



คำชี้แจงการใช้

เอกสารประกอบการเรียน หน่วย เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

เล่มที่ 1 เรื่อง รู้จักกับเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

เอกสารประกอบการเรียน หน่วย เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร รายวิชา
การงานอาชีพและเทคโนโลยี 1 รหัสวิชา ง21101 กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและ
เทคโนโลยี ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ประกอบด้วย เอกสารประกอบการเรียนทั้งหมด 5 เล่ม ดังนี้

เล่มที่ 1 เรื่อง รู้จักกับเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

เล่มที่ 2 เรื่อง ข้อมูลและการจัดการข้อมูล

เล่มที่ 3 เรื่อง การจัดการสารสนเทศ

เล่มที่ 4 เรื่อง เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ในการจัดการสารสนเทศ

เล่มที่ 5 เรื่อง อุปกรณ์เทคโนโลยีสารสนเทศและการดูแลรักษา

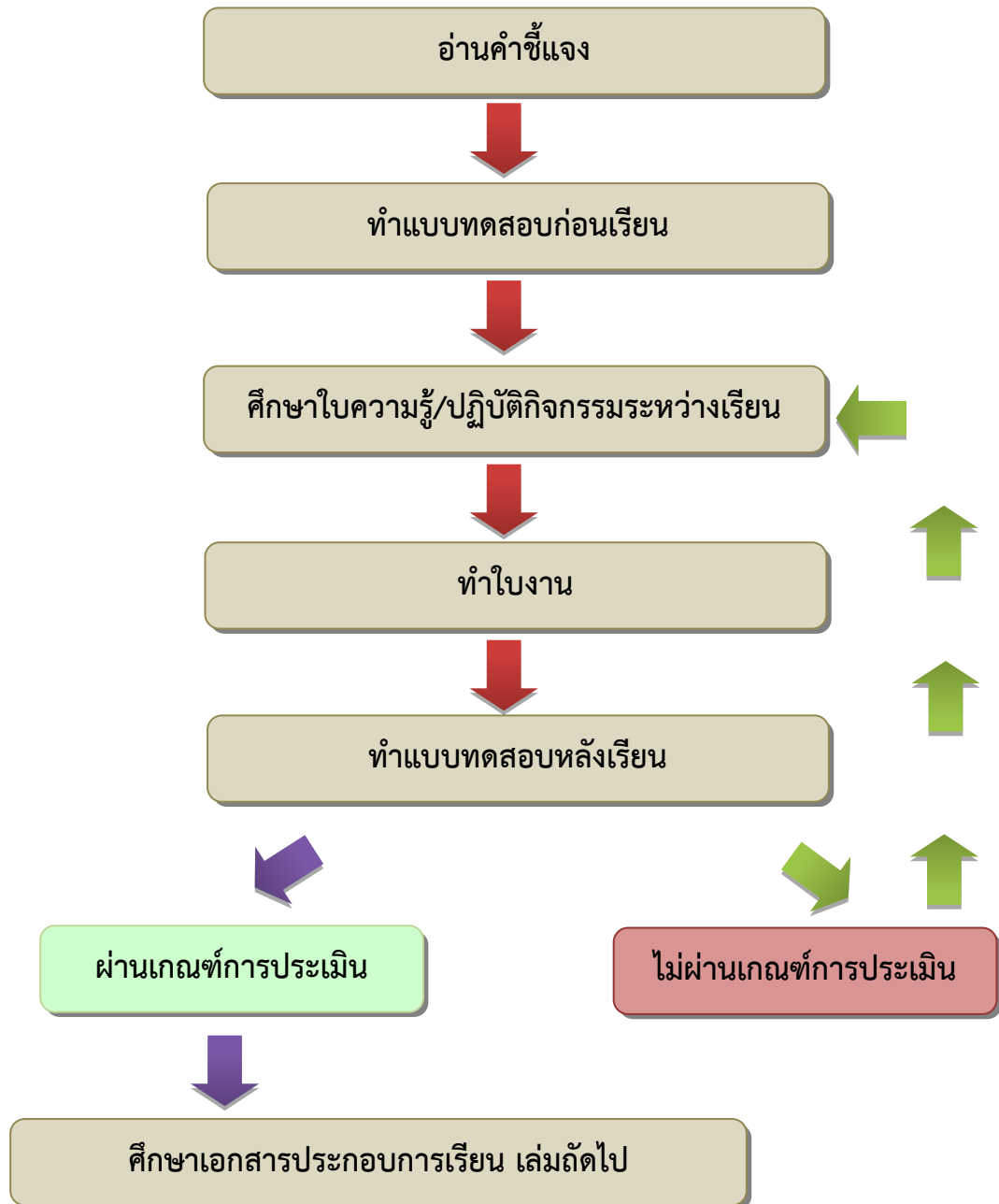
เอกสารประกอบการเรียน หน่วย เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร รายวิชา การงาน
อาชีพและเทคโนโลยี 1 รหัสวิชา ง21101 กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เล่มที่ 1 เรื่อง รู้จักกับเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร
ประกอบด้วย

- คำชี้แจงเกี่ยวกับการใช้เอกสารประกอบการเรียน
- ลำดับขั้นตอนการใช้เอกสารประกอบการเรียน
- ข้อเสนอแนะการใช้เอกสารประกอบการเรียน
- สาระและมาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด
- ตารางแสดงความสอดคล้องสาระการเรียนรู้ กับหลักสูตรแกนกลางการศึกษา
ขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551
- จุดประสงค์การเรียนรู้
- สื่อการเรียนรู้/สาระสำคัญ
- แบบทดสอบก่อนเรียน/แบบทดสอบหลังเรียน
- กิจกรรมการเรียนรู้/ใบความรู้/ใบงาน
- เฉลยแบบทดสอบก่อนเรียน/เฉลยแบบทดสอบหลังเรียน/เฉลยใบงาน





เอกสารประกอบการเรียน หน่วย เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เล่มที่ 1 เรื่อง รู้จักกับเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร





ข้อแนะนำการใช้ เอกสารประกอบการเรียน หน่วย เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เล่มที่ 1 เรื่อง รู้จักกับเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

เอกสารประกอบการเรียน หน่วย เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร รายวิชา
การงานอาชีพและเทคโนโลยี 1 รหัสวิชา ง21101 กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและ
เทคโนโลยี ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เล่มที่ 1 รู้จักกับเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร
เป็นกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมให้นักเรียนเพื่อสร้างองค์ความรู้ ฝึกทักษะกระบวนการ
ทางเทคโนโลยีคิดด้วยตนเอง รวมถึงส่งเสริมและพัฒนาคิดวิเคราะห์
โดยให้นักเรียนปฏิบัติกิจกรรม ดังนี้

1. นักเรียนอ่านจุดประสงค์การเรียนรู้ก่อนลงมือศึกษาเอกสารประกอบการเรียน
2. ทำแบบทดสอบก่อนเรียน 10 ข้อ
3. ศึกษาและปฏิบัติกิจกรรมการเรียนรู้พร้อมกับทำความเข้าใจเกี่ยวกับ
เนื้อหาจากใบความรู้ทุกครั้งก่อนลงมือทำใบงาน
4. ทำใบงาน อย่างตั้งใจ และรอบคอบ โดยเน้นความซื่อสัตย์
6. ตรวจคำตอบจากเฉลย
7. ทำแบบทดสอบหลังเรียน
8. ตรวจคำตอบของแบบทดสอบหลังเรียน
9. เมื่อเรียนจบในแต่ละเรื่อง บันทึกผลที่ได้ลงในแบบกรอกคะแนนเพื่อทราบ
ผลการเรียนและการพัฒนา
10. เห็นความสำคัญของเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ปฏิบัติกิจกรรม
ศึกษาใบความรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ





สาระและมาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด

สาระที่ 3 เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

มาตรฐาน ง 3.1

เข้าใจ เห็นคุณค่า และใช้กระบวนการเทคโนโลยีสารสนเทศในการสืบค้นข้อมูล การเรียนรู้ การสื่อสาร การแก้ปัญหา การทำงาน และอาชีพอย่างมีประสิทธิภาพ ประสิทธิผล และมีคุณธรรม

ตัวชี้วัดชั้นปี

- ง 3.1 ม 1/1 อธิบายหลักการทำงาน บทบาท และประโยชน์ของคอมพิวเตอร์
- ง 3.1 ม 1/2 อภิปรายลักษณะสำคัญและผลกระทบของเทคโนโลยีสารสนเทศ
- ง 3.1 ม 1/3 ประมวลผลข้อมูลให้เป็นสารสนเทศ



ตารางแสดงความสอดคล้องสาระการเรียนรู้ กับหลักสูตรแกนกลาง
การศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551

เล่มที่ 1 รู้จักกับเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร			
สาระการเรียนรู้	ตัวชี้วัดชั้นปี ง 3.1		
	ม 1/1	ม 1/2	ม 1/3
เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร	✓	✓	
ประโยชน์และตัวอย่างของการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร		✓	
ผลกระทบของเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร		✓	





เอกสารประกอบการเรียน หน่วย เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

เล่มที่ 1 เรื่อง รู้จักกับเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร



1. ด้านความรู้ (Knowledge : K)

- 1.1 นักเรียนอธิบายความหมายของเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารได้
- 1.2 นักเรียนอธิบายแนวโน้มของการใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารด้านบวกได้
- 1.3 นักเรียนอธิบายผลกระทบของเทคโนโลยีสารสนเทศได้



2. ด้านกระบวนการ (Process : P)

- 2.1 นักเรียนพิจารณาบทบาทและความสำคัญของเทคโนโลยีสารสนเทศได้
- 2.2 นักเรียนเปรียบเทียบแนวโน้มของเทคโนโลยีสารสนเทศในอดีตถึงปัจจุบันได้
- 2.3 นักเรียนมีทักษะการปฏิบัติกิจกรรมเกี่ยวกับการยกตัวอย่างผลกระทบของเทคโนโลยีสารสนเทศได้



3. ด้านคุณลักษณะอันพึงประสงค์ (Attitude : A)

มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ด้านมีวินัย ใฝ่เรียนรู้ และมุ่งมั่นในการทำงาน





สื่อการเรียนรู้

เอกสารประกอบการเรียน หน่วย เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

เล่มที่ 1 เรื่อง รู้จักกับเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

1. แบบทดสอบก่อนการเรียนรู้ เล่มที่ 1 เรื่อง รู้จักกับเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร
2. กิจกรรมการเรียนรู้ที่ 1
3. ใบความรู้ที่ 1 เรื่อง เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร
4. ใบงานที่ 1
5. กิจกรรมการเรียนรู้ที่ 2
6. ใบความรู้ที่ 2 เรื่อง ประโยชน์และตัวอย่างของการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร
7. ใบงานที่ 2
8. กิจกรรมการเรียนรู้ที่ 3
9. ใบความรู้ที่ 3 เรื่อง ผลกระทบของเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร
10. ใบงานที่ 3
11. แบบทดสอบหลังการเรียนรู้ เล่มที่ 1 เรื่อง รู้จักกับเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร
12. เฉลยแบบทดสอบก่อนเรียน/เฉลยแบบทดสอบหลังเรียน/เฉลยใบงาน



สาระสำคัญ เล่มที่ 1 เรื่อง รู้จักกับเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

บทบาทของเทคโนโลยีสารสนเทศในปัจจุบันขยายตัวเพิ่มมากขึ้น ทำให้มีการแลกเปลี่ยนข้อมูล และสามารถนำไปประมวลผลเป็นสารสนเทศได้รวดเร็ว และส่งต่อไปยังปลายทางเพื่อแลกเปลี่ยนหรือใช้ประโยชน์ร่วมกันมากขึ้น





เอกสารประกอบการเรียน หน่วย เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เล่มที่ 1 เรื่อง รู้จักกับเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

- คำชี้แจง**
1. แบบทดสอบฉบับนี้มี 10 ข้อ ข้อละ 1 คะแนน คะแนนเต็ม 10 คะแนน เวลา 20 นาที
 2. แบบทดสอบนี้เป็นแบบเลือกตอบ
 3. ให้นักเรียนทำเครื่องหมาย X ลงในกระดาษคำตอบ โดยเลือกตัวอักษร ก ข ค และ ง ที่ถูกที่สุดเพียงข้อเดียว

1. ข้อใดคือคำที่ประกอบกันแล้วมีความหมายเหมือนกับคำว่า “ไอที”
 - ก. ข้อมูล สารสนเทศ
 - ข. เทคโนโลยี สารสนเทศ
 - ค. การประมวลผล เทคโนโลยี
 - ง. ข้อมูล การประมวลผล สารสนเทศ
2. เทคโนโลยีสารสนเทศช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานอย่างไร
 - ก. ช่วยลดจำนวนพนักงานลง
 - ข. ช่วยเพิ่มเวลาในการทำงานให้มากขึ้น
 - ค. ช่วยให้ทำงานได้เร็วและถูกต้องมากขึ้น
 - ง. ช่วยให้ประหยัดทรัพยากรและรักษาสิ่งแวดล้อม
3. การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีสารสนเทศใดมากที่สุด
 - ก. การแสดงผล
 - ข. การประมวลผล
 - ค. การสื่อสารและเครือข่าย
 - ง. การบันทึกและจัดเก็บข้อมูล





4. ข้อใดกล่าวถึงผลกระทบจากการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศได้ถูกต้อง
 - ก. การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศจะส่งผลกระทบทางด้านบวกเท่านั้น
 - ข. การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศจะส่งผลกระทบทางด้านลบเท่านั้น
 - ค. การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศจะไม่เกิดผลกระทบใด ๆ ทั้งสิ้น
 - ง. การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศจะส่งผลกระทบทั้งทางด้านบวกและด้านลบ
5. ข้อใดไม่ใช่ผลกระทบทางด้านบวกของเทคโนโลยีสารสนเทศที่ส่งผลต่อคุณภาพชีวิต
 - ก. ส่งเสริมการเรียนรู้
 - ข. ช่วยรักษาวัฒนธรรม
 - ค. เพิ่มรายได้ให้แก่ประชาชน
 - ง. สร้างความเสมอภาคในสังคม
6. ข้อใดคือผลกระทบทางด้านบวกจากการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่มีต่อสังคม
 - ก. ลดปัญหาการละเมิดลิขสิทธิ์
 - ข. ลดปัญหาอาชญากรรมทางคอมพิวเตอร์
 - ค. ทำให้เข้าถึงข้อมูลของผู้อื่นได้โดยไม่ต้องขออนุญาต
 - ง. ทำให้รับรู้ข่าวสารและติดต่อสื่อสารกันได้สะดวกยิ่งขึ้น
7. ผลกระทบทางด้านลบจากการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่มีต่อสังคมส่งผลเสียอย่างมากในด้านใด
 - ก. ค่านิยมและวัฒนธรรม
 - ข. สุขภาพร่างกาย
 - ค. ความปลอดภัย
 - ง. ระบบเศรษฐกิจ





8. ข้อใดไม่ใช่ผลกระทบทางด้านบวกที่เกิดจากการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศด้านการเรียนการสอน
 - ก. การเรียนการสอนผ่านเว็บเพจ
 - ข. คอมพิวเตอร์เพื่อการเรียนการสอน
 - ค. สื่อการเรียนการสอนอิเล็กทรอนิกส์
 - ง. การเรียนการสอนแบบมีปฏิสัมพันธ์กับผู้สอนโดยตรง
9. ข้อใดคือผลกระทบทางด้านลบที่เกิดจากการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศด้านการเรียนการสอน
 - ก. ผู้เรียนไม่สามารถสอบถามผู้สอนได้
 - ข. ผู้เรียนไม่มีสถานที่เรียนหนังสือ
 - ค. เครื่องมือที่ใช้ต้องมีความทันสมัย
 - ง. สื่อที่ใช้ขาดความน่าสนใจ
10. ข้อใดหมายถึงเทคโนโลยีสื่อประสม
 - ก. การใช้เทคโนโลยีพร้อมกันหลายคน
 - ข. การนำเสนอข้อมูลหลายรูปแบบพร้อมกัน
 - ค. การนำเสนอข้อมูลด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์
 - ง. การใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ร่วมกับเครื่องใช้ไฟฟ้าอื่น





กระดาษคำตอบ

ข้อ	ก	ข	ค	ง
1				
2				
3				
4				
5				

ข้อ	ก	ข	ค	ง
6				
7				
8				
9				
10				

คะแนนเต็ม 10 คะแนน

คะแนนที่ได้.....





กิจกรรมการเรียนรู้ที่ 1

จุดประสงค์การเรียนรู้

1. ด้านความรู้ (Knowledge : K)

นักเรียนอธิบายความหมายของเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารได้

2. ด้านกระบวนการ (Process : P)

นักเรียนพิจารณาบทบาทและความสำคัญของเทคโนโลยีสารสนเทศได้

3. ด้านคุณลักษณะอันพึงประสงค์ (Attitude : A)

นักเรียนมีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ด้านมีวินัย ใฝ่เรียนรู้ และมุ่งมั่นในการทำงาน

แนวทางปฏิบัติกิจกรรม

1. นักเรียนศึกษาใบความรู้ที่ 1 เรื่องเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร
2. นักเรียนแบ่งกลุ่ม กลุ่มละ 2-3 คน โดยให้ช่วยกันระดมความคิดเห็นเกี่ยวกับบทบาทของเทคโนโลยีสารสนเทศที่ได้นำมาใช้กับงานด้านต่าง ๆ ที่นักเรียนเคยได้รับบริการ หรือเคยได้เรียนรู้มา
3. นักเรียนค้นหาบทความที่เกี่ยวข้องกับการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้จากหนังสือพิมพ์ นิตยสาร หรืออินเทอร์เน็ตพร้อมกันระดมความคิดเห็นให้ทราบว่าเป็นการนำเทคโนโลยีสารสนเทศไปใช้สำหรับงานด้านใด
4. นักเรียนแต่ละกลุ่มตัวแทนมานำเสนองาน ที่ละกลุ่มอย่างมีระเบียบวินัย
5. นักเรียนทำใบงานที่ 1



ใบความรู้ที่

1

เรื่อง เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร



ความหมายของเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

ปัจจุบันเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารมีบทบาทมาก เช่น มีการใช้คอมพิวเตอร์ในการทำงาน ใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อสืบค้นข้อมูล หรือรับส่งข้อมูลระหว่างกัน ตลอดจนใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ หรือโทรศัพท์มือถือในการติดต่อสื่อสารองค์กรทั้งภาครัฐและเอกชนได้นำเทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสารเข้ามาใช้งานในทุกระดับชั้นขององค์กร



ภาพที่ 1 เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

ที่มาภาพ : http://www.cim.co.th/cim_website/aboutus.html , 15 พฤษภาคม 2558

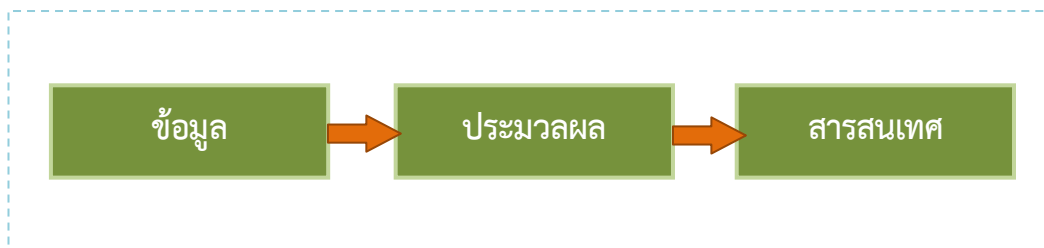




คำว่า เทคโนโลยีสารสนเทศ หรือเรียกย่อว่า “ไอที” ประกอบด้วยคำว่า “เทคโนโลยี” และคำว่า “สารสนเทศ” เมื่อนำมารวมกันเป็น “เทคโนโลยีสารสนเทศ” และคำว่าเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร หรือเรียกย่อว่า “ไอซีที” ประกอบด้วยคำที่มีความหมาย ดังนี้

เทคโนโลยี(Technology) หมายถึง การนำความรู้ด้านวิทยาศาสตร์มาประยุกต์ ในการพัฒนาเครื่องมือ เครื่องใช้ อุปกรณ์ วิธีการและกระบวนการ

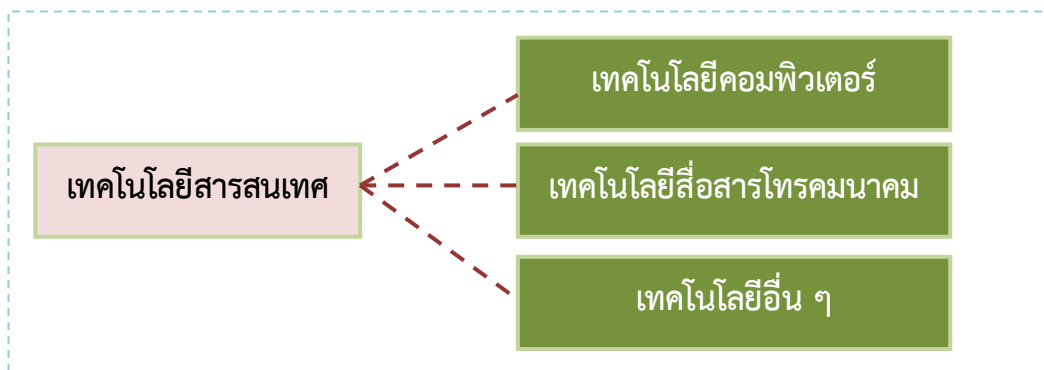
สารสนเทศ(Information) หมายถึง ผลลัพธ์ที่เกิดจากการนำข้อมูลมาผ่าน กระบวนการต่าง ๆ อย่างมีระบบ



แผนภาพ แสดงขั้นตอนของสารสนเทศ

ที่มาภาพ : นันทกาญจน์, 15 พฤษภาคม 2558

เทคโนโลยีสารสนเทศ หมายถึง การนำความรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์มาประยุกต์ใช้ เพื่อสร้าง หรือจัดการสารสนเทศอย่างเป็นระบบและรวดเร็ว โดยอาศัยเทคโนโลยีทางด้าน คอมพิวเตอร์



แผนภาพ แสดงส่วนประกอบของเทคโนโลยีสารสนเทศ

ที่มาภาพ : นันทกาญจน์ , 15 พฤษภาคม 2558





องค์ประกอบของระบบสารสนเทศ

ระบบสารสนเทศ เป็นระบบที่ช่วยเสริมประสิทธิภาพการทำงานโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ระบบสารสนเทศประกอบด้วย ดังนี้

1. ฮาร์ดแวร์ (hardware)

ฮาร์ดแวร์ (hardware) หมายถึง อุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องในการจัดกระทำกับข้อมูล ทั้งที่เป็นอุปกรณ์คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์อื่น ๆ เช่น เครื่องคอมพิวเตอร์ เครื่องคิดเลข



เมาส์ (mouse)

คีย์บอร์ด (keyboard)

สายสัญญาณ

ภาพที่ 2 แสดงอุปกรณ์ต่อพ่วงต่าง ๆ

ที่มาภาพ : <http://www.thaicabling.org/index.php?lay, 15 พฤษภาคม 2558>

2. ซอฟต์แวร์ (software)

ซอฟต์แวร์ (software) หมายถึง ชุดคำสั่ง หรือเรียกให้เข้าใจง่ายว่า โปรแกรม ที่สามารถสั่งการให้คอมพิวเตอร์ทำงานในลักษณะที่ต้องการภายใต้ขอบเขตความสามารถที่เครื่องคอมพิวเตอร์ หรือโปรแกรมนั้น ๆ สามารถทำได้ ซอฟต์แวร์แบ่งออกเป็น ซอฟต์แวร์ระบบ และซอฟต์แวร์ประยุกต์





3. ข้อมูล (data)

ข้อมูล (data) จะถูกรวบรวมและป้อนเข้าสู่เครื่องคอมพิวเตอร์โดยผ่านอุปกรณ์ของหน่วยรับเข้า เช่น คีย์บอร์ด เมาส์ และสแกนเนอร์ ข้อมูลต้องมีโครงสร้างในการจัดเก็บที่เป็นระบบเพื่อการสืบค้นที่รวดเร็วและมีประสิทธิภาพ ข้อมูลจะถูกจัดเก็บอยู่ในหน่วยความจำก่อนที่จะถูกย้ายไปเก็บที่หน่วยเก็บข้อมูล เช่น ฮาร์ดดิสก์ และแผ่นซีดี



ภาพที่ 3 หน่วยเก็บข้อมูล ฮาร์ดดิสก์

ที่มาภาพ : http://www.nasshops.net/cms.php?id_cms=8, 15 พฤษภาคม 2558

4. ผู้ใช้งาน (User)

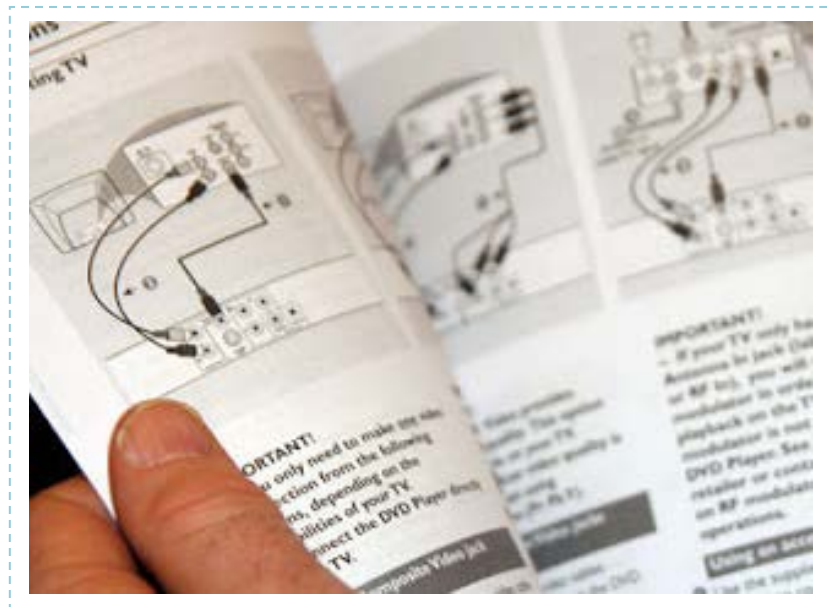
ผู้ใช้งาน (User) เป็นองค์ประกอบที่สำคัญที่สุดของระบบสารสนเทศ ในที่นี้ หมายถึง บุคลากรที่เป็นผู้ใช้ระบบสารสนเทศ บุคลากรที่เป็นผู้พัฒนาระบบสารสนเทศ จะต้องมีความรู้ความสามารถในการพัฒนาระบบสารสนเทศให้มีประสิทธิภาพให้สามารถทำงานได้ตามความต้องการของผู้ใช้ได้ง่ายและสะดวก ส่วนผู้ใช้ต้องมีความรู้ ความเข้าใจ และมีความสามารถในการใช้งานระบบสารสนเทศและการสื่อสารต่าง ๆ ได้อย่างถูกต้อง จึงจะเกิดสารสนเทศที่เป็นประโยชน์





๕. ขั้นตอนการปฏิบัติงาน (procedure)

ระบบสารสนเทศต้องมีขั้นตอนการปฏิบัติงานที่เป็นลำดับขั้นชัดเจน เพื่อให้ผู้ใช้สามารถเข้าใจได้ง่าย และดำเนินงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งในสถานการณ์ปกติและสถานการณ์ฉุกเฉิน เช่น ขั้นตอนการบันทึกข้อมูล ขั้นตอนการทำสำเนาข้อมูล ขั้นตอนการปฏิบัติเมื่อข้อมูลได้รับความเสียหาย หรือเมื่อเครื่องคอมพิวเตอร์ และอุปกรณ์ต่าง ๆ เกิดการชำรุดเสียหาย ขั้นตอนต่าง ๆ เหล่านี้ควรได้รับการรวบรวมและจัดทำให้เป็นรูปเล่ม



ภาพที่ 4 การรวบรวมข้อมูลสารสนเทศเป็นรูปเล่ม

ที่มาภาพ : <http://flukeloveskb.blogspot.com/2012/06/1.html?view=mosaic>, 15 พฤษภาคม





ลักษณะสำคัญของเทคโนโลยีสารสนเทศ

➤ 1. ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการทำงาน สามารถทำให้มนุษย์ทำงานได้รวดเร็ว ถูกต้อง และแม่นยำ มากยิ่งขึ้น

ในระบบการจัดการขององค์กรทุกแห่งต้องใช้ข้อมูลเพื่อการดำเนินการและตัดสินใจ จึงต้องใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ และเทคโนโลยีการสื่อสารเป็นเครื่องมือช่วยในการดำเนินการเพื่อให้การทำงานมีความรวดเร็วถูกต้อง และแม่นยำ เช่น การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศช่วยคิด และแสดงคะแนนเฉลี่ยของนักเรียน การใช้เครื่องโทรสารส่งข้อมูล โปรแกรมการท่องเที่ยวให้แก่ลูกค้าได้ทันทีที่ลูกค้าโทรศัพท์ติดต่อมาเพื่อขอรับโปรแกรมการท่องเที่ยว ทำให้ลูกค้าเกิดความประทับใจ การใช้โปรแกรม Microsoft Excel จัดการฐานข้อมูลลูกค้า ช่วยให้ค้นหาลูกค้าเพื่อติดต่อ แนะนำสินค้าใหม่ของบริษัทแก่ลูกค้าได้ง่าย และรวดเร็วยิ่งขึ้น ฯลฯ

	A	B	C	D	E	F	G
1							
2		วิชา	หน่วยกิต	คะแนน	เกรด		
3		ภาษาไทย	4	76	3.5		
4		คณิตศาสตร์	4	75	3.5		
5		อังกฤษ	3	80	4		
6		สังคม	2	90	4		
7		ศิลปะ	1	93	4		
8							
9		รวม	14	414			
10							
11							
12							
13							

ภาพที่ 5 การใช้โปรแกรม Microsoft excel คัดคะแนนเฉลี่ยของนักเรียน

ที่มาภาพ : <https://www.l3nr.org/posts/544066>, 15 พฤษภาคม 2558





๔ 2. **ช่วยด้านการบริการ** มีการใช้ระบบฐานข้อมูลในเครือข่าย ผู้ที่ต้องการใช้บริการก็จะสามารถ ใช้ระบบฐานข้อมูลจากสถานที่หรือเวลาใดก็ได้

ในปัจจุบันธุรกิจเกี่ยวกับการให้บริการ มีระบบการเก็บ และใช้ข้อมูลที่ทันสมัยด้วยคอมพิวเตอร์ และเชื่อมต่อเครือข่ายอินเทอร์เน็ตตลอด 24 ชั่วโมง หรือมีบริการสอบถามข้อมูลผ่านทางโทรศัพท์ตลอด 24 ชั่วโมง ที่เรียกว่า คอลเซ็นเตอร์ จึงอำนวยความสะดวกแก่ผู้ที่ต้องการใช้บริการได้โดยไม่จำกัดเวลา และสถานที่ เป็นต้น

๔ 3. **ช่วยดำเนินการในหน่วยงาน** เป็นการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาจัดระบบการทำงาน

โดยองค์กร บริษัท หรือหน่วยงานต่าง ๆ ได้มีการพัฒนาระบบการจัดเก็บข้อมูลด้วยคอมพิวเตอร์เพื่อใช้ในการตรวจสอบข้อมูล ปรับเปลี่ยน แก้ไขข้อมูล โอนย้ายข้อมูล และทำสำเนาข้อมูลให้เป็นระเบียบเรียบร้อย เพื่อความสะดวกในการค้นหา เช่น ระบบทะเบียนประวัติของนักเรียนในโรงเรียน ระบบทะเบียนราษฎร์ของกระทรวงมหาดไทย ระบบเวชระเบียนของโรงพยาบาลแต่ละแห่ง การค้นหารายการหนังสือผ่านระบบคอมพิวเตอร์ในห้องสมุดโรงเรียน เป็นต้น



ภาพที่ 6 ระบบเวชระเบียนของโรงพยาบาล

ที่มาภาพ : <http://sriphat.med.cmu.ac.th/th/news-373> , 15 พฤษภาคม 2558





4. ช่วยอำนวยความสะดวกในชีวิตประจำวัน เช่น การรับข้อความผ่านทางโทรศัพท์เคลื่อนที่หรือการบันทึกข้อมูลรูปภาพด้วยกล้องดิจิทัล

มนุษย์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการดำเนินชีวิตประจำวัน เช่น ใช้คอมพิวเตอร์พิมพ์เอกสารต่าง ๆ ใช้กล้องดิจิทัลถ่ายรูป ใช้กล้องวิดีโอถ่ายภาพเหตุการณ์ต่าง ๆ เก็บบันทึกไว้ใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ในการติดต่อสื่อสาร ใช้โปรแกรมค้นหาแผนที่ และเส้นทางการเดินทางในอินเทอร์เน็ตด้วยเครื่องจีพีเอส (GPS) ที่ติดตั้งในรถยนต์ และโปรแกรมนำทางที่ติดตั้งในโทรศัพท์เคลื่อนที่ เพื่อแนะนำเส้นทางไปยังสถานที่ ที่ต้องการ เป็นต้น



ภาพที่ 7 การเดินทางในอินเทอร์เน็ตด้วยเครื่องจีพีเอส (GPS) ที่ติดตั้งในรถยนต์

ที่มาภาพ : <https://www.l3nr.org/posts/544066>, 15 พฤษภาคม 2558





การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

1. บันทึกและจัดเก็บข้อมูล

เป็นการนำข้อมูลเข้าสู่ระบบเพื่อใช้ในการประมวลผล การรวบรวมข้อมูล จะใช้อุปกรณ์ที่ทำหน้าที่รับข้อมูล เช่น แป้นพิมพ์ เครื่องอ่านบัตรอิเล็กทรอนิกส์ เครื่องอ่านบาร์โค้ด

2. การประมวลผล

ข้อมูลที่รวบรวมจากอุปกรณ์รับข้อมูลและจากสื่อเก็บข้อมูลต่าง ๆ เช่น แผ่นดิสก์เก็ต แผ่นซีดี และแผ่นดีวีดี จะถูกนำมาประมวลผลตามโปรแกรมหรือคำสั่งที่กำหนด

3. การแสดงผล

เป็นการนำผลลัพธ์ที่ได้จากการประมวลผลไปแสดงยังอุปกรณ์ที่ทำหน้าที่แสดงผล การแสดงผลลัพธ์อาจอยู่ในรูปของตัวอักษร ภาพ เสียง และสื่อประสมต่าง ๆ

4. การสื่อสารและเครือข่าย

เป็นการส่งข้อมูลและสารสนเทศที่หนึ่งไปยังอีก ที่หนึ่งเพื่อให้ คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์สื่อสารสามารถทำงานได้หลากหลายมากขึ้น โดยเฉพาะการใช้อุปกรณ์และสารสนเทศร่วมกัน การเชื่อมต่ออาจผ่านทางสายโทรศัพท์ ทางอากาศ และสายเคเบิล

สาระน่ารู้

ปี พ.ศ. 2530 ระบบสารสนเทศและเครื่องคอมพิวเตอร์มีการพัฒนามากขึ้นจนเข้ามามีบทบาทในชีวิตประจำวันของมนุษย์ ซึ่งถือว่าการกำเนิดยุคแห่งสังคมสารสนเทศ





ใบงานที่

1

คำชี้แจง ให้นักเรียนตอบคำถามต่อไปนี้ให้ถูกต้อง (10 คะแนน)

เวลา 20 นาที

1. เทคโนโลยี หมายถึง (1 คะแนน)

ตอบ.....
.....

2. เทคโนโลยีสารสนเทศ หมายถึง (1 คะแนน)

ตอบ.....
.....

3. องค์ประกอบของระบบสารสนเทศ ประกอบไปด้วยอะไรบ้าง (1 คะแนน)

ตอบ.....
.....

4. ผลลัพธ์ที่เกิดจากการนำข้อมูลมาผ่านกระบวนการต่าง ๆ อย่างมีระบบ คือ (1 คะแนน)

ตอบ.....
.....

5. นักเรียนคิดว่าเทคโนโลยีช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานอย่างไร (1 คะแนน)

ตอบ.....
.....





6. เทคโนโลยีช่วยอำนวยความสะดวกในชีวิตประจำวัน อย่างไร (1 คะแนน)

ตอบ.....
.....

7. ยกตัวอย่างการใช้อุปกรณ์เทคโนโลยีสารสนเทศตามหัวข้อที่กำหนดให้ (4 คะแนน)

7.1 เทคโนโลยีสารสนเทศที่ใช้ในการบันทึกและจัดเก็บข้อมูล

.....
.....

7.2 เทคโนโลยีสารสนเทศที่ใช้ในการประมวลผล.....

.....
.....

7.3 เทคโนโลยีสารสนเทศที่ใช้ในการแสดงผล.....

.....
.....

7.4 เทคโนโลยีสารสนเทศที่ใช้ในการสื่อสารและเครือข่าย.....

.....
.....





กิจกรรมการเรียนรู้ที่ 2

จุดประสงค์การเรียนรู้

1. ด้านความรู้ (Knowledge : K)

นักเรียนอธิบายแนวโน้มของการใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศด้านบวกได้

2. ด้านกระบวนการ (Process : P)

นักเรียนเปรียบเทียบแนวโน้มของเทคโนโลยีสารสนเทศในอดีตถึงปัจจุบันได้

3. ด้านคุณลักษณะอันพึงประสงค์ (Attitude : A)

นักเรียนมีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ด้านมีวินัย ใฝ่เรียนรู้ และมุ่งมั่นในการทำงาน

แนวทางปฏิบัติกิจกรรม

1. นักเรียนศึกษาใบความรู้ที่ 2 เรื่อง ประโยชน์และตัวอย่างของการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

2. นักเรียนแบ่งกลุ่ม กลุ่มละ 2-3 คน โดยให้ช่วยกันระดมความคิดเห็นเกี่ยวกับประโยชน์ของเทคโนโลยีสารสนเทศที่ได้นำมาใช้กับงานด้านต่าง ๆ ที่นักเรียนเคยได้รับบริการ หรือเคยได้เรียนรู้มา แต่ละกลุ่มส่งตัวแทนมานำเสนองาน ทีละกลุ่มอย่างมีระเบียบวินัย

3. นักเรียนเปรียบเทียบพัฒนาการของเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารจากอดีตถึงปัจจุบัน และร่วมกันแสดงความคิดเห็นเป็นรายบุคคล

4. นักเรียนทำใบงานที่ 2





ใบความรู้ที่ 2

เรื่อง ประโยชน์และตัวอย่างของการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสาร



ประโยชน์ของเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มีส่วนทำให้ชีวิตความเป็นอยู่ของคนในปัจจุบันมีความสะดวกสบายมากขึ้น ทำให้คนในสังคมมีการติดต่อสื่อสารถึงกันได้ง่ายและรวดเร็ว มีการทำกิจกรรมหลายสิ่งหลายอย่างร่วมกันง่ายขึ้น การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารก่อให้เกิดประโยชน์ในด้านต่าง ๆ เช่น

➡ 1. ด้านการศึกษา

เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารถูกนำมาใช้เพื่ออำนวยความสะดวกในการบริหารด้านการบริหารด้านการศึกษา เช่น ระบบการลงทะเบียน และระบบการจัดตารางสอน นอกจากนี้ยังใช้เป็นเครื่องมือในการเพิ่มโอกาสทางด้านการศึกษาและเพิ่มประสิทธิภาพการเรียนการสอน



1.1 การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ทำให้ผู้ที่อยู่ห่างไกลหรือไม่สะดวกในการเดินทางสามารถได้รับการศึกษาเช่นเดียวกับผู้ที่อยู่ในเมือง



1.2 บทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ ยังช่วยเสริมประสิทธิภาพการเรียนการสอนในวิชาต่าง ๆ เช่น ฟิสิกส์ เคมี ชีวะ ภาษาต่างประเทศ ทำให้บทเรียนมีความน่าสนใจมากขึ้น และเกิดความเข้าใจได้ง่ายขึ้น เช่น การแสดงสถานการณ์จำลอง แบบจำลองภาพเคลื่อนไหว แสงสีและเสียงประกอบ นักเรียนสามารถเตรียมตัวก่อนเรียนหรือทบทวนบทเรียนด้วยตนเองเมื่อใดก็ได้ที่มีเวลาว่าง





1.3 บทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ เพิ่มโอกาสในการเรียนรู้ให้กับผู้พิการทางสายตาหรือหู เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารมีบทบาทต่อการถ่ายทอดข้อมูลข่าวสารทางด้านการศึกษได้เป็นอย่างดี ทั้งในและนอกสถานศึกษา หน่วยงานต่าง ๆ ใช้บทเรียนออนไลน์ในการฝึกอบรมพนักงานเพื่อให้ความรู้เพิ่มเติม

หมายเหตุ

นอกจากนี้อินเทอร์เน็ตยังเป็นแหล่งข้อมูลที่สำคัญที่ทั้งครูและนักเรียนหรือบุคคลทั่วไป ใช้สำหรับค้นหาข้อมูลเรื่องต่าง ๆ ในการทำรายงาน หรือเพื่อศึกษาหาความรู้ เว็บไซต์สำหรับค้นหาข้อมูลที่ใช้กันมากในปัจจุบัน เช่น google.com, ask.com, dogpile.com และ wikipedia.org ตัวอย่างการค้นหาข้อมูลจากหลักฐานข้อมูลบนอินเทอร์เน็ต



ภาพที่ 8 การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม

ที่มาภาพ : <http://www.manager.co.th//qol/viewnews.aspx?News, 15 พฤษภาคม 2558>

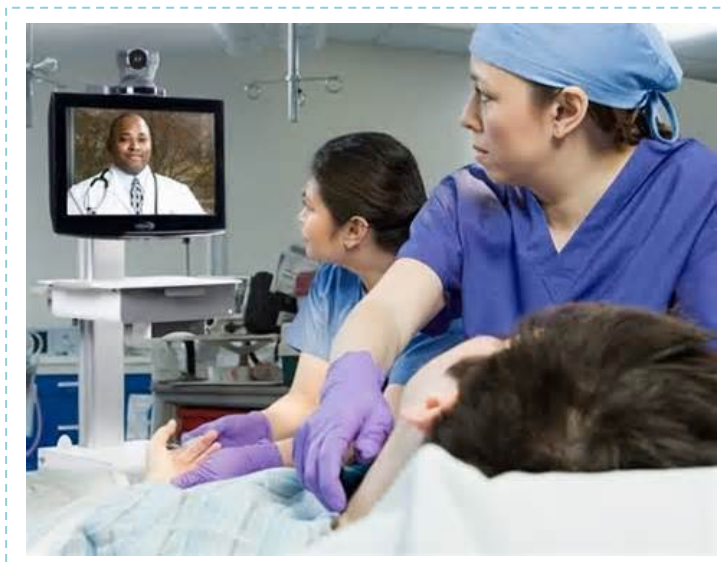




๔.2. ด้านการแพทย์และสาธารณสุข

เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในด้านการแพทย์และสาธารณสุขถูกนำมาใช้เริ่มตั้งแต่การทำทะเบียนคนไข้ การรักษาพยาบาลทั่วไป ตลอดจนการวินิจฉัยและรักษาโรคต่าง ๆ ได้อย่างรวดเร็วและแม่นยำ

นอกจากนี้ยังใช้ในห้องทดลอง การศึกษาและการวิจัยทางการแพทย์ รักษาคนไข้ด้วยระบบการรักษาทางไกลตลอดเวลาผ่านเครือข่ายการสื่อสาร เครื่องเอ็กซเรย์คอมพิวเตอร์ที่เรียกว่า อีเอ็มไอสแกนเนอร์ (EMI scanner) ถูกนำมาใช้ถ่ายภาพสมองมนุษย์เพื่อตรวจหาความผิดปกติในสมอง เช่น ดูเนื้องอก พยาธิ เลือดออกในสมอง และต่อมาได้พัฒนาให้ถ่ายภาพหน้าตัดได้ทั่วร่างกาย เรียกชื่อว่า ซีเอที (CAT-Computerized Axial Tomography scanner: CAT scanner) ใช้วิธีฉายแสงเป็นจังหวะไปรอบ ๆ ร่างกายของมนุษย์ ถ่ายเอ็กซเรย์ และเครื่องรับแสงเอ็กซเรย์ที่อยู่ตรงข้ามจะเปลี่ยนแสงเอ็กซเรย์ให้เป็นสัญญาณไฟฟ้าเก็บไว้ในจานแม่เหล็ก จากนั้นจะนำสัญญาณไฟฟ้าเหล่านี้เข้าไปวิเคราะห์ในเครื่องคอมพิวเตอร์ และแสดงผลเป็นภาพทางจอโทรทัศน์หรือพิมพ์ภาพออกมาทางเครื่องพิมพ์ เป็นต้น



ภาพที่ 9 การรักษาทางไกล

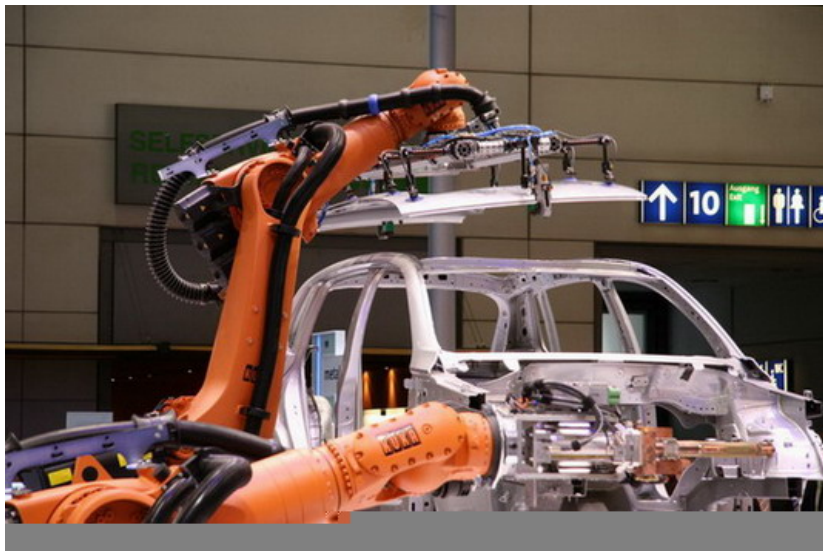
ที่มาภาพ : <http://www.internetdict.com/th/answers>, 15 พฤษภาคม 2558





3. ด้านการเกษตรและอุตสาหกรรม

เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารถูกนำมาใช้ประโยชน์ในด้านเกษตรกรรม เช่น การจัดทำระบบข้อมูลเพื่อการเกษตรและพยากรณ์ผลผลิตด้านการเกษตร นอกจากนี้ยังช่วยพัฒนาความก้าวหน้าทางด้านอุตสาหกรรม การประดิษฐ์หุ่นยนต์เพื่อใช้ทำงานบ้าน และหุ่นยนต์เพื่องานอุตสาหกรรมที่ต้องเสี่ยงภัยและเป็นอันตรายต่อสุขภาพ เช่น โรงงาน สารเคมี โรงผลิตและควบคุมการจ่ายไฟฟ้า รวมถึงงานที่ต้องทำซ้ำ ๆ เช่น โรงงานประกอบรถยนต์ และโรงงานแบตเตอรี่ ปัจจุบันเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเข้ามามีบทบาทอย่างมากในการผลิตและควบคุมคุณภาพสินค้า การส่งสินค้าตามใบส่งสินค้า การควบคุมวัสดุคงคลัง และการคิดราคาต้นทุนสินค้า ตัวอย่างเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในด้านอุตสาหกรรม



ภาพที่ 10 เทคโนโลยีหุ่นยนต์ประกอบรถยนต์ในโรงงานอุตสาหกรรม

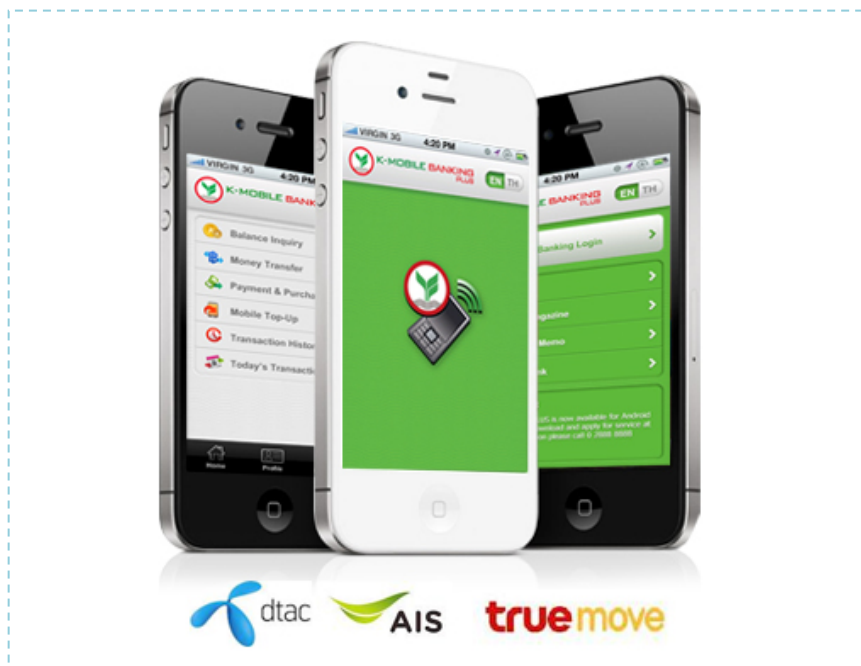
ที่มาภาพ : <https://sites.google.com>, 15 พฤษภาคม 2558





4. ด้านการเงินธนาคาร

เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารถูกนำมาใช้ในด้านการเงินและการธนาคาร โดยใช้ช่วยด้านการบัญชี การฝากถอนเงิน โอนเงิน บริการสินเชื่อ และเปลี่ยนเงินตรา บริการข่าวสารธนาคาร การใช้คอมพิวเตอร์ด้านการเงินการธนาคารที่รู้จักและนิยมใช้กันทั่วไป เช่น บริการฝากถอนเงิน การโอนเงินแบบอิเล็กทรอนิกส์



ภาพที่ 11 การทำธุรกรรมทางธนาคารผ่านระบบมือถือแบบออนไลน์

ที่มาภาพ : <http://4supermodel.blogspot.com/>, 15 พฤษภาคม 2558

5. ด้านความมั่นคง

มีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารกันอย่างแพร่หลาย เช่น ใช้ในการควบคุมประสานงานวงจรสื่อสารทหาร การแปลรหัสลับในงานโครงการระหว่างประเทศ การส่งดาวเทียมและการคำนวณวิถีการโคจรของจรวดไปสู่อวกาศ สำนักงานตำรวจแห่งชาติของประเทศไทยมีศูนย์ประมวลข่าวสาร มีระบบจัดทำระเบียบปิ่น ทะเบียนประวัติอาชญากร ทำให้เกิดความสะดวกรวดเร็วในการสืบค้นข้อมูลเพื่อการสืบสวนคดีต่าง ๆ ตัวอย่างเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารด้านความมั่นคง



6. ด้านการคมนาคม

มีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในส่วนที่เกี่ยวกับการเดินทาง เช่น การเดินทางโดยรถไฟ มีการเชื่อมโยงข้อมูลการจองที่นั่งไปยังทุกสถานี ทำให้สะดวกต่อผู้โดยสาร การเช็คอินของสายการบิน ได้จัดทำเครื่องมือที่สะดวกต่อลูกค้า ในรูปแบบของการเช็คอิน ด้วยตนเอง

เกร็ดความรู้

ระบบควบคุมไฟจราจร

การควบคุมไฟจราจรด้วยคอมพิวเตอร์จะช่วยให้สัญญาณไฟจราจรตามทางแยก มีการเปิดปิดสัญญาณไฟเขียวอย่างสัมพันธ์กัน เครื่องตรวจสอบสภาพจราจร เป็นเครื่องนับจำนวนรถที่ผ่านไปต่อ 1 หน่วยเวลา ซึ่งอาจใช้ช่วงเวลาที่เหนียวแน่นได้มีความถี่ เมื่อมีรถยนต์วิ่งผ่านจะทำให้การเหนียวแน่นมีการเปลี่ยนแปลง และเปลี่ยนแปลงเป็นสัญญาณส่งไปยังเครื่องคอมพิวเตอร์ เพื่อทำการวิเคราะห์ แล้วส่งสัญญาณกลับมาควบคุมการเปิด-ปิดไฟจราจรที่ทางแยกต่าง ๆ ให้สอดคล้องกับสภาวะการจราจร ในขณะนั้น เซ็นเซอร์ตามถนนจะเก็บข้อมูลที่เป็นตัวนำเข้าไปในระบบคอมพิวเตอร์ คอมพิวเตอร์จะประมวลผลข้อมูลที่ได้ออกมาเป็นข้อมูล (ทิศทางและปริมาณของการจราจร) ซึ่งจำเป็นต่อการควบคุมสัญญาณไฟจราจร เซ็นเซอร์ตามถนนจะเก็บข้อมูล

จองตั๋วรถทัวร์.com

บริการจองตั๋วรถทัวร์ผ่านระบบออนไลน์



ค้นหาเที่ยวรถ
รถออกเที่ยวรถ
รถเข้าเที่ยวรถ
ข้อมูลผู้โดยสารรถทัวร์
งานบริการเดินทาง

เที่ยวไป:

จาก เชียงใหม่ [สถานีขนส่งโดยสาย จ.เชียงใหม่ (อาเขต)] ถึง ขอนแก่น [สถานีขนส่งโดยสาย จ.ขอนแก่น]

วันรถออก อาทิตย์, 21 ตุลาคม 2555

เลข	เส้นทาง	มาตรฐานรถ	จำนวนที่นั่ง	ราคา	เวลาออกเดินทาง	รถออกจากจุดขึ้นรถ	ถึงปลายทางโดยประมาณ	ผู้ให้บริการ	สถานะ
1	เชียงใหม่ - ขอนแก่น - อุบลราชธานี	ป.1	52	641	08:30	08:30 น.	20:15 น.	เพชรประเสริฐ	✓
2	เชียงใหม่ - ขอนแก่น - อุบลราชธานี	ป.1	52	641	16:00	16:00 น.	03:00 น. (22 ค.ค.)	เพชรประเสริฐ	✓
3	เชียงใหม่ - ขอนแก่น - อุบลราชธานี	ป.1	52	641	17:00	17:00 น.	04:00 น. (22 ค.ค.)	เพชรประเสริฐ	✓
4	เชียงใหม่-ขอนแก่น (VIP)	วิไลพี 24	24	949	19:00	19:00 น.	06:00 น. (22 ค.ค.)	อีสานทัวร์	✓
5	เชียงใหม่ - ขอนแก่น - อุบลราชธานี	ป.1	52	641	19:00	19:00 น.	05:40 น. (22 ค.ค.)	เพชรประเสริฐ	✓
6	เชียงใหม่-ขอนแก่น (ป.1)	ป.1	36	549	20:00	20:00 น.	08:00 น. (22 ค.ค.)	อีสานทัวร์	✓
7	เชียงใหม่ - อุบลราชธานี (ด่วน)	ป.1	52	641	20:00	20:00 น.	06:00 น. (22 ค.ค.)	เพชรประเสริฐ	✓

< 20 ตุลาคม 2555

ภาพที่ 12 การจองตั๋วบริการในการเดินทางแบบออนไลน์

ที่มาภาพ · <http://4supermodel.blogspot.com/> 15 พฤษภาคม 2558





๗. ด้านวิศวกรรมและสถาปัตยกรรม

มีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการออกแบบ หรือจำลองสภาพการณ์ต่าง ๆ เช่น การรับแรงสั่นสะเทือนของอาคารเมื่อเกิดแผ่นดินไหว โดยการคำนวณและแสดงภาพสถานการณ์ใกล้เคียงความจริง

๘. ด้านการพาณิชย์

องค์กรในภาคธุรกิจใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการบริหารจัดการ เพื่อช่วยเพิ่มความยืดหยุ่นให้กับองค์กรในการทำงาน ทำให้การประสานงานหรือการทำกิจกรรมต่าง ๆ ของแต่ละหน่วยงานในองค์กรหรือระหว่างองค์กรเป็นไปได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น นอกจากนี้ยังสามารถใช้ปรับปรุงการให้บริการกับลูกค้าทั่วไป สิ่งเหล่านี้นับเป็นการสร้างโอกาสความได้เปรียบในการแข่งขันให้กับองค์กร



ภาพที่ 13 การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในงานการเงินและการพาณิชย์

ที่มาภาพ http://yeorim1991.blogspot.com/2012/12/blog-post_27.html, 15 พฤษภาคม 2558





แนวโน้มการใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

๑. ด้านอุปกรณ์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

เมื่อพิจารณาเครือข่ายการสื่อสารทั่วไปจากอดีตจนถึงปัจจุบัน เห็นได้ชัดว่ามนุษย์ใช้อุปกรณ์การสื่อสารแบบพกพามากขึ้นเรื่อย ๆ เริ่มจากวิทยุเรียกตัว (pager) ซึ่งเป็นเครื่องรับข้อความ มาเป็นถึงโทรศัพท์เคลื่อนที่ อุปกรณ์สื่อสารชนิดนี้ได้ถูกพัฒนาจนสามารถใช้งานด้านอื่น ๆ ได้ นอกจากการพูดคุยธรรมดา โทรศัพท์เคลื่อนที่รุ่นใหม่สามารถใช้ถ่ายรูปภาพ เพลง ฟังวิทยุ ดูโทรทัศน์ บันทึกข้อมูลสั้น ๆ บางรุ่นมีลักษณะเป็นเครื่องช่วยงานส่วนบุคคล (Personal Digital Assistant : PDA) ซึ่งสามารถเชื่อมต่อกับอินเทอร์เน็ตได้ อีกทั้งยังมีหน้าจอแบบสัมผัส ทำให้สะดวกต่อการใช้งานมากขึ้น บางรุ่นมีอุปกรณ์สไตลัส (stylus)



ภาพที่ 14 อุปกรณ์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

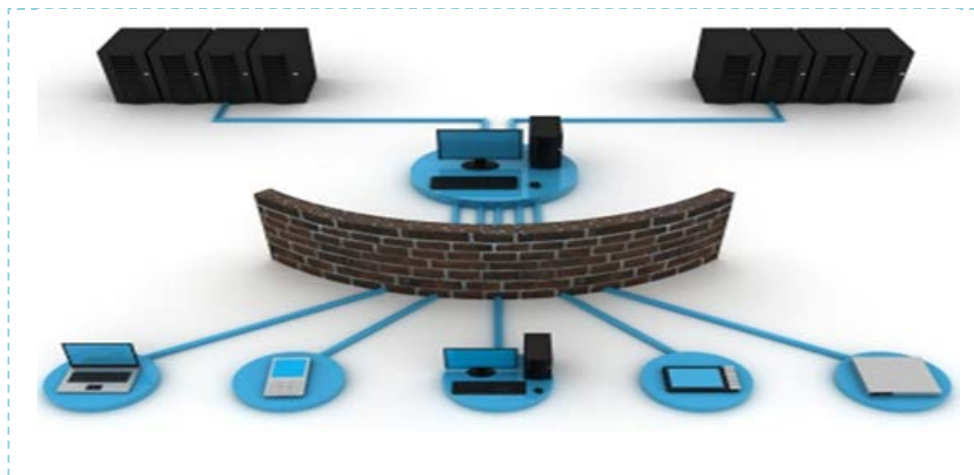
ที่มาภาพ http://yeorim1991.blogspot.com/2012/12/blog-post_27.html, 15 พฤษภาคม 2558





๙ 2. ด้านระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์

ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ในปัจจุบันมีการเชื่อมต่อคอมพิวเตอร์เข้าด้วยกันภายในองค์กร เพื่อให้สามารถใช้ข้อมูลร่วมกัน หรือใช้เครื่องพิมพ์ร่วมกัน จนเกิดเป็นระบบรับและให้บริการ หรือที่เรียกว่าระบบรับ-ให้บริการ (client-server system) โดยมีเครื่องให้บริการ (server) และเครื่องรับบริการ (client) การให้บริการบนเว็บก็นำหลักการของระบบรับ-ให้บริการมาช่วยให้งานง่ายขึ้น สะดวก รวดเร็ว เพราะสามารถทำงานจากที่ใดก็ได้โดยผ่านระบบอินเทอร์เน็ต โดยมีเว็บเซิร์ฟเวอร์ (web server) เป็นเครื่องให้บริการ



ภาพที่ 15 ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์

ที่มาภาพ : <https://www.cnsgroup.co.uk>, 15 พฤษภาคม 2558

๙ 3. ด้านเทคโนโลยี

ระบบงานอัตโนมัติที่สามารถตัดสินใจได้เองจะเข้ามาแทนที่มากขึ้น เช่น ระบบแนะนำเส้นทางจราจร ระบบจอดรถ ระบบตรวจหาตำแหน่งของวัตถุ ระบบควบคุมความปลอดภัยภายในอาคาร ระบบที่ทำงานอัตโนมัติเช่นนี้ อาจกลายเป็นระบบหลักในการดำเนินการของหน่วยงานต่าง ๆ โดยเข้ามาแทนที่การทำงานของมนุษย์ มีการเชื่อมต่ออย่างกว้างขวางไปยังหน่วยงานที่เกี่ยวข้องมากกว่าที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน





ใบงานที่ 2

☛ **คำชี้แจง** ให้นักเรียนตอบคำถามต่อไปนี้ให้ถูกต้อง (10 คะแนน)
เวลา 20 นาที

1. ยกตัวอย่างประโยชน์ของเทคโนโลยีสารสนเทศ อย่างน้อย 5 ข้อ (5 คะแนน)

ตอบ.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

2. อธิบายแนวโน้มของการใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในด้านบวก
พอสังเขป (5 คะแนน)

ตอบ.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....





กิจกรรมการเรียนรู้ที่ 3

จุดประสงค์การเรียนรู้

1. ด้านความรู้ (Knowledge : K)

นักเรียนอธิบายผลกระทบของเทคโนโลยีสารสนเทศได้

2. ด้านกระบวนการ (Process : P)

นักเรียนมีทักษะการปฏิบัติกิจกรรมเกี่ยวกับยกตัวอย่างผลกระทบของเทคโนโลยีสารสนเทศได้

3. ด้านคุณลักษณะอันพึงประสงค์ (Attitude : A)

นักเรียนมีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ด้านมีวินัย ใฝ่เรียนรู้ และมุ่งมั่นในการทำงาน

แนวทางปฏิบัติกิจกรรม

1. นักเรียนศึกษาใบความรู้ที่ 3 เรื่องผลกระทบของเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร
2. นักเรียนแบ่งกลุ่ม กลุ่มละ 2-3 คน โดยให้ช่วยกันระดมความคิดเห็นเกี่ยวกับผลกระทบของเทคโนโลยีสารสนเทศทางด้านบวกและทางด้านลบในด้านต่าง ๆ ที่นักเรียนเคยได้รับ หรือเคยได้เรียนรู้มา พร้อมทั้งให้ส่งตัวแทนมานำเสนองาน ที่ละกลุ่มอย่างมีระเบียบวินัย
3. นักเรียนมีความคิดอย่างไรบ้างสำหรับผลกระทบด้านเทคโนโลยีสารสนเทศในยุคปัจจุบันในด้านต่าง ๆ โดยให้เสนอความคิดเป็นรายบุคคล
4. นักเรียนทำใบงานที่ 3





ใบความรู้ที่ 3

เรื่อง ผลกระทบของเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร



ผลกระทบของเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

เทคโนโลยีสารสนเทศจะส่งผลทั้งในด้านบวกและด้านลบต่อผู้ใช้งานโดยตรงและ
บุคคลรอบข้าง ดังนี้

ผลกระทบด้านคุณภาพชีวิต

๑. ส่งเสริมการเรียนรู้มากยิ่งขึ้น

สามารถเลือกศึกษาเรื่องใด สถานที่ใด หรือเวลาใดก็ได้ เกิดการเรียนรู้การสอน
ทางไกล การเรียนการสอนผ่านเว็บไซต์ หรือสื่ออิเล็กทรอนิกส์อื่น ๆ

๒. สร้างความเสมอภาคในสังคม

เผยแพร่ข่าวสารไปในทุกแห่งแม้แต่ในถิ่นทุรกันดารต่าง ๆ



ภาพที่ 16 ระบบข่าวสารออนไลน์

ที่มาภาพ : <http://www.matichon.co.th/>, 15 พฤษภาคม 2558





3. ช่วยรักษาสภาพแวดล้อม

สามารถตรวจสอบและวางแผนรักษาสภาพแวดล้อมได้อย่าง ครอบคลุมและทั่วถึง เพื่อหาทางป้องกันและแก้ไขปัญหาสภาพแวดล้อมที่อาจเกิดขึ้นในอนาคต

4. เพิ่มระบบป้องกันประเทศ

โดยมีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง กับความมั่นคงของ ประเทศชาติ ทำให้เกิดระบบป้องกันภัยและระบบเฝ้าระวังที่มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น และยังมีระบบการใช้คอมพิวเตอร์ในอาวุธยุทโธปกรณ์อีกด้วย

5. เพิ่มประสิทธิภาพและผลผลิตทางการค้า

จากการผลิตในระบบอุตสาหกรรมที่นำ เครื่องคอมพิวเตอร์มาควบคุม ทำให้เกิด ผลผลิตหรือสินค้าที่มีคุณภาพโดยใช้เวลาการผลิตที่สั้นลง

6. ส่งเสริมให้เกิดความคิดริเริ่มสร้างสรรค์

เกิดการสร้างภาพยนตร์แอนิเมชัน มัลติมีเดียและสิ่งประดิษฐ์ในรูปแบบต่าง ๆ มากมาย

7. ช่วยให้อายุขัยและความเป็นอยู่ดีขึ้น

ด้วยเครื่องมือแพทย์ที่ทันสมัย ส่งผลให้การรักษา มีประสิทธิภาพ และลดปัญหา ความผิดพลาดที่อาจเกิดขึ้น





ผลกระทบด้านสังคม

สาระน่ารู้

ความปลอดภัยในการใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ (Computer Security) คือ วิธีการรักษาความปลอดภัยที่สร้างขึ้นเพื่อป้องกันและตรวจสอบไม่ให้ผู้ที่ไม่มียสิทธิ์เข้าใช้งานและสร้างความเสียหายแก่เครื่องคอมพิวเตอร์

1. การละเมิดลิขสิทธิ์

ทั้งการละเมิดลิขสิทธิ์ซอฟต์แวร์ และการละเมิดลิขสิทธิ์ส่วนบุคคลโดยการนำข้อมูลของผู้อื่นไปเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาต

2. การเข้าถึงและการใช้ข้อมูลโดยไม่ได้รับอนุญาต

โดยเฉพาะเครื่องคอมพิวเตอร์ที่เชื่อมต่อ ระบบเครือข่าย ซึ่งผู้ไม่หวังดีอาจปล่อยไวรัสคอมพิวเตอร์เพื่อให้เกิดความเสียหายแก่ข้อมูลและเครื่องคอมพิวเตอร์ของผู้อื่นได้



ภาพที่ 17 การละเมิดลิขสิทธิ์

ที่มาภาพ : <http://www.matichon.co.th/>, 15 พฤษภาคม 2558





3. การหลอกลวงผู้ใช้คอมพิวเตอร์

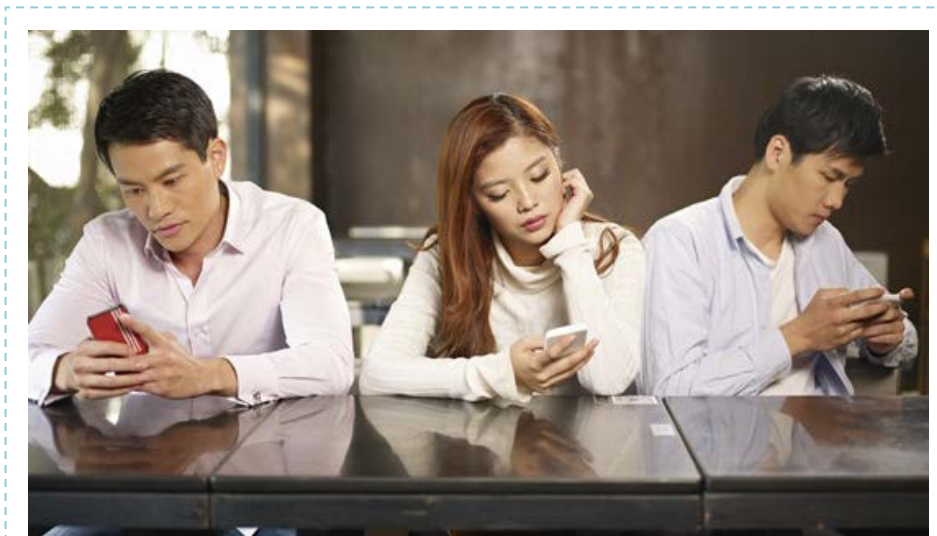
เนื่องจากใครก็สามารถใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ที่ไหนและเมื่อไหร่ก็ได้ ดังนั้นข้อมูลในเครื่องคอมพิวเตอร์จึงไม่น่าเชื่อถือเท่ากับแหล่งการเรียนรู้อื่น และด้วยเหตุนี้จึงเป็นช่องทางในการหลอกลวงผู้ใช้อื่น ๆ

4. การทำให้ความสัมพันธ์ของมนุษย์เสื่อมถอย

การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศโดยเฉพาะ เครื่องคอมพิวเตอร์ ถึงแม้จะมีการเชื่อมต่อระบบเครือข่าย แต่ผู้ใช้ก็ไม่ได้พบเห็นหรือมีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่นโดยตรง ซึ่งจะส่งผลให้ผู้ใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศมักขาดมนุษยสัมพันธ์ที่ดี และเข้ากับผู้อื่นได้ยาก

5. การเผยแพร่วัฒนธรรมที่ไม่เหมาะสม

เนื่องจากข้อมูลสารสนเทศไม่สามารถระบุเพศหรือวัยของผู้ใช้ได้ ข้อมูลจึงมีความหลากหลาย ดังนั้นผู้รับข้อมูลอาจได้รับข้อมูลที่ไม่เหมาะสมต่อเพศและวัยของตนเองส่งผลให้เกิดความเชื่อที่ผิด และอาจก่อให้เกิดพฤติกรรมที่ไม่เหมาะสมได้



ภาพที่ 18 เทคโนโลยีสารสนเทศทำให้ขาดมนุษยสัมพันธ์ที่ดี

ที่มาภาพ : <http://www.matichon.co.th/>, 15 พฤษภาคม 2558





ผลกระทบด้านการเรียนการสอน

เทคโนโลยีสารสนเทศที่นำมาใช้กับการศึกษา ได้แก่ การใช้คอมพิวเตอร์เพื่อการเรียนการสอน ระบบการสื่อสารทางไกลหรือโทรศึกษา การเรียนการสอนผ่านเว็บเพจ และสื่อการเรียนการสอนอิเล็กทรอนิกส์ ส่งผลให้เกิดผลกระทบต่อผู้เรียนทางด้านบวกและด้านลบ ดังนี้

1. ผลกระทบทางด้านบวก

- 1.1 ผู้เรียนสามารถเรียนได้ทุกสถานที่ ทุกเวลา
- 1.2 ผู้เรียนสามารถเลือกเรียนในหัวข้อหรือเนื้อหาที่สนใจได้โดยไม่ต้องเรียงลำดับ
- 1.3 สื่อมีความน่าสนใจ ส่งผลให้ผู้เรียนเข้าใจเนื้อหาได้ดียิ่งขึ้น
- 1.4 สื่อมีรูปแบบการนำเสนอแบบโต้ตอบกับผู้เรียน เช่น การทำแบบฝึกหัดแล้วสามารถเฉลยข้อสอบ ให้กับผู้เรียนได้ทันที
- 1.5 สื่อสามารถเชื่อมโยงไปยังแหล่งข้อมูลอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหาที่นำเสนอได้
- 1.6 ผู้เรียนสามารถติดต่อ สอบถาม และแสดงความคิดเห็นกับผู้สอนและผู้เรียนคนอื่น ๆ ได้ด้วย การสนทนาออนไลน์ กระดานแลกเปลี่ยน หรือไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์

2. ผลกระทบทางด้านลบ

- 2.1 ผู้เรียนและผู้สอนจะต้องมีความพร้อมด้านเครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้ในการเรียนการสอน
- 2.2 ผู้เรียนและผู้สอนจะต้องมีความรู้ด้านการใช้เทคโนโลยี
- 2.3 เครื่องมือและอุปกรณ์จะต้องมีความทันสมัยเพื่อให้สามารถรองรับการใช้งานที่หลากหลายได้ และควรเชื่อมต่อกับระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต
- 2.4 ผู้เรียนและผู้สอนขาดปฏิสัมพันธ์กันโดยตรง





สาระน่ารู้

กฎหมายเกี่ยวกับการใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ในปัจจุบัน คือ พระราชบัญญัติว่าด้วยการกระทำความผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ พ.ศ. 2550 ซึ่งบัญญัติขึ้นเพื่อป้องกันการกระทำโดยมิชอบต่อข้อมูลและระบบคอมพิวเตอร์



ตัวอย่างอาชีพทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

ตลาดแรงงานต้องการผู้ที่มีความรู้ความเข้าใจงานเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารอย่างแท้จริง ซึ่งงานด้านนี้จะรวมถึง งานด้านการออกแบบโปรแกรมต่าง ๆ โปรแกรมใช้งานบนเว็บ งานด้านการเขียนโปรแกรมภาษาคอมพิวเตอร์ งานด้านฐานข้อมูล งานด้านระบบเครือข่ายทั้งในและนอกองค์กร รวมถึงการรักษาความมั่นคงปลอดภัยในระบบคอมพิวเตอร์บนเครือข่าย ดังนั้นองค์กรจึงมีความต้องการบุคลากรที่มีความรู้ ความสามารถในการบริหารจัดการ และพัฒนาซอฟต์แวร์ เพื่อใช้งานด้านต่าง ๆ ขององค์กร ตัวอย่างอาชีพด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เช่น

1. นักเขียนโปรแกรมหรือโปรแกรมเมอร์ (programmer)

ทำหน้าที่ในการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์เพื่อใช้ในงานด้านต่าง ๆ เช่น โปรแกรมเกี่ยวกับการซื้อขายสินค้า โปรแกรมที่ใช้กับงานด้านบัญชี หรือโปรแกรมที่ใช้กับระบบงานขนาดใหญ่ขององค์กร

2. นักวิเคราะห์ระบบ (system analyst)

ทำหน้าที่ในการศึกษาวิเคราะห์และพัฒนาระบบสารสนเทศ นักวิเคราะห์ระบบ จะทำการวิเคราะห์ระบบงานและออกแบบระบบสารสนเทศให้ตรงกับความต้องการของผู้ใช้งาน ซึ่งอาจรวมถึงงานด้านการออกแบบฐานข้อมูลด้วย





๔ 3. ผู้ดูแลและบริหารฐานข้อมูล (database administrator)

ทำหน้าที่บริหารและจัดการฐานข้อมูล (database) รวมถึงการออกแบบ บำรุงรักษา ข้อมูล และการดูแลระบบความปลอดภัยของฐานข้อมูล เช่น การกำหนดบัญชีผู้ใช้ การกำหนดสิทธิ์ผู้ใช้

๔ 4. ผู้ดูแลและบริหารระบบ(system administrator)

ทำหน้าที่บริหารและจัดการระบบคอมพิวเตอร์ในองค์กร โดยดูแลการติดตั้งและ บำรุงรักษาระบบปฏิบัติการ การติดตั้งฮาร์ดแวร์ สร้าง ออกแบบและบำรุงรักษาบัญชีผู้ใช้ สำหรับองค์กรขนาดเล็กเจ้าหน้าที่ควบคุมระบบอาจต้องดูแลและบริหารระบบเครือข่ายด้วย

๔ 5. ผู้ดูแลและบริหารระบบเครือข่าย (network administrator)

ทำหน้าที่บริหารและจัดการออกแบบระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ และดูแลรักษา ความปลอดภัยของระบบเครือข่ายขององค์กร เช่น ตรวจสอบการใช้งานเครือข่ายของ พนักงานและติดตั้งโปรแกรมป้องกันผู้บุกรุกเครือข่าย

๔ 6. ผู้พัฒนาและบริหารระบบเว็บไซต์ (webmaster)

ทำหน้าที่ออกแบบพัฒนา ปรับปรุงและบำรุงรักษาเว็บไซต์ให้มีความทันสมัย โดยเฉพาะอย่างยิ่งต้องมีการปรับปรุงข้อมูลให้เป็นปัจจุบันอยู่เสมอ

๔ 7. เจ้าหน้าที่เทคนิค (technician)

ทำหน้าที่ซ่อมบำรุงรักษาเครื่องคอมพิวเตอร์ ติดตั้งโปรแกรม หรือติดตั้งฮาร์ดแวร์ ต่าง ๆ และแก้ไขปัญหาที่อาจเกิดจากการใช้อุปกรณ์คอมพิวเตอร์ในองค์กร





ใบงานที่
3

☛ คำชี้แจง ให้นักเรียนตอบคำถามต่อไปนี้ให้ถูกต้อง (10 คะแนน)

เวลา 20 นาที

1. เทคโนโลยีสารสนเทศ มีผลกระทบต่อวัฒนธรรมที่ไม่เหมาะสมอย่างไร (2 คะแนน)

ตอบ.....
.....
.....

2. บุคคลที่มีอาชีพทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารมีลักษณะอย่างไร (2 คะแนน)

ตอบ.....
.....
.....

3. นักเรียนยกตัวอย่างอาชีพทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร 3 อาชีพ
(2 คะแนน)

ตอบ.....
.....
.....

4. นักเรียนคิดว่าเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มีผลกระทบด้านการเรียนการสอน
อย่างไรบ้าง (4 คะแนน)

4.1 ผลกระทบด้านบวก.....
.....

4.2 ผลกระทบด้านลบ.....
.....
.....





เอกสารประกอบการเรียน หน่วย เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

เล่มที่ 1 เรื่อง รู้จักกับเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

- คำชี้แจง**
1. แบบทดสอบฉบับนี้มี 10 ข้อ ข้อละ 1 คะแนน คะแนนเต็ม 10 คะแนน เวลา 20 นาที
 2. แบบทดสอบนี้เป็นแบบเลือกตอบ
 3. ให้นักเรียนทำเครื่องหมาย X ลงในกระดาษคำตอบ โดยเลือกตัวอักษร ก ข ค และ ง ที่ถูกที่สุดเพียงข้อเดียว

1. ข้อใดคือผลกระทบทางด้านลบที่เกิดจากการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศด้านการเรียนการสอน
 - ก. ผู้เรียนไม่สามารถสอบถามผู้สอนได้
 - ข. ผู้เรียนไม่มีสถานที่ที่เรียนหนังสือ
 - ค. เครื่องมือที่ใช้ต้องมีความทันสมัย
 - ง. สื่อที่ใช้ขาดความน่าสนใจ
2. ข้อใดหมายถึงเทคโนโลยีสื่อประสม
 - ก. การใช้เทคโนโลยีพร้อมกันหลายคน
 - ข. การนำเสนอข้อมูลหลายรูปแบบพร้อมกัน
 - ค. การนำเสนอข้อมูลด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์
 - ง. การใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ร่วมกับเครื่องใช้ไฟฟ้าอื่น
3. ข้อใดคือคำที่ประกอบกันแล้วมีความหมายเหมือนกับคำว่า “ไอที”
 - ก. ข้อมูล สารสนเทศ
 - ข. เทคโนโลยี สารสนเทศ
 - ค. การประมวลผล เทคโนโลยี
 - ง. ข้อมูล การประมวลผล สารสนเทศ



4. เทคโนโลยีสารสนเทศช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานอย่างไร
 - ก. ช่วยลดจำนวนพนักงานลง
 - ข. ช่วยเพิ่มเวลาในการทำงานให้มากขึ้น
 - ค. ช่วยให้ทำงานได้เร็วและถูกต้องมากขึ้น
 - ง. ช่วยให้ประหยัดทรัพยากรและรักษาสิ่งแวดล้อม
5. การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีสารสนเทศใดมากที่สุด
 - ก. การแสดงผล
 - ข. การประมวลผล
 - ค. การสื่อสารและเครือข่าย
 - ง. การบันทึกและจัดเก็บข้อมูล
6. ข้อใดกล่าวถึงผลกระทบจากการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศได้ถูกต้อง
 - ก. การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศจะส่งผลกระทบทั้งทางด้านบวกและด้านลบ
 - ข. การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศจะส่งผลกระทบทางด้านลบเท่านั้น
 - ค. การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศจะส่งผลกระทบทางด้านบวกเท่านั้น
 - ง. การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศจะไม่เกิดผลกระทบใด ๆ ทั้งสิ้น
7. ข้อใดไม่ใช่ผลกระทบทางด้านบวกที่เกิดจากการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศด้านการเรียนการสอน
 - ก. การเรียนการสอนผ่านเว็บเพจ
 - ข. คอมพิวเตอร์เพื่อการเรียนการสอน
 - ค. สื่อการเรียนการสอนอิเล็กทรอนิกส์
 - ง. การเรียนการสอนแบบมีปฏิสัมพันธ์กับผู้สอนโดยตรง
8. ข้อใดไม่ใช่ผลกระทบทางด้านบวกของเทคโนโลยีสารสนเทศที่ส่งผลต่อคุณภาพชีวิต
 - ก. ส่งเสริมการเรียนรู้
 - ข. ช่วยรักษาวัฒนธรรม
 - ค. เพิ่มรายได้ให้แก่ประชาชน
 - ง. สร้างความเสมอภาคในสังคม





9. ข้อใดคือผลกระทบทางด้านบวกจากการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่มีต่อสังคม
- ก. ลดปัญหาการละเมิดลิขสิทธิ์
 - ข. ลดปัญหาอาชญากรรมทางคอมพิวเตอร์
 - ค. ทำให้เข้าถึงข้อมูลของผู้อื่นได้โดยไม่ต้องขออนุญาต
 - ง. ทำให้รับรู้ข่าวสารและติดต่อสื่อสารกันได้ง่ายยิ่งขึ้น
10. ผลกระทบทางด้านลบจากการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่มีต่อสังคมส่งผลเสียอย่างมากในด้านใด
- ก. ค่านิยมและวัฒนธรรม
 - ข. ความปลอดภัย
 - ค. ระบบเศรษฐกิจ
 - ง. สุขภาพร่างกาย





กระดานคำตอบ

ข้อ	ก	ข	ค	ง
1				
2				
3				
4				
5				

ข้อ	ก	ข	ค	ง
6				
7				
8				
9				
10				

คะแนนเต็ม 10 คะแนน

คะแนนที่ได้.....



ภาคผนวก

- เฉลยแบบทดสอบก่อนเรียน
- เฉลยแบบทดสอบหลังเรียน
- เฉลยใบงานที่ 1
- เฉลยใบงานที่ 2
- เฉลยใบงานที่ 3





เฉลยแบบทดสอบ

ก่อนเรียน

- | | |
|------|-------|
| 1. ข | 6. ง |
| 2. ค | 7. ก |
| 3. ค | 8. ง |
| 4. ก | 9. ก |
| 5. ข | 10. ข |

เฉลยแบบทดสอบ

หลังเรียน

- | | |
|------|-------|
| 1. ก | 6. ก |
| 2. ข | 7. ง |
| 3. ข | 8. ข |
| 4. ค | 9. ง |
| 5. ค | 10. ก |





เฉลย

ใบงานที่

1

คำชี้แจง ให้นักเรียนตอบคำถามต่อไปนี้ให้ถูกต้อง (10 คะแนน)

เวลา 20 นาที

1. เทคโนโลยี หมายถึง (1 คะแนน)

ตอบ...การนำความรู้ด้านวิทยาศาสตร์มาประยุกต์ในการพัฒนาเครื่องมือ เครื่องใช้ อุปกรณ์ วิธีการและกระบวนการ.....

2. เทคโนโลยีสารสนเทศ หมายถึง (1 คะแนน)

ตอบ...การนำความรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์มาประยุกต์ใช้...เพื่อสร้างหรือจัดการสารสนเทศ...
...อย่างเป็นระบบและรวดเร็ว โดยอาศัยเทคโนโลยีทางด้านคอมพิวเตอร์.....

3. องค์ประกอบของระบบสารสนเทศ ประกอบไปด้วยอะไรบ้าง (1 คะแนน)

ตอบ...ฮาร์ดแวร์...ซอฟต์แวร์...ข้อมูล...ผู้ใช้งาน...และขั้นตอนการปฏิบัติงาน.....

4. ผลลัพธ์ที่เกิดจากการนำข้อมูลมาผ่านกระบวนการต่าง ๆ อย่างมีระบบ คือ (1 คะแนน)

ตอบ...สารสนเทศ.....

5. นักเรียนคิดว่าเทคโนโลยีช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานอย่างไร (1 คะแนน)

ตอบ...สามารถทำให้มนุษย์ทำงานได้รวดเร็ว ถูกต้อง และแม่นยำ มากยิ่งขึ้น.....





6. เทคโนโลยีช่วยอำนวยความสะดวกในชีวิตประจำวัน อย่างไร (1 คะแนน)

ตอบ...การรับข้อความผ่านทางโทรศัพท์เคลื่อนที่หรือการบันทึกข้อมูลรูปภาพ.....
.....ด้วยกล้องดิจิทัล.....

7. ยกตัวอย่างการใช้อุปกรณ์เทคโนโลยีสารสนเทศตามหัวข้อที่กำหนดให้ (4 คะแนน)

7.1 เทคโนโลยีสารสนเทศที่ใช้ในการบันทึกและจัดเก็บข้อมูล ...อุปกรณ์ที่ทำหน้าที่
รับข้อมูล เช่น แป้นพิมพ์ เครื่องอ่านบัตรอิเล็กทรอนิกส์ เครื่องอ่านบาร์โค้ด.....

7.2 เทคโนโลยีสารสนเทศที่ใช้ในการประมวลผลอุปกรณ์ที่ทำหน้าที่
ประมวลผล เช่น แผ่นดิสก์เก็ต แผ่นซีดี และแผ่นดีวีดี.....

7.3 เทคโนโลยีสารสนเทศที่ใช้ในการแสดงผลอุปกรณ์ที่ทำหน้าที่ใช้ในการ
แสดงผล เช่น จอภาพแสดงข้อมูลภาพ ลำโพงแสดงข้อมูลเสียง.....

7.4 เทคโนโลยีสารสนเทศที่ใช้ในการสื่อสารและเครือข่าย...อุปกรณ์ที่ทำหน้าที่
สื่อสารและเครือข่าย เช่น สายเคเบิลทางสายโทรศัพท์ทางอากาศ เป็นต้น.....

เกณฑ์การให้คะแนน ใบงานที่ 1

เกณฑ์การให้คะแนน ข้อ 1 – ข้อ 6	คะแนนที่ได้
นักเรียนตอบคำถามจากหัวข้อที่กำหนดได้ถูกต้อง	1 คะแนน
นักเรียนไม่ตอบคำถาม	0 คะแนน
เกณฑ์การให้คะแนน ข้อ 7.1 – ข้อ 7.4	คะแนนที่ได้
นักเรียนตอบคำถามจากหัวข้อที่กำหนดได้ถูกต้อง	1 คะแนน
นักเรียนไม่ตอบคำถาม	0 คะแนน



เฉลย

ใบงานที่
2

☛ คำชี้แจง ให้นักเรียนตอบคำถามต่อไปนี้ให้ถูกต้อง (10 คะแนน)
เวลา 20 นาที

1. ยกตัวอย่างประโยชน์ของเทคโนโลยีสารสนเทศ อย่างน้อย 5 ข้อ (5 คะแนน)

ตอบ... 1. ทำให้เกิดคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น และมีความสุขสบายยิ่งขึ้น จากสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ
.....
2. ทำให้เกิดสื่อการเรียนการสอนต่าง ๆ มากขึ้น เช่น การใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน
.....
3. ประหยัดค่าใช้จ่ายและเวลา มีความสะดวกสบายในการติดต่อหรือแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสาร
.....
4. สามารถเพิ่มช่องทางเลือกในการรับรู้ข่าวสารของประชาชนให้มากขึ้น
.....
5. ลดแรงงานคนในการทำงานต่าง ๆ เช่น ควบคุมการผลิต และช่วยในการคำนวณ
.....

2. อธิบายแนวโน้มของการใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในด้านบวกพอสังเขป (5 คะแนน)

ตอบ... การพัฒนาเครือข่ายคอมพิวเตอร์ โดยเฉพาะเครือข่ายอินเทอร์เน็ตที่เชื่อมโยงกันทั่วโลก ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางสังคม ช่องทางการดำเนินธุรกิจ
.....
การพัฒนาให้คอมพิวเตอร์ สามารถฟังและตอบเป็นภาษาพูดได้ อ่านตัวอักษรหรือลายมือเขียนได้ การแสดงผลของคอมพิวเตอร์ได้เสมือนจริง เป็นแบบสามมิติ และการรับรู้ด้วยประสาทสัมผัส เสมือนว่าได้อยู่ในที่นั้นจริง
.....
การพัฒนาระบบสารสนเทศ ฐานข้อมูล ฐานความรู้ เพื่อพัฒนาระบบผู้เชี่ยวชาญและการจัดการความรู้
.....
.....
.....





เกณฑ์การให้คะแนน ใบงานที่ 2

เกณฑ์การให้คะแนน ข้อ 1 – ข้อ 2	คะแนนที่ได้
นักเรียนตอบคำถามจากหัวข้อที่กำหนดได้อย่างสมบูรณ์ตรงประเด็นกับคำถาม	5 คะแนน
นักเรียนตอบคำถามจากหัวข้อที่กำหนดได้ส่วนใหญ่ตรงประเด็นกับคำถาม	4 คะแนน
นักเรียนตอบคำถามจากหัวข้อที่กำหนดได้บางส่วน ประเด็นส่วนใหญ่ตรงกับคำถาม	3 คะแนน
นักเรียนตอบคำถามจากหัวข้อที่กำหนดได้เล็กน้อย ประเด็นส่วนใหญ่ไม่ตรงกับคำถาม	2 คะแนน
นักเรียนตอบคำถามจากหัวข้อที่กำหนดได้ยังไม่ถูกต้อง	1 คะแนน
นักเรียนไม่ตอบคำถาม	0 คะแนน



เฉลย

ใบงานที่
3

☛ คำชี้แจง ให้นักเรียนตอบคำถามต่อไปนี้ให้ถูกต้อง (10 คะแนน)

เวลา 20 นาที

1. เทคโนโลยีสารสนเทศ มีผลกระทบต่อวัฒนธรรมที่ไม่เหมาะสมอย่างไร (2 คะแนน)

ตอบ...ผู้รับข้อมูลอาจได้รับข้อมูลที่ไม่เหมาะสมต่อเพศและวัยของตนเองส่งผลให้เกิด
ความเชื่อที่ผิดและอาจก่อให้เกิดพฤติกรรมที่ไม่เหมาะสมได้

2. บุคคลที่มีอาชีพทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารมีลักษณะอย่างไร (2 คะแนน)

ตอบ...มีความรู้ความเข้าใจงานเทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสาร มีความรู้
ความสามารถ ในการบริหารจัดการ และพัฒนาซอฟต์แวร์ เพื่อใช้งานด้านต่าง ๆ
ขององค์กร เป็นต้น

3. นักเรียนยกตัวอย่างอาชีพทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร 3 อาชีพ
(2 คะแนน)

ตอบ...1. นักเขียนโปรแกรมหรือโปรแกรมเมอร์
2. ผู้พัฒนาและบริหารระบบเว็บไซต์
3. เจ้าหน้าที่เทคนิค

4. นักเรียนคิดว่าเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มีผลกระทบด้านการเรียนการสอน
อย่างไรบ้าง (4 คะแนน)

4.1 ผลกระทบด้านบวก...ผู้เรียนสามารถเรียนได้ทุกสถานที่ ทุกเวลา และผู้เรียนสามารถ...
เลือกเรียนในหัวข้อหรือเนื้อหาที่สนใจได้โดยไม่ต้องเรียงลำดับ
4.2 ผลกระทบด้านลบ...ผู้เรียน และผู้สอนจะต้องมีความพร้อมด้านเครื่องมือ และอุปกรณ์
ที่ใช้ในการเรียนการสอน ผู้เรียน และผู้สอนจะต้องมีความรู้ด้านการใช้เทคโนโลยี





เกณฑ์การให้คะแนน ใบงานที่ 3

เกณฑ์การให้คะแนน ข้อ 1 - ข้อ 3 และข้อ 4.1 – ข้อ 4.2	คะแนนที่ได้
นักเรียนตอบคำถามจากหัวข้อที่กำหนดได้อย่างสมบูรณ์ตรงประเด็นกับคำถาม	2 คะแนน
นักเรียนตอบคำถามจากหัวข้อที่กำหนดได้บางส่วน ประเด็นส่วนใหญ่ไม่ตรงกับคำถาม	1 คะแนน
นักเรียนไม่ตอบคำถาม	0 คะแนน





เอกสารอ้างอิง

กระทรวงศึกษาธิการ. **หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช**

2551. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตร
แห่งประเทศไทย จำกัด, 2551.

ทิตินา แคมมณี. **ศาสตร์การสอน องค์ความรู้เพื่อการจัดกระบวนการเรียนรู้**

ที่มีประสิทธิภาพ. กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์
มหาวิทยาลัย, 2552.

วศิน เพิ่มทรัพย์ และ วิโรจน์ ชัยมูล. **ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์และ**

เทคโนโลยีสารสนเทศ. กรุงเทพมหานคร : บริษัทซีโปรวิชั่นจำกัด,
2548.

สถาบันพัฒนาคุณภาพวิชาการ. **คู่มือครูหนังสือเรียนเทคโนโลยีสารสนเทศและ**

การสื่อสาร. กรุงเทพมหานคร : บริษัทสถาบันพัฒนาคุณภาพวิชาการ
(พว.) จำกัด, 2558.

สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา. **ตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลาง**

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ตามหลักสูตร
แกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551.

กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย
จำกัด, 2551.

อำนวย เดชชัยศรี และคณะ. **หนังสือเรียน รายวิชาพื้นฐาน เทคโนโลยี**

สารสนเทศ ม.1 กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี.

กรุงเทพมหานคร วัฒนาพานิช , 2551.





คำอธิบายศัพท์

ข้อมูล	ข่าวสาร เอกสาร ข้อเท็จจริงเกี่ยวกับบุคคล สิ่งของหรือเหตุการณ์ที่มีอยู่ในรูปของตัวเลข ภาษา ภาพ สัญลักษณ์ต่าง ๆ ที่มีความหมาย เฉพาะตัว
คมนาคม	การติดต่อไปมาถึงกัน การสื่อสาร ชื่อกระทรวงที่มีอำนาจหน้าที่เกี่ยวกับการคมนาคม การขนส่ง การพาณิชย์ การสื่อสาร และการอุดมศึกษา
คอมพิวเตอร์	เครื่องอิเล็กทรอนิกส์แบบอัตโนมัติ ทำหน้าที่เหมือนสมองกล ใช้สำหรับแก้ปัญหาต่าง ๆ ที่ง่ายและซับซ้อนโดยวิธีทางคณิตศาสตร์
จีพีเอส (GPS)	ระบบกำหนดตำแหน่งบนโลก โดยใช้วิธีการคำนวณตำแหน่ง พิกัดภูมิศาสตร์ของอุปกรณ์รับสัญญาณ จากค่าตำแหน่ง พิกัดจากดาวเทียมที่โคจรรอบโลก ที่ส่งผ่านสัญญาณนาฬิกามายังโลก
โจรกรรม	การลัก การขโมย การปล้น
ซอฟต์แวร์	ชุดคำสั่ง หรือเรียกให้เข้าใจง่ายว่าโปรแกรมที่สามารถสั่งการให้คอมพิวเตอร์ทำงานในลักษณะที่ต้องการภายใต้ขอบเขตความสามารถที่เครื่องคอมพิวเตอร์
เทคโนโลยีสารสนเทศ	การนำความรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์มาประยุกต์ใช้เพื่อสร้างหรือจัดการสารสนเทศอย่างเป็นระบบและรวดเร็ว โดยอาศัยเทคโนโลยีทางด้านคอมพิวเตอร์





คำอธิบายศัพท์

เมาส์	อุปกรณ์ที่ใช้ในการควบคุมตัวชี้บนจอคอมพิวเตอร์ (pointing device)
ลิขสิทธิ์	สิทธิทางวรรณกรรม ศิลปกรรม และประดิษฐ์กรรม ซึ่งผู้เป็นต้นคิดได้รับการคุ้มครองตามกฎหมาย
สารสนเทศ	ข้อมูลที่น่าสนใจมาแล้ว และเสนอออกมาในรูปแบบที่ผู้ใช้รู้หรือเข้าใจความหมาย
อิเล็กทรอนิกส์	วิทยาศาสตร์กายภาพแขนงหนึ่งที่น่าสนใจประยุกต์ใช้กับการศึกษาวงจรไฟฟ้าที่ใช้สารกึ่งตัวนำและอุปกรณ์อื่น ๆ ซึ่งควบคุมการเคลื่อนที่ของอิเล็กตรอนได้
ฮาร์ดแวร์	อุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องในการจัดกระทำกับข้อมูลทั้งที่เป็นอุปกรณ์คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์อื่น ๆ

