

ระบบสารสนเทศ
เพื่อการจัดการในยุคดิจิทัล

โดย Asst. Prof. Dr. ทวีวรรณ คงมณีชัชวาล

คำนำ

ในยุคดิจิทัล ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ (Management Information Systems: MIS) มีบทบาทสำคัญในการรวบรวม ประมวลผล และวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อสนับสนุนการดำเนินงานและการตัดสินใจทางธุรกิจ ความก้าวหน้าของปัญญาประดิษฐ์ แพลตฟอร์มดิจิทัล และเทคโนโลยีการวิเคราะห์ข้อมูล ทำให้องค์กรจำเป็นต้องปรับตัวเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและสร้างความสามารถในการแข่งขันอย่างยั่งยืน ความรู้เกี่ยวกับ MIS จึงเป็นพื้นฐานสำคัญสำหรับนักศึกษา ผู้ประกอบการ ผู้บริหาร และผู้สนใจธุรกิจยุคดิจิทัล

ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการในยุคดิจิทัล เล่มนี้นำเสนอเนื้อหา 10 บท ครอบคลุมตั้งแต่ **บทที่ 1** ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ **บทที่ 2** ระบบสารสนเทศและกลยุทธ์ทางธุรกิจ **บทที่ 3** ข้อมูล ฐานข้อมูล และธรรมาภิบาลข้อมูล **บทที่ 4** ระบบสารสนเทศสำหรับหน้าที่ทางธุรกิจ **บทที่ 5** ระบบองค์กรดิจิทัล ได้แก่ ERP, CRM และ SCM **บทที่ 6** การวิเคราะห์ธุรกิจและการตัดสินใจด้วยข้อมูล **บทที่ 7** พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ แพลตฟอร์ม และประสบการณ์ลูกค้า **บทที่ 8** ปัญญาประดิษฐ์และการเปลี่ยนผ่านดิจิทัล **บทที่ 9** ความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ ความเป็นส่วนตัว และการบริหารความเสี่ยง และ **บทที่ 10** ธรรมาภิบาล จริยธรรม และอนาคตของระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ

จุดเด่นของหนังสือคือการเชื่อมโยงทฤษฎีกับตัวอย่างและกรณีศึกษาทางธุรกิจ พร้อมบทสรุป คำศัพท์สำคัญ และแบบฝึกหัด เพื่อส่งเสริมความเข้าใจ การคิดวิเคราะห์ และการประยุกต์ใช้ความรู้ในสถานการณ์จริง ผู้อ่านจะเข้าใจบทบาทของ MIS ในการเพิ่มประสิทธิภาพการทำงาน การใช้ข้อมูลสนับสนุนการตัดสินใจ และการเลือกใช้เทคโนโลยีให้เหมาะสมกับองค์กร ตลอดจนตระหนักถึงความสำคัญของคุณภาพข้อมูล ความเป็นส่วนตัว ความมั่นคงปลอดภัย และจริยธรรมดิจิทัล

ผู้เขียนหวังเป็นอย่างยิ่งว่า หนังสือเล่มนี้จะเป็นประโยชน์ต่อนักศึกษาสาขาบริหารธุรกิจ ธุรกิจดิจิทัล ระบบสารสนเทศ และสาขาที่เกี่ยวข้อง รวมถึงผู้ประกอบการ ผู้บริหาร และผู้สนใจทั่วไป สามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในการเรียน การทำงาน และการพัฒนาธุรกิจได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีวิจารณญาณ และมีความรับผิดชอบ

ทวีวรรณ คงมณีชัชวาล

สารบัญ

รายละเอียด	หน้า
บทที่ 1 ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ	
1.1 บทนำ: เหตุใดผู้บริหารธุรกิจต้องเข้าใจ MIS	1-1
1.2 ความหมายของระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ	1-2
1.3 ความแตกต่างระหว่างข้อมูล สารสนเทศ และความรู้	1-4
1.4 องค์ประกอบของระบบสารสนเทศ	1-6
1.5 กระบวนการทำงานของระบบสารสนเทศ	1-9
1.6 ประเภทของระบบสารสนเทศในองค์กร	1-10
1.7 MIS กับระดับการบริหารในองค์กร	1-12
1.8 คุณค่าของ MIS ต่อองค์กรธุรกิจ	1-12
1.9 กรณีศึกษาทางธุรกิจ: ร้านเบเกอรี “อิ่มอร่อย” กับการใช้ MIS	1-13
1.10 ความท้าทายและข้อควรระวังในการใช้ MIS	1-15
1.11 สรุปท้ายบท	1-16
แบบฝึกหัดท้ายบท	1-16
บทที่ 2 ระบบสารสนเทศและกลยุทธ์ทางธุรกิจ	
2.1 บทนำ: จาก “ระบบสนับสนุนงาน” สู่ “เครื่องมือเชิงกลยุทธ์”	2-1
2.2 ความหมายของกลยุทธ์ทางธุรกิจ	2-2
2.3 ความสัมพันธ์ระหว่าง MIS กับกลยุทธ์ทางธุรกิจ	2-3
2.4 การวิเคราะห์การแข่งขันด้วยแบบจำลอง Five Forces ของ Porter	2-4
2.5 กลยุทธ์การแข่งขันหลักและบทบาทของ MIS	2-7
2.6 การสร้างคุณค่าด้วยห่วงโซ่คุณค่า (Value Chain)	2-7
2.7 กลยุทธ์ดิจิทัลและการเปลี่ยนผ่านดิจิทัล	2-10
2.8 ข้อมูลและการวิเคราะห์: หัวใจของกลยุทธ์สมัยใหม่	2-11

2.9 แพลตฟอร์มดิจิทัลและเครือข่ายคุณค่าทางธุรกิจ	2-12
2.10 การใช้ AI เพื่อสนับสนุนกลยุทธ์ทางธุรกิจ	2-13
2.11 ปัจจัยความสำเร็จของการใช้ MIS เชิงกลยุทธ์	2-15
2.12 ความเสี่ยงจากการใช้ระบบสารสนเทศเชิงกลยุทธ์	2-15
2.13 กรณีศึกษาทางธุรกิจ: “FreshBox” กับกลยุทธ์ค้าปลีกอาหารเพื่อสุขภาพ	2-17
2.14 สรุปท้ายบท	2-18
คำศัพท์สำคัญ	2-18
แบบฝึกหัดท้ายบท	2-19
บทที่ 3 ข้อมูล ฐานข้อมูล และธรรมาภิบาลข้อมูล	
3.1 บทนำ: ข้อมูลคือทรัพยากรสำคัญขององค์กร	3-1
3.2 ความหมายและบทบาทของข้อมูลในธุรกิจ	3-3
3.3 ประเภทและแหล่งที่มาของข้อมูลทางธุรกิจ	3-4
3.4 ฐานข้อมูลและระบบจัดการฐานข้อมูล	3-6
3.5 การจัดการข้อมูลหลัก เมทาดาทา (Mata da) และข้อมูลอ้างอิง	3-9
3.6 คุณภาพข้อมูล: รากฐานของการตัดสินใจที่ดี	3-11
3.7 วงจรชีวิตข้อมูล	3-13
3.8 คลังข้อมูล ดาต้าเลก และระบบวิเคราะห์ข้อมูล	3-15
3.9 ธรรมาภิบาลข้อมูล	3-16
3.10 ความเป็นส่วนตัวของข้อมูลและการใช้ข้อมูลอย่างมีจริยธรรม	3-19
3.11 ความมั่นคงปลอดภัยของข้อมูล	3-20
3.12 กรณีศึกษาทางธุรกิจ: บริษัท “HomePlus” กับการยกระดับการจัดการข้อมูล	3-21
3.13 แนวทางเริ่มต้นจัดการข้อมูลสำหรับธุรกิจขนาดเล็กและขนาดกลาง	3-23
3.14 สรุปท้ายบท	3-23
คำศัพท์สำคัญ	3-19
แบบฝึกหัดท้ายบท	3-20

บทที่ 4 ระบบสารสนเทศสำหรับหน้าที่ทางธุรกิจ	
4.1 บทนำ: ระบบสารสนเทศกับการดำเนินงานของธุรกิจ	4-1
4.2 ภาพรวมของหน้าที่ทางธุรกิจและสารสนเทศที่ต้องใช้	4-3
4.3 ระบบสารสนเทศสำหรับการตลาด	4-4
4.4 ระบบสารสนเทศสำหรับการขายและบริการลูกค้า	4-7
4.5 ระบบสารสนเทศสำหรับบัญชี	4-11
4.6 ระบบสารสนเทศสำหรับการเงิน	4-13
4.7 ระบบสารสนเทศสำหรับการผลิต การปฏิบัติการ และคลังสินค้า	4-16
4.8 ระบบสารสนเทศสำหรับการจัดซื้อและการบริหารผู้ขาย	4-19
4.9 ระบบสารสนเทศสำหรับทรัพยากรมนุษย์	4-21
4.10 การบูรณาการระบบสารสนเทศระหว่างหน้าที่งาน	4-24
4.11 เทคโนโลยีสมัยใหม่กับระบบสารสนเทศในหน้าที่ธุรกิจ	4-25
4.12 กรณีศึกษาทางธุรกิจ: บริษัท “DailyFresh” กับการเชื่อมโยงระบบงาน	4-27
4.13 ปัจจัยความสำเร็จและข้อควรระวัง	4-29
4.14 สรุปท้ายบท	4-30
คำศัพท์สำคัญ	4-31
แบบฝึกหัดท้ายบท	4-32
บทที่ 5 ระบบองค์กรดิจิทัล: ERP, CRM และ SCM	
5.1 บทนำ: องค์กรดิจิทัลกับการเชื่อมโยงข้อมูลทั้งธุรกิจ	5-1
5.2 ความหมายของระบบองค์กรดิจิทัล	5-2
5.3 ระบบวางแผนทรัพยากรองค์กร: ERP	5-4
5.4 ระบบบริหารความสัมพันธ์กับลูกค้า: CRM	5-8
5.5 ระบบบริหารห่วงโซ่อุปทาน: SCM	5-11
5.6 ความสัมพันธ์ระหว่าง ERP, CRM และ SCM	5-15
5.7 การเลือกใช้ ERP, CRM และ SCM ให้เหมาะกับธุรกิจ	5-16

5.8 การนำระบบองค์กรดิจิทัลไปใช้	5-18
5.9 ความเสี่ยง ความมั่นคงปลอดภัย และธรรมาภิบาล	5-19
5.10 เทคโนโลยีสมัยใหม่ที่สนับสนุน ERP, CRM และ SCM	5-21
5.11 กรณีศึกษาทางธุรกิจ: บริษัท “ThaiCraft Living”	5-23
5.12 ปัจจัยความสำเร็จของโครงการ ERP, CRM และ SCM	5-26
5.13 สรุปท้ายบท	5-27
คำศัพท์สำคัญ	5-28
แบบฝึกหัดท้ายบท	5-29
บทที่ 6 การวิเคราะห์ธุรกิจและการตัดสินใจด้วยข้อมูล	
6.1 บทนำ: เหตุใดธุรกิจต้องตัดสินใจด้วยข้อมูล	6-1
6.2 ความหมายของการวิเคราะห์ธุรกิจ	6-3
6.3 ประเภทของการวิเคราะห์ธุรกิจ	6-4
6.4 กระบวนการตัดสินใจด้วยข้อมูล	6-8
6.5 กรอบกระบวนการวิเคราะห์ข้อมูล: CRISP-DM	6-10
6.6 ตัวชี้วัดผลการดำเนินงานและ KPI	6-12
6.7 แดชบอร์ดและการแสดงผลข้อมูล	6-14
6.8 การวิเคราะห์ลูกค้าเพื่อสร้างคุณค่าทางธุรกิจ	6-16
6.9 การวิเคราะห์การดำเนินงานและห่วงโซ่อุปทาน	6-18
6.10 การทดลองทางธุรกิจและการวัดผลแคมเปญ	6-10
6.11 ความเสี่ยงและข้อจำกัดของการตัดสินใจด้วยข้อมูล	6-22
6.12 จริยธรรมในการวิเคราะห์ข้อมูล	6-23
6.13 กรณีศึกษาทางธุรกิจ: “UrbanFit” กับการตัดสินใจด้วยข้อมูล	6-24
6.14 สรุปท้ายบท	6-27
คำศัพท์สำคัญ	5-27
แบบฝึกหัดท้ายบท	5-29

บทที่ 7 พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ แพลตฟอร์ม และประสบการณ์ลูกค้า	
7.1 บทนำ: การเปลี่ยนแปลงภูมิทัศน์การค้าในยุคดิจิทัล	7-1
7.2 รูปแบบและนิเวศของพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์	7-2
7.3 กลยุทธ์การเชื่อมโยงช่องทาง: จาก Multichannel สู่ Omnichannel	7-4
7.4 กลไกของแพลตฟอร์มและพลังของเครือข่าย (Platform & Network Effects)	7-5
7.5 การออกแบบประสบการณ์ลูกค้า (CX) ในโลกดิจิทัล	7-6
7.6 ข้อมูล: เชื้อเพลิงแห่งการสร้างประสบการณ์ดิจิทัล	7-8
7.7 ความท้าทาย จริยธรรม และความน่าเชื่อถือ	7-9
7.8 กรณีศึกษา: “FashionFlow” กับการสร้างระบบ Omnichannel	7-10
7.9 แบบฝึกหัดท้ายบท	7-11
7.10 แนวคำตอบแบบฝึกหัด (โดยละเอียด)	7-12
บทที่ 8: ปัญญาประดิษฐ์และการเปลี่ยนผ่านดิจิทัล (AI and Digital Transformation)	
8.1 วัตถุประสงค์การเรียนรู้ (Learning Objectives)	8-1
8.2 บทนำ: AI ในฐานะหัวใจของการเปลี่ยนผ่านดิจิทัล	8-1
8.3 ประเภทของปัญญาประดิษฐ์และบริบทธุรกิจไทย	8-3
8.4 กลยุทธ์การเปลี่ยนผ่านธุรกิจสู่ระบบอัจฉริยะ	8-5
8.5 เจาะลึก Generative AI กับการพลิกโฉมการทำงาน	8-6
8.6 Roadmap การนำ AI มาใช้ในองค์กรไทย (Framework)	8-8
8.7 ธรรมาภิบาล AI และจริยธรรมในบริบทไทย	8-10
8.8 กรณีศึกษาเชิงลึก: AI Transformation ในธุรกิจไทย	8-12
8.9 ผลกระทบต่อเศรษฐกิจและอนาคตของแรงงานไทย	8-13
8.10 สรุปท้ายบท	8-15
8.11 แบบฝึกหัดทบทวน	8-16
บทที่ 9: ความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ ความเป็นส่วนตัว และการบริหารความเสี่ยง	
9.1 วัตถุประสงค์การเรียนรู้	9-1

9.2 บทนำ: Cybersecurity ในฐานะหัวใจของการบริหารความเสี่ยงและความต่อเนื่องทางธุรกิจ	9-2
9.3 บริบทภัยคุกคามและการวิเคราะห์ภัยคุกคาม (Threat Landscape)	9-3
9.4 กรณีศึกษา: บทเรียนจากภัยคุกคามไซเบอร์ในประเทศไทย	9-6
9.5 กรอบมาตรฐานและการบริหารความเสี่ยง (Security Frameworks & Risk Management)	9-8
9.6 กฎหมายไซเบอร์และข้อบังคับที่นักธุรกิจไทยต้องทราบ	9-10
9.7 การสร้างวัฒนธรรมความปลอดภัย (Security Culture) และการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์	9-12
9.8 การบริหารจัดการความเสี่ยงจากผู้ให้บริการภายนอก (Third-Party Risk Management)	9-14
9.9 การออกแบบระบบสารสนเทศเพื่อความยั่งยืนและความยืดหยุ่น (Resilience by Design & Zero Trust Architecture)	9-16
9.10 บทสรุปและแนวโน้มในอนาคต	9-18
9.11 แบบฝึกหัดทบทวน	9-11
บทที่ 10: ธรรมาภิบาล จริยธรรม และอนาคตของระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ (MIS)	
10.1 วัตถุประสงค์การเรียนรู้	10-1
10.2 บทนำ: MIS ในมิติของธรรมาภิบาลและความรับผิดชอบ	10-2
10.3 ธรรมาภิบาลสารสนเทศและการกำกับดูแลในระดับองค์กร (Information Governance)	10-4
10.4 ประเด็นจริยธรรมในยุคดิจิทัล (Digital Ethics)	10-6
10.5 ผลกระทบทางสังคมและเศรษฐกิจ	10-9
10.6 อนาคตของระบบสารสนเทศ (Future of MIS)	10-11
10.7 สรุปแนวโน้มการเปลี่ยนแปลง	10-14
10.8 ตัวอย่างแนวปฏิบัติที่ดี (Best Practices) สำหรับ MIS ในยุคดิจิทัล	10-14

10.9 บทสรุป: การเป็นผู้นำด้วยธรรมาภิบาลดิจิทัล (Conclusion: Leading with Digital Governance)	10-17
10.10 แบบฝึกหัดและกิจกรรมเชิงวิเคราะห์ (Exercises & Analytical Activities)	10-18

บทที่ 1 ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ

วัตถุประสงค์การเรียนรู้

เมื่อศึกษาบทนี้แล้ว นักศึกษาควรสามารถ

- อธิบายความหมายและความสำคัญของระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการได้
- แยกความแตกต่างระหว่างข้อมูล สารสนเทศ และความรู้ได้
- อธิบายองค์ประกอบหลักของระบบสารสนเทศได้
- จำแนกประเภทของระบบสารสนเทศตามระดับงานและระดับการบริหารได้
- อธิบายบทบาทของ MIS ต่อการดำเนินงานและการตัดสินใจทางธุรกิจได้
- วิเคราะห์ตัวอย่างการประยุกต์ใช้ MIS ในองค์กรธุรกิจได้อย่างเหมาะสม

1.1 บทนำ: เหตุใดผู้บริหารธุรกิจต้องเข้าใจ MIS

ในอดีต ผู้บริหารอาจใช้ประสบการณ์ส่วนบุคคล การสังเกต และรายงานกระดาษในการตัดสินใจ เช่น การสั่งซื้อสินค้า การวางแผนยอดขาย หรือการกำหนดจำนวนพนักงานในแต่ละช่วงเวลา อย่างไรก็ตาม การดำเนินธุรกิจในปัจจุบันมีความซับซ้อนมากขึ้น ลูกค้ามีความต้องการที่หลากหลาย การแข่งขันเกิดขึ้นรวดเร็วผ่านช่องทางดิจิทัล และองค์กรต้องรับมือกับข้อมูลจำนวนมากจากหน้าร้าน เว็บไซต์ แอปพลิเคชัน สื่อสังคมออนไลน์ ระบบชำระเงิน และผู้ให้บริการภายนอก

ดังนั้น ผู้บริหารจึงไม่สามารถพึ่งพาความรู้สึกหรือประสบการณ์เพียงอย่างเดียวได้ แต่ต้องใช้ข้อมูลที่ถูกต้อง ทันเวลา และสอดคล้องกับปัญหาทางธุรกิจ เพื่อสนับสนุนการตัดสินใจ ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการหรือ **Management Information Systems: MIS** จึงมีบทบาทสำคัญในการเปลี่ยนข้อมูลที่กระจัดกระจายให้กลายเป็นสารสนเทศที่นำไปใช้ประโยชน์ได้

MIS เป็นศาสตร์ที่อยู่ระหว่าง “การบริหารธุรกิจ” และ “เทคโนโลยีสารสนเทศ” กล่าวคือ ไม่ได้มุ่งเน้นเพียงการเขียนโปรแกรมหรือการดูแลคอมพิวเตอร์ แต่สนใจว่าองค์กรควรออกแบบและใช้เทคโนโลยีอย่างไรเพื่อให้บรรลุเป้าหมายทางธุรกิจ เช่น เพิ่มรายได้ ลดต้นทุน ยกระดับการบริการลูกค้า ลดความเสี่ยง หรือสร้างความได้เปรียบในการแข่งขัน Laudon และ Laudon (2024) อธิบายว่า การศึกษาระบบสารสนเทศควรเชื่อมโยงเทคโนโลยีกับผลลัพธ์ทางธุรกิจ โดยพิจารณาว่าองค์กรใช้ระบบเพื่อแก้ปัญหา บรรลุวัตถุประสงค์ และเพิ่มประสิทธิภาพการดำเนินงานได้อย่างไร: Pearson

ประเด็นสำคัญ: *MIS ไม่ใช่เพียง “ระบบคอมพิวเตอร์” แต่เป็นการจัดการคน กระบวนการ ข้อมูล และเทคโนโลยีให้ทำงานร่วมกันเพื่อสนับสนุนเป้าหมายขององค์กร*



1.2 ความหมายของระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ

คำว่า “ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ” สามารถทำความเข้าใจได้จากองค์ประกอบของคำ 3 ส่วน ได้แก่ ระบบ สารสนเทศ และการจัดการ

ระบบ (System) หมายถึง กลุ่มขององค์ประกอบที่เชื่อมโยงและทำงานร่วมกันเพื่อบรรลุวัตถุประสงค์เดียวกัน ตัวอย่างเช่น ระบบสั่งอาหารของร้านอาหารประกอบด้วยลูกค้า พนักงานรับออร์เดอร์ ครัว ระบบชำระเงิน วัตถุดิบ และการจัดส่ง ทุกส่วนต้องทำงานเชื่อมโยงกันเพื่อให้ลูกค้าได้รับอาหารที่ถูกต้องและตรงเวลา

สารสนเทศ (Information) หมายถึง ข้อมูลที่ผ่านการประมวลผล จัดระเบียบ หรือตีความแล้ว จนมีความหมายและสามารถนำไปใช้ประกอบการตัดสินใจได้ NIST อธิบายระบบสารสนเทศว่าเป็นทรัพยากรสารสนเทศที่ถูกจัดขึ้นเพื่อรวบรวม ประมวลผล บำรุงรักษา ใช้ แบ่งปัน เผยแพร่ หรือจัดการสารสนเทศ NIST

การจัดการ (Management) หมายถึง กระบวนการวางแผน จัดองค์การ นำหรือสั่งการ และควบคุมทรัพยากร เพื่อให้องค์กรบรรลุเป้าหมายที่กำหนดไว้

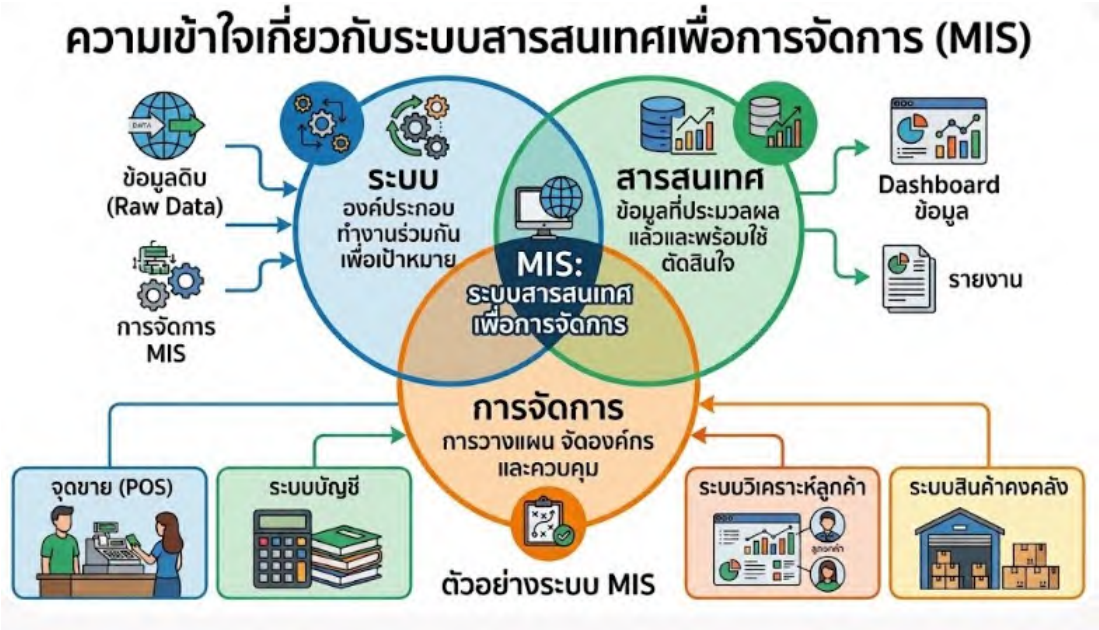
ดังนั้น MIS จึงหมายถึง ระบบที่ใช้รวบรวม จัดเก็บ ประมวลผล วิเคราะห์ และเผยแพร่สารสนเทศ เพื่อสนับสนุนผู้บริหารและพนักงานในการปฏิบัติงาน การควบคุม การวางแผน และการตัดสินใจ

ในบริบทของธุรกิจ MIS อาจอยู่ในรูปแบบต่าง ๆ เช่น

- ระบบขายหน้าร้าน หรือ Point of Sale: POS
- ระบบบริหารข้อมูลลูกค้า
- ระบบบัญชีและการเงิน

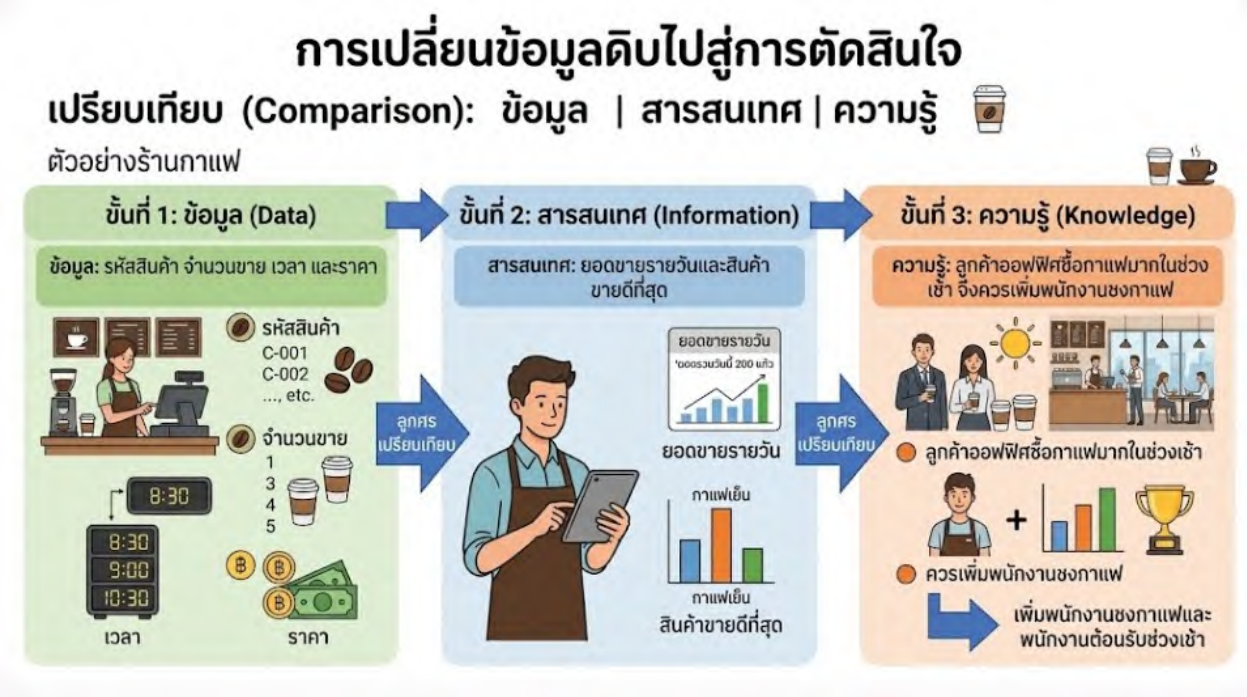
- ระบบบริหารสินค้าคงคลัง
- แดชบอร์ดติดตามยอดขาย
- ระบบวางแผนทรัพยากรองค์กร
- ระบบวิเคราะห์ข้อมูลลูกค้า
- ระบบจัดการคำสั่งซื้อผ่านเว็บไซต์หรือแอปพลิเคชัน

แม้ระบบเหล่านี้จะมีรูปแบบต่างกัน แต่ล้วนมีเป้าหมายร่วมกัน คือ ช่วยให้องค์กรทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพและตัดสินใจได้ดีขึ้น



1.3 ความแตกต่างระหว่างข้อมูล สารสนเทศ และความรู้

การเข้าใจความแตกต่างระหว่างข้อมูล สารสนเทศ และความรู้ เป็นพื้นฐานสำคัญของการศึกษา MIS เพราะองค์กรจำนวนมากมีข้อมูลจำนวนมหาศาล แต่ไม่สามารถนำข้อมูลนั้นไปสร้างคุณค่าทางธุรกิจได้



1) ข้อมูล (Data)

ข้อมูล คือ ข้อเท็จจริงดิบที่ยังไม่ผ่านการวิเคราะห์หรือตีความอย่างเป็นระบบ อาจอยู่ในรูปตัวเลข ตัวอักษร รูปภาพ เสียง วิดีโอ พิกัดสถานที่ หรือบันทึกเหตุการณ์

ตัวอย่างข้อมูลในธุรกิจร้านกาแฟ ได้แก่

- วันที่และเวลาที่ลูกค้าสั่งซื้อ
- รหัสสินค้า
- จำนวนแก้วที่ขายได้
- ราคาต่อหน่วย
- รหัสสมาชิกของลูกค้า
- ช่องทางการชำระเงิน
- รหัสสาขา

ข้อมูลเพียงรายการเดียวอาจยังไม่ให้ความหมายเชิงบริหารมากนัก ตัวอย่างเช่น “ลาเต้เย็น 3 แก้ว” เป็นเพียงข้อมูลรายการขาย แต่หากนำข้อมูลจำนวนมากมารวม วิเคราะห์ และเปรียบเทียบ จึงจะเห็นรูปแบบที่ช่วยในการตัดสินใจ

2) สารสนเทศ (Information)

สารสนเทศ คือ ข้อมูลที่ผ่านการประมวลผล คัดเลือก สรุป หรือจัดหมวดหมู่แล้ว จนตอบคำถามทางธุรกิจได้ เช่น อะไรเกิดขึ้น ที่ไหน เมื่อใด และกับใคร

ตัวอย่างสารสนเทศของร้านกาแฟ ได้แก่

- สาขา A มียอดขายรวม 85,000 บาทต่อวัน
- เครื่องดื่มที่ขายดีที่สุดในช่วง 07.00–09.00 น. คืออเมริกาโน่เย็น
- ลูกค้าสมาชิกซื้อสินค้าเฉลี่ย 4 ครั้งต่อเดือน
- ยอดขายช่วงวันหยุดสุดสัปดาห์สูงกว่าวันทำงานร้อยละ 25
- สินค้านมโอ๊ตมักขาดสต็อกในช่วงสิ้นเดือน

  สารสนเทศที่ดีควรมีคุณลักษณะสำคัญ ได้แก่ ถูกต้อง ครบถ้วน ทันเวลา เกี่ยวข้องกับปัญหา เข้าใจง่าย และสามารถตรวจสอบที่มาได้

3) ความรู้ (Knowledge)

ความรู้ คือ ความเข้าใจหรือข้อสรุปที่เกิดจากการนำสารสนเทศ ประสบการณ์ และการวิเคราะห์มาใช้ในการตัดสินใจหรือดำเนินการ

ตัวอย่างความรู้จากร้านกาแฟ ได้แก่

- ลูกค้ากลุ่มพนักงานออฟฟิศนิยมซื้อกาแฟในช่วงเช้า ดังนั้นควรเพิ่มพนักงานชงเครื่องดื่มในช่วง 07.00–09.00 น.
- สินค้ากลุ่มนมทางเลือกมีแนวโน้มขายดีในสาขาใกล้ฟิตเนส จึงควรปรับปริมาณสต็อกให้เหมาะกับลักษณะของแต่ละพื้นที่
- ลูกค้าที่ได้รับคูปองหลังการซื้อครั้งแรกมีแนวโน้มกลับมาซื้อซ้ำสูงกว่ากลุ่มที่ไม่ได้รับคูปอง จึงควรออกแบบแคมเปญรักษาลูกค้าใหม่

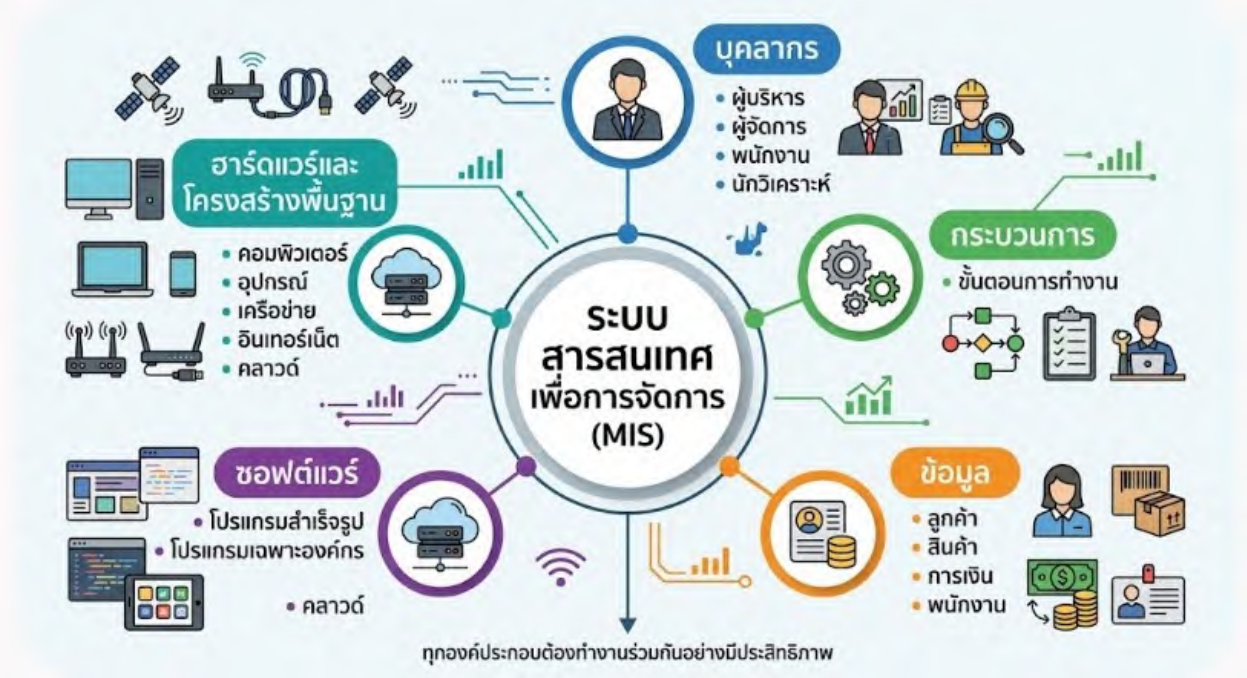
ตารางต่อไปนี้สรุปความแตกต่างของทั้งสามแนวคิด

ระดับ	ความหมาย	ตัวอย่างจากธุรกิจร้านกาแฟ
ข้อมูล	ข้อเท็จจริงดิบ	ขายคาปูชิโน่ 2 แก้ว เวลา 08.15 น.
สารสนเทศ	ข้อมูลที่ผ่านการสรุปและตีความ	คาปูชิโน่เป็นสินค้าขายดีอันดับ 2 ในช่วงเช้า
ความรู้	ความเข้าใจที่นำไปสู่การตัดสินใจ	ควรเตรียมวัตถุดิบคาปูชิโน่เพิ่มก่อนช่วงเช้า

ข้อควรระวัง: *ข้อมูลจำนวนมากไม่ได้หมายความว่าองค์กรมีความรู้มากเสมอไป หากข้อมูลไม่ถูกต้อง ไม่เกี่ยวข้อง หรือผู้ใช้ตีความผิด การตัดสินใจก็อาจผิดพลาดได้เช่นกัน*

1.4 องค์ประกอบของระบบสารสนเทศ

ระบบสารสนเทศที่มีประสิทธิภาพไม่ได้ประกอบด้วยคอมพิวเตอร์หรือซอฟต์แวร์เพียงอย่างเดียว แต่ประกอบด้วยองค์ประกอบที่เชื่อมโยงกันอย่างน้อย 5 ส่วน ได้แก่ บุคลากร กระบวนการ ข้อมูล ซอฟต์แวร์ และฮาร์ดแวร์



1) บุคลากร (People)

บุคลากรเป็นองค์ประกอบที่สำคัญที่สุด เพราะเป็นผู้กำหนดความต้องการ ออกแบบ ใช้งาน ดูแล และใช้ผลลัพธ์จากระบบสารสนเทศ บุคลากรในระบบอาจประกอบด้วย

- ผู้บริหารระดับสูง ผู้กำหนดทิศทางและอนุมัติการลงทุน
- ผู้จัดการฝ่ายงาน ผู้ใช้ข้อมูลเพื่อควบคุมและวางแผน
- พนักงานปฏิบัติการ ผู้บันทึกข้อมูลและใช้ระบบในงานประจำ
- นักวิเคราะห์ระบบ ผู้ศึกษาปัญหาและออกแบบแนวทางแก้ไข
- นักพัฒนาซอฟต์แวร์ ผู้สร้างหรือปรับปรุงระบบ
- ผู้ดูแลฐานข้อมูล ผู้จัดการคุณภาพและความปลอดภัยของข้อมูล
- ผู้เชี่ยวชาญด้านความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ ผู้ดูแลการป้องกันความเสี่ยง

ตัวอย่างเช่น ร้านค้าปลีกติดตั้งระบบ POS ที่ทันสมัย แต่หากพนักงานบันทึกรหัสสินค้าผิด ไม่เสนอให้ลูกค้าสมัครสมาชิก หรือไม่ปิดรายการขายให้ถูกต้อง ข้อมูลที่ได้จากระบบก็จะคลาดเคลื่อน ส่งผลให้รายงานยอดขายและการวิเคราะห์สินค้าคงคลังผิดพลาดตามไปด้วย

2) กระบวนการ (Processes)

กระบวนการ คือ ขั้นตอนหรือวิธีปฏิบัติงานที่กำหนดว่าใครต้องทำอะไร เมื่อใด และอย่างไร ระบบสารสนเทศที่ดีต้องสนับสนุนกระบวนการทำงานที่ชัดเจนและมีประสิทธิภาพ

ตัวอย่างกระบวนการขายสินค้าออนไลน์อาจประกอบด้วย

1. ลูกค้าสั่งซื้อผ่านเว็บไซต์
2. ระบบตรวจสอบสินค้าคงคลัง
3. ระบบยืนยันการชำระเงิน
4. คลังสินค้าเตรียมและบรรจุสินค้า
5. บริษัทขนส่งรับสินค้า
6. ระบบแจ้งสถานะการจัดส่งแก่ลูกค้า
7. ฝ่ายบริการลูกค้ารับเรื่องหากเกิดปัญหา

หากขั้นตอนเหล่านี้ไม่เชื่อมโยงกัน ลูกค้าอาจพบปัญหา เช่น สั่งซื้อสินค้าได้แม้สินค้าหมดแล้ว หรือได้รับข้อความแจ้งว่าส่งสินค้าแล้วแต่คลังสินค้ายังไม่ได้จัดเตรียมสินค้า

3) ข้อมูล (Data)

ข้อมูลเป็นทรัพยากรสำคัญขององค์กร ธุรกิจสามารถใช้ข้อมูลเพื่อเข้าใจลูกค้า ติดตามผลการดำเนินงาน คาดการณ์ความต้องการ และบริหารความเสี่ยงได้

ตัวอย่างประเภทข้อมูลทางธุรกิจ ได้แก่

- ข้อมูลลูกค้า: ชื่อ ช่องทางติดต่อ ประวัติการซื้อ ความสนใจ
- ข้อมูลสินค้า: รหัสสินค้า ราคา ต้นทุน คุณลักษณะ
- ข้อมูลการขาย: รายการสั่งซื้อ ยอดขาย ส่วนลด การคืนสินค้า
- ข้อมูลการเงิน: รายรับ รายจ่าย เจ้าหนี้ ลูกหนี้ กระแสเงินสด
- ข้อมูลพนักงาน: ตำแหน่ง ทักษะ เวลาทำงาน ผลการประเมิน
- ข้อมูลคู่ค้า: ผู้จัดส่ง ระยะเวลาส่งมอบ ราคา และเงื่อนไขการชำระเงิน
  การจัดการข้อมูลที่ดีต้องคำนึงถึงคุณภาพข้อมูล เช่น ความถูกต้อง ความครบถ้วน ความสอดคล้อง ความทันเวลา และความปลอดภัย

4) ซอฟต์แวร์ (Software)

ซอฟต์แวร์ คือ ชุดคำสั่งหรือโปรแกรมที่ทำให้คอมพิวเตอร์สามารถดำเนินงานตามที่ผู้ใช้ต้องการ ซอฟต์แวร์ในองค์กรอาจเป็น

- ซอฟต์แวร์สำเร็จรูป เช่น โปรแกรมบัญชี โปรแกรมเงินเดือน
- ซอฟต์แวร์เฉพาะองค์กรที่พัฒนาขึ้นตามความต้องการ
- ซอฟต์แวร์บนระบบคลาวด์ เช่น ระบบบริหารลูกค้าสัมพันธ์หรือระบบประชุมออนไลน์
- แอปพลิเคชันบนโทรศัพท์มือถือสำหรับลูกค้าและพนักงาน
  การเลือกซอฟต์แวร์ไม่ควรพิจารณาเพียงราคา หรือความทันสมัยของเทคโนโลยี แต่ต้องพิจารณาความเหมาะสมกับกระบวนการทำงาน ความสามารถในการเชื่อมต่อกับระบบเดิม ความปลอดภัย งบประมาณ และความสามารถของบุคลากรในการใช้งาน

5) ฮาร์ดแวร์และโครงสร้างพื้นฐาน (Hardware and Infrastructure)

ฮาร์ดแวร์ คือ อุปกรณ์ที่จับต้องได้ เช่น คอมพิวเตอร์ เครื่องแม่ข่าย โทรศัพท์มือถือ เครื่องสแกนบาร์โค้ด เครื่องพิมพ์ใบเสร็จ และอุปกรณ์เครือข่าย

โครงสร้างพื้นฐานยังรวมถึงอินเทอร์เน็ต เครือข่าย ระบบคลาวด์ ศูนย์ข้อมูล และระบบสำรองข้อมูล องค์กรต้องวางแผนให้โครงสร้างพื้นฐานมีความเสถียร ปลอดภัย และรองรับการเติบโตของธุรกิจ

ตัวอย่างเช่น ธุรกิจร้านอาหารที่ใช้ระบบสั่งอาหารผ่าน QR Code ต้องมีอินเทอร์เน็ตที่เพียงพอ ระบบรับคำสั่งซื้อที่เชื่อมกับครัว อุปกรณ์แสดงผลคำสั่งซื้อ และวิธีรับมือเมื่อระบบอินเทอร์เน็ตขัดข้อง

1.5 กระบวนการทำงานของระบบสารสนเทศ

ระบบสารสนเทศโดยทั่วไปทำงานผ่านกระบวนการหลัก 4 ขั้นตอน ได้แก่ การนำเข้าข้อมูล การประมวลผล การแสดงผล และการป้อนกลับ



1) การนำเข้าข้อมูล (Input)

เป็นขั้นตอนการรวบรวมข้อมูลเข้าสู่ระบบ อาจเกิดจากการกรอกข้อมูลของพนักงาน การสแกนบาร์โค้ด การรับข้อมูลจากเว็บไซต์ การเชื่อมต่อระบบชำระเงิน หรืออุปกรณ์อัจฉริยะ

ตัวอย่างเช่น เมื่อลูกค้าซื้อสินค้าในร้านสะดวกซื้อ พนักงานสแกนบาร์โค้ด ระบบจะรับข้อมูลรหัสสินค้า จำนวนสินค้า ราคา วันเวลา และสาขาเข้าสู่ฐานข้อมูล

2) การประมวลผล (Processing)

เป็นขั้นตอนที่ระบบคำนวณ จัดหมวดหมู่ ตรวจสอบ หรือแปลงข้อมูลให้เป็นรูปแบบที่มีประโยชน์ เช่น คำนวณยอดรวมภาษี ส่วนลด และคะแนนสะสมของลูกค้า

ตัวอย่างเช่น ระบบขายหน้าร้านอาจคำนวณว่า ลูกค้าซื้อสินค้า 3 รายการ มูลค่ารวม 450 บาท ได้รับส่วนลดสมาชิก 10% และมีคะแนนสะสมเพิ่ม 40 คะแนน

3) การแสดงผล (Output)

เป็นขั้นตอนการนำเสนอผลลัพธ์ให้ผู้ใช้ เช่น ใบเสร็จ รายงานยอดขาย แดชบอร์ด กราฟ หรือข้อความแจ้งเตือน

ตัวอย่างผลลัพธ์ที่ผู้จัดการร้านอาจได้รับ ได้แก่

- ยอดขายประจำวัน
- สินค้าขายดี 10 อันดับแรก
- รายการสินค้าที่เหลือต่ำกว่าระดับที่กำหนด
- จำนวนลูกค้าที่ใช้สิทธิสมาชิก
- เปรียบเทียบยอดขายกับเป้าหมายรายเดือน

4) การป้อนกลับ (Feedback)

เป็นขั้นตอนที่ผู้ใช้หรือระบบนำผลลัพธ์กลับมาประเมินและปรับปรุงการดำเนินงาน เช่น ผู้จัดการพบว่าสินค้าบางรายการขายต่ำกว่าเป้าหมาย จึงปรับราคา เปลี่ยนตำแหน่งจัดวาง หรือจัดโปรโมชัน กระบวนการป้อนกลับช่วยให้องค์กรเรียนรู้จากผลการดำเนินงาน ไม่ใช่เพียงรายงานผลย้อนหลังเท่านั้น

1.6 ประเภทของระบบสารสนเทศในองค์กร

ระบบสารสนเทศในองค์กรสามารถจำแนกตามลักษณะงานและระดับของผู้ใช้งานได้หลายประเภท โดยแต่ละระบบสนับสนุนการตัดสินใจในระดับที่แตกต่างกัน

1) ระบบประมวลผลรายการ (Transaction Processing Systems: TPS)

TPS เป็นระบบที่สนับสนุนงานประจำวันซึ่งเกิดขึ้นซ้ำจำนวนมาก เช่น การขายสินค้า การรับชำระเงิน การจองตั๋ว การบันทึกเวลาเข้างาน และการถอนเงินจากตู้ ATM

ลักษณะสำคัญของ TPS คือ ต้องมีความถูกต้อง รวดเร็ว และเชื่อถือได้ เพราะหากเกิดข้อผิดพลาดจะส่งผลโดยตรงต่อการดำเนินงานและความพึงพอใจของลูกค้า

ตัวอย่างธุรกิจ: ระบบ POS ของร้านค้าปลีก เมื่อมีการขายสินค้า ระบบจะตัดสต็อก บันทึกยอดขาย คำนวณภาษี ออกใบเสร็จ และสะสมคะแนนสมาชิกโดยอัตโนมัติ

2) ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ (Management Information Systems: MIS)

MIS ในความหมายแคบ มักหมายถึงระบบที่สรุปข้อมูลจาก TPS มาเป็นรายงานสำหรับผู้จัดการระดับต้นและระดับกลาง เช่น รายงานยอดขายรายสัปดาห์ รายงานสินค้าคงคลัง หรือรายงานการขาดงานของพนักงาน

ตัวอย่างธุรกิจ: ผู้จัดการสาขาร้านอาหารใช้รายงาน MIS เพื่อตรวจสอบยอดขายแต่ละเมนู ต้นทุนวัตถุดิบ อัตราการใช้ส่วนลด และยอดขายของแต่ละช่วงเวลา เพื่อวางแผนพนักงานและการสั่งวัตถุดิบ

3) ระบบสนับสนุนการตัดสินใจ (Decision Support Systems: DSS)

DSS เป็นระบบที่ช่วยวิเคราะห์ปัญหาที่มีความซับซ้อนมากขึ้น โดยผู้ใช้สามารถทดลองเปรียบเทียบทางเลือก หรือวิเคราะห์สถานการณ์สมมติได้

ตัวอย่างคำถามที่ DSS อาจช่วยตอบ ได้แก่

- หากลดราคาสินค้าร้อยละ 10 ยอดขายควรเพิ่มขึ้นเท่าใดจึงจะคุ้มค่า

- หากเปิดสาขาใหม่ในพื้นที่หนึ่ง คาดว่าจะมียอดขายเท่าใด
- หากต้นทุนวัตถุดิบเพิ่มขึ้น ควรปรับราคาสินค้ารายการใดบ้าง
- หากจำนวนพนักงานลดลง 1 คน ระยะเวลารอคอยของลูกค้าจะเพิ่มขึ้นมากน้อยเพียงใด

ตัวอย่างธุรกิจ: บริษัทขนส่งใช้ DSS เพื่อเลือกเส้นทางจัดส่งที่เหมาะสมที่สุด โดยพิจารณาระยะทาง ปริมาณพัสดุ สภาพการจราจร ต้นทุนเชื้อเพลิง และเวลาส่งมอบที่ลูกค้าคาดหวัง

4) ระบบสนับสนุนผู้บริหารระดับสูง (Executive Support Systems: ESS)

ESS หรือบางครั้งเรียกว่า Executive Information Systems เป็นระบบที่นำเสนอสารสนเทศภาพรวมเชิงกลยุทธ์ให้ผู้บริหารระดับสูง เช่น กรรมการผู้จัดการ ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร หรือคณะกรรมการบริษัท ระบบประเภทนี้มักอยู่ในรูปแดชบอร์ดที่แสดงตัวชี้วัดสำคัญ เช่น รายได้ กำไร ส่วนแบ่งตลาด กระแสเงินสด ความพึงพอใจลูกค้า ความเสี่ยงสำคัญ และผลการดำเนินงานเทียบกับเป้าหมาย

ตัวอย่างธุรกิจ: ผู้บริหารบริษัทค้าปลีกติดตามแดชบอร์ดรายเดือนเพื่อดูยอดขายรวมของทุกสาขา อัตรากำไรขั้นต้น ยอดขายออนไลน์ เทียบกับยอดขายหน้าร้าน และจำนวนลูกค้าสมาชิกที่กลับมาซื้อซ้ำ

5) ระบบอัตโนมัติสำหรับสำนักงานและการทำงานร่วมกัน

ระบบกลุ่มนี้สนับสนุนการสื่อสาร การจัดทำเอกสาร การประชุม และการทำงานร่วมกันของบุคลากร เช่น อีเมล ปฏิทินออนไลน์ ระบบประชุมทางไกล ระบบจัดเก็บเอกสารบนคลาวด์ และระบบจัดการโครงการ

ตัวอย่างธุรกิจ: บริษัทที่มีพนักงานทำงานจากหลายจังหวัดใช้ระบบประชุมออนไลน์และแพลตฟอร์มจัดการงานร่วมกัน เพื่อมอบหมายงาน ติดตามสถานะ อนุมัติเอกสาร และแลกเปลี่ยนข้อมูลอย่างเป็นระบบ



1.7 MIS กับระดับการบริหารในองค์กร

ผู้บริหารแต่ละระดับมีหน้าที่และความต้องการสารสนเทศแตกต่างกัน ดังนั้นระบบสารสนเทศที่ใช้จึงควรออกแบบให้เหมาะสม

ระดับการบริหาร	หน้าที่หลัก	ลักษณะสารสนเทศที่ต้องการ	ตัวอย่างระบบ
ระดับปฏิบัติการ	ดำเนินงานประจำวัน	ละเอียด ทันที และเกี่ยวกับธุรกรรม	POS, ระบบลงเวลา, ระบบรับคำสั่งซื้อ
ระดับกลาง	วางแผนและควบคุมหน่วยงาน	สรุปรายสัปดาห์หรือรายเดือน เปรียบเทียบผลกับเป้าหมาย	รายงานยอดขาย, ระบบงบประมาณ, แดชบอร์ดฝ่ายงาน
ระดับสูง	กำหนดทิศทางและกลยุทธ์	ภาพรวม แนวโน้ม ความเสี่ยง และข้อมูลภายนอก	Executive dashboard, ระบบวิเคราะห์เชิงกลยุทธ์

ผู้บริหารระดับปฏิบัติการ เช่น หัวหน้าภะร้านอาหาร อาจต้องการทราบจำนวนพนักงานที่มาทำงานในวันนั้น จำนวนโต๊ะที่ว่าง และปริมาณวัตถุดิบคงเหลือ

ผู้จัดการระดับกลาง เช่น ผู้จัดการฝ่ายการตลาด อาจต้องการทราบผลของแคมเปญ ยอดขายแยกตามกลุ่มลูกค้า ต้นทุนต่อการได้มาซึ่งลูกค้า และอัตราการซื้อซ้ำ

ผู้บริหารระดับสูง เช่น CEO อาจต้องการเห็นภาพรวมผลประกอบการ แนวโน้มตลาด ความเสี่ยงจากคู่แข่ง ผลตอบแทนจากการลงทุน และทิศทางการเติบโตของธุรกิจ

1.8 คุณค่าของ MIS ต่อองค์กรธุรกิจ

MIS สามารถสร้างคุณค่าให้ธุรกิจได้หลายด้าน หากได้รับการออกแบบและใช้งานอย่างเหมาะสม



1) เพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินงาน

ระบบช่วยลดงานซ้ำซ้อน ลดเวลาในการค้นหาข้อมูล และลดข้อผิดพลาดจากการทำงานด้วยมือ ตัวอย่างเช่น ระบบบัญชีช่วยคำนวณยอดขาย ภาษี และรายรับรายจ่ายโดยอัตโนมัติ แทนการบันทึกในสมุดหรือสเปรดชีตหลายไฟล์

2) สนับสนุนการตัดสินใจที่มีข้อมูลรองรับ

MIS ช่วยให้ผู้จัดการไม่ต้องตัดสินใจจากความรู้สึกเพียงอย่างเดียว ตัวอย่างเช่น ผู้จัดการร้านสามารถใช้ข้อมูลยอดขายย้อนหลังเพื่อคาดการณ์จำนวนสินค้าที่ควรสั่งในช่วงเทศกาล

3) ยกระดับประสบการณ์ลูกค้า

องค์กรสามารถใช้ข้อมูลลูกค้าเพื่อให้บริการที่สะดวก รวดเร็ว และตรงความต้องการมากขึ้น เช่น ระบบสมาชิกที่จดจำประวัติการซื้อหรือแอปพลิเคชันที่แจ้งสถานะคำสั่งซื้อแบบเรียลไทม์

4) ลดต้นทุนและควบคุมทรัพยากร

ระบบสินค้าคงคลังช่วยลดปัญหาสินค้าขาดสต็อกและสินค้าคงค้างมากเกินไป ระบบวางแผนเส้นทางช่วยลดต้นทุนเชื้อเพลิง ระบบติดตามการใช้วัตถุดิบช่วยลดการสูญเสีย

5) สนับสนุนการสร้างนวัตกรรม

ข้อมูลและเทคโนโลยีช่วยให้องค์กรพัฒนาสินค้า บริการ หรือรูปแบบธุรกิจใหม่ เช่น ร้านอาหารเปิดช่องทางสั่งอาหารผ่านแอป ธุรกิจค้าปลีกสร้างบริการรับสินค้าที่สาขา หรือธนาคารให้ลูกค้าเปิดบัญชีผ่านช่องทางดิจิทัล

1.9 กรณีศึกษาทางธุรกิจ: ร้านเบเกอรี “อิ่มอร่อย” กับการใช้ MIS

ร้านเบเกอรี “อิ่มอร่อย” มีทั้งหมด 3 สาขา จำหน่ายขนมปัง เค้ก เครื่องดื่ม และสินค้าเพื่อสุขภาพ ในระยะแรก เจ้าของร้านใช้วิธีจดบันทึกยอดขายและปริมาณวัตถุดิบด้วยมือ ปัญหาที่พบ ได้แก่

- ไม่ทราบว่าสินค้าชนิดใดขายดีในแต่ละสาขา
- บางวันผลิตขนมมากเกินไปจนเหลือทิ้ง
- บางช่วงเวลาสินค้าขายดีหมดก่อนลูกค้ามาถึง
- การสรุปยอดขายรายเดือนใช้เวลานาน
- ไม่สามารถประเมินผลของโปรโมชันได้ชัดเจน
- ลูกค้าประจำไม่ได้รับข้อเสนอที่ตรงกับความสนใจ

ต่อมาร้านได้นำระบบ POS ระบบสมาชิก และระบบสินค้าคงคลังมาใช้ โดยให้ทุกสาขาบันทึกรายการขายผ่านระบบเดียวกัน ระบบสามารถเชื่อมโยงข้อมูลการขาย สินค้าคงเหลือ และข้อมูลสมาชิกได้
หลังจากใช้ระบบ ร้านสามารถสร้างรายงานดังต่อไปนี้

- ยอดขายรายวันแยกตามสาขา
- สินค้าขายดีและสินค้าขายต่ำกว่าค่าเฉลี่ย
- ช่วงเวลาที่ลูกค้าเข้าร้านมากที่สุด
- ปริมาณวัตถุดิบที่ใช้ต่อวัน
- อัตราสินค้าเหลือทิ้ง
- ลูกค้าสมาชิกที่ไม่ได้กลับมาซื้อเกิน 60 วัน
- ผลตอบรับของคูปองส่วนลดแต่ละประเภท

จากข้อมูลดังกล่าว เจ้าของร้านพบว่า ขนมปังโฮลวีตขายดีมากในสาขาใกล้สถานีรถไฟฟ้าช่วงเช้า ขณะที่เค้กชิ้นเล็กขายดีในสาขาใกล้มหาวิทยาลัยช่วงบ่าย นอกจากนี้ ยังพบว่าสินค้าบางชนิดเหลือทิ้งเป็นจำนวนมากในวันธรรมดา

ร้านจึงนำข้อมูลไปใช้ตัดสินใจ ดังนี้

- เพิ่มการผลิตขนมปังโฮลวีตในสาขาใกล้สถานีรถไฟฟ้า
- จัดโปรโมชันเค้กชิ้นเล็กในช่วงบ่ายสำหรับนักศึกษา
- ลดปริมาณการผลิตสินค้าที่เหลือทิ้งสูง
- ส่งคูปองเฉพาะบุคคลให้สมาชิกที่ไม่กลับมาซื้อ
- วางแผนสั่งวัตถุดิบตามยอดขายจริงของแต่ละสาขา

กรณีนี้แสดงให้เห็นว่า MIS ไม่ได้สร้างคุณค่าเพียงเพราะร้านมีระบบคอมพิวเตอร์ แต่สร้างคุณค่าเมื่อร้านนำข้อมูลจากระบบมาวิเคราะห์ ตัดสินใจ และปรับปรุงการดำเนินงานอย่างต่อเนื่อง



1.10 ความท้าทายและข้อควรระวังในการใช้ MIS

แม้ MIS จะมีประโยชน์มาก แต่องค์กรอาจไม่ได้รับผลลัพธ์ตามที่ต้องการ หากละเลยปัจจัยสำคัญบางประการ

1) คุณภาพข้อมูลต่ำ

หากข้อมูลไม่ถูกต้อง ไม่ครบถ้วน หรือซ้ำซ้อน รายงานที่ได้ย่อมไม่น่าเชื่อถือ หลักการสำคัญคือ “ข้อมูลเข้าไม่ดี ผลลัพธ์ที่ได้ก็ไม่ดี” หรือ garbage in, garbage out

2) ผู้ใช้ไม่ยอมรับระบบ

พนักงานอาจรู้สึกว่าระบบใหม่ใช้งานยาก เพิ่มภาระงาน หรือทำให้ถูกตรวจสอบมากขึ้น องค์กรจึงควรสื่อสารเหตุผล เปิดโอกาสให้ผู้ใช้มีส่วนร่วม และจัดอบรมอย่างเพียงพอ

3) เลือกเทคโนโลยีไม่สอดคล้องกับปัญหาธุรกิจ

บางองค์กรซื้อระบบที่มีความสามารถมากเกินความจำเป็น หรือเลือกใช้เทคโนโลยีเพราะเป็นกระแส แต่ไม่มีเป้าหมายทางธุรกิจที่ชัดเจน ส่งผลให้ลงทุนสูงแต่ใช้ประโยชน์ได้ไม่เต็มที่

4) ความเสี่ยงด้านความมั่นคงปลอดภัยและความเป็นส่วนตัว

ระบบที่เก็บข้อมูลลูกค้า พนักงาน หรือข้อมูลทางการเงิน ต้องมีมาตรการป้องกันการเข้าถึงโดยไม่ได้รับอนุญาต การรั่วไหลของข้อมูล หรือการใช้งานข้อมูลเกินวัตถุประสงค์

5) การพึ่งพาระบบมากเกินไป

ระบบช่วยสนับสนุนการตัดสินใจ แต่ไม่ควรแทนที่วิจารณญาณของผู้บริหารทั้งหมด ผู้ใช้ต้องตรวจสอบความสมเหตุสมผลของผลลัพธ์ และพิจารณาบริบทที่ข้อมูลอาจไม่สะท้อน



1.11 สรุปท้ายบท

ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการเป็นเครื่องมือสำคัญสำหรับองค์กรยุคดิจิทัล เพราะช่วยรวบรวมและแปลงข้อมูลให้เป็นสารสนเทศที่ใช้สนับสนุนการปฏิบัติงาน การควบคุม การวางแผน และการตัดสินใจทางธุรกิจ MIS ประกอบด้วยบุคลากร กระบวนการ ข้อมูล ซอฟต์แวร์ และฮาร์ดแวร์ ซึ่งต้องทำงานร่วมกันอย่างสอดคล้อง องค์กรสามารถใช้ระบบสารสนเทศหลายประเภทตามระดับของงาน ตั้งแต่ระบบประมวลผลรายการในงานประจำวัน ไปจนถึงระบบสนับสนุนการตัดสินใจและระบบสำหรับผู้บริหารระดับสูง

อย่างไรก็ตาม คุณค่าของ MIS ไม่ได้เกิดจากเทคโนโลยีเพียงอย่างเดียว แต่เกิดจากการกำหนดเป้าหมายธุรกิจที่ชัดเจน การมีข้อมูลที่มีคุณภาพ การออกแบบกระบวนการที่เหมาะสม การพัฒนาทักษะของผู้ใช้ และการนำสารสนเทศไปใช้ตัดสินใจอย่างรับผิดชอบ

คำศัพท์สำคัญ

คำศัพท์	ความหมาย
Data	ข้อมูลดิบที่ยังไม่ผ่านการตีความ
Information	ข้อมูลที่ผ่านการประมวลผลจนมีความหมาย
Knowledge	ความเข้าใจที่นำไปใช้ตัดสินใจหรือดำเนินการได้
MIS	ระบบสารสนเทศที่สนับสนุนการจัดการและการตัดสินใจ
TPS	ระบบประมวลผลรายการธุรกรรมประจำวัน
DSS	ระบบสนับสนุนการวิเคราะห์และการตัดสินใจ
ESS	ระบบสนับสนุนผู้บริหารระดับสูง
Dashboard	หน้าจอสรุปตัวชี้วัดหรือข้อมูลสำคัญ
Data Quality	คุณภาพของข้อมูล เช่น ถูกต้อง ครบถ้วน และทันเวลา

แบบฝึกหัดท้ายบท

ตอนที่ 1 คำถามเพื่อทบทวนความเข้าใจ

1. จงอธิบายความหมายของระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการด้วยภาษาของตนเอง
2. ข้อมูล สารสนเทศ และความรู้ แตกต่างกันอย่างไร
3. จงอธิบายองค์ประกอบ 5 ส่วนของระบบสารสนเทศ
4. TPS แตกต่างจาก DSS อย่างไร