

MIS
4132101



บทที่ 5

ระบบสารสนเทศภายในองค์กร



ผศ.กมลรัตน์ สมใจ สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะวิทยาศาสตร์

MIS
4132101

จุดประสงค์การเรียนรู้



- ผู้เรียนสามารถอธิบายหน้าที่ของระบบประมวลผลรายการได้
- ผู้เรียนสามารถอธิบายวงจรการทำงาน of ระบบประมวลผลรายการได้
- ผู้เรียนสามารถยกตัวอย่างระบบย่อยของระบบประมวลผลรายการได้
- ผู้เรียนสามารถบอกความแตกต่างของระบบประมวลผลรายการได้กับระบบจัดทำรายงานเพื่อการจัดการได้
- ผู้เรียนสามารถยกตัวอย่างประเภทของระบบจัดทำรายงานเพื่อการจัดการได้

MIS
4132101

เนื้อหา



- ระบบประมวลผลรายการ
- ระบบจัดทำรายงานเพื่อการจัดการ

5.1 ระบบการประมวลผลรายการ



- ระบบประมวลผลรายการ (**Transaction Processing System**) เป็นการนำคอมพิวเตอร์มาใช้ในการประมวลผลข้อมูลรายการต่าง ๆ เพื่อให้ได้สารสนเทศมาใช้สนับสนุนการดำเนินงานประจำวัน
- **TPS** ทำหน้าที่ผลิตสารสนเทศแล้วส่งไปยังระดับต่อไป
- เป็นระบบสารสนเทศพื้นฐานขององค์กรที่เข้ามาสนับสนุนการทำงานในระดับปฏิบัติการ
- ซึ่งการทำงานในระดับนี้จะมีแบบแผนที่แน่นอนตายตัวเป็นระบบที่เก็บข้อมูลธรรมดาเพื่อนำไปใช้งานในภายหลัง
- เป็นระบบที่เน้นเรื่องการจัดเก็บแฟ้มข้อมูล ข้อมูลจากแฟ้มรายการ (**Transaction file**) ไปปรับปรุง (**Update**) ในแฟ้มข้อมูลหลัก (**Master file**) เพื่อให้ข้อมูลเป็นปัจจุบัน



- **หน้าที่การประมวลผลรายการ (Transaction Processing System)**
 - การทำบัญชี (Book keeping) ทำหน้าที่ในการเก็บบันทึกการปฏิบัติงานหรือเหตุการณ์ทางการบัญชีที่เกิดขึ้นในแต่ละวัน
 - » เช่น มหาวิทยาลัยมีการบันทึกการลงทะเบียนเรียนของนักศึกษารวมถึงค่าธรรมเนียม
 - การออกเอกสาร (Document issuance) ทำหน้าที่เกี่ยวกับการออกเอกสารต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับ การปฏิบัติงานในแต่ละวันขององค์กร
 - » เช่น การออกใบรับสั่งสินค้า(Invoice) การออกเช็ค ใบเสร็จรับเงิน หรือใบสั่งสินค้าต่าง ๆ
 - การทำรายงานควบคุม (Control reporting) ทำหน้าที่เกี่ยวกับการออกเอกสารต่าง ๆ ที่มีผลมาจากการดำเนินงานขององค์กร
 - » เช่น การออกเช็คเงินเดือนพนักงานแต่ละคน ซึ่งก็สามารถทำการตรวจสอบความถูกต้องของจำนวนเงินที่จ่ายออกไป

5.1 ระบบการประมวลผลรายการ



- ประโยชน์ของเทคโนโลยีสารสนเทศในการประมวลผลรายการ
 - ความผิดพลาดที่เกิดจากความสะเพร่า ที่เกิดจากมนุษย์
 - ใช้แรงงานมาก หรือมีการทำงานซ้ำ ๆ กันของบันทึกรายการของการดำเนินงานที่เกิดขึ้นในแต่ละวัน
 - การสูญหายของข้อมูล , ปัญหาความล่าช้าในการเรียกใช้ข้อมูล
 - การตอบสนองที่ล่าช้า การทำงานโดยอาศัยแรงงานมนุษย์จะล่าช้ากว่าการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ เข้าช่วยมาก

5.1 ระบบการประมวลผลรายการ



- ประโยชน์ของเทคโนโลยีสารสนเทศในการประมวลผลรายการ
 - ความผิดพลาดที่เกิดจากความสะเพร่า ที่เกิดจากมนุษย์
 - ใช้แรงงานมาก หรือมีการทำงานซ้ำ ๆ กันของบันทึกรายการของการดำเนินงานที่เกิดขึ้นในแต่ละวัน
 - การสูญหายของข้อมูล , ปัญหาความล่าช้าในการเรียกใช้ข้อมูล
 - การตอบสนองที่ล่าช้า การทำงานโดยอาศัยแรงงานมนุษย์จะล่าช้ากว่าการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ
เข้าช่วยมาก

5.1 ระบบการประมวลผลรายการ



- วงจรการทำงานของระบบการประมวลผลรายการ
 - การป้อนข้อมูล (Data Entry)
 - การประมวลผลหรือการปฏิบัติงานกับข้อมูล (Transaction Processing)
 - การปรับปรุงฐานข้อมูล (File/database updating)
 - การผลิตรายงานและเอกสาร (Document and report generation)

5.1 ระบบการประมวลผลรายการ



- วงจรการทำงานของระบบการประมวลผลรายการ
 - การผลิตรายงานและเอกสาร (Document and report generation)
 - » เอกสารที่เกี่ยวกับสารสนเทศ (Information document) แสดงรายละเอียดกระบวนการทำงานในแต่ละวัน
 - » เอกสารการปฏิบัติงาน (Action document) เป็นเอกสารที่ก่อให้เกิดการปฏิบัติงานของผู้รับเอกสาร เช่น ใบสั่งซื้อสินค้า เมื่อเราส่งเอกสารไปยังผู้ขาย ก็จะก่อให้เกิดการปฏิบัติงานต่อไป
 - » เอกสารหมุนเวียน (Circulating document) เอกสารถูกส่งไปยังผู้เกี่ยวข้อง
 - » การให้บริการสอบถาม (Inquiring processing) TPS จะทำหน้าที่ตอบสนองตามที่คุณเกี่ยวข้องร้องขอเข้ามา

5.1 ระบบการประมวลผลรายการ



- ระบบย่อยของระบบการประมวลผลรายการ
 - ระบบจ่ายเงินเดือน (Payroll processing system)
 - ระบบบันทึกการสั่งซื้อ (Order entry system)
 - ระบบสินค้าคงคลัง (Inventory system)
 - ระบบใบกำกับสินค้า (Invoicing system)
 - ระบบส่งสินค้า (Shipping system)
 - ระบบบัญชีลูกหนี้ (Accounts receivable system)
 - ระบบสั่งซื้อสินค้า (Purchasing system)
 - ระบบรับสินค้า (Receiving system)
 - ระบบบัญชีเจ้าหนี้ (Account payable)
 - ระบบบัญชีแยกประเภททั่วไป (General ledger system)

5.1 ระบบการประมวลผลรายการ



- ระบบย่อยของระบบการประมวลผลรายการ
 - ระบบจ่ายเงินเดือน (Payroll processing system)
 - » เพื่อทำหน้าที่ควบคุมการจ่ายเงินเดือน รวมทั้งการคำนวณภาษีหัก ณ ที่จ่ายของพนักงานแต่ละคน
 - ระบบบันทึกการสั่งซื้อ (Order entry system)
 - » เพื่อทำหน้าที่ปฏิบัติงานเกี่ยวกับการบันทึกการสั่งซื้อสินค้าของลูกค้า
 - ระบบสินค้าคงคลัง (Inventory system)
 - » เพื่อทำหน้าที่ดูแลให้สินค้าแต่ละชนิดมีปริมาณและสภาพที่เหมาะสมต่อการดำเนินงานของธุรกิจ
 - ระบบใบกำกับสินค้า (Invoicing system)
 - » เพื่อทำหน้าที่ออกใบห่อของ (packing slip) และใบกำกับสินค้าที่จะส่งไปยังลูกค้า เพื่อให้สะดวกต่อการอ้างอิงและตรวจสอบในการจัดส่งและตรวจรับสินค้า

5.1 ระบบการประมวลผลรายการ



- ระบบย่อยของระบบการประมวลผลรายการ
 - ระบบส่งสินค้า (Shipping system)
 - » จะควบคุมการจัดส่งสินค้าที่ได้รับการบรรจุหีบห่ออย่างดีจากคลังสินค้าให้ถึงมือผู้รับตามวิธีการที่กำหนด
 - ระบบบัญชีลูกหนี้ (Accounts receivable system)
 - » ทำหน้าที่ดูแลเกี่ยวกับการสั่งซื้อสินค้าการชำระเงิน และยอดคงค้างของลูกค้าแต่ละคน
 - ระบบสั่งซื้อสินค้า (Purchasing system)
 - » มีหน้าที่จัดซื้อสินค้าตามความต้องการในการดำเนินธุรกิจขององค์การ
 - ระบบรับสินค้า (Receiving system)
 - » ทำหน้าที่อำนวยความสะดวกแก่ผู้ใช้ในการตรวจรับสินค้าที่ส่งมาจากผู้ขายวัตถุดิบ พร้อมทั้งตรวจสอบคุณภาพของสินค้าก่อนที่จะรับ

5.1 ระบบการประมวลผลรายการ



- ระบบย่อยของระบบการประมวลผลรายการ
 - ระบบบัญชีเจ้าหนี้ (Account payable)
 - » เป็นระบบสารสนเทศที่ถูกพัฒนาขึ้นให้มีหน้าที่ช่วยผู้ใช้ดูแลการจ่ายเงินให้แก่ผู้ขายวัตถุดิบตามใบกำกับสินค้าที่ส่งมาพร้อมสินค้า
 - ระบบบัญชีแยกประเภททั่วไป (General ledger system)
 - » เพื่อรวบรวมข้อมูลทางการบัญชีจากระบบย่อยอื่น ๆ



5.2 ระบบจัดทำรายงานเพื่อการจัดการ



- Management Reporting System หรือ MRS
- เป็นระบบสารสนเทศที่ถูกพัฒนาขึ้นเพื่อรวบรวมและประเมินผลข้อมูลสำหรับจัดทำเป็นรายงานสรุปผลการดำเนินงานในแต่ละช่วงเวลา หรือจัดทำรายงานตามความต้องการของผู้ใช้
- MRS จะ เป็นงานที่ได้รับการส่งต่อจาก TPS
- เป็นการนำคอมพิวเตอร์ประมวลผลเพื่อกู้คืนกรองข้อมูลที่มีอยู่ในระบบให้สามารถใช้ประโยชน์ได้
- เน้นการเชื่อมโยงข้อมูลจาก TPS แล้วจัดทำรายงานสรุปในรูปแบบที่ผู้บริหารต้องการเสนอต่อผู้บริหารในระดับต่อไป





- คุณสมบัติสำคัญของ **MRS**
 - ช่วยในการจัดทำรายงานซึ่งมีรูปแบบที่กำหนดไว้เป็นมาตรฐานตายตัวและนำเสนอให้ผู้บริหารหรือผู้ใช้เพื่อการตรวจสอบ แก้ไข และเก็บไว้เป็นหลักฐานอ้างอิง
 - ใช้ข้อมูลภายในที่เก็บไว้ในฐานข้อมูล
 - ช่วยในการตัดสินใจที่เกิดขึ้นประจำวันหรือเกิดขึ้นบ่อย ทั้งนี้ **MIS** จะสนับสนุนการตัดสินใจทั้งที่เป็นแบบโครงสร้างและกึ่งโครงสร้างอย่างมีประสิทธิภาพ
 - สารสนเทศที่บรรจุในรายงานหรือเอกสารมักจะเป็นสารสนเทศที่เกิดขึ้นในอดีตมากกว่าที่จะสัมพันธ์กับอนาคต โดย **MRS** จะรวบรวมและประมวลผลข้อมูลที่เกิดขึ้นแล้วเสนอต่อผู้จัดการเพื่อทำการศึกษา วิเคราะห์แนวโน้มในอนาคตและตัดสินใจ
 - ติดตามการดำเนินงานภายในหน่วยงานเปรียบเทียบกับผลการดำเนินงานกับเป้าหมายและส่งสัญญาณหากมีจุดใดที่ต้องการการปรับปรุงแก้ไข

5.2 ระบบจัดทำรายงานเพื่อการจัดการ



- ความแตกต่างระหว่าง **TPS** กับ **MRS**
 - **TPS** เน้นเรื่องการจัดเก็บข้อมูล ประมวลผลข้อมูล นำข้อมูลจากแฟ้มรายการไปปรับปรุงกับแฟ้มข้อมูลหลักจากการปฏิบัติงานอย่างใดอย่างหนึ่ง
 - **MRS** จะใช้ฐานข้อมูลร่วมกันและมีการรวบรวมข้อมูลจากหลาย ๆ ฝ่ายทำให้ **MRS** มีความยืดหยุ่นในการสร้างสารสนเทศให้กับผู้บริหารตามต้องการ สารสนเทศที่ได้จะเกี่ยวข้อง กับการสรุปผลการดำเนินงานที่ได้จาก **TPS**
 - ระบบ **MRS** จะให้สารสนเทศสำหรับผู้บริหารทุกระดับ ในขณะที่ระบบ **TPS** จะให้สารสนเทศสำหรับระดับการปฏิบัติการเท่านั้น
 - สารสนเทศที่ผู้บริหารต้องการ ส่วนมากจะได้รับการตอบสนองทันทีจากระบบ **MIS**
 - ผู้บริหารที่ต้องการสารสนเทศทันทีอาจดูได้จากรายงานหรือเรียกจากคอมพิวเตอร์โดยตรงด้วยระบบออนไลน์ ในขณะที่ระบบ **TPS** มักจะต้องรอให้ถึงเวลาสรุปจากรายงาน

5.2 ระบบจัดทำรายงานเพื่อการจัดการ



- ประเภทของรายงาน
 - รายงานที่ออกตามตาราง (Schedule report)
 - รายงานที่ออกในกรณีพิเศษ (Exception report)
 - รายงานที่ออกตามความต้องการ (Demand report)
 - รายงานที่ออกเพื่อพยากรณ์ (Predictive report)

5.2 ระบบจัดทำรายงานเพื่อการจัดการ



- ประเภทของรายงาน
 - รายงานที่ออกตามตาราง (Schedule report)
 - » เป็นรายงานที่จัดทำขึ้นตามระยะเวลาที่กำหนดแน่นอน เช่น ประจำวัน ประจำสัปดาห์ ประจำไตรมาส หรือประจำเดือน
 - » โดยรายงานตามตารางเวลาจะสรุปผลการดำเนินงานในแต่ละช่วงเวลาที่ผ่านมา
 - » มีวัตถุประสงค์เพื่อให้ข้อมูลแก่ผู้จัดการในการวางแผน การตรวจสอบ การควบคุมงาน รวมทั้งนำไปใช้ในการตัดสินใจทำงานต่อไป

5.2 ระบบจัดทำรายงานเพื่อการจัดการ



- ประเภทของรายงาน
 - รายงานที่ออกในกรณีพิเศษ (Exception report)
 - » จัดทำขึ้นเมื่อมีสิ่งผิดปกติหรือปัญหาเฉพาะหน้าเกิดขึ้น
 - » วัตถุประสงค์ต้องการให้ผู้บริหารรับทราบและทำการตัดสินใจแก้ไขความคลุมเครือขององค์การ
 - » เช่น รายงานเกี่ยวกับโครงการใดโครงการหนึ่งโดยเฉพาะ
 - รายงานเกี่ยวกับลูกค้าที่ไม่ปฏิบัติตามสัญญา

5.2 ระบบจัดทำรายงานเพื่อการจัดการ



- ประเภทของรายงาน
 - รายงานที่ออกตามความต้องการ (Demand report)
 - » เป็นรายงานที่จัดทำขึ้นตามความต้องการของผู้บริหาร
 - » ซึ่งรายงานตามความต้องการจะแสดงข้อมูลเฉพาะเรื่อง que ผู้บริหารต้องการทราบ
 - » เช่น ผู้จัดการฝ่ายขายต้องการทราบว่าสินค้าชนิดใดที่มีสถิติการขายไม่เป็นที่น่าพอใจในรอบ 3 เดือนที่ผ่านมา

5.2 ระบบจัดทำรายงานเพื่อการจัดการ



- ประเภทของรายงาน
 - รายงานที่ออกเพื่อพยากรณ์ (Predictive report)
 - » โดยการพยากรณ์จะอาศัยเทคนิคหลักการวิเคราะห์ทางสถิติและคณิตศาสตร์
 - » มาทำการประมวลผลข้อมูลในอดีต
 - » เพื่อช่วยให้ผู้บริหารสามารถมีแนวทางในการเลือกตัดสินใจและบอกวิธีการแก้ปัญหาว่า ถ้าสถานการณ์เป็นอย่างนี้ อะไรจะเกิดขึ้นต่อไป

5.2 ระบบจัดทำรายงานเพื่อการจัดการ



- คุณสมบัติของสารสนเทศในระบบจัดทำรายงาน
 - ตรงประเด็น (Relevance) เป็นสารสนเทศที่มีประโยชน์ต่อการตัดสินใจของผู้บริหาร
 - ความถูกต้อง (Accuracy) ไม่มีข้อผิดพลาด
 - ถูกเวลา (Timeliness) ทันสมัยและทันเวลา เพื่อสนับสนุนการตัดสินใจแก้ปัญหาที่กำลังเกิดขึ้นในปัจจุบัน
 - สามารถพิสูจน์ได้ (Verifiability) ควรบรรจุสารสนเทศที่สามารถตรวจสอบแหล่งที่มาเป็นข้อมูลจากแหล่งใด และมีความน่าเชื่อถือเพียงใด

5.2 ระบบจัดทำรายงานเพื่อการจัดการ



- องค์ประกอบของ MRS
 - เครื่องมือในการสร้าง MRS ได้แก่ ฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ ฐานข้อมูล
 - วิธีการหรือขั้นตอนการประมวลผล ได้แก่ ลำดับของการประมวลผลข้อมูล
 - มีการจัดเก็บข้อมูลและสารสนเทศ โดยสร้างเป็นฐานข้อมูล
 - การแสดงผล MRS สามารถเรียกใช้งานหรือแสดงผลได้รวดเร็ว และมักอยู่ในรูปรายงานต่าง ๆ
 - มีการจัดการเกี่ยวกับทรัพยากรข้อมูลเพื่อควบคุมการทำงานของระบบให้ทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งเป็นปัจจัยพื้นฐานของความต้องการ MRS สำหรับองค์กร

5.2 ระบบจัดทำรายงานเพื่อการจัดการ



- ปัญหาในการสร้าง **MRS**
 - **MRS** ต้องอาศัยความร่วมมือจากระบบงานย่อย (**Subsystems**) หลาย ๆ ระบบ
 - » ในการประมวลผลข้อมูลเพื่อให้ได้สารสนเทศที่ต้องการ ถ้าไม่ได้รับความร่วมมืออาจจะทำให้ได้รับสารสนเทศที่ไม่สมบูรณ์และไม่เกิดประโยชน์เท่าที่ควร
 - **MRS** ควรมีฐานข้อมูลร่วมกันแต่ในแง่ปฏิบัติหน่วยงานส่วนใหญ่ยังไม่ได้ใช้ฐานข้อมูลร่วมกัน
 - ผู้บริหารขาดความรู้ในเรื่องของระบบสารสนเทศทำให้ไม่สามารถบอกได้ว่า ต้องการสารสนเทศอะไร
 - การสร้าง **MRS** เป็นระบบใหญ่และมีโครงสร้างซับซ้อนต้องอาศัย
 - » ผู้สร้างระบบที่มีทักษะและความชำนาญ ดังนั้นการสร้าง **MRS** ให้เป็นระบบที่สมบูรณ์และปราศจากข้อบกพร่องนั้นสร้างค่อนข้างยาก

5.2 ระบบจัดทำรายงานเพื่อการจัดการ



- แนวโน้มของ MRS
 - ผู้ใช้ MRS มีความรู้มากขึ้น และผู้ใช้ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับสารสนเทศมากขึ้น
 - ประสิทธิภาพในการประมวลผลมีมากขึ้น ทำให้เป็นประโยชน์แก่ผู้ใช้
 - มีแนวความคิดในการใช้ระบบคอมพิวเตอร์มาเชื่อมต่ออุปกรณ์ฮาร์ดแวร์ต่าง ๆ ใช้ซอฟต์แวร์และฐานข้อมูล แนวโน้มการพัฒนาการด้านธุรกิจสามารถใช้ฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์และฐานข้อมูล
 - MRS กลายเป็นวิธีการหนึ่งที่ใช้ในการเพิ่มผลผลิตในด้านธุรกิจ
 - องค์กรหลาย ๆ องค์กรได้ใช้ MRS เป็นยุทธวิธีในการแข่งขัน
 - MRS กลายเป็นส่วนสำคัญในกระบวนการตัดสินใจ
 - ใช้ได้เริ่มเน้นกิจกรรมของ MRS ในยุคของการจัดการทรัพยากรสารสนเทศ ผู้ใช้และผู้ให้บริการสารสนเทศได้กลายเป็นผู้ที่มีส่วนในสร้างสารสนเทศที่มีคุณภาพมากขึ้น

MIS

4132101

บทสรุป



- ระบบประมวลผลรายการ (Transaction Processing System) ????
 - เป็นขั้นตอนเบื้องต้นในการผลิตสารสนเทศซึ่งจะจัดการเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงของข้อมูลที่เกิดขึ้นในแต่ละวัน
- ระบบจัดทำรายงานเพื่อการจัดการ (Management Reporting System) ???
 - ผลิตสารสนเทศโดยมีการสร้างฐานข้อมูลเพราะต้องใช้ข้อมูลจากหลาย ๆ ฝ่ายมารวมกัน
 - จุดเน้นของ **MRS** คือ เป็นการนำสารสนเทศที่เตรียมได้จาก **TPS** มาทำเป็นรายงานสรุป



คำถามทบทวน



- จงอธิบายวงจรการทำงานของระบบประมวลผลรายการ
- จงยกตัวอย่างบุคคลและระบบงานที่ใช้ **TPS**
- จงเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่าง **TPS** กับ **MRS**
- รายงานที่ออกโดยระบบ **MRS** มีกี่ประเภท และอะไรบ้าง จงอธิบาย
- ลักษณะของรายงานสำหรับการจัดการที่ดีประกอบไปด้วยอะไรบ้าง
- จงอธิบายถึงแนวโน้มของ **MRS** จะเป็นอย่างไร