

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

โลกปัจจุบันมีความเจริญก้าวหน้าทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารทำให้ข้อมูลข่าวสารสามารถส่งผ่านถึงกันทั่วโลกได้อย่างรวดเร็วจึงเกิดสังคมที่เรียกว่า “สังคมแห่งข้อมูลข่าวสาร” (information society) ซึ่งทั้งในปัจจุบันและอนาคตจะเป็นสังคมที่ท่วมทับด้วยกระแสข้อมูลและข่าวสารที่ใช้ในการดำเนินงานต่างๆ ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วทั้งทางด้านสังคม เศรษฐกิจ การเมือง การศึกษา และวัฒนธรรม แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 11 (พุทธศักราช 2555-2559) ให้ความสำคัญกับเทคโนโลยีที่เข้ามามีบทบาทสำคัญต่อการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมรวมทั้งตอบสนองการดำรงชีวิตของประชาชนมากยิ่งขึ้น ขณะเดียวกันเทคโนโลยีก็เป็นภัยคุกคามต่อความมั่นคงของประเทศ เช่น การจารกรรมข้อมูล การใช้สื่อเผยแพร่ข้อมูลเท็จ จนทำให้เกิดปัญหาสังคมมากขึ้น ทั้งปัญหาครอบครัว การแข่งขันทรัพยากรระหว่างชุมชน และความคิดเห็นแตกต่างทางการเมือง สังคมไทยเผชิญวิกฤตความเสื่อมถอยด้านคุณธรรมและจริยธรรม และมีการเปลี่ยนแปลงทางวัฒนธรรมที่หลากหลายอย่างรวดเร็วผ่านโลกไซเบอร์ (สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2554, หน้า 5)

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551, หน้า 10) ได้กำหนดให้กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยีเป็นหนึ่งในแปดกลุ่มสาระการเรียนรู้ของระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานและมีสาระสำคัญข้อที่สามซึ่งเป็นสาระเกี่ยวกับกระบวนการเทคโนโลยีสารสนเทศ การติดต่อสื่อสาร การค้นหาข้อมูล การใช้ข้อมูลและสารสนเทศ การแก้ปัญหาหรือการสร้างงาน คุณค่าและผลกระทบของเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร โดยมีมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัดเพื่อให้ นักเรียนเข้าใจเห็นคุณค่าและใช้กระบวนการเทคโนโลยีสารสนเทศในการสืบค้นข้อมูล การเรียนรู้ การสื่อสาร การแก้ปัญหา การทำงาน และอาชีพอย่างมีประสิทธิภาพ ประสิทธิผล และมีคุณธรรม โดยมุ่งหวังให้นักเรียนมีทักษะการค้นหาข้อมูลและติดต่อสื่อสารผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์อย่างมีคุณธรรมและจริยธรรม (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551, หน้า 183-185)

การเรียนรู้ในปัจจุบันนี้เป็นการเรียนรู้ที่เน้นนักเรียนเป็นศูนย์กลางหรือเน้นว่านักเรียนมีความสำคัญที่สุด ซึ่งในยุคสมัยนี้เป็นยุคของข่าวสาร ข้อมูลและเทคโนโลยีต่างๆ สิ่งเหล่านี้สามารถนำมาประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนการสอนได้ หากครูผู้สอนไม่มีการนำสื่อการสอนใดๆ มาใช้เลยหรือสอนโดยที่ครูให้นักเรียนอ่านแต่หนังสือเพียงอย่างเดียว นักเรียนคงไม่มีความสนุกสนานกับการเรียนและยังทำให้นักเรียนรู้สึกเบื่อกับการเรียนอีกด้วย ดังนั้นบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนสามารถเข้ามาใช้ช่วยให้นักเรียนรู้สึกสนุกในการเรียนได้ เพราะสื่อการสอนเป็นส่วนหนึ่งของการจัดการเรียนการสอนเพื่อเป็นการสนองความต้องการของนักเรียนให้เกิดการเรียนรู้ที่ดียิ่งขึ้น (กนกพร ฉันทนารุ่งภักดิ์, 2557, หน้า 40)

คอมพิวเตอร์ช่วยสอน (computer assisted instruction - cai) เป็นสื่อมัลติมีเดียที่นำเสนอบทเรียนโดยมีภาพ และเสียงเป็นองค์ประกอบหลัก โดยภาพและเสียงจะอยู่ในรูปแบบของข้อความ ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว หรือวีดิทัศน์ ส่วนเสียงนั้นจะมีทั้งเสียงจริง เสียงบรรยาย โดยถ่ายทอดผ่านระบบคอมพิวเตอร์ซึ่งต่อเป็นระบบเครือข่ายหรือคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล (กนกพร ฉันทนารุ่งภักดิ์, 2557, หน้า 47) บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน มี 7 รูปแบบ ดังนี้ บทเรียนแบบเสนอเนื้อหา (tutorial instruction) บทเรียนแบบฝึกหัด (drill and practice) บทเรียนการจำลอง (simulation) เกมการเรียนการสอน (instruction game) บทเรียนการค้นพบ (discovery) บทเรียนการแก้ปัญหา (problem - solving) บทเรียนแบบทดสอบ (test) (กิดานันท์ มลิทอง, 2548, หน้า 245-248) นอกจากนี้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนซึ่งใช้สำหรับผู้ที่มีความสามารถในการเรียนรู้ที่ต่างกันและยังเป็นการเพิ่มศักยภาพในการเรียนรู้ด้วยตนเอง (independent learning) โดยไม่จำกัดเวลาและสถานที่ได้อีกด้วย (กนกพร ฉันทนารุ่งภักดิ์, 2557, หน้า 39)

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ (2545, หน้า 38) ได้กล่าวถึงประโยชน์ของคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ซึ่งตรงกับแนวคิดของ กนกพร ฉันทนารุ่งภักดิ์ (2557, หน้า 48-49) คือ ด้านการเพิ่มปฏิสัมพันธ์สามารถโต้ตอบแลกเปลี่ยนข่าวสารทันทีระหว่างนักเรียนกับคอมพิวเตอร์ คอมพิวเตอร์ช่วยสอนเป็นสื่อประเภทเดียวในปัจจุบันที่ให้ปฏิสัมพันธ์สูงสุดและหลากหลายรูปแบบ รูปแบบของปฏิสัมพันธ์ที่สามารถทำได้ในบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน คือ การเลือกตอบ การพิมพ์คำตอบ การจับคู่แบบวางลาก (drag and drop) ด้านความแตกต่างระหว่างบุคคล บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เป็นสื่อการสอนที่ตอบสนองความแตกต่างระหว่างนักเรียนได้เป็นอย่างดี เนื่องจากนักเรียนแต่ละคนมีพื้นฐานความรู้ มีรูปแบบการเรียนรู้ และใช้เวลาในการเรียนแตกต่างกัน ความแตกต่างดังกล่าวนี้สามารถตอบสนองได้ด้วยการออกแบบโปรแกรมที่ดีเพื่อให้นักเรียนทดสอบความรู้ก่อนการเรียน (pretest) และให้คำแนะนำ

หลังการทดสอบว่ามีความจำเป็นต้องศึกษาทเรียนหรือไม่ ขณะที่นักเรียนศึกษาทเรียน โปรแกรมจะเปิดโอกาสให้นักเรียนเลือกเนื้อหาและควบคุม (control) รูปแบบการเรียนตามต้องการ ขณะเดียวกันคอมพิวเตอร์ก็สามารถเก็บข้อมูลของนักเรียนแต่ละคนเพื่อวิเคราะห์และให้คำแนะนำในการเรียนต่อไปด้วย (ไชยยศ เรื่องสุวรรณ, 2546, หน้า 227) ด้านความคุ้มค่า นักการศึกษายอมรับว่าทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ที่ได้รับการออกแบบที่ดี ผลของการเรียนจะไม่ดีไปกว่าผลจากการเรียนในชั้นเรียนปกติและมีแนวโน้มที่ดีกว่า ถึงแม้ว่าการลงทุนในการผลิตทเรียนที่มีประสิทธิภาพแต่ละหน่วยนั้นจะต้องลงทุนทั้งเงินและเวลาแต่ทเรียนที่ได้รับการผลิตนั้นถูกนำไปใช้อย่างกว้างขวาง ก็ยังถือว่าการลงทุนนั้นคุ้มค่า ยิ่งใช้มากยิ่งคุ้มค่ามาก ความคุ้มค่าจะยังชัดเจนในกรณีที่ทเรียนนั้นๆ สอนเนื้อหาในวิชาที่ขาดแคลนผู้สอนได้ นอกจากนี้การเรียนด้วยทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ยังไม่จำกัดจำนวนนักเรียน ไม่จำกัดสถานที่ และเวลาเรียนอีกด้วย ด้านผลป้อนกลับ ปัจจุบันไม่มีสื่อชนิดใดที่ให้ผลป้อนกลับได้รวดเร็วเท่าสื่อคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ผลป้อนกลับทันทีทันใด (immediate feedback) เป็นจุดเด่นที่จะช่วยให้นักเรียนเรียนรู้แบบกระฉับกระเฉง และรับรู้ผลจากการกระทำด้วยความรวดเร็ว ด้านแรงจูงใจ ทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมีความแตกต่างจากการสอนปกติ มีความแปลกใหม่ และสามารถควบคุมการเรียนได้ตามความแตกต่างของนักเรียน (สราญ ปรีสุทธิกุล, 2548, หน้า 2) ด้านความสม่ำเสมอของการสอน การเรียนจากทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ถือว่าคอมพิวเตอร์เป็นผู้สอน จะสอนก็ครั้งๆ ก็ยังเหมือนเดิม ตัวแปรที่จะส่งผลให้การสอนผ่านทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน แตกต่างไปบ้างมีเพียงประการเดียว คือ ระบบคอมพิวเตอร์ ด้านทัศนคติต่อการเรียน ทัศนคติที่ดีต่อการเรียนจากทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เป็นผลซึ่งเกิดขึ้นจากข้อได้เปรียบด้านต่างๆ ที่กล่าวไว้ข้างต้น การที่นักเรียนได้มีโอกาสควบคุมการเรียนด้วยตนเองตามความสามารถเรียนตามเวลาที่ต้องการ สามารถทบทวนทเรียน สามารถตรวจสอบความก้าวหน้าของการเรียน มีความเป็นส่วนตัวไม่กังวลกับคำตอบที่ตอบผิด เหล่านี้จะช่วยให้นักเรียนเกิดทัศนคติที่ดีต่อการเรียน ซึ่งตรงกับ Aliasgari, Riahinia, & Mojdehavar (2010, p. 6) ได้ทำการศึกษาวิจัยพบว่า ทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนช่วยเพิ่มระดับการเรียนรู้ของนักเรียนและทำให้ทัศนคติของนักเรียนที่มีต่อการเรียนรู้ดีขึ้นเมื่อเทียบกับการเรียนการสอนแบบปกติ

ปัจจุบันประเทศไทยให้ความสำคัญเกี่ยวกับจริยธรรมทางเทคโนโลยีสารสนเทศ โดยมีการแก้ไข พระราชบัญญัติลิขสิทธิ์ (ฉบับที่ 2) พุทธศักราช 2558 หมวด 2/1 ข้อมูลการบริหารสิทธิและมาตรการทางเทคโนโลยี (ราชกิจจานุเบกษา, 2558, หน้า 9) ซึ่งโรงเรียนมัธยมวัดสิงห์ก็มีปัญหาจริยธรรมทางเทคโนโลยีสารสนเทศนี้เช่นกัน กรณีตัวอย่างเช่น นักเรียนแอบอ้างเอารูปคนอื่นมาใช้เป็นรูป

ประจำตัวของตนเอง การนำรูปภาพคนอื่นมาดัดแปลงแก้ไขนำไปใช้โดยไม่อ้างอิงเจ้าของ แอบเข้าเฟซบุ๊กอื่นโดยไม่ได้รับอนุญาตแล้วก่อให้เกิดความเดือนร้อนตามมา เป็นต้น

การจัดการเรียนการสอนสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนมัธยมวัดสิงห์ กรุงเทพมหานคร ในรายวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ ใช้เวลาเรียน 1 ชั่วโมง ต่อสัปดาห์ ซึ่งนอกจากนี้ โรงเรียนยังมีกิจกรรมต่างๆ นอกเหนือจากการเรียนการสอนอีกมากมาย ซึ่งส่งผลกระทบต่อเวลาเรียนของนักเรียนและนักเรียนยังไม่ตระหนักเกี่ยวกับ เรื่อง จริยธรรมทางเทคโนโลยีสารสนเทศ เห็นได้จากการแสดงความคิดเห็นหรือโพสต์ข้อความ รูปภาพที่ไม่เหมาะสม ละเมิดสิทธิ์ผู้อื่น ทำให้ผู้อื่นเกิดความเสียหาย โดยไม่คำนึงถึงการกระทำผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ อาชญากรรมคอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ต ซึ่งมีบทลงโทษตามพระราชบัญญัติว่าด้วยการกระทำความผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ พุทธศักราช 2550 (กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร, 2551, หน้า 11)

จากการศึกษาปัญหาและงานวิจัยต่างๆ พบว่าบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเป็นสื่อการเรียนการสอนที่ช่วยแก้ปัญหาการจัดการเรียนรู้ที่ดี เพิ่มประสิทธิภาพทางการเรียนรู้ และแก้ปัญหาในเรื่องข้อจำกัดทางด้านสถานที่และเวลา (ถนอมพร เลาหจรัสแสง, 2541, หน้า 87) ดังที่ กนกอร พานอิน (2557, หน้า 88-90) ได้พัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วย เรื่อง คอมพิวเตอร์น่ารู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ผลการวิจัยพบว่า บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง คอมพิวเตอร์น่ารู้กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 มีประสิทธิภาพสูงกว่าเกณฑ์ 70/70 โดยมีค่าประสิทธิภาพเท่ากับ 76.80/81.60 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งสอดคล้องกับ ชนม์ขนิษฐ วิศิษฎ์สมบัติ (2558, หน้า 205-211) ที่ได้พัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การออกแบบโฮมเพจ สำหรับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 พบว่า บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การออกแบบโฮมเพจ สำหรับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่สร้างขึ้นมีประสิทธิภาพ 82.72/83.48 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ 80/80 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ของนักเรียนกลุ่มที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน สูงกว่านักเรียนกลุ่มที่ไม่ได้เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ความพึงพอใจของนักเรียนกลุ่มที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การออกแบบโฮมเพจ สำหรับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 มีความพึงพอใจระดับมากที่สุด

ดังนั้นผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ที่มีประสิทธิภาพ สำหรับการจัดการเรียนรู้ เรื่อง จริยธรรมทางเทคโนโลยีสารสนเทศ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 เพื่อใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนในเรื่องดังกล่าว โดยคาดหวังว่าบทเรียนคอมพิวเตอร์

ช่วยสอน ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นจะเป็นสื่อช่วยสอนที่ส่งเสริมให้นักเรียนเรียนรู้ได้ด้วยตนเองตามความพร้อมของแต่ละบุคคล และเป็นประโยชน์สำหรับครูผู้สอนเพื่อนำไปใช้ประกอบการเรียนการสอนวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศให้ได้ผลดียิ่งขึ้นต่อไป

คำถามของการวิจัย

1. บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง จริยธรรมทางเทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนมัธยมวัดสิงห์ กรุงเทพมหานคร มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์มาตรฐาน 80/80 หรือไม่
2. นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนกับนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบปกติ เรื่อง จริยธรรมทางเทคโนโลยีสารสนเทศ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนมัธยมวัดสิงห์ กรุงเทพมหานคร มีคะแนนก่อนเรียนแตกต่างกันหรือไม่
3. นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน เรื่อง จริยธรรมทางเทคโนโลยีสารสนเทศ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนมัธยมวัดสิงห์ กรุงเทพมหานคร สูงกว่าก่อนเรียนหรือไม่
4. นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง จริยธรรมทางเทคโนโลยีสารสนเทศ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนมัธยมวัดสิงห์ กรุงเทพมหานคร สูงกว่าการจัดการเรียนรู้แบบปกติหรือไม่
5. นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง จริยธรรมทางเทคโนโลยีสารสนเทศ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนมัธยมวัดสิงห์ กรุงเทพมหานคร มีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนระดับใด

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง จริยธรรมทางเทคโนโลยีสารสนเทศ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนมัธยมวัดสิงห์ กรุงเทพมหานคร
2. เพื่อเปรียบเทียบคะแนนก่อนเรียนของนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนกับนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบปกติ เรื่อง จริยธรรมทางเทคโนโลยีสารสนเทศ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนมัธยมวัดสิงห์ กรุงเทพมหานคร
3. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน เรื่อง จริยธรรมทางเทคโนโลยีสารสนเทศ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนมัธยมวัดสิงห์ กรุงเทพมหานคร ที่จัดการเรียนรู้โดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน
4. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง จริยธรรมทางเทคโนโลยีสารสนเทศ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนมัธยมวัดสิงห์ กรุงเทพมหานคร ที่จัดการเรียนรู้โดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนกับการจัดการเรียนรู้แบบปกติ
5. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง จริยธรรมทางเทคโนโลยีสารสนเทศ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนมัธยมวัดสิงห์ กรุงเทพมหานคร

สมมุติฐานของการวิจัย

1. บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง จริยธรรมทางเทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนมัธยมวัดสิงห์ กรุงเทพมหานคร มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์มาตรฐาน 80/80
2. นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนกับนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบปกติ เรื่อง จริยธรรมทางเทคโนโลยีสารสนเทศ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนมัธยมวัดสิงห์ กรุงเทพมหานคร มีคะแนนก่อนเรียนไม่แตกต่างกัน
3. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียน โดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง จริยธรรมทางเทคโนโลยีสารสนเทศ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนมัธยมวัดสิงห์ กรุงเทพมหานคร หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน

4. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนโดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง จริยธรรมทางเทคโนโลยีสารสนเทศ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนมัธยมวัดสิงห์ กรุงเทพมหานคร สูงกว่าการเรียนรู้แบบปกติ

5. นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง จริยธรรมทางเทคโนโลยีสารสนเทศ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนมัธยมวัดสิงห์ กรุงเทพมหานคร มีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้ระดับมาก

ขอบเขตของการวิจัย

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่เรียนในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2558 โรงเรียนมัธยมวัดสิงห์ แขวงบางขุนเทียน เขตจอมทอง กรุงเทพมหานคร จำนวน 14 ห้องเรียน รวมทั้งสิ้น 605 คน

1.2 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่เรียนในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2558 โรงเรียนมัธยมวัดสิงห์ แขวงบางขุนเทียน เขตจอมทอง กรุงเทพมหานคร กลุ่มตัวอย่างได้มาจากการสุ่มแบบกลุ่ม (cluster random sampling) โดยใช้ห้องเรียนเป็นหน่วยการสุ่ม จำนวน 2 ห้องเรียน และจับสลากเป็นกลุ่มทดลอง 1 ห้อง กลุ่มควบคุม 1 ห้อง ห้องละ 50 คน ซึ่งโรงเรียนจัดนักเรียนเข้าสู่ห้องเรียนแบบคละความสามารถ

2. ตัวแปรที่ศึกษา

2.1 ตัวแปรต้น คือ การจัดการเรียนรู้ จำแนกเป็น 2 วิธี คือ การจัดการเรียนรู้โดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่อง จริยธรรมทางเทคโนโลยีสารสนเทศ และการจัดการเรียนรู้แบบปกติ

2.2 ตัวแปรตาม ได้แก่ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง จริยธรรมทางเทคโนโลยีสารสนเทศและความพึงพอใจของนักเรียนต่อการจัดการเรียนรู้โดยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

3. เนื้อหาที่ใช้ในการวิจัย

เนื้อหาที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นเนื้อหาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ รหัสวิชา ง22102 ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 เรื่อง จริยธรรมทางเทคโนโลยีสารสนเทศ (ethics of information

technology) ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 กลุ่มสาระการเรียนรู้ การงานอาชีพและเทคโนโลยี มาตรฐาน ง 3.1 ม.2/3 ซึ่งกำหนดรายละเอียดของเนื้อหา ดังนี้

หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง จริยธรรมทางเทคโนโลยีสารสนเทศ

หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง จริยธรรมสำหรับผู้เชี่ยวชาญและผู้ใช้เทคโนโลยี
สารสนเทศ

หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง อาชญากรรมคอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ต

หน่วยการเรียนรู้ที่ 4 เรื่อง พระราชบัญญัติว่าด้วยการกระทำผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์
พุทธศักราช 2550

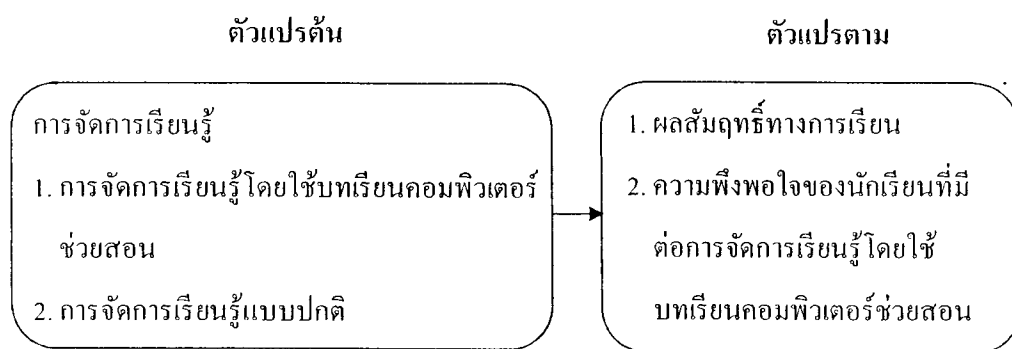
หน่วยการเรียนรู้ที่ 5 เรื่อง เสรีภาพในการแสดงความคิดเห็น

4. ระยะเวลาในการดำเนินการวิจัย

ระยะเวลาที่ใช้ในการวิจัย ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2558 ใช้เวลาในการทดลอง
รวมทั้งหมด 12 ชั่วโมง ระหว่างเดือน พฤศจิกายน - ธันวาคม 2558

กรอบแนวคิดในการวิจัย

จากการศึกษาแนวคิดและทฤษฎีของการจัดการเรียนรู้โดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน
และการจัดการเรียนรู้แบบปกติ สรุปเป็นกรอบแนวคิดในการวิจัยได้ดังนี้



ภาพที่ 1.1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

นิยามศัพท์เฉพาะ

บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน หมายถึง สื่อคอมพิวเตอร์ เรื่อง จริยธรรมทางเทคโนโลยี สารสนเทศ ที่สร้างจากโปรแกรม adobe flash cs 6 จำนวน 12 บทเรียน นำเสนอด้วย ตัวอักษร ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว และเสียง ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์โดยสามารถโต้ตอบหรือสื่อสารกับบทเรียนใน ลักษณะของการใช้แป้นพิมพ์ การคลิกเมาส์ การเลื่อนเมาส์เพื่อศึกษาเนื้อหา

ประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน หมายถึง ประสิทธิภาพของบทเรียนที่ วัดได้จากกระบวนการเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ คือ 80/80 80 ตัวแรก (E_1) หมายถึง ประสิทธิภาพระหว่างการจัดการเรียนรู้ ได้จากคะแนน เฉลี่ยที่นักเรียนทำแบบทดสอบเมื่อเรียนจบในแต่ละหน่วยการเรียนรู้ (modules) ได้ค่าเฉลี่ยไม่ต่ำกว่า ร้อยละ 80

80 ตัวหลัง (E_2) หมายถึง ประสิทธิภาพหลังกระบวนการจัดการเรียนรู้ ได้จาก คะแนนเฉลี่ยที่นักเรียนทำแบบทดสอบหลังเรียนจบทุกหน่วยการเรียนรู้แล้ว (post-test) ได้ค่าเฉลี่ย ไม่ต่ำกว่าร้อยละ 80

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง ความรู้ความสามารถในการเรียนรู้เนื้อหารายวิชา เทคโนโลยีสารสนเทศ เรื่อง จริยธรรมทางเทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ซึ่งวัดได้จากการตอบแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ซึ่งเป็นแบบทดสอบแบบ ปรนัย 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ สร้างขึ้นตามตารางวิเคราะห์หลักสูตร ซึ่งสอดคล้องกับจุดประสงค์ การเรียนรู้ด้านสติปัญญาประกอบด้วยความรู้ ความจำ ความเข้าใจ การนำไปใช้ การวิเคราะห์ การ สังเคราะห์ และการประเมินค่า

การจัดการเรียนรู้แบบปกติ หมายถึง การเรียนการสอนที่ใช้หนังสือเรียนเป็นสื่อการ เรียนการสอน โดยผู้สอนนำเข้าสู่บทเรียน ชี้แจงจุดประสงค์การเรียนรู้ ชี้สอนเนื้อหาโดยใช้การ บรรยาย อธิบายถ่ายทอดเนื้อหาไปยังผู้เรียน มุ่งให้ผู้เรียนได้เรียนรู้เนื้อหาสาระเพื่อให้ได้ความรู้มากที่สุด รวมทั้งการให้นักเรียนแบ่งกลุ่มและค้นคว้าหาความรู้ด้วยตนเอง จากนั้นผู้สอนให้นักเรียนทำ แบบฝึกหัด ขึ้นสรุปผู้สอนและนักเรียนร่วมกันสรุปอภิปรายเนื้อหาที่เรียน

การจัดการเรียนรู้โดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน หมายถึง การเรียนการสอนที่ใช้ บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง จริยธรรมทางเทคโนโลยีสารสนเทศ เป็นสื่อการเรียนการ สอน โดยผู้สอนนำเข้าสู่บทเรียน และแนะนำวิธีการให้นักเรียนศึกษาคู่มีภาระงานบทเรียน คอมพิวเตอร์ช่วยสอน ชี้สอนผู้สอนให้นักเรียนศึกษาจุดประสงค์การเรียนรู้ ศึกษาเนื้อหา และทำ

แบบฝึกหัด โดยการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ขึ้นสรุปผู้สอนและนักเรียนร่วมกันสรุปอภิปรายเนื้อหาที่เรียน

ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน หมายถึง ความรู้สึกของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง จริยธรรมทางเทคโนโลยีสารสนเทศ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ซึ่งวัดได้จากแบบสอบถามความพึงพอใจ เป็นแบบมาตรวัดประมาณค่า 5 ระดับ คือ พึงพอใจมากที่สุด พึงพอใจมาก พึงพอใจปานกลาง พึงพอใจน้อย และพึงพอใจน้อยที่สุด จำนวน 15 ข้อ

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ได้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง จริยธรรมทางเทคโนโลยีสารสนเทศ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80
2. นักเรียนสามารถนำบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่อง จริยธรรมทางเทคโนโลยีสารสนเทศ ไปใช้เรียนรู้และพัฒนาศักยภาพของนักเรียนได้ด้วยตนเอง
3. ได้ทราบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน
4. ได้ทราบระดับความพึงพอใจของนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน และเป็นแนวทางให้ผู้สอนไปพัฒนาการจัดการจัดการเรียนรู้ที่สอดคล้องต่อจุดประสงค์การเรียนรู้และความต้องการของนักเรียนต่อไป
5. สามารถนำผลการวิจัยไปเป็นแนวทางการยกผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนให้สูงขึ้นได้