

การบริหารจัดการระบบสารสนเทศด้านงานเอกสารของส่วนวิศวกรรมตลาดพาณิชย์ บริษัท ปตท. น้ำมันและการค้าปลีก จำกัด (มหาชน)*

เบญจพร บัวพงษ์ชน**

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาวิธีการบริหารจัดการระบบสารสนเทศด้านงานเอกสารของส่วนวิศวกรรมตลาดพาณิชย์ บริษัท ปตท. น้ำมันและการค้าปลีก จำกัด (มหาชน) ตลอดจนศึกษาปัญหาและอุปสรรคในการบริหารจัดการและแนวทางแก้ไขปัญหาลดอุปสรรค โดยใช้วิธีวิจัยเอกสารและวิจัยสนาม สำหรับการวิจัยสนามได้ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยการสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้างจากผู้ให้ข้อมูลสำคัญจำนวน 6 คน จากการศึกษาพบว่า 1. วิธีการบริหารจัดการระบบสารสนเทศด้านงานเอกสารเกิดจากการปฏิบัติงานที่ไม่เป็นมาตรฐานเดียวกันในการประมาณราคาเป็นสาเหตุหลักในการจัดการระบบสารสนเทศด้านงานเอกสาร เพื่อแก้ไขปัญหาดังกล่าวจึงมีแนวคิดที่จะปรับเปลี่ยนกระบวนการทำงานให้พัฒนาไปสู่รูปแบบระบบสารสนเทศ โดยอาศัยบุคลากรและเทคโนโลยีเข้ามาช่วยเพื่อให้การดำเนินงานนั้นบรรลุเป้าหมายขององค์กร โดยการจัดหาผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้านระบบสารสนเทศพร้อมกับมีการประชุมหารือร่วมกันในการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อนำเข้าสู่ระบบและยึดแนวความคิดการจัดการความรู้พร้อมกับการตรวจสอบข้อมูลที่มีความสำคัญกับการปฏิบัติงานและรวบรวมข้อมูลเป็นศูนย์กลาง ซึ่งช่วยให้การทำงานมีประสิทธิภาพ อีกทั้งยังเป็นการสร้างนวัตกรรมการบริหารเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันได้อีกด้วย 2. ปัญหาและอุปสรรคในการจัดการระบบสารสนเทศด้านงานเอกสาร คือ มีการเก็บรวบรวมข้อมูลและแยกประเภทของลักษณะงานที่ไม่ถูกต้อง ขาดการประชุมอย่างต่อเนื่องเพื่อมอบหมายหน้าที่รับผิดชอบให้กับผู้ปฏิบัติงานอย่างชัดเจน ทำให้ไม่สามารถวางแผนปรับปรุงกระบวนการทำงานให้ดีขึ้นประกอบกับความหลากหลายของอุปกรณ์ IT ในปัจจุบัน ทำให้การออกแบบเพื่อแสดงผลบนหน้าจอไม่รองรับกับอุปกรณ์บางชนิด 3. แนวทางแก้ไขปัญหาลดอุปสรรคในการจัดการระบบสารสนเทศด้านงานเอกสาร คือ ควรเพิ่มบุคลากรเพื่อช่วยดูแลข้อมูลนำเข้าสู่ระบบและมีผู้เชี่ยวชาญทำการตรวจสอบข้อมูลพร้อมทั้งทำรหัสเอกสารและประชุมร่วมกันเพื่อกำหนดระเบียบขั้นตอนในการทำงาน โดยจัดทำรายงานนำเสนอข้อมูลในที่ประชุม เพื่อขออนุมัติดำเนินงานพร้อมกับติดตามการพัฒนาของเทคโนโลยีใหม่ ๆ และประสานงานกับผู้ดูแลระบบเพื่อปรับปรุงระบบให้สามารถใช้งานรองรับกับอุปกรณ์ที่หลากหลายในปัจจุบันได้

คำสำคัญ: การบริหารจัดการ ระบบสารสนเทศ เอกสาร

บทนำ

ปัจจุบันเทคโนโลยีสารสนเทศมีความก้าวหน้าและมีความสำคัญต่อการดำรงชีวิตของมนุษย์อย่างมาก ประเทศไทยได้เข้าสู่ยุคโลกาภิวัตน์ซึ่งเห็นได้จากความเจริญก้าวหน้าของเทคโนโลยีสารสนเทศที่พัฒนาอย่างรวดเร็วเพื่ออำนวยความสะดวกในด้านต่าง ๆ เทคโนโลยีสารสนเทศจึงมีบทบาทสำคัญต่อการปฏิบัติงานในยุคปัจจุบันและอนาคตผู้บริหารและบุคลากรจำเป็นต้องรู้จักใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีสารสนเทศให้เหมาะสม เพื่ออำนวยความสะดวก

* บทความนี้เรียบเรียงจากการค้นคว้าอิสระเรื่อง การบริหารจัดการระบบสารสนเทศด้านงานเอกสารของส่วนวิศวกรรมตลาดพาณิชย์ บริษัท ปตท. น้ำมันและการค้าปลีก จำกัด (มหาชน)

** นักศึกษาหลักสูตรรัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยรามคำแหง

ในการปฏิบัติงาน ทำให้เกิดความฉับไวในการเก็บข้อมูล การสืบค้นข้อมูล เกิดความรวดเร็วในการติดต่อสื่อสาร ทั้งภายนอกและภายในองค์กร อีกทั้งยังเป็นการประหยัดงบประมาณช่วยลดการใช้ทรัพยากรด้านเอกสาร วัสดุสำนักงาน บุคลากร อีกด้วย ดังนั้นระบบเทคโนโลยีสารสนเทศจึงเป็นเครื่องมือสำคัญในการปฏิบัติงานไม่ว่าจะเป็นหน่วยงานภาครัฐบาลหรือเอกชนก็ตาม

วิพร เกตุแก้ว. (2557, หน้า 304) ได้กล่าวว่า รัฐบาลไทยได้เริ่มนำเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาใช้ใน ประเทศไทย ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2504 โดยงานแรกก็คือการสำรวจสำมะโนประชากร และได้พัฒนาไปอย่างแข็งขัน หลังจากนั้นก็ได้มีการจัดตั้งสำนักพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) และศูนย์เทคโนโลยี อิเล็กทรอนิกส์แห่งชาติ (NECTEC) พร้อมทั้งประกาศให้ปี 2538 เป็นปีแห่งเทคโนโลยีสารสนเทศไทย การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศจึงแพร่หลายมากขึ้น ปัจจุบันหน่วยงานรัฐและเอกชนจึงได้นำมาประยุกต์ ใช้กับองค์การของตนเอง ทั้งนี้รัฐบาลยังต้องปรับปรุงพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศให้ทันอยู่ตลอดเวลา และถือให้ทุกภาคส่วนในสังคมร่วมมือกันทำงานโดยการนำเอาเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาช่วยในการปฏิบัติงาน เพื่อสนับสนุนการทำงานพร้อมทั้งช่วยลดขั้นตอนการทำงาน โดยเป็นการปฏิรูปและพัฒนาด้วยระบบเทคโนโลยี สารสนเทศอีกด้วย ด้วยเหตุผลนี้ทำให้ทุกองค์การต้องร่วมกันปรับตัวให้สอดคล้องกับสถานการณ์ที่มีการ เปลี่ยนแปลงในยุคโลกาภิวัตน์

ความสำคัญดังกล่าวจะเห็นได้ว่าเทคโนโลยีสารสนเทศมีความจำเป็นต่อการบริหารและการปฏิบัติงาน เพราะจะช่วยส่งเสริมพร้อมกับสนับสนุนองค์การให้ปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ตรงตามเป้าหมายที่ได้กำหนด ไว้ จึงทำให้องค์การต่าง ๆ ต้องนำเอาเทคโนโลยีสารสนเทศมาช่วยสนับสนุนการปฏิบัติงานมากขึ้น จากการศึกษา สภาพการใช้งานระบบสารสนเทศด้านการจัดการเอกสารของส่วนวิศวกรรมตลาดพาณิชย์ บริษัท ปตท. น้ำมันและ การค้าปลีก จำกัด (มหาชน) พบว่าประสบปัญหาการปฏิบัติงานที่ไม่เป็นมาตรฐานเดียวกันในการประมาณราคา กลาง เนื่องจากสำนักงานการตรวจเงินแผ่นดิน (สตง.) ได้เข้าตรวจสอบการจัดจ้างงานก่อสร้างหรืองานปรับปรุง สถานีบริการน้ำมัน พบว่าวิศวกรมีหลักเกณฑ์ในการประมาณราคาค่าแรง ค่าวัสดุชนิดเดียวกันมีความแตกต่างกัน และได้มีการปรับปรุงโดยการรวบรวมข้อมูลและจัดทำขึ้นเป็นแฟ้มเอกสารแต่ก็ยังไม่สามารถแก้ไขปัญหาได้เพราะต้องใช้ ระยะเวลาในการสืบค้น ส่งผลต่อการวางแผนปฏิบัติงานและการจัดการที่มีความจำเป็นเร่งด่วนในการใช้งาน ข้อมูลเหล่านั้น เพื่อให้การทำงานเป็นมาตรฐานงานเดียวกัน บุคลากรสามารถเข้าถึงข้อมูลการดำเนินงานเป็นไป อย่างมีประสิทธิภาพ เกิดความรวดเร็ว คล่องตัวในการปฏิบัติงาน ดังนั้น ผู้บริหารจึงมีนโยบายให้ปรับเปลี่ยนรูปแบบ กระบวนการจัดเก็บเอกสารของหน่วยงานและมีการกำหนดเกณฑ์ราคากลางขึ้นใช้ภายในหน่วยงานโดยการบริหาร จัดการเป็นรูปแบบระบบสารสนเทศขึ้น ตั้งแต่ปี 2558 เป็นต้นมา เพื่อให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์และเป็นการสร้าง นวัตกรรมเพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันทางธุรกิจ

จากข้อมูลดังกล่าวผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาว่าการบริหารจัดการระบบสารสนเทศด้านงานเอกสาร ของส่วนวิศวกรรมตลาดพาณิชย์ บริษัท ปตท. น้ำมันและการค้าปลีก จำกัด (มหาชน) มีวิธีการอย่างไร มีปัญหาและ อุปสรรคอะไรบ้าง ตลอดจนแนวทางแก้ไขปัญหามหาอุปสรรคในการบริหารจัดการระบบสารสนเทศด้านงานเอกสาร เพื่อที่จะนำผลการศึกษาไปเป็นข้อมูลในการปรับปรุงและพัฒนาแนวทางการบริหารจัดการระบบสารสนเทศด้านงาน เอกสารให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์และเป้าหมายขององค์กรต่อไป

วิธีดำเนินการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ มีวิธีการวิจัย 2 วิธี ดังนี้

1. การวิจัยเอกสาร (Documentary research) เป็นการรวบรวมข้อมูลจากเอกสารทางวิชาการ วารสาร สิ่งพิมพ์ สื่ออิเล็กทรอนิกส์ รายงานการวิจัย วิทยานิพนธ์ ดุษฎีนิพนธ์ รายงานการประชุม คู่มือการปฏิบัติงาน ระเบียบ ประกาศ คำสั่ง เอกสารของบริษัทที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการระบบสารสนเทศด้านงานเอกสาร

ของส่วนวิศวกรรมตลาดพาณิชย์ บริษัท ปตท. น้ำมันและการค้าปลีก จำกัด (มหาชน)

2. การวิจัยสนาม (Field research) โดยผู้วิจัยลงพื้นที่เพื่อสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างด้วยการสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง หรือการสัมภาษณ์แบบเป็นทางการ (Structured interview or formal interview)

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากร (Population) ได้แก่ บุคลากรที่เกี่ยวข้องในการบริหารจัดการระบบสารสนเทศด้านงานเอกสารของส่วนวิศวกรรมตลาดพาณิชย์ บริษัท ปตท. น้ำมันและการค้าปลีก จำกัด (มหาชน)

2. กลุ่มตัวอย่าง (Sample) ที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นการสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive sampling) เป็นการเลือกสุ่มตัวอย่างโดยกำหนดคุณลักษณะของประชากรที่ต้องการศึกษา (วิโรจน์ ก่อสกุล, 2561ก, หน้า 45) จึงใช้วิธีการเก็บข้อมูลจากผู้ให้ข้อมูลสำคัญ (Key informants) จำนวน 6 คน พิจารณาจากคุณสมบัติ ดังนี้

1) ผู้จัดการส่วนวิศวกรรมตลาดพาณิชย์ ทำหน้าที่บริหารจัดการระบบสารสนเทศด้านงานเอกสาร บริษัท ปตท. น้ำมันและการค้าปลีก จำกัด (มหาชน) จำนวน 1 คน

2) วิศวกร ทำหน้าที่ดำเนินการจัดทำระบบสารสนเทศด้านงานเอกสาร บริษัท ปตท. น้ำมันและการค้าปลีก จำกัด (มหาชน) จำนวน 3 คน

3) วิศวกร ทำหน้าที่ดูแลข้อมูลและประสานงานระบบสารสนเทศด้านงานเอกสาร บริษัท ปตท. น้ำมันและการค้าปลีก จำกัด (มหาชน) จำนวน 1 คน

4) ผู้บริหารฝ่ายบัญชี บริษัท พีทีที ดิจิตอล โซลูชั่น จำกัด ทำหน้าที่ประสานงานและดูแลระบบสารสนเทศให้กับส่วนวิศวกรรมตลาดพาณิชย์ บริษัท ปตท. น้ำมันและการค้าปลีก จำกัด (มหาชน) จำนวน 1 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

สัมภาษณ์โดยสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้างหรือการสัมภาษณ์แบบเป็นทางการ (Structured interview or formal interview) ลักษณะของการสัมภาษณ์เป็นการสัมภาษณ์ที่มีคำถาม และข้อกำหนดแน่นอนตายตัว จะสัมภาษณ์ผู้ใดก็ใช้คำถามเดียวกัน (สุภางค์ จันทวานิช, 2561, หน้า 75) และการสัมภาษณ์จะทำการสัมภาษณ์เป็นรายบุคคล ก่อนการเก็บรวบรวมข้อมูลผู้วิจัยได้กำหนดวันนัดหมายวันสัมภาษณ์ โดยได้แจ้งให้ผู้ถูกสัมภาษณ์ทราบก่อนล่วงหน้า ในการสัมภาษณ์ผู้สัมภาษณ์จะใช้การจดบันทึกและบันทึกเสียง โดยก่อนสัมภาษณ์จะขออนุญาตผู้ถูกสัมภาษณ์ในการจดบันทึกการสนทนาก่อนทุกครั้งซึ่งกำหนดเฉพาะคำถามที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการวิจัยข้อที่ 1 - 3 เท่านั้น

การทดสอบคุณภาพของเครื่องมือ

การทดสอบคุณภาพของเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลในส่วนของการสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้างหรือการสัมภาษณ์แบบเป็นทางการนั้น ผู้วิจัยได้ปรึกษากับที่ปรึกษาโครงการซึ่งเป็นผู้มีประสบการณ์ในการทำวิจัยมาแล้ว เพื่อให้เกิดความเชื่อมั่นได้ว่าแนวการสัมภาษณ์ดังกล่าว มีความชัดเจน ตรงประเด็น สอดคล้องและครอบคลุมวัตถุประสงค์ของการวิจัยที่กำหนดไว้อย่างเหมาะสม และใช้วิธีการทดสอบคุณภาพของข้อมูลแบบสามเส้า (Triangulation) ของ Denzin (สุภางค์ จันทวานิช, 2561, หน้า129-130) ดังต่อไปนี้

1. การตรวจสอบสามเส้าด้านข้อมูล (Data triangulation) คือ การพิสูจน์ว่าข้อมูลที่ผู้วิจัยได้มานั้นถูกต้องหรือไม่ วิธีตรวจสอบคือการสอบแหล่งของข้อมูล แหล่งที่มาที่จะพิจารณาในการตรวจสอบ ได้แก่ แหล่งเวลา หมายถึงถ้าข้อมูลต่างเวลากันจะเหมือนกันหรือไม่ แหล่งสถานที่ หมายถึงถ้าข้อมูลต่างสถานที่กันจะเหมือนกันหรือไม่ และแหล่งบุคคล หมายถึงถ้าบุคคลผู้ให้ข้อมูลเปลี่ยนไปข้อมูลจะเหมือนเดิมหรือไม่

2. การตรวจสอบสามเส้าด้านผู้วิจัย (Investigator triangulation) คือ การตรวจสอบว่าผู้วิจัยแต่ละคนจะได้ข้อมูลต่างกันอย่างใด โดยเปลี่ยนตัวผู้สังเกตแทนที่จะใช้ผู้วิจัยคนเดียวกันสังเกตตลอด

3. การตรวจสอบสามเส้าด้านทฤษฎี (Theory triangulation) คือ การตรวจสอบว่าถ้าผู้วิจัยใช้แนวคิดทฤษฎีที่ต่างไปจากเดิม จะให้การตีความข้อมูลแตกต่างกันมากน้อยเพียงใด

4. การตรวจสอบสามเส้าด้านวิธีรวบรวมข้อมูล (Methodological triangulation) คือ การใช้วิธีเก็บรวบรวมข้อมูลที่แตกต่างกันเพื่อรวบรวมข้อมูลเรื่องเดียวกัน

วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

1. วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลจากเอกสาร เป็นวิธีการศึกษาค้นคว้าเก็บรวบรวมข้อมูลทั่วไปโดยการรวบรวมเอกสารซึ่งเป็นข้อมูลที่มีการบันทึกไว้แล้วโดยผู้อื่น ได้แก่

1.1 หนังสือทั่วไป ได้แก่ ตำรา คู่มือ เอกสารประกอบการบรรยาย รวมถึงเอกสารทางวิชาการ วารสาร สิ่งพิมพ์ เป็นต้น

1.2 หนังสืออ้างอิง ได้แก่ สารานุกรม พจนานุกรม เป็นต้น

1.3 งานวิจัย วิทยานิพนธ์ เป็นงานที่ผู้ศึกษาได้ทำการศึกษาค้นคว้าในเรื่องนั้น ๆ อย่างละเอียด

1.4 เอกสารของบริษัท เป็นเอกสารที่บริษัทจัดทำขึ้นเพื่อประโยชน์ในการปฏิบัติงาน เช่น นโยบาย กฎระเบียบ คู่มือการปฏิบัติงาน ประกาศ คำสั่ง รายงานการประชุม เป็นต้น

2. วิธีเก็บรวบรวมจากภาคสนาม ผู้วิจัยจะเก็บข้อมูลโดยวิธีการสัมภาษณ์และผู้วิจัยเลือกวิธีการสัมภาษณ์ตามวัตถุประสงค์ของการศึกษาวิจัย ซึ่งใช้วิธีสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง (Structured interview) ผู้วิจัยต้องทำการสัมภาษณ์ไปตามคำถามที่กำหนดไว้ในแบบสัมภาษณ์ ซึ่งผู้วิจัยจะสัมภาษณ์ตามหัวข้อที่กำหนดไว้เท่านั้น และผู้วิจัยจะใช้แบบสัมภาษณ์ซึ่งเป็นคำถามในการสัมภาษณ์และจดบันทึกข้อมูลและบันทึกเสียงตามคำบอกของผู้ถูกสัมภาษณ์

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลในการทำการวิจัยครั้งนี้เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ ผู้วิจัยมีขั้นตอนในการวิเคราะห์ ดังนี้

1. ผู้วิจัยจะนำข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์มาแยกประเด็นตามแต่ละประเด็นตามข้อคำถาม จากนั้นจึงวิเคราะห์ข้อมูลในแต่ละประเด็นโดยใช้วิธีการ “ตีความ” ตามหลักการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ เพื่อสรุปผลการวิจัยแยกเป็นประเด็น ๆ เรียงลำดับตามวัตถุประสงค์ของการวิจัยที่ตั้งไว้สามประเด็น ได้แก่ วิธีการบริหารจัดการระบบสารสนเทศด้านงานเอกสารของส่วนวิศวกรรมตลาดพาณิชย์ บริษัท ปตท. น้ำมันและการค้าปลีก จำกัด (มหาชน) สภาพปัญหาและอุปสรรคในการบริหารจัดการ และข้อเสนอแนะแนวทางแก้ไขปัญหาอุปสรรคในการบริหารจัดการระบบสารสนเทศด้านงานเอกสาร

2. นำผลการวิจัยทั้งสามประเด็นดังกล่าวข้างต้นมาเปรียบเทียบกับข้อมูลเอกสารที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ แนวคิดทฤษฎี ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อจะได้ทราบถึงลักษณะที่มีความคล้ายคลึงกันหรือแตกต่างกันของข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างกับข้อมูลจากเอกสาร เพื่อใช้ในการอภิปรายผล

ผลการวิจัยและการอภิปรายผล

ผลการวิจัย

ผลการวิจัยเอกสารและการวิจัยสนาม พบว่า

การบริหารจัดการระบบสารสนเทศด้านงานเอกสารของส่วนวิศวกรรมตลาดพาณิชย์ บริษัท ปตท. น้ำมัน และการค้าปลีก จำกัด (มหาชน) เริ่มต้นตั้งแต่ปี 2558 โดยแนวคิดนี้เกิดจากสำนักงานการตรวจเงินแผ่นดิน (สตง.) เข้าตรวจสอบการจัดจ้างงานก่อสร้างและงานปรับปรุงสถานีบริการน้ำมัน พบว่า บุคลากรมีหลักเกณฑ์ในการประมาณราคาค่าแรง ค่าวัสดุชนิดเดียวกันมีความแตกต่างกัน เอกสารประกอบการดำเนินงานไม่เป็นไปในทิศทางเดียวกัน จึงได้ปรับปรุงโดยทำการรวบรวมข้อมูลและจัดทำขึ้นเป็นแฟ้มเอกสารแต่ยังไม่สามารถแก้ไขปัญหาได้เท่าที่ควรเพราะต้องใช้ระยะเวลานานในการสืบค้นข้อมูล ส่งผลต่อการวางแผนปฏิบัติงานที่มีความจำเป็นเร่งด่วนในการใช้งานข้อมูลเหล่านั้น เพื่อให้การทำงานเป็นมาตรฐานเดียวกัน บุคลากรสามารถเข้าถึงข้อมูลการดำเนินงานอย่างมีประสิทธิภาพ เกิดความรวดเร็ว คล่องตัวในการปฏิบัติงาน ผู้บริหารจึงมีนโยบายปรับเปลี่ยนรูปแบบกระบวนการจัดเก็บเอกสารของหน่วยงานและมีการกำหนดเกณฑ์ราคากลางขึ้นใช้ภายในหน่วยงานโดยบริหารจัดการเป็นรูปแบบระบบสารสนเทศขึ้น

การสร้างระบบสารสนเทศของส่วนวิศวกรรมตลาดพาณิชย์ ดำเนินการโดยอาศัยบุคลากรและเทคโนโลยีเข้ามาช่วยเพื่อให้การดำเนินงานนั้นเกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผล บรรลุเป้าหมายขององค์กร และยึดแนวทางการจัดการความรู้พร้อมกับทำการตรวจสอบข้อมูลที่มีความสำคัญกับการปฏิบัติงานและรวบรวมข้อมูลเป็นศูนย์กลางซึ่งช่วยให้การทำงานมีประสิทธิภาพอีกทั้งยังเป็นการสร้างนวัตกรรมการบริหารสามารถเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันได้อีกด้วย นอกจากนี้ยังมีการจัดหองค์การและผู้ที่มีความเชี่ยวชาญเฉพาะด้านระบบสารสนเทศเข้ามาช่วยในการดำเนินงาน คือ บริษัท พีทีที ดิจิตอล โซลูชั่น จำกัด (PTT Digital) และได้รับความร่วมมือกันจากทุกฝ่าย มีประสานงาน ประชุมหารือเพื่อให้ได้แนวทางการดำเนินงานเป็นไปในทิศทางเดียวกัน นั่นคือ ปรับเปลี่ยนรูปแบบกระบวนการทำงานที่มีอยู่ให้มีการพัฒนาไปในรูปแบบระบบสารสนเทศส่งผลให้การปฏิบัติงานเป็นไปในทางที่ดีขึ้นซึ่งสอดคล้องผู้ให้ข้อมูล

จากความสำคัญข้างต้นจึงได้รวบรวมแนวคิดที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการระบบสารสนเทศด้านงานเอกสาร ดังนี้

กระบวนการจัดการในศตวรรษที่ 21 ทวีศักดิ์ สุททาทิน (2558, หน้า 17-19) ได้อธิบายว่า การที่องค์กรที่จะประสบความสำเร็จ และมีความสามารถในการแข่งขันเหนือองค์กรอื่น ๆ ได้ในศตวรรษที่ 21 นั้น องค์กรต้องมีผู้บริหารและทีมงานที่แสดงบทบาทผู้นำในการขับเคลื่อนองค์กรในระบบเศรษฐกิจใหม่ (new economy) ผู้บริหารจะต้องมีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับทักษะเกี่ยวกับกระบวนการจัดการ (management process) ซึ่งประกอบด้วยภารกิจหลัก 4 ประการ ได้แก่

1. การวางแผน (planning) หมายถึง กระบวนการในการกำหนดวัตถุประสงค์/เป้าหมายของการทำงานที่ต้องการบรรลุในอนาคต รวมทั้งการกำหนดวิธีปฏิบัติที่จะนำไปสู่การบรรลุวัตถุประสงค์/เป้าหมายดังกล่าวที่กำหนดไว้
2. การจัดการองค์กร (organizing) หมายถึง กระบวนการในการออกแบบระบบงาน (job design) การออกแบบองค์กร (organization design) และระบบการจัดการทรัพยากรมนุษย์ในองค์กร (human resource management)
3. การใช้ภาวะผู้นำ (leading) หมายถึง กระบวนการโน้มน้าวให้พนักงานขององค์กรมีพฤติกรรมการทำงานที่เอื้อต่อการบรรลุผลสัมฤทธิ์อย่างมีประสิทธิภาพ ภาวะผู้นำเป็นปัจจัยสำคัญที่มีผลต่อความสำเร็จขององค์กร

ในส่วนของนวัตกรรมในองค์การ ภาณุ ลิ้มมานนท์ (อ้างถึงใน วิโรจน์ ก่อสกุล, 2561ข, หน้า 50) ได้อธิบายว่า การสร้างนวัตกรรมในองค์การแบ่งได้เป็น 3 ประเภท คือ

1) นวัตกรรมผลิตภัณฑ์ (Product innovation) การสร้างนวัตกรรมการผลิตภัณฑ์ จำเป็นต้องมีการคิดค้นและพัฒนาผลิตภัณฑ์อย่างต่อเนื่องเพื่อคุณค่าใหม่ให้แก่ลูกค้า ซึ่งต้องอาศัยองค์ประกอบที่สำคัญคือ การพัฒนาคุณสมบัติและลักษณะของผลิตภัณฑ์ โดยการออกแบบต้องคำนึงถึงประโยชน์ที่ลูกค้าจะได้รับ ซึ่งลูกค้าสามารถมีส่วนร่วมในการสร้างนวัตกรรม ตั้งแต่กระบวนการออกแบบ การสร้าง การทดสอบ เป็นต้น

2) นวัตกรรมกระบวนการ (Process innovation) ในการพัฒนาสร้างสรรค์กระบวนการให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น ต้องอาศัยความรู้ทางเทคโนโลยีซึ่งเป็นความรู้ในเรื่องของส่วนประกอบและส่วนเชื่อมต่อระหว่างส่วนประกอบเหล่านั้น ตลอดจนความรู้หรือกระบวนการใหม่ ๆ ที่ส่งผลให้กระบวนการผลิตและการทำงานโดยรวมมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลสูงขึ้น สินค้ามีคุณภาพสูงขึ้น ต้นทุนการผลิตลดลง รวมทั้งการจัดการทรัพยากร การเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขัน เป็นต้น

3) นวัตกรรมการบริหาร/นวัตกรรมการจัดการ (Management innovation) การสร้างนวัตกรรมทางการจัดการ องค์การจะต้องใช้ความรู้ทางการบริหารมาปรับปรุงโครงสร้างองค์การ ซึ่งรูปแบบการบริหารจะเป็นไปในลักษณะการมีส่วนร่วมของพนักงาน ซึ่งจะทำให้เกิดความคิดใหม่ ๆ ความคิดสร้างสรรค์ สามารถตอบสนองความต้องการของลูกค้า/ประชาชน เป็นต้น

สำหรับการจัดการความรู้ World Bank (อ้างถึงใน วิโรจน์ ก่อสกุล, 2561ข, หน้า 95) ได้อธิบายว่า การจัดการความรู้ เป็นการรวบรวมวิธีการปฏิบัติขององค์การและกระบวนการที่เกี่ยวข้องกับการสร้าง การนำมาใช้และการเผยแพร่ความรู้และบริบทต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการบริหาร/การจัดการ ในขณะที่การจัดการความรู้ของสำนักงานคณะกรรมการการพัฒนาระบบราชการและสถาบันเพิ่มผลผลิตแห่งชาติ (อ้างถึงใน วิโรจน์ ก่อสกุล, 2561ข, หน้า 95-96) ได้อธิบายว่า การจัดการความรู้ คือ การรวบรวมองค์ความรู้ที่อยู่ในองค์การที่กระจัดกระจายในตัวบุคคล เอกสารจากนั้นพัฒนาให้เป็นระบบ เพื่อให้ทุกคนในองค์การเข้าถึงความรู้และพัฒนาตนเองในการปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ส่งผลให้องค์การมีความสามารถในการแข่งขันสูงสุด องค์ประกอบสำคัญของวงจรในการสร้างความรู้มี 3 ส่วนคือ

1) คน เป็นองค์ประกอบสำคัญที่สุด เพราะเป็นแหล่งความรู้ และเป็นผู้นำความรู้ไปใช้ให้เกิดประโยชน์ ดังนั้นจะต้องเน้นคนเป็นสำคัญในการจัดการความรู้ต้องรู้ว่าความรู้อยู่ที่คน ๆ ไหนและคน ๆ นั้นเป็นอย่างไรเพื่อดึงความรู้ออกมาถ่ายทอดต่อให้ได้

2) เทคโนโลยี เป็นเครื่องมือเพื่อให้คนสามารถค้นหาและจัดเก็บ แลกเปลี่ยนและนำความรู้ไปใช้งานง่าย สะดวก รวดเร็ว และมีความถูกต้อง

3) กระบวนการความรู้ เป็นการบริหารจัดการเอาความรู้จากแหล่งความรู้ไปให้ผู้รู้เพื่อให้เกิดการปรับปรุงและนวัตกรรม

ในส่วนของคุณลักษณะของความรู้ Choo (อ้างถึงใน พรหมณี สนวนเพลง, 2561, หน้า 17-18) ได้อธิบายว่า ประเภทของความรู้ แบ่งออกเป็น 2 ประเภท ดังนี้ 1) ความรู้โดยนัยหรือความรู้ที่มองไม่เห็นชัดเจน (Tacit knowledge) เป็นความรู้ที่ไม่มีเป็นทางการ ซึ่งเป็นทักษะหรือความรู้เฉพาะบุคคลที่มาจากประสบการณ์ ความเชื่อ หรือความคิดสร้างสรรค์ในการปฏิบัติงาน เช่น การถ่ายทอดความรู้ ความคิด ผ่านการสังเกต การสนทนา การฝึกอบรม ความรู้ประเภทนี้เป็นหัวใจสำคัญที่จะทำให้งานประสบผลสำเร็จ 2) ความรู้ที่ชัดเจนหรือความรู้ที่เป็นทางการ (Explicit Knowledge) เป็นความรู้ที่เป็นทางการ มีการบันทึกไว้เป็นลายลักษณ์อักษรอยู่ในรูปแบบต่าง ๆ เช่น สิ่งพิมพ์ เอกสารขององค์การ เว็บไซต์ เป็นต้น เป็นความรู้สามารถเผยแพร่ออกไปได้อย่างสะดวก

การจัดระบบสารสนเทศมีความสำคัญอย่างยิ่งต่อองค์กรและมีผู้ได้อธิบายถึง การบริหารจัดการระบบสารสนเทศ พรณีย์ สอนเพลง. (2552, หน้า 122-123) ไว้ว่าการจัดการระบบสารสนเทศทำให้องค์กรสามารถพัฒนาก้าวหน้าทันต่อการเปลี่ยนแปลงโลก เพื่อให้การคาดการณ์ความต้องการระบบสารสนเทศในอนาคตและวางแผนกลยุทธ์ในการแข่งขันเป็นเครื่องมือที่สนับสนุนให้องค์กรมีการทำงานที่มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น การจัดระบบสารสนเทศมี 3 ประการ ดังนี้

1. การจัดองค์การที่รับผิดชอบด้านระบบสารสนเทศ คือ เป็นการให้เกิดความมั่นใจได้ว่าจะสามารถจัดหาระบบสารสนเทศได้อย่างเหมาะสม เพื่อปรับปรุงผลการดำเนินงานของบุคคลและองค์การจึงจำเป็นต้องจัดองค์การเพื่อรับผิดชอบในการจัดหาระบบสารสนเทศ เช่น จากผู้เชี่ยวชาญส่วนกลางขององค์การ และจากผู้เชี่ยวชาญระบบของแต่ละหน่วยงาน

2. การจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ คือ เมื่อองค์การนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ จะส่งผลให้มีการเปลี่ยนแปลงอย่างมากต่อบุคคลและองค์การ ผู้จัดการหน่วยงานซึ่งรับผิดชอบด้านการวางแผน การจัดองค์การ การสั่งการ และการควบคุมในสาขางานต่าง ๆ จึงต้องร่วมมือกัน โดยมีผู้จัดการสารสนเทศเป็นแกนกลางในการวางแผน และจัดการให้เกิดดุลยภาพระหว่างการเปลี่ยนแปลงทางกายภาพกับความมั่นคงของบุคคลและองค์การ พัฒนาระบบสารสนเทศต้องมีการติดตั้งและส่งเสริมการใช้งาน

3. การควบคุมระบบสารสนเทศ คือ การควบคุมระบบสารสนเทศเกี่ยวข้องกับการประกันว่าระบบสารสนเทศจะทำหน้าที่อย่างเหมาะสม ถูกต้อง

ดังนั้นระบบสารสนเทศถือเป็นพื้นฐานสำคัญที่ทำให้สังคมเจริญก้าวหน้า อีกทั้งยังเป็นทรัพยากรที่มีความสำคัญกับหน่วยงานต่าง ๆ ทั้งภาครัฐ ภาคเอกชน และภาคประชาชน ระบบสารสนเทศจึงมีประโยชน์ต่อการนำไปบริหารงานด้านต่าง ๆ ดังนี้

1. การวางแผน (Planning) โดยนำไปใช้ในการวางแผนแม่บท และแผนกลยุทธ์ เพื่อช่วยเกี่ยวกับการจัดการองค์การ การผลิตสินค้าและบริการ การบริหารงานทรัพยากรมนุษย์ การตลาด การขาย เป็นต้น

2. การประสานงาน (Coordinating) เพื่อการติดต่อและการประสานงานทั้งหน่วยงานภายในและภายนอกองค์การ เพื่อเป็นการแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสาร ทราบถึงสถานภาพทางการแข่งขันของคู่แข่ง รวมถึงรักษาความสัมพันธ์ที่ดีกับลูกค้า ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานมากยิ่งขึ้น

3. การควบคุม (Controlling) เพื่อให้การดำเนินงานเป็นไปตามขั้นตอน ตามกฎเกณฑ์ระเบียบ ข้อบังคับต่าง ๆ ที่องค์การใช้ เพื่อช่วยควบคุมการดำเนินงานให้บรรลุเป้าหมาย ดังนั้นจึงต้องการข้อมูลที่มีคุณภาพ ครบถ้วน ถูกต้อง เพื่อให้การควบคุมดำเนินการไปด้วยดี

4. การตัดสินใจ (Decision Making) โดยนำข้อมูลไปใช้ในการตัดสินใจเพื่อเลือกแนวทางที่ดีที่สุด คุ่มค่ามากที่สุด และเกิดประโยชน์กับองค์การมากที่สุด ดังนั้นจึงต้องการข้อมูลที่ทันสมัย สมบูรณ์ ครบถ้วน เพื่อให้การตัดสินใจทำได้ถูกต้อง รวดเร็ว และมีประสิทธิภาพ

Sander (อ้างถึงใน อัจฉรัตน์ สงวนงาม, 2554, หน้า 30-31) อธิบายว่า การจัดการระบบสารสนเทศ เป็นการใช้เครื่องมือคอมพิวเตอร์ในการรวบรวมข้อมูลและประมวลผลข้อมูล เพื่อเปลี่ยนให้เป็นระบบสารสนเทศ ประกอบด้วยกิจกรรมพื้นฐานอยู่ 3 ประการ คือ

1) การเก็บรวบรวมข้อมูลนำเข้า (Capturing the input data) คือ เป็นการกำหนดข้อมูลไว้ในรูปแบบใดรูปแบบหนึ่งแล้วทำการตรวจทานเพื่อความถูกต้องก่อนการประมวลผลเพื่อนำเข้าสู่ระบบ

2) การประมวลผลหรือการจัดกระทำข้อมูล (Manipulating the data) คือ เป็นการจัดกระทำข้อมูลในลักษณะ เช่น การแยกแยะประเภทข้อมูลต่าง ๆ การเรียงลำดับ การคำนวณ และการสรุปเพื่อความชัดเจน

3) การจัดการผลลัพธ์ที่ได้ (Managing the output results) คือ เป็นการเก็บบันทึกข้อมูล ค้นหาเพื่อเรียกใช้ในครั้งถัดไป และการคัดลอกข้อมูล

ในส่วนของคุณสมบัติที่ได้จากการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่าง สามารถนำมาวิเคราะห์แยกเป็นประเด็นต่าง ๆ เรียงตามวัตถุประสงค์ของการวิจัยที่ตั้งไว้สามประเด็น ดังนี้

วัตถุประสงค์ที่ 1 เพื่อศึกษาวิธีการบริหารจัดการระบบสารสนเทศด้านงานเอกสารของส่วนวิศวกรรมตลาดพาณิชย์ บริษัท ปตท. น้ำมันและการค้าปลีก จำกัด (มหาชน) มีดังนี้

1. การเก็บรวบรวมข้อมูลนำเข้า (การรวบรวมข้อมูลก่อนนำเข้าสู่ระบบ)

มีการรวบรวมข้อมูล โดยยึดแนวทางการจัดการความรู้เข้ามาช่วยในการเก็บรวบรวมข้อมูลพร้อมกับการตรวจสอบข้อมูลเพื่อให้ได้ข้อมูลที่มีความสำคัญกับการปฏิบัติงาน จากนั้นสร้างไฟล์กลางของหน่วยงานสำหรับนำเข้าข้อมูลที่ได้มารวบรวมเป็นศูนย์กลางข้อมูล และข้อมูลที่ได้จะนำไปสู่การออกแบบระบบสารสนเทศ ซึ่งจะช่วยให้การทำงานเป็นมาตรฐานเดียวกันสามารถเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานได้ดียิ่งขึ้น อีกทั้งยังเป็นการเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันสามารถสืบค้นข้อมูลราคาไปต่อรองการก่อสร้างไปอย่างรวดเร็ว และช่วยลดพื้นที่ในการจัดเก็บเอกสาร

2. การประมวลผลข้อมูลหรือการจัดกระทำข้อมูล (การแยกประเภทข้อมูลและเรียงลำดับ)

มีการหารือร่วมกันเพื่อแยกประเภทตามลักษณะงานโดยทำการเปรียบเทียบข้อมูลที่มีความเหมือนและแตกต่างกัน สำหรับข้อมูลที่มีความสำคัญและใช้งานอยู่เป็นประจำให้จัดเรียงลำดับอยู่ในระดับต้น ๆ เพื่อช่วยให้สามารถเข้าใช้งานได้อย่างคล่องตัว

3. การจัดการผลลัพธ์ที่ได้ (การจัดเก็บบันทึกข้อมูล ค้นหาข้อมูล และคัดลอกข้อมูล)

มีการกำหนดสิทธิ์ให้ใช้งานและผู้ดูแลข้อมูลเท่านั้นที่จะมีสิทธิ์ในการแก้ไขข้อมูลโดยเป็นบุคลากรในหน่วยงาน พร้อมทั้งทำหน้าที่ประสานงานกับผู้ดูแลระบบสารสนเทศขององค์กร PTT Digital หากระบบมีการขัดข้องหรือต้องการที่จะปรับปรุงระบบ

วัตถุประสงค์ที่ 2 เพื่อศึกษาปัญหาและอุปสรรคในการบริหารจัดการระบบสารสนเทศด้านงานเอกสารของส่วนวิศวกรรมตลาดพาณิชย์ บริษัท ปตท. น้ำมันและการค้าปลีก จำกัด (มหาชน) มีดังนี้

1. การเก็บรวบรวมข้อมูลนำเข้า (การรวบรวมข้อมูลก่อนนำเข้าสู่ระบบ)

ผู้ดูแลข้อมูลมีการประสานงานรวบรวมข้อมูลจากหลายแห่ง ทำให้ข้อมูลมีปริมาณมากไม่มีเวลาตรวจสอบปรับปรุงแก้ไข เมื่อได้รับข้อมูลจะทำการจัดเก็บแบบไม่อ่านวิเคราะห์จึงทำให้ข้อมูลซ้ำซ้อนขาดความละเอียด ขาดความขาดหายเนื่องจากบางข้อมูลนำเข้าระบบโดยการ Scan อาจทำให้เกิดปัญหาในการนำไปก่อสร้างและความน่าเชื่อถือจากแหล่งที่มาของข้อมูลนำมาซึ่งความไม่มั่นคงของข้อมูลกลาง และข้อมูลไม่มีการ Update ให้เป็นปัจจุบันตามความก้าวหน้าของเทคโนโลยี

2. การประมวลผลข้อมูลหรือการจัดกระทำข้อมูล (การแยกประเภทข้อมูลและเรียงลำดับ)

ข้อมูลหลากหลายบางข้อมูลมีชื่อที่คล้ายคลึงกันไม่มีการกำหนดรหัส เช่น วัน เดือน ปี ของข้อมูลให้ชัดเจนและผู้ดูแลข้อมูลไม่เข้าใจในลักษณะงานเนื่องจากไม่ได้เป็นผู้รับผิดชอบในงานนั้นโดยตรง ทำให้การแยกประเภทเกิดความผิดพลาด และไม่มีการประชุมเพื่อแยกประเภทข้อมูลอย่างต่อเนื่อง

3. การจัดการผลลัพธ์ที่ได้ (การจัดเก็บบันทึกข้อมูล ค้นหาข้อมูล และคัดลอกข้อมูล)

ข้อมูลมีจำนวนมากทำให้ต้องใช้เวลาในการวิเคราะห์ข้อมูล บางข้อมูลซ้ำซ้อนกันและถูกนำเก็บไว้หลายไฟล์ ทำให้การนำข้อมูลมาใช้งานไม่ได้รับข้อมูลที่เป็ปัจจุบัน ทั้งนี้เกิดจากผู้ดูแลข้อมูลของหน่วยงานไม่มีการตรวจสอบ

ความถูกต้อง และหน้าที่ขอบเขตการรับผิดชอบของผู้รับผิดชอบยังไม่ชัดเจนไม่มีการจัดทำรายงานผล นำเสนอ และอีกปัญหาคือความหลากหลายของอุปกรณ์ IT ในปัจจุบันทำให้การออกแบบเพื่อแสดงผลบนหน้าจอที่ไม่รองรับกับอุปกรณ์บางชนิด

วัตถุประสงค์ที่ 3 เพื่อศึกษาแนวทางแก้ไขปัญหาอุปสรรคในการบริหารจัดการระบบสารสนเทศ ด้านงานเอกสารของส่วนวิศวกรรมตลาดพาณิชย์ บริษัท ปตท. น้ำมันและการค้าปลีก จำกัด (มหาชน) มีดังนี้

1. การเก็บรวบรวมข้อมูลนำเข้า (การรวบรวมข้อมูลก่อนนำเข้าสู่ระบบ)

ควรมีการประชุมหรือนำเสนอข้อมูลสำคัญที่มีแหล่งที่มาอ้างอิงได้กับผู้ที่เกี่ยวข้องจัดประชุม ประจำปีเพื่อ Update ข้อมูล และตรวจสอบความถูกต้อง ครบถ้วนของข้อมูล ควรเพิ่มบุคลากรเพื่อช่วยดูแลข้อมูล พร้อมทั้งรวบรวมข้อมูลเข้าสู่ระบบ

2. การประมวลผลข้อมูลหรือการจัดกระทำข้อมูล (การแยกประเภทข้อมูลและเรียงลำดับ)

ควรมีผู้ที่มีความรู้เชี่ยวชาญในข้อมูลทำการตรวจสอบผู้ดูแลข้อมูลอีกครั้งในการแยกประเภทข้อมูล เพื่อจะได้ข้อมูลและออกแบบระบบให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น โดยการกำหนดรหัสของประเภทเอกสาร เช่น วัน เดือน ปี ของเอกสาร และผู้เกี่ยวข้องดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลพร้อมทั้งตรวจสอบความถูกต้องและหาข้อสรุปที่ชัดเจนร่วมกัน

3. การจัดการผลลัพธ์ที่ได้ (การจัดเก็บบันทึกข้อมูล ค้นหาข้อมูล และคัดลอกข้อมูล)

ควรมีกำหนดขอบเขตหน้าที่ของผู้รับผิดชอบให้ชัดเจน และมีการประชุมร่วมกันเพื่อกำหนดระเบียบขั้นตอนในการทำงาน โดยจัดทำรายงานนำเสนอข้อมูลในที่ประชุม เพื่อขออนุมัติดำเนินงานพร้อมกับติดตามการพัฒนาของเทคโนโลยีใหม่ ๆ และประสานงานกับผู้ดูแลระบบขององค์การ PTT Digital เพื่อปรับปรุงระบบให้สามารถใช้งานรองรับกับอุปกรณ์ที่มีหลากหลายในปัจจุบันได้

อภิปรายผล

การวิจัยเรื่อง การบริหารจัดการระบบสารสนเทศด้านงานเอกสารของส่วนวิศวกรรมตลาดพาณิชย์ บริษัท ปตท. น้ำมันและการค้าปลีก จำกัด (มหาชน) สามารถนำแนวคิดทฤษฎีมาอภิปรายผลการวิจัย ดังนี้

1. วิธีการบริหารจัดการระบบสารสนเทศด้านงานเอกสารของส่วนวิศวกรรมตลาดพาณิชย์ บริษัท ปตท. น้ำมันและการค้าปลีก จำกัด (มหาชน)

การเก็บรวบรวมข้อมูลนำเข้า (การรวบรวมข้อมูลก่อนนำเข้าสู่ระบบ)

จากการวิจัยครั้งนี้ผู้ให้ข้อมูลสำคัญแสดงความคิดเห็นว่า การเก็บรวบรวมข้อมูลนำเข้า เป็นการสืบค้น ข้อมูลจากแหล่งต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องการปฏิบัติงานโดยนำแนวคิดการจัดการความรู้เข้ามาช่วยเพื่อให้ได้ข้อมูลที่สำคัญ ครบถ้วนและมีการตรวจสอบข้อมูลก่อนนำเข้าสู่ระบบซึ่งข้อมูลดังกล่าวต้องนำมาใช้งานได้จริง จากนั้นทำการสร้าง Server กลางของหน่วยงานสำหรับนำข้อมูลมารวบรวมเป็นศูนย์กลางข้อมูลก่อนนำไปสู่การออกแบบระบบสารสนเทศ แสดงให้เห็นว่า การเก็บรวบรวมข้อมูลนำเข้าเป็นไปตามแนวคิดของ Sander (อ้างถึงใน อัจฉรัตน์ สงวนงาม, 2554) ได้อธิบายว่า เป็นการกำหนดข้อมูลไว้ในรูปแบบใดรูปแบบหนึ่งแล้วทำการตรวจทานเพื่อตรวจสอบความถูกต้องก่อนการ ประมวลผลเพื่อนำเข้าสู่ระบบ และเป็นไปตามแนวคิดของ World Bank(อ้างถึงใน วิโรจน์ ก่อสกุล, 2561ข) ได้อธิบายว่า การจัดการความรู้ เป็นการรวบรวมวิธีการปฏิบัติขององค์การและกระบวนการที่เกี่ยวข้องกับการสร้าง การนำมาใช้และการเผยแพร่ความรู้และบริบทต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการบริหาร/การจัดการ

การประมวลผลข้อมูลหรือการจัดกระทำข้อมูล (การแยกประเภทข้อมูลและเรียงลำดับ)

ในส่วนนี้ผู้ให้ข้อมูลสำคัญแสดงความคิดเห็นว่า มีการหารือร่วมกันในการแยกประเภทให้เป็นไปตามลักษณะงาน โดยทำการเปรียบเทียบข้อมูลที่มีความเหมือนและแตกต่างกัน สำหรับข้อมูลที่มีความสำคัญและใช้งานอยู่เป็นประจำจะจัดอยู่ในระดับต้น ๆ เพื่อใช้งานได้อย่างคล่องตัว แสดงให้เห็นว่า การประมวลผลหรือการจัดกระทำข้อมูล เป็นไปตามแนวคิดของ Sander (อ้างถึงใน อัจฉรัตน์ สงวนงาม, 2554) ได้อธิบายว่า เป็นการจัดกระทำข้อมูลในลักษณะ เช่น การแยกแยะประเภทข้อมูลต่าง ๆ การเรียงลำดับ การคำนวณ และการสรุปย่อเพื่อความชัดเจน

การจัดการผลลัพธ์ที่ได้ (การจัดเก็บบันทึกข้อมูล ค้นหาข้อมูล และคัดลอกข้อมูล)

ในเรื่องของการจัดเก็บบันทึกข้อมูลค้นหาข้อมูลและคัดลอกข้อมูล ผู้ให้ข้อมูลสำคัญแสดงความคิดเห็นว่า มีการกำหนดสิทธิ์ของผู้ที่เข้าถึงข้อมูลแตกต่างกันตามลำดับความสำคัญของการใช้งาน โดยสิทธิ์ในการแก้ไขข้อมูลจะเป็นของผู้ดูแลข้อมูลแต่เพียงผู้เดียว โดยทำหน้าที่ประสานงานกับผู้ดูแลระบบสารสนเทศขององค์การ PTT Digital หากระบบมีการขัดข้องหรือต้องการที่จะปรับปรุงระบบ แสดงให้เห็นว่า การจัดการผลลัพธ์ที่ได้ เป็นไปตามแนวคิดของ Sander (อ้างถึงใน อัจฉรัตน์ สงวนงาม, 2554) ได้อธิบายว่า เป็นการเก็บบันทึกข้อมูล ค้นหาเพื่อเรียกใช้ในครั้งถัดไป และการคัดลอกข้อมูล และเป็นไปตามแนวคิดของ พรณิ สวนเพลง (2552) ได้อธิบายว่า ระบบสารสนเทศเป็นกลุ่มของระบบงาน ซึ่งมีองค์ประกอบที่สัมพันธ์กัน ได้แก่ คน และองค์ประกอบของคอมพิวเตอร์ ทำหน้าที่ร่วมกันในการรวบรวม จัดเก็บ ประมวลผล เผยแพร่ และแสดงผลเป็นสารสนเทศ ซึ่งเป็นผลผลิตของระบบ เพื่อสนับสนุนการตัดสินใจ การประสานงาน การควบคุมภายในองค์กร นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ จตุพร แดขานาน (2557) ได้ศึกษาเรื่อง *ระบบสารสนเทศเพื่อการบริการด้านสุขภาพของพนักงาน กรณีศึกษา บริษัท คอบร้า อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด* ผลการวิจัยสรุปว่า ด้านการรักษาความปลอดภัยของข้อมูลในระบบจากการประเมินความพึงพอใจจากผู้ใช้ พบว่าระบบมีการป้องกันการกำหนดรหัสผ่านอย่างง่ายควบคุมให้ใช้งานตามสิทธิ์ผู้ใช้ได้อย่างถูกต้อง การตรวจสอบสิทธิ์ก่อนการใช้งานของผู้ใช้ในระดับต่าง ๆ กำหนดรหัสผู้ใช้และรหัสผ่านในการตรวจสอบผู้เข้าใช้ระบบ

2. ปัญหาและอุปสรรคในการบริหารจัดการระบบสารสนเทศด้านงานเอกสารของส่วนวิศวกรรม ตลาดพาณิชย์ บริษัท ปตท. น้ำมันและการค้าปลีก จำกัด (มหาชน)

การเก็บรวบรวมข้อมูลนำเข้า (การรวบรวมข้อมูลก่อนนำเข้าสู่ระบบ)

ในประเด็นนี้ผู้ให้ข้อมูลสำคัญแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหาอุปสรรคของการเก็บรวบรวมข้อมูล คือ (1.1) มีการรวบรวมข้อมูลจากแหล่งข้อมูลที่หลากหลาย ซึ่งทำให้ข้อมูลที่ให้มีปริมาณมากส่งผลให้ผู้ดูแลข้อมูลไม่มีการตรวจสอบข้อมูล จึงทำการจัดเก็บแบบไม่อันวิเคราะหฺ์ บางข้อมูลที่จัดเก็บมีการเก็บซ้ำ บางข้อมูลข้อความขาดหาย เนื่องจากนำเข้าโดยการ Scan และไม่ครบตามรูปแบบอาจส่งผลกระทบต่อเมื่อนำไปใช้งาน (1.2) ความน่าเชื่อถือจากแหล่งที่มาของข้อมูลนำมาซึ่งความไม่มั่นคงของข้อมูล (1.3) ข้อมูลไม่มีการ Update ให้เป็นปัจจุบันตามความก้าวหน้าของเทคโนโลยี แสดงให้เห็นว่า การเก็บรวบรวมข้อมูลนำเข้า เป็นไปตามแนวคิดของ พรชัยเจตมาน และคณะ (2560) ได้อธิบายว่า หลักการบริการองค์กรในยุคศตวรรษที่ 21 ในประเด็นดังนี้

1) องค์กรจะต้องสร้างคนดีและเก่ง ซึ่งปรัชญาและแนวคิดในการสร้างคนดีและเก่งต้องการ คือ อำนาจเกียรติ และเงิน ผู้บริหารต้องมีนโยบายพัฒนาคนเก่ง เลือกคนที่มีความสามารถ รับผิดชอบ ชยัน อดทน พยายามสูง ไม่เห็นแก่ตัว

2) มีกลยุทธ์ในการบริหารคน สร้างค่านิยม สร้างวัฒนธรรมการสร้างคนเก่ง เตรียมคนเก่ง พัฒนาในทุกระดับ หาดคนทดแทน กระตุ้นให้บุคลากรทำงานพร้อมทั้งต้องได้รับค่าชื่นชมและมีค่าตอบแทนในการทำงานโดยเป็นแบบ(TQM)

การประมวลผลข้อมูลหรือการจัดกระทำข้อมูล (การแยกประเภทข้อมูลและเรียงลำดับ)

ข้อค้นพบของประเด็นนี้ผู้ให้ข้อมูลสำคัญแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหาอุปสรรคของการประมวลข้อมูลหรือการจัดกระทำข้อมูล คือ (1.1) ข้อมูลที่ถูกจัดเก็บใน Server กลางมีความหลากหลายบางข้อมูลมีชื่อที่คล้ายคลึงกันไม่มีการกำหนดรหัส เช่น วัน เดือน ปี ของข้อมูลให้ชัดเจน (1.2) ความไม่เข้าใจในลักษณะงานทำให้ไม่สามารถแยกประเภทข้อมูลได้อย่างแม่นยำ เนื่องจากผู้ดูแลข้อมูลไม่ได้เป็นผู้รับผิดชอบในงานนั้นโดยตรง (1.3) ไม่มีการประชุมต่อเนื่องเพื่อตรวจสอบการดำเนินงานทำให้เกิดความผิดพลาดขึ้น แสดงให้เห็นว่า การประมวลข้อมูลหรือการจัดกระทำข้อมูล เป็นไปตามแนวคิดของ พรณีย์ สนวนเพลง (2552) ได้กล่าวว่า การจัดการระบบสารสนเทศ ทำให้องค์กรมีความสามารถในการพัฒนาระบบสารสนเทศให้ก้าวหน้าทันต่อการเปลี่ยนแปลงโลก เพื่อให้การคาดการณ์ความต้องการระบบสารสนเทศในอนาคตและวางแผนกลยุทธ์ในการแข่งขันเป็นเครื่องมือที่สนับสนุนให้องค์กรมีการทำงานที่มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น ดังนี้ ประการแรก การจัดการองค์การที่รับผิดชอบด้านระบบสารสนเทศ ให้เกิดความมั่นใจได้ว่าจะสามารถจัดหาระบบสารสนเทศได้อย่างเหมาะสม เพื่อปรับปรุงผลการดำเนินงานของบุคคลและองค์การจึงจำเป็นต้องจัดการเพื่อรับผิดชอบในการจัดหาระบบสารสนเทศ เช่น จากผู้เชี่ยวชาญส่วนกลางขององค์การ และจากผู้เชี่ยวชาญระบบของแต่ละหน่วยงาน ประการที่สองจะต้องมีการจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศเมื่อองค์การนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ จะส่งผลให้มีการเปลี่ยนแปลงอย่างมากต่อบุคคลและองค์การ ผู้จัดการหน่วยงานซึ่งรับผิดชอบด้านการวางแผน การจัดการ การสั่งการ และการควบคุมในสาขางานต่าง ๆ จึงต้องร่วมมือกัน โดยมีผู้จัดการสารสนเทศเป็นแกนกลางในการวางแผน และจัดการให้เกิดดุลยภาพระหว่างการเปลี่ยนแปลงทางกายภาพกับความมั่นคงของบุคคลและองค์การ การพัฒนาระบบสารสนเทศต้องมีการติดตั้งและส่งเสริมการใช้ระบบงาน ประการสุดท้ายคือการควบคุมระบบสารสนเทศ เป็นการควบคุมระบบสารสนเทศเกี่ยวข้องกับภาระกันว่า ระบบสารสนเทศจะทำหน้าที่อย่างเหมาะสม ถูกต้อง

การจัดการผลลัพธ์ที่ได้ (การจัดเก็บบันทึกข้อมูล ค้นหาข้อมูล และคัดลอกข้อมูล)

สำหรับประเด็นนี้ผู้ให้ข้อมูลสำคัญแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหาอุปสรรคของการจัดการผลลัพธ์ที่ได้ คือ (1.1) เนื่องจากข้อมูลมีจำนวนมากต้องใช้เวลาในการวิเคราะห์ข้อมูล บางข้อมูลมีการจัดเก็บซ้ำไม่มีการตรวจสอบความถูกต้องจากผู้ดูแลข้อมูล (1.2) ไม่มีการกำหนดหน้าที่ขอบเขตการรับผิดชอบงานให้ชัดเจนโดยเฉพาะในเรื่องของการนำเสนอรายงานความคืบหน้าและการดำเนินงาน (1.3) ปัญหาความหลากหลายของอุปกรณ์ IT ในปัจจุบันทำให้การออกแบบเพื่อแสดงผลบนหน้าจอไม่รองรับกับอุปกรณ์บางชนิด สอดคล้องกับงานวิจัยของ ดาวใจ วงศ์ลา (2559) ได้ศึกษาเรื่อง *ปัญหาและแนวทางการพัฒนาการจัดการระบบสารสนเทศในโรงเรียนประถมศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพะเยา เขต 2* ผลการวิจัยสรุปว่า ขั้นตอนการตรวจสอบข้อมูล พบว่า มีปัญหาการจัดการระบบสารสนเทศ โดยรวมและรายชื่ออยู่ในระดับมาก ยกเว้น การกำหนดแนวทางในการตรวจสอบข้อมูล และความถูกต้องของฐานข้อมูล เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อตามลำดับคะแนนเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย 3 อันดับแรก ได้แก่ การจัดบุคลากรที่มีความรู้ และทักษะรับผิดชอบในการตรวจสอบข้อมูล การตรวจสอบข้อมูลให้ตรงกับความต้องการของผู้ใช้หรือของงานที่ใช้และความครบถ้วนของข้อมูล ทั้งนี้อาจเป็นเพราะโรงเรียนได้รับข้อมูลที่ไม่ถูกต้อง ข้อมูลที่ได้รับเป็นข้อมูลที่เก่าไม่เป็นปัจจุบัน ขาดความสัมพันธ์กันของข้อมูล เพราะขั้นตอนการตรวจสอบข้อมูลเป็นขั้นตอนหลักที่สำคัญของการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อให้ได้สารสนเทศที่น่าเชื่อถือ

3. แนวทางแก้ไขปัญหาอุปสรรคในการบริหารจัดการระบบสารสนเทศด้านงานเอกสารของส่วนวิศวกรรมตลาดพาณิชย์ บริษัท ปตท. น้ำมันและการค้าปลีก จำกัด (มหาชน)

การเก็บรวบรวมข้อมูลนำเข้า (การรวบรวมข้อมูลก่อนนำเข้าสู่ระบบ)

ประเด็นนี้ผู้ให้ข้อมูลสำคัญแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับแนวทางแก้ไขปัญหาอุปสรรคของการเก็บรวบรวมข้อมูลนำเข้า ดังนี้ (1.1) ควรทำการตรวจสอบความถูกต้องและรวบรวมข้อมูลอย่างครบถ้วน (1.2) ควรมีการมอบหมายบุคลากรเพิ่มเติม เพื่อช่วยดูแลข้อมูลและรวบรวมข้อมูลเข้าสู่ระบบ (1.3) ควรมีการประชุมหารือพร้อมทั้ง

นำเสนอข้อมูลสำคัญที่มีแหล่งที่มาอ้างอิงได้ แสดงให้เห็นว่า การเก็บรวบรวมข้อมูลนำเข้า เป็นไปตามแนวคิดของ Simon (อ้างถึงใน วรรษยา ศิริวัฒน์, 2561) ได้พบว่า การบริหาร เป็นกิจกรรมของกลุ่มบุคคลในการร่วมมือกันทำงาน เพื่อให้บรรลุเป้าหมาย และเป็นไปตามแนวคิดของ ทวีศักดิ์ สุททาทิน (2558) ได้อธิบายว่า การที่องค์กรที่จะประสบความสำเร็จ และมีความสามารถในการแข่งขันเหนือองค์กรอื่น ๆ ได้ในศตวรรษที่ 21 นั้น องค์กรต้องมีผู้บริหารและทีมงานที่แสดงบทบาทผู้นำในการขับเคลื่อนองค์กรในระบบเศรษฐกิจใหม่ ผู้บริหารจะต้องมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับทักษะเกี่ยวกับกระบวนการจัดการ มีการวางแผนซึ่งเป็นกระบวนการในการกำหนดวัตถุประสงค์/เป้าหมายของการทำงานที่ต้องการบรรลุในอนาคต รวมทั้งการกำหนดวิธีปฏิบัติที่จะนำไปสู่การบรรลุวัตถุประสงค์/เป้าหมายดังกล่าวที่กำหนดไว้

การประมวลผลข้อมูลหรือการจัดกระทำข้อมูล (การแยกประเภทข้อมูลและเรียงลำดับ)

ในประเด็นนี้ผู้ให้ข้อมูลสำคัญแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับแนวทางแก้ไขปัญหาอุปสรรคของการประมวลผลข้อมูลหรือการจัดกระทำข้อมูล ดังนี้ (1.1) ควรทำการแยกประเภทข้อมูลและกำหนดรหัส เช่น วัน เดือน ปี ของข้อมูล เพื่อให้การประมวลผลของระบบมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น (1.2) ผู้เกี่ยวข้องทำการวิเคราะห์ข้อมูลตรวจสอบความถูกต้องพร้อมทั้งหาข้อสรุปร่วมกัน (1.3) ควรมีผู้เชี่ยวชาญในลักษณะงาน เพื่อดำเนินการตรวจสอบผู้ดูแลข้อมูล แสดงให้เห็นว่า การประมวลผลข้อมูลหรือการจัดกระทำข้อมูล เป็นไปตามแนวคิดของพรณี สวนเพลง (2552) ได้กล่าวว่า การจัดการการที่รับผิดชอบด้านระบบสารสนเทศ เป็นการให้เกิดความมั่นใจได้ว่า จะสามารถจัดหาระบบสารสนเทศได้อย่างเหมาะสม เพื่อปรับปรุงผลการดำเนินงานของบุคคลและองค์กรจึงจำเป็นต้องจัดการเพื่อรับผิดชอบในการจัดหาระบบสารสนเทศ เช่น จากผู้เชี่ยวชาญส่วนกลางขององค์กร และจากผู้เชี่ยวชาญระบบของแต่ละหน่วยงาน

การจัดการผลลัพธ์ที่ได้ (การจัดเก็บบันทึกข้อมูล ค้นหาข้อมูล และคัดลอกข้อมูล)

สำหรับประเด็นนี้ผู้ให้ข้อมูลสำคัญแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับแนวทางแก้ไขปัญหาอุปสรรคของการจัดการผลลัพธ์ที่ได้ ดังนี้ (1.1) ผู้ดูแลข้อมูลต้องติดตามสถานะของข้อมูลและตรวจสอบปรับปรุงอย่างสม่ำเสมอ (1.2) กำหนดหน้าที่รับผิดชอบให้ชัดเจน และมีการนำเสนอจัดทำกรายงานข้อมูลให้ชัดเจน (1.3) หาแนวทางปรับปรุงพร้อมทั้งพัฒนาระบบให้สามารถแสดงผลเพื่อใช้งานกับอุปกรณ์ต่าง ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ แสดงให้เห็นว่า การจัดการผลลัพธ์ที่ได้ สอดคล้องกับงานวิจัยของ ญัฐมาน สุพล (2560) ได้ศึกษาเรื่อง *การพัฒนากระบวนการจัดการเพื่อการจัดเก็บและค้นคืนเอกสารของเทศบาลตำบลแม่คือ อำเภอคอยสะแก จังหวัดเชียงใหม่* ผลการวิจัยสรุปว่า ควรมีการกำหนดผู้รับผิดชอบดูแลระบบฐานข้อมูลและระบบสารสนเทศเพื่อการจัดเก็บและค้นคืนเอกสาร ในการแก้ไขหรือปรับปรุงในส่วนที่มีความต้องการเพิ่มอื่น

ข้อเสนอแนะ

การวิจัยเรื่อง การบริหารจัดการระบบสารสนเทศด้านงานเอกสารของส่วนวิศวกรรมตลาดพาณิชย์ บริษัท ปตท. น้ำมันและการค้าปลีก จำกัด (มหาชน) มีข้อเสนอแนะดังต่อไปนี้

1. การเก็บรวบรวมข้อมูลนำเข้า (การรวบรวมข้อมูลก่อนนำเข้าสู่ระบบ)

ควรมีการประชุมวางแผนการดำเนินงานอย่างต่อเนื่อง ตลอดจนมีการประชุม เพื่อติดตามความคืบหน้าของการดำเนินงานในแต่ละไตรมาส พร้อมทั้งจัดทำรายงานสรุปผลการดำเนินงาน เพื่อนำไปปรับปรุงวางแผนระบบงานให้ดีขึ้น

2. การประมวลผลข้อมูลหรือการจัดกระทำข้อมูล (การแยกประเภทข้อมูลและเรียงลำดับ)

ควรส่งเสริมและสนับสนุนให้ผู้ปฏิบัติงานได้รับการฝึกอบรมเพิ่มพูนความรู้เข้าใจในลักษณะงาน เพื่อให้มีความรู้รอบด้าน เป็นการเสริมสร้างความเข้าใจและสามารถวิเคราะห์ข้อมูลได้ถูกต้องแม่นยำส่งผลให้ระบบมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

3. การจัดการผลลัพธ์ที่ได้ (การจัดการเก็บบันทึกข้อมูล ค้นหาข้อมูล และคัดลอกข้อมูล)

ควรสร้างการมีส่วนร่วมของบุคลากรผู้ปฏิบัติงานในการเสนอแนะและแสดงความคิดเห็น เพื่อนำมาปรับปรุงพัฒนาระบบให้เป็นรูปแบบใหม่อยู่เสมอ

เอกสารอ้างอิง

ณัฐมาน สุพล (2560) *การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดเก็บและค้นคืนเอกสารของเทศบาลตำบลแม่คือ อำเภอดอยสะเก็ด จังหวัดเชียงใหม่*. มหาวิทยาลัยพายัพ.

ดาวใจ วงศิลา (2559) *ปัญหาและแนวทางการพัฒนาการจัดระบบสารสนเทศในโรงเรียนประถมศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาฉะเชิงเทรา เขต 2*. วิทยานิพนธ์ศึกษามหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยบูรพา. จาก http://www.digital_collect.lib.buu.ac.th/dcms/files/57970025.pdf, สืบค้นเมื่อ 28 สิงหาคม 2561.

ทวีศักดิ์ สุททวาทีน. (2558). *การจัดการสมัยใหม่ในคริสต์ศตวรรษที่ 21*. (พิมพ์ครั้งที่ 1). กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์ทีพีเอ็น เพรส.

พรชัย เจดามาน และคณะ. (2560). *ศตวรรษที่ 21: การจัดการองค์กรและทรัพยากรมนุษย์กับประเทศไทยยุค 4.0*. (พิมพ์ครั้งที่ 1). กรุงเทพมหานคร: สุทโสภาสทิต. จาก <http://personnel.obec.go.th/hris-th/>, สืบค้นเมื่อ 23 สิงหาคม 2561.

พรรณิ สวนเพลง. (2552). *เทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรมสำหรับการจัดการความรู้*. กรุงเทพมหานคร: ซีเอ็ดยูชั่น.

วิพร เกตุแก้ว. (2557) *เทคโนโลยีสารสนเทศกับการบริหารรัฐกิจ*. ใน *การบริหารรัฐกิจเบื้องต้น* (หน้า 287-317). กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยรามคำแหง.

วิโรจน์ ก่อสกุล. (2561ก). *เอกสารประกอบการบรรยายกระบวนการวิจัยทางรัฐประศาสนศาสตร์*. กรุงเทพมหานคร: มหาวิทยาลัยรามคำแหง, โครงการรัฐประศาสนศาสตร์ มหาบัณฑิต.

วิโรจน์ ก่อสกุล. (2561ข). *เอกสารประกอบการบรรยายกระบวนการวิจัยขององค์กรและนวัตกรรมในองค์กร*. กรุงเทพมหานคร: มหาวิทยาลัยรามคำแหง, โครงการรัฐประศาสนศาสตร์ มหาบัณฑิต.

วรรษยา ศิริวัฒน์. (2561). *เอกสารประกอบการบรรยายกระบวนการวิจัยขององค์กรและนวัตกรรมในองค์กร*. กรุงเทพมหานคร: มหาวิทยาลัยรามคำแหง, โครงการรัฐประศาสนศาสตร์ มหาบัณฑิต.

สุภางค์ จันทวานิช. (2561). *วิธีวิจัยเชิงคุณภาพ* (พิมพ์ครั้งที่ 24). กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

อัจฉรัตน์ สวงงาม (2554). *ปัญหาการจัดการระบบข้อมูลและสารสนเทศทางการศึกษา กรณีศึกษา สถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาสระบุรี เขต 2*. ค้นคว้าอิสระวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต.