

## บทที่ 1

### บทนำ

#### 1. ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การเรียนการสอนจะประสบความสำเร็จได้ตามจุดมุ่งหมายของการจัดการเรียนรู้ขึ้นอยู่กับองค์ประกอบที่สำคัญหลายประการ องค์ประกอบหนึ่งนั่นก็คือ สื่อการสอน เป็นเครื่องมือที่ช่วยให้ผู้สอนสามารถถ่ายทอดความรู้ให้ผู้เรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น (อรจรรย์ ณ ตะกั่วทุ่ง, 2557, น. 13-14) ชัยยงค์ พรหมวงศ์ (2554, น.5) ได้กล่าวถึงความสำคัญของสื่อการสอนว่า “สื่อการสอนเป็นตัวกลางที่ครูใช้สำหรับนำเสนอเนื้อหา ความรู้ ความคิดของผู้สอนไปให้กับผู้เรียนได้รับรู้โดยง่าย รวดเร็ว และถูกต้อง สื่อการสอนจะช่วยให้ผู้เรียนเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น เพราะสื่อการสอนสามารถเปลี่ยนเนื้อหาที่เป็นนามธรรมให้เป็นรูปธรรม ทำให้ประสาทสัมผัสการรับรู้ของผู้เรียนรับรู้ได้มากและชัดเจนยิ่งขึ้น”

การที่ผู้สอนจะใช้สื่อการสอนอย่างมีประสิทธิภาพที่เอื้อต่อการเรียนรู้ของผู้เรียน จำเป็นอย่างยิ่งจะต้องมีการกำหนดขั้นตอนในการใช้สื่อการสอนอย่างมีความสัมพันธ์และเกี่ยวข้องกับบริบทหรือสภาพแวดล้อมในแต่ละแห่งที่ทำการสอน เนื้อหาสาระ วัตถุประสงค์ และวิธีการที่สอน การที่จะให้องค์ประกอบที่เกี่ยวข้องกับสื่อที่กล่าวข้างต้นดำเนินการได้อย่างสัมพันธ์กัน จำเป็นต้องมีการจัดระบบและออกแบบการใช้สื่อมาเป็นตัวกำกับ ควบคุม ตรวจสอบ และประเมินการสอนโดยใช้สื่อได้อย่างต่อเนื่องดังที่ นิคม ทาแดง (2557, น.2-3) ได้ให้ความสำคัญของระบบเช่นเดียวกันว่าการจะนำมาใช้กับการออกแบบการใช้สื่อ “มีความสำคัญ คือ (1) ประกันความถูกต้องของเนื้อหาสาระและกิจกรรม (2) ทำให้ขั้นตอนการใช้สื่อดำเนินการอย่างมีขั้นตอน (3) ประหยัดเวลาในการที่ครูผู้สอนต้องมาเลือกใช้สื่อการสอนให้เหมาะกับวิธีการสอน (4) เป็นมาตรการในการตรวจสอบการใช้สื่อในแต่ละขั้นตอนของการสอนได้เป็นอย่างดี และ (5) เป็นเครื่องมือในการตรวจสอบจุดดีและจุดอ่อนของสื่อได้” จากการศึกษาพบว่าผู้รู้หรือผู้เชี่ยวชาญที่พัฒนาระบบการออกแบบการใช้สื่อการสอนก็ยังไม่มีการพัฒนาระบบนี้ขึ้น แต่มีการพัฒนาระบบสื่อการสอนในประเทศไทยที่ปรากฏเด่นชัดเป็นลายลักษณ์ และมีผู้สอนนิยมนำมาใช้ในการผลิตสื่อการสอน คือ ระบบการผลิตชุดการสอนแผนจุฬาฯ และระบบการผลิตชุดการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ ศาสตราจารย์ ดร.ชัยยงค์ พรหมวงศ์ ได้พัฒนาระบบการผลิตทั้ง 2 ระบบขึ้น (ชัยยงค์ พรหมวงศ์, 2554, น. 27-29) ส่วนต่างประเทศมีระบบสื่อการสอน ได้แก่ ระบบสื่อการสอนของเวอร์นัน เอสกอรัล และอีลาย (Gerlach and Ely, 1971, p.13) ระบบสื่อการสอนแผนเชียร์ส (Sales Band and Glass Gors, 1990) และระบบการผลิตและการใช้สื่อการสอนของ ไฮนิค โมแวนดา และรัสเซล (Heinch Molenda and Russell, 1982)

จะเห็นว่า ยังไม่มีการพัฒนาระบบการออกแบบการใช้สื่อการสอนขึ้นมา โดยเฉพาะระบบที่พัฒนาขึ้นมุ่งใช้กับการสอนแบบบูรณาการ ที่มาที่สำคัญในประเด็นนี้มี 2 ประการ คือ ประการแรก พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2542 ได้เน้นให้จัดการศึกษาทั้งในระบบ การศึกษานอกระบบ และการศึกษาตามอัธยาศัย มุ่งเน้นให้เกิดกระบวนการเรียนรู้และการบูรณาการกันอย่างเหมาะสมข้างต้น เนื้อหาสาระและกระบวนการเรียนที่เกิดขึ้นด้วยวิธีการแบบบูรณาการหรือแบบองค์รวม (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ สำนักงานกฤษฎมนตรี, 2542, น.9-13) โดยผสมผสานความรู้ด้านต่างๆ อย่างได้สัดส่วนสมดุลกัน และประการที่สอง การจัดการศึกษาในศตวรรษที่ 21 จะมุ่งการสอนแบบบูรณาการที่ผู้เรียนลงมือกระทำด้วยตนเอง

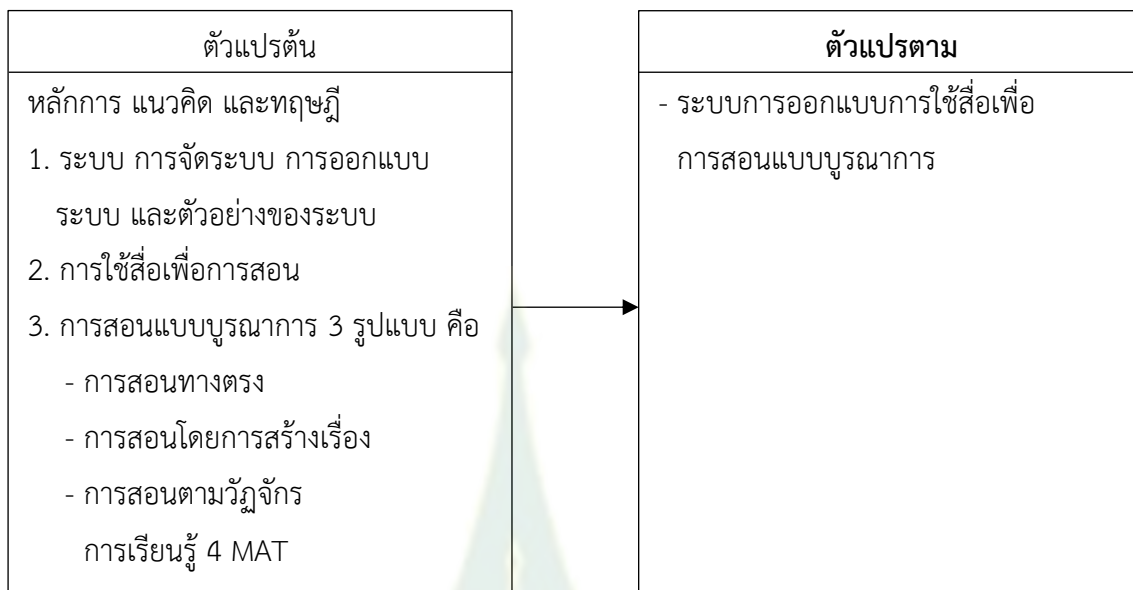
การสอนแบบบูรณาการจึงเป็นวิธีการสอนที่มีคุณค่าต่อผู้เรียนที่ผู้เรียนสามารถนำความรู้หลายวิชามาใช้ให้เกิดประโยชน์ในการดำเนินชีวิตแนวคิดของการสอนแบบบูรณาการที่สำคัญมุ่งเน้นการบูรณาการทั้งเนื้อหาหรือบูรณาการวิธีการ หัวใจสำคัญของการสอนแบบบูรณาการ คือ เน้นการบูรณาการเนื้อหาภายในกลุ่มสาระการเรียนรู้/วิชา หรือการบูรณาการข้ามกลุ่มสาระการเรียนรู้/วิชา การบูรณาการวิธีการสอน เช่น การสอนแบบโครงการ การสอนโดยการสร้างเรื่อง ฯลฯ ด้วยลักษณะของการบูรณาการดังกล่าวข้างต้น จึงจำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องนำสื่อการสอนมาใช้ในการบูรณาการ สื่อการสอนมีความสำคัญเพื่อสนับสนุนให้การสอนแบบบูรณาการมีประสิทธิภาพมากขึ้น จึงควรมีการพัฒนากระบวนการออกแบบการใช้สื่อเพื่อการสอนแบบบูรณาการขึ้น ซึ่งจะทำให้ผู้สอนนำองค์ประกอบการเรียนการสอนและขั้นตอนหลักและขั้นตอนย่อยในการใช้สื่อที่กำหนดในการสอนแบบบูรณาการมาใช้ได้ โดยมีต้นแบบไม่ต้องเสียเวลาในการหาแนวทางการใช้สื่อ

## 2. วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อพัฒนาระบบการออกแบบการใช้สื่อเพื่อการสอนแบบบูรณาการ
2. เพื่อประเมินคุณภาพของระบบการออกแบบการใช้สื่อเพื่อการสอนแบบบูรณาการ

## 3. กรอบแนวคิดการวิจัย

กรอบแนวคิดการวิจัย มุ่งเน้นเพื่อให้ได้ระบบการออกแบบการใช้สื่อเพื่อการสอนแบบบูรณาการ จึงต้องศึกษา หลักการ แนวคิด และทฤษฎีเกี่ยวกับระบบ การจัดการระบบ การออกแบบ ตัวอย่างของระบบสื่อการสอนต่างๆ นำมาวิเคราะห์ และสังเคราะห์ รวมกับ หลักการ แนวคิด และทฤษฎีการใช้สื่อการสอน และแนวคิดของการสอนแบบบูรณาการ รูปแบบของการสอนแบบบูรณาการ



#### 4. ขอบเขตการวิจัย

##### 4.1 รูปแบบการวิจัย การวิจัยและพัฒนา

##### 4.2 ประชากร จำแนกตามระยะการวิจัย มี 2 ระยะ คือ

**ระยะที่หนึ่ง** การพัฒนาระบบการออกแบบการใช้สื่อเพื่อการสอนแบบบูรณาการ ประชากร มี 2 กลุ่ม **กลุ่มที่หนึ่ง** เพื่อศึกษาความต้องการของผู้สอนเกี่ยวกับระบบการออกแบบการใช้สื่อเพื่อการสอนแบบบูรณาการ ประชากร คือ ครูผู้สอนระดับประถมศึกษา และมีมัธยมศึกษาในโรงเรียนจังหวัดนนทบุรี จำนวน 5,301 คน **กลุ่มที่สอง** คือ เพื่อศึกษารอบแนวคิดของระบบการออกแบบการใช้สื่อเพื่อการสอนแบบบูรณาการ ประชากร คือ ผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีการศึกษา และผู้เชี่ยวชาญด้านหลักสูตรและการสอน

**ระยะที่สอง** การประเมินคุณภาพของระบบการออกแบบการใช้สื่อเพื่อการสอนแบบบูรณาการ ประชากร คือ ผู้ทรงคุณวุฒิด้านเทคโนโลยีการศึกษา และผู้ทรงคุณวุฒิด้านหลักสูตรและการสอน

**4.3 ขอบเขตเนื้อหาการวิจัย** ครอบคลุม การพัฒนาระบบการออกแบบการใช้สื่อเพื่อการสอนแบบบูรณาการโดยอิง 3 รูปแบบการสอนแบบบูรณาการตามแนวคิดของทีศนา แชมมณี คือ (1) การสอนแบบบูรณาการแบบการสอนทางตรง (2) การสอนแบบบูรณาการแบบโดยการสร้างเรื่อง และ (3) การสอนแบบบูรณาการแบบตามวัฏจักรการเรียนรู้ 4 MAT

#### 5. นิยามศัพท์

**5.1 ระบบการออกแบบ** หมายถึง การกำหนดองค์ประกอบและขั้นตอนที่แสดงในรูปของแบบจำลองที่เกี่ยวข้องกับ เนื้อหาสาระ วัตถุประสงค์ ผู้เรียน การสอนแบบบูรณาการ สภาพแวดล้อม

สิ่งอำนวยความสะดวก บทบาทหน้าที่ของสื่อที่ใช้ ประเภทและลักษณะของสื่อที่ใช้ ผู้ใช้สื่อ เครื่องมือ และอุปกรณ์ที่ใช้ร่วมกับสื่อ ระยะเวลาในการใช้สื่อ แนวทางการใช้สื่อ ข้อควรระวังในการใช้สื่อ และการประเมิน

**5.2 การใช้สื่อ** หมายถึง การนำสื่อมาถ่ายทอดเนื้อหาสาระแทนผู้สอน ผู้สอนและหรือผู้เรียน เป็นผู้ใช้สื่อ โดยใช้กับการเรียนการสอนแบบบูรณาการเท่านั้น

**5.3 การสอนแบบบูรณาการ** หมายถึง การสอนที่รวมเนื้อหาสาระที่ต่างกันมารวมกัน หรือนำวิธีการสอน หรือกระบวนการเรียนรู้ที่หลากหลายมารวมกัน หรือมุ่งเน้นให้ผู้เรียนเกิดทักษะ กระบวนการต่างๆ ในการเรียนพร้อมกับการสอน ในที่นี้หมายถึงรูปแบบการสอนแบบบูรณาการสอนแบบการสอนทางตรง การสอนแบบบูรณาการแบบโดยการสร้างเรื่อง และรูปแบบการสอนแบบบูรณาการแบบตามวัฏจักรการเรียนรู้ 4 MAT

**5.4 ระบบการออกแบบการใช้สื่อเพื่อการสอนแบบบูรณาการ** หมายถึง องค์ประกอบและขั้นตอนที่มีความสัมพันธ์หรือเกี่ยวข้องเกี่ยวกับการใช้สื่อและการสอนแบบบูรณาการ ประกอบด้วย (1) องค์ประกอบด้านปัจจัยนำเข้า ได้แก่ เนื้อหาสาระ วัตถุประสงค์ ผู้เรียน และรูปแบบการสอนแบบบูรณาการ องค์ประกอบด้านกระบวนการ ได้แก่ บทบาทหน้าที่ของสื่อ ประเภทและลักษณะของสื่อ การออกแบบสื่อ และการใช้สื่อ และองค์ประกอบด้านผลลัพธ์ คือ การประเมินการออกแบบ และ (2) ขั้นตอนของระบบการออกแบบการใช้สื่อเพื่อการสอนแบบบูรณาการมี 8 ขั้นตอน ขั้นที่ 1 วิเคราะห์เนื้อหาสาระ ขั้นที่ 2 วิเคราะห์วัตถุประสงค์ ขั้นที่ 3 วิเคราะห์ผู้เรียน ขั้นที่ 4 วิเคราะห์รูปแบบการสอนแบบบูรณาการ ขั้นที่ 5 วิเคราะห์สภาพแวดล้อมและสิ่งอำนวยความสะดวก ขั้นที่ 6 กำหนดสื่อมาใช้ตามขั้นตอนของการสอนแบบบูรณาการ ขั้นที่ 7 ดำเนินการออกแบบการใช้สื่อเพื่อการสอนแบบบูรณาการ และขั้นที่ 8 ประเมินการออกแบบการใช้สื่อเพื่อการสอนแบบบูรณาการ

## 6. ประโยชน์ที่ได้รับ

6.1 สถาบันการศึกษาได้ระบบการออกแบบการใช้สื่อเพื่อการสอนแบบบูรณาการที่ช่วยให้ผู้สอนสอนแบบบูรณาการได้อย่างมีประสิทธิภาพ

6.2 สถาบันการศึกษาได้นวัตกรรมในด้านการจัดระบบและการออกแบบการใช้สื่อเพื่อการสอนแบบบูรณาการ ซึ่งเป็นต้นแบบที่สถาบันการศึกษาสามารถนำมาใช้ได้ทุกระดับและทุกขอบข่ายการจัดการศึกษาในระบบโรงเรียน และนอกระบบโรงเรียน

6.3 ครูผู้สอนได้ใช้สื่อในการสอนแบบบูรณาการอย่างมีขั้นตอน ช่วยส่งเสริมกระบวนการเรียนรู้ของผู้เรียนให้มีประสิทธิภาพ ซึ่งเป็นผลที่ได้จากการออกแบบการใช้สื่อ