บทที่ 4
รูปแบบการออกแบบการสอนและรูปแบบการออกแบบการฝึกอบรม

จุดประสงค์การเรียนรู้

หลังจากศึกษาบทเรียนนี้แล้ว นักศึกษาจะสามารถ

1. บอกความหมายของรูปแบบได้
2. บอกรูปแบบสำคัญในการออกแบบได้
3. บอกความหมายของการสอนได้
4. บอกความหมายของระบบการเรียนการสอนได้
5. บอกความหมายของการออกแบบระบบการเรียนการสอนได้
6. บอกความหมายของวิทยาการด้านการสอนได้
7. อธิบายกระบวนการที่ใช้ในการออกแบบการสอนได้
8. อธิบายรูปแบบระบบการเรียนการสอนทั้ง 13 รูปแบบได้
9. บอกความแตกต่างของรูปแบบระบบการเรียนการสอนแต่ละรูปแบบได้
10. ออกแบบรูปแบบระบบการเรียนการสอนของตนเองได้
11. บอกความหมายของการฝึกอบรมได้
12. อธิบายองค์ประกอบของการฝึกอบรมได้
13. บอกรูปแบบของการฝึกอบรมได้
14. อธิบายบทบาทของผู้ออกแบบการฝึกอบรมได้
15. อธิบายกระบวนการฝึกอบรมได้

เนื้อเรื่อง

ความหมายของรูปแบบ

รูปแบบสำคัญในการออกแบบ

- รูปแบบมโนทัศน์
- รูปแบบการปฏิบัติดำเนินการ
- รูปแบบทางคณิตศาสตร์

ความหมายของการสอน

ความหมายของระบบการเรียนการสอน

การออกแบบระบบการเรียนการสอน

ความหมายของวิทยาการทางด้านการสอน

กระบวนการที่ใช้ในการออกแบบ

รูปแบบระบบการเรียนการสอน

- รูปแบบระบบการเรียนการสอนของเกอร์ลาชและอีลี
- รูปแบบระบบการเรียนการสอนของบราวน์ เลวิส และฮาร์ เดิ้ลโรด
- รูปแบบระบบการเรียนการสอนของกลาสเซอร์
- รูปแบบระบบการเรียนการสอนของเคมพ์
- รูปแบบระบบการเรียนการสอนของเนิร์คและเจนทรี
- รูปแบบระบบการเรียนการสอนของเฮอร์เชอร์
- รูปแบบระบบการเรียนการสอนของคลอสไมร์และริปเปิ้ล
- รูปแบบระบบการเรียนการสอนของสถาบันพัฒนาการสอนแห่งสหรัฐอเมริกา
- รูปแบบระบบการเรียนการสอนของ ISD
- รูปแบบระบบการเรียนการสอนของดิคและคาเรย์
- รูปแบบระบบการเรียนการสอนของกาเย่
- รูปแบบระบบการเรียนการสอนของสงัด อุทรานันท์
- รูปแบบระบบการเรียนการสอนของสุคนธ์ ภูริเวทย์

ความหมายของการฝึกอบรม
องค์ประกอบของการฝึกอบรม
การเรียนรู้กับการฝึกอบรม
รูปแบบการฝึกอบรม
บทบาทของผู้ออกแบบการฝึกอบรม
กระบวนการฝึกอบรม
การนำรูปแบบการฝึกอบรมไปใช้
ประโยชน์ในการนำรูปแบบการฝึกอบรมไปใช้

บทที่ 4
รูปแบบการออกแบบการสอนและรูปแบบการออกแบบการฝึกอบรม

ผู้เขียนได้เขียนถึงความรู้ทั่วไปในการออกแบบการสอน และทฤษฎีการออกแบบการสอนไปแล้ว จุดประสงค์ก็เพื่อให้เป็นประโยชน์กับนักออกแบบการสอน หรือผู้ที่จะทำการออกแบบ (Designer) ในเรื่องใดๆ ก็ตาม ได้ศึกษาเพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจในเรื่องพื้นฐานเบื้องต้นของการออกแบบการสอน และทฤษฎีการออกแบบการสอนอย่างถ่องแท้เสียก่อน จึงจะมาศึกษาและทำความเข้าใจในเรื่องรูปแบบของการออกแบบการสอน เพื่อที่จะนำไปใช้เป็นแนวทางในการออกแบบรูปแบบระบบการเรียนการสอน และรูปแบบการสอน หรือแผนการสอนของตนเอง

ความหมายของรูปแบบ (Models)

คำว่ารูปแบบ (Models) หมายถึงการนำเสนอความจริง ซึ่งแสดงออกมาในรูปโครงสร้างและลำดับขั้นตอน (Rita Richey, 1990 : 16)

รูปแบบสำคัญในการออกแบบ

รูปแบบที่จัดว่าเป็นรูปแบบพื้นฐานสำคัญต่อการนำมาเป็นแนวทางในการออกแบบ รูปแบบระบบการเรียนการสอน มีอยู่ 3 รูปแบบด้วยกัน คือ

1. รูปแบบมโนทัศน์ (Conceptual models)
2. รูปแบบการปฏิบัติดำเนินการ (Procedural models)
3. รูปแบบทางคณิตศาสตร์ (Mathematical models)

1. รูปแบบมโนทัศน์ หรืออาจจะเรียกว่าเป็นรูปแบบทางความคิด หรือสังกัปรูปแบบนี้เป็นรูปแบบที่เกี่ยวกับการคิดวิเคราะห์โดยทั่วไป ซึ่งแสดงถึงส่วนประกอบที่สัมพันธ์กัน และอธิบายถึงความสัมพันธ์กันของเหตุการณ์ และวินิจฉัยลงความเห็นออกมาเป็นหลักการ โดยทั่วไปไปสู่หลักการเฉพาะหรือจากหลักใหญ่ๆ ไปหาหลักย่อยๆ หรือจากกฎไปหาตัวอย่าง (Deductive) และรูปแบบทางความคิดนี้อาจจะกล่าวแตกต่างไปอีก

หลายลักษณะก็ได้ คืออาจจะกล่าวถึงจุดหมายที่ต้องการ กล่าวถึงหน้าที่ ขอบข่ายของทฤษฎีการสอน ซึ่งขอบข่ายของทฤษฎีการสอนนี้ จะอภิปรายถึงหลักสูตร การจัดเนื้อหาวิชาที่จะสอน การสรุปถึงปัญหา การเรียนเป็นรายบุคคล และขั้นตอนต่างๆ ในการจัดการสอน

2. รูปแบบการปฏิบัติดำเนินการ เป็นรูปแบบที่แสดงให้เห็นถึงขั้นตอนของการปฏิบัติดำเนินการที่ได้ออกแบบไว้ อาจจะเรียกได้ว่าเป็นขั้นตอนของกิจกรรมการเรียนการสอนก็ได้ ขั้นตอนของการปฏิบัติดำเนินการจะต้องเป็นขั้นตอนที่สามารถตรวจสอบผลของการปฏิบัติได้ด้วย ถ้าไม่ประสบผลสำเร็จตามแผนการที่ออกแบบไว้ ก็จะต้องมีการทบทวน และทดสอบขั้นตอนปฏิบัติดำเนินการใหม่ จนกระทั่งประสบผลสำเร็จตามที่ออกแบบไว้ นอกจากนี้ยังแสดงให้เห็นถึงการแสดงออกที่ต้องใช้สติปัญญาความสามารถในการปฏิบัติดำเนินการ ตลอดจนใช้เป็นแนวทางในการแก้ปัญหา และรูปแบบนี้เปรียบเสมือนสะพานเชื่อมระหว่างนักทฤษฎีกับนักปฏิบัติอีกด้วย

3. รูปแบบทางคณิตศาสตร์ รูปแบบนี้เปรียบเหมือนกับสมการ ที่ทำหน้าที่เพื่ออธิบายถึงความสัมพันธ์กันระหว่างส่วนประกอบในตำแหน่งต่างๆ และทำหน้าที่สะท้อนให้เห็นถึงหลักของทฤษฎีในรูปของจำนวน รูปแบบทางคณิตศาสตร์ส่วนมากมักจะไม่มีตัวตน และไม่ใช่ตัวอย่างที่จะแสดงออกมาให้เห็นได้เด่นชัด แต่เป็นสมการที่มีเหตุผล ซึ่งเป็นตัวอย่างโครงสร้างของรูปแบบที่มีเงื่อนไข และเป็นปรากฏการณ์ที่สำคัญของรูปแบบ

ความหมายของการสอน (Instruction)

ความหมายของคำว่า "รูปแบบ" ได้กล่าวไว้แล้วข้างต้น ผู้เขียนขออธิบายคำว่า "การสอน" "ระบบ" "วิธีระบบ" และ "ระบบการเรียนการสอน" เพื่อความเข้าใจอันดีก่อนที่จะนำเรื่องดังกล่าวนี้ไปเป็นประโยชน์ในการออกแบบรูปแบบระบบการเรียนการสอนของตนเอง

ความหมายของคำว่า การสอน

การสอน หมายถึงกิจกรรมในการให้ความรู้ หรือให้คำแนะนำ

จากความหมายของการสอน ที่กล่าวไว้ข้างต้นนั้น ผู้เขียนขออธิบายสรุปเพิ่มเติมให้ละเอียดมากขึ้น เพื่อจะได้มีความเข้าใจในความหมายของการสอนได้ดียิ่งขึ้น

ที่ว่าการสอน หมายถึงกิจกรรมในการให้ความรู้ หรือให้คำแนะนำนั้น เพราะว่า

การสอนมีความหมายครอบคลุมกิจกรรมต่างๆ ทั้งหมด การสอนเป็นงานอย่างหนึ่งของผู้สอนที่มีจุดประสงค์เพื่อช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ ถึงแม้ว่าการเกิดการเรียนรู้นั้น ในบางครั้งอาจจะเกิดขึ้นได้เองโดยไม่ต้องได้รับคำแนะนำอะไรจากผู้ใดเลยก็ได้ แต่ว่าในการให้ความรู้ หรือในการให้คำแนะนำนั้น จะต้องมีกระบวนการ (Process) ในการให้ความรู้หรือให้คำแนะนำ และในการให้ความรู้ หรือในการให้คำแนะนำนั้นผู้สอนต้องให้อย่างมีประสิทธิภาพด้วย จึงจะทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้หรือเกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมได้ง่ายขึ้น และกิจกรรมต่างๆ ทั้งหมดที่กล่าวไว้นั้น หมายถึงสิ่งตีพิมพ์ รูปแบบ บทเรียนทางโทรทัศน์ หุ่นจำลอง ฯลฯ ครูมีหน้าที่เป็นผู้จัดกิจกรรมต่างๆ เหล่านี้ ให้กับผู้เรียนหรือในขณะเดียวกัน ผู้เรียนก็อาจทำหน้าที่เป็นผู้จัดกิจกรรมต่างๆ ทั้งหมด เพื่อให้ได้มาซึ่งความรู้ของตัวผู้เรียนเองก็ได้

เราได้ทราบความหมายของคำว่าระบบ ที่มาของคำว่าระบบ วิธีระบบ และรูปแบบไปแล้ว จะเห็นได้ว่าในเรื่องดังกล่าวนี้ นับว่าเป็นสิ่งสำคัญอย่างยิ่งต่อการออกแบบการสอน และในเรื่องของวิธีระบบนั้น เราสามารถจะนำไปใช้ในการแก้ปัญหาในทุกๆ ด้าน เช่น ในด้านการศึกษาอบรม อิเล็กทรอนิกส์ วิศวกรรม ผลิตภัณฑ์ การออกแบบ เป็นต้น

เราอาจกล่าวได้ว่า วิธีระบบนั้นสามารถจะนำไปใช้แก้ปัญหาได้ในทุกๆ ด้าน โดยเฉพาะอย่างยิ่งในด้านการศึกษาอบรม ดังนั้นผู้เขียนจะขอนำเอาวิธีระบบมาใช้ในเรื่องการออกแบบรูปแบบระบบการเรียนการสอน ซึ่งในเรื่องการออกแบบรูปแบบระบบการเรียนการสอน ได้มีผู้ออกแบบไว้หลายท่าน ทั้งชาวต่างประเทศและชาวไทย ซึ่งรูปแบบระบบการเรียนการสอนที่จะนำมากล่าวต่อไปนี้ ผู้ออกแบบได้นำเอาวิธีระบบมาใช้ในการออกแบบ

ก่อนที่จะยกตัวอย่างรูปแบบระบบการเรียนการสอน ของนักการศึกษา ทั้งของชาวต่างประเทศและชาวไทย ผู้เขียนขอกล่าวถึงความหมายของคำว่า "ระบบการเรียนการสอน" (Instructional system) เสียก่อน

ความหมายของระบบการเรียนการสอน

ระบบการเรียนการสอน หมายถึงการจัดองค์ประกอบของการเรียนการสอนให้มีความสัมพันธ์กัน เพื่อสะดวกต่อการนำไปสู่จุดหมายปลายทางของการเรียนการสอนที่ได้กำหนดไว้ (สงัด อุทรานันท์, 2532 : 6)

ระบบการเรียนการสอน ไม่จำเป็นจะต้องมีอยู่แต่ในเฉพาะสถาบันการศึกษาเท่านั้น แต่ในสถาบันอื่นๆ ก็มีเช่นเดียวกัน เช่นสถาบันทหาร ธุรกิจ และอุตสาหกรรมต่างก็มีระบบของตนเองที่เรียกว่า ระบบการฝึกอบรม แต่สถาบันการศึกษามีระบบการเรียนการสอนมากกว่าสถาบันอื่นๆ จะเรียกได้ว่ามากที่สุดก็ได้ ซึ่งแต่ละสถาบันที่มีระบบของตนเองนั้นก็เพื่อจุดประสงค์ที่จะพัฒนาความสามารถของบุคคล หรือผู้ที่เกี่ยวข้องในสถาบันของตน

การออกแบบระบบการเรียนการสอน

การออกแบบระบบการเรียนการสอน หมายถึงระบบการวางแผนอย่างเป็นระบบ ส่วนการพัฒนาการสอน เป็นกระบวนการของการส่งเสริม และสนับสนุนแผนการณ์ต่างๆ การออกแบบระบบการเรียนการสอน เราสามารถจะทำได้ในทุกระดับไม่ว่าจะเป็นระดับอนุบาล ประถม มัธยม และอุดมศึกษา ในการออกแบบระบบการเรียนการสอน มักจะกระทำควบคู่ไปกับการพัฒนาการสอน การออกแบบระบบการเรียนการสอน และการพัฒนาการสอน อาจกล่าวได้ว่าทั้ง 2 อย่างนี้เป็นส่วนประกอบของวิทยาการทางด้านการสอน ระบบการเรียนการสอน มีความหมายแคบกว่าคำว่า วิทยาการทางด้านการสอน ดังนั้นเราควรจะทราบความหมายของคำว่า วิทยาการทางด้านการสอนกันก่อนว่า มีความหมายว่าอย่างไร

ความหมายของวิทยาการทางด้านการสอน

วิทยาการทางด้านการสอน หมายถึงการประมวลเอาความรู้ ทั้งในด้านทฤษฎีและวิธีการจัดการเกี่ยวกับความรู้ มาใช้ในเรื่องของระบบการเรียนการสอน และพัฒนาการสอน ตลอดจนรวมไปถึงคำตอบคำถามที่ว่า คนเราจะเรียนรู้ได้อย่างไร และเราจะออกแบบระบบการเรียนการสอน หรือออกแบบสื่อการเรียนการสอนให้ดีที่สุดได้อย่างไรด้วย

กระบวนการที่ใช้ในการออกแบบ

ในการออกแบบรูปแบบระบบการเรียนการสอน ในเรื่องใดๆ ก็ตามจำเป็นจะต้องมีกระบวนการที่สำคัญ และจำเป็นปรากฏอยู่ในแต่ละรูปแบบของระบบการเรียนการสอน กระบวนการที่สำคัญที่ว่านี้ เราสามารถจัดเป็นกลุ่มของหน้าที่ได้เป็น 3 ประเภท ด้วยกัน

1. การบอกถึงลักษณะของผลผลิตจากการสอน
2. การพัฒนา หรือการส่งเสริมการสอน
3. การประเมินประสิทธิภาพของการสอน

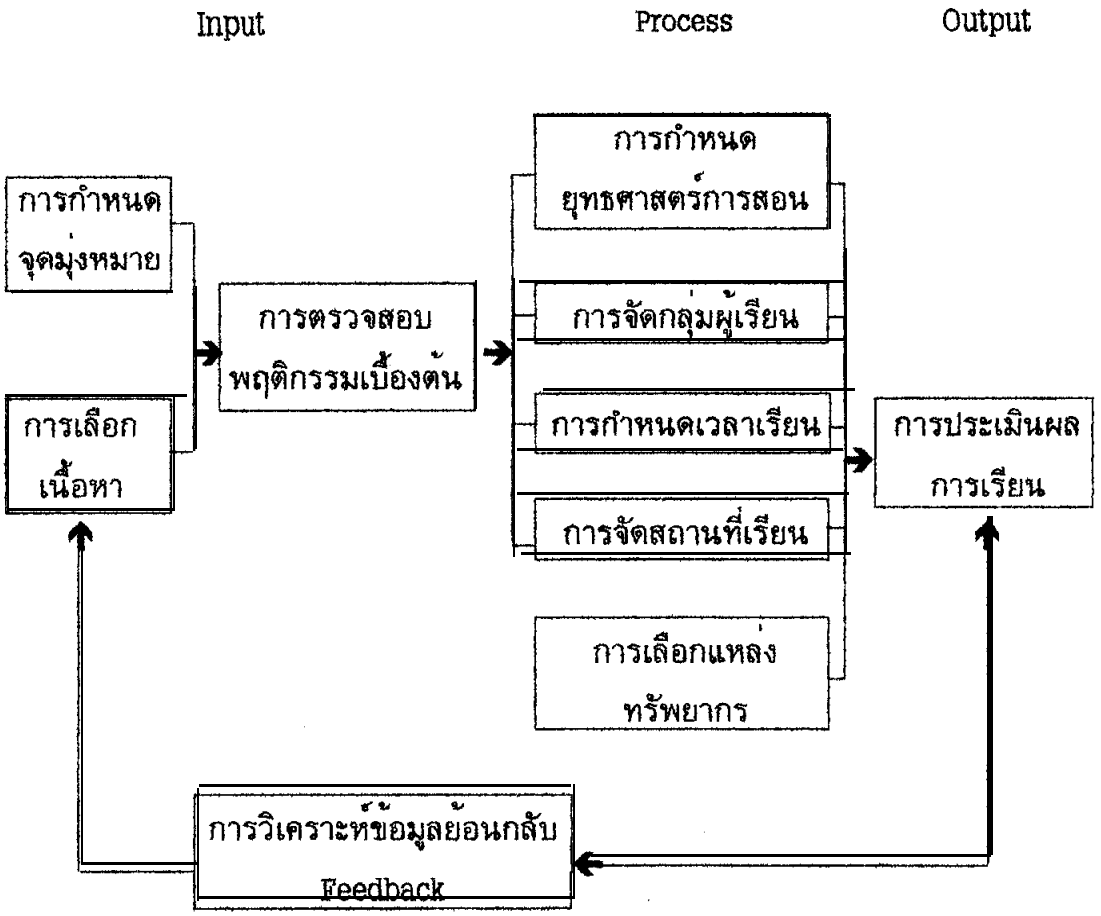
รูปแบบระบบการเรียนการสอน

รูปแบบระบบการเรียนการสอน ที่จะยกมากล่าวต่อไปนี้ บางท่านอาจจะเรียกว่า รูปแบบระบบการสอน รูปแบบการพัฒนาการสอน หรือรูปแบบการพัฒนาระบบการสอน ซึ่งมีอยู่ทั้งหมด 13 รูปแบบด้วยกัน รูปแบบทั้ง 13 รูปแบบนี้ ออกแบบโดยนักการศึกษาทั้งชาวต่างประเทศและชาวไทย ซึ่งแต่ละท่านเป็นที่รู้จักกันอย่างดีในสาขาการศึกษา จิตวิทยา หลักสูตร ปรัชญา ฯลฯ รูปแบบระบบการเรียนการสอนทั้ง 13 รูปแบบ มีดังต่อไปนี้

1. รูปแบบระบบการเรียนการสอนของเกอร์ลาช และ อีลี (Gerlach and Ely, 1971 : 10-30) ประกอบด้วย 10 องค์ประกอบ หรือ 10 ขั้นตอนด้วยกันคือ

1.1 การกำหนดจุดมุ่งหมาย
1.2 การเลือกเนื้อหา
1.3 การตรวจสอบพฤติกรรมเบื้องต้น
1.4 การกำหนดยุทธศาสตร์การสอน
1.5 การจัดกลุ่มผู้เรียน
1.6 การกำหนดเวลาเรียน
1.7 การจัดสถานที่เรียน
1.8 การเลือกแหล่งทรัพยากร
1.9 การประเมินผลการเรียน
1.10 การวิเคราะห์ผลย้อนกลับ

จากรูปแบบดังกล่าว สามารถเขียนเป็นแผนผังโดยนำทฤษฎีระบบมาใช้ได้ดังนี้



1. การกำหนดจุดมุ่งหมาย เป็นสิ่งแรกที่ต้องมีความชัดเจน เพราะจะนำไปสู่การจัดกิจกรรม ประสบการณ์การเรียนรู้ และการประเมินผลที่เหมาะสม

2. การเลือกเนื้อหา ต้องสอดคล้องกับจุดมุ่งหมาย เพื่อบ่งชี้ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน

3. การตรวจสอบพฤติกรรมเบื้องต้น หรือการศึกษาพฤติกรรมพื้นฐานของผู้เรียนเป็นสิ่งจำเป็น จะช่วยให้ผู้สอนได้รู้ถึงพื้นความรู้เดิมว่ามีมากหรือน้อยเพียงใด และจัดบทเรียนตอบสนองความต้องการของผู้เรียนให้มากที่สุด การจัดเนื้อหาที่เหมาะสมกับพื้นฐานของผู้เรียน ทำให้ผู้เรียนไม่ต้องเสียเวลาในสิ่งที่รู้มาแล้ว

4. การกำหนดยุทธศาสตร์การสอนจะเกี่ยวเนื่องมาจากจุดประสงค์การเรียนและธรรมชาติของผู้เรียน รวมทั้งลักษณะของสาระเนื้อหา เพื่อให้เกิดความเหมาะสมในการเรียนการสอน

5. การจัดกลุ่มผู้เรียน ผู้สอนต้องมี ภูมิหลัง ความต้องการ ความสนใจ ความสามารถในการเรียนรู้ รวมทั้งขนาดของกลุ่มเพื่อเลือกยุทธวิธีการสอนให้เหมาะสม สำหรับรายละเอียดของการจัดกลุ่มผู้เรียน จะขอกล่าวไว้ตอนท้ายของรูปแบบการสอนนี้อีกที

6. การกำหนดเวลาเรียน มีผลต่อการเรียนรู้มาก เพราะสภาพการเรียนการสอนจะดำเนินไปด้วยดีขึ้นอยู่กับระยะเวลา ความสนใจ และความสามารถของผู้เรียน ที่จะเรียนรู้ได้อยู่ในระดับที่แตกต่างกัน ช่วงความสนใจยิ่งเล็กมาก ช่วงความสนใจยิ่งสั้นและการใช้เวลาในการเรียนรู้ของแต่ละคนไม่เท่ากัน

7. การจัดสถานที่เรียน รวมถึงการจัดบรรยากาศทางการเรียน การนำเสนอกิจกรรม มีการกระตุ้นให้ชวนติดตามและเปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมมากน้อยเพียงใด ผู้สอนจะเป็นผู้กำหนดบรรยากาศทางจิตวิทยาการเรียนรู้ได้รวดเร็วช่วยประหยัดเวลาเรียน

8. การเลือกแหล่งทรัพยากร เป็นสิ่งที่จำเป็นที่จะช่วยเสริมบทเรียนให้มีชีวิตชีวา ช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้รวดเร็ว ช่วยประหยัดเวลาในการเรียน

9. การประเมินผลการเรียน เพื่อเป็นการตรวจสอบคุณภาพการเรียน ว่าเมื่อสิ้นสุดการเรียนแล้ว ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ เป็นไปตามจุดประสงค์ที่คาดหวังไว้หรือไม่

10. การวิเคราะห์ผลย้อนกลับ จะเป็นสิ่งบ่งชี้จากการประเมินว่า ควรปรับปรุงการเรียนการสอนในส่วนใด และการใช้การเรียนการสอนในรูปแบบใด ผู้เรียนสามารถเริ่มเรียนบทเรียนต่อไปได้หรือไม่

จากรูปแบบระบบการเรียนการสอนของเกอร์ลาช และ อีลี (Gerlach and Ely) ที่กล่าวไว้ข้างต้นนั้น มีองค์ประกอบหรือขั้นตอนที่สำคัญอยู่หนึ่งองค์ประกอบ ที่ผู้เขียนต้องการจะยกตัวอย่าง และอธิบายรายละเอียด องค์ประกอบที่กล่าวนั้น คือ องค์ประกอบที่ 1.5 ว่าด้วยเรื่องการจัดกลุ่มผู้เรียน จะเห็นได้ว่าเมื่อผู้สอนตั้งจุดประสงค์ในการสอน เลือกเนื้อหา ตรวจสอบพฤติกรรมเบื้องต้นอันจำเป็นของนักเรียนแล้ว ผู้สอนควรพิจารณาดูว่า จุดประสงค์ใดที่ผู้เรียนจะสามารถบรรลุได้ด้วยตนเอง เป็นรายบุคคล หรือมีจุดประสงค์ใดที่ผู้เรียนสามารถบรรลุได้ด้วยการมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกันเอง หรือมีจุดประสงค์ใดที่ผู้เรียนจะสามารถบรรลุได้ด้วยการมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนและผู้เรียน ดังนั้นการจัดกลุ่มผู้เรียน เพื่อให้บรรลุจุดประสงค์ดังกล่าวนี้ ผู้สอนควรจะจัดกลุ่มผู้เรียนให้เป็นแบบรายบุคคล กลุ่มเล็ก และกลุ่มใหญ่

เมื่อมีการจัดกลุ่มผู้เรียนให้เป็นรายบุคคล กลุ่มเล็ก และกลุ่มใหญ่แล้ว ผู้สอนก็ต้องใช้ระบบการสอนที่แตกต่างกันตามจุดประสงค์ที่กำหนดไว้ ดังนั้นผู้เขียนขอยกตัวอย่างการสอนแบบแบ่งกลุ่มที่ว่าด้วย รายบุคคล กลุ่มเล็ก และกลุ่มใหญ่ เพื่อทำให้เข้าใจได้ดียิ่งขึ้นในเรื่องลักษณะของระบบการเรียนการสอน แบบรายบุคคล กลุ่มเล็ก และกลุ่มใหญ่ ดังนี้

การสอนแบบแบ่งกลุ่ม แบ่งออกเป็น 3 ประเภทด้วยกัน คือ

1. การสอนแบบรายบุคคล มีนักเรียน 1 คนและครู 1 คน
2. การสอนแบบกลุ่มขนาดเล็ก มีนักเรียนประมาณ 3-8 คน
3. การสอนแบบกลุ่มขนาดใหญ่ มีนักเรียนประมาณ 15 คนขึ้นไป

ลักษณะของการเรียนการสอนแต่ละกลุ่มจะแตกต่างกันออกไป ขึ้นอยู่กับการจัดสภาพแวดล้อมในการเรียน และวิธีการเรียนรู้ของผู้เรียน และผลของการเรียนรู้ของผู้เรียนแต่ละกลุ่ม ซึ่งสรุปได้ดังนี้

1. การสอนแบบรายบุคคล

มีลักษณะการสอนแบบปฏิสัมพันธ์ย่อยระหว่างครู 1 คน กับนักเรียนเพียง 1 คน การสอนในลักษณะนี้ครูจะมีบทบาท ทำหน้าที่เหมือนเป็นผู้แนะนำกำหนด หรือชี้แนะเนื้อหาวิชาให้กับผู้เรียน ลักษณะการสอนมีความยืดหยุ่น ครูเพียงแต่ช่วยกระตุ้นความสนใจให้นักเรียน พยายามเรียนรู้ทำความเข้าใจ ตามวิธีการสอนต่างๆ หากนักเรียนไม่สามารถเรียนรู้ได้ดี ครูสามารถเปลี่ยนวิธีการสอนแบบใหม่ได้ การเรียนการสอนในลักษณะนี้ ครูสามารถประเมินความรู้ความสามารถของนักเรียนได้ทันที และประเมินอีกครั้งหลังจากช่วงระยะเวลาผ่านไปสักระยะหนึ่ง เพื่อเป็นการส่งเสริมการย้ำความรู้เดิมและเป็นการเสริมแรง

จุดประสงค์ในการสอนเป็นรายบุคคลนั้น ก็เพื่อต้องการให้ผู้เรียนได้ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง เป็นการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนเรียนได้เร็วหรือช้าตามความสามารถของตนเอง การจัดการสอนแบบนี้ครูผู้สอนจำเป็นจะต้องมีแบบแผนการดำเนินงาน รวมทั้งการใช้สื่อวัสดุอุปกรณ์ที่เตรียมไว้พร้อม เพื่อให้ผู้เรียนดำเนินการได้ทันทีด้วยตนเอง ความสามารถในเนื้อหา ผู้เรียนเรียนด้วยตนเอง และต้องการเวลาจากครูเพียงเล็กน้อย วิธีการของระบบคือผู้สอนจะต้องเตรียมบทเรียนต่างๆ ไว้ครบทั้งชุดวิชา โดยแบ่งเนื้อหาออกเป็นหน่วย ในแต่ละหน่วยจะมีรายละเอียดและวัตถุประสงค์ บอกวิธีการที่ผู้เรียนจะต้องทำอะไรบ้าง มีแบบฝึกหัดทดสอบในแต่ละหน่วย

ลักษณะหรือระบบการสอนรายบุคคลหรือการสอนแบบตัวต่อตัวจะมีลักษณะดังต่อไปนี้

1. นักเรียนมีความสนใจมากกว่าการสอนแบบกลุ่ม ครูสามารถดึงความสนใจด้วยการบอกกล่าว พูดคุย ครูควรพิจารณา หรือการตรวจสอบความรู้พื้นฐานของผู้เรียนก่อนเรียน โดยจัดการทดสอบความรู้พื้นฐาน ดูความสามารถของผู้เรียน เพื่อจัดระดับการเรียนให้เข้ากับจุดประสงค์ของหน่วยการเรียนแต่ละหน่วย

2. สร้างความตั้งใจ หรือดึงดูดความสนใจของผู้เรียน การเรียนวิธีนี้ ผู้เรียนจะมีแรงจูงใจในการเรียนได้มากกว่า และจะเรียนได้ดี ถ้าได้ทราบผลการเรียนได้เร็ว จากผลการปฏิบัติด้วยตนเอง

3. บอกจุดประสงค์ของการเรียน วัสดุหรือสื่อการเรียนจะบ่งบอกจุดประสงค์ของการเรียนให้ผู้เรียนได้ทราบ ผู้เรียนจะต้องทำความเข้าใจจุดประสงค์หรือจุดมุ่งหมายของการเรียนนั้นๆ เพื่อผู้เรียนจะได้ทำการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง การจะศึกษาด้วยตนเองได้ดีนั้นจะต้องรู้ว่าจะศึกษาอะไร เพื่ออะไร องค์ประกอบของวิชาที่จะศึกษามีอะไรบ้าง

4. ส่งเสริมการระลึกถึงความรู้เดิมก่อนที่จะมีการเรียนเนื้อหาบทต่อไป วัสดุหรือสื่อการเรียนด้วยตนเองจะทำให้บรรลุวัตถุประสงค์ของการเรียนตามลำดับ มีการเสนอแนะวิธีการเรียนตามลำดับขั้นตอนของความรู้ เชื่อมโยงความรู้เดิมให้สอดคล้องกับความรู้ใหม่ที่จะเรียน ผู้เรียนสามารถตรวจสอบความก้าวหน้าในการเรียนรู้ของตัวเองได้

5. นำเสนอบทเรียนหรือนำเข้าสู่บทเรียนโดยการพูดบรรยาย สาธิต หรือวาดรูปภาพ

6. แนะแนวการเรียนการสอน ครูต้องสามารถปรับวิธีการสอนให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้เรียน

7. ส่งเสริมหรือสร้างการตอบสนอง และแจ้งผลย้อนกลับของการปฏิบัติ สื่ออุปกรณ์สำหรับการเรียนรู้ด้วยตนเอง จะต้องประกอบด้วยวงจรของการเรียนรู้คือ การให้ข้อมูล กำหนดการตอบสนองและแจ้งผลย้อนกลับ ซึ่งอาจจะประกอบไปด้วยข้อทดสอบคำถามต่างๆ ที่บรรจุอยู่ในวัสดุการเรียนในหน่วยนั้นๆ

8. ให้ข้อเสนอแนะหรือชี้แนะวิธีการเรียน รายละเอียดหรือคำชี้แจง วิธีการเรียนจะมีกำหนดอยู่ในสื่อหรือวัสดุการเรียน เพื่อชี้แนะให้ผู้เรียนได้เลือกศึกษาตามขั้นตอน

9. การประเมินผลการเรียน จุดประสงค์ต่างๆ ที่กำหนดให้ผู้เรียนได้ทดสอบตนเองในแต่ละหน่วยนั้น สามารถนำมาเป็นแนวทางในการประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียนตั้งแต่เริ่มเรียนหน่วยแรกจนถึงหน่วยสุดท้าย ครูจะต้องคอยช่วยเหลือผู้เรียนด้วยการประเมินผล และแจ้งผลให้ผู้เรียนทราบอยู่เสมอ เพื่อผู้เรียนจะได้ทราบผลของตนเอง และปรับปรุงตนเองได้อย่างถูกต้อง

10. ส่งเสริมความแม่นยำของความรู้และการถ่ายโอนความรู้ เมื่อครูประเมินผลการปฏิบัติของผู้เรียน และพบว่า ผู้เรียนสามารถปฏิบัติได้ดีเป็นที่น่าพอใจหรือผลจากการปฏิบัตินั้นถึงเกณฑ์มาตรฐานในระดับหนึ่ง ครูควรจะส่งเสริมย้ำเตือนให้ผู้เรียนเกิดความจดจำหรือทบทวนในสิ่งที่เรียน พร้อมทั้งชี้แนะแนวทางการถ่ายโอนความรู้ไปสู่สถานการณ์ใหม่

การศึกษาค้นคว้าหรือการเรียนด้วยตนเองประกอบด้วย

1. การวางแผนการเรียนอย่างอิสระ เป็นการตกลงกันระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน

2. กำหนดแผนการศึกษาด้วยตนเอง โดยครูผู้สอนจะต้องกำหนดหรือให้แนวทางการเรียนอย่างชัดเจน มีการเตรียมอุปกรณ์เครื่องไม้เครื่องมือ และบอกจุดประสงค์ของการเรียนให้ผู้เรียนได้ทราบและเลือกเรียนได้

3. โปรแกรมการสอนยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง ผู้เรียนจะตัดสินใจเลือกเรียนได้ด้วยตนเอง โดยอาศัยคำแนะนำจากผู้สอนว่าควรจะเลือกวิธีใดเหมาะที่สุด

4. กำหนดวิธีการเรียนด้วยตนเอง ผู้เรียนจะศึกษาหาความรู้ได้ด้วยวิธีการเรียนของตนเอง แต่จะต้องสอดคล้องกับจุดประสงค์ของหน่วยการเรียน หรือให้บรรลุวัตถุประสงค์ของหน่วยการเรียนนั้นๆ

5. ผู้เรียนตัดสินใจหรือพิจารณาการเรียนด้วยตนเอง เช่น การเลือกวัตถุประสงค์ของการเรียน การเลือกวัสดุอุปกรณ์ แหล่งวิทยาการ วิธีการเรียนเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ การประเมินผลตนเอง การมีอิสระในการยกเลิกจุดประสงค์หนึ่งเพื่อเลือกจุดประสงค์อีกแบบหนึ่ง

ดังนั้นจะเห็นได้ว่า การเรียนแบบรายบุคคลคือขบวนการวางแผนการเรียนการสอนที่ประยุกต์การออกแบบบทเรียนรายบุคคล สำหรับการสอนกลุ่มผู้เรียนที่เรียนตามแบบแผนปกติ ซึ่งได้กล่าวถึงจุดประสงค์ของพฤติกรรม ความแตกต่างของการเรียน

สถานการณ์การสอนที่เหมาะสมตามลำดับ และเงื่อนไขของการเรียน ทั้งหมดนี้นำมาประยุกต์กับการจัดการเรียนการสอนในรูปของบทเรียนสำเร็จรูปสำหรับผู้เรียน

ลักษณะการนำเสนอความรู้ของบทเรียนสำเร็จรูปที่เห็นได้ชัดคือการแบ่งบทเรียนออกเป็นบทๆ โดยรูปแบบของบทเรียนสำเร็จรูปจะมีลักษณะดังต่อไปนี้

1. บทเรียนสำเร็จรูป จะเน้นการศึกษาหาความรู้หรือความสามารถของบุคคลมากกว่าการเรียนตามแบบแผนทั่วๆ ไป

2. อุปกรณ์การสอนของบทเรียนสำเร็จรูป จะเน้นหรือเป็นการสอนโดยตรง

3. การจัดระบบการเรียนและวัสดุอุปกรณ์จะกำหนดตามจุดประสงค์ของการเรียนแต่ละหน่วย ซึ่งผู้เรียนสามารถเลือกเรียนได้เอง ตามลักษณะหรือวิถีทางการเรียนของผู้เรียน

บทเรียนสำเร็จรูปชุดหนึ่งๆ อย่างน้อยจะต้องประกอบไปด้วยสิ่งเหล่านี้

1. กำหนดหรือบอกจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

2. ประกอบด้วยชุดของการเรียน หรือการกำหนดกิจกรรมการเรียนหรือการปฏิบัติด้วยตนเอง

3. บอกวิธีการประเมินผลการเรียนรู้หรือความสามารถตามจุดประสงค์

4. มีข้อกำหนดสำหรับครูเพื่อตรวจสอบหรือพิสูจน์ผลการเรียนของผู้เรียน

วิธีการสอนแบบรายบุคคลหรือแบบตัวต่อตัว

จะเห็นได้ชัดว่าการสอนแบบตัวต่อตัวนี้ ครูสามารถควบคุมสถานการณ์การสอนได้มากที่สุด ครูสามารถกำกับพฤติกรรมของนักเรียนได้ง่าย ในฐานะที่ครูเป็นผู้จัดการเรียนการสอน ครูจะสามารถกำหนดสิ่งที่จะให้ผู้เรียนได้เรียนรู้และสามารถเลือกวิธีการสอนได้ตามที่ครูเห็นสมควร เพื่อให้สนองตอบต่อความต้องการของผู้เรียนได้ แต่ในทางปฏิบัติของการเรียนการสอนในลักษณะนี้ ครูจะต้องคำนึงไว้เสมอว่า การเรียนการสอนใดก็ตาม ครูจะต้องจัดการเรียนการสอนอย่างมีระบบและมีขั้นตอน ทั้ง 10 ขั้นตอน ดังได้กล่าวไปแล้ว เพื่อประสิทธิภาพของการเรียนการสอนและผู้เรียนได้เกิดการเรียนรู้อย่างแท้จริง ตัวอย่างเช่น การสอนการออกเสียงคำว่า "plunder" ครูจะต้องเริ่มโดยลองให้ผู้เรียนลองออกเสียงของคำนี้ก่อน หากนักเรียนออกเสียงผิด ครูก็อาจจะออกเสียงทีละพยางค์ ให้นักรียนฟัง แล้วจากนั้นให้นักเรียนออกเสียงตาม จากนั้นลองให้นักเรียนออกเสียงของคำ

เดิมนี้ใหม่อีกครั้ง ถ้านักเรียนออกเสียงถูกต้อง ครูก็ควรจะให้คำชมเพื่อเสริมแรงให้นักเรียนมีกำลังใจ และภูมิใจที่จะฝึกออกเสียงคำอื่นๆ อีกต่อไป

2. การสอนกลุ่มขนาดเล็กหรือกลุ่มย่อย

การสอนกลุ่มเล็กหรือกลุ่มย่อย ซึ่งมีนักเรียนประมาณ 3-8 คน เป็นการแบ่งกลุ่มการสอนมาจากกลุ่มขนาดใหญ่ การสอนแบบนี้จะเหมาะกับการสอนทักษะพื้นฐานให้กับนักเรียนในระดับต้นๆ ที่เรียนวิชาเกี่ยวกับการอ่านเบื้องต้น ภาษาและคณิตศาสตร์ ลักษณะการสอนจะคล้ายกับการสอนแบบตัวต่อตัว สถานการณ์การสอนจะปรับให้เข้ากับผู้เรียนแต่ละคนในกลุ่ม แต่การสอนแบบนี้จะขาดความยืดหยุ่นและความชัดเจน หรือขาดความพิถีพิถัน ลักษณะที่เด่นหรือสำคัญของการสอนแบบนี้คือการทดสอบความรู้พื้นฐานของผู้เรียนแต่ละคนก่อนเรียน ซึ่งครูจะสามารถตัดสินความถูกต้องในระดับปานกลาง การประเมินความพร้อมของผู้เรียนในการเรียนบทต่อไป ทำได้คร่าวๆ หรือกะประมาณการเรียนรู้

ระบบหรือลักษณะของสถานการณ์การเรียนการสอนแบบกลุ่มขนาดเล็ก มีดังต่อไปนี้

1. สร้างความตั้งใจหรือดึงความสนใจ โดยครูจะใช้วิธีการประสานสายตากับนักเรียนแต่ละคนในกลุ่มย่อย เพื่อสังเกตความสนใจของนักเรียนแต่ละคน

2. แจ้งจุดประสงค์ของการเรียนในแต่ละเนื้อหาบทเรียนให้นักเรียนแต่ละคนในกลุ่มทราบและเข้าใจทุกคน

3. กระตุ้นเตือนความจำหรือการระลึกได้โดยการทดสอบความรู้เดิมหรือความรู้พื้นฐาน ครูอาจจะทำได้โดยการถามคำถามให้นักเรียนแต่ละคนผลัดกันตอบ

4. นำเสนอบทเรียนหรือวิธีการสอน อาจจะทำโดยการพูดบรรยายหรือแสดงรูปภาพ

5. ชี้แนะวิธีการเรียน โดยการให้คำแนะนำหรือกลยุทธ์ในการเรียนเพื่อให้เกิดการเรียนรู้ แก่นักเรียนรายบุคคลหรือรายกลุ่ม หรืออาจจะแนะนำการเรียนโดยการจัดให้มีการอภิปราย

6. กระตุ้นให้นักเรียนปฏิบัติหรือกระทำด้วยตนเอง ให้นักเรียนแต่ละคนได้แสดงออกให้มากที่สุด โดยครูอาจจะให้นักเรียนสลับหรือผลัดกันแสดงออกหรือแสดงการปฏิบัติที่แตกต่างกันไป

7. ให้ผลย้อนกลับ บอกกล่าวนักเรียนให้ทราบถึงผลของการปฏิบัติอย่างชัดเจน

8. ประเมินผลการปฏิบัติ อาจจะใช้การทดสอบหลังจากเรียนจบบทเรียนในหัวข้อหนึ่งๆ

9. ส่งเสริมให้เกิดความจำหรือความแม่นยำ และการถ่ายโอนความรู้ โดยการทบทวนเนื้อหาหรือสิ่งที่เรียนและปฏิบัติไปแล้ว สำหรับนักเรียนเด็กเล็ก อาจจะเป็นการทบทวนเนื้อหาวิชา ส่วนเด็กโตอาจจะให้อภิปรายเนื้อหาหรือหัวเรื่องที่เรียนไป

กิจกรรมการเรียนการสอนแบบกลุ่มย่อยมีหลายแบบดังนี้

1. การถาม-ตอบ โดยการตั้งคำถามหลากหลาย และยกตัวอย่างต่างๆ ถามนักเรียนให้สลับกัน เพื่อให้นักเรียนได้ตอบคำถามทุกคน มีการให้ผลย้อนกลับและเสริมแรงเพื่อให้เกิดการย้ำความแม่นยำในการเรียนและการถ่ายโอนความรู้

2. การอภิปรายกลุ่มย่อย เป็นการสอนที่เน้นการสื่อสารแบบปฏิสัมพันธ์ จากคำกล่าวของกอลและกอล (Gall an Gall, 1976) โดยครูอาจจะให้นักเรียนคนหนึ่งพูดหรือตั้งประเด็นปัญหาขึ้นมา แล้วให้เพื่อนๆ ที่เหลือช่วยกันคิดเสนอความเห็นหรือตอบคำถาม หรือครูอาจจะเป็นผู้เริ่มด้วยการตั้งประเด็นหรือตั้งปัญหาให้นักเรียนทุกคนช่วยกันคิดแสดงความคิดเห็นในการแก้ปัญหานั้นๆ จุดประสงค์ของการสอนอภิปรายกลุ่มย่อย ซึ่งกอล ได้กล่าวไว้คือ

1) เพื่อเน้นความสามารถในด้านเนื้อหาวิชา

2) การสร้างเจตคติ

3) การแก้ปัญหา

รูปแบบการสอนกลุ่มที่เน้นทางด้านเจตคตินั้น อาจจะใช้รูปแบบการสอนที่เน้นปฏิสัมพันธ์ทางสังคม ด้านการสอนพื้นฐานการตัดสินใจ เรื่องราวต่างๆ เพื่อเป็นแนวทางในการแก้ปัญหา และสอนการแก้ปัญหาสังคมบนพื้นฐานการสืบเสาะหาความรู้อย่างมีเหตุผล การสอนการแก้ปัญหาสำหรับการอภิปรายกลุ่มย่อยนี้ ครูจะต้องระลึกไว้เสมอว่า การตั้งประเด็นปัญหานั้นจะต้องเกี่ยวข้องหรือสอดคล้องกับความสนใจ และอารมณ์ความรู้สึกของกลุ่มผู้เรียน เพื่อกระตุ้นให้ผู้เรียนมีแรงจูงใจในอันที่จะคิดและเสนอความคิดเห็นของตนออกมา

3. **การสอนกลุ่มขนาดใหญ่**

เป็นชั้นเรียนที่มีจำนวนผู้เรียนตั้งแต่ 15 คนขึ้นไป การเรียนการสอนใช้วิธีการสื่อสาร โดยครูเป็นผู้ให้ข่าวสารความรู้ หรือถ่ายทอดความรู้ ส่วนผู้เรียนจะเป็นผู้ฟังและรับความรู้จากครู การควบคุมการสอนกลุ่มขนาดใหญ่ทำได้ยากลำบาก การประเมินผลการเรียนรู้ และลักษณะการเรียนรู้ของผู้เรียนจะใช้แบบการคาดคะเนว่าผู้เรียนควรจะเรียนรู้ในเรื่องใดครูจะเริ่มต้นจัดการเรียนการสอนให้สัมพันธ์เฉพาะกับเนื้อหาบทเรียน ส่วนผู้เรียนจะรับผิดชอบในการจัดการเรียนการสอนของตัวเองให้เป็นระบบ เพื่อให้ได้ผลประโยชน์จากการเรียนคือเกิดความรู้

ลักษณะหรือขั้นตอนการสอนกลุ่มขนาดใหญ่มีดังนี้

1. สร้างความตั้งใจหรือดึงความสนใจของผู้เรียนอาจทำโดยการสาธิตประกอบสื่อที่เป็นโสตทัศน หรือสื่อที่มีภาพประกอบเสียง เช่น ทีวี วิดีโอ

2. แจ้งหรือบอกจุดประสงค์ของการเรียนในเนื้อหาบทเรียนนั้นๆ

3. ส่งเสริมการระลึกถึงพื้นฐานความรู้เดิม

4. นำเสนอบทเรียน

5. แนะนำหรือชี้แนะการเรียน

6. กระตุ้นหรือส่งเสริมให้ผู้เรียนได้ปฏิบัติหรือแสดงออก พยายามซักไซร้หรือตั้งคำถามให้ตอบบ่อยๆ และจัดให้มีการทดสอบให้บ่อยครั้ง

7. แจ้งผลการปฏิบัติหรือการให้ข้อมูลย้อนกลับ

8. การประเมินผลการปฏิบัติ

9. ส่งเสริมความแม่นยำและการถ่ายโอนความรู้

วิธีการสอนกลุ่มขนาดใหญ่ใช้วิธีการสอนดังนี้

1. การบรรยายประกอบการสาธิต ผู้เรียนอาจจะจดบันทึกสิ่งที่ครูบรรยาย การบรรยายเนื้อหาบทเรียนจะย้ำหรือเน้นเฉพาะจุดสำคัญ ผู้บรรยายจะต้องทำตัวเป็นแบบอย่างและพยายามโน้มน้าวให้ผู้เรียนเกิดทัศนคติที่ดีต่อวิชาที่ตนเรียน การเรียนการสอนแบบบรรยายจะต้องประกอบด้วย การส่งเสริมให้ผู้เรียนระลึกถึงความรู้เดิมหรือทบทวนความรู้เดิม ให้ผู้เรียนได้ฝึกปฏิบัติ จากนั้นจึงแจ้งผลการปฏิบัติของผู้เรียนให้ผู้เรียนทราบ

2. วิธีสอนแบบตอบคำถามปากเปล่า โดยครูจะเรียกให้ผู้เรียนตอบคำถามจาก

บทเรียนทีละคน ครูต้องเตรียมคำถามและตัวอย่างต่างๆ ให้มาก เพื่อให้ผู้เรียนแต่ละคนให้คิดตอบ การเรียนการสอนจะต้องจัดให้สอดคล้องกับจุดประสงค์ของการเรียนในเนื้อหาบทเรียน บางครั้งเวลาในการเรียนมีจำกัด ผู้เรียนอาจจะไม่สามารถตอบคำถามได้ครบทุกคน ฉะนั้นครูอาจจะให้งานผู้เรียนไปทำเป็นการบ้าน

การเรียนการสอนแบบกลุ่มขนาดใหญ่ อาจจะมีปัญหาเนื่องจากมีจำนวนผู้เรียนมาก ฉะนั้น ครูอาจแบ่งกลุ่มผู้เรียนเป็นกลุ่มย่อยๆ และให้แต่ละกลุ่มได้ฝึกปฏิบัติงานตามที่ครูมอบหมาย เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการเรียนการสอน ครูควรจะเน้นหรือชี้แนะผู้เรียนถึงวิธีการเรียน และบอกแหล่งที่จะค้นคว้าหาความรู้เพิ่มเติม เพื่อเสริมความสามารถในการเรียนรู้ของผู้เรียน หรือครูอาจจะจัดการเรียนการสอนหรือแบ่งหน่วยการสอนออกเป็นระบบ เพื่อให้ผู้เรียนได้เรียนในแต่ละหน่วยการเรียนจนกระทั่งบรรลุผลของการเรียนการสอนเนื้อหาบทเรียน ครูควรจะย้ำหรือบอกจุดที่สำคัญให้ผู้เรียนเอาใจใส่ในเรื่องนั้นเป็นพิเศษ หรือบอกจุดไหนที่ไม่น่าสนใจก็ควรจะข้ามไป เพื่อให้ผู้เรียนได้ศึกษาและปรับปรุงการเรียนของตัวเองให้ดีขึ้น

2. รูปแบบระบบการเรียนการสอนของบราวน์ เลวิส และฮาร์เคิ้ลโรด (Brown, Lewis and Harcleroad) ประกอบด้วย 8 องค์ประกอบ หรือ 8 ขั้นตอนด้วยกันคือ

2.1 การกำหนดจุดมุ่งหมาย

2.2 เลือกวิธีการสอน

2.3 เลือกกิจกรรมหรือประสบการณ์

2.4 เลือกวัสดุอุปกรณ์ และสิ่งอำนวยความสะดวก

2.5 การกำหนดบทบาทของบุคลากร

2.6 การดำเนินการสอน

2.7 การประเมินผล

2.8 การปรับปรุง

1. การกำหนดจุดมุ่งหมาย ซึ่งในการจัดการเรียนการสอน การกำหนดจุดมุ่งหมายก็มีความสำคัญเพื่อที่จะทราบว่าผู้สอนต้องการให้ผู้เรียนได้อะไรจากการเรียนการสอน จุดมุ่งหมายเป็นสิ่งที่ผู้สอนคาดหวังที่ผู้เรียนจะได้อะไรมากน้อยแค่ไหน

2. การเลือกวิธีสอน ก็เป็นสิ่งจำเป็นที่ผู้สอนจะเลือกใช้กับผู้เรียนเพราะไม่มีวิธี

สอนวิธีใดที่ดีสุดเพียงวิธีเดียว และไม่มีวิธีสอนวิธีใดแต่เพียงวิธีเดียวที่จะเหมาะสมกับทุกๆ สถานการณ์ ไม่มีเทคนิคการสอนใดที่ดีที่สุดแต่เพียงเทคนิคเดียวที่จะทำให้บรรลุเป้าทั้งหมดได้ เพราะฉะนั้นการสอนที่มีประสิทธิภาพ ต้องเลือกใช้ยุทธศาสตร์หลายๆ อย่าง เพื่อให้บรรลุเป้าหมายที่แตกต่างกันได้

3. การเลือกกิจกรรมหรือประสบการณ์ ในการเลือกใช้กิจกรรมหรือประสบการณ์ต่างๆ ต้องให้เหมาะสมกับผู้เรียน จะต้องยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง คำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล ควรเปิดโอกาสให้นักเรียนได้ประกอบกิจกรรมการเรียนการสอนให้มากที่สุด เปิดโอกาสให้นักเรียนได้รับผิดชอบการเรียนให้มากที่สุด โดยการเลือกกิจกรรมจะต้องพิจารณาให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ที่วางไว้ ให้เหมาะสมกับเนื้อเรื่องที่กำหนด

4. การเลือกวัสดุอุปกรณ์ และสิ่งอำนวยความสะดวก วัสดุอุปกรณ์และสื่อต่างๆ ที่ครูและนักเรียนจะต้องใช้เพื่อก่อให้เกิดการเรียนรู้ โดยกำหนดลงไปอย่างละเอียดว่า สื่อการเรียนประเภทใดที่จะช่วยให้ครูสามารถใช้ได้อย่างเหมาะสมและสัมพันธ์กับกิจกรรมการเรียนการสอนและเนื้อหาสาระอย่างมีประสิทธิภาพ

5. การกำหนดบทบาทของบุคลากร เป็นการกำหนดบทบาทของผู้เรียนและผู้สอน เพื่อให้การดำเนินการเรียนการสอนเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ เช่น

กำหนดบทบาทของครู

- นำเข้าสู่บทเรียน
- ครูให้นักเรียนดูงานตัวอย่าง
- ครูอธิบาย
- ครูสาธิต

และกำหนดบทบาทของผู้เรียน

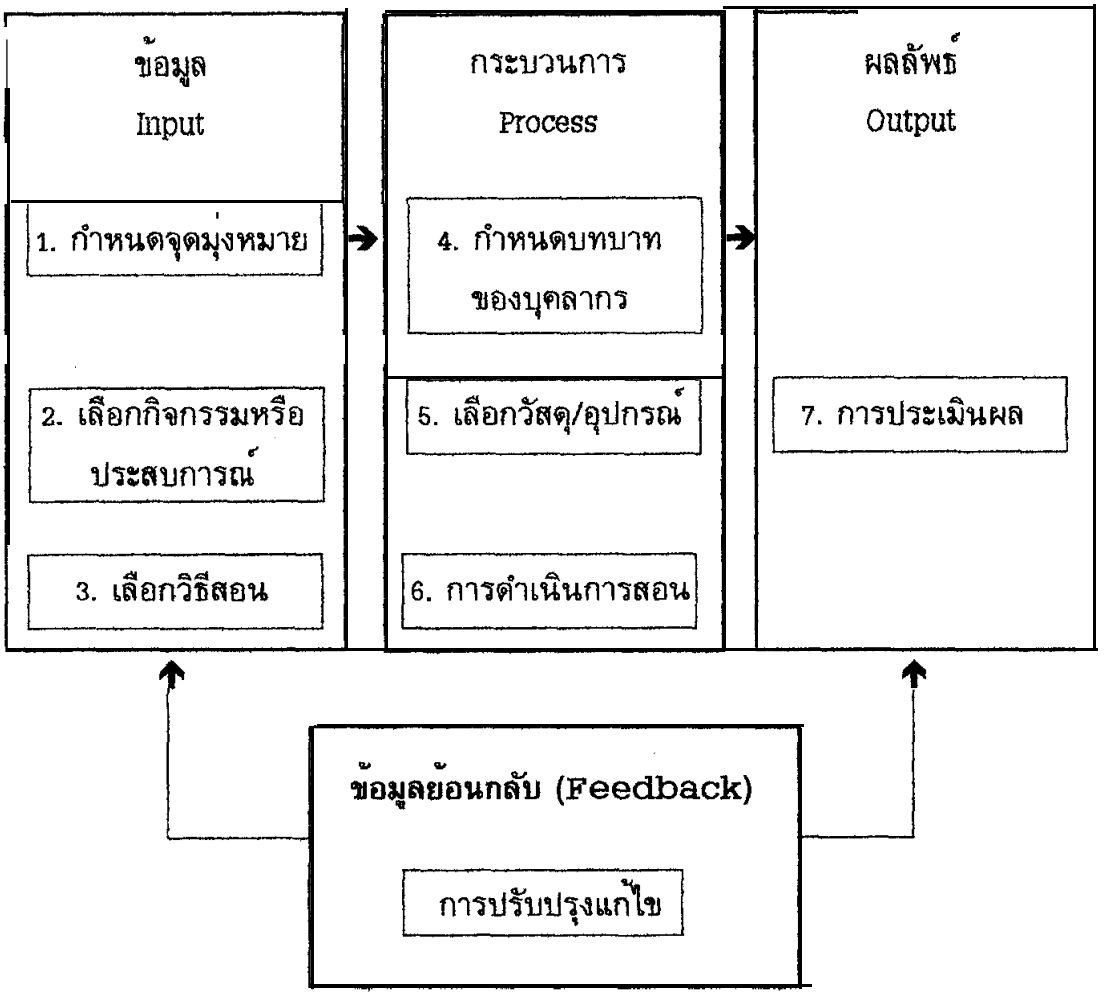
- นักเรียนสนทนาตอบข้อซักถามของครู
- ดูภาพตัวอย่างที่ครูนำมา
- ฟังครูอธิบาย
- ดูการสาธิตของครู
- ปฏิบัติงานตามที่ครูมอบหมาย
- เสนอความคิดเห็น

6. การดำเนินการสอน เป็นการกำหนดแนวทางในการสอนว่าจะดำเนินการสอนไปในแนวทางใด ต้องใช้ระยะเวลาในแต่ละช่วงนานเท่าใดจึงจะให้การเรียนการสอนประสบผลสำเร็จและมีประสิทธิภาพสูงสุดเท่าที่ควรจะเป็นได้

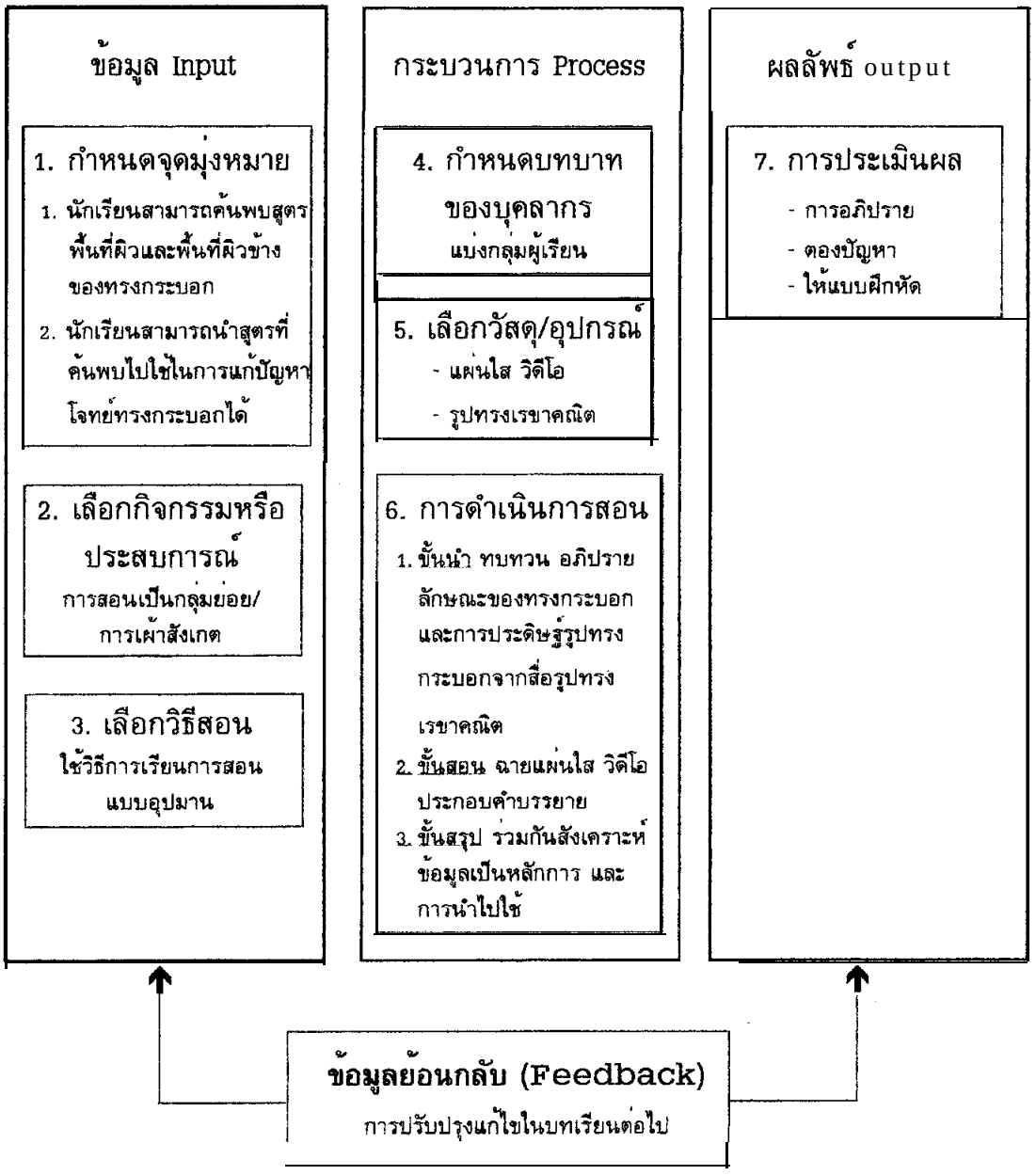
7. การประเมินผล ครูควรวางแผนการประเมินผลการเรียนควบคู่ไปกับการสอน เพราะการประเมินผลก็คือ ส่วนหนึ่งของการดำเนินการสอน การวางแผนการสอนจึงควรวางแผนประเมินควบคู่ไปพร้อมกัน ในการประเมินผลของนักเรียนก็จะประเมินผลความก้าวหน้าของนักเรียน เพื่อเป็นการตรวจสอบหลังจากที่เรียนแล้วได้มีการเปลี่ยนแปลงดังที่คาดหวังไว้ในจุดประสงค์ที่กำหนดไว้ในแต่ละข้อเพียงใด เป็นการตรวจสอบว่าการให้ประสบการณ์ของครูมีประสิทธิภาพหรือไม่ ครูควรจะแจ้งผลให้นักเรียนทราบเพื่อเด็กจะได้ปรับปรุงตัวเอง พร้อมทั้งครูก็สามารถนำไปใช้เพื่อปรับปรุงการสอนของตัวเองในโอกาสต่อไป การประเมินผลนอกจากประเมินความก้าวหน้าแล้ว ก็จะประเมินผลรวมด้วย

8. การปรับปรุง การปรับปรุงก็จะต่อเนื่องกับการประเมินผลของนักเรียนว่าผลออกมาเป็นเช่นไร ถ้าการประเมินผลออกมาแล้วไม่ดี ครูต้องนำมาปรับปรุงแก้ไขใหม่ ต้องนำมาหาสาเหตุว่าทำไมจึงไม่บรรลุจุดประสงค์ที่ตั้งไว้ ซึ่งบ่อยครั้งที่ครูได้วางแผนจุดประสงค์การเรียนไว้อย่างดี แต่เมื่อทำการสอนไปแล้วก็ไม่ได้ประเมินผลให้สอดคล้องกับจุดประสงค์ ฉะนั้นการปรับปรุงจะต้องดูและปรับปรุงทุกขั้นตอน ปรับปรุงตัวครูเอง ปรับปรุงเด็ก ซึ่งการปรับปรุงก็จะทำให้การสอนครั้งต่อไปประสบผลสำเร็จมากยิ่งขึ้น

แผนภูมิแสดงรูปแบบระบบการเรียนการสอนของ
บราวน์ เลวิส และ ฮาร์เดิ้ลโรด กับวิธีระบบ



การนำรูปแบบการเรียนการสอนของบราวน์ เลวิส และ ฮาร์เค้ลโรด มาใช้ในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ ค 012 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 2 เรื่อง พื้นที่ผิวและปริมาตร (หน่วยที่ 2 ทรงกระบอก)



หมายเหตุ ในส่วนนี้จะไม่มีรายละเอียดของการดำเนินการสอน เพราะต้องการกล่าวถึงการนำรูปแบบการเรียนการสอนมาใช้ในการสอนเท่านั้น

3. รูปแบบการเรียนการสอนของกลาสเซอร์ (Glasser, 1962) ประกอบด้วย 5 องค์ประกอบ หรือ 5 ขั้นตอนด้วยกัน คือ

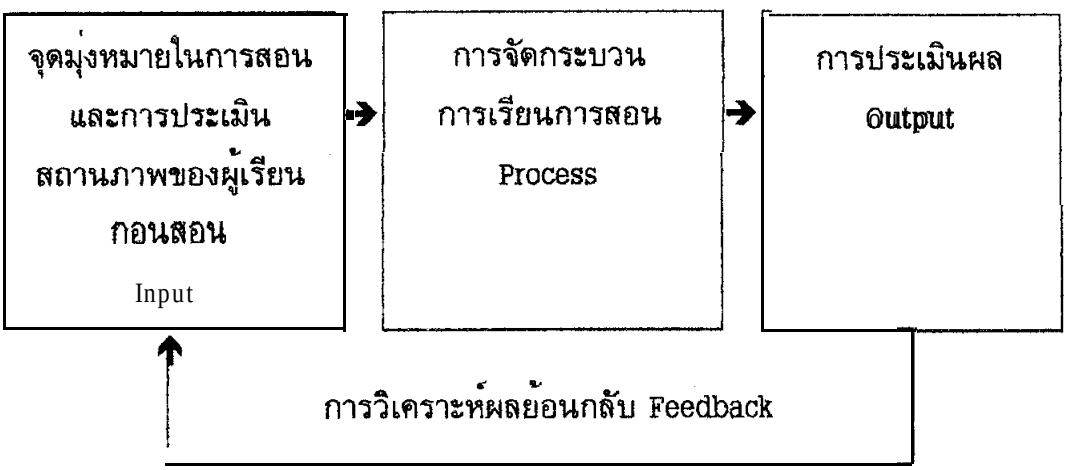
3.1 จุดมุ่งหมายในการสอน

3.2 การประเมินสถานภาพของผู้เรียนก่อนสอน

3.3 การจัดกระบวนการเรียนการสอน

3.4 การประเมินผล

3.5 การวิเคราะห์ผลย้อนกลับ



สำหรับรายละเอียดจากแผนภูมิ มีคำอธิบายดังต่อไปนี้

1. **จุดมุ่งหมายในการสอน** หมายถึงการกำหนดความคาดหวังของผู้สอนที่ผู้สอนคาดหวังว่าผู้เรียนจะได้รับความรู้อะไรบ้างหลังจากเสร็จสิ้นการเรียนการสอน และหลังจากการเรียนการสอน พฤติกรรมของผู้เรียนตามที่คาดหวังต้องครอบคลุมทั้ง 3 ด้าน คือ

1.1 พุทธิพิสัย (Cognitive domain) เน้นผู้เรียนทางด้านความคิด สติปัญญา และความสามารถในการนำความรู้ที่ได้จากเนื้อหาวิชาที่เรียนไปใช้

1.2 จิตพิสัย (Affective domain) เป็นการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนในด้านอารมณ์ ความรู้สึก เพื่อพัฒนาทัศนคติ ค่านิยม และความซาบซึ้ง

1.3 ทักษะพิสัย (Psychomotor domain) ดูความสำเร็จของผู้เรียนจากการปฏิบัติการใช้กล้ามเนื้อ การเคลื่อนไหวส่วนต่างๆ ของร่างกาย

2. **การประเมินสถานภาพของผู้เรียนก่อนสอน** ผู้สอนสามารถทำการประเมินผู้เรียนว่ามีความพร้อมที่จะเรียนเรื่องนั้นๆ มากน้อยเพียงใด มีพื้นความรู้มาแค่ไหน เพื่อจะได้สอนได้ถูกทิศทางของผู้เรียน

3. **การจัดกระบวนการเรียนการสอน** ผู้สอนจะต้องจัดกิจกรรมการเรียนการสอนตลอดจนวิธีการสอน สื่อการสอน ฯลฯ เพื่อให้ผู้เรียนได้เกิดความรู้ความเข้าใจได้มากและถูกต้อง

4. **การประเมินผล** จากการสอนเนื้อหาและกิจกรรมต่างๆ ให้ผู้เรียนตามที่กำหนดไว้ ผู้สอนสามารถทำการวัดผลประเมินผลได้ทุกระยะ ตั้งแต่ขณะสอน และหลังจากการสอนสิ้นสุดลง เพื่อจะได้ทราบว่าเนื้อหาและกิจกรรมต่างๆ นั้นบรรลุจุดมุ่งหมายที่กำหนดไว้หรือไม่ ตลอดจนทำให้ทราบถึงประสิทธิภาพของผู้สอนอีกด้วย

5. **การวิเคราะห์ผลย้อนกลับ** เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลในแต่ละจุด หรือแต่ละขั้นตอนที่ได้ดำเนินการสอนไป ถ้ามีส่วนใดที่บกพร่องก็จะต้องทำการแก้ไขปรับปรุง โดยตรวจสอบดูว่าเกิดจากสาเหตุใด ณ จุดใด เสร็จแล้วก็แก้ไขปรับปรุงตามจุดนั้นๆ ที่ยังบกพร่องอยู่

4. **รูปแบบระบบการเรียนการสอนของเคมพ์** (Kemp, 1985 : 11-12 อ้างถึงในไชยยศ เรืองสุวรรณ: 21) ประกอบด้วย 10 องค์ประกอบ หรือ 10 ขั้นตอนด้วยกัน คือ

4.1 การประเมินผลความต้องการด้านการเรียนของผู้เรียน การกำหนดลำดับก่อนหลัง และความจำเป็นของจุดมุ่งหมายการสอน

4.2 เลือกหัวข้อ หรือภารกิจ และกำหนดจุดมุ่งหมายทั่วไป

4.3 ตรวจสอบคุณลักษณะของผู้เรียน หรือผู้เข้ารับการอบรม

4.4 กำหนดเนื้อหาวิชา และวิเคราะห์ภารกิจให้สัมพันธ์กับเป้าหมาย และจุดมุ่งหมายที่กำหนดไว้

4.5 กำหนดจุดประสงค์การเรียน ในลักษณะเนื้อหาวิชา และส่วนประกอบของภารกิจที่กำหนดไว้

4.6 ออกแบบกิจกรรมการเรียนการสอน เพื่อให้การเรียนการสอนบรรลุตามจุดมุ่งหมายที่กำหนดไว้

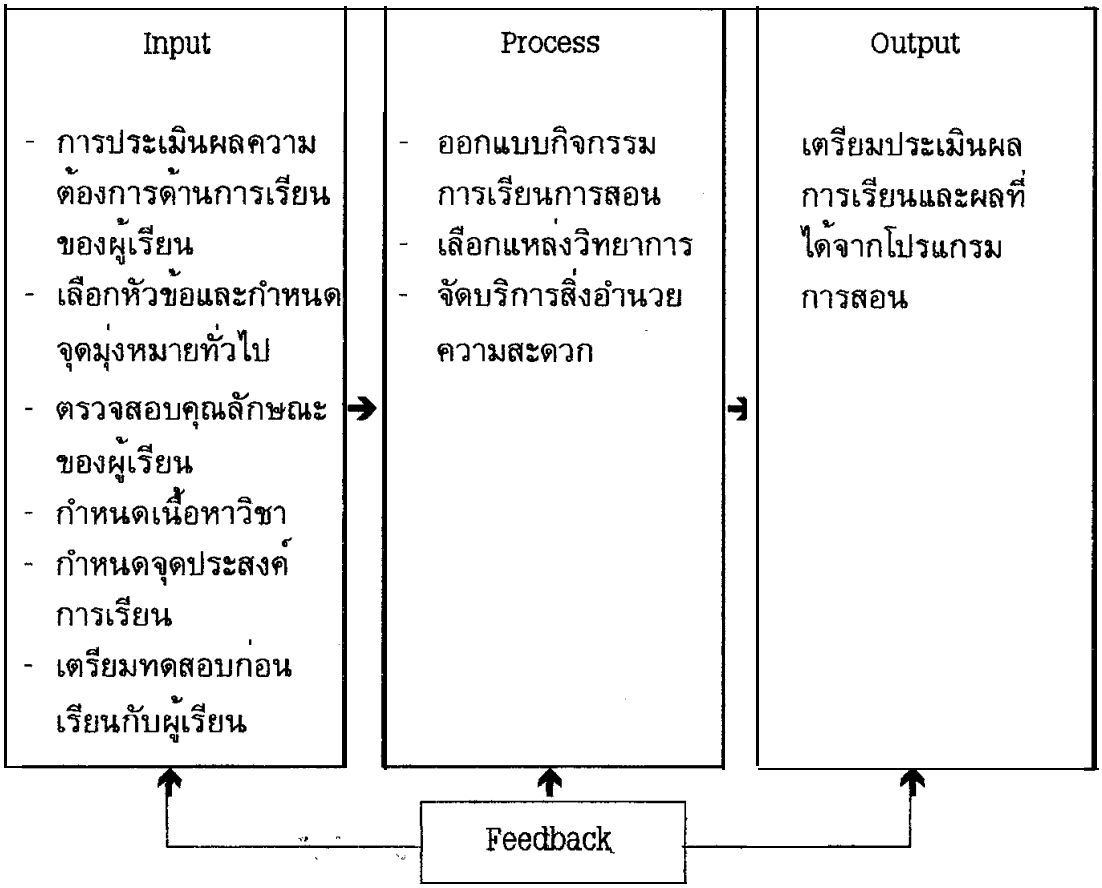
4.7 เลือกแหล่งวิทยาการที่จะช่วยให้กิจกรรมการเรียนการสอนบรรลุจุดมุ่งหมายที่กำหนดไว้

4.8 จัดบริการสิ่งอำนวยความสะดวก ที่จำเป็นต่อการพัฒนา และส่งเสริมกิจกรรมการเรียนการสอน หรือผลิตวัสดุอุปกรณ์การสอน

4.9 เตรียมประเมินผลการเรียน และผลที่ได้จากโปรแกรมการสอน

4.10เตรียมการทดสอบก่อนเรียนกับผู้เรียน หรือผู้เข้ารับการฝึกอบรม ถ้าเห็นว่าต้องทดสอบ โดยเตรียมให้สอดคล้องกับหัวข้อที่กำหนดไว้

แผนภูมิรูปแบบระบบการเรียนการสอนของเคมพ์



รายละเอียดของแต่ละองค์ประกอบหรือแต่ละขั้นตอนของเคมพ์

1. การประเมินผลความต้องการด้านการเรียนของผู้เรียน นับว่ามีความสำคัญมาก จะทำให้ทราบได้ว่าผู้เรียนมีความต้องการอย่างไร จะได้ตั้งจุดมุ่งหมาย และจัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้เป็นไปตามความต้องการของผู้เรียน

2. การเลือกหัวข้อหรือภารกิจ และกำหนดจุดมุ่งหมายทั่วไปในการออกแบบการสอนนั้น หัวข้อเรื่อง เป็นสิ่งสำคัญที่เกี่ยวข้องกับผู้เรียนในการที่จะให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ในเรื่องอะไร เหมาะสมมากน้อยเพียงใดกับผู้เรียน หลังจากเลือกหัวข้อเรื่องได้แล้ว ก็มากำหนดจุดมุ่งหมายให้สัมพันธ์กับหัวข้อเรื่อง

3. ตรวจสอบคุณลักษณะของผู้เรียนหรือผู้เข้ารับการอบรม จากการตรวจสอบคุณลักษณะของผู้เรียนจะทำให้ทราบถึงประวัติความเป็นมาในด้านต่างๆ ที่เกี่ยวกับการศึกษา บุคลิกภาพ วิชาความรู้ สภาพสังคม เศรษฐกิจของผู้เรียนแต่ละคนว่ามีคุณลักษณะอย่างไร เพื่อจะได้นำมาจัดกิจกรรมการเรียนการสอน เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ที่รวดเร็วง่ายขึ้นต่อผู้เรียน

4. กำหนดเนื้อหาวิชา ในการออกแบบการสอน เนื้อหาวิชาที่เกี่ยวข้องกับหัวข้อเรื่องเป็นสิ่งสำคัญมาก การจัดลำดับเนื้อหาวิชาต้องจัดจากง่ายไปหายาก พยายามทำให้เป็นรูปธรรมให้มากที่สุด และให้เหมาะสมกับคุณลักษณะของผู้เรียนที่ได้ตรวจสอบไปแล้ว

5. กำหนดจุดประสงค์การเรียน เป็นความสำคัญอย่างยิ่งที่จะต้องตั้งจุดประสงค์ในการสอนว่าต้องการให้ผู้เรียนเรียนรู้อะไรได้บ้าง หลังจากจบบทเรียนหรือเนื้อหาที่จะเรียน

6. ออกแบบกิจกรรมการเรียนการสอน เพื่อให้การเรียนการสอนบรรลุตามจุดมุ่งหมายที่กำหนดไว้ ในขั้นออกแบบกิจกรรมการเรียนการสอนนี้ ผู้สอนสามารถทำได้หลายรูปแบบ อาจจะเริ่มจากการทดสอบก่อนเรียน เพื่อเป็นการวัดความรู้ของผู้เรียนก่อนที่จะเรียนก่อนก็ได้ ต่อจากนั้นก็ตามด้วยกระบวนการเรียนการสอน ซึ่งมีทั้งหมดด้วยกัน 3 ขั้นตอน คือ (1) ขั้นนำ (2) ขั้นสอน (ปฏิบัติ) และ (3) ขั้นสรุป ในการดำเนินการเรียนการสอนนั้น ควรจะคำนึงถึงวิธีการเรียนของผู้เรียนว่าควรให้ผู้เรียนเป็นศูนย์กลางมากกว่าผู้สอน และสร้างกิจกรรมที่จะก่อให้เกิดปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้สอนและผู้เรียนให้มากที่สุด

7. เลือกแหล่งวิทยาการ ทรัพยากรในที่นี้อาจรวมถึงทรัพยากรต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นทรัพยากรบุคคล ทรัพยากรสื่อวัสดุอุปกรณ์ และสิ่งต่างๆ ที่จะสนับสนุนและส่งเสริม

ให้กิจกรรมการเรียนการสอนเป็นไปได้อย่างดีและมีประสิทธิภาพ ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้ใช้ทรัพยากรชนิดต่างๆ ได้เต็มที่

8. จัดบริการสิ่งอำนวยความสะดวกที่จำเป็นต่อการพัฒนา การจัดสิ่งอำนวยความสะดวก ขึ้นอยู่กับงบประมาณและนโยบายของแต่ละสถาบันว่าจะมีมากน้อยเพียงใด หรือมีนโยบายสนับสนุนมากน้อยเพียงใด ขึ้นอยู่กับผู้บริหารสถาบันนั้นๆ ด้วยว่า จะยินดีสนับสนุนส่งเสริมเพื่อความสำเร็จและความมีประสิทธิภาพในการจัดการเรียนการสอนเพียงใด

9. เตรียมประเมินผลการเรียน แลผลที่ได้จากโปรแกรมการสอน ผู้สอนต้องประเมินผลการเรียนหลังจากการสอนสิ้นสุดลง เพื่อจะได้ทราบว่าหลังจากประเมินแล้วผู้เรียนได้รับความรู้และบรรลุจุดประสงค์ตามจุดมุ่งหมายที่กำหนดไว้หรือไม่อย่างไร

10. เตรียมการสอนก่อนเรียน เป็นการทดสอบก่อนว่าผู้เรียนมีความรู้ในเรื่องที่จะสอนมากน้อยเพียงใด หรือมีพื้นฐานเดิมที่จะสามารถเชื่อมโยงกับหัวข้อใหม่ที่จะเรียนมากน้อยเพียงใด ผู้สอนจะได้จัดให้เหมาะสมกับผู้เรียน

5. **รูปแบบระบบการเรียนการสอนของเนิร์ค และ เจนทรี** (Knirk and Gentry, 1971) ประกอบด้วย 6 องค์ประกอบ หรือ 6 ขั้นตอนด้วยกัน คือ

5.1 การกำหนดเป้าหมาย

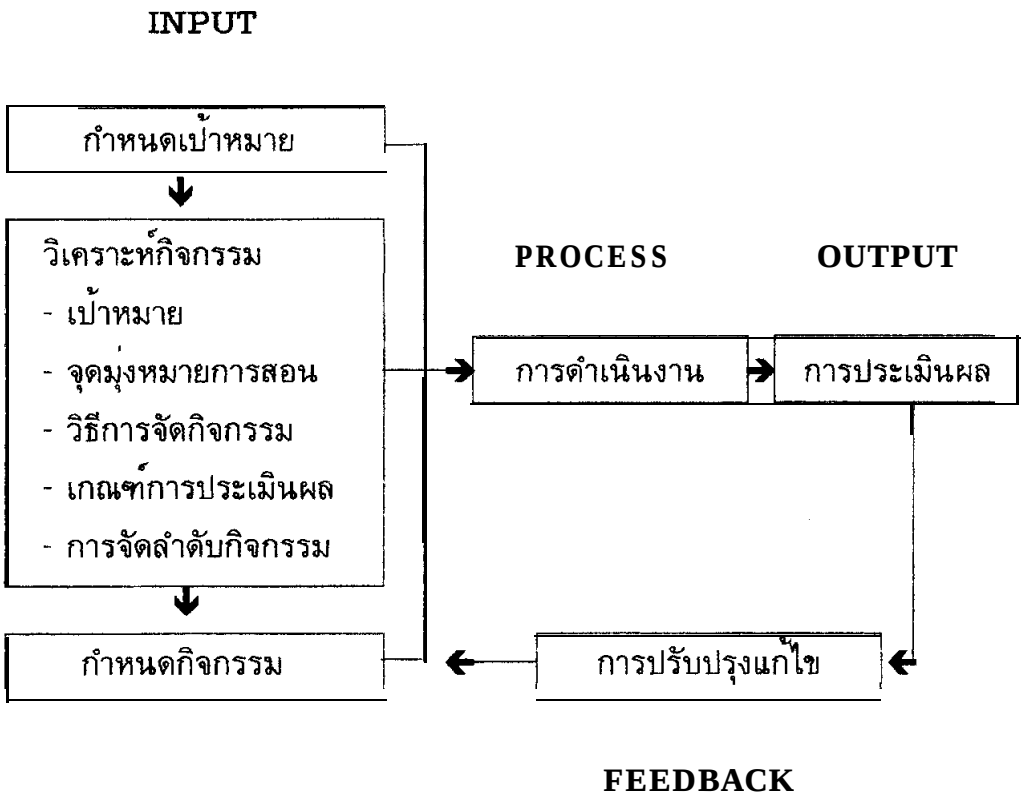
5.2 การวิเคราะห์กิจกรรม (เป้าหมาย, จุดมุ่งหมายการสอน, วิธีการ กิจกรรมการเตรียมการสอน เกณฑ์ในการประเมินผล และการจัดลำดับกิจกรรม)

5.3 กำหนดกิจกรรม

5.4 การดำเนินงาน

5.5 การประเมินผล

5.6 การปรับปรุงแก้ไข


INPUT
กำหนดเป้าหมาย
วิเคราะห์กิจกรรม
- เป้าหมาย
- จุดมุ่งหมายการสอน
- วิธีการจัดกิจกรรม
- เกณฑ์การประเมินผล
- การจัดลำดับกิจกรรม
กำหนดกิจกรรม
PROCESS
OUTPUT
การดำเนินงาน
การประเมินผล
การปรับปรุงแก้ไข
FEEDBACK

รูปแบบระบบการเรียนการสอนของเนิร์คและเจนทรี

ผู้เขียนใคร่ขออธิบายรายละเอียดเพิ่มเติมดังนี้

1. *การกำหนดเป้าหมาย* เป้าหมาย หมายถึงสภาพของผลงานที่เราต้องการ ซึ่งผู้สอนจะต้องกำหนดเป้าหมายของการเรียนการสอน ในสิ่งที่จะต้องเรียนรู้ไว้อย่างชัดเจนไม่คลุมเครือ

2. การวิเคราะห์กิจกรรม เมื่อกำหนดเป้าหมายที่ชัดเจนแล้วก็วิเคราะห์ถึงกิจกรรมทั้งนี้เพื่อจะได้ทราบว่าในการเรียนนั้นจะต้องอาศัยความรู้และสมรรถภาพพื้นฐานอะไรบ้าง ระหว่างที่เรียนอยู่จะต้องเรียนรู้อะไรบ้าง จุดประสงค์ในแต่ละข้อควรใช้กิจกรรมอะไรและในลักษณะใด จะมีเกณฑ์การวัดผลอย่างไร ผู้สอนจะต้องเตรียมกิจกรรมเหล่านี้ขึ้นไว้ล่วงหน้า เพื่อช่วยให้การเรียนการสอนมีประสิทธิภาพ

3. กำหนดกิจกรรม ขั้นนี้จะเป็นการพิจารณากำหนดงานที่จะให้ผู้เรียนทำเพื่อช่วยให้เกิดการเรียนรู้ตามจุดประสงค์ของบทเรียน ควรจัดให้มีกิจกรรมการเรียนไว้หลายๆ อย่างและใช้สื่อประกอบด้วย

4. การดำเนินงาน เป็นการปฏิบัติตามกิจกรรมที่ได้วางแผนไว้ตั้งแต่ต้น

5. การประเมินผล ต้องมีการกำหนดรูปแบบการประเมินไว้ล่วงหน้า โดยกำหนดได้จากจุดมุ่งหมายที่กำหนดไว้ในขั้นที่ 2 (การวิเคราะห์กิจกรรม) การประเมินผลนี้ต้องสอดคล้องกับเนื้อหา วิธีการ และมุ่งคำนึงถึงผลสัมฤทธิ์ กระบวนการเรียนรู้เป็นสำคัญ ซึ่งอาจจะทำได้โดยการสังเกต การสอบถาม การทดสอบ การสัมภาษณ์

6. การปรับปรุงแก้ไข ขั้นนี้เป็นการนำเอาขั้นตอนตั้งแต่ขั้นที่ 1-5 มาแก้ไขปรับปรุงให้ดีขึ้น เพื่อให้มีผลบรรลุเป้าหมายที่วางไว้ในการออกแบบ

ต่อไปนี้เป็นตัวอย่างที่สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการเรียนการสอน เรื่องการเคลื่อนไหวตามจังหวะเพลงอย่างอิสระ (ชั้นประถมปีที่ 6) โดยดำเนินตามขั้นตอนทั้ง 6 ขั้นตอนของเนิร์คและเจนทรี

ขั้นตอนการสอนตามระบบการเรียนการสอนของเนิร์คและเจนทรี

กระบวนการและขั้นตอน	คำอธิบาย
1. การกำหนดเป้าหมาย	1. นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ต้องเคลื่อนไหวตามจังหวะเพลงอย่างอิสระได้
2. การวิเคราะห์กิจกรรม - เป้าหมาย - จุดมุ่งหมายการสอน	2. นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ..... **จุดประสงค์ปลายทาง** เพื่อให้มีทักษะในการเคลื่อนไหวตามจังหวะ และมีความสนุกสนาน **จุดประสงค์นำทาง** 1. นักเรียนสามารถเคาะจังหวะและเคลื่อนไหวตามจังหวะได้ 2. นักเรียนสามารถเคลื่อนไหวร่างกายให้เข้ากับจังหวะอย่างมีอิสระได้ 3. นักเรียนแสดงความสนุกสนานในการเต้นให้เข้ากับจังหวะ
- วิธีการจัดกิจกรรมเตรียมการสอน	..... ใช้การสอนสาธิตและให้นักเรียนฝึกปฏิบัติ โดยเน้นกิจกรรมกลุ่ม ครูเตรียมเทปในจังหวะ ช่า ช่า ช่า
- เกณฑ์การประเมินผล	..... ใช้แบบสังเกตพฤติกรรม และตรวจสมุดบันทึก
- การจัดลำดับกิจกรรม	..... ทำตามลำดับดังนี้ อบอุ่นร่างกาย ฝึกเคาะและฟังจังหวะ สาธิตและฝึกปฏิบัติ วิเคราะห์ผล บันทึกลงสมุด .....