

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในบทนี้จะได้กล่าวถึงรายละเอียดของเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องในการศึกษาปัจจัย การยอมรับระบบอีเลิร์นนิ่งของนักศึกษาและอาจารย์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ ประกอบด้วย แนวคิดเกี่ยวกับการเรียนการสอนแบบอีเลิร์นนิ่ง แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการยอมรับการใช้ เทคโนโลยี ตลอดจนผลจากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องที่สอดคล้องกับสมมุติฐานการวิจัย ซึ่งเป็น ที่มาในการกำหนดกรอบแนวความคิดของโครงการวิจัย

แนวคิดเกี่ยวกับการเรียนการสอนแบบอีเลิร์นนิ่ง

ฐาปนีย์ ธรรมเมธา (2557) ได้ให้ความหมายของการเรียนการสอนแบบอีเลิร์นนิ่ง หมายถึง การใช้อินเทอร์เน็ตเป็นช่องทางการสื่อสารการเรียนการสอน โดยมีการกำหนดกิจกรรมการเรียน และ การสอนที่ออกแบบด้วยวิธีสอนหลากหลาย มีการนำเสนอเนื้อหา สื่อแบบดิจิทัล การสื่อสาร การมีปฏิสัมพันธ์ และการวัดประเมินผลผ่านระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ การเรียนการสอนแบบ อีเลิร์นนิ่ง ใช้การสื่อสารผ่านอินเทอร์เน็ตลักษณะออนไลน์ทั้งแบบผ่านสาย (Local Area Network) และไร้สาย (Wireless) มีลักษณะที่ทั้งเหมือนและแตกต่างจากการเรียนผ่านเว็บ (Web Based Instruction: WBI) กล่าวโดยสรุปได้ว่าความเหมือนคือ ทั้งอีเลิร์นนิ่งและการเรียนผ่านเว็บ ใช้อินเทอร์เน็ตเป็นสื่อกลาง ส่วนความแตกต่าง คือ การเรียนแบบอีเลิร์นนิ่งได้ถูกออกแบบให้เป็น เสมือนหรือใกล้เคียงกับการเรียนการสอนในห้องเรียนปกติ โดยใช้โปรแกรมระบบจัดการเรียน การสอน(Learning Management System: LMS) เป็นซอฟต์แวร์สำคัญ เพื่อจำลองวิธีการสื่อสาร การสอนจากการสอนปกติในห้องเรียนมาใช้เครื่องมือต่างๆ ของระบบจัดการเรียนการสอน องค์ประกอบของระบบบริหารจัดการเรียนการสอน ประกอบด้วย การเก็บข้อมูลพื้นฐานของผู้เรียน สถิติการเข้าเรียน การร่วมกิจกรรมการเรียน การสื่อสารปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับ ผู้สอน และ ผู้เรียนกับผู้เรียนด้วยกัน รวมถึงการวัดและประเมินผล เป็นต้น การเรียนการสอนแบบอีเลิร์นนิ่ง นับว่าเป็นการเรียนแบบผู้เรียนเป็นสำคัญ เนื่องจากผู้เรียนสามารถเลือกเรียนรู้ด้วยตนเอง ตามความต้องการ เมื่อมีความพร้อม ในสถานที่ใด เวลาใดก็ได้ เนื่องจากเนื้อหาสาระการเรียนได้ถูก จัดเก็บไว้ในเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server) สื่อสารโดยใช้เครื่องมือในอินเทอร์เน็ต

รูปแบบอีเลิร์นนิ่งสามารถแบ่งตามแนวคิดได้ 3 แนวคิด ดังนี้

1. แบ่งตามสัดส่วนเนื้อหาที่นำเสนอทางอินเทอร์เน็ต การพิจารณาว่าการจัดการเรียนการสอนลักษณะใดจึงจะเรียกว่าเป็นรูปแบบการเรียนการสอนแบบอีเลิร์นนิ่งนั้น Allen and Seaman (2005) สมาคมสโตน ประเทศสหรัฐอเมริกา เสนอแนวคิดการจำแนกรูปแบบของการเรียนการสอนแบบอีเลิร์นนิ่งตามสัดส่วนของเนื้อหาที่นำเสนอทางอินเทอร์เน็ต เพื่อให้เหมาะกับลักษณะของที่เหมาะสมกับผู้เรียนสามารถจัดรูปแบบการเรียน ได้เป็น 3 ประเภท คือ

1.1 แบบการใช้เว็บเพื่อช่วยการเรียนการสอน (Web Facilitated) มีสัดส่วนของการนำเสนอเนื้อหาทางอินเทอร์เน็ต ร้อยละ 1-29 เป็นการเรียนการสอนที่ใช้เทคโนโลยีบนเว็บเพื่ออำนวยความสะดวกในการสอน โดยเทคโนโลยีที่ใช้อาจอยู่ในรูปแบบของระบบบริหารจัดการวิชา (Course Management System)

1.2 แบบผสมผสาน (Blended/Hybrid) มีสัดส่วนของการนำเสนอเนื้อหาทางอินเทอร์เน็ต ร้อยละ 30-79 เป็นการเรียนการสอนที่มีการใช้เทคโนโลยีบนเว็บเพื่อนำเสนอเนื้อหาโดยวิธีการสอนแบบผสมผสาน (Blended Online) โดยการนำเอาวิธีการสอนแบบออนไลน์ กับวิธีพบปะผู้เรียนในห้องเรียน (Face-to-face) มาใช้ด้วยกันภายในวิชาเรียนเดียวกัน

1.3 แบบออนไลน์ (Online) มีสัดส่วนของการนำเสนอเนื้อหาทางอินเทอร์เน็ต มากกว่าร้อยละ 80 เป็นการเรียนการสอนที่นำเสนอเนื้อหาทั้งหมดผ่านการเรียนออนไลน์ชนิดเต็มรูปแบบ และโดยทั่วไปรูปแบบการเรียนแบบนี้จะไม่มีการพบปะกับผู้เรียนในห้องเรียนเลย (No face-to-face)

2. แบ่งตามลักษณะการใช้ประโยชน์ทางการเรียนการสอน สามารถแบ่งรูปแบบการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งเป็นอีก 3 รูปแบบ คือ

2.1 อีเลิร์นนิ่งเพื่อเสริมการเรียน (Supplement) เป็นการใช้อีเลิร์นนิ่งเพื่อเสริมจากการเรียนในชั้นเรียนปกติ โดยยังคงใช้วิธีการสอนแบบเดิมในชั้นเรียนเป็นหลัก และใช้อีเลิร์นนิ่งเป็นการเสริมการเรียน เช่น เป็นบทเรียนทบทวน เป็นเว็บความรู้เพิ่มเติม หรือเป็นแบบทดสอบความรู้ที่มีเฉลยและข้อมูลป้อนกลับ (feed back) เป็นต้น

2.2 อีเลิร์นนิ่งเพื่อการสอนแบบผสมผสาน (blended / hybrid learning) เป็นการจัดการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่ง และแบบเดิมในชั้นเรียนร่วมกัน โดยมีสัดส่วนการแบ่งจำนวนครั้ง หรือหน่วยการเรียนที่จะเรียนด้วยวิธีใด ใช้อีเลิร์นนิ่งลดสัดส่วนเวลาในการสอนแบบเดิมในชั้นเรียน

2.3 อีเลิร์นนิ่งที่เป็นทั้งระบบการเรียนการสอน (Comprehensive replacement) เทียบเคียงได้กับการเรียนการสอนแบบออนไลน์ (Online Learning) การใช้อีเลิร์นนิ่งรูปแบบนี้สามารถจำแนกตามวิธีการจัดการเรียนการสอนได้เป็น 2 วิธีการ คือ

2.3.1 ผู้เรียนเรียนรู้ด้วยตนเอง (Self-Paced Learning) เป็นการเรียนอีเลิร์นนิ่งที่ทดแทนการสอนปกติโดยเรียนเนื้อหาจากสื่อการเรียน เครื่องมือสื่อสารทางอินเทอร์เน็ต และ

ประเมินผลการเรียนของตัวเองวิธีนี้ผู้เรียนสามารถเลือกเนื้อหา และเวลาเรียนตามที่ตนพร้อมและสะดวก ในบทบาทของการกำหนดให้ผู้เรียนเรียนด้วยตนเองจากสื่อ การเรียนด้วยวิธีนี้ผู้สอนมีหน้าที่ออกแบบการเรียนรู้ด้วยวิธีอีเลิร์นนิ่งจัดเตรียมสื่อ และกิจกรรมการเรียนรู้ไว้เท่านั้น ผู้สอนไม่ต้องมีบทบาทในขณะที่ผู้เรียนกำลังเรียน

2.3.2 ผู้เรียนเรียนจากผู้สอนออนไลน์ เป็นการเรียนอีเลิร์นนิ่งที่ทดแทนการสอนในระบบชั้นเรียนโดยเรียนผ่านเนื้อหา สื่อการเรียน เครื่องมือสื่อสารทางอินเทอร์เน็ต และประเมินผลการเรียนในระบบออนไลน์ โดยผู้สอนเป็นผู้กำหนดกิจกรรมตามระยะเวลาเหมือนการสอนในระบบชั้นเรียน ต่างกันตรงที่ผู้สอนและผู้เรียนไม่ได้เผชิญหน้ากัน (face to face) การเรียนด้วยวิธีนี้ผู้สอนรับหน้าที่การออกแบบการเรียนรู้ด้วยวิธีอีเลิร์นนิ่ง จัดเตรียมสื่อ และกิจกรรมการเรียนรู้ ร่วมกิจกรรมการเรียนผ่านเครื่องมือสื่อสารการเรียนการสอนตามระยะเวลาที่กำหนดไว้ ผู้สอนมีบทบาทสำคัญในการสอนออนไลน์

3. แบ่งตามลักษณะการสื่อสารการเรียนการสอน สามารถแบ่งได้เป็น 2 รูปแบบ คือ

3.1 การเรียนการสอนแบบไม่ประสานเวลา (Asynchronous Learning Methods) เป็นการเรียนการสอนที่สร้างเว็บไซต์ขึ้นมาเพื่อให้ผู้เรียนเข้าเรียนรู้เนื้อหาวิชา ณ เวลาใดก็ได้ ที่ใดก็ได้ โดยที่ผู้เรียนและผู้สอนไม่ต้องรอเพื่อโต้ตอบกันภายในเวลาเดียวกัน ซึ่งสามารถใช้เครื่องมือสื่อสารผ่านระบบอินเทอร์เน็ตเช่น จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (E-mail) กระดานข่าว (Web-board) เป็นต้น

3.2 การเรียนการสอนแบบประสานเวลา (Synchronous Learning Methods) เป็นการเรียนการสอนที่มีผู้ส่งและผู้รับอยู่ในเวลาเดียวกัน โดยใช้การรับส่ง ข่าวสาร ข้อมูลภายในเวลาเดียวกันหรือพร้อมกันเกิดการปฏิสัมพันธ์แบบทันทีทันใด เช่น ห้องสนทนา (Chat Room) การประชุมผ่านวิดีโอคอนเฟอเรนซ์ (Video Conference) เป็นต้น

การเรียนการสอนแบบอีเลิร์นนิ่งเป็นการเรียนทางไกลที่ผู้สอนและผู้เรียนมีได้อยู่ในบริบทชั้นเรียนและเวลาขณะเดียวกัน มีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเข้ามาทดแทน ในที่นี้ขออธิบายองค์ประกอบการเรียนการสอนแบบอีเลิร์นนิ่ง ตามรูปแบบการใช้อีเลิร์นนิ่ง ทั้งระบบการเรียนการสอนเป็นหลัก ซึ่งการเรียนการสอนแบบอีเลิร์นนิ่งสามารถแบ่งองค์ประกอบสำคัญที่ต้องคำนึงถึงเป็น 6 องค์ประกอบ คือ

1. เนื้อหาและสื่อการเรียน

เนื้อหา (content) และสื่อการเรียน (instructional media) เนื้อหาและสื่อการเรียนเป็นหัวใจสำคัญของการเรียนอีเลิร์นนิ่ง คุณภาพของการเรียนอีเลิร์นนิ่งเกิดจากสิ่งสำคัญ คือ เนื้อหาที่ผู้สอนได้จัดรวบรวมไว้เพื่อให้ผู้เรียนสามารถใช้เวลาส่วนใหญ่ได้ศึกษา และค้นคว้าด้วยตนเองโดยใช้วิธีการคิดเชิงวิเคราะห์อย่างมีหลักการและเหตุผลตามเนื้อหาที่จัดเตรียมไว้ให้ โดยเนื้อหาต้องถ่ายทอดเป็นสื่อการเรียน ในการเรียนอีเลิร์นนิ่งต้องใช้เนื้อหาและสื่อการเรียนเป็นแหล่งความรู้หลักแทนการ

เรียนจากผู้สอนในชั้นเรียน ดังนั้นการออกแบบอีเลิร์นนิ่งต้องให้ความสำคัญกับเนื้อหาและสื่อการเรียน
ในลักษณะสื่อดิจิทัลโดยมีการออกแบบเนื้อหาและสื่อการเรียนที่ยึดหลักสำคัญอย่างน้อย 3 ประการ
คือ

1.1 เนื้อหาและสื่อการเรียนต้องชัดเจน สมบูรณ์จบในตัวเอง ไม่จำเป็นต้องพึ่งพาผู้สอน
ให้มาอธิบายอีก

1.2 เนื้อหาสื่อการเรียนต้องออกแบบให้ผู้เรียน สามารถวัดความรู้ความเข้าใจของ
ตนเองได้ เป็นระยะและประเมินความเข้าใจของตัวเองในภาพรวมได้

1.3 เนื้อหาและสื่อการเรียนต้องออกแบบให้เหมาะสมกับผู้เรียน และทำงานได้ดี
ในระบบนำส่งสารสนเทศ

2. ระบบนำส่งสารสนเทศและการสื่อสาร

ระบบนำส่งสารสนเทศและการสื่อสารในการเรียนอีเลิร์นนิ่งมีหลายรูปแบบ ทั้งแบบที่ใช้
เทคโนโลยีจำนวนน้อยจนถึงระบบที่ใช้เทคโนโลยีจำนวนมากชนิดหากสถาบันการศึกษา หรือผู้สอน
เลือกใช้ระบบการนำส่งสารสนเทศและการสื่อสารที่เหมาะสมกับลักษณะผู้เรียน และมีความเสถียร
ย่อมจะช่วยส่งเสริมให้เกิดคุณภาพในการจัดการเรียนแบบอีเลิร์นนิ่งได้อย่างดี ระบบนำส่งสารสนเทศ
ในที่นี้ได้แก่ ระบบบริหารการเรียนการสอน (Learning Management System) เครื่องมือนำส่งสาร
ในอินเทอร์เน็ต อุปกรณ์และเครื่องมือในการเรียนอีเลิร์นนิ่ง เป็นต้น

3. ระบบการสื่อสารและปฏิสัมพันธ์ทางการเรียน

การสื่อสารและปฏิสัมพันธ์ทางการเรียน เป็นหัวใจสำคัญของการศึกษาทุกประเภท
การสื่อสารและปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนและผู้สอนจะช่วยให้ผู้เรียนมีความเข้าใจมากขึ้น
ขณะเดียวกันผู้สอนก็จะได้ทราบถึงความก้าวหน้าของผู้เรียน รวมทั้งสามารถวินิจฉัยความคลาดเคลื่อน
ในการรับรู้ของผู้เรียนและให้ความรู้ที่ถูกต้องได้ การสื่อสารและการสร้างปฏิสัมพันธ์ในการเรียน
แบบอีเลิร์นนิ่งนั้นต้องใช้เทคโนโลยีการนำส่งสารสนเทศและการสื่อสาร ในระบบเครือข่าย
อินเทอร์เน็ตที่สามารถเชื่อมผู้เรียน และผู้สอนที่อยู่ไกลกันให้สามารถสื่อสารและปฏิสัมพันธ์กันเสมือน
อยู่ในสถานที่เดียวกัน ได้เข้ามาเพิ่มคุณภาพการศึกษาทางไกลได้อย่างดี ระบบการสื่อสารและ
ปฏิสัมพันธ์ทางการเรียนอีเลิร์นนิ่ง มี 2 รูปแบบ คือ

3.1 ปฏิสัมพันธ์แบบประสานเวลา หรือ ทันทีทันใด (Synchronize)

3.2 ปฏิสัมพันธ์แบบไม่ประสานเวลา หรือ ไม่ทันทีทันใด (Asynchronize)

4. ระบบการวัดและการประเมินผล

การวัดและการประเมินผลในการเรียนแบบอีเลิร์นนิ่งที่ต้องใช้หลักการประเมินตามแนวทางการจัดการศึกษาแบบ “เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ” โดยมีการประเมินระหว่างการเรียนรู้ (formative evaluation) นั้นผู้เรียนจะเป็นผู้ประเมินตัวเองเป็นหลัก และผู้สอนจะเป็นผู้ให้คำแนะนำและความช่วยเหลือ และรวมถึงการประเมินหลังเรียน (summative evaluation) ซึ่งเป็นการประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ซึ่งส่วนใหญ่ประเมินโดยผู้สอน วิธีการประเมินผลในการเรียนอีเลิร์นนิ่ง สามารถประเมินจากการตอบคำถาม การทำแบบทดสอบ การประเมินจากผลการเรียนรู้ของผู้เรียน และอาจจะให้ผู้เรียนประมวลความรู้ ความเข้าใจออกมาในรูปแบบรายงานหรือการนำเสนอ ซึ่งสามารถใช้เครื่องมือทางเทคโนโลยีนำเสนอและการสื่อสารเพื่อแสดงผลการวัดและการประเมินการเรียนรู้ของผู้เรียนเช่นเดียวกับการเรียนในชั้นเรียน

5. ระบบสนับสนุนการเรียนรู้

ระบบสนับสนุนการเรียนรู้อีเลิร์นนิ่ง แบ่งเป็น 3 ระบบ คือ

5.1 ระบบสนับสนุนการเรียนรู้ด้านเทคนิค (Technical support) เนื่องจากการเรียนอีเลิร์นนิ่งต้องใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และระบบเครือข่ายเป็นสภาพแวดล้อมการเรียนการสอน หากเทคโนโลยีหยุดชะงักก็จะทำให้การเรียนการสอนมีปัญหาอย่างยิ่ง

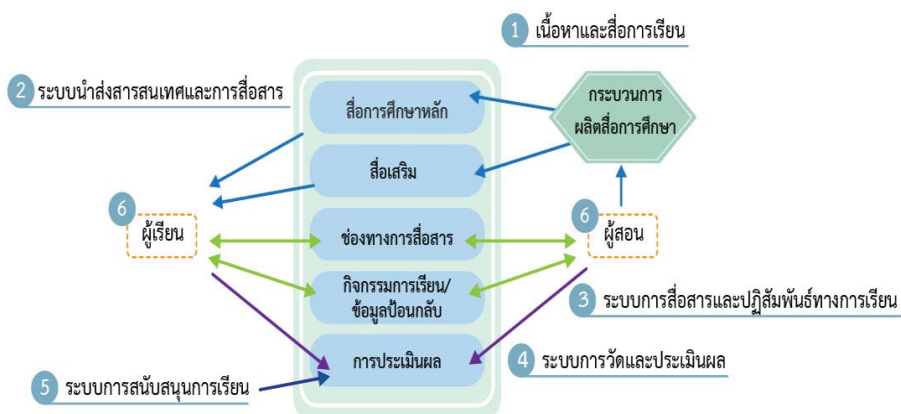
5.2 ระบบสนับสนุนการเรียนรู้ด้านวิชาการ (Academic support) เพื่อให้ความช่วยเหลือและคำแนะนำด้านการเรียนการสอน และหลักสูตร

5.3 ระบบสนับสนุนด้านสังคม (Social support) เพื่อทดแทนสังคมในการเรียนแบบปกติ (Tradition) ที่ขาดหายไปของผู้เรียน รวมทั้งช่วยให้กำลังใจ เพื่อให้ผู้เรียนเกิดความมั่นใจ เกิดความมุ่งมั่นที่จะเรียนต่อจนจบรายวิชา หรือ จบตามหลักสูตร

6. ผู้สอนและผู้เรียน

ผู้สอนและผู้เรียนมีความสำคัญกับการเรียนการสอนแบบอีเลิร์นนิ่ง ซึ่งเป็นระบบการศึกษาทางไกลความพร้อมของผู้สอนและผู้เรียน เจตคติ (ทัศนคติ) ความรู้ ความเข้าใจในบริบทการเรียนการสอนทางไกลของผู้เรียนและผู้สอนแบบอีเลิร์นนิ่งและการปฏิบัติตัวที่ถูกต้องจะช่วยให้ผู้เรียนเกิดสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนการสอนได้อย่างดี องค์ประกอบในการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งที่เป็นการเรียนในระบบทางไกลผู้สอนและผู้เรียนอยู่ในบริบทที่ห่างกันด้วยสถานที่ ระยะทาง และเวลา ผู้เรียนต้องมีการเรียนรู้ด้วยตนเองผ่านเนื้อหาและสื่อการเรียน โดยใช้เทคโนโลยีในอินเทอร์เน็ต ด้านระบบนำเสนอสารสนเทศและการสื่อสารเป็นเครื่องมือสำคัญ ต้องมีระบบการสื่อสารและปฏิสัมพันธ์ทางการเรียนเนื่องจากผู้สอนผู้เรียนอยู่ห่างกัน ขณะที่การจัดการเรียนการสอนแบบอีเลิร์นนิ่งนั้น ระบบการวัดและประเมินผลสามารถดำเนินการได้โดยใช้เครื่องมือประเมินผลการเรียนที่ระบบได้ออกแบบไว้ นอกจากนี้ยังมีระบบสนับสนุนการเรียนรู้ด้านเทคนิคในคอมพิวเตอร์เครือข่าย

อินเทอร์เน็ต ระบบสนับสนุนด้านวิชาการ และระบบสนับสนุนด้านสื่อสารไว้คอยช่วยเหลือผู้เรียนให้สามารถเรียนแบบอีเลิร์นนิ่งได้อย่างประสบความสำเร็จ แต่ทั้งนี้องค์ประกอบสำคัญด้านผู้เรียนและผู้สอนนั้นจำเป็นอย่างยิ่งต้องแสดงบทบาทของผู้เรียนแบบอีเลิร์นนิ่งและผู้สอนแบบอีเลิร์นนิ่ง



ภาพที่ 2.1 องค์ประกอบของการเรียนแบบอีเลิร์นนิ่ง

ที่มา : ฐาปนีย์ ธรรมเมธา. (2557,16)

จากแนวคิดเกี่ยวกับการเรียนการสอนแบบอีเลิร์นนิ่งที่ได้กล่าวมาข้างต้น สามารถสรุปได้ว่า การเรียนการสอนโดยใช้ระบบอีเลิร์นนิ่งเป็นการเรียนการสอนผ่านทางระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ที่ส่งผ่านองค์ความรู้ในรูปแบบต่างๆ ไปยังผู้เรียนโดยไม่มีข้อจำกัดในเรื่องของเวลา สถานที่ และ เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ

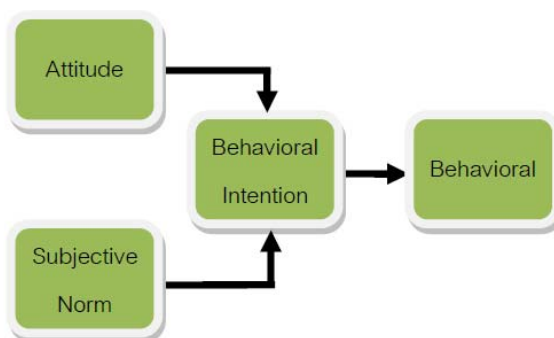
แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการยอมรับการใช้เทคโนโลยี

1. ทฤษฎีการกระทำตามหลักเหตุและผล (The theory of reasoned action หรือ TRA)

ทฤษฎีการกระทำตามหลักเหตุและผล นำเสนอโดย Fishbein and Ajzen และ Ajzen and Fishbein เป็นหนึ่งในทฤษฎีทางจิตวิทยาสังคม (Social psychology) ถูกนำมาใช้เป็นพื้นฐานสำหรับการศึกษาพฤติกรรมมนุษย์มากที่สุด ตามทฤษฎีได้อธิบายความสัมพันธ์ระหว่างความเชื่อและทัศนคติที่มีต่อพฤติกรรมว่า การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมมนุษย์เป็นผลจากการเปลี่ยนแปลงความเชื่อและบุคคลจะแสดงพฤติกรรมเพราะคิดว่าเป็นสิ่งสมควรกระทำ เนื่องจากบุคคลจะพิจารณาเหตุผลก่อนการกระทำเสมอ Davis et. al. จึงได้ปรับใช้หลักการจากทฤษฎี TRA เพื่อศึกษาการยอมรับการใช้เทคโนโลยีของแต่ละบุคคล จากหลักการ TRA แม้ว่าการแสดงพฤติกรรมของแต่ละบุคคล (Individual behavior) เกิดจากการตัดสินใจของบุคคล แต่ปัจจัยที่เป็นตัวกำหนดการแสดงพฤติกรรมโดยตรง คือ ความตั้งใจแสดงพฤติกรรม (Behavioral intention) ซึ่งความตั้งใจแสดงพฤติกรรมจะได้รับแรงขับเคลื่อนจากปัจจัยหลัก 2 ประการ ได้แก่

1.1 ทัศนคติที่มีต่อพฤติกรรม (Attitudes towards the behavior) คือ ปัจจัยที่เกิดขึ้นภายในตัวบุคคล บุคคลจะประเมินภาพรวมของพฤติกรรมจากความเชื่อถึงผลที่น่าจะตามมา ไม่ว่าจะเป็นความรู้สึกเชิงบวกหรือเชิงลบเกี่ยวกับการแสดงพฤติกรรม บุคคลที่ประเมินพฤติกรรมและเชื่อว่าให้ผลเชิงบวก บุคคลจะมีทัศนคติที่ดีต่อพฤติกรรม ในทางตรงข้ามถ้าผลการประเมินเป็นเชิงลบ บุคคลจะมีทัศนคติที่ไม่ดีต่อพฤติกรรมดังกล่าว

1.2 บรรทัดฐานของบุคคลที่อยู่โดยรอบการแสดงพฤติกรรม (Subjective norm) คือ การรับรู้ของแต่ละบุคคลเกี่ยวกับความคาดหวัง หรือความต้องการของกลุ่มบุคคลในสังคมที่มีความสำคัญต่อบุคคลในการแสดงหรือไม่แสดงพฤติกรรมใดๆ ถือเป็นแรงจูงใจให้แต่ละบุคคลปฏิบัติตามความต้องการของกลุ่มบุคคลในสังคม โดยเฉพาะอย่างยิ่งกลุ่มบุคคลใกล้ชิด อาทิ บุคคลในครอบครัว เพื่อนร่วมงานที่ต้องการให้บุคคลแสดงพฤติกรรมอย่างใดอย่างหนึ่ง ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยตามทฤษฎี TRA ข้างต้น แสดงได้ในรูปของแบบจำลอง ดังภาพที่ 2.2 แต่อย่างไรก็ตาม TRA ยังคงมีข้อจำกัดเนื่องจากการแสดงพฤติกรรมของแต่ละบุคคลอาจไม่สามารถเกิดขึ้นได้จริงถ้าหากพฤติกรรมนั้นมีความซับซ้อนยุ่งยากมากเกินไปเกินกว่าความสามารถของบุคคลจะควบคุมได้ ทฤษฎี TRA จึงได้รับการพัฒนาและกลายเป็นทฤษฎี Theory of planned behavior หรือ TPB (สิงหะ ฉวีสุข และ สุนันทา วงศ์จตุรภัทร, 2012)



ภาพที่ 2.2 แบบจำลองความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยใน TRA

ที่มา : M, Fishbein และคณะ. (1975) อ้างใน สิงหะ ฉวีสุข และ สุนันทา วงศ์จตุรภัทร. (2012)

2. ทฤษฎีพฤติกรรมตามแผน (Theory of planned behavior หรือ TPB)

ทฤษฎีพฤติกรรมตามแผน นำเสนอโดย Ajzen เป็นทฤษฎีทางจิตวิทยาสังคม (Social psychology) พัฒนามาจากทฤษฎี TRA โดย Ajzen ได้เพิ่มปัจจัยการรับรู้ถึงการควบคุมพฤติกรรมของตนเองในการแสดงพฤติกรรมใดๆ (Perceived behavioral control) เพื่อลดข้อจำกัดของทฤษฎี TRA และสามารถนำมาปรับใช้เพื่อศึกษาความตั้งใจ และพฤติกรรมในบริบทที่หลากหลายรวมถึงสามารถช่วยสร้างความเข้าใจในการยอมรับการใช้เทคโนโลยีของแต่ละบุคคลได้ หลักการของ TPB จะศึกษาพฤติกรรมของแต่ละบุคคลที่ได้รับแรงขับเคลื่อนจากความตั้งใจแสดงพฤติกรรม โดยปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความตั้งใจแสดงพฤติกรรมนั้น ประกอบด้วยปัจจัยหลัก 3 ประการ ได้แก่

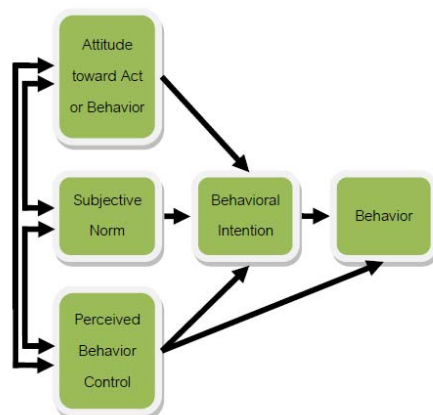
2.1 ทิศนคติที่มีต่อพฤติกรรม

2.2 บรรทัดฐานของบุคคลที่อยู่โดยรอบการแสดงพฤติกรรม

2.3 การรับรู้ถึงการควบคุมพฤติกรรมของตนเองในการแสดงพฤติกรรมใดๆ ที่มีอิทธิพลโดยตรงต่อพฤติกรรมด้วย ซึ่งการรับรู้ถึงการควบคุมพฤติกรรมของตนเองในการแสดงพฤติกรรมใดๆ คือ การรับรู้ถึงความยากหรือง่ายในการแสดงพฤติกรรม ถ้าบุคคลรับรู้ว่ามีความสามารถที่จะแสดงพฤติกรรมในสถานการณ์นั้นได้ และสามารถควบคุมให้เกิดผลลัพธ์ตามต้องการได้ บุคคลจะมีแนวโน้มที่จะแสดงพฤติกรรมนั้น

นอกจากนี้ Ajzen เชื่อว่าบุคคลมีความพยายามที่จะควบคุมปัจจัยต่างๆ ทั้งปัจจัยภายใน เช่นความรู้ ความสามารถของแต่ละบุคคล เป็นต้น และปัจจัยภายนอก เช่น สภาพสิ่งแวดล้อม ความสะดวกในการใช้งาน เป็นต้น ปัจจัยการรับรู้ถึงการควบคุมพฤติกรรมของตนเองในการแสดงพฤติกรรมใดๆนี้จะถูกกำหนดด้วย ความเชื่อของบุคคลที่มีต่อปัจจัย (เช่น การใช้งานอย่างต่อเนื่อง) ที่อาจส่งเสริมหรือขัดขวางการแสดงพฤติกรรมนั้น (Control beliefs) และการรับรู้ถึงกำลังของปัจจัยดังกล่าวที่มีผลต่อความเชื่อมั่น (Efficacy) ที่ทำให้บุคคลสามารถแสดงพฤติกรรมได้หรือไม่ ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยตามทฤษฎี TPB ข้างต้น แสดงในรูปของแบบจำลอง ดังภาพที่ 2.3 อย่างไร

ก็ตาม TPB มีข้อจำกัดบางประการที่ทำให้การนำ TPB มาอธิบาย ทักษะและพฤติกรรม อาจเกิดความคลาดเคลื่อนได้ เช่น ข้อจำกัดที่เกิดจากความไม่สอดคล้องกันระหว่างความตั้งใจแสดงพฤติกรรมของแต่ละบุคคล และพฤติกรรมที่เกิดขึ้นจริงเมื่อเวลาผ่านไป จึงนำไปสู่การพัฒนาทฤษฎี Technology acceptance model หรือ TAM (สิงหะ ฉวีสุข และ สุนันทา วงศ์จตุรภัทร, 2012)



ภาพที่ 2.3 แบบจำลองความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยใน TPB

ที่มา : M. Fishbein และคณะ. (1975) อ้างใน สิงหะ ฉวีสุข และ สุนันทา วงศ์จตุรภัทร. (2012)

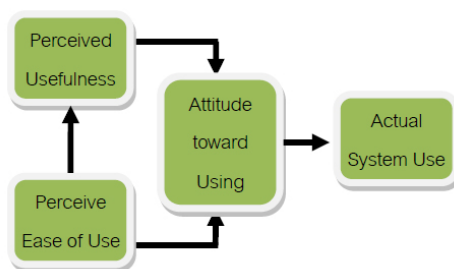
3. แบบจำลองการยอมรับนวัตกรรมและเทคโนโลยี (A technology acceptance model หรือ TAM)

แบบจำลองการยอมรับนวัตกรรมและเทคโนโลยี เป็นทฤษฎีที่มีการยอมรับและมีชื่อเสียงในการเป็นตัวชี้วัดความสำเร็จของการใช้เทคโนโลยี นำเสนอโดย Davis ซึ่งเป็นการปรับแต่งเพิ่มเติมต่อจากทฤษฎี TRA เพื่อพัฒนาเป็นแบบจำลอง TAM และใช้ศึกษาในบริบทการยอมรับการใช้ระบบสารสนเทศโดยไม่นำบรรทัดฐานของบุคคลที่อยู่โดยรอบการแสดงพฤติกรรม เข้ามาใช้เป็นปัจจัยในการพยากรณ์พฤติกรรมการใช้ที่เกิดขึ้นจริง ดังแสดงในภาพที่ 2.4 อย่างไรก็ตาม Davis และ Davis Bagozze และ Warshaw ได้ดัดแปลง TAM โดยไม่รวมทัศนคติที่มีต่อพฤติกรรม เพื่อให้สามารถอธิบายความตั้งใจได้อย่างละเอียดถี่ถ้วนยิ่งขึ้น และสามารถนำมาใช้พยากรณ์การยอมรับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของแต่ละบุคคล เช่นงานวิจัยของ Davis Bagozze และ Warshaw และสามารถใช้อธิบายความสัมพันธ์ระหว่างความตั้งใจและพฤติกรรมการยอมรับนวัตกรรมและเทคโนโลยี เช่น งานวิจัยของ Davis ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยตามทฤษฎี TAM แสดงในรูปของแบบจำลองดังภาพที่ 2.5 แม้ว่า TAM สามารถใช้พยากรณ์การยอมรับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศได้อย่างมีประสิทธิภาพ แต่ Taylor และ Todde กล่าวว่า TAM มีข้อจำกัดบางประการ จึงขาดความสมบูรณ์สำหรับความต้องการใหม่ที่เกิดขึ้น นอกจากนี้ Malhotra และ Galletta กล่าวว่า ปัจจัยที่ส่งผลให้เกิดการใช้งานจริง มีเพียงความตั้งใจแสดงพฤติกรรมการใช้เท่านั้นจึงนำไปสู่การพัฒนาขยายเพิ่มเติม

แบบจำลอง TAM โดยเพิ่มปัจจัยต่างๆเพื่อนำมาศึกษาในบริบทการยอมรับการใช้ระบบสารสนเทศให้มีความครอบคลุมมากยิ่งขึ้น

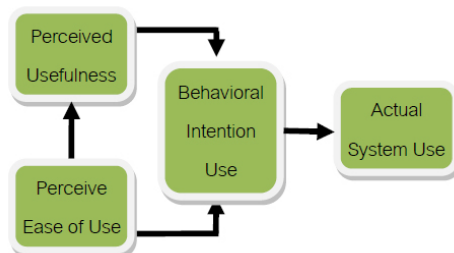
หลักการของ TAM จะศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความตั้งใจแสดงพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ซึ่งประกอบด้วยปัจจัยหลัก 4 ประการ ได้แก่

1. ตัวแปรภายนอก เช่น ข้อมูลประชากร-ศาสตร์ (Demographic) ประสบการณ์ (Previous experience) เป็นต้น มีอิทธิพลต่อการรับรู้ถึงประโยชน์ที่จะได้รับจากเทคโนโลยีสารสนเทศ และการรับรู้ว่าเป็นระบบที่ง่ายต่อการใช้งาน
2. การรับรู้ถึงประโยชน์ที่ได้รับจากเทคโนโลยีสารสนเทศ (Perceived usefulness หรือ PU) คือ ปัจจัยที่กำหนดการรับรู้ในแต่ละบุคคลว่าเทคโนโลยีสารสนเทศมีส่วนช่วยพัฒนาประสิทธิภาพการปฏิบัติงานได้อย่างไร และเป็นปัจจัยที่ส่งผลโดยตรงต่อความตั้งใจแสดงพฤติกรรมการใช้ด้วย
3. การรับรู้ว่าเป็นระบบที่ง่ายต่อการใช้งาน (Perceived ease of Use หรือ PEOU) คือ ปัจจัยที่กำหนดในแง่ปริมาณหรือความสำเร็จที่ได้รับว่าตรงกับความต้องการหรือที่คาดหวังไว้หรือไม่ ซึ่งเป็นปัจจัยที่ส่งผลต่อการรับรู้ถึงประโยชน์ที่ได้รับจากเทคโนโลยีสารสนเทศด้วย
4. ทักษะที่มีต่อการใช้งาน (Attitude toward using) คือ การได้รับอิทธิพลจากการรับรู้ถึงประโยชน์ที่ได้รับจากเทคโนโลยีสารสนเทศ และการรับรู้ว่าเป็นระบบที่ง่ายต่อการใช้งาน ในขณะที่ความตั้งใจแสดงพฤติกรรมการใช้งานได้รับอิทธิพลจากทัศนคติที่มีต่อการใช้งาน และการรับรู้ถึงประโยชน์ที่ได้รับจากเทคโนโลยีสารสนเทศ และส่งผลให้เกิดการยอมรับการใช้งานจริงในที่สุด ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยตามทฤษฎี TPB ข้างต้น แสดงในรูปของแบบจำลอง ดังภาพที่ 2.6



ภาพที่ 2.4 แบบจำลองต้นฉบับของ TAM

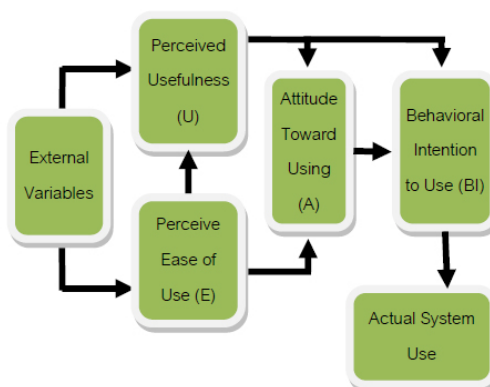
ที่มา : F. Davis. (1985) อ้างใน สิงหะ ฉวีสุข และ สุนันทา วงศ์จตุรภัทร. (2012)



ภาพที่ 2.5 แบบจำลองความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยใน TAM

ที่มา : F.D Davis และคณะ. (1989) และ V. Venkatesh และคณะ (2003)

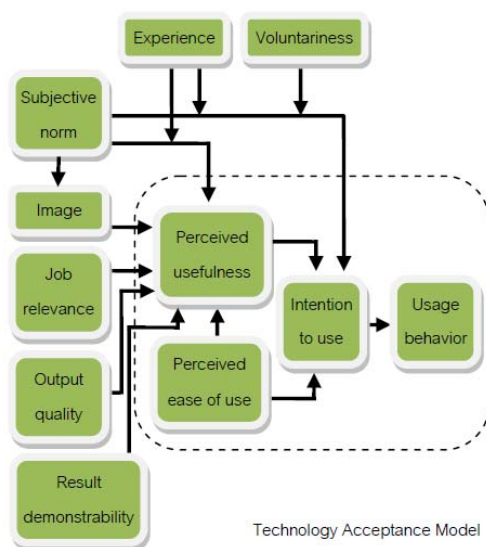
อ้างอิงใน สิงหะ ฉวีสุข และ สุนันทา วงศ์จตุรภัทร. (2012)



ภาพที่ 2.6 แบบจำลองขยายเพิ่มเติมความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยใน TAM

ที่มา : F.D Davis และคณะ. (1989) อ้างอิงใน สิงหะ ฉวีสุข และ สุนันทา วงศ์จตุรภัทร. (2012)

แต่อย่างไรก็ตามจากผลการวิจัยที่ผ่านมาแสดงให้เห็นถึงความจำเป็นที่ต้องเพิ่มตัวแปรอื่นๆ ในแบบจำลอง TAM เพื่อสามารถสร้างความเข้าใจถึงวิธีการอธิบายการยอมรับการใช้เทคโนโลยีใหม่ของแต่ละบุคคลได้ชัดเจนยิ่งขึ้นและเพื่อให้สามารถอธิบายเหตุผลของบุคคลในการรับรู้ถึงประโยชน์ที่ได้รับจากระบบสารสนเทศ จึงนำไปสู่การพัฒนาแบบจำลอง TAM 2 นำเสนอโดย Venkatesh และ Davis เพื่อพัฒนาขยายเพิ่มเติมแบบจำลอง TAM เพื่อสามารถช่วยพยากรณ์พฤติกรรมการใช้ระบบสารสนเทศได้ชัดเจนยิ่งขึ้น เช่นงานวิจัยของ Mei-Ying Wu และคณะ แสดงความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยในแบบจำลอง TAM 2 ดังแสดงในรูปของแบบจำลอง ดังภาพที่ 2.7



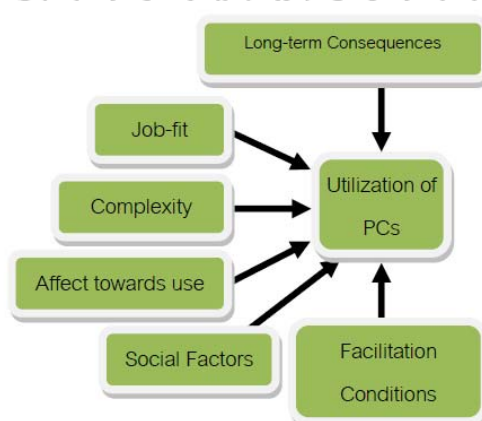
ภาพที่ 2.7 แบบจำลองขยายเพิ่มเติมความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยใน TAM 2

ที่มา : V. Venkatesh และ F. Davis. (2000) อ้างใน สิงหะ ฉวีสุข และ สุนันทา วงศ์จตุรภัทร. (2012)

จากภาพที่ 2.7 แบบจำลอง TAM 2 ได้รับการปรับปรุงที่ตัวแปรภายนอก และปัจจัยที่เกิดก่อน (Antecedents) ที่มีอิทธิพลต่อการรับรู้ถึงประโยชน์ที่ได้รับจากเทคโนโลยีสารสนเทศ และการรับรู้ว่าเป็นระบบที่ง่ายต่อการใช้งานให้มีความทันสมัยมากยิ่งขึ้น และจากการวิจัยพบว่ากระบวนการของอิทธิพลจากสังคม (Social influence process) เช่น บรรทัดฐานของบุคคลที่อยู่โดยรอบการแสดงพฤติกรรม ความสมัครใจ (Voluntariness) และ ภาพลักษณ์ (Image) ตลอดจนกระบวนการใช้ปัญญา (cognitive instrumental process) เช่น ความเกี่ยวข้องสัมพันธ์กับงาน (Job relevance) คุณภาพของผลลัพธ์ (Output quality) ผลลัพธ์ที่สามารถแสดงให้เห็นก่อนได้ (Results demonstrability) และ การรับรู้ว่าเป็นระบบที่ง่ายต่อการใช้งาน เป็นต้น ต่างเป็นปัจจัยที่เอื้อต่อการยอมรับเทคโนโลยีใหม่ นอกจากนี้ TAM 2 ได้นำเสนอแนวคิดใหม่ว่าบรรทัดฐานของบุคคลที่อยู่โดยรอบการแสดงพฤติกรรมเป็นปัจจัยหลักที่กำหนด ความตั้งใจที่จะใช้งาน (Intention to use) มีอิทธิพลต่อการรับรู้ถึงประโยชน์ที่ได้รับจากเทคโนโลยีสารสนเทศ และภาพลักษณ์ในเชิงบวก สำหรับผลกระทบของตัวแปรเสริม/ตัวผันแปร (Moderating variable) (ประสบการณ์ และความสมัครใจ) เกิดควบคู่และมีความเชื่อมโยงระหว่างบรรทัดฐานของบุคคลที่อยู่โดยรอบการแสดงพฤติกรรม และความตั้งใจที่จะใช้งาน นอกจากนี้ยังพบว่าปัจจัยที่เกิดก่อนซึ่งได้แก่ ความเกี่ยวข้องสัมพันธ์กับงาน คุณภาพของผลลัพธ์ และ ผลลัพธ์ที่สามารถแสดงให้เห็นก่อน มีอิทธิพลต่อการรับรู้ถึงประโยชน์ที่ได้รับจากเทคโนโลยีสารสนเทศในเชิงบวก และพบอีกว่าภายใต้เงื่อนไขการใช้งานโดยบังคับและผู้ใช้งานมีประสบการณ์จำกัด บรรทัดฐานของบุคคลที่อยู่โดยรอบการแสดงพฤติกรรมจะมีอิทธิพลต่อความตั้งใจที่จะใช้งานในเชิงบวก (สิงหะ ฉวีสุข และ สุนันทา วงศ์จตุรภัทร, 2012)

4. แบบจำลองการใช้ประโยชน์เครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล (Model of PC utilization หรือ MPCU)

แบบจำลองการใช้ประโยชน์เครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคลเป็นทฤษฎีที่พัฒนามาจากแบบจำลอง The theory of inter-personal behavior ของ Triandis ใช้ศึกษาพฤติกรรมมนุษย์ ทั้งนี้ Thompson และคณะ ได้นำมาปรับใช้ศึกษาในบริบทของระบบสารสนเทศ เพื่อพยากรณ์การใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล อย่างไรก็ตามแบบจำลอง MPCU เหมาะสำหรับนำมาใช้พยากรณ์การยอมรับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของแต่ละบุคคล Thompson และคณะ จึงใช้แบบจำลอง MPCU เพื่อการพยากรณ์พฤติกรรมการใช้มากกว่าที่จะศึกษาและอธิบายความตั้งใจ ดังเช่น งานวิจัยของ Muhammad Al-Khaldi และ Olusegun และงานวิจัยของ Thompson Higgins และ Howell หลักการของ MPCU คือการใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคลได้รับแรงขับเคลื่อนจาก ผลลัพธ์ที่ตามมาในระยะยาว (Long term consequence) ความสามารถของระบบสารสนเทศที่แต่ละบุคคลเชื่อว่าการใช้ระบบสารสนเทศจะเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานได้ (Job-fit) นวัตกรรมนั้นมีความยากหรือง่ายต่อการใช้งาน (Complexity) ผลของการใช้งาน ที่ส่งผลให้เกิดความรู้สึกสนุกสนาน อิ่มเอมใจ ประทับใจ หรืออึดอัดใจ ความกลัว หรือความไม่พอใจ (Affect toward use) ปัจจัยทางสังคม ที่เป็นสัมพันธภาพระหว่างบุคคลที่แสดงออกถึงวัฒนธรรมและการได้ปฏิบัติต่อกันในสถานการณ์สังคมนั้นๆ (Social factor) และ สภาพสิ่งอำนวยความสะดวกในการใช้งาน (Facilitation conditions) เป็นปัจจัยที่ส่งเสริมให้เกิดความง่ายในการปฏิบัติงาน เช่นการจัดเตรียมระบบการสนับสนุนด้านอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยตามทฤษฎี MPCU แสดงในรูปของแบบจำลอง ดังภาพที่ 2.8 (สิงหะ ฉวีสุข และ สุนันทา วงศ์จตุรภัทร, 2012)



ภาพที่ 2.8 แบบจำลองความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยใน MPCU

ที่มา : R.L. Thompson และคณะ. (1991) อ้างใน สิงหะ ฉวีสุข และ สุนันทา วงศ์จตุรภัทร. (2012)

5. ทฤษฎีการเผยแพร่นวัตกรรม (Diffusion of innovation theory หรือ DOI)

ทฤษฎีการเผยแพร่นวัตกรรม เป็นทฤษฎีพื้นฐานทางสังคมวิทยา (sociology) นำเสนอโดย Roger ในปี 1960s สำหรับใช้ศึกษาการเผยแพร่วัตกรรม ทั้งนี้ Moore and Benbasat ได้ปรับใช้แนวคิดคุณลักษณะของนวัตกรรม (Characteristics of innovation) จากทฤษฎีการรับรู้ด้วยคุณสมบัติ (The theory of perceived attribute) ซึ่งเป็นหนึ่งในองค์ประกอบหลักที่ได้รับความนิยมมากที่สุดของทฤษฎี DOI เพื่อศึกษาการยอมรับและการใช้เทคโนโลยีของแต่ละบุคคล หลักการคุณลักษณะของนวัตกรรม แสดงให้เห็นว่านวัตกรรมเป็นสิ่งที่ง่ายต่อการยอมรับ ควรมีคุณลักษณะ 5 ประการ ดังนี้

1. นวัตกรรมนั้นมีข้อได้เปรียบหรือมีข้อดีกว่า (Relative advantage) คือ การรับรู้ว่าคุณนวัตกรรมนั้นสามารถใช้งานได้ดีกว่าที่เคยมีมาก่อน
2. ง่ายต่อการใช้งาน (Ease of use) คือ การรับรู้ว่าคุณนวัตกรรมนั้นใช้งานได้ง่าย
3. สามารถสังเกตเห็นได้ (Visibility) คือ สามารถสังเกตเห็นบุคคลอื่นๆในองค์กรใช้งานระบบสารสนเทศได้
4. ความสอดคล้องหรือเหมาะสมกับผู้ใช้งาน (Compatibility) คือ ความสอดคล้องกับความต้องการหรือประสบการณ์ของกลุ่มผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในการยอมรับนวัตกรรม
5. ผลลัพธ์ที่สามารถแสดงให้เห็นก่อนได้ คือ ผลลัพธ์ที่ได้จากการใช้นวัตกรรมนั้นจะต้องสามารถจับต้องได้ สังเกตได้ และสามารถถ่ายทอดได้ (สิงหะ ฉวีสุข และ สุนันทา วงศ์จตุรภัทร, 2012)

6. ทฤษฎีแรงจูงใจ (Motivation model หรือ MM)

ทฤษฎีแรงจูงใจ นำเสนอโดย Vallerand ใช้สำหรับการวิจัยทางด้านจิตวิทยา ศึกษาแรงจูงใจที่มีผลต่อการแสดงพฤติกรรม Davis และคณะ จึงได้นำทฤษฎีแรงจูงใจมาปรับใช้วิจัยทางการยอมรับการใช้เทคโนโลยีใหม่ หลักการของทฤษฎีแรงจูงใจ คือ การจูงใจหรือแรงจูงใจ (Motivation) เป็นกระบวนการที่เกิดขึ้นในบุคคลที่ใช้ความพยายามในการผลักดันให้เกิดการกระทำอย่างต่อเนื่อง และมีแนวทางที่แน่นอนเพื่อมุ่งไปสู่เป้าหมายที่ต้องการ การแสดงพฤติกรรมจะมีสาเหตุและสิ่งเร้าที่แตกต่างกันมาเป็นแรงขับเคลื่อนจนทำให้เกิดการตอบสนองในรูปของพฤติกรรม แรงจูงใจสามารถจำแนกได้ ดังนี้

1. แรงจูงใจภายใน (Intrinsic motivation) คือ การรับรู้ว่าคุณแรงจูงใจของมนุษย์เกิดจากความสัมพันธ์โดยตรงระหว่างบุคคลกับสิ่งที่มีปฏิสัมพันธ์ด้วย
2. แรงจูงใจภายนอก (Extrinsic motivation) คือ การรับรู้ว่าคุณแรงจูงใจของมนุษย์จะเกิดขึ้นถ้าบุคคลสามารถคาดหวังได้ว่าเมื่อทำงานสำเร็จแล้วจะได้รับสิ่งที่ต้องการได้จากงานนั้น

และเห็นว่าบุคคลต้องทำอะไรบ้างจึงควรได้รับรางวัลผลตอบแทน และรางวัลผลตอบแทนต้องมากเท่าไรจึงลงมือทำงานนั้น (สิงหะ ฉวีสุข และ สุนันทา วงศ์จตุรภัทร, 2012)

7. ทฤษฎีปัญญาทางสังคม (Social cognitive theory หรือ SCT)

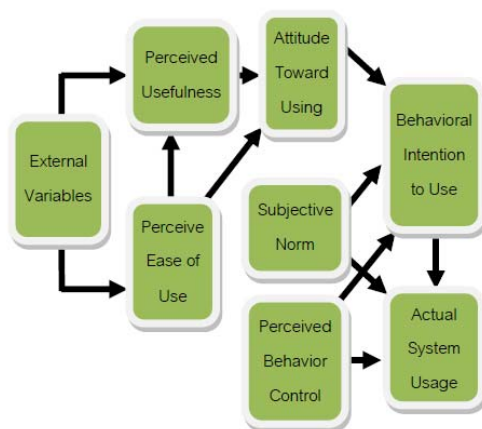
ทฤษฎีปัญญาทางสังคม เป็นหนึ่งในทฤษฎีที่ใช้ศึกษาการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมมนุษย์ นำเสนอโดย Bandure ตามทฤษฎีอธิบายว่าความตั้งใจแสดงพฤติกรรมของแต่ละบุคคลจะได้รับแรงขับเคลื่อนจากความเชื่อมั่นของผู้ใช้ (Self-efficacy) และความคาดหวังในผลลัพธ์ของการทำงาน (Outcome expectation) Compeau and Higgins จึงได้ปรับใช้ทฤษฎี SCT เพื่อศึกษาในบริบทการใช้คอมพิวเตอร์ แต่อย่างไรก็ตามวัตถุประสงค์และพื้นฐานของทฤษฎีสามารถใช้ศึกษาการยอมรับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศได้เช่นกัน หลักการของทฤษฎี SCT ศึกษาความตั้งใจแสดงพฤติกรรมของแต่ละบุคคลที่ได้รับแรงขับเคลื่อนจากปัจจัย 5 ประการ ได้แก่

1. ความคาดหวังในประสิทธิภาพที่ทำให้เกิดผลลัพธ์ของการปฏิบัติงาน (Outcome expectation-performance)
2. ความคาดหวังในตัวบุคคล ที่ทำให้เกิดผลลัพธ์ของการปฏิบัติงาน (Outcome expectation-personal)
3. ความเชื่อมั่นของผู้ใช้งาน
4. ผลที่เกิดขึ้นจากการแสดงพฤติกรรม (Affect) เช่น ความชอบส่วนบุคคลที่มีต่อพฤติกรรม ซึ่งเป็นผลที่เกิดขึ้นจากการใช้คอมพิวเตอร์
5. ความวิตกกังวล (Anxiety) คือ ความกังวลหรือความรู้สึกต่างๆ ซึ่งเป็นปฏิกิริยาที่เกิดขึ้นเมื่อมีการแสดงพฤติกรรม เช่น การใช้คอมพิวเตอร์ เป็นต้น (สิงหะ ฉวีสุข และ สุนันทา วงศ์จตุรภัทร, 2012)

8. ทฤษฎีผสมผสานระหว่าง TAM และ TPB (Combined –TAM-TPB หรือ C-TAM-TPB)

ทฤษฎีผสมผสานระหว่าง TAM และ TPB เป็นทฤษฎีที่ Taylor และ Todde พัฒนาขยายเพิ่มเติมทฤษฎี TAM โดยการผนวกบรรทัดฐานของบุคคลที่อยู่โดยรอบการแสดงพฤติกรรม และการรับรู้ถึงการควบคุมพฤติกรรมของตนเองในการแสดงพฤติกรรมใดๆ จากทฤษฎี TPB ร่วมกับปัจจัยองค์ประกอบของ TAM เพื่อให้สามารถเก็บข้อมูลที่มีความซับซ้อนได้มากยิ่งขึ้น โดยใช้การรับรู้ถึงการควบคุมพฤติกรรมของตนเองในการแสดงพฤติกรรมใดๆ ระบุถึงอุปสรรคของการใช้งาน เช่น ข้อจำกัดด้านทักษะของแต่ละบุคคล เป็นต้น และใช้บรรทัดฐานของบุคคลที่อยู่โดยรอบการแสดงพฤติกรรม

ใดๆ ระบุถึงความคิดเห็นของกลุ่มบุคคลในสังคมที่อาจมีความสำคัญต่อผู้ใช้ในอนาคต ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยตามทฤษฎี C-TAM-TPB ข้างต้น แสดงในรูปของแบบจำลอง ดังภาพที่ 2.9



ภาพที่ 2.9 แบบจำลองความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยใน CTAM-TPB

ที่มา : S.Taylor และ P.A.Todde. (1995) อ้างใน สิงหะ ฉวีสุข และ สุนันทา วงศ์จตุรภัทร. (2012)

จากภาพที่ 2.9 แสดงให้เห็นถึงความสัมพันธ์ระหว่างความตั้งใจแสดงพฤติกรรมการใช้งาน และการใช้งานที่เกิดขึ้นจริงจะได้รับอิทธิพลโดยตรงจากบรรทัดฐานของบุคคลที่อยู่โดยรอบการแสดงผลพฤติกรรม และการรับรู้ถึงการควบคุมพฤติกรรมของตนเองในการแสดงผลพฤติกรรมใดๆ (สิงหะ ฉวีสุข และ สุนันทา วงศ์จตุรภัทร, 2012)

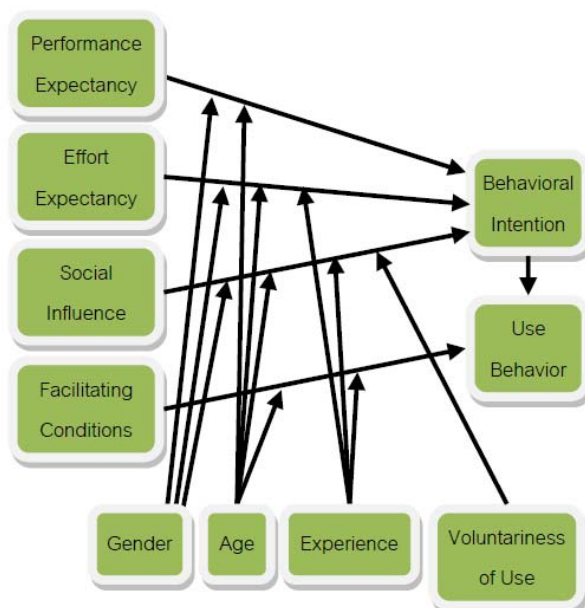
9. ทฤษฎีรวมของการยอมรับและการใช้เทคโนโลยี (Unified Theory of Acceptance and Use of Technology หรือ UTAUT)

ทฤษฎีรวมของการยอมรับและการใช้เทคโนโลยี นำเสนอโดย Venkatesh และคณะ เนื่องจากแบบจำลอง 8 ทฤษฎีข้างต้น เมื่อใช้เป็นทฤษฎีพื้นฐานในงานวิจัย อาจทำให้จำเป็นต้องคัดเลือกเฉพาะแบบจำลองที่มีชื่อเสียง หรือทำให้งานวิจัยส่วนใหญ่ละเลยแบบจำลองที่เป็นทางเลือก ดังนั้นจึงมีความจำเป็นต้องพัฒนาแบบจำลองเพื่อใช้อธิบายการยอมรับการใช้เทคโนโลยีของแต่ละบุคคลภายใต้ทฤษฎีรวม (Unified theory) ที่อาศัยพื้นฐานความสัมพันธ์ที่เด่นชัดของปัจจัยต่างๆ จาก 8 ทฤษฎี และถูกนำไปใช้ศึกษาการยอมรับการใช้เทคโนโลยีของแต่ละบุคคลในภาคธุรกิจ (เช่น Entertainment Telecommunication Banking และ Pubic administration) โดยใช้ความตั้งใจแสดงพฤติกรรม และ/หรือพฤติกรรมการใช้เป็นตัวแปรหลัก

หลักการของทฤษฎี UTAUT ศึกษาพฤติกรรมการใช้ที่ได้รับแรงขับเคลื่อนจากความตั้งใจแสดงพฤติกรรม โดยปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความตั้งใจแสดงพฤติกรรม ประกอบด้วยปัจจัยหลัก 3 ประการ ได้แก่

1. ความคาดหวังในประสิทธิภาพ (Performance expectancy)
2. ความคาดหวังในความพยายาม (Effort expectancy)
3. อิทธิพลของสังคม (Social influence)

ส่วนสภาพสิ่งอำนวยความสะดวกในการใช้งานมีความสัมพันธ์โดยตรงต่อพฤติกรรมการใช้ สำหรับตัวแปรเสริม/ตัวผันแปรมีจำนวน 4 ตัวแปรได้แก่ เพศ อายุ ประสบการณ์ และความสมัครใจในการใช้งาน มีความสำคัญในการทำหน้าที่เชื่อมโยง (Conjunction) แบบจำลองทั้ง 8 ทฤษฎีให้กลายเป็นทฤษฎีรวมความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยหลักและตัวแปรเสริม/ตัวผันแปรตามทฤษฎี UTAUT แสดงในรูปของแบบจำลอง ดังภาพที่ 2.10



ภาพที่ 2.10 แบบจำลองความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยใน UTAUT

ที่มา : V.Venkatesh. (2003) อ้างใน สิงหะ ฉวีสุข และ สุนันทา วงศ์จตุรภัทร. (2012)

จากภาพที่ 2.10 ความสัมพันธ์ระหว่างความตั้งใจแสดงพฤติกรรมและ/หรือพฤติกรรมการใช้ได้รับอิทธิพลจาก 3 ปัจจัยหลัก ยกเว้นสภาพสิ่งอำนวยความสะดวกในการใช้งานที่มีอิทธิพลโดยตรงต่อพฤติกรรมการใช้ สำหรับตัวแปรเสริม/ตัวผันแปรที่เป็นส่วนขยายแบบจำลองและทำหน้าที่ในการขยายปัจจัยหลัก 4 ด้านข้างต้น จะมีอิทธิพลต่อความตั้งใจแสดงพฤติกรรมและ/หรือพฤติกรรมการใช้ผ่านปัจจัยหลัก 4 ด้าน (สิงหะ ฉวีสุข และ สุนันทา วงศ์จตุรภัทร, 2012)

จากการศึกษาทฤษฎีการยอมรับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศพบว่าแบบจำลอง UTAUT ได้รับการพัฒนาบนพื้นฐานความสัมพันธ์ที่เด่นชัดที่สุดของปัจจัยหลักสำคัญจาก 8 ทฤษฎีพื้นฐานด้านการยอมรับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ งานวิจัยนี้จึงเลือกใช้แบบจำลอง UTAUT ในการศึกษาพฤติกรรมการใช้อีเลิร์นนิ่งในการเรียนการสอนของนักศึกษาและอาจารย์มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ เพื่อหาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการยอมรับระบบอีเลิร์นนิ่งของนักศึกษาและอาจารย์

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

จิตรสินี ทองจำนงค์ (2557) ได้ทำการวิจัยเรื่องปัจจัยที่ส่งผลต่อการยอมรับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของพนักงานกระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร โดยมีวัตถุประสงค์ คือ 1) ศึกษาข้อมูลทั่วไปของพนักงานกระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร และ 2) ศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการยอมรับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของพนักงานกระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร โดยเก็บรวบรวมข้อมูลจากพนักงานกระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร จำนวน 240 ตัวอย่าง โดยการสุ่มแบบชั้นภูมิ กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างตามสัดส่วน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสอบถามได้ผ่านการหาคุณภาพด้วยการตรวจสอบความเที่ยงตรงตามเนื้อหาโดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน และหาความเที่ยงด้วยค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค ($\alpha = .962$) การวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สถิติอนุमानเพื่อทดสอบสมมติฐาน ได้แก่ t-test One way ANOVA และการวิเคราะห์การถดถอยเชิงพหุโดยใช้เทคนิควิธีแบบขั้นตอน (Multiple Regression-Stepwise) ผลการวิจัย พบว่า 1) กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง มีจำนวน 145 คน คิดเป็นร้อยละ 60.42 อายุอยู่ระหว่าง 30 - 39 ปี จำนวน 101 คน คิดเป็นร้อยละ 42.08 จบการศึกษาระดับปริญญาตรี จำนวน 139 คน คิดเป็นร้อยละ 57.92 อายุงานมากกว่า 4 ปี เป็นจำนวน 87 คน คิดเป็นร้อยละ 36.25 และผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ เคยอบรมความรู้ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศมาก่อน เป็นจำนวน 182 คน คิดเป็นอัตราส่วนร้อยละ 75.83 2) ระดับความคิดเห็นการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารโดยรวม อยู่ในระดับเห็นด้วย เมื่อพิจารณารายด้าน เรียงค่าเฉลี่ยจากมากไปน้อย ได้แก่ ด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ด้านคุณภาพของสารสนเทศ ด้านคุณภาพของระบบ และด้านการซึมซับเทคโนโลยีหรือนวัตกรรม ตามลำดับ เมื่อแยกพิจารณาในรายด้านของการยอมรับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร 3) ระดับความคิดเห็นการยอมรับใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของผู้ตอบแบบสอบถาม หัวข้อที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด คือ ได้รับข้อมูลและข่าวสารอย่างรวดเร็ว 4) ปัจจัยที่ส่งผลต่อการยอมรับ

การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของพนักงานกระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารจากตัวแปรทำนายทั้งหมด 4 ตัวแปร พบว่ามีตัวแปรที่เข้าสู่สมการ 4 ตัวแปร คือ ด้านคุณภาพของสารสนเทศ (x_1) ด้านคุณภาพของระบบ (x_2) ด้านการซึ่มซับเทคโนโลยี/นวัตกรรม (x_3) และด้านการยอมรับใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (x_4) ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 ซึ่งสามารถพยากรณ์ได้ร้อยละ 55.0 (Adjusted $R^2 = 0.550$) และค่าความคาดเคลื่อนเป็นอิสระต่อกันเท่ากับ 1.764

เฉลิมศักดิ์ บุญประเสริฐ (2560) ได้ทำการวิจัยเรื่องปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการยอมรับการใช้แอปพลิเคชันไลน์ของผู้สูงอายุ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาถึงพฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันไลน์ของผู้สูงอายุและปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการยอมรับการใช้แอปพลิเคชันไลน์ของผู้สูงอายุ กลุ่มตัวอย่างในการศึกษาครั้งนี้คือ ผู้สูงอายุที่มีอายุตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไป ซึ่งอาศัยอยู่ในเขตอำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ จำนวน 394 คน งานวิจัยนี้ใช้ระเบียบวิธีวิจัยเชิงปริมาณ โดยใช้แบบสอบถาม (Questionnaire) เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics Analysis) ค่าความถี่ (Frequency) ค่าร้อยละ (Percentage) และการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ (Multiple Regression Analysis) ผลการวิจัยพบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง อายุตั้งแต่ 66 ปี - 70 ปี สถานภาพหย่าร้าง/หม้าย ระดับการศึกษาอยู่ในระดับปริญญาตรี และรายได้เฉลี่ยต่อเดือนเฉลี่ย 15,001 - 20,000 บาท พฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชันไลน์ของผู้สูงอายุ ส่วนใหญ่ใช้งานทุกวัน ใช้เวลาน้อยกว่า 30 นาที ช่วงเวลาที่ใช้บ่อยที่สุด คือ ช่วงเวลา 15.01 น. - 21.00 น. โดยเรียนรู้การใช้งานจากลูกหลาน ฟังกซ์ที่ใช้มากที่สุด คือ การสนทนาแบบข้อความ และวัตถุประสงค์หลักในการใช้งาน คือ การพูดคุยหรือสนทนากับเพื่อนสนิท ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการยอมรับการใช้แอปพลิเคชันไลน์ของผู้สูงอายุ ได้แก่ ปัจจัยการรับรู้ถึงประโยชน์ของแอปพลิเคชันไลน์ รองลงมา คือ ปัจจัยความบันเทิงในการใช้งานของแอปพลิเคชันไลน์ และปัจจัยความสะดวกสบายในการใช้งานของแอปพลิเคชันไลน์ ตามลำดับ

ธีระ กุลสวัสดิ์ (2557) ได้ทำการวิจัยเรื่องการยอมรับอีเลิร์นนิ่งของนิสิตระดับปริญญาตรี ในมหาวิทยาลัยบูรพา มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาโมเดลการยอมรับอีเลิร์นนิ่งของนิสิตระดับปริญญาตรี และตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลการยอมรับอีเลิร์นนิ่งของนิสิตระดับปริญญาตรีกับข้อมูลเชิงประจักษ์ กลุ่มตัวอย่างเป็นนิสิตระดับปริญญาตรีที่กำลังศึกษาอยู่ในมหาวิทยาลัยบูรพา จำนวน 500 คน ได้มาจากการสุ่มแบบหลายขั้นตอน เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นแบบสอบถาม ความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของปัจจัยที่ส่งผลต่อการยอมรับอีเลิร์นนิ่ง วิเคราะห์ข้อมูลโดยวิเคราะห์ความตรงเชิงโครงสร้าง ความสอดคล้องของโมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุด้วยโปรแกรม LISREL ผลการวิจัยปรากฏว่า 1) การใช้อีเลิร์นนิ่ง มีสาเหตุทางตรงมาจากความตั้งใจในการใช้อีเลิร์นนิ่ง และการรับรู้การควบคุมพฤติกรรมการใช้อีเลิร์นนิ่ง ส่วนสาเหตุทางอ้อม ได้แก่ การรับรู้ว่าอีเลิร์นนิ่ง

มีประโยชน์ การรับรู้ว่ามีอีเลิร์นนิ่งง่ายต่อการใช้ การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง และเจตคติต่อการใช้อีเลิร์นนิ่ง 2) โมเดลการยอมรับอีเลิร์นนิ่ง (E-Learning Acceptance Model) มีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์อยู่ในเกณฑ์ดี (Relative Chi-Square: χ^2/df เท่ากับ 1.08 ค่า P-Value เท่ากับ .34 ค่า GFI เท่ากับ .99 ค่า AGFI เท่ากับ .97 ค่า CFI เท่ากับ .99 ค่า RFI เท่ากับ .98 ค่า RMSEA เท่ากับ .01) ตัวแปรในโมเดล สามารถอธิบายความแปรปรวนของการใช้อีเลิร์นนิ่งของนิสิตระดับปริญญาตรีมหาวิทยาลัยบูรพา ได้ร้อยละ 63

นภาพรณ์ ฉัตรมณีรุ่งเจริญ (2554) ได้ทำการวิจัยเรื่องการศึกษาการยอมรับการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่งของอาจารย์ และนิสิต มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน มีวัตถุประสงค์คือ 1) เพื่อศึกษาการยอมรับของอาจารย์และนิสิตที่มีต่อการจัดการเรียนการสอนแบบอีเลิร์นนิ่ง 2) เพื่อเปรียบเทียบการยอมรับการจัดการเรียนการสอนแบบอีเลิร์นนิ่งของนิสิต กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ อาจารย์ จำนวน 15 คน เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Research) โดยวิธีการแบบเจาะจง เครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัย คือ แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง และ นิสิต จำนวน 369 คน โดยวิธีการสุ่มแบบชั้นภูมิ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือแบบสอบถามแบบมาตราส่วนประเมินค่า สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ความถี่ ค่าร้อยละค่าเฉลี่ย (\bar{x}) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D) t-test แบบ independent และ f-test ผลการวิจัยพบว่า 1. การยอมรับการเรียนการสอนแบบอีเลิร์นนิ่งของอาจารย์ที่มีต่อสื่อการเรียนรู้อีเลิร์นนิ่ง ผู้สอนยอมรับที่จะใช้อีเลิร์นนิ่งในรูปแบบสื่อเสริม และใช้การสอนหน้าชั้นเป็นหลัก เพื่อช่วยพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียน และเป็นการพัฒนาการสอนของผู้สอนให้มีความทันสมัยมากยิ่งขึ้นและเกิดประโยชน์ เพิ่มแหล่งค้นคว้าข้อมูลเพิ่มเติมของผู้เรียน ส่วนการยอมรับการเรียนการสอนแบบอีเลิร์นนิ่งของนิสิตโดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 3.85$ S.D = 66) ด้านการรับรู้ถึงความง่ายอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 3.83$ S.D = 62) ด้านการรับรู้ถึงประโยชน์อยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 3.87$ S.D = 64) และ ด้านความตั้งใจในการใช้อีเลิร์นนิ่งอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 3.86$ S.D = 73) 2. ผลการเปรียบเทียบระดับการยอมรับการเรียนการสอนแบบอีเลิร์นนิ่งของนิสิตมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน พบว่า เพศ และประสบการณ์การใช้คอมพิวเตอร์แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนกลุ่มสาขาวิชาและความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับอีเลิร์นนิ่ง พบว่า ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

พัทธ์ธีรา นาคสวัสดิ์ (2554) ได้ทำการวิจัยเรื่องการยอมรับและการตั้งใจใช้งานระบบบริหารคลังความรู้ กรณีศึกษาองค์กรธุรกิจด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและซอฟต์แวร์แห่งหนึ่ง มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยการยอมรับและการตั้งใจใช้ระบบบริหารคลังความรู้ ในกรณีศึกษาองค์กรธุรกิจด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและซอฟต์แวร์แห่งหนึ่ง เพื่อเสนอแนะแนวทางในการบริหารจัดการเพื่อเพิ่มระดับการยอมรับและการตั้งใจใช้งานระบบบริหารคลังความรู้ นำไปสู่การสร้างความรู้ได้เปรียบในการแข่งขันให้กับองค์กร พร้อมทั้งขยายผลองค์ความรู้เกี่ยวกับการยอมรับระบบ

เทคโนโลยีสารสนเทศในอุตสาหกรรม IT Outsource โดยใช้แบบจำลองทฤษฎีการยอมรับและการใช้เทคโนโลยี (Unified Theory of Acceptance and Use of Technology - UTAUT) เป็นกรอบโมเดลต้นแบบหลักกับงานวิจัยครั้งนี้ เพื่อนำมาประยุกต์ให้มีความสอดคล้องกับบริบทขององค์กรกรณีศึกษา โดยกลุ่มตัวอย่างเป็นพนักงานภายในขององค์กร ซึ่งมุ่งเน้นศึกษาเฉพาะพนักงานในระดับปฏิบัติการด้าน IT จำนวน 242 คน จากการเก็บข้อมูลโดยการแจกแบบสอบถาม และวิเคราะห์ข้อมูลผ่านโปรแกรม AMOS วิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้าง (Structural equation model Analysis : SEM) เพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัย และการหาความสัมพันธ์หลายระดับของโมเดลการยอมรับ และตั้งใจในการใช้ระบบบริหารคลังความรู้ภายในองค์กร ผลการศึกษาพบว่ามีปัจจัย 9 ประเด็น ได้แก่ (1) ด้านอิทธิพลทางสังคม (2) ด้านสนับสนุนจากองค์กร (3) ด้านความคาดหวังจากการใช้งาน (4) ด้านความคาดหวังจากคุณภาพของข้อมูล (5) ด้านความคาดหวังจากคุณภาพของระบบเทคโนโลยี (6) ด้านความคาดหวังความพยายามที่เข้าใช้งาน (7) ด้านสิ่งอำนวยความสะดวกในการเข้าใช้งาน (8) ด้านพฤติกรรมยอมรับการใช้งาน และ (9) ด้านความตั้งใจเข้าใช้งาน จากผลวิจัยข้างต้นชี้ให้เห็นว่า ผู้บริหารควรพิจารณาและเตรียมความพร้อมขององค์กรเพื่อเพิ่มระดับการยอมรับ และการตั้งใจใช้งานระบบบริหารคลังความรู้ ได้แก่ (1) การเตรียมความพร้อมด้านระบบ คือ ควรมีการจัดสรรงบประมาณในการสนับสนุนระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตให้มีประสิทธิภาพ มีความพร้อมต่อการเข้าใช้งานอยู่เสมอ การออกแบบระบบที่ง่ายต่อการใช้งาน และเนื้อหาความรู้สอดคล้องกับลักษณะงาน และทันสมัยสามารถนำไปใช้งานได้จริง (2) การเตรียมความพร้อมด้านองค์กร คือ ควรมีการกำหนดบทบาทหน้าที่โดยตรงสำหรับติดตาม และประเมินผลของโครงการการจัดการความรู้ขององค์กรเพื่อให้มีการพัฒนาอย่างมีประสิทธิภาพ

มะลิวรรณ จันแดง (2554) ได้ทำการวิจัยเรื่องปัจจัยที่นำไปสู่การยอมรับเทคโนโลยีการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ กรณีศึกษาการใช้ระบบการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ ในบริษัท สยาม มิทซูย พีทีเอ จำกัด มีวัตถุประสงค์ คือ 1) เพื่อศึกษาปัจจัยที่นำไปสู่การยอมรับการใช้ระบบการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ ในบริษัท สยาม มิทซูย พีทีเอ จำกัด 2) เพื่อศึกษาปัจจัยเกี่ยวกับความเหมาะสมระหว่างงาน และเทคโนโลยีสารสนเทศที่จะส่งผลต่อการยอมรับเทคโนโลยีการเรียนอิเล็กทรอนิกส์สำหรับการเรียนการสอนในหลักสูตร เรื่องวัฒนธรรมองค์กรความตระหนักในเรื่องความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม (Safety and Environment Conscious) และการปฏิบัติงานที่เป็นเลิศ (Operational Excellent) เพื่อนำข้อมูลมาประยุกต์และหาแนวทางที่เหมาะสมในการพัฒนาการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ให้มีประสิทธิภาพและเกิดประโยชน์สูงสุดแก่องค์กร กลุ่มประชากรเป็นพนักงานของบริษัท สยาม มิทซูย พีทีเอ จำกัด ผู้วิจัยได้ใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการวิจัย และสามารถเก็บแบบสอบถามได้จำนวนกลุ่มตัวอย่าง 350 ชุด พบว่า ผลของการศึกษาสอดคล้องกับแนวคิดของสองทฤษฎี คือ Unified Theory of Acceptance and Use of Technology (UTAUT) และ Task-Technology

Fit (TTF) กล่าวคือ ปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับเทคโนโลยีการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ ได้แก่ ปัจจัยด้านความเหมาะสมระหว่างงานและเทคโนโลยี ปัจจัยด้านความคาดหวังในการพยายามใช้เทคโนโลยี ปัจจัยด้านสภาพแวดล้อมที่สนับสนุนในการใช้เทคโนโลยี และปัจจัยด้านความคาดหวังในประสิทธิภาพ ส่วนปัจจัยด้านอิทธิพลทางสังคมไม่มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญ ทั้งนี้เนื่องจากในบางฟังก์ชันในระบบการเรียนอิเล็กทรอนิกส์นั้นบังคับให้พนักงานทุกคนเข้าไปใช้งาน เช่น การแก้ไขและปรับปรุงข้อมูลความสามารถรายบุคคลอย่างสม่ำเสมอทำให้พนักงานจำเป็นต้องเข้าไปใช้งานตามข้อบังคับของบริษัท ไม่ได้เข้าไปใช้เพราะคล้อยตามหัวหน้างานหรือเพื่อนร่วมงาน นอกจากนี้ผลการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ และผู้บริหารขององค์กร พบว่า ควรพัฒนาระบบให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้งาน แก้ไขปัญหาความไม่เสถียรของระบบ วางรูปแบบให้ผู้ใช้งานเข้าใจระบบ และสามารถใช้งานได้ง่ายขึ้น รวมทั้งประชาสัมพันธ์ให้พนักงานรับรู้คุณค่าของการใช้งานระบบการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อส่งเสริมให้มีการใช้งานระบบการเรียนอิเล็กทรอนิกส์อย่างต่อเนื่อง

รววิช วาสนปรีชา (2558) ได้ทำการวิจัยเรื่องการยอมรับระบบการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ด้วยวิธีการหาความสัมพันธ์ กรณีศึกษามหาวิทยาลัยเกษมบัณฑิต มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาเหตุผลหรือปัจจัยที่ส่งผลต่อการยอมรับ และการเข้าใช้งานระบบการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ โดยใช้แบบจำลองการยอมรับเทคโนโลยี (Technology Acceptance Model : TAM) ผู้วิจัยประยุกต์ใช้วิธีการหาความสัมพันธ์อัลกอริทึมอปริออริ (Association Rule (Apriori Algorithm) มาใช้ในการพิสูจน์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัย โดยวิธีการหาความสัมพันธ์นั้นไม่จำเป็นต้องมีการกำหนดสมมติฐานหรือความสัมพันธ์ไว้ล่วงหน้า ทำให้คำตอบที่ได้จะไม่ถูกจำกัดจำนวนสมมติฐานจากผู้วิจัย และเป็นข้อมูลจริงจากผู้ใช้งาน นอกจากนี้ยังทำให้ทราบถึงความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยอีกด้วย จากผลการทดลองที่ค่าสนับสนุน 95% และค่าความเชื่อมั่นที่ 99% พบว่า จากปัจจัย ทั้งหมด 17 ปัจจัย มี 11 ปัจจัยที่ผ่านการสนับสนุน ได้แก่ การรับรู้ความมีประโยชน์ (Perceived Usefulness) การรับรู้ความง่ายในการใช้งาน (Perceived Ease of Use) ทศนคติที่มีต่อการใช้งาน (Attitude Toward Using) ความตั้งใจเชิงพฤติกรรมในการใช้งาน (Behavioral Intention) การสนับสนุนทางเทคนิค (Technical Support) ปัจจัยด้านเทคโนโลยี (Technology Factor) การเอาใจใส่ (Concentration) การออกแบบระบบ (System Design) การฝึกอบรม (Training) ปัจจัยอาจารย์ (Professor Factor) และการประชาสัมพันธ์ (Public Relation) โดยปัจจัยที่ได้กล่าวมาข้างต้นนี้ เป็นปัจจัยที่ส่งผลต่อการยอมรับระบบการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ของนักศึกษา มหาวิทยาลัยเกษมบัณฑิต และได้มีการนำปัจจัย ทั้ง 11 ปัจจัยที่ผ่านการทดลองมากำหนดเป็นแนวทางในการกำหนดกิจกรรม โดยใช้ตัวชี้วัด คือ จำนวนของนักศึกษาที่สมัครเข้าใช้ระบบมีจำนวนเพิ่มขึ้นจากวันและเวลาเดียวกัน สามารถสรุปได้ว่าการทดลองครั้งนี้บรรลุเป้าหมายตามที่ได้กำหนดไว้ คือ มีการยอมรับ และเข้าใช้งานระบบการ

เรียนอิเล็กทรอนิกส์ที่เพิ่มมากขึ้น แต่อย่างไรก็ตามยังคงต้องมีการติดตาม หรือปรับเปลี่ยนแผนการดำเนินการให้มีความเหมาะสมในการดำเนินการในระยะยาวต่อไป

วันทนี มงคลทรัพย์กุล อัญญา ดิษฐานนท์ อรพรรณ คงมาลัย และ จันทร์จิรา นพคุณ ธรรมชาติ (2559) ได้ทำการวิจัยเรื่องปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับบริการอิเล็กทรอนิกส์ภาครัฐ กรณีศึกษาการยื่นแบบและชำระภาษีออนไลน์ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการยอมรับบริการอิเล็กทรอนิกส์ภาครัฐ (e-Government Services) และจัดลำดับความสำคัญของปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับบริการอิเล็กทรอนิกส์ภาครัฐ โดยใช้ระเบียบวิธีวิจัยประกอบด้วย การทบทวนทฤษฎี แนวคิด และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับบริการอิเล็กทรอนิกส์ภาครัฐรวบรวม และวิเคราะห์ปัจจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำมาสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับบริการอิเล็กทรอนิกส์ภาครัฐ และ รัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์ ก่อนการสร้างแบบสอบถามโดยใช้ข้อความจากที่ได้รวบรวมมาจากรายงานวิจัยที่ผ่านมา และนำไปทดสอบเพื่อหาค่าความสอดคล้องของแบบสอบถาม ในกลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 คน โดยได้ค่า Cronbach's alpha เท่ากับ 0.972 ผลจากการวิจัยทำให้ผู้วิจัยสามารถสรุปเป็นกรอบแนวคิดในการยอมรับบริการอิเล็กทรอนิกส์ภาครัฐ (e-Services) ซึ่งประกอบด้วยปัจจัยต้น 4 ปัจจัย ได้แก่ 1) การรับรู้ความง่ายในการใช้งาน (Perceive Ease of Use) 2) การรับรู้ประโยชน์ในการใช้งาน (Perceived Usefulness) 3) คุณภาพ (Quality) และ 4) ความไว้วางใจ (Trust) โดยมีปัจจัยตาม คือ การยอมรับบริการอิเล็กทรอนิกส์ภาครัฐ (e-Service Adoption) หน่วยงานภาครัฐ ในระดับนโยบายสามารถนำผลการวิจัยนี้ไปใช้เป็นแนวทางกำหนดกรอบนโยบาย และทิศทางการพัฒนาบริการอิเล็กทรอนิกส์ภาครัฐ ในระดับปฏิบัติผู้ปฏิบัติงานสามารถนำผลการวิจัยนี้ไปใช้ในการกำหนดกลยุทธ์ และแผนการขับเคลื่อนที่เกี่ยวข้อง นอกจากนี้ผู้สนใจยังสามารถใช้เป็นแนวทางในการต่อยอดการศึกษาวิจัยเพื่อพัฒนาบริการอิเล็กทรอนิกส์ภาครัฐโดยใช้กรณีศึกษาอื่นต่อไป การศึกษาวิจัยนี้มีข้อจำกัดในด้านเวลาจึงทำให้ผู้วิจัยเลือกศึกษาเฉพาะกรณีการบริการยื่นแบบ และชำระภาษีออนไลน์ (e-Revenue) ของกรมสรรพากรเท่านั้น การศึกษาต่อยอดต่อไปควรเลือกกรณีศึกษาจากบริการอิเล็กทรอนิกส์ภาครัฐประเภทอื่นๆ หรือกลุ่มตัวอย่างที่เฉพาะเจาะจง เพื่อการศึกษาเปรียบเทียบต่อไป

ศศิจันทร์ ปัญจทวี (2560) ได้ทำการวิจัยเรื่องปัจจัยที่ส่งผลต่อการยอมรับการใช้ระบบสารสนเทศ กรณีศึกษาสถาบันการพลศึกษา วิทยาเขตเชียงใหม่ มีวัตถุประสงค์ คือ 1) เพื่อศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการยอมรับการใช้ระบบสารสนเทศ 2) เพื่อสร้างสมการพยากรณ์การยอมรับการใช้ระบบสารสนเทศของบุคลากรในสถาบันการพลศึกษา วิทยาเขตเชียงใหม่ ผู้วิจัยใช้ระเบียบวิธีวิจัยเชิงปริมาณ เก็บข้อมูลจากประชากรซึ่งเป็นบุคลากรของสถาบันการพลศึกษา วิทยาเขตเชียงใหม่ จำนวน 142 คน โดยใช้สถิติในการวิเคราะห์ข้อมูล ใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) ค่าความถี่ (Frequency) ค่าร้อยละ (Percentage) และการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ (Multiple Regression Analysis) ใช้ F - test และ t - test ในการทดสอบสมมติฐาน

เพื่อวิเคราะห์หาปัจจัย ผลการวิจัยพบว่าจำนวนกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 104 คน เป็นเพศชาย จำนวน 45 คน และเพศหญิง จำนวน 59 คน ส่วนใหญ่มีอายุระหว่าง 26 – 35 ปี ระดับการศึกษาของบุคลากรส่วนใหญ่ มีระดับปริญญาโท ตำแหน่งที่รับผิดชอบส่วนใหญ่ ทำงานตำแหน่งลูกจ้างชั่วคราว ส่วนปัจจัยที่ส่งผลต่อการยอมรับการใช้ระบบสารสนเทศของบุคลากรสถาบันการพลศึกษา วิทยาเขต เชียงใหม่ พบว่ามี 3 ปัจจัย ได้แก่ 1) ปัจจัยการได้รับการสนับสนุนการใช้ระบบสารสนเทศจากผู้บังคับบัญชา 2) ปัจจัยความคาดหวังจากประสิทธิภาพของเทคโนโลยีสารสนเทศ และ 3) ปัจจัยการรับรู้ประโยชน์ของเทคโนโลยีสารสนเทศ ตามลำดับที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 และพบว่ามี 3 ปัจจัยที่ไม่ส่งผลต่อการยอมรับการใช้ระบบสารสนเทศ ได้แก่ 1) ปัจจัยด้านสถานภาพทั่วไป 2) ปัจจัยด้านทัศนคติที่มีต่อการใช้ระบบสารสนเทศ และ 3) ปัจจัยการรับรู้ความง่ายในการใช้งานระบบสารสนเทศ โดยสามารถสร้างสมการพยากรณ์การยอมรับการใช้ระบบสารสนเทศในรูปแบบคะแนนมาตรฐาน คือ $Y = .029 + .382 (X5) + .319 (X4) + .311 (X1)$

อาทิตย์ เกียรติกำจร และ ภูมิพร ธรรมสถิตเดช (2557) ได้ทำการวิจัยเรื่องปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการยอมรับเทคโนโลยี กรณีศึกษาการใช้เทคโนโลยี Interactive Whiteboard ในการเรียนการสอนของคณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการยอมรับเทคโนโลยี Interactive Whiteboard ในการเรียนการสอนของคณะแพทยศาสตร์ ศิริราชพยาบาล โดยใช้แบบจำลองทฤษฎีการยอมรับและการใช้เทคโนโลยี (Unified Theory of Acceptance and Use of Technology: UTAUT) ผลการศึกษาพบว่า มีปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการยอมรับเทคโนโลยี Interactive Whiteboard จำนวน 4 ปัจจัย ได้แก่ 1) ปัจจัยด้านความคาดหวังด้านประสิทธิภาพ (Performance Expectancy) 2) ปัจจัยด้านอิทธิพลทางสังคม (Social Influence) 3) ปัจจัยด้านความคาดหวังในการใช้งาน (Effort Expectancy) และ 4) ปัจจัยด้านทัศนคติที่เกี่ยวข้องกับการใช้งาน (Attitude Toward of Use)

Arumugam Raman, Yahya Don, Rozalina Khalid, and Mohd Rizuan (2014) ได้ทำการวิจัยเรื่อง Usage of Learning Management System (Moodle) among Postgraduate Students : UTAUT Model มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาปัจจัยการยอมรับระบบการจัดการการเรียนรู้ LMS ที่เรียกว่า “Moodle UUM Learning Zone” ซึ่งเป็นแพลตฟอร์มการเรียนรู้และการสอนใน Universiti Utara Malaysia (UUM) โดยใช้แบบจำลองทฤษฎีการยอมรับและการใช้เทคโนโลยี (Unified Theory of Acceptance and Use of Technology - UTAUT) เก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามนักศึกษาปริญญาโท จำนวน 65 คนที่กำลังศึกษาอยู่ใน Universiti Utara Malaysia ซึ่งนักศึกษาทุกคนศึกษาอยู่ในหลักสูตรเดียวกัน และมีประสบการณ์การใช้งานระบบ ผลการวิจัยพบว่าปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรม คือ ความคาดหวังในการปฏิบัติงาน อิทธิพลทางสังคม และเงื่อนไขอำนวยความสะดวก

B R Aditya และ A Permadi (2018) ได้ทำการวิจัยเรื่อง Implementation of utaut model to understand the use of virtual classroom principle in higher education มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินการใช้ห้องเรียนเสมือนจริงเพื่อสนับสนุนการสอน และการเรียนรู้ในระดับอุดมศึกษา งานวิจัยนี้ใช้วิธีการเชิงปริมาณ และพรรณนาด้วยแบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการวัดระดับการรับรู้ตามหลักการห้องเรียนเสมือนจริง ใช้แบบสอบถามเก็บข้อมูลจากนักศึกษา จำนวน 105 คน ที่ใช้ระบบการจัดการสารสนเทศ D3 ในมหาวิทยาลัย Telkom University โดยใช้แบบจำลองทฤษฎีการยอมรับและการใช้เทคโนโลยี (Unified Theory of Acceptance and Use of Technology - UTAUT) สุ่มติดตามทฤษฎี ผลการวิจัยพบว่าการใช้ห้องเรียนเสมือนจริงนั้นเป็นไปในเชิงบวก และมีความเกี่ยวข้องกับนักเรียนในระดับอุดมศึกษาโดยมีค่าการยอมรับสูงในแต่ละมิติตามทฤษฎีการยอมรับและการใช้เทคโนโลยี ได้แก่ การคาดหวังผลการปฏิบัติงาน ความคาดหวังในความพยายาม อิทธิพลทางสังคม นอกจากนี้เรายังพบว่าความสำเร็จในการใช้ห้องเรียนเสมือนจริงนั้นขึ้นอยู่กับหลักการพื้นฐานในห้องเรียนเสมือนจริง

Farah Hanna ZAWAIDEH (2017) ได้ทำการวิจัยเรื่อง Acceptance Model for e-Learning Services: A Case Study at Al-Madinah International University in Malaysia มีวัตถุประสงค์เพื่อระบุปัจจัยที่สามารถอธิบายการใช้สภาพแวดล้อมอีเลิร์นนิ่งของนักศึกษาระดับอุดมศึกษา โดยใช้แบบสอบถามจำนวน 201 ชุด สอบถามนักศึกษา 201 คน ที่ลงทะเบียนในมหาวิทยาลัย Al-Madinah International ในประเทศมาเลเซีย ผลการวิจัยชี้ให้เห็นว่าพฤติกรรมการใช้อีเลิร์นนิ่งเกิดจากปัจจัยทางด้านพฤติกรรมความตั้งใจที่ส่งผลในการใช้สื่ออีเลิร์นนิ่งมากที่สุด

Fatma Sari และ Susan Dian P.S. (2013) ได้ทำการวิจัยเรื่อง Intensitas Perilaku Pengguna e-Learning System Dengan Model UTAUT มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาพฤติกรรมความตั้งใจในการใช้ระบบ e-Learning โดยใช้ UTAUT โมเดล โดยได้กำหนดขอบเขตของการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้ 1. ปัจจัยด้านความคาดหวังด้านประสิทธิภาพ 2. ปัจจัยด้านการคาดหวังในการใช้งาน 3. ปัจจัยด้านอิทธิพลทางสังคม ซึ่งจากการทดลองโดยใช้ UTAUT โมเดล กับมหาวิทยาลัย Bina Darma ผลการวิจัยพบว่าปัจจัยด้านการคาดหวังในการใช้งานและปัจจัยด้านอิทธิพลทางสังคมนั้น ไม่มีผลกระทบต่อการกระตุ้นนักเรียนให้มีความตั้งใจในการใช้งานระบบ e-Learning

Hsiao-Hui Hsu (2012) ได้ทำการวิจัยเรื่อง The Acceptance of Moodle : An Empirical Study Based on UTAUT มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยการยอมรับการใช้งาน Moodle โดยใช้ UTAUT โมเดล มาช่วยในการพัฒนาโมเดลอีก 4 โมเดล จากการเก็บรวบรวมข้อมูลจาก 47 มหาวิทยาลัยโดยใช้แบบสอบถาม เพื่อเปรียบเทียบระหว่างปัจจัยด้านความคาดหวัง ด้านประสิทธิภาพ ด้านการคาดหวังในการใช้งาน และด้านอิทธิพลทางสังคม ว่าปัจจัยไหนเป็นสิ่งสำคัญที่ทำให้นักเรียนยอมรับการใช้งาน Moodle มากที่สุด ผลการวิจัยพบว่า นักเรียน 98% เห็นด้วยว่า

Moodle มีประโยชน์ในการเรียนรู้ มีทัศนคติที่ดีต่อการใช้ Moodle ชี้ให้เห็นว่าความคุ้นเคย และความเป็นมิตรมีบทบาทสำคัญต่อความสำเร็จในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

Masa deh, Ali Tarhini, Ashraf Bany Mohammed, and Mahmoud Maqableh (2016) ได้ทำการวิจัยเรื่อง Modeling Factors Affecting Student's Usage Behaviour of E-Learning Systems in Lebanon มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการใช้งานระบบ e-Learning ของนักเรียน โดยใช้แบบจำลองทฤษฎีการยอมรับและการใช้เทคโนโลยี (Unified Theory of Acceptance and Use of Technology - UTAUT) ซึ่งจะทำการวิเคราะห์ถึงผลกระทบต่อปัจจัยด้านความคาดหวังด้านประสิทธิภาพ ปัจจัยด้านการคาดหวังในการใช้งาน ปัจจัยของแรงจูงใจ ปัจจัยทางด้านนิสัย และปัจจัยด้านอิทธิพลทางสังคม ซึ่งผลการวิจัยพบว่าปัจจัยด้านความคาดหวังด้านประสิทธิภาพ ปัจจัยของแรงจูงใจ ปัจจัยทางด้านนิสัย นั้นส่งผลต่อการตัดสินใจใช้ระบบ e-Learning มากถึง 71 เปอร์เซ็นต์ ส่วนปัจจัยด้านการคาดหวังในการใช้งาน และปัจจัยด้านอิทธิพลทางสังคมนั้น ไม่มีผลต่อการตัดสินใจยอมรับการใช้ระบบ e-Learning

Miriam Gitau และ Elijah I. Omwenga (2016) ได้ทำการวิจัยเรื่อง Application of the UTAUT Model to Understand Factors Influencing the use of Web 2.0 Tools in e-learning in Kenyan Public Universities การวิจัยนี้ได้นำเสนอเครื่องมือเว็บ 2.0 เพื่อนำมาใช้ในการติดต่อสื่อสารระหว่างสังคมและสภาพแวดล้อมทางวิชาการ โดยเจาะจงกลุ่มเป้าหมายเป็นนักเรียนที่มีการใช้เครื่องมือเว็บ 2.0 ในระบบ e-Learning มีวัตถุประสงค์เพื่อหาปัจจัยที่ส่งผลต่อการทำงานเว็บ 2.0 โดยใช้แบบจำลองทฤษฎีการยอมรับและการใช้เทคโนโลยี (Unified Theory of Acceptance and Use of Technology - UTAUT) มาช่วยในการวิเคราะห์ เพื่อหาปัจจัยด้านความคาดหวังด้านประสิทธิภาพ ปัจจัยด้านการคาดหวังในการใช้งาน และ ปัจจัยด้านอิทธิพลทางสังคม โดยเก็บข้อมูลจากนักเรียน 136 คน และครูอีก 48 คน ซึ่งผลจากการทดลองพบว่าเครื่องมือหลักที่ใช้ในระบบ e-Learning นั้นคือ สื่อสังคมออนไลน์ เช่น YouTube และ Facebook ดังนั้นจึงเห็นได้ว่าปัจจัยด้านความคาดหวังด้านประสิทธิภาพนั้น เป็นปัจจัยหลักต่อการใช้เว็บ 2.0

Mirjana Kocaleva, Igor Stojanovic, and Zoran Zdravev (2015) ได้ทำการวิจัยเรื่อง Model of e-Learning Acceptance and Use for Teaching Staff in Higher Education Institutions การวิจัยนี้ได้ทำการปรับปรุง UTAUT โมเดล โดยใช้ระบบ ELC มาใช้ในการปรับปรุง UTAUT โมเดล จากเดิมที่มีปัจจัย 4 ปัจจัย เพิ่มเป็น 7 ปัจจัยที่เกี่ยวข้อง และทำการเก็บข้อมูลจากผู้สอนทั้งหมด 92 คน มีวัตถุประสงค์เพื่อหาปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับระบบ e-Learning ผลการวิจัยพบว่า ปัจจัยด้านความคาดหวัง ด้านประสิทธิภาพ ด้านการอำนวยความสะดวก และด้านอิทธิพลทางสังคมมีผลอย่างมากต่อพฤติกรรมการยอมรับระบบ e-Learning

Moez Bellaaj, Ines Zekri, and Moteb Albugami (2015) ได้ทำการวิจัยเรื่อง The Continued Use of e-Learning System : An Empirical Investigation Using UTAUT Model at The University of Tabuk มีวัตถุประสงค์เพื่อหาปัจจัยที่มีผลต่อความตั้งใจในการใช้งานระบบ e-Learning ของผู้เรียน โดยใช้แบบจำลองทฤษฎีการยอมรับและการใช้เทคโนโลยี (Unified Theory of Acceptance and Use of Technology - UTAUT) ในการหาปัจจัยด้านความคาดหวังด้านประสิทธิภาพ และปัจจัยความพยายามในการใช้งาน ผลการวิจัยพบว่า ปัจจัยด้านความคาดหวัง ด้านประสิทธิภาพมีค่าที่สูงกว่าปัจจัยความพยายามในการใช้งานในกรณีที่ระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตมีความพร้อมใช้งาน และนอกจากนี้ยังพบว่าอิทธิพลทางสังคมส่งผลต่อผู้เรียนที่มีความต้องการใช้งานระบบ e-Learning

Mohammadhiwa Abdekhoda, Afsaneh Dehnad, Sayd Javad Ghazi Mirsaeed, and Vahide Zarea Gavvani (2016) ได้ทำการวิจัยเรื่อง Factors influencing the adoption of E-Learning in Tabriz University of Medical Sciences เพื่อหาปัจจัยที่ส่งผลต่อการใช้งานระบบ e-Learning ของอาจารย์ 190 คนในมหาวิทยาลัย Tabriz University of Medical Sciences โดยใช้แบบจำลองทฤษฎีการยอมรับและการใช้เทคโนโลยี (Unified Theory of Acceptance and Use of Technology - UTAUT) ในการหาปัจจัยด้านความคาดหวังด้านประสิทธิภาพ ปัจจัยความพยายามในการใช้งาน ปัจจัยด้านการอำนวยความสะดวก ปัจจัยด้านอิทธิพลทางสังคม และปัจจัยด้านพฤติกรรม ผลการวิจัยพบว่า 56% ปัจจัยด้านความคาดหวังด้านประสิทธิภาพ ปัจจัยความพยายามในการใช้งาน ปัจจัยด้านอิทธิพลทางสังคม และปัจจัยด้านด้านพฤติกรรม มีนัยสำคัญต่อการใช้งานระบบ e-Learning ของอาจารย์ และยังพบว่าปัจจัยด้านอิทธิพลทางสังคมไม่มีนัยสำคัญต่อการใช้งานระบบ e-Learning ของอาจารย์

จากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องข้างต้น สามารถสรุปปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการยอมรับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ดังตารางที่ 2.1

ตารางที่ 2.1 สรุปการศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการยอมรับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

ปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ	จิตร์สินี ทองจันทร์	เฉลิมศักดิ์ บุญประเสริฐ	นภาพกรณ์ ฉัตรเมธีรุ่งเรือง	ธีระ กุศลสวัสดิ์	พิชิตธีรา นาคสวัสดิ์	มะลิวรรณ จินแดง	วันทนีย์ มงคลทรัพย์กุล	วรรษ วาสนปรีชา	ศศิจันทร์ ปัญจทวี	อาทิตย์ เกียรติกำจร	Arumugam Raman	BR Aditya	Farah Hanna ZAWAIDEH	Fatma Sari	Hsiao-Hui Hsu	Masa deh	Miriam Gitau	Mirjana Kocaleva	MOEZ BELLAU	Mohammadhwa Abdekhoda	จำนวนงานวิจัย	การจัดอันดับ	
1. รับรู้ถึงความง่ายในการใช้งาน		/	/				/	/													4	5	
2. รับรู้ถึงประโยชน์		/	/	/			/	/	/													6	3
3. ความตั้งใจในการใช้งาน			/	/	/			/							/							5	4
4. เพศ			/																/			2	7
5. ประสบการณ์การใช้คอมพิวเตอร์			/																			1	8
6. ความบันเทิงในการใช้งาน		/																				1	8
7. ความสะดวกสบายในการใช้งาน		/			/																	2	7
8. อิทธิพลทางสังคม				/	/				/	/	/	/	/	/	/		/	/	/			11	1
9.ทัศนคติต่อการใช้งาน				/				/		/												3	6
10. การรับรู้การควบคุมพฤติกรรม				/																		1	8
11. ความคาดหวังในประสิทธิภาพ						/			/	/	/				/	/	/		/	/		9	2
12. ความคาดหวังในการใช้งาน					/				/	/			/									4	5
13. การสนับสนุนจากองค์กร					/																	1	8
14. ความคาดหวังจากคุณภาพของข้อมูล	/				/																	2	7
15. ความคาดหวังจากคุณภาพของระบบ	/				/			/					/									4	5
16. พฤติกรรมยอมรับการใช้งาน					/																	1	8
17. การสนับสนุนทางเทคนิค								/														1	8
18. การเอาใจใส่								/														1	8
19. การออกแบบระบบ								/														1	8
20. การฝึกอบรม								/														1	8
21. ปัจจัยอาจารย์								/														1	8
22. การประชาสัมพันธ์								/														1	8
23. ความเหมาะสมระหว่างงานและเทคโนโลยี						/																1	8
24. ความคาดหวังในการพยายามใช้เทคโนโลยี					/						/		/				/	/	/			6	3
25. สิ่งอำนวยความสะดวก					/						/						/					3	6
26. คุณภาพของการบริการ							/															1	8
27. ความเชื่อถือไว้วางใจ							/															1	8
28. การสนับสนุนจากผู้บังคับบัญชา								/														1	8
29. แรงจูงใจ															/							1	8
30. การซึมซับเทคโนโลยี/นวัตกรรม	/																					1	8

จากตารางที่ 2.1 การศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องพบปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการยอมรับ ได้แก่ อิทธิพลทางสังคม จำนวน 11 งานวิจัย ความคาดหวังในประสิทธิภาพ จำนวน 9 งานวิจัย การรับรู้ถึงประโยชน์ และ ความคาดหวังในการพยายามใช้เทคโนโลยี จำนวน 6 งานวิจัย ความตั้งใจในการใช้

งาน จำนวน 5 งานวิจัย การรับรู้ถึงความง่ายในการใช้งาน ความคาดหวังในการใช้งาน และความคาดหวังจากคุณภาพของระบบ จำนวน 4 งานวิจัย ทศนคติต่อการใช้งาน และ สิ่งอำนวยความสะดวก จำนวน 3 งานวิจัย เพศ ความสะดวกสบายในการใช้งาน ความคาดหวังจากคุณภาพของข้อมูล จำนวน 2 งานวิจัย ประสบการณ์การใช้คอมพิวเตอร์ ความบันเทิงในการใช้งาน การรับรู้การควบคุมพฤติกรรม การสนับสนุนจากองค์กร พฤติกรรมการยอมรับการใช้งาน การสนับสนุนทางเทคนิค การเอาใจใส่ การออกแบบระบบ การฝึกอบรม ปัจจัยอาจารย์ การประชาสัมพันธ์ ความเหมาะสมระหว่างงานและเทคโนโลยี คุณภาพของการบริการ ความเชื่อถือไว้วางใจ การสนับสนุนจากผู้บังคับบัญชา แรงจูงใจ การซึมซับเทคโนโลยีหรือนวัตกรรม จำนวน 1 งานวิจัย ตามลำดับ ด้วยเหตุนี้ ผู้วิจัยจึงได้นำตัวแปรดังกล่าวไปใช้พัฒนาเป็นกรอบแนวคิดในงานวิจัย นอกจากนี้การศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้อง พบว่า การศึกษาปัจจัยการยอมรับเทคโนโลยีสารสนเทศ ใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บข้อมูล โดยใช้ค่า IOC (Index of Item Objective Congruence) เพื่อวัดค่าความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์งานวิจัย และค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของคอนบาค (Conbach's Alpha Coefficient) เพื่อวิเคราะห์คุณภาพความเที่ยง (Reliability) ก่อนนำไปเป็นเครื่องมือเพื่อเก็บข้อมูลวิจัย และใช้สถิติพื้นฐานในการวิเคราะห์ข้อมูลประกอบด้วยค่าความถี่ (Frequency) ค่าร้อยละ (Percentage) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) เพื่ออธิบายข้อมูลของแบบสอบถาม นอกจากนี้การนำทฤษฎี UTAUT มาใช้เป็นรูปแบบจำลองหรือการหาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการยอมรับและการใช้เทคโนโลยี พบว่าทฤษฎี UTAUT สามารถหาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับและการใช้เทคโนโลยีได้เป็นอย่างดี เนื่องจากพัฒนามาจาก 8 ทฤษฎีพื้นฐานด้านการยอมรับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ UTAUT จึงมีความเป็นไปได้ในการนำมาใช้เป็นกรอบอ้างอิง สำหรับประยุกต์ใช้หาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการยอมรับระบบอีเลิร์นนิ่งของนักศึกษาและอาจารย์ สามารถช่วยให้การวิจัยมีความครอบคลุมกลุ่มเป้าหมายซึ่งมีลักษณะแตกต่างกัน โดยอาศัยพฤติกรรมการใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศเป็นตัวพยากรณ์ปัจจัยต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้ผลการวิจัยมีความถูกต้องและน่าเชื่อถือ

สมมติฐานการวิจัย

สำหรับงานวิจัยในครั้งนี้ผู้วิจัยได้กำหนดสมมติฐานจากปัจจัย 2 กลุ่ม ได้แก่

1. H_1 คือ ปัจจัยส่วนบุคคลมีผลต่อการยอมรับระบบอีเลิร์นนิ่งของนักศึกษาและอาจารย์
2. H_2 คือ ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการยอมรับระบบอีเลิร์นนิ่งของนักศึกษาและอาจารย์ ประกอบด้วยปัจจัยต่างๆ ดังนี้

2.1 ปัจจัยหลักตามทฤษฎีรวมของการยอมรับและการใช้เทคโนโลยี (Unified Theory of Acceptance and Use of Technology หรือ UTAUT) ใช้เป็นตัวแบบตั้งต้นเพื่อหาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการยอมรับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ประกอบด้วย 4 ปัจจัย ได้แก่

2.1.1 ความคาดหวังในประสิทธิภาพ (Performance Expectancy)

2.1.2 ความคาดหวังในความพยายาม (Effort Expectancy)

2.1.3 อิทธิพลทางสังคม (Social Influence)

2.1.4 สิ่งอำนวยความสะดวกในการใช้งาน (Facilitating Conditions)

2.2 ปัจจัยจากงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ผู้วิจัยได้ทำการเก็บรวบรวมปัจจัยจากงานวิจัยที่นำทฤษฎีการยอมรับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ จำนวน 20 งานวิจัย โดยนำปัจจัยที่คาดว่าจะส่งผลต่อการยอมรับระบบอีเลิร์นนิ่งของนักศึกษาและอาจารย์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ เพื่ออธิบายเกี่ยวกับการยอมรับระบบอีเลิร์นนิ่งของนักศึกษาและอาจารย์ สามารถสรุปได้ ดังตารางที่ 2.2

ตารางที่ 2.2 แสดงผลการเก็บรวบรวมปัจจัย

ลำดับ	ปัจจัย	จำนวนงานวิจัย	หมายเหตุ
1	อิทธิพลทางสังคม	11	อยู่ในปัจจัยหลักตามทฤษฎี (ข้อ3)
2	ความคาดหวังในประสิทธิภาพ	9	อยู่ในปัจจัยหลักตามทฤษฎี (ข้อ1)
3	ความคาดหวังในความพยายาม	6	อยู่ในปัจจัยหลักตามทฤษฎี (ข้อ2)
4	การรับรู้ถึงประโยชน์	6	
5	ความตั้งใจในการใช้งาน	5	
6	การรับรู้ถึงความง่ายในการใช้งาน	4	อยู่ในปัจจัยหลักตามทฤษฎี (ข้อ2)
7	ทัศนคติต่อการใช้งาน	3	
8	ความบันเทิงในการใช้งาน	1	
9	การสนับสนุนทางเทคนิค	1	
10	เทคโนโลยี	1	
11	การเอาใจใส่	1	

ตารางที่ 2.2 แสดงผลการเก็บรวบรวมปัจจัย (ต่อ)

ลำดับ	ปัจจัย	จำนวน งานวิจัย	หมายเหตุ
12	การฝึกอบรม	1	
13	การประชาสัมพันธ์	1	
14	แรงจูงใจ	1	

จากตารางที่ 2.2 ผู้วิจัยสรุปปัจจัยที่คาดว่าจะส่งผลต่อการยอมรับระบบอีเลิร์นนิ่งของนักศึกษาและอาจารย์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ จำนวน 14 ปัจจัย ที่จะนำมาพัฒนาเป็นกรอบแนวคิดในงานวิจัย เป็นปัจจัยที่ซ้ำกับปัจจัยหลักตามทฤษฎีรวมของการยอมรับและการใช้เทคโนโลยี จำนวน 4 ปัจจัย ใช้กำหนดตัวแปรอิสระ (X) เป็นปัจจัยจากงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง จำนวน 10 ปัจจัย แบ่งเป็น ปัจจัยใช้กำหนดตัวแปรอิสระ (X) จำนวน 8 ปัจจัย และปัจจัยใช้กำหนดตัวแปรตาม (Y) จำนวน 2 ปัจจัย มีรายละเอียด ดังนี้

ปัจจัยหลักตามทฤษฎี จำนวน 4 ปัจจัย ใช้กำหนดตัวแปรอิสระ (X) ได้แก่

1. ความคาดหวังในประสิทธิภาพ (Performance Expectancy) คือ ความเชื่อของแต่ละบุคคลว่าระบบอีเลิร์นนิ่งสามารถช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการปฏิบัติงานให้กับผู้ใช้งานได้
2. ความคาดหวังในความพยายาม (Effort Expectancy) คือการรับรู้ว่าจะระบบอีเลิร์นนิ่งใช้งานง่าย และไม่ต้องใช้ความพยายามมากนักที่จะใช้ระบบอีเลิร์นนิ่ง
3. อิทธิพลทางสังคม (Social Influence) คือ การรับรู้ของผู้ใช้งานระบบอีเลิร์นนิ่งว่าพฤติกรรมของบุคคลโดยรอบ เช่น อาจารย์ และ เพื่อน ฯลฯ มีความสำคัญต่อผู้ใช้งานระบบอีเลิร์นนิ่ง
4. สิ่งอำนวยความสะดวกในการใช้งาน (Facilitating Conditions) คือ ความเชื่อของผู้ใช้งานระบบอีเลิร์นนิ่งว่าโครงสร้างพื้นฐานที่เกี่ยวข้องกับระบบอีเลิร์นนิ่ง ที่มหาวิทยาลัยให้บริการ จะช่วยส่งเสริม หรือ อำนวยความสะดวกให้เกิดการใช้งานได้

ปัจจัยจากงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง จำนวน 8 ปัจจัย ใช้กำหนดตัวแปรอิสระ (X) ได้แก่

1. การรับรู้ถึงประโยชน์ คือ ปัจจัยที่กำหนดการรับรู้ในแต่ละบุคคลว่าระบบอีเลิร์นนิ่งมีส่วนช่วยพัฒนาประสิทธิภาพการเรียนการสอนได้อย่างไร
2. ความบันเทิงในการใช้งาน คือ ความสนุก หรือความพึงพอใจที่ได้รับจากการใช้ระบบอีเลิร์นนิ่ง
3. การสนับสนุนทางเทคนิค คือ การได้รับความช่วยเหลือ สนับสนุน หรือแก้ไขปัญหาต่างๆ ในการใช้งานระบบอีเลิร์นนิ่ง

4. เทคโนโลยี คือ ความพร้อมด้านเทคโนโลยีเป็นพื้นฐานที่จะส่งเสริมการยอมรับระบบอีเลิร์นนิ่ง

5. การเอาใจใส่ คือ ความมุ่งมั่นของนักศึกษาและอาจารย์ มีความสำคัญต่อการใช้งานระบบอีเลิร์นนิ่ง

6. การฝึกอบรม คือ การให้ความรู้ถึงวิธีการใช้งานระบบอีเลิร์นนิ่ง เพื่อให้นักศึกษาและอาจารย์สามารถใช้งานได้มีประสิทธิภาพ

7. การประชาสัมพันธ์ คือ การแนะนำ และให้ข้อมูลเกี่ยวกับระบบอีเลิร์นนิ่ง ให้เป็นที่รู้จักแก่นักศึกษาและอาจารย์

8. แรงจูงใจ คือ การสร้างแรงจูงใจที่จะเป็นตัวผลักดันให้เกิดการใช้งานระบบอีเลิร์นนิ่ง เช่น การให้คะแนน

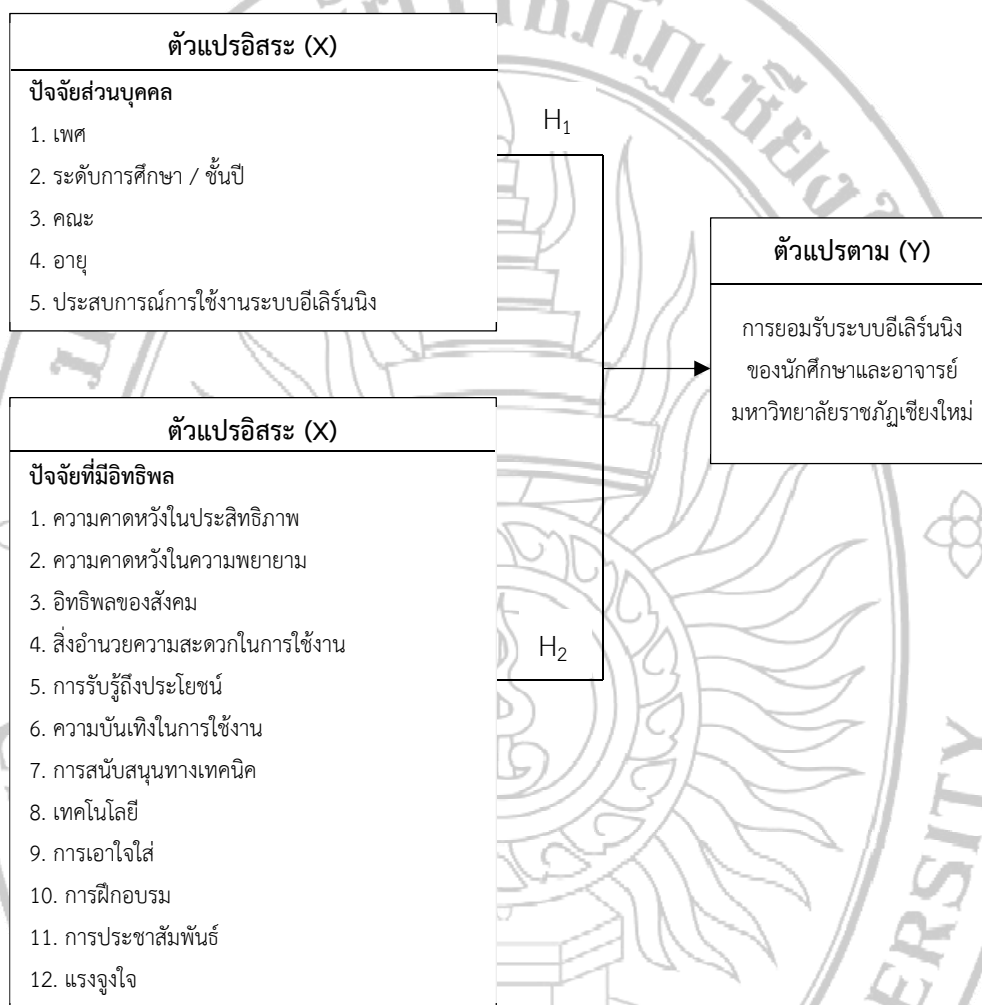
ปัจจัยจากงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง จำนวน 2 ปัจจัย ใช้กำหนดตัวแปรตาม (Y) ได้แก่

1. ความตั้งใจในการใช้งาน คือ ความตั้งใจและมุ่งมั่นที่จะใช้งานระบบอีเลิร์นนิ่งในการเรียนการสอนของนักศึกษาและอาจารย์

2. ทักษะติดต่อการใช้งาน คือ ปฏิบัติทางความรู้สึกโดยรวมของแต่ละบุคคลที่มีต่อการใช้งานระบบอีเลิร์นนิ่ง

กรอบแนวความคิดของโครงการวิจัย

การศึกษาปัจจัยการยอมรับระบบอีเลิร์นนิ่งของนักศึกษาและอาจารย์ มหาวิทยาลัยราชภัฏ เชียงใหม่ มีกรอบแนวคิดในการวิจัย โดยใช้ทฤษฎีรวมของการยอมรับและการใช้เทคโนโลยี (Unified Theory of Acceptance and Use of Technology หรือ UTAUT) ดังนี้



ภาพที่ 2.11 กรอบแนวคิดการวิจัย

จากภาพที่ 2.11 ผู้วิจัยได้ศึกษาตัวแปรอิสระประกอบไปด้วย ปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ ระดับการศึกษา คณะ อายุ และ ประสบการณ์ ปัจจัยที่มีอิทธิพล ได้แก่ ความคาดหวังในประสิทธิภาพ ความคาดหวังในความพยายาม อิทธิพลของสังคม สิ่งอำนวยความสะดวกในการใช้งาน การรับรู้ถึงประโยชน์ ความบันเทิงในการใช้งาน การสนับสนุนทางเทคนิค เทคโนโลยี การเอาใจใส่ การฝึกอบรม การประชาสัมพันธ์ และ แรงจูงใจ ตัวแปรตาม คือ การยอมรับระบบอีเลิร์นนิ่งของนักศึกษาและอาจารย์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่