

แผนบริหารการสอนประจำบทที่ 5

หัวข้อเนื้อหาประจำบท

บทที่ 5 การออกแบบการสอนสังคมศึกษา

5.1 ระบบการออกแบบการเรียนการสอน

5.1.1 ระบบ

5.1.2 การออกแบบการเรียนการสอน

5.1.3 ระบบการออกแบบการเรียนการสอน

5.2 รูปแบบการออกแบบการสอน

5.2.1 การออกแบบการเรียนการสอนแบบย้อนกลับ (backward design)

5.2.2 การออกแบบการเรียนการสอนแบบบูรณาการ

5.3 ประมวลรายวิชา

5.3.1 ความสำคัญของประมวลรายวิชา

5.3.2 องค์ประกอบของประมวลรายวิชา

5.3.3 ลักษณะประมวลรายวิชาที่ดี

5.4 แผนการจัดการเรียนรู้

5.4.1 ความสำคัญของแผนการจัดการเรียนรู้

5.4.2 องค์ประกอบของแผนการจัดการเรียนรู้

5.4.3 รูปแบบแผนการจัดการเรียนรู้

5.4.4 ลักษณะแผนการจัดการเรียนรู้ที่ดี

วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม

1. อธิบายกระบวนการออกแบบการสอนรูปแบบต่าง ๆ ได้ (ด้านความรู้)
2. วิเคราะห์องค์ประกอบที่สำคัญของระบบการออกแบบการเรียนการสอนที่หลากหลายได้ (ด้านทักษะการคิด)
3. ร่วมกันจัดทำประมวลรายวิชาและแผนการจัดการเรียนรู้ได้ (ด้านทักษะกระบวนการ)
4. อภิปรายเกี่ยวกับคุณลักษณะของแผนการจัดการเรียนรู้ที่ดีได้ (ด้านคุณลักษณะและเจตคติ)

จำนวนชั่วโมงสอน 8 ชั่วโมง (2 สัปดาห์)

กิจกรรมการเรียนรู้การสอนประจำบท

สัปดาห์ที่ 7 (4 ชั่วโมง)

1. กิจกรรมก่อนเรียน

1.1 ผู้เรียนศึกษาเนื้อหาบทเรียนที่ 5 จากเอกสารประกอบการสอน (หัวข้อที่ 5.1-5.2)

1.2 ผู้สอนนัดหมายล่วงหน้าให้ผู้เรียนเตรียมหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานฯ มาเพื่อใช้จัดการเรียนการสอน

2. กิจกรรมในห้องเรียน

2.1 ผู้สอนบรรยายประกอบการซักถามเรื่อง ระบบการออกแบบการเรียนการสอน และ เรื่องรูปแบบการสอน

2.2 ผู้เรียนจับคู่ฝึกประมวลรายวิชาและแผนการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิด Backward design

2.3 ผู้เรียนนำเสนอผลการทำกิจกรรม จากนั้นผู้เรียนและผู้สอนร่วมกันวิพากษ์งานและอภิปรายเกี่ยวกับคุณลักษณะของแผนการจัดการเรียนรู้ที่ดี

3. กิจกรรมหลังเรียน

ผู้เรียนตอบคำถามท้ายบทเพื่อวัดความรู้ความเข้าใจและเพื่อทบทวนตนเอง (ข้อที่ 1)

สัปดาห์ที่ 8 (4 ชั่วโมง)

1. กิจกรรมก่อนเรียน

1.1 ผู้เรียนศึกษาเนื้อหาบทเรียนที่ 5 จากเอกสารประกอบการสอน (หัวข้อที่ 5.3-5.4)

1.2 ผู้สอนนัดหมายล่วงหน้าให้นักเรียนเตรียมหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานฯ มาเพื่อใช้จัดการเรียนการสอน

2. กิจกรรมในห้องเรียน

2.1 ผู้สอนบรรยายเรื่อง ประมวลรายวิชา และแผนการจัดการเรียนรู้

2.2 ผู้เรียนศึกษาและวิพากษ์ตัวอย่างแผนการจัดการเรียนรู้แต่ละรูปแบบ

2.3 ผู้เรียนร่วมกันอภิปรายเกี่ยวกับลักษณะของแผนการจัดการเรียนรู้ที่ดี

3. กิจกรรมหลังเรียน

ผู้เรียนตอบคำถามท้ายบทเพื่อวัดประเมินผลด้านความรู้และเพื่อทบทวนตนเอง

สื่อการเรียนรู้การสอนประจำบท

1. แผนบริหารประจำบท
2. เอกสารประกอบการสอน
3. ไฟล์นำเสนอเนื้อหาการสอน (Power point)

4. หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน
5. ตัวอย่างแผนการจัดการเรียนรู้แต่ละรูปแบบ
6. กระดาษ A4 และอุปกรณ์วาดภาพระบายสี

การวัดและประเมินผลประจำบท

1. ด้านความรู้ ใช้วิธีการตรวจคำตอบของคำถามท้ายบท
2. ด้านคุณลักษณะและเจตคติ ใช้วิธีการสังเกตการตอบคำถามหรือการแสดงความคิดเห็น
3. ด้านทักษะการคิดและทักษะกระบวนการ ใช้วิธีการประเมินคุณภาพงานที่มอบหมายและสังเกตพฤติกรรม

บทที่ 5

การออกแบบการสอนสังคมศึกษา

เมื่อมีการนำหลักสูตรสังคมศึกษามาใช้ในการเรียนการสอนถือเป็นหน้าที่ความรับผิดชอบของครูที่จะต้องแสดงให้เห็นว่ารายวิชาที่สอนนั้นสอดคล้องเชื่อมโยงกับมาตรฐานหลักสูตรหรือไม่ อย่างไรก็ตามแสดงถึงการจัดเตรียมการสอน การเชื่อมโยงรายวิชากับมาตรฐานเริ่มตั้งแต่การจัดทำประมวลรายวิชา (course syllabus) หรือโครงการสอน กำหนดการสอน แผนหน่วยการเรียนรู้ และแผนการจัดการเรียนรู้ ซึ่งอาจมีรูปแบบที่แตกต่างกันได้ขึ้นอยู่กับดุลพินิจของสถานศึกษาแต่ละแห่ง

5.1 ระบบการออกแบบการเรียนการสอน

5.1.1 ระบบ (system)

“ระบบ” (system) หมายถึงวิธีการใด ๆ ก็ได้ที่ได้รับการจัดไว้อย่างเป็นระเบียบเพื่อเป็นหลักให้สามารถทำสิ่งใดสิ่งหนึ่งให้บรรลุผลตามเป้าหมาย ซึ่งอาจจะเป็นเป้าหมายในวงกว้าง เช่น เพื่อสังคม หรือเพื่อเป้าหมายย่อย เช่น เพื่อคนส่วนหนึ่งในสังคม หรือเป้าหมายในวงแคบ เช่น เพื่อครูคนเดียวก็ได้ (Gangé & Briggs, 1974) ทั้งนี้ระบบจะต้องประกอบด้วยสิ่งสำคัญอย่างน้อย 3 สิ่งด้วยกัน คือ (1) องค์ประกอบสำคัญ ๆ ของระบบ (2) ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบต่าง ๆ ของระบบนั้น และ (3) เป้าหมายหรือจุดหมายของระบบนั้น (ทิตินา แคมมณี, 2561)

เนื่องจาก “ระบบ” มีความสำคัญในการช่วยให้การดำเนินงานต่าง ๆ เกิดสัมฤทธิ์ผลตามเป้าหมายจึงได้เกิดความคิดและนวัตกรรมในด้านนี้ขึ้นเรื่องหนึ่งที่เรียกว่า “วิธีการเชิงระบบ” (systematic approach) ซึ่งแพร่หลายในวงการต่าง ๆ รวมทั้งวงการศึกษ “วิธีการเชิงระบบ” เป็นแนวคิดที่ใช้ในการจัดสิ่งต่าง ๆ ให้เป็นระเบียบเพื่อนำไปสู่เป้าหมายที่ต้องการ ซึ่งต้องอาศัยความสามารถในการจำแนกแยกแยะองค์ประกอบที่สำคัญของสิ่งนั้น ทั้งนี้การจัดความสัมพันธ์ขององค์ประกอบเหล่านั้นให้ส่งเสริมกันอย่างเป็นระบบนั้น ระบบจึงควรประกอบไปด้วยส่วนสำคัญได้แก่ คือ ตัวป้อน (input) กระบวนการ (process) ผลผลิต (product) กลไกการควบคุม (control) และข้อมูลป้อนกลับ (feedback) ซึ่งสัมพันธ์กันดังภาพที่ 38 (ทิตินา แคมมณี, 2561)



ภาพที่ 38 องค์ประกอบของระบบที่สมบูรณ์

องค์ประกอบข้างต้นอธิบายได้ว่า (1) ตัวป้อน คือ องค์ประกอบต่าง ๆ ของระบบนั้น หรืออีกในหนึ่งก็คือสิ่งต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับระบบนั้น องค์ประกอบต่าง ๆ ในระบบใดระบบหนึ่งจะมีจำนวนและความสำคัญมากน้อยเพียงใดมักขึ้นอยู่กับความรู้ ความคิด และประสบการณ์ของผู้จัดระบบ (2) กระบวนการ หมายถึง การจัดความสัมพันธ์ขององค์ประกอบต่าง ๆ ของระบบให้มีลักษณะที่เอื้ออำนวยต่อการบรรลุเป้าหมาย ระบบใดระบบหนึ่งอาจมีองค์ประกอบเหมือนกันหรืออาจมีลักษณะของการจัดความสำคัญแตกต่างกันได้ แล้วแต่ความคิด ความรู้ และประสบการณ์ของผู้จัด (3) ผลผลิต คือ ผลที่เกิดขึ้นจากกระบวนการดำเนินงาน หากผลที่เกิดขึ้นเป็นไปตามเป้าหมายที่กำหนดไว้แสดงว่าระบบนั้นมีประสิทธิภาพ แต่หากผลที่เกิดขึ้นไม่เป็นไปตามที่คาดหวังแสดงว่าระบบนั้นยังมีจุดบกพร่อง ควรที่จะพิจารณาแก้ไขปรับปรุงกระบวนการหรือตัวป้อนซึ่งเป็นเหตุให้เกิดผลนั้น (4) กลไกควบคุม คือ กลไกหรือวิธีการที่ใช้ในการควบคุมหรือตรวจสอบกระบวนการให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ และ (5) ข้อมูลป้อนกลับ หมายถึง ข้อมูลที่ได้จากการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างผลผลิตกับจุดมุ่งหมาย ซึ่งเป็นข้อมูลป้อนกลับไปสู่การปรับปรุงกระบวนการและตัวป้อน ซึ่งสัมพันธ์กับผลผลิตและเป้าหมายนั้น

ฉะนั้นการเรียนการสอนจึงมีลักษณะเป็น “ระบบ” และมีความสัมพันธ์ขององค์ประกอบต่าง ๆ ตามลักษณะของ “วิธีการเชิงระบบ” โดย “ระบบการเรียนการสอน” (instructional system) มีองค์ประกอบพื้นฐาน 4 ประการ (กิดานันท์ มลิทอง, 2540) ดังนี้

1) **นักเรียน** ต้องมีการพิจารณาลักษณะของนักเรียนเพื่อการออกแบบกิจกรรมหรือโปรแกรมการเรียนการสอนที่เหมาะสม

2) **วัตถุประสงค์** ต้องมีการตั้งวัตถุประสงค์ว่าต้องการจะให้นักเรียนได้เรียนรู้สิ่งใดบ้างในการสอนนั้น

3) **วิธีการและกิจกรรม** ต้องมีการกำหนดวิธีการและกิจกรรมในการเรียนรู้ว่าควรทำอะไรบ้าง เพื่อให้นักเรียนสามารถเกิดการเรียนรู้ที่ดีที่สุดได้

4) **การประเมิน** ต้องมีการกำหนดวิธีการประเมินเพื่อตัดสินว่าการเรียนรู้นั้นประสบผลตามที่ตั้งจุดมุ่งหมายไว้หรือไม่

5.1.2 การออกแบบการเรียนการสอน (Instructional design)

การออกแบบการเรียนการสอน (Instructional design) มีความหมาย 2 นัยยะ คือ (1) ความหมายเชิงศาสตร์ (discipline/science) หมายถึง สาขาของความรู้ แนวคิดทฤษฎี และการศึกษาค้นคว้าเกี่ยวกับยุทธศาสตร์การจัดการเรียนการสอน การพัฒนายุทธศาสตร์ และการนำยุทธศาสตร์ไปใช้หรืออาจกล่าวได้ว่า และ (2) ความหมายเชิงกระบวนการ (process) หมายถึง ศาสตร์ที่เกี่ยวกับการกำหนดองค์ประกอบของการจัดการเรียนการสอน การนำไปสู่การปฏิบัติ การ

ประเมินผลและการจัดการชั้นเรียนที่เอื้อต่อการเรียนรู้ของนักเรียน ส่วนความหมายเชิงกระบวนการ การออกแบบการเรียนการสอน เป็นกิจกรรมขั้นตอนหนึ่งของการนำหลักสูตรไปใช้ เป็นกระบวนการ กำหนดลักษณะเฉพาะของการจัดการเรียนรู้อย่างเป็นระบบ โดยใช้แนวคิดทฤษฎี ข้อมูลที่เกี่ยวข้อง เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของการสอน (อภิสิทธิ์พร สถิตย์ภาศิกุล, 2561)

ทั้งนี้จุดมุ่งหมายของการออกแบบการเรียนการสอน คือ เพื่อกำหนดองค์ประกอบต่าง ๆ ของการเรียนการสอนให้เหมาะสม สอดคล้องกับนักเรียน ความก้าวหน้าของศาสตร์ สื่อ และบริบทของนักเรียน ให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ได้ดีที่สุด เพื่อพัฒนาคุณภาพ ประสิทธิภาพการจัดการเรียนรู้ไปสู่เป้าหมายและมาตรฐานสากลที่ยอมรับได้ และเพื่อยกระดับความเป็นวิชาชีพของครูไปสู่มาตรฐาน (อภิสิทธิ์พร สถิตย์ภาศิกุล, 2561)

การออกแบบการเรียนการสอนครูควรมีหลักการดังนี้ (อภิสิทธิ์พร สถิตย์ภาศิกุล, 2561)

1) คำนึงถึงผลที่จะเกิดกับนักเรียนเป็นสำคัญว่าเมื่อจัดกิจกรรมตามทีออกแบบแล้ว นักเรียนจะได้อะไรความรู้ความเข้าใจ ทักษะ หรือเจตคติต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง

2) ศึกษาข้อมูลที่เกี่ยวข้องให้ครบถ้วนครอบคลุมโดยเฉพาะข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับนักเรียน

3) คำนึงถึงปัจจัยที่ส่งผลต่อการจัดการเรียนรู้ เช่น เวลา สถานที่ ความสนใจของนักเรียน สิ่งอำนวยความสะดวกอื่น ๆ เป็นต้น

4) นำความรู้เกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้มาประยุกต์ใช้ โดยควรออกแบบกิจกรรมนำเสนอเนื้อหาที่เป็นนามธรรมให้เป็นรูปธรรมให้ได้มากที่สุด เพื่อให้เกิดผลดีต่อนักเรียนมากที่สุด

5) ควรออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ที่หลากหลาย ให้นักเรียนมีส่วนร่วมทำทาสสนุกสนาน อิสระ ผ่อนคลาย

6) นำข้อบกพร่องจากการนำไปใช้มาปรับปรุงการออกแบบครั้งต่อ ๆ ไป

5.1.3 ระบบการออกแบบการเรียนการสอน (Instructional design system)

ระบบการออกแบบการเรียนการสอน (Instructional design system) คือ องค์ประกอบต่าง ๆ ของการเรียนการสอนที่ได้รับการจัดให้มีความสัมพันธ์กันและส่งเสริมกันอย่าง เป็นระบบ เพื่อช่วยให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ตามจุดมุ่งหมายที่กำหนดไว้ (ทิตินา แคมมณี, 2561) ซึ่งมีนักการศึกษาเสนอแนวคิดเกี่ยวกับระบบการออกแบบการเรียนการสอนไว้อย่างหลากหลาย อาทิ

Tyler (1950) กำหนดองค์ประกอบของระบบการออกแบบการเรียนการสอนที่ เรียกว่า “Tyler loop” ไว้ 3 ส่วนด้วยกัน คือ (1) จุดมุ่งหมายของการเรียนการสอน (2) กิจกรรมการเรียนการสอน และ (3) การประเมินผลการเรียนการสอน ข้อมูลจากการประเมินผลสามารถใช้เป็น

ข้อมูลป้อนกลับไปยังกิจกรรมการเรียนการสอนและจุดมุ่งหมายของการเรียนการสอนเพื่อการปรับปรุง

Klausmeir (1971) ออกแบบระบบการออกแบบการเรียนการสอนไว้ 7 องค์ประกอบ ได้แก่ (1) การกำหนดจุดมุ่งหมายของการเรียนการสอน (2) การเตรียมความพร้อมของนักเรียน (3) การจัดเนื้อหาวิชา วัสดุอุปกรณ์และเครื่องมือต่าง ๆ (4) การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน (5) การดำเนินการสอน (6) การวัดสัมฤทธิ์ผลของนักเรียน และ (7) การจัดและประเมินผลการเรียนการสอน

Gerlach and Ely (1982) ออกแบบระบบการออกแบบการเรียนการสอนไว้ 10 องค์ประกอบ ซึ่งได้รับการอ้างอิงถึงในวงการศึกษไทยอย่างแพร่หลาย ประกอบด้วย (1) การกำหนดวัตถุประสงค์ โดยควรจะเป็นวัตถุประสงค์เฉพาะหรือวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมที่นักเรียนสามารถปฏิบัติและครูสามารถวัดหรือสังเกตได้ (2) การกำหนดเนื้อหาให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ (3) การประเมินผลพฤติกรรมเบื้องต้นของนักเรียนก่อนการเรียนเพื่อเป็นแนวทางในการที่จะจัดการเรียนการสอนได้อย่างเหมาะสม (4) การกำหนด กลยุทธ์ของวิธีการสอน ซึ่งแบ่งได้เป็น 2 แบบคือ การสอนแบบเตรียมเนื้อหาความรู้ให้แก่ผู้เรียนโดยสมบูรณ์ทั้งหมด และการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ (5) การจัดแบ่งกลุ่มนักเรียน เหมาะสมกับวิธีสอน (6) การกำหนดเวลาเรียน (7) การจัดสถานที่เรียน ซึ่งแบ่งได้เป็น 3 ขนาด คือ ห้องเรียนขนาดใหญ่ สามารถสอนได้ครั้งละ 50-300 คน ห้องเรียนขนาดเล็ก เพื่อใช้ในการเรียนการสอนแบบกลุ่มย่อย และห้องเรียนแบบเสรีหรืออิสระ เพื่อให้ผู้เรียนได้เรียนตามลำพังแบบรายบุคคล (8) การเลือกสรรทรัพยากรหรือสื่อการเรียนการสอน ซึ่งสามารถแบ่งได้ 5 ประเภท คือ สื่อบุคคลและของจริง สื่อวัสดุและอุปกรณ์เครื่องฉาย สื่อวัสดุและอุปกรณ์เครื่องเสียง สื่อสิ่งพิมพ์ และสื่อวัสดุที่ใช้แสดงต่าง ๆ (9) การประเมินผลพฤติกรรมของนักเรียนที่เกิดจากกระบวนการปฏิสัมพันธ์ระหว่างนักเรียนกับนักเรียนด้วยกันเอง ระหว่างครูกับนักเรียน หรือระหว่างนักเรียนกับสื่อการเรียนการสอน และ (10) การวิเคราะห์ข้อมูลย้อนกลับเพื่อพิจารณาว่าการดำเนินงานตั้งแต่ต้นมานั้นมีข้อบกพร่องอะไรบ้างในระบบ หรือมีปัญหาประการใดบ้าง สำหรับเป็นแนวทางในการปรับปรุงแก้ไขระบบการสอนให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

Brown, Lewis and Harclerod (1985) ออกแบบระบบการออกแบบการเรียนการสอน ที่จัดให้ผู้เรียนเป็นศูนย์กลางในการเรียนการสอน โดยการพิจารณาถึงแนวทางและวิธีการเรียนรู้ของนักเรียนแต่ละคน เพื่อที่ครูจะสามารถจัดการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับความต้องการความสามารถและความสนใจของนักเรียน โดยแบ่งเป็น 4 องค์ประกอบ คือ (1) เป้าหมาย (2) วัตถุประสงค์และเนื้อหา (3) สภาพการณ์ และ (4) ผลลัพธ์

Knirk and Gustafson (1986) ออกแบบระบบการออกแบบการเรียนการสอนให้มี 3 ส่วน โดยแต่ละส่วนมีองค์ประกอบย่อยที่ดำเนินงานสัมพันธ์กัน คือ (1) การกำหนดปัญหาประกอบด้วย เป้าหมายการเรียนการสอน ระบุปัญหา ระดับทักษะแรกเริ่มของนักเรียน การจัดระบบ

(2) การออกแบบ ประกอบด้วย พัฒนาวัตถุประสงค์ กำหนดกลยุทธ์ กำหนดสื่อ และ (3) การพัฒนา ประกอบด้วย เลือกว่าวัตถุประสงค์ที่ต้องการพัฒนา วิเคราะห์ผลลัพธ์ ทบทวนอุปกรณ์เครื่องมือ และนำไปใช้

Hannafin and Peck (1988) ออกแบบระบบการออกแบบการเรียนการสอนที่มีองค์ประกอบในการดำเนินงาน 3 ระยะคือ (1) การหาความจำเป็น (2) การออกแบบ และ (3) การพัฒนาและนำไปใช้ ทั้งนี้ทุกระยะจะต้องมีการประเมินและปรับปรุง

Tripp and Bichelmeyer (1990) เสนอระบบการออกแบบการเรียนการสอนที่เรียกว่า “การสร้างต้นแบบฉับพลัน” (rapid prototyping) ซึ่งประกอบด้วย 4 องค์ประกอบ คือ (1) การหาความจำเป็น วิเคราะห์เนื้อหา และกำหนดวัตถุประสงค์ (2) การสร้างต้นแบบหรือการออกแบบ (3) การนำต้นแบบไปใช้หรือการทำวิจัย และ (4) การวางระบบและดูแลรักษาระบบ สำหรับรูปแบบนี้เหมาะสำหรับนักออกแบบการเรียนการสอนที่มีความเชี่ยวชาญและมีประสบการณ์เดิมมากจึงจะใช้ได้ อย่างมีประสิทธิภาพ แม้จะมีคำว่าฉับพลันในชื่อของรูปแบบ แต่การดำเนินงานตามรูปแบบนี้จะใช้เวลาค่อนข้างมาก เพราะเป็นรูปแบบขั้นสูงที่ผู้ใช้ส่วนใหญ่คือนักออกแบบที่ต้องทำวิจัย

Gagné, Briggs, and Wager (1992) เสนอระบบการออกแบบการเรียนการสอนที่เรียกชื่อว่า “Gagné & Briggs model” ซึ่งเป็นที่รู้จักดีในวงการศึกษาไทยมานานกว่า 30 ปี รูปแบบนี้จะใช้หลังจากมีการจัดประเภทของผลลัพธ์การเรียนรู้เรียบร้อยแล้ว โดยประกอบด้วยขั้นตอนต่าง ๆ สำหรับการจัดระบบสภาพการณ์การเรียนการสอนของแต่ละผลลัพธ์การเรียนรู้ ซึ่งมี 9 องค์ประกอบ คือ (1) การสร้างความสนใจ (2) การฟื้นฟูข้อมูลที่มีอยู่เดิม (3) การบอวัตถุประสงค์แก่นักเรียน (4) การนำเสนอวัสดุอุปกรณ์ที่เป็นสิ่งเร้า (5) การแนะแนวทางการเรียนรู้ (6) การให้นักเรียนแสดงความสามารถ (7) การให้ข้อมูลย้อนกลับ (8) การประเมินการปฏิบัติของนักเรียน และ (9) การเพิ่มความคงทนในการเรียนรู้

Kemp, Morrison, and Ross (1994) นำเสนอระบบการออกแบบการเรียนการสอนที่ Kemp (1985) ได้ออกแบบไว้ ซึ่งประกอบด้วย 9 องค์ประกอบ คือ (1) การกำหนดหัวข้อที่จะสอน และเขียนวัตถุประสงค์ทั่วไป (2) การศึกษาคุณลักษณะของนักเรียน (3) การระบุจุดมุ่งหมายของการสอนในเชิงพฤติกรรม (4) การกำหนดเนื้อหาวิชาที่สนับสนุนวัตถุประสงค์แต่ละข้อ (5) การทดสอบเพื่อวัดความรู้ความสามารถของนักเรียนก่อนที่จะทำการสอน (6) การเลือกกิจกรรมและแหล่งวิชาการสำหรับการเรียนการสอนเพื่อจะนำเนื้อหาวิชาไปสู่จุดมุ่งหมายปลายทางที่วางไว้ (7) การประสานงานในเรื่องต่าง ๆ เช่น การเงิน บุคลากร อาคารสถานที่ เครื่องมือ เครื่องใช้ต่าง ๆ และดำเนินการไปตามแผนที่กำหนดไว้ (8) การประเมินผลการเรียนของนักเรียนว่าบรรลุตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้เพียงใด และ (9) การพิจารณาว่าควรจะได้มีการแก้ไขปรับปรุงแผนการเรียนการสอนให้ดีขึ้นอย่างไร

Glaser (1998) ออกแบบระบบการออกแบบการเรียนการสอนให้มี 5 องค์ประกอบ คือ (1) จุดประสงค์ของการสอน (2) การประเมินสถานะของนักเรียน (3) การจัดกระบวนการเรียน การสอน (4) การประเมินผลการเรียนการสอน และ (5) ข้อมูลย้อนกลับไปยังแต่ละขั้นตอนที่ผ่านมา

Dick, Carey, and Carey (2001) เสนอรูปแบบสำหรับนำไปใช้ในการออกแบบการ เรียนการสอนที่รู้จักกันในชื่อว่า “Dick & Carey model” ที่มี 10 องค์ประกอบ คือ (1) การระบุ เป้าหมายของการเรียนการสอน (2) การวิเคราะห์การเรียนการสอน (3) การระบุพฤติกรรมพื้นฐาน ของนักเรียน (4) การเขียนวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม (5) การพัฒนาแบบการทดสอบอิงเกณฑ์ (6) การพัฒนากลยุทธ์ในการเรียนการสอน (7) การพัฒนาและเลือกสื่อการเรียนการสอน (8) การพัฒนา และดำเนินการประเมินผลระหว่างการเรียนการสอน (9) การพัฒนาและประเมินหลังการเรียนการ สอน และ (10) การทบทวนการจัดการเรียนการสอน โดยขั้นตอนนี้จะกระทำเป็นระยะ ๆ ในแต่ละ ขั้นตอนที่ผ่านมา

ทิสนา แคมมณี (2561) ออกแบบระบบการออกแบบการเรียนการสอนที่มี องค์ประกอบที่ผู้ออกแบบต้องพิจารณาตามลำดับขั้น 5 ส่วน คือ (1) หลักสูตร ปัญหาความต้องการ ของนักเรียน ครู (2) เนื้อหา มโนทัศน์ วัตถุประสงค์ (3) ยุทธศาสตร์/ยุทธวิธีในการสอน (4) กิจกรรม การเรียนการสอนและสื่อ และ (5) การวัดและประเมินผลการเรียนการสอน ทั้งนี้ตั้งแต่ส่วนที่ 2 เป็นต้นมาจะต้องคำนึงถึงเงื่อนไขและข้อจำกัดด้านต่าง ๆ อาทิ นักเรียน ครู ผู้บริหารโรงเรียน สถานที่ สื่อ งบประมาณ สิ่งแวดล้อม ชุมชน ผู้ปกครอง ฯลฯ

จะเห็นว่าระบบการออกแบบการเรียนการสอนของนักการศึกษาข้างต้นอาจมีความ แตกต่างกันทางความคิดในเรื่องของการกำหนดองค์ประกอบ นักการศึกษาแต่ละคนจะเห็น ความสำคัญขององค์ประกอบแตกต่างกัน เช่นกำหนดตัวองค์ประกอบแตกต่างกันและการจัด ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบความแตกต่างกัน ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความคิดเชื่อมโยงและประสบการณ์ ของผู้จัดระบบ แม้บางระบบจะมีองค์ประกอบของระบบเหมือนกันแต่จัดความสัมพันธ์ของระบบ แตกต่างกันไปได้อย่างชัดเจน และยิ่งจะเห็นว่าบางระบบเป็นระบบใหญ่ที่ครอบคลุมการจัดการเรียนการสอน ทั้งหมด แต่บางระบบเป็นระบบย่อยของระบบใหญ่

อย่างไรก็ดี เมื่อพิจารณาองค์ประกอบของระบบการออกแบบการเรียนการสอนตาม แนวคิดต่าง ๆ ข้างต้นแล้ว สรุปได้ว่ามีองค์ประกอบของระบบการออกแบบการเรียนการสอนที่สำคัญ ที่สุดมี 4 ประการ ได้แก่ (1) วัตถุประสงค์หรือจุดมุ่งหมายการเรียนการสอน (2) การจัดกิจกรรมการ เรียนการสอน/การจัดประสบการณ์การเรียนรู้ (3) การวัดและประเมินผลการเรียนการสอน และ (4) แนวทางการปรับปรุงและพัฒนาการจัดการเรียนการสอนครั้งต่อไป

5.2 รูปแบบการออกแบบการเรียนรู้การสอน (Instructional design model)

นอกจากระบบการออกแบบการเรียนรู้การสอนของนักการศึกษาที่ยกตัวอย่างไว้ก่อนนี้ ยังมีแนวคิดเกี่ยวกับการออกแบบการเรียนรู้การสอนอีกมากมาย แต่ในที่นี้จะยกตัวอย่างการออกแบบการเรียนรู้การสอนที่นิยมใช้ในวงการศึกษไทย คือการออกแบบการเรียนรู้การสอนแบบย้อนกลับ (backward design) และการออกแบบการเรียนรู้การสอนแบบบูรณาการ ดังนี้

5.2.1 การออกแบบการเรียนรู้การสอนแบบย้อนกลับ (backward design)

การออกแบบการเรียนรู้การสอนแบบย้อนกลับ (backward design) หมายถึง การวางแผนการจัดการเรียนรู้มุ่งเน้นที่นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจฝังลึก (deep knowledge) โดยกำหนดผลการเรียนรู้ที่คาดหวังจากมาตรฐานการเรียนรู้ของกลุ่มสาระการเรียนรู้หรือคำอธิบายรายวิชาของหลักสูตร เพื่อกำหนดพฤติกรรมที่พึงประสงค์ และเป็นแนวทางในการกำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้ การออกแบบการวัดและประเมินผล รวมทั้งการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้สอนอย่างเป็นขั้นตอน กระชับ เกิดประสบการณ์การเรียนรู้ได้สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้ การวัดและประเมินผล (วิชัย วงษ์ใหญ่, 2552)

แนวคิดการออกแบบการเรียนรู้การสอนแบบย้อนกลับนี้พัฒนาโดย Wiggins and McTighe (1998) โดยพวกเขาอธิบายว่าการออกแบบการเรียนรู้การสอนประกอบด้วย 3 ขั้นตอน ดังนี้

1) กำหนดเป้าหมายของการเรียนรู้ (identify desired goals): ครูระบุความรู้ความสามารถและคุณลักษณะอันพึงประสงค์ด้านทัศนคติที่ต้องการให้เกิดขึ้นในนักเรียนเมื่อเรียนจบหน่วยการเรียนรู้ โดยตั้งคำถามสำคัญ (essential questions) เพื่อกำหนดเป็นกรอบความคิดหลักว่าเมื่อจบหน่วยการเรียนรู้แล้ว

- นักเรียนควรรู้อะไร และมีความเข้าใจในหัวข้อความรู้หรือสาระการเรียนรู้ที่เป็นแก่นสำคัญในเรื่องใดบ้าง
- นักเรียนควรปฏิบัติและแสดงความสามารถในเรื่องใดบ้าง จนเป็นพฤติกรรมติดตัวคงทนหรือเป็นคุณลักษณะอันพึงประสงค์ (enduring understanding)
- สาระสำคัญที่ควรค่าแก่การเรียนรู้และนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตจริง ได้แก่เรื่องอะไรบ้าง เพื่อจะช่วยให้เรียนดำรงชีวิตอย่างมีคุณภาพ ทั้งการทำงานหรือการเรียนต่อในระดับที่สูงขึ้น
- นักเรียนควรมีความรู้และเกิดความเข้าใจที่ลุ่มลึกยั่งยืนเกี่ยวกับเรื่องอะไรบ้าง ที่จะติดตัวนักเรียนและสามารถนำไปบูรณาการเชื่อมกับประสบการณ์ในชีวิตประจำวันได้อย่างมีประสิทธิภาพ

- นักเรียนควรเรียนรู้ในสภาพจริงและ/หรือจัดทำโครงการตามสาระการเรียนรู้ใดบ้างที่จะเกิดประโยชน์สูงสุดแก่ตัวนักเรียน

2) กำหนดหลักฐานและวิธีวัดประเมินผลการเรียนรู้ (determine acceptable evidence): ระบุเครื่องมือที่ใช้วัดประเมินผลและวิธีการวัดประเมินผล โดยเน้นการวัดจากพฤติกรรมการเรียนรู้รวบยอด (performance assessment) เพื่อประเมินว่านักเรียนสามารถแสดงพฤติกรรมการเรียนรู้ที่เป็นผลมาจากการมีความรู้ความเข้าใจตามเกณฑ์ที่ได้กำหนดไว้ในเป้าหมายหลักของการจัดการเรียนรู้ได้จริงหรือไม่ อะไรคือร่องรอยหลักฐานที่แสดงว่านักเรียนรู้และสามารถทำได้ตามที่มาตรฐานกำหนด ทั้งนี้ครูควรดำเนินการวัดประเมินผลก่อนเรียน ในระหว่างเรียน และเมื่อสิ้นสุดการเรียน โดยใช้เครื่องมือการวัดประเมินผลย่อย ๆ ทุกขั้นตอนของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ประกอบกับการรวบรวมหลักฐานร่องรอยของการเรียนรู้ที่นักเรียนแสดงออกอย่างครบถ้วน เช่น

- การใช้แบบทดสอบย่อย ๆ
- การสังเกตความพร้อมทางการเรียน
- การสังเกตการทำกิจกรรม การตรวจการบ้าน
- การเขียนบันทึกประจำวัน (learning log)
- การสะท้อนผลจากชิ้นงานต่าง ๆ เป็นต้น

ข้อพึงระมัดระวัง คือ การกำหนดชิ้นงานของการเรียนรู้ที่เกิดกับนักเรียนนั้น ต้องเป็นหลักฐานที่บ่งชี้ได้ว่า นักเรียนบรรลุเป้าหมายตามมาตรฐานการเรียนรู้ที่กำหนดไว้ด้วยวิธีการประเมินอย่างหลากหลาย และมีความต่อเนื่องจนจบสิ้นกระบวนการเรียนรู้ที่จัดขึ้น และชิ้นงานการประเมินต้องมีความเที่ยงตรง เอื้อต่อการเรียนรู้ตามสภาพจริงของนักเรียน ครูจึงควรตรวจสอบชิ้นงานการเรียนรู้กับวิธีการวัดประเมินผลว่ามีความสอดคล้องสัมพันธ์กันหรือไม่ และแนวทางการกำหนดชิ้นงานมีดังนี้

- ชิ้นงานที่จะใช้ในการประเมินว่านักเรียนบรรลุเป้าหมายตามมาตรฐานการเรียนรู้ ควรเป็นชิ้นงานที่เกิดจากการลงมือปฏิบัติ (performance) ของนักเรียนอย่างชัดเจน เพื่อแสดงความรู้ ทักษะ และทัศนคติของนักเรียน

- การระบุชิ้นงานที่จะใช้ในการประเมินว่านักเรียนบรรลุเป้าหมายตามมาตรฐานการเรียนรู้หรือไม่ จะต้องประกอบด้วยลักษณะชิ้นงานและเกณฑ์การประเมินชิ้นงาน

- อาจจะใช้หลายชิ้นงานร่วมกัน เพื่อแสดงถึงความรู้ ความเข้าใจ และทัศนคติของนักเรียนได้

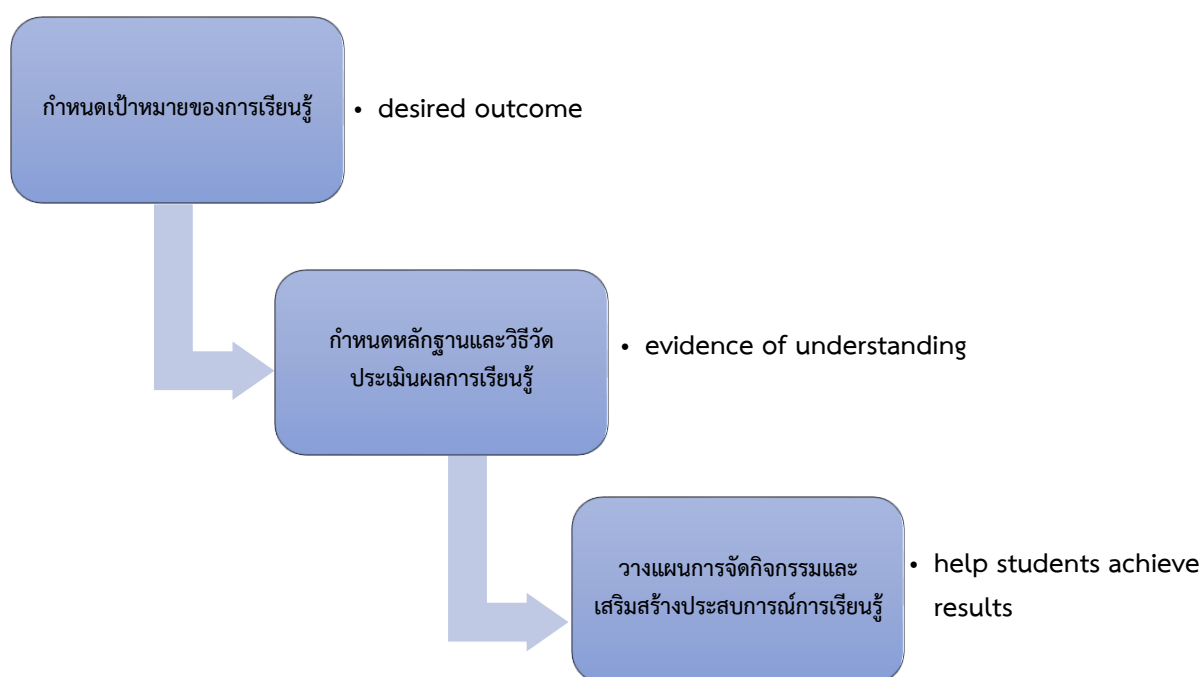
3) วางแผนการจัดกิจกรรมและเสริมสร้างประสบการณ์การเรียนรู้: เพื่อให้ นักเรียนบรรลุเป้าหมายการเรียนรู้และมีชิ้นงานที่เป็นรูปธรรมชัดเจน ครูควรวางแผนการเรียนการสอนว่าจะจัดกิจกรรมอย่างไรจึงจะสนับสนุนให้นักเรียนมีความรู้ที่ฝังแน่นตามที่มาตรฐานกำหนดไว้ตามประเด็นต่อไปนี้

- นักเรียนจำเป็นต้องมีความรู้ (ข้อเท็จจริง ความคิดรวบยอด ทฤษฎี หลักการต่าง ๆ) และทักษะ (กระบวนการทำงาน) อะไรบ้างจึงจะช่วยให้ นักเรียนเกิดความเข้าใจหรือมีความสามารถบรรลุเป้าหมายที่กำหนด

- ครูจำเป็นต้องสอนและชี้แนะหรือจัดกิจกรรมอะไรบ้างจึงจะช่วยพัฒนา นักเรียนให้ได้ผลสัมฤทธิ์ตามเป้าหมาย

- ครูควรใช้สื่อการเรียนการสอน วัสดุอุปกรณ์ และแหล่งการเรียนรู้อะไรบ้างที่จะช่วยกระตุ้นนักเรียน และเหมาะสมกับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ข้างต้น

- การกำหนดขอบข่ายสาระการเรียนรู้ รูปแบบกิจกรรม และสื่อการเรียนรู้ มีความกลมกลืนสอดคล้องและมีประสิทธิภาพหรือไม่ จะช่วยส่งผลต่อการวัดประเมินผลได้ชัดเจนหรือไม่



ภาพที่ 39 กระบวนการออกแบบการเรียนการสอนแบบย้อนกลับ (backward design)

อนึ่ง การกำหนดกิจกรรมการเรียนรู้ ครูควรกำหนดกิจกรรมการเรียนรู้ที่จะช่วยให้นักเรียนเกิดการพัฒนามีความรู้และทักษะตามมาตรฐานการเรียนรู้ และตัวชี้วัดที่กำหนดไว้ในแต่ละหน่วยการเรียนรู้ รวมทั้งช่วยปลูกฝังคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยมที่พึงประสงค์ให้เกิดขึ้นจริงแก่นักเรียน การจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อให้นักเรียนมีศักยภาพตามมาตรฐานและตัวชี้วัดแต่ละข้อประกอบด้วยกิจกรรมใน 3 ลักษณะ ได้แก่ กิจกรรมนำสู่การเรียนรู้ กิจกรรมที่ช่วยพัฒนานักเรียน และกิจกรรมรวบยอด ทั้งนี้การจัดการเรียนการสอนโดยทั่วไปนั้น ครูจะเริ่มต้นจากกิจกรรมนำเข้าสู่บทเรียน เพื่อกระตุ้นความสนใจหรือปูพื้นในเรื่องที่จะสอนก่อน จากนั้นจึงจะดำเนินการจัดกิจกรรมที่ช่วยพัฒนานักเรียนให้มีความรู้ความสามารถตามลำดับ จนกระทั่งมีความรู้ความสามารถเพียงพอที่จะ

ทำกิจกรรมสุดท้ายหรือกิจกรรมรวบยอด เพื่อให้ได้ชิ้นงานหรือภาระงานที่จะเป็นเครื่องสะท้อนว่านักเรียนมีความรู้ความสามารถตามมาตรฐานที่กำหนดไว้ในหน่วยการเรียนรู้ต่างๆ อย่างแท้จริง

- กิจกรรมนำสู่การเรียนรู้ (introduction activities) เป็นกิจกรรมที่ใช้ในการกระตุ้นความสนใจของนักเรียนในตอนต้น ก่อนการจัดกิจกรรมที่ช่วยพัฒนานักเรียน กิจกรรมนำสู่การเรียนรู้ควรมีลักษณะกระตุ้นให้นักเรียนเกิดความสนใจ มีความกระตือรือร้นอยากเรียนรู้ เชื่อมโยงสู่กิจกรรมที่ช่วยพัฒนานักเรียนและกิจกรรมรวบยอด เชื่อมโยงถึงประสบการณ์เดิมที่นักเรียนมีอยู่ ช่วยให้นักเรียนได้แสดงถึงความต้องการในการเรียนรู้ของตนเอง

- กิจกรรมที่ช่วยพัฒนานักเรียนหรือกิจกรรมพัฒนาการเรียนรู้ (enabling activities) เป็นกิจกรรมที่ใช้ในการพัฒนานักเรียนให้เกิดความรู้ และทักษะที่เพียงพอต่อการทำกิจกรรมรวบยอด การกำหนดกิจกรรมที่ช่วยพัฒนานักเรียนควรมีลักษณะสัมพันธ์เชื่อมโยงกับตัวชี้วัดที่เป็นเป้าหมายของหน่วยการเรียนรู้ ช่วยสร้างองค์ความรู้และทักษะ เพื่อพัฒนานักเรียนไปสู่ตัวชี้วัดที่กำหนด กระตุ้นให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ ส่งเสริมการเรียนรู้ที่เน้นนักเรียนเป็นสำคัญ สามารถประเมินจากผลงานหรือภาระงานของนักเรียนได้

- กิจกรรมรวบยอด (culminating activities) เป็นกิจกรรมที่แสดงว่านักเรียนได้เรียนรู้และพัฒนาถึงตัวชี้วัดที่กำหนดในหน่วยการเรียนรู้ การกำหนดกิจกรรมรวบยอดควรมีลักษณะ เป็นกิจกรรมที่แสดงให้เห็นถึงพัฒนาการของนักเรียน เป็นกิจกรรมที่นักเรียนได้แสดงออกถึงการประยุกต์ความรู้ที่เรียนมาตลอดหน่วยการเรียนรู้ ครอบคลุมตัวชี้วัดที่เป็นเป้าหมายของหน่วยการเรียนรู้ ประเมินการปฏิบัติกิจกรรมต้องสัมพันธ์กับตัวชี้วัด เป็นกิจกรรมที่ช่วยให้นักเรียนได้ใช้ความรู้และทักษะกระบวนการตามตัวชี้วัดที่กำหนดอย่างเต็มตามศักยภาพเป็นกิจกรรมที่ส่งเสริมให้นักเรียนมีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่น เป็นกิจกรรมที่น่าสนใจ และเป็นกิจกรรมที่ส่งเสริมให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ด้วยตนเอง

จะเห็นว่าการออกแบบการเรียนการสอนแบบย้อนกลับ (backward design) เป็นกระบวนการออกแบบการจัดการเรียนรู้ที่เน้นการออกแบบหน่วยการเรียนรู้ โดยการออกแบบการจัดการเรียนรู้จากปลายทาง ซึ่งเป็นผลผลิตหรือผลงานของนักเรียนที่ต้องการ เมื่อจบบทเรียนเป็นหลัก ด้วยการกำหนดความรู้ ความสามารถและกำหนดร่องรอยหลักฐานการเรียนรู้ที่ยอมรับได้ว่านักเรียนได้บรรลุตามวัตถุประสงค์เป้าหมายหรือมาตรฐานการเรียนรู้ ซึ่งจุดเด่นของการออกแบบการจัดการเรียนรู้แบบย้อนกลับ คือ การนำแนวทางวัดและประเมินผลมาเป็นหลักในการออกแบบการจัดการเรียนรู้ออกมาช่วยลดภาระครูและสามารถนำสาระการเรียนรู้ที่ถ่วงถ่วงมาออกแบบการเรียนรู้ออกมาได้ในลักษณะของการบูรณาการได้

5.2.2 การออกแบบการเรียนการสอนแบบบูรณาการ

ในธรรมชาติและชีวิตจริงสิ่งทุกอย่างล้วนมีความสัมพันธ์กัน การเรียนรู้ที่ดีจึงควรมีลักษณะเช่นเดียวกัน ควรมีลักษณะเป็นองค์รวม ไม่ใช่แบ่งเป็นแท่งหรือเป็นท่อนที่แยกจากกัน ซึ่งทำให้การเรียนรู้ไม่เชื่อมโยงกับชีวิตจริงและความเป็นจริง เป็นผลทำให้นักเรียนไม่สามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ให้เป็นประโยชน์ในชีวิตจริง

UNESCO (1981) กล่าวว่า การบูรณาการ (integration) มี 5 ลักษณะ ได้แก่

1) การบูรณาการระหว่างความรู้และกระบวนการเรียนรู้ (integration of knowledge and learning process) องค์ประกอบที่สำคัญของหลักสูตร คือ ความรู้และกระบวนการ ในสภาพสังคมปัจจุบันปริมาณความรู้มีมาก ปัญหาสังคมมีความสลับซับซ้อนมากขึ้น ถ้าจะให้การเรียนรู้มีประสิทธิภาพจึงจำเป็นต้องให้กระบวนการเรียนรู้มีความสัมพันธ์อย่างใกล้ชิดกับความรู้ การจัดหลักสูตรจึงเปลี่ยนจากการที่เน้นความรู้มาเน้นกระบวนการเรียนรู้ เพื่อให้ นักเรียนพัฒนาวิธีการแสวงหาและการได้มาซึ่งความรู้ที่ต้องการ โดยกระบวนการของการกระทำ หมายความว่า นักเรียนจะต้องทราบว่าตนจะแสวงหาความรู้ได้อย่างไรและด้วยกระบวนการอย่างไร

2) การบูรณาการระหว่างพัฒนาการด้านความรู้และพัฒนาการด้านจิตใจ (integration of cognition and affection) ได้มีข้อวิพากษ์วิจารณ์ว่าในปัจจุบันสภาพความเป็นจริงของกระบวนการเรียนการสอน จุดประสงค์ของการศึกษาด้านจิตพิสัย (affective domain) ได้รับความสนใจน้อยกว่าด้านพุทธิพิสัย (cognitive domain) ซึ่งโดยหลักการแล้วจะต้องให้ความสำคัญเท่าเทียมกัน ถ้านักเรียนได้รับประสบการณ์ที่สร้างความรู้สึกพึงพอใจและประทับใจ ก็จะมุ่งมั่นในการเรียนและเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ดังนั้นการบูรณาการหลักสูตรจึงควรบูรณาการจัดการศึกษาทั้งด้านความรู้และด้านจิตใจ

3) การบูรณาการระหว่างความรู้และการกระทำ (integration of knowledge and conduct) ความสัมพันธ์ระหว่างความรู้กับการกระทำควรได้รับความสนใจเช่นเดียวกัน การแยกความรู้จากการกระทำจะเป็นการแบ่งหลักสูตรออกเป็น 2 ส่วน โดยส่วนหนึ่งอยู่บนพื้นฐานของความรู้ และอีกส่วนหนึ่งอยู่บนพื้นฐานของการกระทำ แต่ทั้งสองส่วนก็เกี่ยวข้องกับเนื้อหาเดียวกัน ดังนั้นจึงควรบูรณาการความรู้และการกระทำเข้าด้วยกัน

4) การบูรณาการระหว่างสิ่งที่เรียนในห้องเรียนกับสิ่งที่ป็นจริงในชีวิตของนักเรียน (integration of school learning with the actual Life of the leaners) สิ่งหนึ่งที่จะพิสูจน์ว่าหลักสูตรดีหรือไม่ คือ ผลที่เกิดแก่คุณภาพของชีวิตนักเรียน ในการบูรณาการเนื้อหาวิชาต่าง ๆ เพื่อบรรลุเป้าหมายที่แท้จริงนั้น สิ่งที่สอนในโรงเรียนควรมีความหมายและช่วยเหลือ นักเรียนในการปรับปรุงคุณภาพชีวิตภายนอกโรงเรียนได้

5) การบูรณาการระหว่างเนื้อหาวิชาต่าง ๆ (integration of subject areas) เป็นวิธีการที่บูรณาการเพื่อให้เป็นเนื้อหาวิชาใหม่ที่มีความสัมพันธ์กันเชื่อมโยงเข้าเป็นเรื่องเดียวกัน เพื่อให้

นักเรียนได้รับความรู้และเกิดเจตคติตามที่ต้องการ หรือโดยกำหนดปัญหาเป็นหัวข้อ แล้วกำหนดหลักสูตรหรือโปรแกรมการเรียนการสอนขึ้น โดยอาศัยเนื้อหาของหลาย ๆ วิชามาช่วยในการแก้ปัญหา นั้น การบูรณาการในลักษณะนี้เป็นรูปแบบที่สำคัญและนิยมใช้กันมาก

ดังนั้น การออกแบบการเรียนการสอนแบบการบูรณาการจึง หมายถึง การนำเนื้อหาสาระที่มีความเกี่ยวข้องกันมาสัมพันธ์กันให้เป็นเรื่องเดียวกัน และจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้นักเรียนเกิดความรู้ความเข้าใจในลักษณะที่เป็นองค์รวม และสามารถนำความรู้ความเข้าใจไปประยุกต์ใช้ใน ชีวิตประจำวัน ซึ่งการบูรณาการจะเปิดโอกาสให้นักเรียนได้เรียนรู้การแก้ปัญหาโดยใช้ความรู้หลายหลายด้านประกอบกัน และช่วยให้นักเรียนเกิดพัฒนาการทั้งทางด้านความรู้ ทักษะ และเจตคติไปพร้อม ๆ กัน ทั้งยังช่วยเปิดโลกทัศน์ของทั้งครูและนักเรียนให้กว้างขึ้น ไม่จำกัดอยู่แต่เฉพาะด้านเฉพาะทาง ช่วยให้การเรียนรู้ น่าสนใจน่าตื่นตื่น นักเรียนเกิดแรงจูงใจในการเรียนรู้และมีความคิดและมุมมองที่กว้างขึ้น (ทิตินา แชมมณี, 2561)

การจัดการเรียนการสอนแบบบูรณาการโดยทั่วไปมี 2 ลักษณะ (ทิตินา แชมมณี, 2561) ดังนี้

1) การบูรณาการภายในวิชา (single subject integration/intradisciplinary) เป็นการนำเนื้อหาสาระวิชาเดียวกันหรือกลุ่มประสบการณ์เดียวกันมาสัมพันธ์กัน ตัวอย่างเช่น วิชาสังคมศึกษา ครูเชื่อมโยงวิชาภูมิศาสตร์ ประวัติศาสตร์ และหน้าที่พลเมืองไว้ด้วยกัน แทนที่จะสอนเนื้อหาสาระที่ละเรื่องแยกกัน แต่นำสาระทุกเรื่องมาสัมพันธ์เป็นเรื่องเดียวกัน โดยเลือกเรื่องใดเรื่องหนึ่งเป็นแกนหรือหัวข้อหลัก (theme) เช่น “ภูมิปัญญาท้องถิ่น” นักเรียนจะได้เรียนรู้ประวัติศาสตร์ ความเป็นมาของชุมชนท้องถิ่นที่ตนอาศัย ได้เรียนรู้อิทธิพลของทำเลที่ตั้งชุมชนที่มีต่อกิจกรรมการค้าขายชีวิตของคนในชุมชน และเรียนรู้การมีส่วนร่วมอนุรักษ์มรดกทางภูมิปัญญาของบรรพบุรุษ เป็นต้น

2) การบูรณาการระหว่างวิชา (interdisciplinary) เป็นการนำเนื้อหาสาระหลาย ๆ วิชามาสัมพันธ์ให้เป็นเรื่องเดียวกัน ภายใต้หัวข้อเรื่อง (theme) ที่เลือก ตัวอย่างเช่น นำเนื้อหาสาระสังคมศึกษา ภาษาไทย คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ ศิลปะ ดนตรี มาประสานสัมพันธ์ภายในหัวเรื่อง “กล้วย” ทุกสาระที่นำมาประสานกันจะจัดการเรียนการสอนตามหัวเรื่อง que เลือกนั้น

จะเห็นว่า การบูรณาการทั้งภายในวิชาและระหว่างวิชา ส่วนใหญ่จะต้องมีหัวข้อเรื่อง (theme) เป็นหัวข้อในการเรียนรู้ ซึ่งหัวข้อนี้สามารถตั้งชื่อได้หลายลักษณะและเรียกว่าเป็น “หน่วยการเรียนรู้” (ทิตินา แชมมณี, 2561)

อนึ่ง การบูรณาการยังจำแนกตามรูปแบบของการบูรณาการ (models of integration) ออกเป็น 4 รูปแบบ (พูนสุข อุดม, 2548) ดังนี้

1) การบูรณาการแบบสอดแทรก (infusion) การบูรณาการรูปแบบนี้ครูในวิชาหนึ่ง จะสอดแทรกเนื้อหาของวิชาอื่น ๆ เข้าไปในการสอนของตน เป็นการวางแผนการจัดการเรียนรู้และ สอนโดยครูเพียงคนเดียวในการนำการสอนแบบนี้ไปใช้

2) การบูรณาการแบบคู่ขนาน (parallel) การบูรณาการรูปแบบนี้ครูตั้งแต่ 2 คน ขึ้นไปสอนต่างวิชากัน ต่างคนต่างสอน แต่ต้องวางแผนการจัดการเรียนรู้ร่วมกัน โดยมุ่งสอนหัวเรื่อง ความคิดรวบยอด หรือปัญหาเดียวกัน ระบุและตัดสินใจร่วมกันว่าจะสอนหัวเรื่อง ความคิดรวบยอด หรือปัญหานั้น ๆ อย่างไรในวิชาของแต่ละคน งานหรือการบ้านที่มอบหมายให้นักเรียนทำจะแตกต่างกันไปในแต่ละวิชาแต่จะมีหัวเรื่อง ความคิดรวบยอด หรือปัญหาร่วมกัน

3) การบูรณาการแบบพหุวิทยาการ (multidisciplinary) การบูรณาการรูปแบบนี้ คล้ายกับการบูรณาการแบบคู่ขนาน กล่าวคือครูตั้งแต่ 2 คนขึ้นไป สอนต่างวิชากัน แต่มุ่งสอนหัวเรื่อง ความคิดรวบยอด หรือปัญหาเดียวกัน โดยต่างคนต่างแยกกันสอนเป็นส่วนใหญ่ แต่มีการมอบหมาย งานหรือโครงการ (project) ร่วมกันซึ่งจะช่วยเชื่อมโยงสาขาวิชาต่าง ๆ เข้าด้วยกัน ครูทุกคนต้อง วางแผนร่วมกัน เพื่อจะระบุว่า จะสอนหัวเรื่อง ความคิดรวบยอด หรือปัญหานั้น ๆ ในแต่ละวิชา อย่างไร และวางแผนสร้างโครงการร่วมกัน และกำหนดว่าจะแบ่งโครงการนั้นออกเป็นโครงการย่อย ๆ ให้นักเรียนปฏิบัติในแต่ละรายวิชาอย่างไร

จะเห็นว่า การบูรณาการแบบพหุวิทยาการ อาจเป็นการบูรณาการหลากหลาย เนื้อหาสาระภายในกลุ่มสาระ (intradisciplinary) หรือ การบูรณาการข้ามกลุ่มสาระ (interdisciplinary) แต่อย่างไรก็ตาม มีนักการศึกษาหลายท่านเสนอแนวคิดที่แท้จริงแล้ว การบูรณา การแบบพหุวิทยาการ (multidisciplinary) ก็คือการบูรณาการข้ามกลุ่มสาระ (interdisciplinary) นั้นแตกต่างกัน อาทิ Pettus (1994) กล่าวว่า การบูรณาการทั้งสองรูปแบบนี้เป็น การบูรณาการเนื้อหา การสอนหลาย ๆ สาระภายใต้หัวเรื่อง ความคิดรวบยอด หรือปัญหาเดียวกัน แต่การวัดประเมินผล ของการบูรณาการแบบพหุวิทยาการ ครูแต่ละสาระวิชาจะกำหนดการวัดและประเมินผลตาม จุดมุ่งหมายของสาระวิชาของตน อาจกำหนดภาระงาน/ชิ้นงานแตกต่างกันไป ขณะที่การวัด ประเมินผลของการบูรณาการแบบสหวิทยาการ ครูแต่ละสาระวิชาจะกำหนดภาระงาน/ชิ้นงาน ร่วมกัน แต่อาจจะวัดและประเมินผลตามจุดมุ่งหมายของสาระวิชาของตนไป ตัวอย่างเช่น การ กำหนดให้นักเรียนเขียนรายงานสรุปผลการทัศนศึกษาแหล่งความรู้ทางประวัติศาสตร์ ครูภาษาไทยจะ วัดประเมินผลความสามารถในการเขียนรายงาน ครูสังคมจะวัดประเมินผลข้อเท็จจริงที่นำเสนอใน รายงาน ครูศิลปะจะวัดประเมินผลความสวยงามและเทคนิคการใช้สีในภาพที่นักเรียนวาดประกอบ รายงาน เป็นต้น

4) การบูรณาการแบบข้ามวิชา (transdisciplinary) หรือสอนเป็นคณะ การบูรณา การรูปแบบนี้ครูที่สอนวิชาต่าง ๆ จะร่วมกันสอนเป็นคณะโดยวางแผนปรึกษาหารือร่วมกันและ

กำหนดหัวเรื่อง ความคิดรวบยอด หรือปัญหาาร่วมกัน แล้วร่วมกันดำเนินการสอนนักเรียนกลุ่มเดียวกัน

โดยรายละเอียดของรูปแบบของการบูรณาการข้างต้น สรุปได้ดังตาราง

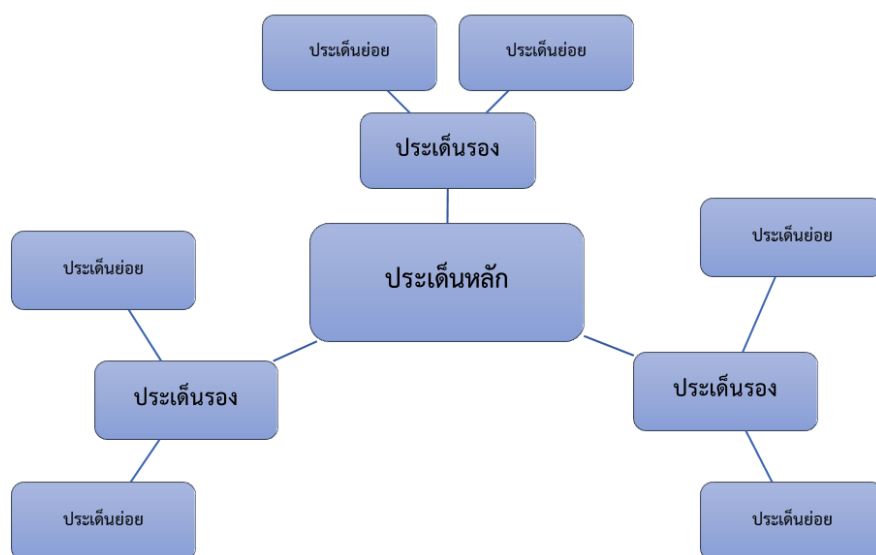
ตาราง 7 รูปแบบของการบูรณาการ

รูปแบบ	วิธีการ	กิจกรรม	การประเมินผล	ผลที่เกิดกับนักเรียน
1. แบบสอดแทรก (infusion)	- ครูคนเดียว สอดแทรกเนื้อหา ของวิชาอื่น ๆ เข้า ไปในการสอนของ ตน	มอบหมายงานตาม แผนที่วางไว้	ครูประเมินคน เดียว	นักเรียนได้รับ ความรู้จากครูคน เดียวและมองเห็น ความสัมพันธ์ ระหว่างวิชา
2. แบบคู่ขนาน (parallel)	- ครูหลายวิชา ร่วมกันกำหนดหัว เรื่อง/ความคิดรวบ ยอด/ปัญหา - ครูต่างคนต่าง สอนวิชาของตน ภายใต้หัวเรื่อง/ ความคิดรวบยอด/ ปัญหาที่กำหนด	มอบหมายงาน แตกต่างกันไปใน แต่ละวิชา	ครูแต่ละวิชา ประเมินงานตามที ตนมอบหมาย	นักเรียนได้รับ ความรู้จากครูแต่ ละคนในหัวเรื่อง ของงาน เป็นเรื่องเดียวกัน ทำให้มองเห็น ความสัมพันธ์ เชื่อมโยงซึ่งกันและ กันสามารถนำ ความรู้ในวิชาต่าง ๆ มาใช้แก้ปัญหา ได้
3. แบบพหุ วิทยาการ (multidisci plinary)	- ครูหลายวิชา ร่วมกันกำหนดหัว เรื่อง/ความคิดรวบ ยอด/ปัญหา - ครูต่างคนต่าง สอนวิชาของตน ภายใต้หัวเรื่อง/ ความคิดรวบยอด/ ปัญหาที่กำหนด	มอบหมายตาม จุดมุ่งหมายของแต่ละ วิชา	ครูแต่ละคน ประเมินชิ้นงาน ตามจุดมุ่งหมาย ของวิชาตน	นักเรียนได้รับความรู้ จากครูหลายคนใน หัวเรื่องหรือปัญหา เดียวกัน ทำให้ สามารถเชื่อมโยง ความรู้จากวิชาต่าง ๆ ได้

รูปแบบ	วิธีการ	กิจกรรม	การประเมินผล	ผลที่เกิดกับนักเรียน
4. แบบสหวิทยาการ (interdisciplinary)	<ul style="list-style-type: none"> - ครูหลายวิชา ร่วมกันกำหนดหัวเรื่อง/ความคิดรวบยอด/ปัญหา - ครูหลายวิชา กำหนดภาระงานที่ทุกวิชาจะประเมินร่วมกัน - ครูต่างคนต่างสอนวิชาของตน ภายใต้หัวเรื่อง/ความคิดรวบยอด/ปัญหาที่กำหนด 	<ul style="list-style-type: none"> มอบหมายงานชิ้นเดียวกันแต่แบ่งเป็นหลายส่วนตามจุดมุ่งหมายของแต่ละวิชา 	<ul style="list-style-type: none"> ครูแต่ละคน ประเมินชิ้นงานเดียวกันแต่ประเมินตามจุดมุ่งหมายของวิชาตน 	นักเรียนได้รับความรู้จากครูหลายคนในหัวเรื่องหรือปัญหาเดียวกัน ทำให้สามารถเชื่อมโยงความรู้จากวิชาต่างๆ มาสร้างสรรค์งานได้
5. แบบข้ามวิชา (trans-disciplinary)	<ul style="list-style-type: none"> - ครูหลายวิชา กำหนดหัวเรื่อง/ความคิดรวบยอด/ปัญหาและจุดมุ่งหมายร่วมกัน - ครูหลายวิชา กำหนดภาระงานที่ทุกวิชาจะประเมินร่วมกัน - ครูร่วมกันสอนเป็นคณะภายใต้หัวเรื่อง/ความคิดรวบยอด/ปัญหาที่กำหนด 	<ul style="list-style-type: none"> มอบหมายงานให้นักเรียนร่วมกันทำเป็นชิ้นใหญ่ชิ้นเดียว 	<ul style="list-style-type: none"> ครูทุกคนประเมินชิ้นงานเดียวกันโดยใช้เกณฑ์การประเมิน/การตัดสินร่วมกัน 	นักเรียนได้รับความรู้ที่เป็นการเชื่อมโยงสาขาวิชาต่าง ๆ เข้าด้วยกัน สามารถนำความรู้ไปประยุกต์สร้างสรรค์ชิ้นงานได้

การออกแบบการเรียนการสอนแบบบูรณาการ มีแนวทางการดำเนินการดังนี้
(พูนสุข อุตม, 2548)

1) นำสาระการเรียนรู้รายปี/ รายภาคของแต่ละรายวิชาวิเคราะห์และแยกเป็นหัวเรื่อง (theme)/หัวข้อย่อย การวิเคราะห์สาระการเรียนรู้จะช่วยให้ครูและนักเรียนมองเห็นภาพรวมและเค้าโครงของความคิดและเข้าถึงข้อสรุปที่สามารถนำไปสู่การสร้างกระบวนการเรียนรู้ได้ หลักการเขียนผังการวิเคราะห์สาระการเรียนรู้ใช้หลักการของการเขียนแผนผังมโนทัศน์ (concept mapping) โดยเขียนข้อความ “ประเด็นหลัก” ไว้ตรงกลาง และเขียนข้อความ/วลีที่มีความสัมพันธ์หรือเชื่อมโยงกับประเด็นหลักเป็น “ประเด็นรอง” และถ้ามี “ประเด็นย่อย” ที่สัมพันธ์หรือเชื่อมโยงกับประเด็นรองก็อาจเขียนต่อขยายไปเรื่อย ๆ ดังภาพ



ภาพที่ 40 หลักการเขียนแผนผังมโนทัศน์ (concept mapping)

2) นำหัวเรื่อง/หัวข้อย่อย ของแต่ละรายวิชาที่กำหนดเป็นหน่วยการเรียนรู้ ซึ่งจะมีลักษณะของหน่วยการเรียนรู้เป็น 2 รูปแบบ คือ หน่วยการเรียนรู้เฉพาะของแต่ละรายวิชา และหน่วยการเรียนรู้แบบบูรณาการ ซึ่งการจัดทำหน่วยการเรียนรู้แบบบูรณาการ จัดทำโดยพิจารณาจากสาระการเรียนรู้และมาตรฐานการเรียนรู้ของรายวิชาที่มีความสัมพันธ์และเกี่ยวข้องกัน ซึ่งจะเป็นการบูรณาการระหว่างรายวิชาที่ต่างกัน โดยดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

(1) วิเคราะห์และกำหนดหัวเรื่อง/หัวข้อย่อยของแต่ละรายวิชาที่จะนำมาบูรณาการร่วมกัน ซึ่งสามารถพิจารณาได้จากแผนผังความคิดสาระการเรียนรู้ในข้อ 1

(2) วิเคราะห์และกำหนดประเด็นการเรียนรู้ของแต่ละรายวิชาที่จะนำไปบูรณาการกับหัวเรื่อง/หัวข้อย่อยที่กำหนดไว้ โดยกำหนดประเด็นการเรียนรู้ที่บูรณาการในรูปของแผนผังความคิดเช่นกัน

(3) วางแผนจัดกิจกรรมการเรียนรู้ของแต่ละรายวิชาที่จะนำมาบูรณาการร่วมกัน โดยกำหนดชิ้นงาน/โครงการ หรือกิจกรรมหลักอย่างชัดเจน ในขั้นตอนนี้เป็นการวางแผนการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน (อย่างย่อ ๆ) ที่แสดงให้เห็นถึงการบูรณาการกับวิชาอื่น ๆ หลักการ

เขียนแผนผังแสดงการวางแผนการจัดกิจกรรมนี้จะเขียนหัวเรื่องไว้ตรงกลาง และเขียนชื่อวิชาที่ต้องการบูรณาการไว้ในพื้นที่แต่ละส่วนในวงกลมใหญ่และเขียนกิจกรรมหลักของแต่ละวิชาไว้ใต้ชื่อวิชานั้น ๆ ดังภาพที่ 41



ภาพที่ 41 การวางแผนกิจกรรมการเรียนการสอนแบบบูรณาการ

5.3 ประมวลรายวิชา (course syllabus)

5.3.1 ความสำคัญของประมวลรายวิชา

นักการศึกษาหลายท่านอธิบายถึงบทบาทและความสำคัญของประมวลรายวิชาต่อการจัดการศึกษาและการเรียนการสอน ซึ่งสรุปได้ดังนี้

1) เป็นข้อมูลการบริหารจัดการรายวิชาที่สอน ข้อมูลในประมวลรายวิชาจะบ่งบอกว่าครูมีวิธีการบริหารจัดการในรายวิชาที่ครูรับผิดชอบอยู่อย่างไร

2) นโยบายระเบียบปฏิบัติและความคาดหวัง การจัดทำประมวลรายวิชาเป็นภาระหน้าที่ของครูทุกคน ที่ทุกโรงเรียนจะต้องกำหนดไว้เป็นนโยบายระเบียบปฏิบัติของสถานศึกษา โดยปกติแต่ละโรงเรียนจะกำหนดนโยบายรูปแบบการจัดทำประมวลรายวิชาเป็นของตนเอง บางแห่งก็เป็นอิสระภายในแต่ละกลุ่มวิชาจะกำหนดขึ้น บางแห่งก็ให้อิสระแก่ครูแต่ละคนที่จะคิดรูปแบบการเขียนประมวลรายวิชาเป็นของตนเอง ซึ่งสะท้อนให้เห็นความคาดหวัง ความเป็นอิสระ ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ของครู จึงสามารถกล่าวได้ว่าการเป็นนักวางแผน นักคิด นักออกแบบการเรียนการสอนของครูสามารถดูได้จากการเขียนประมวลรายวิชา

3) ภาพรวมของสาระรายวิชา เนื่องจากประมวลรายวิชาเป็นแผนการจัดการเรียนรู้ระดับรายวิชา ดังนั้นข้อมูลต่าง ๆ จึงสะท้อนสาระที่จะเรียนจะสอนจะประมวลผลในรายวิชานั้นเมื่อการเรียนการสอนเสร็จสิ้นลงแล้ว คาดหวังที่จะเห็นอะไรจากนักเรียน

4) ข้อมูลที่กำหนดการเรียน งานที่มอบหมายและการประเมินผล รายงานหัวข้อต่าง ๆ ในประมวลรายวิชา จะระบุสาระหรือหน่วยการเรียนรู้ที่จะต้องเรียน จุดประสงค์ของการเรียน เรื่องนั้น ระยะเวลาที่ใช้ในการเรียน วิธีการเรียน งานที่มอบหมายให้นักเรียนทำ และการประเมินผล อาจด้วยการสอบและการประเมินด้วยวิธีการอื่น ๆ

5) การกระตุ้นและแรงจูงใจนักเรียน เมื่อนักเรียนได้รับประมวลรายวิชาในชั่วโมงแรกของการเรียนการสอน ครูจะอธิบายชี้แจง ปฐมนิเทศการเรียนการสอนรายวิชาว่าเป็นอย่างไร ครูคาดหวังที่จะเห็นศักยภาพความสามารถของนักเรียนอย่างไร สิ่งเหล่านี้จะเป็นการกระตุ้นให้นักเรียนได้ทราบเป้าหมายความหมายสิ่งที่ครูต้องการจากตัวเขา นักเรียนจะได้เตรียมตัวเตรียมการเรียนให้ เป็นไปตามความคาดหวังนั้น การอธิบายชี้แจงของครูในครั้งแรกจากประมวลรายวิชานี้ ต้องชี้ให้เห็นว่านักเรียนจะประสบความสำเร็จในการเรียนได้โดยไม่ยาก หากปฏิบัติตามข้อตกลงในประมวลรายวิชานี้ ซึ่งจะเป็นการจูงใจให้นักเรียนได้ตั้งใจเรียน มีความรับผิดชอบที่จะปฏิบัติตามเพื่อสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนของตน

6) จุดเริ่มต้นของการเริ่มต้นเรียน ประมวลรายวิชาจะเป็นสื่อกลางได้ดีในระยะเริ่มแรกของการเปิดภาคการศึกษา โดยเฉพาะอย่างยิ่งเป็นครั้งแรกของทั้งครูและนักเรียนที่จะรู้จักกัน ประมวลรายวิชาจะเป็นสื่อกลางในการสื่อสารความเข้าใจกันและกันของครูและนักเรียนได้ การปฐมนิเทศรายวิชาแม้จะไม่ได้เป็นการเรียนการสอนโดยตรง แต่ก็เป็น การเปิดฉากการเรียนการสอน เพราะสาระที่ครูจะอธิบายชี้แจงให้เกิดความเข้าใจตรงกันระหว่างนักเรียนและครูก็ถือเป็นการเรียนการสอนได้ และเป็นช่วงเวลาที่สำคัญอย่างยิ่งที่จะป้องกันการเรียนการสอนที่ผิดพลาดที่อาจติดตามมา จากการไม่เข้าใจตั้งแต่เริ่มต้น

7) คู่มือการเรียน สิ่งที่จะระบุไว้ในประมวลรายวิชาจะเป็นทั้งคู่มือการสอนและเป็นคู่มือการเรียนของนักเรียนด้วย ที่จะเป็นแผนที่นำทางเพื่อไปสู่เป้าหมายที่วางไว้ร่วมกัน

8) การออกแบบและพัฒนายวิชา ดังที่กล่าวมาข้างต้นแล้วว่าเป็นนักคิดนักวางแผนของครู เห็นได้จากการออกแบบประมวลรายวิชา ความสามารถของครูในการเขียนประมวลรายวิชา สะท้อนให้เห็นว่าครูมีความรู้ความเข้าใจเพียงใดในรายวิชาที่ครูรับผิดชอบอยู่ การจัดทำประมวลรายวิชามีใช้งานที่นำสาระในหนังสือเรียนมาถ่ายทอดเป็นแผนการจัดการเรียนรู้ แต่นักเรียนจะต้องมีความเข้าใจอย่างลึกซึ้งในปรัชญา ธรรมชาติของรายวิชานั้น เข้าใจธรรมชาติ วิทยุฒิภาวะของนักเรียน จึงจะสามารถออกแบบประมวลรายวิชาได้ดี

9) ข้อมูลการบริหารสถานศึกษา เนื่องจากการเขียนประมวลรายวิชาถือเป็นนโยบายระเบียบปฏิบัติของโรงเรียน ดังนั้นสิ่งใด ๆ ที่โรงเรียนต้องการ เป็นเป้าหมาย ปรัชญา ปณิธานของโรงเรียน จะต้องมีการนำไปปฏิบัติจริง ประมวลรายวิชาจะเป็นแหล่งข้อมูลทางหนึ่งที่ตรวจสอบได้ว่าเป้าหมายและแผนต่าง ๆ ที่โรงเรียนกำหนดไว้นั้นมีความเป็นไปได้ มีการปฏิบัติจริงหรือไม่ จึงเป็นหน้าที่ของผู้บริหารที่จะต้องกำกับดูแลตรวจสอบ ให้คำปรึกษาแนะนำช่วยเหลือและนิเทศครูในการ

จัดทำประมวลรายวิชา เพื่อให้ประมวลรายวิชาเป็นข้อมูลที่เอื้อประโยชน์ต่อการบริหารงานของโรงเรียน

5.3.2 องค์ประกอบของประมวลรายวิชา

นาย ปิรันธนา นนท์ (2545) อธิบายว่าประมวลรายวิชา มีลักษณะเป็นแผนการจัดการเรียนรู้ระดับรายวิชา ระดับภาคการศึกษา ที่จะบ่งบอกตลอดการเรียนรายวิชานั้นหรือภาคการศึกษานั้นจะมีอะไรเกิดขึ้นบ้าง อย่างไร เพราะเหตุใด ทั้งนี้ไม่จำเป็นว่าประมวลรายวิชาจะต้องปรากฏทุกหัวข้อ ครูสามารถเลือกพิจารณาตามความเหมาะสมว่าอะไรที่ควรบรรจุไว้ในประมวลการสอนบ้าง โดยทั่วไปข้อมูลที่ระบุไว้ในประมวลการสอน ได้แก่

1) ข้อมูลรายวิชา ประกอบด้วย

• รหัสวิชา ชื่อวิชา จำนวนหน่วยการเรียนรู้ (ต่อคาบ ต่อสัปดาห์ ต่อภาคการศึกษา)

- ระดับชั้น
- เวลาเรียน
- สถานที่เรียน
- รายวิชาพื้นฐาน (prerequisite)

2) ข้อมูลครู

- ชื่อครู
- ที่ทำงาน
- โทรศัพท์ E-mail
- เวลาค้นหา

3) สื่อการเรียนการสอน

- ที่กำหนดประจำรายวิชา
- ที่เสริมประกอบเพิ่มเติม

4) รายละเอียดของรายวิชา เป็นการนำรายวิชาอย่างย่อ สาระ หลักการ เหตุผล คุณค่าของรายวิชา การนำไปใช้ประโยชน์เพื่อนักเรียนเข้าใจ สนใจ ต้องการเรียน จุดประสงค์และคำอธิบายรายวิชาบางครั้งอาจเขียนรวมเข้าด้วยกันก็ได้ เป็นการอธิบายสิ่งที่นักเรียนต้องเรียนและควรทำได้เมื่อเรียนจบ จึงประกอบด้วย

- คำอธิบายรายวิชา
- จุดประสงค์รายวิชา
- สภาพการเรียนการสอน

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ (2551) ได้เสนอแนวทางการจัดทำคำอธิบายรายวิชาไว้ว่าทุกระดับชั้น ต้องนำเป้าหมายการพัฒนานักเรียนของหลักสูตรระดับท้องถิ่น ที่กำหนดโดยสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา มาไว้ในคำอธิบายรายวิชา และจัดการเรียนรู้ให้กับนักเรียนด้วย เนื่องจากสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา มีหน้าที่จะต้องประเมินคุณภาพของนักเรียนตามเป้าหมายของหลักสูตรระดับท้องถิ่นด้วย ซึ่งแนวทางการจัดทำคำอธิบายรายวิชาที่ขึ้นตอนดังนี้

(1) ศึกษาและวิเคราะห์ตัวชี้วัดช่วงชั้นตามที่หลักสูตรแกนกลางฯ กำหนด ครูที่สอนกลุ่มสาระการเรียนรู้เดียวกัน ระดับชั้นและช่วงชั้นเดียวกัน ช่วยกันศึกษา วิเคราะห์ และจัดวางตัวชี้วัดไว้ในแต่ละระดับชั้น ในแต่ละภาคเรียน ตัวชี้วัดที่จัดวางในแต่ละภาคเรียน ไม่ควรซ้ำกัน เพราะสะดวกต่อการวัดและประเมินผลที่แม่นยำชัดเจน และต้องคำนึงถึงเวลาที่ใช้สอนในแต่ละภาคเรียนด้วยว่ามีเพียงพอหรือไม่ ถ้านำตัวชี้วัดใดไว้ในภาคเรียนใด ในภาคเรียนนั้นต้องจัดการเรียนรู้และประเมินผลการเรียนรู้ของนักเรียนให้ครบถ้วน ครอบคลุมตามตัวชี้วัดนั้นด้วยทุกตัวชี้วัด

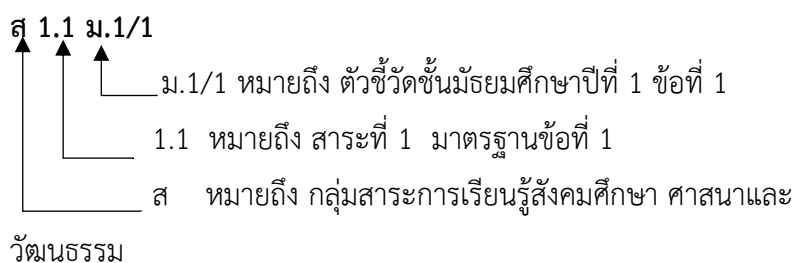
(2) พิจารณาคำหรือข้อความสำคัญ (key words) ของแต่ละตัวชี้วัด ครูวิเคราะห์ตัวชี้วัดช่วงชั้น และสาระการเรียนรู้แกนกลางตามที่หลักสูตรแกนกลางฯ กำหนดสำหรับแต่ละภาคเรียน พิจารณาว่าแต่ละตัวชี้วัด มีคำหรือข้อความสำคัญใดที่เป็น “ความรู้ (K)” “ทักษะกระบวนการ (P)” และ “คุณลักษณะ (A)” (เป็นคุณลักษณะของรายวิชาที่ปรากฏตามตัวชี้วัด อาจจะไม่ตรงกับคุณลักษณะอันพึงประสงค์ที่หลักสูตรแกนกลางฯ กำหนดก็ได้) จัดแยกไว้เป็นส่วน ๆ ให้ครบทุกตัวชี้วัดของภาคเรียนนั้น โดยอาจจะใช้รูปแบบต่อไปนี้

ตาราง 8 การวิเคราะห์ตัวชี้วัดเพื่อจัดทำคำอธิบายรายวิชา

ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง/ท้องถิ่น		
	ความรู้	ทักษะ / กระบวนการ	คุณลักษณะฯ
ส1.1 ม.1/6 เห็นคุณค่าของการพัฒนาจิตเพื่อการเรียนรู้ และการดำเนินชีวิตด้วยวิธีคิดแบบโยนิโส มนสิการ คือวิธีคิดแบบคุณค่าแท้-คุณค่าเทียม และวิธีคิดแบบคุณ-โทษ	วิธีคิดแบบโยนิโส มนสิการ ได้แก่ 1) วิธีคิดแบบคุณค่าแท้-คุณค่าเทียม 2) วิธีคิดแบบคุณ-โทษ และทางออก	ปฏิบัติตนตามวิธีคิดแบบโยนิโสมนสิการ ได้แก่ 1) วิธีคิดแบบคุณค่าแท้-คุณค่าเทียม 2) วิธีคิดแบบคุณ-โทษ และทางออก	เห็นคุณค่าของการพัฒนาจิตเพื่อการเรียนรู้ และการดำเนินชีวิตด้วยวิธีคิดแบบโยนิโสมนสิการ

ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง/ท้องถิ่น		
	ความรู้	ทักษะ / กระบวนการ	คุณลักษณะฯ
และทางออก หรือ การพัฒนาจิตตาม แนวทางของ ศาสนาที่ตนนับถือ			
ส1.1 ม.2/7 อธิบายโครงสร้าง และสาระ โดยสังเขปของ พระไตรปิฎก หรือ คัมภีร์ของศาสนาที่ตน นับถือ	โครงสร้างและสาระ โดยสังเขปของ พระไตรปิฎก หรือ คัมภีร์ของศาสนาที่ตน นับถือ	อธิบายโครงสร้างและ สาระโดยสังเขปของ พระไตรปิฎก หรือคัมภีร์ ของศาสนาที่ตนนับถือ	เห็นคุณค่าและ ความสำคัญของ พระไตรปิฎก หรือ คัมภีร์ของศาสนาที่ตน นับถือ
.....
.....

(1) สังเคราะห์และร้อยเรียงเขียนเป็นคำอธิบายรายวิชา ครุณาข้อความที่ วิเคราะห์ (ด้านความรู้ ทักษะ/กระบวนการ คุณลักษณะ) มาสังเคราะห์ หรือร้อยเรียงเขียนเป็น คำอธิบายรายวิชา โดยอาจจะให้ข้อความทั้ง 3 ส่วนที่วิเคราะห์ไว้ผสมกลมกลืน หรือเขียนแยกส่วน ของความรู้ ทักษะ/กระบวนการ และคุณลักษณะไว้คนละย่อหน้าก็ได้ และย่อหน้าสุดท้ายของ คำอธิบายรายวิชา ต้องระบุด้วยว่า วิชานี้มีตัวชี้วัดอะไรบ้าง โดยเขียนเป็นรหัสกำกับมาตรฐานการ เรียนรู้และตัวชี้วัดไว้ด้วย ดังนี้



สำหรับรูปแบบคำอธิบายรายวิชา ครูสามารถนำข้อความที่สังเคราะห์มา เรียบเรียงในรูปแบบต่อไปนี้

คำอธิบายรายวิชา

กลุ่มสาระการเรียนรู้.....

วิชา.....ชั้น.....เวลาเรียน.....ชั่วโมง จำนวน.....หน่วยกิต

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษา.....(ความรู้อะไร/หัวข้อในรายวิชาที่พัฒนา).....

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

โดยใช้.....(กระบวนการจัดการเรียนการสอนและ/หรือกระบวนการเฉพาะกลุ่มสาระ
การเรียนรู้)

.....
.....

เพื่อ.....(วัตถุประสงค์อะไร) แบบที่ 1 เขียนให้ครบทั้ง 3 ด้าน (ความรู้ ทักษะ
กระบวนการ และเจตคติ/คุณลักษณะอันพึงประสงค์ หรือแบบที่ 2 เขียนเฉพาะเจตคติ/คุณลักษณะ
อันพึงประสงค์)

.....
.....

รหัสตัวชี้วัด (หากเป็นรายวิชาเพิ่มเติมในส่วนนี้ให้ระบุเป็น “ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง”)

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

รวมทั้งหมดตัวชี้วัด

5) ข้อปฏิบัติในการเรียน

- การเข้าชั้นเรียน ความรับผิดชอบและการมีส่วนร่วมในชั้นเรียน ต้องเขียนให้ชัดเจนว่าเวลาเข้าชั้นเรียนต้องมีเท่าใดจึงจะมีสิทธิ์รับการประเมินผล
- การขาดเรียนและการมาสาย ต้องระบุให้ชัดเจนว่าขาดเรียนอย่างไร มาสายอย่างไร ที่จะไม่ส่งผลต่อการประเมินผล เมื่อขาดเรียนหรือมาสายต้องแสดงความรับผิดชอบอย่างไร อย่งไรก็ตามข้อกำหนดต่าง ๆ ควรมีความยืดหยุ่น
- การทุจริต ระบุสิ่งที่ต้องห้ามตามระเบียบข้อบังคับของโรงเรียน และผลที่เกิดขึ้นหากนักเรียนไม่ปฏิบัติตามข้อตกลงเหล่านั้น รวมทั้งการทุจริตในลักษณะอื่น ๆ ที่ครูต้องการสร้างข้อตกลงร่วมกันกับนักเรียน
- ข้อกำหนดของรายวิชา (course requirement) สะท้อนสิ่งที่ครูกำหนดไว้ในจุดประสงค์และกำหนดการเรียนหัวข้อต่าง ๆ เป็นการอธิบายสิ่งที่ครูคาดหวังจากนักเรียน ให้เขาทำอะไรบ้าง หรือกล่าวถึงเกณฑ์การประเมินผล การเข้าชั้นเรียน การเพิ่มเวลาเรียน เป็นต้น
- การไม่งานตามกำหนดและการขาดสอบ ระบุข้อความควรปฏิบัติและผลที่จะเกิดขึ้นจากการไม่ส่งงานตามกำหนดและการขาดสอบเพื่อให้นักเรียนทราบและตระหนักไว้ล่วงหน้า
- การประเมินผลและการให้ผลการเรียน บอกรายละเอียดของวิธีการประเมินผลและการให้เกรดหรือผลการเรียนในรายวิชาว่าเป็นอย่างไร มีเกณฑ์การประเมินอะไรบ้าง กำหนดสัดส่วนอย่างไร อาจจัดทำเกณฑ์การประเมินเป็น scoring rubric ให้เห็นชัดเจน บางครั้งการกำหนดเกณฑ์การประเมินอาจให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการกำหนดด้วยก็ได้

6) กำหนดการเรียน

- หน่วยการเรียน หัวข้อ เรื่องแต่ละครั้ง แต่ละสัปดาห์
การจัดเรียงลำดับเนื้อหาหน่วยการเรียน นาทยา ปิรันธนานนท์ (2545) กล่าวว่า การจัดเรียงลำดับหน่วยการเรียน หัวข้อ เรื่อง สารต่าง ๆ ที่จะเรียนจะต้องสอดคล้องกับคำอธิบายรายวิชาที่ปรากฏในหลักสูตร การจัดเรียงเรื่องที่จะเรียนมีความสำคัญต่อกระบวนการเรียนรู้ของนักเรียนมาก ซึ่งแนวทางการจัดเรียงลำดับหลายแบบขึ้นอยู่กับธรรมชาติของรายวิชาต่าง ๆ สรุปได้ดังนี้

- จัดเรียงตามโครงสร้างสาระของรายวิชาหรือคำอธิบายรายวิชาในหลักสูตร มักจะจัดเรียงลำดับไว้ว่านักเรียนจะต้องเรียนอะไรก่อน-หลัง

- จัดเรียงลำดับตามแนวคิด ความคิดรวบยอดของรายวิชา เช่น ความสัมพันธ์ของกลุ่มความรู้ในกลุ่มวิชานั้น ๆ ความสัมพันธ์ของทฤษฎีกับการปฏิบัติ การลำดับจากการเรียนรู้เรื่องกฎ ทฤษฎี แล้วตามด้วยตัวอย่าง หรือลำดับจากข้อมูล ตัวอย่าง หลักฐาน สู่อการสร้างข้อสรุป การเรียงลำดับจากแนวคิดที่ง่าย ๆ ไปสู่นักคิดที่ยากซับซ้อนขึ้น หรือแนวคิดที่เป็นรูปธรรมสู่นักคิดที่เป็นนามธรรม

- จัดเรียงตามการเรียนรู้ เช่น เรียนจากสิ่งที่เป็นประโยชน์ใกล้ตัวนักเรียน ก่อนจากแนวคิดที่คุ้นเคย สู่อารมณ์ในสิ่งที่ไม่คุ้นเคย เรียนสิ่งที่ เป็นแนวคิดก่อน และค่อยขยาย รายละเอียด แคลความ วิเคราะห์ แนวคิดเหล่านั้น เป็นต้น

- จัดเรียงลำดับตามงานอาชีพ เช่น เรียงลำดับการเรียนด้วยการฝึกปฏิบัติ ก่อนให้คุ้นเคยแล้วค่อยเรียนแนวคิด หลักการ เรียนในสิ่งที่ต้องการของตลาดแรงงานมาก่อน

- จัดเรียงตามลักษณะการนำความรู้ไปใช้ ได้แก่ การจัดเรียงเนื้อหาเพื่อนำไปสู่การแก้ปัญหาอย่างมีเหตุผลมีระบบ

- จัดเรียงลำดับตามการสร้างองค์ความรู้ ได้แก่ การจัดเรียงสาระตามกระบวนการเรียนรู้ ถ้าจะค้นพบองค์ความรู้นั้นจะต้องเรียนรู้สาระเนื้อหาตามลำดับ

- จัดเรียงลำดับตามคุณค่า ค่านิยม ได้แก่ การจัดสาระเนื้อหาตามประเด็น ความขัดแย้งทางค่านิยม จริยธรรม ให้นักเรียนมีความชัดเจนในความเชื่อของเขา

- วันสอบ
- กำหนดการส่งงาน
- วันที่มีกิจกรรมพิเศษ

5.3.3 ลักษณะประมวลรายวิชาที่ดี

เมื่อประมวลรายวิชาเป็นข้อมูลที่มีคุณค่า มีบทบาทสำคัญต่องานบริหารวิชาการและงานบริหารบุคลากรสถานศึกษา การเขียนประมวลรายวิชาให้มีคุณภาพ เข้าใจง่ายสำหรับทุกคนจึงเป็นสิ่งจำเป็น โดยลักษณะของประมวลรายวิชาที่ดีสรุปได้ดังนี้ (นาตยา ปิลาธนนานนท์, 2545)

1) สั้น กระชับ การเขียนประมวลรายวิชาควรให้สั้น กระชับ เข้าใจง่าย สื่อสารได้ตรงกัน ไม่ยาวจนเกินไป

2) เค้าโครง หัวข้อ กราฟิก ในการเขียนถ้าสามารถแสดงข้อมูลเป็นเค้าโครง หัวข้อ หรือใช้ตาราง แผนภูมิต่าง ๆ ประกอบ จะทำให้สื่อสารเข้าใจง่ายเป็นรูปธรรม ดีกว่าการเขียนเชิงพรรณนาด้วยข้อความยาว ๆ ที่ให้รายละเอียดมากมาย

3) สำนวนภาษาเข้าใจง่าย ความรู้สึกเป็นกันเอง สำนวนภาษาที่ใช้ในการเขียนประมวลรายวิชาควรเป็นภาษาที่เข้าใจง่าย อ่านแล้วเหมือนหนึ่งผู้เขียนประมวลรายวิชาหรือครูกำลังพูดคุยอยู่กับนักเรียน เช่นนี้จะดีมาก แม้ว่าประมวลรายวิชาจะเป็นเครื่องมือสื่อสารให้กับคนหลายกลุ่มดังกล่าวมาแล้ว แต่กลุ่มบุคคลที่ควรจะได้ประโยชน์มากที่สุดจากประมวลรายวิชาคือนักเรียน ดังนั้นถ้าเขาอ่านประมวลรายวิชาครั้งใดเหมือนกับครูกำลังพูดคุยกับเขาอยู่ใกล้ ๆ ประมวลรายวิชาจะเป็นไฟฉาย ส่องนำทางเขาไปสู่ความสำเร็จตามที่ครูต้องการได้

4) วางแผนเป็นระบบ ข้อมูลที่เขียนในประมวลรายวิชาควรต้องมารจัดระบบวางแผนหัวข้อต่าง ๆ เป็นอย่างดี ให้ทุกหัวข้อมีความสัมพันธ์เกี่ยวเนื่อง มีความเป็นเหตุเป็นผลกันโดยตลอด ครูและนักเรียนสามารถดำเนินการตามหัวข้อต่าง ๆ ที่กำหนดไว้ได้ (ดูตัวอย่างการเขียนประมวลรายวิชาในภาคผนวก ฉ.)

5.4 แผนการจัดการเรียนรู้

5.4.1 ความสำคัญของแผนการจัดการเรียนรู้

แผนการจัดการเรียนรู้เป็นงานที่สืบเนื่องจากการทำประมวลรายวิชา เป็นแผนการจัดการเรียนรู้ที่แยกย่อยลงมาจากประมวลรายวิชา โดยให้รายละเอียดว่าแต่ละหน่วยการเรียนรู้จะดำเนินการเรียนการสอนและการประเมินผลอย่างไร ทุกแผนการจัดการเรียนรู้จะต้องสอดคล้องกับประมวลรายวิชาที่วางไว้เป็นภาพรวมในระดับรายวิชา แผนการจัดการเรียนรู้มีทั้งที่เป็นแผนการจัดการเรียนรู้ระดับหน่วยการเรียนรู้ (unit plan) และแผนการจัดการเรียนรู้ระดับบทเรียน (lesson plan) แต่โดยทั่วไปจะมีสาระที่คล้ายคลึงกัน และทั้งสองแผนนี้ต้องสอดคล้องกันด้วย เพราะแผนการจัดการเรียนรู้ระดับบทเรียนจะให้รายละเอียดของการจัดการเรียนการสอน และการประเมินผลในบทเรียนย่อย ๆ ที่ประกอบกันภายในหน่วยการเรียนนั้น (พิมพ์พันธ์ เดชะคุปต์ & พเยาว์ ยินดีสุข, 2555) ดังนั้น ถ้าจะจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ในระดับบทเรียน จะต้องจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ในระดับหน่วยการเรียนรู้ก่อน ซึ่งในแผนการจัดการเรียนรู้ระดับหน่วยการเรียนรู้ จะระบุบทเรียนหรือหน่วยการเรียนรู้เรื่องย่อย ๆ ว่าประกอบด้วยอะไรบ้างในหน่วยการเรียนนั้น จากนั้นจึงนำบทเรียนหรือหน่วยการเรียนรู้เรื่องย่อย ๆ นั้นมาเขียนเป็นแผนการจัดการเรียนรู้ระดับบทเรียน

5.4.2 องค์ประกอบของแผนการจัดการเรียนรู้

พิมพ์พันธ์ เดชะคุปต์ และพเยาว์ ยินดีสุข (2555) อธิบายว่าสาระในแผนการจัดการเรียนรู้จะคล้ายคลึงกับในประมวลรายวิชา ประกอบด้วย

1) ข้อมูลเบื้องต้น ได้แก่

1.1) ชื่อรายวิชา ระดับชั้น

1.2) ชื่อหน่วยการเรียนรู้ หัวข้อ เรื่อง บทเรียน

1.3) เวลาที่ใช้สอน

1.4) ชื่อครู (ชื่อผู้สร้างแผนการจัดการเรียนรู้) เนื่องจากปัจจุบันแผนการจัดการเรียนรู้ถือเป็นข้อมูลที่แลกเปลี่ยนกันใช้ได้ บางครั้งอาจมีผู้จัดทำแผนการจัดการเรียนรู้เพื่อครูได้เห็นแนวทางและนำไปปรับใช้ซึ่งอาจมิใช่เป็นครู อย่างเช่น องค์กร สมาคมวิชาชีพ หน่วยงานภาครัฐ ภาคเอกชน อาจเข้ามามีส่วนร่วมในการช่วยสร้างแผนการจัดการเรียนรู้ให้ครูได้เลือกใช้ ผู้สร้าง

แผนการจัดการเรียนรู้ก็ควรบอกชื่อสกุลไว้ รวมทั้งที่อยู่ที่อยู่ให้ครูดัดต่อกลับมาเพื่อสอบถามหรือให้ข้อเสนอแนะต่าง ๆ

1.5) วันที่สร้างแผนการจัดการเรียนรู้หรือวันที่ใช้แผนการจัดการเรียนรู้นี้สอน กรณีที่ครูเป็นผู้สร้างแผนการจัดการเรียนรู้ไว้ใช้เอง

2) รายละเอียดของแผนการจัดการเรียนรู้

2.1) **มาตรฐานที่เกี่ยวข้อง** ในบริบทของการศึกษาตามมาตรฐานแผนการจัดการเรียนรู้จะต้องมีการเชื่อมโยงมาตรฐาน เพื่อเป็นหลักฐานในการประเมิน และประกันคุณภาพ การศึกษาจึงต้องระบุไว้ด้วยว่าแผนการจัดการเรียนรู้นี้สอดคล้องกับองค์ความรู้มาตรฐานและ มาตรฐานช่วงชั้นอะไรบ้าง

2.2) **ภูมิหลังของแผนการจัดการเรียนรู้** เป็นการกล่าวถึงเหตุผลความเป็นมาว่าทำไมจึงจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้นี้ เพื่อให้ผู้ที่อาจนำแผนการจัดการเรียนรู้นี้ไปใช้บ้าง จะได้มีความเข้าใจตรงกับผู้สร้าง และสามารถนำแผนการจัดการเรียนรู้นี้ไปใช้ได้ตรงกับความต้องการของผู้สร้าง

2.3) **แนวคิด สาระสำคัญของแผนการจัดการเรียนรู้** เป็นการกล่าวถึง สาระสำคัญโดยสรุปเกี่ยวกับแผนการจัดการเรียนรู้นี้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งหัวข้อต่าง ๆ ที่จะสอนใน แผนการจัดการเรียนรู้ว่าเป็นอย่างไร เกี่ยวกับอะไร ทำไมนักเรียนจึงเรียนเรื่องเหล่านี้

2.4) **สภาพแวดล้อมในการนำแผนไปใช้** เป็นการกล่าวถึงลักษณะการจัด กิจกรรม การจัดเตรียมสื่อการเรียนการสอน การประเมินผล สภาพแวดล้อมหรือสภาพการใช้แผนการ จัดการเรียนรู้ว่าเป็นเช่นไร จะนำไปใช้ควรต้องรับทราบอะไรบ้าง จึงจะทำให้แผนการจัดการเรียนรู้นี้ ได้ผลดี

2.5) **ความรู้ ทักษะพื้นฐานที่ควรมีก่อน** หากการใช้แผนการจัดการเรียนรู้นี้มี เงื่อนไขบางอย่างที่นักเรียนจำเป็นต้องมีพื้นฐานความรู้สามารถบางอย่างมาก่อน จำเป็นที่ต้องระบุไว้เพื่อ ผู้ที่ใช้แผนการจัดการเรียนรู้นี้จะได้รับทราบและเตรียมนักเรียนล่วงหน้าก่อนใช้แผนการจัดการเรียนรู้ นี้ ขณะเดียวกันแม้ครูจะเป็นผู้สร้างและใช้เองก็ต้องระบุไว้เช่นกัน เพื่อเป็นการเตือนให้ครูได้ ระมัดระวังและเตรียมการก่อนนำแผนการจัดการเรียนรู้ไปใช้จริง

2.6) **จุดประสงค์การเรียนรู้** ไม่ควรมีมากข้อเกินไป ควรกำหนดจุดประสงค์ที่เป็น ผลการเรียนรู้ที่สำคัญ ๆ ที่นักเรียนควรมี ครอบคลุมทั้งด้านความรู้ ทักษะความสามารถและคุณธรรม จริยธรรม ค่านิยม การกำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้ มิใช่กำหนดมาจากกิจกรรมการสอนของครู แต่ควร ตั้งคำถามในใจของตนเองว่าทำไมนักเรียนจึงควรเรียนเรื่องนี้ เรียนแล้วเขาจะได้ประโยชน์อะไรที่เป็น แก่นแท้ของการเรียนรู้

2.7) **ประเด็นคำถามเพื่อการเรียนรู้** เป็นการตั้งประเด็นเพื่อเป็นกรอบทิศทางขง การเรียนรู้โดยธรรมชาติ การรับรู้ข้อมูลอะไรที่เป็นคำถามจะมองเห็นวิธารที่จะนำไปสู่คำตอบนั้นได้ ชัดเจนว่าการเขียนเป็นประโยคบอกเล่า ปัจจุบันจึงมีการนิยมตั้งประเด็นคำถาม เพื่อให้เห็นปลาย

ทางการเรียนได้ชัดเจนขึ้นกว่าการกำหนดเป็นจุดประสงค์ ตัวอย่างคำถามเพื่อการเรียนรู้ เช่น หน่วยการเรียนรู้ “ตะวันออกกลาง” ควรกำหนดประเด็นคำถามเพื่อการเรียนรู้ ดังนี้

- ความเข้าใจ เช่น ตะวันออกกลางคือบริเวณใด สภาพของตะวันออกกลางในปัจจุบันเปลี่ยนแปลงไปจากอดีตอย่างไร ผู้คนส่วนใหญ่ในตะวันออกกลางนับถือศาสนาใด ทรัพยากรสำคัญในตะวันออกกลางคืออะไร

- การคิดอย่างมีวิจารณญาณ เช่น จากการศึกษาที่พบแตกต่างกันไป ทางการเมือง การปกครองของตะวันออกกลางเปลี่ยนแปลงไป มีผลต่อประเทศต่าง ๆ ในโลกหรือไม่ อย่างไร มุมมองของผู้นับถือศาสนาต่างกันเป็นเหตุของความขัดแย้งในตะวันออกกลางหรือไม่ อย่างไร

- การคิดวิเคราะห์ เช่น ชาวียมีมุมมองที่แตกต่างไปจากชาวมุสลิมและชาวคริสต์อย่างไร สงครามโลกครั้งที่สองมีผลต่อตะวันออกกลางอย่างไร

- การขยาย/ต่อยอดความคิด เช่น ถ้านักเรียนกำลังอยู่ในปี.ศ.1948 ได้มีการนำเรื่องดินแดนศักดิ์สิทธิ์ที่ถือเป็นบ้านเกิดของชาวยิวมานำเสนอในชั้น นักเรียนจะมองปัญหานี้อย่างไร ถ้านักเรียนเป็นชาวตะวันออกกลางที่อาศัยอยู่ในปี.ศ.1979 นักเรียนจะมีปฏิกิริยาต่อเหตุการณ์ความขัดแย้งระหว่างวัฒนธรรมอย่างไร

ทั้งนี้ ประเด็นคำถามเพื่อการเรียนรู้ควรมีลักษณะเป็นกรอบคำถามที่เป็นภาพรวม ที่ครูต้องการให้นักเรียนเกิดความคิดรวบยอดที่เกี่ยวข้องกับหน่วยการเรียนนั้นให้ลึกซึ้งขึ้น แนวทางในการตรวจสอบว่าประเด็นคำถามที่ตั้งไว้ในหน่วยการเรียนนั้นมีคุณภาพหรือไม่ ควรพิจารณาว่า

- เกี่ยวข้องกับแก่นสาระสำคัญของหน่วยการเรียนนั้นหรือไม่
- คำตอบต่อประเด็นคำถามเหล่านั้นต้องอาศัยความรู้จากกลุ่มวิชาต่าง ๆ มาใช้หรือไม่

- ประเด็นคำถามเหล่านั้นท้าทายให้เกิดความคิดขั้นสูงหรือไม่
- ถามในสิ่งที่กว้างขวางมากเกินไป หรือแคบเกินไปหรือไม่
- ถามในกรอบประเด็นที่เป็นความสนใจส่วนตัว ส่วนบุคคลหรือไม่
- เป็นคำถามที่เชื่อมโยงไปสู่การนำไปใช้ในโลกรวมความเป็นจริงหรือไม่

2.8) สิ่งที่ต้องเตรียมล่วงหน้า กล่าวถึงข้อมูลที่จะใช้แผนการจัดการเรียนรู้ต้องเตรียมล่วงหน้า เช่น สถานที่เรียน สภาพแวดล้อมต่าง ๆ เงื่อนไขความพร้อมอื่น ๆ ที่จะจัดการเรียนการสอนตามที่กำหนดในแผนการจัดการเรียนรู้

2.9) สื่อการเรียนการสอน ที่อาจเป็นสื่อสำหรับครูและสำหรับนักเรียน จำนวนที่ครูต้องจัดเตรียมสื่อให้เท่าจำนวนนักเรียนที่จะเรียน

2.10) กิจกรรมการเรียนรู้ ระบุไว้เป็นข้อ ๆ จะทำให้เข้าใจง่าย สามารถระบุเป็นขั้นตอนหลักตามรูปแบบ กระบวนการ หรือวิธีสอนที่เลือกใช้ เช่น แบบ 3 ขั้นตอน ขั้นนำ ขั้นสอน และขั้นสรุป ในแต่ละขั้นดำเนินกิจกรรมการเรียนรู้อย่างเป็นระบบ

2.11) การประเมินผล ด้วยวิธีการที่หลากหลาย ครูต้องวางแผนว่าจะมีวิธีการใดที่จะได้ข้อมูลการเรียนรู้จากตัวนักเรียน อาจด้วยการสอบ การสังเกตสีหน้าท่าทางของนักเรียน การมีส่วนร่วมในการเรียน พฤติกรรมการชั้นเรียน การพูดคุยกันระหว่างเพื่อนกับครูเมื่ออยู่นอกห้องเรียน การใช้เวลาว่าง การทำงานที่มอบหมาย การใช้เวลาในการทำงานที่มอบหมาย งานเขียน อนุทิน และการสอบถามจากนักเรียนโดยตรง เป็นต้น

2.12) งานที่มอบหมาย เจื่อนไข กำหนดเวลา ได้แก่ การบ้าน โครงการ โครงงานต่าง ๆ ที่กำหนดให้นักเรียนทำ รายละเอียด ลักษณะของงาน เกณฑ์การประเมินคุณภาพงาน ระยะเวลาในการทำและส่งงาน ซึ่งลักษณะงานที่ควรมอบหมายให้นักเรียนทำควรมีลักษณะดังนี้

- สอดคล้องกับมาตรฐานการเรียนรู้
- เน้นการเรียนรู้ที่สำคัญ ๆ เกี่ยวข้องกับแนวคิด องค์ความรู้ที่สำคัญ ๆ ของกลุ่มวิชาที่ส่งเสริมทักษะกระบวนการคิด และการพัฒนาค่านิยมจริยธรรม
- เป็นงานที่นักเรียนทุกคนสามารถทำได้ โดยสภาพเศรษฐกิจ สังคม และวัฒนธรรมของนักเรียนไม่เป็นอุปสรรคต่อการทำงานนั้น สะท้อนให้เห็นความสามารถและรูปแบบการเรียนรู้ที่แตกต่างกันของนักเรียนในการทำงานนั้น
- เป็นงานที่ทำให้นักเรียนได้เข้าไปอยู่ในโลกของความเป็นจริง ในสถานการณ์ที่คล้ายคลึงกับที่เขาจะต้องประสบเมื่อเติบโตเป็นผู้ใหญ่ ทั้งในฐานะเป็นพนักงาน ผู้บริโภค และเป็นประชาชน
- ผลจากการทำงานนั้นสะท้อนความสามารถในการบูรณาการความรู้ ทักษะความสามารถ เจตคติและค่านิยมต่าง ๆ ของนักเรียนเข้าไว้ด้วยกัน
- เป็นงานที่ซับซ้อน ไม่มีคำตอบเดียวที่ถูกต้องอยู่ในผลงานนั้น เป็นงานที่ทำให้นักเรียนต้องทำความเข้าใจปัญหาที่เกี่ยวข้อง ค้นหาวิธีการที่จะจัดการกับปัญหานั้น สร้างสรรค์ออกมาเป็นผลงาน
- ส่งเสริมให้นักเรียนต้องทำงานร่วมกันเป็นคณะ
- เป็นงานที่มีเงื่อนไขให้นักเรียนต้องจัดการกับระบบข้อมูลต่าง ๆ นักเรียนต้องค้นหาและตัดสินใจว่าข้อมูลอะไรที่จำเป็น ต้องมีทักษะในการรวบรวมข้อมูล การรายงานและผลการวิเคราะห์ แยกแยะข้อมูลที่เกี่ยวข้อง ไม่เกี่ยวข้อง ข้อมูลที่น่าเชื่อถือได้ เชื่อถือไม่ได้ รวมทั้งการประเมินความน่าเชื่อถือของแหล่งข้อมูล

- เป็นงานที่ใช้ทักษะหลาย ๆ ด้าน ทั้งทักษะการแสวงหาความรู้ (เช่น การอ่าน ฟัง ดู เขียน) และทักษะการสื่อสารกลวิธีที่ตนใช้ การนำเสนอข้อมูล การสรุป และการสะท้อนความคิดต่าง ๆ ออกมาเป็นรูปแบบต่าง ๆ เช่น การพูด การเขียน และการใช้กราฟิก

- เป็นงานที่เน้นคุณภาพ สะท้อนให้เห็นว่านักเรียนมีความสามารถในการสร้างงานที่มีคุณภาพได้

3) การสอบ กำหนดเวลาในการสอบ ลักษณะของข้อสอบ เกณฑ์ในการประเมินผล

4) กิจกรรมเสริม อาจเป็นกิจกรรมที่เตรียมไว้สำหรับนักเรียนที่เรียนก้าวหน้ากว่าเพื่อน ๆ หรือเรียนเสร็จก่อน ก็ไม่มีกิจกรรมเสริมที่เขาจะเรียนเพิ่มเติมได้ หรือเป็นกิจกรรมสำหรับนักเรียนอ่อนหรือเป็นกิจกรรมที่ขยายต่อเนื่องจากกิจกรรมหลักที่เรียนกันในห้อง เพื่อให้นักเรียนได้ทำกิจกรรมพิเศษเพิ่มเติมตามความสามารถความถนัดของแต่ละคนหรือแต่ละกลุ่ม เป็นการขยายหรือทบทวนความรู้ความเข้าใจให้มากขึ้น

5) แหล่งค้นคว้าอ้างอิง สำหรับทั้งครูและนักเรียนใช้ ทั้งที่เป็นแหล่งข้อมูลจากเอกสารสิ่งพิมพ์หรือจากแหล่งข้อมูลสารสนเทศ อิเล็กทรอนิกส์ เช่น คอมพิวเตอร์ อินเทอร์เน็ต

6) แหล่งข้อมูลที่ใช้ในการสร้างแผนการจัดการเรียนรู้ ในกรณีที่ผู้สร้างแผนการจัดการเรียนรู้ได้รับข้อมูลความรู้หรือแรงบันดาลใจจากใคร ที่ใด ที่นำมาใช้ในการสร้างแผนการจัดการเรียนรู้ก็ควรระบุไว้ เพื่อเป็นการให้เกียรติ เพื่อให้ผู้ใช้แผนการจัดการเรียนรู้ได้มีแหล่งข้อมูลเพิ่มเติมที่จะติดตามไปใช้ประโยชน์ได้

5.4.3 รูปแบบแผนการจัดการเรียนรู้

การจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้สามารถจัดทำได้หลากหลายรูปแบบ อาทิ แผนรายหน่วย (unit plan) แผนรายคาบ (lesson plan) และแผนหน้าเดียวแบบต่าง ๆ (one-page lesson plan) โดยสถานศึกษาแต่ละแห่งอาจใช้รูปแบบแผนการจัดการเรียนรู้ที่แตกต่างกัน ครูต้องออกแบบแผนการจัดการเรียนรู้ให้มืองค์ประกอบสำคัญครบถ้วน โดยใช้รูปแบบตามสถานศึกษา กำหนด ทั้งนี้จะขอยกตัวอย่างแผนการจัดการเรียนรู้แบบต่าง ๆ ดังนี้

1) ตัวอย่างรูปแบบแผนการจัดการเรียนรู้รายคาบ (lesson plan)

แผนการจัดการเรียนรู้ที่.....	
กลุ่มสาระการเรียนรู้.....	รายวิชา.....
ชั้น.....ภาคเรียนที่.....	ปีการศึกษา.....
ชื่อหน่วยการเรียนรู้.....	เวลา.....ชั่วโมง
มาตรฐานการเรียนรู้	
.....	
.....	
ตัวชี้วัด	
.....	
.....	
สาระสำคัญ	
.....	
.....	
จุดประสงค์การเรียนรู้ (จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม)	
ความรู้	
1)	
2)	
ทักษะกระบวนการ	
1)	
2)	
คุณลักษณะ/เจตคติ	
1)	
2)	
สมรรถนะสำคัญ	
1)	
2)	
คุณลักษณะอันพึงประสงค์	
1)	
2)	

สาระการเรียนรู้ (วิเคราะห์จากตัวชี้วัดทั้งหมดของหน่วยฯ)

ความรู้

.....
.....

ทักษะกระบวนการ

.....
.....

คุณลักษณะ/เจตคติ

.....
.....

กิจกรรมการเรียนรู้

ขั้นนำ

1).....

.....

2).....

.....

3).....

.....

ขั้นสอน

1).....

.....

2).....

.....

3).....

.....

4).....

.....

ขั้นสรุป

1).....

.....

2).....

.....

สื่อ อุปกรณ์ และแหล่งการเรียนรู้

1)

2)

การวัดและประเมินผลการเรียนรู้

เป้าหมาย	หลักฐาน	วิธีวัด	เครื่องมือวัด	เกณฑ์การวัด
ความรู้
ทักษะ กระบวนการ
คุณลักษณะ/เจต คติ
สมรรถนะสำคัญ
คุณลักษณะอัน พึงประสงค์

บันทึกหลังการสอน

1) ผลการเรียนรู้ (บันทึกว่าผลการเรียนรู้ของนักเรียนเป็นอย่างไรในแต่ละด้าน ทั้งความรู้ ทักษะ และเจตคติ).....

.....

2) ปัญหา (บันทึกว่าด้านความรู้ ทักษะ และเจตคติ พบปัญหาอะไรบ้างและมีจำนวนหรือ ร้อยละของนักเรียนที่พบปัญหาแต่ละด้านเท่าใด)

.....

3) แนวทางการแก้ไข (บันทึกว่าจะใช้นวัตกรรมการเรียนรู้อะไรไปแก้ไข เช่น วิธี เทคนิค สื่อ โปรแกรม ชุดกิจกรรม เป็นต้น).....

.....

2) ตัวอย่างรูปแบบแผนหน้าเดียวแบบตาราง

<p style="text-align: center;">แผนการจัดการเรียนรู้ที่.....</p> <p>กลุ่มสาระการเรียนรู้..... รายวิชา.....</p> <p>ชั้น.....ภาคเรียนที่.....ปีการศึกษา.....</p> <p>ชื่อหน่วยการเรียนรู้.....เวลา.....ชั่วโมง</p>						
มาตรฐาน และตัวชี้วัด	สาระสำคัญ/ ความคิด รวบยอด	จุดประสงค์ การเรียนรู้	กิจกรรมการ เรียนการสอน	สื่อและ แหล่งการ เรียนรู้	การวัดและ ประเมินผล	บันทึกหลัง สอน
		ด้านความรู้ (K)	ขั้นนำ	สื่อ/วัสดุอุปกรณ์	วิธีการวัดผล	ผลการเรียนรู้
		ด้านทักษะ กระบวนการ (P)	ขั้นสอน	แหล่งการเรียนรู้	เครื่องมือวัดผล	ปัญหาและอุปสรรค
		ด้านคุณลักษณะ และเจตคติ (A)	ขั้นสรุป		เกณฑ์การ ประเมิน	แนวทางแก้ไข

อย่างไรก็ดี ครูควรกำหนดแนวทางไว้ว่าแผนการจัดการเรียนรู้ที่สร้างขึ้นจะทราบได้
อย่างไรว่ามีคุณภาพหรือไม่ ควรตั้งข้อสังเกตหรือใส่ใจในเรื่องอะไรบ้าง และเมื่อได้มีการสอนเสร็จสิ้น
ไปแล้ว ควรกลับมาทบทวนและบันทึกไว้แผนการจัดการเรียนรู้ว่ามีอะไรที่สามารถดำเนินการไปได้
ด้วยดี อะไรที่มีปัญหา อุปสรรค เป็นเพราะเหตุใด อะไรที่ไม่สามารถปฏิบัติได้ตามแผนการจัดการ
เรียนรู้ เป็นเพราะเหตุใด ถ้าต่อไปควรจะแก้ไขอย่างไรเพื่อไม่ให้เกิดเหตุการณ์เช่นนั้นขึ้นอีก หรือควร
ทำให้ดีขึ้นได้อย่างไร

5.4.4 ลักษณะแผนการจัดการเรียนรู้ที่ดี

การออกแบบแผนการจัดการเรียนรู้ที่ดีควรมีลักษณะดังนี้

1) **มีเจตคติที่ดี** ครูควรมีความรู้สึกที่ดีต่อการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ ไม่ควร
มองว่างานการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้เป็นการสร้างภาระ ความยุ่งยาก เพราะแผนการจัดการ
เรียนรู้จะเป็นประโยชน์ต่อทั้งครู นักเรียน ผู้บริหาร สถานศึกษา และต่อสังคม ที่จะจัดการศึกษาให้มี
คุณภาพ หากครูมีความรู้สึกมีเจตคติที่ดีต่อการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ ก็จะทำให้แผนการจัดการ
เรียนรู้มีคุณภาพและนำไปใช้ได้จริง

2) **มีความเป็นนักวางแผน นักคิด** เช่นเดียวกับประมวลรายวิชา คุณภาพของ
แผนการจัดการเรียนรู้สามารถสะท้อนความเป็นนักวางแผน นักคิดสร้างสรรค์ของครูได้

3) **เป็นเครื่องมือสื่อสาร** แผนการจัดการเรียนรู้ก็เช่นเดียวประมวลรายวิชาที่ใช้
เป็นเครื่องมือสื่อสารความเข้าใจ สำหรับทั้งตัวครู นักเรียน ผู้บริหาร พ่อแม่ ผู้ปกครอง และชุมชน
ได้รับทราบว่าโรงเรียนจัดการศึกษาอย่างไร เด็ก เยาวชนได้รับการศึกษาที่มีคุณภาพอย่างไร

4) **มีความเฉพาะเจาะจง ครอบคลุม และเพียงพอ** การเขียนแผนการจัดการเรียนรู้
ควรต้องระบุสิ่งที่เรียนจะสอนให้ชัดเจน ครอบคลุม และเพียงพอที่จะให้นักเรียนมีคุณภาพความรู้
ความสามารถตามมาตรฐานที่กำหนดไว้ในหลักสูตร (ดูตัวอย่างประเด็นการประเมินแผนการจัดการ
เรียนรู้ จากแบบประเมินแผนการจัดการเรียนรู้ในภาคผนวก ข.)

5) **มีความยืดหยุ่น ปรับเปลี่ยนได้** แผนการจัดการเรียนรู้เป็นสิ่งที่เตรียมการไว้
ล่วงหน้า แผนการจัดการเรียนรู้จึงควรมีความยืดหยุ่นปรับเปลี่ยนแก้ปัญหาได้ ในกรณีที่มีปัญหาเมื่อมี
การนำไปใช้ หรือไม่สามารถดำเนินการตามแผนการจัดการเรียนรู้นั้น โดยสามารถเปลี่ยนแปลงได้โดย
ไม่กระทบต่อการเรียนการสอนและผลการเรียนรู้ นอกจากนั้นแผนการจัดการเรียนรู้อย่างมีชีวิต คือ
ควรมีความทันสมัย ทันท่วงทีทันต่อเหตุการณ์ ความเคลื่อนไหวต่าง ๆ และสอดคล้องกับสภาพที่เป็นจริงที่
นักเรียนดำเนินชีวิตอยู่ ดังนั้นหน่วยการเรียนรู้ต่าง ๆ จึงควรมีการปรับเปลี่ยนให้ทันการณ์อยู่เสมอ

6) **แปลความตรงกัน** แผนการจัดการเรียนรู้สามารถแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างกันได้ จึงต้องสื่อความหมายได้ตรงกันระหว่างผู้สร้างกับผู้ใช้แผนการจัดการเรียนรู้ ดังนั้นจึงควรเขียนให้อ่านเข้าใจง่าย นำไปใช้ได้ตรงตามจุดประสงค์ของผู้สร้าง

7) **มีความสอดคล้องและเป็นลำดับต่อเนื่อง** เช่นเดียวกับการเขียนประมวลรายวิชา ทุกหัวข้อในแผนการจัดการเรียนรู้จะต้องมีความสัมพันธ์ สืบเนื่อง มีความเป็นเหตุเป็นผลกันและกัน โดยตลอด

8) **มีการบูรณาการ** การเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ที่ดีควรสะท้อนให้เห็นการบูรณาการองค์รวมของความรู้และการจัดการเรียนการสอนเข้าด้วยกัน คำว่าบูรณาการในที่นี้หมายความว่า ตั้งแต่การกำหนดหน่วยการเรียนรู้ที่บูรณาการ เชื่อมต่อการนำความรู้จากศาสตร์ต่าง ๆ มาใช้ในการเรียนหน่วยการเรียนรู้ การบูรณาการจุดประสงค์ทั้งด้านพุทธิพิสัย เจตคติ และทักษะพิสัย การบูรณาการกิจกรรมการเรียนการสอน สื่อและทรัพยากรต่าง ๆ รวมทั้งบูรณาการวิธีการวัดและประเมินผลการเรียนการสอน

9) **เชื่อมโยงความรู้ไปใช้อย่างต่อเนื่อง** การออกแบบแผนการจัดการเรียนรู้ที่ดีควรสะท้อนให้เห็นการเปิดโอกาสให้นักเรียนได้นำความรู้และประสบการณ์ที่อยู่ก่อนมาเชื่อมโยงกับความรู้และประสบการณ์ใหม่ที่จะเรียนจากแผนการจัดการเรียนรู้นี้ ขณะเดียวกันก็เปิดโอกาสให้นักเรียนได้นำความรู้และประสบการณ์จากเรียนในแผนการจัดการเรียนรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวันและกับการเรียนในเรื่องต่อไป รวมทั้งการเรียนในกลุ่มวิชาอื่นด้วย

10) **มีลักษณะเป็นแผนการวิจัย** การเขียนแผนการจัดการเรียนรู้เปรียบเสมือนการทำวิจัยที่ครูกำลังเขียนโครงร่างการวิจัย เป็นแผนการวิจัยที่ผู้วิจัยออกแบบไว้ล่วงหน้าก่อนจะลงมือทำวิจัยจริง ๆ เช่นเดียวกันแผนการจัดการเรียนรู้ก็เป็นสิ่งที่ครูออกแบบไว้ล่วงหน้า ยังมีได้ลงมือสอนจริง ๆ สิ่งที่จะเห็น ต้องการทดลอง ศึกษาค้นคว้าเพื่อดูว่านักเรียนจะมีศักยภาพและผลผลการเรียนรู้เป็นเช่นไรเมื่อเสร็จสิ้นการใช้แผนการจัดการเรียนรู้

11) **มีแผนสำรอง/แผนเสริม** แผนการจัดการเรียนรู้ที่ครูสร้างขึ้นควรมีแผนสำรองหรือแผนเสริมไว้เพื่อไว้ในกรณีที่นักเรียนไม่สามารถดำเนินการตามแผนการจัดการเรียนรู้หลักที่วางไว้ได้ และทำให้การสอนยังคงดำเนินต่อไปได้ ในกรณีที่ต้องการสนองความแตกต่างกันของนักเรียน เพราะนักเรียนย่อมมีรูปแบบการเรียนรู้ (learning styles) ที่แตกต่างกัน การจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้หลายรูปแบบไว้ให้นักเรียนได้เลือกเรียนจากกิจกรรมการเรียนที่เหมาะสมกับเขา จะทำให้เขามีโอกาสประสบความสำเร็จในการเรียนได้มากขึ้น หรือในกรณีที่นักเรียนบางคนเรียนรู้ได้เร็วเสร็จก่อนกำหนดหรือเรียนได้ช้า ครูอาจให้เขาได้เลือกเรียนจากแผนสำรองหรือแผนเสริมเหล่านี้ได้

บทสรุป

การเรียนการสอนมีลักษณะเป็น “ระบบ” และมีความสัมพันธ์ขององค์ประกอบต่าง ๆ ตามลักษณะของ “วิธีการเชิงระบบ” โดย “ระบบการเรียนการสอน” (instruction system) มีองค์ประกอบพื้นฐาน 4 ประการ ได้แก่ นักเรียน วัตถุประสงค์ กิจกรรมการเรียนการสอน การประเมินผล ส่วน “ระบบการออกแบบการเรียนการสอน” (Instructional system) คือ องค์ประกอบต่าง ๆ ของการเรียนการสอนที่ได้รับการจัดให้มีความสัมพันธ์กันและส่งเสริมกันอย่างเป็นระบบ เพื่อช่วยให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ตามจุดมุ่งหมายที่กำหนดไว้ ทั้งนี้มีนักการศึกษาเสนอแนวคิดเกี่ยวกับระบบการออกแบบการเรียนการสอนมากมาย แต่ที่นิยมใช้ในวงการศึกษาไทย คือการออกแบบการเรียนการสอนแบบย้อนกลับ (backward design) และการออกแบบการเรียนการสอนแบบบูรณาการ

การออกแบบการเรียนการสอนแบบย้อนกลับ (backward design) เป็นกระบวนการออกแบบการจัดการเรียนรู้ที่เน้นการออกแบบหน่วยการเรียนรู้ โดยการออกแบบการจัดการเรียนรู้จากปลายทาง ซึ่งเป็นผลผลิตหรือผลงานของนักเรียนที่ต้องการ เมื่อจบบทเรียนเป็นหลักด้วยการกำหนดความรู้ ความสามารถและกำหนดร่องรอยหลักฐานการเรียนรู้ที่ยอมรับได้ว่านักเรียนได้บรรลุตามวัตถุประสงค์เป้าหมายหรือมาตรฐานการเรียนรู้ ส่วนการออกแบบการเรียนการสอนแบบบูรณาการ เป็นการนำเนื้อหาสาระที่มีความเกี่ยวข้องกันมาสัมพันธ์กันให้เป็นเรื่องเดียวกัน และจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้นักเรียนเกิดความรู้ความเข้าใจในลักษณะที่เป็นองค์รวม และสามารถนำความรู้ความเข้าใจไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน

ประมวลรายวิชาและแผนการจัดการเรียนรู้เป็นงานปกติที่ครูทุกคนต้องสร้างขึ้นก่อนการจัดการเรียนการสอน ไม่ว่าจะในรูปแบบใดต้องแสดงถึงการเชื่อมโยงกับมาตรฐานของหลักสูตรการศึกษา เพื่อเป็นสิ่งยืนยันว่าครูจัดการเรียนการสอนที่สอดคล้องกับมาตรฐาน เมื่อนักเรียนเรียนรายวิชานั้นแล้วจะมีความรู้ ความสามารถตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตรการศึกษาได้

ประมวลรายวิชา มีลักษณะเป็นแผนการจัดการเรียนรู้ระดับรายวิชา หรือระดับภาคการศึกษา ที่ระบุข้อมูลรายวิชา ข้อมูลครู สื่อการเรียนการสอน รายละเอียดของรายวิชา กำหนดการ และข้อปฏิบัติในการเรียน ซึ่งครูจัดทำขึ้นเพื่อใช้เป็นเครื่องมือสื่อสารกับนักเรียน ตลอดจนพ่อแม่ผู้ปกครอง และชุมชน ให้รับทราบถึงแนวทางการจัดการศึกษา อีกทั้งเป็นพันธะสัญญาที่ครูต้องปฏิบัติตามประมวลรายวิชาจึงสามารถนำไปใช้ในการตรวจสอบ ประเมินครู เพื่อประกันคุณภาพการศึกษาได้ เช่นเดียวกับแผนการจัดการเรียนรู้ที่มีความสำคัญต่อครู ทั้งแผนการจัดการเรียนรู้ระดับหน่วยการเรียนรู้ และระดับบทเรียน ซึ่งเป็นแผนการจัดการเรียนรู้ที่แยกย่อยจากประมวลรายวิชา ที่ครูต้องออกแบบแนวทางการจัดการเรียนการสอนให้รูปธรรมชัดเจน ครูต้องระบุข้อมูลเบื้องต้นของรายวิชา และรายละเอียดต่าง ๆ ใช้อย่างง่ายต่อการนำไปปฏิบัติใช้เองและให้ผู้อื่นนำไปปฏิบัติใช้ ทั้งนี้การสร้าง

แผนการจัดการเรียนรู้ต้องมีการตรวจสอบหรือประเมินคุณภาพเพื่อพัฒนา ปรับปรุงให้การจัดการเรียนการสอนมีประสิทธิภาพ สามารถพัฒนานักเรียนเกิดสัมฤทธิ์ผลตามเป้าหมายที่ตั้งไว้

คำถามทบทวน

1. การออกแบบการเรียนการสอนแบบย้อนกลับและการออกแบบการเรียนการสอนแบบบูรณาการ มีลักษณะเป็นระบบหรือวิธีการเชิงระบบ หรือไม่ อย่างไร
2. ประมวลรายวิชาและแผนการจัดการเรียนรู้มีความสัมพันธ์กันอย่างไร
3. ครูที่มีความเชี่ยวชาญในการจัดการเรียนการสอน และมีความรู้ลึกซึ้งในเนื้อหาสาระที่สอน จำเป็นต้องจัดทำประมวลรายวิชาและแผนการจัดการเรียนรู้หรือไม่ เพราะเหตุใด
4. ประมวลรายวิชาและแผนการจัดการเรียนรู้มีองค์ประกอบที่เหมือนและแตกต่างกันอะไรบ้าง
5. ลักษณะประมวลรายวิชาและแผนการจัดการเรียนรู้ที่ดีเป็นอย่างไร
6. ในการจัดการเรียนการสอนสังคมศึกษาแก่นักเรียนหลายหลายห้องเรียน ครูจำเป็นต้องจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้อย่างไร และจำนวนเท่าใด
7. การบันทึกหลังการสอนมีความสำคัญและจำเป็นต่อบุคคลใดบ้าง และอย่างไร

รายการอ้างอิง

ภาษาไทย

- กิตานันท์ มลิทอง. (2540). *เทคโนโลยีทางการศึกษาร่วมสมัย*. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ทิตินา แคมมณี. (2561). *ศาสตร์การสอน: องค์ความรู้เพื่อการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ*. (พิมพ์ครั้งที่ 21). กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- นาคยา ปิไลธนานนท์. (2545). *จากมาตรฐานสู่ชั้นเรียน*. กรุงเทพมหานคร : ไทยวัฒนาพานิช.
- พิมพ์พันธ์ เดชะคุปต์ และเพียว ยินดีสุข. (2555). *คู่มือปฏิบัติการเพื่อพัฒนาผลการเรียนรู้ผู้ห้องเรียน* แห่งคุณภาพ. กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- พูนสุข อุดม. (2548). การจัดการเรียนการสอนแบบบูรณาการ. *วารสารมหาวิทยาลัยทักษิณ*, 8(2), 66-75.
- วิชัย วงษ์ใหญ่. (2552). การออกแบบการเรียนรู้ย้อนกลับ (Backward design learning). *สารานุกรมวิชาชีพครู เฉลิมพระเกียรติพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว เนื่องในโอกาสมหามงคลเฉลิมพระชนมพรรษา 80 พรรษา*. กรุงเทพฯ: สำนักงานเลขาธิการคุรุสภา.
- ศึกษาธิการ, กระทรวง. (2551). *หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551*. กรุงเทพมหานคร : ชุมชนสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.
- อภิสิทธิ์พร สติธัยภาคีกุล. (2561). การออกแบบการเรียนการสอน: ทักษะเพื่อความสำเร็จของครู. *วารสารนาคบุตรปริทรรศน์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช*, 10(ฉบับพิเศษ), 107-115.

ภาษาอังกฤษ

- Brown, J. W., Lewis, R. B., & Harclerod, F. F. (1985). *AV Instruction: Technology, Media and Methods (6th ed.)*. New York: McGraw-Hill.
- Dick, W., Carey, L.M., & Carey, J.O. (2001). *The Systematic Design of Instruction*. Longman.
- Gagne, R. M., & Briggs, L. J. (1974). *Principles of Instructional Design*. New York: Holt, Rinehart and Winston.
- Gagne, R. M., Briggs, L. J., & Wager, W. W. (1992). *Principles of instructional design (4th ed.)*. Fort Worth, TX: Harcourt, Brace Jovanovich College Publishers.
- Gerlach, V. S., & Ely, D. P. (1982). *Teaching & Media: A Systematic Approach (2nd ed.)*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.

- Glasser, W. (1998). *Choice Theory in the Classroom (Rev. ed.)*. New York: Harper Perennial.
- Hannafin, M. J., & Peck, K. L. (1988). *The Design, Development, and Evaluation of Instruction Software*. New York: Macmillan.
- Kemp, J. E., Morrison, G. R., Ross, S. M. (1994). *Designing Effective Instruction*. New York: Macmillan.
- Kemp, J. E. (1985). *The Instructional Design Process*. New York: Harper & Row.
- Klausmeir, H. J. (1971). *Learning and Human Ability: Educational Psychology (4th ed.)*. New York: Harper & Row.
- Knirk, F. G., & Gustafson, K. L. (1986). *Instructional Technology: A Systematic Approach to Education*. New York: Holt, Rinehart and Winston.
- Pettus, A. M. (1994). Models for curriculum integration in high school. *The Annual Meeting of Southeastern Regional Association of Teacher Educators, Virginia*. Retrieved July 26, 2020, from <http://www.eric.ed.gov/PDFS/ED389706.pdf>
- Tripp, S. D., & Bichelmeyer, B. (1990). Rapid Prototyping: An Alternative Instructional Design Strategy. *Educational Technology, Research and Development*, 38 (1), 31-44.
- Tyler, R.W. (1950). *Basic Principles of Curriculum Development and Instruction*. Chicago: University of Chicago Press.
- Wiggins, G. and McTighe, J. (1998). *Understanding by Design*. Alexandria, VA: ASCD.
- UNESCO. (1981). Integrating Subject Areas in Primary Education Curriculum. *Report Finalization Meeting, 9-15 December 1981, Bangkok*.