

แผนบริหารการสอนประจำบทที่ 9

หัวข้อเนื้อหาประจำบท

บทที่ 9 สื่อและนวัตกรรมการสอนสังคมศึกษา

9.1 สื่อการเรียนการสอนสังคมศึกษา

9.1.1 ความหมายและความสำคัญของสื่อการเรียนการสอน

9.1.2 ประเภทของสื่อการเรียนการสอน

9.1.3 หลักการเลือกใช้สื่อการเรียนการสอน

9.1.4 ขั้นตอนการใช้สื่อในการจัดการเรียนการสอน

9.1.5 กระบวนการพัฒนาสื่อการเรียนการสอน

9.1.6 ลักษณะของการใช้สื่อการเรียนการสอน

9.1.7 ตัวอย่างสื่อการเรียนการสอนสังคมศึกษา

9.2 นวัตกรรมการเรียนการสอน

9.2.1 ความหมายและลักษณะของนวัตกรรมการเรียนการสอน

9.2.2 ประเภทของนวัตกรรมการเรียนการสอน

9.2.3 กระบวนการพัฒนานวัตกรรมการเรียนการสอน

9.2.3.1 กระบวนการพัฒนานวัตกรรมการเรียนการสอนโดยทั่วไป

9.2.3.2 กระบวนการพัฒนานวัตกรรมการเรียนการสอนโดยการวิจัย

9.2.4 ตัวอย่างนวัตกรรมการเรียนการสอนสังคมศึกษา

9.2.4.1 นวัตกรรมประเภทผลผลิตหรือสิ่งประดิษฐ์

9.2.4.2 นวัตกรรมประเภทกระบวนการ

วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม

1. อธิบายหลักการเลือกใช้ และขั้นตอนการใช้สื่อการเรียนการสอนได้ (ด้านความรู้)
2. จำแนกประเภทและกระบวนการพัฒนาสื่อและนวัตกรรมการเรียนการสอนได้ (ด้านความรู้)
3. วิเคราะห์ความสำคัญนวัตกรรมการสอนที่มีต่อการจัดการเรียนการสอนสังคมศึกษาได้ (ด้านทักษะการคิด)
4. สืบค้นและนำเสนอตัวอย่างนวัตกรรมการสอนสังคมศึกษาได้ (ด้านทักษะกระบวนการ)
5. อภิปรายคุณค่าของสื่อและแหล่งการเรียนรู้ที่มีต่อการจัดการเรียนการสอนสังคมศึกษาได้ (ด้านคุณลักษณะและเจตคติ)

จำนวนชั่วโมงสอน 4 ชั่วโมง (1 สัปดาห์)

กิจกรรมการเรียนการสอนประจำบท

สัปดาห์ที่ 13 (4 ชั่วโมง)

1. กิจกรรมก่อนเรียน

ผู้เรียนศึกษาเนื้อหาบทเรียนที่ 9 จากเอกสารประกอบการสอน

2. กิจกรรมในห้องเรียน

2.1 ผู้สอนบรรยายพร้อมยกตัวอย่างประกอบ เรื่อง สื่อและนวัตกรรมการเรียนการสอน
สังคมศึกษา

2.2 ผู้เรียนแบ่งกลุ่มทำกิจกรรม จำนวน 5 กลุ่ม ๆ ละเท่า ๆ กัน

2.3 แต่ละสัปดาห์นวัตกรรมการเรียนการสอนสังคมศึกษาเพื่อแก้ปัญหาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ
อันเนื่องมาจากสาเหตุต่อไปนี้

- นักเรียนมีทัศนคติไม่ดีต่อรายวิชาสังคมศึกษา
- นักเรียนไม่กระตือรือร้นที่จะมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนการสอน
- นักเรียนไม่มีความพร้อมในการเรียนรู้ผ่านเทคโนโลยีต่าง ๆ
- นักเรียนจดจำเนื้อหาวิชาสังคมศึกษาไม่ได้
- นักเรียนไม่เห็นคุณค่าและประโยชน์ของวิชาสังคมศึกษา

8.5 ผู้เรียนแต่ละกลุ่มนำเสนอผลการทำกิจกรรม แล้วร่วมกันอภิปรายคุณค่าของสื่อและ
แหล่งการเรียนรู้ที่มีต่อการจัดการเรียนการสอนสังคมศึกษา

3. กิจกรรมหลังเรียน

ผู้เรียนตอบคำถามท้ายบทเพื่อวัดประเมินผลด้านความรู้และทักษะการคิด และเพื่อทบทวน
ตนเอง

สื่อการเรียนการสอนประจำบท

1. แผนบริหารประจำบท
2. เอกสารประกอบการสอน
3. ไฟล์นำเสนอเนื้อหาการสอน (Power point)
4. สลาก
5. อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์และเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

การวัดและประเมินผลประจำบท

1. ด้านความรู้และทักษะการคิด ใช้วิธีการตรวจคำตอบของคำถามท้ายบท
2. ด้านคุณลักษณะและเจตคติ ใช้วิธีการสังเกตการตอบคำถามหรือการแสดงความคิดเห็น
3. ด้านทักษะกระบวนการ ใช้วิธีการประเมินคุณภาพงานที่มอบหมายและสังเกตพฤติกรรม

บทที่ 9

สื่อและนวัตกรรมการสอนสังคมศึกษา

ในการจัดการศึกษาตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระบวนการเรียนรู้ของนักเรียนจะต้องสร้างความรู้ผ่านกระบวนการคิด โดยเชื่อมโยงธรรมชาติและเครือข่ายการเรียนรู้ คือ บ้าน โรงเรียน ชุมชน สังคม และโลก ดังนั้นการเรียนรู้ของนักเรียนไม่จำกัดเฉพาะการเรียนการสอนในห้องเรียนอีกต่อไป นักเรียนจะต้องเรียนรู้จากสภาพจริง ทั้งที่เป็นสภาพแวดล้อมทางธรรมชาติ สภาพแวดล้อมทางสังคมและวัฒนธรรม ข้อมูลข่าวสารรูปแบบต่าง ๆ และความเจริญทางเทคโนโลยีในทุก ๆ ด้าน ด้วยเหตุนี้สื่อการเรียนการสอนที่เป็นเครื่องมือสำคัญในการพัฒนานักเรียนให้เกิดการเรียนรู้ตามความมุ่งหมายของหลักสูตร จึงต้องมีความหลากหลายและเพียงพอ และครูเป็นผู้มีบทบาทสำคัญยิ่งในการเลือก ใช้ พัฒนาสื่อและนวัตกรรมการสอนอย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อให้การจัดการเรียนการสอนพัฒนานักเรียนเกิดการเรียนรู้เต็มศักยภาพ

9.1 สื่อการเรียนการสอนสังคมศึกษา

9.1.1 ความหมายและความสำคัญของสื่อการเรียนการสอน

“สื่อ” (media) เป็นคำมาจากภาษาละตินว่า “ระหว่าง” (between) หมายถึง สิ่งใดก็ตามที่บรรจุข้อมูลสารสนเทศ หรือเป็นตัวกลางข้อมูลส่งผ่านจากผู้ส่งหรือแหล่งส่งไปยังผู้รับ เพื่อให้ผู้ส่งและผู้รับสามารถสื่อสารกันได้ตรงตามวัตถุประสงค์ (กิดานันท์ มลิทอง, 2549) “สื่อการเรียนการสอน” (instructional media) จึงหมายถึง เครื่องมือที่ช่วยเป็นสื่อกลางให้เกิดการเรียนรู้ระหว่างผู้สอนและผู้เรียน โดยสื่อการเรียนการสอนอาจอยู่ในรูปแบบวัสดุ อุปกรณ์ วิธีการ รวมไปถึงแหล่งเรียนรู้ ซึ่งช่วยถ่ายทอดความรู้และประสบการณ์ไปยังผู้เรียน ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงด้านพฤติกรรมตามที่ต้องการ ผู้เรียนสามารถสร้างองค์ความรู้ได้ด้วยตนเอง และบรรลุตามวัตถุประสงค์ของการจัดการเรียนการสอน (วราพร บุญมี, 2564) ทั้งนี้สื่อการเรียนการสอนมีบทบาทเป็นกุญแจสำคัญในการวางแผนและการจัดการเรียนการสอนอย่างเป็นระบบ (Gerlach & Ely, 1982) โดยสื่อการเรียนการสอนในยุคปัจจุบันมีอิทธิพลสูงต่อการกระตุ้นให้นักเรียนกลายเป็นผู้แสวงหาความรู้ด้วยตนเองมีมากมายหลากหลายรูปแบบ มีบทบาทและให้คุณประโยชน์ต่าง ๆ เช่น (กรมวิชาการ, 2545ก)

- 1) ช่วยให้นักเรียนเข้าใจความคิดรวบยอดรวดเร็วขึ้น
- 2) ช่วยให้นักเรียนมองเห็นสิ่งที่กำลังเรียนรู้ได้อย่างเป็นรูปธรรมและเป็นกระบวนการ

- 3) ช่วยให้นักเรียนเรียนรู้ด้วยตนเองส่งเสริมให้เกิดความคิดสร้างสรรค์

4) สร้างสภาพแวดล้อมและประสบการณ์การเรียนรู้ที่แปลกใหม่ น่าสนใจ และทำให้อุบายรู้้อยากเห็น

5) ส่งเสริมการกิจกรรมร่วมกันระหว่างนักเรียน

6) เกื้อหนุนนักเรียนที่มีความสนใจและความสามารถในการเรียนรู้ที่แตกต่างกันให้เรียนรู้ได้เท่าเทียมกัน

7) ช่วยให้นักเรียนบูรณาการสาระการเรียนรู้ต่าง ๆ ให้เชื่อมโยงกัน

8) ช่วยให้นักเรียนได้เรียนรู้วิธีการใช้สื่อและแหล่งข้อมูลต่าง ๆ เพื่อการค้นคว้าเพิ่มเติม

9) ช่วยให้นักเรียนได้รับการเรียนรู้ในหลายมิติจากสื่อที่หลากหลาย

10) เชื่อมโยงโลกที่อยู่ใกล้ตัวนักเรียนให้เข้ามาสู่การเรียนรู้ของนักเรียน

สื่อการเรียนการสอนต่าง ๆ นอกจากมีบทบาทเป็นเครื่องมือสำหรับการเรียนรู้ของนักเรียนแล้วยังช่วยกระตุ้นให้นักเรียนได้รับการพัฒนาในด้านต่าง ๆ ได้แก่

1) ความรู้ สื่อช่วยให้นักเรียนได้รับความรู้เชิงเนื้อหา ความรู้เชิงกระบวนการ และความรู้เชิงประจักษ์จากการเรียนรู้กลุ่มวิชาต่าง ๆ ส่งเสริมการค้นคว้าหาความรู้เพิ่มเติม พัฒนาความอยากรู้อยากเห็นเชิงสร้างสรรค์ ส่งเสริมการค้นหาและการเชื่อมโยงสาระที่ได้เรียนรู้ระหว่างวิชาต่าง ๆ เข้ากับประสบการณ์ส่วนตัว หรือกิจกรรมที่ปฏิบัติในครอบครัว โรงเรียน ชุมชน และสังคมในวงกว้าง

2) ทักษะ สื่อการเรียนการสอนในกลุ่มวิชาต่าง ๆ ช่วยส่งเสริมและพัฒนาทักษะด้านต่าง ๆ ให้แก่นักเรียน ได้แก่ ทักษะพื้นฐานตามกลุ่มสาระการเรียนรู้ ทักษะการคิด ทักษะการสื่อสาร ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล ทักษะการจัดการ ทักษะในงานอาชีพ เป็นต้น

3) คุณธรรม จริยธรรม และค่านิยม สื่อต่าง ๆ นอกจากจะให้นักเรียนได้รับการพัฒนาความรู้ และทักษะแล้วยังมุ่งนักเรียนรักการเรียนรู้ เห็นคุณค่าในตนเอง ภูมิใจในความเป็นไทย มีจิตสำนึกทางสังคมและสิ่งแวดล้อม รู้จักใช้เวลาอย่างสร้างสรรค์ ยอมรับค่านิยมที่ดีงาม

9.1.2 ประเภทของสื่อการเรียนการสอน

ทุกสิ่งทุกอย่างรอบตัว ไม่ว่าจะเป็นคน สัตว์ สิ่งของ สถานที่ เหตุการณ์ หรือความคิดก็ตาม ถือเป็นสื่อการเรียนการสอนได้ทั้งสิ้น ขึ้นอยู่กับว่าเราเรียนรู้จากสิ่งนั้น ๆ หรือนำสิ่งต่าง ๆ เข้ามาสู่การเรียนรู้หรือไม่ โดย กรมวิชาการ (2545ก; 2545ข) ระบุว่าสื่อทั้งหมดสามารถจำแนกเป็นประเภทใหญ่ ๆ ได้ดังนี้

1) สื่อสิ่งพิมพ์ หมายถึง หนังสือและเอกสารสิ่งพิมพ์ต่าง ๆ ซึ่งได้แสดงหรือจำแนกหรือเรียบเรียงสาระความรู้ต่าง ๆ โดยใช้ตัวหนังสือที่เป็นตัวเขียนหรือตัวพิมพ์เป็นสื่อเพื่อแสดงความ

หมายถึงสิ่งพิมพ์มีหลายประเภท เช่น เอกสาร หนังสือ ตำรา หนังสือพิมพ์ นิตยสาร วารสาร จุลสาร จดหมาย จดหมายเหตุ บันทึก รายงาน วิทยานิพนธ์ เป็นต้น

2) สื่อเทคโนโลยี หมายถึง สื่อการเรียนการสอนที่ได้ผลิตขึ้นเพื่อใช้ควบคู่กับเครื่องมือโสตทัศนวัสดุ หรือเครื่องมือที่เป็นเทคโนโลยีใหม่ ๆ สื่อการเรียนการสอนดังกล่าว เช่น แถบบันทึกภาพพร้อมเสียง (วีดิทัศน์) แถบบันทึกเสียง สไลด์ สื่อคอมพิวเตอร์ช่วยสอน นอกจากนี้ สื่อเทคโนโลยียังหมายรวมถึงกระบวนการต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการนำเทคโนโลยีมาประยุกต์ใช้ในการเรียนการสอน เช่น การใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการเรียนการสอน การศึกษาผ่านดาวเทียม

3) สื่ออื่น ๆ สามารถแบ่งออกได้เป็น 4 ประเภทใหญ่ ๆ ดังนี้

3.1) สื่อบุคคล หมายถึง บุคคลที่มีความรู้ความสามารถ ความเชี่ยวชาญเฉพาะด้าน ซึ่งสามารถทำหน้าที่ถ่ายทอดสาระความรู้ แนวคิด เจตคติ และวิธีปฏิบัติตนไปสู่บุคคลอื่น สื่อบุคคลอาจเป็นบุคลากรที่อยู่ในระบบโรงเรียน เช่น ผู้บริหาร ครู ตัวนักเรียน นักการภารโรง หรืออาจเป็นบุคลากรภายนอกโรงเรียน เช่น บุคลากรในท้องถิ่นที่มีความชำนาญและเชี่ยวชาญในสาขาวิชาชีพต่าง ๆ เป็นต้น

3.2) สื่อธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม หมายถึง สิ่งที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติหรือสภาพที่อยู่รอบตัวนักเรียน เช่น พืชผัก ผลไม้ สัตว์ชนิดต่าง ๆ ปรากฏการณ์ แผ่นดินไหว สภาพดินฟ้าอากาศ ห้องเรียน ห้องปฏิบัติการ แหล่งวิทยบริการหรือแหล่งการเรียนรู้ ห้องสมุด ชุมชน สังคมและวัฒนธรรม ฯลฯ ซึ่งจากนิยามนี้จะเห็นว่าสื่อธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมนั้นครอบคลุมลักษณะของแหล่งการเรียนรู้ จะขออธิบายขยายความเกี่ยวกับแหล่งการเรียนรู้ดังนี้

แหล่งการเรียนรู้ หมายถึง แหล่งข้อมูลสารสนเทศและประสบการณ์ที่สนับสนุนส่งเสริมให้นักเรียนใฝ่รู้ใฝ่เรียน แสวงหาความรู้ และเรียนรู้ด้วยตนเองตามอัธยาศัยอย่างกว้างขวางและต่อเนื่อง เพื่อเสริมสร้างให้นักเรียนเกิดกระบวนการเรียนรู้และเป็นบุคคลแห่งการเรียนรู้ ซึ่งแหล่งการเรียนรู้สามารถแบ่งได้อย่างง่าย 2 ประเภท ได้แก่

(1) แหล่งการเรียนรู้ในโรงเรียน เป็นแหล่งการเรียนรู้ที่โรงเรียนจัดหรือดำเนินการให้เกิดขึ้นตามกำลังความสามารถของตน เช่น สวนพฤกษศาสตร์ อุทยานการศึกษา สวนวรรณคดี สวนสมุนไพร ห้องสมุดโรงเรียน ศูนย์วิทยบริการ/วิชาการ ศูนย์การเรียนรู้ ห้องสมุดหมวดวิชา ห้องพิพิธภัณฑ์ มุมหนังสือ ห้องมัลติมีเดีย เป็นต้น

(2) แหล่งการเรียนรู้นอกโรงเรียน เป็นแหล่งเรียนรู้สาธารณะที่เปิดโอกาสให้บุคคลทั่วไปได้ใช้บริการเพื่อการศึกษาค้นคว้าหาความรู้ อาจจัดและดำเนินการโดยหน่วยงานต่าง ๆ ของภาครัฐ หรือเอกชน เช่น หอศิลป์ สวนสาธารณะ ห้องสมุดประชาชน แหล่งโบราณคดี ศูนย์วัฒนธรรมและประวัติศาสตร์ ศาสนสถาน ศูนย์กีฬา ศูนย์การเรียนรู้ในท้องถิ่น พิพิธภัณฑ์ สถานประกอบการ เป็นต้น

3.3) **สื่อกิจกรรม/กระบวนการ** หมายถึง กิจกรรมหรือกระบวนการที่ครูหรือนักเรียนกำหนดขึ้นเพื่อเสริมสร้างประสบการณ์การเรียนรู้ใช้ในการเรียนรู้ใช้ในการฝึกทักษะ ซึ่งต้องใช้กระบวนการคิด การปฏิบัติ การเผชิญสถานการณ์ และการประยุกต์ความรู้ของนักเรียน เช่น การแสดงละคร บทบาทสมมุติ การสาธิต สถานการณ์จำลอง การจัดนิทรรศการ การไปทัศนศึกษา สถานการณ์ การทำโครงการ เกม เพลง การปฏิบัติตามใบงาน ฯลฯ

3.4) **สื่อวัสดุ/อุปกรณ์** หมายถึง วัสดุที่ประดิษฐ์ขึ้นเพื่อประกอบการเรียนรู้ เช่น หุ่นจำลอง แผนภูมิ แผนที่ ตาราง สถิติ กราฟ ฯลฯ เช่น อุปกรณ์ทดลองวิทยาศาสตร์ เครื่องมือวิชาช่าง เป็นต้น

9.1.3 หลักการเลือกใช้อุปกรณ์การเรียนการสอน

ในการจัดการเรียนการสอนทุกครั้ง ครูต้องมีการวางแผนด้วยการทำแผนการจัดการเรียนรู้ล่วงหน้า และเลือกสื่อการเรียนการสอนที่เหมาะสม ซึ่งกรมวิชาการ (2545ข) เสนอหลักการเลือกสื่อการเรียนการสอนที่ครูควรคำนึงถึงดังนี้



ภาพที่ 66 หลักการเลือกสื่อการเรียนการสอน

1) **การเลือกสื่อการเรียนการสอนต้องสัมพันธ์กับจุดมุ่งหมายและเนื้อหาที่สอน**
 การจัดการเรียนการสอนแต่ละครั้ง ครูจะต้องกำหนดจุดมุ่งหมายให้ชัดเจนว่าต้องการให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้อะไรบ้าง นักเรียนควรมีความรู้ในเรื่องใดบ้าง สามารถทำอะไรได้บ้าง มีเจตคติที่ถูกต้องอย่างไร จากนั้นจึงจะพิจารณาว่าจะเลือกใช้อุปกรณ์การเรียนการสอนประเภทใดที่มีความเหมาะสมที่จะทำ

ให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ตามที่กำหนดจุดมุ่งหมายไว้ ทั้งนี้เพราะสื่อการเรียนการสอนแต่ละประเภทมี ประสิทธิภาพในการสร้างประสบการณ์การเรียนรู้แตกต่างกัน เช่น

- **ภาพนิ่ง** เป็นสื่อการเรียนการสอนที่บอกลักษณะหรือส่วนประกอบของสิ่งต่าง ๆ สามารถใช้ประกอบการอธิบายเพื่อให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ได้ดีขึ้น ภาพนิ่งอาจจะไปจัดทำเป็นภาพชุดหรือสไลด์เพื่อความเหมาะสมกับกิจกรรมและกลุ่มของนักเรียน เป็นสื่อการเรียนการสอนที่จัดทำหรือจัดหาได้ง่าย ราคาไม่แพง ใช้สะดวก และเหมาะกับนักเรียนทุกระดับ

- **แถบบันทึกภาพพร้อมเสียง** มีคุณสมบัติที่ช่วยให้เกิดความเข้าใจความคิดรวบยอด หรือขั้นตอนการปฏิบัติ นักเรียนสามารถเรียนรู้ปรากฏการณ์บางอย่างได้ เช่น การระเบิดของภูเขาไฟ การใช้ชีวิตของสัตว์ หรือเรียนรู้ที่จะใช้ได้ง่ายและสามารถใช้ซ้ำได้หลายครั้งหากจะให้นักเรียนปฏิบัติ ข้อจำกัดของแถบบันทึกพร้อมเสียงคือกระบวนการจัดทำค่อนข้างยุ่งยาก

- **คอมพิวเตอร์ช่วยสอน** สื่อการเรียนการสอนประเภทนี้สามารถสร้างปฏิสัมพันธ์กับนักเรียนได้โดยการตอบสนองนักเรียน เมื่อนักเรียนตอบคำถามก็จะให้ข้อมูลกลับทันทีทั้งภาพ สี เสียง มีการเคลื่อนไหวที่จะช่วยให้นักเรียนสนุกและเฝ้าความสนใจ นอกจากนี้นักเรียนยังสามารถเรียนรู้ได้ตามความสามารถของตนเองโดยไม่จำกัดเวลาในด้านข้อจำกัดนั้น คอมพิวเตอร์ช่วยสอนจัดทำได้ยาก ครูส่วนใหญ่ยังขาดความรู้ในการจัดทำ โดยเฉพาะทักษะการใช้โปรแกรมทางการศึกษา และมีค่าใช้จ่ายในการจัดสร้างค่อนข้างสูง

2) การเลือกสื่อการเรียนการสอนต้องเหมาะสมกับนักเรียน ครูจำเป็นต้องวิเคราะห์ลักษณะนักเรียน เพื่อจะได้พัฒนาการด้านต่าง ๆ ทั้งด้านร่างกาย สติปัญญา อารมณ์ และสังคมของนักเรียน ซึ่งเกี่ยวข้องอย่างมากกับความสามารถในการเรียนรู้ ดังพบว่าในวัยเด็กเล็กจะเรียนรู้ได้ดีด้วยการลงมือปฏิบัติ สื่อที่ควรเลือกใช้จึงได้แก่ เกม ของเล่น เมื่อโตขึ้นก็จะเรียนรู้ด้วยการใช้สายตาและความคิดมากขึ้น สื่อจึงอาจจะเป็นภาพ และต่อมาจึงจะเรียนรู้โดยอาศัยสัญลักษณ์ที่เป็นนามธรรมหรือภาษา สื่อที่จะนำมาใช้อาจเป็นหนังสือต่าง ๆ

นอกจากนี้การจัดการเรียนรู้ที่คำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคลก็เป็นสิ่งจำเป็น เพื่อให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้เต็มตามศักยภาพ เพราะบุคคลมีวิธีการเรียนรู้ได้ดีแตกต่างกัน นักเรียนบางคนชอบที่จะปฏิบัติ บางคนชอบดูภาพ บางคนชอบอ่านหนังสือ หรือบางคนชอบการบอกเล่า ครูจึงควรจะศึกษาวิธีการเรียนรู้ของนักเรียนแต่ละคนด้วย ดังนี้

- (1) ศึกษาว่านักเรียนมีความรู้ ประสบการณ์ หรือทักษะเกี่ยวข้องกับสาระการเรียนรู้ที่ต้องเรียนรู้เพียงใด

- (2) ศึกษาว่านักเรียนมีความรู้หรือทักษะในสิ่งที่ต้องเรียนรู้บ้างหรือไม่

- (3) ศึกษาว่านักเรียนมีทักษะพื้นฐานด้านภาษา การคิดคำนวณ ฯลฯ ซึ่งเป็นสิ่งจำเป็นที่จะช่วยในการเรียนรู้ในระดับใด

(4) ศึกษาว่านักเรียนมีเจตคติอย่างไรต่อสาระการเรียนรู้ที่ผู้เรียนจะต้องเรียนรู้ เพื่อที่จะได้ปรับเจตคติของผู้เรียนให้เป็นไปในทางที่พึงประสงค์

3) พิจารณาความเป็นไปได้และค่าใช้จ่าย มีสื่อการเรียนการสอนหลายชนิดที่สามารถทำให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์ได้เช่นเดียวกัน เป็นต้นว่า หากต้องการให้นักเรียนรู้จักบางสิ่งบางอย่าง เช่น โบราณสถาน โบราณวัตถุ แหล่งธรรมชาติ ที่เป็นป่าเขาลำเนาไพร การทำเครื่องปั้นดินเผา หรือสิ่งของต่าง ๆ ควรนำนักเรียนไปเรียนรู้ในสถานที่จริงเพื่อสร้างประสบการณ์ตรง แต่ถ้ามีข้อจำกัดด้านค่าใช้จ่ายและความสะดวกอื่น ๆ การใช้สื่อการเรียนการสอนประเภทภาพสไลด์น่าจะเหมาะสมกว่า ทั้งนี้หากพิจารณาเห็นว่าการนำนักเรียนไปเรียนรู้จากสถานที่จริงกับการดูจากสื่ออื่นจะให้ผลการเรียนรู้ไม่แตกต่างกันมากนัก ก็ควรเลือกใช้วิธีการที่ประหยัดและมีความเหมาะสมกว่า

4) พิจารณาความสะดวกและความสามารถในการสื่อการเรียนการสอน สื่อการเรียนการสอนบางชนิดเป็นสื่อสมัยใหม่ที่ผู้ใช้อาจไม่มีความชำนาญดีพอ เช่น สื่ออิเล็กทรอนิกส์ ผู้ใช้จะต้องศึกษาและใช้สื่ออื่น ๆ ให้เข้าใจอย่างถ่องแท้หรือขอความร่วมมือจากผู้เชี่ยวชาญ สื่อบางชนิด เช่น สื่อที่เป็นภาพยนตร์ สไลด์มัลติวิชั่น มีความยุ่งยากในการจัดหาและเทคนิคการใช้ อาจจำเป็นต้องเลือกใช้สื่อชนิดอื่นที่ก่อให้เกิดการเรียนรู้ได้ดีเช่นเดียวกันแทน

จากหลักการข้างต้น จะขอยกตัวอย่างการเลือกใช้สื่อการเรียนการสอนเพื่อให้เข้าใจชัดเจนขึ้น ดังนี้

แผนการจัดการเรียนรู้
กลุ่มสาระการเรียนรู้.....สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม.....ชั้น.....ม.1.....ภาคเรียนที่.....2.....
เรื่อง.....หลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง.....เวลา.....4.....ชั่วโมงเรียน
จุดมุ่งหมายการเรียนรู้
1. บอกความหมายของหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง (K)
2. บอกความเป็นมาและองค์ประกอบสำคัญของหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง (K)
3. จัดทำโครงการการปฏิบัติตนตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง (P)
4. บอกคุณค่าหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงที่มีต่อการดำเนินชีวิต (A)
สาระการเรียนรู้
1. ความหมายของหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง
2. ความเป็นมาและองค์ประกอบสำคัญของหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง
3. แนวทางการดำเนินชีวิตตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง
4. ความสำคัญและประโยชน์ของหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง
กระบวนการจัดการเรียนรู้

กิจกรรม	สื่อ	เหตุผลในการเลือกใช้สื่อ
1. นักเรียนดูภาพ หรือสไลด์ หรือ วิดิทัศน์เกี่ยวกับเกษตรทฤษฎีใหม่ แล้วช่วยกันอธิบายความหมายของ คำว่า “เศรษฐกิจพอเพียง”	ภาพ หรือสไลด์ หรือวิดิทัศน์	1. สามารถจัดทำได้ง่ายจากหนังสือ หรือหน่วยงานด้านวัฒนธรรมไทย หรือสื่อจากผู้จัดทำและจำหน่ายซึ่งมี อยู่มากมาย
		2. เหมาะสมกับวัยของเด็ก 3. เหมาะสมกับจุดมุ่งหมายการ เรียนรู้เป็นสื่อที่ใช้ได้ง่าย
2. จากการดูภาพ หรือสไลด์ หรือวิดิทัศน์ นักเรียนช่วยกันบอ กองค์ประกอบสำคัญของหลักปรัชญา เศรษฐกิจพอเพียง จากนั้นช่วยกัน เขียนเป็น mind map ลงในกระดาษ แผ่นใหญ่ ติดไว้ที่ป้ายนิเทศในชั้นเรียน (อาจทำ mind map โดยใช้ภาพที่ครู เตรียมหาได้)	1. ภาพ 2. กระดาษ แผ่นใหญ่	1. เป็นการใช้สื่อเดิมให้เกิดผลคุ้มค่า 2. ส่งเสริมให้เด็กเรียนรู้ด้วยการฝึก ทักษะการคิดวิเคราะห์ และ นำเสนอผลงานเอง
3. แบ่งกลุ่มทำโครงการ “ตามรอย พอ” เพื่อศึกษาค้นคว้าและสร้าง ผลงานเกี่ยวกับเศรษฐกิจพอเพียงใน ท้องถิ่นอย่างใดอย่างหนึ่งตามความ สนใจของกลุ่ม โดยศึกษาให้ ครอบคลุมหัวข้อต่อไปนี้ <ul style="list-style-type: none"> - ประวัติความเป็นมา - ลักษณะสำคัญ - คุณค่าและความสัมพันธ์ใน การดำเนินชีวิต โดยกลุ่มต่าง ๆ นำเสนอผลงานใน ลักษณะที่หลากหลาย เช่น นิทรรศการ การแสดง รายงาน ชีวงาน ฯลฯ	1. หนังสือ สำหรับค้นคว้า 2. ภาพ สไลด์ วิดิทัศน์ 3. รายชื่อบุคคล ที่เป็นปราชญ์ ชุมชนเกี่ยวกับ ภูมิปัญญา ท้องถิ่น 4. แบบ สัมภาษณ์ สื่อต่าง ๆ ตามที่ แต่ละกลุ่มเสนอ ผลงาน	1. เป็นสื่อที่สนองจุดมุ่งหมายการ เรียนรู้ได้ดี 2. เป็นสื่อที่หาหรือจัดทำได้ง่าย เป็นการเรียนรู้โดยให้ชุมชนมีส่วน ร่วม

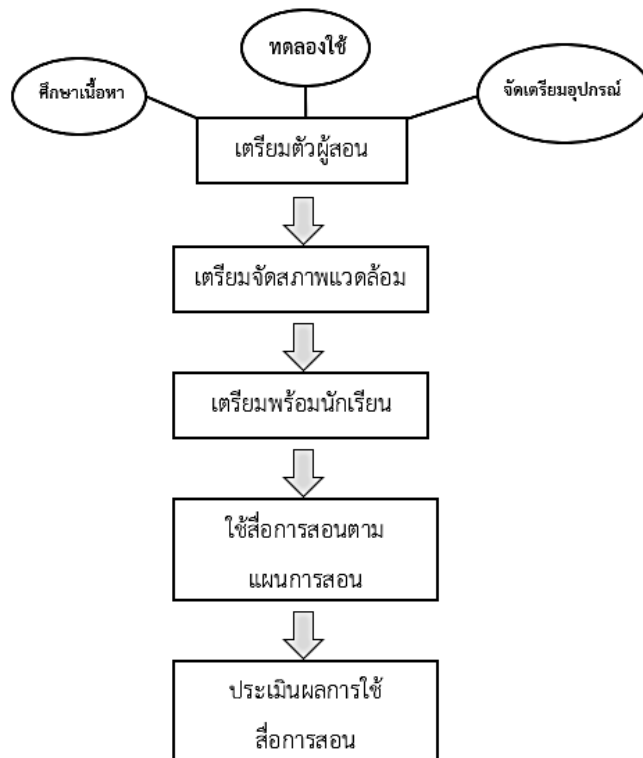
4. แบ่งกลุ่มศึกษากรณีตัวอย่างของการดำเนินชีวิตตามวิถีพอเพียง ร่วมกันอภิปรายในกลุ่มเกี่ยวกับผลดีหรือผลเสีย แล้วนำเสนอในชั้นเรียน จากนั้นนักเรียนทั้งชั้นร่วมกันสรุป	1. ขาวในหนังสือพิมพ์ เรื่องจากประสบการณ์	1. เป็นสื่อที่สนองจุดมุ่งหมายการเรียนรู้ 2. เป็นสื่อที่หาได้ง่ายและใช้ง่าย
--	---	---

กระบวนการวัดและประเมินผล

1. การสังเกต การคิดวิเคราะห์ การจำแนก
2. การอภิปราย การสรุป
3. โครงงาน
4. แบบบันทึกพฤติกรรม
5. การมีส่วนร่วมในการทำงานกลุ่ม

9.1.4 ขั้นตอนการใช้สื่อในการจัดการเรียนการสอน

การจัดกระบวนการเรียนการสอนเพื่อให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ นั้น สิ่งสำคัญนอกเหนือจากการเลือกสื่อการเรียนการสอนที่เหมาะสม ก็คือการใช้สื่อที่มีประสิทธิภาพ ซึ่งกรมวิชาการ (2545) เสนอหลักการและขั้นตอนการใช้สื่อการเรียนการสอนไว้ดังนี้



ภาพที่ 67 ขั้นตอนการใช้สื่อการเรียนการสอน

1) **ขั้นการเตรียมตัวของผู้สอน:** ครูจำเป็นต้องเตรียมการในด้านต่าง ๆ ก่อนที่จะนำสื่อการเรียนการสอนไปใช้ กล่าวคือ

1.1) **ศึกษาเนื้อหา**ในสื่อการเรียนการสอนที่ได้เลือกไว้ เพื่อตรวจสอบดูว่าเนื้อหามีความสมบูรณ์ตามที่ต้องการหรือไม่ จะจัดหาหรือจัดทำสื่อชนิดอื่นเพิ่มเติม

1.2) **ทดลองใช้สื่อการเรียนการสอน**บางประเภทซึ่งอาจมีความยุ่งยากในการใช้ หรือต้องการทดสอบประสิทธิภาพของสื่อชนิดนั้น ๆ เช่น ลำดับขั้นตอนการนำเสนอสร้างความเข้าใจให้กับนักเรียนเพียงพอหรือไม่ เหมาะสมกับเวลาเรียนเพียงใด มีส่วนไหนที่ต้องปรับปรุงแก้ไขบ้าง

1.3) **จัดเตรียมอุปกรณ์ เครื่องมือ** เพื่อจะได้ไม่เสียเวลาในขณะที่ใช้ เพราะการใช้เวลานานเกินไป การจัดเตรียมเครื่องมือและอุปกรณ์จะมีผลให้นักเรียนมีแรงจูงใจในการเรียนรู้ลดลง นอกจากนี้ควรตรวจสอบอุปกรณ์และเครื่องมือต่าง ๆ ให้ครบถ้วนให้อยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งานด้วย

2) **ขั้นการเตรียมจัดสภาพแวดล้อม:** การใช้สื่อการเรียนการสอนบางประเภทจะต้องมีการจัดเตรียมสถานที่หรือห้องเรียนให้อยู่ในสภาพที่เหมาะสม กับการใช้สื่อการเรียนการสอนประเภทนั้น ๆ ไม่ว่าจะเป็นตำแหน่งที่เหมาะสมของเครื่องมือและวัสดุอุปกรณ์ระยะที่นั่งที่เหมาะสมของนักเรียนหรือแสงภายในห้อง

3) **ขั้นการเตรียมพร้อมของนักเรียน:** การใช้สื่อการเรียนการสอนบางอย่างจำเป็นต้องชี้แจงให้นักเรียนรู้วัตถุประสงค์การเรียนรู้โดยใช้สื่อ นั้น ๆ เป็นการให้นักเรียนจะได้เตรียมความพร้อมในการเรียนรู้สื่อ นั้น ๆ เป็นการให้นักเรียนเรียนรู้อย่างมีเป้าหมาย และเรียนรู้จะได้เตรียมพร้อมในการเรียนรู้จากสื่อ นั้น หากไม่มีการชี้แจงให้รู้ นักเรียนอาจได้เพียงความเพลิดเพลินหรือเรียนรู้ไม่ตรงตามเป้าหมาย ย่อมเป็นการใช้สื่อที่ไม่คุ้มค่าและเสียเวลาโดยเปล่าประโยชน์ หรือในกรณีที่นักเรียนจะต้องใช้สื่อด้วยตนเอง ครูก็ต้องแนะนำวิธีการใช้สื่อ นั้นด้วย ที่สำคัญจะต้องบอกให้นักเรียนต้องทำกิจกรรมใดบ้างเพื่อจะได้เตรียมตัวได้ถูกต้อง

4) **ขั้นการใช้สื่อการเรียนการสอน:** ครูจะต้องใช้สื่อการเรียนการสอนตามแผนที่กำหนดไว้ เพื่อให้การจัดการเรียนการสอนครั้งนั้นดำเนินไปได้อย่างราบรื่น และให้เกิดการเรียนรู้ที่ต้องการในขณะที่ใช้สื่อใด ๆ ก็ตามจะต้องพิจารณาว่านักเรียนมีปฏิกริยาอย่างไร นักเรียนศึกษาด้วยความสนใจและกระตือรือร้น หรือไม่ ปฏิกริยาของนักเรียนที่มีต่อสื่อการเรียนการสอนสามารถใช้เป็นเครื่องชี้วัดได้ว่า สื่อการเรียนการสอนนั้นมีความเหมาะสมกับกิจกรรมและนักเรียนเพียงใด นอกจากนี้ควรมีการใช้เครื่องมือหรือวิธีการต่าง ๆ ที่จะตรวจสอบว่าสื่อการเรียนการสอนนั้นมีประสิทธิภาพหรือไม่เพียงใด ซึ่งอาจใช้วิธีการสังเกต การตั้งคำถามการใช้แบบทดสอบหรือการสอบถามโดยตรง

5) **ขั้นการประเมินโดยใช้สื่อการเรียนการสอน:** เป็นการนำข้อมูลที่ได้จากการใช้สื่อ มาวิเคราะห์ให้เกิดความชัดเจนว่ามีอุปสรรคปัญหาจากการใช้อย่างไร มีความเหมาะสมกับกิจกรรม

และกลุ่มนักเรียนในระดับใด โดยต้องพิจารณาลักษณะทางกายภาพของสื่อและสาระที่สื่อสารออกไปยังนักเรียน บางครั้งสื่อการเรียนการสอนที่นำมาใช้นั้นอาจมีความเหมาะสมด้านกายภาพ แต่คุณค่าในด้านสาระยังไม่สามารถทำให้นักเรียน เกิดการเรียนรู้ได้ตามเป้าหมาย การประเมินจะช่วยให้ในการตัดสินใจและใช้สื่อการเรียนการสอนสำหรับการจัดการเรียนการสอนในครั้งต่อ ๆ ไปหรือพัฒนาโดยการดัดแปลง ปรับปรุง แก้ไข จัดทำเพิ่มเติมให้มีความเหมาะสมยิ่งขึ้น

9.1.5 กระบวนการพัฒนาสื่อการเรียนการสอน

การพัฒนาสื่อการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับผลการเรียนรู้ที่คาดหวังหรือบรรลุจุดมุ่งหมายการเรียนรู้ นั้น อาจดำเนินการได้ใน 2 ลักษณะใหญ่ ๆ คือ การผลิต/จัดทำสื่อการเรียนการสอนขึ้นใหม่ และการดัดแปลง/ปรับปรุงสื่อการเรียนการสอนที่ได้จัดทำ/สร้างไว้แล้ว ซึ่งกรมวิชาการ (2545ก) ได้อธิบายการดำเนินการแต่ละลักษณะไว้ดังนี้

1) การผลิต/จัดทำสื่อการเรียนการสอนขึ้นใหม่ เป็นวิธีการได้มาซึ่งสื่อการเรียนรู้ที่ครูผู้สอนสามารถกำหนดรูปแบบ สาระการเรียนรู้และวิธีนำเสนอสาระการเรียนรู้ของสื่อขึ้นนั้นได้ตามความต้องการของครูอย่างแท้จริง แต่ครูจะต้องใช้เวลาในการออกแบบและดำเนินการผลิต จัดทำสื่อขึ้นนั้นมากบ้างน้อยบ้าง ตามแต่ละชนิดหรือประเภทของสื่อที่จะผลิต การผลิต/จัดทำสื่อการเรียนรู้ขึ้นใหม่สามารถทำได้หลายรูปแบบ เช่น

1.1) หนังสือเรียน เป็นสื่อการเรียนรู้พื้นฐานสำหรับการเรียนการสอนในชั้นเรียนซึ่งมีเนื้อหา/สาระครอบคลุมขอบข่ายสาระการเรียนรู้ที่กำหนดไว้ในหลักสูตร หนังสือเรียนที่ดีไม่เพียงแต่นำเสนอข้อเท็จจริงหรือความรู้ต่าง ๆ เท่านั้น แต่จะต้องให้แนวทางแก่นักเรียนในการศึกษาความรู้เพิ่มเติมพัฒนาความคิด และการนำความรู้ไปใช้ให้เกิดประโยชน์ในชีวิตประจำวันด้วย หนังสือเรียนมีลักษณะพิเศษที่จะช่วยนักเรียนเรียนให้ศึกษาทำความเข้าใจสิ่งต่าง ๆ เป็นขั้นตอนทีละเล็กทีละน้อยตามลำดับ จนเกิดการเรียนรู้สิ่งที่กว้างขวางขึ้น การเรียนรู้จากหนังสือบางบท/หน่วยการเรียนรู้ นักเรียนสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง แต่บางบท/หน่วยการเรียนรู้ผู้เรียนก็จำเป็นต้องได้รับคำชี้แนะช่วยเหลือจากครู เพื่อเสริมเติมเต็มสาระการเรียนรู้ให้มีความสมบูรณ์ ชัดเจนยิ่งขึ้น

1.2) คู่มือครู/คู่มือการสอน/คู่มือการจัดการเรียนรู้ เป็นสื่อที่ให้แนวทางกับครูผู้สอนในการจัดกระบวนการเรียนรู้ในแต่ละสาระการเรียนรู้ให้เป็นไปตามจุดประสงค์หรือมาตรฐานการเรียนรู้ของหลักสูตร โดยทั่วไปจะประกอบไปด้วยจุดประสงค์ของบทเรียน เนื้อหา/สาระการเรียนรู้ กิจกรรม/กระบวนการเรียนรู้ สื่อการเรียนรู้ การวัดผลและประเมินผล บางเล่มอาจมีสาระอื่น ๆ เพิ่มเติมนอกเหนือจากที่กล่าวไปแล้ว เช่น กิจกรรมเสนอแนะเพิ่มเติม โครงการ และภาคผนวกหรืออาจจะเสนอหลักการ ทฤษฎีและหรือความรู้โดยละเอียดสำหรับครู

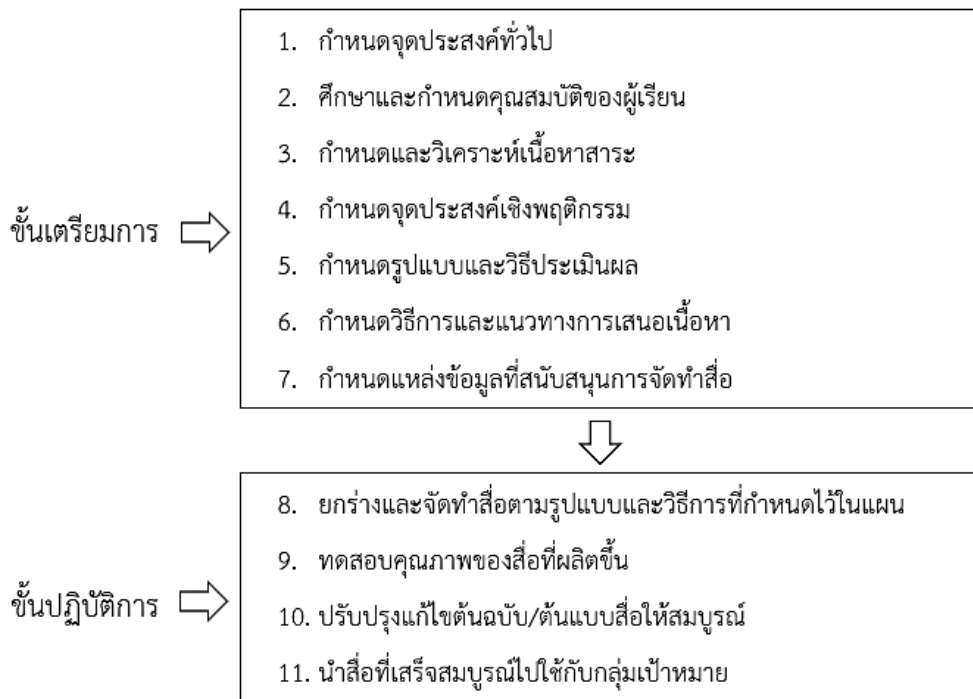
1.3) ชุดการเรียนรู้การสอน ประกอบด้วย สื่อหลาย ๆ ชนิด จัดรวมไว้เป็นชุด เช่น คู่มือแนะนำการใช้ชุดการเรียนรู้การสอน หนังสือเรียน หนังสืออ้างอิง ใบงาน แบบฝึกหัด/แบบฝึกกิจกรรม บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน สไลด์ วัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ ในการทำชุดการเรียนรู้การสอนอาจจัดทำในรูปแบบที่จะสามารถบูรณาการภายในกลุ่มหรือระหว่างกลุ่มสาระการเรียนรู้ ตลอดจนบูรณาการกระบวนการใช้สื่อแต่ละชนิดในชุดให้เหมาะสมกับกาลเวลาและสภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลง

1.4) บทเรียนสำเร็จรูป เป็นสื่อที่เหมาะสมสำหรับให้นักเรียนใช้เพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเองประกอบด้วย สาระการเรียนรู้ที่ครบถ้วนและสมบูรณ์ นักเรียนสามารถเรียนรู้และประเมินผลการเรียนได้ด้วยตนเอง ซึ่งอาจจัดทำในรูปแบบของสื่อสิ่งพิมพ์ เช่น หนังสือและสื่อเทคโนโลยี บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน (CAI) เป็นต้น

1.5) แบบฝึกหัด แบบฝึกทักษะ/แบบฝึกกิจกรรม เป็นสื่อการเรียนรู้ที่ครูควรเป็นผู้จัดทำขึ้นเอง เพราะครูเป็นผู้จัดกระบวนการเรียนรู้ให้แก่ นักเรียน จึงย่อมจะทราบดีว่าสาระส่วนใดควรจะมีแบบฝึกที่จะช่วยเสริมทักษะให้กับนักเรียน

1.6) สื่อเสริมการเรียนรู้อื่น ๆ เป็นสื่อที่มีสาระลึกซึ้งในเรื่องใดเรื่องหนึ่ง (theme) เช่น เรื่องดิน จักรวาล ประเทศเพื่อนบ้าน หรืออาจมีสาระรวมหลาย ๆ เรื่องเพื่อการศึกษา ค้นคว้าเพิ่มเติม นักเรียนสามารถศึกษาค้นคว้าได้ตามความสนใจและความสามารถของแต่ละบุคคล สื่อเสริมการเรียนรู้นี้อาจจัดทำในรูปแบบของหนังสือ แลกบันทึกรูปภาพพร้อมเสียง แลกบันทึกลายเสียง สไลด์ ซีดีรอม อินเทอร์เน็ต

ทั้งนี้ การผลิตสื่อการเรียนรู้การสอนแต่ละประเภทอาจมีขั้นตอน/ผลิตที่เป็นรายละเอียดปลีกย่อยแตกต่างกันไป ในที่นี้จะนำเสนอกระบวนการผลิตสื่อการเรียนรู้การสอนที่สามารถนำไปใช้ได้กับการผลิตสื่อการเรียนรู้การสอนทั่ว ๆ ไป ซึ่งกระบวนการตามขั้นตอนต่อไปนี้



ภาพที่ 68 กระบวนการผลิตสื่อการเรียนการสอน

1) การตัดแปลง/ปรับปรุงสื่อการเรียนการสอนที่ได้จัดทำ/สร้างไว้แล้ว

การพัฒนาสื่อการเรียนการสอนอีกลักษณะหนึ่งคือการปรับปรุงสื่อที่มีอยู่แล้ว ครูสามารถดำเนินการได้โดยศึกษาวิเคราะห์สื่อการเรียนการสอนที่มีอยู่แล้ว อาจเป็นสื่อที่ผลิตจากหน่วยงานของรัฐ เอกชน หรือท้องถิ่น ซึ่งมีอยู่มากมายหลายชนิด แม้ว่าสื่อดังกล่าวจะผลิตขึ้นก่อนประกาศใช้หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน แต่องค์ความรู้ที่มีอยู่ในสื่อดังกล่าว โดยเฉพาะส่วนที่เป็นข้อเท็จจริง สามารถนำมาใช้กับหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน เพียงแต่ครูอาจจะต้องพิจารณาปรับปรุงตัดแปลง หรือจัดทำเสริมเพิ่มเติมมาจากสื่อที่มีอยู่ เพื่อให้ได้สาระความรู้ที่สมบูรณ์เป็นปัจจุบัน สอดคล้องกับหลักสูตรการศึกษาหรือมาตรฐานการเรียนรู้ของแต่ละกลุ่มสาระการเรียนรู้ ตลอดจนสอดคล้องกับสภาพปัญหาและความต้องการของนักเรียนและสถานศึกษา

ตัวอย่างเช่น ครูสังคมศึกษากำหนดแผนการจัดการเรียนรู้ไว้ว่าจะให้นักเรียนได้เรียนรู้สาระเศรษฐศาสตร์ เรื่อง หลักการบริโภคที่ดี และเมื่อวิเคราะห์สภาพปัจจุบันของชุมชนแล้วพบว่า วัยรุ่นในชุมชนมีพฤติกรรมบริโภคที่ไม่เหมาะสม มีค่านิยมแบบบริโภคนิยมหรือวัตถุนิยม จึงทำการสำรวจสื่อการเรียนการสอนที่มีอยู่ แล้ววิเคราะห์ว่ามีสาระในเรื่องดังกล่าวมาน้อยเพียงใด เช่น พบว่ามีสื่อมัลติมีเดียที่เป็นภาพยนตร์โฆษณาที่ให้ข้อมูลเรื่องพฤติกรรมบริโภคนิยม/วัตถุนิยมอยู่ แต่ยังขาดสาระในเรื่องหลักการบริโภคที่ดี ก็ดำเนินการจัดทำบทเรียนเสริมเพื่อให้ได้สาระในเรื่องนั้น หรือกรณีพบว่าสื่อการเรียนการสอนที่มีนั้นให้สาระเรื่องหลักการบริโภคที่ดี แต่ยังไม่เน้นการลงมือปฏิบัติ ก็อาจทำใบงาน แบบฝึกกิจกรรม แบบโครงงาน และอื่น ๆ เสริมเพิ่มเติม

การพัฒนาสื่อการเรียนการสอนในลักษณะนี้เป็นทางเลือกหนึ่งที่ผู้สอนจะนำไปใช้ได้โดยไม่ต้องจัดทำสื่อการเรียนการสอนใหม่ทั้งหมด ซึ่งนอกจากจะสะดวก ทำได้ง่ายแล้ว ยังประหยัดอีกด้วย ทั้งนี้สื่อการเรียนการสอนทั้งที่ผลิตขึ้นใหม่และที่ปรับปรุงหรือจัดทำเพิ่มเติมมาจากสื่อที่มีอยู่เดิม เมื่อนำมาใช้จัดกระบวนการเรียนรู้ ผู้สอนจะต้องวิเคราะห์ผลการใช้สื่อดังกล่าวว่ามีประสิทธิภาพเป็นไปตามเป้าหมายที่กำหนดหรือไม่ ข้อมูลที่ได้จากการสังเกตและวิเคราะห์การใช้ จะเป็นแนวทางให้ครูผู้สอนได้พัฒนาสื่อการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

9.1.6 ลักษณะของการใช้สื่อการเรียนการสอน

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ (2553) เสนอแนวทางการจัดการเรียนรู้ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน โดยระบุว่า การใช้สื่อการเรียนรู้นั้นอาจจะใช้เฉพาะขั้นตอนใดขั้นตอนหนึ่งของการสอนหรือจะใช้ในทุกขั้นตอนก็ได้ดังนี้

1) **ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน:** เพื่อกระตุ้นให้นักเรียนเกิดความสนใจในเนื้อหาที่กำลังจะเรียนหรือเนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับการเรียนในครั้งก่อน แต่มีสื่อที่เน้นเนื้อหาเจาะลึกอย่างแท้จริง เป็นสื่อที่ง่ายในการนำเสนอในระยะเวลาอันสั้น

2) **ขั้นดำเนินการสอนหรือจัดกิจกรรมการเรียนรู้:** เป็นขั้นสำคัญในการเรียนเพราะเป็นขั้นที่จะให้ความรู้เนื้อหาอย่างละเอียดเพื่อสนองวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ ต้องมีการจัดลำดับขั้นตอนการใช้สื่อให้เหมาะสมและสอดคล้องกับกิจกรรมการเรียนรู้

3) **ขั้นวิเคราะห์และฝึกปฏิบัติ:** สื่อในขั้นนี้จึงเป็นสื่อที่เป็นประเด็นปัญหาให้นักเรียนได้ขบคิดโดยนักเรียนเป็นผู้ใช้สื่อเองมากที่สุด

4) **ขั้นสรุปบทเรียน:** เป็นขั้นของการเรียนการสอนเพื่อการย้ำเนื้อหาบทเรียนให้นักเรียนมีความเข้าใจที่ถูกต้องและตรงตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ ควรใช้เพียงระยะเวลาสั้น ๆ

5) **ขั้นประเมินผู้เรียน:** เป็นการทดสอบความสามารถของนักเรียนว่านักเรียนเข้าใจในสิ่งที่เรียนถูกต้องมากน้อยเพียงใด ส่วนใหญ่แล้วจะเป็นการประเมินจากคำถามจากเนื้อหาบทเรียน โดยอาจจะมีการประกอบด้วยก็ได้

9.1.7 ตัวอย่างสื่อการเรียนการสอนสังคมศึกษา

สื่อการเรียนการสอนเป็นตัวกลางที่ใช้ถ่ายทอดหรือนำความรู้ในลักษณะต่าง ๆ จากครูไปยังนักเรียนให้เข้าใจความหมายได้ตรงกัน โดยสื่อการเรียนการสอนเป็นได้ทั้งสิ่งต่าง ๆ ที่เป็นบุคคล วัสดุ อุปกรณ์ ตลอดจนเทคนิควิธีการ แต่ในที่นี้จะขอยกตัวอย่างสื่อการเรียนการสอนประเภทวัสดุอุปกรณ์ที่เหมาะสมสำหรับนำไปใช้จัดกิจกรรมการเรียนรู้สังคมศึกษาแต่ละสาระ ดังตารางที่ 32 (ดัดแปลงจาก วิชาพหุวัฒนธรรม พินลา และวิชาดา พินลา, 2561)

ตาราง 32 ตัวอย่างสื่อการเรียนการสอนสังคมศึกษา

สาระการเรียนรู้ สังคมศึกษา	ตัวอย่างสื่อการเรียนการสอน
ศาสนา ศีลธรรม จริยธรรม	หนังสือ/ตำราเรียน ใบความรู้ บทเรียนการ์ตูน นิทาน บทเรียนสำเร็จรูป หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (e-book) เพลง/บทประพันธ์ ฯลฯ
หน้าที่พลเมือง วัฒนธรรม และการดำเนินชีวิตในสังคม	แผ่นภาพ สไลด์อิเล็กทรอนิกส์ หุ่นจำลอง ป้ายนิเทศ ข่าว/หนังสือพิมพ์ กระดานโต้ตอบ/กระดานสนทนา (web board) ฯลฯ
เศรษฐศาสตร์	แผนภูมิ โมเดลพลาสติก ของตัวอย่าง ของจริง หุ่นมือ ภาพโปสเตอร์ ภาพโฆษณา โปรแกรม/ซอฟต์แวร์ประยุกต์ใช้ (application) เกม ฯลฯ
ประวัติศาสตร์	ภาพสไลด์ ภาพวาด แผ่นภาพยนตร์ แถบบันทึกเสียง สารคดี รายการวิทยุ ฟิล์มสตริป ของจริง (หลักฐานทางประวัติศาสตร์) ฯลฯ
ภูมิศาสตร์	แถบวีดิทัศน์ แผ่นวีดิทัศน์ ภาพยนตร์ สารคดี เครื่องมือทางภูมิศาสตร์ (แผนที่ ลูกโลก เข็มทิศ ฯลฯ) อุปกรณ์ทดลอง/สาธิต ฯลฯ

จากตารางข้างต้นจะเห็นว่า สื่อการเรียนการสอนมีอยู่หลากหลายชนิด การเลือกใช้หรือผลิตสื่อในการจัดการเรียนการสอนจึงมีความสำคัญมากต่อกระบวนการเรียนรู้ของนักเรียน ยิ่งไปกว่านั้นการเลือกใช้หรือผลิตสื่อเพื่อจัดการเรียนการสอน ครูควรระลึกไว้เสมอว่า “ไม่มีสื่อการเรียนการสอนใดใช้ได้ดีที่สุดในทุกสถานการณ์” (วิภาพรรณ พินลา และวิภาดา พินลา, 2561) จึงต้องพิจารณาถึงปัจจัยหลาย ๆ อย่างร่วมกัน เช่น ตัวครูผู้สอน นักเรียน เนื้อหาการสอน และสภาพแวดล้อมในการจัดการเรียนการสอน เป็นต้น

9.2 นวัตกรรมการเรียนการสอน

กระแสความเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นอย่างรวดเร็วในปัจจุบันเป็นผลให้การจัดการศึกษาต้องมีการคิดค้นและแสวงหาแนวคิด แนวทาง วิธีการ หรือสิ่งประดิษฐ์ใหม่ ๆ เพื่อนำมาใช้ในการส่งเสริมการเรียนรู้ของนักเรียนอยู่ตลอดเวลา ทั้งนี้เพื่อให้ได้ “สิ่งใหม่” ที่ดีและมีประสิทธิภาพที่สุดในการพัฒนาการเรียนรู้ของนักเรียนให้ทันยุคสมัยหรือบริบทที่เปลี่ยนแปลงไป ซึ่งในวงการศึกษหรือการเรียนรู้ สิ่งใหม่คือ “นวัตกรรม” (พิมพ์พันธ์ เดชะคุปต์ และจาริณี ตรีวิริญญู, 2558) แต่ก็ทำให้เกิดคำถามต่อมาว่า นวัตกรรมคืออะไร และการพัฒนานวัตกรรมที่จะสามารถช่วยส่งเสริมการเรียนรู้ของนักเรียนได้นั้น ควรมีขั้นตอนหรือกระบวนการอย่างไร ดังนั้นการทำความเข้าใจเรื่องต่าง ๆ เหล่านี้จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งต่อครูสังคมศึกษา เพื่อที่จะนำไปสู่การจัดและพัฒนาการเรียนรู้ของนักเรียนได้

อย่างยั่งยืน ทั้งในกระแสความเปลี่ยนแปลงที่กำลังเกิดขึ้นอยู่ในปัจจุบัน และที่กำลังจะเกิดขึ้นในอนาคต

9.2.1 ความหมายและลักษณะของนวัตกรรมการเรียนการสอน

“นวัตกรรม” มาจากคำภาษาละตินว่า “innovare” ที่แปลว่า ทำใหม่ เปลี่ยนแปลง โดยนำสิ่งใหม่ ๆ เข้ามา และใช้คำภาษาอังกฤษว่า “innovation” หมายถึง การทำสิ่งใหม่ ๆ หรือสิ่งใหม่ ๆ ที่ทำขึ้นมา (สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ, 2550) ซึ่งในทางการศึกษา “นวัตกรรมทางการศึกษา” (educational innovation) หมายถึง สิ่งใหม่ ๆ ที่สร้างขึ้นมาเพื่อช่วยแก้ปัญหาเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอน หรือพัฒนาให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพ (สุคนธ์ สินธพานนท์, 2553)

สำหรับ “นวัตกรรมการเรียนการสอน” (instructional innovation) ทิศนา ขมมณี (2561) นิยามว่าหมายถึง แนวคิด วิธีการ หรือสิ่งประดิษฐ์ใหม่ ๆ ที่สามารถนำมาใช้ในการจัดการเรียนการสอน อย่างไรก็ตาม “ความใหม่” (newness) มิใช่คุณสมบัติเพียงประการเดียวของนวัตกรรมการเรียนการสอน นวัตกรรมจำเป็นต้องมีคุณสมบัติดังนี้

1) เป็นสิ่งใหม่ ซึ่งมีความหมายในหลายลักษณะ ได้แก่

1.1) เป็นสิ่งใหม่ทั้งหมดหรือไม่เพียงบางส่วน

1.2) เป็นสิ่งใหม่ที่ยังไม่เคยมีการนำมาใช้ กล่าวคือ เป็นสิ่งใหม่ในบริบทหนึ่ง แต่อาจเป็นสิ่งเก่าในอีกบริบทหนึ่ง ตัวอย่างเช่น การนำสิ่งที่ใช้หรือปฏิบัติกันในสังคมหนึ่งมาปรับใช้ในอีกสังคมหนึ่ง นับเป็นนวัตกรรมในสังคมนั้น

1.3) เป็นสิ่งใหม่ในช่วงเวลาหนึ่ง แต่อาจเป็นสิ่งเก่าในช่วงเวลาหนึ่ง ตัวอย่างเช่น เป็นสิ่งที่เคยปฏิบัติมาแล้ว แต่ไม่ได้ผล เนื่องจากขาดปัจจัยสนับสนุน ต่อมาเมื่อปัจจัยและสถานการณ์อำนวย จึงนำมาเผยแพร่และทดลองใช้ใหม่ ถือว่าเป็นนวัตกรรมได้

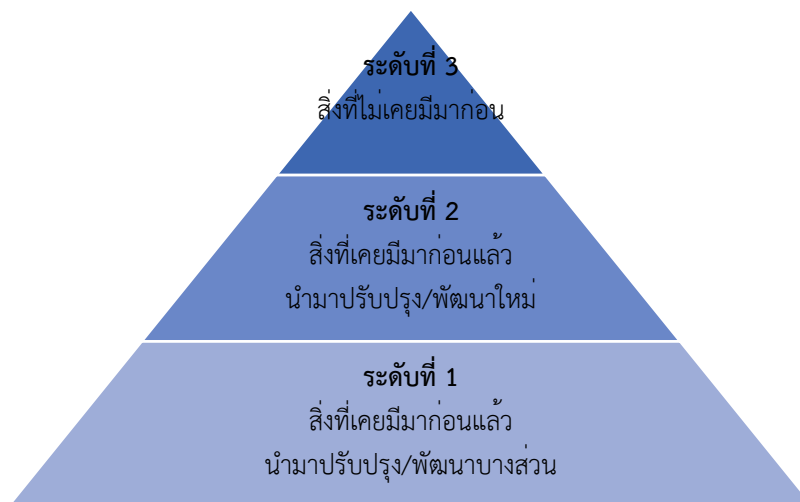
2) เป็นสิ่งใหม่ที่กำลังอยู่ในกระบวนการพิสูจน์ทดสอบว่าใช้ได้ผลมากน้อยเพียงใดในบริบทนั้น

3) เป็นสิ่งใหม่ที่ได้รับการยอมรับนำไปใช้ แต่ยังไม่เป็นส่วนหนึ่งของระบบงานปกติ หากการยอมรับนำไปใช้นั้นได้กลายเป็นปกติในระบบของที่นั้นแล้ว ก็ไม่ถือว่าเป็นนวัตกรรมอีกต่อไป

4) เป็นสิ่งใหม่ที่ได้รับการยอมรับนำไปใช้บ้างแล้ว แต่ยังไม่แพร่หลาย กล่าวคือยังไม่เป็นที่รู้จักกันอย่างกว้างขวาง

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (2550) ได้เสนอแนวคิดที่สอดคล้องกันว่า นวัตกรรมเป็นผลงานที่เกิดจากแนวคิด วิธีการ กระบวนการใหม่ ๆ หรือองค์ความรู้ใหม่ที่ยังไม่เคยมีปรากฏที่ใดมาก่อน หรือเป็นผลงาน วิธีการ หรือกระบวนการที่มีอยู่ แล้วนำมาปรับปรุงหรือพัฒนา

หรือใช้วิธีการใหม่ ๆ ที่ยังไม่มีใครทำ แต่ได้ผลดียิ่งกว่าผลงานเดิม และได้เสนอเกณฑ์การพิจารณา
ระดับของนวัตกรรม แบ่งออกเป็น 3 ระดับ ดังนี้



ภาพที่ 69 ระดับนวัตกรรมการเรียนการสอน

- **ระดับที่ 3** เป็นผลงาน วิธีการ กระบวนการ หรือองค์ความรู้ใหม่ที่ไม่เคยมีหรือปรากฏมาก่อน และส่งผลต่อเป้าหมายอย่างมีคุณภาพ
- **ระดับที่ 2** เป็นผลงาน วิธีการ หรือกระบวนการที่มีอยู่แล้ว แต่นำมาปรับปรุงหรือพัฒนาใหม่ และส่งผลต่อเป้าหมายอย่างมีคุณภาพ
- **ระดับที่ 1** เป็นผลงาน วิธีการ หรือกระบวนการที่มีอยู่แล้วและนำมาปรับปรุงหรือพัฒนาบางส่วน และส่งผลต่อเป้าหมายอย่างมีคุณภาพ

กล่าวได้ว่า การที่จะพิจารณาระดับความเป็นนวัตกรรมของสิ่งใดก็ตาม มักจะพิจารณาในมิติต่าง ๆ ดังนี้ (พิมพันธ์ เดชะคุปต์ และชาริณี ตรีวิญญู, 2558)

- 1) **ความใหม่** ทั้งในด้านการเกิดขึ้นใหม่ การต่อยอด หรือการปรับ ความใหม่ในลักษณะของเงื่อนไข และความหมายในอีกบริบทสังคม เป็นต้น
- 2) **การมีวัตถุประสงค์เฉพาะ** เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ในด้านต่าง ๆ ของนักเรียน
- 3) **การผ่านกระบวนการพัฒนาหรือนำมาใช้อย่างเป็นระบบ** ไม่ใช่เป็นสิ่งที่เกิดขึ้นโดยบังเอิญหรือเกิดขึ้นเองตามธรรมชาติ
- 4) **การเป็นที่ยอมรับและนำไปใช้** ในพื้นที่หนึ่ง ๆ บริบทหนึ่ง ๆ กลุ่มบุคคลหนึ่ง ๆ หรือในช่วงเวลาหนึ่ง ๆ เรายังไม่ได้นำสิ่งนั้นมาใช้อย่างเป็นปกติ ตัวอย่างเช่น คอมพิวเตอร์ที่เคยเป็นนวัตกรรมที่ นำมาใช้ในการส่งเสริมการเรียนรู้ของนักเรียน แต่ปัจจุบันไม่ถือว่าเป็นนวัตกรรมแล้ว เนื่องจากใช้กันอย่างแพร่หลายจนเป็นปกติในโรงเรียนต่าง ๆ อย่างไรก็ตาม โปรแกรมคอมพิวเตอร์ต่าง ๆ เช่น เกมการศึกษาหรือบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน (CAI) ที่มีการพัฒนาขึ้นใหม่อยู่อย่างสม่ำเสมอ ยังคงจัดว่าเป็นนวัตกรรมได้

กล่าวโดยสรุปได้ว่า นวัตกรรมการเรียนการสอน เป็นแนวคิด วิธีการ หรือ สิ่งประดิษฐ์ใหม่ ๆ ที่สามารถนำมาใช้ในการจัดการเรียนการสอน ซึ่งอาจเป็นสิ่งใหม่ทั้งหมด หรือใหม่เพียงบางส่วน หรืออาจเป็นสิ่งใหม่ในบริบทหนึ่ง หรือในช่วงเวลาหนึ่ง หรืออาจเป็นสิ่งที่กำลังอยู่ในกระบวนการพิสูจน์ทดสอบ หรือได้รับการยอมรับนำไปใช้แล้ว แต่ยังไม่แพร่หลาย หรือเป็นส่วนหนึ่งของระบบงานปกติ

9.2.2 ประเภทของนวัตกรรมการเรียนการสอน

นวัตกรรมการเรียนการสอนมีอยู่จำนวนมาก และผู้มีเสนอแนวคิดเกี่ยวกับประเภทของนวัตกรรมไว้อย่างหลากหลาย แต่นักการศึกษาส่วนใหญ่นิยมจำแนกตามลักษณะของนวัตกรรมการเรียนการสอน แบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ นวัตกรรมที่เป็นผลิตภัณฑ์หรือสิ่งประดิษฐ์ (product innovation) และนวัตกรรมที่เป็นกระบวนการ (process innovation) (สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ, 2549; สุคนธ์ สิ้นธพานนท์, 2553; สมนึก เอื้อจิระพงษ์พันธ์ และคณะ, 2553; พิเชิต ฤทธิจรูญ, 2550; อ่างถึงใน วชิรศักดิ์ มัชฌิมมาภิโร, 2557)

1) นวัตกรรมที่เป็นผลิตภัณฑ์หรือสิ่งประดิษฐ์ (product innovation) หมายถึง นวัตกรรมที่จับต้องได้ อาจจะเป็นสื่อการเรียนการสอนที่ใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เพื่อช่วยให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ได้มีประสิทธิภาพมากขึ้น เช่น ชุดการเรียน ชุดการสอน บทเรียนโปรแกรม เกม หนังสืออ่านประกอบ การ์ตูน บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เป็นต้น

2) นวัตกรรมที่เป็นกระบวนการ (process innovation) หมายถึง นวัตกรรมที่การปฏิบัติ หรือการดำเนินงาน ซึ่งจับต้องไม่ได้ อาจจะเป็นรูปแบบการสอน วิธีสอน เทคนิคการสอนต่าง ๆ ที่ช่วยพัฒนานักเรียนทั้งด้านความรู้ ทักษะกระบวนการ และเจตคติ เช่น ซิปาโมเดล วัฏจักรการเรียนรู้ 4MAT วิธีสอนวิธีพุทธ เป็นต้น

9.2.3 กระบวนการพัฒนานวัตกรรมการเรียนการสอน

การพัฒนานวัตกรรมการเรียนการสอนที่เป็นการสร้างสิ่งใหม่ขึ้นมา หรือการดัดแปลงจากสิ่งที่มีชีวิตอยู่แล้วนำมาใช้ประโยชน์ในการเรียนการสอนนั้น สามารถดำเนินการพัฒนาได้หลายแนวทาง อาทิ การพัฒนานวัตกรรมการเรียนการสอนโดยใช้กระบวนการทั่วไป และการพัฒนานวัตกรรมการเรียนการสอนโดยใช้ตามกระบวนการวิจัย ซึ่งแต่ละแนวทางมีรายละเอียดขั้นตอนดังนี้

9.2.3.1 กระบวนการพัฒนานวัตกรรมการเรียนการสอนโดยทั่วไป

ทิศนา ขัมมณี (2561) เสนอกระบวนการพัฒนานวัตกรรมการเรียนการสอนโดยทั่วไปไว้ 7 ขั้นตอน ดังนี้

1) **การระบุปัญหา (problem):** ความคิดในการพัฒนานวัตกรรมส่วนใหญ่จะเริ่มต้นที่การมองเห็นปัญหาในเรื่องนั้น และมีความต้องการจะแก้ไขปัญหานั้นเพื่อให้เกิดสภาพการณ์หรือผลที่ดีขึ้น

2) **การกำหนดจุดมุ่งหมาย (objective):** เมื่อระบุปัญหาได้ชัดเจนแล้วขั้นต่อไปก็คือการกำหนดจุดมุ่งหมายในการพัฒนานวัตกรรมว่า นวัตกรรมที่จะพัฒนานั้นควรมีคุณสมบัติหรือประสิทธิภาพอย่างไร และเพียงใด

3) **การศึกษาข้อจำกัดต่าง ๆ (constraints):** ก่อนที่จะมีการประดิษฐ์คิดค้นนวัตกรรมต่าง ๆ ขึ้นมา ผู้พัฒนาจำเป็นต้องศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับลักษณะของปัญหาและข้อจำกัดต่าง ๆ ในบริบทที่จะใช้นวัตกรรมนั้น เพื่อประโยชน์ในการพัฒนานวัตกรรมให้สามารถใช้ได้จริงโดยสะดวกในบริบทนั้น

4) **การประดิษฐ์คิดค้นนวัตกรรม (innovation):** ได้แก่ การแสวงหาทางเลือก ในการแก้ปัญหา ซึ่งต้องอาศัยความรู้ ประสบการณ์ ข้อมูล และความคิดสร้างสรรค์ของผู้ประดิษฐ์คิดค้นนวัตกรรมที่สร้างขึ้นอาจเป็นการนำของเก่ามาดัดแปลงหรือปรับปรุง เพื่อให้สามารถแก้ปัญหาและทำให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น หรืออาจเป็นการคิดค้นใหม่ทั้งหมดก็ได้ นวัตกรรมอาจอยู่ในรูปแบบต่าง ๆ กัน แล้วแต่ลักษณะของปัญหาและวัตถุประสงค์ของนวัตกรรมนั้น เช่น อาจมีลักษณะเป็นแนวความคิด หลักการ แนวทาง ระบบ รูปแบบ วิธีการ กระบวนการเทคนิค หรือสิ่งประดิษฐ์ และเทคโนโลยี เป็นต้น แต่ไม่ว่าจะอยู่ในรูปแบบใด นวัตกรรมจะต้องประกอบด้วยรายละเอียดเกี่ยวกับหลักการ วัตถุประสงค์ โครงสร้าง และรายละเอียดในการใช้นวัตกรรมนั้นให้ได้ผล

5) **การทดลองใช้ (experimentation):** เมื่อคิดค้นหรือประดิษฐ์นวัตกรรมได้แล้วขั้นตอนที่สำคัญและจำเป็นมากก็คือ การทดลองใช้นวัตกรรมนั้นซึ่งประกอบด้วย การทดลองใช้ การประเมินผล และการปรับปรุงแก้ไข การทดลองใช้เป็นการศึกษาเพื่อดูว่านวัตกรรมนั้นสามารถนำไปใช้ได้จริงและได้ผลเพียงใดผลการทดลองใช้จะช่วยให้ผู้พัฒนา รู้จุดที่ควรปรับปรุง และหาทางแก้ไขเพื่อให้ได้ผลตามที่ต้องการ การทดลองใช้ในขั้นนี้ หากสามารถดำเนินการก่อนนำออกเผยแพร่หลายครั้ง จนแน่ใจว่านวัตกรรมนั้นสามารถใช้ได้ผลจริง จะช่วยให้นวัตกรรมนั้นประสบความสำเร็จมากขึ้น

6) **การเผยแพร่ (dissemination):** เมื่อแน่ใจแล้วว่านวัตกรรมที่สร้างขึ้นมีคุณภาพและประสิทธิภาพตามที่ต้องการ นวัตกรรมนั้นก็พร้อมที่จะได้รับการเผยแพร่ให้เป็นที่ รู้จัก และยอมรับนำไปใช้กันอย่างแพร่หลาย

9.2.3.2 กระบวนการพัฒนานวัตกรรมการเรียนการสอนโดยการวิจัย

การพัฒนานวัตกรรมการเรียนการสอนสามารถนำกระบวนการวิจัยมาประยุกต์ใช้ได้ดังนี้

1) การวิจัยปฏิบัติการ (action research)

การวิจัยปฏิบัติการ คือ การวิจัยที่มุ่งนำผลการวิจัยไปใช้แก้ปัญหาหรือปรับปรุงงานที่กำลังดำเนินอยู่ (ทศนา แคมมณี, 2561) เป็นกระบวนการที่นักการศึกษาวิเคราะห์เกี่ยวกับวิธีการปฏิบัติงานของตน เพื่อพัฒนาผลการปฏิบัติงานตนให้มีคุณภาพและประสิทธิภาพดีขึ้นกว่าเดิม (นงลักษณ์ วิรัชชัย และสุวิมล ว่องวาณิช, 2544)

นงลักษณ์ วิรัชชัย และสุวิมล ว่องวาณิช (2544) กล่าวว่า การวิจัยปฏิบัติการมีขั้นตอนสำคัญ 4 ขั้นตอนดังนี้

(1) ขั้นการวางแผนเพื่อแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นในการปฏิบัติงาน (P-plan) โดยวิเคราะห์ตรวจสอบสภาพปัญหาการปฏิบัติที่เป็นอยู่ นำไปสู่การกำหนดประเด็นปัญหาของการวิจัยและวางแผนการปฏิบัติงานเพื่อปรับปรุง แก้ไข เปลี่ยนแปลง และพัฒนากระบวนการปฏิบัติงาน

(2) ขั้นการปฏิบัติการหรือดำเนินงานตามแผน (A-action)

(3) ขั้นการสังเกตและประเมินผลการดำเนินงาน (O-observation) เป็นการเก็บรวบรวมข้อมูล บันทึกผลที่เกิดขึ้น

(4) ขั้นการสะท้อนผลและการแก้ไขปรับปรุง (R-reflection and revision) เป็นขั้นการสะท้อนผลจากการปฏิบัติงานให้ผู้ที่มีส่วนร่วมได้วิพากษ์วิจารณ์ สรุป เสนอความคิดสะท้อนเพื่อแก้ไขปัญหา ปรับปรุง สรุปข้อเรียนรู้ ไปจนถึงการนำผลการวิจัยไปใช้

การดำเนินการวิจัยทั้ง 4 ขั้นตอนข้างต้นต้องทำต่อเนื่องกันไปเป็นวงจร ซึ่งวงจรวิจัยปฏิบัติการนี้เรียกย่อ ๆ ว่า P-A-O-R โดยที่แต่ละวงจรอาจใช้เวลาในการดำเนินงานเพียง 2-3 ชั่วโมง หรือใช้เวลานานเป็นสัปดาห์หรือเป็นเดือนก็ได้

ขั้นตอนของการวิจัยปฏิบัติการข้างต้น เมื่อนำมาใช้ในการพัฒนานวัตกรรมการเรียนการสอน จะได้กระบวนการพัฒนาที่ผู้ใช้นวัตกรรมหรือผู้มีส่วนเกี่ยวข้องเป็นผู้มีส่วนร่วมในการพัฒนานวัตกรรม เพื่อใช้แก้ปัญหาหรือพัฒนาการปฏิบัติงานการจัดการเรียนรู้ของตนโดยตรง ซึ่งจะส่งผลดีต่อการแก้ปัญหาได้อย่างตรงประเด็น หรือสามารถช่วยพัฒนาผู้เรียนได้ตรงตามสภาพความต้องการที่เป็นจริง กระบวนการพัฒนานวัตกรรมด้วยกระบวนการวิจัยปฏิบัติการมีขั้นตอนตามวงจร P-A-O-R ดังนี้

(1) **ขั้นวางแผน (P):** วิเคราะห์ ตรวจสอบ ระบุสภาพปัญหาการจัดการเรียนรู้ที่เป็นอยู่ หรือระบุเป้าหมายด้านการเรียนรู้ที่ต้องการพัฒนาให้เกิดกับผู้เรียน ซึ่งนำไปสู่การกำหนดวัตถุประสงค์ของการวิจัยเพื่อพัฒนานวัตกรรมที่จะช่วยแก้ปัญหา หรือช่วยให้นักเรียน

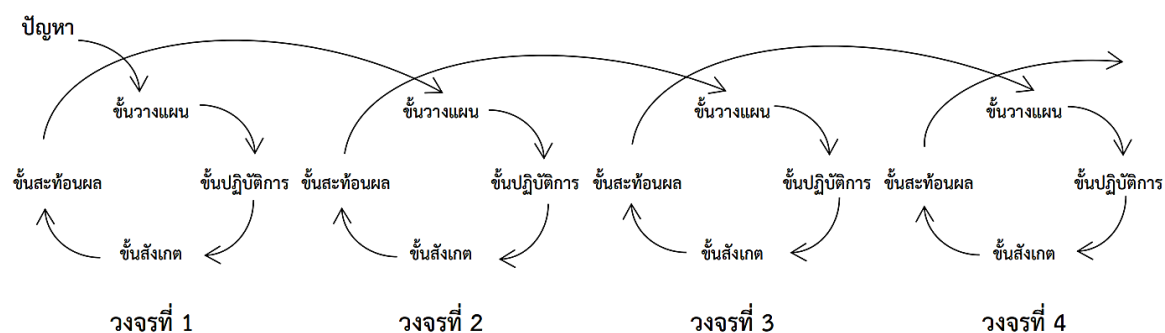
บรรลุปเป้าหมายนั้น จากนั้นจึงวางแผนการปฏิบัติงานพัฒนานวัตกรรมเพื่อแก้ปัญหาหรือพัฒนาการจัดการเรียนรู้ต่อไป

(2) **ขั้นปฏิบัติการหรือดำเนินงานตามแผน (A):** ลงมือสร้างนวัตกรรมตามที่ได้วางแผนไว้แล้วนำนวัตกรรมที่ได้พัฒนาขึ้นไปทดลองใช้

(3) **ขั้นสังเกตและประเมินผลการดำเนินงาน (O):** เป็นการเก็บรวบรวมข้อมูล การดำเนินงานพัฒนานวัตกรรม สังเกต และบันทึกผลการนำนวัตกรรมไปใช้

(4) **ขั้นสะท้อนและแก้ไขปรับปรุง (R):** ผู้วิจัยและผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง อาทิ ผู้บริหาร เพื่อนครู หรือนักเรียน ได้สะท้อนความคิดเพื่อแก้ปัญหา ปรับปรุงนวัตกรรม สรุปข้อเรียนรู้ ตลอดจนนำนวัตกรรม ซึ่งถือเป็นส่วนหนึ่งของผลการวิจัยไปใช้

ผู้วิจัยจะดำเนินงานตามขั้นตอนของวงจรนี้ซ้ำจนกว่าจะได้นวัตกรรมที่ดีมีคุณภาพ สามารถนำไปใช้แก้ปัญหาหรือพัฒนาการเรียนรู้ของนักเรียนได้จริง ดังภาพที่ 70



ภาพที่ 70 วงจรการวิจัยปฏิบัติการ

2) การวิจัยและพัฒนา (research and development)

การวิจัยและพัฒนา เป็นกระบวนการที่พัฒนามาจากวงการอุตสาหกรรม ซึ่งนำผลการวิจัยไปออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์หรือกระบวนการใหม่ ๆ โดยเป็นการวิจัยเพื่อตรวจสอบคุณภาพของผลิตภัณฑ์ที่พัฒนา การตรวจสอบคุณภาพนี้เป็นการวิจัยเพื่อทดลองใช้ผลิตภัณฑ์อย่างเป็นระบบ มีการประเมินผล และนำผลการวิจัยมาปรับปรุง เพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์ให้มีคุณภาพจนได้มาตรฐานตามที่กำหนด กระบวนการวิจัยและพัฒนาจึงเป็นกระบวนการแสวงหาความรู้ใหม่ หรือประดิษฐ์คิดค้นสิ่งใหม่ที่ ประกอบด้วย กระบวนการวิจัย (R-research) และกระบวนการพัฒนา (D-development) (นงลักษณ์ วิรัชชัย และสุวิมล ว่องวานิช, 2544)

นงลักษณ์ วิรัชชัย และสุวิมล ว่องวานิช (2544) กล่าวว่า การวิจัยและพัฒนา มีขั้นตอนการดำเนินงานที่สำคัญ แบ่งตามกระบวนการหลักเป็น 2 ขั้นตอน คือ ขั้นตอนการวิจัย (R) และขั้นตอนการพัฒนา (D) ซึ่งอาจดำเนินการตามขั้นตอนทั้งสองซ้ำหลายรอบได้ โดยทั่วไปการวิจัยและพัฒนา มีขั้นตอนดำเนินงาน 4 ขั้นตอน ดังนี้

(1) **ขั้นการวิจัยตอนแรก (R1):** ดำเนินการเพื่อแสวงหาความรู้และแนวทางการพัฒนาผลิตภัณฑ์ นำมาจัดทำแผนพัฒนาผลิตภัณฑ์

(2) **ขั้นการพัฒนาตอนแรก (D1):** พัฒนาผลิตภัณฑ์ตามแผนที่กำหนดไว้

(3) **ขั้นการวิจัยตอนที่ 2 (R2):** ตรวจสอบและประเมินคุณภาพของผลิตภัณฑ์ที่พัฒนาขึ้น หาข้อบกพร่อง และวิธีการปรับปรุงแก้ไข

(4) **ขั้นการพัฒนาตอนที่ 2 (D2):** ปรับปรุงและพัฒนาผลิตภัณฑ์ ทั้งนี้อาจดำเนินการตามขั้นตอนที่ 3-4 ซ้ำ ๆ หลายรอบจนกว่าจะได้ผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพตามมาตรฐาน ดังภาพที่ 71



ภาพที่ 71 ขั้นตอนการวิจัยและพัฒนา

ลักษณะสำคัญของการวิจัยและพัฒนาที่แตกต่างจากการวิจัยปฏิบัติการคือ ในท้ายที่สุดแล้วผลของการวิจัยและพัฒนาจะต้องทำให้ได้นวัตกรรมที่ถือเป็นสิ่งใหม่ที่เกิดขึ้น ในขณะที่ผลของการวิจัยปฏิบัติการอาจเป็นเพียงการนำแนวคิดหรือนวัตกรรมที่มีอยู่เดิมมาทดลองใช้ หรือดำเนินการปรับปรุง ประยุกต์นวัตกรรมที่มีอยู่แล้วนั้น ให้เหมาะสมกับการแก้ปัญหาหรือพัฒนาการจัดการเรียนการสอนในบริบทสถานศึกษาหรือชั้นเรียนของตนเอง (พิมพันธ์ เดชะคุปต์ และชาริณี ตรีวรัญญู, 2558)

โดยทั่วไปนวัตกรรมการเรียนการสอนที่ผู้พัฒนาต้องระบุ (1) วัตถุประสงค์ของนวัตกรรม (2) แนวคิดทฤษฎีหรือหลักการพื้นฐานในการพัฒนานวัตกรรม (3) ชื่อลักษณะโครงสร้างและประเภทของนวัตกรรม (4) สารการเรียนรู้ที่ต้องการให้นักเรียนได้รับจากการใช้นวัตกรรมนั้น ๆ อาจเป็นเนื้อหาสาระ ความรู้ ทักษะ หรือเจตคติ และ (5) แนวทางการนำนวัตกรรมไปใช้ที่ชัดเจน โดยควรระบุกลุ่มเป้าหมาย แนวทางการดำเนินการ แนวทางการวัดประเมินผลการเรียนรู้ และอาจมีตัวอย่างการนำนวัตกรรมไปใช้และผลที่เกิดขึ้น (พิมพันธ์ เดชะคุปต์ และชาริณี ตรีวรัญญู, 2558)

9.2.4 ตัวอย่างนวัตกรรมการเรียนการสอนสังคมศึกษา

9.2.4.1 นวัตกรรมประเภทผลผลิตหรือสิ่งประดิษฐ์

นวัตกรรมการเรียนการสอนที่น่าสนใจและเหมาะกับการจัดการเรียนการสอนสังคมศึกษาในยุคปัจจุบันคือ สื่อเทคโนโลยีหรือสื่อสร้างสรรค์ที่เป็นการนำเทคนิค วิธีการ เครื่องมือใหม่ ๆ ที่เกิดจากการคิดนอกกรอบจากสื่อเดิม ๆ มาประยุกต์ใช้ให้ผู้เรียนเกิดกระบวนการคิดที่แตกต่างไปจากที่เคยเรียน ส่งผลให้ตอบสนองต่อการเรียนรู้มากขึ้น (David, 2009) โดยการนำสื่อเทคโนโลยีหรือสื่อสร้างสรรค์มาเป็นนวัตกรรมการเรียนการสอนที่แก้ปัญหาหรือพัฒนาการเรียนรู้ของนักเรียนนั้น ครูจะต้องมีการพัฒนาและประยุกต์ใช้ให้สอดคล้องกับเนื้อหา เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้อย่างรวดเร็วและเข้าใจง่ายขึ้น

ตัวอย่างสื่อเทคโนโลยีหรือสื่อสร้างสรรค์ที่สามารถนำมาพัฒนาหรือประยุกต์ใช้เป็นนวัตกรรมการเรียนการสอนได้มีดังนี้ (เขมณัญญ์ มิ่งศิริธรรม, 2559)

1) **สื่อสิ่งพิมพ์ (printed media)** เป็นสื่อการเรียนรู้ที่จัดทำขึ้นเพื่อสนองการเรียนรู้ตามหลักสูตรหรือสื่อสิ่งพิมพ์ทั่วไป เช่น หนังสืออ่านเพิ่มเติม หนังสือภาพประกอบ 3 มิติ หนังสือการ์ตูน เป็นต้น

ตัวอย่างงานวิจัยที่ใช้สื่อสิ่งพิมพ์เป็นนวัตกรรมการเรียนการสอนสังคมศึกษา เช่น ยุธิพร ทองคำ และดวงรัตน์ ด่านไธยนา (2562) ได้ออกแบบหนังสือภาพประกอบสามมิติเพื่อส่งเสริมความรู้เรื่อง ตำนานผี ซึ่งเป็นการผลิตหนังสือสามมิติที่เป็นเรื่องเล่าที่มนุษย์ผูกเรื่องขึ้นด้วยภูมิปัญญา ถ่ายทอดด้วยวิธีการเล่าเรื่องที่มีเนื้อหาสาระและการดำเนินเรื่องที่มีสถานการณ์ที่หลากหลาย เพื่อจุดประสงค์ต่าง ๆ กันตามโอกาสและสภาพแวดล้อมของแต่ละท้องถิ่น และพบว่าหนังสือภาพสามมิติเป็นสื่อกระตุ้นเร้าความสนใจด้วยการสร้างมิติของภาพวาดให้ดูมีชีวิตและมีความน่าสนใจเหมาะสมสำหรับกลุ่มผู้เรียนเยาวชน

2) **สื่อกิจกรรม (activities media)** เป็นสื่อการเรียนรู้ที่ใช้ในการฝึกทักษะ ฝึกปฏิบัติ ซึ่งต้องใช้กระบวนการคิด การปฏิบัติ และการประยุกต์ใช้ความรู้ของนักเรียน ตัวอย่างเช่น เกม ชุดฝึกอบรม แบบฝึกทักษะ ชุดเสริมการเรียนรู้ เป็นต้น

ตัวอย่างงานวิจัยที่ใช้สื่อกิจกรรมเป็นนวัตกรรมการเรียนการสอนสังคมศึกษา เช่น Hill (2015) ดำเนินการพัฒนาความเป็นพลเมืองดิจิทัลผ่านการออกแบบเกมไมน์คราฟต์ (Minecraft) โดยออกแบบโครงการชื่อว่า Minecraft library project และกำหนดระยะเวลาทดลองใช้นวัตกรรมเป็นเวลา 6 เดือน นักเรียนที่เข้าร่วมโครงการจะมาทำกิจกรรมที่ห้องสมุดโรงเรียน โดยมีบรรณารักษ์จัดเตรียมข้อมูลเพื่อสนับสนุนการสร้างเกมและการสอดแทรกความเป็นพลเมืองดิจิทัลไว้ในเกม จากนั้นนักเรียนลงมือสร้างเกม โดยกำหนดบทบาทและหน้าที่ความรับผิดชอบแต่ละคน เช่น ผู้นำเกม ผู้ออกแบบกราฟิกเกม ผู้เขียนคำถาม ช่างไฟฟ้าเรดสโตน (Redstone electrician)

(เรดสโตนใช้สำหรับเขียนสคริปต์และย้ายสิ่งของในเกม) ช่างเทคนิคคอมพิวเตอร์ เป็นต้น ทั้งนี้นักเรียนเน้นออกแบบเกมที่ไม่มีเนื้อหาต่อสู้กับซอมบี้ (โหมดเอาชีวิตรอด) โดยช้อนคำถามเกี่ยวกับความเป็นพลเมืองดิจิทัลไว้ในหีบสมบัติที่ผู้เล่นจะต้องค้นหาหีบให้เจอแล้วตอบคำถามให้ถูกต้องจึงจะสามารถเปิดประตูไปด่านถัดไป หลังจากออกแบบเกมแล้วจึงเปิดโอกาสให้นักเรียนเลือกรุ่นน้องจากเกรด 3 และ 4 มาเป็นผู้ทดสอบเกมที่สร้างขึ้น ผู้ที่ผ่านได้ทั้งหมดจะได้เป็นพลเมืองดิจิทัล (digital citizen) และรับรางวัลมงกุฎพลเมือง (อ่านบทความฉบับแปลในภาคผนวก ฉ.)

3) สื่ออิเล็กทรอนิกส์ (electronic media) เป็นสื่อที่ผลิตหรือพัฒนาขึ้นเพื่อใช้ควบคู่กับเครื่องมือ/อุปกรณ์ทางเทคโนโลยี เช่น บทเรียนมัลติมีเดีย บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน (CAI) บทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ (e-courseware) หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (e-book) บทเรียนออนไลน์ (e-learning) เป็นต้น ทั้งนี้ มีหน่วยงานทางการศึกษาจัดทำสื่ออิเล็กทรอนิกส์ สำหรับให้ครูสังคมศึกษานำไปประยุกต์ใช้จัดการเรียนการสอนอยู่มากมาย ตัวอย่างเช่น

(1) หนังสือเสริมประสิทธิภาพการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม โดย กลุ่มพัฒนาสื่อการเรียนรู้ สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ (2561) จาก <http://bit.ly/2LuA6nE>

(2) หนังสืออิเล็กทรอนิกส์สารภูมิศาสตร์ ระดับมัธยมศึกษาปีที่ 4 โดย สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.) จาก <https://www.scimath.org/ebook-earthscience/item/8464-2018-07-05-08-43-44>

(3) หนังสืออิเล็กทรอนิกส์กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ระดับประถมศึกษาปีที่ 6 โดย สถาบันพัฒนาคุณภาพวิชาการ (พว.) (2564) จาก <https://anyflip.com/oglj/s/bykj/basic>

(4) บทเรียนออนไลน์ กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม โดย มูลนิธิทรูปลูกปัญญา

- ระดับประถมศึกษา จาก

<https://www.trueplookpanya.com/plook/learning/subject/4000?class=Primary>

- ระดับมัธยมศึกษา จาก

<https://www.trueplookpanya.com/plook/learning/subject/4000?class=Secondary>

(5) MOOCs (หลักสูตรการเรียนการสอนออนไลน์) ของสถาบันการศึกษาต่าง ๆ ทั่วประเทศ โดย กระทรวงอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม

- กลุ่มวิชาสังคมการเมืองการปกครอง จาก

https://thaimooc.org/taxonomy/category/soc_cate

- กลุ่มวิชาทักษะชีวิตและการพัฒนาตนเอง จาก

https://thaimooc.org/taxonomy/category/imp_cate

- กลุ่มวิชาศิลปวัฒนธรรมและศาสนา จาก

https://thaimooc.org/taxonomy/category/art_cate

4) สื่อใหม่ (new media) เป็นเครื่องมือสื่อสารรูปแบบใหม่ที่มีการนำเทคโนโลยีสมัยใหม่เข้ามาประกอบการสื่อสาร ทำให้สามารถรับรู้ข่าวสารและโต้ตอบกันได้อย่างรวดเร็ว แบ่งออกเป็น 5 ประเภท ได้แก่

4.1) blog มาจากคำว่า weblog หรือ web log ถือเป็นเครื่องมือสื่อสารที่ใช้งานบนเว็บไซต์ มีลักษณะเหมือนกับเว็บบอร์ด ที่ผู้ใช้สามารถเขียนบทความของตนเองและเผยแพร่ลงบนอินเทอร์เน็ตได้โดยง่าย

การนำ blog มาใช้เพื่อทำกิจกรรมการเรียนการสอน สามารถประยุกต์ใช้ได้ดังนี้

(1) ครูกำหนดประเด็นการศึกษา โดยการกำหนดประเด็นของเรื่องที่จะให้นักเรียนเขียนหรือบันทึกให้ชัดเจน ว่าต้องการเขียนหรือบันทึกเรื่องอะไร สื่อสารเกี่ยวกับอะไร เช่น ครูตั้งโจทย์ให้นักเรียนร่วมกันเขียนกิจกรรม เขียน blog เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม

(2) นักเรียนเริ่มเขียนบันทึก โดยรูปแบบการเขียนมีหลากหลาย เช่นการเขียนแบบเล่าเรื่อง การเขียนกิจกรรม ความประทับใจ หรือประสบการณ์

(3) เมื่อนักเรียนเขียนบันทึกเสร็จแล้ว อาจมีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับเพื่อนในห้อง ซึ่งการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นเป็นสิ่งจำเป็น เพราะจะนำไปสู่การต่อยอดความรู้ การแลกเปลี่ยนความรู้นี้จะทำให้นักเรียนเปิดกว้างความรู้ที่ได้รับ และเป็นการถ่ายทอดประสบการณ์ ความคิดเห็นของตนเองและเพื่อน สามารถอ่านความคิดเห็นต่าง ๆ เป็นการเรียนรู้ที่กำลังได้รับความนิยมในปัจจุบัน

ตัวอย่างเว็บไซต์ที่เป็น blog เช่น Learners, GotoKnow, wordpress, blogger, thaigoodview เป็นต้น

4.2) social networking หรือเครือข่ายสังคมออนไลน์ เป็นรูปแบบของเว็บไซต์ในการสร้างเครือข่ายในอินเทอร์เน็ต เพื่อให้ผู้ใช้เขียนและอธิบายความสนใจหรือกิจกรรมที่ทำ เพื่อเชื่อมโยงความสนใจและกิจกรรมกับผู้อื่นในเครือข่ายสังคมด้วยการสนทนาออนไลน์ การส่งข้อความ การส่งอีเมล การอัปโหลดวิดีโอ เพลง รูปภาพเพื่อแบ่งปันกับสมาชิกในสังคมออนไลน์ เป็นต้น

การนำเครือข่ายสังคมออนไลน์มาประยุกต์ใช้ในการเรียนการสอน สามารถดำเนินการได้ดังนี้

(1) สร้างเนื้อหา รูปภาพ คลิปวิดีโอ ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับบทเรียนที่จะเรียนในสัปดาห์ หรืออาจเป็นเรื่องราวหรือกระแสข่าวสังคม แล้วเปิดโอกาสให้นักเรียนเข้ามาศึกษาประจำวันได้

(2) เชื่อมโยงลิงก์ที่น่าสนใจสำหรับการสืบค้นข้อมูลเพิ่มเติม ในกรณีที่ต้องการให้นักเรียนค้นคว้าหาข้อมูลเพิ่มเติมจากแหล่งต่าง ๆ

(3) มีช่องทางสำหรับการแสดงความคิดเห็น เวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้ของนักเรียนจากเนื้อหาหรือประเด็นที่กำหนดไว้ โดยอาจจัดเป็นกลุ่มหรือรายบุคคล

(4) มีช่องทางสำหรับการรวบรวมความคิดสร้างสรรค์ต่าง ๆ ของนักเรียนในการทำกิจกรรม เพื่อเป็นที่แสดงผลงานของนักเรียน

ตัวอย่างเครือข่ายสังคมที่เป็นที่นิยมในปัจจุบัน เช่น Facebook, Bebo, MySpace, Google+, Instagram เป็นต้น โดย Facebook ที่เป็นเครือข่ายสังคมออนไลน์ที่เป็นที่นิยมมากนั้น ยังมีซอฟต์แวร์ประยุกต์ใช้ (application) เพื่อการศึกษาจำนวนมากที่จะช่วยอำนวยความสะดวกให้แก่ครู ในการเตรียมเนื้อหาการสอนและแลกเปลี่ยนประสบการณ์ใหม่ ๆ เช่น “Files” สำหรับอัปโหลดแฟ้มข้อมูลให้นักเรียน “Make a Quiz” สำหรับสร้างคำถามออนไลน์ ก็ทดสอบความรู้ของนักเรียน “Calendar” สำหรับสร้างปฏิทินแจ้งเตือนกำหนดการต่าง ๆ “Course” สำหรับจัดการเนื้อหาการเรียนการสอน นอกจากนี้ยังมี application ที่จะช่วยอำนวยความสะดวกในการเรียน และแบ่งปันเรื่องราวที่เป็นประโยชน์ในการเรียนรู้สำหรับนักเรียน เช่น “weRead” สำหรับจัดรายชื่อนหนังสือให้ผู้สนใจร่วมแสดงความคิดเห็น และ “Class Notes” สำหรับถ่ายภาพในขณะที่ครูผู้สอนเขียนเนื้อหาบนกระดาน หรือคัดลอกเนื้อหาที่เรียน แล้วนำไปโพสต์ต่อเพื่อแบ่งปันผู้อื่น

4.3) microblog เป็นรูปแบบหนึ่งของ blog ที่จำกัดขนาดของข้อความที่เขียน ผู้ใช้สามารถเขียนข้อความสั้น ๆ ตัวอย่างของ microblog เช่น Twitter, Threads, Pownce, Jaiku, tumblr เป็นต้น โดย Twitter เป็น microblog ที่มีผู้นิยมใช้มากที่สุด ซึ่ง Grosbeck and Holotescu (2008) กล่าวว่า Twitter สามารถนำมาใช้เป็นเครื่องมือสำหรับการเรียนการสอนได้ดังนี้

(1) สามารถใช้ได้ทั้งในห้องเรียนและนอกห้องเรียน เพื่อการสื่อสารถึงกิจกรรมการเรียนการสอน

(2) สามารถใช้เป็นเครื่องมือสำหรับการระดมความคิดเห็น และการสื่อสารด้วยข้อจำกัดเพียง 140 อักขร จึงเป็นการฝึกทักษะในการสื่อสารที่กระชับตรงประเด็น

(3) สามารถเป็นช่องทางสำหรับการรับฟังความคิดเห็น โดยนักเรียนสามารถส่งคำถาม ความคิดเห็น หรือข้อสังเกต เข้าไปเครือข่ายเพื่อเรียนรู้ร่วมกันได้

(4) สามารถใช้เป็นเครื่องมือเพื่อการทำงานร่วมกันระหว่างโรงเรียน มหาวิทยาลัย ประเทศที่ไกลกันได้

(5) สามารถใช้เป็นเครื่องมือสำหรับการประชุม สัมมนา และนำเสนอความคิดจากคนหมู่มาก ที่สามารถอัปเดตข้อมูลได้อย่างรวดเร็ว

(6) สามารถใช้เป็นห้องเรียนเสมือนสำหรับการอภิปรายแสดงออกทางความคิด

(7) สามารถใช้เป็นเครื่องมือสำหรับการสร้างประสบการณ์การเรียนรู้ด้วยเทคโนโลยี เป็นเครื่องมือเพื่อการค้นพบแหล่งความรู้ใหม่

(8) สามารถใช้เป็นเครื่องมือเพื่อสร้างเครือข่ายกลุ่มคนที่มีความสนใจร่วมกัน

(9) สามารถใช้เป็นเครื่องมือสำหรับสะท้อนความคิดเห็นของนักเรียนและครู

(10) สามารถใช้ให้ผลลัพธ์ทางการอัปเดตข่าวสารได้มีประสิทธิภาพ ง่ายต่อการรับและการส่งข้อมูลเพราะมีช่องทางในการใช้บริการที่หลากหลาย

นอกจากนี้การนำ Twitter มาใช้เพื่อเป็นส่วนหนึ่งในการจัดการเรียนการสอน ยังเหมาะสมสำหรับให้นักเรียนศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติมเนื้อหาบางส่วน โดยครูสามารถนำมาประยุกต์ใช้ได้ดังนี้

(1) แนะนำให้นักเรียนติดตามผู้เชี่ยวชาญในหัวข้อที่เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอนในเนื้อหาวิชา

(2) นำเสนอและติดตามหัวข้อที่สนใจด้วยกันใช้แท็ก (tag) ที่ขึ้นด้วย # (hash tag) ซึ่งหากผู้ใช้ Twitter คลิกที่แท็กดังกล่าวก็จะเห็นข้อความทวีตที่มีแท็กเหล่านั้น

(3) สร้างกลุ่มที่สนใจในเรื่องเดียวกัน หรือเข้าร่วมเรียนวิชาเดียวกัน หรือกิจกรรมเดียวกัน โดยการใช้แท็กที่ขึ้นด้วย # ข้อความที่เกี่ยวข้องกับวิชาและสามารถใช้ฟังก์ชันรายชื่อ (list) ของ Twitter เพื่อดูข้อความทวีตของนักเรียนทุกคนในรายวิชาที่สอน ซึ่งการใช้ฟังก์ชันรายชื่อนี้เปรียบเสมือนการสร้างกลุ่ม ซึ่งในที่นี้ก็คือกลุ่มของบัญชี Twitter ของนักเรียนที่สอน

(4) ให้นักเรียนเสนอความคิดเห็นหรือนำเสนอข้อมูลเพิ่มเติมมาจากการศึกษาค้นคว้าในเรื่องนั้น ๆ

4.4) media sharing เป็นเว็บไซต์ที่ให้ผู้ใช้งานสามารถอัปโหลดรูปภาพ แฟ้มข้อมูล เพลง หรือวิดีโอ เพื่อแบ่งปันให้กับสมาชิก หรือเผยแพร่ต่อสาธารณชน ตัวอย่างเว็บไซต์ที่เป็น media sharing เช่น Youtube, Flickr, Tiktok, 4shared เป็นต้น

การนำ YouTube มาประยุกต์ใช้ในการเรียนการสอนเพื่อพัฒนา นักเรียนนั้นสามารถทำได้ดังนี้

(1) ใช้เป็นสื่อประกอบการเรียนการสอน เช่น สาธิตวิธีการทำสิ่งใดสิ่งหนึ่ง เพื่อให้นักเรียนเห็นภาพจริง สามารถนำไปปฏิบัติได้ หรือสอนเนื้อหาต่าง ๆ เพื่อดึงดูดความสนใจของนักเรียน และนักเรียนสามารถนำไปต่อยอดการเรียนรู้ได้

(2) ครูสร้างกลุ่มของนักเรียนแต่ละกลุ่ม มอบหมายงานให้นักเรียนคิด พิจารณา ร่วมกันวางแผน

(3) เมื่อนักเรียนพิจารณาแล้วก็นำมาจัดทำเป็นผลงาน เป็นภาพ ภาพเหล่านั้นอาจจะเป็นได้ทั้งภาพนิ่งและภาพเคลื่อนไหว

(4) ใช้ YouTube ในการเผยแพร่ผลงานของตนเองหรือของกลุ่ม จากนั้นแบ่งปันให้เพื่อนสามารถเข้าไปดูผลงานได้

(5) อภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็น รวมทั้งข้อเสนอแนะในการปรับปรุงผลงานต่อไป

4.5) social news and bookmarking เป็นเว็บไซต์ที่เชื่อมโยงไปยังบทความหรือเนื้อหาในอินเทอร์เน็ต โดยผู้ใช้เป็นผู้ส่งและสามารถให้คะแนน และเลือกบทความหรือเนื้อหาใดที่น่าสนใจที่สุดได้ ผู้ใช้สามารถ bookmark (เก็บไว้คั่นภายหลัง) เนื้อหาหรือเว็บไซต์ที่ชื่นชอบได้ รวมทั้งยังแบ่งปันให้กับผู้อื่นได้ด้วย ตัวอย่างเว็บไซต์ประเภทนี้ เช่น current TV หนังสือพิมพ์ออนไลน์ เป็นต้น

การนำ social news และ social bookmarking มาประยุกต์ใช้ในการเรียนการสอน ครูอาจใช้เป็นแหล่งค้นคว้าหาเนื้อหาข้อมูลเพิ่มเติม หรือนำเนื้อหาในข่าวมาเป็นประเด็นคำถามในการเรียน เพื่อฝึกให้นักเรียนได้คิด วิเคราะห์เหตุการณ์ต่าง ๆ โดยอาจทำได้หลายวิธี เช่น ครูเป็นผู้นำข่าวมาเป็นประเด็นให้นักเรียนตอบ ครูและนักเรียนร่วมกันหาเนื้อหาแล้วนำมาวิเคราะห์ร่วมกัน หรือให้นักเรียนจัดกลุ่ม ช่วยกันเลือกประเด็นแล้วอภิปรายภายในกลุ่ม โดยใช้ social bookmarking เป็นแหล่งในการรวบรวมความรู้ และจัดเก็บข้อมูลจากการสืบค้นของกลุ่ม เพื่อแบ่งปันให้เพื่อนในห้อง เป็นต้น

9.2.4.2 นวัตกรรมประเภทกระบวนการ

นวัตกรรมการเรียนการสอนที่เป็นเทคนิควิธีการจัดการเรียนการสอนสังคมศึกษา ที่เป็นข้อค้นพบจากการวิจัยและพัฒนาทางการศึกษา และช่วยส่งเสริมกระบวนการเรียนรู้ของนักเรียนอีกมากมาย ในที่นี้จะขอยกตัวอย่างแนวคิดการเรียนรู้ที่ยังไม่ถูกนำมาใช้ในการจัดการเรียนรู้ในประเทศไทยนัก แต่เหมาะสมที่จะนำมาใช้จัดการเรียนการสอนในสังคมยุคดิจิทัลดังนี้

1) double-flipped classroom/double-flipped learning

“double-flipped classroom” ยังไม่มีคำบัญญัติใช้ในภาษาไทย ในที่นี้จะเรียกว่า ห้องเรียนกลับด้านสองทิศทาง เป็นแนวคิดที่ต่อยอดจากแนวคิดห้องเรียนกลับด้าน (flipped classroom) ที่การเรียนการสอนขับเคลื่อนโดยครูเพียงทางเดียว กล่าวคือครูเป็นผู้ออกแบบการจัดการเรียนการสอน ผลิตสื่อการเรียนรู้ และให้นักเรียนเรียนรู้จากสื่อที่ครูผลิต จากนั้นจึงทำกิจกรรมร่วมกัน หรือกล่าวได้ว่านักเรียนมีบทบาทเฉพาะในการเรียนรู้ ด้วยข้อจำกัดดังกล่าวจึงมีความพยายามในการพัฒนาต่อยอดแนวคิดให้นักเรียนมีบทบาทขับเคลื่อนการจัดการเรียนการสอนด้วย โดย

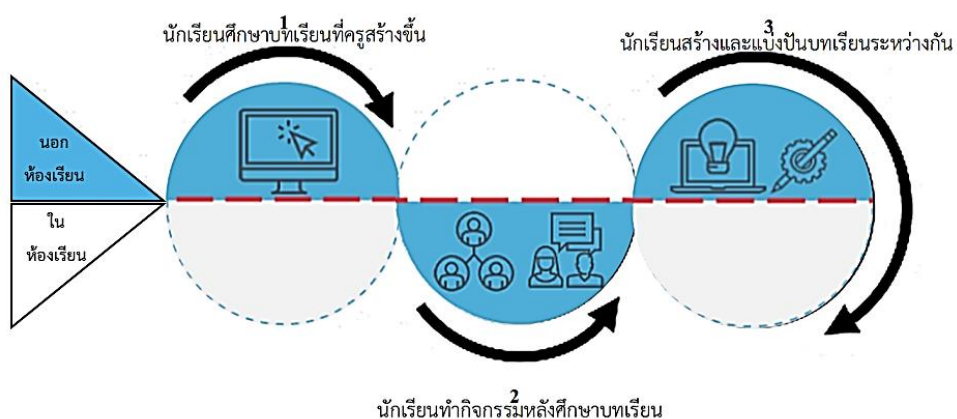
เรียกว่า double-flipped classroom หรือ double-flipped learning (Talbert, 2021) ซึ่งมีหลักการสำคัญดังนี้ (Bull, 2014; Keengwe, Jaerd & Onchwaari, 2016)

- (1) ครูเปิดโอกาสให้นักเรียนเรียนรู้เนื้อหาออนไลน์ร่วมกันอย่างอิสระ
- (2) การจัดการเรียนการสอนเกิดขึ้นแบบสองทิศทางทั้งจากครูและนักเรียน
- (3) ครูมีบทบาทสร้างเนื้อหาออนไลน์หรือไฟล์สื่อประสมสำหรับการเรียนรู้
- (4) นักเรียนมีบทบาทในการสร้างเนื้อหาเป็นงานดิจิทัล (digital file) หรือไฟล์สื่อประสม (multimedia file) โดยยึดหลักทำงานร่วมกัน (collaboration)

(5) นักเรียนและครูแบ่งปันและตรวจสอบงานที่สร้างระหว่างกัน

double-flipped classroom นับว่ายังเป็นแนวคิดที่ค่อนข้างใหม่ในปัจจุบัน ดังพบว่ามีเพียงงานวิจัยของ Kehoe et al. (2018) ที่นำแนวคิดดังกล่าวไปประยุกต์ใช้ ซึ่งงานวิจัยของพวกเขามีจุดมุ่งหมายเพื่อพัฒนาความสามารถทางการสอนอาจารย์มหาวิทยาลัยแห่งหนึ่งในออสเตรเลีย

Keengwe, Jaerd, and Onchwaari (2016) Kehoe et al. (2018) กล่าวว่าในการเรียนการสอนตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้แบบ Double-flipped classroom ครูต้องจัดเตรียมหรือสร้างบทเรียนในรูปแบบไฟล์งานดิจิทัลหรือไฟล์สื่อประสม แล้วส่งต่อไฟล์บทเรียนที่สร้างขึ้นให้แก่ นักเรียนโดยตรงหรือผ่านเครือข่ายออนไลน์ เมื่อนักเรียนศึกษาบทเรียนหรือเนื้อหาออนไลน์อย่างอิสระแล้วจึงทำกิจกรรมการเรียนรู้ในห้องเรียนหรือทำกิจกรรมผ่านเครือข่ายออนไลน์ โดยครูมอบหมายให้นักเรียนสร้างงานดิจิทัล เช่น สารคดี ภาพยนตร์สั้น การ์ตูนเคลื่อนไหว บทความออนไลน์ เป็นต้น เพื่อนำมาแบ่งปันงานที่สร้างขึ้นระหว่างกัน อาจแบ่งปันกันผ่านเครือข่ายออนไลน์ ซึ่งทั้งนักเรียนและครูจะร่วมกันเรียนรู้ ตรวจสอบ หรือประเมินงานที่สร้างขึ้น ดังภาพ



ภาพที่ 72 กระบวนการ double-flipped classroom

จากกระบวนการข้างต้นจะเห็นว่า double-flipped classroom นอกจากการพัฒนาความรู้ความเข้าใจตามจุดมุ่งหมายของเนื้อหาการเรียนรู้แล้ว ยังเหมาะสำหรับใช้ในการจัดการเรียนรู้ที่มีจุดมุ่งหมายเพื่อพัฒนาทักษะการคิดสร้างสรรค์และทักษะดิจิทัล ซึ่งเป็นทักษะสำคัญต่อการดำเนินชีวิตในสังคมโลกยุคดิจิทัลด้วย

2) การเรียนรู้ผ่านการบริการสังคมทางอิเล็กทรอนิกส์ (e-service learning)

การเรียนรู้ผ่านการบริการสังคม (service learning) เป็นการจัดการเรียนรู้ที่เน้นให้นักเรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับบุคคลและความต้องการของชุมชน ที่มีแนวคิดการเรียนรู้แบบใช้ชุมชนเป็นฐาน (community-based learning) เป็นพื้นฐาน ส่งเสริมให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้จากการลงมือปฏิบัติงานจากสถานการณ์จริงในชุมชน ซึ่งมีกระบวนการสำคัญคือการสะท้อนคิดเชิงวิพากษ์ที่จะช่วยให้เกิดความรู้ในเนื้อหาตามหลักสูตร เข้าใจชุมชน และเกิดทักษะอย่างหลากหลาย (ดังที่กล่าวไปแล้วในบทที่ 3)

แม้ว่าการเรียนรู้ผ่านการบริการสังคมเป็นวิธีการที่มีประสิทธิภาพในการพัฒนาผู้เรียน โดยเฉพาะการพัฒนาความเป็นพลเมือง การมีส่วนร่วมในกิจกรรมทางสังคม และส่งเสริมความสัมพันธ์ทางบวกระหว่างสถานศึกษากับชุมชน แต่กลับพบว่าการเรียนรู้ผ่านการบริการสังคมมีการนำไปใช้น้อยลงเมื่อต้องจัดการเรียนรู้แบบออนไลน์ (online learning) ซึ่งการเรียนรู้แบบออนไลน์เป็นรูปแบบการเรียนการสอนที่มีความสำคัญมากในทศวรรษนี้ ด้วยข้อจำกัดดังกล่าว Waldner, McGorry, and Widener (2012) จึงเสนอนวัตกรรมทางการเรียนการสอนที่พัฒนาต่อยอดจากการเรียนรู้ผ่านการบริการสังคมแบบเดิมมาเป็นการเรียนรู้ผ่านการบริการสังคมทางอิเล็กทรอนิกส์ (e-service learning) แบ่งออกเป็น 4 รูปแบบดังนี้

รูปแบบที่ 1 (e-Service-Learning Hybrid Type I) สอนแบบออนไลน์ บริการสังคมแบบออนไซต์: ครูจัดกิจกรรมการเรียนการสอนแบบออนไลน์ จากนั้นให้นักเรียนดำเนินกิจกรรมนอกสถานที่เพื่อบริการสังคมในชุมชนที่เป็นเครือข่ายสัมพันธ์กับสถานศึกษา ทั้งนี้การทบทวนหรือสะท้อนคิดของนักเรียน และการสำรวจความพึงพอใจของชุมชนที่มีต่อการบริการจะเกิดขึ้นทางออนไลน์

รูปแบบที่ 2 (e-Service-Learning Hybrid Type II) สอนแบบออนไซต์ บริการสังคมแบบออนไลน์: ครูจัดการเรียนการสอนในห้องเรียนปกติ จากนั้นให้นักเรียนจัดโครงการบริการผ่านทางเครือข่ายออนไลน์ ซึ่งปกติจะมีการสร้างแหล่งข้อมูลออนไลน์เป็นองค์ประกอบหนึ่งของการบริการ เมื่อจัดโครงการบริการแล้วจึงให้นักเรียนกลับมาทบทวนประสบการณ์ต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นจากการบริการในห้องเรียนอีกครั้ง

รูปแบบที่ 3 (e-Service-Learning Hybrid Type III) สอนทั้งแบบออนไลน์และออนไซต์ บริการสังคมทั้งแบบออนไลน์และออนไซต์: ครูจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในห้องเรียนร่วมกับการเรียนรู้แบบออนไลน์ เช่นเดียวกับการบริการสังคมที่ให้นักเรียนได้ออกแบบโครงการผ่านเครือข่ายออนไลน์และลงบริการในพื้นที่จริง สลับกันไปเช่นนี้ตามความเหมาะสมหรือบริบทที่เกี่ยวข้อง

รูปแบบที่ 4 (Extreme e-Service-Learning หรือ Xe-SL) สอนและบริการสังคมแบบออนไลน์: ครูจัดกิจกรรมการเรียนการสอนแบบออนไลน์ จากนั้นให้นักเรียนจัดโครงการบริการสังคมผ่านเครือข่ายออนไลน์เช่นกัน ไม่มีขั้นตอนใดที่ให้นักเรียนออกนอกสถานที่หรือลงพื้นที่เลย

การเรียนรู้ผ่านการบริการสังคมทางอิเล็กทรอนิกส์จึงเป็นการนำแนวคิดการเรียนรู้แบบใช้เทคโนโลยีเป็นฐานเข้ามาใช้ร่วมกับแนวคิดการเรียนรู้ผ่านการบริการสังคม เพื่อจัดเรียนการสอนให้นักเรียนได้ทำกิจกรรมบริการชุมชน ใคร่ครวญถึงประสบการณ์การเรียนรู้ที่เกิดขึ้น และเกิดผลลัพธ์การเรียนรู้ตามจุดมุ่งหมายที่ตั้งไว้ ซึ่งการนำเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์มาใช้นั้น มีระดับของการผสมผสานแตกต่างกันไป

ตัวอย่างนวัตกรรมการเรียนการสอนทั้งหลายนั้น โดยทั่วไปก่อนนำมาใช้บุคคลที่เกี่ยวข้องควรทำการประเมิน ซึ่งอาจเป็นการประเมินลักษณะที่เป็นทางการ คือมีแบบประเมินหรือมีการประชุมเพื่อลงมติอย่างชัดเจนว่าจะยอมรับนวัตกรรมนั้น ๆ มาใช้หรือไม่ หรืออาจจะประเมินในรูปแบบที่ไม่เป็นทางการในลักษณะการพิจารณาข้อมูลของนวัตกรรม และทดลองนำนวัตกรรมมาใช้ ซึ่งโดยทั่วไปการประเมินนวัตกรรมก่อนนำมาใช้ จะพิจารณาหรือประเมินระดับความเป็นนวัตกรรม กระบวนการพัฒนานวัตกรรม ความสมบูรณ์ ความคุ้มค่า ความน่าสนใจของตัวนวัตกรรม ความเป็นไปได้ที่ผลของการใช้จะบรรลุวัตถุประสงค์ รวมถึงการเป็นที่ยอมรับและนำไปใช้ (พิมพ์พันธ์ เดชะคุปต์ และชาโรณี ตรีวรวิญญู, 2558) อย่างไรก็ตาม ครูควรระลึกร่วมว่านวัตกรรมใด ๆ นั้นต่างมีข้อดีและข้อจำกัดที่แตกต่างกันไป ก่อนนำนวัตกรรมไปใช้จึงควรสืบค้นข้อมูลต่าง ๆ อย่างรอบด้าน

บทสรุป

“สื่อการเรียนการสอน” (instructional media) หมายถึง เครื่องมือที่ช่วยเป็นสื่อกลางให้เกิดการเรียนรู้ระหว่างผู้สอนและผู้เรียน โดยสื่อการเรียนการสอนอาจอยู่ในรูปแบบวัสดุ อุปกรณ์ วิธีการ รวมไปถึงแหล่งเรียนรู้ ทั้งนี้สื่อการเรียนการสอนจำแนกได้ 3 ประเภท ได้แก่ (1) สื่อสิ่งพิมพ์ (2) สื่อเทคโนโลยี (3) สื่ออื่น ๆ ที่แบ่งย่อยเป็น สื่อบุคคล สื่อธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม สื่อกิจกรรม/กระบวนการ และสื่อวัสดุ/อุปกรณ์

“แหล่งการเรียนรู้” หมายถึง แหล่งข้อมูลสารสนเทศและประสบการณ์ที่สนับสนุนส่งเสริมให้นักเรียนใฝ่รู้ใฝ่เรียน แสวงหาความรู้ และเรียนรู้ด้วยตนเองตามอัธยาศัยอย่างกว้างขวางและต่อเนื่อง ซึ่งแบ่งเป็น 2 ประเภท ได้แก่ (1) แหล่งการเรียนรู้ในโรงเรียน และ (2) แหล่งการเรียนรู้นอกโรงเรียน

การเลือกใช้สื่อการเรียนการสอนมีหลักการสำคัญคือ ครูต้องมีการวางแผนด้วยการทำแผนการจัดการเรียนรู้ การเลือกสื่อการเรียนการสอนต้องสัมพันธ์กับจุดมุ่งหมายและเนื้อหาที่สอนเหมาะสมกับวัยของนักเรียน มีความเป็นไปได้ในการจัดหาและค่าใช้จ่าย และมีความสะดวกและความสามารถในนำไปใช้

การใช้อุปกรณ์ในการจัดการเรียนการสอน มีขั้นตอนสำคัญเริ่มตั้งแต่การเตรียมตัวของผู้สอน ที่เป็นขั้นการเตรียมเนื้อหา เตรียมอุปกรณ์ จากนั้นเตรียมจัดสภาพแวดล้อม เตรียมพร้อมของนักเรียน จากนั้นใช้สื่อการเรียนการสอน แล้วจึงประเมินโดยใช้สื่อการเรียนการสอน ทั้งนี้ลักษณะของการใช้สื่อการเรียนการสอนมี 4 ลักษณะ/รูปแบบ ได้แก่ ใช้นำเข้าสู่บทเรียน ใช้ดำเนินการสอนหรือจัดกิจกรรมการเรียน ใช้วิเคราะห์และฝึกปฏิบัติ และประเมินผู้เรียน ซึ่งการพัฒนาสื่อการเรียนการสอนสามารถดำเนินการได้ 2 แนวทางใหญ่ ๆ คือ การผลิต/จัดทำสื่อการเรียนการสอนชิ้นใหม่ และการดัดแปลง/ปรับปรุงสื่อการเรียนการสอนที่ได้จัดทำ/สร้างไว้แล้ว

“นวัตกรรมทางการศึกษา” (educational innovation) หมายถึง สิ่งใหม่ ๆ ที่สร้างขึ้นมาเพื่อช่วยแก้ปัญหาเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอน หรือพัฒนาให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่ง “นวัตกรรมการเรียนการสอน” (instructional innovation) หมายถึง แนวคิด วิธีการ หรือสิ่งประดิษฐ์ใหม่ ๆ ที่สามารถนำมาใช้ในการจัดการเรียนการสอน ซึ่งอาจเป็นสิ่งที่ยังไม่เคยมีการนำมาใช้ เป็นสิ่งใหม่ในช่วงเวลาหนึ่ง เป็นสิ่งใหม่ที่กำลังอยู่ในกระบวนการพิสูจน์ทดสอบ เป็นสิ่งใหม่ที่ได้รับการยอมรับนำไปใช้ แต่ยังไม่เป็นส่วนหนึ่งของระบบงานปกติ หรืออาจเป็นสิ่งที่ได้รับการยอมรับนำไปใช้บ้างแล้ว แต่ยังไม่แพร่หลาย

นวัตกรรมแบ่งออกเป็น 3 ระดับ คือ ระดับที่ 3 เป็นสิ่งใหม่ที่ไม่เคยมีหรือปรากฏมาก่อนและส่งผลต่อเป้าหมายอย่างมีคุณภาพ ระดับที่ 2 เป็นสิ่งใหม่ที่มีอยู่แล้วแต่นำมาปรับปรุงหรือพัฒนาใหม่ และระดับที่ 1 เป็นสิ่งใหม่ที่มีอยู่แล้วและนำมาปรับปรุงหรือพัฒนาบางส่วน

นวัตกรรมการเรียนการสอนจำแนกตามลักษณะของนวัตกรรมการเรียนการสอน แบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ นวัตกรรมที่เป็นผลิตภัณฑ์หรือสิ่งประดิษฐ์ (product innovation) และนวัตกรรมที่เป็นกระบวนการ (process innovation) การพัฒนานวัตกรรมการเรียนการสอนสามารถดำเนินการพัฒนาได้หลายแนวทาง อาทิ การพัฒนานวัตกรรมการเรียนการสอนโดยใช้กระบวนการทั่วไป และการพัฒนานวัตกรรมการเรียนการสอนโดยใช้ตามกระบวนการวิจัย เช่น การวิจัยปฏิบัติการ (action research) และการวิจัยและพัฒนา (research and development)

คำถามทบทวน

1. สื่อการเรียนการสอนแบ่งออกเป็นกี่ประเภท แต่ละประเภทมีลักษณะแตกต่างกันอย่างไร
2. การเลือกและใช้สื่อการเรียนการสอนมีหลักการสำคัญอย่างไร
3. การพัฒนาสื่อการเรียนการสอนมีกระบวนการสำคัญอย่างไร
4. นวัตกรรมการเรียนการสอนคืออะไร มีลักษณะสำคัญอย่างไรบ้าง และเหมือนหรือแตกต่างจากสื่อการเรียนการสอนอย่างไร
5. นวัตกรรมการเรียนการสอนมีกี่ประเภท อะไรบ้าง
6. การพัฒนานวัตกรรมการเรียนการสอนดำเนินการได้อย่างไรบ้าง
7. การพัฒนาสื่อและนวัตกรรมการเรียนการสอนมีความสำคัญต่อกระบวนการเรียนรู้ของนักเรียนอย่างไร

รายการอ้างอิง

ภาษาไทย

- กิดานันท์ มลิทอง. (2549). *เทคโนโลยีการศึกษาและนวัตกรรม*. กรุงเทพฯ: อรุณการพิมพ์.
- เขมณัฏฐ์ มิ่งศิริธรรม. (2559). *การออกแบบสื่อการศึกษาสร้างสรรค์*. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- คณะกรรมการศึกษาขั้นพื้นฐาน, สำนักงาน. (2553). *แนวทางการจัดการเรียนรู้ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551*. กรุงเทพฯ: ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.
- _____. (2549). *นวัตกรรมสำหรับโรงเรียนขนาดเล็ก*. กรุงเทพฯ: สำนักนโยบายและแผนการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ.
- ทิตนา เขมณัฏฐ์. (2561). *ศาสตร์การสอน: องค์ความรู้เพื่อการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ (พิมพ์ครั้งที่ 21)*. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- นงลักษณ์ วิรัชชัย และสุวิมล ว่องวาณิช. (2544). *การวิจัยและพัฒนาเพื่อการปฏิรูปทั้งโรงเรียน*. กรุงเทพฯ: ครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- พิมพ์พันธ์ เดชะคุปต์ และซาริณี ตรีวิญญู. (2558). *การจัดการเรียนรู้*. กรุงเทพฯ: ครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ยุธิพร ทองคำ และดวงรัตน์ ต่านไยนา. (2562). การออกแบบหนังสือภาพประกอบสามมิติเพื่อส่งเสริมความรู้ เรื่อง ตำนานผี. *เอกสารประชุมวิชาการสำหรับนักศึกษาระดับชาติ ครั้งที่ 2*, วันที่ 7 มิถุนายน 2562, คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา. 489-498.
- วชิรศักดิ์ มัชฌิมาภิโร. (2557). บทบาทนวัตกรรมการศึกษาต่อการเรียนรู้. *วารสารราชพฤกษ์*, 12(2), 1-9.
- วรภาพร บุญมี. (2564). สื่อการเรียนการสอนกับการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21. *วารสารการบริหารนิติบุคคลและนวัตกรรมท้องถิ่น*, 7(9), 373-386.
- วิชาการ, กรม. (2545ก). *คู่มือพัฒนาสื่อการเรียนการสอน*. กรุงเทพฯ: องค์การรับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์.
- _____. (2545ข). *การผลิต การเลือก และการใช้หนังสือเพื่อสนองการใช้หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน*. กรุงเทพฯ: ครุสภาลาดพร้าว.
- วิภาพรรณ พินลา และวิภาดา พินลา. (2561). *การจัดการเรียนรู้สังคมศึกษาในยุคศตวรรษที่ 21*. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

- สมนึก เอื้อจิระพงษ์พันธ์ และคณะ. (2553). นวัตกรรม: ความหมาย ประเภท และความสำคัญต่อผู้ประกอบการ. *วารสารบริหารธุรกิจ*, 33(128), 49-65.
- สุคนธ์ สิ้นธพานนท์. (2553). *นวัตกรรมการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาคุณภาพเยาวชน*. กรุงเทพฯ: อักษรเจริญทัศน์.
- สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ. (2550). *สุดยอดนวัตกรรมไทย*. กรุงเทพฯ : กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี.

ภาษาอังกฤษ

- Bull, P. (2014). Mobile and Online Instruction: Double-Flipping a Graduate Level Course to Support Instruction. In M. Searson & M. Ochoa (Eds.), *Proceedings of SITE 2014--Society for Information Technology & Teacher Education International Conference (pp. 2080-2085)*. Jacksonville, Florida, United States: Association for the Advancement of Computing in Education (AACE).
- David, B. (2009). Creative Visual Methods in Media Research: Possibilities, Problems, and Proposals. *Media Culture Society*, 31(4), 633-652.
- Grossecck, G. & Holotescu, C. (2008). Can We Use Twitter for Educational Activities? *The 4th International Scientific Conference eLSE "eLearning and Software for Education"*, April 17th -18th 2008, Bucharest.
- Gerlach, V. S., & Ely, D. P. (1982). *Teaching & Media: A Systematic Approach (2nd ed.)*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
- Hill, V. (2015). Digital Citizenship Through Game Design in Minecraft. *New Library World*, 116(7/8), 369-382. DOI: 10.1108/NLW-09-2014-0112
- Keengwe, Jaerd & Onchwaari, Grace. (2016). *Handbook of Research on Active Learning and the Flipped Classroom Model in the Digital Age*. USA: The IGI Global book.
- Kehoe, T., Schofield, P., Branigan, E., & Wilmore, M. (2018). The Double Flip: Applying a Flipped Learning Approach to Teach the Teacher and Improve Student Satisfaction. *Journal of University Teaching & Learning Practice*, 15(1/7), 1-17.
- Talbert, R. (2021). *Double-flipped learning: What is it, and does it work? [Online]*. Retrieved April 1, 2021, from <https://rtalbert.org/double-flipped-learning-does-it-work/>

Waldner, L.S., McGorry, S.Y., & Widener, M.C. (2012). E-Service-Learning: The Evolution of Service-Learning to Engage a Growing Online Student Population. *Journal of Higher Education Outreach and Engagement*, 16(2), 123-150.