

หนังสือเรียนรายวิชาพื้นฐานวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

เทคโนโลยี (วิทยาการคำนวณ)

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

ม.6

ตามมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด
กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
(ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560)
ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551

ผู้เรียบเรียง

นายชินทร เกลิมสุข
นายอภิชาติ คำปลิว

ผู้ตรวจ

นางสาวอารียา ศรีประเสริฐ
นายรัชกฤษ ธนพัฒน์
นายเบนยามิน วงศ์ประเสริฐ

บรรณาธิการ

ดร.ฉัททวุฒิ พิษผล

สงวนลิขสิทธิ์ตามพระราชบัญญัติ

ปีที่พิมพ์ 2563

พิมพ์ครั้งที่ 1

จำนวนพิมพ์ 20,000 เล่ม

ISBN : 978-616-203-956-0

รหัสสินค้า : 3618010

อักษรส

www.aksorn.com

จัดพิมพ์และจำหน่ายทั่วประเทศโดย

บริษัท อักษรเจริญทัศน์ อจก. จำกัด

142 ถนนตะนาว เขตพระนคร กรุงเทพมหานคร 10200

โทร./แฟกซ์ 0 2622 2999 (อัตโนมัติ 20 คู่สาย)

เว็บไซต์ : บริษัท ไทยรับแปล จำกัด โทร. 0 2903 9101-6

คำแนะนำในการใช้สื่อ

หนังสือเรียนรายวิชาพื้นฐานวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เทคโนโลยี (วิทยาการคำนวณ) ม.6 จัดทำขึ้นสำหรับใช้ประกอบการเรียนการสอน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โดยดำเนินการจัดทำให้สอดคล้องตามมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560) ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ทุกประการ ส่งเสริมทักษะที่จำเป็นสำหรับการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ทั้งทักษะด้านการคิด วิเคราะห์ การคิดอย่างมีวิจารณญาณ การแก้ปัญหา การคิดสร้างสรรค์ การใช้เทคโนโลยี การสื่อสาร และการร่วมมือ เพื่อให้ผู้เรียนรู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลงของระบบเศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรม และสภาพแวดล้อม สามารถแข่งขันและอยู่ร่วมกับประชาคมโลกได้

องค์ประกอบต่าง ๆ ในแต่ละหน่วย



ตัวชี้วัด
ตัวชี้วัดที่สอดคล้องกับเนื้อหา
ในหน่วยการเรียนรู้



Com Sci activity

เป็นกิจกรรมที่สอดคล้องกับเนื้อหา โดยให้ผู้เรียนฝึกปฏิบัติ เพื่อพัฒนาความรู้และทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21

Com Sci in Real Life

เป็นการเชื่อมโยงความรู้ทางวิชาวิทยาการคำนวณสู่ชีวิตประจำวัน

Com Sci Focus

ความรู้เสริมจากเนื้อหา เพื่อขยายความรู้ของผู้เรียน



Summary

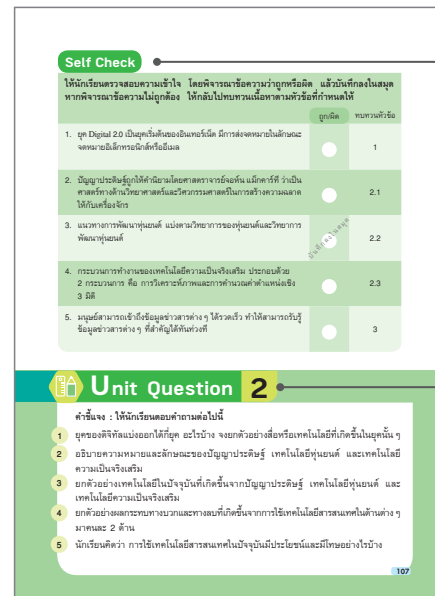
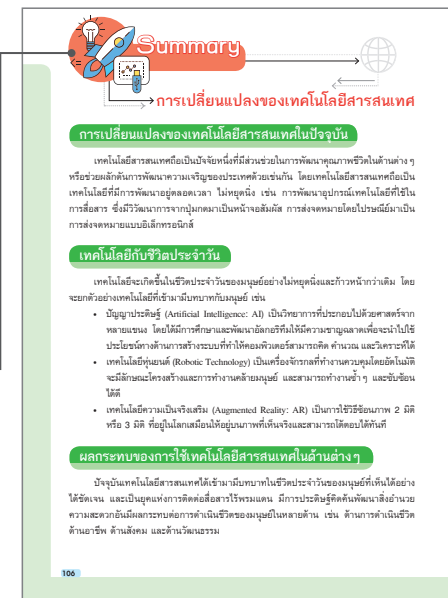
สรุปเนื้อหาเพื่อให้ผู้เรียนได้ทบทวน
สาระสำคัญประจำหน่วยการเรียนรู้

คำถามประจำหน่วยการเรียนรู้

คำถามที่ช่วยกระตุ้นความคิดก่อน
เข้าสู่เนื้อหาในแต่ละหัวข้อ

เนื้อหา

ครบตามหลักสูตรแกนกลาง พุทธศักราช 2551
(ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560) นำเสนอโดยใช้ภาษาที่
เข้าใจง่าย มีรูปภาพ แผนภาพ และตารางประกอบ
เหมาะกับการเรียนการสอน



Self Check

สรุปคำถามเพื่อให้ผู้เรียนตรวจสอบ
ความรู้ความเข้าใจด้วยตนเอง

Unit Question

แบบฝึกหัดประจำหน่วยการเรียนรู้
เพื่อใช้ประเมินผลสัมฤทธิ์
ทางการเรียน



การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างปลอดภัย

2-57

1. การนำเสนอและแบ่งปันข้อมูลสารสนเทศ	3
1.1 การนำเสนอข้อมูล	3
1.2 การแบ่งปันข้อมูล	6
2. การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการนำเสนอ	11
2.1 การเขียนบล็อก	11
2.2 การอัปโหลดวิดีโอ	24
2.3 การใช้ภาพอินโฟกราฟิก	28
3. การนำเสนอและแบ่งปันข้อมูลอย่างปลอดภัย	34
3.1 การคำนึงถึงความเหมาะสมในการเผยแพร่ข้อมูล	34
3.2 การตรวจสอบข้อมูลก่อนเผยแพร่	40
4. จริยธรรม จรรยาบรรณ และกฎหมายเทคโนโลยีสารสนเทศ	44
4.1 จริยธรรมและจรรยาบรรณในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ	46
4.2 กฎหมายเทคโนโลยีสารสนเทศ	50
4.3 ลิขสิทธิ์ซอฟต์แวร์และกฎหมายลิขสิทธิ์	52
4.4 กฎหมายคุ้มครองเสรีภาพในการแสดงความคิดเห็น	54
Summary	56
Self Check	57
Unit Question	57



การเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีสารสนเทศ

58-107

1. การเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยีสารสนเทศในปัจจุบัน	59
2. เทคโนโลยีกับชีวิตประจำวัน	69
2.1 ปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence: AI)	70
2.2 เทคโนโลยีหุ่นยนต์ (Robotic Technology)	79
2.3 เทคโนโลยีความเป็นจริงเสริม (Augmented Reality: AR)	87
2.4 อาชีพทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ	91
3. ผลกระทบของการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในด้านต่าง ๆ	98
3.1 ผลกระทบของการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศต่อการดำเนินชีวิต	99
3.2 ผลกระทบของการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศต่ออาชีพ	100
3.3 ผลกระทบของการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศต่อสังคม	104
3.4 ผลกระทบของการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศต่อวัฒนธรรม	105
Summary	106
Self Check	107
Unit Question	107
บรรณานุกรม	108

การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างปลอดภัย



เทคโนโลยีต่าง ๆ ในปัจจุบันนี้เป็นสิ่งที่มนุษย์ทุกคนสามารถเข้าถึงและใช้งานได้ง่ายขึ้น มนุษย์จึงควรเรียนรู้วิธีการที่จะใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างไรให้ปลอดภัยและรู้เท่าทันกลวิธีต่าง ๆ ของผู้ไม่หวังดี เพื่อเป็นการป้องกันตนเองและสามารถปรับตัวให้เข้ากับทุกสถานการณ์

ตัวชี้วัด

ว 4.2 ม.6/1 ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการนำเสนอ และแบ่งปันข้อมูลอย่างปลอดภัย มีจริยธรรม และวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยีสารสนเทศที่มีผลต่อการดำเนินชีวิต อาชีพ สังคม และวัฒนธรรม



การนำเสนอและแบ่งปันข้อมูลส่งผลดีและผลเสียอย่างไรกับการใช้ชีวิตในปัจจุบัน

1 การนำเสนอและแบ่งปันข้อมูลสารสนเทศ

การนำเสนอข้อมูล (Presentation of Data) เป็นการนำข้อเท็จจริงหรือรายละเอียดต่าง ๆ ของข้อมูลที่เก็บรวบรวมไว้มารวบรวมให้เป็นระเบียบ และสามารถอ่านรายละเอียดหรือเปรียบเทียบข้อเท็จจริงของข้อมูลเหล่านั้นได้อย่างถูกต้อง รวดเร็ว และตรงตามความต้องการของผู้ใช้งาน

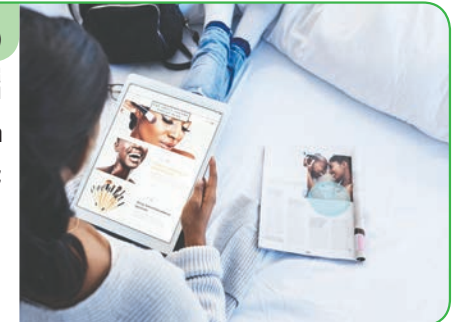
1.1 การนำเสนอข้อมูล

การนำเสนอข้อมูลเป็นขั้นตอนในการเตรียมข้อมูลให้พร้อมสำหรับการวิเคราะห์ แปลความหมาย และสรุปผลข้อมูล เพื่อนำสารสนเทศนั้นไปใช้ในการตัดสินใจสำหรับการทำงานต่อไป รวมถึงการเลือกวิธีการวิเคราะห์ข้อมูลจากรูปแบบและลักษณะสำคัญของข้อมูลนั้น ๆ ได้ถูกต้อง การนำเสนอข้อมูลโดยทั่วไปแบ่งออกเป็น 2 ลักษณะ คือ การนำเสนอข้อมูลอย่างไม่เป็นแบบแผนและการนำเสนอข้อมูลอย่างเป็นแบบแผน

การนำเสนอข้อมูลอย่างไม่เป็นแบบแผน (Informal Presentation)

หมายถึง การนำเสนอข้อมูลที่ไม่มีความถูกต้องหรือแบบแผนที่แน่นอน เป็นการอธิบายลักษณะของข้อมูลตามเนื้อหาข้อมูล การนำเสนอในรูปแบบนี้ เช่น การแทรกข้อมูลลงในบทความและข้อเขียนต่าง ๆ แสดงได้ดังภาพที่ 1.1

ภาพที่ 1.1 การแทรกข้อมูลภาพลงในบทความ เพื่อให้น่าอ่านมากขึ้น
ที่มา: คลังภาพ อจท. (2019)



การนำเสนอข้อมูลอย่างเป็นแบบแผน (Formal Presentation)

หมายถึง การนำเสนอข้อมูลที่จะต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ที่ได้กำหนดไว้เป็นมาตรฐาน การนำเสนอแบบนี้ ได้แก่ การนำเสนอในรูปแบบตาราง กราฟ และแผนภูมิ แสดงได้ดังภาพที่ 1.2

ภาพที่ 1.2 การนำเสนอข้อมูลด้วยกราฟ เพื่อให้เข้าใจข้อมูลง่ายขึ้น
ที่มา: คลังภาพ อจท. (2019)



ดังนั้น การนำเสนอข้อมูลจะเป็นการนำข้อมูลทั้งหมดที่สามารถค้นหาและรวบรวมไว้มานำเสนอ หรือแสดงให้เห็นให้ผู้อื่นทราบและเข้าใจเกี่ยวกับข้อมูลนั้น ซึ่งสามารถทำได้หลากหลายรูปแบบขึ้นอยู่กับลักษณะของข้อมูล เช่น การนำเสนอข้อมูลในรูปแบบบทความ การนำเสนอข้อมูลในรูปแบบตาราง การนำเสนอข้อมูลในรูปแบบกราฟหรือแผนภูมิ

การนำเสนอข้อมูลสารสนเทศในรายงาน โดยเฉพาะทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ มีลักษณะของการนำเสนอข้อมูล 4 ลักษณะ ดังนี้

1 ข้อมูลตัวเลข (Numerical Data)

คือ ข้อมูลกลุ่มตัวเลขทั้งที่เป็นจำนวนเต็ม ทศนิยม หรือจำนวนจริง ข้อมูลลักษณะนี้ใช้กันในการศึกษา คำนวณทางวิทยาศาสตร์ การพยากรณ์อากาศ เศรษฐกิจ และข้อมูลดัชนีหุ้นของตลาดหลักทรัพย์ แสดงได้ดังภาพที่ 1.3



ภาพที่ 1.3 การแสดงข้อมูลดัชนีหุ้น
ที่มา: คลังภาพ อจท. (2019)

2 ข้อมูลตัวอักษร (Alphabetic Data)

คือ ข้อมูลตัวอักษรที่ใช้ในการเขียนภาษาต่าง ๆ ทุกภาษา เช่น ตัวอักษร A-Z ก-ฮ สระ วรรณยุกต์ รวมทั้งสัญลักษณ์และเครื่องหมายต่าง ๆ ซึ่งจะทำให้สามารถครอบคลุมสารสนเทศที่ใช้กันทั่วไปในทุกวงการ ทั้งการศึกษา ค้นคว้าวิจัย วิทยาศาสตร์ และธุรกิจการพาณิชย์ แสดงได้ดังภาพที่ 1.4



ภาพที่ 1.4 การค้นคว้าข้อมูลเพื่อนำมาทำวิจัย
ที่มา: คลังภาพ อจท. (2019)

3 ข้อมูลกราฟิก (Graphical Data)

คือ ข้อมูลที่มีลักษณะเป็นรูปภาพ รูปจำลอง รูปวาด การวิเคราะห์ข้อมูลตัวเลขและแสดงผลในรูปของตาราง กราฟ หรือแผนภูมิต่าง ๆ แสดงได้ดังภาพที่ 1.5



ภาพที่ 1.5 การแสดงข้อมูลด้วยกราฟ
ที่มา: คลังภาพ อจท. (2019)

4 ข้อมูลเสียง (Voice Data)

คือ ข้อมูลที่ใช้ในการสื่อสารด้วยภาษาพูด เสียงร้อง เสียงคุยสนทนากัน โดยทั่วไปมักจะใช้ข้อมูลหลายประเภทควบคู่กันไปในการสื่อสารและปฏิบัติงาน เช่น ใช้ข้อมูลเสียงในการสื่อสาร พูดคุย ประชุม และสั่งงาน เขียนบันทึกข้อความในการสั่งการและสื่อสาร อ่านข้อมูลทั้งที่เป็นตัวอักษรหรือรูปภาพ แสดงได้ดังภาพที่ 1.6



ภาพที่ 1.6 การสื่อสารทางวิดีโอ
ที่มา: คลังภาพ อจท. (2019)

เทคนิคการนำเสนอข้อมูลสารสนเทศ ในการนำเสนอข้อมูลสารสนเทศให้น่าสนใจและง่ายต่อการนำไปใช้งานนั้น มีเทคนิคที่ช่วยให้การนำเสนอมีประสิทธิภาพ ดังนี้

1. ลดหรือตัดข้อมูลข่าวสารที่ไม่จำเป็นออก นำเสนอเฉพาะสิ่งที่เป็นสาระสำคัญเท่านั้น
2. จัดวางให้อยู่ในรูปแบบที่เหมาะสม ระวังการจัดรูปแบบ มีการเว้นวรรคตอน และจัดวางในตำแหน่งที่เหมาะสม ทั้งบนหน้าจอและหน้ากระดาษ จัดรูปแบบตามลักษณะ คุณสมบัติของข้อมูลที่น่าสนใจ เช่น นำเสนอตัวเลขในรูปแบบตารางหรือรูปภาพ นำเสนอผลสรุปในรูปแบบของการเปรียบเทียบเป็นอัตราส่วนหรืออัตราร้อยละ ซึ่งจะทำให้เข้าใจง่ายขึ้น
3. ใช้สีเส้นมาช่วยในการนำเสนอ การเน้นข้อมูลที่สำคัญด้วยสีต่าง ๆ จะทำให้น่าสนใจมองเห็นได้ง่ายยิ่งขึ้น แต่ถ้าใช้สีมากเกินไปก็จะทำให้เกิดการสับสน ดูยาก ไม่สบายตา
4. ใช้กราฟิกมาช่วยในการนำเสนอ โดยรูปภาพ หรือกราฟิกนั้นสามารถอธิบายความหมายของข้อมูลต่าง ๆ แทนข้อความได้ ซึ่งช่วยลดเวลาในการอ่านและเก็บรายละเอียดหรือทำให้เข้าใจเนื้อหาสาระได้ในระยะเวลาสั้น

รูปแบบของข้อมูลสารสนเทศที่ใช้ในปัจจุบันมีอยู่หลากหลายรูปแบบ เนื่องจากเทคโนโลยีก้าวหน้าขึ้นจนสามารถพัฒนาการนำเสนอข้อมูลให้อยู่ในรูปแบบของสื่ออื่น ๆ ได้ง่ายขึ้น ซึ่งมีรูปแบบต่าง ๆ ดังนี้

1



สื่อสิ่งพิมพ์

สื่อสิ่งพิมพ์ หมายถึง สื่อที่แพร่หลายและเป็นที่รู้จักคุ้นเคยของคนทั่วไป อาจอยู่ในรูปแบบของหนังสือ วารสาร ข่าวนิตยสาร หนังสือพิมพ์ เอกสาร รายงาน หรืออาจอยู่ในบันทึก ข้อความ จดหมายต่าง ๆ

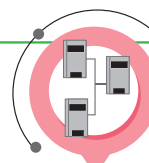
2



สื่อเทปเสียงและวิดีโอ

สื่อเทปเสียงและวิดีโอ หมายถึง สื่อที่ใช้ในการบันทึกข้อมูลเสียง และภาพเคลื่อนไหว สามารถใช้บันทึกข้อมูลได้อย่างสะดวก โดยข้อมูลที่จัดเก็บจะเรียงบันทึก ข้อความ จดหมายต่าง ๆ

3



สื่ออิเล็กทรอนิกส์

สื่ออิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Media) หมายถึง การจัดพิมพ์สารสนเทศที่อยู่ในรูปแบบของสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งใช้ระบบคอมพิวเตอร์อ่านได้ สื่อเหล่านี้สามารถจัดเก็บอยู่ในรูปแบบต่าง ๆ เช่น แผ่นบันทึก ฮาร์ดดิสก์

1.2 การแบ่งปันข้อมูล

การแบ่งปันข้อมูล (Sharing) คือ การนำความรู้ ข้อมูล หรือสิ่งต่าง ๆ ที่ได้จากประสบการณ์จริง หรือการค้นคว้ามาบอกต่อไปยังผู้อื่น ซึ่งปัจจุบันการแบ่งปันข้อมูลต่าง ๆ ทำได้ง่ายและกลายเป็นส่วนหนึ่งในชีวิตประจำวันไปแล้ว เช่น การถ่ายรูปตนเองเพื่อโพสต์ขึ้นบนเฟซบุ๊ก นับได้ว่าเป็นการแบ่งปันข้อมูลเช่นกัน โดยการแบ่งปันสิ่งต่าง ๆ ที่จะกล่าวถึงในหน่วยนี้เป็นการแบ่งปันที่จะนำมาซึ่งสังคมแห่งการเรียนรู้ เพราะเป็นการแบ่งปันข้อมูลความรู้ต่าง ๆ เช่น

- การแบ่งปันข้อมูล (Data Sharing)
- การแบ่งปันข่าวสาร (News Sharing)
- การแบ่งปันความรู้ (Knowledge Sharing)
- การแบ่งปันความคิด (Idea Sharing)
- การแบ่งปันสารสนเทศ (Information Sharing)

ในปัจจุบันจะเป็นยุคแห่งการแบ่งปันข้อมูล เนื่องจากข้อดีของการแบ่งปันที่สามารถนำความรู้ที่ได้รับมาสร้างองค์ความรู้ใหม่เพื่อนำไปประยุกต์ใช้งาน ซึ่งจะก่อให้เกิดวัฒนธรรมใหม่แห่งการแบ่งปันและเรียนรู้ สิ่งสำคัญสำหรับการแบ่งปันที่ต้องการเน้นย้ำ คือ ต้องไม่ลืมบอกถึงที่มาที่ไปหรือแหล่งความรู้ที่ได้ค้นพบ เพื่อสร้างวัฒนธรรมอันดีที่จะไม่ลอกเลียนหรือนำความคิดของผู้อื่นไปเป็นของตนเอง เนื่องด้วยอุปกรณ์และเทคโนโลยีในปัจจุบันเอื้อประโยชน์ต่อการแบ่งปันมากขึ้น การแบ่งปันทำได้ง่าย ไม่ยุ่งยาก และสามารถกระจายการแบ่งปันนี้ออกไปได้อย่างรวดเร็วเพราะแหล่งแบ่งปันข้อมูลที่สำคัญ คือ บนอินเทอร์เน็ต และในสื่อสังคมออนไลน์ต่าง ๆ แสดงได้ดังภาพที่ 1.7



ภาพที่ 1.7 การแบ่งปันความรู้เกี่ยวกับบล็อกการทำอาหารผ่านทางสื่อออนไลน์
ที่มา: คลังภาพ อจท. (2019)

**Com Sci
in Real Life**

ปัจจัยในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ที่มีประสิทธิผล มีดังนี้

- กำหนดเป้าหมายการแบ่งปันและแลกเปลี่ยนเรียนรู้ให้ชัดเจน
- สร้างผู้นำที่เป็นแบบอย่างได้
- สร้างเครือข่ายของผู้มีความรู้จากการปฏิบัติ
- กำหนดวิธีการแบ่งปันและแลกเปลี่ยนเรียนรู้ให้เหมาะสมกับวัฒนธรรมองค์กร
- แบ่งปันและแลกเปลี่ยนเรียนรู้ที่นำไปใช้ในงานประจำวันได้
- สร้างแรงจูงใจที่สนับสนุนการแบ่งปันและแลกเปลี่ยนเรียนรู้

สื่อสังคมออนไลน์ (Social Media) หรือเครือข่ายสังคมชุมชนออนไลน์ เป็นรูปแบบของแอปพลิเคชันในการสร้างเครือข่ายสังคมสำหรับผู้ใช้งานอินเทอร์เน็ต ซึ่งใช้สำหรับเขียนอธิบายความสนใจ โดยเชื่อมโยงกับความสนใจและกิจกรรมของผู้อื่น ซึ่งในด้านการบริการเครือข่ายสังคมมักจะประกอบไปด้วยการแชต การส่งข้อความ การส่งอีเมล วิดีโอ เพลง อัปโหลดรูปภาพหรือบล็อก ประเภทของสื่อสังคมออนไลน์ มีดังนี้

1. เผยแพร่ตัวตน (Identity Network)

เป็นเครือข่ายสังคมออนไลน์ที่ใช้สำหรับให้ผู้ใช้งานได้มีพื้นที่ในการสร้างหรือนำเสนอตัวตนขึ้นบนเว็บไซต์ และเผยแพร่เรื่องราวของตนเองทางอินเทอร์เน็ต ซึ่งลักษณะการเผยแพร่อาจจะ berupa รูปภาพ วิดีโอ การเขียนข้อความลงในบล็อก สามารถสร้างอัลบั้มรูปของตนเอง สร้างกลุ่มเพื่อน และสร้างเครือข่ายขึ้นมาได้ สื่อประเภทนี้ เช่น Facebook Friendster แสดงได้ดังภาพที่ 1.8



ภาพที่ 1.8 การใช้งาน Facebook ทำให้ติดต่อสื่อสารกับบุคคลต่าง ๆ ได้อย่างรวดเร็ว
ที่มา: คลังภาพ อจท. (2019)

2. เผยแพร่ผลงาน (Creative Network)

เป็นเครือข่ายสังคมออนไลน์ที่สามารถนำเสนอผลงานของตนเองได้ในรูปแบบของวิดีโอ ภาพ หรือเสียงเพลง ซึ่งในการนำเสนอผลงานจะมีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นพูดคุยกันได้ สื่อประเภทนี้ เช่น YouTube Yahoo Video แสดงได้ดังภาพที่ 1.9



ภาพที่ 1.9 การใช้งาน YouTube ในการดูสื่อวิดีโอเพื่อสร้างความบันเทิง
ที่มา: คลังภาพ อจท. (2019)

3. ความสนใจตรงกัน (Interested Network) เป็นเครือข่ายสังคมออนไลน์ที่ทำหน้าที่เก็บในสิ่งที่ชอบไว้บนเครือข่าย ซึ่งเป็นการสร้างที่คั่นหนังสือออนไลน์ที่มีแนวคิดเพื่อให้ผู้ใช้สามารถเก็บหน้าเว็บเพจที่ค้นไว้ในเครื่องมาเก็บไว้บนเว็บไซต์ได้ สื่อประเภทนี้ เช่น Digg Zickr Ning แสดงได้ดังภาพที่ 1.10



ภาพที่ 1.10 Digg เป็นเว็บไซต์ที่เน้นข่าวสารเทคโนโลยีและวิทยาศาสตร์
ที่มา: คลังภาพ อจท. (2019)



ภาพที่ 1.11 Google Maps เป็นซอฟต์แวร์หนึ่งที่มีการร่วมกันพัฒนาอย่างต่อเนื่องเพื่อให้ได้ข้อมูลที่ทันสมัย
ที่มา: คลังภาพ อจท. (2019)



ภาพที่ 1.12 เกมออนไลน์ต่าง ๆ เป็นสื่อออนไลน์ที่ช่วยสร้างความบันเทิง
ที่มา: คลังภาพ อจท. (2019)



ภาพที่ 1.13 LinkedIn เป็นเว็บไซต์ที่เน้นด้านธุรกิจ ถูกใช้ในการสร้างเครือข่ายทางวิชาชีพ
ที่มา: คลังภาพ อจท. (2019)

Com Sci Focus

LinkedIn



เป็นเว็บไซต์เครือข่ายสังคมที่เน้นในด้านเครือข่ายธุรกิจเป็นหลัก ซึ่งมีจุดประสงค์หลักของเว็บไซต์ คือ อนุญาตให้ผู้ใช้ที่ลงทะเบียนในระบบเรียบร้อยแล้ว สามารถสร้างรายการที่ติดต่อกับผู้คนเพื่อทำธุรกิจ ซึ่งผู้ใช้จะมีทั้งผู้ประกอบการ อาจารย์ นักธุรกิจ เจ้าของบริษัทที่กำลังมองหาคนที่เหมาะกับตำแหน่งงานในองค์กร รวมทั้งคนที่กำลังมองหางานที่เข้ากับทักษะของตนเอง

4. ร่วมกันทำงาน (Collaboration Network) เป็นการร่วมกันพัฒนาซอฟต์แวร์หรือส่วนต่าง ๆ ของซอฟต์แวร์ เป็นเครือข่ายสังคมออนไลน์ที่ต้องการความคิด ความรู้ และการต่อยอดจากผู้ใช้ที่เป็นผู้มีความรู้ เพื่อให้ความรู้ที่ได้ออกมาได้มีการปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง สื่อประเภทนี้ เช่น Google Maps Wikipedia แสดงได้ดังภาพที่ 1.11

5. ประสบการณ์เสมือนจริง (Virtual Reality) เป็นเครือข่ายสังคมออนไลน์ประเภทเกมออนไลน์ มีลักษณะเป็นวิดีโอเกมที่ผู้ใช้สามารถเล่นบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เกมออนไลน์นี้จะมีลักษณะเป็นเกม 3 มิติ ซึ่งผู้เล่นสามารถมีปฏิสัมพันธ์กับผู้เล่นคนอื่น ๆ ได้เสมือนอยู่ในโลกแห่งความเป็นจริง สื่อประเภทนี้เช่น Second Life Audition แสดงได้ดังภาพที่ 1.12

6. เครือข่ายเพื่อการประกอบอาชีพ (Professional Network) เป็นเครือข่ายสังคมออนไลน์เพื่อการทำงาน โดยจะเป็นการนำประโยชน์จากเครือข่ายสังคมออนไลน์มาใช้ในการเผยแพร่ประวัติผลงานของตนเอง สื่อประเภทนี้ เช่น LinkedIn แสดงได้ดังภาพที่ 1.13

เครือข่ายสังคมออนไลน์ (Social Network) คือ เว็บไซต์หรือโปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่ช่วยให้คนสามารถสร้างเครือข่ายสังคมสำหรับใช้งานในอินเทอร์เน็ต เพื่อใช้ในการสื่อสาร แบ่งปันข้อมูล เขียนอธิบายความสนใจ และเชื่อมโยงกับความสนใจและกิจกรรมของผู้อื่น รวมทั้งทุกคนสามารถเข้าใช้งานในเครือข่ายสังคมออนไลน์ได้ตลอดเวลา อาจทำให้ข้อมูลในเครือข่ายสังคมออนไลน์เป็นข้อมูลที่ไม่ถูกต้อง อีกทั้งมีโอกาสที่จะสูญเสียความเป็นส่วนตัวจากการใช้งานเครือข่ายสังคมออนไลน์ได้ จึงต้องรู้เท่าทันปัญหาที่อาจจะเกิดขึ้น เพื่อป้องกันและระมัดระวังต่าง ๆ ได้ แสดงได้ดังภาพที่ 1.14



ภาพที่ 1.14 การใช้งานเครือข่ายสังคมออนไลน์จะช่วยอำนวยความสะดวกในชีวิตประจำวัน
ที่มา: คลังภาพ อจท. (2019)

- 1 ผู้ใช้งานเครือข่ายสังคมออนไลน์จะต้องมีความรอบคอบก่อนโพสต์ข้อมูลใด ๆ เพราะข้อมูลเหล่านี้จะเปิดเผยให้ทุกคนสามารถเข้าถึงได้ง่าย
- 2 ใช้ความระมัดระวังในการคลิกลิงก์ต่าง ๆ ที่มาจากการแชร์หรือข้อความ และควรหลีกเลี่ยงลิงก์แปลกปลอมหรือมาจากคนที่ไม่รู้จัก เพราะอาจจะเป็นลิงก์ที่นำไปสู่ไวรัสหรือช่องทางการขโมยข้อมูลได้
- 3 พิมพ์ที่อยู่ของเว็บไซต์โดยตรง ซึ่งบนเบราว์เซอร์นั้นจะต้องหลีกเลี่ยงการเข้าเครือข่ายสังคมออนไลน์ผ่านทางคลิกลิงก์จากผลแสดงการค้นหาหรือจากอีเมล
- 4 คัดกรองคนที่เข้ามาขอเป็นเพื่อนหรือขอเชื่อมโยงกับเครือข่ายสังคมออนไลน์ เพื่อหลีกเลี่ยงการตอบรับคนแปลกหน้า เพราะผู้ไม่หวังดีอาจแฝงมาในรูปแบบของคนแปลกหน้า
- 5 ตั้งค่าความเป็นส่วนตัว ผู้ใช้บริการแต่ละคนต้องกำหนดการตั้งค่าส่วนตัวไว้เพื่อไม่ให้ข้อมูลส่วนตัวหลุดออกมา และควรตั้งค่าให้เพื่อนเท่านั้นที่เห็นกิจกรรม
- 6 ใช้วิจารณญาณอย่างสูงในการรับข่าวสารและอย่าปักใจเชื่อข้อมูลที่เผยแพร่เข้ามาในทันที รวมทั้งการกล่าวอ้างถึงแหล่งที่มาของข้อมูลนั้น ๆ เพราะอาจมีการสวมรอย เพื่อสร้างข่าวจากผู้ไม่หวังดีหรือสร้างความเสื่อมเสียต่อแหล่งที่มาได้
- 7 ดูแลและควบคุมการใช้งานเครือข่ายสังคมออนไลน์ของบุตรหลานอย่างใกล้ชิด โดยการสอนให้บุตรหลานรู้จักวิเคราะห์ข้อมูลและรู้จักการใช้งานเครือข่ายสังคมออนไลน์อย่างถูกวิธี

นอกจากนี้ ผู้ที่ใช้งานจะต้องมีการคิดวิเคราะห์ในการใช้งานสื่อสังคมออนไลน์อย่างถูกวิธี เพื่อป้องกันการเกิดข้อผิดพลาดต่าง ๆ ที่อาจเกิดขึ้นจากการใช้งาน ซึ่งการใช้งานเครือข่ายสังคมออนไลน์มีทั้งข้อดีและข้อเสีย ดังนี้



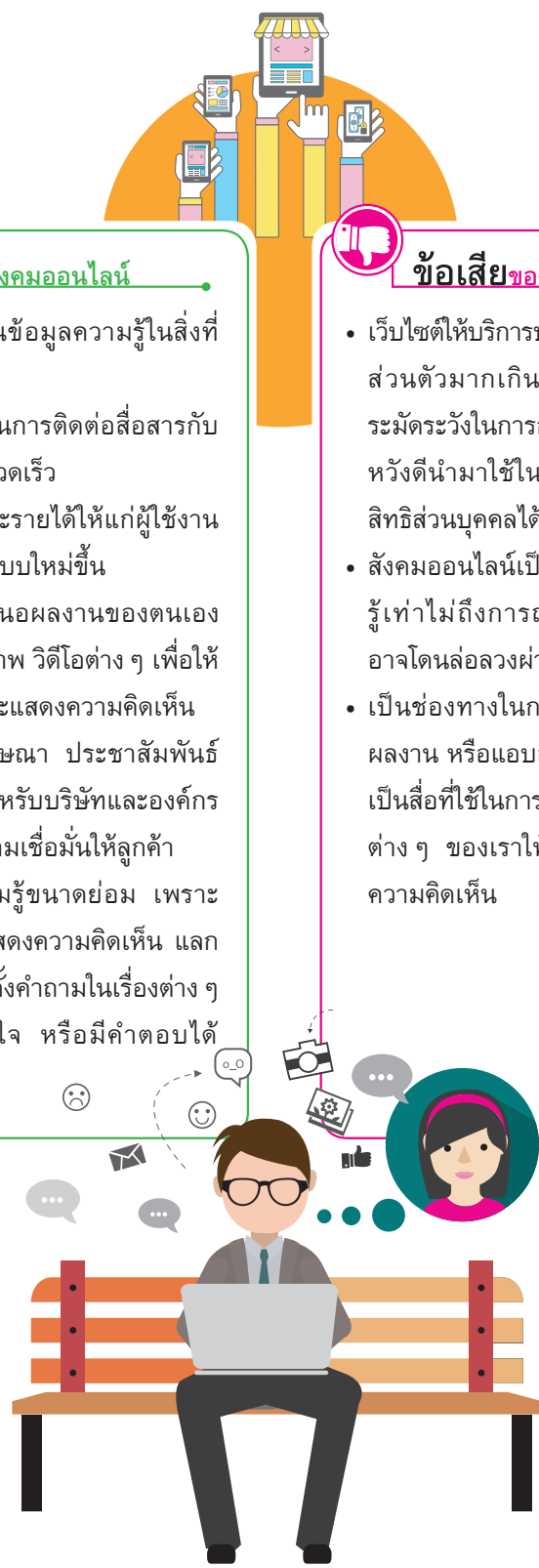
ข้อดีของสื่อสังคมออนไลน์

- สามารถแลกเปลี่ยนข้อมูลความรู้ในสิ่งที่สนใจร่วมกันได้
- ประหยัดค่าใช้จ่ายในการติดต่อสื่อสารกับคนอื่น สะดวกและรวดเร็ว
- ช่วยสร้างผลงานและรายได้ให้แก่ผู้ใช้งาน เกิดการจ้างงานรูปแบบใหม่ขึ้น
- เป็นสื่อในการนำเสนอผลงานของตนเอง เช่น งานเขียน รูปภาพ วิดีโอต่าง ๆ เพื่อให้ผู้อื่นได้เข้ามาชมและแสดงความคิดเห็น
- ใช้เป็นสื่อในการโฆษณา ประชาสัมพันธ์ หรือบริการลูกค้าสำหรับบริษัทและองค์กรต่าง ๆ ช่วยสร้างความเชื่อมั่นให้ลูกค้า
- เป็นคลังข้อมูลความรู้ขนาดย่อม เพราะสามารถเสนอและแสดงความคิดเห็น แลกเปลี่ยนความรู้ หรือตั้งคำถามในเรื่องต่าง ๆ เพื่อให้บุคคลที่สนใจ หรือมีคำตอบได้ช่วยกันตอบ



ข้อเสียของสื่อสังคมออนไลน์

- เว็บไซต์ให้บริการบางแห่งอาจเปิดเผยข้อมูลส่วนตัวมากเกินไป หากผู้ใช้บริการไม่ระมัดระวังในการกรอกข้อมูล อาจถูกผู้ไม่หวังดีนำมาใช้ในทางเสียหายหรือละเมิดสิทธิส่วนบุคคลได้
- สังคมออนไลน์เป็นสังคมที่กว้าง หากผู้ใช้รู้เท่าไม่ถึงการณ์หรือขาดวิจารณญาณ อาจโดนล่อลวงผ่านอินเทอร์เน็ตได้
- เป็นช่องทางในการละเมิดลิขสิทธิ์ ขโมยผลงาน หรือแอบอ้าง ซึ่งสื่อสังคมออนไลน์เป็นสื่อที่ใช้ในการเผยแพร่ผลงาน รูปภาพต่าง ๆ ของเราให้บุคคลอื่นได้ดูและแสดงความคิดเห็น



ในปัจจุบันมีวิธีการนำเสนอผลงานผ่านเทคโนโลยีสารสนเทศรูปแบบใดบ้าง

2 การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการนำเสนอ

การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการนำเสนอ หมายถึง การนำหลักการของการใช้สื่อสารสนเทศและระบบต่าง ๆ มาใช้ในการนำเสนองาน เพื่อให้สามารถจดจำเนื้อหาสาระต่าง ๆ ได้และเข้าใจในเนื้อหาได้ดียิ่งขึ้น ซึ่งสามารถนำเสนอออกมาในรูปแบบต่าง ๆ ดังนี้

2.1 การเขียนบล็อก

บล็อก (Blog) เป็นคำรวมมาจากคำว่า เว็บล็อก (Weblog) เป็นรูปแบบเว็บไซต์ประเภทหนึ่ง ที่ผู้ใช้งานสามารถสร้างและเผยแพร่เนื้อหาต่าง ๆ ในโลกอินเทอร์เน็ต โดยเนื้อหาสามารถเป็นได้ทั้งข้อความ รูปภาพ หรือวิดีโอ ซึ่งหลังจากได้เผยแพร่แล้วผู้ใช้งานอื่นสามารถแสดงความคิดเห็นกับเนื้อหานี้ได้

เว็บบอร์ด (Web Board) คือ โปรแกรมที่ทำหน้าที่เป็นกระดานสนทนา และสามารถแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกันระหว่างผู้สร้างเนื้อหาและผู้รับเนื้อหาในรูปแบบการตั้งกระทู้ถาม-ตอบ ในประเด็นที่ผู้สร้างเนื้อหาและผู้รับเนื้อหาสนใจ

เว็บบอร์ดมีความคล้ายคลึงกับบล็อก กล่าวคือสามารถสร้างเนื้อหาและผู้รับเนื้อหาสามารถแสดงความคิดเห็นได้เช่นเดียวกัน แต่จะมีข้อแตกต่างกันคือ เว็บบอร์ดมีลักษณะเป็นพื้นที่สาธารณะใช้รวบรวมเนื้อหาที่มีวัตถุประสงค์สอดคล้องกัน จัดแบ่งเนื้อหาออกเป็นกลุ่ม มีผู้ดูแลจัดระเบียบเนื้อหาให้มีความเรียบร้อย ส่วนบล็อกจะมีลักษณะการสร้างเนื้อหาในพื้นที่ที่ผู้สร้างเนื้อหาสร้างขึ้น แต่สามารถเผยแพร่เนื้อหาไปสู่โลกภายนอกได้ ทำให้บล็อกได้รับความนิยมมากขึ้น เนื่องจากเป็นช่องทางที่ผู้สร้างเนื้อหาสามารถสร้างตัวตนบนโลกอินเทอร์เน็ตได้เป็นอย่างดี แสดงได้ดังภาพที่ 1.15 และภาพที่ 1.16



ภาพที่ 1.15 การเขียนบล็อกเป็นการหารายได้的一种方式 และใช้เวลาว่างให้เกิดประโยชน์
ที่มา : คลังภาพ อจท. (2019)



ภาพที่ 1.16 บล็อกข่าวสารและการใช้งานเทคโนโลยี ช่วยให้ผู้อ่านรับรู้ข้อมูลได้รวดเร็วยิ่งขึ้น
ที่มา : คลังภาพ อจท. (2019)

1. บล็อกซอฟต์แวร์ หรือบล็อกแวร์ เป็นซอฟต์แวร์ที่ใช้ในอินเทอร์เน็ต ซึ่งมีลักษณะของระบบจัดการเนื้อหาเว็บที่ผู้พัฒนาซอฟต์แวร์และผู้เขียนหรือผู้ดูแลบล็อกจะแยกจากกันต่างหาก ส่งผลให้ผู้เขียนบล็อกสามารถใช้งานได้ทันที โดยไม่ต้องมีพื้นฐานการทำเว็บไซต์แต่อย่างใด ทำให้ผู้เขียนบล็อกสามารถใช้เวลาส่วนใหญ่ในการบริหารจัดการ เขียนเพิ่มเติมข้อมูลและสารสนเทศแทนได้

โดยซอฟต์แวร์ส่วนใหญ่ผู้ใช้สามารถดาวน์โหลดและติดตั้งได้ทันที ซอฟต์แวร์บางส่วนเป็นซอฟต์แวร์โอเพนซอร์ซ ซึ่งเป็นซอฟต์แวร์ที่ไม่สงวนลิขสิทธิ์ ทำให้ผู้พัฒนาสามารถนำมาปรับแก้ไขเป็นของตนเอง เพื่อติดตั้งไว้ใช้เป็นบล็อกส่วนตัวหรือเผยแพร่ให้คนอื่นมาใช้งานได้ ส่วนซอฟต์แวร์ลิขสิทธิ์นั้นจะมีทั้งที่ให้อำนาจแบบเสียค่าใช้จ่ายและให้ใช้งานฟรี แสดงได้ดังภาพที่ 1.17



ภาพที่ 1.17 การพัฒนาบล็อกคำสั่งด้วยซอฟต์แวร์ เพื่อช่วยในการเขียนบล็อกคำสั่งง่ายขึ้น
ที่มา : คลังภาพ อจท. (2019)

2. บล็อกซอฟต์แวร์และซอฟต์แวร์ที่ใช้พัฒนาบล็อก รายชื่อซอฟต์แวร์ที่เป็นที่นิยมใช้พัฒนาบล็อกในปัจจุบัน แสดงได้ดังภาพที่ 1.18

รายชื่อซอฟต์แวร์ที่นิยมใช้ในปัจจุบัน	ซอฟต์แวร์ที่ใช้พัฒนาบล็อก
ดรูปัล (Drupal)	พีเอชพี/มายเอสคิวแอล
เวิร์ดเพรสส์ (WordPress)	พีเอชพี/มายเอสคิวแอล
ไลฟ์ไทป์ (Life Type)	พีเอชพี/มายเอสคิวแอล
จoomla (Joomla)	พีเอชพี/มายเอสคิวแอล



ภาพที่ 1.18 บล็อกซอฟต์แวร์ที่นิยมใช้กันในปัจจุบัน ได้แก่ บล็อกซอฟต์แวร์ดรูปัลและเวิร์ดเพรสส์
ที่มา : คลังภาพ อจท. (2019)

3. ผู้ให้บริการบล็อก ในปัจจุบันบล็อกถูกใช้เป็นเครื่องมือสื่อสารรูปแบบใหม่ ทั้งในรูปแบบการประกาศข่าวสาร การแสดงความคิดเห็น การเผยแพร่ผลงาน และกำลังเป็นที่นิยมมากขึ้นเรื่อย ๆ โดยขณะนี้ได้มีผู้ให้บริการบล็อกมากมาย เช่น

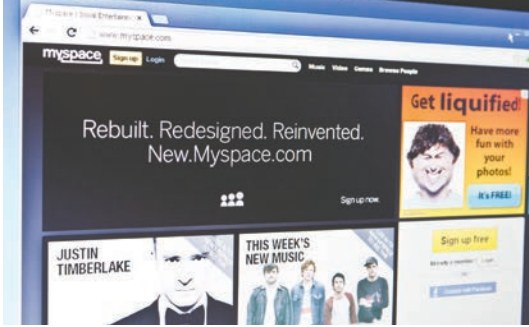
บล็อกโดยกูเกิล เป็นบริการบล็อกของกูเกิล ภายหลังจากทดลองให้บริการในช่วงระยะพัฒนาและลงทะเบียนได้โดยไม่ขึ้นอยู่กับกูเกิล คิดค้นขึ้นโดยไพรา แล็บส์ (Pyra Labs) ใน พ.ศ. 2542 ตรวจสอบข้อมูลที่อยู่ของการลงทะเบียนจะอยู่ที่ blogger.com



บล็อกเวิร์ดเพรสส์ คือ โปรแกรมสำเร็จรูปที่มีไว้เพื่อสร้างและจัดการเนื้อหาบนอินเทอร์เน็ต เป็นระบบเผยแพร่ข้อมูลในรูปแบบบล็อก ซึ่งเป็นที่นิยมมากในโลกออนไลน์ โครงสร้างของเวิร์ดเพรสส์พัฒนามาจากภาษาพีเอชพี และต้องทำงานร่วมกับระบบฐานข้อมูลมายเอสคิวแอล เพราะเวิร์ดเพรสส์ต้องมีการเก็บข้อมูลส่วนตัวหรือข้อมูลต่าง ๆ ของเว็บไซต์



บล็อกมายสเปซ คือ เว็บไซต์ที่ทางเอ็มเอสเอ็น (msn) ให้ผู้ที่ใช้บริการได้เข้าไปใช้กัน โดยบล็อกจะมีความหลากหลายมากกว่า เพราะในบล็อกผู้ที่เป็นเจ้าของเนื้อหาจะเป็นผู้ที่ดูแลเนื้อหาว่าจะให้เป็นแนวไหน ซึ่งมายสเปซก่อตั้งขึ้นเมื่อ พ.ศ. 2546



4. แนวคิดและวิธีการเขียนบทความบล็อก การเขียนบล็อกสามารถเขียนได้ง่ายเพียงแคมีพื้นที่บนโลกออนไลน์ ในปัจจุบันธุรกิจส่วนใหญ่จะหันมาองความสำคัญของการเขียนบล็อกเขียนเนื้อหา ทำให้มีบล็อกเกิดขึ้นเป็นจำนวนมาก ซึ่งการเขียนบล็อกให้มีความโดดเด่นและเป็นที่น่าจดจำ สามารถเขียนได้ ดังนี้

1) กำหนดเป้าหมายหรือวัตถุประสงค์ของการเขียนบล็อก การกำหนดเป้าหมายหรือวัตถุประสงค์ไว้ก่อนเพื่อให้ได้หลักหรือจุดมุ่งหมายสำหรับกำหนดทิศทางและหาแนวทางปฏิบัติได้ชัดเจนยิ่งขึ้น เช่น เขียนบล็อกเพื่อสร้างรายได้ (Blog For Money) เผยแพร่เนื้อหาที่มีความน่าสนใจให้ประโยชน์กับผู้อ่าน ซึ่งในการเขียนบล็อกนั้นจะต้องมีการใช้คำถามเพื่อเป็นจุดเริ่มต้นของการเขียนบล็อกให้ประสบความสำเร็จ แสดงได้ดังภาพที่ 1.19 โดยผู้ที่สนใจการเขียนบล็อกจะต้องเริ่มต้น ดังนี้



ภาพที่ 1.19 ก่อนเขียนบล็อกต้องหาวัตถุประสงค์ให้ได้ก่อนว่าเขียนเพื่ออะไร
ที่มา: คลังภาพ อจท. (2019)

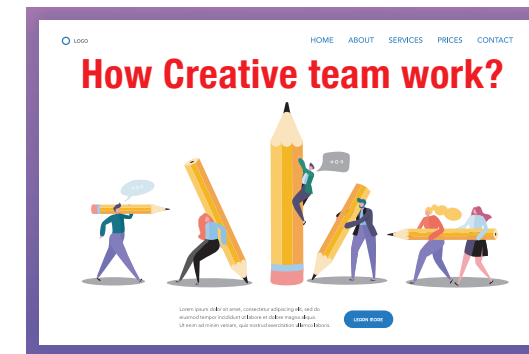
- เขียนหัวข้อเรื่องที่ตนเองสนใจ
- ผูกออกแบบเนื้อเรื่องที่ชวนให้เกิดบทสนทนา
- คำหนึ่งถึงประโยคที่ได้สำหรับผู้อ่าน
- เขียนชื่อเรื่องที่อธิบายถึงเนื้อหาด้านในที่ชัดเจน

2) ค้นหาข้อมูลก่อนลงมือเขียน การจะเขียนบทความขึ้นมาสักบทความให้มีคุณภาพนั้นจำเป็นต้องอาศัยเวลาในการค้นหาข้อมูลต่าง ๆ เพื่อนำข้อมูลจากหลากหลายแหล่งมารวมกันก่อนที่จะลงมือเขียนควรค้นคว้าข้อมูลเรื่องที่ต้องการเขียนก่อนซึ่งถือเป็นสิ่งที่สำคัญอย่างมากเมื่อได้หัวข้อที่จะเขียนแล้ว ให้ค้นหาข้อมูลจากแหล่งข้อมูลหลาย ๆ แหล่ง เช่น หนังสือ สื่อออนไลน์ต่าง ๆ โดยใช้คำค้นหาที่ใกล้เคียงกับข้อมูลที่ต้องการ ในการรวบรวมข้อมูลเพิ่มเติมเพื่อหาไอเดียมาต่อยอดในงานเขียน จากนั้นอาจดูบทความของผู้อื่นจากหลาย ๆ แหล่งเพื่อเป็นการนำข้อมูลมาวิเคราะห์เปรียบเทียบออกแบบ และประยุกต์ใช้ให้เข้ากับงานเขียนของตนเอง แสดงได้ดังภาพที่ 1.20



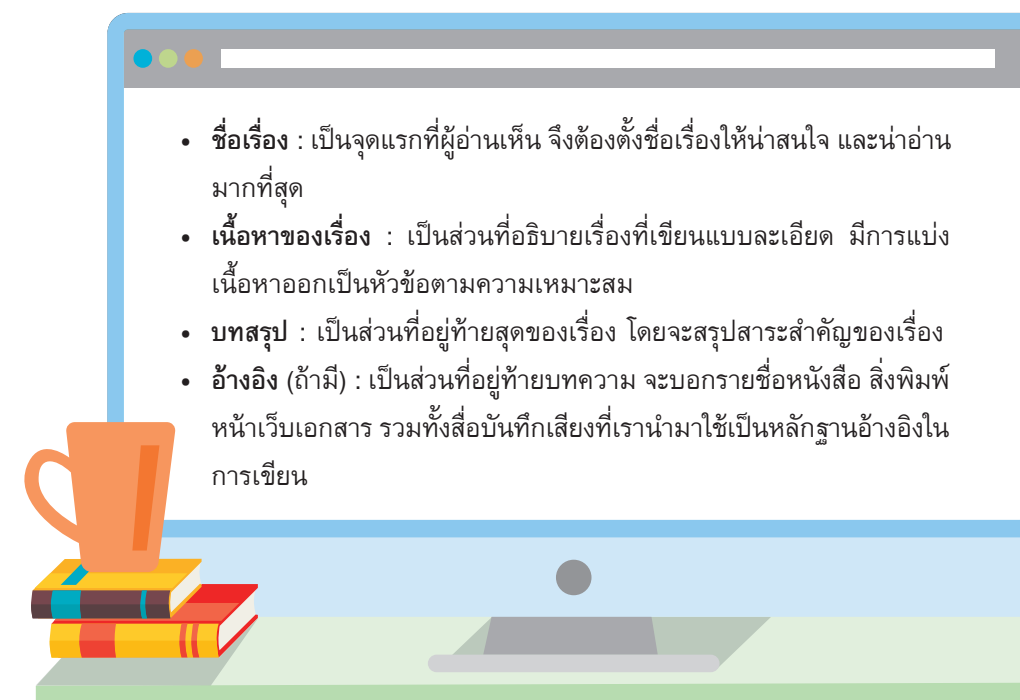
ภาพที่ 1.20 การค้นหาข้อมูลจากหนังสือหลาย ๆ เล่มจะช่วยให้ได้ข้อมูลที่มีความถูกต้องและน่าเชื่อถือ
ที่มา: คลังภาพ อจท. (2019)

3) ตั้งชื่อหัวข้อให้มีความน่าสนใจ เมื่อได้แนวคิดที่จะเขียนแล้ว สิ่งสำคัญต่อมา คือ การตั้งชื่อบทความ ซึ่งปกติแล้วหลักสำคัญของการตั้งชื่อบทความมีอยู่ด้วยกัน 2 หลัก คือ เพื่อให้คนที่เห็นเกิดความรู้สึกน่าสนใจ อยากคลิกเข้ามาอ่าน และเพื่อให้ง่ายต่อการสืบค้นของโปรแกรม (Search Engine Optimization) ดังนั้น ในการตั้งชื่อบทความในบล็อกต้องอาศัยหลักที่ว่านี้ควบคู่กันไป ยกตัวอย่างบทความง่าย ๆ เช่น การเขียนบล็อก การเขียนบทความ เทคนิคการเขียนบล็อก การเขียนบทความที่ดี การเขียนบทความให้ประสบความสำเร็จ หรือ 10 เทคนิคของการเขียนบทความ แสดงได้ดังภาพที่ 1.21



ภาพที่ 1.21 การตั้งชื่อบล็อกที่น่าสนใจ จะช่วยดึงดูดความสนใจของผู้ใช้ได้
ที่มา: คลังภาพ อจท. (2019)

4) กำหนดเค้าโครงของบทความ เมื่อได้ชื่อบทความมาแล้ว ขั้นตอนต่อไปที่จะช่วยให้งานเขียนง่ายขึ้นและช่วยลดระยะเวลาในการเขียนคือ การกำหนดเค้าโครง ซึ่งในที่นี้หมายถึง การตัดสินใจเลือกว่าในบทความที่จะเขียนนั้นควรประกอบด้วยหัวข้ออะไรบ้าง เสมือนเป็นการแบ่งบทความเป็นหัวข้อย่อย ซึ่งการกำหนดหัวข้อหรือหัวเรื่องให้กับบทความนั้น นอกจากจะทำให้เราประหยัดเวลาในการเขียนแล้ว ยังช่วยทำให้ง่ายต่อการอ่านอีกด้วย ตัวอย่างการกำหนดเค้าโครงของบทความ มีดังนี้



- **ชื่อเรื่อง** : เป็นจุดแรกที่ผู้อ่านเห็น จึงต้องตั้งชื่อเรื่องให้น่าสนใจ และน่าอ่านมากที่สุด
- **เนื้อหาของเรื่อง** : เป็นส่วนที่อธิบายเรื่องที่เขียนแบบละเอียด มีการแบ่งเนื้อหาออกเป็นหัวข้อตามความเหมาะสม
- **บทสรุป** : เป็นส่วนที่อยู่ท้ายสุดของเรื่อง โดยจะสรุปสาระสำคัญของเรื่อง
- **อ้างอิง (ถ้ามี)** : เป็นส่วนที่อยู่ท้ายบทความ จะบอกรายชื่อหนังสือ สิ่งพิมพ์ หน้าเว็บเอกสาร รวมทั้งสื่อบันทึกเสียงที่เรานำมาใช้เป็นหลักฐานอ้างอิงในการเขียน

5) **เขียนบทนำ** บทนำสำหรับการเขียนบล็อกที่ดีควรมีความยาวประมาณ 2-3 บรรทัด โดยอธิบายถึงภาพรวมคร่าว ๆ ของเนื้อหาในบทความนั้น โดยสอดแทรกข้อความที่ชวนให้ผู้อ่านเกิดความรู้สึกน่าสนใจ น่าค้นหา ชวนให้ติดตาม ซึ่งลักษณะของบทนำจะเป็นส่วนที่อยู่ในตอนต้นของบทความที่จะบอกให้ผู้อ่านทราบว่า บทความนี้มีเนื้อหาที่เขียนเกี่ยวกับเรื่องอะไร ซึ่งส่วนนี้มักจะเป็นการอธิบายความหมายและความสำคัญของชื่อเรื่องให้เข้าใจได้ง่าย มีความน่าอ่าน สามารถทราบถึงหัวข้อหลักและหัวข้อย่อยต่าง ๆ ของบทความนี้ว่า จะสื่อสารหรือให้ข้อมูลเกี่ยวกับเรื่องใดบ้าง แสดงได้ดังภาพที่ 1.22



ภาพที่ 1.22 การเขียนบล็อกข่าวสารที่ดี ควรมีบทนำที่ดึงดูดความสนใจ
ที่มา: คลังภาพ อจท. (2019)

6) **ขนาดของบทความ** หากกล่าวถึงเฉพาะการเขียนบทความที่ใช้สำหรับบล็อกนั้น เมื่อดูจากสถิติของที่มาหลาย ๆ แห่ง ทั้งจากบล็อกที่ให้ความรู้ด้านการสืบค้นของโปรแกรมค้นหา (Search Engine Optimization) ของต่างประเทศ รวมถึงจากประสบการณ์การวิเคราะห์ผลจากหน้าเว็บไซต์ที่ดูเกิ้ลที่จะแสดงผลของการค้นหา ซึ่งขนาดความยาวของบทความที่เหมาะสมกับจำนวนคำสำคัญ (Keyword) ที่อยู่ในบทความมีผลกับการถูกจัดอันดับบนโปรแกรมค้นหา แต่ไม่ได้หมายความว่าบทความที่มีความยาวมากทุกบทความจะเป็นบทความที่ดีและมีคุณภาพ หรือบทความที่สั้น ๆ จะเป็นบทความที่ไม่ดี ซึ่งสิ่งสำคัญที่มากกว่าขนาดของบทความ คือ คุณค่าของตัวเนื้อหาว่ามีประโยชน์ต่อคนอ่าน อีกทั้งมีความสอดคล้องกับคำค้นหามากน้อยเพียงใด แสดงได้ดังภาพที่ 1.23



ภาพที่ 1.23 บทความที่ดีต้องครอบคลุมใจความสำคัญที่ต้องการนำเสนอ
ที่มา: คลังภาพ อจท. (2019)

7) **เรียนรู้กฎพื้นฐานด้านโครงสร้างของเว็บไซต์** โครงสร้างของเว็บไซต์เป็นเรื่องที่ละเอียดอ่อนและซับซ้อน ซึ่งการเขียนบทความไม่จำเป็นต้องเชี่ยวชาญในเรื่องของโครงสร้างของเว็บไซต์ แต่สิ่งจำเป็นที่ต้องเรียนรู้ คือ แนวคิดพื้นฐานในการปรับแต่งบทความให้มีความเหมาะสมต่อโครงสร้างของเว็บไซต์ แสดงได้ดังภาพที่ 1.24 ซึ่งมีกฎพื้นฐาน ดังนี้

- ทำหน้าเพจให้สามารถโหลดข้อมูลในเวลาอันรวดเร็ว
- ปรับชื่อหัวข้อให้มีขนาดน้อยกว่า 60 ตัวอักษร และต้องมีคำหลักรวมอยู่ด้วย
- ในการตั้งชื่อ URL ควรจะมีคำหลักอยู่ด้วย เพื่อเพิ่มความน่าสนใจในบทความ
- สร้างการเชื่อมต่อของอินเทอร์เน็ต เพื่อเชื่อมโยงบทความใหม่และเก่าในบล็อก
- ทำให้หน้าเว็บรองรับการดูบนโทรศัพท์มือถือหรืออุปกรณ์ทางอิเล็กทรอนิกส์อื่นได้
- เขียนคำอธิบายให้น่าอ่าน ประมาณ 150-160 ตัวอักษร และควรมีคำหลักรวมอยู่ด้วย



ภาพที่ 1.24 การออกแบบโครงสร้างของเว็บไซต์ จะช่วยดึงดูดความสนใจของผู้ที่จะเข้าชมเว็บไซต์ได้ดียิ่งขึ้น
ที่มา: คลังภาพ อจท. (2019)

8) **ตกแต่งบทความให้น่าอ่าน** เมื่อตั้งชื่อบทความให้น่าสนใจและเขียนบทความที่ดีเสร็จเรียบร้อยแล้ว ขั้นตอนต่อไปที่จำเป็นต้องทำ คือ การจัดวางรูปแบบของบทความให้ดูสวยงามและสะดวกต่อการอ่าน ซึ่งมีขั้นตอนการจัดวาง ดังนี้

- การใช้ตัวหนา-ตัวเอียง เพื่อเน้นข้อความ
- การเลือกใช้รูปแบบของตัวอักษรที่เหมาะสม
- การขึ้นบรรทัดใหม่และการจัดวางย่อหน้าให้เหมาะสมกับเนื้อหา
- การเพิ่มรูปภาพประกอบให้ดูมีสีสันที่สวยงาม สอดคล้องกับเนื้อหา
- การเพิ่มการเชื่อมโยงต่าง ๆ ให้มีความเกี่ยวข้องกับเนื้อหาและเป็นประโยชน์ต่อผู้อ่าน

9) รู้จักโฆษณาเผยแพร่บทความให้คนเห็น ในการเขียนบล็อกต่อให้บทความมีเนื้อหาดี แต่ถ้าหากไม่มีคนเห็น ไม่มีคนรู้จัก หรือไม่มีคนอ่าน อาจไม่ประสบความสำเร็จ ซึ่งการเผยแพร่บทความให้เป็นที่รู้จักจะเป็นตัวเลือกหนึ่งของการเขียนบล็อกหรือการทำเนื้อหา ในปัจจุบันสื่อสังคมออนไลน์ทำให้เราสามารถเผยแพร่ได้ง่ายขึ้น เช่น

- แชร์โพสต์ในหน้าเพจของเฟซบุ๊ก (Facebook Page)
- ใช้อีเมลส่งเป็นจดหมายข่าวสำหรับผู้ติดตามบล็อก
- เผยแพร่โพสต์ผ่านความคิดเห็นในเว็บไซต์หรือหน้าเพจของเฟซบุ๊ก
- เผยแพร่โพสต์ผ่านเว็บบอร์ดต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหา

10) เขียนบทความใหม่ ๆ อย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอ ผู้ที่เข้ามาดูบทความในบล็อกต่าง ๆ ล้วนต้องการมองหาเนื้อหาใหม่ ๆ ที่มีการปรับปรุงอยู่เสมอ ดังนั้น ควรเขียนบทความให้เป็นปัจจุบันอยู่เสมอ เนื้อหาในบทความอ่านเข้าใจง่าย มีความน่าเชื่อถือ และมีแหล่งอ้างอิงที่ชัดเจน มีความสอดคล้องเกี่ยวข้องกับวัตถุประสงค์ของบทความหรือแนวคิดหลักของบล็อก จะช่วยให้บล็อกมีคุณภาพและเพิ่มประสิทธิภาพของบทความในบล็อกมากขึ้น แสดงได้ดังภาพที่ 1.25 และภาพที่ 1.26



ภาพที่ 1.25 การโฆษณาช่วยให้บทความเป็นที่รู้จักมากขึ้น
ที่มา: คลังภาพ อจท. (2019)



ภาพที่ 1.26 การทำให้บล็อกน่าสนใจต้องเขียนบทความใหม่ ๆ อัปเดตอยู่เสมอ
ที่มา: คลังภาพ อจท. (2019)

Com Sci Focus

ประโยชน์จากการเขียนบทความ

- ประโยชน์ของการเขียนบทความในด้านการพัฒนาการเขียนและพัฒนาชีวิต มีดังนี้
1. เป็นการฝึกเขียนบทความที่สามารถขายได้
 2. มีโอกาสค้นหาข้อมูลเพื่อนำมาเขียนบทความ
 3. เป็นเครื่องมือพัฒนาสติปัญญา เพื่อนำไปสู่การพัฒนาตนเอง
 4. เป็นการแสดงออกซึ่งภูมิปัญญาและทักษะความสามารถของผู้เขียน
 5. พัฒนาความคิดสร้างสรรค์และใช้เวลาว่างให้เป็นประโยชน์ต่อตนเองและสังคม

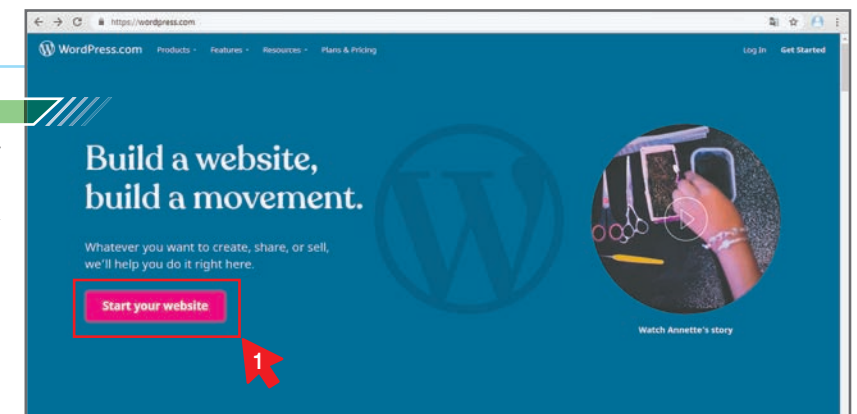
5. ตัวอย่างวิธีการสร้างบล็อกในเว็บไซต์ WordPress.com โดยทั่วไปการสร้างบล็อกจะไม่

ยุ่งยาก เพียงแค่สมัครสมาชิกกับผู้ให้บริการผ่านบล็อกก็สามารถเข้าสู่ระบบ แล้วลงมือสร้างบล็อกได้ แต่จะทำออกมาได้สวยหรือดูดีนั้นขึ้นอยู่กับ การวางรูปแบบของผู้สร้างบล็อกเอง และรูปแบบจะมีความน่าสนใจถ้ามีการอัปเดตข้อมูลต่าง ๆ ให้ทันสมัย มีรูปแบบการจัดวางให้ดูเหมาะสมกับเนื้อหาที่ต้องการนำเสนอ และในปัจจุบันผู้ให้บริการบล็อกจะให้บริการในการสมัครสมาชิกและสร้างบล็อกเบื้องต้นฟรี แต่จะเสียค่าใช้จ่ายก็ต่อเมื่อมีความต้องการในการสร้างบล็อกที่ซับซ้อนขึ้น เช่น ต้องการเครื่องมือที่ใช้ติดตามดูความเคลื่อนไหวของบล็อก ดูรายงานผลต่าง ๆ

ตัวอย่างการเข้าใช้งานบล็อกเว็บไซต์ WordPress.com ไม่จำเป็นต้องลงโปรแกรม แต่สามารถสมัครเข้าใช้งานเป็นสมาชิกได้ทันที เนื่องจาก WordPress.com เป็นหนึ่งในผู้ให้บริการบล็อก ซึ่งวิธีการสร้างบล็อก มีขั้นตอน ดังนี้

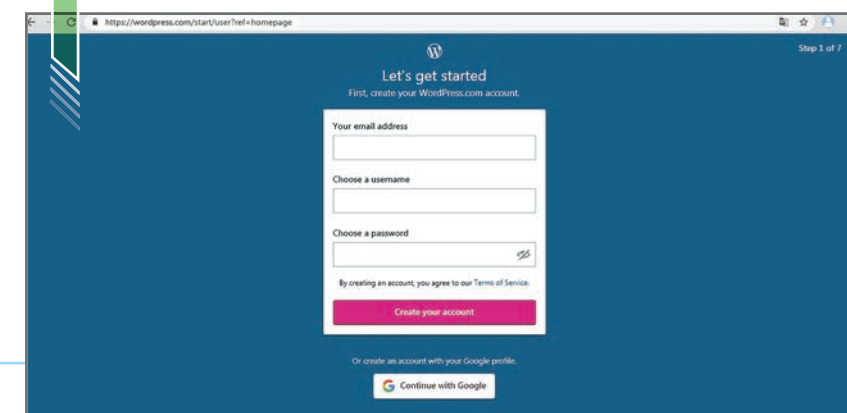
1.

เข้าไปที่เว็บไซต์
WordPress.com
จากนั้นคลิกคำว่า
Start your website



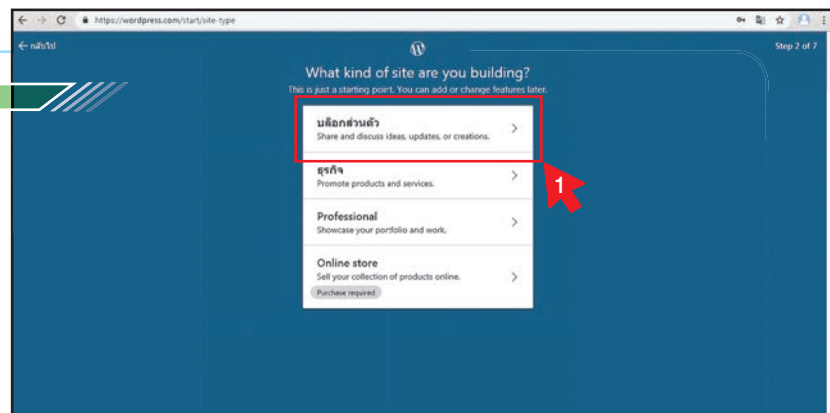
2.

จะปรากฏหน้าต่างให้กรอกข้อมูล เพื่อใช้เข้าระบบในการเขียนบล็อก



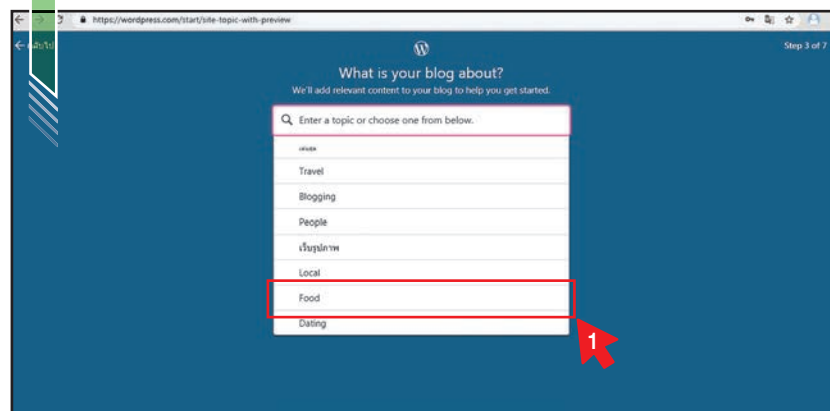
3.

เมื่อกรอกอีเมล ชื่อผู้ใช้งาน และรหัสผ่านเรียบร้อยแล้ว ก็จะมาปรากฏหน้าตาเพื่อให้เลือกความต้องการที่จะสร้างบล็อก จากนั้นคลิกเลือกบล็อกส่วนที่ต้องการ



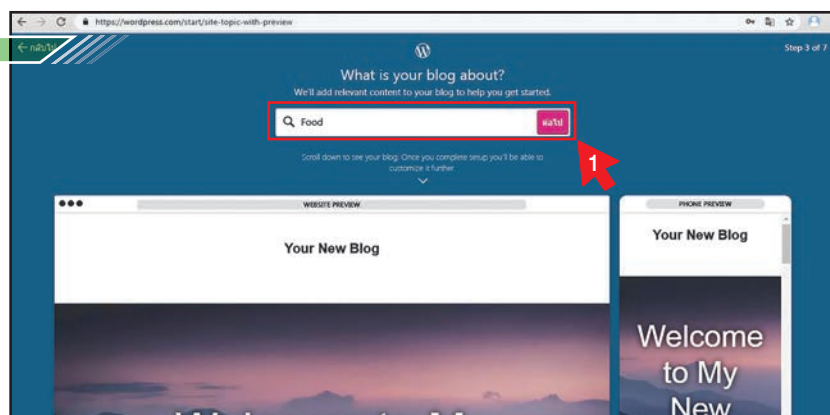
4.

เมื่อคลิกเข้ามาจะปรากฏหน้าตาความสนใจของผู้เขียนบล็อก ให้เลือกตามความต้องการ ในที่นี้จะคลิกเลือกที่อาหาร (Food)



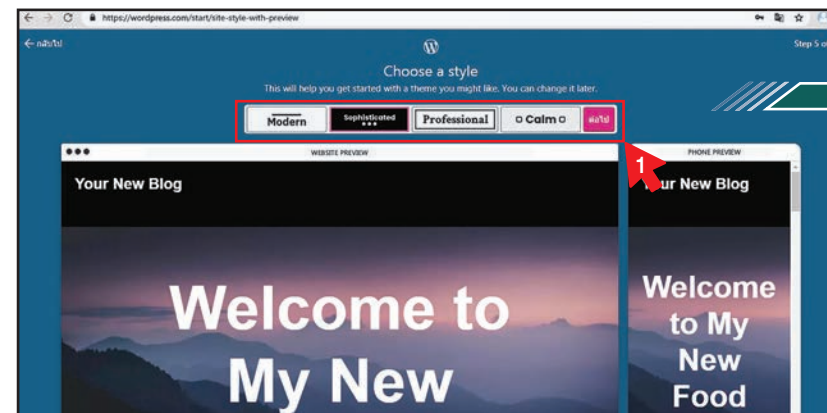
5.

เมื่อคลิกเข้ามาจะปรากฏหน้าตาบล็อกความสนใจในเรื่องอาหาร โดยจะมีหน้าตาและรูปแบบต่างๆ ของบล็อก และให้คลิกคำว่า ต่อไป



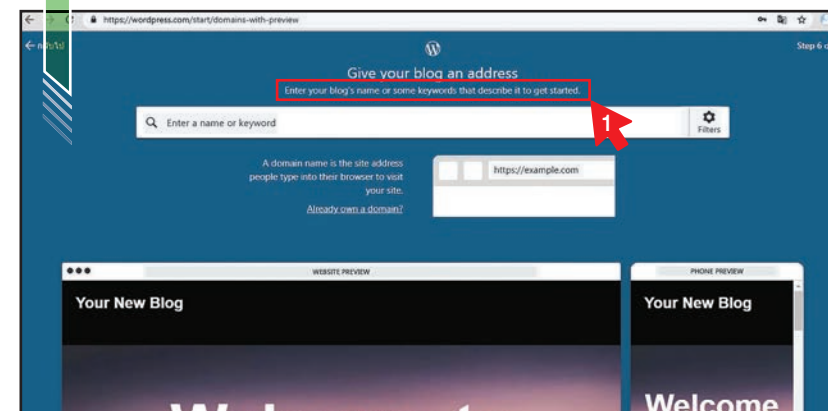
6.

หน้าตานี้จะปรากฏรูปแบบต่างๆ ภายในบล็อกมาให้เลือกตามความต้องการ ความชอบ และความสนใจของแต่ละคน จากนั้นให้คลิกคำว่า ต่อไป



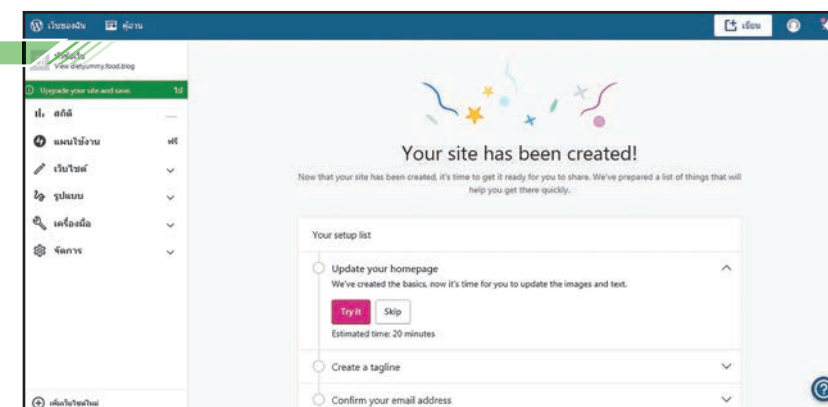
7.

จะปรากฏหน้าตาเพื่อใหกรอกที่อยู่ของบล็อก (Address) ลงไป โดยให้ผู้ใช้กรอกบล็อกเป็นผู้คิดชื่อที่อยู่ของบล็อกและกรอกลงไป



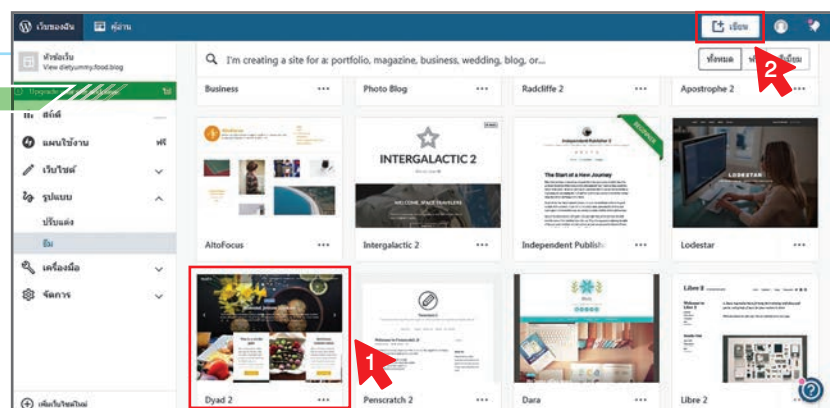
8.

คลิกเลือกที่อยู่ของเว็บไซต์ตามที่ต้องการ โดยให้คลิกที่อยู่ที่ใช้ใช้งานได้ฟรี หากไม่ต้องการที่จะเสียค่าใช้จ่ายใดๆ จากนั้นจะปรากฏหน้าบล็อกเพื่อให้นำข้อมูลที่ได้เกี่ยวกับอาหารมาสร้างบล็อกตามที่ต้องการ



9.

หากต้องการเปลี่ยนพื้นหลังของบล็อก สามารถเลือกที่คำว่า รูปแบบ และกดเลือกธีมที่ต้องการ สามารถพิมพ์ข้อความต่าง ๆ ลงในบทความโดยเลือกที่ เขียน เพื่อพิมพ์ข้อความ



10.

เมื่อคลิกเข้ามาจะสามารถพิมพ์ข้อความและใส่ภาพที่เราต้องการลงในช่องว่างด้านล่างได้ตามที่ต้องการ



11.

เมื่อใส่ข้อความและภาพตามที่ต้องการเรียบร้อยแล้ว บล็อกที่สร้างได้จะมีลักษณะออกมาตามภาพ



6. ความแตกต่างของบล็อกกับเว็บไซต์

จากเทคโนโลยีที่ใช้กันในปัจจุบันทำให้จำแนกความแตกต่างระหว่างบล็อกกับเว็บไซต์ได้ยากมากขึ้น สำหรับผู้ใช้งานทั่วไป (User) อาจจะบอกว่าเป็นสิ่งเดียวกัน แต่จากการศึกษาบทความหลายๆ บทความบนเว็บไซต์ ทำให้พบว่ามีความอธิบายในเรื่องนี้ที่แตกต่างกันออกไปหลายความคิดเห็น เช่น บางเว็บไซต์อธิบายความแตกต่างของบล็อกกับเว็บไซต์ไว้ว่า รูปแบบในการนำเสนอหรือบทความ ซึ่งลักษณะความแตกต่างของบทความในบล็อกกับเว็บไซต์ มีดังนี้

ความแตกต่าง	บล็อก	เว็บไซต์
1 เนื้อหาและการใช้ภาษา	เนื้อหาจะเน้นให้ผู้อ่านรู้สึกเป็นกันเองเสมือนเป็นการพูดคุยสนทนา หรือการบอกเล่าเรื่องราวระหว่างเจ้าของเว็บไซต์เองกับผู้เยี่ยมชมเว็บไซต์	ในสมัยก่อนการสร้างเว็บไซต์เพื่อนำเสนอข้อมูลของธุรกิจส่วนมากจะมีข้อมูลที่ใช้ภาษาที่เป็นทางการ ซึ่งหากเขียนบทความในเชิงการสนทนาหรือแบบเป็นกันเองจะทำให้เว็บไซต์ดูไม่ค่อยมีความน่าเชื่อถือ ดังนั้น จะเห็นว่าเว็บไซต์ขององค์กรหรือบริษัทที่มีขนาดใหญ่ มักจะมีเมนูที่เป็นลักษณะของบล็อกอยู่ด้วย ซึ่งเมื่อคลิกเข้าไปอ่านแล้วรูปแบบของบทความจะเป็นภาษาที่เป็นกันเองหรือบอกเล่ากิจกรรมต่างๆ ภายในบริษัท
2 ความเป็นปัจจุบันของข้อมูล	บล็อกมักจะมีการอัปเดตข้อมูลต่างๆ อยู่เสมอ	เว็บไซต์ในลักษณะที่มีการเผยแพร่ข้อมูลเพียงอย่างเดียวหรือเป็นข้อมูลที่ถูกต้องครบถ้วนอยู่แล้ว อาจจะมีการปรับปรุงข้อมูลไม่บ่อยนัก ซึ่งมีเว็บไซต์หลายประเภทที่มีการปรับปรุงข้อมูลอยู่เสมอ เช่น เว็บไซต์ข่าว เว็บไซต์เครือข่ายสังคมออนไลน์
3 หน้าที่หลัก	สามารถสื่อสารกันระหว่างผู้เยี่ยมชมบล็อกกับเจ้าของบล็อก	มุ่งเน้นที่จะให้ข้อมูลกับผู้ที่เข้ามาศึกษาข้อมูลจากเว็บไซต์เพียงอย่างเดียว
4 ด้านเทคนิค	มีความยืดหยุ่นสูง มีความสามารถในการทำงานได้หลากหลาย และมีประสิทธิภาพมากกว่าเว็บบอร์ด	มีรูปแบบจำกัดตาม Blog Template ที่เตรียมไว้

2.2 การอัปโหลดวิดีโอ

การสตรีมมิง (Streaming) เป็นการรับ-ส่งข้อมูลจากผู้ให้บริการไปยังผู้รับอย่างต่อเนื่องผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ โดยผู้รับจะดาวน์โหลดและนำข้อมูลไปใช้งานในลักษณะคู่ขนาน เช่น หากนำเทคโนโลยีสตรีมมิงมาประยุกต์ใช้ร่วมกับข้อมูลวิดีโอ ผู้รับข้อมูลสามารถดูวิดีโอไปพร้อมกับการดาวน์โหลด โดยสามารถดูวิดีโอได้เท่าที่การดาวน์โหลดจำนวนข้อมูล ณ ขณะนั้น ทำให้ผู้รับข้อมูลไม่จำเป็นต้องดาวน์โหลดข้อมูลจนเสร็จสิ้นก่อน

คำว่า stream ในภาษาอังกฤษ หมายถึง กระแสหรือการส่งแบบต่อเนื่อง มีลักษณะเป็นวิธีการส่งสื่อ ซึ่งการจำแนกวิธีส่งสื่อออกจากตัวสื่อที่ถูกส่งนั้นใช้โดยเฉพาะกับเครือข่ายโทรคมนาคม เนื่องจากระบบการส่งมอบข้อมูลโดยทั่วไปมีทั้งระบบที่ส่งต่อเนื่องในตัว เช่น วิทยุ โทรศัพท์ และระบบที่ไม่สามารถส่งต่อเนื่องได้ในตัว เช่น หนังสือ แผ่นซีดี

1. เทคโนโลยีสตรีมมิงในปัจจุบัน สื่อผสมหรือมัลติมีเดียในปัจจุบันถูกนำมาใช้ในงานนำเสนอผลงานออกมามากหลายรูปแบบ เนื่องจากสามารถทำให้ผู้รับชมรับรู้และเข้าใจได้ดีกว่าการใช้สื่อที่อยู่ในรูปตัวอักษร ภาพ หรือเสียงอย่างเดียวอย่างหนึ่ง โดยระบบเครือข่ายได้ถูกนำมาประยุกต์ใช้สำหรับการนำเสนอข้อมูล เนื่องจากมีประสิทธิภาพในการเข้าถึงผู้รับชมจำนวนมากในการนำเสนอเพียงครั้งเดียว และการสตรีมมิงเป็นวิธีที่นิยมสำหรับการนำเสนอข้อมูลในปัจจุบัน แสดงได้ดังภาพที่ 1.27 และภาพที่ 1.28



ภาพที่ 1.27 เทคโนโลยีสตรีมมิงที่นำมาใช้ในภาพยนตร์ ทำให้สามารถเลือกชมตัวอย่างของภาพยนตร์ที่ต้องการได้
ที่มา: คลังภาพ อจท. (2019)



ภาพที่ 1.28 การดาวน์โหลดไฟล์โดยใช้เทคนิคสตรีมมิง ทำให้สามารถดูข้อมูลจากไฟล์ได้ง่ายขึ้น
ที่มา: คลังภาพ อจท. (2019)

Com Sci Focus

การสตรีมมิง (Streaming)

การสตรีมมิง (Streaming) จะถูกนำไปใช้ในกรณีที่เปิดไฟล์มัลติมีเดียบนเครื่องคอมพิวเตอร์โดยไม่จำเป็นต้องมีการดาวน์โหลดจากอินเทอร์เน็ตมาทั้งหมด เนื่องจากการดาวน์โหลดไฟล์มัลติมีเดียทั้งไฟล์จะใช้เวลานาน ดังนั้น การเล่นไฟล์มัลติมีเดีย เช่น คลิปวิดีโอจากอินเทอร์เน็ตด้วยเทคนิคสตรีมมิง จะทำให้สามารถแสดงผลข้อมูลได้ก่อนที่ไฟล์ทั้งหมดจะถูกส่งผ่านเข้ามายังเครื่องคอมพิวเตอร์

2. ตัวอย่างวิธีการอัปโหลดวิดีโอบนยูทิวบ์ (YouTube)

ปัจจุบันเทคโนโลยีเข้ามามีบทบาทในการใช้ชีวิตของมนุษย์เป็นอย่างมาก ทุกวันนี้ผู้นิยมดูสื่อสังคมออนไลน์มากขึ้น วิดีโอออนไลน์ที่เป็นที่รู้จักกันในชื่อของยูทิวบ์ ซึ่งเป็นเว็บไซต์ที่ให้บริการแลกเปลี่ยนภาพวิดีโอระหว่างผู้ใช้ได้ฟรีโดยผู้ใช้สามารถเข้าดูวิดีโอต่าง ๆ พร้อมทั้งเป็นผู้อัปโหลดวิดีโอผ่านยูทิวบ์ได้ฟรีเมื่อสมัครเป็นสมาชิก

การทำวิดีโอลงบนยูทิวบ์เป็นเรื่องง่าย จากเมื่อก่อนใช้กล้องก็จะนำวิดีโอจากกล้องมาลงคอมพิวเตอร์ แล้วใช้คอมพิวเตอร์อัปโหลดไฟล์วิดีโอไปไว้บนยูทิวบ์ ซึ่งในปัจจุบันสามารถทำได้หลายวิธี สะดวกสบาย ทั้งบนคอมพิวเตอร์ แท็บเล็ต โทรศัพท์มือถือ และยังใช้โทรศัพท์มือถือถ่ายวิดีโอและสามารถอัปโหลดผ่านแอปพลิเคชันได้ทันที ทำให้วิธีการอัปโหลดวิดีโอบนยูทิวบ์ทำได้ง่ายขึ้น เพราะมีเครื่องมือที่ช่วยนำวิดีโอไปอยู่บนยูทิวบ์ พร้อมทั้งสามารถปรับแต่งวิดีโอได้แบบออนไลน์ ทำให้สะดวกรวดเร็วมากขึ้น แสดงได้ดังภาพที่ 1.29 ขั้นตอนในการอัปโหลดวิดีโอลงบนยูทิวบ์ทำได้ ดังนี้

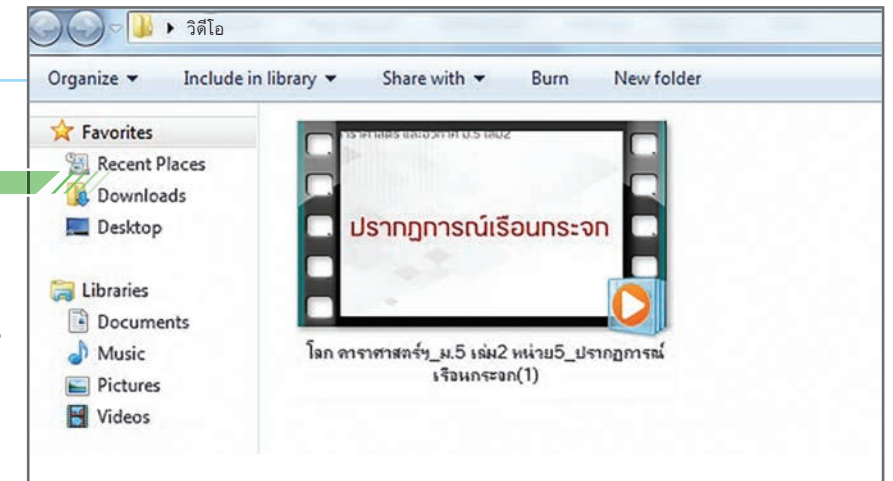


ภาพที่ 1.29 วิธีการอัปโหลดวิดีโอบนยูทิวบ์ในปัจจุบัน ทำให้สะดวกและรวดเร็วมากขึ้น
ที่มา: คลังภาพ อจท. (2019)

1.

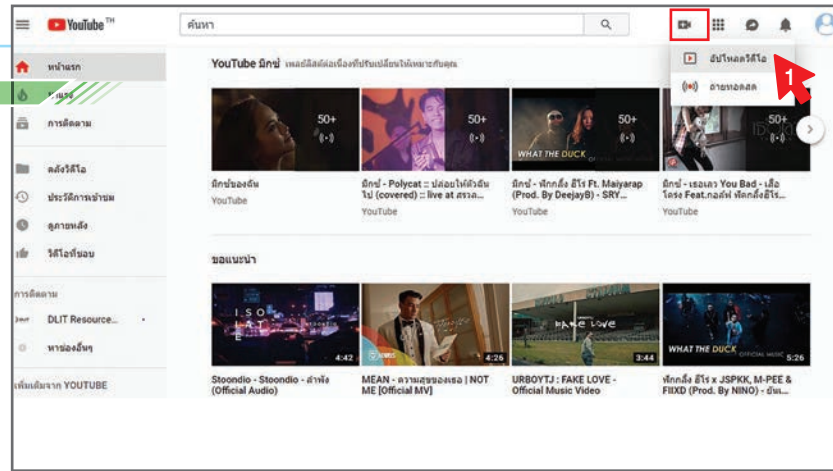
คัดลอกวิดีโอจากกล้องลงบนคอมพิวเตอร์ ซึ่งก่อนจะอัปโหลดวิดีโอลงยูทิวบ์ต้องมีการปรับแก้ไขวิดีโอตาม

ความต้องการของผู้ใช้ให้เรียบร้อยก่อน จากนั้นตรวจสอบการแปลงไฟล์ให้อยู่ในรูปแบบไฟล์ที่ต้องการ



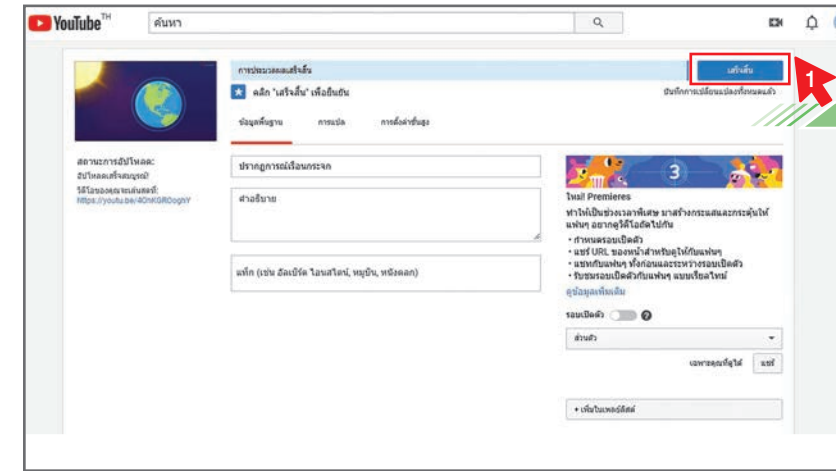
2.

เมื่อเข้าเว็บไซต์ยูทิวบ์ตามลิงก์ที่แนบมา www.youtube.com จากนั้นคลิกปุ่มอัปโหลดวิดีโอด้านบนสุดของหน้าแรก ซึ่งปุ่มอัปโหลดจะอยู่ทางด้านขวาของแถบค้นหาเป็นรูปกล้องวิดีโอ

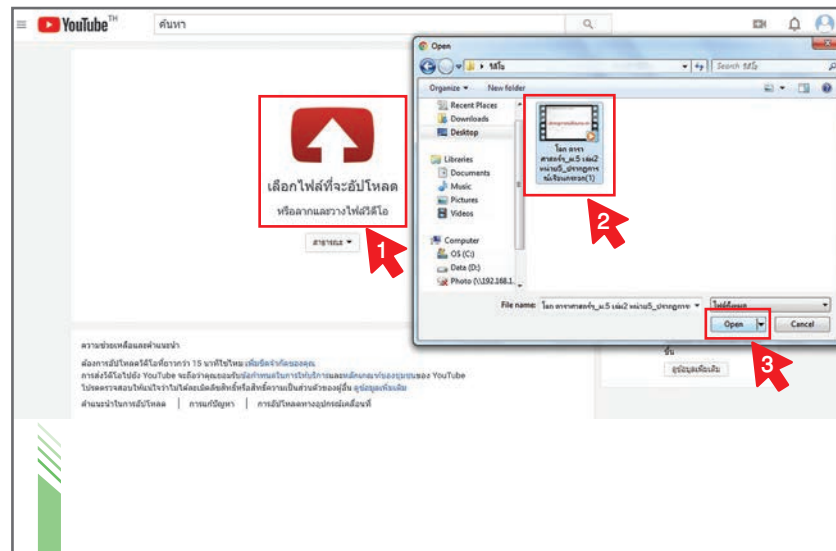


4.

เมื่อเลือกไฟล์วิดีโอที่ต้องการจะอัปโหลดเสร็จเรียบร้อยแล้ว จะปรากฏหน้าจอของยูทิวบ์โดยเป็นการอัปโหลดไฟล์เพื่อนำมาลงในเว็บไซต์ยูทิวบ์ได้ ซึ่งจะมีข้อมูล



ต่าง ๆ ให้กรอก ได้แก่ ชื่อคลิปวิดีโอ คำอธิบายคลิปวิดีโอ จากนั้นคลิกที่คำว่า 'เสร็จสิ้น' เพื่อทำการอัปโหลดไฟล์ให้สมบูรณ์



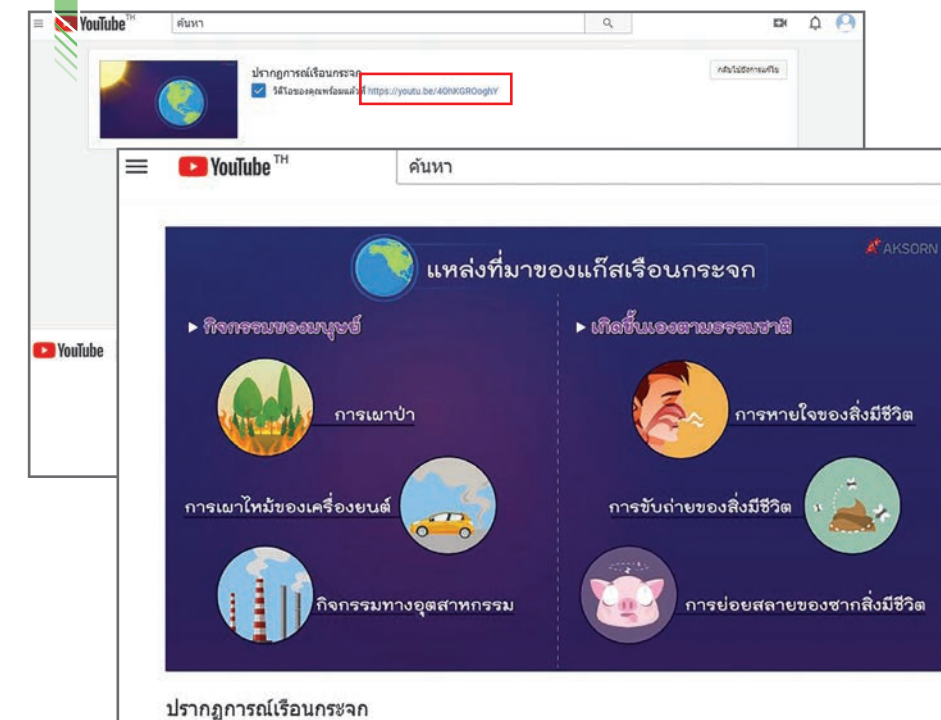
3.

เมื่อคลิกที่คำว่า 'อัปโหลด' วิดีโอจะปรากฏหน้าต่างขึ้นมา เพื่อให้เลือกไฟล์ที่ต้องการจะอัปโหลดลงบนยูทิวบ์

- ให้คลิกเมาส์ในช่องสี่เหลี่ยมสีแดง คำว่า 'เลือกไฟล์ที่จะอัปโหลด' เพื่อเลือกวิดีโอในโฟลเดอร์ที่ต้องการ
- คลิกเลือกที่ไฟล์วิดีโอที่ต้องการอัปโหลดลงบนยูทิวบ์
- คลิกที่คำว่า 'Open' เพื่ออัปโหลดไฟล์วิดีโอลงบนยูทิวบ์

5.

เมื่อคลิกคำว่า 'เสร็จสิ้น' เรียบร้อยจะปรากฏแถบลิงก์ที่สามารถเปิดเข้าไปชมผลงานที่อัปโหลดเสร็จเรียบร้อยแล้ว ซึ่งผลงานที่อัปโหลดไปจะตั้งชื่อเรื่องว่า 'ปรากฏการณ์เรือนกระจก'



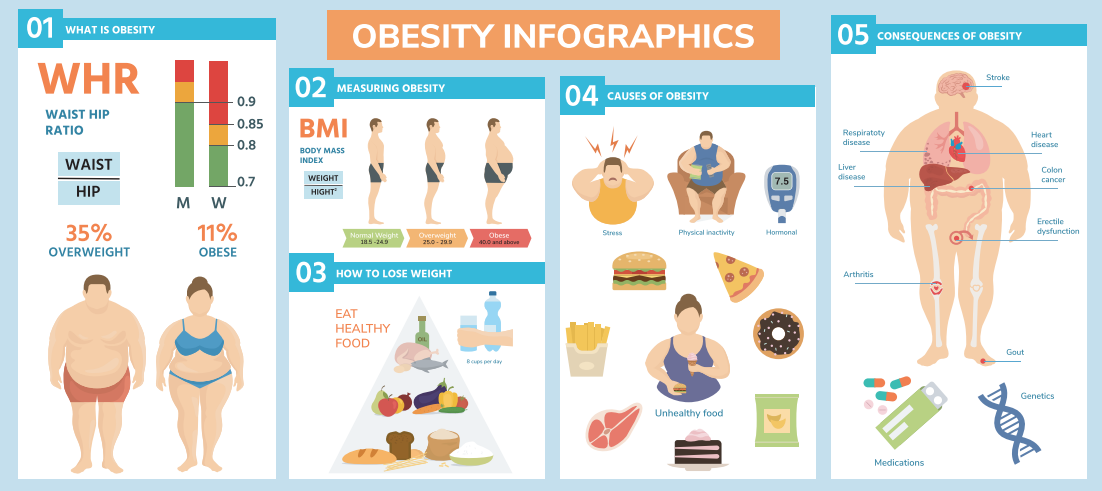
2.3 การใช้ภาพอินโฟกราฟิก

อินโฟกราฟิก (infographics) หรืออินฟอร์เมชันกราฟิก (information graphics) เป็นการแสดงผลของข้อมูลหรือความรู้ โดยใช้ภาพที่ผู้อ่านสามารถศึกษาและเกิดความเข้าใจง่ายขึ้น งานกราฟิกประเภทนี้นิยมใช้สำหรับข้อมูลที่มีความซับซ้อน เช่น ป้าย แผนที่ งานวิจัย โดยอินโฟกราฟิกนี้นิยมใช้ในสายงานด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ คณิตศาสตร์ สถิติศาสตร์ เพื่อแสดงให้เห็นถึงข้อมูลที่มีความซับซ้อนให้ง่ายขึ้น มองค์ประกอบที่สำคัญ คือ หัวข้อที่น่าสนใจ ภาพและเสียง โดยต้องรวบรวมข้อมูลต่างๆ ให้เพียงพอ แล้วนำมาสรุป วิเคราะห์ เรียบเรียงแสดงออกมาเป็นภาพจึงจะดึงดูดความสนใจได้ดี ช่วยลดเวลาในการอธิบายเพิ่มเติม ซึ่งกราฟิกอาจจะใช้เป็นภาพ ลายเส้น สัญลักษณ์ กราฟ แผนภูมิ แผนภาพ ตาราง เพื่อจัดทำให้มีความสวยงาม ทำให้เกิดการสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น แสดงได้ดังภาพที่ 1.30



ภาพที่ 1.30 อินโฟกราฟิกเกี่ยวกับประชาสัมพันธ์การท่องเที่ยว ช่วยให้สื่อสารได้ชัดเจน ที่มา: คลังภาพ อจท. (2019)

อินโฟกราฟิกเป็นการผสมผสานระหว่างภาพและข้อความที่ทำให้ผู้อ่านเข้าใจเรื่องที่ยุ่งยากซับซ้อนและจดจำได้ยากให้เข้าใจได้ง่ายขึ้น จำได้ดีขึ้น โดยใช้เวลาในการทำความเข้าใจไม่มาก อินโฟกราฟิกจัดเป็นสื่อชนิดหนึ่ง เพราะเป็นตัวกลางในการสื่อสารที่สร้างความเข้าใจและแสดงความหมายของสิ่งใดสิ่งหนึ่งออกมาได้อย่างถูกต้อง แสดงได้ดังภาพที่ 1.31



ภาพที่ 1.31 อินโฟกราฟิกที่ดีต้องมีการใช้ภาพและข้อความสื่อความหมายให้เข้าใจง่าย ที่มา: คลังภาพ อจท. (2019)

1. หลักการออกแบบภาพอินโฟกราฟิก (Infographic Design) แบ่งออกได้ 4 ด้าน ดังนี้

1 เตรียมข้อมูล เมื่อรู้ขอบเขตของเรื่องที่จะออกแบบอินโฟกราฟิกแล้ว ให้เตรียมหาข้อมูลต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหาจากแหล่งข้อมูล เช่น อินเทอร์เน็ต หนังสือ ซึ่งข้อมูลที่จะนำเสนอต้องมีความหมาย มีความน่าสนใจ นำเสนอข้อมูลจริง มีความถูกต้อง



การวางแผนนำเสนอข้อมูล ต้องการนำเสนออินโฟกราฟิกออกมาในรูปแบบใด เพื่อให้ผู้ที่เข้ามาศึกษาสามารถอ่านเนื้อหาจากภาพแล้วเกิดความเข้าใจง่ายและรวดเร็วขึ้น



3 ลงมือออกแบบ เป็นการออกแบบชิ้นงานตามแนวคิดที่เลือกไว้ โดยการออกแบบต้องมีรูปแบบ แบบแผน โครงสร้าง และความสวยงาม โดยออกแบบให้เข้าใจง่าย ใช้งานง่าย และใช้งานได้จริง แล้วสรุปเป็นข้อมูลไว้ จากนั้นนำความคิดมาสร้างผลงานผ่านโปรแกรมกราฟิก

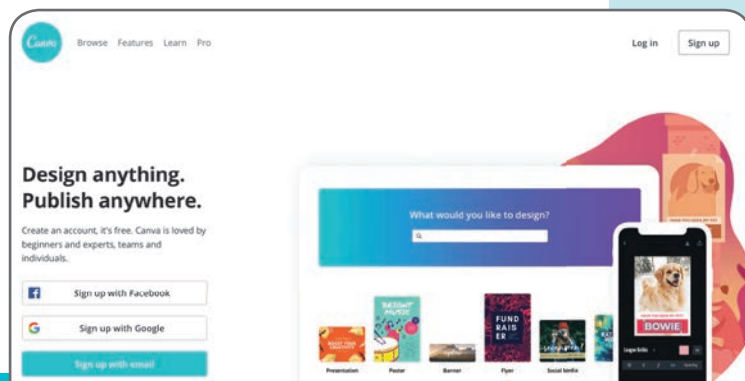


ปรับปรุงผลงานให้ดีขึ้น เป็นขั้นตอนหลังจากสร้างอินโฟกราฟิกเสร็จเรียบร้อยแล้ว และนำไปเสนอกับกลุ่มเป้าหมาย เพื่อดูว่าควรมีการปรับปรุงในส่วนใดบ้างที่จะทำให้อินโฟกราฟิกออกมาตรงใจกลุ่มเป้าหมาย



2. เว็บไซต์ในการทำอินโฟกราฟิก การสร้างอินโฟกราฟิกที่น่าสนใจได้อย่างรวดเร็วทำให้ข้อมูลเข้าใจง่ายขึ้น สามารถทำได้จากหลากหลายเว็บไซต์ในสื่อสังคมออนไลน์ ดังนี้

Canva เป็นเว็บไซต์ที่สร้างแพลตฟอร์มสำหรับสร้างกราฟิกสวย ๆ เพื่อนำไปใช้ในรูปแบบต่าง ๆ อย่างง่าย และเป็นเว็บพื้นฐานสำหรับผู้ที่ไม่มีความรู้ทางด้านศิลปะก็สามารถใช้ได้ อย่างง่าย

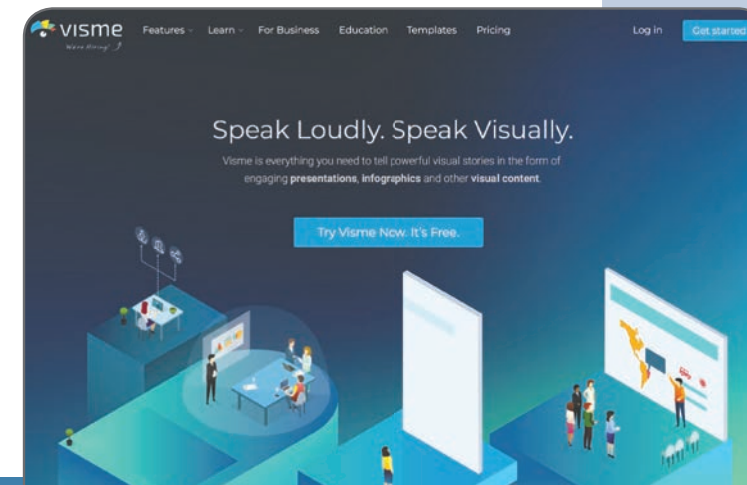


ชิ้นงานที่สามารถทำได้จาก Canva ได้แก่ โปสเตอร์ แบนเนอร์ การนำเสนอผลงาน โฆษณา อินสตากลุ่ม เฟซบุ๊ก และหน้าปกคลิปวิดีโอยูทูป



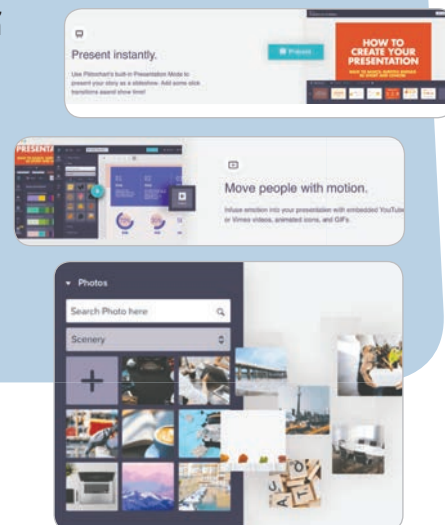
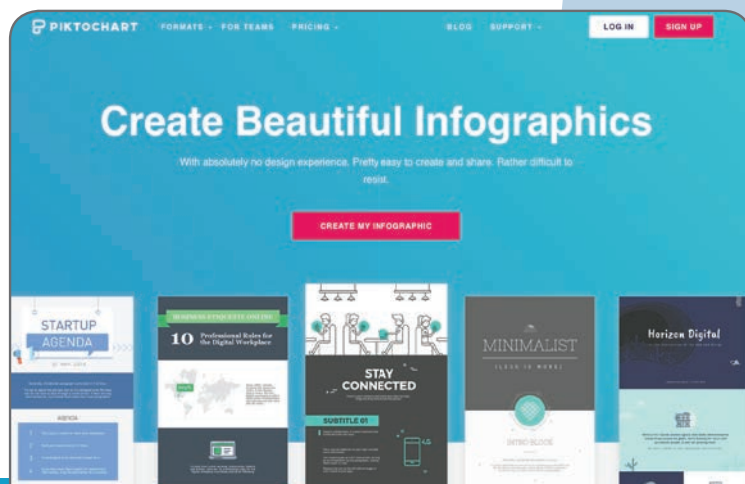
visme เป็นเว็บไซต์ที่มีเครื่องมือสำหรับใช้ในการนำเสนอและยังสามารถทำรายงานได้ ทำให้มีเครื่องมือที่พร้อมช่วยให้สามารถใช้งานได้สะดวกรวดเร็ว

โดยมีรูปภาพ ไอคอน และตัวอักษรฟรีให้เลือกใช้งาน และยังเปิดให้ใช้งานฟรีอีกด้วย



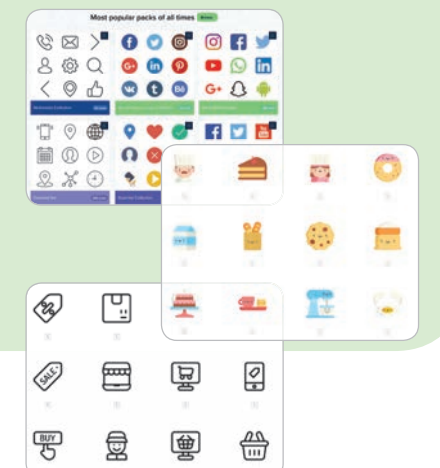
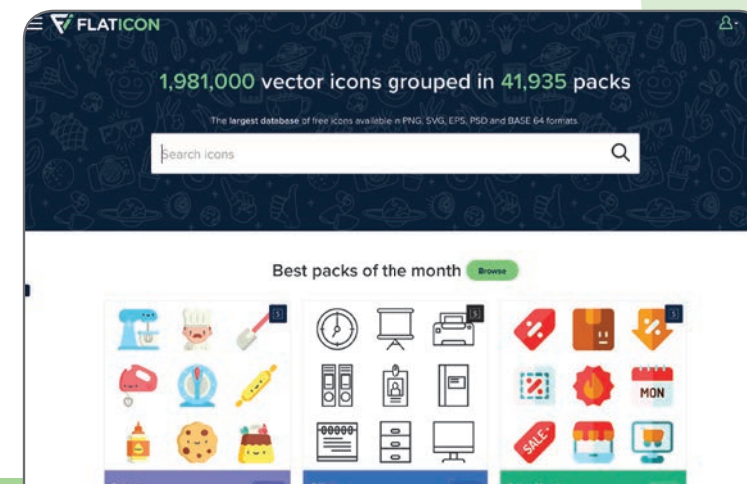
PIKTOCHART เป็นเว็บไซต์ที่ช่วยในการสร้างสรรค์ชิ้นงานให้ได้รับความนิยมภายในเว็บไซต์ประกอบด้วยเครื่องมือที่ช่วยในการออกแบบชิ้นงานและมีแม่แบบสำเร็จให้

ซึ่งสะดวกต่อการใช้งาน เมื่อออกแบบเสร็จแล้วยังสามารถบันทึกเพื่อนำมาใช้งานได้ในรูปแบบของไฟล์ PNG JPEG และ PDF เพื่อส่งต่อหรือแบ่งปันให้กับผู้อื่นได้



FLATICON เป็นเว็บไซต์ที่ให้บริการดาวน์โหลดไอคอนโดยเฉพาะ ซึ่งจุดเด่นของไอคอน คือ จะเป็นไอคอนที่ออกแบบอย่างเรียบง่าย

ปัจจุบันมีให้ดาวน์โหลดมากกว่า 517,000 ไฟล์ จุดเด่นของเว็บไซต์ FLATICON คือ สามารถค้นหาไอคอนที่ต้องการได้จากคำค้นที่ต้องการหา และตรงกับเนื้อหา



3. กระบวนการที่ดีในการออกแบบอินโฟกราฟิก ข้อมูลสารสนเทศสามารถนำมาจัดทำให้สวยงามได้ด้วยการนำเสนอในรูปแบบอินโฟกราฟิก ซึ่งการออกแบบให้เป็นภาพที่ช่วยอธิบายข้อมูลที่ซับซ้อนให้เข้าใจง่าย กระบวนการที่ดีในการออกแบบอินโฟกราฟิก มี 10 ขั้นตอน ดังนี้

1) การรวบรวมข้อมูล เป็นการคัดเลือกข้อมูลดิบที่ไม่เป็นระเบียบมาเรียบเรียงหัวข้อใหญ่ หัวข้อรองให้มีเนื้อหาที่เหมาะสมตามที่ต้องการ จากนั้นเขียนแหล่งอ้างอิงข้อมูลเพื่อเพิ่มความน่าเชื่อถือ และไม่ควรแยกภาพหรือแผนภาพกับข้อมูลออกจากกัน

2) การอ่านข้อมูลทั้งหมด โดยใช้การคิดวิเคราะห์ แยกแยะข้อมูลที่เป็นประเด็นสำคัญ เหล่านั้นออกเป็นส่วน ๆ เพื่อทำให้มองเห็นภาพตามที่ต้องการ ไม่ควรอ่านข้อมูลเฉพาะจุดเน้น หรืออ่านแบบผิวเผินอย่างรวดเร็ว เพราะจะทำให้เสียเวลาและได้ข้อมูลที่ไม่สมบูรณ์

3) การค้นหาวิธีการเล่าเรื่อง ให้ดึงดูดความสนใจ ในอินโฟกราฟิกมีจุดมุ่งหมายเดียว คือ การขยายความข้อมูลที่ซับซ้อนเพื่ออธิบายกระบวนการและหาวิธีการเล่าเรื่องที่น่าสนใจ ซึ่งอาจจะมีความยุ่งยากในระยะแรก แต่ถ้าเราคุ้นเคยกับข้อมูลที่มีอยู่จะทำให้สามารถเล่าเรื่องราวได้ดียิ่งขึ้น

4) การระบุปัญหาและความต้องการ เมื่อได้ข้อมูลมาแล้ว ควรนำมาตรวจสอบความถูกต้อง เพราะอาจมีข้อมูลที่ไม่สนับสนุนหัวข้อหรือประเด็นที่ต้องการนำเสนอ ควรมีการอภิปรายหาข้อสรุปที่แท้จริงเพื่อระบุปัญหาและความต้องการ ผู้ชมต้องการข้อมูลที่มีการจัดการและมีการออกแบบที่ดีเพราะอาจจะกลายเป็นข้อมูลที่ไม่ถูกต้อง ข้อมูลจะต้องเป็นข้อมูลที่ถูกต้องและไม่ผิดพลาด สามารถปรับปรุงข้อมูลและเรื่องราวได้

5) การจัดลำดับโครงสร้างข้อมูล เป็นวิธีการจัดการกับข้อมูลในการสร้างอินโฟกราฟิก และทำให้ผู้ชมทราบถึงโครงสร้างของลำดับขั้นข้อมูล ซึ่งการจัดรูปแบบข้อมูลตามลำดับจะส่งเสริมให้ผู้ชมสามารถจัดลำดับโครงสร้างของข้อมูลได้ถูกต้อง แสดงได้ดังภาพที่ 1.32



ภาพที่ 1.32 การวางแผนกระบวนการในการออกแบบอินโฟกราฟิกที่ดี จะทำให้สร้างอินโฟกราฟิกได้ตรงตามเป้าหมาย ที่มา: คลังภาพ อจท. (2019)

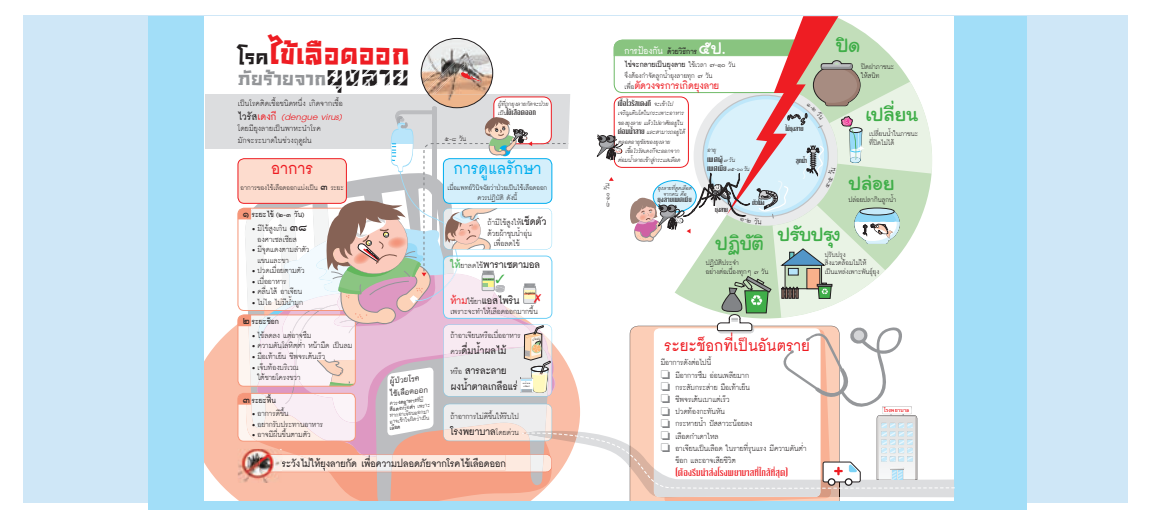
6) การออกแบบโครงสร้างข้อมูล เมื่อพิจารณา ตรวจสอบ คัดเลือกข้อมูลอย่างละเอียดแล้ว สามารถจัดแบ่งข้อมูลเป็นลำดับและออกแบบโครงสร้างของข้อมูล โดยผู้ออกแบบควรทำความเข้าใจภาพหรือกราฟิกที่ใช้แทนข้อมูลที่จัดไว้อย่างเป็นลำดับ จากนั้นให้ผู้ชมสามารถวิพากษ์วิจารณ์การออกแบบที่ผ่านการโต้เถียงจากบุคคลในหลายมุมมองที่ให้ข้อเสนอแนะที่แตกต่างกันออกไป ซึ่งจะเป็นข้อสรุปของการจัดทำโครงสร้างอินโฟกราฟิกต่อไป

7) การเลือกรูปแบบอินโฟกราฟิก วิธีจัดข้อมูลที่ดีที่สุดในการนำเสนอข้อมูลด้วยแผนผังและกราฟต่าง ๆ เช่น กราฟแท่ง กราฟเส้น แผนภาพ ผังงาน เพื่ออธิบายกระบวนการทำงานให้สามารถเข้าใจข้อมูลโดยจะมองเห็นภาพของข้อมูลได้ง่ายยิ่งขึ้น

8) การกำหนดภาพให้ตรงกับหัวข้อ การเลือกใช้ภาพในการทำอินโฟกราฟิกมีความน่าสนใจ จะต้องใช้ข้อมูลดิบนำเสนอออกมาในรูปของกราฟหรือแผนผังที่น่าสนใจ ใช้สีในการพิมพ์และจัดโครงสร้างในการออกแบบงานให้มีศิลปะ

9) การตรวจสอบข้อมูลและทดลองใช้ เมื่อออกแบบอินโฟกราฟิกเสร็จแล้ว จะต้องเริ่มตรวจสอบข้อมูลอย่างละเอียด ซึ่งผู้ชมจะดูทั้งข้อมูลและภาพที่เล่าเรื่องราว เพื่อให้แน่ใจว่าผลงานที่เสร็จแล้วมีคุณภาพตรงกับหัวข้อและเป้าหมายหรือไม่ จึงต้องประเมินการออกแบบตามจุดเน้นของผลงานให้ชัดเจนและเข้าใจง่าย โดยจะทดลองให้กลุ่มตัวอย่างชมผลงานและให้ข้อคิดเห็นว่าจะสามารถเข้าใจได้ง่ายหรือไม่ โดยเฉพาะผู้ที่ไม่เคยเห็นข้อมูลเหล่านี้มาก่อน

10) การแบ่งปันความรู้ในอินเทอร์เน็ต อินโฟกราฟิกส่วนใหญ่เผยแพร่ลงบนอินเทอร์เน็ต มีการแสดงความคิดเห็นจากการดูผลงานอินโฟกราฟิกแต่ละชิ้น และเกิดการวิพากษ์วิจารณ์แสดงความคิดเห็นบนอินเทอร์เน็ต เพื่อช่วยกันหาข้อสรุปและนำไปปรับปรุงแก้ไขผลงานที่ถูกวิจารณ์จากผู้ที่มาศึกษาข้อมูลเพื่อพัฒนาให้เป็นข้อมูลที่มีคุณภาพมากยิ่งขึ้น แสดงได้ดังภาพที่ 1.33



ภาพที่ 1.33 ภาพอินโฟกราฟิกที่ดีต้องมีการนำเสนอและจัดวางรูปแบบที่สามารถสื่อสารให้เข้าใจได้ง่าย ที่มา: คลังภาพ อจท. (2019)



การเก็บรักษาข้อมูลให้ปลอดภัย สามารถทำได้ด้วยวิธีใดบ้าง

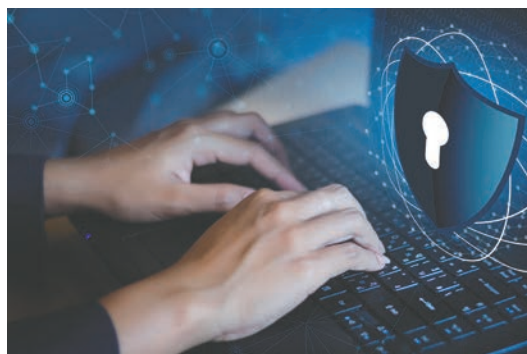
3 การนำเสนอและแบ่งปันข้อมูลอย่างปลอดภัย

เทคโนโลยีต่าง ๆ ในปัจจุบันนี้เป็นสิ่งที่มนุษย์สามารถเข้าถึงและใช้งานกันได้ง่ายและสะดวกรวดเร็วมากขึ้น ซึ่งก่อนที่จะใช้

บริการเว็บไซต์เครือข่ายสังคมใดในการนำเสนอและแบ่งปันข้อมูลนั้นควรที่จะต้องทำความเข้าใจว่าเว็บไซต์เหล่านั้นทำให้เกิดความเสี่ยงมากน้อยเพียงใด และจะต้องหาทางป้องกันตนเองจากความเสี่ยงเหล่านั้นได้อย่างไร

3.1 การคำนึงถึงความเหมาะสมในการเผยแพร่ข้อมูล

การคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลในปัจจุบันมีการนำระบบสารสนเทศและการสื่อสารมาประยุกต์ใช้ประกอบการทำธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์อย่างแพร่หลาย ซึ่งอาจต้องมีการรวบรวม จัดเก็บ ใช้ หรือเผยแพร่ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ใช้บริการในรูปของข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์เพื่อเป็นการป้องกันการละเมิดข้อมูลส่วนบุคคล ซึ่งเป็นสิทธิขั้นพื้นฐานสำคัญในความเป็นส่วนตัวของมนุษย์ที่ต้องได้รับการคุ้มครองเพื่อจะทำให้มนุษย์มีความมั่นใจในการทำธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งความเป็นส่วนตัวนั้นเป็นสิทธิมนุษยชนขั้นพื้นฐานของมนุษย์ที่สังคมยุคใหม่เกือบทุกประเทศให้ความสำคัญเป็นอย่างมาก จะเห็นได้จากการรับรองหลักการดังกล่าวไว้ในรัฐธรรมนูญ หรือแม้บางประเทศจะไม่ได้บัญญัติรับรองไว้โดยตรงในรัฐธรรมนูญ แต่ได้ตราบทบัญญัติรับรองไว้ในกฎหมายเฉพาะ ในประเทศไทยได้มีการกล่าวถึงข้อมูลส่วนบุคคลอันเป็นสิทธิมนุษยชนขั้นพื้นฐานอย่างกว้างขวาง เช่น รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พ.ศ. 2550 แสดงได้ดังภาพที่ 1.34



ภาพที่ 1.34 การเปลี่ยนรหัสผ่านในการทำธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ จะช่วยป้องกันการถูกโจรกรรมข้อมูล
ที่มา : คลังภาพ อจท. (2019)

- มาตรา 4 ศักดิ์ศรีความเป็นมนุษย์ สิทธิ เสรีภาพ และความเสมอภาคของบุคคลย่อมได้รับความคุ้มครอง
- มาตรา 35 สิทธิของบุคคลในครอบครัว เกียรติยศ ชื่อเสียง ตลอดจนความเป็นส่วนตัวย่อมได้รับความคุ้มครอง การกล่าวหรือไขข่าวแพร่หลายซึ่งข้อความหรือภาพไม่ว่าด้วยวิธีใดเป็นการละเมิด หรือกระทบถึงสิทธิของบุคคลในครอบครัว เกียรติยศ ชื่อเสียง หรือความเป็นส่วนตัวจะกระทำได้เว้นแต่กรณีที่เป็นประโยชน์ต่อสาธารณะ บุคคลย่อมมีสิทธิได้รับความคุ้มครองจากการแสวงประโยชน์โดยมิชอบจากข้อมูลส่วนบุคคลที่เกี่ยวกับตน ทั้งนี้ ตามที่กฎหมายบัญญัติ

1. ความเป็นส่วนตัว (Privacy) ในบรรดาสิทธิที่เกี่ยวข้องกับสิทธิมนุษยชนทั้งหมดนั้น ความเป็นส่วนตัวนับเป็นสิทธิลักษณะหนึ่งที่ยากที่สุดในการบัญญัติความหมาย เพราะต้องพิจารณาทั้งเนื้อหา สภาพสังคม วัฒนธรรม และพฤติการณ์แวดล้อมประกอบด้วย ในบางประเทศแนวคิดของความเป็นส่วนตัวได้รวมถึงการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล อย่างไรก็ตามความเป็นส่วนตัวเป็นคำที่มีความหมายกว้างและครอบคลุมถึงสิทธิต่าง ๆ หลายประการ เช่น

✓ ความเป็นส่วนตัวเกี่ยวกับข้อมูล (Data Privacy) เป็นการให้ความคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล โดยการวางหลักเกณฑ์เกี่ยวกับการเก็บรวบรวมและการบริหารจัดการข้อมูลส่วนบุคคล

✓ ความเป็นส่วนตัวในชีวิตร่างกาย (Bodily Privacy) เป็นการให้ความคุ้มครองในชีวิตร่างกายของบุคคลในทางกายภาพ ที่จะไม่ถูกดำเนินการใด ๆ อันละเมิดความเป็นส่วนตัว เช่น การทดลองทางพันธุกรรม การทดลองยา

✓ ความเป็นส่วนตัวในการติดต่อสื่อสาร (Communication Privacy) เป็นการให้ความคุ้มครองในความปลอดภัยและความเป็นส่วนตัวในการติดต่อสื่อสารทางจดหมาย โทรศัพท์ ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ หรือวิธีการติดต่อสื่อสารอื่นใดที่ผู้อื่นจะล่วงรู้ได้

✓ ความเป็นส่วนตัวในเคหสถาน (Territorial Privacy) เป็นการกำหนดขอบเขตหรือข้อจำกัดที่บุคคลอื่นจะบุกรุกเข้าไปในสถานที่ส่วนตัวมิได้ ทั้งนี้ รวมทั้งการติดกล้องวิดีโอและการตรวจสอบรหัสประจำตัวบุคคล

ถึงแม้ว่าความเป็นส่วนตัวจะมีหลายประการ แต่ความเป็นส่วนตัวที่ในหลายประเทศต่างให้ความสำคัญอย่างมาก คือ ความเป็นส่วนตัวเกี่ยวกับข้อมูล เนื่องมาจากพัฒนาการทางเทคโนโลยีสารสนเทศที่ก้าวหน้าไปอย่างรวดเร็ว การพัฒนาของคอมพิวเตอร์ส่งผลให้การติดต่อสื่อสารและการเผยแพร่ข้อมูลต่าง ๆ สามารถเคลื่อนย้ายและเชื่อมโยงกันได้โดยไม่จำกัดเวลาและสถานที่ จนทำให้การประมวลผลจัดเก็บ หรือเปิดเผยข้อมูลส่วนบุคคลสามารถทำได้ง่ายสะดวก และรวดเร็ว ในทางกลับกันจึงอาจมีการนำประโยชน์ของเทคโนโลยีเหล่านี้ไปใช้โดยละเมิดสิทธิต่อบุคคลอื่นได้ แสดงได้ดังภาพที่ 1.35

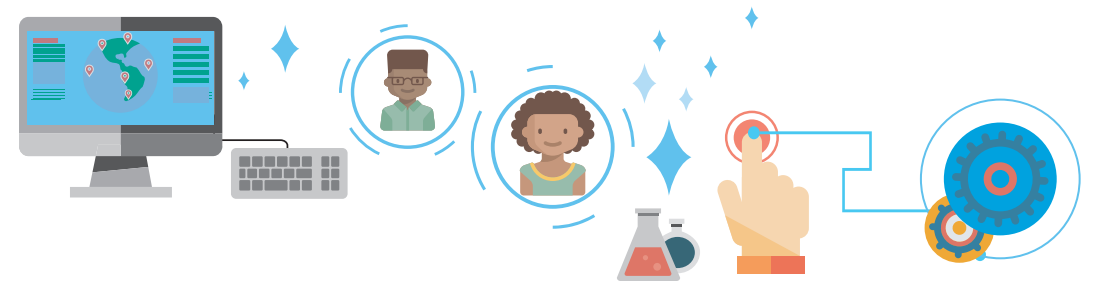


ภาพที่ 1.35 บัตรเครดิตถือเป็นข้อมูลส่วนตัว ไม่สามารถให้ผู้อื่นทำธุรกรรมแทนได้
ที่มา : คลังภาพ อจท. (2019)

2. กรอบในการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล กรอบที่เป็นที่นิยมของสากลและประเทศไทย เพื่อใช้อ้างอิงเป็นแนวทางในการดำเนินการใด ๆ เกี่ยวกับข้อมูลส่วนบุคคลที่อยู่ในรูปของข้อมูล อิเล็กทรอนิกส์ จะต้องได้รับการคุ้มครองที่เหมาะสมในทุกขั้นตอน ตั้งแต่การเก็บรวบรวม การเก็บรักษา และการเปิดเผย คือ กรอบในการคุ้มครองข้อมูลขององค์การเพื่อความร่วมมือทาง เศรษฐกิจและการพัฒนา (OECD: Organisation for Economic Co-operation and Development) ในเรื่อง Guidelines Governing the Protection of Privacy and Transborder Data Flows of Personal Data มีหลักการพื้นฐาน 8 ประการ ดังนี้

กรอบ OECD	สาระสำคัญ
1. หลักข้อจำกัดในการเก็บรวบรวมข้อมูล	ในการเก็บรวบรวมข้อมูลนั้น ต้องชอบด้วยกฎหมาย และต้องใช้วิธีการที่เป็นธรรมและเหมาะสม โดยต้องให้ เจ้าของข้อมูลรับรู้หรือได้รับความยินยอมจากเจ้าของ ข้อมูล
2. หลักคุณภาพของข้อมูล	ข้อมูลที่เก็บรวบรวมต้องเกี่ยวข้องกับวัตถุประสงค์ที่ กำหนดขึ้นว่า จะนำไปใช้ทำอะไรและเป็นไปตามอำนาจ หน้าที่และวัตถุประสงค์ในการดำเนินงานของหน่วยงาน ตามที่กฎหมายกำหนด นอกจากนี้ ข้อมูลดังกล่าว จะต้องถูกต้อง สมบูรณ์ หรือทำให้เป็นปัจจุบันหรือ ทันสมัยอยู่เสมอ
3. หลักการกำหนดวัตถุประสงค์ในการ จัดเก็บ	ต้องกำหนดวัตถุประสงค์ว่า ข้อมูลที่มีการเก็บรวบรวมนั้น เก็บรวบรวมไปเพื่ออะไร พร้อมทั้งกำหนดระยะเวลาที่ เก็บรวบรวมหรือรักษาข้อมูล ตลอดจนกรณีที่เป็น ต้องมีการเปลี่ยนแปลงวัตถุประสงค์ในการเก็บรวบรวม ข้อมูลไว้ให้ชัดเจน
4. หลักข้อจำกัดในการนำไปใช้	ข้อมูลส่วนบุคคลจะต้องไม่มีการเปิดเผย ซึ่งไม่ได้กำหนด ไว้โดยชัดแจ้งในวัตถุประสงค์ของการเก็บรวบรวมข้อมูล เว้นแต่จะได้รับความยินยอมจากเจ้าของข้อมูล หรือ โดยอาศัยอำนาจตามบทบัญญัติแห่งกฎหมาย
5. หลักการรักษาความมั่นคงปลอดภัย ของข้อมูล	จะต้องมีมาตรการในการรักษาความมั่นคงปลอดภัยของ ข้อมูลส่วนบุคคลที่เหมาะสม เพื่อป้องกันความเสี่ยงภัย ใด ๆ ที่อาจจะทำให้ข้อมูลนั้นสูญหาย

กรอบ OECD	สาระสำคัญ
6. หลักการเปิดเผยข้อมูล	ควรมีการประกาศนโยบายให้ทราบโดยทั่วกัน หากมีการ ปรับปรุงแก้ไขหรือพัฒนาแนวนโยบายหรือแนวปฏิบัติที่ เกี่ยวกับข้อมูลส่วนบุคคล ควรเปิดเผยหรือประกาศไว้ ให้ชัดเจน รวมทั้งให้ข้อมูลใด ๆ ที่สามารถระบุเกี่ยวกับ หน่วยงานของรัฐผู้ให้บริการและที่อยู่ผู้ควบคุมข้อมูลส่วน บุคคลด้วย
7. หลักการมีส่วนร่วมของบุคคล	ให้บุคคลซึ่งเป็นเจ้าของข้อมูลได้รับแจ้งหรือยืนยันจาก หน่วยงานของรัฐที่เก็บรวบรวมหรือจัดเก็บข้อมูลทราบว่า หน่วยงานของรัฐนั้น ๆ ได้รวบรวมข้อมูลหรือจัดเก็บ ข้อมูลส่วนบุคคลดังกล่าวหรือไม่ ภายในระยะเวลาที่ เหมาะสม
8. หลักความรับผิดชอบ	ผู้ควบคุมข้อมูลส่วนบุคคลต้องปฏิบัติตามนโยบายและ แนวปฏิบัติในการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล



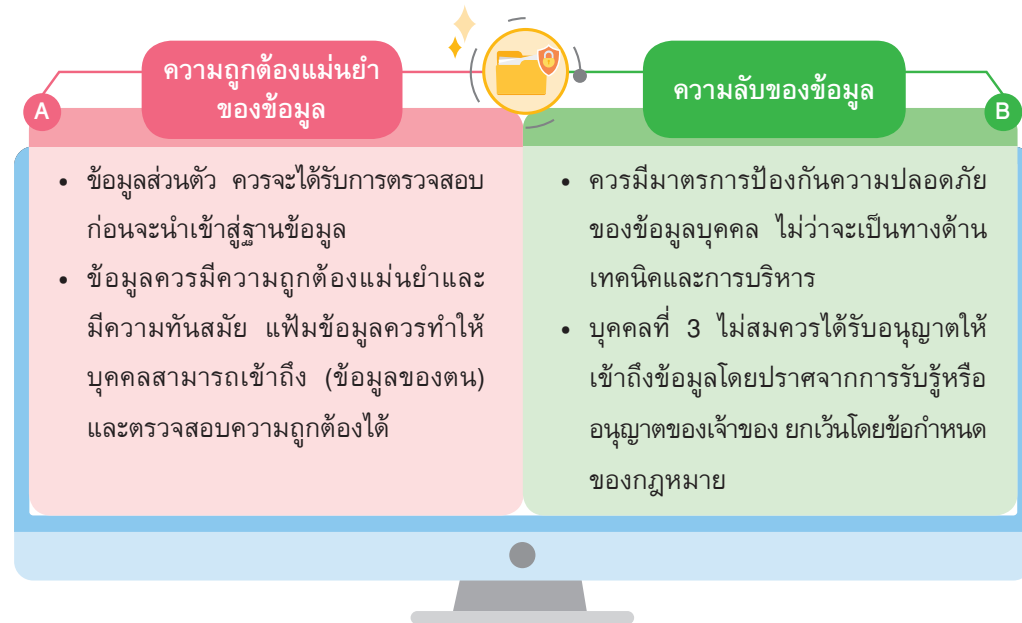
Com Sci Focus

OECD



องค์การเพื่อความร่วมมือทางเศรษฐกิจและการพัฒนา (Organisation for Economic Co-operation and Development) จัดตั้งขึ้นใน พ.ศ. 2504 มีบทบาทสำคัญในการ เสริมสร้างความแข็งแกร่งทางเศรษฐกิจให้แก่ประเทศสมาชิก โดยการปรับปรุงประสิทธิภาพ การบริหารจัดการ ส่งเสริมการค้าเสรี และให้ความช่วยเหลือเพื่อการพัฒนาทั้งในประเทศ อุตสาหกรรมและประเทศกำลังพัฒนา

3. แนวทางการพัฒนาคู่มือการคุ้มครองความเป็นส่วนตัว การพัฒนาคู่มือการคุ้มครองความเป็นส่วนตัว เป็นการตรวจสอบความถูกต้องแม่นยำของข้อมูลและความลับของข้อมูล โดยมีรายละเอียด ดังนี้



4. การเก็บรักษาข้อมูลส่วนบุคคล จะเก็บรักษาข้อมูลส่วนบุคคลเท่าที่จำเป็น เพื่อให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่จะเก็บรวบรวมข้อมูลนั้นไว้ รวมทั้งเพื่อความถูกต้องทางกฎหมายด้านบัญชี หรือการรายงาน ซึ่งในการพิจารณาระยะเวลาการเก็บรักษาข้อมูลส่วนบุคคลที่เหมาะสมสามารถพิจารณาถึงจำนวน ลักษณะของข้อมูลส่วนบุคคล ซึ่งความเสี่ยงที่อาจจะเป็นอันตรายจากการใช้งานโดยไม่ได้รับอนุญาตหรือการเปิดเผยข้อมูลส่วนบุคคล ซึ่งในบางสถานการณ์ เช่น อาการของโรคที่เกิดขึ้นใหม่ที่จะต้องเปิดเผยข้อมูลส่วนบุคคลโดยไม่ระบุด่วนตน เพื่อวัตถุประสงค์ในการวิจัย สถิติ หรือการบัญชี ซึ่งในกรณีนี้ อาจจะใช้ข้อมูลนี้โดยไม่ต้องแจ้งให้ทราบล่วงหน้า แสดงได้ดังภาพที่ 1.36



ภาพที่ 1.36 การเก็บรักษาข้อมูลส่วนบุคคล สามารถทำได้ทั้งในรูปของแฟ้มเอกสารและในรูปของแฟลชไดรฟ์
ที่มา : คลังภาพ อจท. (2019)



ตัวอย่าง

ตัวอย่างบทความที่น่าสนใจ

บทความต่อไปนี้เป็นบทความที่มีชื่อว่า การใช้ Social Network ให้ปลอดภัย เป็นบทความที่กล่าวถึงสิ่งที่ประชาชนควรคำนึง เพื่อป้องกันตัวจากการเสี่ยงอันตรายต่าง ๆ จากการใช้งาน Social Network และมีภาพตัวอย่างอินโฟกราฟิกที่ดีในการสรุปความรู้ที่ยุ่งยากซับซ้อนให้เข้าใจง่าย



ภาพที่ 1.37 การใช้ Social Network ให้ปลอดภัย

ที่มา : สำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (2016)

3.2 การตรวจสอบข้อมูลก่อนเผยแพร่

ด้วยเหตุที่เผยแพร่ข้อมูลหรือการแบ่งปันสิ่งต่าง ๆ บนอินเทอร์เน็ตสามารถทำได้โดยประชาชนทุกคน ไม่จำเป็นต้องผ่านกระบวนการการตรวจสอบข้อมูลจากทางภาครัฐ เนื่องจากการแบ่งปันข้อมูลบางอย่างจัดเป็นเรื่องส่วนบุคคลของแต่ละคนได้เช่นกัน ดังนั้น การเผยแพร่งานข้อมูลข่าวสารต่าง ๆ บนอินเทอร์เน็ตจึงเป็นความรับผิดชอบของผู้บริโภคเองส่วนหนึ่ง โดยต้องใช้วิจารณญาณอย่างสูงในการรับข่าวสาร ถึงแม้ว่าหลายหน่วยงานที่รับผิดชอบโดยตรงจะออกมาแก้ไข ดำเนินการวางกฎระเบียบต่าง ๆ ขึ้นมา แต่ยังเป็นเรื่องยากที่จะควบคุมการเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารบนอินเทอร์เน็ต ดังนั้น ประชาชนทุกคนจึงจำเป็นต้องรู้จักวิธีการตรวจสอบข้อมูลก่อนเผยแพร่ว่ามาจากหน่วยงานที่มีการตรวจสอบเนื้อหา ตรวจสอบข้อเท็จจริงแล้วหรือไม่ และต้องไม่เชื่อกันที่ที่ได้รับข้อมูล

ในขณะที่องค์กรสื่อได้รวมตัวกันเพื่อหาแนวทางและวิธีการตรวจสอบให้ประชาชน โดยเมื่อวันที่ 5 เมษายน พ.ศ. 2561 ได้มีการประชุมสัมมนาข่าวของโครงการ ชัวร์แล้วแชร์ได้ โดยความร่วมมือจาก 18 องค์กรสื่อ เพื่อช่วยสังคมตรวจสอบข้อมูลบนโลกออนไลน์ ซึ่งมีรายละเอียดสรุปได้ ดังนี้

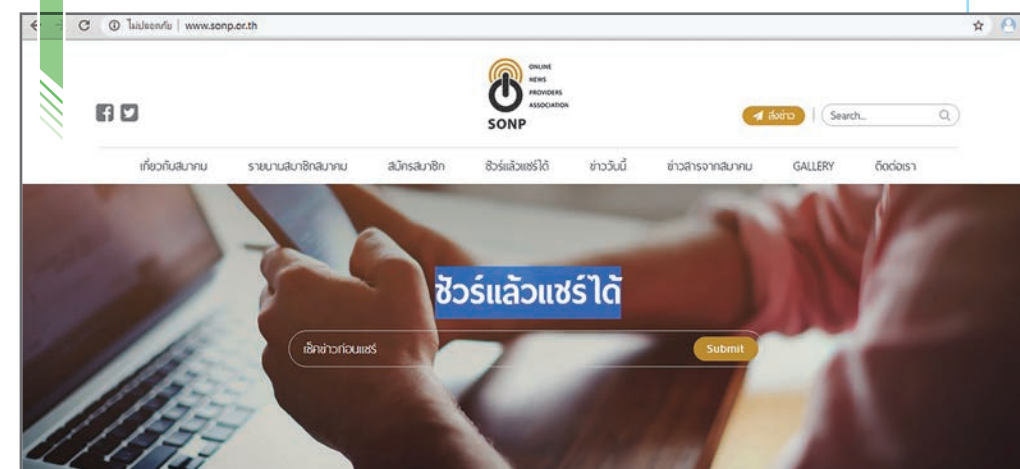
สมาคมผู้ผลิตสื่อออนไลน์ ได้จัดตั้งโครงการ ชัวร์แล้วแชร์ได้ เพื่อช่วยตรวจสอบคัดกรองข้อมูลบนโลกออนไลน์ว่า เป็นข่าวจริงหรือข่าวลือเพื่อสร้างความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้อง รวมถึงสามารถนำไปเผยแพร่และใช้อ้างอิงต่อไปได้ โดยมีที่มาจากการที่ผู้บริโภคในปัจจุบันสามารถรับรู้ข่าวสารได้จากหลายช่องทางอย่างไร้ขีดจำกัด ไม่ว่าจะเป็นทางวิทยุ โทรทัศน์ เว็บไซต์ บล็อก ไปจนถึงการเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารผ่านทางโซเชียลมีเดียต่าง ๆ ซึ่งอาจมีทั้งข้อมูลที่ต้องการและไม่ถูกต้อง ดังนั้น เพื่อให้ประชาชนได้รับข่าวสารข้อมูลที่ต้องการ สมาชิกจากองค์กรสื่อต่าง ๆ ทั้งทางวิทยุ โทรทัศน์ หนังสือพิมพ์ เว็บไซต์ และโซเชียลมีเดีย จึงร่วมมือกันทำหน้าที่ตรวจสอบข้อมูลภายใต้กรอบของจริยธรรม จรรยาบรรณของสื่อมวลชน เพื่อให้ประชาชนได้บริโภคข้อมูลข่าวสารที่ต้องการ และสามารถนำไปใช้ได้เหมาะสมเพื่อป้องกันการได้รับข้อมูลข่าวสารที่ผิดพลาดและสามารถตรวจสอบความน่าเชื่อถือของข้อมูลข่าวสาร และแหล่งข่าวนั้นได้ แสดงได้ดังภาพที่ 1.38



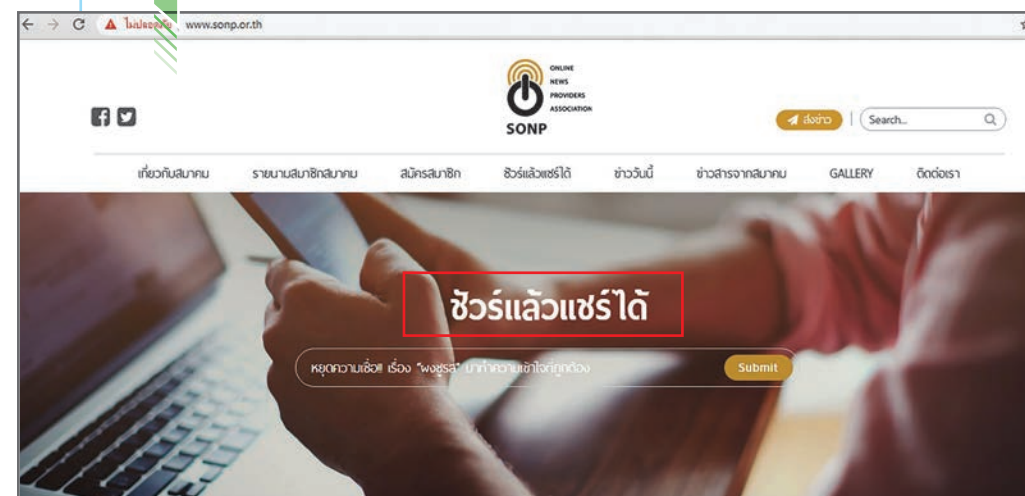
ภาพที่ 1.38 การตรวจสอบข้อมูล แหล่งข้อมูลเพื่อจะได้รับข้อมูลข่าวสารที่ต้องการ
ที่มา: คลังภาพ อจท. (2019)

ประชาชนสามารถแจ้งข้อมูลข่าวสาร ทั้งภาพ เนื้อหา หรือ URL ของข่าวที่มีข้อมูลเกินจริง เพื่อให้ตรวจสอบมายังเว็บไซต์ ชัวร์แล้วแชร์ได้ ตามลิงก์ที่แนบมาข้างต้น www.sonp.or.th จากนั้นทางสมาคมผู้ผลิตสื่อออนไลน์จะช่วยกันตรวจสอบและเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารที่ถูกต้อง เพื่อให้ผู้บริโภคได้รับข้อมูลข่าวสารที่ต้องการ ขั้นตอนในการตรวจสอบข้อมูลข่าวสาร มีดังนี้

1. เข้าสู่เว็บไซต์ ชัวร์แล้วแชร์ได้ ตามลิงก์ที่แนบมา www.sonp.or.th จะพบช่อง Search ชัวร์แล้วแชร์ได้ ดังรูป

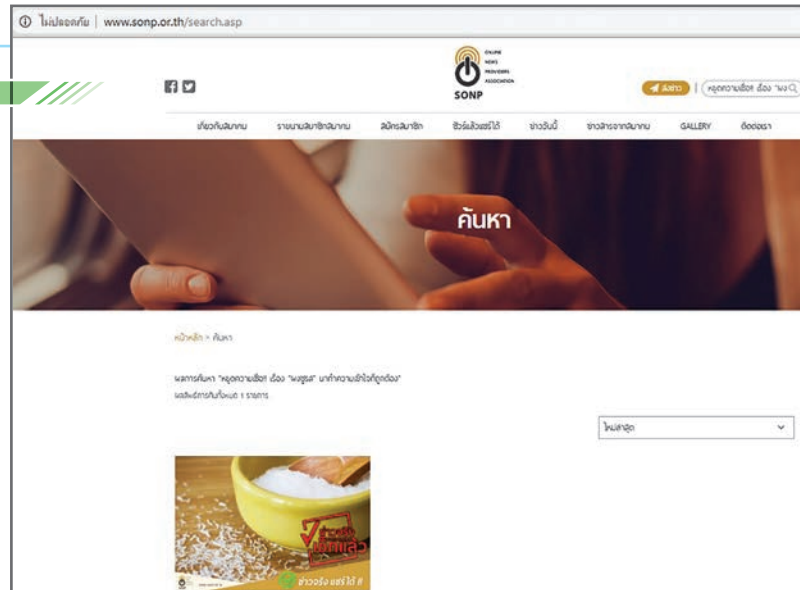


2. ช่องเช็คข่าวก่อนแชร์ใช้สำหรับค้นหาข่าวที่เป็นข่าวจริง สามารถนำไปแชร์ต่อได้ โดยจากภาพที่ยกตัวอย่างให้ใส่คำว่า หยุดความเชื่อ!! เรื่อง “ผงซุส” มาทำความเข้าใจที่ถูกต้อง ในช่องค้นหา



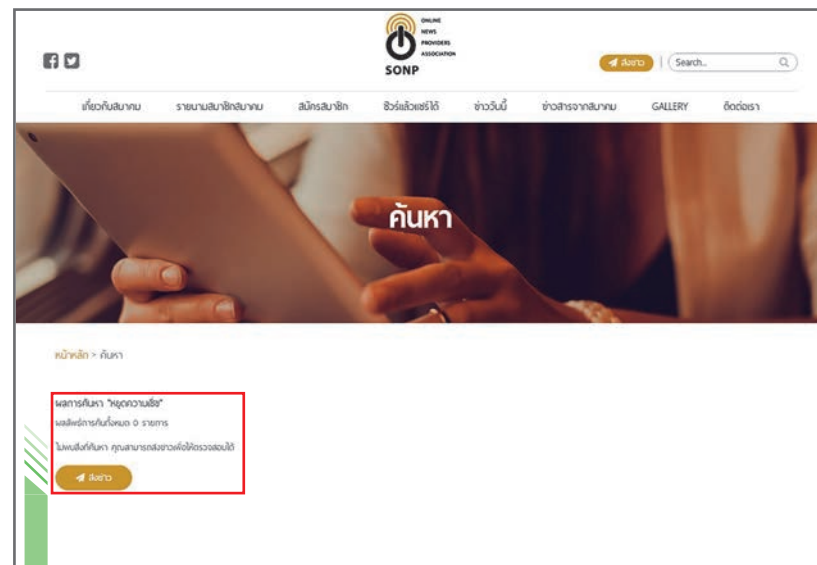
3.

เมื่อคลิกที่ช่องค้นหา จะปรากฏหน้าต่างการค้นหาข้อมูลข่าวสาร หยุดความเชื่อ!! เรื่อง “ผงซุส” มาทำความเข้าใจที่ถูกต้อง เป็นการค้นหาข้อมูลจากการใช้คำค้นที่สำคัญ เพื่อตรวจสอบว่าข้อมูลนี้มีความน่าเชื่อถือมากเพียงพหรือไม่ ที่จะนำไปเสนอบนสื่อสังคมออนไลน์



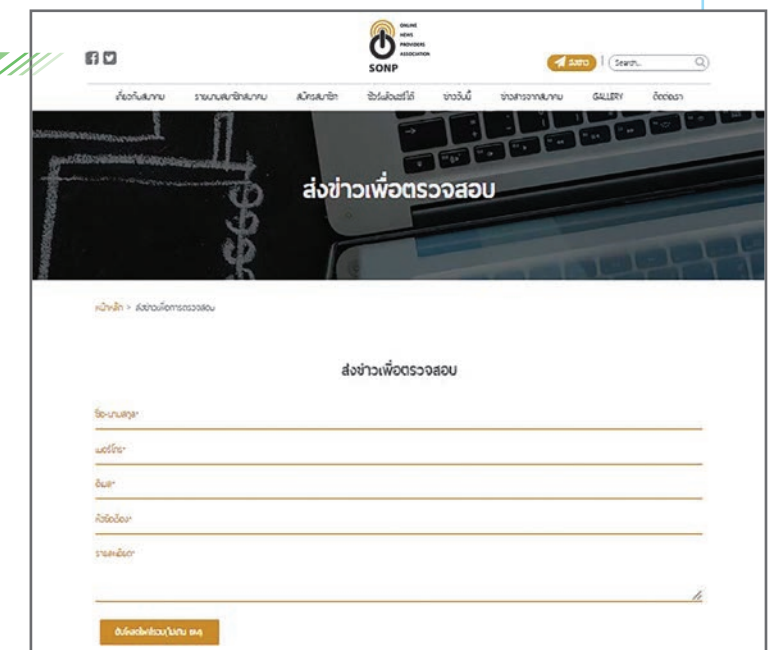
4.

ในช่องที่ใช้สำหรับค้นหาข้อมูลด้านขวามือ เป็นช่องที่ใช้สำหรับค้นหาข้อมูลต่าง ๆ ในข่าวว่าเป็นเรื่องจริงหรือไม่ ถ้าหากหาผลลัพธ์แล้วไม่พบข้อมูล โดยผลลัพธ์ที่ได้เป็น 0 จะมีคำแนะนำพร้อมปุ่มคำว่า “ส่งข่าว” ให้คลิก สามารถคลิกเพื่อส่งข่าวที่อยากทราบข้อเท็จจริง



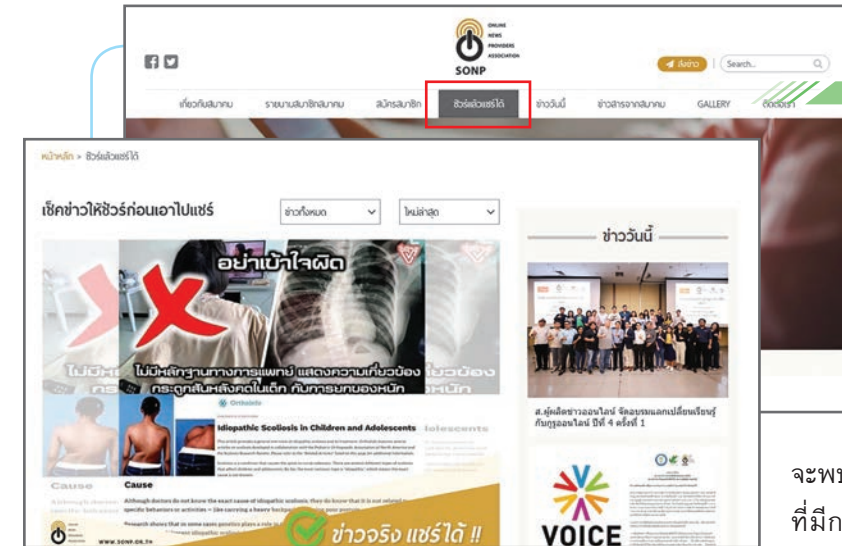
6.

สำหรับการส่งข่าว เมื่อคลิกปุ่มส่งข่าวแล้ว จะปรากฏแบบฟอร์มให้ประชาชนกรอกเพื่อระบุตัวตน ผู้ที่ต้องการตรวจสอบข่าวและรายละเอียดต่าง ๆ ของข่าว รวมทั้งสามารถจับภาพหน้าจอข่าวที่มีความน่าสงสัยแนบเป็นไฟล์ภาพเพื่อให้ตรวจสอบได้ด้วย ตามรูป



5.

เมื่อต้องการคลิกดูข่าวสารที่สามารถตรวจสอบได้ว่ามี ความน่าเชื่อถือ ให้คลิกเข้าไปที่เมนูทางด้านบน แล้วคลิกที่คำสั่ง ข่าวจริง แชร่ได้ จะพบกับหน้าต่างของข่าวสารที่มีการตรวจสอบข้อเท็จจริงต่าง ๆ จากการค้นหา และมีความน่าเชื่อถือ เพราะได้มีการสำรวจข้อมูลมาเพื่อให้เกิดความถูกต้อง น่าเชื่อถือ





การมีจริยธรรมในการใช้งานเทคโนโลยี ส่งผลอย่างไรกับการใช้ชีวิต

4 จริยธรรม จรรยาบรรณ และกฎหมายเทคโนโลยีสารสนเทศ

ผู้ใช้อินเทอร์เน็ตมีเป็นจำนวนมากและเพิ่มขึ้นทุกวัน การใช้งานระบบเครือข่ายออนไลน์ และส่งข่าวสารถึงกันย่อมมี

ผู้ที่มีความประพฤติไม่ดีปะปนและสร้างปัญหาให้กับผู้อื่นอยู่เสมอ หลายเครือข่ายจึงได้ออกกฎเกณฑ์การใช้งานภายในเครือข่าย เพื่อให้สมาชิกในเครือข่ายได้ยึดถือปฏิบัติตามกฎเกณฑ์และได้รับประโยชน์สูงสุด ดังนั้น ผู้ใช้อินเทอร์เน็ตที่เป็นสมาชิกเครือข่ายจะต้องเข้าใจกฎเกณฑ์ข้อบังคับของเครือข่ายนั้นและมีความรับผิดชอบต่อนตนเองและผู้ร่วมใช้บริการ

จริยธรรมและจรรยาบรรณในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเป็นสิ่งที่ผู้ประกอบการคอมพิวเตอร์และผู้ใช้ต้องตระหนักถึงร่วมกัน เพื่อความสงบสุขในสังคม ปัจจุบันมีองค์กรของรัฐและเอกชนได้รับความสะดวกในการเก็บข้อมูลส่วนบุคคลของลูกค้า เช่น งานเวชระเบียนของโรงพยาบาล สำนักงานทนายความ บริษัทประกันภัย ระบบธนาคาร ซึ่งเป็นสิ่งที่บุคคลมีสิทธิในข้อมูลของตนเองหรือหน่วยงานไม่ควรเผยแพร่ข้อมูลส่วนบุคคลสู่สาธารณะชน รวมทั้งการส่งข้อความหรือเอกสารทางอินเทอร์เน็ตระหว่างบุคคล

ปัจจุบันนี้มีความเสี่ยงในเรื่องของความปลอดภัย เพราะอาจมีผู้แอบโจรกรรมข้อมูลส่วนบุคคลบนระบบเครือข่ายได้ บางกรณีอาจเป็นการใช้สารสนเทศในการทำลายชื่อเสียงหรือหาผลประโยชน์ในทางมิชอบ บางกรณีหน่วยงานของรัฐอาจใช้ข้อมูลส่วนบุคคลในการตรวจสอบภาษีเงินได้กรณีที่ไม่จ่ายภาษีตามที่แท้จริง หรืออาจจะเป็นประโยชน์ในการตรวจสอบสินค้าหนีภาษีหรือสินค้าต้องห้ามต่าง ๆ จะเห็นได้ว่าเรื่องของสารสนเทศส่วนบุคคล สามารถนำไปใช้ได้ทั้งในทางที่ดีและไม่ดี ดังนั้น ผู้เกี่ยวข้องจะต้องตระหนักถึงบทบาทและจรรยาบรรณในการประกอบอาชีพที่มีความเกี่ยวข้องกับข้อมูลส่วนบุคคลของผู้อื่น แสดงได้ดังภาพที่ 1.39



ภาพที่ 1.39 การซื้อของออนไลน์โดยการใส่ข้อมูลบัตรเครดิตบนเว็บไซต์อาจทำให้ถูกโจรกรรมข้อมูลบนระบบเครือข่ายได้
ที่มา : คลังภาพ อจท. (2019)

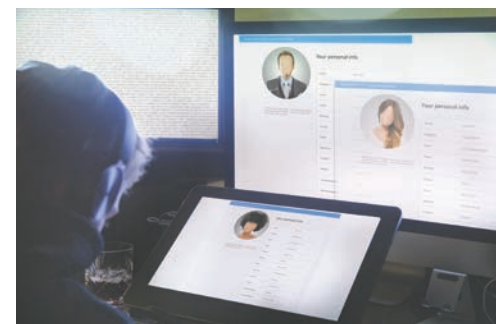
อาชญากรรมทางคอมพิวเตอร์ (Computer Crime) คือ การกระทำการใดๆ ที่เกี่ยวกับการใช้คอมพิวเตอร์ อันทำให้เหยื่อได้รับความเสียหาย และผู้กระทำได้รับผลประโยชน์ตอบแทน ซึ่งอาชญากรรมทางคอมพิวเตอร์เกิดขึ้นได้หลายรูปแบบ เช่น การลักลอบทำสำเนาซอฟต์แวร์เพื่อจำหน่าย การขโมยข้อมูลสารสนเทศในขณะที่ส่งข้อมูลผ่านระบบเครือข่าย การแอบใช้รหัสผ่านของผู้มีอำนาจเพื่อเข้าถึงและเรียกใช้ข้อมูลที่เป็นความลับของหน่วยงาน เช่น การขโมยฮาร์ดแวร์ การทำลายระบบข้อมูล รวมทั้งการปฏิบัติการของกลุ่มที่เรียกว่า แฮกเกอร์ (hacker) ซึ่งส่วนใหญ่จะเป็นการพยายามเข้าใช้ระบบสารสนเทศของผู้อื่นโดยไม่ได้รับอนุญาต แสดงได้ดังภาพที่ 1.40



การโจรกรรมผลงานของผู้อื่นเป็นการกระทำที่ทำให้ผู้อื่นเกิดความเสียหาย



การทำลายระบบข้อมูลของผู้อื่นเพื่อการโจรกรรมเป็นการกระทำที่ผิดกฎหมาย



การโจรกรรมสารสนเทศในขณะที่ส่งข้อมูลผ่านระบบเครือข่าย ทำให้ผู้อื่นได้รับความเดือดร้อน



การโจรกรรมข้อมูลทางธนาคารเป็นการทำลายเศรษฐกิจของประเทศ

ภาพที่ 1.40 อาชญากรรมทางคอมพิวเตอร์สามารถเกิดขึ้นได้หลากหลายรูปแบบ ซึ่งจะส่งผลให้เกิดความเสียหายในระดับบุคคลและระดับประเทศ
ที่มา : คลังภาพ อจท. (2019)

4.1 จริยธรรมและจรรยาบรรณในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

จริยธรรม หมายถึง หลักศีลธรรมจรรยาที่กำหนดขึ้น เพื่อใช้เป็นแนวทางปฏิบัติหรือควบคุม การใช้ระบบคอมพิวเตอร์และสารสนเทศ ในทางปฏิบัติการระบุงการกระทำสิ่งใดผิดจริยธรรมนั้น อาจกล่าวได้ไม่ชัดเจนมากนัก ทั้งนี้ ย่อมขึ้นอยู่กับวัฒนธรรมของสังคมในแต่ละประเทศด้วย

จรรยาบรรณ หมายถึง ประมวลความประพฤติที่ผู้ประกอบอาชีพการงานแต่ละอย่างกำหนดขึ้น เพื่อรักษาและส่งเสริมเกียรติคุณ ชื่อเสียง และฐานะของสมาชิก อาจเขียนเป็นลายลักษณ์อักษร หรือไม่ก็ได้

ตัวอย่างของการกระทำที่ยอมรับกันโดยทั่วไปว่า เป็นการกระทำที่ผิดจริยธรรม เช่น การใช้คอมพิวเตอร์ทำร้ายผู้อื่นให้เกิดความเสียหายหรือก่อให้เกิดความรำคาญ เช่น การนำภาพ ข้อมูลหรือการเข้าถึงข้อมูลส่วนบุคคลไปเผยแพร่บนอินเทอร์เน็ตโดยไม่ได้รับอนุญาต การใช้คอมพิวเตอร์ในการโจรกรรมข้อมูล การละเมิดลิขสิทธิ์โดยทั่วไป เมื่อพิจารณาถึงจริยธรรมที่เกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และสารสนเทศแล้ว จะกล่าวถึงใน 4 ประเด็น ที่รู้จักกันในลักษณะตัวย่อว่า PAPA ดังนี้



ความเป็นส่วนตัว (Information Privacy)

หมายถึง สิทธิที่จะอยู่ตามลำพัง และเป็นสิทธิที่เจ้าของสามารถที่จะควบคุมข้อมูลของตนเองในการเปิดเผยให้กับผู้อื่น สิทธินี้ใช้ได้ครอบคลุมทั้งปัจเจกบุคคลและกลุ่มบุคคล



ความถูกต้อง (Information Accuracy)

หมายถึง ความน่าเชื่อถือของข้อมูล ซึ่งจะขึ้นอยู่กับความถูกต้องในการบันทึกข้อมูล ในการจัดทำข้อมูลและสารสนเทศให้มีความถูกต้องและน่าเชื่อถือนั้น ข้อมูลควรได้รับการตรวจสอบความถูกต้องก่อนที่จะนำเข้าสู่ระบบฐานข้อมูล



ความเป็นเจ้าของ (Information Property)

หมายถึง กรรมสิทธิ์ในการถือครองทรัพย์สิน ซึ่งอาจเป็นทรัพย์สินทั่วไปที่จับต้องได้ เช่น คอมพิวเตอร์ รถยนต์ หรืออาจเป็นทรัพย์สินทางปัญญา



การเข้าถึงข้อมูล (Data Accessibility)

หมายถึง ระบบคอมพิวเตอร์มักจะมีการกำหนดสิทธิตามระดับของผู้ใช้งาน เพื่อเป็นการป้องกันการเข้าไปดำเนินการต่าง ๆ กับข้อมูลของผู้ใช้ที่ไม่มีส่วนเกี่ยวข้อง และเป็นการรักษาความลับของข้อมูล

1. จรรยาบรรณของนักคอมพิวเตอร์ เป็นหลักเกณฑ์ที่ผู้คนส่วนใหญ่ตกลงร่วมกันเพื่อใช้เป็นแนวทางในการปฏิบัติร่วมกัน ดังนี้



1 จรรยาบรรณต่อตนเอง

ยึดมั่นในความซื่อสัตย์สุจริต ปฏิบัติหน้าที่ และดำรงชีวิตเหมาะสมตามหลักธรรมาภิบาล

- ประกอบวิชาชีพนักคอมพิวเตอร์ด้วยความซื่อสัตย์ สุจริต มีความยุติธรรม ใฝ่หาความรู้ใหม่ ๆ อยู่เสมอ เป็นการพัฒนาตนเองและงานที่รับผิดชอบ ซึ่งเป็นการเพิ่มศักยภาพให้ตนเองและหน่วยงานที่สังกัด
- ผู้ประกอบวิชาชีพคอมพิวเตอร์พึงมีความวิริยะอุตสาหะในการปฏิบัติงานเพื่อให้บรรลุความสำเร็จของงานสูงสุด



2 จรรยาบรรณต่อผู้ร่วมงาน

ตั้งมั่นอยู่ในความถูกต้อง มีเหตุผล และรู้จักสามัคคี

- รักษาและแสวงหามิตรภาพระหว่างผู้ร่วมงานและผู้ร่วมอาชีพ
- ไม่คัดลอกผลงานของผู้อื่นมาเป็นของตน เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากเจ้าของสิทธิเดิมอย่างเป็นลายลักษณ์อักษร
- ให้ความยกย่องและนับถือผู้ร่วมงานและผู้ร่วมอาชีพทุกระดับที่มีความรู้ความสามารถและความประพฤติดี



3 จรรยาบรรณต่อวิชาชีพ

ไม่ประพฤติหรือกระทำการใด ๆ อันเป็นเหตุให้เสื่อมเสียเกียรติศักดิ์ในวิชาชีพของตน รักษาและแสวงหามิตรภาพระหว่างผู้ร่วมงานหรือผู้ร่วมอาชีพ

- ไม่แอบอ้าง อดอ้าง ดูหมิ่นต่อบุคคลอื่น ๆ หรือกลุ่มวิชาชีพอื่น
- ใช้ความรู้ความสามารถในทางสร้างสรรค์ ไม่ใช้ในทางทำลายหรือกลั่นแกล้งให้ผู้อื่นได้รับความเสียหาย
- ให้ความร่วมมือในการปฏิบัติหน้าที่เพื่อส่งเสริมเกียรติคุณของวิชาชีพ ผู้ร่วมอาชีพ และเพื่อพัฒนาวิชาชีพ

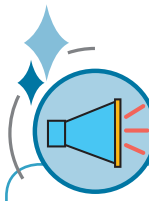


4

จรรยาบรรณต่อสังคม

ปฏิบัติหน้าที่และปฏิบัติตนในวิชาชีพนักคอมพิวเตอร์ที่ดี เป็นแบบอย่างที่ดีของสังคม

- ไม่ใช้ความรู้ความสามารถไปในทางล่อลวง หลอกลวง จนเป็นเหตุให้เกิดผลเสียต่อผู้อื่น
- ไม่ใช้อำนาจหน้าที่โดยไม่ชอบธรรมในการเอื้อให้ตนเองหรือผู้อื่นได้รับประโยชน์หรือเสียประโยชน์
- ไม่เรียกรับหรือยอมรับทรัพย์สินหรือผลประโยชน์อย่างใดอย่างหนึ่งสำหรับตนเองหรือผู้อื่นโดยมิชอบด้วยกฎ ระเบียบ และหลักคุณธรรมจริยธรรม



5

จรรยาบรรณต่อผู้รับบริการ

เคารพในสิทธิ เสรีภาพ และความเสมอภาคของผู้อื่น ปฏิบัติหน้าที่ด้วยความโปร่งใส เป็นธรรม

- เปิดโอกาสให้ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมและสามารถตรวจสอบการปฏิบัติงานได้
- รับฟังความคิดเห็น แลกเปลี่ยนประสบการณ์ระหว่างบุคคล เครือข่าย และองค์กรที่เกี่ยวข้อง

Com Sci Focus

จริยธรรมในการใช้สื่อสังคมออนไลน์

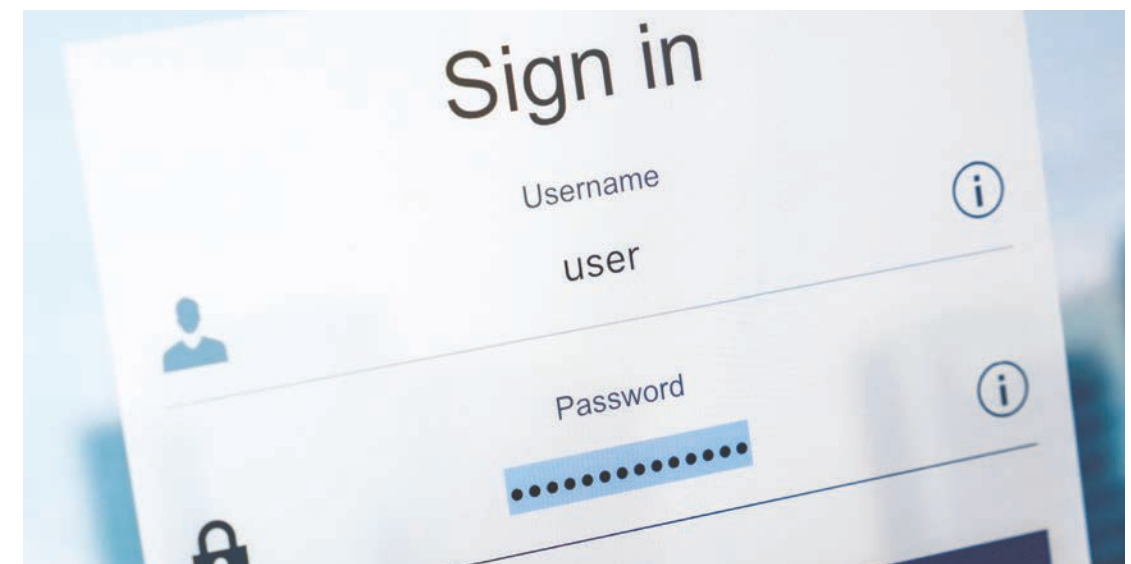


จริยธรรมในการใช้สื่อสังคมออนไลน์มีการกล่าวถึงบัญญัติ 10 ประการ ของการใช้คอมพิวเตอร์ไว้ ซึ่งสามารถนำมาประยุกต์ใช้กับการใช้งานสื่อสังคมออนไลน์อย่างมีคุณธรรมจริยธรรม 7 ประการ ดังนี้

1. ไม่ใช้สื่อสังคมออนไลน์ทำร้ายผู้อื่น
2. ไม่ใช้สื่อสังคมออนไลน์รบกวนผู้อื่น
3. ไม่ใช้สื่อสังคมออนไลน์เพื่อการลักขโมย
4. ไม่ใช้สื่อสังคมออนไลน์ของผู้อื่นโดยไม่ได้รับอนุญาต
5. คิดถึงผลต่อเนื้อหาทางสังคมของการใช้สื่อสังคมออนไลน์
6. ไม่ใช้สื่อสังคมออนไลน์เพื่อเป็นการเท็จหรือพยานเท็จ
7. ใช้สื่อสังคมออนไลน์ด้วยความใคร่ครวญและเคารพต่อผู้อื่น

2. คุณธรรมและจริยธรรมในการใช้งานอินเทอร์เน็ต ในสังคมอินเทอร์เน็ตนั้นมีทั้งคนดีและคนไม่ดีเช่นเดียวกับสังคมทั่วไป ผู้ใช้ที่ไม่ระมัดระวังจึงอาจถูกล่อลวงไปในทางที่ผิดหรือก่อให้เกิดอันตรายได้ ดังนั้น วิธีหนึ่งที่จะป้องกันเยาวชนไทยจากปัญหาเหล่านี้ คือ การให้เยาวชนรู้จักกับการป้องกันตนเองในการใช้งานอินเทอร์เน็ต ดังนี้

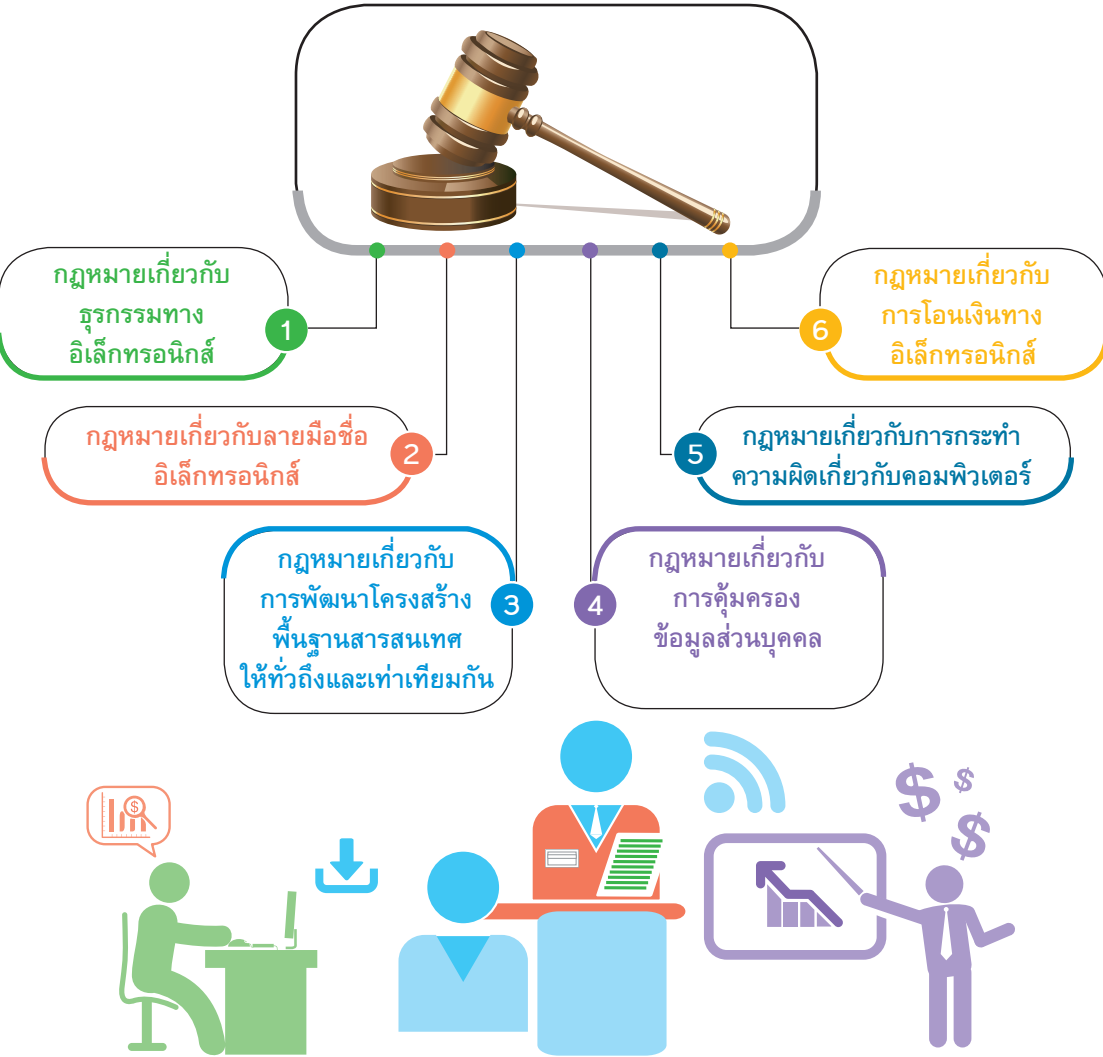
- ไม่บอกข้อมูลส่วนตัว เช่น ชื่อ ที่อยู่ เบอร์โทรศัพท์ โรงเรียนของตนให้แก่บุคคลอื่นที่รู้จักกันทางอินเทอร์เน็ต โดยไม่ได้รับอนุญาตจากผู้ปกครองก่อน แสดงได้ดังภาพที่ 1.41
- หากพบข้อความหรือรูปภาพใด ๆ บนอินเทอร์เน็ตที่มีลักษณะหยาบคายหรือไม่เหมาะสม ควรแจ้งให้ผู้ปกครองทราบทันที
- ไม่ควรไปพบบุคคลใดก็ตามที่รู้จักกันทางอินเทอร์เน็ตโดยไม่ได้รับอนุญาตจากผู้ปกครองก่อน และหากผู้ปกครองอนุญาต ควรไปพร้อมกับผู้ปกครอง โดยไปพบกันในที่สาธารณะ
- ไม่ส่งรูปหรือสิ่งใด ๆ ให้บุคคลที่รู้จักกันทางอินเทอร์เน็ตโดยไม่ได้รับอนุญาตจากผู้ปกครองก่อน
- ไม่ตอบคำถามหรือทะเลาะกับผู้ใช้ข้อความหยาบคาย และต้องแจ้งให้ผู้ปกครองทราบทันที
- ควรเคารพและปฏิบัติตามข้อตกลงในการใช้อินเทอร์เน็ตที่ไว้ไว้กับผู้ปกครอง เช่น กำหนดระยะเวลาในการใช้อินเทอร์เน็ต เข้าเว็บไซต์ที่ผู้ปกครองอนุญาตให้เข้าได้



ภาพที่ 1.41 การไม่บอกหรือส่งผ่านหรือข้อมูลส่วนตัวกับผู้อื่น เป็นการป้องกันการถูกโจรกรรมข้อมูล
ที่มา : คลังภาพ อจท. (2019)

4.2 กฎหมายเทคโนโลยีสารสนเทศ

กฎหมายเทคโนโลยีสารสนเทศ หรือที่เรียกกันว่า กฎหมายไอที (Information Technology Law) มีการตรากฎหมายขึ้นใช้บังคับ เมื่อวันที่ 15 ธันวาคม พ.ศ. 2541 คณะรัฐมนตรีได้เห็นชอบต่อการจัดทำโครงการพัฒนากฎหมายเทคโนโลยีสารสนเทศที่เสนอโดยกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม และเห็นชอบให้คณะกรรมการเทคโนโลยีสารสนเทศแห่งชาติ เรียกโดยย่อว่า คณะกรรมการเทคโนโลยีสารสนเทศ หรือ กทสช. (NITC) ทำหน้าที่เป็นศูนย์กลางและประสานงานระหว่างหน่วยงานต่าง ๆ ที่กำลังดำเนินการจัดทำกฎหมายเทคโนโลยีสารสนเทศและกฎหมายอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง ซึ่งได้เริ่มต้นโครงการพัฒนากฎหมายเทคโนโลยีสารสนเทศขึ้นเพื่อปฏิบัติตามนโยบายที่ได้รับมอบหมายจากรัฐบาลและคณะกรรมการเทคโนโลยีสารสนเทศในการยกร่างกฎหมายไอทีทั้ง 6 ฉบับ ดังนี้



กฎหมายเทคโนโลยีสารสนเทศ รัฐบาลไทยได้มีการยกร่างกฎหมายเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อให้ทันกับพัฒนาการของสังคม รวม 6 ฉบับ ดังนี้

1. กฎหมายเกี่ยวกับธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Transactions Law) เพื่อรองรับสถานะทางกฎหมายของข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ให้เสมอกับกระดาษ อันเป็นการรองรับนิติสัมพันธ์ต่าง ๆ ซึ่งแต่เดิมอาจจะจัดทำขึ้นในรูปแบบของหนังสือให้เท่าเทียมกับนิติสัมพันธ์รูปแบบใหม่ที่จัดทำขึ้นให้อยู่ในรูปแบบของข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ ทั้งการลงลายมือชื่อในข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ และการรับฟังพยานหลักฐานที่อยู่ในรูปแบบของข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์
2. กฎหมายเกี่ยวกับลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Signatures Law) เพื่อรองรับการใช้ลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ด้วยกระบวนการใด ๆ ทางเทคโนโลยีให้เสมอกับการลงลายมือชื่อธรรมดา อันส่งผลต่อความเชื่อมั่นมากขึ้นในการทำธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ และกำหนดให้มีการกำกับดูแลการให้บริการเกี่ยวกับลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ ตลอดจนการให้บริการอื่นที่เกี่ยวข้องกับลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์
3. กฎหมายเกี่ยวกับการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานสารสนเทศให้ทั่วถึงและเท่าเทียมกัน (National Information Infrastructure Law) เพื่อก่อให้เกิดการส่งเสริม สนับสนุน และพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานสารสนเทศ อันได้แก่ โครงข่ายโทรคมนาคม เทคโนโลยีสารสนเทศ สารสนเทศทรัพยากรมนุษย์ และโครงสร้างพื้นฐานสารสนเทศสำคัญอื่น ๆ อันเป็นปัจจัยพื้นฐานสำคัญในการพัฒนาสังคมและชุมชนโดยอาศัยกลไกของรัฐ ซึ่งรองรับเจตนารมณ์สำคัญประการหนึ่งของแนวนโยบายพื้นฐานแห่งรัฐตามรัฐธรรมนูญ มาตรา 78 ในการกระจายสารสนเทศให้ทั่วถึงและเท่าเทียมกัน และนับเป็นกลไกสำคัญในการช่วยลดความเหลื่อมล้ำของสังคมอย่างค่อยเป็นค่อยไป เพื่อสนับสนุนให้ท้องถิ่นมีศักยภาพ
4. กฎหมายเกี่ยวกับการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล (Data Protection Law) เพื่อก่อให้เกิดการรับรองสิทธิและให้ความคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล ซึ่งอาจถูกประมวลผล เปิดเผย หรือเผยแพร่ถึงบุคคลจำนวนมากได้ในระยะเวลาอันรวดเร็วโดยอาศัยพัฒนาการทางเทคโนโลยี จนอาจก่อให้เกิดการนำข้อมูลนั้นไปใช้ในทางมิชอบอันเป็นการละเมิดต่อเจ้าของข้อมูล ทั้งนี้ โดยคำนึงถึงการรักษาดุลยภาพระหว่างสิทธิขั้นพื้นฐานในความเป็นส่วนตัว เสรีภาพในการติดต่อสื่อสาร และความมั่นคงของรัฐ
5. กฎหมายเกี่ยวกับการกระทำความผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ (Computer Crime Law) เพื่อกำหนดมาตรการทางอาญาในการลงโทษผู้กระทำความผิดต่อระบบการทำงานของคอมพิวเตอร์ ระบบข้อมูลและระบบเครือข่าย ทั้งนี้ เพื่อเป็นหลักประกันสิทธิเสรีภาพและการคุ้มครองการอยู่ร่วมกันของสังคม
6. กฎหมายเกี่ยวกับการโอนเงินทางอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Funds Transfer Law) เพื่อกำหนดกลไกสำคัญทางกฎหมายในการรองรับระบบการโอนเงินทางอิเล็กทรอนิกส์ ทั้งที่เป็นการโอนเงินระหว่างสถาบันการเงิน และระบบการชำระเงินรูปแบบใหม่ในรูปของเงินอิเล็กทรอนิกส์ ก่อให้เกิดความเชื่อมั่นต่อระบบการทำธุรกรรมทางการเงิน และการทำธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์มากยิ่งขึ้น

4.3 ลิขสิทธิ์ซอฟต์แวร์และกฎหมายลิขสิทธิ์

งานที่มีลิขสิทธิ์ หมายถึง งานสร้างสรรค์ที่จะได้รับความคุ้มครองตามพระราชบัญญัติลิขสิทธิ์ ต้องเป็นงานในสาขาวรรณกรรม นาฏกรรม ศิลปกรรม ดนตรีกรรม โสตทัศนวัสดุ ภาพยนตร์ สิ่งบันทึกเสียง งานแพร่เสียงแพร่ภาพ รวมถึงงานอื่นๆ ในแผนกวรรณคดี แผนกวิทยาศาสตร์ หรือแผนกศิลปะ งานเหล่านี้ถือเป็นผลงานที่เกิดจากการใช้สติปัญญา ความรู้ ความสามารถ และความวิริยอุตสาหะในการสร้างสรรค์งานให้เกิดขึ้น ซึ่งถือเป็นทรัพย์สินทางปัญญาประเภทหนึ่งที่มีคุณค่าทางเศรษฐกิจ

1. การได้มาซึ่งลิขสิทธิ์ คือ สิทธิในลิขสิทธิ์ที่เกิดขึ้นทันที นับแต่ผู้สร้างสรรค์ได้สร้างสรรค์ผลงานออกมาโดยไม่ต้องจดทะเบียนหรือผ่านวิธีการใด ๆ ซึ่งการคุ้มครองลิขสิทธิ์ ผู้เป็นเจ้าของลิขสิทธิ์มีสิทธิแต่เพียงผู้เดียวในการใช้ประโยชน์จากผลงานสร้างสรรค์ของตนไม่ว่าจะเป็น การทำซ้ำ ดัดแปลง หรือเผยแพร่ต่อสาธารณชน รวมทั้งสิทธิในการให้เช่า โดยทั่วไปอายุการคุ้มครองสิทธิจะมีผลตลอดอายุของผู้สร้างสรรค์และคุ้มครองต่อไปอีก 50 ปี นับแต่ผู้สร้างสรรค์เสียชีวิต แสดงได้ดังภาพที่ 1.42



ภาพที่ 1.42 การสร้างชิ้นงานจะมีลิขสิทธิ์เกิดขึ้นทันทีตั้งแต่ผู้สร้างสรรค์ได้สร้างสรรค์ผลงานออกมาโดยไม่ต้องจดทะเบียน ที่มา : คลังภาพ อจท. (2019)

Com Sci Focus

โทษของการละเมิดลิขสิทธิ์

การละเมิดลิขสิทธิ์มีโทษทางอาญาทั้งจำคุกและโทษปรับแล้วแต่กรณี และเจ้าของลิขสิทธิ์ยังมีสิทธิเรียกร้องค่าเสียหายในทางแพ่งด้วย โดยโทษทางอาญา เช่น การทำซ้ำ ดัดแปลง หรือเผยแพร่ต่อสาธารณชนโดยไม่ได้รับอนุญาต มีโทษปรับตั้งแต่ห้าหมื่นบาท ถึงสี่แสนบาท และหากทำเพื่อการค้าต้องระวางโทษจำคุกตั้งแต่หกเดือนถึงสี่ปี หรือปรับตั้งแต่หนึ่งแสนบาทถึงแปดแสนบาท หรือทั้งจำทั้งปรับ

2. การละเมิดลิขสิทธิ์ คือ การนำผลงานของผู้อื่นมาเผยแพร่ ดัดแปลง ทำซ้ำ โดยผู้เป็นเจ้าของผลงานไม่อนุญาตหรือไม่ได้รับทราบ เช่น สินค้าประเภทโทรศัพท์มือถือ รองเท้า กระเป๋า เสื้อผ้า เครื่องแต่งกาย ซึ่งการละเมิดลิขสิทธิ์มีทั้งแบบทางตรงและทางอ้อม แสดงได้ดังภาพที่ 1.43



การละเมิดลิขสิทธิ์โดยตรง คือ การทำซ้ำ ดัดแปลง เผยแพร่โปรแกรมคอมพิวเตอร์ต่อสาธารณชน รวมทั้งการนำต้นฉบับหรือสำเนางานดังกล่าวออกให้เช่า โดยไม่ได้รับอนุญาตจากเจ้าของลิขสิทธิ์

การละเมิดลิขสิทธิ์โดยอ้อม คือ การกระทำทางการค้าหรือการกระทำที่มีส่วนสนับสนุนให้เกิดการละเมิดลิขสิทธิ์ดังกล่าว โดยผู้กระทำรู้อยู่แล้วว่างานใดได้ทำขึ้นโดยละเมิดลิขสิทธิ์ของผู้อื่น แต่ก็ยังกระทำเพื่อกำไรจากงานนั้น ได้แก่ การขาย มีไว้เพื่อขาย ให้เช่า เสนอให้เช่า ให้เช่าซื้อ เสนอให้เช่าซื้อ เผยแพร่ต่อสาธารณชน แจกจ่ายในลักษณะที่อาจก่อให้เกิดความเสียหายต่อเจ้าของลิขสิทธิ์ และนำหรือส่งเข้ามาในราชอาณาจักร



ภาพที่ 1.43 การแอบอ้างผลงานผู้อื่นมาใช้เป็นผลงานของตนเองถือเป็นการละเมิดลิขสิทธิ์ ที่มา : คลังภาพ อจท. (2019)

4.4 กฎหมายคุ้มครองเสรีภาพในการแสดงความคิดเห็น

เสรีภาพในการแสดงความคิดเห็นถือเป็นเสรีภาพขั้นพื้นฐานตามกติการะหว่างประเทศว่าด้วยสิทธิพลเมืองและสิทธิทางการเมือง ซึ่งให้การรับรองและคุ้มครองไว้ในฐานะสิทธิขั้นพื้นฐานและบทบัญญัติของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทยทุกฉบับ เนื่องจากเสรีภาพในการแสดงความคิดเห็นสะท้อนถึงธรรมาภิบาลและความเป็นประชาธิปไตยของประเทศหรือองค์กรนั้น ๆ เพราะผู้ปกครองที่เปิดใจกว้างยอมรับฟังความคิดเห็น การวิพากษ์วิจารณ์จากประชาชนหรือคนในองค์กรทั้งด้านบวกและด้านลบนั้น ย่อมเป็นโอกาสในการนำไปปรับปรุงประเทศ องค์กร และตนเองให้ดียิ่งขึ้น

การแสดงความคิดเห็นจะต้องพึงระวังให้การแสดงความคิดเห็นเป็นไปโดยชอบตามบทบัญญัติของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช 2550 และกติการะหว่างประเทศว่าด้วยสิทธิพลเมืองและสิทธิทางการเมือง ซึ่งให้การรับรองและคุ้มครองไว้ในฐานะสิทธิขั้นพื้นฐาน โดยคำนึงว่าความคิดเห็นที่แสดงออกไปนั้น โดยเฉพาะที่แสดงผ่านทางเว็บไซต์ควรงดเว้นการใช้คำหยาบคาย ส่อเสียด ดูหมิ่น กล่าวหาให้ร้าย สร้างความแตกแยก หรือกระทบถึงสถาบันอันเป็นที่เคารพและตระหนักถึงบทบัญญัติตามพระราชบัญญัติว่าด้วยการกระทำความผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ พ.ศ. 2550 มาตรา 14 ผู้ใดกระทำความผิดที่ระบุไว้ดังต่อไปนี้

- 1 นำเข้าสู่ระบบคอมพิวเตอร์ซึ่งข้อมูลคอมพิวเตอร์ปลอมไม่ว่าทั้งหมด หรือบางส่วน หรือข้อมูลคอมพิวเตอร์อันเป็นเท็จ โดยประการที่น่าจะเกิดความเสียหายแก่ผู้อื่นหรือประชาชน
- 2 นำเข้าสู่ระบบคอมพิวเตอร์ซึ่งข้อมูลคอมพิวเตอร์อันเป็นเท็จ โดยประการที่น่าจะเกิดความเสียหายต่อความมั่นคงของประเทศ หรือก่อให้เกิดความตื่นตระหนกแก่ประชาชน
- 3 นำเข้าสู่ระบบคอมพิวเตอร์ซึ่งข้อมูลคอมพิวเตอร์ใด ๆ อันเป็นความผิดเกี่ยวกับความมั่นคงแห่งราชอาณาจักร หรือความผิดเกี่ยวกับการก่อการร้ายตามประมวลกฎหมายอาญา
- 4 นำเข้าสู่ระบบคอมพิวเตอร์ซึ่งข้อมูลคอมพิวเตอร์ใด ๆ ที่มีลักษณะอันลามก และข้อมูลคอมพิวเตอร์นั้นประชาชนทั่วไปอาจเข้าถึงได้
- 5 เผยแพร่หรือส่งต่อซึ่งข้อมูลคอมพิวเตอร์โดยรู้อยู่แล้วว่าเป็นข้อมูลคอมพิวเตอร์ตามข้อ 1 หรือข้อ 4 มีโทษ คือ ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินห้าปี หรือปรับไม่เกินหนึ่งแสนบาท หรือทั้งจำทั้งปรับ

ดังนั้น การใช้เสรีภาพในการแสดงความคิดเห็นทางเว็บไซต์จะต้องคำนึงถึงประเด็นดังกล่าวด้วย เนื่องจากเกี่ยวข้องกับเรื่องของการเผยแพร่ นอกจากดูเรื่องกฎหมายตามรัฐธรรมนูญแล้วยังต้องดูเรื่องของกฎหมายอื่นประกอบด้วย เช่น เรื่องการละเมิดถึงบุคคลที่สาม กฎหมายเกี่ยวกับการนำเสนอสื่อในระบบสารสนเทศ กฎหมายอินเทอร์เน็ต ซึ่งต้องระมัดระวัง กล่าวคือบางกรณีอาจจะไปเข้าหลักเกณฑ์ในกฎหมายลูกบางฉบับ เพราะการเผยแพร่ทางอินเทอร์เน็ต โอกาสที่บุคคลจะถูกพาดพิงหรือกล่าวหาจะมากำกั้นต่างนั้นลำบาก

ดังนั้น การปกป้องเสรีภาพในการแสดงความคิดเห็นที่ชอบด้วยรัฐธรรมนูญ และกติการะหว่างประเทศว่าด้วยสิทธิพลเมืองและสิทธิทางการเมืองซึ่งให้การรับรองและคุ้มครองไว้ในฐานะสิทธิขั้นพื้นฐาน จึงเป็นสิ่งที่ควรช่วยกันปกป้องเพื่อตนเอง ส่วนรวม และประเทศชาติ แสดงได้ดังภาพที่ 1.44



ภาพที่ 1.44 การใช้เสรีภาพในการแสดงความคิดเห็นร่วมกันก่อให้เกิดแนวคิดในการสร้างผลงานที่หลากหลาย
ที่มา : คลังภาพ อจท. (2019)

Com Sci in Real Life

เสรีภาพ เป็นอำนาจที่ต้องตัดสินใจด้วยตนเองของมนุษย์ที่จะเลือกดำเนินพฤติกรรมของตนเอง โดยไม่มีบุคคลอื่นใดอ้างหรือใช้อำนาจแทรกแซงเกี่ยวกับการตัดสินใจนั้น และเป็นการตัดสินใจด้วยตนเองที่จะกระทำหรือไม่กระทำการสิ่งหนึ่งสิ่งใดอันไม่เป็นการฝ่าฝืนต่อกฎหมาย แต่การที่มนุษย์ดำรงชีวิตอยู่ในสังคมแล้วแต่ละคนจะตัดสินใจกระทำการหรือไม่ต้องปฏิบัติตามกฎหมายแล้ว ย่อมต้องคำนึงถึงกฎเกณฑ์ต่าง ๆ ของสังคม

Com Sci activity

การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างปลอดภัย

ให้นักเรียนแบ่งกลุ่ม แล้วจัดทำรายงานนำเสนอหน้าชั้นเรียนในหัวข้อต่าง ๆ ต่อไปนี้

1. ให้ความรู้ทั้งหมดที่ได้จากการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างปลอดภัยมาสรุปและเชื่อมโยงความสัมพันธ์กัน แล้วเขียนเป็นแผนภาพอินโฟกราฟิกที่ทำให้เข้าใจบทเรียนได้ ลงในกระดาษ A4 อย่างน้อย 2 หน้า
2. ให้ค้นหาวีธีการตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลที่อยู่นอกเหนือจากหนังสือเรียน หรือแหล่งตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลที่สามารถทำได้ผ่านอินเทอร์เน็ต มาอย่างน้อยกลุ่มละ 2 วิธี



การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างปลอดภัย

การนำเสนอและแบ่งปันข้อมูลสารสนเทศ

การนำเสนอข้อมูล เป็นขั้นตอนในการเตรียมข้อมูลให้พร้อมสำหรับการวิเคราะห์ แปลความหมายและสรุปผลข้อมูล เพื่อนำสารสนเทศนั้นไปใช้ในการตัดสินใจสำหรับการทำงานต่อไป รวมถึงการเลือกวิธีการวิเคราะห์ข้อมูลจากรูปแบบและลักษณะสำคัญของข้อมูลนั้น ๆ ได้ถูกต้อง

การแบ่งปันข้อมูล คือ การนำความรู้ ข้อมูล หรือสิ่งต่าง ๆ ที่ได้จากประสบการณ์จริงหรือการค้นคว้าข้อมูลมาบอกต่อไปยังผู้อื่น

การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการนำเสนอ

การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการนำเสนอ หมายถึง การนำหลักการของการใช้สื่อสารสนเทศและระบบต่าง ๆ มาใช้ในการนำเสนอ เพื่อให้ผู้ฟังและผู้ชมสามารถจดจำเนื้อหาสาระต่าง ๆ ได้นานและเข้าใจในเนื้อหาได้ดีมากขึ้น ซึ่งสามารถนำเสนอออกมาในรูปแบบต่าง ๆ

การนำเสนอและแบ่งปันข้อมูลอย่างปลอดภัย

การคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลในปัจจุบันมีการนำระบบสารสนเทศและการสื่อสารมาประยุกต์ใช้ประกอบการทำธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์อย่างแพร่หลาย ซึ่งอาจต้องมีการรวบรวม จัดเก็บ ใช้หรือเผยแพร่ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ใช้บริการในรูปของข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อเป็นการป้องกันการละเมิดข้อมูลส่วนบุคคล ซึ่งเป็นสิทธิขั้นพื้นฐานสำคัญในความเป็นส่วนตัวของมนุษย์ที่ต้องได้รับการคุ้มครองเพื่อจะทำให้มนุษย์มีความมั่นใจในการทำธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์

จริยธรรม จรรยาบรรณ และกฎหมายเทคโนโลยีสารสนเทศ

จริยธรรม หมายถึง หลักศีลธรรมจรรยาที่กำหนดขึ้นเพื่อใช้เป็นแนวทางปฏิบัติหรือควบคุมการใช้ระบบคอมพิวเตอร์และสารสนเทศ ในทางปฏิบัติแล้ว การระบุว่าการกระทำสิ่งใดผิดจริยธรรมนั้นอาจกล่าวได้ไม่ชัดเจนมากนัก ทั้งนี้ ย่อมขึ้นอยู่กับวัฒนธรรมของสังคมในแต่ละประเทศด้วย

จรรยาบรรณ หมายถึง ประมวลความประพฤติที่ผู้ประกอบอาชีพการงานแต่ละอย่างกำหนดขึ้นเพื่อรักษาและส่งเสริมเกียรติคุณ ชื่อเสียง และฐานะของสมาชิก

กฎหมายเทคโนโลยีสารสนเทศ แบ่งได้ 6 ฉบับ คือ กฎหมายเกี่ยวกับธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ กฎหมายเกี่ยวกับลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ กฎหมายเกี่ยวกับการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานสารสนเทศให้ทั่วถึงและเท่าเทียมกัน กฎหมายเกี่ยวกับการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล กฎหมายเกี่ยวกับการกระทำความผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ และกฎหมายเกี่ยวกับการโอนเงินทางอิเล็กทรอนิกส์

Self Check

ให้นักเรียนตรวจสอบความเข้าใจ โดยพิจารณาข้อความว่าถูกหรือผิด แล้วบันทึกลงในสมุด หากพิจารณาข้อความไม่ถูกต้อง ให้กลับไปทบทวนเนื้อหาตามหัวข้อที่กำหนดให้

	ถูก/ผิด	ทบทวนหัวข้อ
1. การนำเสนอข้อมูลเป็นการนำเอาข้อเท็จจริงของข้อมูลที่เก็บรวบรวมไว้มาจัดให้เป็นระเบียบ	☐	1.1
2. บล็อกซอฟต์แวร์เป็นซอฟต์แวร์ที่ใช้ในอินเทอร์เน็ต ซึ่งมีลักษณะของระบบจัดการเนื้อหาเว็บที่ผู้พัฒนาซอฟต์แวร์และผู้เขียนหรือผู้ดูแลบล็อกจะแยกจากกันต่างหาก	☐	2.1
3. วิธีการส่งสื่อออกจากตัวสื่อที่ใช้กับเครือข่ายโทรคมนาคม เรียกว่า การสตรีมมิง (Streaming)	☐	2.2
4. ความเป็นส่วนตัวเกี่ยวกับข้อมูลเป็นการให้ความคุ้มครองในชีวิตร่างกายของบุคคลในทางกายภาพที่จะไม่ถูกดำเนินการใด ๆ อันละเมิดความเป็นส่วนตัว	☐	3.1
5. การใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และสารสนเทศ แบ่งได้ดังนี้ ความเป็นส่วนตัวและความถูกต้อง	☐	4.1



Unit Question

1

คำชี้แจง : ให้นักเรียนตอบคำถามต่อไปนี้

- จงอธิบายความเชื่อมโยงกันระหว่างการนำเสนอข้อมูล การแบ่งปัน และสื่อสังคมออนไลน์
- เว็บบล็อกคืออะไร แตกต่างจากเว็บไซต์อย่างไร
- จงอธิบายความแตกต่างของเครื่องมือสำหรับใช้ในการแบ่งปันข้อมูล ดังต่อไปนี้
 - www.Blogger.com
 - www.Wordpress.com
 - www.Pinterest.com
- จริยธรรมในการนำเสนอข้อมูลจะต้องตระหนักถึงสิ่งใดบ้าง เมื่อมีการเผยแพร่ข้อมูลบนอินเทอร์เน็ต จงอธิบาย
- กฎหมายเทคโนโลยีสารสนเทศที่เกี่ยวกับการกระทำความผิดในการเผยแพร่ข้อมูลต้องห้ามมีอะไรบ้าง จงอธิบาย