

# เอกสารประกอบการสอน

## รายวิชา กอ 1015 การจัดการสำนักงานสมัยใหม่



กวดวิชาเฉพาะ

กลุ่มวิชาชีพ สาขาวิชาการจัดการ

จัดทำโดย

นางสุภารัตน์ อนุรักษ์พงศธร

### ชุดที่ 9 การจัดการข้อมูลสารสนเทศ

หน่วยที่ 7

การจัดการข้อมูลสารสนเทศ

ปีที่จัดทำ 2562



## คนเราก้าวใจในความต้องการ...ก็มีความโลภน้อย...

“...เมื่อมีความโลภน้อยก็เบียดเบียนคนอื่นน้อย  
ถ้าทุกประเทศมีความคิดว่าทำอะไรต้องพอเพียง  
หมายความว่าพอประมาณ ไม่สุดโต่ง ไม่โลภอย่างมาก  
...คนเราก็ออยู่เป็นสุข...”

พระราชดำรัส พระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช  
พระราชทานแก่คณะบุคคลที่เข้าเฝ้าฯ ณ ศาลาดุสิดาลัย ๕ ธันวาคม ๒๕๒๑



# คำนำ

เอกสารประกอบการสอนรายวิชา การจัดการสำนักงานสมัยใหม่ (กจ 1015) หมวดวิชาเฉพาะ กลุ่มวิชาชีพสาขาวิชาการจัดการ ชุดที่ 9 การจัดการข้อมูลสารสนเทศ หน่วยที่ 7 การจัดการข้อมูลสารสนเทศ ระดับอนุปริญญา วิทยาลัยชุมชนระนอง จัดทำขึ้นเพื่อเป็นสื่อการเรียนการสอน ช่วยในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้กับนักศึกษา ได้เรียนรู้ เพิ่มเติมจากการจัดการเรียนการสอนในชั้นเรียนปกติจากครูผู้สอน ซึ่งการจัดทำเริ่มจากการวิเคราะห์ มคอ.2 ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา หลักสูตรอนุปริญญาวิทยาลัยชุมชนระนอง ศึกษาเนื้อหารายวิชาจากหนังสือ และตำรา ตลอดจนประสบการณ์จากผู้สอนในรายวิชาดังกล่าวกว่า 5 ปี ศึกษาทฤษฎีการจัดการเรียนรู้จนสร้างเอกสารประกอบการสอนรายวิชานี้โดยใช้กระบวนการเรียนรู้รูปแบบ MIAP เอกสารประกอบการสอนรายวิชานี้เน้นให้นักศึกษาได้ศึกษาด้วยตนเอง และลงมือปฏิบัติกิจกรรมอย่างเป็นระบบ มีจุดมุ่งหมายในการเรียนรู้ตามขั้นตอนการเรียนรู้ สำหรับครูผู้สอนมีหน้าที่ถ่ายทอดองค์ความรู้ในประเด็นที่เป็นสาระสำคัญ คอยให้คำแนะนำ และติดตามดูแลพฤติกรรมการเรียนรู้การทำงานของนักศึกษาอย่างใกล้ชิด เพื่อให้การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ และเกิดประสิทธิผลอย่างสูงสุด ต่อการจัดการเรียนการสอน ทั้งนี้เอกสารประกอบการสอนฉบับนี้ได้รับการตรวจสอบโดยผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบภาพรวม และความสอดคล้องเนื้อหา

ขอขอบคุณ ผู้อำนวยการวิทยาลัยชุมชนระนอง คณะครู เจ้าหน้าที่ของวิทยาลัยชุมชนระนอง และผู้เชี่ยวชาญทุกท่าน ที่ให้ความร่วมมือและสนับสนุนการจัดทำเอกสารประกอบการสอนฉบับนี้ และขอขอบคุณเป็นอย่างยิ่ง คือ ดร.จรียา เอียบสกุล และคณะ ในการให้ความรู้หลักการจัดทำเอกสารประกอบการสอนจนทำให้เอกสารมีความสมบูรณ์สำเร็จด้วยดี หวังเป็นอย่างยิ่งว่าเอกสารประกอบการสอนฉบับนี้คงจะเป็นประโยชน์ต่อการจัดการเรียนการสอนนักศึกษาระดับอนุปริญญาได้อย่างมีประสิทธิภาพบรรลุตามจุดประสงค์ของหลักสูตรอนุปริญญาวิทยาลัยชุมชน ฉบับปรับปรุง พุทธศักราช 2562 ทุกประการ

สุดารัตน์ อนุรักษ์พงศธร



# สารบัญ

เรื่อง	หน้า
คำนำ	ก
สารบัญ	ข
คำชี้แจง	ค
คำแนะนำการใช้เอกสารประกอบการสอน	ง
สาระการเรียนรู้	จ
จุดประสงค์การเรียนรู้	จ
เนื้อหาและกิจกรรม	1
- เรื่องที่ 9.1 ความหมายของสารสนเทศ	2
- เรื่องที่ 9.2 สารสนเทศและแหล่งสารสนเทศที่ดี	8
- เรื่องที่ 9.3 ระบบสารสนเทศ	10
- เรื่องที่ 9.4 การไหลของสารสนเทศในองค์กร	10
- เรื่องที่ 9.5 ระบบสารสนเทศบนพื้นฐานคอมพิวเตอร์	12
- เรื่องที่ 9.6 ระบบประมวลผลรายการ	13
- เรื่องที่ 9.7 ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ	14
- เรื่องที่ 9.8 ระบบสนับสนุนการตัดสินใจ	14
- เรื่องที่ 9.9 ระบบสนับสนุนผู้บริหาร	16
- เรื่องที่ 9.10 ระบบสารสนเทศอื่นๆ	17
- กิจกรรมที่ 9.1	18
- เรื่องที่ 9.11 เทคโนโลยีสารสนเทศในสำนักงาน	23
- เรื่องที่ 9.12 ประโยชน์ของเทคโนโลยีสารสนเทศในสำนักงาน	23
- เรื่องที่ 9.13 ระบบอินเทอร์เน็ต	24
- เรื่องที่ 9.14 ระบบอินเทอร์เน็ต	26
- เรื่องที่ 9.15 เอ็กซ์ทราเน็ต	29
- เรื่องที่ 9.16 การใช้ซอฟต์แวร์ในสำนักงาน	30
- กิจกรรมที่ 9.2	33
กิจกรรมประมวลผลหลังเรียน	36
เฉลยกิจกรรมประมวลผลหลังเรียน	38
บรรณานุกรม	39



# คำชี้แจง

## เอกสารประกอบการสอน ชุดที่ 9 : การจัดการข้อมูลสารสนเทศ

เอกสารประกอบการสอนรายวิชาการจัดการสำนักงานสมัยใหม่ ชุดที่ 9 การจัดการข้อมูลสารสนเทศ  
หมวดวิชาเฉพาะ กลุ่มวิชาชีพ สาขาวิชาการจัดการ ระดับอนุปริญญาวิทยาลัยชุมชนระนอง ชั้นปีที่ 1

เอกสารเล่มนี้เป็นเอกสารประกอบการสอน ชุดที่ 9 การจัดการข้อมูลสารสนเทศ ใช้เวลาเรียนทั้งสิ้น 4  
คาบ (3 ชั่วโมง 20 นาที) โดยใช้กระบวนการเรียนรู้แบบ MIAP ให้นักศึกษาปฏิบัติ ดังนี้

1. นักศึกษาแบ่งกลุ่ม กลุ่มละ 4 - 5 คน คละเพศ ความสามารถ แบ่งหน้าที่กันรับผิดชอบ คือ หัวหน้า  
รองหัวหน้า สมาชิก และเลขานุการ
2. หัวหน้ากลุ่มรับเอกสารประกอบการสอนจากครู เท่ากับจำนวนสมาชิกในกลุ่ม
3. นักศึกษาทุกคนศึกษาคำแนะนำการใช้เอกสารประกอบการสอนให้เข้าใจอย่างละเอียด และปฏิบัติ  
ตามขั้นตอนที่กำหนดให้
4. นักศึกษาอ่านสาระการเรียนรู้ และจุดประสงค์การเรียนรู้
5. นักศึกษาเรียนรู้เนื้อหาจากครูผู้สอน ซึ่งครูผู้สอนนำเข้าสู่บทเรียนและให้เนื้อหาวิชาด้วยสื่อต่างๆ  
(เช่น Powerpoint, สาดิต, สื่อภาพเคลื่อนไหว) ตามที่ครูได้เตรียมไว้
6. นักศึกษาศึกษาทบทวนเนื้อหาจากใบความรู้ ทำใบกิจกรรมตามลำดับ
7. เมื่อเสร็จทุกขั้นตอน ให้เปิดเฉลยดู และตรวจสอบ ถ้าหากตอบผิด หรือไม่แน่ใจให้กลับไปศึกษาใหม่  
อีกครั้ง
8. นักศึกษาทำกิจกรรมประมวลผลหลังเรียน จำนวน 10 ข้อ ลงในคำถามกิจกรรมประมวลผลหลัง  
เรียน
9. ตรวจสอบคำตอบกิจกรรมประมวลผลหลังเรียนด้วยตนเอง และเขียนคะแนนไว้ในช่องคะแนนกิจกรรม  
ประมวลผลหลังเรียน
10. ส่งเอกสารประกอบการสอนให้ครูผู้สอน เพื่อตรวจคำตอบอีกครั้ง และบันทึกคะแนนเก็บระหว่าง  
เรียน

### ข้อควรปฏิบัติควบคู่ไปกับการเรียนรู้

1. นักศึกษาควรทำใบกิจกรรมด้วยตนเอง หากไม่เข้าใจ สามารถปรึกษากับเพื่อนในกลุ่มเพื่อขอคำ  
อธิบาย หรือถามครูผู้สอน เพื่อร่วมกันสรุปข้อสงสัยนั้น ๆ
2. นักศึกษาไม่ควรดูเฉลยก่อน ซึ่งจะทำให้นักศึกษาไม่พัฒนาการเรียนรู้
3. ในการศึกษาเอกสารประกอบการสอน หากนักศึกษาทำกิจกรรมประมวลผลหลังเรียนไม่ผ่านเกณฑ์  
ต้องกลับไปศึกษาเอกสารประกอบการสอนนั้นใหม่ และทำกิจกรรมให้ผ่านเกณฑ์



# คำแนะนำการใช้เอกสารประกอบการสอน

## เอกสารประกอบการสอน ชุดที่ 9 : การจัดข้อมูลสารสนเทศ

1. ให้นักศึกษารับเอกสารประกอบการสอนจากครูผู้สอน
2. นักศึกษาเรียนรู้เนื้อหาจากครูผู้สอน ซึ่งครูผู้สอนนำเข้าสู่บทเรียน และบรรยายเรื่อง ความหมายของสารสนเทศ สารสนเทศและแหล่งสารสนเทศที่ดี ระบบสารสนเทศ การไหลของสารสนเทศในองค์กร ระบบสารสนเทศบนพื้นฐานคอมพิวเตอร์ ระบบประมวลผลรายการ ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ ระบบสนับสนุนการตัดสินใจ ระบบสนับสนุนผู้บริหาร ระบบสารสนเทศอื่น ๆ ใช้เวลาประมาณ 60 นาที
4. ศึกษาและทบทวนเนื้อหาจากใบความรู้ ฝึกปฏิบัติจากใบกิจกรรม และตรวจสอบคำตอบตามลำดับ ใช้เวลาประมาณ 40 นาที
5. นักศึกษาเรียนรู้เนื้อหาจากครูผู้สอน ซึ่งครูผู้สอนนำเข้าสู่บทเรียน และบรรยายเรื่อง เทคโนโลยีสารสนเทศในสำนักงาน ประโยชน์ของเทคโนโลยีสารสนเทศในสำนักงาน ระบบอินเทอร์เน็ต ระบบอินเทอร์เน็ท เอ็กซ์ทราเน็ต การใช้ซอฟต์แวร์ในสำนักงาน ใช้เวลาประมาณ 40 นาที
6. ศึกษาและทบทวนเนื้อหาจากใบเนื้อหา ฝึกปฏิบัติจากใบกิจกรรม และตรวจสอบคำตอบตามลำดับ ใช้เวลาประมาณ 40 นาที
7. นักศึกษาอ่านทีละหน้า อย่าข้าม เพราะเนื้อหาต่อเนื่องกัน
8. ในการทำใบกิจกรรม หากไม่เข้าใจให้กลับไปศึกษาเนื้อหาอีกครั้ง หรือสอบถามครูผู้สอน ไม่ควรดูเฉลยก่อน
9. เมื่อทำใบกิจกรรมเสร็จแล้ว ให้จับคู่กับสมาชิกในกลุ่มเปลี่ยนกันตรวจคำตอบจากเฉลย ถ้าพบคำตอบผิดให้สมาชิกกลุ่มแนะนำเพื่อนให้เข้าใจถูกต้อง
10. ให้นักศึกษาทำกิจกรรมประมวลผลหลังเรียนเพื่อประเมินตนเอง ด้วยความซื่อสัตย์ ใช้เวลา 20 นาที แล้วตรวจสอบความถูกต้องและแจ้งคะแนนให้ครูทราบ



## สาระการเรียนรู้

1. สารสนเทศหมายถึงข้อมูลที่ผ่านการประมวลผลหรือวิเคราะห์ข้อมูล เพื่อต้องการสื่อความหมาย ที่เป็นประโยชน์บางประการตามความต้องการของผู้ใช้งาน นอกจากนี้ความก้าวหน้าของเทคโนโลยีสารสนเทศมีการประยุกต์ให้อย่างแพร่หลายในปัจจุบัน
2. ลักษณะของสารสนเทศที่ดี ประกอบด้วยความถูกต้อง ทันสมัย ทันต่อการใช้งาน ตรงประเด็น ตรงกับความต้องการ สมบูรณ์ครบถ้วน และง่ายต่อการนำไปใช้
3. ระบบสารสนเทศบนพื้นฐานคอมพิวเตอร์ ประกอบด้วยระบบสารสนเทศประมวลผลรายการ ทำหน้าที่บันทึกรายการธุรกรรมที่เกิดขึ้นในแต่ละวัน ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการทำหน้าที่สรุปข้อมูล รายละเอียดจากระบบประมวลผลรายการสร้างเป็นรายงานสำหรับผู้บริหารระดับกลาง ระบบสนับสนุนการตัดสินใจช่วยเตรียมเครื่องมือที่ยืดหยุ่นสำหรับการวิเคราะห์ปัญหาต่าง ๆ ให้ผู้บริหารระดับกลาง และระบบสนับสนุนผู้บริหาร เป็นระบบที่ถูกออกแบบให้ใช้งานง่ายนำเสนอสารสนเทศที่สรุปอย่างกระชับ ช่วยให้ผู้บริหารระดับสูงเห็นภาพรวมการดำเนินงานของบริษัทและช่วยพัฒนาแผนกลยุทธ์ โดยรวบรวมข้อมูลจากระบบประมวลผลรายการ ระบบสารสนเทศเพื่อการตัดสินใจ และข้อมูลจากภายนอกองค์กรมาประมวลผล
4. เทคโนโลยีสารสนเทศรูปแบบต่าง ๆ อาทิเช่น ระบบอินเทอร์เน็ต หมายถึงระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ที่ทำงานอยู่ในองค์กรไม่เชื่อมต่อไปยังภายนอก ระบบอินเทอร์เน็ต หมายถึงเครือข่ายคอมพิวเตอร์ขนาดใหญ่ ที่เชื่อมต่อกันทั่วโลกโดยมีมาตรฐานการรับส่งข้อมูลระหว่างกันเป็นหนึ่งเดียว ซึ่งคอมพิวเตอร์แต่ละเครื่องสามารถรับส่งข้อมูลในรูปแบบต่าง ๆ ได้หลายรูปแบบ และระบบเอ็กซ์ทราเน็ต หมายถึงเครือข่ายซึ่งเชื่อมระบบเครือข่ายภายในองค์กรหรืออินเทอร์เน็ตเข้ากับระบบคอมพิวเตอร์ที่อยู่ภายนอกองค์กร

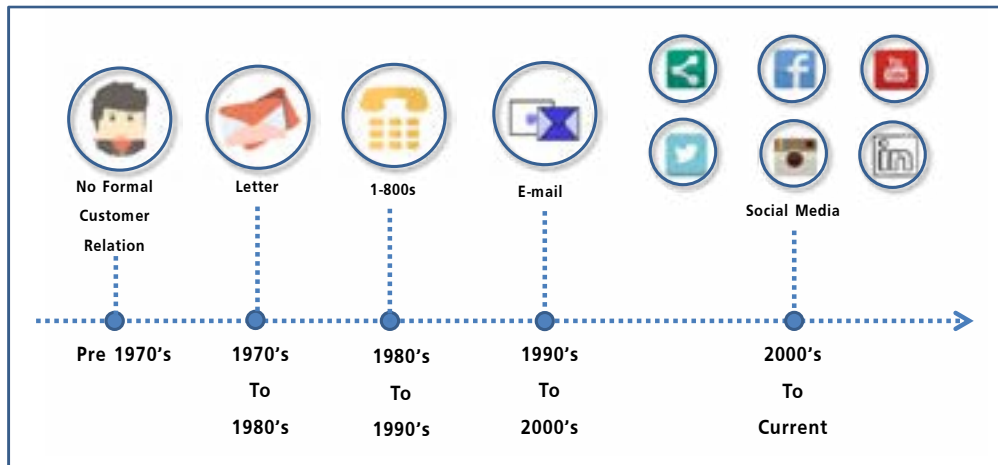
### จุดประสงค์การเรียนรู้

หลังจากที่นักศึกษาได้ศึกษาเอกสารประกอบการสอนจบแล้วสามารถ

1. บอกความหมายสารสนเทศ ได้อย่างถูกต้อง
2. อธิบายลักษณะสารสนเทศที่ดี ได้อย่างถูกต้อง
3. อธิบายระบบสารสนเทศบนพื้นฐานคอมพิวเตอร์รูปแบบต่าง ๆ ได้อย่างถูกต้อง
4. อธิบายเทคโนโลยีสารสนเทศรูปแบบต่าง ๆ ได้อย่างถูกต้อง



ในปัจจุบันการดำเนินงานด้านธุรกิจ หรือแม้กระทั่งการใช้ชีวิตประจำวันของเรามีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วด้วยกระแสของเทคโนโลยีและนวัตกรรมใหม่ ๆ โดยเฉพาะนวัตกรรมที่เกี่ยวกับเทคโนโลยีทางอินเทอร์เน็ตที่ส่งผลต่อการดำเนินธุรกิจสมัยใหม่ เราจะสังเกตเห็นการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นได้จากเมื่อในอดีตการติดต่อสื่อสารด้วยจดหมายอิเล็กทรอนิกส์หรืออีเมลถือได้ว่าเป็นเรื่องที่ทันสมัยและใช้กันแพร่หลายจนเข้ามาแทนที่การส่งข้อความด้วยระบบโทรสารหรือแฟกซ์ แต่ในที่สุดระบบโซเชียลมีเดียก็เข้ามาแทนที่ระบบดังกล่าว



ภาพที่ 9.1 วิวัฒนาการ

ที่มา : (ออนไลน์) สืบค้นจาก <https://www.theeleader.com/news-enterprise/theres-something-chatbot-ที่เป็นวิวัฒนาการ/>

"There's Something About "Chatbot" วิวัฒนาการที่ทำให้ CRM เบ่งบาน" [14 มีนาคม 2562]

ดังนั้นการปรับตัวจึงเป็นสิ่งสำคัญในยุคปัจจุบันที่เรียกว่าสังคมยุคดิจิทัล องค์กรภาครัฐ และเอกชนจึงต้องนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้เป็นเครื่องมือในการดำเนินงานสนับสนุนการบริหารจัดการด้านต่าง ๆ โดยเฉพาะการจัดการข้อมูลสารสนเทศเพื่อเพิ่มศักยภาพในการแข่งขันของหน่วยงาน เนื่องจากเทคโนโลยีสารสนเทศมีศักยภาพต่อการเพิ่มผลผลิตของการทำงาน เพิ่มความสะดวกในการติดต่อสื่อสาร และขยายโอกาสด้านการให้บริการและการผลิต หน่วยงานจึงจำเป็นต้องสร้างสภาพของการทำงานในยุคดิจิทัล โดยเทคโนโลยีสารสนเทศเป็นการนำเอาอุปกรณ์และเทคโนโลยีทางคอมพิวเตอร์เข้ามาประยุกต์ใช้ในการบริหารจัดการข้อมูลครอบคลุมไปถึงการสื่อสารข้อมูลและโทรคมนาคมในรูปแบบต่าง ๆ ตามความต้องการขององค์กรเพื่อตอบสนองกลยุทธ์ วัตถุประสงค์ และกลไกการขับเคลื่อนทางธุรกิจ ในช่วงเวลาของการเปลี่ยนแปลงเข้าสู่ยุคประเทศไทย 4.0 ซึ่งจำเป็นต้องนำนวัตกรรมด้านสารสนเทศมายกระดับหน่วยงานขึ้นเป็นองค์กรชั้นนำและอยู่ในแนวหน้า และช่วยบางองค์กรให้รอดในการแข่งขันอย่างรุนแรง โดยเทคโนโลยีสารสนเทศได้เข้ามามีบทบาทสำคัญในการเป็นเครื่องมืออำนวยความสะดวกเพื่อเข้าถึงเป้าหมายได้รวดเร็ว และสะดวกมากขึ้น







## เรื่องที่ 9.1 ความหมายของสารสนเทศ

สารสนเทศเกิดจากการนำข้อมูลมาผ่านการประมวลผลหรือวิเคราะห์ผล ดังนั้นคำว่าข้อมูลและสารสนเทศจึงมีความหมายแตกต่างกัน โดยที่ข้อมูล (Data) หมายถึงข้อเท็จจริง ซึ่งอาจอยู่ในรูปแบบของข้อความ ตัวเลข หรือรูปภาพ และเรามักจะเรียกว่า "ข้อมูลดิบ" ที่ถูกรวบรวมมาเพื่อเตรียมนำเข้าสู่กระบวนการประมวลผลให้เป็นสารสนเทศ ในขณะที่ **สารสนเทศ (Information)** มีผู้ให้ความหมายไว้ดังนี้

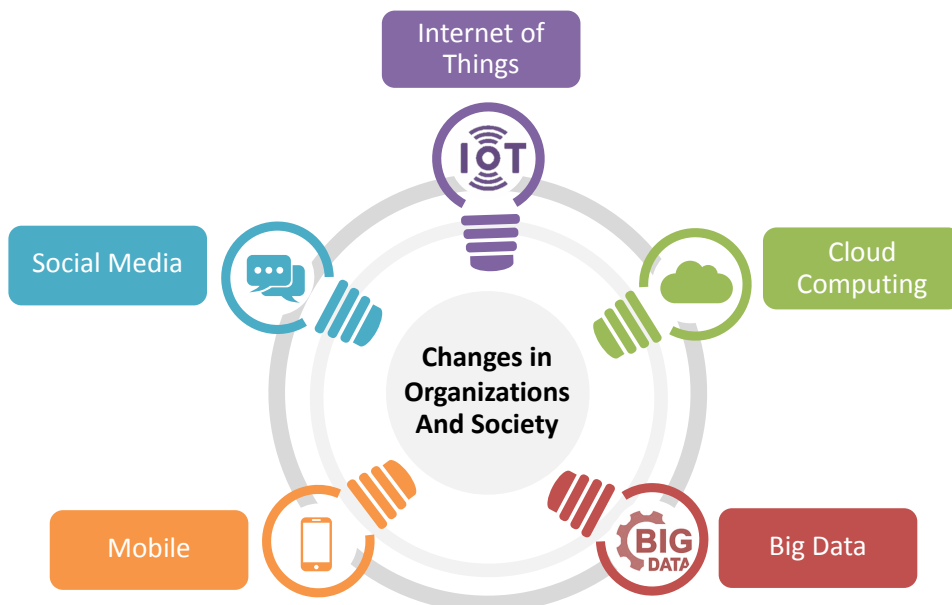
สารสนเทศ หมายถึง ข้อมูลที่ผ่านการประมวลผลแล้วและจัดเก็บอยู่ในรูปแบบที่มีความหมายและเป็นประโยชน์ต่อการนำไปใช้ (ดารณี, 2552)

สารสนเทศ หมายถึง การนำข้อมูลมาประมวลผลเพื่อให้มนุษย์สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ (โอกาส, 2557)

สารสนเทศ หมายถึง ข้อมูลอย่างหนึ่ง แต่มีลักษณะที่แตกต่างจากข้อมูล (Data) ตรงที่ถูกรับการจัดการไว้อย่างเป็นระบบ เพื่อสื่อความหมาย และคุณค่าบางประการแก่ผู้ใช้ (ม.สุโขทัยธรรมมาธิราช, 2559)

สารสนเทศ หมายถึง ข้อมูลที่ถูกจัดโครงสร้างให้อยู่ในรูปแบบที่มีความหมายและมีมูลค่าต่อผู้รับ โดยมีการนำข้อมูลผ่านกระบวนการประมวลผล และจัดให้อยู่ในรูปแบบที่ตรงกับความต้องการของผู้ใช้งาน อีกทั้งสามารถนำไปใช้ประโยชน์สำหรับการตัดสินใจได้ (รุจิจันทร์, 2560)

จากความหมายของสารสนเทศข้างต้น จึงสรุปความหมายของ **สารสนเทศ** คือ ข้อมูลที่ผ่านการประมวลผลหรือวิเคราะห์ข้อมูล เพื่อต้องการสื่อความหมายที่เป็นประโยชน์บางประการตามความต้องการของผู้ใช้งาน นอกจากนี้ความก้าวหน้าของเทคโนโลยีสารสนเทศมีการประยุกต์ใช้อย่างแพร่หลายในปัจจุบัน ประกอบการพัฒนาของเทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตได้มีความสามารถที่ซับซ้อนมากขึ้นจึงนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงชนิดของเทคโนโลยีสารสนเทศที่ถูกนำมาใช้ขับเคลื่อนในครั้งนี้ (โอกาส, 2557) โดยภาพที่ 9.2 ได้แสดงถึงแนวโน้มสำคัญของ 5 ไอทีที่มีอิทธิพลต่อชีวิตการทำงานและชีวิตส่วนตัวของคนในปัจจุบัน



ภาพที่ 9.2 แนวโน้มสำคัญของ 5 ไอที ที่ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงขององค์กรและสังคม



## โทรศัพท์มือถือ (Mobile)

หลายคนมีความเชื่อว่า เรากำลังอยู่ในยุคของการใช้อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์สมัยใหม่ที่มีใช้เครื่องพีซี (Post-PC Era) ซึ่งแนวโน้มที่ใหญ่ที่สุดและทุกคนสามารถมองเห็นได้ในทุกวันนี้ก็คือ ได้มีการเคลื่อนย้ายไปสู่ อุปกรณ์มือถือ เช่น สมาร์ทโฟน แท็บเล็ต สมาร์ททีวี เป็นต้น โดยเฉพาะโทรศัพท์มือถือ หรือโมบายโฟน หรือ สมาร์ทโฟน ที่แทบทุกคนในยุคนี้ล้วนมีพกติดตัวไปทั่วทุกหนแห่ง ผู้คนในยุคนี้นอกจากใช้โทรศัพท์มือถือเพื่อสื่อสาร พูดคุยแล้ว ยังนำไปใช้เพื่อการเข้าถึงอินเทอร์เน็ตได้ตลอด 24 ชั่วโมง อีกทั้งยังมีอีกหลายบริษัทด้วยกันได้พยายาม ปรับปรุงเทคโนโลยีของตนเพื่อสนับสนุนและรองรับอุปกรณ์เหล่านี้ ไม่ว่าจะเป็นการพัฒนาเว็บไซต์เวอร์ชันสำหรับ โมบายโฟนกับเครื่องพีซี เป็นต้น การเปลี่ยนแปลงในครั้งนี้เห็นได้จากบริษัทระดับโลกหลายๆ แห่งด้วยกัน ได้พยายามทำตลาดเพื่อรองรับผู้บริโภคกลุ่มนี้ ที่นับวันมีแต่จะเพิ่มขึ้น ผ่านการพัฒนา แอป (Apps) ซึ่งเป็นซอฟต์แวร์ที่ได้รับการพัฒนาขึ้นมาเพื่อติดตั้งใช้งานบนอุปกรณ์มือถือ เพื่อเข้าถึงสินค้าและบริการของตนที่ผ่านการนำเสนอบนแอปดังกล่าว อีกทั้งยังพยายามผลักดันความก้าวหน้าด้านการบริโภคที่มุ่งเน้นอุปกรณ์มือถือรวมถึงความสามารถในการเข้าถึงและการประยุกต์ใช้งาน



ภาพที่ 9.3 แอปบนอุปกรณ์มือถือ ซึ่งปัจจุบันมีผู้ประกอบการจำนวนมาก พยายามพัฒนาแอปของตนขึ้นมา เพื่อให้ลูกค้านำไปติดตั้ง และใช้เป็นช่องทางในการเข้าถึงสินค้าและบริการได้ง่ายและสะดวกมากขึ้น

## สื่อสังคมออนไลน์ (Social Media)

สื่อสังคมออนไลน์หรือชุมชนออนไลน์ ได้รับความนิยมและเติบโตอย่างรวดเร็วภายใต้การพัฒนาจากเว็บ 2.0 สื่อสังคมออนไลน์จะมุ่งเน้นไปที่การเชื่อมโยงผู้คนและองค์กรไว้ด้วยกัน สามารถแบ่งปันกิจกรรมและสิ่งที่สนใจร่วมกันได้ เว็บไซต์เหล่านี้เป็นเครื่องมือที่มีความหลากหลายในการอำนวยความสะดวกในการติดต่อสื่อสารและการประชุม การแบ่งปันข้อมูลร่วมกัน โดยโปรแกรมที่เป็นที่รู้จักกันดีได้แก่ เฟซบุ๊ก (Facebook) ไลน์แอปพลิเคชัน (LINE Application) และลิงค์อิน (LinkedIn) (ทีโมธี, 2559)

- **เฟซบุ๊ก (Facebook)** เปิดใช้งานครั้งแรกโดยนักศึกษาจากมหาวิทยาลัยฮาร์เวิร์ด ในปี 2004 โดยต่อมาในปี 2008 ได้มีผู้ใช้งานเป็นจำนวนมากจนกลายเป็นชุมชนออนไลน์ มีการใช้งานเป็นพันล้านบัญชีรายชื่อ เฟซบุ๊กมีคุณสมบัติหลายอย่าง และประยุกต์การใช้งานร่วมกับโปรแกรมอินสแตนท์เมสเสจจิง นั่นคือสามารถพิมพ์ข้อความติดต่อสื่อสารกัน แบ่งปันรูปภาพ วิดีโอ เล่นเกมร่วมกันได้และอื่น ๆ

- **ไลน์แอปพลิเคชัน (LINE Application)** นั้นเป็นโปรแกรมที่ถูกสร้างขึ้นในช่วงกลางปี 2010 โดยการร่วมมือของบริษัท Naver Japan Corporation และบริษัท livedoor โดยมี NHN Japan มีการใช้งานเป็นสิบล้านบัญชีรายชื่อในญี่ปุ่น และในประเทศไทย ประเด็นแรกที่ใช้ในการสร้างโปรแกรมแชท LINE ขึ้นมาก็คือสาเหตุมาจากเหตุการณ์แผ่นดินไหวที่ภูมิภาค Tohoku เมื่อต้นปี 2011 นั่นเอง ทำให้ NHN Japan ตัดสินใจออกแบบ App ที่สามารถใช้ได้ทั้งบนมือถือบนแท็บเล็ต และคอมพิวเตอร์พีซี ซึ่งจะทำงานบนเครือข่ายข้อมูลที่สามารถเชื่อมต่อได้รวดเร็วและต่อเนื่อง



• **ลิงค์อิน (LinkedIn)** เริ่มมีเมื่อปี 2003 เป็นเว็บไซต์สื่อสังคมออนไลน์ชั้นนำเชิงธุรกิจ แม้ว่าจะไม่มีขนาดใหญ่เหมือนกับ Facebook หรือ Google+ แต่เป็นสื่อสังคมออนไลน์มุ่งเน้นความเชี่ยวชาญด้านอาชีพ มีความเชี่ยวชาญในสาขาอาชีพต่างๆ ที่ใหญ่ที่สุดมีสมาชิกมากกว่า 100 ล้าน ผู้ใช้ LinkedIn เป็นเครื่องมือที่อำนวยความสะดวกในการติดต่อสื่อสารทางธุรกิจการพัฒนาขยายเครือข่ายธุรกิจ การค้นคว้าข้อมูลทางธุรกิจ การค้นหางานและอื่นๆ



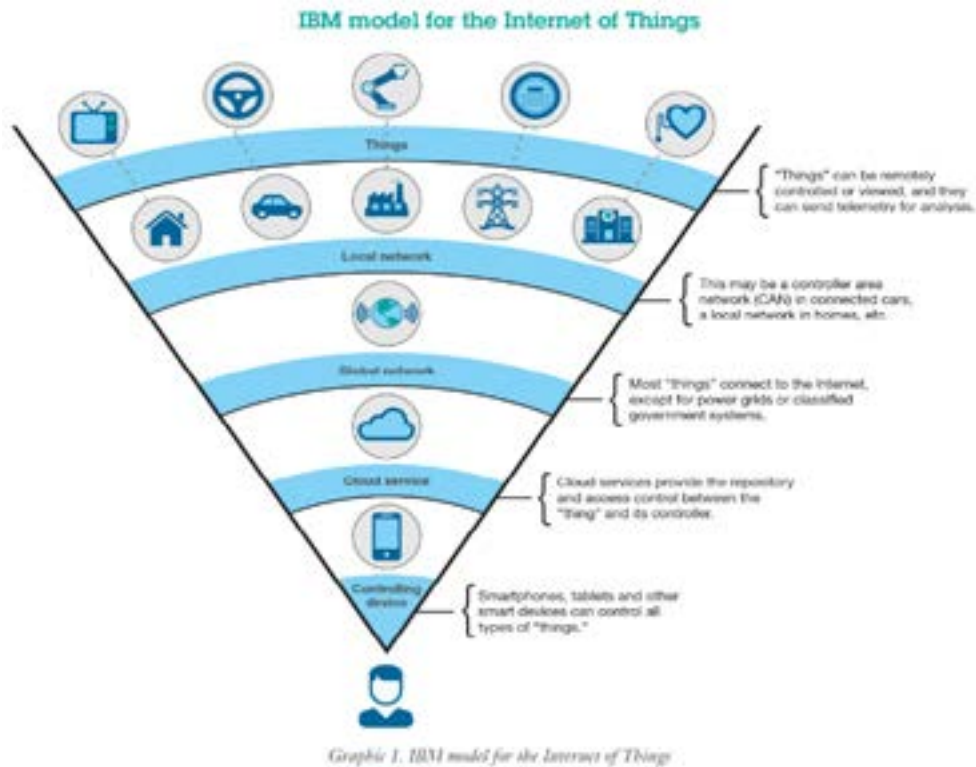
ภาพที่ 9.4 เฟซบุ๊ก (Facebook) และไลน์แอปพลิเคชัน (LINE Application)



ภาพที่ 9.5 ลิงค์อิน (LinkedIn)

### อินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง (Internet of Things)

แนวโน้มสำคัญประการที่สามก็คือ อินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง หรือไอโอที (IoT) เป็นแนวคิดของสิ่งต่าง ๆ สามารถเชื่อมต่อและสื่อสารกันได้เองแบบอัตโนมัติ ซึ่งต้องยอมรับว่าในปัจจุบัน อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์หรือเครื่องไฟฟ้าภายในบ้าน ได้รับการพัฒนาให้มีความฉลาดมากขึ้น ด้วยการฝังชิปและอุปกรณ์รับส่งคลื่นวิทยุเพื่อให้เกิดการสื่อสารระหว่างกันได้ อีกทั้งสรรพสิ่งต่าง ๆ เหล่านี้ยังมีวิธีการระบุตัวตน รับรู้บทบาทของตนที่มีอยู่ภายใต้สภาพแวดล้อมนั้น ๆ และยังสามารถสื่อสารโต้ตอบหรือทำงานร่วมกัน ดังนั้น ด้วยแนวคิดของ "Internet of Things" นี้เอง จึงทำให้อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์สื่อสารกันเองได้ และยังสามารถแบ่งปันข้อมูลผ่านทางอินเทอร์เน็ต โดยในปี ค.ศ.2008 ที่ผ่านมามีอุปกรณ์ที่สามารถเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตที่ใช้งานอยู่ทั่วโลก มีปริมาณมากกว่าจำนวนผู้คนที่ย้ายถิ่นไปเสียแล้ว อันเนื่องมาจากความก้าวหน้าของชิปประมวลผล และเทคโนโลยีของคลื่นวิทยุรวมไปถึงต้นทุนที่ลดลงของอุปกรณ์เช่น เซอร์จิ๊งค์ ทำให้ทุก ๆ สิ่งในอนาคต สามารถเกิดขึ้นได้ไม่ไกลเกินกว่าความฝันอีกต่อไป จนกล่าวได้ว่า สรรพสิ่งสามารถสร้างข้อมูลหรือถ้าต้องการใช้ข้อมูลก็สามารถเชื่อมต่อเพื่อเข้าถึง แล้วควบคุมผ่านอินเทอร์เน็ต



ภาพที่ 9.6 อธิบายแต่ละ Network Layers ของ Internet of Things โดย IBM

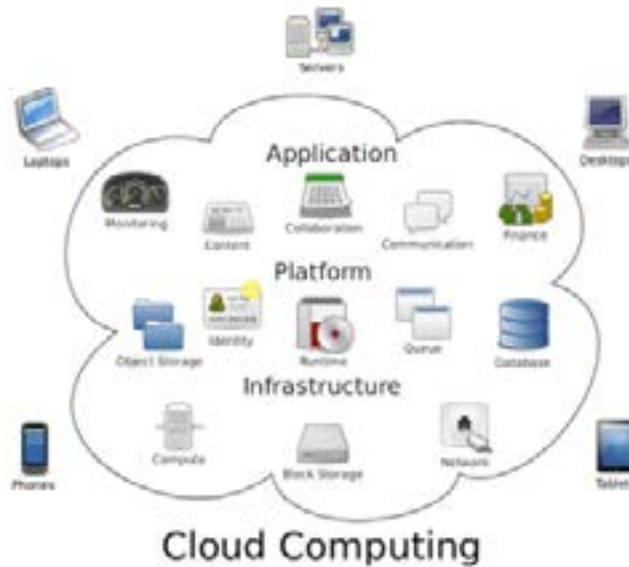
ที่มา : (ออนไลน์) สืบค้นจาก <https://blog.sogoodweb.com/Article/Detail/59554>

"Internet Of Things (IoT) คืออะไร มาหาคำตอบกัน" [ 15 มีนาคม 2562]

การเชื่อมต่อระหว่างสรรพสิ่ง หรือ "Things" ไม่ว่าจะเป็นเซ็นเซอร์ สัญญาณ เครื่องวัดอัตราการเต้นของหัวใจ มอเตอร์ หรือกล้อง ผ่านศักยภาพที่ได้รับการรวบรวมข้อมูลที่เป็นประโยชน์แบบไร้ขีดจำกัด ทำให้เกิดการนำไปประยุกต์ใช้งานต่าง ๆ ที่เป็นประโยชน์ได้อย่างมากมาย เช่น การตรวจสอบอุณหภูมิของบ้านพักอาศัยเพื่อนำไปสู่การปรับอุณหภูมิ เครื่องปรับอากาศแบบระยะไกล ในทำนองเดียวกันกับการประยุกต์ใช้เซ็นเซอร์แบบบูรณาการด้วยการนำมาใช้ตรวจสอบอุณหภูมิของพื้นผิวถนนของประเทศเมืองหนาว เพื่อจำกัดความเร็วของรถยนต์แบบพลวัต ในกรณีรถยนต์วิ่งอยู่บนพื้นผิวถนนที่มีหิมะหรือน้ำแข็งปกคลุม และด้วยเทคโนโลยีการประยุกต์ใช้เซ็นเซอร์ที่สมบูรณ์แบบ จะนำไปสู่เทคโนโลยีบ้านอัตโนมัติ (Home Automation), เมืองอัจฉริยะ (Smart Cities), เกษตรอัจฉริยะ (Smart Farming), ระบบตรวจสอบสุขภาพออนไลน์ (e-Health) และอื่น ๆ แบบไร้ขีดจำกัด ผนวกกับการเติบโตของจำนวนเซ็นเซอร์กับอุปกรณ์การเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่งที่เกี่ยวข้องกับการทำงานของอุปกรณ์ตามบทบาทหน้าที่ของมันได้อย่างดี และนำไปสู่การปรับปรุงให้ดียิ่งขึ้นจนถึงระดับความเป็นอัจฉริยะ

### คลาวด์คอมพิวติ้ง (Cloud Computing)

แนวโน้มสำคัญประการที่สี่คือ เทคโนโลยีคลาวด์ ซึ่งแต่เดิมนั้น การใช้งานคอมพิวเตอร์ของแต่ละคน มักจะติดตั้งโปรแกรมต่าง ๆ บนคอมพิวเตอร์ของตนเป็นหลัก แต่ด้วยเทคโนโลยีการสื่อสารและการใช้โปรแกรมเพื่อดำเนินธุรกิจในยุคปัจจุบัน ตั้งอยู่บนโครงสร้างพื้นฐานของอินเทอร์เน็ตแพลตฟอร์ม โปรแกรมที่เคยติดตั้งอยู่บนคอมพิวเตอร์ของแต่ละบุคคล ก็จะถูกนำเสนอผ่านการใช้งานบนคลาวด์แทน ในส่วนของการเข้าถึงทรัพยากรบนคลาวด์เพื่อใช้งานนั้น จะดำเนินงานผ่านโปรแกรมเว็บเบราว์เซอร์ทั่วไป นั้นหมายความว่าเราจะเข้าถึงข้อมูล และใช้โปรแกรมประยุกต์ในคลาวด์ได้ ทุก ๆ ที่ ที่มีสัญญาณอินเทอร์เน็ต อีกทั้งยังสามารถเข้าถึงด้วยอุปกรณ์อันหลากหลาย



ภาพที่ 9.7 อธิบายแนวคิดคลาวด์คอมพิวติ้ง (Cloud Computing)

ที่มา : (ออนไลน์) สืบค้นจาก <https://www.it24hrs.com/2015/cloud-computing-and-cloud-definition/>

"Cloud Computing คืออะไร? Cloud Computing คืออย่างไร?" [15 มีนาคม 2562]

## บิกดาต้า (Big Data)

แนวโน้มสำคัญประการที่ห้าก็คือ "บิกดาต้า" ด้วยยุคเฟื่องฟูของอินเทอร์เน็ตในทุกวันนี้ ก่อให้เกิดข้อมูลหรือสารสนเทศจำนวนมหาศาล องค์กรหรือห้างร้านขนาดใหญ่ (ทีโมธี, 2559) มักจะนำข้อมูลของลูกค้ามาใช้เพื่อประโยชน์ของตนเอง แต่ละวันจะมีข้อมูลจำนวนมากเกี่ยวกับชีวิตประจำวันของเราเก็บเอาไว้ในฐานข้อมูลขนาดใหญ่ ตัวอย่างเช่น บริษัทโทรศัพท์มือถือมีข้อมูลโทรศัพท์ของลูกค้า ไม่ว่าจะเป็นการโทรศัพท์หาเบอร์อะไร โทรจากที่ไหน และอื่น ๆ หรือแม้กระทั่งบริษัทบัตรเครดิตก็มีข้อมูลลูกค้าที่สามารถจะรายงานการใช้จ่ายสินค้าของลูกค้าผ่านบัตรเครดิตว่ามี การซื้อสินค้าประเภทใดบ้าง และซื้อเมื่อไร เมื่อถึงปลายปีก็ส่งข้อมูลการใช้จ่ายผ่านบัตรเครดิตมาให้ลูกค้าที่บ้านได้

ธนาคารต่าง ๆ ก็มีรายงานบัญชีลูกค้าว่ามีเงินอยู่เท่าไร และเราใช้จ่ายไปในเรื่องอะไรบ้าง เว็บไซต์ค้นหาก็เก็บข้อมูลสิ่งที่เราสนใจต่าง ๆ ไว้ หรือเว็บไซต์เครือข่ายสังคมก็เก็บข้อมูลของเราไว้มากมายเช่นเดียวกัน

การกระทำต่าง ๆ ในโลกดิจิทัลไม่ว่าจะเป็นการใช้โทรศัพท์หรือสมาร์ตโฟน การซื้อสินค้าหรือบริการต่าง ๆ การส่งหรือรับข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์เหล่านี้จะถูกบันทึกไว้ ในที่สุดขนาดของฐานข้อมูลก็จะใหญ่ขึ้นเรื่อย ๆ ประมาณการกันว่าข้อมูลประมาณ 90 เพอร์เซ็นต์ที่ถูกบันทึกไว้ในปัจจุบัน เป็นข้อมูลที่เพิ่งเก็บไว้เมื่อ 20 ปีที่ผ่านมาเท่านั้นเอง ปรากฏการณ์เช่นนี้เรียกว่า บิกดาต้า (Big Data) หรือฐานข้อมูลขนาดใหญ่

บริษัทที่จัดเก็บหรือมีไว้ในครอบครองฐานข้อมูลขนาดใหญ่เหล่านี้มักรู้จักกันว่าเป็นผู้ค้าข้อมูล (Information resellers) หรือโบรกเกอร์ข้อมูล (Information brokers) มีหน้าที่จัดเก็บและขายข้อมูล บริษัทที่เก็บข้อมูลไว้ขายเหล่านี้ จะสร้างข้อมูลส่วนบุคคลอิเล็กทรอนิกส์ (electronic profile) ที่มีรายละเอียดต่าง ๆ ไว้อย่างครบถ้วน

ผู้ค้าข้อมูลเหล่านี้จะสร้าง ข้อมูลส่วนบุคคลอิเล็กทรอนิกส์ หรือรายละเอียดต่าง ๆ เกี่ยวกับบุคคลโดยการเก็บข้อมูลที่เผยแพร่บนอินเทอร์เน็ตทั่วไป หรือบางครั้งอาจได้ข้อมูลเหล่านี้มาจากฐานข้อมูลพิเศษบางแห่งที่ไม่ได้เผยแพร่ก็ได้ ข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์เหล่านี้จะได้แก่ ชื่อ-ที่อยู่ หมายเลขโทรศัพท์ หมายเลขบัตรประกันสังคม ใบขับขี่ หมายเลขบัญชีธนาคาร บัตรเครดิต ข้อมูลโทรศัพท์ พฤติกรรมการซื้อสินค้า ผู้ค้าข้อมูลเหล่านี้จะขายข้อมูลส่วนบุคคลที่อยู่ในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ให้กับผู้รับซื้อโดยตรงหรือผ่านตัวแทนอื่น ๆ บางครั้งข้อมูลเหล่านี้ก็ถูกนำไปเผยแพร่บนอินเทอร์เน็ตแบบไม่คิดค่าใช้จ่าย หรือบางครั้งก็เสียค่าใช้จ่ายแบบราคาสูง



จากแนวโน้มสำคัญของ 5 ไอทีตามที่กล่าวมา มีความหมายต่อตลาดแรงงานในวันนี้อย่างไร คำตอบก็คือในระดับพื้นฐานที่สุดนั้น ก็ได้อธิบายแล้วว่าเราต้องมีความสามารถในการใช้ระบบสารสนเทศ รู้จักประเมินถึงผลกระทบของเทคโนโลยีใหม่ ๆ ที่มีต่อการทำงานอย่างใดอย่างหนึ่ง รวมถึงชีวิตส่วนตัว และความพร้อมที่จะเรียนรู้เทคโนโลยีใหม่ ๆ เพื่อเพิ่มทักษะความรู้ให้มากขึ้น

## การคาดคะเนผลจากดิจิทัลในอนาคต ไม่เกินสิบปี

โดย ยืน ภู่วรรณ ที่ปรึกษา และผู้ทรงคุณวุฒิพิเศษ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

- อุตสาหกรรมเปลี่ยนวิธีผลิต
- การเงินการธนาคารเปลี่ยนสู่ FinTech
- องค์กรขนาดกลางหายไป เหลือขนาดใหญ่ไม่กี่แห่งกับขนาดเล็กจำนวนมาก
- ระบบอัตโนมัติเป็นแบบ AI machine มีมากมาย Learning machine
- การบริการออนไลน์ ผู้คนทำงานที่บ้านมากขึ้น
- มีธุรกิจแบบใหม่ ปฏิบัติงานแบบใหม่
- สาธารณเทคโนโลยีมาก การเรียนรู้เปลี่ยนไป
- โลกมีการเชื่อมต่อเป็นหนึ่งเดียวแบบออนไลน์มากขึ้น



### ตัวอย่างการใช้ดิจิทัลในชีวิตปัจจุบัน

ชีวิตที่พร้อมเพย์



คนไทย เริ่มก้าวสู่ เศรษฐกิจดิจิทัล





## เรื่องที่ 9.2 สารสนเทศและแหล่งสารสนเทศที่ดี

### 1. สารสนเทศที่ดี

**1.1 ลักษณะของสารสนเทศที่ดี** สารสนเทศมีความสำคัญต่อการบริหาร การจัดการ การตัดสินใจที่มีประสิทธิภาพ การศึกษาเรียนรู้และการปฏิบัติงาน สารสนเทศที่ดีสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ และประสิทธิผล ตลอดจนมีคุณลักษณะที่ดีคือ ความถูกต้อง ทันสมัย ทันต่อการใช้งาน ตรงประเด็น ตรงกับความ ต้องการ สมบูรณ์ครบถ้วน และง่ายต่อการนำไปใช้ ดังนี้ (ม.สุโขทัยธรรมมาธิราช, 2557)

**1.1.1 ความถูกต้อง** สารสนเทศที่ดีมีได้ขึ้นอยู่กับปริมาณ แต่ขึ้นอยู่กับคุณภาพ คือความถูกต้อง ซึ่งหมายถึงตรงตามข้อเท็จจริง อนึ่ง มีข้อสังเกตว่า สารสนเทศบางเรื่องอาจถูกต้องเพียงระยะเวลาหนึ่ง เมื่อระยะเวลาหรือเหตุการณ์ผ่านไป หรือเมื่อเกิดการเปลี่ยนแปลงข้อมูล สารสนเทศอาจเปลี่ยนแปลงอีก ดังนั้น การพิจารณาความถูกต้องย่อมมีความสัมพันธ์กับความทันสมัยของสารสนเทศด้วย

**1.1.2 ความทันสมัย** ทันต่อการใช้งาน สารสนเทศที่ทันสมัยและทันต่อการใช้งานมีความสำคัญ และเป็นความจำเป็นอย่างยิ่ง โดยเฉพาะในวงการธุรกิจที่มีการแข่งขันสูง และเนื่องจากความทันสมัยของ สารสนเทศย่อมนำมาซึ่งความถูกต้อง สารสนเทศบางอย่างเมื่อระยะเวลาผ่านไปอาจมีการเปลี่ยนแปลงไม่มากนัก เช่น เรื่องราวทางประวัติศาสตร์ หรือเชิงประวัติ แต่ในสาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มักมีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว ความทันสมัยของสารสนเทศพิจารณาจากปีที่จัดทำหรือปรับปรุงเนื้อหาสารสนเทศ สารสนเทศที่ได้จึงต้องทันสมัยและทันต่อการใช้งาน กล่าวคือ ถ้าสารสนเทศนั้นมาถึงผู้ใช้ในเวลาทีล่าช้า ไม่ทันเวลานำมาใช้ตัดสินใจ ย่อมไม่เกิดประโยชน์เพราะ เหตุการณ์หรือสถานการณ์บางอย่างอาจเปลี่ยนแปลงไปจนไม่สามารถแก้ไขได้

**1.1.3 ความตรงประเด็น ตรงกับความต้องการ** สารสนเทศที่ดีต้องมีความตรงประเด็น กระชับรัด ตรงกับความต้องการของผู้ใช้ สารสนเทศที่มีปริมาณมากเกินไปจนความจำเป็น ไม่ตรงกับสิ่งที่ผู้ใช้ต้องการ หรือผู้ใช้ต้องเลือกสรร หรือค้นหาจากเอกสารจำนวนมาก ย่อมเป็นการเสียเวลา เสียค่าใช้จ่าย และเสียแรงทั้งผู้ใช้และผู้ให้ข้อมูลในการดำเนินงานกับข้อมูลส่วนเกินนั้น ๆ ซึ่งไม่ได้นำมาใช้ประโยชน์

**1.1.4 ความสมบูรณ์ครบถ้วน** สารสนเทศที่ดีต้องให้คำตอบได้ว่า ใคร ทำอะไร ที่ไหน เมื่อไร ทำไม และอย่างไร สารสนเทศรอบด้านในสิ่งที่ต้องการมีความจำเป็นยิ่งสำหรับการตัดสินใจหรือการดำเนินงานต่าง ๆ เพื่อให้ได้ทักษะ หรือมุมมองในประเด็นปัญหาได้ครบถ้วน ทั้งข้อดีและข้อเสีย เพราะการมีสารสนเทศที่ถูกต้อง ทันสมัยตรงประเด็นตามที่ต้องการ แต่ข้อมูลที่ได้ยังไม่สมบูรณ์เพียงพอ ทำให้ผลสรุปขาดความแม่นยำเท่าที่ควร

ตัวอย่างบริษัทจำหน่ายพืชผลการเกษตรแห่งหนึ่งประสบปัญหายอดขายลดลง ในการนี้จำเป็นต้องหาสาเหตุโดยพิจารณาจากข้อมูลต่าง ๆ ทุกด้าน เช่น ข้อมูลจากพนักงานขาย ข้อมูลจากคู่แข่ง ข้อมูลจากการส่งเสริมการตลาด ข้อมูลจากผลิตภัณฑ์ ข้อมูลจากการกำหนดราคา ข้อมูลจากคนกลาง และอื่น ๆ ถ้าได้ข้อมูลไม่ครบถ้วน เพียงพอหรือมองข้ามข้อมูลบางตัว จะส่งผลให้สารสนเทศที่ได้รับหรือผลสรุปไม่ถูกต้องได้

**1.1.5 ความง่ายต่อการนำไปใช้** การนำเสนอสารสนเทศในรูปแบบและวิธีการที่เหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมายช่วยประหยัดเวลาผู้ใช้ ทำให้ผู้ใช้เข้าใจง่าย นอกจากนี้ควรมีการสรุปประเด็นชัดเจน มีภาพประกอบ แผนภูมิ แผนภาพ รวมทั้งการออกแบบสารสนเทศที่ช่วยให้ผู้ใช้นำไปใช้ได้ง่าย

**1.2 องค์ประกอบสำคัญของสารสนเทศที่ดี** สารสนเทศที่ดีมีองค์ประกอบสำคัญจากแหล่งที่มาของสารสนเทศ หรือแหล่งสารสนเทศหรือผู้ผลิตสารสนเทศ สื่อ หรือช่องทางการสื่อสาร สาร และผู้รับสารสนเทศ

**1.2.1 แหล่งสารสนเทศหรือผู้ผลิตสารสนเทศ** แหล่งสารสนเทศมีความสำคัญต่อความเชื่อถือได้ คุณภาพของสารสนเทศและการได้สารสนเทศที่ดี การพิจารณาแหล่งสารสนเทศหรือผู้ผลิตสารสนเทศ ควรพิจารณาความมีคุณธรรม จริยธรรมและจรรยาบรรณของผู้ผลิตด้วย แหล่งสารสนเทศที่ดีควรเป็นแหล่งปฐมภูมิ กรณีของหน่วยงาน ควรเป็นหน่วยงานที่มีหน้าที่รับผิดชอบโดยตรง เช่น หน่วยงานของรัฐที่มีอำนาจหน้าที่และบทบาทตามที่กฎหมายกำหนดไว้ กรณีที่เป็น



สำนักพิมพ์ควรพิจารณาผลงาน กรณีบุคคลควรพิจารณาความรู้ ความสามารถ ประสบการณ์และผลงานในเรื่องที่เกี่ยวข้อง การได้รับการยกย่อง ประกาศเกียรติคุณ ซึ่งจะเป็นเครื่องยืนยันความน่าเชื่อถือ นอกจากนี้ควรพิจารณาประเด็นความสามารถในการนำเสนอ เช่น การพูด การใช้ภาษา บุคลิกภาพ และความโปร่งใส ตรวจสอบได้ กรณีที่เป็นสื่ออิเล็กทรอนิกส์หรือเว็บไซต์อาจพิจารณาในเบื้องต้นจากยูอาร์แอล (URL) ซึ่งระบุตำแหน่งของเว็บไซต์ เช่น .ac ระบุแหล่งสารสนเทศประเภทสถาบันการศึกษา .gov ระบุแหล่งสารสนเทศประเภทหน่วยงานราชการ เป็นต้น

1.2.2 **สื่อหรือช่องทางการสื่อสาร** รวมทั้งเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ความก้าวหน้าและการพัฒนาอย่างรวดเร็วของสื่อจากสื่อแบบดั้งเดิมที่เป็นที่คุ้นเคยกัน คือ สื่อบุคคล สื่อสิ่งพิมพ์ สื่อโสตทัศน์ สื่อกิจกรรมและสื่ออื่น ๆ ได้แก่ สื่อธรรมชาติ สื่อเคลื่อนที่หรือสื่อกลางแจ้ง สื่อพื้นบ้านหรือสื่อประเพณี ปัจจุบันสื่อมวลชนและสื่ออิเล็กทรอนิกส์ โดยเฉพาะอินเทอร์เน็ตได้เข้ามามีบทบาทอย่างกว้างขวาง ทำให้โลกแคบลงและเป็นโลกไร้พรมแดนมีการกระจายสารสนเทศอย่างรวดเร็ว กว้างขวางและทั่วถึง ผู้รับสารสามารถเข้าถึงและรับสารสนเทศที่ทันสมัย แต่อย่างไรก็ตามสื่อหรือช่องทางแต่ละชนิดก็มีจุดเด่น จุดด้อย ข้อดี ข้อจำกัด และความเหมาะสมในการนำไปใช้ จึงจำเป็นต้องพิจารณาบริบทที่เหมาะสมซึ่งแตกต่างกัน ขณะเดียวกันการถ่ายทอดสารผ่านสื่อหลายชั้นก็อาจทำให้เกิดความคลาดเคลื่อนได้ จำเป็นต้องตรวจสอบเปรียบเทียบกัน

1.2.3 **สาร** เน้นเนื้อหาและภาษาของสาร เนื้อหาเน้นการนำเสนอเนื้อหาที่เหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมายทั้งในด้านความรู้ ความสามารถและวัตถุประสงค์ เช่น คู่มือการปฏิบัติงานสำหรับบุคลากรสำนักงาน เนื้อหาจะมีความลุ่มลึก สลับซับซ้อน ซึ่งเหมาะสมกับผู้อ่านซึ่งเป็นนักวิชาชีพหรือผู้ปฏิบัติ แต่คู่มือสำหรับผู้มาติดต่อสำนักงาน จะต้องย่อยเนื้อหาให้เข้าใจได้ง่าย สั้น กระชับรัด ชัดเจน ตรงประเด็น นอกจากนี้เนื้อหาแล้ว ภาษาของสารที่นำเสนอก็มีความสำคัญยิ่ง โดยเฉพาะภาษาต่างประเทศซึ่งผู้รับสารไม่เข้าใจ จำเป็นต้องมีการแปลหรือถ่ายทอดเป็นภาษาในระดับที่กลุ่มเป้าหมายเข้าใจ

1.2.4 **ผู้รับสารสนเทศ** ผู้รับสารสนเทศมีความแตกต่างกันทั้งในด้านคุณลักษณะส่วนตัว ความต้องการ ความสนใจ พฤติกรรม ความรู้ ความเข้าใจ และประสบการณ์ หากผู้รับสารมีความรู้และประสบการณ์ในเนื้อหาสารสนเทศที่รับ ตลอดจนวิธีการนำเสนอ โดยเฉพาะเนื้อหาที่เป็นเชิงเทคนิค เช่น รูปกราฟ แผนภูมิ ขอบข่ายต่าง ๆ รวมทั้งมีความสามารถในการคิด วิเคราะห์ มีวิจารณญาณ และมีความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ เป็นผู้รับสารสนเทศหรือบุคคลแห่งการเรียนรู้ จะทำให้สามารถเข้าถึงแหล่งสารสนเทศและสารสนเทศที่ดี

## 2. แหล่งสารสนเทศที่ดี

แหล่งสารสนเทศจัดเก็บ รวบรวม บริการ และเผยแพร่สารสนเทศ แหล่งสารสนเทศที่ดีมีความสำคัญเพราะเป็นที่มาของสารสนเทศที่ดี การพิจารณาลักษณะของแหล่งสารสนเทศที่ดีมีแนวทางเดียวกันกับการพิจารณาสารสนเทศที่ดี คือ ความถูกต้อง ทันสมัย ทันต่อการใช้งาน ตรงประเด็น ตรงกับความต้องการ สมบูรณ์ครบถ้วน ง่ายต่อการนำไปใช้ โดยเน้นประเด็นสำคัญ คือ ความเชื่อถือได้และเที่ยงตรง ดังนี้

**2.1 ความเชื่อถือได้** ความเชื่อถือได้ของแหล่งสารสนเทศเน้นการเป็นแหล่งปฐมภูมิซึ่งเป็นต้นตอ เป็นที่มาหรือรับผิดชอบสารสนเทศนั้น ตัวอย่าง การพิจารณาแหล่งสารสนเทศปฐมภูมิ

ประเภทองค์กร พิจารณาองค์กรที่มีภารกิจหน้าที่รับผิดชอบโดยตรงหรือเกี่ยวข้องกับเรื่องนั้น สถานภาพ เกียรติคุณ ชื่อเสียง หรือผลงานปรากฏเป็นที่ยอมรับในวงวิชาการ วิชาชีพ

ประเภทบุคคล พิจารณาความรู้ ความสามารถ ตำแหน่งหน้าที่การงาน ผลงาน ความเชี่ยวชาญ ประสบการณ์ตรงหรือเกี่ยวข้อง

**2.2 ความเที่ยงตรง** ความเที่ยงตรงของสารสนเทศ พิจารณาจากวัตถุประสงค์ขององค์กร วัตถุประสงค์ของการผลิต การนำเสนอ ปราศจากอคติ และมีจรรยาบรรณ เช่น งานวิชาการจะพิจารณาการอ้างอิง บรรณานุกรม และแหล่งอ้างอิงที่ครอบคลุมและทันสมัย การไม่มีผลประโยชน์ทับซ้อน เป็นต้น





## เรื่องที่ 9.3 ระบบสารสนเทศ

**ระบบสารสนเทศ (Information System : IS)** ประกอบด้วยฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ บุคลากร ระเบียบปฏิบัติ ข้อมูล และการเชื่อมต่อ ทำงานประสานกันเพื่อจัดเตรียมสารสนเทศที่จำเป็นสำหรับการดำเนินงานองค์กร สารสนเทศเหล่านี้มีส่วนสำคัญอย่างมากต่อความสำเร็จในการผลิตสินค้าและบริการที่สร้างผลกำไรให้กับองค์กร หากถามว่าเหตุใดจึงมีการนำคอมพิวเตอร์เข้ามาใช้ภายในองค์กร หลายๆ คนอาจตอบว่าเพื่อบันทึกข้อมูล แต่เหตุผลที่แท้จริงคือเพื่อช่วยในการตัดสินใจ เช่น การบันทึกข้อมูลการขายแต่ละครั้งไว้ ทำให้สามารถสรุปยอดขายของพนักงานขายแต่ละคน และช่วยในการตัดสินใจของผู้จัดการว่าจะให้โบนัสแก่พนักงานคนใด (ทิโมธี, 2559)

อินเทอร์เน็ต การเชื่อมต่อสื่อสาร และฐานข้อมูล ช่วยให้เราสามารถเข้าถึงแหล่งสารสนเทศหรือระบบสารสนเทศต่าง ๆ ได้ทั่วโลก เพียงมีเครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล เราก็สามารถเข้าถึงสารสนเทศได้จำนวนมาก ทำให้ได้สารสนเทศที่มีคุณภาพมากขึ้น ทั้งนี้ การใช้ระบบสารสนเทศบนพื้นฐานคอมพิวเตอร์ (Computer-base information systems) นอกจากจะได้ผลลัพธ์ออกมาเป็นสารสนเทศโดยตรงแล้วยังช่วยในการตัดสินใจอีกด้วย

ผู้ใช้สารสนเทศที่ดีควรมีความเข้าใจเกี่ยวกับการไหลของสารสนเทศภายในองค์กร เข้าใจบทบาทหน้าที่ของแต่ละฝ่ายและระดับการบริหาร ควรทราบความแตกต่างของระบบสารสนเทศบนพื้นฐานคอมพิวเตอร์แต่ละประเภท เช่น ระบบประมวลผลรายการ ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ ระบบสนับสนุนการตัดสินใจและระบบสนับสนุนผู้บริหาร รวมถึงควรเข้าใจบทบาทและความสำคัญของฐานข้อมูลซึ่งสนับสนุนระบบสารสนเทศแต่ละประเภท

## เรื่องที่ 9.4 การไหลของสารสนเทศในองค์กร

ระบบสารสนเทศในคอมพิวเตอร์ไม่เพียงช่วยติดตามรายการและการดำเนินงานของธุรกิจในแต่ละวัน แต่ยังช่วยสนับสนุนการไหลของสารสนเทศในองค์กรทั้งในแนวตั้งและแนวนอน เพื่อให้เข้าใจสิ่งที่กล่าวมาเราต้องเข้าใจโครงสร้างขององค์กรก่อน ซึ่งเราอาจมองแยกเป็นฝ่ายต่าง ๆ ตามหน้าที่พื้นฐานในองค์กร และฝ่ายต่าง ๆ ก็มีหลายระดับบริหาร

### โครงสร้างตามหน้าที่

แม้องค์กรต่าง ๆ จะผลิตสินค้าและบริการที่แตกต่างกัน แต่ส่วนใหญ่จะมีการแบ่งโครงสร้างตามบทบาทหน้าที่พื้นฐาน เช่น แผนกบัญชี แผนกการตลาด แผนกบุคคล แผนกการผลิต และแผนกวิจัย เป็นต้น

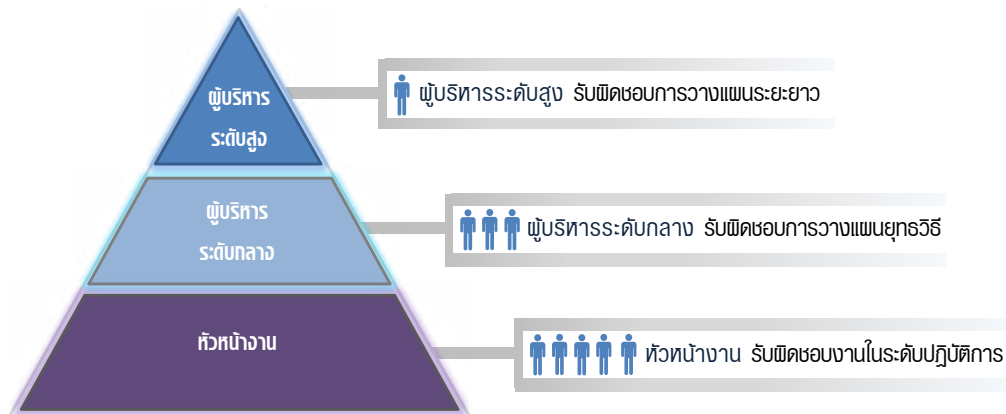
- แผนกบัญชี ทำหน้าที่บันทึกกิจกรรมด้านการเงินทั้งหมดขององค์กร เช่น การซื้อขายสินค้า การจ่ายค่าแรง รวมถึงรายงานสภาพคล่องทางการเงิน
- แผนกการตลาด ทำหน้าที่ วางแผนการตลาด กำหนดราคา โฆษณา กระจายสินค้า จำหน่ายสินค้าและบริการให้กับลูกค้า
- แผนกบุคคล ทำหน้าที่ คัดเลือกบุคลากรเข้าทำงาน ฝึกอบรม เสนอการเลื่อนตำแหน่ง รวมถึงรับผิดชอบกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับบุคลากรอื่น ๆ ภายในองค์กร
- แผนกการผลิต ทำหน้าที่ผลิตสินค้าและบริการ โดยใช้วัตถุดิบและบุคลากรที่มีอยู่
- แผนกวิจัย ทำหน้าที่วิเคราะห์ วิจัย รวมถึงพัฒนาสินค้าและบริการใหม่ ๆ ให้กับองค์กร

### โครงสร้างตามการบริหาร

โครงสร้างในองค์กรส่วนใหญ่มีลักษณะเป็นรูปพีระมิด คือ บุคลากรระดับปฏิบัติการ เช่น เลมียน พนักงานธุรการ คนขับรถ ซึ่งเปรียบเสมือนฐานรากของพีระมิดจะมีจำนวนมาก ส่วนบุคลากรระดับบริหาร เช่น ผู้ที่มีตำแหน่งเป็นหัวหน้าฝ่าย ผู้อำนวยการ ผู้จัดการสาขา หรือรองผู้อำนวยการ จะมีจำนวนน้อยโดยทำหน้าที่ในการวางแผน ชี้แนะ จัดการ และควบคุมการดำเนินงานให้ประสบความสำเร็จ



- การบริหารจัดการภายในองค์กรแบ่งออกเป็น 3 ระดับ คือ
- **หัวหน้างาน** จัดเป็นผู้บริหารระดับต้น ทำหน้าที่ควบคุมและติดตามการทำงานของพนักงานรับผิดชอบสิ่งที่เกิดขึ้นในระดับปฏิบัติการ โดยคอยติดตามเหตุการณ์ประจำวันในการทำงานและแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้าเมื่อจำเป็น
  - **ผู้บริหารระดับกลาง** ทำหน้าที่ควบคุม วางแผนยุทธวิธี และตัดสินใจ เพื่อให้การดำเนินงานบรรลุตามแผนกลยุทธ์ขององค์กร
  - **ผู้บริหารระดับสูง** ทำหน้าที่วางแผนระยะยาว หรือที่เรียกว่าแผนกลยุทธ์ ผู้บริหารระดับสูงจึงต้องการสารสนเทศที่ช่วยในการวางแผนการเติบโตและกำหนดทิศทางขององค์กร



ภาพที่ 9.8 ระดับการบริหารจัดการภายในองค์กร 3 ระดับ

### การไหลของสารสนเทศ

การบริหารในแต่ละระดับต้องการสารสนเทศที่แตกต่างกัน ผู้บริหารระดับสูงต้องการสารสนเทศที่สรุปให้เห็นภาพรวมการดำเนินงานของธุรกิจ รวมถึงต้องการสารสนเทศจากภายนอกองค์กรเพื่อใช้ในการพยากรณ์และวางแผนระยะยาว ผู้บริหารระดับกลางต้องการสารสนเทศที่สรุปเป็นรายสัปดาห์หรือรายเดือนเพื่อพัฒนาแผนงบประมาณและประเมินประสิทธิภาพการทำงานของหัวหน้างาน ส่วนหัวหน้างานต้องการสารสนเทศที่แสดงรายละเอียดและเป็นปัจจุบันแบบวันต่อวัน เพื่อควบคุมการปฏิบัติงานให้เป็นไปอย่างราบรื่น และนอกจากมีความต้องการที่แตกต่างกันแล้ว การไหลของสารสนเทศก็มีทิศทางที่ต่างกันด้วย คือ

- **สำหรับผู้บริหารระดับสูง** การไหลของสารสนเทศเป็นไปในแนวตั้งและแนวนอน เช่น รองผู้อำนวยการฝ่ายการตลาด ในแนวตั้งต้องสื่อสารกับประธานกรรมการบริหาร (Chief Executive Officer : CEO) และมอบนโยบายให้ผู้จัดการฝ่ายการตลาด ในแนวนอนต้องสื่อสารกับรองผู้อำนวยการฝ่ายอื่น ๆ นอกจากนี้ยังต้องรับรู้สารสนเทศจากภายนอกองค์กร เช่น ต้องศึกษาคู่แข่ง สภาพแวดล้อมทางการตลาด เพื่อพยากรณ์ยอดขายและวางแผนกลยุทธ์
- **สำหรับผู้บริหารระดับกลาง** การไหลของสารสนเทศเป็นไปในแนวตั้งและแนวนอน เช่น ผู้จัดการฝ่ายการตลาด ในแนวตั้งต้องรับนโยบายและรายงานต่อผู้บริหารระดับสูง รวมถึงตั้งเป้าหมายและติดตามการทำงานจากหัวหน้าฝ่ายการตลาด ในแนวนอนต้องสื่อสารกับผู้จัดการฝ่ายอื่น ๆ เช่น ประสานกับผู้จัดการฝ่ายผลิตให้ผลิตสินค้าสอดคล้องกับแผนการตลาด
- **สำหรับหัวหน้างาน** การไหลของสารสนเทศเป็นไปในแนวตั้ง เช่น โดยหน้าที่การทำงานหัวหน้าฝ่ายขายมักจะไม่ค่อยติดต่อสื่อสารกับฝ่ายอื่น ๆ แต่ต้องประสานงานกับผู้บริหารระดับกลาง และควบคุมการทำงานของพนักงานขาย



## เรื่องที่ 9.5 ระบบสารสนเทศบนพื้นฐานคอมพิวเตอร์

องค์กรส่วนใหญ่มีระบบสารสนเทศบนพื้นฐานคอมพิวเตอร์ใช้งาน ในองค์กรขนาดใหญ่มักจะมีชื่อที่เป็นทางการของระบบที่ออกแบบมาสำหรับประมวลผลข้อมูลภายในองค์กร แม้แต่ละองค์กรจะมีชื่อเรียกระบบสารสนเทศที่แตกต่างกัน แต่โดยทั่วไปจะแบ่งเป็นประเภทได้ดังนี้

**ระบบประมวลผลรายการ (Transaction Processing System : TPS)** หรือระบบประมวลผลข้อมูล (Data Processing System : DPS) ทำหน้าที่บันทึกรายการธุรกรรมที่เกิดขึ้นในแต่ละวัน เช่น ใบสั่งซื้อ ใบเสร็จ จำนวนสินค้าคงคลังและจำนวนการผลิต นอกจากนี้ระบบประมวลผลรายการยังทำหน้าที่รวบรวมข้อมูลเก็บในฐานข้อมูล ซึ่งจะใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในระบบสารสนเทศอื่น ๆ ต่อไป

**ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ (Management Information System : MIS)** ทำหน้าที่สรุปข้อมูลรายละเอียดจากระบบประมวลผลรายการ สร้างเป็นรายงานสำหรับผู้บริหารระดับกลาง เช่น สรุปยอดขาย รายสัปดาห์ ตารางการผลิต เป็นต้น

**ระบบสนับสนุนการตัดสินใจ (Decision Support System : DSS)** ช่วยเตรียมเครื่องมือที่ยืดหยุ่นสำหรับการวิเคราะห์ปัญหาต่าง ๆ ให้ผู้บริหารระดับกลาง เช่น วิเคราะห์ผลกระทบของเหตุการณ์วิเคราะห์แนวโน้มภายนอกองค์กร โดยทั้งระบบสนับสนุนการตัดสินใจและระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการต่างก็อาศัยข้อมูลจากฐานข้อมูลซึ่งระบบประมวลผลรายการรวบรวมไว้

**ระบบสนับสนุนผู้บริหาร (Executive Support System : ESS)** หรือ ระบบสารสนเทศสำหรับผู้บริหาร (Executive Information System : EIS) เป็นระบบที่ถูกออกแบบให้ใช้งานง่ายนำเสนอสารสนเทศที่สรุปอย่างกระชับ ช่วยให้ผู้บริหารระดับสูงเห็นภาพรวมการดำเนินงานของบริษัทและช่วยพัฒนาแผนกลยุทธ์ โดยรวบรวมข้อมูลจากระบบประมวลผลรายการ ระบบสารสนเทศเพื่อการตัดสินใจ และข้อมูลจากภายนอกองค์กรมาประมวลผล



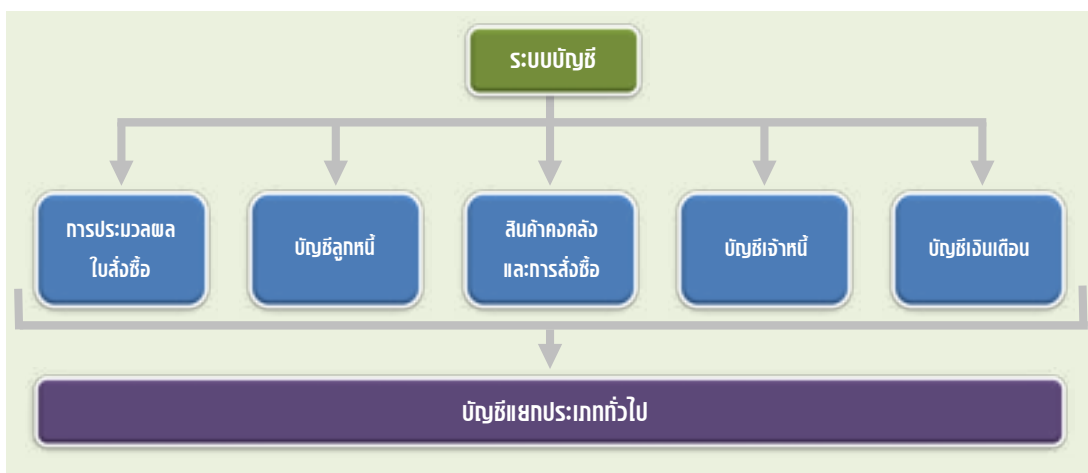
ภาพที่ 9.9 ประเภทของระบบสารสนเทศบนพื้นฐานคอมพิวเตอร์



## เรื่องที่ 9.6 ระบบประมวลผลรายการ

ระบบประมวลผลรายการ (Transaction Processing System : TPS) ทำหน้าที่เก็บรายการธุรกรรมที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงาน เช่น คำสั่งซื้อของลูกค้า และบันทึกข้อมูลเหล่านี้ลงในฐานข้อมูล บางครั้งจึงเรียกระบบนี้ว่า ระบบประมวลผลข้อมูล (Data Processing System : DPS) ซึ่งนอกจากจะช่วยองค์กรในการติดตามงานประจำแล้ว ข้อมูลในฐานข้อมูลยังถูกนำไปใช้ในระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ ระบบสนับสนุนการตัดสินใจ และระบบสนับสนุนผู้บริหารต่อไป

ระบบประมวลผลรายการที่จำเป็นมากที่สุดระบบหนึ่งในทุกองค์กร คือ ระบบบัญชี การทำบัญชีมีกิจกรรมพื้นฐาน 6 กิจกรรม ได้แก่ การประมวลผลใบสั่งซื้อ บัญชีลูกหนี้ สินค้าคงคลังและการสั่งซื้อ บัญชีเจ้าหนี้ บัญชีเงินเดือน และข้อมูลทั้ง 5 กิจกรรมข้างต้นจะถูกสรุปในบัญชีแยกประเภททั่วไป ซึ่งถือว่าเป็นกิจกรรมที่ 6



ภาพที่ 9.10 ระบบประมวลผลรายการสำหรับงานบัญชี

- **การประมวลผลใบสั่งซื้อ** บันทึกข้อมูลการสั่งซื้อสินค้าและบริการของลูกค้า นอกจากนี้เมื่อมีการสั่งซื้อ ระบบจะส่งคำเตือนไปยังคลังสินค้าให้ดำเนินการจัดส่งสินค้าแก่ลูกค้า
- **บัญชีลูกหนี้** บันทึกข้อมูลการชำระเงินหรือการค้างชำระของลูกค้า โดยระบบสามารถติดตามประวัติการชำระเงินของลูกค้าแต่ละรายได้
- **สินค้าคงคลังและการสั่งซื้อ** แยกเป็น 2 กิจกรรม ได้แก่
  - **สินค้าคงคลัง** บันทึกจำนวนสินค้าที่ผลิตเสร็จแล้วและถูกเก็บไว้ในคลังสินค้า ระบบที่ใช้เรียกว่าระบบควบคุมสินค้าคงคลัง
  - **การสั่งซื้อ** บันทึกการสั่งซื้อวัตถุดิบและการบริการ โดยจะบันทึกข้อมูลใบสั่งซื้อสินค้าซึ่งจะมีข้อมูลเกี่ยวกับบริษัทคู่ค้ารวมถึงสินค้าและบริการที่สั่งซื้อ
- **บัญชีเจ้าหนี้** บันทึกรายการค้างชำระจากการสั่งซื้อสินค้าและบริการซึ่งเป็นวัตถุดิบในการผลิตสินค้า
- **บัญชีเงินเดือน** เกี่ยวกับการคำนวณค่าแรงของพนักงาน โดยพิจารณาจากอัตราค่าแรง ชั่วโมงการทำงาน และส่วนหักลดต่าง ๆ เช่น ภาษี เงินประกันสังคม ค่ารักษาพยาบาล
- **บัญชีแยกประเภททั่วไป** บันทึกข้อมูลสรุปของทุกรายการที่กล่าวมา อาจนำมาสรุปเป็นบัญชีรายได้ (Income statements) ซึ่งแสดงให้เห็นประสิทธิภาพด้านการเงินในช่วงเวลาที่กำหนด และบัญชีงบดุล (Balance sheets) ซึ่งแสดงสถานะทางการเงินขององค์กร เช่น สินทรัพย์ หนี้สินและส่วนของผู้ถือหุ้น

ตัวอย่างระบบประมวลผลรายการที่พบในชีวิตประจำวัน เช่น ตู้ ATM ซึ่งบันทึกข้อมูลการถอนเงิน ระบบลงทะเบียนออนไลน์ซึ่งเก็บข้อมูลของนักศึกษา เครื่องคิดเงินในห้างสรรพสินค้าซึ่งเก็บข้อมูลการซื้อสินค้าของลูกค้า เป็นต้น



## เรื่องที่ 9.7 ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ

ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ (Management Information System : MIS) เป็นระบบสารสนเทศบนพื้นฐานคอมพิวเตอร์ซึ่งผลิตรายงานสรุปที่มีรูปแบบและโครงสร้างมาตรฐานเพื่อใช้ในการสนับสนุนผู้บริหารระดับกลาง ข้อแตกต่างที่ชัดเจนระหว่างระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการและระบบประมวลผลรายการ คือ ระบบประมวลผลรายการทำหน้าที่หลักในการเก็บข้อมูลลงในฐานข้อมูล ส่วนระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการใช้ฐานข้อมูลจากหลายแผนกมาจัดทำรายงาน เนื่องจากผู้บริหารระดับกลางต้องการข้อมูลสรุปที่มาจากหลายแผนก

ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ ผลิตรายงานที่กำหนดรูปแบบไว้ล่วงหน้า (predetermined) แม้ว่ารายงานจะมีความแตกต่างกันไปตามประเภทขององค์กร แต่ก็พอจะแบ่งออกได้ 3 ประเภท คือ รายงานที่ออกตามระยะเวลา รายงานที่ออกเป็นกรณีพิเศษ และรายงานที่ออกตามความต้องการ

- รายงานที่ออกตามระยะเวลา (Periodic reports) จัดทำออกมาตามระยะเวลาที่กำหนดอย่างสม่ำเสมอ เช่น รายสัปดาห์ รายเดือน หรือรายไตรมาส เป็นต้น

- รายงานที่ออกเป็นกรณีพิเศษ (Exception reports) จัดทำขึ้นมาเพื่อใช้ให้เห็นเหตุการณ์ที่ผิดปกติ เช่น รายงานแสดงให้เห็นยอดขายที่สูงหรือต่ำไปจากยอดประมาณการมาก ๆ

- รายงานที่ออกตามความต้องการ (Demand reports) จัดทำขึ้นเมื่อมีการร้องขอ เช่น รายงานจำนวนพนักงานเพศหญิงและประเภทของงานที่ทำ ซึ่งไม่ใช่รายงานที่ต้องจัดทำเป็นประจำ แต่อาจต้องจัดทำเมื่อมีการติดต่อขอข้อมูลจากกรมแรงงาน เป็นต้น

### บริษัทภัทรระนองแอนด์บิวตี้ จำกัด

#### รายงานยอดขายแยกตามภูมิภาค

ภูมิภาค	ยอดขายจริง	เป้าหมาย	ส่วนต่าง
ภาคเหนือ	101,258	100,000	1,258
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	132,554	150,000	-17,446
ภาคตะวันตก	50,745	50,000	745
ภาคกลาง	245,954	250,000	-4,046
ภาคตะวันออก	97,844	90,000	7,844
ภาคใต้	86,281	80,000	6,281

ภาพที่ 9.11 ตัวอย่างรายงานของระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ

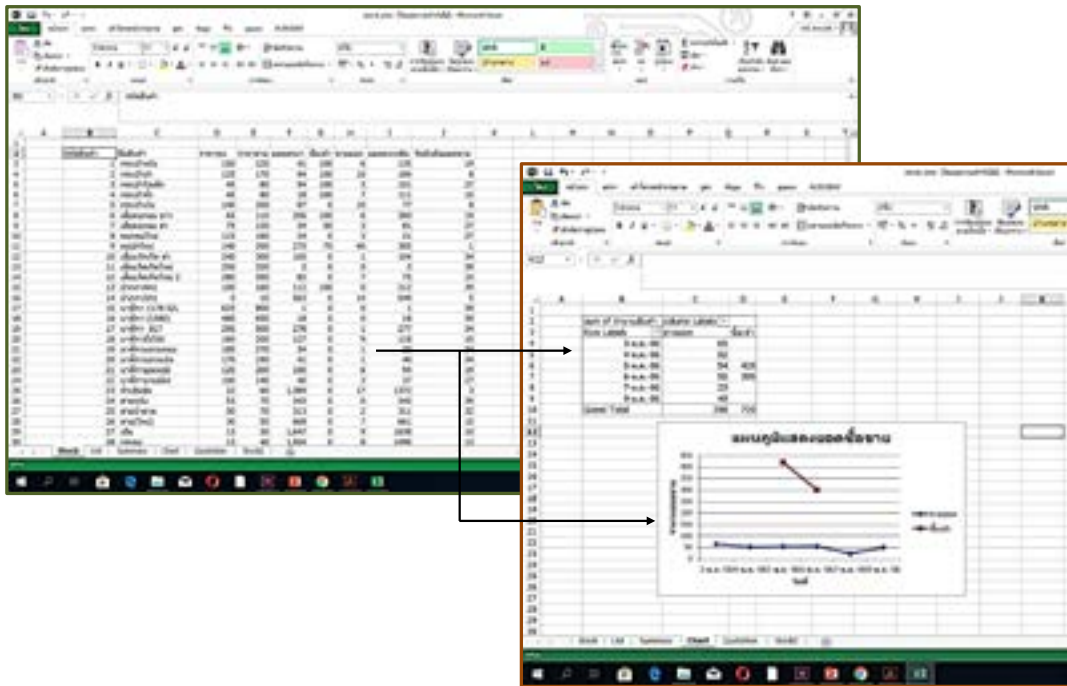
## เรื่องที่ 9.8 ระบบสนับสนุนการตัดสินใจ

ผู้บริหารมักต้องรับมือกับปัญหาที่ไม่ได้คาดการณ์ไว้ล่วงหน้า เช่น อาจต้องรับมือกับปัญหาการนัดหยุดงานและต้องวิเคราะห์ว่าการนัดหยุดงานมีผลต่อตารางการผลิตอย่างไร เป็นต้น ระบบสนับสนุนการตัดสินใจ (Decision Support System : DSS) จะช่วยให้ข้อมูลแก่ผู้บริหารเพื่อตอบคำถามเกี่ยวกับปัญหาที่ไม่สามารถคาดการณ์ล่วงหน้าเหล่านี้

หากพิจารณาลักษณะเด่น ระบบประมวลผลรายการทำหน้าที่หลักในการบันทึกข้อมูล ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการทำหน้าที่สรุปข้อมูลลงในรายงานที่กำหนดรูปแบบไว้แล้ว ส่วนระบบสนับสนุนการตัดสินใจทำหน้าที่วิเคราะห์ข้อมูลและผลิตรายงานซึ่งไม่มีรูปแบบตายตัว ระบบสนับสนุนการตัดสินใจจึงเป็นเครื่องมือที่ยืดหยุ่นในการวิเคราะห์ข้อมูล



ระบบสนับสนุนการตัดสินใจต้องใช้งานง่าย มิเช่นนั้นผู้ใช้ซึ่งเป็นผู้บริหารอาจไม่ยอมใช้ เช่น สมมติผู้บริหารต้องการทราบว่ามียอดซื้อ-ขายออกของสินค้าประเภทอะไรบ้างในระหว่างวันที่ 3 - 9 ตุลาคม 2560 สามารถกำหนดรูปแบบการนำเสนอ หรือสามารถแสดงผลเป็นลักษณะกราฟ เพื่อให้ง่ายต่อการตัดสินใจ อย่างไรก็ตามผู้บริหารบางคนอาจไม่ต้องการฝึกอบรมการใช้งานระบบสนับสนุนการตัดสินใจ จึงแก้ปัญหาโดยให้พนักงานเป็นผู้ใช้และรายงานต่อผู้บริหารอีกทอด



ภาพที่ 9.12 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลการตัดสินใจจากยอดซื้อ-ขายสินค้า

ระบบสนับสนุนการตัดสินใจประกอบด้วย 4 ส่วน ได้แก่

- **ผู้ใช้ (user)** คือผู้ที่มีหน้าที่ตัดสินใจ โดยทั่วไปมักเป็นผู้บริหารระดับกลาง
- **ซอฟต์แวร์ (software)** เป็นสิ่งที่อยู่เบื้องหลังคอยจัดการรายละเอียดต่าง ๆ ในการทำงาน สนับสนุนส่วนต่อประสานกับผู้ใช้ที่เข้าใจง่าย เช่น อยู่ในรูปแบบของเมนู หรือไอคอน เป็นต้น
- **ข้อมูล (data)** ปกติแล้วจะถูกจัดเก็บในฐานข้อมูล และแบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ ข้อมูลภายใน (internal data) ซึ่งได้จากระบบประมวลรายการ และข้อมูลภายนอก (external data) เช่น ข้อมูลที่ได้จากหอการค้าและรัฐบาล เป็นต้น
- **แบบจำลองการตัดสินใจ (decision model)** ช่วยให้ระบบสามารถวิเคราะห์ข้อมูลได้ แบ่งออกเป็น 3 ชนิด
  - **แบบจำลองกลยุทธ์ (strategic model)** ช่วยผู้บริหารระดับสูงในการวางแผนระยะยาว เช่น การกำหนดวัตถุประสงค์ของบริษัท การกำหนดที่ตั้งโรงงาน
  - **แบบจำลองยุทธวิธี (tactical model)** ช่วยผู้บริหารระดับกลางในการควบคุมการทำงานในองค์กร เช่น การวางแผนการเงิน โปรโมชันการขาย เป็นต้น
  - **แบบจำลองการปฏิบัติงาน (operation model)** ช่วยผู้บริหารระดับล่างในการปฏิบัติงานประจำวัน เช่น การตรวจสอบและควบคุมคุณภาพ เป็นต้น

นอกจากนี้ยังมีระบบสนับสนุนการตัดสินใจซึ่งออกแบบมาสำหรับการช่วยการตัดสินใจแบบเป็นทีมซึ่งรู้จักกันในชื่อ ระบบสนับสนุนการตัดสินใจแบบกลุ่ม (Group Decision Support System : GDSS) ซึ่งมีเครื่องมือสนับสนุนการประชุมกลุ่ม และการทำงานเป็นกลุ่ม



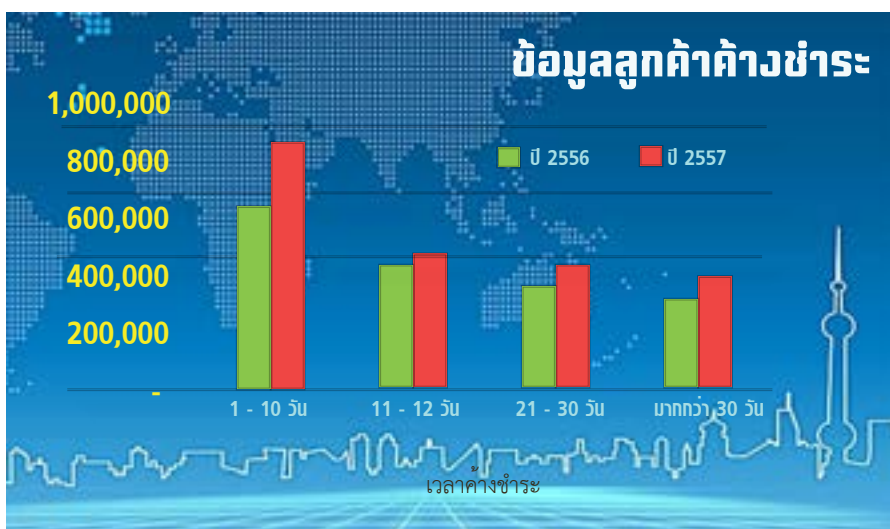
## เรื่องที่ 9.9 ระบบสนับสนุนผู้บริหาร

ระบบสนับสนุนผู้บริหาร (Executive Support System : ESS) ประกอบด้วยซอฟต์แวร์ที่ซับซ้อนซึ่งสามารถนำเสนอ สรุป และวิเคราะห์ข้อมูลจากฐานข้อมูลขององค์กร ทั้งยังมีจุดเด่นที่ใช้งานง่าย ทำให้ผู้ใช้ประหยัดเวลา สามารถเรียกดูสารสนเทศที่จำเป็นได้โดยไม่ต้องผ่านการฝึกอบรมมาก่อน ด้วยเหตุนี้จึงมักนำเสนอสารสนเทศด้วยรูปภาพหรือกราฟฟิก

ตัวอย่างระบบสนับสนุนผู้บริหาร เช่น ประธานบริษัทเรียกดูข้อมูลสรุปกิจกรรมจาก 5 แผนก ได้แก่ แผนกบัญชี แผนกการตลาด แผนกบุคคล แผนกการผลิต และแผนกวิจัย จากภาพที่ 9.13 แสดงให้เห็นว่ากิจกรรมในทุกแผนกเป็นไปอย่างราบรื่น ยกเว้นแผนกบัญชีซึ่งแสดงข้อมูลว่ามีลูกค้าชำระเงินช้าเพิ่มขึ้นร้อยละ 3 ประธานบริษัทจึงเลือกเข้าไปดูรายละเอียดในแผนกบัญชี (ภาพที่ 9.14) โดยระบบแสดงแผนภูมิแท่งเปรียบเทียบที่แสดงให้เห็นว่าจำนวนลูกค้าค้างชำระในปี 2557 เพิ่มขึ้นมากเมื่อเปรียบเทียบกับปีที่ผ่านมา ประธานบริษัทจึงควรต้องออกนโยบายเพื่อให้กระตุ้นให้ลูกค้าชำระเร็วขึ้น เช่น มีส่วนลดสำหรับผู้ที่ชำระเงินตามกำหนด หรือมีค่าปรับสำหรับผู้ที่ชำระเงินล่าช้ากว่ากำหนด เพื่อป้องกันไม่ให้อัตราสภาพคล่องทางการเงิน



ภาพที่ 9.13 ตัวอย่างหน้าจอเริ่มต้นของระบบสนับสนุนผู้บริหาร



ภาพที่ 9.14 หน้าจอแสดงรายการลูกค้าที่ชำระเงินช้าของรอบบัญชีที่ผ่านมา (Past Due Accounts)



ระบบสนับสนุนผู้บริหารช่วยให้ผู้บริหารเข้าถึงข้อมูลเกี่ยวกับประสิทธิภาพการดำเนินงานขององค์กรได้โดยตรง และมักจะมีระบบสื่อสารที่เอื้อให้ผู้บริหารติดต่อกันได้สะดวก บางระบบมีความสามารถรับข้อมูลจากฐานข้อมูลภายนอก เช่น บริการข่าวธุรกิจ ทำให้สามารถรับรู้ความเป็นไปของคู่แข่ง และข่าวสารที่ทันต่อเหตุการณ์

สรุปรายละเอียดของระบบสารสนเทศทั้ง 4 ระบบ ดังตาราง

ตารางที่ 9.1 คำอธิบายระบบสารสนเทศประเภทต่าง ๆ

ระบบ	คำอธิบาย
ประมวลผลรายการ	ติดตามและบันทึกรายการธุรกรรมประจำวันลงในฐานข้อมูล บางครั้งเรียกว่าระบบประมวลผลข้อมูล
สารสนเทศเพื่อการจัดการ	ผลิตรายงานมาตรฐาน (รายงานที่ออกตามระยะเวลา รายงานที่ออกเป็นกรณีพิเศษ และรายงานที่ออกตามความต้องการ) โดยใช้ฐานข้อมูลที่ระบบประมวลผลรายการบันทึกไว้
สนับสนุนการตัดสินใจ	วิเคราะห์ปัญหาที่ไม่ได้คาดการณ์ล่วงหน้าโดยใช้ข้อมูลทั้งจากภายในและภายนอกองค์กร ร่วมกับแบบจำลองการตัดสินใจ (แบบจำลองกลยุทธ์ แบบจำลองยุทธวิธี และแบบจำลองการปฏิบัติงาน)
สนับสนุนผู้บริหาร	นำเสนอสารสนเทศที่ถูกสรุปไว้อย่างกระชับ มีความยืดหยุ่น ใช้งานง่าย ในรูปแบบกราฟิกแก่ผู้บริหารระดับสูง

### เรื่องที่ 9.10 ระบบสารสนเทศอื่นๆ

นอกจากระบบสารสนเทศทั้ง 4 ประเภท ได้แก่ TPS ซึ่งสนับสนุนการทำงานของหัวหน้างาน MIS และ DSS ซึ่งสนับสนุนการทำงานของผู้บริหารระดับกลาง และ ESS ซึ่งสนับสนุนผู้บริหารระดับสูง ยังมีระบบสารสนเทศอื่นๆ ที่ใช้สนับสนุนงานด้านต่างๆ ระบบสารสนเทศที่มีอัตราการเติบโตมากที่สุด ได้แก่ ระบบสารสนเทศซึ่งออกแบบมาเพื่อสนับสนุนพนักงานสารสนเทศ

พนักงานสารสนเทศ (information worker) เป็นผู้ที่ทำหน้าที่สร้าง กระจาย และรับ/ส่งสารสนเทศ ซึ่งอาจแบ่งย่อยเป็น พนักงานข้อมูล (data worker) ซึ่งทำหน้าที่กระจาย และรับ/ส่งสารสนเทศ เช่น เลขานุการ เสมียน เป็นต้น และพนักงานผู้มีภูมิรู้ (knowledge worker) ซึ่งทำหน้าที่สร้างสารสนเทศ เช่น วิศวกร นักวิทยาศาสตร์ เป็นต้น

ระบบสารสนเทศที่ช่วยสนับสนุนพนักงานสารสนเทศแบ่งเป็น 2 ระบบ คือ

- **ระบบสำนักงานอัตโนมัติ (Office Automation System : OAS)** เป็นระบบที่ออกแบบมาเพื่อสนับสนุนพนักงานข้อมูล โดยมุ่งไปที่การจัดการเอกสาร การติดต่อสื่อสาร และตารางเวลาทำงาน เช่น โปรแกรมประมวลผลคำ โปรแกรมช่วยทำเว็บไซต์ โปรแกรมจัดการสิ่งพิมพ์ ระบบประชุมทางไกล โปรแกรมจัดการโครงการ เป็นต้น
- **ระบบช่วยงานที่ใช้ภูมิรู้ (Knowledge Work System : KWS)** เป็นระบบที่ออกแบบมาเพื่อสนับสนุนพนักงานผู้มีภูมิรู้ในการสร้างสารสนเทศที่เกี่ยวข้องกับสายงาน เช่น วิศวกรที่ทำงานด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์และการผลิตใช้ระบบคอมพิวเตอร์ช่วยออกแบบหรือระบบคอมพิวเตอร์ช่วยผลิต (Computer-Aided Design/Computer-Aided Manufacturing System : CAD/CAM) ซึ่งใช้คอมพิวเตอร์ประสิทธิภาพสูงและโปรแกรมเฉพาะทางในการออกแบบผลิตภัณฑ์และผลิตภัณฑ์อื่นๆ









3) จงยกตัวอย่างแอปจำนวน 3 โปรแกรม ที่นักศึกษาชื่นชอบและใช้งานอยู่บ่อย ๆ

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

» ชุดที่ 9

การจัดการข้อมูลสารสนเทศ

๑

4) จากข่าวสารที่มีการส่งต่อมายังโทรศัพท์เคลื่อนที่จำนวนมากผ่านสื่อสังคมออนไลน์ อยากทราบว่า นักศึกษามีหลักการกลั่นกรองข่าวสารเหล่านี้อย่างไร และเชื่อในข่าวสารนั้นในทันทีหรือไม่

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

5) คุณสมบัติของสารสนเทศที่ดี ประกอบด้วยอะไรบ้าง จงสรุปมาให้พอเข้าใจ

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....



## กรณีศึกษา ระบบสารสนเทศของบริษัท MK RESTAURANTS



หลายคนอาจเคยใช้บริการร้านอาหารของ MK สุกี้ และสังเกตเห็นพนักงานรับรายการอาหารที่ใช้อุปกรณ์ที่เรียกว่า PDA โดยเมื่อลูกค้าสั่งรายการอาหาร พนักงานรับ order จดลง PDA ที่ลงโปรแกรมเฉพาะ เมื่อพนักงานกดบันทึก หรือจบรายการ รายการที่บันทึกไว้ก็ส่งไปยังห้องครัว เมื่อครัวต่างๆ รับรายการก็จัดส่งตามโต๊ะ หลังจากนั้นก็มีเรื่องค่าใช้จ่าย ของคงเหลือ หรือส่งรายได้เข้าสู่สำนักงานใหญ่ ซึ่ง MK สุกี้ มีระบบในการส่งสินค้าที่ทันสมัย บางครั้งส่งอาหารยังไม่ทันเสร็จ ของที่ส่งมาส่งที่โต๊ะแล้ว อันที่จริงแล้วระบบของ MK ที่เห็นกัน เป็นระบบคอมพิวเตอร์ แบบ Wireless network ภายในพื้นที่ของ MK เอง

อุปกรณ์ที่ใช้นั้นมีดังนี้

1. เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย ที่เก็บฐานข้อมูลเกี่ยวกับ ราคา, ของที่ขายและของสต็อกที่มีอยู่, เบอร์โต๊ะต่าง ๆ ที่สั่งของและบิล หรืออาจจะต่อกับระบบโครงข่ายกับเครื่องหลักศูนย์กลางของ MK ทั้งหมด
2. เครื่อง PDA เป็นเครื่องที่พนักงานเอาไว้จดรายการที่ลูกค้าสั่ง
3. โปรแกรมเฉพาะที่ถูกพัฒนาขึ้นมา ติดตั้งลงบน PDA
4. เครื่องพิมพ์ ที่ประจำไว้ที่ครัวต่าง ๆ เช่น ครัวร้อน หรือ ครัวน้ำ
5. ระบบ Wireless network

จากตัวอย่างดังกล่าวเป็นเพียงการนำระบบสารสนเทศอย่างง่ายมาใช้ในธุรกิจร้านอาหารตั้งแต่มยุคแรก ๆ ทำให้ MK RESTAURANT ยังเป็นร้านอาหารที่ได้รับความนิยมอย่างต่อเนื่องและมีสาขาทั้งในและต่างประเทศมากมาย

จากตัวอย่างการใช้ระบบสารสนเทศข้างต้นให้นักศึกษาตอบคำถามดังนี้

1. นักศึกษาคิดว่าสิ่งใดจะเป็นปัญหาและสาเหตุที่ MK นำระบบสารสนเทศดังกล่าวไปใช้
2. ระบบสารสนเทศดังกล่าว มีประโยชน์ต่องานบริการของ MK อย่างไรบ้าง



A large light blue rectangular area containing numerous horizontal dotted lines, intended for student writing or notes.





### เฉลยกิจกรรมที่ 9.1

- 1) จงเติมช่องว่างในแต่ละข้อด้วยตัวเลือกทางซ้ายมือที่ใกล้เคียงกันที่สุด ให้เขียนคำตอบลงในช่องว่างที่เว้นไว้ในแต่ละข้อ
- a. สารสนเทศ ..... **c.** 1) ฐานข้อมูลขนาดใหญ่ สำหรับใช้ประโยชน์การดำเนินงานธุรกิจ
  - b. IoT ..... **h.** 2) ระบบสารสนเทศที่บันทึกรายการประจำวัน
  - c. Big Data ..... **g.** 3) กิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับบัญชีรายได้และบัญชีขาด
  - d. ระบบสนับสนุนการตัดสินใจ ..... **i.** 4) ระบบสารสนเทศที่ผลิตรายงานสรุปที่มีรูปแบบและโครงสร้างมาตรฐาน
  - e. รายงานที่ออกเป็นประจำ ..... **d.** 5) เครื่องมือที่ช่วยผู้บริหารระดับกลางวิเคราะห์และตอบคำถามแบบไม่มีโครงสร้าง
  - f. ระบบสนับสนุนการตัดสินใจสำหรับกลุ่ม ..... **a.** 6) ข้อมูลดิบที่ผ่านการประมวลผลเพื่อนำเสนอใช้สำหรับวางแผนพัฒนาองค์กร
  - g. บัญชีแยกประเภททั่วไป ..... **b.** 7) แนวคิดของอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ สามารถเชื่อมต่อและสื่อสารได้อย่างอัตโนมัติ
  - h. ระบบประมวลผลรายการ ..... **e.** 8) รายงานที่จัดทำขึ้นเมื่อเกิดสิ่งผิดปกติ
  - i. ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ ..... **f.** 9) ระบบสารสนเทศที่ช่วยในการตัดสินใจแก้ไขปัญหาแบบเป็นทีม
  - j. รายงานที่ออกตามระยะเวลา ..... **j.** 10) รายงานที่จัดทำขึ้นอย่างสม่ำเสมอ

» ชุดที่ 9  
การจัดการข้อมูลสารสนเทศ  
9

แนวทางอภิปรายกรณีศึกษา ระบบสารสนเทศของบริษัท MK RESTAURANTS

1. นักศึกษาคิดว่าสิ่งใดจะเป็นปัญหาและสาเหตุที่ MK นำระบบสารสนเทศดังกล่าวไปใช้
 

เนื่องจากกระบวนการในการสั่งอาหารนั้นมีหลายขั้นตอนกว่าที่ออร์เดอร์นั้นจะไปยังครัว ทำให้ทางบริษัทได้นำระบบสารสนเทศเข้ามาใช้ในการให้บริการแก่ลูกค้าเพื่อความสะดวกรวดเร็ว โดยการนำเครื่อง PDA มาใช้ในการรับออร์เดอร์ซึ่งทำให้กระบวนการในการสั่งอาหารรวดเร็วขึ้นกว่าเดิมและประหยัดทั้งเวลาและจำนวนพนักงานให้น้อยลง ทำให้ลูกค้าเกิดความประทับใจและอยากกลับมาใช้บริการกับ MK RESTAURANT อีกครั้ง
2. ระบบสารสนเทศดังกล่าว มีประโยชน์ต่องานบริการของ MK อย่างไรบ้าง
  - เช่น - ลดเวลา และความผิดพลาดในการจดออร์เดอร์ ด้วยกระดาษและต้องนำไปป้อนที่แคชเชียร์อีกครั้ง
  - ทำให้เสิร์ฟอาหารได้รวดเร็วขึ้น
  - เพิ่มกำลังให้บริการได้มากขึ้น จากการหมุนเวียนลูกค้าได้เร็ว ทำให้ไม่ต้องเพิ่มพื้นที่ในร้าน
  - ลดค่าใช้จ่ายและจำนวนพนักงานจดออร์เดอร์
  - ลดค่าใช้จ่ายและจำนวนของพนักงานที่ต้องใช้ในการตรวจสอบความถูกต้องของบิลอีกครั้ง
  - พนักงานแคชเชียร์มีเวลาว่างมากขึ้น สามารถออกไปช่วยบริการลูกค้า ที่หน้าร้าน หรือตามโต๊ะได้
  - ลดความวุ่นวายจากการเดินไปมาของพนักงานในร้าน ทำให้บรรยากาศในร้านดีขึ้น

เป็นต้น



## เรื่องที่ 9.11 เทคโนโลยีสารสนเทศในสำนักงาน

เทคโนโลยีสารสนเทศ (Information Technology : IT) หมายถึงเทคโนโลยีที่ประกอบด้วยระบบการ จัดเก็บและประมวลผลข้อมูล ระบบการสื่อสารโทรคมนาคม ระบบสนับสนุนการปฏิบัติงาน ระบบการจัดการ ข้อมูลข่าวสารให้สามารถดำเนินงานร่วมกันอย่างมีประสิทธิภาพ (นฤมล, 2558)

ปัจจุบันสำนักงานที่ทันสมัยมีการปรับเพิ่มเทคโนโลยีเข้ามาใช้ช่วยในการปฏิบัติงาน เนื่องจากมองเห็น ประโยชน์ในหลายๆ ด้านที่จะได้รับการนำเทคโนโลยีเข้ามาใช้ แต่บางองค์กรอาจจะนำมาใช้น้อยมากเนื่องจาก ไม่คุ้มค่างับการลงทุน ในหลายองค์กรจะใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเป็นตัวหลักในการสนับสนุนการตัดสินใจและ ล่งผลให้ธุรกิจไปได้ด้วยดี ถ้าหากเลือกใช้ให้เหมาะสมเทคโนโลยีจะมีส่วนช่วยในการเพิ่มมูลค่าธุรกิจในขณะที่ งบประมาณเท่าเดิมแต่สามารถตัดสินใจและสร้างกำไรได้มากกว่าและควบคุมด้านค่าใช้จ่าย ลดความผิดพลาด ในการตัดสินใจทั้งในแหล่งของการลงทุนการจัดซื้อหรือการจัดจำหน่าย

## เรื่องที่ 9.12 ประโยชน์ของเทคโนโลยีสารสนเทศในสำนักงาน

ปัจจุบันเทคโนโลยีสารสนเทศนำมาใช้ในงานหลายลักษณะและทุกภาคธุรกิจทั้งภาคเอกชนและราชการ เทคโนโลยี สารสนเทศจะช่วยสร้างประโยชน์ต่อการดำเนินงานของสำนักงานได้ ดังนี้

1. **เพิ่มประสิทธิภาพการทำงาน** เทคโนโลยีสารสนเทศในสำนักงานช่วยเพิ่มผลผลิตของงานโดยใช้บุคลากรและ เวลาในการทำงานน้อยลง ทำให้บุคลากรสามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น เนื่องจากบุคลากรทั้งระดับปฏิบัติ งานจนถึงระดับผู้บริหารมีเวลาสำหรับการคิดพัฒนาปรับปรุงการทำงานใหม่ ๆ ได้ เมื่อมีการนำเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามา ใช้ เช่น เลขานุการสามารถจัดเตรียมเอกสารในการประชุมและสรุปรายงานการประชุมได้รวดเร็วขึ้น โดยใช้เครื่องบันทึก เสียง เครื่องคอมพิวเตอร์ เครื่องปริ้นเตอร์ เครื่องอัดสำเนา และเครื่องถ่ายเอกสารมาใช้ช่วยในการปฏิบัติงาน เป็นต้น

2. **ช่วยวางแผนและกำหนดเป้าหมายในการดำเนินงาน** เนื่องจากสารสนเทศถูกรวบรวมและจัดการอย่างเป็น ระบบ ทำให้มีประวัติข้อมูลการทำงานอย่างต่อเนื่องจึงสามารถนำมาคาดคะเนหาแนวโน้มความเป็นไปได้ของการดำเนินงาน ว่าจะมีทิศทางใดหรือลักษณะแบบใด เพื่อให้การดำเนินงานประสบความสำเร็จตามที่ต้องการ

3. **เพิ่มขีดความสามารถการแข่งขันทางธุรกิจ** ช่วยให้ผู้ใช้สามารถเข้าถึงสารสนเทศได้อย่างรวดเร็วและทันต่อ เหตุการณ์ ทำให้การตัดสินใจมีความถูกต้องแม่นยำ เนื่องจากข้อมูลถูกจัดเก็บอย่างเป็นระบบ ทำให้ผู้ใช้ข้อมูลเข้าถึงข้อมูล ได้อย่างรวดเร็วและสามารถนำข้อมูลไปใช้ประโยชน์ในรูปแบบที่เหมาะสมทันต่อความต้องการ

4. **ช่วยตรวจสอบการดำเนินงาน** เมื่อข้อมูลถูกนำไปใช้ในการวางแผนในการปฏิบัติงานผู้ควบคุมจะต้องทำการ ตรวจสอบผลการดำเนินงานว่าสอดคล้องกับเป้าหมายที่องค์กรวางไว้หรือไม่เพียงใด โดยการนำข้อมูลบางส่วนมาทำการ ประมวลผล เพื่อประกอบการประเมินสารสนเทศ

5. **ช่วยการวิเคราะห์ปัญหาและสาเหตุของปัญหา** ทำให้ผู้ใช้สารสนเทศหาวิธีการควบคุม ปรับปรุง แก้ไข และ วิเคราะห์ค้นหาสาเหตุหรือข้อผิดพลาดที่เกิดขึ้นในการปฏิบัติงาน ถ้าการปฏิบัติงานไม่เป็นไปตามแผนที่กำหนดไว้ โดยมีการ เรียกข้อมูลเพิ่มเพื่อให้ทราบว่าความผิดพลาดเกิดจากสาเหตุใด รวมทั้งยังช่วยให้ผู้ใช้วิเคราะห์การดำเนินงานในแต่ละ ทางเลือกที่หามาจะช่วยให้การควบคุมหรือแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นได้อย่างไรบ้าง เพื่อนำมาพัฒนาหรือปรับเปลี่ยนในการดำเนิน งานให้เป็นไปตามเป้าหมายที่วางไว้

6. **ลดค่าใช้จ่ายในสำนักงาน** เทคโนโลยีสารสนเทศที่มีประสิทธิภาพจะช่วยให้ธุรกิจลดเวลา แรงงาน และค่าใช้จ่าย ในการดำเนินงานลดลง เนื่องจากค่าใช้จ่ายสำนักงานถือว่าเป็นต้นทุนอย่างหนึ่งในการผลิตสินค้าและบริการ การลดค่าใช้จ่าย สำหรับจะทำให้ต้นทุนลดต่ำลง นั้นแสดงว่าผลกำไรจะเพิ่มขึ้นมา เช่น การลดจำนวนพนักงานรับ-ส่งหนังสือ ด้วยการใช้ เทคโนโลยีการสื่อสารข้อมูลแทน การเผยแพร่เอกสารประชาสัมพันธ์ คู่มือการทำงานโดยใช้เทคโนโลยีเครือข่ายอินเทอร์เน็ต



แทนการผลิตเอกสารด้วยเครื่องถ่ายเอกสารหรือเครื่องอัดสำเนา เป็นต้น

7. **เพิ่มความสะดวกในการปฏิบัติงาน** การดำเนินงานบางลักษณะในสำนักงานไม่จำเป็นต้องเดินทางมาปฏิบัติงานที่สำนักงาน แต่สามารถใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสื่อสารข้อมูลทางเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเป็นช่องทางการส่งงาน ผู้บริหารใช้ระบบประชุมทางไกลในการสั่งงานไปยังบุคลากรที่สำนักงาน การติดต่อกับลูกค้าไม่จำเป็นต้องเดินทางไปพูดคุย แต่สามารถติดต่อสื่อสารผ่านระบบเทคโนโลยีสื่อสารข้อมูลโทรศัพท์ โทรสาร หรือเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เป็นต้น

8. **สร้างภาพลักษณ์ที่ดีให้กับสำนักงาน** สำนักงานที่มีเครื่องใช้อุปกรณ์และเทคโนโลยีสารสนเทศที่ทันสมัย จะทำให้เป็นพื้นฐานในการตัดสินใจ สามารถสร้างความน่าเชื่อถือในการดำเนินธุรกิจ ความน่าเชื่อถือจะนำไปสู่ความสำเร็จให้แก่องค์กร รวมทั้งการมีเทคโนโลยีที่มีความทันสมัยจะช่วยให้งานรวดเร็ว คล่องตัว สร้างความประทับใจและพึงพอใจแก่ลูกค้าหรือผู้มารับบริการ

### เรื่องที่ 9.13 ระบบอินทราเน็ต (Intranet)

ระบบอินทราเน็ต (Intranet) หมายถึง ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ที่ทำงานอยู่ภายในองค์กรไม่เชื่อมต่อไปยังภายนอก เป็นการนำเทคโนโลยีของระบบอินเทอร์เน็ตมาประยุกต์ใช้ในองค์กร เป็นการเชื่อมโยงเครือข่ายย่อยต่าง ๆ เข้ามาด้วยกัน โดยเครือข่ายคอมพิวเตอร์ที่เชื่อมโยงการสื่อสารด้วยระบบโปรโตคอลที่ซีพี/ไอพี (TCP/IP) แล้วนำออกมาให้ทุกคนภายในองค์กรใช้ร่วมกัน

#### ประโยชน์ของอินทราเน็ต

ข้อดีของการนำอินทราเน็ตมาใช้ในองค์กร คือ

1. สามารถสร้างเว็บเพจที่เสนอข้อมูลเกี่ยวกับงานที่มีทีมงานหรือกลุ่มต่าง ๆ กำลังทำงานอยู่เพื่อให้ทุกคนในกลุ่มเข้ามาใช้หรือเข้ามาดูข้อมูลต่าง ๆ ร่วมกันเสนอความคิดเห็น แนวความคิดหน้าของงานและติดตามผลงานเพื่อความเข้าใจที่ตรงกัน
2. สามารถแก้ไขข้อมูลที่ไฟล์เดียวกันแล้วให้ทุกคนเข้ามาอ่านข่าวต่าง ๆ ได้พร้อมกัน
3. สามารถติดต่อสื่อสารได้อย่างรวดเร็วมีบริการต่าง ๆ เช่น E-mail กระดานข่าว หรือการสร้างเว็บไซต์ ในส่วนของข่าวเพื่อที่จะให้ทุกคนเข้ามาอ่านต่าง ๆ ที่บริษัทต้องการให้ทุกคนทราบได้
4. สามารถเสนอข้อมูลในรูปแบบต่าง ๆ เช่น รูปภาพ กราฟต่าง ๆ อย่างที่ต้องการได้
5. สามารถติดต่อกับฐานข้อมูลได้โดยผ่านทางบราวเซอร์ ซึ่งง่ายต่อการดูแลรักษาว่าการจ้างบริษัทซอฟต์แวร์ เข้ามาเขียนโปรแกรมให้ในกรณีที่บริษัทไม่ได้มีทีมงานที่ซับซ้อนมากและพอจะมีบุคลากรที่มีความรู้ในเรื่องภาษา HTML บ้างเท่านั้น
6. สามารถช่วยลดค่าใช้จ่าย เป็นการประหยัดค่าใช้จ่ายที่ไม่ต้องเก็บข้อมูลในรูปแบบเอกสารซึ่งทำให้เปลืองทรัพยากร เช่น กระดาษ อุปกรณ์ช่วยในการจัดเก็บ เป็นต้น
7. สำหรับผู้บริหารสามารถดูรายละเอียดโครงการของแต่ละแผนกได้โดยไม่ต้องมาเสียเวลาค้นหาเพราะสามารถดูได้เองจากบราวเซอร์
8. สามารถจัดเก็บระบบความปลอดภัยให้กับข้อมูลต่าง ๆ เช่น สามารถกำหนดได้ว่างานใดจะอนุญาตให้ใครเข้าไปดูได้บ้างโดยกำหนดรหัสผ่าน เช่น ผู้ดูแลระบบ ผู้บริหาร ฝ่ายงานที่เกี่ยวข้อง เป็นต้น
9. ป้องกันการลักลอบขโมยข้อมูลจากภายนอก เพราะระบบอินทราเน็ตไม่ได้ต่อกับระบบอินเทอร์เน็ต จึงไม่ต้องกังวลเรื่องผู้ลักลอบขโมยข้อมูลจะเข้าทางอินทราเน็ต



### ตัวอย่างการใช้อินเทอร์เน็ตในสำนักงาน

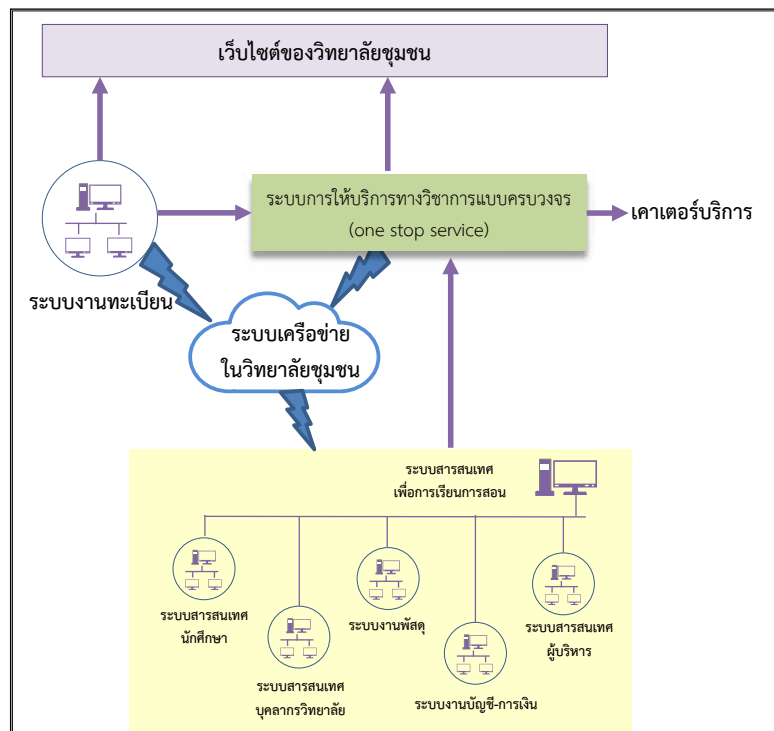
อินเทอร์เน็ต (Intranet) เป็นระบบเครือข่ายภายในองค์กร เป็นบริการและการเชื่อมต่อคอมพิวเตอร์เหมือนกับอินเทอร์เน็ต แต่จะเปิดให้ใช้เฉพาะสมาชิกในองค์กรเท่านั้น เทคโนโลยีที่ใช้คือ เทคโนโลยีโปรโตคอล IP การใช้งานระบบอินเทอร์เน็ต จะมีความเร็วค่อนข้างสูง เนื่องจากการแลกเปลี่ยนข้อมูลกันภายในระบบเท่านั้น

อินเทอร์เน็ตจะช่วยปรับเปลี่ยนรูปแบบการจัดการเอกสารจากเดิมใช้วิธีทำสำเนาแจกจ่าย ไม่ว่าจะเป็นข่าวประกาศ รายงาน สมุดโทรศัพท์ภายใน ข้อมูลบุคลากร มาจัดทำให้อยู่ในรูปอิเล็กทรอนิกส์แทน ผู้ใช้สามารถเรียกค้นข้อมูลข่าวสารได้เมื่อต้องการ ดังภาพประกอบที่ 9.15 และ 9.16



ภาพที่ 9.15 การใช้อินเทอร์เน็ตภายในสถาบันวิทยาลัยชุมชน

และการประยุกต์ใช้อินเทอร์เน็ตนอกจากงานด้านการจัดการเอกสารภายในแล้วยังสามารถให้บริการกับผู้ติดต่อภายนอกได้ โดยผ่านบริการ one stop service โดยแต่ละหน่วยบริการต่างเชื่อมต่อภายในแบบอินเทอร์เน็ต มีการแลกเปลี่ยนข้อมูล โดยการกำหนดสิทธิ์การเข้าถึง โดยสามารถให้บริการได้อย่างสะดวกรวดเร็ว ดังภาพประกอบที่ 9.16



ภาพที่ 9.16 การบริหารระบบสารสนเทศ วิทยาลัยชุมชนระนอง





จากภาพที่ 9.16 ระบบสารสนเทศวิทยาลัยชุมชนระนอง จะประกอบด้วยส่วนงานต่างๆ ซึ่งทำหน้าที่ที่ต้องรับผิดชอบ การเชื่อมโยงระบบเข้าด้วยกัน ทำให้สามารถแลกเปลี่ยนข้อมูลและปรับปรุงข้อมูลให้เป็นปัจจุบันได้ โดยใช้ผู้ที่ใช้ระบบจะได้รับสิทธิ์การเข้าถึงเฉพาะในส่วนที่ตนเองรับผิดชอบเท่านั้น ระบบสารสนเทศนักศึกษาจะมีการเชื่อมโยงกับระบบงานบัญชี-การเงินด้วย ซึ่งการทำธุรกรรมต่างๆ อาจจะไม่ได้มาทำงานระบบสารสนเทศนักศึกษาหรือระบบงานบัญชี-การเงิน แต่ทำผ่านระบบสารสนเทศเพื่อการเรียนการสอนแบบครบวงจร (one stop service) ซึ่งจะมีเจ้าหน้าที่บริการซึ่งอาจจะไม่ใช่ทั้งเจ้าหน้าที่การเงิน และเจ้าหน้าที่งานทะเบียน แต่จะเป็นผู้ที่ได้รับการฝึกอบรมการใช้ระบบ เป็นต้น

จะเห็นได้ว่าระบบอินเทอร์เน็ต เป็นระบบที่มีความสำคัญ และมีประโยชน์อย่างมากเป็นระบบที่ให้บริการเฉพาะภายในหน่วยงาน โดยมีการเชื่อมโยงและแลกเปลี่ยนข้อมูลกันอย่างเป็นระบบ บุคลากรผู้ใช้ระบบจะต้องมีความตระหนักในเรื่องของสิทธิ์การเข้าถึงข้อมูล เพราะจะเป็นการระบุตัวตน หากมีความขัดข้องหรือปัญหาภายในระบบจะสามารถเช็คกลับได้ว่าใครเป็นผู้ใช้ระบบ

## เรื่องที่ 9.14 ระบบอินเทอร์เน็ต (Internet)

ระบบอินเทอร์เน็ต คือ เครือข่ายคอมพิวเตอร์ขนาดใหญ่ ที่เชื่อมต่อกันทั่วโลกโดยมีมาตรฐานการรับส่งข้อมูลระหว่างกันเป็นหนึ่งเดียว ซึ่งคอมพิวเตอร์แต่ละเครื่องสามารถรับส่งข้อมูลในรูปแบบต่าง ๆ ได้หลายรูปแบบ เช่น ตัวอักษร ภาพกราฟิกและเสียงได้ รวมทั้งสามารถค้นหาข้อมูลจากที่ต่าง ๆ ได้อย่างรวดเร็ว โดยใช้ภาษาที่ใช้สื่อสารกันระหว่างคอมพิวเตอร์ที่เรียกว่า โพรโทคอล (Protocol)

อินเทอร์เน็ตเป็นเครือข่ายคอมพิวเตอร์ที่กว้างไกลและใหญ่ที่สุดในโลก นับเป็นการเชื่อมต่อเครือข่ายจำนวนมากกว่า 40,000 เครือข่ายเข้าด้วยกัน อาจกล่าวได้ว่าที่จำนวนคอมพิวเตอร์มากกว่าล้านล้านเครื่องที่มีการเชื่อมโยงกันอยู่ในปัจจุบัน อินเทอร์เน็ตช่วยให้เกิดการเสนอรูปแบบการศึกษาทางไกลแบบใหม่ มีการแข่งขันทรัพยากรทางการศึกษาระหว่างสมาชิกในอินเทอร์เน็ต ทำให้มีการศึกษากว้างไกล วิชาการแพร่กระจายทั่วโลก นอกจากนี้ยังมีการซื้อขายการโฆษณาประชาสัมพันธ์ การท่องเที่ยว การแสวงหาความรู้ผ่านห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์ การเงินการธนาคาร ธุรกิจอุตสาหกรรม การจัดซื้อ และอื่น ๆ อันเป็นที่มาของการให้บริการระบบสารสนเทศเฉพาะกลุ่มบุคคล บริษัทที่ให้บริการสารสนเทศเหล่านี้ นิยมเปิดโอกาสให้บุคคลผู้สนใจสมัครสมาชิกเพื่อเข้าสู่ระบบเครือข่ายและใช้อุปกรณ์แบบไมโครคอมพิวเตอร์ประเภท PC (Personnel Computer : คอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล) เข้าไปเรียกใช้บริการในระบบออนไลน์ (On-line) และสามารถส่งสารสนเทศเข้าสู่คอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Upload) แม้กระทั่งการสั่งซื้อผ่านระบบอินเทอร์เน็ต (Direct Marketing or Sales) ก็สามารถทำได้อย่างสะดวกสบายกับยุคข้อมูลข่าวสารมากยิ่งขึ้น ผู้ให้บริการอินเทอร์เน็ตหลายคนอาจเข้าสู่อินเทอร์เน็ตโดยผ่านทางระบบเครือข่ายของสำนักงาน บริษัท หรือสถานศึกษาของตน ซึ่งตามปกติแล้วหากเป็นหน่วยงาน หรือสำนักงานใหญ่ๆ จะต่อคอมพิวเตอร์เป็นระบบภายในองค์กร (LAN) ซึ่งมักจะเชื่อมต่อกับผู้ให้บริการ (ISP) ผ่านสายนำสัญญาณความเร็วสูง (High-Speed Leased Line)

### ประโยชน์ของอินเทอร์เน็ต

ประโยชน์ของอินเทอร์เน็ตที่มีต่อองค์กรมีดังนี้

#### 1. ด้านการศึกษา

อินเทอร์เน็ตมีประโยชน์มากในด้านการศึกษา เราสามารถเชื่อมต่อเข้ากับอินเทอร์เน็ตเพื่อค้นหาหาข้อมูลได้ ไม่ว่าจะเป็นข้อมูลทางวิชาการจากที่ต่าง ๆ ซึ่งในกรณีนี้ อินเทอร์เน็ตจะทำหน้าที่เหมือนสมุดขนาดยักษ์ ส่งข้อมูลที่เราต้องการมาให้ถึงบนจอคอมพิวเตอร์ของเราในเวลาไม่กี่วินาที จากแหล่งข้อมูลทั่วโลกไม่จำเป็นข้อมูลด้านวิทยาศาสตร์ วิศวกรรม ศิลปกรรม สังคมศาสตร์ กฎหมายและอื่น ๆ นักศึกษาสามารถติดต่อกับนักศึกษาสถาบันการศึกษาอื่น ๆ เพื่อค้น



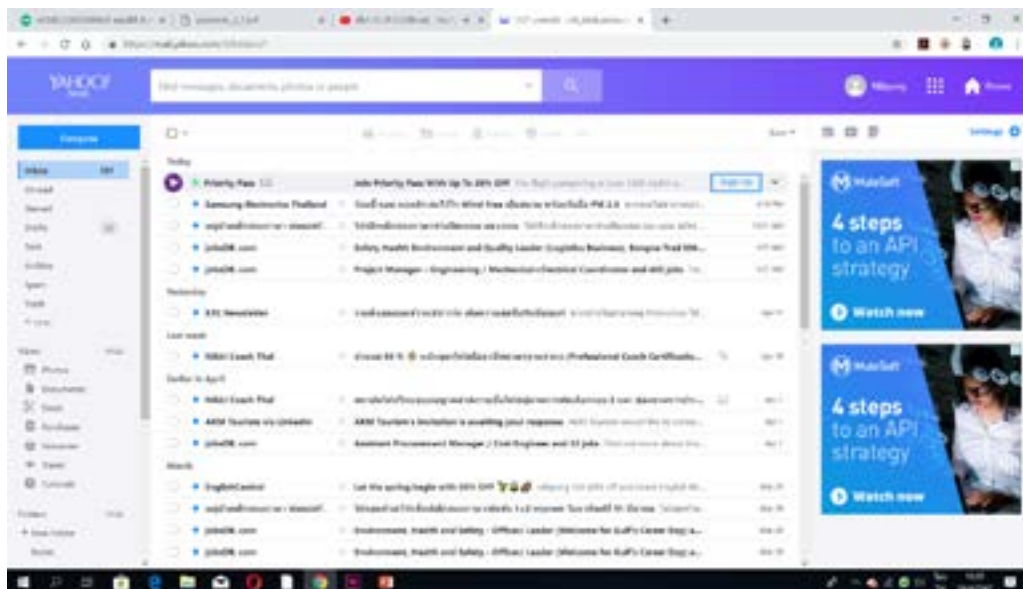
ข้อมูลที่กำลังศึกษาอยู่ได้ ทั้งข้อมูลที่เป็นตัวอักษร ภาพ เสียง หรือแม้แต่มีลติมีเดียต่าง ๆ ดังภาพที่ 9.17



ภาพที่ 9.17 ตัวอย่างเข้าถึงข้อมูลการศึกษา เว็บไซต์วิทยาลัยวิทยาลัยชุมชนระนอง <http://www.mcc>

## 2. ด้านการรับส่งข่าวสาร

ด้านการรับส่งข่าวสารผู้ใช้ที่เชื่อมต่อเข้าอินเทอร์เน็ต สามารถรับส่งข้อมูล จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (e-mail) กับผู้ใช้คนอื่น ๆ ในเวลาอันรวดเร็ว โดยมีค่าใช้จ่ายต่ำมากเมื่อเทียบกับการส่งจดหมาย หรือส่งข้อมูลวิธีอื่น ๆ เช่น การสนทนาออนไลน์ (chat) นอกจากนี้ยังสามารถส่งข้อมูลคอมพิวเตอร์ในรูปแบบต่าง ๆ เช่น แฟ้มข้อมูล รูปภาพ ได้อีกด้วย ดังภาพที่ 9.18

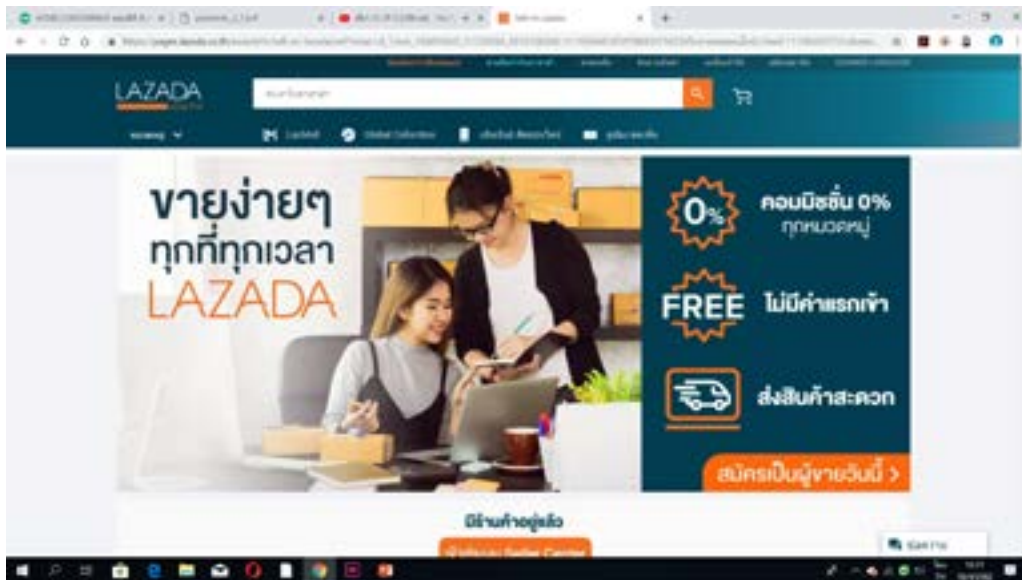


ภาพที่ 9.18 ตัวอย่างจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (e-mail)



### 3. ด้านธุรกิจและการค้า

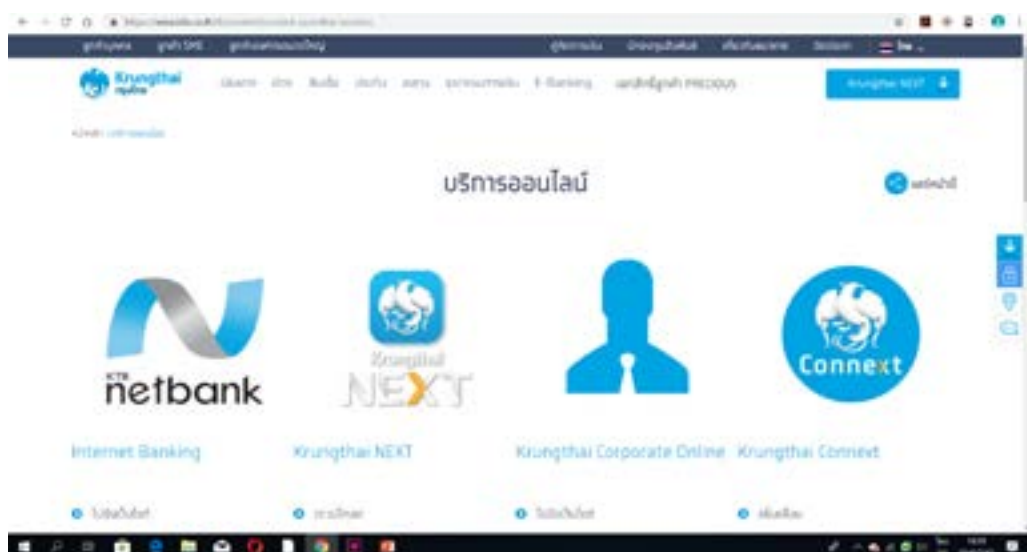
ด้านธุรกิจและการค้าอินเทอร์เน็ต มีบริการในรูปแบบของการซื้อขายสินค้าผ่านคอมพิวเตอร์ เราสามารถเลือกดูสินค้า พร้อมทั้งคุณสมบัติต่าง ๆ ผ่านจอคอมพิวเตอร์ของเราแล้วสั่งซื้อ และจ่ายเงินด้วยบัตรเครดิตได้ทันที ซึ่งนับว่าสะดวกและรวดเร็วมาก นอกจากนี้ ผู้ใช้ที่เป็นบริษัทหรือองค์กรต่าง ๆ ก็สามารถเปิดให้บริการและสนับสนุนลูกค้าของตนผ่านอินเทอร์เน็ตได้ เช่น การตอบคำถาม ให้คำแนะนำรวมถึงการให้ข่าวสารใหม่ ๆ แก่ลูกค้าได้ ดังภาพที่ 9.19



ภาพที่ 9.19 ตัวอย่างเว็บไซต์ด้านธุรกิจและการค้า จากเว็บไซต์ <https://pages.lazada.co.th/>

### 4. ด้านการทำธุรกรรมทางการเงิน

ด้านการทำธุรกรรมทางการเงิน สำหรับบุคคลที่ชอบเทคโนโลยีใหม่ ๆ ที่มาพร้อมกับความสะดวก คล่องตัว ซึ่งช่วยให้เรามีเวลา และอิสระมากขึ้น ในการจัดการเรื่องการเงินได้ทุกที่ทุกเวลา ทั้งทางคอมพิวเตอร์ และ iPad เราสามารถทำธุรกรรมทางการเงินได้ทั้งแบบทันทีหรือตั้งโอนไว้ล่วงหน้า เช็คยอดบัญชี โอนเงินได้ SMS แจ้งผลการโอนเงิน จ่ายค่าไฟ ค่าโทรศัพท์ หรือจ่ายเงินร้านค้า ซื้อ ขาย สับเปลี่ยนหน่วยลงทุน ดังภาพที่ 9.20



ภาพที่ 9.20 ตัวอย่างเว็บไซต์ด้านการทำธุรกรรมทางการเงิน จากเว็บไซต์ <https://www.ktb.co.th>



## 5. ด้านการบันเทิง

ด้านการบันเทิง เราสามารถเข้าไปเลือกอ่านหนังสือ วารสารต่างๆ ผ่านอินเทอร์เน็ตได้ค้นหาข้อมูลเกี่ยวกับภาพยนตร์ ดนตรี และอื่นๆ อีกมากมาย ซึ่งปัจจุบันเราสามารถทำเป็นภาพเคลื่อนไหว และมีเสียงประกอบได้อีกด้วย ดังภาพที่ 9.21



ภาพที่ 9.21 ตัวอย่างเว็บไซต์ด้านการบันเทิง จากเว็บไซต์ <https://www.sanook.com>

### เรื่องที่ 9.15 เอ็กซ์ทราเน็ต (Extranet)

เอ็กซ์ทราเน็ต หรือระบบเครือข่ายภายนอกองค์กร ถือเป็นเครือข่ายซึ่งเชื่อมระบบเครือข่ายภายในองค์กรหรืออินเทอร์เน็ตเข้ากับระบบคอมพิวเตอร์ที่อยู่ภายนอกองค์กร ที่อาจเป็นระบบคอมพิวเตอร์ของลูกค้า ของผู้จัดจำหน่าย หรือของสาขาที่เป็นไปได้ โดยมีลักษณะของการเชื่อมต่อ 2 ประเภท คือ

1. การเชื่อมต่อโดยตรง (Direct Link) เป็นการเชื่อมต่อระหว่างจุด 2 จุด
2. การเชื่อมต่อแบบเครือข่ายเสมือน (Virtual Network) เป็นการเชื่อมต่อระหว่างระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

จำนวนหลาย ๆ เครือข่าย และสามารถเชื่อมผ่านอินเทอร์เน็ตได้ด้วยเช่นกัน

ระบบเครือข่ายเอ็กซ์ทราเน็ต จะเปิดโอกาสให้สมาชิกองค์กรหรือผู้มีสิทธิเข้าไปใช้งานได้เท่านั้น ทั้งนี้ผู้ใช้ที่เป็นบุคคลภายนอกที่เชื่อมต่อเข้ามาผ่านเครือข่ายเอ็กซ์ทราเน็ตนี้ อาจเป็นได้หลายกลุ่ม เช่น กลุ่มสมาชิก กลุ่มลูกค้า กลุ่มผู้ดูแลระบบ กลุ่มผู้สนใจทั่วไป เป็นต้น โดยแต่ละกลุ่มก็จะได้รับสิทธิเข้าไปใช้งานในเครือข่ายแตกต่างกันไปตามสิทธิของแต่ละกลุ่ม

ปัจจุบันเอ็กซ์ทราเน็ตเป็นเทคโนโลยีด้านเครือข่ายในสำนักงานที่กำลังได้รับความนิยมซึ่งอาจเป็นเพราะธุรกรรมการค้าเชิงพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (e-commerce) ที่มีการขยายตัวสูงหรือการใช้เครือข่ายอินเทอร์เน็ตอย่างแพร่หลาย สิ่งเหล่านี้ส่วนผลักดันให้เกิดความต้องการเครือข่ายที่สามารถเชื่อมต่อบุคคลหรือองค์กรภายนอกจำนวนมากได้พร้อมๆ กัน โดยอาศัยระบบการจัดการด้านการเชื่อมต่อเครือข่ายที่มีปลอดภัยและมีประสิทธิภาพเป็นอย่างดี ดังนั้นเอ็กซ์ทราเน็ตจึงเป็นที่นิยมและเกิดขึ้นมารองรับความต้องการด้านนี้โดยเฉพาะ



## เรื่องที่ 9.16 การใช้ซอฟต์แวร์ในสำนักงาน

ซอฟต์แวร์ที่นิยมใช้ในธุรกิจหรือหน่วยงาน มีดังนี้

### 1. การบริหารความสัมพันธ์กับลูกค้า (Customer Relationship Management : CRM)

CRM มีวัตถุประสงค์เพื่อเป็นเครื่องมือในการสร้างความประทับใจ สร้างทัศนคติ สร้างความสัมพันธ์ที่ดีของลูกค้าที่มีต่อสินค้าหรือบริการขององค์กรในระยะยาว เป็นการดึงดูดลูกค้าเก่าให้กลับมาใช้บริการหรือซื้อสินค้าได้อีก และเป็นกลยุทธ์ในการหาลูกค้าใหม่ด้วยกิจกรรมต่าง ๆ ของ CRM เพื่อเป็นการเพิ่มส่วนแบ่งตลาดเหนือคู่แข่งและสร้างความได้เปรียบทางการแข่งขัน

CRM เป็นการสร้างความสัมพันธ์ในลักษณะที่ลูกค้าแต่ละคนจะมีพนักงานขายที่ดูแลหนึ่งคน ที่เรียกว่า "One-to-One Marketing" ซึ่งหมายถึง การที่ลูกค้าแต่ละคนมีพนักงานขายดูแลเฉพาะ จะทำให้พนักงานขายมีข้อมูลลูกค้าอยู่ในมือ ทำให้พนักงานทราบว่าลูกค้าคนนั้นเป็นลูกค้ากับบริษัทเมื่อไร มีการบริการหรือสินค้าอะไรบ้างที่ลูกค้าใช้อยู่ ลูกค้าเคยติดต่อเข้ามาเรื่องใดบ้าง ร้องเรียนเรื่องอะไรบ้าง การติดต่อเข้ามาของลูกค้าติดต่อเมื่อไหร่ และบริษัทแก้ไขปัญหาให้ลูกค้าไปแล้วหรือยังถ้าแก้ไขปัญหาแล้วแก้ไขไปอย่างไร

### รูปแบบการสร้างความสัมพันธ์ของ CRM

สามารถแบ่งออกเป็น 2 รูปแบบ คือ

1. CRM เชิงรับ (Reactive Marketing) เป็นกลยุทธ์ที่บริษัทเป็นฝ่ายตั้งรับเมื่อลูกค้าเข้ามาติดต่อเข้ามาด้วยการสร้างความประทับใจและพึงพอใจให้กับลูกค้า เช่น การสั่งซื้อสินค้าการสอบถามข้อมูลสินค้า การแก้ไขปัญหาต่างๆ เป็นต้น

2. CRM เชิงรุก (Proactive Marketing) เป็นกลยุทธ์ที่บริษัทเน้นใช้สื่อเป็นตัวกลางในการติดต่อลูกค้าโดยผ่านสื่อประเภทต่าง ๆ เพื่อสร้างภาพพจน์ให้ลูกค้าสนใจ รวมทั้งสร้างความสัมพันธ์อันดีระหว่างลูกค้ากับบริษัท เช่น วิทยุ โทรทัศน์ หนังสือพิมพ์ นิตยสาร โบชัวร์ เว็บไซต์ เป็นต้น

### การปฏิบัติต่อกฎของ CRM

มีหลักปฏิบัติต่อกฎที่สำคัญ 4 ข้อ ดังนี้

1. Gift Reminder คือ การโทรไปสอบถามลูกค้าว่าได้รับสินค้าหรือบริการแล้วหรือไม่
2. Address Book คือ การเก็บข้อมูลที่อยู่ลูกค้าไว้เพื่อติดต่อในอนาคต
3. Online Newsletter คือ การจัดทำจดหมายแบบออนไลน์ส่งให้ลูกค้า
4. Customer Profile คือ การเก็บประวัติการใช้บริการของลูกค้า

### ประโยชน์ของ CRM

1. ทำให้ทราบลูกค้าของบริษัทเป็นใครมีรายละเอียดข้อมูลลูกค้าในด้านต่าง ๆ ได้แก่ Customer Profile

2. ทำให้วางแผนทางการตลาดและขายได้อย่างเหมาะสม

3. ใช้กลยุทธ์ในการตลาดและขายได้อย่างรวดเร็วและตรงกับความต้องการของลูกค้าทำให้ลูกค้าเกิดความประทับใจในการบริการที่ได้รับ

4. เพิ่มและรักษาส่วนแบ่งตลาดของธุรกิจไว้

5. ลดค่าใช้จ่ายทางการตลาดได้เป็นอย่างมาก

6. เป็นการเพิ่มโอกาสในการแข่งขันก่อให้เกิดภาพพจน์ที่ดีต่อองค์กร

### ซอฟต์แวร์ระบบบริหารข้อมูลงานขาย หรือ CRM

คุณสมบัติและความสามารถ ได้แก่

1. เป็นโปรแกรมที่ทำงานภายใต้ระบบปฏิบัติการ Windows
2. สามารถกำหนดรายละเอียดลูกค้า



3. สามารถกำหนดรหัสค่าเริ่มต้นได้
4. สามารถบันทึกการทำงานประจำวันได้อย่างละเอียด
5. สามารถบันทึกการนัดหมายได้อย่างละเอียด
6. สามารถบันทึกการติดต่อประจำวันได้อย่างละเอียด
7. สามารถบันทึกแผนงานได้อย่างละเอียด
8. สามารถส่ง e-mail ให้ลูกค้าได้ครั้งละมาก ๆ ทำให้ประหยัดเวลาและค่าใช้จ่ายได้เป็นจำนวนมาก

## 2. ซอฟต์แวร์โปรแกรมการขายสินค้าหน้าร้าน (Point of sale : POS)

โปรแกรม POS (Point of sale) เป็นโปรแกรมที่เหมาะสมสำหรับการขายสินค้าหน้าร้านเหมาะสมสำหรับธุรกิจประเภท มินิมาร์ท ซูเปอร์มาร์เก็ต ร้านหนังสือ ร้านขายเสื้อผ้า ร้านขายยา ร้ายขายอาหาร ร้านขายอะไหล่และร้านค้าปลีกทั่ว ๆ ไป ที่ต้องการความสะดวกรวดเร็วในการทำงานมีการพิมพ์สลিপอย่างย่อเป็นการควบคุมการขายสินค้าโดยใช้บาร์โค้ด (Barcode)

โปรแกรม (Point of sale) หรือ POS ประกอบด้วยระบบต่างๆ ดังนี้

ระบบการขาย ระบบการจัดซื้อ ระบบลูกหนี้ ระบบเจ้าหนี้ ระบบการเงิน ระบบสินค้าคงคลัง ระบบออกเอกสาร

## 3. ซอฟต์แวร์โปรแกรมระบบบริหารงานศูนย์บริการ (Service Center Management)

โปรแกรมระบบบริหารงานศูนย์บริการ เป็นโปรแกรมที่ถูกพัฒนาขึ้นมาเพื่อรับรองธุรกิจบริการต่างๆ เพื่อสร้างความประทับใจให้กับลูกค้า และเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารงานและการให้บริการต่างๆ โดยครอบคลุมระบบงานทั้งหมดของศูนย์บริการงานได้อย่างครบถ้วน สามารถรองรับศูนย์บริการเครื่องใช้ไฟฟ้า เป็นต้น โปรแกรมประกอบด้วย ระบบการออกใบรับงานซ่อม ระบบสต็อก อะไหล่และเครื่องมือ ระบบการติดตามงานซ่อม ระบบการขายอะไหล่ ระบบการเบิก/จ่ายอะไหล่ ระบบการส่งแควม ระบบการรายงาน ระบบออกเอกสาร เช่น ใบเสร็จรับเงิน ใบกำกับภาษี ใบเสนอราคา ใบรับงาน เป็นต้น

## 4. ซอฟต์แวร์โปรแกรมการบริหารทรัพยากรมนุษย์ (HR Program) หรือ (Human Resource Program)

เป็นโปรแกรมสำหรับการบริหารงานทรัพยากรมนุษย์ของกิจการต่าง ๆ เช่น สถาบันการเงิน สถาบันการศึกษา โรงพยาบาล โรงงานต่าง ๆ เป็นต้น โปรแกรมนี้ประกอบด้วย การเก็บทะเบียนประวัติพนักงานอย่างละเอียด เช่น ข้อมูลเกี่ยวกับเชื้อชาติ ศาสนา สัญชาติ ภูมิลำเนา วันเดือนปีเกิด บิดามารดา ประวัติการศึกษา ประสบการณ์การทำงาน ความสามารถ ข้อมูลการรักษาพยาบาล การประกันสังคม การปรับเงินเดือน การปรับตำแหน่ง ประวัติการลา ประวัติการอบรม เป็นต้น สามารถเก็บรูปบัตรประชาชน ทะเบียนบ้านได้ ทำให้ได้รับความสะดวกในการบริหารงานบุคคลของบริษัท

## 5. ซอฟต์แวร์โปรแกรมระบบบัญชีสำหรับผู้ไม่รู้บัญชี

เป็นโปรแกรมที่ได้รับการพัฒนามาสำหรับผู้ที่ไม่มีความรู้ด้านบัญชีสามารถลงบัญชีได้คุณสมบัติของระบบประกอบด้วย ระบบขาย/จองสินค้า ระบบจัดส่งสินค้า ระบบลูกหนี้และรายได้อื่น ๆ ระบบเจ้าหนี้และค่าใช้จ่ายอื่น ๆ ระบบควบคุมสินค้าคงคลัง ระบบบริหารการเงินเช็ค ระบบบัญชีแยกประเภท ระบบบัญชีเงินเดือน ระบบบัญชีทรัพย์สินค่าเสื่อมราคา เป็นต้น คุณสมบัติของโปรแกรมนี้ มีถูกต้องตามหลักกรมสรรพากร ง่ายต่อการใช้ (Pull Down Menu) สามารถเข้าถึงจุดที่ต้องการทำงานได้อย่างรวดเร็ว (Hot Key) สามารถสอบถามวิธีการใช้งานได้ในขณะทำงานในแต่ละหน้าจอ สามารถเชื่อมโยงระบบงานไว้ด้วยกันได้ถึง 18 ระบบ (Online Interactive) ทุกระบบจะส่งข้อมูลถึงการทำให้ลดการทำงานที่ซ้ำซ้อน แสดงรายการได้ทั้งทางจอภาพและเครื่องพิมพ์ สามารถใช้ร่วมกันได้ในระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ (LAN) มีการสำรองข้อมูลเพื่อป้องกันความเสียหาย (Backup Data) มีการกำหนดสิทธิการใช้ข้อมูลของผู้ใช้งานตามระดับตำแหน่ง



กำหนดสิทธิของพนักงานในการดูข้อมูล บ่อนข้อมูล แกไขข้อมูล เป็นต้น เหล่านี้นับเป็นเทคโนโลยีใหม่ของการทำงานในสำนักงานให้ง่ายขึ้นและสะดวกมากขึ้น ผิดพลาดน้อยลงอย่างไรก็ตามผู้ใช้จะต้องมีการศึกษาวิธีการใช้งานอย่างถูกวิธีด้วยเพื่อให้เกิดความคล่องตัว

#### 6. ซอฟต์แวร์โปรแกรมเงินเดือนค่าจ้าง หรือ PR (Payroll)

โปรแกรมเงินเดือนค่าจ้างเป็นซอฟต์แวร์ที่ใช้สำหรับการบันทึกเงินเดือนค่าจ้างของพนักงาน การจ่าย เงินโบนัส เงินงวดพิเศษ เบี้ยขยัน รายการหักภาษีเงินได้ กำหนดอัตราภาษีประกันสังคม การลดหย่อนภาษีและ คำนวณภาษี ทำรายงานเงินกู้ยืมรองรับการทำเงินเดือนรายวันของพนักงาน เลือกรูปแบบของรายการแจ้งเงินเดือนได้ นำเงินเดือนส่งธนาคารได้นำเงินส่งภาษีเงินได้บุคคลธรรมดาแก่สรรพากร สำนักประกันสังคมหรือกองทุน สํารองเลี้ยงชีพ

#### 7. ซอฟต์แวร์โปรแกรมเวลาทำงานหรือ TA (Time Attendance)

โปรแกรมเวลาทำงานควบคุมเวลาทำงานของพนักงานตลอดจนการประมวลเวลาทำงาน เพื่อส่งข้อมูล ไปยังโปรแกรมเงินเดือน ค่าจ้าง (Payroll) ช่วยรับรองการทำงานร่วมกับเครื่อง ضبطพนักงาน สามารถวิเคราะห์ ช่วงเวลาการทำงาน ประมวลชั่วโมงการทำงานได้ทำรายการลวงเวลาของพนักงานได้ง่าย และแสดงส่งธนาคารได้นำเงิน ส่งภาษีเงินได้บุคคลธรรมดาแก่สรรพากร สำนักประกันสังคมหรือกองทุนสํารองเลี้ยงชีพ

#### 8. ซอฟต์แวร์ระบบสวัสดิการของพนักงาน (Welfare)

โปรแกรมแสดงการถือครองทรัพย์สินของพนักงาน ระบบสวัสดิการจะควบคุมตั้งแต่การขอสวัสดิการ การเบิก สวัสดิการ การคืนสวัสดิการ ซึ่งสามารถกำหนดเป็นการคืนเงินด้วยเงินสดหรือหักผ่านระบบเงินเดือน โดยโปรแกรมจะ ทำการส่งข้อมูลไปยังโปรแกรมเงินเดือน (Payroll) โดยอัตโนมัติ



### กิจกรรมที่ 9.2

ให้นักศึกษาตอบคำถามต่อไปนี้

1) บอกประโยชน์ของเทคโนโลยีสารสนเทศในสำนักงานมีอะไรบ้าง

.....

.....

.....

.....

.....

2) ระบบอินเทอร์เน็ตและอินเทอร์เน็ตมีความแตกต่างกันอย่างไร

.....

.....

.....

.....

.....

3) อินเทอร์เน็ตมีประโยชน์ต่อองค์กรอย่างไรบ้าง

.....

.....

.....

.....

.....

4) ประโยชน์ของอินเทอร์เน็ตที่มีต่อองค์กรมีด้านใดบ้าง อธิบาย

.....

.....

.....

.....

.....





5) การบริหารความสัมพันธ์กับลูกค้าคืออะไร และประโยชน์ที่มีต่อองค์กรมีอะไรบ้าง อธิบาย

.....

.....

.....

.....

.....

.....

6) ยกตัวอย่างเทคโนโลยีที่สำนักงานสำนักงานมาอย่างน้อย 3 อย่าง

.....

.....

.....

.....

.....

.....





**เฉลยกิจกรรมที่ 9.2**

ให้นักศึกษาตอบคำถามต่อไปนี้

1) บอกระยะของเทคโนโลยีสารสนเทศในสำนักงานมีอะไรบ้าง  
 เพิ่มประสิทธิภาพการทำงาน ช่วยวางแผนและกำหนดเป้าหมายในการดำเนินงาน  
 เพิ่มขีดความสามารถแข่งขันทางธุรกิจ ช่วยตรวจสอบการดำเนินงาน  
 ช่วยวิเคราะห์ปัญหาและสาเหตุของปัญหา ลดค่าใช้จ่ายในสำนักงาน  
 เพิ่มความสะดวกในการปฏิบัติงาน และสร้างภาพลักษณ์ที่ดีให้กับสำนักงาน เป็นต้น

2) ระบบอินเทอร์เน็ตและอินเทอร์เน็ตมีความแตกต่างกันอย่างไร  
 ระบบอินเทอร์เน็ต เป็นเครือข่ายที่เชื่อมต่อภายในองค์กร  
 ส่วนระบบอินเทอร์เน็ต เป็นเครือข่ายที่เชื่อมต่อทั้งภายนอกและภายในองค์กร  
 เชื่อมโยงทั่วโลก

3) อินเทอร์เน็ตมีประโยชน์ต่อองค์กรอย่างไรบ้าง  
 ตัวอย่างเช่น สามารถสร้างเว็บไซต์ที่เสนอข้อมูลเกี่ยวกับงานที่มีทีมงานหลายคนได้  
 เข้าใจงานตรงกัน สามารถแก้ไขข้อมูลที่ไฟล์เดียวกันแล้วทุกคนเข้ามาอ่านข่าวต่างๆ  
 พร้อมกันได้ หรืออื่นๆ ตามเอกสาร

4) ประโยชน์ของอินเทอร์เน็ตที่มีต่อองค์กรมีด้านใดบ้าง อธิบาย  
 สามารถอธิบายได้ตามเอกสารและขยายความประโยชน์ของอินเทอร์เน็ตเป็นด้าน  
 ต่างๆ เช่น ด้านการศึกษา ด้านรับส่งข่าวสาร ด้านธุรกิจ เป็นต้น

5) การบริหารความสัมพันธ์กับลูกค้าคืออะไร และประโยชน์ที่มีต่อองค์กรมีอะไรบ้าง อธิบาย  
 การบริหารความสัมพันธ์กับลูกค้า หรือ CRM หมายถึง การที่ลูกค้าแต่ละคนแต่ละคนมีพนักงาน  
 ขายดูแลเฉพาะ ประโยชน์ต่อองค์กร ทำให้พนักงานทราบว่าบริษัทแก้ไขปัญหาให้ลูกค้าไปแล้ว  
 หรือยังถ้าแก้ไขปัญหาแล้วแก้ไขไปอย่างไรซึ่งสร้างความประทับใจให้กับลูกค้าได้เป็นอย่างดี

6) ยกตัวอย่างเทคโนโลยีที่สำนักงานสำนักงานมาอย่างน้อย 3 อย่าง  
 ตัวอย่างเช่น ซอฟต์แวร์โปรแกรมการขายสินค้าหน้าร้าน  
 ซอฟต์แวร์โปรแกรมระบบบริหารงานศูนย์บริการ และ ซอฟต์แวร์โปรแกรมการบริหารทรัพยากร  
 มนุษย์ เป็นต้น

๑๒๒  
 การจัดการข้อมูลสารสนเทศ  
 ๙



## กิจกรรมประมวลผลหลังเรียน

### เอกสารประกอบการสอนรายวิชาการจัดการสำนักงานสมัยใหม่ ชุดที่ 9 การจัดการข้อมูลสารสนเทศ

**คำชี้แจง** ข้อคำถามมีทั้งหมด 10 ข้อ ให้นักศึกษาทำเครื่องหมาย x ลงในกระดาษคำตอบตรงช่อง ก ข ค หรือ ง ที่ถูกต้องที่สุด

- ข้อใดกล่าวถึงสารสนเทศได้ถูกต้องที่สุด
  - ข้อเท็จจริง หรือข้อมูลดิบ
  - ข้อมูลในลักษณะของสื่อผสม
  - ผลลัพธ์หรือผลผลิตที่ได้จากการประมวลผล
  - ข้อมูลที่ผ่านการประมวลผลโดยใช้หลักวิชาการ
- ข้อใดหมายถึงเทคโนโลยีสารสนเทศที่ถูกต้องที่สุด
  - เทคโนโลยีสองสาขาคือเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสื่อสารโทรคมนาคมที่ผนวกเข้าด้วยกัน
  - เทคโนโลยีสื่อสารและโทรคมนาคมเพื่อการเผยแพร่
  - เทคโนโลยีการพิมพ์และเทคโนโลยีการออกอากาศ
  - เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์เพื่อการประมวลผล
- การใช้อินเทอร์เน็ตและเว็บบ์ย้ายกิจกรรมการประมวลผลจากคอมพิวเตอร์ของผู้ใช้ไปประมวลผลบนกลุ่มเครื่องคอมพิวเตอร์บนอินเทอร์เน็ต เรียกว่า
  - คลาวด์คอมพิวเตอร์
  - หน่วยเก็บข้อมูลความจุสูง
  - อินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง
  - บิ๊กดาต้า
- ข้อใดเป็นลักษณะสำคัญที่สุดของสารสนเทศที่ดี
  - ความถูกต้อง
  - ความทันสมัย
  - ความตรงประเด็น
  - ความสมบูรณ์ครบถ้วน
- ผู้บริหารระดับใดต้องการข้อมูลช่วยในการคาดการณ์และพยากรณ์
  - หัวหน้างาน
  - ผู้ถือหุ้น
  - ผู้บริหารระดับกลาง
  - ผู้บริหารระดับสูง



6. ระบบสารสนเทศบนพื้นฐานคอมพิวเตอร์แบบโต้ใช้ข้อมูล TPS และเครื่องมือวิเคราะห์ที่ยืดหยุ่น
  - ก. ระบบประมวลผลรายการ
  - ข. ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ
  - ค. ระบบสนับสนุนการตัดสินใจ
  - ง. ระบบสนับสนุนผู้บริหาร
  
7. ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการสร้างรายงานในรูปแบบใด
  - ก. รายงานที่นำเสนอด้วยกราฟิก
  - ข. รายงานที่กำหนดรูปแบบไว้ล่วงหน้า
  - ค. รายงานที่ต้องเข้ารหัส
  - ง. รายงานที่ยืดหยุ่น
  
8. ข้อใดเป็นประโยชน์หลักของการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในสำนักงาน
  - ก. สามารถทำงานแทนพนักงานได้ในทุกๆ งาน
  - ข. ช่วยเพิ่มผลผลิตของงาน
  - ค. ทำให้ลดปริมาณชิ้นงานลง
  - ง. ทำให้สำนักงานขยายตัวได้เร็วขึ้น
  
9. กลุ่มของเครือข่ายคอมพิวเตอร์ทั่วโลกที่เชื่อมต่อกัน เรียกว่าอะไร
  - ก อินทราเน็ต
  - ข เอ็กซ์ทราเน็ต
  - ค อินเทอร์เน็ต
  - ง อาร์ฟานีต
  
10. โปรแกรมใดที่เหมาะสมกับใช้ในระบบสต็อกสินค้า
  - ก. โปรแกรมตารางคำนวณ
  - ข. โปรแกรมระบบบัญชี
  - ค. โปรแกรมการขายสินค้าหน้าร้าน
  - ง. โปรแกรมระบบบริหารงานศูนย์บริการ





## เฉลยกิจกรรมประมวลผลหลังเรียน

ข้อที่	ก	ข	ค	ง
1.				X
2.	X			
3.	X			
4.	X			
5.				X
6.			X	
7.		X		
8.		X		
9.			X	
10.				X

คะแนนที่ได้ ..... คะแนน

Stronger Together





## บรรณานุกรม

ดารณี พิมพ์ช่างทอง. (2552) ระบบสารสนเทศในองค์กร. บริษัททริบเพิล เอ็ดดูเคชั่น จำกัด กรุงเทพฯ

ทิโมธี เจ โอแลร์รี่ส์ และคณะ. (2559) คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศสมัยใหม่. แปลโดยผู้ช่วยศาสตราจารย์ศศลักษณ์ ทองขาว และคณะ สำนักพิมพ์แมคกรอ-ฮิล อินเทอร์เน็ตเนชั่นแนล เอ็นเตอร์ไพรส์ แอลแอลซี กรุงเทพฯ

นฤมล จิตรเอื้อ. (2558) การจัดการสำนักงาน. พิมพ์ครั้งที่ 1 ทริบเพิล เอ็ดดูเคชั่น กรุงเทพฯ

บทความไอที 24 ชั่วโมง : iCloud Computing คืออะไร? Cloud Computing คืออย่างไร? ค้นเมื่อวันที่ 15 มีนาคม 2562, จาก <https://www.it24hrs.com/2015/cloud-computing-and-cloud-definition/>

บริษัท โพรซอฟท์ เว็บ จำกัด SoGoodWeb : Internet Of Things (IoT) คืออะไร มาหาคำตอบกัน. ค้นเมื่อวันที่ 15 มีนาคม 2562, จาก <https://blog.sogoodweb.com/Article/Detail/59554/>

บริษัท ARIP Public Company Limited : There's Something About "Chatbot" วิทยนาการที่ทำให้ CRM เบ่งบาน. ค้นเมื่อวันที่ 14 มีนาคม 2562, จาก <https://www.theeleader.com/news-enterprise/theres-something-chatbot-ที่เป็นวิทยนาการ/>

มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช. (2557) เอกสารการสอนชุดวิชาการจัดการสำนักงาน (ฉบับปรับปรุงครั้งที่ 2). สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช นนทบุรี

มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช. (2559) เอกสารการสอนชุดวิชาการบริหารสำนักงาน (ฉบับปรับปรุงครั้งที่ 2). สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช นนทบุรี

ยีน ภู่วรรณ : Internet of Things on Cloud and Big Data for Thailand 4.0. เอกสารบรรยายพิเศษที่มหาวิทยาลัยมหิดล 23 พ.ย. 2559 ค้นเมื่อวันที่ 16 มีนาคม 2562, จาก <http://www.li.mahidol.ac.th/conference2016/internetofthinks.pd>

รุจิจันทร์ วิชวานิเวศน์. (2560) สารสนเทศทางธุรกิจ (ฉบับปรับปรุง). บริษัทซีเอ็ดดูเคชั่น จำกัด (มหาชน) กรุงเทพฯ

โอภาส เอี่ยมสิริวงศ์. (2557) วิทยาการคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ (ฉบับปรับปรุงเพิ่มเติม). บริษัทซีเอ็ดดูเคชั่น จำกัด (มหาชน) กรุงเทพฯ