

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ปัจจุบันความเจริญก้าวหน้าทางวิทยาการด้านต่างๆ ของโลกยุคไร้พรมแดน ที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงทางการศึกษา ศาสนา สังคม และเศรษฐกิจของประเทศ ทำให้วิถีชีวิตของคนในสังคมเปลี่ยนแปลง การนำเอาเทคโนโลยีใหม่ๆ เข้ามาประยุกต์ใช้พัฒนางานด้านต่างๆ ตลอดจนพัฒนาด้านคอมพิวเตอร์เข้ามามีบทบาทในการจัดการเรียนการสอน เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุดในการพัฒนาให้แก่นักเรียน โดยสนับสนุนให้นักเรียนเรียนรู้ได้ตลอดเวลา ทุกสถานที่ การนำเทคโนโลยีทันสมัยเข้ามาใช้จะช่วยเพิ่มพูนประสิทธิภาพ และประสิทธิผลการเรียนรู้แก่นักเรียน ช่วยให้การแก้ปัญหาทางด้านการศึกษาสำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2542 และแก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พุทธศักราช 2545 หมวด 4 มาตรา 24 ได้กล่าวไว้ว่า การจัดการกระบวนการเรียนรู้ ให้สถานศึกษาและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องดำเนินการจัดเนื้อหาสาระและกิจกรรมให้สอดคล้องกับความสนใจและความถนัดของผู้เรียน โดยคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล รวมทั้งฝึกทักษะกระบวนการคิด การจัดการ การเผชิญสถานการณ์ และการประยุกต์ความรู้มาใช้เพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหา ให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากประสบการณ์จริง ฝึกการปฏิบัติให้ทำได้ คิดเป็น ทำเป็น รักการอ่าน และเกิดการใฝ่รู้อย่างต่อเนื่อง จัดการเรียนการสอนโดยผสมผสานสาระความรู้ด้านต่างๆ อย่างได้สัดส่วนสมดุลกัน รวมทั้งปลูกฝังคุณธรรม ค่านิยมที่ดีงาม และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ไว้ในทุกวิชา ผู้สอนสามารถจัดบรรยากาศ สภาพแวดล้อม สื่อการเรียนการสอน และอำนวยความสะดวก เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้และมีความรอบรู้ รวมทั้งสามารถใช้การวิจัยเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการเรียนรู้ ทั้งนี้ผู้สอนและผู้เรียนอาจเรียนรู้ไปพร้อมกันจากสื่อการเรียนการสอนและแหล่งวิทยาการประเภทต่างๆ จัดการเรียนรู้ให้เกิดขึ้นได้ทุกเวลา ทุกสถานที่ มีการประสานความร่วมมือกับบิดามารดา ผู้ปกครอง และบุคคลในชุมชนทุกฝ่าย เพื่อร่วมกันพัฒนาผู้เรียนตามศักยภาพ (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, 2545 : 14) และหมวด 9 มาตรา 66 และ 67 เรื่อง เทคโนโลยีทางการศึกษา มีใจความว่า ผู้เรียนมีสิทธิได้รับการพัฒนาขีดความสามารถในการใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษาในโอกาสแรกที่ทำได้ เพื่อให้มีความรู้และทักษะเพียงพอที่จะใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษาในการแสวงหาความรู้ด้วยตนเองได้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต รัฐจะต้องส่งเสริมให้มีการวิจัยและพัฒนา การผลิตและการพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อการศึกษา รวมทั้งการติดตามตรวจสอบ และประเมินผลการใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษา เพื่อให้เกิดการใช้ที่คุ้มค่าและเหมาะสมกับกระบวนการเรียนรู้ของคนไทย (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, 2545 : 37-38)

การเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 จำเป็นต้องจัดกิจกรรมและประสบการณ์การเรียนรู้ที่สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงของโลกแห่งความเป็นจริง การบูรณาการทักษะกับสาระการเรียนรู้ และให้นักเรียนปฏิบัติกิจกรรมการเรียนรู้ที่เชื่อมโยงกับวิถีชีวิต ซึ่งจะช่วยให้เข้าใจสิ่งที่เรียนได้อย่างลึกซึ้ง นักเรียนมีความจำเป็นต้องเรียนรู้และเสริมสร้างทักษะต่างๆ ได้แก่ ทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรม ทักษะชีวิต และการประกอบอาชีพ รวมทั้งทักษะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร การเรียนรู้ต้องส่งเสริมให้นักเรียนประยุกต์องค์ความรู้ไปสู่การปฏิบัติจริงในบริบทของความหลากหลายทางวัฒนธรรมที่ผู้สอนไม่สามารถจัดประสบการณ์เกี่ยวกับวัฒนธรรมต่างๆ ที่มีอยู่ทั้งหมดทั่วโลกให้กับนักเรียนได้ แต่ผู้สอนต้องสร้างความตระหนักให้กับนักเรียนเกี่ยวกับความหลากหลายทางวัฒนธรรม การเคารพวัฒนธรรมของผู้อื่นที่อาจไม่เหมือนกับวัฒนธรรมของตน และปรับตัวให้สอดคล้องกับวัฒนธรรมที่ไม่คุ้นเคย

การเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ คือ แนวการจัดการศึกษาที่มุ่งเน้นการจัดการศึกษาที่ตอบสนองความต้องการ ความถนัด ความสนใจ รูปแบบการเรียนรู้ และธรรมชาติของผู้เรียน ลักษณะของหลักสูตรการจัดการเรียนการสอน การประเมินผล รวมทั้งการบริหารจัดการการศึกษา มุ่งให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อผู้เรียน ผู้เรียนได้ปฏิบัติกิจกรรมการเรียนรู้ที่ท้าทาย มีความกระตือรือร้น ความรับผิดชอบในการเรียนรู้ของตนเอง และให้ความสำคัญกับความแตกต่างระหว่างบุคคลของผู้เรียนมากกว่าลักษณะโครงสร้างโดยรวมของชั้นเรียน (มารุต พัฒนา, 2557 : 296-297)

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ได้กำหนดวิสัยทัศน์ของหลักสูตรให้มุ่งพัฒนาผู้เรียนทุกคน ซึ่งเป็นกำลังของชาติให้เป็นมนุษย์ที่มีความสมดุลทั้งด้านร่างกาย ความรู้ คุณธรรม มีจิตสำนึกในความเป็นพลเมืองไทยและเป็นพลโลก ยึดมั่นในการปกครองตามระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข มีความรู้และทักษะพื้นฐาน รวมทั้งเจตคติที่จำเป็นต่อการศึกษาต่อ การประกอบอาชีพและการศึกษาตลอดชีวิต โดยมุ่งเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญบนพื้นฐานความเชื่อว่า ทุกคนสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้เต็มตามศักยภาพ และหลักสูตรยังได้เน้นให้ผู้เรียนเกิดสมรรถนะสำคัญ 5 ประการ โดยเฉพาะประการที่ 5 ได้เน้นความสามารถในการใช้เทคโนโลยีเป็นความสามารถในการเลือกและใช้เทคโนโลยีด้านต่างๆ และมีทักษะกระบวนการทางเทคโนโลยีเพื่อการพัฒนาตนเองและสังคมในด้านการเรียนรู้ การสื่อสาร การทำงาน การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ ถูกต้อง เหมาะสม และมีคุณธรรม และการจัดการเรียนรู้ของหลักสูตร เป็นกระบวนการสำคัญในการนำหลักสูตรสู่การปฏิบัติ หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน เป็นหลักสูตรที่มีมาตรฐานการเรียนรู้ สมรรถนะสำคัญและคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของผู้เรียน เป็นเป้าหมายสำหรับพัฒนาเด็กและเยาวชนในการพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณสมบัติตามเป้าหมายหลักสูตร ผู้สอนพยายามคัดสรรกระบวนการเรียนรู้ จัดการเรียนรู้โดยช่วยให้ผู้เรียนเรียนรู้ผ่านสาระที่กำหนดไว้ในหลักสูตร 8 กลุ่มสาระการเรียนรู้ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551 : 3-4) ซึ่งกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ได้กล่าวถึงเรียนรู้อะไรในการทำงานอาชีพและเทคโนโลยีที่มุ่งพัฒนาผู้เรียนแบบองค์รวม เพื่อให้มีความรู้ ความสามารถ

มีทักษะในการทำงาน เห็นแนวทางในการประกอบอาชีพและการศึกษาต่อได้อย่างมีประสิทธิภาพ และได้กำหนดสาระและมาตรฐานการเรียนรู้ของกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยีในสาระที่ 3 เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร และมาตรฐาน ง 3.1 เข้าใจ เห็นคุณค่า และใช้กระบวนการเทคโนโลยีสารสนเทศในการสืบค้นข้อมูลการเรียนรู้ การสื่อสาร การแก้ปัญหา การทำงานและอาชีพอย่างมีประสิทธิภาพ ประสิทธิผลและมีคุณธรรม (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551 : 19) ดังนั้น การเรียนการสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยีเป็นกลุ่มสาระที่ช่วยพัฒนาให้ผู้เรียนมีความรู้ ความเข้าใจ มีทักษะพื้นฐานที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิต และรู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลง สามารถนำความรู้เกี่ยวกับการดำรงชีวิต การงานอาชีพและเทคโนโลยี มาประยุกต์ใช้ในการทำงานอย่างมีความคิดสร้างสรรค์ และแข่งขันในสังคมไทยและสากล เห็นแนวทางในการประกอบอาชีพ รักการทำงาน และมีเจตคติที่ดีต่อการทำงาน สามารถดำรงชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างพอเพียง และมีความสุข

รายวิชา ง30207 การนำเสนอด้วยสื่อประสม เป็นวิชาที่มีอยู่ในหลักสูตรสถานศึกษา โรงเรียนจักรคำคณาทร จังหวัดลำพูน เป็นรายวิชาเพิ่มเติมที่เปิดสอนในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี เป็นรายวิชาที่กำหนดผลการเรียนรู้ ให้นักเรียนเข้าใจความหมาย องค์ประกอบ ประโยชน์ และรูปแบบของสื่อประสม ใช้เครื่องมือพื้นฐานโปรแกรมสร้างสื่อประสม และเข้าใจหลักการสร้างสื่อประสมแล้วนำมาประยุกต์ในการสร้างสื่อประสมโดยนำอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์และเทคโนโลยีมาประยุกต์ใช้ในการสร้างผลงานแบบสร้างสรรค์ จนนำไปสู่การนำเสนอผลงานสู่สาธารณะได้อย่างเหมาะสม ซึ่งเป็นเนื้อหาเกี่ยวกับทฤษฎี การฝึกปฏิบัติการใช้โปรแกรมการสร้างสื่อประสม และการสร้างผลงาน หรือชิ้นงานอย่างมีความคิดสร้างสรรค์ โดยมีการทำงานร่วมกันเป็นกลุ่มหรือทีม ฝึกให้มีการวางแผนการสร้างชิ้นงานโดยนำอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ และเทคโนโลยีปัจจุบันมาประยุกต์ใช้งานให้เกิดผลงานอย่างสร้างสรรค์ นำไปสู่การเผยแพร่ต่อสาธารณชนได้อย่างเหมาะสม

โดยรายวิชา ง30207 การนำเสนอด้วยสื่อประสม เป็นรายวิชาใหม่ของผู้วิจัย ได้เริ่มสอนตั้งแต่ปีการศึกษา 2557 เป็นต้นมา ซึ่งผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอยู่ในเกณฑ์ที่น่าพอใจ และระดับผลการเรียน รายวิชา ง30207 การนำเสนอด้วยสื่อประสม ปีการศึกษา 2557 - 2558 ภาคเรียนที่ 1 ระดับผลการเรียน ค่อนข้างต่ำ ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แสดงระดับผลการเรียนรายวิชา ง30207 การนำเสนอด้วยสื่อประสม ปีการศึกษา 2557 และปีการศึกษา 2558 ภาคเรียนที่ 1

| ปีการศึกษา /ภาคเรียน | จำนวน นักเรียน | ระดับผลการเรียน | | | | | | | |
|-------------------------|-------------------|-----------------|-----|---|-----|-------|-------|-------|-------|
| | | 4 | 3.5 | 3 | 2.5 | 2 | 1.5 | 1 | 0 |
| 2557 ภาคเรียนที่ 1 | 58 | 9 | 7 | 7 | 7 | 6 | 7 | 8 | 7 |
| ค่าร้อยละ | | | | | | 10.34 | 12.07 | 13.79 | 12.07 |

ตารางที่ 1 (ต่อ)

| ปีการศึกษา /ภาคเรียน | จำนวน นักเรียน | ระดับผลการเรียน | | | | | | | |
|-------------------------|-------------------|-----------------|-----|----|-----|-------|------|------|------|
| | | 4 | 3.5 | 3 | 2.5 | 2 | 1.5 | 1 | 0 |
| 2557 ภาคเรียนที่ 2 | 79 | 14 | 8 | 23 | 17 | 15 | 1 | 1 | - |
| ค่าร้อยละ | | | | | | 18.99 | 1.27 | 1.27 | - |
| 2558 ภาคเรียนที่ 1 | 62 | 16 | 12 | 12 | 5 | 9 | 6 | - | 2 |
| ค่าร้อยละ | | | | | | 14.52 | 9.68 | - | 3.23 |

จากผลสัมฤทธิ์ดังกล่าวมีหลายสาเหตุที่ทำให้ผลสัมฤทธิ์ไม่น่าพึงใจ ได้แก่ 1) เนื้อหาส่วนที่เป็นทฤษฎี เดิมผู้วิจัยใช้วิธีการสอนแบบบรรยาย เนื่องจากเป็นรายวิชาใหม่ของผู้วิจัย จึงยังไม่มีสื่อการเรียนรู้ที่มีคุณภาพดึงดูดความสนใจ ใ้ใจ หรือกระตุ้นให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ ทำให้นักเรียนเข้าใจเนื้อหาได้ยาก 2) รายวิชา ง30207 การนำเสนอด้วยสื่อประสม เป็นรายวิชาที่ต้องใช้ทักษะการปฏิบัติด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ ซึ่งครูผู้สอนใช้วิธีการสอนแบบสาธิตประกอบการสอนหน้าชั้นเรียนแล้วให้นักเรียนปฏิบัติตาม และเนื้อหาวิชาเป็นการปฏิบัติเกี่ยวกับการตัดต่อวิดีโอ มีลำดับขั้นตอนที่ซับซ้อน นักเรียนบางคนปฏิบัติตามไม่ทันครูผู้สอน เนื่องจากนักเรียนแต่ละคนมีทักษะการปฏิบัติด้านการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์แตกต่างกัน จึงเกิดการเรียนรู้ไม่เท่ากัน เมื่อนักเรียนบางคนปฏิบัติตามไม่ทันครูผู้สอน ทำให้นักเรียนขาดทักษะในการปฏิบัติงานด้วยตนเองอย่างต่อเนื่อง นักเรียนเลยเกิดความเบื่อหน่ายในการเรียนทำให้นักเรียนไม่สามารถฝึกทักษะการปฏิบัติได้ตามจุดประสงค์การเรียนรู้ที่กำหนดไว้ 3) นักเรียนไม่มีสื่อการเรียนรู้ที่สามารถทบทวนได้ตลอดเวลาหลังจากที่ครูสอนแล้ว และไม่มีช่องทางการติดต่อสอบถามเนื้อหาที่ไม่เข้าใจเพิ่มเติมกับครูผู้สอนเมื่ออยู่นอกห้องเรียน

จากสภาพการเรียนการสอนรายวิชา ง30207 การนำเสนอด้วยสื่อประสม เป็นมาดังกล่าวข้างต้น จึงจำเป็นต้องปรับปรุงที่ผู้สอนต้องปรับเปลี่ยนวิธีสอน เพื่อให้นักเรียนเกิดความเข้าใจ มีความกระตือรือร้นในการเรียน จึงได้เล็งเห็นความสำคัญของสื่อการเรียนการสอนว่า เป็นเครื่องมือสำคัญในการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนให้บรรลุตามจุดมุ่งหมายที่กำหนดไว้ ซึ่งสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานได้จัดทำเอกสารประกอบหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 เรื่อง แนวทางการจัดการเรียนรู้ การใช้สื่อการเรียนรู้ สื่อเป็นเครื่องมือสำคัญในการพัฒนาผู้เรียนให้เกิดการเรียนรู้ ครูผู้สอนมีบทบาทสำคัญยิ่งในการจัดทำ พัฒนาและเลือกใช้สื่อการเรียนรู้ที่ดี และมีประสิทธิภาพเหมาะสมตามความแตกต่างของผู้เรียน การนำสื่อไปใช้ในการพัฒนา การเรียนรู้ที่ส่งผลต่อผู้เรียนอย่างหลากหลายและเพียงพอ โดยจัดให้มีแหล่งเรียนรู้ ศูนย์สื่อการเรียนรู้ ระบบสารสนเทศ และเครือข่ายการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพทั้งในสถานศึกษาและชุมชน รวมทั้งการศึกษาค้นคว้าวิจัย

และพัฒนาสื่อการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับกระบวนการเรียนรู้และศักยภาพของผู้เรียน (สำนักวิชาการ และมาตรฐานการศึกษา, 2553 : 6)

สื่อมัลติมีเดียได้รับความนิยมในการใช้งานที่หลากหลายรูปแบบ โดยเฉพาะด้านการศึกษา ที่มีการประยุกต์เทคโนโลยีมัลติมีเดียมาสร้างเป็นสื่อประกอบการเรียนการสอนมากมาย หลายสถาบัน การศึกษาผลิตสื่อมัลติมีเดียโดยเฉพาะ เพื่อสนับสนุนการเรียนการสอนของสถาบัน เนื่องจากมีการพิสูจน์แล้วว่า เทคโนโลยีมัลติมีเดียช่วยให้การออกแบบบทเรียนตอบสนองต่อแนวคิดและทฤษฎีการเรียนรู้ ซึ่งสื่อมัลติมีเดียเป็นการผสมผสานเอาสื่อหลายอย่างรวมเข้าด้วยกัน ได้แก่ ข้อความ กราฟิก ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว เสียง และวีดิทัศน์ จึงเป็นการส่งเสริมการเรียนการสอนที่นำเสนอเนื้อหาได้ลึกซึ้งกว่า การบรรยายแบบปกติ เพราะสามารถสร้างแรงจูงใจ และกระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้ โดยการใช้เทคนิค การนำเสนอที่หลากหลายสวยงาม สามารถดึงดูดความสนใจของผู้เรียน เกิดความคงทนในการจดจำ และสามารถทบทวนบทเรียนซ้ำได้ตามความต้องการ รวมทั้งส่งเสริมให้ผู้เรียนฝึกความรับผิดชอบ ต่อตนเอง สามารถวางแผนการเรียน แก้ปัญหา ฝึกคิดอย่างมีเหตุผลทำให้ส่งผลโดยตรงต่อผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียนของผู้เรียน (ณัฐกร สงคราม, 2557 : 12)

นักการศึกษาหลายท่านได้กล่าวถึงมัลติมีเดียที่นำมาใช้ในการเรียนการสอนไว้อย่างมากมาย เช่น ฅนอมพร เลหาจรัสแสง มนต์ชัย เทียนทอง และณัฐกร สงคราม ได้กล่าวถึง สื่อมัลติมีเดียหลักๆ ไว้ 3 ประเภทด้วยกัน คือ บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน (CAI) การสอนบนเว็บ (WBI) และ E-Learning เป็นการใชโปรแกรมคอมพิวเตอร์ถ่ายทอดเนื้อหาและกิจกรรมการเรียนการสอน ที่ผสมผสาน สื่อหลากหลาย ข้อความ ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว เสียง และวิดีโอ เพื่อส่งเสริมสนับสนุนให้เกิด กระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพต่อนักเรียน ผู้วิจัยจึงได้นำบทความ ทฤษฎีของนักการศึกษา ที่กล่าวไว้ มาสรุปความแตกต่างของสื่อทั้ง 3 ประเภท ดังต่อไปนี้

บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน (CAI) เป็นบทเรียนที่นำสื่อมัลติมีเดียมาผสมผสานรวมกันโดยนำ คอมพิวเตอร์มาใช้ในการเรียนการสอนที่มีการปฏิสัมพันธ์โต้ตอบกับบทเรียน และให้ผลป้อนกลับ CAI จึงค่อนข้างจำกัดอยู่ในลักษณะ Offline บทเรียนบนเว็บ (WBI) เป็นการนำเอาเว็บเทคโนโลยีกับ กระบวนการออกแบบการเรียนการสอน เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพทางการเรียนรู้ แก้ปัญหาในการเรียนที่ ถูกจำกัด ด้านสถานที่และเวลาในการเรียนการสอน ซึ่งแต่เดิม WBI จะจำกัดอยู่ที่การสอนบนเว็บ เท่านั้น และการออกแบบเนื้อหาเป็นข้อความและกราฟิก หรือวิดีโอที่ยังไม่ซับซ้อนมากเท่าไร และ E-Learning เป็นการพัฒนาจาก WBI ที่เว็บเทคโนโลยีมีการพัฒนาขึ้นอย่างรวดเร็ว ทำให้มีการโต้ตอบ แบบ Interactive Online หรือ High Quality Online ทำได้อย่างไม่มีข้อจำกัด สามารถเรียนรู้ได้ทุก ที่ทุกเวลา ทั้งแบบ Offline และ Online แต่ E-Learning จะเป็นการจัดการเรียนการสอนที่เป็นระบบ เหมือนอย่างมหาวิทยาลัยใหญ่ๆ ที่เป็นระบบเปิด หรือการเรียนทางไกล โดยมีองค์ประกอบหลักอยู่ 4 อย่าง ได้แก่ การจัดเนื้อหา ระบบบริหารจัดการเรียนรู้ โหมดการติดต่อสื่อสารและแบบฝึกหัด ใบงาน

แบบทดสอบ ซึ่งระบบการจัดการเรียนรู้ ต้องอาศัยบุคลากรหลายฝ่าย ได้แก่ ผู้ดูแลระบบ ผู้ดูแลเว็บไซต์ ผู้ออกแบบและพัฒนาเว็บไซต์ ผู้ออกแบบการเรียนการสอนและครูผู้สอน ซึ่งในการจัดทำครั้งหนึ่งใช้เวลาและงบประมาณค่อนข้างมาก จะเห็นได้ว่า สื่อทั้ง 3 ประเภทถูกออกแบบเนื้อหา และมีกระบวนการออกแบบแตกต่างกัน และเป็นสื่อที่นำมาเพื่อพัฒนาการเรียนการสอน โดยมีการพัฒนาต่อเนื่องกันมาตามลำดับ จากการวิเคราะห์ข้อดีและข้อจำกัดของสื่อทั้ง 3 ประเภท ผู้วิจัยจึงนำข้อดีของแต่ละประเภทมาผสมผสานให้สอดคล้องกับบริบทของโรงเรียนจักรคำคณาทร จังหวัดลำพูน และศักยภาพของผู้วิจัย ดังนี้ 1) นำหลักการใช้สื่อมัลติมีเดียของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน (CAI) มาแก้ไขปัญหาเพื่อสร้างสื่อให้มีความน่าสนใจ ง่ายใจ และจูงใจให้นักเรียนมีความกระตือรือร้นในการเรียน 2) นำหลักการบทเรียนบนเว็บ (WBI) ที่นำเอาเว็บเทคโนโลยีกับกระบวนการออกแบบการเรียนการสอน มาแก้ไขปัญหาการเรียนการสอนกับนักเรียนที่มีทักษะการปฏิบัติด้านการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์แตกต่างกัน ที่ทำให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ไม่เท่ากัน ซึ่งนักเรียนสามารถทบทวนได้ตลอดเวลาเมื่อต้องการ 3) E-Learning มีการโต้ตอบแบบ Interactive Online โดยนำหลักการดังกล่าวมาปรับประยุกต์ใช้เพื่อให้นักเรียนสามารถติดต่อกับครูผู้สอน สอบถามเนื้อหาที่ไม่เข้าใจขณะอยู่นอกห้องเรียนนอกจากนี้ยังสอดคล้องกับผลงานวิจัยของ สุพรรณษา ครูหญิง (2555 : 74) ซึ่งสรุปไว้ในผลงานวิจัยที่พบว่าสื่อมัลติมีเดียเป็นการเรียนแบบอิสระ นักเรียนสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง นักเรียนได้มีปฏิสัมพันธ์กับสื่อ นักเรียนสามารถเลือกเรียนเนื้อหา และทบทวนเนื้อหาได้บ่อยครั้งตามที่ต้องการ พิรุณรัตน์ แก้วสุพรรณ (2556 : 51) ได้สรุปไว้ในผลงานวิจัยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนผ่านเว็บช่วยแก้ปัญหาการสอนของครูจากเดิมที่เป็นการสอนแบบสาธิต และบรรยายทำให้นักเรียนมีการรับรู้เนื้อหา และมีการปฏิบัติที่แตกต่างกัน นักเรียนที่รับรู้ได้เร็วต้องรอเพื่อนที่ยังไม่เข้าใจ ทำให้เกิดความเบื่อหน่ายในการเรียน เมื่อมีสื่อสอนเสริมที่เป็นบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนผ่านเว็บ จะเป็นการกระตุ้นนักเรียนเกิดความสนใจในการเรียนมากขึ้น สามารถทบทวนเนื้อหา หรือเรียนล่วงหน้าได้ไม่จำกัดสถานที่ และเวลา ส่งผลให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดร้อยละ 80 และโกวิทย์ เสือสกุล (2558 : 129-130) ได้สรุปไว้ในผลงานวิจัยบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียพบว่า มีการตอบสนอง และสร้างความสนใจ มีการโต้ตอบระหว่างนักเรียนกับคอมพิวเตอร์ นักเรียนสามารถไปทบทวน หรือเรียนซ้ำได้ทุกที่ ทำให้นักเรียนไม่เบื่อหน่าย จึงส่งผลให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนมัลติมีเดียผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตสูงกว่านักเรียนที่เรียนแบบปกติ

ดังนั้น ผู้วิจัยจึงนำเอาหลักการออกแบบสื่อมัลติมีเดียโดยอาศัยเว็บเทคโนโลยีเข้ามาออกแบบกิจกรรมการเรียนการสอน เพื่อสร้างแรงจูงใจ กระตุ้นความสนใจ ทำให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ที่คงทนด้วยตนเอง เพราะนักเรียนสามารถทบทวนเนื้อหาบทเรียนได้ตลอดเวลา เปิดโอกาสให้นักเรียนได้เรียนรู้ อย่างมีอิสระ และโต้ตอบกับครูผู้สอนได้อย่างรวดเร็ว เช่น การสนทนาใน Facebook หรือติดต่อสื่อสาร

กันทาง E-mail และสามารถฝากข้อความไว้ในกล่องข้อความใน Messenger ได้ และปัจจุบันโรงเรียนจักรคำคณาทร จังหวัดลำพูนได้พัฒนาระบบเครือข่ายสัญญาณอินเทอร์เน็ตหลายส่วนด้วยกัน ทั้งแบบ Leased Line ADSL Fiber Optic และมีการบริการของสัญญาณ Wi-Fi ฟรี สำหรับลูกค้า AIS ทั่วโรงเรียน จึงทำให้การรับส่งข้อมูลผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ดังนั้นผู้วิจัยจึงพัฒนาบทเรียนมัลติมีเดียบนเว็บ รายวิชา ง30207 การนำเสนอด้วยสื่อประสม เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 และเป็นแนวทางในการพัฒนาการเรียนการสอนที่มุ่งให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ด้วยตนเองและนำความรู้ไปพัฒนาตนเองให้เป็นบุคคลแห่งการเรียนรู้และมีคุณค่าต่อสังคมต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อพัฒนาและหาประสิทธิภาพของบทเรียนมัลติมีเดียบนเว็บ รายวิชา ง30207 การนำเสนอด้วยสื่อประสม ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่ 80/80
2. เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โดยใช้บทเรียนมัลติมีเดียบนเว็บ รายวิชา ง30207 การนำเสนอด้วยสื่อประสม
3. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียน ที่มีต่อบทเรียนมัลติมีเดียบนเว็บ รายวิชา ง30207 การนำเสนอด้วยสื่อประสม ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

สมมติฐานของการวิจัย

1. บทเรียนมัลติมีเดียบนเว็บ รายวิชา ง30207 การนำเสนอด้วยสื่อประสม ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 มีประสิทธิภาพสูงกว่าเกณฑ์ 80/80
2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่เรียนโดยใช้บทเรียนมัลติมีเดียบนเว็บ รายวิชา ง30207 การนำเสนอด้วยสื่อประสม สูงกว่าเกณฑ์ที่โรงเรียนกำหนด คือ ร้อยละ 70 ของคะแนนเต็ม
3. นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการเรียนโดยใช้บทเรียนมัลติมีเดียบนเว็บ รายวิชา ง30207 การนำเสนอด้วยสื่อประสม อยู่ในระดับมากขึ้นไป

ขอบเขตของการวิจัย

1. ขอบเขตด้านประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากร เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2559 โรงเรียนจักรคำคณาทร จังหวัดลำพูน ที่เรียนรายวิชา ง30207 การนำเสนอด้วยสื่อประสม จำนวนทั้งหมด 4 กลุ่ม จำนวน 72 คน

1.2 กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยเลือกกลุ่มตัวอย่างด้วยวิธีเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) กลุ่มตัวอย่างแบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม

1.2.1 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้หาประสิทธิภาพของบทเรียนมัลติมีเดียบนเว็บ รายวิชา ง30207 การนำเสนอด้วยสื่อประสม

1) แบบเดี่ยว (1:1) ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ห้อง 3 กลุ่ม ข ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2558 ของโรงเรียนจักรคำคณาทร จังหวัดลำพูน จำนวน 3 คน

2) แบบกลุ่ม (1:10) ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ห้อง 5 กลุ่ม ข ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2558 ของโรงเรียนจักรคำคณาทร จังหวัดลำพูน จำนวน 9 คน

3) แบบภาคสนาม (1:100) ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ห้อง 3 และห้อง 5 กลุ่ม ก ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2559 ของโรงเรียนจักรคำคณาทร จังหวัดลำพูน จำนวน 30 คน

1.2.2 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการหาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน กลุ่มที่ใช้จริง ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ห้อง 3 และห้อง 5 กลุ่ม ข ที่เรียนในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2559 ของโรงเรียนจักรคำคณาทร จังหวัดลำพูน จำนวน 35 คน

2. ขอบเขตด้านเนื้อหา

เนื้อหาของบทเรียนมัลติมีเดียบนเว็บ รายวิชา ง30207 การนำเสนอด้วยสื่อประสม ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ตามโครงสร้างหลักสูตรสถานศึกษา โรงเรียนจักรคำคณาทร จังหวัดลำพูน ใช้เวลาเรียนทั้งหมด 36 ชั่วโมง เนื้อหาแบ่งออกเป็น 4 หน่วย คือ

หน่วยที่ 1 สื่อประสม (Multimedia) ประกอบด้วยเนื้อหา 4 เรื่อง

1. ความหมายของสื่อประสม
2. องค์ประกอบของสื่อประสม
3. ประโยชน์ของสื่อประสม
4. รูปแบบของสื่อประสม

หน่วยที่ 2 การใช้โปรแกรมสร้างสื่อประสม ประกอบด้วยเนื้อหา 5 เรื่อง

1. รู้จักโปรแกรม Adobe Premiere Pro
2. การตัดต่อเบื้องต้น
3. เทคนิคการตัดต่อ
4. เสียง (Audio)
5. การสร้างไตเติ้ลและอินโทร (Title & Intro)

หน่วยที่ 3 การสร้างสรรค์สื่อประสม ประกอบด้วยเนื้อหา 4 เรื่อง

1. สื่อประสมรูปแบบการนำเสนอ
2. เทคนิคการถ่ายคลิป์วิดีโอ

3. บท (Script)

4. บทภาพ (Storyboard)

หน่วยที่ 4 การนำเสนอสื่อประสม ประกอบด้วยเนื้อหา 3 เรื่อง

1. เทคนิคการเตรียมตัวก่อนนำเสนอ

2. เทคนิคการทำสไลด์สำหรับการนำเสนอ

3. เทคนิคการนำเสนอ

3. ขอบเขตด้านตัวแปร

3.1 ตัวแปรต้น คือ การเรียนการสอนโดยใช้บทเรียนมัลติมีเดียบนเว็บ รายวิชา ง30207 การนำเสนอด้วยสื่อประสม ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

3.2 ตัวแปรตาม คือ

3.2.1 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน ที่เรียนโดยใช้บทเรียนมัลติมีเดียบนเว็บ รายวิชา ง30207 การนำเสนอด้วยสื่อประสม

3.2.2 ความพึงพอใจของนักเรียน ที่มีต่อการเรียนโดยใช้บทเรียนมัลติมีเดียบนเว็บ รายวิชา ง30207 การนำเสนอด้วยสื่อประสม

4. ขอบเขตด้านเวลา

การวิจัยครั้งนี้ทำการวิจัยในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2559

5. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย

5.1 บทเรียนมัลติมีเดียบนเว็บ รายวิชา ง30207 การนำเสนอด้วยสื่อประสม ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

5.2 แผนการจัดการเรียนรู้ รายวิชา ง30207 การนำเสนอด้วยสื่อประสม ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

5.3 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน รายวิชา ง30207 การนำเสนอด้วยสื่อประสม ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 30 ข้อ

5.4 แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียน ที่มีต่อการเรียนโดยใช้บทเรียนมัลติมีเดียบนเว็บ รายวิชา ง30207 การนำเสนอด้วยสื่อประสม

นิยามศัพท์เฉพาะ

1. **บทเรียนมัลติมีเดียบนเว็บ** หมายถึง บทเรียนที่นำเสนอเนื้อหาความรู้ในลักษณะมัลติมีเดีย (Multimedia) ที่ประกอบด้วย ข้อความ ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว เสียง และวิดีโอ รูปแบบ HTML

ผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตและอินทราเน็ตของโรงเรียนจักรคำคณาทร จังหวัดลำพูน ซึ่งใช้สำหรับการสอนเสริมในชั้นเรียนปกติและนำกลับไปทบทวนเนื้อหารายวิชาเพิ่มเติมนอกจากชั่วโมงเรียน โดยนักเรียนสามารถศึกษาบทเรียนและทบทวนบทเรียนได้หลายครั้งตามความต้องการ และมีเครื่องมือการสื่อสารระหว่างนักเรียนกับครูผู้สอนผ่านทาง Facebook, Messenger และ E-mail ของรายวิชา 30207 การนำเสนอด้วยสื่อประสม โดยเนื้อหาประกอบด้วย 4 หน่วย ได้แก่ สื่อประสม (Multimedia) การใช้โปรแกรมสร้างสื่อประสม การสร้างสรรค์สื่อประสม และการนำเสนอสื่อประสม

2. การพัฒนา 멀티มีเดียบนเว็บ หมายถึง การสร้างบทเรียนมัลติมีเดียบนเว็บ รายวิชา 30207 การนำเสนอด้วยสื่อประสม ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 แล้วนำบทเรียนไปให้ผู้เชี่ยวชาญด้านหลักสูตรและการสอน เนื้อหาด้านเทคโนโลยีการศึกษา ด้านการวัดผลประเมินคุณภาพ และการวิจัยนำมาปรับปรุงแก้ไข นำไปทดลองกับกลุ่มตัวอย่าง 3 ครั้ง

3. ประสิทธิภาพของบทเรียนมัลติมีเดียบนเว็บ หมายถึง คุณภาพของผลการเรียนรู้ของนักเรียนจากการเรียนด้วยบทเรียนมัลติมีเดียบนเว็บ รายวิชา 30207 การนำเสนอด้วยสื่อประสม ตามเกณฑ์ที่กำหนด 80/80 ดังนี้

80 ตัวแรก หมายถึง ร้อยละของคะแนนเฉลี่ยที่นักเรียนทั้งหมดทำได้จากใบงาน ภาระงาน และแบบฝึกหัดทบทวนความรู้ของแต่ละหน่วย โดยใช้บทเรียนมัลติมีเดียบนเว็บ อย่างน้อยร้อยละ 80 ของคะแนนเต็ม

80 ตัวหลัง หมายถึง ร้อยละของคะแนนเฉลี่ยที่นักเรียนทั้งหมดทำได้จากแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์หลังเรียนด้วยบทเรียนมัลติมีเดียบนเว็บ อย่างน้อยร้อยละ 80 ของคะแนนเต็ม

4. การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง การเพิ่มขึ้นของคะแนนที่นักเรียนทำได้หลังจากที่ได้ศึกษาบทเรียนมัลติมีเดียบนเว็บ รายวิชา 30207 การนำเสนอด้วยสื่อประสม ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

5. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง ผลรวมของคะแนนที่ได้จากการทดสอบหลังเรียน (ความรู้) คะแนนปฏิบัติจากใบงานและภาระงานของแผนการเรียนรู้ที่เป็นทักษะปฏิบัติ (ทักษะ) และคะแนนคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของแต่ละแผนการเรียนรู้ (เจตคติ) คิดเป็นร้อยละของคะแนนเต็มเปรียบเทียบกับเกณฑ์การผ่านที่โรงเรียนกำหนดไว้ร้อยละ 70

6. ความพึงพอใจของนักเรียน หมายถึง ความรู้สึกที่ดีของนักเรียนที่มีต่อการเรียนด้วยบทเรียนมัลติมีเดียบนเว็บ รายวิชา 30207 การนำเสนอด้วยสื่อประสม

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการวิจัย

1. ได้สื่อบทเรียนมัลติมีเดียบนเว็บ รายวิชา 30207 การนำเสนอด้วยสื่อประสม ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์มาตรฐาน 80/80 และสอดคล้องกับความต้องการของนักเรียน เป็นประโยชน์สำหรับครู นักเรียน และผู้สนใจนำไปใช้เป็นสื่อการเรียนการสอนต่อไป

2. นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้นจากการเรียนรู้ โดยใช้บทเรียนมัลติมีเดียบนเว็บ รายวิชา ง30207 การนำเสนอด้วยสื่อประสม
3. นักเรียนมีความพึงพอใจและมีเจตคติที่ดีต่อการจัดการเรียนรู้ โดยใช้บทเรียนมัลติมีเดียบนเว็บ รายวิชา ง30207 การนำเสนอด้วยสื่อประสม
4. เป็นแนวทางในการพัฒนาบทเรียนมัลติมีเดียบนเว็บเรื่องอื่นๆ สำหรับใช้เป็นสื่อการสอน การสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน แบบวัดความพึงพอใจของนักเรียนในเรื่องอื่นๆ ต่อไป
5. ได้สื่อการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพเผยแพร่ให้กับครูที่จัดการเรียนการสอนรายวิชาเกี่ยวกับ สื่อประสม (Multimedia) และผู้สนใจเรียนรู้การสร้างสื่อประสมรูปแบบต่างๆ