู้ตามแนวคิดโฟร์แมทซิสเต็ม และการเห็นประโยชน์ของวิธีสอนตามรูปแบบการจัดกระบวนการเรียนรู้ตามแนวคิดโฟร์แมทซิสเต็ม มากที่สุด อย่างไรก็ตามสำนักบริหารงานการศึกษาออกโรงเรียนยังคงต้องสร้างแรงจูงใจ และโน้มน้าวให้ครูประจำกลุ่มยอมรับ และสนใจที่จะสอนโดยใช้รูปแบบ

การจัดกระบวนการเรียนรู้ตามแนวคิดโฟร์เอ็มทซีสเต็มโดยสำนักบริหารงานการศึกษาออกโรงเรียน ควรกำหนดนโยบายเพื่อจูงใจให้ครูประจำกลุ่มต้องการใช้รูปแบบการจัดกระบวนการเรียนรู้ตามแนวคิดโฟร์เอ็มทซีสเต็ม มากขึ้น

2.1.3 สำนักบริหารงานการศึกษาออกโรงเรียนควรประสานงานกับศูนย์ การศึกษาออกโรงเรียนจังหวัด เพื่อสร้างเครือข่ายการนำรูปแบบการจัดกระบวนการเรียนรู้ตาม แนวคิดโฟร์เอ็มทซีสเต็มไปใช้มากขึ้น รวมทั้งเป็นการส่งเสริมให้เกิดการแลกเปลี่ยนองค์ความรู้จาก ส่วนกลาง ไปสู่ส่วนภูมิภาค และเปิดโอกาสให้ครูประจำกลุ่มมีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น และ ร่วมกันพัฒนารูปแบบการจัดกระบวนการเรียนรู้ตามแนวคิดโฟร์เอ็มทซีสเต็ม ให้เกิดประสิทธิภาพ อย่างเป็นรูปธรรม

2.2 ข้อค้นพบจากการวิจัย พบว่า ครูประจำกลุ่มจะต้องมีความกระตือรือร้น และ ต้องพัฒนาการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับกระบวนการเรียนรู้ของผู้เรียนมากขึ้น ดังนั้นจึงทำให้ครูประจำกลุ่มต้องพัฒนาความรู้ ความสามารถทางด้านวิชาการมากขึ้น เพื่อสามารถ จัดกิจกรรมให้ผู้เรียนได้ปฏิบัติโดยใช้ความคิดระดับสูงได้ซึ่งสิ่งเหล่านี้ จะมีส่วนสัมพันธ์กับความรู้ ความสามารถทางด้านวิชาการของครูประจำกลุ่ม เพราะถ้าครูประจำกลุ่มไม่รู้ว่าการพัฒนาสมองของ ผู้เรียนตามแนวคิดโฟร์เอ็มทซีสเต็มเป็นเช่นไรแล้ว ก็จะไม่สามารถจัดกิจกรรมการเรียนการสอนตาม รูปแบบการจัดกระบวนการเรียนรู้ตามแนวคิดโฟร์เอ็มทซีสเต็มได้ ดังนั้นครูประจำกลุ่มควรได้รับการ พัฒนาทางด้านวิชาการอย่างเข้มข้น จริงจัง และต่อเนื่อง

3. ข้อเสนอแนะสำหรับครูประจำกลุ่ม ที่นำรูปแบบการจัดกระบวนการเรียนรู้ตามแนวคิด โฟร์เอ็มทซีสเต็ม ไปใช้

3.1 ข้อค้นพบจากการวิจัย พบว่า ครูประจำกลุ่ม ต้องได้รับการอบรมความรู้พื้นฐาน เกี่ยวกับรูปแบบการจัดกระบวนการเรียนรู้ตามแนวคิดโฟร์เอ็มทซีสเต็ม เพื่อสามารถนำไปใช้ในการ เรียนการสอนภาษาอังกฤษได้อย่างมีประสิทธิภาพ ครูประจำกลุ่มต้องมีความกระตือรือร้น ต้อง พัฒนาการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับกระบวนการเรียนรู้ของผู้เรียน และครู ประจำกลุ่มที่นำรูปแบบรูปแบบการจัดกระบวนการเรียนรู้ตามแนวคิดโฟร์เอ็มทซีสเต็มไปใช้ควร ศึกษาแนวทางการจัดกิจกรรมให้ชัดเจน มีการวางแผนการสอนก่อนการเรียนการสอนจริง เพื่อให้ สามารถดำเนินการเรียนการสอนได้อย่างราบรื่น และเป็นไปตามเป้าหมายที่กำหนดไว้

3.2 ข้อเสนอแนะในการจัดอบรมวิธีการสอนภาษาอังกฤษด้วยรูปแบบการจัด กระบวนการเรียนรู้ตามแนวคิดโฟร์เอ็มทซีสเต็ม เพื่อส่งเสริมทักษะการสอนของครูประจำกลุ่ม การศึกษาออกโรงเรียน มีดังนี้

3.2.1 การเตรียมเนื้อหาสาระกิจกรรมให้สอดคล้องและเหมาะสมกับวัตถุประสงค์ ระยะเวลา และวงจรการอบรมให้ติดต่อกันโดยคำนึงถึงเวลาที่ผู้เข้าร่วมอบรมสะดวก

3.2.2 วิทยากร มีความสำคัญยิ่งต่อการอบรม วิทยากรต้องมีคุณสมบัติด้านความรู้ ความสามารถ ประสบการณ์ เทคนิคการถ่ายทอด เพื่อการเป็นแบบอย่างของผู้เข้าร่วมอบรม

3.2.3 หนังสือ ตำรา เอกสารอ้างอิงและสื่อการเรียนรู้อื่นๆ ควรมียังพอเพียงพอกับผู้เข้ารับการอบรมและควรหลากหลาย เพื่อไม่ให้ผู้เข้ารับการอบรมเบื่อหน่าย

3.2.4 การเตรียมความพร้อมของสถานที่ ที่ใช้อบรมควรเป็นห้องที่มีสื่ออุปกรณ์ต่างๆ ที่เอื้อต่อการนำเสนอความรู้และเป็นห้องที่กว้างใหญ่พอที่จะแบ่งผู้เข้ารับการอบรมเป็นกลุ่มย่อยเพื่อการประชุมย่อย

3.3 การนำรูปแบบการจัดกระบวนการเรียนรู้ตามแนวคิดโฟร์เอ็มทชีสเต็มไปใช้ ต้องปรับรูปแบบจากการวิจัยให้สอดคล้องกับลักษณะของกลุ่มเป้าหมายไม่ว่าจะเป็นความสนใจ พื้นฐานความรู้ เพื่อจะได้ปรับเนื้อหาและกิจกรรมให้สอดคล้องกับลักษณะต่างๆ ดังกล่าว

3.4 การนำรูปแบบการจัดกระบวนการเรียนรู้ตามแนวคิดโฟร์เอ็มทชีสเต็ม ไปใช้ ต้องใช้ทั้งรูปแบบและคู่มือรูปแบบการศึกษานอกระบบ โรงเรียนควบคู่ กัน ไปเพื่อเสริมสร้างการเรียนรู้ให้เกิดขึ้นอย่างแท้จริง

3.5 การนำรูปแบบการจัดกระบวนการเรียนรู้ตามแนวคิดโฟร์เอ็มทชีสเต็มไปใช้ ต้องจูงใจกลุ่มเป้าหมายให้เห็นความสำคัญของการพัฒนาการเรียนรู้ด้วยรูปแบบการจัดกระบวนการเรียนรู้ตามแนวคิดโฟร์เอ็มทชีสเต็ม

3.6 การนำรูปแบบการจัดกระบวนการเรียนรู้ตามแนวคิดโฟร์เอ็มทชีสเต็ม ไปใช้ ต้องสร้างแรงบันดาลใจกับกลุ่มเป้าหมายให้มีความต้องการพัฒนาการเรียนอย่างต่อเนื่องด้วยรูปแบบการจัดกระบวนการเรียนรู้ตามแนวคิดโฟร์เอ็มทชีสเต็ม

4. ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

4.1 ควรมีการศึกษาติดตามผลของรูปแบบการจัดกระบวนการเรียนรู้ตามแนวคิดโฟร์เอ็มทชีสเต็ม เพื่อส่งเสริมทักษะการสอนของครูประจำกลุ่มการศึกษานอกโรงเรียนกับกลุ่มตัวอย่างต่อไปอีกเพื่อจะได้รู้ถึงผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นในช่วงเวลาที่เปลี่ยนไปและยังเป็นการศึกษาถึงความยั่งยืนของรูปแบบการจัดกระบวนการเรียนรู้ตามแนวคิดโฟร์เอ็มทชีสเต็ม ที่นำไปใช้อีกด้วย

4.2 ควรมีการศึกษาถึงปัจจัยสนับสนุนและปัจจัยขัดขวางต่อการเสริมสร้างการเรียนรู้เกี่ยวกับรูปแบบการจัดกระบวนการเรียนรู้ตามแนวคิดโฟร์เอ็มทชีสเต็ม

4.3 ควรศึกษาการใช้รูปแบบการจัดกระบวนการเรียนรู้ตามแนวคิดโฟร์เอ็มทชีสเต็ม เต็ม เต็ม โดยการวิจัยเชิงคุณภาพ

4.4 ควรมีการวิจัยเรื่องการพัฒนา รูปแบบการจัดกระบวนการเรียนรู้ตามแนวคิด
โฟร์เอ็มทีเอสเต็ม ให้กว้างขวางออกไปในทุกระดับการศึกษาทุกหน่วยงาน และกลุ่มเป้าหมายต่างๆ
โดยต้องปรับกิจกรรมให้เหมาะสมกับความสนใจ เพศ วัย และลักษณะเฉพาะของกลุ่มเป้าหมาย
นั้นๆ

4.5 ควรมีการวิจัยเรื่องการพัฒนา รูปแบบการจัดกระบวนการเรียนรู้ตามแนวคิด
โฟร์เอ็มทีเอสเต็ม ในเขตพื้นที่อื่นๆ เช่น ในเขตปริมณฑล เพื่อจะได้ทราบว่ารูปแบบการจัด
กระบวนการเรียนรู้ตามแนวคิดโฟร์เอ็มทีเอสเต็ม ที่พัฒนาขึ้นนี้สามารถใช้ได้ในทุกพื้นที่

4.6 ควรมีการพัฒนา รูปแบบการจัดกระบวนการเรียนรู้ตามแนวคิดโฟร์เอ็มทีเอส
เต็ม เพื่อส่งเสริมทักษะการสอนของครูประจำกลุ่มการศึกษานอกโรงเรียน ในรูปแบบอื่นๆ เช่น
การอบรมผ่านเว็บคอมพิวเตอร์ (Web Based Training WBT) การอบรมทางไปรษณีย์ เป็นต้น



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

รายการอ้างอิง

ภาษาไทย

- กมลรัตน์ จรัสศรี. **ความคิดเห็นของอาจารย์และนักศึกษามหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์เกี่ยวกับโปรแกรมการสอนภาษาอังกฤษทั่วไปและภาษาอังกฤษสำหรับสาขาวิชา. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท** ภาควิชาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2525.
- การศึกษานอกโรงเรียน, กรม. **การศึกษาตลอดชีวิตการศึกษาของคนไทยในยุคโลกาภิวัตน์ เล่ม 1.** กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์คุรุสภา ลาดพร้าว, 2538.
- กอบกาญจน์ กัปตพล. **เจตคติต่อภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นที่ใช้แบบเรียนต่างกันและมีพื้นความรู้ต่างกัน. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท** ภาควิชาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ พิชญ์โลก, 2530.
- กุลวดี ไชยศิริธัญญา. **การเปรียบเทียบพฤติกรรมการสอนทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ของครูวิทยาศาสตร์มัธยมศึกษาตอนต้นที่สอนในระดับชั้นต่างกัน** ในโรงเรียนมูลนิธิเซนต์คาเบรียล. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท ภาควิชาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2541.
- กุลวดี มุทุมม. **การเสริมสร้างพลังอำนาจในงานและสมรรถนะในการปฏิบัติงานพยาบาลของพยาบาลประจำการโรงพยาบาลเชียงใหม่. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท** สาขาวิชา การบริหารการพยาบาล ภาควิชาพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2542.
- การศึกษานอกโรงเรียน, กรม. **คู่มือดำเนินงานตามหลักสูตรการศึกษาผู้ใหญ่สายอาชีพ (ฉบับปรับปรุง).** กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์การศาสนา, 2524.
- การศึกษานอกโรงเรียน, กรม. **คู่มือนักศึกษากิจการศึกษานอกโรงเรียนสายสามัญศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย (ม.6).** กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์การศาสนา, 2533.
- การศึกษานอกโรงเรียน, กรม. **หลักสูตรการศึกษานอกโรงเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย พุทธศักราช 2530.** โรงพิมพ์คุรุสภา ลาดพร้าว, 2539.
- ก่อ สวัสดิ์พาณิชย์. **ผลของการศึกษานอกโรงเรียนที่มีต่อการพัฒนาประเทศ. วารสารการศึกษา** นอกโรงเรียน. 25 สิงหาคม-กันยายน, 2532.
- เกียรติวรรณ อมาตยกุล. **การศึกษานอกโรงเรียนกับการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์.** กรุงเทพมหานคร: โครงการตำราและเอกสารทางวิชาการ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2530.

คณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, สำนักงาน. **แผนพัฒนาเศรษฐกิจแห่งชาติ และสังคม ฉบับที่ 9 (พ.ศ.2545-พ.ศ.2549)** กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว, 2542.

คณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, สำนักงาน. **สำนักนายกรัฐมนตรี พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542.** กรุงเทพมหานคร: พรึกหวานกราฟิค, 2542

จิตตชา นิลคำ. **ปัญหาในการเรียนของนิสิตปริญญาตรี ภาคสมทบ หลักสูตรบริหารธุรกิจบัณฑิต (ต่อเนื่อง 2 ปี) คณะสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.** สารนิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต ภาควิชาธุรกิจศึกษา: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. (ถ่ายเอกสาร), 2542.

จิราภรณ์ สุวรรณกนิษฐ์. **การศึกษาความต้องการในการเรียนการสอนภาษาอังกฤษของนักศึกษา คณะธุรกิจการเกษตร สถาบันเทคโนโลยีการเกษตรแม่โจ้.** วิทยานิพนธ์ปริญญา มหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2532.

จันทนา พรหมศิริ. **แบบการเรียนของนิสิตมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.** วิทยานิพนธ์ปริญญา มหาบัณฑิต ภาควิชาอุดมศึกษาบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2535.

จรรยา คุณมี. **นวัตกรรมการศึกษา.** กาลสินธุ์: ประสารการพิมพ์, 2520.

จารุวรรณ พุฒะเนียด. **ผลของการใช้เทคนิคการทบทวนความรู้เดิมแบบต่างๆที่มีต่อความพึงพอใจ การมีส่วนร่วมในการเรียนและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ ของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น.** วิทยานิพนธ์ปริญญา มหาบัณฑิต ภาควิชามัธยมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2542.

ฉัตรชัย ชัยรัตน์วัฒน์. **ปัญหาการจัดกิจกรรมการเรียนวิชาพลานามัยของนักศึกษาผู้ใหญ่ประเภท ชั้นเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล.** วิทยานิพนธ์ ปริญญา มหาบัณฑิต ภาควิชาการศึกษาผู้ใหญ่ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2541

ชลธิชา จินดากุล. **ความสัมพันธ์ระหว่างผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ความสนใจในภาษาอังกฤษ ทักษะคิดต่อ ภาษาอังกฤษกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ในเขตกรุงเทพมหานคร.** วิทยานิพนธ์ปริญญา มหาบัณฑิต. บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2529

- ชาติรี ธรรมธรรต. บทบาทในการจัดการศึกษานอกระบบโรงเรียนของโรงเรียนประถมศึกษาตามการรับรู้ของเจ้าหน้าที่ศูนย์การศึกษานอกโรงเรียนจังหวัด ผู้บริหาร ศึกษาพิเศษ และครูโรงเรียนประถมศึกษาสังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดในเขตการศึกษา 6. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท สาขาวิชาการศึกษา นอกระบบโรงเรียน บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2529.
- ชวนสิทธิ์ สุขชาติ. การเปรียบเทียบแบบการเรียนของนิสิตคณะศึกษาศาสตร์ในระดับอุดมศึกษา. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท สาขาวิชาการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2532.
- ชโรทัย บัญญัติ. ปัญหาในการเรียนของนักศึกษาผู้ใหญ่วัยกลางคนและสูงอายุในหลักสูตรการศึกษานอกระบบโรงเรียนสายสามัญ วิธีเรียนทางไกล จังหวัดกำแพงเพชร. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท สาขาวิชาการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2540.
- เชียรศรี วิวิธศิริ. การศึกษาผู้ใหญ่และการศึกษานอกระบบโรงเรียน: เทคโนโลยีทางการศึกษา. กรุงเทพมหานคร: ภาควิชาการศึกษาผู้ใหญ่ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2530.
- ฐิฎา ไกรวัฒนพงศ์. ปัจจัยที่สัมพันธ์กับความพร้อมในการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองของนักศึกษาการศึกษานอกระบบระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพในกรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท สาขาวิชาการศึกษา นอกระบบโรงเรียน บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2544.
- ณัฐพงษ์ เจริญทิพย์. ความนิยมแบบการเรียนของนิสิตนักศึกษามหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ พิษณุโลก. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท สาขาวิชาการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ พิษณุโลก, 2529.
- ดร.ฉนวนพร ปรานพาล . ลักษณะการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองของนักศึกษาปริญญาโท. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท สาขาวิชาการศึกษา นอกระบบโรงเรียน บัณฑิตวิทยาลัย สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์, 2543.
- ดวงหทัย แสงวิริยะ. ผลการใช้แผนการสอนแบบ 4 MAT ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ความรับผิดชอบและเจตคติต่อการเรียน ในหน่วยการเรียนเรื่องประชากรศึกษาและการทำมาหากิน ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท สาขาวิชามัธยมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2544.

- ดาวรุ่ง วีระกุลและคณะ. **สรุปการประเมินผลการดำเนินงาน กศ.บป. แม่ฮ่องสอน ช่วงศึกษา 2532-2534** ศูนย์เสนอและบริการการศึกษา วิทยาลัยครูเชียงใหม่. สหวิทยาลัยลานนา. (ถ่ายเอกสาร), 2532.
- ดำรง นิ่มมานพิสุทธิ. **การศึกษาแบบการเรียนรู้วิชาภาษาอังกฤษของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพในวิทยาลัยสังกัดกรมอาชีวศึกษา.** วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต ภาควิชามัธยมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2536.
- เดือนใจ พรวิเศษศิริกุล. **สภาพและปัญหาการสอนภาษาอังกฤษ ระดับมัธยมศึกษาปีที่ 1 ตามหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนต้น พุทธศักราช 2521 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2533) ในโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา จังหวัดร้อยเอ็ด.** วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ มหาสารคาม, 2535.
- ตรุเนตร อังชสวัสดิ์. **การศึกษาผลการสอนโดยใช้กิจกรรมการเรียนการสอน โดยใช้ชุดกิจกรรมตามวิธีการทางวิทยาศาสตร์ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และความสามารถในการคิดแก้ปัญหาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เรียนวิชาสังคมศึกษา. วารสารวิชาการศึกษาศาสตร์. ปีที่ 1 (ก.ย.-ธ.ค. 2542): 79-80.**
- ทัศนีย์ พิศาลรัตน์คุณ. **ปัญหาการเรียนของนิสิตปริญญาโท วิชาเอกการศึกษาผู้ใหญ่ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.** วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. (ถ่ายเอกสาร), 2539.
- ทัศนีย์ ศิริวัฒน์. **แบบการเรียนของนักศึกษาคณะรัฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง.** วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2532.
- ทิพวัลย์ มาแสง. **การสอนภาษาอังกฤษสำหรับคนไทย.** กรุงเทพมหานคร: ห้างหุ้นส่วนจำกัดทิพย์อักษร, 2527.
- ทิพย์สุดา จงใจ. **การศึกษาปัญหาในการเรียนของนักศึกษาวิชาชีพหลักสูตรระยะสั้นในวิทยาลัยสารพัดช่างสาขาชุมชนเมืองใหม่สมุทรปราการ.** สารนิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต ภาควิชาการศึกษาผู้ใหญ่ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2541.
- ธีรนนท์ ตานนท์. **รายงานการพัฒนาทักษะการเรียนรู้ภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โดยโครงการ. ร้อยเอ็ด: โรงเรียนไค่ ну่น, 2542 .ก.**
- ธีรนนท์ ตานนท์. **รายงานการวิจัยเรื่องการสร้างความรู้ความคุ้นเคยคำศัพท์ภาษาอังกฤษชั้นประถมศึกษาปีที่ 1. ร้อยเอ็ด: โรงเรียนไค่ ну่น, 2542 .ข.**

- เชียร พานิช. การจัดการกิจกรรมการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับธรรมชาติการเรียนรู้ของผู้เรียน. พิมพ์ครั้งที่ 22. กรุงเทพมหานคร: มูลนิธิสดศรี-สฤษดิ์วงศ์, 2544.
- นรินทร์ บุญชู . ลักษณะการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองของนักศึกษามหาวิทยาลัยรามคำแหง. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารศึกษาศาสตร์ สาขาวิชาการศึกษาผู้ใหญ่ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร, 2532.
- นงนุช กมล. แนวทางการจัดการศูนย์การเรียนรู้ชุมชนตำบลสันนาเม็ง อำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่. การค้นคว้าแบบอิสระประกอบการศึกษาปริญญาโทบริหารศึกษาศาสตร์ สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2542.
- นงนุช กัทธราคร. สถิติการศึกษา. กรุงเทพมหานคร: สุวีริยาสาส์น, 2538.
- นงเยาว์ แข่งเพ็ญแข. การเสริมพลังจิตใจ จริยธรรมและวินัยสำหรับเด็ก และเยาวชนร่วมกับกระบวนการคิดของสมอง. กรุงเทพมหานคร: ศูนย์ส่งเสริมการศึกษาและจริยธรรม, 2540.
- นวพร ธนวัฒน์. ปัญหาการเรียนของนักศึกษาวิชาชีพหลักสูตรระยะสั้นในคณะวิชาคหกรรมวิทยาลัยสารพัดช่าง เขตกรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารศึกษาศาสตร์ สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2536.
- นวพรรณ สรรพสิน. สภาพและปัญหาการใช้หลักสูตรประถมศึกษา พ.ศ.2521 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2533) ในโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารศึกษาศาสตร์ สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2538.
- นโยบายและแผนกรุงเทพมหานคร, สำนัก. สำนักงานแผนพัฒนากรุงเทพมหานครฉบับที่ 3 (2530-2534). กรุงเทพมหานคร: สำนักนโยบายและแผน, 2534.
- นโยบายและแผนกรุงเทพมหานคร, สำนัก. สำนักงานแผนพัฒนากรุงเทพมหานครฉบับที่ 6 (2545-2549). กรุงเทพมหานคร: สำนักนโยบายและแผน, 2545.
- นิธิตา กุศลพูน . การเปรียบเทียบผลของการเรียนรู้ตามแนวคิดของแมคคาร์ธี (4 MAT) กับการใช้กลุ่มสัมพันธ์ที่มีต่อความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารศึกษาศาสตร์ สาขาวิชาจิตวิทยาการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, 2545.
- นิภาวรรณ รัตนวราวัลย์. การเปรียบเทียบแบบการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ต่างกัน. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารศึกษาศาสตร์ สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2533.

- นันทนา คีสมุทฺร. การประเมินผลหลักสูตรวิชาภาษาอังกฤษมัธยมศึกษาตอนปลาย พุทธศักราช 2528 ในโรงเรียนสังกัดกรมสามัญศึกษา เขตกรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ปริญญา มหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2528.
- น้ำผึ้ง ปลั่งพงษ์พันธ์. ความสัมพันธ์ระหว่างผลการคิดอเนกนัยด้านสัญลักษณ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 . วิทยานิพนธ์ปริญญา มหาบัณฑิต สาขาวิชาการวัดผลการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ , 2544.
- บุญชม ศรีสะอาด. การวิจัยเบื้องต้น. กรุงเทพมหานคร: สุวีริยาสาส์น, 2543.
- บุญญรัตน์ ชัยมั่ง. รูปแบบการเรียนของนักเรียนนักศึกษา คณะวิชาบริหารธุรกิจวิทยาลัยอาชีวศึกษา ร้อยเอ็ด. วิทยานิพนธ์ปริญญา มหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีทางการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, 2539.
- บุญถม แสงเพชร. สภาพการจัดการศึกษาผู้ใหญ่สายอาชีพตามทัศนะของผู้บริหารและครูผู้สอนของ ศูนย์การศึกษานอกโรงเรียน จังหวัดในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ. ศูนย์การศึกษานอกโรงเรียนจังหวัดสุรินทร์ กรมการศึกษานอกโรงเรียน, 2531.
- บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์. ระเบียบวิธีการวิจัยทางสังคมศาสตร์. กรุงเทพมหานคร: การพิมพ์ พระนคร, 2534.
- บุญมี เณรยอด. การศึกษากับการพัฒนาสิ่งแวดล้อม. ภาควิชาการบริหารการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2536.
- ปฐม นิคานนท์. การศึกษานอกระบบโรงเรียน. กรุงเทพมหานคร : ทิพย์อักษร, 2523.
- ประคอง วรรณสุด. สถิติเพื่อการวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์. กรุงเทพมหานคร: ไทยวัฒนาพานิช, 2535.
- ประคอง วรรณสุด. สถิติเพื่อการทำวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์แห่ง จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2538
- ประทีพย์ บุญสุข. พฤติกรรมการสอนที่พึงประสงค์สำหรับครูสอนวิชาชีพของศูนย์การศึกษานอก โรงเรียนจังหวัดในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ. วิทยานิพนธ์ปริญญา มหาบัณฑิต บัณฑิต วิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, 2531.
- ประสิทธิ์ บุญมา. เจตนคติและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา ปีที่ 3 ในโรงเรียนสังกัดกรมสามัญศึกษา จังหวัดขอนแก่น. วิทยานิพนธ์ปริญญา มหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2537.

- ประเสริฐ สมพงษ์ธรรม. ความสัมพันธ์ระหว่างสมรรถภาพสมองด้านการคิดเอกลัทธิทางสัญลักษณ์ตามทฤษฎีโครงสร้างทางสมองของกิลฟอร์ดกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต สาขาวิชาการวัดผลการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, 2524.
- ประภัสสร วงศ์วรรณ. หลักและวิธีการสอน 241 - 301. ภาควิชาหลักสูตรและการสอน คณะศึกษาศาสตร์ วิทยาลัยเทคโนโลยีและอาชีวศึกษา, 2531.
- ประยูร ศรีฟ่องใส. การพัฒนาโปรแกรมส่งเสริมทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โดยใช้การเรียนแบบร่วมมือด้วยเทคนิคกลุ่มสี่คน. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต ภาควิชาประถมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2542.
- ประโยชน์ คุปต์กาญจนากุล. แบบการเรียนของนิสิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต ภาควิชาอุดมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2535.
- ประเสริฐ จันทรอุดม. ปัญหาการเรียนการสอนภาษาอังกฤษขั้นพื้นฐานในวิทยาลัยสันกำแพงเพชร. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยนเรศวร พิษณุโลก, 2536.
- ผกา สุนกอบกิจ. ปัญหาในการเรียนของนักศึกษาสตรีในโรงงานอุตสาหกรรมที่เรียนในหลักสูตรการศึกษานอกโรงเรียนสายสามัญระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย วิธีการเรียนทางไกลเขตหนองจอกกรุงเทพมหานคร. สารนิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต ภาควิชาการศึกษาผู้ใหญ่ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2541
- ไพฑูริ ลิขิตสุนทร. สำนักการเรียนรู้การเรียนรู้แบบ 4 MAT. สารนิพนธ์ (20 มี.ค. 2543): 20-23.
- พระธรรมปิฎก. การสร้างสรรค์ปัญญาเพื่ออนาคตของมนุษยชาติ ปฏิรูปการศึกษา: การสร้างสรรค์ภูมิปัญญา. กรุงเทพมหานคร: บริษัทอมรินทร์พริ้นติ้ง แอนด์ พับลิชชิ่ง จำกัด, 2539.
- พจน์ ราศรีรัตนะ และชูศรี ราศรีรัตนะ. ปัญหาและความต้องการของนักศึกษาผู้ใหญ่ตามหลักสูตรวิชาชีพพระยะสั้น ในศูนย์การศึกษานอกโรงเรียน จังหวัดเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ, ศูนย์การศึกษานอกโรงเรียนภาคตะวันออกเฉียงเหนือ, 2526.
- พจน์ สัมมา. ความคิดเห็นของอาจารย์และนักศึกษาผู้ใหญ่เกี่ยวกับการเรียนการสอนวิชาภาษาอังกฤษหลักสูตรการศึกษาผู้ใหญ่ สายสามัญระดับที่ 5 ในโรงเรียนผู้ใหญ่ในกรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต ภาควิชาวิจัยการศึกษาบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2529.
- พนิดา เอื้ออภัยกุล. ภาษาอังกฤษเฉพาะอาชีพภาษาอังกฤษสำหรับนักวิทยาศาสตร์, ภาษาศาสตร์. 51-57: ภาคต้นปีการศึกษา 2527.

- พัชรี เกียรตินันท์วิมล. การศึกษาปัจจัยคัดสรรที่ส่งผลและที่รับผลของแบบการเรียนของนักเรียน
ศึกษาพยาบาล. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารศึกษาศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2530.
- พัชรา ตั้งศรี. การศึกษาปัญหาในการเรียนตามหลักสูตรการศึกษานอกโรงเรียนสายสามัญ
ระดับมัธยมศึกษา โดยวิธีเรียนทางไกลของนักศึกษาผู้ใหญ่ ในเขตอุตสาหกรรมชายฝั่ง
ทะเลตะวันออก. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารศึกษาศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัย
ศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2540.
- พรทิพย์ ชาตะรัตน์. แนวทางการจัดวิชาชีพสำหรับการศึกษาผู้ใหญ่แบบเบ็ดเสร็จระดับที่ 3 ทางวิทยุ
และไปรษณีย์ ของศูนย์การศึกษานอกโรงเรียนภาคใต้. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารศึกษาศาสตร์
สาขาการศึกษาผู้ใหญ่ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร, 2527.
- พรทิพย์ ทิพนา. การศึกษาสภาพและความคิดเห็นเกี่ยวกับการเรียนการสอนการศึกษานอกระบบ
โรงเรียนสายอาชีพ ตามแนวปรัชญาการศึกษาหลักจิตวิญญาณนิยมในสถานศึกษาสังกัด
กรมการศึกษานอกโรงเรียนในเขตกรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารศึกษาศาสตร์
ภาควิชาการศึกษานอกโรงเรียน บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2537.
- พรทิพย์ บุญรอด. แบบการเรียนของนักศึกษามหาวิทยาลัยศิลปากร. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารศึกษาศาสตร์
บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2534.
- พรประไพ อุทะนุด. รายงานผลการนิเทศเชิงวิจัยปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม. กรุงเทพมหานคร:
โรงพิมพ์คุรุสภา ลาดพร้าว, 2542.
- พลศรี ใจงาม. การศึกษาปัญหาและความต้องการของครูผู้สอนภาษาอังกฤษ และนักศึกษาใน
วิทยาลัยพลศึกษา. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, 2533.
- พยงค์ จิระพงษ์. ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความรับผิดชอบต่อสังคมของนักเรียนชั้น
มัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่เรียนวิชาสังคมศึกษา โดยชุดกิจกรรมการเรียนระบบ 4 MAT กับ
กิจกรรมกลุ่มสัมพันธ์. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารศึกษาศาสตร์ ภาควิชาการมัธยมศึกษา
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2544.
- พาสนา ชลบุรีพันธ์. การศึกษาความคิดเห็นของครูในการใช้หลักสูตรการศึกษานอกระบบระดับ
มัธยมศึกษาตอนปลาย พุทธศักราช 2530 หมวดวิชาภาษาอังกฤษ. มหาวิทยาลัย
ศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร 2532.

- พิทักษ์ อักษร . ลักษณะการเรียนรู้โดยการนำตนเองของนิสิตระดับบัณฑิตศึกษามหาวิทยาลัยมหาสารคาม. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต สาขาวิชาการศึกษาผู้ใหญ่ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, 2540.
- พิมพ์พรรณ เทพสุเมธานนท์. การศึกษาผู้ใหญ่และการศึกษาต่อเนื่อง. กรุงเทพมหานคร: บริษัทประชาชน จำกัด, 2527.
- พิมพ์พันธ์ เวสสะโกศล. การพัฒนารูปแบบการสอนการเขียนภาษาอังกฤษแบบเน้นกระบวนการสำหรับนักศึกษาทางไกล ระดับอุดมศึกษา. กรุงเทพมหานคร: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2533.
- พิมพ์ นาคสุข. ปัญหาการเรียนการสอนภาษาอังกฤษในโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดกรุงเทพมหานคร การศึกษาเฉพาะกรณีของเขตหน่วยศึกษานิเทศก์หน่วย 6. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต ภาควิชาประถมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2527.
- พิสมัย บัวอุไร. ปัญหาการเรียนของนักศึกษาในโครงการจัดการศึกษาสำหรับบุคคลทั่วไป โปรแกรมวิชาการจัดการทั่วไป ระดับปริญญาตรี สถาบันราชภัฏบุรีรัมย์. สารนิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ (ถ่ายเอกสาร), 2542.
- พิสมัย จันทนภักฐพ. การศึกษาการจัดโครงการนวัตศาสตร์ในโรงเรียนประถมศึกษา กรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ: สงขลา, 2529.
- ไพฑูรย์ สีนลรัตน์. หลักและวิธีการสอนระดับอุดมศึกษา. กรุงเทพมหานคร: ภาควิชาอุดมศึกษาคณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2524.
- ไพฑูรย์ สีนลรัตน์. รูปแบบการใช้ชีวิตของนิสิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2533.
- ภาษาอังกฤษนอกริมย์. สถานปฎิรูป ปีที่ 2 ฉบับที่ 11 (มกราคม): 2 - 3, 2542.
- มยุรี โยธาเวช. สภาพปัญหาและความต้องการในการจัดการเรียนการสอนสิ่งแวดล้อมศึกษาตามแนวคิดของผู้บริหารและอาจารย์ในสถาบันครุศึกษา สังกัดทบวงมหาวิทยาลัย. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต ภาควิชาพลศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2540.
- มณีรัตน์ ศิริสุโขดม. การศึกษาความคิดเห็นของนักศึกษาทางไกลเกี่ยวกับการจัดบริการแนะแนวของศูนย์การศึกษานอกโรงเรียนจังหวัดในภาคกลาง. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2535.

- มนัส ศรีกัลยา. ปัญหาการเรียนของนักศึกษาวิชาชีพหลักสูตรระยะสั้นในโรงเรียนสารพัดช่างเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2533.
- มณฑรา ธรรมบุศย์. รูปแบบการเรียนรู้. วารสารวิชาการ, ปีที่ 4 ฉบับที่ 10 (ตุลาคม) หน้า 6 - 14, 2544.
- มยุรี โยธาธุร. สภาพปัญหาและความต้องการในการจัดการเรียนการสอนสิ่งแวดล้อมศึกษาตามแนวคิดของผู้บริหารและอาจารย์ในสถาบันครุศึกษา สังกัดทบวงมหาวิทยาลัย. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต ภาควิชาพลศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2540
- โมฮัมหมัด อัลดุลการเคร์. จิตวิทยาและเทคนิคการสอน. กรุงเทพมหานคร: อักษรบัณฑิต, 2520.
- ยุทธศิลป์ จันทร์เหลือ. ปัญหาของครูในการสอนภาษาอังกฤษวิชาหลัก ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ในโรงเรียนรัฐบาล เขตการศึกษา 9. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ (ถ่ายเอกสาร), 2530.
- ยุพา ทรัพย์อุไร. การศึกษาการใช้ภูมิปัญญาในงานการศึกษานอกโรงเรียนภาคตะวันออกเฉียงเหนือ. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต ภาควิชาการศึกษาออกโรงเรียน บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2537.
- รังสรรค์ สลับแสง. ทักษะคตินักศึกษาผู้ใหญ่ที่มีต่อครูผู้สอนการศึกษาผู้ใหญ่แบบเบ็ดเสร็จในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2537.
- รัตนา ประเสริฐศรี. ปัญหาการเรียนของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง สาขาวิชาการบัญชี วิทยาลัยพณิชยการเซตุน. สารนิพนธ์ ปริญญาโทมหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ (ถ่ายเอกสาร), 2543.
- รัตนา พุ่มไพศาล. วิทยาการสอนสำหรับการศึกษานอกโรงเรียน. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2528.
- รัตนา สิงขรรัตน์. ปัญหาของครูประจำกลุ่มในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนการศึกษาผู้ใหญ่สายสามัญโดยวิธีเรียนทางไกล ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ในเขตภาคกลาง. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต สาขาการศึกษาผู้ใหญ่ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ (ถ่ายเอกสาร), 2540.

- ราชพร บำรุงศรี. การวิเคราะห์แบบการเรียนของนิสิตนักศึกษาต่างสาขา วิชาตามแนวทฤษฎีการ
เรียนรู้เชิงประสบการณ์. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต ภาควิชาจิตวิทยาบัณฑิต
วิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2536.
- รุจิ ภูสาระ. ปัญหาการเรียนในระดับอุดมศึกษาและแนวทางแก้ไขในโครงการสัมมนาทางวิชาการ.
ศูนย์เสริมสร้างทรัพยากรมนุษย์. กรุงเทพมหานคร: มหาวิทยาลัยกรุงเทพมหานคร, 2531.
- ละเอียด จุฑานันท์. แนวการจัดการเรียนการสอนวิชาภาษาอังกฤษ. กรุงเทพมหานคร: สถาบันพัฒนา
คุณภาพวิชาการ (พว), 2541.
- ลักษณะ มีนะนันท์ และรุจิเรศ ธนุรักษ์. การศึกษาแบบการเรียนของนักศึกษาพยาบาล โรงพยาบาล
รามธิบดี. กรุงเทพมหานคร: ภาควิชาพยาบาลศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาล
รามธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล, 2528.
- ล้วน และ อังคณา สายยศ. เทคนิคการวิจัยทางการศึกษา. กรุงเทพมหานคร: สุวีริยาสาส์น, 2538.
- วไลรัตน์ บุญสวัสดิ์. การศึกษากับการพัฒนาลิ่งแวดล้อม. ภาควิชาการบริหารการศึกษา
คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2536.
- วรินทร์ ลำพุกธา. ผลการเรียนรู้ในวิชาเคมีโดยใช้กิจกรรมการเรียนการสอนรูปแบบ 4 MAT.
ศึกษาศาสตร์ (กันยายน-พฤศจิกายน, 2544): 97 - 105.
- วสันต์ วันสทเวทวิสิฐ. ปัญหาของครูในการสอนภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารระดับมัธยมศึกษา
ตอนปลาย ในโรงเรียนรัฐบาล เขตการศึกษา 2 วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต: บัณฑิต
วิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ (ถ่ายเอกสาร), 2530.
- วิชัย วงษ์ใหญ่. คู่มือพัฒนาโรงเรียนด้านการเรียนรู้. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์คุรุสภา ลาดพร้าว ,
2543.
- วิชาญ เลิศลพ. แบบการเรียนของนักเรียนในโครงการวิทยาศาสตร์โอลิมปิก. วิทยานิพนธ์ปริญญา
มหาบัณฑิต สาขาวิชาการศึกษาวิทยาศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย,
2534.
- วิชชุดา หุ่นวิไล. การศึกษานอกระบบโรงเรียน. กรุงเทพมหานคร: บารมีการพิมพ์, 2535.
- วัฒนา มัคคสมัน. การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนตามหลักการสอนแบบโครงการเพื่อ
เสริมสร้างการเห็นคุณค่าในตนเองของเด็กวัยอนุบาล. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบัณฑิต
บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2539.
- วิทากร เชียงกุล. รายงานสภาวะการศึกษาไทย. กรุงเทพมหานคร: สำนักงานคณะกรรมการ
การศึกษาแห่งชาติ, 2541.

- วิมลรัตน์ สิริอาภรณ์. ผลของการใช้เครื่องเล่นเชิงวิทยาศาสตร์ที่มีต่อความรู้ ความเข้าใจเรื่องไฟฟ้า และแสงและเจตคติทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต ภาควิชาประถมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2536.
- วรรณวิไล วรวิก โฆสิต. การศึกษาการมีส่วนร่วมของกรรมการบริหารองค์การบริหารส่วนตำบลในการจัดกิจกรรมการศึกษานอกโรงเรียนในภาคกลาง. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต ภาควิชาการศึกษานอกโรงเรียน บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2540.
- วัลลภา เทพหัสดิน ณ อยุธยา. งานบุคลากรนิสิตนักศึกษา. กรุงเทพมหานคร: ภาควิชาอุดมศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2530.
- วัลลภา เทพหัสดิน ณ อยุธยา. การอุดมศึกษาในการเรียนการสอนระดับอุดมศึกษา หน้า 17. กรุงเทพมหานคร: ภาควิชาอุดมศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2533.
- ศักดิ์ชัย นิรัญทวีและคณะ. วัฏจักรการเรียนรู้ (4 MAT): การจัดการกระบวนการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมคุณลักษณะดี เก่ง มีสุข. กรุงเทพมหานคร: ศูนย์หนังสือแห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2543.
- ศักดิ์ชัย นิรัญทวี. การเรียนการสอนตามแนววัฏจักรการเรียนรู้ (4 MAT). วิชาการ ปีที่ 2 (2 ธันวาคม 2543): 12 - 25.
- ศุภร ศรีเสน. การศึกษานอกระบบโรงเรียน. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ มหาสารคาม, 2523.
- ศึกษาธิการ, กระทรวง. ก้าวต่อไปของการศึกษานอกระบบโรงเรียน: มุมมองของนักคิด. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตร, 2541.
- ศึกษาธิการ, กระทรวง. คู่มือการจัดการเรียนการสอนภาษาอังกฤษระดับประถมศึกษา. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์ครุสภา ลาดพร้าว, 2541.
- ศิกานต์ เพียรธัญญกรณ์. ปัญหาเกี่ยวกับการสอนกลุ่มประสบการณ์พิเศษของครูผู้สอน สังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดหนองคาย. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ มหาสารคาม, 2534.
- ศิรินาม เม่งช่วย. รายงานการวิจัยเรื่องการประเมินกระบวนการเรียนการสอน ตามหลักสูตรการศึกษานอกโรงเรียนสายสามัญระดับมัธยมศึกษาตอนต้น พุทธศักราช 2530 วิธีเรียนทางไกล หมวดวิชาวิทยาศาสตร์ในจังหวัดสงขลา. สงขลา: ศูนย์การศึกษานอกโรงเรียนภาคใต้, 2538.

- ตีปนนท์ เกตุทัต. การศึกษาไทยในยุคโลกาภิวัตน์: เสริมสร้างสมรรถนะไทยในประชาคมโลกก้าว
 มั่นทนโลก. ปาฐกถา “สมเด็จพระมหิตลาธิเบศรฯ” ครั้งที่ 3 วันที่ 1 กุมภาพันธ์ 2538 ณ
 ห้องประชุมสารนิเทศ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. กรุงเทพมหานคร: จุฬาลงกรณ์
 มหาวิทยาลัย, 2538.
- สิทธิพงษ์ สิทธิขจร. รูปแบบการจัดบริการแนะแนวสำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่เบ็ดเสร็จระดับที่ 4 ใน
 จังหวัดนครปฐม. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัย
 ศิลปากร, 2527.
- สิรินาถ ราชเดิม. ความคิดเห็นในการพบกลุ่มของนักศึกษาทางไกลระดับมัธยมศึกษาตอนปลายใน
 เขตการศึกษา 3. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัย
 ศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2534.
- สิริรัตน์ สัมพันธ์ยุทธ. ลักษณะการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองของนักศึกษาในระบบการศึกษาทางไกล
 มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต สาขาวิชาการศึกษา
 ผู้ใหญ่ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2540.
- สากล สถิตวิทยพันธ์. ภูมิศาสตร์ชนบท. กรุงเทพมหานคร: โอเอสพรีนติ้งเฮาส์, 2532.
- สุกีนาศ ยีอาร์. ศึกษาสถานภาพและวิเคราะห์ความต้องการในการพัฒนาการเรียนการสอน
 ภาษาอังกฤษในโรงเรียนเอกชนสอนศาสนาอิสลาม เขตการศึกษา 2. หน้า 123-124.
 กรุงเทพมหานคร: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2532.
- สุคนธ์ทิพย์ วัฒนามระ. ผลของการใช้กิจกรรมเน้นงานปฏิบัติที่มีต่อความสามารถในการใช้
 ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร ของนักเรียนนายเรืออากาศชั้นปีที่ 2 โรงเรียนนายเรืออากาศ.
 วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต ภาควิชามัธยมศึกษาบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์
 มหาวิทยาลัย, 2539.
- สุนทร สุนันท์ชัย. การศึกษานอกโรงเรียนเส้นทางที่ไม่มีสิ้นสุด. กรุงเทพมหานคร: อมรินทร์การ
 พิมพ์, 2532.
- สุนทร สุนันท์ชัย. กฎหมายการศึกษาผู้ใหญ่และการศึกษาตลอดชีวิตในสหรัฐอเมริกา.
 กรุงเทพมหานคร: กรมการศึกษานอกโรงเรียน (ถ่ายเอกสาร), 2533.
- สุนทร โคตรบรรเทา. การศึกษานอกระบบโรงเรียน. กรุงเทพมหานคร: ชมรมเด็ก, 2526.
- สุภัณฑนา เจริญวัลย์. การศึกษาทัศนคติที่มีต่อการเรียนวิชาภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา
 ปีที่ 1 โรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา กรุงเทพมหานคร. มหาวิทยาลัย
 ศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2540.

- สุพัฒน์ สุขมกลสันต์. คุณภาพของการเรียนการสอนภาษาอังกฤษในระดับประถมศึกษาของไทย: การศึกษาแห่งชาติ (เมษายน-พฤษภาคม, 2533): 53 - 59
- สุพัฒน์ สุขมกลสันต์. การวิเคราะห์และสังเคราะห์งานวิจัยเกี่ยวกับการเรียนการสอนภาษาอังกฤษ ในระหว่างปี พ.ศ. 2515-2530. กรุงเทพมหานคร: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2535.
- สุมิตรา อังวัฒนกุล. วิธีการสอนภาษาอังกฤษเป็นภาษาต่างประเทศ. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์แห่ง จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2535.
- สุรกุล เจนอบรม. การเปลี่ยนแปลงทางการศึกษานอกระบบโรงเรียน. วารสารการศึกษานอกโรงเรียน, ปีที่ 2 ฉบับที่ 6 (พฤษภาคม), หน้า 48, 2542.
- สุริน คล้ายรามัญ. การพัฒนากระบวนการอบรมโดยใช้การเรียนรู้แบบเน้นประสบการณ์และการเรียนรู้โดยการรับใช้สังคมเพื่อเสริมสร้างความรู้เจตคติและการมีส่วนร่วมทางการเมืองของผู้นำชุมชนที่เป็นสตรี. วิทยานิพนธ์ดุสิต บัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 2543.
- สุรีย์ มหาอัมพรพฤกษ์. การศึกษาแนวทางจัดตั้งศูนย์การเรียนรู้ในชุมชน เขตบางกะปิ กรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2540.
- สุรีย์ นาคนิยม. ปัญหาและความต้องการของนักศึกษาผู้ใหญ่สายอาชีพหลักสูตรวิชาชีพระยะสั้นของ ศูนย์การศึกษานอกโรงเรียน จังหวัดในเขตการศึกษา 2. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2528.
- สุวัฒน์ วัฒนวงศ์. หลักการเรียนรู้สำหรับผู้ใหญ่. คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, 2533.
- สุวัฒน์ วัฒนวงศ์. จิตวิทยาการเรียนรู้สำหรับผู้ใหญ่. กรุงเทพมหานคร: ภาควิชาการศึกษาผู้ใหญ่ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2533.
- สุวัฒน์ วัฒนวงศ์. จิตวิทยาการเรียนรู้วัยผู้ใหญ่. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์โอเดียนสโตร์, 2538.
- สุวรรณ ยะหะกร. ความคิดเห็นของครูสังคมศึกษา และนักศึกษาผู้ใหญ่เกี่ยวกับการเรียนด้วยตนเองในโรงเรียนผู้ใหญ่สายสามัญกรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต สาขาวิชาการศึกษาออกโรงเรียน บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2533.
- สุวรรณ ขอบรูป. การพัฒนาโปรแกรมการศึกษานอกห้องเรียนเพื่อส่งเสริมทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต ภาควิชาประถมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2540.

- สุทธาทิพย์ นวลหงษ์. การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างสมรรถภาพสมองด้านเอ็น เอ็ม พี (NMP) และด้านเอ็น เอส พี (NSP) ตามทฤษฎีโครงสร้างทางสมองของกิลฟอร์ด กับความสามารถในด้าน การแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, 2542.
- สุธาสิณี ใจเย็น. ตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับความสามารถในการเรียนรู้ด้วยตนเองของนักศึกษาในโรงเรียนที่เปิดสอนระบบการศึกษาทางไกลในเขตบางเขน กรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต สาขาวิชาจิตวิทยาการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทร วิโรฒ, 2545.
- สุภาพร จันทร์จำเริญ. บทบาทของสภาพแรงงานในการศึกษาแก่ลูกจ้าง: ศึกษาเฉพาะสภาพแรงงานในเขตกรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต คณะสังคมสงเคราะห์ศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, 2525.
- สุรศักดิ์ ภูวิภาดาพรรณ. เทคนิคการส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์. กรุงเทพมหานคร: ไทยวัฒนาพานิช, 2537
- สิริวรรณ ตะรุสถานนท์. การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการคิดแก้ปัญหาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่เรียนวิชาสังคมศึกษา โดยการจัดกิจกรรมการสอนแบบ 4 MAT กับการจัดกิจกรรมการสอนแบบวิธีการทางวิทยาศาสตร์. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต วิชาเอกการมัธยมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2542.
- सनานจิตร สุกนชทรัพย์. เอกสารการสอนชุดวิชา 23302 การวางแผนพัฒนาโรงเรียน. กรุงเทพมหานคร: สำนักเทคโนโลยีมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช, 2529.
- สืบแสง พรหมบุญ. กศน.จัดข่ายการศึกษาพัฒนาคน. หนังสือพิมพ์ไทยรัฐ, ฉบับวันที่ 10 กันยายน, 2539.
- สมเกียรติ สุริยกุล. การศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและเจตคติต่อวิธีสอน ในวิชาสังคมศึกษา ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โดยใช้กระบวนการกลุ่มสัมพันธ์และการใช้คู่มือแนวการสอนของหน่วยศึกษานิเทศก์ กรมสามัญศึกษา. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2527.
- สมคิด อิศระวัฒน์. ลักษณะการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองของนักศึกษาในระบบการศึกษาทางไกล มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต สาขาวิชาการศึกษา ผู้ใหญ่ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2540.

- สมจิตร อึ้งยงดำรงฤทธิ. การศึกษาปัญหาการเรียนของนักศึกษาวิชาชีพ หลักสูตรระยะสั้น แผนกช่างยนต์ วิทยาลัยสารพัดช่าง ในเขตกรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. (ถ่ายเอกสาร), 2540.
- สมนึก ดีหะสิงห์. ปัญหาการเรียนการสอนของนิสิตระดับบัณฑิตศึกษาวิชาเอกธุรกิจศึกษาในโครงการความร่วมมือทางวิชาการมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒกับโรงเรียนพาณิชย์การเพชรบุรีบริหารธุรกิจ. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต ภาควิชาการศึกษาผู้ใหญ่ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2546.
- สมพร จินากุล. การนำเสนอแนวทางการสอนซ่อมเสริมทักษะภาษาอังกฤษ ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต ภาควิชามัธยมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2530.
- สมพร ใจฟูง. การบริหารโครงการโรงเรียนในโรงงาน. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต คณะรัฐศาสตร์บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, 2521.
- สมลักษณ์ เพชรช่วย. ความคาดหวังในการเรียนการศึกษาสายสามัญวิธีทางไกลของผู้ใช้แรงงานในโรงงานอุตสาหกรรมจังหวัดระยอง. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, 2540.
- สมพิศ เจริญทอง. ความคิดเห็นของผู้บริหารและเจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานเกี่ยวกับการดำเนินงานการศึกษานอกโรงเรียนเพื่อพัฒนาอาชีพของศูนย์การศึกษานอกโรงเรียนจังหวัด. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต ภาควิชาการศึกษานอกโรงเรียน บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2533.
- สมใจ นิธินันท์. การศึกษาทักษะการใช้คำถามของครูผู้สอนการศึกษานอกโรงเรียนสายสามัญในหมวดวิชาส่งเสริมคุณภาพชีวิต ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น กรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต ภาควิชาการศึกษานอกระบบโรงเรียน บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2540.
- สมบูรณ์ ศาตยาชีวิน. จิตวิทยาการเรียนการสอน. กรุงเทพมหานคร: ไทยวัฒนาพานิช, 2526.
- สรรคร์ วรอินทร์. การพัฒนาชุดการฝึกอบรมเพื่อพัฒนาระดับความสามารถทางเศรษฐกิจของเยาวชนนอกโรงเรียน. วิทยานิพนธ์ปริญญาคุณวุฒิบัณฑิต สาขาพัฒนศึกษาศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2528.

- เสงี่ยมจิตร เรื่องมณีัชชवाल. ลักษณะการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองของนักศึกษาผู้ใหญ่สายสามัญ
วิธีเรียนทางไกล ระดับมัธยมศึกษาตอนปลายในกรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ปริญญา
มหาบัณฑิต สาขาวิชาการศึกษานักศึกษาผู้ใหญ่ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
ประสานมิตร, 2543.
- หทัยทิพย์ ภาคอินทรีย์. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับคุณลักษณะการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองของ
นิสิตคณะสัตวแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต
สาขาวิชาการอุดมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร,
2545.
- อดิศักดิ์ ชูวงษ์วัฒน์. ความต้องการของนักศึกษาผู้ใหญ่แบบเบ็ดเสร็จระดับที่ 4 ที่มีต่อการเข้ารับ
การศึกษาในโรงเรียนผู้ใหญ่ของจังหวัดสกลนคร. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2530.
- อดิศักดิ์ ศรีภูมิ. การศึกษาปัญหาการเรียนวิชาสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิตของนักศึกษาผู้ใหญ่ตาม
หลักสูตรการศึกษานักศึกษาผู้ใหญ่แบบเบ็ดเสร็จระดับที่ 3-4. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร, 2530.
- อนุ บุญโสภาค. การบริหารการศึกษานอกโรงเรียนของโรงเรียนประถมศึกษาสังกัดสำนักงาน
การประถมศึกษา จังหวัดนครสวรรค์. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยศิลปากร นครปฐม, 2528.
- อนุ อนุศาสนนันท์. การศึกษาปัญหาของนักศึกษาผู้ใหญ่สายสามัญระดับมัธยมศึกษาตอนต้น
ประเภทชั้นเรียนของศูนย์การศึกษานอกโรงเรียน จังหวัดในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ. วิทยานิพนธ์
ปริญญามหาบัณฑิต: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2537.
- อมรวิรัช นาคทรพรพ. การศึกษาไทยในยุคโลกาภิวัตน์. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์ตะวันออก, 2539
- อังฉรา ธรรมภรณ์. แบบการเรียน: องค์ประกอบช่วยส่งเสริมประสิทธิภาพการเรียนการสอน.
วารสารศึกษาศาสตร์. ปีที่ 4 ฉบับที่ 10 (ตุลาคม 2530 – มกราคม 2531): 31-39.
- อังฉรา วงศ์โสธร. การสร้างข้อทดสอบวัดความสามารถในการสื่อความหมายทางภาษา
(Pragmatics Communicative) กับการทดสอบทางภาษาระดับ Advanced ในความ
สอดคล้องระหว่างข้อสอบเข้ามหาวิทยาลัยกับหลักสูตรภาษาอังกฤษและแนวโน้มในการ
เรียนการสอนภาษาอังกฤษ เพื่อการสื่อสารและการสร้างคลังข้อสอบ. กรุงเทพมหานคร:
อักษรเจริญทัศน์, 2527.

- อังคณา นิธิจันทร์. การศึกษาการจัดการเรียนการสอนที่ส่งเสริมการเมืองการปกครองของโรงเรียน
ดีเด่น สังกัดเทศบาล ภาคกลาง. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต ภาควิชาประถมศึกษา
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2537.
- อัญมณี บุญการนนท์. การศึกษานอกระบบของลูกจ้างไทย. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต
คณะสังคมสงเคราะห์ศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, 2526.
- อัมพร ศรีบุญเรือง. การศึกษาเทคนิคในการสอนภาษาอังกฤษ เพื่อการสื่อสารของครูในโรงเรียน
สังกัดสำนักงานการประถมศึกษา จังหวัดอุดรธานี. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต
บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2534.
- อรรณพ จินะวัฒน์. ความคิดเห็นของผู้ใช้แรงงาน นายจ้าง และเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องกับการจัด
การศึกษานอกโรงเรียน ในโรงงานอุตสาหกรรมเขตกรุงเทพมหานครและเขตปริมณฑล.
วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต ภาควิชาวิจัยการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์
มหาวิทยาลัย, 2529.
- อรวรรณ กิมะพันธ์. การศึกษานอกระบบโรงเรียน: การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์. คณะครุศาสตร์
สถาบันราชภัฏจันทรเกษม, 2542.
- อาคม ใจแก้ว. การศึกษาผู้ใหญ่สำหรับผู้ใช้แรงงาน: ศึกษากรณีการจัดสวัสดิการในโรงงาน
อุตสาหกรรม. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต ภาควิชาสังคมสงเคราะห์ บัณฑิต
วิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2522.
- อาชัญญา รัตนอุบล. รายงานการวิจัยการศึกษารูปแบบการเรียนรู้ของนิสิตปริญญาตรี สาขาวิชา
การศึกษานอกระบบโรงเรียน คณะครุศาสตร์: คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย,
2538.
- อาชัญญา รัตนอุบล. การศึกษานอกโรงเรียนสำหรับเด็กด้อยโอกาส. ภาควิชาการศึกษานอกโรงเรียน
บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2540.
- อาชัญญา รัตนอุบล. การเรียนรู้และพัฒนาการของผู้ใหญ่. คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย,
2545.
- อุ้นตา นพคุณ. การศึกษานอกระบบโรงเรียน. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์เจริญผล, 2523.
- อุ้นตา นพคุณ. การเรียนการสอนผู้ใหญ่เพื่อการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์. กรุงเทพมหานคร:
กรุงสยามการพิมพ์, 2527.

อุบล ทศน โกวิท. การศึกษาเปรียบเทียบสภาพที่เป็นจริงและสภาพที่คาดหวังเกี่ยวกับการพบกลุ่ม
ของนักศึกษาผู้ใหญ่แบบเบ็ดเสร็จระดับที่ 3 - 4 ทางวิทยุและไปรษณีย์ ในเขตการศึกษา
นอกโรงเรียนภาคกลาง. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัย
ศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร (ถ่ายเอกสาร), 2531.

อุบล สุวรรณชัยรบ. ความสามารถทางการฟัง การอ่าน และการเขียนภาษาอังกฤษของนักศึกษา
ฝึกหัดครูระดับปริญญาตรีปีที่ 4 วิชาเอกภาษาอังกฤษ ในสถาบันอุดมศึกษา ภาค
ตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทย. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2523.

อุไรรัตน์ ศรีสวย. ความสัมพันธ์ระหว่างรูปแบบการเรียนรู้กับเพศ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระดับชั้นปี
และวิชาเอกของนักศึกษาวิทยาลัยครูในกรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ปริญญา
มหาบัณฑิต ภาควิชาวิจัยการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2527.

อุษณีย์ โพธิ์สุข. สร้างลูกให้เป็นอัจฉริยะ. กรุงเทพมหานคร: ผู้จัดการ, 2537.

อุษณีย์ โพธิ์สุข. การสอนแบบ 4 MAT System: เด็กที่มีความสามารถพิเศษ. **สถานปฎิรูป: ปีที่ 1**
(พฤศจิกายน 2542).

อุษา เทียนทอง. ลักษณะการจัดกิจกรรมพบกลุ่มการศึกษานักศึกษาผู้ใหญ่แบบเบ็ดเสร็จระดับที่ 3-4 ทางวิทยุ
และไปรษณีย์ ในเขตการศึกษานอกโรงเรียนภาคกลาง. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร (ถ่ายเอกสาร), 2530.

ภาษาอังกฤษ

- Allen, M.S. A Study of Therapeutic Recreation Educators and Practitioners Regarding Educational Experiences for Acquiring Therapeutic Recreation Competencies. (CD-ROM) **Dissertation Abstracts International**, Vol.47-02 A, 1985.
- Appell, C,J. The Effects of the 4 MAT System of Instruction on Academic Achievement and Attitude in the Elementary Music Classroom. **Dissertation Abstracts International**. 52 (November), 1991.
- Bachman, L.F. **Fundamental Consideration in Language Testing**. Oxford: Oxford University Press,1990.
- Bartels, John. Study Experiences of Graduates and Dropouts at the Fern University, **Bulletin of International Council for Distance Education**. Vol.7 Jan, 1985.
- Beder, Harold W. and Cordon G.Darkenwald. Differences Between Teaching Adults and Pre-Adults:Some Proposition and Finding, **Adult Education A Journal of Research and Theory**. 32: 142: Summer, 1982.
- Bejot, D.D. (1981, October). The degree of self-directedness and choices of learning methods as related to a cooperative extension program. **Dissertation Abstracts International**, 42 (06), 2434-A.
- Billington, Dorothy d. Ego Development and Adult Education Doctoral Dissertation, The Fielding Institute. **Dissertation Abstracts international** 49 (7). University Microfilms No.88, 16, 275, 1988.
- Bostom, Edwin Oscar. A Follow-up Study of Students in the Boulder Valley Schools Vocational and General Adult Programs. **Dissertation Abstracts International** 36: 3651A ; April,1976.
- Bower, P.S. The Effect of the 4 MAT System on Achievement and Attitudes in Science. **Dissertation Abstracts International**, 49 (September), 1987.
- Box, B. J. (1993, September). Self-direction readiness of students and graduated of an associate degree nursing. **Dissertation abstracts International**, 43(03), 1886-A.
- Brookfield, S.D. Understanding and Facilitating Adult Learning. San Francisco, Jossey-Bass, 1986.

- Calvano, Bette Jean, The Influence of Student Learning Style on the Mathematics Achievement of Middle School Student. **Dissertation Abstracts International**. 46 (April 1985): 2952-A, 1985.
- Canfield, A.A. **Learning Style Inventory Manual**. Los Angeles: Psychological Services Publishers and Distributors, 1983.
- Canfield, A.A. **Learning Styles Inventory Manual**. Los Angeles: Western Psychological Services, 1988.
- Coker, Linda Sue Chapma. An Investigation of Cognitive Learning Styles in Adult Nurse Learner. **Dissertation Abstract International**. 44 (February 1984): 2373-A, 1984.
- Craig, R.L. **Training and Development Handbook**. New York: Mc Graw-Hill Book Company, 1997.
- David Kline and Thomas B. Keehn, Non-School Population Education (mimeographed) p.p. 1, 3.
- Dewey, J. **Experience and Education**. New York: Collier, 1983.
- Dirksen. **Learning styles of Mainland Chinese students of English**. *IDEAL*, 5, 1990: 29-38.
- Dunn, R., dunn, K. **Teaching students through their individual learning styles**. Reston, VA: Reston Publishing, 1978.
- Dyann Miller. **Rusch Elementary: A Great Place to be**. Available from: [www.aboutlearning.com/enews_9.30.01 htm](http://www.aboutlearning.com/enews_9.30.01.htm). (May, 13, 2001).
- Esther, S.V. **Participatory Learning in Community Development: A Case Study in Adult Education**. (Grass Roots) Northern Illinois University (CD-ROM) DAI-A 56/06, (December): P 2082, 1995.
- Evans, N. **Experiential Learning for all**. London: Cassell, 1994.
- Felder, R.M., and Silverman, L.K. Learning and Teaching Styles in Engineering Education. **Engineering Education**. 78 (7), 674-681 April, 1988. (Mimeographed)
- Finocchiaro, M. **English as a second / foreign language 4th ed**. New Jersey: Prentice Hall, 1989.
- Foreman, Robert Earl. "Remedial Black Students Perceptions of Remediating English Programs," **Dissertation Abstracts International**. 57(9): 3841 ; March, 1997.
- Gad, R. (1996, October). Self-directed learning as a future training mode in organizations. **Dissertation abstracts international**. 47(04), 1993-A.

- Grey, D. R. (1986, October). A study of the use of the self-directed learning readiness scale as related to selected organization variables. **Dissertation Abstracts International**, 47 (04), 1218-A.
- Guglielmino, L. M. (1997). **Development of the self-directed learning readiness scale**. Publish Ed.d Dissertation, University of Georgia.
- Guild, Patricia O'Rourke Burke. Learning Styles: Knowledge, Issues and Applications for Classroom Teacher. **Dissertation Abstract International**. 41 (September 1980): 1033-A, 1980.
- Hargis Navigator. Available from: www.urd253.org. (May 13, 2001).
- Hargrove, S.Z. **Improving Writing Performance and Self-Esteem of Woman Offenders: An Exploratory Study**. (Correctional Facility) The Florida State University. (CD-ROM) DAI-A 58/06: p 2030, Dec, 1997.
- Hassan, B.H. Field dependence independence cognitive style and EFL proficiency among Egyptian College students. **Dissertation Abstracts International** 50 (2), 1989: 343-A, 1989.
- Head, Paul Daniel. "Teaching Choral Repertoire Through Score Study and Performance Practices," **Dissertation Abstracts International**. September, 2002.
- Hunt, D.E. Learning style and student needs: An introduction to conceptual level. In J.W. keefe (Ed.) **Student Learning Styles: Diagnosing and Prescribing Programs**. Reston, VA: National Association of Secondary School Principals, 1979: 27 - 28.
- Ismail, Yusoff. A study of Relationships between Achievement Motivation and Learning Styles of Group of Malaysian Student Attending Northern Illinois University. **Dissertation Abstract International**. 43 (January 1983): 2304-A, 1983.
- Jackson, L.and Caffarelle, R.S.. **Implementation Issues and Futures Research Direction, in Experiential learning: A New Approach**. Lewis Jackson and Rosemary S. Caffarella editors San Francisco: Jossey-Ban Publishers, 1994.
- Jackson, L. and Maclsaac, D. **Introduction to a New Approach to Experiential Learning. In Experiential Learning: A New Approach**. Lewis Jackson and Rosemary S.Caffarella editors, San Francisco: Jossey-Ban Publishers, 1994.

- Karr and Kenneth Joseph. **Meeting the Changing Needs of Adults Through Educational Programs and Services**. Dissertation Abstracts International. 39: 6426A ; April, 1976.
- Kate Mclan. **A 4 MAT Unit Plan for the Concept of Similarity**. Available from: WWW.UVM 2 du.Krowe/unit plan htm., (May 13, 2001).
- Keefe, J.W. **Student Learning Styles: Diagnosing and Prescribing Programs**. Reston, Virginia: National Association of Secondary Principals, 1979.
- Khal, Thomas J. "Lift Saving Techniques Foreign Language Learner Lost at Sea," **English Teaching Forum**. 26(3): 6-8 ; July, 1988.
- Kissick, B, and Krob D.H. Analysis of learning styles: **Academic and Vocational Students**. International Journal of Instruction Media 15 (2), 1988, 151-162.
- Knowles, M.S. **Self-Directed Learning: A Guide for Learners and Teachers**. Chicago: Association Press, 1975.
- Knowles, M.S. **The Modern Practice of Adult Education: From Pedragogy to Andragogy**. (2nd ed). New York: Cambridge, 1980.
- Kolb, David A. **Learning Style Inventory: Self-Scoring Test and Interpretation Booklet**. Bosten: McBer and Company, 1985.
- Kolb, David A. **Experientail learning**. Englewood Cliffs. N.J. Prentic-Hall, 1984.
- Krajcik, J.S. "A Collaborative Model for Helping Middle Grade Science Teachers Learn Project-Based Instruction," **Elementary School Journal**. 94(5): 483-497 ; May 1994
- Krause, L.B. **An Investigation of Learning Styles in General Chemistry Students (College Students)**. (CD-ROM). Abstract from: Pro Quest File: Dissertation Abstract item: 9703464, 1997.
- Learning Styles and the 4 MAT System: A Cycle of Learning. **http: // Volcano und.nodak.edu/vwdocs/msh/lie/is/4 MAT-htm/**
- Marton, W. **Method in English teaching: Frameworks and option**. New York: Prentice Hall, 1989.
- Mc.Carthy, B. **The 4 MAT System: Teaching to Learning Styles with Right-Left Mode Techniques**. Barrington, IL: Excel, 1997.

- McCarthy, W. F. (1988, May). The self-directed and attitude toward mathematic of younger and older undergraduate mathematic student. **Dissertation Abstracts International**. 46(11), 2434-A.
- Melton C.C. Bridging the cultural gap: A study of Chinese students learning style preferences. **RELC Journal**, 21, 1 (June 1990): 29 - 47.
- Morrow, K. **Principles of Communicative Methodology in Communication in The Classroom**. pp. 59 - 69 edited by Keith Johnson and Keith Morrow. London: Longman Group Ltd., 1981.
- Mourad, S.A.(1978, October). Relationship of grade level, sex, and creativiry to readiness for self-directed learning among intellectually gifted students. **Dissertation Abstracts International**. 40(04), 2002-A.
- Politser, Robert L. Some Reflection on Good and Bad Language Teaching Behavior, **Language Teaching**. XX (1) : 30 - 31 ; June, 1970.
- Price, G.E. Research Supplement: Research on learning style with Suggestions for teacher experimentation. In Rita Dunn and Kenneth Dunn (ed.) **Teaching Students Through Their Individual Learning Style: A Practical Approach**. Prentice-Hall, 1978.
- Proctor, J.Q. **Technique Notes Tips for Teachers**. Delmar Publishers, Albany New York, 1968.
- Pfeiffer, W. **Design Skills in Human Resource Development**. San Diego: University Associates, 1988.
- Pfeiffer, W. and Jones, J.E. **Experiential learning Cycles**. UK, 1983.
- Raynolds, M. M.(1986, June). The self-directed readiness and motivational orientation of adult part-time student at community college. **Dissertation Abstracts International**. 46(12), 3571-A.
- Reid, J.M. **The Learning Style Preferences of ESL Students**. TESOL Ouartery, 21,1 (March, 1987): 87 - 111.
- Rezmovic, V.& Rezler, A. The Learning Preference Inventory. **Journal of Allied Health**. (10): (1981): 28 - 34.
- Richard, V.D. Relationships Between Interpersonal Communication Competence and Learning in Management Development Training with an Experiential Learning Approach. (CD-ROM). **Dissertation Abstracts International**. Vol. 59-04 A, 1998.

- Roger, C.R. **Freedom to Learn**. Columbus, OH: Merrill, 1969.
- Roger, Carl R. **Freedom to Learn, Studis of The Person**. Columbus, Ohio: Merril Pub. Co., 1969.
- Salijo, R. **Learning in the Learner's Perspective**. University of Gothenberg, 1979.
- Shartle-Golotto, Mary K. **A cooperative Analysis of The Students Enrolled in The Apprenticeship Program of The General Studies Curriculum At A Comprehensive Community College (CD-ROM)**. Abstract from: Pro Quest File: Dissertation Abstract item: 9206914, 1992.
- Soon, Y.E. An Experiential Approach to Korean Family Ministry Leaders Training.(CD-ROM). **Dissertation Abstracts International**. Vol. 60-04 A, 1999.
- Stansfield, Charles Webb, Jr. The Teaching of English in Colombian Public Secondary Schools. **Dissertation Abstracts International**. 34: 2938A ; December, 1973.
- Szewezyk, Lester. Effects of 4 MAT, An Experientially-Based Teaching Method upon Achievement and Selected Attitudinal Factors of High School Geometry Students **Dissertation Abstracts International**. 49-052, A: 0230, 1987.
- Tomon, S.H.O. A Diachronic and Synchronic Study of the Motivation for Learning English in Nigeria, **English Language Teaching Journal**. 31: 149-158 ; Jan, 1977.
- Torkington, K , **The Rationale for Experiential Participatory learning**. Working Paper in Early Childkood Development 16. Bernard Van Leer Foundation, The Hague (Nether Pauds), 1996.
- Trayer, M.E. Learning styles and attrition in foreign language study. **Dissertation Abstracts International**: 50(6), 1989: 1552-A, 1989.
- Tysinger, J. W. (1986, April). Goal-setting by adults in self-directed learning. **Dissertation abstracts international**, 46(10), 2892-A.
- UNESCO, BUNYAD Literacy Community Council (BLCC). Islambad, 1998.
- UNESCO-BUNYAD Literacy Community Council (BLCC). Islambad, 1999.
- UNESCO. Technical Working Group Meeting on Community Learning Centres. Chiang Rai, Thailand, Bangkok: Unesco Principal Regional office for Asia and the Pacific, 1998.
- UNESCO. **Cambodia 1991 – 1993**. 1993.

- Valeria, U.D. Effects of the 4 MAT System of instruction on Achievement, Products, and Attitudes Toward Science of Ninth-Grade Student, **Dissertation Abstracts International**. 58 (November), 1995.
- Welch, H. A., & others. (1977). Field-dependent and field-independent cognitive styles and their education implication. **Review of Educational Research**. 47(07), 1886-A.
- Wheeler, L.B. Training Transfer in Outdoor Experiential Learning: A Case Study of Two American Corporations.(CD-ROM). **Dissertation Abstracts International**. Vol. 59-11A, 1998.
- Wilkerson, Rhonda Morgan. **An Evaluation of the Effects of the Effects of the 4 MAT System of Instruction on Achievement and Retention of Learning (Hemisphericity)**. Available from WWW.aboutlearning.com/aboutlearning/4_dsstri.htm/. (May 13, 2001).
- Williams, E. **Elements of Communicative Competence**. *ELT. Journal* 34 (October): 18-21, 1979.
- Witkin, H.A. et al. Field dependent and field independent. Cognitive styles and their educational implications. **Review of Educational Research**. 47, 1, 1977: 1-64.
- Woods, D. **Mc Master Problem – Solving Programme**. Hamilton Ontario. Mc Master University Development of Chemical Engineering. 1984.
- Young, L. D. (1983, January). The relationship of race, sex, and locus of control to self-directed learning. **Dissertation Abstracts International**. 46(07), 1886-A.
- Yount, J.L. Measuring and Comparing Cognitive learning styles by academic discipline, class and gender. **Dissertation Abstracts International**. 49(111), 1989: 3315-A, 1989.
- 4 MAT. Available from WWW.siksik.learnner.nt.ca
- 4 MAT. Available from WWW.aboutlearning.com.
- 4 MAT. Available form WWW.valdosta-peachnet.edu.whittzpsy7022_instruc/4_MAT.htm/.
- 4 MAT. Available from WWW.volvano.und.nodak.edu/vwdocs/msh/llc/is/4_mat.htm/.



ภาคผนวก

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาคผนวก ก

รายนามผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
รูปแบบการจัดกระบวนการเรียนรู้ตามแนวคิดโฟร์แมทซิสเต็ม

1. ดร. บังอร เสรีรัตน์ อาจารย์ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา
2. ดร. สุปราณี ไกรวัฒนุสรณ์ ผู้อำนวยการสถานศึกษา โรงเรียนมรรณพาราม
3. ดร. อัจฉรา สากระจาย ผู้อำนวยการสถานศึกษา ศูนย์การศึกษานอกโรงเรียนจังหวัดกาฬสินธุ์
อ.เมือง จ.กาฬสินธุ์
4. ดร.วีระเทพ ปทุมเจริญวัฒนา อาจารย์ คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
5. ดร. ภัทรพล มหาจันทร์ อาจารย์ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร วิทยาเขตพระราชวัง
สนามจันทร์ อ. เมือง จ. นครปฐม

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาคผนวก ข
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ประกอบด้วย

- ข.1 แบบสัมภาษณ์ปัญหาการจัดการศึกษานอกระบบโรงเรียน
- ข.2 แบบสังเกตพฤติกรรมการเรียนการสอนก่อนการใช้รูปแบบการจัดกระบวนการเรียนรู้ตามแนวคิด โฟร์เอ็มทีเอสเต็ม
- ข.3 แบบทดสอบความรู้เกี่ยวกับแนวคิดโฟร์เอ็มทีเอสเต็ม
- ข.4 แบบทดสอบความรู้เกี่ยวกับไวยากรณ์ภาษาอังกฤษ
- ข.5 แบบสอบถามผู้เรียน
- ข.6 แบบสอบถามครูประจำกลุ่ม
- ข.7 แบบแผนการเรียนรู้ตามแนวคิด โฟร์เอ็มทีเอสเต็ม

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาคผนวก ข. 1

แบบสัมภาษณ์ปัญหาการจัดการศึกษานอกระบบโรงเรียน

แบบสัมภาษณ์ชุดนี้ เป็นข้อมูลเกี่ยวกับปัญหาการจัดการศึกษานอกระบบโรงเรียน

คำชี้แจง : โปรดตอบคำถามต่อไปนี้ตามความเป็นจริง

1. ท่านเตรียมการสอนในแต่ละครั้งอย่างไร

ท่านมีปัญหาและอุปสรรคในการเตรียมการสอนอะไรบ้าง

ท่านคิดว่าการเตรียมการสอนของครูประจำกลุ่มมีประโยชน์ต่อการเรียนการสอนหรือไม่ เพราะเหตุใด

2. ท่านใช้วิธีการสอนในการเรียนการสอนแต่ละครั้ง มีลักษณะเป็นแบบใด

ท่านใช้วิธีการสอนดังกล่าวเหมาะสมกับผู้เรียนในชั้นเรียนของท่านหรือไม่ เพราะเหตุใด

3. ท่านคิดว่าบรรยากาศการเรียนการสอนที่น่าสนใจ มีชีวิตชีวา ควรมีลักษณะอย่างไร

ท่านสร้างบรรยากาศการเรียนการสอนให้เป็นที่น่าสนใจมีชีวิตชีวาตามลักษณะที่ท่านคิดหรือไม่ เพราะเหตุใด

4. ท่านเอาใจใส่ต่อปัญหาการเรียนของผู้เรียน ในระหว่างการเรียนการสอนหรือไม่ _____
ถ้าท่านทำ ทำอย่างไร _____

ถ้าท่านไม่ทำ เพราะเหตุใด _____

5. ผู้เรียนได้ซักถามเนื้อหาที่ไม่เข้าใจในระหว่างการเรียนการสอน หรือไม่ เพราะเหตุใด

6. ผู้เรียนศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติมในสิ่งที่เรียนหลังการเรียนหรือไม่ เพราะเหตุใด

7. ผู้เรียนมีโอกาสดำเนินงานของตนเองหรือไม่ เพราะเหตุใด

8. ผู้เรียนเรียนรู้จากการฝึกปฏิบัติโดยแบ่งเป็นกลุ่มย่อย หรือไม่ เพราะเหตุใด

9. ท่านใช้ หลักสูตรการเรียนการสอนที่ผู้เรียนนำความรู้ไปศึกษาต่อในระดับสูงได้หรือไม่ เพราะเหตุใด

10. ท่านมีความรู้ความสามารถในการใช้สื่อการเรียนการสอนหรือไม่ _____
ถ้ามี ความรู้ความสามารถเหล่านั้นท่านได้รับมาอย่างไร

ถ้าไม่มี เพราะเหตุใด

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

11. ท่านใช้สื่ออุปกรณ์การเรียนการสอนหรือไม่ เพราะเหตุใด

สื่ออุปกรณ์การเรียนการสอนชนิดใดที่ท่านใช้มาก เพราะเหตุใด

12 ท่านทำการประเมินความรู้ของผู้เรียน ก่อน-หลังการเรียน หรือไม่ _____

ถ้าท่านทำ รูปแบบการประเมินความรู้ของผู้เรียน ก่อน-หลังการเรียน มีอะไรบ้าง

ถ้าท่านไม่ทำ เพราะเหตุใด

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาคผนวก ข. 2

แบบสังเกตพฤติกรรมการเรียนการสอนก่อนการใช้รูปแบบการจัดกระบวนการเรียนรู้
ตามแนวคิดโฟร์แมทชีสเต็ม

วันที่สังเกตพฤติกรรมการเรียนการสอน _____

จำนวนผู้เรียน _____ คน จำนวนเวลาที่ใช้ _____ คาบ

เนื้อหาที่ใช้ในการเรียนการสอน _____

แบบสังเกตชนิดนี้ : เป็นแบบสังเกตพฤติกรรมการเรียนการสอนของครูประจำกลุ่ม

การศึกษานอกโรงเรียน

คำชี้แจง : โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงท้ายข้อความแต่ละข้อในช่วงระดับการปฏิบัติ

(1,2,3,4,5) ซึ่งมีความหมายดังนี้

1 หมายถึง ปฏิบัติน้อยที่สุด (1 ครั้ง)

2 หมายถึง ปฏิบัติน้อย (2 ครั้ง)

3 หมายถึง ปฏิบัติปานกลาง (3 ครั้ง)

4 หมายถึง ปฏิบัติมาก (4 ครั้ง)

5 หมายถึง ปฏิบัติมากที่สุด (5 ครั้ง)

พฤติกรรมการเรียนการสอนของครูประจำกลุ่ม	ระดับของการปฏิบัติ				
	5	4	3	2	1
1. มีเอกสารประกอบการเรียนการสอน					
2. แข็งขันวัตถุประสงค์ของการเรียนรู้					
3. สร้างบรรยากาศการเรียนรู้ที่เป็นกันเอง					
4. สร้างแรงจูงใจในการเรียน					
5. เตรียมข้อมูลให้ผู้เรียนค้นคว้าด้วยตัวเอง					
6. สานิตให้ผู้เรียนเข้าใจเนื้อหาที่สอน					
7. ใช้คำถามกระตุ้นให้ผู้เรียนรู้จักคิด					
8. จัดกิจกรรมการเรียนการสอนหลากหลาย					
9. เปิดโอกาสให้ผู้เรียนซักถามระหว่างเรียน					
10. ให้ผู้เรียนฝึกปฏิบัติเป็นกลุ่มย่อย					

พฤติกรรมกรรมการเรียนการสอนของครูประจำกลุ่ม	ระดับของการปฏิบัติ				
	5	4	3	2	1
11. แจกใบความรู้ ใบงานให้ผู้เรียนได้ฝึกฝนด้วยตนเอง					
12. เปิดโอกาสให้ผู้เรียนแสดงผลงานของตนเอง					
13. ใช้สื่ออุปกรณ์การเรียนการสอน					
14. ประเมินผู้เรียนก่อน-หลังการเรียน					
15. อื่น ๆ (โปรดระบุ).....
.....
.....

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาคผนวก ข.3

แบบทดสอบความรู้เกี่ยวกับแนวคิดโฟร์แมทชีสเต็ม

จำนวนข้อสอบ 40 ข้อ คะแนน 40 คะแนน เวลา 40 นาที

คำชี้แจง : จงเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดโดยทำเครื่องหมาย X ลงในกระดาษคำตอบ

- | | |
|---|--|
| <p>1. แนวคิดโฟร์แมทชีสเต็มพัฒนามาจากการค้นคว้าของนักการศึกษาท่านใด</p> <p>ก. จอห์น ดิวอี้ ข. ชิกก์มันพรอยด์</p> <p>ค. เบอร์นีส แมคคาร์ซี ง. หลุยส์ อามสตรอง</p> <p>2. ตัวเลือก ต่อไปนี้เป็นลักษณะของผู้เรียนตามแนวคิดโฟร์แมทชีสเต็มตัวเลือกใด ไม่ใช่</p> <p>ก. ผู้เรียนที่ยอมรับการเปลี่ยนแปลง</p> <p>ข. ผู้เรียนรับรู้จากประสบการณ์</p> <p>ค. ผู้เรียนถนัดใช้สามัญสำนึก</p> <p>ง. ผู้เรียนถนัดจินตนาการ</p> <p>3. ทฤษฎีการเรียนรู้ตามแนวคิดของ David Kolb เสนอความคิดเรื่องการเรียนรู้ซึ่งเกิดจากความสัมพันธ์ 2 มิติ คือข้อใด</p> <p>ก. การรับรู้กับกระบวนการจัดข้อมูล</p> <p>ข. ประสบการณ์ตรงกับการสังเกต</p> <p>ค. การปฏิบัติกับความคิดรวบยอด</p> <p>ง. ความคิดไตร่ตรองกับความคิดรวบยอด</p> <p>4. ทฤษฎีการเรียนรู้ตามแนวคิดของ David Kolb การรับรู้ของมนุษย์มี 2 ประเภท คือการรับรู้ผ่านประสบการณ์กับการรับรู้ผ่านอะไร</p> <p>ก. ความจริง</p> <p>ข. ความคิดรวบยอด</p> <p>ค. การลงมือปฏิบัติ</p> <p>ง. การค้นคว้าด้วยตนเอง</p> | <p>ลักษณะผู้เรียนในข้อ 5 – 8 ตั้งคำถามระหว่างการเรียนรู้การสอนโดยมีคำขึ้นต้นว่า อะไร</p> <p>ก. ทำไม(Why) ข. อย่างไร (How)</p> <p>ค. อะไร (What) ง. ถ้า (If)</p> <p>5. ผู้เรียนถนัดการวิเคราะห์เป็นผู้เรียนที่รับรู้จากประสบการณ์ด้วยการคิดวิเคราะห์จนเกิดความคิดรวบยอด</p> <p>6. ผู้เรียนที่ยอมรับการเปลี่ยนแปลงเป็นผู้เรียนที่รับรู้ด้วยการลงมือปฏิบัติจนเกิดเป็นประสบการณ์ตรง</p> <p>7. ผู้เรียนถนัดจินตนาการเป็นผู้เรียนที่รับรู้จากประสบการณ์ด้วยการสังเกตอย่างไตร่ตรอง</p> <p>8. ผู้เรียนถนัดใช้สามัญสำนึกเป็นผู้เรียนที่รับรู้จากความคิดรวบยอดแล้วจึงลงมือปฏิบัติ</p> <p>(ข้อ 9 – 12) จากลักษณะผู้เรียนในข้อ 5 – 8 วิธีการสอนที่เหมาะสมกับผู้เรียนในแต่ละแบบคือวิธีการสอนแบบใด</p> <p>ก. แบบลงมือปฏิบัติ ข. แบบการอภิปรายเป็นกลุ่ม</p> <p>ค. แบบค้นคว้าด้วยตนเอง ง. แบบบรรยายโดยครูผู้สอน</p> <p>9. ผู้เรียนถนัดจินตนาการ</p> <p>10. ผู้เรียนถนัดการวิเคราะห์</p> <p>11. ผู้เรียนถนัดใช้สามัญสำนึก</p> <p>12. ผู้เรียนที่ยอมรับการเปลี่ยนแปลง</p> <p>13. สมองของมนุษย์แบ่งออกเป็นกี่ส่วน</p> <p>ก. 4 ข. 3 ค. 2 ง. 1</p> |
|---|--|

14. การเจริญเติบโตของสมองมนุษย์ขณะที่อยู่ในครรภ์มารดาเริ่มต้นจากสมองส่วนใด
ก. ส่วนล่าง ข. ส่วนกลาง
ค. ส่วนบน ง. ส่วนใน
15. การเรียนรู้ตามแนวคิดโพรแม็ทชีสเต็ม เกี่ยวข้องกับการพัฒนาสมองส่วนใด
ก. ส่วนล่าง ข. ส่วนกลาง
ค. ส่วนบน ง. ส่วนใน
16. สมองส่วนใดเป็นผู้ควบคุมอวัยวะการทำงานของคนถนัดมือซ้าย
ก. ขวา ข. ซ้าย
ค. ใน ง. นอก
17. สมองส่วนใดเป็นผู้ควบคุมอวัยวะการทำงานของคนถนัดมือขวา
ก. ใน ข. ขวา
ค. นอก ง. ซ้าย

ข้อ 18 - ข้อ 20 ใช้ตัวเลือกต่อไปนี้

- ก. สมองส่วนล่าง ข. สมองส่วนกลา
ค. สมองส่วนบน ง. สมองส่วนใน
18. การควบคุมกิจกรรมพื้นฐานของมนุษย์ เช่น การหายใจ อยู่สมองส่วนใด
19. การควบคุมความคิดของมนุษย์อยู่ในสมองส่วนใด
20. ศูนย์ควบคุมความรู้สึกต่าง ๆ ของมนุษย์ อยู่ในสมองส่วนใด

21. ตัวเลือกต่อไปนี้ เป็น ข้อควรคำนึงในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดโพรแม็ทชีสเต็ม ตัวเลือกใด **ไม่ใช่**
ก. ไม่มีวิธีการเรียนรู้ใดที่ดีที่สุดเพราะกิจกรรมการเรียนรู้แต่ละรูปแบบมีความแตกต่างกัน
ข. ไม่มีวิธีการเรียนรู้ใดที่สามารถตอบสนองความแตกต่างของผู้เรียนได้อย่างเพียงพอ
ค. วิธีการเรียนรู้ตามแนวคิดโพรแม็ทชีสเต็มให้ผลลัพธ์ คือผู้เรียนมีความสุขในการเรียน
ง. วิธีการเรียนตามแนวคิดโพรแม็ทชีสเต็มตอบสนองความต้องการของครูผู้สอน
22. ลักษณะการจัดการเรียนการสอนตามแนวคิดโพรแม็ทชีสเต็ม ตัวเลือกที่กล่าว **ไม่ถูกต้อง** คือข้อใด
ก. เป็นการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ
ข. เป็นการจัดการเรียนการสอนที่ครูผู้สอนใช้วิธีบรรยายเพียงอย่างเดียว
ค. เป็นการจัดการเรียนการสอนที่ผู้เรียนได้พัฒนาสมองอย่างสมดุล
ง. เป็นการจัดการเรียนการสอนที่ครูผู้สอนกำหนดกิจกรรมการเรียนรู้ได้อย่างมีคุณภาพ
23. ขั้นตอนการเรียนการสอนตามแนวคิดโพรแม็ทชีสเต็มมีทั้งหมดกี่ขั้นตอน
ก. 5 ขั้นตอน ข. 6 ขั้นตอน
ค. 7 ขั้นตอน ง. 8 ขั้นตอน

ข้อ 24 – ข้อ 27 ใช้ตัวเลือกต่อไปนี้

- ก. อธิบาย - สาธิตให้ความรู้
 - ข. กระตุ้นให้สังเกตอย่างไตร่ตรอง
 - ค. คอยแนะนำชี้แนะติชม
 - ง. ให้คำแนะนำและวิธีการปรับปรุงแก้ไข
24. การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้กับผู้เรียนแบบถนัดจินตนาการครูผู้สอนมีหน้าที่ อะไร
25. การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้กับผู้เรียนแบบถนัดการวิเคราะห์ครูผู้สอนมีหน้าที่ อะไร
26. การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้กับผู้เรียนแบบถนัดการใช้สามัญสำนึกครูผู้สอนมีหน้าที่ อะไร
27. การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้กับผู้เรียนที่ยอมรับการเปลี่ยนแปลงครูผู้สอนมีหน้าที่ อะไร
28. ตัวเลือกใดต่อไปนี้เป็นลักษณะสำคัญในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนตามแนวคิดโพร์แมทชีสเต็ม ตัวเลือกใด **ไม่ใช่**
- ก. ผู้เรียนมีความสามารถในการรับข้อมูลไปใช้ด้วยวิธีต่างกันดังนั้นครูผู้สอนต้องทำความเข้าใจธรรมชาติของผู้เรียน
 - ข. ผู้เรียนแต่ละคนไม่จำเป็นต้องผ่านขั้นตอนการเรียนรู้ครบทุกขั้นตอน
 - ค. สอนตามแนวคิดโพร์แมทชีสเต็มเป็นวิธีผสมผสานหลายกลยุทธ์วิธีได้เป็นอย่างดี
 - ง. วิธีการสอนตามแนวคิดโพร์แมทชีสเต็มครูผู้สอนเป็นเพื่อนร่วมเรียนไปพร้อมกับผู้เรียน

29. วัตถุประสงค์ของการเรียนรู้ตามแนวคิดโพร์แมทชีสเต็มคือข้อใด
- ก. กระตุ้นครูผู้สอนต้องส่งเสริมผู้เรียนให้มีคุณลักษณะที่ดีและมีความสุขในการเรียน
 - ข. กระตุ้นผู้เรียนให้เตรียมอ่านเนื้อหาบทเรียนมาก่อนล่วงหน้า
 - ค. ช่วยให้ผู้เรียนสนใจเข้าเรียนอย่างสม่ำเสมอและตรงเวลา
 - ง. ทำให้ครูผู้สอนเข้าสอนตรงเวลาและมาสอนอย่างสม่ำเสมอ
30. ตัวเลือกต่อไปนี้ เป็นลักษณะสำคัญของแนวคิดโพร์แมทชีสเต็ม ตัวเลือกใด **ไม่ใช่**
- ก. เป็นการเรียนรู้ที่เน้นความแตกต่างของผู้เรียน
 - ข. เป็นการเรียนรู้ที่เน้นความสำเร็จของผู้เรียน
 - ค. เป็นการเรียนรู้ที่เน้นการพัฒนาสมองของผู้เรียน
 - ง. เป็นการเรียนรู้ที่เน้นกิจกรรมของผู้เรียน
31. ความเชื่อพื้นฐานของการเรียนรู้ตามแนวคิดโพร์แมทชีสเต็ม คือข้อใด
- ก. ผู้เรียนรับรู้ประสบการณ์ในลักษณะที่เหมือนกัน
 - ข. ผู้เรียนรับรู้สิ่งใหม่ ๆ ได้เร็วถ้าฟังครูผู้สอนบรรยาย
 - ค. ผู้เรียนมีความสุขจากการเรียนรู้ด้วยลักษณะการเรียนรู้ของตนเอง
 - ง. ลักษณะของผู้เรียนที่มีความสามารถแตกต่างกันทำให้บรรยากาศการเรียนการสอนสนุกสนาน

32. ตามความเชื่อของการเรียนรู้ตามแนวคิด โฟร์แมนทซิสเต็ม (ข้อ 31) จะเกิดขึ้นได้ต่อเมื่อ ครูผู้สอนต้องเปลี่ยนทัศนคติการเรียนการสอน เสียใหม่ คือ ตัวเลือกข้อใด
- ครูผู้สอนส่งรายงานหรือแบบฝึกหัดให้น้อยลง
 - ครูผู้สอนสร้างโอกาสแห่งการเรียนรู้ให้เท่าเทียมกันในกลุ่มผู้เรียน
 - ครูผู้สอนเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้พูด – คุยในชั้นเรียนมากขึ้น
 - ครูผู้สอนไม่สร้างความเครียดให้กับผู้เรียน
- ข้อ 33-34 ใช้ตัวเลือกต่อไปนี้**
- มีงานทำมากขึ้น
 - รู้จักการวางตัวให้เหมาะสม
 - เห็นความสำคัญของกิจกรรมการเรียนการสอนมากขึ้น
 - ฝึกตนเองให้มีวินัยและรับผิดชอบงานที่ได้รับ
33. การเรียนรู้ตามแนวคิด โฟร์แมนทซิสเต็ม ผลประโยชน์ที่ผู้เรียนได้รับ คืออะไร
34. การเรียนรู้ตามแนวคิด โฟร์แมนทซิสเต็ม ผลประโยชน์ที่ครูผู้สอนได้รับ คืออะไร
35. การเรียนรู้ตามแนวคิด โฟร์แมนทซิสเต็ม เป็น การเรียนรู้รูปแบบหนึ่งที่เหมาะสมตรงตาม การปฏิรูป การศึกษา พ.ศ. 2542
- เป็นรูปแบบการเรียนรู้ที่เน้นการลงมือปฏิบัติจริง
 - เป็นรูปแบบการเรียนรู้ที่พัฒนาสมองซีก ซ้าย-ซีกขวา
 - เป็นรูปแบบการเรียนรู้ที่เน้นลักษณะการ รับรู้ของผู้เรียน
 - เป็นรูปแบบการเรียนรู้ที่พัฒนาผู้เรียนให้ มีคุณลักษณะคิมิปัญญาและมีความสุข
36. การเรียนการสอนตามแนวคิด โฟร์แมนทซิส เต็มครูผู้สอนต้องเปลี่ยนบทบาทจากผู้สอน ไปสู่บทบาทใด
- ผู้อำนวยการความสะดวก
 - ผู้ตรวจสอบ
 - ผู้ปกครอง
 - ผู้ทำนายผลการเรียน
37. ตามความรู้พื้นฐานเรื่องสมองการเรียน การสอนที่มีประสิทธิภาพครูผู้สอนต้องเริ่มต้น ด้วยการทำอะไร
- ทดสอบผู้เรียน
 - เรียกชื่อผู้เรียนทุกคน
 - สังเกตพฤติกรรมของผู้เรียน
 - แจกเอกสารประกอบการเรียน
38. สิ่ง que ผู้เรียนแสดงออก ในขณะที่ขั้นตอน การเรียนรู้ตามแนวคิด โฟร์แมนทซิสเต็มกำลัง เคลื่อนที่ คือตัวเลือกใด
- ความเห็นแก่ตัว
 - ความสนุกสนาน
 - ความสามัคคี
 - ความแตกต่างในการรับรู้
39. การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนตามแนวคิด โฟร์แมนทซิสเต็มครูผู้สอนต้องมีความเข้าใจ ในเรื่องใด
- ความรู้สิ่งใหม่ๆ
 - ข่าวเหตุการณ์ บ้านเมือง
 - ความคิดรวบยอดของเนื้อหา
 - การใช้สื่ออุปกรณ์การเรียนการสอน
40. ลักษณะของการจัดการเรียนการสอนที่เน้น ผู้เรียนเป็นสำคัญ คือข้อใด
- ยึดความตั้งใจของผู้เรียน
 - ยึดสภาพร่างกายของผู้เรียน
 - ยึดความสามารถของผู้เรียน
 - ยึดกิจกรรมและผลงานของผู้เรียน

ภาคผนวก ข.4
แบบทดสอบความรู้เกี่ยวกับไวยากรณ์ภาษาอังกฤษ

แบบทดสอบภาษาอังกฤษ

ข้อสอบชุดนี้มีทั้งหมด 40 ข้อ คะแนนเต็ม 40 คะแนน เวลา 40 นาที

คำชี้แจง : ให้เลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพื่อทำให้ประโยคสมบูรณ์โดยทำเครื่องหมาย X ลงใน
กระดาษคำตอบ

- | | |
|--|--|
| <p>1. Wedding rings are usually made of _____.</p> <p>A. a gold B. gold</p> <p>C. the gold D. golds</p> <p>2. Love and friendship are _____ nouns.</p> <p>A. proper B. countable</p> <p>C. abstract D. compound</p> <p>3. He collects _____.</p> <p>A. cards telephone B. phone cards</p> <p>C. card phoning D. telephone cards</p> <p>4. Can you see many _____ over there ?</p> <p>A. cold water B. warm milk</p> <p>C. English news D. card phones</p> <p>5. They have no warm _____ to wear in winter.</p> <p>A. cloth B. cloths</p> <p>C. clothes D. clothe</p> | <p>6. I wish you _____.</p> <p>A. good luck B. good lucks</p> <p>C. a good luck D. many lucks</p> <p>7. _____ of singers can sing very beautifully.</p> <p>A. A bottle B. A class</p> <p>C. A glass D. A group</p> <p>8. When you want to send letters, you have to put _____ on the envelopes.</p> <p>A. stamps B. numbers</p> <p>C. flowers D. money</p> <p>9. He drinks _____ of beer today.</p> <p>A. four bottles</p> <p>B. four boxes</p> <p>C. four cups</p> <p>D. four bowls</p> <p>10. This weekend, _____ are going to have a big party at _____ Hotel.</p> <p>A. The Browns, Chaleena</p> <p>B. All Brown, David</p> <p>C. Ms. Susan, Brown</p> <p>D. Mr. Brown, Park</p> |
|--|--|

11. Nick invited _____ to go to dinner with _____.

- A. I ,he B. me , him
C. me, he D. I , him

12. Tom and _____ , both want to marry Ann. She has to choose between _____.

- A. me , he and I
B. I, he and me
C. I, him and me
D. me , him and I

13. X: Can I look at your grammar book ?

Y: Why ? You have _____ own book .
and I have _____.

- A. ours , their
B. hers , his
C. your, mine
D. its, their

14 . A friend of _____ is very handsome

- A. my B. mine C. me D. I

15. Let _____ all go for a walk tomorrow morning.

- A. we B. ours
C. ourselves D. us

16. Sombat _____ we met at the party likes to drink whisky.

- A. when B. what
C. whom D. where

17. The buffalo _____ you want to buy is mine.

- A. of which B. which
C. who D. whose

ข้อ 18 -20 ให้อ่านประโยคที่กำหนดให้แล้ว
พิจารณาว่าคำสรรพนาม (Pronoun) ที่ขีดเส้น
ใต้แทนคำนามใดของประโยคดังกล่าว

John and Sally worked hard together.

They shared the work fairly. He did the physical labor, and she attended to the records.

18. They เป็นคำสรรพนาม(Pronoun) แทน

- A. Sally
B. John
C. John and Sally
D. the records

19. He เป็นคำสรรพนาม (Pronoun) แทน

- A. Mr. Smith B. David
C. Sally D. John

20. She เป็นคำสรรพนาม (Pronoun) แทน

- A. Johny B. Sally
C. Susan D. Suda

21. Shoes _____ at the glass windows by some hooligans.

- A. were throw
B. were thrown
C. were threw
D. were throwed

22. The news about the revolution _____ this morning.
- A. were broadcasting
B. was broadcasted
C. have broadcasting
D. broadcast
23. These books _____ by my friends.
- A. send
B. being sent
C. be send
D. are sent
24. A lot of houses in my town _____ by a storm.
- A. were destroyed
B. was destroyed
C. was destroying
D. were destroying
25. Sumalee left for Thailand as soon as she _____ about his accident
- A. will informing
B. was informed
C. have informing
D. inform
26. เลือกประโยค Passive Voice ของประโยค คำสั่ง
- A. Let this food is tasted
B. Let this food be tasted
C. Let this food am tasted
D. Let this food was tasted
27. The workers _____ by the week.
- A. pays B. is pay
C. pay D. are paid
28. That large house _____ by Mr. Thomas in 1958.
- A. is built
B. are built
C. was built.
D. were built
29. The lessons _____ by my teacher everyday.
- A. is explaining B. are explained
C. will explain D. has explaining
30. Two folk songs _____ by Susan in 1994.
- A. writing B. wrote
C. write D. were written

อ่านบทความต่อไปนี้แล้วเลือกเติมคำจากตัวเลือกข้อ 31 – 40 ลงในช่องว่างโดยการเลือกกรุปกริยาที่ถูกต้องตามกาลเวลา (Tense)

Last week I ____31____ shopping and while I was having tea, a woman ____32____ over to my table and ____33____ talking to me. We ____34 ____ to the same school when we ____35 ____ children. Today she ____36____ in Leeds. She ____37____ there since she was young. She ____38____ three children who ____39 ____ to school in Leeds . When I visit Leeds next month, I will telephone her and we ____40____ again.

- | | | | |
|----------------|------------|----------------|---------------|
| 31. A. goes | B. go | 36. A. lives | B. do |
| C. went | D. gone | C. will lived | D. can live |
| 32. A. came | B. coming | 37. A. .living | B. .has lived |
| C. comes | D. come | C. live | D. lived |
| 33. A. start | B. started | 38. A. have | B. had |
| C. staring | D. starts | C. has | D. having |
| 34. A. going | B. go | 39. A. go | B. went |
| C. goes | D. went | C. gone | D. goes |
| 35. A. will be | B. are | 40. A .meet | B. have met |
| C. were | D. being | C. met | D. will meet |

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาคผนวก ข.5
แบบสอบถามผู้เรียน

แบบสอบถาม(ผู้เรียน)

แบบสอบถามชุดนี้ เพื่อสำรวจความคิดเห็นของผู้เรียนเกี่ยวกับการจัดกระบวนการเรียนรู้ตามแนวคิด โฟร์แม่ทชีสเต็ม โดยให้ทำเครื่องหมาย ✓ ในช่องของระดับการประเมิน (1,2,3,4,5) ซึ่งมีความหมาย ดังนี้

- 1 หมายถึง ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง
- 2 หมายถึง ไม่เห็นด้วย
- 3 หมายถึง เห็นด้วย
- 4 หมายถึง เห็นด้วยมาก
- 5 หมายถึง เห็นด้วยอย่างยิ่ง

พฤติกรรมการณ์เรียนการสอนของผู้เรียน	ระดับของการประเมิน				
	5	4	3	2	1
1. มีความพึงพอใจในวิธีการสอนตามแนวคิดโฟร์แม่ทชีสเต็ม					
2. พอใจบรรยากาศการเรียนการสอนที่เป็นกันเอง					
3. เห็นประโยชน์ของการเรียนการสอนด้วยวิธีการสอนตามแนวคิดโฟร์แม่ทชีสเต็ม					
4. นำวิธีการเรียนรู้ตามแนวคิดโฟร์แม่ทชีสเต็มไปใช้เรียนรู้วิชาอื่นๆ					
5. เข้าใจถึงขั้นตอนการเรียนการสอนตามแนวคิดโฟร์แม่ทชีสเต็ม					
6. ได้รับการกระตุ้นให้รู้จักคิดโดยใช้คำถาม					
7. ได้รับแรงจูงใจให้สนใจเรียน					
8. ได้เรียนรู้ด้วยวิธีที่ตรงตามความถนัดของตนเอง					
9. มีโอกาสซักถามระหว่างการเรียนการสอน					
10. ศึกษาหาความรู้เพิ่มเติมจากข้อมูลที่เตรียมไว้					

พฤติกรรมกรรมการเรียนการสอนของผู้เรียน	ระดับของการประเมิน				
	5	4	3	2	1
11. ศึกษาหาความรู้เพิ่มเติม โดยฝึกปฏิบัติจากใบความรู้ ใบงาน					
12. มีโอกาสได้แลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับผู้อื่น					
13. ได้แสดงผลงานของตนเอง					
14. เข้าใจเนื้อหาที่เรียนชัดเจนจากสื่ออุปกรณ์การเรียน การสอน					
15. ได้รับการประเมินผลก่อน-หลังการเรียนเพื่อดู ความก้าวหน้าของการเรียน					
16. อื่น ๆ (โปรดระบุ).....
.....
.....

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาคผนวก ข.6

แบบสอบถามครูประจำกลุ่ม

แบบสอบถาม(ครูประจำกลุ่ม)

แบบสอบถามชุดนี้ เพื่อสำรวจความคิดเห็นของครูประจำกลุ่มการศึกษานอกโรงเรียน เกี่ยวกับการจัดกระบวนการเรียนรู้ตามแนวคิดโฟร์แม่ทชีสเต็ม

โดยให้ทำเครื่องหมาย ✓ ในช่องของระดับการประเมิน (1,2,3,4,5) ซึ่งมีความหมายดังนี้

- 1 หมายถึง ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง
- 2 หมายถึง ไม่เห็นด้วย
- 3 หมายถึง เห็นด้วย
- 4 หมายถึง เห็นด้วยมาก
- 5 หมายถึง เห็นด้วยอย่างยิ่ง

พฤติกรรมการเรียนการสอนของครูประจำกลุ่ม	ระดับของการประเมิน				
	5	4	3	2	1
1. เข้าใจขั้นตอนต่าง ๆ ของวิธีการสอนตามแนวคิด โฟร์แม่ทชีสเต็ม					
2. เห็นประโยชน์ของวิธีสอนตามแนวคิดโฟร์แม่ทชีสเต็ม					
3. พอใจวิธีสอนตามแนวคิดโฟร์แม่ทชีสเต็ม					
4. สร้างแรงจูงใจในการเรียน					
5. นำวิธีการสอนตามแนวคิดโฟร์แม่ทชีสเต็มไปประยุกต์ใช้กับรายวิชาอื่นๆ					
6. ใช้วิธีสอนตามแนวคิดโฟร์แม่ทชีสเต็มทำให้ผู้เรียน เข้าใจ เนื้อหาชัดเจน					
7. ปฐมนิเทศขั้นตอนการเรียนการสอนตามแนวคิดโฟร์แม่ทชีสเต็มให้ผู้เรียนเข้าใจ					
8. วางแผนการจัดการเรียนรู้ตามวิธีการสอนตามแนวคิดโฟร์แม่ทชีสเต็ม					
9. สร้างบรรยากาศความเป็นกันเองกับผู้เรียน					
10. ใช้คำถามกระตุ้นให้ผู้เรียนรู้จักคิดตามวิธีการสอนตามแนวคิดโฟร์แม่ทชีสเต็ม					

พฤติกรรมกรรมการเรียนการสอนของครูประจำกลุ่ม	ระดับของการประเมิน				
	5	4	3	2	1
11.เตรียมข้อมูลเพื่อให้ผู้เรียนศึกษาค้นคว้าด้วยตัวเอง					
12.เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ซักถามระหว่างการเรียนการสอน					
13.ใช้สื่อประกอบการเรียนการสอนเพื่อช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจเนื้อหา					
14.ให้โอกาสผู้เรียนได้แสดงผลงานของตนเอง					
15. ประเมินผลก่อน – หลัง การเรียนเพื่อดูความก้าวหน้าของผู้เรียน					
16. อื่น ๆ (โปรดระบุ).....
.....
.....

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาคผนวก ข.7

แบบแผนการเรียนรู้ของรูปแบบการจัดกระบวนการเรียนรู้ตามแนวคิดโฟร์เอ็มทชีสเต็ม



รูปแบบการจัดกระบวนการเรียนรู้ตามแนวคิดโฟร์แมทชีสเต็ม

ความเชื่อพื้นฐานของรูปแบบการจัดกระบวนการเรียนรู้ตามแนวคิดโฟร์แมทชีสเต็ม

1. การรับรู้ประสบการณ์และข้อมูลของผู้เรียนมีลักษณะแตกต่างกัน
2. การจัดการประสบการณ์และข้อมูลของผู้เรียนอยู่ในลักษณะที่แตกต่างกัน
3. การเรียนรู้ตามรูปแบบหรือลักษณะการเรียนรู้ด้วยตนเอง
4. การเรียนรู้นั้นผู้เรียนต้องได้รับการพัฒนาสมองซีกซ้าย-ขวา อย่างสมดุล

วัตถุประสงค์ของรูปแบบการจัดกระบวนการเรียนรู้ตามแนวคิดโฟร์แมทชีสเต็ม

1. เพื่อให้ครูประจำกลุ่มเข้าใจถึงรูปแบบการเรียนการสอนที่มีการจัดกิจกรรมสอดคล้องกับลักษณะผู้เรียนและพัฒนาสมองซีกซ้าย-ขวา ของผู้เรียน
2. เพื่อให้ผู้เรียน ได้เรียนรู้อย่างเต็มศักยภาพของตนเองและได้รับการพัฒนาสมองทุกส่วนอย่างสมดุล

กระบวนการ

ขั้นตอนที่ 1 สร้างประสบการณ์ (พัฒนาสมองซีกขวา)

เป็นขั้นตอนที่ผู้เรียนจินตนาการสิ่งที่เรียนตามประสบการณ์ของตนเอง โดยหน้าที่ของครูประจำกลุ่มกระตุ้นความสนใจสร้างแรงจูงใจให้ผู้เรียน คิด จินตนาการออกมาในรูปของ Mind map หน้าที่ผู้เรียนจินตนาการสิ่งที่เรียนไปสรุปเป็น mind map

ขั้นตอนที่ 2 ขั้นวิเคราะห์ประสบการณ์ (พัฒนาสมองซีกซ้าย)

เป็นขั้นตอนที่ผู้เรียนร่วมกันอภิปรายวิเคราะห์หาเหตุผล ภาพ mind map ในขั้นตอนที่ 1 โดยหน้าที่ของครูประจำกลุ่มกระตุ้นให้ผู้เรียนคิดวิเคราะห์หาเหตุผล หน้าที่ผู้เรียน ร่วมกันอภิปรายวิเคราะห์ภาพ mind map ในขั้นตอนที่ 1

ขั้นตอนที่ 3 ขั้นปรับประสบการณ์เป็นความคิดรวบยอด (พัฒนาสมองซีกขวา)

เป็นขั้นตอนที่ครูประจำกลุ่มเน้นให้ผู้เรียนนำความรู้ที่ได้มาเชื่อมโยงกับข้อมูลใหม่ที่ได้ศึกษาค้นคว้า โดยหน้าที่ของครูประจำกลุ่มใช้คำถามกระตุ้นให้ผู้เรียนคิดเชื่อมโยงความรู้ที่ได้มา กับข้อมูลใหม่ หน้าที่ของผู้เรียนร่วมกันคิดเชื่อมโยงความรู้ที่ได้มา กับข้อมูลใหม่เพื่อพัฒนาเป็นความคิดรวบยอด

ขั้นตอนที่ 4 ขั้นพัฒนาความคิดรวบยอด (พัฒนาสมองซีกซ้าย)

เป็นขั้นตอนที่ครูประจำกลุ่มใช้ทฤษฎีหลักการ โดยละเอียดเพื่อให้ผู้เรียนเข้าใจและพัฒนาความคิดรวบยอดของตนเองในเรื่องที่เรียน หน้าที่ครูประจำกลุ่มให้ผู้เรียนศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติมจาก

ห้องสมุดหรือผู้ที่อยู่ในชุมชน หน้าที่ผู้เรียน ศึกษาหาความรู้เพิ่มเติมจากห้องสมุดหรือผู้ที่อยู่ในชุมชน

ขั้นตอนที่ 5 ขั้นตอนลงมือปฏิบัติจากกรอบความคิดที่กำหนด (พัฒนาสมองซีกซ้าย)

เป็นขั้นตอนที่ครูประจำกลุ่มให้ผู้เรียนศึกษาวิเคราะห์ตัวอย่างจากแบบฝึกหัดการทดลอง และเปิดโอกาสให้ผู้เรียนซักถามข้อสงสัยโดยหน้าที่ของครูประจำกลุ่มนำเสนอตัวอย่างของเนื้อหาความรู้ที่สอนให้ผู้เรียนได้ศึกษาวิเคราะห์ หน้าที่ของผู้เรียน ร่วมกัน วิเคราะห์จากแบบฝึกหัดการทดลองที่เป็นตัวอย่างและร่วมกันซักถามครูประจำกลุ่มในข้อสงสัยต่างๆ

ขั้นตอนที่ 6 ขั้นสร้างผลงานเพื่อสะท้อนความเป็นตนเอง(พัฒนาสมองซีกขวา)

เป็นขั้นตอนที่ครูประจำกลุ่มให้ผู้เรียนได้แสดงความสามารถของตนเองตามความถนัดและความสนใจ โดยให้สร้างสรรค์ผลงานตามจินตนาการของตนเองเพื่อแสดงถึงความเข้าใจในเนื้อหาที่เรียนให้เป็นรูปธรรม หน้าที่ของครูประจำกลุ่ม เป็นผู้คอยแนะนำชี้แนะให้ผู้เรียนเกิดความคิดสร้างสรรค์ผลงานของตนเอง หน้าที่ของผู้เรียนให้ลงมือปฏิบัติสร้างผลงานตามจินตนาการของตนเอง เพื่อสื่อถึงความเข้าใจเนื้อหาที่เรียน

ขั้นตอนที่ 7 ขั้นวิเคราะห์ชิ้นงานและแนวทางในการนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์(พัฒนาสมองซีกซ้าย)

เป็นขั้นตอนที่ครูประจำกลุ่มให้ผู้เรียนวิเคราะห์ผลงานของตนเองที่นำเสนอต่อเพื่อนหน้าชั้นเรียน โดยให้อธิบายขั้นตอนการทำงานปัญหาและอุปสรรคต่างๆ ในการทำงาน รวมทั้งวิธีการแก้ไขปัญหาตลอดจนแนวทางในการนำไปใช้เชื่อมโยงกับชีวิตจริง หน้าที่ของครูประจำกลุ่ม คอยให้คำแนะนำชี้แนะปรับปรุงแก้ไขผลงาน หน้าที่ของผู้เรียนร่วมกันอภิปรายวิเคราะห์ผลงานของเพื่อนที่นำเสนอหน้าชั้นเรียน

ขั้นตอนที่ 8 ขั้นตอนแลกเปลี่ยนประสบการณ์การเรียนรู้กับผู้อื่น(พัฒนาสมองซีกขวา)

เป็นขั้นตอนที่ครูประจำกลุ่มให้ผู้เรียนสนทนาแลกเปลี่ยนประสบการณ์การเรียนรู้ซึ่งกันและกันตลอดจนให้ผู้เรียนคิดวางแผนนำเสนอผลงานหรือจัดแสดงผลงานในรูปแบบต่างๆ เช่นการจัดนิทรรศการ จัดป้ายนิเทศ เพื่อให้เพื่อนกลุ่มอื่นๆ ได้ชื่นชมคือเป็นการแบ่งปันโอกาสทางด้านความรู้ ประสบการณ์ให้ผู้เรียนกลุ่มอื่นๆ ได้ซาบซึ้ง หน้าที่ครูประจำกลุ่ม เป็นผู้คอยแนะนำ หน้าที่ผู้เรียน สนทนาแลกเปลี่ยนประสบการณ์เรียนรู้ และแสดงความคิดเห็นแนวทางนำเสนอผลงานสู่ชุมชน

ผลที่ได้รับ

1. ด้านครูประจำกลุ่ม

1.1 ครูประจำกลุ่มได้รับการพัฒนาสมองทุกส่วนช่วยให้ครูประจำกลุ่มเกิดการเรียนรู้อุทิศวิเคราะห์อย่างมีเหตุผลและเรียนรู้ตามศักยภาพของตนเอง

1.2 ครูประจำกลุ่มเข้าใจวิธีการสอนที่ใช้ศักยภาพของสมองทุกส่วนในการเรียนรู้
ทางภาษา

2. ด้านผู้เรียน

2.1 ผู้เรียนได้รับการพัฒนาสมองทุกส่วน ช่วยให้ผู้เรียนคิดวิเคราะห์อย่างมีเหตุผล
สามารถนำไปใช้ในการศึกษาได้อย่างต่อเนื่องและตลอดชีวิต

2.2 ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาอังกฤษสูงขึ้นเนื่องมาจากการเรียนรู้ตาม
ศักยภาพของผู้เรียน

3. ด้านวิธีการสอน

กระบวนการเรียนรู้ทั้ง 8 ขั้นตอน มีความยืดหยุ่นด้านเวลาซึ่งครูผู้สอนไม่
จำเป็นต้องสอนให้ครบ 8 ขั้นตอนในเวลา 1 คาบเรียน สามารถยืดหยุ่นได้ตามความเหมาะสม

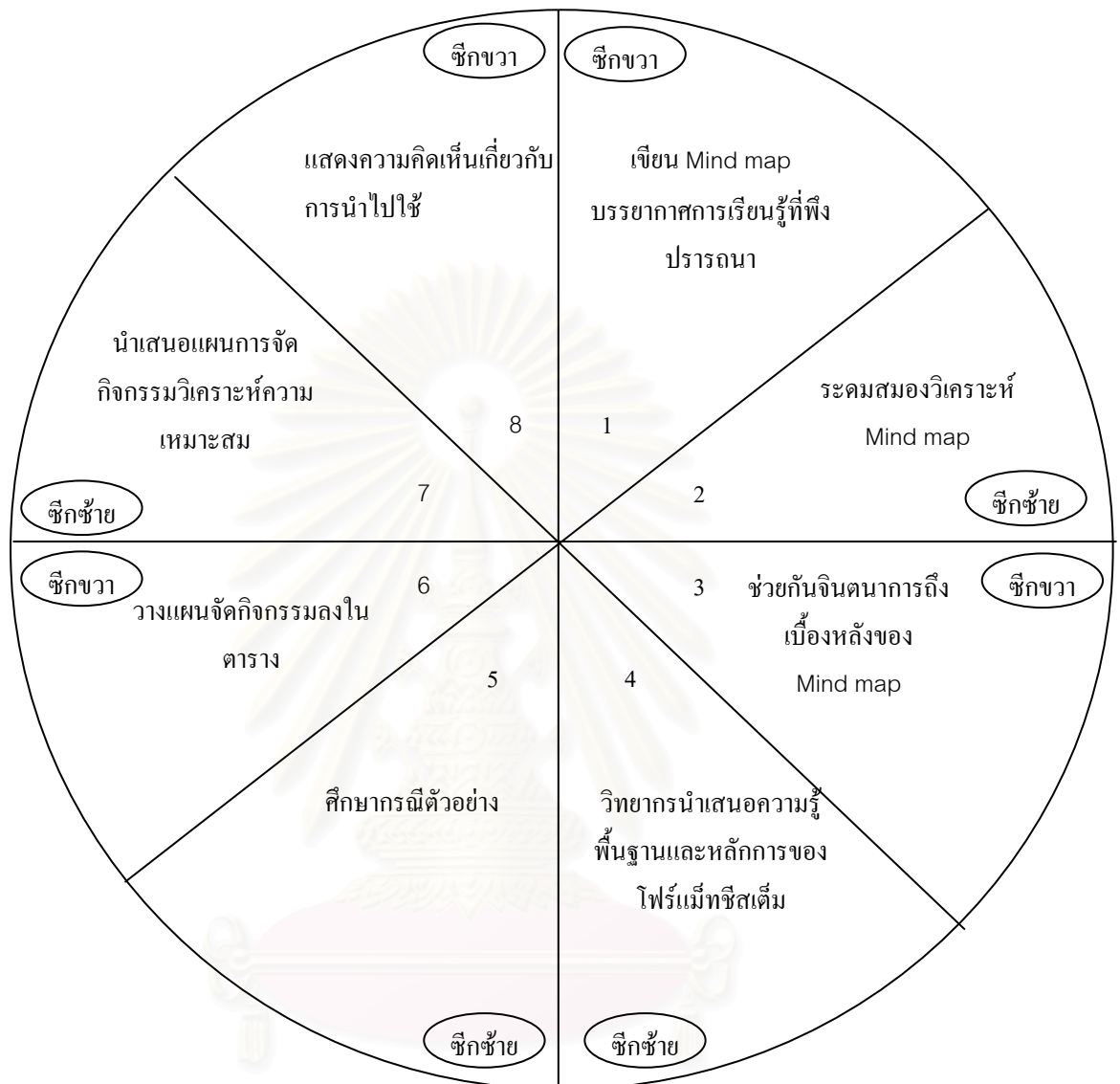
4. ด้านผลงานของผู้เรียน

4.1 ผลงานที่เกิดจากการ mind map ของผู้เรียนในขั้นตอนที่ 1 (ขั้นตอนสร้าง
ประสบการณ์)

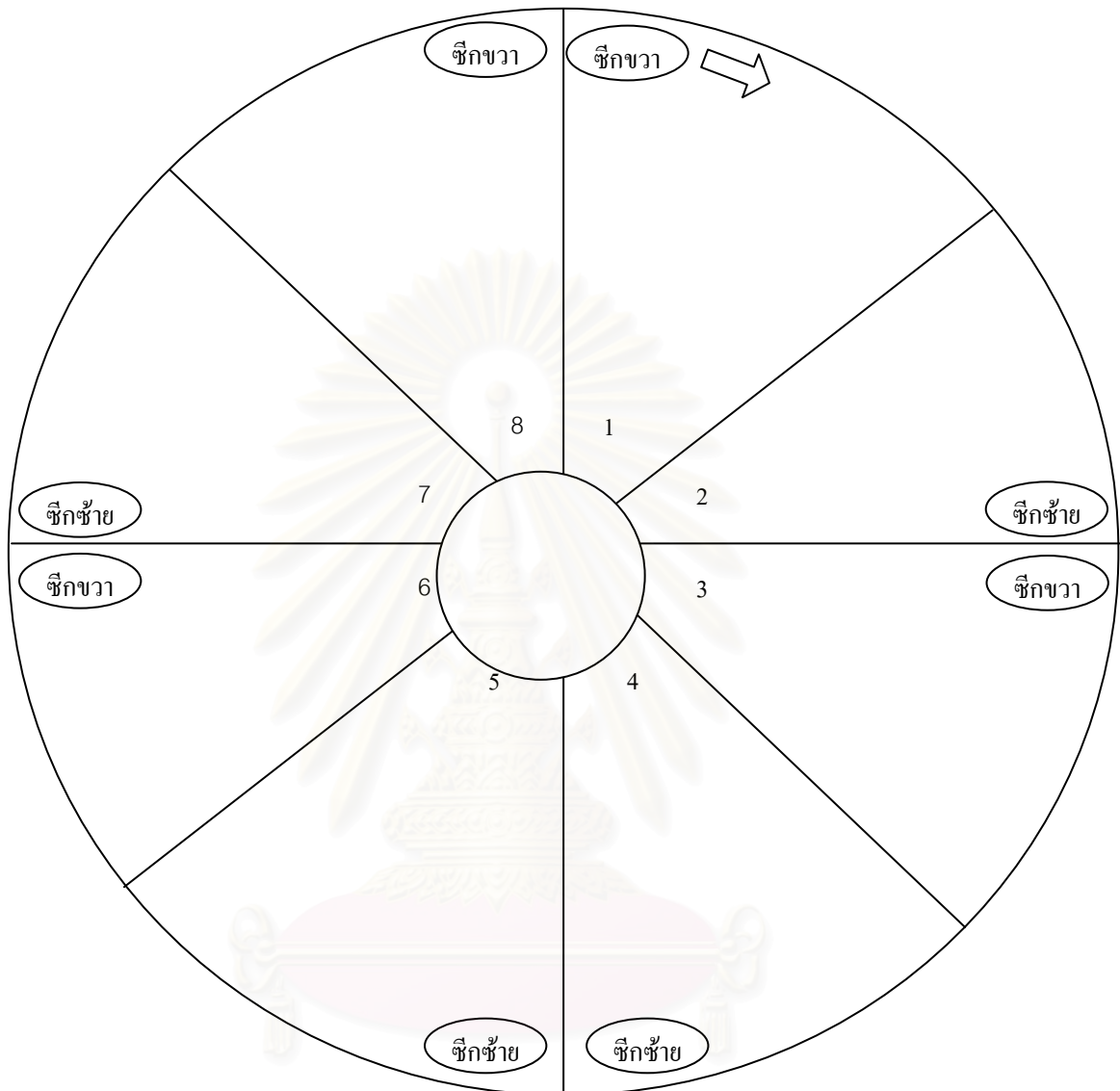
4.2 ผลงานที่เกิดจากการฝึกหัดลงปฏิบัติจากที่ได้ศึกษาวิเคราะห์ตามตัวอย่างใน
ขั้นตอนที่ 5 (ขั้นตอนลงมือปฏิบัติจากกรอบแนวคิดที่กำหนด)

4.3 ผลงานที่ผู้เรียนร่วมกันสร้างตามจินตนาการ ของผู้เรียนในขั้นตอนที่ 6 (ขั้น
สร้างผลงานเพื่อสะท้อนความเป็นตนเอง)

ตารางกำหนดกิจกรรมการอบรมวิธีการสอนภาษาอังกฤษตามแนวคิดโฟร์แมทซิสเต็ม



ตารางกำหนดกิจกรรมการสอน



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาคผนวก ก

รูปแบบการจัดกระบวนการเรียนรู้ตามแนวคิดโฟร์เอ็มทชีสเต็ม

รูปแบบการจัดกระบวนการเรียนรู้ตามแนวคิดโฟร์เอ็มทชีสเต็ม เพื่อส่งเสริมทักษะการสอนของครูประจำกลุ่มการศึกษานอกโรงเรียนในเขตกรุงเทพมหานคร นำเสนอได้ดังนี้

1. หลักการและเหตุผล

การพัฒนาประเทศตามยุทธศาสตร์ในการพัฒนาคนและสังคมของแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 9 (พ.ศ. 2545 – 2549) ที่กำหนดให้สังคมไทยเป็นสังคมแห่งการเรียนรู้ และเสริมสร้างโอกาสให้คนไทยทุกคนคิดเป็น ทำเป็น มีเหตุผล ซึ่งส่งผลให้การจัดการเรียนการสอนควรเน้นการพัฒนาการทำงานของสมอง จึงเป็นสิ่งที่ควรพิจารณาว่าทำอย่างไรจะให้มนุษย์มีการเรียนรู้ที่ดีมีการพัฒนาเต็มตามศักยภาพของมนุษย์การศึกษาจะช่วยให้การเรียนรู้พัฒนาคนทั้ง 4 ด้าน คือ ทางกาย อารมณ์ สังคมและสติปัญญา การเรียนรู้จึงมิใช่การเรียนรู้เพียงเพื่อรู้แต่เป็นการเรียนเพื่อเพิ่มพูนประสบการณ์เรียนรู้เพื่อรู้จักตนเองและเรียนรู้เพื่ออยู่ร่วมกับผู้อื่น ได้เป็นการเรียนรู้เพื่อปรับตัวให้เข้ากับสภาพแวดล้อมหรือสถานการณ์ต่างๆ ได้ ทำให้เกิดปัญญาและสอดคล้องตามคุณลักษณะของคนไทยที่พึงประสงค์ ตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 คือเป็นคนดี คนเก่ง คนที่มีความสุขและมีจิตสำนึกในความรับผิดชอบต่อสังคม

การศึกษาจึงมีการจัดกิจกรรมที่หลากหลายสอดคล้องกับการทำงานของสมอง ทำให้ผู้เรียนเกิดความรู้สึกว่าถูกท้าทายเขาจะไม่คิดว่าเป็นภาระที่น่าเบื่อ แต่จะเรียนด้วยความสนุกสนานและเพลิดเพลินต่อเนื่องเป็นเวลานานเนื่องจากเป็นกระบวนการที่สอดคล้องกับ การทำงานของสมองเป็นการเรียนรู้โดยธรรมชาติส่งผลให้ผู้เรียนได้พัฒนาความสามารถเต็มตามศักยภาพของตนเอง (เชิร พาณิช , 2544: 21) การเรียนรู้เกี่ยวข้องกับความสามารถ และความถนัดของผู้เรียนที่มีความแตกต่างกันตลอดจนคำนึงถึงกระบวนการเรียนรู้ที่มุ่งพัฒนาสมองของมนุษย์ทั้ง 2 ซีกคือ ซีกซ้ายและซีกขวาไปพร้อมๆ กัน

แนวคิดและเป้าหมายของการศึกษาจึงมุ่งเน้นการเรียนรู้ด้วยตนเอง มีจุดหมายที่เป็นความคาดหวังที่จะให้เกิดขึ้นในตัวผู้เรียนทั้งในด้านความรู้ ทักษะ กระบวนการ คุณธรรม จริยธรรม และค่านิยมที่พึงประสงค์รู้จักนำความรู้มาปรับใช้ในสังคมโลกและสังคมยุคใหม่ที่มีการเปลี่ยนแปลงไปตามสภาพของโลกยุคโลกาภิวัตน์หรือยุคข้อมูลข่าวสารที่ไร้พรมแดนนอกจากนั้นการศึกษากับการเรียนรู้สิ่งต่างๆ ต้องอาศัยสมองและระบบประสาทซึ่งเป็นพื้นฐานของการรับรู้และการรับความรู้สึกทำให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้สิ่งต่างๆ ได้เกิดผลสำเร็จ

สมองของมนุษย์จึงเป็นองค์ประกอบที่สำคัญที่ทำให้มนุษย์มีความแตกต่างกันเช่นบางคนมีความสามารถหลายด้าน แต่บางคนมีความสามารถด้านเดียวซึ่งเป็นผลมาจากความสามารถทางสมองของมนุษย์ที่มีความแตกต่างกัน (สุทธาทิพย์ นวลหงษ์, 2542 : 19)

การพัฒนาศักยภาพของผู้เรียนแต่ละคนนั้นครูประจำกลุ่มจะต้องมียุทธวิธีในการจัดกระบวนการเรียนรู้รวมทั้งปรับสภาพแวดล้อมให้เอื้อต่อการกระตุ้นและส่งเสริมความสามารถในด้านต่างๆ ของผู้เรียน ครูประจำกลุ่มจะต้องเข้าใจธรรมชาติของผู้เรียนเป็นอย่างดี เพราะผู้เรียนแต่ละคนจะมีความสามารถเรียนรู้ได้ดีเมื่ออยู่ในสภาพแวดล้อมที่แตกต่างกัน (เกรียงศักดิ์ สังข์ชัย, 2539 : 30) การเรียนรู้ของผู้เรียน (learning style) จึงมีความสำคัญต่อการจัดการเรียนการสอนถ้าผู้เรียนได้เรียนรู้ด้วยวิธีที่ตนชอบแล้วจะทำให้ผลการเรียนดีขึ้น (อาชัญญา รัตนอุบล, 2537 – 2538 : 30) ครูผู้สอนจึงต้องวิเคราะห์สภาพผู้เรียนแล้วเลือกวิธีการเรียนที่เหมาะสม (รพีพรรณ เอกสุภาพันธ์, 2541 : 33) เพราะสมรรถภาพของผู้เรียนมีแบบการเรียนรู้ คิดและเรียนรู้เฉพาะตนได้นั้นขึ้นอยู่กับศักยภาพของระบบประสาทและสมองของผู้เรียนเป็นสำคัญ (นงเยาว์ แข่งเพ็ญแข 2540:29) ถ้าหากผู้เรียนสามารถพัฒนาศักยภาพด้วยการพัฒนาสมองทั้งสองซีกแล้วสามารถถึงอัจฉริยภาพที่มีอยู่ในตัวมาใช้พัฒนาตนเอง ครอบคร้ว และสังคม (สมศักดิ์ ภู่วิภาดาบรรณ , 2537 : 172)

โดยหลักการและเหตุผลที่กล่าวข้างต้น ผู้วิจัยบูรณาการแนวคิด คือ

1.1 แนวคิดโพร์เม็ทซิสเต็มของ Bermice McCarty (1990) เป็นกระบวนการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับลักษณะของผู้เรียน โดยการนำวิธีการพัฒนาสมองทั้งซีกซ้ายและซีกขวาเข้ามารวมด้วย ซึ่งมีทั้งหมด 8 ขั้นตอน (ขั้นสร้างประสบการณ์ ขั้นวิเคราะห์ประสบการณ์ ขั้นประสบการณ์เป็นความคิดรวบยอด ขั้นพัฒนาความคิดรวบยอด ขั้นลงมือปฏิบัติ จากกรอบความคิดที่กำหนด ขั้นสร้างผลงานเพื่อสะท้อนความเป็นตนเอง ขั้นวิเคราะห์ชิ้นงาน และแนวทางในการนำไปใช้ ขั้นแลกเปลี่ยนประสบการณ์กับผู้อื่น)

1.2 แนวคิดรูปแบบการเรียนรู้ เป็นสภาพลักษณะของการเรียนการสอนที่ครอบคลุมองค์ประกอบสำคัญคือ หลักการ ความเชื่อพื้นฐานของรูปแบบ วัตถุประสงค์ กระบวนการ และผลที่ได้รับ

2. ความเชื่อพื้นฐานของรูปแบบการจัดกระบวนการเรียนรู้ตามแนวคิดโพร์เม็ทซิสเต็ม

- 2.1 การรับรู้ประสบการณ์และข้อมูลของผู้เรียนมีลักษณะแตกต่างกัน
- 2.2 การจัดการประสบการณ์และข้อมูลของผู้เรียนอยู่ในลักษณะที่แตกต่างกัน
- 2.3 การเรียนรู้ตามรูปแบบหรือลักษณะการเรียนรู้ด้วยตนเอง
- 2.4 การเรียนรู้ที่ผู้เรียนต้องได้รับการพัฒนาสมองซีกซ้าย-ขวา อย่างสมดุล

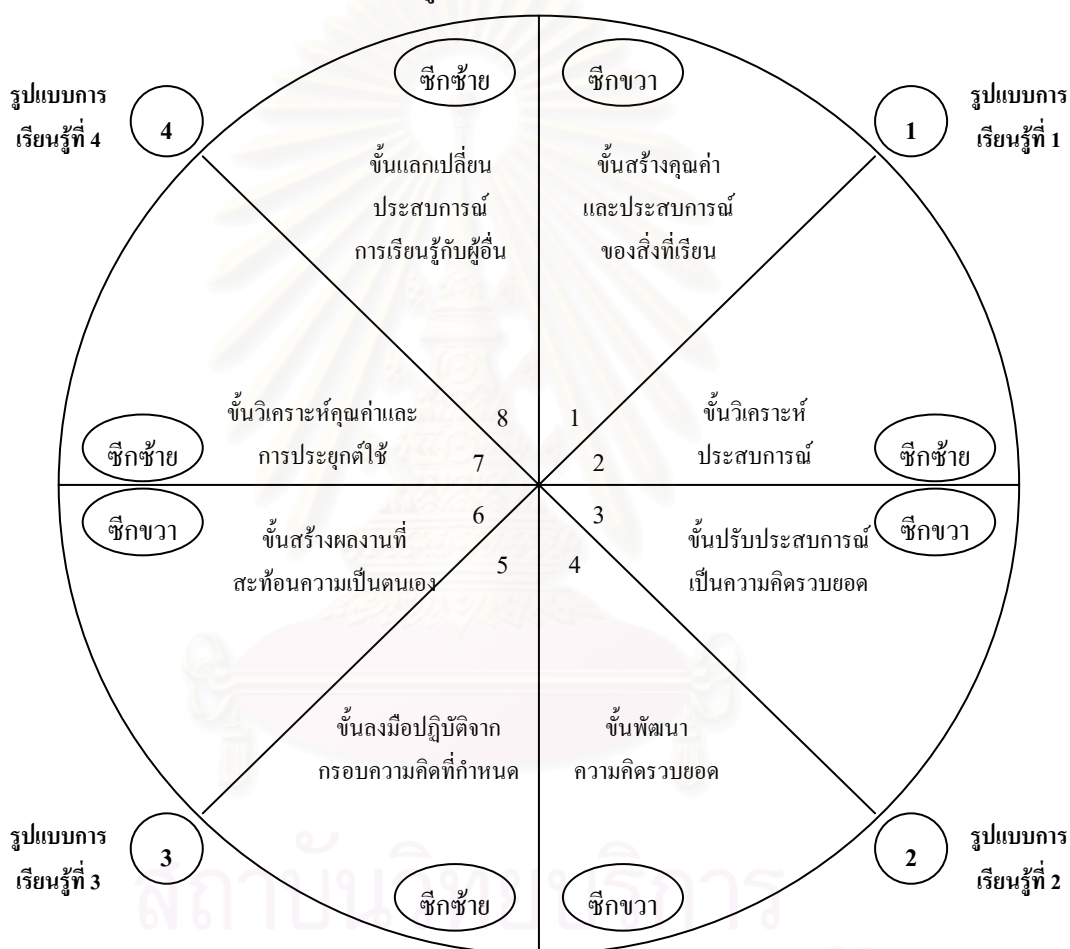
3. วัตถุประสงค์ของรูปแบบการจัดกระบวนการเรียนรู้ตามแนวคิดโฟร์แมทซิสเต็ม

3.1 เพื่อให้ครูประจำกลุ่มเข้าใจถึงรูปแบบการเรียนการสอนที่มีการจัดกิจกรรมสอดคล้องกับลักษณะผู้เรียนและพัฒนาสมองซีกซ้าย-ขวา ของผู้เรียน

3.2 เพื่อให้ผู้เรียน ได้เรียนรู้อย่างเต็มศักยภาพของตนเองและได้รับการพัฒนาสมองทุกส่วนอย่างสมดุล

4. กระบวนการ

ขั้นตอนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดโฟร์แมทซิสเต็ม มีดังนี้



แผนภาพที่ 9 รูปแบบการเรียนรู้ และขั้นตอนของรูปแบบการจัดกระบวนการเรียนรู้ตามแนวคิดโฟร์แมทซิสเต็ม

ขั้นตอนที่ 1 สร้างประสบการณ์ (พัฒนาสมองซีกขวา)

เป็นขั้นตอนที่ผู้เรียนจินตนาการสิ่งที่เรียนตามประสบการณ์ของตนเอง โดยหน้าที่ของครูประจำกลุ่มกระตุ้นความสนใจสร้างแรงจูงใจให้ผู้เรียน คิด จินตนาการออกมาในรูปของ Mind map หน้าที่ผู้เรียนจินตนาการสิ่งที่เรียนไปสรุปเป็น mind map

ขั้นตอนที่ 2 ขั้นวิเคราะห์ประสบการณ์ (พัฒนาสมองซีกซ้าย)

เป็นขั้นตอนที่ผู้เรียนร่วมกันอภิปรายวิเคราะห์หาเหตุผล ภาพ mind map ในขั้นตอนที่ 1 โดยหน้าที่ของครูประจำกลุ่มกระตุ้นให้ผู้เรียนคิดวิเคราะห์หาเหตุผล หน้าที่ผู้เรียน ร่วมกันอภิปรายวิเคราะห์ภาพ mind map ในขั้นตอนที่ 1

ขั้นตอนที่ 3 ขั้นปรับประสบการณ์เป็นความคิดรวบยอด (พัฒนาสมองซีกขวา)

เป็นขั้นตอนที่ครูประจำกลุ่มเน้นให้ผู้เรียนนำความรู้ที่ได้มาเชื่อมโยงกับข้อมูลใหม่ที่ได้ศึกษาค้นคว้า โดยหน้าที่ของครูประจำกลุ่มใช้คำถามกระตุ้นให้ผู้เรียนคิดเชื่อมโยงความรู้ที่ได้มากับข้อมูลใหม่ หน้าที่ของผู้เรียนร่วมกันคิดเชื่อมโยงความรู้ที่ได้มากับข้อมูลใหม่เพื่อพัฒนาเป็นความคิดรวบยอด

ขั้นตอนที่ 4 ขั้นพัฒนาความคิดรวบยอด (พัฒนาสมองซีกซ้าย)

เป็นขั้นตอนที่ครูประจำกลุ่มใช้ทฤษฎีหลักการ โดยละเอียดเพื่อให้ผู้เรียนเข้าใจและพัฒนาความคิดรวบยอดของตนเองในเรื่องที่เรียน หน้าที่ครูประจำกลุ่มให้ผู้เรียนศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติมจากห้องสมุดหรือผู้รู้ที่อยู่ในชุมชน หน้าที่ผู้เรียน ศึกษาหาความรู้เพิ่มเติมจากห้องสมุดหรือผู้รู้ที่อยู่ในชุมชน

ขั้นตอนที่ 5 ขั้นตอนลงมือปฏิบัติจากกรอบความคิดที่กำหนด (พัฒนาสมองซีกซ้าย)

เป็นขั้นตอนที่ครูประจำกลุ่มให้ผู้เรียนศึกษาวิเคราะห์ตัวอย่างจากแบบฝึกหัดการทดลอง และเปิดโอกาสให้ผู้เรียนซักถามข้อสงสัยโดยหน้าที่ของครูประจำกลุ่มนำเสนอตัวอย่างของเนื้อหาความรู้ที่สอนให้ผู้เรียนได้ศึกษาวิเคราะห์ หน้าที่ของผู้เรียน ร่วมกัน วิเคราะห์จากแบบฝึกหัดการทดลองที่เป็นตัวอย่างและร่วมกันซักถามครูประจำกลุ่มในข้อสงสัยต่างๆ

ขั้นตอนที่ 6 ขั้นสร้างผลงานเพื่อสะท้อนความเป็นตนเอง (พัฒนาสมองซีกขวา)

เป็นขั้นตอนที่ครูประจำกลุ่มให้ผู้เรียนได้แสดงความสามารถของตนเองตามความถนัดและความสนใจโดยให้สร้างสรรค์ผลงานตามจินตนาการของตนเองเพื่อแสดงถึงความเข้าใจในเนื้อหาที่เรียนให้เป็นรูปธรรม หน้าที่ของครูประจำกลุ่ม เป็นผู้คอยแนะนำชี้แนะให้ผู้เรียนเกิดความคิดสร้างสรรค์ผลงานของตนเอง หน้าที่ของผู้เรียนให้ลงมือปฏิบัติสร้างผลงานตามจินตนาการของตนเอง เพื่อสื่อถึงความเข้าใจเนื้อหาที่เรียน

ขั้นตอนที่ 7 ขั้นวิเคราะห์ชิ้นงานและแนวทางในการนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์ (พัฒนาสมองซีกซ้าย)

เป็นขั้นตอนที่ครูประจำกลุ่มให้ผู้เรียนวิเคราะห์ผลงานของตนเองที่นำเสนอต่อเพื่อนหน้าชั้นเรียน โดยให้อธิบายขั้นตอนการทำงานปัญหาและอุปสรรคต่างๆ ในการทำงาน รวมทั้งวิธีการแก้ไขปัญหาตลอดจนแนวทางในการนำไปใช้เชื่อมโยงกับชีวิตจริง หน้าที่ของครูประจำกลุ่ม คอยให้

คำแนะนำชี้แนะปรับปรุงแก้ไขผลงาน หน้าที่ของผู้เรียนร่วมกันอภิปรายวิเคราะห์ผลงานของเพื่อนที่นำเสนอหน้าชั้นเรียน

ขั้นตอนที่ 8 ขั้นตอนแลกเปลี่ยนประสบการณ์การเรียนรู้กับผู้อื่น(พัฒนาสมองซีกขวา)

เป็นขั้นตอนที่ครูประจำกลุ่มให้ผู้เรียนสนทนาแลกเปลี่ยนประสบการณ์การเรียนรู้ซึ่งกันและกันตลอดจนให้ผู้เรียนคิดวางแผนนำเสนอผลงานหรือจัดแสดงผลงานในรูปแบบต่างๆ เช่นการจัดนิทรรศการ จัดป้ายนิเทศ เพื่อให้เพื่อนกลุ่มอื่นๆ ได้ชื่นชมคือเป็นการแบ่งปันโอกาสทางด้านความรู้ ประสบการณ์ให้ผู้เรียนกลุ่มอื่นๆ ได้ซาบซึ้ง หน้าที่ครูประจำกลุ่ม เป็นผู้คอยแนะนำ หน้าที่ผู้เรียน สนทนาแลกเปลี่ยนประสบการณ์เรียนรู้ และแสดงความคิดเห็นแนวทางนำเสนอผลงานสู่ชุมชน

5. ผลที่ได้รับ

5.1 ด้านครูประจำกลุ่ม

5.1.1 ครูประจำกลุ่มได้รับการพัฒนาสมองทุกส่วนช่วยให้ครูประจำกลุ่มเกิดการเรียนรู้คิดวิเคราะห์อย่างมีเหตุผลและเรียนรู้ตามศักยภาพของตนเอง

5.1.2 ครูประจำกลุ่มเข้าใจวิธีการสอนที่ใช้ศักยภาพของสมองทุกส่วนในการเรียนรู้ทางภาษา

5.2 ด้านผู้เรียน

5.2.1 ผู้เรียนได้รับการพัฒนาสมองทุกส่วน ช่วยให้ผู้เรียนคิดวิเคราะห์อย่างมีเหตุผล สามารถนำไปใช้ในการศึกษาได้อย่างต่อเนื่องและตลอดชีวิต

5.2.2 ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาอังกฤษสูงขึ้นเนื่องมาจากการเรียนรู้ตามศักยภาพของผู้เรียน

5.3 ด้านวิธีการสอน

กระบวนการเรียนรู้ทั้ง 8 ขั้นตอน มีความยืดหยุ่นด้านเวลาซึ่งครูผู้สอนไม่จำเป็นต้องสอนให้ครบ 8 ขั้นตอนในเวลา 1 คาบเรียน สามารถยืดหยุ่นได้ตามความเหมาะสม

5.4 ด้านผลงานของผู้เรียน

5.4.1 ผลงานที่เกิดจากการ mind map ของผู้เรียนในขั้นตอนที่ 1 (ขั้นตอนสร้างประสบการณ์)

5.4.2 ผลงานที่เกิดจากการฝึกหัดลองปฏิบัติจากที่ได้ศึกษาวิเคราะห์ตามตัวอย่างในขั้นตอนที่ 5 (ขั้นตอนลงมือปฏิบัติจากกรอบแนวคิดที่กำหนด)

5.4.3 ผลงานที่ผู้เรียนร่วมกันสร้างตามจินตนาการ ของผู้เรียนในขั้นตอนที่ 6 (ขั้นสร้างผลงานเพื่อสะท้อนความเป็นตนเอง)

ภาคผนวก ง
คู่มือการอบรมวิธีการสอนภาษาอังกฤษด้วยรูปแบบการจัดกระบวนการเรียนรู้
ตามแนวคิดโฟร์แมทชีสเต็ม
(คู่มือผู้เข้ารับการอบรม)



โดย
นายวิเชียร หรุวิจิตรพงษ์

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

นิตยระดับปริญญาเอก สาขาวิชาการศึกษานอกระบบโรงเรียน
คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

การอบรมวิธีการสอนภาษาอังกฤษด้วยรูปแบบการจัดกระบวนการเรียนรู้ ตามแนวคิดโฟร์แมทชีสเต็ม

หลักการและเหตุผล

ปัจจุบันนี้การศึกษาเป็นปัจจัยสำคัญในการพัฒนาคนให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นอย่างรวดเร็วซึ่งเห็นได้ชัดเจนในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 9 (พ.ศ. 2545-2549) ซึ่งมุ่งเน้นให้การศึกษาเป็นกระบวนการที่ทำให้ผู้เรียนรู้จักการเรียนรู้วิธีการแสวงหาความรู้ด้วยตัวเอง เป็นการศึกษาที่ยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง นอกจากนั้นการปฏิรูปการศึกษาในปี พ.ศ. 2542 ให้ความสำคัญในเรื่องการจัดการศึกษาเพื่อพัฒนาคน โดยกล่าวไว้ในพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 มาตรา 22 ว่า การจัดการศึกษาต้องเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญกระบวนการจัดการศึกษาต้องส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตนเองตามธรรมชาติและเต็มศักยภาพ

จากหลักการและนโยบายที่กล่าวข้างต้นจะเห็นว่าจะต้องมีผู้นำแนวทางไปปฏิบัติเพื่อให้เกิดผลตามหลักการที่กล่าวไว้ซึ่งผู้นำแนวทางที่ดีที่สุดก็คือ ครู เพราะครูเป็นตัวจักรสำคัญและการมีครูที่มีคุณภาพเป็นปัจจัยจำเป็นต่อการพัฒนาการศึกษาอันนำไปสู่การพัฒนาคนและพัฒนาประเทศไทยให้มีประสิทธิภาพ

ในการจัดการศึกษาที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางนั้นครูผู้สอนจำเป็นต้องปรับเปลี่ยนบทบาทจากผู้สอนหนังสือเป็นผู้อำนวยความสะดวกในการเรียนการสอนและต้องให้ผู้เรียนเข้ามามีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนการสอนซึ่งวิธีการสอนดังกล่าวนี้ตรงตามวิธีการจัดกระบวนการเรียนรู้ตามแนวคิดโฟร์แมทชีสเต็มจึงเป็นเหตุผลที่ผู้วิจัยจัดการอบรมวิธีการสอนภาษาอังกฤษตามแนวคิดโฟร์แมทชีสเต็มให้กับครูประจำกลุ่มการศึกษานอกโรงเรียน

วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้ผู้เข้ารับการอบรมเข้าใจวิธีการสอนภาษาอังกฤษตามแนวคิดโฟร์แมทชีสเต็ม
2. เพื่อให้ผู้เข้ารับการอบรมสามารถนำวิธีการสอนตามแนวคิดโฟร์แมทชีสเต็มประยุกต์ใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ผู้เข้ารับการอบรม

1. คุณสมบัติของผู้เข้ารับการฝึกอบรม
 - 1.1 จบการศึกษาไม่ต่ำกว่า ปริญญาตรี
 - 1.2 มีประสบการณ์สอนในศูนย์การศึกษานอกโรงเรียน กรุงเทพมหานครอย่างน้อย 1 ปี
 - 1.3 เคยปฏิบัติหน้าที่เป็นครูประจำกลุ่มสอนวิชา ภาษาอังกฤษ
 - 1.4 มีความเต็มใจในการเข้ารับการฝึกอบรมตลอดหลักสูตร
2. จำนวนผู้เข้ารับการฝึกอบรม
ประมาณ 8 คน

หลักสูตรฝึกอบรม

เนื้อหาที่อบรม

- เรื่องที่ 1 แนวคิดโฟร์แมทชีสเต็ม (ความหมาย ความเชื่อพื้นฐาน วัตถุประสงค์ ผลประโยชน์ที่ได้รับ)
- เรื่องที่ 2 ความเชื่อเรื่องสมอง (สมองสามส่วนและแผนผังการทำงาน สมองส่วนบน 2 ซีก และแผนผังการทำงาน สมองกับการเรียนรู้ลักษณะผู้เรียน 4 แบบ)
- เรื่องที่ 3 ลักษณะสำคัญของการจัดกระบวนการเรียนรู้ตามแนวคิดโฟร์แมทชีสเต็ม (ลักษณะสำคัญและขั้นตอนของการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน)
- เรื่องที่ 4 กรณศึกษาแผน การ จัด กระบวนการ เรียน รู้ตาม แนวคิด โฟร์แมทชีสเต็ม(ศึกษาแผนการจัดการเรียนการสอนตามแนวคิด โฟร์แมทชีสเต็ม
- เรื่องที่ 5 ฝึกปฏิบัติเขียนแผนการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนภาษาอังกฤษตาม แนวคิด โฟร์แมทชีสเต็ม(แบ่งกลุ่มย่อย ฝึกเขียนแผนการจัดการเรียนการสอน นำเสนอผลงาน)

กิจกรรมการฝึกอบรม	จำนวน 12 ชั่วโมง
กิจกรรมที่ 1 ปฐมนิเทศ	(0.30 ชั่วโมง)
กิจกรรมที่ 2 สร้างประสบการณ์	(0.30 ชั่วโมง)
กิจกรรมที่ 3 วิเคราะห์ประสบการณ์	(0.30 ชั่วโมง)
กิจกรรมที่ 4 ปรับประสบการณ์เป็นความคิดรวบยอด	(0.30 ชั่วโมง)
กิจกรรมที่ 5 พัฒนาการความคิดรวบยอด	(2.00 ชั่วโมง)
กิจกรรมที่ 6 ลงมือปฏิบัติจากกรอบแนวคิดที่กำหนด	(1.00 ชั่วโมง)
กิจกรรมที่ 7 สร้างชิ้นงานเพื่อสะท้อนความเป็นตัวเอง	(2.00 ชั่วโมง)
กิจกรรมที่ 8 วิเคราะห์ชิ้นงานและการนำไปใช้	(3.00 ชั่วโมง)
กิจกรรมที่ 9 แลกเปลี่ยนประสบการณ์เรียนรู้กับผู้อื่น	(0.30 ชั่วโมง)
กิจกรรมที่ 10 ทำข้อสอบ Post- test	(1.00 ชั่วโมง)
กิจกรรมที่ 11 มอบเกียรติบัตร	(0.30 ชั่วโมง)

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

รายละเอียดกิจกรรมการฝึกอบรม
กิจกรรมการฝึกอบรมนี้มีรายละเอียด ดังนี้

กิจกรรมที่ 1

ปฐมนิเทศ

เวลา 0.30 ชั่วโมง

วัตถุประสงค์ :

1. เพื่อให้ผู้เข้ารับการอบรมทราบถึงเนื้อหาที่อบรมทั้งหมด
2. เพื่อให้ผู้เข้ารับการอบรมสร้างความสัมพันธ์ระหว่างวิทยากรกับผู้เข้ารับการอบรม และระหว่าง ผู้เข้ารับการอบรมด้วยกัน

อุปกรณ์ :

1. ดนตรีเพลง
2. ลูกบอล

วิธีการฝึกอบรม :

1. ผู้เข้ารับการอบรมฟังคำแนะนำตัวเองของวิทยากร
2. ผู้เข้ารับการอบรมเล่นเกมส่งลูกบอลโดยวิทยากรเปิดเพลง ถ้าเพลงหยุด ลูกบอลอยู่ที่ใครคนนั้นแนะนำตัวให้เพื่อนรู้จัก
3. ผู้เข้ารับการอบรมฟังคำบรรยายสรุปเนื้อหาที่อบรมทั้งหมด

การประเมินผล : ผู้เข้ารับการอบรมรับการสังเกตพฤติกรรมด้านการร่วมกิจกรรมจากวิทยากร

ผู้รับผิดชอบ : นายวิเชียร หนูวิจิตรพงษ์

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

กิจกรรมที่ 2

สร้างประสบการณ์

เวลา 0.30 ชั่วโมง

วัตถุประสงค์ : เพื่อให้ผู้เข้ารับการอบรมเข้าใจถึงกิจกรรมการสร้างประสบการณ์

อุปกรณ์ : 1. กระดาษขนาด A 4 2. ดินสอสี

วิธีการฝึกอบรม : 1. ผู้เข้ารับการอบรมจินตนาการบรรยากาศที่พึงปรารถนาในชั้นเรียนที่เอื้อให้เกิดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิควิธี Mind Map
2. ผู้เข้ารับการอบรมนำเสนอภาพ Mind Map ของตนเองให้เพื่อนร่วมการอบรมในบรรยากาศแบบสนทนา

การประเมินผล : ผู้เข้ารับการอบรมรับการสังเกตพฤติกรรมด้านความร่วมมือในการปฏิบัติกิจกรรมจากวิทยากร

ผู้รับผิดชอบ : นายวิเชียร หรุวิจิตรพงษ์

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

กิจกรรมที่ 3

วิเคราะห์ประสบการณ์

เวลา 0.30 ชั่วโมง

วัตถุประสงค์ : เพื่อให้ผู้เข้ารับการอบรมอธิบายลักษณะสำคัญและขั้นตอนการจัดกิจกรรมเรียน
การสอนตามแนวคิดโฟร์เอ็มทีซีสเต็มได้ถูกต้อง

อุปกรณ์ : กระดาษขนาด A 4

วิธีการฝึกอบรม : ผู้เข้ารับการอบรมระดมสมองวิเคราะห์หาแนวทางทำให้เกิด บรรยากาศ
ที่เอื้อต่อการเรียนรู้

การประเมินผล : ผู้เข้ารับการอบรมรับสังเกตพฤติกรรมด้านความตั้งใจในการปฏิบัติ
กิจกรรมจากวิทยากร

ผู้รับผิดชอบ : นายวิเชียร หรุวิจิตรพงษ์

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

กิจกรรมที่ 4

ปรับประสบการณ์เป็นความคิดรวบยอด

เวลา 0.30 ชั่วโมง

- วัตถุประสงค์** :
1. เพื่อให้ผู้เข้ารับการอบรมเข้าใจกิจกรรมการปรับประสบการณ์เป็นความคิดรวบยอด
 2. เพื่อให้ผู้เข้ารับการอบรมสามารถสร้างกิจกรรมปรับประสบการณ์เป็นความคิดรวบยอดได้ถูกต้องแผนการจัดกิจกรรม

อุปกรณ์ : กระดาษขนาด A

- วิธีการฝึกอบรม** :
1. ผู้เข้ารับการอบรมพิจารณาภาพ Mind Map ของเพื่อนร่วมการอบรม ในกิจกรรมที่ 1 เป็นภาพการแสดงบรรยากาศที่เอื้อต่อการเรียนรู้
 2. ผู้เข้ารับการอบรมจินตนาการเบื้องหลังอันเป็นที่มาของภาพ Mind Map ในกิจกรรมที่ 1 โดยผู้เข้ารับการอบรมร่วมกันอภิปรายหรือร่วมแสดงความคิดเห็น

- การประเมินผล** :
1. ผู้เข้ารับการอบรมรับการสังเกตพฤติกรรมด้านการร่วมอภิปรายและแสดงความคิดเห็น จากวิทยากร
 2. ผู้เข้ารับการอบรมรับการสัมภาษณ์จากวิทยากรเกี่ยวกับกิจกรรมที่กำลังดำเนินอยู่

ผู้รับผิดชอบ : นายวิเชียร หนูวิจิตรพงษ์

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

กิจกรรมที่ 5

พัฒนาความคิดรวบยอด

เวลา 2.00 ชั่วโมง

วัตถุประสงค์ : เพื่อให้ผู้เข้ารับการอบรมเข้าใจ

1. การทำงานของสมอง
2. แนวคิดโฟร์แมทชีสเต็ม

อุปกรณ์ : เอกสารประกอบการบรรยาย

วิธีการฝึกอบรม : 1. ผู้เข้ารับการอบรมฟังคำบรรยายเรื่องการทำงานของสมองและแนวคิดโฟร์แมทชีสเต็ม
2. ผู้เข้ารับการอบรมศึกษาหาความรู้เพิ่มเติมจากเอกสารประกอบการบรรยาย
3. ผู้เข้ารับการอบรมตอบคำถามของวิทยากรเกี่ยวกับความรู้ที่บรรยาย

การประเมินผล : คำตอบของผู้เข้ารับการอบรมรับพิจารณาความถูกต้องจากวิทยากร

ผู้รับผิดชอบ : นายวิเชียร ทรูวิจิตรพงษ์

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

กิจกรรมที่ 6

ลงมือปฏิบัติจากกรอบแนวคิดที่กำหนด

เวลา 2.00 ชั่วโมง

วัตถุประสงค์ : เพื่อให้ผู้เข้ารับการอบรมได้ศึกษาตัวอย่างการจัดการเรียนการสอนภาษาอังกฤษตามแนวคิดโฟร์เอ็มทีสเต็ม

อุปกรณ์ : 1. เอกสารประกอบการบรรยาย

วิธีการฝึกอบรม : 1. ผู้เข้ารับการอบรมพิจารณาการนำเสนอของวิทยากรเกี่ยวกับกรณีศึกษาการจัดการเรียนการสอนภาษาอังกฤษตามแนวคิดโฟร์เอ็มทีสเต็ม
2. ผู้เข้ารับการอบรมศึกษาวิเคราะห์ขั้นตอนการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน

การประเมินผล : ผู้เข้ารับการอบรมรับการสังเกตพฤติกรรมความสนใจร่วมปฏิบัติกิจกรรมจากวิทยากร

ผู้รับผิดชอบ : นายวิเชียร หรุวิจิตรพงษ์

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

กิจกรรมที่ 7

สร้างชิ้นงานเพื่อสะท้อนความเป็นตัวเอง

เวลา 1.00 ชั่วโมง

วัตถุประสงค์ : 1. เพื่อให้ผู้เข้ารับการอบรมรู้จักการทำงานเป็นกลุ่ม
2. เพื่อให้ผู้เข้ารับการอบรมมีโอกาสนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ปฏิบัติจริง

อุปกรณ์ : 1. กระดาษ A 4

วิธีการฝึกอบรม : 1. ผู้เข้ารับการอบรมแบ่งกลุ่ม 4 กลุ่มๆละ 2 คน
2. ผู้เข้ารับการอบรมระดมสมองเลือกหัวข้อ วางแผน และร่างแผนการจัดกิจกรรม การเรียนการสอนลงในใบงานที่เป็นตารางกำหนดกิจกรรมการเรียนการสอน

การประเมินผล : แผนการจัดกระบวนการเรียนรู้ตามแนวคิดโฟร์เอ็มทีเอสเต็มที่
ผู้เข้ารับการอบรมร่วมกันทำรับการพิจารณาความถูกต้องจากวิทยากร

ผู้รับผิดชอบ : นายวิเชียร หฐวิจิตรพงษ์

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

กิจกรรมที่ 8

วิเคราะห์ชิ้นงานและแนวทางในการนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์

เวลา 3.00 ชั่วโมง

วัตถุประสงค์ : 1. เพื่อให้ผู้เข้ารับการอบรมมีโอกาสนำเสนอชิ้นงานต่อหน้าเพื่อนร่วมการอบรม
2. เพื่อให้ผู้เข้ารับการอบรมยอมรับฟังการวิเคราะห์ของเพื่อนร่วมการอบรม

อุปกรณ์ : 1. กระดาษ A 4

วิธีการฝึกอบรม : 1. ผู้เข้ารับการอบรมส่งตัวแทนนำเสนอชิ้นงานต่อหน้าเพื่อนร่วมการอบรม
2. ผู้เข้ารับการอบรมที่ไม่ใช่กลุ่มที่กำลังนำเสนอชิ้นงาน ระดมสมองช่วยกันวิเคราะห์ชิ้นงานที่กำลังนำเสนอ

การประเมินผล : 1. ผู้เข้ารับการอบรมรับการสังเกตพฤติกรรมด้านการนำเสนอชิ้นงานจากวิทยากร
2. ผู้เข้ารับการอบรมรับการสังเกตพฤติกรรมด้านความสนใจร่วมปฏิบัติกิจกรรมจากวิทยากร

ผู้รับผิดชอบ : นายวิเชียร หรุวิจิตรพงษ์

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

กิจกรรมที่ 9

แลกเปลี่ยนประสบการณ์การเรียนรู้กับผู้อื่น

เวลา 0.30 ชั่วโมง

- วัตถุประสงค์** :
1. เพื่อให้ผู้เข้ารับการอบรมได้แลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับผู้อื่นเกี่ยวกับแนวคิดโฟร์แมทชีสเต็ม
 2. เพื่อให้ผู้เข้ารับการอบรมได้แลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับผู้อื่นเกี่ยวกับแนวทางการนำความรู้ที่ได้รับจากอบรมไปใช้ปฏิบัติจริง

อุปกรณ์ : กระดาษ A 4

- วิธีการฝึกอบรม** :
1. ผู้เข้ารับการอบรมแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับแนวคิดโฟร์แมทชีสเต็มและแนวทางการนำไปใช้ปฏิบัติจริง
 2. ผู้เข้ารับการอบรมร่วมกันอภิปรายความคิดเห็นที่แสดงไว้ในข้อที่ 1

- การประเมินผล** :
1. ความคิดเห็นของผู้เข้ารับการอบรมเกี่ยวกับแนวคิดโฟร์แมทชีสเต็มและแนวทางการนำไปใช้ปฏิบัติจริงรับการพิจารณาจากวิทยากร
 2. ผู้เข้ารับการอบรมรับการสังเกตพฤติกรรมด้านการร่วมอภิปรายและแสดงความคิดเห็นจากวิทยากร

ผู้รับผิดชอบ : นายวิเชียร หรุวิจิตรพงษ์

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

กิจกรรมที่ 10

ผู้เข้ารับการอบรมทำข้อสอบ Post-test

เวลา 1.00 ชั่วโมง

วัตถุประสงค์ : เพื่อให้ผู้เข้ารับการอบรมได้รับการวัดผลสัมฤทธิ์เกี่ยวกับความรู้จากการอบรม

อุปกรณ์ : แบบทดสอบเกี่ยวกับแนวคิดโฟร์แม่ทชีสเต็ม

วิธีการฝึกอบรม : ผู้เข้ารับการอบรมทำแบบทดสอบเกี่ยวกับแนวคิดโฟร์แม่ทชีสเต็ม มีจำนวน 40 ข้อ ใช้เวลา 1.00 ชั่วโมง

การประเมินผล : คะแนนของผู้เข้ารับการอบรมที่ได้จากการทำแบบทดสอบเกี่ยวกับแนวคิดโฟร์แม่ทชีสเต็ม

รับการพิจารณาจากวิทยากร

ผู้รับผิดชอบ : นายวิเชียร หรุวิจิตรพงษ์

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

กิจกรรมที่ 11

มอบเกียรติบัตร

เวลา 0.30 ชั่วโมง

วัตถุประสงค์ : เพื่อให้ผู้เข้ารับการอบรมภาคภูมิใจในความสำเร็จจากการอบรม

อุปกรณ์ : ใบเกียรติบัตร

วิธีการฝึกอบรม : ผู้เข้ารับการอบรมรับเกียรติบัตรจากผู้บริหารสถาบันที่วิทยากรเรียนเชิญเป็นผู้มอบ

การประเมินผล : ผู้เข้ารับการอบรมรับการสัมภาษณ์เกี่ยวกับความรู้สึกที่มีต่อกิจกรรมจากวิทยากร

ผู้รับผิดชอบ : นายวิเชียร หรุวิจิตรพงษ์



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สถานที่ใช้ในการอบรม

ศูนย์การศึกษานอกโรงเรียนกรุงเทพมหานครทั้ง 4 ศูนย์

งบประมาณการฝึกอบรม

ไม่มีการเก็บค่าใช้จ่ายใด ๆ ทั้งสิ้น

จำนวนเวลาที่ใช้ในการอบรม

การอบรมครั้งนี้ใช้เวลา 2 วัน ๆ ละ 6 ชั่วโมง

เนื้อหาในการอบรม

วิธีการสอนภาษาอังกฤษด้วยรูปแบบการศึกษานอกระบบโรงเรียนตามแนวคิด

โฟร์แม่ทชีสเต็ม**วิธีการฝึกอบรมที่ใช้ในหลักสูตรฝึกอบรม**

บรรยาย อภิปราย แบ่งกลุ่มย่อย ระดมความคิด สาธิต กรณีศึกษา ฝึกปฏิบัติ

วิทยากร

นายวิเชียร หรุวิจิตรพงษ์ นิสิตระดับปริญญาเอก สาขาการศึกษานอกระบบโรงเรียน

คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

วันอบรม

วันจันทร์ ถึง ศุกร์ (2 วัน) ตั้งแต่เวลา 09.00-16.00 น.

ผู้เข้าอบรมได้รับ

เกียรติบัตรผ่านการอบรมวิธีสอนภาษาอังกฤษด้วยรูปแบบการศึกษานอกระบบ
โรงเรียนตามแนวคิดโฟร์แม่ทชีสเต็ม

การประเมินการฝึกอบรม

1. ผู้เข้ารับการอบรมกรอกแบบประเมินผลเกี่ยวกับการอบรม
2. วิทยากรสังเกตพฤติกรรมของผู้เข้ารับการอบรมตลอดหลักสูตร
3. วิทยากรพิจารณาชิ้นงานของผู้เข้ารับการอบรม

เกณฑ์การผ่านการฝึกอบรม

ผู้เข้ารับการอบรมที่ผ่านการอบรมหลักสูตรนี้ โดยมีเกณฑ์ ดังต่อไปนี้

1. ต้องมีเวลาเข้ารับการอบรม ไม่น้อยกว่า 80 % ของระยะเวลาการอบรม
2. ให้ความร่วมมือ และร่วมกิจกรรมต่าง ๆ รวมทั้งฝึกปฏิบัติ



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

กำหนดวันเวลาและเนื้อหาการอบรมการเรียนรู้การสอนตามแนวคิดโฟร์แมทชีสเต็ม

วันที่พฤษภาคม 2549

09.00-09.30น.	กิจกรรมที่ 1 ปฐมนิเทศ
09.30-10.00 น.	กิจกรรมที่ 2 สร้างประสบการณ์
10.00-10.30 น.	กิจกรรมที่ 3 วิเคราะห์ประสบการณ์
10.30-10.40 น.	-----พัก 10 นาที-----
10.40-11.10 น.	กิจกรรมที่ 4 ปรับประสบการณ์เป็นความคิดรวบยอด
11.10-12.10 น.	กิจกรรมที่ 5 พัฒนาความคิดรวบยอด (ช่วงที่ 1)
12.10-13.00 น.	-----พัก 50 นาที-----
13.00-14.00 น.	กิจกรรมที่ 5 พัฒนาความคิดรวบยอด (ช่วงที่ 2)
14.00-15.00 น.	กิจกรรมที่ 6 ลงมือปฏิบัติ (ช่วงที่ 1)
15.00-15.10น.	-----พัก 10 นาที-----
15.10-16.10น	กิจกรรมที่ 6 ลงมือปฏิบัติ (ช่วงที่ 2)

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

วันที่ ...พฤษภาคม 2549

09.00-9.30 น.	ทบทวนการฝึกอบรมแต่ละกลุ่มฝึกเขียนแผนการรู้
09.30-10.15 น.	กิจกรรมที่ 8 วิเคราะห์ชิ้นงาน (ช่วงที่ 1)
10.15-10.25 น.	-----พัก 10 นาที-----
10.25-11.10 น.	กิจกรรมที่ 8 วิเคราะห์ชิ้นงาน (ช่วงที่ 2)
11.10-12.00 น.	กิจกรรมที่ 8 วิเคราะห์ชิ้นงาน (ช่วงที่ 3)
12.00-13.00 น.	-----พัก 1 ชั่วโมง -----
13.00-13.45 น.	กิจกรรมที่ 8 วิเคราะห์ชิ้นงาน (ช่วงที่ 4)
13.45-14.15 น.	กิจกรรมที่ 9 แลกเปลี่ยนประสบการณ์เรียนรู้กับผู้อื่น
14.15-14.30 น.	-----พัก 15 นาที-----
14.30-15.30 น.	กิจกรรมที่ 10 ทำข้อสอบ Post- test
15.30-16.00 น.	กล่าวขอบคุณ มอบเกียรติบัตร

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่..... กำหนดวันเวลาและกิจกรรมการอบรมการเรียนรู้การสอนตามแนวคิดโฟร์แม็ทซิสเต็ม

วันที่	เวลา	กิจกรรม
พ.ศ. 2549	09.00-09.30	กิจกรรมที่ 1 ปฐมนิเทศ
	09.30-10.00	กิจกรรมที่ 2 สร้างประสบการณ์
	10.00-10.30	กิจกรรมที่ 3 วิเคราะห์ประสบการณ์
	10.30-10.40	-----พัก 10 นาที-----
	10.40-11.10	กิจกรรมที่ 4 ปรับประสบการณ์เป็นความคิดรวบยอด
	11.10-12.10	กิจกรรมที่ 5 พัฒนาความคิดรวบยอด (ช่วงที่ 1)
	12.10-13.00	-----พัก 50 นาที -----
	13.00-14.00	กิจกรรมที่ 5 พัฒนาความคิดรวบยอด (ช่วงที่ 2)
	14.00-15.00	กิจกรรมที่ 6 ลงมือปฏิบัติจากกรอบแนวคิดที่กำหนด
	15.00-15.10	-----พัก 10 นาที-----
	15.10-16.40	กิจกรรมที่ 7 สร้างชิ้นงานเพื่อสะท้อนความเป็นตัวเอง (ช่วงที่ 1)

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่..... กำหนดวันเวลาและเนื้อหาการอบรมการเรียนรู้การสอนตามแนวคิดโฟร์แมทชีสเต็ม

วันที่	เวลา	กิจกรรม
พ.ศ. 2549	09.00-09.30	ทบทวนการฝึกอบรมและกิจกรรมที่ 7 สร้างชิ้นงาน เพื่อสะท้อนความเป็นตัวเอง (ช่วงที่ 2)
	09.30-10.15	กิจกรรมที่ 8 วิเคราะห์ชิ้นงาน (ช่วงที่ 1)
	10.15-10.25	-----พัก 10 นาที-----
	10.25-11.10	กิจกรรมที่ 8 วิเคราะห์ชิ้นงาน (ช่วงที่ 2)
	11.10-12.00	กิจกรรมที่ 8 วิเคราะห์ชิ้นงาน (ช่วงที่ 3)
	12.00-13.00	-----พัก 1 ชั่วโมง-----
	13.00-13.45	กิจกรรมที่ 8 วิเคราะห์ชิ้นงาน (ช่วงที่ 4)
	13.45-14.15	กิจกรรมที่ 9 แลกเปลี่ยนประสบการณ์เรียนรู้กับผู้อื่น
	14.15-14.30	-----พัก 15 นาที-----
	14.30-15.30	กิจกรรมที่ 10 ทำข้อสอบ Post- test
	15.30-16.00	กิจกรรมที่ 11 มอบเกียรติบัตร

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาคผนวก จ
คู่มือการอบรมวิธีการสอนภาษาอังกฤษด้วยรูปแบบการจัดกระบวนการเรียนรู้
ตามแนวคิดโฟร์แมทชีสเต็ม
(คู่มือวิทยากร)



โดย
นายวิเชียร หรุวิจิตรพงษ์
วิทยากร

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

นิติตระดับปริญญาเอก สาขาวิชาการศึกษานอกระบบโรงเรียน
คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

การอบรมวิธีการสอนภาษาอังกฤษด้วยรูปแบบการจัดกระบวนการเรียนรู้ ตามแนวคิดโฟร์แมทชีสเต็ม

หลักการและเหตุผล

ปัจจุบันนี้การศึกษาเป็นปัจจัยสำคัญในการพัฒนาคนให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นอย่างรวดเร็วซึ่งเห็นได้ชัดเจนในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 9 (พ.ศ. 2545-2549) ซึ่งมุ่งเน้นให้การศึกษาเป็นกระบวนการที่ทำให้ผู้เรียนรู้จักการเรียนรู้วิธีการแสวงหาความรู้ด้วยตัวเอง เป็นการศึกษาที่ยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง นอกจากนั้นการปฏิรูปการศึกษาในปี พ.ศ. 2542 ให้ความสำคัญในเรื่องการจัดการศึกษาเพื่อพัฒนาคน โดยกล่าวไว้ในพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 มาตรา 22 ว่า การจัดการศึกษาต้องเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญกระบวนการจัดการศึกษาต้องส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตนเองตามธรรมชาติและเต็มศักยภาพ

จากหลักการและนโยบายที่กล่าวข้างต้นจะเห็นว่าจะต้องมีผู้นำแนวทางไปปฏิบัติเพื่อให้เกิดผลตามหลักการที่กล่าวไว้ซึ่งผู้นำแนวทางที่ดีที่สุดก็คือ ครู เพราะครูเป็นตัวจักรสำคัญและการมีครูที่มีคุณภาพเป็นปัจจัยจำเป็นต่อการพัฒนาการศึกษาอันนำไปสู่การพัฒนาคนและพัฒนาประเทศไทยให้มีประสิทธิภาพ

ในการจัดการศึกษาที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางนั้นครูผู้สอนจำเป็นต้องปรับเปลี่ยนบทบาทจากผู้สอนหนังสือเป็นผู้อำนวยความสะดวกในการเรียนการสอนและต้องให้ผู้เรียนเข้ามามีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนการสอนซึ่งวิธีการสอนดังกล่าวนี้ตรงตามวิธีการสอนตามแนวคิด โฟร์แมทชีสเต็มจึงเป็นเหตุผลที่ผู้วิจัยจัดการอบรมวิธีการสอนภาษาอังกฤษตามแนวคิดโฟร์แมทชีสเต็มให้กับครูประจำกลุ่มการเรียนนอกโรงเรียน

วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้ผู้เข้ารับการอบรมเข้าใจวิธีการสอนภาษาอังกฤษตามแนวคิดโฟร์แมทชีสเต็ม
2. เพื่อให้ผู้เข้ารับการอบรมสามารถนำวิธีการสอนตามแนวคิดโฟร์แมทชีสเต็มประยุกต์ใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ผู้เข้ารับการอบรม

1. คุณสมบัติของผู้เข้ารับการฝึกอบรม
 - 1.1 จบการศึกษาไม่ต่ำกว่า ปริญญาตรี
 - 1.2 มีประสบการณ์สอนในศูนย์การศึกษานอกโรงเรียน กรุงเทพมหานครอย่างน้อย 1 ปี
 - 1.3 เคยปฏิบัติหน้าที่เป็นครูประจำกลุ่มสอนวิชา ภาษาอังกฤษ
 - 1.4 มีความเต็มใจในการเข้ารับการฝึกอบรมตลอดหลักสูตร
2. จำนวนผู้เข้ารับการฝึกอบรม
ประมาณ 8 คน

หลักสูตรฝึกอบรม

เนื้อหาที่อบรม

- เรื่องที่ 1 : แนวคิด โฟร์แมทชีสเต็ม (ความหมาย ความเชื่อพื้นฐาน วัตถุประสงค์ ผลประโยชน์ที่ได้รับ)
- เรื่องที่ 2 ความเชื่อเรื่องสมอง (สมองสามส่วนและแผนผังการทำงาน สมองส่วนบน 2 ซีก และแผนผังการทำงาน สมองกับการเรียนรู้ลักษณะผู้เรียน 4 แบบ)
- เรื่องที่ 3 ลักษณะสำคัญของการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนตามแนวคิด โฟร์แมทชีสเต็ม (ลักษณะสำคัญและขั้นตอนของการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน)
- เรื่องที่ 4 :กรณีศึกษาแผนการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนภาษาอังกฤษตามแนวคิด โฟร์แมทชีสเต็ม(ศึกษาแผนการจัดการเรียนการสอนตามแนวคิด โฟร์แมทชีสเต็ม
- เรื่องที่ 5 : ฝึกปฏิบัติเขียนแผนการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนภาษาอังกฤษตามแนวคิด โฟร์แมทชีสเต็ม(แบ่งกลุ่มย่อย ฝึกเขียนแผนการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน นำเสนอผลงาน)

กิจกรรมการฝึกอบรม	จำนวน 12 ชั่วโมง
กิจกรรม ที่ 1 ปฐมนิเทศ	(0.30 ชั่วโมง)
กิจกรรมที่ 2 สร้างประสบการณ์	(0.30 ชั่วโมง)
กิจกรรมที่ 3 วิเคราะห์ประสบการณ์	(0.30 ชั่วโมง)
กิจกรรมที่ 4 ปรับประสบการณ์เป็นความคิดรวบยอด	(0.30 ชั่วโมง)
กิจกรรมที่ 5 พัฒนาความคิดรวบยอด	(2.00 ชั่วโมง)
กิจกรรมที่ 6 ลงมือปฏิบัติจากกรอบแนวคิดที่กำหนด	(1.00 ชั่วโมง)
กิจกรรมที่ 7 สร้างชิ้นงานเพื่อสะท้อนความเป็นตัวเอง	(2.00 ชั่วโมง)
กิจกรรมที่ 8 วิเคราะห์ชิ้นงานและการนำไปใช้	(3.00 ชั่วโมง)
กิจกรรมที่ 9 แลกเปลี่ยนประสบการณ์เรียนรู้กับผู้อื่น	(0.30 ชั่วโมง)
กิจกรรมที่ 10 ทำข้อสอบ Post- test	(1.00 ชั่วโมง)
กิจกรรมที่ 11 มอบเกียรติบัตร	(0.30 ชั่วโมง)

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

กิจกรรมการฝึกอบรมนี้มีรายละเอียด ดังนี้

กิจกรรมที่ 1

ปฐมนิเทศ

เวลา 0.30 ชั่วโมง

- วัตถุประสงค์** :
1. เพื่อให้ผู้เข้ารับการอบรมทราบถึงเนื้อหาที่อบรมทั้งหมด
 2. เพื่อให้ผู้เข้ารับการอบรมสร้างความสัมพันธ์ระหว่างวิทยากรกับผู้เข้ารับการอบรม และระหว่าง ผู้เข้ารับการอบรมด้วยกัน
- อุปกรณ์** :
1. ตลับเทปเพลง
 2. ลูกบอล
- วิธีการฝึกอบรม** :
1. วิทยากรตัวเองให้ผู้เข้ารับการอบรม
 2. วิทยากรให้ผู้เข้ารับการอบรมเล่นเกมส่งลูกบอลโดยวิทยากรเปิดเพลง ถ้าเพลงหยุดลูกบอลอยู่ที่ใครคนนั้นแนะนำตัวให้เพื่อนรู้จัก
 3. วิทยากรบรรยายสรุปเนื้อหาที่อบรมทั้งหมด
- การประเมินผล** : วิทยากรสังเกตพฤติกรรมด้านการร่วมกิจกรรมของผู้เข้ารับการอบรม
- ผู้รับผิดชอบ** : นายวิเชียร หรุวิจิตรพงษ์

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

กิจกรรมที่ 2

สร้างประสบการณ์

เวลา 0.30 ชั่วโมง

วัตถุประสงค์ : เพื่อให้ผู้เข้ารับการอบรมเข้าใจถึงกิจกรรมการสร้างประสบการณ์

อุปกรณ์ : 1. กระดาษขนาด A 4 2. ดินสอสี

วิธีการฝึกอบรม : 1. วิทยากรให้ ผู้เข้ารับการอบรมจินตนาการบรรยากาศที่พึงปรารถนาในชั้นเรียน
ที่เอื้อให้เกิดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิควิธี Mind Map
2. วิทยากรให้ผู้เข้าอบรมนำเสนอภาพ Mind Map ของตนเองให้เพื่อนร่วมการ
อบรมในบรรยากาศแบบสนทนา

การประเมินผล : วิทยากรสังเกตพฤติกรรมด้านความร่วมมือในการปฏิบัติกิจกรรมของผู้เข้าอบรม

ผู้รับผิดชอบ : นายวิเชียร หรุวิจิตรพงษ์

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

กิจกรรมที่ 3

วิเคราะห์ประสบการณ์

เวลา 0.30 ชั่วโมง

- วัตถุประสงค์** : เพื่อให้ผู้เข้ารับการอบรมอธิบายลักษณะสำคัญและขั้นตอนการจัดกิจกรรมเรียน การการสอนตามแนวคิดโฟร์เอ็มทีซีสเต็มได้ถูกต้อง
- อุปกรณ์** : กระดาษขนาด A 4
- วิธีการฝึกอบรม** : วิทยากรให้ผู้เข้ารับการอบรมระดมสมองวิเคราะห์หาแนวทางทำให้เกิดบรรยากาศ ที่เอื้อต่อการเรียนรู้
- การประเมินผล** : วิทยากรสังเกตพฤติกรรมด้านความตั้งใจในการปฏิบัติกิจกรรมของผู้เข้ารับการ อบรม
- ผู้รับผิดชอบ** : นายวิเชียร หรุวิจิตรพงษ์

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

กิจกรรมที่ 4

ปรับประสบการณ์เป็นความคิดรวบยอด

เวลา 0.30 ชั่วโมง

- วัตถุประสงค์** :
1. เพื่อให้ผู้เข้ารับการอบรมเข้าใจกิจกรรมการปรับประสบการณ์เป็นความคิดรวบยอด
 2. เพื่อให้ผู้เข้ารับการอบรมสามารถสร้างกิจกรรมปรับประสบการณ์เป็นความคิดรวบยอดได้ถูกต้องแผนการจัดกิจกรรม

อุปกรณ์ : กระดาษขนาด A

- วิธีการฝึกอบรม** :
1. วิทยากรให้ผู้เข้ารับการอบรมพิจารณาภาพ Mind Map ของเพื่อนร่วมการอบรม ในกิจกรรมที่ 1 เป็นภาพการแสดงบรรยากาศที่เอื้อต่อการเรียนรู้
 2. วิทยากรให้ผู้เข้ารับการอบรมจินตนาการเบื้องหลังอันเป็นที่มาของภาพ Mind Map ในกิจกรรมที่ 1 โดยผู้เข้ารับการอบรมร่วมกันอภิปรายหรือร่วมแสดงความคิดเห็น

- การประเมินผล** :
1. วิทยากรสังเกตพฤติกรรมการร่วมอภิปรายและแสดงความคิดเห็นของผู้เข้ารับการอบรม
 2. วิทยากรการสัมภาษณ์ผู้เข้ารับการอบรมเกี่ยวกับกิจกรรมที่กำลังดำเนินอยู่

ผู้รับผิดชอบ : นายวิเชียร หรุวิจิตรพงษ์

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

กิจกรรมที่ 5

พัฒนาความคิดรวบยอด

เวลา 2.00 ชั่วโมง

วัตถุประสงค์ : เพื่อให้ผู้เข้ารับการอบรมเข้าใจ

1. การทำงานของสมอง
2. แนวคิดโฟร์แมทชีสเต็ม

อุปกรณ์ : เอกสารประกอบการบรรยาย

วิธีการฝึกอบรม :

1. วิทยากรบรรยายความรู้เรื่องการทำงานของสมองและแนวคิดโฟร์แมทชีสเต็ม
2. วิทยากรให้ผู้เข้ารับการอบรมศึกษาหาความรู้เพิ่มเติมจากเอกสารประกอบการบรรยาย
3. วิทยากรตั้งคำถามถามผู้เข้ารับการอบรมเกี่ยวกับความรู้ที่บรรยาย

การประเมินผล : วิทยากรพิจารณาความถูกต้องของคำตอบที่ได้รับจากผู้เข้ารับการอบรม

ผู้รับผิดชอบ : นายวิเชียร หรุวิจิตรพงษ์

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

กิจกรรมที่ 6

ลงมือปฏิบัติจากกรอบแนวคิดที่กำหนด

เวลา 2.00 ชั่วโมง

วัตถุประสงค์ : เพื่อให้ผู้เข้ารับการอบรมได้ศึกษาตัวอย่างการจัดการเรียนการสอนภาษาอังกฤษตามแนวคิดโฟร์เอ็มทีเอสเต็ม

อุปกรณ์ : 1. เอกสารประกอบการบรรยาย

วิธีการฝึกอบรม : 1. วิทยากรนำเสนอกรณีศึกษาการจัดการเรียนการสอน ภาษาอังกฤษตามแนวคิดโฟร์เอ็มทีเอสเต็ม
2. วิทยากรให้ผู้เข้ารับการอบรมศึกษาวิเคราะห์ขั้นตอนการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน

การประเมินผล : วิทยากรรับการสังเกตพฤติกรรมความสนใจร่วมปฏิบัติกิจกรรมของผู้เข้ารับการอบรม

ผู้รับผิดชอบ : นายวิเชียร หรุวิจิตรพงษ์

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

กิจกรรมที่ 7

สร้างชิ้นงานเพื่อสะท้อนความเป็นตัวเอง

เวลา 1.00 ชั่วโมง

วัตถุประสงค์ : 1. เพื่อให้ผู้เข้ารับการอบรมรู้จักการทำงานเป็นกลุ่ม

2. เพื่อให้ผู้เข้ารับการอบรมมีโอกาสนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ปฏิบัติจริง

อุปกรณ์ : 1. กระดาษ A 4

วิธีการฝึกอบรม : 1. วิทยากรให้ผู้เข้ารับการอบรมแบ่งกลุ่ม 4 กลุ่มๆละ 2 คน

2. วิทยากรให้ผู้เข้ารับการอบรมระดมสมองเลือกหัวข้อ วางแผน และร่างแผนการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนลงในใบงานที่เป็นตารางกำหนดกิจกรรมการเรียนการสอน

การประเมินผล : วิทยากรพิจารณาแผนการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนภาษาอังกฤษตามแนวคิดโพร์แม็ทชีสเต็มที่ผู้เข้ารับการอบรมร่วมกันทำ

ผู้รับผิดชอบ : นายวิเชียร หฐุวิจิตรพงษ์

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

กิจกรรมที่ 8

วิเคราะห์ชิ้นงานและแนวทางในการนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์

เวลา 3.00 ชั่วโมง

วัตถุประสงค์ : 1. เพื่อให้ผู้เข้ารับการอบรมมีโอกาสนำเสนอชิ้นงานต่อหน้าเพื่อนร่วมการอบรม
2. เพื่อให้ผู้เข้ารับการอบรมยอมรับฟังการวิเคราะห์ของเพื่อนร่วมการอบรม

อุปกรณ์ : 1. กระดาษ A 4

วิธีการฝึกอบรม : 1. วิทยากรให้ผู้เข้ารับการอบรมส่งตัวแทนนำเสนอชิ้นงานต่อหน้าเพื่อนร่วมการอบรม
2. วิทยากรให้ผู้เข้ารับการอบรมที่ไม่ใช่กลุ่มที่กำลังนำเสนอชิ้นงาน ระดมสมองช่วยกันวิเคราะห์ชิ้นงานที่กำลังนำเสนอ

การประเมินผล : 1. วิทยากรสังเกตพฤติกรรมการนำเสนอชิ้นงานของผู้เข้ารับการอบรม
2. วิทยากรสังเกตพฤติกรรมความสนใจร่วมปฏิบัติกิจกรรมของผู้รับการอบรม

ผู้รับผิดชอบ : นายวิเชียร หฐุวิจิตรพงษ์

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

กิจกรรมที่ 9

แลกเปลี่ยนประสบการณ์การเรียนรู้กับผู้อื่น

เวลา 0.30 ชั่วโมง

- วัตถุประสงค์ : 1. เพื่อให้ผู้เข้ารับการอบรมได้แลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับผู้อื่นเกี่ยวกับแนวคิดโฟร์แมทชีสเต็ม
2. เพื่อให้ผู้เข้ารับการอบรมได้แลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับผู้อื่นเกี่ยวกับแนวทางการนำความรู้ที่ได้รับจากอบรมไปใช้ปฏิบัติจริง

อุปกรณ์ : กระดาษ A 4

- วิธีการฝึกอบรม : 1. วิทยากรให้ผู้เข้ารับการอบรมแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับแนวคิดโฟร์แมทชีสเต็มและแนวทางการนำไปใช้ปฏิบัติจริง
2. วิทยากรให้ผู้เข้ารับการอบรมร่วมกันอภิปรายความคิดเห็นที่แสดงไว้ในข้อที่ 1

- การประเมินผล : 1. วิทยากรพิจารณาความคิดเห็นของผู้เข้ารับการอบรมเกี่ยวกับแนวคิดโฟร์แมทชีสเต็มและแนวทางการนำไปใช้ปฏิบัติจริง
2. วิทยากรสังเกตพฤติกรรมด้านการร่วมอภิปรายและแสดงความคิดเห็นของผู้เข้ารับการอบรม

ผู้รับผิดชอบ : นายวิเชียร หงษ์วิจิตรพงษ์

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

กิจกรรมที่ 10**ผู้เข้ารับการอบรมทำข้อสอบ Post-test****เวลา 1.00 ชั่วโมง**

วัตถุประสงค์ : เพื่อให้ผู้เข้ารับการอบรมได้รับการวัดผลสัมฤทธิ์เกี่ยวกับความรู้จากการอบรม

อุปกรณ์ : แบบทดสอบเกี่ยวกับแนวคิดโฟร์แมทชีสเต็ม

วิธีการฝึกอบรม : วิทยากรให้ผู้เข้ารับการอบรมทำแบบทดสอบเกี่ยวกับแนวคิดโฟร์แมทชีสเต็ม
มีจำนวน 40 ข้อ ใช้เวลา 1.00 ชั่วโมง

การประเมินผล : วิทยากรพิจารณาคะแนนของผู้เข้ารับการอบรมที่ได้จากการทำแบบทดสอบเกี่ยวกับ
แนวคิดโฟร์แมทชีสเต็ม

ผู้รับผิดชอบ : นายวิเชียร หรุวิจิตรพงษ์

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

กิจกรรมที่ 11**มอบเกียรติบัตร****เวลา 0.30 ชั่วโมง****วัตถุประสงค์** : เพื่อให้ผู้เข้ารับการอบรมภาคภูมิใจในความสำเร็จจากการอบรม**อุปกรณ์** : ใบเกียรติบัตร**วิธีการฝึกอบรม** : วิทยากรเรียนเชิญท่านผู้บริหารสถาบันที่วิทยากรเรียนเชิญเป็นผู้มอบเกียรติบัตรให้แก่ผู้รับการอบรม**การประเมินผล** : วิทยากรสัมภาษณ์ผู้เข้ารับการอบรมเกี่ยวกับความรู้สึกที่มีต่อกิจกรรม**ผู้รับผิดชอบ** : นายวิเชียร หรุวิจิตรพงษ์

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สถานที่ใช้ในการอบรม

ศูนย์การศึกษานอกโรงเรียนกรุงเทพมหานครทั้ง 4 ศูนย์

งบประมาณการฝึกอบรม

ไม่มีการเก็บค่าใช้จ่ายใด ๆ ทั้งสิ้น

จำนวนเวลาที่ใช้ในการอบรม

การอบรมครั้งนี้ใช้เวลา 2 วัน ๆ ละ 6 ชั่วโมง

เนื้อหาในการอบรม

วิธีการสอนภาษาอังกฤษด้วยรูปแบบการศึกษานอกระบบโรงเรียนตามแนวคิด

โพรแม่ทชีสเต็ม**วิธีการฝึกอบรมที่ใช้ในหลักสูตรฝึกอบรม**

บรรยาย อภิปราย แบ่งกลุ่มย่อย ระดมความคิด สาธิต กรณีศึกษา ฝึกปฏิบัติ

วิทยากร

นายวิเชียร หรุวิจิตรพงษ์ นิสิตระดับปริญญาเอก สาขาการศึกษานอกระบบโรงเรียน
คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

วันอบรม

วันจันทร์ ถึง ศุกร์ (2 วัน) ตั้งแต่เวลา 09.00-16.00 น.

ผู้เข้าอบรมได้รับ

เกียรติบัตรผ่านการอบรมวิธีสอนภาษาอังกฤษด้วยรูปแบบการจัดกระบวนการเรียนรู้
ตามแนวคิดโพรแม่ทชีสเต็ม

การประเมินการฝึกอบรม

1. ผู้เข้ารับการอบรมกรอกแบบประเมินผลเกี่ยวกับการอบรม
2. วิทยากรสังเกตพฤติกรรมของผู้เข้ารับการอบรมตลอดหลักสูตร
3. วิทยากรพิจารณาชิ้นงานของผู้เข้ารับการอบรม

เกณฑ์การผ่านการฝึกอบรม

ผู้เข้ารับการอบรมที่ผ่านการอบรมหลักสูตรนี้ โดยมีเกณฑ์ ดังต่อไปนี้

1. ต้องมีเวลาเข้ารับการอบรม ไม่น้อยกว่า 80 % ของระยะเวลาการอบรม
2. ให้ความร่วมมือ และร่วมกิจกรรมต่าง ๆ รวมทั้งฝึกปฏิบัติ



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

กำหนดวันเวลาและเนื้อหาการอบรมการเรียนรู้การสอนตามแนวคิดโฟร์แมทชีสเต็ม

วันที่พฤษภาคม 2549

09.00-09.30น.	กิจกรรมที่ 1 ปฐมนิเทศ
09.30-10.00 น.	กิจกรรมที่ 2 สร้างประสบการณ์
10.00-10.30 น.	กิจกรรมที่ 3 วิเคราะห์ประสบการณ์
10.30-10.40 น.	-----พัก 10 นาที-----
10.40-11.10 น.	กิจกรรมที่ 4 ปรับประสบการณ์เป็นความคิดรวบยอด
11.10-12.10 น.	กิจกรรมที่ 5 พัฒนาความคิดรวบยอด (ช่วงที่ 1)
12.10-13.00 น.	-----พัก 50 นาที-----
13.00-14.00 น.	กิจกรรมที่ 5 พัฒนาความคิดรวบยอด (ช่วงที่ 2)
14.00-15.00 น.	กิจกรรมที่ 6 ลงมือปฏิบัติ (ช่วงที่ 1)
15.00-15.10น.	-----พัก 10 นาที-----
15.10-16.10น	กิจกรรมที่ 6 ลงมือปฏิบัติ (ช่วงที่ 2)

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

วันที่ ...พฤษภาคม 2549

09.00-9.30 น.	ทบทวนการฝึกอบรมแต่ละกลุ่มฝึกเขียนแผนการรู้
09.30-10.15 น.	กิจกรรมที่ 8 วิเคราะห์ชิ้นงาน (ช่วงที่ 1)
10.15-10.25 น.	-----พัก 10 นาที-----
10.25-11.10 น.	กิจกรรมที่ 8 วิเคราะห์ชิ้นงาน (ช่วงที่ 2)
11.10-12.00 น.	กิจกรรมที่ 8 วิเคราะห์ชิ้นงาน (ช่วงที่ 3)
12.00-13.00 น.	-----พัก 1 ชั่วโมง -----
13.00-13.45 น.	กิจกรรมที่ 8 วิเคราะห์ชิ้นงาน (ช่วงที่ 4)
13.45-14.15 น.	กิจกรรมที่ 9 แลกเปลี่ยนประสบการณ์เรียนรู้กับผู้อื่น
14.15-14.30 น.	-----พัก 15 นาที-----
14.30-15.30 น.	กิจกรรมที่ 10 ทำข้อสอบ Post- test
15.30-16.00 น.	กล่าวขอบคุณ มอบเกียรติบัตร

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่..... กำหนดวันเวลาและกิจกรรมการอบรมการเรียนรู้การสอนตามแนวคิดโฟร์แม็ทซิสเต็ม

วันที่	เวลา	กิจกรรม
พ.ศ. 2549	09.00-09.30	กิจกรรมที่ 1 ปฐมนิเทศ
	09.30-10.00	กิจกรรมที่ 2 สร้างประสบการณ์
	10.00-10.30	กิจกรรมที่ 3 วิเคราะห์ประสบการณ์
	10.30-10.40	-----พัก 10 นาที-----
	10.40-11.10	กิจกรรมที่ 4 ปรับประสบการณ์เป็นความคิดรวบยอด
	11.10-12.10	กิจกรรมที่ 5 พัฒนาความคิดรวบยอด (ช่วงที่ 1)
	12.10-13.00	-----พัก 50 นาที -----
	13.00-14.00	กิจกรรมที่ 5 พัฒนาความคิดรวบยอด (ช่วงที่ 2)
	14.00-15.00	กิจกรรมที่ 6 ลงมือปฏิบัติจากกรอบแนวคิดที่กำหนด
	15.00-15.10	-----พัก 10 นาที-----
	15.10-16.40	กิจกรรมที่ 7 สร้างชิ้นงานเพื่อสะท้อนความเป็นตัวเอง (ช่วงที่ 1)

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่..... กำหนดวันเวลาและเนื้อหาการอบรมการเรียนรู้การสอนตามแนวคิดโฟร์แมทชีสเต็ม

วันที่	เวลา	กิจกรรม
พ.ศ. 2549	09.00-09.30	ทบทวนการฝึกอบรมและกิจกรรมที่ 7 สร้างชิ้นงาน เพื่อสะท้อนความเป็นตัวเอง (ช่วงที่ 2)
	09.30-10.15	กิจกรรมที่ 8 วิเคราะห์ชิ้นงาน (ช่วงที่ 1)
	10.15-10.25	-----พัก 10 นาที-----
	10.25-11.10	กิจกรรมที่ 8 วิเคราะห์ชิ้นงาน (ช่วงที่ 2)
	11.10-12.00	กิจกรรมที่ 8 วิเคราะห์ชิ้นงาน (ช่วงที่ 3)
	12.00-13.00	-----พัก 1 ชั่วโมง-----
	13.00-13.45	กิจกรรมที่ 8 วิเคราะห์ชิ้นงาน (ช่วงที่ 4)
	13.45-14.15	กิจกรรมที่ 9 แลกเปลี่ยนประสบการณ์เรียนรู้กับผู้อื่น
	14.15-14.30	-----พัก 15 นาที-----
	14.30-15.30	กิจกรรมที่ 10 ทำข้อสอบ Post- test
	15.30-16.00	กิจกรรมที่ 11 มอบเกียรติบัตร

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

รูปแบบการจัดกระบวนการเรียนรู้ตามแนวคิดโฟร์เอ็มพีเอสเต็ม

ความเชื่อพื้นฐาน

1. การรับรู้ประสบการณ์และข้อมูลของผู้เรียนมีลักษณะแตกต่างกัน
2. การจัดการประสบการณ์และข้อมูลของผู้เรียนอยู่ในลักษณะที่แตกต่างกัน
3. ผู้เรียนมีความสุขจากการเรียนรู้ตามรูปแบบหรือลักษณะการเรียนรู้ของตนเอง
4. การเรียนรู้ที่ผู้เรียนต้องได้รับการพัฒนาสมองซีกซ้าย-ซีกขวาอย่างสมดุล

วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้ครูผู้สอนเข้าใจถึงรูปแบบการศึกษานอกระบบโรงเรียนที่เน้นประสบการณ์ การรับรู้ที่แตกต่างของผู้เรียน และการพัฒนาสมองซีกซ้าย-ซีกขวา
2. เพื่อให้ครูผู้สอนจัดกิจกรรมการเรียนการสอนได้สอดคล้องกับสภาพเป็นจริงของผู้เรียน
3. เพื่อให้ครูผู้สอนสามารถนำรูปแบบการศึกษานอกระบบโรงเรียนที่พัฒนาตามแนวคิดโฟร์เอ็มพีเอสเต็มไปปรับปรุงการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพ

กระบวนการ

ขั้นที่ 1 สร้างประสบการณ์ (พัฒนาสมองซีกขวา)

1. ให้ผู้เข้าอบรมจินตนาการบรรยากาศที่พึงปรารถนาในชั้นเรียนที่เอื้อให้เกิดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิควิธี Mind map
2. สร้างบรรยากาศสนทนาระหว่างผู้เรียนโดยให้นำ Mind map ของตนเอง นำเสนอให้เพื่อนร่วมอบรม

ขั้นที่ 2 วิเคราะห์ประสบการณ์ (พัฒนาสมองซีกซ้าย)

หลังจากการนำเสนอบรรยากาศที่พึงปรารถนาเสร็จสิ้นลงให้ผู้เข้าอบรมระดมสมองช่วยกันวิเคราะห์หาแนวทางที่จะทำให้เกิดบรรยากาศที่เอื้อต่อการเรียนรู้ประสบความสำเร็จ

ขั้นที่ 3 ปรับประสบการณ์ เป็นความคิดรวบยอด (พัฒนาสมองซีกขวา)

1. ให้ผู้เข้าอบรมพิจารณาภาพต่าง ๆ ที่แสดงออกถึงบรรยากาศแห่งความสำเร็จในการเรียนรู้
2. ให้ผู้เข้าอบรมช่วยกันจินตนาการถึงเบื้องหลังอันเป็นที่มาของภาพแห่งความสำเร็จในการเรียนรู้โดยวิธีการอภิปรายหรือแสดงความคิดเห็น

ขั้นที่ 4 พัฒนาความคิดรวบยอด (พัฒนาสมองซีกซ้าย)

วิทยากรนำเสนอความรู้พื้นฐานเรื่องการทำงานของสมองลักษณะธรรมชาติการเรียนรู้ของผู้เรียนและหลักการของโฟร์แมทซิสเต็มตลอดจนความเป็นมาและขั้นตอนการจัดกิจกรรม

ขั้นที่ 5 ขั้นลงมือปฏิบัติจากกรอบแนวคิดที่กำหนด (พัฒนาสมองซีกซ้าย)

วิทยากรนำเสนอกรณีศึกษา การจัดการเรียนการสอนภาษาอังกฤษตามแนวคิดโฟร์แมทซิสเต็ม และให้ผู้เข้าอบรมศึกษาวิเคราะห์ถึงขั้นตอนต่างๆ ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

ขั้นที่ 6 สร้างชิ้นงานเพื่อสะท้อนความเป็นตัวเอง (พัฒนาสมองซีกขวา)

ให้ผู้เข้าอบรมแบ่งกลุ่มสร้างสรรค์ กรณีศึกษาการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนภาษาอังกฤษตามแนวคิดโฟร์แมทซิสเต็ม โดยให้ผู้เข้าอบรม เลือกหัวข้อ วางแผน ร่างแผนลงในตารางกำหนดกิจกรรมด้วยตัวเอง

ขั้นที่ 7 ขั้นวิเคราะห์ชิ้นงานและแนวทางในการนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์ (พัฒนาสมองซีกซ้าย)

ให้ผู้เข้าอบรมนำเสนอตารางกำหนดกิจกรรม วิทยากรและผู้เข้าอบรมอื่นๆ ช่วยกันวิเคราะห์ถึงความเหมาะสมและความเป็นไปได้ การลื่นไหลของกิจกรรมโดยยึดผู้เรียนเป็นสำคัญ

ขั้นที่ 8 แลกเปลี่ยนประสบการณ์เรียนรู้กับผู้อื่น

ผู้เข้าอบรมแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับแนวคิดโฟร์แมทซิสเต็ม ปัญหาและอุปสรรค ตลอดจนแนวทางที่จะนำไปใช้ปฏิบัติจริง รวมถึงการเผยแพร่ให้เกิดประโยชน์ต่อไป

ผลที่ได้รับ

สำหรับครูผู้สอน

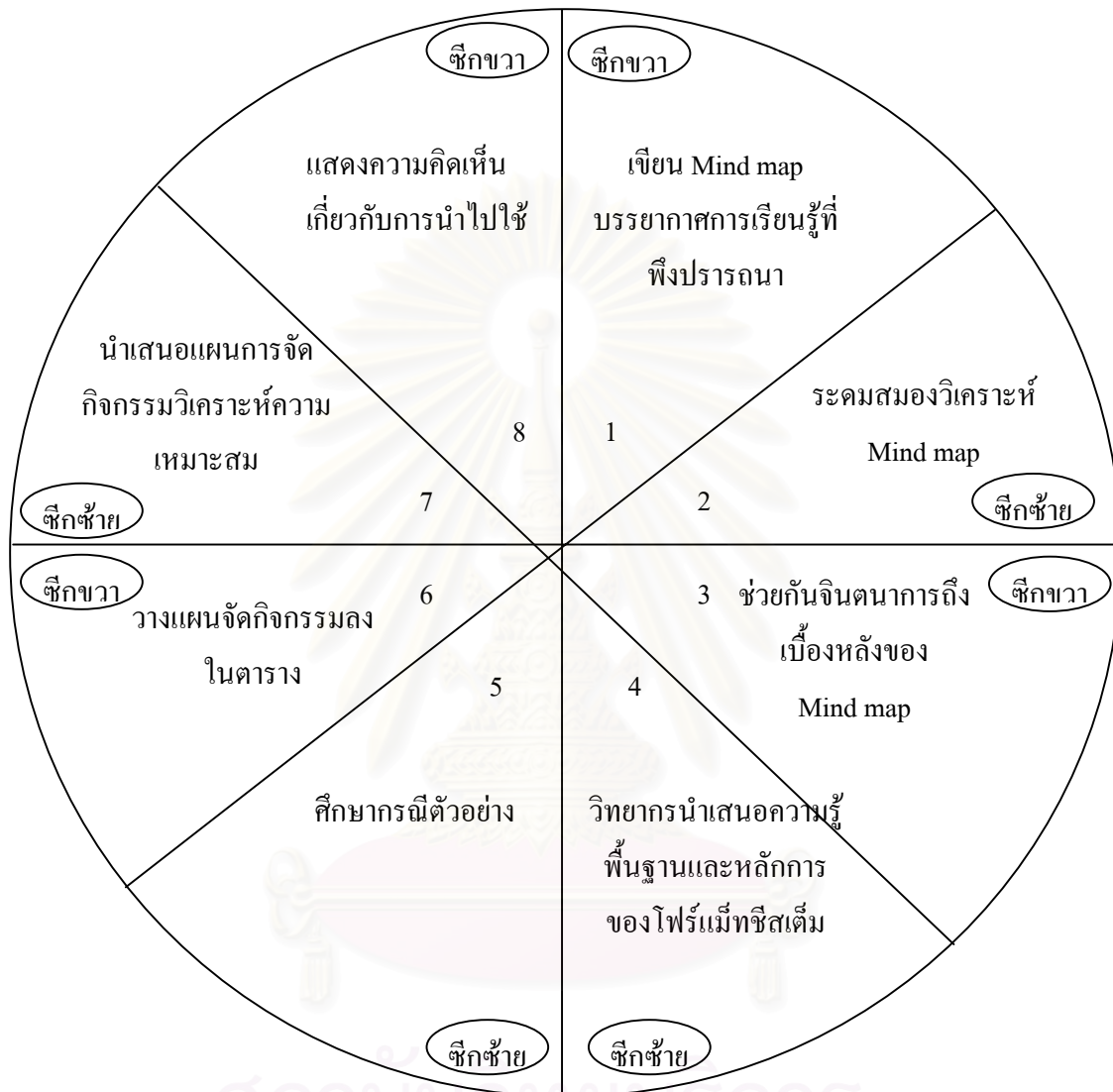
1. ครูผู้สอนเข้าใจรูปแบบการจัดกระบวนการเรียนรู้ตามแนวคิดโฟร์แม่ทชีสเต็ม
2. ครูผู้สอนจัดกิจกรรมการเรียนการสอนได้สอดคล้องกับสภาพความเป็นจริงของผู้เรียน
3. ครูผู้สอนสามารถนำความรู้เกี่ยวกับรูปแบบการศึกษานอกระบบโรงเรียนตามแนวคิดโฟร์แม่ทชีสเต็มไปปรับปรุงการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพ

สำหรับผู้เรียน

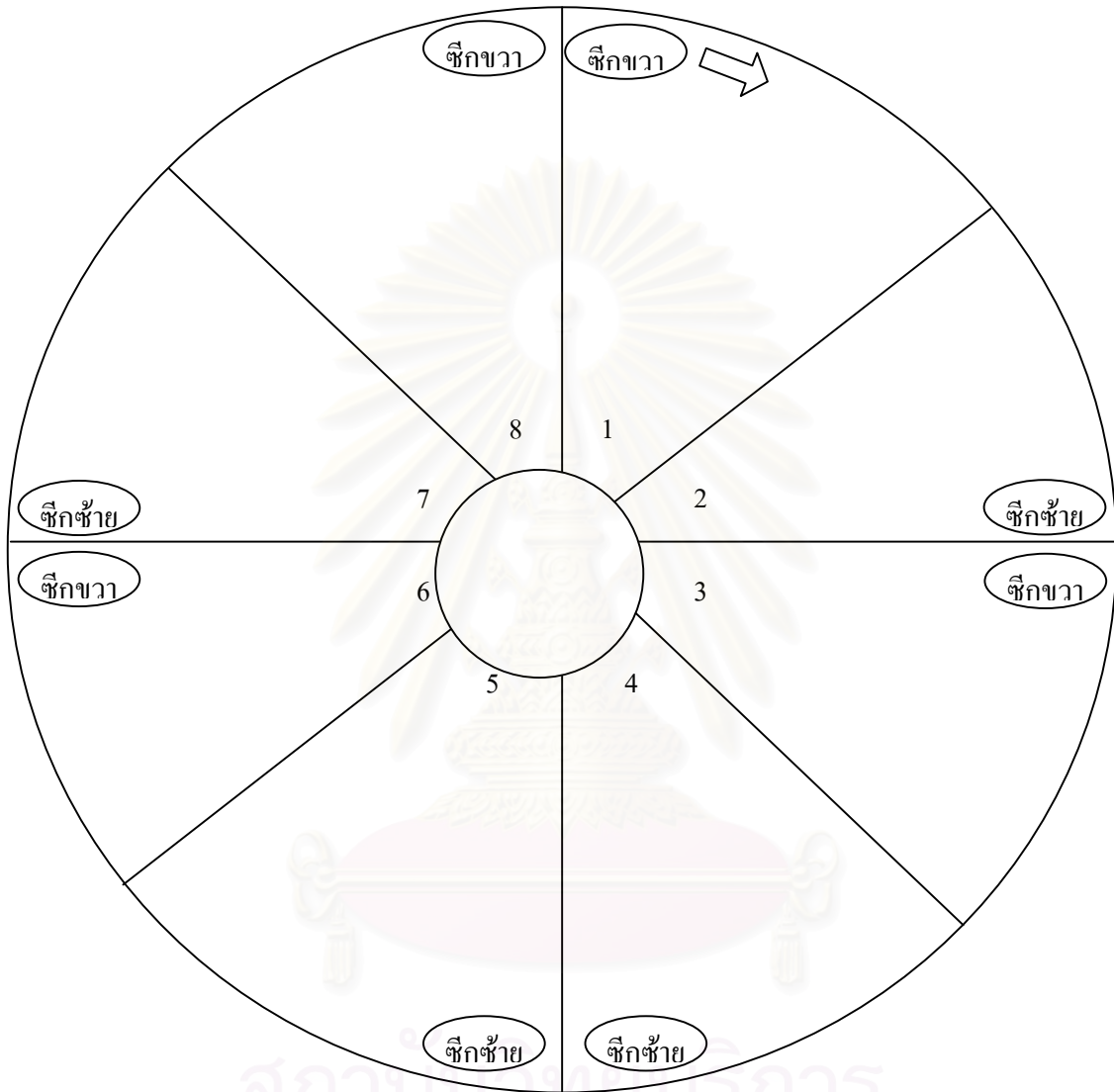
1. ผู้เรียนมีความพอใจที่ได้เรียนในสิ่งที่ตนเองถนัด
2. ผู้เรียนเรียนรู้สิ่งต่างๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ
3. ผู้เรียนได้รับการพัฒนาสมองซีกซ้าย-ขวาอย่างสมดุล

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางกำหนดกิจกรรมการอบรมวิธีการสอนภาษาอังกฤษตามแนวคิดโฟร์แมทซิสเต็ม



ตารางกำหนดกิจกรรมการสอน



ภาคผนวก ฉ

รายชื่อผู้เข้ารับการอบรม

รายชื่อผู้เข้ารับการอบรม

การอบรมวิธีการสอนภาษาอังกฤษด้วยรูปแบบการจัดกระบวนการเรียนรู้
ตามแนวคิดโฟร์เอ็มทีซีสเต็ม วันที่ 28 – 29 เมษายน 2549 เวลา 9.00 – 16.00 น.

ณ ศูนย์การศึกษานอกโรงเรียนกรุงเทพมหานคร 2 ชั้น 5

- | | |
|-------------------------------|--|
| 1. นางสาวมุกดา ธารากิจ | ศูนย์การศึกษานอกโรงเรียนกรุงเทพมหานคร 2 |
| 2. นางจิตปราณี อุ่นเกษม | ศูนย์การศึกษานอกโรงเรียนกรุงเทพมหานคร 2 |
| 3. นางสาวเพลินพิศ ศรีทอง | ศูนย์บริการการศึกษานอกโรงเรียนเขตคูสิต |
| 4. นายคล้อย สังฆะมาศ | ศูนย์บริการการศึกษานอกโรงเรียนเขตดินแดง |
| 5. นายพีระ ไค้วเจริญ | ศูนย์บริการการศึกษานอกโรงเรียนเขตบางซื่อ |
| 6. นายช่างน้อย คณาวงศ์ | ศูนย์บริการการศึกษานอกโรงเรียนเขตบางรัก |
| 7. นายปรีชา หงษ์ทอง | ศูนย์บริการการศึกษานอกโรงเรียนเขตปทุมวัน |
| 8. นางสาวนันทยา มากเจริญ | ศูนย์บริการการศึกษานอกโรงเรียนเขตป้อมปราบฯ |
| 9. นางสาวสุจิตรา พิพัฒน์สำราญ | ศูนย์บริการการศึกษานอกโรงเรียนเขตพญาไท |
| 10. นางสาวสุมลทิพย์ ผ่องใส | ศูนย์บริการการศึกษานอกโรงเรียนเขตพระนคร |
| 11. นายธนกร จุ้ยดิษฐ์ | ศูนย์บริการการศึกษานอกโรงเรียนเขตสัมพันธวงศ์ |
| 12. นายเกียรติศักดิ์ ไชยฉิม | ศูนย์บริการการศึกษานอกโรงเรียนเขตสัมพันธวงศ์ |
| 13. นางสาวเบญจวรรณ ลิ้มพานิช | ศูนย์บริการการศึกษานอกโรงเรียนเขตสาทร |
| 14. นางสาวญาณวัฒนา ฝอฝน | ศูนย์บริการการศึกษานอกโรงเรียนเขตสาทร |

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

รายชื่อผู้เข้ารับการอบรม

การอบรมวิธีการสอนภาษาอังกฤษด้วยรูปแบบการจัดกระบวนการเรียนรู้
ตามแนวคิดโฟร์แมทซิสเต็ม วันที่ 9 – 10 พฤษภาคม 2549 เวลา 9.00 – 16.00 น.

ณ ศูนย์การศึกษานอกโรงเรียนกรุงเทพมหานคร 4 ชั้น 1

- | | |
|-----------------------------------|--|
| 1. นางจิตพิสุทธิ์ สกุหลอ | ศูนย์การศึกษานอกโรงเรียนกรุงเทพมหานคร 4 |
| 2. นายสุชาครีย์ ทองรส | ศูนย์การศึกษานอกโรงเรียนกรุงเทพมหานคร 4 |
| 3. นางสาวปิยพร ประทุมเข้ม | ศูนย์บริการการศึกษานอกโรงเรียนเขตลาดกระบัง |
| 4. ว่าที่ร.ต.ณรงค์ศักดิ์ ศิริเกษร | ศูนย์บริการการศึกษานอกโรงเรียนเขตลาดกระบัง |
| 5. นางสุรีย์ พิชาติ | ศูนย์บริการการศึกษานอกโรงเรียนเขตลาดกระบัง |
| 6. นางสาวอังคณา จันทร์แสงศรี | ศูนย์บริการการศึกษานอกโรงเรียนเขตบางเขน |
| 7. นางสาวมานิดา กระแสอินทร์ | ศูนย์บริการการศึกษานอกโรงเรียนเขตบางเขน |
| 8. นางสาวจินดารัตน์ บัวพวงชน | ศูนย์บริการการศึกษานอกโรงเรียนเขตดอนเมือง |
| 9. นายรัฐพล อนันตภูมิ | ศูนย์บริการการศึกษานอกโรงเรียนเขตดอนเมือง |
| 10. นางสาวสุรียรัตน์ เจริญสุข | ศูนย์บริการการศึกษานอกโรงเรียนเขตหนองจอก |
| 11. นายศักดิ์วิวัฒน์ พระเดชพงษ์ | ศูนย์บริการการศึกษานอกโรงเรียนเขตหนองจอก |
| 12. นางสาวเสาวนีย์ ฐาปนพัฒน์ | ศูนย์บริการการศึกษานอกโรงเรียนเขตบึงกุ่ม |
| 13. นางกาญจนภรณ์ แกร์ทออท | ศูนย์บริการการศึกษานอกโรงเรียนเขตบึงกุ่ม |
| 14. นางสาวนภาพร พรหมริยา | ศูนย์บริการการศึกษานอกโรงเรียนเขตบึงกุ่ม |
| 15. นางสาวศันสนีย์ มะมุขัมหมัด | ศูนย์บริการการศึกษานอกโรงเรียนเขตมีนบุรี |
| 16. นางณัฐกานต์ มุ่งพานิช | ศูนย์บริการการศึกษานอกโรงเรียนเขตมีนบุรี |

สถาบันนวัตกรรมการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาคผนวก ข
เอกสารประกอบการอบรม

ประกอบด้วย

- | | |
|--------------------------|--|
| 1. เอกสารประกอบการบรรยาย | เรื่อง แนวคิดโฟร์แม่ทชีสเต็ม |
| 2. เอกสารประกอบการบรรยาย | เรื่อง ความเชื่อเรื่องสมอง |
| 3. เอกสารประกอบการบรรยาย | เรื่อง ลักษณะการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนตาม
รูปแบบการจัดกระบวนการเรียนรู้ตามแนวคิดโฟร์แม่ทชีส
เต็ม |
| 4. เอกสารประกอบการบรรยาย | เรื่อง กรณีศึกษาแผนการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนตาม
รูปแบบการจัดกระบวนการเรียนรู้ตามแนวคิดโฟร์แม่ทชีส
เต็ม |

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

เอกสารประกอบการบรรยาย

เรื่องที่ 1

แนวคิดโฟร์เมทซิสเต็ม

นักการศึกษาทั้งต่างประเทศและของประเทศไทย ได้กล่าวถึงความหมายของโฟร์เมทซิสเต็ม ดังนี้

Bernice Mc Earthy (1990:1) ได้กล่าวว่า โฟร์เมทซิสเต็ม คือกระบวนการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน โดยรวมลักษณะของผู้เรียนทั้ง 4 แบบเข้าด้วยกัน ตลอดจนการนำวิธีพัฒนาสมองทั้งซีกซ้ายและซีกขวา เข้ามาร่วมด้วย

ดร.เนตร อชชสวัสดิ์ (2542 : 1) ได้กล่าวว่า โฟร์เมทซิสเต็มเป็นรูปแบบการเรียนการสอนที่ตอบสนองการเรียนรู้ของผู้เรียน 4 ลักษณะ ซึ่งลักษณะการเรียนรู้ของผู้เรียนมีความสัมพันธ์โดยตรงกับ โครงสร้างทางสมอง และระบบการทำงานของสมองซีกซ้ายและซีกขวา

อุษณีย์ โพธิสุข (2542 : 62) ได้กล่าวว่า โฟร์เมทซิสเต็มเป็นการสอนที่ตอบสนองการเรียนรู้ของผู้เรียน 4 แบบ ซึ่งลักษณะการเรียนรู้ของผู้เรียนมีความสัมพันธ์โดยตรงกับ โครงสร้างทางสมองและระบบการทำงานของสมองซีกซ้ายและซีกขวา

ศักดิ์ชัย นิธิวิทยวิ (2543 :13) ได้เรียกรูปแบบการสอนแบบโฟร์เมทซิสเต็มว่าวัฏจักรการเรียนรู้โดยใช้ วงกลมเป็นสัญลักษณ์แทนการเคลื่อนไหวของกิจกรรมการเรียนรู้พื้นที่วงกลมถูกแบ่งออกโดยเส้นแห่งการเรียนรู้ และเส้นแห่งกระบวนการจัดข้อมูลรับรู้เป็น 4 ส่วน โดยให้แต่ละส่วนใช้แทนกิจกรรมการเรียนการสอน 4 ลักษณะ

จาก Internet (www. Edu/~ssauto/4 Mat.html-4k-eached-More from This site.) ความหมายของ แนวคิดโฟร์เมทซิสเต็ม คือ

The 4 met System was created by Bernice McCarthy. It is often used for K-12 learners, but may used with older learners as well. Based on brain dominance theory, the 4 Mat System identifies four learning styles. McCarthy recommends using instructional activities that help students to develop every learning.

สรุป

การจัดการเรียนรู้แบบ โฟร์เมทซิสเต็มเป็นการจัดการเรียนรู้ที่คำนึงถึงรูปแบบการเรียนรู้ของกลุ่มผู้เรียน 4 ลักษณะกับพัฒนาการสมองซีกซ้ายและซีกขวาอย่างสมดุลเพื่อให้ผู้เรียนเรียนรู้ตามแบบและความต้องการของตนเองอย่าง เหมาะสมและสามารถพัฒนาตนเองอย่างเต็มศักยภาพ ถ้าครูผู้สอนจัดกระบวนการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับผู้เรียนแต่ละประเภทผู้เรียนก็จะประสบความสำเร็จในการเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ต่อมาในปี 1980 เบอ์นิส แมคคาร์ธี (Bernice McCarthy) ได้ประยุกต์แนวคิดและทฤษฎีการเรียนรู้ของ เดวิด คอลป์ (David Kolb) โดยกำหนดให้พื้นที่ทั้ง 4 ส่วนที่เกิดจากการตัดของแกนการรับรู้กับแกนกระบวนการ แทนผู้เรียน 4 แบบ ซึ่งมีความสัมพันธ์โดยตรงกับธรรมชาติการเรียนรู้ของมนุษย์และกระบวนการทำงานของสมองซีกซ้ายและซีกขวาดังภาพ



- | | | |
|---------------|---------|---------------------------------|
| ช่องหมายเลข 1 | หมายถึง | ผู้เรียนที่ถนัดจินตนาการ |
| ช่องหมายเลข 2 | หมายถึง | ผู้เรียนที่ถนัดการวิเคราะห์ |
| ช่องหมายเลข 3 | หมายถึง | ผู้เรียนที่ถนัดใช้สามัญสำนึก |
| ช่องหมายเลข 4 | หมายถึง | ผู้เรียนที่ชอบรับการเปลี่ยนแปลง |

สถาบันนวัตกรรมการบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ความเชื่อพื้นฐานของแนวคิดโฟร์แมทซิสเต็ม

การจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดโฟร์แมทซิสเต็ม มีลักษณะที่เคลื่อนไหวอย่างมีลำดับขั้นตอน เป็นรูปแบบการเรียนรู้ที่ทำให้ผู้เรียนที่มีลักษณะการเรียนรู้แตกต่างกันสามารถเรียนรู้ตามแบบและตามความต้องการของตนเองได้อย่างเหมาะสมและสามารถพัฒนาตนเองได้อย่างเต็มศักยภาพ โดยมีความเชื่อพื้นฐาน ดังนี้

1. มนุษย์ทุกคนรับรู้ประสบการณ์ และข้อมูลข่าวสารในช่องทางที่แตกต่างกัน
2. มนุษย์ทุกคนมีกระบวนการจัดการประสบการณ์และข้อมูลข่าวสารในลักษณะที่แตกต่างกัน
3. การเรียนรู้ของแต่ละบุคคลมีคุณค่าเท่าเทียมกัน
4. ผู้เรียนแต่ละคนประสงค์ที่จะมีความสุขจากการเรียนรู้ด้วยรูปแบบหรือลักษณะการเรียนรู้ของตนเอง
5. ในขณะที่การเรียนรู้เคลื่อนไหวไปผู้เรียนจะฉายแววแตกต่างกันดังนั้นผู้เรียนจึงมีโอกาสเรียนรู้จากเพื่อนแต่ละคน

การเรียนการสอนตามความเชื่อพื้นฐานเหล่านี้จะเกิดขึ้นได้ต่อเมื่อผู้สอนปรับเปลี่ยนทัศนคติเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนเสียใหม่ โดยผู้สอนต้องปฏิบัติดังนี้

1. สร้างสิ่งแวดล้อมแห่งการเรียนรู้ที่ช่วยให้ผู้เรียนทุกคนมีโอกาสเท่ากันที่จะเรียนรู้
2. สร้างสิ่งแวดล้อมแห่งการเรียนรู้ให้มีลักษณะจูงใจผู้เรียน
3. สร้างสิ่งแวดล้อมแห่งการเรียนรู้ที่สอนทักษะผนวกกับความคิดรวบยอดพร้อม ๆ กับให้เห็นประโยชน์โดยตรง
4. สร้างสิ่งแวดล้อมแห่งการเรียนรู้ที่ทำให้ผู้เรียนมีความสุขกับการค้นพบตัวเอง
5. สร้างสิ่งแวดล้อมแห่งการเรียนรู้ที่ทำให้ผู้เรียนตื่นตากับเทคนิคการสอนที่ใช้สมองทั้งซีกซ้ายและซีกขวา
6. สร้างสิ่งแวดล้อมแห่งการเรียนรู้ที่ไม่เพียงแต่ให้เกียรติผู้เรียนแต่ต้องชื่นชมความหลากหลายของผู้เรียน

วัตถุประสงค์ของการเรียนรู้ตามแนวคิดโฟร์แมทซิสเต็ม มีดังนี้

1. เพื่อให้ครูผู้สอนสามารถจัดการเรียนรู้ให้เหมาะสมกับความถนัดของผู้เรียนแต่ละประเภท ทำให้ผู้เรียนมีโอกาสประสบความสำเร็จในการเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2. เพื่อให้ครูผู้สอนสามารถจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญและส่งเสริมให้ผู้เรียนมีคุณลักษณะดี มีปัญญาและมีความสุขในการเรียนรู้
3. เพื่อส่งเสริมศักยภาพและการเรียนรู้ของผู้เรียนกับพัฒนาการทางสมองซีกซ้ายและซีกขวาอย่างเท่าเทียมกัน

ลักษณะของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ (ทศนา แคมมณี, 2536 :24-25) มีดังนี้

1. ยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง โดยให้ผู้เรียนเข้าร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้อย่างทั่วถึงและมากที่สุดเท่าที่จะทำได้ โดยการที่ผู้เรียนมีบทบาทเป็นผู้กระทำรับผิดชอบต่อการเรียนรู้ของตน จะช่วยให้ผู้เรียนเกิดความพร้อมและความกระตือรือร้นที่จะเรียน
2. ยึดกลุ่มเป็นแหล่งความรู้ที่สำคัญ โดยให้ ผู้เรียนมีโอกาสได้มีปฏิสัมพันธ์กันในกลุ่มได้พูดคุยปรึกษาหารือ และ แลกเปลี่ยนความคิดเห็นและประสบการณ์ซึ่งกันและกัน ข้อมูลต่าง ๆ เหล่านี้จะช่วยให้ผู้เรียน เกิดการเรียนรู้ เกี่ยวกับพฤติกรรม ของตนเองและผู้อื่น และเรียนรู้ที่จะปรับตัวให้สามารถอยู่ และ ทำงานร่วมกับ ผู้อื่น ได้ดี รวมทั้งช่วยให้ผู้เรียน ได้เรียนรู้ข้อมูล และทักษะที่กว้างและหลากหลาย
3. ยึดการค้นพบด้วยตนเอง เป็นวิธีการสำคัญในการเรียนรู้โดยครูผู้สอนพยายามจัดประสบการณ์เรียนรู้ที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้ค้นหา และค้นพบคำตอบด้วยตนเอง ทั้งนี้เพราะการค้นพบความจริงใด ๆ จากประสบการณ์ด้วยตนเองนั้น ผู้เรียนมักจดจำได้ดี และมีความหมายโดยตรงต่อผู้เรียนและมีผลก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม
4. เน้นกระบวนการควบคู่ไปกับผลงาน โดยการส่งเสริมให้ผู้เรียน ได้มีการคิดวิเคราะห์ถึงกระบวนการกลุ่มและกระบวนการต่าง ๆ ที่ทำให้เกิดผลงานมีชั่วโมงที่จะพิจารณาผลงานเพียงอย่างเดียวทั้งนี้ เพราะประสิทธิภาพของผลงานขึ้นอยู่กับประสิทธิภาพของกระบวนการด้วยดังนั้น การเรียนรู้กระบวนการจึงเป็นสิ่งที่ทำให้ผลงานดีขึ้น
5. เน้นการนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน โดยให้ผู้เรียนมีโอกาสค้นหาแนวทางที่จะนำความรู้ความเข้าใจในชีวิตประจำวันครูผู้สอนพยายามส่งเสริมการปฏิบัติจริงเพื่อช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจในสิ่งที่เรียนได้ ลึกซึ้งขึ้น และเกิดการเรียนรู้เพิ่มขึ้น

ส่วนกิจกรรมที่ใช้ในการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญจะมีลักษณะ(ทศนา แคมมณี, 2536: 25-26) ดังนี้

1. เป็นกิจกรรมให้ผู้เรียนกระทำเพื่อให้เกิดประสบการณ์การเรียนรู้และเอื้ออำนวยให้ผู้เรียนมีบทบาทในการเรียนรู้อย่างทั่วถึงและมากที่สุดเท่าที่จะทำได้

2. เป็นกิจกรรมที่มีลักษณะเป็นกลุ่มย่อยทั้งนี้เพื่อช่วยให้ผู้เรียนได้มีโอกาสเข้าร่วมกิจกรรมอย่างทั่วถึง และสามารถแลกเปลี่ยนข้อมูลความคิดเห็นและประสบการณ์ซึ่งกันและกันได้
3. เป็นกิจกรรมที่มีลักษณะผู้เรียนต้องค้นหาคำตอบด้วยตัวเอง ครูผู้สอนจะทำหน้าที่เป็นผู้อำนวยความสะดวกในการเรียนรู้มากกว่าทำหน้าที่เป็นผู้ถ่ายทอดความรู้หรือข้อมูล
4. เป็นกิจกรรมที่ประกอบไปด้วยขั้นตอนของการวิเคราะห์และอภิปรายเกี่ยวกับกระบวนการต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น กระบวนการทำงานสื่อสารและแก้ปัญหา ทั้งนี้เพราะกระบวนการเหล่านี้มีผลต่อการทำงานและผลงาน
5. เป็นกิจกรรมที่ประกอบด้วยการอภิปรายหาวิธีการและแนวทางในการนำการเรียนรู้ที่ได้รับไปใช้จริงในชีวิตประจำวัน ซึ่งช่วยทำให้การเรียนรู้ที่มีความหมายและเป็นประโยชน์ต่อผู้เรียน

ผลประโยชน์ที่ผู้เรียนได้รับ

1. เพิ่มความสัมพันธ์ภาพระหว่างผู้เรียนกับผู้เรียน และ ผู้เรียนกับครูผู้สอน
2. ผู้เรียนมีประสบการณ์ตรงได้ทำกิจกรรมจนสามารถค้นพบความถนัดและวิธีการเรียนรู้ ของตนเอง
3. ผู้เรียนได้คิดอย่างหลากหลายได้คิดสร้างสรรค์สิ่งใหม่ๆ ได้แสดงออกอย่างมีเหตุผลตลอดจนได้แลกเปลี่ยนการเรียนรู้กับเพื่อนในกลุ่ม
4. ผู้เรียนสามารถค้นคว้าและสร้างสรรค์ข้อมูลใหม่ ๆ ด้วยตนเอง
5. ผู้เรียนได้ฝึกตนเองให้เป็นคนมีระเบียบวินัยและมีความรับผิดชอบในการทำงานทั้งของตัวเองและของเพื่อนในกลุ่ม
6. ผู้เรียนได้ประเมินปรับปรุงตนเองและยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่นตลอดจนสนใจ ใฝ่หาความรู้ อย่างต่อเนื่อง
7. ผู้เรียนสามารถทำกิจกรรมการเรียนรู้ให้เป็นเรื่องง่าย
8. ทำให้ผู้เรียนมีความมั่นใจว่าสิ่งต่าง ๆ ในโลกเปลี่ยนแปลงได้สิ่งที่เป็นไปได้ก็อาจจะเป็นไปได้
9. ผู้เรียนได้เรียนรู้โดยการเชื่อมโยงความรู้ใหม่เข้ากับประสบการณ์เดิมทำให้การเรียนรู้มีความหมายต่อผู้เรียน
10. ผู้เรียนสนุกสนาน และมีแรงจูงใจที่จะเรียนมากยิ่งขึ้น
11. ผู้เรียนได้เรียนรู้สิ่งต่าง ๆ อย่างลึกซึ้ง ซึ่งทำให้ผู้เรียนสามารถนำความรู้ไปใช้ในชีวิตจริงได้อย่างมีประสิทธิภาพ
12. ผู้เรียนมีความรับผิดชอบที่จะมาเรียนอย่างสม่ำเสมอตลอดจนเห็นคุณค่าของการมาเรียนมากขึ้น

ผลประโยชน์ที่ครูผู้สอนได้รับ มีดังนี้

1. ครูผู้สอนมีการพัฒนาตนเองอยู่ตลอดเวลา
2. ครูผู้สอนมิได้เป็นแต่ผู้ให้แต่มีการสื่อสารระหว่างผู้เรียนกับครูผู้สอนตลอดจนยอมรับความคิดเห็นของผู้เรียนมากขึ้น
3. ครูผู้สอนคำนึงถึงลักษณะการเรียนรู้ที่แตกต่างของผู้เรียนแต่ละคนและยอมรับความแตกต่างเหล่านั้นของผู้เรียน
4. ครูผู้สอนสร้างแผนการเรียนรู้อย่างสร้างสรรค์บนพื้นฐานของการคิดวิเคราะห์
5. ครูผู้สอนมีความสุขในการสอน
6. ครูผู้สอนเล็งเห็นความสำคัญของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้มากยิ่งขึ้นแทนการควบคุมพฤติกรรมของผู้เรียน
7. ครูผู้สอนเตรียมการสอนที่มีคุณภาพเนื่องจากก่อนที่จะให้ผู้เรียนเข้าใจความคิดรวบยอดของสิ่งที่เรียนครูผู้สอนจะต้องเข้าใจความคิดรวบยอดเหล่านั้นอย่างลึกซึ้งก่อนแล้ว เตรียมการสอนที่จะนำไปสู่การสร้างความคิดรวบยอดเหล่านั้น

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

เอกสารประกอบการบรรยาย

เรื่องที่ 2

ความเชื่อเรื่องสมอง

ข้อคิดเกี่ยวกับสมอง

“หากเราเข้าใจการทำงานของสมองแล้ว ก็สามารถจัดสิ่งแวดล้อมที่เกื้อกูลต่อการเรียนรู้และทำให้เด็กทุกคนเรียนได้อย่างมีความสุข”

ของ Patty Harrington

“ถ้าได้มีการกระตุ้นให้ใช้สมองกันมากขึ้นไม่ว่าจะมีอายุเท่าใดก็จะมีการออกเฌยกิ่งก้านของเซลล์สมองไปติดต่อเชื่อมโยงมากขึ้น”

ของ น.พ.ชิน โอสถ ทัศบำเรอ

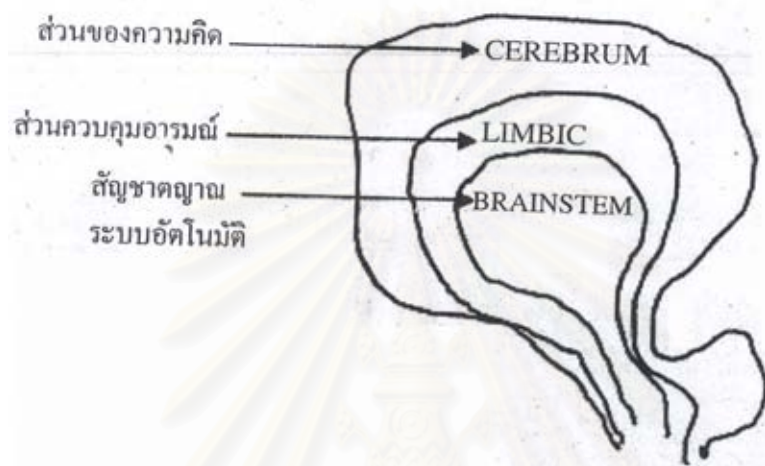
สรุป จากข้อคิด ถ้าสมองของมนุษย์ถูกกระตุ้นให้มีการใช้งานมากขึ้นตลอดจนมนุษย์เข้าใจการทำงานของสมองไม่ว่ามนุษย์จะอยู่ในวัยใด ๆ ก็ตาม สมอง สามารถพัฒนา การเรียนรู้ได้ตลอดไป

ความเชื่อเรื่องสมอง

สมองเป็นอวัยวะที่อยู่บนสุดของร่างกาย อยู่ในกะโหลกศีรษะคน ส่วนใหญ่มักจะตอบว่าสมองมีไว้สำหรับคิดจำและตัดสินใจซึ่งเป็นเพียงหน้าที่ส่วนหนึ่งของส่วนบนเท่านั้น แต่ยังมีสมองส่วนกลางและสมองส่วนล่างอีก สมองทั้งสามส่วนนี้แม้มีหน้าที่แตกต่างกันแต่ก็ทำงานประสานกันอย่างใกล้ชิด ทำหน้าที่คล้ายศูนย์ควบคุมคอยสั่งการกิจกรรมทุกอย่างในร่างกายของคนเราทั้งการคิดการเคลื่อนไหว ความรู้สึกการพูดหรือแม้แต่การเอาตัวรอดในภาวะฉุกเฉิน สมองเป็นอวัยวะสำคัญที่ทำงานตลอดเวลาช่วยให้ชีวิตของคนเราคำรงอยู่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

สมองมนุษย์หนักประมาณสามปอนด์ หรือ 1 กิโลกรัมคิดเป็น 2% ของน้ำหนักร่างกายใช้เลือดประมาณ 20 % ของปริมาณเลือดในร่างกายใช้ออกซิเจนประมาณ ¼ ของปริมาณออกซิเจนที่ร่างกายหายใจเข้าไปและมีขนาดใหญ่กว่าสมองสัตว์ชนิดอื่น ๆ ที่มีวิวัฒนาการใกล้เคียงกับมนุษย์ที่สุดถึง 3 เท่าสมองของสัตว์ชนิดอื่นๆ ที่มีวิวัฒนาการใกล้เคียงกับมนุษย์ที่สุดถึง 3 เท่า มีลักษณะนุ่ม ๆ หยุน ๆ คล้ายเยลลี่มีเมือกหุ้มโดยรอบ

การวิวัฒนาการของสมองใช้เวลานับล้านปีโดยเริ่มจากส่วนล่างขึ้นบนการเจริญเติบโตของสมองของตัวอ่อนที่อยู่ในครรภ์มารดาก็เริ่มจากส่วนล่าง เช่นกัน คล้าย ๆ กับเป็นการเลียนแบบขั้นตอนการวิวัฒนาการของสมองของมนุษย์ Paul MacLean เป็นผู้พูดถึงทฤษฎีสมอง สามส่วนดังภาพ



สมองสามส่วน ประกอบด้วย

ส่วนบน Cerebrum ส่วนกลาง Limbic ส่วนล่าง Brainstem และมีหน้าที่ดังนี้

สมองส่วนล่าง เป็นสมองส่วนที่เก่าแก่ที่สุดเชื่อว่ามีอายุไม่ต่ำกว่า 200 ล้านปี มีหน้าที่ควบคุมกิจกรรมพื้นฐาน เช่น การหายใจ การเคลื่อนไหวตลอดจนกระบวนการเผาผลาญพลังงาน ของอวัยวะต่าง ๆ หน้าที่หลักของสมองส่วนนี้ไม่ได้มีไว้สำหรับ คิด หรือ เรียนรู้ แต่เป็นตัวควบคุมที่ถูกกำหนดหรือถูกโปรแกรมไว้ก่อนแล้วเพื่อให้ร่างกายทำงานได้ตามปรกติ ตามที่ควรจะเป็นและตอบโต้เพื่อการอยู่รอดในยามฉุกเฉิน

สมองส่วนกลาง อยู่ถัดขึ้นมาจากสมองส่วนล่างมีหน้าที่เป็นศูนย์ควบคุมความรู้สึกและเวลาผ่านไปหลายล้านปี สมองส่วนนี้ได้สร้างเครื่องมือสำหรับการเรียนรู้และจำขึ้นมาเป็นสมองส่วนที่ใช้คิดเราเรียกว่า สมองส่วนบน

จากความจริงที่ว่าสมองส่วนบนนี้วิวัฒนาการมาจากสมองส่วนควบคุมอารมณ์ความรู้สึกหรือสมองส่วนควบคุมความรู้สึกเกิดขึ้นนานก่อนสมองส่วนที่ใช้คิดดังนั้น ถ้าเรารู้สึกโกรธแสดงว่าเรากำลังมีความขัดแย้งภายในระหว่าง ความคิดที่มีเหตุผลกับความรู้สึก และ โอกาสที่อารมณ์จะอยู่เหนือเหตุผลนั้นมีมากทีเดียวในชีวิตประจำวันและในหน้าที่การงานเราพบว่าความสำเร็จขึ้นอยู่กับว่าใครจะควบคุมอารมณ์ของตนได้ดีกว่ากัน การเปลี่ยนแปลงนี้ทำให้สัตว์ฉลาดขึ้นมีความเป็นอยู่สอดคล้องกับความต้องการของตนเอง และสภาพแวดล้อม

ทำให้เกิด ทางเลือกในการอยู่รอดมากขึ้นแทนที่เป็นไปตามโปรแกรมอัตโนมัติอย่างเดียวเช่น ถ้ากินผลไม้ชนิดนี้แล้วไม่สบายก็จะเกิดความคิดที่จะหลีกเลี่ยงไม่กินอีก เป็นต้น

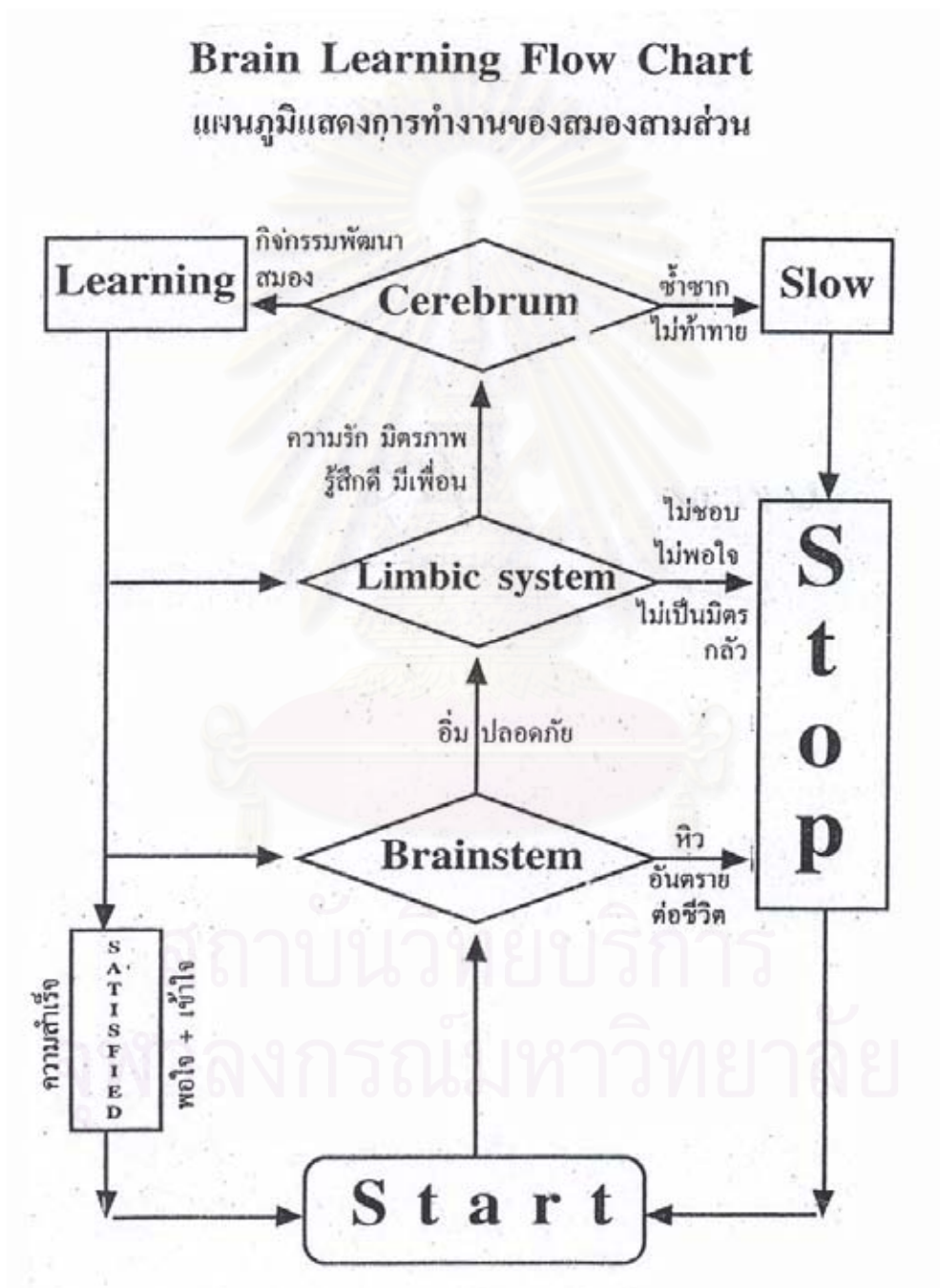
สมองส่วนบน เป็นส่วนของปัญญา สมองส่วนนี้ของมนุษย์จะใหญ่กว่าสมองของสัตว์ทุกชนิดเป็นส่วนที่ทำให้มนุษย์แตกต่างจากสัตว์อื่น ๆ เป็นส่วนที่ใช้ความคิด ประกอบด้วยศูนย์รวบรวมและทำความเข้าใจต่อข้อมูลที่ได้รับ ซึ่งนอกจากรู้สึกแล้ว ยังคิดเกี่ยวกับความรู้สึกได้ด้วย เช่น คิดอย่างไรเกี่ยวกับความรัก ทำให้เรามีความซาบซึ้งต่องานศิลปะสัญลักษณ์และจะมีจินตนาการต่าง ๆ เป็นต้น เดิมเชื่อกันว่า โครงสร้างของสมองส่วนกลางมีหน้าที่คอยควบคุมทางด้านอารมณ์ เช่น ความต้องการทางเพศอันเป็นการตอบสนองความปรารถนาตามธรรมชาติเพื่อการอยู่รอดของเผ่าพันธุ์เท่านั้น แต่การที่เกดสมองส่วนบนและความเกี่ยวข้องกับสมองส่วนกลางขึ้นนั้น ทำให้เกิดความสัมพันธ์แบบสามภรรยา แบบแม่ลูก อันเป็นพื้นฐานของครอบครัวและความมุ่งมั่นระยะยาวที่จะเลี้ยงลูกอ่อนช่วยให้การพัฒนาของมนุษย์เป็นไปได้อย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพ

สมองกับการเรียนรู้

เราสามารถนำพื้นฐานความรู้เรื่องสมองสามส่วนมาช่วยในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพได้โดยเริ่มแรกผู้สอนต้องสังเกตพฤติกรรมของผู้เรียนเสียก่อนถ้าผู้เรียนยังมีความหิว ตกใจ และมีความกลัวหรืออยู่ในสิ่งแวดล้อมที่เป็นอันตรายแล้ว ผู้เรียนจะไม่มีเวลาคิดถึงเรื่องอื่น ๆ นอกจากปัญหาที่กำลังเผชิญอยู่ใน ขณะนั้น ซึ่งสมองส่วนล่างกำลังทำงาน สั่งการหรือหาวิธีให้ร่างกายตอบโต้อย่างรวดเร็วจนแทบจะไม่ต้องคิด คล้าย ๆ กับระบบอัตโนมัติซึ่งบางครั้งก็ไม่รู้ตัวหรือจำรายละเอียดไม่ได้เมื่อเหตุการณ์นั้นผ่านไป อันเป็นกระบวนการป้องกันตัว เพื่อความอยู่รอดอย่างหนึ่งซึ่งเป็นสิ่งจำเป็นอันดับแรกที่สุดที่ผู้สอนต้องรับดำเนินการแก้ไขตรงจุดนี้ก่อน มิฉะนั้นจะเป็นอุปสรรคอย่างมากต่อการเรียนรู้

ในทางตรงกันข้ามหากผู้เรียนรู้สึกอึดอัด ปลอดภัยแสดงว่าความต้องการพื้นฐานของผู้เรียนได้รับการตอบสนอง ในช่วงนี้ผู้สอนต้องสร้างความมั่นคงทางอารมณ์และความรู้สึกให้ผู้เรียนมีความรู้สึกแก่ตนเอง และรู้สึกว่าเป็นส่วนหนึ่งของสมาชิกของกลุ่มเพื่อนเสียก่อนรวมทั้งการจัดสภาพของกระบวนการและสิ่งแวดล้อมให้เกิดการเรียนรู้ เช่น การรับรู้ข้อมูลทางสายตา การได้ยิน ความรู้สึก การสัมผัส เป็นต้น โดยมีสมองส่วนกลางคอยควบคุมอยู่ซึ่งดูเหมือนกับว่าน่าจะเพียงพอที่ทำให้เกิดการเรียนรู้ได้แต่ในความเป็นจริงแล้วเป็นเพียงการเริ่มต้น ในการจัดสิ่งแวดล้อมที่ดีเท่านั้น เป็นความพร้อมในระดับหนึ่งเท่านั้น ยังต้องมีการจัดการที่เหมาะสมเพื่อให้สมองส่วนบนได้ทำงานอย่างมีประสิทธิภาพในลำดับต่อไป นั้น หมายถึง ครูยังต้องทำความเข้าใจถึง การทำงานของสมองส่วนบนทั้งซีกซ้ายและซีกขวา แล้วจัดกิจกรรมให้สอดคล้องกับการทำงานของสมองทั้ง 2 ซีก จึงทำให้สมองทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพอันจะส่งผลให้เกิดการพัฒนาเต็มศักยภาพของผู้เรียน

ในที่สุด หากผู้สอนละเอียด หรือใช้วิธีการซ้ำซากโดยใช้วิธีการสอนรูปแบบเดียวตลอดชั่วโมงผู้เรียนจะเกิดความเบื่อหน่ายกับการเรียนและพยายามแยกตัวออกจากกลุ่มเพื่อไปแสวงหาสิ่งอื่น ๆ ที่ตื่นเต้นจากภายนอกมาทดแทน ซึ่งกระบวนการทำงานของสมองทั้ง 3 ส่วนสามารถแสดงออกเป็นภาพแผนภูมิเพื่อความเข้าใจง่ายขึ้น ดังนี้



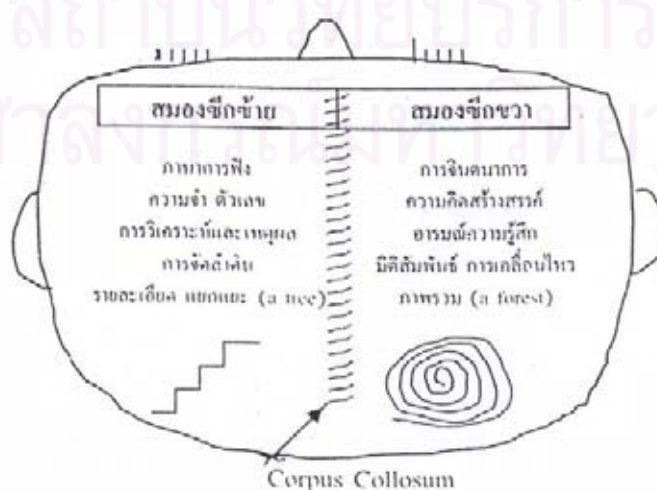
เราทุกคนเกิดมาพร้อมกับ สมองเปรียบเสมือนเป็นเครื่องมือที่ดีเยี่ยมชิ้นหนึ่ง ประสิทธิภาพของสมองพูดได้ว่ามหัศจรรย์ที่เดียวมนุษย์ให้ความสนใจเรื่องสมองมานานแล้ว ย้อนกลับไปประมาณ 400 ปี ก่อนคริสตกาล ท่านไฮโปเครติส นักปราชญ์ชาวกรีกได้สังเกตว่า ทหารที่ได้รับบาดเจ็บตรงศีรษะซีกขวาจะมีปัญหาในการควบคุมอวัยวะซีกซ้ายของร่างกายและกลับกันสำหรับผู้ที่ได้รับบาดเจ็บตรงศีรษะซีกซ้ายจะมีปัญหาในการควบคุมอวัยวะซีกขวา

เหตุการณ์คล้าย ๆ กันนี้ เกิดขึ้นที่โรงเรียนแห่งหนึ่งแถวฝั่งธนบุรีเมื่อปี พ.ศ. 2542 ขณะที่นักเรียนกำลังซ้อมกีฬาอยู่ในโรงพลศึกษาชั้นได้มีเศษ โลหะตกทะลุหลังคามาโดนเข้าตรงศีรษะซีกขวาของนักเรียนคนหนึ่งอย่างแรงได้รับบาดเจ็บต้องนำส่งโรงพยาบาลทำให้เขาไม่สามารถใช้แขนและขาข้างซ้ายได้สะดวก และในปี ค.ศ. 1972 นายแพทย์โรเจอร์ สเปนอร์ (Dr. Roger Sperry) ศัลยแพทย์ทางประสาทจากสถาบันเทคโนโลยีแห่งแคลิฟอร์เนีย ได้รับรางวัลโนเบลจากการศึกษาทดลองเกี่ยวกับการทำงานของสมองทั้ง 2 ซีก ได้ข้อสรุปที่น่าสนใจว่าสมองสองซีกจะมีความถนัดในเรื่องต่าง ๆ ที่แตกต่างกัน ซึ่งมนุษย์เราแต่ละคนจะมีความถนัดในการใช้สมองซีกใดซีกหนึ่ง และศักยภาพในการเรียนรู้ของมนุษย์ขึ้นอยู่กับระบบการทำงานของสมองซีกซ้ายและซีกขวาอย่างประสานสัมพันธ์กันถ้าสมองซีกหนึ่งทำงานดี อีกด้านหนึ่งจะทำงานจางลง

จากระบบการทำงานของสมองส่วนบน ซีกซ้ายและซีกขวา ในปี 1980 เบอ์นีส แมคคาร์ธีได้ ประยุกต์แนวคิดการเรียนรู้ของ เดวิด คอปล์ (David Klob, 1976) ประสานสัมพันธ์โดยตรงกับธรรมชาติการเรียนรู้ของมนุษย์และระบบการทำงานของสมองซีกซ้ายและซีกขวาโดยเบอ์นีส แมคคาร์ธีได้เสนอความคิดว่าการจัดกิจกรรมที่หลากหลายให้สอดคล้องกับการทำงานของสมองส่วนบนซีกซ้าย- ซีกขวาจะทำให้ผู้เรียนสนุกสนานและเพลิดเพลินต่อเนื่องเป็นเวลานานเป็นการเรียนรู้ได้ธรรมชาติซึ่งส่งผลให้ผู้เรียนได้พัฒนาความสามารถเต็มศักยภาพของตนเอง

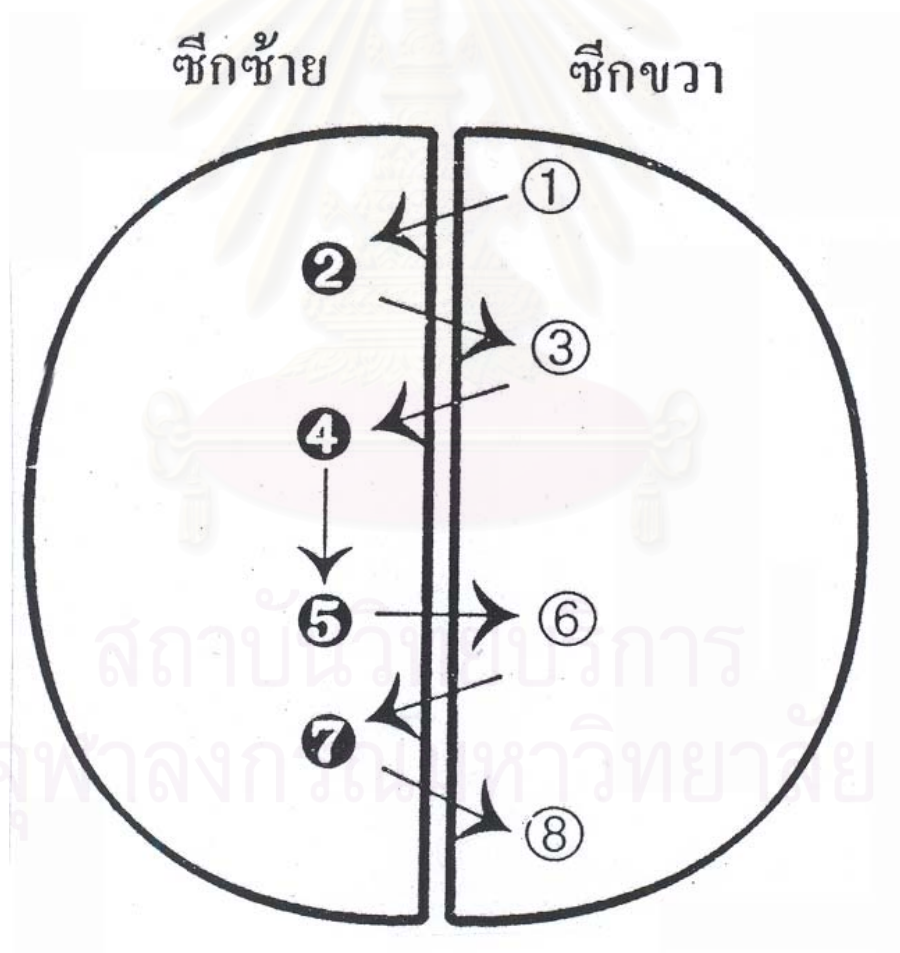
ฝั่งการทำงานของสมองซีกซ้ายและซีกขวา

(Left Brain/Right Brain Theory)



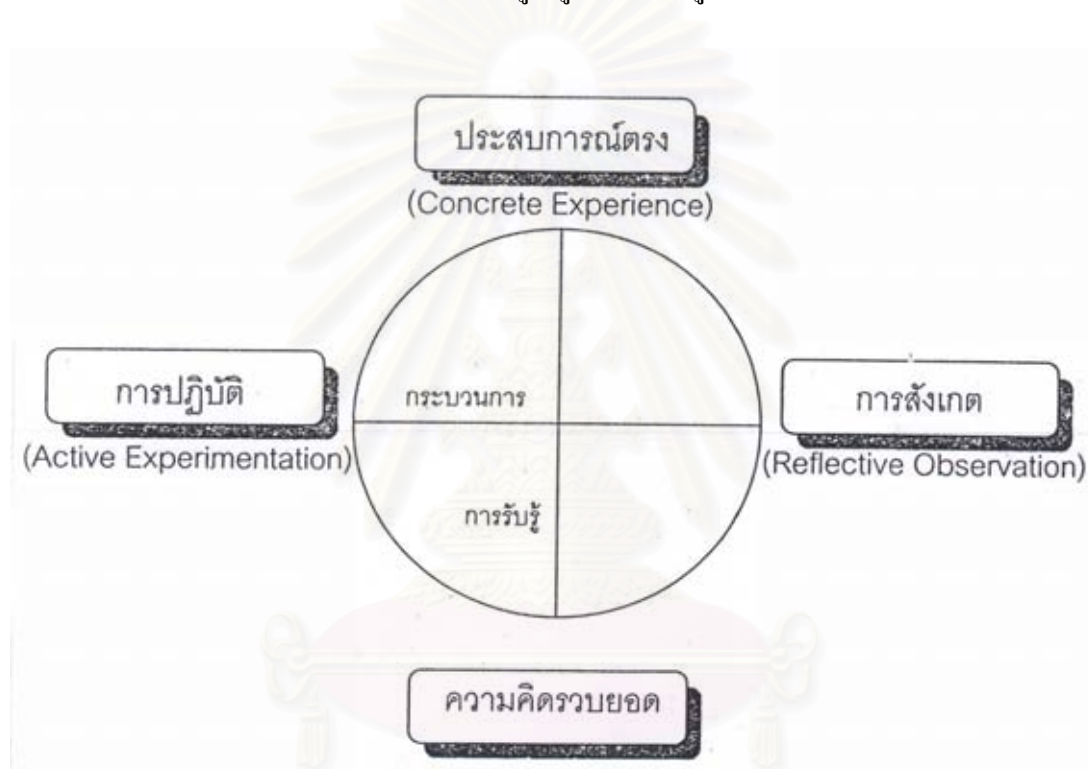
นอกจากนั้นเบอร์นีส แมคคาร์ธี ได้เสนอความคิดว่าในเรื่องการเรียนรู้นั้น ถ้าสมองส่วนบนซีกหนึ่งทำงานดีอีกซีกหนึ่งจะทำงานจางลง ดังนั้นเป็นหน้าที่ของครูผู้สอน จะต้องจัดกิจกรรมที่กระตุ้นให้เกิดความสมดุล และเบอร์นีส แมคคาร์ธี ได้เสนอความคิดเพิ่มเติมอีกว่า ธรรมชาติการเรียนรู้ของมนุษย์เริ่มต้นด้วยการใช้สมองซีกขวาเพื่อให้เกิดภาพรวมของข้อมูลที่ได้รับ หลังจากนั้นจึงเป็นหน้าที่ของสมองซีกซ้ายทำการแยกแยะรายละเอียดข้อมูลเหล่านั้น

จากแนวคิดดังกล่าวข้างต้นของเบอร์นีส แมคคาร์ธี ได้นำมาสู่การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนตามแนวคิดโพร์เม็ทซิสเต็ม ซึ่งมีทั้งหมด 8 ขั้นตอน โดยเริ่มต้นจากขั้นตอนที่ 1 ซึ่งเป็นขั้นตอนการใช้สมองซีกขวาและดำเนินการเรียนการสอนต่อไปยังขั้นตอนที่ 2 ซึ่งเป็นขั้นตอนการใช้สมองซีกซ้าย จากนั้นจะดำเนินการเรียนการสอน เช่นนี้ไปตลอดจนจบลงด้วยขั้นตอนที่ 8 ซึ่งเป็นขั้นตอนการใช้สมองซีกขวา (ตามแผนผัง)

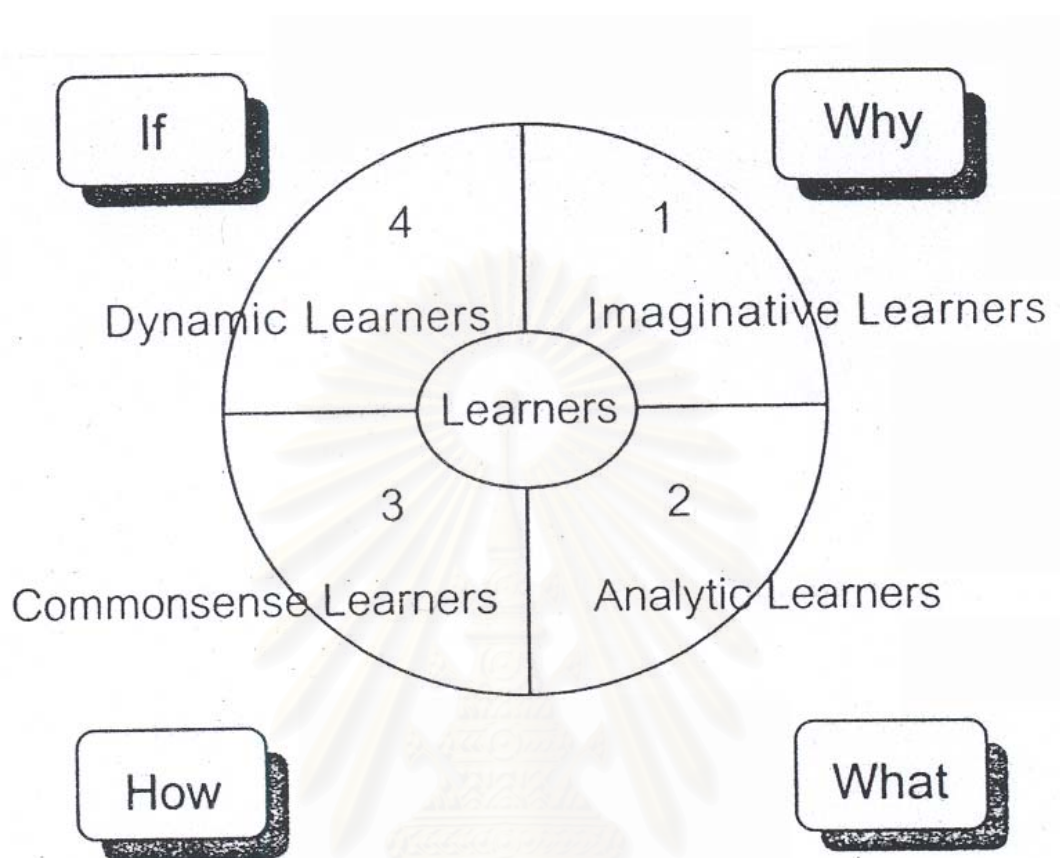


ลักษณะผู้เรียน 4 แบบ

ในปี 1980 เบอ์นีส แมคคาร์ธี (Bernie Mc Eathy) ได้ประยุกต์แนวคิดและทฤษฎีการเรียนรู้ของ เดวิด คอลป์ (David KOLb) ที่กล่าวว่า การรับรู้ของมนุษย์เกิดได้ 2 วิธี คือเกิดจากประสบการณ์ตรงที่เป็นวัฏธรมและเกิดจากความคิดรวบยอด ที่เป็นนามธรรม ส่วนกระบวนการเรียนรู้เกิดได้ 2 วิธีคือ เกิดจากการปฏิบัติจริงและเกิดจากการเฝ้าสังเกต ซึ่งถ้าลากเส้น 2 เส้นนี้มาตัดกันจุดตัดของหนทางการรับรู้สองแบบกับช่องทางของกระบวนการ จะทำให้เกิดความแตกต่างของการเรียนรู้ 4 รูปแบบของผู้เรียน



ซึ่งต่อมาภายหลัง (ปี 1980) เบอ์นีส แมคคาร์ธีได้กำหนดพื้นที่ทั้ง 4 ส่วน ที่เกิดจากการตัดกันของแกนการรับรู้และแกนกระบวนการแทนลักษณะการเรียนรู้ของผู้เรียน 4 ประเภท ซึ่งคำนึงถึงความคิดเกี่ยวกับระบบการทำงานของสมองซีกซ้ายและสมองซีกขวากับธรรมชาติของการเรียนรู้ ซึ่งสามารถอธิบายโดยแผนผังภาพ ดังนี้



ส่วนที่ 1 ด้านขวา แทนผู้เรียนแบบที่ 1 เป็นผู้เรียนที่ถนัดการรับรู้จากประสบการณ์ตรงที่เป็นรูปธรรม แล้วผ่านกระบวนการจัดการข้อมูลด้วยการสังเกตอย่างไตร่ตรองซึ่งต่อมาเรียกแบบที่ 1 ว่า ผู้เรียนถนัดจินตนาการ (Imaginative learners) และผู้เรียนกลุ่มนี้มักจะสงสัยและตั้งคำถามตรงกันว่า (Why) ทำไมต้องเรียนเรื่องนี้

ส่วนที่ 2 ด้านล่างขวา แทนผู้เรียนแบบที่ 2 เป็นผู้เรียนที่ถนัดการรับรู้จากการผ่านกระบวนการจัดการข้อมูลด้วยการสังเกตการวิเคราะห์อย่างไตร่ตรองไปสู่การสร้างประสบการณ์ นามธรรมหรือความคิดรวบยอด ซึ่งต่อมาเรียกผู้เรียนแบบที่ 2 ว่าผู้เรียนถนัดการวิเคราะห์ (Analytic learners) และผู้เรียนกลุ่มนี้มักจะสงสัยและตั้งคำถามตรงกันว่า (What) เราจะเรียนอะไรกัน

ส่วนที่ 3 ด้านล่างซ้าย แทนผู้เรียนแบบที่ 3 เป็นผู้เรียนที่ถนัดการรับรู้ความคิดรวบยอดแล้วผ่านกระบวนการลงมือปฏิบัติที่สะท้อนระดับความเข้าใจตนเอง ซึ่งต่อมาเรียกผู้เรียนแบบที่ 3 ว่าผู้เรียนถนัดการใช้สามัญสำนึก (Commonsense learners) และผู้เรียนกลุ่มนี้มักจะสงสัยและตั้งคำถามตรงกันว่า (How) เราจะเรียนเรื่องนี้อย่างไร

ส่วนที่ 4 ด้านบนซ้าย แทนผู้เรียนแบบที่ 4 เป็นผู้เรียนที่ถนัดการรับรู้จากการลงมือปฏิบัติจนเป็นประสบการณ์ตรงหรือรูปธรรมเป็นผู้เรียนที่เรียนรู้และสนุกกับการได้ค้นพบด้วยตนเอง ซึ่งต่อมาเรียกผู้เรียนแบบที่ 4 ว่า ผู้เรียนยอมรับการเปลี่ยนแปลงจากประสบการณ์รูปธรรมไปสู่การลงมือปฏิบัติ (Dynamic learners) และผู้เรียนกลุ่มนี้มักจะสงสัยและตั้งคำถามตรงกันว่า (IF) ถ้า...แล้วจะนำไปใช้อย่างไร

เมื่อนำความคิดเรื่องสมองซีกซ้ายและซีกขวามาผนวกกันกับรูปแบบการเรียนรู้ เบอร์นีส แมคคาร์ซี ได้อธิบายถึงลักษณะการเรียนรู้ของผู้เรียนทั้ง 4 แบบ ดังนี้

การเรียนรู้ของผู้เรียนแบบที่ 1 เกิดจากการรับรู้ประสบการณ์และผ่านกระบวนการจัดข้อมูลด้วยการสังเกตอย่างไตร่ตรองสมองซีกขวาของผู้เรียนจะค้นหาความหมายด้วยตัวเองหรือทำความเข้าใจ เรื่องที่เรียนในแง่มุมมองของตนเอง และสมองซีกซ้ายจะสร้างความเข้าใจเรื่องนั้นด้วยการวิเคราะห์ในรายละเอียด ผู้เรียนจะต้องค้นหาคำตอบในแง่มุมมองของตนเองโดยใช้ประสบการณ์ที่พบโดยตรง ความเชื่อความรู้สึกและความคิดเห็นของตนเองในการวิเคราะห์

การเรียนรู้ของผู้เรียนแบบที่ 2 เป็นช่วงที่ผู้เรียนได้เรียนรู้จากการสังเกตอย่างวิเคราะห์ไตร่ตรอง ไปสู่การสร้างความคิดรวบยอด โดยสมองซีกขวา นำความรู้ที่ได้มาเชื่อมโยงกับข้อมูลที่ได้ศึกษาค้นคว้าจากผู้รู้หรือผู้เชี่ยวชาญ เพื่อช่วยในการสร้างความคิดรวบยอด ส่วนสมองซีกซ้ายทำหน้าที่พัฒนาความคิดรวบยอดในเรื่องที่เรียนด้วยการวิเคราะห์โดยการค้นคว้าจากเอกสารประกอบการบรรยาย การสาธิตทดลองจนการทดลอง

การเรียนรู้ของผู้เรียนแบบที่ 3 เกิดจากการรับรู้โดยการนำความคิดรวบยอดซึ่งเป็นนามธรรมแล้วไปผ่านกระบวนการของการลงมือกระทำ สมองซีกซ้ายจะค้นหาหนทางทำงานที่เป็นลักษณะของคนอื่น ๆ คือว่าคุณคนอื่นเขาจะทำงานชิ้นนั้นอย่างไร ซึ่งจะต้องศึกษารายละเอียดหรือขั้นตอนการทำงานตามแนวของผู้อื่นเพื่อพัฒนาให้เกิดเป็นแนวทางเฉพาะตนเองต่อไป สมองซีกขวาวจะพยายามค้นหาหนทางการประยุกต์เป็นแนวเฉพาะตน

การเรียนรู้ของผู้เรียนแบบที่ 4 เกิดจากการรับรู้ด้วยการลงมือกระทำจนเป็นประสบการณ์รูปธรรม สมองซีกซ้ายจะวิเคราะห์ถึงความสำคัญและความเชื่อมโยงกับสถานการณ์ในชีวิตจริง สมองซีกขวาวจะค้นหาแนวทางการขยายผลการเรียนรู้ โดยที่ผู้เรียนแบบที่ 4 นี้ ประสงค์จะค้นหาความสัมพันธ์เชื่อมโยงความรู้และนำผลการเรียนรู้มาสู่ชีวิตจริง มีความกระตือรือร้นที่จะสังเคราะห์ความรู้และทักษะจากการเรียนในแง่มุมมองที่ตนเองได้ค้นพบเข้ากับสถานการณ์อื่นของตนเองและผู้อื่นถึงแม้ว่าการทำอย่างนั้นจะมีความซับซ้อนเพียงใดก็ตาม

เอกสารประกอบการบรรยาย

เรื่องที่ 3

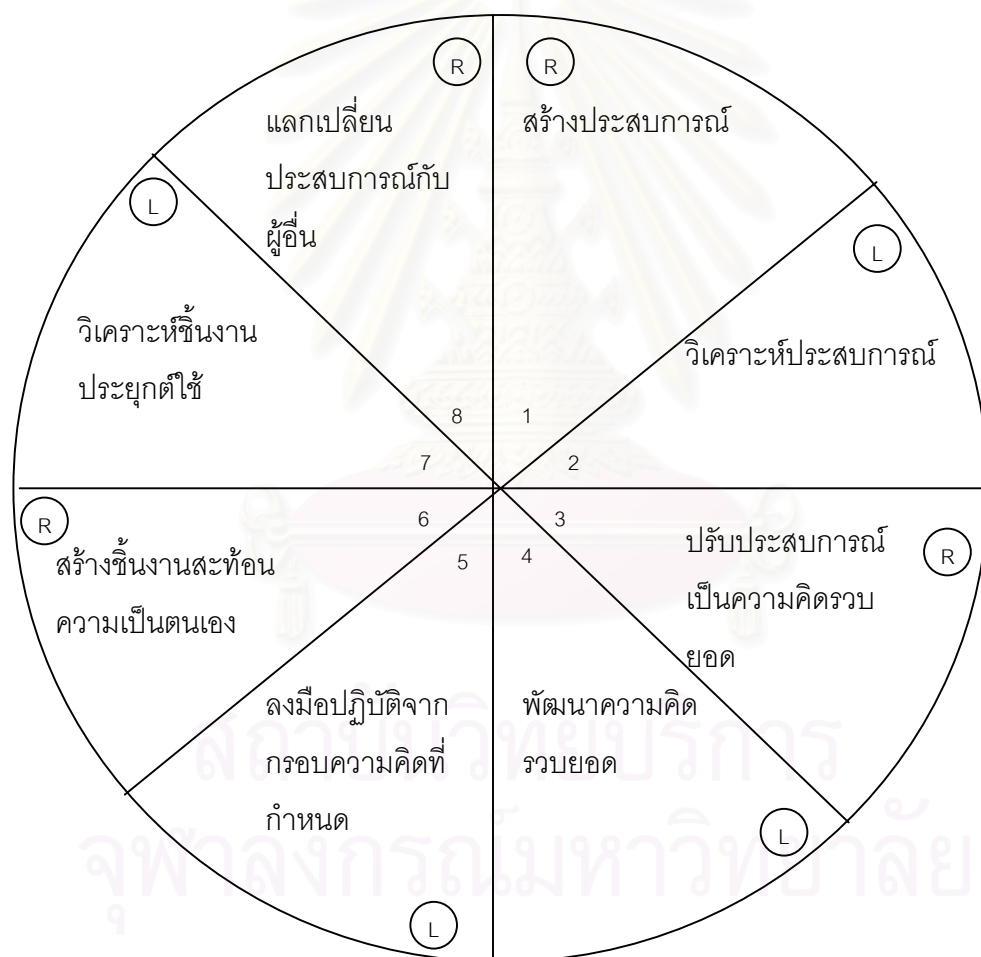
ลักษณะสำคัญของการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนตามแนวคิดโฟร์แมทชีสเต็ม

ลักษณะสำคัญของการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนตามแนวคิดโฟร์แมทชีสเต็ม

1. ผู้เรียนแต่ละคนต้องผ่านขั้นตอนการเรียนการสอนทั้งหมด 8 ขั้นตอน
2. ผู้เรียนแต่ละคนมีความสามารถในการรับ ประมวล และนำข้อมูลไปใช้ด้วยวิธีที่ต่างกัน ดังนั้น ครูผู้สอนต้องรู้จักผู้เรียน
3. ผู้เรียนที่ถนัดในการใช้สมองซีกขวาจะเรียนสนุกในเวลาหนึ่งและต้องใช้ความพยายามในเวลาอีกเวลาหนึ่งทำกิจกรรมที่ตนเองไม่ค่อยถนัดเช่นเดียวกับผู้ที่ถนัดในการใช้สมองซีกซ้าย
4. ผู้เรียนที่มีความถนัดต่างกัน ได้ทำงานร่วมกัน โดยที่แต่ละคนมีโอกาสแสดงออกถึงจุดแข็งของตนเองเมื่อกิจกรรมเปลี่ยนไปตามจังหวะในวัฏจักรการเรียนรู้และขณะเดียวกันก็จะได้พัฒนาจุดอ่อนของตนไปด้วย
5. การเรียนการสอนตามแนวคิด โฟร์แมทชีสเต็มเป็นวิธีสอนที่สามารถบูรณาการหลายหลายวิธีการสอนเข้าด้วยกันได้เป็นอย่างดี
6. วัฏจักรการเรียนรู้ทั้งหมด 8 ขั้นตอนสามารถเรียนซ้ำได้อีกในหัวข้อเดียวกัน ประสบการณ์เดิมจะเป็นพื้นฐานในการศึกษาต่อไปทำให้มีความลึกซึ้งในเรื่องนั้นมากขึ้น
7. กิจกรรมต่าง ๆ จะเป็นไปในรูปของการบูรณาการ วิชาต่าง ๆ และทักษะหลายด้านเข้าด้วยกัน ซึ่งสอดคล้องกับสภาพความเป็นจริงในการดำเนินชีวิต
8. เป็นการเรียนการสอนที่ชี้ให้ผู้เรียนเป็นศูนย์กลางอีกหนึ่งรูปแบบ
9. มีกิจกรรมการเรียนการสอนที่หลากหลายเพื่อตอบสนองความแตกต่างระหว่างบุคคลและให้ผู้เรียนทั้ง 4 รูปแบบได้มีโอกาสค้นพบความสามารถของตนเอง
10. บทบาทและหน้าที่ทั้งของครูผู้สอน และผู้เรียนจะเปลี่ยนไปตามกิจกรรมในวัฏจักรการเรียนรู้ซึ่งในบางครั้ง ครูผู้สอนต้องเข้าใจถึงความคิดรวบยอดของหัวข้อที่จะเรียนจะทำให้เรื่องนั้น ๆ น่าสนใจชวนติดตาม หากมีการเริ่มต้นที่ดีแน่ใจได้ว่าบทเรียนนั้นจะประสบความสำเร็จ

8 ขั้นตอนการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนตามแนวคิดโฟร์แมทชีสเต็ม

เป็นการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่คำนึงถึงรูปแบบการเรียนรู้ของผู้เรียน 4 กลุ่มลักษณะ กับพัฒนาการสมองซีกซ้ายและซีกขวา อย่างสมดุล ซึ่งได้แก่ กลุ่มผู้เรียนลักษณะแบบที่ 1 (Why) มีการจินตนาการเป็นหลัก กลุ่มผู้เรียนลักษณะแบบที่ 2 (What) มีการเรียนรู้ด้วยการวิเคราะห์และการเก็บรายละเอียดเป็นหลัก กลุ่มผู้เรียนลักษณะแบบที่ 3 (How) มีการเรียนรู้ด้วยสามัญสำนึกหรือประสาทสัมผัส กลุ่มผู้เรียนลักษณะแบบที่ 4 (If) มีการเรียนรู้ด้วยการรับรู้จากประสบการณ์รูปธรรมไปสู่การลงมือปฏิบัติ ซึ่งเบอร์นิส แมคคาร์ธี (Bernice MC Carthy) ได้กำหนดลำดับขั้นของการเรียนการสอนโฟร์แมทชีสเต็มโดยแบ่งวงล้อกระบวนการเรียนการสอนออกเป็น 8 ขั้นตอน และต้องไหลเวียนจากขั้นตอนที่ 1 ไปจนถึงขั้นตอนที่ 8 ดังภาพ

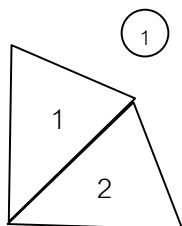


หมายเหตุ : R = Right (กิจกรรมที่พัฒนาสมองซีกขวา)
L = Left (กิจกรรมที่พัฒนาสมองซีกซ้าย)

รายละเอียดของ 8 ขั้นตอน มีดังนี้

ส่วนที่ 1 ผู้เรียนแบบที่ 1 เรียนรู้จากประสบการณ์และการเฝ้าสังเกตอย่างไต่ตรอง
(Imaginative Learners)

ประสบการณ์ตรง



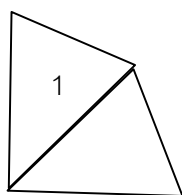
การสังเกต

เป็นช่วงที่ผู้เรียนได้เรียนรู้จากประสบการณ์และกระบวนการการเฝ้าสังเกตอย่างไต่ตรองมักใช้คำถามว่า “ทำไม” (Why)

บทบาทของครูผู้สอน : เป็นผู้คอยกระตุ้นให้ผู้เรียนคิดวิเคราะห์สิ่งที่สังเกตได้อย่างไต่ตรอง
วิธีการในการจัดกิจกรรม : ใช้คำถามถามข้อมูลเพื่อให้ผู้เรียนสังเกตการร่วมกันอภิปรายให้ผู้เรียนได้พบของจริงและได้ทำกิจกรรม

ในส่วนที่ 1 สามารถแบ่งขั้นตอนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เป็น 2 ขั้นตอน ที่คำนึงถึงการทำงานของสมองซีกขวาและซีกซ้ายของผู้เรียนดังนี้

ประสบการณ์ตรง

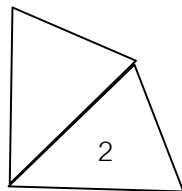


การสังเกต

ขั้นตอนที่ 1 ขั้นสร้างประสบการณ์ (สมองซีกขวา) ครูผู้สอนควรกระตุ้นความสนใจและแรงจูงใจให้ผู้เรียนคิด โดยใช้คำถามกระตุ้นให้ผู้เรียนสังเกต การออกไปปฏิบัติสัมพันธ์กับสภาพแวดล้อมจริงของสิ่งที่เรียนเป็นขั้นเน้นการจัดกิจกรรมที่พัฒนาสมองซีกขวา

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ประสบการณ์ตรง

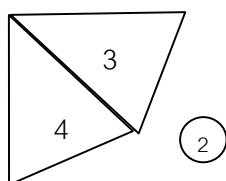


การสังเกต

ขั้นตอนที่ 2 ขั้นวิเคราะห์ประสบการณ์ (สมองซีกซ้าย) จากขั้นตอนที่ 1 ที่ครูผู้สอนกระตุ้นให้ผู้เรียนอยากเรียนรู้และสนใจในสิ่งที่เรียน วิเคราะห์หาเหตุผล ฝึกทำกิจกรรมกลุ่มอย่างหลากหลาย เช่น ฝึกเขียนแผนผังมโนคติ (Concept mapping) ช่วยกันระดมสมองอภิปรายร่วมกันเป็นขั้นที่เน้นการจัดกิจกรรมที่พัฒนาสมองซีกซ้าย

ส่วนที่ 2 ผู้เรียนแบบที่ 2 เรียนรู้จากการสังเกตอย่างไตร่ตรองไปสู่การสร้างความคิดรวบยอด (Analytic Learners)

การสังเกต



สร้างความคิดรวบยอด

เป็นช่วงที่ผู้เรียนได้เรียนรู้จากการสังเกตอย่างไตร่ตรองไปสู่การสร้างความคิดรวบยอด มักใช้คำถามว่า “อะไร” (What) เช่นเราจะเรียนอะไรกันดี

บทบาทของครูผู้สอน

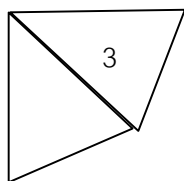
: เตรียมข้อมูล que ผู้เรียนควรทราบและสาธิตให้ผู้เรียนเข้าใจ

วิธีการในการจัดกิจกรรม

: ให้ผู้เรียนได้ค้นคว้าเนื้อหาที่จะเรียนจากแหล่งต่าง ๆ เช่น เอกสาร ประกอบการบรรยาย วิดีทัศน์ เล่นเกม ครูผู้สอนเป็นผู้ให้ข้อมูล เล่นเกมเป็นต้น

ในส่วนที่ 2 สามารถแบ่งขั้นตอนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เป็น 2 ขั้นตอน ที่คำนึงถึงการทำงานของสมองซีกขวาและซีกซ้ายของผู้เรียนดังนี้

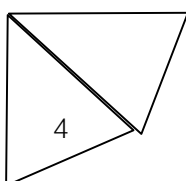
การสังเกต



สร้างความคิดรวบยอด

ขั้นตอนที่ 3 ขั้นปรับประสบการณ์เป็นความคิดรวบยอด (สมองซีกขวา) เป็นจุดเชื่อมระหว่างประสบการณ์ส่วนตัวกับเรื่องราวและหลักการที่จะเรียนกันต่อไปซึ่งครูผู้สอนควรเน้นให้ผู้เรียนนำความรู้ที่ได้มาเชื่อมโยงกับข้อมูลที่ได้ศึกษาค้นคว้า ด้วยการเปรียบเทียบความสัมพันธ์ของสิ่งที่เรียนเป็นขั้นที่เน้นการจัดกิจกรรมที่พัฒนาสมองซีกขวา

การสังเกต



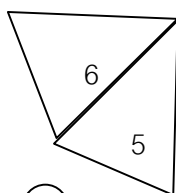
สร้างความคิดรวบยอด

ขั้นตอนที่ 4 ขั้นพัฒนาความคิดรวบยอด (สมองซีกซ้าย) ครูผู้สอนควรให้ทฤษฎี หลักการที่ลึกซึ้ง โดยเฉพาะรายละเอียดของข้อมูลต่าง ๆ เพื่อให้ผู้เรียนเข้าใจและพัฒนาความคิดรวบยอดของตนเองในเรื่องที่เรียนกิจกรรมควรเป็นกิจกรรมที่ทำให้ผู้เรียนค้นคว้าจากเอกสารประกอบการบรรยายแหล่งวิทยาการท้องถิ่น การสาธิต การทดลอง การใช้ห้องสมุด วิทยุทัศน์ สื่อมัลติมีเดียต่าง ๆ เป็นขั้นที่เน้นการจัดกิจกรรมที่พัฒนาสมองซีกซ้าย

ส่วนที่ 3 ผู้เรียนแบบที่ 3 สร้างความคิดรวบยอดไปสู่การลงมือปฏิบัติ

(Commonsense Learners)

ลงมือปฏิบัติ



สร้างความคิดรวบยอด

เป็นช่วงที่ผู้เรียนสร้างความคิดรวบยอดไปสู่การลงมือปฏิบัติกิจกรรม การทดลอง ตามความคิดของตนเอง และสร้างชิ้นงานที่เป็นลักษณะเฉพาะตัว มักใช้คำถามว่า “อย่างไร” (How)

บทบาทของครูผู้สอน

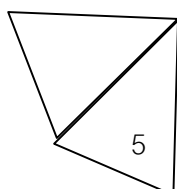
: เป็นผู้คอยแนะนำชี้แนะและผู้อำนวยการความสะดวกแก่ผู้เรียน

วิธีการในการจัดกิจกรรม

: ให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติทดลอง สรุปผลการทดลอง ทำแบบฝึกหัด ตามความเหมาะสมของเนื้อเรื่องที่เรียน

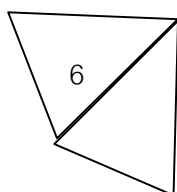
ในส่วนที่ 3 สามารถแบ่งขั้นตอนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เป็น 2 ขั้นตอน ที่คำนึงถึงการทำงานของสมองซีกขวาและซีกซ้ายของผู้เรียนดังนี้

ลงมือปฏิบัติ



สร้างความคิดรวบยอด

ลงมือปฏิบัติ



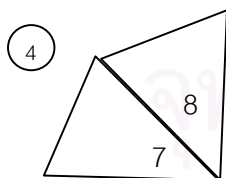
สร้างความคิดรวบยอด

ขั้นตอนที่ 5 ขั้นลงมือปฏิบัติจากความคิดที่กำหนด (สมองซีกซ้าย) ครูผู้สอนควรให้ผู้เรียนปฏิบัติกิจกรรมการทดลอง หรือวิเคราะห์ จากตัวอย่าง จากใบงานการทดลอง ทำแบบฝึกหัดสรุปผลการปฏิบัติกิจกรรม สรุปผลการทดลองที่ถูกต้องชัดเจน โดยเปิดโอกาสให้ผู้เรียนซักถามข้อสงสัยก่อนปฏิบัติกิจกรรม ฝึกเลือกใช้อุปกรณ์ บันทึกผลการทดลองเป็นขั้นที่เน้นการจัดกิจกรรมที่พัฒนาสมองซีกซ้าย

ขั้นตอนที่ 6 ขั้นสร้างชิ้นงานเพื่อสะท้อนความเป็นตนเอง (สมองซีกขวา) ครูผู้สอนต้องเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้แสดงความสามารถของตนเองตามความถนัด ความสนใจเพื่อสร้างสรรค์ชิ้นงานตามจินตนาการของตนเองที่แสดงถึงความเข้าใจในเนื้อหาวิชาที่เรียนให้ เป็นรูปธรรมในรูปแบบต่าง ๆ โดยเลือกวิธีนำเสนอผลงานในลักษณะเฉพาะตัว ชิ้นงานที่สร้างอาจเป็นภาพวาด นิทาน สมุดรวบรวมสิ่งที่เรียน สิ่งประดิษฐ์ แผ่นพับ เป็นต้น เป็นขั้นตอนที่เน้นการจัดกิจกรรมที่พัฒนาสมองซีกขวา

ส่วนที่ 4 ผู้เรียนแบบที่ 4 เรียนรู้จากประสบการณ์รูปธรรมไปสู่การลงมือปฏิบัติในชีวิตจริง (Dynamic Learners)

ประสบการณ์ตรง



ลงมือปฏิบัติ

บทบาทของครูผู้สอน

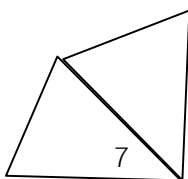
เป็นช่วงที่ผู้เรียนได้นำเสนอผลงานของตนเองโดยสอดแทรกการอภิปรายถึงปัญหา อุปสรรคในการปฏิบัติกิจกรรม วิธีการแก้ปัญหา เพื่อปรับปรุงชิ้นงาน จนสำเร็จและเป็นประโยชน์ต่อตนเอง ซึ่งสามารถบูรณาการประยุกต์ใช้เชื่อมโยงกับชีวิตจริง มักใช้คำถามว่า “ถ้า....” (If)

: ให้คำแนะนำรวมประเมินผลงาน แนะนำวิธีการปรับปรุงผลงาน และรวบรวมผลงาน

วิธีการในการจัดกิจกรรม : ผู้เรียนนำเสนอชิ้นงานที่ปรับปรุง อภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับผู้อื่นและแนะนำผู้อื่น

ในส่วนที่ 4 สามารถแบ่งขั้นตอนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เป็น 2 ขั้นตอน ที่คำนึงถึงการทำงานของสมองซีกขวาและซีกซ้ายของผู้เรียนดังนี้

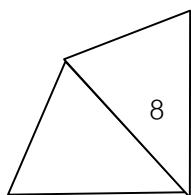
ประสบการณ์ตรง



ลงมือปฏิบัติ

ขั้นตอนที่ 7 ขั้นวิเคราะห์ชิ้นงานและแนวทางในการนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์ (สมองซีกซ้าย) ครูผู้สอนควรให้ผู้เรียนได้วิเคราะห์ชิ้นงานของตนเองที่นำเสนอต่อเพื่อนหน้าชั้นเรียนโดยอธิบายขั้นตอนการทำงานปัญหาอุปสรรคในการทำงานและวิธีการแก้ไข โดยบูรณาการประยุกต์ใช้เพื่อเชื่อมโยงกับชีวิตจริง ซึ่งอาจจะวิเคราะห์ชิ้นงานในรูปกลุ่มย่อยหรือกลุ่มใหญ่ก็ได้ตามความเหมาะสมเป็นขั้นตอนที่เน้นการจัดกิจกรรมที่พัฒนาสมองซีกซ้าย

ประสบการณ์ตรง



ลงมือปฏิบัติ

ขั้นตอนที่ 8 เป็นขั้นตอนสุดท้าย ซึ่งครูผู้สอนควรให้ผู้เรียนได้นำผลงานของตนเองมานำเสนอหรือจัดแสดงในรูปแบบต่าง ๆ เช่น จัดนิทรรศการ ป้ายนิเทศ เพื่อให้เพื่อน ๆ ได้ชื่นชม ซึ่งถือเป็นการแบ่งปันโอกาสทางด้านความรู้และประสบการณ์ให้ผู้อื่นได้ซาบซึ้ง ในขั้นนี้ ผู้เรียนควรรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่นอย่างสร้างสรรค์ เป็นขั้นตอนที่เน้นการจัดกิจกรรมที่พัฒนาสมองซีกขวา

ข้อควรคำนึงในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดโฟรม์เมทซิสเต็ม

ในการจัดกระบวนการเรียนรู้ตามแนวคิดโฟรม์เมทซิสเต็มเป็นกิจกรรมที่ผู้เรียนจะได้พัฒนาศักยภาพทางสมองซีกซ้ายและซีกขวา สลับกันอย่างสมดุล ซึ่งผู้เรียนแต่ละแบบจะได้เรียนในสิ่งที่ตนเองถนัดและต้องใช้ความพยายามในการเรียนรู้สิ่งที่ตนเองไม่ถนัด ผู้เรียนแต่ละคนจะมีโอกาสแสดงออกถึงจุดแข็งของตนเองในกิจกรรมที่ชอบและในขณะที่เดียวกันก็จะได้พัฒนาจุดอ่อนของตนเองไปด้วย

การจัดกิจกรรมในลักษณะนี้ มอร์ริส และ แม็คคาร์ธีร์ (Morris and MC Carthy .1990 : 186) ได้กำหนดข้อควรปฏิบัติของครูผู้สอนที่ควรคำนึงถึงไว้ 6 ประการ

1. ไม่มีรูปแบบการเรียนรู้ใดที่ดีที่สุด เพราะกิจกรรมการเรียนรู้แต่ละรูปแบบมีความแตกต่างกัน
2. ไม่มีวิธีการเรียนรู้ใดที่สามารถกระตุ้น และตอบสนองความแตกต่างของผู้เรียนได้อย่างเพียงพอ
3. ต้องศึกษาและเข้าใจรูปแบบการเรียนรู้โพรมีทซิสเต็มให้ชัดเจนศึกษาระบบการทำงานของสมอง และกำหนดกิจกรรมที่ดีที่สุดในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้
4. ควรจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่พัฒนากระบวนการ
5. ควรมีการพัฒนาครูผู้สอนระยะยาวอย่างต่อเนื่องให้มีความสามารถในการจัดการเรียนรู้ที่มีคุณภาพ
6. ผลสรุปสุดท้ายของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ช่วยทำให้ผู้เรียนค้นพบความรู้ระดับสูงง่ายขึ้น ในอนาคต และมีความสุขในการเรียนรู้



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

เอกสารประกอบการบรรยาย

เรื่องที่ 4

กรณีศึกษาแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้การสอนภาษาอังกฤษตามแนวคิดโฟร์แมทซีทเอ็ม

เรื่อง กาลเวลา (Tense)

เวลา 1.30 ชั่วโมง

วัตถุประสงค์

1. ผู้เรียนสามารถเขียนประโยคภาษาอังกฤษตามกาลเวลา (Tense) ได้อย่างถูกต้อง
2. ผู้เรียนสามารถสื่อสารภาษาอังกฤษตามกาลเวลา (Tense) ได้อย่างถูกต้อง

เนื้อหา

กาลเวลา (Tense) ต่าง ๆ มีดังนี้

1. Present Simple
2. Present Continuous
3. Present Perfect
4. Past Simple
5. Future Simple

กิจกรรมการเรียนรู้

ขั้นที่ 1 สร้างประสบการณ์ (พัฒนาสมองซีกขวา)

1. เล่นเกมต่อกริยา 3 ช่อง โดยครูผู้สอนแบ่งผู้เรียนเป็น 5 กลุ่ม ๆ ละ 6 คน และให้แต่ละกลุ่มส่งตัวแทนกลุ่มละ 1 คน มาหยิบบัตรคำที่อยู่หน้าชั้นเรียน ซึ่งเป็นบัตรกลุ่มคำกริยาช่อง 1 เมื่อผู้เรียนที่เป็นตัวแทนกลุ่มหยิบบัตรคำกริยาช่อง 1 ได้แล้วก็ให้ต่อ กริยาช่องที่ 2 ช่องที่ 3 ถ้าตัวแทนกลุ่มใดต่อได้ถูกต้อง กลุ่มนั้นก็จะได้ 1 คะแนน ให้แข่งขัน เช่นนี้ จนครบ 6 คน ในแต่ละกลุ่มแล้วนับคะแนนกลุ่มใดได้คะแนนมากที่สุดจะเป็นผู้ชนะเลิศ
2. ครูผู้สอนให้ผู้เรียนแต่ละกลุ่ม นำคำกริยาที่กลุ่มตนเองได้ไปแต่งประโยคภาษาอังกฤษตามกาลเวลา (Tense) ตามจินตนาการของกลุ่มโดยแข่งขันกันว่ากลุ่มใดเขียนประโยคได้มากและถูกต้องภายในเวลา 5 นาที กลุ่มนั้นเป็นผู้ชนะ

ขั้นที่ 2 วิเคราะห์ประสบการณ์ (พัฒนาสมองซีกซ้าย)

ครูผู้สอนให้ผู้เรียนแต่ละกลุ่มระดมสมอง วิเคราะห์ประโยคตาม เวลา (Tense) ที่แต่ละกลุ่มเขียนไว้ โดยให้วิเคราะห์ถึงความแตกต่างขององค์ประกอบแต่ละประโยค

ขั้นที่ 3 ปรับประสบการณ์เป็นความคิดรวบยอด (พัฒนาสมองซีกขวา)

ครูให้ผู้เรียนแต่ละคนทำ Mind Map ตามจินตนาการของตัวเองเกี่ยวกับ โครงสร้างองค์ประกอบประโยค ที่อยู่ในกาลเวลา (Tense) ต่าง ๆ แล้วนำเสนอให้เพื่อนร่วมชั้นเรียนฟัง

ขั้นที่ 4 พัฒนาความคิดรวบยอด (พัฒนาสมองซีกซ้าย)

ครูผู้สอนให้ผู้เรียนศึกษาหาความรู้เพิ่มเติมจากห้องสมุดหรือผู้รู้เกี่ยวกับเรื่องกาลเวลา (Tense) ต่าง ๆ ตลอดจนหลักการใช้กาลเวลา (Tense) ตามสภาพความเป็นจริง

ขั้นที่ 5 ขั้นลงมือปฏิบัติจากกรอบความคิดที่กำหนด (พัฒนาสมองซีกขวา)

ครูผู้สอนให้ผู้เรียนฝึกหัดในสิ่งต่อไปนี้

1. แบบฝึกหัดเกี่ยวกับการผันรูปกริยา 3 ช่อง โดยโจทย์แบบฝึกหัดให้รูปกริยา ช่อง 1 มาแล้วให้ผู้เรียนเขียนเติมช่องว่างด้วยกริยาช่อง 2, ช่อง 3
2. แบบฝึกหัดให้ผู้เรียนเลือกใช้กริยาให้ถูกต้องตามตัวบ่งบอกเวลาโดยให้เลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุด แล้วนำไปเติมในช่องว่าง

ขั้นที่ 6 สร้างชิ้นงานเพื่อสะท้อนความเป็นตนเอง (พัฒนาสมองซีกขวา)

ครูผู้สอนให้ผู้เรียนแบ่ง กลุ่ม 5 กลุ่ม ๆ ละ 6 คน โดยให้แต่ละกลุ่มจินตนาการเหตุการณ์ 1 เรื่อง (โดยมีภาพบรรยายประกอบ 3 ภาพ) พร้อมทั้งให้ผู้เรียนเขียนประโยคบรรยายภาพ โดยประโยคเหล่านั้นเป็น กาลเวลา (Tense) ต่าง ๆ

ขั้นที่ 7 ขั้นวิเคราะห์ชิ้นงานและแนวทางในการนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์ (พัฒนาสมองซีกซ้าย)

1. ครูผู้สอนให้ผู้เรียนแต่ละกลุ่มส่งตัวแทนออกมานำเสนอผลงานของกลุ่มหน้าชั้นเรียน โดยให้อธิบายถึง จุดประสงค์ ความหมายที่มาของผลงาน ปัญหา และอุปสรรค ตลอดจนวิเคราะห์แนวทางที่จะนำไปใช้

2. ครูผู้สอนเปิดโอกาสให้ผู้เรียนกลุ่มอื่น ๆ วิเคราะห์ผลงานของผู้เรียนกลุ่มที่กำลังนำเสนออยู่หน้าชั้นเรียนเพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาให้ดีขึ้น

ขั้นที่ 8 แลกเปลี่ยนประสบการณ์เรียนรู้กับผู้อื่น (พัฒนาสมองซีกขวา)

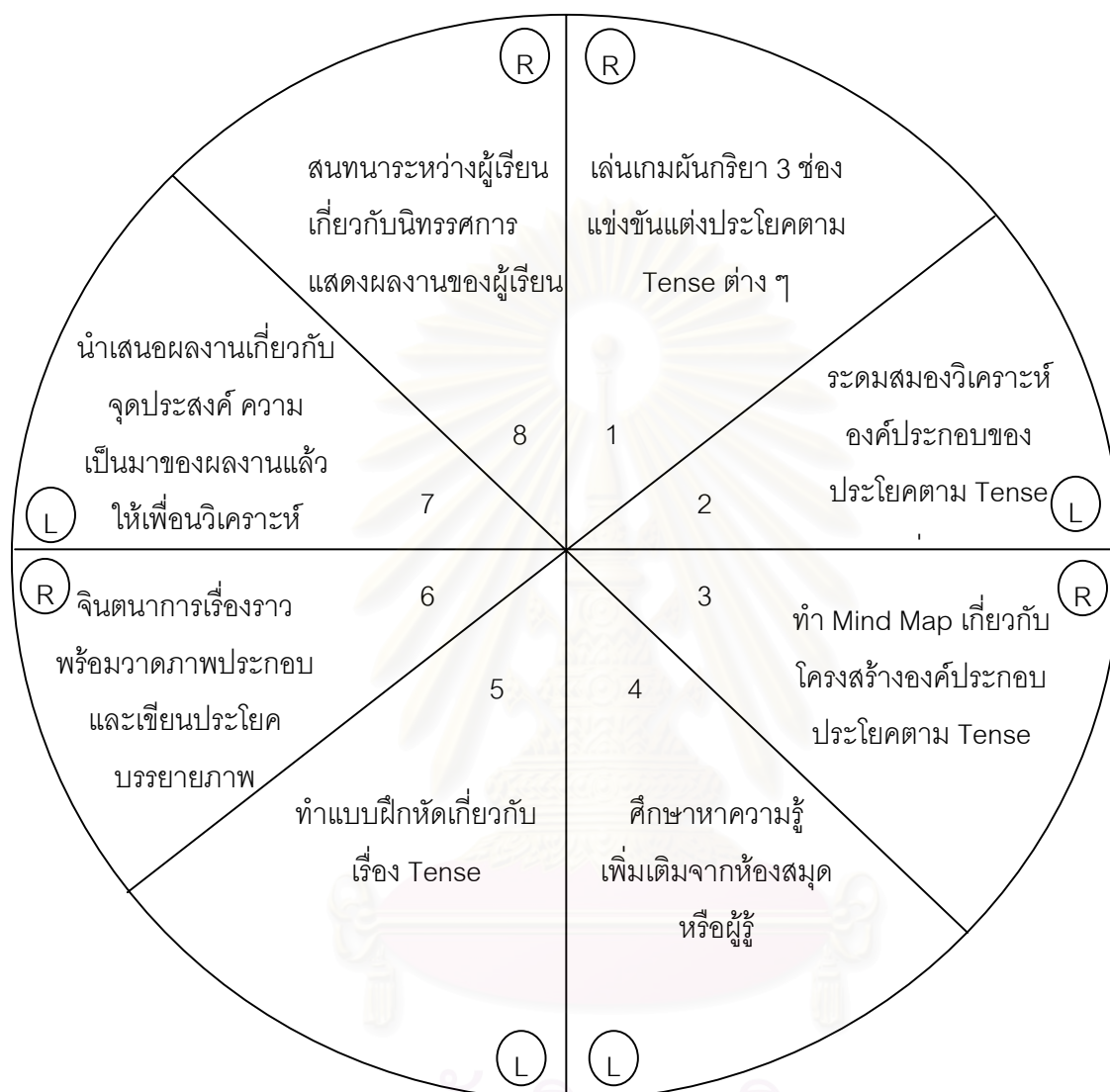
ครูผู้สอนสร้างบรรยากาศการสนทนาอย่างเป็นกันเองระหว่างผู้เรียนเกี่ยวกับการนำผลงานที่มีคุณภาพดีออกแสดงให้ผู้เรียนที่อยู่ต่างชั้นตลอดจน ผู้คนที่อยู่ในชุมชนได้ชม โดยจะจัดกิจกรรมในรูปแบบงานนิทรรศการผลงานของผู้เรียน

สื่ออุปกรณ์การสอน

1. กระดาษวาดภาพ
2. ดินสอสี

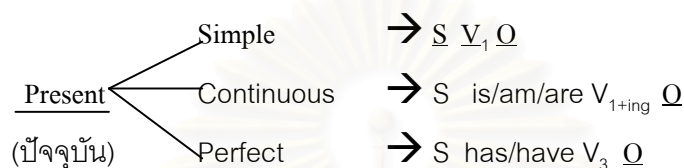
การประเมินผล

1. สังเกตจากความร่วมมือในกิจกรรม ความสนใจ และความตั้งใจของผู้เรียน
2. ตรวจสอบความถูกต้องของแบบฝึกหัด ที่ผู้เรียนทำส่งครูผู้สอน
3. ตรวจสอบความสะอาด ความสวยงาม และความถูกต้องของผลงานที่ผู้เรียนทำและความถูกต้องของการนำเสนอผลงาน



เอกสารประกอบการบรรยาย เรื่อง กาลเวลา (Tense)

กาลเวลา (Tense) แบ่งได้ 3 ชนิดใหญ่ดังนี้



Past → Simple (S V₂ O)
(อดีต)

Future → Simple (S will/shall V₂ O)
(อนาคต)

วิธีการใช้ Present Simple (S V₁ O)

1. ใช้กับ เหตุการณ์ที่เป็นจริงหรือเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นตามธรรมชาติ
2. ใช้กับเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นอย่างสม่ำเสมอจนเป็นนิสัยประจำ
3. มักจะมีตัวบ่งบอกเวลา เช่น always, often, usually, every day
4. ถ้าประธานของประโยคเป็นคำนามเอกพจน์ กริยาต้องใส่ s, es

วิธีการใช้ Present Continuous (S is/am/are V_{1+ing} O)

1. ใช้กับ เหตุการณ์ที่ → เกิดขึ้นในขณะที่กำลังพูดในปัจจุบัน
2. มักมีการระบุชัดเจนของเวลา เช่น at this time, now

วิธีการใช้ Present Perfect (S has/have V₃ O)

1. ใช้กับ เหตุการณ์ที่เกิดในอดีตและส่งผลมาจนถึงปัจจุบัน
2. ใช้กับเหตุการณ์ เคย / ไม่เคย
3. มักมีตัวบ่งบอกเวลา เช่น since / for / ever / never / already

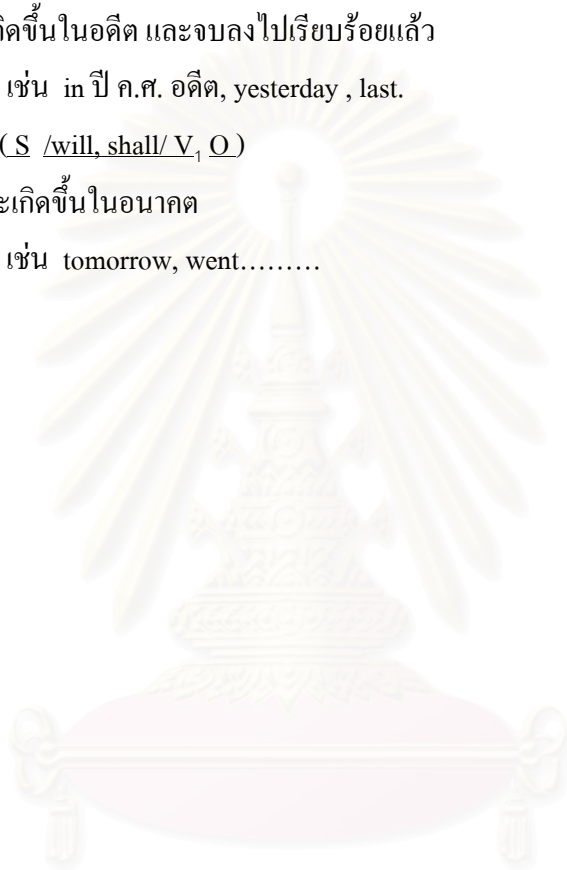
เอกสารประกอบการเรียน
เรื่อง กาลเวลา (Tense)

วิธีการใช้ Part Simple (S V₂ O)

1. ใช้กับ เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นในอดีต และจบลงไปเรียบร้อยแล้ว
2. มักมีตัวบ่งบอกเวลา เช่น in ปี ค.ศ. อดีต, yesterday , last.

วิธีการใช้ Future Simple (S /will, shall/ V₁ O)

1. ใช้กับ เหตุการณ์ที่จะเกิดขึ้นในอนาคต
2. มักมีตัวบ่งบอกเวลา เช่น tomorrow, went.....



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

แบบฝึกหัด
เรื่อง กาลเวลา (Tense)

Exercise A : จงเขียนรูปกริยา ช่องที่ 2 และช่องที่ 3 ของกริยาต่อไปนี้

	①	②	③		①	②	③
1	go			9	eat		
2	give			10	see		
3	break			11	do		
4	sing			12	tell		
5	buy			13	read		
6	bring			14	cut		
7	drink			15	take		
8	stand			16	write		

Exercise B : จงเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุด

- At this time, the smiths _____ dinner in the park.
 - is having
 - are having
 - has had
 - will have
- A : I can't solve this math problem.
B : Give me your pencil. I _____ you how to solve it.
 - shows
 - showed
 - will show
 - showing
- He can't come to the meeting because he _____ his leg.
 - broke
 - breaks
 - breaking
 - has broken
- Susan _____ her brother a shirt yesterday.
 - bought
 - brought
 - buys
 - buying

5. David _____ a song every night.
 a. sang b. sings c. sing d. singing
6. Swat usually _____ here and right now he _____ next to the window.
 a. sits , is sitting c. has sat, will sit
 b. sats, sit d. is sitting, sat
7. Suda _____ to school everyday when she was a child.
 a. walks b. walking c. walked d. has walked
8. My friend _____ breakfast at 7 o'clock every morning.
 a. ate b. eats c. eating d. will eat

ข้อ 9 และ ข้อ 10 ให้พิจารณาส่วนที่ขีดเส้นใต้ว่าเป็น Tense อะไร โดยให้เลือกจากตัวเลือกต่อไปนี้

- a. Present Perfect c. Present Continuous
 b. Future Simple d. Past Simple
9. A : What did you do last night ?
 B : I watched a movie on television
10. A : Have you met many people since 2004 ?
 B : Yes, I've met a lot of people.

สถาบันวิทยบริการ
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาคผนวก ข

แบบประเมินผล

การอบรมวิธีการสอนภาษาอังกฤษตามรูปแบบการจัดกระบวนการเรียนรู้

ตามแนวคิดโฟร์แมทชีสเต็ม

ระหว่างวันที่ 28 -29 เมษายน 2549

โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับความคิดเห็นของท่านและแสดงความคิดเห็นเพิ่มเติมเกี่ยวกับการอบรมวิธีการสอนภาษาอังกฤษตามรูปแบบการจัดกระบวนการเรียนรู้ตามแนวคิด โฟร์แมทชีสเต็ม

ด้านวิทยากร

1. ความสามารถในการถ่ายทอดความรู้ให้กับผู้เข้ารับการอบรม

มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย น้อยที่สุด

ความคิดเห็นเพิ่มเติม _____

2. ความเหมาะสมของวิธีการฝึกอบรมที่ใช้ในการถ่ายทอด

มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย น้อยที่สุด

ความคิดเห็นเพิ่มเติม _____

3. ความชัดเจนในการบรรยาย

มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย น้อยที่สุด

ความคิดเห็นเพิ่มเติม _____

4. สื่อการสอนที่ใช้ในการอบรม

มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย น้อยที่สุด

ความคิดเห็นเพิ่มเติม _____

5. ความรอบรู้ในเนื้อหาวิชาที่อบรม

มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย น้อยที่สุด

ความคิดเห็นเพิ่มเติม _____

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ด้านเนื้อหาวิชา

6. ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับเนื้อหาวิชาก่อนการฝึกอบรม

- มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย น้อยที่สุด

ความคิดเห็นเพิ่มเติม _____

7. ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับเนื้อหาวิชาหลังการฝึกอบรม

- มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย น้อยที่สุด

ความคิดเห็นเพิ่มเติม _____

8. ความรู้ที่ได้รับนำไปใช้เป็นประโยชน์ในหน้าที่การงาน

- มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย น้อยที่สุด

ความคิดเห็นเพิ่มเติม _____

ด้านเอกสารและเวลา

9. เอกสารประกอบการอบรม

มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย น้อยที่สุด

ความคิดเห็นเพิ่มเติม _____

10. ความเหมาะสมของเวลาที่ใช้ในการอบรม

มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย น้อยที่สุด

ความคิดเห็นเพิ่มเติม _____

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาคผนวก ก
ตัวอย่างเกียรติบัตร



เกียรติบัตรฉบับนี้ให้ไว้ เพื่อแสดงว่า

นางสุดประวีณ์ อุณเกษม

ได้ผ่านการอบรมวิธีการสอนภาษาอังกฤษระดับมัธยมศึกษาตอนปลายตามแนวคิดไฟร์แมทซ์ได้เต็ม
ระหว่างวันที่ ๒๘ - ๒๙ เมษายน พ.ศ. ๒๕๕๙
ขออำนาจพรให้ประสบความสำเร็จ ความเจริญตลอดไป
ให้ไว้ ณ วันที่ ๒๙ เมษายน พ.ศ. ๒๕๕๙

นางสุดประวีณ์

(รศ. ดร. อรุณทิพย์ รัตนอุบล)
ผู้อำนวยการศึกษาระบบโรงเรียน
คณะครูสอน ภาษาอังกฤษ มหาวิทยาลัย

ดร. ปาน ภิรมย์

(ดร. ปาน ภิรมย์)
ศึกษานิเทศก์เชี่ยวชาญ
สำนักบริหารงานการศึกษาวิจัยโรงเรียน กระทรวงศึกษาธิการ

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

๗๗



เกียรติบัตรฉบับนี้ให้ไว้ เพื่อแสดงว่า
นางอรุณี แพรค้อย

ได้ผ่านการอบรมวิธีการสอนภาษาอังกฤษระดับมัธยมศึกษาตอนปลายตามแนวคิดโฟร์แมทซ์ได้เต็ม
ระหว่างวันที่ ๒๘ - ๒๙ เมษายน พ.ศ. ๒๕๕๙
ขออำนาจพรให้ประสบความสำเร็จ ความเจริญตลอดไป
ให้ไว้ ณ วันที่ ๒๙ เมษายน พ.ศ. ๒๕๕๙

(Signature)

(รศ. ดร. อรุณีญา รัตนสุข)
ประธานสาขาวิชาการศึกษาระบบโรงเรียน
คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

(Signature)

(ดร. ปิ่น ภูมิ)
ศึกษานิเทศก์เชี่ยวชาญ
สำนักบริหารงานการศึกษานอกโรงเรียน กระทรวงศึกษาธิการ

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



เกียรติบัตรฉบับนี้ให้ไว้ เพื่อแสดงว่า

นางบุญอินทร์ ไร่โรจน์

ได้ผ่านการอบรมวิธีการสอนภาษาอังกฤษระดับมัธยมศึกษาตอนปลายตามแนวคิดโฟร์แมทท์ที่ได้เต็ม

ระหว่างวันที่ ๒๘ - ๒๙ เมษายน พ.ศ. ๒๕๕๙

ขออำนาจพรให้ประสบความสำเร็จ ความเจริญตลอดไป

ให้ไว้ ณ วันที่ ๒๙ เมษายน พ.ศ. ๒๕๕๙

นางสาว ธัญญา

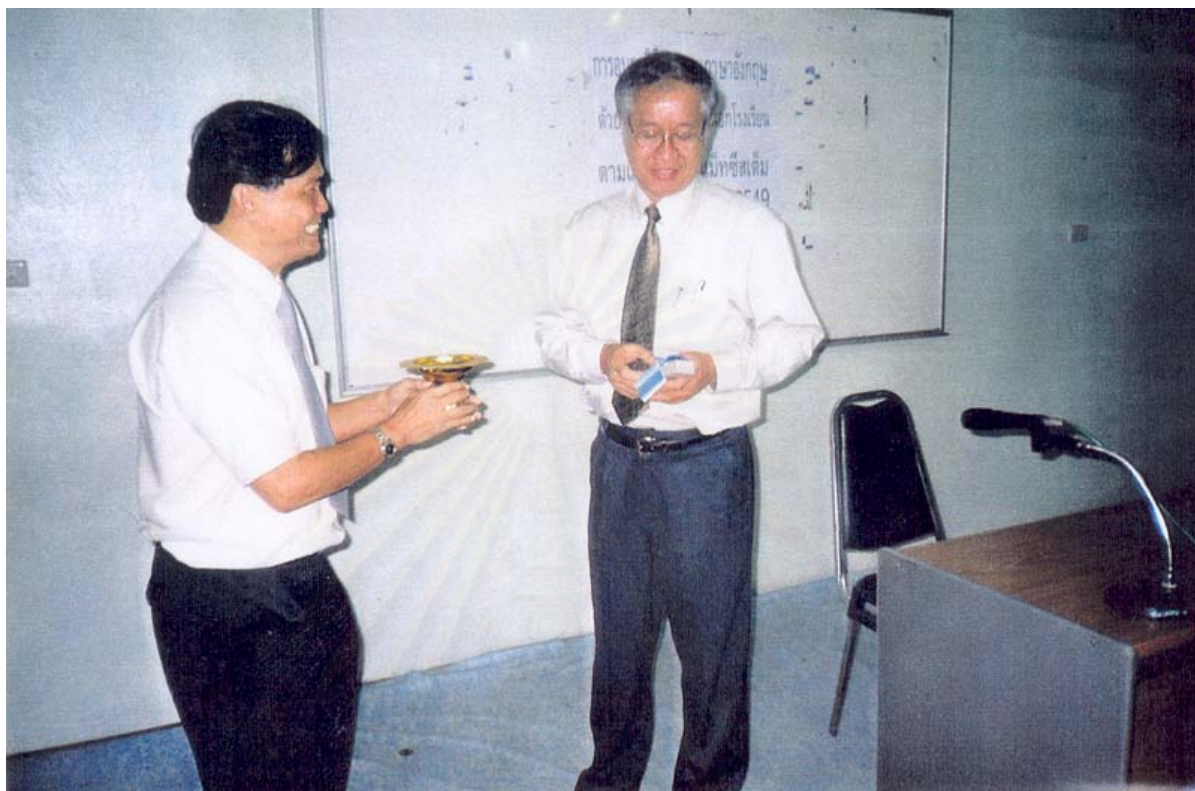
(รศ. ดร. ธัญญา วัฒนกุล)
ประธานสาขาวิชาการศึกษานนทบุรีโรงเรียน
คณบดีครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

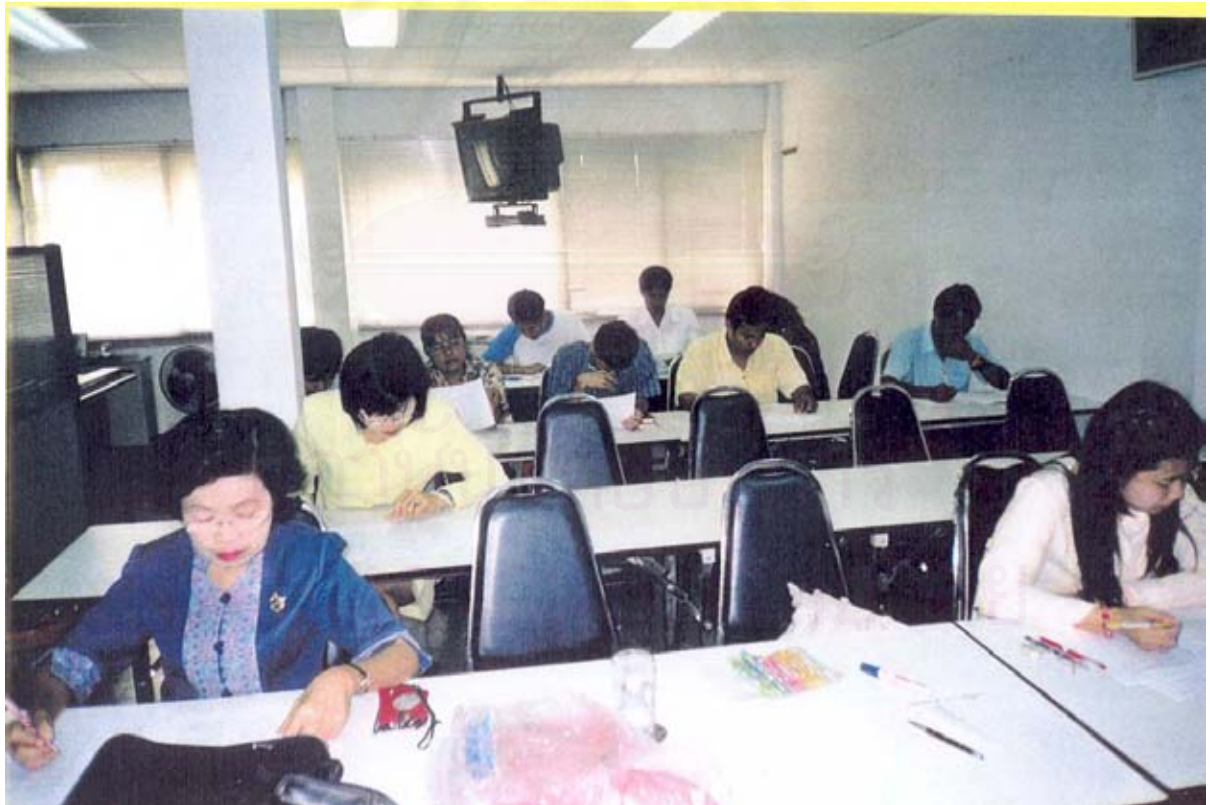
ดร. ปาน ภูมิณี

(ดร. ปาน ภูมิณี)
ศึกษานิเทศก์เชี่ยวชาญ
สำนักบริหารงานการศึกษาเขตโรงเรียน กระทรวงศึกษาธิการ

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาคผนวก ๑
ประมวลภาพกิจกรรมการอบรม







ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์

นายวิเชียร หรุวิจิตรพงษ์ เกิดวันที่ 21 ตุลาคม พ.ศ. 2498 ที่จังหวัด กรุงเทพมหานคร สำเร็จการศึกษาปริญญาศิลปศาสตรบัณฑิต (ภาษาอังกฤษ) คณะมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง ในปีการศึกษา 2521 สำเร็จการศึกษาปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต (การบริหารการศึกษา) คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง ในปีการศึกษา 2542 และเข้าศึกษาต่อในหลักสูตรครุศาสตรดุษฎีบัณฑิตสาขาการศึกษานอกระบบโรงเรียน ภาควิชานโยบาย การจัดการและความเป็นผู้นำทางการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เมื่อปีการศึกษา 2545 ปัจจุบันดำรงตำแหน่ง ครู คศ.2 โรงเรียนเทพสิรินทร์ร่วมเกล้า สังกัด สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษารุงเทพมหานคร เขต 2



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย