**ใบความรู้ที่ 3**

**ความมั่งคงและปลอดภัยของข้อมูล**

|  |
| --- |
| **ความหมายของข้อมูล**  **ข้อมูล (Data)** คือ ข้อเท็จจริง ที่เป็นตัวเลข ข้อความ หรือเหตุการณ์ที่เกี่ยวข้องกับสิ่งต่าง ๆ เช่น คน สัตว์ สิ่งของ สถานที่ ฯ ล ฯ ข้อมูลจึงเป็นเรื่องที่เกี่ยวกับเหตุการณ์ของสิ่งต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยต้อง มีการรวบรวมข้อมูลอย่างเป็นระบบและต่อเนื่อง  **คุณสมบัติของข้อมูลที่ดี** ข้อมูลที่ดีจะต้องประกอบด้วยคุณสมบัติที่สำคัญๆ ดังนี้คือ **1. ความถูกต้องแม่นยำ** (accuracy) ข้อมูลที่ดีควรจะมีความถูกต้องแม่นยำสูง หรือถ้ามีความคลาดเคลื่อน (errors) ปนอยู่บ้าง ก็ควรที่จะสามารถควบคุมขนาดของความคลาดเคลื่อนที่ปนมาให้มีความคลาดเคลื่อน น้อยที่สุด   **2. ความทันเวลา**(timeliness) เป็นข้อมูลที่ทันสมัย (up to date) และทันต่อความต้องการของ ผู้ใช้ ถ้าผลิตข้อมูลออกมาช้า ก็ไม่มีคุณค่าถึงแม้จะเป็นข้อมูลที่ถูกต้องแม่นยำก็ตาม  **3. ความสมบูรณ์ครบถ้วน**(completeness) ข้อมูลที่เก็บรวบรวมมาต้องเป็นข้อมูลที่ให้ข้อเท็จจริง (facts) หรือข่าวสาร (information) ที่ครบถ้วนทุกด้านทุกประการ มิใช่ขาดส่วนหนึ่งส่วนใดไปทำให้นำไปใช้การไม่ได้  **4. ความกระทัดรัด**(conciseness) ข้อมูลที่ได้รับส่วนใหญ่จะกระจัดกระจาย ควรจัดข้อมูลให้อยู่ใน รูปแบบที่กระทัดรัดไม่เยิ่นเย้อ สะดวกต่อการใช้และค้นหา ผู้ใช้มีความเข้าใจได้ทันที  **5. ความตรงกับความต้องการของผู้ใช้**(relevance) ข้อมูลที่จัดทำขึ้นมาควรเป็นข้อมูลที่ผู้ใช้ ข้อมูลต้องการใช้ และจำเป็นต้องรู้ / ทราบ หรือเป็นประโยชน์ต่อการจัดทำแผน กำหนดนโยบายหรือตัดสินปัญหาในเรื่องนั้นๆ ไม่ใช่เป็นข้อมูลที่จัดทำขึ้นมาอย่างมากมาย แต่ไม่มีใครต้องการใช้หรือไม่ตรงกับความต้องการของผู้ใช้ข้อมูล  **6. ความต่อเนื่อง**(continuity) การเก็บรวบรวมข้อมูล ควรอย่างยิ่งที่จะต้องดำเนินการอย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่องในลักษณะของอนุกรมเวลา (time-series) เพื่อจะได้นำไปใช้ประโยชน์ในด้านการวิเคราะห์วิจัยหรือหาแนวโน้มในอนาคต  **ประเภทของข้อมูล**  ประเภทของข้อมูลสามารถจำแนกได้จากวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล และจากลักษณะของข้อมูล  **1** **การจำแนกข้อมูลตามวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล**  เมื่อจำแนกประเภทของข้อมูลตามวิธีการเก็บรวบรวมจะแบ่งได้เป็น 2 ประเภทใหญ่ ๆ คือ **ข้อมูลปฐมภูมิ**(primary data)และ **ข้อมูลทุติยภูมิ**(secondary data)  **1) ข้อมูลปฐมภูมิ**คือข้อมูลที่ผู้ใช้จะต้องเก็บรวบรวมจากผู้ให้ข้อมูลหรือแหล่งที่มาของข้อมูลโดยตรง ซึ่งอาจทำได้โดยการสัมภาษณ์ วัด นับ หรือสังเกตจากแหล่งข้อมูลโดยตรง เนื่องจากข้อมูลเหล่านี้ไม่เคยมีผู้ใดเก็บรวบรวมไว้ก่อน            การเก็บรวบรวมข้อมูลประเภทนี้ทำได้ 2 วิธีคือ  **การสำมะโน**(census) และ**การสำรวจจากกลุ่มตัวอย่าง**(sample survey)            (1) การสำมะโน คือการเก็บรวบรวมข้อมูลจากทุก ๆ หน่วยของประชากรหรือสิ่งที่เราต้องการศึกษา ซึ่งการเก็บข้อมูลในลักษณะนี้ทำให้เสียเวลาและค่าใช้จ่ายในการเก็บรวบรวมข้อมูลมาก การเก็บรวบรวมข้อมูลโดยวิธีนี้จึงไม่ค่อยนิยมใช้ในทางปฏิบัติ ยกเว้นกรณีที่ประชากรมีขนาดเล็กหรือมีขอบเขตไม่กว้างขวางนัก            (2) การสำรวจจากกลุ่มตัวอย่าง คือการเก็บรวบรวมข้อมูลจากบางหน่วยที่เลือกมาเป็นตัวแทนจากทุก ๆ หน่วยของประชากรหรือสิ่งที่เราต้องการศึกษาเท่านั้นเนื่องจากการเก็บรวบรวมข้อมูลจากทุกหน่วยของประชากร อาจทำให้เสียเวลาและค่าใช้จ่ายโดยไม่จำเป็น เพราะสิ่งที่ต้องการศึกษาอาจจะมีบางกลุ่มที่มีลักษณะที่ต้องการศึกษาอยู่เหมือน ๆ กัน หรือใกล้เคียงกันมาก การเลือกตัวอย่างหรือตัวแทนของแต่ละกลุ่มมาทำการศึกษาก็เป็นการเพียงพอที่จะทำให้สามารถประมาณค่าของสิ่งที่เราต้องการศึกษาทั้งหมดได้ เช่น การสำรวจราคาเฉลี่ยของสินค้าชนิดหนึ่งที่มีขนาดบรรจุใกล้เคียงกันจากร้านค้าปลีกทั่วประเทศ ราคามักจะใกล้เคียงกันด้วย ดังนั้นเราอาจเลือกร้านค้าปลีกเพียงบางร้านมาเป็นตัวแทนของร้านค้าปลีกทั้งหมดได้ แต่จำนวนร้านค้าปลีกที่เลือกมาเป็นตัวแทนจะมีจำนวนมากหรือน้อยเพียงใดขึ้นอยู่กับความต้องการของผู้เก็บรวบรวมข้อมูลว่าต้องการให้ราคาเฉลี่ยของราคาสินค้าชนิดนั้นที่หาได้จากราคาสินค้าในร้านค้าตัวอย่างที่เลือกขึ้นมาเพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลนี้ใกล้เคียงกับค่าที่ควรเป็นจริงซึ่งได้จากการเก็บรวบรวมข้อมูลจากร้ายค้าปลีกทุก ๆ ร้านมากน้อยเพียงใด ถ้าต้องการให้ได้ผลใกล้เคียงมากก็ควรเลือกตัวอย่างร้านค้าปลีกมาเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นจำนวนมาก  **2) ข้อมูลทุติยภูมิ**คือข้อมูลที่ผู้ใช้ไม่ต้องเก็บรวบรวมจากผู้ให้ข้อมูลหรือแหล่งที่มาของข้อมูลโดยตรง แต่ได้จากข้อมูลที่มีผู้อื่นเก็บรวบรวมไว้แล้ว ข้อมูลประเภทนี้ ผู้ใช้ไม่ต้องเสียเวลาและค่าใช้จ่ายในการเก็บรวบรวมข้อมูลเอง สามารถนำข้อมูลที่มีผู้อื่นเก็บรวบรวมไว้แล้วมาใช้ได้เลย แต่อย่างไรก็ตามผู้ใช้จะต้องระมัดระวังในการนำข้อมูลประเภทนี้มาใช้ให้มาก เนื่องจากมีโอกาสผิดพลากได้มากหากผู้เก็บรวบรวมข้อมูลดังกล่างใช้วิธีเก็บรวบรวมข้อมูลที่ไม่เหมาะสม  **แหล่งที่มาของข้อมูลทุติยภูมิที่สำคัญ คือ**  (1) รายงานต่าง ๆ ของหน่วยงานราชการและองค์การของรัฐบาล โดยทั่ว ๆ ไป หน่วยงานราชการหรือองค์การของรัฐบาล มักจะมีรายงานแสดงข้อมูลพิมพ์ออกมาเผยแพร่เป็นประจำซึ่งอาจเป็นรายงานรายเดือน รายสามเดือน หรือรายปี ข้อมูลที่ได้จากรายงานต่าง ๆ ของหน่วยงานราชการและองค์การของรัฐบาลนี้อาจถือได้ว่าเป็นที่มาของข้อมูลทุติยภูมิที่สำคัญที่สุด            (2) รายงานและบทความจากหนังสือหรือรายงานจากหน่วยงานเอกชน หน่วยงานของเอกชนบางแห่งโดยเฉพาะหน่วยงานใหญ่ ๆ จะพิมพ์รายงานเกี่ยวกับผลการดำเนินงานของตนออกเผยแพร่เช่นเดียวกับหน่วยงานของราชการ เช่น รายงานประจำเดือนของธนาคารพาณิชย์ นอกจากนี้ หนังสือพิมพ์รายวัน หรือสื่ออื่น ๆ มักจะมีข้อมูลทุติยภูมิประกอบบทความหรือรายงานด้วย  **2** **การจำแนกประเภทของข้อมูลคามลักษณะของข้อมูล**            เมื่อจำแนกประเภทของข้อมูลตามลักษณะของข้อมูลจะจำแนกเป็น 2 ลักษณะใหญ่ ๆ คือ **ข้อมูลเชิงปริมาณ** (quantitative data) และ**ข้อมูลเชิงคุณภาพ**(qualitative data)  **1) ข้อมูลเชิงปริมาณ** คือข้อมูลที่ใช้แทนขนาดหรือปริมาณซึ่งวัดออกมาเป็นจำนวนที่สามารถนำมาใช้เปรียบเทียบกันได้โดยตรง เช่นปริมาณการผลิตน้ำมันดิบของกลุ่มโอเปกในแต่ละปี อัตราดอกเบี้ยเงินกู้ของธนาคารพาณิชย์ จำนวนสมาชิกโดยเฉลี่ยของครอบครัวไทย  **2) ข้อมูลเชิงคุณภาพ** คือข้อมูลที่ไม่สามารถวัดออกมาเป็นจำนวนได้โดยตรงแต่อธิบายลักษณะหรือคุณสมบัติในเชิงคุณภาพได้ เช่น เพศของสมาชิกในครอบครัวสถานภาพสมรสของพนักงานในบริษัทห้างร้านหรือความคิดเห็นของประชาชน การวิเคราะห์ข้อมูลประเภทนี้ส่วนใหญ่ทำโดยการนับจำนวนจำแนกตามลักษณะเชิงคุณภาพ เช่น นับจำนวนพนักงานที่เป็นโสด ที่สมรสแล้ว ที่หย่าร้าง และที่เป็นหม้ายว่ามีอย่างละกี่คน ข้อมูลเชิงคุณภาพบางลักษณะสามารถวัดออกมาเป็นลำดับที่หรือตำแหน่งที่ได้ เช่น ความชอบ วัดในรูป ชอบมากที่สุด ชอบมาก ชอบปานกลาง ชอบน้อย ไม่ชอบเลย ความคิดเห็นวัดในรูปเห็นด้วยอย่างยิ่งเห็นด้วย ไม่มีความเห็น ไม่เห็นด้วย ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง ประสิทธิภาพในการดำเนินงาน วัดในรูป ดีขึ้นมาก ดีขึ้น คงเดิม เลวลง เลวลงมาก หรือวัดในรูป สูง ปานกลาง ต่ำ เป็นต้น การำหนดลำดับที่หรือตำแหน่งที่ของข้อมูลเชิงคุณภาพนี้ เมื่อนำข้อมูลไปวิเคราะห์จะต้องแทนลำดับที่หรือตำแหน่งที่เหล่านี้ด้วยตัวเลข เช่น ให้ตัวเลขที่มีค่ามากใช้แทนลักษณะหรือความรู้สึกที่ดี                 ชอบมากที่สุด   หรือ   เห็นด้วยอย่างยิ่ง         แทนด้วย   4                 ชอบมาก         หรือ   เห็นด้วย                  แทนด้วย   3                 ชอบปานกลาง  หรือ   ไม่มีความเห็น            แทนด้วย   2                 ชอบน้อย         หรือ   ไม่เห็นด้วย               แทนด้วย   1                 ไม่ชอบเลย       หรือ   ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง      แทนด้วย   0            ในกรณีที่ข้อมูลเชิงคุณภาพใดไม่สามารถวัดออกมาเป็นลำดับที่หรือตำแหน่งที่ได้ เช่น กลุ่มนักเรียนของโรงเรียนรัฐบาลกับกลุ่มนักเรียนของโรงเรียนเอกชน หรือ กลุ่มพนักงานชายกับกลุ่มพนักงานหญิง หากมีความจำเป็นต้องกำหนดเป็นจำนวนเพื่อใช้ในการวิเคราะห์ด้วยวิธีการทางสถิติอาจใช้ 0 แทนกลุ่มนักเรียนของโรงเรียนรัฐบาลหรือกลุ่มพนักงานชาย และใช้ 1 แทนกลุ่มนักเรียนโรงเรียนเอกชนหรือกลุ่มพนักงานหญิง **จำนวนที่ใช้แทนข้อมูลเชิงคุณภาพเหล่านี้ไม่สามารถนำไปตีความหมายในเชิงปริมาณได้** ความหมายของจำนวนที่ใช้แทนข้อมูลเหล่านี้เป็นเพียงสัญลักษณ์ที่ใช้แทน “กลุ่ม” ต่าง ๆ เท่านั้น  แหล่งอ้างอิง https://choizzprimadonna.wordpress.com/                    http://www.vcharkarn.com/ |

|  |
| --- |
| pp  **ความหมายของสารสนเทศ**  **สารสนเทศ(Information)** หมายถึง ข้อมูลที่ผ่านการประมวลผลโดยวิธีที่เหมาะสมและตามความต้องการใช้งานรวมทั้งมีการตรวจสอบความถูกต้องแล้ว การรวบรวมข้อมูลนั้นจะต้องมีการวิเคราะห์กันก่อนว่าต้องการเก็บข้อมูลไปเพื่อทำอะไร ต้องการสารสนเทศใดบ้าง เพราะในความเป็นจริงข้อมูลจะมีปริมาณมาก เช่น ข้อมูลของนักเรียนคนหนึ่งที่โรงเรียนจัดเก็บจะมีรายละเอียดเกี่ยวกับ ชื่อ ที่อยู่ บ้านเลขที่ ชื่อผู้ปกครอง บิดา มารดา ข้อมูลที่บันทึกไว้นี้ไม่อาจทำให้รู้จักและเข้าใจนักเรียนผู้นี้ได้อย่างถ่องแท้ เพราะมีข้อมูลอย่างอื่นของนักเรียนที่ไม่ได้บันทึกไว้อีกมากมายเช่น สีผม สีตา ตำหนิ ความสูง น้ำหนัก วิชาที่ชอบ ฯลฯ ดังนั้นเราต้องทราบก่อนว่าต้องการนำข้อมูลไปทำอะไร เช่น ถ้าต้องการทราบข้อมูลที่จะแสดงให้เห็นถึงการเจริญเติบโตของนักเรียน ก็คงต้องเก็บข้อมูล ความสูง น้ำหนัก ของนักเรียนไว้  เมื่อมีการรวบรวมข้อมูลแล้ว ถ้ามีการนำเอาข้อมูลที่เก็บรวบรวมไว้มาประมวลผล จัดระบบให้อยู่ในรูปแบบที่เรียกใช้งานได้ เพื่อนำมาใช้ประโยชน์ตามวัตถุประสงค์  สิ่งที่ได้คือสารสนเทศ  สารสนเทศที่ดีต้องมาจากข้อมูลที่ดี ถ้าข้อมูลที่เก็บรวบรวมมาเป็นข้อมูลที่ไม่ถูกต้อง สารสนเทศที่ได้ก็ย่อมไม่ถูกต้องไปด้วยเช่นกัน  ตัวอย่างเช่น ถ้านักเรียนต้องการทราบว่านักเรียนในโรงเรียนข้อเรามีจำนวนทั้งหมดกี่คน แล้วนักเรียนไปนำใบรายชื่อนักเรียนมานับจำนวน แล้วสรุปรวมเป็นสารสนเทศ โดยไม่ได้ตรวจสอบก่อนว่ามีนักเรียนคนใดลาออกไปหรือไม่ สารสนเทศที่ได้ก็จะไม่ใช้จำนวนนักเรียนที่แท้จริง  หรือ ระบบงานห้องสมุดโรงเรียน ข้อมูลที่ต้องจัดรวบรวมคือข้อมูลหนังสือในห้องสมุด ซึ่งประกอบไปด้วย ชื่อหนังสือ ชื่อผู้แต่ง ปีที่พิมพ์ รหัสดิวอี้ สารบัญหนังสือ เป็นต้น ข้อมูลสมาชิกซึ่งก็คือครูและนักเรียน ข้อมูลโสตวัสดุ ข้อมูลการยืมคืนของสมาชิก  เมื่อมีการรวบรวมข้อมูลแล้ว ก็จะต้องมีการประมวลผลข้อมูล เช่นจัดเรียงรายการหนังสือตามชื่อ ตามเลขทะเบียนหนังสือ ตามผู้แต่ง เพื่อให้สะดวกในการค้นหา หรือจัดทำสถิติต่างๆ  **คุณลักษณะของสารสนเทศ**                  การเก็บรวบรวมสาสนเทศเพื่อการนำไปใช้ประโยชน์ต่างๆ จำเป็นต้องพิจารณาคุณสมบัติและลักษณะที่เหมาะสมดังนี้  **1.** **ต้องมีเนื้อหาถูกต้อง** สารสนเทศที่นำไปใช้ประโยชน์ต้องมีความถูกต้องแม่นยำไม่ผิดพลาด เช่นทฤษฎีเกี่ยวกับศาสตร์ต่างๆเพื่อการวิจัย ต้องมีกระบวนการพิจารณาคุณภาพโดยผู้ทรงคุณวุฒิ สามารถพิสูจน์ทางวิชาการได้และเป็นที่ยอมรับ  **2.** **ตรงตามความต้องการ** เพื่อตอบสนองความต้องการในการนำไปใช้ประโยชน์ คำนึงถึงกลุ่มเป้าหมาย เช่น ระบบสารสนเทศบุคลากรในระดับต่างๆ เช่น ชื่อ นามสกุล วันเดือนปีเกิด ที่อยู่ สังกัด เบอร์โทรศัพท์ เป็นต้น  **3.** **มีความครบถ้วนสมบูรณ์** การใช้สารสนเทศต้องมีเนื้อหาตามหัวข้อเรื่องอย่างครบถ้วน เช่น ในการบริหารงานสารสนเทศจะต้องครอบคลุมหลายด้าน เพื่อประกอบการตัดสินใจ หากไม่ครอบคลุมจะเกิดผลเสียต่อการตัดสินใจที่อาจเกิดข้อผิดพลาดเสียหายตามมาได้  **4.   เข้าใจง่าย** สารสนเทศที่ดีจำเป็นต้องได้รับการรวบรวม เรียบเรียงและจัดลำดับอย่างเป็นขั้นตอนกระบวนการ ไม่ให้รายละเอียดมากจนเกินไป หรือน้อยเกินไป หรือสลับซับซ้อนเกินไป อาจใช้ภาพประกอบคำอธิบายได้ เช่น แผนภูมิ แผนผัง ตารางต่างๆ  **5.**  **มีลักษณะเชื่อถือได้** ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับแหล่งที่มาของสารสนเทศด้วย ว่าน่าเชื่อถือมากน้อยเพียงใด เช่น แผนที่ทางภูมิศาสตร์เกี่ยวกับพื้นที่ส่วนต่างๆของประเทศไทย จัดทำโดย กรมแผนที่ทหาร ย่อมมีลักษณะที่เชื่อถือและสามารถตรวจสอบได้ เนื่องจากเป็นหน่วยงานที่ปฏิบัติงานด้านนี้โดยตรง  **6.   ทันต่อเหตุการณ์**จากคุณลักษณะทั้ง 5 ข้อข้างต้น สารสนเทศจะนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์ได้อย่างรวดเร็ว ทั้งการเข้าถึงสารสนเทศ การรวบรวมสารสนเทศนั้นจะต้องมีมีการวางแผนเตรียมการไว้ล่วงหน้า เพื่อกำหนดได้ว่า ต้องการสารสนเทศเรื่องใด ประเด็นใด จากแหล่งใด หากต้องการเก็บรวบรวมให้ครบถ้วนต้องใช้เวลาเท่าใด หากกำหนดวิธีการและเวลาที่จะจัดหาสารสนเทศอย่างรัดกุมเพียงพอ ย่อมทำให้ได้รับสารสนเทศมาใช้ได้ทันต่อการใช้ประโยชน์ |

[**การจัดการข้อมูลให้เป็นสารสนเทศ**](https://sites.google.com/a/muk.ac.th/thekhnoloyi-sarsnthes-khru-paeng/hnwy-kar-reiyn-ru-thi-2/karcadkarkhxmulhipensarsnthes)

โพสต์10 พ.ค. 2560 15:54โดยจักรกฤษณ์ อินทสงค์   **[ อัปเดต 6 มิ.ย. 2560 09:59 โดย สนธยา คนหาญ ]**

|  |
| --- |
| ผลการค้นหารูปภาพสำหรับ การจัดการข้อมูลให้เป็นสารสนเทศ  **การจัดการข้อมูลให้เป็นสารสนเทศ**       การทำข้อมูลให้เป็นสารสนเทศที่จะเป็นประโยชน์ต่อการใช้งาน จำเป็นต้องอาศัยเทคโนโลยีเข้ามาช่วยในการดำเนินการ เริ่มตั้งแต่การรวบรวมและการตรวจสอบข้อมูล การดำเนินการประมวลผลข้อมูลให้กลายเป็นสารสนเทศและการดูแลรักษาสารสนเทศเพื่อการใช้งาน มีรายละเอียดดังนี้      1. การรวบรวมและการตรวจสอบข้อมูล ควรประกอบด้วย    1.1. การเก็บรวบรวมข้อมูล เป็นเรื่องของการเก็บรวบรวมข้อมูลซึ่งมีจำนวนมาก และต้องเก็บให้ได้ทันเวลา เช่นข้อมูลการลงทะเบียนเรียนของนักเรียน ข้อมูลประวัติบุคลากร ปัจจุบันมีเทคโนโลยีช่วยในการจัดเก็บข้อมูลเป็นจำนวนมาก เช่น การป้อนข้อมูลเข้าสู่เครื่องคอมพิวเตอร์การอ่านข้อมูลจากรหัสแท่ง การตรวจใบลงทะเบียนที่มีการฝนดินสอดำในตำแหน่งต่างๆ    1.2. การตรวจสอบข้อมูล เมื่อมีการเก็บรวบรวมข้อมูลแล้วจำเป็นต้องมีการตรวจสอบข้อมูล เพื่อตรวจสอบความถูกต้อง ข้อมูลที่เก็บเข้าในระบบจะต้องมีความเชื่อถือได้ หากพบที่ผิดพลาดต้องแก้ไข การตรวจสอบข้อมูลมีหลายวิธี เช่น การใช้ผู้ป้อนข้อมูล 1 คน ผู้ตรวจข้อมูล 1 คน เมื่อผู้ป้อนข้อมูลป้อนข้อมูลเสร็จแล้ว พิมพ์ออกมาทำการตรวจสอบ ถ้าพบข้อผิดพลาดให้ทำการแก้ไขให้ถูกต้อง     2. การดำเนินการประมวลผลข้อมูลให้กลายเป็นสารสนเทศ ประกอบด้วยกิจกรรมดังต่อไปนี้    2.1. การจัดแบ่งข้อมูล ข้อมูลที่จัดเก็บจะต้องมีการแบ่งแยกกลุ่มเพื่อเตรียมไว้สำหรับการใช้งาน การแบ่งแยกกลุ่มมีวิธีการที่ชัดเจน เช่น ข้อมูลในโรงเรียนมีการแบ่งเป็นแฟ้มประวัตินักเรียนและแฟ้มลงทะเบียน สมุดโทรศัพท์หน้าเหลืองมีการแบ่งหมวดหมู่สินค้าและบริการ เพื่อความสะดวกในการค้นหา    2.2. การจัดเรียงข้อมูล เมื่อจัดแบ่งกลุ่มเป็นแฟ้มแล้ว ควรมีการจัดเรียงข้อมูลตามลำดับตัวเลข หรือตัวอักษร หรือเพื่อให้เรียกใช้งานได้ง่ายประหยัดเวลา ตัวอย่างการจัดเก็บข้อมูล เช่น การจัดเรียงบัตรข้อมูลผู้แต่งหนังสือในตู้บัตรรายการของห้องสมุดตามลำดับตัวอักษร การจัดเรียงชื่อคนในสมุดรายนามผู้ใช้โทรศัพท์ ทำให้ค้นหาได้ง่าย    2.3. การสรุปผล บางครั้งข้อมูลที่จัดเก็บมีจำนวนมาก จำเป็นต้องมีการสรุปผลหรือสร้างรายงานย่อ เพื่อนำไปใช้ประโยชน์    2.4. การคำนวณ ข้อมูลที่เก็บมีเป็นจำนวนมาก ข้อมูลบางส่วนเป็นข้อมูลตัวเลขที่สามารถนำไปคำนวณหรือหาผลลัพธ์บางอย่างได้ ดังนั้น การสร้างสารสนเทศจากข้อมูลจึงอาศัยการคำนวณข้อมูลที่เก็บไว้ได้ด้วย     3. การดูแลรักษาสารสนเทศเพื่อการใช้งาน ประกอบด้วย    3.1.การเก็บข้อมูล หมายถึง การนำข้อมูลมาบันทึกเก็บไว้ในสื่อบันทึกต่างๆ เช่น แผ่นบันทึกข้อมูล    3.2. การค้นหาข้อมูล ข้อมูลที่จัดเก็บไว้มีจุดประสงค์ที่จะเรียกใช้งานได้ต่อไป การค้นหาข้อมูลจะต้องค้นหาได้ถูกต้องแม่นยำ รวดเร็ว จึงมีการนำคอมพิวเตอร์เข้ามาเป็นส่วนช่วยในการทำงาน    3.3. การทำสำเนาข้อมูล การทำสำเนาเพื่อที่จะนำข้อมูลเก็บรักษาไว้หรือนำไปแจกในภายหลังจึงควรจัดเก็บข้อมูลให้ง่ายต่อการทำสำเนา หรือนำไปใช้อีกครั้งได้โดยง่าย    3.4.การสื่อสาร ข้อมูลต้องกระจายหรือส่งต่อไปยังผู้ใช้งานที่ห่างไกลได้ง่าย การสื่อสารข้อมูลจึงเป็นเรื่องสำคัญ และมีบทบาทที่สำคัญ  **วิธีการประมวลผลข้อมูล**      ในการนำข้อมูลไปใช้ประโยชน์ หรือการทำข้อมูลให้เป็นสารสนเทศที่นำไปใช้ประโยชน์ได้จำเป็นต้องมีการประมวลผลข้อมูลก่อน การประมวลผลข้อมูลเป็นกระบวนการที่มีกระบวนย่อยหลายกระบวนประกอบกัน ตั้งแต่การรวบรวมข้อมูล การแยกแยะ การตรวจสอบความถูกต้อง การคำนวณ การจัดลำดับ การรายงานผล รวมถึงการส่งสื่อสารข้อมูลหรือการแจกจ่ายข้อมูลนั้นวิธีการประมวลผลข้อมูลสามารถแบ่งได้ตามสภาวะการนำข้อมูลมาประมวลผลได้ 2 วิธี คือ    1. การประมวลผลแบบเชื่อมตรง การประมวลผลแบบนี้เป็นการทำงานในขณะที่ข้อมูลวิ่งไปบนสายสัญญาณเชื่อมต่อจากเครื่องปลายทางไปยังฐานข้อมูลของเครื่องหลักที่ใช้ในการประมวลผล การประมวลผลแบบเชื่อมตรงจึงเป็นการประมวลผลโดยทันทีทันใด เช่น การจองตั๋วเครื่องบิน การซื้อสินค้าในห้างสรรพสินค้า การฝากถอนด้วยเครื่อง atm การประมวลผลแบบเชื่อมตรงจึงเป็นวิธีที่ใช้กันมากวิธีหนึ่ง     2. การประมวลผลแบบกลุ่ม เป็นการประมวลผลในเรื่องที่สนใจเป็นครั้งๆ เช่น เมื่อต้องการทราบข้อมูล ผลสำรวจความนิยมของประชาชนต่อการเลือกตั้งสมาชิกสภาผู้แทนราษฎรหรือที่เรียกกันว่าโพลล์ (Poll) ก็มีการสำรวจข้อมูลเพื่อเก็บรวบรวมข้อมูล เมื่อเก็บรวบรวมข้อมูลได้แล้วก็นำมาป้อนเข้าเครื่องคอมพิวเตอร์แล้วนำข้อมูลนั้นมาประมวลผลตามที่โปรแกรมได้กำหนดไว้ เพื่อรายงานหรือสรุปผลหาคำตอบ กรณีการประมวลผลแบบกลุ่มจึงกระทำในลักษณะเป็นครั้งๆ เพื่อให้ได้ผลลัพธ์ โดยจะต้องมีการรวบรวมข้อมูลไว้ก่อน ที่สำคัญยิ่งที่จะทำให้การส่งข่าวสารไปยังผู้ใช้ทำได้รวดเร็วและทันเวลา  แหล่งที่มา http://vavanana.blogspot.com |

[**ระบบสารสนเทศ (Information System : IS)**](https://sites.google.com/a/muk.ac.th/thekhnoloyi-sarsnthes-khru-paeng/hnwy-kar-reiyn-ru-thi-2/rabbsarsnthes)

โพสต์10 พ.ค. 2560 15:53โดยจักรกฤษณ์ อินทสงค์   **[ อัปเดต 6 มิ.ย. 2560 10:32 โดย สนธยา คนหาญ ]**

|  |
| --- |
| ระบบสารสนเทศ (Information system) หมายถึง ระบบที่ประกอบด้วยส่วนต่างๆ ได้แก่ ระบบคอมพิวเตอร์ทั้งฮาร์ดแวร์ ซอฟท์แวร์ ระบบเครือข่าย ฐานข้อมูล ผู้พัฒนาระบบ ผู้ใช้ระบบ พนักงานที่เกี่ยวข้อง และ ผู้เชี่ยวชาญในสาขา ทุกองค์ประกอบนี้ทำงานร่วมกันเพื่อกำหนด รวบรวม จัดเก็บข้อมูล ประมวลผลข้อมูลเพื่อสร้างสารสนเทศ และส่งผลลัพธ์หรือสารสนเทศที่ได้ให้ผู้ใช้เพื่อช่วยสนับสนุนการทำงาน การตัดสินใจ การวางแผน การบริหาร การควบคุม การวิเคราะห์และติดตามผลการดำเนินงานขององค์กร (สุชาดา กีระนันทน์, 2541)          ระบบสารสนเทศ หมายถึง ชุดขององค์ประกอบที่ทำหน้าที่รวบรวม ประมวลผล จัดเก็บ และแจกจ่ายสารสนเทศ เพื่อช่วยการตัดสินใจ และการควบคุมในองค์กร ในการทำงานของระบบสารสนเทศประกอบไปด้วยกิจกรรม 3 อย่าง คือ การนำข้อมูลเข้าสู่ระบบ (Input) การประมวลผล (Processing) และ การนำเสนอผลลัพธ์ (Output) ระบบสารสนเทศอาจจะมีการสะท้อนกลับ (Feedback) เพื่อการประเมินและปรับปรุงข้อมูลนำเข้า ระบบสารสนเทศอาจจะเป็นระบบที่ประมวลด้วยมือ(Manual) หรือระบบที่ใช้คอมพิวเตอร์ก็ได้ (Computer-based information system –CBIS) (Laudon & Laudon, 2001) แต่อย่างไรก็ตามในปัจจุบันเมื่อกล่าวถึงระบบสารสนเทศ มักจะหมายถึงระบบที่ต้องอาศัยคอมพิวเตอร์และระบบโทรคมนาคม |

[**ระบบสารสนเทศที่ใช้คอมพิวเตอร์ (CBIS)**](https://sites.google.com/a/muk.ac.th/thekhnoloyi-sarsnthes-khru-paeng/hnwy-kar-reiyn-ru-thi-2/rabbsarsnthesthichikhxmphiwtexr)

โพสต์10 พ.ค. 2560 15:53โดยจักรกฤษณ์ อินทสงค์   **[ อัปเดต 6 มิ.ย. 2560 10:47 โดย สนธยา คนหาญ ]**

|  |
| --- |
| ผลการค้นหารูปภาพสำหรับ ส่วนประกอบของสารสนเทศที่ใช้คอมพิวเตอร์  **ระบบสารสนเทศที่ใช้คอมพิวเตอร์(Computer-Based Information System:CBIS)**                     ระบบสารสนเทศที่ใช้คอมพิวเตอร์ประกอบด้วย ฮาร์ดแวร์(Hardware) ซอฟต์แวร์(Software) ข้อมูล(Data) บุคลากร(Peopleware) กระบวนงาน(Procedure) และโทรคมนาคม(Telecommunication) ซึ่งถูกกำหนดขึ้นเพื่อทำการรวบรวม ตัดการ จัดเก็บและประมวลผลข้อมูลให้เป็นสารสนเทศ             1.ฮาร์ดแวร์ คือ อุปกรณ์ทางกายภาพซึ่งก็คืทอเครื่องคอมพิวเตอร์และหน่วยประมวลผลต่างๆที่ใช้ในการรวบรวม การนำเข้า และการจัดเก็บข้อมูล ประมวลผลข้อมูลให้เป็นสารสนเทศและแสดงสารสนเทศที่เป็นผลลัพธ์ออกมา            2.ซอฟต์แวร์ ประกอบด้วยกลุ่มของโปรแกรมที่ใช้ในการปิบัติงานร่วมกับฮาร์ดแวร์และใช้ในการประมวลผลข้อมูลเป็นสารสนเทศ            3.ข้อมูล ในส่วนนี้หมายถึง ข้อมูลและสารสนเทศที่ถูกเก็บอยู่ในฐานข้อมูล โดยฐานข้อมูล(Database) หมายถึง กลุ่มของข้อมูลและสารสนเทศที่มีความเกี่ยวข้องกัน            4.บุคลากร หมายถึง บุคคลที่เกี่ยวข้องกับงานคอมพิวเตอร์ทั้งหมด ตั้งแต่ผู้ใช้งานคอมพิวเตอร์ไปจนถึงผู้อำนวยการศูนย์คอมพิวเตอร์            5.กระบวนงาน หมายถึง กลุ่มของคำสั่งหรือกฎที่แนะนำวิธีการปฏิบัติงานกับคอมพิวเตอร์ในระบบสารสนเทศ            6.การสื่อสารข้อมูล หมายถึง การส่งสัญญาณอิเล็กทรอนิกส์เพื่อติดต่อสื่อสารและช่วยให้องค์กรสามารถเชื่อมระบบคอมพิวเตอร์เข้ากับระบบเครือข่าย (Network) ที่มีประสิทธิภาพได้โดยเครือข่ายใช้ในการเชื่อมต่อคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ไว้ด้วยกัน |

[**การแทนข้อมูลในคอมพิวเตอร์**](https://sites.google.com/a/muk.ac.th/thekhnoloyi-sarsnthes-khru-paeng/hnwy-kar-reiyn-ru-thi-2/karthaenkhxmulnikhxmphiwtexr)

โพสต์10 พ.ค. 2560 15:52โดยจักรกฤษณ์ อินทสงค์   **[ อัปเดต 6 มิ.ย. 2560 11:47 โดย สนธยา คนหาญ ]**

|  |
| --- |
| ผลการค้นหารูปภาพสำหรับ การแทนที่ข้อมูลในคอมพิวเตอร์  **การแทนที่ข้อมูลในคอมพิวเตอร์**คอมพิวเตอร์มีการทำงาน 3 ขั้นตอน ได้แก่ การนำเข้าข้อมูล การประมวลผล และการแสดงผลข้อมูล ซึ่งกระบวนการดังกล่าวเป็นกระบวนการนำเสนอสารสนเทศให้มนุษย์เข้าใจ แต่ความจริงแล้วทุกสิ่งทุกอย่างที่นำเสนอ ไม่ว่าจะเป็นตัวเลข ตัวอักษร ข้อความ การเว้นวรรค ภาพ เสียง ภาพเคลื่อนไหว หรือคำสั่งต่าง ๆ นั้น เครื่องคอมพิวเตอร์จะใช้ เก็บ ประมวลผลในรูปแบบตัวเลขเท่านั้น และการแสดงผลต่าง ๆ ที่เป็นภาพ  ข้อความ หรือเสียง เป็นเพียงหนึ่งในวิธีการนำเสนอ โดยใช้กลุ่มข้อมูลตัวเลขมาแปลหรือแสดงผลให้มนุษย์เข้าใจ  **1.      การแทนที่ข้อมุลด้วยตัวเลข (Representint Data as Number)**               เลขฐานสิบ (Decimal) เป็นตัวเลขที่มนุษย์ปัจจุบันใช้ในชีวิตประจำวัน ซึ่งตัวเลขประกอบด้วยเลข   0, 1, 2, 3, ... จนถึงเลข 9 แต่การใช้ตัวเลขดังกล่าวไม่สามารถใช้แทนค่าในคอมพิวเตอร์ได้  เนื่องจากคอมพิวเตอร์เป็นอุปกรณ์ดิจิทัลจึงใช้เลขเพียง 2 ค่า ได้แก่ เลข 0 และ เลข 1 เท่านั้น ซึ่ง ระบบเลขนี้ เรียกว่า เลขฐานสอง (Binary Digit หรือ bit)   https://sites.google.com/site/teacherornornpawee/_/rsrc/1455516917856/xupkrn-tx-phwng/10.jpg  **1.1.**     **บิต (bit)** จะเป็นส่วนที่เล็กที่สุดของคอมพิวเตอร์ หากเปรียบเทียบบิตกับสวิตซ์ไฟฟ้า 1 อัน  ก็จะมีได้เพียง 2 สถานะ ได้แก่ การปิดและการเปิดเท่านั้น ซึ่งก็คือ การแทนค่า 0 หรือ 1 เรียกว่า 1 บิต หากเราต้องการค่าที่มากขึ้นก็จะใช้หลายบิตมาเรียงต่อกัน เช่น 1001 กรณีนี้เราเรียกกันว่า 4 บิต ซึ่งเครื่องคอมพิวเตอร์จะนำกลุ่มของบิตเหล่านี้มาแสดงในรูปแบบของข้อมูลที่มีความหมาย  **1.2.**      **ไบต์ (byte**) กลุ่มบิตที่เรียงต่อกันจำนวน 8 บิต เรียกว่า ไบต์ (byte) ซึ่งกลุ่มบิตที่เรียงกันจำนวน 8 บิต สามารถสร้างค่าที่แตกต่างกันได้ถึง 256 ค่า โดยแต่ละบิตจะมีเพียง 2 สถานะเท่านั้น ดังนั้นค่า 00000000 เท่ากับค่า 0 ในระบบเลขฐานสิบ และค่า 11111111 เท่ากับ 256 ในระบบเลขฐานสิบ  https://sites.google.com/site/teacherornornpawee/_/rsrc/1455516996331/xupkrn-tx-phwng/%E0%B9%89%E0%B8%97%E0%B9%89%E0%B8%97%E0%B9%89.jpg                  ระบบจำนวน (Number System) เป็นระบบเลขฐานสองซึ่งคอมพิวเตอร์เข้าใจ แต่เป็นระบบที่มนุษย์ไม่คุ้นเคย จึงเกิดความยุ่งยากในการใช้งาน อีกทั้งเลขฐานสองมีจำนวนที่จำกัดเพียง 2 ค่า 14 ในระบบเลขฐานสิบ จะกำหนดเป็นเลขฐานสอง คือ 1110 ด้วยเหตุนี้ผู้เขียนโปรแกรมจึงนิยมเปลี่ยนเลขฐานสองเป็นเลขฐานสิบหกแทน (Hexadecimal : hex) ซึ่งเลขฐานสิบหกนี้มีค่าที่ใช้ 16 ค่า โดยมีเลข 0 จนถึง เลข 9 ซึ่งเป็นเลขที่ค้นเคยและใช้ตัวอักษร A ถึง F  เพิ่มเติม ทำให้เลขฐานสิบหก  สามารถสื่อสารกับผู้เขียนโปรแกรมได้ง่ายกว่าเลขฐานสอง  อย่างน้อย 10 ค่าแรกของเลขฐานสิบหกก็ใช้ตัวเลขฐานสิบเช่น 010010110 ในเลขฐานสองจะแทนค่าด้วยเลขฐานสิบหก คือ 4B  https://sites.google.com/site/teacherornornpawee/_/rsrc/1455518177438/xupkrn-tx-phwng/Captureffsfs.JPG    **2.      การแทนที่ข้อมูลด้วยรหัสอักขระ (Representing Characters : Character Code)**          รหัสอักขระ (Character Code) เป็นรหัสที่ใช้กำหนดว่าตัวอักขระ (ตัวอักษร ตัวเลข และสัญลักษณ์) แต่ละตัวจะแทนด้วยบิตที่เรียงกัน โดยจะแปลงอักขระที่ใช้กันอยู่ให้เป็นตัวเลขทางคอมพิวเตอร์ (เลขฐานสอง) ซึ่งได้มีการกำหนดมาตราฐานสำหรับรหัสอักขระไว้ดังนี้  **2.1.**      **รหัสเอบซีดิก**เป็นรหัสที่พัฒนาโดยบริษัทไอบีเอ็มเพื่อใช้กับระบบปฏิบัติการขนาดใหญ่ เช่น OS-390 สำหรับเครื่องแม่ข่าย S/390 ของไอบีเอ็ม ถูกนำมาใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ของไอบีเอ็มที่ผลิตเองทั้งหมด ไม่ว่าจะเป็นเครื่องเมนเฟรม (mainframe) และเครื่องคอมพิวเตอร์ระดับกลาง (Minicomputer) แต่บริษัทผู้ผลิตคอมพิวเตอร์ส่วนใหญ่จะนิยมใช้รหัสแอสดีมากกว่า รหัสเอบซีดิกเป็นรหัส 8 บิต เหมือนกับรหัสแอสกีทุกประการ จึงแทนรหัสอักขระได้ 256 ตัว ปัจจุบันรหัสแอบซีดิกไม่เป็นที่นิยมและกำลังเลิกใช้  **2.2.**      **รหัสแอสกี**เป็นรหัสมาตรฐานที่กำหนดโดยสถาบันมาตรฐานแห่งชาติอเมริกา (American National Standard Institute : ANSI/) เป็นรหัสที่ใช้กันมากที่สุดบนเครื่องมินิคอมพิวเตอร์ ไมโคร-คอมพิวเตอร์ และเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ใช้งานบนเครือข่ายอินเทอร์เนต โดยเริ่มต้นใช้ครั้งแรกใน ค.ศ. 1967 รหัสแอสกีแต่เดิมประกับด้วยรหัส 7 บิต เพื่อแทนอักขระทั้งหมด 128 ตัว โดยมี 33 ตัว ที่ไม่แสดงผล แต่ใช้ควบคุมการทำงานของคอมพิวเตอร์ เช่น การขึ้นย่อหน้าใหม่ การสิ้นสุดการประมวลผล  ใน ค.ศ. 1986 รหัสแอสกีได้ปรับปรุงใหม่เป็นรหัส 8 บิต โดยเพิ่มเข้ามา อีก 1 บิตเพื่อให้ใช้ในการตรวจสอบความถูกต้อง เรียกบิตสูดท้ายนี้ว่า พาริตีบิต ซึ่งสามรถใช้แทนอักขระที่เป็นสัญลักษณ์ได้ 256 ตัว ซึ่งเพียงพอสำหรับแทนอักษรเพิ่มเติมในภาษาของแต่ละท้องถิ่นที่ใช้ เช่น อักษรในภาษาไทย ภาษาสเปน โดยจะมีผังอักขระที่แตกต่างกันไปเพื่อรองรับอักขระในแต่ละภาษาเรียกว่า โค้ดเพจ (Codepage) อักขระทั้ง 128 ตัวแรกส่วนใหญ่จะยังคงเหมือนกันแทบทุกโค้ดเพจแต่บางอักขระเท่านั้นที่มีการเปลี่ยนแปลง โดยอักขระท้องถิ่นจะเริ่มใช้โค้ดตั้งแต่ 129 จนถึง 256  https://sites.google.com/site/teacherornornpawee/_/rsrc/1455518737635/xupkrn-tx-phwng/p_112.10%20%281%29.gif              รหัสอักขระ (Character Code) แม้จะสามารถใช้ในการแทนข้อมูลตัวอักษรและตัวเลขจำนวนเต็มตั้งแต่ 0 ถึง 9 ในระบบตัวเลขฐานสิบที่มนุษย์ใช้ในปัจจุบันก็ตาม แต่ในความเป็นจริงมนุษย์ยังใช้ตัวเลขทีมีขนาดใหญ่มากหรือเล็กมาก ๆ การใช้ตัวเลขในทางวิทยาศาสตร์ การคำนวณทางสถิติทีมีจุดทศนิยมหลาย ๆ หลัก หรือการใช้ข้อมูลที่มีขนาดใหญ่ การใช้ตัวเลขที่เป็นเลขยกกำลัง เหล่านี้เป็นข้อจำกัดของรหัสอักขระที่ไม่สามารถใช้กับตัวเลขที่เป็นทศนิยมหรือเลขยกกำลังมาก ๆ ได้ ดังนั้น เพื่อให้คอมพิวเตอร์สามารถแทนข้อมูลทศนิยมหรือเลขทีมีจำนวนมากได้ ในคอมพิวเตอร์       รุ่นแรก ๆ จะใช้ Floating Unit (FPU) ที่มีวงจรการประมวลเฉพาะในส่วนที่เป็นทศนิยม เรียกว่า Pointing Unit ซึ่งจะอยู่ในส่วนที่เรียกว่า ตัวประมวลผลร่วมทางคณิตศาสตร์ (Math coprocessor) เป็นแผ่นวงจรพิเศษ (Chip) ที่พัฒนาขึ้นเพื่อประมวลผลเฉพาะทางคณิตศาสตร์ดังกล่าว แต่ปัจจุบันวงจรนี้จะรวมอยู่ในหน่วยประมวลผลกลาง (Microprocessor หรือ CPU) ดังนั้น คอมพิวเตอร์ในปัจจุบัน จึงคำนวณข้อมูลที่มีขนาดเล็กมาก ๆ เช่น เลขทศนิยมที่ละเอียดมาก หรือข้อมูลขนาดใหญ่มาก ๆ (เลขยกกำลังสูง ๆ ) ได้โดยไม่ต้องเพิ่มตัวประมวลผลร่วมทางคณิตศาสตร์อีกต่อไป |

[**ประเภทของระบบสารสนเทศ**](https://sites.google.com/a/muk.ac.th/thekhnoloyi-sarsnthes-khru-paeng/hnwy-kar-reiyn-ru-thi-2/praphethkhxngrabbsarsnthes)

โพสต์10 พ.ค. 2560 15:51โดยจักรกฤษณ์ อินทสงค์   **[ อัปเดต 15 มิ.ย. 2560 15:03 โดย สนธยา คนหาญ ]**

|  |
| --- |
| รูปภาพที่เกี่ยวข้อง  **ประเภทของระบบสารสนเทศ**  ระบบสารสนเทศสามารถจำแนกตามลักษณะการดำเนินงานได้ดังนี้  **1. ระบบสารสนเทศประมวลผลรายการธุรกรรม (TPS: Transaction Processing System)** เป็นระบบสารสนเทศที่เกี่ยวกับการบันทึก และประมวลผลข้อมูลที่เกิดจากการทำธุรกรรม (Transaction) หรือการปฏิบัติงานประจำ (Routine) สนับสนุนการทำงานระดับปฏิบัติการ เช่น การบันทึกรายการประจำวัน รายการสั่งซื้อสินค้าหรือวัตถุดิบ การฝากถอนเงินจากธนาคาร การสำรองห้องพัก สารสนเทศที่ได้อาจจะยังไม่สามารถนำไปใช้ในการตัดสินใจมากนัก เนื่องจากได้เป็นสารสนเทศที่เป็นรายการจำนวนมาก  **ลักษณะเด่นของ TPS**  ทำให้เครื่องคอมพิวเตอร์ทำงานง่าย ไม่ยุ่งยากซับซ้อน สิ่งที่ องค์กรจะได้รับเมื่อใช้ระบบนี้ คือ ลดจำนวนพนักงาน องค์กรจะมีการบริการที่สะดวกรวดเร็ว ลูกค้ามีจำนวนเพิ่มมากขึ้น  **2. ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ (MIS: Management Information System)** เป็นการนำข้อมูลจากระบบสารสนเทศประมวลผลรายการธุรกรรมมาประมวลผลเพื่อนำไปใช้ในการควบคุมการทำงานหรือตัดสินใจในระดับปฏิบัติการ สารสนเทศที่ได้จากระบบนี้จะอยู่ในรูปแบบของรายงานสรุปประเภทต่างๆ เช่น               รายงานตามระยะเวลาที่กำหนด เป็นการกำหนดเวลา และรูปแบบไว้ล่วงหน้า อาจจัดทำทุกวัน ทุกสัปดาห์ ทุกเดือน หรือทุกปี เช่น รายงานยอดขายของพนักงานและรายการชำระเงินให้กับผู้ผลิต               รายงานเมื่อมีเงื่อนไขเฉพาะเกิดขึ้น จัดทำเมื่อมีเงื่อนไขเฉพาะที่ไม่อยู่ในกฎเกณฑ์ของการทำรายงานปกติ เช่น รายงานแสดงสินค้าที่มียอดขายต่ำกว่าที่คาดหวัง               รายงานตามความต้องการ รายงานประเภทนี้จัดทำเมื่อผู้บริหารต้องการ เช่น รายงานแสดงจำนวนรายชื่อนักเรียนที่มีเกรดเฉลี่ยต่ำกว่า 2.00 เพื่อนำไปใช้จัดกลุ่มการสอนเสริม  **ลักษณะเด่นของ MIS**               1. จะสนับสนุนการทำงานของระบบประมวลผลข้อมูลและการจัดเก็บ ข้อมูลรายวัน               2. จะช่วย ให้ผู้บริหารระดับต้น ระดับกลาง และระดับสูง เรียกใช้ ข้อมูลที่เป็นโครงสร้างได้ตามเวลาที่ต้องการ               3. จะมีความยืดหยุ่นและสามารถรองรับความต้องการข้อมูลที่ เปลี่ยนแปลงไปขององค์กร               4. ต้องมีระบบรักษาความลับของข้อมูล และจำกัดการ ใช้งานของบุคคลเฉพาะผู้ที่เกี่ยวข้องเท่านั้น  **3. ระบบสารสนเทศเพื่อสนับสนุนการตัดสินใจ (DSS: Decision Support System)**เป็นการรวบรวมข้อมูลจากทั้งภายในและภายนอกองค์กรเพื่อนำมาประมวลผลให้ได้สารสนเทศที่ช่วยผู้บริหารระดับสูงตัดสินใจเชิงกลยุทธ์ เช่น การตัดสินใจเรื่องการคิดโปรโมชันของสินค้าและการตัดสินใจสร้างโรงงานผลิตแห่งใหม่ ระบบสารสนเทศเพื่อการสนับสนุนการตัดสินใจจะสร้างทางเลือกต่างๆ ให้ผู้บริหารตัดสินใจ โดยจะต้องมีความยืดหยุ่นสูง กล่าวคือ ผู้บริหารสามารถปรับเปลี่ยนค่าต่างๆ เองได้ และต้องตอบสนองการตัดสินใจได้อย่างรวดเร็ว  **ลักษณะเด่นของ DSS**               1. จะช่วย ผู้บริหารในกระบวนการการตัดสินใจ               2. จะถูกออกแบบมาให้สามารถเรียกใช้ทั้งข้อมูลแบบ กึ่งโครงสร้างและแบบไม่มีโครงสร้าง               3. จะต้อง สามารถสนับสนุนผู้ตัดสินใจได้ในทุกระดับ แต่จะเน้น ที่ระดับวางแผนบริหารและวางแผนยุทธศาสตร์               4. มีรูปแบบการใช้งานอเนกประสงค์ มีความ สามารถในการจำลองสถานการณ์ และมีเครื่องมือในการ วิเคราะห์สำหรับช่วยเหลือผู้ทำการตัดสินใจ  **4. ระบบสารสนเทศสนับสนุนการตัดสินใจของผู้บริหารระดับสูง (EIS: Executive Information System)** เป็นระบบสารสนเทศที่ช่วยสนับสนุนการวิเคราะห์ปัญหา ศึกษาแนวโน้มในเรื่องที่สนใจ ส่วนใหญ่จะนำเสนอสารสนเทศในรูปแบบรายงาน ตาราง กราฟ เพื่อสรุปสารสนเทศให้ผู้บริหารเข้าใจง่าย และประหยัดเวลา ข้อมูลที่ใช้มาจากทั้งภายในและภายนอกขององค์กร ตัวอย่างเช่น กราฟแสดงสภาวะทางเศรษฐกิจและกราฟเปรียบเทียบยอดขายกับบริษัทคู่แข่ง  **ลักษณะเด่นของ EIS**               1. ไม่จำเป็นต้องมีทักษะทางคอมพิวเตอร์สูง               2. ระบบสามารถใช้งานได้ง่าย               3. มีความยืดหยุ่นสูง จะต้องสามารถเข้ากันได้กับรูปแบบการทำงานของผู้บริหาร               4.  การใช้งาน ใช้ในการตรวจสอบ ควบคุม               5. การสนับสนุนการตัดสินใจ ผู้บริหารระดับสูง ไม่มีโครงสร้างที่แน่นอน               6. การสนับสนุนข้อมูล ทั้งภายในและภายนอกองค์กร               7. ผลลัพธ์ที่แสดง ตัวอักษร ตาราง ภาพและเสียง รวมทั้งระบบมัลติมีเดีย               8. การใช้งานกราฟิกสูง จะใช้รูปแบบการนำเสนอต่าง ๆ               9. ความเร็วในการตอบสนอง จะต้องตอบสนองอย่างรวดเร็ว ทันทีทันใด    **5. ปัญญาประดิษฐ์หรือระบบผู้เชี่ยวชาญ (Artificial Intelligence/Expert System: AI/ES)** หมายถึง ระบบที่ทำให้เครื่องคอมพิวเตอร์กลายเป็นผู้ชำนาญการในสาขาใดสาขาหนึ่ง คอมพิวเตอร์ สามารถวิเคราะห์เหตุผลเพื่อตัดสินใจ ระบบคอมพิวเตอร์นี้ประกอบด้วย ฐานความรู้ (Knowledge Base) และกฎข้อวินิจฉัย (Inference Rule) ซึ่งเป็นความ สามารถเฉพาะที่ทำให้ระบบคอมพิวเตอร์สามารถตัดสินใจได้เอง  **ลักษณะเด่นของ AI/ES**               1. ป้องกันและรักษาความรู้ซึ่งอาจสูญหายไปขณะทำการเรียกข้อมูลหรือการยกเลิกการใช้ข้อมูล การใช้ข้อมูล ตลอดจนการสูญหาย เนื่องจากขาดการเก็บรักษาความรู้ อย่างเป็นระบบ และเป็นระเบียบ แบบแผน               2. ระบบผู้เชี่ยวชาญ Expert System จะจัดเตรียมข้อมูลให้อยู่ในลักษณะที่พร้อมสำหรับนำไปใช้งาน และมักจะถูกพัฒนาให้สามารถตอบสนอง ต่อปัญหาในทันทีที่เกิดความต้องการ               3. การออกแบบระบบผู้เชี่ยวชาญ Expert System มักจะคำนึงถึงการบันทึกความรู้ในแต่ละสาขาให้เพียงพอและเหมาะสมกับการใช้งาน ซึ่งจะทำให้ ระบบสามารถปฏิบัติงานแทนผู้เชี่ยวชาญ อย่างมีประสิทธิภาพ               4. ระบบผู้เชี่ยวชาญ Expert System จะสามารถตัดสินปัญหาอย่างแน่นอ น เนื่องจากระบบถูกพัฒนาให้สามารถปฏิบัติงานโดยปราศ จากผล กระทบ ทางร่างกายและอารมณ์ที่มีอยู่ในตัวมนุษย์เช่น ความเครียด ความเจ็บ ป่วย เป็นต้น               5. ระบบผู้เชี่ยวชาญ Expert System เป็นเครื่องมือเชิงกลยุทธ์ของธุรกิจ โดยเฉพาะองค์การสมัยใหม่ (Modern Organization) ที่ต้องการ สร้าง ความได้เปรียบในการแข่งขัน เช่น การวิเคราะห์และวางแผนการตลาด การลดต้นทุน การเพิ่มการผลิตภาพ เป็นต้น |