

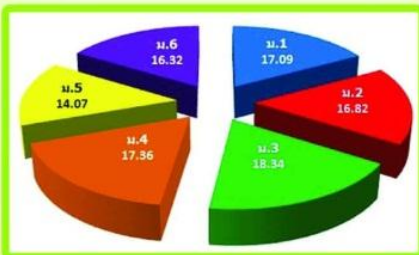
เอกสารประกอบการเรียนรู้

เรื่อง ข้อมูลและสารสนเทศ

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

เล่มที่ 1

ความหมายของข้อมูลและสารสนเทศ



รุชยนา หมะจิ

ครู วิทยฐานะ: ครูชำนาญการ

โรงเรียนเบตง “วีระราษฎร์ประสาน”

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 15

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน



เอกสารประกอบการเรียนรู้ เรื่อง ข้อมูลและสารสนเทศ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ฉบับนี้ ผู้จัดทำมีวัตถุประสงค์เพื่อใช้ประกอบในการจัดการเรียนรู้ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551 และหลักสูตรสถานศึกษา โดยผู้จัดทำได้แบ่งเนื้อหาออกเป็น 6 เล่ม ประกอบด้วย

เล่มที่ 1 เรื่อง ความหมายของข้อมูลและสารสนเทศ

เล่มที่ 2 เรื่อง การจัดการสารสนเทศ

เล่มที่ 3 เรื่อง ระบบสารสนเทศ

เล่มที่ 4 เรื่อง ความสำคัญของเทคโนโลยีสารสนเทศ

เล่มที่ 5 เรื่อง ผลกระทบและแนวโน้มของเทคโนโลยีสารสนเทศ

เล่มที่ 6 เรื่อง การประยุกต์เทคโนโลยีสารสนเทศ

เอกสารประกอบการเรียนรู้ เรื่อง ข้อมูลและสารสนเทศ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 **เล่มที่ 1 เรื่อง ความหมายของข้อมูลและสารสนเทศ** ประกอบด้วย คำชี้แจงสำหรับครู คำชี้แจงสำหรับนักเรียน แบบทดสอบก่อนเรียน ใบความรู้ ใบกิจกรรม แบบทดสอบหลังเรียน พร้อมทั้งแนวคำตอบกิจกรรม เฉลยแบบทดสอบก่อนเรียนและเฉลยแบบทดสอบหลังเรียน นักเรียนควรปฏิบัติตามคำแนะนำและควรมีวินัยในตนเอง

ผู้จัดทำหวังเป็นอย่างยิ่งว่าเอกสารประกอบการเรียนรู้เล่มนี้ จะเป็นประโยชน์ต่อนักเรียนทุกคนและสามารถนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวันได้

รุ้ยน่า หมะจิ



	หน้า
คำนำ.....	ก
สารบัญ.....	ข
คำชี้แจงเอกสารประกอบการเรียนรู้.....	1
คำชี้แจงสำหรับครู.....	2
คำชี้แจงสำหรับนักเรียน.....	3
จุดประสงค์การเรียนรู้.....	4
ผังมโนทัศน์ เรื่อง ความหมายของข้อมูลและสารสนเทศ.....	5
แบบทดสอบก่อนเรียน เล่มที่ 1 เรื่อง ความหมายของข้อมูลและสารสนเทศ.....	6
กิจกรรมที่ 1 เรื่อง ความหมายของข้อมูลและสารสนเทศ.....	9
ใบความรู้ที่ 1.1 เรื่อง ความหมายของข้อมูล.....	10
ใบกิจกรรมที่ 1.1 เรื่อง ความหมายของข้อมูล.....	14
ใบความรู้ที่ 1.2 เรื่อง ความหมายของสารสนเทศ.....	15
ใบกิจกรรมที่ 1.2 เรื่อง ความหมายของสารสนเทศ.....	18
กิจกรรมที่ 2 เรื่อง ประเภทของข้อมูล.....	20
ใบความรู้ที่ 2.1 เรื่อง ประเภทของข้อมูล.....	21
ใบกิจกรรมที่ 2.1 เรื่อง ประเภทของข้อมูล.....	25
ใบความรู้ที่ 2.2 เรื่อง เพิ่มข้อมูล.....	27
ใบกิจกรรมที่ 2.2 เรื่อง เพิ่มข้อมูล.....	29
กิจกรรมที่ 3 เรื่อง ประเภทของสารสนเทศ.....	31
ใบความรู้ที่ 3.1 เรื่อง ประเภทของสารสนเทศ.....	32
ใบกิจกรรมที่ 3.1 เรื่อง ประเภทของสารสนเทศ.....	34
ใบความรู้ที่ 3.2 เรื่อง รูปแบบของสารสนเทศ.....	36
ใบกิจกรรมที่ 3.2 เรื่อง รูปแบบของสารสนเทศ.....	38

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
แบบทดสอบหลังเรียน เล่มที่ 1 เรื่อง ความหมายของข้อมูลและสารสนเทศ.....	40
ภาคผนวก.....	43
เฉลยแบบทดสอบก่อนเรียน เล่มที่ 1 เรื่อง ความหมายของข้อมูล และสารสนเทศ.....	44
เฉลยใบกิจกรรมที่ 1.1.....	45
เฉลยใบกิจกรรมที่ 1.2.....	46
เฉลยใบกิจกรรมที่ 2.1.....	48
เฉลยใบกิจกรรมที่ 2.2.....	50
เฉลยใบกิจกรรมที่ 3.1.....	52
เฉลยใบกิจกรรมที่ 3.2.....	54
เฉลยแบบทดสอบหลังเรียน เล่มที่ 1 เรื่อง ความหมายของข้อมูล และสารสนเทศ.....	56
บรรณานุกรม.....	57



เอกสารประกอบการเรียนรู้ เรื่อง ข้อมูลและสารสนเทศ กลุ่มสาระการเรียนรู้ การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เอกสารประกอบการเรียนรู้ เล่มนี้เป็น เล่มที่ 1 เรื่อง ความหมายของข้อมูลและสารสนเทศ ใช้เวลาเรียน 4 ชั่วโมง ในเอกสารประกอบการเรียนรู้ ทั้งหมด 6 เล่ม เวลาเรียน 18 ชั่วโมง เป็นนวัตกรรมอีกประเภทหนึ่ง ที่ข้าพเจ้าจัดทำขึ้น เพื่อนำมาแก้ปัญหา และพัฒนา กิจกรรมการเรียนการสอน ซึ่งเอกสารประกอบการเรียนการสอนในแต่ละเล่ม ประกอบด้วย

1. คำชี้แจงสำหรับเอกสารประกอบการเรียนรู้
 2. คำชี้แจงสำหรับครู
 3. คำชี้แจงสำหรับนักเรียน
 4. จุดประสงค์การเรียนรู้
 5. แบบทดสอบก่อนเรียน จำนวน 10 ข้อ
- ใช้วัดความรู้พื้นฐานของนักเรียน
6. เนื้อหาสาระการเรียนรู้ แบ่งออกเป็นตอน จำนวน 3 ตอน เป็นเนื้อหาที่ใช้อธิบายความรู้ในแผนการจัดการเรียนรู้ หรือใช้อธิบายในการทำกิจกรรม
 7. กิจกรรม เพื่อทดสอบความรู้ความเข้าใจของนักเรียน
 8. แบบทดสอบหลังเรียน จำนวน 10 ข้อ ใช้วัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หลังจากศึกษาเอกสารประกอบการเรียนการสอนเล่มนี้
 9. ภาคผนวก ประกอบด้วย เฉลยแบบทดสอบก่อนเรียน แนวคำตอบ กิจกรรม และเฉลยแบบทดสอบหลังเรียน
 10. บรรณานุกรม





เอกสารประกอบการเรียนรู้ เรื่อง ข้อมูลและสารสนเทศ เล่มที่ 1 เรื่อง ความหมายของข้อมูลและสารสนเทศ ฉบับนี้ เป็นเอกสารที่ผู้สอนจัดทำขึ้น เพื่อใช้ประกอบการจัดการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ใช้เวลาในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ 4 ชั่วโมง ซึ่งผู้สอนควรปฏิบัติ ดังต่อไปนี้

1. ครูควรศึกษาเอกสารประกอบการเรียนรู้ และแผนการจัดการเรียนรู้ ให้เข้าใจ
2. ใช้ประกอบการเรียนการสอนเพื่อให้นักเรียนศึกษา ค้นคว้าด้วยตนเอง และปฏิบัติกิจกรรมการเรียนการสอนที่หลักสูตรกำหนด
3. ให้คำแนะนำการใช้เอกสารประกอบการเรียนรู้ตามขั้นตอนในแผนการจัดการเรียนรู้แก่นักเรียน
4. ครูควรให้คำปรึกษาแก่นักเรียน เมื่อนักเรียนมีปัญหา
5. หลังการจัดกิจกรรมการจัดการเรียนรู้ ให้นักเรียนทำแบบทดสอบหลังเรียน
6. ผลการปฏิบัติกิจกรรม สามารถนำไปประเมินผลเป็นคะแนนระหว่างเรียนโดยครูผู้สอนเป็นผู้ประเมิน



คำชี้แจงสำหรับนักเรียน

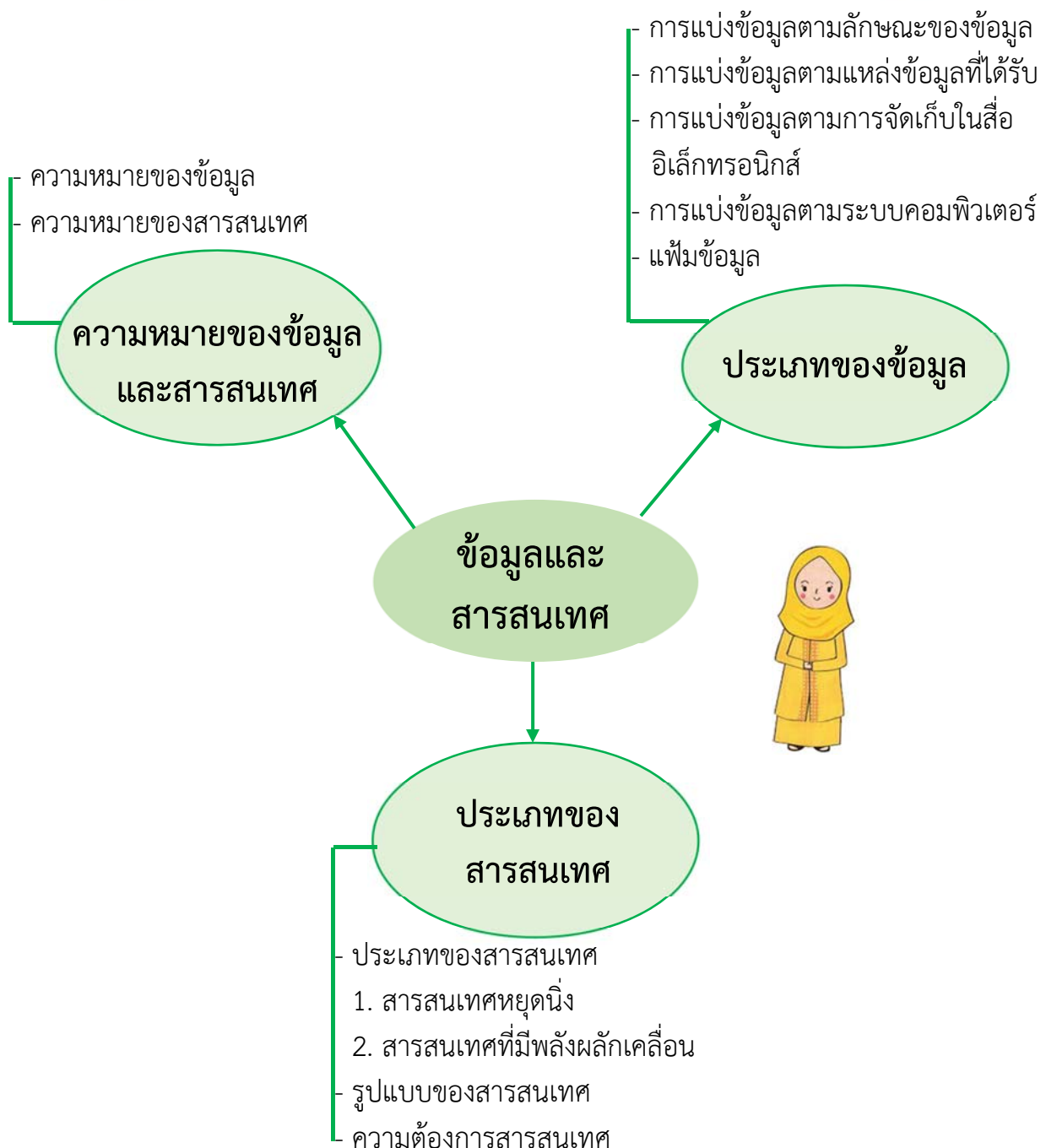
เอกสารประกอบการเรียนรู้ เรื่อง ข้อมูลและสารสนเทศ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จัดทำขึ้นเพื่อให้ นักเรียน ได้ศึกษาด้วยตนเองจากเนื้อหาตามจุดประสงค์ที่ตั้งไว้ด้วยการปฏิบัติตามคำแนะนำต่อไปนี้อย่างเคร่งครัด

1. ทำความเข้าใจมาตรฐานการเรียนรู้ ตัวชี้วัด จุดประสงค์การเรียนรู้ และผังมโนทัศน์
2. ก่อนศึกษาเอกสารประกอบการเรียนรู้ ให้นักเรียนทำแบบทดสอบก่อนเรียนแล้วบันทึกคะแนนไว้ห้ามดูเฉลย
3. ศึกษาเนื้อหาตามขั้นตอนจากเอกสารประกอบการเรียนการสอนเล่มนี้ ให้เข้าใจ แล้วทำกิจกรรม
4. เมื่อทำกิจกรรมแล้ว จึงตรวจดูแนวคำตอบที่อยู่ในภาคผนวก ถ้าตอบผิด ให้นักเรียนกลับไปศึกษาเนื้อหาแล้วตอบคำถามอีกครั้ง เมื่อตอบถูกต้องแล้ว จึงศึกษาเนื้อหาเรื่องต่อไป
5. นักเรียนต้องไม่ดูเฉลยก่อนทำกิจกรรมหรือแบบทดสอบ ต้องมีความซื่อสัตย์ต่อตนเอง
6. นักเรียนต้องศึกษาบทเรียนนี้ด้วยตนเอง ถ้ามีปัญหาหรือข้อสงสัย ให้ปรึกษาครูผู้สอนทันที
7. ให้นักเรียนเขียนคำตอบลงบนกระดาษอื่น หรือกระดาษคำตอบที่ครูแจกให้ และห้ามขีดเขียนข้อความใด ๆ ลงในเอกสารประกอบการเรียนรู้
8. ใช้เอกสารเล่มนี้ฝึกการทำกิจกรรมนอกเวลาและค้นคว้าด้วยตนเองได้
9. เมื่อศึกษาบทเรียนจบแล้วให้ทำแบบทดสอบหลังเรียนและตรวจคำตอบจากเฉลย จากนั้นนำผลคะแนนที่ได้ไปเปรียบเทียบกับคะแนนก่อนเรียน



1. อธิบายความหมายของข้อมูลและสารสนเทศได้
2. บอกประเภทของข้อมูลและความหมายของแฟ้มข้อมูลได้
3. บอกประเภทและรูปแบบของสารสนเทศได้







คำชี้แจง ให้นักเรียนเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงข้อเดียวลงในกระดาษคำตอบ
ที่ครูแจกให้

1. ข้อใดหมายถึงข้อมูล

- ก. สิ่งต่าง ๆ ที่เรารับรู้ได้
- ข. สิ่งที่ถูกต้องและเชื่อถือได้
- ค. ข้อเท็จจริงที่แสดงในหนังสือเรียน
- ง. ข้อเท็จจริงหรือรายละเอียดของสิ่งที่เราสนใจ

2. ข้อใดไม่ใช่ลักษณะที่ดีของข้อมูล

- ก. มีความถูกต้อง
- ข. มีความทันสมัย
- ค. มีความสวยงาม
- ง. มีความน่าเชื่อถือ

3. ข้อใดใช้รับข้อมูลในรูปแบบการแบ่งข้อมูลตามลักษณะของข้อมูล

- ก. ประสาทสัมผัสของร่างกาย
- ข. ฮาร์ดแวร์ของคอมพิวเตอร์
- ค. ผู้ใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศ
- ง. ซอฟต์แวร์ของระบบอิเล็กทรอนิกส์

4. ข้อใดคือประเภทของข้อมูลที่แบ่งตามแหล่งข้อมูลที่ได้รับ
- ก. ข้อมูลที่ได้จากสื่ออิเล็กทรอนิกส์
 - ข. ข้อมูลปฐมภูมิและข้อมูลทุติยภูมิ
 - ค. ข้อมูลตัวอักษรและข้อมูลรูปภาพ
 - ง. ข้อมูลที่ได้จากประสาทสัมผัสทั้ง 5
5. ข้อใดคือข้อมูล
- ก. น้าหนักตัว
 - ข. คะแนนสะสม
 - ค. กราฟแสดงคะแนนสอบ
 - ง. แผนภูมิแสดงพัฒนาการของนักเรียน
6. ข้อใดคือนามสกุลต่อท้ายชื่อข้อมูลภาพที่จัดเก็บในสื่ออิเล็กทรอนิกส์
- ก. .bmp
 - ข. .doc
 - ค. .mp3
 - ง. .wav
7. ข้อใดหมายถึงสารสนเทศ
- ก. ข้อมูลที่มีจำนวนมากที่สุด
 - ข. ข้อมูลที่ใช้ในคอมพิวเตอร์
 - ค. ข้อมูลที่ผ่านการประมวลผล
 - ง. ข้อมูลที่ผ่านการตรวจสอบแล้ว
8. สารสนเทศที่ดีควรมีลักษณะอย่างไร
- ก. ถูกต้อง น่าเชื่อถือ และทันสมัย
 - ข. สั้นได้ใจความ น่าเชื่อถือ และทันสมัย
 - ค. ครบถ้วน ทันสมัย และใช้เวลานำเสนอหน่อย
 - ง. ถูกต้อง สั้นได้ใจความ และใช้เวลานำเสนอหน่อย

9. ข้อใดไม่ใช่การแบ่งสารสนเทศตามรูปแบบที่นำเสนอ

- ก. สารสนเทศที่มีลักษณะเป็นเสียง
- ข. สารสนเทศที่มีลักษณะเป็นข้อความ
- ค. สารสนเทศที่มีลักษณะเป็นต้นแบบ
- ง. สารสนเทศที่มีลักษณะเป็นโสตทัศนวัสดุ

10. ข้อใดกล่าวถึงข้อมูลทุติยภูมิได้ถูกต้อง

- ก. ตรงต่อความต้องการมากที่สุด
- ข. เป็นข้อมูลที่ผู้อื่นรวบรวมและบันทึกไว้
- ค. เป็นการแบ่งข้อมูลตามระบบคอมพิวเตอร์
- ง. สามารถรวบรวมได้โดยการบันทึกจากแหล่งข้อมูลนั้นโดยตรง





ใบความรู้ที่ 1.1 เรื่อง ความหมายของข้อมูล

ข้อมูล (data) คือ ข้อเท็จจริงหรือรายละเอียดของสิ่งที่เราสนใจ ไม่ว่าจะเป็น คน สัตว์ สิ่งของ หรือเหตุการณ์ต่าง ๆ ซึ่งข้อเท็จจริงเหล่านี้ อาจอยู่ในรูปแบบต่าง ๆ เช่น ตัวเลข ข้อความ ภาพ เสียง และ วิดีทัศน์



ข้อมูลข้อความ



ข้อมูลเสียง



ข้อมูลภาพ



ข้อมูลวิดีโอ

ที่มา : <https://www.google.co.th/search>

ดังนั้น การเก็บข้อมูลจึงเป็นการเก็บรวบรวมเกี่ยวกับข้อเท็จจริงของสิ่งที่เราสนใจนั่นเอง ข้อมูล จึงหมายถึงตัวแทนของข้อเท็จจริง หรือความเป็นไปของสิ่งที่เราสนใจนั่นเอง

คุณสมบัติขั้นพื้นฐานของข้อมูล

มีดังนี้

1. ความถูกต้อง หากมีการเก็บรวบรวมข้อมูลแล้วข้อมูลเหล่านั้นเชื่อถือไม่ได้ จะทำให้เกิดผลเสียอย่างมาก ผู้ใช้ไม่กล้าอ้างอิงหรือนำเอาไปใช้ประโยชน์ ซึ่งเป็นเหตุให้การตัดสินใจของผู้บริหารขาดความแม่นยำและอาจมีโอกาสมิติดพลาดได้ โครงสร้างข้อมูลที่ออกแบบต้องคำนึงถึงกรรมวิธีการดำเนินงานเพื่อให้ได้ความถูกต้องแม่นยำมากที่สุด โดยปกติความผิดพลาดของสารสนเทศส่วนใหญ่มาจากข้อมูลที่ไม่มีความถูกต้องซึ่งอาจมีสาเหตุมาจากคนหรือเครื่องจักร การออกแบบระบบจึงต้องคำนึงถึงในเรื่องนี้

2. ความรวดเร็วและเป็นปัจจุบัน การได้มาของข้อมูลจำเป็นต้องให้ทันต่อความต้องการของผู้ใช้ มีการตอบสนองต่อผู้ใช้ได้เร็ว ตีความหมายสารสนเทศได้ทันต่อเหตุการณ์หรือความต้องการ มีการออกแบบระบบการเขียนค้นและรายงานตามผู้ใช้

3. ความสมบูรณ์ ความสมบูรณ์ของสารสนเทศขึ้นกับการรวบรวมข้อมูล และวิธีการทางปฏิบัติด้วย ในการดำเนินการจัดทำสารสนเทศต้องสำรวจและสอบถามความต้องการใช้ข้อมูลเพื่อให้ได้ข้อมูลที่สมบูรณ์ในระดับหนึ่งที่เหมาะสม

4. ความชัดเจนและกะทัดรัด การจัดเก็บข้อมูลจำนวนมากจะต้องใช้พื้นที่ในการจัดเก็บข้อมูลมากจึงจำเป็นต้องออกแบบโครงสร้างข้อมูลให้กะทัดรัดสื่อความหมายได้ มีการใช้หรือย่อข้อมูลให้เหมาะสมเพื่อที่จะจัดเก็บเข้าไว้ในระบบคอมพิวเตอร์

5. ความสอดคล้อง ความต้องการเป็นเรื่องที่สำคัญ ดังนั้นจึงต้องมีการสำรวจเพื่อหาความต้องการของหน่วยงานและองค์การ คุณภาพการใช้ข้อมูล ความลึกหรือความกว้างของขอบเขตของข้อมูลที่สอดคล้องกับความต้องการ

ลักษณะของข้อมูลที่ดี

มีคำกล่าวเกี่ยวกับการประมวลผลข้อมูลไว้อย่างน่าฟังว่า ถ้าข้อมูลเข้าเป็นขยะ สิ่งที่จะออกมาก็จะเป็นขยะด้วย (Garbage In, Garbage Out) ซึ่งหมายความว่า ถ้าข้อมูลที่นำไปประมวลผลเป็นข้อมูลที่ด้อยคุณภาพ ผลลัพธ์ที่จะออกมาก็ย่อมด้อยคุณภาพไปด้วย ดังนั้น เราควรจะตระหนักถึงความสำคัญของการเก็บข้อมูล รวมถึงการประมวลผลข้อมูลเบื้องต้นด้วย

1. ความถูกต้องของข้อมูล เป็นลักษณะสำคัญยิ่งของข้อมูล ถ้าข้อมูลไม่ถูกต้องแล้ว เราจะไม่สามารถได้ผลลัพธ์ที่ถูกต้องได้เลย ซึ่งประเด็นนี้เป็นเรื่องสำคัญที่เกิดขึ้นโดยเฉพาะอย่างยิ่งกับข้อมูลที่มีขนาดใหญ่ และไม่มีการตรวจสอบ เช่น ข้อมูลในโลกอินเทอร์เน็ต ซึ่งจำเป็นต้องได้รับการตรวจสอบก่อนนำมาใช้เสมอ

2. ความสมบูรณ์ครบถ้วนในการนำไปใช้งาน ข้อมูลบางประเภทหากไม่ครบถ้วน จัดเป็นข้อมูลที่ด้อยคุณภาพได้เช่นกัน เช่น ข้อมูลประวัติคนไข้ หากไม่มีหมู่เลือดของคนไข้ จะไม่สามารถใช้ได้ในกรณีที่ผู้ร้องขอข้อมูลต้องการข้อมูลหมู่เลือดของคนไข้ หรือข้อมูลที่อยู่ของลูกค้า ที่กรอกผ่านแบบฟอร์ม ถ้ามีชื่อและนามสกุลโดยไม่มีข้อมูลบ้านเลขที่ ถนน แขวง/ตำบล เขต/หรือจังหวัด ข้อมูลเหล่านั้นก็ไม่สามารถนำมาใช้ได้เช่นกัน ข้อมูลการติดตามตำแหน่งของรถยนต์ด้วยระบบจีพีเอส สำหรับบริษัทที่ต้องทำงานติดตามรถยนต์ ข้อมูลตำแหน่งรถยนต์จะต้องได้รับการปรับให้เป็นจริงตลอดเวลา หากข้อมูลนั้นปรับทุก ๆ หนึ่งชั่วโมง จะไม่มีประโยชน์ในการติดตามตำแหน่งของรถยนต์ ดังนั้นในเรื่องความถูกต้องตามเวลาของข้อมูล จึงเป็นเรื่องสำคัญประการหนึ่งที่ต้องนำมาพิจารณาเมื่อต้องมีการจัดเก็บข้อมูลหรือประมวลผลข้อมูล



ที่มา : <http://comedu.nSTRU.ac.th/>

3. ความถูกต้องตามเวลา ในบางกรณีข้อมูลผูกอยู่กับเงื่อนไขของเวลา ซึ่งถ้าผิดจากเงื่อนไขของเวลาไปแล้ว ข้อมูลนั้นอาจลดคุณภาพลงไป หรือแม้กระทั่งไม่สามารถใช้ได้ เช่น ข้อมูลการให้ยาของคนไข้ในโรงพยาบาล ในทางการแพทย์แล้ว ข้อมูลนี้จะต้องถูกใส่เข้าไปในฐานข้อมูลที่คนไข้ได้รับยา เพื่อให้แพทย์คนอื่นๆ ได้ทราบว่า คนไข้ได้รับยาชนิดนี้เข้าไปแล้ว แต่ข้อมูลเรื่องการให้ยาของคนไข้ อาจไม่จำเป็นต้องได้รับการปรับทันที สำหรับแผนการเงิน เพราะแผนการเงินจะคิดเงินก็ต่อเมื่อญาติคนไข้มาตรวจสอบ หรือคนไข้กำลังออกจากโรงพยาบาล

4. ความสอดคล้องกันของข้อมูล ในกรณีที่ข้อมูลมาจากหลายแหล่งจะเกิดปัญหาค้นในเรื่องของความสอดคล้องกันของข้อมูล เช่น ในบริษัทแห่งหนึ่งซึ่งเก็บข้อมูลที่อยู่ลูกค้า หากต้องการนำข้อมูลไปรวบรวมกับบริษัทอีกแห่งหนึ่งซึ่งมีข้อมูลของลูกค้าอยู่เช่นกัน แต่ข้อมูลในการจัดส่งเอกสารของบริษัทแห่งแรกเป็นที่อยู่ที่พักอาศัยของลูกค้า ในขณะที่ข้อมูลในบริษัทที่สองเป็นที่อยู่ของสถานที่ทำงานลูกค้า ข้อมูลจากทั้งสองบริษัทนี้เป็นข้อมูลที่ถูกต้องสอดคล้องตามเวลาทั้งคู่ แต่ถ้าต้องการเก็บข้อมูลที่อยู่ลูกค้าเพียงที่อยู่เดียวก็จะเกิดปัญหาค้นได้



ที่มา : pirun.kps.ku.ac.th

ใบกิจกรรมที่ 1.1

เรื่อง ความหมายของข้อมูล

คำชี้แจง ให้นักเรียนพิจารณาข้อความต่อไปนี้ว่าถูกหรือผิด แล้วทำเครื่องหมาย
✓ หรือ ✗ หน้าข้อความให้ถูกต้อง



- 1. ข้อมูลคือข้อเท็จจริงของสิ่งที่เราสนใจ ไม่ว่าจะเป็น คน สัตว์
สิ่งของ หรือเหตุการณ์ต่าง ๆ
- 2. ข้อมูลจะอยู่ในรูปแบบของข้อความเพียงอย่างเดียว
- 3. ความผิดพลาดของสารสนเทศส่วนใหญ่เกิดจากข้อมูลที่ไม่มีความ
ถูกต้อง
- 4. ความรวดเร็วและเป็นปัจจุบันเป็นคุณสมบัติขั้นพื้นฐานของข้อมูล
- 5. การย่อข้อมูลให้มีความกะทัดรัดเพื่อความเหมาะสมในการ
จัดเก็บในระบบคอมพิวเตอร์
- 6. ถ้าข้อมูลเข้าเป็นขยะ สิ่งที่จะออกมา ก็จะเป็นขยะด้วย
(Garbage In , Garbage Out)
- 7. ความสวยงามของข้อมูลคือลักษณะของข้อมูลที่ดี
- 8. ความถูกต้องของข้อมูลเป็นเรื่องสำคัญที่เกิดขึ้น
โดยเฉพาะอย่างยิ่งกับข้อมูลที่มีขนาดเล็ก
- 9. ข้อมูลบางประเภทหากไม่ครบถ้วนจัดเป็นข้อมูล
ที่ด้อยคุณภาพ
- 10. ข้อมูลที่มาจากหลายแหล่งจะทำให้เกิดปัญหาในเรื่องของความ
สอดคล้องกันของข้อมูล

ใบความรู้ที่ 1.2

เรื่อง ความหมายของสารสนเทศ

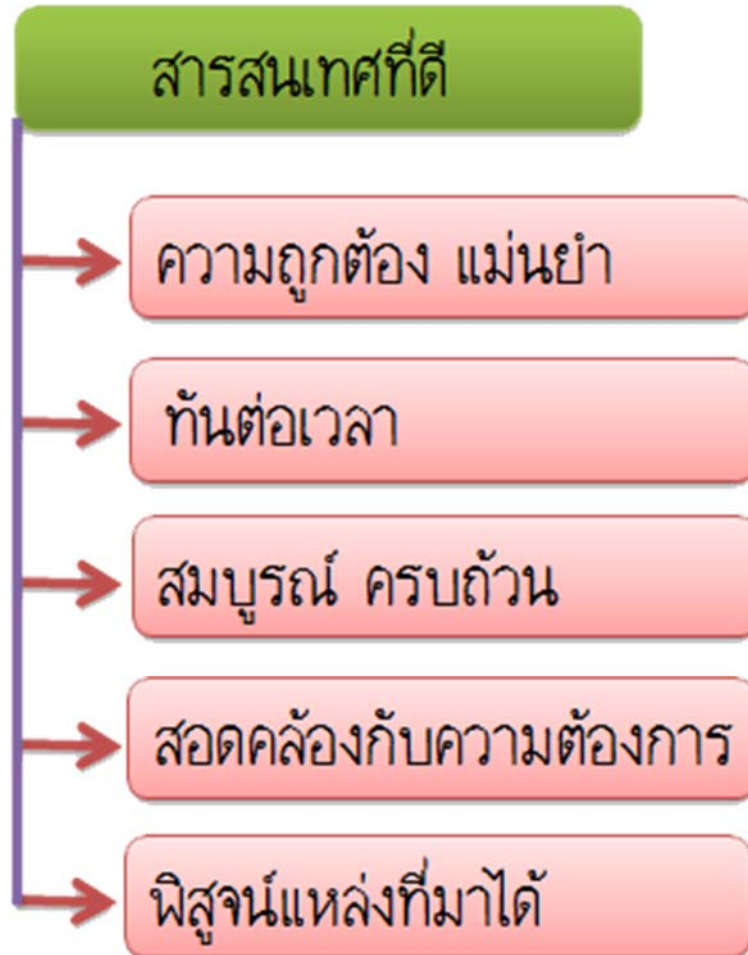
สารสนเทศ (information) หมายถึง ข้อมูลที่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ เพราะได้ผ่านการประมวลผลด้วยวิธีการที่เหมาะสมและถูกต้อง เพื่อให้ได้ผลลัพธ์ตรงตามความต้องการของผู้ใช้ อยู่ในรูปแบบที่สามารถนำไปใช้งานได้ และจะต้องอยู่ในช่วงเวลาที่ต้องการ เช่น เมื่อต้องการสารสนเทศไปใช้ในการวางแผนการขาย สารสนเทศที่ต้องการก็ควรจะเป็นรายงานสรุปยอดขายการขายแต่ละเดือนในปีที่ผ่านมาที่เพียงพอแก่การตัดสินใจ ซึ่งสารสนเทศมีประโยชน์ คือ

1. ให้ความรู้
2. ทำให้เกิดความคิดและความเข้าใจ
3. ทำให้เห็นสภาพปัญหา สภาพการเปลี่ยนแปลงว่าก้าวหน้าหรือตกต่ำ
4. สามารถประเมินค่าได้



ที่มา : <http://203.172.128.116/moodle/course/>

ลักษณะของสารสนเทศที่ดี



ที่มา : <https://sites.google.com/site/kroonom/laksana-khxng-sarsnthes-thi-di>

1. มีความถูกต้องแม่นยำ (accuracy) สารสนเทศที่ดีจะต้องตรงกับความเป็นจริงและเชื่อถือได้ สารสนเทศบางอย่างมีความสำคัญ หากไม่ตรงกับความเป็นจริงแล้ว อาจก่อให้เกิดความเสียหายได้ สารสนเทศที่ถูกต้องแม่นยำจะต้องเกิดจากการป้อนข้อมูลรวมถึงโปรแกรมที่ประมวลผลจะต้องถูกต้อง



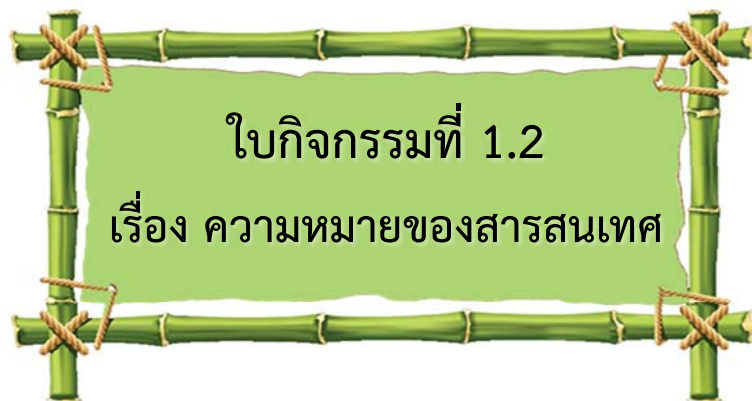
2. ทันต่อเวลา (timeliness) สารสนเทศที่ดีต้องทันต่อการใช้งาน หมายถึง ข้อมูลที่ป้อนให้กับเครื่องคอมพิวเตอร์ต้องมีความเป็นปัจจุบันทันสมัยอยู่ตลอดเวลา เพื่อการนำไปใช้ประโยชน์ได้จริง ตัวอย่างเช่น ข้อมูลหมายเลขโทรศัพท์ของผู้ปกครองนักเรียน จะต้องมีการปรับปรุงให้ทันสมัย หากหมายเลขโทรศัพท์ล้าสมัยก็จะไม่สามารถติดต่อกับผู้ปกครองได้หากเกิดกรณีฉุกเฉิน

3. มีความสมบูรณ์ครบถ้วน (complete) สารสนเทศที่ดีจะต้องมีความครบถ้วน สารสนเทศที่มีความครบถ้วนเกิดจากการเก็บข้อมูลได้ครบถ้วน หากเก็บข้อมูลเพียงบางส่วนก็จะไม่สามารถใช้ประโยชน์จากสารสนเทศได้เต็มประสิทธิภาพ ตัวอย่างเช่น ข้อมูลนักเรียน ก็จะต้องมีการเก็บรายละเอียดเกี่ยวกับนักเรียนให้ได้มากที่สุด เช่น ชื่อ อายุ ที่อยู่ ชื่อผู้ปกครอง หมายเลขโทรศัพท์ โรคประจำตัว คะแนนที่ได้รับในแต่ละวิชา เป็นต้น ทั้งนี้ เพื่อให้ครูสามารถนำข้อมูลไปใช้ประโยชน์ได้อย่างเต็มที่ หากไม่มีข้อมูลของหมายเลขโทรศัพท์ เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินก็จะไม่สามารถติดต่อกับผู้ปกครองได้เช่นเดียวกัน

4. มีความสอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้ (relevancy) สารสนเทศจะต้องสอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้ กล่าวคือ การเก็บข้อมูลต้องมีการสอบถามการใช้งานของผู้ใช้ว่าต้องการในเรื่องใดบ้าง จึงจะสามารถสรุปสารสนเทศได้ตรงกับความต้องการของผู้ใช้มากที่สุด ตัวอย่างเช่น หากต้องการเก็บข้อมูลของนักเรียนก็ต้องถามครูว่าต้องการเก็บข้อมูลใดบ้าง เพื่อให้ครูสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้จริง

5. สามารถพิสูจน์ได้ (verifiable) สารสนเทศที่ดีจะต้องตรวจสอบแหล่งที่มาได้ ทั้งนี้ เพื่อให้ผู้ใช้ตรวจสอบความถูกต้องของสารสนเทศได้





คำชี้แจง ให้นักเรียนตอบคำถามให้ถูกต้อง

1. สารสนเทศ หมายถึง

.....

.....

.....

.....

.....

2. สารสนเทศมีประโยชน์อย่างไร

.....

.....

.....

.....

.....

3. อธิบายลักษณะของสารสนเทศที่มีความถูกต้องแม่นยำ

.....

.....

.....

.....

.....

4. ยกตัวอย่างข้อมูลสารสนเทศที่ต้องมีความเป็นปัจจุบันและทันสมัยอยู่เสมอ

.....

.....

.....

.....

.....

5. เพราะเหตุใดสารสนเทศที่ดีจะต้องตรวจสอบแหล่งที่มาได้

.....

.....

.....

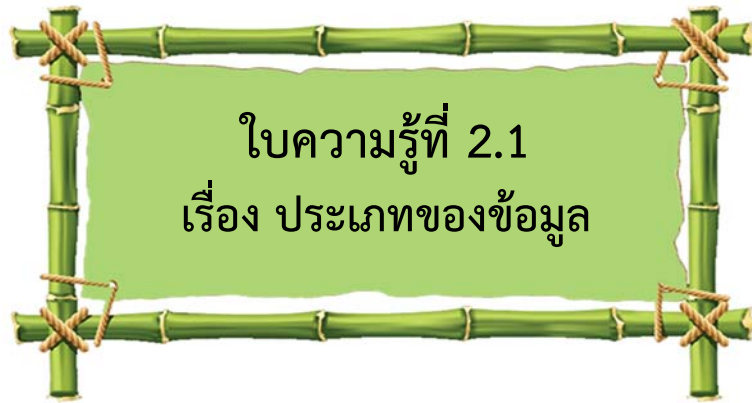
.....

.....



ที่มา : <http://peerawat2770.blogspot.com/>





การแบ่งประเภทของข้อมูลขึ้นอยู่กับ

- ความต้องการของผู้ใช้
- ลักษณะของข้อมูลนำไปใช้
- เกณฑ์ที่นำมาพิจารณา



การแบ่งข้อมูลได้เป็น 4 รูปแบบ ดังนี้

1. การแบ่งข้อมูลตามลักษณะของข้อมูล เป็นการแบ่งข้อมูลโดยพิจารณาจากการรับข้อมูลของประสาทสัมผัสของร่างกาย ได้แก่

- ข้อมูลภาพที่ได้รับจากการมองเห็นด้วยดวงตา
- ข้อมูลเสียงที่ได้รับจากการฟังด้วยหู
- ข้อมูลกลิ่นที่ได้รับจากการสูดดมด้วยจมูก
- ข้อมูลรสชาติที่ได้รับจากการรับรสชาติด้วยลิ้น
- ข้อมูลสัมผัสที่ได้รับจากความรู้สึกด้วยผิวหนัง

2. การแบ่งข้อมูลตามแหล่งข้อมูลที่ได้รับ โดยพิจารณาจากลักษณะของที่มาหรือการได้รับข้อมูล ได้แก่

- **ข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data)** คือ ข้อมูลที่ได้จากการเก็บรวบรวมหรือบันทึกจากแหล่งข้อมูลโดยตรงด้วยวิธีต่าง ๆ เช่น จากการสอบถามการสัมภาษณ์การสำรวจการจดบันทึกตัวอย่างข้อมูลปฐมภูมิ ได้แก่ ข้อมูลการมาโรงเรียนสายของนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ซึ่งได้จากการจดบันทึกในรอบ 1 เดือนที่ผ่านมา



- **ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data)** คือ การนำข้อมูล que อื่นได้เก็บรวบรวมหรือบันทึกไว้มาใช้งาน ผู้ใช้ไม่จำเป็นต้องเก็บรวบรวมและบันทึกด้วยตนเอง จัดเป็นข้อมูลที่เกิดขึ้นในอดีต มักผ่านการประมวลผลแล้ว ตัวอย่างข้อมูลทุติยภูมิ ได้แก่ สถิติการมาโรงเรียนสายของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ในปี พ.ศ.2550



3. การแบ่งข้อมูลตามการจัดเก็บในสื่ออิเล็กทรอนิกส์ มีลักษณะคล้าย
การแบ่งข้อมูลตามลักษณะของข้อมูล แต่มีการแยกลักษณะข้อมูลตามชนิดและ
นามสกุลของข้อมูลนั้น ๆ ได้แก่

- **ข้อมูลตัวอักษร** เช่น ตัวหนังสือ ตัวเลข และสัญลักษณ์
ข้อมูลประเภทนี้มักมีนามสกุลต่อท้ายชื่อไฟล์เป็น .txt และ .doc



ที่มา : www.google.co.th/search

- **ข้อมูลภาพ** เช่น ภาพกราฟิกต่าง ๆ และภาพถ่ายจากกล้องดิจิทัล
ข้อมูลประเภทนี้มักมีนามสกุลต่อท้ายชื่อไฟล์เป็น .bmp .gif และ .jpg



ที่มา : www.google.co.th/search

- **ข้อมูลเสียง** เช่น เสียงพูด เสียงดนตรี และเสียงเพลง
ข้อมูลประเภทนี้มักมีนามสกุลต่อท้ายชื่อไฟล์เป็น .wav .mp3 และ .au



ที่มา : www.google.co.th/search

- **ข้อมูลภาพเคลื่อนไหว** เช่น ภาพเคลื่อนไหว ภาพมัลติมีเดีย
ภาพยนตร์ คลิปวิดีโอ ข้อมูลประเภทนี้มักมีนามสกุลต่อท้ายชื่อไฟล์เป็น .avi



ที่มา : www.google.co.th/search

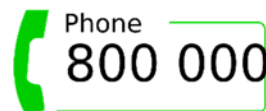
4. การแบ่งข้อมูลตามระบบคอมพิวเตอร์ มีลักษณะคล้ายและใกล้เคียงกับการแบ่งข้อมูลตามการจัดเก็บในสื่ออิเล็กทรอนิกส์มาก แต่มุ่งเน้นพิจารณาการแบ่งประเภทตามการนำข้อมูลไปใช้งานในระบบคอมพิวเตอร์ ได้แก่

- **ข้อมูลเชิงจำนวน** มีลักษณะเป็นตัวเลขที่สามารถนำมาคำนวณด้วยคอมพิวเตอร์ได้ เช่น จำนวนเงินในกระเป๋า จำนวนค่าโดยสารรถประจำทาง และจำนวนนักเรียนในห้องเรียน



ที่มา : all-free-download.com

- **ข้อมูลอักขระ** มีลักษณะเป็นตัวอักษรตัวหนังสือ และสัญลักษณ์ต่าง ๆ ซึ่งสามารถนำเสนอข้อมูลและเรียงลำดับได้แต่ไม่สามารถนำมาคำนวณได้ เช่น หมายเลขโทรศัพท์ เลขที่บ้านและชื่อของนักเรียน



ที่มา : <https://clipartfest.com/>

- **ข้อมูลกราฟิก** เป็นข้อมูลที่เกิดจากจุดพิกัดทางคอมพิวเตอร์ ทำให้เกิดรูปภาพหรือแผนที่ เช่น เครื่องหมายการค้า แบบก่อสร้างอาคาร และกราฟ



ที่มา : www.pinsdaddy.com

- **ข้อมูลภาพลักษณ์** เป็นข้อมูลแสดงความเข้มและสีของรูปภาพที่เกิดจากการสแกนของสแกนเนอร์เป็นหลัก ซึ่งสามารถนำเสนอข้อมูลย่อหรือขยาย และตัดต่อได้ แต่ไม่สามารถนำมาคำนวณหรือดำเนินการ อย่างอื่นได้



ที่มา : <https://www.bhphotovideo.com>



คำชี้แจง ให้นักเรียนตอบคำถามให้ถูกต้อง

1. การแบ่งรูปแบบข้อมูลใดพิจารณาจากการรับข้อมูลของประสาทสัมผัสของร่างกาย

.....

.....

.....

.....

.....

2. ข้อมูลที่พิจารณาจากการรับข้อมูลของประสาทสัมผัสของร่างกาย ได้แก่

.....

.....

.....

.....

.....

3. การแบ่งข้อมูลตามแหล่งข้อมูลที่ได้รับ ได้แก่

.....

.....

.....

.....

.....

4. บอกชนิดของข้อมูลตามนามสกุลของข้อมูล

- นามสกุลต่อท้ายชื่อไฟล์เป็น .txt และ .doc

คือ.....

- นามสกุลต่อท้ายชื่อไฟล์เป็น .bmp .gif และ .jpg

คือ.....

- นามสกุลต่อท้ายชื่อไฟล์เป็น .wav .mp3 และ .au

คือ.....

- นามสกุลต่อท้ายชื่อไฟล์เป็น .avi

คือ.....

5. การแบ่งข้อมูลตามระบบคอมพิวเตอร์มีลักษณะคล้ายและใกล้เคียงกับการแบ่งข้อมูลชนิดใดและมีอะไรบ้าง

.....

.....

.....

.....

.....





ใบความรู้ที่ 2.2 เรื่อง แฟ้มข้อมูล

แฟ้มข้อมูล

แฟ้มข้อมูล (File) คือ หน่วยของข้อมูลซึ่งเกิดจากการนำข้อมูลหลายๆ ระเบียบ ที่มีลักษณะ ของเขต ข้อมูลเหมือนกันมาจัดเก็บรวมกัน เช่น การจัดเก็บ ข้อมูลระเบียบของนักศึกษา หลายๆ คน รวมกันเป็นแฟ้มข้อมูลนักศึกษา เป็นต้น ซึ่งข้อมูลแต่ละระเบียบที่นำมารวมกันจะต้องมี เขตข้อมูล อย่างน้อย 1 เขต ข้อมูล ที่แยกความแตกต่างของข้อมูลในแต่ละระเบียบได้หลายๆ คน รวมกันเป็น แฟ้มข้อมูลนักศึกษา เป็นต้น



ที่มา : www.google.co.th/search

ประเภทของแฟ้มข้อมูล (File type)

แฟ้มข้อมูลสามารถจำแนกได้ตามลักษณะของข้อมูลที่เก็บบันทึกไว้ สามารถแบ่งได้ 2 ประเภท คือ

1. แฟ้มข้อมูลหลัก (Master file) เป็นแฟ้มข้อมูลซึ่งเก็บข้อมูลที่สำคัญ เช่น แฟ้มข้อมูลประวัติลูกค้า (Customer master file) แฟ้มข้อมูลประวัติผู้จัดส่งสินค้า (Supplier master file) แฟ้มข้อมูล สินค้าคงเหลือ (Inventory master file) แฟ้มข้อมูลบัญชี (Account master file) เป็นต้น

2. แฟ้มรายการปรับปรุง (Transaction file) เป็นแฟ้มที่บันทึกข้อมูลเกี่ยวกับแฟ้มข้อมูลหลักที่มีการเปลี่ยนแปลงในแต่ละวัน รายการที่เกิดขึ้นจะต้องนำไปปรับปรุงกับแฟ้มข้อมูลหลักเพื่อให้ แฟ้มข้อมูลหลักมีข้อมูลที่ทันสมัยตลอด

การรวบรวมข้อมูลเป็นจุดเริ่มต้นของการดำเนินงาน การรวบรวมข้อมูลที่ดีจะได้ข้อมูลที่รวดเร็ว ถูกต้อง แม่นยำ ครบถ้วน ดังนั้น ความรวดเร็วของข้อมูลจึงผูกพันกับเทคโนโลยีซึ่งมีหลายวิธี เช่น การใช้โปรเซสซีอีเล็กทรอนิกส์ การเชื่อมต่อกับระบบปลายทางเพื่อรับข้อมูล การใช้โทรสาร การใช้ระบบอ่านข้อมูลอัตโนมัติ เช่น เครื่องกราดตรวจ (scanner) อ่านข้อมูลที่เป็นรหัสแท่ง (bar code)



ที่มา : ageless-fitness.com



คำชี้แจง ให้นักเรียนตอบคำถามให้ถูกต้อง

1. อธิบายความหมายของแฟ้มข้อมูลมาโดยละเอียด

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....



2. เพิ่มข้อมูลที่มีประเภท อะไรบ้าง และมีลักษณะอย่างไร

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

3. ยกตัวอย่างเพิ่มข้อมูลหลักมา 3 รายการ

.....

.....

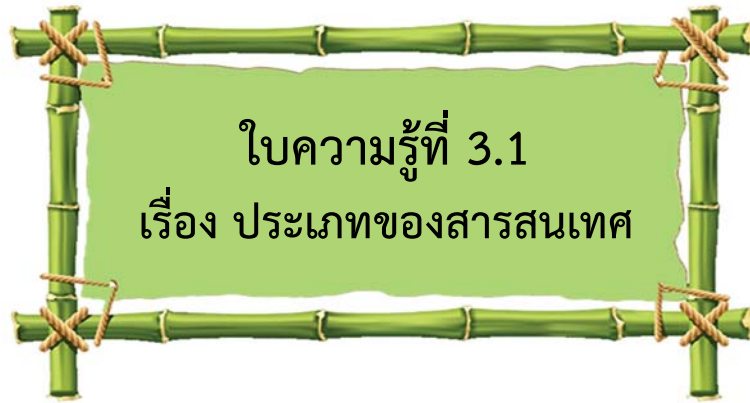
.....

.....

.....







สารสนเทศ

จำแนกเป็น 2 ประเภทตามลักษณะการแสวงหา คือ

1. **สารสนเทศที่หยุดนิ่ง** หรือสารสนเทศที่ได้รับการจัดเก็บ (static หรือ stored information) เป็นสารสนเทศที่ได้รับการบันทึกไว้และจัดเก็บในแหล่ง จึงเป็น source oriented information ในแง่เศรษฐกิจ สารสนเทศเป็นสินค้า อุปโภคบริโภค (Commodity) ในแง่วิทยาศาสตร์ สารสนเทศเป็นพลังงาน (Energy) และสสาร (Matter) กล่าวคือ สารสนเทศมีที่อยู่ (location) ถ่ายเทได้ (transported) เปลี่ยนแปลงได้ (altered) อย่างไรก็ตามสารสนเทศไม่สามารถ วัด ชั่ง และตวงปริมาณได้

2. **สารสนเทศที่มีพลัณณ์เคลื่อน** หรือสารสนเทศในกระแสปฏิบัติ หรือสารสนเทศดำเนินงาน (Dynamic information หรือ Active information หรือ Operative information) เป็นกระบวนการ หรือเป็นการกระทำที่ก่อให้เกิด องค์ความรู้ ได้แก่ การที่บุคคลแสวงหาทั้งสารสนเทศเชิงวิชาการ (Academic information) และสารสนเทศเชิงปฏิบัติ (Practical information) เป็นสารสนเทศ ที่มีผู้รับ เรียกสารสนเทศประเภทนี้ว่า Receiver oriented information เป็นสารสนเทศในสภาพแวดล้อมของสังคมปัจจุบัน

ลักษณะพื้นฐานประการหนึ่งของสารนิเทศ คือ สารนิเทศมีการสั่งสม สืบทอดต่อกันมา กล่าวคือ สารนิเทศเรื่องหนึ่ง ๆ เกิดขึ้นได้โดยอาศัยสารนิเทศ ที่เกิดขึ้นมาก่อน สารนิเทศเป็นเครื่องมือในการติดต่อสื่อสาร มีการเปลี่ยนแปลง อยู่เสมอระหว่างการถ่ายทอดสื่อสาร

ความต้องการสารสนเทศ

ความต้องการค้นสารสนเทศอาจเป็นความต้องการค้นสิ่งพิมพ์ของผู้เขียนคนใดคนหนึ่ง หรือหนังสือชื่อใดชื่อหนึ่ง เป็นความต้องการการค้นที่มีข้อมูลเฉพาะเจาะจง จึงเป็นบริการแบบจัดส่งเอกสาร (Document delivery system) ส่วนความต้องการค้นสิ่งพิมพ์ในเรื่องใดเรื่องหนึ่งเป็นบริการแบบการค้นคืนสารสนเทศ (Information retrieval)

ความต้องการสารสนเทศในเรื่องใดเรื่องหนึ่งมี ๒ ประเภท คือ **ความต้องการเพื่อแก้ปัญหา เพื่อช่วยในการตัดสินใจ (Problem-solving information)** และ **ความต้องการข่าวสารทันสมัยในเรื่องใดเรื่องหนึ่ง (Current awareness need)** ความต้องการสารสนเทศเพื่อแก้ปัญหานั้นผู้ให้บริการต้องค้นเอกสารย้อนหลัง (Retrospective search หรือ demand search) ผู้ใช้เป็นผู้ริเริ่มและมาค้นอย่างมีวัตถุประสงค์แน่นอน เป็นการค้นอย่างเฉพาะเจาะจง ในขณะที่ความต้องการข่าวสารทันสมัยนั้นบริการสารสนเทศเป็นฝ่ายริเริ่ม

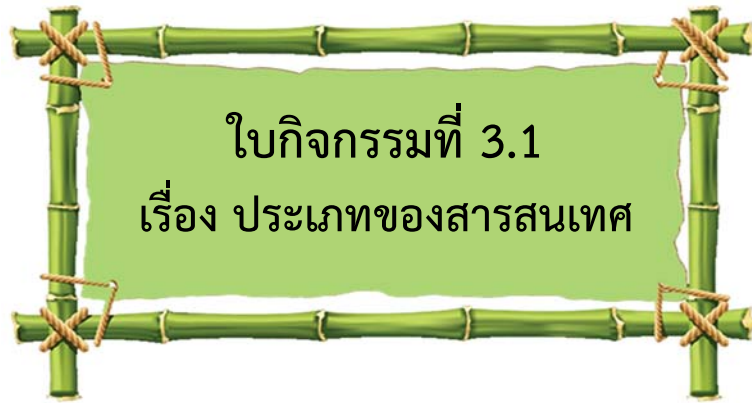
ความต้องการสารสนเทศของผู้ใช้เพื่อนำไปใช้แก้ปัญหา

สามารถแบ่งได้ 3 ระดับ

1. ความต้องการข้อเท็จจริง
2. ความต้องการเอกสารในหัวข้อใดหัวข้อหนึ่ง เช่น บทความล่าสุดเกี่ยวกับเรื่องใดเรื่องหนึ่ง
3. ความต้องการค้นอย่างกว้างขวางในหัวข้อใดหัวข้อหนึ่ง ในช่วงระยะใดระยะหนึ่ง



ที่มา : www.thaigoodview.com/library/



คำชี้แจง ให้นักเรียนตอบคำถามให้ถูกต้อง

1. สารสนเทศจำแนกได้กี่ประเภท อะไรบ้าง

.....

.....

.....

.....

.....



2. สารสนเทศที่หยุดนิ่ง หรือสารสนเทศที่ได้รับการจัดเก็บ คือ

.....

.....

.....

.....

.....



3. สารสนเทศที่มีพลังหลักเคลื่อน หรือสารสนเทศในกระแสบริบท
หรือสารสนเทศดำเนินงาน คือ

.....

.....

.....

.....

.....

4. อธิบายความหมายของความต้องการสารสนเทศ

.....

.....

.....

.....

.....

5. ความต้องการสารสนเทศของผู้ใช้เพื่อนำไปใช้แก้ปัญหา สามารถแบ่งได้กี่ระดับ
อะไรบ้าง

.....

.....

.....

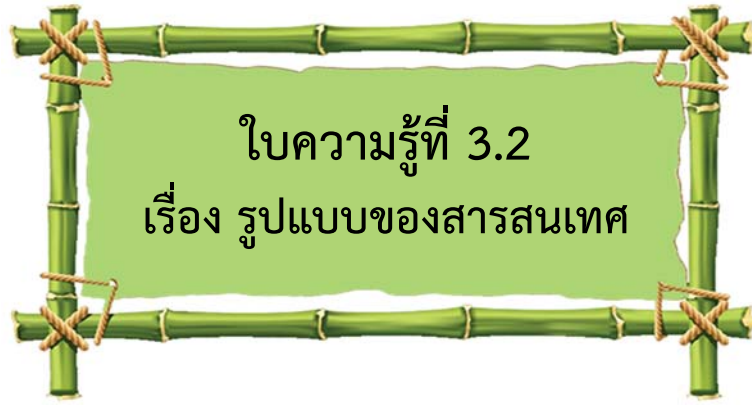
.....

.....

.....



ที่มา : xdx-ontology.org/page/2/



ใบความรู้ที่ 3.2

เรื่อง รูปแบบของสารสนเทศ

การแบ่งสารสนเทศสามารถแบ่งได้หลายรูปแบบ เช่น

1. การแบ่งสารสนเทศตามหลักแห่งคุณภาพ ได้แก่ สารสนเทศเชิง
และสารสนเทศอ่อน

2. การแบ่งสารสนเทศตามแหล่งกำเนิด ได้แก่ สารสนเทศภายใน
องค์กรและสารสนเทศภายนอกองค์กร

3. การแบ่งสารสนเทศตามสาขาความรู้ ได้แก่ สารสนเทศสาขา
มนุษยศาสตร์ สารสนเทศสาขาสังคมศาสตร์ สาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
และสารสนเทศสาขาอื่น ๆ

4. การแบ่งตามการนำสารสนเทศไปใช้งาน ได้แก่ สารสนเทศ
ด้านการตลาด สารสนเทศด้านการวิจัยและพัฒนาบุคลากร และสารสนเทศ
ด้านการเงิน

5. การแบ่งตามการใช้และการถ่ายทอดสารสนเทศ ได้แก่
สารสนเทศที่เน้นวิชาการ สารสนเทศที่เน้นเทคนิค สารสนเทศที่เน้นบุคคล และ
สารสนเทศที่เน้นการปฏิบัติ

6. การแบ่งตามขั้นตอนของการพัฒนาสารสนเทศ ได้แก่
สารสนเทศระยะแรกเริ่มและ สารสนเทศระยะยาว

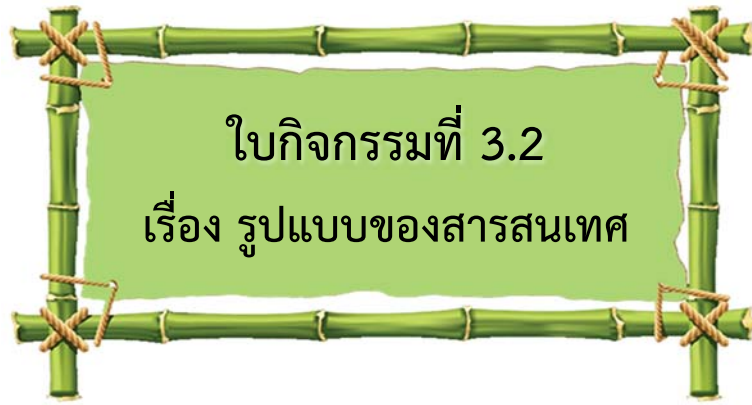
7. การแบ่งสารสนเทศตามวิธีการผลิตและการจัดทำ ได้แก่
สารสนเทศต้นแบบและสารสนเทศปรุงแต่ง

8. การแบ่งสารสนเทศตามรูปแบบที่นำเสนอ ได้แก่ สารสนเทศที่มีลักษณะเป็นเสียง สารสนเทศที่มีลักษณะเป็นข้อความ สารสนเทศที่มีลักษณะเป็นสื่อดิจิทัล และสารสนเทศที่มีลักษณะเป็นอิเล็กทรอนิกส์

9. การแบ่งสารสนเทศตามสภาพความต้องการที่จัดทำขึ้น ได้แก่ สารสนเทศที่ทำประจำ สารสนเทศที่ต้องทำตามกฎหมาย และสารสนเทศที่ได้รับมอบหมายให้จัดทำขึ้นโดยเฉพาะ



ที่มา : chaiinw123.blogspot.com



ใบกิจกรรมที่ 3.2

เรื่อง รูปแบบของสารสนเทศ

คำชี้แจง ให้นักเรียนจับคู่ข้อความที่ตรงกันของการแบ่งสารสนเทศให้ถูกต้อง

- 1. การแบ่งสารสนเทศตามหลักแห่งคุณภาพ
- 2. การแบ่งสารสนเทศตามแหล่งกำเนิด
- 3. การแบ่งสารสนเทศตามสาขาความรู้
- 4. การแบ่งตามการนำสารสนเทศไปใช้งาน
- 5. การแบ่งตามการใช้และการถ่ายทอดสารสนเทศ
- 6. การแบ่งตามขั้นตอนของการพัฒนาสารสนเทศ
- 7. การแบ่งสารสนเทศตามวิธีการผลิตและการจัดทำ
- 8. การแบ่งสารสนเทศตามรูปแบบที่นำเสนอ
- 9. การแบ่งสารสนเทศตามสภาพความต้องการที่จัดทำขึ้น

- ก. สารสนเทศด้านการตลาด สารสนเทศด้านการวิจัยและพัฒนาบุคลากร และสารสนเทศด้านการเงิน
- ข. สารสนเทศระยะแรกเริ่มและสารสนเทศระยะยาว
- ค. สารสนเทศที่เน้นวิชาการ สารสนเทศที่เน้นเทคนิค สารสนเทศที่เน้นบุคคล และสารสนเทศที่เน้นการปฏิบัติ
- ง. สารสนเทศแข็งและสารสนเทศอ่อน
- จ. สารสนเทศภายในองค์กรและสารสนเทศภายนอกองค์กร
- ฉ. สารสนเทศที่มีลักษณะเป็นเสียง สารสนเทศที่มีลักษณะเป็นข้อความ สารสนเทศที่มีลักษณะเป็นโสตทัศนวัสดุ และสารสนเทศที่มีลักษณะเป็นอิเล็กทรอนิกส์
- ช. สารสนเทศต้นแบบและสารสนเทศปรุงแต่ง
- ซ. สารสนเทศที่ทำประจำ สารสนเทศที่ต้องทำตามกฎหมาย และสารสนเทศที่ได้รับมอบหมายให้จัดทำขึ้นโดยเฉพาะ
- ณ. สารสนเทศสาขามนุษยศาสตร์ สารสนเทศสาขาสังคมศาสตร์ สาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และสารสนเทศสาขาอื่น ๆ



แบบทดสอบหลังเรียน

เอกสารประกอบการเรียนรู้ เรื่อง ข้อมูลและสารสนเทศ
เล่มที่ 1 เรื่อง ความหมายของข้อมูลและสารสนเทศ

คำชี้แจง ให้นักเรียนเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงข้อเดียวลงในกระดาษคำตอบ
ที่ครูแจกให้

1. ข้อใดหมายถึงข้อมูล

- ก. สิ่งต่าง ๆ ที่เรารับรู้ได้
- ข. สิ่งที่ถูกต้องและเชื่อถือได้
- ค. ข้อเท็จจริงที่แสดงในหนังสือเรียน
- ง. ข้อเท็จจริงหรือรายละเอียดของสิ่งที่เราสนใจ

2. ข้อใดหมายถึงสารสนเทศ

- ก. ข้อมูลที่มีจำนวนมากที่สุด
- ข. ข้อมูลที่ใช้ในคอมพิวเตอร์
- ค. ข้อมูลที่ผ่านการประมวลผล
- ง. ข้อมูลที่ผ่านการตรวจสอบแล้ว

3. ข้อใดไม่ใช่ลักษณะที่ดีของข้อมูล

- ก. มีความถูกต้อง
- ข. มีความทันสมัย
- ค. มีความสวยงาม
- ง. มีความน่าเชื่อถือ

4. ข้อใดใช้รับข้อมูลในรูปแบบการแบ่งข้อมูลตามลักษณะของข้อมูล

- ก. ประสาทสัมผัสของร่างกาย
- ข. ฮาร์ดแวร์ของคอมพิวเตอร์
- ค. ผู้ใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศ
- ง. ซอฟต์แวร์ของระบบอิเล็กทรอนิกส์

5. ข้อใดคือข้อมูล

- ก. น้ำหนักตัว
- ข. คะแนนสะสม
- ค. กราฟแสดงคะแนนสอบ
- ง. แผนภูมิแสดงพัฒนาการของนักเรียน

6. สารสนเทศที่ดีควรมีลักษณะอย่างไร

- ก. ถูกต้อง น่าเชื่อถือ และทันสมัย
- ข. สั้นได้ใจความ น่าเชื่อถือ และทันสมัย
- ค. ครบถ้วน ทันสมัย และใช้เวลานำเสนอน้อย
- ง. ถูกต้อง สั้นได้ใจความ และใช้เวลานำเสนอน้อย

7. ข้อใดไม่ใช่การแบ่งสารสนเทศตามรูปแบบที่นำเสนอ

- ก. สารสนเทศที่มีลักษณะเป็นเสียง
- ข. สารสนเทศที่มีลักษณะเป็นข้อความ
- ค. สารสนเทศที่มีลักษณะเป็นต้นแบบ
- ง. สารสนเทศที่มีลักษณะเป็นโสตทัศนวัสดุ

8. ข้อใดกล่าวถึงข้อมูลทุติยภูมิได้ถูกต้อง

- ก. ตรงต่อความต้องการมากที่สุด
- ข. เป็นข้อมูลที่ผู้อื่นรวบรวมและบันทึกไว้
- ค. เป็นการแบ่งข้อมูลตามระบบคอมพิวเตอร์
- ง. สามารถรวบรวมได้โดยการบันทึกจากแหล่งข้อมูลนั้นโดยตรง

9. ข้อใดคือประเภทของข้อมูลที่แบ่งตามแหล่งข้อมูลที่ได้รับ

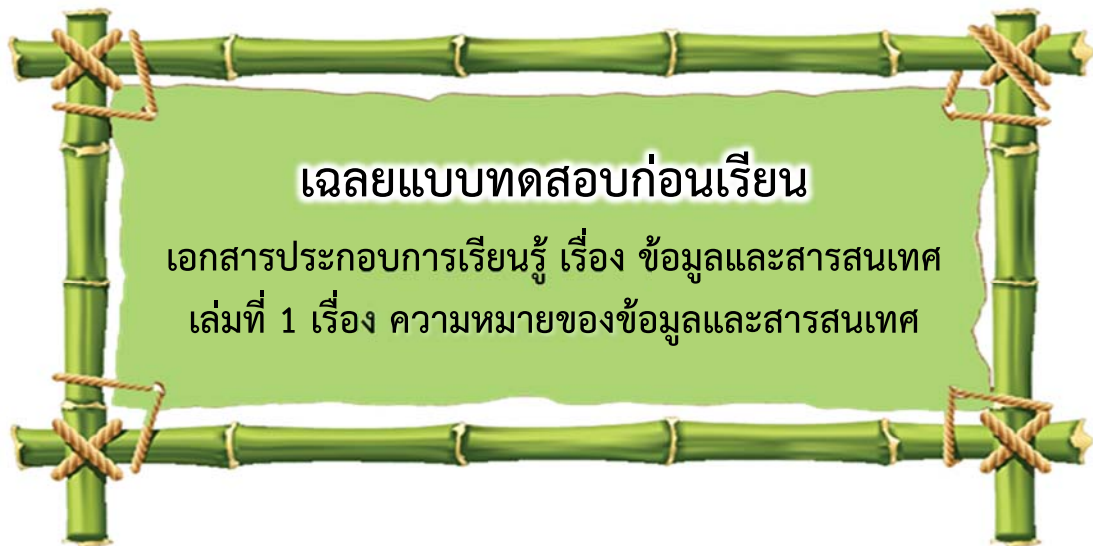
- ก. ข้อมูลที่ได้จากสื่ออิเล็กทรอนิกส์
- ข. ข้อมูลปฐมภูมิและข้อมูลทุติยภูมิ
- ค. ข้อมูลตัวอักษรและข้อมูลรูปภาพ
- ง. ข้อมูลที่ได้จากประสาทสัมผัสทั้ง 5

10. ข้อใดคือนามสกุลต่อท้ายชื่อข้อมูลภาพที่จัดเก็บในสื่ออิเล็กทรอนิกส์

- ก. .bmp
- ข. .doc
- ค. .mp3
- ง. .wav

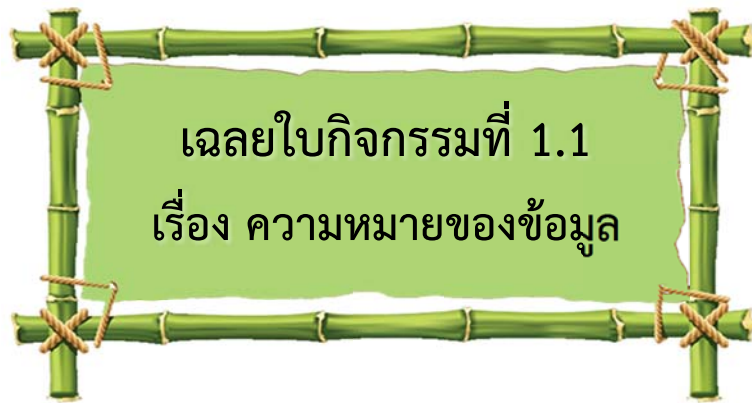






ข้อที่	คำตอบ
1	ง
2	ค
3	ก
4	ข
5	ก
6	ก
7	ค
8	ก
9	ค
10	ข





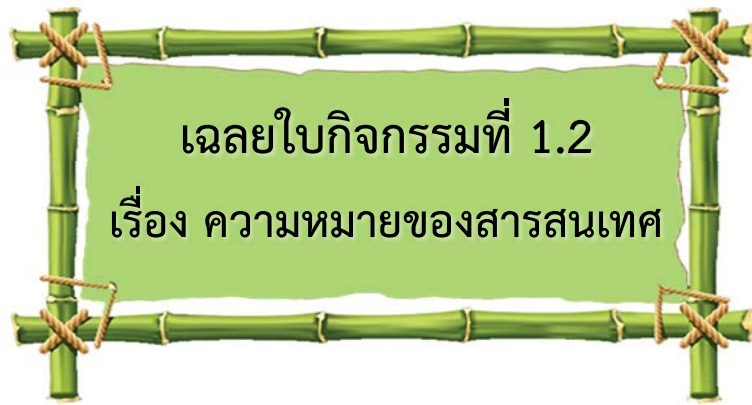
เฉลยใบกิจกรรมที่ 1.1

เรื่อง ความหมายของข้อมูล

คำชี้แจง ให้นักเรียนพิจารณาข้อความต่อไปนี้ว่าถูกหรือผิด แล้วทำเครื่องหมาย
✓ หรือ ✗ หน้าข้อความให้ถูกต้อง



-✓ 1. ข้อมูลคือข้อเท็จจริงของสิ่งที่เราสนใจ ไม่ว่าจะเป็น คน สัตว์
สิ่งของ หรือเหตุการณ์ต่าง ๆ
-✗ 2. ข้อมูลจะอยู่ในรูปแบบของข้อความเพียงอย่างเดียว
-✓ 3. ความผิดพลาดของสารสนเทศส่วนใหญ่เกิดจากข้อมูลที่ไม่มีความ
ถูกต้อง
-✓ 4. ความรวดเร็วและเป็นปัจจุบันเป็นคุณสมบัติขั้นพื้นฐานของข้อมูล
-✓ 5. การย่อข้อมูลให้มีความกะทัดรัดเพื่อความเหมาะสมในการ
จัดเก็บในระบบคอมพิวเตอร์
-✓ 6. ถ้าข้อมูลเข้าเป็นขยะ สิ่งที่จะออกมา ก็จะเป็นขยะด้วย
(Garbage In , Garbage Out)
-✗ 7. ความสวยงามของข้อมูลคือลักษณะของข้อมูลที่ดี
-✗ 8. ความถูกต้องของข้อมูลเป็นเรื่องสำคัญที่เกิดขึ้น
โดยเฉพาะอย่างยิ่งกับข้อมูลที่มีขนาดเล็ก
-✓ 9. ข้อมูลบางประเภทหากไม่ครบถ้วนจัดเป็นข้อมูล
ที่ด้อยคุณภาพ
-✓ 10. ข้อมูลที่มาจากหลายแหล่งจะทำให้เกิดปัญหาในเรื่องของความ
สอดคล้องกันของข้อมูล



คำชี้แจง ให้นักเรียนตอบคำถามให้ถูกต้อง

1. สารสนเทศ หมายถึง

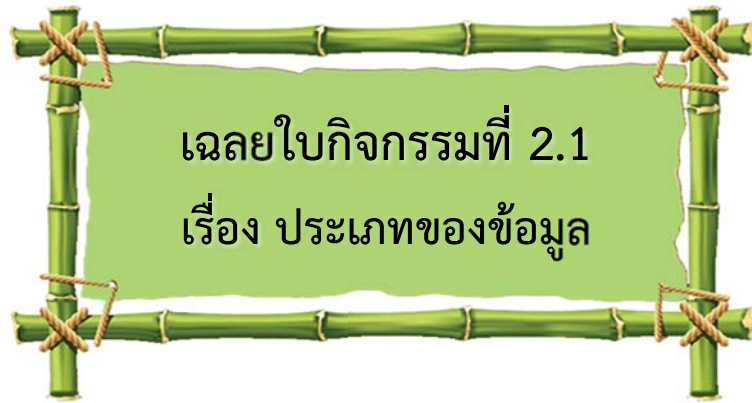
...ข้อมูลที่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ เพราะได้ผ่านการประมวลผล
...ด้วยวิธีการที่เหมาะสมและถูกต้อง เพื่อให้ได้ผลลัพธ์ตรงตาม
...ความต้องการของผู้ใช้ อยู่ในรูปแบบที่สามารถนำไปใช้งานได้
...และจะต้องอยู่ในช่วงเวลาที่ต้องการ

2. สารสนเทศมีประโยชน์อย่างไร

1. ให้ความรู้
2. ทำให้เกิดความคิดและความเข้าใจ
3. ทำให้เห็นสภาพปัญหา สภาพการเปลี่ยนแปลงว่าก้าวหน้าหรือตกต่ำ
4. สามารถประเมินค่าได้

3. อธิบายลักษณะของสารสนเทศที่มีความถูกต้องแม่นยำ

1. มีความถูกต้องแม่นยำ
2. ทันต่อเวลา
3. มีความสมบูรณ์ครบถ้วน
4. มีความสอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้
5. สามารถพิสูจน์ได้



คำชี้แจง ให้นักเรียนตอบคำถามให้ถูกต้อง

1. การแบ่งรูปแบบข้อมูลใดพิจารณาจากการรับข้อมูลของประสาทสัมผัสของร่างกาย

.....
การแบ่งข้อมูลตามลักษณะของข้อมูล
.....
.....
.....

2. ข้อมูลที่พิจารณาจากการรับข้อมูลของประสาทสัมผัสของร่างกาย ได้แก่

.....
- ข้อมูลภาพที่รับจากการมองเห็นด้วยดวงตา
.....
- ข้อมูลเสียงที่รับจากการฟังด้วยหู
.....
- ข้อมูลกลิ่นที่รับจากการสูดดมด้วยจมูก
.....
- ข้อมูลรสชาติที่รับจากการรับรสชาติด้วยลิ้น
.....
- ข้อมูลสัมผัสที่รับจากความรู้สึกด้วยผิวหนัง
.....

3. การแบ่งข้อมูลตามแหล่งข้อมูลที่ได้รับ ได้แก่

.....
- ข้อมูลปฐมภูมิ
.....
- ข้อมูลทุติยภูมิ
.....
.....
.....

4. บอกชนิดของข้อมูลตามนามสกุลของข้อมูล

- นามสกุลต่อท้ายชื่อไฟล์เป็น .txt และ .doc

คือ.....ข้อมูลตัวอักษร.....

- นามสกุลต่อท้ายชื่อไฟล์เป็น .bmp .gif และ .jpg

คือ.....ข้อมูลภาพ.....

- นามสกุลต่อท้ายชื่อไฟล์เป็น .wav .mp3 และ .au

คือ.....ข้อมูลเสียง.....

- นามสกุลต่อท้ายชื่อไฟล์เป็น .avi

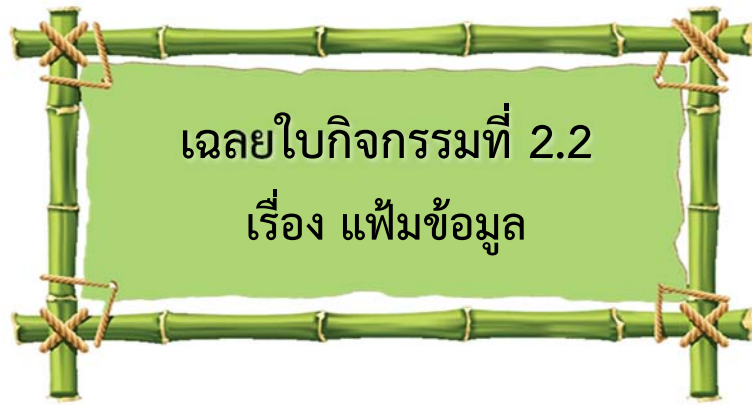
คือ.....ข้อมูลภาพเคลื่อนไหว.....

5. การแบ่งข้อมูลตามระบบคอมพิวเตอร์มีลักษณะคล้ายและใกล้เคียงกับการแบ่งข้อมูลชนิดใดและมีอะไรบ้าง

.....มีลักษณะคล้ายและใกล้เคียงกับการแบ่งข้อมูลตามการจัดเก็บ
.....ในสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ได้แก่ ข้อมูลเชิงจำนวน ข้อมูลอักขระ
.....ข้อมูลกราฟิก ข้อมูลภาพลักษณ์.....

.....
.....





คำชี้แจง ให้นักเรียนตอบคำถามให้ถูกต้อง

1. อธิบายความหมายของแฟ้มข้อมูลมาโดยละเอียด

..... แฟ้มข้อมูล (File) คือ หน่วยของข้อมูลซึ่งเกิดจากการนำ
ข้อมูลหลายๆ ระเบียบ ที่มีลักษณะ ของเขต ข้อมูลเหมือนกันมา
จัดเก็บรวมกัน ซึ่งข้อมูลแต่ละระเบียบที่นำมารวมกันจะต้องมี เขต
ข้อมูล อย่างน้อย 1 เขต ข้อมูลที่แยกความแตกต่างของข้อมูลในแต่ละ
ระเบียบได้หลายๆ คน รวมกันเป็นแฟ้มข้อมูลนักศึกษา เป็นต้น

.....

.....

.....

.....

.....



2. แฟ้มข้อมูลมีกี่ประเภท อะไรบ้าง และมีลักษณะอย่างไร

2 ประเภท คือ

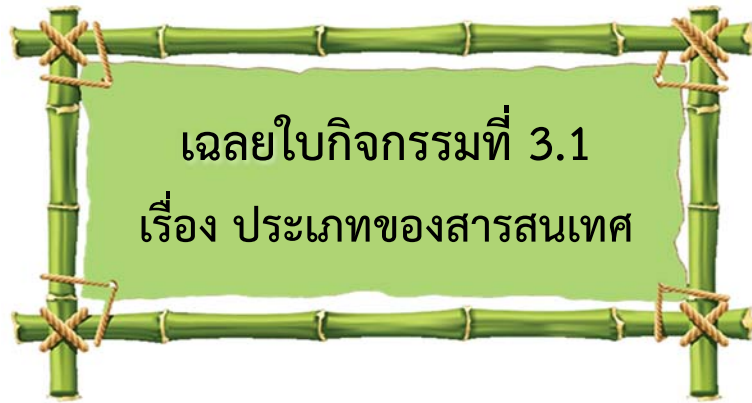
1. แฟ้มข้อมูลหลัก (Master file) เป็นแฟ้มข้อมูลซึ่งเก็บข้อมูลที่สำคัญ

2. แฟ้มรายการปรับปรุง (Transaction file) เป็นแฟ้มที่บันทึกข้อมูลเกี่ยวกับแฟ้มข้อมูลหลักที่มีการเปลี่ยนแปลงในแต่ละวัน รายการที่เกิดขึ้นจะต้องนำไปปรับปรุงกับแฟ้มข้อมูลหลักเพื่อให้แฟ้มข้อมูลหลักมีข้อมูลที่ทันสมัยตลอด

3. ยกตัวอย่างแฟ้มข้อมูลหลักมา 3 รายการ

อยู่ในดุลยพินิจของครูผู้สอน





เฉลยใบกิจกรรมที่ 3.1

เรื่อง ประเภทของสารสนเทศ

คำชี้แจง ให้นักเรียนตอบคำถามให้ถูกต้อง

1. สารสนเทศจำแนกได้กี่ประเภท อะไรบ้าง

2 ประเภท

1. สารสนเทศที่หยุดนิ่ง

2. สารสนเทศที่มีพลัณณ์เคลื่อน

2. สารสนเทศที่หยุดนิ่ง หรือสารสนเทศที่ได้รับการจัดเก็บ คือ

เป็นสารสนเทศที่ได้รับการบันทึกไว้และจัดเก็บในแหล่ง จึงเป็น

source oriented information กล่าวคือ สารสนเทศที่มีที่อยู่

ถ่ายเทได้ เปลี่ยนแปลงได้ อย่างไรก็ตามสารสนเทศไม่สามารถ

วัด ชั่ง และตวงปริมาณได้



3. สารสนเทศที่มีพลัณณ์เคลื่อน หรือสารสนเทศในกระแสปฏิบัติ

หรือสารสนเทศดำเนินงาน คือ

เป็นกระบวนการ หรือเป็นการกระทำที่ก่อให้เกิดองค์ความรู้ ได้แก่

การที่บุคคลแสวงหาทั้งสารสนเทศเชิงวิชาการ และสารสนเทศ

เชิงปฏิบัติ เป็นสารสนเทศที่มีผู้รับ เรียกสารสนเทศประเภทนี้ว่า

Receiver oriented information เป็นสารสนเทศในสภาพแวดล้อม

ของสังคมปัจจุบัน



4. อธิบายความหมายของความต้องการสารสนเทศ

...เป็นความต้องการค้นสิ่งพิมพ์ของผู้เขียนคนใดคนหนึ่ง หรือหนังสือชื่อใดชื่อหนึ่ง เป็นความต้องการการค้นที่มีข้อมูลเฉพาะเจาะจง จึงเป็นบริการแบบจัดส่งเอกสาร ส่วนความต้องการค้นสิ่งพิมพ์ในเรื่องใดเรื่องหนึ่งเป็นบริการแบบการค้นคืนสารสนเทศ

.....

5. ความต้องการสารสนเทศของผู้ใช้เพื่อนำไปใช้แก้ปัญหา สามารถแบ่งได้กี่ระดับอะไรบ้าง

...สามารถแบ่งได้ 3 ระดับ

1. ความต้องการข้อเท็จจริง

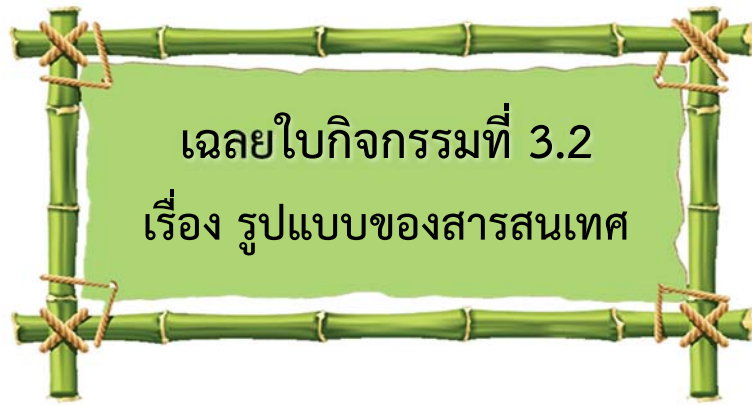
2. ความต้องการเอกสารในหัวข้อใดหัวข้อหนึ่ง เช่น บทความล่าสุดเกี่ยวกับเรื่องใดเรื่องหนึ่ง

3. ความต้องการค้นอย่างกว้างขวางในหัวข้อใดหัวข้อหนึ่งในช่วงระยะใดระยะหนึ่ง

.....



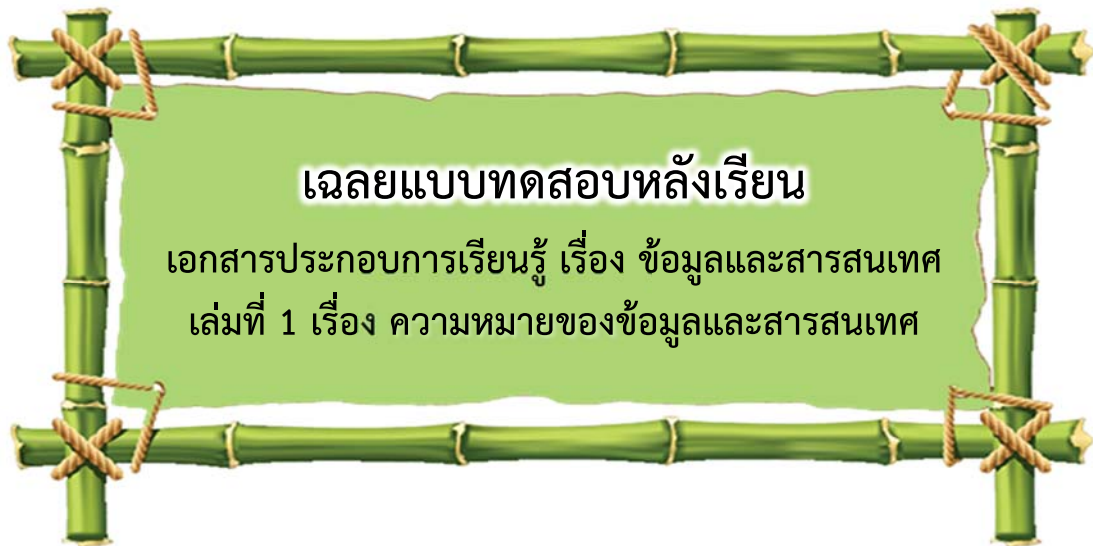
ที่มา : xdx-ontology.org/page/2/



คำชี้แจง ให้นักเรียนจับคู่ข้อความที่ตรงกันของการแบ่งสารสนเทศให้ถูกต้อง

-ง..... 1. การแบ่งสารสนเทศตามหลักแห่งคุณภาพ
-จ..... 2. การแบ่งสารสนเทศตามแหล่งกำเนิด
-ฉ..... 3. การแบ่งสารสนเทศตามสาขาความรู้
-ก..... 4. การแบ่งตามการนำสารสนเทศไปใช้งาน
-ค..... 5. การแบ่งตามการใช้และการถ่ายทอดสารสนเทศ
-ข..... 6. การแบ่งตามขั้นตอนของการพัฒนาสารสนเทศ
-ช..... 7. การแบ่งสารสนเทศตามวิธีการผลิตและการจัดทำ
-ฉ..... 8. การแบ่งสารสนเทศตามรูปแบบที่นำเสนอ
-ซ..... 9. การแบ่งสารสนเทศตามสภาพความต้องการที่จัดทำขึ้น

- ก. สารสนเทศด้านการตลาด สารสนเทศด้านการวิจัยและพัฒนาบุคลากร และสารสนเทศด้านการเงิน
- ข. สารสนเทศระยะแรกเริ่มและสารสนเทศระยะยาว
- ค. สารสนเทศที่เน้นวิชาการ สารสนเทศที่เน้นเทคนิค สารสนเทศที่เน้นบุคคล และสารสนเทศที่เน้นการปฏิบัติ
- ง. สารสนเทศแข็งและสารสนเทศอ่อน
- จ. สารสนเทศภายในองค์กรและสารสนเทศภายนอกองค์กร
- ฉ. สารสนเทศที่มีลักษณะเป็นเสียง สารสนเทศที่มีลักษณะเป็นข้อความ สารสนเทศที่มีลักษณะเป็นโสตทัศนวัสดุ และสารสนเทศที่มีลักษณะเป็นอิเล็กทรอนิกส์
- ช. สารสนเทศต้นแบบและสารสนเทศปรุงแต่ง
- ซ. สารสนเทศที่ทำประจำ สารสนเทศที่ต้องทำตามกฎหมาย และสารสนเทศที่ได้รับมอบหมายให้จัดทำขึ้นโดยเฉพาะ
- ณ. สารสนเทศสาขามนุษยศาสตร์ สารสนเทศสาขาสังคมศาสตร์ สาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และสารสนเทศสาขาอื่น ๆ



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





ธนาวุฒิ ประกอบผล. (2555). เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1. กรุงเทพฯ : ชัคเชส มีเดีย
วศิน เพิ่มทรัพย์ และ วิโรจน์ ชัยมูล. (2548). ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับ
คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ. กรุงเทพฯ : ซีโพรวิชั่น
สถาบันพัฒนาคุณภาพวิชาการ (พว.). (2558). คู่มือครูหนังสือเรียนเทคโนโลยี
สารสนเทศและการสื่อสาร. กรุงเทพฯ : สถาบันพัฒนาคุณภาพวิชาการ
(พว.)

แหล่งข้อมูลออนไลน์

เทคโนโลยีสารสนเทศ ระดับมัธยมศึกษาปีที่ 1 กลุ่มสาระการเรียนรู้งานอาชีพและ
เทคโนโลยี โรงเรียนสีกัน (วัฒนานครอุปถัมภ์) (ออนไลน์).
สืบค้นวันที่ 3 พฤษภาคม 2558 เข้าถึงได้จาก
http://www.seekan.ac.th/it_com/lesson_03_2.html
บทเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1
(ออนไลน์) สืบค้นวันที่ 3 พฤษภาคม 2558 เข้าถึงได้จาก
<http://www.sathukit.ac.th/datacom1/c1.html>
เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 (ออนไลน์). สืบค้นวันที่
10 พฤษภาคม 2558 เข้าถึงได้จาก
http://phungwit.ac.th/krootim/?page=subject_structure

