



แนวทางการลดอุปสรรคต่อการขับเคลื่อนองค์กรด้วยข้อมูล

นางสาวชญานิษฐ์ เทียมสวรรค์

การค้นคว้าอิสระนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร

วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ข้อมูลเพื่อนวัตกรรม

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

ปีการศึกษา 2567

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

แนวทางการลดอุปสรรคต่อการขับเคลื่อนองค์กรด้วยข้อมูล



นางสาวชฎานิษฐ์ เทียมสวรรค์

การค้นคว้าอิสระนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาหลักสูตร

วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาวิทยาศาสตรข้อมูลเพือนวัตกรรม

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

ปีการศึกษา 2567

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ



ใบรับรองโครงการค้นคว้าอิสระ

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

เรื่อง แนวทางการลดอุปสรรคต่อการขับเคลื่อนองค์กรด้วยข้อมูล

โดย นางสาวชญาณิชฐ์ เทียมสุวรรณค์

ได้รับอนุมัติให้นับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชา
วิทยาศาสตร์ข้อมูลเพื่อนวัตกรรม

----- คณบดีคณะเทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรมดิจิทัล
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุนันทา สดสี)

คณะกรรมการสอบการค้นคว้าอิสระ

----- ประธานกรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร.สมชาย ปราการเจริญ)

----- อาจารย์ที่ปรึกษา
(รองศาสตราจารย์ ดร.นลินภัทร์ บำเพ็ญเพียร)

----- กรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร.นลินภัทร์ บำเพ็ญเพียร)

----- กรรมการ
(อาจารย์ ดร.กาญจนา วิริยะพันธ์)

ชื่อ : นางสาวชญาณิชฐ์ เทียมสุวรรณค์
ชื่อการค้นคว้าอิสระ : แนวทางการลดอุปสรรคต่อการขับเคลื่อนองค์กรด้วยข้อมูล
สาขาวิชา : วิทยาศาสตร์ข้อมูลเพื่อนวัตกรรม
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ
อาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระหลัก : รองศาสตราจารย์ ดร.นลินีภัทร์ บำเพ็ญเพียร
ปีการศึกษา : 2567

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์ปัจจัยที่เป็นอุปสรรคต่อการขับเคลื่อนองค์กรด้วยข้อมูล และนำเสนอแนวทางเพื่อลดอุปสรรคดังกล่าว เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของการดำเนินงานและสนับสนุนการใช้ข้อมูลในการตัดสินใจเชิงกลยุทธ์ โดยเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยแบบสอบถามจากกลุ่มตัวอย่างที่ประกอบด้วย บุคลากรจากหน่วยงานภาครัฐ รัฐวิสาหกิจ และภาคเอกชน จำนวน 420 ตัวอย่าง และผลการวิเคราะห์ถดถอยเชิงเส้นพหุคูณแบบ Stepwise พบปัจจัยที่เป็นอุปสรรคต่อการขับเคลื่อนองค์กรด้วยข้อมูล จำนวน 4 ปัจจัย อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ประกอบด้วย บุคลากรขาดทักษะและความรู้ ข้อมูลไม่มีคุณภาพ วัฒนธรรมองค์กรที่ไม่ส่งเสริมการใช้ข้อมูล เครื่องมือและซอฟต์แวร์ไม่รองรับการทำงาน สามารถทำนายอุปสรรคข้างต้นได้ ร้อยละ 63.7

(มีจำนวนทั้งสิ้น 75 หน้า)

คำสำคัญ : การขับเคลื่อนองค์กรด้วยข้อมูล คุณภาพข้อมูล วัฒนธรรมองค์กร

อาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระหลัก

Name : Miss Chayanit Tiemsawan
Independent Study Title : Guidelines for Reducing Barriers to Data-Driven
Organization
Major Field : Data Science for Innovation
King Mongkut's University of Technology North
Bangkok
Independent Study Advisor : Associate Professor Nalinpat Bhumpenpein, D.Eng.
Academic Year : 2024

ABSTRACT

This study aimed to analyze the factors that hinder the development of data-driven organizations and to propose strategies to mitigate such obstacles to enhance operational efficiency and support strategic decision-making through data utilization. Data were collected using a questionnaire from a sample of 420 individuals working in government agencies, state enterprises, and private sector organizations. The results of the multiple linear regression analysis using the stepwise method revealed four statistically significant factors (at the 0.05 level) that serve as obstacles to driving data-driven organizations (1) Lack of skills and knowledge among personnel, (2) Poor data quality, (3) Organizational culture that does not support data usage, and (4) Inadequate tools and software. These factors were found to collectively predict the barriers to data-driven transformation with an explanatory power of 63.7%.

(Total 75 Pages)

Keywords: Data-Driven Organizational Transformation, Barriers to Data Utilization,
Organizational Culture

Advisor

กิตติกรรมประกาศ

การค้นคว้าอิสระฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยดีจากความช่วยเหลืออย่างดีจาก รองศาสตราจารย์ ดร.นลินีภัทร์ บำเพ็ญเพียร ที่ให้คำปรึกษา คำแนะนำ และอบรมให้ความรู้ พร้อมกับช่วยประสานงานต่าง ๆ ทำให้การค้นคว้าอิสระฉบับนี้มีเนื้อหาครบถ้วน สมบูรณ์

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณคณาจารย์คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรมดิจิทัลทุกท่านที่ได้ถ่ายทอดความรู้ในด้านต่าง ๆ ให้สามารถนำความรู้ที่ได้ศึกษามาประยุกต์ใช้ในการค้นคว้าอิสระอย่างมีประสิทธิภาพ

ขอขอบพระคุณเจ้าหน้าที่คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรมดิจิทัลทุกท่านที่ให้คำแนะนำและอำนวยความสะดวกในด้านต่าง ๆ ให้ลุล่วงไปด้วยดี ตลอดระยะเวลาที่ได้ศึกษาในมหาวิทยาลัยแห่งนี้

ขอขอบพระคุณผู้เชี่ยวชาญทุกท่านที่สละเวลาอันมีค่าในการให้ข้อมูล ประเมินคุณภาพ และให้คำแนะนำ ข้อเสนอแนะในการปรับปรุงแก้ไขให้เกิดประโยชน์อย่างสูงสุดต่อการค้นคว้าอิสระฉบับนี้

ขอขอบพระคุณผู้ตอบแบบสอบถามทุกท่านที่ให้ความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูลสำหรับการวิเคราะห์ข้อมูลในการค้นคว้าอิสระฉบับนี้

สุดท้ายนี้ ขอขอบพระคุณบิดา มารดา ครอบครัว และเพื่อน ๆ ทุกท่านที่คอยให้ความช่วยเหลือสนับสนุน และเป็นกำลังใจสำคัญในทุกด้าน ทำให้การค้นคว้าอิสระฉบับนี้สำเร็จลุล่วงลงได้ ทั้งนี้ หากการค้นคว้าอิสระฉบับนี้มีข้อบกพร่องประการใด ผู้วิจัยขอน้อมรับไว้เพื่อปรับปรุงและแก้ไขในการศึกษาครั้งต่อไป

ชญาณิชฐ์ เทียมสวรรค์

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	ก
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	ข
กิตติกรรมประกาศ	ค
สารบัญ	ง
สารบัญตาราง	ฉ
สารบัญรูปภาพ	ช
บทที่ 1 บทนำ.....	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
1.2 วัตถุประสงค์	3
1.3 สมมติฐานของการวิจัย	3
1.4 ขอบเขตของการวิจัย	3
1.5 นิยามศัพท์เฉพาะ	3
1.6 ประโยชน์ของการวิจัย	4
บทที่ 2 ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	5
2.1 องค์กรที่ขับเคลื่อนด้วยข้อมูล (Data-Driven Organization)	5
2.2 กรอบการกำกับดูแลข้อมูล (Data Governance Framework)	6
2.3 กรอบเทคโนโลยี-องค์กร-สิ่งแวดล้อม (Technology-Organization-Environment Framework)	7
2.4 ทฤษฎีการแพร่กระจายนวัตกรรม (Diffusion of Innovation Theory)	8
2.5 ปัจจัยที่เป็นอุปสรรคต่อการขับเคลื่อนองค์กรด้วยข้อมูล	10
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย	19
3.1 โมเดลการวิจัย	19
3.2 กำหนดประชากรและการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง	20
3.3 การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา	20
3.4 การหาคุณภาพของเครื่องมือจากผู้เชี่ยวชาญ	24
3.5 การหาความเชื่อมั่นของผลแบบสอบถามจากกลุ่มตัวอย่าง	27
3.6 การวิเคราะห์ข้อมูล	29
บทที่ 4 ผลการดำเนินการวิจัย	30
4.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม	30
4.2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา	32
4.3 ผลการวิเคราะห์การเปรียบเทียบอุปสรรคในการขับเคลื่อนองค์กรด้วยข้อมูล	38
4.4 ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่เป็นอุปสรรคต่อการขับเคลื่อนองค์กรด้วยข้อมูล	43
4.5 แนวทางการลดอุปสรรคต่อการขับเคลื่อนองค์กรด้วยข้อมูล	47

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 5 สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....	50
5.1 สรุปผลการวิจัย.....	50
5.2 อภิปรายผลการวิจัย.....	51
5.3 ข้อเสนอแนะ.....	52
บรรณานุกรม	54
ภาคผนวก ก	63
ภาคผนวก ข	65
ภาคผนวก ค	69
ประวัติผู้เขียน	75



สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
2-1 รายละเอียดการทบทวนงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	10
3-1 ข้อคำถามก่อนการประเมินค่าความเที่ยงตรงของแบบสอบถาม	20
3-2 ผลการตรวจสอบความเที่ยงตรงของแบบสอบถาม	24
3-3 ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค	27
3-4 ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (รายข้อ)	27
4-1 ข้อมูลเพศและอายุของผู้ตอบแบบสอบถาม	30
4-2 ข้อมูลระดับการศึกษาสูงสุดของผู้ตอบแบบสอบถาม	31
4-3 ข้อมูลหน่วยงานที่สังกัดของผู้ตอบแบบสอบถาม	31
4-4 ข้อมูลตำแหน่งงานของผู้ตอบแบบสอบถาม	31
4-5 ข้อมูลประสบการณ์การทำงานของผู้ตอบแบบสอบถาม	32
4-6 ข้อมูลขนาดองค์กรของผู้ตอบแบบสอบถาม	32
4-7 ข้อมูลปัจจัยข้อมูลไม่มีคุณภาพ	32
4-8 ข้อมูลปัจจัยการรักษาความปลอดภัยข้อมูลไม่เข้มงวด	33
4-9 ข้อมูลปัจจัยกระบวนการเข้าถึงข้อมูลซับซ้อน	34
4-10 ข้อมูลปัจจัยเครื่องมือและซอฟต์แวร์ไม่รองรับการทำงาน	34
4-11 ข้อมูลปัจจัยการขาดความพร้อมด้านโครงสร้างพื้นฐานทางเทคโนโลยี	35
4-12 ข้อมูลปัจจัยบุคลากรขาดทักษะและความรู้	36
4-13 ข้อมูลปัจจัยวัฒนธรรมองค์กรที่ไม่ส่งเสริมการใช้ข้อมูล	37
4-14 ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานปัจจัยที่ส่งผลต่อการขับเคลื่อนองค์กรด้วยข้อมูล	37
4-15 ค่าเฉลี่ยของอุปสรรคต่อการขับเคลื่อนองค์กรด้วยข้อมูล แยกตามประเภทขององค์กร	38
4-16 ผลการทดสอบ One-Way ANOVA	38
4-17 ค่าเฉลี่ยของอุปสรรคต่อการขับเคลื่อนองค์กรด้วยข้อมูล แยกตามขนาดขององค์กร	39
4-18 ผลการทดสอบ One-Way ANOVA	39
4-19 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระหว่างขนาดขององค์กร	40
4-20 ผลการวิเคราะห์ค่าสหสัมพันธ์ของปัจจัยที่ส่งผลต่อการขับเคลื่อนองค์กรด้วยข้อมูล	41
4-21 ผลการวิเคราะห์การถดถอยเชิงเส้นพหุคูณปัจจัยที่ส่งผลต่อการขับเคลื่อนองค์กรด้วยข้อมูล (Model Summary)	43
4-22 การทดสอบความแปรปรวน ปัจจัยที่ส่งผลต่อการขับเคลื่อนองค์กรด้วยข้อมูล	43
4-23 ค่าสัมประสิทธิ์ของปัจจัยที่ส่งผลต่อการขับเคลื่อนองค์กรด้วยข้อมูล	44
4-24 สรุปผลทดสอบสมมติฐานปัจจัยที่ส่งผลต่อการขับเคลื่อนองค์กรด้วยข้อมูล	46

สารบัญรูปภาพ

ภาพที่	หน้า
2-1 กรอบแนวคิดเทคโนโลยี-องค์กร-สิ่งแวดล้อม	8
2-2 การแบ่งกลุ่มคนในสังคมในการยอมรับการแพร่กระจายทางเทคโนโลยีหรือนวัตกรรม	9
3-1 โมเดลการวิจัยปัจจัยที่เป็นอุปสรรคต่อการขับเคลื่อนองค์กรด้วยข้อมูล	19
4-1 ความสัมพันธ์ของปัจจัยที่ส่งผลต่อการขับเคลื่อนองค์กรด้วยข้อมูล	45



บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ในปัจจุบัน ปริมาณข้อมูลได้เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วและสามารถเข้าถึงได้สะดวกมากยิ่งขึ้น ซึ่งเป็นผลมาจากการขยายตัวอย่างก้าวกระโดดของเทคโนโลยีสารสนเทศ การใช้งานอินเทอร์เน็ตที่แพร่หลาย และเทคโนโลยีอุปกรณ์เคลื่อนที่ที่เติบโตอย่างต่อเนื่อง ส่งผลให้เกิดการผลิตและเผยแพร่ข้อมูลจำนวนมากในทุกระดับ ดังนั้น องค์กรต่าง ๆ จึงต้องเร่งพัฒนาศักยภาพในการจัดการ วิเคราะห์ และประยุกต์ใช้ข้อมูลเพื่อสร้างประโยชน์สูงสุด เพิ่มความสามารถการแข่งขันในยุคดิจิทัลนี้ จากรายงาน Data Age 2025 ของ IDC คาดการณ์ว่าปริมาณข้อมูลทั่วโลกจะเพิ่มขึ้นถึง 163 เซตตะไบต์ ภายในปี พ.ศ. 2568 ซึ่งมากกว่าปริมาณข้อมูลในปี พ.ศ. 2559 ถึง 10 เท่า [1] การเพิ่มขึ้นของข้อมูลนี้เป็นทั้งโอกาสและความท้าทายอย่างสำคัญ เพื่อให้สามารถนำไปใช้ประโยชน์สูงสุดและสร้างคุณค่าแก่องค์กร การจัดการและการวิเคราะห์ข้อมูลจึงกลายเป็นปัจจัยสำคัญที่องค์กรทั่วโลกต่างให้ความสนใจและดำเนินการอย่างจริงจัง แนวคิดขององค์กรที่ขับเคลื่อนด้วยข้อมูล (Data-Driven Organization) จึงได้รับการพัฒนาและกลายเป็นกลยุทธ์สำคัญในการดำเนินธุรกิจในปัจจุบัน แนวคิดนี้เน้นการใช้ข้อมูลเป็นศูนย์กลางของกระบวนการดำเนินงานทั้งหมด ตั้งแต่การวางแผน การตัดสินใจ ไปจนถึงการสร้างนวัตกรรม โดยองค์กรที่สามารถจัดการข้อมูลได้อย่างมีประสิทธิภาพ ถูกต้อง และมีความน่าเชื่อถือ ทำให้การตัดสินใจขององค์กรมีความแม่นยำและสามารถตอบสนองความต้องการของตลาดได้อย่างรวดเร็ว และมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงลึก (Data Analytics) ยังช่วยให้องค์กรสามารถมองเห็นแนวโน้มตลาด ระบุปัญหา และค้นหาโอกาสใหม่ ๆ ในการดำเนินธุรกิจได้อย่างมีประสิทธิภาพ [2] ทั้งนี้ การนำข้อมูลมาใช้ในองค์กรไม่ใช่เพียงแค่การเก็บรวบรวมข้อมูลจำนวนมาก แต่ยังต้องการการวิเคราะห์ที่เหมาะสมและการเปลี่ยนแปลงวัฒนธรรมองค์กรเพื่อส่งเสริมให้ทุกภาคส่วนขององค์กรให้ความสำคัญกับการใช้ข้อมูลในการตัดสินใจ ควบคู่ไปกับการปรับตัวให้เข้ากับการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีที่เกิดขึ้นอย่างต่อเนื่อง

ในประเทศไทย รัฐบาลได้มีการกำหนดนโยบายที่ชัดเจนเพื่อส่งเสริมและสนับสนุนให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจและสังคมไปสู่ยุคดิจิทัล โดยมุ่งหวังให้เกิดการใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีดิจิทัล ปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence: AI) และข้อมูลขนาดใหญ่ (Big Data) เป็นเครื่องมือสำคัญในการพัฒนาประเทศไปสู่การเป็นเศรษฐกิจที่ขับเคลื่อนด้วยความรู้และนวัตกรรม เป้าหมายคือการสร้างเศรษฐกิจที่ขับเคลื่อนด้วยความรู้ ลดการพึ่งพาแรงงานและทรัพยากรดั้งเดิม และยกระดับขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศ เพื่อสนับสนุนการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ตัวอย่างที่ชัดเจน ได้แก่ การออกกฎหมายและนโยบายที่เกี่ยวข้อง เช่น พระราชบัญญัติการพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม พ.ศ. 2560 และพระราชบัญญัติการบริหารงานและการให้บริการภาครัฐผ่านระบบดิจิทัล พ.ศ. 2562 ซึ่งเป็นการสร้างกรอบกฎหมายและแนวทางปฏิบัติที่ชัดเจนใน

การใช้เทคโนโลยีและข้อมูล เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการและการให้บริการของภาครัฐ ให้โปร่งใสและมีประสิทธิภาพมากขึ้นผ่านระบบดิจิทัล นอกจากนี้ การจัดตั้งสำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล (องค์การมหาชน) (Digital Government Development Agency: DGA) เพื่อเป็นศูนย์กลางในการผลักดันการเปลี่ยนผ่านระบบราชการเข้าสู่ยุคดิจิทัล และสนับสนุนให้หน่วยงานต่างๆ ใช้ข้อมูลในการวิเคราะห์และตัดสินใจเชิงกลยุทธ์

อย่างไรก็ตาม กระบวนการเปลี่ยนผ่านสู่การเป็นองค์กรที่ขับเคลื่อนด้วยข้อมูลยังคงเผชิญกับความท้าทายหลายประการ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ความไม่ชัดเจนของกระบวนการจัดการข้อมูล การขาดระบบจัดเก็บข้อมูลที่มีมาตรฐานชัดเจน และการขาดทักษะความรู้ด้านการวิเคราะห์และนำข้อมูลไปใช้งานของบุคลากรในองค์กร ปัญหาเหล่านี้ไม่เพียงส่งผลกระทบต่อการทำงานในปัจจุบัน แต่ยังสร้างความเสี่ยงในระยะยาวต่อการปรับตัวขององค์กรในยุคที่เทคโนโลยีและความต้องการของตลาดเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว จากรายงานของ NewVantage Partners ปี 2567 ซึ่งได้ทำการสำรวจองค์กรชั้นนำในสหรัฐอเมริกา พบว่าแม้องค์กรส่วนใหญ่จะมีการลงทุนในการพัฒนาโครงการที่เกี่ยวข้องกับการขับเคลื่อนด้วยข้อมูลถึงร้อยละ 91.7 แต่มีองค์กรเพียงร้อยละ 40 เท่านั้นที่สามารถสร้างวัฒนธรรมองค์กรที่ส่งเสริมและสนับสนุนการใช้ข้อมูลได้อย่างเต็มที่ ผลการศึกษานี้แสดงให้เห็นถึงความซับซ้อนและความยากลำบากในการเปลี่ยนแปลงองค์กรไปสู่การเป็นองค์กรที่มีข้อมูลเป็นศูนย์กลาง [3] สำหรับประเทศไทย การเปลี่ยนผ่านสู่องค์กรที่ขับเคลื่อนด้วยข้อมูลยังอยู่ในระยะเริ่มต้น โดยเฉพาะในภาครัฐ รายงานจากสำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล (องค์การมหาชน) พบว่าหน่วยงานภาครัฐส่วนใหญ่ยังขาดความพร้อมในการนำข้อมูลมาใช้ในการพัฒนาองค์กร เช่น การจัดเก็บข้อมูลที่ไม่มีความมาตรฐาน การบูรณาการข้อมูลจากหลายแหล่ง การขาดบุคลากรที่มีทักษะด้านการวิเคราะห์ข้อมูล [4] ในภาคเอกชน แม้ว่าจะมีความตื่นตัวเพิ่มขึ้น แต่จากการสำรวจของ Deloitte Thailand ปี 2566 พบว่ามีเพียงร้อยละ 36 ขององค์กรที่สามารถใช้ข้อมูลสนับสนุนการตัดสินใจเชิงกลยุทธ์ได้อย่างเป็นระบบ [5] อุปสรรคสำคัญที่พบ ได้แก่ ความล่าช้าของโครงสร้างพื้นฐานดิจิทัล การขาดการลงทุนในเทคโนโลยีที่เหมาะสม การไม่สามารถสร้างวัฒนธรรมองค์กรที่สนับสนุนการใช้ข้อมูลได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ปัญหาการต่อต้านการเปลี่ยนแปลงของบุคลากรเนื่องจากบุคลากรบางส่วนขาดความเข้าใจหรือไม่มั่นใจในความสามารถของตนเองในการใช้เทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องการลดอุปสรรคเหล่านี้จึงเป็นสิ่งสำคัญในการผลักดันองค์กรให้เปลี่ยนผ่านไปสู่การขับเคลื่อนด้วยข้อมูลได้อย่างแท้จริง

ผู้วิจัยเล็งเห็นว่า การศึกษาปัจจัยที่เป็นอุปสรรคต่อการขับเคลื่อนองค์กรด้วยข้อมูล และการหาแนวทางที่เหมาะสมในการปรับปรุงกระบวนการบริหารจัดการข้อมูลเพื่อสนับสนุนการตัดสินใจเชิงกลยุทธ์ จึงมีความสำคัญอย่างมากต่อการพัฒนาขีดความสามารถในการแข่งขันขององค์กรในยุคดิจิทัล ซึ่งจะเป็นประโยชน์ทั้งต่อองค์กรภาครัฐและเอกชนในการปรับตัวเพื่อรับมือกับความเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นอย่างต่อเนื่อง อีกทั้งยังสามารถใช้ประโยชน์จากข้อมูลในการสร้างนวัตกรรมและยกระดับการดำเนินงานให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้นในอนาคต

1.2 วัตถุประสงค์

- 1.2.1 เพื่อวิเคราะห์ปัจจัยที่เป็นอุปสรรคต่อการขับเคลื่อนองค์กรด้วยข้อมูล
- 1.2.2 เพื่อนำเสนอแนวทางการลดอุปสรรคต่อการขับเคลื่อนองค์กรด้วยข้อมูล

1.3 สมมติฐานของการวิจัย

- 1.3.1 สมมติฐานที่ 1 (H1) ข้อมูลไม่มีคุณภาพส่งผลต่อการขับเคลื่อนองค์กรด้วยข้อมูล
- 1.3.2 สมมติฐานที่ 2 (H2) การรักษาความปลอดภัยข้อมูลไม่เข้มงวดส่งผลต่อการขับเคลื่อนองค์กรด้วยข้อมูล
- 1.3.3 สมมติฐานที่ 3 (H3) กระบวนการเข้าถึงข้อมูลซับซ้อนส่งผลต่อการขับเคลื่อนองค์กรด้วยข้อมูล
- 1.3.4 สมมติฐานที่ 4 (H4) เครื่องมือและซอฟต์แวร์ไม่รองรับการทำงานส่งผลต่อการขับเคลื่อนองค์กรด้วยข้อมูล
- 1.3.5 สมมติฐานที่ 5 (H5) การขาดความพร้อมด้านโครงสร้างพื้นฐานทางเทคโนโลยีส่งผลต่อการขับเคลื่อนองค์กรด้วยข้อมูล
- 1.3.6 สมมติฐานที่ 6 (H6) บุคลากรขาดทักษะและความรู้ส่งผลต่อการขับเคลื่อนองค์กรด้วยข้อมูล
- 1.3.7 สมมติฐานที่ 7 (H7) วัฒนธรรมองค์กรที่ไม่ส่งเสริมการใช้ข้อมูลส่งผลต่อการขับเคลื่อนองค์กรด้วยข้อมูล

1.4 ขอบเขตของการวิจัย

- 1.4.1 ขอบเขตด้านประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
ประชากร คือ ผู้มีงานทำในหน่วยงานของรัฐบาล รัฐวิสาหกิจ และบริษัทเอกชน จากการสำรวจภาวะการทำงานของประชากรที่วราขอาณาจักร ของสำนักงานสถิติแห่งชาติ มีจำนวน 39,000,000 คน [6]
กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้มีงานทำในหน่วยงานของรัฐบาล รัฐวิสาหกิจ และบริษัทเอกชน
- 1.4.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ทำการรวบรวมข้อมูลผ่านทางแบบสอบถาม (Questionnaire) และโปรแกรมที่ใช้ทำการวิเคราะห์ข้อมูล คือ โปรแกรม SPSS
- 1.4.3 ระยะเวลาในการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยการส่งแบบสอบถามเก็บข้อมูลรูปแบบออนไลน์ โดยเครื่องมือที่ใช้ ได้แก่ Google Forms ในระหว่างเดือนธันวาคม 2567 ถึง เดือนมกราคม 2568

1.5 นิยามศัพท์เฉพาะ

- 1.5.1 การขับเคลื่อนองค์กรด้วยข้อมูล (Data-Driven) หมายถึง แนวคิดหรือกลยุทธ์ในการใช้ข้อมูลเป็นศูนย์กลางในการวางแผน ตัดสินใจในการดำเนินธุรกิจ หรือจัดการกับกระบวนการต่าง ๆ ขององค์กร โดยมีเป้าหมายเพื่อเพิ่มความแม่นยำในการวางแผน เพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานและลดความเสี่ยงในการตัดสินใจ ข้อมูลที่นำมาใช้งานสามารถเป็นได้ทั้งข้อมูลภายในและภายนอกองค์กร [7]

1.5.2 ข้อมูล (Data) หมายถึงตัวเลข ข้อความ หรือชุดข้อมูลที่รวบรวมมาจากแหล่งต่างๆ เพื่อวัตถุประสงค์เฉพาะ เช่น การตัดสินใจทางธุรกิจหรือการวิเคราะห์ตลาด คุณภาพและความน่าเชื่อถือของข้อมูลเป็นสิ่งสำคัญที่ช่วยเพิ่มความแม่นยำและประสิทธิภาพในการวิเคราะห์และตัดสินใจ [8]

1.6 ประโยชน์ของการวิจัย

ช่วยให้องค์กรเกิดความรู้ ความเข้าใจ ถึงปัจจัยที่เป็นอุปสรรคต่อการขับเคลื่อนด้วยข้อมูล และมีแนวทางที่ชัดเจนในการขับเคลื่อนองค์กรด้วยข้อมูล ทำให้องค์กรมีความพร้อมในการแข่งขัน สามารถปรับตัวได้อย่างมีประสิทธิภาพ



บทที่ 2

ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

งานวิจัยนี้มุ่งศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยที่เป็นอุปสรรคต่อการขับเคลื่อนองค์กรด้วยข้อมูล เพื่อนำมาพัฒนาแนวทางการลดอุปสรรคต่อการขับเคลื่อนองค์กรด้วยข้อมูล จึงได้รวบรวมทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยมีรายละเอียดดังนี้

- 2.1 องค์กรที่ขับเคลื่อนด้วยข้อมูล (Data-Driven Organization)
- 2.2 กรอบการกำกับดูแลข้อมูล (Data Governance Framework)
- 2.3 กรอบเทคโนโลยี-องค์กร-สิ่งแวดล้อม (Technology-Organization-Environment Framework)
- 2.4 ทฤษฎีการแพร่กระจายนวัตกรรม (Diffusion of Innovation Theory)
- 2.5 ปัจจัยที่เป็นอุปสรรคต่อการขับเคลื่อนองค์กรด้วยข้อมูล

2.1 องค์กรที่ขับเคลื่อนด้วยข้อมูล (Data-Driven Organization)

องค์กรที่ขับเคลื่อนด้วยข้อมูล หมายถึง องค์กรที่มีการใช้ข้อมูลเป็น ปัจจัยหลักในการดำเนินงาน การตัดสินใจ และการพัฒนาเชิงกลยุทธ์ องค์กรประเภทนี้มีลักษณะสำคัญคือการใช้ ข้อมูลที่มีคุณภาพสูง ประกอบกับกระบวนการวิเคราะห์เชิงลึก และการนำข้อมูลมาใช้ในการตัดสินใจขององค์กร [9] องค์กรที่ขับเคลื่อนด้วยข้อมูลจะมีความสามารถในการรวบรวม วิเคราะห์ และตีความข้อมูลเพื่อนำไปใช้ประโยชน์ และไม่เพียงแต่พึ่งพาข้อมูลในการตัดสินใจเท่านั้น แต่ยังสามารถใช้ข้อมูลเพื่อปรับปรุงประสิทธิภาพ การดำเนินงาน และสร้างนวัตกรรมใหม่ ๆ ได้อย่างต่อเนื่อง [10] สามารถสรุปได้เป็น 3 ด้านหลัก ได้แก่

ด้านที่ 1 การใช้ข้อมูลเป็นศูนย์กลาง (Data-Centric Decision Making) ให้มีความสำคัญกับการใช้ข้อมูลในทุกกระบวนการของธุรกิจ ตั้งแต่ระดับกลยุทธ์ไปจนถึงการดำเนินงานประจำวัน การตัดสินใจของผู้บริหารจะต้องอิงกับข้อมูลที่ถูกต้องและแม่นยำเสมอ การใช้ข้อมูลในการตัดสินใจช่วยลดข้อผิดพลาดจากอคติของมนุษย์ และทำให้สามารถคาดการณ์แนวโน้มทางธุรกิจได้ดียิ่งขึ้น [11]

ด้านที่ 2 การมีโครงสร้างพื้นฐานด้านข้อมูลที่แข็งแกร่ง (Robust Data Infrastructure) รองรับการจัดเก็บ ประมวลผล และวิเคราะห์ข้อมูลในปริมาณมาก เทคโนโลยีที่สำคัญ ได้แก่ การวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่ (Big Data Analytics) การประมวลผลแบบคลาวด์ (Cloud Computing) และเครื่องมือวิเคราะห์ข้อมูลธุรกิจ (Business Intelligence Tools) ซึ่งช่วยให้การใช้ข้อมูลเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ช่วยให้องค์กรสามารถรวบรวมข้อมูลจากแหล่งต่าง ๆ และใช้ข้อมูลเหล่านั้นในการพัฒนาแผนกลยุทธ์ทางธุรกิจ องค์กรที่มีระบบจัดเก็บและวิเคราะห์ข้อมูลที่ดียิ่งจะสามารถใช้ข้อมูลเป็นเครื่องมือในการสร้างความได้เปรียบทางการแข่งขัน [9]

ด้านที่ 3 การมีวัฒนธรรมองค์กรที่สนับสนุนการใช้ข้อมูล (Data-Driven Culture) ส่งเสริมให้บุคลากรใช้ข้อมูลเป็นพื้นฐานในการตัดสินใจ และมีการฝึกอบรมด้านความสามารถในการใช้ข้อมูล (Data Literacy) ให้กับบุคลากรทุกระดับ รวมถึงมาตรฐานด้านความปลอดภัยและความเป็นส่วนตัว

ของข้อมูล โดยการสนับสนุนจากผู้บริหาร เป็นผู้นำในการใช้ข้อมูลและเป็นแบบอย่างให้กับบุคลากร กำหนดนโยบายเกี่ยวกับการใช้ข้อมูล [12]

2.2 กรอบการกำกับดูแลข้อมูล (Data Governance Framework)

ชุดของนโยบาย กระบวนการ โครงสร้าง และแนวปฏิบัติที่องค์กรใช้เพื่อจัดการและควบคุมข้อมูล ในทุกด้าน ตั้งแต่การรวบรวม จัดเก็บ ใช้งาน และการกำจัดข้อมูล ไปจนถึงการรักษาความปลอดภัย ช่วยให้องค์กรมั่นใจว่าข้อมูลที่ใช้งานมีคุณภาพ ความปลอดภัย สอดคล้องตามกฎหมาย และมีความเหมาะสมสำหรับการสนับสนุนการตัดสินใจเชิงกลยุทธ์ [13] โดยมีองค์ประกอบดังนี้

องค์ประกอบที่ 1 นโยบายและมาตรฐาน (Policies and Standards) การกำหนดนโยบายและมาตรฐานที่ชัดเจนเกี่ยวกับการจัดการข้อมูล เช่น มาตรฐานด้านคุณภาพข้อมูล การรักษาความปลอดภัย และการปฏิบัติตามข้อกำหนดทางกฎหมาย เช่น พระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล (Personal Data Protection Act: PDPA) [14]

องค์ประกอบที่ 2 โครงสร้างองค์กร (Organizational Structure) กำหนดบทบาทและความรับผิดชอบให้กับบุคลากร เช่น การแต่งตั้งผู้กำกับดูแลข้อมูล (Data Stewards) ผู้บริหารข้อมูล (Data Custodians) และคณะกรรมการกำกับดูแลข้อมูล (Data Governance Council) เพื่อให้เกิดความร่วมมือและความโปร่งใสในการจัดการข้อมูล และการแต่งตั้งผู้ดูแลข้อมูลเพื่อกำหนดบทบาทและความรับผิดชอบในแต่ละระดับ [15] การจัดการเชิงโครงสร้างนี้ช่วยให้องค์กรสามารถตรวจสอบข้อมูล และป้องกันปัญหาที่อาจเกิดขึ้นได้

องค์ประกอบที่ 3 คุณภาพข้อมูล (Data Quality) การกำกับดูแลคุณภาพข้อมูลเป็นส่วนสำคัญ โดยเน้นมิติของคุณภาพ เช่น ความถูกต้อง (Accuracy) ความสมบูรณ์ (Completeness) ความสอดคล้อง (Consistency) และความทันสมัย (Timeliness) เพื่อให้มั่นใจว่าข้อมูลที่น่ามาใช้มีคุณภาพเหมาะสมกับการใช้งาน องค์กรที่ขาดการกำกับดูแลข้อมูลที่ดีอาจเผชิญกับปัญหา เช่น ข้อมูลที่ไม่มีคุณภาพ ข้อมูลซ้ำซ้อน หรือข้อมูลที่ไม่สามารถใช้งานได้ การรักษาความปลอดภัยข้อมูล (Data Security) เพื่อป้องกันการเข้าถึงข้อมูลโดยไม่ได้รับอนุญาต องค์กรสามารถใช้มาตรการ เช่น การเข้ารหัสข้อมูล และการกำหนดสิทธิ์การเข้าถึง เพื่อเพิ่มความมั่นใจในข้อมูล [15]

องค์ประกอบที่ 4 การรักษาความปลอดภัยและความเป็นส่วนตัว (Data Security and Privacy) กำหนดมาตรการในการปกป้องข้อมูล เช่น การเข้ารหัส (Encryption) การควบคุมสิทธิ์การเข้าถึง (Access Control) และการปฏิบัติตามข้อกำหนดด้านความปลอดภัย เช่น มาตรฐานข้อกำหนดสำหรับระบบการจัดการความมั่นคงปลอดภัยของสารสนเทศ (ISO 27001) ช่วยลดความเสี่ยงจากการละเมิดข้อมูล [15]

องค์ประกอบที่ 5 การบูรณาการและการแบ่งปันข้อมูล (Data Integration and Sharing) สามารถบูรณาการข้อมูลจากแหล่งต่าง ๆ และแบ่งปันข้อมูลภายในองค์กรได้อย่างมีประสิทธิภาพช่วยลดความซ้ำซ้อนและปัญหาความไม่สอดคล้องกันของข้อมูล สนับสนุนการรวมข้อมูลจากแหล่งต่าง ๆ ให้เป็นรูปแบบเดียวกัน ตัวอย่าง เช่น การนำแพลตฟอร์มแบบบูรณาการ (Integrated Platforms) มาใช้ในการรวมข้อมูลจากหน่วยงานต่าง ๆ เพื่อให้ข้อมูลมีความสอดคล้องกัน การแบ่งปันข้อมูลที่สอดคล้องกันในระดับองค์กรช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการตัดสินใจและการวางแผนเชิงกลยุทธ์ [16]

องค์ประกอบที่ 6 มาตรฐานและการปฏิบัติตามกฎระเบียบ (Compliance and Regulatory Requirements) องค์กรต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดด้านกฎหมาย และมาตรฐานสากล เช่น มาตรฐานข้อกำหนดสำหรับระบบการจัดการความมั่นคงปลอดภัยของสารสนเทศ ซึ่งกำหนดมาตรฐานการคุ้มครองข้อมูลและความปลอดภัย และองค์กรควรมีการตรวจสอบอย่างสม่ำเสมอเพื่อให้แน่ใจว่ามีการปฏิบัติตามข้อกำหนดทางกฎหมายและสามารถตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงของกฎหมายได้ทันเวลา [14]

องค์ประกอบที่ 7 เทคโนโลยีและเครื่องมือ (Technology and Tools) ที่ใช้ในการกำกับดูแลข้อมูลมีบทบาทสำคัญในการบริหารจัดการและรักษาความปลอดภัยของข้อมูล องค์กรสามารถใช้เครื่องมือ เช่น การบริหารจัดการข้อมูลหลัก (Master Data Management) เพื่อจัดการข้อมูลหลัก การใช้ปัญญาประดิษฐ์ และการเรียนรู้ของเครื่อง (Machine Learning) เพื่อช่วยในการวิเคราะห์ข้อมูล และตรวจจับพฤติกรรมที่ผิดปกติโดยการติดตามสายการไหลของข้อมูล (Data Lineage Tracking) ซึ่งเป็นกระบวนการที่ใช้ในการติดตามแหล่งที่มา (Origin) การเปลี่ยนแปลง (Transformation) และปลายทาง (Destination) ของข้อมูลตลอดวงจรชีวิตของข้อมูล (Data Lifecycle) เพื่อให้มั่นใจว่าข้อมูลสามารถตรวจสอบย้อนกลับได้ และมีความถูกต้องและโปร่งใสในการใช้งาน [15]

องค์ประกอบที่ 8 การศึกษาและวัฒนธรรมองค์กร (Training and Data Culture) องค์กรที่มีวัฒนธรรมข้อมูลที่เข้มแข็งจะสามารถนำข้อมูลมาใช้ประโยชน์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ บุคลากรควรได้รับการฝึกอบรมด้านความสามารถในการใช้ข้อมูลเพื่อให้เข้าใจถึงหลักการของการใช้ข้อมูล

2.3 กรอบเทคโนโลยี-องค์กร-สิ่งแวดล้อม (Technology-Organization-Environment Framework)

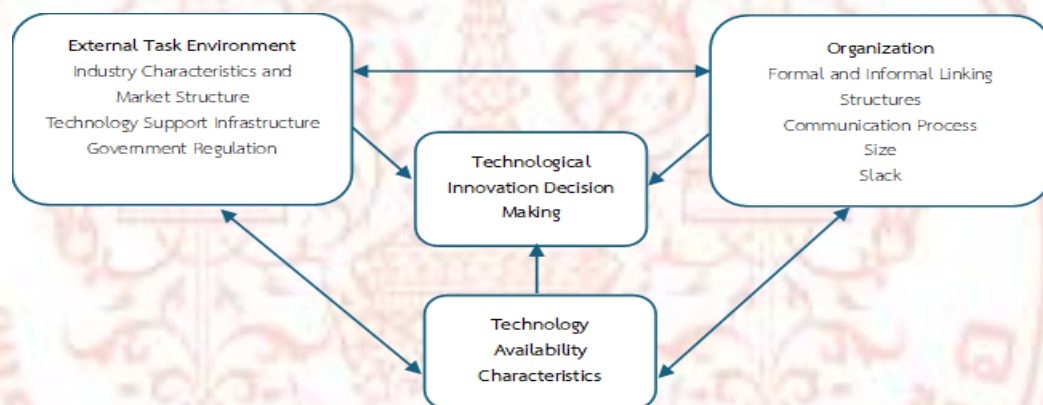
ถูกนำเสนอโดย Tornatzky และ Fleischer เป็นโมเดลที่ใช้ในการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการนำเทคโนโลยีใหม่ ๆ มาใช้ในองค์กร ประกอบด้วยองค์ประกอบหลัก 3 ส่วน ได้แก่ เทคโนโลยี องค์กร และสภาพแวดล้อม [17]

องค์ประกอบที่ 1 ด้านเทคโนโลยี (Technology Dimension) เน้นถึงลักษณะของเทคโนโลยีที่องค์กรนำมาใช้ รวมถึงความพร้อมใช้งานของเทคโนโลยี (Availability) ความง่ายต่อการนำไปใช้ (Ease of Use) และความเหมาะสมกับเป้าหมายทางธุรกิจขององค์กร (Suitability) การประเมินความสามารถของเทคโนโลยีที่มีอยู่ช่วยให้องค์กรสามารถระบุความต้องการและปัญหาที่อาจเกิดขึ้นได้ ตัวอย่างเช่น องค์กรที่ต้องการจัดการข้อมูลขนาดใหญ่อาจต้องลงทุนในระบบคลาวด์ และเครื่องมือวิเคราะห์ข้อมูลแบบเรียลไทม์ (Real-Time Analytics Tools) การบูรณาการเทคโนโลยี เช่น การใช้ปัญญาประดิษฐ์ และการเรียนรู้ของเครื่องช่วยเพิ่มความสามารถขององค์กรในการจัดการและวิเคราะห์ข้อมูลที่ซับซ้อน การเลือกใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมกับขนาดและลักษณะขององค์กรจึงเป็นปัจจัยสำคัญที่ช่วยลดอุปสรรคในกระบวนการขับเคลื่อนด้วยข้อมูล [10]

องค์ประกอบที่ 2 ด้านองค์กร (Organization Dimension) เน้นถึงความพร้อมภายในองค์กร เช่น โครงสร้างองค์กร (Organizational Structure) ความพร้อมของทรัพยากรมนุษย์ (Human Resources) และการสนับสนุนจากผู้บริหาร (Management Support) การวิเคราะห์นี้ช่วยให้องค์กรสามารถระบุจุดแข็งและจุดอ่อนที่ต้องปรับปรุงเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการนำเทคโนโลยีมาใช้ ตัวอย่างเช่น หากบุคลากรในองค์กรขาดความรู้และทักษะที่จำเป็นในการจัดการข้อมูล ต้องจัดการฝึกอบรม และพัฒนาความรู้ของบุคลากร การที่องค์กรสนับสนุนการเรียนรู้และการพัฒนาทักษะอย่าง

ต่อเนื่องจะสามารถลดอุปสรรคด้านทรัพยากรมนุษย์และเพิ่มประสิทธิภาพของการขับเคลื่อนด้วยข้อมูลได้ การสนับสนุนจากผู้บริหารระดับสูงถือเป็นสิ่งสำคัญที่ส่งผลต่อความสำเร็จของการเปลี่ยนแปลงในองค์กร ผู้นำองค์กรที่ส่งเสริมการใช้ข้อมูลในกระบวนการตัดสินใจช่วยสร้างแรงจูงใจ เป็นแบบอย่าง และเพิ่มความมั่นใจในกลุ่มของบุคลากร [10]

องค์ประกอบที่ 3 ด้านสิ่งแวดล้อม (Environment Dimension) ครอบคลุมถึงปัจจัยภายนอกที่ส่งผลต่อองค์กร เช่น กฎระเบียบของรัฐ (Regulatory Requirements) แนวโน้มทางธุรกิจ (Market Trends) และการแข่งขันในตลาด (Competitive Pressure) การปรับตัวให้เข้ากับปัจจัยภายนอกเหล่านี้ช่วยให้องค์กรสามารถลดความเสี่ยงและเพิ่มโอกาสในการใช้ข้อมูลให้เกิดประโยชน์สูงสุด ตัวอย่างเช่น การปฏิบัติตามกฎหมายด้านข้อมูลส่วนบุคคลช่วยลดความเสี่ยงด้านกฎหมาย และเพิ่มความไว้วางใจของลูกค้าและผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย การปฏิบัติตามข้อกำหนดด้านกฎหมายช่วยเพิ่มความน่าเชื่อถือขององค์กรในระยะยาว [10] โดยมีรายละเอียดปรากฏดัง ภาพที่ 2-1



ภาพที่ 2-1 กรอบแนวคิดเทคโนโลยี-องค์กร-สิ่งแวดล้อม [7]

2.4 ทฤษฎีการแพร่กระจายนวัตกรรม (Diffusion of Innovation Theory)

เป็นทฤษฎีที่พัฒนาโดย Everett Rogers โดยการอธิบายว่าทำไมนวัตกรรมหรือเทคโนโลยีใหม่ ๆ จึงถูกยอมรับและนำไปใช้งานในระดับบุคคล องค์กร หรือสังคม และอธิบายถึงความแตกต่างในอัตรา การยอมรับของผู้ใช้งานกลุ่มต่าง ๆ และปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จของการนำเทคโนโลยีหรือนวัตกรรมใหม่ไปใช้งาน [18] มีองค์ประกอบดังนี้

องค์ประกอบที่ 1 นวัตกรรม (Innovation) หมายถึงสิ่งใหม่ที่ถูกนำเสนอ อาจเป็นเทคโนโลยี ผลิตภัณฑ์ หรือนวัตกรรม โดยมีคุณลักษณะ 5 ประการที่มีอิทธิพลต่อการยอมรับ ได้แก่ ความได้เปรียบเชิงเปรียบเทียบ ความเข้ากันได้ ความซับซ้อน ความสามารถในการทดลองใช้ และความสามารถในการสังเกตเห็นผล ตัวอย่างเช่น สมาร์ทโฟนได้รับความนิยมอย่างรวดเร็ว เนื่องจากมีการใช้งานง่าย

องค์ประกอบที่ 2 ช่องทางการสื่อสาร (Communication Channels) หมายถึงวิธีการที่ นวัตกรรมถูกส่งต่อไปยังกลุ่มเป้าหมาย เช่น ผ่านสื่อมวลชน การบอกต่อปากต่อปาก หรือการสาธิต เช่น การโฆษณา ประชาสัมพันธ์ และการรีวิวสินค้า ล้วนเป็นช่องทางที่มีบทบาทสำคัญในการทำให้ ผู้บริโภครับรู้ และสนใจในนวัตกรรมใหม่ ๆ

องค์ประกอบที่ 3 เวลา (Time) หมายถึงระยะเวลาที่ใช้ในการตัดสินใจยอมรับนวัตกรรม ซึ่งผู้ใช้งานจะผ่านกระบวนการ 5 ขั้นตอน ได้แก่ การรับรู้ (Knowledge) ความสนใจ (Persuasion) การตัดสินใจ (Decision) การนำไปใช้ (Implementation) และการยืนยัน (Confirmation)

องค์ประกอบที่ 4 ระบบสังคม (Social System) หมายถึงกลุ่มคนหรือองค์กรที่นวัตกรรมแพร่กระจายเข้าไป โดยระบบสังคมมีบรรทัดฐาน ค่านิยม และผู้นำทางความคิดที่เป็นปัจจัยกำหนด เช่น ในสังคมที่ให้ความสำคัญกับเทคโนโลยีและมีผู้นำทางความคิดที่สนับสนุนนวัตกรรมมีแนวโน้มที่จะแพร่กระจายได้รวดเร็วกว่า [12]

การแบ่งผู้ยอมรับนวัตกรรมออกเป็น 5 กลุ่ม ดังนี้

กลุ่มที่ 1 Innovators (ร้อยละ 2.5) ผู้ใช้งานกลุ่มแรกสุดที่มีความเสี่ยงสูงแต่มีแรงจูงใจในการทดลองใช้สิ่งใหม่ ๆ

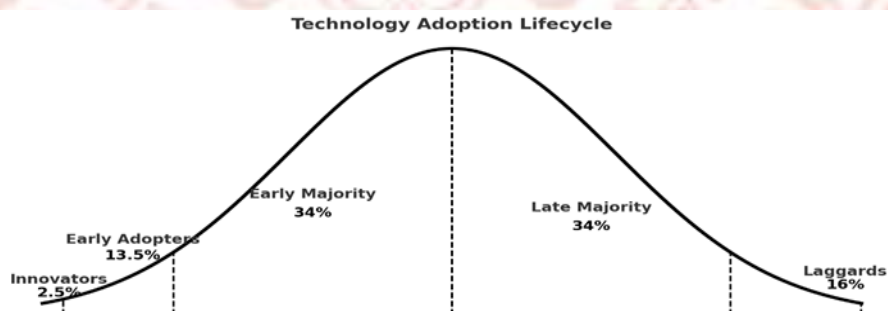
กลุ่มที่ 2 Early Adopters (ร้อยละ 13.5) ผู้ใช้ที่มีอิทธิพลต่อสังคม และมักเป็นผู้นำทางความคิด การยอมรับของกลุ่มนี้ส่งผลต่อความสำเร็จของการแพร่กระจาย

กลุ่มที่ 3 Early Majority (ร้อยละ 34) ผู้ใช้ที่ใช้เวลาตัดสินใจก่อนนำมาใช้งาน โดยต้องการเห็นตัวอย่างความสำเร็จก่อน

กลุ่มที่ 4 Late Majority (ร้อยละ 34) ผู้ใช้ที่ยอมรับนวัตกรรมหลังจากที่นวัตกรรมนั้นกลายเป็นมาตรฐานในสังคม

กลุ่มที่ 5 Laggards (ร้อยละ 16) ผู้ใช้ที่ยอมรับนวัตกรรมช้าที่สุด เนื่องจากความไม่มั่นใจในนวัตกรรม หรือมีความอนุรักษ์นิยม

กระบวนการแพร่กระจายของนวัตกรรมสามารถอธิบายได้ในลักษณะของกราฟรูปตัว S (S-Curve) ที่เริ่มต้นจากการยอมรับของผู้ใช้กลุ่มแรก ก่อนที่จะขยายตัวเข้าสู่กลุ่มผู้ใช้ที่มีอิทธิพลต่อสังคม และผู้ใช้ที่ยอมรับนวัตกรรม กระบวนการนี้มีปัจจัยที่กำหนดความสำเร็จ เช่น ความสามารถของผู้พัฒนาในการสื่อสารถึงคุณค่าและประโยชน์ของนวัตกรรม การสร้างความมั่นใจผ่านกรณีศึกษาความสำเร็จ หรือการทดลองใช้งานในระยะแรกเพื่อสร้างความเชื่อมั่น [19] โดยมีรายละเอียดปรากฏดังภาพที่ 2-2



ภาพที่ 2-2 การแบ่งกลุ่มคนในสังคมในการยอมรับการแพร่กระจายทางเทคโนโลยีหรือนวัตกรรม [18]

ปัจจัยที่ส่งผลต่อการยอมรับนวัตกรรม มีอยู่ 5 ประการ ได้แก่ ความได้เปรียบเชิงสัมพัทธ์ (Relative Advantage) หมายถึงประโยชน์หรือผลตอบแทนที่นวัตกรรมมอบให้เหนือกว่าวิธีการเดิม ความสอดคล้อง (Compatibility) กับระบบหรือแนวทางปฏิบัติที่มีอยู่เดิม ความซับซ้อน (Complexity) ของการใช้งาน ยิ่งนวัตกรรมใช้งานง่ายยิ่งมีโอกาสที่จะถูกยอมรับ ความสามารถในการทดลองใช้งาน

(Trialability) ซึ่งช่วยลดความเสี่ยงและสร้างความมั่นใจในกลุ่มผู้ใช้ และความสามารถในการมองเห็นผลลัพธ์ (Observability) ผลลัพธ์ที่ชัดเจนช่วยเพิ่มแรงจูงใจในกลุ่มผู้ใช้งานที่ลังเล [18] การประยุกต์ใช้ทฤษฎีในองค์กรสามารถช่วยให้กระบวนการเปลี่ยนแปลงและการนำนวัตกรรมใหม่มาใช้เกิดขึ้นได้อย่างมีประสิทธิภาพ องค์กรสามารถเริ่มต้นด้วยการทดลองใช้งานในกลุ่มเล็ก ๆ เช่น ทีมงานเฉพาะทางหรือหน่วยงานนำร่อง (Pilot Projects) เพื่อสร้างตัวอย่างความสำเร็จที่ชัดเจน การจัดการฝึกอบรมและให้ข้อมูลที่ถูกต้องเกี่ยวกับนวัตกรรมเป็นอีกหนึ่งกลยุทธ์ที่ช่วยลดความไม่มั่นใจในกลุ่มผู้ใช้งาน การสนับสนุนจากผู้บริหารระดับสูงที่แสดงออกถึงความมุ่งมั่นในการใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมเป็นสิ่งสำคัญเช่นกัน เนื่องจากช่วยสร้างแรงจูงใจและความมั่นใจของบุคลากร [20]

2.5 ปัจจัยที่เป็นอุปสรรคต่อการขับเคลื่อนองค์กรด้วยข้อมูล

ผู้วิจัยได้ศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยที่เป็นอุปสรรคต่อการขับเคลื่อนองค์กรด้วยข้อมูลตามตารางรายละเอียดการทบทวนงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

ตารางที่ 2-1 รายละเอียดการทบทวนงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

งานวิจัย	ปัจจัยที่เป็นอุปสรรคต่อการขับเคลื่อนองค์กรด้วยข้อมูล						
	ข้อมูลไม่สมบูรณ์ภาพ	การรักษาความปลอดภัยข้อมูลไม่เข้มงวด	กระบวนการเข้าถึงข้อมูลซับซ้อน	เครื่องมือและซอฟต์แวร์ไม่รองรับการทำงาน	การขาดความพร้อมด้านโครงสร้างพื้นฐานทางเทคโนโลยี	บุคลากรขาดทักษะและความรู้	วัฒนธรรมองค์กรที่ไม่ส่งเสริมการใช้ข้อมูล
[21]	✓		✓	✓		✓	✓
[22]	✓	✓				✓	
[23]	✓						
[24]	✓		✓	✓			✓
[25]	✓			✓	✓		
[26]		✓			✓		
[27]		✓			✓	✓	
[28]		✓					
[29]		✓		✓		✓	
[30]				✓	✓	✓	
[31]			✓				
[32]			✓	✓		✓	✓
[33]			✓		✓		

[34]			✓	✓	✓	✓	✓
------	--	--	---	---	---	---	---

ตารางที่ 2-1 (ต่อ)

งานวิจัย	ปัจจัยที่เป็นอุปสรรคต่อการขับเคลื่อนองค์กรด้วยข้อมูล						
	ข้อมูลไม่มีคุณภาพ	การรักษาความปลอดภัยข้อมูลไม่เข้มงวด	กระบวนการเข้าถึงข้อมูลซับซ้อน	เครื่องมือและซอฟต์แวร์ไม่รองรับการทำงาน	การขาดความพร้อมด้านโครงสร้างพื้นฐานทางเทคโนโลยี	บุคลากรขาดทักษะและความรู้	วัฒนธรรมองค์กรที่ไม่ส่งเสริมการใช้ข้อมูล
[35]			✓		✓		
[36]					✓		
[37]				✓	✓	✓	✓
[38]				✓			✓
[39]			✓			✓	
[40]	✓	✓					
[41]				✓	✓	✓	✓

จากตารางที่ 2-1 รายละเอียดการทบทวนงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยที่เป็นอุปสรรคต่อการขับเคลื่อนองค์กรด้วยข้อมูล จำนวน 7 ปัจจัย ได้แก่ ข้อมูลไม่มีคุณภาพ การรักษาความปลอดภัยข้อมูลไม่เข้มงวด กระบวนการเข้าถึงข้อมูลซับซ้อน เครื่องมือและซอฟต์แวร์ไม่รองรับการทำงาน ขาดโครงสร้างพื้นฐานด้านเทคโนโลยี บุคลากรขาดทักษะและความรู้ วัฒนธรรมองค์กรที่ไม่ส่งเสริมการใช้ข้อมูล รายละเอียดของแต่ละปัจจัย มีดังนี้

2.5.1 ข้อมูลไม่มีคุณภาพ

องค์กรจำเป็นต้องให้ความสำคัญกับการจัดการคุณภาพข้อมูล เพื่อให้มั่นใจว่าข้อมูลที่นำ มาใช้ในการตัดสินใจนั้นถูกต้อง เชื่อถือได้ จากปัญหาข้อมูลซ้ำซ้อนที่อาจเกิดขึ้นจากการอัปโหลดไฟล์ ข้อมูลซ้ำ หรือความผิดพลาดระหว่างการดาวน์โหลดข้อมูล ส่งผลกระทบต่อความแม่นยำของการวิเคราะห์ และทำให้บริษัทสูญเสียความน่าเชื่อถือ ตัวอย่างเช่น ข้อมูลชื่อ “Anderson” อาจถูกตัดให้เหลือเพียง “Anders” หรือปัญหาหน่วยวัดของข้อมูลที่ไม่สอดคล้องกัน ยกตัวอย่างกรณีขององค์การบริหารการบินและอวกาศแห่งชาติของสหรัฐอเมริกา (National Aeronautics and Space Administration: NASA) ที่สูญเสียยานอวกาศสำรวจดาวอังคาร (Mars Climate Orbiter) มูลค่า 125 ล้านดอลลาร์สหรัฐฯ เนื่องจากทีมวิศวกรของบริษัท ล็อกฮีด มาร์ติน (Lockheed Martin) ใช้หน่วยวัดแบบอังกฤษ (ปอนด์-วินาที) ในขณะที่ทีมองค์การบริหารการบินและอวกาศแห่งชาติ (NASA) ใช้ระบบเมตริก (นิวตัน-วินาที) ในการคำนวณแรงขับของยานอวกาศ ทำให้ข้อมูลแรงขับที่ถูกส่งไปยังยานอวกาศมีความคลาดเคลื่อนสูง ส่งผลให้เส้นทางของยานเกิดความผิดพลาดจากที่วางแผนไว้ และเข้าใกล้ดาวอังคารในระดับที่ต่ำเกินไปจนถูกเผาไหม้และสูญหายไปในปีที่สุด ความคลาดเคลื่อนของข้อมูลอาจนำ

ไปสู่การตัดสินใจที่ผิดพลาด และก่อให้เกิดความเสียหายมูลค่ามหาศาล [22] การเก็บรวบรวมข้อมูลจากหลายแหล่งอาจทำให้เกิดความซ้ำซ้อนและความไม่สอดคล้องกันของข้อมูล และข้อมูลที่บันทึกด้วยมือมีแนวโน้มที่จะเกิดข้อผิดพลาดสูงจากการป้อนข้อมูลที่ไม่ถูกต้อง ข้อมูลที่ไม่ได้รับการปรับปรุงจะล้าสมัยและไม่สามารถนำมาใช้ในการตัดสินใจได้อย่างมีประสิทธิภาพ [22] ข้อมูลที่ไม่ถูกต้องและไม่สอดคล้องกัน ซึ่งเกิดจากการขาดการกำกับดูแลข้อมูลที่ดี เช่น การไม่มีเจ้าของข้อมูลที่ชัดเจน หรือการไม่มีมาตรฐานในการรวบรวมและจัดเก็บข้อมูล ยกตัวอย่างเช่น องค์การการกุศลแห่งหนึ่งประสบปัญหาข้อมูลผู้บริจาคซ้ำซ้อนและไม่ถูกต้อง เนื่องจากไม่มีมาตรฐานกลางในการบันทึกข้อมูล เช่น รูปแบบการเขียนที่อยู่ หรือการสะกดชื่อ ส่งผลให้เกิดความล่าช้าในการวิเคราะห์ข้อมูลและสื่อสารกับผู้บริจาค [23] ในภาคการเงิน ข้อมูลลูกค้าที่ไม่ถูกต้องอาจนำไปสู่การเสนอผลิตภัณฑ์ทางการเงินที่ไม่เหมาะสมแก่ลูกค้า ข้อมูลที่ไม่ครบถ้วนหรือขาดหายไป ทำให้การวิเคราะห์ข้อมูลไม่มีประสิทธิภาพ ยกตัวอย่างเช่น ข้อมูลประวัติการทำธุรกรรมของลูกค้าที่ไม่สมบูรณ์ทำให้ไม่สามารถประเมินความเสี่ยงด้านเครดิตได้อย่างแม่นยำ ข้อมูลที่ขัดแย้งกันสร้างความสับสนและลดความน่าเชื่อถือของข้อมูล และข้อมูลที่อยู่ของลูกค้าที่บันทึกไว้ในระบบต่าง ๆ ไม่ตรงกัน ทำให้เกิดความสับสนในการติดต่อลูกค้า ข้อมูลที่ไม่ทันสมัยหรือล้าหลัง ไม่สามารถนำมาใช้ในการตัดสินใจแบบเรียลไทม์ได้ ยกตัวอย่างเช่น ข้อมูลราคาหุ้นที่ล่าช้าอาจทำให้พลาดโอกาสในการซื้อขายที่เหมาะสม และการเก็บข้อมูลที่ไม่เกี่ยวข้องกับวัตถุประสงค์ของการวิเคราะห์ เป็นการสิ้นเปลืองทรัพยากรและเวลา เช่น การรวบรวมข้อมูลสภาพอากาศเพื่อวิเคราะห์พฤติกรรมผู้บริโภค [24] การเก็บข้อมูลลูกค้าจากหลายช่องทาง เช่น เว็บไซต์ แอปพลิเคชัน และหน้าร้าน แต่ไม่มีการรวมข้อมูลเหล่านี้เข้าด้วยกันทำให้เกิดข้อมูลซ้ำซ้อน และยากต่อการวิเคราะห์พฤติกรรมลูกค้าโดยรวม การใช้ระบบบันทึกข้อมูลที่ล้าสมัย ทำให้เกิดข้อผิดพลาดในการป้อนข้อมูล และได้ข้อมูลที่ไม่ถูกต้อง [12]

2.5.2 การรักษาความปลอดภัยข้อมูลไม่เข้มงวด

ผู้บริหารร้อยละ 30 กล่าวว่า “บริษัทของพวกเรามีปัญหาในการบรรลุวัฒนธรรมที่ขับเคลื่อนด้วยข้อมูล ส่วนหนึ่งเป็นเพราะความกังวลเกี่ยวกับปัญหาความเป็นส่วนตัวและความปลอดภัยที่เกิดขึ้นเมื่อมีการแบ่งปันข้อมูล” [22] ความกังวลด้านความปลอดภัยและความเป็นส่วนตัวของข้อมูล เป็นอุปสรรคในการนำเทคโนโลยีด้านข้อมูลขนาดใหญ่มาใช้ โดยเฉพาะในองค์กรที่เกี่ยวข้องกับข้อมูลส่วนบุคคลหรือข้อมูลที่มีความอ่อนไหว โดยองค์กรด้านสุขภาพแห่งหนึ่งต้องการนำข้อมูลขนาดใหญ่มาใช้เพื่อวิเคราะห์ข้อมูลผู้ป่วยแต่มีความกังวลเกี่ยวกับความปลอดภัยของข้อมูลและการต้องปฏิบัติตามกฎหมาย เช่น กฎหมายว่าด้วยการเคลื่อนย้ายและความรับผิดชอบในการประกันสุขภาพ (HIPAA) ทำให้เกิดความล่าช้าในการนำเทคโนโลยีมาใช้ [25] ข้อมูลที่กระจุกกระจายอยู่หลายแห่งอาจทำให้เกิดช่องโหว่ด้านความปลอดภัย และเสี่ยงต่อการถูกโจมตีทางไซเบอร์ โดยพบว่าบริษัทค้าปลีกออนไลน์แห่งหนึ่งถูกโจมตีทางไซเบอร์ ส่งผลให้ข้อมูลส่วนบุคคลของลูกค้ารั่วไหล ทำให้บริษัทสูญเสียความเชื่อมั่นจากลูกค้า และเสียค่าใช้จ่ายในการแก้ไขปัญหา [26] ระบุว่า การละเมิดข้อมูลและการโจมตีทางไซเบอร์อาจส่งผลกระทบร้ายแรงต่อองค์กร ทั้งในส่วนของความเสียหายทางการเงินและชื่อเสียง การถูกโจมตีด้วยมัลแวร์เรียกค่าไถ่ (ransomware) ทำให้ข้อมูลสำคัญขององค์กรถูกเข้ารหัสและไม่สามารถเข้าถึงได้ จนกว่าจะมีการจ่ายเงิน และหากทำข้อมูลลูกค้ารั่วไหลทำให้ลูกค้าสูญเสียความเชื่อมั่นในองค์กร อาจจะถูกฟ้องร้องหรือเสียค่าปรับ [27] การละเมิดข้อมูลส่วนบุคคลส่งผล

กระทบต่อความเชื่อมั่นของลูกค้าและความน่าเชื่อถือขององค์กร ตัวอย่างจากบริษัทค้าปลีกรายใหญ่ถูก แฉข้อมูลลูกค้า ข้อมูลบัตรเครดิต ส่งผลให้ลูกค้าจำนวนมากยกเลิกบัตรเครดิต และเปลี่ยนไปใช้บริการ ของคู่แข่ง รวมถึงบริษัทต้องเสียค่าปรับจำนวนมากจากการละเมิดกฎหมายคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล นอกจากนี้ปัญหาในการปฏิบัติตามกฎระเบียบด้านข้อมูลส่วนบุคคลที่แตกต่างกันในแต่ละ ประเทศ ทำให้บริษัทต้องปรับเปลี่ยนระบบและกระบวนการทำงาน ส่งผลให้เกิดค่าใช้จ่ายและความ ล่าช้าในการดำเนินธุรกิจ [25] ความไม่ปลอดภัยของข้อมูลจากการเข้าถึงข้อมูลโดยไม่ได้รับอนุญาต การขโมยข้อมูล หรือการรั่วไหลของข้อมูล กรณีบริษัท อีควิแฟกซ์ (Equifax) ถูกแฮ็กข้อมูลในปี 2017 จากการใช้ซอฟต์แวร์ที่ (Apache Struts) ซึ่งเป็น Framework แบบ Open Source ในการพัฒนา เว็บไซต์ของบริษัท ช่องโหว่นี้เป็นช่องโหว่ที่บริษัททราบและได้รับการแจ้งเตือนว่าจำเป็นต้องมีการอัปเดตซอฟต์แวร์เพื่อแก้ไขช่องโหว่ แต่ไม่ดำเนินการอัปเดต ระบบอย่างทันท่วงที ส่งผลให้แฮ็กเกอร์ สามารถเข้าถึงฐานข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับข้อมูลสำคัญของลูกค้าได้สำเร็จ ส่งผลให้ข้อมูลส่วนบุคคลของลูกค้ากว่า 147 ล้านคนถูกขโมย เหตุการณ์นี้สร้างความเสียหายทางการเงินและชื่อเสียงของบริษัท อีกทั้งการไม่ ปฏิบัติตามกฎหมาย และข้อบังคับเกี่ยวกับความเป็นส่วนตัวของข้อมูล ตัวอย่างจากบริษัท เคมบริดจ์ อะนาไลติกส์ (Cambridge Analytica) ซึ่งเป็นบริษัทวิเคราะห์ข้อมูล นำข้อมูลของผู้ใช้มากกว่า 87 ล้านบัญชีจากเฟซบุ๊ก (Facebook) นำไปใช้โดยไม่ได้รับอนุญาต โดยใช้ข้อมูลที่ได้ใช้ในการวิเคราะห์ พฤติกรรมของผู้มีสิทธิเลือกตั้งในสหรัฐอเมริกา เพื่อสร้างโฆษณาทางการเมืองที่ตรงกลุ่มเป้าหมาย ทำให้เฟซบุ๊กถูกวิพากษ์วิจารณ์ว่า ไม่มีระบบควบคุมข้อมูลที่ดีพอ ทำให้แอปพลิเคชันของบุคคลที่สาม สามารถเข้าถึงข้อมูลส่วนตัวของผู้ใช้ได้ เฟซบุ๊กถูกปรับเงินจำนวน 5 พันล้านดอลลาร์สหรัฐฯ จาก คณะกรรมการการค้าของรัฐบาลกลางสหรัฐอเมริกา (Federal Trade Commission: FTC) กรณี การละเมิดความเป็นส่วนตัวของผู้ใช้ [30]

2.5.3 กระบวนการเข้าถึงข้อมูลซับซ้อน

ความซับซ้อนของกระบวนการเข้าถึงข้อมูลเกิดจากปัจจัยทั้งด้านเทคโนโลยี โครงสร้างองค์กร สิทธิในการเข้าถึงข้อมูล ปัญหาข้อมูลที่ถูกจัดเก็บ (Data silos) แยกกันในแต่ละหน่วยงาน เป็นหนึ่งใน ปัจจัยสำคัญที่ขัดขวางการใช้ข้อมูลร่วมกันอย่างมีประสิทธิภาพ เช่น มหาวิทยาลัยในสหรัฐฯ พบว่า ระบบข้อมูลของนักศึกษา การเรียนการสอน และหน่วยสนับสนุน ล้วนแยกออกจากกันโดยไม่มีระบบ เชื่อมโยง ส่งผลให้การประเมินคุณภาพการศึกษาหรือการพัฒนานโยบายต้องใช้เวลานานและไม่ แม่นยำ [22] องค์กรที่มีข้อมูลจำนวนมาก แต่หากบุคลากรหรือผู้ที่เกี่ยวข้องไม่สามารถเข้าถึงข้อมูลได้ อย่างสะดวกและรวดเร็ว จะไม่สามารถนำข้อมูลไปใช้ประโยชน์ได้อย่างเต็มที่ [31] อุปสรรคนี้เกิดขึ้น เมื่อมีการจัดเก็บข้อมูลมากขึ้น ทำให้มีฐานข้อมูล ระบบงาน และแอปพลิเคชันมีจำนวนมากขึ้นไป ด้วย การขาดแนวทางในการระบุถึงข้อมูลที่จะจัดกระจายอยู่ตามระบบต่างๆ อีกทั้งข้อมูลอยู่ในรูปแบบที่ แตกต่างกัน ทำให้ยากต่อการเข้าถึง และข้อมูลยังถูกจำกัดไว้เฉพาะคนบางกลุ่ม [30] องค์กรขนาดใหญ่ แห่งหนึ่งมีข้อมูลลูกค้าอยู่ในหลายระบบ เช่น ระบบลูกค้าสัมพันธ์ ระบบการขาย และระบบการตลาด แต่ไม่สามารถรวบรวมข้อมูลเพื่อวิเคราะห์พฤติกรรมของลูกค้า จึงไม่สามารถนำเสนอผลิตภัณฑ์ ที่ตรงกับความต้องการของลูกค้าได้ [23] ความยากลำบากในการเข้าถึงและทำความเข้าใจข้อมูลที่ ซับซ้อน ตัวอย่างองค์กรทั้งจากภาครัฐและเอกชนหลายแห่งที่พบปัญหาในการเข้าถึงข้อมูล เช่น องค์กรด้านสุขภาพแห่งหนึ่งมีข้อมูลทางการแพทย์จำนวนมากในรูปแบบที่หลากหลาย เช่น ข้อมูล

รูปภาพ และผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ ซึ่งยากต่อการรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อนำไปใช้ วินิจฉัยโรคและรักษาผู้ป่วย [22] บุคลากรของบริษัทด้านกีฬาแห่งหนึ่งต้องใช้ความพยายามอย่างมาก ในการเข้าถึงข้อมูลที่ต้องการ เนื่องจากไม่มีการรวมศูนย์ข้อมูลและต้องร้องขอข้อมูลผ่านอีเมล ขั้นตอน การขอและเข้าถึงข้อมูลที่ซับซ้อนและใช้เวลานาน จึงเป็นอุปสรรคต่อการนำข้อมูลไปใช้ในการทำงาน [24] กรณีศึกษาจากงานวิจัยของเจ้าหน้าที่ลูกค้าสัมพันธ์ที่ต้องรอผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากแผนกเทคโนโลยี สารสนเทศนานถึง 4 ถึง 7 สัปดาห์ ทำให้การทำงานและการตัดสินใจล่าช้า [21] กรณีศึกษาขององค์กร ที่มีข้อมูลการผลิตและข้อมูลการขายเก็บไว้ในระบบที่แยกกัน ทำให้ยากต่อการวิเคราะห์ประสิทธิภาพ การผลิตและความต้องการของตลาด [20] องค์กรภาครัฐแห่งหนึ่งมีข้อมูลจำนวนมากเก็บอยู่ในระบบต่าง ๆ ที่ไม่มีการเชื่อมต่อกัน ทำให้การรวบรวมข้อมูลเพื่อนำไปวิเคราะห์และตัดสินใจเชิงนโยบายไม่มี ประสิทธิภาพ [31]

2.5.4 เครื่องมือและซอฟต์แวร์ไม่รองรับการทำงาน

การที่เครื่องมือและซอฟต์แวร์ที่ใช้งานอยู่ไม่รองรับต่อความต้องการทางธุรกิจสมัยใหม่ ซอฟต์แวร์บางประเภทอาจสามารถแสดงผลข้อมูลย้อนหลังได้ แต่ไม่รองรับการวิเคราะห์เชิงคาดการณ์ หรือการวิเคราะห์เชิงสั่งการ ส่งผลให้องค์กรไม่สามารถใช้ข้อมูลเพื่อวางกลยุทธ์ในอนาคตได้อย่าง มีประสิทธิภาพ องค์กรจำนวนมากยังคงใช้ซอฟต์แวร์ที่มีขีดจำกัดด้านฟังก์ชันการวิเคราะห์ และไม่สามารถปรับใช้กับความเฉพาะของธุรกิจได้ อีกทั้งยังพบว่าเครื่องมือเหล่านี้มักไม่สามารถ ทำงานร่วมกับระบบอื่นภายในองค์กร ซึ่งเป็นสาเหตุให้ข้อมูลไม่ไหลเวียนอย่างอิสระ หรือเกิดความ ล่าช้าในการรวมข้อมูล (data integration) ซึ่งขัดต่อหลักการขององค์กรที่ต้องการความยืดหยุ่นและ การวิเคราะห์แบบเรียลไทม์ [34] ในบริบทขององค์กรที่พยายามปรับเปลี่ยนโมเดลธุรกิจโดยอาศัย ข้อมูลเป็นแกนกลาง เครื่องมือ ETL (Extract-Transform-Load) และแพลตฟอร์มเชื่อมโยงข้อมูลที่ใช้ อยู่มักไม่มีความสามารถในการรองรับข้อมูลที่หลากหลาย เช่น ข้อมูลจากอุปกรณ์อินเทอร์เน็ตในทุกสิ่ง (IoT) หรือข้อมูลที่ไม่มีโครงสร้างทำให้ไม่สามารถนำข้อมูลเหล่านั้นมาใช้ในการวิเคราะห์เชิงลึกหรือ พัฒนานวัตกรรมได้ [35] ในภาคธุรกิจขนาดกลางและขนาดเล็ก (SMEs) ปัญหาดังกล่าวยิ่งทวี ความรุนแรง เนื่องจากซอฟต์แวร์วิเคราะห์ข้อมูลส่วนใหญ่มักพัฒนาขึ้นเพื่อตอบสนองความต้องการ ขององค์กรขนาดใหญ่ และมีราคาสูง ส่วนมากไม่มีทรัพยากรเพียงพอในการจัดซื้อ เครื่องมือ ที่เหมาะสม หรือไม่มีบุคลากรที่มีความเชี่ยวชาญในการใช้งานซอฟต์แวร์ขั้นสูง ซึ่งนำไปสู่ภาวะ “มีเครื่องมือแต่ใช้ไม่ได้จริง” หรือใช้งานได้เพียงบางส่วนเท่านั้น [36] นอกจากนี้ องค์กรที่ยังคงใช้ ระบบซอฟต์แวร์เดิม เช่น ระบบที่ใช้ในการจัดการและวางแผนทรัพยากรทางธุรกิจขององค์กร (ERP) แบบเก่า หรือระบบฐานข้อมูลแบบดั้งเดิม ยังพบว่าไม่สามารถรองรับการประมวลผลข้อมูลขนาดใหญ่ (Big Data) หรือการเข้าถึงข้อมูลแบบทันทีได้ ส่งผลให้เกิดความล่าช้าในการตัดสินใจและ ลดความสามารถในการแข่งขัน กรณีองค์กรด้านโลจิสติกส์ที่ไม่สามารถติดตามข้อมูลแบบเรียลไทม์ได้ เนื่องจากระบบที่ใช้อยู่ไม่สามารถประมวลผลข้อมูลจากหลายแหล่งพร้อมกันได้ จึงทำให้สูญเสียโอกาส ในการบริหารความเสี่ยงหรือป้องกันปัญหาล่วงหน้า [37] อีกปัจจัยหนึ่งที่มีถูกมองข้ามแต่ส่งผล กระทบชัดเจน คือการขาดความสามารถในการทำงานร่วมกันของเครื่องมือวิเคราะห์ โดยเฉพาะ ในองค์กรที่มีหน่วยงานย่อยหลายฝ่ายหรือมีการใช้ซอฟต์แวร์หลากหลายประเภท เช่น หน่วยงาน สาธารณสุขในสหรัฐฯ พบว่ามีการใช้งานระบบวิเคราะห์ข้อมูลที่แตกต่างกันมากกว่า 10 ระบบ

แต่ระบบเหล่านั้นไม่สามารถเชื่อมโยงหรือประมวลผลรวมกันได้ ส่งผลให้ข้อมูลผู้ป่วยไม่ครบถ้วน และเป็นอุปสรรคต่อการดูแลสุขภาพแบบองค์รวม [38] จากปัญหาทั้งหมดนี้ แสดงให้เห็นว่าเพียงแค่การจัดซื้อซอฟต์แวร์หรือเครื่องมือวิเคราะห์ข้อมูลที่ทันสมัยไม่เพียงพอ หากองค์กรไม่มีการประเมินความเหมาะสมกับระบบที่มีอยู่เดิม และไม่มีการวางแผนในการเชื่อมโยงหรือฝึกอบรมการใช้งานอย่างครอบคลุม ก็จะไปสู่การใช้งานที่ต่ำสุดเสียโอกาสในการใช้ข้อมูลอย่างแท้จริง ทำให้ประสิทธิภาพในการวิเคราะห์ข้อมูลลดลง และไม่สามารถรองรับการเติบโตของข้อมูลในอนาคตได้ [29]

2.5.5 การขาดความพร้อมด้านโครงสร้างพื้นฐานทางเทคโนโลยี

องค์กรจำนวนมากกลับยังขาดความพร้อมด้านโครงสร้างพื้นฐานทางเทคโนโลยี ส่งผลให้แม้จะมีข้อมูลจำนวนมาก แต่ไม่สามารถใช้ให้เกิดประโยชน์ได้อย่างแท้จริง การขาดความพร้อมดังกล่าวครอบคลุมตั้งแต่ระบบจัดเก็บข้อมูล การประมวลผล เครือข่ายการเชื่อมต่อ ไปจนถึงความสามารถในการปรับตัวเข้ากับเทคโนโลยีใหม่ เช่น Cloud Computing AI และ IoT หากต้องการนำข้อมูลขนาดใหญ่มาใช้เพื่อวิเคราะห์ข้อมูลการผลิตแบบเรียลไทม์แต่พบว่าระบบเครือข่ายที่มีอยู่ไม่สามารถรองรับปริมาณข้อมูล那么多และต้องการความเร็วสูงได้ [25] ผลการสำรวจองค์กรในหลากหลายอุตสาหกรรมระบุว่าแม้องค์กรจะมีนโยบายในการใช้ข้อมูล แต่กว่าร้อยละ 63 ยังขาดระบบโครงสร้างข้อมูลที่สามารถรองรับการวิเคราะห์แบบเรียลไทม์ หรือการทำ Machine Learning ส่งผลให้การตัดสินใจทางธุรกิจล่าช้าและขาดความแม่นยำ รายงานดังกล่าวชี้ว่าโครงสร้างพื้นฐานด้านข้อมูลควรสามารถบูรณาการทั้งระบบเดิมกับเทคโนโลยีใหม่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ เช่น การมีแพลตฟอร์มข้อมูลกลางที่เชื่อมโยงกับ ERP หรือ CRM เพื่อให้เกิดการไหลของข้อมูลข้ามแผนกโดยไม่ติดขัด [39] ในภาคพลังงานของยุโรปแม้จะมีระบบระบบโครงข่ายไฟฟ้าอัจฉริยะ (Smart Grid) และเครื่องวัดหน่วยไฟฟ้าอัจฉริยะ (Smart Meter) แล้ว แต่ยังขาดโครงสร้างพื้นฐานในการเชื่อมโยงข้อมูลที่ได้จากอุปกรณ์เหล่านี้เข้ากับระบบวิเคราะห์ข้อมูลส่วนกลาง ทำให้การตัดสินใจในการบริหารโหลดไฟฟ้าหรือการคาดการณ์ความต้องการพลังงานล่าช้า ซึ่งอาจกระทบต่อความมั่นคงทางพลังงานในระดับมหภาค [23] และพบว่าองค์กรที่ลงทุนในเครื่องมือวิเคราะห์ข้อมูลจำนวนมากมักล้มเหลวในการสร้างผลลัพธ์ที่เป็นรูปธรรมเนื่องจากขาดระบบพื้นฐานรองรับ เช่น ความเร็วเครือข่าย ความจุของเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย และระบบสำรองข้อมูลที่มีความเสถียร [40] นอกจากนี้ เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายที่มีประสิทธิภาพต่ำหากจะประมวลผลข้อมูลขนาดใหญ่ต้องใช้เวลาาน และอาจทำให้ระบบล่มได้ อีกทั้งหากพื้นที่จัดเก็บข้อมูลไม่เพียงพอ จะไม่สามารถเก็บข้อมูลทั้งหมดที่จำเป็นสำหรับการวิเคราะห์ข้อมูลหรือต้องเสียค่าใช้จ่ายเพิ่มเติมในการจัดเก็บข้อมูลภายนอก [32] สำนักงานส่งเสริมและสนับสนุนวิชาการ 9 ยังขาดโครงสร้างพื้นฐานด้านเทคโนโลยี ขาดแคลนคอมพิวเตอร์ที่มีประสิทธิภาพสูงสำหรับการวิเคราะห์และประมวลผลข้อมูล ทำให้ประสิทธิภาพในการทำงานลดลง ไม่สามารถรองรับการเติบโตของข้อมูลในอนาคต และยังไม่มียุทธศาสตร์ที่ เหมาะสมเพื่อรองรับการทำงานในยุคดิจิทัล โครงสร้างพื้นฐานที่ไม่พร้อมทำให้การจัดเก็บ ประมวลผล และเข้าถึงข้อมูลทำได้ไม่เต็มที่ [33] หากพื้นที่จัดเก็บข้อมูลไม่เพียงพอที่จะรองรับการเติบโตของข้อมูลในอนาคต เกิดข้อจำกัดในการรวบรวมและจัดเก็บข้อมูล ตัวอย่างเช่น การจัดเก็บข้อมูลขนาดใหญ่บนระบบที่มีความจุจำกัด อาจต้องลบข้อมูลเก่าออกก่อน หรือไม่สามารถเพิ่มข้อมูลใหม่ได้ การเชื่อมต่อเครือข่ายที่ช้าหรือไม่เสถียร ทำให้เกิดความล่าช้าในการเข้าถึงและถ่ายโอนข้อมูล เช่นการเข้าถึงข้อมูลขนาดใหญ่จากสาขาต่าง ๆ ผ่านเครือข่ายที่มีแบนด์วิดท์

จำกัด [29] การขาดความพร้อมของโครงสร้างพื้นฐานไม่เพียงแต่เป็นอุปสรรคเชิงเทคนิค แต่ยังเป็นข้อจำกัดเชิงยุทธศาสตร์ที่ขัดขวางการพัฒนาองค์กรในระยะยาว

2.5.6 บุคลากรขาดทักษะและความรู้

การขาดทักษะและความรู้ในการวิเคราะห์ข้อมูล มีผลทำให้การตัดสินใจไม่ถูกต้อง หรือไม่มีประสิทธิภาพ ซึ่งส่งผลเสียต่อการดำเนินงานขององค์กร ทำให้พลาดโอกาสในการสร้างความได้เปรียบในการแข่งขัน เนื่องจากไม่สามารถนำข้อมูลไปใช้ในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ บริการ หรือกระบวนการทำงานได้เต็มที่ ไม่สามารถปรับตัวให้ทันกับการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีและสภาพแวดล้อมทางธุรกิจ หากบุคลากรไม่พร้อมที่จะเรียนรู้ จากหน่วยงานตัวอย่าง พบว่าเจ้าหน้าที่ส่วนใหญ่ยังขาดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับกระบวนการจัดการข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล และการนำข้อมูลไปใช้ในการตัดสินใจเชิงกลยุทธ์ ไม่สามารถทำการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงลึก เช่น การทำนายแนวโน้ม การจำแนกกลุ่ม หรือการค้นหาความสัมพันธ์ที่ซ่อนอยู่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ เนื่องจากขาดความเข้าใจในบริบทของข้อมูล และไม่สามารถตีความผลการวิเคราะห์ได้อย่างถูกต้องจากการขาดความรู้และทักษะในการใช้เทคนิคการวิเคราะห์ข้อมูลขั้นสูง นอกจากนี้ ยังขาดทักษะในการใช้เครื่องมือและเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับการวิเคราะห์ข้อมูล เช่น ภาษาโปรแกรม ซอฟต์แวร์วิเคราะห์ข้อมูล หรือเครื่องมือแสดงผลข้อมูล และเจ้าหน้าที่บางส่วนยังไม่ตระหนักถึงความสำคัญของข้อมูลและการนำข้อมูลมาใช้ในการทำงาน หรืออาจมีความเชื่อว่าการใช้ข้อมูลเป็นเรื่องยากและซับซ้อนเกินไป ซึ่งเป็นอุปสรรคต่อการเรียนรู้และพัฒนาทักษะที่จำเป็น [33] การวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่และซับซ้อนจำเป็นต้องใช้บุคลากรที่มีความเชี่ยวชาญเฉพาะด้าน เช่น นักวิทยาศาสตร์ข้อมูล วิศวกรข้อมูล หรือนักวิเคราะห์ข้อมูล หากองค์กรขาดบุคลากรเหล่านี้ อาจไม่สามารถใช้ประโยชน์จากข้อมูลได้อย่างเต็มที่ [22] บริษัทค้าปลีกขนาดใหญ่แห่งหนึ่งต้องการนำข้อมูลการซื้อสินค้าของลูกค้ามาวิเคราะห์เพื่อปรับปรุงกลยุทธ์ทางการตลาด แต่บุคลากรในฝ่ายการตลาดส่วนใหญ่ไม่มีความรู้เกี่ยวกับการวิเคราะห์ข้อมูล ทำให้บริษัทต้องจ้างนักวิทยาศาสตร์ข้อมูลภายนอกมาช่วย ทำให้เกิดค่าใช้จ่ายสูงและความล่าช้าในการดำเนินงาน [30] หากขาดทักษะการสื่อสารด้วยข้อมูล ส่งผลให้การใช้ข้อมูลไม่มีประสิทธิภาพเท่าที่ควร ทีมนักวิทยาศาสตร์ข้อมูลของบริษัทผลิตภัณฑ์เพื่อสุขภาพแห่งหนึ่งได้พัฒนาแบบจำลองการเรียนรู้ของเครื่องที่สามารถทำนายแนวโน้มความต้องการของตลาดได้อย่างแม่นยำ แต่ไม่สามารถอธิบายผลลัพธ์และความหมายของแบบจำลองให้ผู้บริหารฝ่ายขายและการตลาดเข้าใจได้ ทำให้ผู้บริหารไม่มั่นใจที่จะนำข้อมูลเชิงลึกจากแบบจำลองไปใช้ในการวางแผนและตัดสินใจ [26] ในการขับเคลื่อนองค์กรด้วยข้อมูล หนึ่งในปัจจัยที่มีผลกระทบอย่างสำคัญคือ ความสามารถของบุคลากรในการทำงานกับข้อมูลอย่างมีประสิทธิภาพ ทักษะที่เกี่ยวข้องกับข้อมูลไม่ได้จำกัดอยู่แค่ความสามารถทางเทคนิค เช่น การเขียนโค้ดหรือการใช้ซอฟต์แวร์วิเคราะห์ข้อมูลเท่านั้น แต่ยังครอบคลุมถึงทักษะการตีความข้อมูล การตั้งคำถามเชิงวิเคราะห์ และความเข้าใจในการใช้ข้อมูลเพื่อสนับสนุนการตัดสินใจเชิงกลยุทธ์ อย่างไรก็ตาม บุคลากรในหลายองค์กรยังขาดทักษะและความรู้ที่จำเป็นเหล่านี้ ทำให้ไม่สามารถนำข้อมูลมาใช้ในการเกิดประโยชน์สูงสุด แม้หลายองค์กรจะมีเครื่องมือที่สามารถวิเคราะห์ข้อมูลได้อย่างมีประสิทธิภาพ แต่หากพนักงานไม่มีความเข้าใจหรือขาดกรอบความคิดเชิงข้อมูล (Data Mindset) บุคลากรไม่รู้ว่าจะนำข้อมูลเหล่านั้นมาใช้ตัดสินใจหรือพัฒนางานอย่างไร ส่งผลให้ข้อมูลจำนวนมากที่ถูกรวบรวมไว้กลายเป็น “ข้อมูลเงิบ” (Dark Data) ที่ไม่ได้ถูกใช้ [30] ในองค์กรที่พยายามเปลี่ยนผ่านสู่องค์กรที่ขับเคลื่อนด้วยข้อมูลยังพบว่า

เกิดความไม่เข้าใจร่วมกันระหว่างฝ่ายเทคโนโลยีสารสนเทศ และฝ่ายธุรกิจ เพราะขาดบุคลากรที่สามารถทำหน้าที่เชื่อมโยงมุมมองทั้งสองฝ่ายเข้าด้วยกัน [9] ในกรณีของภาคการศึกษา มหาวิทยาลัยแห่งหนึ่งในสหรัฐฯ แม้จะมีการเก็บข้อมูลนักศึกษาไว้อย่างเป็นระบบ แต่เจ้าหน้าที่ฝ่ายบริหารกลับไม่สามารถนำข้อมูลเหล่านี้มาใช้ในการวางแผนเชิงนโยบาย เช่น การประเมินความเสี่ยงการลาออกของนักศึกษา หรือการออกแบบบริการสนับสนุนที่เหมาะสม ซึ่งเกิดจากการที่บุคลากรขาดความรู้ในเชิงวิเคราะห์ และไม่มีการอบรมเฉพาะด้านอย่างต่อเนื่อง [41] ในภาคธุรกิจค้าปลีกออนไลน์ ผู้จัดการระดับปฏิบัติการมักไม่มีความเข้าใจในการใช้เครื่องมือวิเคราะห์ข้อมูล เช่น ระบบแนะนำอัตโนมัติหรือแดชบอร์ดข้อมูล สำหรับวิเคราะห์พฤติกรรมลูกค้า ทำให้การตัดสินใจเชิงกลยุทธ์ต้องอาศัยข้อมูลจากที่ปรึกษาภายนอก ซึ่งแม้จะมีความเชี่ยวชาญด้านเทคนิค แต่กลับขาดความเข้าใจในบริบททางธุรกิจเฉพาะขององค์กร นำไปสู่การวิเคราะห์ที่ไม่สอดคล้องกับความเป็นจริง [29] ปัจจัยด้านบุคลากรจึงไม่ได้จำกัดเฉพาะทักษะทางเทคนิคเท่านั้น แต่ยังเกี่ยวข้องกับความมั่นใจในการใช้ข้อมูล การรับรู้คุณค่าของข้อมูลอีกด้วย

2.5.7 วัฒนธรรมองค์กรที่ไม่ส่งเสริมการใช้ข้อมูล

วัฒนธรรมองค์กรที่ไม่สนับสนุนการใช้ข้อมูลหมายถึงลักษณะขององค์กรที่ขาดการส่งเสริมให้บุคลากรใช้ข้อมูลอย่างมีประสิทธิภาพในการตัดสินใจและดำเนินงาน [40] สามารถสังเกตได้จากการขาดนโยบายที่สนับสนุนการใช้ข้อมูล การพึ่งพาสัญชาตญาณในการตัดสินใจ และการต่อต้านการเปลี่ยนแปลงที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีข้อมูล เป็นตัวกำหนดความคาดหวังเกี่ยวกับการใช้ข้อมูลทรัพยากร และการฝึกอบรมที่ลงทุนในการใช้ข้อมูลเป็นสินทรัพย์เชิงกลยุทธ์ วัฒนธรรมองค์กรที่มีลักษณะอนุรักษ์นิยม ไม่เปิดรับการเปลี่ยนแปลงหรือไม่ให้ความสำคัญกับการใช้ข้อมูลเป็นอุปสรรคในการขับเคลื่อนองค์กรด้วยข้อมูล [22] ตัวอย่างการใช้ข้อมูลในธุรกิจค้าปลีกออนไลน์ ที่ไม่มีการส่งเสริมการใช้ข้อมูลในการตัดสินใจ ทำให้บุคลากรไม่เห็นความสำคัญของข้อมูลในการดำเนินงาน นอกจากนี้ แม้ว่าจะมีข้อมูลที่สามารถใช้ในการตัดสินใจได้ แต่ผู้บริหารหรือบุคลากรยังคงเลือกใช้สัญชาตญาณหรือประสบการณ์ส่วนตัวในการตัดสินใจมากกว่า [29] ตัวอย่างองค์กรแห่งหนึ่งมีข้อมูลที่บ่งชี้ว่าผลิตภัณฑ์มียอดขายลดลง แต่ผู้บริหารยังคงตัดสินใจที่จะไม่ปรับเปลี่ยนกลยุทธ์ทางการตลาด เพราะเชื่อมั่นในประสบการณ์ของตนเองมากกว่า [23] บริษัทแห่งหนึ่งต้องการนำระบบบริหารลูกค้าสัมพันธ์มาใช้ แต่บุคลากรขายไม่ต้องการเปลี่ยนแปลงวิธีการทำงานแบบเดิม ทำให้การนำระบบบริหารลูกค้าสัมพันธ์มาใช้ไม่ประสบความสำเร็จ [13] แม้ว่าจะมีความต้องการที่จะใช้การวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่เพื่อให้ได้ข้อมูลเชิงลึกในการดำเนินงานแต่มีผู้ใช้งานบางส่วนที่พยายามชะลอการใช้งานเพื่อให้มีเวลาในการพิจารณาถึงเป้าหมายและทิศทางขององค์กรในระยะยาว รวมถึงขาดการสื่อสารระหว่างแผนกทำให้ยากต่อการแบ่งปันข้อมูลและทำงานร่วมกันในการวิเคราะห์ข้อมูล ตัวอย่างจากแผนการตลาดและแผนขายไม่แบ่งปันข้อมูลลูกค้าระหว่างหน่วยงาน [29] ในองค์กรที่ทำการศึกษาศึกษา บุคลากรและผู้จัดการระดับกลางมีความรู้เกี่ยวกับการวิเคราะห์ข้อมูลขั้นสูงเป็นภัยคุกคามต่อทักษะและตำแหน่งงานของตนเอง ซึ่งสะท้อนถึงวัฒนธรรมองค์กรที่อาจไม่เปิดรับการเปลี่ยนแปลงและการใช้ข้อมูล [12] ข้อมูลของสำนักงานส่งเสริมและสนับสนุนวิชาการ 9 มีการระบุว่า ทั้งเจ้าหน้าที่ในองค์กรและผู้บริหารยังขาดแนวคิดที่จะนำข้อมูลมาใช้ในการทำงานอย่างจริงจัง และยังพบปัญหาบุคลากรไม่สามารถ

ปรับตัวให้เข้ากับเทคโนโลยีดิจิทัล และชาตวัฒนธรรมของภาครัฐ นอกจากนี้ บุคลากรหรือผู้บริหาร อาจต่อต้านการนำข้อมูลมาใช้ในการตัดสินใจ หรือไม่เต็มใจที่จะเรียนรู้ทักษะใหม่ ๆ [33]

จากการศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการขับเคลื่อนองค์กรด้วยข้อมูลทั้ง 7 ปัจจัย สามารถสรุปได้ว่า ข้อมูลไม่มีคุณภาพ หากข้อมูลที่ใช้มีความผิดพลาด ไม่ครบถ้วน หรือไม่ทันสมัย ส่งผลให้ผลการวิเคราะห์ ข้อมูลมีความคลาดเคลื่อนและนำไปสู่การตัดสินใจที่ไม่เหมาะสม ได้แก่ การมีข้อมูลซ้ำซ้อนและความไม่สอดคล้องระหว่างแหล่งข้อมูล เนื่องจากการรวมศูนย์ข้อมูลจากหลายแหล่งไม่เป็นระบบ รวมถึงข้อผิดพลาดจากการป้อนข้อมูลด้วยตนเอง การขาดมาตรฐานในการจัดเก็บและรวบรวมข้อมูล ยังเป็นอุปสรรคที่ส่งผลต่อความน่าเชื่อถือและความสามารถในการตัดสินใจขององค์กรในระยะยาว เมื่อไม่มีแนวทางและนโยบายที่ชัดเจนในการดูแลคุณภาพของข้อมูล องค์กรอาจเผชิญกับปัญหา ความเสียหายทางธุรกิจที่มีมูลค่าสูงได้ กระบวนการเข้าถึงข้อมูลซับซ้อนเป็นอีกหนึ่งอุปสรรคที่ทำให้ บุคลากรไม่สามารถนำข้อมูลไปใช้ให้เกิดประโยชน์ได้อย่างเต็มที่ ข้อมูลที่กระจุกกระจายในหลายระบบ โดยไม่มีการเชื่อมโยงกัน หรือมีการจำกัดสิทธิ์การเข้าถึงที่มากเกินไป ทำให้บุคลากรต้องใช้เวลาในการ ร้องขอข้อมูล ส่งผลให้การทำงานล่าช้า การรักษาความปลอดภัยข้อมูลไม่เข้มงวด มีความสำคัญ หากไม่เข้มงวดในมาตรการรักษาความปลอดภัยและการปฏิบัติตามกฎระเบียบด้านข้อมูลส่วนบุคคล ทำให้เกิดความกังวลเกี่ยวกับการละเมิดข้อมูลและภัยคุกคามทางไซเบอร์ นอกจากนี้ การกระจายข้อมูล ในหลายระบบที่ไม่ได้เชื่อมโยงกัน ยังเป็นอุปสรรคต่อการรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลอย่างมีประสิทธิภาพ ในส่วนของเครื่องมือและซอฟต์แวร์ไม่รองรับการทำงาน พบว่าองค์กรจำนวนมากยังคงพึ่งพาเครื่องมือ พื้นฐาน เช่น โปรแกรมสเปรดชีตได้อย่างมีประสิทธิภาพ ส่งผลให้เกิดความล่าช้าในการตัดสินใจ ทั้งยัง ขาดการสนับสนุนจากซอฟต์แวร์ที่สามารถแสดงผลและวิเคราะห์ข้อมูลแบบเรียลไทม์ รวมถึงปัญหาที่ เกิดจากการขาดความพร้อมด้านโครงสร้างพื้นฐานทางเทคโนโลยี เช่น ระบบจัดเก็บข้อมูลที่มีข้อจำกัด และเครือข่ายที่ช้า บุคลากรขาดทักษะและความรู้ในการนำข้อมูลไปวิเคราะห์และใช้ประโยชน์อย่าง ถูกต้อง ถือเป็นปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพการดำเนินงาน โดยในหลายกรณี องค์กรจำเป็นต้อง พึ่งพามืออาชีพภายนอกซึ่งอาจเพิ่มค่าใช้จ่ายและส่งผลให้เกิดความล่าช้าในการดำเนินงาน ในส่วน วัฒนธรรมองค์กรที่ไม่ส่งเสริมการใช้ข้อมูล ที่ยังคงยึดติดกับการตัดสินใจบนพื้นฐานของประสบการณ์ และสัญชาตญาณ แทนการสนับสนุนการใช้ข้อมูลเชิงวิเคราะห์ เป็นอุปสรรคสำคัญในการขับเคลื่อน องค์กรด้วยข้อมูล ในภาพรวม การขับเคลื่อนองค์กรด้วยข้อมูลไม่อาจสำเร็จได้เพียงเพราะมีเทคโนโลยี หรือเครื่องมือวิเคราะห์ที่ล้ำหน้า หากองค์กรยังขาดการจัดการปัจจัยพื้นฐานทั้งด้านข้อมูล บุคลากร และวัฒนธรรม การวางกลยุทธ์พัฒนาองค์กรจึงควรพิจารณาทั้ง 7 ปัจจัยนี้อย่างครบถ้วน

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Research) เพื่อวิเคราะห์ปัจจัยที่เป็นอุปสรรคต่อการขับเคลื่อนองค์กรด้วยข้อมูล และนำเสนอแนวทางการลดอุปสรรคต่อการขับเคลื่อนองค์กรด้วยข้อมูล โดยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลและทำการวิเคราะห์ผลโดยใช้สถิติที่เกี่ยวข้องเพื่อหาข้อสรุปของงานวิจัย โดยมีรายละเอียดดังนี้

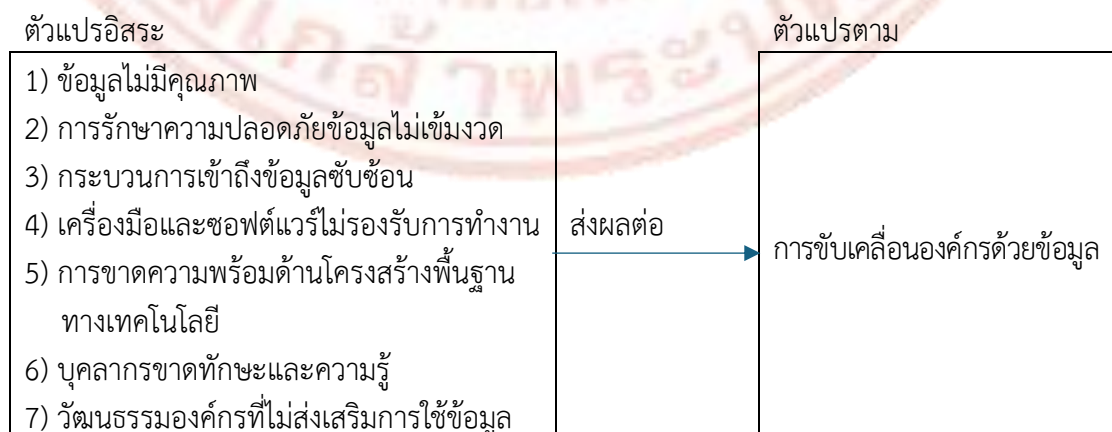
- 3.1 โมเดลการวิจัย
- 3.2 กำหนดประชากรและการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง
- 3.3 การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา
- 3.4 การหาคุณภาพของเครื่องมือจากผู้เชี่ยวชาญ
- 3.5 การหาความเชื่อมั่นของผลแบบสอบถามจากกลุ่มตัวอย่าง
- 3.6 การวิเคราะห์ข้อมูล

3.1 โมเดลการวิจัย

จากการทบทวนงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อรวบรวมและคัดเลือกปัจจัยที่ส่งผลต่อการขับเคลื่อนองค์กรด้วยข้อมูลให้ได้มาซึ่งตัวแปรที่เกี่ยวข้องและสอดคล้องกับวัตถุประสงค์งานวิจัย โดยมีรายละเอียดดังนี้

3.1.1 ตัวแปรอิสระ (Independent Variables) มี 7 ตัวแปร ได้แก่ ข้อมูลไม่มีคุณภาพ การรักษาความปลอดภัยข้อมูลไม่เข้มงวด กระบวนการเข้าถึงข้อมูลซับซ้อน เครื่องมือและซอฟต์แวร์ไม่รองรับการทำงาน ขาดโครงสร้างพื้นฐานด้านเทคโนโลยี บุคลากรขาดทักษะและความรู้ วัฒนธรรมองค์กรที่ไม่ส่งเสริมการใช้ข้อมูล

3.1.2 ตัวแปรตาม (Dependent Variables) มี 1 ตัวแปร ได้แก่ การขับเคลื่อนองค์กรด้วยข้อมูล ผู้วิจัยจึงสรุปโมเดลการวิจัย ดังนี้



ภาพที่ 3-1 โมเดลการวิเคราะห์ปัจจัยที่เป็นอุปสรรคต่อการขับเคลื่อนองค์กรด้วยข้อมูล

3.2 กำหนดประชากรและการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง

3.2.1 ประชากร คือ ผู้มีงานทำในหน่วยงานของรัฐบาล หน่วยงานรัฐวิสาหกิจ และบริษัทเอกชน จากการสำรวจภาวะการทำงานของประชากรทั่วราชอาณาจักร ของสำนักงานสถิติแห่งชาติ มีจำนวน 39,000,000 คน [5]

3.2.2 ขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย อ้างอิงจากสูตรคำนวณจำนวนตัวอย่าง (Sample Size) ของ Taro Yamane เนื่องจากการเก็บข้อมูลจากแบบสอบถามที่ทราบขนาดของกลุ่มประชากรที่แน่นอน โดยกำหนดระดับความเชื่อมั่นที่ร้อยละ 95 โดย ดังสมการที่ 3-1

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2} \quad (3-1)$$

n = ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

N = ขนาดของประชากรที่ใช้ในการวิจัย

e = ค่าความคลาดเคลื่อน โดยกำหนดเป็น 0.05

จากสูตรการคำนวณจะได้ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง ดังนี้

$$n = \frac{39,000,000}{1 + (39,000,000 \times 0.05^2)} = 400 \text{ ตัวอย่าง}$$

3.3 การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เพื่อศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการขับเคลื่อนองค์กรด้วยข้อมูล ผู้วิจัยได้ศึกษาทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง จึงได้สร้างแบบสอบถามตามวัตถุประสงค์ของงานวิจัย และสอดคล้องกับโมเดลของการวิจัย โดยแบ่งออกเป็น 3 ส่วน ดังต่อไปนี้

ส่วนที่ 1 ข้อคำถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ประกอบด้วย 7 ข้อคำถาม ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษาสูงสุด หน่วยงานที่สังกัด ตำแหน่งงาน ประสบการณ์การทำงาน ขนาดองค์กร ลักษณะคำถามให้เลือกตอบ

ส่วนที่ 2 ข้อคำถามเกี่ยวกับปัจจัยที่เป็นอุปสรรคต่อการขับเคลื่อนองค์กรด้วยข้อมูล แบ่งออกเป็น 8 หัวข้อ ประกอบด้วย ข้อมูลไม่มีคุณภาพ การรักษาความปลอดภัยข้อมูลไม่เข้มงวดกระบวนการเข้าถึงข้อมูลซับซ้อน เครื่องมือและซอฟต์แวร์ไม่รองรับการทำงาน การขาดความพร้อมด้านโครงสร้างพื้นฐานทางเทคโนโลยี บุคลากรขาดทักษะและความรู้ วัฒนธรรมองค์กรที่ไม่ส่งเสริมการใช้ข้อมูล อุปสรรคต่อการขับเคลื่อนองค์กรด้วยข้อมูล

ตารางที่ 3- 1 ข้อคำถามก่อนการประเมินค่าความเที่ยงตรงของแบบสอบถาม

หัวข้อ	ชื่อย่อ	รายการคำถาม	อ้างอิง
ข้อมูลไม่มีคุณภาพ	DQ1	ท่านคิดว่าข้อมูลที่ต้องกรใช้งานมีความไม่ถูกต้อง	[42]
	DQ2	ท่านคิดว่าข้อมูลที่ต้องกรใช้งานมีความไม่ครบถ้วน	[43]
	DQ3	ท่านคิดว่าข้อมูลที่ต้องกรจัดเก็บไม่เป็นปัจจุบัน	[44]

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

หัวข้อ	ชื่อย่อ	รายการคำถาม	อ้างอิง
ข้อมูลไม่มีคุณภาพ	DQ4	ท่านคิดว่าข้อมูลที่ยังคงจัดเก็บมีความซ้ำซ้อน	[44]
	DQ5	ท่านคิดว่าข้อมูลที่จัดเก็บไม่ได้ระบุถึงโครงสร้างที่ชัดเจน	[44]
	DQ6	ท่านคิดว่าการจัดเก็บข้อมูลไม่มีมาตรฐานเดียวกัน	[44]
	DQ7	ท่านคิดว่าข้อมูลในระบบต่าง ๆ ขององค์กรมีความขัดแย้งหรือไม่สอดคล้องกัน	[45]
การรักษาความปลอดภัยข้อมูลไม่เข้มงวด	DS1	ท่านคิดว่าองค์กรขาดการประเมินและอัปเดตมาตรการรักษาความปลอดภัยอย่างสม่ำเสมอ	[46]
	DS2	ท่านคิดว่าข้อมูลมีความเสี่ยงต่อการรั่วไหลของข้อมูลหรือถูกโจมตีจากภายนอก	[46]
	DS3	ท่านคิดว่าข้อมูลที่สำคัญไม่มีเข้ารหัสข้อมูลที่เหมาะสมส่งผลให้เกิดความเสี่ยงต่อความปลอดภัยของข้อมูล	[46]
	DS4	ท่านคิดว่าองค์กรของท่านไม่มีการประเมินความเสี่ยงด้านความปลอดภัยของข้อมูลที่เพียงพอ	[47]
	DS5	ท่านคิดว่าข้อมูลสำคัญในองค์กรมีความเสี่ยงต่อการถูกเข้าถึงโดยไม่ได้รับอนุญาต	[47]
กระบวนการเข้าถึงข้อมูลซับซ้อน	DA1	ท่านคิดว่าขั้นตอนการขอเข้าถึงข้อมูลต้องผ่านกระบวนการที่ซับซ้อนและใช้เวลานาน	[48]
	DA2	ท่านคิดว่ากระบวนการอนุมัติการเข้าถึงข้อมูลในองค์กรมีหลายขั้นตอนเกินไป	[48]
	DA3	ท่านคิดว่าการขาดระบบค้นหาข้อมูลที่มีประสิทธิภาพในองค์กรทำให้การเข้าถึงข้อมูลล่าช้า	[49]
	DA4	ท่านคิดว่าข้อมูลที่จำเป็นต่อการทำงานในองค์กรถูกเก็บไว้ในหลายแหล่ง ทำให้การเข้าถึงข้อมูลยุ่งยาก	[49]
	DA5	ท่านคิดว่าข้อจำกัดด้านการเข้าถึงข้อมูลแบบเรียลไทม์ส่งผลให้การตัดสินใจในองค์กรล่าช้า	[49]
เครื่องมือและซอฟต์แวร์ไม่รองรับการทำงาน	TS1	องค์กรของท่านขาดเครื่องมือที่ทันสมัยสำหรับการประมวลผลและวิเคราะห์ข้อมูล	[50]
	TS2	ท่านคิดว่าเครื่องมือที่ใช้งานในองค์กรมีข้อจำกัดในการทำงานร่วมกับข้อมูลที่จัดเก็บในรูปแบบต่าง ๆ	[50]
	TS3	ท่านคิดว่าเครื่องมือและซอฟต์แวร์ที่ใช้งานไม่รองรับการประมวลผลข้อมูลปริมาณมาก	[51]

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

หัวข้อ	ชื่อย่อ	รายการคำถาม	อ้างอิง
เครื่องมือและซอฟต์แวร์ไม่รองรับการทำงาน	TS4	ท่านคิดว่าการบำรุงรักษาและอัปเดตซอฟต์แวร์ในองค์กรไม่สอดคล้องกับความต้องการ	[51]
	TS5	ท่านคิดว่าเครื่องมือและซอฟต์แวร์ที่ใช้งานไม่มีการสนับสนุนหรือบริการช่วยเหลือทางเทคนิค ทำให้การใช้งานและการแก้ปัญหาลำบาก	[51]
การขาดความพร้อมด้านโครงสร้างพื้นฐานทางเทคโนโลยี	TI1	ท่านคิดว่าระบบโครงสร้างพื้นฐานที่มีอยู่ไม่รองรับการจัดเก็บข้อมูลขนาดใหญ่และการวิเคราะห์ที่ซับซ้อน	[52]
	TI2	ท่านคิดว่าองค์กรขาดการบำรุงรักษาโครงสร้างพื้นฐานทางเทคโนโลยี ทำให้เกิดความเสี่ยงด้านความปลอดภัย	[52]
	TI3	ท่านคิดว่าข้อจำกัดด้านความเร็วและความเสถียรของเครือข่ายในองค์กรเป็นอุปสรรคต่อการใช้งานข้อมูล	[52]
	TI4	ท่านคิดว่าองค์กรขาดระบบสำรองข้อมูลที่เพียงพอ	[52]
	TI5	องค์กรของท่านไม่มีระบบหรือแพลตฟอร์มที่รองรับการทำงานร่วมกันระหว่างหน่วยงานเพื่อการใช้งานข้อมูลที่มีประสิทธิภาพ	[52]
บุคลากรขาดทักษะและความรู้	SK1	ท่านคิดว่าบุคลากรในองค์กรขาดทักษะและความรู้ในการใช้งานเครื่องมือสำหรับการจัดการข้อมูล	[53]
	SK2	ท่านคิดว่าองค์กรขาดการฝึกอบรมและพัฒนาทักษะบุคลากรในด้านการจัดการและวิเคราะห์ข้อมูล	[53]
	SK3	ท่านคิดว่าผู้บริหารและบุคลากรในองค์กรไม่มีความเข้าใจเกี่ยวกับการใช้ข้อมูลในการตัดสินใจ	[54]
	SK4	ท่านคิดว่าบุคลากรในองค์กรไม่สามารถนำข้อมูลมาใช้ในการพัฒนางานได้อย่างมีประสิทธิภาพ	[54]
	SK5	ท่านคิดว่าการขาดบุคลากรที่มีความเชี่ยวชาญด้านข้อมูลส่งผลกระทบต่อการทำงานขององค์กร	[54]
วัฒนธรรมองค์กรที่ไม่ส่งเสริมการใช้ข้อมูล	OC1	ท่านคิดว่าองค์กรไม่มีการกำหนดนโยบายหรือแนวทางปฏิบัติที่ชัดเจนในการใช้ข้อมูลสนับสนุนการตัดสินใจ	[55]
	OC2	ท่านคิดว่าองค์กรขาดการสื่อสารเรื่องประโยชน์ของการใช้ข้อมูลในทุกระดับ	[56]

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

หัวข้อ	ชื่อย่อ	รายการคำถาม	อ้างอิง
วัฒนธรรมองค์กรที่ไม่ส่งเสริมการใช้ข้อมูล	OC3	ท่านคิดว่าองค์กรไม่สนับสนุนการแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างหน่วยงานต่าง ๆ ในองค์กร	[56]
	OC4	ท่านคิดว่าการตัดสินใจในองค์กรของท่านยังคงอิงจากความรู้สึกหรือประสบการณ์ส่วนบุคคลมากกว่าข้อมูลเชิงวิเคราะห์	[56]
อุปสรรคต่อการขับเคลื่อนองค์กรด้วยข้อมูล	OB1	ท่านคิดว่าองค์กรของท่านมีข้อจำกัดด้านคุณภาพข้อมูลส่งผลต่อการนำข้อมูลมาใช้ในการตัดสินใจ	[57]
	OB2	ท่านคิดว่าองค์กรของท่านไม่สามารถนำข้อมูลมาใช้ในการปรับปรุงกระบวนการทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ	[57]
	OB3	ท่านคิดว่าองค์กรของท่านยังไม่สามารถขับเคลื่อนองค์กรด้วยข้อมูลได้อย่างมีประสิทธิภาพ	[58]

โดยคำถามส่วนนี้จะเป็นที่ใช้มาตรวัดแบบแบบลิเคิร์ตสเกล (Likert Scale) มีคะแนนอยู่ 5 ระดับ และกำหนดน้ำหนักการให้คะแนน ดังนี้

ระดับคะแนน 5 หมายถึง เห็นด้วยมากที่สุด

ระดับคะแนน 4 หมายถึง เห็นด้วยมาก

ระดับคะแนน 3 หมายถึง เห็นด้วยปานกลาง

ระดับคะแนน 2 หมายถึง เห็นด้วยน้อย

ระดับคะแนน 1 หมายถึง เห็นด้วยน้อยที่สุด

จากนั้นนำมาวิเคราะห์ระดับคะแนนเฉลี่ย โดยผู้วิจัยใช้เกณฑ์ค่าเฉลี่ยในการแปลความหมายของคะแนนเฉลี่ยในแบบสอบถาม โดยการคำนวณความกว้างของอันตรภาคชั้น (Class Interval) สามารถคำนวณได้ ดังสมการที่ 3-2

$$\begin{aligned}
 \text{ความกว้างของอันตรภาคชั้น} &= \frac{(\text{คะแนนสูงสุด}-\text{คะแนนต่ำสุด})}{\text{จำนวนชั้น}} \\
 &= \frac{(5-1)}{5} \\
 &= 0.8
 \end{aligned}
 \tag{3-2}$$

เกณฑ์คะแนนเฉลี่ยของความคิดเห็นต่อปัจจัยที่ส่งผลต่อการขับเคลื่อนองค์กรด้วยข้อมูล กำหนดไว้ดังนี้

ค่าเฉลี่ย 4.21 – 5.00	หมายถึง ส่งผลในระดับมากที่สุด
ค่าเฉลี่ย 3.41 – 4.20	หมายถึง ส่งผลในระดับมาก
ค่าเฉลี่ย 2.61 – 3.40	หมายถึง ส่งผลในระดับปานกลาง
ค่าเฉลี่ย 1.81 – 2.60	หมายถึง ส่งผลในระดับน้อย
ค่าเฉลี่ย 1.00 – 1.80	หมายถึง ส่งผลในระดับน้อยที่สุด

ส่วนที่ 3 ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับแนวทางการลดอุปสรรคต่อการขับเคลื่อนองค์กรด้วยข้อมูล เป็นแบบสอบถามปลายเปิด เพื่อให้ผู้ตอบแบบสอบถามแสดงความคิดเห็นเพิ่มเติมในมุมมองของผู้ตอบแบบสอบถาม

3.4 การหาคุณภาพของเครื่องมือจากผู้เชี่ยวชาญ

การหาค่าความเที่ยงตรงของแบบสอบถาม (Index of Item Objective Congruence :IOC) เป็นวิธีการพิจารณาคุณภาพข้อคำถามด้านความเหมาะสม ความถูกต้อง ครบถ้วน มีเนื้อหาสอดคล้องตรงกับวัตถุประสงค์ และสมมติฐานของงานวิจัย จึงต้องอาศัยการประเมินความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับเนื้อหาในแบบสอบถาม โดยกำหนดผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน และกำหนดคะแนนความคิดเห็น ดังนี้

ให้ +1 หมายถึง ผู้เชี่ยวชาญแน่ใจว่าข้อคำถามนั้นมีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์

ให้ 0 หมายถึง ผู้เชี่ยวชาญไม่แน่ใจว่าข้อคำถามนั้นมีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์

ให้ -1 หมายถึง ผู้เชี่ยวชาญแน่ใจว่าข้อคำถามนั้นไม่มีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์

โดยเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกความสอดคล้องของข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ของการวิจัยดังนี้

ถ้าค่า IOC มากกว่า 0.50 เลือกใช้ ข้อคำถามมีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการวิจัย

ถ้าค่า IOC น้อยกว่า 0.50 ตัดทิ้ง ข้อคำถามไม่มีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการวิจัย

โดยมีสูตรการคำนวณ ดังสมการที่ 3-3

$$IOC = \frac{\sum R}{N} \quad (3-3)$$

IOC = ดัชนีความสอดคล้อง

$\sum R$ = ผลคะแนนรวมของผู้เชี่ยวชาญ

N = จำนวนของผู้เชี่ยวชาญ

จากแบบสอบถามตามตาราง 3-1 มีการปรับแต่งให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ตามคำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษา หลังจากนั้นจึงนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญทั้ง 3 ท่าน ทำการประเมินค่าความสอดคล้องของแบบสอบถาม และนำผลคะแนนของผู้เชี่ยวชาญมาหาค่าความสอดคล้อง หากมีค่า 0.50 ขึ้นไป แสดงว่าข้อคำถามนั้นวัดได้ตรงจุดประสงค์ หรือตรงตามเนื้อหา ผลการตรวจสอบค่าความเที่ยงตรงของแบบสอบถาม ดังตารางที่ 3-2

ตารางที่ 3-2 ผลการตรวจสอบความเที่ยงตรงของแบบสอบถาม

หัวข้อ	รายการคำถาม	ค่า IOC	ผลลัพธ์
ข้อมูลไม่มีคุณภาพ	ท่านคิดว่าข้อมูลที่องค์กรใช้งานมีความไม่ถูกต้อง	1	สอดคล้อง
	ท่านคิดว่าข้อมูลที่องค์กรใช้งานมีความไม่ครบถ้วน	1	สอดคล้อง
	ท่านคิดว่าข้อมูลที่องค์กรจัดเก็บไม่เป็นปัจจุบัน	0.66	สอดคล้อง
	ท่านคิดว่าข้อมูลที่องค์กรจัดเก็บมีความซ้ำซ้อน	1	สอดคล้อง
	ท่านคิดว่าข้อมูลที่จัดเก็บไม่ได้รับถึงโครงสร้างที่ชัดเจน	1	สอดคล้อง
	ท่านคิดว่าการจัดเก็บข้อมูลไม่มีมาตรฐานเดียวกัน	1	สอดคล้อง
	ท่านคิดว่าข้อมูลในระบบต่าง ๆ ขององค์กรมีความขัดแย้งหรือไม่สอดคล้องกัน	1	สอดคล้อง

ตารางที่ 3-2 (ต่อ)

หัวข้อ	รายการคำถาม	ค่า IOC	ผลลัพธ์
การรักษาความปลอดภัยข้อมูล ไม่เข้มงวด	ท่านคิดว่าองค์กรขาดการประเมินและอัปเดตมาตรการรักษาความปลอดภัยอย่างสม่ำเสมอ	1	สอดคล้อง
	ท่านคิดว่าข้อมูลมีความเสี่ยงต่อการรั่วไหลของข้อมูลหรือถูกโจมตีจากภายนอก	1	สอดคล้อง
	ท่านคิดว่าข้อมูลที่สำคัญไม่มีเข้ารหัสข้อมูลที่เหมาะสมส่งผลให้เกิดความเสี่ยงต่อความปลอดภัยของข้อมูล	1	สอดคล้อง
	ท่านคิดว่าองค์กรของท่านไม่มีการประเมินความเสี่ยงด้านความปลอดภัยของข้อมูลที่เพียงพอ	1	สอดคล้อง
	ท่านคิดว่าข้อมูลสำคัญในองค์กรมีความเสี่ยงต่อการถูกเข้าถึงโดยไม่ได้รับอนุญาต	1	สอดคล้อง
กระบวนการเข้าถึงข้อมูล ซับซ้อน	ท่านคิดว่าขั้นตอนการขอเข้าถึงข้อมูลต้องผ่านกระบวนการที่ซับซ้อนและใช้เวลานาน	1	สอดคล้อง
	ท่านคิดว่ากระบวนการอนุมัติการเข้าถึงข้อมูลในองค์กรมีหลายขั้นตอนเกินไป	1	สอดคล้อง
	ท่านคิดว่าการขาดระบบค้นหาข้อมูลที่มีประสิทธิภาพในองค์กรทำให้การเข้าถึงข้อมูลล่าช้า	1	สอดคล้อง
	ท่านคิดว่าข้อมูลที่จำเป็นต่อการทำงานในองค์กรถูกเก็บไว้ในหลายแหล่ง ทำให้การเข้าถึงข้อมูลยุ่งยาก	1	สอดคล้อง
	ท่านคิดว่าข้อมูลที่จำเป็นต่อการทำงานในองค์กรถูกเก็บไว้ในหลายแหล่ง ทำให้การเข้าถึงข้อมูลยุ่งยาก	1	สอดคล้อง
เครื่องมือและซอฟต์แวร์ไม่รองรับการทำงาน	องค์กรของท่านขาดเครื่องมือที่ทันสมัยสำหรับการประมวลผลและวิเคราะห์ข้อมูล	1	สอดคล้อง
	ท่านคิดว่าเครื่องมือที่ใช้งานในองค์กรมีข้อจำกัดในการทำงานร่วมกับข้อมูลที่จัดเก็บในรูปแบบต่าง ๆ	1	สอดคล้อง
	ท่านคิดว่าเครื่องมือและซอฟต์แวร์ที่ใช้งานไม่รองรับการประมวลผลข้อมูลปริมาณมาก	1	สอดคล้อง
	ท่านคิดว่าการบำรุงรักษาและอัปเดตซอฟต์แวร์ในองค์กรไม่สอดคล้องกับความต้องการ	1	สอดคล้อง
	ท่านคิดว่าเครื่องมือและซอฟต์แวร์ที่ใช้งานไม่มีการสนับสนุนหรือบริการช่วยเหลือทางเทคนิคทำให้การใช้งานและการแก้ปัญหาลำบาก	1	สอดคล้อง

ตารางที่ 3-2 (ต่อ)

หัวข้อ	รายการคำถาม	ค่า IOC	ผลลัพธ์
การขาดความพร้อมด้านโครงสร้างพื้นฐานทางเทคโนโลยี	ท่านคิดว่าระบบโครงสร้างพื้นฐานที่มีอยู่ไม่รองรับการจัดเก็บข้อมูลขนาดใหญ่และการวิเคราะห์ที่ซับซ้อน	1	สอดคล้อง
	ท่านคิดว่าองค์กรขาดการบำรุงรักษาโครงสร้างพื้นฐานทางเทคโนโลยี ทำให้เกิดความเสี่ยงด้านความปลอดภัย	1	สอดคล้อง
	ท่านคิดว่าข้อจำกัดด้านความเร็วและความเสถียรของเครือข่ายในองค์กรเป็นอุปสรรคต่อการใช้งานข้อมูล	1	สอดคล้อง
	ท่านคิดว่าองค์กรขาดระบบสำรองข้อมูลที่เพียงพอ	1	สอดคล้อง
	องค์กรของท่านไม่มีระบบหรือแพลตฟอร์มที่รองรับการทำงานร่วมกันระหว่างหน่วยงาน	1	สอดคล้อง
บุคลากรขาดทักษะและความรู้	ท่านคิดว่าบุคลากรในองค์กรขาดทักษะและความรู้ในการใช้งานเครื่องมือสำหรับการจัดการข้อมูล	1	สอดคล้อง
	ท่านคิดว่าองค์กรขาดการฝึกอบรมและพัฒนาทักษะบุคลากรในด้านการจัดการและวิเคราะห์ข้อมูล	1	สอดคล้อง
	ท่านคิดว่าผู้บริหารและบุคลากรในองค์กรไม่มีความเข้าใจเกี่ยวกับการใช้ข้อมูลในการตัดสินใจ	1	สอดคล้อง
	ท่านคิดว่าบุคลากรในองค์กรไม่สามารถนำข้อมูลมาใช้ในการพัฒนางานได้อย่างมีประสิทธิภาพ	1	สอดคล้อง
	ท่านคิดว่าการขาดบุคลากรที่มีความเชี่ยวชาญด้านข้อมูลส่งผลกระทบต่อการทำงานขององค์กร	1	สอดคล้อง
วัฒนธรรมองค์กรที่ไม่ส่งเสริมการใช้ข้อมูล	ท่านคิดว่าองค์กรไม่มีการกำหนดนโยบายหรือแนวทางปฏิบัติที่ชัดเจนในการใช้ข้อมูลสนับสนุนการตัดสินใจ	1	สอดคล้อง
	ท่านคิดว่าองค์กรขาดการสื่อสารเรื่องประโยชน์ของการใช้ข้อมูลในทุกระดับ	1	สอดคล้อง
	ท่านคิดว่าองค์กรไม่สนับสนุนการแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างหน่วยงานต่าง ๆ ในองค์กร	1	สอดคล้อง
	ท่านคิดว่าการตัดสินใจในองค์กรของท่านยังคงใช้ความรู้สึกหรือประสบการณ์ส่วนบุคคลมากกว่าข้อมูลเชิงวิเคราะห์	1	สอดคล้อง
อุปสรรคต่อการขับเคลื่อนองค์กรด้วยข้อมูล	ท่านคิดว่าองค์กรของท่านมีข้อจำกัดด้านคุณภาพข้อมูลส่งผลต่อการนำข้อมูลมาใช้ในการตัดสินใจ	1	สอดคล้อง
	ท่านคิดว่าองค์กรของท่านไม่สามารถนำข้อมูลมาใช้ในการปรับปรุงกระบวนการทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ	1	สอดคล้อง
	ท่านคิดว่าองค์กรของท่านยังไม่สามารถขับเคลื่อนองค์กรด้วยข้อมูลได้อย่างมีประสิทธิภาพ	1	สอดคล้อง

จากตาราง 3-2 สรุปได้ว่าข้อคำถามมีค่าความเหมาะสม และสอดคล้องกับวัตถุประสงค์สามารถนำไปหาความเชื่อมั่นของแบบสอบถามได้

3.5 การหาความเชื่อมั่นของผลแบบสอบถามจากกลุ่มตัวอย่าง

ใช้วิธีการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) โดยการเก็บรวบรวมผลการทำแบบสอบถามจากกลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 ชุด (Pilot Test) เพื่อนำมาทดสอบหาค่าความเชื่อมั่นบนโปรแกรม SPSS อ้างอิงตามวิธีของครอนบาค โดยค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาจะมีค่าระหว่าง $0 \leq \alpha \leq 1$ ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาที่ใกล้เคียงกับ 1 มาก แสดงว่าแบบสอบถามมีความเชื่อมั่นอยู่ในเกณฑ์สูง และเป็นที่ยอมรับในการทำแบบสอบถามในงานวิจัย โดยค่าความเชื่อมั่นที่ยอมรับได้ควรมีค่า 0.70 ขึ้นไป [64] โดยผลการทดสอบความเชื่อมั่นที่ได้ทำการวิเคราะห์ผลบนโปรแกรม SPSS แสดงผลลัพธ์ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค ดังตารางที่ 3-3

ตารางที่ 3-3 ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค

ข้อคำถาม (จำนวนข้อ)	ค่าความเชื่อมั่น (Cronbach's Alpha)
39	0.947

ตารางที่ 3-4 ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (รายข้อ)

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
DQ1	130.7026	650.123	0.664	0.945
DQ2	130.7431	651.378	0.642	0.945
DQ3	131.9452	664.701	0.650	0.945
DQ4	130.5836	655.531	0.597	0.945
DQ5	130.6979	653.588	0.589	0.945
DQ6	130.7240	654.372	0.592	0.945
DQ7	130.6121	653.116	0.641	0.945
DS1	130.8931	656.317	0.492	0.946
DS2	130.9788	651.546	0.557	0.945
DS3	130.8693	656.516	0.486	0.946
DS4	130.8907	653.550	0.536	0.946
DS5	131.0312	655.712	0.513	0.946
DA1	130.7883	654.060	0.565	0.945
DA2	130.8264	652.088	0.566	0.945
DA3	130.8812	650.043	0.589	0.945

ตารางที่ 3-4 (ต่อ)

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
DA4	130.7621	650.658	0.578	0.945
DA5	130.9407	651.652	0.567	0.945
TS1	130.9740	657.741	0.456	0.946
TS2	130.9693	656.155	0.512	0.946
TS3	130.9407	656.473	0.500	0.946
TS4	130.9479	654.119	0.511	0.946
TS5	130.9145	652.784	0.564	0.945
TI1	131.0693	661.889	0.412	0.946
TI2	131.0907	655.071	0.534	0.946
TI3	130.9288	661.673	0.410	0.947
TI4	130.8907	659.734	0.443	0.946
TI5	131.0455	660.751	0.422	0.946
SK1	130.8860	651.535	0.561	0.945
SK2	130.8383	658.075	0.480	0.946
SK3	130.7621	653.244	0.584	0.945
SK4	130.7336	658.663	0.495	0.946
SK5	130.2860	649.510	0.755	0.944
OC1	130.8240	656.114	0.531	0.946
OC2	130.7669	659.233	0.478	0.946
OC3	130.7360	660.303	0.467	0.946
OC4	130.7312	653.699	0.556	0.945
OB1	130.8645	651.797	0.630	0.945
OB2	130.9145	653.633	0.588	0.945
OB3	130.8764	644.452	0.735	0.944

จากตารางที่ 3-3 และ ตารางที่ 3-4 ผลการตรวจสอบข้อคำถามทั้งสิ้นจำนวน 39 ข้อคำถาม ซึ่งนำมาวิเคราะห์ความน่าเชื่อถือของแบบสอบถามด้วยวิธีหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค เท่ากับ 0.947 แสดงว่าแบบสอบถามมีความเที่ยงตรงและสามารถนำไปใช้ในงานวิจัยได้

3.6 การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการรวบรวมกลุ่มตัวอย่างของงานวิจัย นำมาวิเคราะห์ทางสถิติด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป SPSS โดยแบ่งการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

3.6.1 การวิเคราะห์สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statics) เพื่อใช้วิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นของผู้ตอบแบบสอบถามได้แก่ ค่าร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

3.6.2 การวิเคราะห์สถิติเชิงอนุมาน (Inferential Statistics) เป็นการศึกษาของกลุ่มตัวอย่างโดยการทดสอบสมมติฐาน (Hypothesis Testing) ด้วยเครื่องมือการวิเคราะห์ผลทางสถิติ ประกอบด้วย

3.6.2.1 การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One-way ANOVA) เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่าง ระหว่างตัวแปรที่มีมากกว่า 2 กลุ่ม

3.6.2.2 การวิเคราะห์สหสัมพันธ์ (Correlation Analysis) เพื่อวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของตัวแปรว่ามีความสัมพันธ์กันหรือไม่ และบ่งบอกขนาดรวมถึงทิศทางของความสัมพันธ์ที่เกิดขึ้น โดยใช้การวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพียร์สัน (Pearson's Correlation)

3.6.2.3 การวัดความสัมพันธ์และวัดการถดถอย (Correlation and Regression) โดยใช้การวิเคราะห์การถดถอยเชิงเส้นพหุคูณ (Multiple Linear Regression) แบบ Stepwise เพื่ออธิบายความสัมพันธ์ของตัวแปรต้นที่ส่งผลต่อตัวแปรตาม

บทที่ 4

ผลการดำเนินการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการเก็บรวบรวมข้อมูลแบบสอบถามจากกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 420 ตัวอย่าง นำข้อมูลมาวิเคราะห์ด้วยวิธีการสถิติ และใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติในการประมวลผล เพื่อนำเสนอผลการดำเนินการวิจัย และใช้เป็นแนวทางในการลดอุปสรรคต่อการขับเคลื่อนองค์กรด้วยข้อมูล โดยมีรายละเอียดดังนี้

- 4.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม
- 4.2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา
- 4.3 ผลการวิเคราะห์การเปรียบเทียบอุปสรรคในการขับเคลื่อนองค์กรด้วยข้อมูล
- 4.4 ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่เป็นอุปสรรคต่อการขับเคลื่อนองค์กรด้วยข้อมูล
- 4.5 แนวทางการลดอุปสรรคต่อการขับเคลื่อนองค์กรด้วยข้อมูล

4.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

การวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม จากแบบสอบถามจำนวน 420 ชุด โดยมีคำถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย สามารถสรุปได้ดังนี้

ตารางที่ 4-1 ข้อมูลเพศและอายุของผู้ตอบแบบสอบถาม

เพศ \ อายุ	ชาย	หญิง	รวม
ต่ำกว่า 20 ปี	1	1	2
21-30 ปี	31	52	83
31-40 ปี	52	85	137
41-50 ปี	42	71	113
51-60 ปี	29	47	76
60 ปีขึ้นไป	3	6	9
รวม	158	262	420

จากตารางที่ 4-1 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถาม จำนวน 420 ตัวอย่าง เป็นเพศหญิงจำนวน 262 คน คิดเป็นร้อยละ 62.4 เป็นเพศชายจำนวน 160 คน คิดเป็นร้อยละ 37.6 อายุของผู้ตอบแบบสอบถาม ส่วนใหญ่อยู่ระหว่าง 31-40 ปี จำนวน 137 คน คิดเป็นร้อยละ 32.6 รองลงมาอายุระหว่าง 41-50 ปี จำนวน 113 คน คิดเป็นร้อยละ 26.9 อายุระหว่าง 21-30 ปี จำนวน 83 คน คิดเป็นร้อยละ 19.8 อายุระหว่าง 51-60 ปี จำนวน 76 คน คิดเป็นร้อยละ 18.1 อายุ 60 ปีขึ้นไป จำนวน 9 คน คิดเป็นร้อยละ 2.1 และอายุต่ำกว่า 20 ปี จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 0.5

ตารางที่ 4-2 ข้อมูลระดับการศึกษาสูงสุดของผู้ตอบแบบสอบถาม

การศึกษา	จำนวน (คน)	สัดส่วน(ร้อยละ)
ต่ำกว่าปริญญาตรี	2	0.5
ปริญญาตรี	283	67.4
ปริญญาโท	127	30.2
ปริญญาเอก	8	1.9
รวม	420	100.0

จากตารางที่ 4-2 พบว่าระดับการศึกษาสูงสุดระดับปริญญาตรี จำนวน 283 คน คิดเป็นร้อยละ 67.4 รองลงมาคือระดับปริญญาโท จำนวน 127 คน คิดเป็นร้อยละ 30.2 ระดับปริญญาเอก จำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 1.9 และระดับต่ำกว่าปริญญาตรี จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 0.5

ตารางที่ 4- 3 ข้อมูลหน่วยงานที่สังกัดของผู้ตอบแบบสอบถาม

หน่วยงานที่สังกัด	จำนวน (คน)	สัดส่วน(ร้อยละ)
หน่วยงานราชการส่วนกลาง	140	33.3
หน่วยงานราชการส่วนท้องถิ่น	29	6.9
รัฐวิสาหกิจ	57	13.6
บริษัทเอกชน	183	43.6
สถาบันการศึกษาระดับอุดมศึกษา	11	2.6
รวม	420	100.0

จากตารางที่ 4-3 พบว่า หน่วยงานที่สังกัดส่วนใหญ่คือบริษัทเอกชน จำนวน 183 คน คิดเป็นร้อยละ 43.6 รองลงมาคือหน่วยงานราชการส่วนกลาง จำนวน 140 คน คิดเป็นร้อยละ 33.3 หน่วยงานรัฐวิสาหกิจ จำนวน 57 คน คิดเป็นร้อยละ 13.6 หน่วยงานราชการส่วนท้องถิ่น จำนวน 29 คน คิดเป็นร้อยละ 6.9 สถาบันการศึกษาระดับอุดมศึกษา จำนวน 11 คน คิดเป็นร้อยละ 2.6

ตารางที่ 4-4 ข้อมูลตำแหน่งงานของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตำแหน่งงาน	จำนวน (คน)	สัดส่วน(ร้อยละ)
ระดับปฏิบัติการ	245	58.3
ระดับหัวหน้างาน	78	18.6
ระดับบริหาร	97	23.1
รวม	400	100.0

จากตารางที่ 4-4 พบว่าตำแหน่งงานส่วนใหญ่อยู่ในระดับปฏิบัติการ จำนวน 245 คน คิดเป็นร้อยละ 58.3 ระดับบริหารงาน จำนวน 97 คน คิดเป็นร้อยละ 23.1 และระดับหัวหน้างาน จำนวน 78 คน คิดเป็นร้อยละ 18.6

ตารางที่ 4-5 ข้อมูลประสบการณ์การทำงานของผู้ตอบแบบสอบถาม

ประสบการณ์การทำงาน	จำนวน (คน)	สัดส่วน(ร้อยละ)
น้อยกว่า 1 ปี	16	3.8
1-5 ปี	133	31.7
6-10 ปี	74	17.6
11 ปีขึ้นไป	197	46.9
รวม	420	100.0

จากตารางที่ 4-5 พบว่า ประสบการณ์ในการทำงานมากที่สุดคือ 11 ปีขึ้นไป จำนวน 197 คน คิดเป็นร้อยละ 46.9 รองลงมาคือประสบการณ์ในการทำงาน 1-5 ปี จำนวน 133 คน คิดเป็นร้อยละ 31.7 ประสบการณ์ในการทำงาน 6-10 ปี จำนวน 74 คน คิดเป็นร้อยละ 17.6 และประสบการณ์ในการทำงานน้อยกว่า 1 ปี จำนวน 16 คน คิดเป็นร้อยละ 3.8

ตารางที่ 4-6 ข้อมูลขนาดองค์กรของผู้ตอบแบบสอบถาม

ขนาดองค์กร	จำนวน (คน)	สัดส่วน(ร้อยละ)
น้อยกว่า 50 คน	54	12.9
50-200 คน	103	24.5
201-500 คน	61	14.5
501-1,000 คน	54	12.9
1,000 คนขึ้นไป	148	35.2
รวม	420	100.0

จากตารางที่ 4-6 พบว่า ขนาดขององค์กรมากที่สุด คือ 1,000 คนขึ้นไป จำนวน 148 คน คิดเป็นร้อยละ 35.2 ขนาดขององค์กร 50-200 คน จำนวน 103 คน คิดเป็นร้อยละ 24.5 ขนาดขององค์กร 201-500 คน จำนวน 61 คน คิดเป็นร้อยละ 14.5 ขนาดขององค์กร 501-1,000 คน จำนวน 54 คน คิดเป็นร้อยละ 12.9 ขนาดขององค์กรน้อยกว่า 50 คน จำนวน 54 คน คิดเป็นร้อยละ 12.9

4.2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา

การวิเคราะห์ปัจจัยที่เป็นอุปสรรคต่อการขับเคลื่อนองค์กรด้วยข้อมูล ซึ่งวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) ได้แก่ ค่าร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) สามารถสรุปได้ ดังนี้

ตารางที่ 4-7 ข้อมูลปัจจัยข้อมูลไม่มีคุณภาพ

ตัวย่อ	ปัจจัยที่ส่งผลต่อการขับเคลื่อนองค์กรด้วยข้อมูล	Mean	S.D.	แปลค่า
ข้อมูลไม่มีคุณภาพ				
DQ1	ข้อมูลที่องค์กรใช้งานมีความไม่ถูกต้อง	3.61	1.10	มาก
DQ2	ข้อมูลที่องค์กรใช้งานมีความไม่ครบถ้วน	3.57	1.10	มาก

ตารางที่ 4-7 (ต่อ)

ตัวย่อ	ปัจจัยที่ส่งผลต่อการขับเคลื่อนองค์กรด้วยข้อมูล	Mean	S.D.	แปลค่า
ข้อมูลไม่มีคุณภาพ				
DQ3	ข้อมูลที่องค์กรจัดเก็บไม่เป็นปัจจุบันหรือไม่ทันสมัย	2.36	0.73	น้อย
DQ4	ข้อมูลที่องค์กรจัดเก็บมีความซ้ำซ้อน	3.73	1.00	มาก
DQ5	ข้อมูลที่จัดเก็บไม่ได้ระบุถึงโครงสร้างที่ชัดเจน	3.61	1.10	มาก
DQ6	ข้อมูลที่จัดเก็บไม่มีมาตรฐานเดียวกัน	3.58	1.00	มาก
DQ7	ข้อมูลในระบบต่าง ๆ ขององค์กรมีความขัดแย้งหรือไม่สอดคล้องกัน	3.70	1.00	มาก
รวม		3.64	0.82	มาก

จากตารางที่ 4-7 พบว่าปัจจัยข้อมูลไม่มีคุณภาพ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.64 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานมีค่าเท่ากับ 0.82 คะแนน อยู่ในเกณฑ์ระดับมาก เมื่อพิจารณารายข้อ ข้อมูลที่องค์กรจัดเก็บมีความซ้ำซ้อน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.73 คะแนน ข้อมูลในระบบไม่สอดคล้องกัน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.70 คะแนน ข้อมูลที่จัดเก็บไม่ได้ระบุถึงโครงสร้างที่ชัดเจน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.61 คะแนน ข้อมูลที่องค์กรใช้งานมีความไม่ถูกต้อง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.61 คะแนน ข้อมูลไม่มีมาตรฐานเดียวกัน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.58 คะแนน ข้อมูลที่องค์กรใช้งานมีความไม่ครบถ้วน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.57 คะแนน และข้อมูลที่องค์กรจัดเก็บไม่เป็นปัจจุบัน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.35 คะแนน

ตารางที่ 4-8 ข้อมูลปัจจัยการรักษาความปลอดภัยข้อมูลไม่เข้มงวด

ตัวย่อ	ปัจจัยที่ส่งผลต่อการขับเคลื่อนองค์กรด้วยข้อมูล	Mean	SD	แปลค่า
การรักษาความปลอดภัยข้อมูลไม่เข้มงวด				
DS1	องค์กรขาดการประเมินและอัปเดตมาตรการรักษาความปลอดภัยอย่างสม่ำเสมอ	3.42	1.20	มาก
DS2	ข้อมูลมีความเสี่ยงต่อการรั่วไหลของข้อมูลหรือถูกโจมตีจากภายนอก	3.32	1.26	ปานกลาง
DS3	ข้อมูลที่สำคัญไม่มีเข้ารหัสข้อมูลที่เหมาะสมส่งผลให้เกิดความเสี่ยงต่อความปลอดภัยของข้อมูล	3.44	1.23	มาก
DS4	องค์กรไม่มีการประเมินความเสี่ยงด้านความปลอดภัยของข้อมูลที่เพียงพอ	3.42	1.23	มาก
DS5	ข้อมูลสำคัญในองค์กรมีความเสี่ยงต่อการถูกเข้าถึงโดยไม่ได้รับอนุญาต	3.28	1.20	ปานกลาง
รวม		3.38	0.82	ปานกลาง

จากตารางที่ 4-8 พบว่า ปัจจัยการรักษาความปลอดภัยข้อมูลไม่เข้มงวด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.38 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานมีค่าเท่ากับ 0.82 คะแนน อยู่ในเกณฑ์ระดับปานกลาง เมื่อพิจารณารายข้อ ข้อมูลที่สำคัญไม่มีเข้ารหัสข้อมูลที่เหมาะสมส่งผลให้เกิดความเสี่ยงต่อความปลอดภัยของข้อมูล

มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.44 คะแนน ขาดการประเมินและอัปเดตมาตรการรักษาความปลอดภัยอย่างสม่ำเสมอ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.42 คะแนน ไม่มีการประเมินความเสี่ยงด้านความปลอดภัยของข้อมูลที่เพียงพอ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.42 คะแนน ข้อมูลมีความเสี่ยงต่อการรั่วไหลของข้อมูลหรือถูกโจมตีจากภายนอก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.32 คะแนน และข้อมูลสำคัญในองค์กรมีความเสี่ยงต่อการถูกเข้าถึงโดยไม่ได้รับอนุญาต มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.28 คะแนน

ตารางที่ 4-9 ข้อมูลปัจจัยกระบวนการเข้าถึงข้อมูลซับซ้อน

ตัวย่อ	ปัจจัยที่ส่งผลต่อการขับเคลื่อนองค์กรด้วยข้อมูล	Mean	SD	แปลค่า
กระบวนการเข้าถึงข้อมูลซับซ้อน				
DA1	ขั้นตอนการขอเข้าถึงข้อมูลต้องผ่านกระบวนการที่ซับซ้อนและใช้เวลานาน	3.52	1.16	มาก
DA2	กระบวนการอนุมัติการเข้าถึงข้อมูลในองค์กรมีหลายขั้นตอนเกินไป	3.48	1.22	มาก
DA3	ขาดระบบค้นหาข้อมูลที่มีประสิทธิภาพในองค์กรทำให้การเข้าถึงข้อมูลล่าช้า	3.43	1.23	มาก
DA4	ข้อมูลที่เป็นต่อการทำงานในองค์กรถูกเก็บไว้ในหลายแหล่ง ทำให้การเข้าถึงข้อมูลยุ่งยาก	3.54	1.24	มาก
DA5	ข้อจำกัดด้านการเข้าถึงข้อมูลแบบเรียลไทม์ส่งผลให้การตัดสินใจในองค์กรล่าช้า	3.36	1.24	ปานกลาง
รวม		3.46	0.86	มาก

จากตารางที่ 4-9 พบว่า ปัจจัยกระบวนการเข้าถึงข้อมูลซับซ้อน มีค่าเฉลี่ย 3.46 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานมีค่าเท่ากับ 0.86 คะแนน อยู่ในเกณฑ์ระดับมาก เมื่อพิจารณารายข้อ ข้อมูลที่จำเป็นต่อการทำงานในองค์กรถูกเก็บไว้ในหลายแหล่ง ทำให้การเข้าถึงข้อมูลยุ่งยาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.54 คะแนน ขั้นตอนการขอเข้าถึงข้อมูลต้องผ่านกระบวนการที่ซับซ้อนและใช้เวลานาน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.52 คะแนน กระบวนการอนุมัติการเข้าถึงข้อมูลในองค์กรมีหลายขั้นตอนเกินไป มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.48 คะแนน การขาดระบบค้นหาข้อมูลที่มีประสิทธิภาพในองค์กรทำให้การเข้าถึงข้อมูลล่าช้า มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.43 คะแนน และข้อจำกัดด้านการเข้าถึงข้อมูลแบบเรียลไทม์ส่งผลให้การตัดสินใจในองค์กรล่าช้า มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.36 คะแนน

ตารางที่ 4-10 ข้อมูลปัจจัยเครื่องมือและซอฟต์แวร์ไม่รองรับการทำงาน

ตัวย่อ	ปัจจัยที่ส่งผลต่อการขับเคลื่อนองค์กรด้วยข้อมูล	Mean	SD	แปลค่า
เครื่องมือและซอฟต์แวร์ไม่รองรับการทำงาน				
TS1	ขาดเครื่องมือที่ทันสมัยสำหรับการประมวลผลและวิเคราะห์ข้อมูล	3.34	1.25	ปานกลาง
TS2	เครื่องมือที่ใช้งานในองค์กรมีข้อจำกัดในการทำงานร่วมกับข้อมูลที่จัดเก็บในรูปแบบต่าง ๆ	3.34	1.19	ปานกลาง

ตารางที่ 4-10 (ต่อ)

ตัวย่อ	ปัจจัยที่ส่งผลต่อการขับเคลื่อนองค์กรด้วยข้อมูล	Mean	SD	แปลค่า
เครื่องมือและซอฟต์แวร์ไม่รองรับการทำงาน				
TS3	เครื่องมือและซอฟต์แวร์ที่ใช้งานไม่รองรับการประมวลผลข้อมูลปริมาณมาก	3.37	1.20	ปานกลาง
TS4	การบำรุงรักษาและอัปเดตซอฟต์แวร์ในองค์กรไม่สอดคล้องกับความต้องการ	3.37	1.26	ปานกลาง
TS5	เครื่องมือและซอฟต์แวร์ที่ใช้งานไม่มีการสนับสนุนหรือบริการช่วยเหลือทางเทคนิค ทำให้การใช้งานและการแก้ปัญหาลำบาก	3.40	1.20	ปานกลาง
รวม		3.36	0.79	ปานกลาง

จากตารางที่ 4-10 พบว่า ปัจจัยเครื่องมือและซอฟต์แวร์ไม่รองรับการทำงาน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.36 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานมีค่าเท่ากับ 0.79 คะแนน อยู่ในเกณฑ์ระดับปานกลาง เมื่อพิจารณารายข้อ เครื่องมือและซอฟต์แวร์ที่ใช้งานไม่มีการสนับสนุนหรือบริการช่วยเหลือทางเทคนิคทำให้การใช้งานและการแก้ปัญหาลำบาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.40 คะแนน เครื่องมือและซอฟต์แวร์ที่ใช้งานไม่รองรับการประมวลผลข้อมูลปริมาณมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.37 คะแนน การบำรุงรักษาและอัปเดตซอฟต์แวร์ในองค์กรไม่สอดคล้องกับความต้องการ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.37 คะแนน ขาดเครื่องมือที่ทันสมัยสำหรับการประมวลผลและวิเคราะห์ข้อมูล มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.34 คะแนน และเครื่องมือที่ใช้งานในองค์กรมีข้อจำกัดในการทำงานร่วมกับข้อมูลที่จัดเก็บในรูปแบบต่าง ๆ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.34 คะแนน

ตารางที่ 4-11 ข้อมูลปัจจัยการขาดความพร้อมด้านโครงสร้างพื้นฐานทางเทคโนโลยี

ตัวย่อ	ปัจจัยที่ส่งผลต่อการขับเคลื่อนองค์กรด้วยข้อมูล	Mean	SD	แปลค่า
การขาดความพร้อมด้านโครงสร้างพื้นฐานทางเทคโนโลยี				
TI1	ระบบโครงสร้างพื้นฐานที่มีอยู่ไม่รองรับการจัดเก็บข้อมูลขนาดใหญ่และการวิเคราะห์ที่ซับซ้อน	3.25	1.21	ปานกลาง
TI2	องค์กรขาดการบำรุงรักษาโครงสร้างพื้นฐานทางเทคโนโลยี ทำให้เกิดความเสถียรด้านความปลอดภัย	3.22	1.18	ปานกลาง
TI3	ข้อจำกัดด้านความเร็วและความเสถียรของเครือข่ายในองค์กรเป็นอุปสรรคต่อการใช้งานข้อมูล	3.37	1.22	ปานกลาง
TI4	องค์กรขาดระบบสำรองข้อมูลที่เพียงพอ	3.43	1.21	มาก
TI5	ไม่มีระบบหรือแพลตฟอร์มที่รองรับการทำงานร่วมกันระหว่างหน่วยงานเพื่อการใช้งานข้อมูลที่มีประสิทธิภาพ	3.28	1.22	ปานกลาง
รวม		3.30	0.74	ปานกลาง

จากตารางที่ 4-11 พบว่าปัจจัยการขาดความพร้อมด้านโครงสร้างพื้นฐานทางเทคโนโลยี มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.30 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานมีค่าเท่ากับ 0.74 คะแนน อยู่ในเกณฑ์ระดับปานกลาง เมื่อพิจารณารายข้อ ขาดระบบสำรองข้อมูลที่เพียงพอ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.43 คะแนน ข้อจำกัดด้านความเร็วและความเสถียรของเครือข่ายในองค์กรเป็นอุปสรรคต่อการใช้งานข้อมูล มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.37 คะแนน ไม่มีระบบหรือแพลตฟอร์มที่รองรับการทำงานร่วมกันระหว่างหน่วยงานเพื่อการใช้งานข้อมูลที่มีประสิทธิภาพ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.28 คะแนน ระบบโครงสร้างพื้นฐานที่มีอยู่ไม่รองรับการจัดเก็บข้อมูลขนาดใหญ่และการวิเคราะห์ที่ซับซ้อน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.25 คะแนน การขาดการบำรุงรักษาโครงสร้างพื้นฐานทางเทคโนโลยี ทำให้เกิดความเสียด้านความปลอดภัย มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.22 คะแนน

ตารางที่ 4-12 ข้อมูลปัจจัยบุคลากรขาดทักษะและความรู้

ตัวย่อ	ปัจจัยที่ส่งผลต่อการขับเคลื่อนองค์กรด้วยข้อมูล	Mean	SD	แปลค่า
บุคลากรขาดทักษะและความรู้				
SK1	บุคลากรในองค์กรขาดทักษะและความรู้ในการใช้งานเครื่องมือสำหรับการจัดการข้อมูล	3.43	1.25	มาก
SK2	ขาดการฝึกอบรมและพัฒนาทักษะบุคลากรในด้านการจัดการและวิเคราะห์ข้อมูล	3.48	1.19	มาก
SK3	ผู้บริหารและบุคลากรในองค์กรไม่มีความเข้าใจเกี่ยวกับการใช้ข้อมูลในการตัดสินใจ	3.55	1.15	มาก
SK4	บุคลากรในองค์กรไม่สามารถนำข้อมูลมาใช้ในการพัฒนางานได้อย่างมีประสิทธิภาพ	3.57	1.13	มาก
SK5	การขาดบุคลากรที่มีความเชี่ยวชาญด้านข้อมูลส่งผลกระทบต่อการทำงานขององค์กร	4.02	0.99	มาก
รวม		3.61	0.80	มาก

จากตารางที่ 4-12 พบว่าบุคลากรขาดทักษะและความรู้ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.61 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานมีค่าเท่ากับ 0.80 คะแนน อยู่ในเกณฑ์ระดับมาก เมื่อพิจารณารายข้อ การขาดบุคลากรที่มีความเชี่ยวชาญด้านข้อมูลส่งผลกระทบต่อการทำงานขององค์กร มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.02 คะแนน บุคลากรในองค์กรไม่สามารถนำข้อมูลมาใช้ในการพัฒนางานได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.57 คะแนน ผู้บริหารและบุคลากรในองค์กรไม่มีความเข้าใจเกี่ยวกับการใช้ข้อมูลในการตัดสินใจ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.55 คะแนน บุคลากรในองค์กรขาดการฝึกอบรมและพัฒนาทักษะบุคลากรในด้านการจัดการและวิเคราะห์ข้อมูล มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.48 คะแนน และบุคลากรในองค์กรขาดทักษะและความรู้ในการใช้งานเครื่องมือสำหรับการจัดการข้อมูล มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.43 คะแนน

ตารางที่ 4-13 ข้อมูลปัจจัยวัฒนธรรมองค์กรที่ไม่ส่งเสริมการใช้ข้อมูล

ตัวย่อ	ปัจจัยที่ส่งผลต่อการขับเคลื่อนองค์กรด้วยข้อมูล	Mean	SD	แปลค่า
วัฒนธรรมองค์กรที่ไม่ส่งเสริมการใช้ข้อมูล				
OC1	ไม่มีการกำหนดนโยบายหรือแนวทางปฏิบัติที่ชัดเจนในการใช้ข้อมูลสนับสนุนการตัดสินใจ	3.49	1.15	มาก
OC2	ขาดการสื่อสารเรื่องประโยชน์ของการใช้ข้อมูลในทุกระดับ	3.54	1.15	มาก
OC3	ไม่สนับสนุนการแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างหน่วยงานต่าง ๆ ในองค์กร	3.57	1.13	มาก
OC4	การตัดสินใจในองค์กรยังคงอิงจากความรู้สึกหรือประสบการณ์ส่วนบุคคลมากกว่าข้อมูลเชิงวิเคราะห์	3.58	1.18	มาก
รวม		3.54	0.78	มาก

จากตารางที่ 4-13 พบว่าปัจจัยวัฒนธรรมองค์กรที่ไม่ส่งเสริมการใช้ข้อมูล มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.54 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานมีค่าเท่ากับ 0.78 คะแนน อยู่ในเกณฑ์ระดับมาก การตัดสินใจในองค์กรยังคงอิงจากความรู้สึกหรือประสบการณ์ส่วนบุคคลมากกว่าข้อมูลเชิงวิเคราะห์ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.58 คะแนน องค์กรไม่สนับสนุนการแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างหน่วยงานภายใน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.57 คะแนน องค์กรขาดการสื่อสารเรื่องประโยชน์ของการใช้ข้อมูลในทุกระดับ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.54 คะแนน และองค์กรไม่มีการกำหนดนโยบายหรือแนวทางปฏิบัติที่ชัดเจนในการใช้ข้อมูลสนับสนุนการตัดสินใจ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.49 คะแนน

ตารางที่ 4-14 ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ปัจจัยที่ส่งผลต่อการขับเคลื่อนองค์กรด้วยข้อมูล

ตัวแปร	Mean	SD	แปลผล
ข้อมูลไม่มีคุณภาพ (DQ)	3.45	0.76	มาก
การรักษาความปลอดภัยข้อมูลไม่เข้มงวด (DS)	3.37	0.83	ปานกลาง
กระบวนการเข้าถึงข้อมูลซับซ้อน (DA)	3.47	0.86	มาก
เครื่องมือและซอฟต์แวร์ไม่รองรับการทำงาน (TS)	3.36	0.79	ปานกลาง
การขาดความพร้อมด้านโครงสร้างพื้นฐานทางเทคโนโลยี (TI)	3.30	0.74	ปานกลาง
บุคลากรขาดทักษะและความรู้ (SK)	3.61	0.80	มาก
วัฒนธรรมองค์กรที่ไม่ส่งเสริมการใช้ข้อมูล (OC)	3.54	0.93	มาก

จากตารางที่ 4-14 พบว่าปัจจัยที่เป็นอุปสรรคต่อการขับเคลื่อนองค์กรด้วยข้อมูลมากที่สุดคือ รองลงมาคือ บุคลากรขาดทักษะและความรู้ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.61 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานมีค่าเท่ากับ 0.80 คะแนน วัฒนธรรมองค์กรที่ไม่ส่งเสริมการใช้ข้อมูล มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.54 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานมีค่าเท่ากับ 0.93 คะแนน กระบวนการเข้าถึงข้อมูลซับซ้อน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.47 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานมีค่าเท่ากับ 0.86 คะแนน ข้อมูลไม่มีคุณภาพ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ

3.45 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานมีค่าเท่ากับ 0.76 คะแนน การรักษาความปลอดภัยข้อมูลไม่เข้มงวด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.37 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานมีค่าเท่ากับ 0.83 คะแนน เครื่องมือและซอฟต์แวร์ไม่รองรับการทำงาน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.36 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานมีค่าเท่ากับ 0.79 คะแนน และการขาดความพร้อมด้านโครงสร้างพื้นฐานทางเทคโนโลยี มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.30 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานมีค่าเท่ากับ 0.74 คะแนน

4.3 ผลการวิเคราะห์การเปรียบเทียบอุปสรรคในการขับเคลื่อนองค์กรด้วยข้อมูล

ผลการวิเคราะห์การเปรียบเทียบอุปสรรคในการขับเคลื่อนองค์กรด้วยข้อมูลปัจจัยต่าง ๆ ด้วยการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One-way ANOVA) สามารถสรุปได้ ดังนี้

ตารางที่ 4-15 ค่าเฉลี่ยของอุปสรรคต่อการขับเคลื่อนองค์กรด้วยข้อมูล แยกตามประเภทขององค์กร

ประเภทองค์กร	N	Mean (ค่าเฉลี่ย)	Std. Deviation (ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน)	Min - Max
หน่วยงานราชการส่วนกลาง	140	3.39	0.91	1.00 - 5.00
หน่วยงานราชการส่วนท้องถิ่น	29	3.50	1.12	1.33 - 5.00
รัฐวิสาหกิจ	57	3.34	0.93	1.00 - 4.67
บริษัทเอกชน	183	3.45	0.93	1.00 - 5.00
สถาบันการศึกษาระดับอุดมศึกษา	11	3.66	0.86	2.00 - 4.67
รวม	420	3.42	0.93	1.00 - 5.00

จากตารางที่ 4-15 พบว่าสถาบันการศึกษาระดับอุดมศึกษา มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.66 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานมีค่าเท่ากับ 0.86 คะแนน หน่วยงานราชการส่วนท้องถิ่น มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.50 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานมีค่าเท่ากับ 1.12 คะแนน บริษัทเอกชน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.45 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานมีค่าเท่ากับ 0.93 คะแนน หน่วยงานราชการส่วนกลาง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.39 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานมีค่าเท่ากับ 0.91 คะแนน และรัฐวิสาหกิจ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.34 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานมีค่าเท่ากับ 0.93 คะแนน

ตารางที่ 4-16 ผลการทดสอบ One-Way ANOVA

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
ระหว่างกลุ่ม (Between Groups)	1.470	4	0.367	0.416	0.797
ภายในกลุ่ม (Within Groups)	366.847	415	0.884		
รวม	368.316	419			

จากตารางที่ 4-16 พบว่า ไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญระหว่างกลุ่มของประเภทองค์กร (Sig. เท่ากับ 0.797) ซึ่งมีค่ามากกว่า 0.05 สามารถสรุปได้ว่า ประเภทองค์กรไม่เป็นอุปสรรคต่อการขับเคลื่อนองค์กรด้วยข้อมูลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ตารางที่ 4-17 ค่าเฉลี่ยของอุปสรรคต่อการขับเคลื่อนองค์กรด้วยข้อมูล แยกตามขนาดขององค์กร

ประเภทองค์กร	N	Mean (ค่าเฉลี่ย)	Std. Deviation (ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน)	Min - Max
น้อยกว่า 50 คน	54	4.06	0.46	2.00 - 4.67
50-200 คน	103	3.63	0.65	2.33 - 5.00
201-500 คน	61	2.76	0.99	1.00 - 5.00
501-1,000 คน	54	3.20	1.11	1.00 - 5.00
1,000 คนขึ้นไป	148	3.40	0.94	1.00 - 5.00
รวม	420	3.42	0.93	1.00 - 5.00

จากตารางที่ 4-17 พบว่า องค์กรที่มีขนาดน้อยกว่า 50 คน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.06 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานมีค่าเท่ากับ 0.46 คะแนน องค์กรที่มีขนาด 50-200 คน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.63 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานมีค่าเท่ากับ 0.65 คะแนน องค์กรที่มีขนาด 1,000 คนขึ้นไป มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.40 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานมีค่าเท่ากับ 0.94 คะแนน องค์กรที่มีขนาด 501-1,000 คน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.20 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานมีค่าเท่ากับ 1.11 คะแนน และองค์กรที่มีขนาด 201-500 คน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.76 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานมีค่าเท่ากับ 0.99 คะแนน

ตารางที่ 4-18 ผลการทดสอบ One-Way ANOVA

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
ระหว่างกลุ่ม (Between Groups)	55.542	4	13.886	18.424	.000
ภายในกลุ่ม (Within Groups)	312.774	415	0.754		
รวม	368.316	419			

จากตารางที่ 4-18 พบว่า มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญระหว่างกลุ่ม (Sig. น้อยกว่า 0.05) ซึ่งมีค่า เท่ากับ 0.000 สามารถสรุปได้ว่า มีความแตกต่างของอุปสรรคต่อการขับเคลื่อนองค์กรด้วยข้อมูลระหว่างขนาดองค์กร อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ค่าความแปรปรวนระหว่างกลุ่ม (Mean Square Between Groups เท่ากับ 13.886) สูงกว่าค่าความแปรปรวนภายในกลุ่ม (Mean Square Within Groups เท่ากับ 0.754) แสดงว่าขนาดองค์กรส่งผลต่อระดับอุปสรรคต่อการขับเคลื่อนองค์กรด้วยข้อมูล

ตารางที่ 4-19 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระหว่างขนาดขององค์กร

Multiple Comparisons						
(I) Organization size	(J) Organization size	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
น้อยกว่า 50 คน	50-200 คน	.42742*	.14586	.029	.0278	.8270
	201-500 คน	1.29670*	.16221	.000	.8523	1.7411
	501-1,000 คน	.85185*	.16707	.000	.3941	1.3096
	1,000 คนขึ้นไป	.65858*	.13802	.000	.2804	1.0367
50-200 คน	น้อยกว่า 50 คน	-.42742*	.14586	.029	-.8270	-.0278
	201-500 คน	.86928*	.14026	.000	.4850	1.2536
	501-1,000 คน	.42443*	.14586	.031	.0248	.8240
	1,000 คนขึ้นไป	.23115	.11140	.233	-.0741	.5364
201-500 คน	น้อยกว่า 50 คน	-1.29670*	.16221	.000	-1.7411	-.8523
	50-200 คน	-.86928*	.14026	.000	-1.2536	-.4850
	501-1,000 คน	-.44485*	.16221	.050	-.8893	-.0004
	1,000 คนขึ้นไป	-.63813*	.13209	.000	-1.0000	-.2762
501-1,000 คน	น้อยกว่า 50 คน	-.85185*	.16707	.000	-1.3096	-.3941
	50-200 คน	-.42443*	.14586	.031	-.8240	-.0248
	201-500 คน	.44485*	.16221	.050	.0004	.8893
	1,000 คนขึ้นไป	-.19328	.13802	.628	-.5714	.1849
1,000 คนขึ้นไป	น้อยกว่า 50 คน	-.65858*	.13802	.000	-1.0367	-.2804
	50-200 คน	-.23115	.11140	.233	-.5364	.0741
	201-500 คน	.63813*	.13209	.000	.2762	1.0000
	501-1,000 คน	.19328	.13802	.628	-.1849	.5714
*. The mean difference is significant at the 0.05 level.						

จากตารางที่ 4-19 พบว่า ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระหว่างขนาดองค์กร น้อยกว่า 50 คน กับ 50-200 คน 201-500 คน 501-1,000 คน และ 1,000 คนขึ้นไป มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ค่า p-value เท่ากับ 0.005, 0.000, 0.000 และ 0.000 ตามลำดับ) มีผลต่างของค่าเฉลี่ย (Mean Difference) เท่ากับ 0.42742, 1.29670, 0.85185 และ 0.65858 ตามลำดับ ค่าเฉลี่ยระหว่างขนาดองค์กร ขนาดองค์กร 50-200 คน กับน้อยกว่า 50 คน 201-500 คน 501-1,000 คน 1,000 คนขึ้นไป มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ค่า p-value เท่ากับ 0.005, 0.000, 0.003 และ 0.017 ตามลำดับ) มีผลต่างของค่าเฉลี่ย (Mean Difference) เท่ากับ -0.42742, 0.86928, 0.42443 และ 0.23115 ตามลำดับ ค่าเฉลี่ยระหว่างขนาดองค์กรขนาดองค์กร 201-500 คน กับน้อยกว่า 50 คน 50-200 คน 501-1,000 คน และ 1,000 คนขึ้นไป มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ

ทางสถิติ (p-value เท่ากับ 0.000, 0.000, 0.007 และ 0.000 ตามลำดับ) มีผลต่างของค่าเฉลี่ย (Mean Difference) เท่ากับ -1.29670, -0.86928, -0.44485 และ -0.63813 ตามลำดับ ค่าเฉลี่ยระหว่างขนาดองค์กร 501-1,000 คน กับน้อยกว่า 50 คน 50-200 คน และ 201-500 คน มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p-value เท่ากับ 0.000, 0.003 และ 0.007 ตามลำดับ) มีผลต่างของค่าเฉลี่ย (Mean Difference) เท่ากับ -0.85185, -0.42443 และ 0.44485 ตามลำดับ ค่าเฉลี่ยระหว่างขนาดองค์กร 1,000 คนขึ้นไป กับน้อยกว่า 50 คน 50-200 คน 201-500 คน มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p-value เท่ากับ 0.000, 0.017 และ 0.000 ตามลำดับ) มีผลต่างของค่าเฉลี่ย (Mean Difference) เท่ากับ -0.65858, -0.23115 และ 0.63813 ตามลำดับ ค่าเฉลี่ยระหว่างขนาดองค์กร 501-1,000 คน และ 1,000 คนขึ้นไป ไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p-value เท่ากับ 0.222) มีผลต่างของค่าเฉลี่ย (Mean Difference) เท่ากับ -0.19328

ตารางที่ 4-20 ผลการวิเคราะห์ค่าสหสัมพันธ์ของปัจจัยที่ส่งผลต่อการขับเคลื่อนองค์กรด้วยข้อมูล

Correlations								
		DQ	DS	DA	TS	TI	SK	OC
DQ	Pearson Correlation	1	.641**	.650**	.642**	.572**	.677**	.663**
	Sig. (2-tailed)		.000	.000	.000	.000	.000	.000
	N	420	420	420	420	420	420	420
DS	Pearson Correlation	.641**	1	.686**	.630**	.599**	.631**	.565**
	Sig. (2-tailed)	.000		.000	.000	.000	.000	.000
	N	420	420	420	420	420	420	420
DA	Pearson Correlation	.650**	.686**	1	.677**	.628**	.717**	.601**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000		.000	.000	.000	.000
	N	420	420	420	420	420	420	420
TS	Pearson Correlation	.642**	.630**	.677**	1	.667**	.633**	.631**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000		.000	.000	.000
	N	420	420	420	420	420	420	420
TI	Pearson Correlation	.572**	.599**	.628**	.667**	1	.610**	.570**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000		.000	.000
	N	420	420	420	420	420	420	420
SK	Pearson Correlation	.677**	.631**	.717**	.633**	.610**	1	.665**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.000		.000
	N	420	420	420	420	420	420	420
OC	Pearson Correlation	.663**	.565**	.601**	.631**	.570**	.665**	1
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.000	.000	
	N	420	420	420	420	420	420	420

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

จากตารางที่ 4-20 พบว่าค่าสหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระและตัวแปรตาม (Pearson Correlation) มีความสัมพันธ์กันในระดับที่แตกต่างกัน และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 (p น้อยกว่า 0.01) สามารถอธิบายผลได้ ดังนี้

ข้อมูลไม่มีคุณภาพ (DQ) มีความสัมพันธ์กับการรักษาความปลอดภัยข้อมูลไม่เข้มงวด กระบวนการเข้าถึงข้อมูลซับซ้อน เครื่องมือและซอฟต์แวร์ไม่รองรับการทำงาน การขาดความพร้อมด้านโครงสร้างพื้นฐานทางเทคโนโลยี บุคลากรขาดทักษะและความรู้ วัฒนธรรมองค์กรที่ไม่ส่งเสริมการใช้ข้อมูล อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.01 โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพียร์สันเท่ากับ 0.641, 0.650, 0.642, 0.572, 0.677 และ 0.663 ตามลำดับ

การรักษาความปลอดภัยข้อมูลไม่เข้มงวด (DS) มีความสัมพันธ์กับกระบวนการเข้าถึงข้อมูลซับซ้อน เครื่องมือและซอฟต์แวร์ไม่รองรับการทำงาน การขาดความพร้อมด้านโครงสร้างพื้นฐานทางเทคโนโลยี บุคลากรขาดทักษะและความรู้ วัฒนธรรมองค์กรที่ไม่ส่งเสริมการใช้ข้อมูล ข้อมูลไม่มีคุณภาพ อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.01 โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพียร์สันเท่ากับ 0.686, 0.630, 0.599, 0.631, 0.565 และ 0.641 ตามลำดับ

กระบวนการเข้าถึงข้อมูลซับซ้อน (DA) มีความสัมพันธ์กับเครื่องมือและซอฟต์แวร์ไม่รองรับการทำงาน การขาดความพร้อมด้านโครงสร้างพื้นฐานทางเทคโนโลยี บุคลากรขาดทักษะและความรู้ วัฒนธรรมองค์กรที่ไม่ส่งเสริมการใช้ข้อมูล ข้อมูลไม่มีคุณภาพ การรักษาความปลอดภัยข้อมูลไม่เข้มงวด โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพียร์สันเท่ากับ 0.677, 0.628, 0.717, 0.601, 0.650 และ 0.686 ตามลำดับ

เครื่องมือและซอฟต์แวร์ไม่รองรับการทำงาน (TS) มีความสัมพันธ์กับการขาดความพร้อมด้านโครงสร้างพื้นฐานทางเทคโนโลยี บุคลากรขาดทักษะและความรู้ วัฒนธรรมองค์กรที่ไม่ส่งเสริมการใช้ข้อมูล ข้อมูลไม่มีคุณภาพ การรักษาความปลอดภัยข้อมูลไม่เข้มงวด กระบวนการเข้าถึงข้อมูลซับซ้อน โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพียร์สันเท่ากับ 0.667, 0.633, 0.631, 0.642, 0.630 และ 0.677 ตามลำดับ

การขาดความพร้อมด้านโครงสร้างพื้นฐานทางเทคโนโลยี (TI) มีความสัมพันธ์กับบุคลากรขาดทักษะ และความรู้ วัฒนธรรมองค์กรที่ไม่ส่งเสริมการใช้ข้อมูล ข้อมูลไม่มีคุณภาพ การรักษาความปลอดภัยข้อมูลไม่เข้มงวด เครื่องมือและซอฟต์แวร์ไม่รองรับการทำงาน โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพียร์สันเท่ากับ 0.610, 0.570, 0.572, 0.599, 0.628 และ 0.667 ตามลำดับ

บุคลากรขาดทักษะและความรู้ (SK) มีความสัมพันธ์กับวัฒนธรรมองค์กรที่ไม่ส่งเสริมการใช้ข้อมูล ข้อมูลไม่มีคุณภาพ การรักษาความปลอดภัยข้อมูลไม่เข้มงวด เครื่องมือและซอฟต์แวร์ไม่รองรับการทำงาน การขาดความพร้อมด้านโครงสร้างพื้นฐานทางเทคโนโลยี โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพียร์สันเท่ากับ 0.665, 0.677, 0.631, 0.717, 0.633 และ 0.610 ตามลำดับ

วัฒนธรรมองค์กรที่ไม่ส่งเสริมการใช้ข้อมูล (OC) มีความสัมพันธ์กับข้อมูลไม่มีคุณภาพ การรักษาความปลอดภัยข้อมูลไม่เข้มงวด เครื่องมือและซอฟต์แวร์ไม่รองรับการทำงาน การขาดความพร้อมด้านโครงสร้างพื้นฐานทางเทคโนโลยี บุคลากรขาดทักษะและความรู้ โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพียร์สันเท่ากับ 0.663, 0.565, 0.601, 0.631, 0.570 และ 0.665 ตามลำดับ

จากการทดสอบความสัมพันธ์โดยการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ เพื่อวัดความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระ สามารถสรุปได้ว่า ผลการวิเคราะห์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรมีความสัมพันธ์กับการขับเคลื่อนองค์กรด้วยข้อมูล อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.01 และไม่มีความสัมพันธ์ของตัวแปรคู่ใดที่มีความสัมพันธ์กันสูงเกิน 0.80 [64] แสดงให้เห็นว่าตัวแปรที่นำมาวิเคราะห์ในครั้งนี้ ไม่มีปัญหาความสัมพันธ์กันระหว่างตัวแปร (Multicollinearity)

4.4 ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่เป็นอุปสรรคต่อการขับเคลื่อนองค์กรด้วยข้อมูล

เพื่ออธิบายความสัมพันธ์ของตัวแปรอิสระที่ส่งผลต่อตัวแปรตามในปัจจัยที่เป็นอุปสรรคต่อการขับเคลื่อนองค์กรด้วยข้อมูล โดยใช้สถิติเชิงอนุมานในการทดสอบสมมติฐานด้วยการวิเคราะห์การถดถอยเชิงเส้นพหุคูณ (Multiple Linear Regression) โดยใช้เกณฑ์วิธี Stepwise มีรายละเอียด ดังนี้

ตารางที่ 4-21 ผลการวิเคราะห์การถดถอยเชิงเส้นพหุคูณปัจจัยที่ส่งผลต่อการขับเคลื่อนองค์กรด้วยข้อมูล (Model Summary)

Model Summary					
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
4	.798 ^d	.637	.633	.56783	1.943

d. Predictors: (Constant), ข้อมูลไม่มีคุณภาพ, บุคลากรขาดทักษะและความรู้, เครื่องมือและซอฟต์แวร์ไม่รองรับการทำงาน, วัฒนธรรมองค์กรที่ไม่ส่งเสริมการใช้ข้อมูล

e. Dependent Variable: การขับเคลื่อนองค์กรด้วยข้อมูล

จากตารางที่ 4-21 พบว่ามีตัวแปรอิสระที่ส่งผลต่อการขับเคลื่อนองค์กรด้วยข้อมูล โดยพิจารณาจากโมเดลที่ 4 ซึ่งมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (Multiple Correlation : R) มากที่สุด เท่ากับ 0.798 โดยมีค่าสัมประสิทธิ์การตัดสินใจ (R Square) เท่ากับ 0.637 สามารถอธิบายความแปรผันของตัวแปรอิสระที่ประกอบด้วย บุคลากรขาดทักษะและความรู้ ข้อมูลไม่มีคุณภาพ เครื่องมือและซอฟต์แวร์ไม่รองรับการทำงาน วัฒนธรรมองค์กรที่ไม่ส่งเสริมการใช้ข้อมูล ที่ส่งผลต่อ การขับเคลื่อนองค์กรด้วยข้อมูล ได้ร้อยละ 63.7 มีค่าสัมประสิทธิ์การตัดสินใจที่ถูกปรับค่า (Adjusted R Square) เท่ากับ 0.633 และจากค่า Durbin-Watson มีค่าเท่ากับ 1.943 ซึ่งอยู่ระหว่าง 1.5-2.5 จึงสามารถสรุปได้ว่า มีความคลาดเคลื่อนที่เป็นอิสระต่อกัน จึงสอดคล้องกับเงื่อนไขการวิเคราะห์ถดถอยเชิงเส้นพหุคูณ

ตารางที่ 4-22 การทดสอบความแปรปรวนของปัจจัยส่งผลต่อการขับเคลื่อนองค์กรด้วยข้อมูล

ANOVA ^a						
	Model	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
4	Regression	234.507	4	58.627	181.826	.000 ^e
	Residual	133.810	415	.322		
	Total	368.316	419			

e. Predictors: (Constant), ข้อมูลไม่มีคุณภาพ, บุคลากรขาดทักษะและความรู้, เครื่องมือและซอฟต์แวร์ไม่รองรับการทำงาน, วัฒนธรรมองค์กรที่ไม่ส่งเสริมการใช้ข้อมูล

จากตารางที่ 4-22 พบว่า โมเดลที่ 2 มีตัวแปรอิสระอย่างน้อย 1 ตัวแปร มีความสัมพันธ์กับตัวแปรตาม (p-value เท่ากับ 0.000) ซึ่งมีค่าน้อยกว่า 0.05 สามารถนำมาอธิบายอุปสรรคต่อการขับเคลื่อนองค์กรด้วยข้อมูล ซึ่งตัวแปรดังกล่าว ได้แก่ บุคลากรขาดทักษะและความรู้ ข้อมูลไม่มีคุณภาพ วัฒนธรรมองค์กรที่ไม่ส่งเสริมการใช้ข้อมูล เครื่องมือและซอฟต์แวร์ไม่รองรับการทำงาน

ตารางที่ 4-23 ค่าสัมประสิทธิ์ของปัจจัยที่ส่งผลต่อการขับเคลื่อนองค์กรด้วยข้อมูล

Coefficients ^a								
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Collinearity Statistics	
		B	Std. Error	Beta			Tolerance	VIF
4	(Constant)	-.396	.145		-2.732	.007		
	ข้อมูลไม่มีคุณภาพ (DQ)	.345	.058	.282	5.899	.000	0.383	2.613
	บุคลากรขาดทักษะและความรู้ (SK)	.346	.053	.296	6.487	.000	0.420	2.380
	วัฒนธรรมองค์กรที่ไม่ส่งเสริมการใช้ข้อมูล (OC)	.197	.051	.168	3.890	.000	0.472	2.120
	เครื่องมือและซอฟต์แวร์ไม่รองรับการทำงาน (TS)	.203	.053	.170	3.820	.000	0.440	2.270

a. Dependent Variable: อุปสรรคต่อการขับเคลื่อนองค์กรด้วยข้อมูล

จากตารางที่ 4-23 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่าค่า Tolerance มีค่าเท่ากับ 0.383, 0.420, 0.472 และ 0.440 ตามลำดับ ซึ่งมีค่าไม่เข้าใกล้ศูนย์ (ควรมีค่ามากกว่า 0.2) แสดงว่าตัวแปรอิสระมีความสัมพันธ์กันในระดับต่ำ และเมื่อตรวจสอบค่า Variance Inflation Factor (VIF) มีค่าเท่ากับ 2.613, 2.380, 2.120 และ 2.270 ตามลำดับ (ควรมีค่าต่ำกว่า 5) แสดงว่าตัวแปรอิสระไม่มีปัญหา Multicollinearity ในระดับรุนแรง [64] จากตัวแปรอิสระทั้งหมด 7 ตัวแปร มีตัวแปรอิสระ 4 ตัวแปร ได้แก่ บุคลากรขาดทักษะและความรู้ (Sig เท่ากับ 0.000) ข้อมูลไม่มีคุณภาพ (Sig เท่ากับ 0.000) วัฒนธรรมองค์กรที่ไม่ส่งเสริมการใช้ข้อมูล (Sig เท่ากับ 0.000) เครื่องมือและซอฟต์แวร์ไม่รองรับการทำงาน (Sig เท่ากับ 0.000) มีค่าน้อยกว่า 0.05 ซึ่งเป็นค่า α ที่กำหนด จึงปฏิเสธ H_0 ดังนั้น บุคลากรขาดทักษะและความรู้ ข้อมูลไม่มีคุณภาพ วัฒนธรรมองค์กรที่ไม่ส่งเสริมการใช้ข้อมูล เครื่องมือและซอฟต์แวร์ไม่รองรับการทำงาน ส่งผลต่อการขับเคลื่อนองค์กรด้วยข้อมูลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตารางที่ 4-23 สามารถสร้างสมการพยากรณ์การขับเคลื่อนองค์กรด้วยข้อมูล ได้ดังนี้

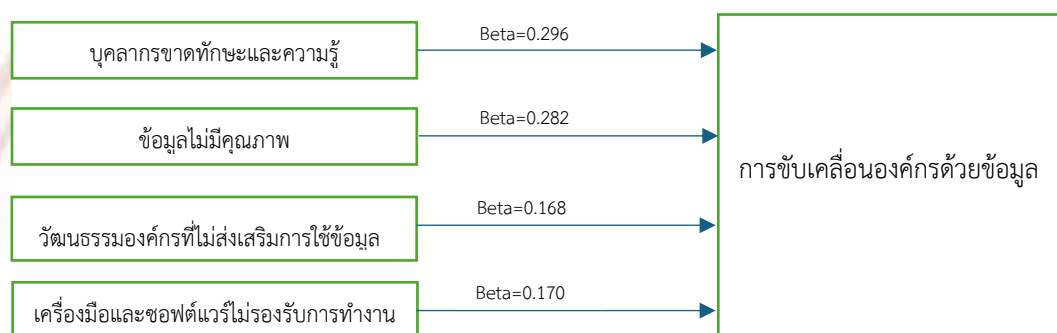
สมการถดถอยในรูปคะแนนดิบ

$$Y = -0.396 + 0.345(DQ) + 0.346(SK) + 0.197(OC) + 0.203(TS) \quad (4-1)$$

สมการถดถอยในรูปคะแนนมาตรฐาน

$$Z = 0.282(DQ) + 0.296(SK) + 0.168(OC) + 0.170(TS) \quad (4-2)$$

จากการวิเคราะห์สมการถดถอยแบบพหุคูณเพื่อหาปัจจัยที่ส่งผลต่อการขับเคลื่อนองค์กรด้วยข้อมูล จากตัวแปรอิสระ 4 ตัวแปร ประกอบด้วย บุคลากรขาดทักษะและความรู้ ข้อมูลไม่มีคุณภาพ วัฒนธรรมองค์กรที่ไม่ส่งเสริมการใช้ข้อมูล เครื่องมือและซอฟต์แวร์ไม่รองรับการทำงาน ส่งผลต่อตัวแปรตาม ได้แก่ การขับเคลื่อนองค์กรด้วยข้อมูล อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 สามารถร่วมกันทำนายการขับเคลื่อนองค์กรด้วยข้อมูล ได้ร้อยละ 63.7 และสามารถสรุปผลความสัมพันธ์ของปัจจัยที่ส่งผลต่อการขับเคลื่อนองค์กรด้วยข้อมูล ดังภาพที่ 4-1



ภาพที่ 4-1 ความสัมพันธ์ของปัจจัยที่ส่งผลต่อการขับเคลื่อนองค์กรด้วยข้อมูล

สามารถอธิบายเพิ่มเติมได้ดังนี้

ปัจจัยบุคลากรขาดทักษะและความรู้ มีค่าสัมประสิทธิ์มาตรฐาน (Standardized Beta) เท่ากับ 0.296 แสดงให้เห็นว่า ถ้ามีวัฒนธรรมองค์กรที่ไม่ส่งเสริมการใช้ข้อมูลเพิ่มขึ้น 1 หน่วย ทำให้การขับเคลื่อนองค์กรด้วยข้อมูล เพิ่มขึ้น 0.296 หน่วย ซึ่งมีความสัมพันธ์ไปในทิศทางเดียวกัน

ปัจจัยข้อมูลไม่มีคุณภาพ มีค่าสัมประสิทธิ์มาตรฐาน (Standardized Beta) เท่ากับ 0.282 แสดงให้เห็นว่า ถ้าข้อมูลไม่มีคุณภาพเพิ่มขึ้น 1 หน่วย ทำให้การขับเคลื่อนองค์กรด้วยข้อมูล เพิ่มขึ้น 0.282 หน่วย ซึ่งมีความสัมพันธ์ไปในทิศทางเดียวกัน

ปัจจัยวัฒนธรรมองค์กรที่ไม่ส่งเสริมการใช้ข้อมูล มีค่าสัมประสิทธิ์มาตรฐาน (Standardized Beta) เท่ากับ 0.168 แสดงให้เห็นว่า ถ้ามีวัฒนธรรมองค์กรที่ไม่ส่งเสริมการใช้ข้อมูลเพิ่มขึ้น 1 หน่วย ทำให้การขับเคลื่อนองค์กรด้วยข้อมูล เพิ่มขึ้น 0.168 หน่วย ซึ่งมีความสัมพันธ์ไปในทิศทางเดียวกัน

ปัจจัยเครื่องมือและซอฟต์แวร์ไม่รองรับการทำงาน มีค่าสัมประสิทธิ์มาตรฐาน (Standardized Beta) เท่ากับ 0.170 แสดงให้เห็นว่า ถ้ามีวัฒนธรรมองค์กรที่ไม่ส่งเสริมการใช้ข้อมูลเพิ่มขึ้น 1 หน่วย ทำให้การขับเคลื่อนองค์กรด้วยข้อมูล เพิ่มขึ้น 0.170 หน่วย ซึ่งมีความสัมพันธ์ไปในทิศทางเดียวกัน

ตารางที่ 4-24 สรุปผลทดสอบสมมติฐานปัจจัยที่ส่งผลต่อการขับเคลื่อนองค์กรด้วยข้อมูล

สมมติฐาน	ค่าอิทธิพล	P-value	ผลการทดสอบ
H ₁ : ข้อมูลไม่มีคุณภาพส่งผลต่อการขับเคลื่อนองค์กรด้วยข้อมูล	0.282	0.000	ยอมรับสมมติฐาน
H ₂ : การรักษาความปลอดภัยข้อมูลไม่เข้มงวด ส่งผลต่อการขับเคลื่อนองค์กรด้วยข้อมูล	0.046	0.129	ปฏิเสธสมมติฐาน
H ₃ : กระบวนการเข้าถึงข้อมูลซับซ้อนส่งผลต่อการขับเคลื่อนองค์กรด้วยข้อมูล	-0.043	0.614	ปฏิเสธสมมติฐาน
H ₄ : เครื่องมือและซอฟต์แวร์ไม่รองรับการทำงานส่งผลต่อการขับเคลื่อนองค์กรด้วยข้อมูล	0.170	0.001	ยอมรับสมมติฐาน
H ₅ : การขาดความพร้อมด้านโครงสร้างพื้นฐานทางเทคโนโลยีส่งผลต่อการขับเคลื่อนองค์กรด้วยข้อมูล	0.022	0.498	ปฏิเสธสมมติฐาน
H ₆ : บุคลากรขาดทักษะและความรู้ส่งผลต่อการขับเคลื่อนองค์กรด้วยข้อมูล	0.296	0.000	ยอมรับสมมติฐาน
ผลการทดสอบสมมติฐาน			
H ₇ : วัฒนธรรมองค์กรที่ไม่ส่งเสริมการใช้ข้อมูล ส่งผลต่อการขับเคลื่อนองค์กรด้วยข้อมูล	0.168	0.000	ยอมรับสมมติฐาน

จากตารางที่ 4-24 การทดสอบสมมติฐานที่ 1 ถึง สมมติฐานที่ 7 สามารถสรุปผลได้ดังนี้

สมมติฐานที่ 1 (H1) ข้อมูลไม่มีคุณภาพส่งผลต่อการขับเคลื่อนองค์กรด้วยข้อมูล

ผลการทดสอบสมมติฐาน พบว่า ข้อมูลไม่มีคุณภาพ ส่งผลต่อการขับเคลื่อนองค์กรด้วยข้อมูลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 จึงปฏิเสธสมมติหลัก (H0) ยอมรับ (H1)

สมมติฐานที่ 2 (H2) การรักษาความปลอดภัยข้อมูลไม่เข้มงวด ส่งผลต่อการขับเคลื่อนองค์กรด้วยข้อมูล

ผลการทดสอบสมมติฐาน พบว่า การรักษาความปลอดภัยข้อมูลไม่เข้มงวดไม่ส่งผลต่อการขับเคลื่อนองค์กรด้วยข้อมูลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 จึงยอมรับสมมติหลัก (H0) ปฏิเสธ (H1)

สมมติฐานที่ 3 (H3) กระบวนการเข้าถึงข้อมูลซับซ้อนส่งผลต่อการขับเคลื่อนองค์กรด้วยข้อมูล

ผลการทดสอบสมมติฐาน พบว่า กระบวนการเข้าถึงข้อมูลซับซ้อนไม่ส่งผลต่อการขับเคลื่อนองค์กรด้วยข้อมูลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 จึงยอมรับสมมติหลัก (H0) ปฏิเสธ (H1)

สมมติฐานที่ 4 (H4) เครื่องมือและซอฟต์แวร์ไม่รองรับการทำงานส่งผลต่อการขับเคลื่อนองค์กรด้วยข้อมูล

ผลการทดสอบสมมติฐาน พบว่า เครื่องมือและซอฟต์แวร์ไม่รองรับการทำงานส่งผลต่อการขับเคลื่อนองค์กรด้วยข้อมูลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 จึงปฏิเสธสมมติหลัก (H0) ยอมรับ (H1)

สมมติฐานที่ 5 (H5) การขาดความพร้อมด้านโครงสร้างพื้นฐานทางเทคโนโลยีส่งผลต่อการขับเคลื่อนองค์กรด้วยข้อมูล

ผลการทดสอบสมมติฐาน พบว่า การขาดความพร้อมด้านโครงสร้างพื้นฐานทางเทคโนโลยีไม่ส่งผลต่อการขับเคลื่อนองค์กรด้วยข้อมูลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 จึงยอมรับสมมติหลัก (H0) ปฏิเสธ (H1)

สมมติฐานที่ 6 (H6) บุคลากรขาดทักษะและความรู้ส่งผลต่อการขับเคลื่อนองค์กรด้วยข้อมูล

ผลการทดสอบสมมติฐาน พบว่า บุคลากรขาดทักษะและความรู้ส่งผลต่อการขับเคลื่อน องค์กรด้วยข้อมูลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 จึงปฏิเสธสมมติหลัก (H0) ยอมรับ (H1)

สมมติฐานที่ 7 (H7) วัฒนธรรมองค์กรที่ไม่ส่งเสริมการใช้ข้อมูลส่งผลต่อการขับเคลื่อนองค์กรด้วยข้อมูล

4.5 แนวทางการลดอุปสรรคต่อการขับเคลื่อนองค์กรด้วยข้อมูล

จากผลสรุปของปัจจัยที่ส่งผลต่อการขับเคลื่อนองค์กรด้วยข้อมูล ได้แก่ ข้อมูลไม่มีคุณภาพ บุคลากรขาดทักษะและความรู้ วัฒนธรรมองค์กรที่ไม่ส่งเสริมการใช้ข้อมูล เครื่องมือและซอฟต์แวร์ไม่รองรับการทำงาน โดยปัจจัยทั้งหมดจะเป็นปัจจัยที่นำไปสร้างเป็นแนวทางในการลดอุปสรรคต่อการขับเคลื่อนองค์กรด้วยข้อมูล ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

4.5.1 ปัจจัยข้อมูลไม่มีคุณภาพ

สร้างระบบในการบริหารจัดการคุณภาพข้อมูล โดยเริ่มจากการกำหนดมาตรฐานคุณภาพข้อมูล (Data Quality Standards) ซึ่งครอบคลุมถึงความถูกต้อง (Accuracy) ความสมบูรณ์ (Completeness) ความสม่ำเสมอ (Consistency) ความน่าเชื่อถือ (Reliability) และความเป็นปัจจุบัน (Timeliness) เพื่อช่วยให้องค์กรสามารถติดตามคุณภาพข้อมูลได้อย่างเป็นระบบ สามารถสร้างทีมผู้เชี่ยวชาญด้านข้อมูล เช่น แต่งตั้งเจ้าของข้อมูล (Data Owner) และผู้พิทักษ์ข้อมูล (Data Steward) หน้าที่ของเจ้าของข้อมูลคือการรับผิดชอบความถูกต้องของข้อมูลและตรวจสอบให้แน่ใจว่าข้อมูลที่นำมาใช้มีความครบถ้วน ส่วนผู้พิทักษ์ข้อมูลมีหน้าที่ดูแลการจัดเก็บ การปรับปรุง และการตรวจสอบข้อมูลตามมาตรฐานที่กำหนด พัฒนาระบบตรวจสอบและทำความสะอาดข้อมูล (Data Cleansing Tools) รวมถึง การใช้ปัญญาประดิษฐ์ และการเรียนรู้ของเครื่องในการตรวจจับข้อผิดพลาดของข้อมูลแบบอัตโนมัติ เพื่อช่วยลดข้อมูลที่ซ้ำซ้อน ข้อมูลที่ขาดหายไป หรือข้อมูลที่ผิดรูปแบบ (Inconsistent Data) ได้อย่างรวดเร็ว พัฒนาแพลตฟอร์มข้อมูลกลาง (Data Warehouse หรือ Data Lake) เพื่อให้ข้อมูลจากหลายแหล่งสามารถรวมศูนย์และถูกจัดเก็บอย่างเป็นระเบียบ ลดปัญหาความไม่สอดคล้องของข้อมูลในระบบต่าง ๆ และจัดทำแนวทางการตรวจสอบคุณภาพข้อมูลเป็นระยะ (Data Quality Audits) โดยกำหนดให้มีการตรวจสอบข้อมูลในเชิงลึกทุกไตรมาสหรือทุกปี การใช้ตัวชี้วัดคุณภาพข้อมูล (Data Quality KPIs) เช่น อัตราความผิดพลาดของข้อมูล (Data Error Rate) และอัตราการเติมเต็มข้อมูล (Data Completeness Rate) จะช่วยให้สามารถติดตามการพัฒนาคุณภาพข้อมูลได้อย่างต่อเนื่อง การปรับปรุงคุณภาพข้อมูลเป็นกระบวนการที่ต้องดำเนินการอย่างสม่ำเสมอ และควรถูกบูรณาการเข้ากับการทำงานประจำวันขององค์กร [61, 62, 64, 65]

4.5.2 ปัจจัยบุคลากรขาดทักษะและความรู้

การพัฒนาทักษะด้านข้อมูล (Data Literacy) ควรเป็นเป้าหมายขององค์กร โดยการจัดฝึกอบรมให้บุคลากรมีความเข้าใจและสามารถใช้ข้อมูลได้อย่างถูกต้อง จัดอบรมพื้นฐานด้านการวิเคราะห์ข้อมูล

เพื่อให้พนักงานทุกระดับสามารถใช้เครื่องมือพื้นฐาน เช่น Excel SQL และ Power BI ไปจนถึงระดับสูง รวมถึงความรู้ด้านการจัดการข้อมูล (Data Management) การวิเคราะห์ข้อมูล (Data Analytics) และฝึกอบรมในรูปแบบที่เน้นการปฏิบัติจริง (Workshops and Hands-on Training) โดยควรเน้นการใช้เครื่องมือที่เกี่ยวข้องกับการวิเคราะห์ข้อมูล เช่น Tableau, Python, และ R เพื่อให้บุคลากรสามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในงานจริงได้อย่างมีประสิทธิภาพ ส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยตนเอง (Self-Learning) สนับสนุนการสร้างชุมชนนักปฏิบัติ (Community of Practice) ภายในองค์กรช่วยให้บุคลากรสามารถแลกเปลี่ยนความรู้และประสบการณ์เกี่ยวกับการวิเคราะห์ข้อมูลได้อย่างมีประสิทธิภาพ การจัดตั้งกลุ่มสนทนาเกี่ยวกับการใช้ข้อมูลสามารถช่วยเพิ่มความตระหนักรู้และกระตุ้นให้บุคลากรสนใจการใช้ข้อมูลมากขึ้น ประเมินผลและพัฒนาทักษะต่อเนื่อง โดยใช้แบบทดสอบความสามารถด้านข้อมูล (Data Skills Assessment) เพื่อวัดระดับความเข้าใจของพนักงานและพัฒนาโปรแกรมการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับแต่ละบุคคล พร้อมทั้งปรับปรุงค่าตอบแทนและสวัสดิการเพื่อดึงดูดและรักษาบุคลากรที่มีทักษะสูง [66, 67, 68, 69]

4.5.3 ปัจจัยวัฒนธรรมองค์กรที่ไม่ส่งเสริมการใช้ข้อมูล

การเปลี่ยนแปลงวัฒนธรรมองค์กรให้ขับเคลื่อนด้วยข้อมูลต้องเริ่มต้นจากระดับผู้นำ หากผู้บริหารยังคงตัดสินใจโดยใช้สัญชาตญาณมากกว่าข้อมูล พนักงานก็จะทำเช่นเดียวกัน องค์กรที่มีผู้บริหารระดับสูงใช้ข้อมูลเป็นหลักในการตัดสินใจมีแนวโน้มที่จะประสบความสำเร็จในการเปลี่ยนแปลงวัฒนธรรมองค์กรมากกว่าองค์กรที่ไม่มีผู้บริหารสนับสนุนการใช้ข้อมูล บทบาทของผู้บริหารระดับสูงที่ต้องแสดงให้เห็นถึงความสำคัญของการใช้ข้อมูลในทุกกระบวนการทำงาน การที่ผู้บริหารเป็นต้นแบบในการใช้ข้อมูลจะช่วยให้พนักงานเกิดความตระหนักและปฏิบัติตามแนวทางที่ส่งเสริมการใช้ข้อมูล ในการตัดสินใจและดำเนินงาน สร้างวัฒนธรรมการตัดสินใจที่อิงกับข้อมูล โดยการแสดงให้เห็นว่าทุกการตัดสินใจต้องมีข้อมูลสนับสนุน สื่อสารความสำคัญของข้อมูลให้พนักงานเข้าใจ ผ่านอีเมลข่าวสารภายในองค์กร หรือการประชุมประจำเดือน ใช้เครื่องมือวิเคราะห์ข้อมูล เช่น Dashboard ที่รวบรวมข้อมูลสำคัญ แทนที่จะใช้การตัดสินใจจากประสบการณ์เพียงอย่างเดียว กำหนดให้ทุกการประชุมต้องมีการใช้ข้อมูลสนับสนุนข้อเสนอแนะและแนวทางปฏิบัติ เมื่อพนักงานเห็นว่าการประชุมมุ่งเน้นไปที่การใช้ข้อมูลในการตัดสินใจ จะปรับเปลี่ยนแนวคิดและเริ่มให้ความสำคัญกับข้อมูลในการทำงานมากขึ้น การใช้ข้อมูลในการวัดผลและตัดสินใจเป็นหัวใจสำคัญขององค์กรที่ขับเคลื่อนด้วยข้อมูล องค์กรควรกำหนดตัวชี้วัดที่สามารถวัดผลได้จริง และต้องอ้างอิงจากข้อมูลที่มีอยู่ เพื่อให้บุคลากรตระหนักว่าการใช้ข้อมูลส่งผลต่อผลลัพธ์ของงาน ใช้แนวทางการตั้งเป้าหมายและการวัดผลลัพธ์ (Objectives and Key Results: OKRs) ที่วัดผลจากข้อมูลจริง เป็นแนวทางในการกำหนดเป้าหมายที่อิงกับข้อมูลจริง ไม่ใช่แค่คำพูดหรือความคิดเห็น และแสดงให้เห็นว่าพนักงานเห็นว่าการใช้ข้อมูลช่วยให้การทำงานมีประสิทธิภาพมากขึ้น สร้างแรงจูงใจในการใช้ข้อมูล (Incentives for Data Utilization) โดยการให้รางวัลและการใช้เกมเป็นกลยุทธ์ที่ช่วยกระตุ้นให้พนักงานสนใจและเห็นความสำคัญของข้อมูล การให้รางวัลแก่พนักงานที่สามารถใช้ข้อมูลเพื่อปรับปรุงกระบวนการทำงาน การใช้ระบบให้รางวัล (Incentive Program) เป็นวิธีที่มีประสิทธิภาพในการส่งเสริมการใช้ข้อมูล การใช้ Gamification ในการเรียนรู้การใช้ข้อมูลมาใช้ในการกระตุ้นพฤติกรรมของพนักงาน เป็นเครื่องมือที่ช่วยให้การเรียนรู้และการใช้ข้อมูลเป็นเรื่องสนุกและท้าทาย เช่นระบบสะสมแต้มสำหรับการใช้ข้อมูล เช่น การให้คะแนนเมื่อพนักงานใช้ข้อมูลใน

การตัดสินใจ Leaderboard (กระดานคะแนน) ที่แสดงว่าใครเป็นพนักงานที่ใช้ข้อมูลได้ดีที่สุดในองค์กรภารกิจ (Missions) และรางวัล เช่น ให้พนักงานเข้าร่วมแข่งขันการวิเคราะห์ข้อมูล และให้รางวัลแก่ผู้ที่สามารถนำข้อมูลมาใช้เพื่อปรับปรุงงานได้ดีที่สุด [2, 70, 71]

4.5.4 ปัจจัยเครื่องมือและซอฟต์แวร์ไม่รองรับการทำงาน

องค์กรควรปรับเปลี่ยนไปใช้เครื่องมือและซอฟต์แวร์ที่สามารถรองรับการประมวลผลข้อมูลขนาดใหญ่ และมีความสามารถในการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงลึก ตัวอย่างเครื่องมือที่องค์กรสามารถใช้ได้ ได้แก่ Business Intelligence (BI) Tools เช่น Tableau Microsoft Power BI Looker เพื่อช่วยให้พนักงานสามารถวิเคราะห์ข้อมูลได้ง่ายขึ้น Cloud-Based Data Warehouses เช่น Google Big Query Amazon และ Redshift Snowflake เพื่อให้สามารถจัดเก็บและประมวลผลข้อมูลขนาดใหญ่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ AI and Machine Learning Platforms เช่น Google AutoML IBM Watson และ Azure Machine Learning เพื่อช่วยในการคาดการณ์แนวโน้มทางธุรกิจ สำหรับองค์กรขนาดเล็กหรือขนาดกลาง ควรประเมินความต้องการของตนเอง โดยคำนึงถึงปัจจัยหลัก เช่น ปัญหาทางธุรกิจที่ต้องการแก้ไข ปริมาณข้อมูลที่ต้องจัดการ และระดับทักษะของพนักงาน เพื่อให้สามารถเลือกใช้โซลูชันที่เหมาะสมได้ เช่น เลือกใช้ Cloud-Based Solutions แทนระบบแบบ On-Premise เนื่องจากช่วยลดต้นทุนด้านโครงสร้างพื้นฐานไอทีและสามารถขยายขนาดได้ตามต้องการ การบูรณาการระบบและข้อมูลให้เป็นหนึ่งเดียว (Data Integration and API Development) เพื่อแก้ปัญหา Data Silos และการแยกระบบข้อมูล องค์กรควรมี กลยุทธ์ในการบูรณาการระบบต่าง ๆ ให้สามารถทำงานร่วมกันได้ เช่น การใช้ API (Application Programming Interface) เพื่อเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างแอปพลิเคชันและระบบต่าง ๆ การใช้ Data Virtualization เพื่อให้สามารถเข้าถึงข้อมูลจากหลายแหล่งโดยไม่ต้องย้ายข้อมูลจริง การสร้างศูนย์กลางข้อมูล (Centralized Data Platform) เพื่อให้ทุกแผนกสามารถเข้าถึงข้อมูลเดียวกันได้ การเลือกเครื่องมือที่เหมาะสมกับระดับทักษะของพนักงาน (User-Friendly Data Tools) องค์กรควรเลือกใช้เครื่องมือที่ไม่เพียงแต่มีความสามารถสูง แต่ยัง ต้องใช้งานง่ายและสามารถเข้าถึงได้โดยพนักงานทุกระดับ เช่น เลือกเครื่องมือที่มีอินเทอร์เฟซที่ใช้งานง่าย เช่น Google Data Studio หรือ Power BI ที่ไม่ต้องเขียนโค้ด พัฒนาแอปพลิเคชันที่ช่วยให้พนักงานสามารถดึงข้อมูลได้ง่าย เช่น การใช้แชทบอทที่สามารถตอบคำถามจากข้อมูลได้โดยอัตโนมัติ ฝึกอบรมพนักงานให้สามารถใช้เครื่องมือวิเคราะห์ข้อมูลได้อย่างมีประสิทธิภาพ [72, 73, 74, 75]

บทที่ 5

สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อนำเสนอแนวทางลดอุปสรรคต่อการขับเคลื่อนองค์กรด้วยข้อมูล โดยสามารถสรุปรายละเอียดการวิจัย ดังนี้

5.1 สรุปผลการวิจัย

5.2 อภิปรายผลการวิจัย

5.3 ข้อเสนอแนะ

5.1 สรุปผลการวิจัย

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยที่เป็นอุปสรรคต่อการขับเคลื่อนองค์กรด้วยข้อมูล โดยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง ด้วย google forms จำนวน 420 ชุด ซึ่งเก็บข้อมูล ตั้งแต่เดือนธันวาคม 2567 ถึง เดือนมกราคม 2568 โดยครอบคลุมปัจจัย 7 ปัจจัย ประกอบด้วย ข้อมูลไม่มีคุณภาพ การรักษาความปลอดภัยข้อมูลไม่เข้มงวด กระบวนการเข้าถึงข้อมูลซับซ้อน เครื่องมือและซอฟต์แวร์ไม่รองรับการทำงาน ขาดโครงสร้างพื้นฐานด้านเทคโนโลยี บุคลากรขาดทักษะ และความรู้ วัฒนธรรมองค์กรที่ไม่ส่งเสริมการใช้ข้อมูล และนำมาวิเคราะห์ด้วยวิธีการทางสถิติ นำเสนอผลงานวิจัยเพื่อนำเสนอแนวทางลดอุปสรรคต่อการขับเคลื่อนองค์กรด้วยข้อมูล โดยมีรายละเอียดผลการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถาม จากการสำรวจข้อมูลด้วยแบบสอบถาม จำนวน 420 คน ประกอบด้วย เพศหญิง จำนวน 262 คน และเพศชาย จำนวน 158 คน อายุส่วนใหญ่ 31-40 ปี จำนวน 137 คน 41-50 ปี จำนวน 113 คน ระดับการศึกษาส่วนใหญ่ระดับปริญญาตรี จำนวน 283 คน ปริญญาโท จำนวน 127 คน ทำงานในบริษัทเอกชน จำนวน 183 คน หน่วยงานราชการส่วนกลาง จำนวน 140 คน ระดับปฏิบัติการ จำนวน 245 คน ระดับหัวหน้างาน จำนวน 78 คน ระดับบริหาร จำนวน 97 คน มีประสบการณ์ในการทำงาน 11 ปีขึ้นไป จำนวน 197 คน ขนาดองค์กร 1,000 คนขึ้นไป จำนวน 148 คน ข้อมูลความคิดเห็นในส่วนของปัจจัยที่เป็นอุปสรรคต่อการขับเคลื่อนองค์กรด้วยข้อมูล พบว่า ปัจจัยที่เป็นอุปสรรคต่อการขับเคลื่อนองค์กรด้วยข้อมูลมากที่สุดคือ บุคลากรขาดทักษะ และความรู้ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.61 คะแนน รองลงมาคือ วัฒนธรรมองค์กรที่ไม่ส่งเสริมการใช้ข้อมูล มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.54 คะแนน กระบวนการเข้าถึงข้อมูลซับซ้อน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.47 คะแนน ข้อมูลไม่มีคุณภาพ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.45 คะแนน การรักษาความปลอดภัยข้อมูลไม่เข้มงวด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.37 คะแนน เครื่องมือและซอฟต์แวร์ไม่รองรับการทำงาน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.36 คะแนน และการขาดความพร้อมด้านโครงสร้างพื้นฐานทางเทคโนโลยี มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.30 คะแนน เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับขนาดองค์กร พบว่าขนาดองค์กรส่งผลต่อระดับอุปสรรคต่อการขับเคลื่อนองค์กรด้วยข้อมูล โดยองค์กรขนาดเล็ก มีอุปสรรคต่อการขับเคลื่อนองค์กรด้วยข้อมูลมากที่สุด องค์กรขนาดใหญ่ มีปัญหาน้อยที่สุด โดยเฉพาะด้านบุคลากรขาดทักษะและความรู้ การรักษาความปลอดภัย

ข้อมูลไม่เข้มงวด และอุปสรรคต่อการขับเคลื่อนข้อมูล ส่วนประเภทองค์กร พบว่า ประเภทองค์กรที่ต่างกันไม่เป็นอุปสรรคต่อการขับเคลื่อนองค์กรด้วยข้อมูล สำหรับผลการวิเคราะห์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระมีความสัมพันธ์กับการขับเคลื่อนองค์กรด้วยข้อมูล อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.01 เมื่อนำข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามมาทำนายปัจจัยที่ส่งผลต่อการขับเคลื่อนองค์กรด้วยข้อมูลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 พบปัจจัยที่ส่งผลต่อการขับเคลื่อนองค์กรด้วยข้อมูล 4 ปัจจัย ได้แก่ บุคลากรขาดทักษะและความรู้ ข้อมูลไม่มีคุณภาพ วัฒนธรรมองค์กรที่ไม่ส่งเสริมการใช้ข้อมูล เครื่องมือและซอฟต์แวร์ไม่รองรับการทำงาน สามารถร่วมกันทำนายปัจจัยที่ส่งผลต่อการขับเคลื่อนองค์กรด้วยข้อมูล ได้ร้อยละ 63.7 โดยปัจจัยทั้ง 4 นี้ จะนำมาเป็นข้อมูลขั้นตอนแรก สำหรับเป็นแนวทางปรับปรุงองค์กรในแต่ละด้าน เพื่อลดอุปสรรคในการขับเคลื่อนองค์กรด้วยข้อมูล

แนวทางในการปรับปรุงคุณภาพของข้อมูลที่แนะนำคือการสร้างระบบบริหารจัดการคุณภาพข้อมูลที่มีมาตรฐานชัดเจน เช่น กำหนดมาตรฐานคุณภาพข้อมูลให้ครอบคลุมทุกมิติ เช่น ความถูกต้อง ความครบถ้วน ความสม่ำเสมอ และความเป็นปัจจุบัน จัดตั้งทีมงานที่มีความเชี่ยวชาญ เพื่อดูแลและตรวจสอบคุณภาพข้อมูล รวมถึงใช้เครื่องมือเทคโนโลยีและระบบอัตโนมัติ ในการตรวจจับและแก้ไขข้อผิดพลาดของข้อมูล การพัฒนาทักษะและความรู้ของบุคลากร โดยการจัดโปรแกรมฝึกอบรมและเวิร์กช็อปเกี่ยวกับการวิเคราะห์ข้อมูลและการใช้เครื่องมือต่าง ๆ เพื่อให้บุคลากรสามารถนำข้อมูลมาใช้ประโยชน์ในการตัดสินใจได้อย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพ ส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยตนเองผ่านการสร้างชุมชนแลกเปลี่ยนความรู้ และประเมินและพัฒนาทักษะอย่างต่อเนื่อง ปรับเปลี่ยนวัฒนธรรมองค์กรสู่การตัดสินใจด้วยข้อมูล ควรให้ผู้บริหารควรเป็นแบบอย่างในการใช้ข้อมูลประกอบการตัดสินใจ และสื่อสารความสำคัญของข้อมูลให้กับบุคลากรทุกระดับ และสร้างแรงจูงใจและระบบรางวัลสำหรับการนำข้อมูลมาใช้ปรับปรุงการทำงาน ปรับปรุงเครื่องมือและเทคโนโลยีที่ใช้ในการบริหารจัดการข้อมูล โดยการเลือกใช้ระบบและเครื่องมือที่รองรับการประมวลผลข้อมูลขนาดใหญ่และการวิเคราะห์ข้อมูลที่ซับซ้อน จัดทำแนวทางเฉพาะสำหรับองค์กรที่มีขนาดเล็กเพื่อให้สามารถเข้าถึงเทคโนโลยีและการพัฒนาทักษะได้ แม้จะมีข้อจำกัดด้านทรัพยากรและงบประมาณ พิจารณานำระบบคลาวด์มาใช้เพื่อลดต้นทุนและเพิ่มความสามารถในการปรับขนาดของระบบ พร้อมทั้งบูรณาการระบบข้อมูลจากแหล่งต่าง ๆ ให้อยู่ในศูนย์กลางเดียวกัน เพื่อให้ข้อมูลเป็นปัจจุบันและมีความสอดคล้องกัน

5.2 อภิปรายผลการวิจัย

จากผลการวิจัย พบว่าข้อมูลไม่มีคุณภาพ ทำให้การขับเคลื่อนองค์กรด้วยข้อมูลเป็นไปอย่างยากลำบาก เนื่องจากข้อมูลที่มีปัญหาอาจนำไปสู่ข้อผิดพลาดในการวิเคราะห์และส่งผลกระทบต่อการตัดสินใจอย่างรุนแรง สอดคล้องกับงานวิจัย [63] ระบุว่า การจัดการคุณภาพข้อมูลที่ดีสามารถป้องกันปัญหาเกี่ยวกับข้อมูล การนำแนวทาง Data Governance Framework มาใช้เพื่อกำหนดมาตรฐานด้านความถูกต้อง ความครบถ้วน และความทันสมัยของข้อมูลเป็นแนวทางสำคัญ การกำหนดความรับผิดชอบด้านข้อมูล และมาตรฐานข้อมูลที่ชัดเจนสามารถลดข้อผิดพลาดในการวิเคราะห์ข้อมูลได้

วัฒนธรรมองค์กรที่ไม่สนับสนุนการใช้ข้อมูล เป็นปัจจัยที่ส่งผลต่อการขับเคลื่อนองค์กรด้วยข้อมูลในระดับสูง เมื่อผู้นำองค์กรแสดงให้เห็นถึงการใช้ข้อมูลจริงในการตัดสินใจ บุคลากรจะได้รับแรงบันดาลใจและเกิดการเปลี่ยนแปลงทัศนคติในการนำข้อมูลมาใช้แทนการพึ่งพาความรู้สึกล้วนตัว

สอดคล้องกับงานวิจัย [59] กล่าวว่าองค์กรที่มีผู้นำขับเคลื่อนด้วยข้อมูลสามารถปรับเปลี่ยนวัฒนธรรมองค์กรให้มีการใช้ข้อมูลในการตัดสินใจได้อย่างรวดเร็ว สอดคล้องกับงานวิจัย [60] พบว่าการสื่อสารที่ชัดเจนและการให้รางวัลแก่พนักงานที่ใช้ข้อมูลอย่างมีประสิทธิภาพเป็นกุญแจสำคัญในการสร้างวัฒนธรรมองค์กรที่ขับเคลื่อนด้วยข้อมูล ซึ่งเป็นพื้นฐานสำคัญในการเสริมสร้างการใช้ข้อมูลในระดับขององค์กร

บุคลากรขาดทักษะและความรู้ การพัฒนาทักษะด้านข้อมูลสามารถส่งเสริมการขับเคลื่อนองค์กรด้วยข้อมูลได้อย่างมีประสิทธิภาพ สอดคล้องกับงานวิจัย [61] พบว่าความสามารถในการใช้ข้อมูลเป็นทักษะสำคัญที่ช่วยให้บุคลากรสามารถวิเคราะห์และตีความข้อมูลได้อย่างถูกต้อง สามารถนำข้อมูลมาใช้ในการวิเคราะห์และตัดสินใจได้อย่างแม่นยำ การอบรมและพัฒนาทักษะผ่านหลักสูตรด้านการจัดการข้อมูลวิเคราะห์ข้อมูล เป็นแนวทางที่มีประสิทธิภาพ สอดคล้องกับงานวิจัย [62] ระบุว่า การฝึกอบรมเชิงลึกสามารถเพิ่มขีดความสามารถขององค์กรได้ และการเปิดโอกาสให้พนักงานเข้าถึงแหล่งเรียนรู้ออนไลน์ยังช่วยให้พนักงานพัฒนาทักษะได้อย่างสะดวก และลดต้นทุนขององค์กรในการพัฒนาบุคลากร

เครื่องมือและซอฟต์แวร์ไม่รองรับการทำงาน องค์กรควรเลือกใช้ แพลตฟอร์มวิเคราะห์ข้อมูลที่ทันสมัย ซึ่งรองรับการจัดเก็บและประมวลผลข้อมูลขนาดใหญ่ได้อย่างรวดเร็ว ควรใช้ เครื่องมือวิเคราะห์ข้อมูล (BI Tools) เช่น Microsoft Power BI Tableau และ Looker เพื่อช่วยให้ผู้บริหารและบุคลากรสามารถเข้าถึงข้อมูลได้ง่ายขึ้น บูรณาการระบบข้อมูลให้เป็นหนึ่งเดียว เพื่อลดปัญหาข้อมูลกระจัดกระจาย (Data Silos) และเพิ่มความคล่องตัวในการเข้าถึงข้อมูล ควรนำปัญหาประติสฐ์และการเรียนรู้ของเครื่องมาใช้ เพื่อช่วยวิเคราะห์ข้อมูลและคาดการณ์แนวโน้มธุรกิจได้แม่นยำขึ้น สอดคล้องกับงานวิจัย [62, 73] ระบุว่าองค์กรที่มีการลงทุนด้านเทคโนโลยีที่ทันสมัยจะสามารถใช้ข้อมูลได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น การใช้ Cloud Computing Big Data Analytics และ AI เพื่อช่วยให้การประมวลผลข้อมูลมีประสิทธิภาพและสามารถนำข้อมูลมาใช้ในการตัดสินใจได้อย่างทันท่วงที องค์กรที่สามารถบูรณาการข้อมูลและใช้เครื่องมือที่เหมาะสมสามารถเพิ่มประสิทธิภาพการใช้ข้อมูลได้ถึงร้อยละ 30

5.3 ข้อเสนอแนะ

5.3.1 การวิจัยในครั้งนี้เป็นการศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการขับเคลื่อนองค์กรด้วยข้อมูลในภาพรวม สำหรับการศึกษาครั้งต่อไปควรเปรียบเทียบองค์กรในภาคส่วนต่าง ๆ เช่น เทคโนโลยี การเงิน และภาครัฐ เพื่อระบุแนวทางที่เหมาะสมกับแต่ละประเภทองค์กร

5.3.2 ใช้วิธีวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) เพื่อศึกษามุมมองเชิงลึกเกี่ยวกับปัจจัยที่เป็นอุปสรรคต่อการใช้ข้อมูลในองค์กร ควรมีการสัมภาษณ์หรือสนทนากลุ่มกับผู้บริหารและบุคลากรระดับปฏิบัติการในองค์กรเพื่อให้ได้ข้อมูลเชิงลึกและความเข้าใจบริบทปัญหาที่แท้จริง

5.3.3 ในการวิจัยเชิงปริมาณที่มีการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ ควรให้ความสำคัญต่อกระบวนการตรวจสอบข้อมูลก่อนการวิเคราะห์ ซึ่งจะช่วยลดความคลาดเคลื่อน และเพิ่มความน่าเชื่อถือของผลการศึกษา การตรวจสอบข้อมูลอย่างเป็นระบบ เช่น การแจกแจงของข้อมูล ความสัมพันธ์เชิงเส้น

ความแปรปรวนคงที่ ความซ้ำซ้อนของตัวแปร และการจัดการข้อมูลสูญหาย เป็นต้น ในกรณีที่มีข้อมูลสูญหายหรือ outliers ในปริมาณมาก อาจส่งผลให้ขนาดตัวอย่างที่เหลือไม่เพียงพอต่อความน่าเชื่อถือของการวิเคราะห์ทางสถิติ ดังนั้น ควรกำหนดจำนวนกลุ่มตัวอย่างให้เพียงพอ และสอดคล้องกับเกณฑ์ของการวิเคราะห์แต่ละประเภทเพื่อให้ได้ผลลัพธ์ที่สอดคล้องกับสถิติที่เลือกใช้ และสะท้อนผลการวิจัยที่ถูกต้องตามหลักวิชาการ



บรรณานุกรม

- [1] IDC. (2020). Data Age 2025: The Evolution of Data to Life-Critical. [สืบค้นวันที่ 24 กรกฎาคม 2567]. จาก <https://www.idc.com/getdoc.jsp?containerId=prUS46286020>
- [2] Mosig, T., Lehmann, C., & Neyer, A.K. (2021). Data-Driven Business Model Innovation: About Barriers and New Perspectives. World Scientific.
- [3] NewVantage Partners. (2024). 2024 DATA AND AI LEADERSHIP EXECUTIVE SURVEY. [สืบค้นวันที่ 24 กรกฎาคม 2567]. จาก <https://www.wavestone.com/app/uploads/2023/12/DataAI-ExecutiveLeadershipSurveyFinalAsset.pdf>
- [4] สำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล (องค์การมหาชน). (2566). รายงานผลการสำรวจระดับความพร้อมรัฐบาลดิจิทัลของหน่วยงานภาครัฐ ประจำปี 2566 (ฉบับย่อ). [สืบค้นวันที่ 24 กรกฎาคม 2567]. จาก https://www.dga.or.th/wp-content/uploads/2023/11/ผลการสำรวจความพร้อมรัฐบาลดิจิทัลหน่วยงานภาครัฐ-ปี-2566_รายงาน.pdf
- [5] Deloitte Touche TohmatsuJaiyos Co., Ltd. (2023). Thailand Digital Transformation Survey Report 2023. [สืบค้นวันที่ 24 กรกฎาคม 2567]. จาก <https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/th/Documents/technology/thailand-digital-transformation-report-2023-th.pdf>
- [6] สำนักงานสถิติแห่งชาติ กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม. (2567). การสำรวจภาวะการทำงานของประชากรที่วราชนาจักร ไตรมาสที่ 1 : มกราคม – มีนาคม 2567 รายงานฉบับสมบูรณ์. [สืบค้นวันที่ 24 กรกฎาคม 2567]. จาก https://www.nso.go.th/nsoweb/nso/survey_detail/9u
- [7] สถาบันข้อมูลขนาดใหญ่ (องค์การมหาชน). (2025). Data-Driven คืออะไร? ทำไมองค์กรยุคใหม่ถึงให้ความสำคัญ. [สืบค้นวันที่ 24 กรกฎาคม 2567]. จาก <https://bdi.or.th/data-for-business/data-driven/>
- [8] Fawcett, Tom & Provost, Foster. (2013). Data Science for Business.

- [9] Ermakova, T., Blume, J., Fabian, B., & Fomenko, E. (2021). Beyond the hype: Why do data-driven projects fail? Proceedings of the 54th Hawaii International Conference on System Sciences. <https://scholarspace.manoa.hawaii.edu/bitstream/10125/71237/1/0498.pdf>
- [10] Varatharaj, M. (2024). Enterprise Data-Driven Decision Making: A Framework for Digital Transformation and Organizational Excellence. International Journal For Multidisciplinary Research, 6(6). <https://doi.org/10.36948/ijfmr.2024.v06i06.34279>
- [11] Psara, K., Papadimitriou, C., Efstratiadi, M., Tsakanikas, S., Papadopoulos, P., & Tobin, P. (2022). European Energy Regulatory, Socioeconomic, and Organizational Aspects: An Analysis of Barriers Related to Data-Driven Services across Electricity Sectors. Energies (19961073), 15(6), 2197. <https://doi.org/10.3390/en15062197>
- [12] Blanco, R. (2024). First steps to create a data-driven culture in organizations. Case study in a financial institution 1–6. <https://doi.org/10.1109/etcm63562.2024.10746037>
- [13] Storm, M., & Borgman, H. (2020). Understanding challenges and success factors in creating a data-driven culture. Proceedings of HICSS 2020. <https://scholarspace.manoa.hawaii.edu/bitstream/10125/64405/1/0534.pdf>
- [14] Suhra, R. (2024). Transforming Enterprise Data Management through Unified Data Governance. International Journal of Computer Applications, 186(50), 36–41. <https://doi.org/10.5120/ijca2024924234>
- [15] Leghemo, I. M., Azubuike, C., Segun-Falade, O. D., & Odionu, C. S. (2025). Data Governance for Emerging Technologies: A Conceptual Framework for Managing Blockchain, IoT, and AI. Journal of Engineering Research and Reports, 27(1), 247–267. <https://doi.org/10.9734/jerr/2025/v27i11385>

- [16] Adepoju, A. H., Eweje, A., & Collins, A. (2023). Developing strategic roadmaps for data-driven organizations: A model for aligning projects with business goals. Retrieved from All Multidisciplinary Journal
- [17] Tornatzky, L.G. and Fleischer, M. (1990). The Processes of Technological Innovation. Lexington Books, Lexington.
- [18] Rogers, E. M. (1962). Diffusion of innovations. Free Press.
- [19] Fischer, H., Wiener, M., Strahringer, S., Kotlarsky, J., & Bley, K. (2023). Data-Driven Organizations: Review, Conceptual Framework, and Empirical Illustration. Australasian Journal of Information Systems, 27.
- [20] Grenier, C. M. (2023). Data-Driven Innovation: What Is It? IEEE Transactions on Engineering Management, 70(2), 784–790. <https://doi.org/10.1109/tem.2022.3145231>
- [21] Berndtsson, M., Forsberg, D., Stein, D., & Svahn, T. (2018). Becoming a Data-Driven Organisation. Proceedings of the European Conference on Information Systems (ECIS), 1–9.
- [22] Carl, Anderson. (2015). Creating a Data-Driven Organization.
- [23] Babu, M. M., Rahman, M., Alam, A., & Dey, B. L. (2024). Exploring big data-driven innovation in the manufacturing sector: evidence from UK firms. Annals of Operations Research, 333(2/3), 689–716. <https://doi.org/10.1007/s10479-021-04077-1>
- [24] Hume, E., & West, A. (2020). Becoming a Data-Driven Decision Making Organization. CPA Journal, 90(4), 32–35.
- [25] Haryadi, A. F., Hulstijn, J., Wahyudi, A., van der Voort, H., & Janssen, M. (2016). Antecedents of big data quality: An empirical examination in financial service organizations. 2016 IEEE International Conference on Big Data

- [26] Bag, S., Gupta, S., & Wood, L. (2022). Big data analytics in sustainable humanitarian supply chain: barriers and their interactions. *Annals of Operations Research*, 319(1), 721–760. <https://doi.org/10.1007/s10479-020-03790-7>
- [27] Raguseo, E. (2018). Big data technologies: An empirical investigation on their adoption, benefits and risks for companies. *International Journal of Information Management*, 38(1), 187–195. <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2017.07.008>
- [28] Hokmabadi, H., Rezvani, S. M. H. S., & de Matos, C. A. (2024). Business Resilience for Small and Medium Enterprises and Startups by Digital Transformation and the Role of Marketing Capabilities A Systematic Review. *Systems*, 12(6), 220. <https://doi.org/10.3390/systems12060220>
- [29] Popovič, A., Hackney, R., Tassabehji, R., & Castelli, M. (2018). The impact of big data analytics on firms' high value business performance. *Information Systems Frontiers*, 20(2), 209–222. <https://doi.org/10.1007/s10796-016-9720-4>
- [30] Fassnacht, M., Benz, C., Heinz, D., Leimstoll, J., & Satzger, G. (2023). Barriers to Data Sharing among Private Sector Organizations. <https://doi.org/10.24251/HICSS.2023.453>
- [31] Pugna, I. B., Boldeanu, D. M., Gheorghe, M., Cozgarea, G., & Cozgarea, A. N. (2022). Management Perspectives towards the Data-Driven Organization in the Energy Sector. *Energies* (19961073), 15(16), 5775–N.PAG. <https://doi.org/10.3390/en15165775>
- [32] Korhonen, J.J.; Halen, M. Enterprise Architecture for Digital Transformation. In *Proceedings of the Proceedings 2017 IEEE 19th Conference on Business Informatics, CBI, Thessaloniki, Greece, 24–27 July 2017; Volume 1*, pp. 349–358.
- [33] กฤตภาส โพธิ์แก้ว อลงกรณ์ คูตระกูล. (2567). กลยุทธ์การพัฒนางานองค์กรไปสู่การเป็นองค์กรที่ขับเคลื่อนด้วยข้อมูลของสำนักงานส่งเสริมและสนับสนุนวิชาการ 9 กระทรวงการพัฒนา

สังคมและความมั่นคงของมนุษย์. วารสารการบริหารและสังคมศาสตร์ปริทรรศน์ปีที่ 7 ฉบับที่ 4 เดือนกรกฎาคม-สิงหาคม 2567, 209-224

- [34] Kemppainen, T., Frank, L., Makkonen, M., & Kallio, A. (2022). Barriers to Data-Driven Decision-Making Among Online Retailers. University of Maribor.
- [35] Brownlow, J., Zaki, M., Neely, A., & Urmetzer, F. (2015). Data and analytics-data-driven business models: A Blueprint for Innovation. Cambridge Service Alliance, 7(February), 1-17.
- [36] Qinyan, Ye., Robi, Obotaira, Morro. (2018). 11. From Reporting to Analytics: Leveraging Business Intelligence in enabling organisations' transformation towards becoming data-driven. From Reporting to Analytics: Leveraging Business Intelligence in enabling organisations' transformation towards becoming data-driven. (2018).
- [37] Barbala, A. M., Sporseem, T. T., & Stray, V. (2023). Data-Driven Development in Public Sector: How Agile Product Teams Maneuver Data Privacy Regulations. Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-031-33976-9_11
- [38] Berndtsson, M., Lennerholt, C., Svahn, T., & Larsson, P. (2020). 13 Organizations' Attempts to Become Data-Driven. International Journal of Business Intelligence Research, 11(1), 1–21. <https://doi.org/10.4018/IJBIR.202001010>
- [39] Fruhwirth, M., & Ropposch, C. (2020). Supporting Data-Driven Business Model Innovations: A structured literature review on tools and methods. Journal of Business Models.
- [40] Heikoop, I.G. (2024). Data-Driven Strategic Decision-Making in SMEs. TU Delft Repository.
- [41] Alharthi, A., Krotov, V., & Bowman, M. (2017). Addressing Barriers to Big Data. Business Horizons.

- [42] Dorr, D.A., et al. (2018). Data-Driven Diffusion of Innovations in Public Health: Barriers in Large-Scale Implementation. Health Affairs, 37(2), 182–190.
- [43] Halper, F., & Stodder, D. (2017). What it takes to be data-driven: A TDWI best practices report. TDWI Research. https://media.bitpipe.com/io_14x/io_141315/item_1674359/TDWI_BPReport_Q417.pdf
- [44] Henke, N., & Bughin, J. (2016). The age of analytics: Competing in a data-driven world. McKinsey Global Institute. <http://dl.n.jaipuria.ac.in:8080/jspui/bitstream/123456789/14275/1/mgi-the-age-of-analytics-full-report.pdf>
- [45] Rahaman, Md Atiqur & Rozony, Farhana Zaman & Mazumder, Md Samiul Alam & Haque, Md. (2024). BIG DATA-DRIVEN DECISION MAKING IN PROJECT MANAGEMENT: A COMPARATIVE ANALYSIS. ACADEMIC JOURNAL ON SCIENCE, TECHNOLOGY, ENGINEERING & MATHEMATICS EDUCATION. 4. 44-62. 10.69593/ajsteme.v4i03.88.
- [46] Sambasivan, N., Kapania, S., Highfill, H., Akrong, D., Paritosh, P., & Aroyo, L. (2021). "Everyone wants to do the model work, not the data work" Data cascades in high-stakes AI. Proceedings of the 2021 CHI Conference on Human Factors in Computing Systems, 1-15. <https://doi.org/10.1145/3411764.3445518>
- [47] Janssen, M., Brous, P., Estevez, E., Barbosa, L. S., & Janowski, T. (2020). Data governance: Organizing data for trustworthy artificial intelligence. Government Information Quarterly, 37(3), 101487.
- [48] Akter, S., Uddin, M.R., Sajib, S. et al. (2022). Reconceptualizing cybersecurity awareness capability in the data-driven digital economy. Ann Oper Res . <https://doi.org/10.1007/s10479-022-04844-8>
- [49] Park, Y. K., & Mithas, S. (2020). Organized complexity of digital business strategy: A configurational perspective. MIS Quarterly, 44(3), 675-700.DA

- [50] Möller, F., & Otto, B. (2021). What is a data-driven organization? AMCIS 2021 Proceedings, 1-16.
- [51] Bender, B., Bertheau, C., & Gronau, N. (2021). Future ERP Systems: A Research Agenda. International Conference on Enterprise Information Systems.
- [52] Anton, E., Oesterreich, T. D., & Aptyka, M. (2023). Beyond digital data and information technology: Conceptualizing data-driven culture. Pacific Asia Journal of the Association for Information Systems, 15(3), 1-24.
- [53] Ghafoori, A., Gupta, M., Merhi, M. I., & Gupta, S. (2024). Toward the role of organizational culture in data-driven digital transformation. International Journal of Information Management, 57(2), 152-168.
- [54] Gottlieb, J., & Samuelson, P. (2021). Overcoming barriers to digital transformation: The role of organizational learning. Journal of Business Research, 125, 456-468.
- [55] Jain, P., Tripathi, V., Malladi, R., & Khang, A. (2023). Data-driven artificial intelligence (AI) models in workforce development planning. Designing Workforce AI Models. Taylor & Francis.
- [56] Svensson, R. B., & Taghavianfar, M. (2020). Toward becoming a data-driven organization: Challenges and benefits. (eds) Research Challenges in Information Science. RCIS 2020. Lecture Notes in Business Information Processing, vol 385. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-030-50316-1_1
- [57] Johnson, M., Jain, R., Brennan-Tonetta, P. et al. Impact of Big Data and Artificial Intelligence on Industry: Developing a Workforce Roadmap for a Data Driven Economy. Glob J Flex Syst Manag 22, 197–217 (2021). <https://doi.org/10.1007/s40171-021-00272-y>

- [58] Kayabay, K., Gökalp, M. O., Gökalp, E., & Eren, P. E. (2022). Data science roadmapping: An architectural framework for facilitating transformation towards a data-driven organization. *Technological Forecasting and Social Change*, 180, 121-136.
- [59] McKinsey & Company. (2022). The data-driven enterprise of 2025. Retrieved from <https://www.mckinsey.com/capabilities/quantumblack/our-insights/the-data-driven-enterprise-of-2025#/>
- [60] Kotter, J. P., Akhtar, V., & Gupta, G. (2021). Change: How organizations achieve hard-to-imagine results in uncertain and volatile times. Wiley.
- [61] DalleMule, L., & Davenport, T. H. (2017). What's your data strategy? *Harvard Business Review*, 95(5), 112–121. <https://hbr.org/2017/05/whats-your-data-strategy>
- [62] Gartner. (2023). Magic Quadrant for Analytics and Business Intelligence Platforms. Retrieved from <https://www.gartner.com/en/documents/551959>
- [63] Redman, T. C. (2018). If your data is bad, your machine learning tools are useless. *Harvard Business Review*.
- [64] Hair, J.F., Black, W.C., Babin, B.J. and Anderson, R.E. (2010). Multivariate Data Analysis. 7th Edition, Pearson, New York.
- [65] Wang, R. Y., & Strong, D. M. (1996). Beyond accuracy: What data quality means to data consumers. *Journal of Management Information Systems*, 12(4), 5-33. <https://doi.org/10.1080/07421222.1996.11518099>
- [66] Otto, B. (2011). Organizing data governance: Findings from the telecommunications industry and consequences for large service providers. *Communications of the Association for Information Systems*, 29(1), 45-66. <https://doi.org/10.17705/1CAIS.02903>

- [67] Mandinach, E. B., & Gummer, E. S. (2016). What does it mean for teachers to be data literate? Laying out the skills, knowledge, and dispositions. Teaching and Teacher Education, 60, 366-376. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2016.07.011>
- [68] Zhang, Z., Yu, T., & Gai, K. (2020). A survey on deep learning-based data analytics and applications. ACM Computing Surveys, 53(3), 1-40. <https://doi.org/10.1145/3380990>
- [69] Wenger, E. (1998). Communities of practice: Learning, meaning, and identity. Cambridge University Press.
- [70] McKinsey & Company. (2020). The state of AI in 2020. Retrieved from <https://www.mckinsey.com/business-functions/mckinsey-analytics/our-insights/global-ai-survey>.
- [71] Marr, B. (2021). Data strategy: How to profit from a world of big data, analytics and the Internet of Things. Kogan Page Publishers.
- [72] Davenport, T. H., & Ronanki, R. (2018). Artificial intelligence for the real world. Harvard Business Review, 96(1), 108-116.
- [73] Gartner. (2023). Top trends in data and analytics for 2023. Retrieved from <https://www.gartner.com>.
- [74] IBM. (2023). Data integration strategies for modern enterprises. Retrieved from <https://www.ibm.com/data-integration>.
- [75] Mikalef, P., Krogstie, J., Pappas, I. O., & Giannakos, M. (2019). Exploring the relationship between big data analytics capability and competitive performance. Information & Management, 56(6), 103-120.



ภาคผนวก ก
รายนามผู้เชี่ยวชาญ

รายนามผู้เชี่ยวชาญ

รายนามผู้เชี่ยวชาญในการประเมินคุณภาพเครื่องมือวิจัย
การค้นคว้าอิสระ เรื่องแนวทางการลดอุปสรรคต่อการขับเคลื่อนองค์กรด้วยข้อมูล

ชื่อ-นามสกุล : นายเกื้อ ชูศรี

ตำแหน่งงาน : ผู้อำนวยการฝ่ายเทคโนโลยีสารสนเทศ

หน่วยงาน : การกีฬาแห่งประเทศไทย

ชื่อ-นามสกุล : นายวิชณุ ศรีเจริญ

ตำแหน่งงาน : Co-founder

หน่วยงาน : Agiability Co., LTD

ชื่อ-นามสกุล : นางสาวพันธุ์นิวิธ วิทย์พันธุ์

ตำแหน่งงาน : นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการพิเศษ

หน่วยงาน : ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศ กรมสรรพสามิต



ภาคผนวก ข

หนังสือขอความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจคุณภาพแบบสอบถาม

ที่ อว ๗๑๐๗/ ๖๐๖๓



คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรมดิจิทัล
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ
๑๕๑๘ ถนนประชากรราษฎร์ ๑ แขวงวงศ์สว่าง
เขตบางซื่อ กทม. ๑๐๘๐๐

๒๕ ธันวาคม ๒๕๖๗

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญในการประเมินคุณภาพเครื่องมือวิจัยประกอบการทำการค้นคว้าอิสระ

เรียน นายเกื้อ ชูศรี ผู้อำนวยการฝ่ายเทคโนโลยีสารสนเทศ การกีฬาแห่งประเทศไทย

เนื่องด้วย นางสาวชญาณิษฐ์ เทียมสุวรรณ รหัสประจำตัว ๖๖-๐๗๐๑๑๘-๕๗๑๓-๗ นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา ภาควิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรมดิจิทัล มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ กำลังดำเนินการจัดทำการศึกษาเรื่อง “แนวทาง การลดอุปสรรคต่อการขับเคลื่อนองค์กรด้วยข้อมูล” โดยมี รองศาสตราจารย์ ดร.นลินีภัทร์ บำเพ็ญเพียร เป็นประธานคณะกรรมการที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระ ในการนี้นักศึกษามีความประสงค์ขอความอนุเคราะห์ จากท่านเพื่อโปรดพิจารณาแบบประเมิน เพื่อประกอบการทำการค้นคว้าอิสระดังกล่าว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ จักขอบพระคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศักดิ์ชาย ตั้งวรรณวิทย์)
รองคณบดีฝ่ายวิชาการและวิจัย

ภาควิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ
โทร. ๐ ๒๕๕๕ ๒๐๐๐ ต่อ ๒๗๒๘
www.itd.kmutnb.ac.th

ที่ อว ๗๑๐๗/๑๐๖๕



คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรมดิจิทัล
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ
๑๕๑๘ ถนนประชากรราษฎร์ ๑ แขวงวงศ์สว่าง
เขตบางซื่อ กทม. ๑๐๘๐๐

๒๕ ธันวาคม ๒๕๖๗

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญในการประเมินคุณภาพเครื่องมือวิจัยประกอบการทำการค้นคว้าอิสระ
เรียน นายวิษณุ ศรีเจริญ Co-founder บริษัท เอจอะบิลิตี้ จำกัด

เนื่องด้วย นางสาวชญาธิษฐ์ เทียมสุวรรณค์ รหัสประจำตัว ๖๖-๐๗๐๑๑๘-๕๗๑๓-๗ นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา ภาควิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรมดิจิทัล มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ กำลังดำเนินการจัดทำการค้นคว้าอิสระ เรื่อง “แนวทาง การลดอุปสรรคต่อการขับเคลื่อนองค์กรด้วยข้อมูล” โดยมี รองศาสตราจารย์ ดร.นลินีภัทร์ บำเพ็ญเพียร เป็นประธานคณะกรรมการที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระ ในการนี้นักศึกษามีความประสงค์ขอความอนุเคราะห์ จากท่านเพื่อโปรดพิจารณาแบบประเมิน เพื่อประกอบการทำการค้นคว้าอิสระดังกล่าว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ จักขอบพระคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.คัตติชาย ตั้งวรรณวิทย์)
รองคณบดีฝ่ายวิชาการและวิจัย

ที่ อว ๗๑๐๗/๑๐๖๕



คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรมดิจิทัล
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ
๑๕๑๘ ถนนประชากรินทร์ ๑ แขวงวงศ์สว่าง
เขตบางซื่อ กทม. ๑๐๘๐๐

๒๕ ธันวาคม ๒๕๖๗

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญในการประเมินคุณภาพเครื่องมือวิจัยประกอบการทำการค้นคว้าอิสระ

เรียน นางสาวพันธุ์นิวิธ วิทยพันธุ์ นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการพิเศษ
ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศ กรมสรรพสามิต

เนื่องด้วย นางสาวชฎานิษฐ์ เทียมสวรรค์ รหัสประจำตัว ๖๖-๐๗๐๑๑๘-๕๗๑๓-๗ นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา ภาควิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรมดิจิทัล มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ กำลังดำเนินการจัดทำการค้นคว้าอิสระ เรื่อง “แนวทางการลดอุปสรรคต่อการขับเคลื่อนองค์กรด้วยข้อมูล” โดยมี รองศาสตราจารย์ ดร.นลินภัทร์ ปาเพื้อเพียร เป็นประธานคณะกรรมการที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระ ในการนี้ นักศึกษามีความประสงค์ขอความอนุเคราะห์จากท่านเพื่อโปรดพิจารณาแบบประเมิน เพื่อประกอบการทำการค้นคว้าอิสระดังกล่าว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ จักขอบพระคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศักดิ์ชาย ตั้งวรรณวิทย์)
รองคณบดีฝ่ายวิชาการและวิจัย

ภาควิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ
โทร. ๐ ๒๕๕๕ ๒๐๐๐ ต่อ ๒๗๒๘
www.itd.kmutnb.ac.th



ภาคผนวก ค

แบบสอบถาม

แบบสอบถามเพื่อการวิจัย

เรื่อง แนวทางการลดอุปสรรคต่อการขับเคลื่อนองค์กรด้วยข้อมูล

คำชี้แจง

แบบสอบถามชุดนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์ปัจจัยที่เป็นอุปสรรคต่อการขับเคลื่อนองค์กรด้วยข้อมูล และนำเสนอแนวทางการลดอุปสรรคต่อการขับเคลื่อนองค์กรด้วยข้อมูล โดยแบบสอบถามชุดนี้ ประกอบด้วยเนื้อหา 3 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ส่วนที่ 2 แบบสอบถามความคิดเห็นต่อปัจจัยที่เป็นอุปสรรคต่อการขับเคลื่อนองค์กรด้วยข้อมูล

ส่วนที่ 3 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมเกี่ยวกับอุปสรรคต่อการขับเคลื่อนองค์กรด้วยข้อมูล

ข้อมูลที่ได้รับจากแบบสอบถามนี้จะถูกเก็บเป็นความลับและจะนำเสนอผลการวิจัยในภาพรวมเท่านั้น ทางผู้วิจัยจึงขอความกรุณาในการตอบคำถามให้ครบทุกข้อตรงกับความเป็นจริงมากที่สุด เพื่อประโยชน์สูงสุดต่องานวิจัย ทั้งนี้ ผู้วิจัยขอขอบคุณผู้ตอบแบบสอบถามทุกท่าน ที่ให้ความร่วมมือและสละเวลาอันมีค่าในการให้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์มา ณ ที่นี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับผู้ตอบแบบสอบถาม

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย (✓) ลงในช่อง ☐ หน้าข้อความที่เป็นจริงเกี่ยวกับตัวท่าน หรือเติมข้อความลงในช่องว่าง

เพศ

☐ ชาย ☐ หญิง

อายุ

☐ ต่ำกว่า 20 ปี ☐ 21-30 ปี

☐ 31-40 ปี ☐ 41-50 ปี

☐ 51-60 ปี ☐ 60 ปีขึ้นไป

ระดับการศึกษาสูงสุด

☐ ต่ำกว่าปริญญาตรี ☐ ปริญญาตรี

☐ ปริญญาโท ☐ ปริญญาเอก

หน่วยงานที่สังกัด

☐ หน่วยงานราชการ ☐ รัฐวิสาหกิจ

☐ บริษัทเอกชน ☐ อื่น ๆ (โปรดระบุ.....)

ตำแหน่งงาน

☐ ระดับปฏิบัติการ ☐ ระดับหัวหน้างาน

☐ ระดับบริหาร ☐ อื่น ๆ (โปรดระบุ.....)

ประสบการณ์การทำงาน

☐ น้อยกว่า 1 ปี ☐ 1-5 ปี

☐ 6-10 ปี ☐ 11 ปีขึ้นไป

ขนาดองค์กร (จำนวนพนักงาน)

☐ น้อยกว่า 50 คน ☐ 50-200 คน

☐ 201-500 คน ☐ 501-1,000 คน

☐ 1,000 คนขึ้นไป

ส่วนที่ 2 ความคิดเห็นต่อปัจจัยที่เป็นอุปสรรคต่อการขับเคลื่อนองค์กรด้วยข้อมูล

คำชี้แจง โปรดพิจารณาข้อความต่อไปนี้ แล้วทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับความคิดเห็นของท่านมากที่สุดเพียงคำตอบเดียว ซึ่งแบ่งเกณฑ์การให้คะแนนออกเป็น 5 ระดับ ดังนี้

5 หมายความว่า เห็นด้วยมากที่สุด

4 หมายความว่า เห็นด้วยมาก

3 หมายความว่า เห็นด้วยปานกลาง

2 หมายความว่า เห็นด้วยน้อย

1 หมายความว่า ไม่เห็นด้วย

ข้อที่	ปัจจัยที่เป็นอุปสรรคต่อการขับเคลื่อนองค์กรด้วยข้อมูล	ระดับความคิดเห็น				
		5	4	3	2	1
ข้อมูลไม่มีคุณภาพ						
	ท่านคิดว่าข้อมูลที่องค์กรใช้งานมีความไม่ถูกต้อง					
	ท่านคิดว่าข้อมูลที่องค์กรใช้งานมีความไม่ครบถ้วน					
	ท่านคิดว่าข้อมูลที่องค์กรจัดเก็บไม่เป็นปัจจุบันหรือไม่ทันสมัย					
	ท่านคิดว่าข้อมูลที่องค์กรจัดเก็บมีความซ้ำซ้อน					
	ท่านคิดว่าข้อมูลที่จัดเก็บไม่ได้ระบุถึงโครงสร้างที่ชัดเจน					
	ท่านคิดว่าการจัดเก็บข้อมูลไม่มีมาตรฐานเดียวกัน					
	ท่านคิดว่าข้อมูลในระบบต่าง ๆ ขององค์กรมีความขัดแย้งหรือไม่สอดคล้องกัน					
การรักษาความปลอดภัยข้อมูลไม่เข้มงวด						
	ท่านคิดว่าองค์กรขาดการประเมินและอัปเดตมาตรการรักษาความปลอดภัยอย่างสม่ำเสมอ					
	ท่านคิดว่าข้อมูลมีความเสี่ยงต่อการรั่วไหลของข้อมูลหรือถูกโจมตีจากภายนอก					
	ท่านคิดว่าข้อมูลที่สำคัญไม่มีเข้ารหัสข้อมูลที่เหมาะสมส่งผลให้เกิดความเสี่ยงต่อความปลอดภัยของข้อมูล					
	ท่านคิดว่าองค์กรของท่านไม่มีการประเมินความเสี่ยงด้านความปลอดภัยของข้อมูลที่เพียงพอ					
	ท่านคิดว่าข้อมูลสำคัญในองค์กรมีความเสี่ยงต่อการถูกเข้าถึงโดยไม่ได้รับอนุญาต					
กระบวนการเข้าถึงข้อมูลซับซ้อน						
	ท่านคิดว่าขั้นตอนการขอเข้าถึงข้อมูลต้องผ่านกระบวนการที่ซับซ้อนและใช้เวลานาน					
	ท่านคิดว่ากระบวนการอนุมัติการเข้าถึงข้อมูลในองค์กรมีหลายขั้นตอนเกินไป					

ข้อที่	ปัจจัยที่เป็นอุปสรรคต่อการขับเคลื่อนองค์กรด้วยข้อมูล	ระดับความคิดเห็น				
		5	4	3	2	1
	ท่านคิดว่า การขาดระบบค้นหาข้อมูลที่มีประสิทธิภาพในองค์กร ทำให้การเข้าถึงข้อมูลล่าช้า					
	ท่านคิดว่า ข้อมูลที่จำเป็นต่อการทำงานในองค์กรถูกเก็บไว้ในหลายแหล่ง ทำให้การเข้าถึงข้อมูลยุ่งยาก					
	ท่านคิดว่า ข้อจำกัดด้านการเข้าถึงข้อมูลแบบเรียลไทม์ส่งผลให้การตัดสินใจในองค์กรล่าช้า					
เครื่องมือและซอฟต์แวร์ไม่รองรับการทำงาน						
	องค์กรของท่านขาดเครื่องมือที่ทันสมัยสำหรับการประมวลผลและวิเคราะห์ข้อมูล					
	ท่านคิดว่า เครื่องมือที่ใช้งานในองค์กรมีข้อจำกัดในการทำงานร่วมกับข้อมูลที่จัดเก็บในรูปแบบต่าง ๆ					
	ท่านคิดว่า เครื่องมือและซอฟต์แวร์ที่ใช้งานไม่รองรับการประมวลผลข้อมูลปริมาณมาก					
	ท่านคิดว่า การบำรุงรักษาและอัปเดตซอฟต์แวร์ในองค์กรไม่สอดคล้องกับความต้องการ					
	ท่านคิดว่า เครื่องมือและซอฟต์แวร์ที่ใช้งานไม่มีการสนับสนุนหรือบริการช่วยเหลือทางเทคนิค ทำให้การใช้งานและการแก้ปัญหาลำบาก					
การขาดความพร้อมด้านโครงสร้างพื้นฐานทางเทคโนโลยี						
	ท่านคิดว่า ระบบโครงสร้างพื้นฐานที่มีอยู่ไม่รองรับการจัดเก็บข้อมูลขนาดใหญ่ และการวิเคราะห์ที่ซับซ้อน					
	ท่านคิดว่า องค์กรขาดการบำรุงรักษาโครงสร้างพื้นฐานทางเทคโนโลยี ทำให้เกิดความเสี่ยงด้านความปลอดภัย					
	ท่านคิดว่า ข้อจำกัดด้านความเร็วและความเสถียรของเครือข่ายในองค์กรเป็นอุปสรรคต่อการใช้งานข้อมูล					
	ท่านคิดว่า องค์กรขาดระบบสำรองข้อมูลที่เพียงพอ					
	องค์กรของท่านไม่มีระบบหรือแพลตฟอร์มที่รองรับการทำงานร่วมกันระหว่างหน่วยงานเพื่อการใช้งานข้อมูลที่มีประสิทธิภาพ					
บุคลากรขาดทักษะและความรู้						
	ท่านคิดว่า บุคลากรในองค์กรขาดทักษะและความรู้ในการใช้งานเครื่องมือสำหรับการจัดการข้อมูล					
	ท่านคิดว่า องค์กรขาดการฝึกอบรมและพัฒนาทักษะบุคลากรในด้านการจัดการและวิเคราะห์ข้อมูล					

ข้อที่	ปัจจัยที่เป็นอุปสรรคต่อการขับเคลื่อนองค์กรด้วยข้อมูล	ระดับความคิดเห็น				
		5	4	3	2	1
	ท่านคิดว่าผู้บริหารและบุคลากรในองค์กรไม่มีความเข้าใจเกี่ยวกับการใช้ข้อมูลในการตัดสินใจ					
	ท่านคิดว่าบุคลากรในองค์กรไม่สามารถนำข้อมูลมาใช้ในการพัฒนางานได้อย่างมีประสิทธิภาพ					
	ท่านคิดว่าการขาดบุคลากรที่มีความเชี่ยวชาญด้านข้อมูลส่งผลกระทบต่อการทำงานขององค์กร					
วัฒนธรรมองค์กรที่ไม่ส่งเสริมการใช้ข้อมูล						
	ท่านคิดว่าองค์กรไม่มีการกำหนดนโยบายหรือแนวทางปฏิบัติที่ชัดเจนในการใช้ข้อมูลสนับสนุนการตัดสินใจ					
	ท่านคิดว่าองค์กรขาดการสื่อสารเรื่องประโยชน์ของการใช้ข้อมูลในทุกระดับ					
	ท่านคิดว่าองค์กรไม่สนับสนุนการแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างหน่วยงานต่าง ๆ ในองค์กร					
	ท่านคิดว่าการตัดสินใจในองค์กรของท่านยังคงอิงจากความรู้สึกหรือประสบการณ์ส่วนบุคคลมากกว่าข้อมูลเชิงวิเคราะห์					
อุปสรรคต่อการขับเคลื่อนองค์กรด้วยข้อมูล						
	ท่านคิดว่าองค์กรของท่านมีข้อจำกัดด้านคุณภาพข้อมูลส่งผลต่อการนำข้อมูลมาใช้ในการตัดสินใจ					
	ท่านคิดว่าองค์กรของท่านไม่สามารถนำข้อมูลมาใช้ในการปรับปรุงกระบวนการทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ					
	ท่านคิดว่าองค์กรของท่านยังไม่สามารถขับเคลื่อนองค์กรด้วยข้อมูลได้อย่างมีประสิทธิภาพ					

ประวัติผู้เขียน

ชื่อ นางสาวชญานิษฐ์ เทียมสุวรรณค์

ชื่อการค้นคว้าอิสระ แนวทางการลดอุปสรรคต่อการขับเคลื่อนองค์กรด้วยข้อมูล

สาขาวิชา วิทยาศาสตร์ข้อมูลเพื่อนวัตกรรม

ประวัติ
 ประวัติการศึกษา
 พ.ศ. 2547 สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี วิทยาศาสตร์บัณฑิต
 สาขาวิทยาการคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์
 สถาบันราชภัฏเทพสตรี

ประวัติการทำงาน
 พ.ศ. 2565 ถึง ปัจจุบัน ตำแหน่งนักวิชาการคอมพิวเตอร์ปฏิบัติการ
 กรมสรรพสามิต

สถานที่ติดต่อปัจจุบัน
 เลขที่ 85 หมู่ 3 ต.กกโก อ.เมืองลพบุรี จ.ลพบุรี 15000
 อีเมล chrysoberyl.ct@gmail.com