

บทที่ 2

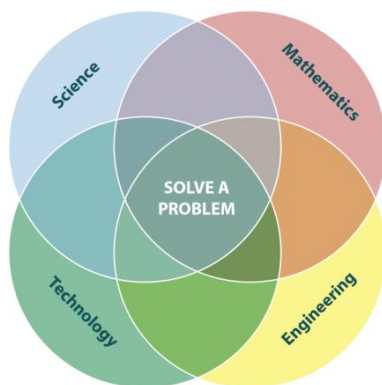
เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การดำเนินงานวิจัยครั้งนี้ ได้ค้นคว้าข้อมูลต่างๆ ที่เกี่ยวข้องจากเอกสาร ตำรา ตลอดจนงานวิจัยที่ผ่านมา เพื่อให้งานวิจัยบรรลุวัตถุประสงค์ตามที่ตั้งไว้ โดยจำแนกเป็นหัวข้อดังนี้

- 2.1 สะเต็มศึกษา
- 2.2 หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีวิศวกรรมเซรามิกส์ พุทธศักราช 2554
- 2.3 วิธีการสอน
- 2.4 การฝึกอบรม
- 2.5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
- 2.6 กรอบแนวคิดที่ใช้ในการวิจัย

2.1 สะเต็มศึกษา

สะเต็มศึกษา (STEM education) หรือ STEM เป็นประเด็นที่อยู่ในความสนใจในแวดวงวิชาการ ทั้งยังเป็นนโยบายที่กระทรวงศึกษาธิการได้ดำเนินการผลักดันและสนับสนุนให้เกิดขึ้นดังที่ได้ปรากฏในร่างของหลักสูตรการศึกษาใหม่ พ.ศ.2557 ซึ่งจะมาแทนหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ.2551 โดย STEM ย่อมาจาก Science, Technology, Engineering and Mathematics ซึ่งเป็นแนวทางการเรียนการสอนที่มีลักษณะของการบูรณาการเรียนการสอนทั้ง 4 สาขาเข้าด้วยกัน คือ วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี วิศวกรรมศาสตร์ และคณิตศาสตร์ เพื่อให้ผู้เรียนนำความรู้ทุกแขนงมาใช้ในการแก้ปัญหาและสร้างสรรค์นวัตกรรมใหม่ในชีวิตประจำวัน ดังนี้



ภาพประกอบที่ 2.1 STEM Education
ที่มา: STEM Education (2558)

2.1.1 วิทยาศาสตร์ (Science: S)

เป็นวิชาที่ว่าด้วยการศึกษาปรากฏการณ์ต่างๆ ในธรรมชาติ โดยอาศัยกระบวนการสืบเสาะทางวิทยาศาสตร์ (Scientific inquiry)

2.1.2 เทคโนโลยี (Technology: T)

เป็นวิชาที่ว่าด้วยกระบวนการทำงานที่มีการประยุกต์ศาสตร์สาขาอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง มาใช้ในการแก้ปัญหา ปรับปรุงแก้ไขหรือพัฒนาสิ่งต่างๆ เพื่อตอบสนองความต้องการ หรือความจำเป็นของมนุษย์

2.1.3 วิศวกรรมศาสตร์ (Engineering: E)

เป็นวิชาที่เกี่ยวกับการสร้างสรรค์นวัตกรรมหรือสร้างสิ่งต่างๆ เพื่อมาอำนวยความสะดวกของมนุษย์ โดยอาศัยความรู้ด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และกระบวนการทางเทคโนโลยี มาประยุกต์ใช้สร้างสรรค์ชิ้นงานนั้นๆ

2.1.4 คณิตศาสตร์ (Mathematics: M)

เป็นวิชาที่ว่าด้วยการศึกษาเกี่ยวกับการคำนวณ หรือ วิชาที่เกี่ยวกับการคำนวณ เป็นพื้นฐานสำคัญในการศึกษาและต่อยอดทางวิศวกรรมศาสตร์

จุดเริ่มต้นของแนวคิด STEM มาจากสหรัฐอเมริกาที่ประสบปัญหาเรื่องผลการทดสอบ PISA ของสหรัฐอเมริกาที่ต่ำกว่าหลายประเทศ และส่งผลต่อขีดความสามารถด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และวิศวกรรมศาสตร์ รัฐบาลจึงมีนโยบายส่งเสริมการศึกษาโดยพัฒนา STEM ขึ้นมา เพื่อหวังว่าจะช่วยยกระดับผลการทดสอบ PISA ให้สูงขึ้น และจะเป็นแนวทางหนึ่งในการส่งเสริมทักษะที่จำเป็นสำหรับผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 (21st Century skills) ส่วนประเทศไทยเองก็ประสบปัญหาในลักษณะคล้ายกัน เช่น นักเรียนไม่เข้าใจบทเรียนอย่างแท้จริง เรียนอย่างท่องจำให้ทำข้อสอบผ่าน เมื่อผ่านไปอีกภาคการศึกษาหนึ่งมักเกิดปัญหาลืมบทเรียนที่จบไปแล้ว อาจเป็นเพราะนักเรียนไม่เข้าใจว่า บทเรียนนั้นนำไปใช้ประโยชน์ในชีวิตจริงได้อย่างไร จึงทำให้นักเรียนไม่สามารถเชื่อมต่อกับความรู้เป็นภาพใหญ่ได้ ตัวอย่างการเรียนการสอนในประเทศญี่ปุ่นซึ่งมักจะประสบภัยพิบัติมาตลอด จึงนำมาประเด็นดังกล่าวมาประยุกต์ใช้ในภาคการศึกษา ดังเช่น การคำนวณพื้นที่ประสบภัยน้ำท่วม การไหลของน้ำ การเคลื่อนที่ของคลื่นสึนามิ แม้จะเป็นความเข้าใจพื้นฐานไม่ลึกซึ้งเท่ากับการศึกษาด้วยแบบจำลองด้วยคอมพิวเตอร์ (Computer modeling) ที่หน่วยงานดูแลและบริหารใช้งานอยู่จริง แต่ก็ทำให้นักเรียนเห็นภาพที่เกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวันมากขึ้น สำหรับในประเทศไทยภายใต้ความร่วมมือระหว่างสถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.) และสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (สพฐ.) กระทรวงศึกษาธิการ ได้สร้างศูนย์เรียนรู้ STEM นาร่องขึ้นใน 10 จังหวัด แต่ละจังหวัดจะมี จำนวน 3 โรงเรียน รวม 30 โรงเรียน ในปี พ.ศ.2556 เพื่อสร้างแนวทางการดำเนินงานและวัดผลให้เป็นรูปธรรม และหลังจากนั้นจึงจะได้ขยายไปสู่กว้างต่อไป ดังนั้นจึงอาจกล่าวได้ว่า “สะเต็มศึกษา” เป็นนวัตกรรมการจัดการศึกษาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เพื่อสร้างคนไทยรุ่นใหม่ให้มีทักษะในการสร้างนวัตกรรม ที่จะช่วยเสริมความสามารถในการแข่งขันของประเทศในอนาคตต่อไป (สะเต็มศึกษา, 2558)

2.2 หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีวิศวกรรมเซรามิกส์ พุทธศักราช 2554

หลักสูตรปรับปรุง มีรายละเอียด (มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย, 2554 : 1-2, 6, 8) มีดังนี้

2.2.1 ชื่อหลักสูตร

ภาษาไทย	เทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีวิศวกรรมเซรามิกส์
ภาษาอังกฤษ	Bachelor of Technology Program in Ceramics Engineering Technology

2.2.2 ชื่อปริญญา

ภาษาไทย	(ชื่อเต็ม): เทคโนโลยีบัณฑิต (เทคโนโลยีวิศวกรรมเซรามิกส์) (ชื่อย่อ) : ทล.บ. (เทคโนโลยีวิศวกรรมเซรามิกส์)
ภาษาอังกฤษ	(ชื่อเต็ม): Bachelor of Technology (Ceramics Engineering Technology) (ชื่อย่อ) : B.Tech. (Ceramics Engineering Technology)

2.2.3 หน่วยงานที่รับผิดชอบ

คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย

2.2.4 ปรัชญาและวัตถุประสงค์ของหลักสูตร

2.2.4.1 ปรัชญาของหลักสูตร

มุ่งพัฒนาบัณฑิตให้มีความรู้ ทักษะ และความเข้าใจในเทคโนโลยีและวิศวกรรมศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมเซรามิกส์ มีความสามารถในการใช้คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ มีความสามารถในการวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์ มีความสามารถในการจัดการและบริหารโครงการ มีความเป็นมืออาชีพในการปฏิบัติงาน มีทักษะความเป็นผู้ประกอบการ รู้จักค้นคว้าหาความรู้ด้วยตนเองอยู่เสมอ เพื่อนำไปพัฒนาตนเองและสร้างความเจริญให้กับท้องถิ่น สังคม และประเทศชาติ เป็นคนดี มีคุณธรรมจริยธรรม มีความรักและศรัทธาในการประกอบอาชีพอุตสาหกรรมเซรามิกส์

2.2.4.2 วัตถุประสงค์ของหลักสูตร

1) เพื่อผลิตบัณฑิตให้มีความรู้ความสามารถทางด้านเทคโนโลยีวิศวกรรมเซรามิกส์ โดยครอบคลุมการประยุกต์ความรู้วิทยาการเซรามิกส์ การบูรณาการเทคโนโลยีเซรามิกส์ ท้องถิ่นและสากล การออกแบบและพัฒนาเครื่องมือตลอดจนกระบวนการผลิตเซรามิกส์ การจัดการวิศวกรรมเซรามิกส์ และสามารถนำไปประกอบอาชีพได้

2) เพื่อผลิตบัณฑิตให้มีความรู้ความสามารถด้านธุรกิจและอุตสาหกรรมเซรามิกส์ โดยการประยุกต์ความรู้ทางเทคโนโลยีและวิศวกรรมศาสตร์ ได้แก่ การวางแผนและการตัดสินใจ การบริหารและการประเมินโครงการ การออกแบบการตลาด การทดสอบและวิเคราะห์ข้อมูล การจำลองระบบผลิต การตลาดและพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ เป็นการยกระดับความรู้ความสามารถในทุกศาสตร์ที่เกี่ยวข้อง ที่

3) เพื่อผลิตบัณฑิตให้มีคุณภาพ มีทักษะการทำงานและติดต่อประสานงาน มีความเข้าใจในการทำงานเป็นทีม มีความสามารถในการพัฒนาสัมพันธภาพทั้งต่อบุคคลและองค์กร มีความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม มีคุณธรรมและจริยธรรม และเจตคติที่ดีในการประกอบอาชีพอุตสาหกรรมเซรามิกส์

2.2.3 กำหนดการเปิดสอน

ภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2555 เป็นต้นไป

2.2.4 คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏเลย ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับ
อนุปริญญาและปริญญาตรี พ.ศ.2550 (ภาคผนวก ข หมวด 2)

2.2.5 ระบบการศึกษา

จัดการศึกษาระบบทวิภาค (Semester) โดย 1 ปีการศึกษา แบ่งออกเป็น 2
ภาคการศึกษาปกติ และ 1 ภาคการศึกษาปกติมีระยะการศึกษาไม่น้อยกว่า 15 สัปดาห์ สำหรับการ
เปิดการศึกษาภาคฤดูร้อน (Summer session) มหาวิทยาลัยกำหนดระยะเวลาและจำนวน หน่วยกิต
ให้มีสัดส่วนเทียบเคียงกันได้กับภาคการศึกษาปกติ

2.2.6 การคิดหน่วยกิต

2.2.6.1 รายวิชาภาคทฤษฎีที่ใช้เวลาบรรยายหรืออภิปรายปัญหา ไม่น้อยกว่า 15
ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ 1 หน่วยกิตระบบทวิภาค

2.2.6.2 รายวิชาภาคปฏิบัติที่ใช้เวลาฝึกปฏิบัติหรือทดลอง ไม่น้อยกว่า 30 ชั่วโมงต่อ
ภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ 1 หน่วยกิตระบบทวิภาค

2.2.6.3 การฝึกงานหรือการฝึกภาคสนาม ที่ใช้เวลาฝึกไม่น้อยกว่า 45 ชั่วโมงต่อ
ภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ 1 หน่วยกิตระบบทวิภาค

2.2.6.4 การดำเนินโครงการหรือกิจกรรมการเรียนรู้อื่นใดตามที่ได้รับมอบหมาย
ที่ใช้เวลาทำโครงการหรือกิจกรรมนั้นๆ ไม่น้อยกว่า 45 ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ
1 หน่วยกิต ระบบทวิภาค

2.2.7 การกำหนดจำนวนหน่วยกิต จำนวนชั่วโมงเรียนภาคทฤษฎี จำนวนชั่วโมงเรียน
ภาคปฏิบัติ และจำนวนชั่วโมงศึกษาด้วยตนเอง

2.2.7.1 รายวิชาภาคทฤษฎี 1 หน่วยกิตเท่ากับจำนวนชั่วโมงเรียนภาคทฤษฎี
1 ชั่วโมง และศึกษาด้วยตนเอง 2 ชั่วโมง

2.2.7.2 รายวิชาภาคปฏิบัติ 1 หน่วยกิตเท่ากับจำนวนชั่วโมงเรียนภาคปฏิบัติ
2 ชั่วโมง และศึกษาด้วยตนเอง 1 ชั่วโมง

2.2.8 ระยะเวลาการศึกษา

กำหนดระยะเวลาการศึกษาตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า 6 ภาคการศึกษาปกติ แต่
ไม่เกิน 8 ปีการศึกษาสำหรับการลงทะเบียนเรียนเต็มเวลา และไม่น้อยกว่า 14 ภาคการศึกษาปกติ แต่
ไม่เกิน 12 ปีการศึกษาสำหรับการลงทะเบียนเรียนไม่เต็มเวลา ทั้งนี้ให้เป็นไปตามข้อบังคับว่าด้วยการ
วัดและประเมินผลการศึกษาระดับอนุปริญญาและปริญญาตรี ของมหาวิทยาลัยราชภัฏเลย

2.2.9 การลงทะเบียนเรียน

กำหนดให้ลงทะเบียนเรียนได้ไม่น้อยกว่า 9 หน่วยกิตแต่ไม่เกิน 22 หน่วยกิต
ในแต่ละภาคการศึกษาปกติสำหรับการลงทะเบียนเรียนเต็มเวลา และให้ลงทะเบียนเรียนได้ไม่เกิน
9 หน่วยกิต ในแต่ละภาคการศึกษาปกติสำหรับการลงทะเบียนเรียนไม่เต็มเวลาและการลงทะเบียน

เรียนภาคฤดูร้อน ทั้งนี้ให้เป็นไปตามข้อบังคับว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับอนุปริญาและปริญาตรีของมหาวิทยาลัยราชภัฏเลย

2.2.10 การวัดผลและการสำเร็จการศึกษา

2.2.10.1 การวัดผลการศึกษา

ระบบค่าระดับคะแนน แบ่งเป็น 8 ระดับตามเกณฑ์การประเมินดังนี้

ตารางที่ 2.1 เกณฑ์การประเมินผลการศึกษาระบบมีค่าระดับคะแนน

ระดับคะแนน	ความหมายของผลการเรียน	ค่าระดับคะแนน
A	ดีเยี่ยม	4.00
B+	ดีมาก	3.50
B	ดี	3.00
C+	ดีพอใช้	2.50
C	พอใช้	2.00
D+	อ่อน	1.50
D	อ่อนมาก	1.00
E	ตก	0.00

ที่มา: มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย (2550 : 3)

ตารางที่ 2.1 แสดงเกณฑ์การประเมินผลการศึกษาระบบมีค่าระดับคะแนน 8 ระดับ

ตารางที่ 2.2 สัญลักษณ์การประเมินผลการศึกษาระบบไม่มีค่าระดับคะแนน

สัญลักษณ์	ความหมายของผลการเรียน
PD	(Pass with Distinction) ผ่านดีเยี่ยม
P	(Pass) ผ่าน
F	(Fail) ไม่ผ่าน
Au	(Audit) การลงทะเบียนเพื่อร่วมฟัง
W	(Withdraw) ถอนรายวิชา
I	(Incomplete) การประเมินที่ไม่สมบูรณ์

ที่มา: มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย (2550 : 4)

ตารางที่ 2.2 แสดงสัญลักษณ์การประเมินผลการศึกษาระบบไม่มีค่าระดับคะแนน

2.2.10.2 การสำเร็จการศึกษา

การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร โดยต้องเรียนครบตามจำนวนหน่วยกิตที่กำหนดไว้ในหลักสูตรและต้องได้รับคะแนนเฉลี่ยไม่ต่ำกว่า 2.00 และเป็นไปตามข้อบังคับว่าด้วยการวัดและประเมินผลการศึกษาาระดับอนุปริญญาและปริญญาตรี ของมหาวิทยาลัยราชภัฏเลย

2.3 วิธีการสอน

2.3.1 ทฤษฎี หลัก รูปแบบ วิธี และเทคนิคการสอน

2.3.1.1 ทฤษฎีการสอน (Teaching theory)

คือ ขอบความรู้ที่พรรณนา อธิบาย หรือทำนายปรากฏการณ์ต่างๆ ทางการสอนที่ได้รับการพิสูจน์ ทดสอบ และยอมรับว่าเชื่อถือได้ ซึ่งนักจิตวิทยาหรือนักการศึกษาอาจพัฒนาหรือดัดแปลงมาจากทฤษฎีการเรียนรู้ เพื่อนำไปใช้เป็นหลักในการจัดการเรียนการสอนให้ เป็นไปตามจุดมุ่งหมายที่กำหนดไว้ ทฤษฎีการสอนหนึ่งมักประกอบไปด้วยหลายๆ หลักการสอนย่อย

2.3.1.2 หลักการสอน (Teaching principle)

คือ ขอบความรู้อย่อยๆ ที่พรรณนา อธิบาย หรือทำนายปรากฏการณ์ต่างๆ ทางการสอน ที่ได้รับการพิสูจน์ ทดสอบ และยอมรับว่าเชื่อถือได้ สามารถนำไปใช้ในการสอนผู้เรียน ให้เกิดการเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์ที่กำหนด หลักการสอนหลายๆ หลักการอาจนำไปสู่การสราง เป็นทฤษฎีการสอนได้

2.3.1.3 รูปแบบการสอน (Teaching model)

คือ แบบแผนการดำเนินการสอนที่ได้รับการจัดไว้อย่างเป็นระบบ สัมพันธ์สอดคล้องกับทฤษฎี หลักการเรียนรู้หรือการสอนที่รูปแบบนั้นยึดถือและได้รับการพิสูจน์ ทดสอบว่ามี ประสิทธิภาพ สามารถช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ตามจุดมุ่งหมายเฉพาะของรูปแบบ นั้นๆ โดยทั่วไปแบบแผนการดำเนินการสอนดังกล่าว มักประกอบด้วยทฤษฎี หลักการที่รูปแบบนั้น ยึดถือและกระบวนการสอนที่มีลักษณะเฉพาะอันจะนำผู้เรียนไปสู่จุดหมายเฉพาะที่รูปแบบนั้นกำหนด

2.3.1.4 วิธีการสอน (Teaching method)

คือ ขั้นตอนให้ผู้สอนดำเนินการให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์ ด้วยวิธีการต่างๆ ที่แตกต่างกันไปตามองค์ประกอบและขั้นตอนสำคัญอันเป็นลักษณะเด่น หรือ ลักษณะเฉพาะที่ขาดไม่ได้ของวิธีนั้นๆ

2.3.1.5 เทคนิคการสอน (Teaching technique)

คือ กลวิธีต่างๆ ที่ใช้เสริมกระบวนการสอน ขั้นตอนการสอน วิธีการสอน หรือการดำเนินการทางการสอนใดๆ เพื่อช่วยให้การสอนมีคุณภาพและประสิทธิภาพมากขึ้น

2.3.2 ประเภทของวิธีการสอน

วิธีการสอนที่นิยมใช้กันในปัจจุบัน มีจำนวน 17 วิธี (โรงเรียนเทคโนโลยีสยาม, 2550 : 1-43) ดังนี้

2.3.2.1 วิธีการสอนโดยใช้การบรรยาย (Lecture)

1) ความหมาย

วิธีสอนโดยใช้การบรรยาย คือ กระบวนการที่ผู้สอนใช้ในการช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์ที่กำหนด โดยการพูด บอกเล่า อธิบายสิ่งที่ต้องการสอนแก่ผู้เรียน ให้ผู้เรียนซักถามแล้วประเมินการเรียนรู้ของผู้เรียนด้วยวิธีใดวิธีหนึ่ง

2) วัตถุประสงค์

เป็นวิธีการที่มุ่งช่วยให้ผู้เรียนจำนวนมากได้เรียนรู้เนื้อหาสาระหรือขอความรู้จำนวนมากพร้อมๆ กันได้ในเวลาที่จำกัด

3) องค์ประกอบสำคัญ (ที่ขาดไม่ได้)

- (1) มีเนื้อหาสาระหรือขอความรู้ที่ต้องการให้ผู้เรียนได้เรียนรู้
- (2) มีการบรรยาย พูด บอกเล่า อธิบาย
- (3) มีผลการเรียนรู้ของผู้เรียนที่เกิดจากการบรรยาย

4) ขั้นตอนสำคัญ (ที่ขาดไม่ได้)

- (1) ผู้สอนเตรียมเนื้อหาสาระที่จะบรรยาย
- (2) ผู้สอนบรรยาย (พูด บอก เล่า อธิบาย) เนื้อหาสาระที่ต้องการให้ผู้เรียนได้เรียนรู้
- (3) ผู้สอนเปิดโอกาสให้ผู้เรียนซักถาม และประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียน

5) เทคนิคและข้อเสนอแนะ

(1) การเตรียมการบรรยาย

ก่อนการบรรยาย ผู้สอนควรศึกษาเนื้อหาสาระที่จะบรรยายให้เข้าใจ หากมีข้อสงสัยควรศึกษาค้นคว้าให้กระจ่าง จากนั้นคัดเลือกเนื้อหาสาระที่มีความจำเป็นหรือมีประโยชน์ต่อผู้เรียน จัดลำดับเนื้อหาสาระและการเชื่อมโยง เตรียมตัวอย่างประกอบหรือใช้สื่อช่วย และแสวงหาเทคนิคในการนำเสนอ ซึ่งอาจจะเป็นการใช้คำถามหรือการเล่าประสบการณ์ ทั้งนี้ผู้สอนควรมีโครงร่าง (Outline) สำหรับการบรรยาย และมีเอกสารประกอบการบรรยายแจกให้แก่ผู้เรียน

(2) การบรรยาย

ระหว่างการบรรยาย ผู้สอนควรใช้เทคนิคที่สร้างความสนใจของผู้เรียน และพยายามรักษาความสนใจนั้นให้คงอยู่ตลอดการบรรยาย ตัวอย่างเทคนิคต่างๆ ได้แก่

ก. การใช้ปัญหาเป็นสิ่งเร้า เช่น ใช้ข่าว เหตุการณ์สำคัญ

และกรณีตัวอย่าง

ข. การใช้การทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน

เพื่อช่วยให้ผู้เรียนได้เห็นความสามารถของตนในเรื่องนั้น

ค. การใช้สื่อประกอบ เช่น ใช้แผ่นใส ภาพสไลด์ เทปเสียง วีดิทัศน์ ภาพยนตร์ และคอมพิวเตอร์

- ง. การใช้การซักถามประกอบกับการบรรยาย
- จ. การใช้กิจกรรมประกอบการบรรยาย เช่น การสาธิต การอภิปรายกลุ่มย่อย การแสดงบทบาทสมมติ และการทดลองปฏิบัติ
- ฉ. การยกตัวอย่างประกอบการอธิบาย
- ช. การใช้อารมณ์ขัน
- ซ. การเปิดโอกาสให้ผู้ฟังซักถาม และแสดงความคิดเห็น

(3) การอภิปรายและประเมินผลการบรรยาย

ก่อนยุติการบรรยาย ผู้สอนควรสรุปสาระสำคัญของการบรรยาย และควรเปิดโอกาสให้ผู้ฟังซักถาม หรือเปิดอภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกัน ต่อจากนั้นควรมีการทดสอบการเรียนรู้ของผู้เรียนด้วยวิธีการต่างๆ เช่น การสุ่มถามหรือแบบทดสอบ

6) ข้อดีและข้อจำกัด

(1) ข้อดี

- ก. เป็นวิธีสอนที่ใช้เวลาน้อยเมื่อเทียบกับวิธีสอนแบบอื่น
- ข. เป็นวิธีสอนที่ใช้กับผู้เรียนจำนวนมากได้
- ค. เป็นวิธีสอนที่สะดวก ไม่ยุ่งยาก
- ง. เป็นวิธีสอนที่ถ่ายทอดเนื้อหาสาระได้มาก

(2) ข้อจำกัด

- ก. เป็นวิธีสอนที่ผู้เรียนมีบทบาทน้อย จึงอาจทำให้ผู้เรียน

ขาดความสนใจในการบรรยาย

- ข. เป็นวิธีสอนที่อาศัยความสามารถของผู้สอน

หากขาดการเรียบเรียงเนื้อหาสาระที่ดึงดูดใจ ผู้เรียนอาจขาดความสนใจ และเกิดความไม่เข้าใจ

- ค. เป็นวิธีสอนที่สนองตอบความต้องการและ

ความแตกต่างระหว่างบุคคลที่มีประสิทธิภาพต่ำ

2.3.2.2 วิธีสอนโดยใช้การสาธิต (Demonstration)

1) ความหมาย

วิธีสอนโดยใช้การสาธิต คือ กระบวนการที่ผู้สอนใช้ในการช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์ที่กำหนด โดยการแสดงหรือทำสิ่งที่ต้องการให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ ให้ผู้เรียนสังเกตดู แล้วให้ผู้เรียนซักถาม อภิปราย และสรุปการเรียนรู้ที่ได้จากการสังเกตการสาธิต

2) วัตถุประสงค์

เป็นวิธีการที่มุ่งช่วยให้ผู้เรียนทั้งชั้นได้เห็นการปฏิบัติจริงด้วยตนเอง ทำให้เกิดความรู้ความเข้าใจในเรื่องหรือการปฏิบัตินั้นชัดเจนขึ้น

3) องค์ประกอบสำคัญ (ที่ขาดไม่ได้)

- (1) มีเรื่องหรือสิ่งที่จะสาธิต
- (2) มีการแสดง การปฏิบัติ การสังเกต
- (3) มีผลการเรียนรู้ของผู้เรียนที่เกิดจากการสาธิต

4) ขั้นตอนสำคัญ (ที่ขาดไม่ได้)

- (1) ผู้สอนแสดงการสาธิต ผู้เรียนสังเกตการสาธิต
- (2) ผู้สอนและผู้เรียนอภิปรายและสรุปการเรียนรู้ที่ได้จาก

การสาธิต

5) เทคนิคและข้อเสนอแนะ

(1) การเตรียมการ

ผู้สอนควรมีการซ้อมการสาธิตเพื่อจะได้เห็นปัญหาและเตรียมแก้ไข/ป้องกันปัญหาที่จะเกิดขึ้น จากนั้นจัดเตรียมวัสดุอุปกรณ์ เครื่องมือ และสถานที่ที่จะใช้ในการสาธิต และจัดวางไว้อย่างเหมาะสมสะดวกแก่การใช้ จัดเตรียมแบบสังเกตการสาธิต และเตรียมคำถามหรือประเด็นที่จะให้ผู้เรียนได้ร่วมคิดและอภิปราย

(2) ก่อนการสาธิต

ผู้สอนควรให้ความรู้เกี่ยวกับเรื่องที่สาธิตแก่ผู้เรียนอย่างเพียงพอ โดยใช้วิธีบรรยาย หรือเตรียมเอกสารที่ให้รายละเอียดเกี่ยวกับลำดับขั้นตอน หรือใช้สื่อ เช่น วีดิทัศน์ หรือผู้สอนมอบหมายให้ผู้เรียนไปศึกษาเนื้อหาสาระที่จะสาธิตมาล่วงหน้า และควรให้คำแนะนำแก่ผู้เรียนในการสังเกต หรือจัดทำแบบสังเกตการสาธิตให้ผู้เรียนใช้ในการสังเกต หรือใช้เทคนิคการมอบหมายให้ผู้เรียนรายบุคคลสังเกตเป็นพิเศษเฉพาะจุด เฉพาะประเด็น เพื่อช่วยให้ผู้เรียนตั้งใจสังเกต และมีส่วนร่วมอย่างทั่วถึง

(3) การสาธิต

ผู้สอนควรดำเนินการสาธิตอย่างมีลำดับขั้นตอน ใช้เวลาอย่างเหมาะสม ใช้วัสดุอุปกรณ์ เครื่องมือประกอบการสาธิต และควรเปิดโอกาสให้ผู้เรียนซักถาม หรือซักถามผู้เรียนเป็นระยะ เพื่อกระตุ้นความคิดและความสนใจของผู้เรียน และในบางกรณีอาจให้ผู้เรียนมาช่วยในการสาธิต เทคนิคการสาธิตอีกเทคนิคหนึ่ง คือ การใช้การสาธิตเงียบแทนการบรรยายประกอบการสาธิต และอาจมีการสาธิตซ้ำหากผู้เรียนยังไม่เกิดความเข้าใจชัดเจน ในกรณีที่การสาธิตมีสิ่งที่เป็นอันตรายได้ ผู้สอนจะต้องสอนให้ผู้เรียนรู้และระมัดระวังในเรื่องความปลอดภัย และควรเตรียมการป้องกัน/แก้ไขปัญหาไว้ด้วย

(4) การอภิปรายและประเมินผลการสาธิต

เมื่อยุติการสาธิต ผู้สอนควรให้ผู้เรียนรายงานสิ่งที่ได้สังเกตเห็นแลกเปลี่ยนกัน เปิดโอกาสให้ผู้เรียนซักถาม หรือซักถามผู้เรียนเพื่อกระตุ้นความคิด ผู้เรียนอภิปรายแลกเปลี่ยนความรู้ความคิดที่แต่ละคนได้รับจากการสาธิตของผู้สอน และร่วมกันสรุปการเรียนรู้ที่ได้รับ

6) ข้อดีและข้อจำกัด

(1) ข้อดี

- ก. เป็นวิธีสอนที่ช่วยให้ผู้เรียนได้รับประสบการณ์ตรง เห็นสิ่งที่เรียนรู้อย่างเป็นรูปธรรม ทำให้เกิดความเข้าใจและจดจำในเรื่องที่สาธิตได้ดีและนาน
- ข. เป็นวิธีสอนที่ช่วยประหยัดเวลา อุปกรณ์ และค่าใช้จ่าย
- ค. เป็นวิธีที่สามารถสอนผู้เรียนได้จำนวนมาก

(2) ข้อจำกัด

- ก. เป็นวิธีที่ผู้เรียนอาจไม่สังเกตเห็นการสาธิตอย่างชัดเจน
 ทัวถึง หากเป็นกลุ่มใหญ่
- ข. เป็นวิธีที่ผู้สอนเป็นผู้สาธิต จึงอาจไม่เห็นพฤติกรรม
 ของผู้เรียน
- ค. เป็นวิธีที่ผู้เรียนอาจมีส่วนร่วมไม่ทั่วถึง และมากพอ
- ง. เป็นวิธีที่ผู้เรียนไม่ได้ลงมือทำเองจึงอาจไม่เกิดความรู้
 ที่ลึกซึ้งเพียงพอ

2.3.2.3 วิธีการสอนโดยใช้การทดลอง (Experiment)

1) ความหมาย

วิธีสอนโดยใช้การทดลอง คือ กระบวนการที่ผู้สอนใช้ในการ
 ช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์ที่กำหนด โดยการให้ผู้เรียนเป็นผู้กำหนดปัญหาและ
 สมมติฐานในการทดลอง และลงมือทดลองปฏิบัติตามขั้นตอนที่กำหนดโดยใช้วัสดุอุปกรณ์
 ที่จำเป็น เก็บรวบรวมข้อมูล สรุปอภิปรายผลการทดลอง และสรุปการเรียนรู้ที่ได้รับจากการทดลอง

2) วัตถุประสงค์

เป็นวิธีการที่มุ่งช่วยให้ผู้เรียนรายบุคคลหรือรายกลุ่ม เกิดการ
 เรียนรู้ โดยการเห็นผลประจักษ์ชัดจากการคิดและการกระทำของตนเอง ทำให้การเรียนรู้นั้นตรงกับ
 ความเป็นจริง มีความหมายสำหรับผู้เรียนและจำได้นาน

3) องค์ประกอบ (ที่ขาดไม่ได้)

- (1) มีปัญหาและสมมติฐานในการทดลอง
- (2) มีวัสดุอุปกรณ์สำหรับการทดลอง
- (3) มีการทดลอง
- (4) มีผลการเรียนรู้ของผู้เรียนที่เกิดขึ้นจากการทดลอง

4) ขั้นตอนสำคัญ (ที่ขาดไม่ได้)

- (1) ผู้สอน / ผู้เรียนกำหนดปัญหาและสมมติฐานในการทดลอง
- (2) ผู้สอนให้ความรู้ที่จำเป็นต่อการทดลอง ให้ขั้นตอนและ
 รายละเอียดในการทดลองแก่ผู้เรียน โดยใช้วิธีการต่างๆ ตามความเหมาะสม
- (3) ผู้เรียนลงมือทดลอง โดยใช้วัสดุอุปกรณ์ที่จำเป็นตามขั้นตอน
 ที่กำหนดและบันทึกข้อมูลการทดลอง

(4) ผู้เรียนวิเคราะห์และสรุปผลการทดลอง

(5) ผู้สอนและผู้เรียนอภิปรายผลการทดลอง และสรุปการเรียนรู้

5) เทคนิคและข้อเสนอแนะ

(1) การเตรียมการ

ผู้สอนจะต้องกำหนดจุดมุ่งหมาย กำหนดตัวปัญหาที่จะใช้ในการทดลองและ
 กระบวนการหรือขั้นตอนในการดำเนินการทดลองให้ชัดเจน รวมทั้งจัดเตรียมวัสดุอุปกรณ์ที่จะใช้
 ในการทดลองให้พร้อม และลงมือทำการทดลองด้วยตนเอง เพื่อจะได้เรียนรู้ประเด็นปัญหา ข้อขัดข้อง

หรืออุปสรรคต่างๆ ซึ่งอาจนำไปใช้ในการปรับขั้นตอนการดำเนินการและรายละเอียดต่างๆ ให้รัดกุมขึ้น ผู้สอนอาจจำเป็นต้องทำเอกสารคู่มือการทดลองให้ผู้เรียน และควรจัดทำประเด็นคำถามที่จะให้ผู้เรียนหาคำตอบ หรือแนวทางที่จะให้ผู้เรียนสังเกตผลการทดลอง นอกจากนั้นในบางกรณีที่ต้องการทดลองต้องอาศัยพื้นฐานความรู้ที่จำเป็น ซึ่งหากผู้เรียนขาดความรู้ดังกล่าว จะไม่สามารถทำการทดลองได้ จึงควรมีการตรวจสอบความรู้ผู้เรียนก่อนให้ทำการทดลอง โดยผู้สอนจะต้องจัดเตรียมแบบทดสอบไว้ด้วย สำหรับการทดลองที่มีอันตราย เช่น การทดลองทางเคมี ผู้สอนจะต้องตรวจสอบความปลอดภัยรวมทั้งเตรียมการทั้งทางด้านป้องกัน และแก้ไขปัญหาที่อาจจะเกิดขึ้นด้วย

(2) การนำเสนอเรื่อง / ตัวปัญหาที่จะใช้ในการทดลอง

ผู้สอนอาจเป็นผู้นำเสนอปัญหาที่จะใช้ในการทดลอง

แต่ถ้าทำให้ผู้เรียนมีความรู้สึกว่าปัญหามาจากตัวผู้เรียนเองได้ ก็ยิ่งดี จะทำให้การเรียนรู้หรือการทดลองนั้นมีความหมายสำหรับผู้เรียนมากขึ้น

(3) การให้ความรู้ / ขั้นตอน / รายละเอียดในการทดลอง

ผู้สอนอาจเป็นผู้กำหนดขั้นตอนและรายละเอียด

ในการทดลองเอง หรืออาจให้ผู้เรียนร่วมกันวางแผนและกำหนดขั้นตอนในการดำเนินการทดลองก็ได้ แล้วแต่ความเหมาะสมกับวาระ แต่การให้ผู้เรียนร่วมกันดำเนินการนั้น จะช่วยให้ผู้เรียนพัฒนาทักษะต่างๆ ได้เพิ่มขึ้นอีก และผู้เรียนจะกระตือรือร้นมากขึ้น เพราะเป็นผู้คิดเอง อย่างไรก็ตาม ผู้สอนจำเป็นต้องคอยดูแลให้คำปรึกษาและความช่วยเหลืออย่างใกล้ชิด

(4) การทดลอง

การทดลองทำได้หลายแบบ ผู้สอนอาจให้ผู้เรียนลงมือ

ทดลองตามขั้นตอนที่ได้กำหนดไว้ทั้งหมด โดยผู้สอนทำหน้าที่สังเกต และให้คำแนะนำหรือให้ข้อมูลป้อนกลับแก่ผู้เรียน หรือผู้สอนอาจลงมือทำการทดลอง ให้ผู้เรียนสังเกต แล้วทำการทดลองตามไปทีละขั้น หรือผู้สอนอาจลงมือทำการทดลองให้ผู้เรียนดูจนจบกระบวนการ แล้วให้ผู้เรียนไปทำการทดลองด้วยตนเอง ผู้สอนจะใช้เทคนิคใดนั้นขึ้นกับความเหมาะสมกับลักษณะของการทดลองครั้งนั้น ผู้เรียนจะเรียนด้วยวิธีนี้ได้ดี หากมีทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ที่จำเป็น ผู้สอนจึงควรฝึกฝนทักษะดังกล่าวให้ผู้เรียน ก่อนให้ผู้เรียนทำการทดลอง หรือไม่ก็ต้องฝึกไปพร้อมๆ กัน

ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ดังกล่าวมี 13 ทักษะ

ดังนี้

- ก. ทักษะการสังเกต
- ข. ทักษะการลงความเห็นจากข้อมูล
- ค. ทักษะการจำแนกประเภท
- ง. ทักษะการวัด
- จ. ทักษะการใช้ตัวเลข
- ฉ. ทักษะการสื่อความหมาย
- ช. ทักษะการพยากรณ์
- ซ. ทักษะการหาความสัมพันธ์ระหว่างสเปซ (Space) กับเวลา

ณ. ทักษะการกำหนดและควบคุมตัวแปร

ญ. ทักษะการตั้งสมมติฐาน

ฎ. ทักษะการกำหนดนิยามเชิงปฏิบัติการของตัวแปร

ฏ. ทักษะการทดลอง

ฐ. ทักษะการตีความหมายข้อมูลและการลงข้อสรุป

ผู้สอนจะสอนด้วยวิธีนี้ให้ได้ผลดี จำเป็นต้องมีความรู้

ความเข้าใจ และมีทักษะ 13 ประการดังกล่าว จึงจะสามารถช่วยฝึกฝนผู้เรียนตามปัญหาและความต้องการของผู้เรียนได้

(5) การรวบรวมข้อมูล

ผู้สอนควรให้คำแนะนำแก่ผู้เรียนในการสังเกตการทดลอง บันทึกข้อมูลการทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูลอย่างเป็นระบบ รวมทั้งให้ความเอาใจใส่ในกระบวนการทดลอง และกระบวนการทำงานร่วมกันของผู้เรียนด้วย

(6) การอภิปราย วิเคราะห์ และสรุปผลการทดลอง

ผู้สอนควรให้คำแนะนำแก่ผู้เรียนเกี่ยวกับวิธีการวิเคราะห์ข้อมูลและการสรุปผล ซึ่งจะช่วยให้ผู้เรียนได้พัฒนาทักษะกระบวนการคิด และทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ นอกจากนั้นผู้สอนควรให้ผู้เรียนมีการวิเคราะห์อภิปรายเกี่ยวกับกระบวนการในการแสวงหาความรู้ กระบวนการทำงาน และกระบวนการอื่นๆ และสรุปการเรียนรู้ร่วมกันด้วย

6) ข้อดีและข้อจำกัด

(1) ข้อดี

ก. เป็นวิธีสอนที่ผู้เรียนได้รับประสบการณ์ตรง ได้ผ่านกระบวนการต่างๆ ได้พิสูจน์ ทดสอบ และเห็นผลประจักษ์ด้วยตนเอง จึงเกิดการเรียนรู้ได้ดี มีความเข้าใจ และจะจดจำการเรียนรู้ได้นาน

ข. เป็นวิธีสอนที่ผู้เรียนมีโอกาสได้เรียนรู้และพัฒนาทักษะกระบวนการต่างๆ จำนวนมาก เช่น ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ทักษะกระบวนการแสวงหาความรู้ ทักษะกระบวนการคิด และทักษะกระบวนการกลุ่ม รวมทั้งได้พัฒนาลักษณะนิสัยใฝ่รู้

ค. เป็นวิธีสอนที่ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมมาก จะทำให้เกิดความกระตือรือร้นในการเรียนรู้

(2) ข้อจำกัด

ก. เป็นวิธีสอนที่มีค่าใช้จ่ายสูง เนื่องจากจำเป็นต้องมีอุปกรณ์ เครื่องมือ วัสดุ สำหรับผู้เรียนจำนวนมาก หรือในกรณีที่ต้องออกไปเก็บข้อมูลนอกสถานที่ก็ต้องมีค่าใช้จ่ายค่าพาหนะ ที่พัก และวัสดุต่างๆ ด้วย

ข. เป็นวิธีสอนที่ใช้เวลามาก เนื่องจากการดำเนินการแต่ละขั้นตอนต้องใช้เวลา

ค. เป็นวิธีสอนที่ผู้สอนต้องมีความรู้ ความเข้าใจ และมีทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ จึงจะสามารถสอนและฝึกฝนให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้ดี

2.3.2.4 วิธีสอนโดยใช้การนิรนัย (Deduction)

1) ความหมาย

วิธีการสอนโดยใช้การนิรนัย คือ กระบวนการที่ผู้สอนใช้ในการช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์ที่กำหนด โดยการช่วยให้ผู้เรียนมีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับ ทฤษฎี หลักการ กฎ หรือข้อสรุปในเรื่องที่เรียน หรืออาจให้ผู้เรียนฝึกนำทฤษฎี หลักการ กฎ หรือข้อสรุปนั้นไปในสถานการณ์ ที่หลากหลาย เพื่อช่วยให้ผู้เรียนมีความเข้าใจในทฤษฎี หลักการ กฎ หรือข้อสรุปนั้นๆ อย่างลึกซึ้งขึ้น หรือกล่าวได้ว่าเป็นการสอนจากหลักการไปสู่ตัวอย่างย่อยๆ

2) วัตถุประสงค์

เป็นวิธีการที่มุ่งช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้หลักการและสามารถนำหลักการดังกล่าวไปใช้ได้

3) องค์ประกอบสำคัญ (ที่ขาดไม่ได้)

- (1) มีทฤษฎี หลักการ กฎ หรือข้อสรุปต่างๆ
- (2) มีตัวอย่างสถานการณ์ที่หลากหลาย ที่สามารถนำทฤษฎี หลักการ กฎ หรือข้อสรุปนั้นไปใช้ได้
- (3) มีการฝึกนำทฤษฎี หลักการ กฎ หรือข้อสรุปไปใช้ในสถานการณ์ที่หลากหลาย
- (4) มีผลการเรียนรู้ของผู้เรียนที่เกิดขึ้นจากการนำหลักการไปใช้

4) ขั้นตอนสำคัญ (ที่ขาดไม่ได้)

- (1) ผู้สอนถ่ายทอดความรู้ ทฤษฎี หลักการ กฎ ข้อสรุปที่ต้องการให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ ด้วยวิธีการต่างๆ ตามความเหมาะสม
- (2) ผู้สอนให้ตัวอย่างสถานการณ์ใหม่ที่หลากหลาย ที่สามารถนำความรู้ที่ได้เรียนมาไปใช้
- (3) ผู้สอนให้ผู้เรียนฝึกปฏิบัตินำความรู้ ความเข้าใจที่เกิดขึ้นไปใช้ในสถานการณ์ใหม่ๆ
- (4) ผู้สอนให้ผู้เรียนวิเคราะห์และอภิปรายการเรียนรู้ที่เกิดขึ้น
- (5) ผู้สอนวัดและประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียน

5) เทคนิคและข้อเสนอแนะ

- (1) การเตรียมการ

ผู้สอนจำเป็นต้องทำความเข้าใจในทฤษฎี หลักการ กฎ ข้อความรู้ ข้อสรุปที่ต้องการสอนให้แก่ผู้เรียน และหาวิธีที่เหมาะสมในการถ่ายทอด หรือนำเสนอเนื้อหาสาระเหล่านั้นแก่ผู้เรียน นอกจากนี้ ผู้สอนจำเป็นต้องเตรียมตัวอย่างที่ผู้เรียนสามารถนำเนื้อหาสาระเหล่านั้นไปใช้ให้เกิดผลสำเร็จ ตัวอย่างควรเป็นสถานการณ์ที่มีความหลากหลาย เพื่อช่วยให้ผู้เรียนเกิดความคิดรวบยอดและความเข้าใจที่ชัดเจน

- (2) การนำเสนอข้อความรู้ ทฤษฎี หลักการ กฎ ข้อสรุปแก่ผู้เรียน

ผู้สอนจำเป็นต้องทำความเข้าใจในสิ่งที่สอนเป็นอย่างดี รวมทั้งหาวิธีการที่เหมาะสมในการนำเสนอ

เนื้อหาสาระเหล่านั้นให้แก่ผู้เรียน จนกระทั่งผู้เรียนเกิดความเข้าใจ เพื่อให้แน่ใจว่าผู้เรียนมีความเข้าใจเพียงพอ ผู้สอนควรทดสอบความรู้ความเข้าใจของผู้เรียนก่อนให้ฝึกใช้ความรู้

(3) การนำเสนอสถานการณ์ใหม่ให้ผู้เรียนฝึกใช้ความรู้เมื่อเห็นว่าผู้เรียนเกิดความเข้าใจในทฤษฎี หลักการ กฎ ข้อสรุปที่ให้พอสมควรแล้ว ผู้สอนควรให้ผู้เรียนฝึกการนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในสถานการณ์ใหม่ๆ ซึ่งควรจะมีหลากหลายพอสมควร เพื่อช่วยให้ผู้เรียนเกิดความเข้าใจที่ลึกซึ้งขึ้น

6) ข้อดีและข้อจำกัด

(1) ข้อดี

ก. เป็นวิธีสอนที่ช่วยถ่ายทอดเนื้อหาสาระได้อย่างรวดเร็วและไม่ยุ่งยาก

ข. เป็นวิธีสอนที่ผู้เรียนมีโอกาสได้ฝึกฝนการนำทฤษฎี หลักการ กฎ ไปใช้ในสถานการณ์ใหม่ๆ

ค. เป็นวิธีสอนที่เอื้ออำนวยให้ผู้เรียนที่มีความสามารถหรือเรียนรู้ได้เร็วสามารถพัฒนาความรู้โดยไม่ต้องรอผู้เรียนอื่นที่ช้ากว่า

(2) ข้อจำกัด

ก. เป็นวิธีสอนที่ผู้สอนจำเป็นต้องเตรียมตัวอย่างสถานการณ์ ปัญหาที่หลากหลายมาให้ผู้เรียนได้ฝึกปฏิบัติ

ข. เป็นวิธีสอนที่ขึ้นกับความเข้าใจและความสามารถของผู้สอนในการนำเสนอทฤษฎี หลักการ

ค. เป็นวิธีสอนที่ผู้เรียนที่เรียนรู้ได้ช้าอาจจะตามไม่ทันและเกิดปัญหาในการเรียนรู้

2.3.2.5 วิธีสอนโดยใช้การอุปนัย (Induction)

1) ความหมาย

วิธีสอนโดยใช้การอุปนัย คือ กระบวนการสอนที่ผู้สอนใช้ในการช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดโดยการนำตัวอย่าง ข้อมูล ความคิด เหตุการณ์ สถานการณ์ ปรากฏการณ์ ที่มีหลักการ แนวคิด ที่ต้องการสอนให้แก่ผู้เรียนแฝงอยู่มาให้ผู้เรียนศึกษาวิเคราะห์ จนสามารถดึงหลักการ แนวคิดที่แฝงอยู่ออกมา เพื่อนำไปใช้ในสถานการณ์อื่นๆ ต่อไป หรือกล่าวได้ว่า เป็นการสอนที่ให้ผู้เรียนสรุปหลักการจากตัวอย่างต่างๆ ด้วยตนเอง

2) วัตถุประสงค์

เป็นวิธีการที่มุ่งช่วยให้ผู้เรียนได้ฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์ สามารถจับหลักการ หรือประเด็นสำคัญได้ด้วยตนเอง ทำให้เกิดการเรียนรู้หลักการ แนวคิด หรือข้อความรู้ต่างๆ อย่างเข้าใจ

3) องค์ประกอบสำคัญ (ที่ขาดไม่ได้)

(1) มีตัวอย่าง ข้อมูล สถานการณ์ เหตุการณ์ ปรากฏการณ์ ความคิด ที่เป็นลักษณะย่อยๆ ของสิ่งที่ต้องการให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้

(2) มีการวิเคราะห์ตัวอย่างต่างๆ เพื่อหาหลักการที่ร่วมกัน

(3) มีการสรุปหลักการและข้อสรุปที่มีลักษณะเป็นหลักการ แนวคิด ซึ่งสามารถนำไปใช้ในสถานการณ์อื่นๆ ต่อไปได้

4) ขั้นตอนสำคัญ (ที่ขาดไม่ได้)

(1) ผู้สอนและผู้เรียน ยกตัวอย่าง ข้อมูล สถานการณ์ เหตุการณ์ ปรากฏการณ์ ความคิด ที่มีลักษณะสำคัญของสิ่งที่จะเรียนรู้

(2) ผู้เรียนศึกษาและวิเคราะห์หาหลักการที่แฝงอยู่ในตัวอย่างนั้น

(3) ผู้เรียนสรุปหลักการ แนวคิด ที่ได้จากตัวอย่างนั้น

5) เทคนิคและข้อเสนอแนะ

(1) การเตรียมตัวอย่าง

ผู้สอนจำเป็นต้องเตรียมตัวอย่าง ข้อมูล สถานการณ์ เหตุการณ์ ปรากฏการณ์ ความคิด ที่มีหลักการ แนวคิด ที่ต้องการให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้แฝงอยู่ในตัวอย่างที่ให้การประกอบด้วยลักษณะหรือคุณสมบัติย่อยๆ ที่ครอบคลุมหลักการ แนวคิดนั้น วิธีสอนในลักษณะนี้เป็นวิธีการหลักที่ใช้ในการสอน มโนทัศน์และหลักการต่างๆ ซึ่งการที่จะช่วยให้ผู้เรียนได้ใช้ความคิดมากๆ นั้น ตัวอย่างที่ให้การจะเป็นตัวอย่างที่น่าสนใจและท้าทายความคิด ความสามารถของผู้เรียน คือ ต้องเป็นเรื่องที่ไม่ง่ายเกินไป แต่ก็ไม่ยากจนเกินความสามารถ และตัวอย่างที่ให้การมีความหลากหลายและครอบคลุมลักษณะ องค์ประกอบสำคัญของมโนทัศน์ แนวคิด หลักการ นอกจากนั้นการตั้งประเด็นคำถามให้ผู้เรียนได้ค้นหาคำตอบจากตัวอย่างที่ให้การมีความสำคัญมาก การตั้งประเด็นคำถามที่ตรงจุด ตรงประเด็น และมีลักษณะที่ท้าทายความคิด จะช่วยจูงใจให้ผู้เรียนอยากคิด อยากหาคำตอบ และอยากเรียนรู้เพิ่มเติม

(2) การศึกษาวิเคราะห์

เพื่อให้ผู้เรียนมีทักษะการวิเคราะห์ หาหลักการ แนวคิด จากตัวอย่าง หากตัวอย่างที่ให้แกผู้เรียนเป็นตัวอย่างที่ครอบคลุมลักษณะหรือคุณสมบัติต่างๆ ของหลักการ แนวคิดนั้นๆ และมีประเด็นคำถามที่สามารถนำผู้เรียนไปสู่วัตถุประสงค์ที่ต้องการแล้ว ย่อมจะช่วยให้ผู้เรียนสามารถศึกษาและวิเคราะห์ได้ตรงวัตถุประสงค์อย่างรวดเร็ว แต่หากผู้เรียนไม่ประสบความสำเร็จ หรือทำได้ไม่ถูกต้อง ผู้สอนสามารถใช้คำถามเพิ่มเติม

(3) การสรุปและนำข้อสรุปไปใช้

ผู้สอนควรเตรียมตัวอย่างสถานการณ์ใหม่ๆ ที่หลากหลายให้ผู้เรียนใช้ในการฝึกนำความรู้ ข้อสรุปไปใช้ หรือผู้สอนอาจให้ผู้เรียนช่วยกันยกตัวอย่างจากประสบการณ์ การส่งเสริมให้ผู้เรียนนำความรู้ที่ได้รับไปใช้ นอกจากจะเป็นการช่วยให้ความรู้เกิดประโยชน์ต่อชีวิตอย่างแท้จริงแล้ว ยังสามารถช่วยให้ผู้เรียนเกิดความเข้าใจที่แน่นขึ้น ลึกซึ้งขึ้น และยังเป็นโอกาสให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ใหม่ๆ เพิ่มเติม

6) ข้อดีและข้อจำกัด

(1) ข้อดี

ก. เป็นวิธีสอนที่ผู้เรียนสามารถค้นพบการเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง จึงทำให้เกิดความเข้าใจและจดจำได้ดี

- ข. เป็นวิธีสอนที่ช่วยให้ผู้เรียนได้พัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ อันเป็นเครื่องมือสำคัญของการเรียนรู้
- ค. เป็นวิธีสอนที่ผู้เรียนได้ทั้งเนื้อหาความรู้ (ได้แก่ หลักการ แนวคิด) และกระบวนการ (ได้แก่ กระบวนการคิด) ซึ่งผู้เรียนสามารถนำไปใช้ประโยชน์ในการเรียนรู้เรื่องอื่นๆ ได้

(2) ข้อจำกัด

- ก. เป็นวิธีสอนที่ใช้เวลาค่อนข้างมาก
- ข. เป็นวิธีสอนที่อาศัยตัวอย่างที่ดีหากผู้สอนขาดความเข้าใจในการจัดเตรียมตัวอย่างที่ครอบคลุมลักษณะสำคัญๆ ของหลักการ แนวคิดที่สอน การสอนจะไม่ประสบผลสำเร็จ
- ค. เป็นวิธีการสอนที่ผู้เรียนจะต้องคิดค้นหาคำตอบด้วยตนเอง หากผู้เรียนขาดทักษะพื้นฐานในการคิดและการทำงานร่วมกันเป็นกลุ่ม อาจไม่เกิดผลสมบูรณ์ตามต้องการ

2.3.2.6 วิธีสอนโดยใช้การไปทัศนศึกษา (Field trip)

1) ความหมาย

วิธีสอนโดยใช้การไปทัศนศึกษา คือ กระบวนการที่ผู้สอนใช้ในการช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์ที่กำหนด โดยผู้สอนและผู้เรียนร่วมกันวางแผนและเดินทางไปศึกษาเรียนรู้ ณ สถานที่อันเป็นแหล่งความรู้ในเรื่องนั้น โดยมีการศึกษาสิ่งต่างๆ ในสถานที่นั้นตามกระบวนการหรือวิธีการที่ได้วางแผนไว้ และมีการอภิปรายสรุปการเรียนรู้จากข้อมูลที่ได้ศึกษา

2) วัตถุประสงค์

เป็นวิธีการที่ช่วยให้ผู้เรียนได้รับประสบการณ์ตรงในเรื่องที่เรียน ได้เรียนรู้สภาพความเป็นจริง ได้ใช้แหล่งชุมชนให้เป็นประโยชน์ต่อการเรียนรู้ ทำให้เกิดความเข้าใจและเกิดเจตคติที่ดีทั้งสถานที่นั้นและต่อการเรียนรู้

3) องค์ประกอบสำคัญ (ที่ขาดไม่ได้)

(1) มีการวางแผนร่วมกันระหว่างผู้สอนและผู้เรียนในเรื่อง วัตถุประสงค์ สถานที่ การเดินทาง เรื่องที่จะศึกษา วิธีศึกษา ค่าใช้จ่าย กำหนดการเดินทางและหน้าที่ความรับผิดชอบ

(2) มีการเดินทางออกไปยังสถานที่เป้าหมายซึ่งอยู่นอกโรงเรียน หรือนอกสถานที่ที่เรียนกันอยู่เป็นปกติ

(3) มีกระบวนการในการศึกษาสิ่งที่ต้องการเรียนรู้ในสถานที่นั้น

(4) มีการสรุปผลการเรียนรู้ที่ผู้เรียนได้รับจากการไปทัศนศึกษา

4) ขั้นตอนสำคัญ (ที่ขาดไม่ได้)

(1) ผู้สอนและผู้เรียนวางแผนร่วมกันในเรื่องวัตถุประสงค์ สถานที่ที่จะไป การเดินทาง สิ่งที่จะไปศึกษา ค่าใช้จ่าย กำหนดการเดินทาง และหน้าที่ความรับผิดชอบ

(2) ผู้สอนและผู้เรียนเดินทางไปยังสถานที่เป้าหมาย

(3) ผู้เรียนศึกษาสิ่งต่างๆ ในสถานที่นั้นตามกระบวนการหรือวิธีการศึกษาที่ได้วางแผนไว้

(4) ผู้สอนและผู้เรียนเดินทางกลับ และสรุปผลการเรียนรู้ หรือผู้สอนและผู้เรียนสรุปผลการเรียนรู้ และเดินทางกลับ

5) เทคนิคและข้อเสนอแนะ

(1) การวางแผน

ผู้สอนและผู้เรียนจำเป็นต้องมีการวางแผนร่วมกัน ก่อนจะเดินทางไปทัศนศึกษา ผู้เรียนอาจมีส่วนในการเลือกสถานที่ เมื่อมีการกำหนดสถานที่แน่ชัดแล้ว จะเป็นการดีมากหากผู้สอนและ/หรือผู้เรียนบางคนมีโอกาสไปสำรวจสถานที่นั้นก่อน จะช่วยให้ได้ข้อมูล ที่ดีในการวางแผนขั้นต่อไป และช่วยลดปัญหาเมื่อมีการเดินทางจริง ผู้สอนและผู้เรียนร่วมกันวางแผน ในรายละเอียด เรื่องสำคัญที่ต้องตกลงให้ชัดเจน ได้แก่

- ก. พาหนะในการเดินทาง
- ข. เรื่องที่จะศึกษา
- ค. วิธีการที่จะศึกษาและเครื่องมือที่ใช้
- ง. กำหนดการ
- จ. ค่าใช้จ่าย
- ฉ. หน้าที่ความรับผิดชอบ

ผู้สอนควรติดต่อยืนยันต่อเจ้าของสถานที่อย่างเป็นทางการ และขออนุญาตผู้บังคับบัญชาและผู้ปกครองผู้เรียน (ในกรณีที่ต้องปฏิบัติตามระเบียบกระทรวงศึกษาธิการว่าด้วยการพาผู้เรียนไปศึกษานอกสถานที่)

(2) การเดินทางไปทัศนศึกษา

ผู้สอนควรดูแลเอาใจใส่ในเรื่องความปลอดภัย สังเกตพฤติกรรมของผู้เรียน และให้คำปรึกษาแนะนำตามความเหมาะสม

(3) การศึกษาในสถานที่เป้าหมาย

ผู้สอนควรประชุมผู้เรียนทั้งหมดก่อนปล่อยผู้เรียนให้ไปศึกษาตามความสนใจของตน โดยย้ำสิ่งสำคัญ ได้แก่

- ก. วัตถุประสงค์ของการมาศึกษา
 - ข. การเคารพต่อสถานที่
 - ค. ความปลอดภัย
 - ง. การศึกษาด้วยวิธีการที่เตรียมมา
 - จ. การนัดหมายและการตรงต่อเวลา
- เมื่อทำความเข้าใจแล้ว จึงปล่อยให้ผู้เรียนไปศึกษา

ด้วยตนเอง โดยผู้สอนสังเกตการณ์ทั่วไป

(4) การเดินทางกลับและสรุปทบทวน

การสรุปประเมินผลการเรียนรู้ในทันที จะให้ผลดีมาก เนื่องจากผู้เรียนยังจำความคิด ประสบการณ์ และความรู้สึกต่างๆ ได้ดี แต่ถ้ายังสรุปไม่ได้ทันทีจำเป็น ต้องรอไปอีกระยะหนึ่ง ความรู้สึก ความคิด และประสบการณ์บางส่วนอาจเลือนไปบ้าง การสรุปผล การเรียนรู้ ทำได้หลายวิธี เช่น การนำเสนอประสบการณ์และข้อมูล การอภิปราย การเขียนรายงาน และการจัดนิทรรศการ อย่างไรก็ตามในการสรุปผลการเรียนรู้ ผู้สอนควรดูแลให้มีการสรุป ให้ครอบคลุมประเด็นการเรียนรู้ทั้ง 3 ด้าน ได้แก่

- ก. การเรียนรู้ในด้านความรู้ (สิ่งที่ศึกษา)
- ข. การเรียนรู้ในด้านเจตคติ
- ค. การเรียนรู้ในด้านกระบวนการต่างๆ (กระบวนการ แสวงหาความรู้ กระบวนการคิด และกระบวนการทำงานร่วมกับผู้อื่น)

6) ข้อดีและข้อจำกัด

(1) ข้อดี

- ก. เป็นวิธีสอนที่ช่วยให้ผู้เรียนได้รับประสบการณ์ตรง ได้เรียนรู้สภาพความเป็นจริง มีการเชื่อมโยงระหว่างการเรียนรู้ในห้องเรียนและความเป็นจริง
- ข. เป็นวิธีสอนที่ส่งเสริมการใช้ทรัพยากรท้องถิ่นและ ชุมชนให้เป็นประโยชน์ต่อการเรียนรู้ของผู้เรียนและช่วยสร้างความสัมพันธ์ระหว่างโรงเรียนกับชุมชน
- ค. เป็นวิธีสอนที่เอื้อให้ผู้เรียนมีโอกาสได้ฝึกทักษะต่างๆ เช่น ทักษะการวางแผน ทักษะการประสานงาน ทักษะการทำงานกลุ่ม ทักษะการแสวงหาความรู้ นอกจากนี้ยังส่งเสริมการพัฒนาคุณธรรมต่างๆ เช่น ความรับผิดชอบ ความสามัคคี ความเสียสละ
- ง. เป็นวิธีสอนที่ช่วยให้ผู้เรียนได้เปลี่ยนบรรยากาศ ในการเรียนรู้ ทำให้ผู้เรียนมีความกระตือรือร้นและความสนใจในการเรียนเพิ่มขึ้น

(2) ข้อจำกัด

- ก. เป็นวิธีสอนที่ยุ่งยากสำหรับผู้สอน เนื่องจากต้องมีการ เตรียมการติดต่อประสานงาน จัดการ และรับผิดชอบงานหลายด้าน
- ข. เป็นวิธีสอนที่มีค่าใช้จ่ายสูง ใช้เวลามาก และมีความเสี่ยง อาจเกิดอันตรายระหว่างการเดินทางได้
- ค. เป็นวิธีสอนที่อาจเกิดผลไม่คุ้มค่า หากการจัดการ และกระบวนการศึกษาไม่ดีเท่าที่ควร

2.3.2.7 วิธีการสอนโดยใช้การอภิปรายกลุ่มย่อย (Small group discussion)

1) ความหมาย

วิธีสอนโดยใช้การอภิปรายกลุ่มย่อย คือ กระบวนการที่ผู้สอนใช้ในการช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดโดยการจัดผู้เรียนเป็นกลุ่มเล็กๆ ประมาณ 4-8 คน และให้ผู้เรียนในกลุ่มพูดคุยแลกเปลี่ยนข้อมูล ความคิดเห็น และประสบการณ์ ในประเด็นที่กำหนด และสรุปผลการอภิปรายออกมาเป็นข้อสรุปของกลุ่ม

2) วัตถุประสงค์

เป็นวิธีการที่มุ่งช่วยให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้
อย่างทั่วถึง มีโอกาสแสดงความคิดเห็นและแลกเปลี่ยนประสบการณ์อันจะช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้
ในเรื่องที่เรียนกว้างขึ้น

3) องค์ประกอบสำคัญ (ที่ขาดไม่ได้)

- (1) มีการจัดผู้เรียนเป็นกลุ่มย่อยๆ กลุ่มละประมาณ 4-8 คน
- (2) มีประเด็นในการอภิปราย
- (3) มีการพูดคุยแลกเปลี่ยนความคิดเห็น ความรู้สึก และ
ประสบการณ์ระหว่างสมาชิกในกลุ่มตามประเด็นการอภิปราย
- (4) มีการสรุปสาระที่สมาชิกกลุ่มได้อภิปรายกันเป็นข้อสรุปของกลุ่ม
- (5) มีการนำข้อสรุปของกลุ่มมาใช้ในการสรุปบทเรียน

4) ขั้นตอนสำคัญ (ที่ขาดไม่ได้)

- (1) ผู้สอนจัดผู้เรียนออกเป็นกลุ่มย่อยๆ กลุ่มละประมาณ 4-8 คน
- (2) ผู้สอนและ/หรือผู้เรียนกำหนดประเด็นในการอภิปราย
- (3) ผู้เรียนพูดคุยแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกันตามประเด็นอภิปราย
- (4) ผู้เรียนสรุปสาระที่สมาชิกกลุ่มได้อภิปรายร่วมกันเป็นข้อสรุป
ของกลุ่ม
- (5) ผู้สอนและผู้เรียนนำข้อสรุปของกลุ่มย่อยมาใช้ในการสรุป
บทเรียน

5) เทคนิคและข้อเสนอแนะ

- (1) การจัดผู้เรียนเป็นกลุ่มย่อย
จำนวนสมาชิกในกลุ่มย่อยควรมีประมาณ 4-8 คน จำนวนที่
เหมาะสมที่สุดคือระหว่าง 4-6 คน คือ เป็นกลุ่มที่ไม่เล็กเกินไปและไม่ใหญ่เกินไป เพราะถ้ากลุ่มเล็ก
เกินไปจะไม่ได้ความคิดจากสมาชิกที่หลากหลายเพียงพอ ถ้ากลุ่มใหญ่เกินไปสมาชิกกลุ่มจะมีโอกาส
แสดงความคิดเห็นได้น้อยหรือไม่ทั่วถึง การแบ่งผู้เรียนเข้ากลุ่มอาจทำได้วิธีสุ่ม เพื่อให้ผู้เรียน
มีโอกาสดูแลกลุ่มกับเพื่อนไม่ซ้ำกัน หรืออาจจัดผู้เรียนเข้ากลุ่มตามความสามารถ เพื่อให้ผู้เรียนที่เก่ง
ช่วยเหลือผู้ที่เรียนอ่อน หรืออาจจัดผู้เรียนเข้ากลุ่มจำแนกตามเพศ วัย (ถ้าผู้เรียนมีหลายวัย)
ความสนใจ ความสามารถ หรือเลือกอย่างเจาะจงตามปัญหาที่มีก็ได้ ขึ้นกับวัตถุประสงค์ของผู้สอน
และสิ่งที่จะอภิปราย เทคนิคที่ใช้ในการแบ่งกลุ่มมีหลากหลาย เช่น ใช้การนับหมายเลขหรือเป็นภาพ
เป็นข้อความ ผู้ที่จับฉลากได้เหมือนกันให้รวมกลุ่มกัน หรือใช้เกมต่างๆ เช่น เกมคำสั่งจับกลุ่ม
โดยผู้เรียนวิ่งตาม หรือดนตรี เมื่อดนตรีหรือเพลงหยุด ผู้สอนจะออกคำสั่งให้ผู้เรียนจับกลุ่มตาม
จำนวนที่ผู้สอนสั่ง เช่น จับ 4 จับ 6 หรือจับกลุ่มหญิง 3 ชาย 1 ให้ผู้เรียนเกิดความสนุกสนาน เทคนิค
การจัดกลุ่มจะช่วยให้ผู้เรียนไม่เกิดความเบื่อหน่ายในการแบ่งกลุ่ม เมื่อจัดผู้เรียนเข้ากลุ่มแล้ว ผู้สอน
ควรดูแลให้กลุ่มจัดที่นั่งภายในกลุ่มให้เรียบร้อย ให้อยู่ในลักษณะที่ทุกคนมองเห็นกัน และรับฟังกันได้ดี
นอกจากนั้นในกรณีที่มีหลายกลุ่ม ผู้สอนควรจัดกลุ่มให้ห่างกันพอสมควร เพื่อไม่ให้เสียอภิปรายจาก
กลุ่มรบกวนซึ่งกันและกัน

(2) ประเด็นการอภิปราย

การอภิปรายจำเป็นต้องมีประเด็นในการอภิปราย
มีวัตถุประสงค์ของการอภิปรายที่ชัดเจน ประเด็นการอภิปรายอาจจะมาจากผู้สอนหรือผู้เรียนก็ได้
การอภิปรายแต่ละครั้งไม่ควรมีประเด็นมากจนเกินไป เพราะจะทำให้ผู้เรียนอภิปรายได้ไม่เต็มที่

(3) การอภิปราย

การจัดกลุ่มอภิปรายมีหลายแบบ ผู้สอนควรเลือกใช้
ให้เหมาะสมกับวัตถุประสงค์ ในการอภิปรายที่ดีโดยทั่วไป ควรมีการกำหนดบทบาทหน้าที่ที่จำเป็น
ในการอภิปราย เช่น ประธานหรือผู้นำในการอภิปราย เลขานุการผู้จัดบันทึกการประชุม และผู้รักษา
เวลา นอกจากนั้นสมาชิกทุกคนควรมีความเข้าใจตรงกันว่า ตนมีหน้าที่ที่จะต้องช่วยให้กลุ่มทำงาน
ได้สำเร็จ มิใช่ปล่อยให้เป็นการรับผิดชอบของสมาชิกเพียงบางคน หากสมาชิกกลุ่มมีความรู้
ความเข้าใจว่า สมาชิกกลุ่มที่ดีควรทำอะไรบ้าง เช่น ให้ข้อมูล แสดงความคิดเห็น ชักถามโต้แย้ง
สนับสนุน ช่วยไม่ให้กลุ่มออกนอกเรื่อง และสรุป การอภิปรายจะเป็นไปได้ดี ผู้สอนจึงควรให้ความรู้
ความเข้าใจหรือคำแนะนำแก่กลุ่มก่อนการอภิปราย และควรย้ำถึงความสำคัญของการให้สมาชิก
ทุกคนในกลุ่มมีส่วนร่วมในการอภิปรายอย่างทั่วถึง ไม่ให้มีการผูกขาดการอภิปรายโดยผู้ใดผู้หนึ่ง
เพราะวัตถุประสงค์หลักของการอภิปรายก็คือ การให้ผู้เรียนมีโอกาสดแสดงความคิดเห็นอย่างทั่วถึง
และได้รับฟังความคิดเห็นที่หลากหลาย อันจะช่วยให้ผู้เรียนมีความคิดที่ลึกซึ้ง และรอบคอบขึ้น
การอภิปรายที่ดีควรดำเนินการไปที่ละประเด็น จะได้ไม่เกิดความสับสน และในกรณีที่มีหลายประเด็น
ควรมีการจำกัดเวลาของการอภิปรายแต่ละประเด็น มิฉะนั้นการอภิปรายอาจยืดเยื้อ ย่นย่อ และ
ประเด็นที่อยู่ท้ายๆ จะไม่ได้รับการอภิปราย เพราะหมดเวลาเสียก่อน ประเด็นการอภิปรายกับเวลา
ที่ให้ ควรมีความพอเหมาะกัน

(4) การสรุปผลการอภิปราย

ก่อนที่การอภิปรายจะยุติลง กลุ่มจำเป็นต้องมีการสรุปผล
การอภิปราย เพื่อให้ได้คำตอบตามประเด็นที่กำหนด ผู้สอนควรบอกหรือให้สัญญาณแก่กลุ่มอภิปราย
ประมาณ 3-5 นาที ก่อนหมดเวลา เพื่อกลุ่มจะได้สรุปผลการอภิปรายเป็นข้อสรุปของกลุ่ม ซึ่งหลังจาก
นั้นผู้สอนอาจให้แต่ละกลุ่มนำเสนอผลการอภิปรายแลกเปลี่ยนกัน หรือดำเนินการในรูปแบบอื่นต่อไป

(5) การสรุปบทเรียน

เมื่อการอภิปรายสิ้นสุด ผู้สอนจำเป็นต้องเชื่อมโยงสิ่งที่
ผู้เรียนได้ร่วมกันคิดกับบทเรียนที่กำลังเรียนรู้ โดยมีการนำข้อสรุปของกลุ่มมาใช้ในการสรุปบทเรียน

(6) ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

การจัดกลุ่มอภิปรายมีมากมายหลายแบบ ดังนี้

ก. การจัดกลุ่มอภิปรายแบบกันเอง

(Informal group discussion) กลุ่มแบบนี้ประกอบด้วยสมาชิกที่มีความสนใจในเรื่องเดียวกัน
จำนวน 6-10 คน มาพูดคุยแลกเปลี่ยนความรู้ความคิดเห็นและประสบการณ์กัน เพื่อแสวงหาข้อยุติ
หรือข้อตกลงร่วมกันในประเด็นต่างๆ เกี่ยวกับเรื่องนั้น ในกลุ่มจะมีประธานนำการอภิปราย ช่วยดูแล
และกระตุ้นให้สมาชิกในกลุ่มแสดงความคิดเห็นอย่างเสรี

ข. การจัดกลุ่มอภิปรายแบบฟิสิกส์ 66

(Phillip 66 or Buzz group) กลุ่มแบบนี้ประกอบด้วยสมาชิก 6 คน ที่นั่งใกล้กัน หันหน้าเข้าหากัน เพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกันในประเด็นใดประเด็นหนึ่ง คนละ 1 นาที รวมเป็น 6 นาที จุดประสงค์ของการจัดกลุ่มแบบนี้ก็เพิ่มเปิดโอกาสให้สมาชิกทุกคนมีโอกาสเสนอความคิดเห็นหรือปัญหาที่กลุ่มใหญ่กำลังพิจารณาอยู่

ค. การจัดกลุ่มอภิปรายแบบซินดิเคต

(Syndicate group) กลุ่มแบบนี้ประกอบด้วยสมาชิกระหว่าง 6-10 คน ที่มีความรู้และประสบการณ์ต่างกัน จุดประสงค์ก็เพื่อให้กลุ่มย่อยนี้ได้ศึกษาหรือพิจารณาเรื่องใดเรื่องหนึ่งที่ได้รับมอบหมาย จากที่ประชุมใหญ่ สมาชิกจะแลกเปลี่ยนความรู้และประสบการณ์กันในเรื่องที่ได้รับมอบหมายโดย ผลัดกันทำหน้าที่ประธานและเลขานุการกลุ่ม

ง. การจัดกลุ่มอภิปรายแบบระดมสมอง

(Brainstorming group) กลุ่มแบบนี้ประกอบด้วยสมาชิกประมาณ 2-6 คน ที่มีความรู้และประสบการณ์พอสมควรในเรื่องที่จะอภิปราย จุดประสงค์ของกลุ่มนี้ก็เพื่อให้ได้ความคิดมากที่สุด ในเวลาที่จำกัด และเพื่อแสวงหาความคิดสร้างสรรค์จากกลุ่ม กลุ่มจะมีประธานนำการอภิปรายและ กระตุ้นให้สมาชิกทุกคนแสดงความคิดเห็นอย่างเสรี โดยไม่มีการตัดสินว่าถูก ผิด ดี ไม่ดี เพื่อให้ได้ ความคิดจำนวนมาก เลขานุการกลุ่มจดบันทึกความคิดทั้งหมดไว้ ขึ้นต่อไปจึงนำความคิดที่ได้มา วิเคราะห์ และปรับปรุง เพื่อให้ได้ความคิดที่สร้างสรรค์ในเรื่องนั้น

จ. การจัดกลุ่มอภิปรายแบบโต๊ะกลม

(Round table group) กลุ่มแบบนี้ มีลักษณะเหมือนการอภิปรายแบบซินดิเคต คือเป็นการอภิปราย ในประเด็นที่ได้รับมอบหมายจากที่ประชุมใหญ่หรือที่สมาชิกเลือกตามความสนใจ เพื่อแลกเปลี่ยน ความรู้ ความคิดเห็น และประสบการณ์ เพื่อให้ได้ข้อสรุปร่วมกัน เพียงแต่การจัดกลุ่มจะอยู่ในลักษณะ เป็นรูปวงกลมซึ่งสมาชิกทุกคนสามารถมองเห็นกันได้ อย่างไรก็ตามในปัจจุบัน กลุ่มแบบนี้อาจ ไม่จำเป็นต้องจัดในรูปวงกลม สามารถจัดในลักษณะอื่นได้ เช่น จัดที่นั่งเป็นรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า ก็เรียกว่าเป็นการประชุมโต๊ะกลม หากมีจุดประสงค์ตรงตามการอภิปรายแบบโต๊ะกลม

ฉ. การจัดกลุ่มอภิปรายเป็นคณะ

(Panel discussion group) การจัดกลุ่มแบบนี้มีจุดประสงค์เพื่อให้ผู้เชี่ยวชาญที่มีความรู้ ความคิดเห็น และประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับหัวข้อในการประชุมประมาณ 3-6 คน มาร่วมอภิปราย ต่อหน้าผู้ฟัง เพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็น โดยมีผู้ดำเนินการอภิปราย (Moderator) เป็นผู้เชื่อมโยง ความคิดเห็น ชักถาม ควบคุมเวลาในการอภิปรายและสรุปผลการอภิปราย

ช. การจัดกลุ่มอภิปรายแบบสัมมนา

(Seminar group) การจัดกลุ่มแบบนี้มีสมาชิกกลุ่มประมาณ 20 คน ขึ้นไป มีจุดประสงค์เพื่อให้ สมาชิกร่วมกันศึกษาหาความรู้หรือค้นคว้าในหัวข้อใดหัวข้อหนึ่งโดยมีผู้เชี่ยวชาญให้คำแนะนำ ช่วยเหลือปัญหาของการสัมมนามักจะกว้าง สามารถแบ่งเป็นหัวข้อย่อยได้จำนวนมาก ผู้เข้าสัมมนา จะเป็นทั้งผู้ให้และผู้รับความรู้ ความคิดเห็น การสัมมนาไม่มีการลงมติ เป็นเพียงการประมวลความคิดเห็น และสรุปเป็นข้อเสนอแนะในการแก้ปัญหาต่างๆ

ซ. การจัดกลุ่มอภิปรายแบบใกล้ชิด

(Knee group) กลุ่มแบบนี้ประกอบด้วยสมาชิกประมาณ 3-5 คน พุดคุยแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกันอย่างใกล้ชิด สนับสนุน เปรียบเสมือนการจับเข่าคุยกัน

ฉ. การจัดกลุ่มอภิปรายแบบฮัตเดิล

(Huddle group) กลุ่มแบบนี้ เป็นการจัดกลุ่มย่อยที่แยกออกมาจากกลุ่มใหญ่โดยใช้วิธีการสุ่ม มีจุดประสงค์และการดำเนินการมีลักษณะเช่นเดียวกับกลุ่มอภิปรายแบบกันเอง

ญ. การจัดกลุ่มอภิปรายแบบเวียนรอบวง

(Circular response group) กลุ่มแบบนี้ประกอบด้วยสมาชิกไม่ควรเกิน 10 คน มีจุดประสงค์เพื่อให้สมาชิกกลุ่มทุกคนมีโอกาสแสดงความคิดเห็น โดยการให้สมาชิกแต่ละคนพูดรอบละประมาณ 1-2 นาที เวียนกันไปทางซ้ายหรือขวา ทีละคนจนครบทุกคน ถ้าผู้ใดต้องการสนับสนุนหรือโต้แย้งต้องรอก่อนว่าจะถึงเวลาที่ตนมีโอกาสพูด ถ้ามีเวลามากและต้องการความคิดเห็นเพิ่มขึ้นก็เริ่มรอบสองต่อไปเรื่อยๆ

ฎ. การจัดกลุ่มอภิปรายแบบกลุ่มซ้อน

(Fish bowl group) กลุ่มแบบนี้มีลักษณะเป็นกลุ่มซ้อนกันเป็น 2 วง กลุ่มวงในและกลุ่มวงนอกมีสมาชิกจำนวนเท่าๆ กัน ประมาณ 4-8 คน ในขณะที่สมาชิกกลุ่มวงในประชุมอภิปรายกันในเรื่องใดเรื่องหนึ่ง สมาชิกกลุ่มวงนอกจะทำหน้าที่สังเกตการณ์ จุดประสงค์เพื่อให้ผู้สังเกตการณ์ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับเรื่องที่อภิปรายแต่ไม่มีความจำเป็นต้องมีส่วนร่วมในการอภิปราย ได้เรียนรู้ความคิดเห็นของผู้อภิปรายวงในอย่างใกล้ชิด ในบางกรณีอาจมีการสลับเปลี่ยนบทบาทให้ผู้ที่อยู่วงนอกเข้าไปอยู่ในวงในแล้วทำหน้าที่อภิปราย และสมาชิกในวงในออกมาอยู่ในวงนอกเป็นผู้สังเกตการณ์สลับเปลี่ยนกัน

ฏ. การจัดกลุ่มอภิปรายแบบปวงฉาวิสนา

(Questioning-Answering) กลุ่มแบบนี้ประกอบด้วยสมาชิกประมาณ 6-8 คน เป็นผู้ดำเนินการอภิปราย 1 คน มีผู้เชี่ยวชาญหรือวิทยากรที่รับเชิญมาครั้งหนึ่ง อีกครั้งหนึ่งเป็นตัวแทนจากกลุ่มผู้ฟัง ผู้ดำเนินการอภิปรายให้ผู้แทนผู้ฟังเสนอข้อคำถามในวิทยากรตอบ และเป็นตัวกลางช่วยเชื่อมโยงและสรุปความคิดเห็น จุดประสงค์ของกลุ่มแบบนี้ก็คือการช่วยให้สมาชิกกลุ่มเกิดความเข้าใจในปัญหาหรือเรื่องที่ศึกษาในแง่มุมต่างๆ ตามความต้องการหรือความสนใจของผู้ฟัง

6) ข้อดีและข้อจำกัด

(1) ข้อดี

ก. เป็นวิธีสอนที่ช่วยให้ผู้เรียนกลุ่มใหญ่มีโอกาสได้แสดงความคิดเห็นและมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้อย่างทั่วถึง

ข. เป็นวิธีสอนที่ช่วยให้ผู้เรียนและผู้สอนได้ข้อมูลและความคิดเห็นที่หลากหลาย ช่วยให้เกิดการเรียนรู้ที่กว้างขึ้น

ค. เป็นวิธีสอนที่ช่วยส่งเสริมปฏิสัมพันธ์ทางสังคมระหว่างผู้เรียน ช่วยให้ผู้เรียนได้พัฒนาทักษะต่างๆ จำนวนมาก เช่น ทักษะการพูด การแสดงความคิดเห็น การโต้แย้ง การวิพากษ์วิจารณ์ และทักษะการคิด

(2) ข้อจำกัด

ก. เป็นวิธีการสอนที่ใช้เวลามาก

ข. เป็นวิธีสอนที่ต้องอาศัยสถานที่หรือบริเวณที่กว้างพอ

สำหรับการจัดกลุ่มให้อภิปรายกันได้โดยไม่รบกวนกัน

ค. หากผู้เรียนไม่รู้หรือไม่ปฏิบัติตามบทบาทหน้าที่
ของสมาชิกกลุ่มที่ดี การอภิปรายอาจไม่ได้ผลดี

ง. หากสมาชิกกลุ่มและผู้สอน ไม่สามารถควบคุม
สถานการณ์ได้ดีอาจเกิดปัญหาการปฏิสัมพันธ์ระหว่างสมาชิกในกลุ่ม

2.3.2.8 วิธีสอนโดยใช้การแสดงละคร (Dramatization)

1) ความหมาย

วิธีสอนโดยใช้การแสดงละคร คือ กระบวนการที่ผู้สอนใช้ในการ
ช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์ โดยการให้ผู้เรียนแสดงละคร ซึ่งเป็นเรื่องราวที่ต้องการ
ให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ตามเนื้อหาและบทละครที่ได้กำหนดไว้ตั้งแต่ต้นจนจบเรื่อง ทำให้เรื่องราวนั้น
มีชีวิตขึ้นมา และสามารถทำให้ทั้งผู้แสดงและผู้ชมเกิดความเข้าใจและจดจำเรื่องนั้นได้นาน

2) วัตถุประสงค์

เป็นวิธีการที่มุ่งช่วยให้ผู้เรียนเห็นภาพของเรื่องราวที่ต้องการเรียนรู้
ประจักษ์ชัดด้วยตาตนเอง ทำให้เรื่องราวนั้นมีชีวิตขึ้นมา จึงช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ที่ชัดเจน และ
จดจำได้นาน

3) องค์ประกอบสำคัญ (ที่ขาดไม่ได้)

(1) มีบทละคร คือเรื่องที่มีเนื้อหาและบทพูดหรือบทแสดง

กำหนดไว้ตั้งแต่ต้นจนจบ

(2) มีการแสดงตามบทที่กำหนด และมีการชมและสังเกตการแสดง

(3) มีการอภิปรายเกี่ยวกับเรื่องราวหรือเนื้อหาการแสดง

การแสดงของผู้รับบทบาทต่างๆ

(4) มีการสรุปการเรียนรู้ของผู้เรียนที่ได้จากการแสดงและชม

การแสดง

4) ขั้นตอนสำคัญ (ที่ขาดไม่ได้)

(1) ผู้สอนและผู้เรียนเตรียมบทละคร

(2) ผู้เรียนศึกษาบทละครและเลือก (หรือผู้สอนกำหนด) บทบาท

ที่จะแสดง

(3) ผู้เรียนศึกษาบทที่จะแสดงและซ้อมการแสดง ผู้สอนให้

คำแนะนำในการชมการแสดงแก่ผู้เรียนที่เป็นผู้ชม

(4) ผู้สอนและผู้เรียนจัดเตรียมวัสดุอุปกรณ์สำหรับการแสดง

เช่น เครื่องแต่งกาย ฉาก เพอร์นิเจอร์

(5) ผู้เรียนแสดงหรือชมการแสดง

(6) ผู้สอนและผู้เรียนอภิปรายเกี่ยวกับการแสดงของผู้เล่น เรื่องราว
หรือเนื้อหาการแสดง และสรุปการเรียนรู้ที่ได้จากการแสดง

5) เทคนิคและข้อเสนอแนะ

การแสดงละครเพื่อการเรียนรู้ มีหลายแบบดังนี้

(1) การแสดงละครแบบเป็นทางการหรือการแสดงนาฏการ

เป็นการแสดงละครที่มีการเตรียมบทละครตั้งแต่ต้นจนจบ และผู้แสดงจะต้องมีการซักซ้อมการแสดงก่อนการแสดง จนผู้แสดงสามารถแสดงได้ตามบท และมีการจัดฉากจัดเวที ให้ดูสมจริง ตัวอย่างการแสดงนาฏการที่นิยมกันมาก ได้แก่ การแสดงเหตุการณ์ประวัติศาสตร์ หรือชีวประวัติของบุคคลสำคัญๆ

(2) การแสดงละครแบบไม่เป็นทางการ

เป็นการแสดงเรื่องราวหรือเหตุการณ์สั้นๆ เฉพาะจุด เฉพาะประเด็น เพื่อช่วยทำให้เรื่องราว เหตุการณ์ จุดเน้น ประเด็นเหล่านั้นมีความกระจ่างชัดขึ้น การแสดงแบบนี้ผู้สอนสามารถใช้สอนสอดแทรกในการสอนเนื้อหาสาระต่างๆ ได้มาก เช่น การแสดงวิธีการจัดโต๊ะอาหาร การแสดงพิธีแต่งงาน พิธีทำขวัญ วิธีการผายปอด วิธีการช่วยเหลือผู้ประสบอุบัติเหตุอุบัติภัย วิธีการป้องกันตัว ตลอดจนการแสดงบทบาทหน้าที่ของบุคคลในอาชีพต่างๆ

(3) การแสดงละครใบ้

เป็นการแสดงที่ผู้แสดงใช้การแสดงออกทางท่าทาง สื่อความหมายเรื่องราวให้ผู้ชมเข้าใจโดยไม่ใช้ภาษาพูด แต่อาจมีการใช้การบรรยายประกอบท่าทางได้ เพื่อช่วยให้ผู้ชมมีความเข้าใจมากขึ้น เช่น การแสดงละครใบ้สื่อความหมายเกี่ยวกับปรัชญา ในการดำรงชีวิต ความคับข้องใจ การแก้ปัญหาต่างๆ

(4) การแสดงละครเลียนแบบ

เป็นการแสดงที่ผู้แสดงพยายามแสดงลักษณะท่าทาง เลียนแบบบุคคล สัตว์ หรือสิ่งของต่างๆ เช่น การแสดงละครเลียนแบบดารานักร้อง นักพูด ที่มีชื่อเสียง การแสดงท่าทางและเสียงร้องเลียนแบบสัตว์ต่างๆ เช่น สุนัข แมว สิงโต นก หรืออาจแสดงเลียนแบบกลไกทำงานของสิ่งของต่างๆ เช่น หุ่นยนต์ คอมพิวเตอร์ รถไฟ รถเมล์ เครื่องบิน

(5) การแสดงละครล้อเลียน

เป็นการแสดงละครที่มีเนื้อหาสาระเสียดสีบุคคล สังคม เรื่องราวหรือเหตุการณ์ต่างๆ เพื่อเน้นเจตคติ ค่านิยม หรือพฤติกรรมที่ต้องการให้เกิดขึ้นแก่ผู้เรียน โดยการแสดงถึงความไม่ชอบด้วยเหตุและผลของสิ่งนั้น เช่น การแสดงละครล้อเลียนพฤติกรรมทางการเมืองของนักการเมือง การแสดงละครล้อเลียนเรื่องราวหรือเหตุการณ์ทางสังคม

(6) การแสดงการเชิดหุ่นละคร

เป็นการแสดงที่ผู้แสดงใช้หุ่นหรือวัสดุเป็นตัวแทนในการแสดงออก ผู้แสดงจะไม่ปรากฏกายหรือแสดงพฤติกรรมต่างๆ ให้เห็น แต่จะเชิดหุ่นให้แสดงตามที่ปรารถนา ซึ่งก็คือ การเชิดหุ่นให้แสดงตามบทและเรื่องราวที่ได้เตรียมไว้ หุ่นที่ใช้ในการแสดงมีมากมายหลายประเภท เช่น หุ่นกระบอก หุ่นนิ้วมือ หุ่นเสียบไม้ หุ่นหนังตะลุง หุ่นดิน หุ่นดังกเล่าอาจเป็นหุ่น รูปคน หุ่นรูปสัตว์ หรือหุ่นรูปสิ่งของ อาจมีผู้แสดงหลายคน เช่น คนหนึ่งเป็นผู้เชิดคนหนึ่งเป็นผู้พากย์ ผู้แสดงบทพูด อาจมีคนเดียวหรือหลายคนแล้วแต่ความสามารถของผู้แสดง

การแสดงละครไม่ว่าจะเป็นแบบใด หากจะให้

ประสิทธิภาพ คือ ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์ ผู้สอนควรมีการเตรียมการและดำเนินการอย่างเหมาะสม ดังนี้

ก. การเตรียมบทละคร ผู้สอนและผู้เรียนควรมีการ

อภิปรายถึงวัตถุประสงค์ของการที่จะใช้ละครเป็นวิธีการ เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์ที่กำหนด ผู้เรียนควรมีบทบาทในการเลือกเรื่องราวที่จะแสดง ผู้สอนอาจเตรียมบทละครให้ผู้เรียนแสดง โดยต้องเตรียมเนื้อหาการแสดงตั้งแต่ต้นจนจบ และต้องเตรียมบทละคร คือบทพูดของตัวละคร หรืออาจให้ผู้เรียนช่วยกันเขียน ซึ่งในทั้งสองกรณี ทั้งผู้สอนและผู้เรียนจำเป็นต้องศึกษาเนื้อหาหรือเรื่องราวจากแหล่งข้อมูลต่างๆ เพื่อให้ได้เนื้อหา เรื่องราว ที่ตรงกับความเป็นจริงให้มากที่สุด และอาจจำเป็นต้องแสวงหาบุคคล ผู้มีประสบการณ์หรือความเชี่ยวชาญในเรื่องนั้นมาให้คำปรึกษา เช่น การแสดงละครทางประวัติศาสตร์ การแสดงละครทางวรรณคดี การแสดงละครที่ใช้เป็นวิธีสอนนี้จะแตกต่างจากการแสดงละครที่เป็นศิลปะการแสดง การใช้ละครในการเรียนรู้ไม่จำเป็นต้องจัดทำทุกสิ่งทุกอย่างให้สมบูรณ์เหมือนความเป็นจริง แต่ต้องพิถีพิถันในจุดที่ผู้สอนต้องการให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ จุดนั้นจะต้องเด่นชัด การแสดงในจุดนั้นต้องให้เห็นสาระที่ต้องการชัดเจน

ข. การศึกษาบทละครและเลือกบทบาทที่จะแสดง

ผู้สอนและผู้เรียนควรช่วยกันเลือกใคร่ครวญว่าจะแสดงบทอะไร โดยพิจารณาถึงความเหมาะสมและความสามารถของผู้เรียนกับบทที่จะแสดง ควรจะเลือกผู้ที่มีบุคลิกลักษณะตรงกับเรื่อง และมีความสามารถที่จะตีบทแตก คือ เล่นได้ดี เล่นได้ตรงกับเนื้อหาของเรื่องมากที่สุด เนื่องจากการแสดงละคร เน้นที่การให้ผู้เรียนเห็นภาพหรือเรื่องราวที่ตรงกับเรื่องราวและความเป็นจริงมากที่สุด ดังนั้นผู้แสดงควรมีความเต็มใจที่จะแสดง เพื่อให้การแสดงออกมาดีที่สุด

ค. การศึกษาบท ซ้อมการแสดง เตรียมผู้ชม และเตรียม

วัสดุอุปกรณ์สำหรับการแสดง เมื่อได้ตัวแสดงแล้ว ผู้แสดงแต่ละคนต้องศึกษาเรื่องราวและบทของตนเป็นพิเศษ ต้องพยายามจำบทของตนให้คล่อง เพื่อการแสดงจะได้ไม่ติดขัด และจะต้องมีการฝึกซ้อมการแสดงร่วมกัน ในบางกรณีหลังการฝึกซ้อมอาจจำเป็นต้องมีการเปลี่ยนตัวแสดง หากพบว่าผู้ที่เลือกไว้ ไม่สามารถแสดงได้ดีพอที่จะสื่อความหมายได้ตรงกับเรื่องราวหรือเนื้อหาอันเป็นวัตถุประสงค์ของการเรียนการสอน การสอนด้วยวิธีนี้ ผู้เรียนจะไม่ได้แสดงทั้งหมด ผู้ที่ไม่แสดงจะเป็นผู้ชมการแสดง และผู้ช่วยจัดการแสดง เช่น ทำหน้าที่กำกับการแสดง บอกบท ช่วยจัดฉาก แต่งตัวผู้แสดง ช่วยจัดหาวัสดุอุปกรณ์ในการแสดง ดังนั้นผู้สอนจึงควรจัดแบ่งงานตามความสนใจ และความสามารถของผู้เรียน และให้คำแนะนำในการชมการแสดงว่า ควรสังเกตและให้ความสนใจเป็นพิเศษในเรื่องอะไรบ้าง จุดไหนบ้าง

ง. การแสดงละครและชมละคร เมื่อทุกอย่างพร้อมแล้ว

จึงเริ่มการแสดง ในขณะที่แสดง ผู้สอนและผู้ชมไม่ควรขัดการแสดงกลางคัน และควรให้กำลังใจผู้แสดง โดยการตั้งใจชมการแสดง ปรบมือให้กำลังใจ ผู้ชมควรตั้งใจสังเกตการแสดงในจุดสำคัญที่ผู้สอนให้คำแนะนำเป็นพิเศษ และอาจจดบันทึกสิ่งที่สังเกตไว้เพื่อกันลืม ผู้แสดงก็ควรแสดงให้สมบทบาทมากที่สุด

จ. การอภิปรายเพื่อสรุปการเรียนรู้ เนื่องจากวัตถุประสงค์

ของการแสดง มุ่งที่จะช่วยให้ผู้เรียนได้เรียนรู้เกี่ยวกับเรื่องราวที่แสดง ผู้สอนใช้การแสดงเป็นวิธีการ

ที่จะช่วยให้ผู้เรียนได้เรียนรู้เรื่องราวอื่นๆ โดยได้เห็นเป็นภาพและการกระทำจริง ซึ่งจะทำให้ผู้เรียนมีความเข้าใจและจดจำเรื่องนั้นได้อย่างดีและจดจำได้นาน ดังนั้นละครที่แสดงออกมา จึงควรสะท้อนเรื่องราวความเป็นจริงนั้นให้เห็นชัด การอธิบายเพื่อการเรียนรู้ จึงต้องมุ่งไปที่เรื่องราวที่แสดงออกมา และการแสดงของผู้แสดงว่า สามารถแสดงได้สมจริงเพียงใด

6) ข้อดีและข้อจำกัด

(1) ข้อดี

ก. เป็นวิธีสอนที่ช่วยให้ผู้เรียนได้เห็นสิ่งที่เรียนมีชีวิตขึ้นมา ทำให้การเรียนรู้มีความเป็นจริง และมีความหมายสำหรับผู้เรียน

ข. เป็นวิธีสอนที่ช่วยให้ผู้เรียนได้เรียนรู้อย่างสนุกสนาน มีส่วนร่วมในการเรียนรู้สูง

ค. เป็นวิธีสอนที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ฝึกทักษะต่างๆ จำนวนมาก เช่น ทักษะการพูด การเขียน การแสดงออก การจัดการ การแสวงหาข้อมูลความรู้ และการทำงานร่วมกันเป็นกลุ่ม

(2) ข้อจำกัด

ก. เป็นวิธีสอนที่ใช้เวลามาก ต้องมีการจัดเตรียมบทละคร และการแสดงที่ยุ่งยาก

ข. เป็นวิธีสอนที่ต้องใช้วัสดุ อุปกรณ์ เครื่องแต่งกาย ประกอบการแสดง ซึ่งอาจทำให้มีค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้น

ค. เป็นวิธีสอนที่ต้องอาศัยการแสวงหาข้อมูลที่ถูกต้อง มาใช้ในการเขียนบท หากผู้สอนไม่มีข้อมูลเพียงพอ หรือไม่สามารถแสวงหาข้อมูลที่ต้องการได้ จะทำให้เรื่องราวหรือการแสดงไม่สมบูรณ์

2.3.2.9 วิธีสอนโดยใช้การแสดงบทบาทสมมติ (Role playing)

1) ความหมาย

วิธีสอนโดยใช้การแสดงบทบาทสมมติ คือ กระบวนการที่ผู้สอนใช้ในการช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์ที่กำหนด โดยการให้ผู้เรียนสวมบทบาทในสถานการณ์ซึ่งมีความใกล้เคียงกับความเป็นจริง และแสดงออกตามความรู้สึกริเริ่มของตนเอง และนำเอาการแสดงออกของผู้แสดง ทั้งทางด้านความรู้ ความคิด ความรู้สึกและพฤติกรรมที่สังเกตพบ มาเป็นข้อมูลในการอธิบาย เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์

2) วัตถุประสงค์

เป็นวิธีการที่มุ่งช่วยให้ผู้เรียนได้เรียนรู้การเอาใจเขามาใส่ใจเรา เกิดความเข้าใจในความรู้สึกและพฤติกรรมทั้งของตนเองและผู้อื่น หรือเกิดความเข้าใจในเรื่องต่างๆ เกี่ยวกับบทบาทสมมติที่ตนแสดง

3) องค์ประกอบสำคัญ (ที่ขาดไม่ได้)

- (1) มีสถานการณ์สมมติและบทบาทสมมติ
- (2) มีการแสดงบทบาทสมมติ
- (3) มีการอธิบายเกี่ยวกับความรู้ ความคิด ความรู้สึก และพฤติกรรมที่แสดงออกของผู้แสดง และสรุปการเรียนรู้ที่ได้รับ
- 4) ขั้นตอนสำคัญ (ที่ขาดไม่ได้) ของการสอน
 - (1) ผู้สอนและผู้เรียน นำเสนอสถานการณ์สมมติและบทบาทสมมติ
 - (2) ผู้สอนและผู้เรียนเลือกผู้แสดงบทบาท
 - (3) ผู้สอนเตรียมผู้สังเกตการณ์
 - (4) ผู้เรียนแสดงบทบาทและสังเกตพฤติกรรมที่แสดงออก
 - (5) ผู้สอนและผู้เรียนอธิบายเกี่ยวกับความรู้ ความคิด ความรู้สึก และพฤติกรรมที่แสดงออกของผู้แสดง
 - (6) ผู้สอนและผู้เรียนสรุปการเรียนรู้ที่ได้รับจากการแสดงและการชมการแสดง

5) เทคนิคและข้อเสนอแนะ

- (1) การเตรียมการ

ผู้สอนกำหนดวัตถุประสงค์เฉพาะให้ชัดเจน และสร้างสถานการณ์และบทบาทสมมติที่จะช่วยสนองวัตถุประสงค์นั้น ผู้สอนอาจใช้บทบาทสมมติแบบละคร ซึ่งจะกำหนดเรื่องราวให้แสดง แต่ไม่มีบทให้ ผู้สวมบทบาทจะต้องคิดแสดงเอง หรืออาจใช้บทบาทสมมติแบบแก้ปัญหา ซึ่งจะกำหนดสถานการณ์ที่มีปัญหาหรือความขัดแย้งให้ และอาจให้ข้อมูลเพิ่มเติม ผู้สวมบทบาทจะใช้ข้อมูลเหล่านั้นในการแสดงออก และแก้ปัญหาตามแนวความคิด
- (2) การเริ่มบทเรียน

ผู้สอนสามารถกระตุ้นความสนใจของผู้เรียนได้หลายวิธี เช่น โยงประสบการณ์ใกล้ตัวผู้เรียน หรือประสบการณ์ที่ผู้เรียนได้รับการเรียนครั้งก่อนๆ เข้าสู่เรื่องที่จะศึกษา หรืออาจใช้วิธีเล่าเรื่องราวหรือสถานการณ์สมมติที่เตรียมมาแล้วทั้งท้ายด้วยปัญหา เป็นการกระตุ้นให้ผู้เรียนอยากคิด อยากติดตาม หรืออาจใช้วิธีชี้แจงให้ผู้เรียนเห็นประโยชน์จากการเข้าร่วมแสดง และช่วยกันคิดแก้ปัญหา
- (3) การเลือกผู้แสดง

ควรเลือกให้สอดคล้องกับจุดมุ่งหมายของการแสดง เช่น เลือกผู้แสดงที่มีลักษณะเหมาะสมกับบทบาท เพื่อช่วยให้การแสดงเป็นไปอย่างราบรื่นตามวัตถุประสงค์ได้อย่างรวดเร็ว หรือเลือกผู้แสดงที่มีลักษณะตรงกันข้ามกับบทบาทที่กำหนดให้ เพื่อช่วยให้ผู้เรียนคนนั้นได้รับประสบการณ์ใหม่ ได้ทดลองแสดงพฤติกรรมใหม่ๆ และเกิดความเข้าใจในความรู้สึกและพฤติกรรมของผู้ที่มีลักษณะต่างไปจากตน หรืออาจให้ผู้เรียนอาสาสมัคร หรือเจาะจงเลือกคนใดคนหนึ่งด้วยวัตถุประสงค์ที่ต้องการช่วยให้บุคคลนั้นเกิดการเรียนรู้ ควรให้เวลาผู้แสดงเตรียมการแสดง โดยอาจให้ฝึกซ้อมบ้างตามความจำเป็น
- (4) การเตรียมผู้สังเกตการณ์หรือผู้ชม

ผู้สอนควรเตรียมผู้ชม และทำความเข้าใจกับผู้ชมว่า การแสดงบทบาทสมมตินี้ จัดขึ้นมีใช้มุ่งที่ความสนุกเพลิดเพลินเท่านั้น แต่มุ่งที่จะให้เกิดการเรียนรู้ เป็นสำคัญ ดังนั้นจึงควรชมด้วยความสังเกต ผู้สอนควรให้คำแนะนำว่าควรสังเกตอะไร และควรบันทึก ข้อมูลอย่างไร และผู้สอนอาจจัดทำแบบสังเกตการณ์ให้ผู้ชมใช้ในการสังเกตด้วย

(5) การแสดง

ก่อนการแสดงอาจมีการจัดการแสดงให้ผู้ชมจริง ฉากการแสดงอาจเป็นฉากง่ายๆ หรืออาจจะจัดให้ดูสวยงาม แต่ไม่ควรจะใช้เวลามาก และควรคำนึง ถึงความประหยัดด้วย เมื่อทุกฝ่ายพร้อมแล้ว ผู้สอนให้เริ่มการแสดง และสังเกตการแสดงอย่างใกล้ชิด ไม่ควรมีการขัดการแสดงกลางคัน นอกจากกรณีที่มีปัญหาเมื่อการแสดงออกนอกทาง ผู้สอนอาจ จำเป็นต้องให้คำแนะนำบ้าง เมื่อมีการแสดงดำเนินไปพอสมควรแล้ว ผู้สอนควรตัดบท ยุติการแสดง ไม่ควรให้การแสดงยืดเยื้อ ยืดยาว จะทำให้ผู้ชมเกิดความเบื่อหน่าย การตัดบทควรทำเมื่อเห็นว่า การแสดงได้ให้ข้อมูลแก่กลุ่มเพียงพอที่จะนำมาวิเคราะห์และอภิปราย เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ตรงตาม วัตถุประสงค์ หรือตัดบทเมื่อการแสดงเริ่มยืดเยื้อ หรือเมื่อผู้ชมพอจะเดาได้ว่า เรื่องราวจะดำเนินต่อไป อย่างไร หรือในกรณีที่ผู้แสดงเกิดอารมณ์สะเทือนใจมากเกินไปจนแสดงต่อไปไม่ได้ ควรตัดบททันที

(6) การวิเคราะห์หรืออภิปรายผลการแสดง

ขั้นนี้เป็นขั้นสำคัญมาก เพราะเป็นขั้นที่ช่วยให้ผู้เรียน เกิดการเรียนรู้ที่ชัดเจนตามวัตถุประสงค์ เทคนิคที่จำเป็นสำหรับการอภิปรายในช่วงนี้มีหลายประการ ที่สำคัญคือการสัมภาษณ์ความรู้สึกและความคิดของผู้แสดงและจดบันทึกไว้บนกระดาน ต่อจากนั้น จึงสัมภาษณ์ผู้ชมหรือผู้สังเกตการณ์ถึงข้อมูลที่สังเกตได้ ผู้สอนควรจดบันทึกข้อมูลเหล่านั้นบนกระดาน เพื่อช่วยให้ผู้เรียนเห็นประเด็นในการอภิปรายและสรุปต่อจากนั้น จึงให้ทุกฝ่ายร่วมกันอภิปราย แสดงความคิดเห็น และสรุปประเด็นการเรียนรู้ สิ่งสำคัญมากที่ผู้สอนพึงคำนึงในการอภิปรายก็คือ การให้ผู้เรียนแสดงบทบาทสมมติเพื่อวัตถุประสงค์ที่จะใช้บทบาทเป็นเครื่องมือในการดึงความรู้สึก นึกคิด การรับรู้ เจตคติ หรืออคติต่างๆ ที่ซ่อนอยู่ในส่วนลึกของผู้แสดงออกมาเพื่อเป็นข้อมูลในการ เรียนรู้ ดังนั้นการอภิปรายจึงต้องมุ่งเน้นและอภิปรายในเรื่องของพฤติกรรมนั้นออกมา การซักถาม จึงควรมุ่งประเด็นไปที่ผู้แสดงได้แสดงพฤติกรรมอะไรบ้าง ทำไมจึงแสดงพฤติกรรมเช่นนั้น และ พฤติกรรมนั้นก่อให้เกิดผลอะไรตามมา การอภิปรายไม่ควรมุ่งประเด็นไปที่การแสดงของผู้สวมบทบาท ว่าแสดงได้ดี-ไม่ดี เพราะนอกจากจะเป็นการอภิปรายที่ผิดวัตถุประสงค์แล้ว ยังอาจทำให้ผู้แสดง เสียความรู้สึกได้ ในกรณีที่การอภิปรายเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ และผู้เรียนเสนอแนะแนวคิดและ แนวทางอื่นๆ เพิ่มเติมแตกต่างไปจากที่ผู้สวมบทบาทแสดง ผู้สอนอาจให้มีการแสดงและการอภิปราย เพิ่มเติม และสรุปบทเรียนอีกครั้งหนึ่ง

6) ข้อดีและข้อจำกัด

(1) ข้อดี

ก. เป็นวิธีสอนที่ช่วยให้ผู้เรียนเกิดความเข้าใจความรู้สึก และพฤติกรรมของผู้อื่น ได้เรียนรู้การเอาใจเขามาใส่ใจเราเกิดการเรียนรู้ที่ลึกซึ้ง

ข. เป็นวิธีสอนที่ช่วยให้ผู้เรียนมีความเข้าใจ และเกิดการ

เปลี่ยนแปลงเจตคติและพฤติกรรมของตน

ค. เป็นวิธีสอนที่ช่วยพัฒนาทักษะในการเผชิญสถานการณ์
ตัดสินใจและแก้ปัญหา

ง. เป็นวิธีสอนที่ช่วยให้การเรียนการสอนมีความใกล้เคียง
กับสภาพความเป็นจริง

จ. เป็นวิธีสอนที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วม
ในการเรียนมาก ผู้เรียนได้เรียนรู้อย่างสนุกสนาน และการเรียนรู้มีความหมายสำหรับผู้เรียน เพราะ
ข้อมูลมาจากผู้เรียนโดยตรง

(2) ข้อจำกัด

ก. เป็นวิธีสอนที่ใช้เวลามากพอสมควร
ข. เป็นวิธีสอนที่ต้องอาศัยการเตรียมการและการจัดการ
อย่างรัดกุมหากจัดการไม่ดีพอ อาจเกิดความยุ่งยากสับสนขึ้นได้

ค. เป็นวิธีสอนที่ต้องอาศัยความไวในการรับรู้ของผู้สอน
หากผู้สอนขาดคุณสมบัตินี้ ไม่รับรู้ปัญหาที่เกิดขึ้นกับผู้เรียนบางคน และไม่ได้แก้ปัญหาแต่ต้น อาจเกิด
เป็นปัญหาต่อเนื่องไปได้

ง. เป็นการสอนที่ต้องอาศัยความสามารถของผู้สอน
ในการแก้ปัญหา เนื่องจากการแสดงของผู้เรียนอาจไม่เป็นไปตามความคาดหวังของผู้สอน ผู้สอน
จะต้องสามารถแก้ปัญหาหรือปรับสถานการณ์และประเด็นให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้

2.3.2.10 วิธีสอนโดยใช้กรณีตัวอย่าง (Case)

1) ความหมาย

วิธีสอนโดยใช้กรณีตัวอย่าง คือ กระบวนการที่ผู้สอนใช้ในการช่วย
ให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์ที่กำหนด โดยให้ผู้เรียนศึกษาเรื่องที่สมมติขึ้นจากความเป็น
จริง และตอบประเด็นคำถามเกี่ยวกับเรื่องนั้น แล้วนำคำตอบและเหตุผลที่มาของคำตอบนั้นมาใช้เป็น
ข้อมูลในการอธิบาย เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์

2) วัตถุประสงค์

เป็นวิธีการที่มุ่งช่วยให้ผู้เรียนฝึกฝนการเผชิญและแก้ปัญหาโดย
ไม่ต้องรอให้เกิดปัญหาจริง เป็นวิธีการที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนคิดวิเคราะห์และเรียนรู้ความคิดของผู้อื่น
ช่วยให้ผู้เรียนมีมุมมองที่กว้างขึ้น

3) องค์ประกอบสำคัญ (ที่ขาดไม่ได้)

- (1) มีกรณีเรื่องที่คล้ายกับเหตุการณ์จริง
- (2) มีประเด็นคำถามให้คิดพิจารณาหาคำตอบ
- (3) มีคำตอบที่หลากหลาย คำตอบไม่มีถูกผิดอย่างชัดเจน

หรือแน่นอน

(4) มีการอภิปรายเกี่ยวกับสภาพการณ์ ปัญหา มุมมอง วิธีแก้ปัญหาของผู้เรียนและสรุปผลการเรียนรู้ที่ได้รับ

4) ขั้นตอนสำคัญ (ที่ขาดไม่ได้)

- (1) ผู้สอนและผู้เรียนนำเสนอกรณีตัวอย่าง
- (2) ผู้เรียนศึกษากรณีตัวอย่าง
- (3) ผู้เรียนอภิปรายประเด็นคำถามเพื่อหาคำตอบ
- (4) ผู้สอนและผู้เรียนอภิปรายคำตอบ
- (5) ผู้สอนและผู้เรียนอภิปรายเกี่ยวกับปัญหาวิธีแก้ปัญหาของผู้เรียน และสรุปการเรียนรู้ที่ได้รับ

5) เทคนิคและข้อเสนอแนะ

(1) การเตรียมการ

ก่อนการสอน ผู้สอนจำเป็นต้องเตรียมกรณีตัวอย่างให้พร้อม กรณีตัวอย่างที่เหมาะสมจะต้องมีสาระ ซึ่งจะช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์ มีลักษณะใกล้เคียงกับความเป็นจริง กรณีที่นำมาใช้ส่วนใหญ่มักเป็นเรื่องที่มีสถานการณ์ปัญหาชัดเจน ผู้สอนอาจใช้วิธีการตั้งประเด็นคำถามที่ท้าทายให้ผู้เรียนคิดก็ได้ ผู้สอนอาจนำเรื่องจริงมาเขียนเป็นกรณีตัวอย่าง หรืออาจใช้เรื่องจากหนังสือพิมพ์ ข่าวและเหตุการณ์ รวมทั้งจากสื่อต่างๆ เช่น ภาพยนตร์ โทรทัศน์ วิทยุทัศน์ เมื่อได้กรณีที่ต้องการแล้ว ผู้สอนจะต้องเตรียมประเด็นคำถามสำหรับการอภิปราย เพื่อนำไปสู่การเรียนรู้ที่ต้องการ

(2) การนำเสนอกรณีตัวอย่าง

ผู้สอนอาจเป็นผู้นำเสนอกรณีตัวอย่าง หรืออาจใช้เรื่องจริงจากผู้เรียนเป็นกรณีตัวอย่างก็ได้ (แต่ผู้สอนต้องมีความชำนาญในการวิเคราะห์กรณีตัวอย่างและตั้งประเด็นคำถามได้เร็ว) วิธีการนำเสนอทำได้หลายวิธี เช่น การพิมพ์เป็นข้อมูลมาให้ผู้เรียนอ่าน การเล่ากรณีตัวอย่างให้ฟัง หรือนำเสนอโดยใช้สื่อ เช่น สไลด์ วิทยุทัศน์ ภาพยนตร์ หรืออาจให้ผู้เรียนแสดงเป็นละครหรือบทบาทสมมติ

(3) การศึกษากรณีตัวอย่างและการอภิปราย

ผู้สอนควรแบ่งผู้เรียนเป็นกลุ่มย่อยและให้เวลาอย่างเพียงพอในการศึกษากรณีตัวอย่างและคิดหาคำตอบ ไม่ควรให้ผู้เรียนตอบประเด็นคำถามทันที ผู้เรียนแต่ละคนควรมีคำตอบของตนเตรียมไว้ก่อน แล้วจึงอภิปรายเป็นกลุ่มและนำเสนอผลการอภิปรายระหว่างกลุ่ม เป็นการแลกเปลี่ยนกัน ผู้สอนพึงตระหนักว่าการสอนโดยใช้กรณีตัวอย่างนี้ มิได้มุ่งหาคำตอบใดคำตอบหนึ่ง แต่ต้องการให้ผู้เรียนเห็นคำตอบและเหตุผลที่หลากหลาย ซึ่งจะช่วยให้ผู้เรียนมีความคิดที่กว้างขึ้น มองปัญหาในแง่มุมที่หลากหลายขึ้น อันจะช่วยให้การตัดสินใจมีความรอบคอบขึ้น ด้วยเหตุนี้การอภิปรายควรมุ่งความสนใจไปที่เหตุผลหรือที่มาของความคิดที่ผู้เรียนใช้ในการแก้ปัญหาเป็นสำคัญ

6) ข้อดีและข้อจำกัด

(1) ข้อดี

ก. เป็นวิธีสอนที่ช่วยให้ผู้เรียนได้พัฒนาทักษะการคิด

วิเคราะห์ การคิดอย่างมีวิจารณญาณ และการคิดแก้ปัญหา ช่วยให้ผู้เรียนมีมุมมองที่กว้างขึ้น

ข. เป็นวิธีสอนที่ช่วยให้ผู้เรียนได้เผชิญปัญหาที่เกิดขึ้น
ในสถานการณ์จริง และได้ฝึกแก้ปัญหาโดยไม่ต้องเสี่ยงกับผลที่จะเกิดขึ้น ช่วยให้เกิดความพร้อม
ที่จะแก้ปัญหาเมื่อเผชิญปัญหานั้นในสถานการณ์จริง

ค. เป็นวิธีสอนที่ช่วยให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนสูง
ส่งเสริมปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียน และส่งเสริมการเรียนรู้จากกันและกัน

ง. เป็นวิธีสอนที่ให้ผลดีมากที่สุดสำหรับกลุ่มผู้เรียนที่มีความรู้
และประสบการณ์หลากหลายสาขา

(2) ข้อจำกัด

ก. หากกลุ่มผู้เรียนมีความรู้และประสบการณ์
ไม่แตกต่างกัน การเรียนรู้อาจไม่กว้างเท่าที่ควร เพราะผู้เรียนมักมีมุมมองคล้ายกัน

ข. แม้ปัญหาและสถานการณ์จะใกล้เคียงกับความเป็นจริง
แต่ก็ไม่ได้เกิดขึ้นจริงๆ กับผู้เรียน ความคิดในการแก้ปัญหาจึงมักเป็นไปตามเหตุผลที่ถูกที่ควร ซึ่งอาจ
ไม่ตรงกับการปฏิบัติจริงได้

2.3.2.11 วิธีสอนโดยใช้เกม (Game)

1) ความหมาย

วิธีสอนโดยใช้เกม คือ กระบวนการที่ผู้สอนใช้ในการช่วยให้ผู้เรียน
เกิดการเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์ที่กำหนด โดยการให้ผู้เรียนเล่นเกมตามกติกา และนำเนื้อหาและ
ข้อมูลของเกม พฤติกรรมการเล่น วิธีการเล่น และผลการเล่นเกมของผู้เรียนมาใช้ในการอภิปราย
เพื่อสรุปการเรียนรู้

2) วัตถุประสงค์

เป็นวิธีการที่ช่วยให้ผู้เรียนได้เรียนรู้เรื่องต่างๆ อย่างสนุกสนาน
และท้าทายความสามารถ โดยผู้เรียนเป็นผู้เล่นเอง ทำให้ได้รับประสบการณ์ตรง เป็นวิธีการที่
เปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมสูง

3) องค์ประกอบสำคัญ (ที่ขาดไม่ได้)

- (1) มีเกมและกติกาการเล่น
- (2) มีการเล่นเกมตามกติกา
- (3) มีการอภิปรายเกี่ยวกับผลการเล่น วิธีการเล่น และพฤติกรรม
การเล่นของผู้เล่นหลังการเล่น

4) ขั้นตอนสำคัญ (ที่ขาดไม่ได้)

- 1) ผู้สอนนำเสนอเกม ชี้แจงวิธีการเล่น และกติกาการเล่น
- 2) ผู้เรียนเล่นเกมตามกติกา
- 3) ผู้สอนและผู้เรียนอภิปรายเกี่ยวกับผลการเล่นและวิธีการ
หรือพฤติกรรมการเล่นของผู้เรียน

5) เทคนิคและข้อเสนอแนะ

(1) การเลือกและนำเสนอเกม

เกมที่นำมาใช้ในการสอนส่วนใหญ่จะเป็นเกมที่เรียกว่า “เกมการศึกษา” คือเป็นเกมที่มีวัตถุประสงค์ มุ่งให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์ มิใช่เล่นเพียงเพื่อความสนุกสนานเท่านั้น อย่างไรก็ตาม ผู้สอนอาจมีการนำเกมที่เล่นกันเพื่อความบันเทิงเป็นสำคัญ มาใช้ในการสอน โดยนำมาเพิ่มขั้นตอนสำคัญคือการวิเคราะห์หรืออภิปรายเพื่อการเรียนรู้ได้ เกมที่ได้รับการออกแบบให้เป็นเกมการศึกษาโดยตรงมีอยู่ด้วยกัน 3 ประเภท คือ

ก. เกมแบบไม่มีการแข่งขัน เช่น เกมการสื่อสาร

เกมการตอบคำถาม

ข. เกมแบบแข่งขัน มีผู้แพ้ ผู้ชนะ เกมส่วนใหญ่จะเป็นเกมแบบนี้ เพราะการแข่งขันช่วยให้การเล่นเพิ่มความสุขสนุกสนานมากขึ้น

ค. เกมจำลองสถานการณ์ เป็นเกมที่จำลองความเป็นจริง สถานการณ์จริงซึ่งผู้เล่นจะต้องตัดสินใจจากข้อมูลที่มี และได้รับผลของการตัดสินใจ เหมือนกับที่ควรจะได้รับในความเป็นจริง เกมแบบนี้มีอยู่ 2 ลักษณะ คือ การจำลองความเป็นจริงเล่นในกระดาน หรือบอร์ด เรียก บอร์ดเกม (Board game) และการจำลองความเป็นจริงเล่นในคอมพิวเตอร์ เรียก คอมพิวเตอร์เกม จำเป็นต้องมีทั้งซอฟต์แวร์ (Software) และฮาร์ดแวร์ (Hardware)

(2) การชี้แจงวิธีการและกติกาการเล่น

เนื่องจากเกมแต่ละเกมมีวิธีการเล่นและกติกาการเล่น ที่มีความยุ่งยากซับซ้อนมากน้อยแตกต่างกัน ในกรณีที่เกมนั้นเป็นเกมง่ายๆ มีวิธีเล่นและกติกาไม่ซับซ้อน การชี้แจงก็ย่อมทำได้ง่าย แต่ถ้าเกมนั้นมีความซับซ้อนมาก การชี้แจงก็จะทำได้ยากขึ้น ผู้สอนควรจัดลำดับขั้นตอนและให้รายละเอียดที่ชัดเจน โดยอาจต้องใช้สื่อเข้าช่วยและอาจให้ผู้เรียนซ้อมเล่นก่อนการเล่นจริง

(3) การเล่นเกม

ก่อนการเล่น ผู้สอนควรจัดสถานที่ของการเล่นให้อยู่ในสภาพที่เอื้อต่อการเล่น ไม่เช่นนั้นอาจจะทำให้การเล่นเป็นไปอย่างติดขัดและเสียเวลา เสียอารมณ์ของผู้เล่น การเล่นเกมควรเป็นไปตามลำดับขั้นตอน และในบางกรณีต้องควบคุมเวลาในการเล่นด้วย ในขณะที่ผู้เรียนกำลังเล่นเกม ผู้สอนควรติดตามสังเกตพฤติกรรมการเล่นของผู้เรียนอย่างใกล้ชิด และควรบันทึกข้อมูลที่จะเป็นประโยชน์ต่อการเรียนรู้ของผู้เรียนไว้ เพื่อนำไปใช้ในการอภิปรายหลังการเล่น

(4) การอภิปรายหลังการเล่น

ขั้นตอนนี้เป็นขั้นตอนที่สำคัญมาก หากขาดขั้นตอนนี้ การเล่นเกมก็คงไม่ใช่วิธีสอน เป็นเพียงการเล่นเกมธรรมดา จุดเน้นของเกมอยู่ที่การเรียนรู้ทฤษฎีต่างๆ ที่จะเอาชนะอุปสรรค เพื่อจะไปให้ถึงเป้าหมาย ผู้สอนจำเป็นต้องเข้าใจว่าจุดเน้นของการใช้เกม

ในการสอนนั้น ก็เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์ การใช้เกมในการสอนโดยทั่วๆ ไป มีวัตถุประสงค์เพื่อ

ก. ฝึกฝนเทคนิคหรือทักษะต่างๆ ที่ต้องการ

ข. เรียนรู้เนื้อหาสาระจากเกมนั้น

ค. เรียนรู้ความเป็นจริงของสถานการณ์

6) ข้อดีและข้อจำกัด

1) ข้อดี

ก. เป็นวิธีสอนที่ช่วยให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนรู้สูง ผู้เรียนได้รับความสนุกสนาน และเกิดการเรียนรู้จากการเล่น

ข. เป็นวิธีสอนที่ช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ โดยการเห็นประจักษ์แจ้งด้วยตนเอง ทำให้การเรียนรู้มีความหมายและอยู่คงทน

ค. เป็นวิธีสอนที่ผู้สอนไม่เหนื่อยแรงมากและผู้เรียนชอบ

2) ข้อจำกัด

ก. เป็นวิธีสอนที่ใช้เวลามาก

ข. เป็นวิธีสอนที่มีค่าใช้จ่าย เนื่องจากเกมบางเกมต้องซื้อ โดยเฉพาะเกมจำลองสถานการณ์บางเกมมีราคาสูงมาก เนื่องจากการเล่นเกมส่วนใหญ่ ผู้เรียนทุกคนต้องมีวัสดุอุปกรณ์ในการเล่นเฉพาะตน

ค. เป็นวิธีสอนที่ขึ้นกับความสามารถของผู้สอน ผู้สอนจำเป็นต้องมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการสร้างเกมจึงจะสามารถสร้างได้

ง. เป็นวิธีสอนที่ต้องอาศัยการเตรียมการ เกมเพื่อการฝึกทักษะแม้จะไม่ยุ่งยากซับซ้อนนัก แต่ผู้สอนจำเป็นต้องจัดเตรียมวัสดุ อุปกรณ์ในการเล่นให้ผู้เรียนจำนวนมาก เกมการศึกษา และเกมจำลองสถานการณ์ ผู้สอนจำเป็นต้องศึกษาและทดลองใช้จนเข้าใจ ซึ่งต้องอาศัยเวลามาก โดยเฉพาะเกมที่มีความซับซ้อนมาก และผู้เล่นจำนวนมากยังต้องใช้เวลามาก

จ. เป็นวิธีสอนที่ผู้สอนต้องมีทักษะในการนำการอธิบายที่มีประสิทธิภาพ จึงจะสามารถช่วยให้ผู้เรียนประมวลและสรุปการเรียนรู้ได้ตามวัตถุประสงค์

2.3.2.12 วิธีสอนโดยใช้สถานการณ์จำลอง (Simulation)

1) ความหมาย

วิธีสอนโดยใช้สถานการณ์จำลอง คือ กระบวนการที่ผู้สอนใช้ในการช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์ที่กำหนด โดยให้ผู้เรียนลงไปในสถานการณ์ที่มีบทบาท ข้อมูล และกติกาการเล่น ที่สะท้อนความเป็นจริง และมีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งต่างๆ ที่อยู่ในสถานการณ์นั้น โดยใช้ข้อมูลที่มีสภาพคล้ายกับข้อมูลในความเป็นจริง ในการตัดสินใจและแก้ปัญหาต่างๆ ซึ่งการตัดสินใจนั้นจะส่งผลถึงผู้เล่นในลักษณะเดียวกันกับที่เกิดขึ้นในสถานการณ์จริง

2) วัตถุประสงค์

เป็นวิธีการที่มุ่งช่วยให้ผู้เรียนได้เรียนรู้สภาพความเป็นจริง เกิดความเข้าใจในสถานการณ์ หรือเรื่องที่มีตัวแปรจำนวนมากที่มีความสัมพันธ์กันอย่างซับซ้อน

3) องค์ประกอบสำคัญ (ที่ขาดไม่ได้)

- (1) มีสถานการณ์ ข้อมูล บทบาทและกติกา ที่สะท้อนความจริง
- (2) ผู้เล่นในสถานการณ์มีปฏิสัมพันธ์กันหรือมีปฏิสัมพันธ์กับปัจจัยต่าง ๆ ในสถานการณ์นั้น
- (3) ผู้เล่นหรือผู้สวมบทบาทมีการใช้ข้อมูลที่ใช้ในการตัดสินใจ
- (4) การตัดสินใจส่งผลต่อผู้เล่นในลักษณะเดียวกันกับที่เกิดขึ้นในสถานการณ์จริง

(5) มีการอธิบายเกี่ยวกับสถานการณ์ ข้อมูล และกติกาของสถานการณ์ วิธีการเล่น พฤติกรรมการเล่น และผลการเล่น เพื่อการเรียนรู้

4) ขั้นตอนสำคัญ (ที่ขาดไม่ได้)

- (1) ผู้สอนเตรียมสถานการณ์จำลอง
- (2) ผู้สอนนำเสนอสถานการณ์จำลอง บทบาท ข้อมูล และกติกาการเล่น
- (3) ผู้เรียนเลือกบทบาทที่จะเล่น หรือผู้สอนกำหนดบทบาทให้ผู้เรียน
- (4) ผู้เรียนเล่นตามกติกาที่กำหนด
- (5) ผู้สอนและผู้เรียนร่วมกันอธิบายเกี่ยวกับสถานการณ์ ข้อมูล และกติกาของสถานการณ์ วิธีการเล่น พฤติกรรมการเล่น และผลการเล่น

5) เทคนิคและข้อเสนอแนะ

(1) การเตรียมการ

ผู้สอนเตรียมสถานการณ์จำลอง โดยอาจสร้างขึ้นเอง เพื่อให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์โดยตรง หรือเลือกสถานการณ์จำลองที่มีผู้สร้างไว้แล้ว สถานการณ์จำลองโดยทั่วไปมีอยู่ 2 ลักษณะ คือ

ก. สถานการณ์จำลองแท้ เป็นสถานการณ์การเล่นที่ให้ผู้เรียนได้เล่นเพื่อเรียนรู้ความจริง เช่น ผู้สอนอาจจำลองสถานการณ์ในประวัติศาสตร์ขึ้นมาให้ผู้เรียนเล่นโดยผู้เรียนจะต้องใช้ข้อมูลที่เป็นจริงของสถานการณ์นั้นในการตัดสินใจในเหตุการณ์ต่างๆ

ข. สถานการณ์จำลองแบบเกมหรือเกมจำลองสถานการณ์ เป็นเกมการเล่น แต่เกมการเล่นนี้มีลักษณะสะท้อนความเป็นจริง เกมจำลองสถานการณ์มี 2 ประเภท คือ เกมจำลองสถานการณ์แบบไม่มีการแข่งขัน เช่น เกมจำลองสถานการณ์การเลือกตั้ง เกมจำลองสถานการณ์การเลือกอาชีพ และเกมจำลองสถานการณ์แบบมีการแข่งขัน เช่น เกมจำลองสถานการณ์มลภาวะเป็นพิษ เกมจำลองสถานการณ์การค้าขาย

(2) การนำเสนอสถานการณ์จำลอง บทบาท และกติกา

เนื่องจากสถานการณ์จำลองส่วนใหญ่จะมีความซับซ้อนพอสมควรไปถึงระดับมาก การนำเสนอสถานการณ์ บทบาท และกติกา จึงจำเป็นต้องมีการเตรียมการอย่างดี ผู้สอนควรนำเสนออย่างเป็นไปตามลำดับขั้นตอน ไม่สับสน และควรจัดข้อมูลทุกอย่างไว้ให้พร้อม ในการนำเสนอ ผู้สอนควรเริ่มด้วยการบอกเหตุผลและวัตถุประสงค์กว้างๆ แก่ผู้เรียนว่า

การเล่นในสถานการณ์จำลองนี้จะให้อะไรและเหตุใดจึงมาเล่นกัน ต่อไปจึงให้ภาพรวมของสถานการณ์จำลองทั้งหมด แล้วจึงให้รายละเอียดที่จำเป็น เช่น กติกา บทบาท เมื่อทุกคนเข้าใจพอสมควรแล้ว จึงให้เล่นได้

(3) การเลือกบทบาท

เมื่อผู้เรียนเข้าใจภาพรวม และกติกาแล้ว ผู้เรียนทุกคนควรได้รับบทบาทในการเล่น ซึ่งผู้เรียนอาจเป็นผู้เลือกเอง หรือในบางกรณี ผู้สอนอาจกำหนดบทบาทให้ผู้เรียนบางคนรับบทบาทบางบทบาท ซึ่งจะช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ที่ตรงกับความต้องการหรือความจำเป็นของผู้เรียนคนนั้น

(4) การเล่นในสถานการณ์จำลอง

ในขณะที่ผู้เรียนกำลังเล่นในสถานการณ์จำลองนั้นผู้สอนควรติดตามอย่างใกล้ชิด เพื่อสังเกตพฤติกรรมการเล่นของผู้เรียน และจดบันทึกข้อมูลที่จะเป็นประโยชน์ต่อการเรียนรู้ของผู้เรียนไว้ นอกจากนั้นต้องคอยดูแลให้การเล่นดำเนินไปอย่างไม่ติดขัด ให้คำปรึกษาตามความจำเป็น รวมทั้งช่วยแก้ปัญหาต่างๆ ที่อาจเกิดขึ้น

(5) การอภิปราย

เนื่องจากการสอนโดยใช้สถานการณ์จำลองเป็นการสอนที่มุ่งช่วยผู้เรียนให้มีความเข้าใจเกี่ยวกับความเป็นจริงที่สถานการณ์นั้นจำลองขึ้นมา ดังนั้นการอภิปราย จึงควรมุ่งประเด็นไปที่การเรียนรู้ความเป็นจริงว่า ในความเป็นจริงสถานการณ์ในเรื่องนั้นๆ เป็นอย่างไรและอะไรเป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อสถานการณ์นั้นๆ ซึ่งผู้เรียนควรได้เรียนรู้จากการเล่นของตนในสถานการณ์นั้น จึงทำให้เกิดความเข้าใจอย่างลึกซึ้ง เมื่อได้เรียนรู้ความเป็นจริงแล้วการอภิปรายอาจขยายต่อไปว่า เราควรจะให้สถานการณ์นั้นคงอยู่ หรือเปลี่ยนแปลงเป็นอย่างไร และจะอย่างไรจึงจะทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงขึ้นได้

6) ข้อดีและข้อจำกัด

(1) ข้อดี

ก. เป็นวิธีสอนที่ช่วยให้ผู้เรียนได้เรียนรู้เรื่องที่มีความสัมพันธ์ซับซ้อนได้อย่างเข้าใจ เกิดความเข้าใจเนื่องจากได้มีประสบการณ์ที่เห็นประจักษ์ชัดด้วยตนเอง

ข. เป็นวิธีสอนที่ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนรู้สูงมาก ผู้เรียนได้เรียนอย่างสนุกสนาน การเรียนรู้มีความหมายต่อตัวผู้เรียน

ค. เป็นวิธีสอนที่ผู้เรียนมีโอกาสได้ฝึกทักษะกระบวนการต่างๆ จำนวนมาก เช่น กระบวนการปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่น กระบวนการสื่อสาร กระบวนการตัดสินใจ กระบวนการแก้ปัญหา และกระบวนการคิด

(2) ข้อจำกัด

ก. เป็นวิธีสอนที่ต้องใช้ค่าใช้จ่ายสูง เพราะต้องมีวัสดุ อุปกรณ์ และข้อมูลสำหรับผู้เล่นทุกคน และสถานการณ์จำลองบางเรื่องมีราคาแพง

ข. เป็นวิธีสอนที่ใช้เวลามาก เพราะต้องใช้เวลาแก่ผู้เล่นในการเล่นและการอภิปราย

ค. เป็นวิธีสอนที่ต้องใช้เวลาในการเตรียมการมาก ผู้สอนต้องศึกษารายละเอียด และลองเล่นด้วยตนเอง และในกรณีที่ต้องสร้างสถานการณ์จำลองหรือเกมจำลองสถานการณ์เอง ยังต้องใช้เวลาเพิ่มขึ้น

ง. เป็นวิธีสอนที่ต้องพึ่งพาสถานการณ์จำลอง ถ้าไม่มีสถานการณ์จำลองที่ตรงกับวัตถุประสงค์ หรือความต้องการ ผู้สอนต้องสร้างขึ้นเอง ถ้าผู้สอนไม่มีความรู้ความเข้าใจในการสร้างสถานการณ์เพียงพอ ก็จะไม่สามารถสร้างได้

จ. เป็นวิธีสอนที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้เล่นและแสดงออกอย่างหลากหลาย จึงเป็นการยากสำหรับผู้สอนในการนำการอภิปรายให้ไปสู่การเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์

2.3.2.13 วิธีสอนโดยใช้ศูนย์การเรียนรู้ (Learning center)

1) ความหมาย

วิธีสอนโดยใช้ศูนย์การเรียนรู้ คือ กระบวนการในการสอนให้ผู้เรียนบรรลุวัตถุประสงค์ที่กำหนด โดยให้ผู้สอนให้ผู้เรียนศึกษาหาความรู้ด้วยตนเองจากศูนย์การเรียนรู้หรือมุมความรู้ ซึ่งผู้สอนได้จัดเตรียมเนื้อหาสาระและกิจกรรมที่ใช้สื่อการสอนหลายๆ อย่างประสมกันเอาไว้ให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ด้วยตัวเอง ปกติศูนย์การเรียนรู้จะมีหลายศูนย์ แต่ละศูนย์จะมีเนื้อหาสาระเบ็ดเสร็จในตัวเอง ผู้เรียนจะหมุนเวียนกันเข้าศูนย์ต่างๆ จนครบทุกศูนย์ โดยมีศูนย์สำรองไว้สำหรับผู้เรียนที่เรียนรู้ได้เร็วและทำกิจกรรมเสร็จก่อนคนอื่นๆ ผู้สอนทำหน้าที่เป็นผู้จัดเตรียมศูนย์การเรียนรู้ให้คำแนะนำช่วยอำนวยความสะดวกในการเรียนรู้แก่ผู้เรียน และประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียน

2) วัตถุประสงค์

เป็นวิธีการที่มุ่งช่วยให้ผู้เรียนได้ศึกษาค้นคว้าและเรียนรู้ด้วยตนเอง

3) องค์ประกอบสำคัญ (ที่ขาดไม่ได้)

(1) มีชุดการเรียนการสอน ซึ่งประกอบด้วยเนื้อหาสาระ บัตรคำสั่งในการทำกิจกรรม วัสดุ อุปกรณ์ เครื่องมือ และสื่อที่จำเป็นสำหรับกิจกรรม รวมทั้งแบบวัดและประเมินผลการเรียนรู้

(2) มีศูนย์การเรียนรู้หรือมุมความรู้ หรือสถานที่สำหรับกลุ่มผู้เรียนในการศึกษาและทำกิจกรรมต่างๆ ตามที่ระบุไว้ในบัตรคำสั่ง

(3) ผู้เรียนศึกษาและทำกิจกรรมตามศูนย์ต่างๆ ร่วมกันเป็นกลุ่มหรือเป็นรายบุคคล จนครบทุกศูนย์หรือครบทุกเนื้อหา

(4) ผู้เรียนมีผลการเรียนรู้ที่เกิดจากการทำกิจกรรมต่างๆ ในศูนย์

4) ขั้นตอนสำคัญ (ที่ขาดไม่ได้)

(1) ผู้สอนจัดเตรียมชุดการเรียนการสอนและจัดศูนย์การเรียนรู้

(2) ผู้สอนให้คำชี้แจงและคำแนะนำแก่ผู้เรียนในการเรียนรู้โดยใช้

ศูนย์การเรียนรู้

(3) ผู้เรียนทำแบบสอบก่อนเรียน

(4) ผู้เรียนศึกษาและทำกิจกรรมต่างๆ ร่วมเป็นกลุ่มหรือเป็นรายบุคคล จนครบทุกศูนย์หรือครบทุกเนื้อหา

(5) ผู้สอนประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียน

5) เทคนิคและข้อเสนอแนะ

(1) การเตรียมการ

ในการสอนด้วยวิธีนี้ ผู้สอนจำเป็นต้องมีการจัดเตรียมชุดการเรียนการสอนให้พร้อม โดยผู้สอนจะนำเนื้อหาสาระและประสบการณ์ที่ต้องการให้ผู้เรียนได้เรียนรู้มาจัดแบ่งออกเป็นหน่วยหรือเรื่องสำหรับศูนย์แต่ละศูนย์ และกำหนดจุดมุ่งหมายเนื้อหาสาระ และกิจกรรมการเรียนรู้ที่ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ด้วยตนเอง ชุดการเรียนการสอนโดยทั่วไปมักประกอบด้วย จุดมุ่งหมาย แบบสอบก่อนเรียนและหลังเรียน เนื้อหาสาระ บัตรคำสั่งให้ปฏิบัติกิจกรรมต่างๆ พร้อมทั้งแบบฝึกหัด แบบสอบหลังเรียนเอกสารและวัสดุต่างๆ ที่จำเป็น นอกจากนั้นอาจมีสื่อการเรียนรวมทั้งเครื่องมือ หรืออุปกรณ์ที่จำเป็นต้องใช้ในการทำกิจกรรม โดยทั่วไปชุดการเรียนการสอนมี 3 ชนิด คือ

ก. ชุดการเรียนการสอนรายบุคคล เป็นชุดการเรียนการสอนที่ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง ซึ่งผู้เรียนอาจนำไปเรียนที่บ้านก็ได้ เมื่อเรียนจบและสามารถทำแบบสอบได้ในระดับที่กำหนดแล้ว ผู้เรียนจะสามารถเรียนชุดการเรียนการสอนต่อไปได้

ข. ชุดการเรียนการสอนสำหรับกิจกรรมกลุ่ม เป็นชุดการเรียนการสอนที่ผู้เรียนหลายคน (กลุ่มย่อยประมาณ 4-8 คน) สามารถเรียนรู้ร่วมกันได้ โดยผู้สอนจะจัดสื่อและวัสดุต่างๆ เตรียมไว้อย่างพอเพียงสำหรับกลุ่ม

ค. ชุดการเรียนการสอนประกอบการบรรยาย เป็นชุดการเรียนการสอนที่มีกิจกรรมและสื่อที่ผู้สอนสามารถใช้ประกอบการบรรยาย เป็นการช่วยให้ผู้สอนพูดน้อยลง และผู้เรียนมีโอกาสทำกิจกรรมมากขึ้น

(2) การดำเนินการเรียนการสอน

ผู้สอนต้องชี้แจงและให้คำแนะนำแก่ผู้เรียน โดยเฉพาะผู้เรียนที่ยังไม่เคยได้เรียนรู้โดยใช้ศูนย์การเรียนมาก่อน หลังจากที่ได้แน่ใจว่าผู้เรียนเข้าใจและพร้อมแล้ว จึงให้ลงมือทำกิจกรรมต่างๆ ตามที่ปรากฏอยู่ในบัตรคำสั่งโดยหมุนเวียนกันเข้าศูนย์การเรียนรู้ที่มีอยู่จนครบทุกศูนย์ และทำแบบสอบประเมินผลการเรียนรู้ของตน ผู้สอนทำหน้าที่ดูแล ให้คำแนะนำและความช่วยเหลือแก่ผู้เรียนในการทำกิจกรรมต่างๆ และประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียน

(3) การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียน

ส่วนใหญ่จะเป็นการประเมินผลแบบอิงเกณฑ์ และมักใช้วิธีการต่างๆ ที่หลากหลาย เช่น การใช้แบบสอบก่อนเรียนและหลังเรียน การตรวจสอบจากผลงานที่ผู้เรียนทำ การพัฒนาการหรือความก้าวหน้าในการเรียนรู้และการให้ผู้เรียนประเมินตนเองหรือให้เพื่อนๆ ร่วมกันประเมินด้วย

6) ข้อดีและข้อจำกัด

(1) ข้อดี

ก. เป็นวิธีสอนที่ช่วยให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง

- ในการเรียนรู้
- ข. เป็นวิธีที่ช่วยให้ผู้เรียนเกิดความกระตือรือร้น
- ค. เป็นวิธีสอนที่ช่วยให้ผู้เรียนทราบผลการเรียนรู้ทันที
- ง. เป็นวิธีที่ช่วยให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้เป็นรายบุคคล และเป็นกลุ่มย่อยได้

(2) ข้อจำกัด

- ก. เป็นวิธีสอนที่ผู้สอนต้องใช้เวลาในการเตรียมการมาก กล่าวคือ ต้องจัดเตรียมชุดการเรียนการสอน จัดวัสดุอุปกรณ์และสถานที่ให้พร้อม ก่อนการสอน
- ข. เป็นวิธีสอนที่ต้องใช้สื่อ และวัสดุต่างๆ จำนวนมาก ใช้งบประมาณมาก

2.3.2.14 วิธีสอนโดยใช้บทเรียนแบบโปรแกรม (Programmed instruction)

1) ความหมาย

วิธีสอนโดยใช้บทเรียนแบบโปรแกรม คือ กระบวนการที่ผู้สอนใช้ในการช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์ที่กำหนด โดยการให้ผู้เรียนศึกษาจากบทเรียนสำเร็จรูปด้วยตนเอง (ซึ่งมีลักษณะพิเศษที่แตกต่างไปจากบทเรียนปกติ กล่าวคือ เป็นบทเรียนที่นำเนื้อหาสาระที่จะให้ผู้เรียนรู้มาแตกเป็นหน่วยย่อย เพื่อให้ง่ายแก่ผู้เรียนในการเรียนรู้ และนำเสนอแก่ผู้เรียนในลักษณะที่ให้ผู้เรียนสามารถตอบสนองต่อสิ่งที่เรียน และตรวจสอบการเรียนรู้ของตนเองได้ทันที

2) วัตถุประสงค์

เป็นวิธีการที่มุ่งช่วยให้ผู้เรียนรายบุคคลได้เรียนรู้ด้วยตนเอง ตามความสามารถ ความต้องการและความสนใจของตน

3) องค์ประกอบสำคัญ (ที่ขาดไม่ได้)

- (1) มีบทเรียนแบบโปรแกรมในเรื่องที่ตรงกับความต้องการและความสนใจของผู้เรียน
- (2) มีผลการเรียนรู้ของผู้เรียนที่เกิดจากบทเรียนแบบโปรแกรม

4) ขั้นตอนที่สำคัญ (ที่ขาดไม่ได้)

- (1) ผู้สอนศึกษาปัญหา ความต้องการและความสนใจของผู้เรียน
- (2) ผู้สอนเลือก แสวงหา หรือสร้างบทเรียนแบบโปรแกรมในเรื่องที่ตรงกับปัญหาความต้องการหรือความสนใจของผู้เรียน
- (3) ผู้สอนแนะนำการใช้บทเรียนแบบโปรแกรมให้ผู้เรียนเข้าใจ
- (4) ผู้สอนให้ผู้เรียนศึกษาบทเรียนแบบโปรแกรมด้วยตนเอง
- (5) ผู้เรียนทดสอบการเรียนรู้ของตนเองด้วยตนเอง หรือมารับการทดสอบจากผู้สอน

5) เทคนิคและข้อเสนอแนะ

- (1) การเตรียมการ

ผู้สอนจำเป็นต้องศึกษาปัญหาความต้องการและ
 ความสนใจของผู้เรียนเป็นรายบุคคล เพื่อจะได้ทราบว่าควรให้บทเรียนเรื่องอะไร กับใคร โดยทั่วไป
 การใช้บทเรียนแบบโปรแกรมมี 2 ลักษณะ คือ ใช้สอนเนื้อหาสาระใดสาระหนึ่ง โดยให้ผู้เรียนศึกษา
 เรียนรู้ด้วยตนเองตามความสามารถ อีกลักษณะหนึ่งคือการให้สอนซ่อมเสริมการเรียนรู้ตามปกติ
 โดยผู้เรียนที่อาจเรียนรู้ไม่ทันเพื่อน หรือสอบไม่ผ่าน ผู้สอนอาจให้บทเรียนแบบโปรแกรมแก่ผู้เรียน
 เพื่อไปศึกษาเพิ่มเติมด้วยตนเอง การสอนด้วยวิธีนี้ ผู้สอนจำเป็นต้องมีบทเรียนสำเร็จรูป ซึ่งมีลักษณะที่
 ช่วยให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง ซึ่งเรียกว่า บทเรียนแบบโปรแกรม บทเรียนนี้จะเสนอ
 เนื้อหาไปทีละน้อย ในรูปของ “กรอบ” หรือ “เฟรม” (Frame) หลังจากนำเสนอเนื้อหาและมโนทัศน์
 ไปแล้ว จะมีคำถามทดสอบการเรียนรู้ของผู้เรียน ซึ่งผู้เรียนสามารถตรวจคำตอบของตนได้จากเฉลย
 ที่ให้ไว้ บทเรียนแบบโปรแกรมโดยทั่วไปมี 3 ลักษณะ

ก. บทเรียนแบบเส้นตรง (Linear program) บทเรียน
 แบบนี้มีการนำเสนอกรอบเนื้อหาไปตามลำดับ ผู้เรียนจำเป็นต้องศึกษาเนื้อหาและตอบคำถามไป
 ตามลำดับ

ข. บทเรียนแบบสาขา (Branching program) บทเรียน
 แบบนี้ต่างจากแบบเส้นตรง ตรงที่การตอบสนองของผู้เรียนจะมีผลต่อลำดับการศึกษาบทเรียนของ
 ผู้เรียน ผู้เรียนเลือกคำตอบ ก ข หรือ ค จะต้องพลิกไปศึกษาข้อคำตอบที่ต่างกัน เช่น คำตอบ ก
 เป็นคำตอบที่ผิด เฉลยจะให้เหตุผลและชี้แจงว่าเหตุใดจึงผิดและให้กลับไปเลือกคำตอบใหม่
 เมื่อเลือกคำตอบ ข เป็นคำตอบใหม่ ก็ต้องเปิดไปอ่านเฉลยและเหตุผล หลังจากตอบถูกแล้ว
 จึงจะเรียนกรอบต่อไปได้

ค. บทเรียนแบบไม่แยกกรอบ บทเรียนนี้เหมือนกับ
 บทเรียนแบบเส้นตรง เพียงแต่ไม่เสนอเนื้อหาในรูปของกรอบ แต่จะเสนอสาระต่อเนื่องกันเป็นความ
 เรียงต่อกันไปเรื่อยๆ บทเรียนแบบโปรแกรมที่ใช้สอนอาจเป็นบทเรียนที่มีผู้จัดทำไว้แล้วซึ่งปกติมัก
 เป็นเรื่องที่เป็นปัญหาในการเรียนรู้ของเด็กจำนวนมาก บทเรียนในกรณีนี้มักเป็นบทเรียนที่นิสิต
 นักศึกษา ผู้สอน อาจารย์ หรือนักวิชาการ ได้จัดทำเป็นวิทยานิพนธ์หรือผลงานวิชาการเผยแพร่ออกไป
 อย่างไรก็ตามผลงานในลักษณะนี้ยังมีไม่มากนัก และเรื่องที่มีอยู่อาจไม่ตรงกับความต้องการของผู้สอน
 ซึ่งมีจำนวนมากดังนั้นการสร้างบทเรียนแบบโปรแกรมขึ้นใช้เอง จึงเป็นเรื่องที่ผู้สอนควรจะดำเนินการ
 เพื่อจะได้ตอบสนองต่อความต้องการเฉพาะเรื่องของตน

(2) การดำเนินการ

ผู้สอนให้ผู้เรียนทำแบบสอบก่อนเรียน และชี้แจง
 วิธีการเรียนจากบทเรียนแบบโปรแกรม ให้ผู้เรียนซักถามจนเป็นที่เข้าใจ แล้วจึงให้ผู้เรียนศึกษา
 บทเรียนโดยผู้เรียนแต่ละคนใช้เวลาอย่างน้อยแตกต่างกันไปได้

(3) การประเมินผล

หลังจากที่ผู้เรียนศึกษาบทเรียนจนจบแล้ว ผู้สอนจึงให้
 ผู้เรียนทำแบบสอบหลังเรียน และตรวจให้คะแนน

6) ข้อดีและข้อจำกัด

(1) ข้อดี

- ก. เป็นวิธีสอนที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนศึกษาด้วยตนเอง
- ข. เป็นวิธีสอนที่ช่วยให้ผู้เรียนเป็นรายบุคคลสามารถเรียนรู้ได้ตามความสามารถของตน เป็นการตอบสนองความแตกต่างระหว่างบุคคล
- ค. เป็นวิธีสอนที่ช่วยลดภาระผู้สอนและช่วยแก้ไขปัญหาของการขาดแคลนผู้สอน

(2) ข้อจำกัด

- ก. เป็นวิธีสอนที่พึงบทเรียนแบบโปรแกรม หากไม่มีบทเรียนหรือบทเรียนไม่มีคุณภาพดีพอ ก็ย่อมส่งผลต่อการเรียนรู้ของผู้เรียน
- ข. การสร้างบทเรียนให้มีคุณภาพที่ดี เป็นเรื่องที่ต้องใช้เวลาและมีความยุ่งยากในการจัดทำ ผู้สร้างจำเป็นต้องมีความรู้ ความเข้าใจในการสร้างบทเรียน
- ค. บทเรียนแบบโปรแกรมที่ดียังมีปริมาณน้อย บทเรียนแบบโปรแกรมที่มีคุณภาพไม่ดีพอจะไม่น่าสนใจและไม่สามารถดึงดูดความสนใจของผู้เรียนและทำให้ผู้เรียนเบื่อหน่ายได้

2.3.2.15 วิธีสอนโดยใช้โครงงานหรือโครงการ (Project work)

1) ทฤษฎี หลักการ และแนวคิด

วิธีสอนโดยใช้โครงงานหรือโครงการถือเป็นการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนแสวงหาประสบการณ์การเรียนรู้ที่มีความหมายต่อชีวิตประจำวัน และสามารถแสดงออกโดยใช้ศักยภาพที่มีอยู่ในตนเองได้อย่างกว้างขวาง ผู้เรียนจะได้รับการกระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้ด้วยการปฏิบัติจริงที่เน้นการสื่อสาร และสภาพการณ์ที่แท้จริง ดังนั้นการกำหนดงานตามความต้องการของผู้เรียนจึงเป็นเป้าหมายหลักที่สำคัญที่สุดโดยผู้เรียนสามารถเลือกงานที่ต้องการจะทำตามแรงจูงใจของตนเองเป็นหลัก

รูปแบบของโครงงานหรือโครงการมีลักษณะ ดังนี้

- (1) โครงงานแบบกำหนดโครงสร้าง (Structure project)
ผู้สอนเป็นผู้กำหนดหัวข้อ กิจกรรม วิธีการ และ
การนำเสนอให้ผู้เรียนเป็นผู้ปฏิบัติ
- (2) โครงงานแบบไม่กำหนดโครงสร้าง (Unstructure project)
ผู้เรียนเป็นผู้กำหนดหัวข้อกิจกรรม วิธีการ และ
การนำเสนอตามความสนใจของผู้เรียน
- (3) โครงงานแบบกึ่งกำหนดโครงสร้าง (Semi-structure project)
ผู้สอนและผู้เรียนร่วมกันกำหนดหัวข้อกิจกรรม วิธีการ
และการนำเสนอ

2) วัตถุประสงค์

การสอนนี้มุ่งช่วยให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ทักษะการสืบค้น (Enquiry-based Skills) ซึ่งทักษะนี้สามารถถ่ายโอนสู่การปฏิบัติงานอื่นในชีวิตประจำวัน

3) กระบวนการจัดการเรียนรู้

วิธีการสอนโดยใช้โครงงานหรือโครงการมีขั้นตอนการปฏิบัติตาม

แนวทางของ Ribe & Vidal (1993, อ้างถึงใน สมศักดิ์ ภูวิภาดาพรรณ, 2544 : 84) ดังนี้

- (1) ขั้นสร้างบรรยากาศการเรียนรู้ (Creating a good atmosphere)
เป็นขั้นเตรียมความพร้อมให้สมาชิกในกลุ่มทำงานมีความเป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน เช่น การใช้กิจกรรมกลุ่มสัมพันธ์เพื่อให้ผู้เรียนคุ้นเคยและพร้อมที่จะปฏิบัติงานร่วมกัน
- (2) ขั้นกระตุ้นให้เกิดความสนใจ (Getting the class interested)
เป็นขั้นของการสร้างความสนใจให้เกิดขึ้นแก่ผู้เรียนที่จะปฏิบัติงานเพื่อให้เกิดการเรียนรู้ในสิ่งที่ผู้เรียนสนใจ ซึ่งอาจใช้การระดมสมอง ใช้ดนตรี สไลด์ หรือ ธรรมชาติเพื่อนำความรู้สึของผู้เรียนให้เข้ามามีส่วนร่วมในการทำงาน
- (3) ขั้นเลือกหัวข้อ (Selecting the topic)
เป็นขั้นของการเจรจาและสังเคราะห์ข้อมูลต่างๆ เพื่อประมวลเป็นหัวเรื่องของโครงการ
- (4) ขั้นสร้างโครงร่างของโครงการ (Creating a general outline of the project)
เป็นขั้นวางแผนและกำหนดขอบเขตของโครงการ วิเคราะห์ขั้นตอนการทำงาน จัดเตรียมอุปกรณ์
- (5) ขั้นลงมือปฏิบัติงานตามหัวเรื่อง (Doing basic research around the topic)
เป็นขั้นดำเนินการตามโครงร่างของโครงการตามหน้าที่รับผิดชอบของสมาชิกในกลุ่ม
- (6) ขั้นรายงานผลการปฏิบัติงาน (Reporting to the class)
เป็นขั้นถ่ายทอดความคิดความรู้สึสู่ชั้นเรียน อาจเป็นการรายงานด้วยการพูดหรือการเขียน
- (7) ขั้นกระบวนการย้อนกลับ (Processing feedback)
เป็นขั้นของการย้อนกลับ โดยการให้ข้อมูลแก่ผู้เรียนถึงแนวทางการปรับปรุงและพัฒนาต่อ

4) ผลที่ผู้เรียนจะได้รับ

ผู้เรียนจะเกิดการเรียนรู้เนื้อหาสาระด้วยตนเองตามสิ่งที่ตนเองสนใจในเชิงลึก และด้วยความร่วมมือและช่วยเหลือจากเพื่อนๆ รวมทั้งได้พัฒนาทักษะกระบวนการต่างๆ จำนวนมาก โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ทักษะการจัดการเกี่ยวกับเวลา และการจัดการโครงการ ทักษะ

การทำงานร่วมกับผู้อื่น ทักษะการประสานสัมพันธ์ ทักษะการคิด ทักษะการแสวงหาความรู้ ทักษะการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์

2.3.2.16 วิธีสอนแบบ MIAP

1) ความหมาย

วิธีสอนแบบ MIAP คือ กระบวนการที่ผู้สอนได้จัดประสบการณ์การเรียนรู้โดยผ่านขั้นตอนสำคัญ 4 ขั้นตอน ได้แก่

- (1) ขั้นสนใจปัญหา (Motivation)
- (2) ขั้นศึกษาข้อมูล (Information)
- (3) ขั้นพยายามหรือขั้นของการนำมาใช้ (Application)
- (4) ขั้นสำเร็จผล (Progress)

เพื่อให้ผู้เรียนได้บรรลุวัตถุประสงค์การเรียนรู้ที่กำหนดไว้

2) ขั้นตอนการจัดการเรียนการสอน

(1) ขั้นสนใจปัญหา (Motivation)

ขั้นตอนนี้เป็นจุดเริ่มต้นของการเรียนรู้ เพราะการเรียนรู้ที่ดีจะเกิดขึ้นได้ เมื่อผู้เรียนมีความพร้อมที่จะเรียน ในขั้นตอนนี้ผู้เรียนเกิดการสนใจให้ต้องการที่จะเรียน เมื่อผู้เรียนต้องการทำอะไรบางอย่างที่แปลกใหม่ หรือผู้เรียนได้รับมอบหมายงานซึ่งยังไม่เคยทำมาก่อน โดยมีแนวทางการปฏิบัติ ดังนี้

ก. นำเข้าสู่บทเรียนด้วยคำถามที่น่าสนใจซึ่งเกี่ยวกับเรื่องที่จะเรียน

ข. แสดงชิ้นงานสำเร็จหรือผลงานที่เกี่ยวข้องโดยตรงกับบทเรียน แล้วถามคำถาม

ค. กระตุ้นให้มีการอภิปรายหาสั้นๆ ในระหว่างกลุ่มผู้เรียน

ง. ใช้สื่อช่วยสอน นำเข้าสู่บทเรียนด้วยภาพ แบบจำลองของตัวอย่าง หรือสิ่งที่จะช่วยดึงดูดความสนใจ

จ. บรรยายเหตุการณ์ เล่าเรื่อง หรือเล่าปัญหาจากประสบการณ์ ซึ่งจะก่อให้เกิดความต้องการหรือการใช้ความคิดเห็นหรือทักษะที่ผู้สอนกำลังแสดง

(2) ขั้นศึกษาข้อมูล (Information)

เมื่อผู้เรียนประสบปัญหา มีความต้องการหรือสนใจที่จะแก้ปัญหา นั้น แต่ด้วยเหตุที่เป็นปัญหาแปลกใหม่ซึ่งไม่เคยรู้หรือทำได้มาก่อน ย่อมจะต้องมีการศึกษาข้อมูลและทำการเก็บรวบรวมข่าวหรือข้อความต่างๆ เพื่อที่จะได้นำไปใช้ในการแก้ปัญหา

(3) ขั้นพยายาม (Application)

ข้อมูล ข่าว หรือเนื้อหาที่ผู้เรียนได้รับหรือศึกษามา อาจไม่ถูกต้อง หรือไม่พอเพียงสำหรับการแก้ปัญหานั้น การศึกษาหรือรับข้อมูลแต่เพียงอย่างเดียว ย่อมยังไม่เกิดการเรียนรู้ถ้าตราบใดที่ผู้เรียนยังมิได้พยายามนำเอาข้อมูลเหล่านั้นมาใช้ในการแก้ปัญหา ดังนั้น ผู้เรียนจะต้องพยายามทำเลียนแบบ (Cramming) พยายามฝึกหัด (Exercise) และใช้ข้อมูลนั้นในการแก้ปัญหา (Problem solving) ขั้นพยายาม เป็นขั้นตอนที่มีบทบาทสำคัญต่อกระบวนการเรียนรู้

ซึ่งนับเป็นขั้นตอนที่สานต่อเนื่องมาจากขั้นสนใจปัญหาและขั้นศึกษาข้อมูล ขั้นพยายามเป็นขั้นตอนที่จัดขึ้นเพื่อให้ผู้เรียนได้มีโอกาสใช้ความรู้หรือทักษะที่ได้รับมาจากขั้นศึกษาข้อมูล มาใช้ในการแก้ปัญหา ด้วยการฝึกหัดทำงานจริงหรือทำแบบฝึกหัดขั้นพยายามเป็นขั้นตอนที่ค่อนข้างจะใช้เวลามากที่สุดในบทเรียน เพราะจะต้องให้เวลาสำหรับผู้เรียนในการประยุกต์ความรู้มาใช้งานด้วยการฝึกหัด ในระหว่างการดำเนินการขั้นพยายามนั้นจะต้องให้ผู้เรียนทุกคนได้ลงมือปฏิบัติต่อคำถามหรือปัญหางานที่ให้ โดยที่ผู้สอนจะทำหน้าที่เป็นผู้ควบคุมดูแล สังเกต และบันทึกพฤติกรรมการทำงานของผู้เรียน ตลอดจนคอยแนะนำช่วยเหลือผู้เรียนเมื่อผู้เรียนมีความต้องการ

(4) ขั้นสำเร็จผล (Progress)

การได้พยายามนำข้อมูลมาใช้แก้ปัญหา ย่อมทำให้เกิดผลของการแก้ปัญหา หากข้อมูลที่ศึกษามานั้นมีความถูกต้องและเพียงพอ ก็ย่อมจะแก้ปัญหานั้นให้สำเร็จลงได้ ซึ่งจะทำให้เกิดการเรียนรู้ขึ้นได้ ถ้าหากแก้ปัญหาไม่สำเร็จ ก็จะต้องย้อนขั้นตอนของขบวนการเหล่านี้อีกครั้ง ขั้นสำเร็จผลถึงเปรียบเหมือนกับเป็นขั้นตรวจผลงานของผู้เรียนที่ได้จากการฝึกหัดหรือการแก้ปัญหานั้นเอง โดยกิจกรรมการปฏิบัติในขั้นสำเร็จผลจะครอบคลุมกิจกรรมต่อไปนี้

ก. ประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้เรียนหลังขั้นพยายาม
โดยเทียบกับวัตถุประสงค์การสอนที่ตั้งไว้

ข. ดำเนินกิจกรรมโดยตรวจสอบผลงานของผู้เรียน
โดยส่วนรวมในชั้นเรียน

ค. บอกระดับคุณภาพความสำเร็จของผู้เรียน
ง. ถกปัญหา ให้เหตุผลสำหรับข้อผิดพลาดและมุ่งหมาย
แก้ไขให้มีความสำเร็จผลดียิ่งขึ้น

จ. ทำการตรวจปรับในระหว่างขั้นสำเร็จผลบ่อยๆ
ความสัมพันธ์ระหว่างการเรียนรู้-การสอน

2.3.2.17 วิธีสอนโดยการใช้สื่อ (Media)

1) ความหมาย

วิธีสอนโดยการใช้สื่อ คือ กระบวนการที่ผู้สอนได้ใช้วัสดุ เครื่องมือ อุปกรณ์ รวมทั้งวิธีการต่างๆ เป็นตัวกลางในการสื่อความหมายใดๆ เพื่อถ่ายทอดความรู้ไปสู่ผู้เรียนตามวัตถุประสงค์การเรียนรู้ที่กำหนดไว้

2) วัตถุประสงค์

เป็นวิธีการที่มุ่งช่วยให้ผู้เรียนบรรลุวัตถุประสงค์การเรียนรู้ที่กำหนดไว้ ด้วยการทำสิ่งที่ซับซ้อนหรือเป็นนามธรรมเข้าใจยาก ให้เป็นรูปธรรมที่เห็นภาพชัดเจนและเข้าใจง่าย ทำให้ผู้เรียนเกิดความสนใจและสามารถเรียนรู้ได้ในปริมาณที่มากขึ้น

3) ขั้นตอนการสอน

การใช้สื่อการสอนนั้นอาจจะใช้เฉพาะขั้นตอนใดขั้นตอนหนึ่งของการสอน หรือจะใช้ในทุกขั้นตอนก็ได้ ดังนี้

(1) ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน

เพื่อกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความสนใจในเนื้อหาที่กำลังจะเรียน สื่อที่ใช้ในขั้นนี้จึงเป็นสื่อที่แสดงเนื้อหากว้างๆ หรือเนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับการเรียนในครั้งก่อน ยังมีสื่อที่เน้นเนื้อหาเจาะลึกอย่างแท้จริง อาจเป็นสื่อที่เป็นแนวปัญหาหรือเพื่อให้ผู้เรียนคิดและควรเป็นสื่อที่ง่ายต่อการนำเสนอในระยะเวลาอันสั้น เช่น ภาพ บัตรคำ บัตรปัญหา

(2) ขั้นดำเนินการสอน

เป็นขั้นสำคัญในการเรียน เพราะเป็นขั้นที่จะให้ความรู้เนื้อหาอย่างละเอียด เพื่อสนองวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ ผู้สอนจะต้องเลือกสื่อให้ตรงกับเนื้อหาและวิธีการสอน หรืออาจจะใช้สื่อประสมก็ได้ ต้องมีการจัดลำดับขั้นตอนการใช้สื่อให้เหมาะสมและสอดคล้องกับกิจกรรมการเรียน การใช้สื่อในขั้นนี้จะต้องให้ผู้เรียนได้รับความรู้นั้นอย่างละเอียดถูกต้องและชัดเจน เช่น แผนภูมิ ภาพยนตร์ สไลด์ แผ่นโปร่งใส วิดีทัศน์ ชุดการเรียน

(3) ขั้นฝึกปฏิบัติ

เป็นการเพิ่มพูนประสบการณ์ตรงแก่ผู้เรียน เพื่อให้ผู้เรียนได้ทดลองนำความรู้ด้านทฤษฎี หรือหลักการที่เรียนมาแล้วไปใช้แก้ปัญหาในขั้นฝึกหัดโดยลงมือปฏิบัติเอง สื่อในขั้นนี้จึงเป็นสื่อที่เป็นประเด็นปัญหาให้ผู้เรียนได้ขบคิด โดยผู้เรียนเป็นผู้ใช้สื่อเองให้มากที่สุด เช่น สมุดแบบฝึกหัด ภาพ บัตรปัญหา แถบบันทึกเสียง ชุดการเรียนรายบุคคล ชุดฝึก ชุดทดลอง

(4) ขั้นสรุปบทเรียน

เป็นขั้นสุดท้ายของการเรียนการสอนเพื่อการย้ำเนื้อหาบทเรียนให้ผู้เรียนมีความเข้าใจที่ถูกต้องและตรงตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ด้วย ขั้นสรุปนี้ควรใช้ระยะเวลาสั้นๆ เช่นเดียวกับขั้นนำเข้าสู่บทเรียน สื่อที่ใช้สรุปจึงควรครอบคลุมเนื้อหาที่สำคัญทั้งหมดโดยย่อและใช้เวลาสั้นๆ เช่น แผนภูมิ แผ่นโปร่งใส

4) คุณค่าของวิธีสอนโดยการใช้สื่อ

- 1) ช่วยให้คุณภาพการเรียนรู้ของผู้เรียนดีขึ้น ผู้เรียนสามารถจำได้มากและนานขึ้น
- 2) ช่วยให้ผู้เรียนเรียนรู้ในปริมาณมากขึ้นในเวลาที่กำหนดไว้
- 3) ช่วยให้ผู้เรียนมีความสนใจและมีส่วนร่วมในกระบวนการเรียนรู้

2.4 การฝึกอบรม

2.4.1 ความหมายและความสำคัญของการฝึกอบรม

บีช (Beach, 1970 : 193 อ้างถึงใน ภาวิณี วรประดิษฐ์, 2555 : 28) กล่าวว่า การฝึกอบรมหมายถึง กระบวนการที่จัดขึ้นเพื่อให้บุคคลได้เรียนรู้ และมีความชำนาญ เพื่อวัตถุประสงค์ให้บุคคลรู้เรื่องหนึ่งเรื่องใดโดยเฉพาะหรือเพื่อเปลี่ยนพฤติกรรม (Behavior) ของบุคคลไปในทางที่ต้องการ

กูด (Good, 1973 : 613 อ้างถึงใน ภาวิณี วรประดิษฐ์, 2555 : 28) ได้ให้ความหมายการฝึกอบรมว่า หมายถึง กระบวนการให้ความรู้ และฝึกทักษะแก่บุคคล ภายใต้เงื่อนไขบางประการ โดยการจัดการฝึกอบรม ไม่ได้จัดกระทำให้ใหญ่โตเหมือนกับการจัดการเรียนการสอน

วิจิต สุรัตนเรืองชัย (2534 : 47 อ้างถึงใน ภาวิณี วรประดิษฐ์, 2555 : 28) อธิบายว่า การฝึกอบรมเป็นกระบวนการที่จัดขึ้นเพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้เกิดการเรียนรู้ในเรื่องใดเรื่องหนึ่ง ภายในระยะเวลาที่กำหนดไว้

วัฒนา ชื่นวงศา (2536 : 24 อ้างถึงใน ภาวิณี วรประดิษฐ์, 2555 : 29) กล่าวว่า การฝึกอบรมเป็นการเสริมสร้าง เพื่อพัฒนาความคิดเห็น ความรู้ ความสามารถ ความชำนาญ และทักษะของบุคคลในการทำงานให้กว้างขวาง ก้าวหน้า

วิน เชื้อโพธิ์หัก (2537 : 1 อ้างถึงใน ภาวิณี วรประดิษฐ์, 2555 : 29) กล่าวว่า การฝึกอบรม เป็นกระบวนการพัฒนาความรู้ประสบการณ์ ทักษะ ค่านิยม คุณธรรมและทักษะ ความชำนาญเฉพาะด้านของบุคลากรที่ไม่สามารถจะทำได้โดยกระบวนการเรียนการสอนปกติ เพื่อให้สามารถดำเนินงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

สรุปได้ว่า การฝึกอบรม เป็นกระบวนการจัดกิจกรรมที่มุ่งให้บุคคลเกิด ความรู้ ทักษะ และประสบการณ์ และเกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมไปในทางที่ต้องการได้ภายใต้เงื่อนไขของระยะเวลา

อาชัยญา รัตนอุบล (2540 : 8 อ้างถึงใน ภาวิณี วรประดิษฐ์, 2555 : 29) ได้กล่าวถึง ความสำคัญของการฝึกอบรมว่า การฝึกอบรมมีความสำคัญ และจำเป็นในการพัฒนา ประชากร และบุคลากร ซึ่งทำให้เกิดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมหลายประการตาม สรุปไว้ดังนี้

1. ช่วยป้องกันปัญหาที่อาจจะเกิดขึ้น โดยการสร้างเสริมความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้อง
2. เป็นกรรมวิธีช่วยแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นแล้ว โดยการสร้างเสริมความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับวิธีการแก้ปัญหาและฝึกปฏิบัติการแก้ปัญหาเหล่านั้นๆ
3. ช่วยประหยัดรายจ่าย เพราะการฝึกอบรมเป็นกรรมวิธีที่จัดขึ้นในระยะเวลาสั้น ภายในงบประมาณจำกัด และได้ผลคุ้มค่าตามวัตถุประสงค์
4. เป็นกรรมวิธีที่จะช่วยให้บุคลากรเกิดการเรียนรู้เพิ่มเติมประสบการณ์ใหม่ๆ ซึ่งอาจจัดในเวลาเรียนตามปกติ หรือในวันหยุดสุดสัปดาห์ก็ได้
5. เป็นกรรมวิธีที่ก่อให้เกิดความสามัคคี เนื่องจากผู้เข้ารับการฝึกอบรม มีโอกาส ได้แสดงความคิดเห็นแลกเปลี่ยนซึ่งกันและกัน ทำกิจกรรมร่วมกัน แก้ไขปัญหาร่วมกัน ก่อให้เกิดความเข้าใจซึ่งกันและกัน
6. เป็นกรรมวิธีที่ช่วยให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีความเชื่อมั่นในงาน กล้าที่จะเผชิญ ปัญหาและอุปสรรค
7. เป็นวิธีการที่สนับสนุนการศึกษาตลอดชีวิต

สรุปได้ว่า การฝึกอบรมมีความสำคัญต่อการป้องกันและการแก้ไขปัญหา อันเกิดจาก ความรู้ ความเข้าใจที่ไม่ถูกต้อง ช่วยประหยัดค่าใช้จ่ายในการเสริมความรู้ให้แก่บุคลากร เป็นการ สร้างความเข้าใจร่วมกันระหว่างบุคลากร รวมทั้งยังเป็นการสร้างความเชื่อมั่นในการทำงานให้แก่ บุคลากร และส่งเสริมการศึกษาตลอดชีวิต

2.4.2 กระบวนการในการฝึกอบรม

การฝึกอบรม เป็นกระบวนการที่มีการดำเนินงานตามลำดับขั้นตอนอย่างต่อเนื่อง

ทั้งนี้ เครือวัลย์ ลิ้มอภิชาติ (2537 : 7 อ้างถึงใน ภาวิณี วรประดิษฐ์, 2555 : 30) และอาชญญา รัตนอุบล (2540 : 51 อ้างอิงใน ภาวิณี วรประดิษฐ์, 2555 : 30) สรุปการฝึกอบรมเป็นลำดับขั้นตอน ดังนี้

2.4.2.1 ขั้นที่ 1 การวิเคราะห์ความจำเป็นในการฝึกอบรม

ก่อนการฝึกอบรมใดๆ ผู้จัดการฝึกอบรมควรศึกษาข้อมูลของปัญหา สาเหตุของปัญหา หนทางที่จะนำไปสู่การแก้ไขปัญหา โดยติดต่อประสานงานกับผู้รับผิดชอบ และผู้เกี่ยวข้อง รวมทั้ง ตัวผู้เข้ารับการฝึกอบรมเอง เพื่อการวิเคราะห์ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการฝึกอบรมในเรื่องของพื้นฐานทั่วไป เช่น คุณสมบัติ คุณวุฒิ เพศ วัย จำนวนการทำงาน ประสบการณ์เดิม พื้นฐานการศึกษา ความสามารถพิเศษ ความสนใจ ซึ่งผู้จัดการฝึกอบรมอาจใช้วิธีการศึกษาข้อมูลต่างๆ เหล่านี้ และวิเคราะห์ความต้องการ ความจำเป็นได้ จากการใช้แบบสอบถาม แบบสัมภาษณ์ หรือการสัมภาษณ์ การพูดคุยอย่างไม่เป็นทางการ การสำรวจ หรือการทดสอบบุคคลากรที่ทำงานและประสบปัญหาโดยตรง การวิเคราะห์หาความต้องการ นับว่าเป็นประโยชน์ และมีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการจัดการฝึกอบรม เนื่องจากเป็นการจัดการฝึกอบรมที่เกิดขึ้นจากความต้องการ และความสนใจที่แท้จริงของผู้รับการฝึกอบรมมากกว่าจะจัดขึ้นตามความพึงพอใจของผู้จัดการฝึกอบรม ซึ่งจะทำให้การฝึกอบรมมีคุณค่าและมีประโยชน์ต่อผู้รับการฝึกอบรมอย่างแท้จริง นอกจากนี้แล้วข้อมูลที่ได้จากการวิเคราะห์ความต้องการจำเป็น ยังจะเป็นประโยชน์ต่อการกำหนดวัตถุประสงค์ของ โครงการฝึกอบรมที่จัดขึ้นนำไปใช้ในการกำหนดเนื้อหาหลักสูตรของการฝึกอบรมให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ ออกแบบเทคนิควิธีการฝึกอบรมให้เหมาะสมตรงกับวัตถุประสงค์ เนื้อหา และกลุ่มผู้เข้ารับการฝึกอบรม ตลอดจนสามารถใช้เป็นแนวทางในการกำหนดเกณฑ์และวิธีการประเมินผลการฝึกอบรมได้เป็นอย่างดี

2.4.2.2 ขั้นที่ 2 การสร้างหลักสูตรฝึกอบรม

หลักสูตรฝึกอบรม หมายถึง ประมวลความรู้ เนื้อหาสาระ และประสบการณ์ ความรู้ตามที่คุณจัด ผู้บริหาร โครงการฝึกอบรมได้จัดเสนอให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมพึงได้รับการพัฒนา โดยให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ของโครงการการฝึกอบรมที่ได้กำหนดไว้ ดังเช่น อาชญญา รัตนอุบล (2540 : 58 อ้างถึงใน ภาวิณี วรประดิษฐ์, 2555 : 30) ได้เสนอลักษณะของวัตถุประสงค์การฝึกอบรมไว้ดังนี้

1) ต้องระบุพฤติกรรมที่คาดหวังให้เกิดขึ้นในตัวผู้เข้ารับการอบรม หลังจากได้สอนวิชานั้นๆ จบลงแล้ว

2) ต้องมุ่งไปที่การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของผู้เข้ารับการฝึกอบรมเป็นหลักสำคัญ

3) คำที่บ่งบอกพฤติกรรมต้องชัดเจนไม่กำกวม เช่น สามารถจำแนก เพื่อช่วยให้วิทยากรมองเห็นวิธีการจัดประสบการณ์ในการเรียนรู้ เช่น การเตรียมการสอนการใช้เทคนิคและอุปกรณ์และระยะเวลาที่ใช้ในการสอนให้บรรลุวัตถุประสงค์

4) ต้องช่วยให้วิทยากรได้มองเห็นถึงพฤติกรรม ของผู้เข้ารับการอบรมที่จะแสดงออก ซึ่งจะนำไปสู่การจัดการเรียนการสอน และการประเมินผล โดยควรระบุเกณฑ์ขั้นต่ำของพฤติกรรมที่คาดหวัง เพื่อใช้ในการวัดการประเมินผลการอบรม

ด้วยเหตุผลดังกล่าว ผู้จัดการฝึกอบรม จึงจำเป็นต้องเขียนวัตถุประสงค์ การฝึกอบรมในลักษณะของวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม เพื่อพัฒนาความรู้ ความสามารถ ความเข้าใจ ทักษะ ทักษะ ทักษะของบุคลากรในเรื่องที่ยังขาดหายไปให้พัฒนาขึ้นมา ซึ่งส่วนใหญ่จะ ประกอบด้วยส่วนสำคัญ 4 ส่วน คือ

- 1) ตัวผู้เข้ารับการฝึกอบรมหรือบุคคลเป้าหมาย บุคคลที่ผู้จัดการฝึกอบรม ต้องการให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม
- 2) พฤติกรรมที่ต้องการให้เกิดการเปลี่ยนแปลง จากผู้ที่ไม่มีความรู้เป็นผู้ที่มีความรู้ จากผู้ที่ขาดทักษะ เป็นผู้ที่มีความรู้ มีทักษะ
- 3) เงื่อนไขของพฤติกรรมการแสดงออกภายใต้สถานการณ์ที่กำหนดให้
- 4) เกณฑ์ หรือระดับความสำเร็จของงานที่ได้รับมอบหมาย

การสร้างหลักสูตร และเนื้อหาในการฝึกอบรมจะต้องสอดคล้องกับ วัตถุประสงค์ของการฝึกอบรมที่กำหนดไว้ ซึ่งควรนำข้อมูลมาจากแนวคิด หลักการ ทฤษฎี ความต้องการ โดยควรกำหนดในลักษณะของโครงสร้างของหลักสูตรก่อน แล้วจัดแบ่งโครงสร้างของ หลักสูตรออกเป็นหมวดวิชาต่างๆ กำหนดเนื้อหาสาระที่เหมาะสมภายใต้หมวดหมู่วิชาในแต่ละ หมวดหมู่ เพื่อให้เกิดความเหมาะสมต่อไป

หลักสูตรและเนื้อหาการฝึกอบรมที่ดี จะช่วยให้ผู้จัดการฝึกอบรมหรือ ผู้บริหารโครงการฝึกอบรมสามารถปฏิบัติ และดำเนินการได้อย่างถูกต้อง ได้ทราบถึงแนวทางที่จะจัด วิธีการเทคนิค รวมทั้งกิจกรรมการฝึกอบรม ที่จะทำให้ผู้รับการฝึกอบรมได้พัฒนาความรู้ ทักษะ ทักษะ และความสามารถ ซึ่งจะทำให้เกิดการเรียนรู้ขึ้นตามวัตถุประสงค์ของการฝึกอบรม ตามที่ได้ เสนอไว้ โดยสรุปแล้วขั้นตอนของการสร้างหลักสูตรและเนื้อหาในการฝึกอบรม มีดังต่อไปนี้

- 1) ทบทวนข้อมูล แนวคิด ทฤษฎี หลักการ มาตรฐานของงาน ความต้องการในการฝึกอบรม
- 2) กำหนดโครงสร้างหลักสูตร หรือกำหนดหัวข้อวิชาตามข้อมูลที่ได้ วิเคราะห์
- 3) กำหนดวัตถุประสงค์ของหลักสูตร โดยแบ่งโครงสร้างของหลักสูตร ออกเป็นหมวดหมู่ของวิชา
- 4) กำหนดรายละเอียดของเนื้อหาสาระ ให้สอดคล้องกับหัวข้อวิชาในแต่ละ หมวดหมู่
- 5) กำหนดขอบเขตของเนื้อหาวิชาตลอดจนประเด็นสำคัญในแต่ละ หัวข้อวิชา
- 6) กำหนดวัตถุประสงค์ของแต่ละหัวข้อวิชา
- 7) กำหนดเทคนิค วิธีการ ฝึกอบรม กิจกรรม อุปกรณ์ สื่อการฝึกอบรม ที่เหมาะสมกับเนื้อหาของแต่ละหัวข้ออบรม

เครือวัลย์ ลิ้มอภิชาติ (2537 : 10 อ้างถึงใน ภาวิณี วรประดิษฐ์, 2555 : 32) ได้เสนอวิธีการเลือกใช้เทคนิควิธีการฝึกอบรม ว่า ควรคำนึงถึงปัจจัยสำคัญต่างๆ ดังนี้

1) พิจารณาความเหมาะสมของเทคนิคที่จะนำมาใช้คือ ต้องให้เหมาะสมกับลักษณะของหัวข้อวิชาและสอดคล้องกับความต้องการของการพัฒนา

2) พิจารณานาขนาดของกลุ่มผู้เข้ารับการฝึกอบรมว่า มีมากน้อยเพียงใด ลักษณะของการฝึกอบรมนั้นเป็นประการใด ควรจะแบ่งเป็นกลุ่มย่อยหรือไม่ กลุ่มละเท่าใด แล้วเลือกใช้เทคนิคการฝึกอบรมให้เหมาะสม

3) พิจารณาถึงลักษณะของผู้เข้ารับการฝึกอบรมว่า มีพื้นฐานความรู้ ความชำนาญ ประสบการณ์แตกต่างหรือสอดคล้องกัน ควรเลือกใช้เทคนิคการฝึกอบรมแบบใดจึงจะเหมาะสม และอำนวยความสะดวกสูงสุด

4) พิจารณาถึงความสามารถ ความคุ้นเคยต่อเทคนิคการฝึกอบรมที่จะนำไปใช้ว่า ผู้เข้ารับการฝึกอบรมคุ้นเคยต่อวิธีการนั้นๆ หรือไม่

5) พิจารณาถึงเวลา และอุปกรณ์ที่จะนำมาใช้ว่า มีเวลาเพียงพอ และสะดวกต่อการจัดหาหรือไม่

6) พิจารณาถึงงบประมาณที่มีอยู่กับค่าใช้จ่ายที่จะต้องจัดทำเพียงพอหรือไม่

7) พิจารณา และประเมินทัศนคติของผู้เข้ารับการฝึกอบรมว่าเป็นอย่างไร ปฏิบัติไปในทางต่อต้าน ชัดขึ้น เฉื่อยชา หรือชวนขวย ใครรู้ในวิชาการ ทั้งนี้ ทัศนคติของผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีความสำคัญต่อการเลือกสรร เทคนิคการฝึกอบรมมาก

นอกจากนี้ เมื่อผู้จัดการฝึกอบรมหรือวิทยากร สามารถเลือกใช้เทคนิควิธีการถ่ายทอดความรู้ให้แก่ผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้เรียบร้อยแล้ว ผู้จัดการฝึกอบรมหรือวิทยากรควรจะต้องรู้จักการเลือกใช้สื่อโสตทัศนูปกรณ์ที่เหมาะสมกับเทคนิคการฝึกอบรม และเนื้อหา ตลอดจนต้องรู้จักการเลือกกำหนดกิจกรรมการประเมินผล ที่ใช้ในการฝึกอบรมได้อย่างเหมาะสมอีกด้วย และสิ่งสำคัญที่ผู้จัดการฝึกอบรมควรจัดทำเป็นลำดับต่อไป คือ การเขียนโครงการการฝึกอบรมมีรายละเอียดต่อไปนี้

1) ชื่อโครงการการฝึกอบรม
2) ผู้รับผิดชอบโครงการการฝึกอบรมคณะทำงานเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องกับการฝึกอบรม

3) หลักการและเหตุผล

4) วัตถุประสงค์หรือความมุ่งหมายของโครงการการฝึกอบรม

5) เป้าหมาย

6) วิธีดำเนินการโครงการการฝึกอบรม

7) โครงสร้างหลักสูตรและเนื้อหาสาระ

8) เทคนิควิธีการฝึกอบรมและกิจกรรมการฝึกอบรม

9) คุณสมบัติของผู้รับการฝึกอบรม

10) วิทยากร

11) ระยะเวลาการฝึกอบรม สถานที่ ห้องที่ใช้ในการฝึกอบรม

12) ทรัพยากรที่ต้องใช้และงบประมาณ

- 13) กำหนดโครงการการฝึกอบรม
- 14) ผลที่คาดว่าจะได้รับจากการฝึกอบรม
- 15) การประเมินและติดตามผล

การเขียนโครงการการฝึกอบรมมีความสำคัญ และเป็นประโยชน์กับทุกฝ่าย ไม่ว่าจะเป็น ผู้จัดการฝึกอบรม วิทยากร ผู้บริหารโครงการการฝึกอบรม และผู้รับการฝึกอบรม ด้วยเหตุนี้ การนำเสนอโครงการการฝึกอบรมที่มีความเหมาะสมนั้นต้องมีความชัดเจน ครอบคลุม มีเหตุผล มีความต่อเนื่อง คุ่มค่าใช้จ่าย และมีความยืดหยุ่น ซึ่งสอดคล้องกับ วิน เชื้อโพธิ์หัก (2537, : 11 อ้างถึงใน ภาวิณี วรประดิษฐ์, 2555 : 33) ที่ได้เสนอลักษณะของโครงการฝึกอบรมที่ดีไว้ ดังนี้

- 1) มีความกะทัดรัดและชัดเจน
- 2) ใช้ภาษาง่าย เป็นที่เข้าใจของบุคคลทั่วไป
- 3) ควรระบุว่า ต้องการให้เกิดพฤติกรรมชนิดใด หรือต้องการจะแก้ปัญหาใด
- 4) ความเป็นไปได้
- 5) สามารถที่จะวัดหรือประเมินผลได้
- 6) สอดคล้องกับวัตถุประสงค์หลักหรือนโยบายของหน่วยงาน

2.4.2.3 ขั้นที่ 3 ดำเนินการฝึกอบรม

เมื่อพร้อมที่จะดำเนินการแล้ว ผู้จัดการฝึกอบรม ก็จะสามารถเริ่มดำเนินการฝึกอบรมได้ โดยเริ่มจาก การสรรหาผู้เข้ารับการฝึกอบรม เตรียมการต่างๆ ให้มีความพร้อม เช่น การเชิญวิทยากร พิธีการ เตรียมกิจการ เตรียมสถานที่ อุปกรณ์ สื่อที่ใช้ในการฝึกอบรม เครื่องอำนวยความสะดวกต่างๆ เอกสารประกอบการฝึกอบรม ตลอดจนการประเมินผล นอกจากนี้ กิตติ พชรวิชัย (2538 : 5 อ้างถึงใน ภาวิณี วรประดิษฐ์, 2555 : 34) ได้เสนอกระบวนการพัฒนาในระหว่างการฝึกอบรม ดังนี้

- 1) การศึกษาแนวทางแก้ไขปัญหามาจากข้อบกพร่อง
- 2) จัดให้มีการประชุมผู้เกี่ยวข้องตามความจำเป็น
- 3) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่จำเป็นประจำในแต่ละวัน
- 4) การเคลื่อนย้ายสถานที่ (ถ้ามี)
- 5) กิจกรรมสุดท้ายของการฝึกอบรม

ขณะที่ดำเนินการฝึกอบรม บทบาทหน้าที่ของวิทยากรผู้ให้การฝึกอบรม จะมีความสำคัญทำให้การฝึกอบรมประสบความสำเร็จ กล่าวคือ วิทยากรควรจะต้องเป็นผู้ที่มีความรู้ และประสบการณ์การจัดกิจกรรมอย่างแท้จริง มีการเตรียมการในการ ฝึกอบรมเป็นอย่างดี ตลอดจนมีความตั้งใจจริง รับผิดชอบ ตรงต่อเวลา ความเป็นกันเอง มีมนุษยสัมพันธ์ มีปฏิภาณไหวพริบ คอยช่วยเหลืออย่างเต็มความสามารถ แก้ปัญหาเฉพาะหน้าได้ดี เชื่อมมั่นในตัวเอง ตลอดจนเป็นผู้ที่มีความอดทนยืดหยุ่น ปรับตัวเข้ากับสถานการณ์การฝึกอบรมได้ และมีความคิดสร้างสรรค์ เคารพต่อคุณค่าแห่งความเป็นมนุษย์ของผู้เข้ารับการฝึกอบรม

2.4.2.4 ขั้นที่ 4 การประเมินผลและติดตามผล

เป็นกระบวนการที่ทำให้ผู้จัดการฝึกอบรม วิทยากร ผู้บริหารโครงการ

ตลอดจนผู้ที่เกี่ยวข้องเพื่อจะได้ทราบว่า ผู้เข้ารับการฝึกอบรมเกิดการเรียนรู้หรือพัฒนาเปลี่ยนแปลง พฤติกรรมความรู้ ทักษะ ทศนคดียังไรบ้าง นอกจากนั้นผลของการฝึกอบรมที่ได้ เมื่อนำมา เปรียบเทียบกับวัตถุประสงค์ของการฝึกอบรมที่กำหนด จะทำให้ทราบว่าเป็นไปตามระดับหรือเกณฑ์ ที่กำหนดไว้หรือไม่ ไม่ว่าจะเป็นการประเมินก่อนการฝึกอบรมระหว่างการฝึกอบรม และภายหลัง การฝึกอบรม การประเมินผลจะให้ผลย้อนกลับต่อโครงการการฝึกอบรมว่า มีความสำเร็จตามที่ได้ กำหนดวัตถุประสงค์ของโครงการการฝึกอบรมที่ได้เสนอไว้หรือไม่ ผลที่ได้ตรงกับวัตถุประสงค์ และ เป้าหมายมากน้อยเพียงใด การประเมินคุณภาพของผลที่ได้จากโครงการฝึกอบรมนั้น ควรทำการ ประเมินถึงคุณภาพการดำเนินงาน การปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่วิทยากร และผู้จัดการฝึกอบรมด้วย

จากหลักการ แนวคิดของนักวิชาการเกี่ยวกับกระบวนการในการฝึกอบรม สรุปได้ว่า กระบวนการในการจัดการฝึกอบรม มีขั้นตอนหลักและสำคัญ 4 ขั้นตอน ได้แก่ การสำรวจหา ความ ต้องการในการฝึกอบรม การสร้างหลักสูตรฝึกอบรม การดำเนินการฝึกอบรม และการประเมินผลและ ติดตามผล

2.4.3 เทคนิคและวิธีการฝึกอบรม

การฝึกอบรมต้องประกอบด้วย บรรยากาศ สิ่งแวดล้อมในการฝึกอบรม ปรัชญา เป้าหมาย วัตถุประสงค์การจัดฝึกอบรม คุณลักษณะ และคุณสมบัติของผู้เข้ารับการฝึกอบรม แต่ทั้งนี้ ปัจจัยที่สำคัญต่อความสำเร็จของการฝึกอบรม คือ การเลือกใช้เทคนิควิธีการฝึกอบรมที่มีความ เหมาะสมกับโครงการฝึกอบรม

เทคนิคการฝึกอบรม หมายถึง รูปแบบวิธีการสอน การอบรม ที่สนับสนุนให้ผู้เข้า รับการฝึกอบรม เกิดการเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์ของการฝึกอบรมที่ได้เสนอไว้

กิตติ พชรวิษญ์ (2538 : 9 อ้างอิงใน ภาวิณี วรประดิษฐ์, 2555 : 35) กล่าวถึง ประเภทของเทคนิคการฝึกอบรมมีการจัดแบ่งออกเป็น 3 ประเภท โดยยึดหลักวิธีการที่ใช้เป็นหลัก คือ

1) กลุ่มวิธีที่เกี่ยวกับ “การบอก” (Telling methods)

กลุ่มนี้เกี่ยวข้องกับการพูดและการฟัง ได้แก่ วิธีการสอน แบบบรรยาย อภิปรายกลุ่ม และบทบาทสมมติ

2) กลุ่มวิธีเกี่ยวกับ “การแสดง” (Showing methods)

กลุ่มนี้เกี่ยวข้องกับการพูดและการดู ได้แก่ การแสดงสาธิต การสังเกตการปฏิบัติงาน

3) กลุ่มวิธีเกี่ยวกับ “การกระทำ” (Doing methods)

กลุ่มนี้เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติ ได้แก่ การถามคำถาม การอภิปราย การให้แก้ปัญหา การประชุมกลุ่มเล็ก

อาชญญา รัตนอุบล (2540 : 67 อ้างอิงใน ภาวิณี วรประดิษฐ์, 2555 : 36) แบ่งประเภทของเทคนิคการฝึกอบรมออกเป็น 2 ประเภท โดยยึดหลักบทบาทสำคัญของผู้ให้ การฝึกอบรมและผู้เข้ารับการฝึกอบรม ดังนี้

1) เทคนิคการฝึกอบรมที่ให้ความสำคัญต่อบทบาทของผู้ให้การฝึกอบรม หรือวิทยากร ได้แก่ การบรรยาย การอภิปรายเป็นคณะ การประชุมแบบซิมโปเซียม (Symposium)

2) เทคนิคการฝึกอบรมที่ให้ความสำคัญต่อบทบาทของผู้เข้ารับการฝึกอบรม ซึ่งเป็นวิธีการฝึกอบรมที่เน้นผู้เข้ารับการฝึกอบรมเป็นจุดศูนย์กลาง และการจัดกิจกรรมเพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรม เกิดประสบการณ์การเรียนรู้ โดยมุ่งสร้างพลังกลุ่มเป็นการพัฒนากลุ่มภายใต้หลักการของกระบวนการกลุ่ม ทั้งนี้พฤติกรรมของผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีความสำคัญต่อการจัดกิจกรรมให้ต่อเนื่อง เพื่อเป็นการแสดงออกถึงค่านิยม และคุณค่าของผู้เข้ารับการฝึกอบรม

วิธีการฝึกอบรมโดยเน้นผู้เข้ารับการฝึกอบรมเป็นจุดศูนย์กลางมีหลายวิธี ซึ่งในแต่ละวิธีจะต้องเลือกให้เหมาะกับประเภท และวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ ทั้งนี้อาจจะต้องใช้ประกอบกันหลายวิธี ดังนี้

1) การสัมมนา (Seminar)

เป็นการประชุม เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้ร่วมกันศึกษาค้นคว้าในหัวข้อประเด็นปัญหาที่วิทยากรเสนอให้ ภายใต้คำแนะนำจากวิทยากรหรือผู้ทรงคุณวุฒิ โดยส่วนใหญ่การสัมมนาจะจัดให้แก่ผู้ที่ปฏิบัติงานอย่างเดียวกันหรือคล้ายคลึงกันและประสบปัญหาในการปฏิบัติงานร่วมกัน จึงนำปัญหานั้นมาสัมมนา เพื่อหาแนวทางการแก้ไขปัญหา โดยปกติของการจัดการสัมมนาจะเป็นการจัดสัมมนาในกลุ่มย่อยก่อนแล้วนำผลการสัมมนากลุ่มย่อยมาเสนอต่อที่ประชุมใหญ่อีกครั้ง การสัมมนาเป็นการเปิดโอกาสให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมทุกคนได้มีส่วนร่วมแสดงความคิดเห็นอย่างเต็มที่ และผลที่ได้จากการสัมมนา จะสามารถนำไปเป็นแนวทางในการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นได้จริง

2) การอบรมเชิงปฏิบัติการ (Work shop)

เป็นเทคนิคการฝึกอบรม ที่สนับสนุนให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้ร่วมลงมือทำงาน เพื่อแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นหรือเพื่อการเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานให้ดีขึ้น ส่วนใหญ่การประชุมเชิงปฏิบัติการทั่วไป วิทยากรจะบรรยายให้ความรู้ ทฤษฎี พื้นฐานที่เกี่ยวข้องก่อนแล้วเปิดโอกาสให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้ลงมือฝึกปฏิบัติจริงในกลุ่มย่อย โดยอาจเป็นการเสนอปัญหาให้แก้ไขหรือฝึกการใช้อุปกรณ์เครื่องมือใหม่ๆ ที่จะเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานหรือร่วมกันสร้างเครื่องมือ คู่มือการปฏิบัติ การประชุมเชิงปฏิบัติการจึงเป็นเทคนิคการฝึกอบรมที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมมาก และได้ลงมือปฏิบัติจริง หากเป็นกิจกรรมที่ต้องใช้เวลาและงบประมาณสูง

3) การอภิปรายกลุ่ม (Group discussion)

เป็นการรวมกลุ่มอภิปราย เพื่อการแลกเปลี่ยนความรู้ และประสบการณ์ ระหว่างผู้เข้ารับการฝึกอบรม จำนวนประมาณ 5 - 20 คน ในเรื่องใดเรื่องหนึ่งที่วิทยากรกำหนดให้อภิปราย ข้อสรุปที่ได้จะเป็นประโยชน์ต่อการเพิ่มพูนความรู้ และประสบการณ์ สมาชิกในกลุ่มจะเลือกให้สมาชิกคนใดคนหนึ่งในกลุ่มเป็นผู้นำการอภิปราย และคอยกระตุ้นให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมทุกคนได้แสดงความคิดเห็นเพื่อหาข้อสรุปของกลุ่มแล้วนำเสนอผลต่อกลุ่มใหญ่ต่อไป

4) การประชุมแบบซินดิเกต (Syndicate method)

เป็นการอบรมโดยการจัดแบ่งผู้เข้ารับการฝึกอบรมออกเป็นกลุ่มย่อย เพื่อแก้ไขปัญหาหรือหาคำตอบในปัญหาตามที่วิทยากรได้มอบหมายให้ หรือเพื่อการปฏิบัติงานที่ได้รับมอบหมายมาอย่างเฉพาะเจาะจง สมาชิกของการประชุมแบบซินดิเกตจะมาจากผู้ที่มีความรู้และประสบการณ์ที่หลายด้าน เริ่มต้นจากการให้ความรู้หรือมีกิจกรรมปฏิบัติร่วมกันโดย

วิทยากร หลังจากนั้น จึงแบ่งกลุ่มจำนวนประมาณ 6 - 12 คน เพื่อแก้ไขปัญหาอย่างเฉพาะเจาะจง ในเรื่องใดเรื่องหนึ่งภายใต้ความช่วยเหลือจากวิทยากร ในประเด็นเกี่ยวกับสภาพปัญหา ขอบเขตของปัญหา สาเหตุ แนวทาง แก้ไข และข้อเสนอแนะ กลุ่มย่อยควรจะมีการเลือก ประธาน เลขานุการ เพื่อดำเนินการในการประชุม และเสนอผลการประชุมในที่ประชุมกลุ่มใหญ่ต่อไป

5) การระดมสมอง (Brain storming)

เป็นเทคนิคการฝึกอบรม ที่มุ่งให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมทุกคน ได้เสนอความคิดเห็นของตนเองอย่างเสรี โดยกำหนดระยะเวลาให้ ในหัวข้อใดหัวข้อหนึ่ง แล้ว เปิดโอกาสให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมทุกคนได้ร่วมกันแสดงความคิดเห็น โดยไม่มีการคำนึงว่าถูกหรือผิดอย่างไร ความคิดเห็นทุกเรื่องจะได้รับการยอมรับจากกลุ่มโดยจะนำความคิดเห็นเหล่านั้นมาอภิปรายอีกครั้ง เพื่อคัดสรรเลือกหาความคิดเห็นของกลุ่มที่เห็นว่าเหมาะสมที่สุดสามารถนำไปใช้ได้จริง มากที่สุด การระดมสมองจะมีความเหมาะสมกับการฝึกอบรมกลุ่มเล็กจำนวนไม่เกิน 15 คน มากกว่ากลุ่มใหญ่หรืออาจจะแบ่งสมาชิกจากกลุ่มใหญ่เป็นกลุ่มย่อย แล้วมีการนำเสนอผลการระดมสมองให้กับกลุ่มใหญ่ต่อไป

6) การประชุมกลุ่มย่อย (Buzz, Sezz, Buzz Group, Phillip 6-6)

เป็นเทคนิคการฝึกอบรม ที่แบ่งผู้เข้ารับการอบรมออกเป็นกลุ่มย่อยๆ จากกลุ่มใหญ่ โดยจัดแบ่งสมาชิกในกลุ่มย่อยออกเป็น 2 - 6 คน มีวัตถุประสงค์เพื่อพิจารณาประเด็นปัญหาร่วมกัน ซึ่งปัญหาแต่ละกลุ่มย่อยได้รับอาจเป็นปัญหาเดียวหรือหลายปัญหาภายใต้ความช่วยเหลือจากวิทยากรประจำกลุ่มย่อยในแต่ละกลุ่มและภายในเวลาที่ได้กำหนดไว้ ซึ่งกลุ่มย่อยแต่ละกลุ่มจะต้องมีประธานและเลขานุการดำเนินการประชุม โดยจะมีการนำเสนอผลการประชุมต่อกลุ่มใหญ่ ในการประชุมแบบฟิลลิป 6-6 เป็นการจับกลุ่มย่อยจำนวน 6 คน โดยกำหนดให้ผู้ที่นั่งข้างหน้า 3 คน หันกลับไปหาผู้ที่นั่งแถวหลังตน 3 คนรวมกันเป็น 6 คนให้เวลาในการประชุมแก้ไขปัญหา 6 นาที จึงได้เรียกกันว่าเป็นการประชุมแบบฟิลลิป 6-6 ในการประชุมกลุ่มย่อยจะเป็นการเปิดโอกาสให้สมาชิกทุกคนได้มีโอกาสแสดงความคิดเห็นเป็นการสร้างบรรยากาศอย่างเป็นกันเอง แต่หากมีจัดกลุ่มย่อยแต่ละกลุ่ม ประชุมในห้องเดียวกันอาจเกิดเสียงรบกวนกันได้

7) การอภิปรายแบบถาม-ตอบ (Colloquy)

เป็นการอภิปรายแบบ “ปุจฉาวิสัชนา” เนื่องจากมีลักษณะที่มีกลุ่ม 2 กลุ่ม กลุ่มที่หนึ่งเป็นฝ่ายถามคำถามหรือปัญหา อีกกลุ่มหนึ่งเป็นผู้ตอบคำถามโดยอาจจะให้แต่ละฝ่ายมีสมาชิกได้ไม่น้อยกว่า 2 - 3 คนและมีผู้ดำเนินรายการ คอยประสานงานทั้งสองฝ่าย ซึ่งกลุ่มผู้ตอบโดยมากจะเป็นผู้เชี่ยวชาญหรือมีความรู้ในเรื่องนั้นเป็นอย่างดี บรรยากาศของการอภิปรายจะมีลักษณะที่เป็นกันเอง เป็นการพูดคุยถามตอบ โดยในการอภิปรายแบบถาม-ตอบนี้ ส่วนใหญ่จะใช้ในการอภิปรายเรื่องใดเรื่องหนึ่ง หรือปัญหาใดปัญหาหนึ่งที่ผู้เข้ารับการฝึกอบรมสนใจร่วมกัน เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้เข้าใจในเรื่องหรือปัญหานั้นๆ อย่างลึกซึ้ง ในประเด็นที่หลากหลายแง่มุม และได้มีโอกาสซักถามในประเด็นต่างๆของเรื่องนั้นๆ ได้ด้วยตนเอง

8) การแสดงบทบาทสมมติ (Role playing)

เป็นการจัดการฝึกอบรมที่ให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้แสดงบทบาท

ในสถานการณ์ที่กำหนดให้ โดยให้แสดงตามกิจกรรมที่เป็นจริง และเกิดขึ้นจริง ไม่มีการชักซ้อมมาก่อนแต่อย่างใด เพื่อให้ฝึกปฏิบัติได้เหมือนจริง โดยวิทยากรจะเป็นผู้กำหนดสถานการณ์หรือเค้าโครงเรื่อง เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้แสดงไปตามความคิดเห็นและบทบาทตามที่ได้รับมอบหมาย เมื่อแสดงบทบาทสมมติแล้ว จึงให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมคนอื่นที่ทำหน้าที่เป็นผู้ดูวิเคราะห์บทบาทที่แสดงนำเสนอแนวทางการแก้ปัญหาในสถานการณ์นั้น การแสดงบทบาทสมมตินี้ยังสามารถใช้ในการพัฒนาทัศนคติและฝึกทักษะของผู้เข้ารับการฝึกอบรมให้อีกด้วย

9) การแสดงละครสั้น (Skit)

คล้ายคลึงกับการแสดงบทบาทสมมติ แต่แตกต่างกันที่การแสดงละคร มีการชักซ้อมการแสดง และบทบาทต่างๆ ไว้ล่วงหน้า โดยผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้มีโอกาสชักซ้อมบทบาทที่วิทยากรกำหนดไว้ ก่อนการแสดงให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมคนอื่น ที่เป็นคนดูได้เห็นปัญหาในสถานการณ์ที่กำหนดให้ แล้วจึงให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมร่วมกันอภิปรายกลุ่มเพื่อแก้ไขปัญหาในสถานการณ์นั้น ดังนั้นการแสดงละครสั้น จึงเป็นเทคนิคการฝึกอบรมที่ใช้เพื่อกระตุ้นให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมสนใจจะเป็นการแนะนำสถานการณ์เพื่อเปิดการอภิปรายต่อไป

10) การปฏิบัติงานในเวลาจำกัด (In basket technique)

เป็นการฝึกจำลองการปฏิบัติจริงในการปฏิบัติงานแต่ละวัน โดยเฉพาะงานที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับงานเอกสารที่ได้รับรวบรวมไว้ในตะกรง โดยฝึกให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้ฝึกการปฏิบัติงานและการตัดสินใจตามลำดับก่อนหลังตามความเหมาะสมของงานภายในระยะเวลาจำกัดที่กำหนดให้ โดยไม่มีผู้อื่นช่วยและไม่มีข้อมูลอื่นประกอบการตัดสินใจ

11) กรณีศึกษา (Case study)

เป็นการฝึกอบรมให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้ศึกษาเรื่องราวจากเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นจริงหรือสถานการณ์ที่คล้ายคลึงกับเหตุการณ์จริงมากที่สุด ในรูปของเอกสาร โดยมีรายละเอียดมากพอที่จะทำให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรม เห็นความสำคัญของปัญหา และข้อมูลต่างๆ ประกอบ เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรม ได้รู้จักฝึกการตัดสินใจ การวิเคราะห์ และการแก้ปัญหาตัดสินใจ ปัญหา กรณีศึกษา เป็นเทคนิคการฝึกอบรมที่เหมาะสมกับการฝึกอบรมกลุ่มเล็กหรือหากสมาชิกกลุ่มใหญ่สามารถแบ่งสมาชิกเป็นกลุ่มย่อยได้ กรณีศึกษา เป็นกิจกรรมที่เสริมสร้างบรรยากาศความเป็นกันเองระหว่างผู้รับการฝึกอบรม เพราะทุกคนมีโอกาสแลกเปลี่ยนประสบการณ์ และความคิดเห็นอย่างเต็มที่ ภายใต้คำแนะนำ ช่วยเหลือจากวิทยากร ทั้งนี้เมื่อเสร็จสิ้นการอภิปรายกรณีศึกษาของผู้เข้ารับการฝึกอบรมแล้ววิทยากรจะทำหน้าที่สรุปผล การวิเคราะห์นั้นอีกครั้งหนึ่งเพื่อความเข้าใจที่ตรงกัน

12) วิธีประสบเหตุการณ์ (Incident method)

เป็นเทคนิคของการฝึกอบรม ที่วิทยากรนำเสนอเรื่องราว หรือเหตุการณ์อย่างใดอย่างหนึ่งที่เกิดขึ้นจริง ให้แก่ผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้รับรู้ร่วมกันและพิจารณาหาข้อเท็จจริงหรือคำตอบให้ปัญหา โดยวิทยากรจะเป็นผู้เล่าเหตุการณ์ให้กับผู้เข้ารับการฝึกอบรมฟัง แล้วให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมซักถามข้อมูลเพิ่มเติม ก่อนให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมอภิปราย เพื่อหาทางแก้ปัญหานั้น

13) เกมการบริหาร (Management games)

เป็นเทคนิคการฝึกอบรม ที่จัดให้มีการแข่งขันระหว่างกลุ่ม ตั้งแต่ 2 กลุ่มขึ้นไป เพื่อดำเนินการอย่างใดอย่างหนึ่ง เช่น เกมการยิงเรือบบ เกมการตัดสินใจสั่งการ เกมการเป็นผู้นำ ผู้เข้ารับการฝึกอบรมจะมีโอกาสฝึกปฏิบัติแก้ปัญหา ในเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นจริงจาก ชีวิตการทำงาน เกมการบริหารนี้จะเหมาะสมกับผู้เข้ารับการฝึกอบรมที่จะทำหน้าที่เป็นผู้บริหาร ในอนาคตหรือกำลังเป็นอยู่

14) การสาธิต (Demonstration)

เป็นการแสดงที่ให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรม ได้เห็นของจริง กระบวนการและขั้นตอนการปฏิบัติจริงโดยใช้เครื่องมืออุปกรณ์ในการทดลอง จึงมีความเหมาะสมกับการฝึกอบรมกลุ่มเล็กที่สมาชิกทุกคนได้มองเห็นการสาธิตอย่างทั่วถึง โดยเมื่อวิทยากรสาธิตเสร็จเรียบร้อย ควรเปิดโอกาสให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรม ได้ทดลองปฏิบัติจริงด้วยตนเอง เพื่อฝึกปฏิบัติ จนทำได้จริง การสาธิตอาจใช้ตามลำพังหรือใช้ร่วมกับเทคนิคการฝึกอบรมอื่นๆ เช่น ภายหลังการ บรรยายก็ให้ทดลองปฏิบัติหรือภายหลังการสาธิตแล้วก็ให้อภิปรายกลุ่ม

15) ฟิชโบล (Fishbow)

เป็นเทคนิคการฝึกอบรม ที่มีวิธีการจัดที่นั่งให้เป็นวงกลมสองวง ซ้อนกัน โดยผู้ที่นั่งวงในจะมีบทบาทในการอภิปราย แลกเปลี่ยนข่าวสาร เสนอแนะความคิดเห็น ในเรื่องใดเรื่องหนึ่ง สำหรับผู้ที่นั่งวงนอกจะทำหน้าที่เป็นผู้สังเกตการณ์ไม่มีบทบาทในการประชุม

16) การจัดทัศนศึกษา (Field trip) เป็นการนำผู้เข้ารับการฝึกอบรม ไปศึกษาดูงาน ณ สถานที่ที่น่าสนใจ เพื่อศึกษาสภาพการณ์ที่เกิดขึ้นจริง หรือเพื่อศึกษาจากของจริง ซึ่งจะช่วยให้เกิดความเข้าใจ เพราะได้เห็นการปฏิบัติจริง ทั้งนี้ควรจัดทัศนศึกษาควบคู่ไปกับเทคนิค การฝึกอบรมประเภทอื่นๆ เช่น การบรรยายก่อนไปศึกษาดูงาน หรือจัดให้มีการอภิปรายภายหลัง กลับมาจากทัศนศึกษา

17) การสอนงาน (Coaching)

หรือการแนะนำงาน เป็นวิธีการที่มุ่งให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้รู้จัก วิธีปฏิบัติงานอย่างถูกต้อง ส่วนใหญ่เป็นการฝึกอบรมระหว่างการปฏิบัติงาน โดยสอนหรือแนะนำงาน เป็นรายบุคคลหรือกลุ่มเล็ก ซึ่งจะเกิดประโยชน์มากกว่าการแนะนำงานในกลุ่มใหญ่ ด้วยเหตุนี้ วิทยากรจะต้องมีความรู้ ประสบการณ์ และทักษะ ในงานที่สอนเป็นอย่างดี และหลังจากสอนงาน หรือแนะนำงานแล้ว ควรเปิดโอกาสให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมทดลองปฏิบัติงานนั้นด้วยตนเอง เพื่อเป็นการทบทวน และทดสอบความเข้าใจ การสอนงานหรือการแนะนำนี้เป็นเทคนิคการฝึกอบรม ที่สร้างความร่วมมือและประสานงานระหว่างผู้เข้ารับการฝึกอบรม และวิทยากรซึ่งส่วนใหญ่แล้วจะ เป็นการสร้างความสัมพันธ์อันดีระหว่างลูกน้องและหัวหน้างาน

18) การฝึกอบรมให้ไวต่อความรู้สึก (Sensitivity training)

เป็นการเน้นในการฝึกประสาทสัมผัสหรือการพัฒนาบุคคลโดย กระบวนการกลุ่ม จะเป็นการฝึกใช้ประสาทสัมผัสของบุคคลให้เข้าใจผู้อื่นด้วยการมีปฏิสัมพันธ์ที่ดีต่อกัน รู้จักสังเกตลักษณะ ท่าทางการแสดงออกของผู้อื่น เพื่อให้เข้าใจพฤติกรรมที่จะเกิดขึ้นของบุคคลอื่น ผลการฝึกอบรมจะนำมาสู่การพัฒนาตนเองในการแสดงพฤติกรรมที่เหมาะสมกับกลุ่ม วิทยากรจะต้อง

พยายามกระตุ้นให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมแต่ละคนได้แสดงพฤติกรรมที่เป็นของตนเองออกมาอย่างแท้จริง พร้อมทั้งเปิดโอกาสให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้วิเคราะห์พฤติกรรมของแต่ละบุคคลในข้อบกพร่อง สิ่งที่ต้องแก้ไข และให้มีการทดลองฝึกพฤติกรรมที่เหมาะสม

19) การประชุมโต๊ะกลม (Round table)

หรือการอภิปรายโต๊ะกลม เป็นการประชุมหรืออภิปรายโดยผู้ทรงคุณวุฒิประมาณ 4 - 6 คน โดยจัดให้ผู้ทรงคุณวุฒิและผู้ฟังนั่งเห็นหน้าซึ่งกันและกันในลักษณะของโต๊ะกลม ส่วนใหญ่การประชุมโต๊ะกลมจะเป็นการแลกเปลี่ยนแสดงความคิดเห็นมากกว่าเป็นการเสนอทฤษฎีข้อเท็จจริง ดังนั้นในการจัดประชุมโต๊ะกลมจึงควรจัดให้มีผู้ดำเนินรายการคอยควบคุมการประชุม จับประเด็นสรุป และเสนอคำถาม

20) การประชุมแบบฟอรัม (Forum)

หรือการชี้แจงปัญหาข้อข้องใจ เป็นเทคนิคการประชุมที่เปิดโอกาสให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้มีส่วนร่วมซักถามข้อสงสัยข้อข้องใจ หลังจากทิวทยาการได้ชี้แจงประเด็นปัญหา ส่วนใหญ่การจัดประชุมแบบฟอรัมจะเป็นการชี้แจงพุดคุยประเด็นปัญหาหรือข้อข้องใจข้อขัดแย้ง ข้อสงสัยระหว่างวิทยากรกับผู้ฟังนั่นเอง

21) การจัดกลุ่มผู้ฟังให้โต้ตอบ (Audience reaction team)

หรือกลุ่มซักถาม หรือการสนองความต้องการกลุ่ม เป็นการฝึกอบรมที่มีการจัดกลุ่มผู้เข้ารับการฝึกอบรม หรือตัวแทนจากกลุ่มให้ทำหน้าที่ซักถามรายละเอียดเพิ่มเติมซักถามข้อสงสัย ฝึกหัดการจับประเด็น โดยมีการโต้ตอบกับวิทยากรทำให้วิทยากรทราบถึงความต้องการปัญหา แนวคิดของกลุ่มผู้เข้ารับการฝึกอบรม และทำให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้มีส่วนร่วมในการบรรยาย

22) การจัดกลุ่มผู้ฟัง (Listening team)

เป็นเทคนิคการจัดที่มีกลุ่มผู้ฟังการบรรยาย หรือการอภิปราย โดยคัดเลือกกลุ่มผู้ฟังจากผู้เข้ารับการฝึกอบรม ให้ฝึกการจดบันทึกการบรรยายหรือการอภิปราย การสรุปประเด็น การสรุปการประชุม หรือการอภิปราย การทำรายงาน เพื่อเสนอรายงานการบรรยายหรือการอภิปรายให้ที่ประชุมได้ทราบต่อไป ซึ่งจะเป็นประโยชน์ต่อผู้เข้ารับการฝึกอบรมทุกคนได้ฟัง การสรุปย่อจุดที่สำคัญหรือทบทวนในตอนท้ายของการบรรยาย

23) การประชุม (Conference)

เป็นการประชุมเฉพาะกลุ่มผู้ทำงาน หรือหัวหน้ากลุ่ม หัวหน้ากอง หัวหน้าแผนก โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อปรึกษาหารือร่วมกันแก้ไขปัญหา กำหนดนโยบาย วางหลักเกณฑ์แนวทางการปฏิบัติ รับทราบนโยบายที่เปลี่ยนแปลง เพื่อชี้แจงให้แก่ลูกน้องหรือผู้ใต้บังคับบัญชาต่อไป

24) การประชุมพบปะ (Convention)

หรือประชุมระดับผู้บริหาร หรือประชุมระดับหัวหน้า เป็นการประชุมเฉพาะกลุ่มผู้ทำงานหรือหัวหน้ากลุ่ม หัวหน้ากอง หัวหน้าแผนก ซึ่งมีวัตถุประสงค์เพื่อปรึกษาหารือร่วมกันอย่างไม่เป็นทางการ

จากการศึกษาแนวคิด เทคนิคและวิธีการฝึกอบรมของนักวิชาการข้างต้น สรุปได้ว่า เทคนิคการฝึกอบรม เป็นรูปแบบวิธีการสอนเพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมเกิดการเรียนรู้ การฝึกอบรม มีเทคนิคในการฝึกอบรมแบ่งได้ 2 ประเภท ได้แก่ เทคนิคการฝึกอบรมที่ให้ความสำคัญต่อบทบาทของผู้ให้การฝึกอบรม และเทคนิคการฝึกอบรมที่ให้ความสำคัญต่อบทบาทของผู้เข้ารับการฝึกอบรม ทั้งนี้ จากเทคนิคดังกล่าวสามารถกำหนดใช้วิธีการฝึกอบรม ซึ่งแบ่งตามวิธีการฝึกอบรมได้ 3 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มวิธีเกี่ยวกับการบอก กลุ่มวิธีเกี่ยวกับการแสดง และกลุ่มวิธีเกี่ยวกับการกระทำ

องค์ประกอบของการจัดกิจกรรม อนุกุล เยี่ยมพุกษาวลย์ (2532 : 2 อ้างถึงใน ภาวิณี วรประดิษฐ์, 2555 : 42) ได้กล่าวถึง การจัดกิจกรรมเพื่อสร้างความคุ้นเคยเพื่อให้เกิดความกลมกลืนกับความรู้สึกร่วมของกลุ่มเป้าหมาย และสามารถบรรลุตามวัตถุประสงค์ของกิจกรรม ควรประกอบด้วยหลักเกณฑ์ดังนี้

1) กลุ่มเป้าหมาย

วิทยากรควรจะพึงพิถีพิถัน ศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับกลุ่มเป้าหมาย เป็นพิเศษให้ชัดเจน เพื่อประสิทธิภาพในการวางแผนจัดกิจกรรม เช่น เพศชายหรือเพศหญิง ซึ่งสัดส่วนของเพศนั้นเป็นตัวแปรที่สำคัญ ที่วิทยากรจะนำไปพิจารณาจัดกิจกรรม ที่ต้องไม่ขัดต่อความรู้สึกร่วมวัฒนธรรมประเพณี ความรุนแรง รวดเร็ว ตลอดจนภาพหรือตัวอย่างประกอบ แนวโน้มของกลุ่มอยู่ในวัยใด เช่น วัยหนุ่มสาว วัยกลางคน สูงอายุ มีสัดส่วนอย่างไร เช่น วัยสูงอายุ ควรจัดกิจกรรมที่มีการเคลื่อนไหวอย่างธรรมดา เช่น เดินหรือยืน แต่ทั้งนี้ ต้องเน้นถึงการได้แสดงออกซึ่งประสบการณ์ กล่าวคือ เปิดเวทีแสดงถึงความสำเร็จ ภาคภูมิใจในอดีต นอกจากนี้ จำนวนของกลุ่มเป้าหมาย เป็นข้อมูลที่จำเป็นอย่างยิ่งในการวางแผนกิจกรรม เช่น ถ้าเป็นกลุ่มเล็ก ควรจะเป็นกิจกรรมที่เน้นให้ทุกคนได้แสดงออกอย่างเต็มที่ แต่ถ้าเป็นกลุ่มใหญ่ กิจกรรมควรจะเป็นในลักษณะการแสดงออกในกลุ่มย่อยแล้วเสนอผลงานของกลุ่มย่อยผ่านตัวแทนเข้าสู่กลุ่มใหญ่ ทั้งนี้ ต้องคำนึงถึงประสบการณ์ของผู้เข้ารับการอบรม ถ้าในการฝึกอบรมมีผู้ที่มีความรู้ เชี่ยวชาญในเรื่องใดเรื่องหนึ่งเป็นพิเศษ เมื่อมีการกล่าวถึงเชื่อมโยงถึงเรื่องนั้น วิทยากรควรเชิญให้ขยายความเพิ่มเติมเป็นการให้เกียรติแก่สมาชิกผู้เข้ารับการอบรม ซึ่งจะทำให้เกิดประโยชน์กับสมาชิกอื่นด้วย แต่หากพบว่าใครมีปมด้อยในเรื่องอะไร วิทยากรควรหาโอกาสหรือสร้างสถานการณ์ที่เอื้อให้บุคคลผู้นั้น ได้เปิดปมเด่นในระหว่างการฝึกอบรมด้วย

2) เวลา

วิทยากรต้องยึดถือเวลาตามตารางอย่างเคร่งครัด การบริหารเวลาที่มีประสิทธิภาพจะช่วยสร้างภาพพจน์ที่ดีทำให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีเจตคติที่ดีต่อวิทยากร ในเวลาไม่เกิน 30 นาที กิจกรรมอาจจะประกอบด้วย 1 หรือ 2 กิจกรรมก็พอ แต่ถ้ามีเวลาเกิน 30 นาที ควรมีรูปแบบของกิจกรรมที่เปลี่ยนไปทุก 30 นาที เพื่อหลีกเลี่ยงความซ้ำซากน่าเบื่อหน่าย ช่วงเวลาเช้า สาย บ่าย หรือ ค่ำ วิทยากรควรพิจารณาด้วยว่า กิจกรรมลักษณะใดที่เหมาะสมที่ช่วงเวลาใด เช่น เช้า กิจกรรมจัดได้หลายรูปแบบ เพราะ ร่างกาย จิตใจ มีความพร้อมสูง กิจกรรมประเภทการใช้ความเคลื่อนไหว และใช้ความคิดประกอบจะได้ผลมาก สาย บ่าย หรือ ค่ำ วิทยากรจะต้องคิดและพิจารณาเป็นพิเศษเพราะ เป็นช่วงเวลาที่เริ่มจะล้าทางสมอง กิจกรรมควรเป็นกิจกรรมย่อยๆ หลากหลาย และกระชับไม่เยิ่นเย้อ รอยต่อระหว่างกิจกรรมมีการเชื่อมโยงชวนให้ติดตามตลอดเวลา

3) สถานที่

ควรเลือกใช้ห้องที่มีขนาดกว้างพอที่จะจัดกิจกรรมได้สะดวกเพราะจะต้องอาศัยพื้นที่สำหรับการเคลื่อนไหว แบ่งกลุ่มประชุมและอภิปราย ถ้ามีโต๊ะควรเป็นโต๊ะที่สามารถยกเคลื่อนที่รวมกลุ่มได้รวดเร็วคล่องตัว แต่ถ้ามีข้อจำกัดในเรื่องสถานที่ วิทยากรก็ควรที่จะเลือกหรือปรับกิจกรรมให้สามารถใช้ในพื้นที่จำกัดนั้นให้ได้ ดังนั้นเพื่อความไม่ประมาท และป้องกันปัญหาที่จะเกิดขึ้น วิทยากรต้องหาข้อมูลเกี่ยวกับสถานที่ให้ชัดเจนเสียก่อน

4 เครื่องอำนวยความสะดวก

เทคโนโลยีมีความก้าวหน้ามากวิทยากรต้องพยายามนำมาใช้ประกอบการจัดกิจกรรม ซึ่งสามารถทุ่นเวลา และช่วยในการสื่อสารชัดเจนยิ่งขึ้น เช่น สไลด์เครื่องฉาย แผ่นใส วิดีโอเทป ฯลฯ วิทยากรควรศึกษาวิธีใช้ให้ถูกต้องและทดลองก่อนทุกครั้ง เพื่อความมั่นใจว่าอุปกรณ์อยู่ในตำแหน่ง และสถานที่ใช้งานได้ วิทยากรที่รอบคอบต้องเตรียมกิจกรรมสำรอง ที่ไม่ต้องอาศัยเครื่องอำนวยความสะดวก เพื่อป้องกันปัญหาอันอาจเกิดขึ้นกับอุปกรณ์ได้เช่น หลอดขาด ไฟฟ้าขัดข้อง

5) ลักษณะกิจกรรมที่มีประสิทธิภาพ

การจัดกิจกรรมที่เป็นลักษณะบันไดเชื่อม มีความสำคัญมาก ดังนั้นการจัดกิจกรรมจะบรรลุผลตามวัตถุประสงค์หรือจะประสบความสำเร็จหรือไม่ วิทยากรที่จะต้องมีการวางแผนอย่างรอบคอบ มีการทบทวน ปรับปรุง ทั้งก่อน และหลังการดำเนิน กิจกรรมเสร็จสิ้นแล้ว ลักษณะที่มีประสิทธิภาพของการจัดกิจกรรม มีหลักการที่จะยึดเป็นเกณฑ์ได้ โดยในแต่ละขั้นตอนจะมีความต่อเนื่อง เชื่อมโยงอย่างครบถ้วน กิจกรรมต้องมีความหลากหลายในรูปแบบและกระชับ มีสถานการณ์แข่งขันเชิงสร้างสรรค์ สมาชิกทุกคนมีโอกาสแสดงออกอย่างทั่วถึง มีความสนุกสนาน ได้สาระประโยชน์ เสริมส่งเนื้อหาหรือกระบวนการของโครงการ มีความท้าทายในการเข้าร่วมกิจกรรม และใช้แรงเสริมทางบวกจากผลงานเป็นสิ่งยั่วยั่วใจ

จากการศึกษา องค์ประกอบของการจัดกิจกรรมในการฝึกอบรม สรุปได้ว่าการจัดกิจกรรมการฝึกอบรมให้บรรลุวัตถุประสงค์ตามที่กำหนดไว้นั้น ผู้ดำเนินการฝึกอบรมหรือวิทยากรควรพิจารณาวางแผน กำหนดกิจกรรมการฝึกอบรมให้มีความเหมาะสมกับเพศ วัย ของกลุ่มเป้าหมาย กำหนดระยะเวลาของแต่ละกิจกรรมให้มีความเหมาะสมไม่มากหรือน้อยจนเกินไป เลือกใช้สถานที่ให้เหมาะสมกับกิจกรรม รวมทั้งเลือกใช้เครื่องอำนวยความสะดวก เครื่องมืออุปกรณ์ต่างๆ เพื่อการสื่อสารเนื้อหาสาระ ให้มีความชัดเจน และทุ่นระยะเวลา โดยกิจกรรมที่ใช้ จะต้องมีความเชื่อมโยงสัมพันธ์ ต่อเนื่อง และมีความหลากหลาย เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรม มีความตื่นตัวในการเรียนรู้เนื้อหาสาระ

2.4.4 ประเภทกิจกรรมการฝึกอบรม

ประเภทกิจกรรมที่ใช้ในการฝึกอบรม อำพร ดำรงทรัพย์ (2537 : 32 อ้างถึงใน ภาวิณี วรประดิษฐ์, 2555 : 43) กล่าวถึง ประเภทกิจกรรมที่ใช้ในการฝึกอบรม ดังนี้

กิจกรรมหรือเกม เป็นเทคนิคการฝึกอบรมประเภท เน้นจุดศูนย์กลางการเรียนรู้ของกลุ่มผู้เข้ารับการฝึกอบรม โดยมีวัตถุประสงค์หลักเพื่อให้ผู้เข้ารับการอบรมเกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการเรียนรู้เนื่องจากการค้นพบตนเอง อันจะเป็นแนวทางสู่การพัฒนาตนเอง

2.4.4.1 กิจกรรมละลายพฤติกรรม

มีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างความรู้จักคุ้นเคยระหว่างผู้เข้ารับการอบรม ซึ่งมาจากต่างฝ่ายต่างแผนก เกมจะช่วยอุ่นเครื่อง และสร้างบรรยากาศแห่งการเปิดเผยตัวเองให้ผู้อื่นรู้จัก อันจะเป็นประโยชน์ในการเรียนรู้ การแสดงความคิดเห็น และการทำกิจกรรมร่วมกันต่อไป

2.4.4.2 กิจกรรมเพื่อประสบการณ์การเรียนรู้

เป็นเกมที่เน้นสาระรวบยอด เพื่อเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม ทักษะ ความเข้าใจ และให้เกิดทักษะใหม่ๆ ที่จะนำไปประยุกต์ใช้ในการบริหารงานและการดำเนินชีวิต ลักษณะของกิจกรรมเพื่อการเรียนรู้ เป็นกิจกรรมหรือเกม ที่เน้นสาระรวบยอดในการทำงานหรือการบริหาร สามารถเปลี่ยนแปลงทัศนคติความรู้ ความเข้าใจเฉพาะตน

2.4.4.3 กิจกรรมสนทนาการหรือนันทนาการ

เป็นการเสริมสร้างบรรยากาศ ให้มีความสนุกสนาน รื่นเริง เพื่อให้คลายจากความตึงเครียด ทั้งยังเป็นการเสริมสร้างความสัมพันธ์อันดีระหว่างผู้เข้ารับการอบรมให้มากยิ่งขึ้น ส่วนใหญ่ เป็นกิจกรรมที่จัดขึ้นในการรวมกลุ่มหรือพบปะสังสรรค์ ลักษณะของกิจกรรม และเกม นันทนาการ บางแห่งเรียกว่า สนทนาการหรือกลุ่มสัมพันธ์ มุ่งให้เกิดความสนุกสนาน และผ่อนคลายความตึงเครียด สามารถเล่นได้ในทุกเพศ ทุกวัย เหมาะกับสถานที่ เวลา อุปกรณ์ เป็นกิจกรรมที่ส่งเสริมให้ผู้เข้าร่วมมีความเพลิดเพลิน มีการแสดงออกอิสระส่งเสริมความเป็นผู้นำ ผู้ตาม ใช้เป็นกิจกรรมในห้องฝึกอบรม หรือนอกห้องฝึกอบรมได้หลากหลาย อาจจะมีดนตรีหรือเสียงเพลงประกอบการเล่น

2.4.4.4 กิจกรรมเข้าจังหวะ

เป็นกิจกรรมที่ร่างกาย และจิตใจมีปฏิริยาตอบสนองต่อดนตรี และจังหวะที่ใช้ประกอบ ได้แก่ เสียงเพลง การเคาะไม้ เคาะเหล็ก ฉิ่งฉาบ กลอง เป็นต้น ขอบข่ายของกิจกรรมเข้าจังหวะมีหลายรูปแบบ คือ

- 1) การเคลื่อนไหวเบื้องต้น เช่น การเดิน วิ่งกระโดด ควบม้า โดยเคลื่อนไหวเข้ากับจังหวะ
- 2) การเลียนแบบ เช่น เปิดเดิน ช่างเดิน รถไฟ หุ่นยนต์
- 3) การเล่นเกมเพลง เช่น รีรีข้าวสาร โพงพาง งูกินหาง มอญซ่อนผ้า
- 4) การเคลื่อนไหวตามบทเพลง คือ การเคลื่อนไหวให้เข้ากับจังหวะดนตรีหรือสอดคล้องกับเนื้อเพลงที่ร้อง
- 5) การเล่นเกมคิดสร้างสรรค์ คือ เป็นการแสดงบทบาทสมมติ เช่น เป็นคนตัดต้นไม้ เป็นตำรวจ หรือแสดงออกอาการดีใจ เสียใจ
- 6) การละเล่นพื้นบ้าน เช่น รำวง รำเซิ้ง ลิเก ลำตัด เพลงฉ่อย
- 7) การเต้นรำพื้นเมืองนานาชาติและลีลาศ ได้แก่ การเต้นรำพื้นเมืองของแต่ละประเทศ

กิจกรรมเข้าจังหวะ เป็นกิจกรรมที่ทำให้ได้รับประสบการณ์

สนุกเร้าใจจากการเล่นกิจกรรมเข้าจังหวะแบบต่างๆ เป็นการพัฒนาอวัยวะทุกส่วนให้มีความสัมพันธ์อันดีในการเคลื่อนไหว เปิดโอกาสให้แสดงความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ พัฒนาการรู้จักปรับตัวด้านสังคมและความร่วมมือในหมู่คณะ สามารถเสนอตามความต้องการทางธรรมชาติ ความสนใจ ความพึงพอใจ ผ่อนคลายความตึงเครียดทางอารมณ์ ทำให้เกิดสุนทรีภาพในการเคลื่อนไหว ทำให้เกิดความพอใจในการเต้นรำ และเรียนรู้ขนบธรรมเนียม ประเพณี

2.4.4.4 กิจกรรมทดสอบสมรรถภาพ

เป็นการเล่นผาดโผนเป็นกิจกรรมส่งเสริมความสามารถด้านความแข็งแรง สมรรถภาพทางกาย ส่งเสริมความเจริญของกล้ามเนื้อหลักในการเคลื่อนไหว และความยืดหยุ่นของข้อต่อต่างๆ ของร่างกาย นอกจากนี้ ยังเป็นการวัดประสิทธิภาพของร่างกายด้วย ได้แก่

1) กิจกรรมทดสอบรายบุคคล เช่น ตีลูกตาหลุม ลูก ยืนย่อเข้าข้างเดียว ดันพื้น
ปรบมือ

2) กิจกรรมทดสอบเป็นคู่เป็นกลุ่ม เช่น แผลดสยาม แก้อั๊ก

3) กิจกรรมผาดโผน เช่น กบกระโดด หนอนยัด สุนัขขำหัก

ลักษณะของกิจกรรมทดสอบสมรรถภาพ เป็นการส่งเสริมการใช้ทักษะกำลังความสามารถ และทักษะเฉพาะตัวเป็นรายบุคคล ให้เกิดความคล่องตัวในการเคลื่อนไหวที่ถูกต้อง กระตุ้นให้มีความสนใจ และกระตุ้นต่อการฝึกฝนสร้างสมรรถภาพตนเอง ช่วยในการจูงใจให้เกิดความมานะความพยายามฝึกฝนตนเองเพื่อสามารถปฏิบัติหรือทำได้

จากการศึกษาประเภทกิจกรรมที่ใช้ในการฝึกอบรม สรุปว่า กิจกรรมที่มีการนำมาใช้ในการฝึกอบรมนั้นมีหลายประเภทได้แก่ กิจกรรมละลายพฤติกรรม กิจกรรมเน้นประสบการณ์การเรียนรู้ กิจกรรมสนทนาหรือสนทนากา การกิจกรรมเข้าจังหวะ และกิจกรรมทดสอบสมรรถภาพ ซึ่งกิจกรรมแต่ละประเภทมีจุดมุ่งหมายต่างกัน หากผู้ดำเนินการฝึกอบรมหรือวิทยากรมีการวางแผนเลือกใช้กิจกรรมดังกล่าวหรือผสมผสานกิจกรรมดังกล่าวให้มีความเหมาะสมแล้วจะ ก่อให้เกิดประโยชน์ต่อผู้เข้ารับการฝึกอบรม บรรยากาศของการฝึกอบรมจะมีความหลากหลาย ช่วยกระตุ้นให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีความตื่นตัวที่จะรับรู้ในเนื้อหาสาระได้ดีขึ้น

2.5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ภาวิณี วรประเสริฐ (2555 : บทคัดย่อ) ดำเนินการวิจัย การพัฒนาหลักสูตรการฝึกอบรม เรื่องการพัฒนาความอบอุ่นและความเข้มแข็งของครอบครัวของประชาชนบ้านบางปรือ ตำบลห้วยแร้ง อำเภอมือง จังหวัดตราด มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อพัฒนาหลักสูตรการฝึกอบรม เรื่องการพัฒนาความอบอุ่นและความเข้มแข็งของครอบครัวของประชาชนบ้านบางปรือ ตำบลห้วยแร้ง อำเภอมือง จังหวัดตราด และ 2) เพื่อศึกษาผลการใช้หลักสูตรการฝึกอบรม เรื่อง การพัฒนาความอบอุ่นและความเข้มแข็งของครอบครัวของประชาชนบ้านบางปรือ ตำบลห้วยแร้ง อำเภอมือง จังหวัดตราด โดยใช้รูปแบบการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (Participatory Action Research: PAR) ของชุมชน กลุ่มเป้าหมาย ได้แก่ ครอบครัวของประชาชนบ้านบางปรือ ตำบลห้วยแร้ง อำเภอมือง

เมือง จังหวัดตราด กำหนดกลุ่มตัวอย่างด้วยวิธีการสุ่มอย่างง่าย (Sample random sampling) จากครอบครัวที่มีความสนใจและยินดีเข้าร่วมการฝึกอบรม จำนวน 20 ครอบครัว ผลการวิจัยเป็นดังนี้

1. ผลการพัฒนาหลักสูตรการฝึกอบรม เรื่อง การพัฒนาความอบอุ่นและความเข้มแข็งของครอบครัวของประชาชนบ้านบางปรือ ตำบลห้วยแร้ง อำเภอเมือง จังหวัดตราด พบว่า ได้หลักสูตรที่มีคุณภาพ ระดับมาก สามารถนำไปจัดการฝึกอบรมให้กับสมาชิกของครอบครัวได้ ทั้งนี้จากการประเมินความเหมาะสมของโครงสร้างหลักสูตร โดยผู้เชี่ยวชาญ พบว่า โครงสร้างหลักสูตรมีความเหมาะสมในระดับ 4.00 (มาก) – 4.75 (มากที่สุด) โดยมีผลการประเมินเฉลี่ย 4.37 (มาก) โดยการประเมินความสอดคล้อง จากการหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของผู้เชี่ยวชาญ พบว่า โครงสร้างหลักสูตรมีความสอดคล้องในระดับ 0.75-1.00 ผลการประเมินด้านหลักสูตรมีผลคะแนนเฉลี่ยคิดเป็น 0.95 ในส่วนของแผนการฝึกอบรมมีความสอดคล้องในระดับ 1.00 สรุปผลการประเมินด้านแผนการจัดการเรียนรู้เฉลี่ยคิดเป็น 1.00 จากผลการประเมินหลักสูตรการฝึกอบรมดังกล่าวสรุปได้ว่า หลักสูตรมีหลักการ จุดประสงค์ โครงสร้าง ขอบข่ายเนื้อหา คำอธิบายวิชา แนวทางการจัดการเรียนรู้ สื่อการเรียนรู้ การวัดและประเมินผล และแผนการจัดการเรียนรู้ มีความสอดคล้องและเหมาะสมต่อการนำไปใช้ในการฝึกอบรมกับสมาชิกของครอบครัว จากการประเมินคุณภาพของโครงสร้างหลักสูตร ผู้เชี่ยวชาญได้มีข้อเสนอแนะในการปรับปรุงโครงสร้างหลักสูตรให้มีคุณภาพยิ่งขึ้น ผู้วิจัยได้ทำการปรับปรุงตามข้อเสนอแนะ โดยปรับปรุงระยะเวลาการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในแต่ละแผนการจัดการเรียนรู้ ให้เหมาะสมต่อสภาพความเป็นจริงและเนื้อหาของการจัดกิจกรรม

2. ผลการใช้หลักสูตรการฝึกอบรม เรื่อง การพัฒนาความอบอุ่นและความเข้มแข็งของครอบครัวของประชาชนบ้านบางปรือ ตำบลห้วยแร้ง อำเภอเมือง จังหวัดตราด พบว่า พัฒนาการด้านสัมพันธภาพระหว่างสมาชิกครอบครัวของครอบครัวที่เข้ารับการฝึกอบรม หลังการฝึกอบรม ($\bar{X} = 3.50$, มาก) สูงกว่าก่อนการฝึกอบรม ($\bar{X} = 2.78$, ปานกลาง) พัฒนาการด้านการสื่อสารระหว่างสมาชิกครอบครัวของครอบครัว ที่เข้ารับการฝึกอบรมหลังการฝึกอบรม ($\bar{X} = 3.35$, ปานกลาง) สูงกว่าก่อนการฝึกอบรม ($\bar{X} = 3.32$, ปานกลาง) พัฒนาการด้านการปฏิบัติหน้าที่ของสมาชิกครอบครัวของครอบครัวที่เข้ารับการฝึกอบรมหลังการฝึกอบรม ($\bar{X} = 3.58$, มาก) สูงกว่าก่อนการฝึกอบรม ($\bar{X} = 3.25$, ปานกลาง) พัฒนาการด้านบทบาทของสมาชิกครอบครัวของครอบครัวที่เข้ารับการฝึกอบรมหลังการฝึกอบรม ($\bar{X} = 3.98$, มาก) สูงกว่าก่อนการฝึกอบรม ($\bar{X} = 3.45$, ปานกลาง) พัฒนาการด้านความผูกพันทางอารมณ์ของสมาชิกครอบครัวที่เข้ารับการฝึกอบรมหลังการฝึกอบรม ($\bar{X} = 4.5$, มากที่สุด) สูงกว่าก่อนการฝึกอบรม ($\bar{X} = 3.46$, ปานกลาง) พัฒนาการด้านการทำกิจกรรมร่วมกันของสมาชิกครอบครัวที่เข้ารับการฝึกอบรมหลังการฝึกอบรม ($\bar{X} = 4.25$, มาก) สูงกว่าก่อนการฝึกอบรม ($\bar{X} = 2.45$, น้อย) และพัฒนาการทุกด้านของสมาชิกครอบครัวที่เข้ารับการฝึกอบรม โดยเฉลี่ยหลังการฝึกอบรม ($\bar{X} = 3.87$, มาก) สูงกว่าก่อนการฝึกอบรม ($\bar{X} = 3.11$, ปานกลาง) โดยสมาชิกครอบครัวที่ผ่านการฝึกอบรมมีพัฒนาการในแต่ละด้านสูงขึ้น อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ขวลิต สีหามัตย์ (2547 : บทคัดย่อ) ดำเนินการวิจัย ผลการใช้วิธีสอนแบบโครงงานวิทยาศาสตร์ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและเจตคติต่อวิชาสุขศึกษาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อศึกษาผลการใช้วิธีสอนแบบโครงงานวิทยาศาสตร์ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์

ทางการเรียนวิชาสุขศึกษา และ 2) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและเจตคติต่อวิชา สุขศึกษา ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนชุมชนโพธิ์พล จังหวัดหนองคาย กลุ่มตัวอย่าง เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2546 โรงเรียนชุมพลโพธิ์พล อำเภอโพธิ์พล จังหวัดหนองคาย จำนวน 40 คน ได้มาโดยการสุ่มแบบกลุ่ม ระยะเวลาในการทดลอง 6 สัปดาห์ ดำเนินการด้วยแบบแผนการวิจัยแบบกลุ่มเดียว สอบก่อนและสอบหลัง เครื่องมือที่ใช้ ในการวิจัยประกอบด้วย แผนการจัดการเรียนรู้วิชาสุขศึกษา แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ค่าความเชื่อมั่น .86 แบบทดสอบวัดเจตคติต่อวิชาสุขศึกษา ค่าความเชื่อมั่น .90 สถิติที่ใช้ในการ วิเคราะห์ข้อมูล ประกอบด้วย ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ทดสอบความแตกต่าง ระหว่างค่าเฉลี่ย ด้วยการทดสอบ-ที (t-test) แบบ Dependent samples ผลการวิจัยพบว่า

1. ผลการศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสุขศึกษาก่อนเรียนและหลังเรียน โดยใช้วิธีสอนแบบโครงงานวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 พบว่า หลังเรียนสูงกว่า ก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยก่อนเรียนมีคะแนนเฉลี่ย ร้อยละ 58.93 และ หลังเรียนมีคะแนนเฉลี่ย ร้อยละ 75.56

2. ผลการศึกษาเปรียบเทียบเจตคติต่อวิชาสุขศึกษาก่อนเรียนและหลังเรียนโดยใช้วิธีสอน แบบโครงงานวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 พบว่า หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่าง มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยก่อนเรียนนักเรียนมีเจตคติต่อวิชาสุขศึกษาอยู่ในระดับมาก ส่วนหลังเรียนอยู่ในระดับมากที่สุด

ณัฐวุฒิ พิบขุนทด (2555 : บทคัดย่อ) ดำเนินการวิจัย การพัฒนาบุคลากรปริญญาตรี เพื่อความเป็นเลิศทางเทคโนโลยีเซรามิกส์ มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อพัฒนาความรู้ความเข้าใจทาง เทคโนโลยีเซรามิกส์ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย และ 2) เพื่อพัฒนาทักษะความชำนาญ ทางเทคโนโลยีเซรามิกส์ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี การดำเนินงานวิจัยประกอบด้วย 2 ส่วน ได้แก่ 1) การพัฒนาความรู้ความเข้าใจของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย โดยการคัดเลือกตัวอย่าง นักเรียนจากเทคนิคการสุ่มชนิดไม่ทราบโอกาสที่จะถูกเลือกเป็นตัวอย่างด้วยการสุ่มอย่างง่าย จำนวน 30 คน เข้ารับการฝึกอบรม และวิเคราะห์เปรียบเทียบคะแนนการทดสอบความรู้ความเข้าใจก่อนและ หลังการฝึกอบรม ด้วยสถิติ t-test และ 2) การพัฒนาทักษะความชำนาญของนักศึกษาระดับปริญญา ตรี โดยการคัดเลือกตัวอย่างนักศึกษาจากเทคนิคการสุ่มชนิดทราบโอกาสที่จะถูกเลือกเป็นตัวอย่าง ด้วยการสุ่มแบบเจาะจง จำนวน 3 คน เข้ารับการจัดการเรียนรู้แบบโครงงาน และวิเคราะห์คะแนน การประเมินโครงการพิเศษเทคโนโลยีเซรามิกส์ ด้วยสถิติ Z-test ผลการวิจัย เป็นดังนี้

ผลการเปรียบเทียบคะแนนการทดสอบความรู้ความเข้าใจของนักเรียนระดับมัธยมศึกษา ตอนปลาย พบว่า

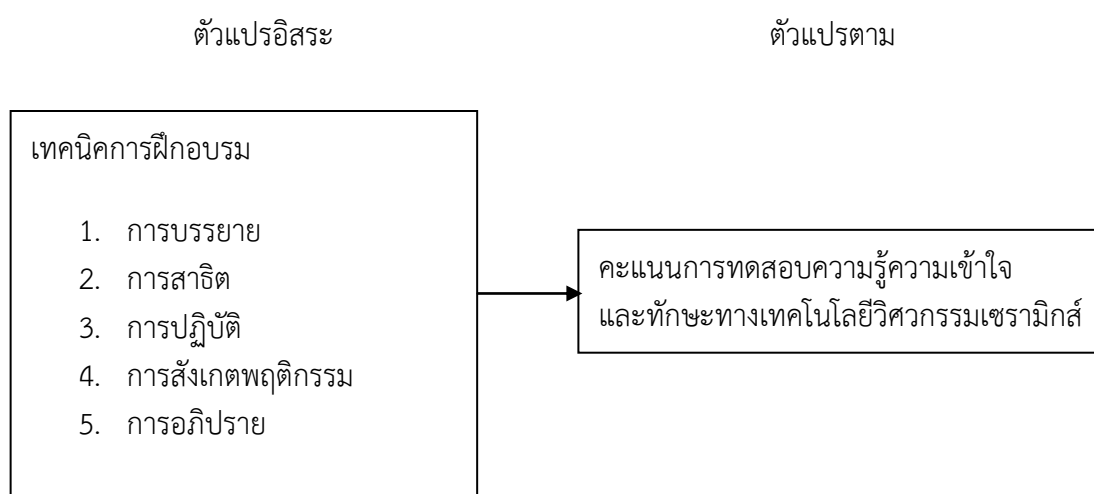
1. คะแนนการทดสอบความรู้ความเข้าใจ เรื่อง หลักการออกแบบ พบว่า คะแนนการทดสอบ ความรู้ความเข้าใจหลังการฝึกอบรม ($\bar{X} = 5.33$, $SD = 1.13$) มีค่ามากกว่าก่อนการฝึกอบรม ($\bar{X} = 4.27$, $SD = 1.96$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2. คะแนนการทดสอบความรู้ความเข้าใจ เรื่อง ปฏิบัติการออกแบบผลิตภัณฑ์เซรามิกส์ พบว่า คะแนนการทดสอบความรู้ความเข้าใจหลังการฝึกอบรม ($\bar{X} = 5.67$, $SD = 1.76$) มีค่า มากกว่าก่อนการฝึกอบรม ($\bar{X} = 4.40$, $SD = 1.77$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3. คะแนนการทดสอบความรู้ความเข้าใจ เรื่อง ปฏิบัติการผลิตเซรามิกส์ พบว่า คะแนนการทดสอบความรู้ความเข้าใจหลังการฝึกอบรม ($\bar{X} = 8.63$, $SD = 1.09$) มีค่ามากกว่าก่อนการฝึกอบรม ($\bar{X} = 5.90$, $SD = 1.37$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ผลการวิเคราะห์คะแนนการประเมินโครงการพิเศษเทคโนโลยีเซรามิกส์ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี พบว่า คะแนนการประเมินโครงการพิเศษเทคโนโลยีเซรามิกส์ ($\bar{X} = 76.67$, $SD = 8.38$) มีค่ามากกว่าสมมติฐาน (71) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2.6 กรอบแนวคิดที่ใช้ในงานวิจัย



ภาพประกอบที่ 2.2 กรอบแนวคิดสำหรับการพัฒนาความรู้ความเข้าใจและทักษะทางเทคโนโลยีวิศวกรรมเซรามิกส์ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย