

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาสมรรถนะส่วนบุคคลในการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ กรณีศึกษา บุคลากรสังกัดมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน ในบทนี้ได้ทำการศึกษา ค้นคว้า แนวคิด และทฤษฎีจากหนังสือ เอกสาร วารสาร บทความวิชาการ บทความวิจัย และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง รวมถึงสื่อออนไลน์จากเว็บไซต์ต่าง ๆ เกี่ยวข้องกับปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อสมรรถนะของบุคคลในการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ ซึ่งสามารถสรุปได้ดังนี้

- 2.1 แนวคิดเกี่ยวกับสมรรถนะ
 - 2.1.1 ความหมายของสมรรถนะ
 - 2.1.2 องค์ประกอบของสมรรถนะ
 - 2.1.3 การเสริมสร้างทักษะในการทำงาน
- 2.2 แนวคิดเกี่ยวกับลักษณะส่วนบุคคล
 - 2.2.1 ความหมายของลักษณะส่วนบุคคล
 - 2.2.2 องค์ประกอบของลักษณะส่วนบุคคล
- 2.3 แนวคิดเกี่ยวกับการส่งเสริมการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ
 - 2.3.1 ความหมายของเทคโนโลยีสารสนเทศ
 - 2.3.2 ความสำคัญของเทคโนโลยีสารสนเทศ
 - 2.3.3 องค์ประกอบที่พึงประสงค์ในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ
 - 2.3.4 การส่งเสริมการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ
- 2.4 ข้อมูลของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน
- 2.5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
 - 2.5.1 งานวิจัยในประเทศ
 - 2.5.2 งานวิจัยต่างประเทศ

2.1 แนวคิดเกี่ยวกับสมรรถนะ

การพัฒนาขีดความสามารถขององค์การมีความสัมพันธ์กับความสามารถหรือสมรรถนะของบุคลากรในองค์การ เป็นสิ่งที่จะทำให้การปฏิบัติงานขององค์การประสบความสำเร็จ (นิสตากร์ เวชยานนท์, 2553) โดยในปี 1973 เดวิด แมคเคลล์แลนด์ (David Clarence McClelland) ได้ศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยที่ทำให้พนักงานปฏิบัติงานได้มีประสิทธิภาพสูงสุด ซึ่งศึกษาว่า ทำไมพนักงานในตำแหน่งเดียวกันจึงมีผลการปฏิบัติงานที่แตกต่างกัน ทำการสัมภาษณ์พนักงาน 2 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มพนักงานที่มีผลการปฏิบัติงานสูงกว่าเกณฑ์ และพนักงานที่มีผลการปฏิบัติงานตามเกณฑ์เฉลี่ยมาตรฐาน พบว่า คุณลักษณะเชิงพฤติกรรมที่แตกต่างกัน และให้คำจำกัดความคุณลักษณะของพฤติกรรมที่ทำให้ได้ผลการปฏิบัติสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานว่า สมรรถนะ (competency) และสมรรถนะเป็นพฤติกรรมของ

บุคคลที่สามารถนำไปใช้ทำนายความสำเร็จในการทำงาน และหลังจากนั้น McClelland ได้ทำการศึกษาวิจัยอีกหลายเรื่องเพื่อยืนยันว่า สมรรถนะเป็นปัจจัยที่ทำนายความสำเร็จในการทำงานของบุคคลในตำแหน่งหนึ่ง ๆ ได้ดีที่สุด ทำให้แนวคิดสมรรถนะของ McClelland ได้รับความสนใจในศึกษาพัฒนามาอย่างต่อเนื่อง นอกจากนี้แนวคิดเรื่องสมรรถนะมักมีการอธิบายเปรียบเสมือนภูเขาน้ำแข็งว่า ส่วนที่อยู่เหนือน้ำ คือ ส่วนที่มองเห็นและสามารถพัฒนาได้ ประกอบด้วย ความรู้และทักษะต่าง ๆ และส่วนที่อยู่ใต้น้ำ คือ ส่วนที่มองยากและพัฒนายาก ประกอบด้วย แรงจูงใจ อุดมคติ ภาพลักษณ์ภายใน และบทบาทที่แสดงออกต่อสังคม ซึ่งมีผลต่อพฤติกรรมการทำงานของบุคคล (เอกอุตม จ้ายอห์น, 2558) ต่อมาในปี 1982 ริชาร์ด โบยัตซิส (Richard Boyatzis) ได้ทำการศึกษาสมรรถนะเพื่อนำมาประยุกต์ใช้ในการบริหารทรัพยากรมนุษย์ โดยอธิบายว่า ผลงานที่มีประสิทธิภาพสูง สามารถวัดได้จากผลลัพธ์ของงานเป็นหลักที่เรียกว่า สมรรถนะหลัก และสามารถนำไปใช้กับสมรรถนะของบุคคลได้ ซึ่งจะช่วยให้องค์กรมีความได้เปรียบทางการแข่งขันและเป็นสิ่งที่คู่แข่งไม่อาจเลียนแบบได้ (นภัสนันท์ ผาสุก, 2559)

จากแนวคิดดังกล่าว ทำให้มีการนำสมรรถนะไปใช้ในการบริหารงานบุคคลของหน่วยงานราชการ และองค์การภาคเอกชนหลายแห่งจนได้รับความนิยมอย่างแพร่หลายและรวดเร็ว สำหรับประเทศไทยได้มีการนำแนวความคิด สมรรถนะมาใช้ในองค์กรทั้งภาครัฐ รัฐวิสาหกิจ และเอกชน เพื่อพัฒนาระบบสมรรถนะของบุคคลในหน่วยงานมากขึ้น

2.1.1 ความหมายของสมรรถนะ

จากแนวคิดของสมรรถนะที่ถูกใช้อย่างแพร่หลาย มีนักวิชาการได้ให้คำนิยามไว้มากมาย ซึ่งแตกต่างกันตามวัตถุประสงค์ที่นำไปใช้ดังนี้

McClelland (นิสตาร์ก เวชยานนท์, 2553; อ้างอิงจาก McClelland, 1973) กล่าวว่าไว้ว่า สมรรถนะ หมายถึง บุคลิกลักษณะที่ซ่อนอยู่ภายในปัจเจกบุคคล สามารถผลักดันให้บุคคลนั้นสร้างผลการปฏิบัติงานที่ดี หรือตามเกณฑ์ที่กำหนดในงานที่ตนรับผิดชอบ

ณรงควิทย์ แสนทอง (2546) กล่าวว่าไว้ว่า สมรรถนะ หมายถึง คุณลักษณะเชิงพฤติกรรมที่เป็นผลมาจากความรู้ ความสามารถ และคุณลักษณะอื่น ๆ ที่ทำให้บุคคลสร้างผลงานที่โดดเด่นแตกต่างกัน

เสนห์ จุ้ยโต (2551) กล่าวว่าไว้ว่า สมรรถนะ หมายถึง คุณลักษณะเชิงพฤติกรรมที่จำเป็นของบุคลากร ที่ทำให้สามารถทำงานในหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายประสบผลสำเร็จอย่างดียเยี่ยม และแสดงบทบาทได้อย่างเหมาะสม

รัตตินันท์ ภูริระวิณชัยกุล (2556) กล่าวว่าไว้ว่า สมรรถนะ หมายถึง พฤติกรรมเชิงคุณลักษณะส่วนบุคคลและความสามารถที่แสดงออกให้เห็นถึงการประยุกต์ใช้ความรู้ ทักษะ และบทบาทต่าง ๆ ที่ทำให้ประสบความสำเร็จในการปฏิบัติงานได้อย่างโดดเด่นกว่าคนอื่น ๆ ก่อให้เกิดผลลัพธ์ตามที่องค์กรต้องการ

ปิยะดา พิศาลบุตร (2559) กล่าวว่าไว้ว่า สมรรถนะ หมายถึง ความสามารถของบุคลากรในองค์กร ซึ่งอาจเกิดจากพรสวรรค์ ประสบการณ์ในการทำงานหรือพัฒนาขึ้นเองจากการฝึกอบรมหรือการศึกษาเพิ่มเติม

ธนิกันต์ สุขวัฒน์ (2560) กล่าวว่า สมรรถนะ หมายถึง คุณลักษณะเชิงพฤติกรรมที่เป็นผลมาจากความรู้ ทักษะ ทักษะความสามารถ และคุณลักษณะของบุคคล ซึ่งสามารถผลักดันให้บุคคลนั้น สร้างผลการปฏิบัติงานที่ดี เกิดคุณภาพประสิทธิภาพและประสิทธิผลสูงสุด ในการปฏิบัติหน้าที่ของบุคคลในองค์กรที่รับผิดชอบ

จากที่กล่าวมาข้างต้นสามารถสรุปได้ว่า สมรรถนะ หมายถึง คุณลักษณะเชิงพฤติกรรมของบุคคลที่ส่งผลทำให้การปฏิบัติงานเป็นไปตามเป้าหมาย ซึ่งเป็นผลมาจากความรู้ ความสามารถ ทักษะ และแรงจูงใจ ที่ทำให้แสดงพฤติกรรมการทำงานให้สำเร็จอย่างดียิ่ง

2.1.2 องค์ประกอบของสมรรถนะ

การเปรียบสมรรถนะเหมือนภูเขาน้ำแข็ง ทำให้เห็นภาพของสมรรถนะมากขึ้น ซึ่งชี้ให้เห็นว่าส่วนที่ลอยอยู่เหนือน้ำเป็นเพียงส่วนน้อย นั่นก็คือ ความสามารถในการทำงานที่สามารถรับรู้ได้จากหน้าที่ความรับผิดชอบพื้นฐานที่องค์กรกำหนด ในส่วนที่จมอยู่ใต้น้ำเปรียบเสมือนศักยภาพที่ซ่อนอยู่ในตัวบุคคล ซึ่งแมคเคลล์แลนด์ ได้แบ่งสมรรถนะออกเป็น 5 องค์ประกอบ ดังนี้

(1) ความรู้ เป็นขอบเขตของข้อมูลหรือเนื้อหาเฉพาะด้านที่บุคคลใดบุคคลหนึ่งครอบครองอยู่

(2) ทักษะ สิ่งที่บุคคลกระทำได้ดีและฝึกปฏิบัติเป็นประจำจนเกิดความชำนาญเป็นความสามารถในการปฏิบัติงานทั้งที่เกี่ยวข้องกับด้านกายภาพ การใช้ความคิด และจิตใจของบุคคลในระดับที่สามารถวิเคราะห์ใช้ความรู้กำหนดเหตุผลหรือการวางแผนในการจัดการและในขณะเดียวกันก็ตระหนักถึงความซับซ้อนของข้อมูลได้

(3) คุณลักษณะส่วนบุคคล เป็นลักษณะทางกายภาพของบุคคลที่ตอบสนองต่อสถานการณ์

(4) แนวคิดของตนเอง เป็นเรื่องเกี่ยวกับทัศนคติ ค่านิยม และภาพลักษณ์ของบุคคลที่มีต่อตนเอง

(5) แรงจูงใจ เป็นแรงขับเคลื่อนในการกำหนดทิศทางของพฤติกรรมของบุคคลต่อเป้าหมาย

องค์ประกอบทั้ง 5 ประการ เป็นคุณลักษณะเฉพาะของบุคคลและก่อให้เกิดสมรรถนะเป็นสิ่งที่ซ่อนอยู่ภายใน ซึ่งจะเห็นได้เฉพาะพฤติกรรมที่แสดงให้เห็นเท่านั้น และเมื่อนำมาจัดกลุ่มภายใต้เกณฑ์ของพฤติกรรมในการแสดงออก สามารถแบ่งได้เป็น 2 ส่วน ได้แก่ ส่วนที่สามารถสังเกตและพัฒนาได้จากการเรียนรู้ คือ ทักษะ และความรู้ และส่วนที่สังเกตได้ยากและพัฒนายาก คือ คุณลักษณะส่วนบุคคล แนวคิดของตนเอง และแรงจูงใจ เพราะขึ้นอยู่กับปัจจัยเฉพาะบุคคล

Bryant and Poustie (ทิพวัลย์ อ่างคำ, 2561; อ้างถึงจาก Bryant and Poustie, 2016) จัดแบ่งองค์ประกอบของสมรรถนะออกเป็น 3 กลุ่ม ได้แก่

(1) ความรู้ หมายถึง สิ่งที่บุคคลรู้และเข้าใจ เป็นความรู้ด้านวิชาการ เช่น ผู้บริหารจะต้องมีความรู้ด้านการบริหาร แพทย์ต้องมีความรู้ด้านการรักษาคนไข้ เป็นต้น

(2) ทักษะ หมายถึง สิ่งที่เป็นต่อการปฏิบัติงานซึ่งช่วยทำให้บุคคลนำความรู้ที่นำไปใช้ได้ เช่น ผู้บริหารต้องมีทักษะด้านความคิดรวบยอด ทักษะด้านมนุษย และทักษะด้านเทคนิควิธีครูต้องมีทักษะด้านการสอน เป็นต้น

(3) เจตคติและค่านิยมที่เหมาะสม หมายถึง สิ่งที่บุคคลแสดงออกมาเป็นคุณลักษณะด้านพฤติกรรมซึ่งมีผลกระทบต่อการใช้ความรู้และทักษะของบุคคลนั้น เป็นองค์ประกอบที่ทำให้คนมีความอดทนหรือเกิดความท้อถอยต่อการปฏิบัติงาน

สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษา (2558) ได้แบ่งองค์ประกอบของสมรรถนะออกเป็น 5 ส่วน คือ

(1) ความรู้ คือ ความรู้เฉพาะในเรื่องที่ต้องรู้ เป็นความรู้ที่เป็นสาระสำคัญ เช่น ความรู้ด้านการบริหารการศึกษา เป็นต้น

(2) ทักษะ คือสิ่งที่ต้องการให้ทำได้อย่างมีประสิทธิภาพ เช่น ทักษะทางคอมพิวเตอร์ ทักษะทางการถ่ายทอดความรู้ เป็นต้น ทักษะที่เกิดขึ้นนั้นมาจากพื้นฐานทางความรู้ และสามารถปฏิบัติได้อย่างแคล่วคล่องว่องไว

(3) ความคิดเห็นเกี่ยวกับตนเอง คือ เจตคติ ค่านิยม และความคิดเห็นเกี่ยวกับภาพลักษณ์ของตน หรือสิ่งที่บุคคลเชื่อว่าตนเองเป็น เช่น ความมั่นใจในตนเอง เป็นต้น

(4) บุคลิกลักษณะประจำตัวของบุคคล เป็นสิ่งที่อธิบายถึงบุคคลนั้น เช่น คนที่น่าเชื่อถือและไว้วางใจได้ หรือมีลักษณะเป็นผู้นำ เป็นต้น

(5) แรงจูงใจ/เจตคติ เป็นแรงขับภายในซึ่งทำให้บุคคลแสดงพฤติกรรมที่มุ่งไปสู่เป้าหมายหรือมุ่งสู่ความสำเร็จ เป็นต้น

ทิพวัลย์ อ่างคำ (2561) สรุปจากแนวคิดของนักวิชาการหลายท่านไว้ว่า องค์ประกอบของสมรรถนะมี 5 ประการ ดังนี้

(1) ความรู้ที่เกี่ยวข้องกับงาน

(2) ทักษะที่ส่งเสริมในการทำงาน

(3) อัตมโนทัศน์การมีเจตคติ ค่านิยมที่ดี

(4) ลักษณะนิสัยคุณลักษณะเฉพาะบุคคลที่แสดงออกมา

(5) แรงจูงใจที่เป็นแรงผลักดันให้เกิดพฤติกรรมนำไปสู่ความสำเร็จ

สรุปได้ว่า องค์ประกอบของสมรรถนะ มี 5 องค์ประกอบ คือ ส่วนที่สังเกตและพัฒนาได้จากการเรียนรู้ ได้แก่ ความรู้ด้านวิชาการที่เกี่ยวข้องกับหน้าที่การงาน ทักษะที่ส่งเสริมให้การทำงานมีประสิทธิภาพ และส่วนที่สังเกตได้ยากและพัฒนาได้ยากเนื่องจากจะขึ้นอยู่กับปัจจัยเฉพาะบุคคล ได้แก่ คุณลักษณะส่วนบุคคลที่เป็นภาพลักษณ์ของตนเอง แนวคิดของตนเอง และแรงจูงใจที่ทำให้เกิดพฤติกรรมการแสดงออก

จากข้อมูลข้างต้น จะเห็นได้ว่า องค์ประกอบของเป็นคุณลักษณะเฉพาะของบุคคลที่ก่อให้เกิดพฤติกรรมการแสดงออกและสมรรถนะที่มีความจำเป็นในการปฏิบัติงาน ซึ่งเป็นคุณลักษณะที่พึงมีเพื่อให้การปฏิบัติงานประสบความสำเร็จ สมรรถนะของบุคคลจึงมีส่วนสำคัญในบทบาทหน้าที่ ความรับผิดชอบ และสถานการณ์ต่าง ๆ (รพีพรรณ ฉัตรลิขยศ, 2563) นอกจากนี้ ยังเป็นพฤติกรรมที่แสดงถึงความสามารถเฉพาะตัวส่วนบุคคลที่พัฒนาจนเกิดความชำนาญที่ส่งเสริมให้การทำงานมีประสิทธิภาพ

จากการสำรวจข้อมูลสมรรถนะส่วนบุคคลในสถานการณ์การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นในตลาดแรงงานทั่วโลก พบว่า พนักงานต้องพร้อมสำหรับการเปลี่ยนแปลงและยอมรับว่าจำเป็นต้องมี

การสร้างทักษะใหม่และเสริมทักษะเดิมเพื่อให้มีการจ้างงาน (Sivalingam, 2020: Website) และจากข้อมูลรายงานของสภาเศรษฐกิจโลก (World Economic Forum: WEF) ที่มีการสำรวจผู้ประกอบการทั่วโลกถึงความจำเป็นในการพัฒนาทักษะแรงงานภายในปี 2565 พบว่า ร้อยละ 45 ของแรงงานทั้งหมดต้องได้รับการสร้างทักษะใหม่และเสริมทักษะเดิม และในประเทศไทยรายงานระบุว่า ผู้ประกอบการให้ความเห็นสอดคล้องกับภาพรวมทั่วโลก คือ ประมาณครึ่งหนึ่งของแรงงานไทยต้องได้รับการพัฒนาทักษะด้านเทคนิค (Technical Skill) (สมพร ปานคำ, 2563) และแนวโน้มในการพัฒนาบุคลากรในศตวรรษที่ 21 เพื่อเพิ่มสมรรถนะของบุคลากรให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น องค์กรจึงจำเป็นต้องมีกระบวนการของการเรียนรู้ทักษะใหม่ ๆ เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการทำงานใหม่ ๆ ซึ่ง ขาดิซาย คงเพ็ชรดิษฐ์ และธีระวัฒน์ จันทิก (2559) กล่าวว่า การพัฒนาสมรรถนะของบุคลากรให้เป็นผู้ที่มีความรู้ความสามารถและนำไปสู่การปฏิบัติได้อย่างมีประสิทธิภาพ ประกอบด้วย ความรู้ ทักษะ ความคิดเห็นเกี่ยวกับตนเอง และบุคลิกลักษณะประจำตัวของบุคคล แรงจูงใจหรือเจตคติ ที่ทำให้บุคคลแสดงพฤติกรรมที่มุ่งไปสู่เป้าหมายที่สูงกว่ามาตรฐานได้ และในการพัฒนาบุคลากรภาครัฐเป็นปัจจัยสำคัญที่ช่วยให้องค์กรสามารถขับเคลื่อนการพัฒนาประเทศภายใต้การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นอย่างรวดเร็ว และสำนักงานคณะกรรมการข้าราชการพลเรือน กำหนดแนวทางการพัฒนาไว้ 3 ประเด็น (สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการพลเรือน, 2563) ดังนี้

ประเด็นการพัฒนาที่ 1 ระบบนิเวศในการทำงาน (Ecosystem) ที่ส่งเสริมสนับสนุนการเรียนรู้และการพัฒนาบุคลากรอย่างต่อเนื่อง เพื่อส่งเสริมให้หน่วยงานภาครัฐมีสภาพแวดล้อมและระบบการทำงานที่เอื้อต่อการเรียนรู้ การพัฒนากรอบความคิด และกรอบทักษะสำหรับการทำงาน รวมถึงการดำเนินชีวิตท่ามกลางความท้าทายในยุคดิจิทัลและศตวรรษที่ 21

ประเด็นการพัฒนาที่ 2 พัฒนารอบทักษะ (Skillsets) การทำงานในยุคดิจิทัลและศตวรรษที่ 21 และการสร้างนวัตกรรมที่ตอบสนองต่อการขับเคลื่อนภารกิจตามแผนการปฏิรูปประเทศ แผนยุทธศาสตร์ชาติ ตลอดจนการพัฒนาระบบราชการในอนาคต เพื่อให้บุคลากรของภาครัฐมีทักษะที่จำเป็นในการขับเคลื่อนการปฏิรูปภาครัฐ สร้างผลลัพธ์เชิงนวัตกรรมที่เป็นประโยชน์ต่อภาครัฐและประชาชน และการผสมผสานการทำงานกับการใช้ชีวิตอย่างมีประสิทธิภาพ

ประเด็นการพัฒนาที่ 3 ปลุกฝังบุคลากรภาครัฐให้มีกรอบความคิด (Mindset) ในการเรียนรู้ การพัฒนาตนเองการมุ่งเน้นประโยชน์ส่วนรวม การทำงานบนหลักคุณธรรม การประยุกต์หลักสากลอย่างเหมาะสม และทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพในบริบทที่ขับเคลื่อนด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล เพื่อให้บุคลากรภาครัฐมีคุณลักษณะในการเป็นผู้ใฝ่เรียนรู้และพัฒนา ให้ความสำคัญกับประโยชน์ส่วนรวม ทำงานด้วยความเป็นธรรมไม่เลือกปฏิบัติยึดมั่นในมาตรฐานจริยธรรม และมีทัศนคติแบบสากลที่สอดคล้องกับยุคดิจิทัล เพื่อร่วมกันสร้างภาครัฐที่ทันสมัยเป็นที่พึ่งของประชาชน

จากที่กล่าวมาข้างต้นสามารถสรุปได้ว่า แนวทางการดำเนินงานดังกล่าว เป็นกรอบแนวทางให้ผู้บริหารภาครัฐใช้ในการส่งเสริมการเรียนรู้และพัฒนาบุคลากรให้มีกรอบความคิด และทักษะที่เหมาะสมในการปฏิบัติงานที่สอดคล้องกับบริบทประเทศ และสถานการณ์โลกในปัจจุบันที่เทคโนโลยีได้หลอมรวมเข้ากับวิถีการดำรงชีวิตได้ส่งผลให้ปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคลเกิดการเปลี่ยนแปลงหลายมิติ อิทธิพลของเทคโนโลยีจึงเป็นโอกาสที่ท้าทายของประเทศในการวางแนวทางการดำเนินงานเพื่อใช้ในการแก้ไขปัญหาและขับเคลื่อนประเทศ อย่างไรก็ตาม ในยุคการปฏิบัติงาน

สมัยใหม่ การบริหารทรัพยากรมนุษย์ได้ให้ความสำคัญกับการเสริมสร้างทักษะในการทำงานรูปแบบใหม่ ซึ่งจะกล่าวในหัวข้อถัดไป

2.1.3 การเสริมสร้างทักษะในการทำงาน

องค์กรต้องสร้างการเรียนรู้ในด้านต่าง ๆ เพื่อเสริมศักยภาพการทำงานในรูปแบบใหม่ให้กับบุคลากร ซึ่งสิ่งสำคัญที่องค์กรต้องให้ความสำคัญ คือ การสร้างทักษะใหม่ (Reskill) และการเสริมทักษะเดิม (Upskill) (บังอร เบ็ญจาธิกุล, 2564) ซึ่งมีนักวิชาการได้กล่าวไว้ดังนี้

2.1.3.1 การสร้างทักษะใหม่ (Reskill)

วสันต์ เต็งกวน และกิตติชัย สุทธาสีโนบล (2564) กล่าวว่า การสร้างทักษะใหม่ (Reskill) คือ การสร้างทักษะที่จำเป็นสำหรับการทำงาน เพราะในปัจจุบันนี้ทักษะ การทำงานใหม่เป็นที่ยอมรับอย่างมากสืบเนื่องจากการเข้ามาของระบบกลไกอัตโนมัติ (Automation) และปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence)

กัญกร เอี่ยมพญา และคณะ (2564) กล่าวว่า การสร้างทักษะใหม่ (Reskill) เป็นการเพิ่มทักษะใหม่ที่เป็นเพื่อพัฒนาทักษะทั้งหมดของผู้ปฏิบัติงานสำหรับงานอื่น ๆ การเรียนรู้เทคโนโลยีใหม่ ๆ หรือการฝึกทักษะที่จำเป็นและสามารถนำทักษะเหล่านี้ไปใช้ในหน้าที่ใหม่ภายในองค์กรเดิม

สุวรรณี ประดิษฐ์ (2562) กล่าวว่า การสร้างทักษะใหม่ (Reskill) หมายถึง การพัฒนาทักษะใหม่ เพื่อรับกระแสความเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วของเทคโนโลยีที่ส่งผลให้อาชีพเก่ากำลังจะถูกทดแทน

น้ำทิพย์ วิภาวิน และคณะ (2564) กล่าวว่า การสร้างทักษะใหม่ (Reskill) เป็นการพัฒนาทักษะของบุคลากรไปใช้ในการปฏิบัติงานในแหล่งเรียนรู้ ที่จะส่งผลต่อการบริการประชาชนได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทักษะใหม่ที่เป็นจึงเป็นกระบวนการเรียนรู้และการฝึกฝนบุคลากรในองค์กร เพื่อให้สามารถทำงานที่แตกต่างไปจากเดิม

โดยสรุปว่า การสร้างทักษะใหม่ (Reskill) คือ การพัฒนาทักษะหรือการสร้างทักษะใหม่ที่เป็นจำเป็นสำหรับการทำงาน เป็นกระบวนการเรียนรู้และฝึกฝนทักษะให้สามารถปฏิบัติงานในรูปแบบที่ทันสมัย ตามกระแสการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยี

2.1.3.2 การเสริมทักษะเดิม (Upskill)

วสันต์ เต็งกวน และกิตติชัย สุทธาสีโนบล (2564) กล่าวว่า การเสริมทักษะเดิม (Upskill) เป็นการพัฒนาและเสริมทักษะเดิมที่มีอยู่แล้ว เพื่อเพิ่มขีดความสามารถ ในตนเองให้มีมากยิ่งขึ้น เพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลงในปัจจุบันและในอนาคต โดยเฉพาะอย่างยิ่งสถานการณ์โรคระบาดในปัจจุบันที่ทำให้หลายหน่วยงานโดยเฉพาะภาคเศรษฐกิจได้ปิดตัวลง

กัญกร เอี่ยมพญา และคณะ (2564) กล่าวว่า การเสริมทักษะเดิม (Upskill) เป็นการเสริมทักษะความเชี่ยวชาญเดิม เพื่อเพิ่มความสามารถและคุณค่าของผู้ปฏิบัติงานให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น เมื่อพิจารณาในแง่ของการนำเทคโนโลยีมาใช้ในการปฏิบัติงานนั้น ที่ผ่านมาผู้ปฏิบัติงานได้มีการนำเทคโนโลยีมาใช้ในการปฏิบัติงานอย่างต่อเนื่องมาโดยตลอด แต่เมื่อมีการพัฒนาเทคโนโลยีให้มีความทันสมัย มีรูปแบบการใช้ที่เปลี่ยนแปลงไป ย่อมเป็นสิ่งสำคัญที่ผู้รับผิดชอบของ

หน่วยงานจะต้องเสริมทักษะเพื่อให้ผู้ปฏิบัติงานนั้นมีความแม่นยำ มีความมั่นใจในการปฏิบัติงานกับเทคโนโลยีใหม่ ๆ

สุวรรณี ประดิษฐ์ (2562) กล่าวว่า การเสริมทักษะเดิม (Upskill) หมายถึง การเสริมสร้างทักษะเดิมที่มีอยู่ ให้ยังสามารถใช้กับโลกยุคปัจจุบันได้อย่างมีประสิทธิภาพ ส่วนมากแล้ว ก็คือการปรับใช้ดิจิทัลให้เข้ากับทักษะที่มีอยู่ หรือการพัฒนาทักษะเดิมให้ทันองค์ความรู้ใหม่ ๆ ที่เกิดขึ้น

น้ำทิพย์ วิภาวิน และคณะ (2564) กล่าวว่า การเสริมทักษะเดิม (Upskill) เป็นการให้ความรู้อย่างต่อเนื่องแก่คนในองค์กรเพื่อช่วยพัฒนาทักษะควบคู่ไปกับทักษะการทำงาน ปัจจุบัน เป็นการเพิ่มความสามารถของบุคลากรในบริษัทใหม่ให้มีความเชี่ยวชาญมากขึ้น ซึ่งจะเป็นการเพิ่มคุณค่าของพนักงานที่มีต่อองค์กร การเสริมทักษะจึงเป็นการเชื่อมช่องว่างความต่างระหว่างทักษะที่คนในองค์กรมีกับทักษะที่องค์กรต้องการ

โดยสรุปว่า การเสริมทักษะเดิม (Upskill) หมายถึง การยกระดับทักษะเดิมที่มีอยู่ด้วยองค์ความรู้หรือเทคโนโลยีใหม่ ๆ เพื่อเพิ่มขีดความสามารถของตนเองให้มีความเชี่ยวชาญในการทำงาน ในสถานการณ์ปัจจุบันให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

2.2 แนวคิดเกี่ยวกับลักษณะส่วนบุคคล

2.2.1 ความหมายของลักษณะส่วนบุคคล

ได้มีผู้ให้ความหมายของ “ลักษณะส่วนบุคคล” ไว้มากมายซึ่งแตกต่างกันออกไป ดังนี้

กรรณิการ์ โพธิ์ลังกา (2556) กล่าวว่า ลักษณะส่วนบุคคล หมายถึง ลักษณะส่วนบุคคลที่มีลักษณะเด่นที่แตกต่างกัน เช่น เพศ อายุ ระดับการศึกษา เป็นต้น

นิขามล พองน้ำ (2557) กล่าวว่า ลักษณะส่วนบุคคล หมายถึง คุณลักษณะที่ติดตัวและเปลี่ยนแปลงได้ยาก อันประกอบด้วย เพศ อายุ สถานภาพ ระดับการศึกษา รายได้เฉลี่ย ตำแหน่งในการทำงาน อายุการทำงาน เป็นต้น

อัญธิกา แก้วศิริ (2560) กล่าวว่า ลักษณะส่วนบุคคล หมายถึง คุณลักษณะของบุคคลที่ทำให้เกิดความต้องการและพฤติกรรมในการใช้บริการที่แตกต่างกัน เช่น เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้ต่อเดือน

ประภารัตน์ จิรสินไพศาล (2564) กล่าวว่า ลักษณะส่วนบุคคล หมายถึง คุณลักษณะของบุคคลที่มีความแตกต่างกันและมีพฤติกรรมในการตอบสนองที่แตกต่างกัน ประกอบด้วย เพศ อายุ สถานภาพ ระดับการศึกษา รายได้เฉลี่ยต่อเดือน และอายุการทำงานกับองค์กร

จากความหมายของลักษณะส่วนบุคคลดังกล่าวสรุปได้ว่า ลักษณะส่วนบุคคล หมายถึง คุณลักษณะของบุคคลที่ติดตัวและเปลี่ยนแปลงได้ยากที่ทำให้เกิดความต้องการและพฤติกรรมแตกต่างกัน เช่น เพศ อายุ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้ ตำแหน่ง อายุการทำงาน เป็นต้น

2.2.2 องค์ประกอบของลักษณะส่วนบุคคล

ลักษณะส่วนบุคคลเป็นปัจจัยหนึ่งที่มีอิทธิพลต่อการปฏิบัติงาน ซึ่งเป็นลักษณะของบุคคลในด้านต่าง ๆ ดังนี้

2.2.2.1 เพศ โดย ศิริวรรณ เสรีรัตน์ (2538) และ Kotler (2000) ได้กล่าวว่า เพศทำให้บุคคลมีพฤติกรรม ความคิด ค่านิยม การตัดสินใจ และทัศนคติต่างกัน ซึ่งส่วนใหญ่เกิดจากการเลี้ยงดู วัฒนธรรม สังคม บทบาท และกิจกรรมของทั้งสองเพศต่างกัน เช่น นลพรรณ บุญฤทธิ์ (2558) ได้กล่าวว่า เพศที่แตกต่างกันส่งผลต่อประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานแตกต่างกัน ภาวิณี กาญจนานา (2554) ได้กล่าวว่า บุคคลที่มีเพศต่างกันมีความชอบหรือความสนใจที่แตกต่างกัน นิมนวัน ทองแสน และนพวรรณ พจน์พิศุทธิพงศ์ (2559) ได้กล่าวว่า เพศที่แตกต่างกันมีความหวังในการทำงานแตกต่างกัน และวุฒิชัย อารักษ์โพชนงค์ และคณะ (2561) ได้กล่าวว่า เพศที่แตกต่างกันส่งผลต่อสมรรถนะหลักในการปฏิบัติงานของบุคลากรภาครัฐแตกต่างกัน

2.2.2.2 อายุ เป็นปัจจัยที่ทำให้คนมีความแตกต่างทางความคิดและพฤติกรรม เนื่องจากประสบการณ์ในชีวิตแตกต่างกัน โดย ศิริวรรณ เสรีรัตน์ (2538); Kotler (2000) ได้กล่าวว่า อายุที่แตกต่างกันมีความต้องการและการบริการแตกต่างกัน ซึ่งส่งผลต่อพฤติกรรมและการแสดงออกทางความคิดแตกต่างกัน

2.2.2.3 สถานภาพสมรส เป็นความผูกพันระหว่างชายกับหญิงในการเป็นสามีภรรยา ซึ่งเป็นลักษณะส่วนบุคคลที่มีอิทธิพลต่อการปฏิบัติงาน โดย วุฒิชัย อารักษ์โพชนงค์ และคณะ (2561); ภูริกานต์ สองสี (2563) ได้กล่าวว่า สถานภาพที่ต่างกันส่งผลให้บุคลากรมีสมรรถนะในการปฏิบัติงานที่ไม่แตกต่างกันในทุก ๆ ด้าน

2.2.2.4 ระดับการศึกษาสูงสุด โดย ศิริวรรณ เสรีรัตน์ (2538) ได้กล่าวว่า ระดับการศึกษาสูงสุดเป็นปัจจัยที่ทำให้คนมีความคิด ค่านิยม ทัศนคติ และพฤติกรรมแตกต่างกัน คนที่มีการศึกษาสูงจะได้เปรียบอย่างมากในการเป็นผู้รับสารที่ดีแต่จะเป็นคนที่ไม่เชื่ออะไรง่าย ๆ ถ้าไม่มีหลักฐานหรือเหตุผลเพียงพอ เช่น ภารดี เทพคายน (2564) ได้กล่าวว่า ผู้ที่มีระดับการศึกษาแตกต่างกันมีระดับความเข้าใจนโยบายสถาบันเรื่องความเป็นเลิศแตกต่างกัน นอกจากนี้ วุฒิชัย อารักษ์โพชนงค์ และคณะ (2561) ได้กล่าวว่า ระดับการศึกษาที่แตกต่างกันส่งผลต่อสมรรถนะหลักในการปฏิบัติงานของบุคลากรแตกต่างกัน

2.2.2.5 อาชีพ โดย อาริณี อังคัยศ และคณะ (2563) ได้กล่าวว่า การเลือกอาชีพจะส่งผลต่อความมั่นคงในการทำงาน ค่าตอบแทน สวัสดิการ ความก้าวหน้าในหน้าที่การงาน เช่น ชญาดา พิษญาอัมพูช และคณะ (2564) ได้กล่าวว่า อาชีพมีความสำคัญต่อการดำรงชีวิตของมนุษย์ในด้านเศรษฐกิจ และตอบสนองความต้องการด้านต่าง ๆ ซึ่งหากเลือกอาชีพได้เหมาะสมกับตนเอง จะส่งผลให้มีแนวโน้มประสบความสำเร็จในการความก้าวหน้าได้

2.2.2.6 รายได้ เป็นผลตอบแทนที่กิจการได้รับจากการขายสินค้าหรือบริการตามปกติของกิจกรรมรวมทั้งผลตอบแทนอื่น ๆ ที่ไม่ได้เกิดจากการดำเนินงานตามปกติ โดย นิมนวัน ทองแสน และนพวรรณ พจน์พิศุทธิพงศ์ (2559) ได้กล่าวว่า รายได้ที่แตกต่างกันมีความหวังในการทำงานแตกต่างกัน และ อหิติ เฟ่งพิโรจ (2565) ได้กล่าวว่า รายได้ที่แตกต่างกันส่งผลให้มีประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานแตกต่างกัน

2.2.2.7 ตำแหน่ง โดย เจนจิรา ช่างเย็บ (2559) ได้กล่าวว่า ตำแหน่งเป็นปัจจัยส่วนบุคคลที่มีผลต่อสมรรถนะในการปฏิบัติงาน การตัดสินใจโอนย้าย และการลาออกของบุคลากร เช่น

วุฒิชัย อารักษ์โพชนงค์ และคณะ (2561) ได้กล่าวว่า ตำแหน่งที่แตกต่างกันส่งผลต่อสมรรถนะหลักในการปฏิบัติงานของบุคลากรภาครัฐแตกต่างกัน

2.2.2.8 อายุการทำงาน โดย จุฑามาศ อ้วนแก้ว และคณะ (2564) ได้กล่าวว่า เป็นปัจจัยที่มีผลต่อคุณภาพชีวิตและประสิทธิภาพการทำงาน เช่น นิ่มนวน ทองแสน และนพวรรณ พจน์พิศุทธิพงศ์ (2559) ได้กล่าวว่า อายุการทำงานที่แตกต่างกันส่งผลต่อประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของพนักงานแตกต่างกัน

จากการทบทวนองค์ประกอบลักษณะส่วนบุคคล พบว่า คุณลักษณะของบุคคลจะเป็นปัจจัยสำคัญในการพัฒนาประสิทธิภาพของบุคลากรในองค์กร ซึ่งมีหลากหลายคุณลักษณะตามเงื่อนไขและบริบทขององค์กร อย่างไรก็ตาม ในการศึกษาครั้งนี้ ผู้ศึกษาได้พิจารณาองค์ประกอบของลักษณะส่วนบุคคลที่เกี่ยวข้องกับบริบทของการศึกษาครั้งนี้ โดยนำองค์ประกอบดังกล่าวมาใช้ ประกอบด้วย 1) เพศ 2) อายุ 3) ระดับการศึกษาสูงสุด 4) ตำแหน่ง 5) อายุการทำงาน และ 6) หน่วยงานที่สังกัด

2.3 แนวคิดเกี่ยวกับการส่งเสริมการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ

ปัจจุบันเทคโนโลยีสารสนเทศมีบทบาทอย่างมากต่อการดำรงชีวิต การพัฒนาคิดค้นให้เกิดสิ่งใหม่ ๆ เป็นไปอย่างรวดเร็ว เพื่อตอบสนองความต้องการของมนุษย์มากขึ้น ซึ่งในองค์กรภาครัฐและเอกชนได้นำเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารมาปรับใช้เพื่อการบริหารจัดการภายในหน่วยงานในทุกระดับชั้นขององค์กร เพื่อประโยชน์ที่คุ้มค่าและเพิ่มประสิทธิภาพการทำงาน นอกจากนี้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ยังเป็นปัจจัยที่สำคัญในการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคม

2.3.1 ความหมายของเทคโนโลยีสารสนเทศ

เทคโนโลยีสารสนเทศ (Information Technology: IT) มีศักยภาพที่ก่อให้เกิดประโยชน์อย่างมากต่อการพัฒนาประเทศต่าง ๆ ทั่วโลก และมีผู้ให้ความหมายคำว่าเทคโนโลยีสารสนเทศไว้อย่างหลากหลายเช่น

พรณี สวนเพลิง (2552) ได้สรุปไว้ว่า เทคโนโลยีสารสนเทศ หมายถึง การประยุกต์เอาความรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์มาจัดการสารสนเทศที่ต้องการ โดยอาศัยเครื่องมือทางเทคโนโลยีใหม่ ๆ ประกอบด้วยเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ และเทคโนโลยีสื่อสารโทรคมนาคม กระบวนการดำเนินงานจัดการสารสนเทศ ตั้งแต่การเสาะแสวงหา การวิเคราะห์ การจัดเก็บ การจัดการ และการเผยแพร่ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ ความถูกต้อง ความแม่นยำ และความรวดเร็ว ทันต่อการนำไปใช้ประโยชน์ และเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ช่วยจัดเก็บ บันทึก และประมวลผลได้อย่างรวดเร็วและถูกต้อง ก่อให้เกิดความได้เปรียบทางการแข่งขัน และการพัฒนาคุณภาพชีวิตให้ดีขึ้น

อรอนงค์ อินนาง (2556) ได้กล่าวไว้ว่า เทคโนโลยีสารสนเทศ หมายถึง การรวมกันของเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีการสื่อสารข้อมูล โดยมีสารสนเทศที่ทำให้เกิด ระบบการจัดเก็บ จัดการ และเผยแพร่สารสนเทศเพื่อสนับสนุนการบริหารจัดการองค์กร

เสาวนีย์ เตือนเด่น และคณะ (2558) ได้กล่าวไว้ว่า เทคโนโลยีสารสนเทศจะเกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีที่สำคัญ 2 สาขา คือ เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีการสื่อสาร มีการนำเอาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ผสมผสานกับเทคโนโลยีสื่อสารโทรคมนาคม จึงทำให้คอมพิวเตอร์สามารถ

เชื่อมต่อสื่อสารเป็นระบบเครือข่าย โดยเผยแพร่ข่าวสารจากการจัดเก็บข้อมูล และการประมวลผลที่ความถูกต้องแม่นยำส่งไปยังผู้ใช้ให้สื่อสารผ่านช่องทางสื่อโทรคมนาคมต่าง ๆ

ศศิจันทร์ ปัญจทวี (2560) กล่าวว่า เทคโนโลยีสารสนเทศ (Information Technology: IT) หมายถึง วิวัฒนาการของฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ ที่ถูกคิดค้นการพัฒนาการใช้จากมนุษย์เพื่อให้ตอบสนองความต้องการที่ดีที่สุดต่อองค์กรและผู้ใช้งานให้มากที่สุดและเป็นวิธีการปฏิบัติที่มีการจัดลำดับอย่างมีรูปแบบและขั้นตอน เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพด้านความรวดเร็ว ความน่าเชื่อถือ ความถูกต้อง ซึ่งเป็นเทคโนโลยีที่มีการนำคอมพิวเตอร์การสื่อสารโทรคมนาคม และเทคโนโลยีสำหรับการผลิตในโรงงานอุตสาหกรรมมาทำงานร่วมกัน เพื่อให้เกิดการแลกเปลี่ยนสารสนเทศ โดยนำข้อมูลป้อนเข้าสู่เครื่องคอมพิวเตอร์และทำการประมวลผลเพื่อให้ได้ผลลัพธ์ตามต้องการ

จากความหมายที่กล่าวมาข้างต้นสามารถสรุปได้ว่า เทคโนโลยีสารสนเทศ หมายถึง การประยุกต์ความรู้และกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ในการจัดทำสารสนเทศต่าง ๆ ที่โดยอาศัยเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีการสื่อสารจัดการสารสนเทศด้วยความรวดเร็วและแม่นยำโดยเชื่อมต่อเป็นระบบเครือข่าย เพื่อให้ได้ผลลัพธ์ที่ถูกต้องและมีประสิทธิภาพ

2.3.2 ความสำคัญของเทคโนโลยีสารสนเทศ

เทคโนโลยีสารสนเทศมีประโยชน์ต่อการพัฒนาประเทศชาติให้เจริญก้าวหน้า เนื่องจากเกี่ยวข้องกับวิถีความเป็นอยู่ของสังคมสมัยใหม่มากขึ้น และมีนักวิชาการได้กล่าวถึงความสำคัญของเทคโนโลยีสารสนเทศไว้ดังนี้

ศุภฤกษ์ สุธรรมรังสี (2554) กล่าวว่า เทคโนโลยีสารสนเทศมีความสำคัญในการบริหารจัดการศึกษาเพื่อช่วยในการตัดสินใจได้เร็วขึ้น ลดความผิดพลาด เช่น การบริหารงานวิชาการ งานกิจการนักเรียน งานด้านบุคคล งานธุรการ งานการเงิน พัสดุและครุภัณฑ์ การเก็บรวบรวมข้อมูลที่เป็นระบบทำให้นำไปใช้ในการวางแผนการศึกษาและการเลือกแนวทางการแก้ไขปัญหาได้อย่างมีประสิทธิภาพ

สถาพร แสงสุโพธิ์ (2555) กล่าวว่า เทคโนโลยีสารสนเทศมีความสำคัญต่อการบริหารจัดการของหน่วยงานภาครัฐและเอกชน เพื่อช่วยในการตัดสินใจ การวางแผนการดำเนินงาน การแก้ไขปัญหาการเรียกใช้ข้อมูลที่สะดวกและรวดเร็ว และการจัดเก็บเป็นระบบมากยิ่งขึ้น เทคโนโลยีสารสนเทศจึงมีความจำเป็นต่อการบริหารจัดการตามสถานการณ์ที่ต้องแข่งขันกับเวลา เพื่อให้การปฏิบัติงานที่มีประสิทธิภาพมากขึ้น

เพ็ญศรี ปิกกะสินัง (2556) ได้กล่าวไว้ว่า เทคโนโลยีสารสนเทศ หมายถึง เทคโนโลยีที่ใช้เพื่อจัดการกับสารสนเทศ ซึ่งประกอบด้วยการจัดเก็บ ประมวลผล แสดงผล และเผยแพร่สารสนเทศในรูปแบบต่าง ๆ โดยอาศัยความก้าวหน้าของเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีโทรคมนาคมที่นำมาใช้ร่วมกันเพื่อให้การจัดการสารสนเทศมีประสิทธิภาพมากขึ้น

นันทวัช นูนารถ (2562) กล่าวว่า เทคโนโลยีสารสนเทศมีความสำคัญกับการดำเนินงานของทุกระดับในองค์กร โดยเฉพาะอย่างยิ่งในระดับผู้บริหาร จะใช้เพื่อสนับสนุนการตัดสินใจวางแผนการดำเนินงานหรือใช้ในการแก้ไขปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้น ช่วยในการจัดเก็บและใช้ข้อมูลสะดวกรวดเร็วขึ้น เป็นระบบมากขึ้น และช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานต่าง ๆ ให้องค์กรอยู่รอดได้ในสังคมการเปลี่ยนแปลง

จากความสำคัญของเทคโนโลยีสารสนเทศที่กล่าวมาข้างต้น สรุปได้ว่า เทคโนโลยีสารสนเทศมีความสำคัญต่อการบริหารจัดการของหน่วยงานภาครัฐและเอกชน เพื่อช่วยสนับสนุนการตัดสินใจ การวางแผนการดำเนินงาน การเลือกแนวทางในการแก้ไขปัญหา การเรียกใช้ข้อมูลที่สะดวกและรวดเร็ว และการจัดเก็บเป็นระบบ ทำให้การทำงานมีประสิทธิภาพมากขึ้น

2.3.3 องค์ประกอบที่พึงประสงค์ในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

คุณลักษณะเชิงพฤติกรรมที่เป็นผลมาจากความรู้ ทักษะ ความสามารถและคุณลักษณะอื่นที่ทำให้บุคคลสามารถนำเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารมาใช้ในการสร้างผลงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยประกอบด้วย 8 องค์ประกอบ ได้แก่ ความรู้พื้นฐานด้านเทคโนโลยีการใช้เทคโนโลยีเพื่อการติดต่อสื่อสาร การเข้าถึงประประเมินสารสนเทศ การจัดการสารสนเทศ การผลิตและสร้างสรรค์สื่อสารสนเทศ จรรยาบรรณในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการสื่อสารเพื่อประสิทธิภาพของงาน การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการสื่อสารเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะในการปฏิบัติงาน โดยองค์ประกอบของสมรรถนะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศที่พึงประสงค์สำหรับการปฏิบัติงานของบุคลากรองค์กรภาครัฐในยุคประเทศไทย 4.0 ประกอบด้วย 40 ตัวแปร (ชูลีกร นวลสมศรี และสุทธิศักดิ์ จันทวงษ์โส, 2563) ดังตารางที่ 2.1

ตารางที่ 2.1 องค์ประกอบด้านเทคโนโลยีสารสนเทศที่พึงประสงค์สำหรับการปฏิบัติงานของบุคลากรองค์กรภาครัฐในยุคประเทศไทย 4.0

องค์ประกอบ	ตัวแปร
ความรู้พื้นฐานด้านเทคโนโลยี	- การใช้งานคอมพิวเตอร์ (ฮาร์ดแวร์) - การใช้งานระบบปฏิบัติการ - การใช้งานอินเทอร์เน็ตเพื่อการสืบค้นข้อมูล - การใช้งานโปรแกรมสแกนไวรัสผ่านระบบเครือข่าย - การกำหนดรูปแบบพิสูจน์ตัวตนเพื่อความปลอดภัย - การใช้โปรแกรมประมวลผลคำ - การใช้โปรแกรมตารางคำนวณ - การใช้โปรแกรมนำเสนอผลงาน - การใช้งานปฏิทินออนไลน์
การใช้เทคโนโลยีเพื่อการติดต่อสื่อสาร	- การใช้แอปพลิเคชันบนโทรศัพท์เคลื่อนที่เพื่อการสื่อสาร - การใช้งานจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ - การใช้โปรแกรมประชุมทางไกลผ่านจอภาพ - การทำธุรกรรมการเงินด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์
การเข้าถึงการประเมินสารสนเทศ	- การวินิจฉัยความน่าเชื่อถือหรือแยกแยะข้อมูลจริงกับข้อมูลเท็จ - การเข้าถึงแหล่งสารสนเทศที่ถูกต้อง น่าเชื่อถือ - การเลือกใช้หรือส่งต่อสารสนเทศอย่างมีวิจารณญาณ - การเข้าถึงแหล่งสารสนเทศอย่างรวดเร็ว - การแปลงไฟล์เอกสารหรือรูปภาพเพื่อการใช้งาน

ตารางที่ 2.1 องค์ประกอบด้านเทคโนโลยีสารสนเทศที่พึงประสงค์สำหรับการปฏิบัติงานของบุคลากรองค์การภาครัฐในยุคประเทศไทย 4.0 (ต่อ)

องค์ประกอบ	ตัวแปร
การเข้าถึงการประเมิณสารสนเทศ (ต่อ)	- การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการถ่ายโอนหรือสำรองข้อมูลสารสนเทศ - การใช้พื้นที่แบ่งปันข้อมูลออนไลน์
การจัดการสารสนเทศ	- การใช้เทคโนโลยีจัดเก็บสารสนเทศอย่างเป็นระบบเพื่อการใช้งาน - การใช้คลาวด์คอมพิวเตอร์หรือจัดเก็บสารสนเทศ
การผลิตและสร้างสรรค์สื่อสารสนเทศ	- การนำเสนอข้อมูลสารสนเทศในรูปแบบตารางหรือแผนภูมิ - การใช้โปรแกรมตกแต่งภาพ/ข้อมูล - การใช้โปรแกรมผลิต ตัดต่อภาพเคลื่อนไหว - การใช้โปรแกรมสร้างเว็บไซต์
จรรยาบรรณในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ	- การเคารพสิทธิและทรัพย์สินทางปัญญาของผู้อื่น - การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการสื่อสารอย่างสุภาพ - ความรับผิดชอบต่อข้อมูลและสารสนเทศที่นำมาใช้ - การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการสื่อสารอย่างถูกต้องมีศีลธรรม
การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการสื่อสารเพื่อประสิทธิผลของงาน	- การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการวางแผน - การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อเป็นเครื่องมือในการปฏิบัติงาน - การสร้างเครือข่ายเพื่อการแลกเปลี่ยนการเรียนรู้โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร - การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเป็นเครื่องมือในการประเมินผลการปฏิบัติงาน
การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการสื่อสารเพื่อการเสริมสร้างสมรรถนะในการปฏิบัติงาน	- การมุ่งผลสัมฤทธิ์ - การบริการที่ดี - การสร้างความเชี่ยวชาญในอาชีพ
	- ความร่วมแรงร่วมใจ - ความถูกต้องของงาน - ศิลปะการสื่อสารเชิงใจ

ที่มา: ชุติกร นวลสมศรี และสุทธิศักดิ์ จันทพงษ์โส (2563)

การเตรียมความพร้อมให้รู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีสารสนเทศ คือ การเลือกรับและปรับใช้ ข้อมูลสารสนเทศอย่างเหมาะสม ซึ่งบุคคลต้องมีทักษะการเรียนรู้ เพื่อปรับตัวให้เข้ากับบริบทต่าง ๆ และสิ่งสำคัญต่อการพัฒนาการเรียนรู้ของบุคคล คือ การศึกษา ซึ่งมีความจำเป็นต้องปรับตัวให้พร้อมรับมือกับโลกแห่งอนาคตที่เติบโตไปอย่างรวดเร็ว และประเทศไทยได้มีแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 11 ซึ่งเป็นยุทธศาสตร์ในการพัฒนาคนสู่สังคมแห่งการเรียนรู้ตลอดชีวิตอย่างยั่งยืน ที่ให้ความสำคัญกับการพัฒนาคนให้มีการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง โดยมีนโยบายกับการนำสื่อและเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการศึกษามากขึ้น มีการสนับสนุนอุปกรณ์ และสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ เพื่อนำไปประยุกต์ใช้ประโยชน์ในการศึกษาได้อย่างหลากหลาย อย่างไรก็ตาม แม้จะมีการส่งเสริมสภาพแวดล้อมที่เกี่ยวข้อง แต่สิ่งที่ต้องตระหนัก คือ การพัฒนาผู้สอนให้มีความรู้ ความพร้อม และสามารถนำเทคโนโลยีมาใช้ในการพัฒนาการเรียนการสอนให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด สมรรถนะทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศของผู้สอนจึงมีความสำคัญอย่างยิ่ง ซึ่งจะกล่าวถึงดังตารางที่ 2.2

ตารางที่ 2.2 สมรรถนะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศของครูไทยในศตวรรษที่ 21

สมรรถนะ	คุณลักษณะ
สมรรถนะด้านความรู้	การทำงานคอมพิวเตอร์พื้นฐานและอุปกรณ์อื่น ๆ รวมทั้งการแก้ไขปัญหาเบื้องต้นและการบำรุงรักษา
	เข้าใจผู้เรียนและการใช้ ICT กับการเรียนรู้ของผู้เรียน
	รู้จักสารสนเทศในรูปแบบดิจิทัลและการนำเอาสารสนเทศในรูปแบบดิจิทัลมาใช้ในการสอน
	การวางแผนในการทำให้ผู้สอนและการเรียนรู้มีประสิทธิภาพโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร
	การใช้สื่อที่เปิดกว้างและมีความยืดหยุ่นในการสร้างสิ่งแวดล้อมการเรียนรู้โดยใช้เทคโนโลยีที่หลากหลายในการสนับสนุนการมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียน
	การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการประเมินกระบวนการเรียนการสอนและใช้ผลการประเมินในการปรับปรุงและออกแบบกิจกรรมการเรียน
	การใช้คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์เทคโนโลยีในการจัดเก็บเชื่อมต่อข้อมูลสารสนเทศของนักเรียนและเพื่อร่วมงาน

ตารางที่ 2.2 สมรรถนะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศของครูไทยในศตวรรษที่ 21 (ต่อ)

สมรรถนะ	คุณลักษณะ
สมรรถนะด้านเจตคติ	การเข้าใจกฎข้อบังคับในการใช้เทคโนโลยี
	การยอมรับและมีจรรยาบรรณในการปฏิบัติตามกฎข้อบังคับการใช้เทคโนโลยี
	การวางแผนและเป็นต้นแบบในการใช้เทคโนโลยีอย่างปลอดภัยเพื่อสนับสนุนสิ่งแวดล้อมการเรียนรู้
	การสนับสนุนสิทธิในการเข้าถึงการใช้เทคโนโลยีในการเรียนรู้ สังคม และวัฒนธรรมที่หลากหลาย
	การมีส่วนร่วมในการคิดค้นและเรียนรู้การผลิตเทคโนโลยีใหม่
	การประเมินและไตร่ตรองเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีอย่างต่อเนื่องเพื่อให้เป็นผู้เชี่ยวชาญด้านการพัฒนาและนวัตกรรม
	การเผยแพร่ประสบการณ์ ทักษะความรู้
	การร่วมมือผู้เชี่ยวชาญในระดับเดียวกันเพื่อเป็นการพัฒนาการใช้เทคโนโลยีในการศึกษา

ที่มา: นัทธีรัตน์ พิระพันธุ์, อิทธิพัทธ์ สุวทันพรกุล และแจ่มจันทร์ ศรีอรุณรัมย์ (2561)

นอกจากนี้ พิระวัตร จันทกุล และฉลอง ชาตुरुประชีวิน (2563) ได้ศึกษารูปแบบการพัฒนาสมรรถนะครูในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 โดยศึกษาจากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง การสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่มีความรู้และประสบการณ์เกี่ยวกับสมรรถนะและแนวทางการพัฒนาสมรรถนะ พบว่า สมรรถนะครูในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ประกอบด้วย 3 องค์ประกอบ ดังตารางที่ 2.3

ตารางที่ 2.3 สมรรถนะครูในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

สมรรถนะ	คุณลักษณะ
สมรรถนะด้านความรู้	มีความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร
	มีความรู้เกี่ยวกับการเลือกและประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารอย่างเหมาะสม
สมรรถนะด้านทักษะ	สามารถออกแบบและพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร
	สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารจัดทำฐานข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้
	สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้
	สามารถใช้สื่อเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารจัดการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับเนื้อหาสาระการเรียนรู้ในหลักสูตร
	ทักษะในการนำเสนอข้อมูลเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการนำเสนอ
	สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารประกอบการจัดกิจกรรมวัดและประเมินผลผู้เรียน
	สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการศึกษาวิจัยด้านการเรียนการสอน
สมรรถนะด้านคุณลักษณะ	พฤติกรรมในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดการเรียนการสอน

ที่มา: พิระวัตร จันทกุล และฉลอง ชาตुरुประชีวิน (2563)

กล่าวโดยสรุปว่า สมรรถนะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ เป็นคุณลักษณะเชิงพฤติกรรมที่มาจากความรู้ ทักษะ ความสามารถ และคุณลักษณะอื่นที่ทำให้บุคคลสามารถนำเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มาใช้เพื่อสร้างงานที่มีประสิทธิภาพ และเพื่อเตรียมความพร้อมให้รู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีสารสนเทศด้วยการเลือกรับและปรับใช้ ข้อมูลสารสนเทศอย่างเหมาะสม และการวิจัยในครั้งนี้จึงมุ่งศึกษาสมรรถนะด้านการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ โดยบูรณาการจากกรอบสมรรถนะที่พึงประสงค์สำหรับการปฏิบัติงานของบุคลากรองค์กรภาครัฐในยุคประเทศไทย 4.0 และกรอบสมรรถนะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศของครูไทยในศตวรรษที่ 21 (ชุลีกร นวลสมศรี และสุทธิศักดิ์ จันทวงษ์ใส, 2563; นัทธิรัตน์ พิระพันธุ์, อิทธิพัทธ์ สวทันพรกุล และแจ่มจันทร์ ศรีอรุณรัมย์ 2561; พิระวัตร จันทกุล และฉลอง ชาตुरुประชีวิน, 2563)

2.3.4 การส่งเสริมการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ

2.3.4.1 การได้รับการสนับสนุนจากผู้บังคับบัญชา

จุไรวรรณ บินดุหลีม (2562) กล่าวว่า การได้รับการสนับสนุนจากผู้บังคับบัญชา หมายถึง ความรู้สึกของบุคลากรที่มีต่อผู้บังคับบัญชาระดับหัวหน้างานที่เป็นไปในลักษณะการให้ความช่วยเหลือ การให้คำปรึกษา การแนะนำ และเสนอแนะเกี่ยวกับการปฏิบัติงานประจำวัน อีกทั้ง

บุคลากรรู้สึกว่าการให้หมายงานให้การยอมรับในผลงานและสนับสนุนการปฏิบัติงานอยู่เสมอ พร้อมทั้งสนับสนุนให้โอกาสได้ฝึกอบรม ตลอดจนแจ้งนโยบายและชี้แนะแนวทางในการที่จะไปสู่ตำแหน่งที่สูงขึ้น ทั้งนี้การรับรู้การได้รับการสนับสนุนจากผู้บังคับบัญชา เป็นสิ่งที่ผู้บังคับบัญชารับรู้ได้ถึงความสำเร็จ ความเอื้อเฟื้อ และการอำนวยความสะดวกในสิ่งที่มีคุณค่าและเป็นประโยชน์จากผู้บังคับบัญชา (วาสนา จริญญาโชติกำจร และณัฐวุฒิ ปัญญา, 2557) รวมทั้งเป็นสิ่งที่แสดงให้เห็นถึงระดับความสัมพันธ์ขององค์กรกับบุคลากร ซึ่งส่งผลต่อการปฏิบัติงานของบุคลากรเป็นไปในทิศทางที่ดีขึ้น ซึ่งการจำแนกการรับรู้การได้รับการสนับสนุนขององค์กรตามรูปแบบของการให้รางวัล แบ่งออกเป็น 2 ปัจจัย คือ ปัจจัยภายใน เช่น สถานะในการทำงาน ความท้าทาย ความรับผิดชอบ การพัฒนาทักษะการทำงาน เป็นต้น และปัจจัยภายนอก เช่น เงินเดือน สวัสดิการ การเลื่อนตำแหน่ง เป็นต้น ซึ่งการให้รางวัลนี้จะส่งผลต่อความพึงพอใจของบุคลากร ก่อให้เกิดความผูกพันต่อองค์กร อันจะส่งผลต่อพฤติกรรมการทำงานของบุคลากรขององค์กรต่อไป (ฐิติวัจน์ ทองแก้ว, 2560)

โดยสรุปว่า การได้รับการสนับสนุนจากผู้บังคับบัญชา หมายถึง ความรู้สึกของบุคลากรที่เกิดจากการรับรู้ถึงความช่วยเหลือจากผู้บังคับบัญชาเกี่ยวกับการปฏิบัติงาน การให้คำปรึกษา การสนับสนุนและส่งเสริมให้เกิดการพัฒนาการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศอย่างมีประสิทธิภาพ

2.3.4.2 การรับรู้ความง่ายในการใช้งาน

อรรถัย เลื่อนวัน (2555) กล่าวว่า การรับรู้ความง่ายในการใช้งาน หมายถึง การรับรู้ว่าคุณลักษณะที่ใช้งานง่ายสะดวกไม่ต้องใช้ความพยายามมาก ซึ่งเทคโนโลยีใดที่ใช้งานไม่ซับซ้อนก็มีความเป็นไปได้มากที่จะได้รับการยอมรับจากผู้ใช้งาน

อรรวรรณ สุขยานี (2558) กล่าวว่า การรับรู้ความง่ายในการใช้งาน หมายถึง การใช้งานระบบเป็นเรื่องที่ง่าย ไม่ซับซ้อน สามารถเรียนรู้และทำความเข้าใจได้

รัชณี ขอบศิลป์ และจุฑามาศ ทวีไพบูลย์วงศ์ (2564) กล่าวว่า การรับรู้ความง่ายในการใช้งาน หมายถึง ความคาดหวังของบุคคลที่มีเป้าหมายการคาดหวังการใช้งานจากระบบที่ไม่จำเป็นต้องใช้ความพยายาม หรือต้องทุ่มเทร่างกายในการใช้งานหรือขั้นตอนในการใช้งานต้องไม่มีความซับซ้อนหรือยุ่งยาก

โดยสรุปว่า การรับรู้ความง่ายในการใช้งาน หมายถึง การรับรู้ของผู้ใช้งานที่มีต่อระบบเทคโนโลยี ซึ่งไม่ต้องใช้ความพยายามในการเรียนรู้ สามารถเข้าใจการใช้งานได้ง่าย ไม่ยุ่งยากซับซ้อน และสะดวก

2.3.4.3 การรับรู้ประโยชน์ในการใช้งาน

ธนภัทร จอมแก้ว (2558) กล่าวว่า การรับรู้ประโยชน์ในการใช้งาน หมายถึง การที่บุคคลรับรู้ว่าคุณลักษณะที่นำมาใช้นั้นก่อให้เกิดประโยชน์และถ้าหากมีการใช้ระบบสารสนเทศที่มีการพัฒนาขึ้นใหม่จะทำให้การทำงานมีประสิทธิภาพดีขึ้น

ลลิตา อุดรชัยนิตย์ (2562) กล่าวว่า การรับรู้ประโยชน์ในการใช้งาน หมายถึง การที่บุคคลรับรู้ว่าคุณลักษณะที่นำมาใช้นั้นก่อให้เกิดประโยชน์ ซึ่งการรับรู้ประโยชน์มีอิทธิพลโดยตรงต่อความตั้งใจใช้ระบบสารสนเทศ

ปิยพัชร ภูศิริ และคณะ (2562) กล่าวว่า การรับรู้ประโยชน์ในการใช้งาน หมายถึง การรับรู้เทคโนโลยีที่นำมาใช้นั้นก่อให้เกิดประโยชน์ และเชื่อว่าเทคโนโลยีนั้นจะเพิ่มสมรรถนะและประสิทธิภาพในด้านการงานได้มากขึ้น

โดยสรุปว่า การรับรู้ประโยชน์ในการใช้งาน หมายถึง การรับรู้ของผู้ใช้งานที่มีต่อระบบเทคโนโลยีที่นำมาใช้งานว่ามีเกิดประโยชน์ ช่วยเพิ่มสมรรถนะและประสิทธิภาพในการทำงานมากขึ้น ซึ่งส่งผลต่อความตั้งใจใช้เทคโนโลยีนั้น

2.3.4.4 ทศนคติที่มีในการใช้งาน

จำรอง เงินดี (ดลชนก นະเสื่อ, 2559; อ้างอิงจาก จำรอง เงินดี, 2552) กล่าวว่า ทศนคติ หมายถึง ความรู้สึกของบุคคลที่มีต่อสิ่งไร้ทั้งคน สัตว์ สิ่งของ และสถานการณ์ต่าง ๆ ที่สร้างขึ้นให้เกิดขึ้นจากประสบการณ์ต่อสิ่งนั้น ๆ ในลักษณะของการประเมินค่า การแสดงออกนั้นจะเป็นทิศทางใดทิศทางหนึ่งและเมื่อเกิดขึ้นแล้วจะมีความคงทนถาวรพอสมควร

ปัญฑิตา โรจนกนันท์ (2559) กล่าวว่า ทศนคติ หมายถึง การแสดงออกทางความรู้สึก ในแง่ความชอบหรือไม่ชอบของผู้บริโภคต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง

กรวิทย์ กรประเสริฐวิทย์ (2557) กล่าวว่า ทศนคติ หมายถึง สภาวะความพร้อมของบุคคลที่จะแสดงพฤติกรรมออกมา ในทางสนับสนุน หรือต่อต้าน ทั้งทางด้านบุคคล สถาบัน สถานการณ์หรือแนวความคิด

โดยสรุปว่า ทศนคติ หมายถึง ความรู้สึกของบุคคลที่มีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง และแสดงออกทางพฤติกรรมเชิงบวกหรือเชิงลบ จากความหมายดังกล่าวผู้วิจัยจึงขอสรุปว่า ทศนคติที่มีในการใช้งาน หมายถึง ความรู้สึกของบุคคลที่มีต่อการใช้งานสิ่งใดสิ่งหนึ่ง และแสดงออกทางพฤติกรรมในเชิงบวกหรือเชิงลบ

2.3.4.5 สิ่งอำนวยความสะดวก

Venkatesh et al. (วิริยาภรณ์ เตชะกฤตธีรพงศ์, 2559; อ้างอิงจาก Venkatesh et al., 2003) กล่าวว่า สิ่งอำนวยความสะดวก หมายถึง ความพร้อมขององค์การและทรัพยากร ทั้งในด้านโครงสร้างพื้นฐาน ระบบซอฟต์แวร์ตลอดจนผู้เชี่ยวชาญที่องค์การได้จัดเตรียมไว้เพื่อสนับสนุนการใช้งานของระบบเป้าหมาย

Baptista and Oliveira (2015; อ้างอิงจาก สุกฤตา ศิริรัตน์รุ่งเรือง, 2559) กล่าวว่า สิ่งอำนวยความสะดวก หมายถึง สิ่งที่เป็นต้องมีหรือจัดหาไว้เพื่อใช้ในการอำนวยความสะดวก

เมทินี จันทร์กระแจะ (2558) กล่าวว่า สิ่งอำนวยความสะดวก หมายถึง โครงสร้างพื้นฐานที่องค์การมีและช่วยส่งเสริมหรืออำนวยความสะดวกให้เกิดการใช้งาน

โดยสรุปว่า สิ่งอำนวยความสะดวก หมายถึง ความพร้อมด้านโครงสร้างพื้นฐานที่จำเป็นที่องค์การได้จัดเตรียมหรือจัดหาไว้เพื่อสนับสนุน ส่งเสริม และอำนวยความสะดวกในการใช้งานให้บรรลุเป้าหมาย เช่น ระบบซอฟต์แวร์ตลอดจนผู้เชี่ยวชาญ เป็นต้น

จากปัจจัยดังกล่าวข้างต้น ผู้ศึกษาได้นำมาใช้เป็นตัวแปรต้นเพื่อใช้ศึกษาถึงสมรรถนะของบุคลากรมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี โดยในด้านการจัดการเรียนรู้ทางออนไลน์อย่างมีประสิทธิภาพในยุคดิจิทัล พบว่า ทักษะในการจัดการเรียนรู้ทางออนไลน์ของผู้สอนมีความสำคัญอย่างยิ่ง ดังนั้น การพัฒนาผู้สอนให้มีสมรรถนะด้านการใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีสารสนเทศที่เหมาะสมแก่

ผู้เรียนจึงเป็นเรื่องที่ต้องตระหนักอย่างยิ่ง (นัทธีรัตน์ พิระพันธุ์ อธิพัทธ์ สุวทันพรกุล และแจ่มจันทร์ ศรีอรุณรัมย์, 2561)

2.4 ข้อมูลของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน เกิดขึ้นตามพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล พ.ศ. 2548 เหตุผล โดยที่มาตรา 36 แห่งพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 บัญญัติให้สถานศึกษาของรัฐที่จัดการศึกษา ระดับปริญญาเป็นนิติบุคคล เพื่อให้สถานศึกษาของรัฐดำเนินกิจการได้โดยอิสระสามารถพัฒนาระบบบริหาร และการจัดการที่เป็นของตนเอง มีความคล่องตัวมีเสรีภาพทางวิชาการและอยู่ภายใต้การกำกับดูแลของสภามหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน เป็นสถาบันอุดมศึกษาของรัฐที่เน้นด้านวิชาชีพและเทคโนโลยี ที่มีวัตถุประสงค์ให้การศึกษา ส่งเสริมวิชาการและวิชาชีพชั้นสูงที่มุ่งเน้นการปฏิบัติ ทำการสอน ทำการวิจัย ผลิตครูวิชาชีพ ให้บริการทางวิชาการในด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และทำนุบำรุงศิลปและวัฒนธรรม โดยต่อยอดให้ผู้สำเร็จการอาชีวศึกษามีโอกาสในการศึกษาต่อด้านวิชาชีพจนถึงระดับปริญญา ประกอบด้วย 4 วิทยาเขต กระจายอยู่ทั่วภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทย ประกอบด้วย วิทยาเขตนครราชสีมา วิทยาเขตสุรินทร์ วิทยาเขตขอนแก่น วิทยาเขตสกลนคร

2.4.1 วิสัยทัศน์

มหาวิทยาลัยผลิตบัณฑิตนักปฏิบัติ ที่มีพลังนวัตกรรม เพื่อพัฒนาสังคม มั่นคง มั่งคั่ง ยั่งยืน

2.4.2 พันธกิจ

2.4.2.1 จัดการศึกษาระดับอุดมศึกษาเพื่อผลิตบัณฑิตนักปฏิบัติบนพื้นฐานด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ที่มีคุณภาพตามมาตรฐาน สอดคล้องกับความต้องการของผู้รับบริการ

2.4.2.2 สร้างงานวิจัย สิ่งประดิษฐ์ นวัตกรรม และการใช้นวัตกรรมบนพื้นฐานของวิทยาศาสตร์

2.4.2.3 และเทคโนโลยีสู่การผลิต การบริการ และการสร้างมูลค่าเพิ่มให้ประเทศ

2.4.2.4 บริการวิชาการและถ่ายทอดเทคโนโลยีสู่สังคม เพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน

2.4.2.5 ทำนุบำรุงศาสนา อนุรักษ์ศิลปวัฒนธรรม และรักษาสีงแวดล้อม

2.4.2.6 สนองโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริฯ

2.4.3 ประเด็นยุทธศาสตร์และเป้าประสงค์

2.4.3.1 ยุทธศาสตร์ที่ 1: ผลิตและพัฒนาบัณฑิตนักปฏิบัติที่สอดคล้องกับยุทธศาสตร์ชาติ

เป้าประสงค์ที่ 1.1 คุณลักษณะบัณฑิตของมหาวิทยาลัยที่สามารถตอบสนอง 10 อุตสาหกรรมเป้าหมายของประเทศ

เป้าประสงค์ที่ 1.2 นวัตกรรมการศึกษาที่สร้างบัณฑิตตามคุณลักษณะบัณฑิตของมหาวิทยาลัย

เป้าประสงค์ที่ 1.3 ระบบ กลไก และ กระบวนการที่ส่งเสริมและสนับสนุนการสร้างนวัตกรรมการศึกษา

เป้าประสงค์ที่ 1.4 ทรัพยากรที่สนับสนุนการสร้างบัณฑิตนักปฏิบัติและสนับสนุนการสร้างนวัตกรรมการศึกษา

2.4.3.2 ยุทธศาสตร์ที่ 2: สร้างความเข้มแข็งของงานวิจัย พัฒนา และการต่อยอด
สู่นวัตกรรมอย่างมีประสิทธิภาพ

เป้าประสงค์ที่ 2.1 งานวิจัย งานสร้างสรรค์ นวัตกรรม ที่มีคุณภาพ มีการ
ขยายตัวอย่างต่อเนื่อง และได้รับการยอมรับในระดับ นานาชาติ

เป้าประสงค์ที่ 2.2 งานวิจัย งานสร้างสรรค์ นวัตกรรม มีศักยภาพสามารถตอบ
โจทย์การพัฒนา 10 อุตสาหกรรมเป้าหมายของไทย

เป้าประสงค์ที่ 2.3 ระบบ กลไก และ กระบวนการ ที่ส่งเสริมและสนับสนุน
งานวิจัย งานสร้างสรรค์ นวัตกรรม

เป้าประสงค์ที่ 2.4 ทรัพยากรที่สนับสนุนการสร้างสรรคงานวิจัยงานสร้างสรรค์
นวัตกรรม และพัฒนาวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม

2.4.3.3 ยุทธศาสตร์ที่ 3: เสริมสร้างชุมชนนวัตกรรมเพื่อยกระดับคุณภาพชีวิตและรายได้
ของชุมชนในพื้นที่

เป้าประสงค์ที่ 3.1 ชุมชนต้นแบบในด้านการสร้างหรือการใช้นวัตกรรม/บริการ
วิชาการด้วยวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและ นวัตกรรมเพื่อเสริมสร้างความเข้มแข็งของชุมชนและสังคม
อย่างยั่งยืน

เป้าประสงค์ที่ 3.2 ผู้รับบริการมีความพึงพอใจต่อการบริการวิชาการและการ
ถ่ายทอดนวัตกรรมของมหาวิทยาลัย

เป้าประสงค์ที่ 3.3 ระบบ กลไก และ กระบวนการ ที่ส่งเสริมและสนับสนุน การ
นำนวัตกรรมสู่ชุมชน สังคม นานาชาติ

เป้าประสงค์ที่ 3.4 บุคลากรสามารถถ่ายทอดองค์ความรู้และนวัตกรรม สู่ชุมชน
สังคม นานาชาติ

2.4.3.4 ยุทธศาสตร์ที่ 4: ปฏิรูประบบบริหารจัดการมหาวิทยาลัยไปสู่ความเป็นเลิศใน
ยุคดิจิทัล

เป้าประสงค์ที่ 4.1 การพัฒนาคุณภาพการศึกษาเพื่อการดำเนินการที่เป็นเลิศ/
การบริหารจัดการงบประมาณและ ทรัพยากรให้เกิดประโยชน์สูงสุด

เป้าประสงค์ที่ 4.2 ผู้รับบริการและผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย มีความเชื่อมั่นและความ
พึงพอใจต่อระบบ คุณภาพการบริหารจัดการของมหาวิทยาลัย

เป้าประสงค์ที่ 4.3 ระบบ กลไก และ กระบวนการ ที่ส่งเสริม และสนับสนุนการ
ปฏิรูปการบริหารจัดการเพื่อขับเคลื่อนยุทธศาสตร์ของมหาวิทยาลัย

เป้าประสงค์ที่ 4.4 ทรัพยากรมนุษย์และระบบเทคโนโลยีสารสนเทศได้รับการ
พัฒนาเพื่อปฎิรูปองค์กรสู่ยุคดิจิทัล และขับเคลื่อนคัลส์เตอร์ของมหาวิทยาลัย

2.4.4 นโยบาย

2.4.4.1 สร้างความพร้อมต่อการเปลี่ยนแปลง (Relevance) นโยบาย (Policy)

2.4.4.2 สร้างความผูกพัน (รัก เชื่อมมั่น ศรัทธา) ต่องค์กร (Involvement)

2.4.4.3 สร้างความมุ่งมั่น พุ่มเท เสียสละให้กับองค์กร (Dedication)

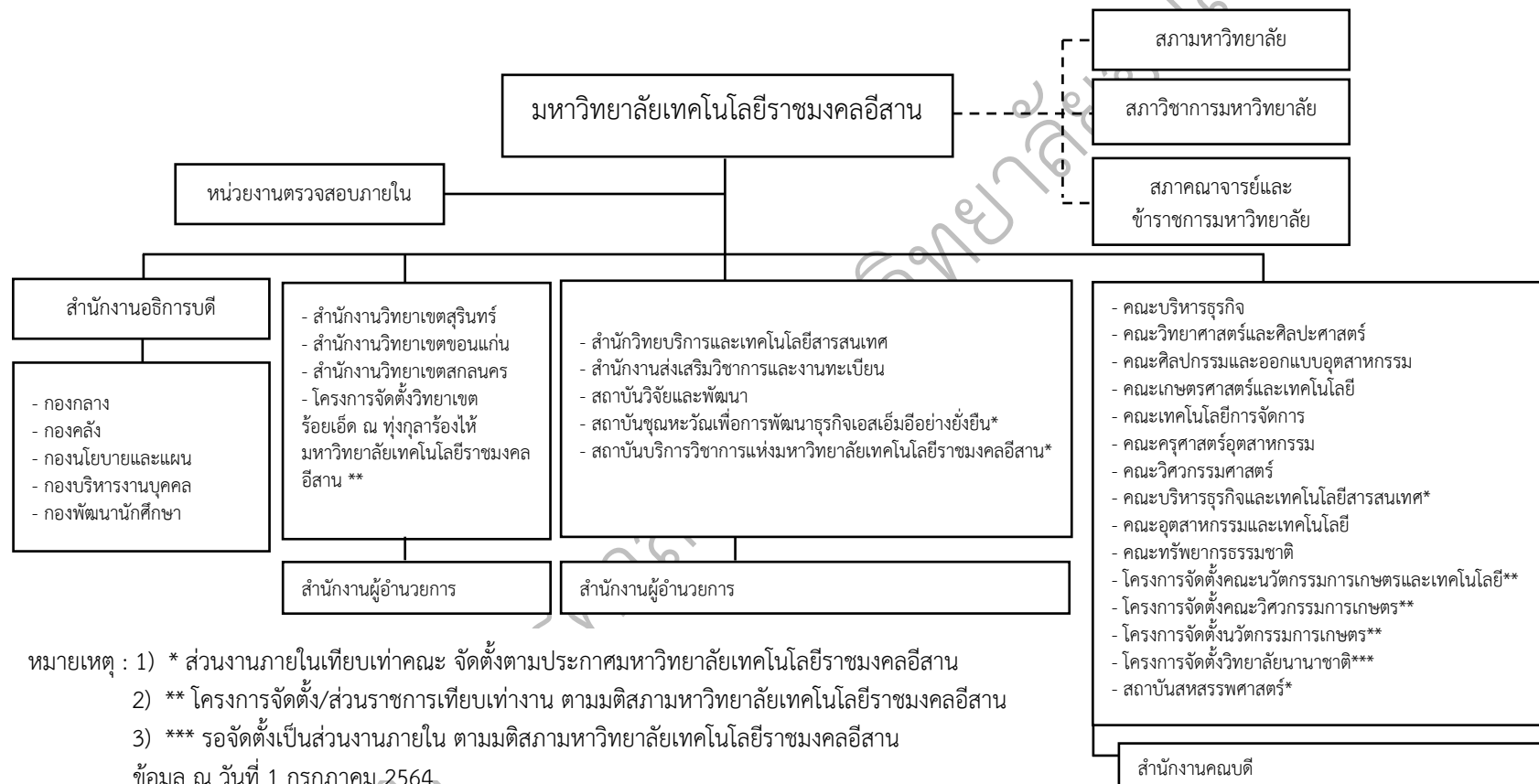
2.4.4.4 สร้างจิตสำนึกในการเป็นผู้ประกอบการ (Income Oriented)

- 2.4.4.5 ส่งเสริม สนับสนุน การสร้างเครือข่ายความร่วมมือ (Networking)
- 2.4.4.6 จัดระบบบริหารจัดการโดยใช้หลักธรรมาภิบาล (Good Governance)
- 2.4.4.7 พัฒนาคุณภาพทุกด้าน (Quality)
- 2.4.4.8 ยึดมั่นในการพัฒนาภาวะผู้นำทุกระดับ (Accumulated Leadership)

คณะบริหารศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี

2.4.5 โครงสร้างหน่วยงานของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน มีโครงสร้างหน่วยงาน แสดงได้ดังภาพที่ 2.1



หมายเหตุ : 1) * ส่วนงานภายในเทียบเท่าคณะ จัดตั้งตามประกาศมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน
 2) ** โครงการจัดตั้ง/ส่วนราชการเทียบเท่างาน ตามมติสภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน
 3) *** รอจัดตั้งเป็นส่วนงานภายใน ตามมติสภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน
 ข้อมูล ณ วันที่ 1 กรกฎาคม 2564

ภาพที่ 2.1 โครงสร้างหน่วยงานของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน

ภาพที่ 2.1 สามารถอธิบายโครงสร้างหน่วยงานของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน ได้ดังนี้

2.4.5.1 มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน นครราชสีมา ประกอบด้วย หน่วยงานภายใน จำนวน 16 หน่วยงาน และเปิดสอน จำนวน 4 คณะ ดังต่อไปนี้

1) หน่วยงานภายใน ได้แก่ หน่วยตรวจสอบภายใน สำนักงานอธิการบดี กองกลาง กองคลัง กองนโยบายและแผน กองบริหารงานบุคคล กองพัฒนานักศึกษา สถาบันวิจัยและพัฒนา สถาบันชุมชนหะวันเพื่อการพัฒนาธุรกิจ สำนักงานวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ สำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน รวมสำนัก/สถาบัน วิทยาลัยนวัตกรรมการศึกษา ศูนย์การศึกษาหนองระเวียง ศูนย์อนุรักษ์และพัฒนาทรัพยากรภาค ศูนย์วิจัยและถ่ายทอดเทคโนโลยีทุ่่งกลุ่่ร่่องให้

2) คณะ ได้แก่ คณะบริหารธุรกิจ คณะวิทยาศาสตร์และศิลปศาสตร์ คณะวิศวกรรมศาสตร์และสถาปัตยกรรมศาสตร์ และคณะศิลปกรรมและออกแบบอุตสาหกรรม

2.4.5.2 มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน วิทยาเขตสุรินทร์ ประกอบด้วย หน่วยงานภายในจำนวน 1 หน่วยงาน และเปิดสอน จำนวน 2 คณะ ดังต่อไปนี้

1) หน่วยงานภายใน ได้แก่ สำนักงานวิทยาเขตสุรินทร์

2) คณะ ได้แก่ คณะเทคโนโลยีการจัดการ และคณะเกษตรศาสตร์และเทคโนโลยี

2.4.5.3 มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน วิทยาเขตขอนแก่น ประกอบด้วย หน่วยงานภายในจำนวน 1 หน่วยงาน และเปิดสอนจำนวน 3 คณะ ดังต่อไปนี้

1) หน่วยงานภายใน ได้แก่ สำนักงานวิทยาเขตขอนแก่น

2) คณะ ได้แก่ คณะวิศวกรรมศาสตร์ คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม คณะบริหารธุรกิจ และเทคโนโลยีสารสนเทศ

2.4.5.4 มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน วิทยาเขตสกลนคร ประกอบด้วย หน่วยงานภายในจำนวน 1 หน่วยงาน และเปิดสอนจำนวน 2 คณะ ดังต่อไปนี้

1) หน่วยงานภายใน ได้แก่ สำนักงานวิทยาเขตสกลนคร

2) คณะ ได้แก่ คณะอุตสาหกรรมและเทคโนโลยี คณะทรัพยากรธรรมชาติ

2.4.6 ระบบบริการสารสนเทศ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสานมีสิ่งสนับสนุนด้านระบบสารสนเทศมากมายเพื่อให้บริการทุกวิทยาเขตอย่างเท่าเทียม เพื่อให้สามารถเข้าถึงข้อมูลได้อย่างสะดวก รวดเร็ว ซึ่งระบบสารสนเทศที่ให้บริการแก่บุคลากรของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน ทั้งสายวิชาการและสายสนับสนุน ประกอบด้วย

2.4.6.1 ระบบ RMUTI E-Mail คือ ระบบฐานข้อมูลทำงานสารสนเทศสำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศได้จัดให้บริการต่อบุคลากร นักศึกษา และบุคลากรภายนอกที่มาติดต่อมหาวิทยาลัยโดยบริการเหล่านี้เป็นบริการที่มีประสิทธิภาพสูง ไม่มีค่าใช้จ่ายเพิ่มเติม ระบบ RMUTI E-Mail จึงเป็นบริการที่เชื่อมโยงกับเครือข่ายของ Google ที่มีให้สำหรับบุคลากร สาธารณะ ได้แก่ Search Engine, YouTube, Gmail, Calendar, Google Drive และอื่น ๆ ซึ่งบริการนี้สามารถคัดกรองอีเมลที่ไม่พึงประสงค์ได้ โดยที่มหาวิทยาลัยไม่ต้องจัดหาทรัพยากรเพื่อจัดเก็บข้อมูลส่วนตัวของ

ผู้ใช้ทั้งอีเมล เอกสาร และไฟล์ โดยไม่ต้องมีบุคลากรในการเฝ้าระวัง ทั้งนี้บริการดังกล่าวยังให้บริการฟรี โดยไม่เสียค่าใช้จ่ายใด ๆ ทั้งสิ้น



ภาพที่ 2.2 ระบบ RMUTI E-Mail

ที่มา: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน (2564)

2.4.6.2 ระบบการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ คือ ระบบการเรียนรู้ผ่านตัวกลางที่เป็นสื่อออนไลน์ ที่ช่วยลดข้อจำกัดด้านเวลาและสถานที่เรียน ผู้สอนสามารถนำเสนอเนื้อหาการเรียนรู้ได้หลากหลายรูปแบบโดยนำเสนอเข้าสู่โลกออนไลน์ ซึ่งผู้เรียนสามารถเข้าถึงได้ตลอดเวลาและเลือกเรียนในเรื่องที่ตนเองต้องการ โดยจัดสรรเวลาได้ตามความสะดวก



ภาพที่ 2.3 ระบบการจัดการเรียนการสอนออนไลน์

ที่มา: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน (2564)

2.4.6.3 ระบบติดตามโครงการออนไลน์ คือ ระบบเกี่ยวกับกระบวนการเสนอขอโครงการเป็นเครื่องมือและกลไกที่จำเป็นที่สามารถตรวจสอบสถานะการดำเนินโครงการ และแสดงผลการประเมิน วิเคราะห์ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับพันธกิจของมหาวิทยาลัย ใช้เป็นข้อมูลเพื่อประกอบการตัดสินใจต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง และมหาวิทยาลัยสามารถรายงานผลการดำเนินงานได้ตลอดเวลา ประมวลผลได้ว่าโครงการใดที่ต้องได้รับการเร่งรัดให้ดำเนินการ ระบบติดตามโครงการออนไลน์จึงเป็นระบบที่สามารถอำนวยความสะดวกให้กับผู้รับผิดชอบโครงการ เจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้อง รวมถึงผู้บริหารที่อำนาจพิจารณาตัดสินใจ ระบบติดตามโครงการออนไลน์ ประกอบด้วย 5 โมดูลหลัก ได้แก่ โมดูลการเสนอโครงการ เพื่อยื่นของบประมาณโครงการ (Project Proposal for Request

Budget Module) โมดูลการอนุมัติงบประมาณโครงการและแจ้งผลการอนุมัติ (Approve Budget & Inform Module) โมดูลการขอเปิดโครงการเพื่อใช้งบประมาณ และ อนุมัติรหัสโครงการ (Project Execution Module) โมดูลการแจ้งผลการจัดทำโครงการ ประเมินผลโครงการ และรายงาน (Project Monitoring Module) และโมดูลการแจ้งเตือน (Notification Module)



ภาพที่ 2.4 ระบบติดตามโครงการออนไลน์

ที่มา: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน (2564)

2.4.6.4 ระบบประเมินผลการปฏิบัติราชการ (RMUTi Working Load Evaluation) คือระบบที่จัดทำขึ้นตามเกณฑ์การประเมินซึ่งบุคลากรทุกคนจะต้องเข้าไปกรอกข้อมูลการปฏิบัติงานให้สอดคล้องกับเกณฑ์ที่กำหนด โดยระบบมีผู้รับผิดชอบตรวจสอบความสอดคล้องของข้อมูล และผู้มีส่วนร่วมในระบบนี้ประกอบด้วยบุคลากรทุกระดับ ซึ่งผลการประเมินที่ได้จากระบบจะนำไปพิจารณาการเลื่อนเงินเดือนข้าราชการพลเรือนในสถาบันอุดมศึกษาและเลื่อนค่าตอบแทนพนักงานในสถาบันอุดมศึกษา การเปิดใช้งานระบบจะเปิด 2 ครั้ง ตามปีงบประมาณ



ภาพที่ 2.5 ระบบประเมินผลการปฏิบัติราชการ

ที่มา: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน (2564)

2.4.6.5 Microsoft Office 365 for Education RMUTI คือ ระบบที่บริการสำหรับนักศึกษาและบุคลากรของมหาวิทยาลัย โดยมีวิธีการใช้ด้วยการ Login name บัญชีเดียวกับสมาชิกอินเทอร์เน็ต ซึ่งจะตามด้วย @rmuti.ac.th ผู้ใช้งานจะสามารถเลือกใช้ Office 365 ในรูปแบบออนไลน์



ภาพที่ 2.6 Microsoft Office 365 for Education RMUTI
ที่มา: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน (2564)

2.4.6.6 ระบบปฏิทินการศึกษา คือ ระบบบริการการศึกษา ที่แจ้งเกี่ยวกับกำหนดการกิจกรรมต่าง ๆ ที่มหาวิทยาลัยกำหนด ให้บริการเกี่ยวกับการขึ้นทะเบียนนักศึกษา การบริการทั่วไป เช่น โปรแกรมวิชาที่เปิดสอน รายวิชาที่เปิดสอน การสืบค้นตารางเรียนนักศึกษา การสืบค้นตารางสอนอาจารย์ ปฏิทินการศึกษา รวมถึงรายชื่อนักศึกษาตามกลุ่มนักศึกษา



ภาพที่ 2.7 ระบบปฏิทินการศึกษา
ที่มา: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน (2564)

2.4.6.7 ระบบ Google app for education คือ ระบบที่มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสานได้สมัครและเปิดให้บริการ Google Apps for Education ขึ้น และให้บริการแก่บุคลากรและนักศึกษาของมหาวิทยาลัย โดยการดำเนินการนี้จะให้กระทบกับวิธีการใช้งานที่เปลี่ยนไปให้น้อยที่สุด เช่น Search Engine, Youtube, Gmail, Calendar, Google Drive และอื่น ๆ บุคลากรและนักศึกษาสามารถใช้บริการที่มีบน Google ได้ฟรี มีบริการให้ใช้และมีสิทธิ์มากกว่าบุคคลทั่วไป



ภาพที่ 2.8 ระบบ google app for education

ที่มา: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน (2564)

2.4.6.8 ระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์ (E-Document) เป็นระบบที่จัดทำขึ้นเพื่อส่งเสริมและสนับสนุนให้การปฏิบัติงานด้านเอกสารเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น ลดปริมาณการใช้งบประมาณ ลดการใช้กระดาษ สามารถค้นหา ตรวจสอบ ติดตามสถานะการนำเสนอหนังสือได้อย่างแม่นยำ และระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์ จะกำหนดสีสำหรับการดำเนินการ เช่น สีแดงเข้ม คือ เรื่องด่วนที่สุด สีแดงปานกลาง คือ เรื่องด่วนมาก สีแดงอ่อน คือ เรื่องด่วน และสีเหลือง คือ เรื่องที่ไม่ด่วน มีการจัดกลุ่มตามลักษณะงานเพื่อสะดวกในการใช้งาน เช่น จัดกลุ่มตำแหน่งรองคณบดีประจำสังกัดเดียวกันไว้ในกลุ่มเดียวกัน ซึ่งจะทำให้เจ้าหน้าที่สารบรรณสามารถปฏิบัติงานได้รวดเร็ว ขึ้น และในระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์ ประกอบด้วย 1 ระบบ ได้แก่ ระบบจัดเก็บเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ คือ ระบบที่ใช้สำหรับจัดเก็บหนังสือที่ดำเนินการเสร็จสิ้นทุกกระบวนการแล้ว และจัดเก็บไว้ในระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์ ทำให้สะดวกต่อการค้นหาและประหยัดพื้นที่ในการจัดเก็บ ประหยัดงบประมาณ และลดปริมาณขยะที่เกิดจากการจัดเก็บในรูปแบบเอกสารได้



ภาพที่ 2.9 ระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์

ที่มา: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี (2564)

2.4.6.9 ระบบบริการเครือข่ายเสมือนจริง (Virtual Private Network: RMUTi VPN) คือ ระบบที่ให้บริการสำหรับบุคลากรและนักศึกษา โดย RMUTi VPN สามารถเข้าถึงข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์จากที่บ้าน นักวิจัย บุคลากรและนักศึกษาที่ต้องการสืบค้นฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ที่มหาวิทยาลัยและสำนักงานคณะกรรมการการศึกษา (สกอ.) ซึ่งบริการจากผู้ให้บริการ โดยผู้ให้บริการจะตรวจสอบสิทธิ์ของผู้ใช้โดยกำหนดให้เข้าถึงบริการผ่านเครือข่ายของมหาวิทยาลัยเท่านั้น สามารถเข้าถึงบริการอินเทอร์เน็ตในมหาวิทยาลัยจากที่บ้าน เป็นการให้บริการบางอย่างที่เป็นบริการเฉพาะหรือบริการอินเทอร์เน็ตที่ติดตั้งและจำกัดให้ใช้งานจากเครือข่ายภายในมหาวิทยาลัยเท่านั้น เช่น การเข้าถึงและจัดการไฟล์บนพื้นที่เว็บไซต์ของหน่วยงาน การเข้าถึงแม่ข่ายฐานข้อมูลของหน่วยงาน RMUTi-VPN จะช่วยแก้ปัญหาการเข้าถึงระบบเครือข่ายเทคโนโลยี เช่น ก่อนการเชื่อมต่อ RMUTi-VPN การสื่อสารไปยังเครือข่ายใด ๆ บนอินเทอร์เน็ต เป็นการสื่อสารโดยตรงจากเครื่องผู้ใช้ไปยังปลายทาง แต่เมื่อเชื่อมต่อ RMUTi VPN แล้ว การสื่อสารใด ๆ ที่เกิดขึ้นจะผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ของมหาวิทยาลัยเสมอ และทุกครั้งที่ไม่ต้องการเชื่อมต่อเครือข่าย ให้ยกเลิกการเชื่อมต่อ Disconnect เพื่อประสิทธิภาพการให้บริการระบบเครือข่ายเสมือน ระบบ RMUTi VPN ให้บริการ 9 ด้าน ดังนี้

- 1) การให้บริการ Microsoft Service ประกอบด้วย
 - 1.1) Microsoft Azure
 - 1.2) Microsoft Office 365
 - 1.3) Forward Mail ระหว่าง G-Mail กับ Office365
 - 1.4) Email Account สำหรับระบบปฏิบัติการ iOS
 - 1.5) Email Account สำหรับระบบปฏิบัติการ Android
 - 1.6) Microsoft Teams สำหรับ Mobile
 - 1.7) Microsoft Teams สำหรับ Desktop
 - 1.8) Microsoft Outlook สำหรับ Desktop
- 2) การให้บริการด้านเครือข่ายไร้สาย ประกอบด้วย
 - 2.1) การเชื่อมต่อเครือข่ายไร้สาย @RMUTi-One สำหรับระบบปฏิบัติการ

- Android
- 2.2) การเชื่อมต่อเครือข่ายไร้สาย @RMUTI-One สำหรับระบบปฏิบัติการ
- iOS
- 2.3) การเชื่อมต่อเครือข่ายไร้สาย @RMUTI-One สำหรับระบบปฏิบัติการ
- ปฏิบัติการ Android
- 2.4) การตั้งค่าการเชื่อมต่อเครือข่ายไร้สาย Edu roam สำหรับระบบ
- ปฏิบัติการ iOS
- 2.5) การตั้งค่าการเชื่อมต่อเครือข่ายไร้สาย Edu roam สำหรับระบบ
- 2.6) การเชื่อมต่อเครือข่ายไร้สายด้วยโทรศัพท์มือถือสำหรับบุคคลภายนอก
- 2.7) การเชื่อมต่อเครือข่ายไร้สายด้วยคอมพิวเตอร์สำหรับบุคคลภายนอก
- 3) การให้บริการเครือข่ายเสมือน VPN
- 3.1) การตั้งค่าการใช้งานระบบเครือข่ายเสมือน VPN สำหรับระบบปฏิบัติการ
- Windows 10
- 3.2) การตั้งค่าการใช้งานระบบเครือข่ายเสมือน VPN สำหรับระบบปฏิบัติการ
- Windows 7 และ Windows 8
- 3.3) การตั้งค่าการใช้งานระบบเครือข่ายเสมือน VPN สำหรับระบบปฏิบัติการ
- Android
- 3.4) การตั้งค่าการใช้งานระบบเครือข่ายเสมือน VPN สำหรับระบบปฏิบัติการ
- iOS
- 4) การใช้งาน Google Application
- 4.1) การใช้บริการอีเมลเฉพาะบุคคล
- 4.2) การลงทะเบียนอีเมลหน่วยงานบน Google Application
- 4.3) คู่มือขั้นตอนการเพิ่มผู้ใช้ Google Classroom
- 4.4) การสร้าง Label เพื่อช่วยจัดการกล่องจดหมายอีเมล
- 4.5) การเปลี่ยนเจ้าของไฟล์ใน Google Drive
- 5) การสมัครบัญชีสมาชิกอินเทอร์เน็ต
- 5.1) การสมัครสมาชิกอินเทอร์เน็ตสำหรับ นักศึกษา
- 5.2) การสมัครสมาชิกอินเทอร์เน็ตสำหรับ อาจารย์ เจ้าหน้าที่
- 5.3) การขอใช้บริการบัญชีสมาชิกอินเทอร์เน็ตแบบชั่วคราว
- 6) การบริการพื้นที่สำหรับเว็บไซต์หน่วยงานและเว็บไซต์ส่วนบุคคล
- 6.1) บริการพื้นที่สำหรับเว็บไซต์หน่วยงาน
- 6.2) บริการพื้นที่สำหรับเว็บไซต์ส่วนบุคคล
- 7) การใช้งานโทรศัพท์ Cisco Unified SIP Phone
- 7.1) การใช้งานโทรศัพท์ VoIP รุ่น 3905
- 7.2) การใช้งานโทรศัพท์ VoIP รุ่น 6945
- 7.3) การใช้งานโทรศัพท์ VoIP รุ่น 9971

- 8) การใช้งานเครื่องอ่านบัตรประจำตัวประชาชน (Smart Card Reader)
 - 8.1) การใช้งานโปรแกรมเครื่องอ่านบัตรประจำตัวประชาชน
 - 8.2) การใช้งานโปรแกรมเครื่องอ่านบัตรประจำตัวประชาชนสำหรับระบบจัดการบัญชีสมาชิกอินเทอร์เน็ตแบบชั่วคราว
- 9) การตรวจสอบการเชื่อมต่อเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเบื้องต้น



ภาพที่ 2.10 ระบบบริการเครือข่ายเสมือนจริง

ที่มา: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี (2564)

2.4.6.10 ระบบบริการฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ คือ ฐานข้อมูลที่สามารถสืบค้นหาข้อมูลเพื่อใช้ประกอบการเรียนการสอน การพัฒนาตนเอง ซึ่งมหาวิทยาลัยได้จัดให้มีฐานข้อมูลด้านอิเล็กทรอนิกส์เพื่อเป็นแหล่งเรียนรู้สำหรับบริการแก่บุคลากรและนักศึกษาให้สามารถเข้าถึงได้อย่างง่ายโดยใช้ระบบเครือข่ายของมหาวิทยาลัย และฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ที่มหาวิทยาลัยบริการให้ได้แก่ ฐานข้อมูลออนไลน์ต่างประเทศ ฐานข้อมูลหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ฐานข้อมูลวิทยานิพนธ์ไทย (TDC) ฐานข้อมูลหนังสือพิมพ์ออนไลน์ ฐานข้อมูลวารสารออนไลน์ ฐานข้อมูลบททบทวนวรรณกรรม ฐานข้อมูลสารสนเทศด้านอื่น ๆ และฐานข้อมูลทดลองใช้



ภาพที่ 2.11 ระบบบริการฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์

ที่มา: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี (2564)

2.4.6.11 ระบบบริการขอรับรหัสผลิตภัณฑ์และดาวนโหลดซอฟต์แวร์ลิขสิทธิ์ คือ ระบบที่มหาวิทยาลัยให้บริการแก่บุคลากร และนักศึกษาเท่านั้น ซึ่งเป็นโปรแกรมลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัย เทคโนโลยีราชมงคลอีสาน เพื่อใช้ในระบบปฏิบัติการและโปรแกรมออฟฟิศ ที่สามารถติดตั้งได้เฉพาะเครื่องคอมพิวเตอร์ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสานเท่านั้น ระบบบริการขอรับรหัสผลิตภัณฑ์และดาวนโหลดซอฟต์แวร์ลิขสิทธิ์ที่ให้บริการ ได้แก่ ซอฟต์แวร์ลิขสิทธิ์จาก Microsoft แบบถูกต้องตามกฎหมายและไม่มีค่าใช้จ่าย คือ Microsoft Azure คือ ระบบ Cloud หรือ Cloud Computing โดย บริษัท Microsoft เป็นผู้ให้บริการ หรือ เป็น Cloud Provider โดย บุคลากรทางการศึกษา ของ มทร.อีสาน และโปรแกรมป้องกันไวรัส (Nod32) เวอร์ชัน Full license ทั้งนี้หากมีการดำเนินการติดตั้งกับเครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนตัวต้องเป็นเครื่องที่ใช้งานเพื่อมหาวิทยาลัย และเมื่อพ้นสภาพการเป็นบุคลากรจะต้องลบหรือถอนโปรแกรมที่ติดตั้งผ่านข้อตกลงทั้งหมด นอกจากนี้ห้ามนำรหัสผลิตภัณฑ์ไปแจกจ่ายให้กับบุคคลที่ไม่เกี่ยวข้องกัมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน



ภาพที่ 2.12 ระบบบริการขอรับรหัสผลิตภัณฑ์และดาวนโหลดซอฟต์แวร์ลิขสิทธิ์
ที่มา: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน (2564)

2.4.6.12 ระบบการจัดการบัญชีสมาชิกอินเทอร์เน็ตแบบชั่วคราว คือ ระบบที่จัดทำขึ้นเพื่อรองรับงานประชุมสัมมนา งานอบรม โครงการ หรือกิจกรรมอื่น ๆ ที่มีบุคคลภายนอกเข้าร่วมงาน และมีความจำเป็นในการใช้งานอินเทอร์เน็ตจากเครือข่ายภายในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน โดยผู้ขอใช้บริการต้องให้ข้อมูลหรือรายละเอียดที่ถูกต้อง ไม่ว่าจะเป็น ข้อมูลกิจกรรม/โครงการ ข้อมูลผู้เข้าร่วมงาน หรืออื่น ๆ ตามที่ระบบต้องการ และในระหว่างการใช้บริการผู้ขอใช้บริการจะต้องปฏิบัติตาม พรบ.ที่เกี่ยวข้อง



ภาพที่ 2.13 ระบบการจัดการบัญชีสมาชิกอินเทอร์เน็ตแบบชั่วคราว
ที่มา: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน (2564)

2.4.6.13 ระบบจัดการข้อมูลและบริการอินเทอร์เน็ต คือ ระบบ Google Apps for Education ที่ให้บริการแก่บุคลากรและนักศึกษาโดยไม่มีค่าใช้จ่ายเพิ่มเติม ซึ่งช่วยลดภาระในการดำเนินการบางอย่างกับบริการที่มีให้แก่บุคลากรและนักศึกษา โดยเฉพาะบริการส่วนบุคคล ซึ่งระบบ Google Apps for Education จะกำหนดสมาชิกและบุคลากรและนักศึกษาจะต้องเข้าสู่ระบบด้วย E-mail ที่เป็นบัญชีสมาชิกอินเทอร์เน็ต (@rmuti.ac.th) เช่น

- 1) Search Engine - www.google.com
- 2) Google Plus - plus.google.com
- 3) Google Sites - sites.google.com
- 4) Gmail ใช้พื้นที่ได้ 30GB - mail.google.com
- 5) Google Calendar - calendar.google.com
- 6) Google Drive ใช้พื้นที่ได้ไม่จำกัด - drive.google.com
- 7) Google Docs, Sheets, Slides - docs.google.com
- 8) Google Groups - groups.google.com
- 9) Google Contacts - www.google.com/contacts
- 10) Google Maps - maps.google.com
- 11) YouTube - www.youtube.com
- 12) Google Classroom - classroom.google.com



ภาพที่ 2.14 ระบบการจัดการบัญชีสมาชิกอินเทอร์เน็ตแบบชั่วคราว

ที่มา: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน (2564)

2.4.6.14 ระบบจัดการเรียนการสอนออนไลน์ (Learning Management System: LMS) คือ ระบบจัดการการเรียนการสอนออนไลน์ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ที่มีเครื่องมือที่สำคัญสำหรับผู้สอน ผู้เรียน และผู้ดูแลระบบ ได้แก่ ระบบจัดการรายวิชา ระบบจัดการ ข้อมูลบทเรียน ระบบจัดการ การสร้างเนื้อหาบทเรียน ระบบจัดการเครื่องมือวัดผลการเรียนรู้ระบบจัดการข้อมูลผู้เรียนระบบ เครื่องมือช่วยจัดการสื่อสารและปฏิสัมพันธ์และจัดกระบวนการเรียนรู้



ภาพที่ 2.15 ระบบจัดการเรียนการสอนออนไลน์

ที่มา: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน (2564)

2.4.6.15 ระบบจัดการข่าวประชาสัมพันธ์ คือ ระบบที่ให้บริการแก่บุคลากรภายใน มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน ซึ่งจะแจ้งข่าวประชาสัมพันธ์อัตโนมัติแสดงที่หน้าเว็บไซต์ มหาวิทยาลัย โดยบุคลากรผู้ใช้บริการจะต้องสมัครสมาชิกโดยใช้ E-mail ของมหาวิทยาลัย โดยระบุชื่อ และตำแหน่ง เพื่อให้ฝ่ายที่เกี่ยวข้องได้ยืนยันการเป็นสมาชิกก่อนรับบริการ



ภาพที่ 2.16 ระบบจัดการเรียนการสอนออนไลน์

ที่มา: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน (2564)

2.4.6.16 ระบบคลังข้อมูลสารสนเทศเพื่อการตัดสินใจ (Business Intelligence) คือ การนำเอาข้อมูลสารสนเทศที่มีอยู่มาก่อนให้เกิดประโยชน์สูงสุด เพื่อช่วยให้เกิดการตัดสินใจได้อย่างถูกต้อง โดยใช้เทคโนโลยีเป็นส่วนประกอบที่ทำให้ประสบความสำเร็จ ซึ่งสามารถรายงานในรูปแบบต่างๆ ที่เหมาะสมกับมุมมองการวิเคราะห์ แสดงความสัมพันธ์และการทำนายผลลัพธ์ รวมถึงแนวโน้มที่อาจเกิดขึ้นได้ ซึ่งตรงตามความต้องการขององค์กร เพื่อใช้ประโยชน์ในด้านการวางแผนต่าง ๆ



ภาพที่ 2.17 ระบบคลังข้อมูลสารสนเทศเพื่อการตัดสินใจ

ที่มา: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน (2564)

2.4.6.17 ระบบเพื่อการบริหารทรัพยากรองค์กร (Enterprise Resource Planning: ERP) คือ ระบบเชิงปฏิบัติที่ใช้บูรณาการวางแผนการใช้ทรัพยากรต่าง ๆ ขององค์กร ซึ่งเชื่อมโยงระบบงานต่าง ๆ ขององค์กรเข้าด้วยกัน เพื่อแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นภายในองค์กรได้อย่างมีประสิทธิภาพ ระบบ ERP เป็นระบบเก็บข้อมูลทุกอย่างไว้ที่เดียวกันเพื่อป้องกันความซ้ำซ้อนของข้อมูล มีการแชร์ข้อมูลสูงสุด โดยแต่ละส่วนสามารถดึงข้อมูลส่วนกลางมาวิเคราะห์และสามารถบูรณาการและทำงานร่วมกับระบบพัสดุ ระบบครุภัณฑ์ ระบบการเงิน และระบบบัญชี กล่าวได้ว่า Enterprise Resource Planning:

ERP คือ การบริหารทรัพยากรขององค์กร เป็นระบบการบริหารเพื่อวางแผนและจัดการทรัพยากรให้เกิดประโยชน์สูงสุด โดยเชื่อมโยงทุกกระบวนการทุกขั้นตอนเข้าด้วยกัน ทั้งนี้ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารทรัพยากรองค์กร ประกอบด้วย 4 ระบบที่ทำงานร่วมกัน ดังนี้

1) ระบบพัสดุ (Purchasing and Inventory Module) หมายถึง ระบบที่ลดการซ้ำซ้อนของข้อมูล ในการจัดเก็บข้อมูลในลักษณะคลังหลัก และแชร์ข้อมูลจากฐานข้อมูลเดียวกัน สามารถใช้งานได้ทั้งภายในและภายนอกมหาวิทยาลัย และสามารถเชื่อมโยงกับฐานข้อมูลต่าง ๆ ของมหาวิทยาลัย โดยจะเชื่อมโยงกับระบบการเงินรับ-จ่ายของส่วนการเงินและบัญชีโดยอัตโนมัติ และลักษณะการใช้งานระบบพัสดุ เจ้าหน้าที่จะได้รับสิทธิในการเข้าใช้งานไม่เท่ากันแล้วแต่ภาระหน้าที่และความรับผิดชอบ ซึ่งระบบพัสดุจะสามารถจัดเก็บข้อมูลเกี่ยวกับการจัดซื้อ/จัดจ้างแต่ละรายการ ข้อมูลคณะกรรมการจัดซื้อ/จัดจ้าง ข้อมูลคณะกรรมการตรวจรับ รายละเอียดการจัดซื้อ/จัดจ้างแต่ละรายการ งบประมาณ และอื่น ๆ ซึ่งสามารถสืบค้นและแสดงผล รวมถึงออกรายงานได้

2) ระบบครุภัณฑ์ (Fix Asset Module) คือ ระบบจัดเก็บข้อมูลครุภัณฑ์ประจำหน่วยงาน ที่มีลักษณะการทำงานที่ครอบคลุมและเชื่อมโยงกับระบบการทำงานหลายส่วน ซึ่งประกอบด้วย การบันทึกรายการครุภัณฑ์โดยตรงในระบบ ERP (Detail Addition) การบันทึกรายการครุภัณฑ์โดยการโอนข้อมูลครุภัณฑ์จากระบบ Excel (Web ADI) ไประบบ ERP การเปลี่ยนประเภททรัพย์สิน การปรับปรุงข้อมูลทางการเงิน การโอนย้ายทรัพย์สิน การจำหน่ายทรัพย์สิน การคำนวณค่าเสื่อมราคาและการปิด Period การค้นหารายการครุภัณฑ์ และดูประวัติของครุภัณฑ์ การพิมพ์รายงานระบบครุภัณฑ์ รวมไปถึงการส่งข้อมูลรายการบัญชีจากระบบครุภัณฑ์ ไปยังระบบบัญชีแยกประเภททั่วไป

3) ระบบการเงิน (Financial Module) คือ การประเมิน ออกรายงาน งบดุล บัญชีกำไรขาดทุน รวมไปถึงการประเมินผลการดำเนินงาน เพื่อให้เห็นภาพรวมทางบัญชีเพื่อใช้ประกอบการวางแผนและการปรับเปลี่ยนทางการบัญชีเป็นสิ่งที่จำเป็นต้องแสดงการแยกบัญชีอย่างชัดเจน ซึ่งแสดงให้เห็นถึงการบริหารงานที่โปร่งใส เป็นไปตามหลักกฎหมาย

4) ระบบบัญชี (Account Module) คือ เป็นระบบที่ออกแบบมาเพื่อให้สามารถจัดเก็บข้อมูล เช่นเอกสารเบิกจ่ายทางการเงินโดยแบ่งเป็นหมวดหมู่ และเรียงลำดับวันที่เพื่ออำนวยความสะดวกในการค้นหาและทราบต้นทุนและกำไรที่เกิดจากการบริหารงาน ซึ่งระบบบัญชีสามารถแสดงขั้นตอนการทำงานตามรูปแบบการจัดทำบัญชี ซึ่งมีลักษณะการทำงานที่เกี่ยวข้อง เช่น การบันทึกรายการบัญชี การค้นหารายการบัญชี และดูที่มาของรายการบัญชี การผ่านรายการบัญชี การกลับรายการบัญชี การพิมพ์เอกสารระบบบัญชี การดูข้อมูลรายการบัญชี รวมถึงการเปิด-ปิด Period ระบบบัญชี



ภาพที่ 2.18 ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารทรัพยากรองค์กร
ที่มา: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี (2564)

2.4.6.18 ระบบเพื่อการบริหารการศึกษา (ESS) คือ เป็นระบบที่ถูกออกแบบมาช่วยในการตัดสินใจของผู้บริหารระดับสูงซึ่งใช้ในการวางแผนกลยุทธ์ หรือแผนการดำเนินงานระยะยาวขององค์กร ระบบ ESS มีโครงสร้างที่เหมาะสมกับปัญหาแบบไม่มีโครงสร้างจึงต้องเน้นที่ความอ่อนตัวในการทำงานและสนับสนุนการสื่อสารมากกว่าที่จะสร้างโปรแกรมประยุกต์ที่ออกแบบ มาให้ทำงานเฉพาะด้านที่ใช้ข้อมูลทั้งจากภายในองค์กร โดยข้อมูลได้นั้นจะถูกกลั่นกรองข้อมูลและนำเสนอเฉพาะส่วนที่มีความสำคัญ ต่อผู้บริหารระดับสูงซึ่งจะเน้นการใช้เทคโนโลยีขั้นสูงที่ช่วยให้การนำเสนอ มีความสะดวกและง่ายแก่การรับรู้มากที่สุดเช่น การใช้รูปภาพกราฟฟิก ด้วยกัน ทั้งนี้ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร ประกอบด้วย 8 ระบบที่ทำงานร่วมกัน ดังนี้

1) ระบบงานรับสมัครนักศึกษาใหม่ (E-Admission System) คือ ระบบที่รองรับการสมัครนักศึกษาใหม่เข้าสู่กระบวนการคัดเลือกเพื่อเข้าศึกษาต่อภายในสถาบัน โดยเปิดให้ผู้ที่ประสงค์สมัครดำเนินตามขั้นตอนผ่านเว็บไซต์จนสิ้นสุดกระบวนการและประกาศผล ความสามารถของระบบ: ผู้สมัครสามารถติดตามข้อมูลการสมัครผ่านทางเว็บไซต์ได้ตลอดกระบวนการสอบคัดเลือก

2) ระบบงานบริการนักศึกษา (Student Service System) คือ ระบบที่ให้บริการด้านข้อมูลและกระบวนการให้บริการที่เกี่ยวข้องด้านต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับนักศึกษา ซึ่งสามารถตรวจสอบกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับนักศึกษาได้ โดยระบบงานบริการนักศึกษา มีลักษณะข้อมูลที่เกี่ยวข้องประกอบด้วย ข้อมูลพื้นฐานที่เกี่ยวข้องกับนักศึกษา ผลการศึกษา การชำระเงิน/หนี้สิน เป็นต้น

3) ระบบบริการทั่วไป (General Service System) คือ ระบบที่ให้บริการด้านการสืบค้นและแจ้งข่าวประชาสัมพันธ์ต่าง ๆ ซึ่งเป็นระบบที่จะอำนวยความสะดวกในด้านต่าง ๆ ที่เป็นประโยชน์ต่อบุคลากรและนักศึกษา เช่น ระบบการบริการทั่วไป ด้านหลักสูตรที่เปิดสอน รายวิชาที่เปิดสอน การสืบค้นตารางเรียนนักศึกษา ตารางสอนอาจารย์ ปฏิทินการศึกษา ความร่วมมือหน่วยงานอื่น ระบบสืบค้นที่เกี่ยวข้องกับการใช้หรือการจองห้องและอุปกรณ์โสตต่าง ๆ การติดตามประเมินผลศิษย์เก่า การแจ้งข่าวประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับกิจกรรมต่าง ๆ เป็นต้น

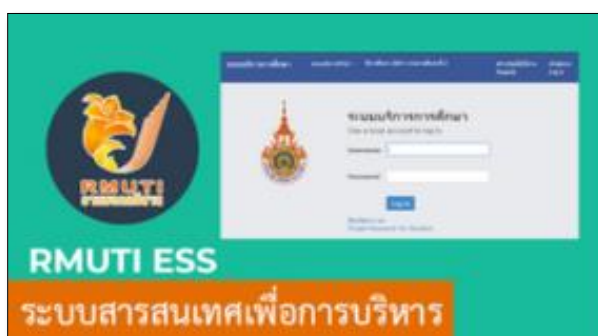
4) ระบบงานบริการอาจารย์ผู้สอนและอาจารย์ที่ปรึกษา (Lecturer Service System) คือ ระบบที่ช่วยอำนวยความสะดวกให้กับอาจารย์ที่ปรึกษาที่ต้องกำกับติดตามนักศึกษา โดยลักษณะของระบบประกอบด้วย เมนูบริการอาจารย์ หลักสูตร/แผนการเรียน ตารางเรียน ตารางสอน ตารางสอบ บันทึกผลการเรียน รายงาน/สอบถามข้อมูล เหล่านี้เป็นชุดของระบบการให้บริการอย่างครบวงจรเพื่อให้สามารถเข้าถึงข้อมูลได้ง่ายขึ้น

5) ระบบงานบุคลากร (Human Resource System) คือ ระบบที่ทำหน้าที่ในการบริหารจัดการข้อมูลบุคลากรในเรื่องต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับข้อมูลโครงสร้างองค์กร ข้อมูลบุคลากร ข้อมูลด้านเวลาและการลา ข้อมูลการจ่ายเงินเดือน ข้อมูลค่าตอบแทน ข้อมูลการพัฒนาบุคลากร ข้อมูลสวัสดิการ ข้อมูลการฝึกอบรม รวมถึงข้อมูลการประเมินผลและปรับขึ้นเงินเดือน โดยการใช้งานจะประกอบด้วยระบบการ

6) ระบบบริหารเงินเดือน (Payroll System) คือ ระบบที่เน้นการใช้งานภายในที่รับผิดชอบโดยส่วนของการเงิน ที่มีสิทธิตรวจสอบข้อมูลต่าง ๆ ของบุคลากรได้ เช่น ข้อมูลพนักงาน ข้อมูลที่หักภาษี ข้อมูลการหักค่าใช้จ่ายต่าง ๆ (ค่าน้ำ ค่าไฟฟ้า ค่าโทรศัพท์ ฯลฯ) กล่าวโดยสรุป คือ ระบบบริหารเงินเดือน คือ ระบบที่คำนวณรายได้ และรายจ่ายของบุคลากร ซึ่งสามารถออกใบเสร็จรับเงิน และสลิปเงินเดือนได้ บันทึกข้อมูลอื่น ๆ ที่จำเป็นได้ สืบค้นและแสดงข้อมูลบนรายงานและสิ่งพิมพ์ ออกเป็นผลรายงานเป็นรายเดือนได้

7) ระบบกองทุนกู้ยืมเพื่อการศึกษา (Student Loan System) คือ กองทุนที่มอบโอกาสในการศึกษา พัฒนา แก่นักศึกษาที่ประสงค์จะศึกษาต่อแต่ไม่มีทุนศึกษา และกองทุนกู้ยืมเพื่อการศึกษาที่มีส่วนช่วยในการส่งเสริมและสนับสนุน โดยมีขั้นตอนกระบวนการที่เกี่ยวข้องกับระบบการเงิน การธนาคาร และส่วนงานราชการอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องเพื่อสนับสนุนและขับเคลื่อนให้เกิดโอกาสทางการศึกษาที่ดีแก่ผู้ที่ประสงค์จะศึกษาต่อ

8) ระบบประเมินการเรียนการสอน (Training Evaluation System) คือ ระบบที่อำนวยความสะดวกให้นักศึกษาทำการประเมินอาจารย์ผู้สอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เพื่อจกทำสถิติและนำผลที่ได้ไปพัฒนาคุณภาพการจัดการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพ



ภาพที่ 2.19 ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร

ที่มา: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน (2564)

จากข้อมูลระบบบริการสารสนเทศข้างต้น จะเห็นได้ว่า มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน ได้ให้ความสำคัญกับบูรณาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่หลากหลายและประกอบด้วยระบบงานย่อยต่าง ๆ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน ที่สอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้งานในแต่ละตำแหน่งได้อย่างเท่าเทียมทั้งบุคลากรสายวิชาการและสายสนับสนุน

2.5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.5.1 งานวิจัยในประเทศ

ภานุวัฒน์ สิงห์หาญ และวัลลภา อาริรัตน์ (2558) ได้ศึกษาเรื่อง สมรรถนะของผู้บริหารสถานศึกษาด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อสนับสนุนการบริหารจัดการและการบริการด้านการศึกษาในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 1 เก็บรวบรวมข้อมูลระยะที่หนึ่งโดยใช้แบบสอบถาม จากกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 333 คน วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระยะที่สองเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยวิธีการสนทนากลุ่ม จากกลุ่มเป้าหมาย จำนวน 7 คน โดยใช้คู่มือประกอบการสนทนากลุ่ม วิเคราะห์ข้อมูลโดยการวิเคราะห์เนื้อหา ผลการศึกษาพบว่า ระดับสมรรถนะที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ สมรรถนะด้านการจัดตั้งแหล่งเรียนรู้ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร และระดับสมรรถนะที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ ด้านการสร้างสังคมเพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้เชิงสร้างสรรค์ และแนวทางการพัฒนาสมรรถนะด้านการจัดตั้งแหล่งเรียนรู้ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร พบว่า ผู้บริหารควรระดมทรัพยากรเพื่อจัดตั้งแหล่งเรียนรู้ออนไลน์และพัฒนาศักยภาพของครูด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการ ทั้งนี้ควรสนับสนุนการจัดตั้งศูนย์บำรุงและจัดหา Software Open Source เพื่อให้ครูได้ใช้ประโยชน์ร่วมกัน ด้านการสร้างสังคมเพื่อการแลกเปลี่ยนเรียนรู้เชิงสร้างสรรค์ พบว่า ผู้บริหารสถานศึกษาควรดำเนินการในเรื่อง 1) การกระตุ้นกลุ่มเครือข่ายการเรียนรู้ออนไลน์ให้เข้าไปแลกเปลี่ยนเรียนรู้และส่งข่าวสารที่เป็นประโยชน์ 2) ให้ความรู้แก่บุคลากรเกี่ยวกับจรรยาบรรณนักวิชาการและการสืบค้นและอ้างอิงข้อมูล และ 3) ส่งเสริมการสร้างและให้ประโยชน์เว็บไซต์การจัดการความรู้ออนไลน์ (KM) ในโรงเรียน ด้านการบริหารจัดการเรื่องลิขสิทธิ์และการพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร พบว่า ผู้บริหารสถานศึกษาควรให้ความรู้แก่ครูและนักเรียนเกี่ยวกับ พรบ.ว่าด้วยการกระทำความผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ พ.ศ. 2550 และร่วมกับหน่วยงานให้คำปรึกษาเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารให้กับทางโรงเรียน ด้านการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเป็นเครื่องมือสำคัญในการบริหาร พบว่า ผู้บริหารสถานศึกษาควรประชาสัมพันธ์ชี้แจงให้บุคลากรทราบถึงประโยชน์ของการนำเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารมาใช้ในการบริหารงาน และเขตพื้นที่การศึกษาและผู้บริหารสถานศึกษาควรกำหนดใช้ความสามารถด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเป็นส่วนหนึ่งของการประเมินผลงานบุคลากร และด้านการพัฒนาฐานข้อมูลสารสนเทศด้านการศึกษาอย่างบูรณาการ พบว่า ผู้บริหารสถานศึกษาควรจัดสรรงบประมาณเพื่อพัฒนาสารสนเทศในการบริหารจัดการและเขตพื้นที่การศึกษาควรประสานความร่วมมือกับหน่วยงานภายนอกเพื่อเป็นพี่เลี้ยงด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

ปรีชาติ เกสัชชา และคณะ (2558) ได้ศึกษาเรื่อง การพัฒนาสมรรถนะครูผู้นำด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ศตวรรษที่ 21 เก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง

ที่ได้มาโดยเลือกแบบเจาะจง จากครูแกนนำของโรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษาเชียงใหม่ เขต 2 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2557 จำนวน 20 คน ใช้ระเบียบวิธีวิจัยแบบ การวิจัยและพัฒนา โดยแบ่งสมรรถนะออกเป็น 2 ส่วน ได้แก่ สมรรถนะด้านการใช้เทคโนโลยี สารสนเทศและการสื่อสาร และสมรรถนะด้านความเป็นผู้นำ เก็บรวบรวมข้อมูลทั้งเชิงปริมาณและเชิง คุณลักษณะ เครื่องมือที่ใช้ ได้แก่ แบบประเมินสมรรถนะ แบบทดสอบก่อนและหลังการพัฒนา แบบ สัมภาษณ์ แบบสังเกตการณ์จัดการเรียนรู้ในชั้นเรียน แนวทางการสนทนากลุ่ม ผลการศึกษาพบว่า สมรรถนะครูผู้นำด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ศตวรรษที่ 21 ประกอบด้วย 2 ส่วน ได้แก่ ส่วนที่ 1 สมรรถนะด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและ การสื่อสาร ประกอบด้วย 1) การเป็นผู้รอบรู้สารสนเทศ ได้แก่ ความสามารถในการเข้าถึงและใช้ สารสนเทศ การมีวิจารณญาณและรู้เท่าทันสารสนเทศ การมีคุณธรรมและจริยธรรมในการเข้าถึงและ ใช้สารสนเทศ 2) การเป็นผู้รู้ทันไอซีที ได้แก่ การใช้ภาษาที่ใช้กับคอมพิวเตอร์/เทคโนโลยี การใช้งาน ระบบคอมพิวเตอร์ การใช้ซอฟต์แวร์ประยุกต์ การใช้งานเครือข่ายและอินเทอร์เน็ต การใช้งานอุปกรณ์ อิเล็กทรอนิกส์ และ 3) การเป็นผู้รู้ทางเทคโนโลยี ได้แก่ ความสามารถในการออกแบบสภาพแวดล้อม ทางการเรียนรู้และประสบการณ์โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศสนับสนุนทักษะในศตวรรษที่ 21 ความสามารถในการประเมินความก้าวหน้าทางการเรียนรู้ และส่วนที่ 2 สมรรถนะด้านความเป็นผู้นำ ได้แก่ ความเป็นครูผู้นำ การเป็นบุคคลแห่งการเรียนรู้ การเป็นผู้ได้รับการยอมรับ การมีวิสัยทัศน์ร่วม การรวมตัวเป็นชุมชนแห่งการเรียนรู้ และผลการพัฒนาสมรรถนะ พบว่า สมรรถนะด้านการใช้ เทคโนโลยีสารสนเทศ ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 หลังการพัฒนาของครูผู้นำสูงกว่า ก่อนการพัฒนา อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ครูผู้นำมีสมรรถนะในการจัดกิจกรรมการ เรียนรู้ที่เหมาะสมกับศตวรรษที่ 21 โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเป็นเครื่องมือหลังการ เรียนรู้ระหว่างปฏิบัติงานหลังพัฒนาสูงกว่าก่อนการเรียนรู้ระหว่างปฏิบัติงาน ครูผู้นำมีความพึงพอใจ ต่อการพัฒนาสมรรถนะอยู่ในระดับมากที่สุด

ศิริวัฒน์ เปลี่ยนบางยาง (2558) ได้ศึกษาเรื่อง ประสิทธิภาพของการใช้เทคโนโลยี สารสนเทศในการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น โดยเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้ แบบสอบถามจากกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 150 คน ผลการศึกษาพบว่า ปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพของ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ได้แก่ ปัจจัย ด้านทัศนคติต่อเทคโนโลยีสารสนเทศ และปัจจัยด้านทักษะความสามารถในการใช้เทคโนโลยี สารสนเทศ ส่งผลต่อประสิทธิภาพของการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการปฏิบัติงาน ซึ่งปัจจัยด้านทักษะ ความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศส่งผลต่อการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการปฏิบัติงาน ของเจ้าหน้าที่มากกว่าปัจจัยด้านทัศนคติต่อเทคโนโลยีสารสนเทศ

สุเมธ งามกนก (2558) ได้ศึกษาเรื่อง การพัฒนาศักยภาพการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ของครูเพื่อการบริหารสถานศึกษาในภาคตะวันออก โดยแบ่งการศึกษาออกเป็น 2 ระยะ ได้แก่ ระยะที่ 1 เพื่อสร้างและตรวจสอบโมเดลปัจจัยเชิงสาเหตุที่ส่งผลต่อศักยภาพการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของ ครูเพื่อการบริหารสถานศึกษาในภาคตะวันออก เก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 570 คน ผลการศึกษาพบว่า โมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุระหว่างปัจจัยการยอมรับเทคโนโลยีสารสนเทศ ปัจจัยความเป็นผู้นำทางเทคโนโลยีสารสนเทศของผู้บริหาร และปัจจัยสมรรถนะครูรายบุคคล ที่ส่งผล

ต่อศักยภาพการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของครูเพื่อการบริหารสถานศึกษา มีความตรงเชิงโครงสร้าง (Validity) และมีความเหมาะสมสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ระยะที่ 2 เพื่อพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมเพื่อพัฒนาศักยภาพการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ เก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 45 คน ผลการศึกษาพบว่า ความรู้เกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการชั้นเรียน เจตคติที่มีต่อการใช้เทคโนโลยีเพื่อการบริหารจัดการชั้นเรียน มีการเปลี่ยนแปลงสูงกว่าเกณฑ์ 20% ขึ้นไป และมีคะแนนพัฒนาการด้านความรู้ 75.67% และคะแนนพัฒนาการด้านเจตคติ 88.18% ส่วนการประเมินทักษะจากการสังเกตพฤติกรรม พบว่า คะแนนด้านทักษะสูงกว่าเกณฑ์ 3.50 คือ 4.12 การประเมินความพึงพอใจในการฝึกอบรมจากผู้เข้ารับการฝึกอบรม พบว่า การฝึกอบรมมีความเหมาะสมในระดับมากเกือบทุกข้อรายการประเมิน ส่วนการติดตามผลหลังการฝึกอบรม 1 เดือน พบว่า ความคิดเห็นการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของครูเพื่อการบริหารสถานศึกษาด้านการพัฒนาคุณภาพการเรียนมีค่าเฉลี่ยระดับความคิดเห็นสูงกว่าก่อนเข้ารับการฝึกอบรม 0.35

เฉลิม จักรชุม (2559) ได้ศึกษาเรื่อง การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมตามแนวคิดการเรียนรู้แบบผสมผสานเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะของครูด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการจัดการเรียนรู้ เก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน เครื่องมือ ได้แก่ หลักสูตรฝึกอบรมตามแนวคิดการเรียนรู้แบบผสมผสานเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะของครูด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการจัดการเรียนรู้ แบบทดสอบวัดสมรรถนะด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและแบบสอบถามความพึงพอใจต่อหลักสูตรฝึกอบรม ผลการศึกษาพบว่า 1) สมรรถนะของครูด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการจัดการเรียนรู้ ได้แก่ ด้านความรู้ 8 องค์ประกอบ ด้านทักษะ 7 องค์ประกอบ และด้านคุณลักษณะ 3 องค์ประกอบ 2) หลักสูตรและคู่มือประกอบหลักสูตรมีความเหมาะสมมากที่สุด 3) ประสิทธิภาพของหลักสูตร เท่ากับ 87.14/89.72 เป็นไปตามเกณฑ์ 80/80 4) ผู้เข้ารับการอบรมมีพัฒนาการเพิ่มขึ้น เท่ากับ 0.87 5) ผู้เข้ารับการอบรมมีสมรรถนะด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดการเรียนรู้ หลังการอบรมสูงกว่าก่อนการอบรมอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05 6) ผู้เข้ารับการอบรมมีความพึงพอใจต่อหลักสูตรฝึกอบรมในระดับมาก

สุวิสาห์ เหล่าเกิด และคณะ (2559) ได้ศึกษาเรื่อง การพัฒนาระบบการเรียนรู้โดยใช้ชุมชนเสมือนจริงเป็นฐาน ที่ส่งเสริมความรู้และสมรรถนะด้านนวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาของนักศึกษาครูในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ เป็นการวิจัยและพัฒนาโดยแบ่งการวิจัยออกเป็น 3 ระยะ ได้แก่ ระยะที่ 1 การศึกษาเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อใช้สร้างแบบสอบถามความคิดเห็นของนักศึกษาครูในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐทั่วประเทศ เลือกกลุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน จำนวน 415 คน และสัมภาษณ์เชิงลึกผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดการเรียนการสอน จำนวน 15 คน ระยะที่ 2 การพัฒนาและหาคุณภาพระบบการเรียนรู้ โดยใช้การประเมินหาความสอดคล้องและความเหมาะสมจากผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 7 คน และหาประสิทธิภาพของบทเรียนบนเครือข่ายฯ ระยะที่ 3 การทดลองระบบการเรียนรู้โดยใช้ชุมชนเสมือนจริงเป็นฐานฯ กำหนดระยะเวลาทดสอบในการดำเนินการทดลอง 10 สัปดาห์ ผลการศึกษาพบว่า 1) นักศึกษามีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับสาระความรู้และสมรรถนะด้านนวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาตามมาตรฐานวิชาชีพครูโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง และเห็นความสำคัญของการพัฒนาคุณภาพการเรียนรู้ โดยรวมอยู่ในระดับมาก ผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดการเรียนการสอน มีข้อเสนอแนะว่าควรเน้นการฝึกทักษะปฏิบัติและ

ให้ความสำคัญกับเวลาในกระบวนการผลิตชิ้นงานนวัตกรรม 2) ระบบการเรียนรู้โดยใช้ชุมชนเสมือนจริงเป็นฐานฯ มี 6 องค์ประกอบที่สำคัญ ได้แก่ ความสัมพันธ์ในแบบสังคม การเป็นสมาชิก การแบ่งปันแหล่งเรียนรู้เพิ่มเติม การแสดงผลงาน และการประเมินค่า ผู้ทรงคุณวุฒิประเมินระบบการเรียนรู้ว่ามีความเหมาะสมและสามารถนำไปใช้ได้จริง และบทเรียนบนเครือข่ายมีประสิทธิภาพเป็นไปตามเกณฑ์ทุกหน่วยการเรียนรู้ 3) ผลการทดลองใช้ระบบการเรียนรู้ฯ นักศึกษามีคะแนนทดสอบหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 นักศึกษามีการพัฒนาทักษะด้านนวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศฯ ทั้ง 3 เกณฑ์การประเมินร้อยละ 88.67 ของนักศึกษาทั้งหมด และนักศึกษามีความพึงพอใจในระดับมาก

เดชา วงศ์ปัสสะ และคณะ (2559) ได้ศึกษาเรื่อง แนวทางส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศสนับสนุนการจัดการความรู้ กรณีศึกษา คณะวิทยาการจัดการและเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยนครพนม โดยทำการศึกษาจากกลุ่มประชากรในการวิจัย คือ ผู้บริหาร อาจารย์ และเจ้าหน้าที่คณะวิทยาการจัดการและเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยนครพนม จำนวน 51 คน เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล เป็นแบบสอบถามและแบบสัมภาษณ์ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ ได้แก่ ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการศึกษาพบว่า แนวทางส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีสนับสนุนการจัดการความรู้ พบว่า ควรส่งเสริมให้มีการใช้เทคโนโลยีสนับสนุนการจัดการความรู้ ประกอบด้วย 1) เทคโนโลยีการสื่อสาร ได้แก่ อีเมล (E-mail) ระบบสื่อสารแบบไร้สาย (Wireless LAN) หรือโซเชียลมีเดีย (Social Media) เช่น เฟสบุ๊ก (Facebook) เป็นต้น 2) เทคโนโลยีสนับสนุนการทำงานร่วมกัน ได้แก่ การใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ การจัดทำบทเรียนออนไลน์ (e-learning) มีการแชร์ทรัพยากรร่วมกัน เช่น เครื่องพิมพ์เอกสาร เครื่องถ่ายเอกสาร และการใช้ระบบสนับสนุนการทำงาน เช่น โปรแกรม Google App for Education เป็นต้น และ 3) เทคโนโลยีจัดเก็บ ได้แก่ การใช้อุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลแบบพกพา เช่น ฮาร์ดดิสก์/แฟลชไดรฟ์ การใช้ระบบบริการการศึกษาการจัดทำระบบฐานข้อมูล เช่น ระบบงานสารบรรณ ระบบงานบุคลากร เป็นต้น

วสิน ชูชาติ (2559) ได้ศึกษาเรื่อง ปัจจัยที่ส่งผลต่อความสามารถในการจัดการเรียนรู้ของครูเพื่อส่งเสริมทักษะการเรียนรู้ของผู้เรียนแห่งศตวรรษที่ 21 จังหวัดสุพรรณบุรี เก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 332 คน ผลการศึกษาพบว่า 1) ระดับความสามารถในการจัดการเรียนรู้ของครูเพื่อส่งเสริมทักษะการเรียนรู้ของผู้เรียนแห่งศตวรรษที่ 21 จังหวัดสุพรรณบุรี พบว่า อยู่ในระดับมาก ทักษะที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ ทักษะการร่วมมือทำงานเป็นทีม รองลงมาคือ ทักษะการสร้างสรรค์นวัตกรรม และทักษะที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุดคือ ทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณและทักษะการสื่อสารสารสนเทศ 2) การเปรียบเทียบความสามารถในการจัดการเรียนรู้ของครูเพื่อส่งเสริมทักษะการเรียนรู้ของผู้เรียนแห่งศตวรรษที่ 21 จังหวัดสุพรรณบุรี จำแนกตามลักษณะปัจจัยส่วนบุคคล พบว่า ลักษณะปัจจัยส่วนบุคคลที่แตกต่างกัน ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพสมรส วุฒิการศึกษา ประสบการณ์ทำงานในด้านการสอน ขนาดโรงเรียนที่สอน สถานภาพการทำงาน และวิทยฐานะ มีความสามารถในการจัดการเรียนรู้ของครูเพื่อส่งเสริมทักษะการเรียนรู้ของผู้เรียนแห่งศตวรรษที่ 21 ไม่แตกต่างกัน 3) ปัจจัยที่ส่งผลต่อความสามารถในการจัดการเรียนรู้ของครูเพื่อส่งเสริมทักษะการเรียนรู้ของผู้เรียนแห่งศตวรรษที่ 21 จังหวัดสุพรรณบุรี พบว่า ทุกปัจจัยมีความสัมพันธ์ทางบวกกับความสามารถในการจัดการเรียนรู้ของครูเพื่อส่งเสริมทักษะการเรียนรู้ของผู้เรียนแห่งศตวรรษที่ 21 จังหวัดสุพรรณบุรี อย่างมีนัยสำคัญ

ทางสถิติที่ระดับ 0.01 โดยปัจจัยด้านความสามารถในการทำวิจัยในชั้นเรียน ปัจจัยด้านการพัฒนาตนเอง ปัจจัยด้านการสนับสนุนจากผู้บังคับบัญชา มีประสิทธิภาพในการทำนายความสามารถในการจัดการเรียนรู้ของครูเพื่อส่งเสริมทักษะการเรียนรู้ของผู้เรียนแห่งศตวรรษที่ 21 จังหวัดสุพรรณบุรี อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 และปัจจัยด้านแรงจูงใจ มีประสิทธิภาพในการทำนายความสามารถในการจัดการเรียนรู้ของครูเพื่อส่งเสริมทักษะการเรียนรู้ของผู้เรียนแห่งศตวรรษที่ 21 จังหวัดสุพรรณบุรี อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยปัจจัยด้านความสามารถในการทำวิจัยในชั้นเรียน ปัจจัยด้านการพัฒนาตนเอง ปัจจัยด้านการสนับสนุนจากผู้บังคับบัญชาและปัจจัยด้านแรงจูงใจ มีประสิทธิภาพในการทำนายร่วมกันต่อความสามารถในการจัดการเรียนรู้ของครูผู้สอนเพื่อส่งเสริมทักษะการเรียนรู้ของผู้เรียนแห่งศตวรรษที่ 21 จังหวัดสุพรรณบุรีได้ร้อยละ 55.10

พิทักษ์ แก้วสืบ (2560) ได้ศึกษาเรื่อง สมรรถนะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของครูในสถานศึกษา สังกัดเทศบาลเมืองพนสนิมคม จังหวัดชลบุรี เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามจากกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 70 คน ผลการศึกษาพบว่า เพศที่แตกต่างกันมีสมรรถนะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารแตกต่างกัน อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ระดับการศึกษาที่แตกต่างกันมีสมรรถนะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 อายุที่แตกต่างกันมีสมรรถนะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ศศิจันทร์ ปัญจทวี (2560) ได้ศึกษาเรื่อง ปัจจัยที่ส่งผลต่อการยอมรับการใช้ระบบสารสนเทศ กรณีศึกษา สถาบันการพลศึกษา วิทยาเขตเชียงใหม่ โดยเก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามจากกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 104 คน ผลการศึกษาพบว่า ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง มีอายุระหว่าง 26 – 35 ปี มีระดับการศึกษาอยู่ในระดับปริญญาโท มีตำแหน่งเป็นลูกจ้างชั่วคราว ส่วนปัจจัยที่ส่งผลต่อการยอมรับการใช้ระบบสารสนเทศของบุคลากร สถาบันการพลศึกษาวิทยาเขตเชียงใหม่ พบว่ามี 3 ปัจจัย ได้แก่ ปัจจัยได้รับการสนับสนุนการใช้ระบบสารสนเทศจากผู้บังคับบัญชา ปัจจัยความคาดหวังจากประสิทธิภาพของเทคโนโลยีสารสนเทศ และปัจจัยการรับรู้ประโยชน์ของเทคโนโลยีสารสนเทศ ส่วนปัจจัยที่ไม่ส่งผลต่อการยอมรับการใช้ระบบสารสนเทศ คือ ปัจจัยด้านสภาพทั่วไป ปัจจัยด้านทัศนคติที่มีต่อการใช้ระบบสารสนเทศ และปัจจัยการรับรู้ความง่ายในการใช้งานระบบสารสนเทศ

อุษา ส่งศรี และคณะ (2560) ได้ศึกษาเรื่อง การรับรู้และพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของบุคลากรสายสนับสนุน มหาวิทยาลัยทักษิณ เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามจากกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 130 คน สถิติที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการศึกษาพบว่า 1) การรับรู้การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของบุคลากรสายสนับสนุน มหาวิทยาลัยทักษิณ โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก 2) พฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของบุคลากรสายสนับสนุน มหาวิทยาลัยทักษิณ จุดประสงค์การใช้เพื่อการปฏิบัติงาน ประเภทการใช้เป็นคอมพิวเตอร์ตั้งโต๊ะ สารสนเทศที่ใช้เป็นเว็บไซต์การให้บริการค้นหาข้อมูลอยู่ในระดับมากที่สุด ประโยชน์ที่ได้รับโดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก มีช่วงเวลาที่ใช้ตามประเภทของอุปกรณ์เป็นโทรศัพท์มือถือ ส่วนใหญ่ใช้ในวันจันทร์-ศุกร์ เวลา 17.00-21.00 น. และในวันเสาร์-อาทิตย์ เวลา 17.00-21.00 น. ใช้เป็นเว็บไซต์การให้บริการค้นหา ในวันจันทร์-ศุกร์ เวลา 13.00-17.00 น. สถานที่ที่ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเป็นที่ยอดนิยมมากที่สุด และ 3) ข้อเสนอแนะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

ของบุคลากรสายสนับสนุน มหาวิทยาลัยทักษิณควรสร้างและพัฒนาระบบการจัดเก็บข้อมูลเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ จัดกิจกรรมการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันเกี่ยวกับระบบสารสนเทศเพื่อให้สามารถเข้าถึงข้อมูลได้อย่างทั่วถึงและหลากหลาย เป็นปัจจุบัน ทันสมัย รวดเร็วประหยัดเวลา และสืบค้นได้ง่าย เพื่อลดระยะเวลาในการปฏิบัติงาน มีการจัดทำคู่มือระบบการจัดเก็บรวบรวมข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ เปิดโอกาสหรือมีช่องทางให้ผู้ใช้งานระบบได้แสดงความคิดเห็นข้อเสนอแนะ เกี่ยวกับการใช้งาน หรือ ข้อขัดข้องต่าง ๆ ในการใช้งานได้อย่างอิสระและหลายช่องทาง

อลิศรา เปี่ยมถาวร (2560) ได้ศึกษาเรื่อง แนวทางการพัฒนาสมรรถนะการทำงานของบุคลากรในสายวิชาชีพ ด้านเทคโนโลยีดิจิทัลที่ปฏิบัติงานในภาคเอกชน กรณีศึกษา บริษัทเทคโนโลยีสารสนเทศ โดยทำการศึกษาจากกลุ่มบุคลากรในแผนกเทคโนโลยีสารสนเทศและดิจิทัล บริษัทเทคโนโลยีสารสนเทศ ได้แก่ บุคลากรในระดับปฏิบัติการและระดับผู้บริหารขึ้นไป ผลการศึกษาพบว่า สมรรถนะที่ควรพัฒนามีทั้งหมด 9 สมรรถนะ ได้แก่ การปรับตัวให้สามารถทำงานได้กับทุกวัย ทักษะในการเจรจากับลูกค้า ความรู้กฎหมายเกี่ยวกับลิขสิทธิ์ สิทธิบัตร การป้องกันข้อมูลส่วนบุคคล ความรู้นโยบายบริษัทลูกค้า ทักษะการเรียนรู้ด้วยตนเอง ความต้องการรู้สิ่งใหม่ ๆ ความกระตือรือร้นการทำงานเป็นทีม และทักษะการสื่อสาร

อ้อย สีหามะนิวง, วิชญวิษฐ์ เชาวนิรนาท และจำนง วงษ์ชาชม (2561) ได้ศึกษาเรื่อง แนวทางส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการบริหารของวิทยาลัยโชนสมบัตินเทคโนโลยี แขวงสะหวันนะเขต สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม จากกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 45 คน สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการจัดอันดับ ผลการศึกษาพบว่า 1) สภาพปัญหาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการบริหารของวิทยาลัยฯ มีค่าเฉลี่ยในภาพรวมทุกด้านอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ด้านการบริหารงบประมาณ รองลงมาคือ ด้านการบริหารงานวิชาการ ด้านการบริหารงานทั่วไป และด้านการบริหารงานบุคคล ตามลำดับ 2) ความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการบริหารของวิทยาลัยฯ มีค่าเฉลี่ยในภาพรวมทุกด้านอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ แนวคิดการบริหารงานวิชาการ รองลงมาคือ แนวคิดการบริหารงบประมาณ และด้านการบริหารงานบุคคล ตามลำดับ 3) แนวทางส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการบริหารของวิทยาลัยฯ ได้แก่ 1) ด้านการบริหารงานวิชาการควรส่งเสริมให้มีการใช้ฯ ในการพัฒนากระบวนการเรียนรู้การพัฒนาหลักสูตรการเรียนการสอน การพัฒนาแหล่งเรียนรู้ สื่อและนวัตกรรม รวมถึงเทคโนโลยีเพื่อการศึกษา การประมวลผลสนับสนุนการเรียนการสอน และการวิจัยคุณภาพการศึกษาของสถานศึกษา 2) ด้านการบริหารงานงบประมาณ ควรมีการลงทุนนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้เพื่อสนับสนุนการบริหารจัดการศึกษาอย่างเหมาะสม รวมถึงใช้ติดตามการประเมินและรายงานผลการใช้งบประมาณประจำปี การบริหารการคลัง การเงิน และบัญชี 3) ด้านการบริหารงานบุคคลควรส่งเสริมให้มีการใช้ฯ ในการสอนการปฏิบัติงานประจำวัน การสรรหาบุคลากร และการบรรจุแต่งตั้ง ประเมิน ติดตามผลงาน การรายงานความก้าวหน้าเพื่อการปรับตำแหน่งหรือเลื่อนขั้นเงินเดือนของบุคลากร และ 4) ด้านการบริหารงานทั่วไป ควรพัฒนาระบบเครือข่ายข้อมูลสารสนเทศ เพื่อใช้เป็นเครื่องมือสนับสนุนการทำงาน การติดต่อประสานงานภายในวิทยาลัยฯ การพัฒนาเครือข่ายทางการศึกษา งานประชาสัมพันธ์เผยแพร่ข่าวสารต่าง ๆ ของวิทยาลัยฯ

อภิชาติ ศิริบุญญกุล และคณะ (2561) ได้ศึกษาเรื่อง การส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการบริหารงานของเทศบาลบางบัวทอง จังหวัดนนทบุรี เป็นงานวิจัยเชิงคุณภาพ ทำการศึกษาจากกลุ่มผู้ให้ข้อมูลที่สำคัญ โดยมีการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยการเปรียบเทียบมุมมองจากหลาย ๆ ด้าน ซึ่งนำเสนอแนวคิดเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงองค์การ แนวคิดเกี่ยวกับการยอมรับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และแนวคิดเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อใช้อธิบายวิธีการและเหตุผลการยอมรับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศสมัยใหม่ของแต่ละบุคคลหรือแต่ละองค์การ เพื่อศึกษาถึงการส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการบริหารงานของเทศบาลบางบัวทอง จังหวัดนนทบุรี ซึ่งสรุปการวิจัยจากการศึกษา โดยแบ่งข้อมูลเพื่ออธิบายแนวทางการส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการบริหารงานของเทศบาลบางบัวทอง จังหวัดนนทบุรี ดังนี้ 1) ด้านบุคลากร พบว่า บุคลากรให้ความสำคัญกับองค์กรโดยมีแผนงานและโครงการพัฒนาบุคลากรด้านเทคโนโลยีสารสนเทศที่ชัดเจนและต่อเนื่อง ทั้งนี้ อาจเป็นเพราะว่าในองค์กรมีการนำเทคโนโลยีสารสนเทศไปใช้ในการพัฒนางานและการพัฒนาตนเองอยู่ตลอดเวลา 2) ด้านการฝึกอบรม พบว่า บุคลากรให้ความสำคัญกับการจัดบุคลากรให้เข้ารับการฝึกอบรมจะมีการสอบถามความสนใจก่อนเสมอ ทั้งนี้ อาจเป็นเพราะว่าในหน่วยงานได้จัดการฝึกอบรมตามความต้องการของบุคลากรมากกว่าความต้องการของผู้บริหารระดับสูง 3) ด้านความรู้และความเข้าใจ พบว่า บุคลากรให้ความสำคัญกับเทคโนโลยีสารสนเทศโดยเน้นความรู้และประสบการณ์เกี่ยวกับในการมีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ทั้งนี้ อาจเป็นเพราะว่าการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารนั้นจะช่วยลดภาระการทำงานในด้านต่าง ๆ ได้ 4) ด้านโครงสร้างองค์กร พบว่า บุคลากรให้ความสำคัญกับหน่วยงาน มีการกำหนดนโยบาย และแผนงานที่ชัดเจน ทั้งนี้ อาจเป็นเพราะว่าในหน่วยงานของท่านมีการกำหนดโครงสร้างการบริหารไว้อย่างชัดเจน และมีโครงสร้างการบริหารหน่วยงานที่เอื้ออำนวยต่อการคล่องตัวในการปฏิบัติงาน

ศิริพร ศรีมั่งคละ (2561) ได้ศึกษาเรื่อง สมรรถนะด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารพื้นฐานของครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 3 เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามจากกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 306 คน สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การทดสอบสถิติค่าที และการทดสอบความแปรปรวนทางเดียว ผลการศึกษาพบว่า ด้านที่มีสมรรถนะมากที่สุดคือ ด้านการใช้ฮาร์ดแวร์พื้นฐาน รองลงมาคือ ด้านการใช้เว็บเบราว์เซอร์ และด้านการใช้โปรแกรมนำเสนอ ส่วนด้านที่มีค่าเฉลี่ยสมรรถนะน้อยที่สุดคือ ด้านการสามารถนำโปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมาใช้ในการเรียนการสอน ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถามพบว่า สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาฯ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ควรจัดให้มีการอบรมการใช้งานคอมพิวเตอร์แก่ครูอย่างต่อเนื่องและทั่วถึง ควรจัดหาคอมพิวเตอร์ที่มีประสิทธิภาพให้แก่โรงเรียนขาดแคลน พัฒนาระบบอินเทอร์เน็ตโรงเรียนให้มีประสิทธิภาพ จัดให้มีการอบรมให้ความรู้ด้านการใช้โปรแกรมที่จำเป็นสำหรับครู เพื่อให้สามารถนำไปปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ภาดา ไทยทองแสง และจำนง วงษ์ชาชม (2561) ได้ศึกษาเรื่อง แนวทางส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการเรียนรู้ภาษาอังกฤษ ของนักศึกษาปริญญาตรี หลักสูตรศิลปศาสตรบัณฑิต เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามจากกลุ่มตัวอย่างที่ จำนวน 196 คน สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ ได้แก่ ค่าความถี่ ค่าร้อยละค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการศึกษาพบว่า

มีแนวทาง ดังนี้ 1) ด้านประเภทการใช้ (ฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ และบุคลากร) ควรมีการจัดหาคอมพิวเตอร์ แท็บเล็ตให้มีหลายจุดเพื่อให้บริการ ปรับปรุงระบบอินเทอร์เน็ตและอุปกรณ์ให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน จัดอบรมให้ความรู้และการใช้งานที่ถูกต้อง เพิ่มเทคโนโลยีใหม่ที่ทันสมัย จัดให้บุคลากรช่วย แนะนำและเพิ่มเวลาการให้บริการมากขึ้น 2) ด้านสถานที่ ควรมีการจัดและเพิ่มสถานที่ให้บริการมากขึ้นและทั่วถึง สามารถเข้าถึงได้ง่ายในทุกอาคาร ใกล้กับสถานที่เรียน ห้องสมุด หอพัก จัดสถานที่ให้บริการหลังเลิกเรียน เพื่อให้สามารถใช้งานได้ตลอด 24 ชั่วโมง 3) ด้านวัตถุประสงค์ เพื่อให้ความสะดวก รวดเร็วในการสืบค้นข้อมูล เพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน และส่งเสริมการฝึกทักษะการฟัง การพูด 4) ด้านเวลา ควรกำหนดให้บริการเป็นช่วงเวลา เช่น พักเบรก หรือเวลาว่าง ให้บริการได้ตลอด 24 ชั่วโมง กำหนดการใช้งานแต่ละคนได้ไม่เกินคนละ 5 ชั่วโมง เปิดทุกวันไม่เว้นวันหยุดราชการ 5) ด้านอื่น ๆ ควรมีการเพิ่มตู้กดคำศัพท์ เกมสื่าคำศัพท์ เอกสารประกอบการสอน สื่อการสอนที่ทันสมัย มีการให้ยืมวัสดุอุปกรณ์ใช้งาน และควรประชาสัมพันธ์ให้ใช้เทคโนโลยีเพื่อการเรียนรู้ภาษาอังกฤษมากขึ้น

นันทิรัตน์ พิระพันธ์ อธิพัทธ์ สุวทันพรกุล และแจ่มจันทร์ ศรีอรุณรัมย์ (2561) ได้ศึกษา เรื่อง การกำหนดกรอบสมรรถนะและนำเสนอแนวทางการส่งเสริมและพัฒนาสมรรถนะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของครูในศตวรรษที่ 21 โดยศึกษาจากกลุ่มผู้ให้ข้อมูล ได้แก่ ผู้ทรงคุณวุฒิในด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ผู้บริหารสถานศึกษา ศึกษานิเทศก์ และครู จำนวน 10 คน โดยใช้แบบบันทึกเอกสารและประเด็นการสนทนากลุ่ม ผลการศึกษาพบว่า แนวทางการส่งเสริมและพัฒนาสมรรถนะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของครูในศตวรรษที่ 21 ประกอบด้วย 4 แนวทาง ได้แก่ 1) แนวทางด้านการจัดการเรียนการสอนสำหรับครู 2) แนวทางด้านการผลิตครูและการสร้างองค์ความรู้สำหรับคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ 3) แนวทางด้านการบริหารจัดการสำหรับสถานศึกษา 4) แนวทางเชิงนโยบายสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

วิไลวรรณ ไตรยราช และคณะ (2561) ได้ศึกษาเรื่อง การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการเรียนการสอนของอาจารย์และนักศึกษา วิทยาลัยเทคโนโลยีอุตสาหกรรมศรีสงคราม มหาวิทยาลัยนครพนม เก็บรวบรวมข้อมูลเป็นแบบสอบถามโดยใช้แบบสอบถาม จำนวน 524 คน สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ได้แก่ การแจกแจงความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการศึกษาพบว่า แนวทางส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศฯ ด้านแหล่งเทคโนโลยีสารสนเทศ ควรมีการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร และพัฒนาการให้บริการระบบเครือข่ายไร้สายความเร็วสูงให้มีความทันสมัยครอบคลุมพื้นที่ให้บริการและมีเสถียรภาพ สามารถให้บริการได้อย่างต่อเนื่อง ในส่วนของประเภทเทคโนโลยีสารสนเทศ ควรส่งเสริมการนำเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร พัฒนาสื่อการเรียนการสอน การวิจัย เพิ่มศักยภาพทางวิชาการให้กับอาจารย์ในการจัดทำสื่อหรือการเลือกใช้ประเภทสื่อเทคโนโลยีสารสนเทศให้มีความหลากหลาย น่าสนใจ และเหมาะสมต่อการจัดการเรียนการสอน สอดคล้องกับวัตถุประสงค์การเรียนรู้เนื้อหาบทเรียนและผู้เรียน

ชุตีพร วงศ์ใหญ่ (2563) ได้ศึกษาเรื่อง บทบาทผู้บริหารสถานศึกษาต่อการส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อบริหารงานวิชาการในกลุ่มโรงเรียนเขาสامยออด จังหวัดลพบุรี โดยศึกษาจากกลุ่มตัวอย่างซึ่งได้มาจากการสุ่มตัวอย่างโดยการแบ่งชั้นภูมิ ได้แก่ ผู้บริหารสถานศึกษา จำนวน 19 คน และครูผู้สอน จำนวน 148 คน และสัมภาษณ์ผู้บริหารสถานศึกษา จำนวน 9 คน ซึ่งได้มาจากการเลือกแบบเจาะจง ใช้แบบสอบถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (5, 4, 3, 2, 1) มีค่าความ

เชื่อมั่นเท่ากับ 0.936 และแบบสัมภาษณ์ถึงโครงสร้างวิเคราะห์ข้อมูลโดยหาค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและได้วิเคราะห์ข้อมูลจากผลการสัมภาษณ์ด้วยการวิเคราะห์แก่นสาระ ผลการศึกษาพบว่า 1) สภาพการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อบริหารงานวิชาการอยู่ในระดับมากที่สุด และปัญหาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อบริหารงานวิชาการอยู่ในระดับน้อย 2) บทบาทของผู้บริหารสถานศึกษาต่อการส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อบริหารงานวิชาการอยู่ในระดับมากที่สุด และ 3) ข้อเสนอแนะแนวทางการส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อบริหารงานวิชาการในกลุ่มโรงเรียนดังกล่าวควรประกอบด้วย การสำรวจเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์เป็นระยะ การใช้งานร่วมกันผ่านเครือข่ายภายในเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุดและการฝึกอบรมบุคลากร

พิชญ์ภรณ์ ประวิเชียรสุดตา (2563) ได้ศึกษาเรื่อง ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิภาพในการทำงานด้วยระบบสารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ในสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามจากกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 317 คน ผลการศึกษาพบว่า ระดับปัจจัยลักษณะการใช้งานในภาพรวมอยู่ในระดับมาก และระดับประสิทธิภาพการทำงานด้วยระบบสารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์อยู่ในระดับมาก ส่วนการทดสอบสถิติอ้างอิง (1) บุคลากรของสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทยที่มีอายุ ระดับการศึกษา ตำแหน่ง และอายุการทำงานต่างกันมีผลต่อระดับความคิดเห็นเรื่องประสิทธิภาพในการทำงานด้วยระบบสารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ในสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทยที่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ส่วนหน่วยงานที่สังกัดต่างกันมีผลต่อระดับความคิดเห็นเรื่องประสิทธิภาพในการทำงานด้วยระบบสารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ในสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทยที่ไม่แตกต่างกัน (2) ปัจจัยด้านลักษณะการใช้งาน ประกอบด้วย พฤติกรรมการทำงานและความสามารถของระบบมีอิทธิพลต่อระดับความคิดเห็นเรื่องประสิทธิภาพของระบบสารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ในสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทยโดยรวม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ปิยะภรณ์ สุจริตตานันท์ (2563) ได้ศึกษาเรื่อง ปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการบริหารงานประกันคุณภาพการฝึกอบรมทางทหาร กองบัญชาการกองทัพไทย เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามจากกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 81 คน ผลการศึกษาพบว่า ปัจจัยด้านการสนับสนุนของผู้บังคับบัญชา ปัจจัยด้านคุณภาพของระบบ และปัจจัยด้านประโยชน์ต่อผู้ใช้งาน ส่งผลต่อความสำเร็จของการใช้งานโปรแกรมการประกันคุณภาพการฝึกอบรมทางทหารกองบัญชาการกองทัพไทย อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 นอกจากนี้ผลการศึกษาทำให้เกิดแนวทางการพัฒนาโปรแกรมการประกันคุณภาพการฝึกอบรมทางทหาร กองบัญชาการกองทัพไทยที่มีประสิทธิภาพต่อไป

สุพรรณิรัตน์ รตนโรจน์มงคล (2563) ได้ศึกษาเรื่อง ปัจจัยที่ส่งผลต่อการใช้งานเทคโนโลยีดิจิทัลในการบริหารทรัพยากรมนุษย์ของพนักงานธนาคารของรัฐขนาดใหญ่ ABC โดยใช้แบบสอบถามในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 295 คน วิเคราะห์โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ผลการศึกษาพบว่า ปัจจัยด้านการรับรู้ถึงความสะดวกในการใช้งาน ปัจจัยด้านการรับรู้ถึงประโยชน์ในการใช้งาน ทักษะคิดต่อการใช้งาน และสภาพสิ่งแวดล้อมความสะดวก เป็นปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการใช้งานเทคโนโลยีดิจิทัลด้านการบริหารทรัพยากรมนุษย์ โดยทักษะคิดต่อการใช้งานเป็นปัจจัยที่ส่งผลต่อ

พฤติกรรมการใช้งานเทคโนโลยีดิจิทัลด้านการบริหารทรัพยากรมนุษย์มากที่สุด รองลงมาคือ การรับรู้ถึงประโยชน์ในการใช้งาน โดยมีการส่งผลไปในทิศทางเดียวกัน แต่สภาพสิ่งอำนวยความสะดวกจะส่งผลต่อพฤติกรรมการใช้งานระบบ HR2020 ในทางตรงกันข้าม

น้ำทิพย์ วิภาวิน และคณะ (2564) ได้ศึกษาเรื่อง ความต้องการในการเสริมทักษะของบุคลากรเครือข่ายห้องสมุดกรุงเทพมหานคร ในสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (โควิด-19) เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ โดยเก็บข้อมูลจากกลุ่มประชากร คือ บรรณารักษ์ในเครือข่ายห้องสมุดกรุงเทพมหานคร สังกัดกรุงเทพมหานคร จำนวน 70 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบสอบถามออนไลน์ในช่วงเดือนกุมภาพันธ์-มีนาคม 2564 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการศึกษาพบว่า บุคลากรส่วนใหญ่ในเครือข่ายห้องสมุดกรุงเทพมหานครมีความต้องการในการเสริมทักษะในระดับมาก คือ ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศในการผลิตเนื้อหาและสื่อออนไลน์โดยใช้แอปพลิเคชันต่าง ๆ และด้านการเรียนรู้ทางดิจิทัลและการพัฒนาในการเรียนรู้ทางดิจิทัล รองลงมาเป็น ด้านการสื่อสารความร่วมมือและการมีส่วนร่วมทางดิจิทัล โดยทักษะใหม่ที่ต้องการเร่งด่วน คือ การผลิตสื่อออนไลน์ในงานดิจิทัลสู่สังคมอาเซียน และกระบวนการเรียนรู้ตลอดชีวิต

เกียรติยศ ศุภชัยรัตน์, ขวลิท เกิดทิพย์ และ วรลักษณ์ ชูกำเนิด (2564) ได้ศึกษาเรื่อง การเสริมสมรรถนะชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพครูตามแนวคิดการทบทวนทักษะและการพัฒนาทักษะ เป็นการประยุกต์แนวคิดและทฤษฎี การพัฒนาทรัพยากรบุคคลมาปรับใช้กับการสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพครู โดยมีเป้าหมายเพื่อสร้างความเข้มแข็งให้กับบุคลากรครู มีสมรรถนะเทียบเท่าและตระหนักเห็นความสำคัญในการพัฒนาทางด้านวิชาชีพ ดังนั้น การทบทวนทักษะของครูให้มีความพร้อมสมบูรณ์ถือเป็นพื้นฐานสำหรับสมาชิกในชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพครู และนอกจากการทบทวนทักษะพื้นฐานที่จำเป็นในยุคอนาคตยังต้องเฝ้าหาการพัฒนาทักษะที่จำเป็นของครูเพื่อรองรับระบบการศึกษาที่จะเกิดขึ้นในอนาคต โดยการเข้าร่วมชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพครูเพื่อการแลกเปลี่ยนเรียนรู้และพัฒนาศักยภาพครูให้มีประสิทธิภาพอย่างยั่งยืน

สมพร ปานดำ (2563) ได้ศึกษาเรื่อง พัฒนาทักษะ เพิ่มทักษะ และสร้างทักษะใหม่ สิ่งสำคัญสำหรับคนอาชีวศึกษาในโลกยุคปกติใหม่ บทความนี้นำเสนอข้อมูล แนวคิด การพัฒนาทักษะกำลังคนอาชีวศึกษา เพื่อเตรียมความพร้อมการทำงานในอนาคตหลังวิกฤตโควิด-19 รวมทั้งแสดงให้เห็นถึงความสำคัญในการพัฒนาและยกระดับทักษะผู้ได้รับผลกระทบจากวิกฤตการณ์โควิด-19 พร้อมกลับสู่ตลาดแรงงานหรือประกอบอาชีพใหม่ สร้างทักษะให้กับกลุ่มว่างงาน แรงงานคืนถิ่น ผู้ประกอบการอาชีพอิสระ เพื่อให้สามารถสร้างงาน สร้างอาชีพด้วยตนเอง รวมทั้งเพิ่มทักษะขั้นสูงและการทำงานสมัยใหม่ให้กับกำลังคนในภาค SMEs และภาคอุตสาหกรรมขนาดใหญ่ ตามแนวคิดการมุ่งพัฒนาวิชาชีพตลอดชีวิต สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา มีบทบาทสำคัญในกระบวนการผลิตและพัฒนาากำลังคนที่มีคุณภาพ เพื่อให้แรงงานในทุกช่วงวัยได้เข้าถึงแหล่งการเรียนรู้ และพัฒนาทักษะเพื่อเตรียมความพร้อมรับมือกับการเปลี่ยนแปลง และตอบโจทย์ตลาดแรงงานในอนาคต รวมถึงการพัฒนาประเทศตามแนวคิดการพัฒนาทักษะและการเรียนรู้ตลอดชีวิต เพื่ออัปเดตให้มีทักษะชุดใหม่ ที่สามารถทำงานร่วมกับหุ่นยนต์และระบบอัตโนมัติได้ เพื่อเป็นการปรับตัวในการทำงานสำหรับโลกอนาคต เพื่อการเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศ โดยในปี 2565 ได้มี

จุดเน้น ยุทธศาสตร์คุณภาพการจัดการอาชีวศึกษาแบบองค์รวมโดยใช้พื้นที่เป็นฐาน เพื่อจะสนองตอบต่ออุปสงค์ที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว บนความความรับผิดชอบต่อประเทศในการพัฒนาอาชีวศึกษาและการฝึกอบรมวิชาชีพให้มีคุณภาพและได้มาตรฐาน

รัชจิกร จิตวัฒนานนท์ (2564) ได้ศึกษาเรื่อง สมรรถนะในการปฏิบัติงานของบุคลากรทางการศึกษาสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาในกลุ่มจังหวัดภาคกลางตอนล่าง โดยศึกษาจากกลุ่มศึกษานิเทศก์ กลุ่มบุคลากรผู้ปฏิบัติงาน และกลุ่มลูกจ้าง จำนวน 111 คน ผลการศึกษาพบว่า สมรรถนะหลักและปัจจัยสนับสนุนสมรรถนะมีความสัมพันธ์กับผลการปฏิบัติงานของบุคลากรทางการศึกษา อย่างมีนัยสำคัญ โดยด้านเจตคติมีผลในการปฏิบัติงานของบุคลากรทางการศึกษามีความสัมพันธ์กันมากที่สุด และแนวทางในการพัฒนาของบุคลากร พบว่า บุคลากรควรมุ่งมั่นในการปฏิบัติงานและวิธีการปฏิบัติงานให้ควรสนับสนุนและดำเนินการพัฒนาบุคลากรอย่างจริงจัง และทุกรูปแบบไม่ว่าจะเป็นการส่งเสริมให้ข้าราชการศึกษาต่อในระดับที่สูงขึ้น หรือจัดอบรม สัมมนา ศึกษาดูงานให้ข้าราชการอย่างทั่วถึง โดยให้มีระบบบริหารการพัฒนาบนฐานสมรรถนะหลักที่ชัดเจน เพราะการส่งเสริมให้มีการพัฒนาบนพื้นฐานสมรรถนะหลักที่ตรงกับความต้องการของผู้ได้รับการพัฒนาจะส่งผลประสิทธิผลและประสิทธิภาพขององค์กรยิ่งขึ้น

ภาณุวัฒน์ กิตติกรวรานนท์, รัตนพิมล พลแสน และชัคตตริย รัชสวัสดิ์ (2564) ได้ศึกษาเรื่อง สมรรถนะบุคลากรสายสนับสนุน มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามจากกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 226 คน และผู้ให้ข้อมูลในการสัมภาษณ์ จำนวน 7 คน โดยการเลือกแบบเจาะจง ผลการศึกษาพบว่า สมรรถนะของบุคลากรสายสนับสนุนที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุดคือ สมรรถนะด้านการบริการที่ดี รองลงมา คือ สมรรถนะด้านการยึดมั่นในความถูกต้องชอบธรรมและจริยธรรมสมรรถนะด้านการทำงานเป็นทีม สมรรถนะด้านการมุ่งผลสัมฤทธิ์ และสมรรถนะด้านการส่งเสริมความเชี่ยวชาญในงาน การเปรียบเทียบสมรรถนะของบุคลากรสายสนับสนุนในภาพรวมและรายด้านไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ยกเว้นด้านการส่งเสริมความเชี่ยวชาญในงานแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

รัชนก มีชูชัน และสมใจ สืบเสาะ (2565) ได้ศึกษาเรื่อง การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ในการบริหารงานวิชาการเพื่อการส่งเสริมการเรียนรู้ยุคดิจิทัลในสถานศึกษา โดยศึกษาจากกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 322 คน เครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นแบบสอบถามและแบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง การวิเคราะห์ข้อมูลใช้ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ทดสอบสมมติฐานด้วย t-test และวิเคราะห์ความแปรปรวน ผลการศึกษาพบว่า 1) การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการบริหารงานวิชาการเพื่อการส่งเสริมการเรียนรู้ยุคดิจิทัลในสถานศึกษาภาพรวมอยู่ในระดับมาก 2) เปรียบเทียบการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการบริหารงานวิชาการเพื่อการส่งเสริมการเรียนรู้ยุคดิจิทัลในสถานศึกษาจำแนกตามเพศ วุฒิการศึกษา และประสบการณ์ในการทำงานแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 3) แนวทางการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการบริหารงานวิชาการ เพื่อการส่งเสริมการเรียนรู้ยุคดิจิทัลในสถานศึกษาภาพรวมอยู่ในระดับเหมาะสมมากที่สุด สถานศึกษาควรจัดเครื่องมือและอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ที่สามารถเชื่อมโยงเครือข่ายระบบข้อมูลสารสนเทศอย่างมีประสิทธิภาพ ส่งเสริมให้มีการพัฒนานวัตกรรมใหม่ ๆ มีกระบวนการเรียนรู้ การวัด และประเมินผลให้สอดคล้องกับการเรียนรู้ในยุคดิจิทัล

2.5.2 งานวิจัยต่างประเทศ

Athey and Orth (1999) ได้ศึกษาเรื่อง การพัฒนาสมรรถนะแห่งอนาคต ซึ่งกล่าวว่า การเปลี่ยนแปลงด้านสภาพแวดล้อมทางธุรกิจและโครงสร้างของการบริหารงาน ได้นำแอปพลิเคชันต่าง ๆ เข้ามามีส่วนร่วมในการบริหารจัดการเกี่ยวกับการทำงานและนำมาสร้างคุณค่าให้เกิดประโยชน์ โดยปรับเปลี่ยนจากวิธีแบบเดิม ๆ และการดำเนินการสามารถนำไปสู่ความสำเร็จขององค์กรได้ที่สำคัญ ผู้บริหาร และผู้ปฏิบัติงานด้าน HR กำลังเผชิญอยู่ในปัจจุบัน คือ การใช้ประโยชน์ด้านความสามารถที่มีอยู่ในตัวแต่ละบุคคล เพื่อเพิ่มผลกระทบการพัฒนาความสามารถที่มีผลทางธุรกิจอย่างมาก และในการศึกษารุ่นนี้ได้ระบุถึงแนวโน้มที่เกิดขึ้นใหม่ 5 ประการ ในวัฒนาการของวิธีการแสดงความสามารถ และการปฏิบัติงานด้านทรัพยากรบุคคล และเสนอแนวทางใหม่หลายประการสำหรับประยุกต์ใช้ความสามารถ เพื่อปรับปรุงการเรียนรู้ขององค์กรและการดำเนินธุรกิจให้ประสบความสำเร็จ

Fetter (2009) ได้ศึกษาเรื่อง ความสามารถด้านเทคโนโลยีสารสนเทศของนักศึกษาพยาบาลบัณฑิต: มุมมองของหน่วยงาน เก็บรวบรวมข้อมูลจากนักศึกษาพยาบาลและคณาจารย์ ผลการศึกษาพบว่า พยาบาลบัณฑิตต้องบรรลุความคาดหวังด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ สำหรับการจ้างงานและการพัฒนาวิชาชีพในอนาคต แต่ในโปรแกรมการศึกษาและกลุ่มรับรองวิทยฐานะไม่ได้รับผลลัพธ์ที่เฉพาะเจาะจง และเทคโนโลยีสารสนเทศไม่ได้รวมเข้ากับหลักสูตรระดับปริญญาตรีหลาย ๆ หลักสูตรอย่างเป็นทางการ ในขณะที่เดียวกันมีนักศึกษาพยาบาลและคณาจารย์ที่กำลังฝึกปฏิบัติงานในหน่วยงานคลินิก ซึ่งเป็นช่วงของการปฏิวัติสารสนเทศและเทคโนโลยี จึงควรให้เพิ่มหลักสูตรและเนื้อหา ฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ และกลยุทธ์ เช่น การเรียนรู้ทางไกลและการจำลอง เพื่อปรับปรุงการพัฒนาความสามารถ และในด้านประสบการณ์ของนักศึกษาพยาบาลกับเทคโนโลยีสารสนเทศในการปฏิบัติทางคลินิก พบว่า ความเป็นผู้นำในการปรับปรุงการทำงานร่วมกันและการสื่อสารระหว่างปฏิบัติการพยาบาล การศึกษา และกลุ่มนโยบายมีความจำเป็นต่อการปรับปรุงสภาพแวดล้อมทางคลินิกสำหรับการเรียนรู้ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ

Wilson, Tete-Mensah and Boateng (2014) ได้ศึกษาเรื่อง การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในระดับอุดมศึกษา: มุมมองจากนักศึกษา เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามและการสนทนากลุ่ม จากกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 1,500 คน ผลการศึกษาพบว่า นักศึกษาจำนวนมากสามารถเข้าถึงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เครื่องมือและอุปกรณ์ และความสามารถในการใช้เครื่องมือเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่หลากหลาย และนักศึกษาส่วนใหญ่ใช้เทคโนโลยีนี้เป็นประจำ นอกจากนี้ นักศึกษาใช้เทคโนโลยีในรูปแบบการสอนและการเรียนรู้เชิงวัตุนิยม ซึ่งผลการศึกษาพบว่า โปรแกรมวิชาการ ต้องจัดให้มีกิจกรรมที่นักศึกษาต้องการใช้อุปกรณ์และเครื่องมือเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารอย่างสร้างสรรค์ เพื่อเสริมทักษะในการใช้คอมพิวเตอร์เป็นเครื่องมือในการเรียนการสอนเพื่อสนับสนุนการเรียนการสอน

Tambunan (2014) ได้ศึกษาเรื่อง ปัจจัยที่มีผลต่อความสามารถของครูในด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ เก็บรวบรวมข้อมูลจากการสำรวจครูมัธยมศึกษาอาชีวศึกษา จำนวน 245 คน เครื่องมือที่ใช้ ได้แก่ แบบสอบถามและแบบสังเกตการณ์ ซึ่งการใช้แบบสอบถามเพื่อเก็บข้อมูลเกี่ยวกับการสื่อสารระหว่างครู การใช้เครื่องมือเทคโนโลยีสารสนเทศ การรับรู้ของครูต่อเทคโนโลยีสารสนเทศ และการพัฒนาตนเองของครู ส่วนแบบสังเกตการณ์ใช้เพื่อเก็บข้อมูลเกี่ยวกับความสามารถของครูในสาขา

เทคโนโลยีสารสนเทศและวิเคราะห์ ผลการศึกษาพบว่า ความสามารถของครูในสาขาเทคโนโลยีสารสนเทศได้รับอิทธิพลโดยการสื่อสารระหว่างบุคคลของครู การใช้เครื่องมือเทคโนโลยีสารสนเทศ การรับรู้ของครูต่อข้อมูลเทคโนโลยีและการพัฒนาตนเองของครูทั้งทางตรงหรือทางอ้อม

Dintoe et al. (2018) ได้ศึกษาเรื่อง การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการศึกษาระดับอุดมศึกษา: มุมมองจากคณะ ศึกษาเชิงคุณภาพโดยใช้การสัมภาษณ์ จากอาจารย์จำนวน 9 คน ผลการศึกษาพบว่า ส่วนใหญ่ใช้อาจารย์เป็นศูนย์กลางและสามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการสอนได้ ซึ่งตอบสนองนโยบายของมหาวิทยาลัยเพื่อการศึกษา

Buheji and Buheji (2020) ได้ศึกษาเกี่ยวกับการวางแผนด้านสมรรถนะในยุค New Normal และการจ้างงานหลังสถานการณ์การระบาดของ COVID-19 ซึ่งได้กล่าวถึงความสามารถในการจ้างงานในรูปแบบปกติใหม่และยุคที่คาดว่าจะเกิดขึ้นหลังการระบาดของ COVID-19 แนวความคิดการวิจัยและบูรณาการแนวทางที่จะกล่าวถึงวิธีการเตรียมบุคคลให้พร้อมสำหรับช่วงเวลาแห่งความไม่แน่นอน การเปลี่ยนแปลงและความท้าทายที่น่าจะเผชิญในช่วง New Normal มีการเสนอกรอบความสามารถในการจ้างงานในช่วงปกติใหม่ ตามด้วยชุดเครื่องมือที่ช่วยให้มั่นใจได้ว่ามีความยืดหยุ่นเพื่อตอบสนองความต้องการที่หลากหลาย ซึ่งเป็นแนวทางที่สำคัญในการวางแผนการพัฒนาความสามารถในการทำงานและความสามารถในการอนาคตได้

Chi et al. (2020) ได้ศึกษาเรื่อง การประเมินความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับครู: การระบุและการประยุกต์ใช้กรอบความสามารถด้านเทคโนโลยีสารสนเทศในการสอนออนไลน์ เก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 342 คน และผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 42 คน เพื่อระบุกรอบความสามารถด้านเทคโนโลยีสารสนเทศพร้อมเกณฑ์และชุดทักษะที่จำเป็นสำหรับการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ให้ประสบความสำเร็จ และอภิปรายเกี่ยวกับการสอนเพื่อพัฒนาความสามารถด้านเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อเปลี่ยนความคิดและพัฒนาความรู้ความสามารถของครูให้สอดคล้องกับแนวโน้มการสอนออนไลน์ของการทำให้เป็นดิจิทัลในปัจจุบัน ดังนั้น การสร้างกรอบความรู้ความสามารถด้านเทคโนโลยีสารสนเทศในการสอนออนไลน์จึงมีความหมายในกระบวนการฝึกอบรม ซึ่งมีส่วนช่วยในการปรับปรุงความรู้ความสามารถในการเรียนรู้ของนักเรียน

Dogan, Dogan and Celik (2021) ได้ศึกษาเรื่อง ทักษะของครูในการบูรณาการเทคโนโลยีในการศึกษา : โมเดลเส้นทางสองแบบที่อธิบายการใช้ซอฟต์แวร์การเรียนการสอนและแอปพลิเคชัน โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อตรวจสอบผลกระทบของการสนับสนุนเทคโนโลยีของครู ความมั่นใจในการใช้เทคโนโลยี ความเชื่อเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยี และทักษะที่รับรู้เกี่ยวกับการใช้ซอฟต์แวร์การเรียนการสอนและแอปพลิเคชัน เก็บรวบรวมข้อมูลจากสถาบันต่าง ๆ ในรัฐฟลอริดา จำนวน 40 แห่ง ผลการศึกษาพบว่า ปัจจัยที่สำคัญที่สุดในการใช้ซอฟต์แวร์การเรียนการสอนและการประยุกต์ใช้ของครู คือ ทักษะทางเทคโนโลยีที่รับรู้ได้ ซึ่งการพัฒนาวิชาชีพด้านความสามารถทางเทคโนโลยีของครูช่วยเพิ่มการใช้ซอฟต์แวร์การเรียนการสอนหรือแอปพลิเคชันของครู ด้านความมั่นใจ และความสะดวกสบายในการใช้เทคโนโลยี มีผลกระทบโดยตรงกับซอฟต์แวร์การเรียนการสอนและแอปพลิเคชัน นอกจากนี้ยังพบว่า มีการสนับสนุนผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีสำหรับการใช้ซอฟต์แวร์การเรียนการสอนมากกว่าการใช้ซอฟต์แวร์แอปพลิเคชัน ซึ่งแบบจำลองที่พัฒนาในงานวิจัยเรื่องนี้ ทักษะทางเทคโนโลยีที่ครูรับรู้ การใช้ซอฟต์แวร์การเรียนการสอนและแอปพลิเคชันโดยตรงและส่งผลกระทบเชิงบวกต่อความเชื่อในเรื่องประโยชน์

ตารางที่ 2.4 สรุปตัวแปรที่ได้จากการทบทวนงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ลำดับ	ชื่อผู้วิจัย (ปี)	ลักษณะส่วนบุคคล					การส่งเสริมการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ					สมรรถนะส่วนบุคคล	
		เพศ	อายุ	ระดับการศึกษาสูงสุด	ตำแหน่ง	อายุการทำงาน	หน่วยงานที่สังกัด	ผู้บังคับบัญชา	การได้รับการสนับสนุนจากผู้บังคับบัญชา	การรับรู้ประโยชน์ในการใช้งาน	ทัศนคติที่มีต่อการใช้งาน	สิ่งอำนวยความสะดวก	การสร้างทักษะใหม่ (Reskill)
1	ภานุวัฒน์ สิงห์หาญ และวัลลภา อารีรัตน์ (2558)							/			/	/	
2	ปรีชาติ เกสัชชา และคณะ (2558)							/	/	/	/	/	
3	ศิริวัฒน์ เปลี่ยนบางยาง (2558)									/			/
4	สุเมธ งามกนก (2558)								/	/	/	/	
5	เฉลิม จักรชุม (2559)												/
6	สุวิสาข์ เหล่าเกิด และคณะ (2559)									/	/	/	/
7	เดชา วงศ์ปัสสะ และคณะ (2559)							/			/		
8	วศิน ชูชาติ (2559)	/	/	/	/	/							
9	พิทักษ์ แก้วสืบ (2560)	/	/	/									
10	ศศิจันทร์ ปัญจทวี (2560)	/	/	/				/	/	/	/		
11	อุษา ส่งศรี และคณะ (2560)								/	/	/		

ตารางที่ 2.4 สรุปตัวแปรที่ได้จากการทบทวนงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง (ต่อ)

ลำดับ	ชื่อผู้วิจัย (ปี)	ลักษณะส่วนบุคคล					การส่งเสริมการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ					สมรรถนะส่วนบุคคล		
		เพศ	อายุ	ระดับการศึกษาสูงสุด	ตำแหน่ง	อายุการทำงาน	หน่วยงานที่สังกัด	ผู้บังคับบัญชา	การได้รับการสนับสนุนจากผู้บังคับบัญชา	การรับรู้ความง่ายในการใช้งาน	การรับรู้ประโยชน์ในการใช้งาน	ทัศนคติที่มีต่อการใช้งาน	สิ่งอำนวยความสะดวก	การสร้างทักษะใหม่ (Reskill)
12	อลิศรา เปี่ยมถาวร (2560)												/	/
13	อ้อย สีหามะนิวง, วิชญวัชณ์ เขาวนิรนาท และจำนง วงษ์ชาชม (2561)							/				/		
14	อภิชาติ ศิริบุญญกุล และคณะ (2561)						/	/	/	/	/	/		
15	ศิริพร ศรีมงคล (2561)											/	/	/
16	ภาดา ไทยทองแสง และจำนง วงษ์ชาชม (2561)							/	/			/	/	/
17	นัทธีรัตน์ พิระพันธุ์, อธิพัทธ์ สุวทันพรกุล และแจ่มจันทร์ ศรีอรุณรัมย์ (2561)												/	/
18	วิไลวรรณ ไตรยราช, วิชญวัชณ์ เขาวนิรนาท และจำนง วงษ์ชาชม (2561)											/	/	/
19	ชุตีพร วงศ์ใหญ่ (2563)							/					/	/

ตารางที่ 2.4 สรุปตัวแปรที่ได้จากการทบทวนงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง (ต่อ)

ลำดับ	ชื่อผู้วิจัย (ปี)	ลักษณะส่วนบุคคล						การส่งเสริมการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ					สมรรถนะส่วนบุคคล	
		เพศ	อายุ	ระดับการศึกษาสูงสุด	ตำแหน่ง	อายุการทำงาน	หน่วยงานที่สังกัด	ผู้บังคับบัญชาระดับบนที่ผู้วิจัยสังกัด	การรับรู้ความง่ายในการใช้งาน	การรับรู้ประโยชน์ในการใช้งาน	ทัศนคติที่มีต่อการใช้งาน	สิ่งอำนวยความสะดวก	การสร้างทักษะใหม่ (Reskill)	การเสริมทักษะเดิม (Upskill)
20	มณีรัตน์ สุดเต้ และคณะ (2563)							/						/
21	พิชญายุทธ ปรวิเชียรสุดตา (2563)		/	/	/	/	/							
22	ปิยะภรณ์ สุจริตตานันท์ (2563)							/		/				
23	สุพรรณิรัตน์ รัตนโรจน์มงคล (2563)								/	/	/	/		
24	น้ำทิพย์ วิภาวิน และคณะ (2564)													/
25	เกียรตินัย ศุภชัยรัตน์, ขวลิศ เกิดทิพย์ และวรลักษณ์ ชูกำเนิด (2564)												/	/
26	สมพร ปานดำ (2563)												/	/
27	รัชจิกร จิตวัฒนานนท์ (2564)										/		/	/
28	ภาณุวัฒน์ กิตติกรวรรณนท์, รัตน์พิมล พลแสน และชัคตกรัย รัชสวัสดิ์ (2564)												/	

ตารางที่ 2.4 สรุปตัวแปรที่ได้จากการทบทวนงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง (ต่อ)

ลำดับ	ชื่อผู้วิจัย (ปี)	ลักษณะส่วนบุคคล						การส่งเสริมการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ					สมรรถนะส่วนบุคคล	
		เพศ	อายุ	ระดับการศึกษาสูงสุด	ตำแหน่ง	อายุการทำงาน	หน่วยงานที่สังกัด	การได้รับการสนับสนุนจากผู้บังคับบัญชา	การรับรู้ความง่ายในการใช้งาน	การรับรู้ประโยชน์ในการใช้งาน	ทัศนคติที่มีต่อการใช้งาน	สิ่งอำนวยความสะดวก	การสร้างทักษะใหม่ (Reskill)	การเสริมทักษะเดิม (Upskill)
29	รัชนก มีชูพันธ์ และสมใจ สืบเสาะ (2565)											/	/	/
30	Athey and Orth (1999)												/	
31	Fetter (2009)													/
32	Wilson, Tete-Mensah and Boateng (2014)											/		/
33	Tambunan (2014)								/	/			/	
34	Dintoe et al. (2018)													/
35	Buheji and Buheji (2020)												/	
36	Chi et al. (2020)												/	/
37	Dogan, Dogan and Celik (2021)							/	/				/	
รวม		3	4	4	2	2	2	11	9	9	7	12	20	19

จากตารางที่ 2.4 สามารถสรุปตัวแปรที่ได้จากการทบทวนงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

ตัวแปรด้านลักษณะส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษาสูงสุด ตำแหน่ง อายุการทำงาน และหน่วยงานที่สังกัด ตัวแปรดังกล่าวเป็นคุณลักษณะของบุคคลที่ติดตัวและเปลี่ยนแปลงได้ยากที่ทำให้เกิดความต้องการและพฤติกรรมแตกต่างกัน ซึ่งผู้ศึกษาจะนำไปใช้เป็นตัวแปรต้นเพื่อเปรียบเทียบสมรรถนะส่วนบุคคลในการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศของบุคลากรสังกัดมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน

ตัวแปรด้านการส่งเสริมการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ ได้แก่ การได้รับการสนับสนุนจาก ผู้บังคับบัญชา การรับรู้ความง่ายในการใช้งาน การรับรู้ประโยชน์ในการใช้งาน ทักษะเดิมที่มีต่อการ ใช้งาน และสิ่งอำนวยความสะดวก ซึ่งในด้านการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลมีความสำคัญอย่างยิ่ง ซึ่งผู้ศึกษาจะนำไปจัดจำแนกตัวแปรต้น

เพื่อศึกษาอิทธิพลของปัจจัยการส่งเสริมการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศที่ส่งผลต่อสมรรถนะ ในการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศของบุคลากรสังกัดมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน

ตัวแปรสมรรถนะส่วนบุคคล ได้แก่ การสร้างทักษะใหม่ (Reskill) โดยมีองค์ประกอบที่เกี่ยวกับการพัฒนาทักษะหรือการสร้างทักษะใหม่ที่จะจำเป็นสำหรับการทำงาน ที่เป็นกระบวนการเรียนรู้และการฝึกฝนทักษะเพื่อให้สามารถปฏิบัติงานในรูปแบบที่ทันสมัย ตามกระแสการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยี และการเสริมทักษะเดิม (Upskill) มีองค์ประกอบที่เกี่ยวกับการยกระดับทักษะเดิมที่มีอยู่ด้วยองค์ความรู้หรือเทคโนโลยีใหม่ ๆ เพื่อเพิ่มขีดความสามารถของตนเองให้มีความเชี่ยวชาญในการทำงาน ในสถานการณ์ปัจจุบันให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น ซึ่งผู้ศึกษาจะนำไปใช้เป็นตัวแปรตามเพื่อศึกษาสมรรถนะส่วนบุคคลในการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศของบุคลากรสังกัดมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน