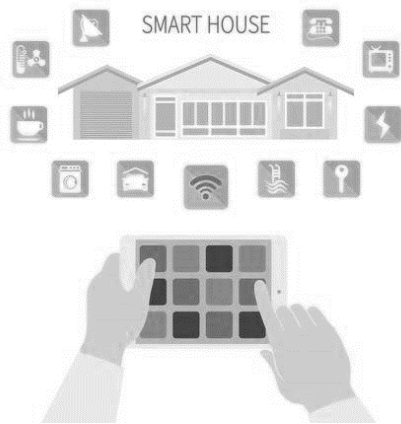


ใบความรู้ที่ 1

การเปลี่ยนแปลงและผลกระทบของเทคโนโลยี



เทคโนโลยีเปลี่ยนโลก
<http://gg.gg/c96p1>

ปัจจุบันเทคโนโลยีเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว และมีความหลากหลายมากขึ้น ในยุคที่มีสัญญาณอินเทอร์เน็ตครอบคลุมไปทุกพื้นที่ มนุษย์ใช้สมาร์ทโฟนสั่งงานต่างๆ ผ่านแอปพลิเคชันได้อย่างสะดวกรวดเร็ว เช่น การทำธุรกรรมทางการเงินโดยใช้แอปพลิเคชันแทนการเดินทางไปทำที่ธนาคาร การติดต่อสื่อสารแบบวีดีโอคอล การซื้อขายสินค้าออนไลน์ การเรียกใช้บริการแท็กซี่ผ่านทางแอปพลิเคชันแทนการโทรนัดหมาย การเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีจึงเกิดผลกระทบทั้งด้านบวกและด้านลบ เราควรตัดสินใจเลือกใช้เทคโนโลยีได้อย่างเหมาะสม

สาเหตุหรือปัจจัยที่ทำให้เทคโนโลยีมีการเปลี่ยนแปลง

เทคโนโลยีมีการเปลี่ยนแปลงอย่างต่อเนื่องจากอดีตจนถึงปัจจุบัน และพัฒนาต่อยอดไปถึงอนาคต โดยมีสาเหตุหรือปัจจัยที่ทำให้เทคโนโลยีมีการเปลี่ยนแปลงมาจากความก้าวหน้าของศาสตร์ต่างๆ การเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรม โดยมีจุดประสงค์เพื่อช่วยในการแก้ปัญหาหรือสนองความต้องการของมนุษย์ เพิ่มความสามารถในการทำงานของมนุษย์ การเรียนรู้สาเหตุและปัจจัยที่ส่งผลให้เทคโนโลยีเกิดการเปลี่ยนแปลงนั้น ช่วยให้เราสามารถวิเคราะห์ผลกระทบที่จะเกิดขึ้นจากการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยี สามารถแนวทางในการเลือกใช้เทคโนโลยีได้อย่างเหมาะสมตามสถานการณ์ที่เกิดขึ้น

ผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยี

ผลกระทบด้านบวก

1. ด้านอุตสาหกรรมและการพาณิชย์กรรม เพิ่มขีดความสามารถในการทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ลงทุนน้อย รายได้สูง
2. เสริมสร้างความเท่าเทียมในสังคม แม้แต่ถิ่นทุรกันดาร ทำให้มีการกระจายโอกาสการเรียนรู้ มีการใช้ระบบการเรียนการสอนทางไกล (DLTV) มีคลังสื่อการศึกษาที่ทันสมัยมากขึ้น ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเองได้ตลอดเวลา นอกจากนี้ยังมีเว็บไซต์ที่เป็นสื่อการเรียนการสอนมากมาย
3. ให้ความบันเทิง เช่น ดูหนัง ฟังเพลง เกม สามารถดู TV ออนไลน์ได้ และยังมีความบันเทิงต่างๆ อีกมากมาย

4. ทำให้มนุษย์มีเครื่องมือเครื่องใช้ที่ทันสมัย ทันต่อเหตุการณ์ในยุคปัจจุบันไม่ว่าจะเป็นเครื่องมือด้านการแพทย์ การศึกษา การสื่อสาร ด้านเศรษฐกิจ ด้านอุตสาหกรรม ด้านเกษตรกรรม และด้านอื่นๆ อีกมากมาย

5. การสร้างเสริมคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น มีการพัฒนาใช้ระบบสื่อสารโทรคมนาคม เพื่อติดต่อสื่อสารให้สะดวกขึ้น ได้มีการประยุกต์มาใช้กับเครื่องอำนวยความสะดวกภายในบ้าน เช่น ควบคุมระบบเปิด/ปิดเครื่องใช้ไฟฟ้าภายในบ้าน หรือ SMART HOME หรือในยุคที่ทุกๆ อย่างเชื่อมต่อกับอินเทอร์เน็ต (Internet of Things : IoT)

6. สามารถจัดการทรัพยากรธรรมชาติหลายอย่างจำเป็นต้องใช้สารสนเทศ เช่น ภาพถ่ายดาวเทียม การพยากรณ์อากาศ การรวบรวมและการเก็บข้อมูลต่างๆ รวมไปถึงการสร้างแบบจำลอง

7. มีระบบคมนาคมที่ดีขึ้น สะดวก รวดเร็ว ปลอดภัย

8. สามารถใช้หุ่นยนต์ทำงานในที่เสี่ยงภัยหรือที่มีสารพิษแทนมนุษย์ได้

9. ด้านการป้องกันประเทศ มีการใช้ระบบป้องกันภัย ระบบเฝ้าระวังที่มีคอมพิวเตอร์ควบคุมการทำงานมีอาวุธยุทโธปกรณ์ที่ทันสมัย

ผลกระทบด้านลบ

1. มนุษย์ไม่ชอบการเปลี่ยนแปลง เคยชินกับการทำอะไรที่เหมือนเดิม แต่เทคโนโลยีต่างเปลี่ยนแปลงไป ทำให้รับการเปลี่ยนแปลงไม่ได้ จึงเกิดความวิตกกังวล เกิดความเครียด

2. มีการแลกเปลี่ยนวัฒนธรรมของคนในสังคมโลก ทำให้พฤติกรรมที่แสดงออกด้านการแต่งกาย และการบริโภคเปลี่ยนแปลงไป การมอมเมาเยาวชนในรูปของเกมส์อิเล็กทรอนิกส์ ส่งผลกระทบ ต่อการพัฒนาอารมณ์และจิตใจของเยาวชน เกิดการกลืนวัฒนธรรมดั้งเดิมซึ่งแสดงถึงเอกลักษณ์ของสังคมนั้น

3. ก่อให้เกิดผลด้านศีลธรรม บทบาทเหล่านี้มีแนวโน้มที่สำคัญมากยิ่งขึ้น ด้วยเหตุนี้เยาวชนคนรุ่นใหม่จึงควรเรียนรู้ และเข้าใจเกี่ยวกับเทคโนโลยี เพื่อนำเทคโนโลยีมาใช้ให้เกิดประโยชน์

4. การมีส่วนร่วมของคนในสังคมลดน้อยลง การใช้เทคโนโลยีทำให้เกิดความสะดวกรวดเร็ว ในการสื่อสารและการทำงาน แต่ในอีกด้านหนึ่งการมีส่วนร่วมของกิจกรรมทางสังคมที่มีการพบปะสังสรรค์กันจะน้อยลง ผู้คนมักอยู่แต่ที่บ้านหรือที่ทำงานของตนเองมากขึ้น

5. การละเมิดสิทธิเสรีภาพส่วนบุคคลโดยการเผยแพร่ข้อมูลหรือรูปภาพต่อสาธารณชน ซึ่งข้อมูลบางอย่างอาจไม่เป็นความจริงหรือยังไม่ได้พิสูจน์ความถูกต้องออกสู่สาธารณะชน ก่อให้เกิดความเสียหาย ต่อบุคคลโดยไม่สามารถป้องกันตนเองได้ การละเมิดสิทธิส่วนบุคคล

6. เกิดช่องว่างทางสังคม การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศจะเกี่ยวข้องกับการลงทุน ผู้ใช้จึงเป็นชนชั้นในอีกระดับหนึ่งของสังคม ในขณะที่ชนชั้นระดับรองลงมาจำนวนมากกลับไม่มีโอกาสใช้และผู้ยากจนก็ไม่มีโอกาสรู้จักกับเทคโนโลยีสารสนเทศ

7. อาชญากรรมบนเครือข่าย ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีสารสนเทศก่อให้เกิดปัญหาใหม่ขึ้น เช่น ปัญหาอาชญากรรม ตัวอย่างเช่น อาชญากรรมในรูปของการขโมยความลับ การขโมยข้อมูลสารสนเทศ การให้บริการสารสนเทศที่มีการหลอกลวง รวมถึงการบ่อนทำลายข้อมูลและไวรัส

8. ก่อให้เกิดปัญหาด้านสุขภาพ จากการจ้องมองคอมพิวเตอร์หรือสมาร์ทโฟนเป็นเวลานาน มีผลเสียต่อสายตา ซึ่งทำให้สายตาคิดปกติ เวียนศีรษะ นอกจากนั้นยังมีผลต่อสุขภาพจิต เกิดโรคทางจิตประสาท

การเลือกใช้เทคโนโลยี

ในการเลือกใช้เทคโนโลยีให้เหมาะสมกับสถานการณ์ที่เกิดขึ้นนั้น จะต้องคำนึงถึงผลกระทบในหลายๆ ด้านที่จะเกิดขึ้น ดังนั้นในการเลือกใช้เทคโนโลยีจะต้องคำนึงถึงสิ่งที่จะเกิดขึ้นต่อไปนี้

1. คำนึงถึงชีวิต ในการเลือกใช้เทคโนโลยีให้เหมาะสมนั้น จะต้องพิจารณาถึงความปลอดภัยของของชีวิตมนุษย์ ไม่ส่งผลกระทบต่อชีวิตของมนุษย์ในด้านลบ ปลอดภัยจากสารพิษต่างๆ ทำให้สุขภาพร่างกายของมนุษย์ดีขึ้น ลดค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาล

2. คำนึงถึงสังคม ในการเลือกใช้เทคโนโลยีให้เหมาะสมนั้น จะต้องคำนึงถึงผลกระทบที่จะเกิดขึ้นต่อสังคม ทำให้เกิดความรักความสามัคคี สุขภาพจิตดีขึ้น สังคมน่าอยู่ รักษาไว้ซึ่งประเพณีวัฒนธรรมอันดีงามของสังคม

3. คำนึงถึงสิ่งแวดล้อม ในการเลือกใช้เทคโนโลยีนั้นให้เหมาะสมนั้น จะต้องคำนึงถึงผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมและมลภาวะต่างๆ ที่เกิดขึ้น มลภาวะลดน้อยลง เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ทำให้ภาพลักษณ์ด้านสิ่งแวดล้อมของประเทศดีขึ้น

ตัวอย่างการเลือกใช้เทคโนโลยีมาใช้แก้ปัญหาให้เหมาะสมกับสถานการณ์

เมืองแห่งความสุข เกิดปัญหาขยะส่งกลิ่นเหม็นทำให้เกิดมลพิษทางอากาศ ทั้งที่มีถังขยะที่แยกเป็นประเภทให้ผู้คนในชุมชนได้ทิ้งขยะแยกตามประเภทแล้วก็ตาม เมืองแห่งสุขจะมีวิธีการแก้ปัญหาขยะส่งกลิ่นเหม็นนี้ได้อย่างไร

จากสถานการณ์ข้างต้นเมืองแห่งความสุข ได้ระดมความคิดและประชุมปรึกษาหารือกัน ตามหัวข้อดังนี้



- เกิด
- ปัญ
- ทำไมจึงเกิดปัญหานี้
- ปัญหานี้เกิดขึ้นเมื่อใด
- ปัญหานี้เกิดขึ้นที่ไหน
- เราจะแก้ปัญหานี้ได้อย่างไร

จากที่ได้ระดมความคิดและปรึกษาหารือกันแล้ว ชาวเมืองแห่งความสุขได้ข้อสรุปดังนี้

- เกิดปัญหาอะไรในเมืองแห่งความสุข : ขยะส่งกลิ่นเหม็น สร้างมลพิษทางอากาศ เป็นแหล่งแพร่เชื้อโรค

- ปัญหานี้เกิดจากใคร : ปัญหานี้เกิดจากทุกคนในเมือง
- ทำไมจึงเกิดปัญหานี้ : ปัญหาการทิ้งขยะที่ไม่เอาเศษอาหารหรือสิ่งที่ย่อยสลายได้ออกจากพลาสติก
- ปัญหานี้เกิดขึ้นเมื่อใด : ปัญหานี้เกิดขึ้นจากการทิ้งขยะทุกช่วงเวลาของทุกคนในเมือง
- ปัญหานี้เกิดขึ้นที่ไหน : บริเวณจุดที่ตั้งถังขยะของเมืองแห่งความสุข
- เราจะแก้ปัญหานี้ได้อย่างไร : วิธีการแก้ปัญหาคือจะต้องนำเศษอาหารหรือขยะเปียกออกจากถุงพลาสติกก่อนที่จะทิ้ง แล้วจะนำเศษอาหารหรือขยะเปียกนั้นมาจัดการอย่างไรจึงจะไม่ส่งกลิ่นเหม็น มีผู้เสนอแนวทางการแก้ปัญหามาหลายวิธี เช่น นำขยะเปียกที่แยกออกมาไปฝังกลบ การนำเศษอาหารหรือขยะเปียกไปทำปุ๋ยหมัก จากนั้นทุกคนในเมืองก็ได้ทำการวิเคราะห์เปรียบเทียบวิธีการจัดการกับขยะเปียกที่แยกออกมาดังนี้

ตารางวิเคราะห์เปรียบเทียบข้อดีข้อเสียของผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการจัดการกับขยะเปียก

ลำดับ ที่	แนวทางการแก้ปัญหา	ผลกระทบต่อ		
		ชีวิต	สังคม	สิ่งแวดล้อม
1	ฝังกลบขยะ	-คุณภาพชีวิตดีขึ้น	-สร้างความสามัคคี ในชุมชน	-ใช้พื้นที่ในการฝังกลบมาก -ใช้เวลาในการย่อยสลาย นาน -หาสถานที่ยากเพราะไม่มี ใครอยากให้บ่อฝังกลบขยะ มาอยู่ใกล้บ้านเรือนของ ตนเอง -ก๊าซมีเทนที่เกิดจากการ ย่อยสลายของขยะและน้ำ ชะขยะมูลฝอยอาจทำให้ เกิดอันตรายได้ -ถ้าฝังกลบไม่ถูกต้องจะส่ง กลิ่นเหม็น
2	เอาขยะเปียกไปทำปุ๋ย หมัก	-คุณภาพชีวิตดีขึ้น	-สร้างความสามัคคี ในชุมชน -สร้างรายได้ให้กับ ชุมชน -ชุมชนมีปุ๋ยหมักใช้ เอง	-ถ้าดำเนินการไม่ถูกต้องการ ย่อยสลายไม่สมบูรณ์จะเกิด กลิ่นเหม็น -ใช้พื้นที่ในการทำโรงปุ๋ย หมักน้อย -ได้ปุ๋ยหมักที่เป็นมิตรกับ ธรรมชาติ

จากการเปรียบเทียบวิธีการแก้ปัญหาขยะส่งกลิ่นเหม็นของเมืองแห่งความสุข ชาวเมืองร่วมกันสรุป
แล้วเลือกวิธีการนำเอาขยะเปียกหรือเศษอาหารมาทำปุ๋ยหมักเป็นวิธีการที่เหมาะสมที่สุดกับสถานการณ์ที่
เกิดขึ้น