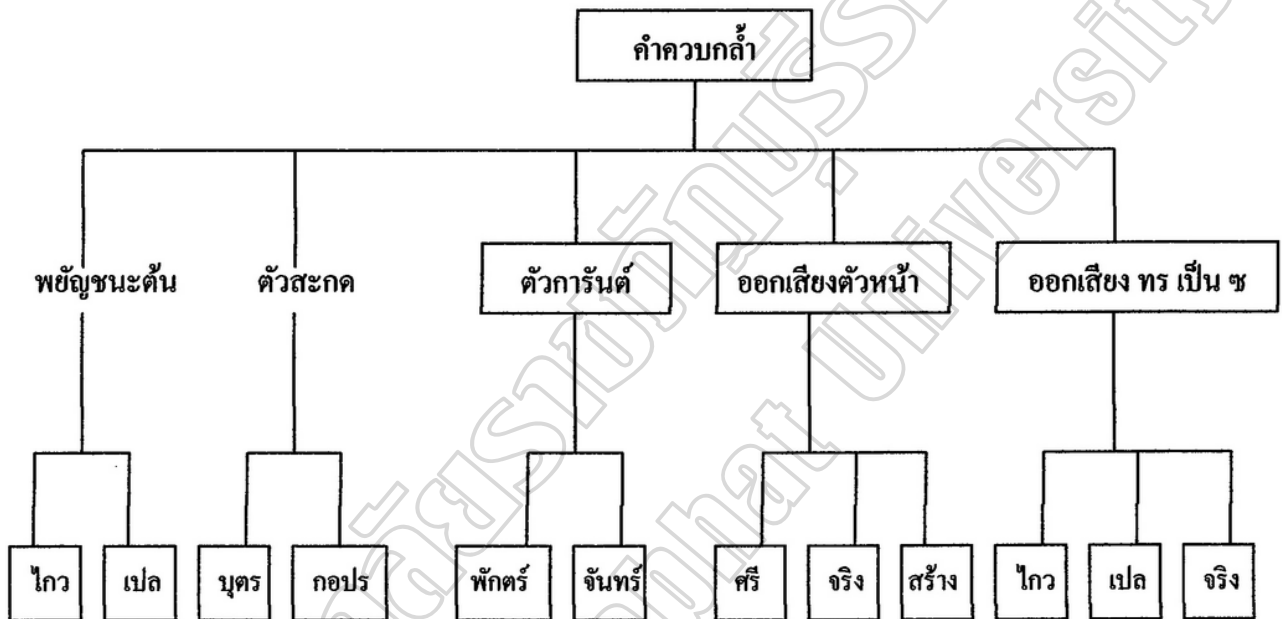


4. แผนผังความสัมพันธ์แบบโครงสร้างต้นไม้ (Tree Structure) แผนผังรูปแบบนี้แสดงความสัมพันธ์ของเรื่องที่มีความสำคัญหลักร่วมกันเป็นชั้นๆ หรือบางท่านอาจเรียกผังแสดงความสัมพันธ์แบบกิ่งไม้ (Branching Map) มีรูปร่างคล้ายแผนภูมิบริหารองค์กร นำเสนอโดยการเขียนชื่อเรื่องไว้ข้างบนหรือตรงกลางแล้วลากเส้นให้เชื่อมโยงกับความเกี่ยวข้องอื่นๆ ที่สำคัญรองลงไป ตามลำดับ ดังภาพประกอบ 2.10



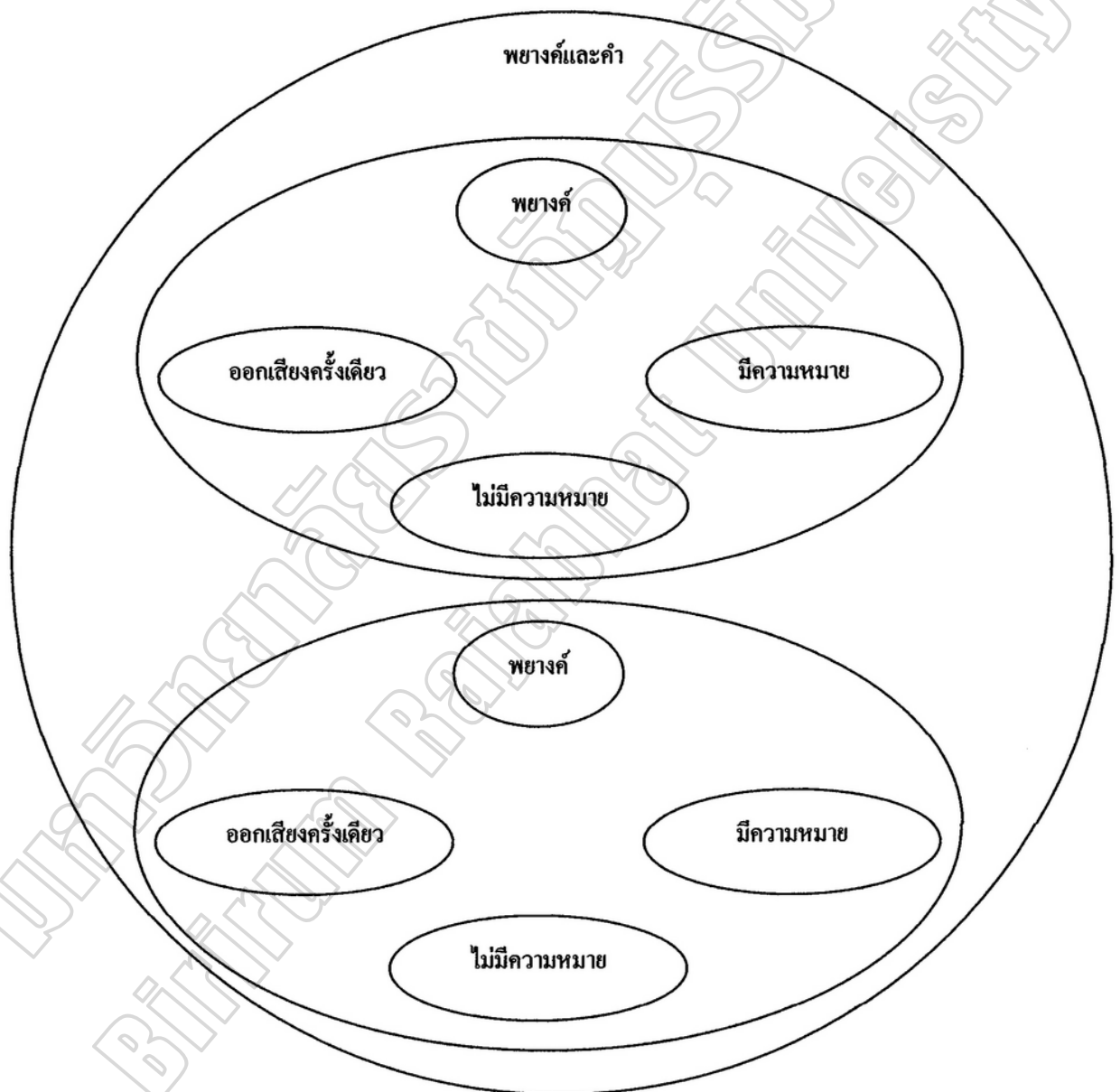
ภาพประกอบ 2.10 ตัวอย่างแผนผังความสัมพันธ์แบบโครงสร้างต้นไม้
 ที่มา : สุวิทย์ มูลคำ และอรทัย มูลคำ (2545:179)

แผนผังความคิดโครงสร้างต้นไม้ นำไปใช้ได้ดังนี้

- 4.1 ใช้สรุปความสัมพันธ์ขององค์ประกอบหลัก องค์ประกอบรอง และองค์ประกอบย่อยของแต่ละเรื่อง
- 4.2 ใช้นำเสนอโครงสร้างของเรื่อง โดยเรียงลำดับความสัมพันธ์ของข้อมูลอย่างเป็นระบบ
- 4.3 ใช้เปรียบเทียบข้อมูลหรือจำแนกประเภทข้อมูล
- 4.4 ใช้สรุปประเด็นสำคัญของแต่ละเรื่อง

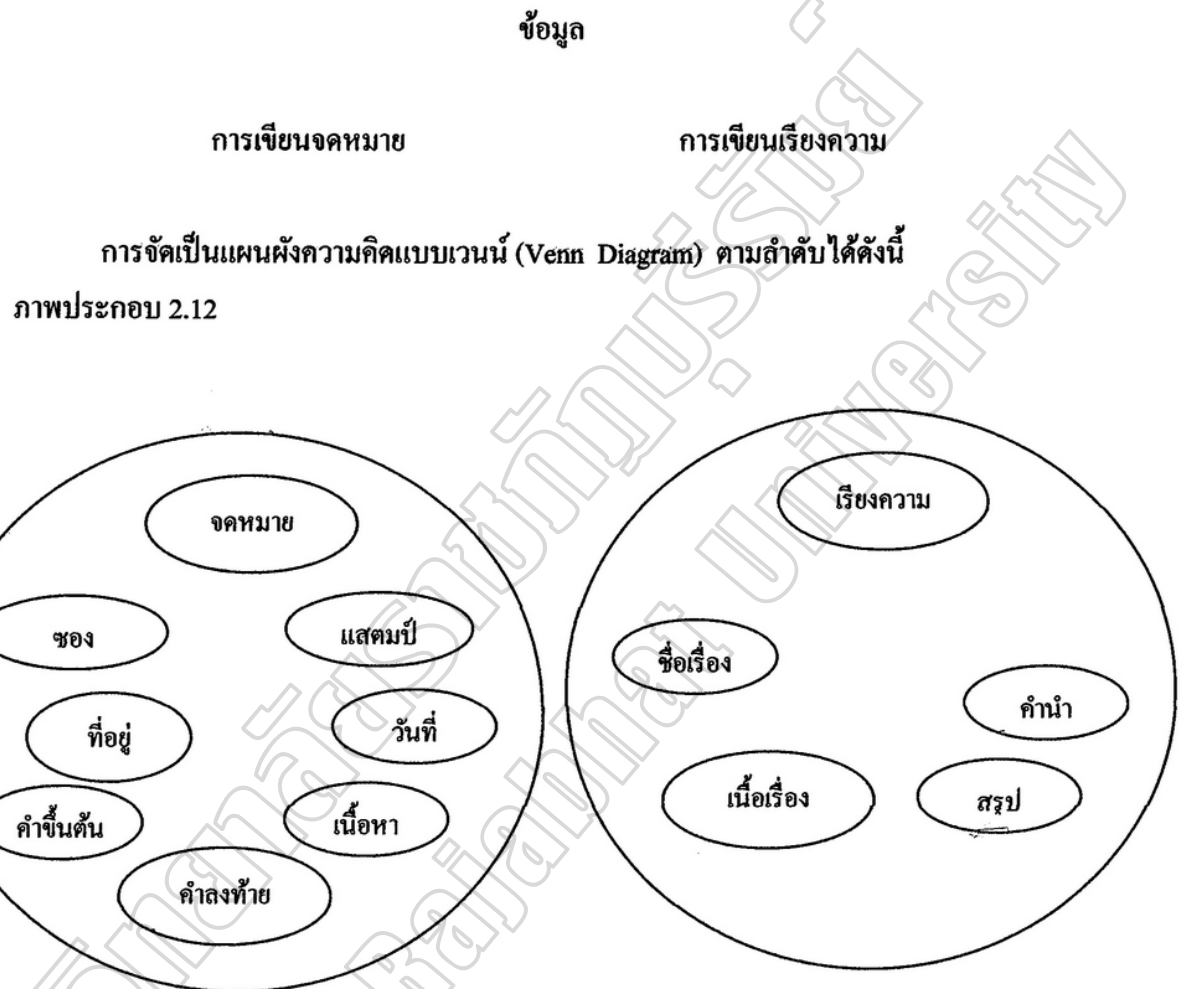
5. แผนภูมิเวเนน หรือ แผนผังเวเนน (Venn Diagram) แผนผังรูปแบบนี้ใช้แสดงข้อมูล เพื่อให้เกิดความคิดรวบยอดที่แสดงถึงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบประกอบต่าง ๆ ของบุคคล สถานที่ หรือสิ่งของในลักษณะต่างๆ ดังนี้ เช่น

5.1 การแสดงความสัมพันธ์ของข้อมูลที่เกี่ยวข้องกันหรือแสดงลักษณะ เป็นส่วนหนึ่งของกันและกันตามรูปแบบดังภาพประกอบ 2.11



ภาพประกอบ 2.11 ตัวอย่างแผนผังเวเนน
ที่มา : สุวิทย์ มูลคำ และอรทัย มูลคำ (2545:180)

5.2 การแสดงลักษณะข้อมูลที่ไม่เกี่ยวข้อง ตัวอย่างเช่น



ภาพประกอบ 2.12 ตัวอย่างแผนผังความคิดแบบเวนน์

ที่มา : สุวิทย์ มูลคำ และอรทัย มูลคำ (2545:181)

5.3 การแสดงลักษณะของข้อมูลที่เหมือนกันและต่างกัน บางท่านอาจเรียก

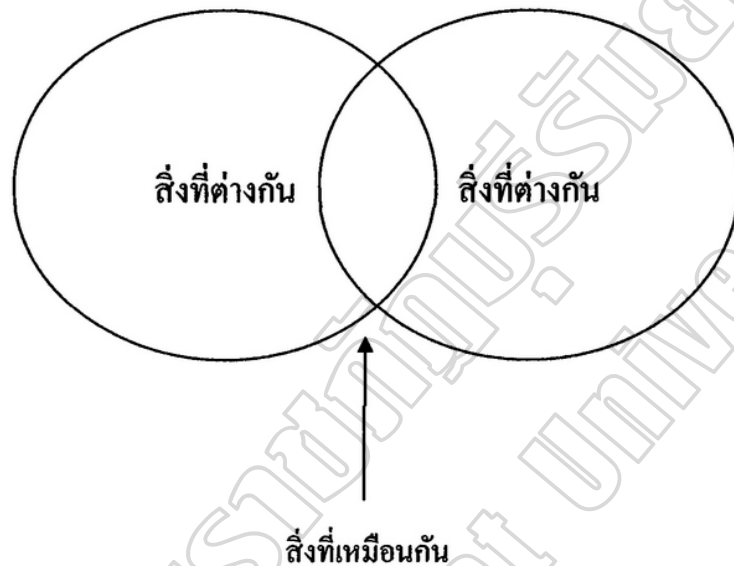
Overlapping Circles

แผนผังความแบบเวนน์ นำไปใช้ได้ดังนี้

- 5.3.1 ใช้แสดงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบต่าง ๆ ของข้อมูล
- 5.3.2 ใช้แสดงความสัมพันธ์ที่เกี่ยวข้องหรือความไม่สัมพันธ์กันของข้อมูล
- 5.3.3 ใช้แสดงการเปรียบเทียบข้อมูล

5.3.4 ใช้แสดงถึงความเป็นเหตุเป็นผลซึ่งกันและกันของข้อมูล

5.3.5 ใช้แสดงข้อมูลที่มีลักษณะความเหมือนกันและต่างกัน ในลักษณะ
ที่เกี่ยวข้องกัน (Overlapping Circle Map) ดังภาพประกอบ 2.13



ภาพประกอบ 2.13 ตัวอย่างแผนผังความคิดที่ข้อมูลเกี่ยวข้องกัน (Overlapping Circles)

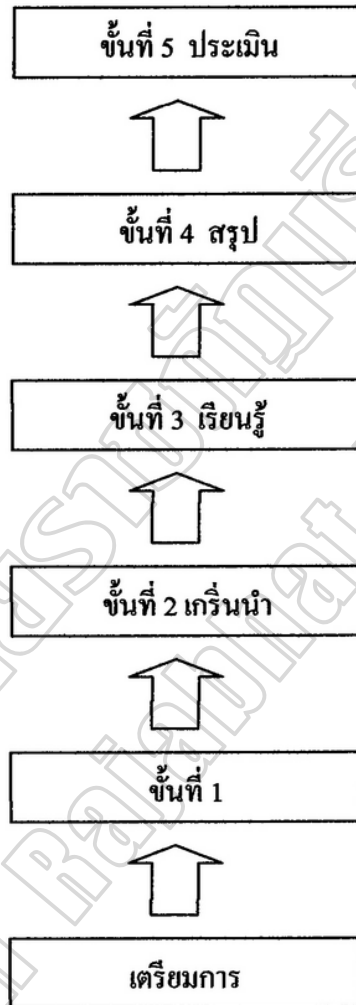
ที่มา : สุวิทย์ มูลคำ และอรทัย มูลคำ (2545:102)

6. แผนภูมิแบบขั้นบันได (Descending Ladder of Time Ladder Map)

แผนภูมิแบบขั้นบันไดนำไปใช้ได้ดังนี้

6.1 ใช้แสดงความสัมพันธ์ของข้อมูลที่มีลำดับขั้นตอน หรือกระบวนการเป็นลำดับ
ตั้งแต่ต้นจนจบ

6.2 ใช้แสดงความสัมพันธ์ของข้อมูลที่มีลักษณะแสดงลำดับเวลากระบวนการ หรือขั้นตอนเป็นลำดับอย่างง่าย ๆ ตามลำดับ ดังภาพประกอบ 2.14

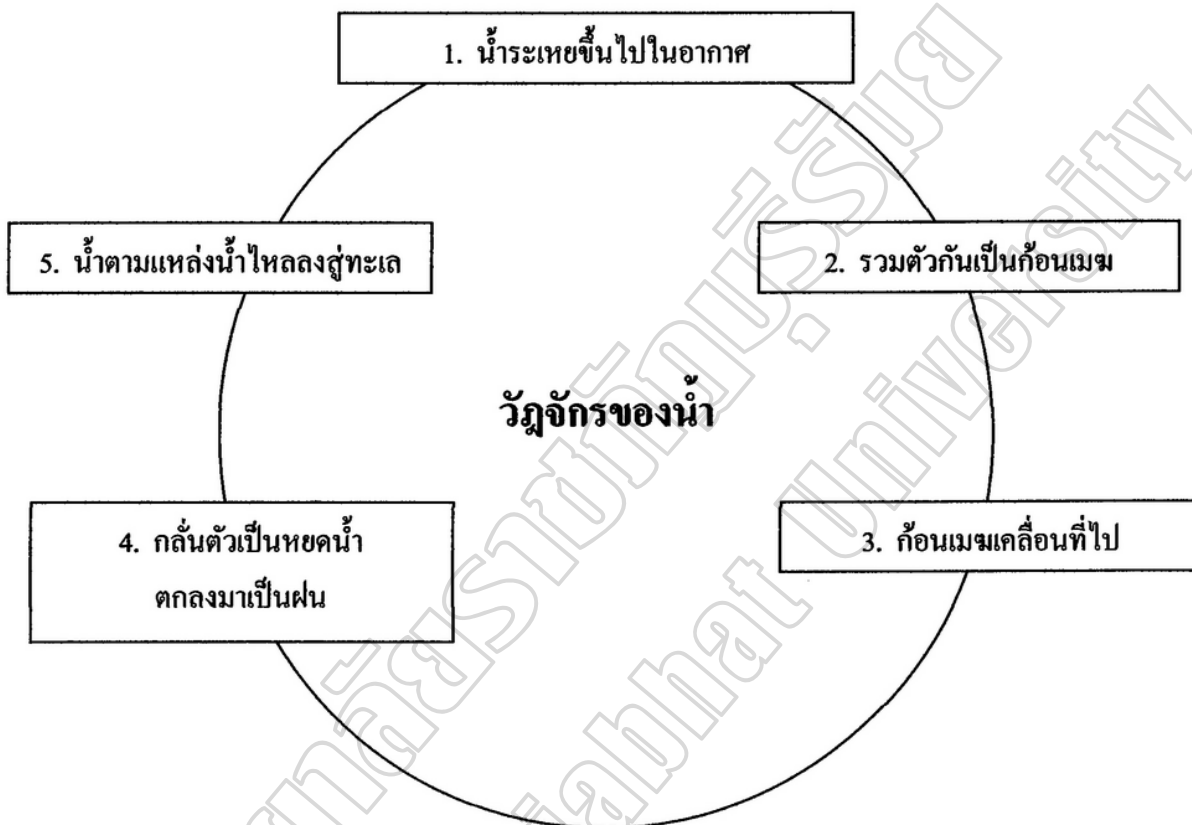


ภาพประกอบ 2.14 ตัวอย่างแผนภูมิแบบขั้นบันได
ที่มา : สุวิทย์ มูลคำ และอรทัย มูลคำ (2545:183)

7. แผนภาพวงจรหรือแผนภูมิแบบวัฏจักร (Cycle Graph)
นำไปใช้ได้ดังนี้

7.1 ใช้แสดงความสัมพันธ์ของข้อมูลที่มีลักษณะเรียงลำดับเป็นวงจรหรือวัฏจักร หรือระบบโดยจะใช้หัวลูกศรเป็นสัญลักษณ์ในการสื่อความหมาย

7.2 ใช้แสดงข้อมูลที่มีความสัมพันธ์กันระหว่างเหตุการณ์กับระยะเวลาที่มีการเรียงลำดับการเคลื่อนไหวของคุณลักษณะเป็นวงจรที่ไม่มีจุดเริ่มต้น ณ ที่ใดที่หนึ่ง ดังภาพประกอบ 2.15

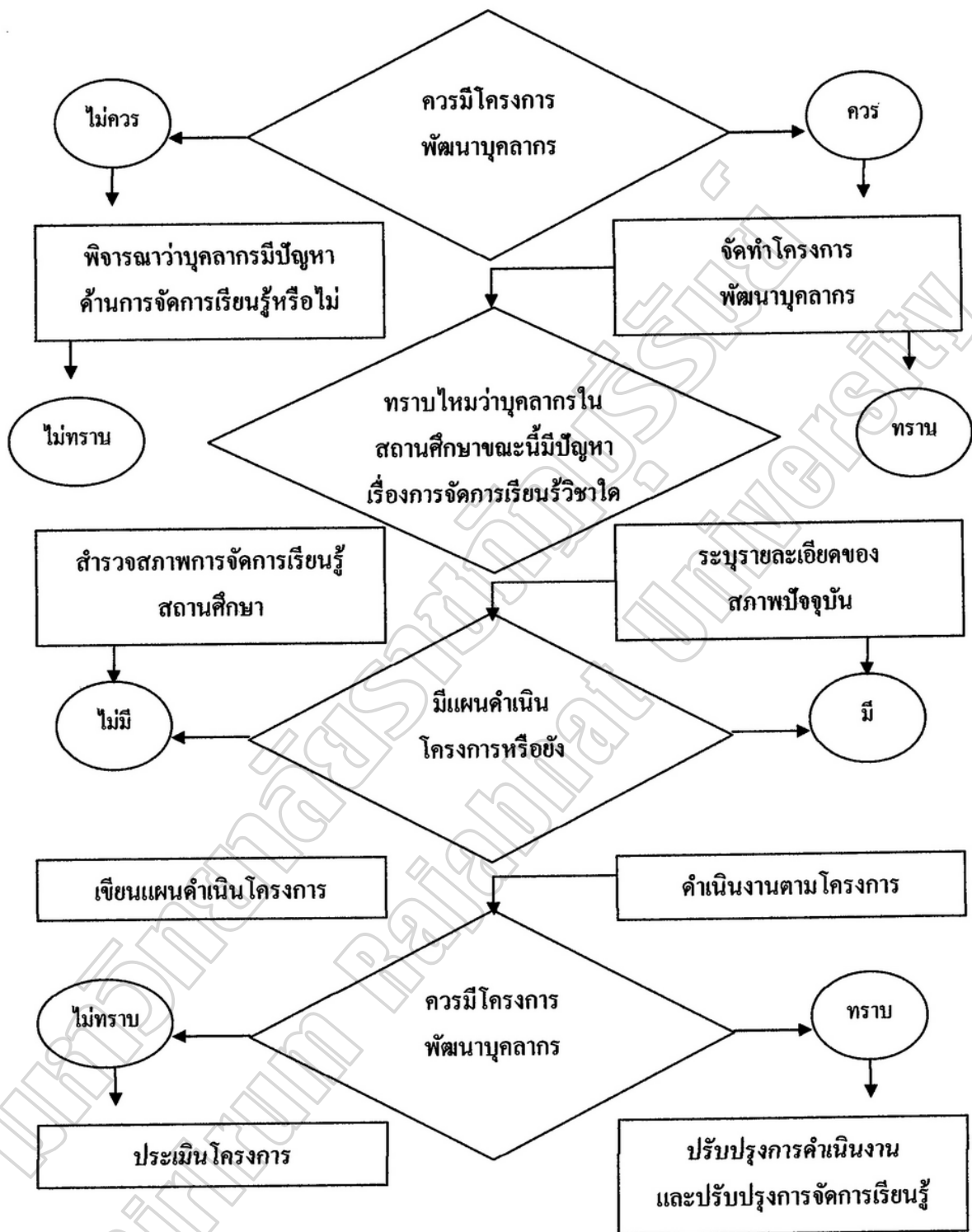


ภาพประกอบ 2.15 ตัวอย่างแผนภาพวงจรหรือแผนภูมิแบบวัฏจักร (Cycle Graph)

ที่มา : สุวิทย์ มูลคำ และอรทัย มูลคำ (2545:185)

8. แผนผังแสดงลำดับขั้นการดำเนินงาน (Flowchart Diagram)

แผนภูมिरูปแบบนี้ใช้แสดงการเคลื่อนไหวของข้อมูลที่มีลักษณะมองเห็นกระบวนการเป็นวงจรที่มีการเคลื่อนไหวหลายทิศ แต่สุดท้ายก็นำไปสู่จุดหมายปลายทางอย่างใดอย่างหนึ่งที่ต้องการ เช่น การวางแผนดำเนินการในเรื่องใดเรื่องหนึ่งใดมีการจัดระบบขั้นตอนตามลำดับดังตัวอย่าง แผนผังแสดงลำดับขั้นการดำเนินงาน แสดงการวางแผนการพัฒนาบุคลากร
 ดังภาพประกอบ 2.16



ภาพประกอบ 2.16 ตัวอย่างแผนผังแสดงลำดับขั้นการดำเนินงาน แสดงการวางแผน
พัฒนาบุคลากร

ที่มา : สุวิทย์ มูลคำ และอรทัย มูลคำ (2545:186)

แผนผังแสดงลำดับขั้นการดำเนินงาน นำไปใช้ได้ดังนี้

เอกลักษณ์ของแผนผังการดำเนินงาน คือ มักจะนำไปใช้เสนอเฉพาะข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับวางแผน โดยมีกระบวนการตัดสินใจ กระบวนการดำเนินงานเป็นขั้นตอนซึ่งการวางแผนการทำลงในแผนผังการดำเนินงาน (Flowchart) จะช่วยให้เกิดความคิดรวบยอด ในแผนงานที่วางไว้อย่างชัดเจน และส่วนใหญ่จะนิยมกำหนดสัญลักษณ์ซึ่งเป็นกรอบข้อความดังภาพประกอบ 2.17



ภาพประกอบ 2.17 แผนผังการดำเนินงาน

ที่มา : สุวิทย์ มูลคำ และอรทัย มูลคำ (2545:187)

9. แผนภาพแสดงความสัมพันธ์ (Matrix Diagram) แผนภาพรูปแบบนี้ใช้แสดงข้อมูลที่เน้นถึงชนิดและความสัมพันธ์ที่สำคัญซึ่งกำหนดไว้เป็นแนวตั้งและแนวนอนซึ่งได้แก่การเปรียบเทียบความคล้ายถึงหรือความแตกต่าง ความสัมพันธ์ระหว่างเหตุและผลหรือลำดับเวลา เป็นต้น โดยทั่วไปข้อมูลที่จำเป็นทั้งหมดจะถูกบรรจุอยู่ในตารางช่องสี่เหลี่ยม ทำให้สามารถมองเห็นความสัมพันธ์ได้ชัดเจน ตัวอย่างเช่น การจัดตารางเรียน

นำไปใช้ได้ดังนี้

9.1 ใช้แสดงความสัมพันธ์ของข้อมูลในลักษณะการเปรียบเทียบความคล้ายคลึงหรือความแตกต่างของข้อมูลหรือความเป็นเหตุเป็นผลซึ่งกันและกัน

9.2 ใช้ในการวางแผนการปฏิบัติงาน เช่น ตารางการปฏิบัติงาน ตารางการฝึกอบรม เป็นต้น ดังภาพประกอบ 2.18

เวลา วัน	09.00 – 10.00	10.00 – 11.00	11.00 – 12.00	12.00 – 13.00	13.00 – 14.00	14.00 – 15.00	15.00 – 16.00
วันจันทร์							
วันอังคาร							
วันพุธ							
วันพฤหัสบดี							
วันศุกร์							

ภาพประกอบ 2.18 ตัวอย่าง แผนภาพแสดงความสัมพันธ์
ที่มา : สุวิทย์ มูลคำ และอรทัย มูลคำ (2545:188)

10. แผนภูมิก้างปลา (Fishbone Map)

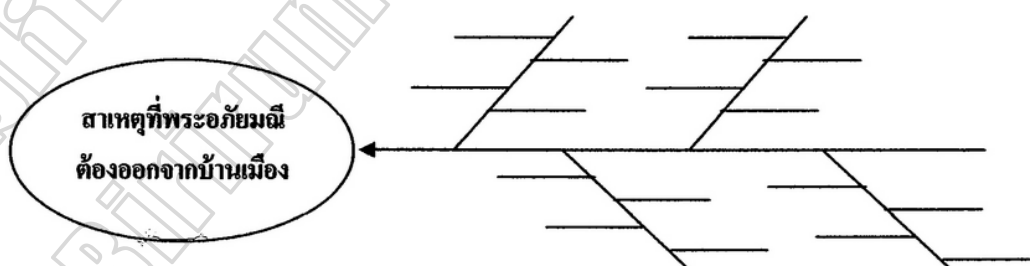
นำไปใช้ได้ดังนี้

10.1 ใช้แสดงความสัมพันธ์ของข้อมูลที่เสนอเป็นสาเหตุและผลต่าง ๆ

ในแต่ละด้าน เช่น ใช้สำหรับการแก้ปัญหาโดยวิเคราะห์หาสาเหตุและผลหรือวิธีการแก้ไข เป็นต้น

10.2 เป็นแผนผังที่นำเสนอข้อมูลที่มีประเด็นปัญหาหลัก แล้วเสนอสาเหตุ

หรือผลต่าง ๆ ในแต่ละด้าน เช่น ใช้สำหรับการแก้ปัญหาโดยวิเคราะห์หาสาเหตุและผลหรือวิธีการแก้ไข เป็นต้น ดังภาพประกอบ 2.19



ภาพประกอบ 2.19 แผนภูมิก้างปลา

ที่มา : สุวิทย์ มูลคำ และอรทัย มูลคำ (2545:189)

11. แผนภาพแสดงความสัมพันธ์ของเหตุการณ์ต่าง ๆ (Interval Graph หรือ Time Line) นำไปใช้ได้ดังนี้

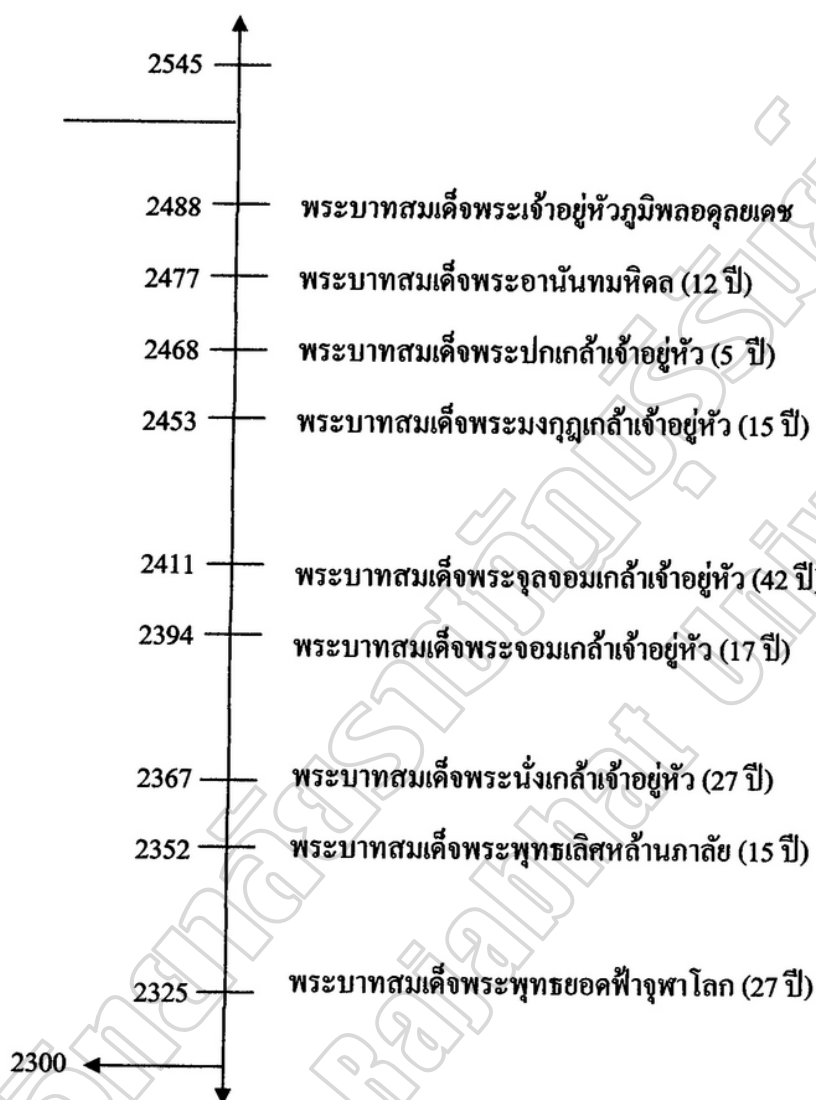
11.1 ใช้แสดงการจัดลำดับข้อมูลต่าง ๆ ตามระยะเวลา/ช่วงเวลาที่เกิดขึ้น

11.2 ใช้แสดงความสัมพันธ์ที่เกี่ยวข้องกันระหว่างข้อมูลที่เป็นเหตุการณ์เรื่องราวกับระยะเวลาที่เกิดขึ้น

11.3 ใช้แสดงเปรียบเทียบเหตุการณ์หรือสถานการณ์ต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในช่วงเวลาเดียวกัน

11.4 แผนภาพรูปแบบนี้สามารถแสดงความสัมพันธ์ระหว่างเหตุการณ์ต่าง ๆ ตามลำดับเวลาโดยกำหนดช่วงสเกลของระยะเวลา ซึ่งอาจเป็นปี เดือน สัปดาห์ วัน ชั่วโมง ใดก็ได้จะต้องกำหนดเท่าๆ กัน จากนั้นก็บันทึกข้อมูลที่เป็นเหตุการณ์ เรื่องราวลงไปตามระยะเวลานั้น ๆ ซึ่งแผนภาพชนิดนี้มีชื่อเรียกอีกอย่างหนึ่งว่า Time Line

11.5 แผนภาพแสดงความสัมพันธ์ของเหตุการณ์ต่าง ๆ (Interval Graph) แผนภูมิแสดงลำดับ การสืบสันตติวงศ์พระมหากษัตริย์สมัยกรุงรัตน โกสินทร์ ดังภาพประกอบ 2.20



ภาพประกอบ 2.20 ตัวอย่างแผนภาพแสดงความสัมพันธ์ของเหตุการณ์ต่างๆ
(Interval Graph หรือ Time Line)

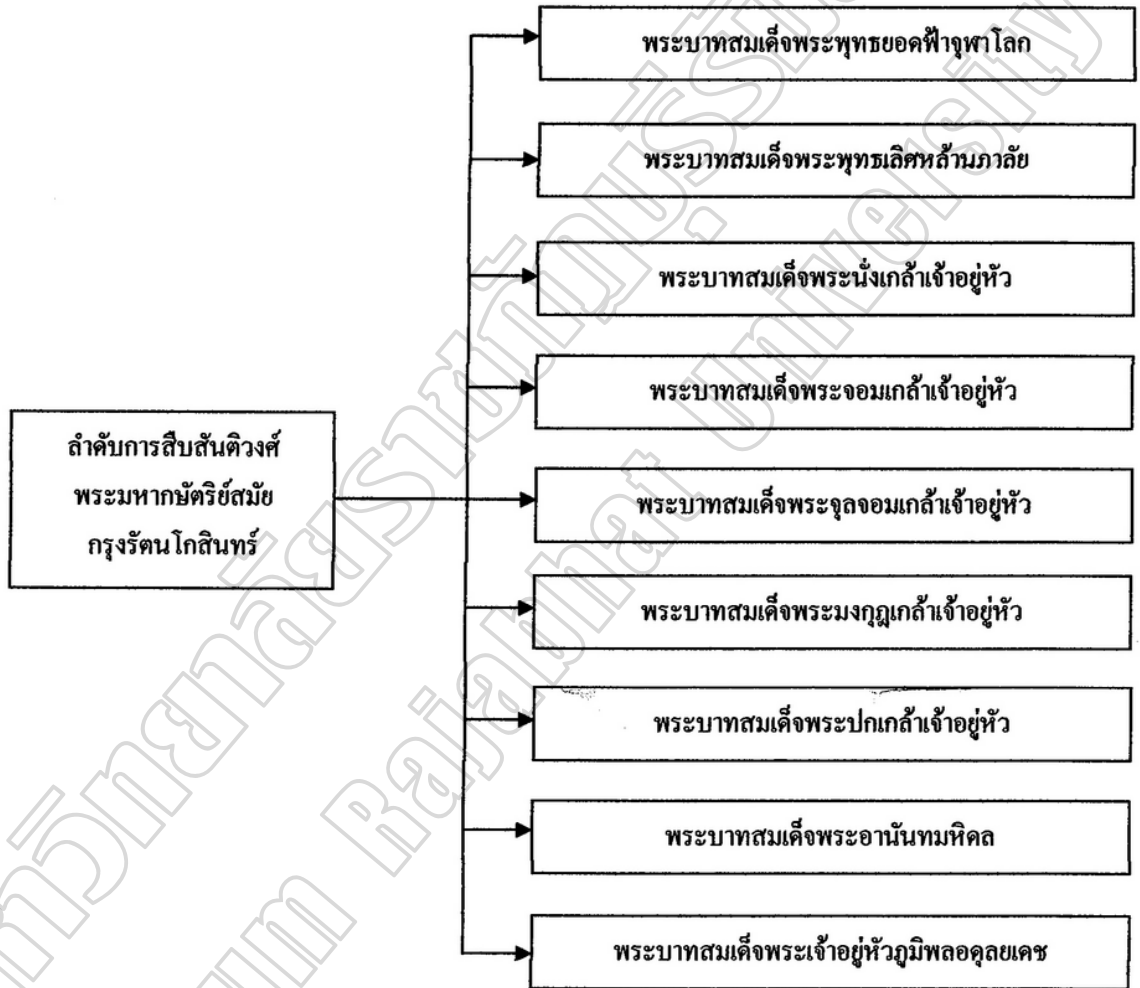
ที่มา : สุวิทย์ มูลคำ และอรทัย มูลคำ (2545:190)

12. แผนภาพแสดงลำดับเหตุการณ์ (Order Graph, Event Chain)

นำไปใช้ได้ดังนี้

12.1 ใช้แสดงการเรียงลำดับข้อมูลโดยสัมพันธ์กับก่อนหลัง ระยะเวลา หรือเป็นกระบวนการ ขั้นตอนหรือสัมพันธ์กันในลักษณะต่าง ๆ

12.2 แผนภาพรูปแบบนี้เป็นแผนภาพที่ใช้แสดงความสัมพันธ์ระหว่างเหตุการณ์ต่างๆ ตามลำดับเวลาคล้ายคลึงกันแผนภาพแสดงความสัมพันธ์ของเหตุการณ์ต่าง ๆ (Interval Graph หรือ Time Line) แต่ต่างกันในส่วนที่แผนภาพแสดงลำดับเหตุการณ์ (Order Graph) ไม่ได้นำข้อมูลด้านระยะเวลามาแสดงให้เห็นเป็นสากล ดังภาพประกอบ 2.21



ภาพประกอบ 2.21 แผนภาพแสดงลำดับเหตุการณ์ (Order Graph, Event Chain)
ที่มา : สุวิทย์ มูลคำ และอรทัย มูลคำ (2545:191)

13. พังความสัมพันธ์แบบจำแนกประเภท (Classification Map)

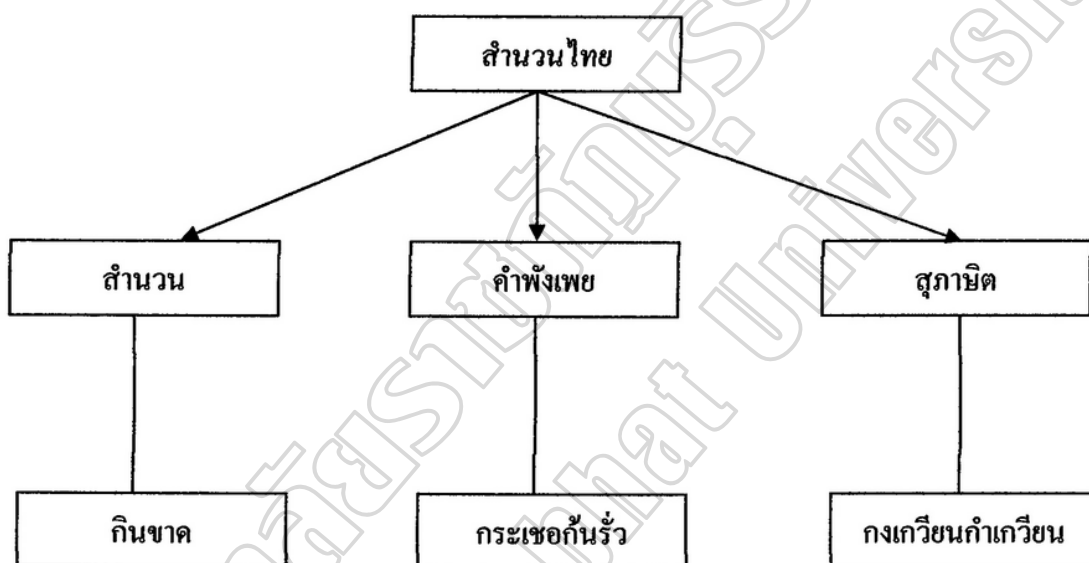
นำไปใช้ได้ดังนี้

13.1 ใช้สำหรับแสดงความสัมพันธ์ของข้อมูลที่เป็นแบบจำแนกประเภท

จะประกอบด้วยหัวเรื่อง ตัวอย่างและรายละเอียดสนับสนุนตามลำดับ ซึ่งมีลำดับลักษณะ คล้ายกับแผนผังแสดงความสัมพันธ์ แบบ โครงสร้างต้นไม้ (Tree Structure)

13.2 ผังรูปแบบนี้เหมาะสมกับข้อเขียนแบบพรรณนาโวหาร จะแสดงถึงความสัมพันธ์ ของหัวเรื่อง ตัวอย่าง คุณสมบัติ/คุณลักษณะ โดยหัวเรื่องที่ถูกกล่าวถึงจะอยู่บนสุด ตัวอย่าง และคุณสมบัติหรือรายละเอียดสนับสนุนจะโยงลงมาข้างล่างในหัวเรื่องนั้น ๆ

ดังภาพประกอบ 2.22



ภาพประกอบ 2.22 ตัวอย่างผังความสัมพันธ์แบบจำแนกประเภท (Classification Map)

ที่มา : สุวิทย์ มูลคำ และอรทัย มูลคำ (2545:192)

จากข้อความดังกล่าวสรุปได้ว่า รูปแบบการสอน โดยใช้แผนผังความคิดเป็นยุทธศาสตร์การ สอนแนวใหม่ที่นำสนใจผู้เรียนมีอิสระทางความคิด เป็นการส่งเสริมให้ผู้เรียน ระดมพลังสมอง (Brainstorming) เป็นการสร้างความสัมพันธ์ระหว่างทุกส่วนของความคิด รวบรวมหลัก และ ความคิดรวบยอด ลงไป หรือเป็นความสัมพันธ์ของเนื้อเรื่องที่มีการ โยงความสัมพันธ์เข้าด้วยกัน ซึ่งจะช่วยให้เข้าใจต่อการเข้าใจในการอ่านหรือการศึกษาและเพิ่มความคงทนในการเรียนรู้ และช่วย พัฒนาความคิดแบบวิจารณ์ญาณ เพิ่มการมีเหตุผลและช่วยพัฒนาด้านการจำอีกด้วย การจัด กิจกรรมการเรียนการสอนจะมุ่งเน้นให้ผู้เรียนสร้างองค์ความรู้ขึ้นเอง รู้จักแสวงหาความรู้ด้วยการ คิดตามหาเหตุผล ค้นพบคำตอบที่สมบูรณ์ข้อเท็จจริงได้เป็นการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ

แผนการจัดการเรียนรู้

แผนการจัดการเรียนรู้ เป็นสิ่งที่ครูผู้สอนจะต้องเตรียมตัว และวางแผนอย่างเป็นระบบ เพื่อให้การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนเป็นไปตรงตามจุดประสงค์และจุดมุ่งหมายของหลักสูตร ได้อย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อสะดวกต่อการทำความเข้าใจ ผู้วิจัยจึงขอเสนอหัวข้อและเนื้อหา ดังต่อไปนี้

ความหมายของแผนการจัดการเรียนรู้

ผู้วิจัย ได้ศึกษาความหมายของคำว่า แผนการสอน แผนการจัดกิจกรรม แผนการเรียนรู้ และแผนการจัดการเรียนรู้ จากเอกสารต่าง ๆ ปรากฏว่า คำเหล่านี้มีความหมายเดียวกัน และสามารถ ใช้แทนกันได้ มีผู้ให้ความหมายของแผนการจัดการเรียนรู้ไว้ ดังนี้

ชัยชาญ วงศ์สามัญ (2543 : 40) ให้ความหมายของแผนการสอนว่า หมายถึงแบบบันทึก บรรจุข้อมูลต่าง ๆ ที่ผู้สอนจัดเตรียมไว้สำหรับสอนเรื่องใดเรื่องหนึ่ง

ทองสุข รวยสูงเนิน (2543 : 41) ให้ความหมายของแผนการสอนว่า หมายถึงการวางแผน จัดเตรียมรายละเอียดของการสอนที่ผู้สอนสามารถทำไปใช้ได้ทันทีและครูคนอื่น ๆ ก็สามารถ นำไปใช้เพื่อการสอนแทนได้ การสร้างแผนการสอนจึงจัดทำเป็นหน่วยเล็ก ๆ เพื่อสะดวก ในการสอนแต่ละครั้งมีหัวข้อรายละเอียดที่จำเป็น

วัฒนาพร ระงับทุกข์ (2543 : 41) ให้ความหมายของแผนการสอนว่า หมายถึง แผนการหรือโครงการที่จัดทำเป็นลายลักษณ์อักษรเพื่อใช้ในการปฏิบัติการสอนในรายวิชา ใดวิชาหนึ่ง เป็นการเตรียมการสอนอย่างมีระบบและเป็นเครื่องมือที่ช่วยให้ครูพัฒนาการ จัดการเรียนการสอน ไปสู่จุดประสงค์การเรียนรู้และจุดหมายของหลักสูตร ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ลำลี รักสุทธิ (2544 : 2) ให้ความหมายของแผนการสอนว่า หมายถึง สื่ออุปกรณ์ เครื่องมือ แผนการและโครงการที่ครูจัดทำเป็นลายลักษณ์อักษรเพื่อใช้ในการปฏิบัติการสอน ในรายวิชาใดวิชาหนึ่งที่มีการเตรียมการสอนอย่างมีระบบ ขั้นตอนและช่วยเอื้อให้ครูพัฒนาการ จัดการเรียนการสอน ไปสู่เป้าประสงค์ การเรียนรู้ของเด็กอย่างมีประสิทธิภาพ ตามการจัด การเรียนรู้แต่ละครั้ง

ณัฐวุฒิ กิจรุ่งเรือง และคณะ (2545 : 53) ให้ความหมายของแผนการเรียนรู้ว่า หมายถึงการ เตรียมการจัดการเรียนรู้ไว้ล่วงหน้าอย่างเป็นระบบ และเป็นลายลักษณ์อักษรเพื่อใช้เป็นแนวทางใน การดำเนินการจัดการเรียนรู้ในรายวิชาใดวิชาหนึ่ง

รุจิร ภู่อาระ (2545 : 159) ให้ความหมายของแผนการเรียนรู้ว่า หมายถึงเครื่องมือแนวทาง ในการจัดประสบการณ์ เรียนรู้ของแต่ละกลุ่มสาระ

วิโรจน์ มังคละมณี (2545 : 212) ให้ความหมายของแผนการสอนว่า หมายถึง หัวใจ สำคัญของการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนเพราะแผนการสอนจะกำหนดรายละเอียดต่าง ๆ ซึ่งอย่างน้อยที่สุด ต้องกำหนดจำนวนคาบเวลาที่ใช้สอนสาระสำคัญจุดประสงค์การเรียนรู้ เนื้อหา กิจกรรมการเรียนการสอน สื่อการเรียนการสอนและการวัดผลประเมินผล

สุนันทา สุนทรประเสริฐ (2545 : 2) ให้ความหมายของแผนการสอน หรือแผนการจัด กิจกรรมการเรียนรู่ว่า หมายถึง แนวดำเนินการและวิธีการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ให้ผู้เรียน ได้เกิดการเรียนรู้ ซึ่งประกอบด้วยจุดประสงค์ เนื้อหา (สาระ) วิธีการจัดกิจกรรม (กระบวนการ เรียนรู้) สื่อการเรียนรู้ (แหล่งการเรียนรู้) และการประเมินผลผู้เรียน (กระบวนการจัด และประเมินผล

สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ (2545 : 17) ให้ความหมาย ของแผนการสอนว่า หมายถึง การวางแผน การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนเพื่อ เป็นแนวดำเนินการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนแต่ละครั้ง โดยกำหนดสาระสำคัญของจุดประสงค์ เนื้อหา กิจกรรมการเรียนการสอน สื่ออุปกรณ์ ตลอดจนการวัดผลประเมินผล

กรมวิชาการ (2546 : ข) ให้ความหมายของแผนการจัดการเรียนรู้ว่า หมายถึง แผน ซึ่งครูเตรียมการจัดการเรียนรู้ให้นักเรียน โดยวางแผนจัดกิจกรรมการเรียนรู้ แผนการใช้สื่อ การเรียนรู้ หรือแหล่งการเรียนรู้ แผนการวัดผลประเมินผล โดยการวิเคราะห์จากคำอธิบายรายวิชา หรือหน่วยการเรียนรู้ซึ่งยึดผลการเรียนรู้ที่คาดหวังและสาระการเรียนรู้ที่กำหนดอันสอดคล้อง กับมาตรฐานการเรียนรู้ช่วงชั้น

วิษณุ ทุมมี (2547 : 37) ให้ความหมายของแผนการสอนว่า หมายถึงการนำเอาเนื้อหาวิชา ที่จะสอนมาวางแผนและออกแบบกิจกรรมการเรียนการสอนให้เป็นไปตามลำดับขั้นตอน โดยใช้ สื่อ และอุปกรณ์การสอนให้สัมพันธ์สอดคล้องกับจุดประสงค์ เนื้อหาเวลาเพื่อให้การสอนเป็นไป อย่างมีประสิทธิภาพและเกิดประสิทธิผลต่อผู้เรียน

เอมอร สงวนดี (2547 : 20) ให้ความหมายของแผนการสอนหรือแผนการเรียนรู้ ว่า หมายถึง การวางแผนการสอนการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่ครูเตรียมไว้ล่วงหน้า เป็นลายลักษณ์อักษรให้สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้ จุดหมายของหลักสูตร ผลการเรียนรู้ ที่คาดหวัง สาระการเรียนรู้ มาตรฐานการเรียนรู้เพื่อช่วยให้การเรียนการสอนมีประสิทธิภาพดียิ่งขึ้น การสอนดำเนิน ไปอย่างมีระบบ บรรลุจุดประสงค์การเรียนรู้

จากข้อความดังกล่าวผู้สรุปได้ว่า ความหมายของแผนการสอน แผนการจัดกิจกรรม แผนการเรียนรู้ หรือแผนการจัดการเรียนรู้ เป็นการเตรียมตัวของครูผู้สอนล่วงหน้าเพื่อจัดกิจกรรม

การเรียนการสอนให้เป็นไปตามลำดับขั้นตอน ตรงตามวัตถุประสงค์ของหลักสูตร เหมาะสมกับผู้เรียน เพื่อให้ผู้เรียนสามารถบรรลุจุดประสงค์การเรียนรู้

ความสำคัญของแผนการจัดการเรียนรู้

ความสำคัญของแผนการจัดการเรียนรู้ได้มีนักการศึกษาได้กล่าวถึงความสำคัญดังต่อไปนี้
วัฒนาพร ระงับทุกข์ (2542 : 2) กล่าวถึงความสำคัญของแผนว่า การจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้จะก่อให้เกิดประโยชน์ ดังนี้

1. ก่อให้เกิดการวางแผนและการเตรียมการล่วงหน้าเป็นการทำเทคนิควิธีการสอน การเรียนรู้ สื่อเทคโนโลยี และจิตวิทยาการเรียนการสอน มาผสมผสานประยุกต์ใช้ให้เหมาะสมกับสภาพแวดล้อมด้านต่าง ๆ
2. ส่งเสริมให้ครูผู้สอนค้นคว้าหาความรู้เกี่ยวกับหลักสูตร เทคนิคการเรียนการสอน การเลือกใช้สื่อ การวัดและประเมินผล ตลอดจนประเด็นต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องจำเป็น
3. เป็นคู่มือการสอนสำหรับตัวครูผู้สอน และครูที่สอนแทนนำไปใช้ปฏิบัติการสอนอย่างมั่นใจ
4. เป็นหลักฐานแสดงข้อมูลการเรียนการสอน และวัดผลประเมินผลที่เป็นประโยชน์ต่อการจัดการเรียนการสอนต่อไป
5. เป็นหลักฐานแสดงความเชี่ยวชาญของครูผู้สอนซึ่งสามารถนำไปเสนอเป็นผลงานทางวิชาการได้

ศักรินทร์ สุวรรณโรจน์ และคณะ (2542 : 2-11) กล่าวถึงความสำคัญของแผนการสอนไว้ดังนี้

1. การจัดทำแผนการสอนจะช่วยให้ครูมีโอกาสศึกษาหลักสูตร แนวการสอนวิธีการวัดผลประเมินผล ศึกษาเอกสาร ตำรา ได้อย่างละเอียดทุกแห่งทุกมุม
2. แผนการสอนจะช่วยให้ครูผู้สอนสามารถจัดเตรียมกระบวนการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับสภาพความเป็นจริงทั้งในเรื่องทรัพยากรของโรงเรียน ทรัพยากรท้องถิ่น ค่านิยม ความเชื่อและสภาพที่เป็นจริงของท้องถิ่น
3. แผนการสอนเป็นเครื่องมือที่มีคุณภาพของครู ในการนำไปใช้สอนให้สอดคล้องกับสภาพของผู้เรียน ระยะเวลาและสภาพการเรียนการสอนที่แท้จริงในแต่ละภาคเรียนช่วยให้ครูสอนได้ครบถ้วนทันเวลาและช่วยให้มีความมั่นใจในการสอนมากขึ้น
4. แผนการสอนจะช่วยให้ผู้สอนใช้เป็นข้อมูล หรือหลักฐานอ้างอิงได้อย่างถูกต้องที่ตรงกับศึกษานิเทศก์ ผู้บริหารและผู้ที่เกี่ยวข้องว่า ได้ทำการสอนอย่างไร ใช้สื่ออุปกรณ์อะไรบ้างอย่างไร

5. แผนการสอนจะใช้เป็นคู่มือครูที่สอนแทนได้

6. แผนการสอน จะเป็นเอกสารที่แสดงถึงการพัฒนาคุณภาพการศึกษาได้เป็นอย่างดี
 สุพล วิงสินธุ์ (2543 : 12) กล่าวถึงความสำคัญของแผนการจัดการเรียนรู้ไว้ดังนี้

1. ทำให้เกิดการวางแผนวิธีสอนวิธีเรียนที่ดีที่เกิดจากการผสมผสานความรู้ และจิตวิทยาการศึกษา

2. ช่วยให้มีคู่มือการสอนที่ทำด้วยตนเอง ล่วงหน้า ทำให้ครูมีความมั่นใจในการสอนตามเป้าหมาย

3. เป็นหลักฐาน แสดงข้อมูลที่ถูกต้อง เทียบตรงเป็นประโยชน์ต่อการศึกษา

4. เป็นผลงานวิชาการแสดงความชำนาญ และเชี่ยวชาญของผู้จัดทำ

จากข้อความดังกล่าวสรุปได้ว่า แผนการจัดการเรียนรู้เป็นหัวใจสำคัญของครูที่จะนำนักเรียนไปสู่จุดหมายปลายทางที่กำหนด เนื่องจากสภาพท้องถิ่นและความแตกต่างของผู้เรียน จึงต้องเลือกใช้กิจกรรมการเรียนการสอนที่จะทำให้เกิดการเรียนรู้ ตามจุดประสงค์องค์ประกอบของแผนการจัดการเรียนรู้

นักการศึกษาหลายคน ได้กล่าวถึงองค์ประกอบของแผนการจัดการเรียนรู้ไว้ ดังต่อไปนี้
 สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ (2542 : 136 – 137) กล่าวถึงองค์ประกอบของแผนการสอน (Lesson Plan) ประกอบด้วยหัวข้อสำคัญ 12 ข้อ ดังนี้

1. สาระสำคัญ (Concept) เป็นความคิดรวบยอดหรือหลักการของเรื่องหนึ่งที่ต้องการให้เกิดกับนักเรียนตามแผนการสอน

2. จุดประสงค์การเรียนรู้ (Learning Objective) เป็นการกำหนดจุดประสงค์ที่ต้องการให้เกิดกับนักเรียนตามแผนการสอนนี้แล้ว

3. เนื้อหา (Content) เป็นเนื้อหาที่จะจัดกิจกรรมและต้องการให้เกิดกับนักเรียนเมื่อเรียนตามแผนการสอนนี้แล้ว

4. กิจกรรมการเรียนการสอน (Instructional Activities) เป็นการเสนอขั้นตอนหรือกระบวนการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนซึ่งจะนำไปสู่จุดประสงค์ที่กำหนดไว้

5. สื่อและอุปกรณ์ (Instructional Media) เป็นสื่อและวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่กำหนดในแผนการสอน

6. การวัดและประเมินผล (Measurement and Evaluation) เป็นการกำหนดขั้นตอนหรือวิธีการวัดและประเมินผลว่านักเรียนบรรลุจุดประสงค์ตามที่กำหนดไว้ในกิจกรรมการเรียนการสอนแยกประเมินเป็น ก่อนสอน ขณะสอน และประเมินหลังสอน

7. กิจกรรมเสนอแนะ เป็นกิจกรรมการบันทึกเพิ่มเติมของครูผู้สอนหลังจากได้นำแผน

การสอนให้ผู้บังคับบัญชาตรวจความถูกต้อง เพื่อปรับปรุงแผนการสอนก่อนนำไปใช้สอน

8. ข้อเสนอแนะของผู้บังคับบัญชา เป็นการบันทึกการตรวจแผนการสอนเพื่อเสนอแนะ หลังจากที่ได้ตรวจความถูกต้องแล้ว การกำหนดรายละเอียดในหัวข้อต่าง ๆ ในแผน การสอนมีความสมบูรณ์ เช่น การกำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้ เนื้อหา กิจกรรมการเรียนการสอน การใช้สื่อและการวัดผลให้มีความสอดคล้องส่งเสริมการเรียนรู้ จุดประสงค์ของหลักสูตร

9. บันทึกผลการสอน เป็นการบันทึกของผู้สอนบันทึกหลังการนำแผนการสอนไปใช้สอน แล้วเพื่อนำไปปรับปรุงและใช้สอนในคราวต่อไป ประกอบด้วย 3 หัวข้อ คือ

10. ผลการเรียนรู้ เป็นการบันทึกผลการเรียนด้านปริมาณและคุณภาพทั้ง 4 ด้าน คือ ด้านพุทธิพิสัย ด้านทักษะพิสัย ด้านจิตพิสัย และกระบวนการ ซึ่งได้กำหนดในขั้นกิจกรรม การเรียนการสอนและขั้นประเมินผล

11. ปัญหาและอุปสรรค เป็นการบันทึกปัญหา อุปสรรคที่จะเกิดในขณะสอน ก่อนสอน และหลังสอน

12. ข้อเสนอแนะ/แนวทางแก้ไข เป็นการบันทึกข้อเสนอแนะเพื่อแก้ไขปรับปรุง การเรียนการสอนให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ บรรลุวัตถุประสงค์ของบทเรียนที่หลักสูตรกำหนด อารมณ์ ใจเที่ยง (2542 : 312) กล่าวว่า องค์ประกอบของแผนการจัดการจัดกิจกรรม การเรียนรู้มีดังต่อไปนี้

1. สอนอะไร (หน่วยหัวเรื่อง ความคิดรวบยอด หรือสาระสำคัญ)
2. เพื่อจุดประสงค์อะไร (จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม)
3. ด้วยสาเหตุอะไร (เนื้อหา)
4. ใช้วิธีการใด (กิจกรรมการเรียนการสอน)
5. ใช้เครื่องมืออะไร (สื่อการเรียนการสอน)
6. ทราบได้อย่างไรว่าประสบความสำเร็จหรือไม่ (วัดผล ประเมินผล)
7. วิชา หน่วยที่สอน และสาระสำคัญ (ความคิดรวบยอด) ของเรื่อง
8. จุดประสงค์ เชิงพฤติกรรม
9. เนื้อหา
10. กิจกรรมการเรียนการสอน
11. สื่อการเรียน การสอน
12. วัดผลประเมินผล

ฉันทวุฒิ กิจรุ่งเรือง และคณะ (2545 : 54) กล่าวว่าองค์ประกอบของแผนการเรียนรู้ ดังต่อไปนี้

1. หัวเรื่อง
2. สารระสำคัญ
3. จุดประสงค์การเรียนรู้
4. เนื้อหาสาระ
5. กิจกรรมการเรียนรู้
6. สื่อการเรียนรู้
7. การวัดผลประเมินผลการเรียนรู้

จากข้อความดังกล่าวสรุปได้ องค์ประกอบการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้นั้น ควรเขียนให้ครอบคลุมเนื้อหา กิจกรรมที่ฝึกผู้เรียนเป็นสำคัญ ให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมกระทำมากที่สุดทุกแผน ต้องระบุหัวเรื่อง สารระสำคัญ จุดประสงค์ เนื้อหา กิจกรรมการเรียนรู้ สื่อ การวัดและประเมินผล และ บันทึกหลักสอนและข้อเสนอแนะ เพื่อเป็นแนวทางในการปรับปรุง การเรียน การสอนต่อไป

รูปแบบแผนการจัดการเรียนรู้

แผนการจัดการเรียนรู้มีหลายรูปแบบขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของหน่วยงานต้นสังกัด สถานศึกษา หรือผู้สอนที่จะเลือกใช้รูปแบบที่คิดว่ามีความเหมาะสมและสะดวกต่อการนำไปใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพดังตัวอย่างต่อไปนี้

อาภรณ์ ใจเที่ยง (2542 : 312) ได้เสนอรูปแบบแผนการจัดการเรียนรู้ที่นิยมเขียน จะมี 2 รูปแบบ ได้แก่

1. แบบเรียงลำดับข้อ เป็นการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้โดยนำรายละเอียดของแต่ละองค์ประกอบมาเขียนเรียงลำดับเป็นข้อ ๆ ตามหัวข้อขององค์ประกอบในแผนการจัดการเรียนรู้ ดังภาพประกอบ 2.23

แผนการจัดการเรียนรู้ที่

เรื่อง เวลา คาบ

วิชา ชั้น

1. สาระสำคัญ

.....

2. จุดประสงค์การเรียนรู้

.....

3. เนื้อหาสาระ

.....

.....

4. กิจกรรมการเรียนการสอน

.....

5. สื่อการเรียนการสอน

1)

2)

6. การวัดผลและประเมินผล

.....

7. กิจกรรมเสนอแนะ

.....

ภาพประกอบ 2.23 รูปแบบวิธีเขียนแผนการจัดการเรียนรู้แบบเรียงลำดับข้อ

ที่มา : อภรณ์ ใจเที่ยง (2542: 312)

2. แบบตาราง เป็นการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้โดยนำรายละเอียดของแต่ละองค์ประกอบเขียนในลักษณะตารางแสดงความสัมพันธ์สอดคล้องของแต่ละหัวข้อขององค์ประกอบที่กำหนดในแผนการจัดการเรียนรู้ ดังภาพประกอบ 2.24

รูปแบบ ก.

แผนการจัดการเรียนรู้ที่

เรื่อง เวลา คาบ

วิชา ชั้น

สาระสำคัญ

.....

.....

จุดประสงค์การเรียนรู้

จุดประสงค์ปลายทาง

.....

.....

จุดประสงค์นำทาง	กิจกรรมการเรียนการสอน	สื่อการเรียนการสอน	การวัดและประเมินผล

ภาพประกอบ 2.24 รูปแบบวิธีเขียนแผนการจัดการเรียนรู้แบบตารางรูปแบบ ก

ที่มา : อภรณ์ ใจเที่ยง (2542:313)

รูปแบบ ข.

แผนการจัดการเรียนรู้ที่

เรื่องวิชาเวลาคาบ ชั้น

สาระสำคัญ	จุดประสงค์	เนื้อหา	กิจกรรมการเรียนรู้การสอน	สื่อการเรียนรู้การสอน	วิธีวัดประเมินผล	เหตุผล
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

ภาพประกอบ 2.25 รูปแบบวิธีเขียนแผนการจัดการเรียนรู้แบบตารางรูปแบบ ข.
ที่มา : อรรถสิทธิ์ ไชยเที่ยง (2542:314)

ทองสุข รวยสูงเนิน (2543 : 68-70) ได้เสนอรูปแบบในการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้
 ดังภาพประกอบ 2.26

แผนการจัดการเรียนรู้หน่วยที่ / คาบที่

หน่วยย่อยที่เรื่องคาบเวลาของเครื่อง คาบ

แผนการจัดการเรียนรู้ที่หัวเรื่องย่อยคาบเวลา

วันที่เดือนพ.ศ.

1. สาระสำคัญ
2. จุดประสงค์ปลายทาง
3. จุดประสงค์นำทาง.....
4. เนื้อหา (เนื้อหาย่อย)
5. กิจกรรม (นำเสนอกิจกรรมชั้นนำ ขึ้นสอน และขึ้นสรุป)
6. สื่อการเรียนการสอน
7. การวัดผลและประเมินผล
8. กิจกรรมเสนอแนะ เพิ่มเติม / บันทึกหลังการใช้แผนการจัดการเรียนรู้

ภาพประกอบ 2.26 รูปแบบในการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้
 ที่มา : ทองสุข รวยสูงเนิน (2543:325)

สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ (2542 : 104 – 144) ได้เสนอรูปแบบ
 โดยบูรณาการรูปแบบ ของหน่วยศึกษานิเทศก์ สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ
 กับรูปแบบของสำนักงานคณะกรรมการข้าราชการครูเพื่อก่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อการเรียน
 การสอนและเกิดผลดีต่อการทำผลงานทางวิชาการของครู โดยใช้รูปแบบแผนการสอนแนวตั้ง
 ดังตัวอย่าง

ตัวอย่างรูปแบบแผนการสอนแนวตั้ง

แผนการสอนแบบกลุ่ม.....ชั้น.....
 หน่วย/บทที่ หน่วยย่อย/เรื่อง.....เวลา.....คาบ
 สอนวันที่ เดือน พ.ศ.
 สอนเวลา น.

1. สาระสำคัญ
2. จุดประสงค์การเรียนรู้
3. เนื้อหา
4. กิจกรรมการเรียนการสอน
 - ขั้นนำ
 - ขั้นสอน
 - ขั้นสรุป
5. สื่อการสอน
6. การประเมินผล
 - ประเมินก่อนสอน
 - ประเมินขณะสอน
 - ประเมินหลังสอน
7. กิจกรรมเสนอแนะ
8. ข้อเสนอแนะของผู้บังคับบัญชาสถานศึกษา

ลงนาม (.....) ผู้บังคับบัญชา

ตำแหน่ง

...../...../.....

9. บันทึกผลหลังสอน

9.1 ผลการเรียนรู้

9.2 ปัญหาอุปสรรค

9.3 ข้อเสนอแนะแนวทางแก้ไข

.....

ลงนาม (.....) ผู้บันทึก

ตำแหน่ง

ภาพประกอบ 2.27 รูปแบบแผนการสอนแนวตั้ง

ที่มา : สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ (2542:144)

แบบฝึกทักษะ

แบบฝึกทักษะเป็นสื่อที่ประกอบการเรียน การสอน ซึ่งประกอบอยู่ในแผนการจัดการเรียนรู้

ความหมายของแบบฝึกทักษะ

นักการศึกษาได้ให้ความหมายของแบบฝึกทักษะไว้ดังต่อไปนี้

สุนันทา สุนทรประเสริฐ (2544 : 102) ให้ความหมายของ แบบฝึกทักษะว่า สื่อการเรียนการสอน ชนิดหนึ่ง ที่ไว้ฝึกทักษะให้กับผู้เรียน หลังจากเรียนเนื้อหาในช่วงหนึ่ง ๆ เพื่อฝึกฝนให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ และเกิดความชำนาญในเรื่องนั้น ๆ อย่างกว้างขวางมากยิ่งขึ้น

ไพบุลย์ มุลติ (2546 : 48) ให้ความหมายของแบบฝึกทักษะ ว่าชุดฝึกการเรียนรู้ที่ครูสร้างขึ้นให้นักเรียน ได้ทบทวนเนื้อหาที่เรียนรู้อยู่มาแล้วเพื่อสร้างความรู้ความเข้าใจและช่วยเพิ่มทักษะ ความชำนาญ และฝึกกระบวนการคิดให้มากขึ้น ทำยังเป็นประโยชน์ในการลดภาระการสอนให้กับครู พร้อมทั้งพัฒนาความสามารถของผู้เรียน สามารถเห็นความก้าวหน้า จากการเรียนรู้ได้เป็นอย่างดี

วิมลรัตน์ สุนทรโรจน์ (2546 : 130) ให้ความหมายของแบบฝึก ว่าแบบฝึกหัดหรือแบบฝึกเสริมทักษะ เป็นสื่อการเรียนประเภทหนึ่ง ที่เป็นส่วนที่เพิ่มเติมหรือเสริมสำหรับให้นักเรียนฝึกปฏิบัติเพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจและทักษะเพิ่มขึ้น

จากข้อความดังกล่าวสรุปได้ว่า แบบฝึกเป็นสื่อการเรียนการสอนที่สำคัญที่ฝึกให้นักเรียน เพื่อให้เกิดความชำนาญ ฝึกกระบวนการคิด ในเนื้อหามากยิ่งขึ้น และเป็น การช่วยลดภาระการสอนสำหรับครูได้เป็นอย่างดีเห็นได้จากปัจจุบันสื่อประเภทแบบฝึก

มีแพร่หลายเป็นอย่างมาก เมื่อทำการฝึกด้วยแบบฝึกทักษะบ่อย ๆ นักเรียนกระตือรือร้น ในการร่วมกิจกรรม และทำให้ผลสัมฤทธิ์สูงขึ้นอย่างเห็นได้ชัด

ความสำคัญของแบบฝึกทักษะ

จากความหมายข้างต้นจะเห็นว่าแบบฝึกทักษะเป็นสื่อที่แพร่หลาย และนิยมกันมากคั้งนั้น นักการศึกษาได้ให้ความสำคัญของแบบฝึกไว้ดังต่อไปนี้

มะลิ อาจวิชัย (2540 : 48) ได้กล่าวถึงความสำคัญของแบบฝึกทักษะว่าแบบฝึกทักษะ ที่มีประสิทธิภาพ ช่วยให้นักเรียนประสบความสำเร็จในการฝึกทักษะ ได้เป็นอย่างดี แบบฝึกทักษะ เปรียบเสมือน ผู้ช่วยที่สำคัญของครูทำให้ลดภาระการสอนลงได้ ทำให้นักเรียนสามารถ พัฒนาตนเอง ได้อย่างเต็มที่ และเพิ่มความมั่นใจในการเรียนได้เป็นอย่างดี

สุณี กฤตสิน (2542 : 121) ได้กล่าวถึงความสำคัญของแบบฝึกทักษะว่า แบบฝึกที่ดี และมีประสิทธิภาพ ช่วยทำให้นักเรียนประสบความสำเร็จในการฝึกทักษะ ได้เป็นอย่างดี แบบฝึกที่ดีเปรียบเสมือนผู้ช่วยที่สำคัญ ของครู ทำให้ลดภาระการสอนลงได้ ทำให้นักเรียนพัฒนาตนเอง ตามความสามารถของตนเพื่อความมั่นใจในการเรียนได้เป็นอย่างดี

วิมลรัตน์ สุนทรโรจน์ (2546 : 131) ได้กล่าวถึงความสำคัญของแบบฝึกทักษะ เทคนิค การเรียนมีพัฒนาการทางการเรียนรู้ในเนื้อหาวิชาได้ดีขึ้น ได้แก่แบบฝึกเพราะนักเรียนมีโอกาส ทำความรู้ที่เรียนมาแล้วทำแบบฝึกให้เกิดความเข้าใจกว้างขวางยิ่งขึ้น

จากข้อความดังกล่าวผู้วิจัยสรุปได้ว่า แบบฝึกมีความสำคัญและจำเป็นอย่างยิ่ง สำหรับครูผู้สอนทุกคน เพราะช่วยให้การสอนเบาลง ทั้งนี้ครูต้องคัดมาหาความรู้ในการสร้าง แบบฝึกทักษะ ต้องรู้จักคัดเลือกแบบฝึกทักษะหรือสร้างแบบฝึกทักษะให้มีประสิทธิภาพสูง และเหมาะสมกับการที่จะนำไปใช้กับนักเรียนมากที่สุด

ประโยชน์ของแบบฝึกทักษะ

แบบฝึกทักษะเป็นสื่อการเรียนที่ต้องปฏิบัติซ้ำ ๆ เพื่อให้เกิดความชำนาญ และทำให้นักเรียนพัฒนาตนเองได้ดี มีนักการศึกษาได้กล่าวถึงประโยชน์ของแบบฝึกไว้ดังต่อไปนี้

ชโลบล ทศวิล (2542 : 90) ได้สรุปประโยชน์ของแบบฝึกทักษะไว้ว่า เป็นเรื่อง อำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ของนักเรียน ในการฝึกทักษะให้เกิดความชำนาญและปลูกฝัง คุณลักษณะนิสัยที่ถูกต้องคิงามในหลายประการ หากแต่ครูผู้สอนจำเป็นจะต้องรู้จักนำไปใช้ อย่างถูกวิธี ให้นักเรียนได้รับการฝึกหลาย ๆรูปแบบ หลาย ๆครั้ง เหมาะสมกับวัย เวลา และความสามารถของเด็กแต่ละคน จึงจะทำให้แบบฝึกเกิดคุณประโยชน์ต่อการเรียนการสอน อย่างแท้จริง

วิมลรัตน์ สุนทรโรจน์ (2546 : 131) ได้กล่าวถึงประโยชน์ของแบบฝึกไว้ดังนี้

1. นักเรียนเข้าใจบทเรียนได้ยิ่งขึ้น
2. ครูรู้ความเข้าใจของนักเรียนต่อการสอน
3. ครูได้แนวทางในการพัฒนาการเรียนการสอน
4. ฝึกความเชื่อมั่นและประเมินตนเองของนักเรียนได้
5. นักเรียนปฏิบัติด้วยตนเอง
6. นักเรียนมีความรับผิดชอบต่องานที่ได้รับมอบหมาย
7. คำนี้ถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล นักเรียนฝึกทักษะไม่ต้องคำนึงเวลา
8. เสริมทักษะทางภาษาคงทน ได้แก่ ฝึกทันทีหลังจากเรียนเนื้อหาฝึกทำซ้ำ ๆ

พัชรินทร์ มินเสน (2549 : 43-44) ได้กล่าวถึงประโยชน์ของแบบฝึกทักษะดังนี้

1. ช่วยเสริมทักษะ แบบฝึกทักษะเป็นเครื่องมือที่ช่วยนักเรียนในการฝึกทักษะแต่ทั้งนี้จะต้องอาศัยการส่งเสริมและความเอาใจใส่จากครูผู้สอน
2. ช่วยในเรื่องความแตกต่างระหว่างบุคคล เนื่องจากนักเรียนมีความสามารถทางภาษาแตกต่างกัน การให้นักเรียนทำแบบฝึกทักษะที่เหมาะสมกับความสามารถของเขาจะช่วยให้นักเรียนประสบความสำเร็จในด้านจิตใจมากขึ้นดังนั้นแบบฝึกทักษะจึงไม่ใช่สมุดฝึกที่ครูจะให้แก่นักเรียนบทต่อบทหรือหน้าต่อหน้า
3. เป็นแหล่งประสบการณ์เฉพาะสำหรับนักเรียนที่ต้องการความช่วยเหลือพิเศษและเป็นเครื่องช่วยที่มีค่าของครูที่จะสนองความต้องการเป็นรายบุคคลในชั้น
4. แบบฝึกทักษะช่วยเสริมให้ทักษะคงทน ลักษณะการฝึกเพื่อช่วยให้เกิดผลดังกล่าวนี้ได้แก่
 - 4.1 ฝึกทันทีหลังจากที่นักเรียน ได้เรียนรู้ในเรื่องนั้น ๆ ฝึกซ้ำหลาย ๆ ครั้ง
 - 4.2 เน้นเฉพาะในเรื่องที่ฝึก
5. แบบฝึกทักษะที่ใช้จะเป็นเครื่องมือวัดผลการเรียนหลังจากจบบทเรียนในแต่ละครั้ง
6. แบบฝึกทักษะที่จัดทำขึ้นเป็นรูปเล่มนักเรียนสามารถเก็บรักษาไว้ใช้เป็นแนวทางเพื่อทบทวนด้วยตนเองได้ต่อไป
7. การให้นักเรียนทำแบบฝึกทักษะช่วยให้ครูมองเห็นจุดเด่นหรือปัญหาต่าง ๆ ของนักเรียนได้ชัดเจน ซึ่งจะช่วยให้ครูดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหานั้น ๆ ได้ทันที่
8. แบบฝึกทักษะที่จัดขึ้นนอกเหนือจากที่มีอยู่ในหนังสือแบบเรียน จะช่วยให้นักเรียนได้ฝึกฝนอย่างเต็มที่

9. แบบฝึกทักษะที่จัดพิมพ์ไว้เรียบร้อยแล้ว จะช่วยทำให้ครูประหยัดทั้งแรงงานและเวลา ในการที่จะต้องเตรียมสร้างแบบฝึกทักษะอยู่เสมอ ในด้านผู้เรียนก็ไม่ต้องเสียเวลาในการลอก แบบฝึกทักษะจากตำราเรียนหรือกระดานดำ ทำให้มีเวลาและโอกาสได้ฝึกฝนทักษะต่าง ๆ มากขึ้น

10. แบบฝึกทักษะช่วยประหยัดค่าใช้จ่าย เพราะการจัดพิมพ์ขึ้นเป็นรูปเล่มที่แน่นอน ย่อมลงทุนต่ำกว่าการใช้วิธีพิมพ์ลงกระดาษไขทุกครั้งไปนอกจากนี้ยังมีประโยชน์ในการ ที่ผู้เรียนสามารถบันทึก และมองเห็นความก้าวหน้าของตนเองได้อย่างมีระบบและเป็นระเบียบ

จากประโยชน์ของแบบฝึกทักษะที่กล่าวถึงข้างต้นสรุปได้ว่า แบบฝึกทักษะมีประโยชน์ ต่อนักเรียน ช่วยให้นักเรียนทราบความสามารถในการเรียน และตรวจสอบความก้าวหน้าในการ เรียน และเป็นแรงจูงใจที่จะทำให้นักเรียนประสบผลสำเร็จในการเรียน ครูผู้สอนต้องรู้จักนำไปใช้ อย่างถูกวิธีเหมาะสมกับวัย เวลา และความสามารถของเด็กแต่ละคน จึงจะทำให้แบบฝึกทักษะ เกิดคุณประโยชน์ต่อการเรียนการสอน

จากข้อความดังกล่าวผู้วิจัยสรุปได้ว่า แบบฝึกมีความจำเป็นต่อการจัดกิจกรรมการเรียน การสอนที่ช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพที่สูง ดังนั้น ครูจึงต้องศึกษาหาความรู้ ในการสร้างแบบฝึกทักษะให้กับนักเรียนและเหมาะสมกับสภาพความต้องการของนักเรียน

ขั้นตอนการสร้างแบบฝึกทักษะ

การสร้างแบบฝึกทักษะมีขั้นตอนดังต่อไปนี้

วิมลรัตน์ สุนทรโรจน์ (2544 : 132) ได้กล่าวถึงขั้นตอนของแบบฝึกไว้ดังนี้

1. ศึกษาปัญหาความต้องการ โดยศึกษาจากการผ่านจุดประสงค์การเรียนรู้ และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หากเป็นไปได้ควรศึกษาความต่อเนื่องของปัญหาในทุกระดับชั้น
2. วิเคราะห์เนื้อหาหรือทักษะที่เป็นปัญหาออกเป็นเนื้อหาหรือทักษะย่อย ๆ เพื่อใช้ในการสร้างแบบทดสอบและแบบฝึกหัด
3. พิจารณาวัตถุประสงค์ รูปแบบ และขั้นตอนการใช้แบบฝึก เช่น จะนำแบบฝึกไปใช้ อย่างไร ในแต่ละชุดจะประกอบด้วยอะไรบ้าง
4. สร้างแบบทดสอบ ซึ่งอาจมีแบบทดสอบเชิงสำรวจ แบบทดสอบเพื่อวินิจฉัย ข้อบกพร่อง แบบทดสอบความก้าวหน้าเฉพาะเรื่อง เฉพาะตอน แบบทดสอบที่สร้างจะต้อง สอดคล้องกับเนื้อหาหรือทักษะที่วิเคราะห์
5. สร้างบัตรฝึกหัด เพื่อใช้พัฒนาทักษะย่อยแต่ละทักษะ ในแต่ละบัตรจะมีคำถาม ให้นักเรียนตอบ การกำหนดรูปแบบ ขนาดของบัตร พิจารณาตามความเหมาะสม
6. สร้างบัตรอ้างอิง เพื่อใช้อธิบายคำตอบหรือแนวทางการตอบแต่ละเรื่อง การสร้างบัตร อ้างอิงนี้ อาจทำเพิ่มเติมได้นำบัตรฝึกหัดไปทดลองใช้แล้ว

7. สร้างแบบบันทึกความก้าวหน้า เพื่อใช้บันทึกผลการทดสอบหรือผลการเรียน โดยจัดทำเป็นตอน เป็นเรื่อง เพื่อให้เห็นความก้าวหน้าเป็นระยะ ๆ สอดคล้องกับแบบทดสอบ ความก้าวหน้า

8. นำแบบฝึกไปทดลองใช้ เพื่อหาข้อบกพร่อง คุณภาพของแบบฝึก และคุณภาพ ของแบบทดสอบ

9. ปรับปรุงแก้ไข

10. รวบรวมเป็นชุด จัดทำคำชี้แจง คู่มือการใช้ สารบัญ เพื่อใช้ประโยชน์ต่อไป

คำรณ ถ้อยคำในเบื้องต้น (2548 : 1) ได้กล่าวถึงส่วนประกอบของแบบฝึกทักษะไว้ดังนี้

1. คู่มือการใช้แบบฝึก เป็นเอกสารสำคัญประกอบการใช้แบบฝึกว่า ใช้เพื่ออะไร และมีวิธีการใช้อย่างไร เช่น ใช้เป็นงานฝึกทำขบที่เรียน ใช้เป็นการบ้าน หรือใช้สอนซ่อมเสริม ควรประกอบด้วยรายละเอียดดังนี้

1.1 ส่วนประกอบของแบบฝึก จะระบุในแบบฝึกชุดนี้มีแบบฝึกทั้งหมดกี่ชุด อะไรบ้าง และมีส่วนประกอบอื่น ๆ หรือไม่ เช่น แบบทดสอบ หรือแบบบันทึกการประเมิน

1.2 สิ่งที่ครูและนักเรียนต้องเตรียม (ถ้ามี)

1.3 จุดประสงค์ในการใช้แบบฝึก

1.4 ขั้นตอนในการใช้แบบฝึก

1.5 เฉลยแบบฝึกในแต่ละชุด

2. แบบฝึก เป็นสื่อที่สร้างขึ้นเพื่อให้ผู้เรียนฝึกทักษะเพื่อให้เกิดการเรียนรู้ที่ถาวร มีส่วนประกอบดังนี้

2.1 ชื่อชุดฝึกในแต่ละชุดย่อย

2.2 จุดประสงค์

2.3 คำสั่งหรือการชี้แจง

2.4 ตัวอย่าง

2.5 ชุดฝึก

2.6 ข้อทดสอบก่อนและหลังเรียน

2.7 แบบประเมินบันทึกผลการใช้

ถวัลย์ มาศจรัส (2550 : 21) ได้กล่าวถึงองค์ประกอบของแบบฝึกทักษะไว้ดังนี้

1. จุดประสงค์

1.1 จุดประสงค์เด่นชัด

1.2 สอดคล้องการพัฒนาทักษะตามสาระการเรียนรู้ และกระบวนการเรียนรู้ของสาระการเรียนรู้

2. เนื้อหา

2.1 ถูกต้องตามหลักวิชา

2.2 ใช้ภาษาเหมาะสม

2.3 มีคำอธิบายและคำตั้งที่ชัดเจน ง่ายต่อการปฏิบัติการ

2.4 สามารถพัฒนาทักษะการเรียนรู้ นำผู้เรียนสู่การสรุปความคิดรวบยอด

และหลักการสำคัญของสาระการเรียนรู้

2.5 เป็นไปตามลำดับขั้นตอนการเรียนรู้สอดคล้องกับวิธีการเรียนรู้ และความแตกต่างระหว่างบุคคล

2.6 มีคำถามและกิจกรรมที่ทำทาส่งเสริมทักษะกระบวนการเรียนรู้ของธรรมชาติวิชา

2.7 มีกลยุทธ์การนำเสนอและการตั้งคำถามที่ชัดเจน น่าสนใจปฏิบัติได้ สามารถ

ให้ข้อมูลย้อนกลับ เพื่อปรับปรุงการเรียน ได้อย่างต่อเนื่อง

จากข้อความดังกล่าวสรุปได้ว่า แนวทางให้ครูผู้สอน นำมาสร้างแบบฝึกทักษะให้มีประสิทธิภาพ เหมาะสมกับสภาพความเป็นจริง เพราะขั้นตอนต่าง ๆ ที่ระบุไว้ ถ้าครูผู้สอนนำมาปรับใช้กับการสร้างแบบฝึกทักษะของตนเองได้จริง ย่อมส่งผลให้ได้แบบฝึกที่มีคุณภาพ สามารถพัฒนานักเรียนให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

ประสิทธิภาพ

การหาประสิทธิภาพเป็นการประเมินคุณภาพของสื่อที่ผลิตขึ้น เพื่อให้เกิดความสนใจในการนำไปใช้ อันจะส่งผลให้การเรียนรู้บรรลุตามวัตถุประสงค์ นักวิชาการหลายท่านได้แนวทางการหาประสิทธิภาพดังนี้

ความหมายของประสิทธิภาพ

มีนักการศึกษากล่าวถึงความหมายของประสิทธิภาพไว้ดังนี้

ชรพร โมราบุตร (2547 : 42-44) ได้ให้ความหมายของประสิทธิภาพไว้ว่า หมายถึง ระดับประสิทธิภาพที่จะช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้เป็นระดับที่พึงพอใจ หากมีประสิทธิภาพถึงระดับนั้นแล้ว การกำหนดเกณฑ์ประสิทธิภาพกระทำได้โดยการประเมินผลพฤติกรรมของผู้เรียน 2 ประเภท คือ พฤติกรรมต่อเนื่อง และพฤติกรรมขั้นสุดท้าย (ผลลัพธ์) โดยกำหนดค่าประสิทธิภาพ E1 / E2 (ประสิทธิภาพของกระบวนการ) E2 (ประสิทธิภาพของผลลัพธ์)

ดวงมาลา จาริขานนท์ (2551 : 8) ได้ให้ความหมายของประสิทธิภาพไว้ว่า หมายถึง กระบวนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้จากสื่อและเทคโนโลยีการเรียนการสอน ทำให้ผู้เรียนเกิดการ เรียนรู้ ซึ่งประสิทธิภาพจะมากผลลัพท์ของการคำนวณ (E1) เป็นเลขตัวแรกและ (E2) เป็นเลขตัว หลังถ้าตัวเลขเข้าใกล้ร้อยมากเท่าไรยิ่งถือว่ามีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้นเท่านั้น เป็นเกณฑ์พิจารณา การรับรองของประสิทธิภาพของสื่อการเรียนการสอน

วิมล เหล่าเคน (2552 : 6) ได้ให้ความหมายของประสิทธิภาพไว้ หมายถึงคุณภาพของสื่อ การเรียนการสอนหรือนวัตกรรม ซึ่งนำไปจัดกิจกรรมการเรียนการสอน

สรุปได้ว่าประสิทธิภาพหมายถึงผลของการใช้กระบวนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้จากสื่อ หรือนวัตกรรมทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ ซึ่งประสิทธิภาพจะมาจากผลลัพท์ของการคำนวณ E1 เป็นเลขตัวแรกและ E2 เป็นเลขตัวหลัง ถ้าตัวเลขเข้าใกล้ร้อยมากถือว่ากระบวนการจัดการเรียนรู้ จากสื่อหรือนวัตกรรมมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

ขั้นตอนการหาประสิทธิภาพ

การทดสอบหาประสิทธิภาพของเครื่องมือเป็นกระบวนการที่สำคัญ เมื่อผลิตสื่อการสอน แล้วต้องนำสื่อไปทดสอบหาประสิทธิภาพ เพื่อที่จะได้ทราบว่าเมื่อใช้สื่อกับผู้เรียนแล้วเกิดผล ในการสอนมากน้อยเพียงใด

เพชัญ กิจระการ (2544 : 46-51) อธิบายว่า ในปัจจุบันมีการใช้สื่อ เทคโนโลยี และนวัตกรรมการเรียนการสอนมากขึ้น สื่อพื้นฐาน ได้แก่ การใช้รูปภาพ การเขียนแผนการสอน การสร้างชุดฝึกทักษะ บทเรียนสำเร็จรูป เมื่อสื่อ เทคโนโลยีและนวัตกรรมได้รับการผลิตขึ้นมา แล้วต้องมีการทดสอบเพื่อหาประสิทธิภาพก่อนนำไปใช้ การหาประสิทธิภาพของสื่อการเรียน การสอนมีกระบวนการสำคัญ 2 ขั้นตอน คือ

1. วิธีการหาประสิทธิภาพเชิงเหตุผล (Rational Approach) กระบวนการนี้เป็นการ หาประสิทธิภาพโดยใช้หลักความรู้ และเหตุผลในการตัดสินคุณค่าของสื่อการเรียนการสอน โดยอาศัยผู้เชี่ยวชาญ (Panel of Experts) เป็นผู้พิจารณาตัดสินคุณค่า ซึ่งเป็นการหาความเที่ยงตรง เชิงเนื้อหา (Content Validity) และความเหมาะสมในด้านความถูกต้องของการนำไปใช้ (Usability) ผลจากการประเมินของผู้เชี่ยวชาญแต่ละคนจะนำมาหาประสิทธิภาพ

2. วิธีการหาประสิทธิภาพเชิงประจักษ์ (Empirical Approach) วิธีนี้จะนำสื่อ ไปทดลอง ใช้กับกลุ่มนักเรียนเป้าหมาย การหาประสิทธิภาพของสื่อ ส่วนมากใช้วิธีการหาประสิทธิภาพด้วยวิธี นี้ ประสิทธิภาพที่วัดส่วนใหญ่จะพิจารณาจากเปอร์เซ็นต์การทำแบบฝึกหัดหรือกระบวนการเรียน หรือแบบทดสอบย่อย โดยแสดงค่าเป็นตัวเลข 2 ตัว เช่น $E1/E2 = 80/80$, $E1 / E2 = 85/85$, $E1/ E2 = 90/90$ เป็นต้น

กชกร ธิปัตติ และมานิต ขอคเมือง (2547 : 240) กล่าวว่า การกำหนดเกณฑ์ประสิทธิภาพของชุดฝึก นิยมกำหนดไว้ 90/90 สำหรับเนื้อหาวิชาที่เป็นความจำ และไม่ต่ำกว่า 80/80 สำหรับวิชาทักษะ เช่น ภาษา เพราะการเปลี่ยนพฤติกรรมคิดตามระยะเวลา ไม่สามารถเปลี่ยนแปลงและวัดได้ทันทีที่เรียนเสร็จไปแล้ว การทดลองหาประสิทธิภาพโดยใช้สูตรที่กล่าวมาต้องดำเนินการเป็นขั้นตอนดังนี้

1. แบบหนึ่งต่อหนึ่ง (1:1) นำชุดฝึกไปใช้กับผู้เรียน 1-3 คน โดยทดลองกับเด็กเก่งปานกลาง และเด็กอ่อน การทดลองแต่ละครั้งต้องปรับปรุงสื่อการสอนให้ดีขึ้น
2. แบบกลุ่ม (1:10) นำชุดฝึกที่ปรับปรุงแล้วไปทดลองกับผู้เรียน 6-10 คน ที่มีความสามารถละกัน แล้วทำการปรับปรุงให้ดีขึ้น
3. ภาคสนาม (1:100) นำชุดฝึกไปทดลองใช้ในชั้นเรียนที่มีผู้เรียนตั้งแต่ 30-100 คน หากการทดสอบภาคสนามได้ค่า E_1 และ E_2 ไม่ถึงเกณฑ์ที่ตั้งไว้ จะต้องปรับปรุงชุดฝึกและทำการทดสอบหาประสิทธิภาพซ้ำอีก

กล่าวได้ว่าการหาประสิทธิภาพของสื่อ นั้น ถ้าเป็นสื่อที่ต้องการหลักของความรู้ และเหตุผลในการตัดสินใจคุณค่า ต้องอาศัยผู้เชี่ยวชาญพิจารณา โดยการประเมินแล้วนำมาหาค่าเฉลี่ย ถ้าต้องการทราบผลการใช้สื่อต้องผ่านการทดลองใช้โดยทดลองแบบเดี่ยว แบบกลุ่มย่อยและกลุ่มใหญ่แล้วพิจารณาจากเปอร์เซ็นต์การทำแบบฝึกหัดหรือกิจกรรม แสดงค่าเป็นตัวเลข 2 ตัว เช่น $E1/E2 = 80/80$

การกำหนดเกณฑ์ประสิทธิภาพ

การกำหนดเกณฑ์ประสิทธิภาพของเครื่องมือหรือสื่อการสอน จะกำหนดเป็นเกณฑ์ที่ผู้สอนคาดหวังว่าผู้เรียนจะเปลี่ยนพฤติกรรมเป็นที่พึงพอใจดังมีผู้กล่าวไว้ดังนี้

เผชญิ กิจระการ (2544 : 49-52) กล่าวว่า เกณฑ์ประสิทธิภาพ ($E1/E2$) มีความหมายแตกต่างกันหลายลักษณะในที่นี้จะยกตัวอย่าง $E1/E2 = 80/80$ ดังนี้

1. เกณฑ์ 80/80 ในความหมายที่ 1 ตัวเลข 80 ตัวแรก ($E1$) คือ นักเรียนทั้งหมดทำแบบฝึกหัดหรือแบบทดสอบย่อยได้คะแนนเฉลี่ยร้อยละ 80 ถือเป็นประสิทธิภาพของกระบวนการ ส่วน 80 ตัวหลัง ($E2$) คือ นักเรียนทั้งหมดที่ทำแบบทดสอบหลังเรียน (Posttest) ได้คะแนนเฉลี่ยร้อยละ 80
2. เกณฑ์ 80/80 ในความหมายที่ 2 ตัวเลข 80 ตัวแรก ($E1$) คือ จำนวนนักเรียนร้อยละ 80 ทำแบบทดสอบหลังเรียน (Posttest) ได้คะแนนร้อยละ 80 ทุกคน ส่วนตัวเลข 80 ตัวหลัง ($E2$) คือ นักเรียนทั้งหมดทำแบบทดสอบหลังเรียนครั้งนั้น ได้คะแนนเฉลี่ยร้อยละ 80 เช่น มีนักเรียน 40 คน ร้อยละ 80 ของนักเรียนทั้งหมด คือ 32 คน แต่ละคนได้คะแนนจากการทดสอบหลังเรียน