

บทที่ 1

บทนำ

1. ความสำคัญของปัญหาการวิจัย

จากกระแสการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นอย่างรวดเร็วในศตวรรษที่ 21 ส่งผลทำให้ประเทศไทยจำเป็นต้องปรับตัวเพื่อให้เท่าทันกับการเปลี่ยนแปลงทางด้านเศรษฐกิจ สังคม การเมืองและเทคโนโลยี ที่นับวันจะมีความซับซ้อนมากยิ่งขึ้น องค์กรที่มีหน้าที่สำคัญในการพัฒนาและผลิตบัณฑิตเพื่อเป็นกำลังของการพัฒนาประเทศชาติคือ สถาบันอุดมศึกษา จึงจำเป็นต้องเร่งพัฒนาปรับเปลี่ยนรูปแบบและวิธีการจัดการเรียนการสอนด้วยการเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2553 เพื่อพัฒนาให้ผู้เรียนมีศักยภาพในการแข่งขัน และสร้างความร่วมมือในระดับประชาคมอาเซียนและประชาคมโลกได้ แนวทางหนึ่งที่สำคัญเพื่อยกระดับคุณภาพการศึกษา และสนับสนุนการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ คือการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารกับการศึกษา โดยพบว่าประเทศไทยมีการกำหนดทิศทางการพัฒนาในระยะ 10 ปี (พ.ศ.2554-2563) ผ่านกรอบนโยบายเทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสารของประเทศ หรือ ICT 2020 ซึ่งมีประเด็นสำคัญที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาคือ การนำไอซีทีมาประยุกต์ใช้ ส่งผลทำให้เกิดการเรียนการสอนในรูปแบบใหม่ เพื่อกระตุ้นความสนใจให้กับผู้เรียน โดยพบว่าเทคโนโลยีมัลติมีเดียถูกนำมาใช้เพื่อสร้างเป็นสื่อการเรียนการสอนอย่างกว้างขวาง ทั้งในลักษณะสื่อประกอบการบรรยายของผู้สอนในชั้นเรียน และสื่อสำหรับผู้เรียนนำไปใช้เพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง เนื่องจากมีงานวิจัยที่แสดงให้เห็นว่าเทคโนโลยีมัลติมีเดีย นอกจากจะช่วยให้การออกแบบบทเรียนตอบสนองต่อแนวคิดและทฤษฎีการเรียนรู้แล้ว เทคโนโลยีมัลติมีเดียยังส่งผลโดยตรงต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและมีประสิทธิภาพสูงต่อการเรียนรู้ของผู้เรียนในยุคปัจจุบันอีกด้วย (ณัฐกร สงคราม, 2553; นรินธร นนทมาลย์, 2554; พรณปพร จตุวีรพงษ์, 2555; พรพิมล รอดเคราะห์, 2550)

แต่จากการศึกษาสื่อมัลติมีเดียเพื่อการศึกษาที่ใช้ในการเรียนการสอนทางไกลของมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช พบว่าส่วนใหญ่เป็นสื่อมัลติมีเดียแบบนำเสนอเนื้อหา (Presentation Media) ที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนทำหน้าที่เป็นเพียงผู้ชมสื่อเท่านั้น ผู้เรียนและสื่อมีปฏิสัมพันธ์โต้ตอบกันค่อนข้างจำกัด ซึ่งสื่อมัลติมีเดียในลักษณะดังกล่าวมีรูปแบบการสื่อสารแบบทางเดียว (One way

Communication) ยังไม่ตอบสนองต่อการเรียนรู้ได้อย่างเต็มที่ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการศึกษาทางไกลที่ผู้เรียนและผู้สอนอยู่ห่างไกลกัน จำเป็นต้องอาศัยสื่อการสอนที่หลากหลาย และส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถโต้ตอบหรือมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับเนื้อหาได้ด้วยตนเอง โดยพึ่งพาผู้สอนให้น้อยที่สุด จากกระบวนการสอนทางไกลตามแผนมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช 2543 (STOU PLAN 2000) ที่จำแนกชุดการสอนทางไกลตามโครงสร้างสื่อการสอนทางไกลเป็นชุดการสอนทางไกลอิงสื่อสิ่งพิมพ์ และชุดการสอนทางไกลอิงสื่อคอมพิวเตอร์ แสดงให้เห็นถึงความสำคัญของการใช้สื่อการสอนที่ต้องประยุกต์ใช้ให้สอดคล้องและเหมาะสมกับบริบทของเนื้อหาและผู้เรียน ที่ต้องเปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีประสบการณ์การเรียนรู้อย่างรอบด้าน และเป็นผู้ได้ลงมือกระทำหรือเรียนรู้ด้วยการปฏิบัติด้วยตนเอง (Active Learner) สื่อการสอนในระบบการเรียนการสอนทางไกลจึงมีความสำคัญที่จะช่วยสนับสนุนและส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง โดยควรมีลักษณะที่ดึงดูดความสนใจ กระตุ้นการเรียนรู้ ผสมผสานองค์ประกอบของสื่อที่หลากหลายทั้งข้อความ ภาพนิ่ง ภาพวิดีโอ เสียง และการมีปฏิสัมพันธ์ ซึ่งรวมเรียกว่าสื่อมัลติมีเดีย ดังนั้นเพื่อให้สื่อการสอนทำหน้าที่ถ่ายทอดเนื้อหาสาระ และมวลประสบการณ์ให้กับผู้เรียนตามระบบการสอนทางไกลได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะพัฒนาสื่อการสอนในรูปแบบของบทเรียนมัลติมีเดียที่เน้นให้ผู้เรียนสามารถโต้ตอบสื่อสารกับสื่อได้โดยตรงในลักษณะของการมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับเนื้อหา (Learner-content interaction) ด้วยการใส่คำถามในหลากหลายรูปแบบ และเปิดโอกาสให้ผู้เรียนสามารถสื่อสารโต้ตอบกับบทเรียนผ่านการคลิกเมาส์ แป้นพิมพ์ หรืออุปกรณ์อื่น ๆ เพื่อสื่อสารกับคอมพิวเตอร์ รวมทั้งหากต้องการวัดความเข้าใจเกี่ยวกับสิ่งที่ได้ศึกษาไปแล้วก็สามารถทำการทดสอบผ่านแบบฝึกหัด เกม ข้อสอบ และให้โปรแกรมคำนวณผลการทดสอบ หรือให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมแก่ผู้เรียนได้ มัลติมีเดียในรูปแบบนี้จึงเป็นการสื่อสารแบบสองทาง (Two way Communication) เพื่อทำให้การเรียนการสอนทางไกลมีประสิทธิภาพและส่งเสริมการเรียนรู้แก่ผู้เรียนมากที่สุด โดยปัจจุบันมีซอฟต์แวร์โอเพนซอร์สที่เปิดโอกาสให้ผู้สนใจสร้างบทเรียนมัลติมีเดียแบบมีปฏิสัมพันธ์ใช้งานได้ฟรี และรู้จักกันอย่างแพร่หลายที่ชื่อว่า HTML5 Package (HP5) มีจุดเด่นที่สำคัญคือสามารถรองรับระบบบริหารจัดการเนื้อหา (Content Management System: CMS) หรือระบบบริหารจัดการเรียนรู้ (Learning Management System: LMS) ที่หลากหลาย ได้แก่ Drupal WordPress และ Moodle ซึ่งสามารถนำไปประยุกต์ใช้เป็นโปรแกรมเสริม (Plug-in) ในระบบบริหารจัดการเรียนรู้ต่าง ๆ ได้อย่างทันสมัยที่ไม่ต้องเสียเวลาในการเขียนโปรแกรมเพิ่มเติม อีกทั้งมีเครื่องมือที่หลากหลายให้เลือกใช้สำหรับการออกแบบกิจกรรมการมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับเนื้อหาอีกด้วย

โดยบทเรียนมัลติมีเดียแบบมีปฏิสัมพันธ์ที่พัฒนาขึ้นจากโปรแกรมเสริม HP5 ดังกล่าวจะนำไปใช้เพื่อช่วยส่งเสริมความสามารถในการนำเสนอองานด้วยสื่อดิจิทัล ซึ่งเนื้อหาภายในบทเรียนจะนำเสนอประเด็นที่มีความสำคัญเพื่อช่วยให้นักศึกษาสามารถเลือกใช้โปรแกรมเพื่อการนำเสนอองานในรูปแบบดิจิทัลได้อย่างมีประสิทธิภาพ รู้จักเทคนิคการสร้างสรรคผลงานอย่างมืออาชีพ รวมทั้งการสืบค้นสื่อดิจิทัลสำหรับการสร้างชิ้นงานที่ไม่เป็นการละเมิดลิขสิทธิ์อันจะช่วยส่งเสริมความสามารถในการนำเสนอองานของนักศึกษาให้เพิ่มสูงขึ้น ยิ่งไปกว่านั้นความสามารถในการนำเสนอองานยังสะท้อนให้เห็นถึงทักษะทางด้านการสื่อสาร (Communication Skills) ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของทักษะที่จำเป็นสำหรับผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 (21st Century Skills) ที่นับว่ามีความสำคัญยิ่งต่อการผลิตบัณฑิตยุคใหม่ให้มีทักษะการสื่อสารดังกล่าว ยิ่งไปกว่านั้นทักษะการสื่อสารยังถูกกำหนดไว้ในกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาของประเทศไทยในด้านที่ 5 คือด้านการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และ การใช้เทคโนโลยี (Numerical Analysis, Communication and Information Technology Skills) โดยระบุผลการเรียนรู้ที่คาดหวังให้บัณฑิตมี คือความสามารถในการสื่อสารทั้งการพูด การเขียน และ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ดังนั้นเพื่อเป็นการยกระดับ และเตรียมความพร้อมสำหรับการเป็นบัณฑิตยุคใหม่ที่มีความสามารถทางด้านการสื่อสาร และ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ซึ่งบทเรียนมัลติมีเดียแบบมีปฏิสัมพันธ์เพื่อส่งเสริมความสามารถในการนำเสนอองานในรูปแบบดิจิทัล สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราชที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นนี้ นับเป็นการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนสามารถเข้าถึงสื่อการเรียนการสอนที่ทันสมัย เกิดนวัตกรรมการเรียนการสอนทางไกลในรูปแบบของการมีปฏิสัมพันธ์ที่ผู้เรียนสามารถประเมินผลและตรวจสอบความก้าวหน้าทางการเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง

2. วัตถุประสงค์การวิจัย

2.1 เพื่อศึกษาความต้องการและความคิดเห็นของนักศึกษา อาจารย์ และผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับบทเรียนมัลติมีเดียแบบมีปฏิสัมพันธ์เพื่อส่งเสริมความสามารถในการนำเสนอองานด้วยสื่อดิจิทัล สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

2.2 เพื่อออกแบบและพัฒนาบทเรียนมัลติมีเดียแบบมีปฏิสัมพันธ์เพื่อส่งเสริมความสามารถในการนำเสนอองานด้วยสื่อดิจิทัล สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรีมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

2.3 เพื่อเปรียบเทียบผลคะแนนการนำเสนองานด้วยสื่อดิจิทัล โดยใช้บทเรียนมัลติมีเดียแบบ มีปฏิสัมพันธ์ก่อนเรียนและหลังเรียน ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

2.4 เพื่อศึกษาความพึงพอใจหลังจากการใช้บทเรียนมัลติมีเดียแบบมีปฏิสัมพันธ์เพื่อส่งเสริม ความสามารถในการนำเสนองานด้วยสื่อดิจิทัล สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

3. สมมติฐานการวิจัย

3.1 หลังจากใช้บทเรียนมัลติมีเดียแบบมีปฏิสัมพันธ์ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นแล้ว นักศึกษามีคะแนน ความสามารถในการนำเสนองานด้วยสื่อดิจิทัลสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ .05

3.2 นักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราชมีความพึงพอใจต่อบทเรียน มัลติมีเดียแบบมีปฏิสัมพันธ์ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นในระดับมาก

4. ขอบเขตการวิจัย และกรอบแนวคิดการวิจัย

4.1 ขอบเขตด้านประชากร

4.1.1 นักศึกษาระดับปริญญาตรีที่ได้รับการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ในระบบการศึกษา ทางไกลโดยใช้สื่อคอมพิวเตอร์เป็นสื่อหลักของมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ที่ลงทะเบียนเรียนชุดวิชา 14422 การนำเสนองานเป็นภาษาอังกฤษอย่างมีประสิทธิภาพ ภาคการศึกษาที่ 1/2560 จำนวน 254 คน (ศูนย์การเรียนการสอนอิเล็กทรอนิกส์, 2559)

4.1.2 อาจารย์ประจำมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ที่ทำหน้าที่เป็นคณะกรรมการ กลุ่มผลิตชุดวิชาโดยใช้สื่อคอมพิวเตอร์เป็นสื่อหลัก และ/หรือเป็นชุดวิชาที่มีการจัดการเรียน การสอนอิเล็กทรอนิกส์ (e-learning) ในระดับปริญญาตรี แบบครบองค์ประกอบ 9 องค์ประกอบ ได้แก่ (1) การปฐมนิเทศ (2) ประกาศข่าวจากคณาจารย์ (3) การมอบหมายกิจกรรมและคำชี้แจงเงื่อนไข ในการเรียนและการประเมินผล (4) รายละเอียดชุดวิชา (5) ปฏิทินการเรียนรู้ (6) กระดานสนทนา (7) วิดีโอคลิป (8) งานมอบหมาย และ (9) การให้ผลประเมินย้อนกลับแก่ผู้เรียน จากสาขาวิชาศิลป ศาสตร์ สาขาวิทยาการจัดการ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี วิทยาศาสตร์สุขภาพ สำนักเทคโนโลยี การศึกษา และสำนักทะเบียนและวัดผล จำนวน 19 คน

4.1.3 ผู้เชี่ยวชาญที่เป็นอาจารย์ผู้สอนหรือมีประสบการณ์ในการสอนอย่างน้อย 3 ปี และ/หรือเป็นผู้มีประสบการณ์ในการเขียนหนังสือ ตำรา หรือมีงานวิจัยที่เกี่ยวข้องจำนวน 9 คน ได้แก่ ผู้เชี่ยวชาญด้านหลักสูตรและการสอน 3 คน ผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา 3 คน ผู้เชี่ยวชาญด้านการวัดและประเมินผล จำนวน 3 คน

4.2 ขอบเขตด้านตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่

4.2.1 ตัวแปรต้น (Independent Variable) คือ บทเรียนมัลติมีเดียแบบมีปฏิสัมพันธ์

4.2.2 ตัวแปรตาม (Dependent Variable) ประกอบด้วย 2 ตัวแปร คือ

1) ความสามารถในการนำเสนองานด้วยสื่อดิจิทัล

2) ความพึงพอใจของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัย

สุโขทัยธรรมาธิราชที่มีต่อบทเรียนมัลติมีเดียแบบมีปฏิสัมพันธ์

4.3 ขอบเขตของการพัฒนาบทเรียนมัลติมีเดียแบบมีปฏิสัมพันธ์

4.3.1 โปรแกรมด้านการพัฒนาบทเรียนมัลติมีเดียแบบมีปฏิสัมพันธ์ คือ ซอฟต์แวร์ โอเพนซอร์ส HTML5 Package หรือ HP5

4.3.2 เนื้อหาบทเรียนมัลติมีเดีย แบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ 1) สัญญาณอนุญาตครีเอทีฟคอมมอนส์เพื่อการสร้างงานกราฟิกประกอบสื่อดิจิทัล และ 2) โปรแกรมเพื่อการนำเสนองานในรูปแบบดิจิทัล

4.3.3 รูปแบบการมีปฏิสัมพันธ์ คือ ปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับเนื้อหาที่ผู้เรียนสามารถสื่อสารได้ต่อบทเรียนผ่านการคลิกเมาส์ กดแป้นพิมพ์ หรืออุปกรณ์อื่น ๆ เพื่อสื่อสารกับคอมพิวเตอร์

5. นิยามศัพท์

5.1 บทเรียนมัลติมีเดีย หมายถึง บทเรียนที่มีการผสมผสานสื่อหลากหลายรูปแบบเข้าไว้ด้วยกัน ได้แก่ ข้อความ ภาพนิ่ง กราฟิก ภาพเคลื่อนไหว วิดิทัศน์ เสียง และปฏิสัมพันธ์ เพื่อช่วยส่งเสริมการเรียนรู้ให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

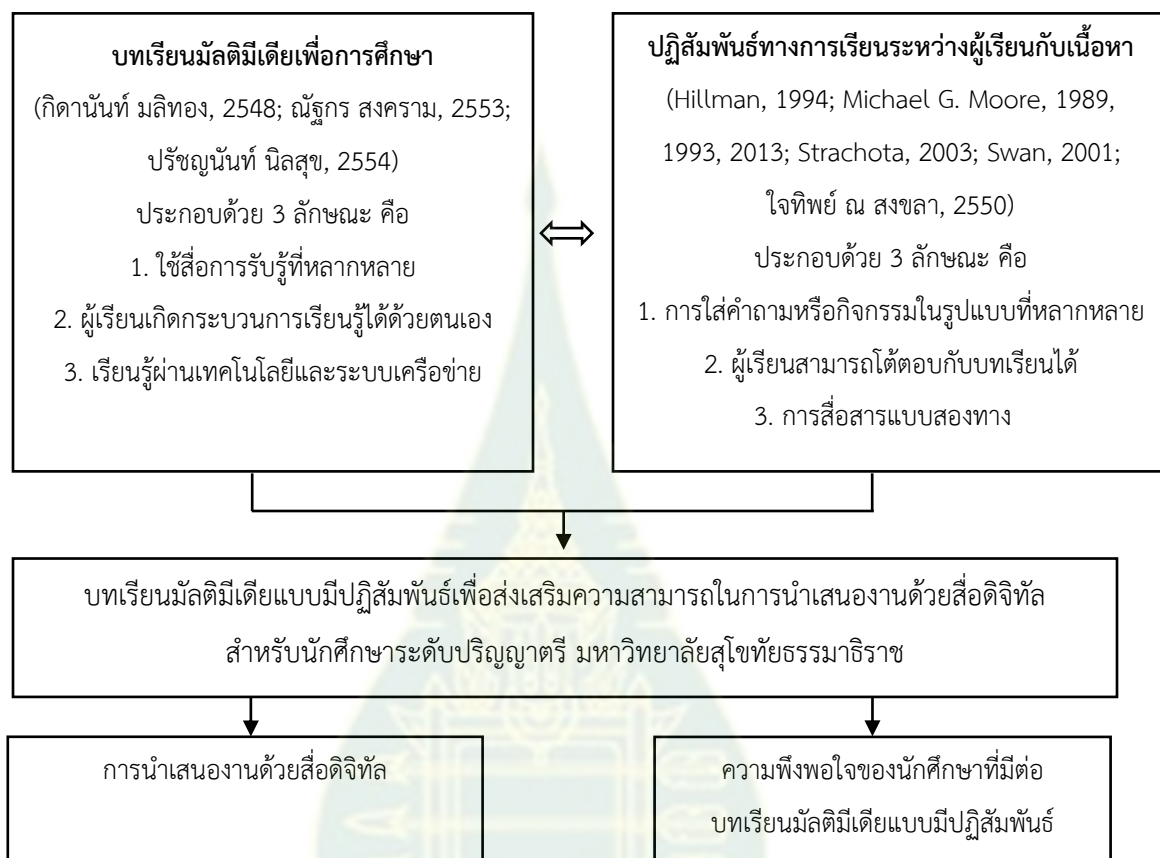
5.2 ปฏิสัมพันธ์ทางการเรียน หมายถึง กิจกรรมการสื่อสารและการเรียนรู้ที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนสามารถแลกเปลี่ยนความคิดเห็นหรือประสบการณ์ระหว่างกัน ซึ่งจะมีผลทำให้เกิดความกระตือรือร้นในการเรียนเพิ่มมากขึ้น ปฏิสัมพันธ์ทางการเรียนอาจมีหลายรูปแบบทั้งปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับผู้สอน ผู้เรียนกับผู้เรียน ผู้เรียนกับเนื้อหา ผู้เรียนกับเทคโนโลยี ในลักษณะของการเผชิญหน้าหรือปฏิสัมพันธ์ผ่านการใช้เทคโนโลยีเป็นสื่อกลาง

5.3 บทเรียนมัลติมีเดียแบบมีปฏิสัมพันธ์ หมายถึง บทเรียนที่มีการผสมผสานสื่อการรับรู้ในรูปแบบของข้อความหรือตัวอักษร ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว เสียง วิดีทัศน์ และปฏิสัมพันธ์ โดยผู้ใช้งานสามารถโต้ตอบสื่อสารกับสื่อได้โดยตรงในลักษณะของการมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับเนื้อหาด้วยการใส่คำถามหรือกิจกรรมที่หลากหลายรูปแบบเพื่อวัดความเข้าใจเกี่ยวกับสิ่งที่ได้ศึกษาไปแล้ว และเปิดโอกาสให้ผู้เรียนสามารถสื่อสารโต้ตอบกับบทเรียนผ่านการคลิกเมาส์ กดแป้นพิมพ์ หรืออุปกรณ์อื่น ๆ เพื่อสื่อสารกับคอมพิวเตอร์

5.4 การนำเสนองานด้วยสื่อดิจิทัล หมายถึง ความสามารถในการจัดทำสื่อดิจิทัลในรูปแบบของวิดีโอคลิปเพื่อนำเสนอขั้นตอนหรือแนะนำกระบวนการในเรื่องใดเรื่องหนึ่งที่ต้องการตามหลักการนำเสนองาน ได้แก่ รูปแบบ/วิธีการนำเสนอเหมาะสมกับเนื้อหา การออกแบบ/การจัดเตรียมสื่อประกอบการนำเสนอ คุณภาพเชิงเทคนิคของการผลิตสื่อเพื่อนำเสนอ และกระบวนการอัปโหลดวิดีโอคลิปเพื่อขึ้นสู่ระบบหรือเครือข่ายอินเทอร์เน็ตตามที่กำหนดได้

5.5 HTML5 Package หรือ HP5 หมายถึง โปรแกรมที่ใช้สำหรับพัฒนาบทเรียนมัลติมีเดียแบบมีปฏิสัมพันธ์ซึ่งเป็นซอฟต์แวร์โอเพนซอร์ส นำมาประยุกต์ใช้เป็นโปรแกรมเสริม (Plug-In) ในระบบบริหารจัดการเรียนรู้หรือระบบการจัดการเนื้อหา

5.4 กรอบแนวความคิดการวิจัย



รูปที่ 1 กรอบแนวความคิดการวิจัย

6. ประโยชน์ที่ได้รับ

6.1 ได้บทเรียนมัลติมีเดียแบบมีปฏิสัมพันธ์เพื่อส่งเสริมความสามารถในการนำเสนองานด้วยสื่อดิจิทัล สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

6.2 ได้แนวทางการการออกแบบและพัฒนาสื่อการศึกษาทางไกลในรูปแบบของบทเรียนมัลติมีเดียแบบมีปฏิสัมพันธ์ที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนสามารถโต้ตอบและมีปฏิสัมพันธ์กับเนื้อหาวิชาได้ (Learner-Content Interaction)