

บทที่ ๒

ทฤษฎีหรืองานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัย เรื่อง การจัดการเรียนรู้โดยใช้บทเรียนออนไลน์ เพื่อบูรณาการกับรายวิชาโครงการคอมพิวเตอร์ เรื่อง ขั้นตอนการทำโครงงาน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖ โรงเรียนที่ปราษฎร์พิทยา ในครั้งนี้ผู้วิจัยได้นำแนวคิดทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องมาศึกษา เพื่อให้สามารถทำงานได้ตรงตามวัตถุประสงค์ และขอบเขตของงานที่กำหนดไว้ โดยมีรายละเอียดของเอกสารและผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องดังนี้

- ๒.๑. การเรียนการสอนแบบออนไลน์
- ๒.๒. ระบบการจัดการด้านการเรียนรู้ (Learning Management System: LMS)
- ๒.๓ ความหมายของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
- ๒.๔ ความหมายของ บทเรียนออนไลน์
- ๒.๕ ความพึงพอใจ
- ๒.๖ แนวคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการวิจัย
- ๒.๗ งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

๒.๑ การเรียนการสอนแบบออนไลน์

การเรียนการสอนแบบออนไลน์ คือ นวัตกรรมทางการศึกษาที่เปลี่ยนแปลงวิธีเรียนที่เป็นอยู่เดิมเป็นการเรียนที่ใช้เทคโนโลยีที่ก้าวหน้า เช่น อินเทอร์เน็ต อินทราเน็ต เอ็กซ์ทราเน็ต ดาวเทียม ดังนั้นจึงหมายถึงรวมถึงการเรียนทางไกล การเรียนผ่านเว็บ ห้องเรียนเสมือนจริง ซึ่งมีจุดเชื่อมโยงคือเทคโนโลยีการสื่อสารเป็นสื่อกลางของการเรียนรู้" (เว็บไซต์ [http:// www.capella.edu / elearning](http://www.capella.edu/elearning))

การเรียนการสอนแบบออนไลน์เป็นรูปแบบของเนื้อหาสาระที่สร้างเป็นบทเรียนสำเร็จรูป ที่อาจใช้ซีดีรอมเป็นสื่อกลางในการส่งผ่าน หรือใช้การส่งผ่านเครือข่ายภายในหรืออินเทอร์เน็ต ทั้งนี้ อาจจะถูกบรรจุอยู่ในรูปแบบคอมพิวเตอร์ช่วยการฝึกอบรม (Computer Based Training : CBT) และการใช้เว็บเพื่อการฝึกอบรม (Web Based Training : WBT) หรือการเรียนการสอนทางไกลผ่านดาวเทียมก็ได้ Krutus (๒๐๐๐)

การเรียนรู้แบบออนไลน์ หรือ e-learning เป็นการศึกษารับรู้ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต (Internet) หรืออินทราเน็ต (Intranet) ด้วยตัวเอง ผู้เรียนจะได้เรียนตามความสามารถและความสนใจของตน โดยเนื้อหาของบทเรียน ประกอบด้วย ข้อความ รูปภาพ เสียง วิดีโอ และมัลติมีเดียอื่นๆ จะถูกส่งไปยังผู้เรียนผ่าน Web Browser โดยผู้เรียน ผู้สอน และเพื่อนร่วมชั้นเรียนทุกคน สามารถติดต่อ ปรึกษา แลกเปลี่ยนความคิดเห็น ระหว่างกันได้เช่นเดียวกับการเรียนในชั้นเรียนปกติ โดยอาศัย เครื่องมือการติดต่อสื่อสารที่ทันสมัย เช่น (e-mail, web-board, chat, Social Network) การเรียนรู้แบบออนไลน์จึงเป็นการเรียนสำหรับทุกคน, เรียนได้ทุกเวลา และทุกสถานที่ (Learn for all : anyone, anywhere and anytime)

วิธีจัดการเรียนการสอนผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ e – learning เป็นในปัจจุบันใช้กันอยู่ ๓ ลักษณะ คือ ใช้เป็นสื่อเสริม โดยการสร้างเว็บเพจโครงการสอน เนื้อหาวิชาบางส่วน หรือทั้งหมด แจกแหล่งอ้างอิง แหล่งค้นคว้า ให้นักศึกษาทราบ ตอบคำถามที่นักศึกษาถามเข้ามาบ่อย ๆ (Frequently Ask Question – FAQ) แจก e-mail ให้ผู้เรียนส่งงาน ใช้เป็นทางเลือก โดยผู้เรียนสามารถเลือกเรียนแบบวิธีเข้าชั้นเรียนปกติ หรือเรียนผ่านระบบ เครือข่ายคอมพิวเตอร์ ดังนั้นเว็บเพจรายวิชาต้องมีความสมบูรณ์ใกล้เคียงกับการเรียนการสอนในชั้นเรียน นั่นคือจะต้องมีความละเอียดมากกว่า ในระดับที่ใช้เป็นสื่อเสริมใช้สอนทดแทนการเรียนการสอนปกติ เป็นระดับสูงสุดที่คาดหวังในการทำ e – learning โดยผู้เรียนสามารถเรียน ทำแบบฝึกหัด และทดสอบตนเองได้ในระบบออนไลน์โดยไม่ต้องเข้าชั้นเรียน อย่างไรก็ตาม ในการประเมินผลออนไลน์ ยังต้องอาศัยความซื่อสัตย์ของผู้เรียน จึงยังคงนำมาใช้ได้ยาก ข้อสอบอาจอยู่ในกระดาษ หรืออยู่ในคอมพิวเตอร์ก็ได้

๒.๒ ระบบการจัดการด้านการเรียนรู้ (Learning Management System: LMS)

LMS คือ ระบบจัดการการเรียนการสอนผ่านเครือข่าย มีเครื่องมือและส่วนประกอบที่สำคัญสำหรับผู้สอน ผู้เรียนและผู้ดูแลระบบ ได้แก่ ระบบการจัดการรายวิชา ระบบการจัดการสร้างเนื้อหา ระบบบริหารจัดการผู้เรียน ระบบส่วนการจัดการข้อมูลบทเรียน และระบบเครื่องมือช่วยจัดการสื่อสารและปฏิสัมพันธ์และจัดกระบวนการเรียนรู้ ได้แก่ การสื่อสาร Chat, E-mail, Web-board, การเข้าใช้ การเก็บข้อมูล, และการรายงานผล เป็นต้น

LMS เป็นคำที่ย่อมาจาก Learning Management System หรือระบบการจัดการเรียนรู้ เป็นซอฟต์แวร์ที่ทำหน้าที่บริหารจัดการเรียนการสอนผ่านเว็บ จะประกอบด้วยเครื่องมืออำนวยความสะดวกให้แก่ผู้สอน ผู้เรียน ผู้ดูแลระบบ โดยที่ผู้สอนนำเนื้อหาและสื่อการสอนขึ้นเว็บไซต์รายวิชาตามที่ได้ขอให้ระบบ จัดไว้ให้ได้โดยสะดวก ผู้เรียนเข้าถึงเนื้อหา กิจกรรมต่าง ๆ ได้โดยผ่านเว็บ ผู้สอนและผู้เรียนติดต่อ สื่อสารได้ผ่านทางเครื่องมือสื่อสารที่ระบบจัดไว้ให้ เช่น ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ ห้องสนทนา กระดานถาม - ตอบ เป็นต้น นอกจากนั้นแล้วยังมีองค์ประกอบที่สำคัญ คือ การเก็บบันทึกข้อมูล กิจกรรมการเรียนของผู้เรียนไว้บนระบบเพื่อผู้สอนสามารถนำไปวิเคราะห์ ติดตามและประเมินผลการเรียนการสอนในรายวิชานั้นอย่างมีประสิทธิภาพ

Learning Management System: LMS คือ ระบบการจัดการด้านการเรียนรู้ ผ่านระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ โดยมีการจัดการทางด้านคอร์สแวร์ (Courseware) และองค์ประกอบต่างๆ คล้ายคลึงกับการเรียนการสอนจริง ผู้เรียนสามารถเรียนและทำกิจกรรมต่างๆ ที่ได้มีการออกแบบไว้ได้ด้วยตนเอง ผู้สอนสามารถติดตามและตรวจปรับผลการเรียนของผู้เรียนได้ อีกทั้งยังมีระบบบริหารจัดการที่ครอบคลุมการจัดการสื่อการเรียนการสอนทั้งหมด

ระบบ LMS คืออะไร เป็นซอฟต์แวร์ที่ทำหน้าที่บริหารจัดการเรียนการสอนผ่านเว็บจะประกอบด้วยเครื่องมืออำนวยความสะดวกให้แก่ผู้สอน ผู้เรียนผู้ดูแลระบบโดยที่ผู้สอนนำเนื้อหาและสื่อการสอนขึ้น เว็บไซต์รายวิชาตามที่ได้ขอให้ระบบจัดไว้ให้ได้โดยสะดวก ผู้เรียนเข้าถึงเนื้อหา กิจกรรมต่างๆ ระบบจัดการหลักสูตร (Course Management) ระบบ LMS มีประเภท กลุ่มซอฟต์แวร์ฟรี (Open Source LMS) ที่มีลิขสิทธิ์ในการใช้งานแบบ GPL ได้แก่ Moodle (www.moodle.org) (แพร่หลายมากที่สุด) ATutor (www.atutor.ca) ระบบการสร้างบทเรียน

ระบบการทดสอบและประเมินผล (Test and Evaluation System) ระบบส่งเสริมการเรียนรู้ และระบบจัดการข้อมูล

๒.๓ ความหมายของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเป็นความสามารถของนักเรียนในด้านต่างๆ ซึ่งเกิดจากนักเรียนได้รับประสบการณ์จากกระบวนการเรียนการสอนของครู โดยครูต้องศึกษาแนวทางในการวัดและประเมินผล การสร้างเครื่องมือวัดให้มีคุณภาพนั้น ได้มีผู้ให้ความหมายของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไว้ดังนี้

สมพร เชื้อพันธ์ (๒๕๔๗, หน้า ๕๓) สรุปว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ หมายถึง ความสามารถ ความสำเร็จและสมรรถภาพด้านต่างๆของผู้เรียนที่ได้จากการเรียนรู้อันเป็นผลมาจากการเรียนการสอน การฝึกฝนหรือประสบการณ์ของแต่ละบุคคลซึ่งสามารถวัดได้จากการทดสอบด้วยวิธีการต่างๆ

พิมพ์พันธ์ เตชะคุปต์ และพะเยาว์ ยินดีสุข (๒๕๔๘, หน้า ๑๒๕) กล่าวว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหมายถึงขนาดของความสำเร็จที่ได้จากกระบวนการเรียนการสอน

ปราณี กองจินดา (๒๕๔๘, หน้า ๔๒) กล่าวว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง ความสามารถหรือผลสำเร็จที่ได้รับจากกิจกรรมการเรียนการสอนเป็นการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมและประสบการณ์เรียนรู้ทางด้านพุทธิพิสัย จิตพิสัย และทักษะพิสัย และยังได้จำแนกผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไว้ตามลักษณะของวัตถุประสงค์ของการเรียนการสอนที่แตกต่างกัน

ดังนั้นจึงสรุปได้ว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง ผลที่เกิดจากกระบวนการเรียนการสอนที่จะทำให้นักเรียนเกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม และสามารถวัดได้โดยการแสดงออกมาทั้ง ๓ ด้าน คือ ด้านพุทธิพิสัย ด้านจิตพิสัย และด้านทักษะพิสัย

๒.๔ ความหมายของบทเรียนออนไลน์

บทเรียนที่จัดทำขึ้นเป็นสื่อการสอน ผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ประกอบไปด้วย โครงสร้างหลักสูตร คำอธิบายรายวิชา หน่วยการเรียนรู้ การวางแผนการจัดการเรียนรู้ เนื้อหาแบบทดสอบ แบบฝึกทักษะเพื่อให้นักเรียนและผู้สนใจศึกษา สามารถศึกษาค้นคว้าความรู้ ได้ด้วยตนเอง โดยออกแบบไว้ ให้ได้ตอบกับผู้เรียนได้

การเรียนการสอนผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตในรูปแบบดังกล่าวข้างต้นนี้ ได้มีผู้จัดทำมาแล้วเป็นจำนวนมาก โดยอาจใช้ชื่อเรียกแตกต่างกันไป เช่น เว็บไซต์ช่วยสอน บทเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต หรืออื่นๆ ซึ่งล้วนแล้วแต่ตั้งอยู่บนพื้นฐาน เดียวกันคือ เป็นสื่อการสอนประเภทเว็บไซต์ช่วยสอน แสดงผลผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ขึ้นอยู่กับผู้จัดทำจะพัฒนาไปในรูปแบบใด

จากการศึกษาและสืบค้นเกี่ยวกับบทเรียนออนไลน์ ข้าพเจ้าพบว่าการใช้บทเรียนออนไลน์ในการจัดการเรียนการสอนมีประโยชน์หลายประการเช่น ๑. เหมาะกับการเรียนรู้ตามความสนใจของแต่ละคน ๒. มีเอกสารสำหรับการเรียนรู้หลากหลาย ๓. เป็นการเรียนรู้สองทาง ๔. ง่ายต่อการสำรวจความก้าวหน้า ๕. เป็นการเรียนรู้ได้ทุกสถานที่และทุกเวลา ๖. ค่าใช้จ่ายในการเรียนของผู้เรียนต่ำลง

๗. สร้างโอกาสในการแลกเปลี่ยนในการเรียนรู้กับบุคคลอื่น ๘. ประสิทธิภาพของการเรียนเพิ่มขึ้น ๙. การส่ง (แลกเปลี่ยน) เอกสารในการสอนรวดเร็ว

แต่อย่างไรก็ตามการจัดการเรียนการสอนผ่านบทเรียนออนไลน์ก็ยังมีขีดจำกัด เช่น ผู้สอนและผู้เรียนขาดปฏิสัมพันธ์ระหว่างกัน ครูผู้สอนไม่สามารถสอดแทรกเรื่องคุณธรรมและจริยธรรมให้กับผู้เรียนได้โดยตรง อีกทั้งการใช้บทเรียนออนไลน์เหมาะสมกับผู้เรียนและสถานศึกษาที่มีความพร้อมด้านเทคโนโลยี

๒.๕ ความพึงพอใจ

ความหมายของความพึงพอใจ ในการทำงานเป็นปัจจัยสำคัญประการหนึ่งในการผลักดัน ให้บุคคลทำงานสำเร็จบรรลุเป้าหมายที่วางไว้อย่างมีประสิทธิภาพอันเป็นผลจากการได้รับการตอบสนองต่อแรงจูงใจหรือความต้องการของแต่ละบุคคลในแนวทางที่ประสงค์ซึ่งในเรื่องความพึงพอใจนี้ได้มีผู้ให้ความหมายไว้หลายท่าน ดังนี้

มารเซ (Morse, อ้างถึงใน พินิจ บุญอนันต์, ๒๕๔๑,๑๑) ให้ความหมายว่า ความพึงพอใจในการทำงาน หมายถึง ทุกสิ่งทุกอย่างที่สามารถลดความเครียดของผู้ทำงานให้น้อยลงถ้ามีความเครียดมากจะทำให้เกิดความไม่พึงพอใจในการทำงานและความเครียดนี้จะมีผลมาจากความต้องการของมนุษย์ เมื่อมนุษย์มีความ ต้องการมากจะเกิดปฏิกิริยาเรียกร้องถ้าเมื่อใดความต้องการได้รับการตอบสนองความเครียดนั้นก็ลดลงหรือหมดไปทำให้เกิดความพึงพอใจในการทำงานได้

วอลเลอร์สแตน (Wallerstein, อ้างถึงใน พินิจ บุญอนันต์, ๒๕๔๑,๑๐) ให้ความหมายของความพึงพอใจไว้ว่า หมายถึง ความรู้สึกที่เกิดขึ้นเมื่อได้รับผลสำเร็จตามความมุ่งหมาย

สตรอสและเซลส (Strauss & Sayles, อ้างถึงใน พินิจ บุญอนันต์, ๒๕๔๑,๑๐) ให้ความหมายของความพึงพอใจในการทำงานไว้ว่า หมายถึง ความรู้สึกพอใจในงานที่ทำเมื่องานนั้นให้ผลประโยชน์ตอบแทนทั้งทางด้าน วัตถุและด้านจิตใจ ซึ่งสามารถตอบสนองความต้องการขั้นพื้นฐานของเขาได้

สมิท (Smith, อ้างถึงใน พินิจ บุญอนันต์, ๒๕๔๑,๙) ได้ให้ความหมายของความพึงพอใจในการทำงานว่าเป็นผลรวมทางจิตวิทยา สรีรวิทยา และสิ่งแวดล้อม ซึ่งจะทำให้ผู้ทำงานในหน่วยงานนั้นพูดได้อย่างจริงใจว่าเขาพอใจในการทำงาน

โยเดอร์ (Yoder, อ้างอิงใน พินิจ บุญอนันต์, ๒๕๔๑,๑๐) ให้ความหมายของความพึงพอใจของความรู้สึกของคนงานคนใดคนหนึ่งว่า ชอบหรือไม่ชอบต่อสภาพต่างๆ ในการทำงานของเขาและมีระดับมากน้อยเพียงใด

สรุปได้ว่า ความพึงพอใจ หมายถึง ความรู้สึกของบุคคลต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่งบุคคลหรือสภาพการณ์อย่างใดอย่างหนึ่งซึ่งอาจเป็นความรู้สึกในทางบวกเป็นกลาง หรือ ทางลบความรู้สึกเหล่านี้มีผลต่อประสิทธิภาพของการทำงาน กล่าวคือ หากความรู้สึกโน้มเอียงไปในทางบวก การปฏิบัติงานจะมีประสิทธิภาพสูงแต่หากความรู้สึกโน้มเอียงไปในทางลบการปฏิบัติงานจะมีประสิทธิภาพต่ำได้โดยสามารถวัดได้จากองค์ประกอบต่างๆ ที่เข้ามาเกี่ยวข้อง

๒.๖ แนวคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้นำแนวคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการวิจัย เพื่อใช้ประกอบในการวิจัย ดังนี้

๒.๖.๑ ทฤษฎีพุทธิปัญญา (Cognitive Theory)

นักจิตวิทยาและนักการศึกษากลุ่มพุทธิปัญญา เชื่อว่าการเรียนบางเรื่องไม่สามารถสังเกตเห็นได้จากพฤติกรรมที่แสดงออก และการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นมีมากกว่าการวัดด้วยพฤติกรรมที่เปลี่ยนแปลง ดังนั้น นักจิตวิทยาและนักการศึกษากลุ่มนี้จึงศึกษาการเรียนเรียนรู้ที่เกี่ยวข้องกับการใช้ ความจำ แรงจูงใจและการคิดตลอดจนการสะท้อนที่แสดงให้เห็นถึงกระบวนการเรียนรู้ของผู้เรียนซึ่ง นักจิตวิทยาในกลุ่มนี้พิจารณาว่าการเรียนรู้เป็นกระบวนการที่เกิดขึ้นภายในของผู้เรียน ตามความสามารถในการเรียนรู้ของแต่ละบุคคล ปริมาณความสามารถ ความพยายามทุ่มเทระหว่าง กระบวนการเรียนรู้ และความซับซ้อนของการประมวลผล ตลอดจนโครงสร้างความรู้เดิมของผู้เรียน ดังนั้น แนวทางปฏิบัติของการนำแนวคิดของนักจิตวิทยาและนักการศึกษากลุ่มพุทธิปัญญาไปใช้ได้คือ การใช้กลวิธีที่ให้ผู้เข้ารับการเรียนการสอนได้เข้าถึงสื่อการเรียนได้มากที่สุด เพื่อให้ผู้เข้ารับการเรียน การสอนสามารถถ่ายโอนสิ่งที่ได้รับผ่านประสาทสัมผัสไปยังหน่วยความจำระยะสั้น เช่น การอ่าน การมอง และการสัมผัส เป็นต้น นอกจากนี้การจัดลำดับเนื้อหาอย่างเป็นระบบ เรียงลำดับจากง่ายไปยาก และแสดงถึงความเชื่อมโยง เช่น การใช้ผังความคิดล่วงหน้า (Advanced Organizer) จะช่วยให้ผู้เข้า รับการเรียนการสอนเกิดการจดจำและระลึกถึงข้อมูลนั้นๆ ได้ดียิ่งขึ้น

๒.๖.๒ ทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ (Constructivism Theory)

ทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ เป็นทฤษฎีที่เกี่ยวกับความรู้และการเรียนรู้ โดยมีรากฐานมาจาก ปรัชญาจิตวิทยาและมนุษยวิทยา ซึ่งเชื่อว่า ความรู้เป็นสิ่งที่บุคคลสร้างขึ้นและบุคคลจะเรียนรู้ได้โดย การมีปฏิสัมพันธ์กับบุคคลอื่น และสิ่งแวดล้อมต่าง ๆ ซึ่งต้องอาศัยความรู้ ประสบการณ์เดิมและ โครงสร้างทางปัญญา เป็นพื้นฐานในการเรียนรู้ นอกจากนี้ วัฒนาพร ระงับทุกข์ (๒๕๔๑) กล่าวว่า องค์ประกอบการเรียนรู้ตามแนวคิดคอนสตรัคติวิสต์ ประกอบด้วย ๑) ผู้เรียนสร้างความหมายของสิ่ง ที่ได้พบเห็น รับรู้ โดยใช้กระบวนการทางปัญญาของตนเองที่เรียนรู้และสร้างความสัมพันธ์ระหว่าง ประสาทสัมผัสของผู้เรียนกับสิ่งแวดล้อมโดยจะใช้ความรู้ ๒) โครงสร้างทางปัญญา เกิดจากความ พยายามทางความคิดหากการใช้ความรู้เดิมคาดคะเนเหตุการณ์ได้ถูกต้อง จะทำให้โครงสร้างทาง ปัญญามั่นคงยิ่งขึ้นแต่ถ้าหากคาดคะเนไม่ถูกต้องจะเกิดภาวะที่ เรียกว่า ภาวะไม่สมดุล ๓) โครงสร้าง ทางปัญญาเป็นสิ่งที่เปลี่ยนแปลงได้ยาก แม้ว่าจะมีหลักฐานจากการสังเกตที่ขัดแย้งกับโครงสร้างนั้น

๒.๖.๓ ทฤษฎีความพึงพอใจ

๒.๖.๓.๑ ความหมายของความพึงพอใจ

ความพึงพอใจเป็นทัศนคติที่เป็นนามธรรม ไม่สามารถเห็นเป็นรูปร่างได้ การที่ เราทราบว่าคุณมีความพึงพอใจหรือไม่ สามารถสังเกตโดยการแสดงออกที่ค่อนข้างสลับซับซ้อน จึง เป็นการยาก ที่จะวัดความพึงพอใจโดยตรงแต่สามารถวัดได้โดยทางอ้อม โดยการวัดความคิดเห็นของ บุคคลเหล่านั้นและการแสดงความคิดเห็นนั้นจะต้องตรงกับความรู้สึกที่แท้จริงจึงสามารถวัดความ พึงพอใจได้ มีนักการศึกษาหลายท่านได้ให้ความหมายของความพึงพอใจซึ่งนำมาเป็นแนวทางได้ ดังนี้

บุญรัตน์ อินทรสมพันธ์ (๒๕๔๒: ๑๖๔) ได้ให้ความหมายของความพึงพอใจไว้ว่าหมายถึง ความรู้สึก ความชอบ ความพอใจ เจตคติที่ดีต่อการเรียนและมีความพยายามตั้งใจเรียน เพื่อให้บรรลุเป้าหมายและประสบผลสำเร็จ

ทวีศิลป์ สารแสน (๒๕๔๓: ๑๖๔) ได้ให้ความหมายของความพึงพอใจว่าหมายถึงคุณลักษณะทางจิตหรืออารมณ์ความรู้สึกหรือทัศนคติของบุคคลที่มีในเชิงบวกอันเนื่องมาจากสิ่งเร้าและแรงจูงใจต่อกิจกรรมที่ทาส่งปรากฏออกมาทางพฤติกรรมและเป็นองค์ประกอบที่สำคัญในการทากิจกรรมต่างๆ ของบุคคล

ทัศนีย์ สิงห์เจริญ (๒๕๔๓: ๑๙) ได้ให้ความหมายของความพึงพอใจในการเรียนการสอนว่า หมายถึง ความรู้สึกหรือทัศนคติในทางที่ดีของนักเรียนที่มีต่อการเรียนการสอน ความรู้สึกที่เกิดจากการได้รับการตอบสนองทั้งด้านร่างกายและจิตใจ อันเป็นผลสืบเนื่องมาจากปัจจัยหรือองค์ประกอบต่างๆ ในการเรียน เช่น สภาพแวดล้อมในโรงเรียน เนื้อหาวิชาที่ได้รับจากการเรียนซึ่งทำให้บุคคลเกิดความพึงพอใจในการเรียนการสอนจนประสบผลสำเร็จในการเรียนได้

พัชรินทร์ เอี่ยมเอกสุวรรณ (๒๕๔๙: ๓๖) ได้ให้ความหมายของความพึงพอใจว่าเป็นความรู้สึกที่ดีต่อสิ่งหนึ่งสิ่งใด เมื่อบุคคลนั้นได้รับการตอบสนองตามความต้องการของตนเองและจะแสดงพฤติกรรมออกมา โดยการพอใจหรือเลือกปฏิบัติในกิจกรรมนั้นๆ

วิรุฬ พรรณเทวี (๒๕๔๒: ๑๑๑) ได้ให้ความหมายของความพึงพอใจว่า หมายถึง ความรู้สึกภายในจิตใจของมนุษย์ที่ไม่เหมือนกัน ขึ้นอยู่กับแต่ละบุคคลว่าจะคาดหวังกับสิ่งใดอย่างไร ถ้าคาดหวังหรือมีความตั้งใจมากและได้รับการตอบสนองด้วยดีจะมีความพึงพอใจมาก แต่ในทางตรงกันข้ามอาจผิดหวังหรือไม่พึงพอใจเป็นอย่างยิ่งเมื่อไม่ได้รับการตอบสนองตามที่คาดหวังไว้ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับสิ่งที่ตั้งไว้ว่าจะมีมากหรือน้อย

ศักดา จิรไพโรจน์ (๒๕๔๖: ๒๑) ได้ให้ความหมายของความพึงพอใจว่า หมายถึง ความรู้สึกของคนที่มีต่อสิ่งหนึ่งสิ่งใด ความรู้สึกพึงพอใจจะเกิดขึ้นก็ต่อเมื่อบุคคลได้รับในสิ่งที่ตนเองต้องการ หรือเป็นไปตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ และระดับความพึงพอใจดังกล่าวจะลดลงหรือไม่เกิดขึ้นหากความต้องการหรือเป้าหมายนั้นไม่ได้รับการตอบสนอง ซึ่งระดับความพึงพอใจจะแตกต่างกันขึ้นอยู่กับปัจจัยองค์ประกอบของการทำงาน

จากแนวคิด สรุปได้ว่า ความพึงพอใจ หมายถึง ความรู้สึกที่เป็นสุขความชอบ ความพอใจความรู้สึกยินดีในสิ่งที่ปฏิบัติ และเป็นทัศนคติในเชิงบวก ความรู้สึกพึงพอใจจะเกิดขึ้นก็ต่อเมื่อได้รับการตอบสนองในสิ่งที่ตนเองต้องการหรือตั้งเป้าหมายไว้

๒.๖.๓.๒ ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับความพึงพอใจ

ศักดา จิรไพโรจน์ (๒๕๔๖: ๒๒-๒๓) กล่าวถึงทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับความพึงพอใจ ซึ่งทฤษฎีลำดับขั้นของความพึงพอใจในความต้องการของบุคคล โดยมาสโลว์ เป็นผู้เสนอทฤษฎีนี้ ได้บอกให้รู้ว่าความต้องการของมนุษย์เรามีการพัฒนาเป็นไปตามลำดับขั้น โดยเริ่มจากความต้องการต่ำสุดไปจนถึงความต้องการสูงสุด รวมทั้งหมด ๕ ขั้นตอนด้วยกัน ได้แก่

(๑) ความต้องการทางร่างกาย (Physical Needs) เป็นความต้องการที่มีอำนาจรุนแรงโดยเฉพาะในตอนแรกเกิด ความต้องการอันนี้ถือว่าเป็นขั้นแรกสุด เช่น ต้องการอาหาร ความเคลื่อนไหว เป็นต้น

(๒) ความต้องการด้านความปลอดภัยจากอันตราย (Safety from External Danger) เป็นความต้องการด้านจิตใจ เพื่อให้จิตใจมีที่ยึดเหนี่ยว เกิดความอบอุ่นทางใจ ตัวอย่างเช่น เด็กต้องการความคุ้มครองจากผู้ใหญ่ กลุ่มต้องการผู้นำอาจเป็นกลุ่มครอบครัวซึ่งเป็นกลุ่มแรกสุดในสังคมมนุษย์

(๓) ความต้องการในด้านความรักความห่วงใย (Love or Affection) เป็นความต้องการสูงขึ้นมาจากด้านความปลอดภัย ความต้องการในด้านนี้เป็นความสัมพันธ์ที่เกิดขึ้นระหว่างบุคคลซึ่งอาจจะออกมาในหลายๆ ลักษณะเช่น เพื่อน พ่อแม่ ชายหนุ่มกับหญิงสาว สามีกับภรรยา เป็นต้น

(๔) ความต้องการในชื่อเสียงเกียรติยศของตนเอง (Self-Esteem) เป็นความต้องการที่สูงขึ้นมาอีกชั้นหนึ่ง ทั้งนี้เพราะต้องการให้ตนเป็นที่ยอมรับและนับถือของสังคม ให้รู้ว่าตนเองเป็นคนที่มีค่าในสังคมแล้วจะทำให้บุคคลเกิดความภาคภูมิใจในตนเอง

(๕) ความต้องการความสำเร็จและความสมหวังในตนเอง (Self-Realization and Accomplishment) เป็นความต้องการสูงสุดซึ่งมนุษย์จะตั้งอุดมคติเอาไว้ โดยต้องรู้จักและเข้าใจตัวเองไม่ใช่เป็นการเพ้อฝันหรือสร้างวิมานในอากาศ มนุษย์จะพยายามพัฒนาตัวเองเพื่อให้ไปสู่ความสำเร็จความเจริญในชีวิตของตนเอง เช่น เราอยากเป็นครูก็พยายามศึกษาหาความรู้เพื่อให้ได้ปริญญาแล้วนำเอาความรู้มาช่วยพัฒนาตนเองและสังคมต่อไป ซึ่งการกระทำดังกล่าวจะต้องเป็นไปด้วยใจรักและอยากทำจริงๆ

๒.๖.๓.๓ การวัดความพึงพอใจ

เนื่องจากความพึงพอใจ เป็นทัศนคติในทางบวกของบุคคลที่มีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง การที่จะวัดว่าบุคคลมีความรู้สึกพึงพอใจหรือไม่พึงพอใจ จึงมีความจำเป็นจะสร้างเครื่องมือที่ช่วยในการวัดความพึงพอใจนั้น ซึ่งนักวิชาการหลายคนได้กล่าวถึงการวัดความพึงพอใจไว้สรุปได้ ดังนี้

บุญยาพร ปฐมพัฒนา (๒๕๕๐ : ๓๓) ได้กล่าวสรุปไว้ว่า การวัดความพึงพอใจเป็นการตรวจสอบทัศนคติของบุคคลที่มีต่อสิ่งหนึ่งสิ่งใด ซึ่งสามารถใช้เครื่องมือวัดได้หลายแบบ เช่น การสังเกตการสัมภาษณ์ และการใช้แบบสอบถาม เป็นต้น

สมนึก ภัททิยธนี (๒๕๔๑ : ๓๖-๔๒) ได้กล่าวถึงการวัดความพึงพอใจไว้ว่า การวัดความรู้สึกนั้นจะวัดออกมาในลักษณะของทิศทาง มีอยู่ ๒ ทิศทาง คือ ทางบวกหรือทางลบ ทางบวกหมายถึง การประเมินค่าความรู้สึกไปในทางที่ดี ชอบหรือพอใจ ส่วนทางลบ จะเป็นการประเมินค่าความรู้สึกไปในทางที่ไม่ดี ไม่ชอบ หรือไม่พอใจ และการวัดในลักษณะปริมาณ เป็นความเข้มข้นความรุนแรง หรือระดับทัศนคติไปในทิศทางที่พึงประสงค์หรือไม่พึงประสงค์นั่นเอง วิธีการวัดมีอยู่หลายวิธี เช่น การสังเกต การสัมภาษณ์ การใช้แบบทดสอบ และใช้แบบสอบถาม โดยมีรายละเอียดดังนี้

(๑) วิธีการสังเกต เป็นวิธีการใช้ตรวจสอบบุคคลอื่นโดยการเฝ้ามอง และจดบันทึกอย่างมีแบบแผน วิธีนี้เป็นวิธีการศึกษาที่เก่าแก่ และยังเป็นที่ยอมรับใช้อย่างแพร่หลายจนถึงปัจจุบัน แต่ก็เหมาะสมกับการศึกษาเป็นรายกรณีเท่านั้น

(๒) วิธีการสัมภาษณ์ เป็นวิธีการที่ผู้วิจัยจะต้องออกไปสอบถามโดยการพูดคุยกับบุคคลนั้นๆ โดยมีการเตรียมแผนงานล่วงหน้าเพื่อให้ได้ข้อมูลที่เป็นจริงมากที่สุด

(๓) วิธีการใช้แบบสอบถาม วิธีการนี้จะเป็นการใช้แบบสอบถามที่มีข้อคำถามไว้อย่างเรียบร้อย เพื่อให้ผู้ตอบทุกคนตอบมาเป็นแบบแผนเดียวกันมักใช้ในกรณีที่ต้องการข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างจำนวนมาก ๆ วิธีนี้นับเป็นวิธีที่นิยมใช้กันมากที่สุดในการวัดทัศนคติ รูปแบบของแบบสอบถามจะใช้มาตราวัดทัศนคติ ซึ่งที่นิยมใช้ในปัจจุบันวิธีหนึ่ง คือ มาตราส่วนแบบลิเคิร์ต (Likert Scales) ประกอบด้วย ข้อความที่แสดงถึงทัศนคติของบุคคลมากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด จากที่กล่าวมาข้างต้น สรุปได้ว่าการวัดความพึงพอใจเป็นการตรวจสอบความรู้สึกของบุคคลที่มีต่อสิ่งใด สิ่งหนึ่ง ซึ่งมีอยู่ ๒ ทิศทาง คือ ทางบวกหรือทางลบ ถ้าเป็นทางบวกจะแสดงออกมาว่าชอบพอใจ ถ้าเป็นทางลบจะแสดงออกไม่ดี ไม่ชอบ ไม่พอใจ เครื่องมือที่ใช้วัดมีหลายวิธี เช่น การสังเกตการสัมภาษณ์ การใช้แบบทดสอบและการใช้แบบสอบถาม เป็นต้น

๒.๗ งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้นำวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อใช้ประกอบในการวิจัย ดังนี้

๒.๗.๑ เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

กาญจนา รัตนธีรวิเชียร (๒๕๕๕) ได้ศึกษางานวิจัยการพัฒนาบทเรียนออนไลน์ วิชาอัลกอริทึมเบื้องต้น เรื่อง การเขียนผังงาน สำหรับนักศึกษาปริญญาตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง วัตถุประสงค์ในการวิจัยครั้งนี้เพื่อสร้างและประเมินประสิทธิภาพบทเรียนออนไลน์วิชาอัลกอริทึมเบื้องต้น เรื่องการเขียนผังงาน และเพื่อประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาต่อการเรียนโดยใช้บทเรียนออนไลน์เรื่องการเขียนผังงาน กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยได้แก่นักศึกษาปริญญาตรีสาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ คณะวิทยาการจัดการ จำนวน ๓๕ คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยได้แก่แบบทดสอบเพื่อหาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียน และแบบประเมินความพึงพอใจ ซึ่งมีลักษณะเป็นแบบสอบถาม วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการวิจัยพบว่า บทเรียนออนไลน์ที่สร้างขึ้นมีประสิทธิภาพ ๘๒.๒๑ / ๘๐.๐๗ ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ ๘๐ / ๘๐ และนักศึกษามีความพึงพอใจในระดับดีมากด้านเนื้อหาโดยมีค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ ๔.๘๑ ระดับดีมากด้านการออกแบบสื่อมีค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ ๔.๘๑ และระดับดีมากด้านประสิทธิภาพการสอน มีค่าเฉลี่ยรวม ๔.๗๘

ไกรรัตน์ นิลนิม , แวฮาซัน แวะหะมะ (๒๕๕๖) ได้ทำการศึกษา เรื่อง ผลการใช้สื่อการสอนด้วยการบันทึกการสอนในห้องเรียนเป็นแบบมัลติมีเดียผังบนห้องเรียนเสมือนในรายวิชาด้านคอมพิวเตอร์โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อ ๑) เพื่อพัฒนาสื่อการสอนด้วยการบันทึกการสอนในห้องเรียนเป็นแบบมัลติมีเดียผังบนห้องเรียนเสมือนในรายวิชาด้านคอมพิวเตอร์ ๒) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยวิธีการสื่อการสอนด้วยการบันทึกการสอนในห้องเรียนเป็นแบบมัลติมีเดียผังบนห้องเรียนเสมือนในรายวิชาด้านคอมพิวเตอร์กับการเรียนด้วยวิธีการเรียนบนห้องเรียนเสมือน

ปกติ ๓) ศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนด้วยวิธีการสื่อการสอนด้วยการบันทึกการสอนในห้องเรียนเป็นแบบมัลติมีเดียฝังบนห้องเรียนเสมือนในรายวิชาด้านคอมพิวเตอร์ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ได้แก่ นักเรียนระดับมัธยมศึกษาปีที่ ๔ โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ที่ลงทะเบียนเรียนในรายวิชา ง ๓๑๑๒๑ การออกแบบและเทคโนโลยี ในภาคเรียนที่ ๒ ปีการศึกษา ๒๕๕๕ จำนวน ๒ กลุ่ม ได้กลุ่มที่ ๑ จำนวน ๗๑ คน เป็นกลุ่มควบคุม และกลุ่มที่ ๒ จำนวน ๗๕ คน เป็นกลุ่มทดลอง จากผลการวิจัยพบว่า ๑) รูปแบบการใช้สื่อการสอนด้วยการบันทึกการสอนในห้องเรียนเป็นแบบมัลติมีเดียฝังบนห้องเรียนเสมือนในรายวิชาด้านคอมพิวเตอร์ เป็นการใช้การเรียนการสอนในชั้นเรียนเป็นหลัก แล้วเสริมการเรียนการสอนออนไลน์ผ่านห้องเรียนเสมือน โดยอาศัยสื่อการสอนแบบมัลติมีเดียบนห้องเรียนเสมือน ขณะดำเนินการสอนผู้สอนสามารถบันทึกการสอนเป็นแบบมัลติมีเดียด้วยตนเองและนำไปใช้บนห้องเรียนเสมือน นอกจากนี้กิจกรรมที่สามารถกระทำผ่านห้องเรียนเสมือน ได้แก่ การบ้าน การสนทนาผ่านกระดานสนทนา และการใช้สังคมออนไลน์ เป็นต้น ๒) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยวิธีการเรียนรู้แบบการใช้สื่อการสอนด้วยการบันทึกการสอนในห้องเรียนเป็นแบบมัลติมีเดียฝังบนห้องเรียนเสมือนในรายวิชาด้านคอมพิวเตอร์สูงกว่าการเรียนด้วยวิธีการเรียนแบบการเรียนด้วยวิธีการเรียนบนห้องเรียนเสมือนปกติอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .๐๑ ๓) ผู้เรียนมีความพึงพอใจต่อการเรียนด้วยวิธีการเรียนรู้แบบการใช้สื่อการสอนด้วยการบันทึกการสอนในห้องเรียนเป็นแบบมัลติมีเดียฝังบนห้องเรียนเสมือนอยู่ในระดับมากที่สุด

จุลศักดิ์ สุขสบาย (๒๕๕๘) ได้ศึกษาการพัฒนาารูปแบบการเรียนรู้ทางอิเล็กทรอนิกส์ เรื่องเทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสาร สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖ โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร (ฝ่ายประถม) มีจุดมุ่งหมายสำคัญเพื่อ ๑) พัฒนารูปแบบการเรียนรู้ทางอิเล็กทรอนิกส์ ๒) ศึกษาประสิทธิภาพของรูปแบบการเรียนรู้ทางอิเล็กทรอนิกส์ ๓) ศึกษาประสิทธิผลของรูปแบบการเรียนรู้ทางอิเล็กทรอนิกส์ โดยเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์หลังการเรียนของนักเรียนที่เรียนโดยใช้รูปแบบการเรียนรู้ทางอิเล็กทรอนิกส์กับเกณฑ์ร้อยละ ๘๐ และศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการใช้รูปแบบการเรียนรู้ทางอิเล็กทรอนิกส์เรื่องเทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสาร กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖ โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร (ฝ่ายประถม) ภาคเรียนที่ ๑ ปีการศึกษา ๒๕๕๖ โดยใช้วิธีการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Selection) จำนวน ๕๒ คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือ ๑) แผนการเรียนรู้ทางอิเล็กทรอนิกส์ เรื่องเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ๒) แบบประเมินความเหมาะสมของรูปแบบการเรียนรู้ทางอิเล็กทรอนิกส์ ๓) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และ ๔) แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อรูปแบบการเรียนรู้ทางอิเล็กทรอนิกส์ เรื่องเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ ค่าเฉลี่ยส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าร้อยละ และค่าที (t-test)

ฉันททิพย์ ลีลิตธรรม (๒๕๕๖) ได้ศึกษาการสังเคราะห์กรอบแนวคิดการเรียนรู้ในห้องเรียนกลับทางร่วมกับเทคโนโลยีการเรียนรู้ แบบภควันตภาพโดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต The Development of Flipped Classroom Techniques Model

with Ubiquitous Learning Using Collaborative Learning Techniques on Internet การวิจัยครั้งนี้ เป็นการสังเคราะห์กรอบแนวคิดการเรียนรู้ในห้องเรียนกลับทางร่วมกับเทคโนโลยีการเรียนรู้แบบภควินตภาพโดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต และประเมินความเหมาะสมของกรอบแนวคิดการเรียนรู้ที่สังเคราะห์ขึ้น เพื่อนำไปใช้เป็นต้นแบบสำหรับการสอนในรายวิชาการเขียนโปรแกรมภาษาซี ตามหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง(ปวส.) พุทธศักราช ๒๕๔๖ สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ขั้นตอนการวิจัยประกอบด้วย ศึกษาหลักการแนวคิด ขั้นตอน ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง, ปรึกษาอาจารย์ที่ปรึกษา, ร่างกรอบแนวคิดขั้นต้น, กำหนดกลุ่มตัวอย่าง, สร้างแบบสอบถาม, เก็บรวบรวมข้อมูล และปรับปรุงแก้ไขกรอบแนวคิด กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ผู้สอนสาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ จำนวน ๑๐ คน ผลการวิจัยได้กรอบแนวคิดที่มีชื่อว่า “DeFlipp With UL Model” ผลการประเมินความเหมาะสมของกรอบแนวคิดการเรียนรู้ที่สังเคราะห์ขึ้น พบว่า นำไปเป็นต้นแบบได้

นิลกุล ทองชัย (๒๕๕๖) ได้ทำการวิจัย เรื่อง การประยุกต์ใช้สื่อการเรียนออนไลน์ เพื่อเพิ่มผลสัมฤทธิ์ในการเรียนรายวิชาภาษาอังกฤษสำหรับวิทยาการคอมพิวเตอร์ ของนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏกาญจนบุรี งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาสื่อมัลติมีเดีย สำหรับการเรียนแบบออนไลน์ เพื่อเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในรายวิชาภาษาอังกฤษสำหรับวิทยาการคอมพิวเตอร์ โดยใช้การสอนรูปแบบปกติร่วมกับการเรียนรู้แบบออนไลน์ผ่านเว็บไซต์อีเลิร์นนิ่งของรายวิชา กลุ่มตัวอย่าง คือ นักศึกษาที่ลงทะเบียนและเรียนในรายวิชาภาษาอังกฤษสำหรับวิทยาการคอมพิวเตอร์ ซึ่งเป็นรายวิชาในหลักสูตรของสาขาวิทยาการคอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกาญจนบุรี จนครบกระบวนการตลอดภาคการศึกษาที่ ๑/๒๕๕๖ จำนวน ๒๑ คน พบว่า คะแนนสอบหลังเรียน ($\bar{X} = ๖๖.๕๑$, S.D. = ๑๘.๒๖) สูงกว่าคะแนนสอบก่อนเรียน ($\bar{X} = ๓๓.๒๑$, S.D. = ๑๔.๑๔) เฉลี่ยที่ ๓๓.๓๐ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ ๐.๐๑ และมีความสอดคล้องกับผลการเรียนตลอดภาคการศึกษาที่นักศึกษาแต่ละคนได้ ($r = ๐.๙๑๑$, sig. = .๐๐๐) รวมทั้งผลความพึงพอใจของผู้เรียนต่อกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้สื่อมัลติมีเดียเพื่อการเรียนรู้แบบออนไลน์ ในระดับมากในทุกประเด็นคำถาม สามารถสรุปได้ว่ามัลติมีเดียสำหรับการเรียนแบบออนไลน์ช่วยเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และเพิ่มโอกาสในการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้ โดยลดข้อจำกัดด้านเวลาและสถานที่

พัชรา คงเหมาะ (๒๕๖๐) ได้ทำวิจัยเรื่องแนวทางการพัฒนาห้องเรียนออนไลน์สำหรับอาจารย์มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี พบว่า ปัญหาและอุปสรรคที่เกิดขึ้นสำหรับผู้สอนในการใช้ห้องเรียนออนไลน์คือการไม่มีเวลาในการจัดทำและการปรับปรุงเนื้อหาของบทเรียน มีจำนวนภาระงานสอนที่มาก มีงานอื่นที่สำคัญกว่าจะต้องกระทำ ขาดแรงจูงใจในการใช้งาน รวมถึงความพร้อมของสิ่งอำนวยความสะดวกในการใช้งาน แนวทางการพัฒนาห้องเรียนออนไลน์คือ ควรส่งเสริมการใช้งานให้มากขึ้นควรกำหนดนโยบายการใช้งานห้องเรียนออนไลน์ในการเรียนการสอน กำหนดตัวชี้วัดด้านการจัดการเรียนการสอน มีการจัดอบรมเชิงปฏิบัติการเพื่อสร้างให้เกิดความเข้าใจ และมีการติดตามประเมินผลการเข้าใช้งานห้องเรียนออนไลน์

ภาณุวัฒน์ วรพิทยัเบญจา , จำรัส กลิ่นหนู และณรงค์ศักดิ์ศรีสม (๒๕๕๘) ได้ทำการศึกษาวจัย เรื่อง การพัฒนาแอปพลิเคชันการจัดการเรียนการสอนในห้องเรียนเสมือนจริงบนอุปกรณ์เคลื่อนที่ โดยมีวัตถุประสงค์ เพื่อแก้ปัญหาข้อจำกัดของระบบบริหารจัดการเรียนการสอน

ของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (OBELCMS) ให้สามารถใช้งานผ่านอุปกรณ์เคลื่อนที่ เช่น สมาร์ทโฟนหรือแท็บเล็ตได้ แอปพลิเคชันถูกพัฒนาในลักษณะ Responsive Web Design โดยนำวงจรการพัฒนาแบบ (SDLC) มาเป็นแนวทางในการพัฒนา คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างโดยวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบกลุ่มได้กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖ ในกลุ่มเครือข่ายโรงเรียนทุ่งผึ้ง สังกัดเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาลำปางเขต ๓ จำนวน ๓๐ คน จากจำนวนทั้งสิ้น ๑๗ กลุ่มเครือข่ายและครูผู้สอนจำนวน ๑๕ คน ผลการทดลองพบว่าแอปพลิเคชันสามารถใช้งานผ่านอุปกรณ์เคลื่อนที่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ เมื่อนักเรียนใช้แอปพลิเคชันในการทบทวนเนื้อหาวิชาเรียน นอกเหนือจากการเรียนการสอนในชั้นเรียนปกติ ช่วยให้นักเรียนเข้าใจและสามารถจดจำเนื้อหาวิชาเรียนได้ดียิ่งขึ้น โดยผลการประเมินความพึงพอใจของนักเรียนที่ทดลองใช้แอปพลิเคชัน ในภาพรวมมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ค่าเฉลี่ยอยู่ที่ ๔.๑๐ จาก ๕.๐๐ และความพึงพอใจของครูผู้สอนที่ทดลองใช้แอปพลิเคชันในภาพรวมมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ค่าเฉลี่ยอยู่ที่ ๔.๐๙ จาก ๕.๐๐

วรารณ เพชรอุไร (๒๕๕๕) ศึกษาแบบการจัดการเรียนรู้แบบ Active learning ในรายวิชา อย ๓๔๑ การแปรรูป พบว่าไม่สามารถทำให้นักศึกษาทุกคนมีผลการเรียนไม่ต่ำกว่าเกรดซี (C) ตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ได้ แต่อย่างไรก็ตาม พบว่ามีนักศึกษาที่สอบไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินใน ครั้งนี้ลดลง และนักศึกษาที่เคยสอบไม่ผ่านในรายวิชานี้ในภาคการศึกษาที่แล้ว (ภาคการศึกษาที่ ๑/๒๕๕๔) มีผลการเรียนดีขึ้น และจากการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาพบว่า การเรียนแบบ Active learning โดยใช้กิจกรรมที่หลากหลายในการเรียนการสอนทั้งกิจกรรมในห้องเรียนและ กิจกรรมผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ นักศึกษามีความพึงพอใจต่อกิจกรรมต่างๆ เป็นอย่างมาก มีความกระตือรือร้น และมีความสนใจที่อยากจะร่วมกิจกรรมมากกว่าการสอนแบบบรรยายเพียงอย่างเดียว

วุฒิมัทธ หนุยอด (๒๕๕๖) ได้ทำวิจัยเรื่องประสิทธิผลของรูปแบบการสอนโดยใช้สื่อ การสอนแบบออนไลน์ วิชาการเขียนโปรแกรมเว็บแบบพลวัต (The Effectiveness about E-Learning :Dynamic Web Programming.) ผลการวิจัยพบว่า ๑) นักศึกษาที่เรียนแบบ e-learning โดยผ่านระบบสร้างสื่อการเรียนการสอนออนไลน์ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่านักศึกษาที่เรียนในห้องเรียนปกติ ซึ่งมีค่า t เท่ากับ ๒.๒๒ ที่ระดับนัยสำคัญที่ ๐.๐๑ และ ๒) ความพึงพอใจของนักศึกษาที่เรียนแบบ e-learning โดยผ่านระบบสร้างสื่อการเรียนการสอนออนไลน์ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ ๔.๖๔ ซึ่งอยู่ในเกณฑ์พึงพอใจมากที่สุด ดังนั้นจึงสรุปได้ว่า การเรียนแบบ e-learning โดยผ่านระบบสร้างสื่อการเรียนการสอนออนไลน์ สามารถใช้ในการจัดการเรียนการสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

สุพิชชา ตันติธีระศักดิ์, ศิวินิต อรรถวุฒิมกุล (๒๕๕๙) ได้ทำการวิจัยศึกษาผลของการจัดการ การเรียนแบบผสมผสานผ่านเครือข่ายสังคมออนไลน์ตามแนวคิดเพื่อนช่วยเพื่อน เพื่อส่งเสริม ทักษะการแก้ปัญหาการเขียนโปรแกรมของนักเรียน ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕ พบว่า ๑) คะแนน ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยกิจกรรมการเรียนแบบผสมผสานผ่าน เครือข่ายสังคมออนไลน์ตามแนวคิดเพื่อนช่วยเพื่อน แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .๐๑ ๒) ทักษะการแก้ปัญหาการเขียนโปรแกรมของนักเรียน โดยภาพรวมอยู่ในระดับคุณภาพ ดี (\bar{X} = ๑๘.๒๓, S.D. = ๒.๓๐) ๓) พฤติกรรมการเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยกิจกรรมการเรียนแบบ ผสมผสานผ่านเครือข่ายสังคมออนไลน์ตามแนวคิดเพื่อนช่วยเพื่อนที่พบมากที่สุดคือ การตอบคำถาม (ร้อยละ ๙๗.๗๐) ส่วนพฤติกรรมที่พบน้อยที่สุดคือการโพสต์ แชร์เนื้อหา (ร้อยละ ๓.๖๙) และ ๔)

นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการเรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้แบบผสมผสานผ่านเครือข่ายสังคมออนไลน์ตามแนวคิดเพื่อนช่วยเพื่อนอยู่ในระดับมาก (\bar{x} = ๔.๑๕, S.D. = ๐.๗๔)